

# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S 型數位光纖感測器

A

E3X-MDA / DAG6-S / DAB6-S

新次元、令人驚異的雙通道放大器  
E3X-MDA 型全新登場。

在 E3X-DA-S 型，另外新增  
Mark 檢出型 (綠色 / 藍色光源) 系列。



## 放大器模組

### 導線引出型

分類	形狀	功能	型式	
			NPN 輸出	PNP 輸出
雙通道類型 (2 channel)		AND/OR 輸出	E3X-MDA11 型	E3X-MDA41 型
Mark 檢出類型 (單通道) (1 channel)	綠色 LED	—	E3X-DAG11-S 型	E3X-DAG41-S 型
	藍色 LED	—	E3X-DAB11-S 型	E3X-DAB41-S 型

### 連接器類型

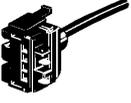
分類	形狀	功能	型式	
			NPN 輸出	PNP 輸出
雙通道類型 (2 channel)		AND/OR 輸出	E3X-MDA6 型	E3X-MDA8 型
Mark 檢出類型 (單通道) (1 channel)	綠色 LED	—	E3X-DAG6-S 型	E3X-DAG8-S 型
	藍色 LED	—	E3X-DAB6-S 型	E3X-DAB8-S 型

# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

A

## 省配線端子 (另售)

E  
3  
X  
|  
M  
D  
A  
/  
D  
A  
G  
6  
|  
S  
/  
D  
A  
B  
6  
|  
S

種類	形狀	導線長度	芯線數	型式
主連接器		2m	3 線	E3X-CN11 型
			4 線	E3X-CN21 型
子連接器			1 線	E3X-CN12 型
			2 線	E3X-CN22 型

### 訂購連接器類型時之注意事項

本體與連接器為個別販售。

請於參照下列組合後訂購。

放大器機構			適合端子 (各別販售)	
類型	NPN 輸出	PNP 輸出	主連結器	子連結器
雙通道類型	E3X-MDA6 型	E3X-MDA8 型	E3X-CN21 型	E3X-CN22 型
Mark 檢出類型	E3X-DAG6-S 型	E3X-DAG8-S 型	E3X-CN11 型	E3X-CN12 型
	E3X-DAB6-S 型	E3X-DAB8-S 型		

例) 5 組連結使用的時候

放大器裝置 (5 台)	+	主連結器 (1 台)	子連結器 (4 台)
-------------	---	------------	------------

## 攜帶式書寫器 (另售)

形狀	型式	備存
	E3X-MC11-S 型 (整組型式)	附屬通訊頭、通信電線、 AC 接合器
	E3X-MC11-C1-S 型	攜帶式書寫器
	E3X-MC11-H1 型	通信接頭 (通信 Head)
	E39-Z12-1 型	接線 (1.5m)

注：放大器模組 E3X-DA-S/MDA 型系列，請使用專用的可攜帶式書寫器 E3X-MC11-S 型。

## 配件 (另售)

### 安裝金具

形狀	型式
	E39-L143 型

### 端面金屬板

形狀	型式
	PFP-M 型

## 放大器模組

項目	類型		雙通道類型		Mark 檢出類型 (綠色 LED)		Mark 檢出類型 (藍色 LED)	
	型式	類型	雙通道類型	雙通道類型	Mark 檢出類型 (綠色 LED)	Mark 檢出類型 (綠色 LED)	Mark 檢出類型 (藍色 LED)	Mark 檢出類型 (藍色 LED)
項目	NPN 輸出	E3X -MDA11 型	E3X -MDA6 型	E3X -DAG11-S 型	E3X -DAG6-S 型	E3X -DAB11-S 型	E3X -DAB6-S 型	
	PNP 輸出	E3X -MDA41 型	E3X -MDA8 型	E3X -DAG41-S 型	E3X -DAG8-S 型	E3X -DAB41-S 型	E3X -DAB8-S 型	
光源 (發光波長)	紅色發光二極體 (650nm)			綠色發光二極體 (525nm)		藍色發光二極體 (470nm)		
電源電壓	DC12~24V ± 10% 漣波 (p-p)10% 以下							
消費電力	1080mW 以下 (電源電壓 24V 時 消費電流 45mA 以下)			960mW 以下 (電源電壓 24V 時 消費電流 40mA 以下)				
控制輸出	負載電源電壓 DC26.4V 以下 集極開路輸出型 負載電流 :50mA 以下 (殘留電壓 1V 以下)							
保護電路	電源逆接保護、輸出短路保護							
應答時間	最快模式	NPN	動作・復歸：各 130 μs *1		動作：48 μs、復歸：50 μs			
		PNP			動作：53 μs、復歸：55 μs			
	標準模式		動作・復歸：各 1ms					
	高精度模式		動作・復歸：各 4ms					
感度設定	教導或者手動調整							
功能	動力調整		投光動力 & 受光放大・數位控制方式					
	計時器		可由 OFF delay、ON delay、One-shot (單次) 選擇 1ms~5s(1~20ms : 1ms 單位、20~200ms : 10ms 單位、200ms~1s : 100ms 單位、1~5s : 1s 單位)					
	自動電源控制		投光電流高速控制方式					
	歸零		可顯示負號					
	初始化		將設定條件初始化					
	防止相互干擾		9 台 (18 通道) *2、*3		最多 10 台 *2、*4			
顯示燈		動作顯示燈 1ch (橙色)、 動作顯示燈 2ch (橙色)			動作顯示燈 (橙色)、動力調整顯示燈 (橙色)			
數位顯示		除右述以外，亦可以由 1ch 受光量 +2ch 受光量顯示當中選擇			可由受光量 + 門檻值、受光量百分比 + 門檻值、入光最高值 + 遮光最低值、入光最低值 + 遮光最高值、Long bar 顯示、受光量 + 最高值保持、受光量 +ch 顯示當中選擇			
顯示方向		可切換一般 / 反轉						

