

一般環境下的磁性金屬 檢驗有無的標準型式

近接開關

- 廣泛的選擇性。
可根據需求選擇最適當機種。
- 耐油強化導線型中備有轉接連接器型 **新增系列**
- 備有 $\phi 3$ 規格 (檢測距離0.6mm) **新增系列**
- 導線保護器是標準配備
- 檢測面採用耐切削油材質。
實現優異的耐環境性能。

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV



圓柱型近接開關選擇一覽表

尺寸

以安裝空間來決定尺寸

外徑

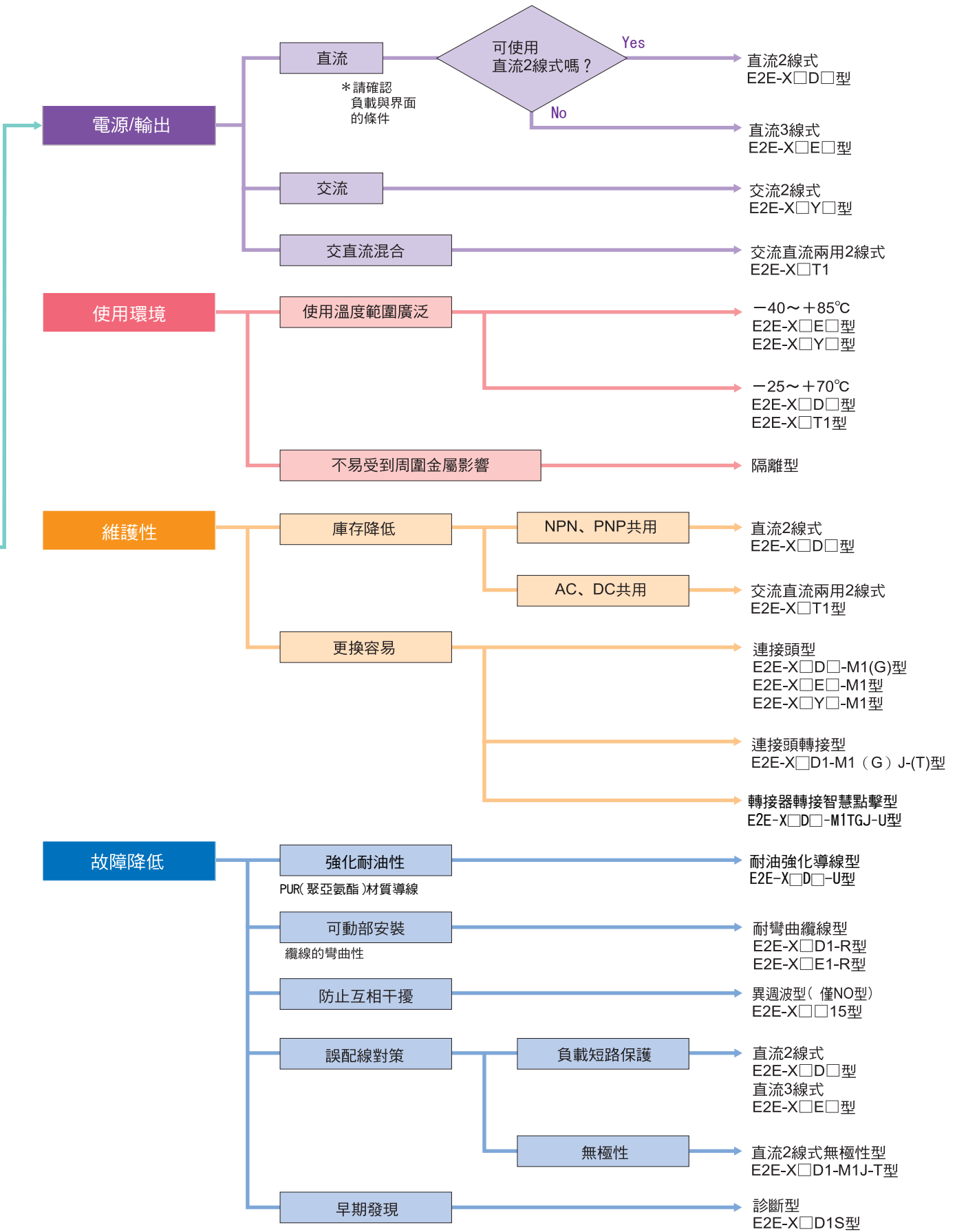
檢測距離

檢測距離依外徑及隔離的有無，
及電源型式而不同。

不易受到周圍金屬影響

檢測距離長

有無隔離	外徑	電源型式	檢測距離 (mm)															
			0.6	0.8	1.0	1.5	2	3	4	5	7	8	10	14	18	20		
隔離	$\phi 3$	直流3線式	○															
	$\phi 4$	直流3線式		○														
	M5	直流3線式			○													
	$\phi 5.4$	直流3線式			○													
	M8	直流3線式				○												
		交流2線式					○											
	M12	直流3線式					○											
		交流2線式						○										
	M18	直流3線式								○								
		交流2線式									○							
M30	直流3線式												○					
	交流2線式													○				
非隔離	M8	直流3線式						○										
		交流2線式							○									
	M12	直流3線式								○								
		交流2線式									○							
	M18	直流3線式										○						
		交流2線式											○					
	M30	直流3線式														○		
		交流2線式															○	
		直流3線式															○	



近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

- E2E
- E2EM
- E2EQ
- E2FM
- E2EH
- E2FQ
- E2EZ
- E2F
- E2EY
- E2EV

註：有關長身型、傳送耦合器、電源耦合器，請參照「非刊登機種一覽目錄」(→952頁)

E2E

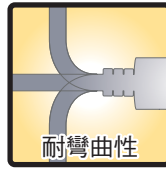
特點

新增系列

新增耐油強化導線接近感測器的產品類型：E2E-□-U



耐油性(絕緣性壽命)
比耐油乙烯導線提高
2~3倍



導線彎曲性：
比乙烯導線提高約2倍



提高了在-40℃條件下
的導線彎曲性

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

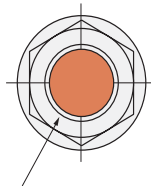
其他

週邊設備

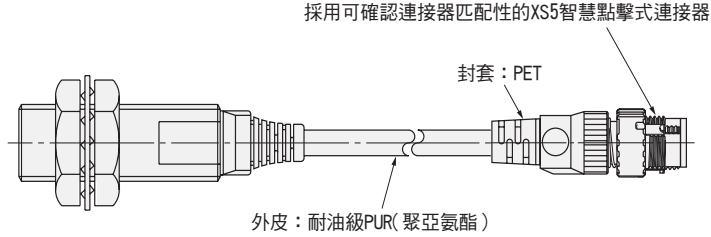
介紹

技術指南

E2E-□-U中新增智慧點擊式連接器轉接型。



與標準品的區分：
頭部顏色換成橙色



採用可確認連接器匹配性的XS5智慧點擊式連接器

封套：PET

外皮：耐油級PUR(聚亞氨酯)

*：外形尺寸與標準導線型相同。

種類

(◎標記表示標準庫存機型。無標記型號(訂購生產機型)的交貨期請諮詢供應商。)

本體

耐油強化 直流2線式/導線引出型

形狀	檢測距離			型號		
				動作模式NO	動作模式NC	
隔離型	M8	2mm	◎E2E-X2D1-U型	NEW	E2E-X2D2-U型	NEW
	M12	3mm	◎E2E-X3D1-U型	NEW	E2E-X3D2-U型	NEW
	M18	7mm	◎E2E-X7D1-U型	NEW	E2E-X7D2-U型	NEW
	M30	10mm	◎E2E-X10D1-U型	NEW	E2E-X10D2-U型	NEW

耐油強化 直流2線式/智慧點擊式連接器轉接(M12)型

形狀	檢測距離			型號		
				動作模式NO	動作模式NC	
隔離型	M8	2mm	◎E2E-X2D1-M1TGJ-U型	NEW	E2E-X2D2-M1TGJ-U型	NEW
	M12	3mm	◎E2E-X3D1-M1TGJ-U型	NEW	E2E-X3D2-M1TGJ-U型	NEW
	M18	7mm	◎E2E-X7D1-M1TGJ-U型	NEW	E2E-X7D2-M1TGJ-U型	NEW
	M30	10mm	◎E2E-X10D1-M1TGJ-U型	NEW	E2E-X10D2-M1TGJ-U型	NEW

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

直流2線式/纜線引出型 (附自我診斷功能為3線式)

自我診斷輸出功能	形狀	檢測距離	型號		
			動作狀態NO	動作狀態NC	
有	隔離型	M12 3mm	⊙E2E-X3D1S型 *1	----	
		M18 7mm	⊙E2E-X7D1S型 *1	----	
		M30 10mm	⊙E2E-X10D1S型 *1	----	
	非隔離型	M12 8mm	⊙E2E-X8MD1S型 *1	----	
		M18 14mm	⊙E2E-X14MD1S型 *1	----	
		M30 20mm	⊙E2E-X20MD1S型 *1	----	
無	隔離型	M8 2mm	⊙E2E-X2D1-N型 *2*3	⊙E2E-X2D2-N型 *3	
		M12 3mm	⊙E2E-X3D1-N型 *1*2*3	⊙E2E-X3D2-N型 *3	
		M18 7mm	⊙E2E-X7D1-N型 *1*2*3	⊙E2E-X7D2-N型 *3	
		M30 10mm	⊙E2E-X10D1-N型 *1*2*3	⊙E2E-X10D2-N型	
		非隔離型	M8 4mm	⊙E2E-X4MD1型 *2*3	⊙E2E-X4MD2型
			M12 8mm	⊙E2E-X8MD1型 *1*2*3	⊙E2E-X8MD2型
	M18 14mm		⊙E2E-X14MD1型 *1*2*3	⊙E2E-X14MD2型	
	M30 20mm		⊙E2E-X20MD1型 *1*2*3	⊙E2E-X20MD2型	

- * 1. 備有異周波型。型式為E2E-X□D15型。(例：E2E-X3D15-N型)
* 2. 備有耐扭曲纜線型。在末尾附有(-R)型式。(例：E2E-X4MD1-R型)
E2E-X2D1-N型會標示為E2E-X2D1-R型。
* 3. 纜線長度5m型，亦備有標準庫存。在型式末尾請標示纜線長度。(例：E2E-X3D1-N 5M型)

直流2線式/連接器型 (附自我診斷功能為3線式)

連接器	自我診斷輸出功能	形狀	檢測距離	型號			
				動作狀態NO	適用連接器記號 * 2	動作狀態NC	適用連接器記號 * 2
M12	有	隔離型	M12 3mm	⊙E2E-X3D1S-M1型	D	----	--
			M18 7mm	⊙E2E-X7D1S-M1型	D	----	--
			M30 10mm	⊙E2E-X10D1S-M1型	D	----	--
		非隔離型	M12 8mm	E2E-X8MD1S-M1型	D	----	--
			M18 14mm	E2E-X14MD1S-M1型	D	----	--
			M30 20mm	E2E-X20MD1S-M1型	D	----	--
	無	隔離型	M8 2mm	⊙E2E-X2D1-M1G型	A	E2E-X2D2-M1G型	D
			M12 3mm	⊙E2E-X3D1-M1G型 *1	A	⊙E2E-X3D2-M1G型	D
			M18 7mm	⊙E2E-X7D1-M1G型 *1	A	E2E-X7D2-M1G型	D
			M30 10mm	⊙E2E-X10D1-M1G型 *1	A	E2E-X10D2-M1G型	D
		非隔離型	M8 4mm	E2E-X4MD1-M1G型	A	E2E-X4MD2-M1G型	D
			M12 8mm	⊙E2E-X8MD1-M1G型 *1	A	E2E-X8MD2-M1G型	D
M8	隔離型	M8 2mm	⊙E2E-X2D1-M3G型	G	E2E-X2D2-M3G型	G	
			⊙E2E-X4MD1-M3G型	G	E2E-X4MD2-M3G型	G	

- * 1. 備有異周波型。型式為E2E-X□D15-M1G型。(例：E2E-X3D15-M1G型)
* 2. 詳見第746頁

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

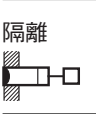
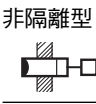
E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

直流2線式/連接器中繼型 (M12)

形狀	檢測距離			動作狀態	型號			
					有極性	適用連接器記號*	無極性	適用連接器記號*
 隔離型	M12	3mm		NO	◎E2E-X3D1-M1GJ型	A	◎E2E-X3D1-M1J-T型	B
	M18	7mm			◎E2E-X7D1-M1GJ型	A	◎E2E-X7D1-M1J-T型	B
	M30	10mm			◎E2E-X10D1-M1GJ型	A	◎E2E-X10D1-M1J-T型	B
 非隔離型	M12	8mm			E2E-X8MD1-M1GJ型	A	—	—
	M18	14mm			◎E2E-X14MD1-M1GJ型	A	—	—
	M30	20mm			◎E2E-X20MD1-M1GJ型	A	—	—

註 1. 無極性型的殘留電壓為5V、請注意連接負載的界面條件 (例: PLC ON時的電壓等)。請參照802頁。

註 2. 纜線標準長度為300mm。亦可提供500mm或1m的纜線。

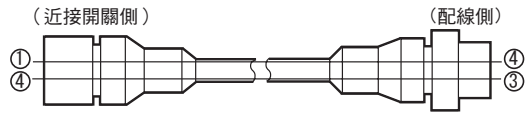
* 詳見第746頁

〈關於直流2線式連接器的Pin(接腳)配線〉



- 配合IEC規格 (IEC947-5-2 表III) 的制定、連接頭的接腳 (Pin)配線已變更為IEC規格。(與傳統型式比較、僅直流2線式型式有變更。)
 - 供舊接腳配線品維修之用,備有接腳配線轉連接頭(插頭)。(但,僅NO型可以使用)
- 使用連接頭中繼箱XW3A-P□45-G11型者,亦請使用右記纜線。

