

小型放大器內建型光電感測器

E3Z-□-UL

CSM_E3Z-_-UL_DS_TW_4_1

光電感測器E3Z標準型於產品系列中 新增符合UL規格認證產品

- 遠距離/對照型為30m、回歸反射型為4m、擴散反射型為1m
- 光軸調整容易/光軸與機械軸的偏移小於±2.5°
- 高安定性/獨家開發之回避外亂光演算法
- 產品系列亦新增了雷射型及IO-Link型
- 通過UL規格(UL60947-5-2)、
CSA規格(CSA-C22.2 No.60947-5-2)認證產品



有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站
(<http://www.omron.com.tw>)的「規格認證」。



詳細資訊請參閱第30頁的「正確使用事項」。

種類

標準型・主機【外觀尺寸圖→P.32 ~ 36】

紅色光 紅外線

檢測方式	形狀	連接方式	檢測距離	型號	
				NPN輸出	PNP輸出
對照型 (投光器 + 受光器)		出線型(2m)	15m	E3Z-T61-UL 2M *3 *4 投光器 E3Z-T61-L-UL 2M 受光器 E3Z-T61-D-UL 2M	E3Z-T81-UL 2M *3 *4 投光器 E3Z-T81-L-UL 2M 受光器 E3Z-T81-D-UL 2M
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-T66-UL 投光器 E3Z-T66-L-UL 受光器 E3Z-T66-D-UL	E3Z-T86-UL 投光器 E3Z-T86-L-UL 受光器 E3Z-T86-D-UL
		出線型(2m)	10m	E3Z-T61A-UL 2M *3 *4 投光器 E3Z-T61A-L-UL 2M 受光器 E3Z-T61A-D-UL 2M	E3Z-T81A-UL 2M *3 *4 投光器 E3Z-T81A-L-UL 2M 受光器 E3Z-T81A-D-UL 2M
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-T66A-UL 投光器 E3Z-T66A-L-UL 受光器 E3Z-T66A-D-UL	E3Z-T86A-UL 投光器 E3Z-T86A-L-UL 受光器 E3Z-T86A-D-UL
		出線型(2m)	30m	E3Z-T62-UL 2M *4 投光器 E3Z-T62-L-UL 2M 受光器 E3Z-T62-D-UL 2M	E3Z-T82-UL 2M *3 投光器 E3Z-T82-L-UL 2M 受光器 E3Z-T82-D-UL 2M
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-T67-UL 投光器 E3Z-T67-L-UL 受光器 E3Z-T67-D-UL	E3Z-T87-UL 投光器 E3Z-T87-L-UL 受光器 E3Z-T87-D-UL
回歸反射型 (附M.S.R.功能)		出線型(2m)	4m [100mm]	E3Z-R61-UL 2M *3 *4	E3Z-R81-UL 2M *3 *4
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-R66-UL	E3Z-R86-UL

檢測方式	形狀	連接方式	檢測距離	型號	
				NPN輸出	PNP輸出
擴散反射型		出線型(2m)	5 ~ 100mm (廣視野)	E3Z-D61-UL 2M *4	E3Z-D81-UL 2M *3 *4
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-D66-UL	E3Z-D86-UL
		出線型(2m)	1m	E3Z-D62-UL 2M *3 *4	E3Z-D82-UL 2M *3 *4
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-D67-UL	E3Z-D87-UL
		出線型(2m)	90±30mm (細光束)	E3Z-L61-UL 2M *3 *4	E3Z-L81-UL 2M *3 *4
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-L66-UL	E3Z-L86-UL
距離設定型		出線型(2m)	20 ~ 40mm (BGS min設定) 20 ~ 200mm (BGS max設定)	E3Z-LS61-UL 2M *3 *4	E3Z-LS81-UL 2M *4
		M8 (4接腳) 接頭型	40 ~ 受光量門檻值(FGS min設定) 200 ~ 受光量門檻值(FGS max設定)	E3Z-LS66-UL	E3Z-LS86-UL
		出線型(2m)	2 ~ 20mm (BGS min設定) 2 ~ 80mm (BGS max設定)	E3Z-LS63-UL 2M	E3Z-LS83-UL 2M *3
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-LS68-UL	E3Z-LS88-UL
透明板玻璃 類型 限定反射型		出線型(2m)	30±20mm	E3Z-L63-UL 2M	E3Z-L83-UL 2M
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-L68-UL	E3Z-L88-UL
透明保特瓶 類型 回歸反射型 (無M.S.R功能)		出線型(2m)	500mm [80mm]	E3Z-B61-UL 2M *4	E3Z-B81-UL 2M *4
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-B66-UL	E3Z-B86-UL
		出線型(2m)	2m [500mm]	E3Z-B62-UL 2M *4	E3Z-B82-UL 2M *4
		M8 (4接腳) 接頭型		E3Z-B67-UL	E3Z-B87-UL

*1. 包裝內未附反射板。請依實際用途另行選購反射板。

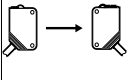
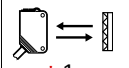
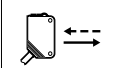
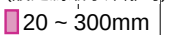
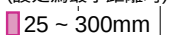
*2. 檢測距離為使用E39-R1S時的距離。請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。

*3. 備有M12 Smartclick連接器接頭中繼型(0.3m)。請於型號之間加上-M1TJ以進行指定。(例. E3Z-T61-M1TJ-UL 0.3M)
適用之感測器I/O接頭為XS5系列。詳細資訊→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)之「XS5」。

*4. 備有M12標準接頭中繼型(0.3m)。請於型號之間加上-M1J以進行指定。(例. E3Z-T61-M1J-UL 0.3M)
適用之感測器I/O接頭為XS2系列。詳細資訊→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)之「XS2」。

雷射型・主機【外觀尺寸圖→P.32～36】

 紅色光

檢測 型號	形狀	連接方式	應答 時間	檢測距離		型號	
						NPN輸出	PNP輸出
對照型 (投光器 + 受光器)		出線型(2m)	1ms	 60m		E3Z-LT61-UL 2M *3 *4 投光器 E3Z-LT61-L-UL 2M 受光器 E3Z-LT61-D-UL 2M	E3Z-LT81-UL 2M *3 *4 投光器 E3Z-LT81-L-UL 2M 受光器 E3Z-LT81-D-UL 2M
		M8 (4接腳) 接頭型				E3Z-LT66-UL 投光器 E3Z-LT66-L-UL 受光器 E3Z-LT66-D-UL	E3Z-LT86-UL 投光器 E3Z-LT86-L-UL 受光器 E3Z-LT86-D-UL
回歸 反射型 (附M.S.R. 功能)	 *1	出線型(2m)		 15m *2 [300mm] (使用E39-R1時)		E3Z-LR61-UL 2M *4	E3Z-LR81-UL 2M *4
		M8 (4接腳) 接頭型		 7m [200mm] (使用E39-R12時)  7m [200mm] (使用E39-R6時)		E3Z-LR66-UL	E3Z-LR86-UL
距離 設定型 (BGS)		出線型(2m)	0.5ms	 20 ~ 40mm (設定為最小距離時)		E3Z-LL61-UL 2M *4	E3Z-LL81-UL 2M *4
		M8 (4接腳) 接頭型		 20 ~ 300mm (設定為最大距離時)		E3Z-LL66-UL	E3Z-LL86-UL
		出線型(2m)		 25 ~ 40mm (設定為最小距離時)		E3Z-LL63-UL 2M *4	E3Z-LL83-UL 2M *4
		M8 (4接腳) 接頭型		 25 ~ 300mm (設定為最大距離時)		E3Z-LL68-UL	E3Z-LL88-UL

*1. 包裝內未附反射板。請依實際用途另行選購反射板。

*2. 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。

*3. 備有M12 Smartclick連接器接頭中繼型(0.3m)。請於型號的尾端加上-M1TJ以進行指定。(例. E3Z-LT61-M1TJ-UL 0.3M)

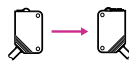
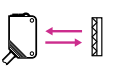
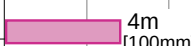
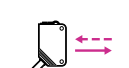
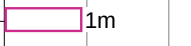
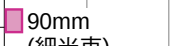
適用之感測器I/O接頭為XS5系列。詳細資訊→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)之「XS5」。

*4. 備有M12標準接頭中繼型(0.3m)。請於型號之間加上-M1J以進行指定。(例. E3Z-LT61-M1J-UL 0.3M)

適用之感測器I/O接頭為XS2系列。詳細資訊→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)之「XS2」。

IO-Link型・主機【外觀尺寸圖→P.32～36】

 紅色光
  紅外線

檢測方式	形狀	連接方式	檢測距離	IO-Link 傳輸速度	型號
					PNP輸出
對照型 (投光器 + 受光器)		出線型(2m)	 15m	COM2 (38.4 kbps)	E3Z-T81-IL2-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-T81-M1TJ-IL2-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-T86-IL2-UL
		出線型(2m)		COM3 (230.4 kbps)	E3Z-T81-IL3-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-T81-M1TJ-IL3-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-T86-IL3-UL
回歸反射型 (附M.S.R. 功能)	 *1	出線型(2m)	 4m [100mm] *2 (使用E39-R1S時)	COM2 (38.4 kbps)	E3Z-R81-IL2-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-R81-M1TJ-IL2-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-R86-IL2-UL
		出線型(2m)		COM3 (230.4 kbps)	E3Z-R81-IL3-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-R81-M1TJ-IL3-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-R86-IL3-UL
擴散反射型		出線型(2m)	 1m	COM2 (38.4 kbps)	E3Z-D82-IL2-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-D82-M1TJ-IL2-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-D87-IL2-UL
		出線型(2m)		COM3 (230.4 kbps)	E3Z-D82-IL3-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-D82-M1TJ-IL3-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-D87-IL3-UL
		出線型(2m)	 90mm (細光束)	COM2 (38.4 kbps)	E3Z-L81-IL2-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-L81-M1TJ-IL2-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-L86-IL2-UL
		出線型(2m)		COM3 (230.4 kbps)	E3Z-L81-IL3-UL 2M
		M12 Smartclick 連接器 中繼型(0.3m)			E3Z-L81-M1TJ-IL3-UL 0.3M
		M8 (4接腳) 接頭型			E3Z-L86-IL3-UL

註. IO-Link設定檔(IODD檔案)請從本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)下載。

*1. 包裝內未附反射板。請依實際用途另行選購反射板。

*2. 檢測距離為使用E39-R1S時的距離。請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。

選購品(另售)

狹縫板 (對照型專用)並未附於感測器，如有需要請另行訂購。【外觀尺寸圖→P.37】

狹縫寬	檢測距離			最小檢測物體(參考值)		型號	數量
	E3Z-T□ (檢測距離15M)	E3Z-T□A (檢測距離10M)	E3Z-LT (檢測距離60M)	E3Z-T□□(A)	E3Z-LT		
φ 0.5mm	50mm	35mm	3m	φ 0.2mm	φ 0.1mm	E39-S65A	投光/受光器 各1個
φ 1mm	200mm	150mm	—	φ 0.4mm	—	E39-S65B	
φ 2mm	800mm	550mm	—	φ 0.7mm	—	E39-S65C	
0.5×10mm	1m	700mm	—	φ 0.2mm	—	E39-S65D	
1×10mm	2.2m	1.5m	—	φ 0.5mm	—	E39-S65E	
2×10mm	5m	3.5m	—	φ 0.8mm	—	E39-S65F	

反射板 (回歸反射型專用)並未附於感測器，請務必另行訂購。

名稱	檢測距離＊						型號	數量
	E3Z-R		E3Z-B□1/B□6	E3Z-B□2/B□7	E3Z-LT			
	額定值	參考值	額定值	額定值	額定值	參考值		
反射板	3m [100mm]	——	——	——	——	15m [300mm]	E39-R1	1個
	4m [100mm]	——	500mm [80mm]	2m [500mm]	——	——	E39-R1S	1個
	——	5m [100mm]	——	——	——	——	E39-R2	1個
	——	——	——	——	——	7m [200mm]	E39-R6	1個
	——	2.5m [100mm]	——	——	——	——	E39-R9	1個
	——	3.5m [100mm]	——	——	——	——	E39-R10	1個
	——	——	——	——	7m [200mm]	——	E39-R12	1個
防霧塗層	——	3m [100mm]	500mm [80mm]	2m [500mm]	——	——	E39-R1K	1個
小型 反射板	——	1.5m [50mm]	——	——	——	——	E39-R3	1個
膠帶型 反射板	——	700mm [150mm]	——	——	——	——	E39-RS1	1張
	——	1.1m [150mm]	——	——	——	——	E39-RS2	1張
	——	1.4m [150mm]	——	——	——	——	E39-RS3	1張

註1. 若使用額定值以外的反射板，請確認於設定時穩定指示燈已亮燈。

註2. E3Z-R□與E3Z-LT的M.S.R.功能將會啟動。

註3. 詳細內容請參閱→本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)「E39-L/E39-S/E39-R」之「反射板一覽表」。

* 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。

防相互干擾濾鏡 以下配件並未附屬於感測器中，如有需要請另行訂購。

檢測距離	形狀・尺寸	型號	數量	備註
3m		E39-E11	投光/受光器 各2組(共計4個)	可使用於對照型E3Z-T□□A。
2.5m		E39-E12		可使用於對照型E3Z-T□□。 E39-E12係以永久黏著於感測器為設計標的。 請勿將其由感測器卸除並重新使用。

註1. 箭頭代表偏光方向。可藉由改變2台相鄰的投光/受光器的偏光方向以防止相互干擾。

註2. 濾鏡將偏光方向錯開90度以防止干擾，因此在設置投光器/受光器時，請依照同樣的角度來進行。

註3. 請勿將狹縫板與防相互干擾濾鏡互相搭配使用。

安裝金具 以下配件並未附屬於感測器中，如有需要請另行訂購。

形狀	型號 (材質)	數量	備註	形狀	型號 (材質)	數量	備註
	E39-L153 (SUS304) ※1	1個	安裝金具		E39-L98 (SUS304) ※2	1個	保護罩金具
	E39-L104 (SUS304) ※1	1個			E39-L150 (SUS304)	1個	<感測器調整器> 可於輸送帶等鋁質框架或軌道上輕鬆安裝、調整。 左右調整時
	E39-L43 (SUS304) ※2	1個	橫向安裝金具		E39-L151 (SUS304)	1個	
	E39-L142 (SUS304) ※2	1個	橫向保護罩金具				
	E39-L44 (SUS304)	1個	背面安裝專用金具		E39-L144 (SUS304) ※2	1個	小型保護罩金具 (E3Z專用)

註1. 使用對照型時，需訂購2個投光/受光器專用配件。
 2. 詳細內容→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)「E39-L/E39-S/E39-R」之「安裝金具一覽表」。
 *1. 若接頭型的安裝面位於感測器正下方，便無法使用。這種情況下，請使用接頭中繼型。
 *2. 無法使用接頭型。

彈性安裝金具/吹氣模組 以下配件並未附屬於感測器中，如有需要請另行訂購。【外觀尺寸圖→P.38】

形狀	型號(材質)
彈性安裝金具 	E39-L261 * 1 (SUS304)
支柱 50mm 	E39-L262
支柱 100mm 	E39-L263
吹氣模組 	E39-E16 * 2

註1. 使用對照型時，需訂購2個投光/受光器專用配件。
 *1. 請與另售的支柱(E39-L262或E39-L263)一併購買。
 *2. 未隨附空氣用軟管。

選購品(另售)

感測器I/O接頭(單邊接頭)

(必須使用接頭型、接頭中繼型)並未隨附於感測器，請務必另行訂購。

圓型防水接頭 XS3F-M8系列

形狀	纜線規格	纜線外徑(mm)	纜線出線方向	纜線長度(m)	感測器I/O接頭型號
M8接頭	PVC耐繞曲電纜	φ 4	直線	2	XS3F-M421-402-R
直線形				5	XS3F-M421-405-R
			L形	2	XS3F-M422-402-R
				5	XS3F-M422-405-R
	L形		直線	2	XS3F-M421-402-L
				5	XS3F-M421-405-L
			L形	2	XS3F-M422-402-L
				5	XS3F-M422-405-L
PUR纜線 (低溫用) ※1					

註1. 也備有XS3W (雙接頭)。詳細內容→請參閱XS3資料表。(型錄編號：SDCA-031)

2. 在嵌合後，接頭將無法旋轉。

3. 出線方向將被固定在感測器投光/受光面的180度相反方向。

* 1. 本品不適用UL規範。

圓型防水接頭 XS5系列

形狀	纜線規格	纜線外徑(mm)	纜線出線方向	纜線長度(m)	感測器I/O接頭型號
M12 Smartclick連接器	PVC耐繞曲電纜	φ 6	直線	2	XS5F-D421-D80-F
直線形				5	XS5F-D421-G80-F
			L形	2	XS5F-D422-D80-F
				5	XS5F-D422-G80-F

註1. 也備有XS5W (雙接頭)。詳細資訊→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)之「XS5」。

