

泛用型控制器

■ 概要

本產品（型號 WJ-1111W0000）是對建築物的空調或衛生等設備機器進行控制的泛用型控制器。透過依據控制設計而建立的輸入輸出和控制應用，本產品可實現最優控制。另外，還能支援在執行中增加監控點或控制應用等的情況。本產品支援 BACnet/IP・BACnet MS/TP・Modbus™ RTU・Modbus ASCII 及各種開放協定。

■ 特點

- 通訊的開放化
本產品是支援開放協定 BACnet/IP 的控制器。透過 RS-485 通訊，可連接支援 BACnet MS/TP・Modbus RTU・Modbus ASCII 的各種機器。
- 支援各種輸入輸出
本產品可連接支援各種輸入輸出的獨立式 I/O 模組（型號 RY51**）。根據要實現的應用及用途，可進行輸入輸出種類的選擇或增減實裝點數。通過連接 SAnet I/F 模組，還可連接 INTELLIGENT COMPO™（智慧組件）。
- 可根據用途建立軟體
本產品根據建築物的控制設計，進行溫度控制和濕度控制，並實現 CO₂ 濃度控制及室外空氣製冷控制等節能控制。
- 輔助設備的管理
對連接在本產品 RS-485 埠上的輔助設備進行管理。可從中央監控裝置經由本產品，對輔助設備的啟停及故障 / 狀態進行監控，並對檢測值進行監控和設定等。下位幹線上連接了本公司 VAV 控制器或風機盤管控制器時，可實現組管理和啟停、設定、風量等聯動功能，實現 VAV 與空調機協同控制的送風溫度負載重置控制以及風機轉速最優控制。



- 線上工程作業
執行中增加或變更監控點及控制應用後，無需停止控制器的執行即可修改監控器的檔案。
- 與中央監控裝置連接
與中央監控裝置連接後，可從中央監控裝置上對各設備進行集中管理。
- 自律分散
即使中央監控裝置發生異常，泛用型控制器也會獨立進行備份動作。可分散故障時的風險。
- 省空間
由於本產品小型化，可安裝在最小限度的空間內。
- 施工方法
採用彈簧端子台作為電源端子台，可實現配線作業的省力化。
BACnet MS/TP 通訊用端子台採用 RJ-45 模組連接器，可實現 LAN 電纜配線作業的省力化。

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，請務必將本說明書妥善保管於可隨時取閱的地方，以便需要時再次翻閱。

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。

■ 控制設計上的要求

請考量萬一當本產品發生故障等時的情況，對系統、設備整體進行安全設計。

■ 關於設計推薦使用期限

建議在設計推薦使用期限的範圍內使用本產品。

設計推薦使用期限是指在設計上客戶可放心使用該產品的期限。

超過此期限時，因為元件、配件的老化，引發產品故障的可能性也會隨著增加。

設計推薦使用期限是本公司在類比真實的情況下，對使用環境，使用條件，使用頻率進行標準設定，通過加速實驗，耐久性實驗等科學性實驗驗證所得出的結果。經上述驗證，在此期間內由於元件，配件老化所引發的故障率極低。