纜線長度	型號
500mm	XS2W-D421-BY1型

內部配線



亦備有傳統型 (舊接腳(Pin)配線)。

形狀	型號				
	動作狀態 NO	通用連結器記號*	動作狀態 NC	適用連接器記號*	
 隔離型	M8	◎E2E-X2D1-M1型	C	◎E2E-X2D2-M1型	D
	M12	◎E2E-X3D1-M1型	C	◎E2E-X3D2-M1型	D
	M18	◎E2E-X7D1-M1型	C	E2E-X7D2-M1型	D
	M30	◎E2E-X10D1-M1型	C	◎E2E-X10D2-M1型	D
 非隔離型	M8	◎E2E-X4MD1-M1型	C	E2E-X4MD2-M1型	D
	M12	◎E2E-X8MD1-M1型	C	E2E-X8MD2-M1型	D
	M18	◎E2E-X14MD1-M1型	C	E2E-X14MD2-M1型	D
	M30	◎E2E-X20MD1-M1型	C	E2E-X20MD2-M1型	D

註 .詳見第746頁

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ



E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

直流3線式/纜線引出型

形狀	檢測距離			型號	
				輸出型號 NPN NO	輸出型號 PNP NO
隔離型 	φ 3	0.6mm		◎E2E-CR6C1型 NEW	E2E-CR6B1型 NEW
	φ 4	0.8mm		◎E2E-CR8C1型 *1*2	◎E2E-CR8B1型 *2
	M5	1mm		◎E2E-X1C1型 *1*2	◎E2E-X1B1型 *2
	φ 5.4	1mm		◎E2E-C1C1型 *1*2	◎E2E-C1B1型
	M8	1.5mm		◎E2E-X1R5E1型 *1*2	◎E2E-X1R5F1型 *1*2
	M12	2mm		◎E2E-X2E1型 *1*2*3*4	◎E2E-X2F1型 *1*2*3
	M18	5mm		◎E2E-X5E1型 *1*2*3*4	◎E2E-X5F1型 *1*2*3
	M30	10mm		◎E2E-X10E1型 *1*2*3*4	◎E2E-X10F1型 *2
	非隔離型 	M8	2mm		◎E2E-X2ME1型 *2
M12		5mm		◎E2E-X5ME1型 *1*2*3*4	◎E2E-X5MF1型 *2
M18		10mm		◎E2E-X10ME1型 *1*2*3*4	◎E2E-X10MF1型 *2
M30		18mm		◎E2E-X18ME1型 *1*2*3*4	◎E2E-X18MF1型 *2

註. 全部備有輸出模態 NC 型。





* 1. 備有纜線長度5m 型的標準庫存。在型式末尾請標示纜線長度。(例: E2E-X2E1 5M型)

* 2. 備有耐彎曲型纜線。型式為E2E-X□E1-R型。(例: E2E-X5E1-R型)

* 3. 備有異周波型。型式為E2E-X□E□5型。(例: E2E-X5E 15型)

* 4. 表中*4機種備有e-CON連接器轉接型(纜線長0.3m)。在末尾的-ECON附有型式。(例: E2E-X2E1-ECON型)

直流3線式/連接器型

連接器	形狀	檢測距離			型號		適用的連接器 記號*
					輸出型號 NPN NO	輸出型號 PNP NO	
M12	隔離型 	M8	1.5mm		◎E2E-X1R5E1-M1型	◎E2E-X1R5F1-M1型	B
		M12	2mm		◎E2E-X2E1-M1型	◎E2E-X2F1-M1型	B
		M18	5mm		◎E2E-X5E1-M1型	◎E2E-X5F1-M1型	B
		M30	10mm		◎E2E-X10E1-M1型	◎E2E-X10F1-M1型	B
	非隔離型 	M8	2mm		◎E2E-X2ME1-M1型	◎E2E-X2MF1-M1型	B
		M12	5mm		◎E2E-X5ME1-M1型	◎E2E-X5MF1-M1型	B
		M18	10mm		◎E2E-X10ME1-M1型	◎E2E-X10MF1-M1型	B
		M30	18mm		◎E2E-X18ME1-M1型	◎E2E-X18MF1-M1型	B
M8	隔離型 	M8	1.5mm		◎E2E-X1R5E1-M3型	◎E2E-X1R5F1-M3型	G
	非隔離型 		2mm		◎E2E-X2ME1-M3型	◎E2E-X2MF1-M3型	G

註. 全部備有輸出模態 NPN NC 型。

* 詳見第746頁

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ



E2EZ

E2F

E2EY



E2EV

直流2線式/纜線引出型

形狀	檢測距離	型號	
		動作狀態 NO	動作狀態 NC
隔離型 	M8	1.5mm	◎E2E-X1R5Y1型 ◎E2E-X1R5Y2型
	M12	2mm	◎E2E-X2Y1型 *1*2 ◎E2E-X2Y2型
	M18	5mm	◎E2E-X5Y1型 *1*2 ◎E2E-X5Y2型
	M30	10mm	◎E2E-X10Y1型 *1*2 ◎E2E-X10Y2型
非隔離型 	M8	2mm	◎E2E-X2MY1型 E2E-X2MY2型
	M12	5mm	◎E2E-X5MY1型 *1*2 ◎E2E-X5MY2型
	M18	10mm	◎E2E-X10MY1型 *1 ◎E2E-X10MY2型
	M30	18mm	◎E2E-X18MY1型 *1 ◎E2E-X18MY2型

- * 1. 備有異周波型。型式為E2E-X□Y□5型。(例：E2E-X5Y15型)
 * 2. 備有纜線長度5m型的標準庫存。請在型式的末尾請標示纜線長度。(例：E2E-X2Y1 5M型)

直流2線式/連接器型

連接頭	形狀	檢測距離	型號				
			動作狀態 NO	適用連接器記號*	動作狀態 NC	適用連接器記號*	
M12	隔離型 	M12	2mm	◎E2E-X2Y1-M1型	E	E2E-X2Y2-M1型	F
		M18	5mm	◎E2E-X5Y1-M1型	E	E2E-X5Y2-M1型	F
		M30	10mm	◎E2E-X10Y1-M1型	E	E2E-X10Y2-M1型	F
	非隔離型 	M12	5mm	◎E2E-X5MY1-M1型	E	E2E-X5MY2-M1型	F
		M18	10mm	◎E2E-X10MY1-M1型	E	E2E-X10MY2-M1型	F
		M30	18mm	◎E2E-X18MY1-M1型	E	E2E-X18MY2-M1型	F

* 詳見第746頁

直流2線式/纜線引出型

形狀	檢測距離	動作狀態	型號
隔離型 	M12	NO	◎E2E-X3T1型
	M18		◎E2E-X7T1型 *
	M30		◎E2E-X10T1型

- 註. 不適用「CE」。
 * 備有纜線長度5m型的標準庫存。請在型式末尾請標示纜線長度。(例：E2E-X7T1 5M型)

配件 (另購)

感測器 I/O連接頭

有關詳細的「感測器 I/O連接頭的簡介」 → 請參考Sensor總合型錄日文版。

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

額定值/性能

直流2線式 (E2E-X□D□)

專案	尺寸 隔離 型號	M8		M12		M18		M30							
		隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離						
檢測距離	E2E-X2D型	2mm±10%	4mm±10%	E2E-X3D型	3mm±10%	E2E-X8MD型	8mm±10%	E2E-X7D型	7mm±10%	E2E-X14MD型	14mm±10%	E2E-X10D型	10mm±10%	E2E-X20MD型	20mm±10%
設定距離* 1		0~1.6mm	0~3.2mm		0~2.4mm		0~6.4mm		0~5.6mm		0~11.2mm		0~8mm		0~16mm
應答誤差		檢測距離的15%以下			檢測距離的10%以下										
可檢測物體		磁性金屬（對非磁性金屬進行檢測時檢測距離將下降。參照740、741頁“特性曲線”）													
標準檢測物體		鐵 8×8×1mm	鐵 20×20×1mm	鐵 12×12×1mm	鐵 30×30×1mm	鐵 18×18×1mm	鐵 30×30×1mm		鐵 54×54×1mm						
應答頻率* 2		1.5kHz	1kHz		0.8kHz	0.5kHz	0.4kHz	0.1kHz							
電源電壓 (使用電壓範圍)		DC12~24V 漣波(p-p)10%以下 (DC10~30V)													
漏電流		0.8mA以下													
控制輸出	開關電容	3~100mA、診斷輸出50mA〔限D1(5)S型〕													
	殘留電壓* 3	3V以下（負載電流100mA、導線長2m時，M1J-T型僅5V以下）													
指示燈		D1型：動作指示（紅）、設定指示（綠） D2型：動作指示（紅）													
動作模式 (接近檢測物體時)		D1型：NO 詳見743頁“輸入輸出段回路圖”中的時序圖。 D2型：NC													
診斷輸出延遲時間		0.3~1s													
保護回路		突波吸收、負載短路保護（包括控制輸出、診斷輸出）													
環境溫度範圍		工作時：-25~+70℃ 存放時：-40~+85℃（不結冰、不結霧時）													
環境濕度範圍		工作及存放時：各35~95%RH（無霧氣凝結）													
溫度的影響		-25~+70℃的溫度範圍內 +23℃時，檢測距離的±15%以內				-25~+70℃的溫度範圍內+23℃時，檢測距離的±10%以內									
電壓的影響		額定電源電壓±15%範圍內，額定電源電壓時，檢測距離的±1%以內													
絕緣阻抗		50MΩ以上（DC500V Mega）充電部整體與外殼間													
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min充電部整體與外殼間													
振動（耐久）		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h													
衝擊（耐久）		500m/s ² X、Y、Z各方向10次				1,000m/s ² X、Y、Z各方向10次									
保護結構		導線引出型、連接器轉接型				：IEC規格 IP67，公司內部規格 耐油 連接器型 ：IEC規格 IP67									
連接方式		導線引出型（標準導線長2m）、連接器型、連接器轉接型（標準導線長300mm）													
重量 (包裝狀態)	導線引出型	約60g		約70g		約130g		約175g							
	連接器轉接型	—		約40g		約70g		約110g							
	連接器型	約15g		約25g		約40g		約90g							
材質	外殼	不銹鋼(SUS303)				黃銅（鍍鎳）									
	檢測面	PBT													
	緊固螺母	黃銅（鍍鎳）													
	帶齒墊片	鐵（鍍鋅）													
附件		使用說明書													

* 1. 請在綠色指示燈點亮的範圍內使用。（D2型除外）

* 2. 回應頻率為平均值。

測定條件為：使用標準檢測物體，檢測體的間隔為標準物體的2倍，設定距離為檢測距離的1/2。

* 3. 使用M1J-T型時，殘留電壓將為5V，因此使用前請先確認與連接設備之間的介面條件。

（參照750頁）

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

直流3線式 (E2E-X□E□/F□)

尺寸	M8		M12		M18		M30		
	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	
專案	E2E-X1R5E □/□型	E2E-X2ME □/□型	E2E-X2E□/ F□型	E2E-X5ME □/□型	E2E-X5E□/ F□型	E2E- X10ME□/□ □型	E2E-X10E □/□型	E2E-X18ME □/□型	
近接開關	檢測距離	1.5mm±10%	2mm±10%	5mm±10%	10mm±10%	18mm±10%			
	設定距離	0~1.2mm	0~1.6mm	0~4mm	0~8mm	0~14mm			
	應答誤差	檢測距離的10%以下							
	可檢測物體	磁性金屬（對非磁性金屬進行檢測時檢測距離將下降。參照740、741頁“特性曲線”）							
開關指南	標準檢測物體	鐵8×8×1mm	鐵12×12×1mm	鐵15×15×1mm	鐵18×18×1mm	鐵30×30×1mm	鐵54×54×1mm		
圓柱型	應答頻率*1	2kHz	0.8kHz	1.5kHz	0.4kHz	0.6kHz	0.2kHz	0.4kHz	
方型	電源電壓 (使用電壓範圍)* 2	DC12~24V 連波(p-p)10%以下 (DC10~30V)							
放大器分離/ 轉接型	消耗電流	13mA以下							
靜電容量型	控制輸出	開關電容* 2	200mA以下						
		殘留電壓	2V以下（負載電流200mA、導線長2m時）						
	指示燈	動作指示（紅）							
其他	動作模式 (接近檢測物體時)	E1型：NO E2型：NC F1型：NO							
週邊設備		詳見744頁“輸入輸出段回路圖”中的時序圖。							
	保護回路	逆向連接保護、突波吸收、負載短路保護							
介紹	環境溫度範圍*2	工作及存放時：各-40~+85℃（不結冰、不結霧時）							
	環境濕度範圍	工作及存放時：各35~95%RH							
技術指南	溫度的影響	-40~+85℃的溫度範圍內+23℃時，檢測距離的±15%以內 -25~+170℃的溫度範圍內+23℃時，檢測距離的±10%以內							
	電壓的影響	額定電源電壓±15%範圍內，額定電源電壓時，檢測距離的±1%以內							
	絕緣阻抗	50MΩ以上（DC500V Mega）充電部整體與外殼間							
	耐電壓	AC1,000V 50/60Hz 1min充電部整體與外殼間							
	振動（耐久）	10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h							
	衝擊（耐久）	500m/s ² X、Y、Z各方向10次		1,000m/s ² X、Y、Z各方向10次					
	保護結構	導線引出型、連接器轉接型：IEC規格 IP67，公司內部規格 耐油 連接器型：IEC規格 IP67							
	連接方式	導線引出型（標準導線長2m）、連接器型							
	重量	導線引出型	約65g	約75g	約150g	約195g			
		連接器型	約15g	約25g	約40g	約90g			
E2E	材質	外殼	不銹鋼(SUS303)		黃銅（鍍鎳）				
E2EM		檢測面	PBT						
E2EQ		緊固螺母	黃銅（鍍鎳）						
E2FM		帶齒墊片	鐵（鍍鋅）						
	附件	使用說明書							