\*1. 輸出設定選擇為「差分輸出」時，第 2ch 的輸出為動作・復歸：各 200μs。

\*2. 檢出功能選擇為「最快模式」時，通訊功能為無效、防止相互干擾的功能及攜帶式書寫器之通信功能無法使用。

\*3. 動力調整選擇為「有效」時，防止相互干擾最多可達 5 台 (10 個通道)。

\*4. 動力調整選擇為「有效」時，防止相互干擾最多可達 6 台。

# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

A

E  
3  
X  
|  
M  
D  
A  
/  
D  
A  
G  
6  
|  
S  
/  
D  
A  
B  
6  
|  
S

項目	型式	類型	雙通道類型		Mark 檢出類型 (綠色 LED)		Mark 檢出類型 (藍色 LED)	
		NPN 輸出	E3X -MDA11 型	E3X -MDA6 型	E3X -DAG11-S 型	E3X -DAG6-S 型	E3X -DAB11-S 型	E3X -DAB6-S 型
		PNP 輸出	E3X -MDA41 型	E3X -MDA8 型	E3X -DAG41-S 型	E3X -DAG8-S 型	E3X -DAB41-S 型	E3X -DAB8-S 型
使用條件	受光面照度日光燈：10,000lx 以下、太陽光：20,000lx 以下							
溫度	動作時：1~2 台連結時：-25~+55℃、3~10 台連結時：-25~+50℃、11~16 台連結時：-25~+45℃ 保存時：-30~+70℃ (但不可結冰、結露)							
濕度	動作時・保存時：各 35~85%RH(但不可結露)							
絕緣阻抗	20 MΩ 以上 (DC500V)							
耐電壓	AC1,000V 50/60Hz 1min							
振動 (耐久)	10~55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向為 2h							
衝擊 (耐久)	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z 各方向 3 次							
保護構造	IEC60529 規格 IP50(裝上保護蓋時)							
接連方式	導線引出式		連接式		導線引出式		連接式	
重量 (梱包狀態)	約 100g		約 55g		約 100g		約 55g	
材質	外殼 (case)	PBT						
	外蓋 (cover)	聚碳酸酯						
配件	操作說明書							

## 省配線端子

項目	型式	E3X-CN11/21/22 型	E3X-CN12 型
額定電流		2.5A	
額定電壓		50V	
接觸阻抗		20m Ω 以下 (DC20mV 以下、100mA 以下 [與放大器本體之連接及與前後連接器之連接 (接線之導體阻抗除外)])	
插拔 (耐久)		50 次 (利用與放大器本體之連接及與前後連接器之連接)	
材質	外殼	PBT	
	接點	磷青銅 / 金屬鍍金	
重量 ※ 梱包狀態		約 55g	約 25g

## 攜帶式書寫器

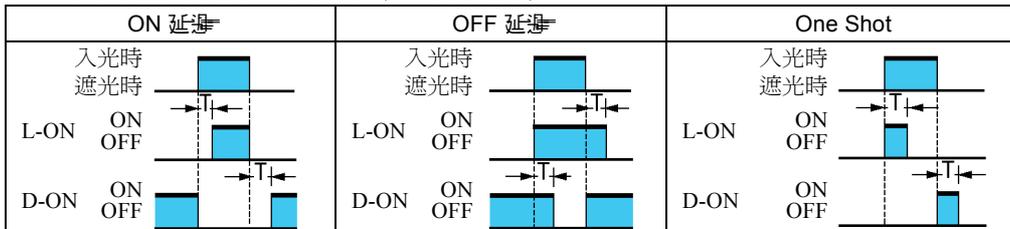
項目	型式	E3X-MC11-S 型
電源電壓		AC 接合器之充電式
連接方式		接合器連接
重量 ※ 梱包狀態		約 580g (只有本體約 120g)

攜帶式書寫器的詳細說明請參照商品內附的操作說明書。

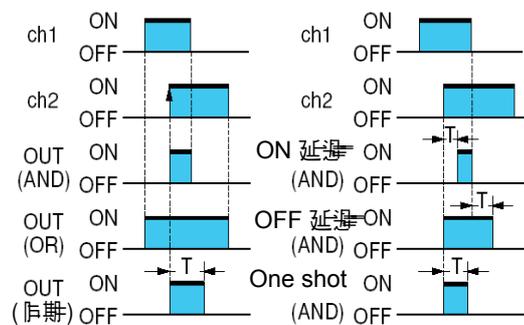
## NPN 輸出

型式	動作模樣	時序圖	模式切換鍵	輸出回路
E3X-MDA11 型 E3X-MDA6 型	入光時 ON	ch1/ 入光時 ch2 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸  (茶色-黑間)	L · ON (LIGHT ON)	
	遮光時 ON	ch1/ 入光時 ch2 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸  (茶色-黑間)	D · ON (DARK ON)	
E3X-DAG11-S 型 E3X-DAG6-S 型 E3X-DAB11-S 型 E3X-DAB6-S 型	入光時 ON	入光時 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸  (茶色-黑間)	L · ON (LIGHT ON)	
	遮光時 ON	入光時 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸  (茶色-黑間)	D · ON (DARK ON)	

註 1. 計時器功能設定時之時序圖表 (T：設定時間)



註 2. 控制輸出 (AND/OR/ 同期)、計時功能設定時之時序圖表 (T：設定時間)



# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

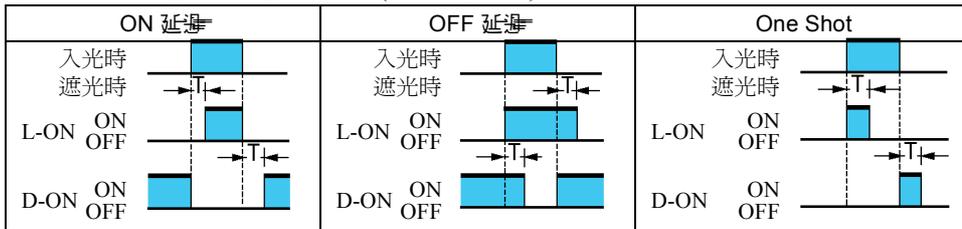
A

## PNP 輸出

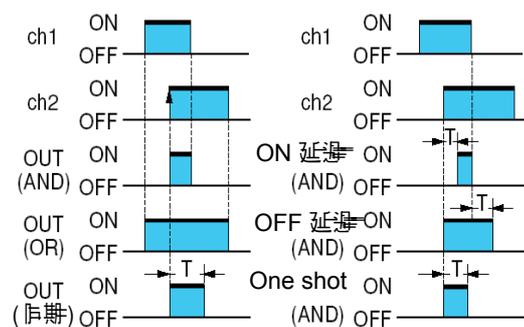
E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

型式	動作模式	時序圖	模式切換鍵	輸出迴路
E3X-MDA41 型 E3X-MDA8 型	入光時 ON	ch1/ 入光時 ch2 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸 (藍色 - 黑間)	L · ON (LIGHT ON)	
	遮光時 ON	ch1/ 入光時 ch2 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸 (藍色 - 黑間)	D · ON (DARK ON)	
E3X-DAG41-S 型 E3X-DAG8-S 型 E3X-DAB41-S 型 E3X-DAB8-S 型	入光時 ON	入光時 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸 (藍色 - 黑間)	L · ON (LIGHT ON)	
	遮光時 ON	入光時 遮光時 動作顯示燈 燈亮 (橙) 燈熄 輸出 ON 電晶體 OFF 負載 動作 (繼電器等) 復歸 (藍色 - 黑間)	D · ON (DARK ON)	

註 1. 計時器功能設定時之時序圖表 (T：設定時間)

