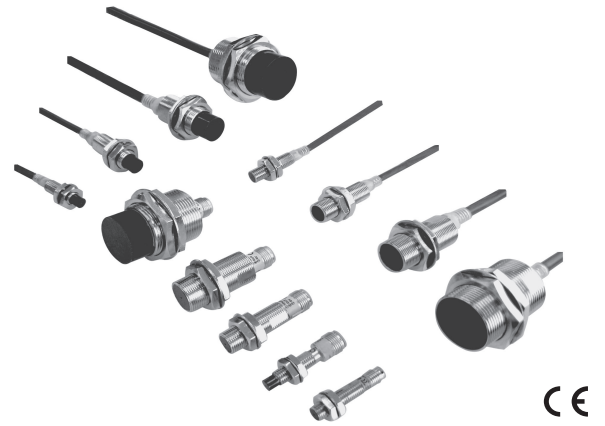


圓柱型近接開關

E2G

■ 具備最佳性能的標準型近接開關

■ 採用標準纜線保護裝置




種類

● 導線引出型

形狀	檢出距離	輸出形態	型號	
			動作狀態 NO	動作狀態 NC
隔離 	M8 1.5mm	NPN	E2G-S08KS01-WP-C1	E2G-S08KS01-WP-C2
		PNP	E2G-S08KS01-WP-B1	E2G-S08KS01-WP-B2
	M12 2mm	NPN	E2G-M12KS02-WP-C1	E2G-M12KS02-WP-C2
		PNP	E2G-M12KS02-WP-B1	E2G-M12KS02-WP-B2
	M18 5mm	NPN	E2G-M18KS05-WS-C1	E2G-M18KS05-WS-C2
		PNP	E2G-M18KS05-WS-B1	E2G-M18KS05-WS-B2
	M30 10mm	NPN	E2G-M30KS10-WS-C1	E2G-M30KS10-WS-C2
		PNP	E2G-M30KS10-WS-B1	E2G-M30KS10-WS-B2
非隔離 	M8 2mm	NPN	E2G-S08KN02-WP-C1	E2G-S08KN02-WP-C2
		PNP	E2G-S08KN02-WP-B1	E2G-S08KN02-WP-B2
	M12 5mm	NPN	E2G-M12KN05-WP-C1	E2G-M12KN05-WP-C2
		PNP	E2G-M12KN05-WP-B1	E2G-M12KN05-WP-B2
	M18 10mm	NPN	E2G-M18KN10-WS-C1	E2G-M18KN10-WS-C2
		PNP	E2G-M18KN10-WS-B1	E2G-M18KN10-WS-B2
	M30 18mm	NPN	E2G-M30KN18-WS-C1	E2G-M30KN18-WS-C2
		PNP	E2G-M30KN18-WS-B1	E2G-M30KN18-WS-B2

註：導線長度分為2M與5M兩種，訂購時請在型號末尾加上導線長度(例：E2G-M12KS02-WP-C1 5M)。

● 连接器型

形状	検出距離	輸出形態	型號		
			動作状態 NO	動作状態 NC	
隔離 	M8 1.5mm	NPN	E2G-S08KS01-M3-C1	E2G-S08KS01-M3-C2	
		PNP	E2G-S08KS01-M3-B1	E2G-S08KS01-M3-B2	
	M12 2mm	NPN	E2G-M12KS02-M1-C1	E2G-M12KS02-M1-C2	
		PNP	E2G-M12KS02-M1-B1	E2G-M12KS02-M1-B2	
	M18 5mm	NPN	E2G-M18KS05-M1-C1	E2G-M18KS05-M1-C2	
		PNP	E2G-M18KS05-M1-B1	E2G-M18KS05-M1-B2	
	M30 10mm	NPN	E2G-M30KS10-M1-C1	E2G-M30KS10-M1-C2	
		PNP	E2G-M30KS10-M1-B1	E2G-M30KS10-M1-B2	
	非隔離 	M8 2mm	NPN	E2G-S08KN02-M3-C1	E2G-S08KN02-M1-C2
			PNP	E2G-S08KN02-M3-B1	E2G-S08KN02-M1-B2
M12 5mm		NPN	E2G-M12KN05-M1-C1	E2G-M12KN05-M1-C2	
		PNP	E2G-M12KN05-M1-B1	E2G-M12KN05-M1-B2	
M18 10mm		NPN	E2G-M18KN10-M1-C1	E2G-M18KN10-M1-C2	
		PNP	E2G-M18KN10-M1-B1	E2G-M18KN10-M1-B2	
M30 18mm		NPN	E2G-M30KN18-M1-C1	E2G-M30KN18-M1-C2	
		PNP	E2G-M30KN18-M1-B1	E2G-M30KN18-M1-B2	

