

Advanced Remote I/O Module

高階遠端I/O模組

■ 概要

本產品 (型號RJ-11**W****) 是高階控制器 (型號WJ-1101W0000、型號WJ-1103W0000) /高階冰機 (型號WJ-1102Q) /高階泵浦控制器 (型號WJ-1102P) 專用的I/O模組。

高階控制器/高階冰機/高階泵浦控制器中，通過任意組合，最多可增加20臺本產品。



■ 特點

- I/O構成靈活
本產品具有產品陣容DI、DI+DO、UIO (通用輸入/輸出)，支持各種輸入輸出。
通過任意組合，最多可連接20臺本產品。
- 遠端安裝
本產品可遠離高階控制器/高階冰機/高階泵浦控制器，安裝在靠近現場設備之處。
- 通過環形連接實現冗餘化
通過環形連接Ethernet，對斷線故障實現保護。
- 輸入輸出狀態視覺化
通過本體上的LED，能夠顯示來自設備的回饋輸入和對於設備的啟動/停止輸出。

安全注意事項

在使用之前請仔細閱讀本說明書，請在規格範圍內遵守使用目的，正確使用。

閱讀後，請務必將本說明書保管在隨時可以查閱的地方，根據需要，請再次翻閱。

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 1 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

請考慮到萬一當本產品發生故障等時的情況，對系統・機器全體進行安全設計。

■ 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該產品的期限。

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、耐久試驗等科學的試驗後計算的數值，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15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**》。

■ [警告] 與 [注意]



警告

表示為了避免發生誤操作導致用戶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用戶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(左圖表示普通指示)。

⚠ 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配線/維護等作業。
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。



請在規格欄所記載的使用條件（溫度、濕度、電壓、振動、衝擊、安裝方向和空氣環境等）範圍內使用本產品。
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。



在安裝和配線時，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。



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。



本產品安裝后，請確認本體是否穩定。
否則，可能會引起掉落或產品故障。



請不要使用矩形波輸出無間斷電源裝置。
否則，可能會引起機器故障。

⚠ 注意



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。



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。



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，可能會引起火災或產品故障。



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和火災。



請勿拆卸本產品。
否則，可能會導致產品故障。



進行清掃、螺絲端子的緊固時，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。

■ 系統配置

與中央監控裝置的系統連接。

透過與高階控制器 (型號WJ-1103W0000) 連接，可以使用冗余功能。

有冗余功能時，無法使用獨立系統。

● 系統連接

<<無冗余功能>>

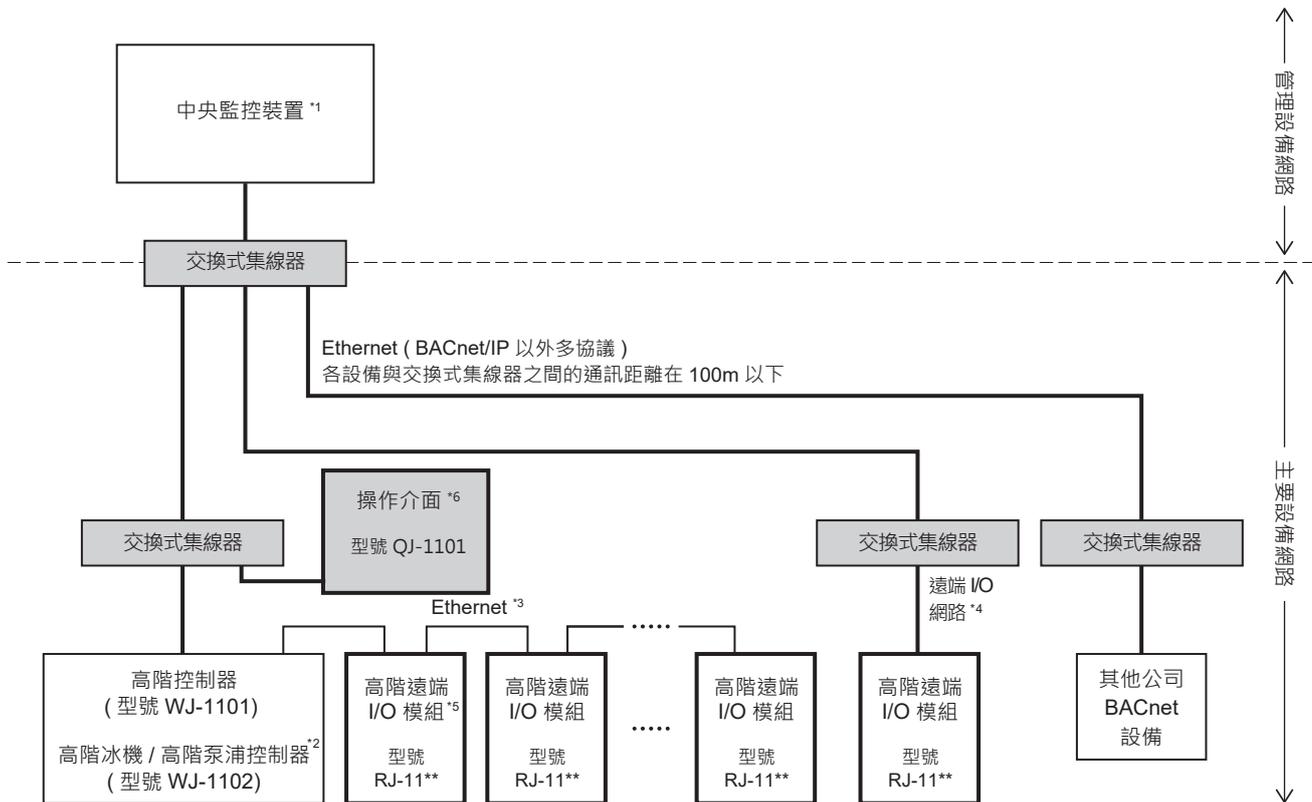


图1 系統配置範例

(注釋)

- *1 可連線本公司整合圖控伺服器 (型號BH-101G00000)，或BACnet/IP通訊的其他公司的中央監控裝置。
- *2 高階控制器 (型號WJ-1103W000)、高階冰機、高階泵浦控制器透過IPv4或者IPv6實現BACnet/IP通訊。
高階控制器 (型號WJ-1101W000) 僅支援IPv4的BACnet/IP通訊。
關於IPv6，參照BACnet2012 (電氣設備學會IEIEJ-G-D006:2017標準) 中新增的BACnet2016的ANNEXU。
- *3 連接高階控制器 (型號WJ-1101W000 · 型號WJ-1103W000) /高階冰機/高階泵浦控制器與下面的本產品的網路，稱為“本地I/O網路”。
因為在本地I/O網路的高階控制器與下面的本產品之間、本產品相互之間通過Ethernet跨接線，所以不需要交換式集線器。
- *4 連接本產品及其上層設備的網路，稱為“遠端I/O網路”。
連接到遠端I/O網路的本產品，需要交換式集線器。
每個高階控制器 (型號WJ-1101W000 · 型號WJ-1103W000) /高階冰機/高階泵浦控制器可連接到本網路的高階遠端I/O模組的數量，不能超過3個。
透過IPv6進行BACnet通訊時，無法透過遠端I/O網路連接高階遠端I/O模組。
- *5 可連接到高階控制器 (型號WJ-1101W000 · 型號WJ-1103W000) /高階冰機/高階泵浦控制器的本產品的台數，本地I/O網路與遠端I/O網路的合計台數最多為最大20台。
- *6 每個操作介面 (型號QJ-1101D0000) 最多可管理4台控制器 (型號WJ-1102* · 型號WJ-1103W000)。

