數位光纖感測器

E3X-DA-S/MDA

追求使用性的OMRON新世代平台

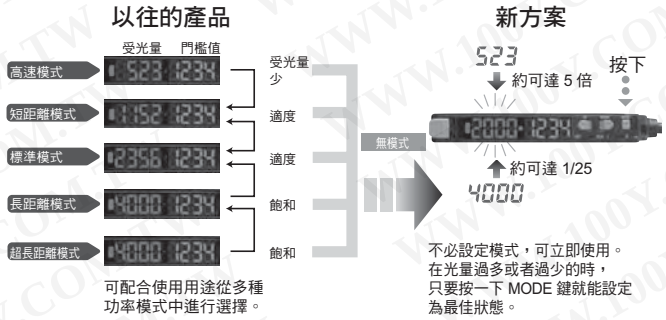
■配備「電源調節功能」，使用1個按鍵即可將受光量調整至最佳狀態。
■除可用來抑制因長時間使用而造成LED品質劣化的APC電路之外，並新增新開發的4元素LED
■採用OMRON獨創的節省配線式接頭
■業界最薄，達成1CH僅需5mm的目標。(2CH型)
■可進行AND/OR控制輸出(2CH型)

⚠ 請參閱82頁的「正確使用須知」。

特長

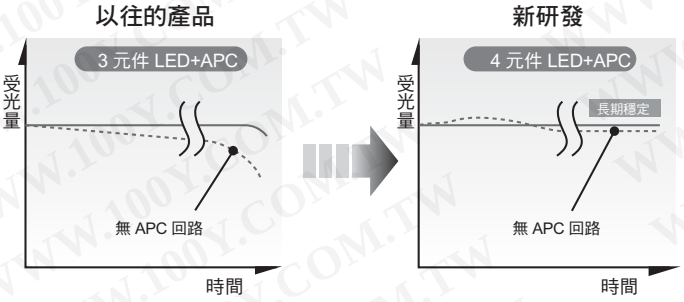
業界首創！配備「功率調整(最佳光量設定)功能」。

配備功率調整功能，使用一個按鍵就能讓功率調整到最佳狀態。
可簡單並確實地解決於近距離設置時受光量飽和、以及於遠距離設置時受光量不足的情形。
另外，以現有的模式切換方式來進行功率調整時，反應速度不會產生變化。



採用新研發的4元件LED+APC (Auto Power Control)電路，可達到業界最高水準的長期穩定檢測性能。

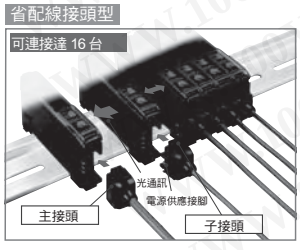
利用E3X-DA-N型系列產品上所累積經驗，加上OMRON獨創的APC電路，配備新研發的高功率(Hi-Power)-LDE (4元件型)，將產品的耐用度提升到極限，能夠達到業界最高水準的長期穩定檢測性能。
不需設定APC電路的ON/OFF，就可持續在穩定的狀態下使用。

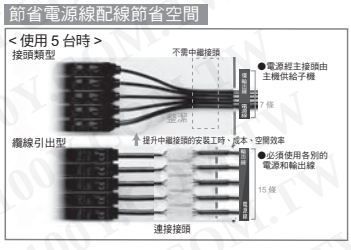


OMRON獨創的省配線接頭的所有優點將由E3X-DA-N型所承繼。

透過主接頭將電力提供給子接頭，如此便可達成以下3種效果。

1. 大幅減少配線作業
2. 不需中繼接頭，有效提升空間效率。
3. 在放大器端不必區分主/子接頭，庫存管理更為容易。



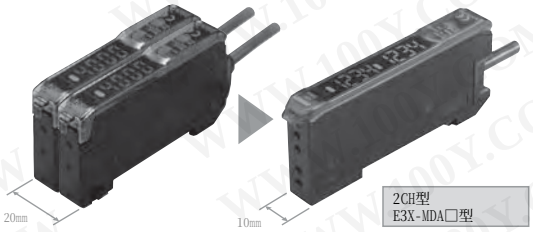


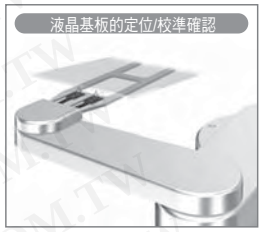
勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

因應現場需求的寬幅產品系列

業界首創！在小型機身內配置2個放大器 · · · 2CH型

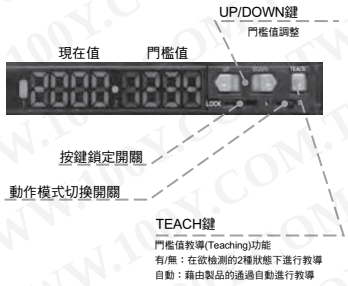
在10mm寬的機身中設置2個放大器。
可節省1/2的空間，令人讚嘆。
同時亦可節省約40%的電力。
(和以往產品的每1ch相較)





這是一台極為容易使用的數位光纖感測器 · · · 單功能Simple&Easy型

為了回應對於數位型雖然具備高功能卻不易使用的客戶意見，我們重新返回原點檢討客戶所期望的性能與功能。
基本功能也就是APC功能以及數位顯示功能維持原樣，但在數位光纖感測器的產品系列中增加新機型，讓客戶能以熟悉的旋鈕方式來進行操作。

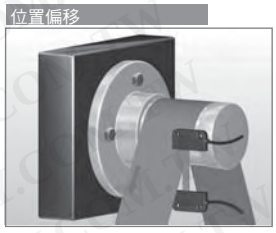


高速・高精密度的類比輸出方式，能夠支援各種用途 · · ·高功能類比輸出型

類比控制輸出
依據檢測量(數位顯示)，輸出1-5V的電壓。
能夠用於位置控制或多階段的判別檢測等多元化的用途。

高速・高精密度
根據用途可以選擇檢測模式。
透過80 μs (最快速模式)的高速反應方式，也可以支援需要高速控制的位置控制等項目。

位置偏移

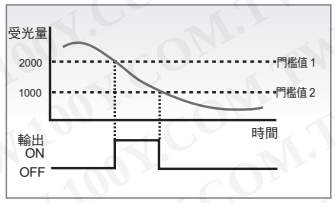


勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

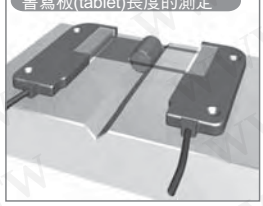
區域輸出功能 可判定範圍 · · · 高功能雙輸出型

只要使用1台感測器就可完成必須使用數台感測器來完成的高度等的範圍判定功能。
設定2點門檻值後，便可簡單地在範圍內或者是範圍外進要輸出。

區域輸出



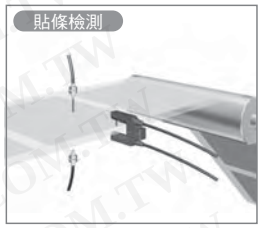
書寫板(tablet)長度的測定



遙控輸入功能 控制外部的感測器 · · · 高功能外部輸入型

可利用輸入信號來進行各種教導/功率調整/投光OFF等遙控設定。能夠有效因應由於工件變更的換線等緣故而想要設定搖控以頻繁操作教導功能時，以及想要在裝置啟動前利用搖控器來檢查感測器的動作時等多樣化需求。

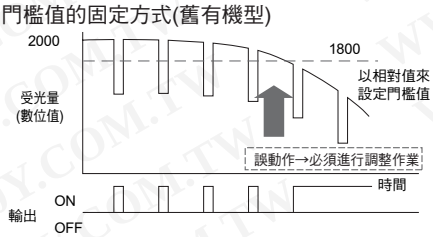
貼條檢測



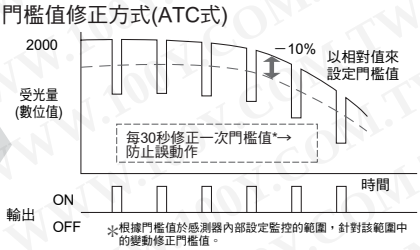
業界首創！配備『ATC功能』，用最聰明的方式解決現場問題 · · · 高功能的ATC型

配備OMRON獨創的演算法，能夠透過製品的變化區分灰塵或髒污。
對於變動自動修正門檻值，因此能夠防止誤動作並提昇裝置的稼動率，尤其在需要高精密度檢測的應用領域上，更能發揮其效用。

