

## 風管用溫濕度感測器 型號HTY78\*5

### ■ 概 要

風管用溫濕度感測器 ( 型號HTY78\*5系列 ) 是一種溫度感測元件採用測溫電阻體 ( Pt100 ) 、濕度感測元件採用高分子電容式濕度感測元件 FP5<sup>+</sup> 之高精度度且高可靠度的感測器。

由於其廣泛的測量範圍和優異的穩定性，可應用於一般建築物的風管和空調室內，以及戶外空氣的測量和各種工業應用。

\* 本公司開發的元件



### ■ 特 點

- 可在大範圍內高精度檢測溫度和濕度。
- 具有優異的長期穩定性。
- 具有優異的耐環境性能。
- 具有優秀的響應性和重複性。
- 使用插拔式可裝拆的專用支架。  
方便安裝於風管和靜壓箱上。
- 外殼部分採用防塵、防水 ( IP54 ) 結構。

**重要 !!**

- 本產品的檢測精度為出貨時的值。  
即使在正常的空氣中使用，根據使用環境的不同，輸出可能會有偏移的情況。  
建議定期進行檢查。
- 腐蝕性氣體和有機溶劑等可能會導致濕度輸出偏移和濕度檢測元件故障。  
如果在非正常的空氣環境中使用本產品，請諮詢本公司負責人。

## 安全注意事項

使用前請仔細閱讀本說明書，並在規格範圍內遵守使用目的，正確使用本產品。

閱讀後，請將本說明書妥善保管於可隨時查閱的地方，根據需要再次閱讀。

### 使用上的限制與注意事項

本產品是以在一般機器上使用為前提所研發、設計、製造之產品。

請勿將本產品用於可能導致人員傷亡之用途，並請勿在核能用途之放射線管理區域內使用。作為一般空調控制用的本產品在放射線管理區域內使用的場合，請洽本公司承辦人員。

尤其是使用於 • 以保護人體為目的之安全裝置 • 運輸機器的直接控制(運轉停止等) • 飛行器 • 太空機器上等要求安全性之用途時，請先考慮系統與機器整體之安全性，採取失效安全設計、冗餘設計以及實施定期檢查等措施後，再行使用。

關於系統設計、應用程式設計、使用方法、用途等，請洽本公司承辦人員。

此外有關顧客運用之結果，本公司恕不負任何責任，敬請見諒。

### ■ 關於設計推薦使用期限

建議本產品在設計推薦使用期限的範圍內使用。

設計推薦使用期限是指在設計上客戶可放心使用產品的期限。

超過此期限時，因零件隨時間老化等引起的產品故障的發生率會上升。

設計推薦使用期限是本公司在使用環境、使用條件、使用頻度等處於標準的數值的基礎上，基於經過加速試驗、耐久試驗等科學的驗證後計算的數值，證實了隨時間老化而引起的功能故障明顯少的期間。

本產品的設計推薦使用期限為8年。

此外，設計推薦使用期限是採以更換壽命部件、按照制定的維護規程確切地實施為前提。

關於產品的維護，請參考維護的項目內容。

### ■ 「警告」與「注意」



**警告** 表示為了避免發生誤操作導致使用者死亡或者重傷所需要的注意事項。



**注意** 表示為了避免誤操作導致使用者輕傷或者財產損失所需要的注意事項。

### ■ 圖示



記號是為了避免發生危險，禁止執行的某些特定操作(左圖表示禁止拆卸)。



記號是為了避免發生危險，要求執行的某些特定操作(左圖表示一般的指示)。

### △ 注 意



實施避雷措施時，請考量地區性、建築物的構造等因素等，加以實施。  
如果未實施避雷措施，在打雷時可能會引起火災或產品故障。



請給本產品的供電電源安裝保險絲、斷路開等保護裝置。  
否則，可能會因短路而引起火災或產品故障。



請在本說明書所記載的規格範圍內安裝、配線、運行本產品。  
否則，可能會引起火災或產品故障。



請勿在本產品上放置物品或讓其承受重量。  
否則，可能會導致產品損壞。



安裝和配線工作必須由具有自控工程及電氣工程等方面專業知識的技術人員進行作業。  
錯誤施工可能會引起火災或觸電。



請在本產品電源斷開的狀態下進行配線/維護作業。  
否則，有觸電和產品故障的危險。



關於配線，請按照當地的配線規程、電氣設備技術基準來施工。  
錯誤施工可能會引起火災。



請使用附有絕緣包覆的壓著端子連接端子台。  
如果沒有絕緣包覆，可能會因短路而引起火災或產品故障。

### ⚠ 注意



請使用規定的扭矩擰緊端子螺絲。  
如果在沒有完全擰緊的情況下，可能會引起火災或發熱。



配線/維護作業後，請務必將端子蓋還原。  
否則，有觸電危險。

重要!! • 請不要在本產品的附近使用收發器和小功率無線設備。

### ■ 型 號

型 號	形 狀	種 類	電 源	濕度輸出	溫度輸出	固 定	內 容
HTY78							風管用溫濕度感測器
	0						插入部：長
	1						插入部：短
		5					FP5濕度元件
			T				AC/DC24V
				1			濕度輸出 1-5V
				4			濕度輸出 4-20mA
					1		溫度輸出 1-5V
					4		溫度輸出 4-20mA
					P		測溫電阻體 (Pt100)
						00	—

然而，僅能訂購以下組合型號。

型號	插入部	電源	濕度輸出	溫度輸出	更換感測器單元*
HTY7805T1P00	長	AC/DC24V共用	1-5V	測溫電阻體 (Pt100)	—
HTY7815T1P00	短				—
HTY7805T1100	長			1-5V	○
HTY7815T1100	短				○
HTY7805T4P00	長		4-20mA	測溫電阻體 (Pt100)	—
HTY7815T4P00	短				—
HTY7805T4400	長			4-20mA	○
HTY7815T4400	短				○

\* ○：可更換感測器單元的型號。  
更換方法請參考「■維護」的項目。

## ● 另購配件

型 號	內 容
83157235-001	安裝支架 ( 附帶墊圈、開孔標籤、M4螺絲 )
83157240-004	電線管安裝套件 ( 適用電纜外徑 $\Phi 11 \sim \Phi 14$ )
83104098-004	密封連接器 ( 電纜外徑 $\Phi 10.5 \sim \Phi 14.5$ )
DY8000A1001	屋外用感測器和防護罩
DY3002A1005	百葉箱用感測器安裝支架 ( L形安裝件 )