● 系統連接

《有冗余功能》

如有冗余功能，不能在獨立式系統運用。

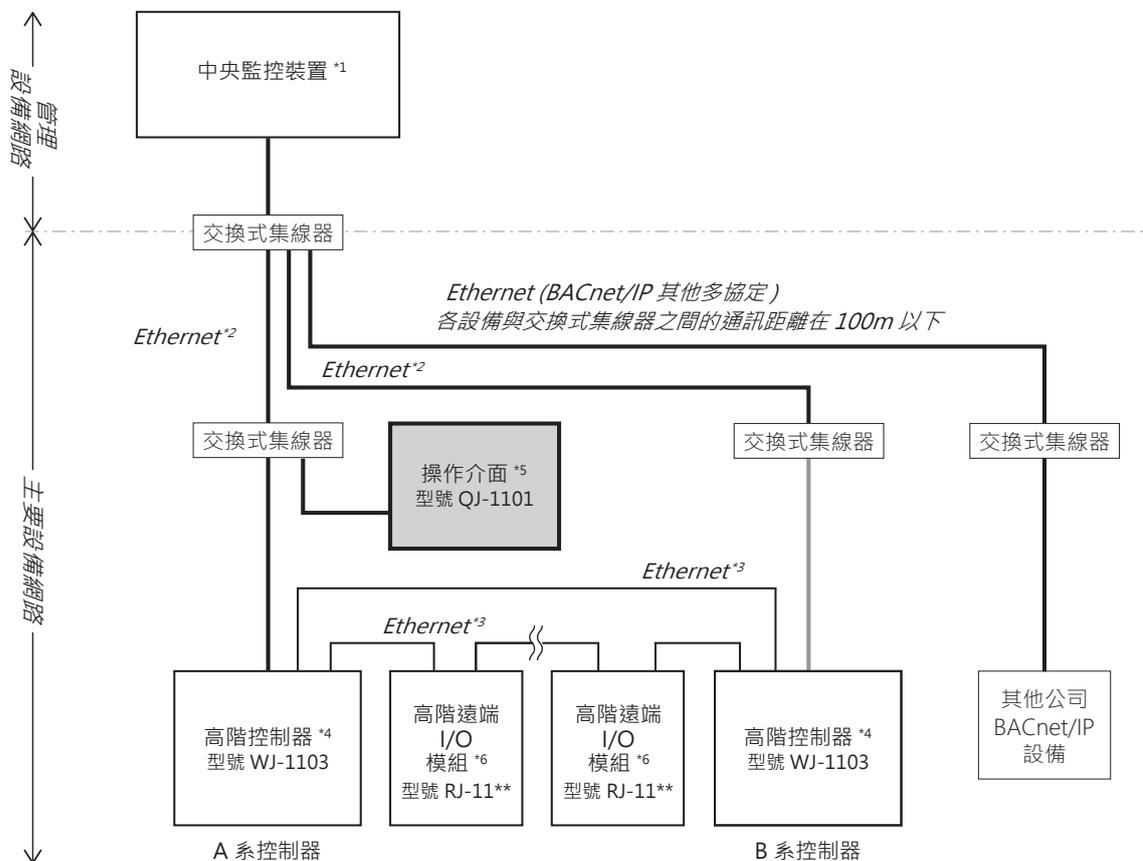


图2 系統配置範例

- *1 可連線本公司整合圖控伺服器 (型號 BH-101G00000)，或 BACnet/IP 通訊的其他公司的中央監控裝置。
- *2 關於網路的冗余，請依據 JOB 的要求進行冗余設計。
- *3 已經冗余的 2 台控制器，總共可連接 20 台高階遠端 I/O 模組。
本產品與高階遠端 I/O 模組間，請透過 Ethernet 進行環狀連接。
高階遠端 I/O 模組不能連接到經由本產品的上位 Ethernet 連接的遠端 I/O 網路。
- *4 不能將輔助設備連接到下位 RS-485 主幹線上。
- *5 1 台操作介面可管理 1 套 A 系 /B 系控制器。
操作介面如與本產品為同一網路，則可在任何場所設置。
- *6 以下韌體及更新版本支援高階遠端 I/O 模組。
型號 RJ-1101 : Ver2.0.5、型號 RJ-1102 : Ver2.0.5、型號 RJ-1103 : Ver1.0.7

型 號	內 容	是否可連	
		型號WJ-1101 *1	型號WJ-1102 *2 · 型號WJ-1103 *3
RJ-1101W1600	數位輸入16點	○	○
RJ-1102W1600	數位輸入8點 + 數位輸出8點	○	○
RJ-1103W0400	通用輸入輸出 (UIO) 4點		○

- *1 WJ-1101 高階控制器
- *2 WJ-1102 高階冰機/高階泵浦控制器
- *3 WJ-1103 高階控制器

■ 型 號

型 號			內 容
RJ-1			高階遠端I/O模組基本型號
	101	W	1600 數位輸入16點、AC100V~AC240V電源
	102	W	1600 數位輸入8點+數位輸出8點、AC100V~AC240V電源
	103	W	0400 通用輸入輸出 (UIO) 4點*、AC100V~AC240V電源
			(無) 未獲UL認證
			-U UL認證

* 通用輸入輸出 (UIO) 只能連接高階冰機/高階泵浦控制器/高階控制器 (型號WJ-1103) 。
 在外部隔離時，如果1個端子區塊為電壓輸入+電壓輸入的2點組合、電流輸入+電流輸入的2點組合，即可分配。

● 另購品

型 號	內 容
83104567-001	DIN導軌壓片

● 另購品 (CE標識用)

型 號	內 容	備 注
83104611-002	<ul style="list-style-type: none"> EMC濾波器 配件 (180mm 附帶模塊插頭電纜) 	需適用CE標識的場合

● 維護部件

型 號	內 容
83173707-001	電源連接器 (1個)

■ 規 格

● 基本規格

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	型號RJ-1101W1600	13VA以下	
		型號RJ-1102W1600	14VA以下	
		型號RJ-1103W0400	16VA以下	
	突波電流	20A以下 (AC100V) 40A以下 (AC240V)		
	洩漏電流	0.2mA以下 (AC100V) 0.5mA以下 (AC240V)		
絕緣電阻	電源端子總括與接地端子間 100MΩ以上 (500V DC)			
CPU		32bit		
記憶體容量		快閃記憶體ROM 512kB、SRAM 96kB		
通 訊	Ethernet	線數	2	
		線功能	MDI/MDI-X自動識別	
		通訊方式	專用協議	
		通訊速度	100Mbps	
主要部件材質	外殼、罩蓋	變性PPE樹脂		
	DIN支架	聚縮醛樹脂模塑材料		
重量		0.65kg		
環境	工作條件	周圍溫度	0 ~ 50°C	
		周圍濕度	10 ~ 90%RH (不結露)	
		海拔高度	2,000m以下	
		振動	5.9m/s ² 以下、10 ~ 150Hz	
	運輸與保管條件	周圍溫度	-20 ~ 60°C	
		周圍濕度	5 ~ 95%RH (不結露)	
		振動 (保管)	5.9m/s ² 以下、10 ~ 150Hz	
		振動 (輸送)	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 	
	安裝場所		盤內安裝	
安裝方法		DIN導軌安裝、或螺絲安裝		

