

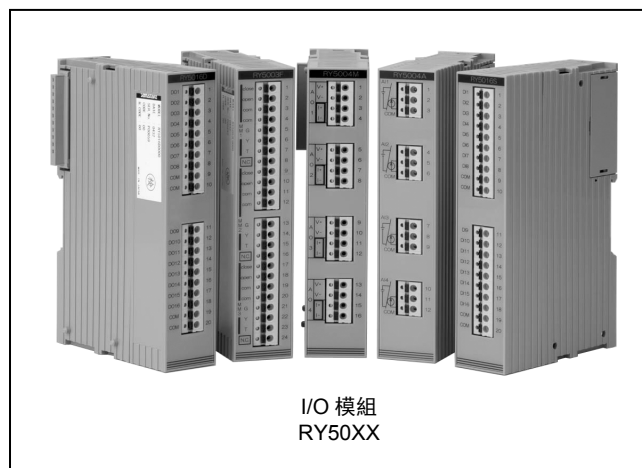
Infilex™ GC、Infilex™ GD、Infilex™ AC用 I/O 模組及 UT 模組 SAnet介面模組 RY50XX

概要

RY50XX 可連接到 Infilex GC (通用控制器)、Infilex GD (通用數據收集器)、Infilex AC (空調機控制器) 的 I/O 模組 (輸入輸出模組) 及 UT 模組 (用戶終端模組)、一體型操作面板、SAnet 介面模組。對於 Infilex GC、Infilex GD, 可根據需要實現的用途連接於相應的模組。

對於 Infilex AC, 作為輔助 I/O 最多連接一個 I/O 模組、一個 UT 模組或者一台一體型操作面板。
一體型操作面板的詳細內容, 請參照操作面板規格・使用說明書(AI-6546T)。

* UT模組: 用戶終端模組



I/O 模組
RY50XX

特點

- 體積小
由於Infilex GC、Infilex GD、Infilex AC基本單元、I/O模組及UT模組、SAnet介面模組採用緊湊型結構, 因此其安裝非常自由。
- I/O模組結構
根據需要實現的功能, 可選擇輸入輸出的類型, 增減實際安裝點數。
Infilex GC/Infilex GD上使用SAnet介面模組可以連接Intelligent Components Series設備。
- 與中央監控系統間的通訊
通過與中央監控系統連接, 可對樓宇設備進行集中管理。
- 自律分散控制
即使在中央監控系統發生異常的情況下, Infilex AC/Infilex GC/Infilex GD也可獨立地進行備份操作, 因此可以分散發生系統故障時的風險。
- 施工方法
由於I/O模組的端子板採用了即插式端子板, UT模組採用了標準插口, SAnet介面模組採用了2個端子板, 因此可確保節省配線的工作量。
另外, I/O模組及UT模組可選用DIN導軌安裝或螺絲安裝。
- CE市場認證產品
RY50** I/O模組及UT模組產品符合CE標記現行標準(Class A)。

* Infilex來源於Infinity(無限)和Flexible(靈活的)。







安全注意事項

使用前請仔細閱讀使用說明書，並在此基礎上正確地使用本產品。閱讀後，請務必將使用說明書保管在可隨時查閱的地方。
















使用上的限制和注意事項

本產品用於普通的空調控制。請勿在有礙人身安全的情況下使用本產品。另外，當用於無塵室、動物棚舍等對可靠性、控制精度有特別要求的用途時，請諮詢本公司的銷售人員。
對於用戶使用不當造成的後果，本公司概不負責。敬請原諒！

⚠ 警告

-  • 配線必須在切斷供電電源的狀態下進行。否則可能導致觸電。
-  • 要進行單元更換時，請務必事先確認供電電源已切斷，然後再進行作業。否則可能導致觸電。
-  • 更換本產品的保險絲等零部件時，請務必切斷供電電源。否則可能導致觸電。
-  • 請將要連接到即插式端子板的配線的外皮剝離長度保持在 8mm、SAnet 介面模組的兩個即插式端子板連接的情況，請將配線的外皮剝離長度保持在 10mm。
 如果太長，導電部分可能裸露出來，則會導致觸電及相鄰端子間短路；如果太短，則會導致導電部分接觸不良。
-  • 請勿拆解本產品。否則可能導致故障或觸電。

⚠ 注意

-  • 為安全起見，安裝連接工作必須由具備儀表工程及電氣工程等方面專業知識的技術人員來進行。
-  • 請在規格檔所記載的使用條件（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。否則可能導致火災或故障。
-  • 請將本產品安裝在普通人員不會接觸到的地方(控制櫃內等)。
-  • 關於配線，請按照当地的配線規程、電氣設備技術基準來施工。
-  • 在採取防雷措施時，請考慮到所處地區的特點和建築物的結構等。打雷會導致故障或造成故障擴大。
-  • 請確認端子螺絲拴緊。如果在沒有完全拴緊的情況下，將導致發熱或火災。
-  • 請絕不要堵塞設備的通風口。（另外，設置・配線後請務必將保護用紙條剝下。）如果堵塞通風口的話，設備有可能出現故障。
-  • 安裝到 DIN 導軌上後，請確認所有模組的固定部件上推到位，確實被牢牢固定在 DIN 導軌上。否則，本產品可能從 DIN 導軌上脫落，會導致故障、破損等。
-  • 為了確保不遮住 SAnet 介面模組的 LED 或保險絲支架部位，請使用束線帶等實施配線。
-  • 為了防止設備故障時的過電流，請在 SAnet 用電源連接的 24VAC 電源變壓器 2 次側上設置切斷器。
-  • 請勿在電源接通的狀態下插拔 I/O 模組、UT 模組、SAnet 介面模組。否則會發生故障。
-  • 如果使用的電壓超過本產品規定的電源電壓，為安全起見請更換產品。
 否則，將會導致火災或故障。
-  • 請勿將使用後的電池投入火中或直接丟棄。請根據当地的條例規定進行妥當處理。否則會破裂或導致火災。
-  • 在廢棄本產品時，請將其作為工業廢棄物根據当地的條例規定進行妥當處理。此外，廢棄後，請勿回收使用本產品的部分或全部零件。

ACTIVAL, Inflex, PARAMATRIX, savic-net是阿自倍爾株式會社在日本或者其它國家的商標。

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

KPEV是古河電氣工業株式會社的註冊商標。

系統配置

savic-net™ FX BMS 的 Infilex™ GC, Infilex™ GD, Infilex™ AC

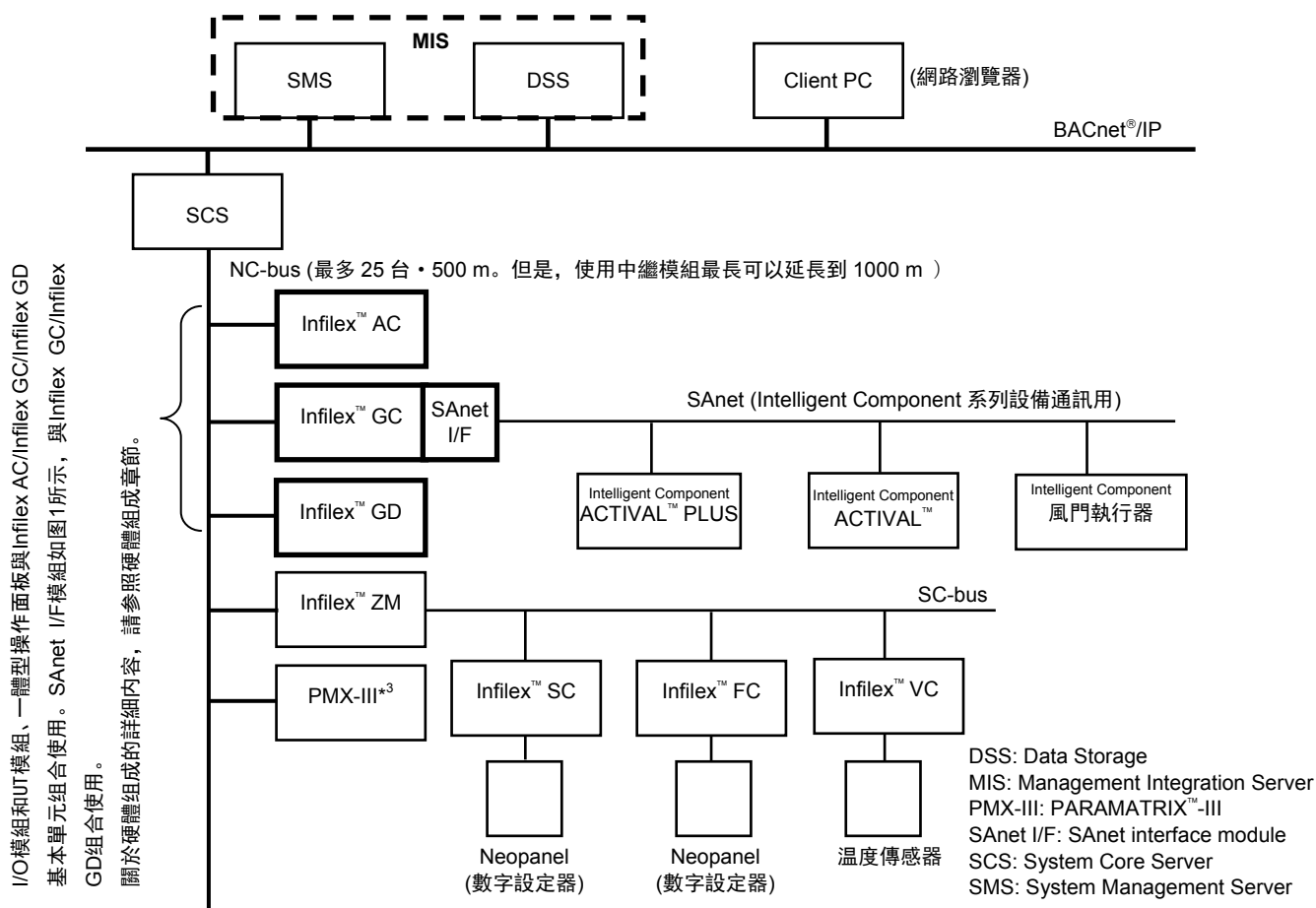


圖 1 系統配置示例: savic-net FX BMS 的 Infilex GC/Infilex GD/Infilex AC
(基本單元和 I/O 模組, UT 模組, 一體型操作面板, SAnet 介面模組)

註)

- * 根據用戶的系統，可以使用 MIS 代替 SMS 和 DSS。另外，MIS 不能與 SMS 或 DSS 在同一系統內混用。
- * 關於與 I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組組合的 Infilex GC、Infilex GD、Infilex AC 基本單元的詳細內容，請參照各產品的規格·使用說明書。NC-bus/IP 的限制條件也請參照這些規格·使用說明書。
- * SAnet 可以連接 NC-bus 版、IP 版 Infilex GC/Infilex GD，不能連接 LC-bus 版。
- * 1 台 Infilex GC/Infilex GD 最多可以連接 2 台 SAnet 介面模組。
- * SAnet 的詳細內容請參照 Intelligent Components Series SAnet 安裝說明書 (AI-6713T)。
- * 對 1 台 ACTIVAL PLUS，必須分配 2 個 SAnet 位址。
- * SC-bus/LS-bus 的限制條件請參照 Infilex ZM/Infilex SC/Infilex FC/Infilex VC 的規格·使用說明書。

型號構成

型號			內容	點類型和使用I/O (輸入輸出) 數	模組簡稱	可否與Inflex AC連接	
RY50			基本型號	—	—	—	
	08	S	0000	數位輸入8點用I/O模組	SOP、AOP的情況下: DI 1點 SAP、SCP的情況下: DI 2點	DI	不可
	16	S	0000	數位輸入16點用I/O模組	CCP、OOA輸入的情況下: DI 1點 CAP、HOL輸入的情況下: DI 2點	DI	不可
	08	D	0000	繼電器輸出 (N.O接點) 8點用I/O模組	COP maintained, CCP maintained, CAP maintained的情況下: DO 1點 ^{*1}	DO	不可
	16	D	0000	繼電器輸出 (N.O接點) 16點用I/O模組	COP momentary/local, CCP momentary/local, CAP momentary/local的情況下: DO 2點	DO	不可
	16	R	0000	繼電器輸出 (N.O接點) 8點+數位輸入8點用I/O模組	※ 組合模組 (繼電器輸出參照DO、數位輸入參照DI)	DO+DI	可 ^{*5*7}
	08	C	0000	繼電器輸出 (N.O./N.C.接點) 8點用I/O模組	COP maintained, CCP maintained, CAP maintained的情況下: DO 1點 ^{*1} COP momentary/local, CCP momentary/local, CAP momentary/local的情況下: DO 2點 OOA transfer/HOL transfer的情況下: N.O./N.C.接點 DO 2點 ^{*2} 使用HOLm/f的情況下參照Note*4	DOC	不可
	04	Y	0000	遠端繼電器輸出4點用I/O模組	限定於CCP local: RRD 1點 (DI不需要)	RRD	不可
	04	T	0000	累積脈衝輸入4點用I/O模組	限定於TTD: 脈衝輸入1點	TOT	不可
	16	T	0000	累積脈衝輸入16點用I/O模組		TOT	不可
	02	M	0000	電壓/電流輸出2點用I/O模組	限定於AO4或者AO5: AO 1點	AO	可 ^{*6*7}
	04	M	0000	電壓/電流輸出4點用I/O模組	AO4 (4~20mA) 或者 AO5 (2~10V/0~10V/1~5V/0~5V)	AO	不可
	04	A	0000	電壓/電流輸入4點用I/O模組	限定於AI: AI 1點 (4~20mA/2~10V/0~10V/1~5V/0~5V)	AI	不可
	04	P	0000	溫度輸入4點用I/O模組	限定於AI: Pt 1點 (0~100°C/0~50°C/-20~80°C/-20~30°C/-50~100°C)	Pt	不可
	04	J	0000	電壓/電流輸入2點+溫度輸入2點用I/O模組	※ 組合模組 (電壓/電流輸入參照AI、溫度輸入參照Pt)	AI+Pt	可 ^{*7}
	01	F	0000	MM電機輸出1點用I/O模組	輸出限定於AO3 輸入 (實際開度測量) 限定於AI } MM1點 ^{*3}	MM	不可
	03	F	0000	MM電機輸出3點用I/O模組			
	01	U	0000	UT (用戶界面) 模組	可連接Neopanel™、Neoplate、操作面板 (盤面安裝型)	UT	可
	01	E	0000	Sanet 介面模組 ^{*8}	Intelligent Component Series 設備的點	SAnet I/F	不可
	01	Q	0000	操作面板 (一體型) ^{*9}	可連接Neopanel™、Neoplate	OP	可

SOP: Status Only Point

SAP: Status Alarm Point

CCP: Command with COS Point

CAP: Command with SAP

TTD: Totalizer Digital Point

AOP: Alarm Only Point

SCP: Status and COS (Change of Status) Point

OOA: ON/OFF/Auto Point

HOL: HI/OFF/LO Command with COS Point

註)

*1 由於 DO 模組沒有 N.C.接點, 因此在使用 OOA、HOL 時要使用 DOC 模組。

*2 OOA transfer: ON/OFF 定義為第 1 個 N.O./N.C.接點, AUTO 定義為第 2 個 N.O./N.C.接點; HOL transfer: HI/OFF 為第 1 個 N.O./N.C.接點, LO 為第 2 個 N.O./N.C.接點。

*3 對應 1 個 MM 點, 點文件需配置 1 個 AO3 點和 1 個 AI 點。點/IO 編號的關係如下所示。

I/O 編號	點類型
MM1: (1, 2)	(AO3, AI)
MM2: (3, 4)	(AO3, AI)
MM3: (5, 6)	(AO3, AI)

*4 使用 HOL momentary/local 時, 需要 DOC 模組的 N.O./N.C.接點 3 個 DO 點。

HOL momentary/local 的情況下: HI=DO1 的 N.O.接點、OFF=DO2 的 N.C.接點、LO=DO3 的 N.O.接點

*5 DO+DI 模組與 Inflex AC (WY5117C1400/WY5317C0400) 連接時, 僅限於 DI4 點+DO4 點。

*6 AO 模組與 Inflex AC (WY5117C1400/WY5317C0400) 連接時, 僅限於 2~10V/0~10V/1~5V/0~5V 的電壓輸出。

*7 Inflex AC 中只有 WY5117C1400/WY5317C0400 可連接 DO+DI 模組、AO 模組和 AI+Pt 模組。

*8 通過 SAnet 介面模組, 將 Intelligent Components 系列設備連接到 Inflex GC/Inflex GD。

*9 有關一體型操作面板, 請參照操作面板規格·使用說明書 (AI-6546T)。

硬體配置

Infilex GC 和 Infilex GD

Infilex GC 或 Infilex GD 的輸入輸出是由基本單元上連接器依次連接的 I/O 模組進行配置的。

與所要求的輸入輸出規格相對應，將希望的 I/O 模組與基本單元（Infilex GC/Infilex GD）結合連接。

一般情況下，所要求的輸入輸出配置可由多個模組構成。Infilex GC/Infilex GD 的對象點最大可以增加到 99 個。

UT 模組、一體型操作面板或 SAnet 介面模組（SAnet I/F 模組）有連接台數限制。Infilex GC、Infilex GD 基本單元上，只能連接 1 台 UT 模組或一體型操作面板，最多可以連接 2 台 SAnet 介面模組。詳細情況，請諮詢本公司的銷售人員。



圖 2 硬體配置：

帶 I/O 模組的 Infilex GC / Infilex GD

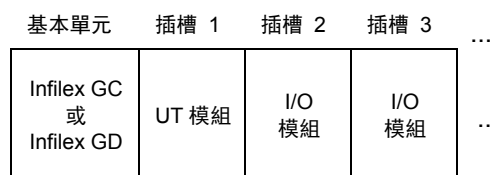


圖 3 硬體配置：

帶 UT 模組和 I/O 模組的 Infilex GC / Infilex GD

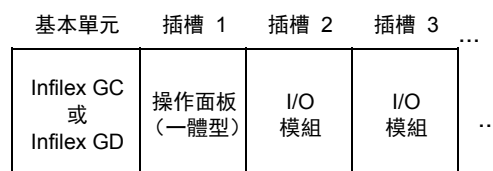


圖 4 硬體配置：

帶一體型操作面板和 I/O 模組的 Infilex GC / Infilex GD



圖 5 硬體配置：

帶 SAnet I/F 模組（2 台）和 I/O 模組的 Infilex GC / Infilex GD

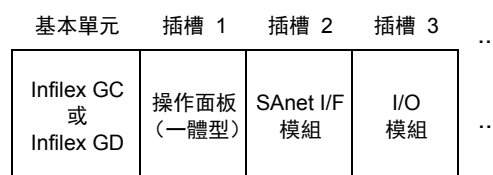


圖 6 硬體配置：

帶一體型操作面板、SAnet I/F 模組、I/O 模組的
Infilex GC / Infilex GD

Infilex AC

對於 Infilex AC WY5117C1X00/WY5317C0X00 而言，可將一台 UT 模組或一體型操作面板與其連接，不能多台連接或將 UT 模組和一體型操作面板結合連接。對於 Infilex AC WY5117C1400/WY5317C0400 而言，一個 I/O 模組（DO+DI、AO 或 AI+Pt）可以被添加到 UT 模組或一體型操作面板上（僅 I/O 模組）。



圖 7 硬體配置：

帶 I/O 模組的 Infilex AC

WY5117C1400/WY5317C0400



圖 8 硬體配置：

帶操作面板（一體型）的 Infilex AC

WY5117C1X00/WY5317C0X00



圖 9 硬體配置：

帶 UT 模組的 Infilex AC

WY5117C1X00/WY5317C0X00

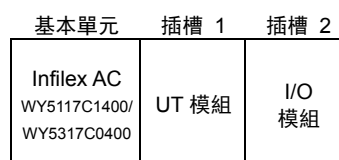


圖 10 硬體配置：

帶 UT 模組和 I/O 模組的 Infilex AC

WY5117C1400/WY5317C0400

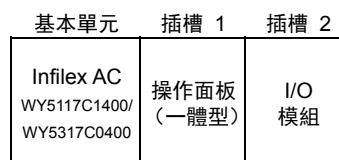


圖 11 硬體配置：

帶操作面板（一體型）和 I/O 模組的 Infilex AC

WY5117C1400/WY5317C0400

規格

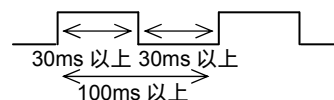
基本規格

一體型操作面板的規格請參照操作面板規格・使用說明書(AI-6546T)。

(1/2)

項 目		規 格	
環境條件	額定工作條件	環境溫度	0~50°C
		環境濕度	10~90%RH (不結露)
		海拔高度	2000m以下
		振動	Infilex AC
	Infilex GC/ Infilex GD		最高3.2 m/s ² (10~150 Hz)
	運輸/保管條件	環境溫度	-20~60°C
		環境濕度	5~95%RH (不結露)
		振動(保管)	最大5.9m/s ² (10~150Hz)
振動(運輸)		最大9.8m/s ² (10~150Hz)	
I/O 模組 輸入規格	數位輸入 累積脈衝輸入 ^{*1}	電流	5mA (typ.)
		電壓	24V DC (typ.)
		可連接輸出	無電壓接點或開路集電極
		允許 ON 接點電阻	最大 100Ω
		允許 OF 接點電阻	最小 100kΩ
		允許 ON 剩餘電壓	最大 1.0V
	溫度輸入	輸入信號	PtRTD (Pt100Ω/0°C)
		測量範圍	-50~100°C
		可設定範圍	0~100°C / 0~50°C / -20~80°C / -20~30°C / -50~100°C
	電壓輸入	輸入電壓範圍	0~5V DC / 0~10V DC / 1~5V DC / 2~10V DC
		輸入阻抗	500kΩ (typ.)
	電流輸入	輸入電流範圍	4~20mA DC
輸入阻抗		250Ω (typ.)	
I/O 模組 輸出規格	繼電器輸出 (N.O.接點)	輸出方式	繼電器輸出、N.O.接點 (N.O.接點使用共通線)
		接點容量	最大24V AC、0.5A (電感負載: cosφ0.4或以上) 最大24V DC、0.5A
		最小適應負載	5V DC/5V AC、10mA
	繼電器輸出 (N.O./N.C.接點)	輸出方式	繼電器輸出、N.O./N.C.接點
		接點容量	最大24V AC、1A (電感負載: cosφ0.4或以上) 最大24V DC、1A
		最小適應負載	5V DC / 5V AC、100mA
	電壓輸出	輸出電壓範圍	0~5V DC / 0~10V DC / 1~5V DC / 2~10V DC
		最小負載電阻	10kΩ或以上
	電流輸出	輸出電流範圍	4~20mA DC
		最大負載電阻	500Ω或以下
	遠端繼電器輸出	輸出方式	SCR輸出
		輸出額定值	24V AC、1.5A
		可連接個數	平均每1點1個遠端繼電器
	Modutrol電機輸出	輸出方式	繼電器輸出 N.O.接點
		接點容量	最大24 V AC / 24 V DC、1.0A
		輸入信號	3線式反饋電位計 負載電阻範圍: 100~10kΩ
停電備份		採用永久性存儲器	
LED(SAnet 介面模組)		顯示通訊狀態	熄燈: 無數據、待機中 閃爍: 數據發送和接收
維修配件(SAnet 介面模組)		保險絲(更換用) 83957018-038	
主要部分材質/顏色		改良 PPE/淺灰色	
連接方式	I/O 模組	即插式端子板	
	UT 模組、一體型操作面板	標準插口	
	SAnet 介面模組	2 個即插式端子板 (可拆卸)	

* 1 脈衝寬度和脈衝間隔必須滿足右圖中所顯示的 3 個條件。



項 目		規 格	
重 量	I/O模組	DI模組	160g
		DO模組	210g
		DO+DI模組	190g
		DOC模組	230g
		RRD模組	170g
		TOT模組	160g
		AO模組	170g
		AI模組	160g
		Pt模組	160g
		AI+Pt模組	160g
		MM模組	190g
		UT模組	160g
	SAnet介面模組	170g	

UT 模組、一體型操作面板輸入輸出規格

連接對象	輸入輸出內容	輸入輸出規格	連接方法	配線規格
專用數位設定器	溫度設定、空調啟/停等	串列電壓傳送 傳送速度：100bps	連接器連接*1	LAN 電纜*2 最長 50m
專用模擬設定器	空調開關	無電壓接點×1個（瞬時接點） 施加電壓：12V typ./10mA typ.		
	LED 輸出	電壓輸出		
	溫度設定輸入	電位計輸入（1kΩ~10kΩ）		

*1 連接器請使用 Stewart Connector 公司生產的插頭：940-SP-3088R。

本公司也可以提供該插頭產品（DY7207A0100、100 個裝）。

*2 LAN 電纜請使用了以下產品。根據 EIA/TIA-568，類別 3 或 3 以上（φ0.5×4P）。

註) 本公司還準備了由*1 和*2 組合做成的施工部件（帶連接器的電纜 DY7210、帶連接器的短距離電纜 DY7220）。

DP-bus 規格[UT 模組-操作面板（盤面安裝型）連接用]

項 目	規 格
傳送方式	RS-485
傳送速度	4800bps
連接線數	連接到 Inflex GC、GD 或 AC 上的為一條線路
傳送距離	標準電纜 10m

SAnet 規格

項 目	規 格
傳送方式	電壓傳送(SAnet)
傳送速度	1200bps
傳送距離	傳送距離根據連接設備的台數、種類不同。詳細內容請參照SAnet Intelligent Component Series 安裝說明書(AI-6713T)。

CE 標識

請務必把本產品安裝在盤內。

本產品符合以下(Electromagnetic Compatibility)EMC指令。

EMC: EN61326-1 Class A Table 2 (For use in an industrial electromagnetic environment)

配線規格

項目		配線	配線長度
I/O 模組	溫度輸入	JIS*1 IV、JIS CVV、KPEV®*1 1.25mm ²	100m
	電壓/電流輸入	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 1.25mm ²	100m
	電壓/電流輸出	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 0.9mm ² 、1.25mm ²	100m
	控制马达輸出	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 1.25mm ²	100m
	數位輸入	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 0.5mm ² 、0.75mm ² 、0.9mm ² 、1.25mm ²	100m
	繼電器輸出	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 1.25mm ²	100m
	遠端繼電器輸出	IV、CVV、KPEV 1.25mm ²	100m
UT模組*4	LAN電纜	50m(遠端總線) 10m(DP-bus)	
SAnet介面模組*5	JIS IV、JIS CVV、JIS VCT 0.75mm ² 、1.25mm ² 、2.0mm ²	請參照SAnet Intelligent Component Series 安裝說明書(AI-6713T)。	

註)

*1 JIS: Japanese Industrial Standards

*2 KPEV是古河電工株式會社的配線標準。

*3 由於I/O採用了即插式端子板，因此只有絕緣覆蓋層被剝離的部分可以用來連接。
(絕緣層的剝離長度: 8mm(不能使用棒狀端子)、按鈕壓力: 23N)

*4 UT模組採用模組電纜連接。

*5 包含SAnet通訊線(24V(-), GND(⊥), SAnet)距離、規格的詳細內容，請參照 AI-6713T SAnet Intelligent Components Series安裝說明書。SAnet介面模組的端子使用了2個即插式端子板(PHOENIXCONTACT生產)。
(絕緣層的剝離長度: 10mm(不能使用棒狀端子)、按鈕壓力: 30N)

外形尺寸

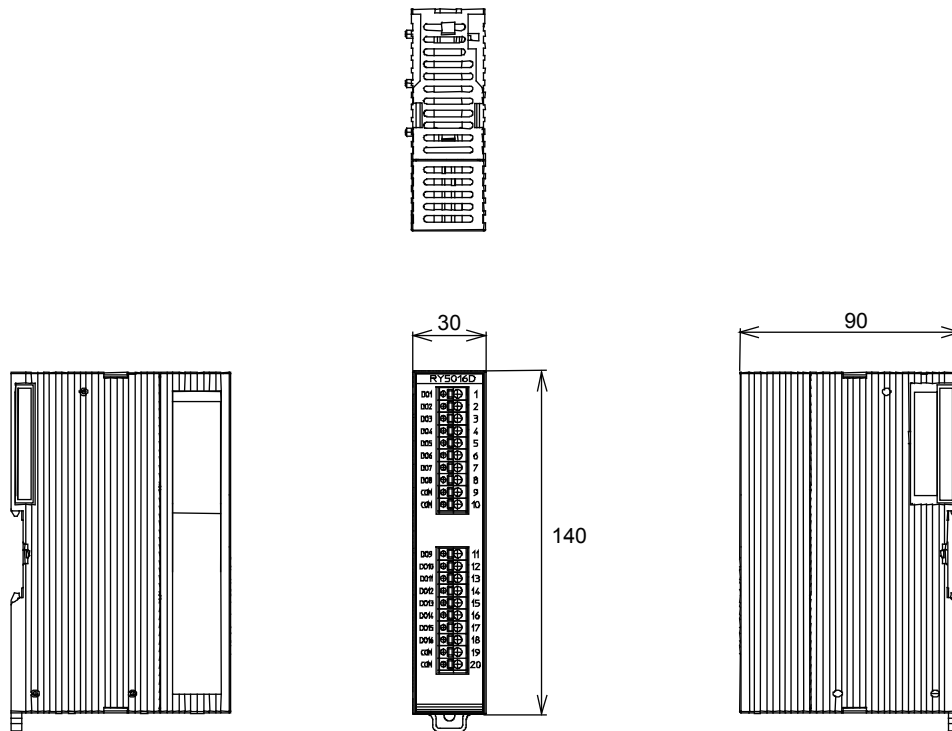


圖 12 I/O 模組 RY5016D 外形圖 (mm)

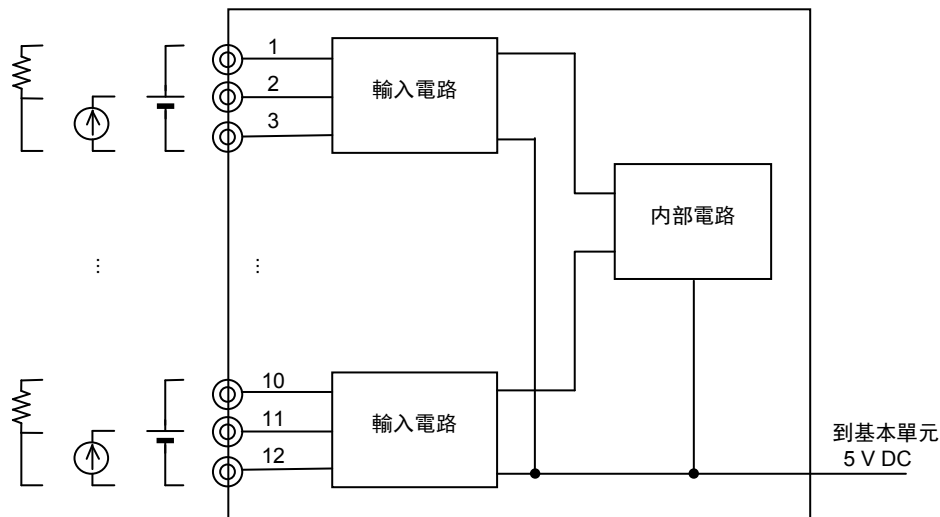
圖12是I/O模組 RY5016D的外形尺寸圖，其它I/O模組、UT模組、SAnet介面模組的外形尺寸也相同。
一體型操作面板的外形尺寸請參照操作面板規格・使用說明書(AI-6546T)。

配線

重要!!

配線錯誤會導致機器故障。請確認配線連接正確後再通上電流。

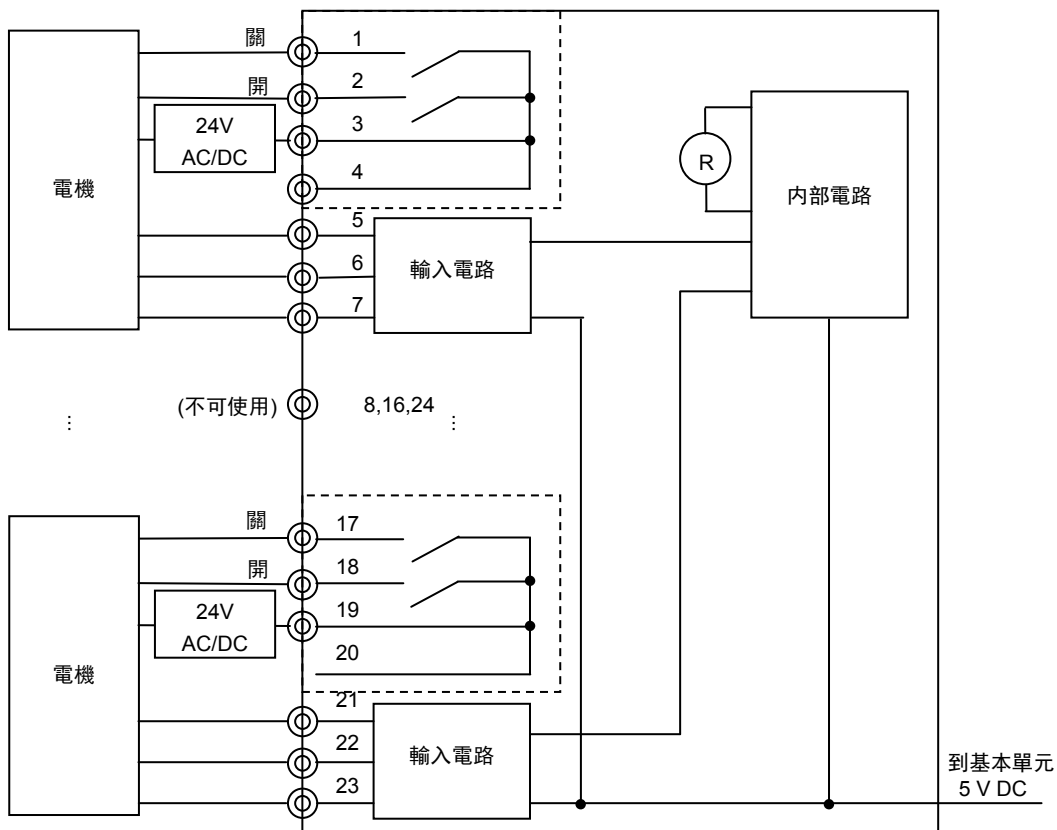
AI 模組: RY5004A
 Pt 模組: RY5004P
 AI+Pt 模組: RY5004J



註)請在考慮連接設備和配線的絕緣之後,再對電壓/電流輸入進行配線。

圖 13 配線(AI/Pt/AI+Pt 模組)

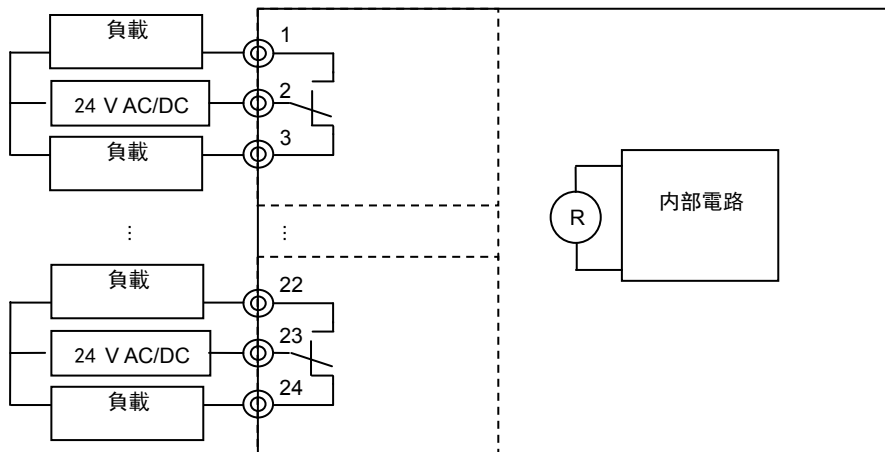
MM 模組: RY5001F/RY5003F



註)表示絕緣狀態。

圖 14 配線(MM 模組)

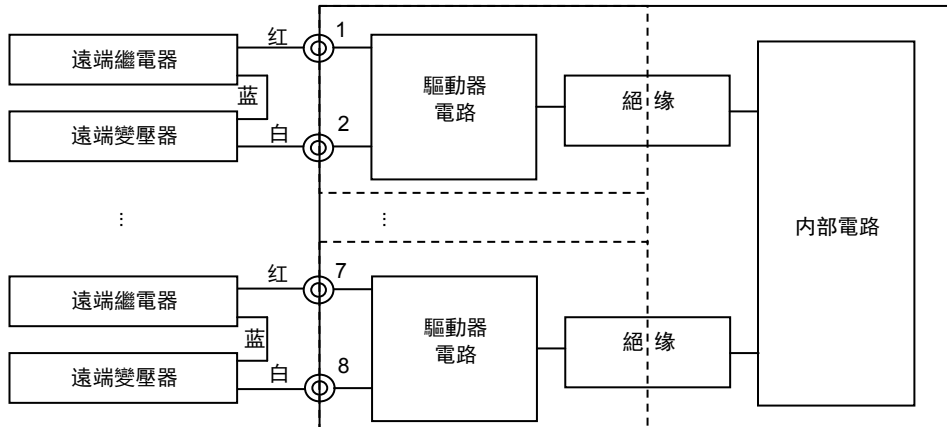
DOC 模組: RY5008C



註)表示絕緣狀態。

圖 15 配線 (DOC 模組)

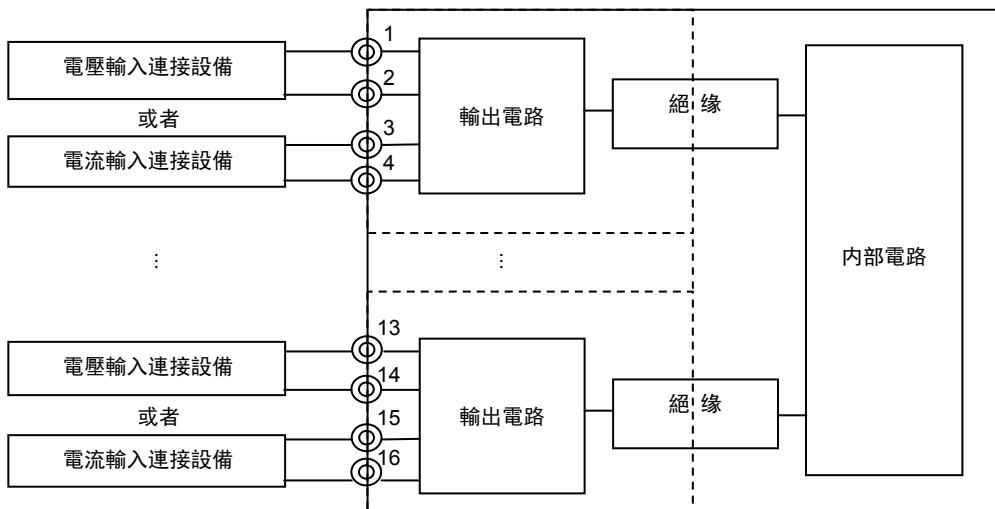
RRD 模組: RY5004Y



註)表示絕緣狀態。

圖 16 配線 (RRD 模組)

AO 模組: RY5002M/R5004M

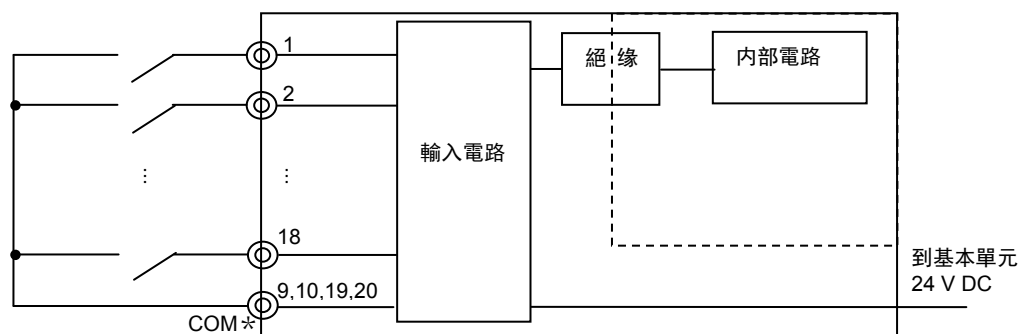


註) 1. 表示絕緣狀態。

2. 禁止電壓輸出和電流輸出端子的同時連接。

圖 17 配線 (AO 模組)

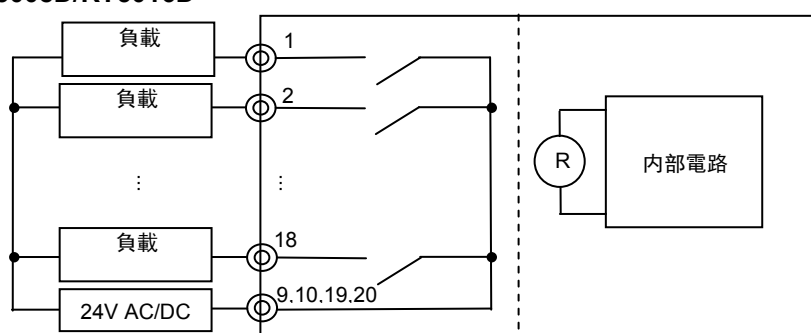
DI 模組: RY5008S/RY5016S
 TOT 模組: RY5004T/RY5016T



註)1.表示絕緣狀態。
 2.不能使用其它 DI、TOT 模組的 COM 端子。

圖 18 配線 (DI/TOT 模組)

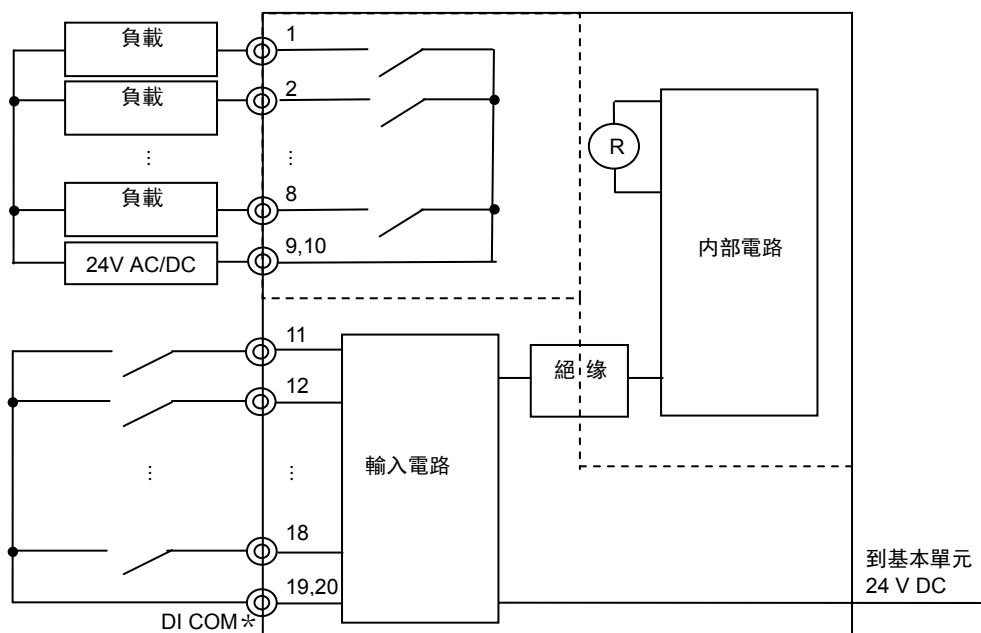
DO 模組: RY5008D/RY5016D



註)表示絕緣狀態。

圖 19 配線 (DO 模組)

DO+DI 模組: RY5016R

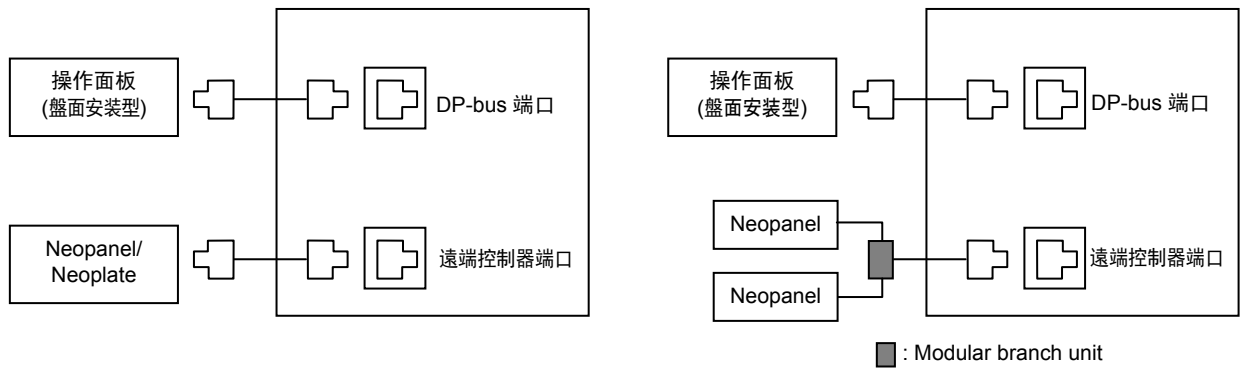


註)1.表示絕緣狀態。
 2.不能使用其它 DO+DI 模組的 COM 端子。

圖 20 配線 (DO+DI 模組)

AI-6527T

UT 模組: RY5001U



註)連接限制請參照 2. UT 模組的連接限制。

圖 21 配線 (UT 模組)

操作面板 (一體型): RY5001Q

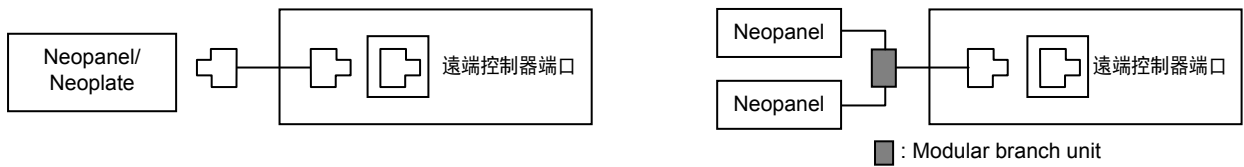
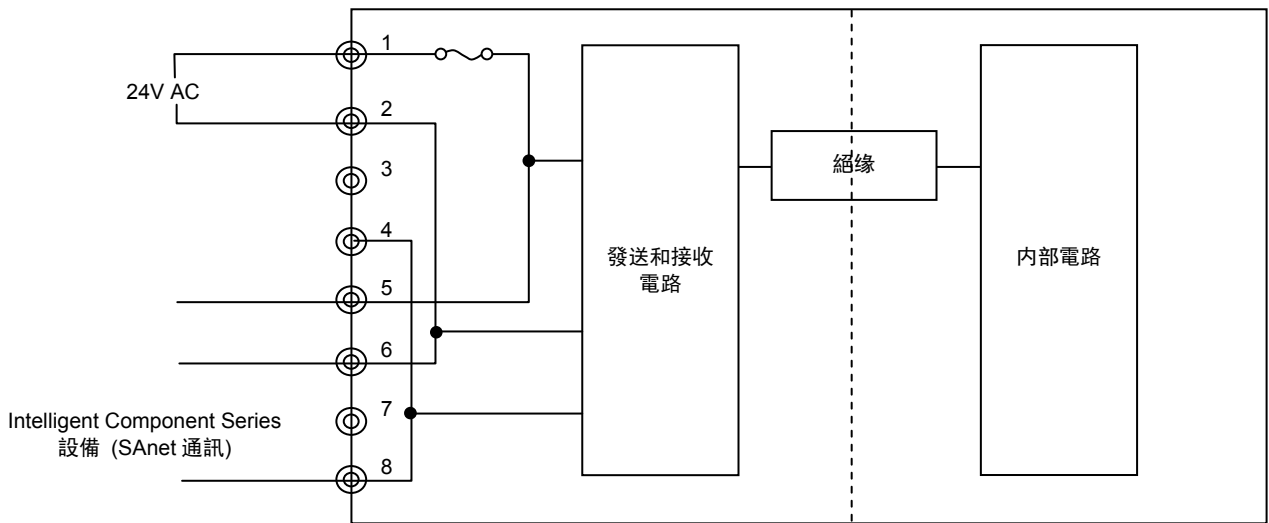


圖 22 配線(操作面板 (一體型))

SAnet 介面模組: RY5001E



註)連接限制請參照SAnet Intelligent Component Series 安裝說明書(AI-6713T)。

圖 23 配線(SAnet介面模組)

I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組配置上的注意事項

1. 電流限制

InflexGC 或 InflexGD 的基本單元最多可連接 99 個目標點。

除了目標點被限制之外，從基本單元連接到 I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組的供電電源容量也有限制。

註) SAnet 幹線用電源必須另購 24V AC 絕緣型變壓器。

基本單元可供給的電流量

從 Inflex AC 基本單元供給電流沒有限制。

從 Inflex GC/Inflex GD 基本單元供給 I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組的電流量為 5V DC 和 24V DC。(5V DC 和 24V DC 被絕緣。)

5V DC、24V DC 電源系統的供電容量及用途如下所述。

電源系統	可供給的最大電流	可供給的最大功率	供給用途
5 VDC	1800mA	15W	I/O動作、繼電器驅動
24 VDC	625mA		I/O動作、DI電路

條件：

- 各電源系統均不得超過可供給的最大電流
- 5V DC、24V DC 電源系統的電源容量的合計值不得超過可供給的最大功率
 - 例 1) 5VDC 電源系統、供電 1800mA 時，24VDC 電源系統、最大供電 250mA。
 - 例 2) 5VDC 電源系統、供電 0mA 時，24VDC 電源系統、最大供電 625mA。
 - 例 3) 5VDC 電源系統、供電 1000mA 時，24VDC 電源系統、最大供電 416mA。

I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組消耗電流的累積計算

可連接的 I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組數由根據基本容量(1)和附加容量(2)所計算的消耗電流的合計值來決定的。I/O 模組的輸出無法確定時，通過由最大消耗電流(3)計算的值來決定連接模組數。

(1) 基本容量

使模組工作所要消耗的電流。

基本容量是在下述條件時的消耗電流值。

- DO、DO+DI、DOC 模組
(輸出全部 OFF 時的電流值)
- AO 模組：僅限電壓輸出
- 其它模組：無使用限制

基本單元/模組	點數	電源系統	
		DC 5 V	DC 24 V
基本單元	—	150mA	0mA
DI 模組	8	20mA	40mA
	16	20mA	80mA
DO 模組*	8/16	20mA	0mA
DOC 模組*	8	20mA	0mA
DO+DI 模組*	16	20mA	40mA
TOT 模組	4	20mA	20mA
	16	20mA	80mA
RRD 模組	4	20mA	0mA
MM 模組	1	70mA	0mA
	3	150mA	0mA
AO 模組*	2/4	40mA	80mA
AI 模組	4	20mA	20mA

Pt 模組	4	20mA	20mA
AI+Pt 模組	4	20mA	20mA
UT 模組	—	20mA	40mA
操作面板(一體型)	—	30mA	60mA
SAnet 介面模組	1	30mA	0mA

註) *是附帶的模組，根據用途在基本容量上增加附加容量。

(2) 附加容量

由各個用途所決定的消耗電流。

具有附加容量的模組是 DO、DO+DI、DOC、AO 模組。

DO、DO+DI、DOC 模組

保持輸出	DO 模組：平均每 1 個輸出附加 5V 30mA
	DO+DI 模組：平均每 1 個輸出附加 5V 30mA
	DOC 模組：平均每 1 個輸出附加 5V 50mA
瞬時輸出	Inflex GC/Inflex GD：總計附加 5V 100mA (瞬時輸出的附加值與輸出個數無關)

AO 模組

電流輸出	平均每 1 個輸出附加 24V 25mA。
------	-----------------------

(3) 各模組的最大消耗電流

基本單元/模組	點數	電源系統	
		5 VDC	24 VDC
基本單元	—	150mA	0mA
DI 模組	8	20mA	40mA
	16	20mA	80mA
DO 模組	8	260mA	0mA
	16	500mA	0mA
DOC 模組	8	420mA	0mA
DO+DI 模組	16	260mA	40mA
TOT 模組	4	20mA	20mA
	16	20mA	80mA
RRD 模組	4	20mA	0mA
MM 模組	1	70mA	0mA
	3	150mA	0mA
AO 模組 ^{※1}	2	40mA	130mA
	4	40mA	180mA
AI 模組	4	20mA	20mA
Pt 模組	4	20mA	20mA
AI+Pt 模組	4	20mA	20mA
UT 模組	—	20mA	40mA
操作面板（一體型）	—	30mA	60mA
SAnet 介面模組	1	30mA	0mA

計算例

CAP 瞬時輸出: N.O.接點×2	3 點
COP 保持	2 點
AOP	3 點
Pt100	3 點
1-5V 輸入	3 點
AO (電流) 輸出	2 點
AO (電壓) 輸出	1 點

