


有效因應外部散射光線的調變光型

- 電源電壓為DC5~24V廣範圍的電壓輸出型
- 附有容易調整的光軸標記
- 附有便於確認調整與動作的入光指示燈

光電素子

感測器
指南

溝型

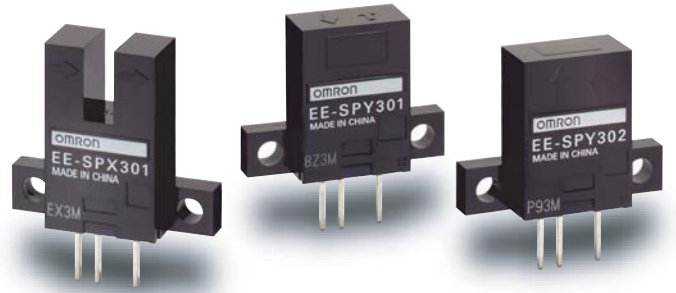
 請參閱1038頁的「正確使用須知」。

透過型

種類

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂購生產機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

CE



溝型/反射型

本體

□ 紅外線

反射型







光纖型明

用途別

周邊機器

說明

技術指南

形狀	檢測方式	檢測距離	輸出型式	動作模式	型式
	透過型 (溝型)	 3.6mm(溝槽寬度)	NPN 輸出	遮光時ON	◎EE-SPX301型
				入光時ON	◎EE-SPX401型
	反射型	 5mm		遮光時ON	◎EE-SPY301型
				入光時ON	◎EE-SPY401型
	反射型	 5mm		遮光時ON	◎EE-SPY302型
				入光時ON	◎EE-SPY402型

配件(另售)

種類	纜線長度	型式	備註
接頭		◎EE-1002型	
附纜線	1m	◎EE-1003型	
NPN/PNP轉換連接器	0.46m (全長)	EE-2001型	
接頭固定金具		◎EE-1003A型	EE-1003型專用

詳細內容請參閱「配件」→第1072頁

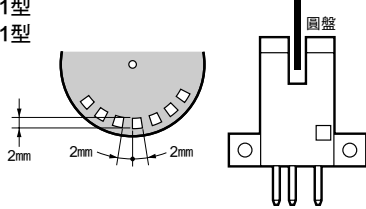
EE-SPX301/401
/EE-SPY30/40

額定/性能

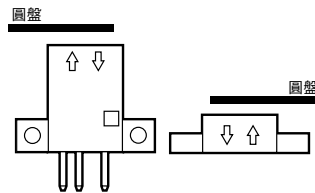
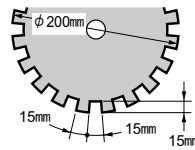
項目	檢測方式	透過型(溝型)	反射型
	型式	EE-SPX301型、EE-SPX401型	EE-SPY301型、EE-SPY401型 EE-SPY302型、EE-SPY402型
檢測距離		3.6mm (溝槽寬度)	5mm (反射率90% 15x15mm白色紙) *1
標準檢測物體		1x0.5mm以上的不透明物體	—
應差		0.05mm以下	0.2mm (檢測距離3mm、水平方向)以下
光源(峰值發光波長)		GaAs紅外線發光二極體(940nm)	
顯示燈 *2		入光時亮燈(紅色)	
電源電壓		DC5~24V±10%、漣波(p-p)為5%以下	
消耗電流		平均值在15mA以下，峰值在50mA以下	
控制輸出		NPN 電壓輸出 負載電源電壓 DC5~24V、負載電流 80mA 以下 殘留電壓小於 1.0V (當負載電流為 80mA 時) 殘留電壓小於 0.4V (當負載電流為 10mA 時)	
應答頻率 *3		500Hz以上	100Hz以上
使用環境照度		受光面照度 白熾燈、太陽光：各3,000lx以下	
環境溫度範圍		動作時：-10 ~ +55°C、保存時：-25 ~ +65°C (不可結冰)	
環境濕度範圍		動作時：5~85% RH、保存時：5~95% RH (不可結露)	
振動(耐久性)		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h	
衝擊(耐久性)		500m/s ² X、Y、Z各方向3次	
保護構造		IEC規格IP50	
連接方式		接頭方式(禁止焊錫)	
重量		約2.6g	
材質	外殼	聚碳酸酯(PC)	

