

F3W-A 型物件檢出用範疇感應器

最適用於檢測通過之位置
不固定的物體
短型範圍感應器

- 廣大區域的 10mm 光軸間距 (pitch)。
- 業界首創以遙控操作檢測感應器異常狀況的外部診斷功能

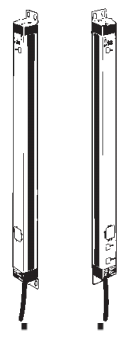
無法使用於壓出機之安全裝置



A
F3W-A 型物件檢出用範疇感應器

種類

本體

檢出方式	形狀	連接方式	檢出距離			光軸距離	光軸間距	檢出幅度 (mm)	型式
透過型		導線引出型	2m			10mm	10	90	F3W-A101 型
							16	150	F3W-A161 型
							24	230	F3W-A241 型
			5m			20mm	4	60	F3W-A042 型
							6	100	F3W-A062 型
							8	140	F3W-A082 型
							10	180	F3W-A102 型
							16	300	F3W-A162 型

配件 (另售)

安裝金具

形狀	型式	數量	備註
	F39-L3 型	1 個	附於商品

F3W-A

A

F
3
W
|
A

額定 / 性能

項目	型式		A101	A161	A241	A042	A062	A082	A102	A162
	F3W-型									
檢出距離	2m				5m					
光軸間距	10mm				20mm					
光軸數	10	16	24	4	6	8	10	16		
檢出幅度 (mm)	90	150	230	60	100	140	180	300		
標準檢出物體	φ 14mm 以上的不透明體				φ 25mm 以上的不透明體					
光源 (發光波長)	紅外線發光二極體 (880nm)									
電源電壓	DC12~24V ± 10% 漣波 (p-p)10% 以下									
消耗電源	100mA 以下 (16~24 光軸:150mA 以下)									
控制輸出 *	負載電源電壓 DC30V 以下, 負載電流 100mA 以下 集極開路輸出型, 入光時 ON/ 避光時 ON 以 SW 切換									
控制輸出 保持輸入	輸出保持輸入 :0V 短路, 或是 3V 以下 輸出保持解除 (正常動作): 開放 (滲電 3mA 以下)									
外部診斷輸入	投光 OFF:0V 短路, 或是 3V 以下 投光 ON: 開放 (滲電流 3mA 以下)									
保護回路	電源反接保護, 輸出短路保護, 減低相互干擾之功能 (異漣波切換開關方式)									
應答速度	12 ms 以下									
使用照度照度	受光面照度, 日光燈: 3,000lx 以下 太陽光: 10,000lx 以下									
溫度	動作時: -10~+55°C, 保存時: -40~+70°C (但不可結冰、結露)									
濕度	動作時: 35~85%RH, 保存時: 30~95%RH (但不可結露)									
絕緣抗阻	20M Ω 以上 (DC500V MEGA)									
耐電壓	AC1,000V 50/60Hz 1min									
震動 (耐久)	10~55Hz 複振幅 1.5mmX, Y, Z 各方向 2h									
衝擊 (耐久)	500m/S ² X, Y, Z 各方向 3 次									
保護構造	IEC 規格 IP62									
連接方式	導線引出型 (標準接線長度 3m)									
重量 * 捆包狀態	約 580g	約 700g	約 870g	約 540g	約 620g	約 700g	約 780g	約 1,010g		
材質	外殼	鋁								
	鏡頭部	壓克力								
	電線	抗油電線 φ 6								
配件	保護膜 操作說明書									

*D-ON 模式: - 一個光軸以上避光時...ON

全部光軸入光時...OFF

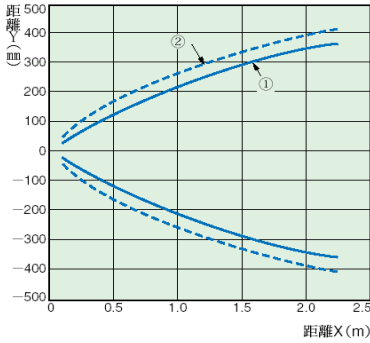
L.ON 模式: 全部光軸入光時...ON

- 一個光軸以上避光時...OFF

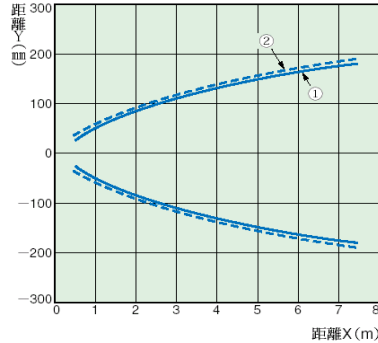
特性資料 (代表例)

