

## 長距離檢測鋁、黃銅等非磁性金屬

- 檢測距離與鐵同等
- 最長檢測距離為10mm



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

周邊設備

介紹

技術指南



請參照822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

形狀	檢測距離				輸出規格	型號	
						動作狀態	
						NO	NC
	M12	2mm			直流3線式 NPN	◎E2EV-X2C1型	E2EV-X2C2型
	M18	5mm				◎E2EV-X5C1型	E2EV-X5C2型
	M30	10mm				◎E2EV-X10C1型	E2EV-X10C2型

## 配件（另售）

安裝配件

保護罩

防噴濺保護罩

詳見→950、951頁。

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C  
/E2C-H

E2CY

## 額定/性能

項目	型號	E2EV-X2C1型 E2EV-X2C2型	E2EV-X5C1型 E2EV-X5C2型	E2EV-X10C1型 E2EV-X10C2型
檢測距離		2mm±10%	5mm±10%	10mm±10%
設定距離		0~1.4mm	0~3.5mm	0~7mm
反應誤差		檢測距離的10%以下		
可檢出物體		磁性金屬、非磁性金屬		
標準檢出物體		鋁12×12×1mm	鋁18×18×1mm	鋁30×30×1mm
應答頻率*		150Hz	70Hz	
電源電壓（使用電壓範圍）		DC12~24V 連波（p-p）10%以下（DC10~30V）		
消耗電流		15mA以下		
控制輸出	開關電容	NPN集極開路輸出100mA以下（DC30V時）		
	殘餘電壓	2V以下（負載電流100mA、導線長度為2m時）		
指示燈		檢出顯示（紅色）		
動作狀態 （接近檢出物體時）		C1型：NO C2型：NC 詳見→821頁“輸入/輸出回路圖”的時序圖		
保護回路		逆向連接保護、負載短路保護、突波吸收		
環境溫度範圍		動作時、保存時：各-10~+55°C（不結冰、結露）		
環境濕度範圍		動作時、保存時：各35~95%RH（不結露）		
溫度的影響		-10~+55°C的溫度範圍內，檢測距離為+23°C時的±20%以內		
電壓的影響		額定電源電壓±15%的範圍內，檢測距離為額定電源電壓時的±2.5%以內		
絕緣阻抗		50MΩ以上（DC500V mega）整體充電部與外殼間		
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min 整體充電部與外殼間		
振動（耐久）		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
衝擊（耐久）		1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次		
保護結構		IEC規格 IP67 公司內部規格,耐油		
連接方式		導線引出式（標準導線長度為2m）		
重量（包裝狀態）		約120g	約140g	約190g
材質	外殼	黃銅（鍍鎳）		
	檢出面	耐熱ABS		
	緊固螺母	黃銅（鍍鎳）		
	帶齒墊片	鐵（鍍鋅）		
附件		使用說明書		

\* 應答頻率為平均值。測定條件為：使用標準檢出物體，檢出物體之間間隔為標準檢出物體的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