門檻值的固定方式(舊有機型)



門檻值修正方式(ATC式)



E3X-DA-S/MDA

種類

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

放大器單元

導線引出型

分類		形狀	功能	型式	
				NPN輸出	PNP輸出
單功能型			———	E3X-DA11SE-S型	E3X-DA41SE-S型
泛用型			定時器 切換反應速度	◎E3X-DA11-S型	◎E3X-DA41-S型
記號檢測型(異色光源)	綠色LED			◎E3X-DAG11-S型	◎E3X-DAG41-S型
	藍色LED			◎E3X-DAB11-S型	◎E3X-DAB41-S型
	紅外線LED			E3X-DAH11-S型	E3X-DAH41-S型
高功能型	外部輸入		遙控設定 計算 微分動作	◎E3X-DA11RM-S型	◎E3X-DA41RM-S型
	雙輸出		區域輸出 自我診斷 微分動作	◎E3X-DA11TW-S型	◎E3X-DA41TW-S型
	ATC功能		ATC(自動修正門檻值)	E3X-DA11AT-S型	E3X-DA41AT-S型
	類比輸出		類比輸出	E3X-DA11AN-S型	E3X-DA41AN-S
2CH型			AND/OR輸出	◎E3X-MDA11型	◎E3X-MDA41型

連接器型

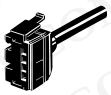
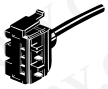
分類		形狀	功能	型式	
				NPN輸出	PNP輸出
單功能型			———	E3X-DA6SE-S型	E3X-DA8SE-S型
泛用型			定時器 切換反應速度	◎E3X-DA6-S型	◎E3X-DA8-S型
記號檢測型(異色光源)	綠色LED			◎E3X-DAG6-S型	◎E3X-DAG8-S型
	藍色LED			◎E3X-DAB6-S型	◎E3X-DAB8-S型
	紅外線LED			E3X-DAH6-S型	E3X-DAH8-S型
高功能型	外部輸入		遙控設定 計算 微分動作	◎E3X-DA6RM-S型	◎E3X-DA8RM-S型
	雙輸出		區域輸出 自我診斷 微分動作	◎E3X-DA6TW-S型	◎E3X-DA8TW-S型
	ATC功能		ATC(自動修正門檻值)	E3X-DA6AT-S型	E3X-DA8AT-S型
2CH型			AND/OR輸出	◎E3X-MDA6型	◎E3X-MDA8型

額定/性能一覽表

		光源	應答速度	控制輸出・輸入			功能					
				ON/OFF輸出	輸入	類比輸出	電源調節功能	定時器	防止干擾	微分檢測	計數器	ATC
單功能型		紅色LED	1ms	只有主線	—	—	—	—	○	—	—	—
泛用型			50μs～4ms				○	○				
記號檢測型	E3X-DA□G-S型	綠色LED	50μs～4ms	只有主線	—	—	○	○	○	—	—	—
	E3X-DA□B-S型	藍色LED										
	E3X-DA□H-S型	紅外線LED										
高功能型	外部輸入	紅色LED	50μs～4ms	只有主線	○(1條)	—	○	○	○	○	○	—
	雙輸出		80μs～4ms	主線+副線(2條)	—						—	
	ATC功能		130μs～4ms									○
	類比輸出		80μs～4ms	只有主線		○(1條)				—		—
2CH型		紅色LED	130μs～4ms	主線+主(獨立2條)	—	—	○	○	○	—	—	—

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

節省配線式端子(另售)

種類	形狀	纜線長度	芯線數	型式
主接頭		2m	3線	◎E3X-CN11型
			4線	◎E3X-CN21型
子接頭			1線	◎E3X-CN12型
			2線	◎E3X-CN22型

選購接頭型之注意事項

本體與接頭採取另行選購的方式。
請參閱下列組合後再行訂購。

放大器單元				適用的連接器(另售)	
類型	NPN輸出	PNP輸出		主接頭	子接頭
單功能型	E3X-DA6SE-S型	E3X-DA8SE-S型			
泛用型	E3X-DA6-S型	E3X-DA8-S型			
記號檢測型(異色光源)	E3X-DAG6-S型	E3X-DAG8-S型	+	E3X-CN11型	E3X-CN12型
	E3X-DAB6-S型	E3X-DAB8-S型			
	E3X-DAH6-S型	E3X-DAH8-S型			
高功能型	E3X-DA6TW-S型	E3X-DA8TW-S型			
	E3X-DA6RM-S型	E3X-DA8RM-S型		E3X-CN21型	E3X-CN22型
	E3X-DA6AT-S型	E3X-DA8AT-S型			

例) 連接5組使用時

放大器單元(5台)	+	主接頭(1台)	子接頭(4台)

可攜式書寫器(另售)

形狀	型式	備註
	◎E3X-MC11-SV2型 (整組型)	附通訊頭端、通訊纜線、AC轉接器(adaptor)
	E3X-MC11-C1-SV2型	可攜式書寫器
	E3X-MC11-H1型	通訊頭端
	E39-Z12-1型	線(1.5m)

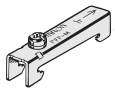
註. E3X-DA-S型的放大器單元請使用E3X-MC11-SV2型的可攜式書寫器。
E3X-MC11-SV2型為增加對應E3X-MC11-S型之感測器的升級產品(具相容性)。

配件(另售)

安裝金具

形狀	型式	數量
	◎E39-L143型	1

端板

形狀	型式	數量
	◎PFP-M型	1

E3X-DA-S/MDA

額定/性能

外觀尺寸請參閱‹第84~87頁

放大器單元
導線引出型

項目 \ 類型		單功能型	泛用型	記號檢測型(異色光源)		
				綠色LED	藍色LED	紅外線LED
項目 \ 型式		E3X-DA□SE-S型	E3X-DA□-S型	E3X-DA□G-S型	E3X-DA□B-S型	E3X-DA□H-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)	紅外線發光二極體 (870nm)
電源電壓		DC12~24V±10%漣波(p-p)為10%以下				
消耗電力		960W以下(當電源電壓為24V時 消耗電流為40mA以下)				
控制輸出		負載電源電壓為DC26.4V以下、集極開路輸出型(依NPN/PNP的輸出形式而異) 負載電流：50mA以下(殘留電壓1V以下)				
保護回路		電源反向連接保護、輸出短路保護				
應答時間	最快速模式	——	動作：48μs、復歸：50μs＊1、＊2			
	高速模式	——	動作・復歸：各為250μs			
	標準模式	動作・復歸：各為1ms				
	高精密度模式	——	動作・復歸：各為4ms			
感度設定		教導功能或手動調整				
功能	電源調節功能	投光電源&受光放大・數位控制方式				
	定時器	——	OFF延遲、ON延遲、能一次進行選擇 1ms~5s (1~20ms：單位1ms、20~200ms：單位10ms、200ms~1s：單位100ms、1~5s：單位1s)			
	自動電源控制	投光電流之高速控制方式				
	零復歸	——	能夠顯示負值(變換門檻值)			
	起始復歸	設定條件初始化				
	防止互相干擾	至多10台 ＊3				
指示燈		動作指示燈(橘色)	動作指示燈(橘色)、電源調節指示燈(橘色)			
數位顯示		受光量+門檻值	受光量+門檻值、可由其他6種類型進行選擇			
顯示方向		——	可切換為一般/逆向			
使用環境照度		受光面照度 白炙燈：10,000lx以下、太陽光：20,000lx以下				
環境溫度範圍		動作時：連接1~2台時：-25~+55℃、連接3~10台時：-25~+50℃、連接11~16台時：-25~45℃ 保存時：-30~+70℃ (不可結冰、結露)				
環境濕度範圍		動作時・保存時：各為35~+85%RH (不可結露)				
絕緣阻抗		20MΩ以上(DC500V Mega)				
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min				
振動(耐久性)		10~55Hz 複振幅為1.5mm X、Y、Z各方向2h				
衝擊(耐久性)		500m/s^2 X、Y、Z方向各3次				
保護構造		IEC60529規格1150(安裝保護套時)				
連接方式		導線引出型或省配線式接頭				
重量(包裝狀態)		導線引出型：約100g、省配線接頭：約55g				
材質	外殼	PET樹脂(聚對苯二甲酸乙烯酯)				
	外蓋	PC樹脂				
附屬品		使用說明書				

