

通過計數感測器

E32-HB04/E3X-DAT□-S

可穩定檢測0402尺寸的晶片零件

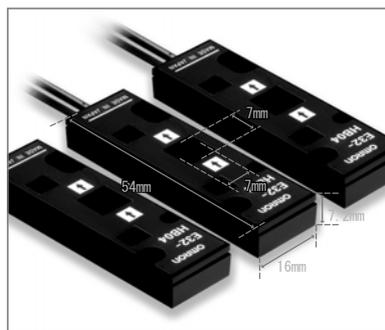
- 最小檢測物為0.15mm (立方體)，並能精確檢測出最新0402尺寸的超小晶片
- 配備可自動修正光量的ATC功能
- 配備可調整時間的各種計時器、以及計算數量後輸出的計數器功能



⚠ 請參閱336頁的「正確使用須知」。

特長

可精確地檢測小型零件



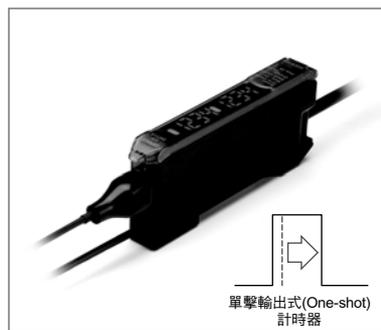
最小檢測物0.15mm (立方體)

內藏小型鏡頭，並且能產生寬度為7mm的平均光線，即使是小型體積的工件也不會遺漏，並配備應答速度為135 μs等最高等級的檢測功能，就連最新0402尺寸的超小型晶片也能確實檢測。

超小型感測頭

採用超小型感測頭，僅需些微的安裝空間。在欲採取並排設置以進行電子零件分級時，使用本產品即可有效縮小裝置的體積。

支援各種用途的安心功能



可調整時間的各種計數器

配備可設定計時器時間的計時器功能，可將訊號精確地傳送至後方的控制裝置，另外，還內藏計時器功能，因此還能夠以設定數量的方式將輸出訊號輸出。

自動修正檢測狀態

配備修正功能，能根據灰塵或檢測區髒污等所造成的光量變動來自動修正光量，持續讓檢測性能保持在最佳狀態。

可輕鬆安裝管路



管路附件(另售)

可使用專用的管路配件，輕鬆地安裝零件的供應管路。

E3MC

E3M-V

E32-HB04
E3X-DAT□-SE3C-VS
/VM

F3C-AL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-5E4S
-45

E3HQ

E3S-LS3□

E32-HB04/E3X-DAT□-S

種類

(關於無記號(訂製機種)項目之交期，敬請洽詢您所購買的廠商)

感測頭單元/管路附件

種類	形狀	特長	型式
透過型區域檢測類型		檢測區域尺寸：7 x 7mm 最小檢測物：0.15mm (立方體)	E32-HB04型
管路安裝配件		適用管：外徑 \varnothing 6mm 內徑 \varnothing 4mm	E39-K12型

放大器單元

種類	形狀	功能	型式	
			NPN輸出	PNP輸出
纜線引出型		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">光量自動修正 (工件通過檢測開始)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">計數器</div>	E3X-DAT11-S型	E3X-DAT41-S型

額定/性能

項目	類型	混合型光電感測器(投光側：感測頭內藏LED、受光側：光纖傳送)	
		感測頭單元：E32-HB04型	放大器單元：NPN輸出 E3X-DAT11-S型 PNP輸出 E3X-DAT41-S型
檢測距離(區域尺寸)		7mm x 7mm	
最小檢測物體		0.15mm立方體(不透明體)	
光源(發光波長)		紅色發光二極體(650nm)	
電源電壓		DC12~24V \pm 10% 漣波(p-p) 10%以下	
消耗電力		960mW以下(當電源電壓為24V時，消耗電流為40mA以下)	
控制輸出		集極開路式輸出型 負載電源電壓：DC26.4V以下、負載電流：50mA以下(殘留電壓1V以下)	
應答時間		最快速模式：動作、復歸各135 μ s、最快速模式：動作、復歸各250 μ s、 標準模式：動作、復歸各1ms	
環境溫度範圍		動作時：連接1~2台時：-25~+55 $^{\circ}$ C；連接3~10台時：-25~+50 $^{\circ}$ C； 連接11~16台時：-25~+45 $^{\circ}$ C。 保存時：-30~+70 $^{\circ}$ C(不可結冰、結露)	
環境濕度範圍		動作中・保存時：各為35~85% RH (不可結露)	
感測頭-放大器單元的連接方式		投光側：接頭型(附第一電子工業製造的232D-02S1A-DA5) 受光側：光纖型	

