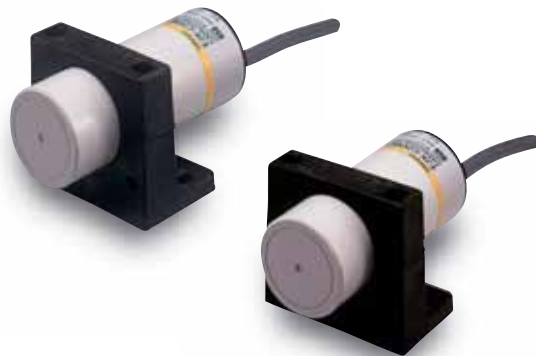



## 可調整的長距離型

可檢測水、塑膠等非金屬物體。  
直流3線式、交直流兩用2線式已取得CE認證。  
增加耐雜訊，適用於各類工業環境。




CE

 請參照918頁的“正確使用方式”。

## 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

其他	形狀	檢出距離	型號			
			輸出規格	動作狀態		
				NO	NC	
週邊設備	標準型	非隔離型  φ34	3 ~ 25mm	直流3線式 NPN	◎E2K-C25ME1型	◎E2K-C25ME2型
				交流2線式	◎E2K-C25MY1型	◎E2K-C25MY2型
介紹	抗雜訊	3 ~ 20mm	直流3線式 NPN	◎E2K-C20MC1型	◎E2K-C20MC2型	
			交直流兩用2線式	◎E2K-C20MT1型	◎E2K-C20MT2型	

## 附件 (另售)

## 安裝配件

形狀	型號	數量	備註
	◎Y92E-A34型	1個	隨產品附送。

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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

## 額定值/性能

## 標準型

專案	型號	E2K-C25ME1型	E2K-C25ME2型	E2K-C25MY1型	E2K-C25MY2型
標準檢測距離*		25mm			
檢測距離可變範圍		3~25mm			
可檢測物體		導體及感應體			
標準檢測物體		接地金屬板50×50×1mm			
回應誤差		檢測距離的15%以下（將標準檢測物體調整至25mm±10%時）			
應答頻率		70Hz		10Hz	
電源電壓 （使用電壓範圍）		DC12~24V 漣波(p-p)10%以下 (DC10~40V)		AC100~220V(AC90~250V) 50/60Hz	
消耗電流		E型：10mA以下（DC12V時）、16mA（DC24V時）			
漏電流		Y型：1mA以下（AC100V 50/60Hz時）、2mA以下（AC200V 50/60Hz時）（輸出為OFF狀態）			
控制 輸出	開關容量	200mA以下		5~200mA（電阻負載）	
	剩餘電壓	2V以下（負載電流200mA、導線長2m時）		參照915頁"特性曲線"	
指示燈		檢測顯示（紅色）		動作顯示（紅色）	
動作模式 （接近檢測物體 時）		E1型、Y1型：NO 詳情參照916、917頁"輸出入段回路圖"中的時序圖 E2型、Y2型：NC			
保護回路		逆向連接保護、突波吸收		突波吸收	
環境溫度範圍		運作及存放時：各-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 的溫度範圍內，檢測距離變化為+23°C 時的±15%以下 -25~+70°C 的溫度範圍內，檢測距離變化為+23°C 時的±25%以下			
電壓的影響		額定電源電壓±15%的範圍內，檢測距離的變化為額定電源電壓時的±2%以下		額定電源電壓AC100+20%或-10% AC200±20%的範圍內，檢測距離變化為額定電源電壓時的±2%以下	
絕緣電阻		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		AC1,500V 50/60Hz 1min 充電部整體與外殼間	
震動（耐久）		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝擊（耐久）		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次			
保護結構		IEC規格 IP66			
連接方式		導線引出式（標準導線長2m）			
重量（包裝狀態）		約200g			
材質	外殼	耐熱ABS			
	檢測面				
附件		專用安裝配件、使用說明書			

\* 標準檢測物體的檢測距離。其他材質請參閱915頁"特性曲線"。

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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