＊1. 在檢測功能中選擇最快模式時，通訊功能將會無效，並且無法使用防止互相干擾功能以及和攜帶式書寫器進行通訊的功能。
＊2. PNP輸出速度為動作中：53μs、復歸：55μs。
＊3. 當電源調節功能啟動時，至多可防止6台互相干擾。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

項目	類型	高功能型				2CH型
		外部輸入	雙輸出	ATC功能	類比輸出	
	型式	E3X-DA□RM-S型	E3X-DA□TW-S型	E3X-DA□AT-S型	E3X-DA□AN-S型	E3X-MDA11型 E3X-MDA41型
光源(發光波長)		紅色發光二極體 (650nm)				
電源電壓		DC12~24V±10%漣波(p-p)為10%以下				
消耗電力		1,080mW以下(當電源電壓為24V時，消耗電流為45mA以下)				
控制輸出	ON/OFF輸出	負載電源電壓為DC26.4V以下、集極開路輸出型(依NPN/PNP的輸出形式而異) 負載電流：50mA以下(殘留電壓1V以下)				
	類比輸出	——			控制輸出 電壓輸出DC1~5V (接線負載10kΩ以上) 溫度特性 0.3%F.S./℃ 應答速度/重複的精密度 最快速模式 80 s/1.5%F.S. 高速模式 250 s/1.5%F.S. 標準模式 1ms/1%F.S. 高精密度模式 4ms/0.75%F.S.	——
保護回路		電源逆向連接保護、輸出短路保護				
應答時間	最快速模式	動作：48μs、 復歸：50μs ＊1、＊2、＊3	動作・復歸： 各為80μs ＊1	動作・復歸： 各為130μs ＊1	動作・復歸： 各為80μs ＊1	動作・復歸： 各為130μs ＊1、＊4
	高速模式	動作・復歸：各為250μs				動作・復歸：各為450μs
	標準模式	動作・復歸：各為1ms				
	高精密度模式	動作・復歸：各為4ms				
感度設定		教導功能或手動調整				
功能	電源調節功能	投光電源&受光放大・數位控制方式				
	微分檢測	可切換單側邊緣檢測模式/兩側邊緣檢測模式 單側邊緣：可切換為250/500μs/1/10/100ms 兩側邊緣：可切換為500μs/1/2/20/200ms			——	
	定時器	OFF延遲、ON延遲、能一次進行選擇				
		1ms~5s (1~20ms：單位1ms、20~200ms：單位10ms、200ms~1s：單位100ms、1~5s：單位1s)				
	自動電源控制	投光電流之高速控制方式				
	零復歸	能夠顯示負值(變換門檻值)				
	起始復歸	設定條件初始化				
	防止互相干擾	至多10台＊5				9台(18CH)＊6
	計算	可切換前數(Up count)/倒數(Down count) 可設定的記數值：0~9999999	——			
	輸出入設定	外部輸入設定(可選擇各種教導功能/電源調節/零復歸/關閉投光/計數器復歸等功能)	輸出設定(可選擇2ch輸出/區域輸出/自我診斷輸出)	輸出設定(可選擇2ch輸出/區域輸出/自我診斷輸出/ATC錯誤輸出)	類比輸出設定(可調整偏移(Offset)電壓)	輸出設定(可選擇2ch輸出/AND/OR/同步啟動/差分輸出)
指示燈		動作指示燈(橘色)、電源調節指示燈(橘色)	動作指示燈1ch (橘色)、動作指示燈2ch (橘色)		動作指示燈(橘色)、電源調節指示燈(橘色)	動作指示燈1ch (橘色)、動作指示燈2ch (橘色)

＊1. 在檢測功能中選擇最快模式時，通訊功能將會無效，並且無法使用防止互相干擾功能以及和攜帶式書寫器進行通訊的功能。
＊2. PNP輸出速度為動作中：53μs、復歸：55μs。
＊3. 啟動計數器時，動作・復歸：各需80μs
＊4. 選擇差分輸出作為輸出設定時，第2個CH的輸出時間為動作・復歸：各需200μs。
＊5. 當電源調節功能啟動時，至多可防止6台互相干擾。
＊6. 啟動電源調節功能時，至多可防止5台互相干擾(10CH)。

E3X-DA-S/MDA

項目 \ 類型	高功能型				2CH型
	外部輸入	雙輸出	ATC功能	類比輸出	
型式	E3X-DA□RM-S型	E3X-DA□TW-S型	E3X-DA□AT-S型	E3X-DA□AN-S型	E3X-MDA□型
數位顯示	受光量+門檻值、可由其他7種類型進行選擇	受光量+門檻值 還可由其他6種類型進行選擇			1ch的受光量+2ch的受光量 還可由其他7種類型進行選擇
顯示方向	可切換為一般/逆向				
使用環境照度	受光面照度 白炙燈：10,000lx以下、太陽光：20,000lx以下				
環境溫度範圍	動作時：連接1~2台時：-25~+55℃、連接3~10台時：-25~+50℃、連接11~16台時：-25~+45℃				
	保存時：-30~+70° C (不可結冰、結露)				
環境濕度範圍	動作時・保存時：各為35~85%RH (不可結露)				
絕緣阻抗	20MΩ以上(以DC500V Mega)				
耐電壓	AC1,000V 50/60Hz 1min				
振動(耐久性)	10~55Hz 複振幅為1.5mm X、Y、Z各方向2h				
衝擊(耐久性)	500m/s^2 X、Y、Z方向各3次				
保護構造	IEC60529規格IP50(安裝保護套時)				
連接方式	導線引出型或省配線式接頭				
重量(包裝狀態)	導線引出型：約100g、省配線接頭：約55g				
材質 外殼	PBT樹脂(聚丁烯對苯二甲酸酯)				
材質 外蓋	PC樹脂				
附屬品	使用說明書				

節省配線式端子

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		20mΩ以下(DC20mV以下、100mA以下) [和放大器單元本體連接以及相鄰的接頭連接時(電線的導體阻抗除外)]	
耐插拔(耐久)		50次 (和放大器單元本體連接以及相鄰的端子連接時)	
材質	外殼	PBT樹脂(聚丁烯對苯二甲酸酯)	
材質	接點	磷青銅/金屬鎳鍍金	
重量(包裝狀態)		約55g	約25g

攜帶式書寫器

項目 \ 型式	E3X-MC11-SV2型
適用的感測器	E3X-DA-S型 E3X-MDA型 E3C-LDA型 E2C-EDA型
電源電壓	AC變壓器 充電式
連接方式	變壓器連接
重量 (包裝狀態)	約580g (僅本體約120g)

關於攜帶式書寫器的詳細內容，敬請參閱產品所附的使用說明書。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

檢測距離

透過型

(單位：mm)

