

# 標準型 E2E

CSM\_E2E\_DS\_TW\_12\_4

## 近接感測器的第一選擇，世界一流水準的性能，兼具品質的E2E型



(僅限部分型號)

- 檢測有無磁性金屬的標準型
- 可配合各式各樣的條件，選擇最合適的機種
- 為防止相互干擾，備有不同頻率的各式產品
- 優秀的耐環境性
  - 標準導線採用耐油PVC
  - 檢測面採用耐切削油的材質
- 標準配備導線護套以防斷線



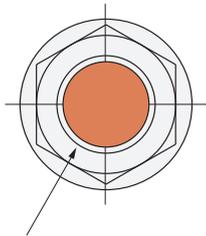
有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw>) 的「規格認證」。

請參閱第 24 頁的「正確使用須知」。

### 特點

#### 2線式

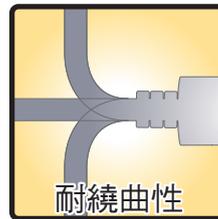
各款耐油強化PUR出線型一應俱全  
測頭顏色為橙色，可輕易區別



與標準品之分別：  
測頭顏色改為橙色



耐油性 (絕緣性壽命)  
較耐油PVC導線提升2~3倍

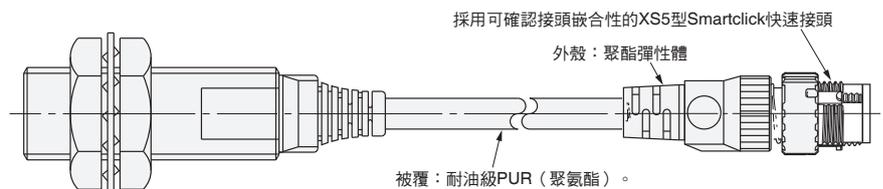


導線繞曲性：  
較PVC導線提升約2倍



提升-40°C時的  
導線繞曲性

亦備有能快速連接的Smartclick接頭中繼型



亦備有多款UL認證商品



各種可通知線圈斷線等故障或檢測不穩定的狀態  
各種自我診斷功能輸出型一應俱全

- 改善預防維護，避免運行停止。

環保，省配線、省資源、低消耗電力

- 與3線式相比，配線工時及使用銅線量降為2/3。
- 消耗電流減少至10%以下。（比較直流2線式與直流3線式時）

### 3線式

廣泛的使用環境溫度

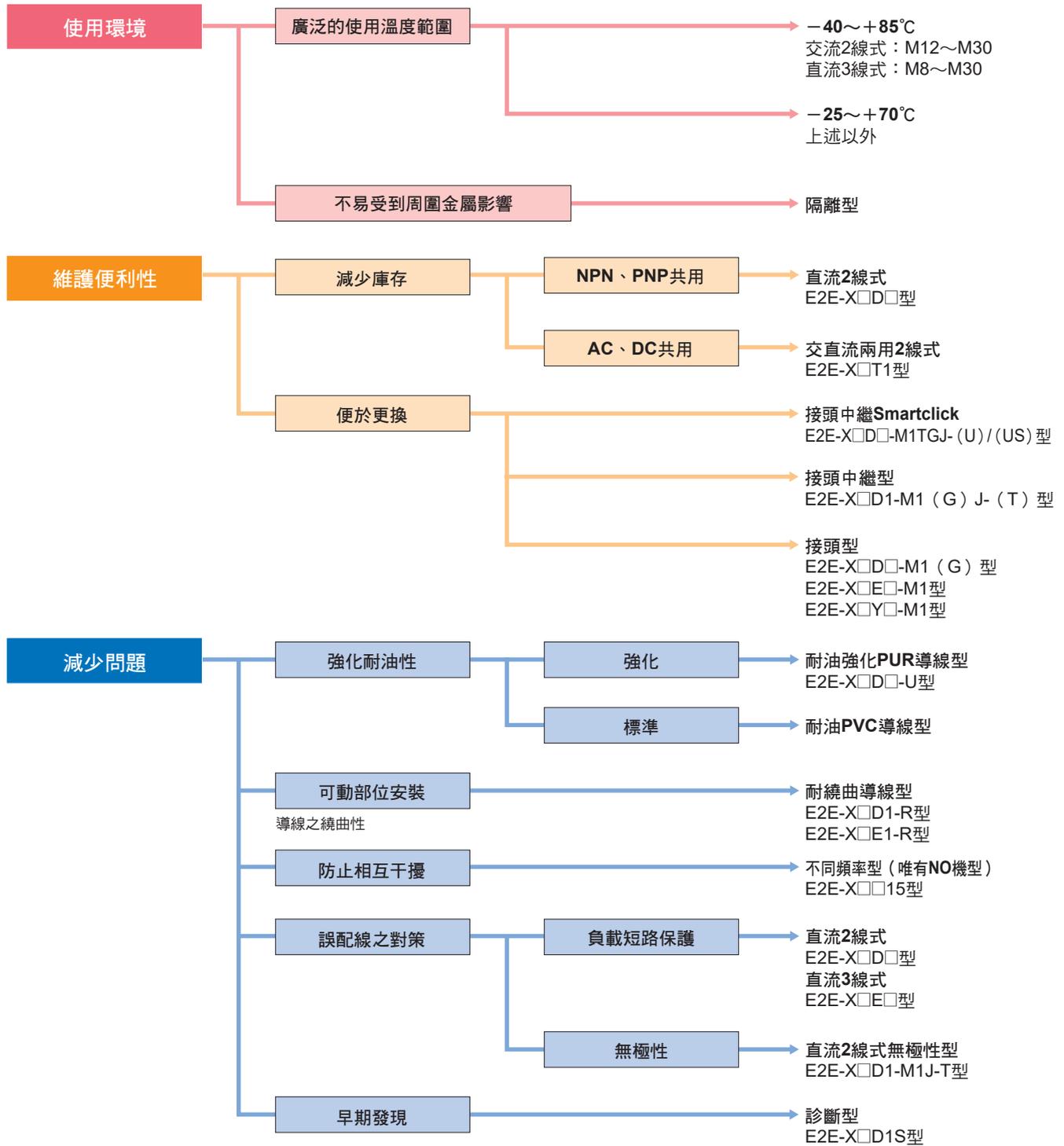
-40~+85°C (M8~M30型)

- 可透過光電感測器使用於困難且低溫/高溫等應用情況。

各種耐繞曲導線型產品 (M8~M30型)

- 具可動功能的應用裝置，降低斷線風險。

## E2E型 按目的類別分類之選擇指南



註: 有關長外殼型、傳送耦合器、電源耦合器，請上本公司網站查詢<http://www.omron.com.tw>。

## E2E型之型號基準

E2E-①②③④⑤⑥⑦-⑧⑨-⑩-⑪-⑫ ⑬

| 編號 | 分類                 | 記號   | 記號說明  | 備註                   |
|----|--------------------|------|---|----------------------|
| ①  | 形狀                 | X    | 圓形（有螺絲）   |                      |
| ②  | 檢測距離               | 數字   | 檢測距離（單位：mm）   | 例 1R5：1.5mm          |
|    |                    | R    | 顯示小數點   |                      |
| ③  | 有無隔離               | 無標示  | 隔離型   |                      |
|    |                    | M    | 非隔離型  |                      |
| ④  | 電源與輸出規格            | B    | 直流3線式 PNP開路集極輸出   | 以⑩定義D型有無極性。          |
|    |                    | C    | 直流3線式 NPN開路集極輸出   |                      |
|    |                    | D    | 直流2線式 有極性／無極性   |                      |
|    |                    | E    | 直流3線式 NPN共集極負載內建輸出  |                      |
|    |                    | F    | 直流3線式 PNP共集極負載內建輸出  |                      |
|    |                    | T    | 交流直流2線式   |                      |
|    |                    | Y    | 交流2線式   |                      |
| ⑤  | 輸出開關元件的狀態          | 1    | 常開（NO）  |                      |
|    |                    | 2    | 常閉（NC）  |                      |
| ⑥  | 震盪頻率區分             | 無標示  | 標準頻率  | 防止相互干擾用              |
|    |                    | 5    | 不同頻率  |                      |
| ⑦  | 有無自我診斷輸出功能         | 無標示  | 無   |                      |
|    |                    | S    | 有   |                      |
| ⑧  | 連接方式               | 無標示  | 出線型   |                      |
|    |                    | M1   | 金屬接頭M12尺寸   |                      |
|    |                    | M3   | 金屬接頭M8尺寸  |                      |
| ⑨  | 接頭規格               | 無標示  | 接頭直接接出型<br>直流3線式、交流2線式、<br>直流2線式／自我診斷輸出功能型<br>直流2線式／舊針腳配線 |                      |
|    |                    | G    | 接頭直接接出型<br>直流2線式／IEC針腳配線                                  |                      |
|    |                    | J    | 接頭中繼型<br>直流3線式、交流2線式、<br>直流2線式／舊針腳配線                      |                      |
|    |                    | GJ   | 接頭中繼型<br>直流2線式／IEC針腳配線                                    |                      |
|    |                    | TJ   | Smartclick 接頭中繼型<br>直流2線式／舊針腳配線                           |                      |
|    |                    | TGJ  | Smartclick 接頭中繼型<br>直流2線式／IEC針腳配線                         |                      |
| ⑩  | 接頭中繼型<br>直流2線式有無極性 | 無標示  | 有極性   |                      |
|    |                    | T    | 無極性   |                      |
| ⑪  | 導線規格               | 無標示  | 標準PVC導線（耐油）   |                      |
|    |                    | R    | 耐繞曲PVC導線（耐油）  |                      |
|    |                    | U    | 聚氨酯導線（耐油強化）   |                      |
| ⑫  | 機型變更品              | N    | 機型變更品<br>（僅適用於直流2線式／出線／隔離型）                               | ⑪導線規格為R或U時，<br>則為空欄。 |
|    | 規格認證品              | US   | UL認證品<br>（適用於直流2線式／出線型與接頭中繼型）                             |                      |
| ⑬  | 導線長度               | 數字 M | 導線長度（單位：m）<br>（適用於出線型與接頭中繼型）                              | 例 2M<br>0.3M         |

註. 為讓您了解型號以及規格等的代表意義，特別記入本型號的組成說明。  
但並不代表一定能為您準備各記號組合而成的所有型號，敬請留意。

## 種類

## 2線式

直流2線式（無自我診斷輸出）【外觀尺寸速見表→第 26 頁】

隔離型



| 形狀                     | 檢測距離              |                                   | 連接方式                              | 導線規格                | 極性             | 動作模式                   | 接腳配置                              | 適用接頭號碼*2               | 型號                    |               |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|
| M8                     | 2mm               |                                   | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) | PUR<br>(耐油強化)       | 有              | NO                     | ① : +V, ④ : 0V                    | H                      | E2E-X2D1-M1TGJ-U 0.3M |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NC                  |                | ① : +V, ② : 0V         | E2E-X2D2-M1TGJ-U 0.3M             |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | PVC (耐油)            |                | NO                     | ① : +V, ④ : 0V                    | G                      | E2E-X2D1-M1TGJ 0.3M   |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     |                | NC                     |                                   |                        | E2E-X2D1-U 2M         |               |
|                        |                   |                                   |                                   | 出線型<br>(2m)         |                | PUR<br>(耐油強化)          | NO                                |                        | -                     | E2E-X2D2-U 2M |
|                        |                   |                                   |                                   |                     |                | PVC (耐油)               | NO                                |                        |                       | E2E-X2D1-N 2M |
|                        |                   |                                   | M12 接頭型                           | -                   | NC             |                        |                                   | E2E-X2D2-N 2M          |                       |               |
|                        |                   |                                   | M8 接頭型                            | -                   | NO             | ① : +V, ④ : 0V         | A                                 | E2E-X2D1-M1G           |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | NC             | ① : +V, ② : 0V         | D                                 | E2E-X2D2-M1G           |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | NO             | ① : +V, ④ : 0V         | I                                 | E2E-X2D1-M3G           |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | NC             | ① : +V, ② : 0V         |                                   | E2E-X2D2-M3G           |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | M12            | 3mm                    | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) | PUR<br>(耐油強化)          | 有                     | NO            |
| NC                     | ① : +V, ② : 0V    | E2E-X3D2-M1TGJ-U 0.3M             |                                   |                     |                |                        |                                   |                        |                       |               |
| PVC (耐油)               | NO                | ① : +V, ④ : 0V                    | G                                 | E2E-X3D1-M1TGJ 0.3M |                |                        |                                   |                        |                       |               |
|                        | NC                |                                   |                                   | E2E-X3D1-U 2M       |                |                        |                                   |                        |                       |               |
| 出線型<br>(2m)            | PUR<br>(耐油強化)     | NO                                |                                   | -                   |                |                        |                                   | E2E-X3D2-U 2M          |                       |               |
|                        | PVC (耐油)          | NO                                |                                   |                     |                |                        |                                   | E2E-X3D1-N 2M *1       |                       |               |
| M12 接頭型                | -                 | NC                                |                                   |                     |                |                        | E2E-X3D2-N 2M                     |                        |                       |               |
| M12 標準接頭<br>中繼型 (0.3m) | PVC (耐油)          | NO                                | ① : +V, ④ : 0V                    | A                   |                |                        | E2E-X3D1-M1G *1                   |                        |                       |               |
|                        |                   | NC                                | ① : +V, ② : 0V                    | D                   |                |                        | E2E-X3D2-M1G                      |                        |                       |               |
|                        |                   | NO                                | ① : +V, ④ : 0V                    | A                   |                |                        | E2E-X3D1-M1GJ 0.3M                |                        |                       |               |
|                        |                   | NC                                | ① : +V, ② : 0V                    |                     |                |                        | D                                 | E2E-X3D2-M1GJ 0.3M     |                       |               |
|                        |                   | *3<br>無                           | NO                                | (③, ④) : (+V, 0V)   |                |                        | C                                 | E2E-X3D1-M1J-T 0.3M    |                       |               |
|                        |                   |                                   | NC                                | (①, ②) : (+V, 0V)   | D              | -                      |                                   |                        |                       |               |
| M18                    | 7mm               | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) | PUR<br>(耐油強化)                     | 有                   | NO             | ① : +V, ④ : 0V         | H                                 | E2E-X7D1-M1TGJ-U 0.3M  |                       |               |
|                        |                   |                                   | NC                                |                     | ① : +V, ② : 0V | E2E-X7D2-M1TGJ-U 0.3M  |                                   |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   | PVC (耐油)                          |                     | NO             | ① : +V, ④ : 0V         | G                                 | E2E-X7D1-M1TGJ 0.3M    |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | NC             |                        |                                   | E2E-X7D1-U 2M          |                       |               |
|                        |                   |                                   | 出線型<br>(2m)                       |                     | PUR<br>(耐油強化)  | NO                     |                                   | -                      | E2E-X7D2-U 2M         |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | PVC (耐油)       | NO                     |                                   |                        | E2E-X7D1-N 2M *1      |               |
|                        |                   | M12 接頭型                           | -                                 | NC                  |                |                        | E2E-X7D2-N 2M                     |                        |                       |               |
|                        |                   | M12 標準接頭<br>中繼型 (0.3m)            | PVC (耐油)                          | NO                  | ① : +V, ④ : 0V | A                      | E2E-X7D1-M1G *1                   |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NC                  | ① : +V, ② : 0V | D                      | E2E-X7D2-M1G                      |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NO                  | ① : +V, ④ : 0V | A                      | E2E-X7D1-M1GJ 0.3M                |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NC                  | ① : +V, ② : 0V |                        | D                                 | E2E-X7D2-M1GJ 0.3M     |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | *3<br>無             | NO             | (③, ④) : (+V, 0V)      | C                                 | E2E-X7D1-M1J-T 0.3M    |                       |               |
| NC                     | (①, ②) : (+V, 0V) |                                   |                                   |                     | D              | E2E-X7D2-M1J-T 0.3M    |                                   |                        |                       |               |
| M30                    | 10mm              | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) | PUR<br>(耐油強化)                     | 有                   | NO             | ① : +V, ④ : 0V         | H                                 | E2E-X10D1-M1TGJ-U 0.3M |                       |               |
|                        |                   |                                   | NC                                |                     | ① : +V, ② : 0V | E2E-X10D2-M1TGJ-U 0.3M |                                   |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   | PVC (耐油)                          |                     | NO             | ① : +V, ④ : 0V         | G                                 | E2E-X10D1-M1TGJ 0.3M   |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | NC             |                        |                                   | E2E-X10D1-U 2M         |                       |               |
|                        |                   |                                   | 出線型<br>(2m)                       |                     | PUR<br>(耐油強化)  | NO                     |                                   | -                      | E2E-X10D2-U 2M        |               |
|                        |                   |                                   |                                   |                     | PVC (耐油)       | NO                     |                                   |                        | E2E-X10D1-N 2M *1     |               |
|                        |                   | M12 接頭型                           | -                                 | NC                  |                |                        | E2E-X10D2-N 2M                    |                        |                       |               |
|                        |                   | M12 標準接頭<br>中繼型 (0.3m)            | PVC (耐油)                          | NO                  | ① : +V, ④ : 0V | A                      | E2E-X10D1-M1G *1                  |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NC                  | ① : +V, ② : 0V | D                      | E2E-X10D2-M1G                     |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NO                  | ① : +V, ④ : 0V | A                      | E2E-X10D1-M1GJ 0.3M               |                        |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | NC                  | ① : +V, ② : 0V |                        | D                                 | E2E-X10D2-M1GJ 0.3M    |                       |               |
|                        |                   |                                   |                                   | *3<br>無             | NO             | (③, ④) : (+V, 0V)      | C                                 | E2E-X10D1-M1J-T 0.3M   |                       |               |
| NC                     | (①, ②) : (+V, 0V) |                                   |                                   |                     | D              | E2E-X10D2-M1J-T 0.3M   |                                   |                        |                       |               |

