

Infilex™ GC、Infilex™ GD、Infilex™ AC用 I/O 模块及 UT 模块 SAnet界面模块 RY50XX

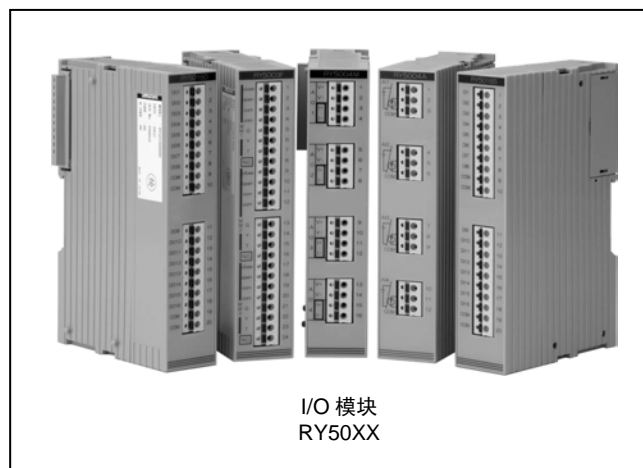
概要

RY50XX 可连接到 Infilex GC（通用控制器）、Infilex GD（通用数据采集器）、Infilex AC（空调机控制器）的 I/O 模块（输入输出模块）及 UT 模块（用户终端模块）、一体型操作面板、SAnet 界面模块。对于 Infilex GC、Infilex GD，可根据需要实现的用途连接于相应的模块。

对于 Infilex AC，作为辅助 I/O 最多连接一个 I/O 模块、一个 UT 模块或者一台一体型操作面板。

一体型操作面板的详细内容，请参照操作面板规格·使用说明书(AI-6546C)。

* UT模块：用户终端模块



I/O 模块
RY50XX

特点

- 体积小
由于Infilex GC、Infilex GD、Infilex AC基本单元、I/O模块及UT模块、SAnet界面模块采用紧凑型结构，因此其安装非常自由。
- I/O模块结构
根据要实现的功能，可选择输入输出的类型，增减实际安装点数。
Infilex GC/Infilex GD上使用SAnet界面模块可以连接Intelligent Components Series设备。
- 与中央监控系统间的协调
通过与中央监控系统连接，可对楼宇设备进行集中管理。
- 自律分散控制
即使在中央监控系统发生异常的情况下，Infilex AC/Infilex GC/Infilex GD也可独立地进行备份操作，因此可以分散发生系统故障时的风险。
- 施工方法
由于I/O模块的端子板采用了即插式端子板，UT模块采用了标准插口，SAnet界面模块采用了2套端子板，因此可确保节省配线的工作量。
另外，I/O模块及UT模块可选用DIN导轨安装或螺丝安装。
- CE市场认证产品
I/O模块及UT模块RY50XX产品符合CE标记现行标准(Class A)。
但是，RY5001E SAnet界面模块不适用于此项标准。



* Infilex来源于Infinity(无限)和Flexible(灵活的)。






安全注意事项

使用前请仔细阅读使用说明书，并在此基础上正确地使用本产品。阅读后，请务必将使用说明书保管在可随时查阅的地方。















使用上的限制和注意事项

本产品用于普通的空调控制。请勿在有碍人身安全的情况下使用本产品。另外，当用于洁净室、动物棚舍等对可靠性、控制精度有特别要求的用途时，请咨询本公司的销售人员。
 对于由于用户使用不当造成的后果，本公司概不负责。敬请原谅！

⚠ 警告

-  • 配线必须在切断供电电源的状态下进行。否则可能导致触电。
-  • 要进行单元更换时，请务必事先确认供电电源已切断，然后再进行作业。否则可能导致触电。
-  • 更换本产品的保险丝等零部件时，请务必切断供电电源。否则可能导致触电。
-  • 请将要连接到即插式端子板的配线的外皮剥离长度保持在 8mm、SAnet 界面模块的两套即插式端子板连接的情况，请将配线的外皮剥离长度保持在 10mm。
 如果太长，导电部分可能裸露出来，则会导致触电及相邻端子间短路；如果太短，则会导致导电部分接触不良。
-  • 请勿拆解本产品。否则可能导致故障或触电。

⚠ 注意

-  • 为安全起见，安装连接工作必须由具备仪表工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行。
-  • 请在规格栏所记载的使用条件（温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向和空气环境等）范围内使用本产品。否则可能导致火灾或故障。
-  • 请将本产品安装在普通人员不会接触到的地方(控制柜内等)。
-  • 关于配线，请按照各地区规定的配线规程、电气设备技术基准来施工。
-  • 在采取防雷措施时，请考虑到所处地区的特点和建筑物的结构等。打雷会导致故障或造成故障扩大。
-  • 请确认端子螺丝拧紧。如果在没有完全拧紧的情况下，将导致发热或火灾。
-  • 请绝不要堵塞设备的通风口。（另外，设置・配线后请务必将保护用纸条剥下。）如果堵塞通风口的话，设备有可能出现故障。
-  • 安装到 DIN 导轨上后，请确认所有模块的固定部件上推到位，确实被牢牢固定在 DIN 导轨上。否则，本产品可能从 DIN 导轨上脱落，会导致故障、破损等。
-  • 为了确保不遮住 SAnet 界面模块的 LED 或保险丝支架部位，请使用束线带等实施配线。
-  • 为了防止设备故障时的过电流，请在 SAnet 用电源连接的 24VAC 电源变压器 2 次侧上设置切断器。
-  • 请勿在电源接通的状态下插拔 I/O 模块、UT 模块、SAnet 界面模块。否则会发生故障。
-  • 如果使用的电压超过本产品规定的电源电压，为安全起见请更换产品。
 否则，将会导致火灾或故障。
-  • 请勿将使用后的电池投入火中或直接丢弃。请根据当地的条例规定进行妥当处理。否则会破裂或导致火灾。
-  • 在废弃本产品时，请将其作为工业废弃物根据当地的条例规定进行妥当处理。此外，废弃后，请勿回收使用本产品的部分或全部零件。