* 1. 回應頻率為平均值。

測定條件為：使用標準檢測物體，檢測體的間隔為標準物體的2倍，設定距離為檢測距離的1/2。

* 2. 在70~85℃的範圍內使用M8型時，應在使用電壓範圍DC10~30V、控制輸出（開關電容）100mA以下的條件下使用。

直流3線式 (E2E-C□C/B□ E2E-X1C/B□)

尺寸		φ3	φ4	M5	φ5.4
		隔離			
專案	隔離				
	型號	E2E-CR6C/B□型	E2E-CR8C/B□型	E2E-X1C/B□型	E2E-C1C/B□型
檢測距離		0.6mm±15%	0.8mm±15%	1mm±15%	
設定距離		0~0.4mm	0~0.5mm	0~0.7mm	
反應誤差		檢測距離的15%以下			
可檢測物體		磁性金屬（對非磁性金屬進行檢測時檢測距離將下降。參照741頁“特性曲線”）			
標準檢測物體		鐵3×3×1mm	鐵5×5×1mm		
應答頻率*		2kHz	3kHz		
電源電壓 (使用電壓範圍)		DC12~24V 漣波(p-p)10%以下 (DC10~30V)			
消耗電流		10mA以下	17mA以下		
控制輸出	開關電容	集極開路回路輸出80mA以下 (DC30以下)	集極開路回路輸出100mA以下 (DC30以下)		
	殘留電壓	1V以下 (負載電流80mA、導線長2m時)	2V以下 (負載電流100mA、導線長2m時)		
指示燈		動作指示 (紅)			
動作模式 (接近檢測物體時)		C1/B1型: NO 詳見744頁“輸入輸出段回路圖”中的時序圖。 C2/B2型: NC			
保護回路		逆向連接保護、突波吸收			
環境溫度範圍		工作及存放時: 各-20~+70°C (不結冰、不結霧時)			
環境濕度範圍		工作及存放時: 各35~95%RH			
溫度的影響		-25~+70°C 的溫度範圍內+23°C 時, 檢測距離的±15%以內			
電壓的影響		額定電源電壓±10%範圍內, 額定電源電壓時, 檢測距離的±5%以內	額定電源電壓±15%範圍內, 額定電源電壓時, 檢測距離的±2.5%以內		
絕緣阻抗		50MΩ以上 (DC500V Mega) 充電部整體與外殼間			
耐電壓		AC500V 50/60Hz 1min充電部整體與外殼間			
振動 (耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝擊 (耐久)		500m/s ² X、Y、Z各方向10次			
保護結構		IEC規格 IP66	IEC規格 IP66, 公司內部規格 耐油		
連接方式		導線引出型 (標準導線長2m)			
重量 (包裝狀態)		約60g			
材質	外殼	不銹鋼(SUS303)		黃銅 (鍍鎳)	
	檢測面	耐熱ABS			
	緊固螺母	黃銅 (鍍鎳) (限E2E-X1C/B□型)			
	帶齒墊片	鐵 (鍍鋅) (限E2E-X1C/B□型)			
附件		使用說明書			

* 回應頻率為平均值。
測定條件為: 使用標準檢測物體, 檢測體的間隔為標準物體的2倍, 設定距離為檢測距離的1/2。

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

交流2線式 (E2E-X□Y□)

尺寸	M8		M12		M18		M30	
	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離
專案型號	E2E-X1R5Y □型	E2E-X2MY □型	E2E-X2Y□ 型	E2E-X5MY □型	E2E-X5Y□ 型	E2E-X10MY □型	E2E-X10Y □型	E2E-X18MY □型
檢測距離	1.5mm±0%	2mm±10%	5mm±10%		10mm±10%		18mm±10%	
設定距離	0~1.2mm	0~1.6mm	0~4mm		0~8mm		0~14mm	
反應誤差	檢測距離的10%以下							
可檢測物體	磁性金屬（對非磁性金屬進行檢測時檢測距離將下降。參照741頁“特性曲線”）							
標準檢測物體	鐵 8×8×1mm	鐵12×12×1mm		鐵 15×15×1mm	鐵 18×18×1mm	鐵30×30×1mm		鐵 54×54×1mm
應答頻率	25Hz							
電源電壓 電源電壓*1	AC24~240V 50/60Hz (AC20~264V)							
漏電流	1.7mA 以下							
控制輸出	開關電容*2	5~100mA		5~200mA		5~300mA		
	殘留電壓	參照742頁“特性曲線”						
指示燈	動作指示（紅）							
動作模式 （接近檢測物體時）	Y1型：NO 詳見745頁“輸入輸出段回路圖”中的時序圖。 Y2型：NC							
保護回路	浪涌吸收							
環境溫度範圍 *1*2	工作及存放時：各-25~+70°C（不結冰、不結霧）		工作及存放時：各-40~+85°C（不結冰、不結霧）					
環境濕度範圍	工作及存放時：各35~95%RH（不結霧）							
溫度的影響	-25~+70°C 的溫度範圍內 +23°C 時，檢測距離的±10%以內		-40~+85°C 的溫度範圍內+23°C 時，檢測距離的±15%以內 -25~+70°C 的溫度範圍內+23°C 時，檢測距離的±10%以內					
電壓的影響	額定電源電壓±15%範圍內，額定電源電壓時，檢測距離的±1%以內							
絕緣阻抗	50MΩ 以上（DC500V Mega）充電部整體與外殼間							
耐電壓	AC4,000V 50/60Hz 1min 充電部整體與外殼間，M8型是AC2,000V							
振動（耐久）	10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h							
衝擊（耐久）	500m/s ² X、Y、Z各方向10次		1,000m/s ² X、Y、Z各方向10h					
保護結構	導線引出型、連接器轉接型：IEC規格 IP67，公司內部規格 耐油 連接器型：IEC規格 IP67							
連接方式	導線引出型（標準導線長2m）、連接器型							
重量	導線引出型	約60g		約70g		約130g		約175g
	連接器型	約15g		約25g		約40g		約90g
材質	外殼	不銹鋼(SUS303)		黃銅（鍍鎳）				
	檢測面	PBT						
	緊固螺母	黃銅（鍍鎳）						
	帶齒墊片	鐵（鍍鋅）						
附件	使用說明書							

* 1. 在AC24V條件下使用時，環境溫度範圍應為-25°C 以上。

* 2. 在70~85°C 的範圍內使用M18、M30型時，控制輸出（開關電容）應在5~200mA的範圍內。

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

交直流兩用2線式

專案	尺寸	M12	M18	M30
	隔離	隔離		
	型號	E2E-X3T1型	E2E-X7T1型	E2E-X10T1型
檢測距離		3mm±10%	7mm±10%	10mm±10%
設定距離		0~2.4mm	0~5.6mm	0~8mm
應答誤差		檢測距離的10%以下		
可檢測物體		磁性金屬（對非磁性金屬進行檢測時檢測距離將下降。參照740頁“特性曲線”）		
標準檢測物體		鐵12×12×1mm	鐵18×18×1mm	鐵30×30×1mm
應答頻率* 1	DC時	1kHz	0.5kHz	0.4kHz
	AC時	25Hz		
電源電壓 （使用電壓範圍）* 2		DC24~240V（AC20~264V） AC48~240V（AC40~264V）		
漏電流		DC時：1mA以下 AC時：2mA以下		
控制輸出	開關電容	5~100mA		
	殘留電壓	DC時：6V以下（負載電流100mA、導線長2m時） AC時：10V以下（負載電流5mA、導線長2m時）		
指示燈		動作指示（紅色）、設定指示（綠色）		
動作模式 （接近檢測物體時）		NO 詳見745頁“輸入輸出段回路圖”中的時序圖。		
保護回路		負載短路保護（限DC20~40V時）、突波吸收		
環境濕度範圍		工作時：-25~+70℃；存放時：-40~+85℃（不結冰、不結霧）		
溫度的影響		工作及存放時：各35~95%RH		
電壓的影響		-25~+70℃的溫度範圍內+23℃時，檢測距離的±10%以內		
絕緣阻抗		額定電源電壓±15%範圍內，額定電源電壓時，檢測距離的±1%以內		
耐電壓		50MΩ以上（DC500V Mega）充電部整體與外殼間		
振動（耐久）		AC4,000V 50/60Hz 1min充電部整體與外殼間		
衝擊（耐久）		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
保護結構		1,000m/s ² X、Y、Z各方向10次		
連接方式		IEC規格 IP67，公司內部規格，耐油		
環境濕度範圍		導線引出型（標準導線長2m）		
重量（包裝狀態）		約80g	約140g	約190g
材質	外殼	黃銅（鍍鎳）		
	檢測面	PBT		
	緊固螺母	黃銅（鍍鎳）		
	帶齒墊片	鐵（鍍鋅）		
附件		使用說明書		

* 1. 回應頻率為平均值。

測定條件為：使用標準檢測物體，檢測體的間隔為標準物體的2倍，設定距離為檢測距離的1/2。

* 2. 電源電壓波形

所用電源應使用正弦波。矩形波的交流電源條件下可能發生復歸不良。

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

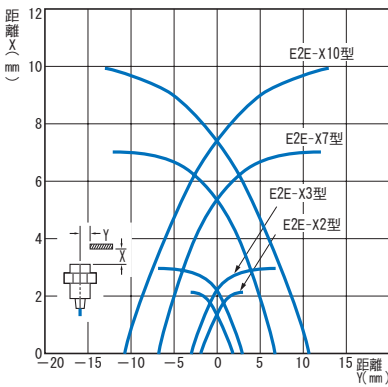
E2E

特性曲線 (代表例)