\*1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□D15型。(例：E2E-X3D15-N 2M型)

\*2. 詳細內容請參照→第 21 頁

\*3. 無極性型的殘留電壓為5V，因此請注意與連接負載的介面條件（例：PLC的ON電壓等）。請參閱→第 25 頁

## 2線式

直流2線式 UL認證（無自我診斷輸出）【外觀尺寸速見表→第26頁】  
 隔離型 

| 形狀  | 檢測距離 |             | 連接方式                              | 導線規格     | 極性 | 動作模式            | 接腳配置                   | 適用接頭號碼*         | 型號                      |                 |                         |
|-----|------|-------------|-----------------------------------|----------|----|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| M8  | 2mm  |             | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) | PVC (耐油) | 有  | NO              | ① : +V , ④ : 0V        | G               | E2E-X2D1-M1TGJ-US 0.3M  |                 |                         |
|     |      |             | NC                                |          |    | ① : +V , ② : 0V | E2E-X2D2-M1TGJ-US 0.3M |                 |                         |                 |                         |
|     |      | 出線型<br>(2m) | NO                                |          |    | —               | —                      | E2E-X2D1-US 2M  |                         |                 |                         |
|     |      |             | NC                                |          |    | —               | —                      | E2E-X2D2-US 2M  |                         |                 |                         |
| M12 | 3mm  |             | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) |          |    | PVC (耐油)        | 有                      | NO              | ① : +V , ④ : 0V         | G               | E2E-X3D1-M1TGJ-US 0.3M  |
|     |      |             | NC                                |          |    |                 |                        | ① : +V , ② : 0V | E2E-X3D2-M1TGJ-US 0.3M  |                 |                         |
|     |      | 出線型<br>(2m) | NO                                |          |    |                 |                        | —               | —                       | E2E-X3D1-US 2M  |                         |
|     |      |             | NC                                |          |    |                 |                        | —               | —                       | E2E-X3D2-US 2M  |                         |
| M18 | 7mm  |             | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) | PVC (耐油) | 有  |                 |                        | NO              | ① : +V , ④ : 0V         | G               | E2E-X7D1-M1TGJ-US 0.3M  |
|     |      |             | NC                                |          |    |                 |                        | ① : +V , ② : 0V | E2E-X7D2-M1TGJ-US 0.3M  |                 |                         |
|     |      | 出線型<br>(2m) | NO                                |          |    |                 |                        | —               | —                       | E2E-X7D1-US 2M  |                         |
|     |      |             | NC                                |          |    |                 |                        | —               | —                       | E2E-X7D2-US 2M  |                         |
| M30 | 10mm |             | M12 Smartclick<br>接頭中繼型<br>(0.3m) |          |    | PVC (耐油)        | 有                      | NO              | ① : +V , ④ : 0V         | G               | E2E-X10D1-M1TGJ-US 0.3M |
|     |      |             | NC                                |          |    |                 |                        | ① : +V , ② : 0V | E2E-X10D2-M1TGJ-US 0.3M |                 |                         |
|     |      | 出線型<br>(2m) | NO                                |          |    |                 |                        | —               | —                       | E2E-X10D1-US 2M |                         |
|     |      |             | NC                                |          |    |                 |                        | —               | —                       | E2E-X10D2-US 2M |                         |

\* 詳細內容請參照→第21頁

## 2線式

直流2線式（無自我診斷輸出）【外觀尺寸速見表→第26頁】  
非隔離型



| 形狀  | 檢測距離 |  | 連接方式                        | 導線規格     | 極性 | 動作模式         | 接腳配置         | 適用接頭號碼*2              | 型號                   |
|-----|------|--|-----------------------------|----------|----|--------------|--------------|-----------------------|----------------------|
| M8  | 4mm  |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) | 有  | NO           | -            | -                     | E2E-X4MD1 2M         |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        |    | NC           |              |                       | E2E-X4MD2 2M         |
|     |      |  | M8 接頭型                      | -        |    | NO           |              |                       | ①: +V, ④: 0V         |
| M12 | 8mm  |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) | PVC (耐油) |    | NC           | ①: +V, ②: 0V | D                     | E2E-X4MD2-M1G        |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) |    | NO           | ①: +V, ④: 0V | I                     | E2E-X4MD1-M3G        |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        |    | NC           | ①: +V, ②: 0V |                       | E2E-X4MD2-M3G        |
|     |      |  | M12 標準接頭中繼型 (0.3m)          | PVC (耐油) |    | NO           | ①: +V, ④: 0V | G                     | E2E-X8MD1-M1TGJ 0.3M |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) |    | NO           | ①: +V, ④: 0V |                       | -                    |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        |    | NC           | ①: +V, ②: 0V | A                     | E2E-X8MD1-M1G * 1    |
| M18 | 14mm |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) | PVC (耐油) |    | NO           | ①: +V, ④: 0V | A                     | E2E-X8MD2-M1G        |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) |    | NO           | ①: +V, ④: 0V | A                     | E2E-X8MD1-M1GJ 0.3M  |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        |    | NC           | ①: +V, ②: 0V | D                     | -                    |
|     |      |  | M12 標準接頭中繼型 (0.3m)          | PVC (耐油) | NO | ①: +V, ④: 0V | G            | E2E-X14MD1-M1TGJ 0.3M |                      |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) | NO | ①: +V, ④: 0V |              | -                     | E2E-X14MD1 2M * 1    |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        | NC | ①: +V, ②: 0V | A            | E2E-X14MD1-M1G * 1    |                      |
| M30 | 20mm |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) | PVC (耐油) | NO | ①: +V, ④: 0V | A            | E2E-X14MD2-M1G        |                      |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) | NO | ①: +V, ④: 0V | A            | E2E-X14MD1-M1GJ 0.3M  |                      |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        | NC | ①: +V, ②: 0V | D            | E2E-X14MD2-M1GJ 0.3M  |                      |
|     |      |  | M12 標準接頭中繼型 (0.3m)          | PVC (耐油) | NO | ①: +V, ④: 0V | G            | E2E-X20MD1-M1TGJ 0.3M |                      |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | PVC (耐油) | NO | ①: +V, ④: 0V |              | -                     | E2E-X20MD1 2M * 1    |
|     |      |  | M12 接頭型                     | -        | NC | ①: +V, ②: 0V | A            | E2E-X20MD2 2M         |                      |

\* 1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□D15型。(例: E2E-X8MD15 2M型)

\* 2. 詳細內容請參照→第21頁

直流2線式 UL認證（無自我診斷輸出）【外觀尺寸速見表→第26頁】  
非隔離型



| 形狀  | 檢測距離 |  | 連接方式                        | 導線規格     | 極性           | 動作模式         | 接腳配置                     | 適用接頭號碼* | 型號                       |
|-----|------|--|-----------------------------|----------|--------------|--------------|--------------------------|---------|--------------------------|
| M8  | 4mm  |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) | PVC (耐油) | 有            | NO           | ①: +V, ④: 0V             | G       | E2E-X4MD1-M1TGJ-US 0.3M  |
|     |      |  | NC                          |          |              | ①: +V, ②: 0V | E2E-X4MD2-M1TGJ-US 0.3M  |         |                          |
| M12 | 8mm  |  | 出線型 (2m)                    |          |              | NO           | ①: +V, ④: 0V             | G       | E2E-X4MD1-US 2M          |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) |          |              | NC           | ①: +V, ②: 0V             |         | E2E-X4MD2-US 2M          |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    |          |              | NO           | ①: +V, ④: 0V             | -       | E2E-X8MD1-M1TGJ-US 0.3M  |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) |          |              | NC           | ①: +V, ②: 0V             |         | E2E-X8MD2-M1TGJ-US 0.3M  |
| M18 | 14mm |  | 出線型 (2m)                    |          |              | NO           | ①: +V, ④: 0V             | -       | E2E-X8MD1-US 2M          |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) |          |              | NC           | ①: +V, ②: 0V             |         | E2E-X8MD2-US 2M          |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    |          |              | NO           | ①: +V, ④: 0V             | G       | E2E-X14MD1-M1TGJ-US 0.3M |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) |          |              | NC           | ①: +V, ②: 0V             |         | E2E-X14MD2-M1TGJ-US 0.3M |
| M30 | 20mm |  | 出線型 (2m)                    |          |              | NO           | ①: +V, ④: 0V             | -       | E2E-X14MD1-US 2M         |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) |          |              | NC           | ①: +V, ②: 0V             |         | E2E-X14MD2-US 2M         |
|     |      |  | 出線型 (2m)                    | NO       | ①: +V, ④: 0V | G            | E2E-X20MD1-M1TGJ-US 0.3M |         |                          |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) | NC       | ①: +V, ②: 0V |              | E2E-X20MD2-M1TGJ-US 0.3M |         |                          |
| M30 | 20mm |  | 出線型 (2m)                    | NO       | ①: +V, ④: 0V | -            | E2E-X20MD1-US 2M         |         |                          |
|     |      |  | M12 Smartclick 接頭中繼型 (0.3m) | NC       | ①: +V, ②: 0V |              | E2E-X20MD2-US 2M         |         |                          |

\* 詳細內容請參照→第21頁

直流2線式（附自我診斷輸出）【外觀尺寸速見表→第 26 頁】  
 隔離型 

| 形狀  | 檢測距離 | 連接方式    | 導線規格    | 極性 | 動作模式 | 接腳配置                           | 適用接頭號碼*2 | 型號               |
|-----|------|---------|---------|----|------|--------------------------------|----------|------------------|
| M12 | 3mm  | 出線型（2m） | PVC（耐油） | 有  | NO   | —                              | —        | E2E-X3D1S 2M *1  |
|     |      | M12 接頭型 | —       |    |      | ②：+V與診斷輸出<br>③：0V<br>④：+V與控制輸出 | D        | E2E-X3D1S-M1     |
| M18 | 7mm  | 出線型（2m） | PVC（耐油） |    |      | —                              | —        | E2E-X7D1S 2M *1  |
|     |      | M12 接頭型 | —       |    |      | ②：+V與診斷輸出<br>③：0V<br>④：+V與控制輸出 | D        | E2E-X7D1S-M1     |
| M30 | 10mm | 出線型（2m） | PVC（耐油） |    |      | —                              | —        | E2E-X10D1S 2M *1 |
|     |      | M12 接頭型 | —       |    |      | ②：+V與診斷輸出<br>③：0V<br>④：+V與控制輸出 | D        | E2E-X10D1S-M1    |

\* 1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□D15S型。（例：E2E-X3D15S 2M型）

\* 2. 詳細內容請參照→第 21 頁

直流2線式（附自我診斷輸出）【外觀尺寸速見表→第 26 頁】  
 非隔離型 

| 形狀  | 檢測距離 | 連接方式    | 導線規格    | 極性 | 動作模式 | 接腳配置                           | 適用接頭號碼*2 | 型號                |
|-----|------|---------|---------|----|------|--------------------------------|----------|-------------------|
| M12 | 8mm  | 出線型（2m） | PVC（耐油） | 有  | NO   | —                              | —        | E2E-X8MD1S 2M *1  |
|     |      | M12 接頭型 | —       |    |      | ②：+V與診斷輸出<br>③：0V<br>④：+V與控制輸出 | D        | E2E-X8MD1S-M1     |
| M18 | 14mm | 出線型（2m） | PVC（耐油） |    |      | —                              | —        | E2E-X14MD1S 2M *1 |
|     |      | M12 接頭型 | —       |    |      | ②：+V與診斷輸出<br>③：0V<br>④：+V與控制輸出 | D        | E2E-X14MD1S-M1    |
| M30 | 20mm | 出線型（2m） | PVC（耐油） |    |      | —                              | —        | E2E-X20MD1S 2M *1 |
|     |      | M12 接頭型 | —       |    |      | ②：+V與診斷輸出<br>③：0V<br>④：+V與控制輸出 | D        | E2E-X20MD1S-M1    |

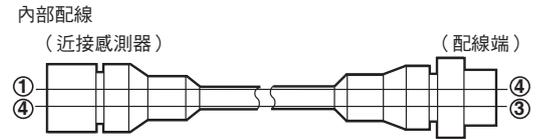
\* 1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□MD15S型。（例：E2E-X8MD15S 2M型）

\* 2. 詳細內容請參照→第 21 頁

## 〈直流2線式的接頭的接腳配置〉

- 隨著IEC規格（IEC947-5-2 Table III）之制定，改以IEC規格為接頭的接腳配置基準。（與舊有產品相比，直流2線式獨有的變更。）
- 備有接腳配置轉換接頭（插頭），可供舊針腳配線維護保養使用。（但僅NO型可使用）  
此外，接頭中繼盒XW3D-P□55-G11/XW3B-P□55-G11型的使用者，也請使用右側所示的導線。

| 導線長度  | 型號                   |
|-------|----------------------|
| 500mm | <b>XS2W-D421-BY1</b> |



此外亦備有舊有產品（舊針腳配線）。

| 形狀   | 型號     |                      |        |                      |   |
|--|--------|----------------------|--------|----------------------|---|
|  | 動作模式NO | 適用接頭號碼*              | 動作模式NC | 適用接頭號碼*              |   |
| 隔離<br>  | M8     | <b>E2E-X2D1-M1</b>   | C      | <b>E2E-X2D2-M1</b>   | D |
|  | M12    | <b>E2E-X3D1-M1</b>   | C      | <b>E2E-X3D2-M1</b>   | D |
|  | M18    | <b>E2E-X7D1-M1</b>   | C      | <b>E2E-X7D2-M1</b>   | D |
|  | M30    | <b>E2E-X10D1-M1</b>  | C      | <b>E2E-X10D2-M1</b>  | D |
| 非隔離<br> | M8     | <b>E2E-X4MD1-M1</b>  | C      | <b>E2E-X4MD2-M1</b>  | D |
|  | M12    | <b>E2E-X8MD1-M1</b>  | C      | <b>E2E-X8MD2-M1</b>  | D |
|  | M18    | <b>E2E-X14MD1-M1</b> | C      | <b>E2E-X14MD2-M1</b> | D |
|  | M30    | <b>E2E-X20MD1-M1</b> | C      | <b>E2E-X20MD2-M1</b> | D |

\* 詳細內容請參照 → 第 21 頁

## 2線式

交流2線式【外觀尺寸速見表→第26頁】

隔離型 

| 形狀  | 檢測距離  | 連接方式     | 導線規格     | 動作模式 | 接腳配置              | 適用接頭號碼*2 | 型號              |
|-----|-------|----------|----------|------|-------------------|----------|-----------------|
| M8  | 1.5mm | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X1R5Y1 2M   |
|     |       |          |          | NC   |                   |          | E2E-X1R5Y2 2M   |
| M12 | 2mm   | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X2Y1 2M *1  |
|     |       |          |          | NC   |                   |          | E2E-X2Y2 2M     |
|     |       | M12 接頭型  | -        | NO   | (③, ④) : (AC, AC) | E        | E2E-X2Y1-M1     |
|     |       |          |          | NC   | (①, ②) : (AC, AC) | F        | E2E-X2Y2-M1     |
| M18 | 5mm   | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X5Y1 2M *1  |
|     |       |          |          | NC   |                   |          | E2E-X5Y2 2M     |
|     |       | M12 接頭型  | -        | NO   | (③, ④) : (AC, AC) | E        | E2E-X5Y1-M1     |
|     |       |          |          | NC   | (①, ②) : (AC, AC) | F        | E2E-X5Y2-M1     |
| M30 | 10mm  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X10Y1 2M *1 |
|     |       |          |          | NC   |                   |          | E2E-X10Y2 2M    |
|     |       | M12 接頭型  | -        | NO   | (③, ④) : (AC, AC) | E        | E2E-X10Y1-M1    |
|     |       |          |          | NC   | (①, ②) : (AC, AC) | F        | E2E-X10Y2-M1    |