周邊設備

介紹

技術指南

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C  
/E2C-H

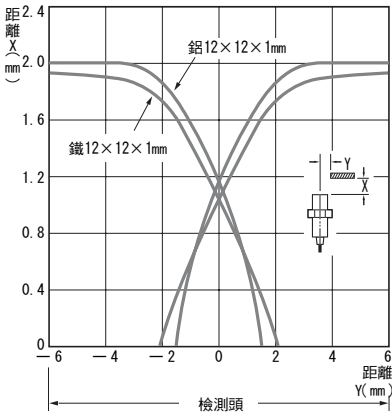
E2CV

# E2EV

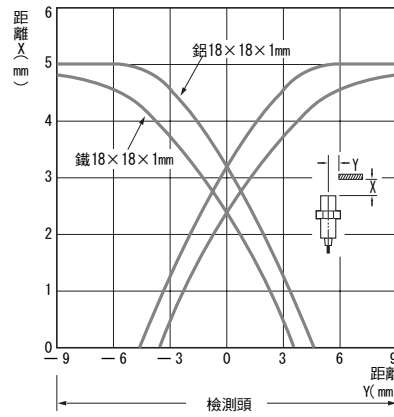
## 特性曲線（代表例）

檢測區域 註：其他非磁性金屬（不銹鋼、銅、黃銅）均具有相同特性。

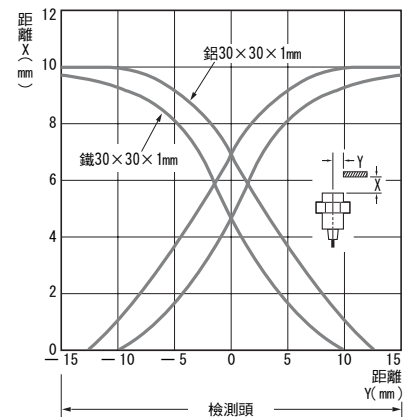
### E2EV-X2C□型



### E2EV-X5C□型



### E2EV-X10C□型



近接開關

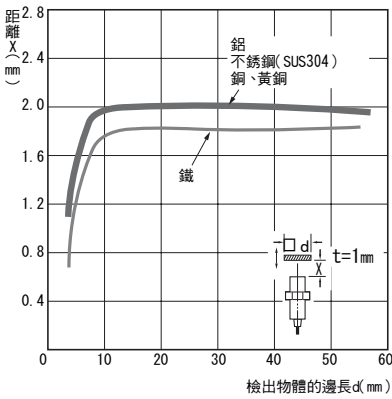
開關指南

圓柱型

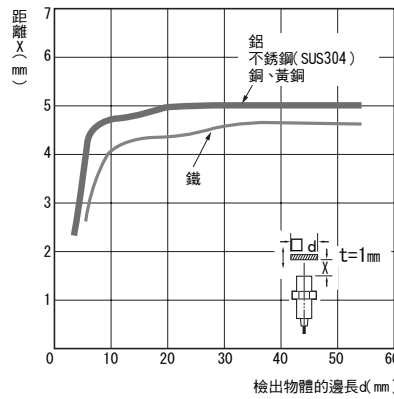
方型

## 檢出物體的大小與材質的影響

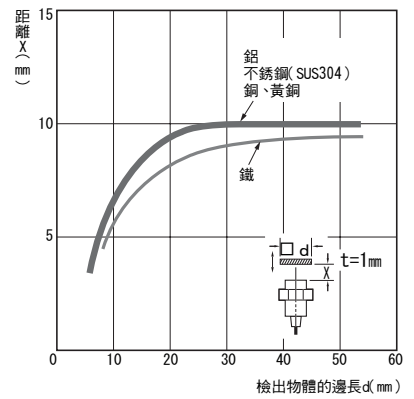
### E2EV-X2C□型



### E2EV-X5C□型



### E2EV-X10C□型



放大器分離/  
轉接型

靜電容量型

其他

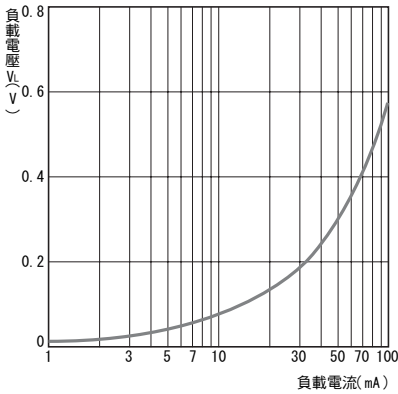
周邊設備

介紹

技術指南

## 殘餘電壓特性

### E2EV型



E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C  
/E2C-H

E2CY

輸入/輸出回路圖

直流3線式

動作狀態	型號	時序圖	輸出回路
NO	E2EV-X2C1型 E2EV-X5C1型 E2EV-X10C1型	<p>檢出物體 有   無 </p> <p>輸出電晶體 (負載) ON   OFF </p> <p>檢出指示燈 (紅) 燈亮   燈熄 </p>	
NC	E2EV-X2C2型 E2EV-X5C2型 E2EV-X10C2型	<p>檢出物體 有   無 </p> <p>輸出電晶體 (負載) ON   OFF </p> <p>檢出指示燈 (紅) 燈亮   燈熄 </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

周邊設備

介紹

技術指南

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C  
/E2C-H

E2CY

# E2EV

## 請正確使用

詳細內容請參閱共通注意事項及選購時的注意事項。

### 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。



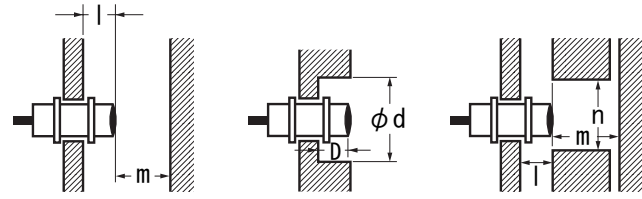
### 使用注意事項

請勿在周圍條件超過額定規格的环境當中使用本產品。

#### ●設計時

#### 周圍金屬的影響

使用時，與周圍金屬之間的距離應大於下表所示的數字。



#### 周圍金屬的影響

i 單位：mmj

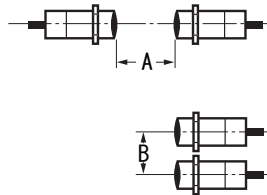
型號	項目	l	d	D	m	n
E2EV-X2C□型	0	0	12	0	8	18
E2EV-X5C□型			18		20	27
E2EV-X5C□型			30		40	45

