

通過單觸控教導操作， 輕鬆調節靈敏度 LED分段顯示，可使操作設定一目了然

- 檢測鋁、銅等非磁性金屬
- 也具備有小型扁平型感測頭
- 8個LED顯示可使操作設定一目了然
- 追加最適合耐化學藥品腐蝕用之鐵氟龍感測頭（E2CY-C2AF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

請參照910頁的“正確使用方式”。

種類

（標有◎符號的機型為標準庫存機型。無標記（訂購生產機型）的交貨期請諮詢經銷商）

感測器

形狀	穩定檢測距離	型號
	M5	◎E2CY-X1R5A型
	φ 5.4	E2CY-C1R5A-1型
	φ 8	◎E2CY-C2A型
	扁平型	◎E2CY-V3A型
	φ 8	E2CY-C2AF型

放大器單元

輸出規格	型號
直線3線式 NPN 開集極	◎E2CY-T11型

註 . E2CY-C2AF型亦備有導線長5m的型號。請於型號的末尾指定導線長度。（例：E2CY-C2AF 5M型）

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY

定格 / 性能

感測器

專案	型號	E2CY-X1R5A型 E2CY-C1R5A-1型	E2CY-C2A(F)型	E2CY-V3A型
穩定檢測距離		0~1.5mm	0~2mm	0~3mm
回應誤差		檢測距離的10%以下 (放大器FINE時) 檢測距離的15%以下 (放大器NORM時)		
可檢測物體		非磁性金屬		
標準檢測物體		鋁8×8×1mm		鋁12×12×1mm
應答頻率*1		40Hz以上 (放大器FINE時) 100Hz以上 (放大器NORM時)		
環境溫度範圍		運作時: -10~+55°C 存放時: -25~+70°C (不結冰、不結露)		
環境濕度範圍		運作及存放時: 各35~95%RH (不結露)		
溫度的影響	-10~+55°C	+23°C時檢測距離的±15%以下	+23°C時檢測距離的±10%以下	+23°C時檢測距離的±15%以下
	0~+40°C	+23°C時檢測距離的±10%以下*2		+23°C時檢測距離的±10%以下
震動 (耐久)		10~500Hz上下振幅2mm 150m/s ² X、Y、Z各方向2h		
衝擊 (耐久)		500m/s ² X、Y各方向3次		
保護構造		IEC規格 IP67		
連接方式		導線引出型 (高頻同軸導線, 標準導線長3m)		
導線長度特性補償範圍		0.5~5m *3		
重量 (包裝狀態)		約35g		
材質	外殼	不鏽鋼		鋅壓鑄
	檢測面	耐熱ABS (E2CY-C2AF 氟樹脂)		
	導線	軟質聚氯乙烯 (E2CY-C2AF 氟樹脂)		
	緊固螺帽	黃銅鍍鎳 (E2CY-X1R5A型)		
	帶齒墊圈	鐵鍍鋅 (E2CY-X1R5A型)		

* 1. 使用放大器單元直流開關控制輸出時的平均值。
測定條件是使用標準檢測物體, 檢測物體間隔為標準檢測物體的2倍, 設定距離為最大檢測距離的1/2。

* 2. E2CY-C1R5A-1為+23°C時檢測距離的±15%以下

* 3. 延長導線時, 請使用1.5D-2V(JIS C3501)的同等產品 (特性阻抗50Ω)