● 輸入輸出規格

項目		規格		
數位輸入	輸入數量	型號RJ-1101W1600	16	
		型號RJ-1102W1600	8	
	電壓	DC24V typ.		
	電流	DC5mA typ.		
	可連接輸出方式	無電壓接點或開路集電極		
	無電壓接點額定	容許ON接點電阻 100Ω以下 容許OFF接點電阻 100kΩ以上		
	開路集電極額定	容許ON剩餘電壓 3V以下 容許OFF漏電流 500μA以下		
累計脈衝	10 Hz 以下 (注釋) 數位輸入的累計脈衝，需要滿足下圖所示條件的脈衝波幅和脈衝間隔。 <div style="text-align: center;"> </div>			
數位輸出	輸出數量	型號RJ-1102W1600	8	
	繼電器輸出	輸出方式	繼電器 N.O. (normally open) 接點	
		接點額定	AC24V 0.5A以下 (電感負載: cosφ=0.4以下) DC24V 0.5A以下	
		最小適用負載	DC5V 10mA	
通用輸入輸出	輸入輸出點數	型號RJ-1103W0400	4	
	電壓輸入*	輸入電壓範圍	DC0 ~ 10V/2 ~ 10V/0 ~ 5V/1 ~ 5V	
		輸入阻抗	250kΩ typ	
	電流輸入*	輸入電流範圍	DC4 ~ 20mA	
		輸入阻抗	100Ωtyp	
	溫度輸入	輸入訊號	電阻溫度檢測器 (Pt100) 電阻溫度檢測器 (Pt1000)	
		可測範圍 (Pt100)	0 ~ 50°C/0 ~ 100°C/0 ~ 200°C/ - 20 ~ 80°C/ - 20 ~ 30°C/ - 50 ~ 100°C/ - 100 ~ + 50°C/	
		可測範圍 (Pt1000)	0 ~ 50°C/0 ~ 100°C/ - 20 ~ 80°C/ - 20 ~ 30°C/ - 50 ~ 100°C	
	數位輸入	電壓/電流	DC 3.76V Typ / DC 1mA Typ	
		可連負載	無電壓接點、開路集電極	
		無電壓接點規格	容許ON接點電阻100Ω以下 容許OFF接點電阻100kΩ以上	
		開路集電極規格	容許ON剩餘電壓1V以下 容許OFF漏電流100uA以下	
	電壓輸出	輸出電壓範圍	DC 0 ~ 10V/2 ~ 10V/0 ~ 5V/1 ~ 5V	
		最小負載電阻	10kΩ以上	
	電流輸出	輸出電流範圍	DC 4 ~ 20mA	
最大負載電阻		500Ω以下		

* 如果使用隔離器，最多能夠擴展為2點。
請參閱《配線 ● 配線時的注意事項》。

■ 配線規格

機種	項目	推薦電線	規格	最大配線長度	連接	備考
共通	電源	IV/CVV相當	雙絞線・AWG16 ~ AWG14	—	螺絲端子座	
	接地	IV/CVV相當	雙絞線・AWG16 ~ AWG14	—	螺絲端子座	接地電阻100Ω或更低
	Ethernet	—	EIA/TIA-568 類別 5e 以上	100m	RJ-45模塊化連接器	
DI	數位輸入	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	
DIO	數位輸入	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	
	數位輸出	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	
UIO	電壓/電流輸入	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	
	電阻溫度檢測器 (Pt100) / 電阻溫度檢測器 (Pt1000) 輸入	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	由於會因接線電阻而產生誤差，因此推薦公稱斷面積 1.25mm ² 。
	數位輸入	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	
	電壓/電流輸出	IV/CVV相當	雙絞線・AWG20 ~ AWG16	100m	螺絲端子座	

■ 外形尺寸

長：140 mm 寬：110 mm 高：80 mm

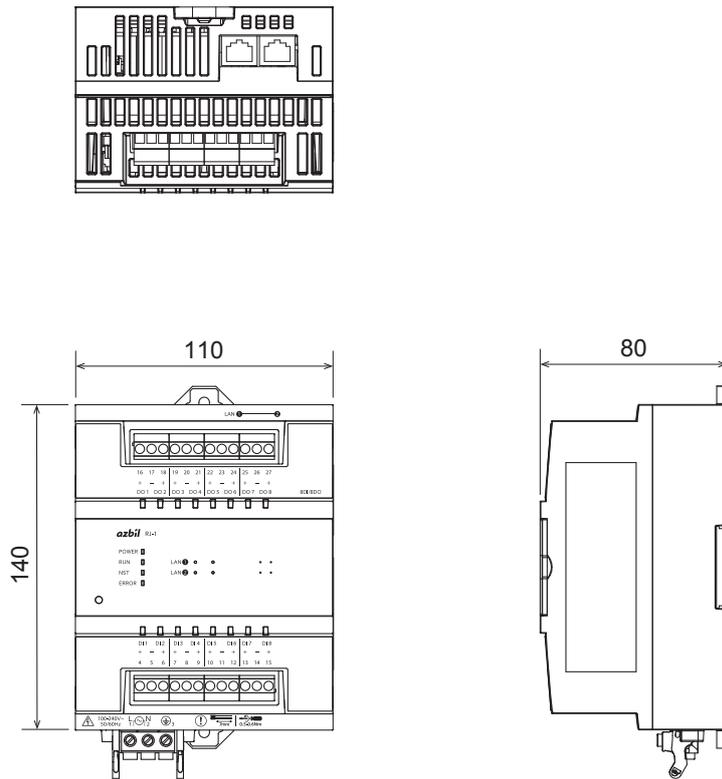


图3 外形尺寸圖 (mm)