## ● 維護用另購品

型 號	內 容
83162945-101	過濾器 ( 1個裝 )
83162945-103	過濾器套件 ( 過濾器和過濾器蓋各1個 )
84505300-001	更換用感測器單元

## ■ 規 格

(1/2)

項 目			規 格
測量範圍	溫度		-20~60°C
	濕度		0~100%RH
檢測精度	溫度	測溫電阻體 ( Pt100 ) ( 3線式 )	±0.3°C
		電壓 / 電流輸出	±0.3°C ( 15~35°C時 ) ±0.4°C ( 0~50°C時 ) ±0.5°C ( -20~60°C時 )
	濕度		±3%RH ( 30~70%RH、-20~5°C時 ) ±3%RH ( 10~90%RH、5~60°C時 ) ±5%RH ( 0~100%RH、-20~60°C時 )
輸出訊號	溫度	測溫電阻體 ( Pt100 ) ( 3線式 )	100Ω / 0°C、測溫電阻體 ( Pt100 ) ( JIS C 1604 A級 ) ( 3線式 )
		電壓輸出 ( 1~5V )	DC1~5V ( -20~60°C範圍時為線性 )、對方輸入阻抗需大於等於10kΩ
		電流輸出 ( 4~20mA )	DC4~20mA ( -20~60°C範圍時為線性 )、對方輸入阻抗需小於等於500Ω
	濕度	電壓輸出 ( 1~5V )	DC1~5V ( 0~100%RH範圍時為線性 )、對方輸入阻抗需大於等於10kΩ
		電流輸出 ( 4~20mA )	DC4~20mA ( 0~100%RH範圍時為線性 )、對方輸入阻抗需小於等於500Ω
時間常數	溫度		4分鐘以內 ( 風速2m/s )
	濕度		1分鐘以內 ( 風速2m/s )
電源電壓			AC24V -15%~+10% ( 頻率: 50/60Hz ±5% ) DC24V±10%
功耗			AC24V時: 電壓輸出: 1.0VA以下、電流輸出: 2.0VA以下 DC24V時: 電壓輸出: 0.4W以下、電流輸出: 1.5W以下
絕緣電阻			DC500V、20MΩ以上 ( 外殼-端子之間 )
耐電壓			AC500V、施加1分鐘時、洩漏電流在1mA以下 ( 外殼-端子之間 )

項 目		規 格		
環境條件		額定運轉條件	極限運轉條件	運輸、儲存條件
	環境溫度	- 20 ~ 60℃		- 20 ~ 70℃
	環境濕度	0 ~ 100%RH (無結露)		5 ~ 95%RH (無結露) (60℃CDP以下)
	震動	4.9m/s <sup>2</sup> 以下 (10 ~ 150Hz)		9.8m/s <sup>2</sup> 以下 (10 ~ 150Hz) (包裝狀態下)
	風速	0.1 ~ 15m/s (0.5 ~ 15m/s : 型號 HTY7815T4P00)	0 ~ 15m/s	—
本體保護構造	外殼部分	防塵和防水 (IP54) 但必須在使用指定的防水接頭和指定的多芯電纜時，或在使用指定的電線管進行接線時。		
主要部件材質、 顏色	外殼部分	含有20%GF (玻璃纖維) 的聚碳酸酯樹脂、灰色 (相當於DIC-651)		
	過濾器蓋部分	聚碳酸酯樹脂、透明		
		產品外部不使用電鍍鋅處理		
重量	型號7805*	約240g		
	型號7815*	約210g		
安裝		風管、空調機、百葉箱 (使用專用安裝支架)		
配線長度		100m以下		
連接		端子台連接 擰緊扭矩 0.8N·m		

- 重要 !!
- 選擇與本產品連接的電源時，請先確認電源的容許負載 (最大電流、最大消耗功率)。
  - 請勿在4-20mA輸出型號中使用型號RYY792D (DC24V電源)。  
由於容量不足，無法正常運作。