ACTIVAL, Inflex, PARAMATRIX, savic-net是株式会社山武在日本或者其它国家的商标。

BACnet是American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)的注册商标。

KPEV是古河电气工业株式会社的注册商标。

系统配置

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

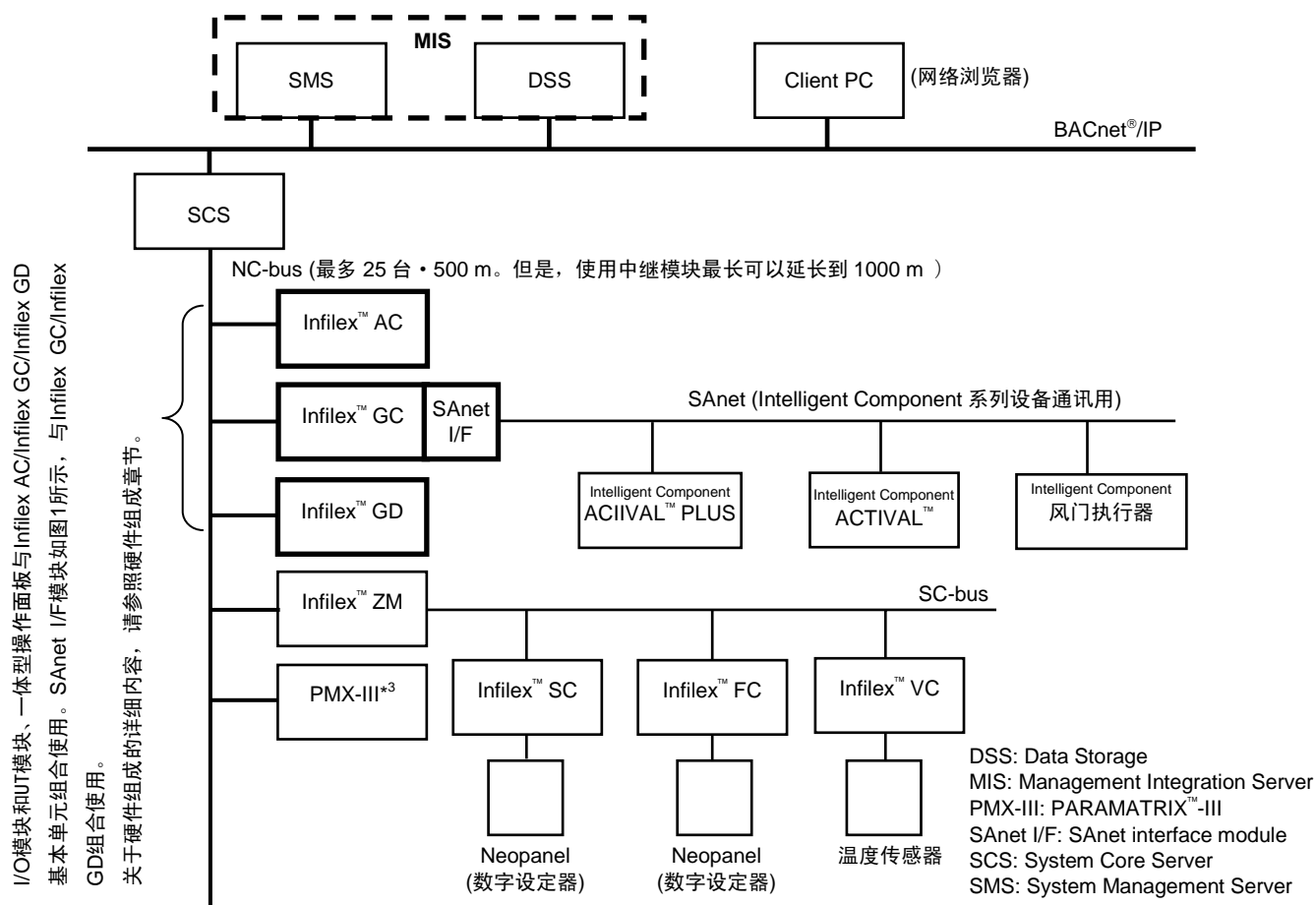


图 1 系统配置示例: savic-net FX BMS 的 Infilex GC/Infilex GD/Infilex AC
(基本单元和 I/O 模块, UT 模块, 一体型操作面板, SAnet 界面模块)

注)

- * 根据用户的系统, 可以使用MIS代替SMS和DSS。另外, MIS不能与SMS或DSS在同一系统内混用。
- * 关于与I/O模块、UT模块、一体型操作面板、SAnet界面模块组合的Infilex GC、Infilex GD、Infilex AC基本单元的详细内容, 请参照各产品的规格·使用说明书。NC-bus/IP的限制条件也请参照这些规格·使用说明书。
- * SAnet可以连接NC-bus版、IP版Infilex GC/Infilex GD, 不能连接LC-bus版。
- * 1台Infilex GC/Infilex GD最多可以连接2台SAnet界面模块。
- * SAnet的详细内容请参照Intelligent Components Series SAnet安装说明书(AI-6713C)。
- * 对1台ACTIVAL PLUS, 必须分配2个SAnet地址。
- * SC-bus/LS-bus的限制条件请参照Infilex ZM/Infilex SC/Infilex FC/Infilex VC的规格·使用说明书。

型号构成

型 号				内 容	点类型和使用I/O（输入输出）数	模块 简称	可否与 Inflex AC连接
RY50				基本型号	—	—	—
	08	S	0000	数字输入8点用I/O模块	SOP、AOP的情况下：DI 1点 SAP、SCP的情况下：DI 2点	DI	不可
	16	S	0000	数字输入16点用I/O模块	CCP、OOA输入的情况下：DI 1点 CAP、HOL输入的情况下：DI 2点	DI	不可
	08	D	0000	继电器输出（N.O.接点）8点 用I/O模块	COP maintained, CCP maintained, CAP maintained的情况下：DO 1点 ^{*1}	DO	不可
	16	D	0000	继电器输出（N.O.接点）16 点用I/O模块	COP momentary/local, CCP momentary/local, CAP momentary/local的情况下：DO 2点	DO	不可
	16	R	0000	继电器输出（N.O.接点）8点+ 数字输入8点用I/O模块	※ 组合模块 （继电器输出参照DO、数字输入参照DI）	DO+DI	可 ^{*5*7}
	08	C	0000	继电器输出（N.O./N.C.接点） 8点用I/O模块	COP maintained, CCP maintained, CAP maintained的情况下：DO 1点 ^{*1} COP momentary/local, CCP momentary/local, CAP momentary/local的情况下：DO 2点 OOA transfer/HOL transfer的情况下：N.O./N.C.接点 DO 2点 ^{*2} 使用HOLm/f的情况下参照Note*4	DOC	不可
	04	Y	0000	远程继电器输出4点用I/O模 块	限定于CCP local：RRD 1点（DI不需要）	RRD	不可
	04	T	0000	累积脉冲输入4点用I/O模块	限定于TTD：脉冲输入1点	TOT	不可
	16	T	0000	累积脉冲输入16点用I/O模 块	限定于TTD：脉冲输入1点	TOT	不可
	02	M	0000	电压/电流输出2点用I/O模块	限定于AO4或者AO5：AO 1点	AO	可 ^{*6*7}
	04	M	0000	电压/电流输出4点用I/O模块	AO4（4~20mA）或者 AO5（2~10V/0~10V/1~5V/0~5V）	AO	不可
	04	A	0000	电压/电流输入4点用I/O模块	限定于AI：AI 1点（4~20mA/2~10V/0~10V /1~5V/0~5V）	AI	不可
	04	P	0000	温度输入4点用I/O模块	限定于AI：Pt 1点 （0~100℃/0~50℃/-20~80℃/-20~30℃/-50~100 ℃）	Pt	不可
	04	J	0000	电压/电流输入2点+ 温度输入2点用I/O模块	※ 组合模块 （电压/电流输入参照AI、温度输入参照Pt）	AI+Pt	可 ^{*7}
	01	F	0000	MM电机输出1点用I/O模块	输出限定于AO3	MM	不可
	03	F	0000	MM电机输出3点用I/O模块	输入（实际开度测量）限定于AI		
	01	U	0000	UT（用户界面）模块	可连接Neopanel TM 、Neoplate、操作面板（盘面安 装型）	UT	可
	01	E	0000	Sanet 界面模块 ^{*8}	Intelligent Component Series 设备的点	SAnet I/F	不可
	01	Q	0000	操作面板（一体型 ^{*9} ）	可连接Neopanel TM 、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

注)

*1 由于 DO 模块没有 N.C.接点，因此在使用 OOA、HOL 时要使用 DOC 模块。

*2 OOA transfer: ON/OFF 定义为第 1 个 N.O./N.C.接点，AUTO 定义为第 2 个 N.O./N.C.接点；HOL transfer: HI/OFF 为第 1 个 N.O./N.C.接点，LO 为第 2 个 N.O./N.C.接点。

*3 对应 1 个 MM 点，点文件需配置 1 个 AO3 点和 1 个 AI 点。点/IO 编号的关系如下所示。

I/O 编号	点类型
MM1: (1, 2)	(AO3, AI)
MM2: (3, 4)	(AO3, AI)
MM3: (5, 6)	(AO3, AI)