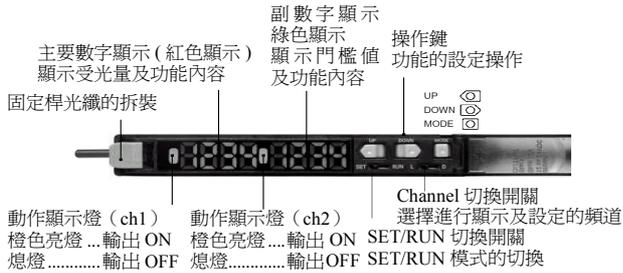


註 2. 控制輸出 (AND/OR/ 同期)、計時器功能設定時之時序圖表 (T：設定時間)

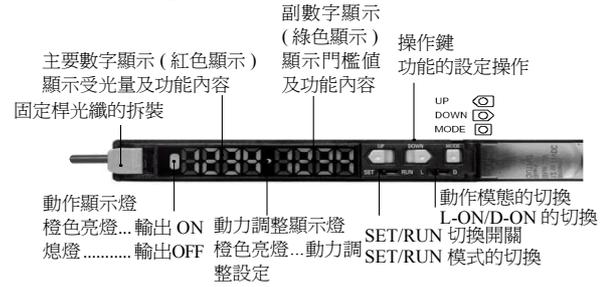


## 放大器模組

E3X-MDA □型



E3X-DA □ -S 型



### 1. 設定動作模態時

可利用動作模式切換開關進行設定。

動作模式	操作
入光時 ON 的場合	L · ON (出貨時的設定)
遮光時 ON 的場合	D · ON

\* E3X-MDA □型的場合

可利用 SET 模式的「動作模式」進行設定。

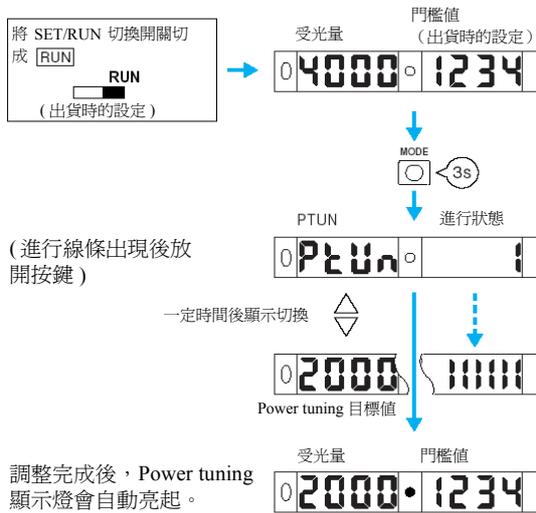
\* E3X-MDA □型的場合 (通用於之後的調整功能)

首先將頻道切換開關調整至想調整 / 設定的頻道，之後再實施各項調整 / 設定。

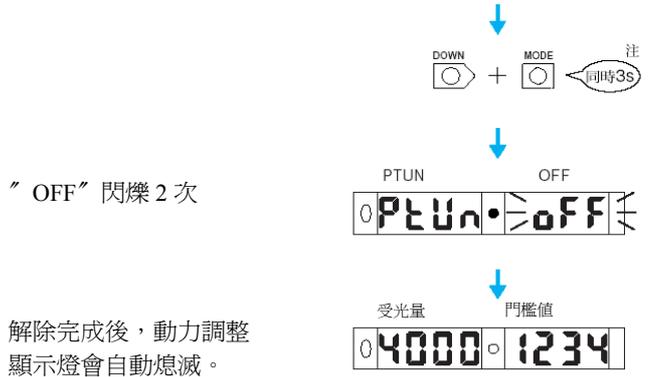
### 2. 調整電源時 (RUN 模態)

可將檢出中的受光量調近至「動力調整目標值 (2000 : 出貨時的設定)」。

\* 請確認「MODE 鍵」功能是否設定為「PTUN」 (動力調整)。出貨時的設定已設為「PTUN」設定。



【想回復最初的動力設定時】



\* 設定 ERROR 時

進行狀態顯示後，如出現下列內容，則表示發生 ERROR。

顯示內容	ERROR 內容	處理方式
閃爍 2 次 0 Ptun Over	Over error 對於動力調整目標值的受光量過小	動力無法調整。電源只能提昇至初期的 5 倍為止。
閃爍 2 次 0 Ptun Botm	Bottom error 對於動力調整目標值的受光量過大	以最小電源進行調整。電源只能降低至初期的 1/25 倍為止。

註：按下 MODE 鍵之後請立刻按下 DOWN 鍵

### 3. 以手動方式設定門檻值 (RUN 模態)

可以手動方式設定門檻值。

教導後稍微調整門檻值的時候也可使用。



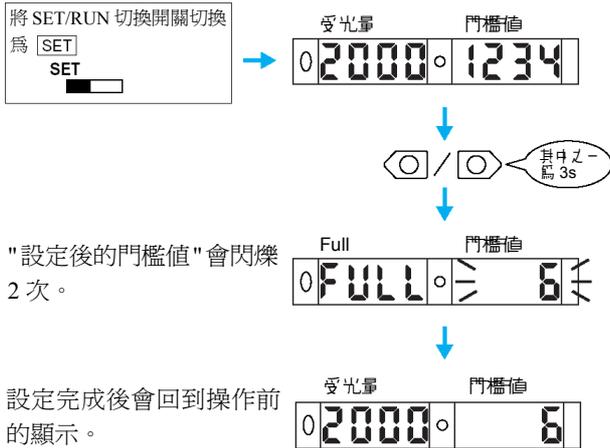
\* 利用「顯示切換功能」變更顯示方式的時候，操作按鍵將使副數字顯示切換成門檻值。

### 4. 利用 Teaching (教導) 設定門檻值

- \* Teaching (教導) 方式有下列 4 種。請選擇最合適的方法使用。
- \* 副數字顯示出現 "OVER" / "LO" / "NEAR" 閃爍顯示時，代表已發生 ERROR。請重新設定。