放大器單元

專案	型號	E2CY-T11型
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		40mA以下
檢測距離響應範圍		額定檢測範圍的10%以上
調整方法		教導方式
控制輸出	開關電容	NPN集極開路輸出100mA以下 (DC30V以下)
	剩餘電壓	1V以下 (負載電流100mA、導線長2m時)
自我診斷輸出		NPN集極開路100mA以下 (DC30V以下)
動作模式		NO、NC開關切換方式
保護回路		逆向連接保護、負載短路保護、突波吸收 (控制與診斷輸出)
教導功能確認		指示燈 (橙色綠色: 動作, 與餘量指示燈兼用)
指示燈		動作指示燈: (橙色) 餘量指示: (接近檢測物體時: 綠色) (未接近檢測物體時: 橙色) 微差檢測指示: (綠色)
	環境溫度範圍	運作時: -10~+55°C 存放時: -25~+70°C (不結冰、不結露)
環境濕度範圍		運作及存放時: 各35~85%RH (不結露)
溫度的影響		-10~+55°C的範圍內, 23°C時檢測距離的±10%以下
電壓的影響		額定電源電壓±10%的範圍內, 額定電源電壓時檢測距離的±1%以下
絕緣阻抗		50MΩ以上 (DC500V Mega) 充電部陸續體與外殼間
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min 充電部陸續體與外殼間
震動 (耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm 100m/s ² X、Y、Z各方向2h
衝擊 (耐久)		300m/s ² X、Y、Z各方向3次
保護結構		IEC規格IP50 (連接感測器導線、安裝保護蓋時)
連接方式		導線引出型 (標準導線長2m)
導線長度補償		0.5~5m延長/切斷自由
重量 (包裝狀態)		約75g
材質	外殼	聚酯(PBT)
	保護蓋	聚碳酸酯
附件		安裝用配件、使用說明書

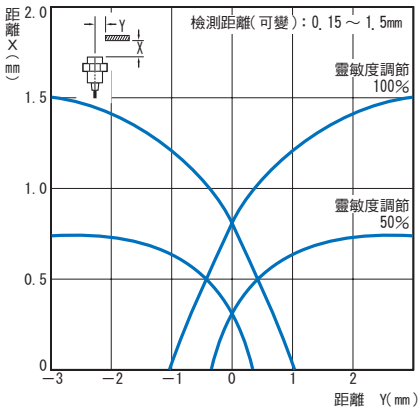
[近接開關](#)
[開關指南](#)
[圓柱型](#)
[方型](#)
[放大器分離/轉接型](#)
[靜電容量型](#)
[其他](#)
[週邊設備](#)
[介紹](#)
[技術指南](#)
[E2EC-M/-Q](#)
[E2EC](#)
[E2C-EDA](#)
[E2C/E2C-H](#)
[E2CY](#)

E2CY

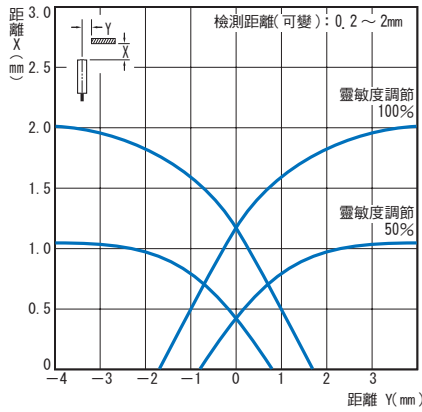
特性曲線 (代表例)