\*1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□Y□5型。(例：E2E-X5Y15 2M型)

\*2. 詳細內容請參照→第21頁

非隔離型 

| 形狀  | 檢測距離 | 連接方式     | 導線規格     | 動作模式 | 接腳配置              | 適用接頭號碼*2 | 型號               |
|-----|------|----------|----------|------|-------------------|----------|------------------|
| M8  | 2mm  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X2MY1 2M     |
|     |      |          |          | NC   |                   |          | E2E-X2MY2 2M     |
| M12 | 5mm  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X5MY1 2M *1  |
|     |      |          |          | NC   |                   |          | E2E-X5MY2 2M     |
|     |      | M12 接頭型  | -        | NO   | (③, ④) : (AC, AC) | E        | E2E-X5MY1-M1     |
|     |      |          |          | NC   | (①, ②) : (AC, AC) | F        | E2E-X5MY2-M1     |
| M18 | 10mm | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X10MY1 2M *1 |
|     |      |          |          | NC   |                   |          | E2E-X10MY2 2M    |
|     |      | M12 接頭型  | -        | NO   | (③, ④) : (AC, AC) | E        | E2E-X10MY1-M1    |
|     |      |          |          | NC   | (①, ②) : (AC, AC) | F        | E2E-X10MY2-M1    |
| M30 | 18mm | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                 | -        | E2E-X18MY1 2M *1 |
|     |      |          |          | NC   |                   |          | E2E-X18MY2 2M    |
|     |      | M12 接頭型  | -        | NO   | (③, ④) : (AC, AC) | E        | E2E-X18MY1-M1    |
|     |      |          |          | NC   | (①, ②) : (AC, AC) | F        | E2E-X18MY2-M1    |

\*1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□MY□5型。(例：E2E-X5MY15 2M型)

\*2. 詳細內容請參照→第21頁

交流直流兩用2線式【外觀尺寸速見表→第26頁】

隔離型  (非隔離型則無)

| 形狀  | 檢測距離 | 連接方式     | 導線規格     | 動作模式 | 接腳配置 | 適用接頭號碼 | 型號           |
|-----|------|----------|----------|------|------|--------|--------------|
| M12 | 3mm  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -    | -      | E2E-X3T1 2M  |
| M18 | 7mm  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) |      | -    | -      | E2E-X7T1 2M  |
| M30 | 10mm | 出線型 (2m) | PVC (耐油) |      | -    | -      | E2E-X10T1 2M |

## 3線式

直流3線式【外觀尺寸速見表→第26頁】

隔離型

| 形狀  | 檢測距離  |  | 連接方式     | 導線規格     | 動作模式 | 接腳配置                  | 適用接頭號碼*2 | 型號              |                |
|-----|-------|--|----------|----------|------|-----------------------|----------|-----------------|----------------|
|     |       |  |          |          |      |                       |          | NPN輸出           | PNP輸出          |
| M8  | 1.5mm |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X1R5E1 2M   | E2E-X1R5F1 2M  |
|     |       |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X1R5E2 2M   | E2E-X1R5F2 2M  |
|     |       |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X1R5E1-M1   | E2E-X1R5F1-M1  |
|     |       |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X1R5E2-M1   | E2E-X1R5F2-M1  |
|     |       |  | M8 接頭型   | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | I        | E2E-X1R5E1-M3   | E2E-X1R5F1-M3  |
|     |       |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 |          | E2E-X1R5E2-M3   | E2E-X1R5F2-M3  |
| M12 | 2mm   |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X2E1 2M *1  | E2E-X2F1 2M *1 |
|     |       |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X2E2 2M     | E2E-X2F2 2M    |
|     |       |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X2E1-M1     | E2E-X2F1-M1    |
|     |       |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X2E2-M1     | E2E-X2F2-M1    |
| M18 | 5mm   |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X5E1 2M *1  | E2E-X5F1 2M *1 |
|     |       |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X5E2 2M     | E2E-X5F2 2M    |
|     |       |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X5E1-M1     | E2E-X5F1-M1    |
|     |       |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X5E2-M1     | E2E-X5F2-M1    |
| M30 | 10mm  |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X10E1 2M *1 | E2E-X10F1 2M   |
|     |       |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X10E2 2M    | E2E-X10F2 2M   |
|     |       |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X10E1-M1    | E2E-X10F1-M1   |
|     |       |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X10E2-M1    | E2E-X10F2-M1   |

\* 1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□□□5型。(例: E2E-X5E15 2M型)

\* 2. 詳細內容請參照→第21頁

## 3線式

直流3線式【外觀尺寸速見表→第26頁】

非隔離型

| 形狀  | 檢測距離 |  | 連接方式     | 導線規格     | 動作模式 | 接腳配置                  | 適用接頭號碼*2 | 型號               |               |
|-----|------|--|----------|----------|------|-----------------------|----------|------------------|---------------|
|     |      |  |          |          |      |                       |          | NPN輸出            | PNP輸出         |
| M8  | 2mm  |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X2ME1 2M     | E2E-X2MF1 2M  |
|     |      |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X2ME2 2M     | E2E-X2MF2 2M  |
|     |      |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X2ME1-M1     | E2E-X2MF1-M1  |
|     |      |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X2ME2-M1     | E2E-X2MF2-M1  |
|     |      |  | M8 接頭型   | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | I        | E2E-X2ME1-M3     | E2E-X2MF1-M3  |
|     |      |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 |          | E2E-X2ME2-M3     | E2E-X2MF2-M3  |
| M12 | 5mm  |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X5ME1 2M *1  | E2E-X5MF1 2M  |
|     |      |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X5ME2 2M     | E2E-X5MF2 2M  |
|     |      |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X5ME1-M1     | E2E-X5MF1-M1  |
|     |      |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X5ME2-M1     | E2E-X5MF2-M1  |
| M18 | 10mm |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X10ME1 2M *1 | E2E-X10MF1 2M |
|     |      |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X10ME2 2M    | E2E-X10MF2 2M |
|     |      |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X10ME1-M1    | E2E-X10MF1-M1 |
|     |      |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X10ME2-M1    | E2E-X10MF2-M1 |
| M30 | 18mm |  | 出線型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | -                     | -        | E2E-X18ME1 2M *1 | E2E-X18MF1 2M |
|     |      |  |          |          | NC   |                       |          | E2E-X18ME2 2M    | E2E-X18MF2 2M |
|     |      |  | M12 接頭型  | -        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制輸出 | B        | E2E-X18ME1-M1    | E2E-X18MF1-M1 |
|     |      |  |          |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制輸出 | D        | E2E-X18ME2-M1    | E2E-X18MF2-M1 |

\* 1. 備有不同頻率的機型。型號為E2E-X□M□□5型。(例: E2E-X5ME15 2M型)

\* 2. 詳細內容請參照→第21頁

## 額定／性能

## 直流2線式 (E2E-X□D□型)

| 項目                | 尺寸<br>隔離<br>型號 | M8   |                  | M12                                    |                  | M18            |                   | M30             |                   |
|-------------------|----------------|--|------------------|--|------------------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|                   |                | 隔離<br>E2E-X2D□   | 非隔離<br>E2E-X4MD□ | 隔離<br>E2E-X3D□                         | 非隔離<br>E2E-X8MD□ | 隔離<br>E2E-X7D□ | 非隔離<br>E2E-X14MD□ | 隔離<br>E2E-X10D□ | 非隔離<br>E2E-X20MD□ |
| 檢測距離              |                | 2mm±10%  | 4mm±10%          | 3mm±10%                                | 8mm±10%          | 7mm±10%        | 14mm±10%          | 10mm±10%        | 20mm±10%          |
| 設定距離 * 1          |                | 0~1.6mm  | 0~3.2mm          | 0~2.4mm                                | 0~6.4mm          | 0~5.6mm        | 0~11.2mm          | 0~8mm           | 0~16mm            |
| 應差                |                | 檢測距離的15%以下   |                  | 檢測距離的10%以下                             |                  |                |                   |                 |                   |
| 可檢測物體             |                | 磁性金屬 (非磁性金屬會降低檢測距離。請參閱「特性資料」→第 16 頁、第 17 頁)  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 標準檢測物體            |                | 鐵8×8×1mm   | 鐵20×20×1mm       | 鐵12×12×1mm                             | 鐵30×30×1mm       | 鐵18×18×1mm     | 鐵30×30×1mm        |                 | 鐵54×54×1mm        |
| 應答頻率 * 2          |                | 1.5kHz   | 1kHz             |  | 0.8kHz           | 0.5kHz         | 0.4kHz            |                 | 0.1kHz            |
| 電源電壓<br>(操作電壓範圍)  |                | 標準型: DC12~24V 漣波 (p-p) 10%以下 (DC10~30V)<br>將US型、接頭型當作UL認證品使用時: DC12~24V 漣波 (p-p) 10%以下 (操作電壓範圍亦相同) * 3 |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 漏電流               |                | 0.8mA以下  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 控制輸出              | 開關容量           | 3~100mA、診斷輸出50mA [僅D1 (5) S型]  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
|                   | 殘留<br>電壓 * 4   | 3V以下 (負載電流100mA、導線長度2m時、但僅有M1J-T型5V以下)   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 指示燈               |                | D1型: 動作指示燈 (紅色)、設定指示燈 (綠色)<br>D2型: 動作指示燈 (紅色)  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 動作模式<br>(檢測物體接近時) |                | D1型: NO 詳情請參閱「輸入輸出部回路圖」的時序圖→第 19 頁<br>D2型: NC  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 診斷輸出延遲時間          |                | 0.3~1s   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 保護回路              |                | 突波吸收、負載短路保護 (控制輸出、診斷輸出均具備)   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 環境溫度範圍            |                | 動作時: -25~+70°C 保存時: -40~+85°C (不可結冰結露)   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 環境濕度範圍            |                | 動作時、保存時: 各35~95%RH (不可結露)  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 溫度的影響             |                | 在-25~+70°C 的溫度範圍內、+23°C 時, 檢測距離的±15%以內   |                  | 在-25~+70°C 的溫度範圍內、+23°C 時, 檢測距離的±10%以內 |                  |                |                   |                 |                   |
| 電壓的影響             |                | 在額定電源電壓±15%範圍內, 額定電源電壓時, 檢測距離的±1%以內  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 絕緣阻抗              |                | 50MΩ min. (at 500 VDC) 所有充電部與外殼間   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 耐電壓               |                | AC1,000V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼間  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 振動 (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 <sup>2</sup><br>X、Y、Z各方向 10次  |                  | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次     |                  |                |                   |                 |                   |
| 保護構造              |                | 出線型、接頭中繼型: IEC規格 IP67、自社耐油規範<br>接頭型: IEC規格 IP67  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 連接方式              |                | 出線型 (標準導線長度 2m)、接頭型、接頭中繼型 (標準導線長度 300mm)   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 重量<br>(包裝<br>狀態)  | 出線型            | 約60g   |                  | 約70g                                   |                  | 約130g          |                   | 約175g           |                   |
|                   | 接頭中繼型          | —  |                  | 約40g                                   |                  | 約70g           |                   | 約110g           |                   |
|                   | 接頭型            | 約15g   |                  | 約25g                                   |                  | 約40g           |                   | 約90g            |                   |
| 材質                | 外殼             | 不銹鋼 (SUS303)   |                  | 鍍鎳黃銅                                   |                  |                |                   |                 |                   |
|                   | 檢測面            | PBT  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
|                   | 緊固螺帽           | 鍍鎳黃銅   |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
|                   | 鋸齒型墊圈          | 鍍鋅鐵  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |
| 附屬品               |                | 使用說明書  |                  |  |                  |                |                   |                 |                   |

\* 1. 請在綠色指示燈亮燈的範圍內使用。(D2型除外)

\* 2. 應答頻率為平均值。

檢測條件: 標準檢測物體為準, 檢測物體的間隔為標準檢測物體的2倍, 設定距離為檢測距離的1/2。

\* 3. 接頭型UL認證品的詳細資訊, 請參閱本公司官網 (www.omron.com.tw/)「規格認證」頁面之相關說明。

\* 4. 使用M1J-T型時, 殘留電壓為5V, 請確認連接機器與介面條件後再行使用。

(參閱→第 25 頁)

## 交流2線式 (E2E-X□Y□型)

| 項目                  | 尺寸<br>隔離<br>型號 | M8   |               | M12  |               | M18          |                | M30           |                |
|---------------------|----------------|--|---------------|--|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
|                     |                | 隔離   | 非隔離           | 隔離   | 非隔離           | 隔離           | 非隔離            | 隔離            | 非隔離            |
|                     |                | E2E<br>-X1R5Y□                                   | E2E<br>-X2MY□ | E2E<br>-X2Y□   | E2E<br>-X5MY□ | E2E<br>-X5Y□ | E2E<br>-X10MY□ | E2E<br>-X10Y□ | E2E<br>-X18MY□ |
| 檢測距離                |                | 1.5mm±10%  | 2mm±10%       |  | 5mm±10%       |              | 10mm±10%       |               | 18mm±10%       |
| 設定距離                |                | 0~1.2mm  | 0~1.6mm       |  | 0~4mm         |              | 0~8mm          |               | 0~14mm         |
| 應差                  |                | 檢測距離的10%以下                                       |               |  |               |              |                |               |                |
| 可檢測物體               |                | 磁性金屬 (非磁性金屬會降低檢測距離。請參閱「特性資料」→第17頁)               |               |  |               |              |                |               |                |
| 標準檢測物體              |                | 鐵8×8×1mm   | 鐵12×12×1mm    |  | 鐵15×15×1mm    | 鐵18×18×1mm   | 鐵30×30×1mm     |               | 鐵54×54×1mm     |
| 應答頻率                |                | 25Hz   |               |  |               |              |                |               |                |
| 電源電壓<br>(操作電壓範圍) *1 |                | AC24~240V 50/60Hz (AC20~264V)                    |               |  |               |              |                |               |                |
| 漏電流                 |                | 1.7mA以下  |               |  |               |              |                |               |                |
| 控制<br>輸出            | 開關容量<br>*2     | 5~100mA  |               | 5~200mA  |               | 5~300mA      |                |               |                |
|                     | 殘留電壓           | 請參閱「特性資料」→第18頁                                   |               |  |               |              |                |               |                |
| 指示燈                 |                | 動作指示燈 (紅色)                                       |               |  |               |              |                |               |                |
| 動作模式<br>(檢測物體接近時)   |                | Y1型: NO 詳情請參閱「輸入輸出部回路圖」的時序圖→第20頁<br>Y2型: NC      |               |  |               |              |                |               |                |
| 保護回路                |                | 突波吸收   |               |  |               |              |                |               |                |
| 環境溫度範圍<br>*1*2      |                | 動作時、保存時:<br>各-25~+70°C<br>(不可結冰結露)               |               | 動作時、保存時: 各-40~+85°C (不可結冰結露)   |               |              |                |               |                |
| 環境濕度範圍              |                | 動作時、保存時: 各35~95%RH (不可結露)                        |               |  |               |              |                |               |                |
| 溫度的影響               |                | 在-25~+70°C 溫度範圍<br>內, 當+23°C 時, 檢測距<br>離的±10%以下  |               | -40~+85°C 的溫度範圍內, 當+23°C 時, 檢測距離的±15%以內,<br>-25~+70°C 溫度範圍內, 當+23°C 時, 檢測距離的±10%以下 |               |              |                |               |                |
| 電壓的影響               |                | 在額定電源電壓±15%範圍內, 額定電源電壓時, 檢測距離的±1%以內              |               |  |               |              |                |               |                |
| 絕緣阻抗                |                | 50MΩ min. (at 500 VDC) 所有充電部與外殼間                 |               |  |               |              |                |               |                |
| 耐電壓                 |                | AC4,000V 50/60Hz 1min 所有充電部與外蓋之間, 但M8型則為AC2,000V |               |  |               |              |                |               |                |
| 振動 (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 <sup>2</sup><br>X、Y、Z各方向 10次              |               | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次   |               |              |                |               |                |
| 保護構造                |                | 出線型: IEC規格 IP67, 自社耐油規範<br>接頭型: IEC規格 IP67       |               |  |               |              |                |               |                |
| 連接方式                |                | 出線型 (標準導線長度 2m)、接頭型                              |               |  |               |              |                |               |                |
| 重量<br>(包裝狀態)        | 出線型            | 約60g   |               | 約70g   |               | 約130g        |                | 約175g         |                |
|                     | 接頭型            | 約15g   |               | 約25g   |               | 約40g         |                | 約90g          |                |
| 材質                  | 外殼             | 不銹鋼 (SUS303)                                     |               | 鍍鎳黃銅   |               |              |                |               |                |
|                     | 檢測面            | PBT  |               |  |               |              |                |               |                |
|                     | 緊固螺帽           | 鍍鎳黃銅   |               |  |               |              |                |               |                |
|                     | 鋸齒型墊圈          | 鍍鋅鐵  |               |  |               |              |                |               |                |
| 附屬品                 |                | 使用說明書  |               |  |               |              |                |               |                |