本產品的設計推薦使用期限為 11 年。

此外，設計推薦使用期限以正確進行本公司規定的維護為前提，如更換有限壽命元器件等。

關於產品的維護，請參閱『■ 維護』。

■ 運輸方面的要求

本產品使用鋰金屬電池。

與本產品使用的鋰電池同包裝（嵌入）進行航空 / 船舶運輸時，請按照 IATA DGR/IMDG Code 進行運輸。

請告知運輸公司「內容物使用的是鋰金屬電池」，並按照運輸公司的指示辦理相關手續。

如果空運或海運時不按照法律規定進行標識，可能導致觸犯航空法及船舶安全法而受到處罰。

■ [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



記號是對明顯誤操作的情況下可能發生的危險給予提醒和警告（左圖表示注意觸電）。



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）。

⚠ 警告



請把本產品設置在管理員以外其他人員輕易不能觸及的場所。否則，有觸電危險。



務必確保本產品的接地電阻 100Ω 或更低。如果接地不完全，有觸電和產品故障的危險。



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



請不要在通風孔插入導電物體。否則，有觸電危險。



請勿觸摸帶電部位。否則，有觸電危險。

 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。



保管本產品的場合，請在包裝狀態下保管。
未包裝的狀態下保管時，可能會弄髒或損壞本產品。



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



在干擾的環境下安裝本產品時，請採取防干擾措施。
干擾可能會引起錯誤運轉和產品故障。



在安裝和接線時，請委託具備安裝工程、電氣工程等的專業技術人員進行連接。
錯誤施工可能會引起火災或觸電。



安裝本產品後，請確認本體是否有搖晃的狀況。
否則，可能會導致產品掉落或故障。



關於配線，請按照當地的配線規範、電氣設備技術基準來施工。
錯誤施工可能導致火災。



請勿使用輸出方波的不斷電供應系統裝置。
否則，可能導致產品故障。



電纜的絕緣外皮剝離長度請遵守本說明書記載的要求。
如果過長，使導電部裸露，可能會導致觸電或相鄰端子間短路；如果過短，則會導致導電部分接觸不良。

 注意



請勿堵塞本產品的通風孔。堵塞通風孔可能會導致產品故障。



本產品內請不要混入碎線和碎片等雜物。
否則，可能會導致火災或產品故障。



請勿拆卸本產品。
否則，可能會導致產品故障。



更換本產品的電池時，請按照說明書的規定進行操作。
否則，可能導致電池發熱、破裂或漏液。



請使用指定的電池。
否則，可能會引起火災或電池破裂。



進行清掃時，請在切斷系統中使用的外部供電電源後進行。
否則，有觸電和產品故障的危險。導致運轉錯誤。



使用後的鋰電池請不要扔在火中，或者任意丟棄，請按照各地的規定妥當處理。
否則，可能會破裂或引起火災。

■ 系統配置

● 系統連接

連接到中央監控裝置上使用。

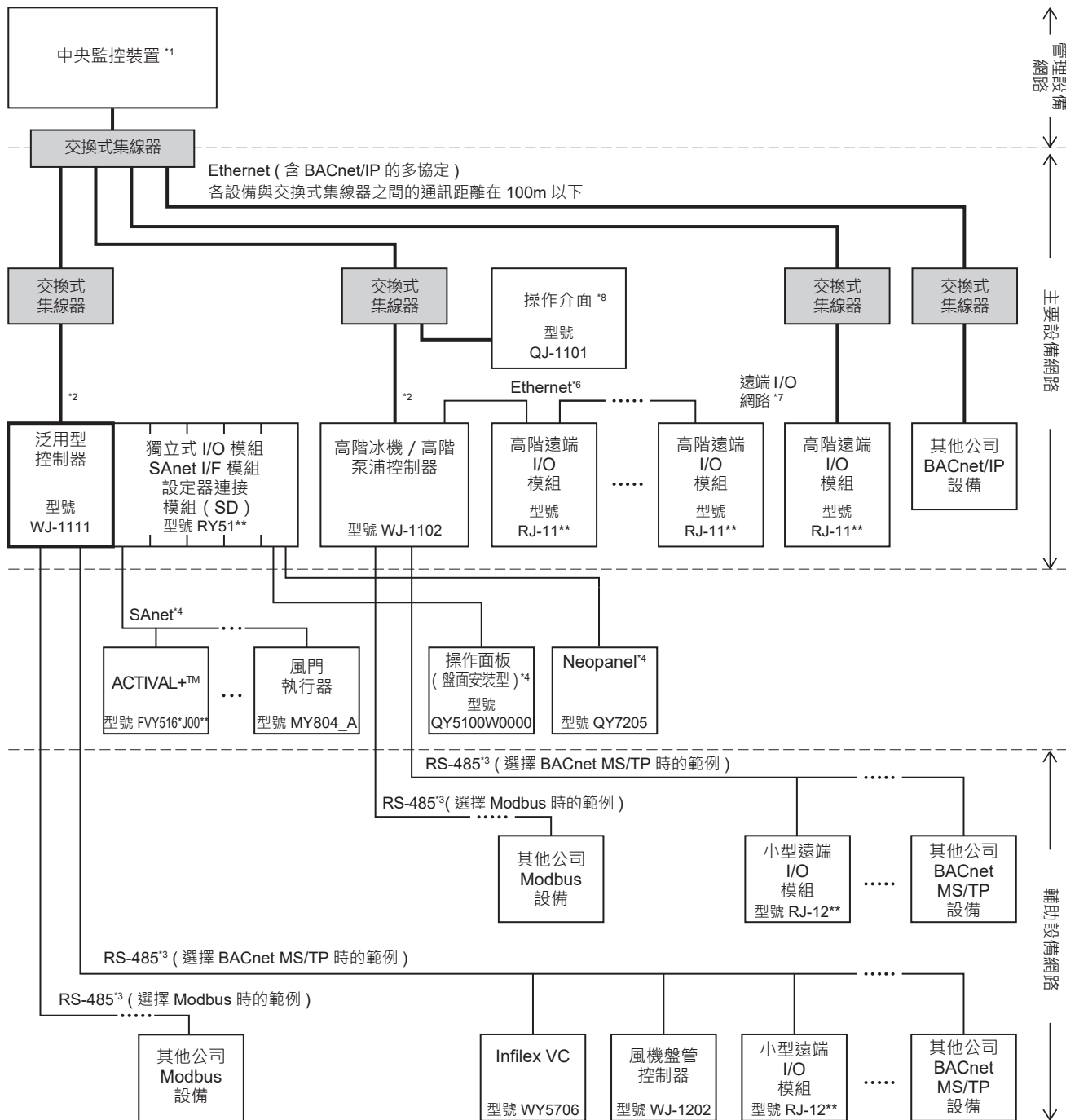


圖 1 系統配置範例

● 獨立

不連接到中央監控裝置，僅作為單獨控制器連接到操作面板上使用。

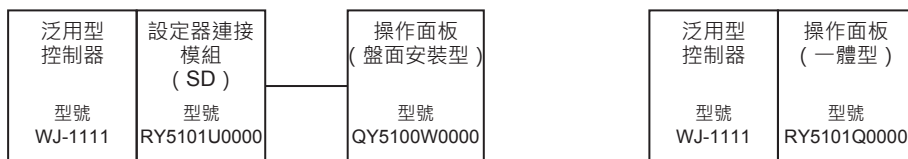




圖 2 系統配置範例

- *1 可連接本公司整合圖控伺服器 (型號 BH-101G0W0000)、或 BACnet/IP 通訊的其他公司的中央監控裝置。
- *2 泛用型控制器、高階冰機控制器、高階泵浦控制器通過 IPv4 或 IPv6 支援 BACnet 通信。有關 IPv6，是在 BACnet2012 (ANSIASHRAE135-2012) 中附加了 BACnet2016 (ANSI ASHRAE135-2016) 的 ANNEXU BACnet/IPv6 的規格。
- *3 泛用型控制器、高階冰機控制器、高階泵浦控制器 RS-485 幹線為 2CH。
可為各 CH 分別選擇 BACnet MS/TP、Modbus™ RTU 和 Modbus™ ASCII 通訊協定。
- BACnet MS/TP 的連接台數
< 僅本公司設備 > (VAV 控制器、風機盤管控制器、小型遠端 I/O 模組、熱量運算器等)
連接台數：50 台 /CH
如果是泛用型控制器，每台控制器的連接台數上限為輔助設備 70 台、本公司 VAV 控制器 + 本公司風機盤管控制器 50 台以內。高階冰機控制器、高階泵浦控制器不受本限制。
< 僅其他公司設備 > (傳送速度 76.8kbps、物件數 30 件 /1 台設備時)
連接台數：31 台 /CH
 - Modbus™ 的連接台數 (傳送速度 76.8kbps、物件數 30 件 /1 台設備時)
連接台數：31 台 /CH
- 其他公司設備的傳送速度或物件數不同時，或者需要將本公司設備和其他公司設備混在同一 CH 中時，連接台數會有所不同。詳情請諮詢本公司承辦人員。
- *4 通過連接 SAnet I/F 模組，可連接智慧組件。
 關於 SAnet 的幹線限制，請參閱『AI-6713T 智慧組件 (SAnet 篇) 安裝說明書』
- *5 通過連接設定器連接模組 (SD)，可連接操作面板 (盤面安裝型) 以及 Neopanel、Neoplate。
 請參閱『AI-7530T 操作面板 (盤面安裝型)、操作面板 (一體型) 規格說明書』
- *6 把高階冰機控制器、高階泵浦控制器與下面的高階遠端 I/O 模組連接在一起的網路，稱為本地 I/O 網路。
本地 I/O 網路的高階冰機控制器、高階泵浦控制器與下面的高階遠端 I/O 模組之間、高階遠端 I/O 模組與高階冰機控制器、高階泵浦控制器用 I/O 模組之間通過 Ethernet 跳接配線，因此不需要交換式集線器。
- *7 把高階冰機控制器、高階泵浦控制器經由上位幹線與高階遠端 I/O 模組連接在一起的網路，稱為遠端 I/O 網路。
與遠端 I/O 網路連接的高階遠端 I/O 模組中需要交換式集線器。
可連接到本網路上的高階遠端 I/O 模組的數量，每台高階冰機控制器、高階泵浦控制器上不得超過 3 台。
BACnet 通訊的 IPv6 不能透過遠端 I/O 網路連接高速遠端 I/O 模組。
- *8 1 台操作介面 (型號 QJ-1101) 可最多管理 4 台控制器 (WJ-1102)。

■ 型 號

型 號	內 容
WJ-1111W0000	泛用型控制器
WJ-1111W0000-U	泛用型控制器，UL 認證產品。

● 另購品 (根據安裝方法選擇)

型 號	內 容
83165861-001	螺絲調整片
83104567-001	DIN 導軌壓片
83162637-005	RS-485 終端電阻 (1 個) 120Ω
83162637-006	RS-485 終端電阻 (10 個) 120Ω

● 維護部件

型 號	內 容
83170639-001	鋰電池 (1 個) 更換週期 5 年
83170639-005	鋰電池 (5 個) 更換週期 5 年
83170639-010	鋰電池 (10 個) 更換週期 5 年