型號

E2G-□□□□□-□-□□-□□
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

例：E2G-M12KN05-M1-B1

黃銅外殼，M12型，標準長度，非隔離，檢出距離5mm，M12型連接器，輸出形態為PNP-NO

E2G-S08KS01-WP-C1 2M

不銹鋼外殼，M8型，標準長度，隔離，檢出距離1.5mm，PVC導線直徑4mm，輸出形態為NPN-NO，導線長度為2m

1. 外殼形狀與材質

- M：圓柱型，黃銅製
- S：圓柱型，不銹鋼製

2. 直徑

- 08：8mm
- 12：12mm
- 18：18mm
- 30：30mm

3. 長度

- K：標準長度

4. 隔離

- S：隔離
- N：非隔離

5. 檢出距離

- 數值：代表檢出距離，如02=2mm，10=10mm
- 例外：01=1.5mm

6. 連接方式

- WP：導線引出型，使用PVC導線，直徑為4mm
- WS：導線引出型，使用PVC導線，直徑為6mm
- M1：M12連接器(4-pole)
- M3：M8連接器(4-pole)

7. 輸出形態

- B：PNP集極開路輸出
- C：NPN集極開路輸出

8. 動作狀態

- 1：常時開啟(NO)
- 2：常時關閉(NC)

9. 特別區分(如導線材質、震盪頻率)

- B：頻率機種不同

10. 導線長度

- 空格：連接器型
- 數值：導線長度分2m和5m兩種

額定規格/性能

項目	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
型號	E2G-S08KS01-□-B1	E2G-S08KN02-□-B1	E2G-M12KS02-□-B1	E2G-M12KN05-□-B1	E2G-M18KS05-□-B1	E2G-M18KN10-□-B1	E2G-M30KS10-□-B1	E2G-M30KN18-□-B1	
	E2G-S08KS01-□-B2	E2G-S08KN02-□-B2	E2G-M12KS02-□-B2	E2G-M12KN05-□-B2	E2G-M18KS05-□-B2	E2G-M18KN10-□-B2	E2G-M30KS10-□-B2	E2G-M30KN18-□-B2	
	E2G-S08KS01-□-C1	E2G-S08KN02-□-C1	E2G-M12KS02-□-C1	E2G-M12KN05-□-C1	E2G-M18KS05-□-C1	E2G-M18KN10-□-C1	E2G-M30KS10-□-C1	E2G-M30KN18-□-C1	
	E2G-S08KS01-□-C2	E2G-S08KN02-□-C2	E2G-M12KS02-□-C2	E2G-M12KN05-□-C2	E2G-M18KS05-□-C2	E2G-M18KN10-□-C2	E2G-M30KS10-□-C2	E2G-M30KN18-□-C2	
檢出距離	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		
應差距離	檢出距離的10%以下								
檢出物體	磁性金屬(非磁性金屬會縮短檢出距離。關於特性曲線，請參閱⇒第5、6頁)								
標準檢出物體	鐵8x8x1mm	鐵12x12x1mm		鐵15x15x1mm	鐵18x18x1mm	鐵30x30x1mm		鐵54x54x1mm	
應答周波數*1	2kHz	0.8kHz	1.5kHz	0.4kHz	0.6kHz	0.2kHz	0.4kHz	0.1kHz	
電源電壓 (使用電壓範圍)	DC12~24V漣波(p-p) 10%以下 (DC10~40V)								
消耗電流	13mA以下								
輸出控制	開關容量*2	集極開路輸出，200mA以下							
	殘餘電壓	2V以下(負載電流200mA，導線長度為2m時)							
顯示燈	動作時顯示(黃色)								
動作狀態 (接近檢出物體時)	C1/B1型：NO “輸出端回路圖” 時序圖⇒參閱第9頁 C2/B2型：NC								
保護回路	逆接保護、突波吸收、負載短路保護								
環境溫度範圍	動作時、保存時：各-40~+85°C (不結冰、不結露之狀態)								
環境濕度	動作時、保存時：各35~95%RH								
溫度的影響	於-40~+85°C的溫度範圍內，檢出距離為+23°C時的±5%之內 於-25~+70°C的溫度範圍內，檢出距離為+23°C時的±10%之內								
電壓的影響	於額定電源電壓±15%的範圍以內，檢出距離為額定電源電壓值時的±1%之內								
絕緣阻抗	50MΩ以上(DC500V mega)充電部與外殼之間								
耐電壓	AC 1,000V 50/60Hz 1min 充電部與外殼之間								
振動(耐久)	10~55Hz複振幅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						
保護構成	IEC規格IP67								
連接方式	導線引出式(標準導線長度為2m)、 連接器型								
重量	導線引出式	約55g	約65g	約140g		約190g			
	連接器型	約10g	約20g	約40g		約90g			
材質	外殼	不銹鋼(SUS303)		黃銅					
	檢出面	PBT							
附件	使用說明書								