檢測區域

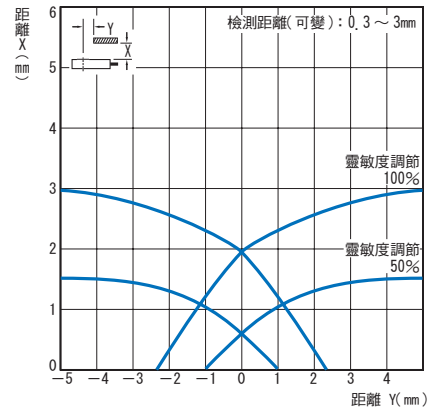
E2CY-X1R5A型/E2CY-C1R5A-1型



E2CY-C2A(F)型



E2CY-V3A型



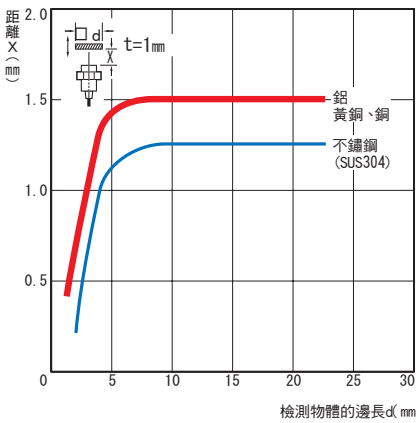
近接開關

開關指南

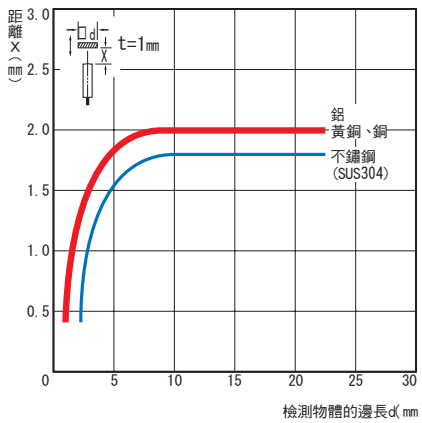
圓柱型

方型 檢測物體的大小與材質的影響

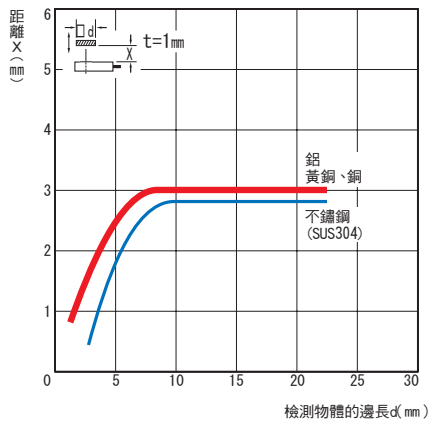
E2CY-X1R5A型/E2CY-C1R5A-1型



E2CY-C2A(F)型



E2CY-V3A型



放大器分離/轉接型

靜電容量型

其他

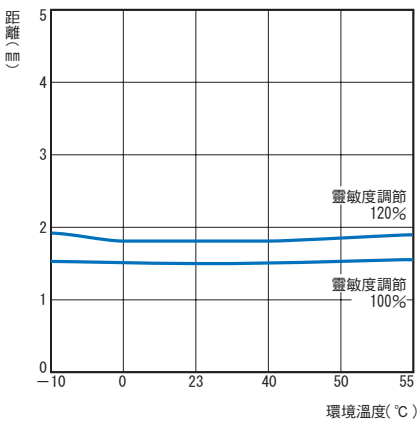
週邊設備

介紹

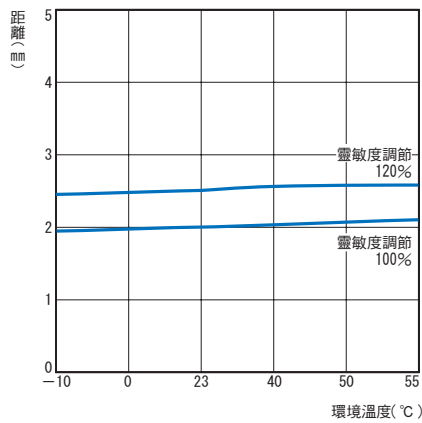
技術指南

溫度的影響

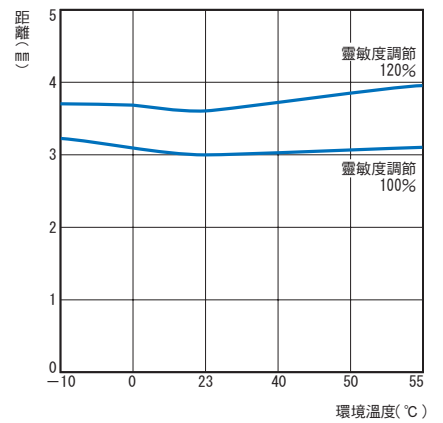
E2CY-X1R5A型/E2CY-C1R5A-1型



E2CY-C2A(F)型



E2CY-V3A型



E2EC-M/-Q

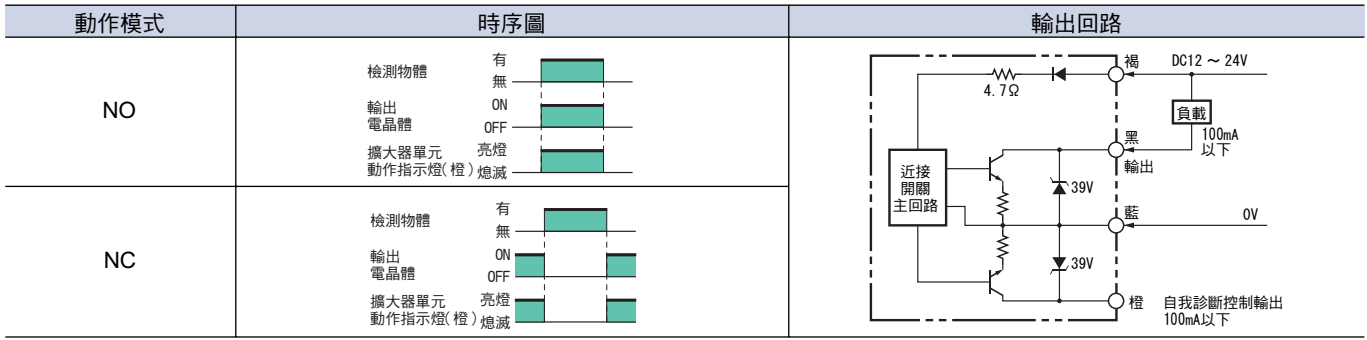