■ 規 格

項 目		規 格		
電源	輸入電壓	100 ~ 240V AC (~ 264V AC)		
	輸入頻率	50/60Hz±3Hz		
	消耗功率	45VA 以下		
	衝擊電流	20A 以下 (100V AC) 40A 以下 (240V AC)		
	洩漏電流	0.2mA 以下 (100V AC) 0.5mA 以下 (240V AC)		
	絕緣電阻	所有電源端子與接地端子之間 100MΩ 以上 (500V DC)		
CPU		32bit		
存儲容量		256MB SDRAM、32MB Flash ROM、2MB SRAM		
RAM、RTC 備份		經由鋰電池 (不可充電)		
通訊	RS-485	通道數	2	
		通訊方式	BACnet MS/TP、Modbus RTU、Modbus ASCII	
		通訊速度	BACnet MS/TP : 9.6kbps、19.2kbps、38.4kbps、76.8kbps Modbus RTU、Modbus ASCII : 4.8kbps、9.6kbps、 19.2kbps、38.4kbps、 76.8kbps	
		通訊距離	1,000m 以下	
		連接台數	BACnet MS/TP 時 〈僅本公司設備〉每 1 通道 50 台以內 〈僅其他公司設備〉每 1 通道 31 台以內 Modbus RTU、Modbus ASCII 時 每 1 通道 31 台以內 此外還受到軟體的限制。	
		Ethernet	埠功能	自動協商、MDI/MDI-X 自動識別
		通訊方式	BACnet/IP (IPv4 或 IPv6)	
		通訊速度	100Mbps	
	主要部件材質		外殼、罩蓋	改良 PPE 樹脂
		DIN 固定器	POM 樹脂	
重量		0.45kg		
環境	動作條件	環境溫度	0 ~ 50°C	
		環境濕度	10 ~ 90%RH (無結露)	
		標高	2,000m 以下	
		振動	3.2m/s ² 以下、10 ~ 150Hz	
	運輸與保存條件	環境溫度	-20 ~ 60°C	
		環境濕度	5 ~ 95%RH (無結露)	
		振動 (保存)	3.2m/s ² 以下、10 ~ 150Hz	
		振動 (運輸)	9.8m/s ² 以下、10 ~ 150Hz	
	其他		<ul style="list-style-type: none"> ●未檢測出腐蝕性氣體。 ●無直射日光。 ●無水淋。 	
	安裝場所		控制盤內	
安裝方法		DIN 導軌安裝或螺絲安裝		

■ 配線規格

● 基本元件

項目	推薦電纜	額定值	最大接線長度	連接	備註
電源	IV/CVV 或同等產品	雙絞線 1.25mm ² ~ 2.0mm ²	-	彈簧端子台	
接地	IV/CVV 或同等產品	雙絞線 1.25mm ² ~ 2.0mm ²	-	彈簧端子台	D 類接地同等產品
Ethernet	-	EIA/TIA-568 類別 5e 以上	100m	RJ-45 模組式連接器	
RS-485	-	EIA/TIA-568 類別 5e 以上	1,000m	RJ-45 模組式連接器	

● I/O 模組

獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面模組的配線規格，請參閱『AI-7453T 獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面 RY51** 規格·使用說明書』。

■ 外形尺寸

縱：140 mm 橫：60 mm 深：90 mm + 凸出部分 12 mm

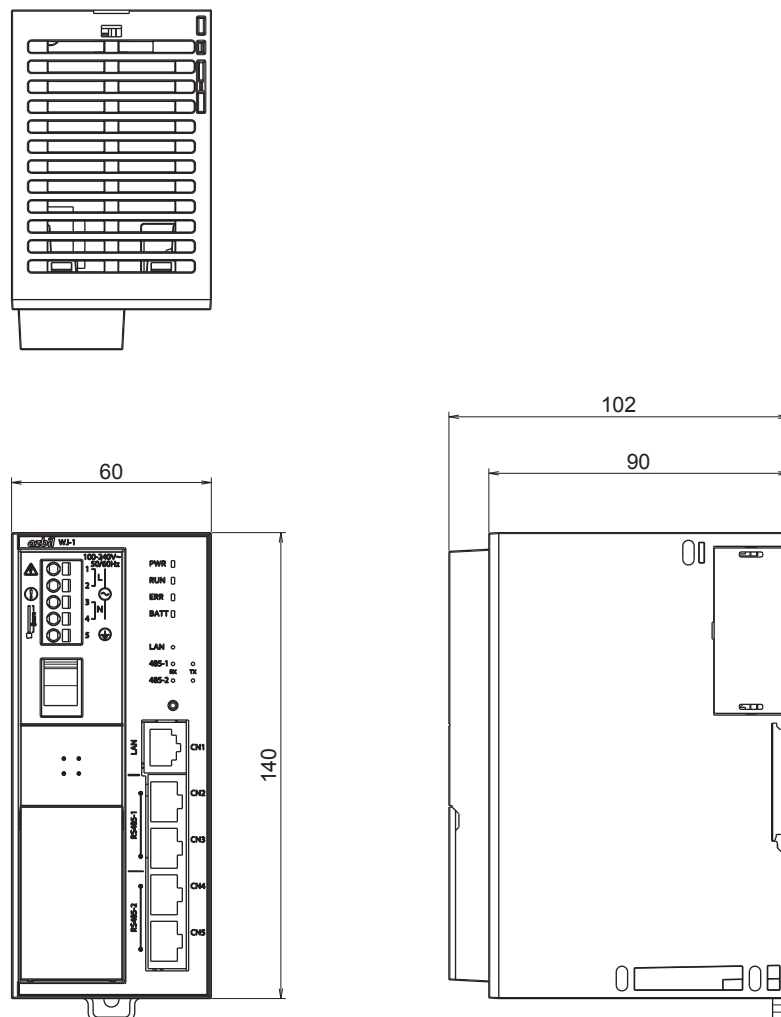


圖 3 外形尺寸圖 (mm)

■ 各部件的名稱

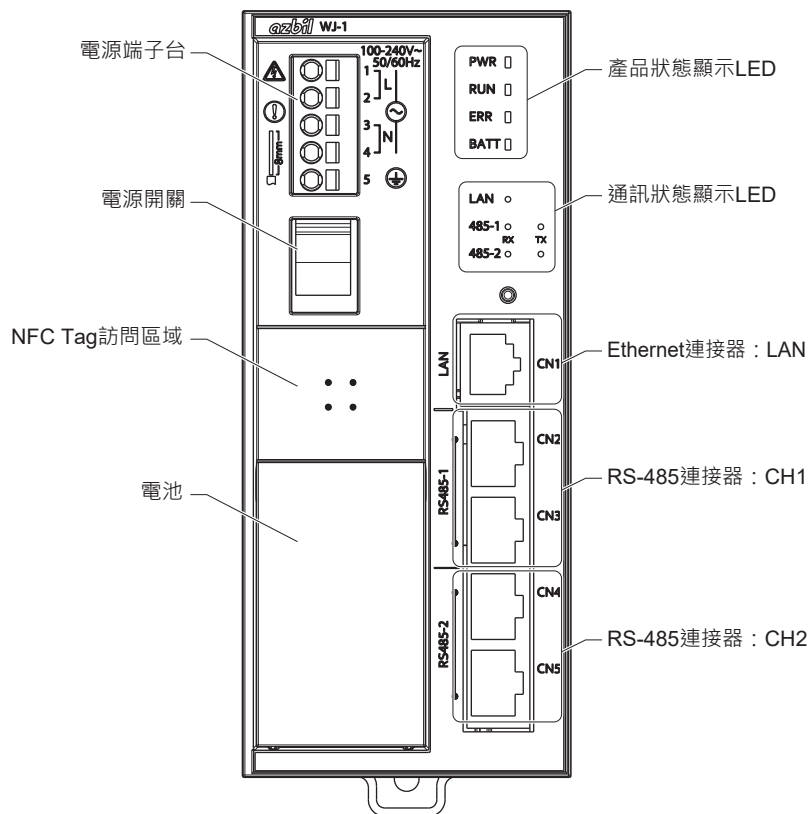


圖 4 各部件的名稱

■ 安 裝

⚠ 警告



請把本產品設置在管理員以外其他人員輕易不能觸及的場所。
否則，有觸電危險。

⚠ 注意



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



在安裝和接線時，請委託具備安裝工程、電氣工程等專業技術人員進行連接。
錯誤施工可能會引起火災或觸電。



安裝本產品後，請確認本體是否有搖晃的狀況。
否則，可能會導致產品掉落或故障。

● 機器的搬運

把泛用型控制器與獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet I/F 模組連接在一起，需要搬運或抬起時，請用雙手夾住機器側面。