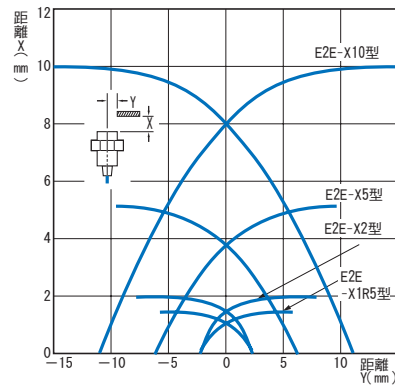
檢測區域

隔離型

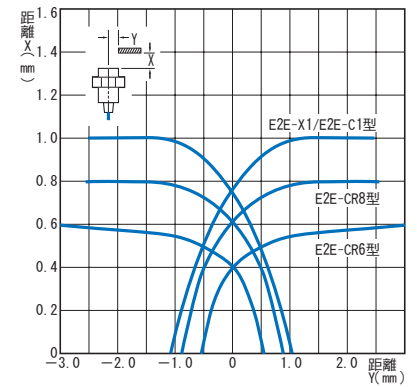
E2E-X□D□/-X□T1型



E2E-X□E□/-X□Y□/-X□F1型

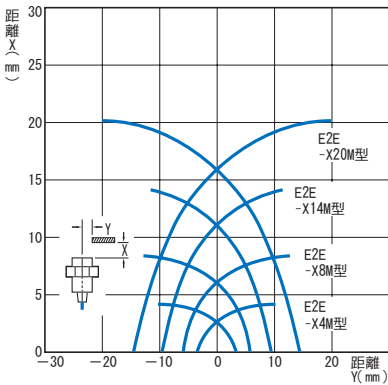


E2E-C□C□/-X□C□型 E2E-C□B1/-X□B1型

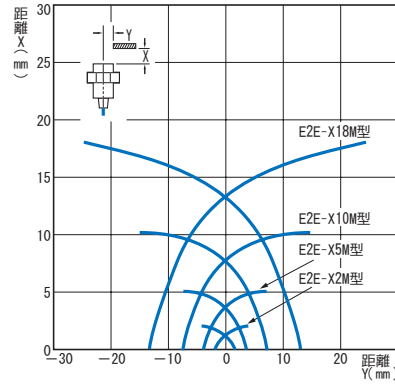


非隔離型

E2E-X□MD□型



E2E-X□ME□/-X□MY□/-X□MF1型



近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

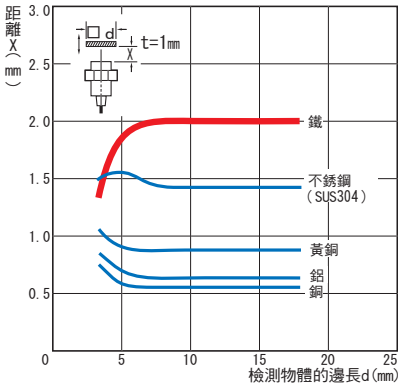
過邊設備

介紹

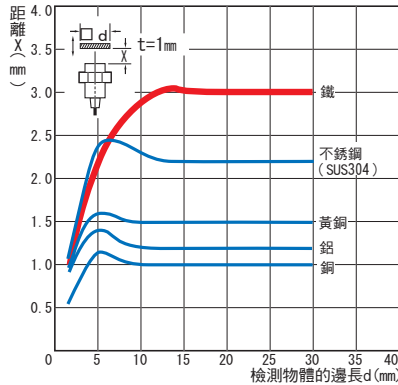
技術指南

檢測物體的大小與材質的影響

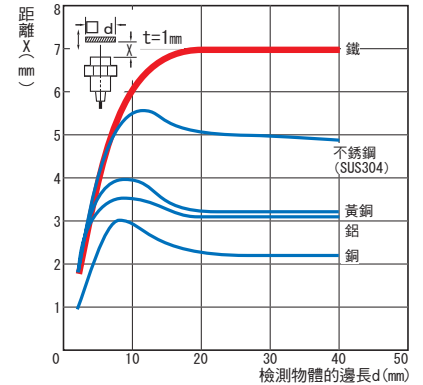
E2E-X2D□型



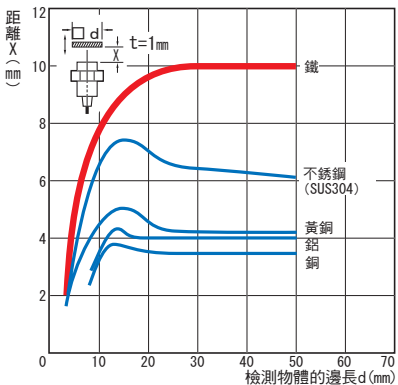
E2E-X3D□/-X3T1型



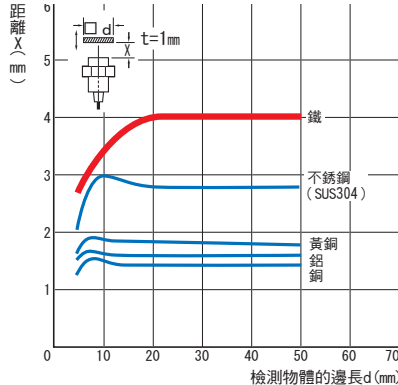
E2E-X7D□/-X7T1型



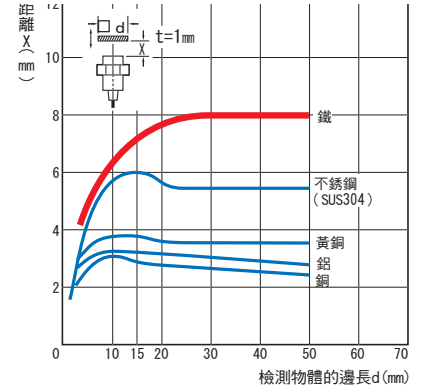
E2E-X10D□/-X10T1型



E2E-X4MD□型



E2E-X8MD□型



E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

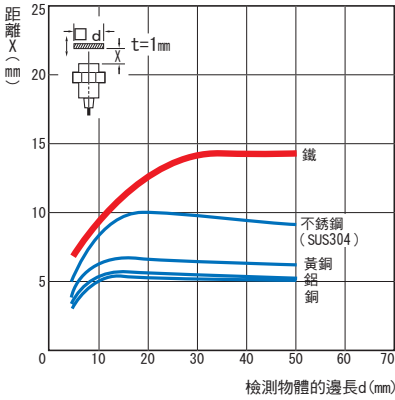
E2EZ

E2F

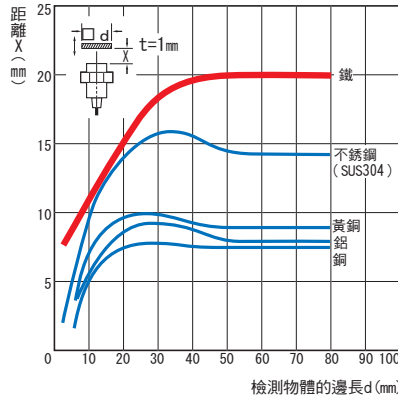
E2EY

E2EV

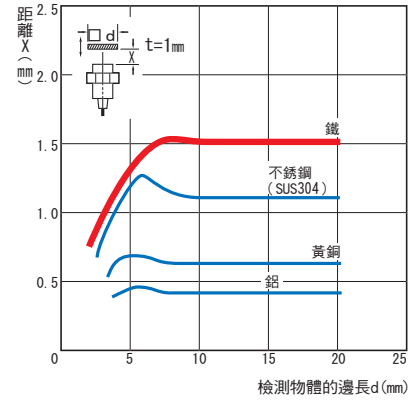
E2E-X14MD型



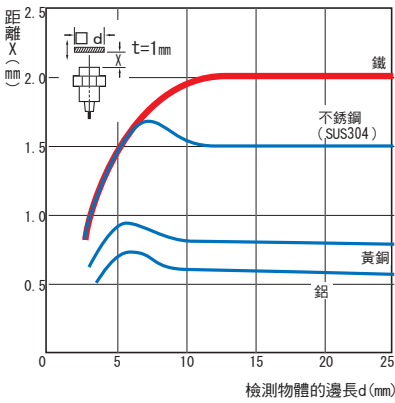
E2E-X20MD型



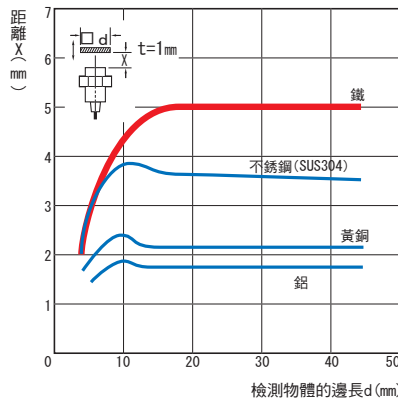
E2E-X1R5E型/**-X1R5Y**型/**-X1R5F1**型



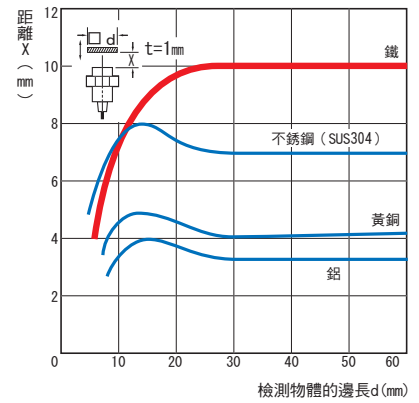
E2E-X2E型/**-X2Y**型/**-X2F1**型



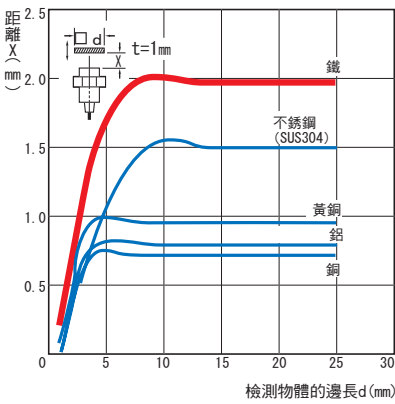
E2E-X5E型/**-X5Y**型/**-X5F1**型



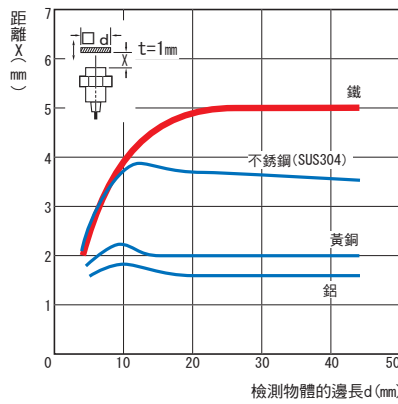
E2E-X10E型/**-X10Y**型/**-X10F1**型



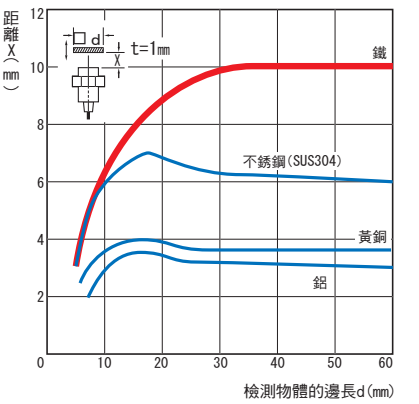
E2E-X2ME型/**-X2MY**型/**-X2MF1**型



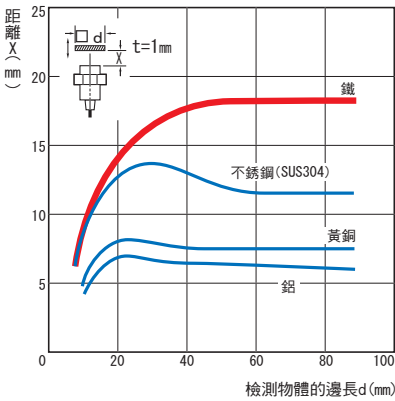
E2E-X5ME型/**-X5MY**型/**-X5MF1**型



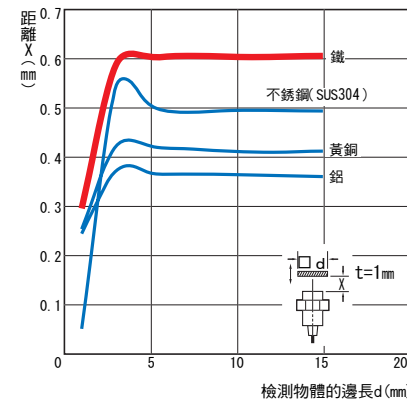
E2E-X10ME型/**-X10MY**型/**-X10MF1**型



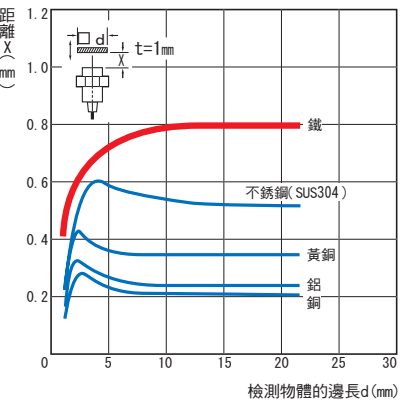
E2E-X18ME型/**-X18MY**型/**-X18MF1**型



E2E-CR6型



E2E-CR8型



近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

- E2E
- E2EM
- E2EQ
- E2FM
- E2EH**
- E2FQ
- E2EZ
- E2F
- E2EY
- E2EV

E2E

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

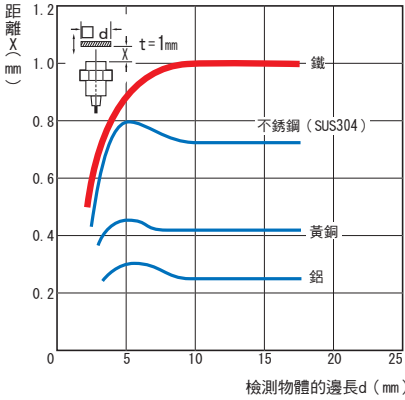
其他

週邊設備

介紹

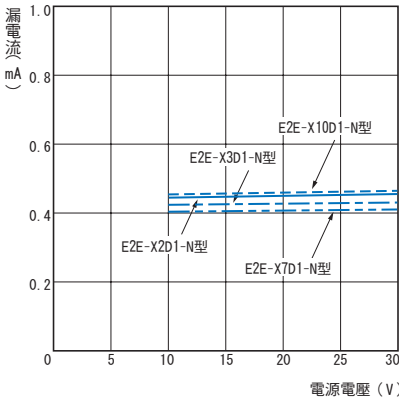
技術指南

E2E-X1□/-C1□型

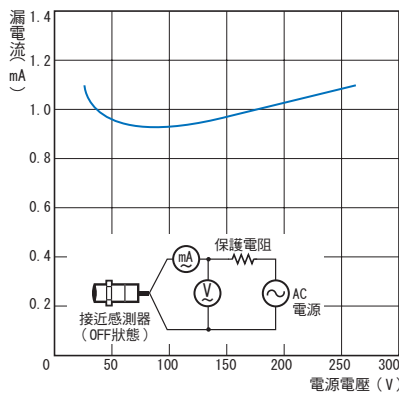


漏電流特性

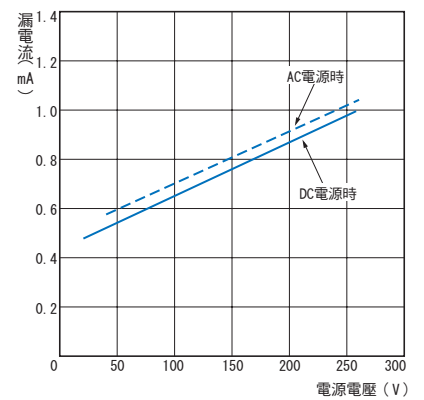
E2E-X□D□型



E2E-X□Y□型

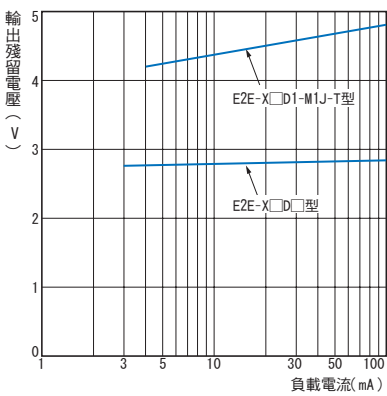


E2E-X□T1型

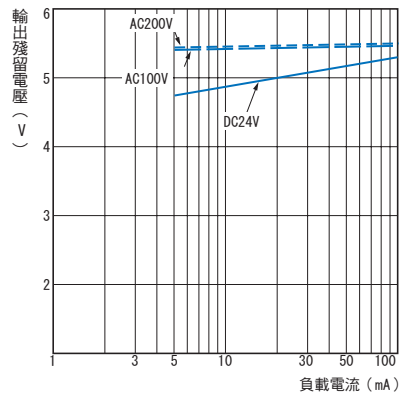


殘留電壓特性

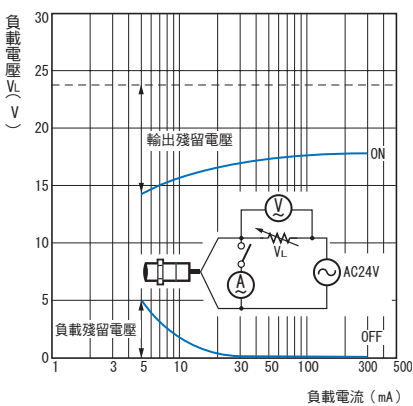
E2E-X□D□型



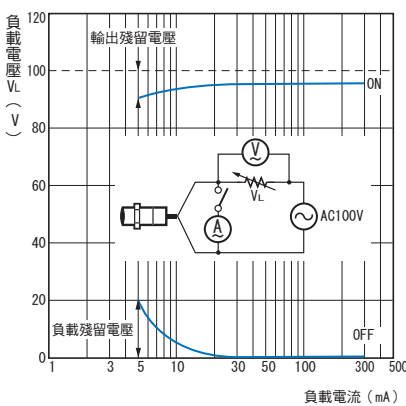
E2E-X□T1型



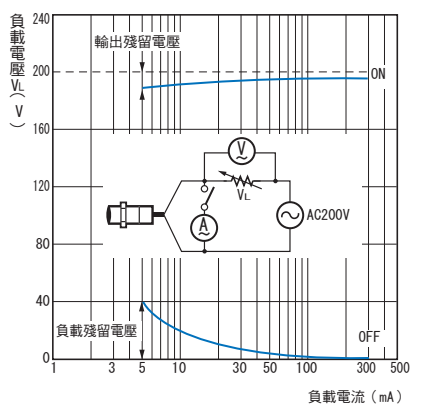
E2E-X□Y□型 AC24V之時



E2E-X□Y□型 AC100V之時



E2E-X□Y□型 AC200V之時



輸入輸出段回路圖

直流2線式 (E2E-X□D□)