種類		型式	E3X-DA□-S型 高精密度模式	E3X-DA□-S型 標準模式	E3X-DA□-S型 高速模式	E3X-DA□-S型 最快速模式	E3X-MDA□型 高精密度模式	E3X-MDA□型 標準模式	E3X-MDA□型 高速模式	E3X-MDA□型 最快速模式
標準型	柔軟(新標準)	E32-T11R型/E32-T12R型/E32-T15XR型/E32-TC200BR(B4R)型	700	530	350	140	450	350	230	140
		E32-T14LR型/E32-T15YR型/E32-T15ZR型	270	210	130	50	170	130	85	50
		E32-T21R型/E32-T22R型/E32-T222R型/E32-T25XR型/E32-TC200FR(F4R)型	160	130	75	30	100	75	50	30
		E32-T24R型/E32-T25YR型/E32-T25ZR型	60	50	25	10	35	27	18	10
	標準	E32-TC200型/E32-T12型/E32-T15X型/E32-TC200B(B4)型	1,000	760	500	200	650	500	330	200
		E32-T14L型/E32-T15Y型/E32-T15Z型	600	460	300	120	390	300	200	120
		E32-TC200A型	900	680	450	180	580	450	300	180
		E32-TC200E型/E32-T22型/E32-T222型/E32-T25X型/E32-TC200F(F4)型	270	220	125	50	170	130	85	50
		E32-T24型/E32-T25Y型/E32-T25Z型	160	130	75	30	100	70	45	30
	耐彎曲	E32-T11型/E32-T12B型/E32-T15XB型	900	680	450	180	580	450	300	180
		E32-T21型/E32-T221B型/E32-T22B型	240	200	110	45	150	110	70	45
		E32-T25XB型	180	150	85	35	125	95	60	35
	塗布	E32-T11U型	900	680	450	180	580	450	300	180
特殊光束型	長距離/高電力	E32-T17L型	20,000＊1	20,000＊1	10,000	4,000	13,000	10,000	6,500	4,000
		E32-TC200型＋E39-F1型	4,000＊2	4,000＊2	2,600	1,500	4,000	3,700	2,400	1,500
		E32-T11R型＋E39-F1型	4,000＊2	3,700	2,400	970	3,100	2,400	1,600	970
		E32-T11型＋E39-F1型	4,000＊2	3,600	2,300	930	3,000	2,300	1,500	930
		E32-T14型	4,000＊2	3,400	2,250	900	2,900	2,200	1,450	900
		E32-T11L型/E32-T12L型	1,700	1,330	870	350	1,100	870	580	350
		E32-T11L型＋E39-F2型	910	800	500	180	600	520	340	180
		E32-T11R型＋E39-F2型	520	400	250	100	330	260	170	100
		E32-T11型＋E39-F2型	820	660	430	160	530	430	280	160
		E32-T21L型/E32-T22L型	540	440	250	100	340	260	170	100
	超小型/細徑套筒	E32-T223R型	160	130	75	30	110	85	55	30
		E32-T33-S5型	53	44	25	10	35	28	18	10
		E32-T333-S5型	12	10	6	4	8	6	5	4
		E32-T334-S5型	6	5	3	2	4	3	2	2
	小直徑光束	E32-T22S型	2,500	1,900	1,250	500	1,600	1,250	830	500
		E32-T24S型	1,750	1,300	870	350	1,100	870	580	350
	區域檢測	E32-T16PR型	1,100	840	560	220	730	560	370	220
		E32-T16P型	1,500	1,100	750	300	970	750	500	300
		E32-T16JR型	980	750	480	190	600	480	320	190
		E32-T16J型	1,300	1,000	650	260	800	650	430	260
		E32-T16WR型	1,700	1,300	850	340	1,100	860	570	340
		E32-T16W型	2,300	1,800	1,150	450	1,400	1,100	730	450
		E32-T16型	3,700	2,800	1,850	740	2,400	1,800	1,200	740
		E32-M21型	750	610	350	140	470	360	240	140

＊1. 由於光纖長度單側為10m，因此以20,000mm來計算。
＊2. 由於光纖長為單側2m，因此以4,000mm計算。

E3X-DA-S/MDA

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

種類		型式	E3X-DA□-S型 高精密度模式	E3X-DA□-S型 標準模式	E3X-DA□-S型 高速模式	E3X-DA□-S型 最快速模式	E3X-MDA□型 高精密度模式	E3X-MDA□型 標準模式	E3X-MDA□型 高速模式	E3X-MDA□型 最快速模式
耐環境型	耐熱	E32-T51型	1,000	760	500	200	650	500	330	200
		E32-T54型	300	230	150	60	190	150	100	60
		E32-T81R-S型	360	280	180	70	230	180	120	70
		E32-T61-S型/E39-F2型	600	450	300	120	390	300	200	120
		E32-T61-S型/E39-F1型	4,000	3,400	2,200	900	3,000	2,200	1,450	900
		E32-T84S-S型	1,750	1,300	870	350	1,100	870	570	350
		E32-T61-S型	600	450	300	120	390	300	200	120
	耐藥品	E32-T11F型	2,500	2,000	1,300	520	1,600	1,300	850	520
		E32-T12F型	4,000＊	3,000	2,000	800	2,600	2,000	1,300	800
		E32-T14F型	500	400	250	100	320	250	160	100
		E32-T51F型	1,800	1,400	900	350	1,190	920	600	350
		E32-T81F-S型	920	700	460	190	600	460	300	190
	耐真空	E32-T51V型	260	200	130	50	170	130	85	50
		E32-T51V型＋E39-F1V型	1,350	1,000	680	260	850	650	430	260
		E32-T54V型	210	130	100	35	110	85	55	35
		E32-T54V型＋E39-F1V型	660	500	330	180	420	320	210	180
		E32-T84SV型	630	480	320	130	410	310	200	130

＊由於光纖長為單側2m，因此以4,000mm計算。

反射型

(單位：mm)

種類		型式	E3X-DA□-S型 高精密度模式	E3X-DA□-S型 標準模式	E3X-DA□-S型 高速模式	E3X-DA□-S型 最快速模式	E3X-MDA□型 高精密度模式	E3X-MDA□型 標準模式	E3X-MDA□型 高速模式	E3X-MDA□型 最快速模式
標準型	柔軟(新標準)	E32-D11R型/E32-D12R型/E32-D15XR型/E32-DC200BR(B4R)型	300	170	120	50	170	120	80	50
		E32-D14LR型	80	45	30	14	45	33	22	14
		E32-D15YR型/E32-D15ZR型	70	40	26	12	40	29	19	12
		E32-D211R型/E32-D21R型/E32-D22R型/E32-D25XR型/E32-DC200FR(F4R)型	50	30	20	8	30	22	14	8
		E32-D24R型	26	15	10	4	15	10	6	4
		E32-D25YR型/E32-D25ZR型	14	8	5	2	8	5	3.3	2
	標準	E32-DC200型/E32-D15X型/E32-DC200B(B4)型	500	300	200	90	300	210	130	90
		E32-D12型	400	230	160	70	230	160	100	70
		E32-D14L型	200	110	80	36	110	80	50	36
		E32-D15Y型/E32-D15Z型	170	100	65	30	100	70	45	30
		E32-D211型/E32-DC200E型/E32-D22型/E32-D25X型/E32-DC200F(F4)型	130	80	50	22	80	55	35	22
		E32-D24型	50	30	20	8	30	22	14	8
		E32-D25Y型/E32-D25Z型	35	20	12	6	20	14	9	6
	耐彎曲	E32-D11型/E32-D15XB型	300	170	120	50	170	125	80	50
		E32-D21B型/E32-D221B型	110	70	45	20	70	50	30	20
		E32-D21型/E32-D22B型	50	30	20	8	30	22	14	8
		E32-D25XB型	85	50	30	15	50	35	23	15
	塗布	E32-D11U型	300	170	120	50	170	125	80	50

種類		型式	E3X-DA□-S型				E3X-MDA□型			
			高精密度模式	標準模式	高速模式	最快速模式	高精密度模式	標準模式	高速模式	最快速模式
特殊光束型	長距離/高電力	E32-D16型	40~1,000	40~700	40~450	40~240	40~600	40~490	40~300	40~240
		E32-D11L型	650	400	260	110	400	270	180	110
		E32-D21L型/E32-D22L型	210	130	80	35	130	85	55	35
	超小型/細徑套筒	E32-D33型	25	16	10	4	16	10	6	4
		E32-D331型	5	3	2	0.8	3	2	1.3	0.8
	同軸/小光點	E32-CC200R型	250	150	100	45	150	105	65	45
		E32-CC200型	500	300	200	90	300	210	140	90
		E32-D32L型	250	150	100	45	150	100	65	45
		E32-C31型/E32-D32型	120	75	50	22	75	50	30	22
		E32-C42型＋E39-F3A型	6~15mm的條件下之光點直徑為φ0.1~0.6mm							
		E32-D32型＋E39-F3A型	6~15mm的條件下之光點直徑為φ0.5~1mm							
		E32-C41型＋E39-F3A-5型	7mm的條件下之光點直徑為φ0.1mm							
		E32-C31型＋E39-F3A-5型	7mm的條件下之光點直徑為φ0.5mm							
		E32-C41型＋E39-F3B型	17mm的條件下之光點直徑為φ0.2mm							
		E32-C31型＋E39-F3B型	17mm的條件下之光點直徑為φ0.5mm							
		E32-C31型＋E39-F3C型	0~20mm的條件下之光點直徑為φ4mm							
	區域檢測	E32-D36P1型	250	150	100	45	150	100	65	45
	回歸反射	E32-R21型＋E39-R3型(附屬)	10~250							
		E32-R16型＋E39-R1型(附屬)	150~1,500							
	指定反射	E32-L25型/E32-L25A型	3.3							
		E32-L24S型	0~4							
		E32-L24L型	2~6(中心4)							
		E32-L25L型	5.4~9(中心7.2)							
		E32-L86型	4~10							
		E32-L16型	0~15			0~12	0~15			0~12
耐環境型	耐熱	E32-D51型	400	230	160	72	230	165	110	72
		E32-D81R-S型 E32-D61-S型	150	90	60	27	90	63	40	27
		E32-D73-S型	100	60	40	18	60	40	25	18
	耐藥品	E32-D12F型	160	95	65	30	95	70	45	30
		E32-D14F型	70	40	65	10	40	28	18	10