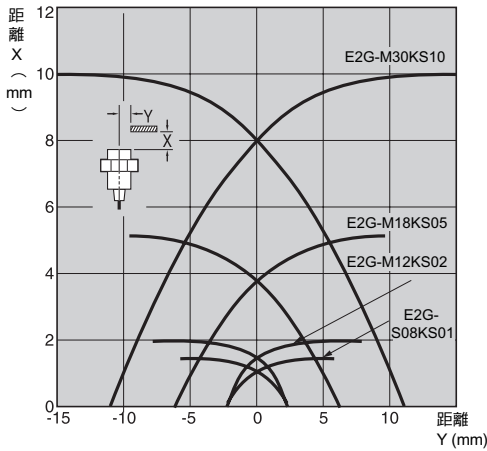
* 1. 直流開關部的應答周波數為平均值。測定條件為：使用標準檢出物體，檢出物體之間的間隔為標準檢出物體的2倍，而設定距離為檢出距離的1/2。

* 2. 於70~85°C之溫度範圍使用M8型時，使用電壓範圍須為DC10~30V，而控制輸出(開關容量)應在100mA以下。

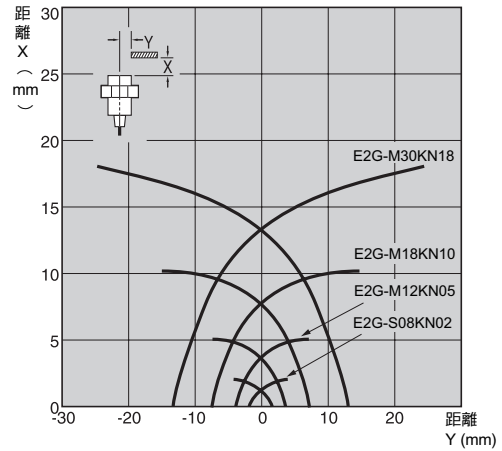
■ 特性曲線(代表例)