動作模式	型號	時序圖	輸出回路
自我診斷 輸出 無 NO	E2E-X□D1-N型 E2E-X□D1 -M1G (J)型 E2E-X□ D1-(M1TGJ)-U型 E2E-X□D1-M3G型 E2E-X□D1-M1J-T型		<p>有極性</p> <p>註, 負載連接+V側或0V側均可。</p> <p>無極性</p> <p>註 1. 負載連接+V側或0V側均可。 2. E2E-X□D1-M1J-T為無極性。 因此, 不需要考慮□□的極性。</p>
自我診斷 輸出 無 NC	E2E-X□D2-N型 E2E-X□D2-M1G型 E2E-X□D2- (M1TGJ)-U型 E2E-X□D2-M3G型		<p>註, 負載連接+V側或0V側均可。</p>
自我診斷 輸出 有 NO	E2E-X□D1S型 E2E-X□D1S-M1型	<p>* 診斷輸出在發生線圈斷線以及不穩定檢測區域中檢測物體存在0.3s以上時輸出。</p>	<p>註, 負載的控制輸出和自我診斷輸出均應連接+V側。</p>

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

- E2E
- E2EM
- E2EQ
- E2FM
- E2EH
- E2FQ
- E2EZ
- E2F
- E2EY
- E2EV

直流3線式 (E2E-X□D□)

動作模式	輸出規格	型號	時序圖	輸出回路
近接開關	NPN輸出	E2E-X□E□型 E2E-X□E□ -M1型 E2E-X□E□ -M3型	檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (褐-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	<p>* 額定電流輸出為1.5 ~ 3mA</p> <p>註. 關於連接器型 NO型: ①④③ NC型: ①②③</p>
			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (褐-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	
開關指南	NC		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (褐-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	<p>* 額定電流輸出為1.5 ~ 3mA</p> <p>註. 關於連接器型 NO型: ①④③ NC型: ①②③</p>
圓柱型			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (藍-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	
方型	NO	E2E-X□F□型 E2E-X□F□ -M1型 E2E-X□F□ -M3型	檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (藍-黑間) ON OFF 輸出電壓 (褐-黑間) H L	<p>* 連接Tr回路時</p> <p>註. 關於連接器型 NO型: ①④③ NC型: ①②③</p>
放大器分離/轉接型			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (褐-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	
靜電容量型	NC		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (褐-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	<p>* 連接Tr回路時</p> <p>註. 關於連接器型 NO型: ①④③ NC型: ①②③</p>
其他			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 (藍-黑間) ON OFF 輸出電壓 (黑-藍間) H L	
過邊設備	NO	E2E-C/X□ C□型	檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻。</p>
介紹			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	
技術指南	NC	E2E-C/X□ B□型	檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻</p>
E2E			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	
E2EM	NO		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻</p>
E2EQ			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	
E2FM	NC		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻</p>
E2EH			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	
E2FQ	NO		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻</p>
E2EZ			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	
E2F	NC		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻</p>
E2EY			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	
E2EV	NO		檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	<p>* E2C-CR6□無100Ω電阻</p>
E2E			檢測物體 有 無 動作指示燈 點亮 (紅) 熄滅 控制輸出 ON OFF	

交流2線式

動作模式	型號	時序圖	輸出回路
NO	E2E-X□Y□型 E2E-X□Y□ -M1型		<p>註: 關於連接器型 ③—④連接為NO型 ①—②連接為NC型</p>
NC			<p>註: 關於連接器型 ③—④連接為NO型 ①—②連接為NC型</p>

近接開關

開關指南

圓柱型

交流直流兩用2線式

動作模式	型號	時序圖	輸出回路
NO	E2E-X□T1型		<p>註: 負載連接+V側或0V側均可。 近接開關的極性(褐—藍)不需要考慮。</p>

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

<e-CON連接器適用機型/製造商一覽>

感測器導線可適用的e-CON連接器的公司名和型號參閱下表。

客戶自行購入e-CON連接器，連接到導線引出型感測器上時，請確認後使用。

型號	住友3M株式會社製造	Tyco Electronics AMP株式會社製造
E2E-X1R5E/F□型、E2E-X2ME□/F□型	37104-3163-000FL (橙)	2-1473562-4 (藍)
E2E-X2E/F□型、E2E-X5ME□/F□型	37104-3163-000FL (橙)	2-1473562-4 (藍)
E2E-X5E/F□型、E2E-X10ME□/F□型	37104-2206-000FL (灰)	—————
E2E-X10E/F□型、E2E-X18ME/F□型	37104-2206-000FL (灰)	—————

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

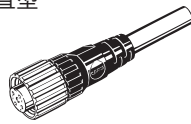

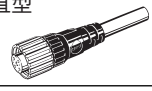


E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

螺絲	連接器		適用連接器標記	連接器型號	適用接近感測器型號	連接圖編號* 1	
	形狀	導線長					
M12	直型 	2m	A	◎XS2F-D421-DA0-A型	E2E-X□D1-M1G型 E2E-X□D1-M1GJ型	1	
			B	◎XS2F-D421-DC0-A型	E2E-X□D1-M1J-T型 E2E-X□E/F 1-M1型	3 9	
			C	◎XS2F-D421-DD0型	E2E-X□D1-M1型 E2E-X□D2-M1型	2 7	
			D	◎XS2F-D421-D80-A型	E2E-X□D2-M1(G)型 E2E-X□D1S-M1型	6 5	
			E	◎XS2F-A421-DB0-A型	E2E-X□Y1-M1型	11	
			F	◎XS2F-A421-D90-A型	E2E-X□Y2-M1型	12	
		5m	A	◎XS2F-D421-GA0-A型	E2E-X□D1-M1G型 E2E-X□D1-M1GJ型	1	
			B	◎XS2F-D421-GC0-A型	E2E-X□D1-M1J-T型 E2E-X□E/F 1-M1型	3 9	
			C	◎XS2F-D421-GD0型	E2E-X□D1-M1型 E2E-X□D2-M1型	2 7	
			D	◎XS2F-D421-G80-A型	E2E-X□D2-M1(G)型 E2E-X□D1S-M1型	6 5	
			E	◎XS2F-A421-GB0-A型	E2E-X□Y1-M1型	11	
			F	◎XS2F-A421-G90-A型	E2E-X□Y2-M1型	12	
	L型 	2m	A	◎XS2F-D422-DA0-A型	E2E-X□D1-M1G型 E2E-X□D1-M1GJ型	1	
			B	◎XS2F-D422-DC0-A型	E2E-X□D1-M1J-T型 E2E-X□E/F 1-M1型	3 9	
			C	◎XS2F-D422-DD0型	E2E-X□D1-M1型 E2E-X□D2-M1型	2 7	
			D	◎XS2F-D422-D80-A型	E2E-X□D2-M1(G)型 E2E-X□D1S-M1型	6 5	
			E	◎XS2F-A422-DB0-A型	E2E-X□Y1-M1型	11	
			5m	A	◎XS2F-D422-GA0-A型	E2E-X□D1-M1G型 E2E-X□D1-M1GJ型	1
		B		◎XS2F-D422-GC0-A型	E2E-X□D1-M1J-T型 E2E-X□E/F 1-M1型	3 9	
		C		◎XS2F-D422-GD0型	E2E-X□D1-M1型 E2E-X□D2-M1型	2 7	
		D		◎XS2F-D422-G80-A型	E2E-X□D2-M1(G)型 E2E-X□D1S-M1型	6 5	
		E		◎XS2F-A422-GB0-A型	E2E-X□Y1-M1型	11	
		智慧點擊式連接器 直型 		2m	H	◎XS5F-D421-D80-P型	E2E-X□D□-M1TGJ-U型
			5m	◎XS5F-D421-G80-P型			
M8 * 2	直型 	2m	G	◎XS3F-M421-402-R型	E2E-X□D1-M3G型	4	
					E2E-X□D2-M3G型	8	
		5m			E2E-X□E/F 1-M3型	10	
					E2E-X□D1-M3G型	4	
	L型 	2m	◎XS3F-M421-405-R型	E2E-X□D2-M3G型	8		
				E2E-X□E/F 1-M3型	10		
		5m		XS3F-M422-402-R型	E2E-X□D1-M3G型	4	
					E2E-X□D2-M3G型	8	
XS3F-M422-405-R型	E2E-X□E/F 1-M3型	10					
	E2E-X□D1-M3G型	4					
E2E-X□D2-M3G型	8						
E2E-X□E/F 1-M3型	10						

* 1. 有關接近開關 I/O 連接頭的簡介請參照 747 頁「連接圖 No.」

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

與感測器I/O連接器的連接

連接圖編號	近接感測器			感測器I/O連接器型號	連接
	類型	動作模式	型號		
1	直流2線式 (IEC Pin 接線)	NO	E2E-X□D1-M1G (J)型	XS2F-D42□-□A0-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	E2E型 XS2F型 ○ 褐(+) ○ 藍(-)
2	直流2線式 (舊 Pin 接線)		E2E-X□D1-M1型	XS2F-D42□-□D0型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	E2E型 XS2F型 ○ 藍(-) ○ 褐(+)
3	直流2線式 (無極性)		E2E-X□D1-M1J-T型	XS2F-D42□-□C0-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	E2E型 XS2F型 * ○ 褐(空) ○ 藍(+)(-) ○ 黑(-)(+)
4	直流2線式 (M8連接器)		E2E-X□D1-M3G型	XS3F-M42□-40□-R型 1: 直型 2: L型 2: 導線2m 5: 導線5m	E2E型 XS3F型 * ○ 褐(+) ○ 白(空) ○ 藍(-) ○ 黑(-)
5	直流2線式 (診斷型)		E2E-X□D1S-M1型	XS2F-D42□-□80-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	E2E型 XS2F型 * ○ 褐(空) ○ 白(診斷輸出)(+) ○ 藍(0V) ○ 黑(控制輸出)(+)
6	直流2線式 (IEC Pin接線)		E2E-X□D2-M1G型	XS2F-D42□-□80-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	E2E型 XS2F型 * ○ 褐(+) ○ 白(+) ○ 藍(空) ○ 黑(空)
7	直流2線式 (舊 Pin 接線)		E2E-X□D2-M1型	XS2F-D42□-□80-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	E2E型 XS2F型 * ○ 褐(空) ○ 白(+) ○ 藍(-) ○ 黑(空)
8	直流2線式 (M8連接器)		E2E-X□D2-M3G型	XS3F-M42□-40□-R型 1: 直型 2: L型 2: 導線2m 5: 導線5m	E2E型 XS3F型 * ○ 褐(+) ○ 白(-) ○ 藍(空) ○ 黑(空)

* 與近接開關的芯線顏色不同，請注意。

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

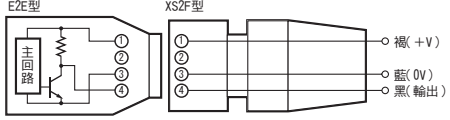
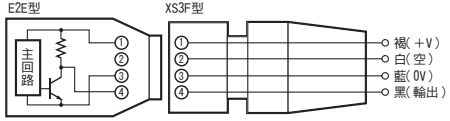
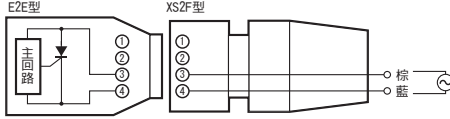
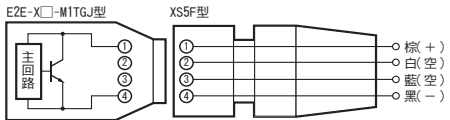
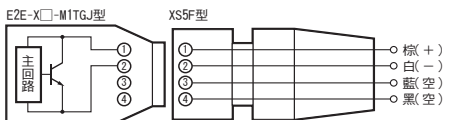
E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

連接圖編號	近接感測器			感測器I/O連接器型號	連接
	類型	動作模式	型號		
9	直流3線式	NO	E2E-X□E/F1-M1型	XS2F-D42□-□C0-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	
10	直流3線式 (M8連接器)		E2E-X□E/F1-M3型	XS3F-M42□-40□-R型 1: 直型 2: L型 2: 導線2m 5: 導線5m	
11	交流2線式	NO	E2E-X□Y1-M1型	XS2F-A42□-□B0-A型 1: 直型 2: L型 D: 導線2m G: 導線5m	
12			NC	E2E-X□Y2-M1型	XS2F-A421-□90-A型 D: 導線2m G: 導線5m
13	直流2線式 (智慧點擊式)	NO	E2E-X□D1-M1TGJ-U型	XS5F-D421-□80-P型 D: 導線2m G: 導線5m	
14	直流2線式 (智慧點擊式)	NC	E2E-X□D2-M1TGJ-U型	XS5F-D421-□80-P型 D: 導線2m G: 導線5m	

* 與近接開關的芯線顏色不同，請注意。

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/轉接型

靜電容量型

其他

過邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

請正確使用

詳情請參閱通用注意事項以及訂貨時的承諾事項。

警告

安全起見，本產品不得用於直接或間接對人體進行檢測。
請勿將本產品用作保護人體的檢測裝置。



注意

- 請避免短路。否則可能導致破裂或燒毀。
 - 無負載的條件下直接連接電源可能導致內部元件破裂或燒毀，接線時請接入負載。
- (對應機型) E2E-CR6□、E2E-CR8□、E2E-X1□、E2E-C1□。