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

E3X-DA-S/MDA

應用領域加強型

(單元：mm)

種類		型式	E3X-DA□-S型				E3X-MDA□型			
			高精密度模式	標準模式	高速模式	最快速模式	高精密度模式	標準模式	高速模式	最快速模式
加強應用領域型	標籤檢測	E32-G14型	10							
		E32-T14型	4,000＊	3,400	2,250	900	2,900	2,200	1,450	900
	液面高度檢查	E32-L25T型	適用管：φ8~10mm的透明管、建議厚度為1mm							
		E32-D36T型	適用管：透明管(無直徑限制)							
		E32-A01型	適用管徑：φ3.2mm/φ6.4mm/φ9.5mm的透明管，建議厚度為1mm							
		E32-A02	適用管徑：φ6~13mm的透明管，建議厚度為1mm							
		E32-D82F1(F2)型	接液型							
	玻璃機板的定位	E32-L16型	0~15			0~12	0~15			0~12
		E32-A08型	10~20			——	10~20			——
		E32-A07E1(E2)型	15~25			——	15~25			——
		E32-L66型	5~18			5~15	5~18			5~15
	玻璃機板的對正(Mapping)	E32-A09型/E32-A09H型	15~38			——	15~38			——
		E32-A09H2型	20~30			——	20~30			——
	晶圓的對正(Mapping)	E32-A03型/E32-A03-1型	1,150	890	600	250	750	580	380	250
		E32-T24S型	1,750	1,300	870	350	1,100	870	580	350
		E32-A04型/E32-A04-1型	460	340	225	100	300	220	145	100

＊由於光纖長為單側2m，因此以4,000mm計算。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

E3X-DA-S/MDA

綠色・藍色光源型/紅外線光源型

(單元：mm)

種類		型式	E3X-DAG□-S/DAB□-S型 高精密度模式	標準模式	高速模式	最快速模式	E3X-DAH□-S型 高精密度模式	標準模式	高速模式	最快速模式
透過型	標準型	E32-T11R型/E32-T12R型/E32-T15XR型/E32-TC200BR(B4R)型	65	50	35	30	280	190	130	55
		E32-T14LR型/E32-T15YR型/E32-T15ZR型	25	20	22	12	100	75	80	21
		E32-TC200型/E32-T12型/E32-T15X型/E32-TC200B(B4)型	100	75	50	45	400	280	180	80
		E32-T14L型/E32-T15Y型/E32-T15Z型	50	40	30	25	240	160	110	45
	特殊光束	E32-T11L型/E32-T12L型	150	120	85	75	700	490	320	140
反射型	標準型	E32-D11R型/E32-D12R型/E32-D15XR型/E32-DC200BR(B4R)型	17	14	10	8	120	90	60	21
		E32-D14LR型	4.4	3.5	2.5	2.2	32	24	16	5.5
		E32-D15YR型/E32-D15ZR型	4.2	3.3	2.2	2.1	28	20	13	5
		E32-DC200型/E32-D15X型/E32-DC200B(B4)型	32	25	16	16	200	150	100	35
		E32-D14L型	11	9	6	5.5	80	60	40	14
		E32-D15Y型/E32-D15Z型	10	8	5.5	5	65	50	33	11
	特殊光束	E32-D11L型	44	35	22	22	260	190	130	45
		E32-CC200R型	15	12	8	7.5	100	75	50	17
		E32-CC200型	32	25	16	16	200	150	100	35
		E32-D32L型	15	12	8	7.5	100	75	50	17
		E32-C31型/E32-D32型	7.5	6	4	3.5	50	37	25	8.5
應用領域加強型	標籤檢測	E32-T14型	320	260	220	160	1,800	1,200	820	360
		E32-G14型	10				10			

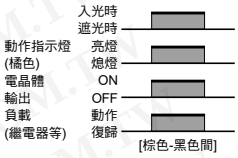
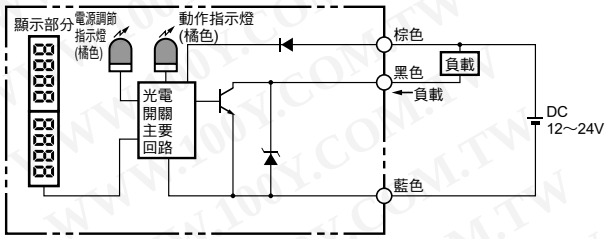
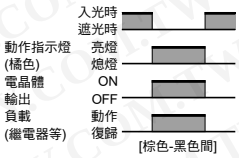
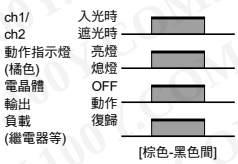
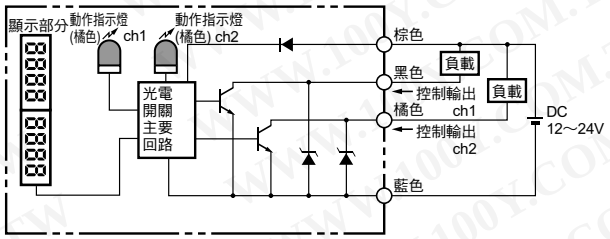
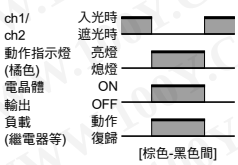
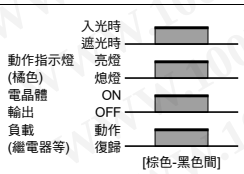
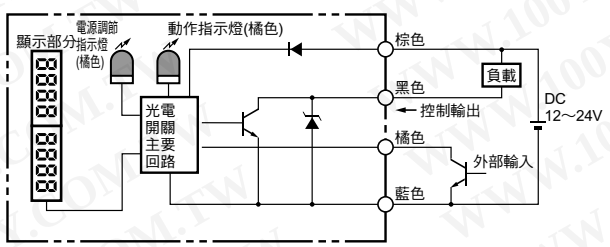
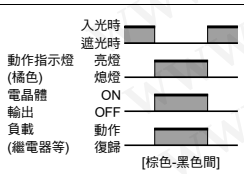
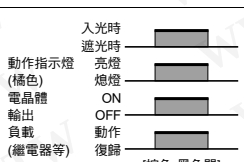
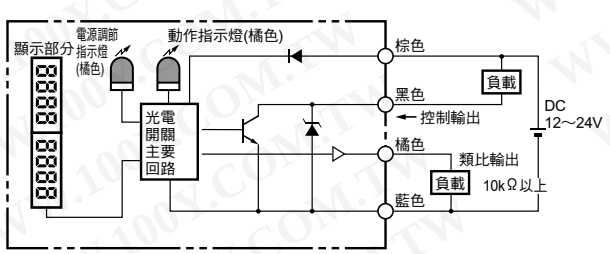
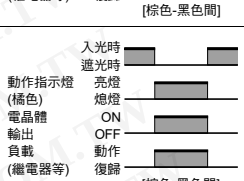
關於光纖單元的詳細內容敬請參閱E32系列型·第16頁。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

E3X-DA-S/MDA

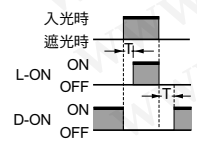
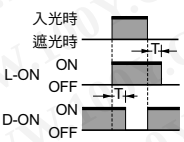
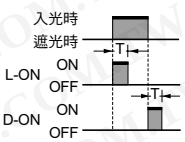
輸出入部份的回路圖

NPN輸出

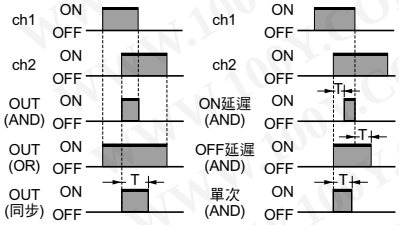
型式	動作模式	時序圖	模式切換開關	輸出回路
E3X-DA11-S型 E3X-DA6-S型 E3X-DAG11-S型 E3X-DAG6-S型 E3X-DAB11-S型 E3X-DAB6-S型 E3X-DA11SE-S型 E3X-DA6SE-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	
E3X-DA11TW-S型 E3X-DA6TW-S型 E3X-MDA11型 E3X-MDA6型 E3X-DA11AT-S型 E3X-DA6AT-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	
E3X-DA11RM-S型 E3X-DA6RM-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	
E3X-DA11AN-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	

