

图形操作终端

GOT2000 系列

主机使用说明书(硬件篇)



● 安全注意事项 ●

(使用前请务必仔细阅读)

在使用本产品时,请务必熟读本手册以及本手册中介绍的相关手册。同时请务必充分注意安全事宜,正确使用。
本手册中所述注意事项仅为本产品直接相关内容。
在本手册中,用“警告”和“注意”对●安全注意事项●进行等级区分。



警告

错误使用时,会引起危险,有可能导致死亡或重伤。



注意

错误使用时,会引起危险,有可能导致中度伤害或轻伤,或导致财物损失。

此外,即使是⚠️注意的事项,因具体情况不同,也可能引发重大事故。
由于记载的都是重要的内容,所以请务必遵守。

请妥善保管本手册,以备必要时取阅,并且请务必将其交至最终用户。

【设计注意事项】



警告

- 根据 GOT、电缆的故障,输出有可能保持为 ON 的状态或保持为 OFF 的状态。
根据触摸面板的故障,可能会导致触摸开关等输入对象发生误动作。
对于有可能引起重大事故的输出信号,应设置外部监视的电路。误输出或误动作可能导致事故。
- 请不要将 GOT 作为报警装置使用,这样有可能导致重大事故。
显示重要的报警或者输出报警的装置,请使用独立并具有冗余性的硬件或者机械互锁的构成。误输出、误动作有可能导致事故。
- GOT 的背光灯发生故障时,触摸开关有可能无法操作。
GOT 的背光灯一旦发生故障,POWER LED 灯将持续闪烁(橙色、绿色),显示屏变暗,触摸开关的输入无效。
- GOT 的显示屏采用的是模拟电阻膜方式
[GT27]
虽然 GOT 对应多点触摸,但是请勿在显示屏上同时按压 3 点以上。
同时按压 3 点以上有可能因误输出,误动作而引发事故。
[GT23]
在显示屏上同时按压 2 点以上时,如果按压点的中心附近有开关,该开关将可能动作。请勿在显示屏上同时按压 2 点以上。同时按压 2 点以上有可能因误输出、误动作而导致事故。
- 对通过 GOT 进行监视的连接机器(可编程控制器等)的程序以及参数等进行更改后,请立即对 GOT 进行复位或者切断电源后重新接通。
误输出或误动作有可能导致事故。
- 通过 GOT 执行监视时,如果发生通讯异常(包括电缆脱落),GOT 与可编程控制器 CPU 的通讯将被中断,GOT 无法动作。
总线连接时(仅 GT27):可编程控制器 CPU 死机,GOT 无法操作
非总线连接时:GOT 无法动作
在构建使用了 GOT 的系统时,应考虑到 GOT 的通讯异常时的情况,使对系统进行重大动作的开关操作通过 GOT 以外的装置进行。
否则可能会因为误输出、误动作而导致事故发生。

【设计注意事项】

注意

- 请勿将控制线及通讯电缆与主电路及动力线等捆扎在一起或相互靠得太近。应相距 10mm 以上距离。因为噪声可能导致误动作。
- 请勿用钢笔及螺丝刀等尖物按压 GOT 的显示屏。有可能导致破损及故障。
- 将 GOT 连接在以太网上使用时，根据系统配置，可使用的 IP 地址会有所限制。
 - 在以太网网络中连接多台 GOT 时：请勿将 GOT 以及连接机器的 IP 地址设置为 192.168.3.18。
 - 在以太网网络中连接 1 台 GOT 时：请勿将除 GOT 以外的连接机器的 IP 地址指定为 192.168.3.18。如果上述系统配置中将 IP 地址设置为 192.168.3.18，GOT 启动时将会发生 IP 地址重复，可能会对 IP 地址设置为 192.168.3.18 的机器的通讯产生不良影响。
IP 地址重复时的动作因机器和系统而异。
- 在与 GOT 连接前，请接通连接机器以及网络机器的电源，使其处于可通讯状态。
连接机器以及通讯线路为不可通讯状态时，GOT 可能会发生通讯错误。
- GOT 受到振动和撞击时，或 GOT 上显示特定的颜色时，GOT 的画面有时会出现闪烁。

【安装注意事项】

警告

- 在将 GOT 本体安装到控制柜上或从控制柜上拆下时，必须将系统中正在使用的所有外部供应电源全部断开之后再进行操作。
如果未全部断开，可能导致模块故障或者误动作。
- 在 GOT 上拆装选项模块时，必须将系统中正在使用的外部供应电源全部断开之后再进行操作。
如果未全部断开，可能导致模块故障或者误动作。（仅 GT27）

注意

- 应在符合本说明书中规定的一般规格环境下使用 GOT。
在不符合说明书中规定的一般规格环境下使用 GOT，可能会引起触电、火灾、误动作、产品损坏或使产品性能变差。
- 将 GOT 安装到控制柜上时，应使用 No.2 十字螺丝刀在规定的扭矩范围内（0.36N·m ~ 0.48N·m）拧紧安装螺栓。
如果螺栓拧得过松，有可能导致脱落、短路、误动作。
如果螺栓拧得过紧，有可能导致螺栓及模块损坏而导致脱落、短路、误动作。
- 在 GOT 上安装无线局域网模块以外的通讯模块或选项模块时，应安装在 GOT 的扩展接口上，并使用 No.2 十字螺丝刀在规定的扭矩范围内（0.36N·m ~ 0.48N·m）紧固安装螺栓。
在 GOT 上安装无线局域网模块时，应安装在 GOT 侧面的接口上，并使用 No.1 十字螺丝刀在规定的扭矩范围内（0.10N·m ~ 0.14N·m）紧固安装螺栓。
安装螺栓未拧紧可能会导致脱落、故障或误动作。
安装螺栓拧得过紧可能损坏螺栓及模块，导致脱落、故障或误动作。（仅 GT27）
- 关闭 GOT 的 USB 防护罩时，为确保保护结构有效，应用力将 PUSH 标记的部位压入固定。（仅 GT27）
- 使用时请将保护膜揭下。
如果不揭下就使用，日后可能无法将其揭下。
- 请勿在阳光直射的场所、高温、粉尘、湿气或振动大的场所使用以及保管本产品。
- 在有油或化学品的环境中使用 GOT 时，请使用防油罩。
如果不使用防油罩，可能会因为油或化学品的浸入而导致故障或误动作。

【配线注意事项】

警告

- 在进行接线作业时，必须将系统中正在使用的所有外部供应电源全部断开之后再进行操作。
如果未全部断开，可能会引起触电、产品损坏、误动作。

注意

- 必须将 GOT 电源部分的 FG 端子及 LG 端子与 GOT 的专用接地线连接。
否则，可能引起触电、误动作。
- 请使用 No.2 十字螺丝刀拧紧端子螺栓。
- 空余端子必须以 0.5N·m ~ 0.8N·m 的扭矩拧紧。
否则可能导致与压接端子短路。
- 请使用合适的压接端子，并按规定的扭矩拧紧。
如果使用了前开口型的压接端子，当端子螺栓松脱时有可能导致脱落、故障。
- GOT 的电源线路，应在确认了产品的额定电压及端子排列之后进行正确安装。
连接了与额定电压不匹配的电源、或者错误接线，可能导致火灾、故障。
- 应在规定的扭矩范围内 (0.5N·m ~ 0.8N·m) 紧固 GOT 电源部分的端子螺栓。
如果端子螺栓拧得过松，有可能导致短路、误动作。
如果端子螺栓拧得过紧，有可能导致螺栓及模块的损坏而引起短路、误动作。
- 应注意防止切屑及线头等异物掉入模块内。
否则可能导致火灾、故障、误动作。
- 为防止接线时线头等异物掉入模块内，模块上粘贴有防止异物掉入的标签。
在接线作业时请勿揭下该标签。
在系统运转时，为了散热必须将该标签揭下。(仅 GT27)
- 通讯电缆安装在 GOT 的接口或与 GOT 连接的模块的连接器上，应在规定的扭矩范围内拧紧安装螺栓和端子螺栓。
如果安装螺栓和端子螺栓拧得过松，有可能导致短路、误动作。
如果安装螺栓和端子螺栓拧得过紧，有可能导致螺栓及模块的损坏而引起短路、误动作。
- 请将 QnA/ACPU/运动控制器(A 系列)用总线连接电缆插入安装到要连接的模块的接口上，直到发出“咔嚓”声为止。
安装后应确认电缆是否浮起。
否则可能会因为连接不良而导致误动作。(仅 GT27)

【测试操作注意事项】



警告

- 应在熟读用户操作手册，充分理解操作方法后，进行用户创建的监视画面的测试操作（位软元件的 ON/OFF、字软元件的当前值更改、定时器、计数器的设置值·当前值更改、缓冲存储器的当前值更改）。此外，对于那些对系统有重大影响的软元件请勿通过测试操作更改其数据。否则可能导致误输出、误动作。

【启动 / 维护注意事项】



警告

- 通电时请勿触摸端子。
可能引起触电。
- 应正确连接电池连接器。
切勿对电池实施如下行为。
· 充电、拆解、加热、置于火中、短接、焊接等
错误使用电池，可能由于发热、破裂、燃烧等引起人身伤害及火灾。
- 清洁或者紧固端子螺栓时，必须从外部将电源全部断开之后再进行操作。
如果未全部断开，可能导致设备故障或者误动作。
如果螺栓拧得过松，有可能导致短路、误动作。
如果螺栓拧得过紧，有可能由于螺栓或模块损坏引起短路、误动作。



注意

- 请勿拆解或改造模块。
可能导致故障、误动作、人身伤害、火灾。
- 请勿直接触碰模块的导电部分或电子部件。
可能导致模块的误动作、故障。
- 与模块连接的电缆必须收入套管中或者用夹具进行固定处理。
如果未将电缆收入套管或未用夹具进行固定处理，可能由于电缆的晃动及移动、不经意的拉拽等造成模块及电缆损坏、电缆接触不良而导致误动作。
- 在拆卸与模块连接的电缆时，请勿用手拉扯电缆部分。
如果在与连接模块的状态下拉扯电缆，可能造成模块或电缆的损坏、电缆接触不良从而导致误动作。
- 请勿使模块掉落或受到强烈撞击。
否则可能造成模块损坏。
- 请勿使安装在模块中的电池掉落或受到撞击。
由于掉落·受撞击，电池有损坏、电池内部泄露电池液的可能。
掉落·受撞击后的电池请勿继续使用，应废弃。
- 在触碰模块前，必须先与接地的金属物等接触，释放掉人体等所携带的静电。
如果不释放掉静电，可能导致模块故障或者误动作。
- 请使用本公司生产的电池。如果使用非本公司生产的电池，可能会导致火灾或破裂。
- 使用后的电池请立即废弃。请勿让儿童接近。请勿拆解或者投入火中。
- 更换电池、设置终端电阻的 DIP 开关时，必须将外部供应电源全部断开之后再进行操作。
如果未全部断开，可能会因为静电而导致故障或者误动作。

【触摸面板的注意事项】

⚠ 注意

- 使用模拟电阻膜方式的触摸面板时，通常不需要调整，但是经过长时间使用，对象位置和触摸位置有可能错离。对象位置和触摸领域如发生错离，请调整触摸面板
- 对象位置和触摸位置发生错离时，有可能导致其他对象动作、或由于误输出、误动作导致其他意料之外的动作。

【数据存储设备使用时的注意事项】

⚠ 警告

- 如在 GOT 访问过程中拔下安装在 GOT 的 A 驱动器上的 SD 卡，GOT 的处理将会停止约 20 秒左右。在此期间，将无法操作 GOT，且画面的更新、报警、日志、脚本等在后台动作的功能也会停止。否则将对系统的动作产生影响，可能导致事故。请在确认 SD 卡存取 LED 熄灭后再拔下 SD 卡。

⚠ 注意

- 如在 GOT 访问过程中拔下安装在 GOT 上的数据存储设备，可能会导致数据存储设备或文件损坏。如需从 GOT 上拔下数据存储设备，请在通过 SD 卡存取 LED 或系统信号等确认当前未对数据存储器进行访问之后再拔下。
- 将 SD 卡安装在 GOT 上使用时，请切实关闭 SD 卡护盖。未关闭护盖时，无法读取或写入数据。
- 取出 SD 卡时，由于 SD 卡可能会弹出，请用手抵住 SD 卡将其取出。否则可能会因为脱落而导致 SD 卡损坏或故障。
- 将 USB 机器安装到 GOT 的 USB 接口上时，请切实插入 USB 接口。如未正确插入，则可能会因为接触不良而导致误动作。
- 取出数据存储设备时，请在 GOT 的实用菜单画面进行数据存储设备的取出操作，在弹出正常结束通知对话框后，再用手抵住数据存储设备将其取出。否则可能会因为脱落而导致数据存储设备损坏或故障。

【报废处理注意事项】

⚠ 注意

- 产品报废时，应作为工业废弃物处理。废弃电池时应根据各地区制定的法令单独进行。（关于欧盟国家的电池规定的详细内容请参阅所使用的 GOT 的主机使用说明书（硬件篇）。）

【运输注意事项】

⚠ 注意

- 在运输含锂电池时，必须遵守运输规定。（关于限制对象机种的详细内容，请参阅所使用的 GOT 的主机使用说明书（硬件篇）。）
- 模块是精密设备，所以在运输时应避免使其受到超过本体使用说明书中记载的一般规格值的撞击。否则可能会导致模块故障。运输后，应进行模块的动作确认。
- 如果木质包装材料的消毒·除虫用熏蒸剂中所含的卤素类物质（氟、氯、溴、碘等）混入公司产品，可能会导致故障。请注意防止残留的熏蒸成分混入公司产品，或采用熏蒸以外的方法（热处理等）进行处理。另外，消毒·除虫措施请在包装前的木材加工阶段实施。

前言

非常感谢您选购三菱图形操作终端。

请在使用前仔细阅读本手册，在充分理解图形操作终端的功能和性能的基础上，正确使用本产品。

目录

安全注意事项.....	A - 1
前言	A - 6
目录	A - 6
GT Works3 的手册一览表.....	A - 9
简称、总称.....	A - 10

1. 概要

1.1 关于 GOT.....	1 - 2
1.2 特点.....	1 - 2

2. 系统配置

2.1 整体配置	2 - 2
2.2 型号的阅读方法.....	2 - 2
2.2.1 GOT 的型号.....	2 - 2
2.2.2 选项的型号	2 - 3
2.3 构成机器	2 - 4
2.3.1 GOT	2 - 4
2.3.2 扩展模块	2 - 5
2.3.3 软件.....	2 - 6
2.3.4 选配件.....	2 - 7
2.3.5 电缆.....	2 - 8
2.3.6 其他.....	2 - 15

3. 规格

3.1 一般规格	3 - 2
3.1.1 GT27.....	3 - 2
3.1.2 GT23.....	3 - 3
3.2 性能规格	3 - 4
3.2.1 GT2712-S.....	3 - 4
3.2.2 GT2710-S、GT2710-V.....	3 - 6
3.2.3 GT2708-S、GT2708-V.....	3 - 8
3.2.4 GT2310-V.....	3 - 10
3.2.5 GT2308-V	3 - 11
3.3 电源部规格	3 - 12
3.3.1 GT27 输入电源 AC100V ~ 240V.....	3 - 12
3.3.2 GT27 输入电源 DC24V	3 - 12
3.3.3 GT23 输入电源 AC100V ~ 240V.....	3 - 13
3.3.4 GT23 输入电源 DC24V	3 - 13
3.4 电池规格	3 - 14

4. 各部分的名称和设置

4.1	GT27.....	4 - 2
4.2	GT23.....	4 - 5

5. EMC 指令、低电压指令

5.1	概要.....	5 - 2
5.1.1	EMC 指令的适用规格.....	5 - 2
5.1.2	低电压指令的适用规格.....	5 - 3
5.2	EMC 指令的要求.....	5 - 4
5.2.1	安装至控制柜.....	5 - 4
5.2.2	噪声滤波器（电源线滤波器）的设置.....	5 - 5
5.2.3	系统配置.....	5 - 6
5.2.4	电源线、接地线的连接.....	5 - 11
5.2.5	连接电缆的加工.....	5 - 12
5.2.6	电缆的接地.....	5 - 18
5.3	低电压指令的要求.....	5 - 19
5.3.1	供给电源.....	5 - 19
5.3.2	控制柜.....	5 - 19
5.3.3	接地.....	5 - 20
5.3.4	外部配线.....	5 - 20

6. 安装、拆卸

6.1	安装时的注意事项.....	6 - 2
6.2	面板开口尺寸.....	6 - 2
6.3	安装位置.....	6 - 3
6.4	柜内温度和安装角度.....	6 - 6
6.5	GOT 的安装、拆卸.....	6 - 6
6.5.1	GOT 的安装步骤.....	6 - 6
6.5.2	GOT 的拆卸步骤.....	6 - 7
6.6	扩展模块的安装、拆卸.....	6 - 8
6.6.1	多个扩展模块的安装.....	6 - 8
6.6.2	扩展模块的拆卸.....	6 - 9
6.7	电池的安装·拆卸.....	6 - 11
6.7.1	电池的安装.....	6 - 11
6.7.2	电池的拆卸.....	6 - 12
6.8	SD 卡的安装、拆卸.....	6 - 13
6.8.1	SD 卡的安装.....	6 - 13
6.8.2	SD 卡的拆卸.....	6 - 14
6.9	USB 机器的安装、拆卸.....	6 - 15
6.9.1	USB 机器的安装.....	6 - 15
6.9.2	USB 机器的拆卸.....	6 - 15
6.10	USB 电缆的安装、拆卸.....	6 - 16
6.10.1	USB 电缆的安装.....	6 - 16
6.10.2	USB 电缆的拆卸.....	6 - 17

7. 电源部的配线

7.1	外部电源的配线.....	7 - 2
-----	--------------	-------

7.2	至 GOT 的电源配线.....	7 - 3
7.3	接地.....	7 - 4
7.3.1	GOT 的接地.....	7 - 4
7.3.2	配线相关的误动作原因和对策事例.....	7 - 5
7.4	柜内配线、柜外配线.....	7 - 7
7.4.1	柜内配线.....	7 - 7
7.4.2	柜外配线.....	7 - 7
7.5	在控制机器上安装浪涌电压抑制器.....	7 - 8
7.6	扩展模块的接地.....	7 - 9
7.6.1	总线连接电缆的 FG 线的配线.....	7 - 9

8. GOT 的运行

8.1	运行前的大致步骤.....	8 - 2
8.2	工程数据的创建.....	8 - 5

9. 保养・检查

9.1	日常检查.....	9 - 2
9.2	定期检查.....	9 - 2
9.3	画面清除要领.....	9 - 3
9.4	电池的电压过低检测和更换.....	9 - 4

10. 故障排除

10.1	GOT 恢复表.....	10 - 2
10.1.1	GOT 状况确认表.....	10 - 3
10.1.2	GOT 设置状况确认表.....	10 - 8
10.1.3	系统配置确认表.....	10 - 13
10.2	总线连接时的故障排除.....	10 - 14
10.2.1	出错位置的确定.....	10 - 14
10.2.2	缩小出错位置的范围.....	10 - 15
10.2.3	故障排除的具体例子.....	10 - 16
10.3	出错信息和系统报警.....	10 - 17
10.3.1	显示内容的读法.....	10 - 17
10.3.2	出错信息和系统报警.....	10 - 18

11. 附录

11.1	外形尺寸图.....	11 - 2
11.2	版本及适用规格的确认方法.....	11 - 15
11.3	运输注意事项.....	11 - 16
11.3.1	限制对象机种.....	11 - 16
11.3.2	运输时的操作.....	11 - 16

修订记录

GT WORKS3 的手册一览表

在安装绘图软件的同时，请同时安装与本产品相关的手册。
如需印刷版，请就近向代理店或分公司咨询。

■ 1. GT Designer3(GOT2000)的手册一览表

(1) 画面创建软件相关手册

手册名称	手册编号 (型号代码)
GT Works3 Version1安装方法	-
GT Designer3(GOT2000)帮助	-
GT Converter2 Version3操作手册 对应GT Works3	SH-081117CHN (1D7MH2)
GOT2000 系列MES接口功能手册 对应GT Works3 Version1	SH-081229CHN

(2) 连接相关手册

手册名称	手册编号 (型号代码)
GOT2000系列 连接手册(三菱电机机器连接篇)对应GT Works3 Version1	SH-081205CHN (1D7MK7)
GOT2000系列连接手册(其他公司机器连接篇1)对应GT Works3 Version1	SH-081206CHN
GOT2000系列连接手册(其他公司机器连接篇2)对应GT Works3 Version1	SH-081207CHN
GOT2000系列 连接手册(微型计算机/MODBUS/周边机器连接篇)对应GT Works3 Version1	SH-081208CHN

(3) GT SoftGOT2000用手册

手册名称	手册编号 (型号代码)
GT SoftGOT2000 Version1操作手册	SH-081209CHN

(4) GOT2000用手册

手册名称	手册编号 (型号代码)
GOT2000系列 主机使用说明书(硬件篇)	SH-081202CHN (1D7MK4)
GOT2000系列主机使用说明书(实用菜单篇)	SH-081203CHN (1D7MK5)
GOT2000系列 主机使用说明书(监视篇)	SH-081204CHN (1D7MK6)

简称、总称

帮助中使用的简称、总称如下所示。

■ 1. GOT

简称、总称		内容	
GOT2000系列	GT27	GT2712-S	GT2712-STBA、GT2712-STWA、GT2712-STBD、GT2712-STWD
		GT2710-S	GT2710-STBA、GT2710-STBD
		GT2710-V	GT2710-VTBA、GT2710-VTWA、GT2710-VTBD、GT2710-VTWD
		GT2708-S	GT2708-STBA、GT2708-STBD
		GT2708-V	GT2708-VTBA、GT2708-VTBD
	GT23	GT2310-V	GT2310-VTBA、GT2310-VTBD
		GT2308-V	GT2308-VTBA、GT2308-VTBD
GT SoftGOT2000		GT SoftGOT2000 Version1	
GOT1000系列		GOT1000系列	
GOT900系列		GOT-A900系列、GOT-F900系列	
GOT800系列		GOT-800系列	

■ 2. 通讯模块

简称、总称	内容
总线连接模块	GT15-QBUS、GT15-QBUS2、GT15-ABUS、GT15-ABUS2、GT15-75QBUSL、GT15-75QBUS2L、GT15-75ABUSL、GT15-75ABUS2L
串行通讯模块	GT15-RS2-9P、GT15-RS4-9S、GT15-RS4-TE
MELSECNET/H通讯模块	GT15-J71LP23-25、GT15-J71BR13
CC-Link IE控制器网络通讯模块	GT15-J71GP23-SX
CC-Link IE现场网络通讯模块	GT15-J71GF13-T2
CC-Link通讯模块	GT15-J61BT13
无线局域网通讯模块	GT25-WLAN
串行多台拖带连接模块	GT01-RS4-M
接口转换适配器	GT10-9PT5S

■ 3. 选项模块

简称、总称		内容
打印机模块		GT15-PRN
视频·RGB模块	视频输入模块	GT27-V4-Z(GT16M-V4和GT27-IF1000的套装)
	RGB输入模块	GT27-R2-Z(GT16M-R2和GT27-IF1000的套装)
	视频·RGB输入模块	GT27-V4R1-Z(GT16M-V4R1和GT27-IF1000的套装)
	RGB输出模块	GT27-ROUT-Z(GT16M-ROUT和GT27-IF1000的套装)
多媒体模块		GT27-MMR-Z(GT16M-MMR和GT27-IF1000的套装)
视频信号转换模块		GT27-IF1000
外部输入输出模块		GT15-DIO、GT15-DIOR
声音输出模块		GT15-SOUT

*1 *1GT15-CFEX+GT15-CFEXIF+GT15-C08CF的套装品

■ 4. 选配件

简称、总称		内容
SD卡		L1MEM-2GBSD、L1MEM-4GBSD
电池		GT11-50BAT、GT11-BAT
保护膜	GT27用	GT25-12PSGC、GT25-10PSGC、GT25-08PSGC、GT25-12PSCC、GT25-10PSCC、GT25-08PSCC、GT25-12PSCC-UC、GT25-10PSCC-UC、GT25-08PSCC-UC
	GT23用	GT25-10PSCC-UC、GT25-08PSCC-UC
防油罩		GT20-10PCO、GT20-08PCO
USB防护罩		GT25-UCOV
支架		GT15-90STAND、GT15-80STAND、GT15-70STAND、GT15-60STAND
附属装置		GT15-70ATT-98、GT15-70ATT-87、GT15-60ATT-97、GT15-60ATT-96、GT15-60ATT-87、GT15-60ATT-77

■ 5. 软件

(1) GOT关联软件

简称、总称	内容
GT Works3	SW1DNC-GTW3-J、SW1DND-GTW3-J、SW1DNC-GTW3-E、SW1DND-GTW3-E、SW1DND-GTW3-C
GT Designer3 Version1	GOT2000系列、GOT1000系列用画面创建软件GT Designer3
GT Designer3	GT Works3中包含的GOT2000系列用画面创建软件
GT Designer3(GOT2000)	
GT Designer3(GOT1000)	GT Works3中包含的GOT1000系列画面创建软件
GT Simulator3	GOT2000系列、GOT1000系列、GOT900系列用屏幕模拟器GT Simulator3
GT SoftGOT2000	监控软件GT SoftGOT2000
GT Converter2	GOT1000系列、GOT900系列用数据转换软件GT Converter2
GT Designer2 Classic	GOT900系列用画面创建软件GT Designer2 Classic
GT Designer2	GOT1000系列、GOT900系列用画面创建软件GT Designer2
DU/WIN	GOT-F900系列用画面创建软件FX-PCS-DU/WIN

(2) 其他软件

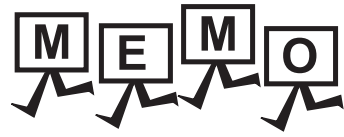
简称、总称	内容
GX Works2	SW □ DNC-GXW2-J(-JA、-JAZ)型可编程控制器工程软件 (□表示版本)
GX Simulator2	GX Works2的模拟功能
GX Simulator	SW □ D5C-LLT-J(-JV)型梯形图逻辑测试工具功能软件包 (SW5D5C-LLT(-V)以后) (□表示版本)
GX Developer	SW □ D5C-GPPW-J(-JV)/SW □ D5F-GPPW(-V)型软件包 (□表示版本)
GX LogViewer	SW □ DNN-VIEWER-J型软件包 (□表示版本)
PX Developer	SW □ D5C-FBDQ-J型计装控制用FBD软件包 (□表示版本)
MT Works2	运动控制器工程环境MELSOFT MT Works2 (SW □ DNC-MTW2-J) (□表示版本)
MT Developer	SW □ RNC-GSV型运动控制器Q系列用集成启动支持软件 (□表示版本)
MR Configurator2	SW □ DNC-MRC2-J型伺服安装软件 (□表示版本)
MR Configurator	MRZJW □ -SETUP型伺服安装软件 (□表示版本)
FR Configurator	变频器安装软件(FR-SW □ -SETUP-WJ) (□表示版本)
NC Configurator	CNC参数设置支持工具NC Configurator
FX Configurator-FP	FX3U-20SSC-H参数设置·监视、测试用软件包(SW □ D5CFXSSCJ) (□表示版本)
FX3U-ENET-L设置工具	FX3U-ENET-L型以太网模块设置用软件 (SW1D5-FXENETL-J)
RT ToolBox2	机器人编程用软件 (3D-11C-WINJ)
MX Component	MX Component Version □ (SW □ D5C-ACT-J、SW □ D5C-ACT-JA) (□表示版本)
MX Sheet	MX Sheet Version □ (SW □ D5C-SHEET-J、SW □ D5C-SHEET-JA) (□表示版本)
QnUDVCPU、LCPU日志设置工具	QnUDVCPU、LCPU日志设置工具(SW1DNN-LLUTL-J)

■ 6. 许可证密钥(GT SoftGOT2000用)

简称、总称	内容
许可证密钥	GT27-SGTKEY-U

■ 7. 其他

简称、总称	内容
IAI公司	株式会社IAI
阿自倍尔公司	阿自倍尔株式会社
欧姆龙公司	欧姆龙株式会社
基恩士公司	株式会社基恩士
光洋电子工业公司	光洋电子工业株式会社
捷太格特公司	株式会社捷太格特
夏普工业控制系统公司	夏普工业控制系统株式会社
神港科技公司	神港科技株式会社
千野公司	株式会社千野
东芝公司	株式会社东芝
东芝机械公司	东芝机械株式会社
松下公司	松下株式会社
松下设备SUNX公司	松下设备SUNX株式会社
日立产机系统公司	株式会社日立产机系统
日立制作所	株式会社日立制作所
富士电机公司	富士电机株式会社
安川电机公司	株式会社安川电机
横河电机公司	横河电机株式会社
理化工业公司	理化工业株式会社
ALLEN-BRADLEY	Allen-Bradley(Rockwell Automation, Inc)
GE公司	GE Intelligent Platforms
LS产电公司	LS产电株式会社
施耐德电气公司	Schneider Electric SA
SICK公司	SICK AG
西门子公司	Siemens AG
可编程控制器	各公司可编程控制器
控制机器	各公司控制机器
温度调节器	各公司温度调节器
指示调节器	各公司指示调节器
调节器	各公司调节器

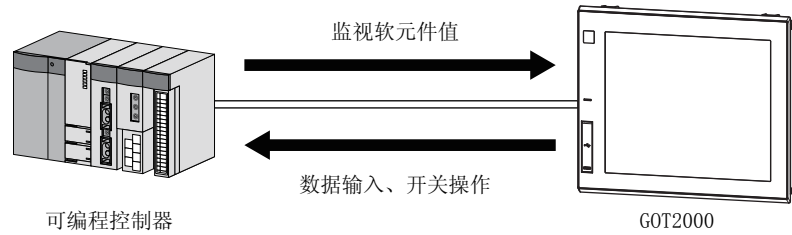


1. 概要

- 1.1 关于GOT 1 - 2
- 1.2 特点 1 - 2

1.1 关于GOT

GOT是用于连接到可编程控制器等设备，实施开关操作及指示灯、数据、信息显示的设备。安装在控制柜或操作柜的面板上使用。



1.2 特点

■ 1. 丰富的标准配置

(1) 与各种FA机器的多形式连接

GOT2000系列标配以太网、RS-232、RS-422/485通讯接口。无需添加扩展模块，即可与各种FA机器进行连接。

(2) 配备支持大容量、高速度的SDHC卡的SD卡接口

标配的SD卡接口既支持SD卡，也支持SDHC卡。大容量、高速度的SDHC卡可以作为数据存储设备使用。

(3) 通过USB主机，支持各种周边机器

标配的USB主机可以连接各种周边机器。通过使用USB存储器、USB鼠标及USB键盘等设备，可以提升便利性。

■ 2. 使用更加顺手

(1) 丰富的故障排除功能

具有丰富的诊断功能及导航显示，可缩短用于启动及解决故障的时间。

(2) 画面创建，简单明了

通过使用画面创建软件GT Designer3 Version1，可以简单方便地创建画面。

➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

(3) 计算机般的操作画面

操作画面风格与计算机相似，操作直观。

(4) 多点触摸功能、手势功能

用指尖的捏合、分离动作可实现文本的放大、缩小，而且通过轻滑动可实现画面滚动。

■ 3. 提升与三菱FA机器的兼容性

通过顺控程序监视功能，可与三菱FA机器实现紧密的匹配关联。此外，通过备份/恢复功能，还可以将可编程控制器等各种三菱FA机器的程序及数据保存到SD卡上。

■ 4. 替换方便

工程数据具有兼容性，可简单方便地替换已有机种。此外，因其面板开口尺寸与GOT1000系列的相同，因此在设置时无需对控制柜进行施工。

■ 5. 采用LED背景灯

使用了寿命较长的LED背景灯，无需更换背景灯。

■ 6. 支持多媒体、视频等外部连接机器

与多媒体用扩展模块组合使用，可输入或输出视频信号。

■ 7. 支持多种功能

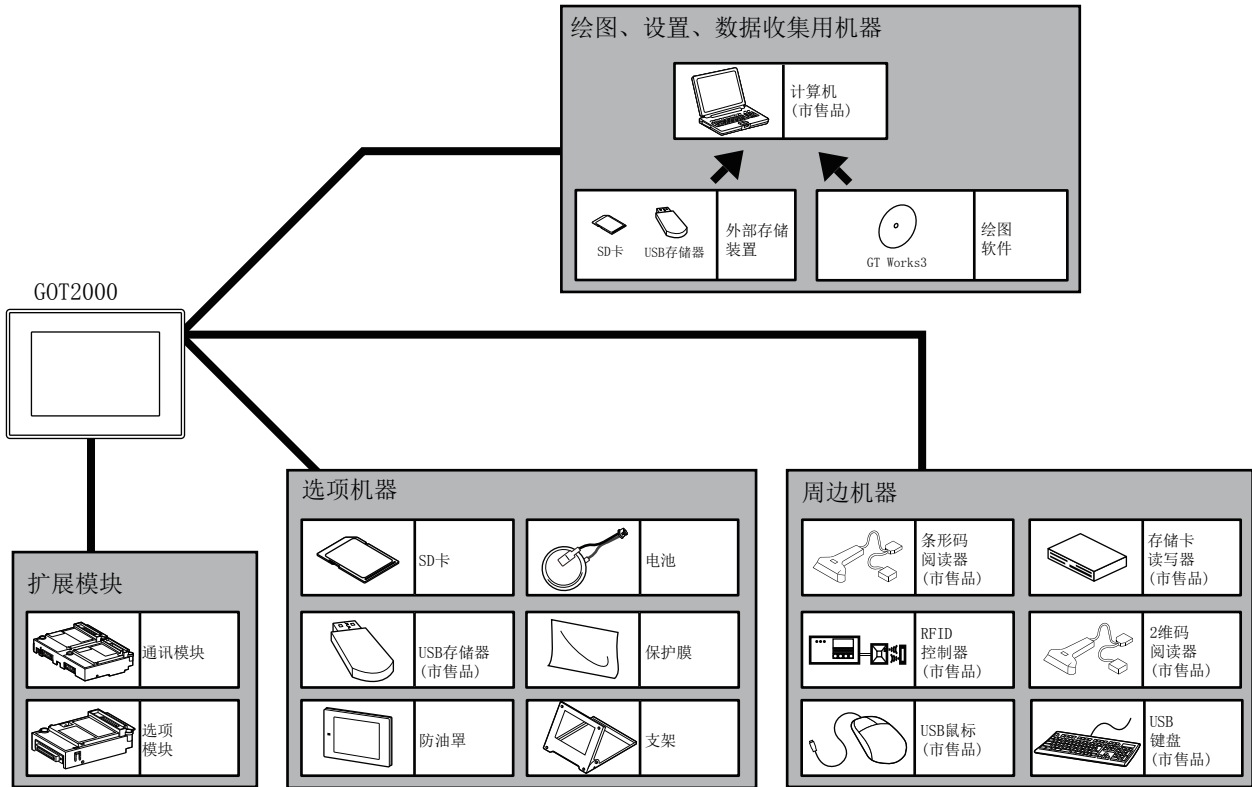
支持配方功能、报警功能、操作日志及操作员认证等多种功能。

2. 系统配置

- 2.1 整体配置 2 - 2
- 2.2 型号的阅读方法 2 - 2
- 2.3 构成机器 2 - 4

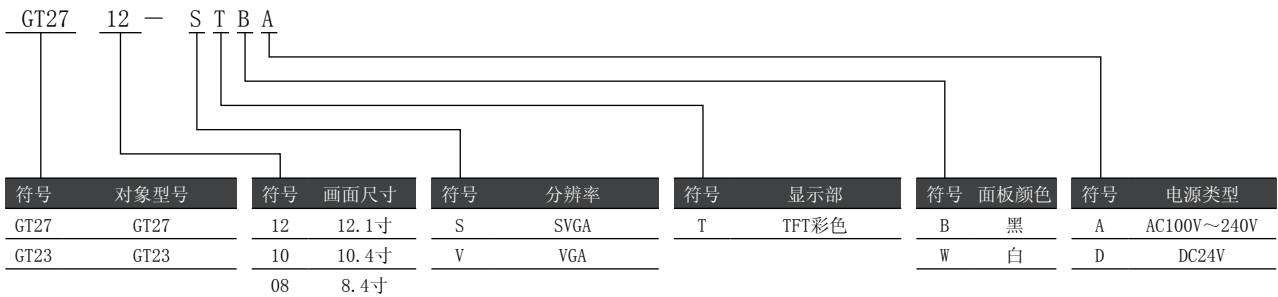
2.1 整体配置

GOT2000系统的整体配置如下所示。



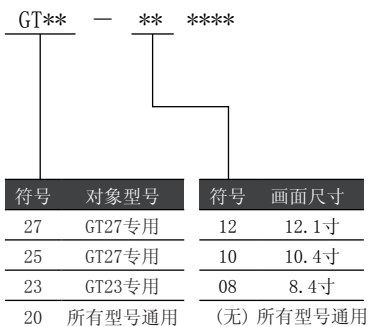
2.2 型号的阅读方法

2.2.1 GOT的型号

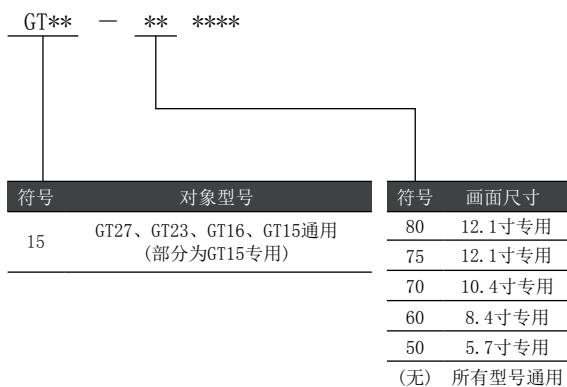


2.2.2 选项的型号

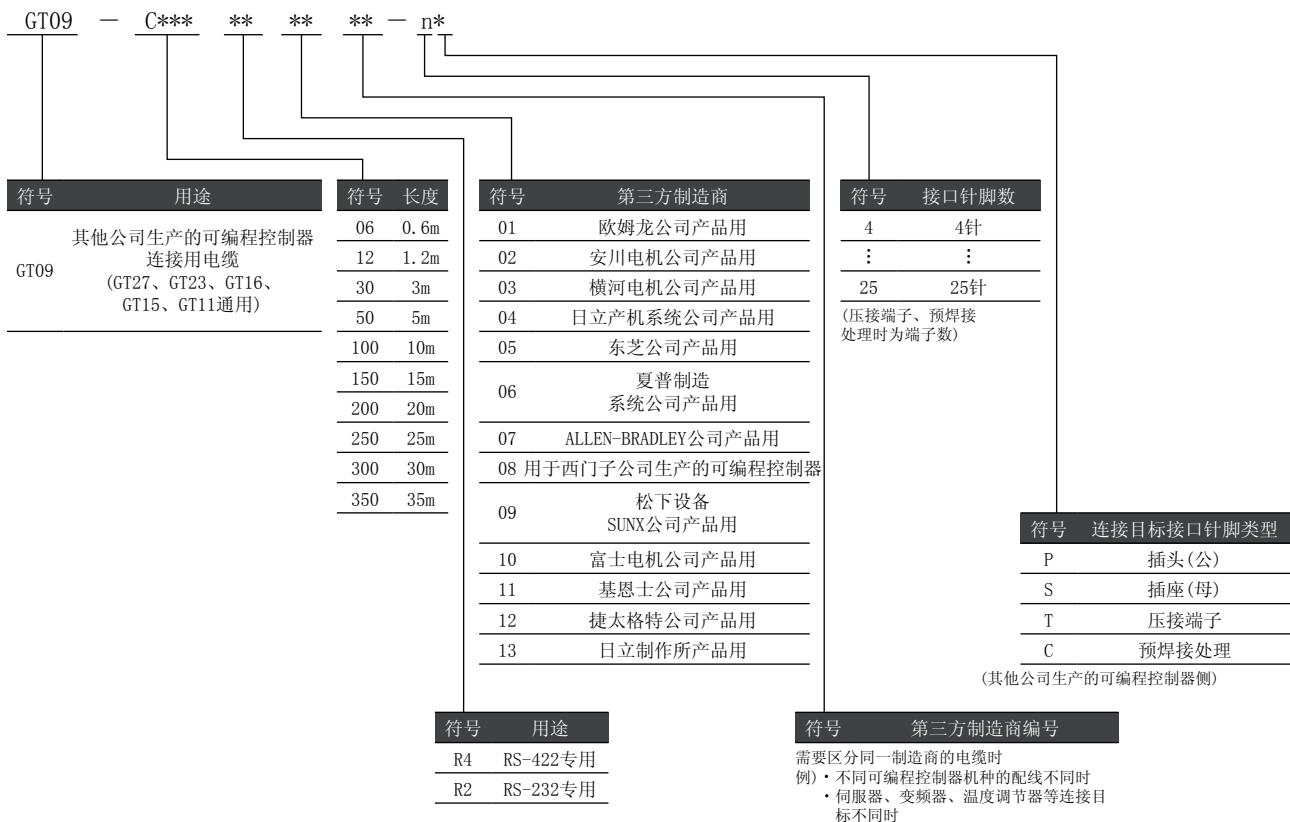
1. GOT2000系列专用扩展模块、选项



2. GOT1000系列公用选项模块



3. GOT1000系列公用通讯电缆



2.3 构成机器

GOT2000系列的构成机器如下所示。

2.3.1 GOT

■ 1. GT27

区分	型号	画面尺寸	显示部	显示颜色	面板颜色	电源	备注
GT27	GT2712	12.1寸SVGA	TFT彩色	65536色	黑	AC	多媒体 支持视频/RGB 支持多点触摸
						DC	
					白	AC	
						DC	
	GT2710	10.4寸SVGA			黑	AC	
						DC	
		10.4寸VGA			黑	AC	
						DC	
					白	AC	
						DC	
	GT2708	8.4寸SVGA			黑	AC	
						DC	
8.4寸VGA		黑	AC				
			DC				

■ 2. GT23

区分	型号	画面尺寸	显示部	显示颜色	面板颜色	电源	备注
GT23	GT2310	10.4寸VGA	TFT彩色	65536色	黑	AC	-
						DC	
	GT2308	8.4寸VGA				AC	
						DC	

2.3.2 扩展模块

■ 1. 通讯模块

品名	型号	规格	对应機種	
			GT27	GT23
串行通讯模块	GT15-RS2-9P	RS-232串行通讯模块(D-Sub9针公)	○	-
	GT15-RS4-9S	RS-422/485串行通讯模块(D-Sub9针母)*1*2	○	-
	GT15-RS4-TE	RS-422/485串行通讯模块(端子排)*1 只能在温度调节器/指示调节器与RS-485连接或GOT多台拖带连接时使用 GOT多台拖带连接用	○	-
总线连接模块	GT15-QBUS	Q总线连接(1ch)模块标准型	○	-
	GT15-QBUS2	Q总线连接(2ch)模块标准型	○	-
	GT15-ABUS	A总线连接(1ch)模块标准型	○	-
	GT15-ABUS2	A总线连接(2ch)模块标准型	○	-
	GT15-75QBUSL	Q总线连接(1ch)模块超薄型*3	○	-
	GT15-75QBUS2L	Q总线连接(2ch)模块超薄型*3	○	-
	GT15-75ABUSL	A总线连接(1ch)模块超薄型*3	○	-
	GT15-75ABUS2L	A总线连接(2ch)模块超薄型*3	○	-
MELSECNET/H通讯模块	GT15-J71LP23-25	常规站模块(光纤环路)	○	-
	GT15-J71BR13	常规站模块(同轴总线)	○	-
CC-Link IE控制器网络通讯(通信)模块	GT15-J71GP23-SX	常规站模块(光纤环路)	○	-
CC-Link IE现场网络通讯(通信)模块	GT15-J71GF13-T2	智能设备站模块	○	-
CC-Link通讯模块	GT15-J61BT13	对应智能设备站模块CC-Link Ver.2	○	-
无线局域网通讯模块	GT25-WLAN	根据IEEE802.11b/g/n标准, 内置天线, 站(子机), 连接计算机用, 面向日本国内	○	-
串行多台拖带连接模块	GT01-RS4-M	GOT多台拖带连接用	○	-

*1 根据连接目标的不同, 可能出现无法使用的情况, 请参照GOT2000系列连接手册。

*2 温度调节器/指示调节器与RS-485(2线式)连接时无法使用。

*3 无法与其他模块重叠使用。

■ 2. 选项模块

品名	型号	规格	对应機種	
			GT27	GT23
打印机模块	GT15-PRN	用于连接打印机的USB从站(PictBridge) 1ch 附带打印机模块-打印机之间的专用连接电缆(3m)	○	-
多媒体模块	GT27-MMR-Z	视频输入用(NTSC/PAL)1ch、视频录制/播放动画文件	○	-
视频输入模块	GT27-V4-Z	视频输入用(NTSC/PAL)4ch	○	-
RGB输入模块	GT27-R2-Z	模拟RGB输入用2ch	○	-
视频/RGB输入模块	GT27-V4R1-Z	视频输入(NTSC/PAL)4ch/模拟RGB 1ch输入用	○	-
RGB输出模块	GT27-ROUT-Z	模拟RGB输出用1ch	○	-
声音输出模块	GT15-SOUT	声音输出用(φ3.5立体声针插孔)	○	-
外部输入输出模块	GT15-DIOR	外部输入输出机器/操作面板连接用 (负公共端输入/源型输出)	○	-
	GT15-DIO	外部输入输出机器/操作面板连接用 (正公共端输入/漏型输出)	○	-

2.3.3 软件

■ 1. 软件

品名	型号	内容		
显示器画面创建软件 MELSOFT GT Works3	SW1DND-GTWK3-E	英文版	标准授权产品	DVD产品*1
	SW1DND-GTWK3-EA		网站授权产品*2	
	SW1DND-GTWK3-EAZ		追加授权产品*2*7	
	SW1DND-GTWK3-C	中文版(简体字)	标准许可证产品	DVD产品
FA整合工程软件 MELSOFT iQ Works*3*4	SW1DND-IQWK-E	英文版	标准许可证产品 (Version1.77F以上)	DVD产品*1
GT SoftGOT2000用许可证密钥*5	GT27-SGTKEY-U	USB端口用许可证密钥		
计算机远程操作功能(以太网)许可证*6	GT25-PCRAKEY	1个许可证		
VNC服务器功能许可证*6	GT25-VNCSKEY	1个许可证 (用于GOT远程访问功能的许可证)		

*1 同时提供DVD-ROM产品。敬请垂询当地销售办公室。

*2 如需2个以上的许可证，敝公司提供所需数量的许可证。关于详细内容，敬请垂询当地销售办公室。

*3 同时提供网站许可证产品、多个许可证产品、追加许可证产品。关于详细内容，请参照MELSOFT iQ Works 样本。

*4 本产品包含以下软。

- 系统管理软件[MELSOFT Navigator]
- 可编程控制器工程软件[MELSOFT GX Works2]
- 运动控制器工程软件[MELSOFT MT Works2]
- 伺服设置软件[MELSOFT MR Configurator2]
- 显示器画面创建软件[MELSOFT GT Works3]
- 机械人编程软件[MELSOFT RT ToolBox2 mini]

*5 为正常使用GT SoftGOT2000，每台计算机都需要GT SoftGOT2000用许可证密钥。

*6 每台GOT需要一个许可证。

*7 本产品无附带DVD-ROM。仅发行记载产品ID编号的许可证。

2.3.4 选配件

品名	型号	内容	对应機種		
			GT27	GT23	
保护膜*1	GT25-12PSGC	12.1寸用	表面处理：抗反光膜 保护膜颜色：无 USB防护罩部位：有开口 套装张数：5张	○	-
	GT25-10PSGC	10.4寸用		○	-
	GT25-08PSGC	8.4寸用		○	-
	GT25-12PSCC	12.1寸用	表面处理：透明 保护膜颜色：无 USB防护罩部位：有开口 套装张数：5张	○	-
	GT25-10PSCC	10.4寸用		○	-
	GT25-08PSCC	8.4寸用		○	-
	GT25-12PSCC-UC	12.1寸用	表面处理：透明 保护膜颜色：无 USB防护罩部位：无开口 套装张数：5张	○	-
	GT25-10PSCC-UC	10.4寸用		○	○
	GT25-08PSCC-UC	8.4寸用		○	○
USB防护罩	GT25-UCOV	本体正面USB接口用防护罩（更换用）		○	-
防油罩	GT20-12PCO	12.1寸用	○	-	
	GT20-10PCO	10.4寸用	○	○	
	GT20-08PCO	8.4寸用	○	○	
支架	GT15-80STAND	12.1寸用	○	-	
	GT15-70STAND	10.4寸/8.4寸用	○	○	
存储卡	SD卡	L1MEM-2GBSD	GOT本体用SD存储卡2GB	○	○
		L1MEM-4GBSD	GOT本体用SDHC存储卡4GB	○	○
	CF卡	GT05-MEM-128MC	GT27-MMR-Z用CF卡128MB	○	-
		GT05-MEM-256MC	GT27-MMR-Z用CF卡256MB	○	-
		GT05-MEM-512MC	GT27-MMR-Z用CF卡512MB	○	-
		GT05-MEM-1GC	GT27-MMR-Z用CF卡1GB	○	-
		GT05-MEM-2GC	GT27-MMR-Z用CF卡2GB	○	-
		GT05-MEM-4GC	GT27-MMR-Z用CF卡4GB	○	-
		GT05-MEM-8GC	GT27-MMR-Z用CF卡8GB	○	○
		GT05-MEM-16GC	GT27-MMR-Z用CF卡16GB	○	○
存储卡适配器	GT05-MEM-ADPC	GT27-MMR-Z用CF卡→存储卡(TypeII)转换适配器		○	-
附属装置	GT15-70ATT-98	10.4寸用	从GT168□、GT158□、A985GOT进行替换	○	○
	GT15-70ATT-87		从A870GOT-SWS/TWS、A8GT-70GOT-TB/TW/SB/SW进行替换	○	○
	GT15-60ATT-97	8.4寸用	从GT167□、GT157□、A97□GOT进行替换	○	○
	GT15-60ATT-96		从A960GOT进行替换	○	○
	GT15-60ATT-87		从A870GOT-EWS、A8GT-70GOT-EB/EW、A77GOT-EL、A77GOT-EL-S5/S3进行替换	○	○
	GT15-60ATT-77		从A77GOT-CL、A77GOT-CL-S5/S3、A77GOT-L、A77GOT-L-S5/S3进行替换	○	○
电池	GT11-50BAT	时钟数据、维护时期通知用数据备份用电池(更换用)		○ (更换用)	○ (选购品)

*1 白色款无正面USB接口。USB防护罩部位：请使用无开口的产品。

2.3.5 电缆

■ 1. 三菱电机可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	介绍产品*1	规格	对应機種		
					GT27	GT23	
QCPU用 总线连接 电缆	QCPU连接电缆 GOT间连接电缆	GT15-QC06B	0.6m	○	QCPU - GOT GOT - GOT	○	-
		GT15-QC12B	1.2m				
		GT15-QC30B	3m				
		GT15-QC50B	5m				
		GT15-QC100B	10m				
	QCPU连接电缆 GOT间连接电缆 (长距离连接用)	GT15-QC150BS	15m	○	QCPU - GOT(长距离连接用)A9GT- QCNB为必需 GOT - GOT(长距离连接用)	○	-
		GT15-QC200BS	20m				
		GT15-QC250BS	25m				
		GT15-QC300BS	30m				
		GT15-QC350BS	35m				
总线延长接口盒	A9GT-QCNB	-	-	QCPU - GOT长距离连接时,安装在可 编程控制器的主基板上使用	○	-	
总线连接电缆用 铁氧体磁芯	GT15-QFC	-	-	将现有GOT-A900替换为GOT2000时, 安装在GOT-A900总线连接电缆上使用 (2个装)	○	-	
RS-485端子排转换模块	FA-LTBGT2R4CBL05	0.5m	○	RS-485端子排转换模块 带GOT2000的RS-422/485(接口) - RS- 485端子排转换模块间的连接电缆	○	-	
	FA-LTBGT2R4CBL10	1m					
	FA-LTBGT2R4CBL20	2m					
RRS-422转换电缆	FA-CNV2402CBL	0.2m	○	QCPU/L02SCPU(-P) - RS-422电缆 (GT01-C□R4-25P) L6ADP-R2 - RS-422电缆(GT01-C□ R4-25P) [MINI-DIN 6针 - D-sub 25针]	○	○	
	FA-CNV2405CBL	0.5m					
RS-422 电缆	QnA/A/FXCPU直接 连接电缆 计算机链接连接 电缆 CC-Link(G4)连接 电缆	GT01-C30R4-25P	3m	-	QnA/ACPU/运动控制器CPU(A系列)/ FXCPU - GOT RS-422转换电缆(FA-CNV □ CBL) - GOT 串行通讯模块 - GOT 周边机器连接模块(AJ65BT-G4-S3) - GOT [D-Sub25针 - D-Sub9针]	○	○
		GT01-C100R4-25P	10m				
		GT01-C200R4-25P	20m				
		GT01-C300R4-25P	30m				
	计算机链接连接 电缆	GT09-C30R4-6C	3m	○	串行通讯模块 - GOT 计算机链接模块 - GOT [松散线 - D-Sub9针]	○	○
		GT09-C100R4-6C	10m				
		GT09-C200R4-6C	20m				
		GT09-C300R4-6C	30m				
	FXCPU直接连接 电缆	GT01-C10R4-8P	1m	-	FXCPU - GOT FXCPU通讯功能扩展板 - GOT [MINI-DIN8针 - D-Sub9针]	○	○
		GT01-C30R4-8P	3m				
		GT01-C100R4-8P	10m				
		GT01-C200R4-8P	20m				
		GT01-C300R4-8P	30m				

品名	型号	电缆长度	介绍产品*1	规格	对应機種		
					GT27	GT23	
RS-232 电缆	Q/LCPU直接连接电缆	GT01-C30R2-6P	3m	-	Q/LCPU - GOT L6ADP-R2 - GOT/计算机(GT SoftGOT2000) [MINI-DIN6针 - D-Sub9针]	○	○
	FXCPU直接连接电缆	GT01-C30R2-9S	3m	-	FXCPU通讯功能扩展板 - GOT/计算机(GT SoftGOT2000) FXCPU通讯特殊适配器 - GOT/计算机(GT SoftGOT2000) [D-Sub9针 - D-Sub9针]	○	○
	FXCPU直接连接电缆	GT01-C30R2-25P	3m	-	FXCPU通讯特殊适配器 - GOT/计算机(GT SoftGOT2000) [D-Sub25针 - D-Sub9针]	○	○
	计算机链接连接电缆 CC-Link(G4)连接电缆	GT09-C30R2-9P	3m	○	串行通讯模块 - GOT 计算机链接模块 - GOT 周边机器连接模块(AJ65BT-R2N) - GOT [D-Sub9针 - D-Sub9针]	○	○
	计算机链接连接电缆	GT09-C30R2-25P	3m	○	串行通讯模块 - GOT 计算机链接模块 - GOT [D-Sub25针 - D-Sub9针]	○	○
外部输入输出模块连接用转换电缆		GT15-C03HTB	0.3m	○	外部输入输出模块(GT15-DIO) - GOT-A900用外部输入输出接口模块连接电缆(A8GT-C05TK、A8GT-C30TB、用户自制电缆)	○	-
模拟RGB电缆		GT15-C50VG	5m	○	外部监视、计算机、视觉传感器等 - GOT	○	○
USB 电缆	数据传送电缆 打印机连接电缆	GT09-C30USB-5P	3m	○	计算机(画面创建软件) - GOT 计算机(GT SoftGOT2000) - QnU/L/ FXCPU 支持PictBridge的打印机 - 打印机模块(GT15-PRN) [USB-A - USB Mini-B]	○	○

*1 FA-LTBGT2R4CBL口、FA-CNV240口CBL由三菱电机工程株式会社开发，并通过三菱当地销售办事处销售。
所列的其它产品由三菱电机系统服务有限公司开发，并通过三菱当地销售办事处销售。

■ 2. 欧姆龙公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20101-9P	3m	欧姆龙公司生产的可编程控制器、串行通讯模块、串行通讯板 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20102-25S	3m	欧姆龙公司生产的连接电缆 - GOT间连接用		
	GT09-C30R20103-25P	3m	欧姆龙公司生产的基板安装型高位链接模块 - GOT连接用		
RS-422电缆	GT09-C30R40101-9P	3m	欧姆龙公司生产的可编程控制器、串行通讯模块、串行通讯板 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40101-9P	10m			
	GT09-C200R40101-9P	20m			
	GT09-C300R40101-9P	30m			
	GT09-C30R40102-9P	3m	欧姆龙公司生产的基板安装型高位链接模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40102-9P	10m			
	GT09-C200R40102-9P	20m			
	GT09-C300R40102-9P	30m			
	GT09-C30R40103-5T	3m	欧姆龙公司生产的通讯板 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40103-5T	10m			
	GT09-C200R40103-5T	20m			
GT09-C300R40103-5T	30m				

■ 3. 基恩士公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R21101-6P	3m	基恩士公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R21102-9S	3m		○	○
	GT09-C30R21103-3T	3m		○	○
RS-422电缆	GT09-C30R41101-5T	3m	基恩士公司生产的多路通讯模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R41101-5T	10m		○	○
	GT09-C200R41101-5T	20m		○	○
	GT09-C300R41101-5T	30m		○	○

■ 4. 夏普工业控制系统公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20601-15P	3m	夏普工业控制系统公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20602-15P	3m		○	○
RS-422电缆	GT09-C30R40601-15P	3m	夏普工业控制系统公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40601-15P	10m		○	○
	GT09-C200R40601-15P	20m		○	○
	GT09-C300R40601-15P	30m		○	○
	GT09-C30R40602-15P	3m		○	○
	GT09-C100R40602-15P	10m		○	○
	GT09-C200R40602-15P	20m		○	○
	GT09-C300R40602-15P	30m		○	○
	GT09-C30R40603-6T	3m		○	○
	GT09-C100R40603-6T	10m		○	○
	GT09-C200R40603-6T	20m		○	○
GT09-C300R40603-6T	30m	○	○		

■ 5. 捷太格特公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R21201-25P	3m	捷太格特公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
RS-422电缆	GT09-C30R41201-6C	3m	捷太格特公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R41201-6C	10m		○	○
	GT09-C200R41201-6C	20m		○	○
	GT09-C300R41201-6C	30m		○	○

■ 6. 神港科技公司生产的指示调节器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R21401-4T	3m	神港科技公司生产的指示调节器 - GOT间连接用	○	○

■ 7. 东芝公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20501-9P	3m	东芝公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20502-15P	3m		○	○
RS-422电缆	GT09-C30R40501-15P	3m	东芝公司生产的可编程控制器 - GOT连接用	○	○
	GT09-C100R40501-15P	10m		○	○
	GT09-C200R40501-15P	20m		○	○
	GT09-C300R40501-15P	30m		○	○
	GT09-C30R40502-6C	3m		○	○
	GT09-C100R40502-6C	10m		○	○
	GT09-C200R40502-6C	20m		○	○
	GT09-C300R40502-6C	30m		○	○
	GT09-C30R40503-15P	3m		○	○
	GT09-C100R40503-15P	10m		○	○
	GT09-C200R40503-15P	20m		○	○
GT09-C300R40503-15P	30m	○	○		

■ 8. 日立产机系统公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20401-15P	3m	日立产机系统公司生产的可编程控制器、智能串行端口模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20402-15P	3m	日立产机系统公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
RS-422电缆	GT09-C30R40401-7T	3m	日立产机系统公司生产的智能串行端口模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40401-7T	10m		○	○
	GT09-C200R40401-7T	20m		○	○
	GT09-C300R40401-7T	30m		○	○

■ 9. 日立制作所生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R21301-9S	3m	日立制作所生产的通讯模块 - GOT连接用	○	○
RS-422电缆	GT09-C30R41301-9S	3m	日立制作所生产的可编程控制器、通讯模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R41301-9S	10m		○	○
	GT09-C200R41301-9S	20m		○	○
	GT09-C300R41301-9S	30m		○	○

■ 10. 富士电机机器控制公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R21003-25P	3m	富士电机机器控制公司生产的RS-232C接口卡、RS-232C/485接口盒、通用接口模块 - GOT间连接用	○	○
RS-422电缆	GT09-C30R41001-6T	3m	富士电机机器控制公司生产的RS-232C/485接口盒、通用接口模块 - GOT连接用	○	○
	GT09-C100R41001-6T	10m		○	○
	GT09-C200R41001-6T	20m		○	○
	GT09-C300R41001-6T	30m		○	○

■ 11. 松下设备SUNX公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20901-25P	3m	松下设备SUNX公司生产的RS422/232C转换适配器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20902-9P	3m	松下设备SUNX公司生产的可编程控制器、计算机通讯模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20903-9P	3m	松下设备SUNX公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20904-3C	3m		○	○

■ 12. 安川电机公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应机种	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20201-9P	3m	安川电机公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20202-15P	3m		○	○
	GT09-C30R20203-9P	3m		○	○
	GT09-C30R20204-14P	3m		○	○
	GT09-C30R20205-25P	3m	安川电机公司生产的MEMOBUS模块 - GOT间连接用	○	○
RS-422电缆	GT09-C30R40201-9P	3m	安川电机公司生产的MEMOBUS模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40201-9P	10m		○	○
	GT09-C200R40201-9P	20m		○	○
	GT09-C300R40201-9P	30m		○	○
	GT09-C30R40202-14P	3m	安川电机公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40202-14P	10m		○	○
	GT09-C200R40202-14P	20m		○	○
	GT09-C300R40202-14P	30m		○	○

■ 13. 横河电机公司生产的可编程控制器、温度调节器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应机种	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20301-9P	3m	横河电机公司生产的CPU端口/D-sub9针转换电缆 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20302-9P	3m	横河电机公司生产的计算机链接模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20304-9S	3m	横河电机公司生产的转换器(ML2-□) - GOT间连接用	○	○
	GT09-C30R20305-9S	3m	横河电机公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○
RS-422电缆	GT09-C30R40301-6T	3m	横河电机公司生产的计算机链接模块 - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40301-6T	10m		○	○
	GT09-C200R40301-6T	20m		○	○
	GT09-C300R40301-6T	30m		○	○
	GT09-C30R40302-6T	3m		○	○
	GT09-C100R40302-6T	10m		○	○
	GT09-C200R40302-6T	20m		○	○
	GT09-C300R40302-6T	30m		○	○
	GT09-C30R40303-6T	3m	横河电机公司生产的温度调节器(GREEN系列) - GOT间连接用	○	○
	GT09-C100R40303-6T	10m		○	○
	GT09-C200R40303-6T	20m		○	○
	GT09-C300R40303-6T	30m		○	○
	GT09-C30R40304-6T	3m	横河电机公司生产的温度调节器(UT2000系列) - GOT连接用	○	○
	GT09-C100R40304-6T	10m		○	○
	GT09-C200R40304-6T	20m		○	○
	GT09-C300R40304-6T	30m		○	○

■ 14. ALLEN-BRADLEY公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20701-9S	3m	ALLEN-BRADLEY公司生产的可编程控制器 - GOT间连接用	○	○

■ 15. SIEMENS公司生产的可编程控制器用电缆

品名	型号	电缆长度	规格	对应機種	
				GT27	GT23
RS-232电缆	GT09-C30R20801-9S	3m	SIEMENS公司生产的HMI Adapter - GOT间连接用	○	○

2.3.6 其他

■ 1. 周边机器

关于下述的周边机器，仅经过了本公司动作确认的部分机种才可以使用。
关于经过动作确认的机种，请参照技术快讯。

▣ List of Valid Devices Applicable for GOT2000 Series (GOT-A-0064)

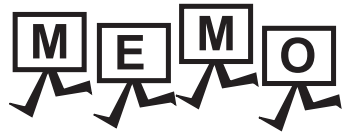
关于SD卡的动作确认机种，请参照以下技术快讯。

▣ Information of valid Non-Mitsubishi SD cards applicable for GOT2000 series(GOT-A-0065)

技术快讯可在三菱电机FA网站上查看。

<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

品名		概要
条形码阅读器	RS-232连接	市售产品
2维码读码器	RS-232连接	
RFID控制器	RS-232连接	
USB鼠标		
USB键盘		
存储卡读写器		
SD卡		
USB存储器		
集线器		
无线局域网接入点		
摄像机		
扬声器		



3. 规格

3.1	一般规格	3 - 2
3.2	性能规格	3 - 4
3.3	电源部规格	3 - 12
3.4	电池规格	3 - 14

3.1 一般规格

GOT的一般规格如下所示。

3.1.1 GT27

项目	规格					
使用环境温度*1	0°C ~ 55°C*2					
保存环境温度	-20°C ~ 60°C					
使用环境湿度	10%RH ~ 90%RH、无凝露					
保存环境湿度	10%RH ~ 90%RH、无凝露					
抗振	适用JIS B 3502、IEC 61131-2	有断续的振动时	频率	加速度	单侧振幅	扫描次数
			5 ~ 8.4Hz	-	3.5mm	X,Y,Z 各方向10次
		有连续的振动时	8.4 ~ 150Hz	9.8m/s ²	-	
			5 ~ 8.4Hz	-	1.75mm	-
8.4 ~ 150Hz	4.9m/s ²					
抗冲击	适用JIS B 3502、IEC 61131-2 147m/s ² (15G) X,Y,Z方向各3次					
使用环境	无油烟、腐蚀性气体、可燃性气体，一般尘埃不严重 无阳光直射(保存时也相同)					
使用海拔*3	2000m以下					
安装场所	控制柜内					
过电压类别*4	II以下					
污染度*5	2以下					
冷却方式	自冷					
接地	D类接地(第3类接地)，无法接地时连接至控制柜上					

*1 使用环境温度为设置了GOT的控制柜内部的温度。

*2 安装了多媒体模块(GT27-MMR-Z)、MELSECNET/H通讯模块(GT15-J71LP23-25, GT15-J71BR13)、CC-Link通讯模块(GT15-J61BT13)时，一般规格的使用环境温度需低于左侧最大温度5°C。

*3 请勿在海拔0m的大气压以上的气压环境下使用或保存。

如在上述环境中使用，可能会出现误动作。

向控制柜内加压进行吹气清扫后，气压可能会导致表面的保护膜浮起从而影响到触摸面板的灵敏度，甚至保护膜可能会脱落。

*4 表示假定该机器连接在公共配电网到内部机械装置的哪一处配电部。

II类，适用于由固定设备供电的机器等。

额定电压不超过300V的机器的抗浪涌电压为2500V。

*5 表示该机器使用环境中的导电性物质的发生率的指标。污染度2是指，只发生非导电性污染，根据条件可能会因凝结而发生暂时性导电的环境。

3.1.2 GT23

项目	规格					
使用环境温度*1	0°C ~ 55°C*2					
保存环境温度	-20°C ~ 60°C					
使用环境湿度	10%RH ~ 90%RH、无凝露*2					
保存环境湿度	10%RH ~ 90%RH、无凝露*2					
抗振	适用JIS B 3502、IEC 61131-2	有断续的振动时	频率	加速度	单侧振幅	扫描次数
			5 ~ 8.4Hz	-	3.5mm	X,Y,Z 各方向10次
		有连续的振动时	8.4 ~ 150Hz	9.8m/s ²	-	
			5 ~ 8.4Hz	-	1.75mm	-
8.4 ~ 150Hz	4.9m/s ²					
抗冲击	适用JIS B 3502、IEC 61131-2 147m/s ² (15G) X,Y,Z方向各3次					
使用环境	无油烟、腐蚀性气体、可燃性气体，一般尘埃不严重 无阳光直射(保存时也相同)					
使用海拔*3	2000m以下					
安装场所	控制柜内					
过电压类别*4	II以下					
污染度*5	2以下					
冷却方式	自冷					
接地	D类接地(第3类接地)，无法接地时连接至控制柜上					

*1 使用环境温度为设置了GOT的控制柜内部的温度。

*2 环境温度超过40°C时，不可超过40°C90%的绝对湿度。

*3 请勿在海拔0m的大气压以上的气压环境下使用或保存。

如在上述环境中使用，可能会出现误动作。

向控制柜内加压进行吹气清扫后，气压可能会导致表面的保护膜浮起从而影响到触摸面板的灵敏度，甚至保护膜可能会脱落。

*4 表示假定该机器连接在公共配电网到内部机械装置的哪一处配电部。

II类，适用于由固定设备供电的机器等。

额定电压不超过300V的机器的抗浪涌电压为2500V。

*5 表示该机器使用环境中的导电性物质的发生率指标。污染度2是指，只发生非导电性污染，根据条件可能会因凝结而发生暂时性导电的环境。

3.2 性能规格

GOT的性能如下所示。

3.2.1 GT2712-S

项目		规格		
		GT2712-STBA GT2712-STBD	GT2712-STWA GT2712-STWD	
显示部 *1 *2	显示软元件	TFT彩色液晶屏		
	画面尺寸	12.1寸		
	分辨率	SVGA : 800×600点		
	显示尺寸	246(9.685)(W) × 184.5(7.264)(H) mm(inch)		
	显示字符数	16点阵标准字体时: 50字×37行(全角) 12点阵标准字体时: 66字×50行(全角)		
	显示颜色	65536色		
	亮度调节	32级		
	背景灯	LED(不能更换)		
	背景灯寿命*3	约60000小时(使用环境温度25°C, 显示亮度50%时的时间)		
触摸屏*4	方式	模拟电阻膜方式		
	键尺寸	最小2×2点(每键)		
	同时按下	最大2点		
	寿命	100万次以上 (操作力度0.98N以下)		
人体感应器	检测距离	1m		
	检测温度	人体温度和周围温度之间的温差在4°C以上		
用户存储器容量	用户存储器容量	存储用存储卡(ROM):57MB、动作用存储卡(ROM):128MB		
	寿命(写入次数)	10万次		
内部时钟精度	±90秒/月(环境温度25°C)			
电池	GT11-50BAT型锂电池			
	寿命	约5年(环境温度25°C)		
内置接口	RS-232	1ch 传送速度: 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状: D-sub9针(公)		
	RS-422/485	1ch 传送速度: 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状: D-sub9针(母)		
	以太网	1ch 数据传送方式: 10BASE-T/100BASE-TX 接口形状: RJ-45(模块插头)		
	USB(host)	2ch(前面/背面)	1ch(背面)	
		最大传送速度: High-Speed 480Mbps 接口形状: USB-A		
	USB(设备)	1ch(前面)	1ch(背面)	
		最大传送速度: High-Speed 480Mbps 接口形状: USB Mini-B		
	SD卡	1ch 支持SDHC(最大32GB)		
	扩展接口	通讯模块/选项模块安装用		
扩展辅助接口	选项模块安装用			
侧面接口	通讯模块安装用			
蜂鸣器输出	单音(音程、音长可调整)			
POWER LED	发光色: 2色(蓝色、橙色)			
保护结构	正面: IP67F*5 柜内: IP2X			
外形尺寸	316(12.44)(W) × 246(9.53)(H) × 52(2.05)(D) mm(inch)			
面板开口尺寸	302(11.89)(W) × 228(8.98)(H) mm(inch)			