如果對連接部位施加過大的力，可能會導致產品破損或故障。

● 安裝場所

請把控制盤安裝在以下場所。

- 室內・無日光直射的場所
- 無水淋的場所
(註釋) 非防水結構。

請把本產品安裝在盤內。

請確保產品周圍有以下所示的空間。

斜線部分表示維護空間。

- 橫尺寸隨安裝的獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet I/F 介面的台數而異。

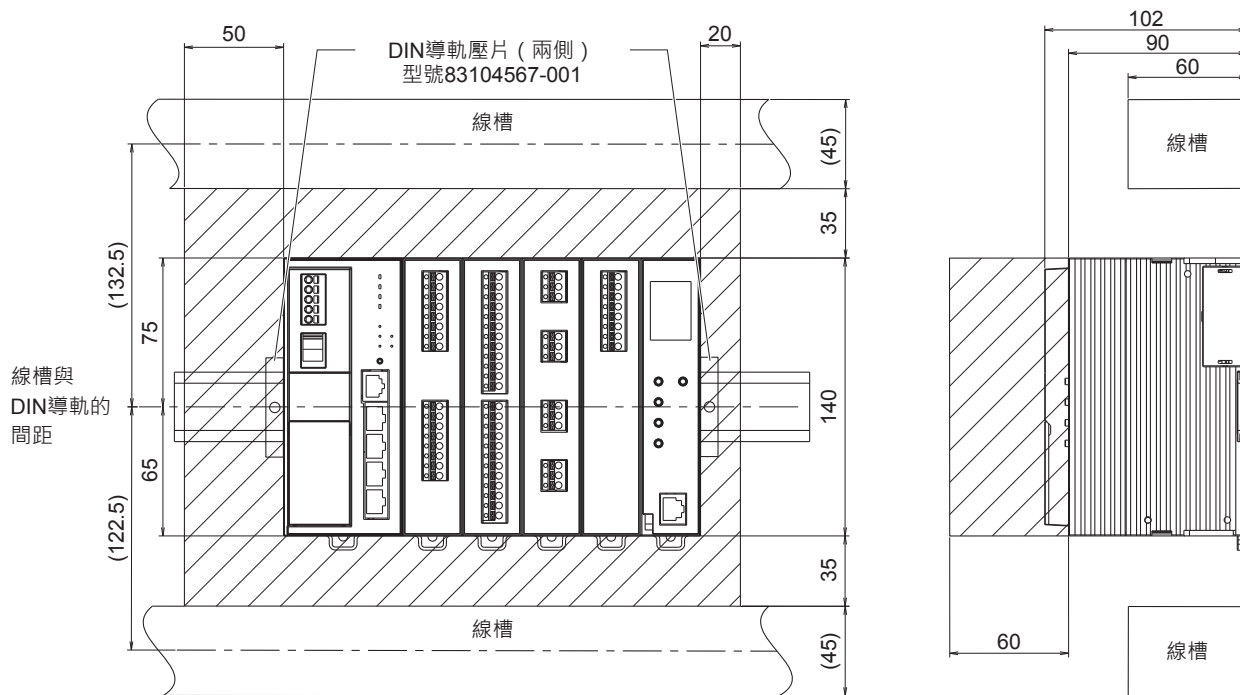


圖 5 DIN 導軌安裝時 (mm)

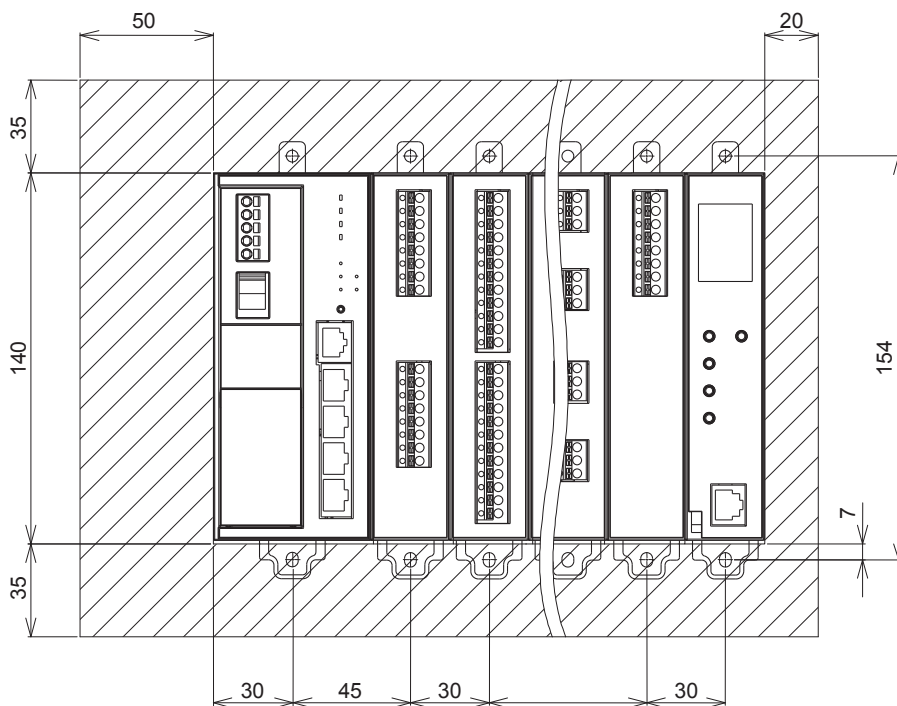


圖 6 螺絲安裝時 (mm)