■ 各部分名稱

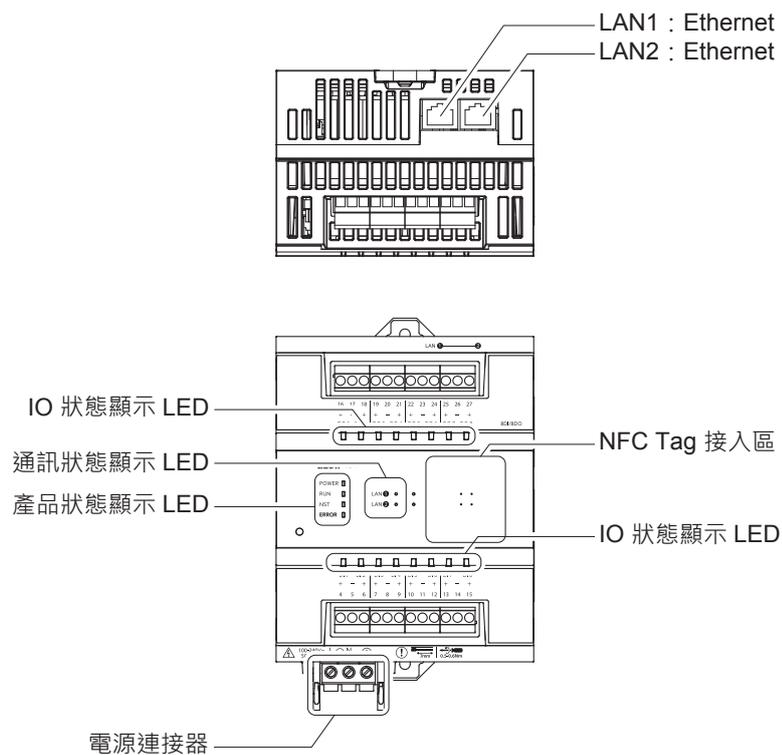


图4

■ 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



請在規格欄所記載的使用條件（溫度、濕度、電壓、振動、衝擊、安裝方向和空氣環境等）範圍內使用本產品。
否則，可能會引起火災或產品故障。



在安裝和配線時，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。



本產品安裝后，請確認本體是否穩定。
否則，可能會引起掉落或產品故障。

● 安裝場所

請把盤安裝在以下場所。

- 室內、無陽光照射的場所
- 無水的場所
(注釋) 未採用防水結構。

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。

斜線部分為維修空間。

- 橫尺寸因組合的I/O模組台數而異。

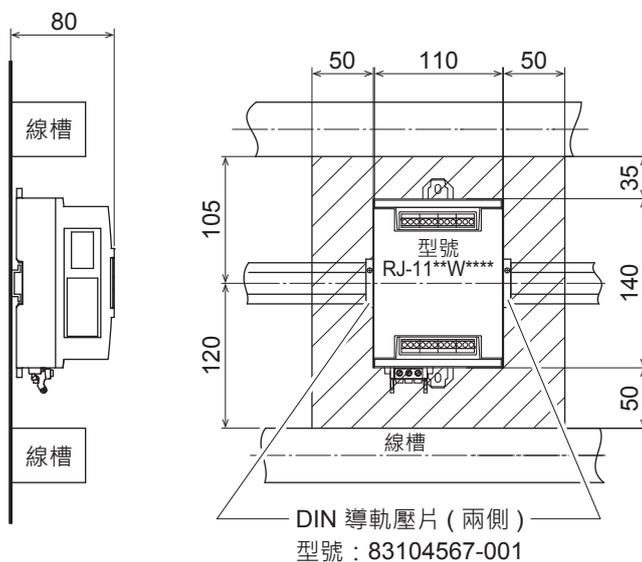


图5 DIN導軌安裝(單台)的場合(mm)

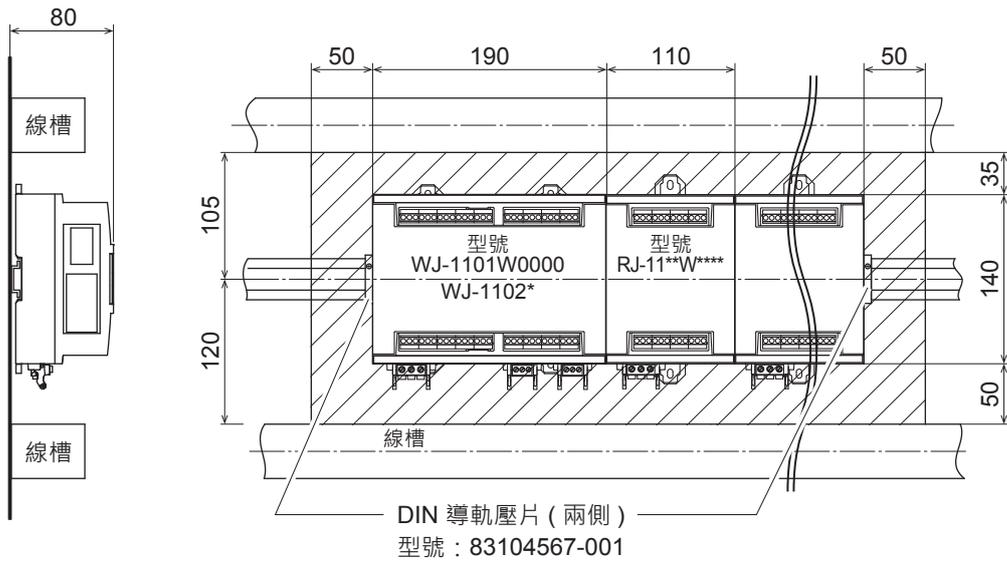


图6 DIN導軌安裝(多台)の場合(mm)

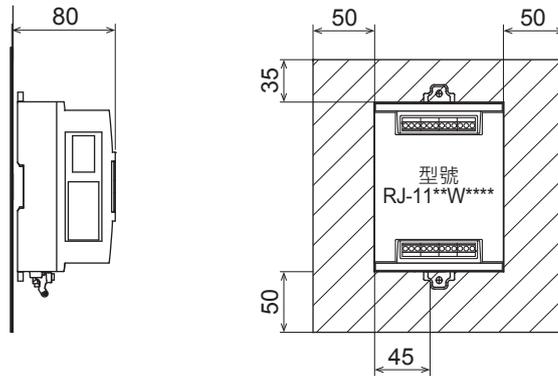


图7 螺絲安裝(單台)の場合(mm)

(注釋)安裝多台時，與“圖5 DIN導軌安裝(多台)”同樣，要確保維修空間。

● 安裝姿勢

- 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，禁止這種安裝姿勢。

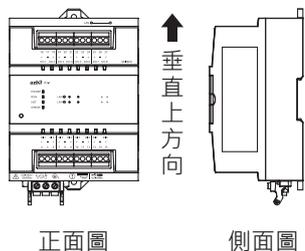


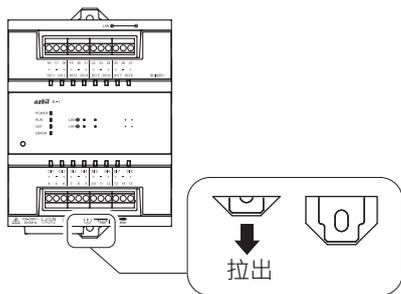
图8 安裝姿勢

- 請勿在產品的上部放置物品以免堵塞通氣口。

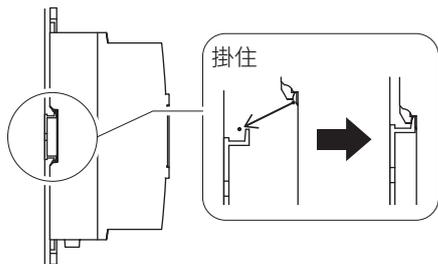
● 安裝方法

《DIN導軌的安裝》

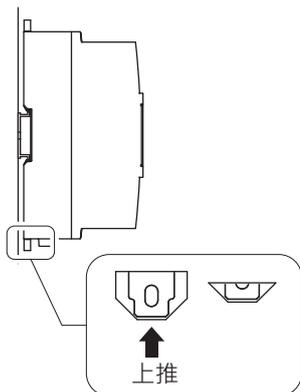
- 拉出本體下側處的1個DIN固定器。



- 把DIN固定器上側掛在DIN導軌上，並確保掛好。



- 把本體下側的1個DIN固定器往上推。

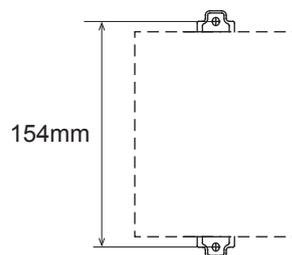


- 確認本體上側和下側的DIN固定器 (2個) 已經固定在DIN導軌上。
- 確認本體是否穩定。
- 使用壓片 (型號83104567-001) 固定兩端。
- 安裝之後，不要弄丟同包裝的連接器，以免接線時找不到。