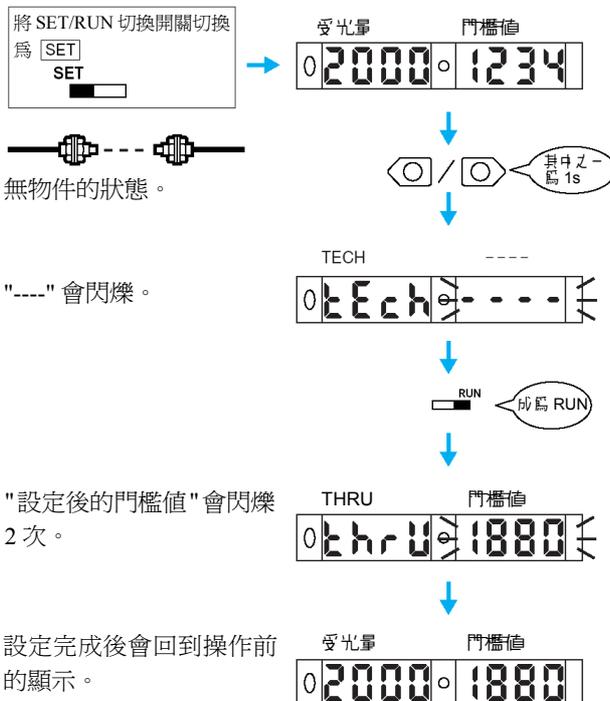
#### 4-1 最大感度設定

可以最大感度設定門檻值。  
使用透過光纖型檢出有無物件，並想加強灰塵等的影響時最適合使用。



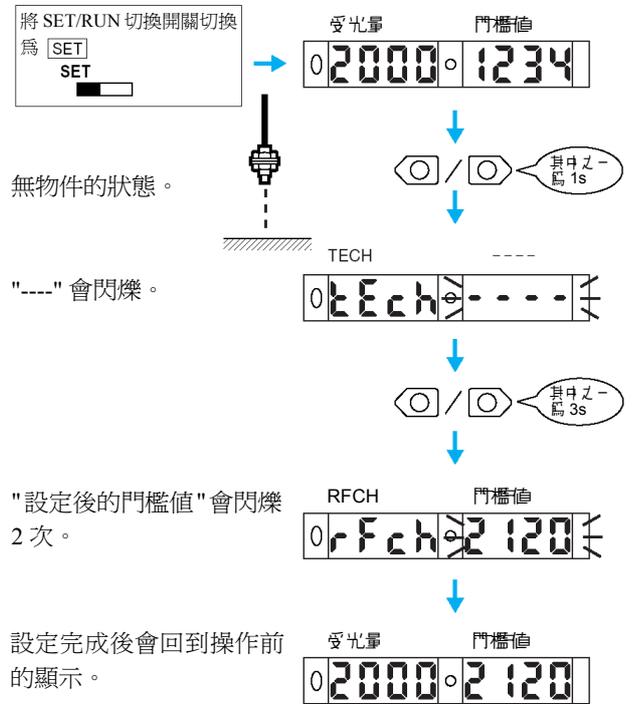
#### 4-2 透視型無物件教導

可將受光量的約 -6% 設為門檻值。  
利用透過型光纖檢出金線之類的微小物件及透明物件時最適合使用。



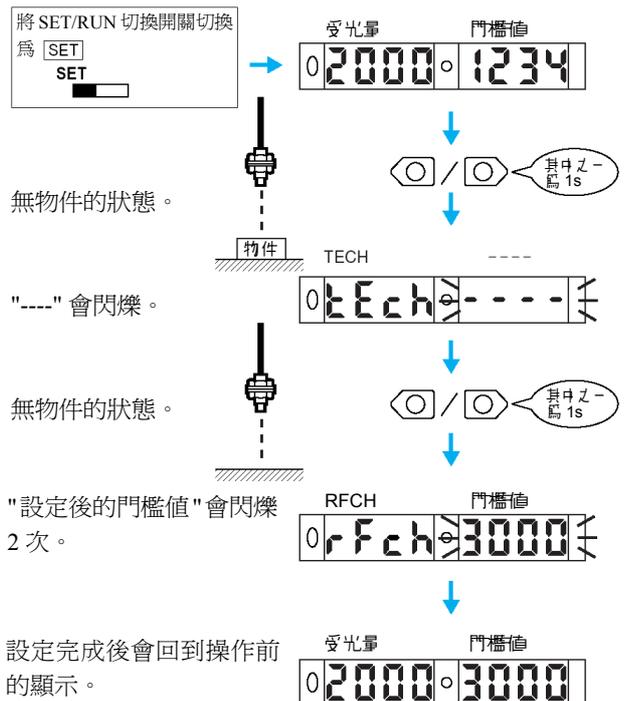
#### 4-3 反射型無物件教導

可將受光量的約 +6% 設為門檻值。  
使用反射型光纖檢出有無物件，並想加強灰塵等的影響時最適合使用。



#### 4-4 物件在 / 無物件教導

分別檢出有物件及無物件的 2 點，可將其中間點光量設為門檻值。



5. 設定功能時 (SET 模式)

\* 功能遷移表示之內容相當於工廠出貨時的內容。

E3X-DAG/B □ -S 型  
E3X-DA □ -S 型の場合

將 SET/RUN 切換開關切換為 SET

0 2000 1234 (顯示受光量 / 門檻值)

功能內容的切換

**檢出功能** (加快應答速度或提高檢出精度時)

0 1-Fn 5tnd

SHS	最快
Stnd	標準
HrES	高精度

MODE 設定內容的變更

**定時功能** (設定定時功能時)

0 2-tF 0 - - - -

- - - -	定時功能無效
oFFd	Off delay timer
oN-d	On delay timer
iShE	One shot timer

MODE 定時有效

**定時時間**

0 00 40	可設定範圍：1~5000ms
1~20ms	1ms 單位
20~200ms	5ms 單位
200ms~1s	100ms 單位
1~5s	1s 單位

定時無效

**顯示切換** (改變顯示方式時)

0 3-dP

MODE \*1

**MODE 鍵** (改變 RUN 中的 MODE 鍵功能時)

0 4-nd PtuN

PtuN	Power tuning 實施
OrSt	Zero reset 實施

MODE

**Power tuning 目標值**

0 5-PL 2000 可設定範圍：100~3900 (100 單位)