● 安裝方式

- 請把本產品垂直安裝在盤內。
傾斜本產品或倒置安裝時，會降低散熱性能，有可能引起內部溫度異常升高，因此禁止這種安裝方式。

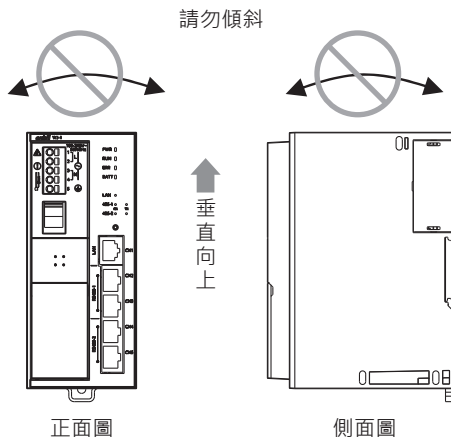


圖 7 安裝方式

- 請勿在產品的上部放置物品以免堵塞通氣口。

● 安裝方法

《DIN 導軌安裝》

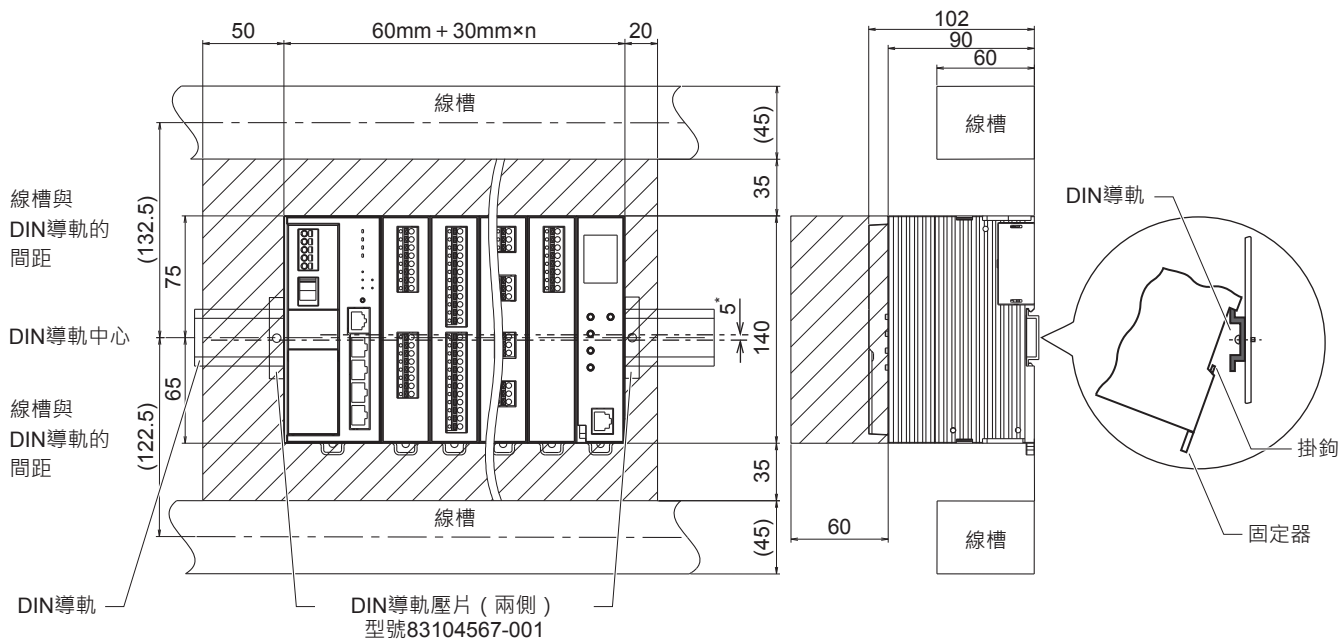
DIN 導軌安裝時的尺寸按『圖 8 安裝在 DIN 導軌上』所示。
橫尺寸隨安裝的獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面的台數而異。

$$\text{橫尺寸} = 60\text{mm} * 1 + 30\text{mm} * 2 \times n \text{ (台數)}$$

*1 泛用型控制器本體寬度

*2 獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面寬度

斜線部分表示維護空間。



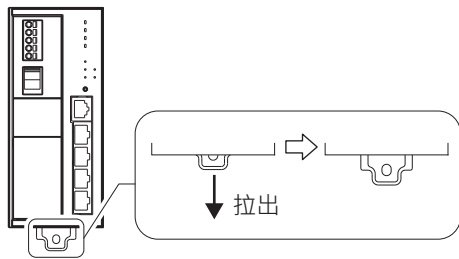
* DIN 導軌的位置位於型號 WJ-1111 的機器中心向下偏移 5 mm 處。

圖 8 安裝在 DIN 導軌上 (mm)

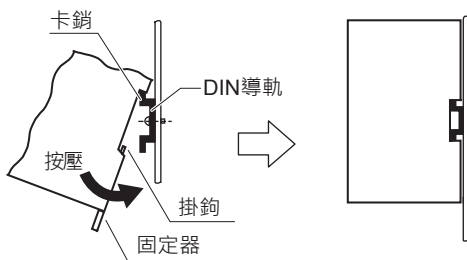
(註釋) 可連接模組的詳情，請參閱『AI-7453T 獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面 RY51** 規格·使用說明書』。

安裝時請避免從 DIN 導軌脫落。

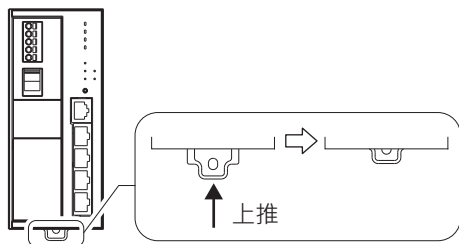
- (1) 拉出本體下方的 DIN 固定器。



- (2) 把本體背面的卡銷掛在 DIN 導軌上，向壁面按壓。



- (3) 把本體下方的 DIN 固定器向上推。



- (4) 確認本體下方的 DIN 固定器已固定在 DIN 導軌上。
請確認本體是否有搖晃的狀況。
- (5) 左右用 2 個 DIN 導軌壓片 (型號 83104567-001) 進行固定。

《螺絲直接安裝》

螺絲直接安裝時的尺寸按『圖 9 螺絲直接安裝』所示。

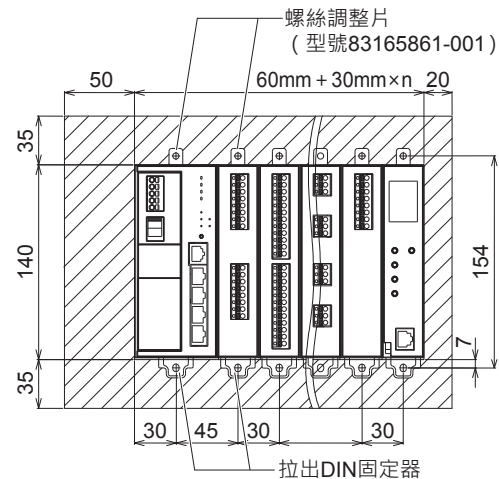
橫尺寸隨安裝的獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面的台數而異。

$$\text{橫尺寸} = 60\text{mm} * 1 + 30\text{mm} * 2 \times n \text{ (台數)}$$

*1 泛用型控制器本體寬度

*2 獨立式 I/O 模組、SAnet 介面寬度

斜線部分表示維護空間。



縱向安裝

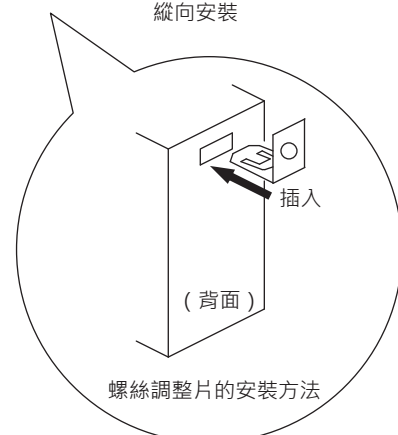


圖 9 螺絲直接安裝 (mm)

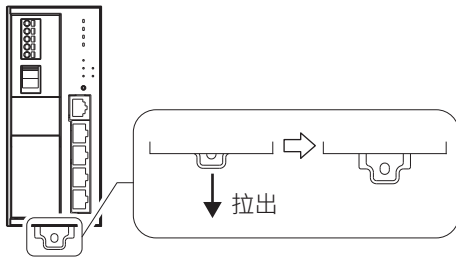
(註釋) 可連接模組的詳情，請參閱『AI-7453T 獨立式 I/O 模組、設定器連接模組、SAnet 介面 RY51** 規格、使用說明書』。