\*1. 以AC24V使用時, 請在-25°C 以上的環境溫度範圍使用。

\*2. 在70~85°C 的環境溫度範圍內使用M18、M30型時, 請在控制輸出 (開關容量) 5~200mA的範圍內使用。

## 交直流兩用2線式 (E2E-X□T1型)

| 項目                  | 尺寸<br>隔離<br>型號 | M12   | M18        | M30        |
|---------------------|----------------|---|------------|------------|
|                     |                | 隔離  |            |            |
|                     |                | E2E-X3T1  | E2E-X7T1   | E2E-X10T1  |
| 檢測距離                |                | 3mm±10%   | 7mm±10%    | 10mm±10%   |
| 設定距離                |                | 0~2.4mm   | 0~5.6mm    | 0~8mm      |
| 應差                  |                | 檢測距離的10%以下  |            |            |
| 可檢測物體               |                | 磁性金屬 (非磁性金屬會降低檢測距離。請參閱「特性資料」→第16頁)                            |            |            |
| 標準檢測物體              |                | 鐵12×12×1mm  | 鐵18×18×1mm | 鐵30×30×1mm |
| 應答頻率 *1             | DC時            | 1kHz  | 0.5kHz     | 0.4kHz     |
|                     | AC時            | 25Hz  |            |            |
| 電源電壓<br>(操作電壓範圍) *2 |                | DC24~240V (DC20~264V)<br>AC48~240V (AC40~264V)                |            |            |
| 漏電流                 |                | DC時: 1mA以下<br>AC時: 2mA以下                                      |            |            |
| 控制輸出                | 開關容量           | 5~100mA   |            |            |
|                     | 殘留電壓           | DC時: 6V以下 (負載電流100mA、導線長度2m時)<br>AC時: 10V以下 (負載電流5mA、導線長度2m時) |            |            |
| 指示燈                 |                | 動作指示燈 (紅色), 設定指示燈 (綠色)  |            |            |
| 動作模式<br>(檢測物體接近時)   |                | NO 的詳細內容請參閱「輸入輸出部回路圖」的時序圖→第20頁                                |            |            |
| 保護回路                |                | 負載短路保護 (僅DC20~40V時)、突波吸收                                      |            |            |
| 環境溫度範圍              |                | 動作時: -25~+70°C 保存時: -40~+85°C (不可結冰結露)                        |            |            |
| 環境濕度範圍              |                | 動作時、保存時: 各35~95%RH (不可結露)                                     |            |            |
| 溫度的影響               |                | 在-25~+70°C的溫度範圍內, 當+23°C時, 檢測距離的±10%以內                        |            |            |
| 電壓的影響               |                | 在額定電源電壓±15%範圍內, 額定電源電壓時, 檢測距離的±1%以內                           |            |            |
| 絕緣阻抗                |                | 50MΩ min. (at 500 VDC) 所有充電部與外殼間                              |            |            |
| 耐電壓                 |                | AC4,000V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼間                               |            |            |
| 振動 (耐久性)            |                | 10~55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h                                 |            |            |
| 衝擊 (耐久性)            |                | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次                            |            |            |
| 保護構造                |                | IEC標準 IP67、自社耐油規範   |            |            |
| 連接方式                |                | 出線型 (標準導線長度 2m)   |            |            |
| 重量 (包裝狀態)           |                | 約80g  | 約140g      | 約190g      |
| 材質                  | 外殼             | 鍍鎳黃銅  |            |            |
|                     | 檢測面            | PBT   |            |            |
|                     | 緊固螺帽           | 鍍鎳黃銅  |            |            |
|                     | 鋸齒型墊圈          | 鍍鋅鐵   |            |            |
| 附屬品                 |                | 使用說明書   |            |            |

\*1. 應答頻率為平均值。

檢測條件: 標準檢測物體為準, 檢測物體的間隔為標準檢測物體的2倍, 設定距離為檢測距離的1/2。

\*2. 電源電壓波形

電源請使用正弦波。矩形波的交流電源可能會導致無法正常復歸。

## 直流3線式 (E2E-X□E□/F□型)

| 項目                  | 尺寸<br>隔離<br>型號 | M8  |                  | M12                                |                  | M18             |                   | M30              |                   |
|---------------------|----------------|---|------------------|------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                     |                | 隔離  | 非隔離              | 隔離                                 | 非隔離              | 隔離              | 非隔離               | 隔離               | 非隔離               |
|                     |                | E2E<br>-X1R5E□/F□   | E2E<br>-X2ME□/F□ | E2E<br>-X2E□/F□                    | E2E<br>-X5ME□/F□ | E2E<br>-X5E□/F□ | E2E<br>-X10ME□/F□ | E2E<br>-X10E□/F□ | E2E<br>-X18ME□/F□ |
| 檢測距離                |                | 1.5mm±10%   | 2mm±10%          |                                    | 5mm±10%          |                 | 10mm±10%          |                  | 18mm±10%          |
| 設定距離                |                | 0~1.2mm   | 0~1.6mm          |                                    | 0~4mm            |                 | 0~8mm             |                  | 0~14mm            |
| 應差                  |                | 檢測距離的10%以下  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 可檢測物體               |                | 磁性金屬 (非磁性金屬會降低檢測距離。請參閱「特性資料」→第17頁)  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 標準檢測物體              |                | 鐵8×8×1mm  | 鐵12×12×1mm       |                                    | 鐵15×15×1mm       | 鐵18×18×1mm      | 鐵30×30×1mm        |                  | 鐵54×54×1mm        |
| 應答頻率 *1             |                | 2kHz  | 0.8kHz           | 1.5kHz                             | 0.4kHz           | 0.6kHz          | 0.2kHz            | 0.4kHz           | 0.1kHz            |
| 電源電壓<br>(操作電壓範圍) *2 |                | DC12~24V 漣波 (p-p) 10%以下 (DC10~30V)<br>將接頭型當作UL認證品使用時: DC12~24V 漣波 (p-p) 10%以下 (操作電壓範圍亦同) *3 |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 消耗電流                |                | 13mA以下  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 控制<br>輸出            | 開關容量<br>*2     | 200mA以下   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
|                     | 殘留電壓           | 2V以下 (負載電流200mA、導線長度2m時)  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 指示燈                 |                | 動作指示燈 (紅色)  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 動作模式<br>(檢測物體接近時)   |                | E1/F1型: NO 詳情請參閱「輸入輸出部回路圖」的時序圖→第20頁<br>E2/F2型: NC   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 保護回路                |                | 逆接保護、突波吸收、負載短路保護  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 環境溫度範圍 *2           |                | 動作時、保存時: 各-40~+85°C (不可結冰結露)  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 環境濕度範圍              |                | 動作時、保存時: 各35~95%RH (不可結露)   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 溫度的影響               |                | -40~+85°C 的溫度範圍內, 當+23°C 時, 檢測距離的±15%以內<br>-25~+70°C 的溫度範圍內, 當+23°C 時, 檢測距離的±10%以內          |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 電壓的影響               |                | 在額定電源電壓±15%範圍內, 額定電源電壓時, 檢測距離的±1%以內   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 絕緣阻抗                |                | 50MΩ min. (at 500 VDC) 所有充電部與外殼間  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 耐電壓                 |                | AC1,000V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼間   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 振動 (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 <sup>2</sup><br>X、Y、Z各方向 10次   |                  | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次 |                  |                 |                   |                  |                   |
| 保護構造                |                | 出線型: IEC規格 IP67, 自社耐油規範<br>接頭型: IEC規格 IP67  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 連接方式                |                | 出線型 (標準導線長度 2m)、接頭型   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 重量<br>(包裝狀態)        | 出線型            | 約65g  |                  | 約75g                               |                  | 約150g           |                   | 約195g            |                   |
|                     | 接頭型            | 約15g  |                  | 約25g                               |                  | 約40g            |                   | 約90g             |                   |
| 材質                  | 外殼             | 不銹鋼 (SUS303)  |                  | 鍍鎳黃銅                               |                  |                 |                   |                  |                   |
|                     | 檢測面            | PBT   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
|                     | 緊固螺帽           | 鍍鎳黃銅  |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
|                     | 鋸齒型墊圈          | 鍍鋅鐵   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |
| 附屬品                 |                | 使用說明書   |                  |                                    |                  |                 |                   |                  |                   |

\*1. 應答頻率為平均值。

檢測條件: 標準檢測物體為準, 檢測物體的間隔為標準檢測物體的2倍, 設定距離為檢測距離的1/2。

\*2. 在70~85°C 的範圍內使用M8型時, 請在操作電壓範圍DC10~30V、控制輸出 (開關容量) 100mA以下使用。

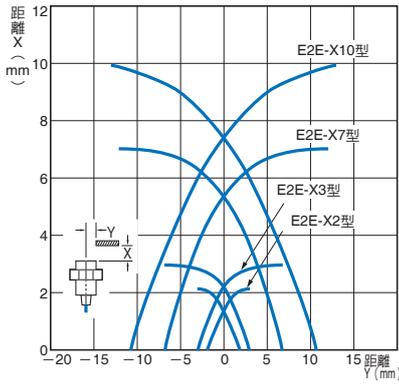
\*3. 接頭型UL認證品的詳細資訊, 請參閱本公司官網 (www.omron.com.tw)「規格認證」頁面之相關說明。

特性資料 (參考值)