註1. 對E3X-DA□TW-S型進行區域設定時
L・ON 在ch1與ch2門檻值所涵蓋的範圍為ON
D・ON..... 在ch1與ch2門檻值所涵蓋的範圍為OFF

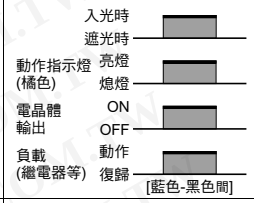
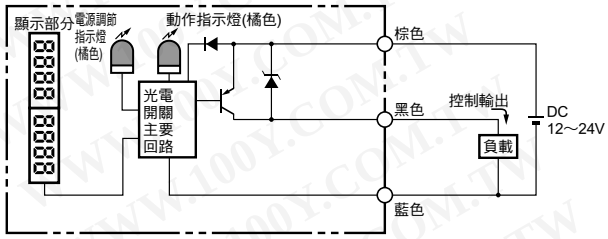
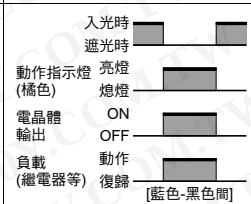
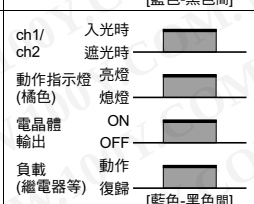
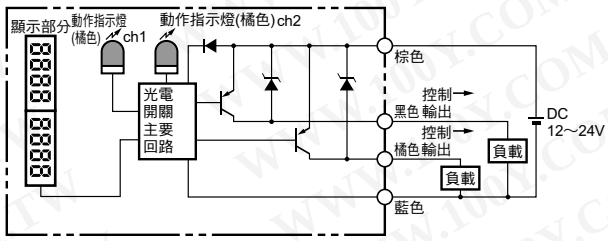
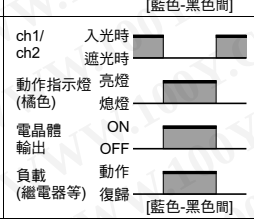
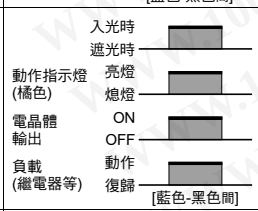
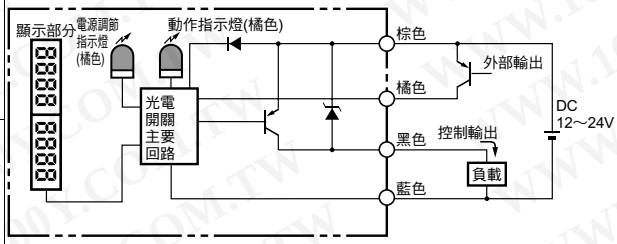
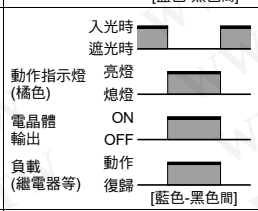
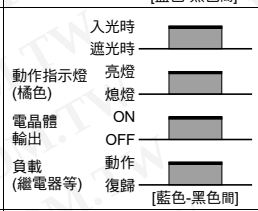
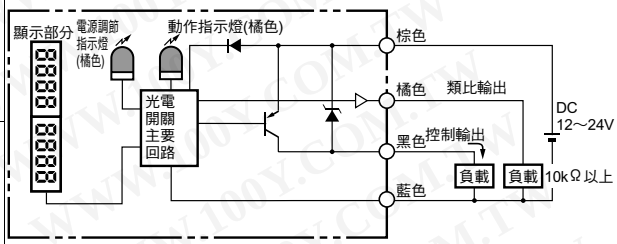
2. 設定定時器功能時的時序圖(T：設定時間)

ON延遲	OFF延遲	單次
		

3. 控制輸出(AND/OR/同步)、設定定時器功能時的時序圖(T：設定時間)



PNP輸出

型式	動作模式	時序圖	模式切換開關	輸出回路
E3X-DA41-S型 E3X-DA8-S型 E3X-DAG41-S型 E3X-DAG8-S型 E3X-DAB41-S型 E3X-DAB8-S型 E3X-DA41SE-S型 E3X-DA8SE-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	
E3X-DA41TW-S型 E3X-DA8TW-S型 E3X-MDA41型 E3X-MDA8型 E3X-DA41AT-S型 E3X-DA8AT-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	
E3X-DA41RM-S型 E3X-DA8RM-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	
E3X-DA41AN-S型	入光時ON		L・ON (LIGHT ON)	
	遮光時ON		D・ON (DARK ON)	

註. 對E3X-DA□TW-S型進行區域設定時
L・ON 在ch1與ch2門檻值所涵蓋的範圍為ON
D・ON..... 在ch1與ch2門檻值所涵蓋的範圍為OFF

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

E3X-DA-S/MDA

各部份名稱

放大器單元

E3X-DA□-S型
E3X-DA□RM-S型
E3X-DA□AN-S型

E3X-DA□TW-S型
E3X-DA□AT-S型
E3X-MDA□型

正確使用須知

詳細內容敬請參閱共通注意事項以及選購時之注意事項

⚠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。
本產品不得用來作為人體保護用的檢測裝置。

使用注意事項

請勿在超過額定規格之氣體環境與環境下使用。

放大器單元

●設計時

開啟電源時的動作

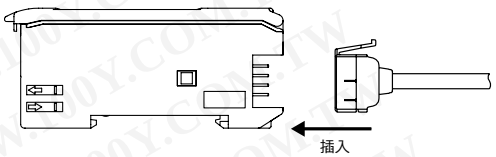
感測器在開啟電源後200ms內將會進入能夠感測的狀態。
將負載與感測器分別連接至不同的電源時，請務必先開啟感測器的電源。

●安裝時

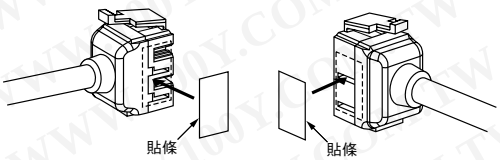
接頭的安裝/卸下

<安裝>

①將主板/子板接頭插入放大器單元直到發出"喀噠"聲為止。



②將附屬的貼條黏貼在主板/子接頭的非接觸面上。

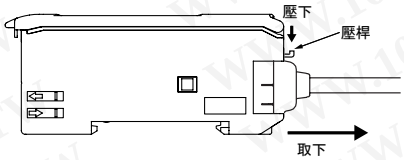


註. 貼條請黏貼於具溝槽之一方。

<卸下>

①滑動子機。

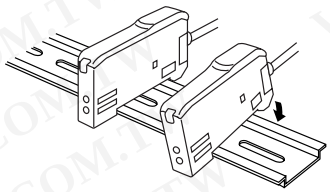
②在母機/子機完全分開後，按下壓桿，取下接頭。(請勿在連接的狀態下取下接頭。)



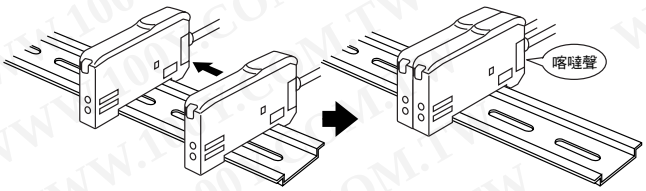
放大器單元的連接/卸下

<連接>

①將每1台本體分別安裝至DIN軌道上。



②滑動本體並將其密合直到出現"喀噠"聲為止。



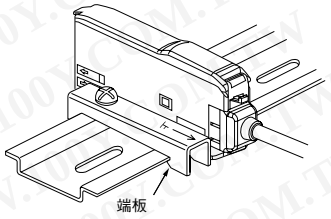
<卸下>

滑動本體並將每1台本體分別安裝於DIN軌道上。(請勿在已連接的狀態下將本體由DIN軌道取下。)