平行移動特性

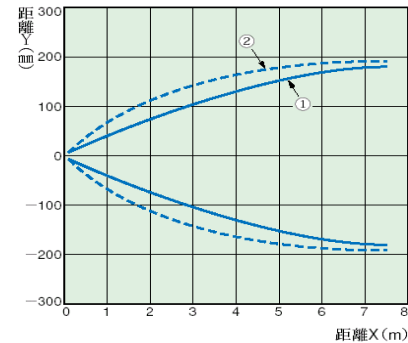
F3W-A □□ 1 型 (10mm pitch)



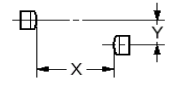
F3W-A □□ 2 型 (20mm pitch)



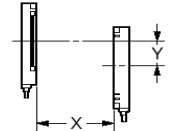
F3W-A □□ 4 型 (40mm pitch)



① 橫向移動特性

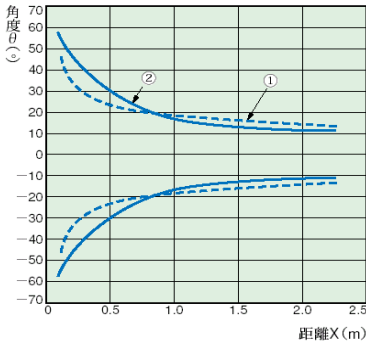


② 縱向移動特性

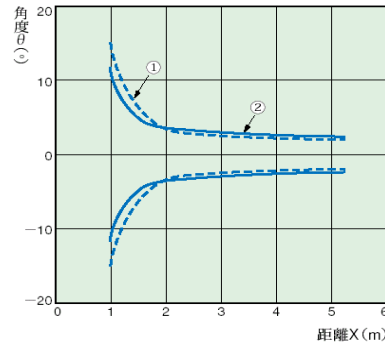


角度特性

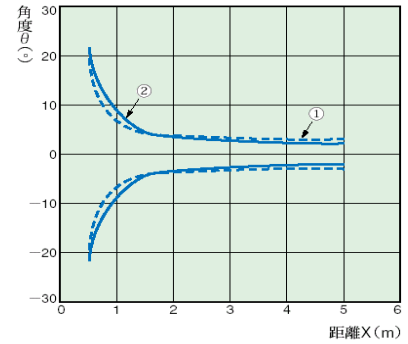
F3W-A □□ 1 型



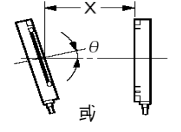
F3W-A □□ 2 型



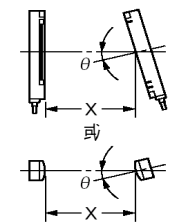
F3W-A □□ 4 型



① 投光器傾度特性



② 受光器傾度特性



輸出回路圖

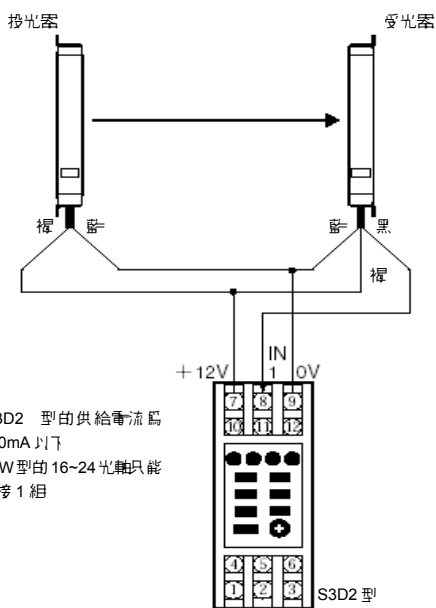
NPN 輸出

型式	動作模樣	時間圖	樣態切換開關	輸出回路
F3W-A101 型 F3W-A161 型 F3W-A241 型 F3W-A042 型 F3W-A062 型 F3W-A082 型 F3W-A102 型 F3W-A162 型	1 光軸以上 遮光時 ON 全光軸 入光時 OFF	<p>全光軸入光</p> <p>1 光軸以上遮光 (無檢出物體)</p> <p>控制輸出保持輸入 短路 (以 0V 連接)</p> <p>開放 (OPEN)</p> <p>動作顯示燈 (紅)</p> <p>燈亮</p> <p>熄燈</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>控制輸出</p> <p>OFF</p>	D · ON (DARK ON)	<p>(受光器)</p> <p>* 以 0V 連接保持輸出</p>
	全光軸 入光時 ON 1 光軸以上 遮光時 OFF	<p>全光軸入光</p> <p>1 光軸以上遮光 (無檢出物體)</p> <p>控制輸出保持輸入 短路 (以 0V 連接)</p> <p>開放 (OPEN)</p> <p>動作顯示燈 (紅)</p> <p>燈亮</p> <p>熄燈</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>控制輸出</p> <p>OFF</p>	L · ON (LIGHT ON)	<p>(投光器)</p> <p>* 以 0V 連接, 電源顯示燈會熄燈而停止投光。停止連接後, 電源顯示燈會亮起而開始投光動作。</p>
	-----	<p>外部遮斷輸出</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>與粉紅色間</p> <p>投光時</p> <p>燈亮</p> <p>熄燈</p> <p>電源顯示燈</p> <p>燈亮</p> <p>熄燈</p> <p>(綠)</p>	-----	<p>(投光器)</p> <p>* 以 0V 連接, 電源顯示燈會熄燈而停止投光。停止連接後, 電源顯示燈會亮起而開始投光動作。</p>