FULL	最大電源
------	------

MODE

**顯示方向** (改變顯示方向時)

0 6-rv d123

d123	平常顯示
E2iP	上下反轉顯示

MODE

ⓑ

\*1 顯示切換

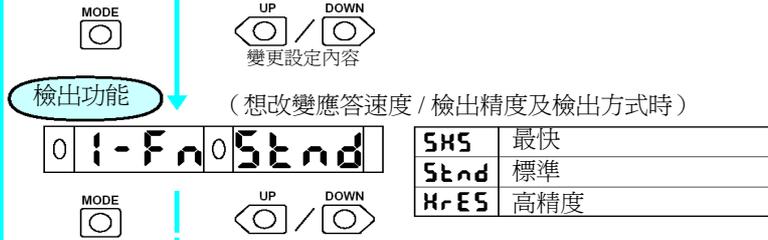
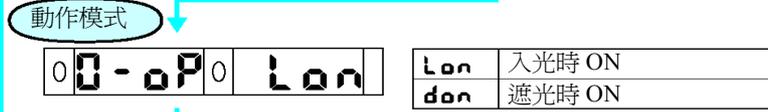
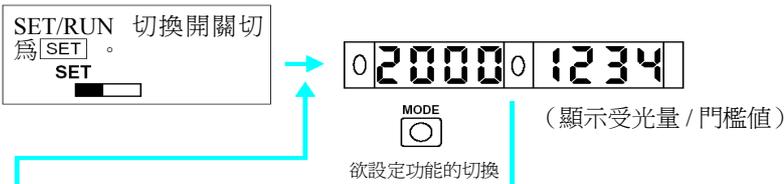
0 3112 2000 受光量 門檻值	受光量及門檻值
0 P123 2000 受光比率 門檻值	受光比率及門檻值 受光比率：對於門檻值的受光比率 (%)
0 L-PE d-bt L-PE D-BT	入光時的最高受光量及遮光時最低受光量下限值 (利用輸出 ON/OFF 更新)
0 L-bt d-PE L-BT D-PE	入光時的最高受光量下限值及遮光時最低受光量下限值 (可確認光量變化的最小幅度)
0 檢出狀態	類比 (Analog) 顯示 以線條顯示目前的檢出狀態。 隨著接近入光狀態，線條會從右邊開始逐漸亮起。 (入光以紅色、遮光以綠色顯示)
0 3112 PEAK 目前受光量 PEAK 走時顯示切換	目前受光量及高峰時的受光量
0 3112 3800 目前受光量 最高受光量	
0 3112 2ch 受光量 頻道	受光量及頻道號碼
0 2112 3286 音數值	(限使用 E3X-DA □ RM-S 時) 計數值

# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

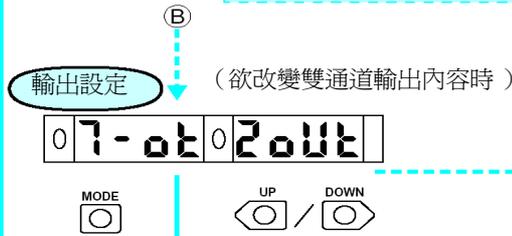
A

E  
3  
X  
|  
M  
D  
A  
/  
D  
A  
G  
6  
-  
S  
/  
D  
A  
B  
6  
-  
S

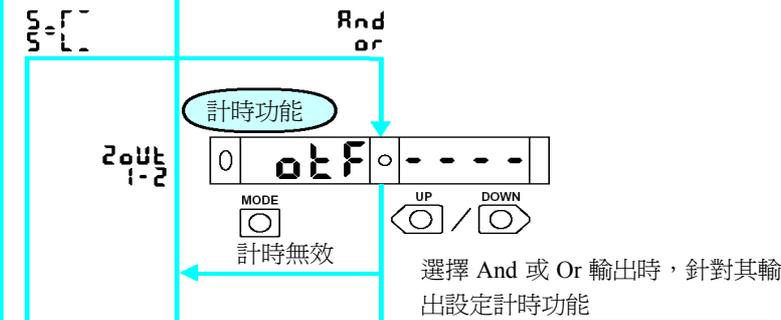
## E3X-MDA □型の場合



## E3X-DAG/B □-S 型の場合

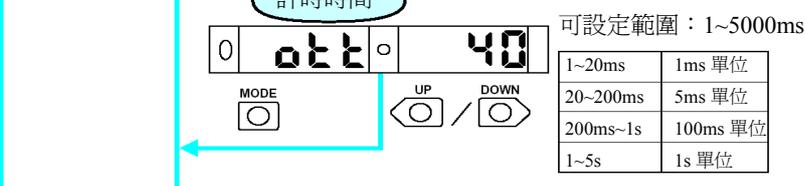


2out	各通道分別輸出
Rnd	通道 1 或通道 2 雙方輸出皆為 ON 的條件下輸出
or	通道 1 或通道 2 其中之一為 ON 的條件下輸出
S-f~	與開機同時。通道 2 由 ON 變成 OFF 時，通道 1 如為 ON 狀態及進行輸出。
S~L	與開機同時。通道 2 由 OFF 變成 ON 時，通道 1 如為 ON 狀態即進行輸出。
1-2	以 (通道 1) - (通道 2) 的差分值動作。門檻值及輸出判定皆針對差分值執行。



- - - -	計時功能無效
oFFd	Off 延遲計時器
on~d	On 延遲計時器
iShE	One-shot 計時器

注意：開機或關機的同時會自動設定單次計時。無法選擇計時功能。



6. 方便的功能

**6-1 將數位顯示器歸零 (Zero Reset)**

可將主要數字顯示的受光量顯示歸「0」

\* 請先將「MODE 鍵」功能設定變更為「ORST」(Zero reset)。  
出貨時設定為「PTUN」。



【想再次歸零 (復歸)(RESET)時】



【想回復初期受光量顯示時】

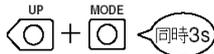
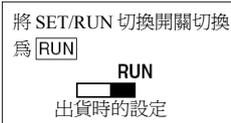


正確的使用方法

請參考 E3X-DA-S 說明

**6-2 將設定鍵鎖定 (按鍵鎖定)**

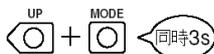
可讓按鍵操作成為無效狀態。



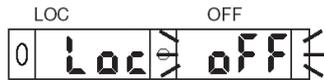
"ON" 閃爍 2 次後，按鍵操作即成為無效狀態。



【解除鎖定時】



"OFF" 閃爍 2 次後，按鍵操作即成為無效狀態。



如在按鍵鎖定狀態中使用按鍵操作，"LOC" 將閃爍 2 次，提醒目前為鎖定狀態。



**6-3 將設定資料初始化 (初始化 RESET)**

可將設定內容全數初始化，回復到工廠出貨時的狀態。



初始化RESET執行

取消

# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

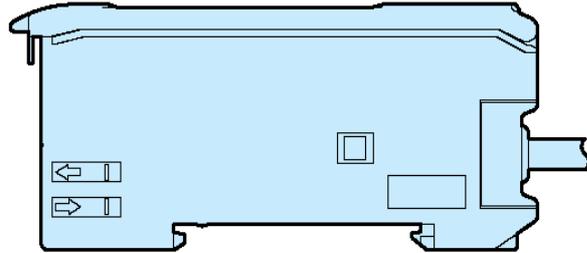
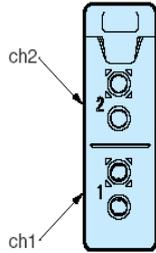
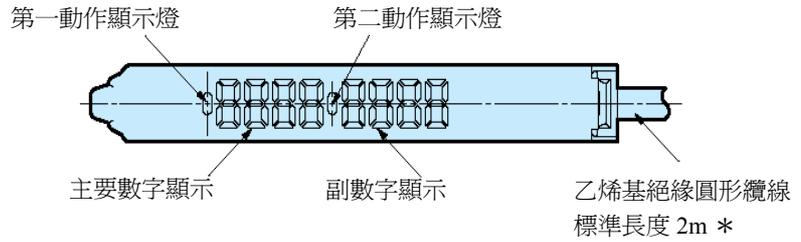
A