● 檢出區域

隔離型



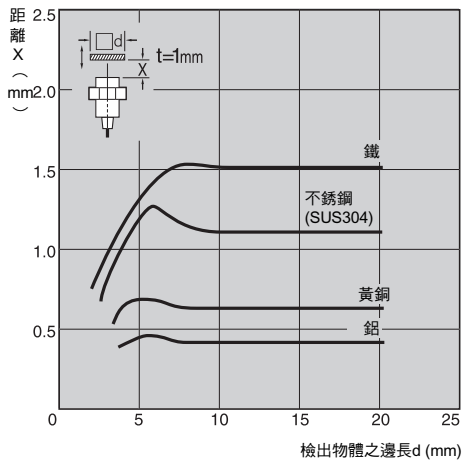
非隔離型



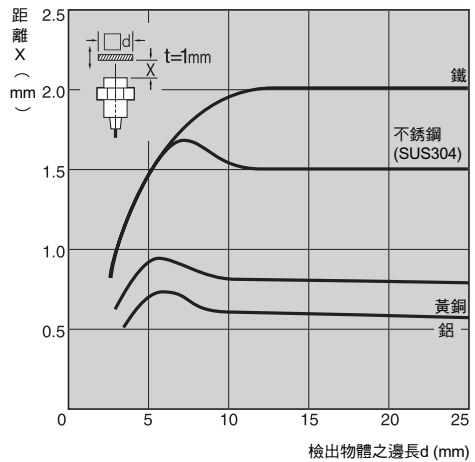
● 檢出物體大小及材質的影響

隔離型

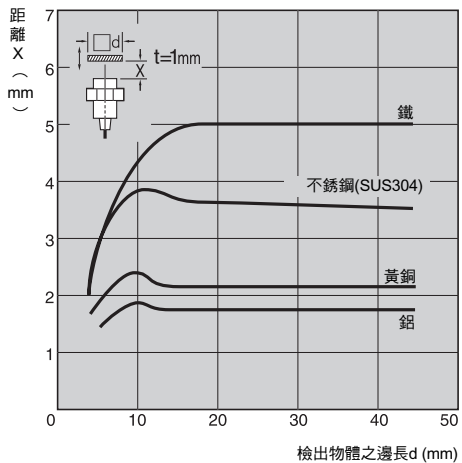
E2G-S08KS01



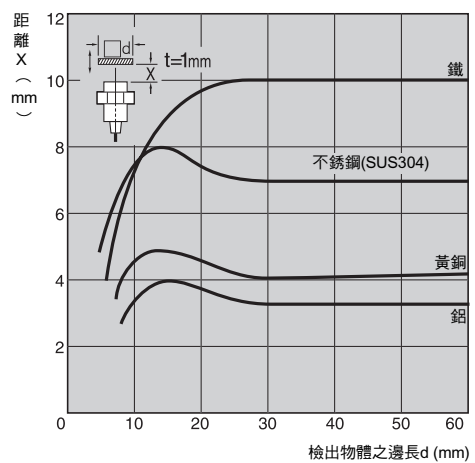
E2G-M12KS02



E2G-M18KS05

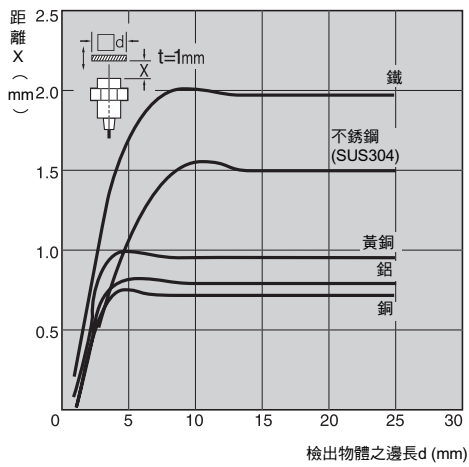


E2G-M30KS10

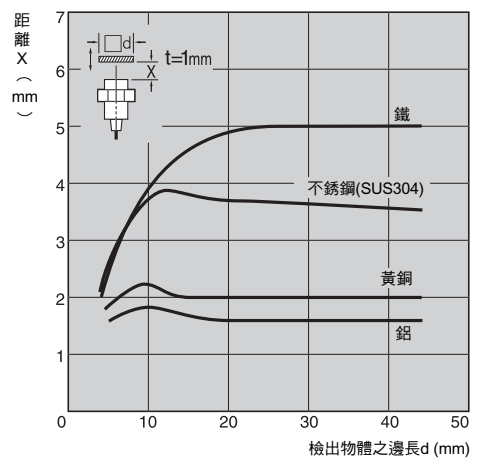


非隔離型

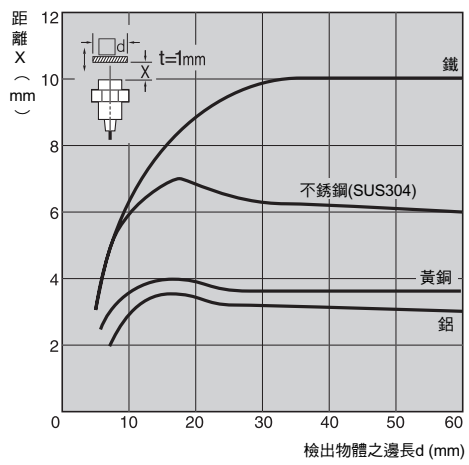
E2G-S08KN02



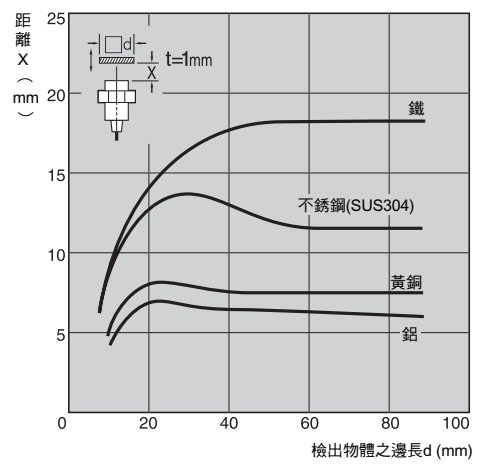
E2G-M12KN05



E2G-M18KN10



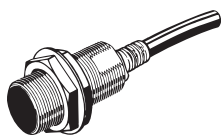
E2G-M30KN18



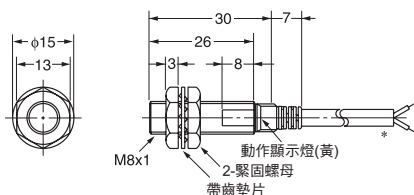
外觀尺寸

註：除特別註明之情況外，所有單位均為毫米(mm)