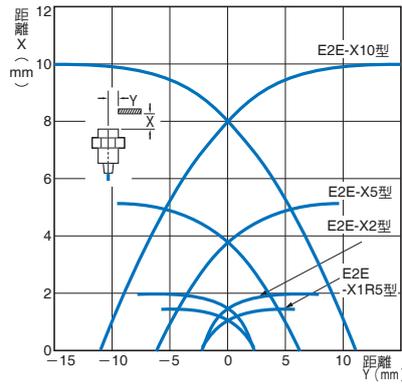
檢測範圍

隔離型

E2E-X□D□/-X□T1型

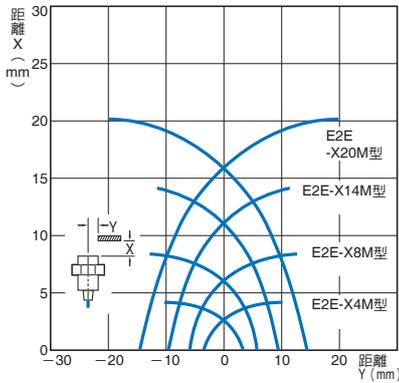


E2E-X□E□/-X□Y□/-X□F□型

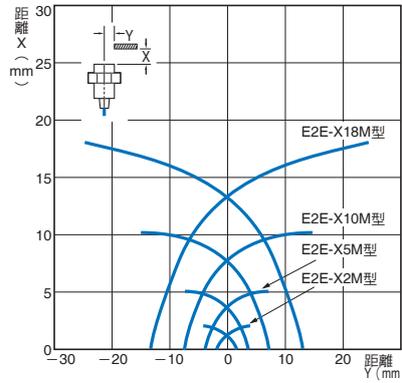


非隔離型

E2E-X□MD□型

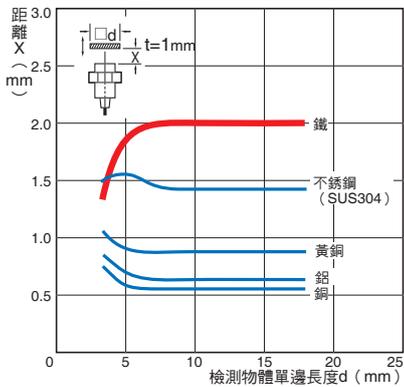


E2E-X□ME□/-X□MY□/-X□MF□型

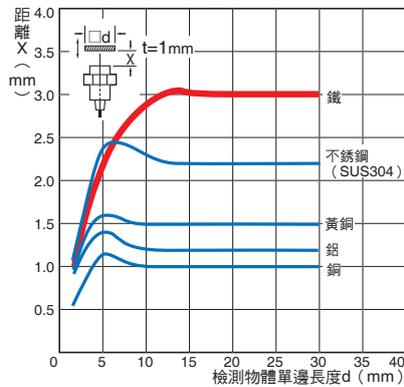


檢測物體大小與材質的影響

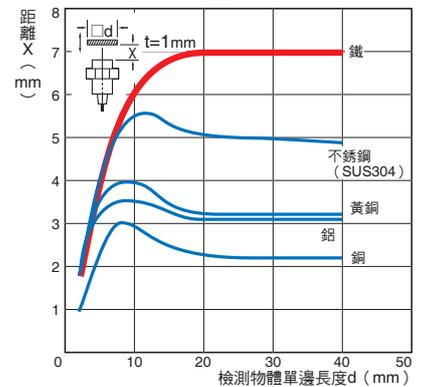
E2E-X2D□型



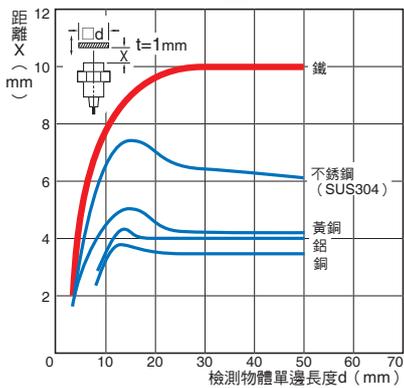
E2E-X3D□/-X3T1型



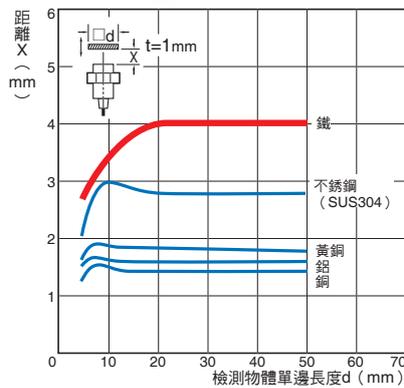
E2E-X7D□/-X7T1型



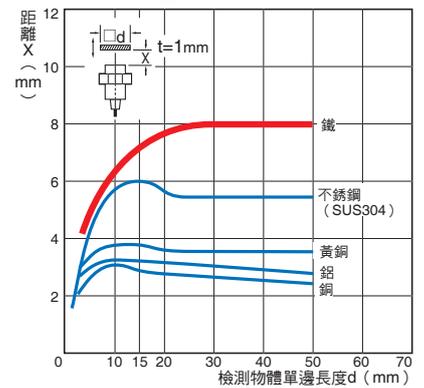
E2E-X10D□/-X10T1型



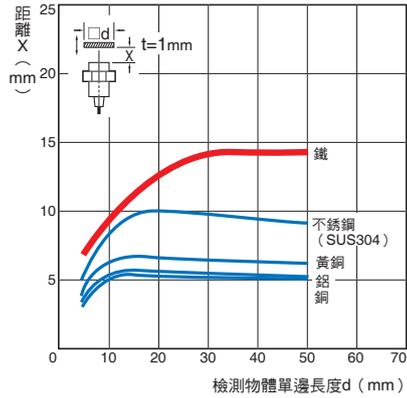
E2E-X4MD□型



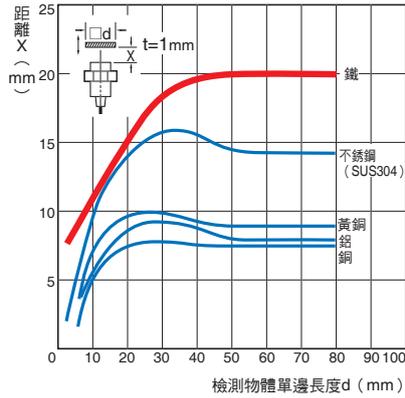
E2E-X8MD□型



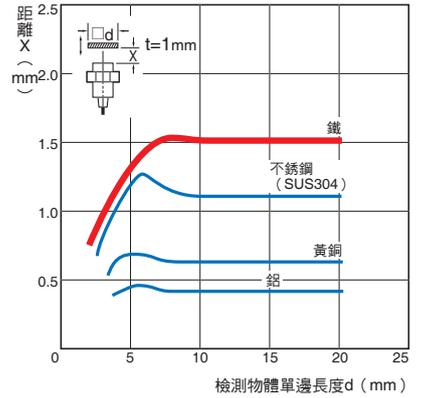
**E2E-X14MD**型



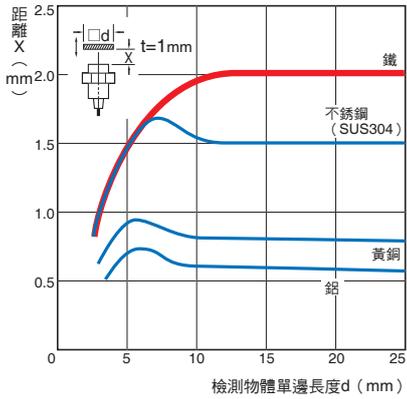
**E2E-X20MD**型



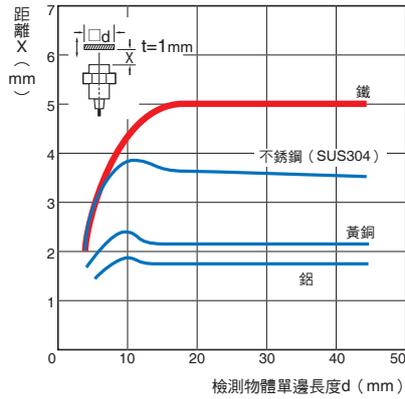
**E2E-X1R5E**型/**-X1R5Y**型/**-X1R5F**型



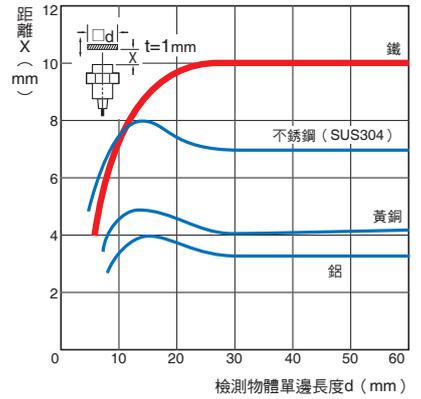
**E2E-X2E**型/**-X2Y**型/**-X2F**型



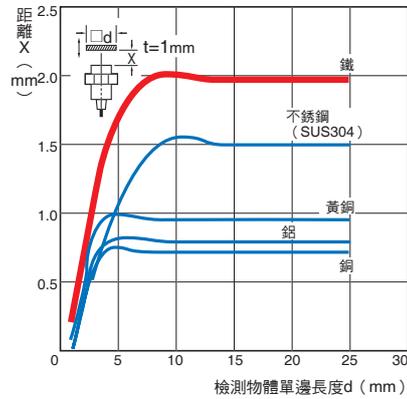
**E2E-X5E**型/**-X5Y**型/**-X5F**型



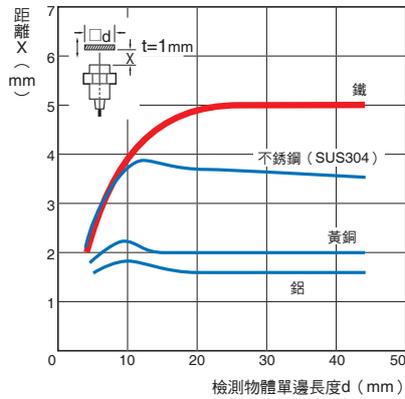
**E2E-X10E**型/**-X10Y**型/**-X10F**型



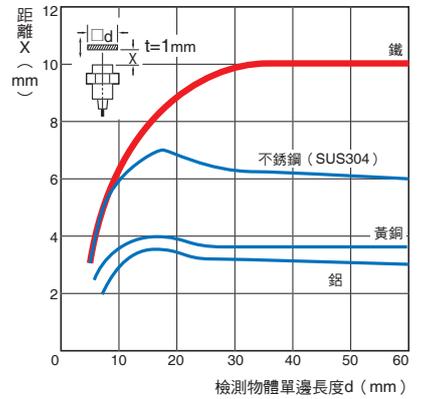
**E2E-X2ME**型/**-X2MY**型/**-X2MF**型



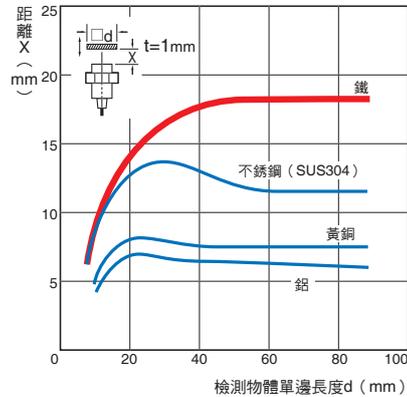
**E2E-X5ME**型/**-X5MY**型/**-X5MF**型



**E2E-X10ME**型/**-X10MY**型/**-X10MF**型

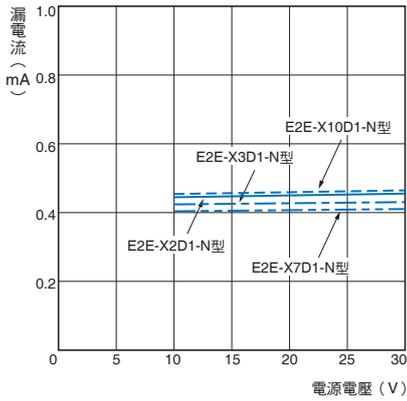


**E2E-X18ME**型/**-X18MY**型/**-X18MF**型

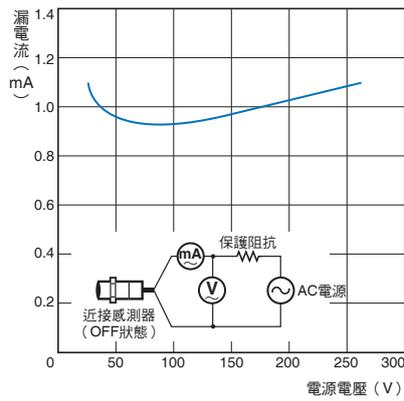


漏電流特性

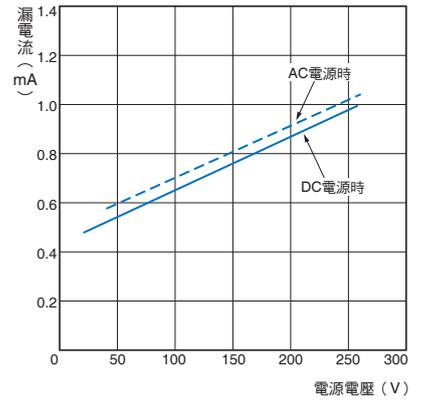
E2E-X□D□型



E2E-X□Y□型

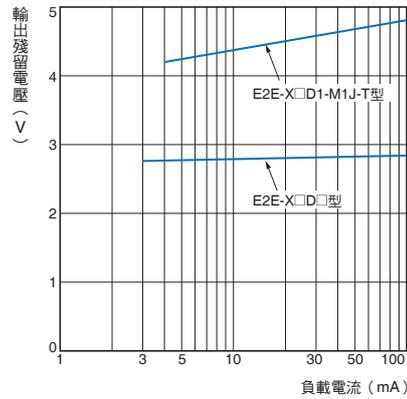


E2E-X□T1型

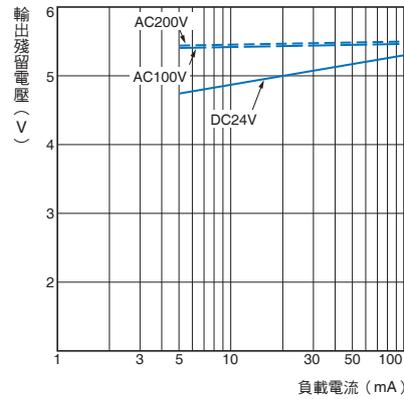


残留電壓特性

E2E-X□D□型

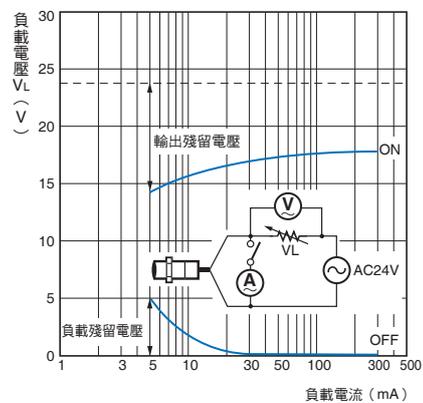


E2E-X□T1型



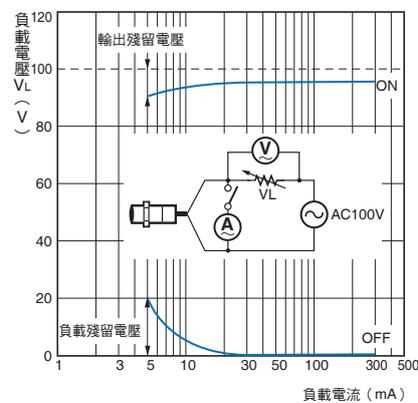
E2E-X□Y□型

AC24V時



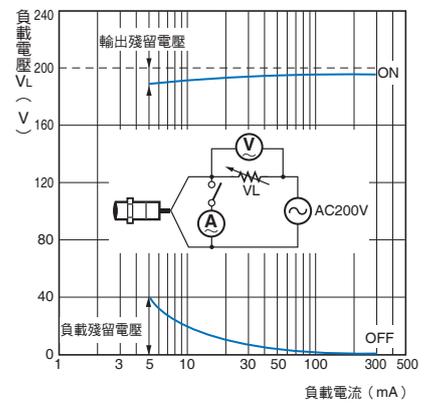
E2E-X□Y□型

AC100V時



E2E-X□Y□型

AC200V時



輸入輸出部回路圖

直流2線式 (E2E-X□D□型)

| 動作模式                       | 型號   | 時序圖  | 輸出電路  |
|----------------------------|--|--|---|
| <p>自我診斷輸出<br/>無<br/>NO</p> | <p>E2E<br/>-X□D1-N<br/>E2E<br/>-X□D1-M1G (J)<br/>E2E<br/>-X□D1- (M1TGJ)<br/>-U<br/>E2E<br/>-X□D1-M3G<br/>E2E<br/>-X□D1- (M1TGJ)<br/>-US<br/><br/>E2E<br/>-X□D1-M1J-T</p> |  | <p>極性 有</p> <p>註. 負載可連接+V側或是0V側。</p> <hr/> <p>極性 無</p> <p>註 1. 負載可連接於+V或0V任一側。<br/>2. E2E-X□D1-M1J-T型無極性之分，無須考量③④的極性。</p> |
| <p>自我診斷輸出<br/>無<br/>NC</p> | <p>E2E<br/>-X□D2-N<br/>E2E<br/>-X□D2-M1G<br/>E2E<br/>-X□D2- (M1TGJ)<br/>-U<br/>E2E<br/>-X□D2-M3G<br/>E2E<br/>-X□D2- (M1TGJ)<br/>-US</p>                                  |  | <p>註. 負載可連接+V側或是0V側。</p>  |
| <p>自我診斷輸出<br/>有<br/>NO</p> | <p>E2E<br/>-X□D1S<br/>E2E<br/>-X□D1S-M1</p>  | <p>* 診斷輸出是在線圈斷線時以及有物體存在於不穩定檢測範圍中0.3s以上時進行輸出。</p> | <p>註. 請將負載的控制輸出及自我診斷輸出一起連接+V側。</p>  |

直流3線式

| 動作模式 | 輸出規格  | 型號                                 | 時序圖 | 輸出電路   |
|------|-------|------------------------------------|-----|--|
| NO   | NPN輸出 | E2E<br>-X□E□                       |     | <p>* 定電流輸出為1.5~3mA</p> <p>註. 關於接頭型<br/>NO型: ①④③<br/>NC型: ①②③</p> |
|      |       | E2E<br>-X□E□-M1<br>E2E<br>-X□E□-M3 |     |  |
| NC   | NPN輸出 | E2E<br>-X□F□                       |     | <p>* 連接Tr回路時</p> <p>註. 關於接頭型<br/>NO型: ①④③<br/>NC型: ①②③</p>       |
|      |       | E2E<br>-X□F□-M1<br>E2E<br>-X□F□-M3 |     |  |

交流2線式

| 動作模式 | 型號              | 時序圖 | 輸出電路  |
|------|-----------------|-----|---|
| NO   | E2E<br>-X□Y□    |     | <p>註. 關於接頭型<br/>③-④連接為NO型<br/>①-②連接為NC型</p> |
| NC   | E2E<br>-X□Y□-M1 |     |   |

交直流兩用2線式

| 動作模式 | 型號           | 時序圖 | 輸出電路   |
|------|--------------|-----|--|
| NO   | E2E<br>-X□T1 |     | <p>註. 負載可連接+V側或是0V側。<br/>此外，無須考量近接感測器之極性（褐-藍）。</p> |

## 感測器I/O接頭（單側接頭）

（必須使用接頭型、接頭中繼型）未附於感測器，請務必訂購。

【外觀尺寸圖→XS2型、XS3型、XS5型】

| 適用接頭號碼 | 接頭  |                               |                 | 適用近接感測器型號       | 連接圖 No.*2                  |      |
|--------|-----|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------|
|        | 螺絲  | 形狀 *1                         | 線長2m            |                 |                            | 線長5m |
|        |     |                               | 型號              |                 |                            | 型號   |
| A      | M12 | 直線型                           | XS2F-D421-DA0-F | XS2F-D421-GA0-F | E2E-X□D1-M1G (J)           | 1    |
|        |     | L形                            | XS2F-D422-DA0-F | XS2F-D422-GA0-F |                            |      |
| B      | M12 | 直線型                           | XS2F-D421-DC0-F | XS2F-D421-GC0-F | E2E-X□E1-M1<br>E2E-X□F1-M1 | 10   |
|        |     | L形                            | XS2F-D422-DC0-F | XS2F-D422-GC0-F |                            |      |
| C      | M12 | 直線型                           | XS2F-D421-DD0   | XS2F-D421-GD0   | E2E-X□D1-M1J-T             | 3    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D1-M1                | 2    |
|        |     | L形                            | XS2F-D422-DD0   | XS2F-D422-GD0   | E2E-X□D1-M1J-T             | 3    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D1-M1                | 2    |
| D      | M12 | 直線型                           | XS2F-D421-D80-F | XS2F-D421-G80-F | E2E-X□D2-M1G (J)           | 6    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M1J-T             | 8    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M1                | 7    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D1S-M1               | 5    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□E2-M1<br>E2E-X□F2-M1 | 11   |
|        |     | L形                            | XS2F-D422-D80-F | XS2F-D422-G80-F | E2E-X□D2-M1G (J)           | 6    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M1J-T             | 8    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M1                | 7    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D1S-M1               | 5    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□E2-M1<br>E2E-X□F2-M1 | 11   |
|        |     |                               |                 |                 |                            |      |
| E      | M12 | 直線型                           | XS2F-A421-DB0-F | XS2F-A421-GB0-F | E2E-X□Y1-M1                | 14   |
|        |     | L形                            | XS2F-A422-DB0-F | XS2F-A422-GB0-F |                            |      |
| F      | M12 | 直線型                           | XS2F-A421-D90-F | XS2F-A421-G90-F | E2E-X□Y2-M1                | 15   |
| G      | M12 | Smartclick<br>接頭直線型           | XS5F-D421-D80-F | XS5F-D421-G80-F | E2E-X□D1-M1TGJ (-US)       | 16   |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M1TGJ-US          | 17   |
| H      | M12 | Smartclick<br>接頭直線型<br>耐油強化纜線 | XS5F-D421-D80-P | XS5F-D421-G80-P | E2E-X□D1-M1TGJ-U           | 18   |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M1TGJ-U           | 19   |
| I      | M8  | 直線型                           | XS3F-M421-402-A | XS3F-M421-405-A | E2E-X□D1-M3G               | 4    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M3G               | 9    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□E1-M3<br>E2E-X□F1-M3 | 12   |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□E2-M3<br>E2E-X□F2-M3 | 13   |
|        |     |                               |                 |                 |                            |      |
|        |     | L形                            | XS3F-M422-402-A | XS3F-M422-405-A | E2E-X□D1-M3G               | 4    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□D2-M3G               | 9    |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□E1-M3<br>E2E-X□F1-M3 | 12   |
|        |     |                               |                 |                 | E2E-X□E2-M3<br>E2E-X□F2-M3 | 13   |
|        |     |                               |                 |                 |                            |      |