■ 外形尺寸

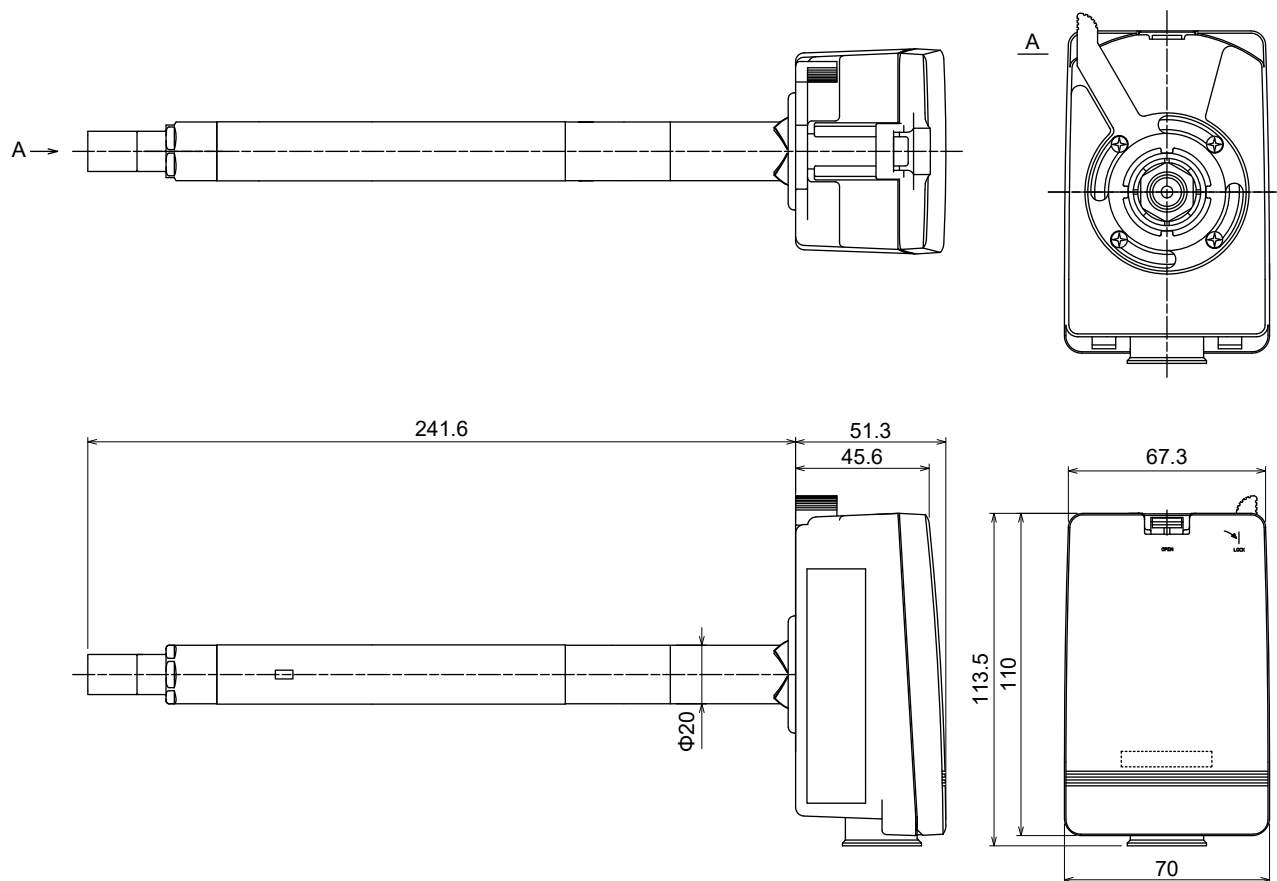


圖1 插入部：長 (型號HTY7805) 外形尺寸圖 (mm)

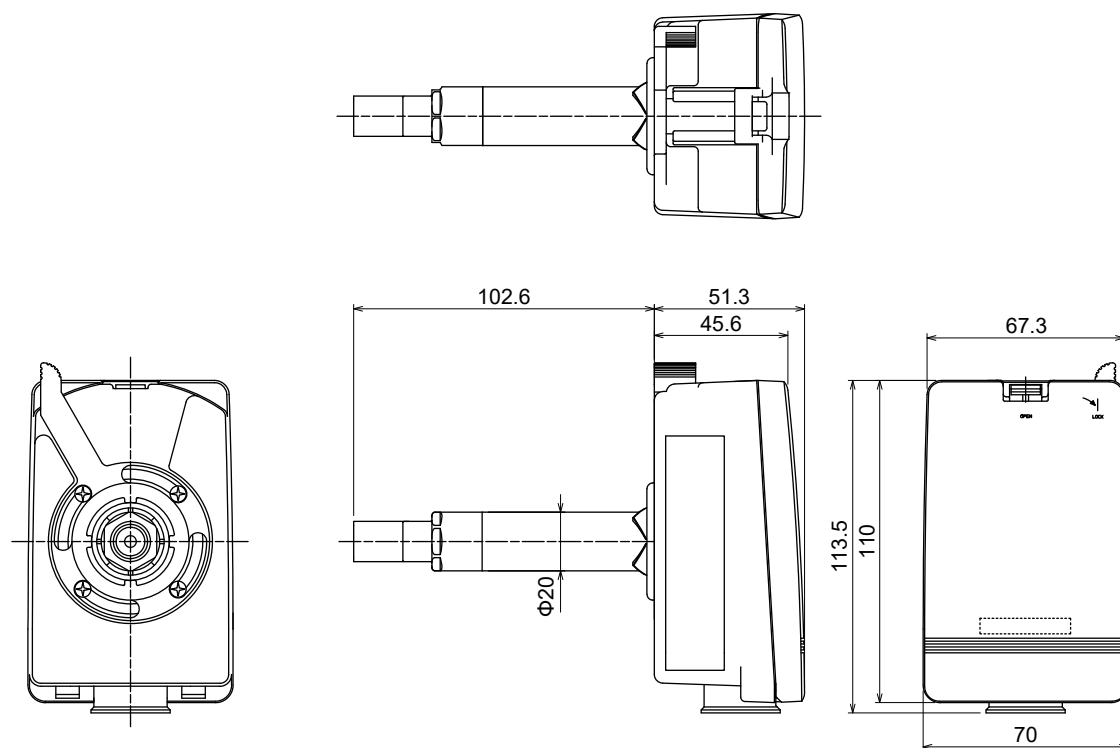


圖2 插入部：短 (型號HTY7815) 外形尺寸圖 (mm)

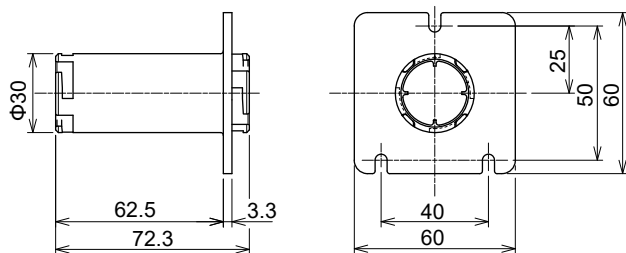


圖3 安裝支架 (mm)

## ■ 安 裝

### ⚠ 注 意



請在本說明書所記載的規格範圍內安裝本產品。  
否則，可能會引起火災或產品故障。



請勿在本產品上放置物品或讓其承受重量。  
否則，可能會導致產品損壞。



安裝工作必須由具有自控工程及電氣工程等  
方面專業知識的技術人員進行作業。  
錯誤施工可能會引起火災或觸電。

### ● 安裝上的注意事項

- 請選擇能夠檢測出代表被測量流體的溫濕度，並能確保指定風速的位置。
- 請確保整個插入部分完全進入被測量流體中，讓氣流從側面接觸插入部分。
- 請確保在外殼部分的罩蓋前方有足夠的空間，以便進行維護和檢查工作。
- 當安裝在蒸汽加濕方式的空調機上時，請避免直接接觸高溫蒸汽。
- (註) 如果直接接觸高溫蒸汽，可能會超過極限動作溫度範圍。
- 插入部分朝上安裝時，請特別注意避免結露的情況發生。
- (註) 結露的水會積聚在過濾器蓋的槽中，在槽中的水乾燥之前可能會導致測量誤差的產生。
- 安裝在室外風管上時，為了避免外殼部分受到陽光直射和雨淋，請將其安裝在室外用防水盒內。
- 為了能夠拉出插入部，請在外殼的一側留出以下空間。
  - 插入部為長型號 (HTY780) : 310mm以上
  - 插入部為短型號 (HTY781) : 140mm以上

- 請將感測器部分與外殼部分的溫差控制在小於30°C以內。  
否則，可能無法保持檢測精度。
- 請將感測器部分與外殼部分的壓差控制在10kPa以下。  
否則，可能會導致產品故障。