連接

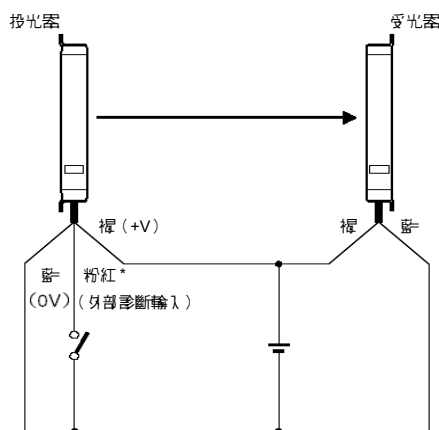
F
3
W
—
A

使用感應器控制器(S3D2型)的使用場合



注 S3D2 型的供給電流為
200mA以下
F3W型的16~24光軸只能
連接1組

使用外部診斷輸入時

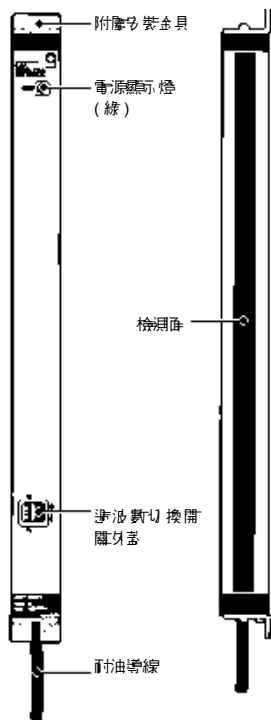


* 外部診斷輸入以0V連接時，投光動作會停止
停止連接時電源表示燈會亮起，開始進行投光。

各部位名稱

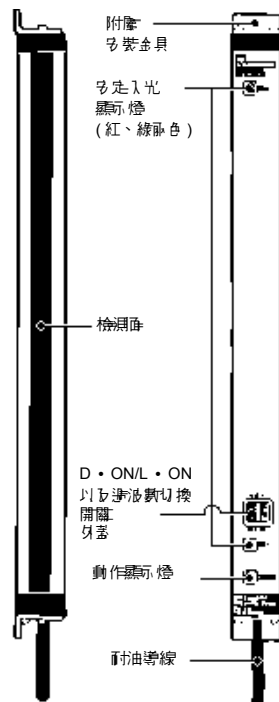
投光器

F3W-A-L 型



受光器

F3W-A-D 型



請正確使用

警告

無法使用作為壓床安全裝置或是其他保護人體的安全裝置



- (1) 在壓床、切斷機、滾動機械、紡織裝置、製棉機械、機械手臂等裝置上，不能作為保護作業者的手或是其他身體部分的安全裝置。
- (2) 本製品與安全性無關，用意在於檢出侵入作業者的領域及位置不定的物件之用。
- (3) 使用本製品外銷時，若發生與海外的「法律」以及「製造物責任」相關之問題時，本公司對此不負任何責任。

注意

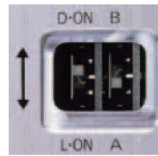
- (1) 使用時若靠近 F3W 型，為避開相互干擾，請一定要遵守「關於相互干擾 (設置條件)」之內容→本頁
- (2) 距離牆壁每、地面 1m 以內的情形下，由於壁面的反射，會有無法避光的情形發生，請遵守「關於壁面、地板反射」之內容→次頁。

正確使用方法