註1. 連接時依連接數的不同，適用的環境溫度也將有所差異，請確認‹**第72頁**的**「額定/性能」**。
2. 連接及卸下時請務必切斷電源。

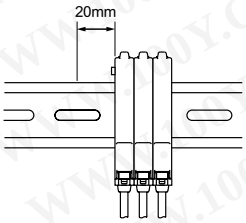
端板(PFP-M型)的安裝

由於振動等原因而造成放大器單元移動時請使用端板，安裝攜帶式書寫器時，請依照下圖所示之方向來安裝端板。



安裝攜帶式書寫器的通訊頭端

安裝攜帶式書寫器的通訊頭端時，必須在左側預留20mm以上的空間。

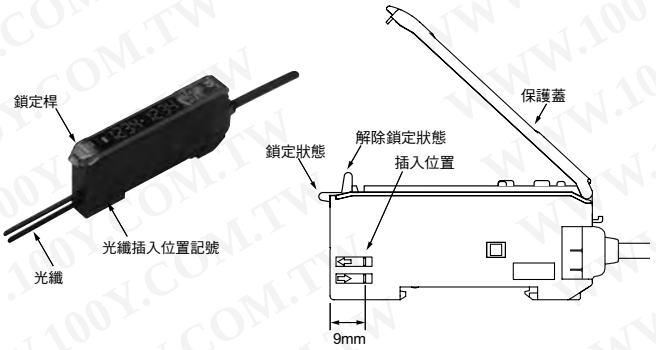


光纖的固定

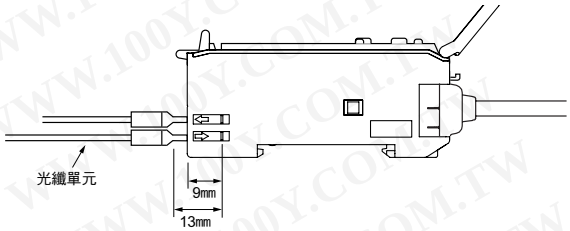
E3X型的光纖單元係採用單鍵鎖定的方式，請利用下列方法安裝及卸下光纖。

①插入光纖

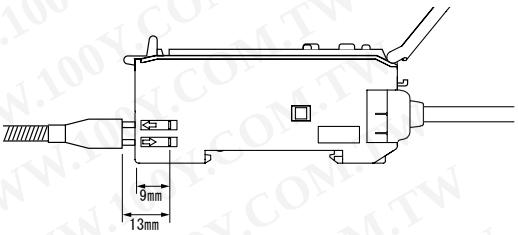
拿起保護蓋，依照放大器單元側面的插入位置記號插入光纖後，壓下鎖定壓桿。



<使用E39-F9型附屬裝置的光纖>

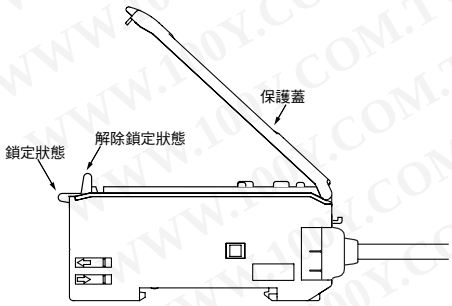


無法自由切割(附光纖筒)的光纖



②拔出光纖

打開保護蓋並扳起鎖定壓桿後，即可拔出光纖。



註1. 為維持光纖的特性，請先確認是否已解鎖，接著再拔出光纖。
2. 光纖的鎖定、解鎖請在-10~+40℃ 的溫度範圍內進行。

●調整時

關於防止互相干擾功能

數位顯示值會因接收到其他感測器的光而受到影響，此時請降低感度(調低電力或是提高門檻值)，即可穩定地完成檢測。

EEPROM寫入時發生錯誤

由於電源遮斷或靜電等原因而造成干擾，並導致寫入時發生(ERR/EEP燈號閃爍)錯誤的話，請利用本體的設定鍵進行初始化設定的處理。

關於光通訊

連接使用時請將放大器單元密合安裝，使用中請勿將放大器單元橫向移動或卸下。

●其他

關於保護蓋

請務必在安裝完成的狀態下使用保護蓋。

關於攜帶式書寫器

E3X-DA-S型系列的放大器單元請使用E3X-MC11-SV2型的攜帶式書寫器。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

E3X-DA-S/MDA

外觀尺寸

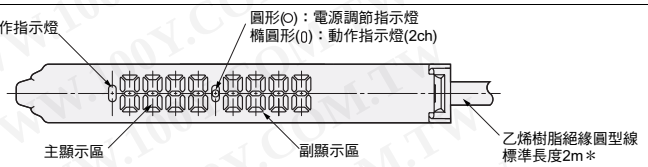
CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網站(http://www.fa.omron.co.jp)下載。

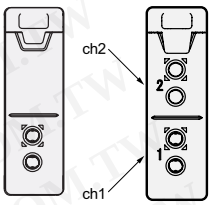
(單位：mm)

放大器單元

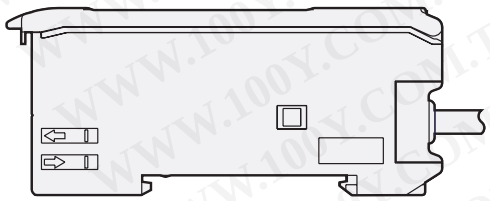
導線引出型

- E3X-DA11-S型
- E3X-DA41-S型
- E3X-DAG11-S型
- E3X-DAG41-S型
- E3X-DAB11-S型
- E3X-DAB41-S型
- E3X-DA11RM-S型
- E3X-DA41RM-S型
- E3X-DA11TW-S型
- E3X-DA41TW-S型
- E3X-DA11SE-S型
- E3X-DA41SE-S型
- E3X-DA11AT-S型
- E3X-DA41AT-S型
- E3X-DA11AN-S型
- E3X-DA41AN-S型
- E3X-MDA11型
- E3X-MDA41型





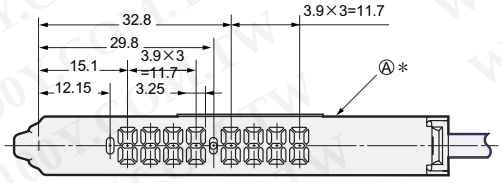
(E3X-DA□-S型) (E3X-MDA□型)



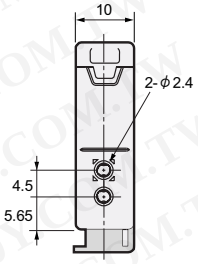
＊規格如下所示

E3X-DA11-S -DA41-S -DAG11-S -DAG41-S -DAB11-S -DAB41-S型	φ4、3芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)
E3X-DA11TW-S -DA41TW-S -DA11RM-S -DA41RM-S型	φ4、4芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)
E3X-MDA11 -MDA41型	φ4、2芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)

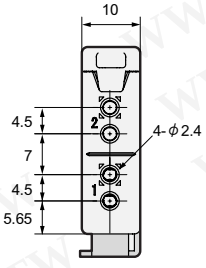
已裝妥安裝金具時



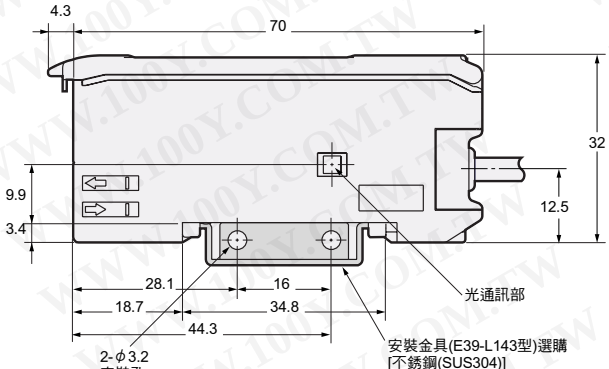
＊Ⓐ面也可使用安裝金具。

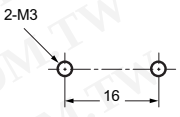


(E3X-DA□-S型)

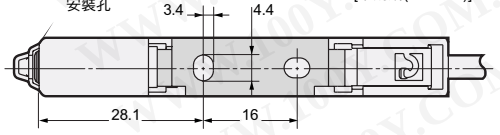


(E3X-MDA□型)



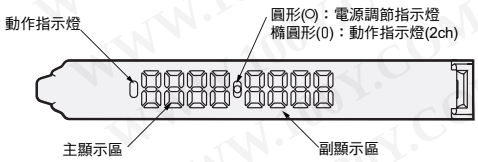


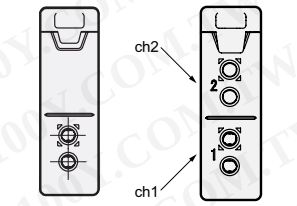
安裝孔加工尺寸



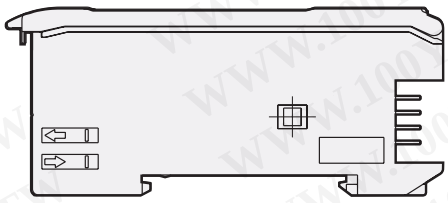
CAD資料

連接器型
E3X-DA6-S型
E3X-DA8-S型
E3X-DAG6-S型
E3X-DAG8-S型
E3X-DAB6-S型
E3X-DAB8-S型
E3X-DA6RM-S型
E3X-DA8RM-S型
E3X-DA6TW-S型
E3X-DA8TW-S型
E3X-DA6SE-S型
E3X-DA8SE-S型
E3X-DA6AT-S型
E3X-DA8AT-S型
E3X-MDA6型
E3X-MDA8型