# E2K-C

## 耐雜訊型

專案	型號	E2K-C20MC1型	E2K-C20MC2型	E2K-C20MT1型	E2K-C20MT2型
標準檢測距離*1		20mm			
檢測距離可變範圍		3~20mm			
可檢測物體		導體及感應體			
標準檢測物體		接地金屬板50×50×1mm			
回應誤差		檢測距離的15%以下（將標準檢測物體調整至20mm±10%時）			
應答頻率*2		40Hz		AC電源時25Hz，DC電源時40Hz	
電源電壓 （使用電壓範圍）		DC12~24V 漣波(p-p)10%以下 (DC10~36V)		AC24~240V(50~60Hz)、DC24~240V (AC20~250V 50~60Hz、DC20~250V)	
消耗電流		13mA以下（DC24V時）		—	
漏電流		—		1.5mA以下（DC24V時）、1.7mA以下（AC110V 50/60Hz時）、2.5mA以下（AC250V 50/60Hz時） 參照915頁"特性曲線"	
控制	開關容量	250mA以下		5~200mA（電阻負載）	
	剩餘電壓	2.5V以下（負載電流250mA、導線長2m時）		AC電源時：10V以下，DC電源時：8V以下 參照915頁"特性曲線"	
輸出		指示燈			
		檢測顯示（黃色）			
動作模式 （接近檢測物體時）		C1型、T1型：NO C2型、T2型：NC 詳情參照916、917頁"輸出入段回路圖"中的時序圖			
保護回路		逆向連接保護、突波吸收		—	
環境溫度範圍		運作及存放時：各-25~+70℃（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℃的溫度範圍內，檢測距離變化為+23℃時的±15%以下 -25~+70℃的溫度範圍內，檢測距離變化為+23℃時的±25%以下			
電壓的影響		額定電源電壓±15%的範圍內，檢測距離的變化為額定電源電壓時的±2%以下			
絕緣電阻		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		AC1,500V 50/60Hz 1min 充電部整體與外殼間	
震動（耐久）		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝擊（耐久）		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次			
保護結構		IEC規格 IP65			
連接方式*3		導線引出式（標準導線長2m）			
重量 （包裝狀態）		約240g			
材質	外殼	PBT			
	檢測面				
附件		專用安裝配件、使用說明書			