●設計時

關於降低相互干擾功能

- 本機種雖可藉由選波切換開關，切換成 A、B 兩種脈波數，請務必依照「關於相互干擾 (設置條件)」所示上下配置、並列配置的方式。數台感應器彼此相鄰時可能導致誤動作，使用前請一定要先進行檢出確認。
- 切換開關在本體側的開關盒內，投、受光器，請在 A、B 之中選擇，但是如果相對使用時，請配合投、受光器的脈波數。



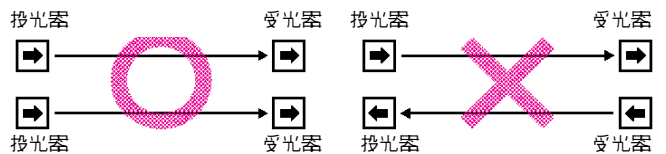
關於相互干擾 (設置條件)

① 關於同期脈光軸

本機種中，投光器、受光器之間的同期脈信號是由受光器的投光 (只有 1 光軸) 而進行，因此配置時，請依下列指示

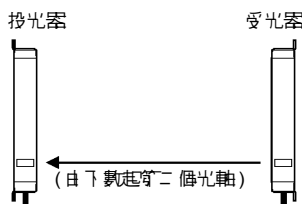
- 請勿位置交叉排放
位置交叉排放時，對於給投光器的同期脈會有不良影響，導致錯誤動作的原因。
- 在有可能有相互干擾的情形下，請使用 F3S-A□型的結線式同期方式的line感應器。但是並不能防止與光電開關等其他光電開關相互干擾。

俯視圖



- 同期脈的投光以下述光軸進行。請不要讓其他光電開關的光進入到投光器的同期脈受光部。否則容易發生執行錯誤。

從安裝電纜數起第二光軸

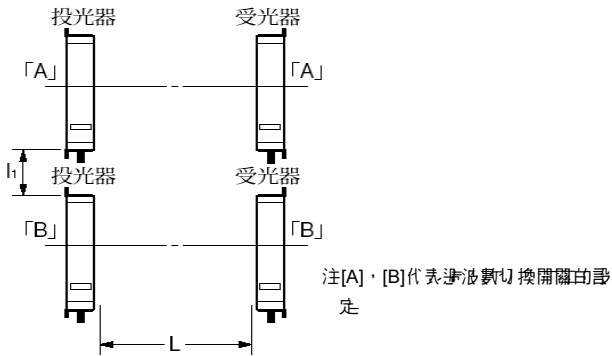


F3W-A

A
F
3
W
—
A

② 組並列使用時

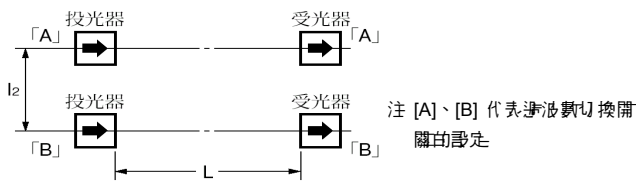
請超過下述 L1、L2 的距離
(上下並排時上下配置)