上表的點的消耗電流按照以下方式進行計算。

1. 按輸入輸出類型計算點數

接點輸出數	$CAP (DO \times 2) \times 3 + COP (DO \times 1) \times 2 = 8$
接點輸入數	$CAP (DI \times 2) \times 3 + AOP (DI \times 1) \times 2 = 8$
Pt100	3
AI (1-5V)	3
AO	3

2. 決定 I/O 模組

DO+DI 模組	1
Pt 模組	1
AI 模組	1
AO4 點模組	1

3. 計算電源容量

		電源系統	
		5 V DC	24 V DC
基本容量	基本單元	150mA	0mA
	DO+DI 模組	20mA	40mA
	Pt 模組	20mA	20mA
	AI 模組	20mA	20mA
	AO 模組 (4 點用)	40mA	80mA
附加容量	DO+DI (保持)	30×2 mA	0mA
	DO+DI (瞬時)	100mA	0mA
	AO (電流輸出)	0mA	25×2mA
合計		410mA	210mA
消耗功率	合計: 7.09W	2.05W	5.04W

由於各電源系統的輸出容量（5 VDC: 1800mA 24V DC: 625mA）和消耗功率（合計: 15W）都在規定值的範圍內，因此可使用。

無法確定輸出類型時，由於根據各模組的最大消耗電流來進行計算，如下表所示。

		電源系統	
		5 V DC	24 V DC
最大消耗電流	基本單元	150mA	0mA
	DO+DI 模組	260mA	40mA
	AI 模組	20mA	20mA
	AO 模組	40mA	180mA
合計		490mA	260mA
消耗功率	合計: 8.69W	2.45W	6.24W

2. UT 模組連接限制

一台 UT 模組可以被連接到一個基本單元 Infilex AC/Infilex GC/Infilex GD 上。通過遠端總線連接用戶設定器 (Neopanel 或者 Neoplate) 連接到 UT 模組。可連接到 UT 模組上的設備構成如下所示。

設備構成		Neopanel 位址1	Neopanel位址2	Neoplate
1	遠端總線 (連接UT模組和 用戶設定器)	✓		
2		✓	✓	
3				✓

- * 如果是 Neopanel, 最多兩個單元(位址 1 和位址 2)可以連接到 UT 模組。在這種情況下, 需要一個模組分支單元(型號: DY7203A0000)。
- * 如果是 Neoplate, 只有一個單元可以連接到 UT 模組。
- * 不管上述遠端總線上連接的設備配置如何, 操作面板(盤面安裝型)都可與 DP-bus 連接。

3. 操作面板(一體型)連接限制

一台操作面板(一體型)可以連接到一個基本單元 InfilexAC/InfilexGC/InfilexGD 上。

在操作面板(一體型)上安裝了遠端總線, 可進行連接的構成如下所示。

設備構成		Neopanel 位址1	Neopanel位址2	Neoplate
1	遠端總線 (連接UT模組和 用戶設定器)	✓		
2		✓	✓	
3				✓

- * 如果是 Neopanel, 最多兩個單元(位址 1 和位址 2)可以連接到操作面板(一體型)。在這種情況下, 需要一個模組分支單元(型號: DY7203A0000)。
- * 如果是 Neoplate, 只有一個單元可以連接到操作面板(一體型)。
- * Infilex AC上已經連接了操作面板(一體型)時, 不能連接UT模組。

4. SAnet 介面模組連接限制

最多可以連接2台SAnet介面模組到Infilex GC/Infilex GD基本單元。

I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組連接的注意事項

位址設定

I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組在基本文件設定後, 可根據實際位置自動設定位址。(有關基本文件的設定, 請諮詢本公司的服務負責人。)

設定時, 從距基本單元近的模組開始按順序設定。此時, 如果 I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組上有欠缺的話, 則無法進行位址設定。

(模組欠缺指的是, 模組雖然具有殼體, 但實際上沒有安裝印刷電路板。)

I/O 模組和 UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組的位址被保存在 I/O 模組內的永久性存儲器內。因此, 當由於故障而需要更換 I/O 模組或 UT 模組時, 必須再次進行自動位址設定。

模組連接順序(推薦)

I/O 模組、UT 模組、一體型操作面板、SAnet 介面模組的電源從基本單元經由連接器供電。此時, 考慮電壓下降, 請將消耗電流較大的模組連接到距基本單元近的插槽中。

請按照下述順序進行連接。

基本單元 → DO 系列模組 (DO、DO+DI、DOC 模組) → MM 模組 → 其它模組

維護

關於保險絲或基本單元電池的更換，請諮詢本公司服務負責人。

更換保險絲

警告
<ul style="list-style-type: none"> • 更換保險絲時，請切斷供給電源。否則可能導致觸電。

<p>重要!!</p> <p>除本公司服務負責人之外，請勿更換保險絲。</p>
--

SAnet介面模組內有保險絲。保險絲熔斷時，請按照下面的步驟進行更換。

- (1) 切斷SAnet介面模組連接的24VAC電源。
- (2) 用手抓住SAnet介面模組表面的保險絲支架，反時針方向90°按壓旋轉，卸下保險絲支架。
- (4) 將保險絲支架的卡控與SAnet介面模組保險絲支架安裝口的槽口對齊，插入保險絲。

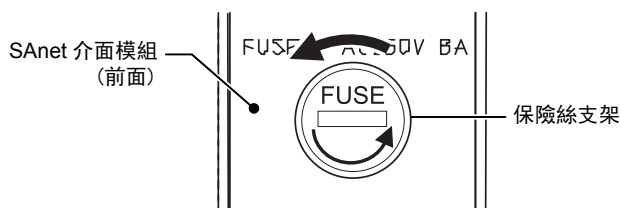


圖 24 拆卸保險絲支架

- (3) 從保險絲支架上取下保險絲，更換成新的保險絲。

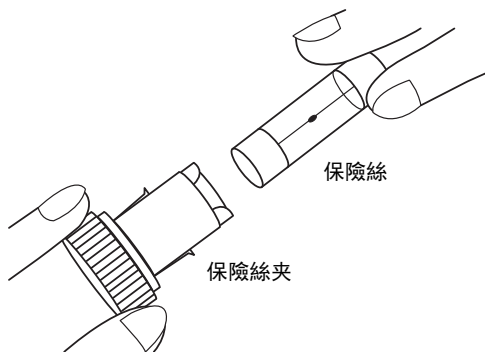


圖 25 更換保險絲

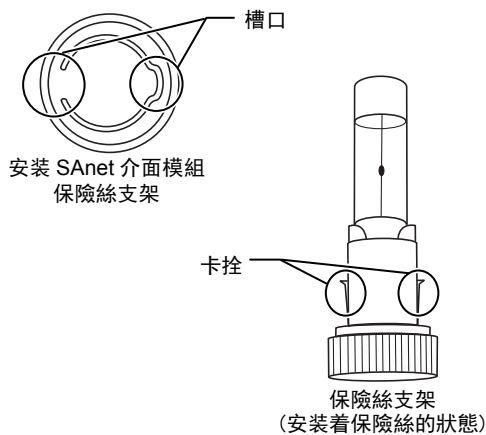


圖 26 安裝保險絲支架

- (5) 用手抓住保險絲支架，順時針方向90°按壓旋轉。

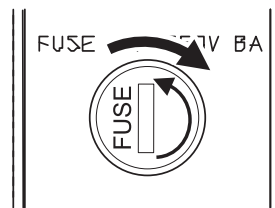


圖 27 固定保險絲支架



注意：變更本資料記載內容時，恕不另行通知，請諒解

阿自倍爾株式會社
樓宇系統公司

台灣阿自倍爾股份有限公司