螺絲安裝時，需要螺絲調整片 (型號 83165861-001)。

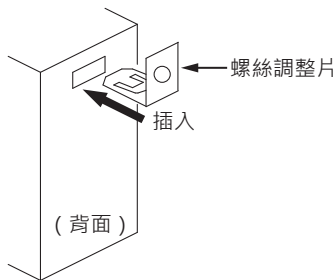
請用 M4、L=8 的螺絲切實安裝在設置面上。

- (1) 在安裝場所打好用於螺絲直接安裝的螺絲孔。

(2) 拉出本體下方的 DIN 固定器。



(3) 把螺絲調整片 (型號 83165861-001) 插入本體背面深處。



(4) 利用螺絲調整片上的孔和 DIN 固定器上的孔，用 M4 螺絲對本體進行固定 (圖 9)。

(5) 確認已固定在設置面上。

■ 接線

⚠ 警告	
	務必確保本產品的接地電阻 100Ω 或更低。如果接地不完全，有觸電和產品故障的危險。
	請在本產品電源斷開的狀態下進行接線作業。否則，有觸電和產品故障的危險。

⚠ 注意	
	在干擾的環境下安裝本產品時，請採取防干擾措施。干擾可能會引起錯誤運轉和產品故障。
	在安裝和接線時，請委託具備安裝工程、電氣工程等專業技術人員進行連接。錯誤施工可能會引起火災或觸電。
	關於配線，請按照當地的配線規範、電氣設備技術基準來施工。錯誤施工可能導致火災。

⚠ 注意



請勿使用輸出方波的不斷電供應系統裝置。否則，可能導致產品故障。



電纜的絕緣外皮剝離長度請遵守本說明書記載的要求。如果過長，使導電部裸露，可能會導致觸電或相鄰端子間短路；如果過短，則會導致導電部分接觸不良。

重要！！ ● 錯誤的接線會引起設備故障。

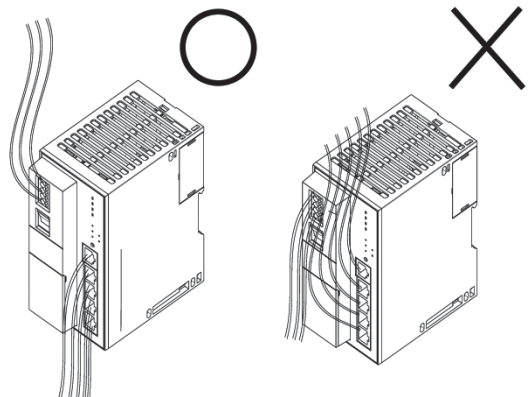
請確認接線對象後再通電。

● 請勿進行本產品的耐電壓實驗。否則，可能會導致產品故障。

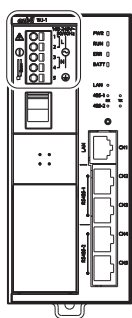
● 如果施加的電壓超過了本產品的額定電壓，請更換新產品。否則，可能會導致產品故障。

● 接線時的注意事項

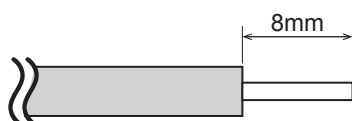
- 請勿把產品的空端子用於中轉連接。否則，可能會導致產品故障。
- 請在本產品的供電電源處安裝斷路開關。
- 請再次確認本產品與連接機器間的配線是否正確。
- 請將電源線與信號線分開配線。幹擾侵入信號線內會造成通訊故障。
- 請勿用電纜遮擋本產品的正面。本產品的正面是 LED 顯示及調整產品用的區域，因此，請把配線從本產品的上下方向引出。



- 電源端子台的接線
是彈簧式的端子台。

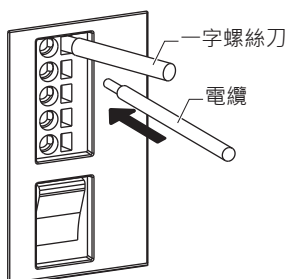


- (1) 剝離電纜的絕緣外皮 8mm。



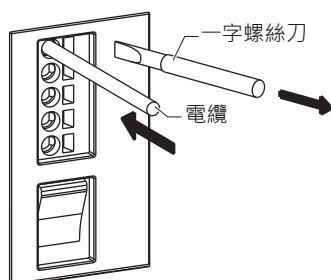
確認已剝離電纜外皮的部分沒有醒目的線芯。

- (2) 把一字螺絲刀* 插入螺絲刀插口 (□孔) · 在該狀態下把電纜插入到電纜端子 (○孔) 上。

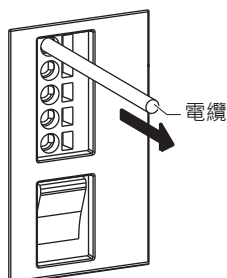


(註釋) 電纜端子 (○孔) 的連接數量僅限 1 根電纜。

- (3) 繼續按住電纜 · 拔出一字螺絲刀*。



- (4) 輕拉電纜 · 確認電纜不會脫落。
(註釋) 如果斜著拉拽電纜 · 可能導致斷線。



- (5) 確認電纜插入部位沒有醒目的線芯。

* 推薦螺絲刀 SZF 0-0,4×2,5 型號 1204504 費尼克斯電氣公司生產

- 電源的跳接配線

本產品的電源端子上分別設有 2 個插入口 · 因此可以進行電源的跳接配線。

進行跳接配線時 · 有以下限制。

- 請把流入產品的負載電流控制在 10A 以下。
- 請在供電電源上安裝 10A 以下的斷路器。
- 請勿在 1 個插入口上插入多根電纜。
只能插入 1 根電纜。
- 只有接地端子的插入口是 1 個。
- 在 N 台上使用跳接配線方式的配線時 · 輸入端子上流經的電流可能是單體使用時的 N 倍 · 在選擇線材時請考慮到這一情況。

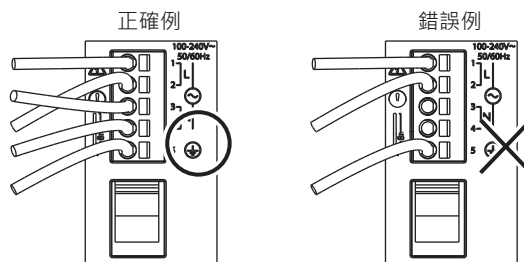
《不進行跳接配線時》

請在編號為 1、3 號的端子上連接供電電源。

請在編號為 5 號的端子上進行接地配線。

端子編號	接線內容	產品顯示
1	AC 電源供電配線	L
2	-	
3	AC 電源供電配線	N
4	-	
5	保護接地端子	⊕

配線範例

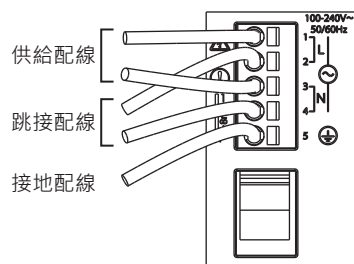


《使用跳接配線時》

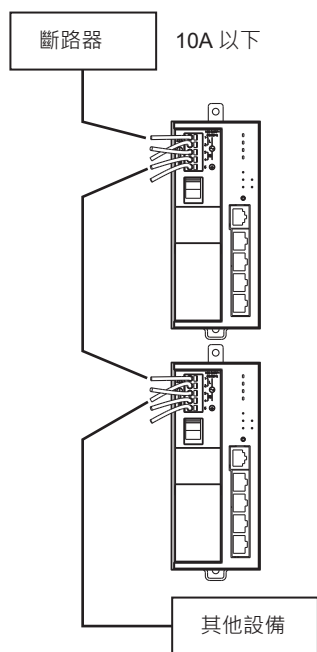
請在編號為 1、3 號的端子上連接供電電源，使用編號為 2、4 號的端子進行跳接配線。
請在編號為 5 號的端子上進行接地配線。