F3W 型相互干擾幅度

型式	h (mm)	L (m)
F3W-A □ □ 1 型	600mm 以上	在 2m
F3W-A □ □ 2 型	300mm 以上	在 5m

< 左右並排 (位置並列) >

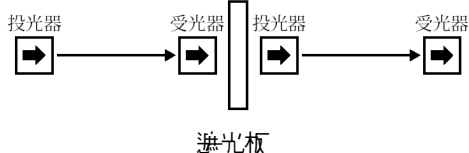


F3W 型相互干擾幅度

型式	h2 (mm)	L (m)
F3W-A □ □ 1 型	600mm 以上	在 2m
F3W-A □ □ 2 型	300mm 以上	在 5m

③ 同一直線上二組並排使用時

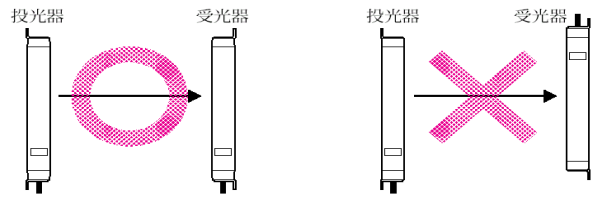
請如下圖所示設置遮光板等，讓其他的投光器的光，無法進入。因反射的關係有時會繞過遮光板，因此請設置遮光板以遮住附近會反射的部分 (壁面、地面)



● 安裝時

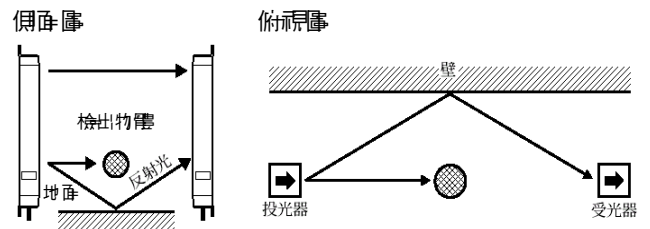
關於設置方向

請將投光器、受光器設置於同一方向
導線的引出方向



關於壁面、地面的反射

如下設置時，並不會因地面反射光而無法避光的情形。再者，假使上有牆壁也是同樣，請事前確認在物體的狀態下，可否正常動作。



關於安裝

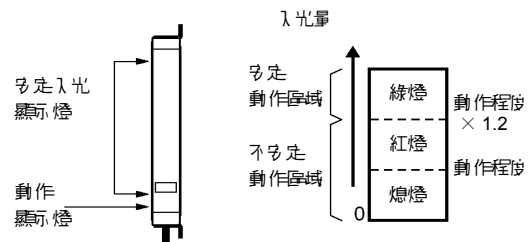
在安裝 Line 感應器時，以榔頭等敲擊，會造成內部損害

● 調整時

關於受光器的多入光顯示燈

設置方式為讓受光部上部、下部多入光顯示燈兩邊的綠燈都亮起來。

但是，多入光顯示已檢出名檢出軸那端的入光程度，因此那端以外的檢出軸就沒有工作了。



將同期中的檢出軸以遮光時，投光器與受光器無法達到同期，所以多入光顯示燈會熄滅，但這是正常動作。

關於取下本體以換開關的步驟

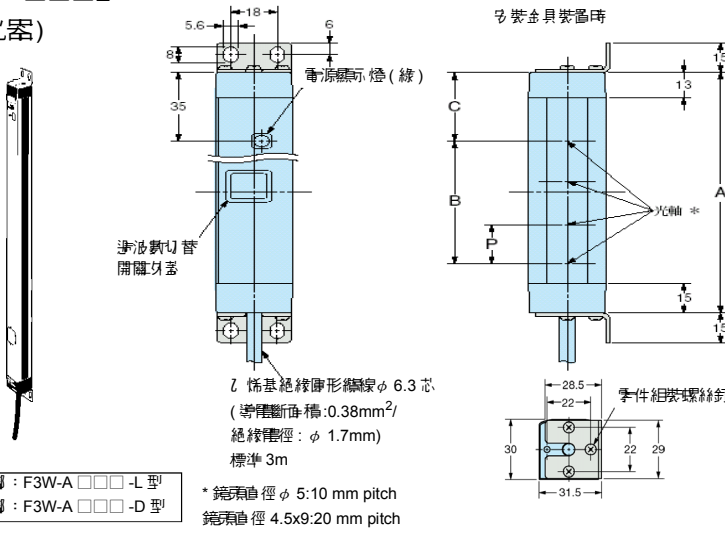
將本體橫向的開關外蓋取下時，將螺絲起子的先端插入外蓋與本體外殼間的縫隙，往上方拉起，即可簡單折除，更換開關後，請一定裝上外蓋。