E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY

輸出入段回路圖



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

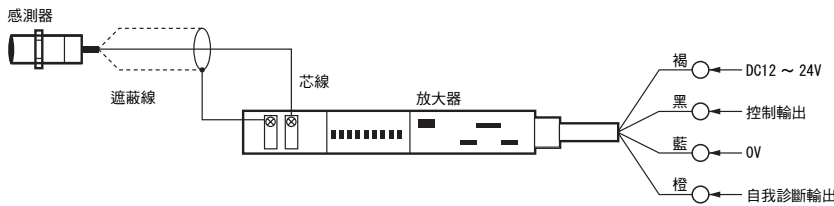
其他

週邊設備

介紹

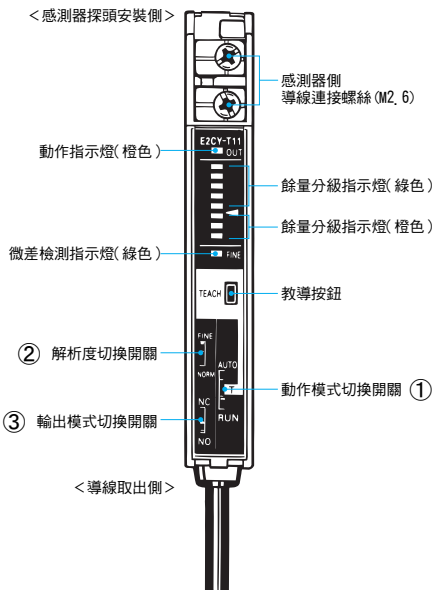
技術指南

連接



各部分名稱

放大器單元



①動作模式切換開關

AUTO : 依據額定值約 80%~100% 的距離, 自動調節靈敏度, 但 E2CY-C1R5A-1 則是額定值的約 60~110% 之距離。

T : 調節靈敏度時使用。
(輸出電晶體不運作。)

RUN : 一般運作時使用。

②解析度切換開關

可用於判別微小的級差, 在經常出現教導 NG 顯示時, 請將解析度切換開關, 切換到 "FINE" 使用, 雖回應速度可能變慢, 但檢測精度將會提高。

③輸出模式切換開關

進行對電晶體輸出 (NPN 集極開路輸出) 的切換。

NO : 檢測體存在時, 輸出電晶體會接通

NC : 無檢測體時, 輸出電晶體會接通

指示燈

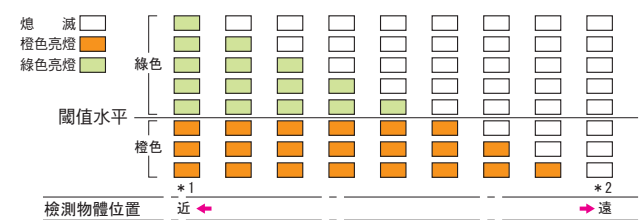
動作指示燈 (橙色)

控制輸出接通時會亮燈。

餘量分級指示燈 (綠色與橙色)