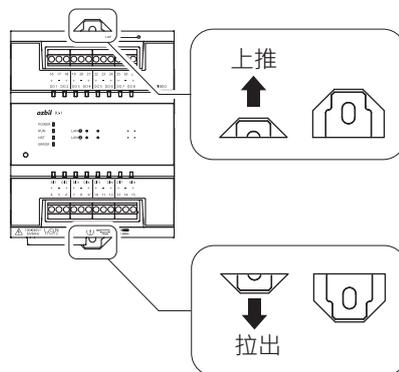
《螺絲直接安裝》

使用2個M4、L=8的螺絲，安裝到壁面上。

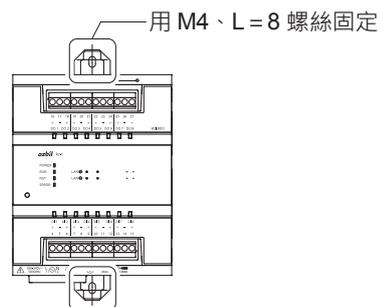
- 在安裝場所打2個螺紋孔用於安裝。



- 把本體上側的1個DIN固定器向上拉，然後拉出本體下側的1個DIN固定器。



- 使用DIN固定器的2個孔，並用M4、L=8螺絲固定本體。
- 確認本體是否穩定。
- 安裝之後，不要弄丟同包裝的連接器，以免接線時找不到。



■ 連 線

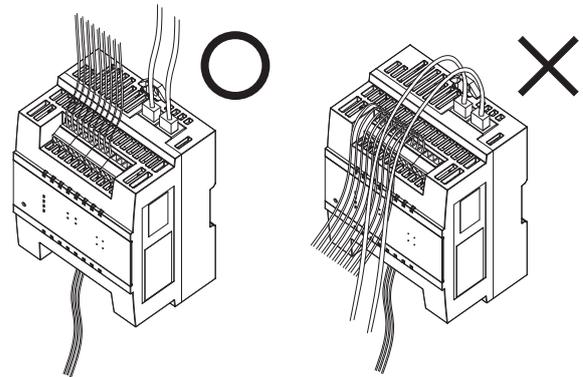
⚠ 警 告	
	務必確保本產品的接地電阻 100Ω 或更低。如果接地不完全，有觸電和產品故障的危險。
	請在本產品電源斷開的狀態下進行配線/維護等作業。否則，有觸電和產品故障的危險。

⚠ 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。
	在安裝和配線時，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。
	請不要使用矩形波輸出無間斷電源裝置。否則，可能會引起機器故障。
	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。
	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。

● 連線時的注意事項

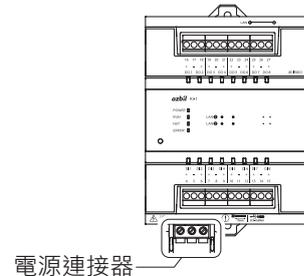
- 請勿把本產品的空端子用作中轉端子。否則，可能會導致故障。
- 務必在本產品的供電電源處安裝斷路開關。在本產品上由於沒有電源開關，無法在產品一側斷開電源。
- 請將電纜和信號線分開配線。否則，噪聲可能進入信號線，導致通信錯誤。

- 請勿用電纜遮擋本產品的正面。本產品的正面有LED顯示及調整產品用的區域，所以請把電纜從本產品的上方向或下方向引出。



● 電源端子座的連線

採用螺絲連接方式的連接器。

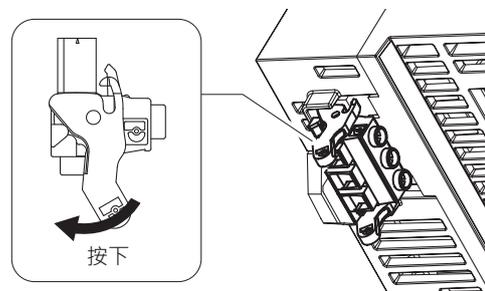


- (1) 剝離電纜芯線的絕緣蒙皮7mm。

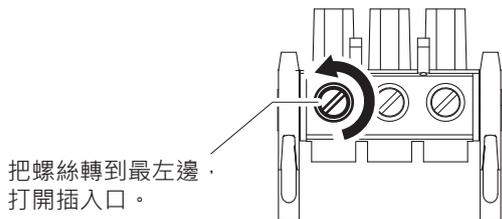


請確認電纜蒙皮剝離部分上沒有出現拉絲等問題。

- (2) 如果連接器已經插入本體中，請按下連接器左右側的釋放杆，然後從本體上取下連接器。

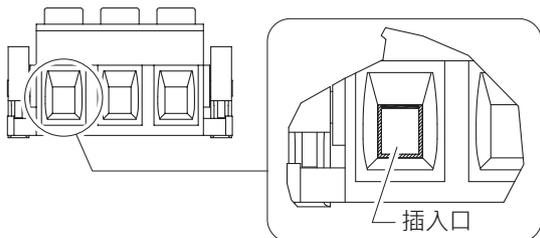


- (3) 用螺絲起子將連接器電纜夾（插入口）上部的螺絲向左旋轉，然後打開電纜夾。



把螺絲轉到最左邊，
打開插入口。

* 合適的螺絲起子 0.6×3.5mm

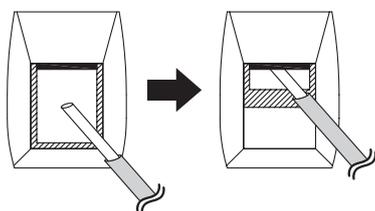


- (4) 跨接線時，要使用《配線規格》中記載的電纜（斷面積 $1.25\text{mm}^2 \sim 1.5\text{mm}^2$ ，限定為同一斷面積），然後絞合到位。

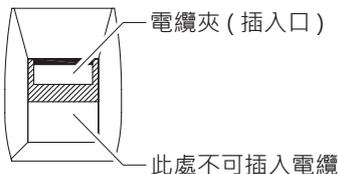
- (5) 把 (1) 中剝去絕緣蒙皮的電纜插入電纜夾中，用螺絲起子把電纜夾上方的螺絲向右旋轉，然後擰緊。

螺絲擰緊力矩 $0.5\text{Nm} \sim 0.6\text{Nm}$

確認電纜是否露出電纜夾。

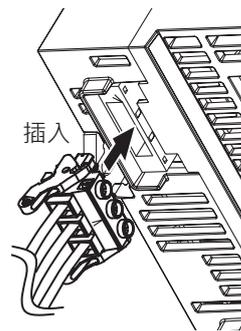


(注釋) 確認是否插入電纜夾中。

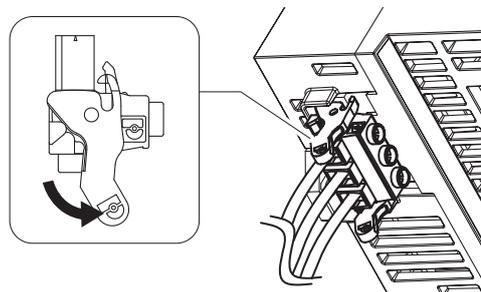


- (6) 輕輕地拉伸電線，確認其不會脫落。

- (7) 把連接器插入本體中。



確認連接器的釋放杆是否可靠地鎖定。



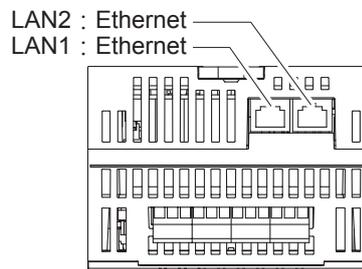
- (8) 輕拉電纜，確認電纜不能拔出。

《電源端子》

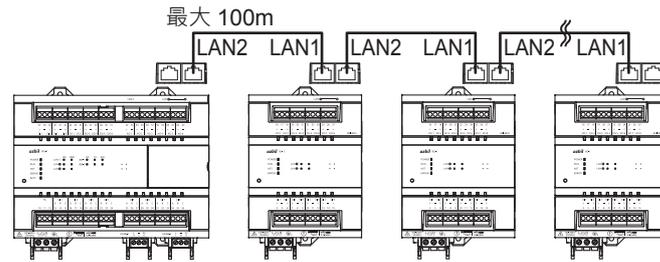
端子編號	顯示	內容
1	L	AC輸入
2	N	AC輸入
3	⊕	保護接地端子

● 本地I/O網路的接線

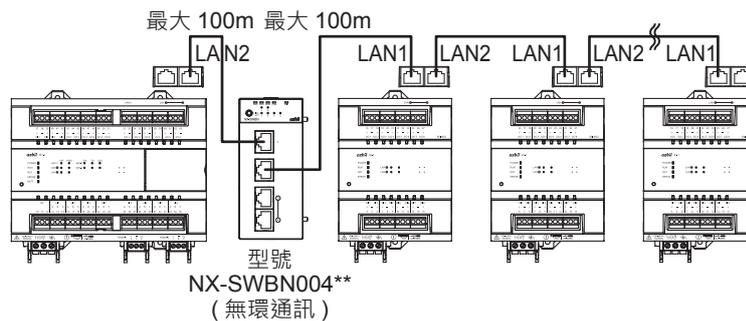
把LAN電纜連線到LAN1和LAN2上。高階遠端I/O模組的接線方法有跨接和環接。