2. 在嵌合後，接頭將無法旋轉。

3. 出線方向將被固定在感測器投光/受光面的180度相反方向。

圓型防水接頭 XS2系列

形狀	纜線規格	纜線外徑(mm)	纜線出線方向	纜線長度(m)	感測器I/O接頭型號
M12標準接頭	PVC耐繞曲電纜	φ 6	直線	2	XS2F-D421-D80-F
直線形				5	XS2F-D421-G80-F
			L形	2	XS2F-D422-D80-F
				5	XS2F-D422-G80-F

註1. 也備有XS2W (雙接頭)。詳細資訊→請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)之「XS2」。

2. 在嵌合後，接頭將無法旋轉。

3. 出線方向將被固定在感測器投光/受光面的180度相反方向。

E3Z-□-UL

額定/性能

標準型

項目	檢測方式		對照型			回歸反射型	擴散反射型		(細光束型)
	型號	NPN輸出	E3Z-T61-UL	E3Z-T62-UL	E3Z-T61A-UL	E3Z-R61-UL	E3Z-D61-UL	E3Z-D62-UL	E3Z-L61-UL
		M8接頭	E3Z-T66-UL	E3Z-T67-UL	E3Z-T66A-UL	E3Z-R66-UL	E3Z-D66-UL	E3Z-D67-UL	E3Z-L66-UL
		PNP輸出	出線	E3Z-T81-UL	E3Z-T82-UL	E3Z-T81A-UL	E3Z-R81-UL	E3Z-D81-UL	E3Z-D82-UL
	M8接頭	E3Z-T86-UL	E3Z-T87-UL	E3Z-T86A-UL	E3Z-R86-UL	E3Z-D86-UL	E3Z-D87-UL	E3Z-L86-UL	
檢測距離			15m	30m	10m	4m [100mm]※1 (使用E39-R1S時) 3m [100mm]※1 (使用E39-R1時)	100mm (白紙 100×100mm)	1m (白紙 300×300mm)	90±30mm (白紙 100×100mm)
光點直徑(參考值)			—						φ 2.5mm (檢測距離為90mm時)
標準檢測物體			φ 12mm以上不透明體			φ 75mm以上不透明體	—		
最小檢測物體(參考值)			—						φ 0.1mm (銅線)
應差(代表範例)			—				小於檢測距離的20%		「特性資料」 →請參考第13頁
指向角			投光/受光器：各3 ~ 15°			2 ~ 10°	—		
光源(發光波長)			紅外線發光二極體 (870nm)		紅色發光二極體 (660nm)	紅色發光二極體 (660nm)	紅外線發光二極體 (870nm)		紅色發光二極體 (650nm)
電源電壓			DC12 ~ 24V ± 10% 漣波(p-p) 10%以下 Class2						
消耗電流			35mA以下(投光器15mA以下、受光器20mA以下)			30mA以下			
控制輸出			負載電源電壓DC26.4V以下、負載電流100mA以下 (殘留電壓負載電流小於10mA時：1V以下、負載電流10 ~ 100mA：2V以下) 開路集極輸出型(NPN/PNP輸出 依型號不同而異) 入光時ON/遮光時ON 切換開關						
指示燈			動作指示燈(橘色)、穩定指示燈(綠色) (對照型的投光器僅有電源指示燈(橘色))						
保護電路			電源反接保護、輸出短路保護、輸出逆接保護			電源反接保護、輸出短路保護、防止相互干擾功能、輸出逆接保護			
應答時間			動作、復歸： 各1ms以下	動作、復歸： 各2ms以下	動作、復歸：各1ms以下				
感度調整			單迴轉式旋鈕						
使用環境照度			受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下						
環境溫度範圍			動作時：-25 ~ +55℃，接頭型的部分機種為-40 ~ +55℃※2 (不可結冰結露) 保存時：-40 ~ +70℃ (不可結冰結露)						
環境濕度範圍			動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)						
絕緣阻抗			20MΩmin. (at 500 VDC)						
耐電壓			AC1,000V 50/60Hz 1min						
震動(耐久性)			10 ~ 55Hz 重複振幅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			IP67 (IEC60529)						
連接方式			導線出線(標準導線長度：2m)/M8 (4接腳)接頭						
材質	重量 (包裝狀態)	出線2m	約120g			約65g			
		M8接頭	約30g			約20g			
	外殼	聚對苯二甲酸丁二酯(PBT)							
		顯示部	聚碳酸酯(PC)						
	鏡頭區	變性聚芳基酸酯				甲基丙烯酸樹脂	變性聚芳基酸酯		

註1. 適用環境(海拔)：2000m以下、污染度：3、外殼：Type1。
* 1. 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。
* 2. 接頭類型的環境溫度範圍(動作時)依型號有所不同。
E3Z-T66/T86/R66/R86為-40 ~ +55°C，E3Z-D66/D86/D67/D87為-30 ~ +55°C，其它的接頭型為-25 ~ +55°C。
惟，請注意回歸反射型(E3Z-R66/R86)檢測距離在-40 ~ -25°C範圍內時，數值將如下所示，與上表不同。
3m [100mm] * 1 (使用E39-R1S時)、2m [100mm] * 1 (使用E39-R1時)
此外，在-40 ~ -25°C的低溫環境下請使用感測器I/O接頭XS3F-M42□-4□□-L (PUR材質導線)。

項目		型號	檢測方式	距離設定型					
			出線	M8接頭	出線	M8接頭			
			NPN輸出	E3Z-LS61-UL	E3Z-LS66-UL	E3Z-LS63-UL	E3Z-LS68-UL		
			PNP輸出	E3Z-LS81-UL	E3Z-LS86-UL	E3Z-LS83-UL	E3Z-LS88-UL		
檢測範圍		BGS	20mm ~ 設定距離(白紙、黑紙100 x 100mm)			2mm ~ 設定距離(80mm以下)			
		FGS	設定距離 ~ 200mm以上(白紙100 x 100mm) 設定距離 ~ 160mm以上(黑紙100 x 100mm)			——			
設定範圍		40 ~ 200mm (白紙100 x 100mm) 40 ~ 160mm (黑紙100 x 100mm)			20 ~ 80mm (白紙25 x 25mm)				
應差		設定距離的10%以下 (→請參閱第16頁「應差－距離特性」之相關說明)			設定距離的2%以下				
反射率特性(白黑誤差)		設定距離的10%以下			設定距離的5%以下				
光源(發光波長)		紅色發光二極體(670nm)			紅色發光二極體 (650nm)				
電源電壓		DC12 ~ 24V ± 10% 漣波(p-p) 10%以下 Class2							
消耗電流		30mA以下							
控制輸出		負載電源電壓DC26.4V以下、負載電流100mA以下(殘留電壓1V以下) 開路集極輸出型(NPN/PNP輸出 依型號不同而異) 入光時ON/遮光時ON 切換開關							
BGS/FGS切換輸入		BGS功能：開路或接地 FGS功能：連接Vcc			BGS功能：開路或接地				
保護電路		電源反接保護、輸出短路保護、防止相互干擾功能							
應答時間		動作、復歸：各1ms以下							
感度調整		5迴轉式連續旋鈕							
使用環境照度		受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下							
環境溫度範圍		動作時：-25 ~ +55℃、保存時：-40 ~ +70℃ (不可結冰結露)							
環境濕度範圍		動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)							
絕緣阻抗		20MΩmin. (at 500 VDC)							
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min							
震動(耐久性)		10 ~ 55Hz 重複振幅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		IP67 (IEC60529)							
連接方式		導線出線(標準導線長度：2m)/M8 (4接腳)接頭							
指示燈		動作指示燈(橘色)、穩定指示燈(綠色)							
重量(包裝狀態)		約65g (出線2m)		約20g		約65g (出線2m)		約20g	
材質	外殼	聚對苯二甲酸丁二酯(PBT)							
	顯示部	聚碳酸酯(PC)							
	鏡頭區	變性聚芳基酸酯							
附屬品		使用說明書 註. 安裝金具為另售							

註1. 適用環境(海拔)：2000m以下、污染度：3、外殼：Type1。

項目	型號	檢測方式	透明板玻璃類型 限定反射型(透明體檢測專用)	
			出線	M8接頭
		NPN輸出	E3Z-L63-UL	E3Z-L68-UL
		PNP輸出	E3Z-L83-UL	E3Z-L88-UL
檢測距離			30mm±20mm (玻璃板100 x 100mm)	
光點直徑(參考值)			φ 2mm (檢測距離為30mm時)	
最小檢測物體(參考值)			φ 0.1mm (銅線)	
光源(發光波長)			紅色發光二極體(660nm)	
消耗電流			30mA以下	
保護電路			電源反接保護、輸出短路保護、防止相互干擾功能、輸出逆接保護	
應答時間			動作、復歸：各1ms以下	
感度調整			單迴轉式旋鈕	
保護構造			IP67 (IEC60529)	
連接方式			導線出線(標準導線長度：2m)/M8 (4接腳)接頭	
重量 (包裝狀態)	出線2m		約65g	
	M8接頭		約20g	
材質	外殼		聚對苯二甲酸丁二酯(PBT)	
	顯示部		聚碳酸酯(PC)	
	鏡頭區		變性聚芳基酸酯	

		檢測方式	透明保特瓶類型 回歸反射型(無M.S.R功能)			
			出線	M8接頭	出線	M8接頭
項目	型號	NPN輸出	E3Z-B61-UL	E3Z-B66-UL	E3Z-B62-UL	E3Z-B67-UL
		PNP輸出	E3Z-B81-UL	E3Z-B86-UL	E3Z-B82-UL	E3Z-B87-UL
檢測距離			500mm [80mm] * 1 (使用E39-R1S時)		2m [500mm] * 1 * 2 (使用E39-R1S時)	
標準檢測物體			不透明體 φ 75mm以上 (標準檢測物體：玻璃管φ 15mm 厚度1.1mm 長度50mm 惟，波長660 nm條件下的穿透率應小於92%)			
光源(發光波長)			紅色發光二極體 (660nm)			
消耗電流			30mA以下			
保護電路			電源反接保護、輸出短路保護、防止相互干擾功能、輸出逆接保護			
應答時間			動作、復歸：各1ms以下			
感度調整			單迴轉式旋鈕			
保護構造			IP67 (IEC60529)			
連接方式			導線出線(標準導線長度：2m)/M8 (4接腳)接頭			
重量 (包裝狀態)	出線2m	約65g				
	M8接頭	約20g				
材質	外殼	聚對苯二甲酸丁二酯(PBT)				
	顯示部	聚碳酸酯(PC)				
	鏡頭區	變性聚芳基酸酯				

* 1. 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。
* 2. 設置保特瓶的通過位置時需高於500mm。

共用(透明板玻璃類型 限定反射型/透明保特瓶類型 回歸反射型)

電源電壓	DC12 ~ 24V ± 10% 漣波(p-p) 10%以下 Class2
控制輸出	負載電源電壓DC26.4V以下、負載電流100mA以下 (殘留電壓負載電流小於10mA時：1V以下、負載電流10 ~ 100mA：2V以下) 開路集極輸出型(NPN/PNP輸出 依型號不同而異) 入光時ON/遮光時ON 切換開關
使用環境照度	受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下
環境溫度範圍	動作時：-25 ~ +55°C (不可結冰結露) 保存時：-40 ~ +70°C (不可結冰結露)
環境濕度範圍	動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)
絕緣阻抗	20MΩmin. (at 500 VDC)
耐電壓	AC1,000V 50/60Hz 1min
震動(耐久性)	10 ~ 55Hz 重複振幅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
指示燈	動作指示燈(橘色)，穩定指示燈(綠色) [對照型的投光器僅有電源指示燈(橘色)]
附屬品	使用說明書 註. 反射板、安裝金具為另售

註1. 適用環境(海拔)：2000m以下、污染度：3、外殼：Type1。

雷射型

項目			檢測方式		對照型	回歸反射型	距離設定型	
			應答性		標準型			
型號	NPN輸出	出線	E3Z-LT61-UL		E3Z-LR61-UL		E3Z-LL61-UL	
		M8接頭	E3Z-LT66-UL		E3Z-LR66-UL		E3Z-LL66-UL	
型號	PNP輸出	出線	E3Z-LT81-UL		E3Z-LR81-UL		E3Z-LL81-UL	
		M8接頭	E3Z-LT86-UL		E3Z-LR86-UL		E3Z-LL86-UL	
檢測距離			60m		0.2 ~ 7m (使用E39-R12時)		20 ~ 300mm (白紙□100mm) 20 ~ 160mm (黑紙□100mm)	
設定距離範圍							40 ~ 300mm (白紙□100mm) 40 ~ 160mm (黑紙□100mm)	
光點直徑(參考值)			φ 5mm (3m時)				φ 0.5mm (300mm時)	
標準檢測物體			φ 12mm以上不透明體		φ 75mm以上不透明體			
最小檢測物體(參考值)			φ 6mm不透明體(3m時)				φ 0.2mm接腳間距(不銹鋼) (300mm時)	
應差							設定距離的5%以下	
白黑誤差							5% (距離 160mm) 5% (距離 100mm)	
指向角			受光器：3 ~ 15°					
光源(發光波長)			紅色LD (655nm) JIS第1級 IEC Class1 FDA Class1					
電源電壓			DC12 ~ 24V ± 10% 漣波(p-p) 10%以下 Class2					
消耗電流			35mA以下 (投光器：15mA以下、 受光器：20mA以下)		30mA以下			
控制輸出			負載電源電壓DC26.4V以下、負載電流100mA以下 開路集極輸出					
輸出殘留電壓			殘留電壓 1V以下(負載電流小於10mA時) 殘留電壓 2V以下(負載電流10 ~ 小於100mA時)					
輸出模式切換			入光時ON/遮光時ON 切換開關					
保護電路			電源反接保護/負載短路保護 /輸出逆接保護		電源反接保護/負載短路保護/防止相互干擾功能/輸出逆接保護			
應答時間			動作、復歸：各1ms以下				動作、復歸：各0.5ms以下	
感度調整			單迴轉式旋鈕			5迴轉式連續旋鈕		
使用環境照度			受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：10,000lx以下					
環境溫度範圍			動作時：-10 ~ +55°C、保存時：-25 ~ +70°C (不可結冰結露)					
環境濕度範圍			動作時：35 ~ 85%RH、保存時35 ~ 95%RH (不可結冰結露)					
絕緣阻抗			20MΩmin. (at 500 VDC)					
耐電壓			AC1,000V 50/60Hz 1min.					
震動(耐久性)			10 ~ 55Hz 重複振幅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			IP67 (IEC60529)					
連接方式			導線出線(標準導線長度：2m)/M8 (4接腳)接頭					
指示燈			動作指示燈(橘色)，穩定指示燈(綠色) (對照型的投光器僅有電源指示燈(橘色))					
重量 (包裝狀態)	出線2m	約120g		約65g				
	M8接頭	約30g		約20g				
材質	外殼	聚對苯二甲酸丁二酯(PBT)						
	顯示部	聚碳酸酯(PC)						
	鏡頭區	變性聚芳基酸酯		甲基丙烯酸樹脂		變性聚芳基酸酯		
附屬品			使用說明書 註：反射板、安裝金具為另售					

註1. 適用環境(海拔)：2000m以下、污染度：3、外殼：Type1。

IO-Link型

項目	型號	檢測方式		對照型	回歸反射型 (附M.S.R.功能)	擴散反射型	細光束型
		PNP輸出	出線 M8接頭	E3Z-T81-IL□-UL E3Z-T86-IL□-UL	E3Z-R81-IL□-UL E3Z-R86-IL□-UL	E3Z-D82-IL□-UL E3Z-D87-IL□-UL	E3Z-L81-IL□-UL E3Z-L86-IL□-UL
檢測距離				15m	4m [100mm]※1 (使用E39-R1S時) 3m [100mm]※1 (使用E39-R1時)	1m (白紙300×300mm)	90±30mm (白紙100×100mm)
光點直徑(參考值)					—		φ 2.5mm (檢測距離為90mm時)
標準檢測物體				φ 12mm以上不透明體	φ 75mm以上不透明體	—	
最小檢測物體(參考值)					—		φ 0.1mm (銅線)
應差(代表範例)				—	—	小於檢測距離的20%	「特性資料」 →請參考第23頁
指向角				投光/受光器：各3 ~ 15°	2 ~ 10°	—	
光源(發光波長)				紅外線發光二極體 (870nm)	紅色發光二極體 (660nm)	紅外線發光二極體 (870nm)	紅色發光二極體 (650nm)
電源電壓				DC10 ~ 30V (包含漣波(p-p)) Class2			
消耗電流				50mA以下 (投光器25mA以下、 受光器25mA以下)	30mA以下		
控制輸出				負載電源電壓小於DC30V、負載電流小於100mA (殘留電壓 負載電流小於10mA時：1V以下、負載電流10 ~ 低於100mA時：2V以下) PNP開路集極輸出型、入光時ON/遮光時ON 切換式			
指示燈				標準I/O模式(SIO模式)時：動作指示燈(橘色/亮燈)、穩定指示燈(綠色/亮燈) IO-Link模式下：動作指示燈(橘色/亮燈)、通訊指示燈(綠色/閃爍(週期為1s))			
保護電路				電源反接保護、 輸出短路保護、 輸出逆接保護	電源反接保護、輸出短路保護、輸出逆接保護、防止相互干擾功能		
應答時間				動作、復歸：各1ms以下			
感度調整				以旋鈕調整/利用IO-Link通訊進行設定			
使用環境照度				受光面照度 白熾燈：3000lx以下、太陽光：10000lx以下			
環境溫度範圍				動作時：-25 ~ +55°C (不可結冰結露) 保存時：-40 ~ +70°C (不可結冰結露)			
環境濕度範圍				動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)			
絕緣阻抗				20MΩmin. (at 500 VDC)			
耐電壓				AC1000V 50/60Hz 1min			
震動(耐久性)				10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h重複振幅			
衝擊(耐久性)				500m/s ² X、Y、Z各方向 3次			
保護構造				IEC60529規格 IP67			
連接方式				出線型(標準導線長度：2m)/M12 Smartclick連接器中繼(標準導線長度：0.3m)/ M8 (4接腳)接頭			
重量 (包裝狀態)	出線2m			約120g	約65g		
	M12 Smartclick 連接器中繼0.3m			約60g	約30g		
	M8接頭			約30g	約20g		
材質		外殼		聚對苯二甲酸丁二酯(PBT)			
		顯示部		聚碳酸酯(PC)			
		鏡頭區		變性聚芳基酸酯	甲基丙烯酸樹脂	變性聚芳基酸酯	
主要IO-Link功能				可切換動作模式，入光時ON/遮光時ON、設定入光不穩定/遮光不穩定檢測值、 選擇控制輸出時的計時器功能及計時器時間、 選擇入光不穩定/遮光不穩定輸出(IO-Link模式)時的ON延遲時間、 設定教導值並執行教導動作、設定受光感度值、監視器輸出、 讀取通電時間、初始設定			
通訊規格		IO-Link規格		Ver1.1			
		傳輸速度		-IL3：COM3 (230.4kbps)、-IL2：COM2 (38.4kbps)			
		資料長度		PD大小：2 byte、 OD大小：1 byte (M-sequence type：TYPE_2_2)			
		最短循環時間		-IL3 (COM3)：1ms、-IL2 (COM2)：2.3ms			
附屬品				使用說明書 註. 反射板、安裝金具為另售			