如右圖所示, 根據檢測物體的距離亮燈。

<餘量分級顯示>



* 1. 檢測距離×約 0.8 處, 會全部亮燈。
* 2. 歸復距離×約 1.1 處, 會全部亮燈。

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C

/E2C-H

E2CY

E2CY

請正確使用

詳情請參閱共用注意事項及訂貨承諾事項。

警告

為安全起見，請勿將本產品以直接或間接的方式對人體進行檢測。

請勿將本產品作為保護人體的檢測裝置。



近接開關

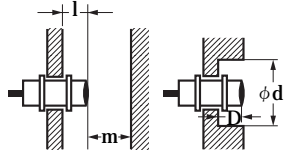
使用上注意事項

請勿在超出額定值的環境中使用。

●設計時

周圍金屬的影響

請與周圍金屬距離在下表所示尺寸以上進行使用。

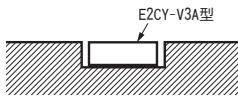


i 單位:Fmmj

周圍金屬的影響

型號	專案	l	d	D	m
E2CY-X1R5A型/ E2CY-C1R5A-1型	0	0	5	0	9
E2CY-C2A (F)型			8		15
E2CY-V3A型			12		18

將E2CY-Y3A嵌入金屬內，直至檢測面與金屬面為同一平面的位置，以進行使用。



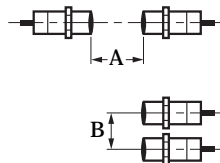
相互干擾

以面對面或併排安裝時，請在下表所示值以上的距離進行使用。

相互干擾

i 單位:Fmmj

型號	專案	A	B
E2CY-X1R5A型/ E2CY-C1R5A-1型	20	20	15
E2CY-C2A (F)型			15
E2CY-V3A型	30	12	

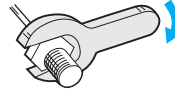


高頻電場的影響

靠近高頻發生裝置、或無線電收發裝置時，可能會產生錯誤動作。

●安裝時

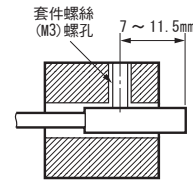
- 2CY-□的螺帽在拴緊時，請勿用力過大。緊固時，務必使用墊片。



型號	強度 (扭矩)
E2CY-X1R5A型	1M · m

註: 上表中，容許緊固強度是以使用墊片時的數值表示。

- 註: 上表中，容許緊固強度是以使用墊片時的數值表示。使用套件螺絲時，應以0.2N · m以下的緊固扭矩安裝。



●調整時

接通電源時的運作

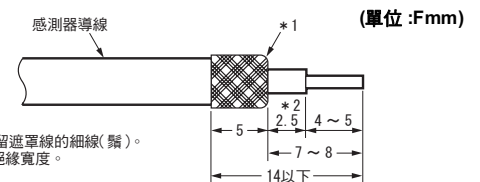
接通電源後，E2CY進入可檢測狀態的時間為50ms以下。與E2CY分別連接不同電源時，務必先接通E2CY的電源。

教導

務必先將感測器設定為使用狀態，再進行靈敏度調節。

感測器導線端的加工

對導線進行切割或延長時，感測器E2CY-□的導線端請依照下圖所示加工並安裝。



- * 1. 折返時，注意避免殘留遮罩線的細線(鬚)。
- * 2. 請拿取2.5mm以上的絕緣寬度。

自我診斷功能

自我診斷輸出(alarm)在下述①~④的任意一種情形下，將會接通輸出電晶體。

①感測器斷線時

感測器斷線後約105ms後。

②感測器短路時

感測器短路後約105ms後。

③控制輸出短路時

控制輸出 (負載) 兩端短路，產生過大電流時。

④內部記憶元件異常時

在RUN或TEACH模式下接通電源時，內部記憶元件無法正確存儲教導狀態時。

E2EC-M/Q

E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY

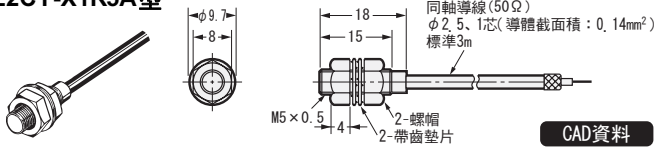
外觀尺寸

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

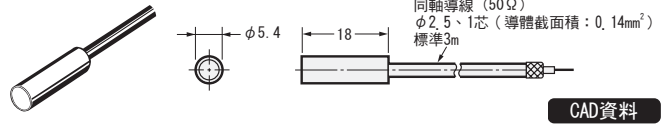
(單位: mm)