**重要 !!** 產品故障時，可能會因輸出降低而出現過度加濕的情況。  
請在控制器的一側採取安全措施。

對於空調機中將送風機安裝在壓入側的方式，有可能在出風口處空氣未能充分混合的情況下進入吸氣風管中。使用本產品時，請確保安裝在風管內空氣均勻混合的位置。

### ● 一般風管安裝

將插入部：長 (型號HTY7805) 安裝在一般風管上的步驟如下。

- 請在安裝感測器的位置貼上開孔標籤，然後在風管上進行開孔。

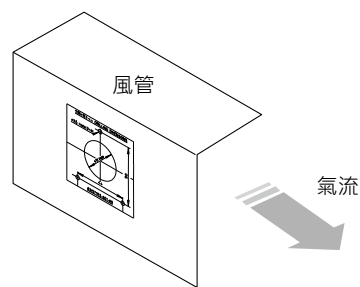


圖4 開孔

- 安裝固定支架。  
請將安裝支架較長的一側置於面前。  
請放入墊圈，使用附帶的M4螺絲進行固定。

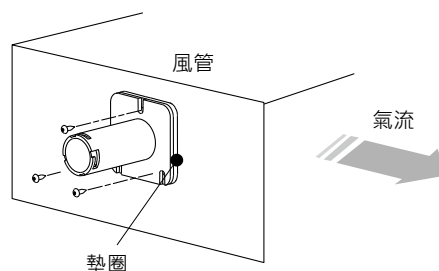


圖5 支架的安裝

- (3) 將隔熱材料包裹在風管的外側。  
如果隔熱材料已經先行包覆在風管上，請將部分隔熱材料取下。  
在安裝支架固定後，請將隔熱材料填充到空隙中。

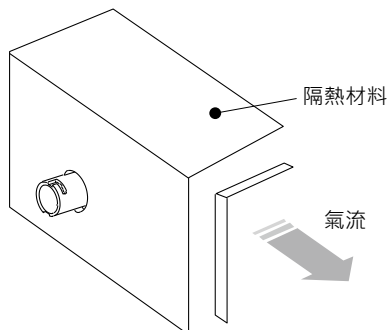


圖6 隔熱材料施工

- (4) 安裝感測器。  
請將感測器主體的固定器朝向②的方向。請將卡爪對準安裝支架的凹槽，插入感測器主體。

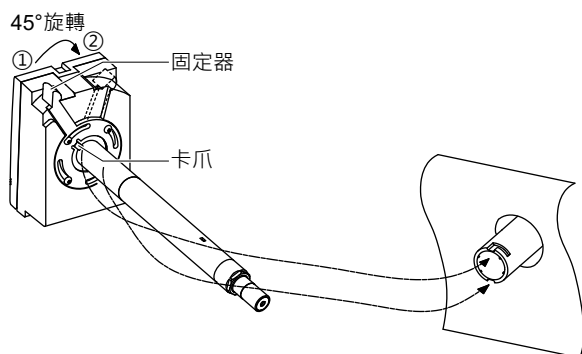


圖7 主體的安裝

- (5) 固定感測器主體。  
請在感測器主體完全推入的狀態下，將固定器朝向①的方向。  
感測器主體固定在安裝支架上。

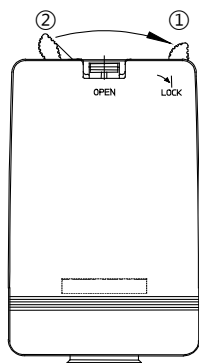


圖8 固定主體

## ● 安裝空調機和百葉箱

將插入部：短（型號HTY7815）安裝在空調機或百葉箱中的步驟如下。

- (1) 請在安裝感測器的位置貼上開孔標籤，然後在空調機面板上進行開孔。

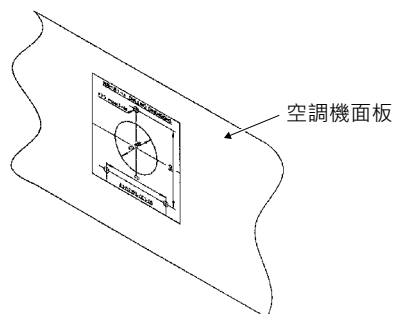


圖9 開孔

- (2) 安裝固定支架。  
請將安裝支架較短的一側置於面前。  
請放入墊圈，使用附帶的M4螺絲進行固定。

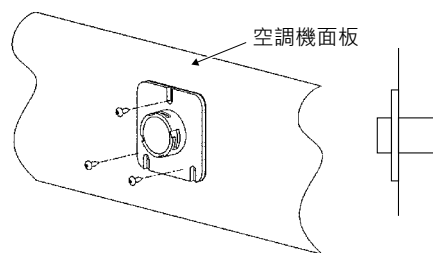


圖10 支架的安裝

- (3) 安裝感測器。  
請將感測器主體的固定器朝向②的方向。  
請將卡爪對準安裝支架的凹槽，插入感測器主體。

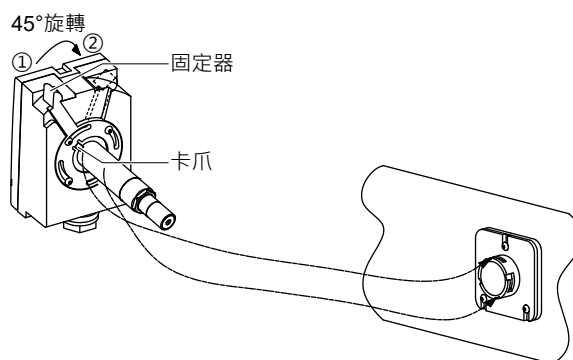


圖11 主體的安裝



- (4) 固定感測器主體。  
請在感測器主體完全推入的狀態下，將固定器朝向①的方向。  
感測器主體固定在安裝支架上。

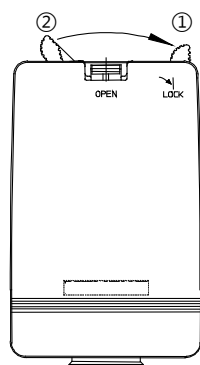


圖12 固定主體

## ■ 接 線

### ⚠ 注 意



請在本說明書所記載的規格範圍內配線。  
否則，可能會引起火災或產品故障。



配線工作必須由具有自控工程及電氣工程等  
方面專業知識的技術人員進行作業。  
錯誤施工可能會引起火災或觸電。



請在本產品電源斷開的狀態下進行配線作  
業。  
否則，有觸電和產品故障的危險。



關於配線，請按照當地的配線規程、電氣設  
備技術基準來施工。  
錯誤施工可能會引起火災。

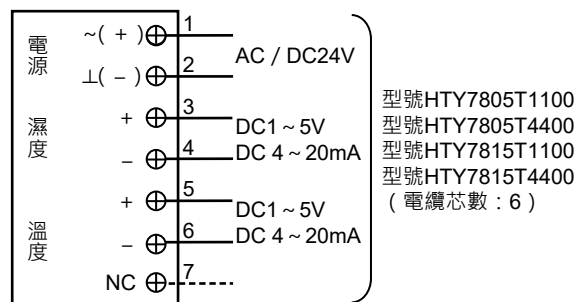


圖14 端子編號和電纜芯數  
(型號HTY78\*5T1100、型號HTY78\*5T4400)