\*1. 標準檢測物體的檢測距離。其他材質請參閱915頁"特性曲線"。

\*2. 回應頻率為平均值。

\*3. 導線長限2m，延長時請使用截面積0.5mm<sup>2</sup>以上的導線。

E2K-C

E2K-X

E2K-F

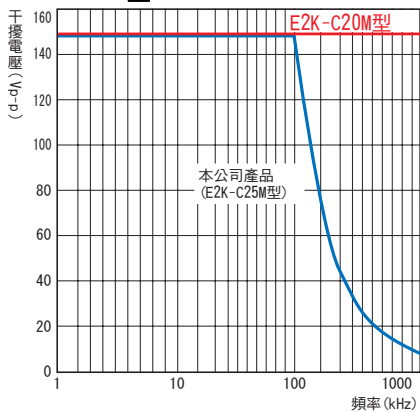
E2K-L

E2KQ-X

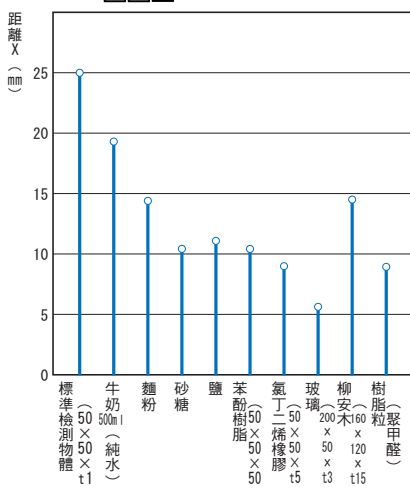
E2J

## 特性曲線 (代表例)

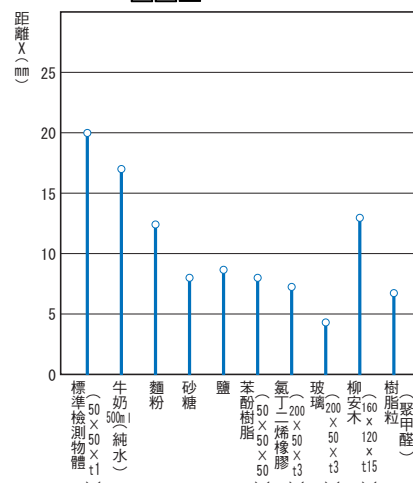
### 共同模式連續干擾特性 E2K-C20M型



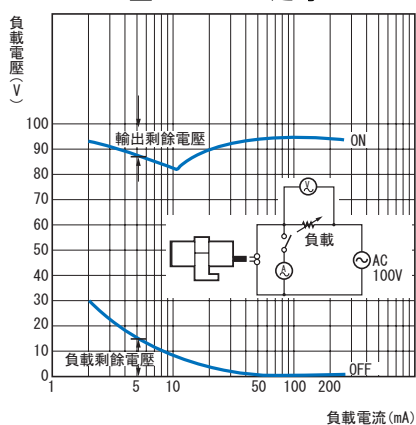
### 各類物體的檢測距離 E2K-C25M□□型



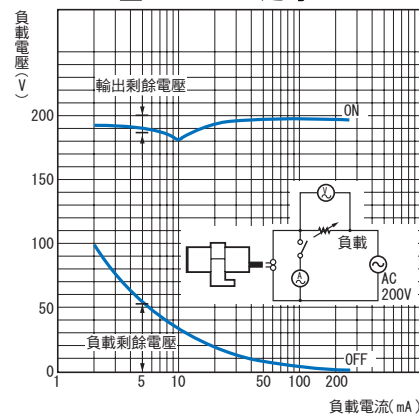
### E2K-C20M□□型



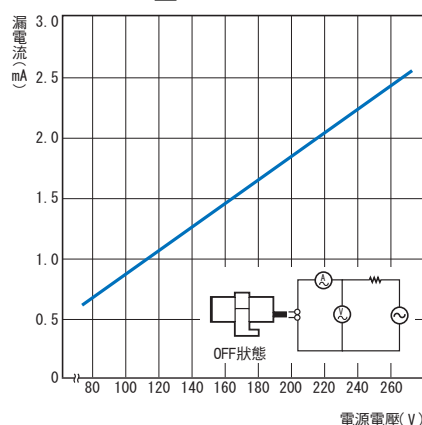
### 剩餘電壓特性 E2K-C25MY型 AC100V之時



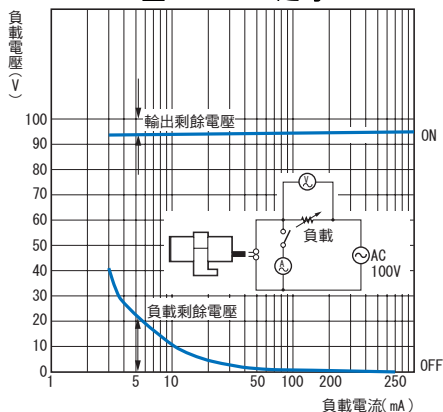
### E2K-C25MY型 AC200V之時



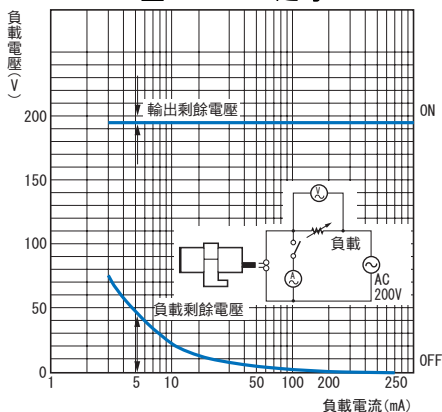
### 漏電流特性 E2K-C25MY型



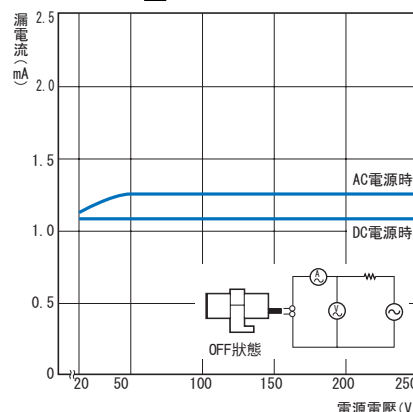
### E2K-C20MT型 AC100V之時



### E2K-C20MT型 AC200V之時



### E2K-C20MT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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

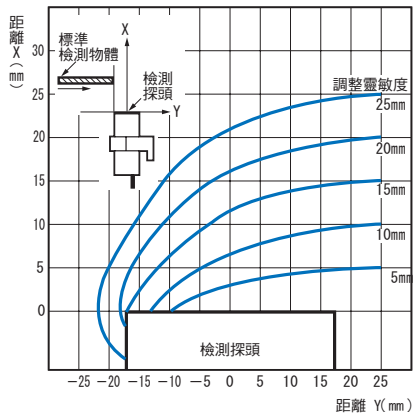
E2K-L

E2K-Q-X

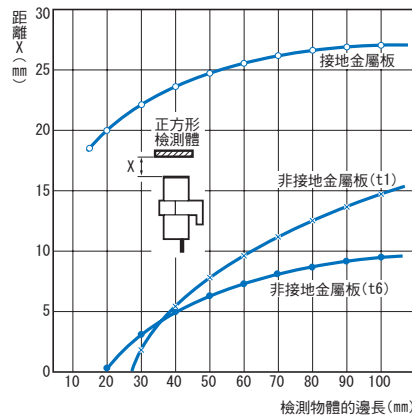
E2J

# E2K-C

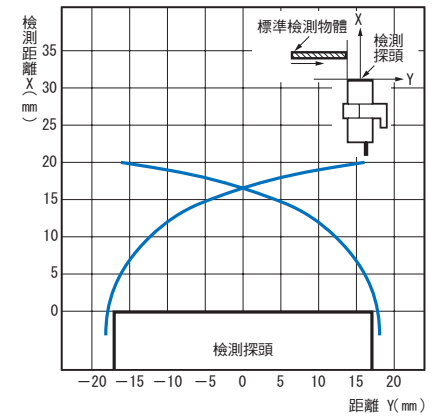