端子編號	接線內容	產品顯示
1	AC 電源供電配線	L
2	AC 電源跳接配線	
3	AC 電源供電配線	N
4	AC 電源跳接配線	
5	保護接地端子	⊕

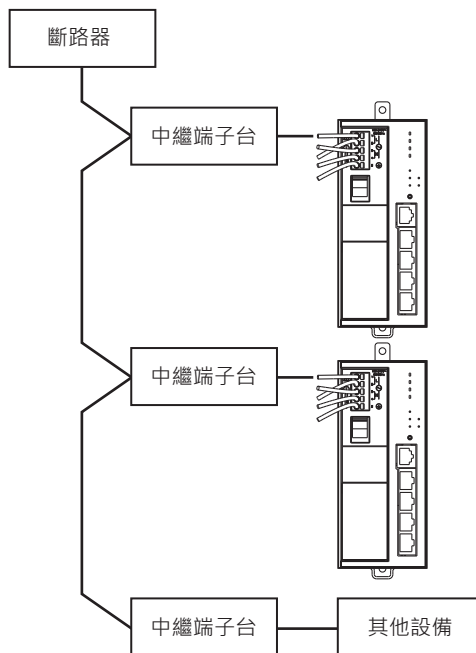
配線範例



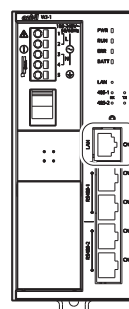
- 跳接電源容量在 10A 以下時
可使用本產品的端子台進行跳接配線。
請使用 10A 以下的斷路器。



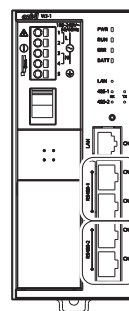
- 跳接電源容量超過 10A 時
不能使用本產品的端子台進行跳接配線。
請在外部安裝中繼端子台等，單獨對本產品進行電源配線。



- 上位網路的配線
把 LAN 電纜連線在 CN1 上。

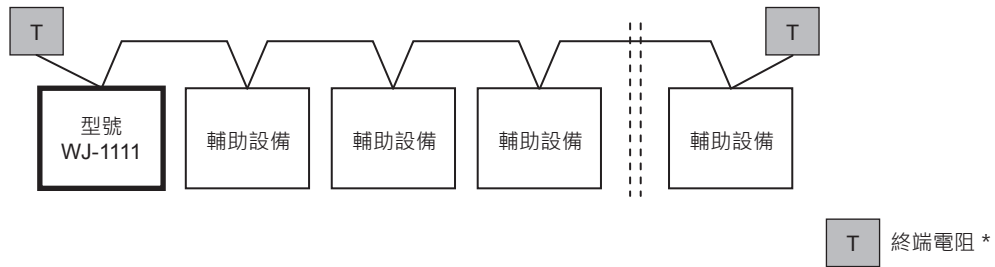


- RS-485 端子的配線
連接用的連接器是 RJ-45 模組式連接器。
CH1 連接在 CN2 和 CN3 上。
CH2 連接在 CN4 和 CN5 上。

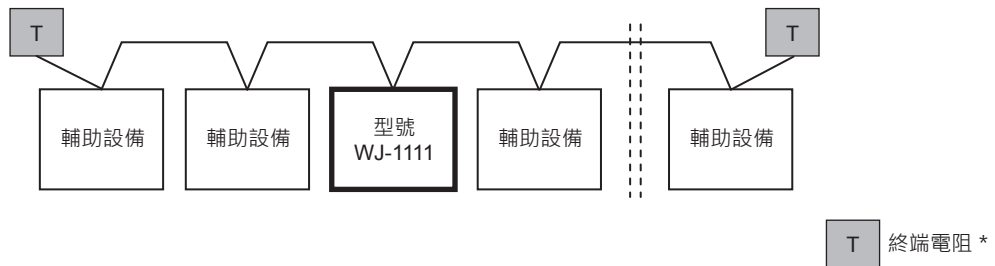


請在 RS-485 連接的終端設備上連接終端電阻。

- 本產品是網路終端時



- 本產品不是網路終端時



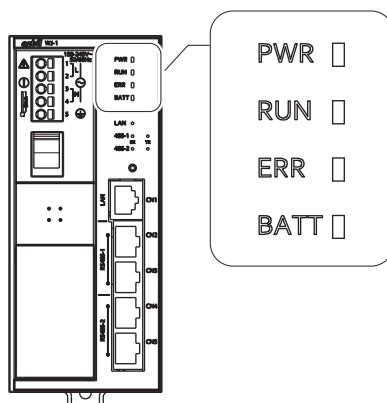
- * 請使用以下部件作為終端電阻。
- 型號 83162637-005 RS-485 終端電阻 (1 個)
 - 型號 83162637-006 RS-485 終端電阻 (10 個)

(註釋)

1. RS-485 通訊請勿使用分支配線。
2. 禁止使用型號為 DY7203A0000 的機器進行分支配線。

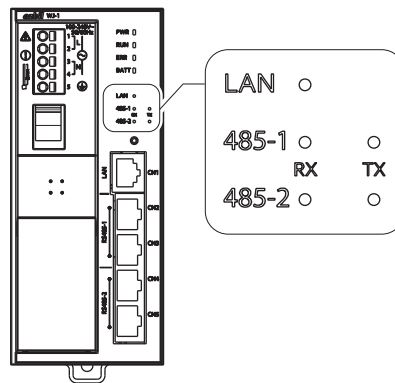
■ 顯示

● 產品狀態顯示 LED



項目	LED 名稱	顏色	狀態	內容
電源狀態顯示	POWER	綠	燈滅	電源 OFF
			燈亮	電源 ON
動作模式顯示	RUN	綠	燈滅	IDLE 模式動作中
			閃爍 (週期約 1.4s)	DEBUG 模式動作中
			燈亮	RUN 模式動作中
異常狀態顯示	ERROR	紅	燈滅	正常
			閃爍 (週期約 1.4s)	輕故障或外部異常
			燈亮	重故障
電池狀態顯示	BATT	紅	燈滅	電池電壓正常
			燈亮	電池電壓降低

● 通訊狀態顯示 LED



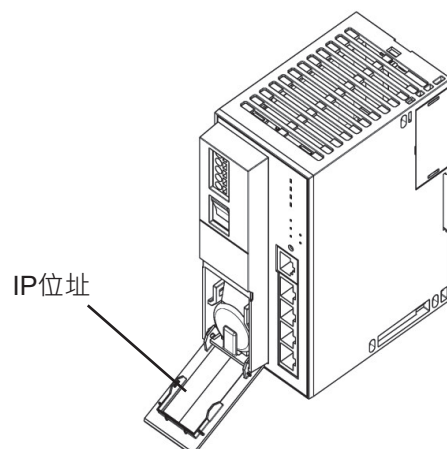
項目	LED 名稱	顏色	狀態	內容
上位 Ethernet (BACnet I/P) 通訊狀態顯示	LAN	綠	燈滅	連接未建立。
			燈亮	連接已建立。
			閃爍	正在發送接收資料。
RS-485 CH1 通訊 狀態顯示	485-1 RX	綠	燈滅	未接收資料。
			閃爍	正在接收資料。
	485-1 TX	綠	燈滅	未發送資料。
			閃爍	正在發送資料。
RS-485 CH2 通訊 狀態顯示	485-2 RX	綠	燈滅	未接收資料。
			閃爍	正在接收資料。
	485-2 TX	綠	燈滅	未發送資料。
			閃爍	正在發送資料。