註1. 適用環境(海拔)：2000m以下、污染度：3、外殼：Type1。

* 1. 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於[]內之數值。

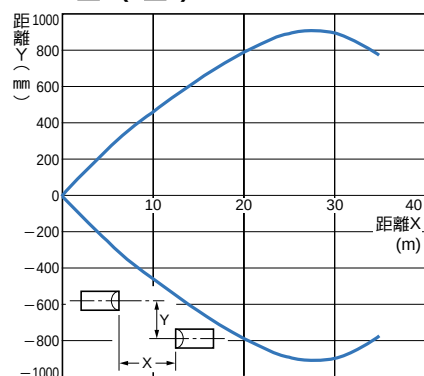
特性資料(參考值)

標準型

平行移動特性

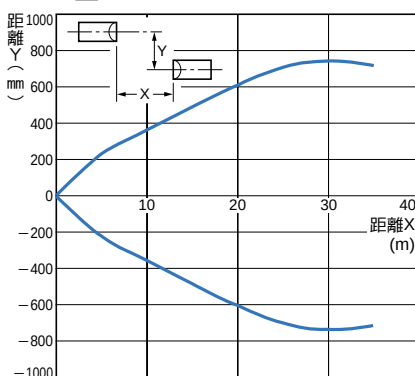
對照型

E3Z-T□1 (T□6)



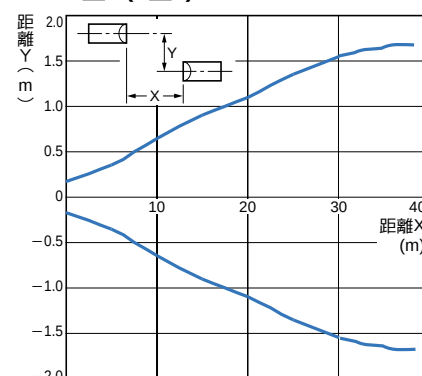
對照型

E3Z-T□A

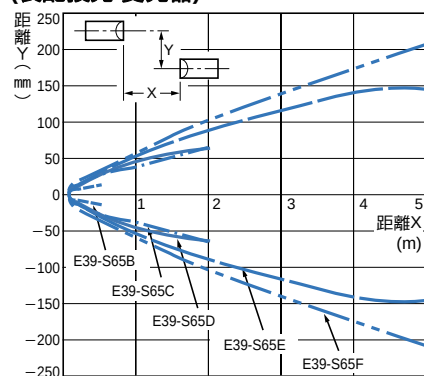


對照型

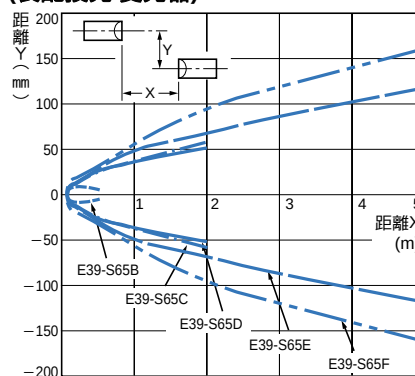
E3Z-T□2 (T□7)



對照型

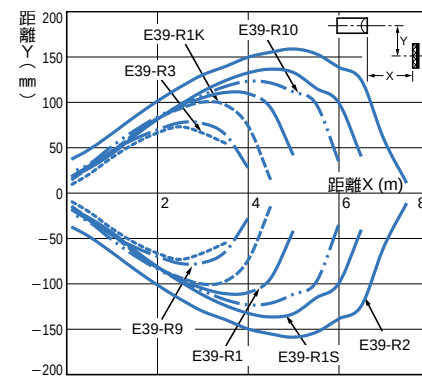
E3Z-T□1 (T□6) + 狹縫板
(裝配投光/受光器)

對照型

E3Z-T□A + 狹縫板
(裝配投光/受光器)

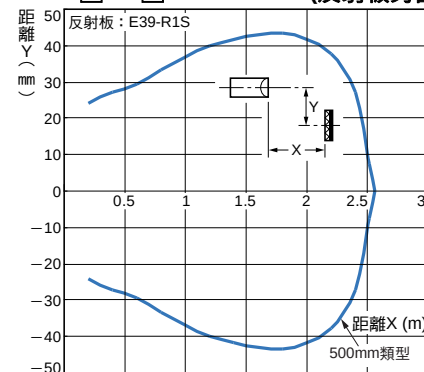
回歸反射型

E3Z-R□1 (R□6) + 反射板



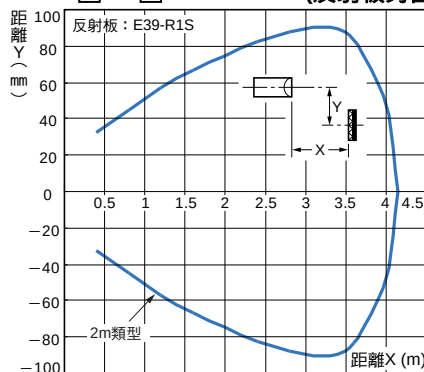
回歸反射型

E3Z-B□1/B□6 + E39-R1S (反射板另售)



回歸反射型

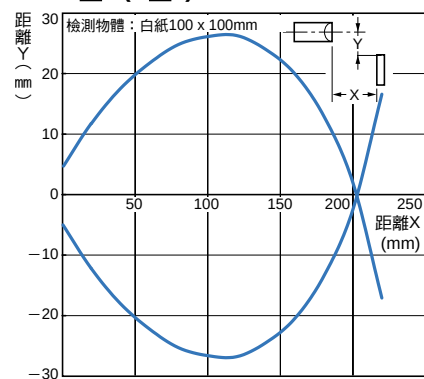
E3Z-B□2/B□7 + E39-R1S (反射板另售)



動作領域特性

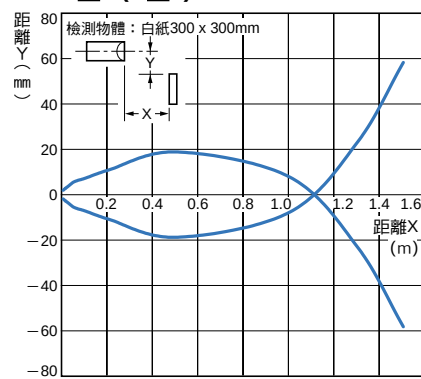
擴散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



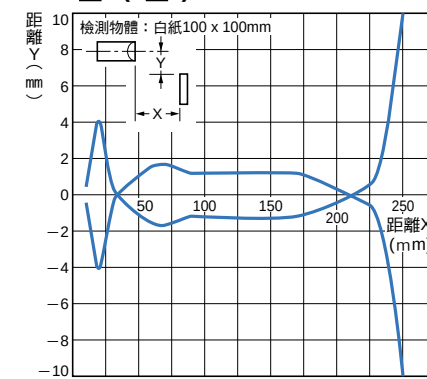
擴散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



細光束反射型

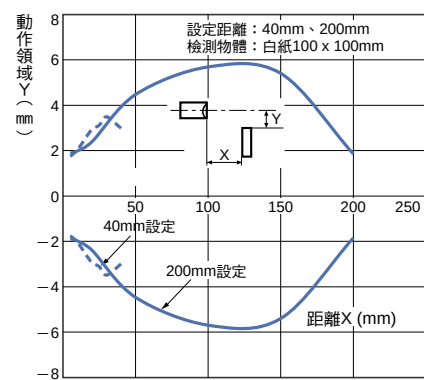
E3Z-L□1 (L□6)



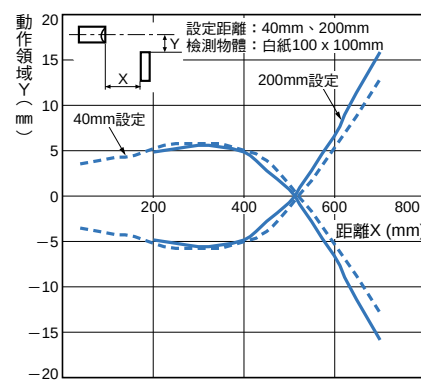
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6

BGS



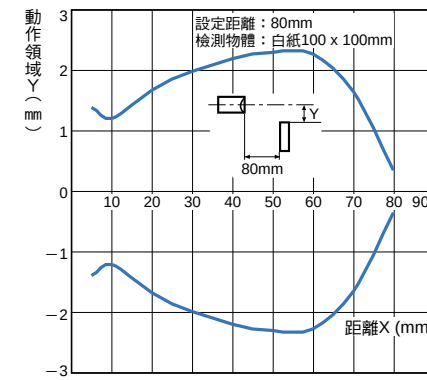
FGS



距離設定型

E3Z-LS□3/LS□8

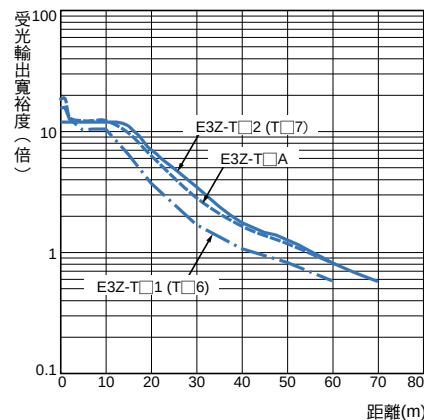
BGS



受光輸出－距離特性

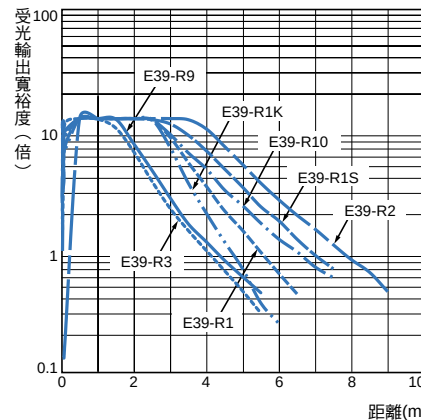
對照型

E3Z-T□1 (T□6)/T□A/T□2 (T□7)



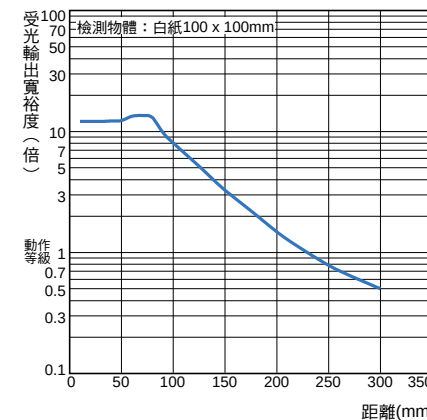
回歸反射型

E3Z-R□1 (R□6) + 反射板



擴散反射型

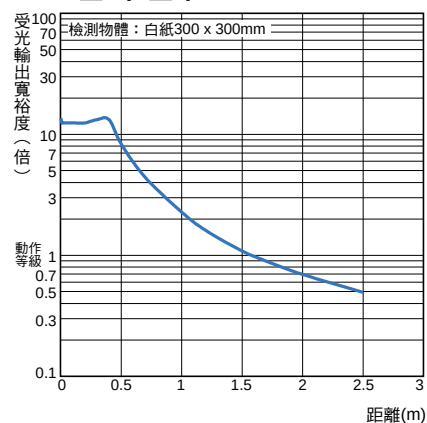
E3Z-D□1 (D□6)



受光輸出—距離特性

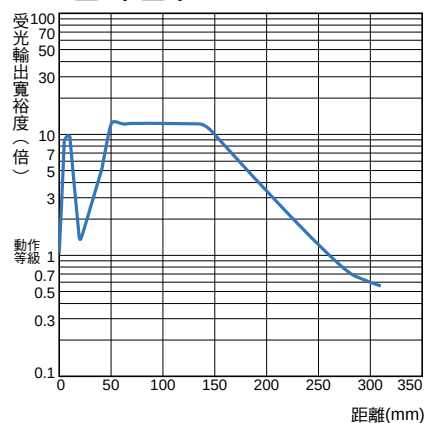
擴散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



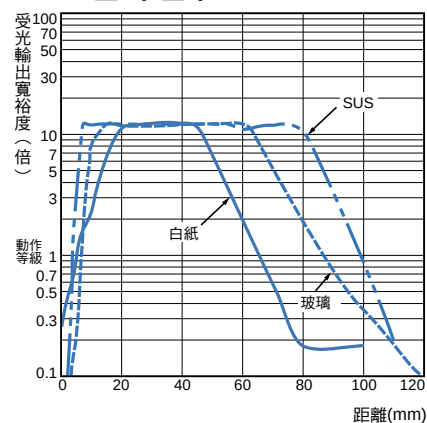
細光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



限定反射型

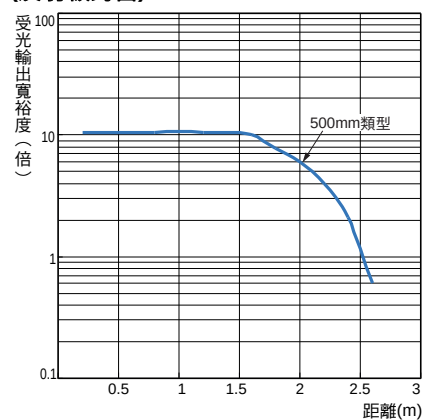
E3Z-L□3 (L□8)



回歸反射型

E3Z-B□1/B□6 + E39-R1S

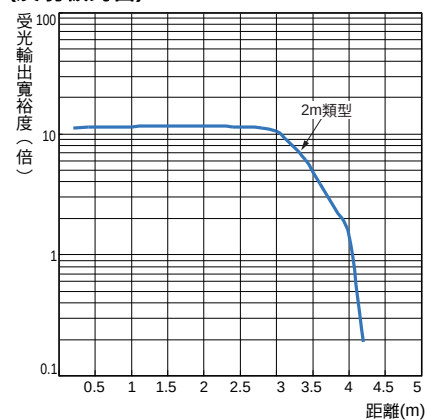
(反射板另售)



回歸反射型

E3Z-B□2/B□7 + E39-R1S

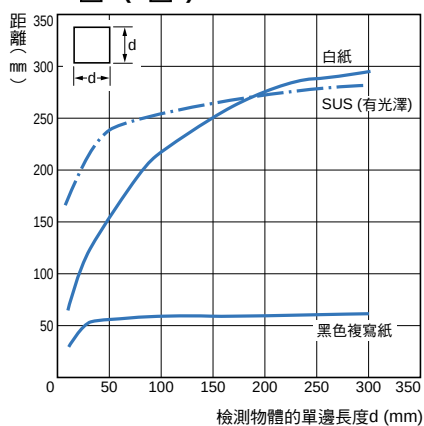
(反射板另售)



檢測物體大小—距離特性

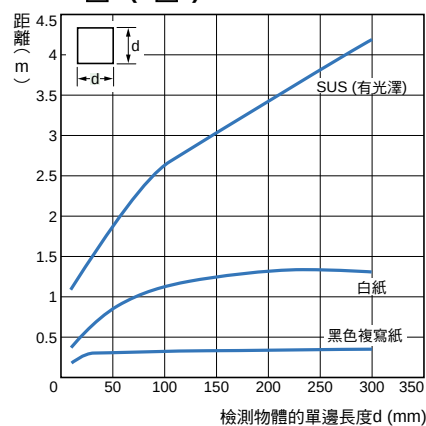
擴散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