《跨接》



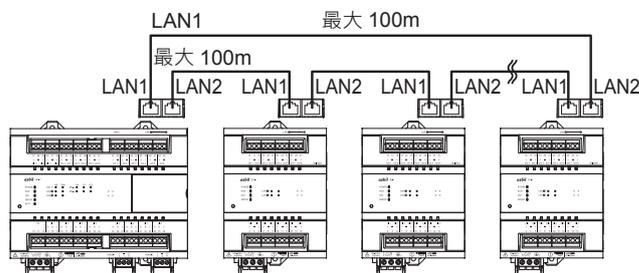
- 通訊距離最大為100m。
如果要延長通訊距離，要按照如下所示連接工業用交換式集線器無環通訊模型 (型號NX-SWBN 004**)。通訊距離可延長至100m。



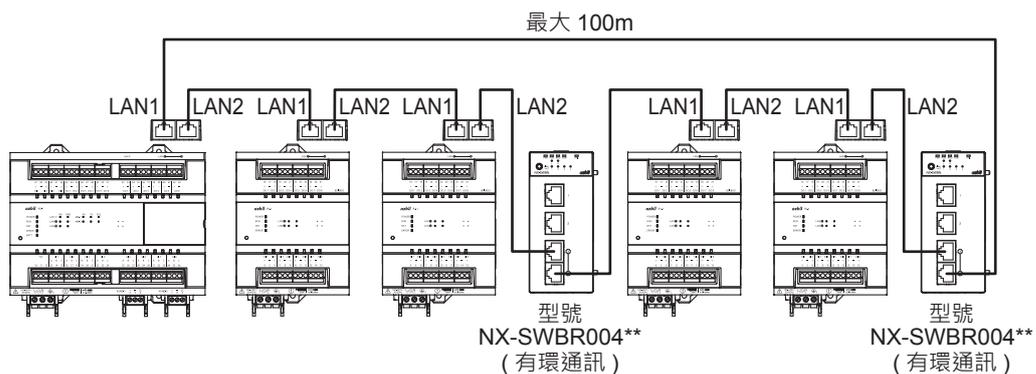
- 工業用交換式集線器，需要DC24V電源。
這裡可使用4個乙太網端口中的任意一個。
但是，空間的2個乙太網端口不能使用。

* 請參閱『CP-UM-5718JE 工業用交換式集線器 NX-SWB 使用說明書 安裝篇』。

《環接》

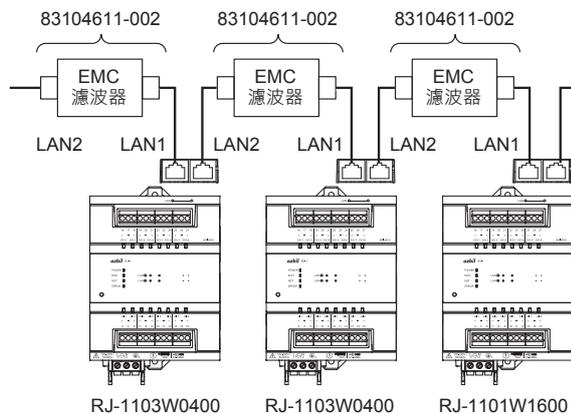


- 通訊距離最大為100m。
如果要延長通訊距離，要按照如下所示連接工業用交換式集線器環狀通訊專用模型 (型號NX-SWBR 004**)。通訊距離可延長至100m。
- 工業用交換式集線器，需要DC24V電源。
這裡只能使用工業用交換式集線器的乙太網端口3和乙太網端口4。

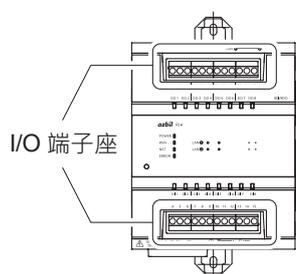


* 請參閱《CP-UM-5718JE 工業用交換式集線器 NX-SWB 使用說明書 安裝篇》。
需要符合CE標識的場合，請在連接RJ-11_W_LAN的電纜上設置EMC濾波器。

* 需要符合CE標識的場合，請在連接RJ-11_W_LAN的電纜上設置EMC濾波器。



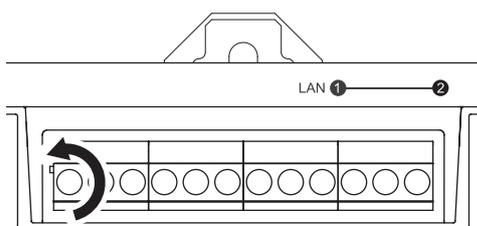
● I/O端子座的接線



螺絲連接 (電纜夾) 方式的端子座。

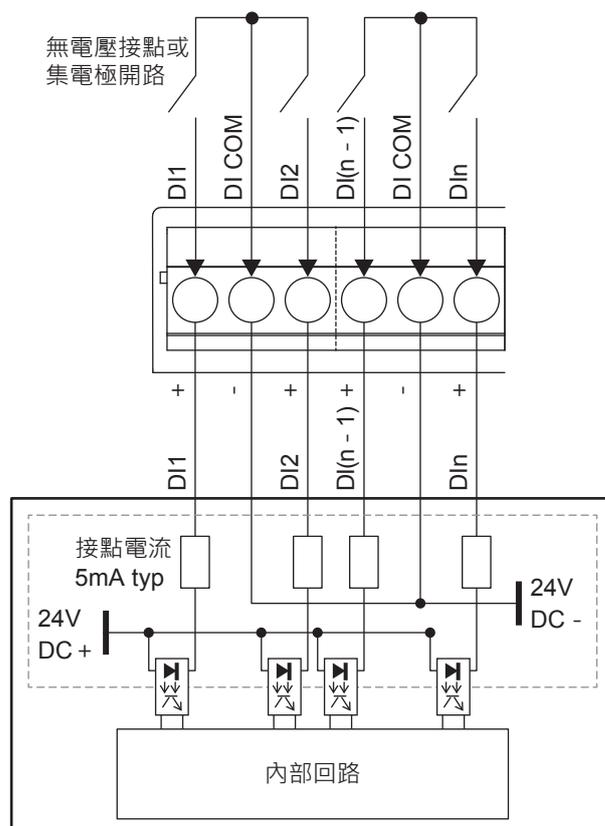
- (1) 剝離7mm長的電纜芯線絕緣蒙皮。
- (2) 用螺絲起子把端子座的螺絲向左旋轉，打開電纜夾 (插入口)。

* 合適的螺絲起子 0.6×3.5mm



- (3) 把電纜插入端子座的電纜夾中，用螺絲起子向右旋轉螺絲並將其擰緊。
螺絲擰緊力矩 0.5Nm ~ 0.6Nm
確認電纜是否露出電纜夾。
數位輸入和數位輸出的公共端子，為每2CH用1個端子。
使用『配線規格』中記載的電纜中斷面積相同的電纜，可絞合和直接接線。
- (4) 輕拉電纜，確認電纜不能拔出。