## ● 接線上的注意事項

- 重要!!
- 請勿將電源連接到溫度輸出線上。  
否則，會有冒煙和燒毀的危險。
  - 請勿與其他產品共用AC24V變壓器 (AC24V電源)。

建議電源線和溫濕度輸出線使用 $1.25\text{mm}^2$ 或 $2.0\text{mm}^2$ 的屏蔽多芯電纜 (CVV-S)。

- 最大配線長度為100m。  
關於配線長度，請確認連接對象控制器的『規格·使用說明書』。
- 如果不使用防塵、防水構造，則電源線和溫度輸出線也可使用 $1.25\text{mm}^2$ 或 $2\text{mm}^2$ 的IV線。  
此外，濕度輸出線也可使用 $1.25\text{mm}^2$ 的屏蔽線。
- 請在控制器側進行屏蔽接地。

## ● 接線圖

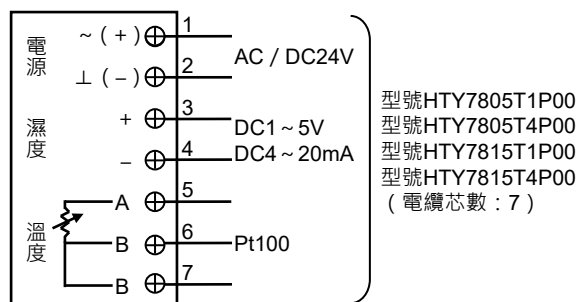


圖13 端子編號和電纜芯數 (型號HTY78\*5T\*P00)

## ● 電源配線方法

請按照以下方式連接本產品。

### 《新安裝本製品時》

#### • DC電源

重要!! • 僅可與同一系列的感測器共用DC24V電源。  
• 但① 1 (+) - ② 1 (+)、① 2 (-) - ② 2 (-)請按『圖15』所示配線。