- *1. 在感測器週邊可能會發生無法動作的情形。
- *2. Gap紅色LED顯示燈(峰值發光波長700nm)
- *3. 應答頻率之測量值係為轉動下圖圓盤時的數值。

EE-SPX301型
EE-SPX401型



EE-SPY30□型
EE-SPY40□型



光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

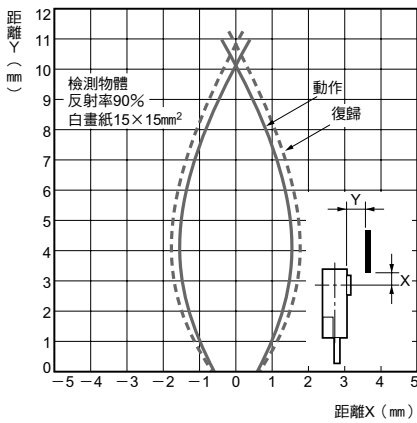
EE-SPX301/401
/EE-SPY30/40

EE-SPX301/401 EE-SPY30/40

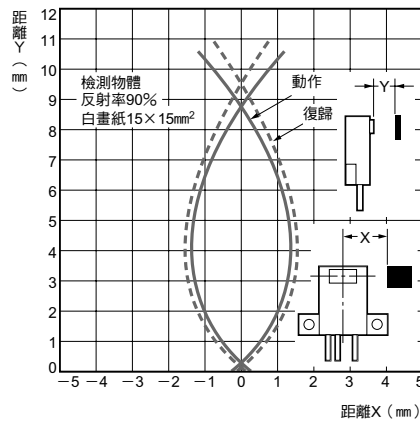
特性曲線(代表範例)

動作區域特性

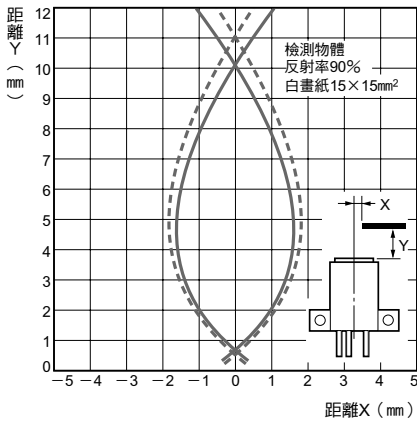
EE-SPY301型、EE-SPY401型



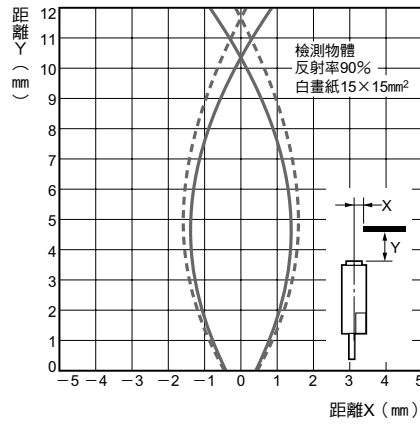
EE-SPY301型、EE-SPY401型



EE-SPY302型、EE-SPY402型



EE-SPY302型、EE-SPY402型



光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

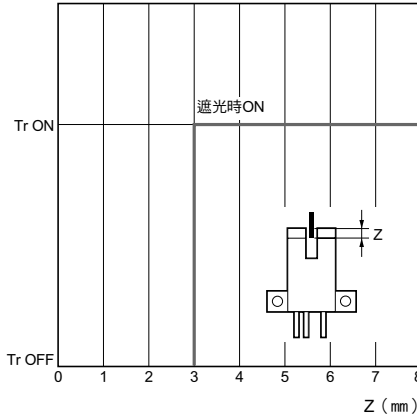
光纖型明

用途別

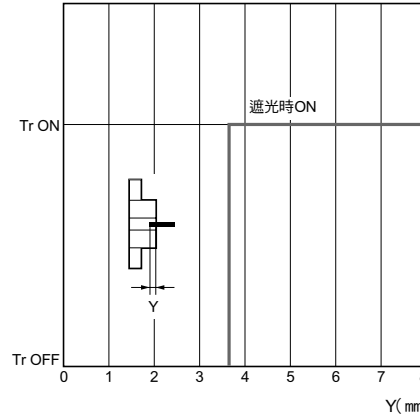
周邊機器

檢測位置的特性

EE-SPX301型(Z方向)