● Ethernet位址表示


本產品出廠時的Ethernet位址在電池蓋的裏面有表示。

電池蓋的打開方法請參考●電池交換方法。

變更Ethernet位址時，請記入新位址在標籤的空白處。



■ 使用

⚠ 注意	
	請勿堵塞本產品的通風孔。 堵塞通風孔可能會導致產品故障。

<p>重要！！</p> <ul style="list-style-type: none"> 請勿進行本產品的耐電壓實驗。否則，可能會導致產品故障。 如果施加的電壓超過了本產品的額定電壓，請更換新產品。否則，可能會導致產品故障。

● 接通電源前的注意事項

- 再次確認接線是否正確。
- 通電前請剝離保護膜。
(註釋)
請確保保護膜已全部揭下，無遺漏。

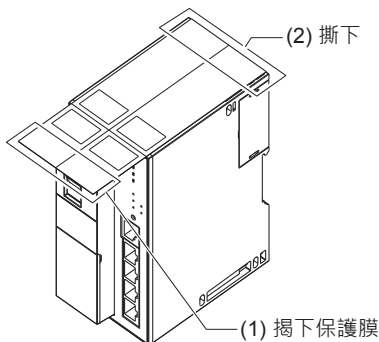



圖 10 保護膜


⚠ 警告	
	請勿觸摸帶電部位。 否則，有觸電危險。



■ 安裝後的本體保護

本產品安裝後，產品周圍的其它產品的安裝工程未完工時，由于塵埃或連線頭會進入到本產品內，請對產品本體進行防塵保護。

(注) 有無保護膜，請對產品本體進行防塵保護。

■ 維護

⚠ 警告	
	請勿觸摸帶電部位。 否則，有觸電危險。

⚠ 注意	
	請勿拆卸本產品。 否則，可能會導致產品故障。
	進行清掃時，請在切斷系統中使用的外部供電電源後進行。 否則，有觸電和產品故障的危險。導致運轉錯誤。

定期檢查、更換維修部件，由接受過產品訓練的本公司承辦人員進行。

請與本公司承辦人員聯繫。

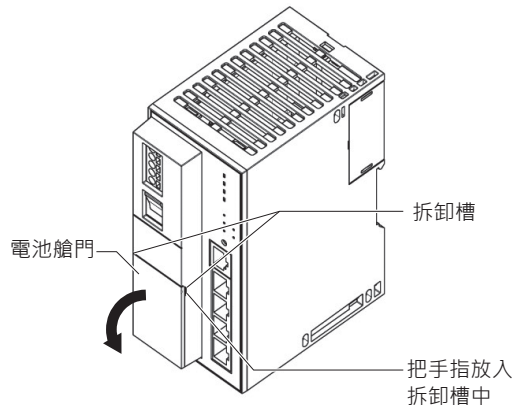
(註釋) 維護部件請參閱『■ 型號』。

● 更換電池時的注意事項

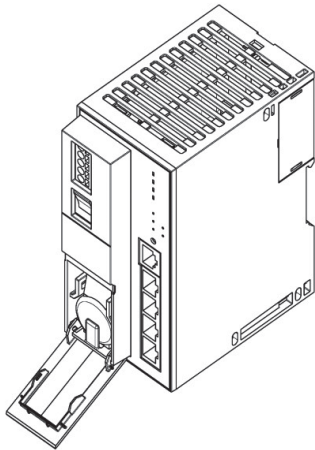
- 更換電池時，請勿切斷本產品的電源。
- 對電池連接器部位進行的電壓檢查，無法檢測出電池的剩餘容量。請每 5 年更換一次電池。
- 產品的未使用或幾乎未使用狀態（未通電狀態）持續 1 年以上時，請更換電池後再使用本產品。
- 電池艙門很容易從本體上取下。
取下之後，請注意不要遺失。

● 電池更換方法

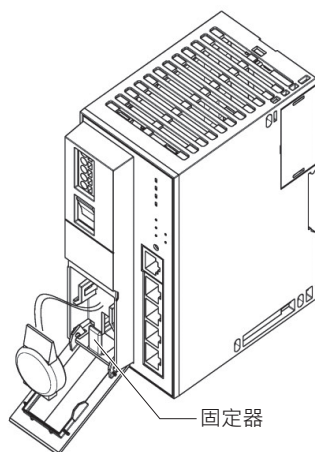
- (1) 把手指放入電池艙門取下槽中，向產品正面方向開啟電池艙門。



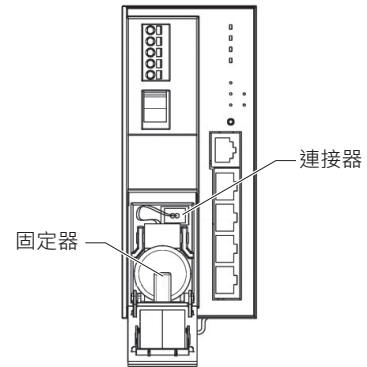
- (2) 握住連接器部位，向產品正面方向輕拉連接器，從本體上取下。



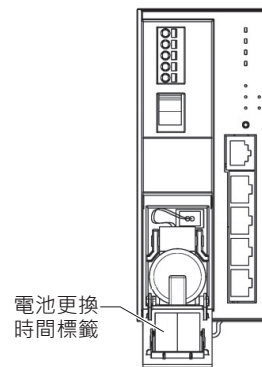
- (3) 從固定器上取下電池。



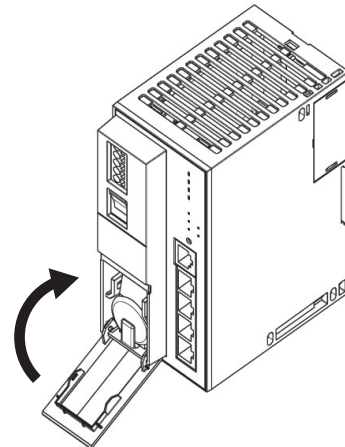
- (4) 把新電池安裝在固定器上，握住連接器部位，安裝在本體上。



- (5) 在電池更換時間標籤上記入下次更換電池的週期。



- (6) 關閉電池艙門，直到聽到「啞嗒」聲。



■ 廢棄

⚠ 注意



使用後的電池請不要扔在火中，或者任意丟棄，請按照各地的規定妥當處理。
否則，可能會破裂或引起火災。

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。

■ CE標記

請務必把本產品安裝在盤內。

另外，請把安裝了本產品的盤設置在沒有足夠電氣設備相關知識的人員不能觸摸的場所。

本產品符合以下 harmonised standards of the Radio Equipment Directive (RED)、Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD)、Low Voltage Directive (LVD)。

RED: EN 300 330

EMCD: EN 61326-1 Class A, Table 2 (for use in an industrial electromagnetic environment)

EN 301 489-1 / EN 301 489-3

LVD: EN 61010-1 過電壓類別II
污染度2

需要符合CE標記要求的場合，請在上位網路的LAN電纜上安裝EMC濾波器。

■ UL標記

請務必把本產品安裝在盤內。



•PAZX ENERGY MANAGEMENT EQUIPMENT

•E492866

•UL 60730-1

•污染度2

•過電壓類別II

•Rated impulse voltage 4000V

•IP20

•TYPE 1 ACTION

UL認證型號為WJ-1111W0000-U。

* ACTIVAL, INTELLIGENT COMPO是阿自倍爾株式會社的商標。

* BACnet是ASHRAE的註冊商標。

* Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.



本產品的FW Ver1.1.4以後
的版本適用於BTL認證

azbil

阿自倍爾株式會社
樓宇系統公司

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://www.azbil.com/>

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

Rev. 7.0 Mar. 2022
(J: AI-7456 Rev. 6.0)

AI-7456T