外觀尺寸

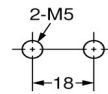
本體

F3W-A □□□□型

(投光器)



安裝孔口尺寸

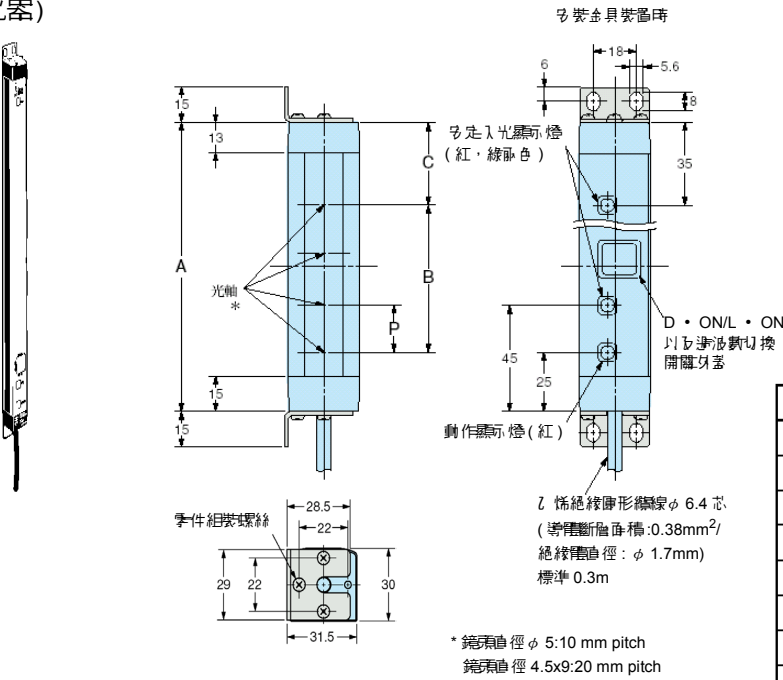


型式	A	B	C	P	光軸數	CAD 檔
F3W-A101-L 型	140	90	25	10	10	F3W_08 型
F3W-A161-L 型	200	150			16	F3W_12 型
F3W-A241-L 型	280	230			24	F3W_16 型
F3W-A042-L 型	120	60	35	20	4	F3W_02 型
F3W-A062-L 型	160	100			6	F3W_04 型
F3W-A082-L 型	200	140			8	F3W_06 型
F3W-A102-L 型	240	180			10	F3W_10 型
F3W-A162-L 型	360	300			16	F3W_14 型

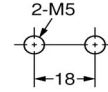
投光器: F3W-A □□□□-L 型
受光器: F3W-A □□□□-D 型

F3W-A □□□□型

(受光器)



安裝孔口尺寸

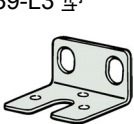


型式	A	B	C	P	光軸俯仰度	CAD 檔
F3W-A101-D 型	140	90	25	10	10	F3W_07 型
F3W-A161-D 型	200	150			16	F3W_11 型
F3W-A241-D 型	280	230			24	F3W_15 型
F3W-A042-D 型	120	60	35	20	4	F3W_01 型
F3W-A062-D 型	160	100			6	F3W_03 型
F3W-A082-D 型	200	140			8	F3W_05 型
F3W-A102-D 型	240	180			10	F3W_09 型
F3W-A162-D 型	360	300			16	F3W_13 型

備品 (另售)

安裝金具

F39-L3 型



材質: 鐵
附於產品中