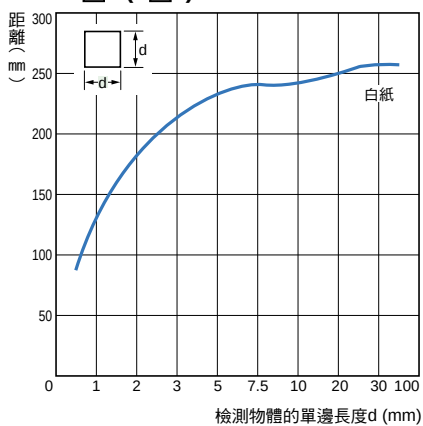
擴散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



細光束反射型

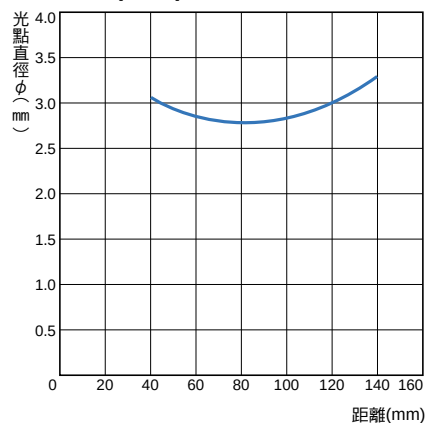
E3Z-L□1 (L□6)



光點直徑－距離特性

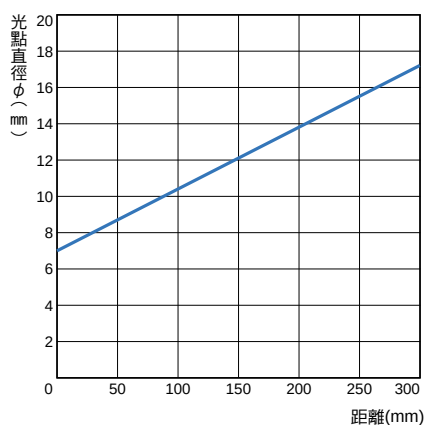
細光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



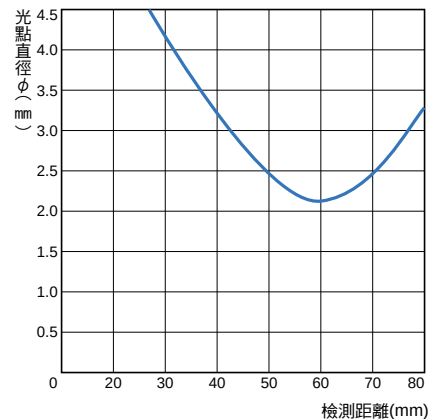
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6



距離設定型

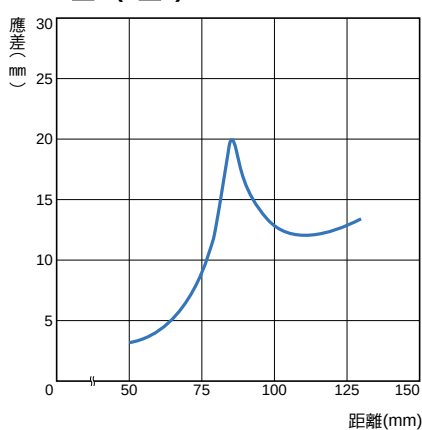
E3Z-LS□3/LS□8



應差－距離特性

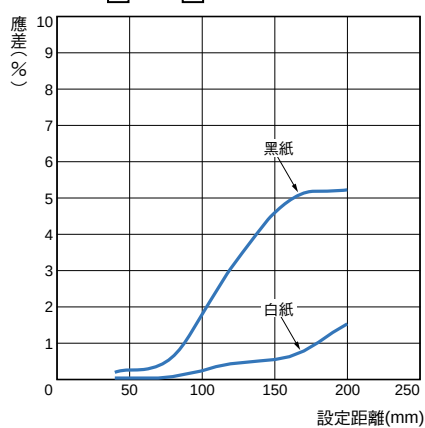
細光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



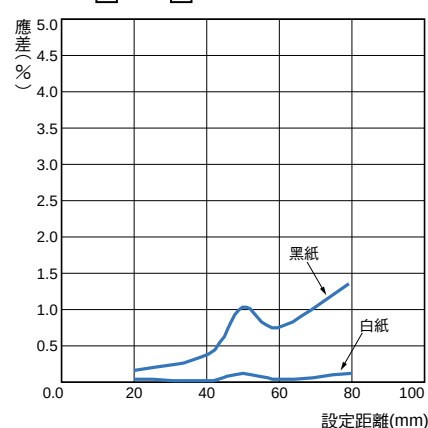
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6



距離設定型

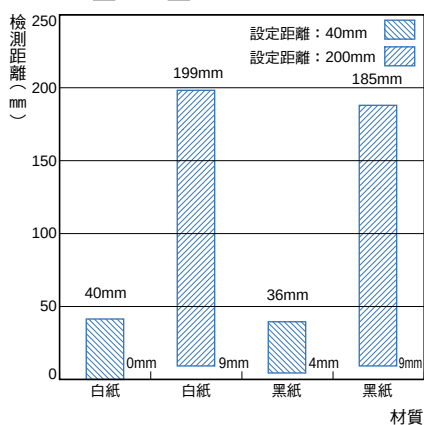
E3Z-LS□3/LS□8



近距離特性

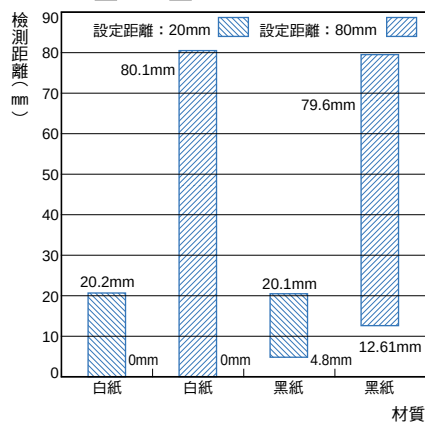
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6



距離設定型

E3Z-LS□3/LS□8

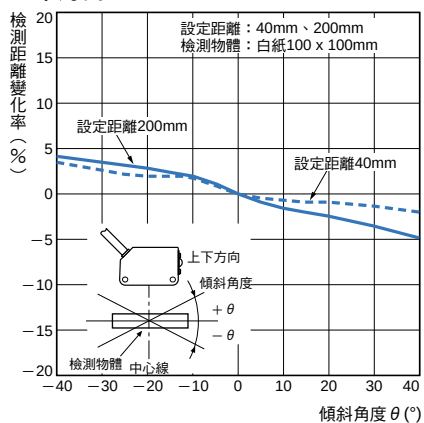


斜率特性

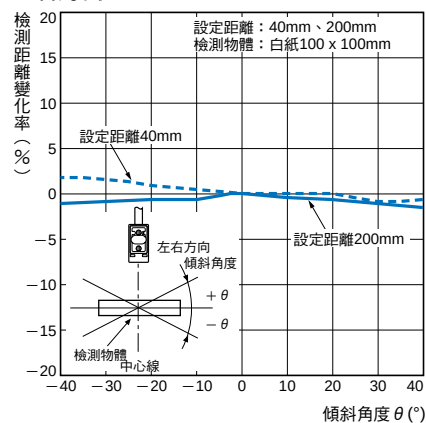
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6

上下方向



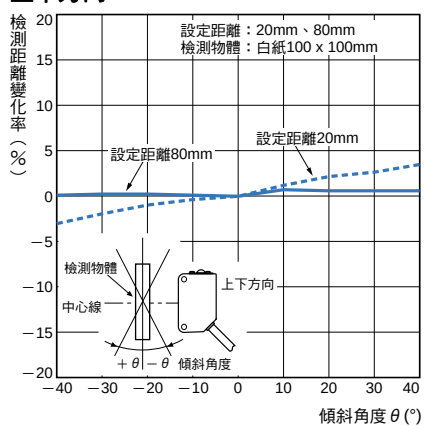
左右方向



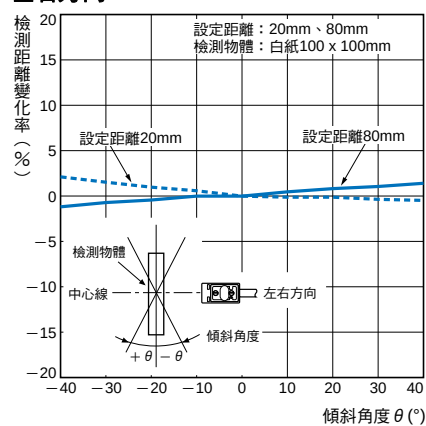
距離設定型

E3Z-LS□3/LS□8

上下方向



左右方向

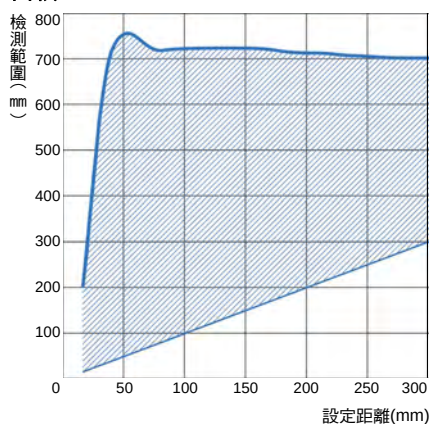


FGS模式距離設定

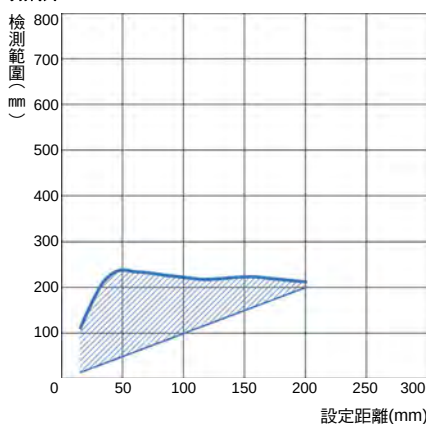
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6

白紙



黑紙

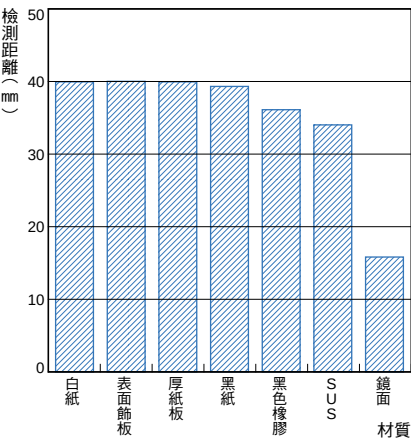


檢測距離－材質特性

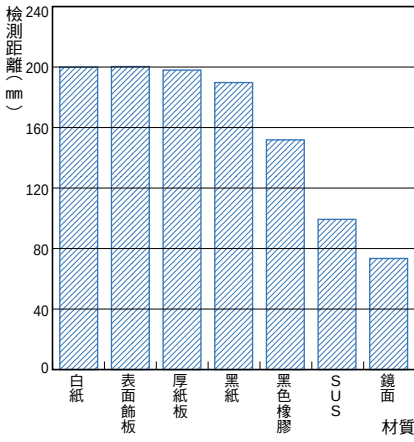
距離設定型

E3Z-LS□1/LS□6

使用白紙且距離為40mm



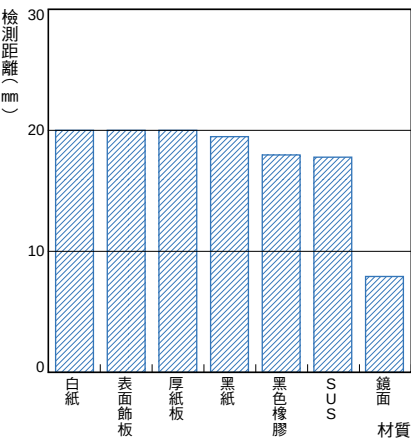
使用白紙且距離為200mm



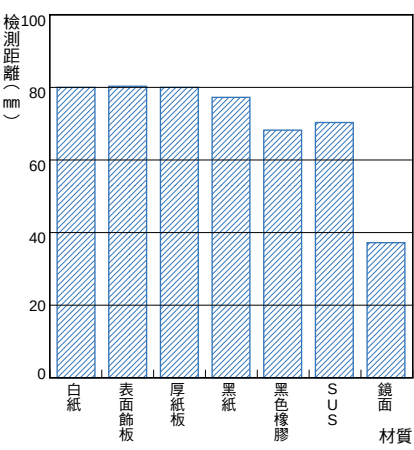
距離設定型

E3Z-LS□3/LS□8

使用白紙且距離為20mm



使用白紙且距離為80mm

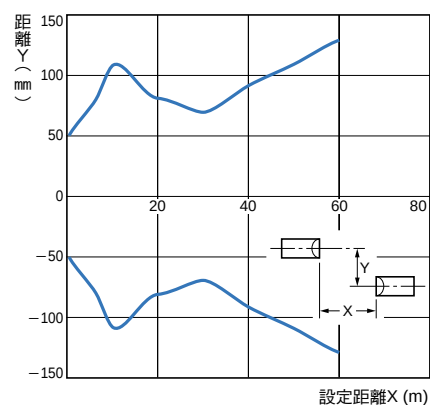


雷射型

平行移動特性

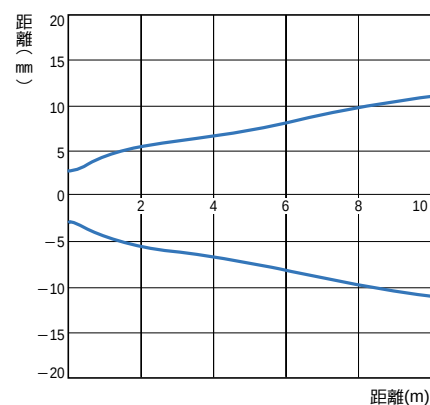
對照型

E3Z-LT□□



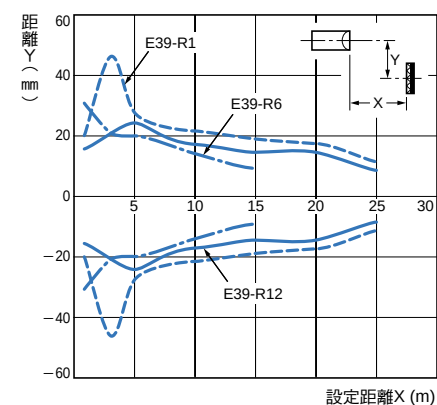
對照型

E3Z-LT□□+E39-S65A



回歸反射型

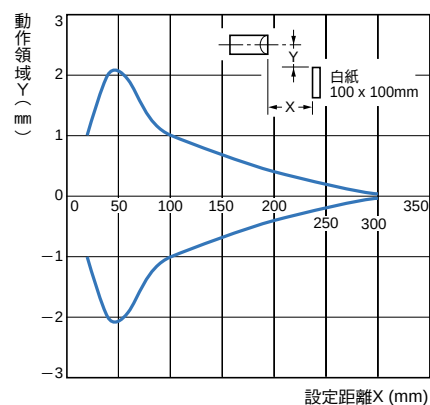
E3Z-LR□□



動作領域特性(設定距離300mm)

距離設定型

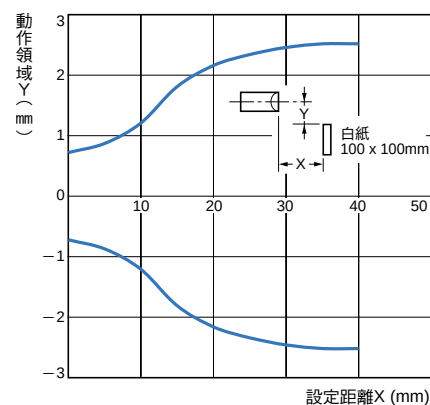
E3Z-LL□□



動作領域特性(設定距離40mm)

距離設定型

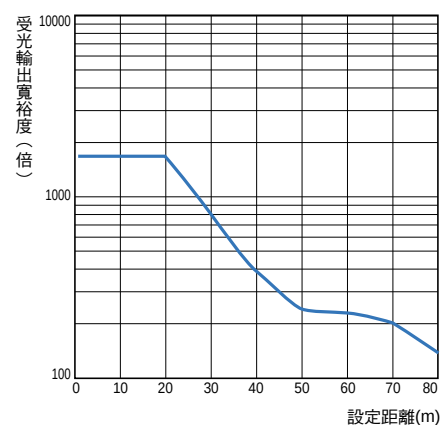
E3Z-LL□□



受光輸出—距離特性

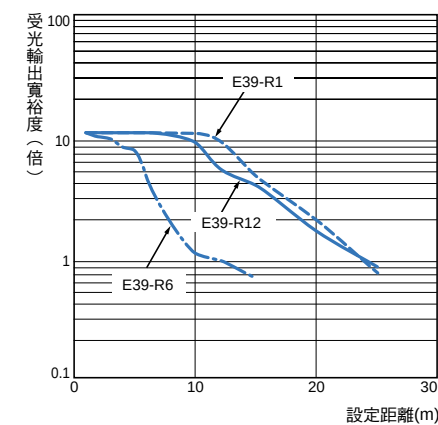
對照型

E3Z-LT□□



回歸反射型

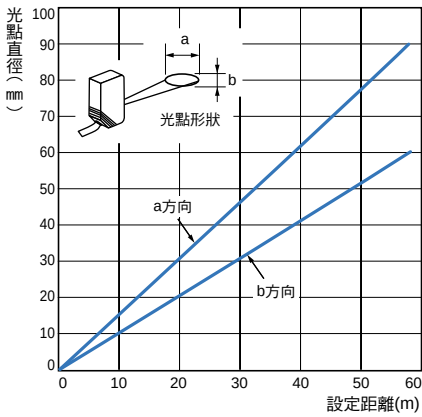
E3Z-LR□□



投光光點直徑－距離特性

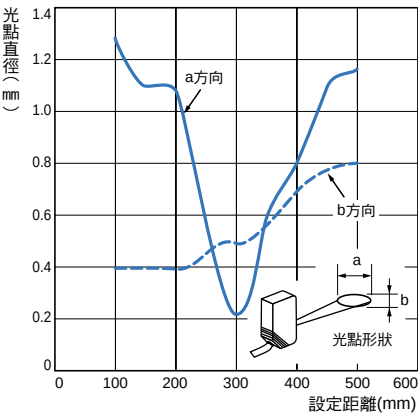
對照型、回歸反射型(共通)