#### 相互干擾

對向或並排設置時，安裝距離應大於下表所示的數字。

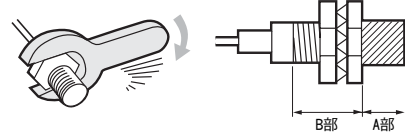
#### 相互干擾 (單位：mm)

型號	項目	A	B
E2EV-X2C□型		30	20
E2EV-X5C□型		50	35
E2EV-X10C□型		100	70



#### ●安裝時

請勿過於用力鎖緊螺母，並使用帶齒墊片鎖緊。



註1. 容許強度將隨著與感測頭頂端之間距離的不同而有所改變。圖中A部與B部的緊固容許強度如下表所示。(A部是指感測頭頂端至下表尺寸的範圍；B部如圖所示，包括感測頭側的螺母。因此，當螺母端有少量進入A部時，應採用A部的強度。)  
2. 下表的緊固容許強度為使用墊片時的值。

緊固強度	A部		B部
	尺寸 (mm)	強度 (扭力)	強度 (扭力)
E2EV-X2C□型	17	5.9N.m	9.8N.m
E2EV-X5C□型	22	15N.m	49N.m
E2EV-X10C□型	26	39N.m	78N.m

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

周邊設備

介紹

技術指南

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C  
/E2C-H

E2CY

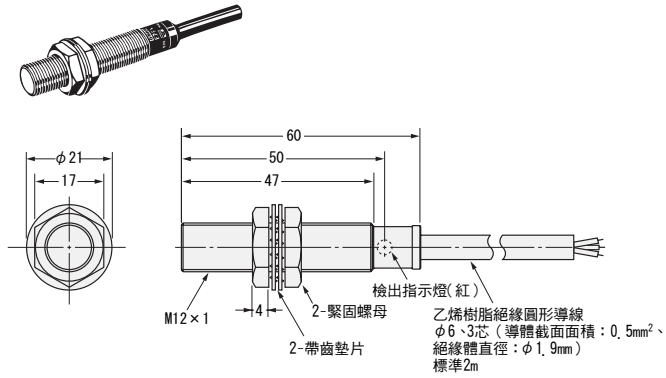
## 外觀尺寸

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)

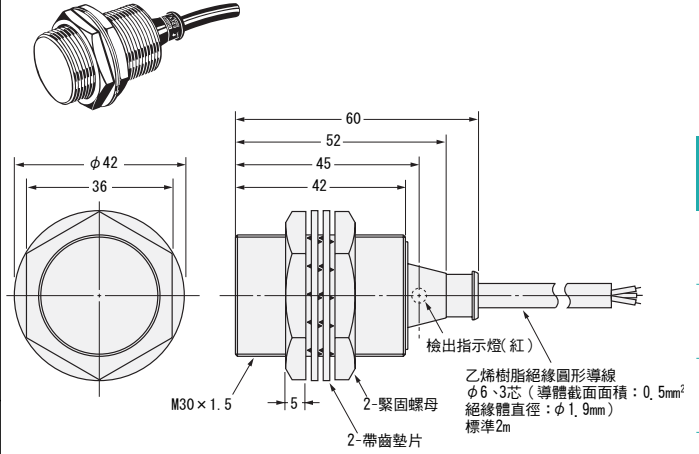
### E2EV-X2C□型

CAD資料



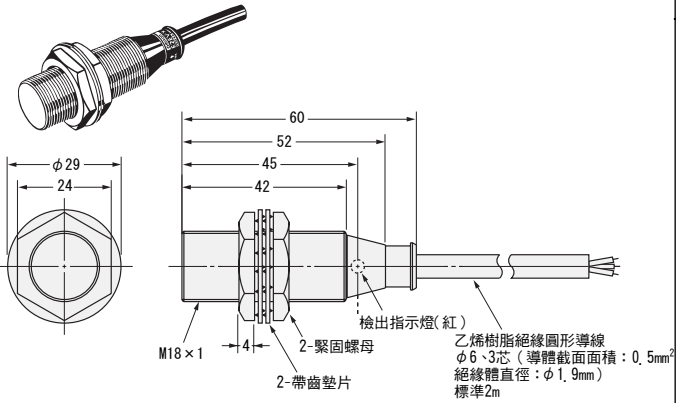
### E2EV-X10C□型

CAD資料



### E2EV-X5C□型

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

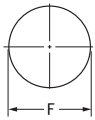
其他

周邊設備

介紹

技術指南

### 安裝孔加工尺寸



型號	尺寸 (mm)
E2EV-X2C□型	$\phi 12.5^{+0.5}_0$
E2EV-X5C□型	$\phi 18.5^{+0.5}_0$
E2EV-X10C□型	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

E2EC-M/-Q

E2EC

E2C-EDA

E2C  
/E2C-H

E2CY