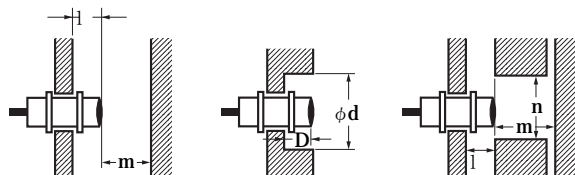


使用注意事項

請勿在超出額定值的環境中使用。

●設計時
周圍金屬的影響

使用時周圍金屬的距離應超過下表所示尺寸。



周圍金屬的影響

(單位：mm)

類型		專案	M8	M12	M18	M30	
直流2線式 E2E-X□D□型	隔離	l	0				
		d	8	12	18	30	
		D	0				
		m	4.5	8	20	40	
		n	12	18	27	45	
	交流直流兩用2線式 E2E-X□T1型	非隔離	l	12	15	22	30
			d	24	40	70	90
			D	12	15	22	30
			m	8	20	40	70
			n	24	40	70	90
直流3線式 E2E-X□E□型 E2E-X□F1型	隔離	l	0				
		d	8	12	18	30	
		D	0				
		m	4.5	8	20	40	
		n	12	18	27	45	
	直流2線式 E2E-X□Y□型	非隔離	l	6	15	22	30
			d	24	40	55	90
			D	6	15	22	30
			m	8	20	40	70
			n	24	36	54	90
類型		專案	φ3	φ4	M5	φ5.4	
直流3線式 E2E-X□C/B□型 E2E-C□C/B□型	隔離	l	0		0		
		d	3	4	5	5.4	
		D	0	0			
		m	2	2.4	3		
		n	6	6	8		

<規格與型號的關係>

類型	型號
φ3	E2E-CR6C/B型
φ4	E2E-CR8C□型
	E2E-CR8B1型
M5	E2E-X1C□型
	E2E-X1B1型
	E2E-C1C□型
φ5.4	E2E-C1B1型
	E2E-X2D□型
M8	E2E-X1R5E□型
	E2E-X1R5F□型
	E2E-X1R5Y□型
	E2E-X4MD□型
	E2E-X2ME□型
非隔離	E2E-X2MF□型
	E2E-X2MY□型
	E2E-X3D□型
M12	E2E-X2E□型
	E2E-X2F□型
	E2E-X2Y□型
	E2E-X3T1型
	E2E-X8MD□型
非隔離	E2E-X5ME□型
	E2E-X5MF□型
	E2E-X5MY□型
M18	E2E-X7D□型
	E2E-X5E□型
	E2E-X5F□型
	E2E-X5Y□型
	E2E-X7T1型
非隔離	E2E-X14MD□型
	E2E-X10ME□型
	E2E-X10MF□型
M30	E2E-X10D□型
	E2E-X10E□型
	E2E-X10F□型
	E2E-X10Y□型
	E2E-X10T1型
非隔離	E2E-X20MD□型
	E2E-X18ME□型
	E2E-X18MF□型
	E2E-X18MY□型

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

過邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

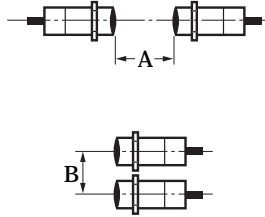
E2F

E2EY

E2EV

相互干擾

對向或並列設置時，應維持右表標示值以上。



相互干擾

(單位: mm)

類型		專案	M8	M12	M18	M30
直流2線式型 E2E-X□D□型	隔離	A	20	30(20)	50(30)	100(50)
	非隔離	B	15	20(12)	35(18)	70(35)
交流直流兩用2線式型 E2E-X□T1	隔離	A	80	120(60)	200(100)	300(100)
	非隔離	B	60	100(50)	110(60)	200(100)
直流3線式型 E2E-X□E□/X□F□	隔離	A	20	30(20)	50(30)	100(50)
	非隔離	B	15	20(12)	35(18)	70(35)
交流2線式型 E2E-X□Y□	隔離	A	80	120(60)	200(100)	300(100)
	非隔離	B	60	100(50)	110(60)	200(100)

類型		專案	φ3	φ4	M5	φ5.4
直流3線式 E2E-X□C/B□型 E2E-C□C/B□型	隔離	A	20			
	非隔離	B	15			

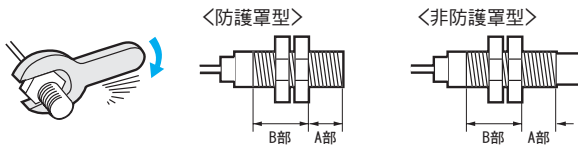
註：() 內的數值表示使用不同頻率的機型時的值。

關於衝擊電流較大的負載(E2E-X□T□型)

繼電器、燈以及馬達等衝擊電流較大的負載可能因衝擊電流導致負載短路回路啟動而造成動作故障，所以必須特別注意。

安裝時 緊固強度

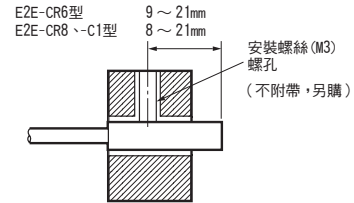
螺母鎖緊時請勿過度用力。
緊固時務必使用墊片。



- 註1. 許可強度因距離探測頭頂端的長度而異。圖中A部和B部的鎖緊許可強度參閱下表。(A部是指從探測頭頂端到下表尺寸的範圍。B部如圖所示，包含探測頭側的螺母。因此，該螺母端即使有少部分進入A部，也應適用A部的強度。
2. 下表中鎖緊許可強度標示的是使用墊片時的值。

類型	A部		B部
	尺寸(mm)	強度(扭矩)	強度(扭矩)
M5		1N·m	
M8	隔離	9N·m	12N·m
	非隔離		
M12		30N·m	
M18		70N·m	
M30		180N·m	

無圓柱螺絲型(E2E-CR6、-CR8、-CR1)的安裝方法。



使用安裝螺絲時，應將鎖緊力矩控制在0.2N·m以下。
(E2E-C1是在0.4N·m以下)

直流2線式近接開關與PLC(可編程控制器)之間的連接確認

<可連接條件>

PLC的輸入規格和近接開關的規格滿足下述條件即可連接。

- PLC的ON電壓與近接開關殘留電壓的關係為
 $V_{ON} \leq V_{CC} - V_R$
- PLC的OFF電流與近接開關漏電流的關係為
 $I_{OFF} \geq I_{leak}$
 (PLC的輸入規格中未標注OFF電流時，視為1.3mA處理)
- PLC的ON電流與近接開關控制輸出的關係為
 $I_{OUT(min)} \leq I_{ON} \leq I_{OUT(max)}$
 PLC的ON電流如下式所示，因所用電源電壓和輸入阻抗而異。
 $I_{ON} = (V_{CC} - V_R - V_{PC}) / R_{IN}$

<連接確認事項>

PLC: C200H-ID212, 感測器: E2E-X7D1-N, 電源電壓24V時

- $V_{ON} (14.4V) \leq V_{CC} (20.4V) - V_R (3V) = 17.4V$:OK
- $I_{OFF} (1.3mA) \leq I_{leak} (0.8mA)$:OK
- $I_{ON} = [V_{CC} \geq (20.4V) - V_R(3V) - V_{PC}(4V)] / R_{IN} (3k\Omega) \doteq 4.5mA$
 因此，可連接 $I_{OUT(min)}(3mA) \leq I_{ON} (4.5mA)$ 。 :OK

V_{ON}	:PLC的ON電壓(14.4V)
I_{ON}	:PLC的ON電流(typ. 7mA)
I_{OFF}	:PLC的OFF電流(1.3mA)
R_{IN}	:PLC的輸入阻抗(3kΩ)
V_{PC}	:PLC的內部殘留電壓(4V)
V_R	:近接開關的輸出殘留電壓(3V)
I_{leak}	:近接開關的漏電流(0.8mA)
I_{OUT}	:近接開關的控制輸出(3~100mA)
V_{CC}	:電源電壓(PLC:20.4~26.4V)

() 表示下述型號的數值
 PLC: C200H-ID212
 感測器: E2E-X7D1-N

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

本體
 型號與外形尺寸簡表

型號	類型	直流2線式		直流3線式		交流2線式		交流直流兩用2線式			
		型號	編號	型號	編號	型號	編號	型號	編號		
導線引出型	隔離	φ 3	——	E2E-CR6□型	1	——	——	——	——		
		φ 4		E2E-CR8□型	2						
		M5		E2E-X1□型	4						
		φ 5.4		E2E-C1□型	3						
	非隔離	M8	E2E-X2D□型	5	E2E-X1R5E□/F□型	5	E2E-X1R5Y□型	7	——		
		M12	E2E-X3D□型	9	E2E-X2E□/F□型	9	E2E-X2Y□型	11			
		M18	E2E-X7D□型	14	E2E-X5E□/F□型	14	E2E-X5Y□型	14			
		M30	E2E-X10D□型	16	E2E-X10E□/F□型	16	E2E-X10Y□型	16			
		M8	E2E-X4MD□型	6	E2E-X2ME□/F□型	6	E2E-X2MY□型	8			
		M12	E2E-X8MD□型	10	E2E-X5ME□/F□型	10	E2E-X5MY□型	12			
		M18	E2E-X14MD□型	15	E2E-X10ME□/F□型	15	E2E-X10MY□型	15			
		M30	E2E-X20MD□型	17	E2E-X18ME□/F□型	17	E2E-X18MY□型	17			
		連接器型 (M12)	隔離	M8	E2E-X2D□-M1(G)型	18	E2E-X1R5E/F1-M1型	18		——	——
				M12	E2E-X3D□-M1(G)型	20	E2E-X2E/F1-M1型	20		E2E-X2Y□-M1型	
M18	E2E-X7D□-M1(G)型			24	E2E-X5E/F1-M1型	24	E2E-X5Y□-M1型	24			
M30	E2E-X10D□-M1(G)型			26	E2E-X10E/F1-M1型	26	E2E-X10Y□-M1型	26			
非隔離	M8		E2E-X4MD□-M1(G)型	19	E2E-X2ME/F1-M1型	19	——	——			
	M12		E2E-X8MD□-M1(G)型	21	E2E-X5ME/F1-M1型	21	E2E-X5MY□-M1型		23		
	M18		E2E-X14MD□-M1(G)型	25	E2E-X10ME/F1-M1型	25	E2E-X10MY□-M1型		25		
	M30		E2E-X20MD□-M1(G)型	27	E2E-X18ME/F1-M1型	27	E2E-X18MY□-M1型		27		
	連接器型 (M8)		隔離	M8	E2E-X2D□-M3G型	28	E2E-X1R5E/F1-M3型		28	——	——
			非隔離	M8	E2E-X4MD□-M3G型	29	E2E-X2ME/F1-M3型		29	——	
連接器轉接型	隔離	M8	E2E-X2D1-M1TGJ-U型	30	——	——	——	——			
		M12	E2E-X3D1-M1(T)-GJ(U)型	31							
		M18	E2E-X7D1-M1(T)-GJ(U)型	33							
		M30	E2E-X10D1-M1(T)-GJ(U)型	35							
	非隔離	M12	E2E-X8MD1-M1GJ型	32	——	——	——				
		M18	E2E-X14MD1-M1GJ型	34							
連接器轉接型 (無極性)	隔離	M12	E2E-X3D1-M1J-T型	31	——	——	——				
		M18	E2E-X7D1-M1J-T型	33							
		M30	E2E-X10D1-M1J-T型	35							

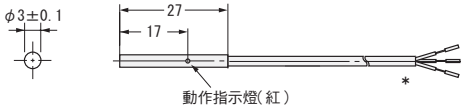
註1. M8~M30型附帶2個緊固螺母和1個墊片。
 2. M8~M30的導線引出型在導線和銼削部位均有鐫射標記型號。-U型除外。

導線引出型(隔離型)



圖1 E2E-CR6□型

CAD資料

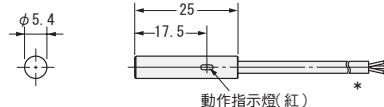


* 塑膠絕緣圓形導線 φ 2.4 (7/φ 0.127)、3芯
 標準長度2m



圖3 E2E-C1□型

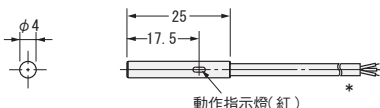
CAD資料



* 塑膠絕緣圓形導線 φ 2.9、3芯(導體剖面積: 0.14mm²、絕緣體直徑: φ 0.9mm) 標準2m
 耐彎曲型為
 塑膠絕緣圓形導線 φ 2.9、3芯(導體剖面積: 0.15mm²、絕緣體直徑: φ 1.05mm) 標準2m
 導線延長(單獨金屬管)最大100m

圖2 E2E-CR8□型

CAD資料



* 塑膠絕緣圓形導線 φ 2.9、3芯(導體剖面積: 0.14mm²、絕緣體直徑: φ 0.9mm) 標準2m
 耐彎曲型為
 塑膠絕緣圓形導線 φ 2.9、3芯(導體剖面積: 0.15mm²、絕緣體直徑: φ 1.05mm) 標準2m
 導線延長(單獨金屬管)最大100m

安裝孔加工尺寸



近接開關外徑	φ 3	φ 4	φ 5.4
F尺寸(mm)	φ 3.3 ^{+0.3} ₀	φ 4.2 ^{+0.5} ₀	φ 5.7 ^{+0.5} ₀

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

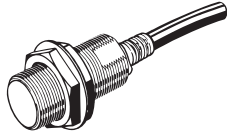
介紹

技術指南

E2E

導線引出型 (隔離型)