● 導線引出型(隔離型)

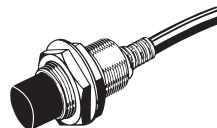


圖① E2G-S08KS01-WP-□□

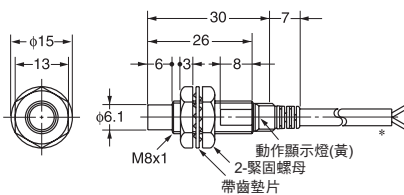


* PVC絕緣圓形導線φ4，3芯(導體截面積：0.3mm²，絕緣體直徑φ1.3mm)，標準2m導線

● 導線引出型(非隔離型)

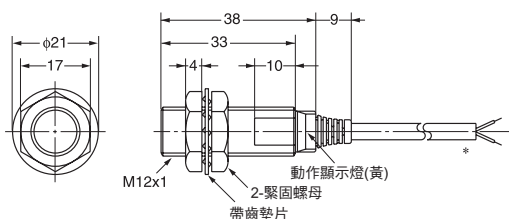


圖⑤ E2G-S08KN02-WP-□□



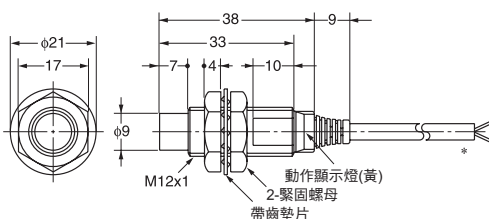
* PVC絕緣圓形導線φ4，3芯(導體截面積：0.3mm²，絕緣體直徑φ1.3mm)，標準2m導線

圖② E2G-M12KS02-WP-□□



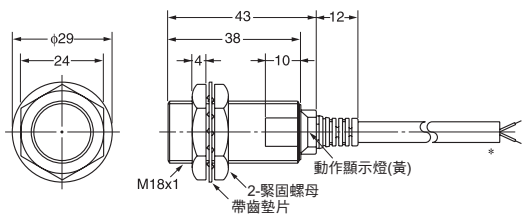
* PVC絕緣圓形導線φ4，3芯(導體截面積：0.3mm²，絕緣體直徑φ1.3mm)，標準2m導線

圖⑥ E2G-M12KN05-WP-□□



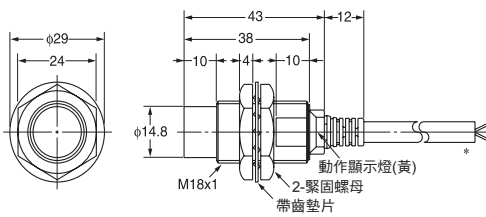
* PVC絕緣圓形導線φ4，3芯(導體截面積：0.3mm²，絕緣體直徑φ1.3mm)，標準2m導線

圖③ E2G-M18KS05-WS-□□



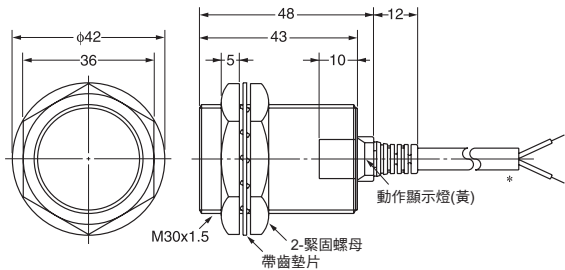
* PVC絕緣圓形導線φ6，3芯(導體截面積：0.5mm²，絕緣體直徑φ1.9mm)，標準2m導線

圖⑦ E2G-M18KN10-WS-□□



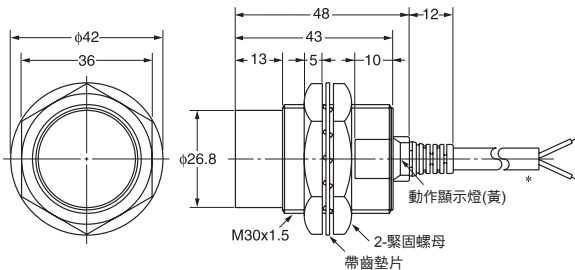
* PVC絕緣圓形導線φ6，3芯(導體截面積：0.5mm²，絕緣體直徑φ1.9mm)，標準2m導線

圖④ E2G-M30KS10-WS-□□



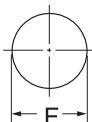
* PVC絕緣圓形導線φ6，3芯(導體截面積：0.5mm²，絕緣體直徑φ1.9mm)，標準2m導線