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E3MC

E3M-V

E32-HB04
E3X-DAT□-SE3C-VS
/M

F3C-AL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-SE4S
-45

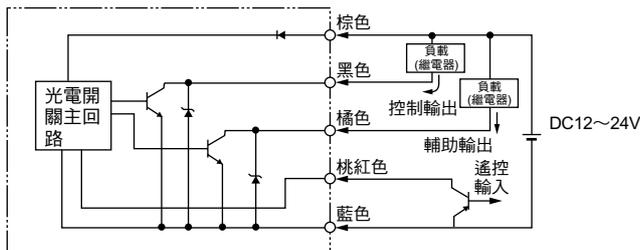
E3HQ

E3S-LS3□

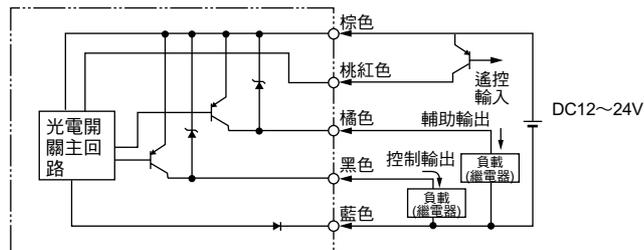
E32-HB04/E3X-DAT□-S

輸出入部份的回路圖

NPN輸出



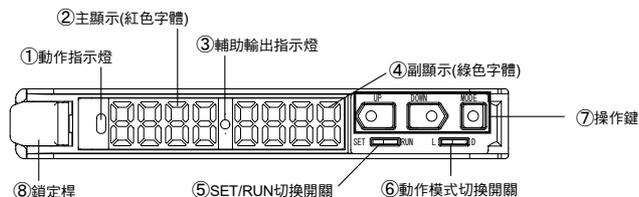
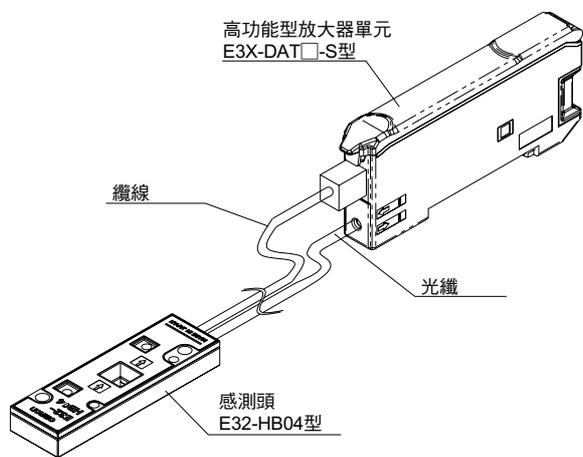
PNP輸出



註. 設定定時器功能時的時序圖(T: 設定時間)

ON延遲	OFF延遲	單擊觸發
<p>入光時</p> <p>遮光時</p> <p>L-ON ON</p> <p>L-ON OFF</p> <p>D-ON ON</p> <p>D-ON OFF</p>	<p>入光時</p> <p>遮光時</p> <p>L-ON OFF</p> <p>L-ON ON</p> <p>D-ON ON</p> <p>D-ON OFF</p>	<p>入光時</p> <p>遮光時</p> <p>L-ON ON</p> <p>L-ON OFF</p> <p>D-ON ON</p> <p>D-ON OFF</p>

各部分名稱



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。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。



使用注意事項

請勿在超過額定規格之周遭情境環境與環境下使用。

- 請將感測器(E32-HB04型)連接至專用的放大器(E3X-DAT□-S型)後再行使用。
- 設置感測頭時，必須將印有型式字樣的該面朝向工件的落下側。
- 使用時請勿將管套貫穿感測器檢測區。
- 導入電源後，必須經過30秒以上才能開始進行檢測。若負載與本產品的電源各自分開時，必須先導入本產品的電源。

- 從導入電源到受光量漸趨穩定為止，有時會因為使用環境的關係，而需要比較長的時間。
- 當感測器單元被固定在放大器單元上時，請勿對其施以拉扯或是按壓等不當施力。(9.8N·m以下)
- 設置感測器時請使用M3螺絲，並將鎖合扭力設定為0.5~0.6 N·m。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E3MC

E3M-V

E32-HB04
/E3X-DAT□-S

E3C-VS
/M

F3C-AL

E3S-CR62
/67

E3S-R

E3S-5E4S
-45

E3HQ

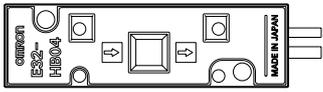
E3S-LS3□

E32-HB04/E3X-DAT□-S

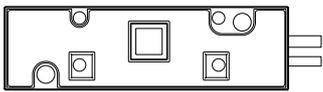
感測頭的設置

1) 感測頭的設置

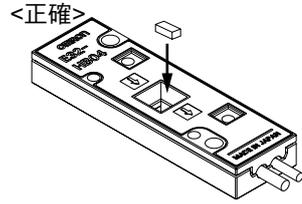
感測頭面對工件的通過方向又可分為內外側(IN側、OUT側)2種，請對準工件通過的方向，並正確地加以設置，設置時必須採取水平方向。