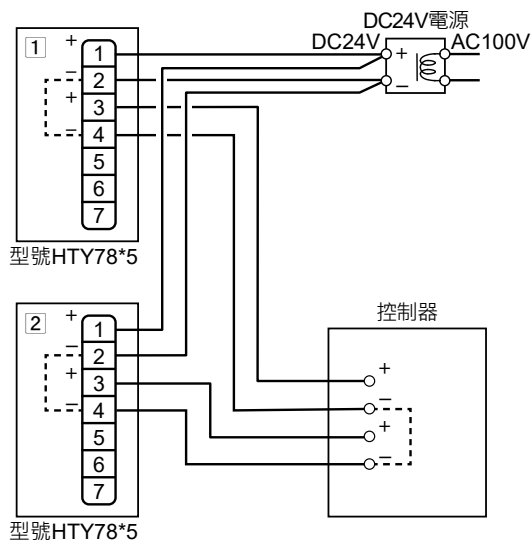


圖15

#### • AC變壓器 (AC24V電源)

重要!! • 無法共用AC變壓器 (AC24V電源)。  
需要與本產品相同數量的AC變壓器 (AC24V電源)。

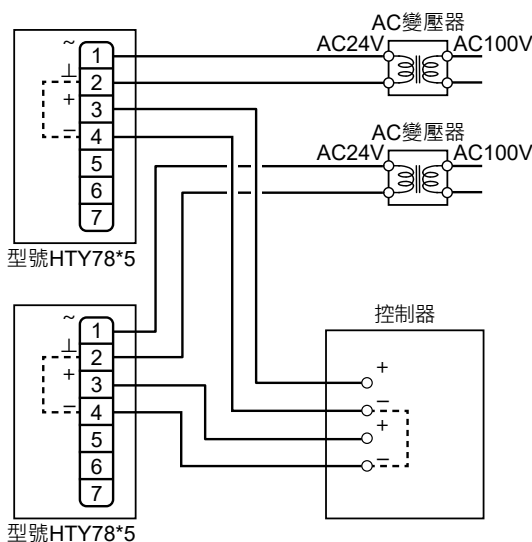


圖16

### 《替換現有產品時》

重要!! • 當使用多台本產品時，需要與本製品數量相同的AC變壓器 (AC24V電源)。  
請勿共用AC24V變壓器。

當將現有產品置換為本產品時 (包括與現有感測器混合使用)，請確認是否可以共用AC變壓器 (AC24V電源)。

(註) DC電源與新安裝時相同 (圖15)。

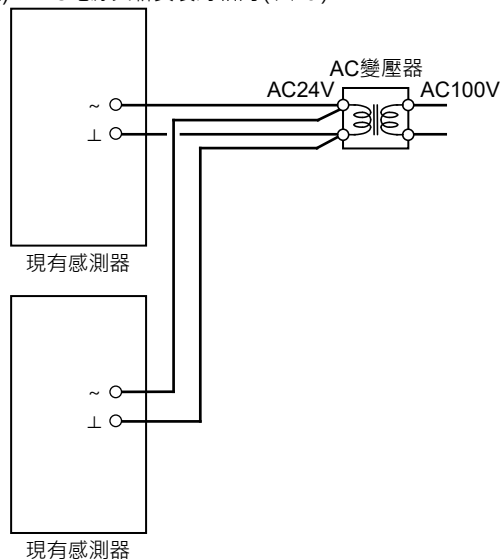


圖17 替換前的配線

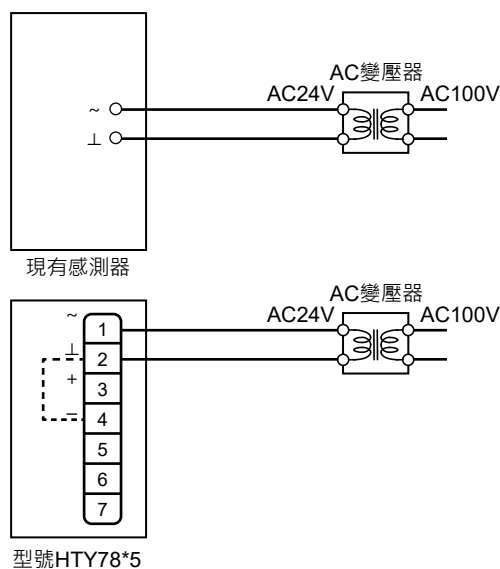


圖18 替換後的配線

## ● 電源配線上的注意事項

若需透過AC變壓器 (AC24V電源) 向本產品供應電源, 請遵守以下注意事項。

**重要 !!** • 控制器的 (-) 為非絕緣型時, 請勿與溫濕度感測器、濕度感測器用AC變壓器 (AC24V電源) 共用配線。

- 如果與AC變壓器 (AC24V電源) 共用, 會在迴路內形成迴路, 導致故障發生。

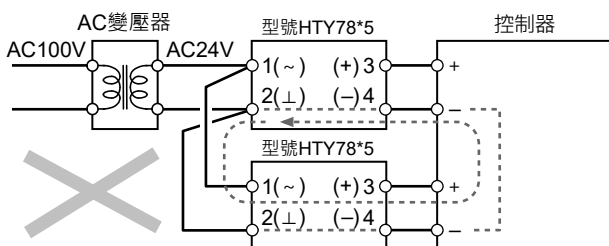


圖19 迴路內形成迴路時

- 共用AC變壓器 (AC24V電源) 並且①的1 (~) - ②的2 (⊥)、②的1 (~) - ①的2 (⊥) 接線錯誤時, 內部迴路會透過共通端短路, 導致故障發生。

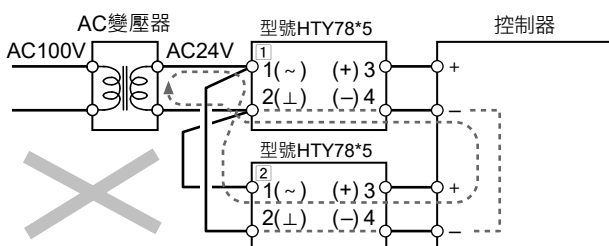


圖20 配線錯誤時

## ● 接線方法

### ⚠ 注意



請使用附有絕緣包覆的壓著端子連接端子台。  
如果沒有絕緣包覆, 可能會因短路而引起火災或產品故障。



請使用規定的扭矩擰緊端子螺絲。  
如果在沒有完全擰緊的情況下, 可能會引起火災或發熱。

- (1) 取下罩蓋。  
請按住外殼的卡爪 (①), 同時向②的方向打開超過30°。  
然後向③的方向 (上方) 拉起並取下。

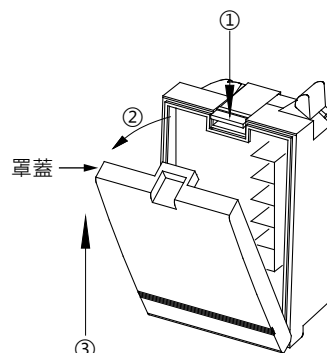


圖21 取下罩蓋

- (2) 將電纜穿過。

- 密封連接器連接時  
請根據使用的電纜芯數, 準備相應的密封連接器 (另購品)。  
使用螺絲將密封連接器固定在外殼部分, 穿過電纜。  
請使用指定的密封連接器。  
根據密封性能的差異, 可能會進入空氣, 導致基板結露, 進而導致故障發生。

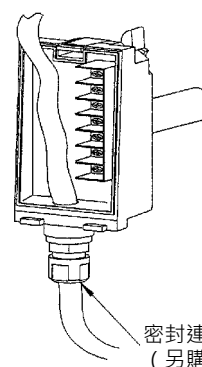


圖22 密封連接器的連接

- 電線管連接時  
請根據電纜的芯數, 準備相應的電線管安裝套件 (另購品)。  
請使用螺絲將電線管連接器和附件暫時固定, 然後選擇適合所使用電纜的O型密封圈。

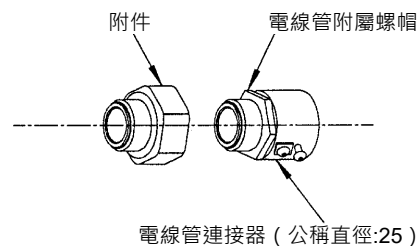


圖23 電線管連接器

將穿過的電纜向上拉出，然後將附件螺絲固定在主體上。  
在方便操作的位置上，緊固電線管固定螺絲，並擰緊電線管附屬螺帽。

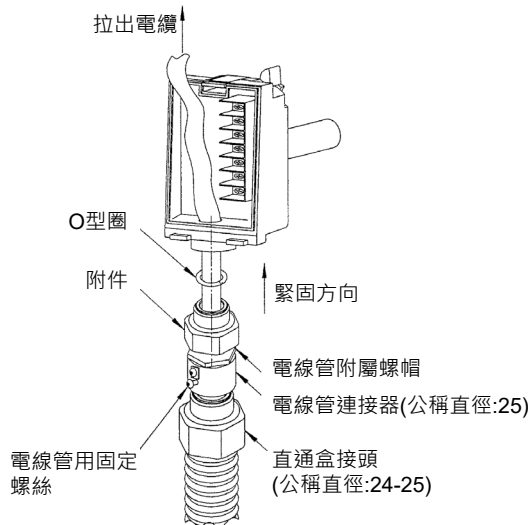


圖24 電線管連接

(3) 在電纜上壓接端子後進行接線。

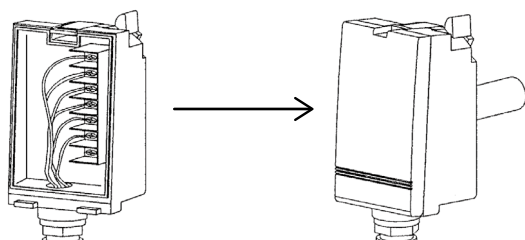


圖25 安裝端子蓋

(4) 接線完成後，關閉端子蓋。

### ⚠ 注意



配線作業後，請務必將端子蓋還原。  
否則，有觸電危險。

(5) 請擰緊密封連接器。

(註) 僅限於使用密封連接器的情況下

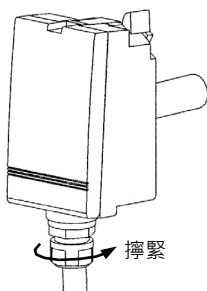


圖26 密封連接器

**重要 !!** • 請在供電前確認接線。

- 如果施加的電壓超過了本產品的額定電壓，請更換新產品。
- 溫濕度感應器安裝後，請讓其在周圍環境中適應約24小時左右。
- 請在接通電源後，預留至少10分鐘以上的預熱時間。