圖⑧ E2G-M30KN18-WS-□□



* PVC絕緣圓形導線φ6，3芯(導體截面積：0.5mm²，絕緣體直徑φ1.9mm)，標準2m導線

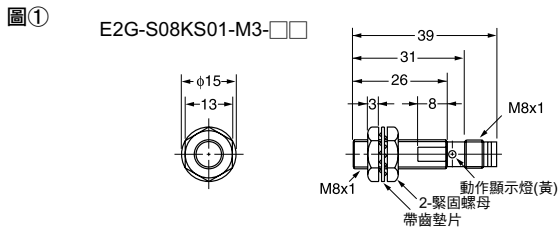
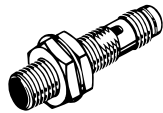
安裝孔加工尺寸



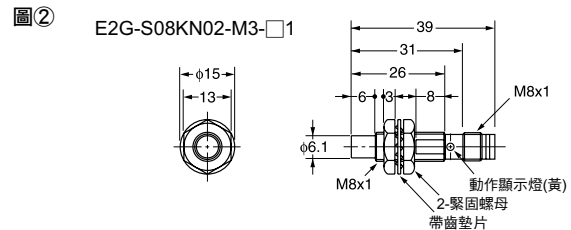
近接開關外徑	M8	M12	M18	M30
F尺寸(mm)	φ8.5 ^{+0.5} ₀	φ12.5 ^{+0.5} ₀	φ18.5 ^{+0.5} ₀	φ30.5 ^{+0.5} ₀

外觀尺寸

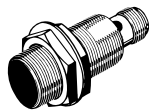
● M8連接器型(隔離型)



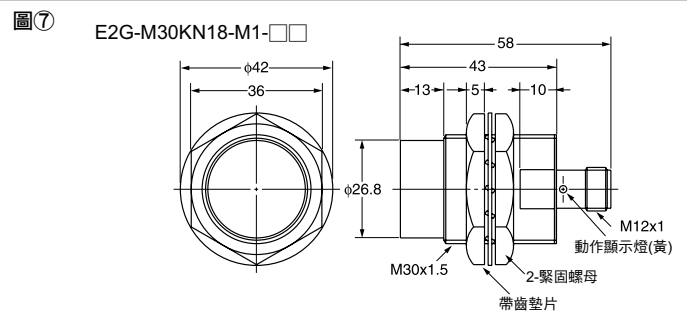
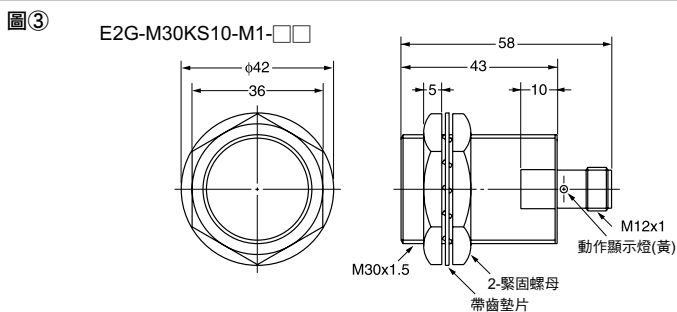
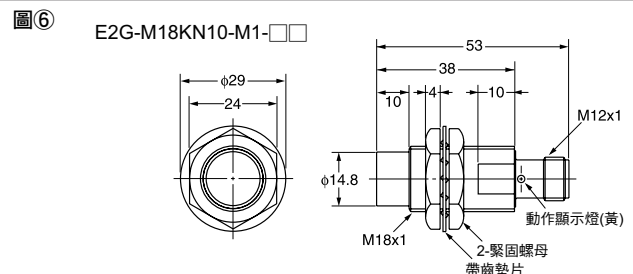
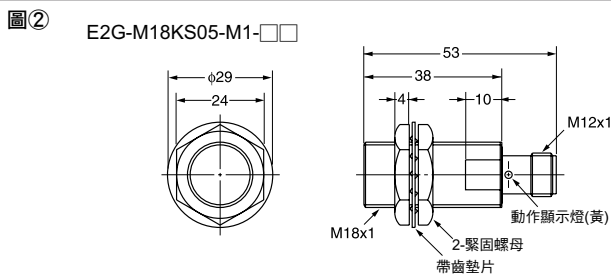
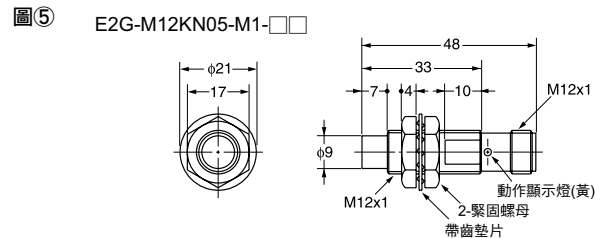
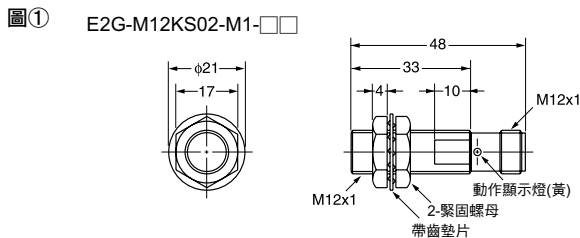
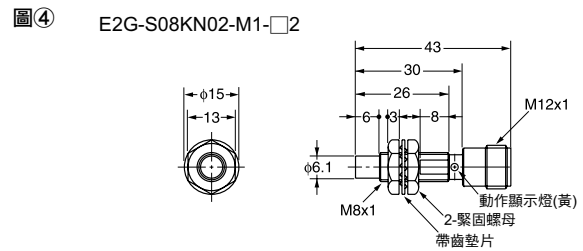
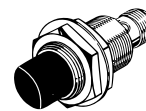
● M8連接器型(非隔離型)