*4 使用 HOL momentary/local 时，需要 DOC 模块的 N.O./N.C.接点 3 个 DO 点。

HOL momentary/local 的情况下：HI=DO1 的 N.O.接点、OFF=DO2 的 N.C.接点、LO=DO3 的 N.O.接点

*5 DO+DI 模块与 Inflex AC（WY5117C1400/WY5317C0400）连接时，仅限于 DI4 点+DO4 点。

*6 AO 模块与 Inflex AC（WY5117C1400/WY5317C0400）连接时，仅限于 2~10V/0~10V/1~5V/0~5V 的电压输出。

*7 Inflex AC 中只有 WY5117C1400/WY5317C0400 可连接 DO+DI 模块、AO 模块和 AI+Pt 模块。

*8 通过 Sanet 界面模块，将 Intelligent Component Series 系列设备连接到 Inflex GC/Inflex GD。

SAnet 界面模块，不适用于 CE 认证标准。

*9 有关一体型操作面板，请参照操作面板规格·使用说明书（AI-6546C）。

硬件配置

Infilex GC 和 Infilex GD

Infilex GC 或 Infilex GD 的输入输出是由基本单元上连接器依次连接的 I/O 模块进行配置的。

与所要求的输入输出规格相对应，将希望的 I/O 模块与基本单元（Infilex GC/Infilex GD）结合连接。

一般情况下，所要求的输入输出配置可由多个模块构成。Infilex GC/Infilex GD 的对象点最大可以增加到 99 个。

UT 模块、一体型操作面板或 SAnet 界面模块（SAnet I/F 模块）有连接台数限制。Infilex GC、Infilex GD 基本单元上，只能连接 1 台 UT 模块或一体型操作面板，最多可以连接 2 台 SAnet 界面模块。详细情况，请咨询本公司的销售人员。



图 2 硬件配置：

带 I/O 模块的 Infilex GC / Infilex GD

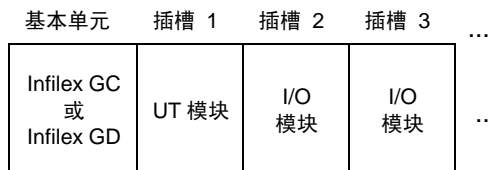


图 3 硬件配置：

带 UT 模块和 I/O 模块的 Infilex GC / Infilex GD

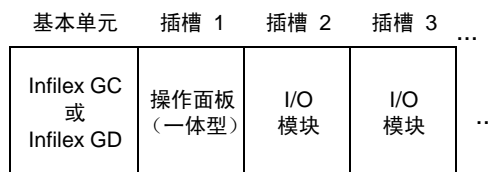


图 4 硬件配置：

带一体型操作面板和 I/O 模块的 Infilex GC / Infilex GD



图 5 硬件配置：

带 SAnet I/F 模块（2 台）和 I/O 模块的 Infilex GC / Infilex GD

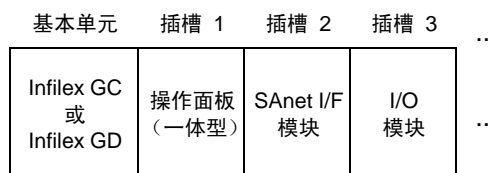


图 6 硬件配置：

带一体型操作面板、SAnet I/F 模块、I/O 模块的
Infilex GC / Infilex GD

Infilex AC

对于 Infilex AC WY5117C1X00/WY5317C0X00 而言，可将一台 UT 模块或一体型操作面板与其连接，不能多台连接或将 UT 模块和一体型操作面板结合连接。对于 Infilex AC WY5117C1400/WY5317C0400 而言，一个 I/O 模块（DO+DI、AO 或 AI+Pt）可以被添加到 UT 模块或一体型操作面板上（仅 I/O 模块）。



图 7 硬件配置：

带 I/O 模块的 Infilex AC
WY5117C1400/WY5317C0400

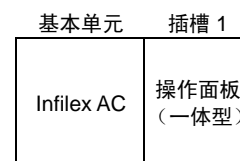


图 8 硬件配置：

带操作面板（一体型）的 Infilex AC
WY5117C1X00/WY5317C0X00



图 9 硬件配置：

带 UT 模块的 Infilex AC
WY5117C1X00/WY5317C0X00

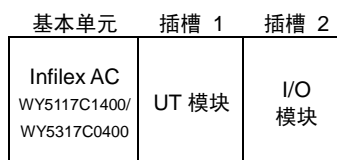


图 10 硬件配置：

带 UT 模块和 I/O 模块的 Infilex AC
WY5117C1400/WY5317C0400

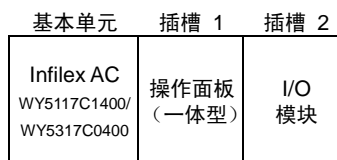


图 11 硬件配置：

带操作面板（一体型）和 I/O 模块的 Infilex AC
WY5117C1400/WY5317C0400

规格

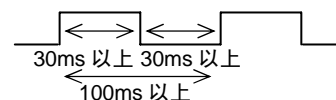
基本规格

一体型操作面板的规格请参照操作面板规格·使用说明书(AI-6546C)。

(1/2)

项 目		规 格	
环境条件	额定工作条件	环境温度	0~50°C
		环境湿度	10~90%RH (不结露)
		海拔高度	2000m或以下
		振动	Infilex AC
	Infilex GC/ Infilex GD		最高3.2 m/s ² (10~150 Hz)
	运输/保管条件	环境温度	-20~60°C
		环境湿度	5~95%RH (不结露)
		振动(保管)	最大5.9m/s ² (10~150Hz)
振动(运输)		最大9.8m/s ² (10~150Hz)	
I/O 模块 输入规格	数字输入 累积脉冲输入 ^{*1}	电流	5mA (typ.)
		电压	24V DC (typ.)
		可连接输出	无电压接点或开路集电极
		允许 ON 接点电阻	最大 100Ω
		允许 OF 接点电阻	最小 100kΩ
	温度输入	允许 ON 剩余电压	最大 1.0V
		输入信号	PtRTD (Pt100Ω/0°C)
		测量范围	-50~100°C
	电压输入	可设定范围	0~100°C / 0~50°C / -20~80°C / -20~30°C / -50~100°C
		输入电压范围	0~5V DC / 0~10V DC / 1~5V DC / 2~10V DC
	电流输入	输入阻抗	500kΩ (typ.)
		输入电流范围	4~20mA DC
I/O 模块 输出规格	继电器输出 (N.O.接点)	输入阻抗	250Ω (typ.)
		输出方式	继电器输出、N.O.接点 (N.O.接点使用共通线)
		接点容量	最大24V AC、0.5A (电感负载: cosφ0.4或以上) 最大24V DC、0.5A
	继电器输出 (N.O./N.C.接点)	最小适应负载	5V DC/5V AC、10mA
		输出方式	继电器输出、N.O./N.C.接点
		接点容量	最大24V AC、1A (电感负载: cosφ0.4或以上) 最大24V DC、1A
	电压输出	最小适应负载	5V DC / 5V AC、100mA
		输出电压范围	0~5V DC / 0~10V DC / 1~5V DC / 2~10V DC
	电流输出	最小负载电阻	10kΩ或以上
		输出电流范围	4~20mA DC
	远程继电器输出	最大负载电阻	500Ω或以下
		输出方式	可控硅输出
		输出额定值	24V AC、1.5A
	Modutrol电机输出	可连接个数	平均每1点1个远程继电器
		输出方式	继电器输出 N.O.接点
		接点容量	最大24 V AC / 24 V DC、1.0A
	输入信号		3线式反馈电位计 负载电阻范围: 100~10kΩ
	停电备份		采用永久性存储器
LED(SAnet 界面模块)		显示通讯状态 熄灯: 无数据、待机中 闪烁: 数据发送和接收	
维修配件(SAnet 界面模块)		保险丝(更换用) 83957018-038	
主要部分材质/颜色		改良 PPE/浅灰色	
连接方式	I/O 模块	即插式端子板	
	UT 模块、一体型操作面板	标准插口	
	SAnet 界面模块	2 套即插式端子板 (可拆卸)	