E  
3  
X  
|  
M  
D  
A  
/  
D  
A  
G  
6  
-  
S  
/  
D  
A  
B  
6  
-  
S

## 放大器模組

導線引出型  
E3X-MDA11 型  
E3X-MDA41 型

單位 =mm

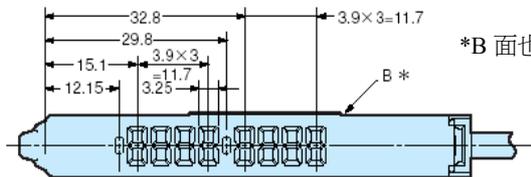


\* 規格為以下內容

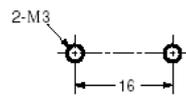
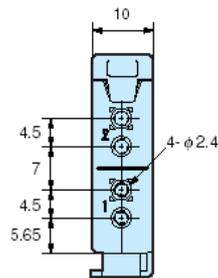
E3X-MDA11 型	φ 4、2 芯
E3X-MDA41 型	(導體剖面面積：0.2mm <sup>2</sup> /絕緣體直徑：φ 1.1mm)



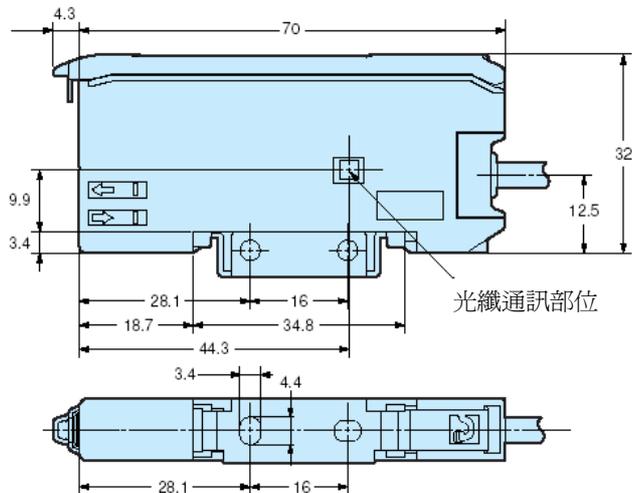
弓裝金具時



\*B 面也可以使用金具安裝



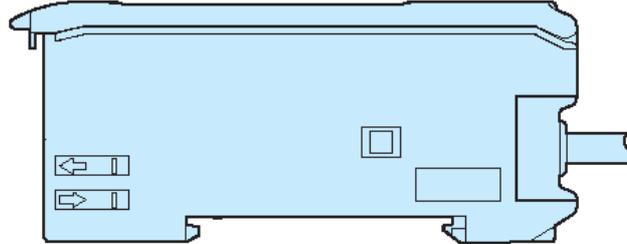
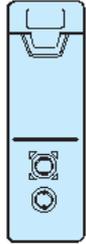
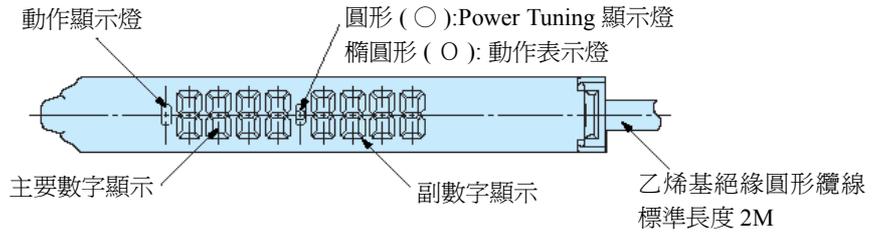
安裝孔加工尺寸



CAD 檔 E3X\_16

## 導線引出型

- E3X-DAG11-S 型
- E3X-DAG41-S 型
- E3X-DAB11-S 型
- E3X-DAB41-S 型
- E3X-DA11-S 型
- E3X-DA41-S 型
- E3X-DA11RM-S 型
- E3X-DA41RM-S 型
- E3X-DA11TW-S 型
- E3X-DA41TW-S 型

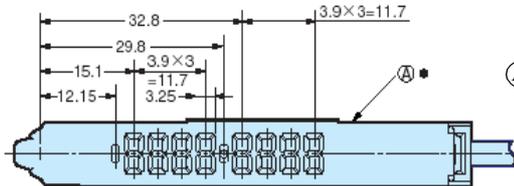


\* 規格依以下內容

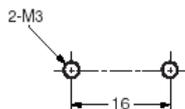
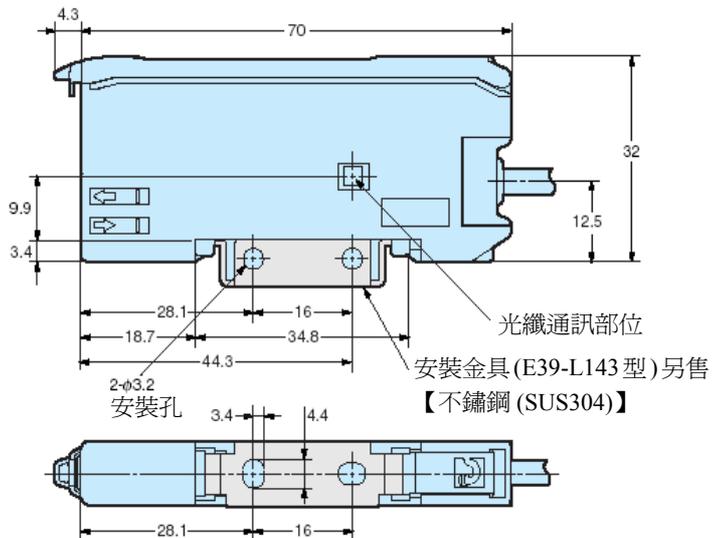
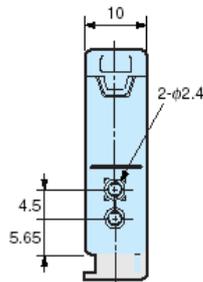
E3X-DA11-S 型 -DA41-S 型 -DAG11-S 型 -DAG41-S 型 -DAB11-S 型 -DAB41-S 型	φ 4、3 芯 (導體剖面面積: 0.2mm <sup>2</sup> / 絕緣體直徑: φ 1.1mm)
E3X-DA11TW-S 型 -DA41TW-S 型 -DA11RM-S 型 -DA41RM-S 型	φ 4、3 芯 (導體剖面面積: 0.2mm <sup>2</sup> / 絕緣體直徑: φ 1.1mm)