● M8連接器型(隔離型)



● M12連接器型(非隔離型)



輸出回路圖

● NPN輸出

型號	動作狀態	時序圖	輸出回路
E2G-□-□-C1	NO	<p>檢出物體 有 無</p> <p>動作顯示燈 (黃) 燈亮 燈熄</p> <p>控制輸出 (褐-黑之間) ON OFF</p>	
E2G-□-□-C2	NC	<p>檢出物體 有 無</p> <p>動作顯示燈 (黃) 燈亮 燈熄</p> <p>控制輸出 (褐-黑之間) ON OFF</p>	

● PNP輸出

型號	動作狀態	時序圖	輸出回路
E2G-□-□-B1	NO	<p>檢出物體 有 無</p> <p>動作顯示燈 (黃) 燈亮 燈熄</p> <p>控制輸出 ON OFF</p>	
E2G-□-□-B2	NC	<p>檢出物體 有 無</p> <p>動作顯示燈 (黃) 燈亮 燈熄</p> <p>控制輸出 ON OFF</p>	

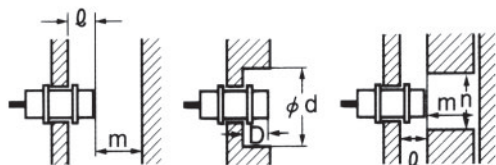
正確使用方式

正確使用方式

◆設計時

●周圍金屬的影響

使用時，需按照下表所示之尺寸來配置與周圍金屬之間的距離。

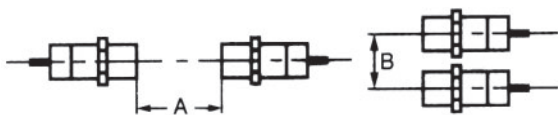


(單位：mm)

型式	項目	M8	M12	M18	M30
隔離	Q	0			
	d	8	12	18	30
	D	0			
	m	4.5	8	20	40
	n	12	18	27	45
非隔離	Q	6	15	22	30
	d	24	40	55	90
	D	6	15	22	30
	m	8	20	40	70
	n	24	36	54	90

●相互干擾

對向或並排設置時，請使用下表所示之數值。



(單位：mm)

型式	項目	M8	M12	M18	M30
隔離	A	20	30(20)	50(30)	100(50)
	B	15	20(12)	35(18)	70(35)
非隔離	A	80	120(60)	200(100)	300(100)
	B	60	100(50)	110(60)	200(100)

註：()內的數值為使用不同頻率之機種時的數值。

◆安裝時

●鎖緊強度

請勿過於用力扭轉螺母。

請務必使用帶齒墊片鎖緊。



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部是指探頭頂端至下表尺寸的範圍；B部如圖所示，包括探頭側的螺母。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。

型式		A	
		尺寸(mm)	強度(扭力)
M8	隔離	9	9 N·m
	非隔離	3	
M12			30 N·m
M18			70 N·m
M30			180 N·m