* 脉冲宽度和脉冲间隔必须满足右图中所示的 3 个条件。



项 目	规 格	
质量	I/O模块	
	DI模块	160g
	DO模块	210g
	DO+DI模块	190g
	DOC模块	230g
	RRD模块	170g
	TOT模块	160g
	AO模块	170g
	AI模块	160g
	Pt模块	160g
	AI+Pt模块	160g
	MM模块	190g
	UT模块	160g
SAnet界面模块	170g	

UT 模块、一体型操作面板输入输出规格

连接对象	输入输出内容	输入输出规格	连接方法	配线规格
专用数字设定器	温度设定、空调启/停等	串行电压传送 传送速度: 100bps	连接器连接*1	LAN 电缆*2 最长 50m
专用模拟设定器	空调开关	无电压接点×1个(瞬时接点) 施加电压: 12V typ./10mA typ.		
	LED 输出	电压输出		
	温度设定输入	电位计输入(1kΩ~10kΩ)		

*1 连接器请使用 Stewart Connector 公司生产的插头: 940-SP-3088R。

本公司也可以提供该插头产品(DY7207A0100、100个装)。

*2 LAN 电缆请使用了以下产品。根据 EIA/TIA-568, 类别 3 或 3 以上(φ0.5×4P)。

注) 本公司还准备了由*1 和*2 组合做成的施工部件(带连接器的电缆 DY7210、带连接器的短距离电缆 DY7220)。

DP-bus 规格[UT 模块-操作面板(盘面安装型)连接用]

项 目	规 格
传送方式	RS-485
传送速度	4800bps
连接线数	连接到 Inflex GC、GD 或 AC 上的为一条线路
传送距离	标准电缆 10m

SAnet 规格

项 目	规 格
传送方式	电压传送(SAnet)
传送速度	1200bps
传送距离	传送距离根据连接设备的台数、种类不同。详细内容请参照 SAnet Intelligent Component Series 安装说明书(AI-6713C)。

配线规格

项目		配线	配线长度
I/O 模块	温度输入	JIS*1 IV、JIS CVV、KPEV®*1 1.25mm ²	100m
	电压/电流输入	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 1.25mm ²	100m
	电压/电流输出	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 0.9mm ² 、1.25mm ²	100m
	控制马达输出	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 1.25mm ²	100m
	数字输入	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 0.5mm ² 、0.75mm ² 、0.9mm ² 、1.25mm ²	100m
	继电器输出	JIS IV、JIS CVV、KPEV® 1.25mm ²	100m
	远程继电器输出	IV、CVV、KPEV 1.25mm ²	100m
UT模块*4	LAN电缆	50m(远程总线)	
		10m(DP-bus)	
SAnet界面模块*5	JIS IV、JIS CVV、JIS VCT 0.75mm ² 、1.25mm ² 、2.0mm ²	请参照SAnet Intelligent Component Series 安装说明书(AI-6713C)。	

注)

*1 JIS: Japanese Industrial Standards

*2 KPEV是古河电工株式会社的配线标准。

*3 由于I/O采用了即插式端子板，因此只有绝缘覆盖层被剥离的部分可以用来连接。
(绝缘层的剥离长度: 8mm(不能使用棒状端子)、按钮压力: 23N)

*4 UT模块采用模块电缆连接。

*5 包含SAnet通讯线(24V(-), GND(L), SAnet)距离、规格的详细内容，请参照 AI-6713C SAnet Intelligent Components Series安装说明书。SAnet界面模块的端子使用了2套即插式端子板(PHOENIXCONTACT生产)。
(绝缘层的剥离长度: 10mm(不能使用棒状端子)、按钮压力: 30N)

外形尺寸

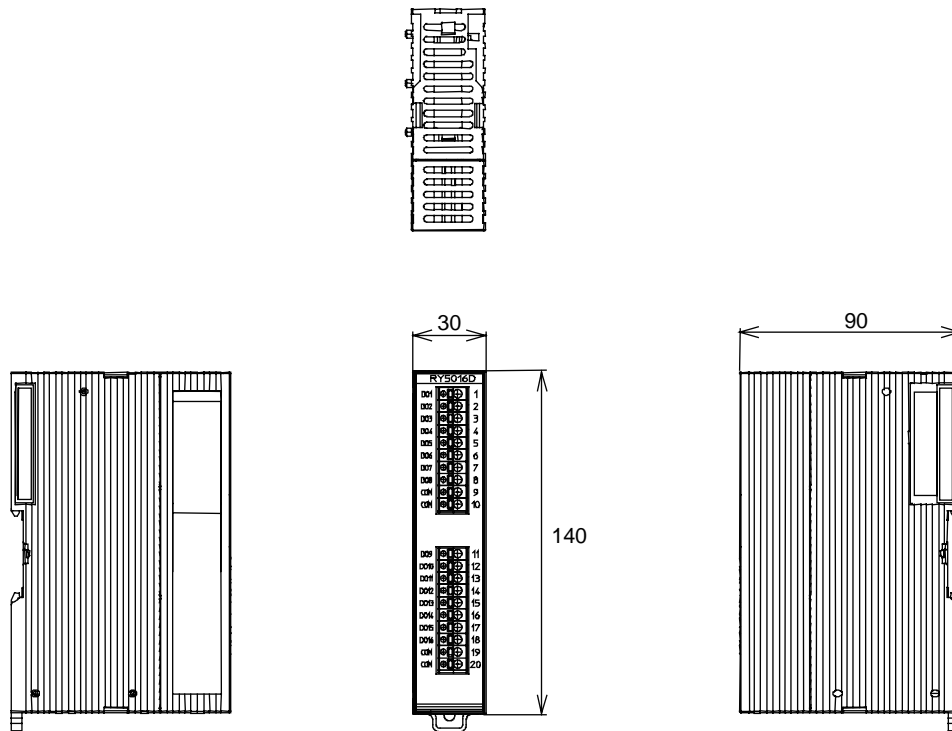


图 12 I/O 模块 RY5016D 外形图 (mm)

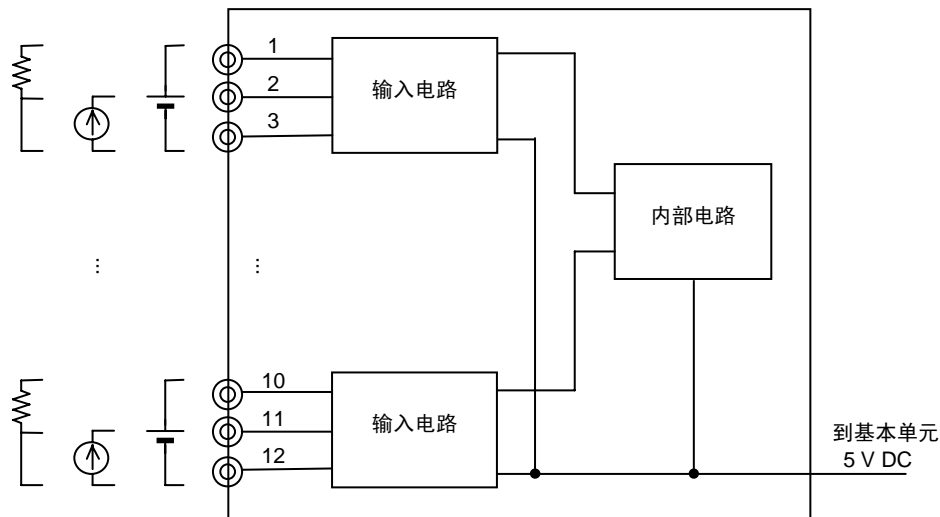
图12是I/O模块 RY5016D的外形尺寸图，其它I/O模块、UT模块、SAnet界面模块的外形尺寸也相同。
一体型操作面板的外形尺寸请参照操作面板规格・使用说明书(AI-6546C)。

配线

重要!!