### ● 其他訊號相關的注意事項

感應電流可能會從溫濕度感應器流入控制器的輸入迴路，或者因控制器的時間常數不足而受到干擾的影響。

為了抑制干擾，請確認以下事項。

- 請在接收端控制器中使用內建噪音抑制比超過40dB (正常模式) 的低通濾波器的產品。
- 當噪音抑制比不足時，請在控制器的輸入端安裝隔離器。

(註) 若與本公司的控制器進行連接，不會有任何問題。

### ■ 維 護

#### ⚠ 注意



安裝和配線工作必須由具有自控工程及電氣工程等方面專業知識的技術人員進行作業。  
錯誤施工可能會引起火災或觸電。



請在本產品電源斷開的狀態下進行維護作業。  
否則，有觸電和產品故障的危險。



維護作業後，請務必將護蓋還原。  
否則，有觸電危險。

**重要 !!** • 請勿拆卸本產品。否則，可能會導致產品故障。

溫度、露点溫度感測器在出貨時已經經過檢查並進行了精度調整。

不需要在安裝場所進行調整。

請按照以下各項進行檢查。

## ● 定期檢查

依據空氣中灰塵的含量和污物的狀況，決定檢查週期並確認檢測精度。

請檢查過濾器的堵塞情況並清掃。

## ● 異常狀態和檢查、處理

請依照『表1』檢查狀態，若出現異常狀態，請採取必要的措施。

如果在處理後仍然持續相同的狀態，請聯繫本公司的負責人。

表1 異常狀態和檢查、處置

異常狀態	檢 查	處 理
不能輸出 輸出不穩定	接線鬆動	端子台的緊固
	接線斷線	重新接線
	電源電壓	請確保本資料中所記載的電源電壓。
	感測器主體損壞	更換產品
輸出的回應 緩慢	感測器主體被水淋濕/結露	依照以下步驟對感測器進行乾燥 ① 從支架上取下主體 ② 取下過濾器 ③ 將主體置於乾淨的環境中，斷電狀態下進行乾燥
有誤差	安裝場所和環境	請確保本資料中記載的安裝場所和環境
	過濾器 髒污或損壞	清掃和更換過濾器
	感測器主體 髒污或損壞	更換感測器

## ● 調整

本產品沒有附帶調整旋鈕。

若需校正輸出值，請利用連接的控制器等的輸入偏置功能等進行調整。

(註) 在進行校正時，請注意人體和OA設備等的發熱情況。請準備一台足夠可靠的基準測量儀器，並注意使用方法和使用環境。

## ● 過濾器的更換方法

重要!! • 請注意在拆卸過濾器蓋和過濾器時，避免觸碰到暴露的印刷電路板和零件。  
否則，可能會導致產品損壞。

### 《清掃過濾器》

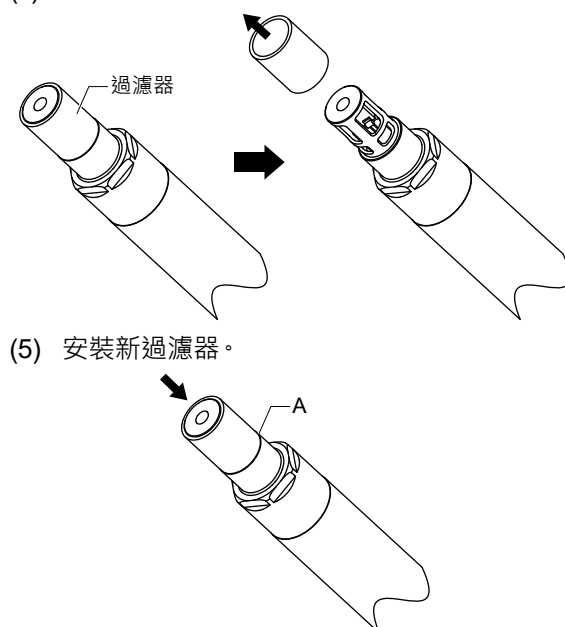
過濾器受到灰塵等污染時，請更換過濾器。

(參考) 『《過濾器更換方法》』

### 《過濾器更換方法》

請從過濾器蓋上取出舊的過濾器，將新的過濾器牢固地套在根部。

- (1) 關閉產品的電源。
- (2) 取下罩蓋，並拆除接線。
- (3) 拆除感測器。
- (4) 取下過濾器。



- (5) 安裝新過濾器。

(註)

1. 將其牢固地放置到位置A。
2. 在更換過濾器時，測量值可能會暫時不穩定。

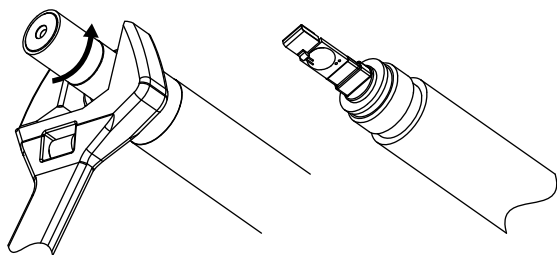
- (6) 請將感測器安裝回原來的位置。
- (7) 接線並蓋上端子蓋。
- (8) 請打開電源，確認能夠正常進行測量。

● 更換感測器單元時的注意事項  
(可以更換的型號: HTY78\*5T1100、  
HTY78\*5T4400)

- 由於扁平電纜容易劣化，感測器單元的更換次數限制為10次。
- 請完全關上過濾器蓋。
- 請勿觸碰感測器單元的感測元件。
- 請避免將感測器單元存放在高溫多濕或陽光直射(紫外線)的地方。
- 請避免施加過大的力量或衝擊。
- 當需要更換安裝在高處的感測器單元時，請將感測器從安裝位置上取下，然後進行相關作業。  
在高處更換感測器單元時，有跌落和墜落的危險。

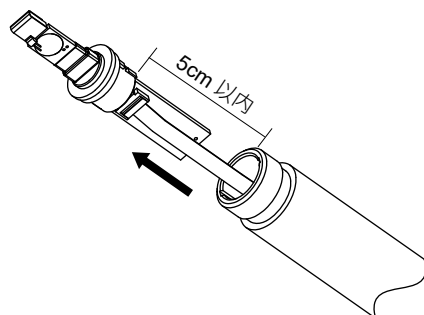
● 感測器單元更換方法  
(可更換的型號: HTY78\*5T1100、  
HTY78\*5T4400)