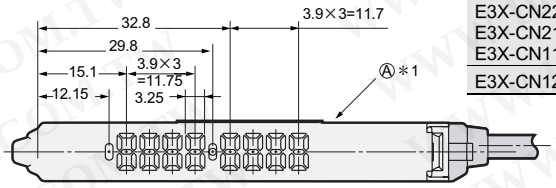




(E3X-DA□-S型)　(E3X-MDA□型)

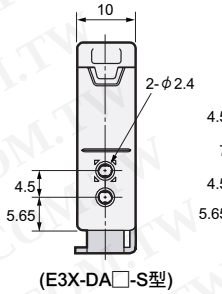


已裝妥安裝金具時

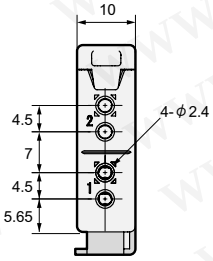


*1Ⓐ面也可使用安裝金具。
*2 線徑如下所示

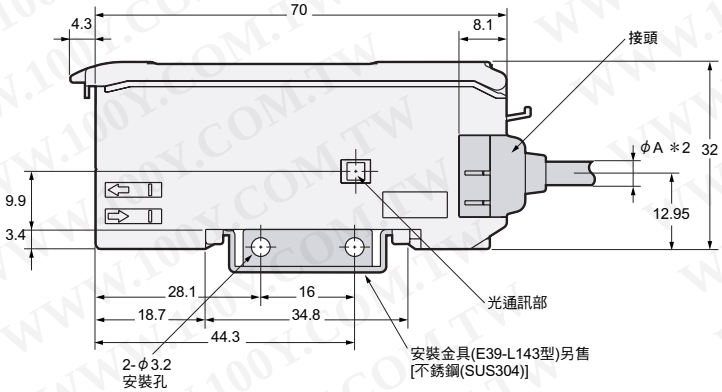
E3X-CN22(2芯)型 E3X-CN21(4芯)型 E3X-CN11(3芯)型	ϕ4.0
E3X-CN12(1芯)型	ϕ2.6

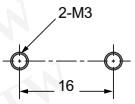


(E3X-DA□-S型)

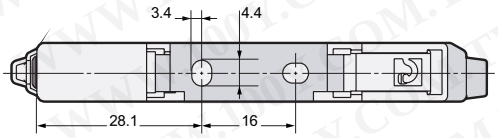


(E3X-MDA□型)





安裝孔加工尺寸



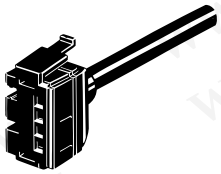
CAD資料

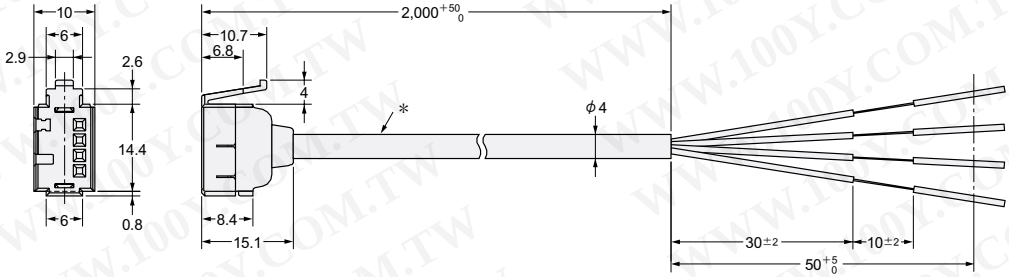
勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

E3X-DA-S/MDA

節省配線式端子

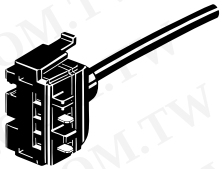
主接頭
E3X-CN11型
E3X-CN21型

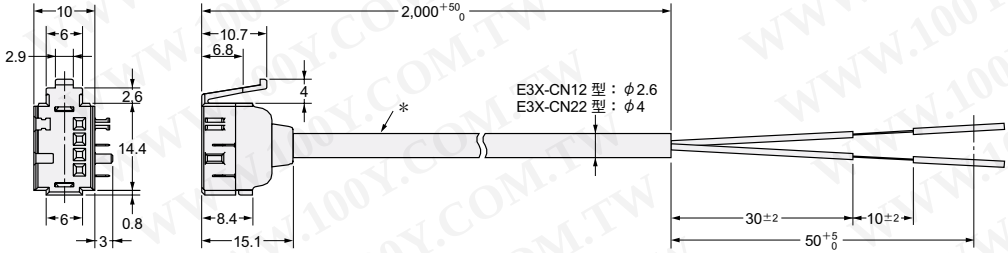




＊ E3X-CN11型：乙烯樹脂絕緣圓型線φ4、3芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)
E3X-CN21型：乙烯樹脂絕緣圓型線φ4、4芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)

子接頭
E3X-CN12型
E3X-CN22型





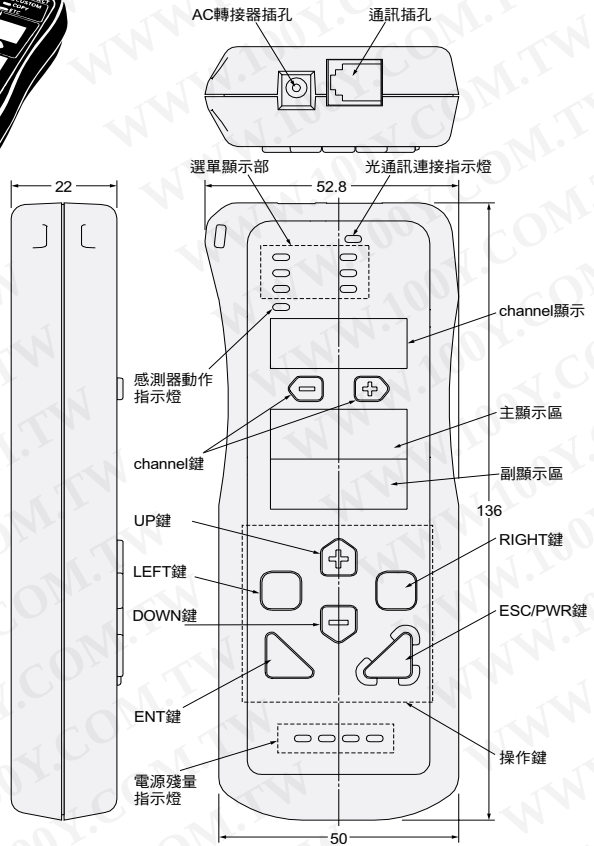
＊ E3X-CN12型：乙烯樹脂絕緣圓型線φ2.6、1芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)
E3X-CN22型：乙烯樹脂絕緣圓型線φ4、2芯(導體剖面積：0.2mm²/絕緣體直徑：φ1.1mm)

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

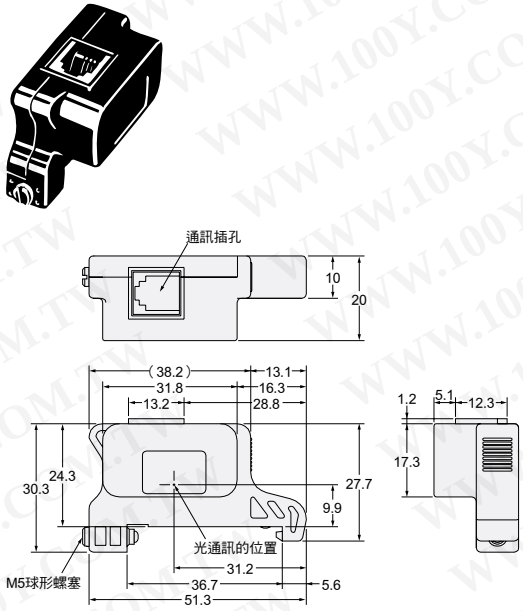
可攜式書寫器

E3X-MC11-SV2型

可攜式書寫器



可攜式書寫器頭端



勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw