

操作界面

■ 概要

本产品（型号QJ-1101D0000）是安装在高级冷热源控制器·高级水泵控制器（型号WJ-1102*）·高级控制器（型号WJ-1103W0000）通用盘表面的显示设定器。

可对台数控制画面^{*1}·趋势图·履历·I/O对象进行操作·设定·监视·控制参数的设定等。

通过使用本产品，可从中央监控装置（savic-net G5）和本产品的两者来进行热源机器的运行管理。

通过使用操作界面^{*2}，也可以支持无中央监控装置的独立运行。

*1 只能使用型号WJ-1102。

*2 只能使用型号WJ-1102·型号WJ-1103（无冗余功能）。



■ 特点

- 高可视性
采用8.4英寸的液晶触摸面板。可用SVGA（800×600）、65536种颜色显示。由于亮度高，即使在室外明亮的环境中也很容易看见，具有良好的可视性。
- 多个控制器的管理
1台本产品最多可管理4台控制器。
- SD卡
备有SD卡插槽，用于产品外部存储器存储按CSV格式输出的趋势图数据。
- 独立运行功能
独立运行热源控制用控制器的场合，可使用日历功能和日程表功能。

(注) 只能使用型号WJ-1102·型号WJ-1103（无冗余功能）。

安全注意事项

使用前请仔细阅读说明书，并在规格范围内正确地使用本产品。

阅读后，请将本说明书妥善保管于可随时查询的地方。

使用上的限制和注意事项

本产品是针对普通用途的机器及设备所开发、设计、生产的。

本产品主要用于一般空调控制与管理。请勿把本产品用于直接关系到人身安全的控制，以及原子能放射线管理区域内。如有使用的情况，请务必咨询本公司的负责人员。

特别是对于以保护人身安全为目的的安全装置、传送设备进行直接控制时（运行停止等）或者使用于对安全性有较高要求的航空、航天设备时，请务必在考虑系统和设备整体的安全性的基础上进行使用。请特别注意系统和设备的失效安全设计、冗余设计以及定期实施维护检查等事项。

关于系统设计、应用程序设计、使用方法、用途等，请咨询本公司的负责人员。

对由于用户使用不当造成的后果，本公司概不负责，请谅解。

控制设计上的要求

请考虑到万一当本产品发生故障等时的情况，对系统·机器全体进行安全设计。

■ 关于设计推荐使用期限

建议本产品在设计推荐使用期限的范围内使用。

设计推荐使用期限是指在设计上客户可放心使用该产品的期限。

超过此期限时，因为元件、配件的老化，引发产品故障的可能性也会随着增加。

设计推荐使用期限是本公司在模拟真实的情况下，对使用环境，使用条件，使用频率进行标准设定，通过加速实验，耐久性实验等科学性实验验证所得出的结果。经上述验证，在此期间内由于元件，配件老化所引发的故障率极低。

本产品的设计推荐使用期限为11年（从H.code1开始，在此之前为10年）。

此外，设计推荐使用期限是以按照本公司所制定的维护规程进行检查维护以及定时更换有限寿命元件为前提的期限。

关于产品的维护，请参考「■ 维护」。

■ [警告] 和 [注意]



警告

表示为了避免发生误操作导致使用者死亡或者重伤所需要的注意事项。。



注意

表示为了避免误操作导致使用者轻伤或者财产损失所需要的注意事项。

■ 图示例



记号是对明显的误操作的情况下可能发生的危险给予提醒和警告（左图表示注意触电）。



记号是为了避免发生危险，禁止执行的某些特定操作（左图表示禁止拆卸）。



记号是为了避免发生危险，要求执行的某些特定操作（左图表示一般指示）。

⚠ 注意



在采取避雷措施时，请考虑到所处地区的特点和建筑物的结构等，加以实施。如果没有采取任何避雷措施，在打雷时可能会引起火灾或产品故障。



请在本说明书所记载的规格范围内安装·配线、运行本产品。否则，可能会引起火灾或产品故障。

■ 系统构成

连接方式有两种，一种是与中央监视装置连接的系统连接，另一种是控制器单体与操作界面连接的独立连接。通过与高级控制器（型号WJ-1103W0000）连接，可使用冗余功能。

● 系统连接

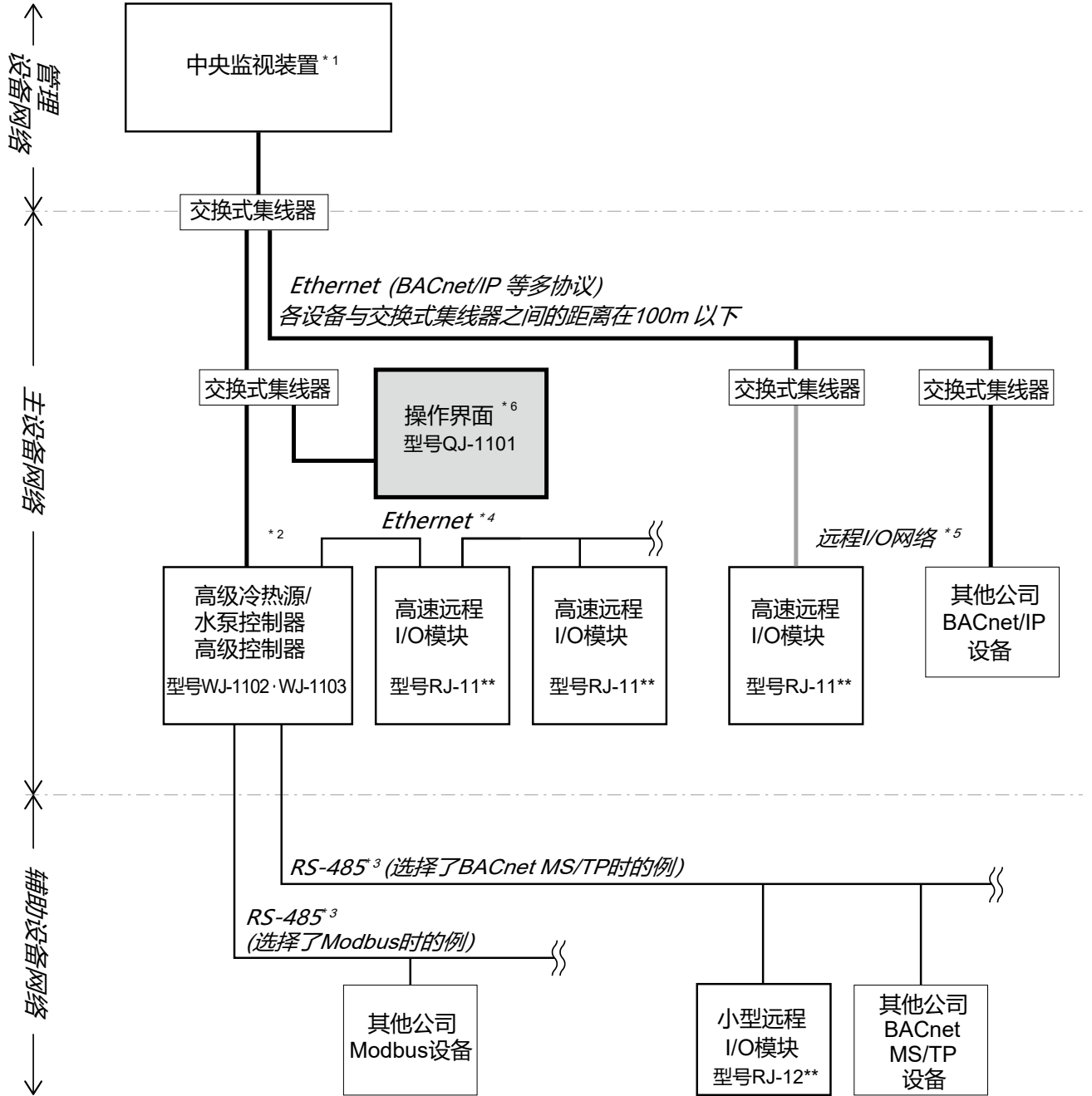


图1

- *1 可与本公司综合管理服务器(型号BH-101G0W0000)或与BACnet/IP通信的其他公司的中央监控装置进行连接。
- *2 高级冷热源控制器、高级水泵控制器、高级控制器 (型号: WJ-1103W000) 支持基于IPv4或IPv6的BACnet通信。
The IPv6 specification is based on BACnet-2012 (ANSI/ASHRAE 135-2012) with ANNEX U (BACnet/IPv6) of BACnet-2016 (ANSI/ASHRAE 135-2016).
- *3 高级冷热源控制器、高级水泵控制器、高级控制器 (型号: WJ-1103W000) 的RS-485干线有2CH。
各CH可选择BACnet MS/TP、Modbus RTU、Modbus ASCII的通信协议。
 - BACnet MS/TP的场合的连接台数
<仅本公司设备>
紧凑型远程I/O模块
连接台数: 50台/CH
<仅其他公司设备>
传送速度76.8kbps、对象数30点/1设备的场合
连接台数: 31台/CH
 - Modbus 的场合的连接台数(传送速度76.8kbps、对象数30点/1设备的场合)
连接台数: 31台/CH
 其他公司设备的传送速度或对象数不同的场合, 或本公司设备与其他公司设备混合在同一CH上的场合, 连接台数不同。详情请向本公司的负责人咨询。
- *4 把连接高级冷热源控制器·高级水泵控制器·高级控制器 (型号: WJ-1103W000) 与下位高速远程I/O模块的网络称为本地I/O网络。由于本地I/O网络的高级冷热源控制器·高级水泵控制器·高级控制器 (型号: WJ-1103W000) 与下位高速远程I/O模块之间、高速远程I/O模块相互之间通过Ethernet进行跨接配线, 所以不需交换式集线器。
- *5 把高级冷热源控制器·高级水泵控制器·高级控制器 (型号: WJ-1103W000) 经由上位干线与高速远程I/O模块连接的网络称为远程I/O网络。
与远程I/O网络连接的高速远程I/O模块中需要交换式集线器。
与本网络连接的高速远程I/O模块数量是每1台高级冷热源控制器·高级水泵控制器·高级控制器 (型号: WJ-1103W000) 在3台以下。
BACnet通信的IPv6的场合, 无法将高速远程I/O模块通过远程I/O网络连接。
- *6 1台操作界面 (型号QJ-1101D0000) 可最多管理4台控制器 (型号WJ-1102*·形号WJ-1103W000) 。

● 独立型连接

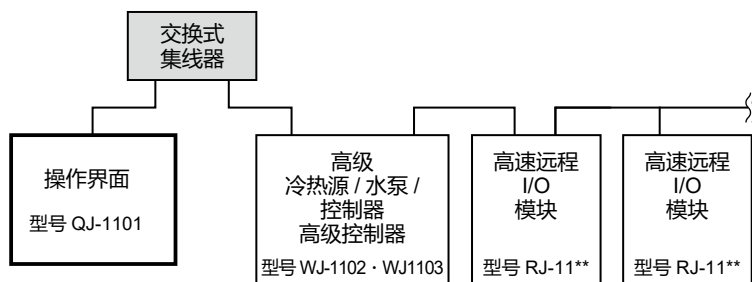


图2 系统构成例

● 系统连接

《有冗余功能》

有冗余功能的场合，不能使用独立型。

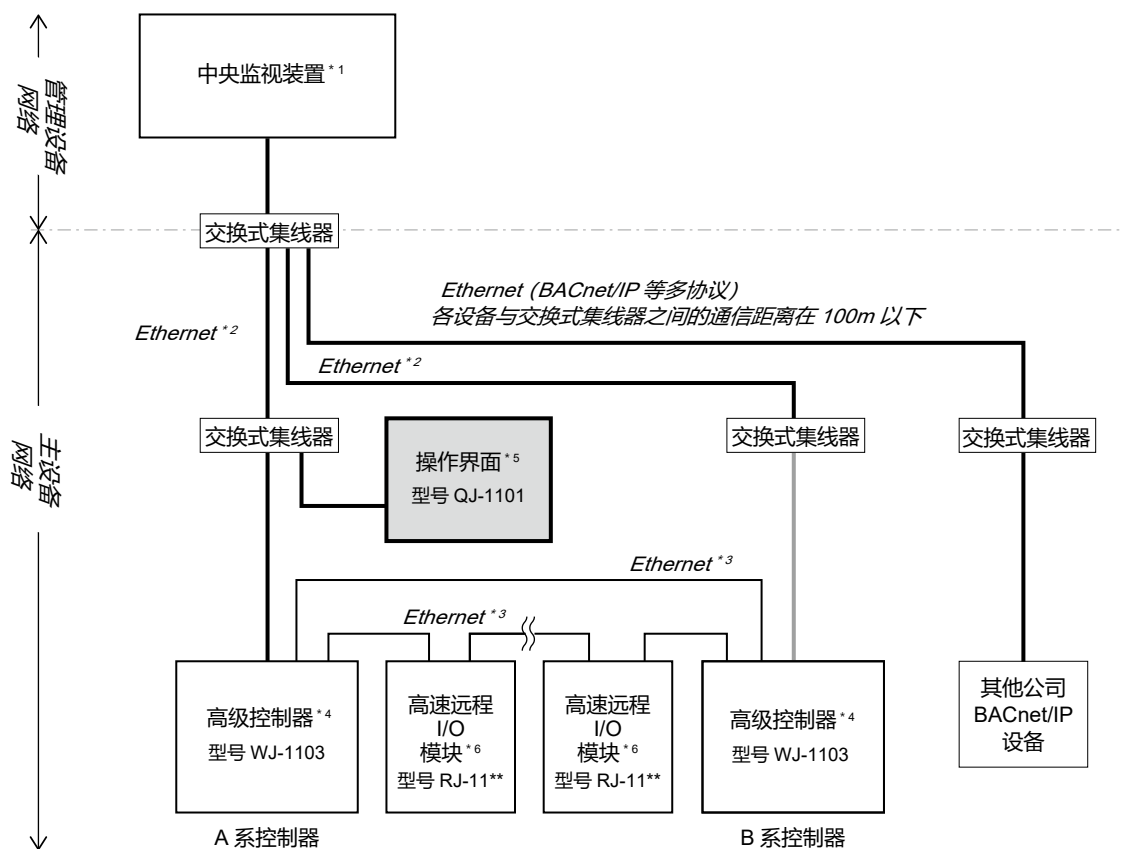


图3 系统构成例

- *1 可与本公司综合管理服务器（型号BH-101G0W0000）连接。
关于综合管理服务器的冗余，请根据JOB的要求对应处理。
- *2 关于网络冗余，请根据JOB的要求进行冗余设计。
- *3 2台冗余控制器合计可连接20台高速远程I/O模块。
本产品与高速远程I/O模块间请用Ethernet进行环形连接。
高速远程I/O模块不能与经由本产品上位Ethernet连接的远程I/O网络进行连接。
- *4 下位RS-485干线上不能连接辅助设备。
- *5 1台操作界面可管理1套A系/B系控制器。
只要操作界面与本产品在同一网络上，则操作界面可设置在任意位置。
- *6 以下固件版本或更高版本可支持高速远程I/O模块。
型号RJ-1101: Ver2.0.5、型号RJ-1102: Ver2.0.5、型号RJ-1103: Ver1.0.7

■ 型 号

型 号					内 容	
QJ-1101					操作界面	
	D				DC24V	
		0	0	0	0	固定

(注) 如有需要, 请另行订购数据采集用SD卡。

● 另购品

部件名称	订购编号	备 注
数据采集用SD卡*	84500408-001	4GB

* 如果满足以下的选择标准, 也可以使用「用户自备的SD卡」。
但不属于保修范围。

〈数据采集用SD卡 选择标准〉

项 目	选择标准	备 注
卡形状	SD卡	miniSD和microSD的场合需要适配器
SD卡规格	SDHC	在卡上有SDHC标志。 不可使用SD和SDXC。
容量	4GB ~ 32GB	-
速度级别	Class10或者UHS-I	不支持UHS但可以使用。 使用支持UHS制品的场合, 具有SD速度级别Class10的性能。

● 维修部件

部件名称	订购编号	备 注
电源插头	84500489-001	
安装紧固件	83104399-001	基数1

■ 构成机器

重要 !! • 对于供给操作界面的24V DC电源, 请选择符合选择标准的24V DC开关电源, 并设置为「操作界面专用」。

(注) 设置了操作界面维修用开关时, 可以在不切断其他机器的电源的情况下更换操作界面。

〈操作界面专用24V DC开关电源 选择标准〉

对于供给操作界面的24V DC电源, 选择符合下述标准的24V DC开关电源, 1台24V DC开关电源连接「限于1台操作界面」, 请勿连接其他设备。

项 目	选择标准	备 注
容量	40W以上	
纹波噪声电压	2%以下	
输入变动	0.5%以下	
负载变动	1.5%以下	
温度变动	0.05%/°C以下	
启动时间	1s以下	
输出保持时间	10ms以上	
过电流保护功能	有	

■ 外形尺寸

高：170 mm、宽：220 mm、深：50.5 mm

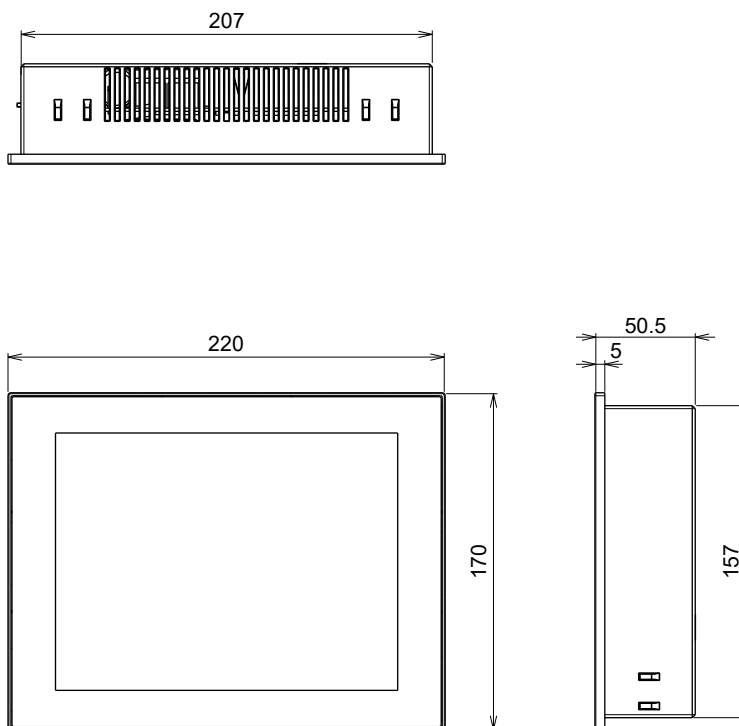


图4 外形尺寸图 (mm)

■ 各部件名称

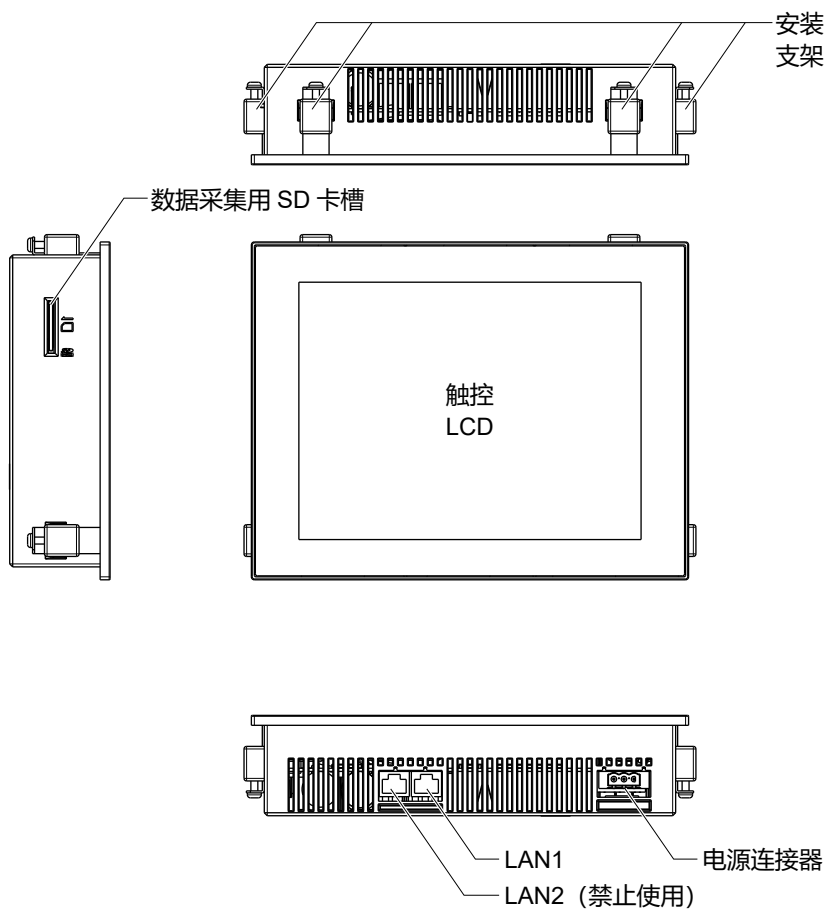


图5

■ 规格

● 基本规格

项 目		规 格	
电源	输入电压	24V DC (21.6 ~ 26.4V DC)	
	功耗	12W (24V DC)	
	冲击电流	24A以下 (24V DC)	
	接地	功能接地 接地电阻为100Ω或更低	
CPU		32位	
存储容量		512MB SDRAM、4GB SD卡	
外部存储器		数据采集用SD卡插槽 × 1	
停电保持		不挥发性内存	
显示	形式	8.4英寸TFT-LCD	
	显示尺寸	170.4×127.8mm	
	分辨率	800×600 (SVGA)	
	显示色	65,536色	
操作		投影型静电容量触控屏 (附保护玻璃)	
通信	Ethernet	端口数	2 (LAN1/LAN2 [*])
		端口功能	自动连接、MDI/MDI-X自动识别
		通信方式	专用协议
		通信速度	100Mbps
主要部件材质		外壳: 改良PPE树脂 显示表面: 强化玻璃	
重量		1.1kg	
环境	动作条件	环境温度	0 ~ 50°C
		环境湿度	20 ~ 80%RH (无结露)
		海拔	2,000m以下
		振动	5.9m/s ² 以下、10 ~ 150Hz
	运输・保管条件	环境温度	-20 ~ 60°C
		环境湿度	10 ~ 85%RH (无结露)
		振动 (保管)	5.9m/s ² 以下、10 ~ 150Hz
		振动 (运输)	9.8m/s ² 以下、10 ~ 150Hz
	其他	<ul style="list-style-type: none"> • 未检测到腐蚀性气体 • 无阳光直射 • 无水 	
	安装场所		控制盘表面安装 对应板厚 1.0 ~ 3.2mm
安装方法		用安装紧固件拧紧螺丝	

* 禁止使用LAN2。

● 接线规格

项目	推荐	规格	最大配线长	连接	备注
24V DC电源	IV/CVV相当	绞线, 1.25mm ² ~ 2.0mm ² (AWG16 ~ 14) 电线绝缘外皮长度: 7mm	3m	两件式连接器 (螺丝连接)	
接地	IV/CVV相当	绞线, 1.25mm ² ~ 2.0mm ² (AWG16 ~ 14) 电线绝缘外皮长度: 7mm	3m	两件式连接器 (螺丝连接)	<ul style="list-style-type: none"> • 接地电阻为100Ω或更低 • 功能接地
Ethernet通信 (LAN1、LAN2*)	~	EIA/TIA-568 类别 5e 以上	100m	RJ45模块连接器	

* 禁止使用LAN2。

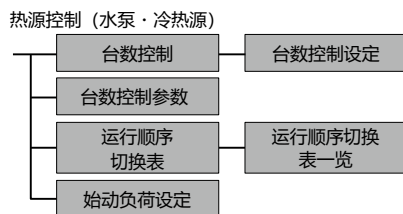
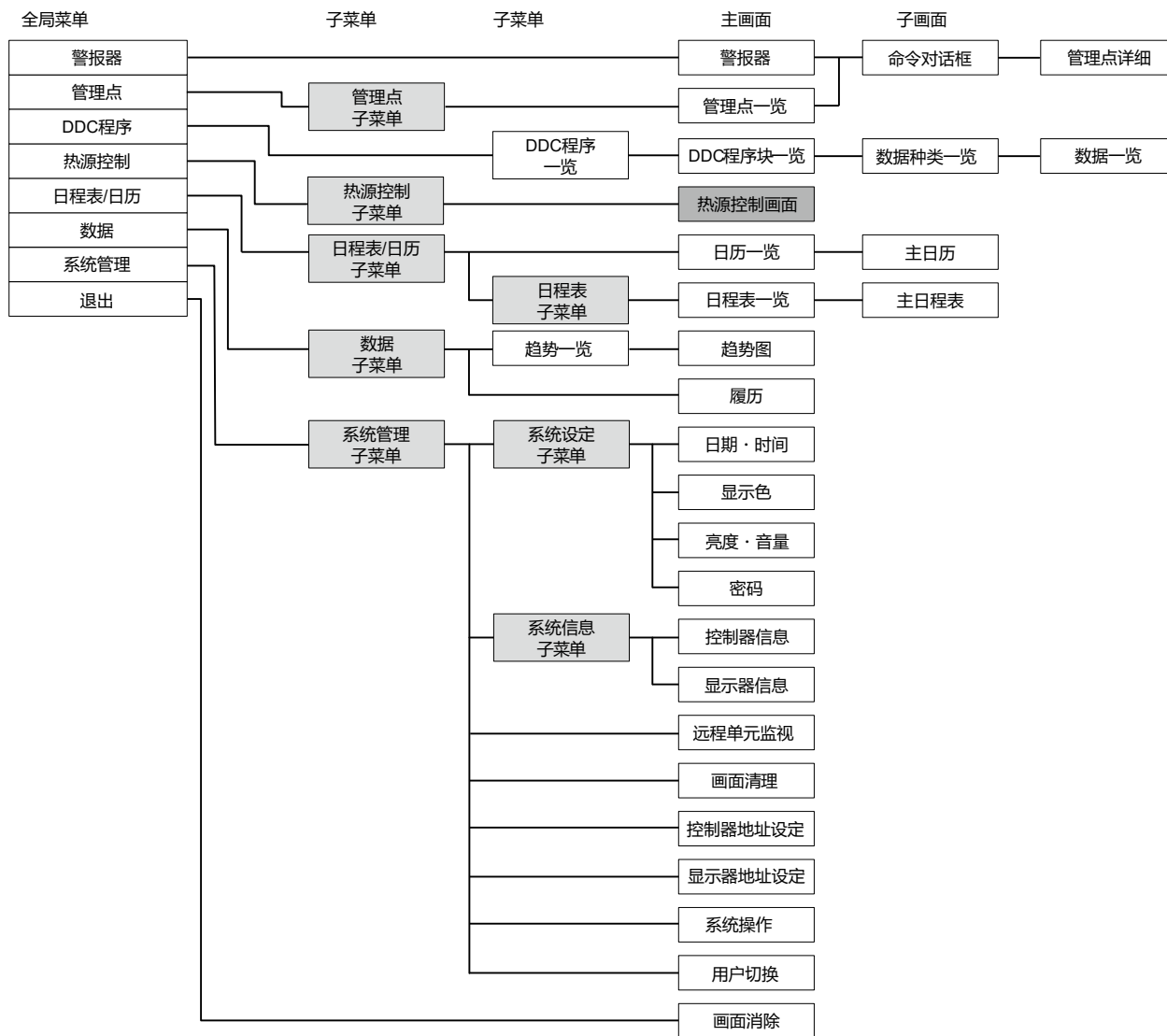
■ 功能

项目	内容
控制器的管理	可管理型号WJ-1102 · 型号WJ-1103的控制器。 型号WJ-1002: 最多4台 型号WJ-1003 (有冗余功能的场合): 1套A系/B系控制器 型号WJ-1003 (无冗余功能的场合): 最多4台 选择操作对象型号WJ-1102 · 型号WJ-1103并使用
管理对象的管理点	可管理型号WJ-1102 · 型号WJ-1103具有的管理点(不能管理辅助设备的管理点)。
指示器显示	在操作界面画面的上部显示表示连接控制器状态的指示器。 可确认已选择的控制器、各种警报等。
操作 · 监视	可对台数控制画面 · I/O对象进行操作 / 设定 / 监视* · 控制参数的设定/监视等。
警报器	管理点名称 · 现在值 · 状态可用警报器的形式显示。 能够启停 · 设定的管理点可从此画面切换到操作画面。 7警报器、30点 / 1警报器
趋势图	任意的管理点都可以用趋势图显示。 趋势收集: 最多32点 (4点×8图表) 可将趋势图的全部数据以CSV文件成批导出到SD卡。
履历	显示警报记录、操作 · 状态变化记录。 1000件
亮度	可以改变显示的亮度。 可按4级变更。
音量	可以改变警报和触屏的音量。 可以按照大 · 中 · 小 · 消音进行变更。

* 关于警报监视, 当用savic-net G5系统的综合管理服务器 (SVC) 进行警报判断的场合, 操作界面上不能显示该警报。

■ 显示

可用操作界面进行各种显示·设定操作。
 详细内容请参照『AI-7467C 操作界面 操作说明书』。
 以下记述了画面层级的概要。
 根据型号不同，画面构成会有所不同。
 「日程表/日历」画面仅在独立运行时显示。
 型号WJ-1103不显示「热源控制」画面。



■ 废弃

本产品不再使用的时候，请按照各地的规定作为工业废弃物妥当处理。
 此外，请勿在废弃后回收利用本产品或者部分零件。

本页是编辑用的空白页。

■ CE标识

本产品符合以下 harmonised standards of the Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD) .
EMCD : EN 61326-1 Class A, Table 2 (for use in an industrial electromagnetic environment)

ACTIVAL是阿自倍尔株式会社的商标。

BACnet 是ASHRAE的商标。

本产品搭载了Kyoto Software Research, Inc.的「Galba」作为文件系统功能。

Galba

©2010 Kyoto Software Research, Inc.

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

SDHC标识是SD-3C、LLC的商标。

azbil

注意：变更本资料记载内容时，恕不另行通知，请谅解。

阿自倍尔株式会社
楼宇系统公司

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

Rev. 4.0 Mar. 2023
(J: AS-1004 Rev. 3.0)

AS-1004C