项目	规格	
	GT2712-STBA GT2712-STBD	GT2712-STWA GT2712-STWD
重量(安装配件除外)	2.4kg	
对应软件包	GT Works3 Version1.108N以后	

- *1 基于液晶面板的特性，有时会出现亮点(常亮的点)和暗点(常暗的点)。液晶面板由大量显示元件构成，无法100%确保不发生亮点和暗点。而且，由于液晶面板的个体差异，可能会出现色调不同、亮度不均匀、闪烁等现象。这些现象由产品的特性所决定，并非产品不良或故障，敬请谅解。
- *2 受到震动、撞击、或在特定显示颜色下有时会出现闪烁。
- *3 将屏幕保护背景灯设置为OFF，可以防止烧损显示部分，延长背景灯的寿命。
- *4 使用触控笔时的寿命为10万次。请使用符合以下规格的产品。
·材质：聚缩醛树脂·前端半径：0.8mm以上
- *5 对USB防护罩的PUSH记号进行压实、锁止操作即可对应IP67F。(在USB防护罩打开的状态下，保护构造为IP2X) 不保证适合客户的所有环境。此外，在长时间有油、化学品的环境中或充满油雾的环境中可能会无法使用。

3.2.2 GT2710-S、GT2710-V

项目		规格		
		GT2710-STBA GT2710-STBD	GT2710-VTBA GT2710-VTBD	GT2710-VTWA GT2710-VTWD
显示部 *1 *2	显示软元件	TFT彩色液晶屏		
	画面尺寸	10.4寸		
	分辨率	SVGA : 800×600点	VGA : 640×480点	
	显示尺寸	211.2(8.315)(W) × 158.4(6.236)(H) mm(inch)		
	显示字符数	16点阵标准字体时：50字×37行(全角) 12点阵标准字体时：66字×50行(全角)	16点阵标准字体时：40字×30行(全角) 12点阵标准字体时：53字×40行(全角)	
	显示颜色	65536色		
	亮度调节	32级		
	背景灯	LED(不能更换)		
	背景灯寿命*3	约60000小时(使用环境温度25℃，显示亮度50%时的时间)		
触摸屏*4	方式	模拟电阻膜方式		
	键尺寸	最小2×2点(每键)		
	同时按下	最大2点		
	寿命	100万次以上 (操作力度0.98N以下)		
人体感应器	检测距离	-		
	检测温度	-		
用户存储器容量	用户存储器容量	存储用存储卡(ROM):57MB、动作用存储卡(ROM):128MB		
	寿命(写入次数)	10万次		
内部时钟精度	±90秒/月(环境温度25℃)			
电池		GT11-50BAT型锂电池		
	寿命	约5年(环境温度25℃)		
内置接口	RS-232	1ch 传送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状：D-sub9针(公)		
	RS-422/485	1ch 传送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状：D-sub9针(母)		
	以太网	1ch 数据传送方式：10BASE-T/100BASE-TX 接口形状：RJ-45(模块插头)		
	USB(host)	2ch(前面/背面)		1ch(背面)
		最大传送速度：High-Speed 480Mbps 接口形状：USB-A		
	USB(设备)	1ch(前面)		1ch(背面)
		最大传送速度：High-Speed 480Mbps 接口形状：USB Mini-B		
	SD卡	1ch 支持SDHC(最大32GB)		
	扩展接口	通讯模块/选项模块安装用		
扩展辅助接口	选项模块安装用			
侧面接口	通讯模块安装用			
蜂鸣器输出	单音(音程、音长可调整)			
POWER LED	发光色：2色(蓝色、橙色)			
保护结构	正面：IP67F*5 柜内：IP2X			
外形尺寸	303(11.93)(W) × 218(8.43)(H) × 52(2.05)(D) mm(inch)			
面板开口尺寸	289(11.38)(W) × 200(7.87)(H) mm(inch)			
重量(安装配件除外)	2.1(4.6) kg(lb)			
对应软件包	GT Works3 Version1.108NI以后			

- *1 基于液晶面板的特性，有时会出现亮点(常亮的点)和暗点(常暗的点)。液晶面板由大量显示元件构成，无法100%确保不发生亮点和暗点。而且，由于液晶面板的个体差异，可能会出现色调不同、亮度不均匀、闪烁等现象。这些现象由产品的特性所决定，并非产品不良或故障，敬请谅解。
- *2 受到震动、撞击、或在特定显示颜色下有时会出现闪烁。
- *3 将屏幕保护背景灯设置为OFF，可以防止烧损显示部分，延长背景灯的寿命。
- *4 使用触控笔时的寿命为10万次。请使用符合以下规格的产品。
·材质：聚缩醛树脂·前端半径：0.8mm以上
- *5 对USB防护罩的PUSH记号进行压实、锁止操作即可对应IP67F。(在USB防护罩打开的状态下，保护构造为IP2X)不保证适合客户的所有环境。此外，在长时间有油、化学品的环境中或充满油雾的环境中可能会无法使用。

3.2.3 GT2708-S、GT2708-V

项目		规格			
		GT2708-STBA	GT2708-STBD	GT2708-VTBA	GT2708-VTBD
显示部 *1 *2	显示软元件	TFT彩色液晶屏			
	画面尺寸	8.4寸			
	分辨率	SVGA : 800×600点		VGA : 640×480点	
	显示尺寸	170.9(6.728)(W) × 128.2(5.047)(H) mm(inch)			
	显示字符数	16点阵标准字体时：50字×37行(全角) 12点阵标准字体时：66字×50行(全角)		16点阵标准字体时：40字×30行(全角) 12点阵标准字体时：53字×40行(全角)	
	显示颜色	65536色			
	亮度调节	32级			
	背景灯	LED(不能更换)			
	背景灯寿命*3	约60000小时(使用环境温度25℃, 显示亮度50%时的时间)			
触摸屏*4	方式	模拟电阻膜方式			
	键尺寸	最小2×2点(每键)			
	同时按下	最大2点			
	寿命	100万次以上 (操作力度0.98N以下)			
人体感应器	检测距离	-			
	检测温度	-			
用户存储器容量	用户存储器容量	存储用存储卡(ROM):57MB、动作用存储卡(ROM):128MB			
	寿命(写入次数)	10万次			
内部时钟精度	±90秒/月(环境温度25℃)				
电池	GT11-50BAT型锂电池				
	寿命	约5年(环境温度25℃)			
内置接口	RS-232	1ch 传送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状：D-sub9针(公)			
	RS-422/485	1ch 传送速度：115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状：D-sub9针(母)			
	以太网	1ch 数据传送方式：10BASE-T/100BASE-TX 接口形状：RJ-45(模块插头)			
	USB(host)	2ch(前面/背面)			
		最大传送速度：High-Speed 480Mbps 接口形状：USB-A			
	USB(设备)	1ch(前面)			
		最大传送速度：High-Speed 480Mbps 接口形状：USB Mini-B			
	SD卡	1ch 支持SDHC(最大32GB)			
	扩展接口	通讯模块/选项模块安装用			
	扩展辅助接口	选项模块安装用			
侧面接口	通讯模块安装用				
蜂鸣器输出	单音(音程、音长可调整)				
POWER LED	发光色：2色(蓝色、橙色)				
保护结构	正面：IP67F*5 柜内：IP2X				
外形尺寸	241(9.49)(W) × 194(7.64)(H) × 52(2.05)(D) mm(inch)				
面板开口尺寸	227(8.94)(W) × 176(6.93)(H) mm(inch)				
重量(安装配件除外)	1.5(3.3) kg(lb)				
对应软件包	GT Works3 Version1.108N以后				

- *1 基于液晶面板的特性，有时会出现亮点(常亮的点)和暗点(常暗的点)。液晶面板由大量显示元件构成，无法100%确保不发生亮点和暗点。而且，由于液晶面板的个体差异，可能会出现色调不同、亮度不均匀、闪烁等现象。这些现象由产品的特性所决定，并非产品不良或故障，敬请谅解。
- *2 受到震动、撞击、或在特定显示颜色下有时会出现闪烁。
- *3 将屏幕保护背景灯设置为OFF，可以防止烧损显示部分，延长背景灯的寿命。
- *4 使用触控笔时的寿命为10万次。请使用符合以下规格的产品。
·材质：聚缩醛树脂·前端半径：0.8mm以上
- *5 对USB防护罩的PUSH记号进行压实、锁止操作即可对应IP67F。(在USB防护罩打开的状态下，保护构造为IP2X)不保证适合客户的所有环境。此外，在长时间有油、化学品的环境中或充满油雾的环境中可能会无法使用。

3.2.4 GT2310-V

项目		规格
		GT2308-VTBA, GT2308-VTBD
显示部 *1*2	显示软元件	TFT彩色液晶屏
	画面尺寸	10.4寸
	分辨率	VGA: 640×480点
	显示尺寸	211.2(8.315)(W) × 158.4(6.236)(H) mm(inch)
	显示字符数	16点阵标准字体时: 40字×30行(全角) 12点阵标准字体时: 53字×40行(全角)
	显示颜色	65536色
	亮度调节	16级
	背景灯	LED(不能更换)
	背景灯寿命*3	约50000小时(使用环境温度25°C, 显示亮度50%时的时间)
触摸屏*4	方式	模拟电阻膜方式
	键尺寸	最小2×2点(每键)
	同时按下	不可同时按下*5(只可触摸1点)
	寿命	100万次以上(操作力度0.98N以下)
用户存储器容量	用户存储器容量	存储用存储卡(ROM):9MB、动作存储卡(ROM):9MB
	寿命(写入次数)	10万次
内部时钟精度		±90秒/月(环境温度25°C)
电池	GT11-50BAT型锂电池	
	寿命	约5年(环境温度25°C)
内置接口	RS-232	1ch 传送速度: 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状: D-sub9针(公)
	RS-422/485	1ch 传送速度: 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状: D-sub9针(母)
	以太网	1ch 数据传送方式: 10BASE-T/100BASE-TX 接口形状: RJ-45(模块插头)
	USB(host)	1ch
		最大传送速度: Full-Speed 12Mbps 接口形状: USB-A
	USB(设备)	1ch
		最大传送速度: Full-Speed 12Mbps 接口形状: USB Mini-B
SD卡	1ch 支持SDHC(最大32GB)	
蜂鸣器输出		单音(音长可调整)
POWER LED		发光色: 2色(蓝色、橙色)
保护结构		正面: IP67F*6 柜内: IP2X
外形尺寸		303(11.93)(W) × 218(8.58)(H) × 56(2.20)(D) mm(inch)
面板开口尺寸		289(11.38)(W) × 200(7.87)(H) mm(inch)
重量(安装配件除外)		1.9(4.2) kg(lb)
对应软件包		GT Works3 Version1.108N以后

- *1 基于液晶面板的特性, 有时会出现亮点(常亮的点)和暗点(常暗的点)。液晶面板由大量显示元件构成, 无法100%确保不发生亮点和暗点。而且, 由于液晶面板的个体差异, 可能会出现色调不同、亮度不均匀、闪烁等现象。这些现象由产品的特性所决定, 并非产品不良或故障, 敬请谅解。
- *2 受到震动、撞击、或在特定显示颜色下有时会出现闪烁。
- *3 将屏幕保护背景灯设置为OFF, 可以防止烧损显示部分, 延长背景灯的寿命。
- *4 使用触控笔时的寿命为10万次。请使用符合以下规格的产品。
·材质: 聚缩醛树脂·前端半径: 0.8mm以上
- *5 同时按压触摸屏2点或以上时, 如果按压点的中心附近有开关, 该开关可能会动作。因此, 请勿同时按压触摸屏2点或以上。
- *6 不保证适合客户的所有环境。
此外, 在长时间有油、化学品的环境中或充满油雾的环境中可能会无法使用。