■如何正確使用

注意事項

◆電源電壓

請勿使用超過額定的電壓範圍。施加額定電壓以上的電壓時，或者將直流電源型的開關接上交流電源(AC220V)，可能會造成產品破損及毀壞之情況。

◆負載短路

請勿將負載短路，否則可能會造成產品的破損及毀壞之情況。負載短路保護功能僅限於在正確之極性、額定電壓內使用電源時才動作。

◆連接錯誤

連接作業須一併考慮電源的極性等條件，否則可能會造成產品破損及毀壞之情況。

◆無負載連接

請務必在有負載的情況下進行連接作業。於無負載時，直接連線可能會造成內部元件的破損、毀壞等情況。

請勿在有易燃、易爆氣體的環境下使用。

選購時的注意事項

首先感謝您平時對OMRON產品的支持與愛護。
各位根據型錄購買本公司控制器產品(以下稱為「本公司產品」時，敬請確認以下內容。

1. 保固內容：

保固期間

本公司的產品保固期間為購買產品後抑或是將產品交貨至指定地點後一年內。

保固範圍

於上述的保固期間內，若產品因非人為因素而發生故障，本公司將於原購買地點提供免費的代替品更換與維修等服務。

但下列故障原因不在保固範圍內：

- 不在本目錄或規格書內所規定之條件、環境的使用下所造成的故障
- 非產品本身原因所造成的故障
- 非經由本公司所進行的改裝或維修所造成的故障
- 未依照原本設計之使用方式所造成的故障
- 出貨時之科技水準所無法預測之原因所造成的故障
- 其它天災、災害等不可抗力所造成的故障

此外，上述保固僅限於本公司產品本身，因產品故障所導致之相關損失並不包含在本保固範圍內。

2. 責任限制

關於因本公司產品所引發之一切特別損害、間接損害、消極損害(應得利益之喪失)，本公司不負任何責任。

關於本公司之可程式化產品，針對非經本公司之技術人員所執行之程式或因其所造成之結果，本公司不負任何責任。

3. 選購時，應符合用途條件

將本公司商品與其他搭配使用時，請確認是否符合顧客所需之規格、法規或限制等。

此外，請顧客自行確認目前所使用的系統、機械或是裝置是

否適用於本公司商品。

再者，請顧客自行確認本公司商品是否符合目前所使用的系統、機械或是裝置。

如未確認是否符合或適用時，本公司無須對本公司商品的適用性負責。

使用於以下用途時，敬請於洽詢本公司業務人員後根據規格書等進行確認，同時注意安全設施，例如使用的額定電壓、性能要盡量低於限制範圍以策安全；或是採用在發生故障時可將危險程度降至最小的安全回路等。

- 用於戶外、會遭受潛在化學污染、電力會遭受妨礙的用途、或是在本型錄未記載的條件或環境下使用。
- 核能控制設備、焚燒設備、鐵路、航空、車輛設備、醫用機器、娛樂用途機械設備、安全裝置以及遵照政府機構或個別業界規定的設備。
- 危及生命或財產的系統、機械、裝置。
- 瓦斯、水/供電系統，或是系統穩定性有特殊要求的設備。
- 其他符合a)~d)、需要有高度安全性的用途。

當顧客將本公司商品使用於可能嚴重危害生命、財產等用途時，敬請務必事先確認系統整體有危險告示、並採用備援設計等可確保安全性，以及本公司產品針對整體設備的特定用途上的配電與設置適當。

由於本型錄所記載的應用程式範例屬於參考性質，如需直接採用時，使用前請先確認機械、裝置的功能與安全性。敬請顧客務必以正確的方法來使用本公司產品，並了解使用時的禁止事項與注意事項，以免不當的使用而造成他人意外的損失。

4. 規格變更

本型錄所記載的規格以及附屬品，可能會在必要時、進行改良時或其他事由而變更。敬請洽詢本公司或特約店之營業人員，以確認本公司商品的實際規格。

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

- 台北營業所：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
- 桃園營業所：桃園縣蘆竹鄉南崁路一段83號11F-5
電話：03-212-0677 傳真：03-212-0003
- 新竹營業所：新竹市民主路46號1F
電話：03-535-7330 傳真：03-535-7511
- 台中營業所：台中市中港路一段345號27樓之3(中港高峰大樓)
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734
傳真：04-2326-3214
- 台南營業所：台南市大同路二段615號17樓
電話：06-290-3797 傳真：06-290-3796
傳真：06-268-9273

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。

歐姆龍自動化(台灣)集團

OMRON 產品技術客服中心

OMRON

鈴鈴鈴 支援我



0800-000-705

國際電話・行動電話請改撥付費電話：(02)8768-2568

【產業自動化】 產品技術諮詢服務

・服務時間・

週一 ~ 週五

9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 18:00

・FAX諮詢專線・

(02) 8768-3705

・E-mail諮詢・

www.omron.com.tw