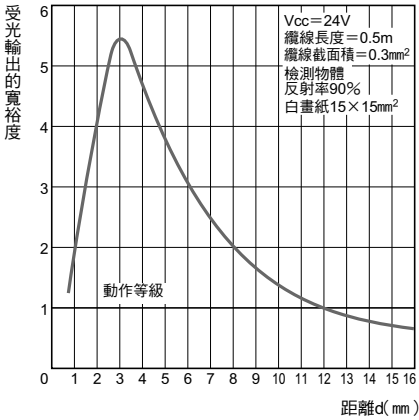


EE-SPX301型(Y方向)

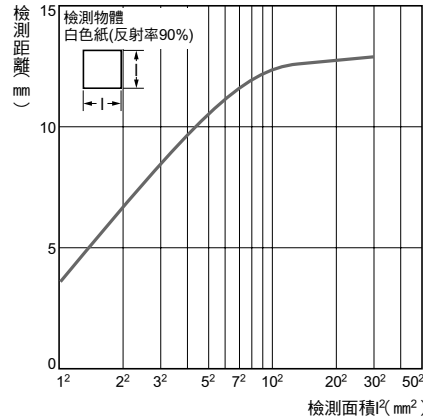


EE-SPX301/401
/EE-SPY30/40

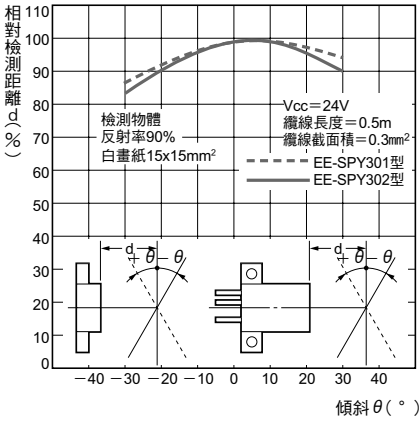
受光輸出の寛裕度—距離特性
EE-SPY□□□型



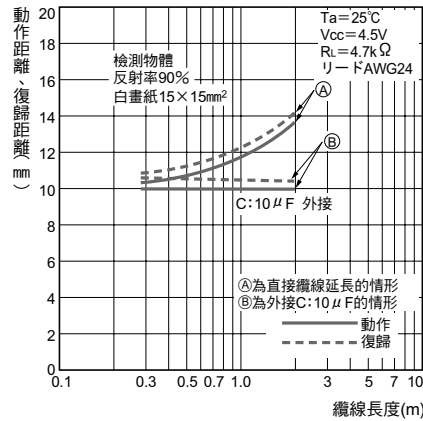
檢測距離—面積特性
EE-SPY□□□型



檢測角度—距離特性
EE-SPY□□□型



動作距離/復歸距離之纜線長度依存性
EE-SPY□□□型



光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SPX301/401
/EE-SPY30/40

EE-SPX301/401 EE-SPY30/40

輸出入部份的回路圖

NPN輸出

型式	動作模式	時序圖	輸出回路
EE-SPX401型 EE-SPY401型 EE-SPY402型	入光時ON		
EE-SPX301型 EE-SPY301型 EE-SPY302型	遮光時ON		

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

正確使用須知

詳細內容請參閱共通注意事項以及訂購注意事項等之說明。

警告

為確保安全性，本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。
請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