### 安裝金具時



Ⓐ面也可以使用金具安裝



安裝孔加工尺寸

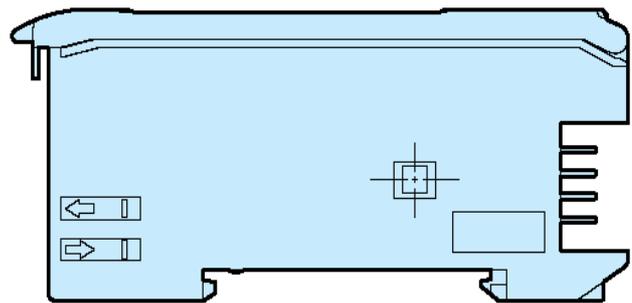
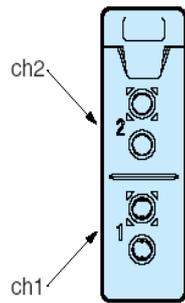
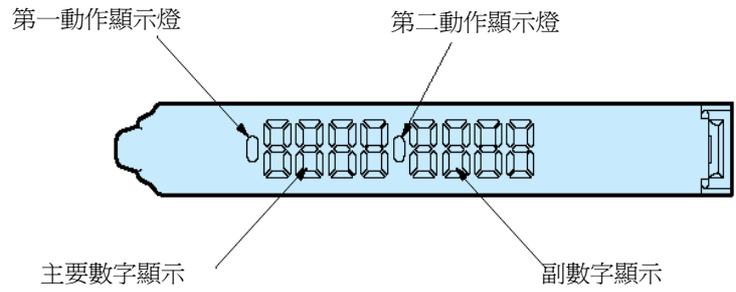
# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

A

E  
3  
X  
|  
M  
D  
A  
/  
D  
A  
G  
6  
-  
S  
/  
D  
A  
B  
6  
-  
S

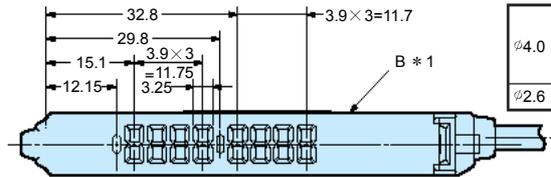
## 連接器種類

E3X-MDA6 型  
E3X-MDA8 型

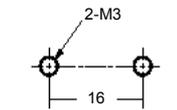
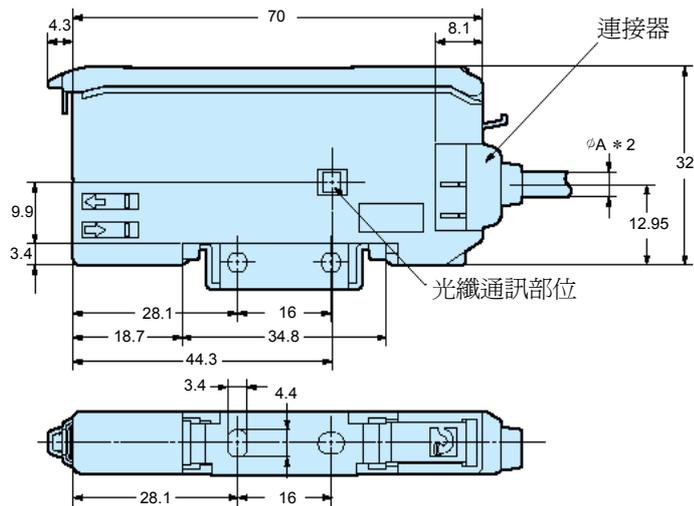
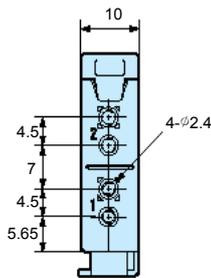


另裝金具時

- \* 1 B 值也可以使用金具另裝
- \* 2 電源線直徑為以下規格



φ4.0	E3X-CN11 型 (3 芯)
	E3X-CN21 型 (4 芯)
	E3X-CN22 型 (2 芯)
φ2.6	E3X-CN12 型 (1 芯)

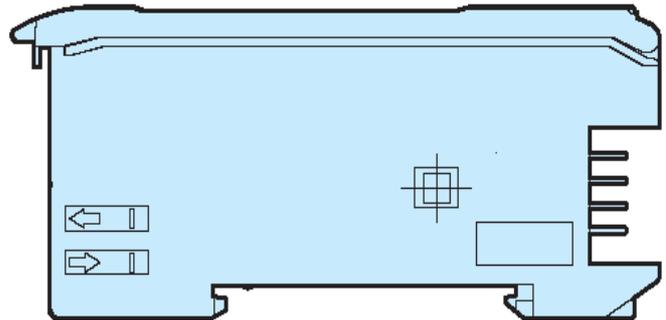
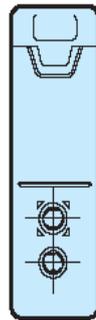
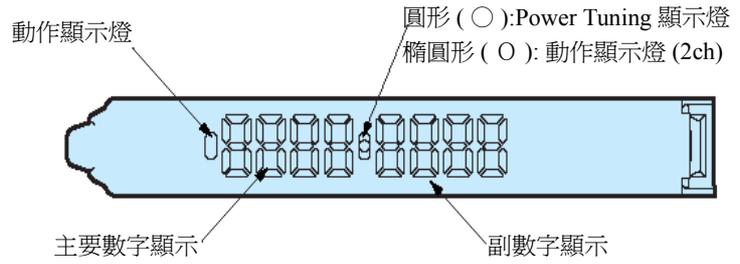


安裝孔加工尺寸

CAD 檔 E3X\_17

## 連接器種類

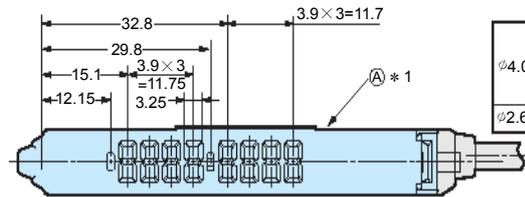
- E3X-DAG6-S 型
- E3X-DAG8-S 型
- E3X-DAB6-S 型
- E3X-DAB8-S 型
- E3X-DA6-S 型
- E3X-DA8-S 型
- E3X-DA6RM-S 型
- E3X-DA8RM-S 型
- E3X-DA6TW-S 型
- E3X-DA8TW-S 型



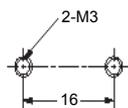
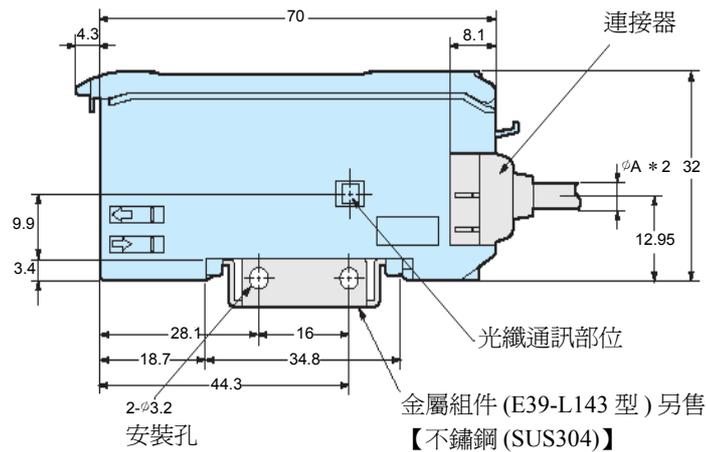
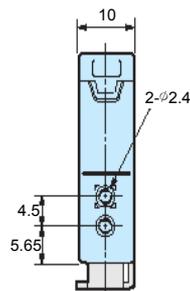
另裝金具時