配线错误会导致机器故障。请确认配线连接正确后再通上电流。

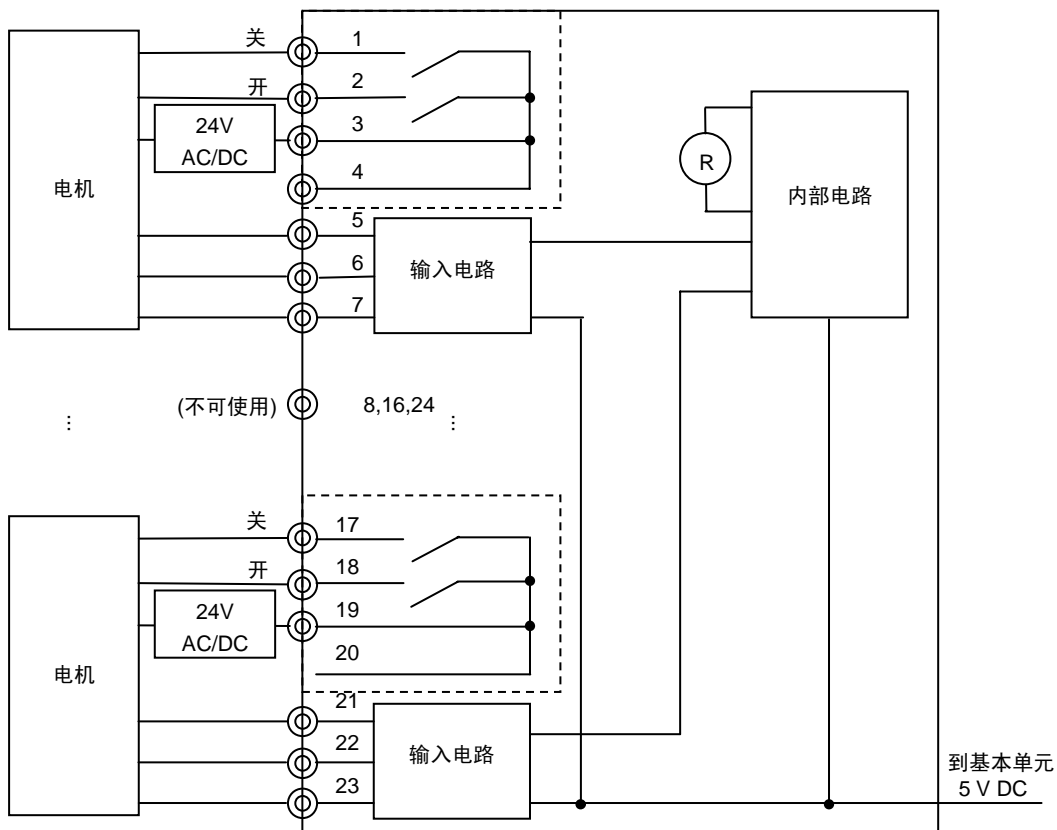
AI 模块: RY5004A
 Pt 模块: RY5004P
 AI+Pt 模块: RY5004J



注)请在考虑连接设备和配线的绝缘之后, 再对电压/电流输入进行配线。

图 13 配线(AI/Pt/AI+Pt 模块)

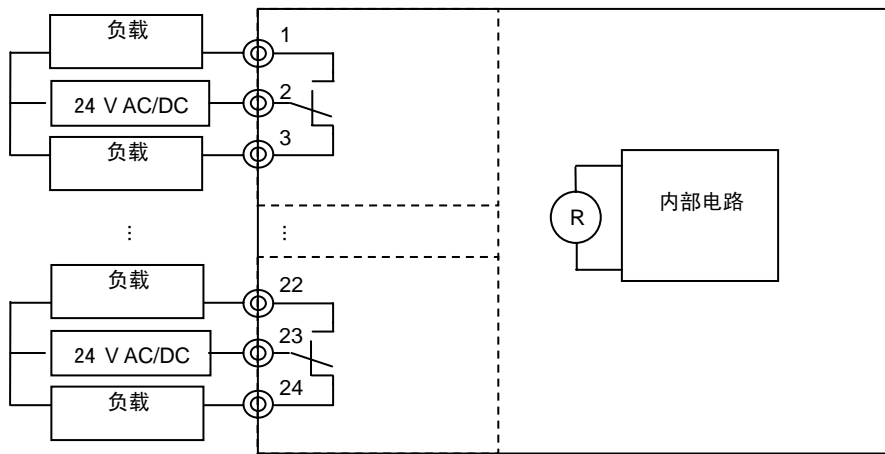
MM 模块: RY5001F/RY5003F



注)表示绝缘状态。

图 14 配线(MM 模块)

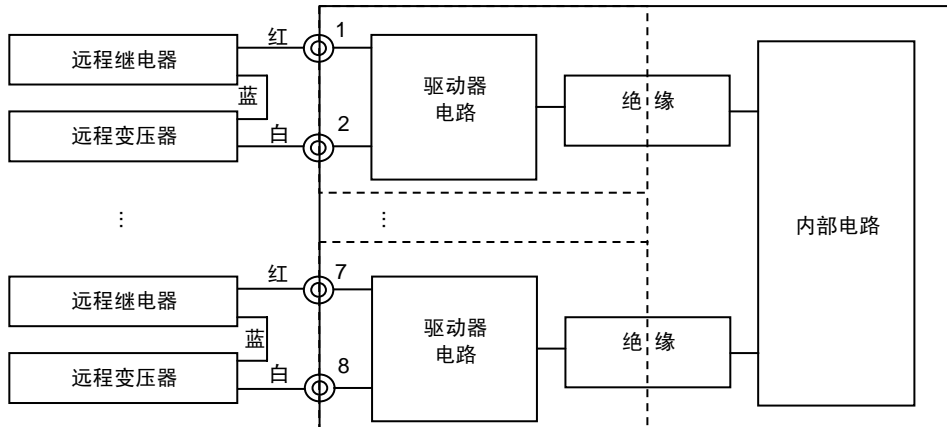
DOC 模块: RY5008C



注)表示绝缘状态。

图 15 配线 (DOC 模块)

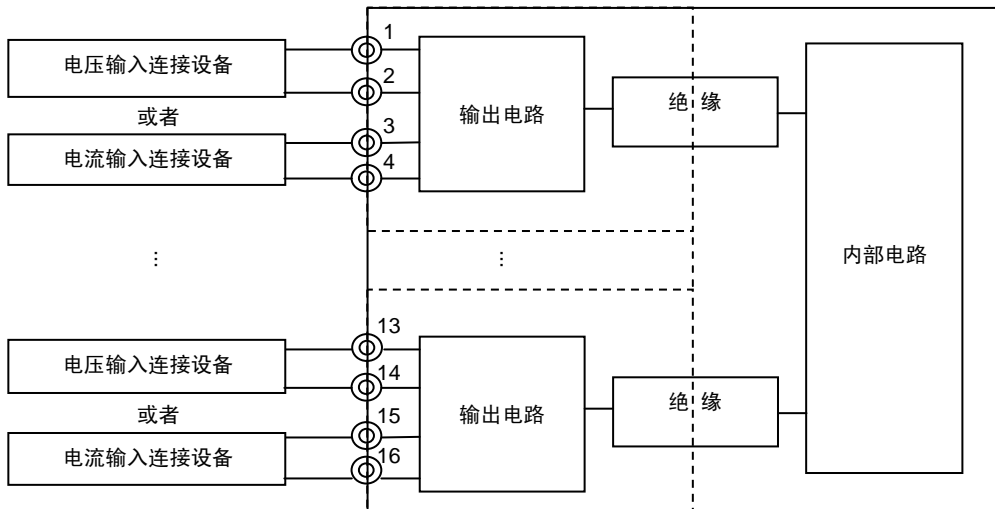
RRD 模块: RY5004Y



注)表示绝缘状态。

图 16 配线 (RRD 模块)

AO 模块: RY5002M/RY5004M

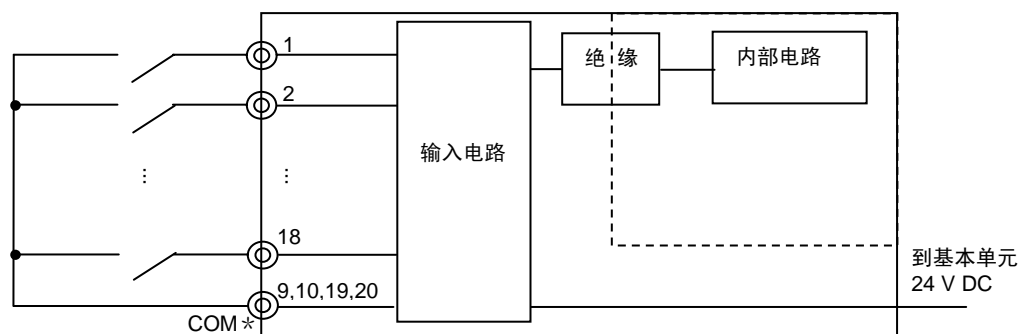


注) 1. 表示绝缘状态。

2. 禁止电压输出和电流输出端子的同时连接。

图 17 配线 (AO 模块)

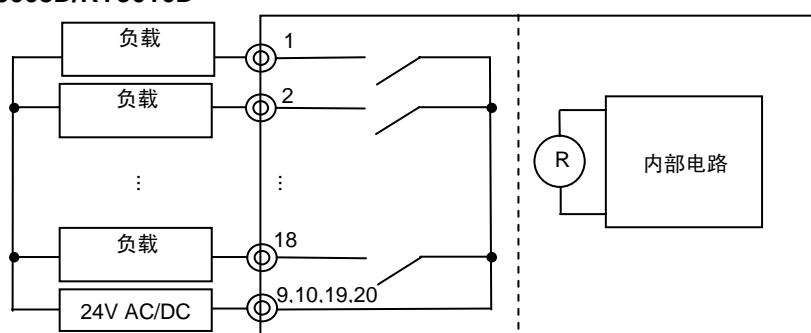
DI 模块: RY5008S/RY5016S
TOT 模块: RY5004T/RY5016T



注)1.表示绝缘状态。
2.不能使用其它 DI、TOT 模块的 COM 端子。

图 18 配线 (DI/TOT 模块)

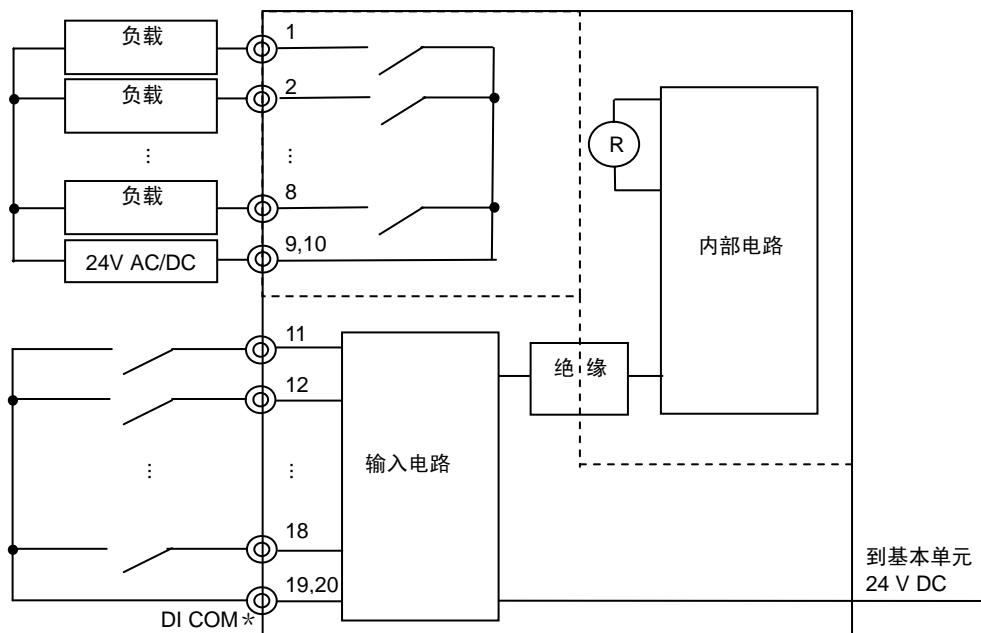
DO 模块: RY5008D/RY5016D



注)表示绝缘状态。

图 19 配线 (DO 模块)

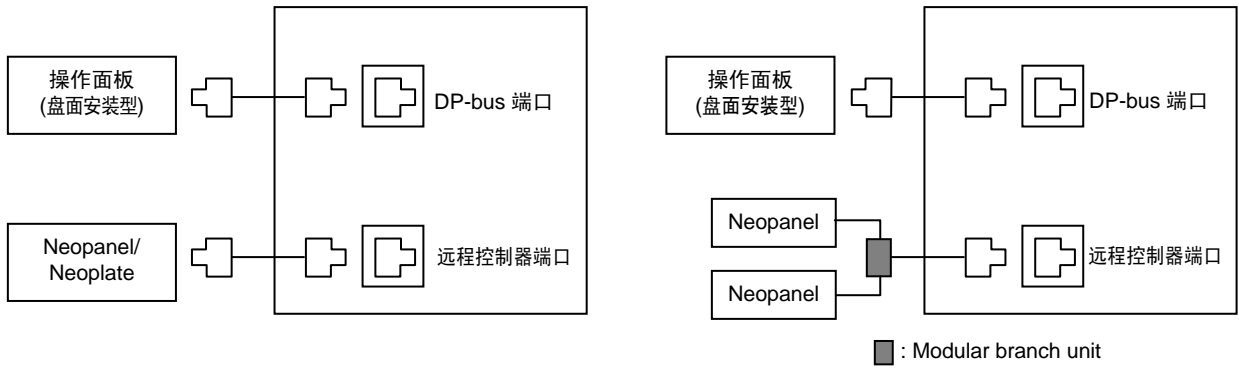
DO+DI 模块: RY5016R



注)1.表示绝缘状态。
2.不能使用其它 DO+DI 模块的 COM 端子。

图 20 配线 (DO+DI 模块)

UT 模块: RY5001U



注)连接限制请参照 2. UT 模块的连接限制。

图 21 配线 (UT 模块)

操作面板 (一体型): RY5001Q

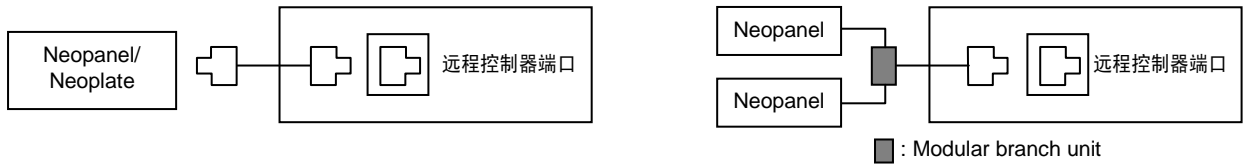
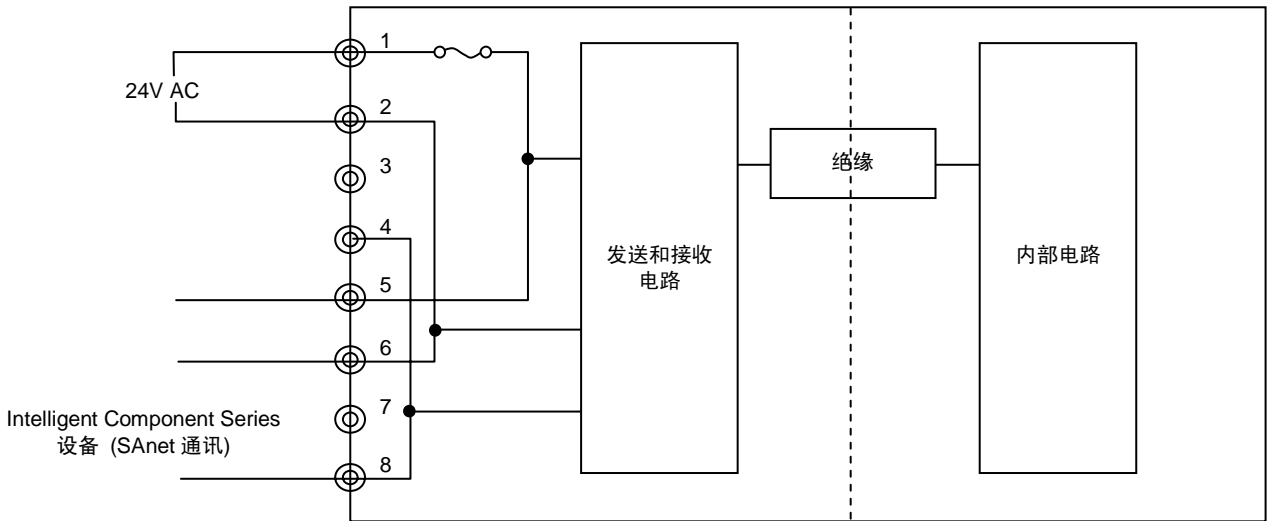


图 22 配线(操作面板 (一体型))

SAnet 界面模块: RY5001E



注)连接限制请参照SAnet Intelligent Component Series 安装说明书(AI-6713C)。

图23 配线(SAnet界面模块)

I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块配置上的注意事项

1. 电流限制

InfilexGC 或 InfilexGD 的基本单元最多可连接 99 个目标点。

除了目标点被限制之外，从基本单元连接到 I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块的供电电源容量也有限制。

注) SAnet 干线用电源必须另购 24V AC 绝缘型变压器。

基本单元可供给的电流量

从 Infilex AC 基本单元供给电流没有限制。

从 Infilex GC/Infilex GD 基本单元供给 I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块的电流量为 5V DC 和 24V DC。(5V DC 和 24V DC 被绝缘。)

5V DC、24V DC 电源系统的供电容量及用途如下所述。

电源系统	可供给的最大电流	可供给的最大功率	供给用途
5 VDC	1800mA	15W	I/O动作、继电器驱动
24 VDC	625mA		I/O动作、DI电路

条件:

- 各电源系统均不得超过可供给的最大电流
- 5V DC、24V DC 电源系统的电源容量的合计值不得超过可供给的最大功率
 - 例 1) 5VDC 电源系统、供电 1800mA 时，24VDC 电源系统、最大供电 250mA。
 - 例 2) 5VDC 电源系统、供电 0mA 时，24VDC 电源系统、最大供电 625mA。
 - 例 3) 5VDC 电源系统、供电 1000mA 时，24VDC 电源系统、最大供电 416mA。

I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块消耗电流的累积计算

可连接的 I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块数由根据基本容量(1)和附加容量(2)所计算的消耗电流的合计值来决定的。I/O 模块的输出无法确定时，通过由最大消耗电流(3)计算的值来决定连接模块数。

(1) 基本容量

使模块工作所要消耗的电流。

基本容量是在下述条件时的消耗电流值。

- DO、DO+DI、DOC 模块
(输出全部 OFF 时的电流值)
- AO 模块: 仅限电压输出
- 其它模块: 无使用限制

基本单元/模块	点数	电源系统	
		DC 5 V	DC 24 V
基本单元	—	150mA	0mA
DI 模块	8	20mA	40mA
	16	20mA	80mA
DO 模块*	8/16	20mA	0mA
DOC 模块*	8	20mA	0mA
DO+DI 模块*	16	20mA	40mA
TOT 模块	4	20mA	20mA
	16	20mA	80mA
RRD 模块	4	20mA	0mA
MM 模块	1	70mA	0mA
	3	150mA	0mA
AO 模块*	2/4	40mA	80mA
AI 模块	4	20mA	20mA

Pt 模块	4	20mA	20mA
AI+Pt 模块	4	20mA	20mA
UT 模块	—	20mA	40mA
操作面板(一体型)	—	30mA	60mA
SAnet 界面模块	1	30mA	0mA

注) *是附带的模块，根据用途在基本容量上增加附加容量。

(2) 附加容量

由各个用途所决定的消耗电流。

具有附加容量的模块是 DO、DO+DI、DOC、AO 模块。

DO、DO+DI、DOC 模块

保持输出	DO 模块: 平均每 1 个输出附加 5V 30mA
	DO+DI 模块: 平均每 1 个输出附加 5V 30mA
	DOC 模块: 平均每 1 个输出附加 5V 50mA
瞬时输出	Infilex GC/Infilex GD: 总计附加 5V 100mA (瞬时输出的附加值与输出个数无关)

AO 模块

电流输出	平均每 1 个输出附加 24V 25mA。
------	-----------------------

(3) 各模块的最大消耗电流

基本单元/模块	点数	电源系统	
		5 VDC	24 VDC
基本单元	—	150mA	0mA
DI 模块	8	20mA	40mA
	16	20mA	80mA
DO 模块	8	260mA	0mA
	16	500mA	0mA
DOC 模块	8	420mA	0mA
DO+DI 模块	16	260mA	40mA
TOT 模块	4	20mA	20mA
	16	20mA	80mA
RRD 模块	4	20mA	0mA
MM 模块	1	70mA	0mA
	3	150mA	0mA
AO 模块 ^{*1}	2	40mA	130mA
	4	40mA	180mA
AI 模块	4	20mA	20mA
Pt 模块	4	20mA	20mA
AI+Pt 模块	4	20mA	20mA
UT 模块	—	20mA	40mA
操作面板（一体型）	—	30mA	60mA
SAnet 界面模块	1	30mA	0mA

计算例

CAP 瞬时输出: N.O.接点×2	3 点
COP 保持	2 点
AOP	3 点
Pt100	3 点
1-5V 输入	3 点
AO (电流) 输出	2 点
AO (电压) 输出	1 点

上表的点的消耗电流按照以下方式进行计算。

1. 按输入输出类型计算点数

接点输出数	$CAP (DO \times 2) \times 3 + COP (DO \times 1) \times 2 = 8$
接点输入数	$CAP (DI \times 2) \times 3 + AOP (DI \times 1) \times 2 = 8$
Pt100	3
AI (1-5V)	3
AO	3

2. 决定 I/O 模块

DO+DI 模块	1
Pt 模块	1
AI 模块	1
AO4 点模块	1

3. 计算电源容量

		电源系统	
		5 V DC	24 V DC
基本容量	基本单元	150mA	0mA
	DO+DI 模块	20mA	40mA
	Pt 模块	20mA	20mA
	AI 模块	20mA	20mA
	AO 模块 (4 点用)	40mA	80mA
附加容量	DO+DI (保持)	30×2 mA	0mA
	DO+DI (瞬时)	100mA	0mA
	AO (电流输出)	0mA	25×2mA
合计		410mA	210mA
消耗功率	合计: 7.09W	2.05W	5.04W

由于各电源系统的输出容量（5 VDC: 1800mA 24V DC: 625mA）和消耗功率（合计: 15W）都在规定值的范围内，因此可使用。

无法确定输出类型时，由于根据各模块的最大消耗电流来进行计算，如下表所示。

		电源系统	
		5 V DC	24 V DC
最大消耗电流	基本单元	150mA	0mA
	DO+DI 模块	260mA	40mA
	AI 模块	20mA	20mA
	AO 模块	40mA	180mA
合计		490mA	260mA
消耗功率	合计: 8.69W	2.45W	6.24W

2. UT 模块连接限制

一台 UT 模块可以被连接到一个基本单元 Infilex AC/Infilex GC/Infilex GD 上。通过远程总线连接用户设定器 (Neopanel 或者 Neoplate)连接到 UT 模块。可连接到 UT 模块上的设备构成如下所示。

设备构成		Neopanel 地址1	Neopanel地址2	Neoplate
1	远程总线 (连接UT模块和 用户设定器)	✓		
2		✓	✓	
3				✓

- * 如果是 Neopanel, 最多两个单元(地址 1 和地址 2)可以连接到 UT 模块。在这种情况下, 需要一个模块分支单元(型号: DY7203A0000)。
- * 如果是 Neoplate, 只有一个单元可以连接到 UT 模块。
- * 不管上述远程总线上连接的设备配置如何, 操作面板(盘面安装型)都可与 DP-bus 连接。

3. 操作面板(一体型)连接限制

一台操作面板(一体型)可以连接到一个基本单元 InfilexAC/InfilexGC/InfilexGD 上。

在操作面板(一体型)上安装了远程总线, 可进行连接的构成如下所示。

设备构成		Neopanel 地址1	Neopanel地址2	Neoplate
1	远程总线 (连接UT模块和 用户设定器)	✓		
2		✓	✓	
3				✓

- * 如果是 Neopanel, 最多两个单元(地址 1 和地址 2)可以连接到操作面板(一体型)。在这种情况下, 需要一个模块分支单元(型号: DY7203A0000)。
- * 如果是 Neoplate, 只有一个单元可以连接到操作面板(一体型)。
- * Infilex AC上已经连接了操作面板(一体型)时, 不能连接UT模块。

4. SAnet 界面模块连接限制

最多可以连接2台SAnet界面模块到Infilex GC/Infilex GD基本单元。

I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块连接的注意事项

地址设定

I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块在基本文件设定后, 可根据实际位置自动设定地址。(有关基本文件的设定, 请向本公司的服务负责人咨询。)

设定时, 从距基本单元近的模块开始按顺序设定。此时, 如果 I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块上有欠缺的话, 则无法进行地址设定。

(模块欠缺指的是, 模块虽然具有壳体, 但实际上没有安装印刷电路板。)

I/O 模块和 UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块的地址被保存在 I/O 模块内的永久性存储器内。因此, 当由于故障而需要更换 I/O 模块或 UT 模块时, 必须再次进行自动地址设定。

模块连接顺序(推荐)

I/O 模块、UT 模块、一体型操作面板、SAnet 界面模块的电源从基本单元经由连接器供电。此时, 考虑电压下降, 请将消耗电流较大的模块连接到距基本单元近的插槽中。

请按照下述顺序进行连接。

基本单元 → DO 系列模块 (DO、DO+DI、DOC 模块) → MM 模块 → 其它模块

维护

关于保险丝或基本单元电池的更换，请咨询本公司服务负责人。

更换保险丝

警告
 <ul style="list-style-type: none"> • 更换保险丝时，请切断供给电源。否则可能导致触电。

<p>重要!!</p> <p>除本公司服务负责人之外，请勿更换保险丝。</p>
--

SAnet界面模块内有保险丝。保险丝熔断时，请按照下面的步骤进行更换。

- (1) 切断SAnet界面模块连接的24VAC电源。
- (2) 用手抓住SAnet界面模块表面的保险丝支架，反时针方向90°按压旋转，卸下保险丝支架。

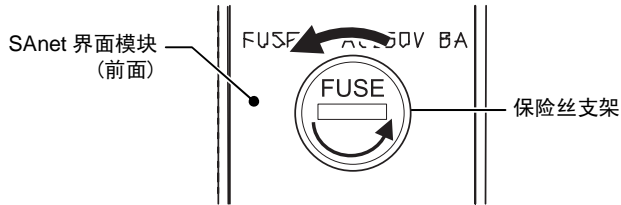


图24 拆卸保险丝支架

- (3) 从保险丝支架上取下保险丝，更换成新的保险丝。

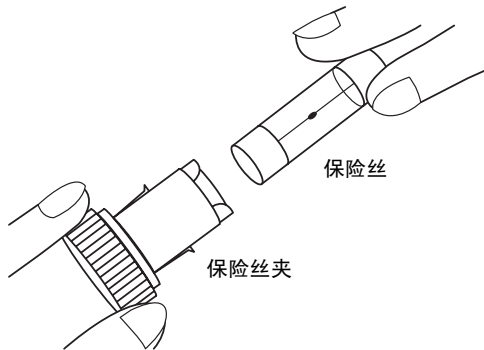


图25 更换保险丝

- (4) 将保险丝支架的卡爪与SAnet界面模块保险丝支架安装口的槽口对齐，插入保险丝。

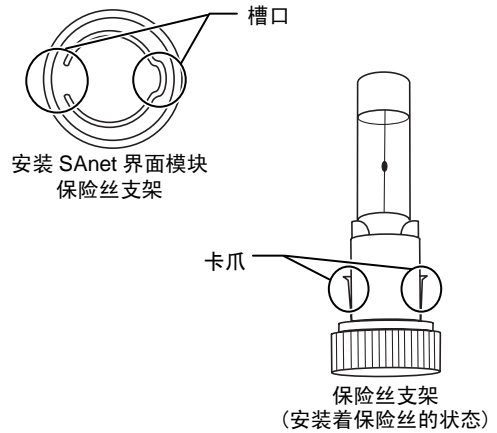


图26 安装保险丝支架

- (5) 用手抓住保险丝支架，顺时针方向90°按压旋转。

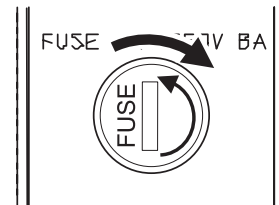


图27 固定保险丝支架



注意：变更本资料记载内容时，恕不另行通知，请谅解

株式会社 山武
楼宇系统公司

<http://cn.yamatake.com/>