E3Z-LT□□、-LR□□



距離設定型(共通)

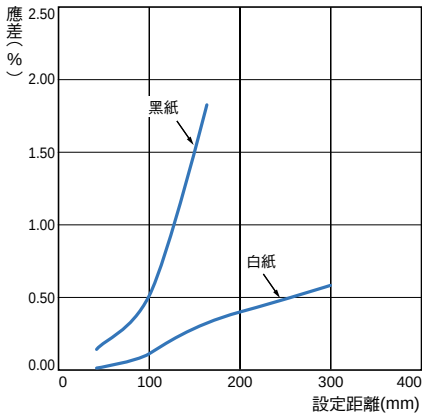
E3Z-LL□□



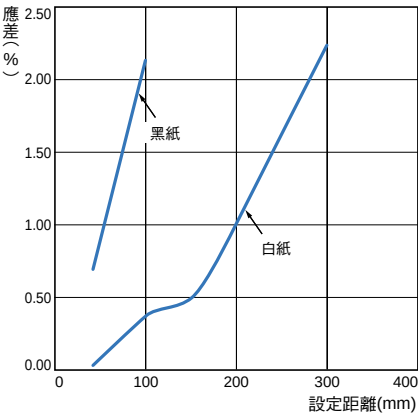
應差－距離特性

距離設定型

E3Z-LL□1 (LL□6)



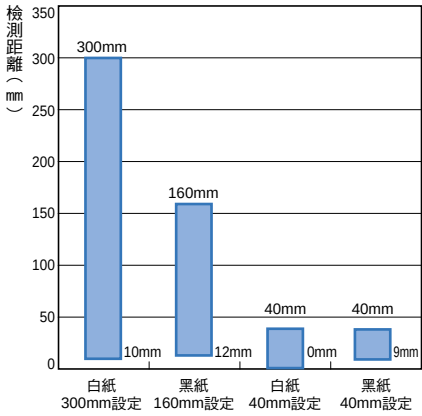
E3Z-LL□3 (LL□8)



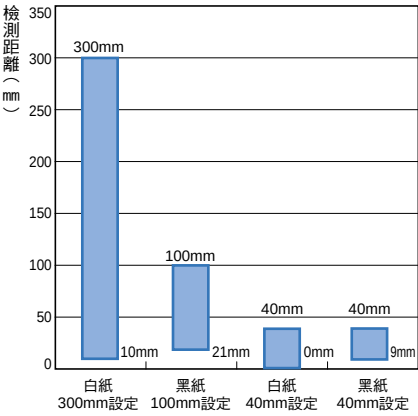
近距離特性

距離設定型

E3Z-LL□1/-LL□6



E3Z-LL□3/-LL□8

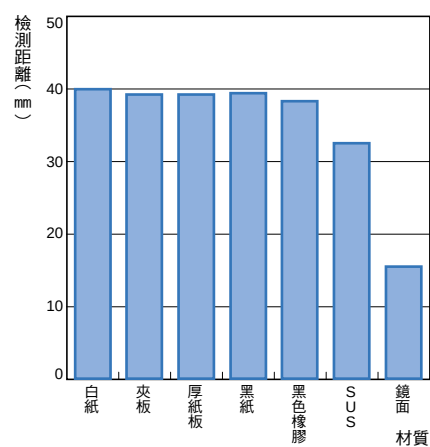


檢測距離—材質特性

距離設定型

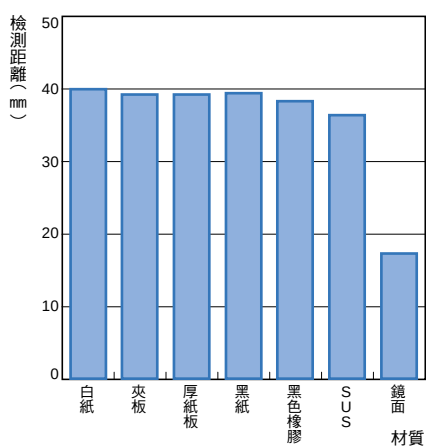
E3Z-LL□1/-LL□6

使用白紙且設定距離為40mm的條件下



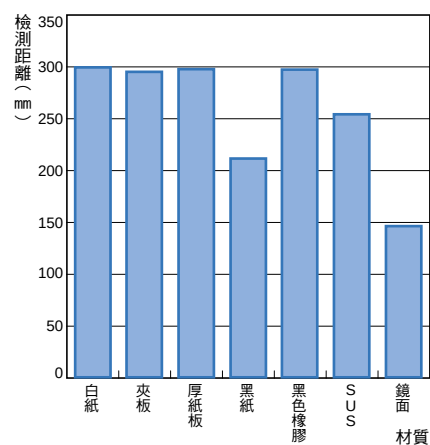
E3Z-LL□3/-LL□8

使用白紙且設定距離為40mm的條件下



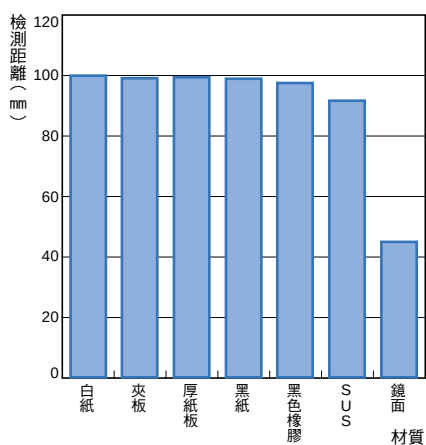
E3Z-LL□1/-LL□6

使用白紙且設定距離為300mm的條件下



E3Z-LL□3/-LL□8

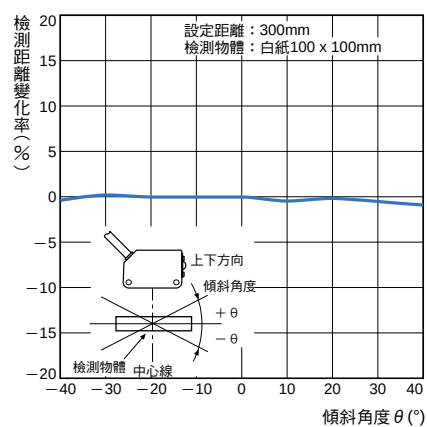
使用白紙且設定距離為100mm的條件下



斜率特性 上下

距離設定型

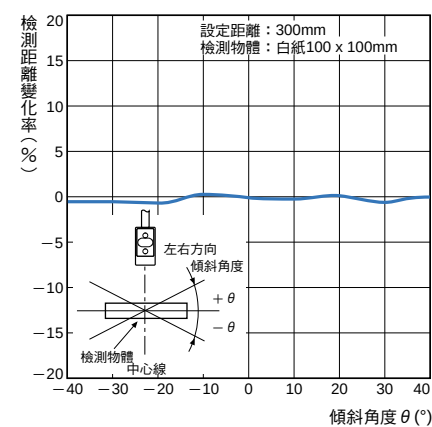
E3Z-LL□□



斜率特性 左右

距離設定型

E3Z-LL□□

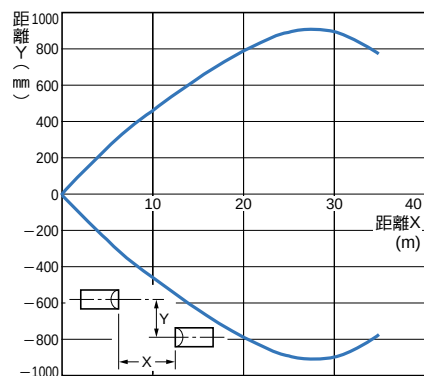


IO-Link型

平行移動特性

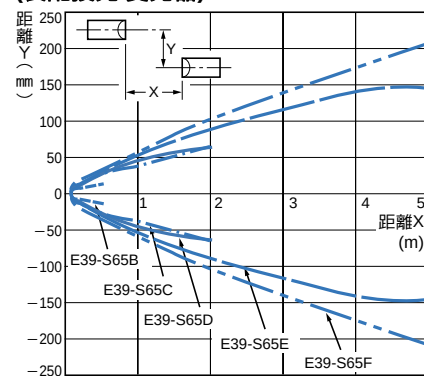
對照型

E3Z-T8□-IL□



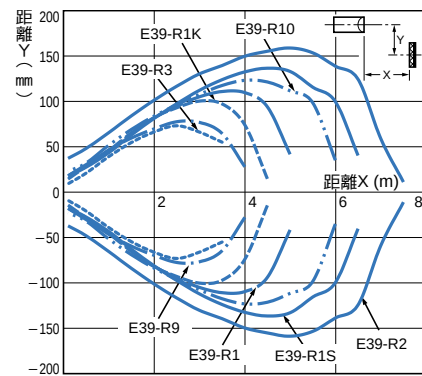
對照型

E3Z-T8□-IL□ + 狹縫板
(裝配投光/受光器)



回歸反射型

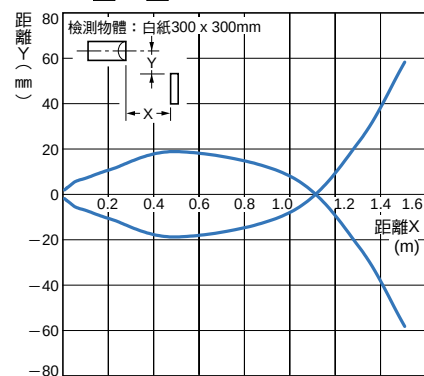
E3Z-R8□-IL□ + 反射板



動作領域特性

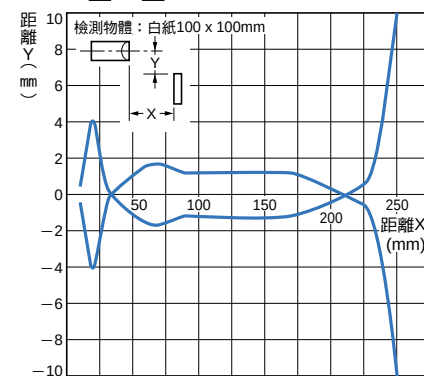
擴散反射型

E3Z-D8□-IL□



細光束反射型

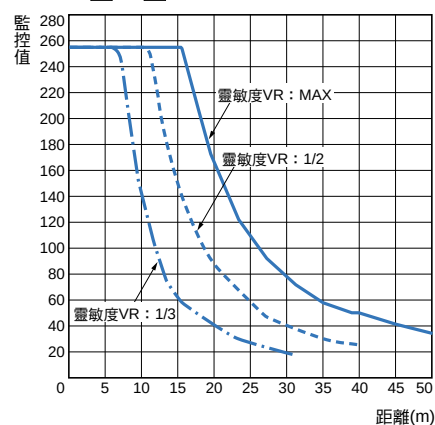
E3Z-L8□-IL□



監視器輸出—距離特性

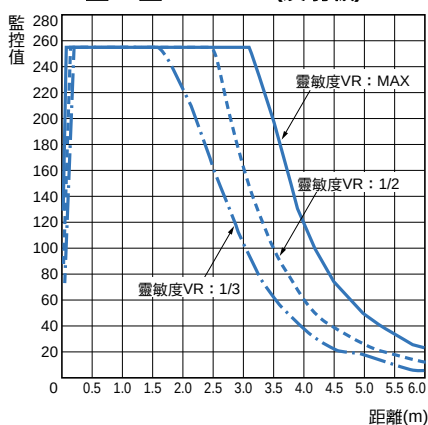
對照型

E3Z-T8□-IL□



回歸反射型

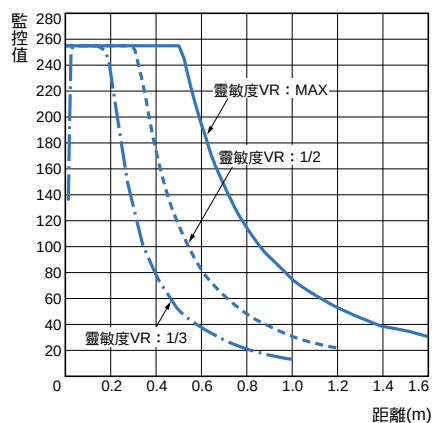
E3Z-R8□-IL□ + E39-R1 (反射板)



監視器輸出—距離特性

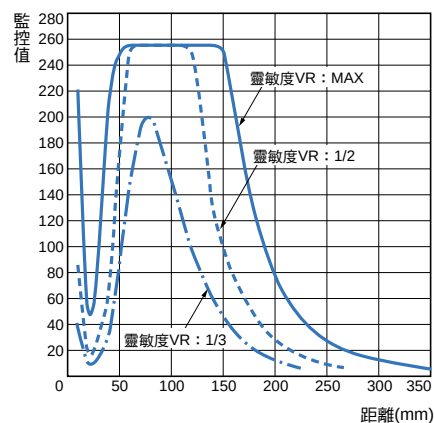
擴散反射型

E3Z-D8□-IL□



細光束反射型

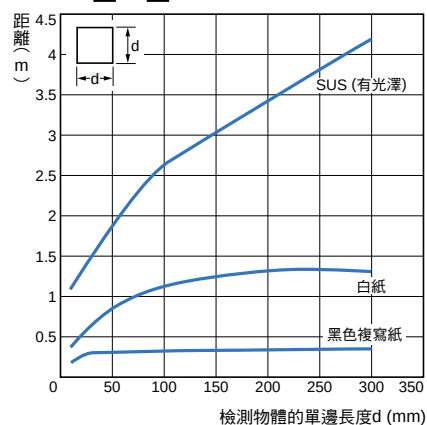
E3Z-L8□-IL□



檢測物體大小—距離特性

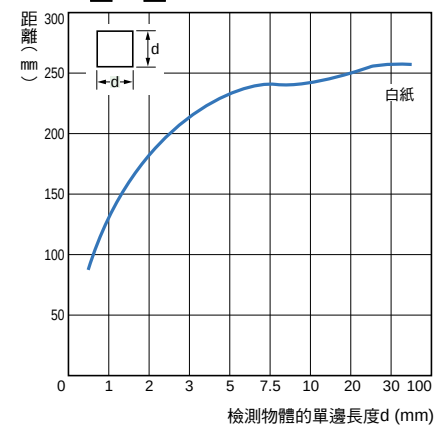
擴散反射型

E3Z-D8□-IL□



細光束反射型

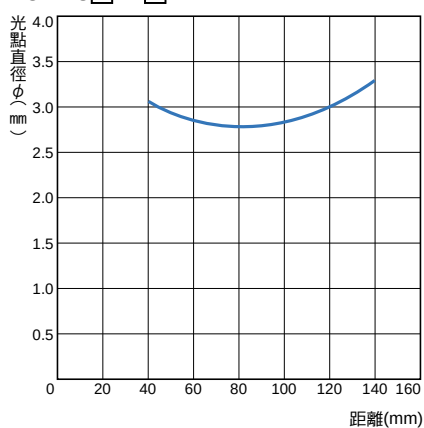
E3Z-L8□-IL□



光點直徑—距離特性

細光束反射型

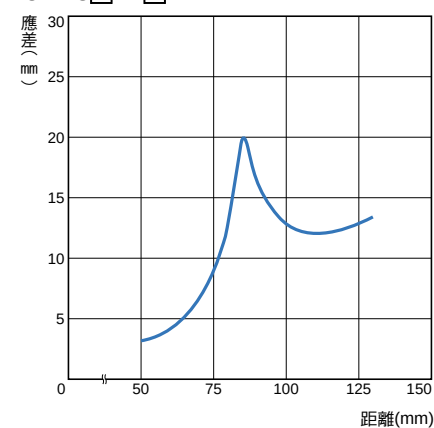
E3Z-L8□-IL□



應差—距離特性

細光束反射型

E3Z-L8□-IL□



E3Z-□-UL

輸入輸出迴路圖

標準型(對照型/回歸反射型/擴散反射型/限定反射型)