《DI端子》



* 虛線表示本產品的內部絕緣狀態。

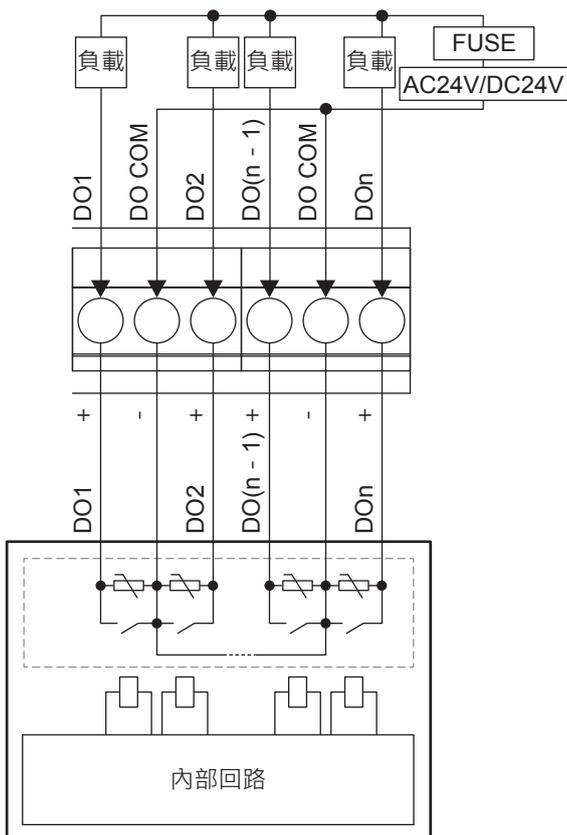
(注釋) 關於本產品的接觸電流和開路電壓，要使用開閉容量具有裕量的接點。

图9 DI的接線示例

表1 RJ-1101W1600的I/O端子

端子編號	顯示	內容
4	+	CH1 +
5	-	CH1、CH2公共
6	+	CH2 +
7	+	CH3 +
8	-	CH3、CH4公共
9	+	CH4 +
10	+	CH5 +
11	-	CH5、CH6公共
12	+	CH6 +
13	+	CH7 +
14	-	CH7、CH8公共
15	+	CH8 +
16	+	CH9 +
17	-	CH9、CH10公共
18	+	CH10 +
19	+	CH11 +
20	-	CH11、CH12公共
21	+	CH12 +
22	+	CH13 +
23	-	CH13、CH14公共
24	+	CH14 +
25	+	CH15 +
26	-	CH15、CH16公共
27	+	CH16 +

《DO端子》



(注釋)

1. 負載的連接與斷開，要在切斷電源的狀態下進行操作。如果在接通本產品電源的狀態下連接或斷開負載，可能會導致本產品和負載出現故障。
2. DO COM在產品內部彼此連接。但是，每個公共端子最大可流過的電流為1A。

图10 DO的接線示例

表2 RJ-1102W1600的I/O端子

端子編號	顯示	內容
4	+	DI CH1 +
5	-	DI CH1、CH2公共
6	+	DI CH2 +
7	+	DI CH3 +
8	-	DI CH3、CH4公共
9	+	DI CH4 +
10	+	DI CH5 +
11	-	DI CH5、CH6公共
12	+	DI CH6 +
13	+	DI CH7 +
14	-	DI CH7、CH8公共
15	+	DI CH8 +
16	+	DO CH1 +
17	-	DO CH1、CH2公共
18	+	DO CH2 +
19	+	DO CH3 +
20	-	DO CH3、CH4公共
21	+	DO CH4 +
22	+	DO CH5 +
23	-	DO CH5、CH6公共
24	+	DO CH6 +
25	+	DO CH7 +
26	-	DO CH7、CH8公共
27	+	DO CH8 +

《UIO端子》

RJ-1103W0400的I/O端子

		端子編號		
UIO 端子編號	UIO1	4	5	6
	UIO2	13	14	15
	UIO3	16	17	18
	UIO4	25	26	27
輸入類型	電壓			
	電流			
	Pt100	A	B	C
	Pt1000	A	B	NC
	DI	+	-	NC
輸出類型	電壓	NC	-	+
	電流	+	NC	-
顯示		A	B	C

電壓/電流輸入為1個端子座輸入2個(主要/輔助)相同輸入種類的信號。

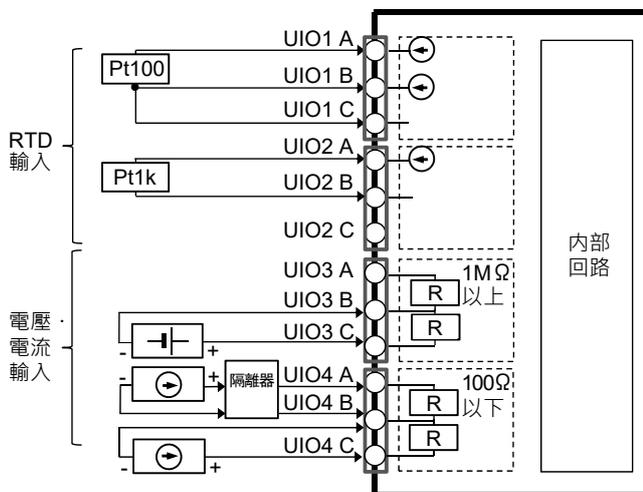
() 為電壓/電流輸入的輔助輸入。

主要輸入使用B - C的端子，輔助輸入使用A - B的端子。

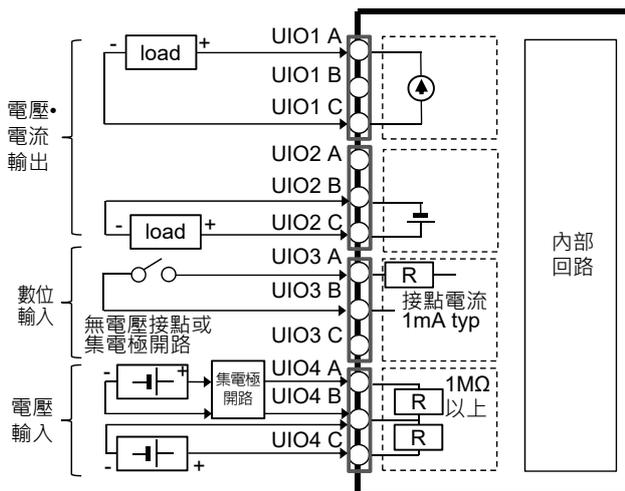
使用輔助輸入的場合，主要 - 輔助輸入之間未絕緣，所以請在外部配備隔離器。

接線示例見下面2個範例。

- ① UIO1為Pt100輸入、UIO2為Pt1000輸入、UIO3主要輸入為電壓輸入、UIO4主要/輔助輸入為電流輸入的範例



- ② UIO1為電流輸出、UIO2為電壓輸出、UIO3為數位輸入、UIO4主要/輔助輸入為電壓輸入的範例

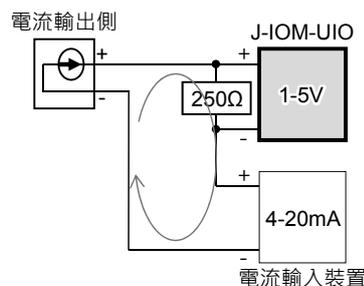
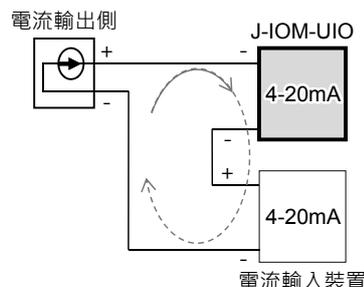