安裝孔加工尺寸



接近感測器外徑	M5	M8	M12
F尺寸(mm)	$\phi 5.5^{+0.5}_0$	$\phi 8.5^{+0.5}_0$	$\phi 12.5^{+0.5}_0$

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

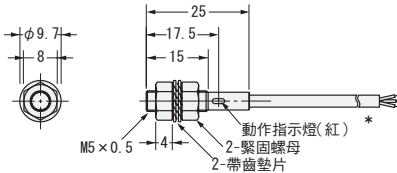
週邊設備

介紹

技術指南

圖4 E2E-X1□型

CAD資料



- * 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 2.9$ 、3芯(導體剖面積: 0.14mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 0.9\text{mm}$) 標準2m
- 耐彎曲型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 2.9$ 、3芯(導體剖面積: 0.15mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.05\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬管)最大100m

導線引出型
(非隔離型)

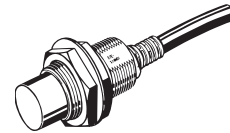
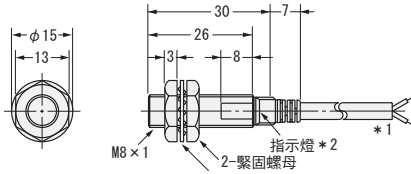


圖5 E2E-X2D□型
E2E-X1R5E□/F□型

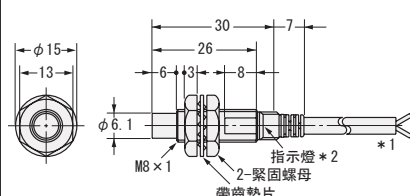
CAD資料



- * 1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 耐彎曲型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 耐油強化導線型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬管)最大200m
- * 2. D型: 動作指示燈(紅)、設定指示燈(綠)、E/F型: 動作指示燈(紅)

圖6 E2E-X4MD□型
E2E-X2ME□/F□型

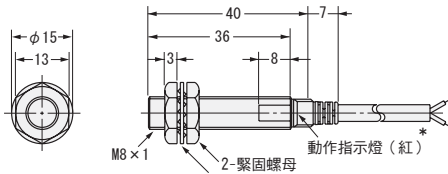
CAD資料



- * 1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 耐彎曲型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬管)最大200m
- * 2. D型: 動作指示燈(紅)、設定指示燈(綠)、E/F型: 動作指示燈(紅)

圖7 E2E-X1R5Y□型

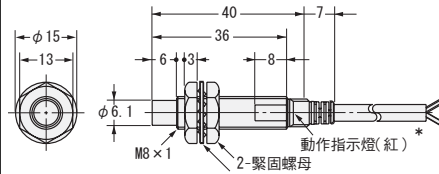
CAD資料



- * 1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬配管)最大200m

圖8 E2E-X2MY□型

CAD資料

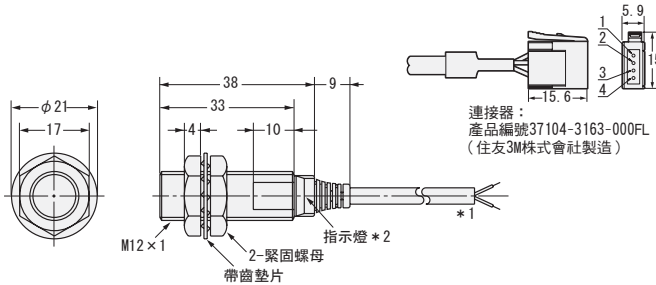


- * 1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬配管)最大200m

圖9 E2E-X3D□型
E2E-X2E□/F□型

CAD資料

e-CON接插件中繼型

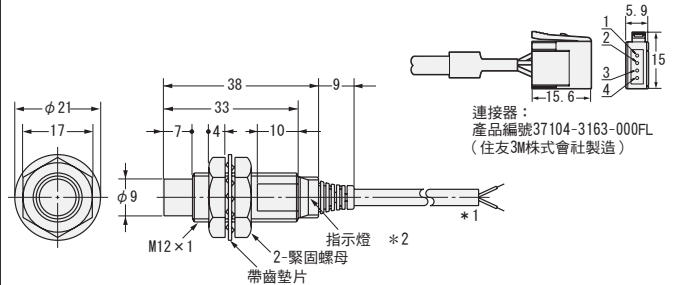


- * 1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 耐彎曲型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 耐油強化導線型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬配管)控制輸出最大200m 診斷輸出最大100m
- * 2. D型: 動作指示燈(紅)、設定指示燈(綠)、E/F型: 動作指示燈(紅)

圖10 E2E-X8MD□型
E2E-X5ME□/F□型

CAD資料

e-CON接插件中繼型



- * 1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.3\text{mm}$) 標準2m
- 耐彎曲型為
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、2芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 4$ 、3芯(導體剖面積: 0.3mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.27\text{mm}$) 標準2m
- 導線延長(單獨金屬管)控制輸出最大200m 診斷輸出最大100m
- * 2. D型: 動作指示燈(紅)、設定指示燈(綠)、E/F型: 動作指示燈(紅)

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

圖11 E2E-X2Y□型

CAD資料

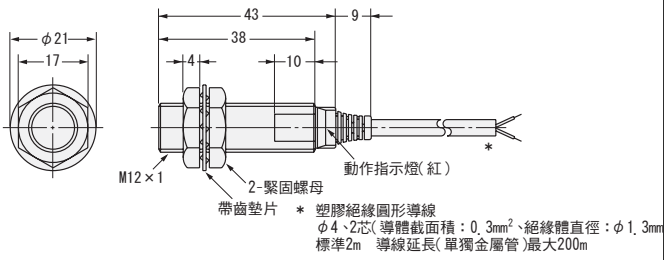
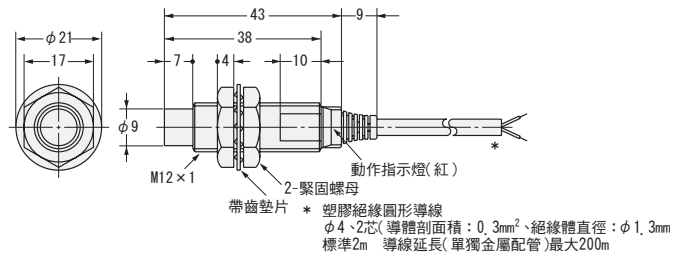


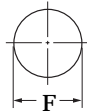
圖12 E2E-X5MY□型

CAD資料



導線引出型 (隔離型)

安裝孔加工尺寸



近接開關外徑	M8	M12	M18	M30
F尺寸(mm)	$\phi 8.5^{+0.5}_0$	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

近接開關

開關指南

圓柱型

外型

放大器分離/轉接型

靜電容量型

其他

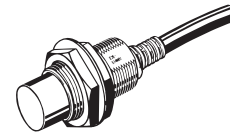
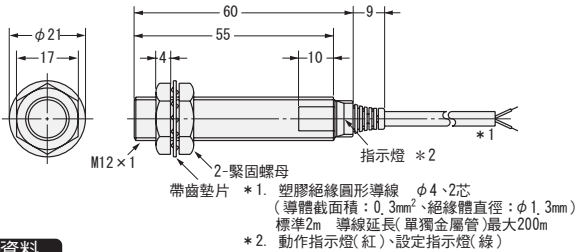
週邊設備

介紹

技術指南

圖13 E2E-X3T1型

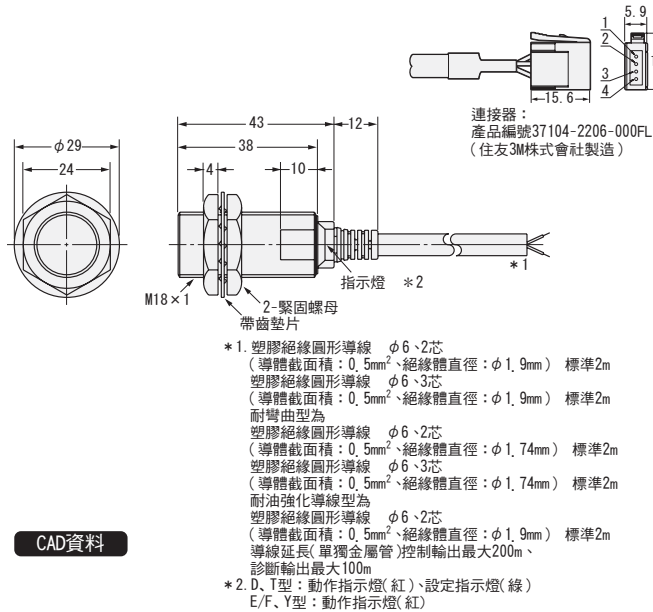
導線引出型 (非隔離型)



CAD資料

圖14 E2E-X7D□型/E2E-X5E□/F□型
E2E-X5Y□型/E2E-X7T1型

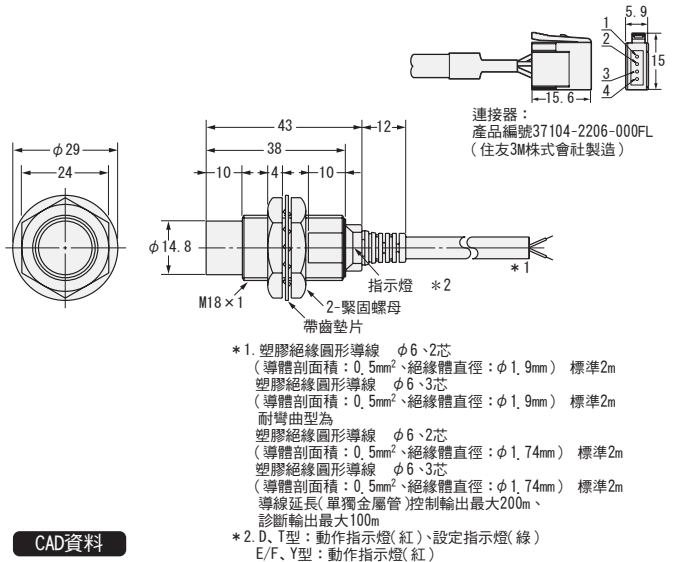
e-CON接插件中繼型



CAD資料

圖15 E2E-X14MD□型/E2E-X10ME□/F□型
E2E-X10MY□型

e-CON接插件中繼型



CAD資料

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

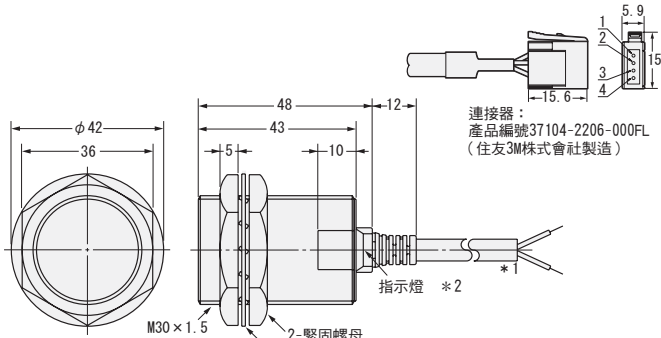
E2F

E2EY

E2EV

**圖16 E2E-X10D□型/E2E-X10E□型/F□
E2E-X10Y□型/E2E-X10T1型**

e-CON接插件中繼型



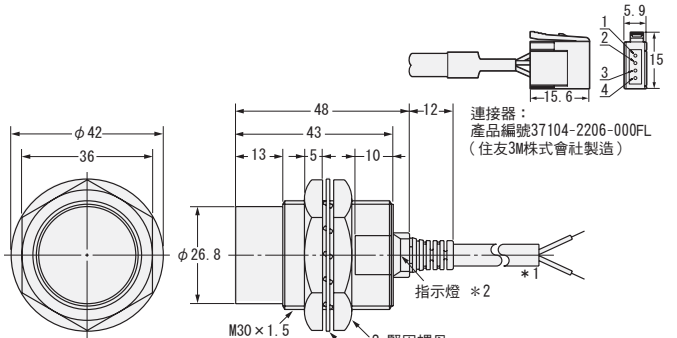
連接器：
產品編號37104-2206-000FL
(住友3M株式會社製造)

- *1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 2$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.9\text{mm}$) 標準2m
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 3$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.9\text{mm}$) 標準2m
耐彎曲型為
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 2$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.74\text{mm}$) 標準2m
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 3$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.74\text{mm}$) 標準2m
耐油強化導線型為
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 2$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.9\text{mm}$) 標準2m
導線延長(單獨金屬管)控制輸出最大200m、
診斷輸出最大100m
- *2. D、T型: 動作指示燈(紅)、設定指示燈(綠)
E/F、Y型: 動作指示燈(紅)

CAD資料

**圖17 E2E-X20MD□型/E2E-X18ME□型/F□
E2E-X18MY□型**

e-CON接插件中繼型



連接器：
產品編號37104-2206-000FL
(住友3M株式會社製造)

- *1. 塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 2$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.9\text{mm}$) 標準2
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 3$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.9\text{mm}$) 標準2
耐彎曲型為
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 2$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.74\text{mm}$) 標準
塑膠絕緣圓形導線 $\phi 6 \cdot 3$ 芯
(導體截面積: 0.5mm^2 、絕緣體直徑: $\phi 1.74\text{mm}$) 標準
導線延長(單獨金屬管)控制輸出最大200m、
診斷輸出最大100m
- *2. D、T型: 動作指示燈(紅)、設定指示燈(綠)
E/F、Y型: 動作指示燈(紅)

CAD資料

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

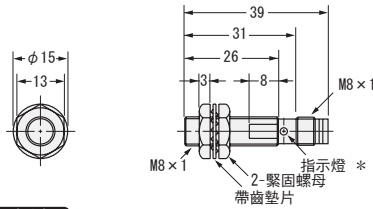
其他

週邊設備

介紹

技術指南

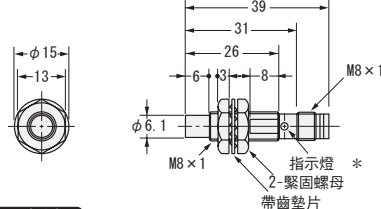
圖28 E2E-X2D□-M3G型/E2E-X1R5E1-M3型/F□



* D型: 動作指示燈(紅) 設定指示
E/F型: 動作指示燈(紅)