IN側(印有型式字樣)



OUT側(未印字)

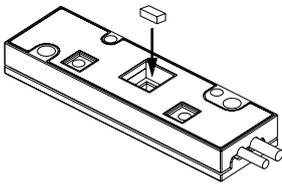


將IN側設置於工件的落下側

請勿採取下列設置方式。

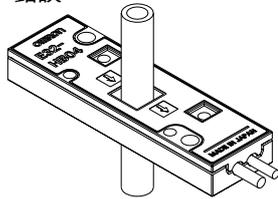
否則有可能會造成檢測性能低落，並因此造成檢測上的錯誤。

<錯誤>



將OUT側設置於工件的落下側

<錯誤>



將透明管套貫穿本體。
※ 使用管套時，請使用專用的配件
(E39-K12型)。

2) 接頭安裝方法

欲變更投光側的纜線長度時，請使用附屬的接頭，並採取下列的連接方式。

① 將纜線裁切至所需的長度後，剝除外皮。

請將外皮剝除約15mm。

請將隔離線捆好，並將芯線的包皮剝除約8mm。(參閱圖1)

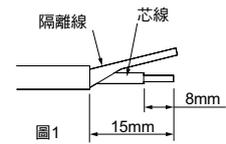


圖1

② 將接頭外蓋穿過纜線。(參閱圖2)

請注意，當接頭壓接完成後，就無法安裝接頭外蓋。

註：壓接接頭時須一次完成，請特別注意。



圖2

③ 請參閱端子配置表，讓隔離線、芯線穿過接頭的插入孔，並且伸至最深處。(參閱圖3)

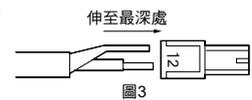


圖3

接頭端子配置表

接頭端子編號	纜線
1	隔離線
2	芯線

① 使用鉗子等工具，並且將外蓋壓入直至鎖合為止。(參閱圖4)

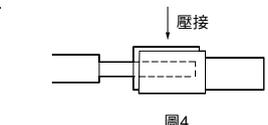


圖4

② 將接頭外蓋安裝至接頭上。(參閱圖5)

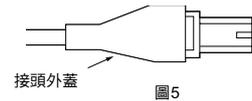


圖5

外觀尺寸

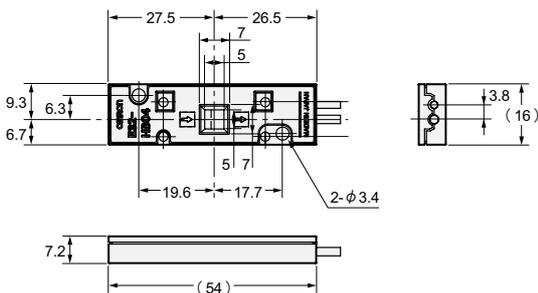
CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位: mm)

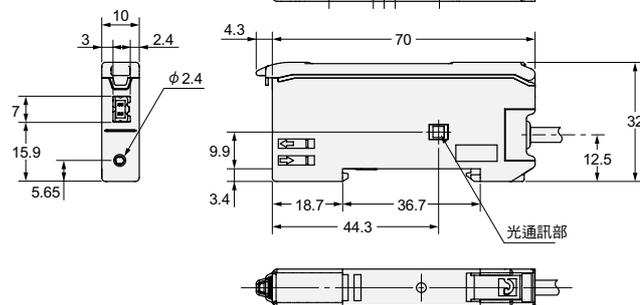
本體

感測頭單元
E32-HB04型

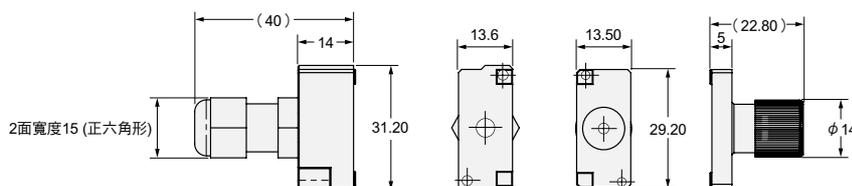
CAD資料

放大器單元
纜線引出型
E3X-DAT11-S型
E3X-DAT41-S型

CAD資料

管路附件
E39-K12型

CAD資料

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E3MC

E3M-V

E32-HB04

E3X-DAT□-S

E3C-VS

/VM

F3C-AL

E3S-CR62

/67

E3S-R

E3S-SE4S

-45

E3HQ

E3S-LS3□