- (1) 關閉產品的電源。
- (2) 取下罩蓋，並拆除接線。
- (3) 拆除感測器。
- (4) 請使用工具(如可調節扳手等)旋轉過濾器蓋並取下。



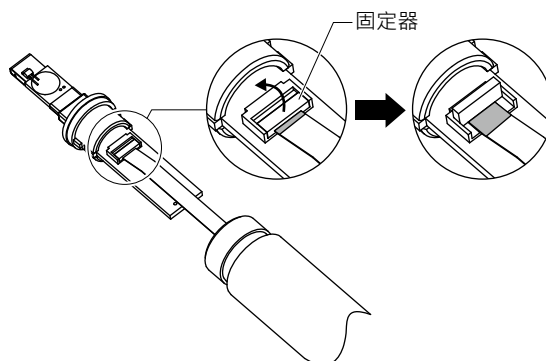
重要!! • 請注意防止靜電放電。

- (5) 請慢慢地從保護管中將感測器單元拉出。(5cm以內)

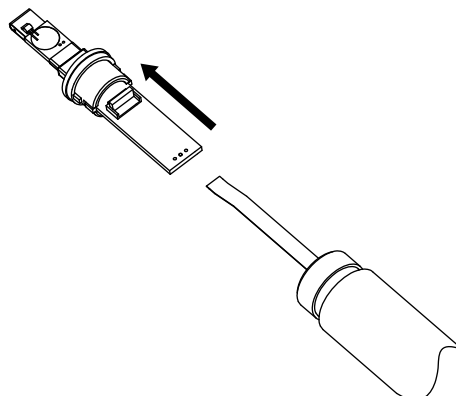


(註) 當強力拉出感測器單元時，柔軟扁平電纜(以下稱為FFC)可能會從外殼的根部脫落。  
請勿強力拉出。

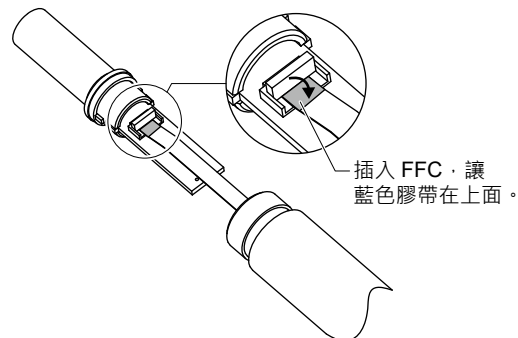
- (6) 將感測器單元的印刷電路板上的連接器固定器抬起。



- (7) 拆下連接到感測器單元的FFC。

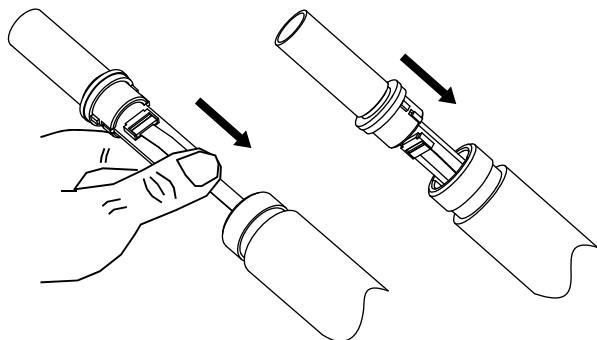


- (8) 將FFC插入到新的感測器單元的連接器中，然後放下固定器並固定。  
請確保FFC上的藍色膠帶朝上，將其插入連接器中。

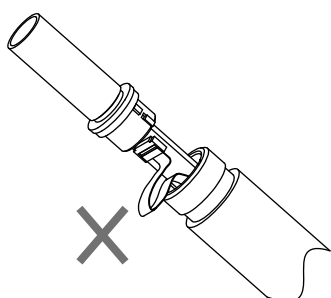


(註) 請勿移除保護管。

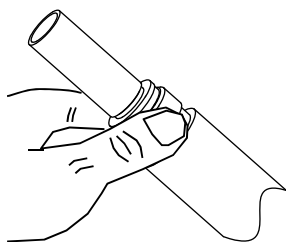
- (9) 請將印刷電路板端和電纜一起握住，將感測器單元的凸出部與保護管的凹槽部對齊，慢慢地將其插入保護管中。



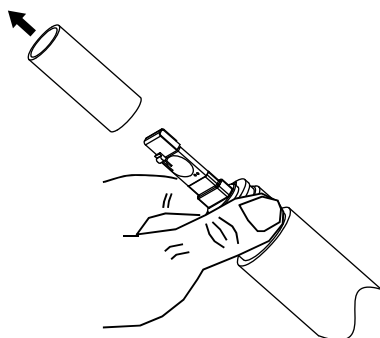
(註) 請確保FFC不會從保護管中露出。



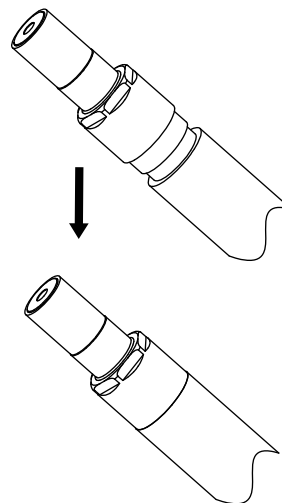
- (10) 請握住感測器單元的外緣。



- (11) 取下保護管。



- (12) 安裝過濾器蓋。  
不使用工具，用手將過濾器蓋牢固地關上。



(註) 本產品在出廠前經過了檢查和精度調整。更換後不需調整。

更換後

- (13) 請將感測器安裝回原來的位置。

- (14) 接線並蓋上端子蓋。

- (15) 請打開電源，確認能夠正常進行測量。

## ■ 廢 棄

本產品不再使用的時候，請按照各地的規定作為工業廢棄物妥當處理。

請勿回收利用本產品或者部分零件。



本產品符合以下Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD) 。

EMCD : EN 61326-1 Class B, Table 1 (for use in a basic electromagnetic environment)

**azbil**

阿自倍爾株式會社  
樓宇系統公司

<https://www.azbil.com/>

Rev. 0.0 Jul. 2023  
(J: AI-7522 Rev. 3.0)

注意：變更本資料記載內容時，恕不另行通知，請諒解。

台灣阿自倍爾股份有限公司

<https://tw.azbil.com/>

AI-7522T