NPN輸出

型號*	動作模式	時序圖	動作切換開關	輸出迴路
E3Z-T6□(A) E3Z-R6□ E3Z-D6□ E3Z-L6□ E3Z-B6□ E3Z-LT6□ E3Z-LR6□	入光時 ON		L側 (LIGHT ON)	
	遮光時 ON		D側 (DARK ON)	
	〈對照型的投光器〉			

PNP輸出

型號*	動作模式	時序圖	動作切換開關	輸出迴路
E3Z-T8□(A) E3Z-R8□ E3Z-D8□ E3Z-L8□ E3Z-B8□ E3Z-LT8□ E3Z-LR8□	入光時 ON		L側 (LIGHT ON)	
	遮光時 ON		D側 (DARK ON)	
	〈對照型的投光器〉			

* 對照型(E3Z-T□□、E3Z-LT□□)記載有投光器、受光器的組合型號。
投光器的形式為加上「-L」(例：E3Z-T61-L-UL 2M)、受光器的形式為加上「-D」(例：E3Z-T61-D-UL 2M)的標記。
有關投光器、受光器的個別型號，請確認「種類」。

關於連接用接頭(感測器I/O接頭)

M8接頭

Diagram of M8 connector with wire colors: 棕白藍黑 (Brown, White, Blue, Black).
XS3F-M421-402-R XS3F-M421-402-L
XS3F-M421-405-R XS3F-M421-405-L
XS3F-M422-402-R XS3F-M422-402-L
XS3F-M422-405-R XS3F-M422-405-L

M12 Smartclick連接器
M12標準接頭

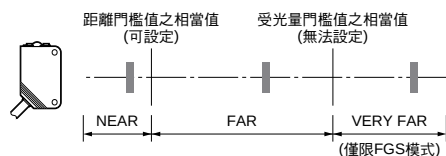
Diagram of M12 Smartclick connector with wire colors: 棕白藍黑 (Brown, White, Blue, Black).
XS5F-D421-D80-F XS2F-D421-D80-F
XS5F-D421-G80-F XS2F-D421-G80-F
XS5F-D422-D80-F XS2F-D422-D80-F
XS5F-D422-G80-F XS2F-D422-G80-F

接腳配置

區分	導線顏色	連接接腳 No.	適用
DC 專用	棕	①	電源(+V)
	白	②	—
	藍	③	電源(0V)
	黑	④	輸出

註. ②接腳為空端子

標準型、雷射型(距離設定型)



註: VERY FAR區僅適用FGS模式。
受光量門檻值為固定值，無法更改設定。

NPN輸出

型號	動作模式	時序圖	動作切換開關	BGS/FGS 切換連接	輸出迴路
E3Z-LS61 E3Z-LS66 E3Z-LS63 E3Z-LS68 E3Z-LL61 * 1 E3Z-LL66 * 1 E3Z-LL63 * 1 E3Z-LL68 * 1	入光時 ON	動作指示燈 (橘) ON OFF 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器等) ON OFF 〔棕(1) - 黑(4)之間〕	L側 (LIGHT ON)	BGS模式	動作指示燈 (橘) 穩定指示燈 (綠) 光電感測器主迴路 (控制輸出) 棕 粉紅 黑 藍 DC12 ~ 24V 100mA 以下 負載(繼電器) FGS模式 BGS模式 0V 連接器接腳配置 M8接頭 M12 Smartclick連接器接頭中繼型/ M12標準接頭中繼型
E3Z-LS61 E3Z-LS66	遮光時 ON	動作指示燈 (橘) ON OFF 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器等) ON OFF 〔棕(1) - 黑(4)之間〕	D側 (DARK ON)	將粉紅線 (2) 開路或短路至藍色線 (3)	
E3Z-LS61 E3Z-LS66	入光時 ON	動作指示燈 (橘) ON OFF 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器等) ON OFF 〔棕(1) - 黑(4)之間〕	L側 (LIGHT ON)	FGS模式	動作指示燈 (橘) 穩定指示燈 (綠) 光電感測器主迴路 (控制輸出) 棕 粉紅 黑 藍 DC12 ~ 24V 100mA 以下 負載(繼電器) FGS模式 BGS模式 0V 連接器接腳配置 M8接頭 M12 Smartclick連接器接頭中繼型/ M12標準接頭中繼型
E3Z-LS61 E3Z-LS66	遮光時 ON	動作指示燈 (橘) ON OFF 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器等) ON OFF 〔棕(1) - 黑(4)之間〕	D側 (DARK ON)	將粉紅線 (2) 短路至棕色線 (1)	

* 1. 輸出電路未配置②粉色連接線。

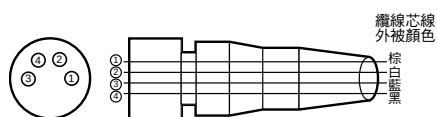
PNP輸出

型號	動作模式	時序圖	動作切換開關	BGS/FGS 切換連接	輸出迴路	
E3Z-LS81 E3Z-LS86 E3Z-LS83 E3Z-LS88	入光時 ON		L側 (LIGHT ON)	BGS模式	DC12 ~ 24V 動作指示燈 (橘) 穩定指示燈 (綠) 光電感測器主迴路 (控制輸出) 棕 黑 粉紅 藍 100mA 以下 負載(繼電器) 0V FGS模式 BGS模式	
E3Z-LL81 * 1 E3Z-LL86 * 1 E3Z-LL83 * 1 E3Z-LL88 * 1	遮光時 ON		D側 (DARK ON)	將粉紅線 (2) 開路或短路至藍色線 (3)		
E3Z-LS81 E3Z-LS86	入光時 ON		L側 (LIGHT ON)	FGS模式		連接器接腳配置 M8接頭 M12 Smartclick連接器接頭中繼型/ M12標準接頭中繼型
	遮光時 ON		D側 (DARK ON)	將粉紅線 (2) 短路至棕色線 (1)		

* 1. 輸出電路未配置②粉色連接線。

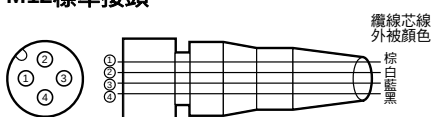
關於連接用接頭(感測器I/O接頭)

M8接頭



XS3F-M421-402-R	XS3F-M421-402-L
XS3F-M421-405-R	XS3F-M421-405-L
XS3F-M422-402-R	XS3F-M422-402-L
XS3F-M422-405-R	XS3F-M422-405-L

M12 Smartclick連接器
M12標準接頭



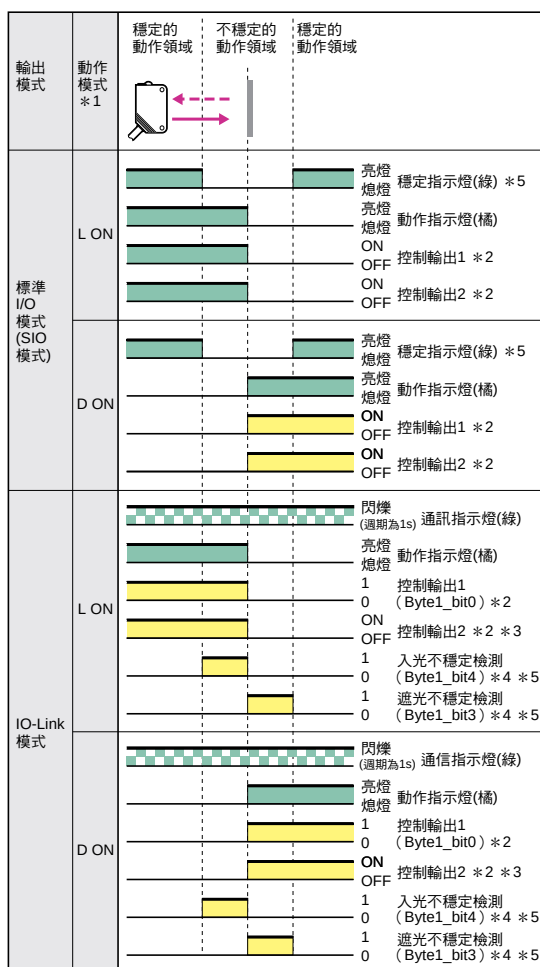
XS5F-D421-D80-F	XS2F-D421-D80-F
XS5F-D421-G80-F	XS2F-D421-G80-F
XS5F-D422-D80-F	XS2F-D422-D80-F
XS5F-D422-G80-F	XS2F-D422-G80-F

接腳配置

區分	導線 顏色	連接接腳 No.	適用
DC 專用	棕	①	電源(+V)
	白	②	BGS/FGS切換
	藍	③	電源(0V)
	黑	④	輸出

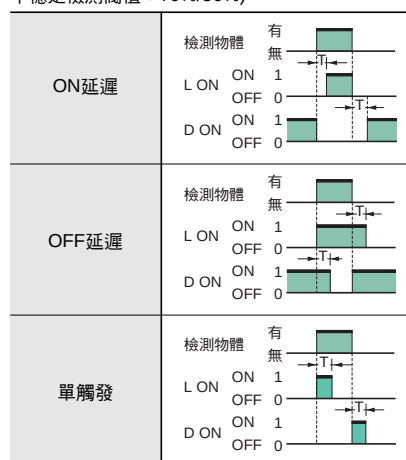
IO-Link型(對照型/回歸反射型/擴散反射型)

時序圖



註. 有關資料的分配, 請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)上刊載的使用說明書。

- *1. 利用IO-Link通訊, 即可變更動作模式。
- *2. 透過IO-Link通訊, 可分別對控制輸出1、控制輸出2設定計時器功能。(可選擇ON延遲、OFF延遲、單觸發的功能, 及選擇1 ~ 4000ms的計時器時間(T))
- *3. IO-Link模式下若感測器ON/OFF速度較慢, 只要利用控制輸出2, 即可作為感測器, 實現小於1ms的高速回應。
- *4. 利用IO-Link通訊, 即可選擇不穩定檢測診斷的判定時間。可由(0 (無效)、10、50、100、300、500、1000ms等選擇不穩定檢測時的ON延遲計時器功能)
- *5. 利用IO-Link通訊, 即可選擇入光/遮光不穩定檢測功能的判定條件。(入光不穩定檢測閾值設定: 500%/400%/300%/200%/140%、遮光不穩定檢測閾值: 70%/50%)

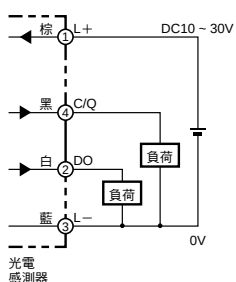


輸出迴路

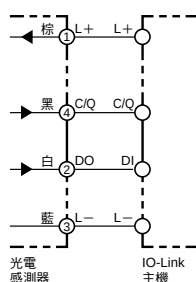
〈反射型、對照型的受光器〉

E3Z-□8□-IL□

作為一般感測器使用



連接IO-Link主機使用



連接器接腳配置

M8接頭

E3Z-□86-IL□
E3Z-□87-IL□
E3Z-T86-IL (受光器)



M12 Smartclick連接器接頭中繼型

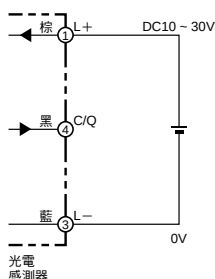
E3Z-□81-M1TJ-IL□
E3Z-□82-M1TJ-IL□
E3Z-T81-M1TJ-IL□ (受光器)



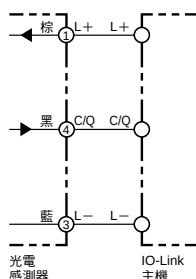
〈對照型的投光器〉

E3Z-T8□-L-IL□

作為一般感測器使用



連接IO-Link主機使用



連接器接腳配置

M8接頭

E3Z-T86-IL (投光器)



註. ②接腳為空端子

M12 Smartclick連接器接頭中繼型

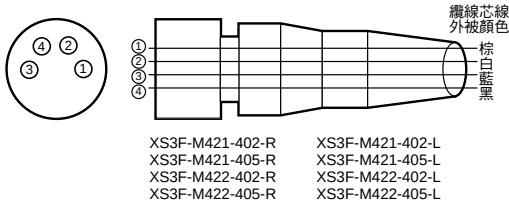
E3Z-T81-M1TJ-IL□ (受光器)



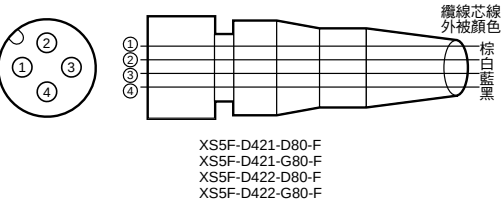
註. ②接腳為空端子

關於連接用接頭(感測器I/O接頭)

M8接頭



M12 Smartclick連接器



對照型(投光器)

接腳配置

區分	導線顏色	連接接腳 No.	適用
DC 專用	棕	①	電源(+V)
	白	②	—
	藍	③	電源(0V)
	黑	④	輸出C/Q

註. ②接腳為空端子

對照型(受光器)

回歸反射型

擴散反射型

接腳配置

區分	導線顏色	連接接腳 No.	適用
DC 專用	棕	①	電源(+V)
	白	②	輸出DO
	藍	③	電源(0V)
	黑	④	輸出C/Q

各部分名稱

標準型

對照型

E3Z-T□□ (A) 〈受光器〉

回歸反射型

E3Z-R□□/E3Z-B□□

擴散反射型

E3Z-D□□

細光束反射型

E3Z-L□□

限定反射型

E3Z-L□□

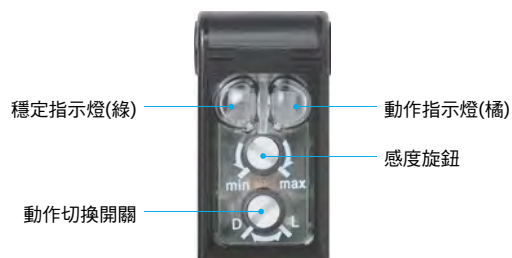
雷射型

對照型

E3Z-LT□□ 〈受光器〉

回歸反射型

E3Z-LR□□



標準型

距離設定型

E3Z-LS□□

雷射型

距離設定型

E3Z-LL□□



標準型

對照型

E3Z-T8□-IL□ 〈受光器〉

回歸反射型

E3Z-R8□-IL□

擴散反射型

E3Z-D8□-IL□

E3Z-L8□-IL□



正確使用須知

詳情請參閱共通的注意事項(<https://www.omron.com.tw>)及同意事項。

●警告標示的意義

 警告	●警告等級 若不正确使用，可能會因為此危險而受輕傷、中度傷害，甚至導致重傷或死亡。另外，同樣也可能造成財物的重大損失。
安全注意事項	表示要安全使用本產品所必須實施或避免從事的事項。
使用注意事項	表示為了避免產品無法動作、發生誤動作或是對於性能、功能造成不良影響所必須實施或避免從事的事項。

●圖示記號的意義

	●一般禁止事項 沒有特定的一般禁止警告
	●破裂注意 在特定的條件下，需注意可能會破裂的警告
	●雷射光線注意 需注意可能有雷射光線危險的警告

 警告

為了確保安全，禁止將本產品直接或間接運用在人體檢測用途。
請勿將本產品當作可保護人體的檢測裝置使用。



請切勿以AC電源使用。
可能會導致產品損毀。



雷射型：E3Z-LT/LR/LL□□-UL

如何安全地使用雷射產品

 警告

請避免讓雷射光直接照射雙眼，或是從鏡面物體反射而照射雙眼。雷射光的強度甚高，照射到雙眼時可能會導致失明。

**注意**

若依照非規定的步驟進行控制及調整，也會導致暴露於危險的雷射輻射線下。

依適用國家不同，Omron分別針對雷射裝置制定了相關之雷射安全政策。

以下將分為3個使用地區分別說明。

1. 日本國內

為了防止因雷射產品而對使用者造成傷害，以國際電工委員會(IEC)為基礎制定了日本工業標準「雷射產品安全規範」JIS C 6802:2014。E3Z-LT/LR/LL□□-UL於本規範的規定中被分類為第1級雷射產品。

2. 美國

本產品出口至美國時，將受到美國FDA (Food and Drug Administration：美國食品藥物管理局)雷射管制法所規範。

本產品符合本規範所述的Laser Notice NO. 56規定，並依IEC 60825-1:2014的標準分類為Class I。本產品已向CDRH (Center for Devices and Radiological Health：醫療器材與放射健康中心)申報。

Accession Number：1010248

將搭載本產品的機器出口至美國前，請將FDA認證標籤貼附於該機器上。

認證標籤

This laser product complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.
OMRON Corporation
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto 600-8530 JAPAN
Place of manufacture:
Shanghai Factory, OMRON Corp.
Manufactured in

3. 美國以外國家

於中國使用時，本產品將受到GB7247.1:2012 (IEC60825-1:2007)規範，並分類為Class1。

於其他國家使用時，本產品將受到IEC60825-1:2014/EN60825-1:2014+A11:2021規範，並分類為Class1。

安全注意事項

以下所述之項目為確保安全性之必要事項，請務必遵守。

- (1) 請勿在容易起火或含有爆炸性氣體的地方使用。
- (2) 請勿分解、修理或改裝本產品。
- (3) 最大電源電壓為DC26.4V (DC30V僅限於IO-Link型)。
請確認通電前的電源電壓在最大電源電壓以下。
- (4) 使用時負載應小於額定規格。
- (5) 請勿在油或藥品會沾附於導線或感測器主機的環境下使用。