感測器

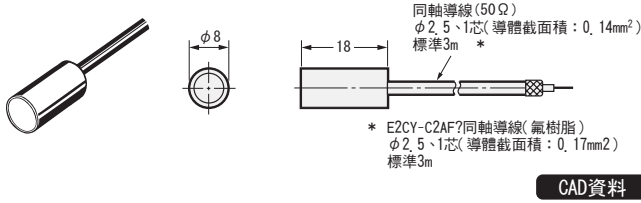
E2CY-X1R5A型



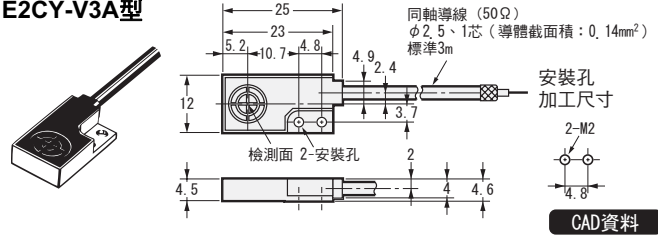
E2CY-C1R5A-1型



E2CY-C2A (F)型

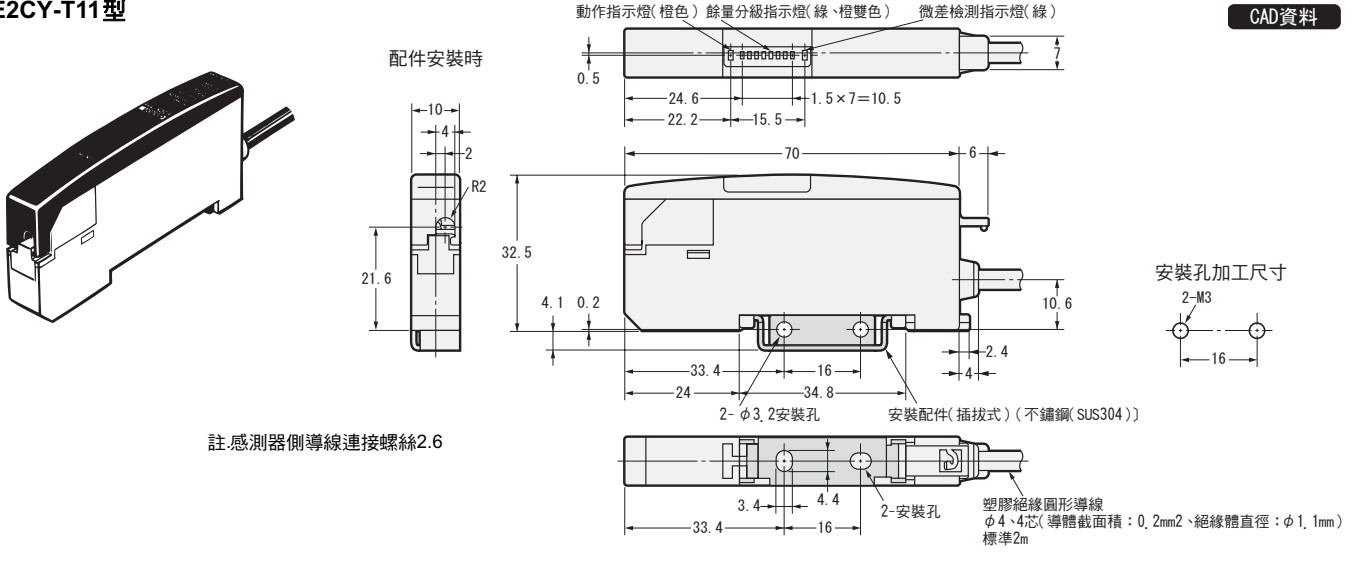


E2CY-V3A型



放大器單元

E2CY-T11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

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EA

E2C
 /E2C-H

E2CY