● 注意事項

- (1) 連接設備要使用輸出絕緣的設備。
- (2) 要注意要連接設備的輸入極性。
- (3) 在接通連接設備的電源的狀態下，請勿更改本產品的輸入設定。
否則，有可能導致本產品和負載出現故障。
- (4) 在AI (電流/電壓) 中，1個端子座可用於2輸入。
主要 - 輔助輸入之間未絕緣，要在外部配備隔離器來應對。

- (5) 當電源OFF時，本產品的環路可能會因對方機器的輸出容量而被阻斷。
為了切實確保電流環路，需要將本產品設定為1-5V輸入，並將250Ω電阻連接到外部。
在這種情況下，外部250Ω電阻要連接滿足以下條件的電阻。

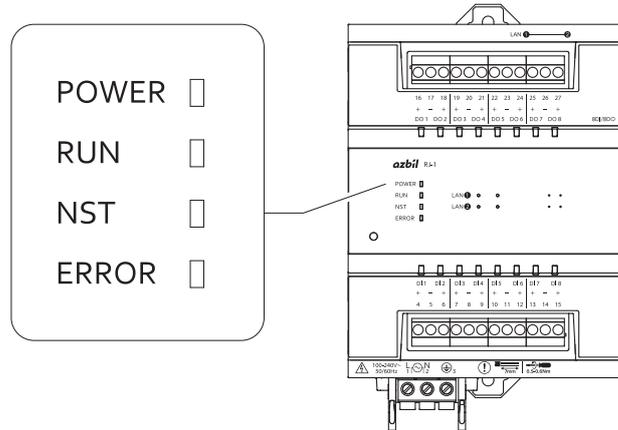
- 公差±0.05%以內、溫度特性±30ppm以內、額定電力1/4W以上



- (6) Pt100和Pt1000會因接線電阻而產生誤差，建議使用公稱斷面積1.25mm²的電線。
- (7) 電流輸出的連接設備輸入阻抗要在10kΩ以上。
- (8) 電流輸出的連接設備輸入阻抗和配線電阻的總和要在500Ω以下。
- (9) 在將繼電器連接至數位輸入時，請使用最小適用負載比數位輸入電流值更低的繼電器。
負載推薦使用0.1mA以下的繼電器。

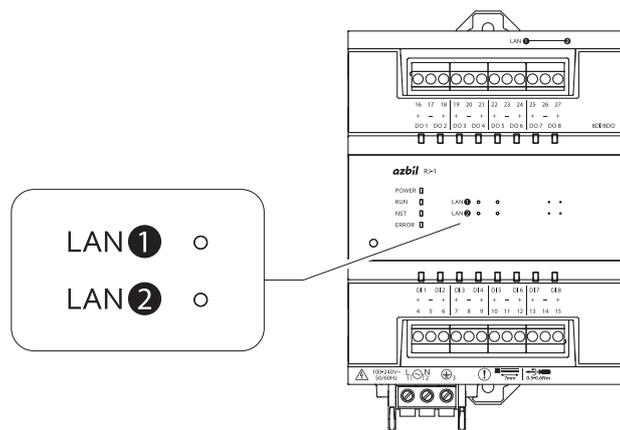
■ 顯示

● 產品狀態顯示LED



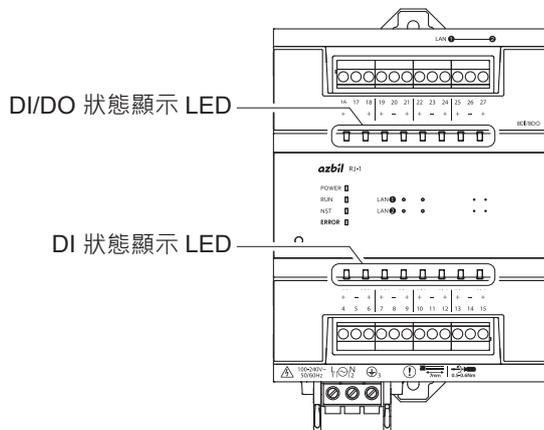
項目	產品顯示	顯示顏色	狀態	內容
電源狀態顯示	POWER	綠	燈亮	電源ON
			燈滅	電源OFF
動作模式顯示	RUN	綠	燈亮	RUN模式下動作中
			高速閃爍 (0.2秒週期)	Ethernet擁堵狀態檢測
			低速閃爍 (1.4秒週期)	DEBUG模式下動作中
網路 狀態顯示	NST	橙	燈亮	本地I/O網路為非連結設定
			高速閃爍 (0.2秒週期)	在配置連結時，本地I/O網路的連結在某個節點斷開。
			低速閃爍 (1.4秒週期)	在配置連結時，本地I/O網路相鄰節點的連結斷開。
			燈滅	在配置連結時，本地I/O網路的連結連接正常。
異常狀態顯示	ERROR	紅	燈亮	重故障
			閃爍	輕故障
			燈滅	正常

● 通訊狀態顯示LED



項目	產品顯示	顯示顏色	狀態	內容
通訊狀態顯示	LAN1	綠	燈亮	連結已經建立。
			閃爍	正在收發資料。
			燈滅	連結未建立。
	LAN2	綠	燈亮	連結已經建立。
			閃爍	正在收發資料。
			燈滅	連結未建立。

● I/O狀態顯示LED



項目	產品顯示	顯示顏色	狀態	內容
DI/DO狀態顯示	DI9 ~ DI16/ DO1 ~ DO8	綠	燈亮	DI/DO ON
			燈滅	DI/DO OFF
DI狀態顯示	DI1 ~ DI8	綠	燈亮	DI ON
			燈滅	DI OFF
	UIO1 ~ UIO4		燈亮	DI ON
			燈滅	DI OFF

■ 操作

⚠ 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。

重要！！ • 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和火災。

● 接通電源前的注意事項

- 再次確認接線是否正確。
- 在通過之前剝離護墊。

(注釋) 請確認沒有護墊剝離殘留。

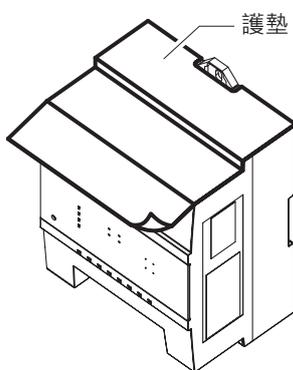


图11 護墊

⚠ 警告



請勿觸摸帶電部位。
否則，有觸電危險。

■ 設置後的本體保護

設置本產品後，在產品周圍安裝其他機器的工程尚未完工時等，考慮到灰塵或碎屑會進入本產品內，故請對產品本體採取防塵措施。

(註記) 請不論有無保護膜，均對產品本體採取防塵措施。

■ 維 護

⚠ 注 意	
	請勿拆卸本產品。 否則，可能會導致故障。
	進行清掃、螺絲端子的緊固時，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。

定期點檢與維護部件更換，應當由接受過產品培訓的本公司業務人員負責。
使用者請根據需要，聯繫本公司相關人員。

* 關於維護部件，請參閱《■ 型號》。

● 清潔注意事項

在除掉附著在產品表面上的灰塵等污垢的場合，請不要使用含有清潔劑的藥品、溶劑等。

■ 廢 棄

本產品不再使用的時候，請按照當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) 及 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標識的場合，請在連接RJ-11__W__LAN的電纜上設置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RJ-1101W1600-U、RJ-1102W1600-U及RJ-1103W0400-U。

* Infilex、savic-net是阿自倍爾株式會社的商標。

* BACnet是BACnet®是American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers (ASHRAE)的註冊商標。

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

azbil

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

阿自倍爾株式會社
樓宇系統公司

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

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