使用注意事項

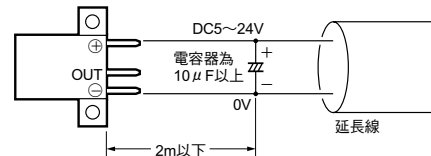
請勿在超過額定規格之周遭氣體、環境下使用。

●安裝時

反射型放大器內建光電顯微感測器EE-SPY型的檢測距離將依產品不同而有的大約8~20mm (反射率90%的白色紙)的差異。此外若有背景物時，有可能會因為背景物所造成的反射光影響而轉變成為入光狀態，因此請於確實檢討並調整後再行使用。

●配線時

- 由於採用接頭方式連接，因此請勿將端子(接腳)焊接。
- 所使用的纜線，其導體剖面積必須大於0.3mm²，且總長度必須小於2m。
- 當配線超過2m時，請根據下圖所示，在2m範圍內的位置加入10F左右的電容器配線。(電容器的耐壓須為感測器電源電壓的x2倍以上。)



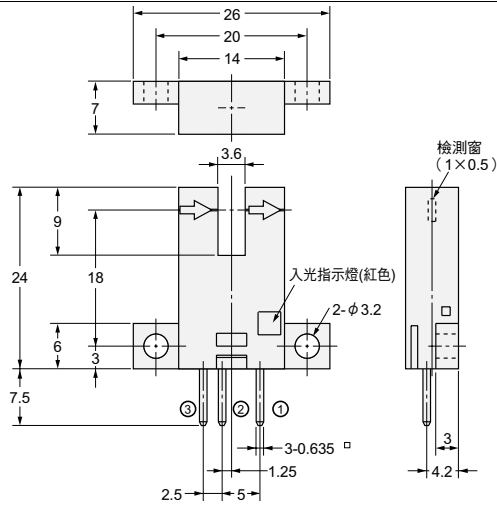
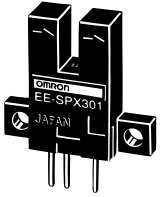
外觀尺寸

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

(單位: mm)

本體

EE-SPX301型
 EE-SPX401型

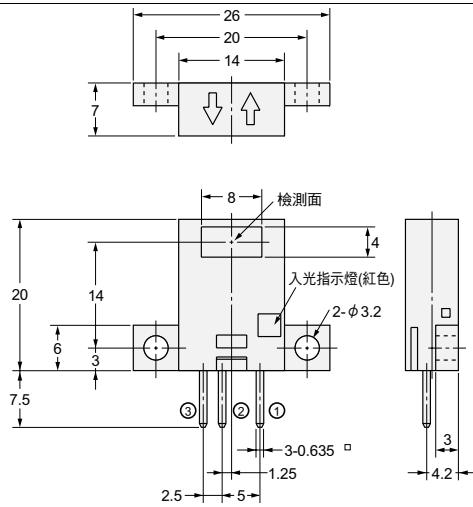
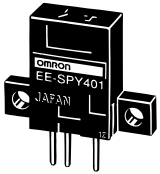


端子配置

①	⊕	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	⊖	GND (0V)

CAD資料

EE-SPY301型
 EE-SPY401型

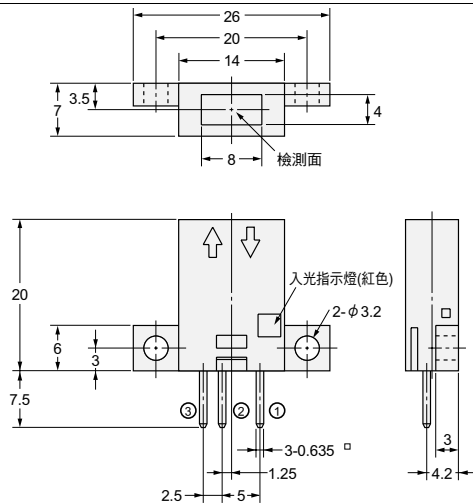
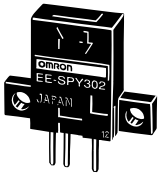


端子配置

①	⊕	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	⊖	GND (0V)

CAD資料

EE-SPY302型
 EE-SPY402型



端子配置

①	⊕	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	⊖	GND (0V)

CAD資料

配件(另售)

關於接頭的詳細內容, 請參閱接頭一覽表→第1072頁。

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SPX301/401
 /EE-SPY30/40