使用注意事項

- (1) 請勿於下列設置場所中使用。
 - ① 直接受到日光照射之場所
 - ② 濕度較高且有可能會結露的場所
 - ③ 具有腐蝕性氣體的場所
 - ④ 可能會對本體施加直接或間接震動與衝擊的場所
- (2) 關於連接與安裝
 - ① 若將電力線、動力線和光電感測器以相同的配管或佈線槽進行配線，則可能會因電磁誘導而出現錯誤動作，或導致產品破損。因此原則上請另行配線，或是使用隔離線。
 - ② 請使用0.3mm²以上、100m以下的延長線。
註. O-Link型在標準IO模式下如欲延長導線，應使用線徑大於0.3mm²、長度小於100m的延長線。當成IO-Link模式使用時請勿大於20m。
 - ③ 請勿用力拉扯導線。
 - ④ 安裝光電感測器時，倘若以鐵鎚敲打，則可能導致防水功能受損，請特別注意。此外，請使用M3螺絲進行安裝。
 - ⑤ 安裝孔的鎖合扭力為0.5 N·m以下(M3螺絲)。

M8金屬接頭/M12標準接頭中繼型

- ⑥ 請務必在關閉電源後，再插拔接頭。
- ⑦ 插入或拔除接頭時，請務必握住接頭護蓋部分。
- ⑧ 請務必用手鎖緊固定具。若使用老虎鉗等則容易導致損壞。
- ⑨ M8接頭之正確鎖合扭力為0.3 ~ 0.4N·m，M12接頭則為0.39 ~ 0.49N·m。若未充分鎖緊，則保護構造可能會因震動而鬆脫。

M12 Smartclick連接器接頭中繼型

- ⑩ 請用手鎖緊。

- (3) 關於清潔的方式

稀釋劑等恐將造成產品表面腐蝕，應避免使用。

- (4) 關於電源

如欲使用市售的開關穩壓器，請將FG (積架接地端子)接地後再行使用。

- (5) 關於電源復歸時間

從導入電源到光電感測器可進行檢測動作為止的時間為100ms，因此請在導入電源經過100ms後再行使用。若將負載和光電感測器連接至不同的電源，請務必先導入光電感測器的電源。

- (6) 關於電源OFF

電源OFF時有可能仍會產生輸出脈衝，因此建議您先將負載或負載線的電源OFF。

- (7) 關於負載短路保護

雖然本機型配備了負載短路保護功能，但請絕對避免將負載短路。輸入時，請勿導入超過額定電流的負載。負載短路發生時，輸出將會OFF，此時請重新審視配線狀態後再次導入電源。短路保護迴路將會復歸。在導入為額定負載電流之1.8倍以上的電流時，負載短路保護便會動作。使用L負載時，請使用額定負載電流1.8倍以下的突波電流。

- (8) 關於耐水性

本產品雖有IP67防水等級，但仍請避免在水中、雨中及戶外使用。

- (9) 請勿在超過額定規格的环境氣體或是環境下使用本產品。

- (10)  本商品請依照適用的規範(法規)進行報廢。

E3Z-□-UL

外觀尺寸

CAD, 僅 備有2D CAD圖面與3D CAD模型資料。
CAD資料可從 <http://www.omron.com.tw> 下載。

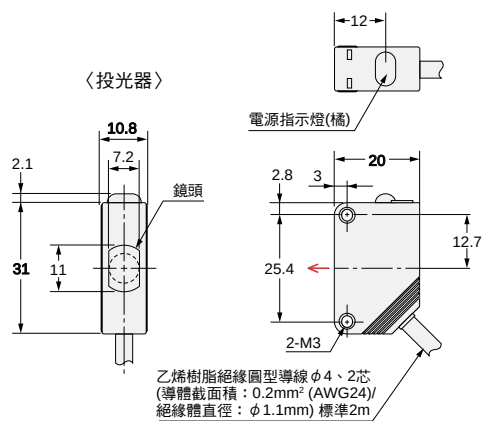
(單位: mm)
未指定尺寸公差: 公差等級IT16

本體

對照型 * 出線型

標準型

E3Z-T61(A)/T62
E3Z-T81(A)/T82



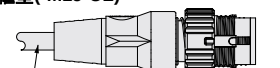
接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	—
3	0V
4	—



②、④為空端子

M12 Smartclick連接器接頭
中繼型(-M1TJ-UL)/
M12標準接頭
中繼型(-M1J-UL)

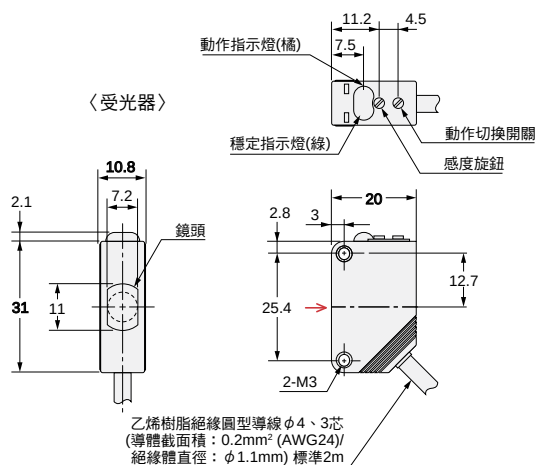


乙炔樹脂絕緣圓型導線
 $\phi 4$ 、2芯或3芯
標準長度: 0.3m

註. 投光器為2芯, 受光器為3芯。

雷射型

E3Z-LT61/LT81



接腳配置

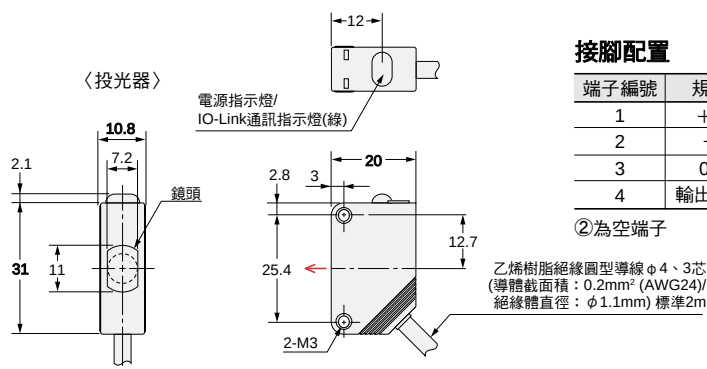
端子編號	規格
1	+V
2	—
3	0V
4	輸出



②為空端子

IO-Link型

E3Z-T81-IL□



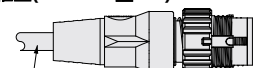
接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	—
3	0V
4	輸出C/Q



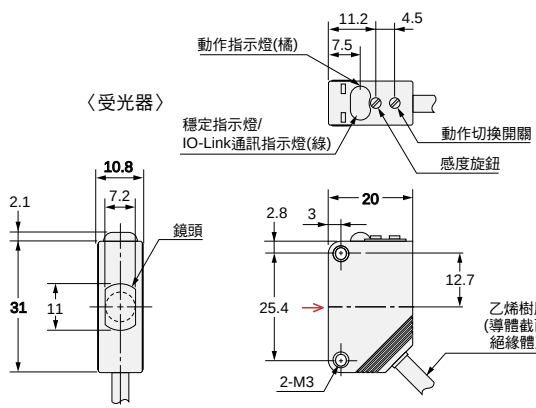
②為空端子

M12 Smartclick連接器
中繼型(-M1TJ-IL□-UL)



乙炔樹脂絕緣圓型導線
 $\phi 4$ 、3芯或4芯
標準長度: 0.3m

註. 投光器為3芯, 受光器為4芯。



接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	輸出DO
3	0V
4	輸出C/Q



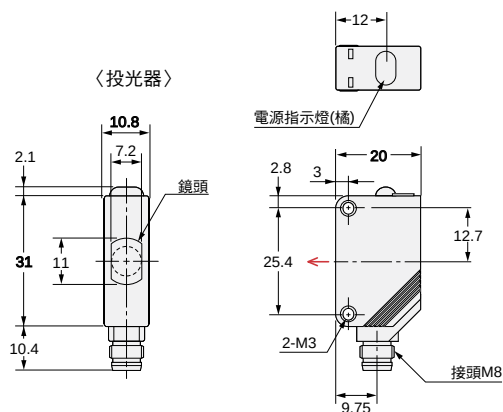
*對照型(E3Z-T□□)記載有投光器、受光器的組合型號。

投光器的形式為加上「-L」(例: E3Z-T61-L-UL 2M)、受光器的形式為加上「-D」(例: E3Z-T61-D-UL 2M)的標記。

有關投光器、受光器的個別型號, 請確認「種類」。

對照型 *
M8接頭型

標準型
E3Z-T66(A)/T67
E3Z-T86(A)/T87



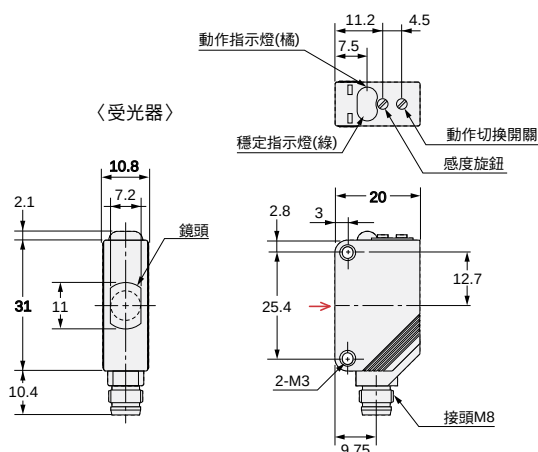
接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	-
3	0V
4	-

②、④為空端子



雷射型
E3Z-LT66/LT86



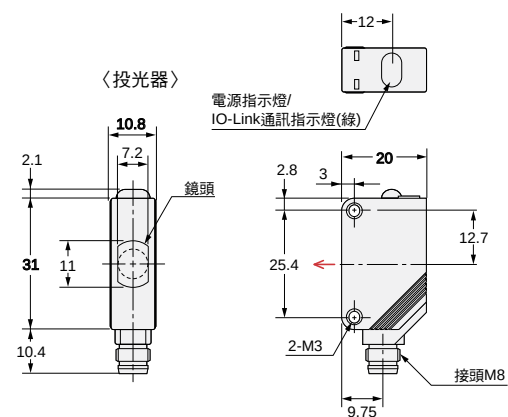
接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	-
3	0V
4	輸出

②為空端子



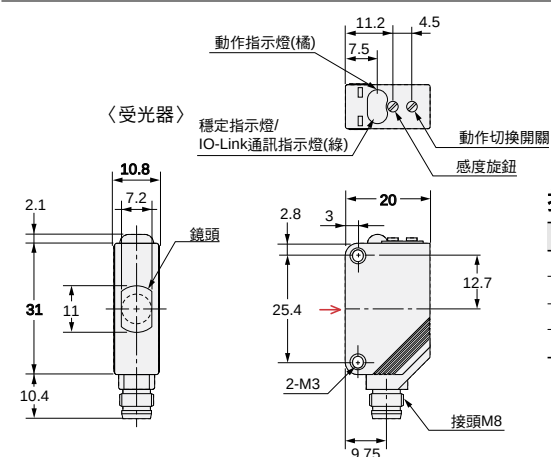
IO-Link型
E3Z-T86-IL□



接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	-
3	0V
4	輸出C/Q

②為空端子



接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	輸出DO
3	0V
4	輸出C/Q



* 對照型(E3Z-T□□)記載有投光器、受光器的組合型號。

投光器的形式為加上「-L」(例: E3Z-T66-L-UL 2M)、受光器的形式為加上「-D」(例: E3Z-T66-D-UL 2M)的標記。

有關投光器、受光器的個別型號, 請確認「種類」。

E3Z-□-UL

回歸反射型・擴散反射型・限定反射型
出線型

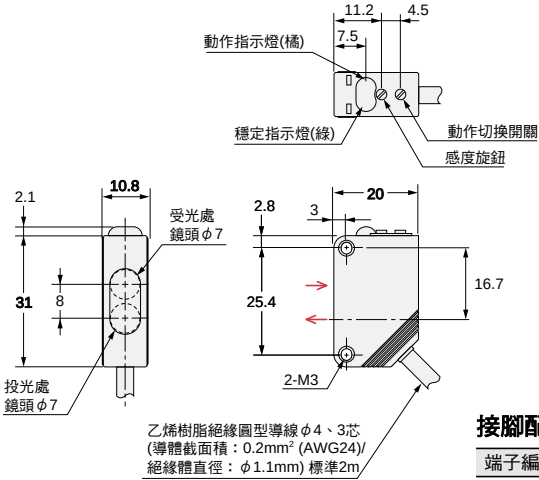
標準型

E3Z-R61/R81
E3Z-D61/D62/D81/D82
E3Z-L61/L63/L81/L83
E3Z-B61/B62/B81/B82



雷射型

E3Z-LR61/LR81

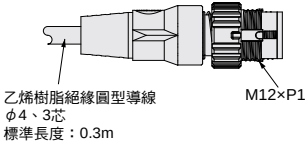


接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	—
3	0V
4	輸出



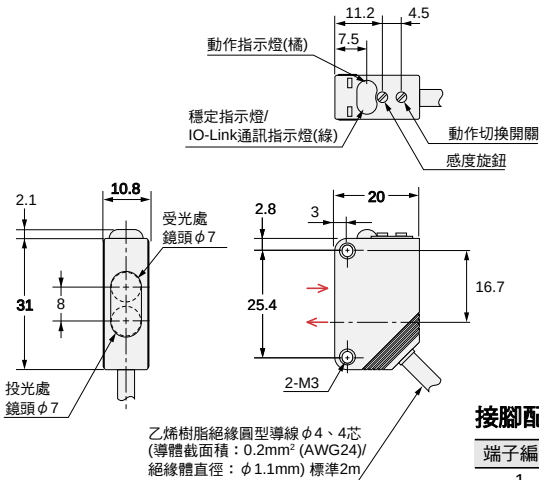
M12 Smartclick連接器接頭
中繼型(-M1TJ-UL)/
M12標準接頭
中繼型(-M1J-UL)



註. E3Z-D□2鏡頭為黑色。

IO-Link型

E3Z-R81-IL□
E3Z-D82-IL□
E3Z-L81-IL□

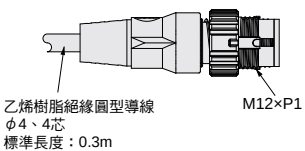


接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	輸出DO
3	0V
4	輸出C/Q



M12 Smartclick連接器
中繼型(-M1TJ-IL□-UL)



註. E3Z-D82-IL□鏡頭為黑色。

回歸反射型・擴散反射型・限定反射型

M8接頭型

標準型

E3Z-R66/R86

E3Z-D66/D67/D86/D87

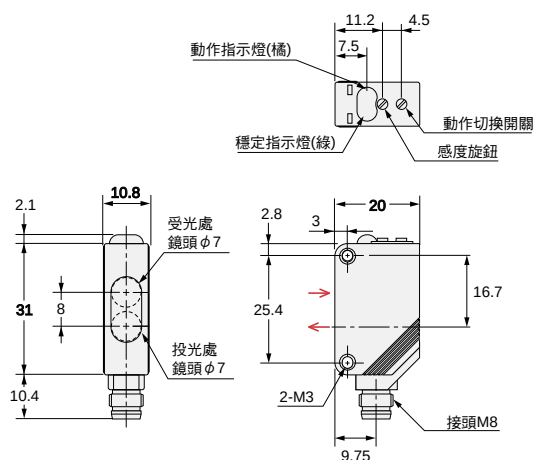
E3Z-L66/L68/L86/L88

E3Z-B66/B67/B86/B87



雷射型

E3Z-LR66/LR86



接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	—
3	0V
4	輸出



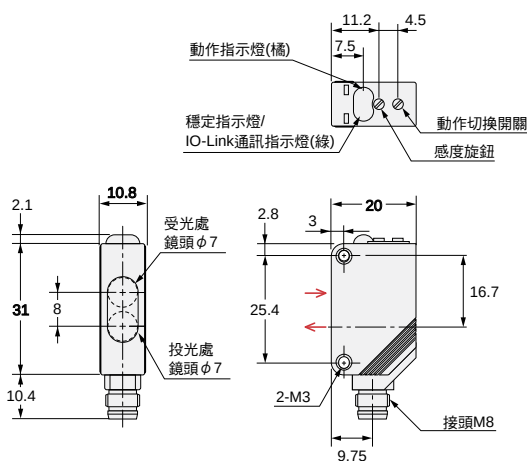
註. E3Z-D□7鏡頭為黑色。

IO-Link型

E3Z-R86-IL□

E3Z-D87-IL□

E3Z-L86-IL□



接腳配置

端子編號	規格
1	+V
2	輸出DO
3	0V
4	輸出C/Q



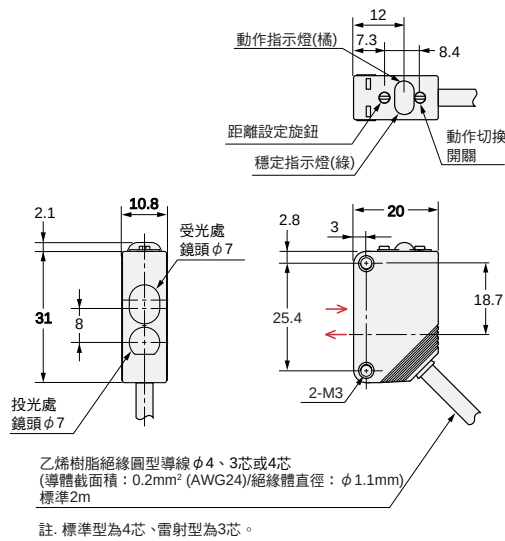
註. E3Z-D87-IL□鏡頭為黑色。

距離設定型
出線型

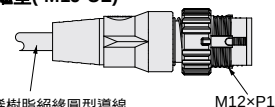
標準型
E3Z-LS61/LS63
E3Z-LS81/LS83



雷射型
E3Z-LL61/LL63
E3Z-LL81/LL83



M12 Smartclick連接器接頭
中繼型(-M1TJ-UL)/
M12標準接頭
中繼型(-M1J-UL)