註. 導線長度之不同或耐繞曲導線型的詳細內容，請參閱→「感測器I/O接頭/感測器控制器」。

\* 1. 直線型與L形的圖示

M12 直線型



M12 L型



M8 直線型



M8 L型



\* 2. 近接感測器與感測器I/O接頭之連接，請參閱→第22頁「連接圖 No.」欄。

與感測器I/O接頭連接

| 連接圖 No. | 近接感測器              |      |                       | 感測器I/O接頭型號 | 連接 |
|---------|--------------------|------|-----------------------|------------|----|
|         | 類型                 | 動作模式 | 型號                    |            |    |
| 1       | 直流2線式<br>(IEC針腳配線) | NO   | E2E-X□D1-M1G/<br>M1GJ |            |    |
| 2       | 直流2線式<br>(舊針腳配線)   |      | E2E-X□D1-M1           |            |    |
| 3       | 直流2線式<br>(無極性)     |      | E2E-X□D1-M1J-T        |            |    |
| 4       | 直流2線式<br>(M8接頭)    |      | E2E-X□D1-M3G          |            |    |
| 5       | 直流2線式<br>(M12螺絲式)  |      | E2E-X□D1S-M1          |            |    |
| 6       | 直流2線式<br>(IEC針腳配線) | NC   | E2E-X□D2-M1G/<br>M1GJ |            |    |
| 7       | 直流2線式<br>(舊針腳配線)   |      | E2E-X□D2-M1           |            |    |
| 8       | 直流2線式<br>(無極性)     |      | E2E-X□D2-M1J-T        |            |    |
| 9       | 直流2線式<br>(M8接頭)    |      | E2E-X□D2-M3G          |            |    |
|         |                    |      |                       |            |    |

\*與近接感測器的芯線顏色不同，敬請注意。

| 連接圖 No. | 近接感測器              |      |                       | 感測器I/O接頭型號   | 連接   |
|---------|--------------------|------|-----------------------|--|--|
|         | 類型                 | 動作模式 | 型號                    |  |  |
| 10      | 直流3線式              | NO   | E2E-X□E1/F1-M1        | XS2F-D42□□C0-F<br>1: 直線型<br>2: L形<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m  | E2E型 XS2F型<br>① 褐 (+V)<br>② 藍 (0V)<br>③ 藍 (輸出)<br>④ 黑 (輸出) |
|         |                    | NC   | E2E-X□E2/F2-M1        | XS2F-D42□□80-F<br>1: 直線型<br>2: L形<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m  | E2E型 XS2F型<br>① 褐 (+V)<br>② 白 (輸出)<br>③ 藍 (0V)<br>④ 黑 (空)  |
| 12      | 直流3線式 (M8接頭)       | NO   | E2E-X□E1/F1-M3        | XS3F-M42□□40□-A<br>1: 直線型<br>2: L形<br>2: 導線2m<br>5: 導線5m | E2E型 XS3F型<br>① 褐 (+V)<br>② 白 (空)<br>③ 藍 (0V)<br>④ 黑 (輸出)  |
|         |                    | NC   | E2E-X□E2/F2-M3        | XS3F-M42□□40□-A<br>1: 直線型<br>2: L形<br>2: 導線2m<br>5: 導線5m | E2E型 XS3F型<br>① 褐 (+V)<br>② 白 (輸出)<br>③ 藍 (0V)<br>④ 黑 (空)  |
| 14      | 交流2線式 (M12螺絲式)     | NO   | E2E-X□Y1-M1           | XS2F-A42□□B0-F<br>1: 直線型<br>2: L形<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m  | E2E型 XS2F型<br>① 褐 (+)<br>② 藍 (-)                           |
|         |                    | NC   | E2E-X□Y2-M1           | XS2F-A421□□90-F<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m                    | E2E型 XS2F型 *<br>① 褐 (+)<br>② 白 (空)<br>③ 藍 (空)<br>④ 黑 (空)   |
| 16      | 直流2線式 (Smartclick) | NO   | E2E-X□D1 -M1TGJ (-US) | XS5F-D421□□80-F<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m                    | E2E型 XS5F型<br>① 褐 (+)<br>② 白 (-)<br>③ 藍 (空)<br>④ 黑 (-)     |
| 17      |                    | NC   | E2E-X□D2 -M1TGJ-US    | XS5F-D421□□80-F<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m                    | E2E型 XS5F型<br>① 褐 (+)<br>② 白 (-)<br>③ 藍 (空)<br>④ 黑 (空)     |
| 18      |                    | NO   | E2E-X□D1 -M1TGJ-U     | XS5F-D421□□80-P<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m                    | E2E型 XS5F型<br>① 褐 (+)<br>② 白 (空)<br>③ 藍 (空)<br>④ 黑 (-)     |
| 19      |                    | NC   | E2E-X□D2 -M1TGJ-U     | XS5F-D421□□80-P<br>D: 導線2m<br>G: 導線5m                    | E2E型 XS5F型<br>① 褐 (+)<br>② 白 (-)<br>③ 藍 (空)<br>④ 黑 (空)     |

\* 與近接感測器的芯線顏色不同，敬請注意。

有關感測器I/O接頭的詳細資訊，請參閱 → 「感測器I/O接頭/感測器控制器」。

## 正確使用須知

詳情請參閱共通注意事項及產品訂購同意事項。

### 警告

為確保安全，禁止將本產品直接或間接運用在檢測人體用途。  
請勿將本產品作為保護人體的檢測裝置使用。



### 注意

- 請勿使負載短路。可能導致破裂或燒毀。
- 無負載而直接連接電源，可能導致內部元件破裂或燒毀。配線時請加入負載。



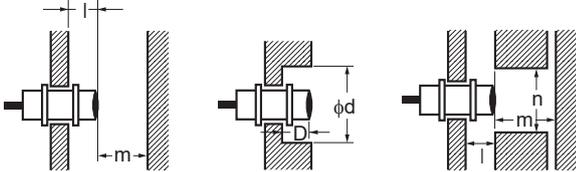
### 使用注意事項

請勿在超過額定規格的环境氣體或環境下使用本產品。

#### ●設計時

#### 周圍金屬影響

使用時，請至少與周圍金屬物體保持下列距離。



#### 周圍金屬影響

(單位：mm)

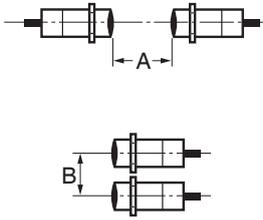
| 類型  | 項目  | M8 | M12 | M18 | M30 |    |
|---|-----|----|-----|-----|-----|----|
| 直流2線式<br>E2E-X□D□型<br><br>交直流兩用2線式<br>E2E-X□T1型           | 隔離  | l  | 0   |     |     |    |
|   |     | d  | 8   | 12  | 18  | 30 |
|   |     | D  | 0   |     |     |    |
|   |     | m  | 4.5 | 8   | 20  | 40 |
|   |     | n  | 12  | 18  | 27  | 45 |
|   | 非隔離 | l  | 12  | 15  | 22  | 30 |
|   |     | d  | 24  | 40  | 70  | 90 |
|   |     | D  | 12  | 15  | 22  | 30 |
|   |     | m  | 8   | 20  | 40  | 70 |
|   |     | n  | 24  | 40  | 70  | 90 |
| 直流3線式<br>E2E-X□E□型<br>E2E-X□F□型<br><br>交流2線式<br>E2E-X□Y□型 | 隔離  | l  | 0   |     |     |    |
|   |     | d  | 8   | 12  | 18  | 30 |
|   |     | D  | 0   |     |     |    |
|   |     | m  | 4.5 | 8   | 20  | 40 |
|   |     | n  | 12  | 18  | 27  | 45 |
|   | 非隔離 | l  | 6   | 15  | 22  | 30 |
|   |     | d  | 24  | 40  | 55  | 90 |
|   |     | D  | 6   | 15  | 22  | 30 |
|   |     | m  | 8   | 20  | 40  | 70 |
|   |     | n  | 24  | 36  | 54  | 90 |

#### 〈尺寸與型號之關係〉

| 類型  | 型號  |  |  |   |
|-----|-----|--|--|---|
| M8  | 隔離  | E2E-X2D□<br>E2E-X1R5E□<br>E2E-X1R5F□<br>E2E-X1R5Y□ |  |   |
|     | 非隔離 | E2E-X4MD□<br>E2E-X2ME□<br>E2E-X2MF□<br>E2E-X2MY□   |  |   |
|     | M12 | 隔離   | E2E-X3D□<br>E2E-X2E□<br>E2E-X2F□<br>E2E-X2Y□<br>E2E-X3T1 |   |
|     |     | 非隔離  | E2E-X8MD□<br>E2E-X5ME□<br>E2E-X5MF□<br>E2E-X5MY□         |   |
|     |     | M18  | 隔離   | E2E-X7D□<br>E2E-X5E□<br>E2E-X5F□<br>E2E-X5Y□<br>E2E-X7T1      |
|     |     |  | 非隔離  | E2E-X14MD□<br>E2E-X10ME□<br>E2E-X10MF□<br>E2E-X10MY□          |
| M30 |     |  | 隔離   | E2E-X10D□<br>E2E-X10E□<br>E2E-X10F□<br>E2E-X10Y□<br>E2E-X10T1 |
|     |     |  | 非隔離  | E2E-X20MD□<br>E2E-X18ME□<br>E2E-X18MF□<br>E2E-X18MY□          |

## 相互干擾

對向或平行配置時，請至少間隔右表所示數值。



## 相互干擾

(單位：mm)

| 類型                    | 項目  | M8             | M12                  | M18                   | M30                    |
|-----------------------|-----|----------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| 直流2線式<br>E2E-X□D□型    | 隔離  | A: 20<br>B: 15 | 30 (20)<br>20 (12) * | 50 (30)<br>35 (18) *  | 100 (50)<br>70 (35)    |
|                       | 非隔離 | A: 80<br>B: 60 | 120 (60)<br>100 (50) | 200 (100)<br>110 (60) | 300 (100)<br>200 (100) |
| 交直流兩用2線式<br>E2E-X□T1型 | 隔離  | A: 20<br>B: 15 | 30 (20)<br>20 (12) * | 50 (30)<br>35 (18) *  | 100 (50)<br>70 (35)    |
|                       | 非隔離 | A: 80<br>B: 60 | 120 (60)<br>100 (50) | 200 (100)<br>110 (60) | 300 (100)<br>200 (100) |

註. ( ) 內的數值為使用不同頻率機種時的數值。  
\* 組合不同頻率時，即使密合也不會相互干擾。

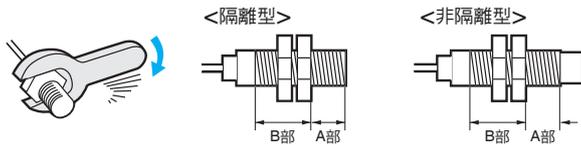
## 突波電流的大型負載 (E2E-X□T□型)

繼電器、燈具或馬達等突波電流較大的負載，會因突波電流啟動負載短路回路，可能會造成動作不良，敬請注意。

### ●安裝時

#### 緊固強度

鎖緊螺帽時，請勿過度施力。  
鎖緊時務必搭配鋸齒型墊圈使用。



註1. 與頭部前端相隔的距離不同，容許強度亦有所不同。圖中A部與B部的緊固容許強度如下表所示。(A部是指從頭部前端至下表尺寸的範圍。B部如圖所示，亦包含頭部側的螺帽。因此，即使螺帽的邊端稍微鎖入A部，也適用A部的強度。)

2. 下表為使用墊圈時的緊固容許強度數值。

| 類型  | A部      |          | B部       |
|-----|---------|----------|----------|
|     | 尺寸 (mm) | 強度 (扭力矩) | 強度 (扭力矩) |
| M8  | 隔離      | 9N·m     | 12N·m    |
|     | 非隔離     |          |          |
| M12 |         | 30N·m    |          |
| M18 |         | 70N·m    |          |
| M30 |         | 180N·m   |          |

## 確認直流2線式近接感測器與PLC (可程式控制器) 的連接

### 〈可連接條件〉

PLC的輸入規格與近接感測器的規格若滿足下列條件即可連接。(記號說明請參閱右側所示。)

- PLC的ON電壓與近接感測器的殘留電壓之關係為  

$$V_{ON} \leq V_{CC} - V_R$$
- PLC的OFF電流與近接感測器的漏電流之關係為  

$$I_{OFF} \geq I_{leak}$$
  
(PLC的輸入規格中如未記載OFF電流，請設為1.3mA)
- PLC的ON電流與近接感測器的控制輸出之關係為  

$$I_{out} (min.) \leq I_{ON} \leq I_{out} (max.)$$
  
但PLC的ON電流如下式所示，因所用的電源電壓、輸入阻抗而異。  

$$I_{ON} = (V_{CC} - V_R - V_{PC}) / R_{IN}$$

### 〈連接確認例〉

感測器：E2E-X7D1-N型、電源電壓24V的情形

- $V_{ON} (14.4V) \leq V_{CC} (20.4V) - V_R (3V) = 17.4V$  : OK
- $I_{OFF} (1.3mA) \geq I_{leak} (0.8mA)$  : OK
- $I_{ON} = [(V_{CC} (20.4V) - V_R (3V) - V_{PC} (4V)) / R_{IN} (3k\Omega)] \approx 4.5mA$ 時、  
 $I_{out} (min.) (3mA) \leq I_{ON} (4.5mA)$  : OK後，則可連接。

### 連接範例 (參考值)

|       |  |
|-------|--|
| PLC   | $V_{ON}$ : ON電壓 (14.4V)<br>$I_{ON}$ : ON電流 (typ.7mA)<br>$I_{OFF}$ : OFF電流 (1.3mA)<br>$R_{IN}$ : 輸入阻抗 (3kΩ)<br>$V_{PC}$ : 內部殘留電壓 (4V) |
| 近接感測器 | $V_R$ : 輸出殘留電壓 (3V)<br>$I_{leak}$ : 漏電流 (0.8mA)<br>$I_{out}$ : 控制輸出 (3~100mA)<br>$V_{CC}$ : 電源電壓 (PLC: 20.4~26.4V)                   |