## 檢測區域 (接地金屬板) E2K-C25M□□型



## 檢測物體大小與檢測距離 E2K-C25M□□型



## 檢測區域 E2K-C20M□□型



近接開關

開關指南

圓柱型

方型

放大器分離/  
轉接型

## 輸出入段回路圖

### 直流3線式

動作模式	型號	時序圖	輸出回路
NO	E2K-C25ME1型	<p>檢測物體: 有 (綠), 無 (無)</p> <p>負載 (棕-黑間): 動作 (綠), 歸復 (無)</p> <p>輸出電壓 (黑-藍間): H (綠), L (無)</p> <p>檢測指示燈(紅): 亮燈 (綠), 熄滅 (無)</p>	<p>* 1 200mA以下(負載電流) * 2 連接Tr回路時</p>
NC	E2K-C25ME2型	<p>檢測物體: 有 (綠), 無 (無)</p> <p>負載 (棕-黑間): 動作 (無), 歸復 (綠)</p> <p>輸出電壓 (黑-藍間): H (無), L (綠)</p> <p>檢測指示燈(紅): 亮燈 (無), 熄滅 (綠)</p>	
NO	E2K-C20MC1型	<p>檢測物體: 有 (綠), 無 (無)</p> <p>負載 (棕-黑間): 動作 (綠), 歸復 (無)</p> <p>動作指示燈: 亮燈 (綠), 熄滅 (無)</p>	<p>* 250mA以下(負載電流)</p>
NC	E2K-C20MC2型	<p>檢測物體: 有 (綠), 無 (無)</p> <p>負載 (棕-黑間): 動作 (無), 歸復 (綠)</p> <p>檢測指示燈: 亮燈 (無), 熄滅 (綠)</p>	

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

## 交流2線式

動作模式	型號	時序圖	輸出回路
NO	E2K-C25MY1型		
NC	E2K-C25MY2型		

## 交直流兩用2線式

動作模式	型號	時序圖	輸出回路
NO	E2K-C20MT1型		
NC	E2K-C20MT2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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