乙稀樹脂絕緣圓型導線
 $\phi 4$ 、3芯或4芯
標準長度: 0.3m

註. 標準型為4芯、雷射型為3芯。

接腳配置
標準型

端子編號	規格
1	+V
2	BGS/FGS切換
3	0V
4	輸出

雷射型

端子編號	規格
1	+V
2	-
3	0V
4	輸出

註. ②為空端子

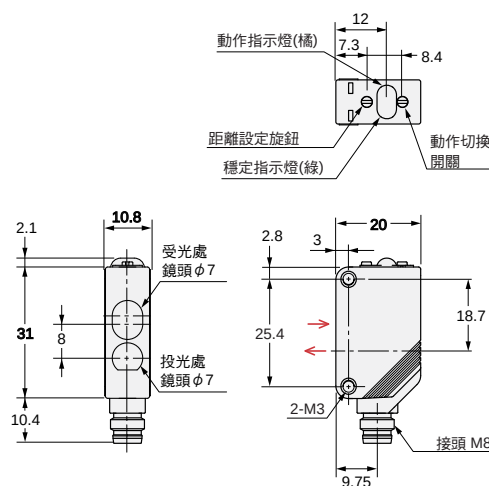


距離設定型
M8接頭型

標準型
E3Z-LS66/LS68
E3Z-LS86/LS88



雷射型
E3Z-LL66/LL68
E3Z-LL86/LL88



接腳配置
標準型

端子編號	規格
1	+V
2	BGS/FGS切換
3	0V
4	輸出

雷射型

端子編號	規格
1	+V
2	-
3	0V
4	輸出

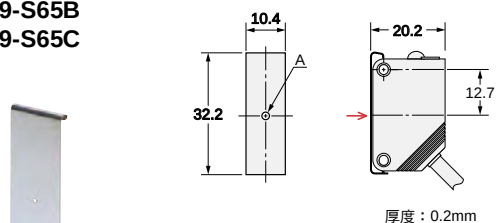
註. ②為空端子



選購品(另售)

狹縫板

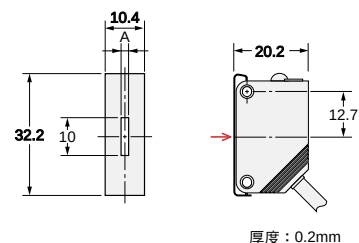
E39-S65A
E39-S65B
E39-S65C



型號	A尺寸	材質
E39-S65A	φ0.5	不銹鋼 (SUS301)
E39-S65B	φ1.0	
E39-S65C	φ2.0	

狹縫板

E39-S65D
E39-S65E
E39-S65F



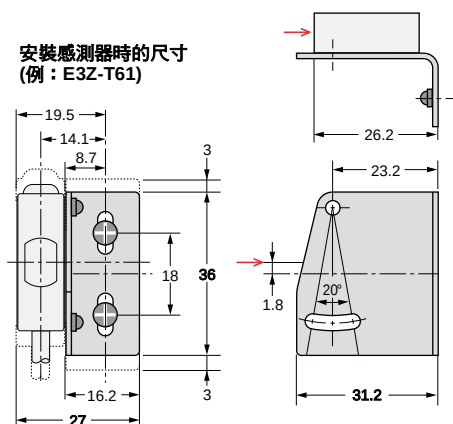
型號	A尺寸	材質
E39-S65D	0.5	不銹鋼 (SUS301)
E39-S65E	1.0	
E39-S65F	2.0	

安裝金具

E39-L44



安裝感測器時的尺寸
(例：E3Z-T61)

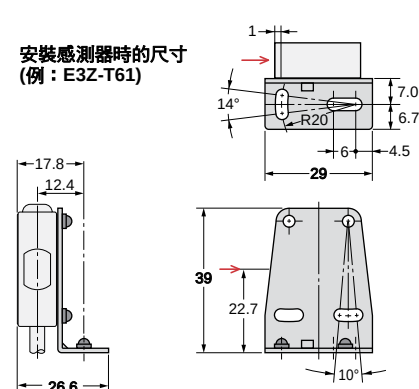


安裝金具

E39-L104

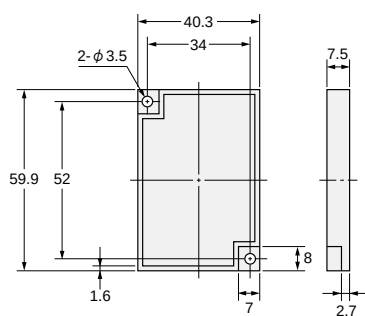
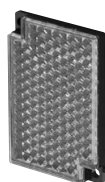


安裝感測器時的尺寸
(例：E3Z-T61)



反射板

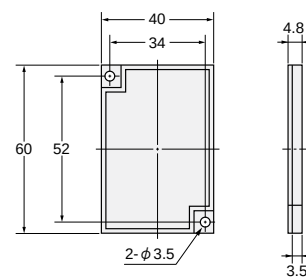
E39-R1
E39-R1S



材質：〈反射面〉壓克力
〈背面〉ABS

反射板(僅限雷射型)

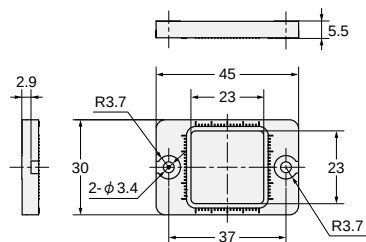
E39-R6



材質：〈反射面〉壓克力
〈背面〉ABS

反射板(僅限雷射型)

E39-R12



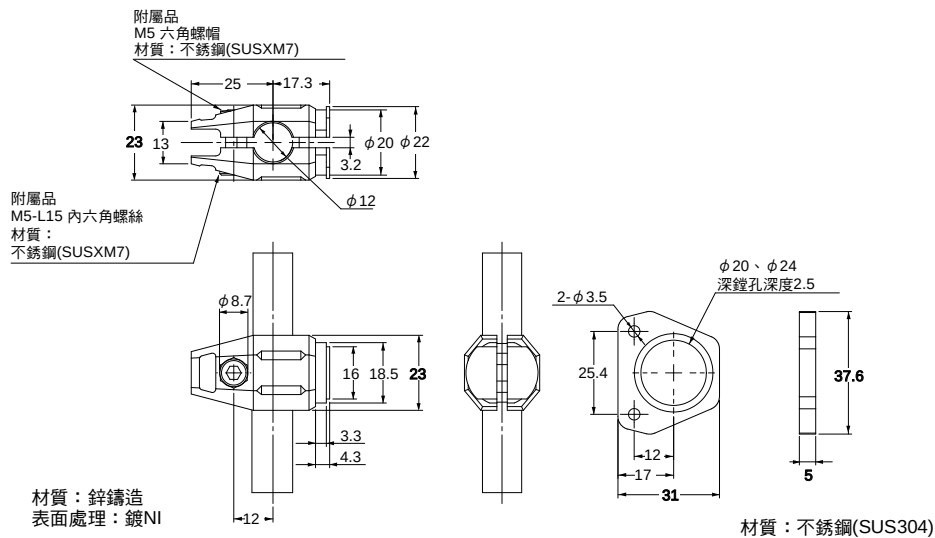
材質：〈反射部位〉表面：聚碳酸酯
內部：壓克力
〈機框部位〉ABS

安裝金具、反射板

詳細內容請參閱本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)

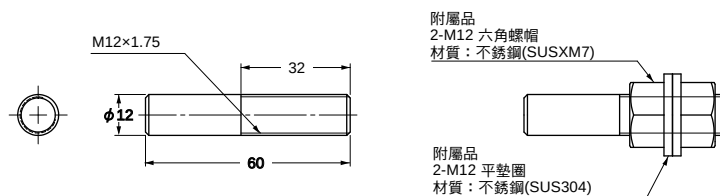
「E39-L/E39-S/E39-R」。

彈性安裝金具 E39-L261



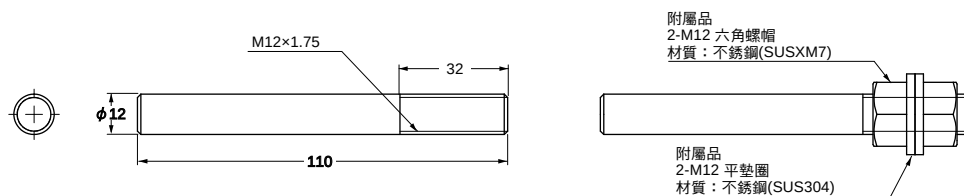
註. 附屬品 2-M3-L10十字孔平頭小螺絲(SW+JIS W組裝)

支柱 50mm E39-L262



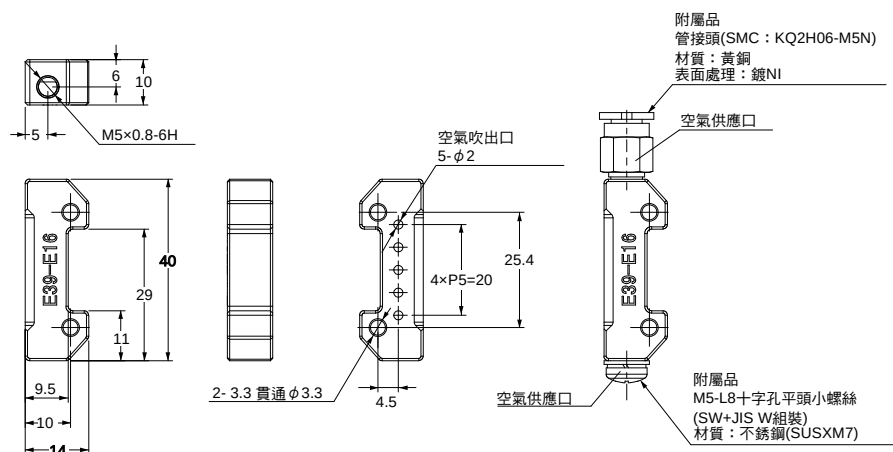
材質：不銹鋼(SUS304)

支柱 100mm E39-L263



材質：不銹鋼(SUS304)

吹氣模組 E39-E16



致購買OMRON商品的顧客

同意事項

非常感謝您平時愛用OMRON Corporation（以下稱「本公司」）的商品。
如無特別達成協議，無論顧客的購買途徑為何，在購買「本公司商品」時，皆適用本同意事項記載的條件。請同意後再訂購。

1. 定義

本同意事項中的用詞定義如下所示。

- ① 「本公司商品」：「本公司」的F A系統機器、通用控制機器、感測機器、電子與結構零件
- ② 「型錄等資料」：與「本公司商品」相關的最佳控制機器OMRON、電子與結構零件綜合型錄、其他型錄、規格書、使用說明書、手冊等，也包含以電子方式提供的檔案。
- ③ 「使用條件等事項」：在「型錄等資料」中記載的、「本公司商品」的使用條件、額定值、性能、操作環境、使用方法、使用上注意事項、禁止事項等
- ④ 「顧客用途」：「本公司商品」在顧客端的使用方法，包含將「本公司商品」組裝或使用於顧客製造的零件、電路板、機器、設備或系統中等用途。
- ⑤ 「適用性等項目」：在「顧客用途」中使用「本公司商品」時的(a)適用性、(b)動作、(c)不侵害第三方的智慧財產、(d)遵守法令及(e)遵守各種規格

2. 記載事項的注意事項

對於「型錄等資料」的記載內容，請理解以下事項。

- ① 額定值及性能值是在單獨試驗中的各條件下所得到的值，並非保證在各額定值及性能值的複合條件下得到的值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證在該範圍內都能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「本公司」難以保證其「適用性等項目」。
- ④ 為求改善或因本公司情況等，「本公司」可能會停止生產「本公司商品」，或變更「本公司商品」的規格。

3. 使用時注意事項

採用及使用本公司商品時，請理解以下事項。

- ① 使用時請遵守額定、性能等「使用條件等項目」。
- ② 請顧客自行確認「適用性等項目」，判斷能否使用「本公司商品」。
「本公司」概不保證「適用性等項目」。
- ③ 對於「本公司商品」在顧客的整個系統中設想的用途，請顧客務必事先自行確認已適當進行配電、設置。
- ④ 使用「本公司商品」時，請實施(i)使用有足夠額定及性能的「本公司商品」、採用冗餘設計等安全設計、(ii)即使「本公司商品」故障，也能將「顧客用途」的危險降到最低的安全設計、(iii)在整個系統建構安全對策，以便向使用者通知危險情況、(iv)定期維護「本公司商品」及「顧客用途」，的各事項。
- ⑤ 即使因DDoS攻擊（分散型DoS攻擊）、電腦病毒或其他技術性的有害程式、非法存取，而導致「本公司商品」、已安裝的軟體、或所有電腦設備、電腦程式、網路、資料庫受到感染，對於以上情事所造成的直接或間接損失、損害及其他費用，「本公司」概不負責。
請顧客自行針對(i)防毒軟體保護、(ii)資料輸入輸出、(iii)將遺失的資料復原、(iv)防止「本公司商品」或已安裝的軟體感染電腦病毒、(v)防止非法存取「本公司商品」，採取充分的安全措施。
- ⑥ 「本公司商品」是作為一般工業產品用的通用商品而設計製造的。
因此，並未設想在以下所示的用途中使用，若顧客將「本公司商品」使用於這些用途時，「本公司」對於「本公司商品」不做任何保證。但，即便是以下所示的用途，若為「本公司」設想的特別商品用途，或有特別達成協議時則不在此限。
 - (a) 需要高度安全性的用途（例：核能控制設備、燃燒設備、航太設備、鐵路設備、升降設備、遊樂設施、醫療儀器、安全裝置、其他可能危害生命及身體的用途）
 - (b) 需要高度可信度的用途（例：天然氣、自來水、電力等供應系統，24小時連續運轉系統、財務結算系統等處理權利、財產的用途等）
 - (c) 在嚴苛的條件或環境下的用途（例：設置於室外的設備、暴露在化學污染下的設備、暴露在電磁干擾下的設備、會受到震動和衝擊的設備等）
 - (d) 「型錄等資料」中未記載的條件和環境下的用途
- ⑦ 從上述3. ⑥(a)到(d)所記載的其他「本型錄等記載的商品」並非供汽車（含機車。以下同）使用。請勿使用於配備在汽車上的用途。有關汽車配備用商品，請向本公司業務員洽詢。

4. 保固條件

「本公司商品」的保固條件如下。

- ① 保固期間：購買商品後為期18個月。（但「型錄等資料」中有另外記載時除外。）
- ② 保固內容：對於故障的「本公司商品」，由「本公司」任意判斷採用以下任一方式實施保固。
 - (a) 在本公司維修服務據點免費修理故障的「本公司商品」（但，電子與結構零件恕不進行修理。）
 - (b) 免費提供與故障的「本公司商品」同級的替代品
- ③ 非保固對象：故障的原因若符合以下任一項時，恕不提供保固。
 - (a) 以非「本公司商品」原本的用法來使用
 - (b) 不符合「使用條件等事項」的用法
 - (c) 違反本同意事項「3. 使用時注意事項」的用法
 - (d) 非由「本公司」進行改造、修理時
 - (e) 由非「本公司」的人員編寫軟體時
 - (f) 從「本公司」出貨時，無法以當時的科學和技術水準預見的原因
 - (g) 其他非「本公司」或「本公司商品」造成的原因（包含天災等不可抗因素）

5. 責任的限制

本同意事項中記載的保固，即為與「本公司商品」相關的所有保固內容。

涉及「本公司商品」而衍生出的損害，「本公司」及「本公司商品」的銷售店概不負責。

6. 出口管理

要將「本公司商品」或技術資料出口或提供給非本國居民時，請遵守與安全保障貿易管理相關的日本及相關各國的法令、規範。顧客若違反法令、規範時，本公司可能無法再提供「本公司商品」或技術資料。

台灣歐姆龍股份有限公司

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

OMRON 產品技術客服中心



免付費技術諮詢專線

008-0186-3102

服務時間：週一至週五

08:30 - 12:00 / 13:00 - 19:00



智慧小歐

24H智能客服 全年無休

便捷溝通方式 • 高效智慧應答

台北總公司：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

新竹事業所：新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558

台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

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。