CAD資料

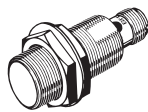
圖29 E2E-X4MD□-M3G型/E2E-X2ME1-M3型/F□



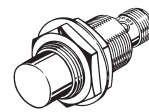
* D型: 動作指示燈(紅) 設定指示
E/F型: 動作指示燈(紅)

CAD資料

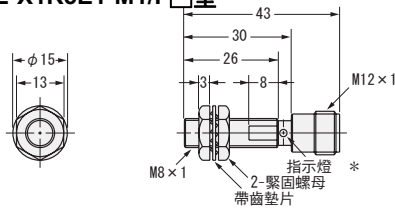
**M12連接器型
(隔離型)**



**M12連接器型
(非隔離型)**



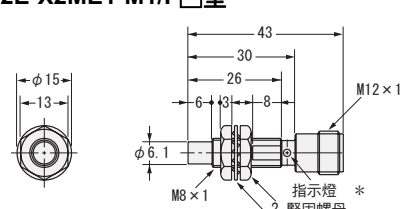
**圖18 E2E-X2D□-M1(G)型
E2E-X1R5E1-M1/F□型**



* D型: 動作指示燈(紅)
設定指示燈(綠)
E/F型: 動作指示燈(紅)

CAD資料

**圖19 E2E-X4MD□-M1(G)型
E2E-X2ME1-M1/F□型**



* D型: 動作指示燈(紅) 設定指示燈(綠)
E/F型: 動作指示燈(紅)

CAD資料

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

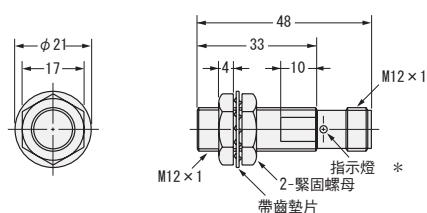
E2EZ

E2F

E2EY

E2EV

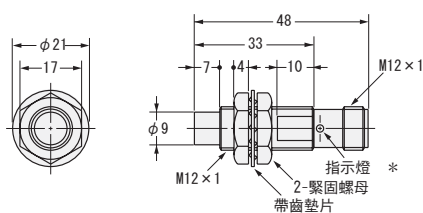
**圖20 E2E-X3D□-M1(G)型
E2E-X2E1-M1型/F□**



*D型：動作指示燈(紅) 設定指示燈(綠)
E/F型：動作指示燈(紅)

CAD資料

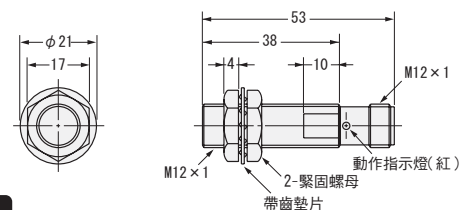
**圖21 E2E-X8MD□-M1(G)型
E2E-X5ME1-M1型/F□**



*D型：動作指示燈(紅) 設定指示燈(綠)
E/F型：動作指示燈(紅)

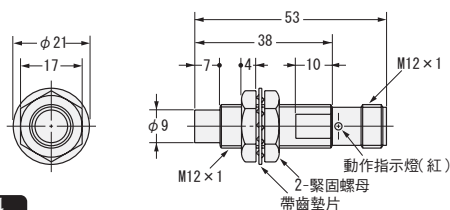
CAD資料

圖22 E2E-X2Y□-M1型



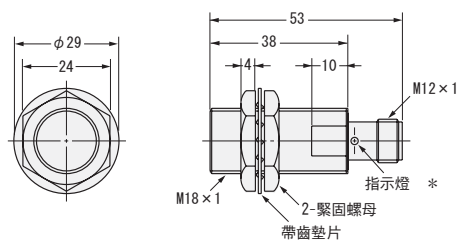
CAD資料

圖23 E2E-X5MY□-M1型



CAD資料

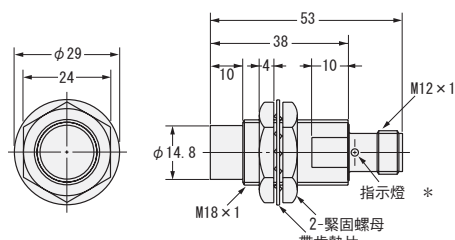
**圖24 E2E-X7D□-M1(G)型/E2E-X5E1-M1型
E2E-X5Y□-M1型**



*D型：動作指示燈(紅) 設定指示燈(綠)
E、Y型：動作指示燈(紅)

CAD資料

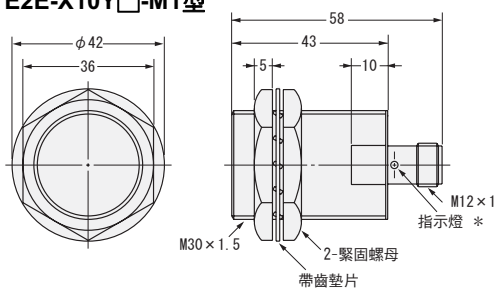
**圖25 E2E-X14MD□-M1(G)型/E2E-X10ME1-M1型
E2E-X10MY□-M1型**



*D型：動作指示燈(紅) 設定指示燈(綠)
E、Y型：動作指示燈(紅)

CAD資料

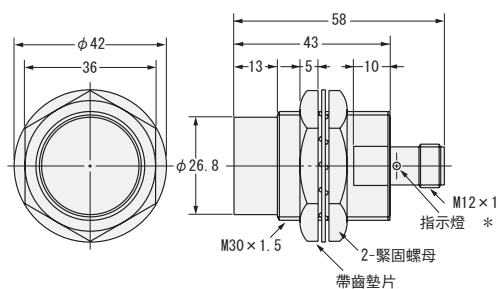
**圖26 E2E-X10D□-M1(G)型/E2E-X10E1-M1型
E2E-X10Y□-M1型**



*D型：動作指示燈(紅)
設定指示燈(綠)
E、Y型：動作指示燈(紅)

CAD資料

**圖27 E2E-X20MD□-M1(G)型/E2E-X18ME1-M1型
E2E-X18MY□-M1型**



*D型：動作指示燈(紅) 設定指示燈(綠)
E、Y型：動作指示燈(紅)

CAD資料

安裝孔加工尺寸



近接開關外徑	M8	M12	M18	M30
F尺寸(mm)	$\phi 8.5^{+0.5}_0$	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

近接開關

開關指南

圓柱型

外型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

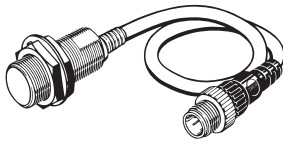
E2F

E2EY

E2EV

連接器轉接型（隔離型）

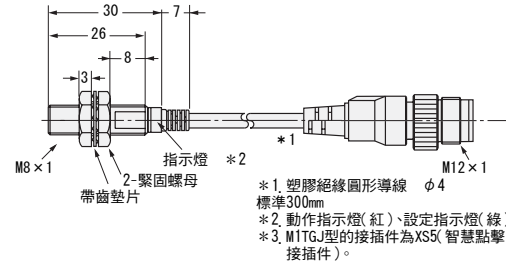
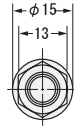
安裝孔加工尺寸



近接開關外徑	M12	M18	M30
F尺寸(mm)	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

近接開關

圖30 E2E-X2D1-M1TGJ-U型 *3



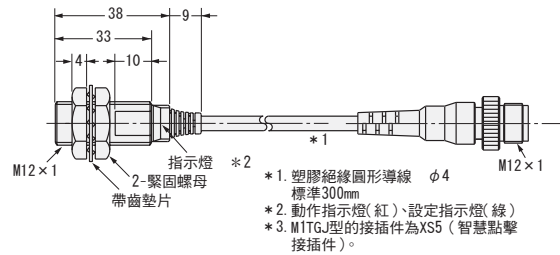
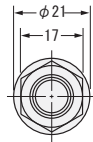
開關指南

圓柱型

方型

CAD資料

圖31 E2E-X3D1-M1GJ型
E2E-X3D1-M1J-T型
E2E-X3D1-M1TGJ-U型 *3



放大器分離/
轉接型

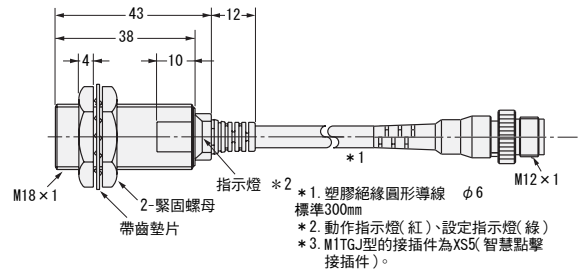
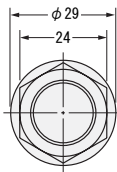
靜電容量型

其他

週邊設備

CAD資料

圖33 E2E-X7D1-M1GJ型
E2E-X7D1-M1J-T型
E2E-X7D1-M1TGJ-U型 *3

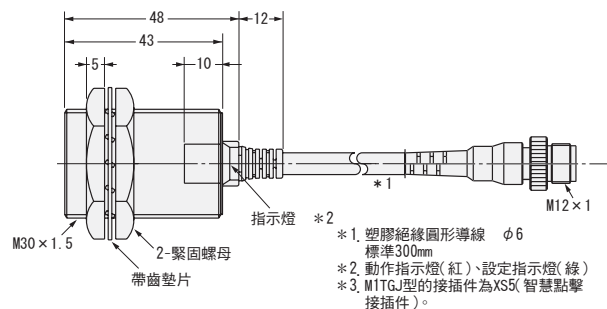
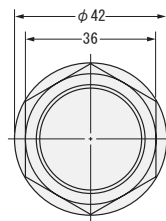


介紹

技術指南

CAD資料

圖35 E2E-X10D1-M1GJ型
E2E-X10D1-M1J-T型
E2E-X10D1-M1TGJ-U型 *3



E2E

E2EM

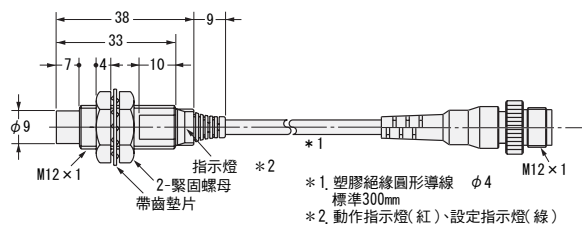
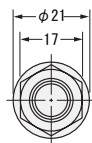
CAD資料

E2EQ

連接器轉接型（非隔離型）

E2FM

圖32 E2E-X8MD1-M1GJ型



E2EH

E2FQ

E2EZ

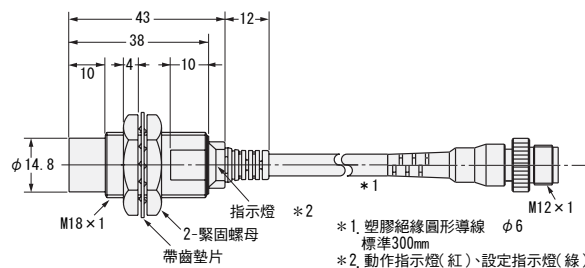
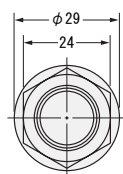
E2F

E2EY

CAD資料

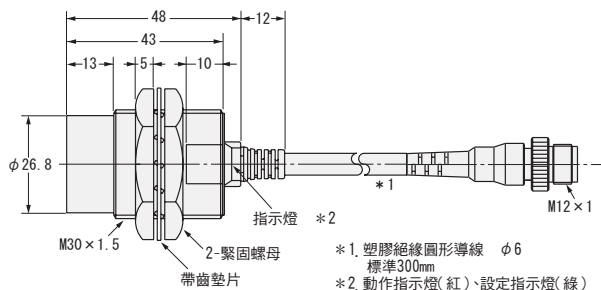
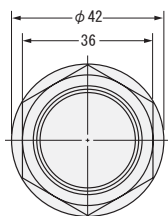
E2EV

圖34 E2E-X14MD1-M1GJ型



CAD資料

圖36 E2E-X20MD1-M1GJ型



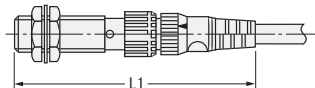
CAD資料

近接感測器+感測器I/O連接器連接時的尺寸

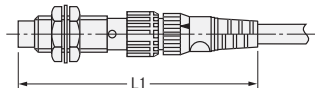
隔離型

非隔離型

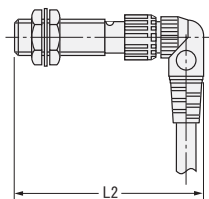
〈直型連接時〉



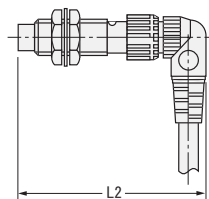
〈直型連接時〉



〈L型連接時〉



〈L型連接時〉



連接XS2F的尺寸

(單位: mm)

感測器直徑	尺寸	L1	L2
M8		約75	約62
M12*	DC規格	約80	約67
	AC規格	約85	約72
M18		約85	約72
M30		約90	約77

* 感測器直徑M12的AC、DC規格中外形尺寸(感測器全長)不同。因此連接I/O接插件時的尺寸也將有所變化，敬請注意。

連接XS3F時的尺寸

(單位: mm)

感測器直徑	尺寸	L1	L2
M8		約65	約54

附件 (另售)

感測器I/O連接器

近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/
轉接型

靜電容量型

其他

週邊設備

介紹

技術指南

E2E

E2EM

E2EQ

E2FM

E2EH

E2FQ

E2EZ

E2F

E2EY

E2EV