## 外觀尺寸

## ■本體

## 型號/外觀尺寸速見表

| 型號          | 類型                   | 直流2線式                    |                         | 直流3線式 |                  | 交流2線式 |               | 交直流兩用2線式 |           |    |
|-------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|-------|------------------|-------|---------------|----------|-----------|----|
|             |                      | 型號                       | 圖號                      | 型號    | 圖號               | 型號    | 圖號            | 型號       | 圖號        |    |
| 出線型         | 隔離                   | M8                       | E2E-X2D□ (-US)          | 1     | E2E-X1R5E□/F□    | 1     | E2E-X1R5Y□    | 3        | ——        |    |
|             |                      | M12                      | E2E-X3D□ (-US)          | 5     | E2E-X2E□/F□      | 5     | E2E-X2Y□      | 7        | E2E-X3T1  | 9  |
|             |                      | M18                      | E2E-X7D□ (-US)          | 10    | E2E-X5E□/F□      | 10    | E2E-X5Y□      | 10       | E2E-X7T1  | 10 |
|             |                      | M30                      | E2E-X10D□ (-US)         | 12    | E2E-X10E□/F□     | 12    | E2E-X10Y□     | 12       | E2E-X10T1 | 12 |
|             | 非隔離                  | M8                       | E2E-X4MD□ (-US)         | 2     | E2E-X2ME□/F□     | 2     | E2E-X2MY□     | 4        | ——        |    |
|             |                      | M12                      | E2E-X8MD□ (-US)         | 6     | E2E-X5ME□/F□     | 6     | E2E-X5MY□     | 8        | ——        |    |
|             |                      | M18                      | E2E-X14MD□ (-US)        | 11    | E2E-X10ME□/F□    | 11    | E2E-X10MY□    | 11       | ——        |    |
|             |                      | M30                      | E2E-X20MD□ (-US)        | 13    | E2E-X18ME□/F□    | 13    | E2E-X18MY□    | 13       | ——        |    |
| 接頭型 (M12)   | 隔離                   | M8                       | E2E-X2D□-M1 (G)         | 14    | E2E-X1R5E□/F□-M1 | 14    | ——            | ——       |           |    |
|             |                      | M12                      | E2E-X3D□-M1 (G)         | 16    | E2E-X2E□/F□-M1   | 16    | E2E-X2Y□-M1   | 18       | ——        |    |
|             |                      | M18                      | E2E-X7D□-M1 (G)         | 20    | E2E-X5E□/F□-M1   | 20    | E2E-X5Y□-M1   | 20       | ——        |    |
|             |                      | M30                      | E2E-X10D□-M1 (G)        | 22    | E2E-X10E□/F□-M1  | 22    | E2E-X10Y□-M1  | 22       | ——        |    |
|             | 非隔離                  | M8                       | E2E-X4MD□-M1 (G)        | 15    | E2E-X2ME□/F□-M1  | 15    | ——            | ——       |           |    |
|             |                      | M12                      | E2E-X8MD□-M1 (G)        | 17    | E2E-X5ME□/F□-M1  | 17    | E2E-X5MY□-M1  | 19       | ——        |    |
|             |                      | M18                      | E2E-X14MD□-M1 (G)       | 21    | E2E-X10ME□/F□-M1 | 21    | E2E-X10MY□-M1 | 21       | ——        |    |
|             |                      | M30                      | E2E-X20MD□-M1 (G)       | 23    | E2E-X18ME□/F□-M1 | 23    | E2E-X18MY□-M1 | 23       | ——        |    |
| 接頭型 (M8)    | 隔離                   | M8                       | E2E-X2D□-M3G            | 24    | E2E-X1R5E□/F□-M3 | 24    | ——            | ——       |           |    |
|             | 非隔離                  | M8                       | E2E-X4MD□-M3G           | 25    | E2E-X2ME□/F□-M3  | 25    | ——            | ——       |           |    |
| 接頭中繼型       | 隔離                   | M8                       | E2E-X2D□-M1 (T) GJ (-U) | 26    | ——               | ——    | ——            | ——       |           |    |
|             |                      |                          | E2E-X2D□-M1TGJ-US       |       |                  |       |               |          |           |    |
|             |                      | M12                      | E2E-X3D□-M1 (T) GJ (-U) | 27    | ——               | ——    | ——            |          |           |    |
|             |                      |                          | E2E-X3D□-M1TGJ-US       |       |                  |       |               |          |           |    |
|             |                      | M18                      | E2E-X7D□-M1 (T) GJ (-U) | 28    | ——               | ——    | ——            |          |           |    |
|             | E2E-X7D□-M1TGJ-US    |                          |                         |       |                  |       |               |          |           |    |
|             | M30                  | E2E-X10D□-M1 (T) GJ (-U) | 29                      | ——    | ——               | ——    |               |          |           |    |
|             |                      | E2E-X10D□-M1TGJ-US       |                         |       |                  |       |               |          |           |    |
|             | 非隔離                  | M8                       | E2E-X4MD□-M1TGJ-US      | 30    | ——               | ——    | ——            |          |           |    |
|             |                      |                          | E2E-X8MD1-M1 (T) GJ     |       |                  |       |               |          |           |    |
| M12         |                      | E2E-X8MD□-M1TGJ-US       | 31                      | ——    | ——               | ——    |               |          |           |    |
|             |                      | E2E-X8MD1-M1 (T) GJ      |                         |       |                  |       |               |          |           |    |
| M18         |                      | E2E-X14MD1-M1 (T) GJ     | 32                      | ——    | ——               | ——    |               |          |           |    |
|             | E2E-X14MD□-M1TGJ-US  |                          |                         |       |                  |       |               |          |           |    |
| M30         | E2E-X20MD1-M1 (T) GJ | 33                       | ——                      | ——    | ——               |       |               |          |           |    |
|             | E2E-X20MD□-M1TGJ-US  |                          |                         |       |                  |       |               |          |           |    |
| 接頭中繼型 (無極性) | 隔離                   | M12                      | E2E-X3D1-M1J-T          | 27    | ——               | ——    | ——            |          |           |    |
|             |                      | M18                      | E2E-X7D□-M1J-T          | 28    | ——               | ——    | ——            |          |           |    |
|             |                      | M30                      | E2E-X10D□-M1J-T         | 29    | ——               | ——    | ——            |          |           |    |

註1. M8~M30型附2個緊固螺帽與1個鋸齒型墊圈。

2. M8~M30出線型的導線部與金屬切削部均有型號的雷射標誌。但是-U型除外。

出線型  
(隔離型)

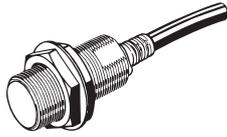
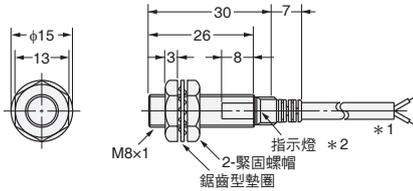


圖1 E2E-X2D□型  
E2E-X1R5E□/F□型



- \*1. PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
耐繞曲導線型為  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
耐油強化導線型為  
聚氨酯絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
延長導線 (單獨金屬配管) 最大200m
- \*2. D1型: 動作指示燈 (紅)、設定指示燈 (綠)、D2/E/F型: 動作指示燈 (紅)

出線型  
(非隔離型)

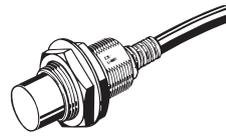
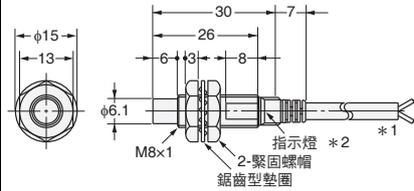
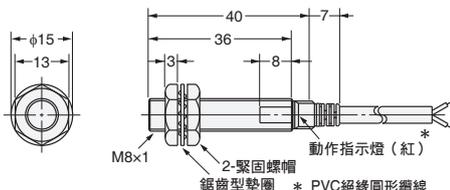


圖2 E2E-X4MD□型  
E2E-X2ME□/F□型



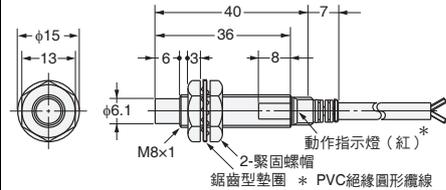
- \*1. PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
耐繞曲導線型為  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
延長導線 (單獨金屬配管) 最大200m
- \*2. D1型: 動作指示燈 (紅)、設定指示燈 (綠)、D2/E/F型: 動作指示燈 (紅)

圖3 E2E-X1R5Y□型



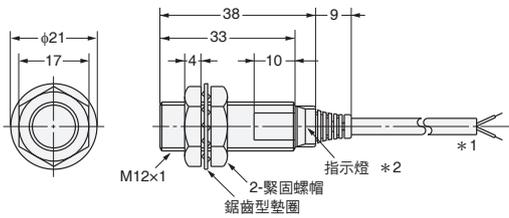
- \* PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m 延長導線 (單獨金屬配管) 最大200m

圖4 E2E-X2MY□型



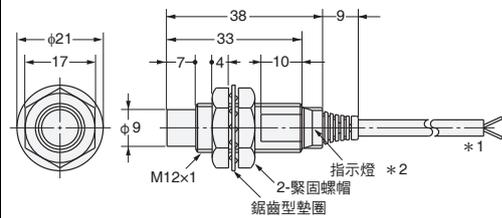
- \* PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m 延長導線 (單獨金屬配管) 最大200m

圖5 E2E-X3D□型  
E2E-X2E□/F□型



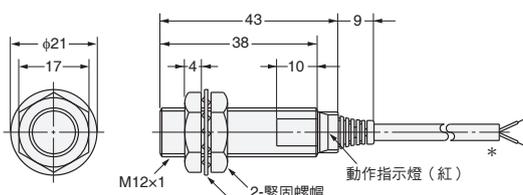
- \*1. PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
耐繞曲導線型為  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
耐油強化導線型為  
聚氨酯絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
延長導線 (單獨金屬配管) 控制輸出最大200m 診斷輸出最大100m
- \*2. D1型: 動作指示燈 (紅)、設定指示燈 (綠)、D2/E/F型: 動作指示燈 (紅)

圖6 E2E-X8MD□型  
E2E-X5ME□/F□型



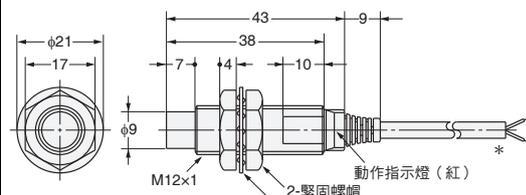
- \*1. PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m  
耐繞曲導線型為  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
PVC絕緣圓形電纜 φ4、3芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.27mm) 標準2m  
延長導線 (單獨金屬配管) 控制輸出最大200m 診斷輸出最大100m
- \*2. D1型: 動作指示燈 (紅)、設定指示燈 (綠)、D2/E/F型: 動作指示燈 (紅)

圖7 E2E-X2Y□型



- \* PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m 延長導線 (單獨金屬配管) 最大200m

圖8 E2E-X5MY□型



- \* PVC絕緣圓形電纜 φ4、2芯 (導體截面積: 0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑: φ1.3mm) 標準2m 延長導線 (單獨金屬配管) 最大200m

安裝孔加工尺寸



| 近接感測器外徑  | M8                                | M12                                |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------|
| F尺寸 (mm) | φ8.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> | φ12.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |

出線型（隔離型）

出線型（非隔離型）

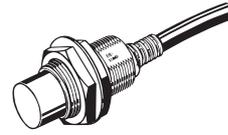


圖9 E2E-X3T1型

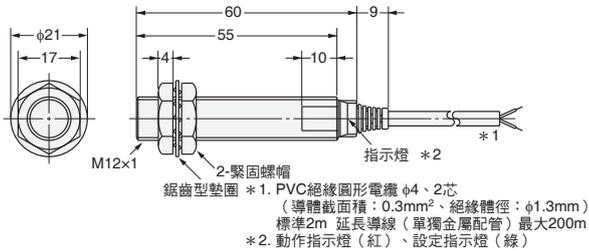


圖10 E2E-X7D□型/E2E-X5E□/F□型  
E2E-X5Y□型/E2E-X7T1型

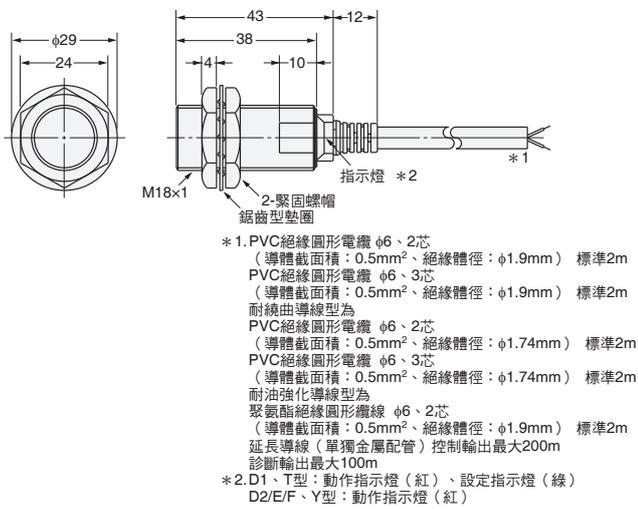


圖11 E2E-X14MD□型/E2E-X10ME□/F□型  
E2E-X10MY□型

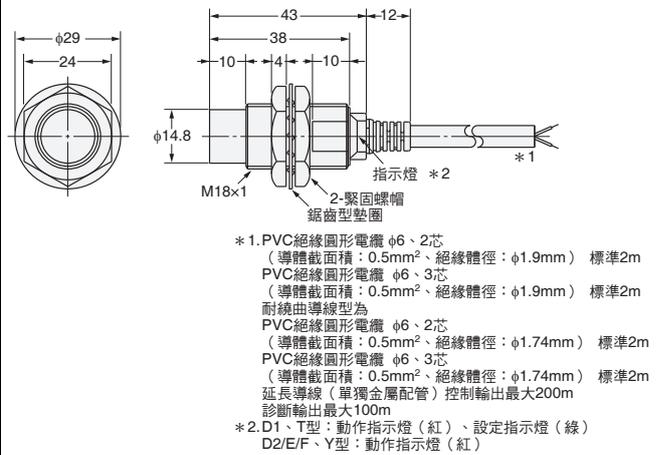


圖12 E2E-X10D□型/E2E-X10E□/F□型  
E2E-X10Y□型/E2E-X10T1型

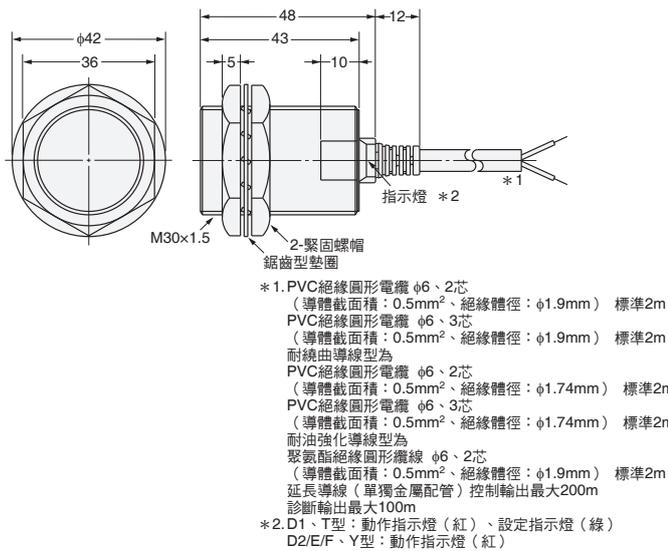
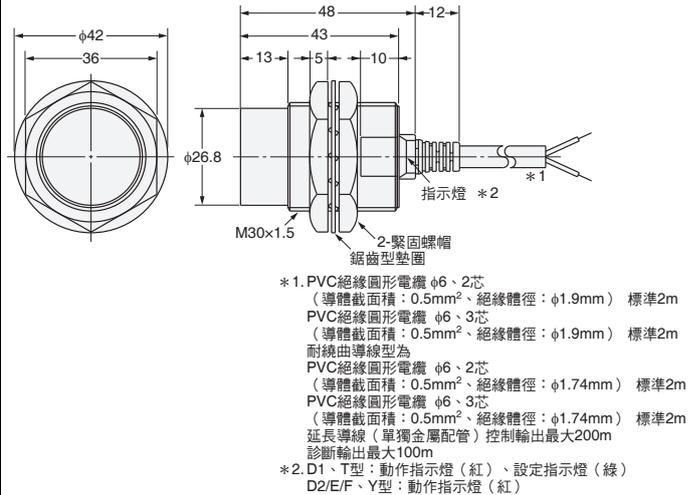


圖13 E2E-X20MD□型/E2E-X18ME□/F□型  
E2E-X18MY□型



安裝孔加工尺寸

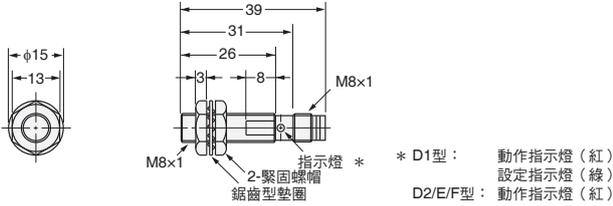


| 近接感測器外徑  | M12                  | M18                  | M30                  |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| F尺寸 (mm) | $\phi 12.5^{+0.5}_0$ | $\phi 18.5^{+0.5}_0$ | $\phi 30.5^{+0.5}_0$ |

M8接頭型  
(隔離型)



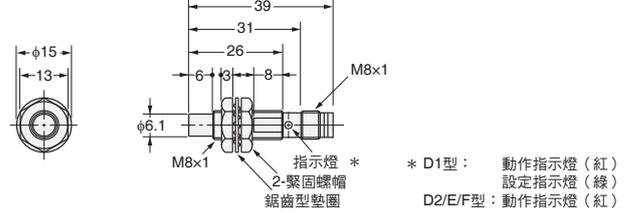
圖24 E2E-X2D□-M3G型/E2E-X1R5E□-M3/X1R5F□-M3型



M8接頭型  
(非隔離型)



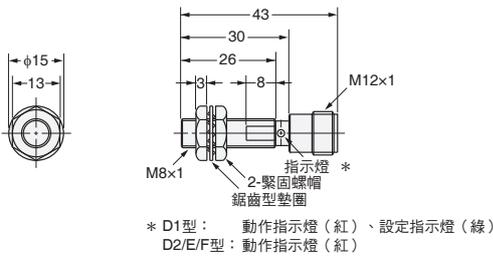
圖25 E2E-X4MD□-M3G型/E2E-X2ME□-M3/X2MF□-M3型