\*1 (A)面也可以使用金具安裝

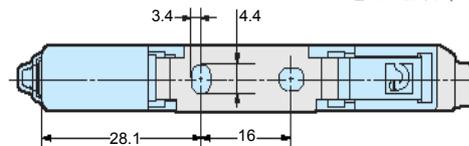
\*2 電源線直徑為以下規格



φ4.0	E3X-CN11 型 (3 芯)
	E3X-CN21 型 (4 芯)
	E3X-CN22 型 (2 芯)
φ2.6	E3X-CN12 型 (1 芯)



安裝孔加工尺寸



CAD 檔 E3X\_15

# E3X-MDA/DAG6-S/DAB6-S

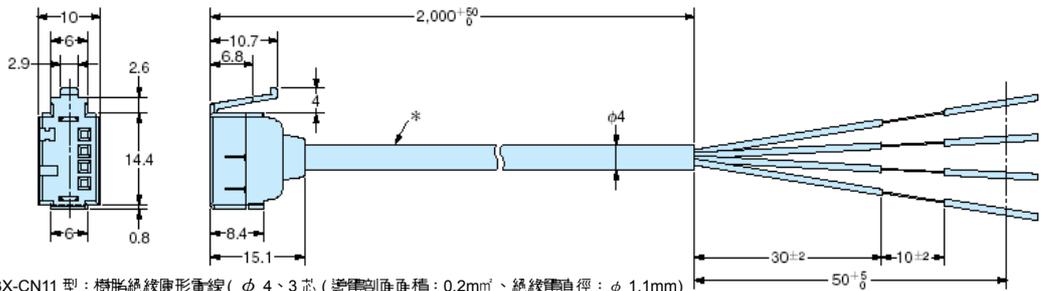
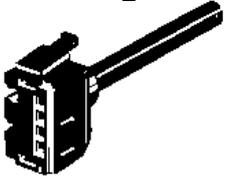
A

## 省配線連接器

E  
3  
X  
|  
M  
D  
A  
/  
D  
A  
G  
6  
-  
S  
/  
D  
A  
B  
6  
-  
S

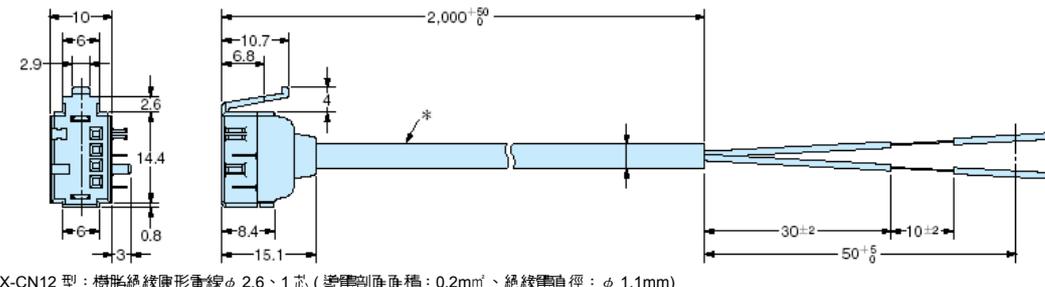
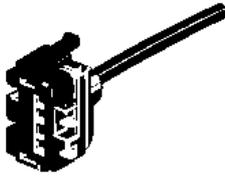
### 主連接器

E3X-CN11 型  
E3X-CN21 型



### 子連結器

E3X-CN12 型  
E3X-CN22 型



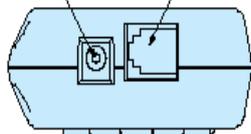
## 攜帶式書寫器 (Movable Console)

E3X-MC11-S 型

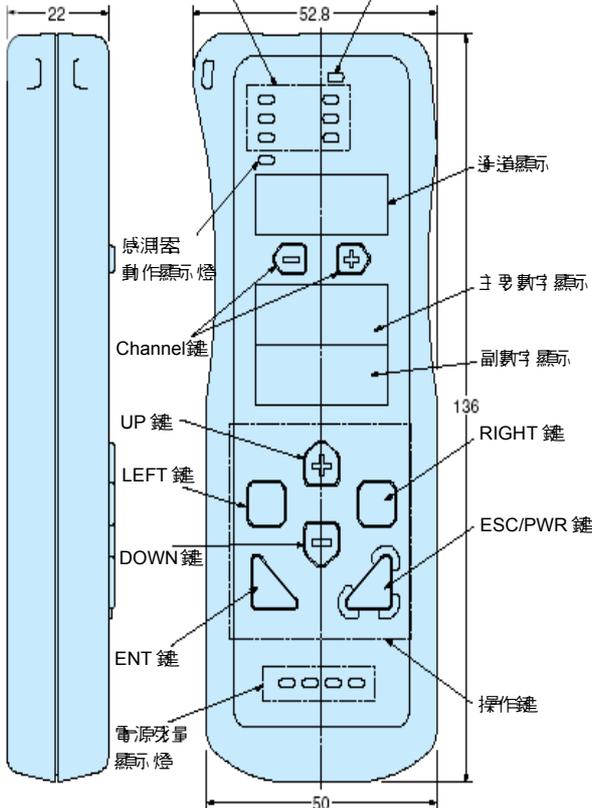


### 攜帶式書寫器

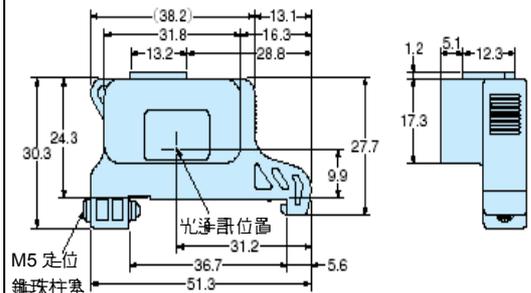
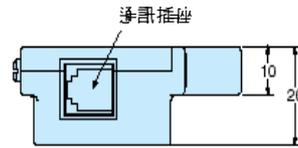
AC 接合器插座 淨潔插座



項目顯示部位 光纖連接顯示燈



### 攜帶式書寫器前頭部位



光纖模組的詳細相關資訊請見「Sensor 總合型錄」(型錄號碼 SA00:210)