# E2K-C

## 請正確使用

詳情請參閱共用注意事項以及訂貨承諾事項。

### 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。



### 使用上注意事項

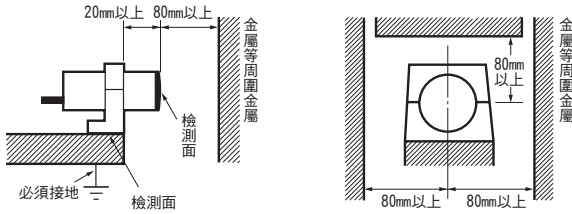
請勿在超出額定值的環境中使用。

#### ●設計時

##### 周圍金屬的影響

若周圍物體是金屬等導體，其性能可能會受到影響。依據下圖所示，設置時請距離檢測面80mm以上。

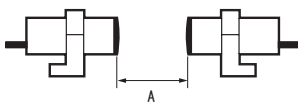
本產品附有專用安裝配件，安裝時請距離檢測20mm以上。



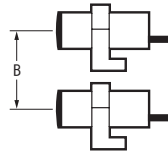
#### 相互干擾

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。

面對面安裝時



併排安裝時



#### 相互干擾 (單位: mm)

型號	尺寸	A	B
E2K-C25M □型		100	100
E2K-C20M □型			105

#### 高頻電場的影響

靠近產生高頻電場的超聲波清洗裝置、高頻發生裝置、無線電收發機、手機以及變頻器等，可能會導致故障。

代表性對策請參照413頁光電感測器共用注意事項"關於干擾"。

#### 檢測物體

##### • 檢測物體的材質

可檢測幾乎所有物體，但檢測距離因該檢測物體的電學性質（導電率、介電常數）、吸水狀態、或體積等而異。對接地金屬可獲得最大的檢測距離。

##### • 間接檢測時

對金屬容器內裝物體進行檢測時，應設置非金屬材料的視窗。

#### 接通電源時的影響

E2K-C20M □型會在200ms以內，進入可檢測狀。設計時，請注意感測器電源，必須比負載先接通電源。

#### ●其他

##### 有機溶劑

外殼為耐熱ABS與PBT材料，請避免接觸有機溶劑、或含有有機溶劑的液體。

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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J

## 外觀尺寸

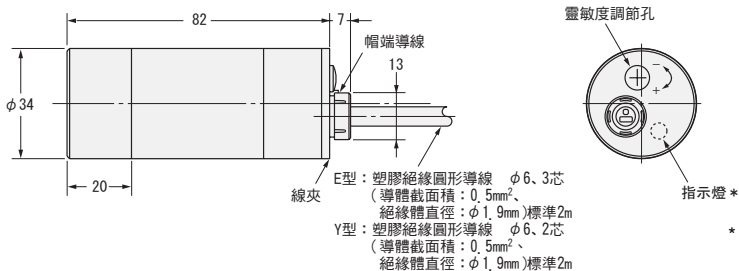
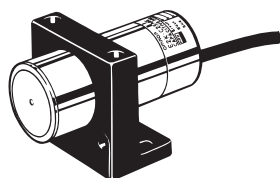
CAD資料 附有此標誌之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。  
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web 網站 (<http://www.fa.omron.co.jp>) 下載。

(單位: mm)

## 本體

### E2K-C25M□□型

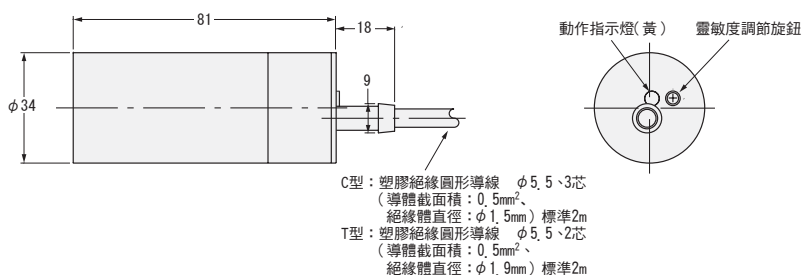
CAD資料



\* E型: 檢測指示燈 (紅)  
 Y型: 動作指示燈 (紅)

### E2K-C20M□□型

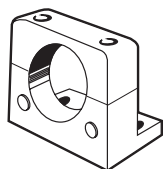
CAD資料



## 附件 (另售)

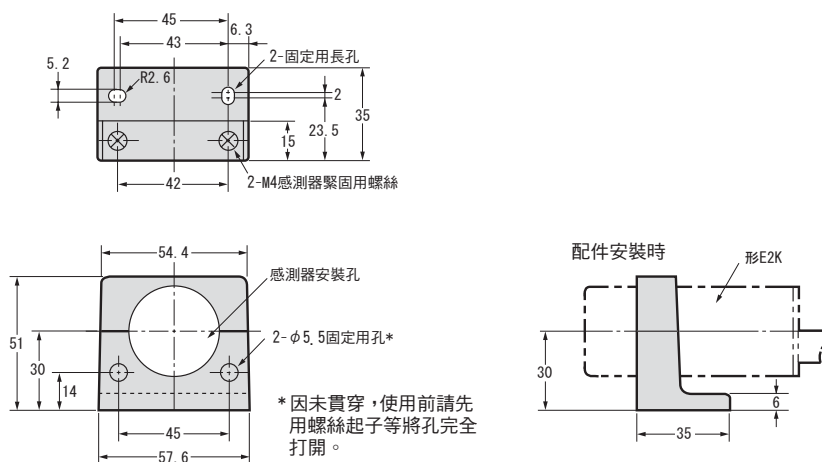
### 專用安裝配件

#### Y92E-A34型



材質: 聚甲醜

※產品附件。



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

E2K-C

E2K-X

E2K-F

E2K-L

E2KQ-X

E2J