M12接頭型  
(隔離型)



圖14 E2E-X2D□-M1 (G) 型  
E2E-X1R5E□-M1/X1R5F□-M1型



M12接頭型  
(非隔離型)



圖15 E2E-X4MD□-M1 (G) 型  
E2E-X2ME□-M1/X2MF□-M1型

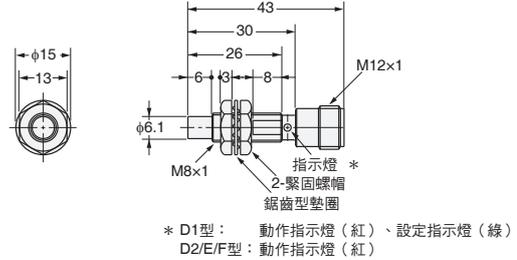


圖16 E2E-X3D□-M1 (G) 型  
E2E-X2E□-M1/X2F□-M1型

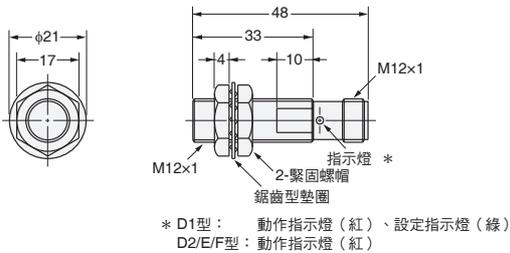


圖17 E2E-X8MD□-M1 (G) 型  
E2E-X5ME□-M1/X5MF□-M1型

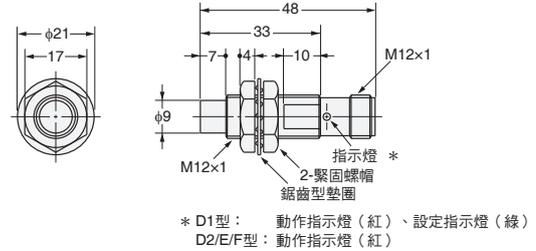


圖18 E2E-X2Y□-M1型

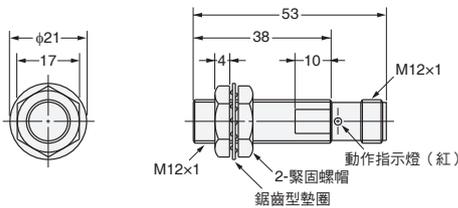


圖19 E2E-X5MY□-M1型

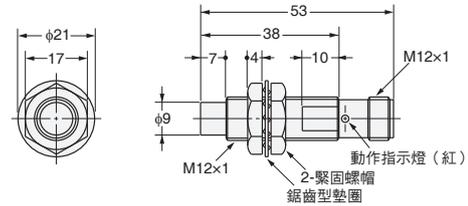


圖20 E2E-X7D□-M1 (G)型/E2E-X5E□-M1/X5F□-M1型  
E2E-X5Y□-M1型

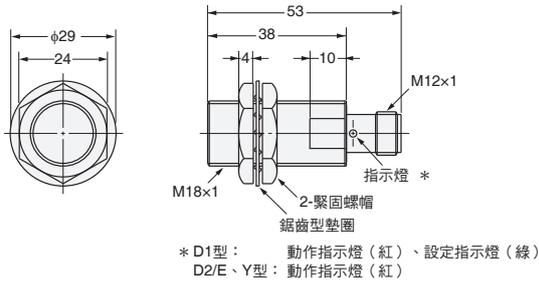


圖21 E2E-X14MD□-M1 (G)型/E2E-X10ME□-M1/X10MF□-M1型  
E2E-X10MY□-M1型

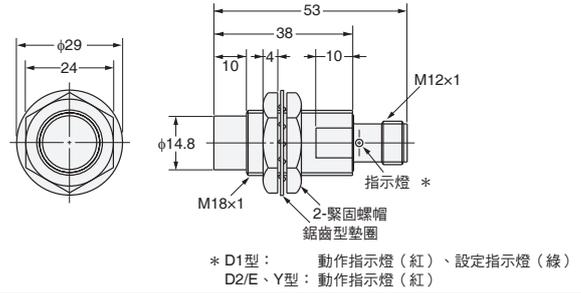


圖22 E2E-X10D□-M1 (G)型/E2E-X10E□-M1/X10F□-M1型  
E2E-X10Y□-M1型

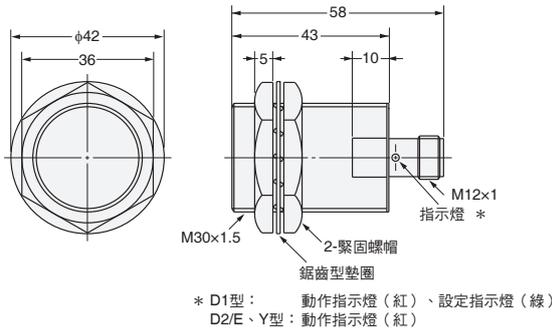
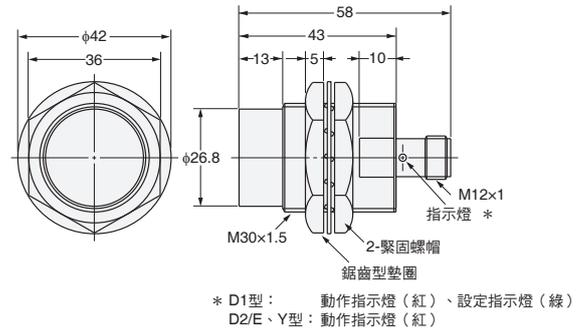


圖23 E2E-X20MD□-M1 (G)型/E2E-X18ME□-M1/X18MF□-M1型  
E2E-X18MY□-M1型



安裝孔加工尺寸



| 近接感測器外徑  | M8                  | M12                  | M18                  | M30                  |
|----------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| F尺寸 (mm) | $\phi 8.5^{+0.5}_0$ | $\phi 12.5^{+0.5}_0$ | $\phi 18.5^{+0.5}_0$ | $\phi 30.5^{+0.5}_0$ |

## 接頭中繼型 (隔離型)



圖26 E2E-X2D□-M1TGJ-U型 \*3  
E2E-X2D1-M1TGJ型  
E2E-X2D□-M1TGJ-US型

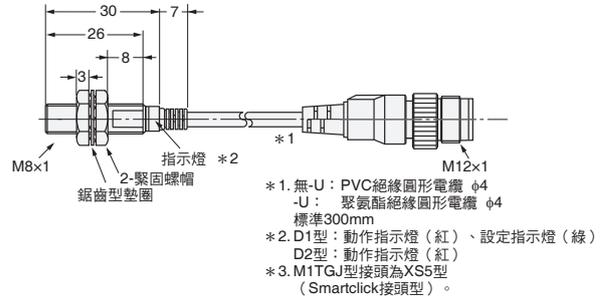
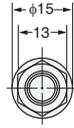


圖27 E2E-X3D□-M1GJ型  
E2E-X3D1-M1J-T型  
E2E-X3D□-M1TGJ-U型 \*3  
E2E-X3D1-M1TGJ型  
E2E-X3D□-M1TGJ-US型

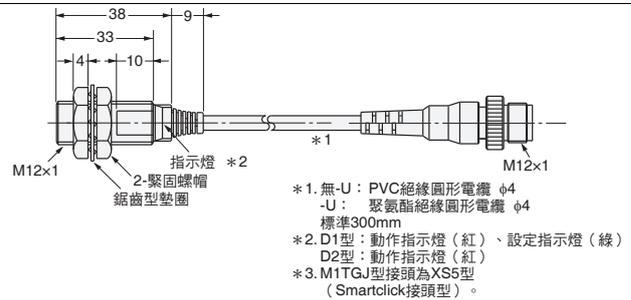


圖28 E2E-X7D□-M1GJ型  
E2E-X7D□-M1J-T型  
E2E-X7D□-M1TGJ-U型 \*3  
E2E-X7D1-M1TGJ型  
E2E-X7D□-M1TGJ-US型

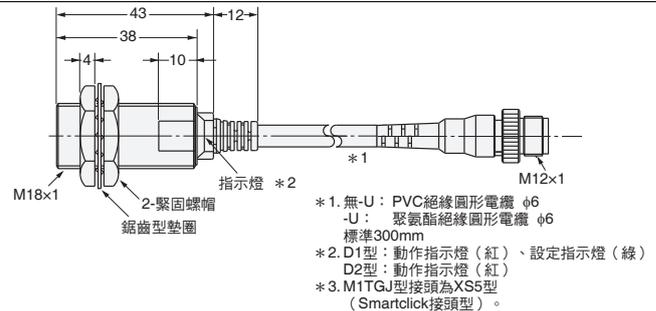
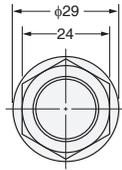
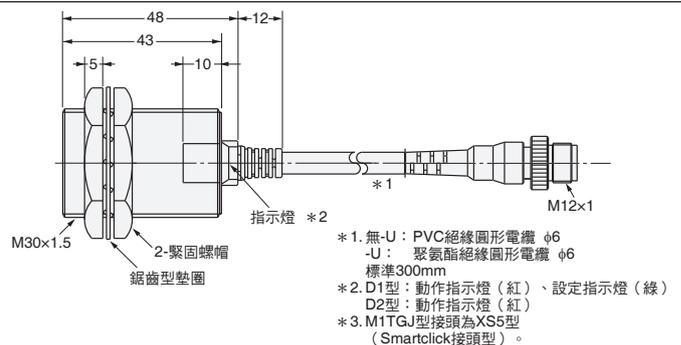
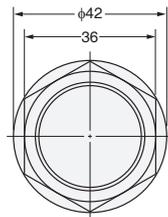


圖29 E2E-X10D□-M1GJ型  
E2E-X10D□-M1J-T型  
E2E-X10D□-M1TGJ-U型 \*3  
E2E-X10D1-M1TGJ型  
E2E-X10D□-M1TGJ-US型



接頭中繼型 (非隔離型)

圖30 E2E-X4MD□-M1TGJ-US型

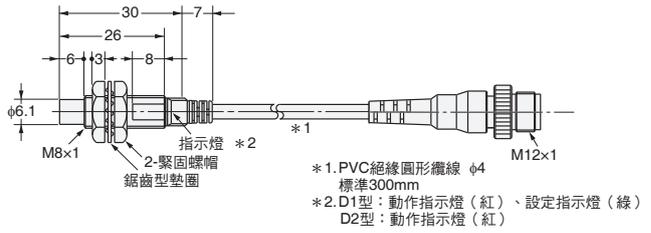
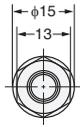


圖31 E2E-X8MD1-M1GJ型  
E2E-X8MD1-M1TGJ型  
E2E-X8MD□-M1TGJ-US型

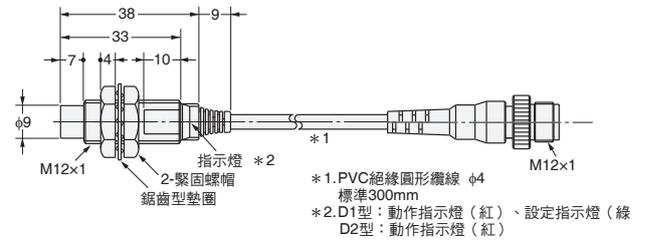
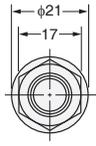


圖32 E2E-X14MD□-M1GJ型  
E2E-X14MD1-M1TGJ型  
E2E-X14MD□-M1TGJ-US型

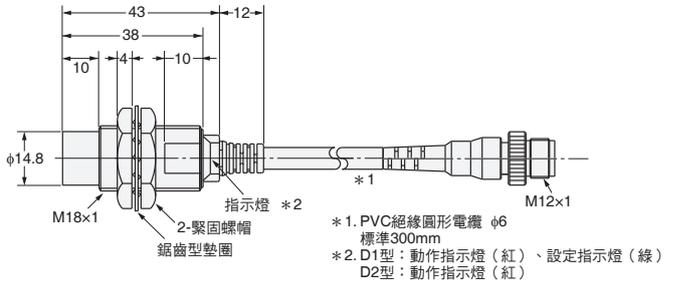
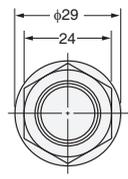
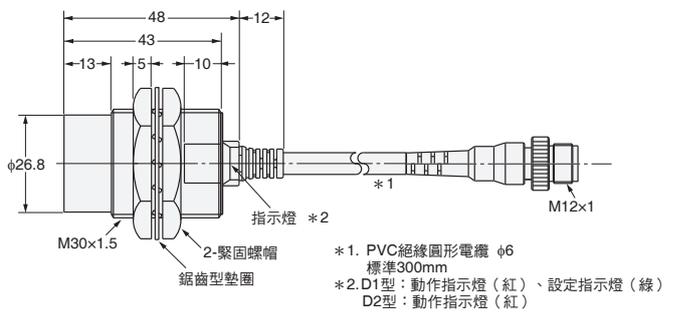
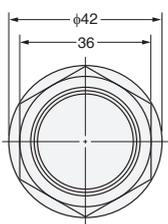
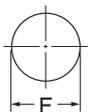


圖33 E2E-X20MD1-M1GJ型  
E2E-X20MD1-M1TGJ型  
E2E-X20MD□-M1TGJ-US型



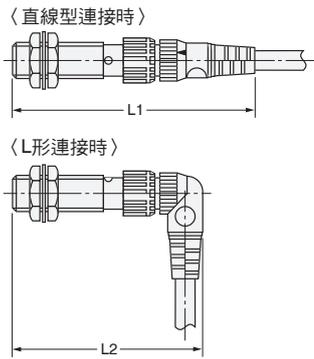
安裝孔加工尺寸



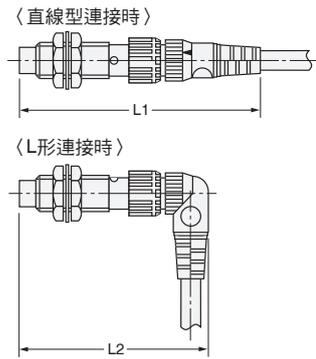
| 近接感測器外徑  | M8                  | M12                  | M18                  | M30                  |
|----------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| F尺寸 (mm) | $\phi 8.5^{+0.5}_0$ | $\phi 12.5^{+0.5}_0$ | $\phi 18.5^{+0.5}_0$ | $\phi 30.5^{+0.5}_0$ |

## ■近接感測器+感測器I/O接頭連接時的尺寸

隔離型



非隔離型



### XS2F型/XS5F型連接時的尺寸 (單位：mm)

| 感測器直徑 | 尺寸   | L1  | L2  |
|-------|------|-----|-----|
| M8    |      | 約75 | 約62 |
| M12*  | DC規格 | 約80 | 約67 |
|       | AC規格 | 約85 | 約72 |
| M18   |      | 約85 | 約72 |
| M30   |      | 約90 | 約77 |

\*感測器直徑M12，AC/DC的外觀尺寸（感測器全長）不同。因此，連接感測器I/O接頭時的尺寸會改變，請多加注意。

### XS3F型連接時的尺寸 (單位：mm)

| 感測器直徑 | 尺寸 | L1  | L2  |
|-------|----|-----|-----|
| M8    |    | 約65 | 約54 |

## ■選購品（另售）

### 感測器I/O接頭

詳情請參閱 → 「感測器I/O接頭/感測器控制器」。

安裝金具

保護蓋

防濺鍍附著用保護蓋

等詳細內容請參閱 → Y92□型。

## 同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

### 1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他。
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之（a）兼容性、（b）作動、（c）未侵害第三人智慧財產權、（d）法令遵守以及（e）符合各項規格等事項。

### 2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

### 3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行（i）於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；（ii）於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計（iii）在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；（iv）對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍」對於因分散式阻斷服務攻擊（DDoS攻擊）、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。

客戶應自行就（i）防毒保護；（ii）資料之輸出及輸入；（iii）佚失資料之還原；（iv）防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；（v）防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。

- ⑥「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。

因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊安全用途、或有特別合意時除外。

- （a）有高度安全性需求之用途（例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途）
  - （b）有高度信賴性需求之用途（例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等）
  - （c）嚴苛條件或環境下之用途（例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等）
  - （d）「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑦除上述3. ⑥（a）至（d）所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車（含二輪機車。以下同）用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

### 4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
  - （a）於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
  - （b）免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
  - （a）將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
  - （b）超出「使用條件等」之使用；
  - （c）違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
  - （d）非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
  - （e）非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
  - （f）「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
  - （g）前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因（含天災等不可抗力）

### 5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

### 6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。