3.2.5 GT2308-V

项目		规格
		GT2308-VTBA,GT2308-VTBD
显示部 *1*2	显示软件	TFT彩色液晶屏
	画面尺寸	8.4寸
	分辨率	VGA : 640×480点
	显示尺寸	170.9(6.728)(W) × 128.2(5.047)(H) mm(inch)
	显示字符数	16点阵标准字体时 : 40字×30行(全角) 12点阵标准字体时 : 53字×40行(全角)
	显示颜色	65536色
	亮度调节	16级
	背景灯	LED(不能更换)
	背景灯寿命*3	约50000小时(使用环境温度25°C, 显示亮度50%时的时间)
触摸屏*4	方式	模拟电阻膜方式
	键尺寸	最小2×2点(每键)
	同时按下	不可同时按下*5(只可触摸1点)
	寿命	100万次以上 (操作力度0.98N以下)
用户存储器容量	用户存储器容量	存储用存储卡(ROM):9MB、动作存储卡(ROM):9MB
	寿命(写入次数)	10万次
内部时钟精度		±90秒/月(环境温度25°C)
电池	GT11-50BAT型锂电池	
	寿命	约5年(环境温度25°C)
内置接口	RS-232	1ch 传送速度 : 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状 : D-sub9针(公)
	RS-422/485	1ch 传送速度 : 115200/57600/38400/19200/9600/4800bps 接口形状 : D-sub9针(公)
	以太网	1ch 数据传送方式 : 10BASE-T/100BASE-TX 接口形状 : RJ-45(模块插头)
	USB(host)	1ch
		最大传送速度 : Full-Speed 12Mbps 接口形状 : USB-A
	USB(设备)	1ch
最大传送速度 : Full-Speed 12Mbps 接口形状 : USB Mini-B		
SD卡	1ch 支持SDHC(最大32GB)	
蜂鸣器输出		单音(音长可调整)
POWER LED		发光色 : 2色(蓝色、橙色)
保护结构		正面 : IP67F*6 柜内 : IP2X
外形尺寸		241(9.49)(W) × 194(7.64)(H) × 56(2.20)(D) mm(inch)
面板开口尺寸		227(8.94)(W) × 176(6.93)(H) mm(inch)
重量(安装配件除外)		1.5(3.3) kg(lb)
对应软件包		GT Works3 Version1.108N以后

- *1 基于液晶面板的特性, 有时会出现亮点(常亮的点)和暗点(常暗的点)。液晶面板由大量显示元件构成, 无法100%确保不发生亮点和暗点。而且, 由于液晶面板的个体差异, 可能会出现色调不同、亮度不均匀、闪烁等现象。这些现象由产品的特性所决定, 并非产品不良或故障, 敬请谅解。
- *2 受到震动、撞击、或在特定显示颜色下有时会出现闪烁。
- *3 将屏幕保护背景灯设置为OFF, 可以防止烧损显示部分, 延长背景灯的寿命。
- *4 使用触控笔时的寿命为10万次。请使用符合以下规格的产品。
材质: 聚缩醛树脂·前端半径: 0.8mm以上
- *5 同时按压触摸屏2点或以上时, 如果按压点的中心附近有开关, 该开关可能会动作。因此, 请勿同时按压触摸屏2点或以上。
- *6 不保证适合客户的所有环境。
此外, 在长时间有油、化学品的环境中或充满油雾的环境中可能会无法使用。

3.3 电源部规格

GOT的电源规格如下所示。

3.3.1 GT27输入电源 AC100V ~ 240V

项目	规格			
	GT2712-STBA GT2712-STWA	GT2710-STBA GT2710-VTBA GT2710-VTWA	GT2708-STBA GT2708-VTBA	
电源电压	AC100V ~ 240V(+10% , -15%)			
电源频率	50Hz/60Hz(±5%)			
最大视在功率	100VA			
耗电量	最大负载时	44W以下	41W以下	41W以下
	本体单体	19W	17W	15W
	本体单体 背景灯熄灭时	10W	10W	10W
冲击电流	60A以下(2ms、环境温度25°C、最大负载时)			
容许瞬停时间	20ms以内(AC100V以上)			
噪声耐量	噪声电压1500Vp-p、噪声幅度1μs、通过噪声频率为25 ~ 60Hz的噪声模拟器			
耐电压	电源端子总括 - 地线间 AC1500V 1分钟			
绝缘电阻	电源端子总括 - 地线间DC500V 通过绝缘电阻表10MΩ以上			
适用电线尺寸	0.75mm ² ~ 2mm ²			
适用压接端子	M3螺栓用的压接端子RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A			
适合的紧固扭矩 (端子排端子螺栓)	0.5N·m ~ 0.8N·m			

3.3.2 GT27输入电源 DC24V

项目	规格			
	GT2712-STBD GT2712-STWD	GT2710-STBD GT2710-VTBD GT2710-VTWD	GT2708-STBD GT2708-VTBD	
电源电压	DC24V(+25% , -20%)			
耗电量	最大负载时	45W以下	42W以下	39W以下
	本体单体	18W	15W	13W
	本体单体 背景灯熄灭时	8W	8W	8W
冲击电流	5A以下(20ms、环境温度25°C、最大负载时)			
容许瞬停时间	10ms以内			
噪声耐量	噪声电压500Vp-p、噪声幅度1μs、通过噪声频率为25 ~ 60Hz的噪声模拟器			
耐电压	电源端子总括 - 地线间 AC350V 1分钟			
绝缘电阻	电源端子总括 - 地线间DC500V 通过绝缘电阻表10MΩ以上			
适用电线尺寸	0.75mm ² ~ 2mm ²			
适用压接端子	M3螺栓用的压接端子RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A			
适合的紧固扭矩 (端子排端子螺栓)	0.5N·m ~ 0.8N·m			

3.3.3 GT23输入电源 AC100V ~ 240V

项目	规格	
	GT2310-VTBA	GT2308-VTBA
电源电压	AC100V ~ 240V(+10%, -15%)	
电源频率	50Hz/60Hz(±5%)	
最大视在功率	44VA (最大负载时)	30VA (最大负载时)
耗电量	最大负载时	18W以下
	本体单体	15W
	本体单体 背景灯熄灭时	8W
冲击电流	40A以下(4ms、环境温度25°C、最大负载时)	
容许瞬停时间	20ms以内(AC100V以上)	
噪声耐量	噪声电压1500Vp-p、噪声幅度1μs、通过噪声频率为25 ~ 60Hz的噪声模拟器	
耐电压	电源端子总括 - 地线间 AC1500V 1分钟	
绝缘电阻	电源端子总括 - 地线间DC500V 通过绝缘电阻表10MΩ以上	
适用电线尺寸	0.75mm ² ~ 2mm ²	
适用压接端子	M3螺栓用的压接端子RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A	
适合的紧固扭矩 (端子排端子螺栓)	0.5N·m ~ 0.8N·m	

3.3.4 GT23输入电源 DC24V

项目	规格	
	GT2310-VTBD	GT2308-VTBD
电源电压	DC24V(+25%, -20%)	
耗电量	最大负载时	16W以下
	本体单体	13W
	本体单体 背景灯熄灭时	7W
冲击电流	40A以下(2ms、环境温度25°C、最大负载时)	
容许瞬停时间	10ms以内	
噪声耐量	噪声电压500Vp-p、噪声幅度1μs、通过噪声频率为25 ~ 60Hz的噪声模拟器	
耐电压	电源端子总括 - 地线间 AC350V 1分钟	
绝缘电阻	电源端子总括 - 地线间DC500V 通过绝缘电阻表10MΩ以上	
适用电线尺寸	0.75mm ² ~ 2mm ²	
适用压接端子	M3螺栓用的压接端子RAV1.25-3, V2-S3.3, V2-N3A, FV2-N3A	
适合的紧固扭矩 (端子排端子螺栓)	0.5N·m ~ 0.8N·m	

3.4 电池规格

■ 1. 电池的种类

GOT2000系列中可使用的电池种类如下所示。

型号	内容	对象的GOT
GT11-50BAT	时钟数据、维护时期通知、系统状态日志数据备份用电池	GOT2000系列

■ 2. 电池的规格

GOT2000系列的电池规格如下所示。

型号	规格
型号	GT11-50BAT
类型	一次性二氧化锰锂电池
初始电压	3.0V
标称电流	550mAh
保存寿命	约5年（环境温度25℃）
合计停电时间	■ 3. 电池的寿命
含锂量	0.00015kg

关于欧盟国家的电池规定，请参照以下内容。

➡ 9.4 ■ 2. 欧盟国家对电池及装有电池的机器的处理

■ 3. 电池的寿命

GOT上安装的电池寿命如下所示。

电池寿命			
使用环境温度 0 ~ 25℃	使用环境温度 25 ~ 45℃	使用环境温度 45 ~ 55℃	检测到电池电压不足后的 停电保持时间 *1
3年	4年	3年	14日

- *1 如为以下所示的状态，则电源OFF后的停电保持时间为5分钟。（GT23型号为30秒。）
- 电池接口脱落。
 - 电池引线断线。

POINT

关于电池的寿命和更换时期

- (1) 电池的寿命参考值：约4年(环境温度：25℃)
电池更换参考值：3 ~ 4年
电池存在自然放电现象，请根据实际需要购入电池。
- (2) 电池的状态可以通过GOT的实用菜单进行确认。
关于电池状态显示的详细内容，请参照以下内容。

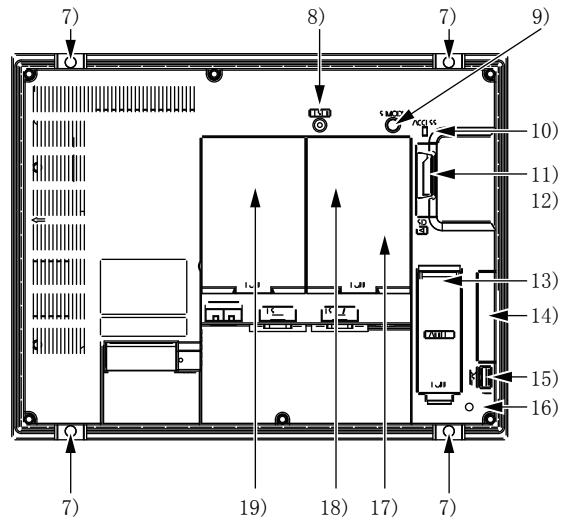
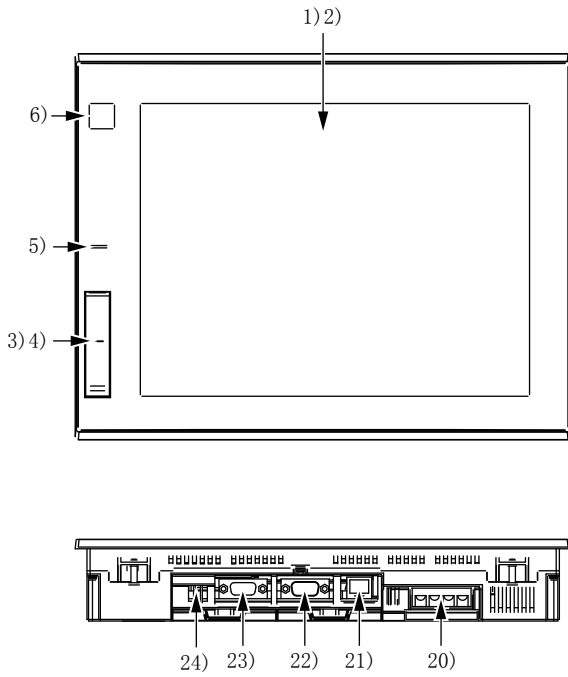
➡ GOT2000系列主机使用说明书实用软件篇

4. 各部分的名称和设置

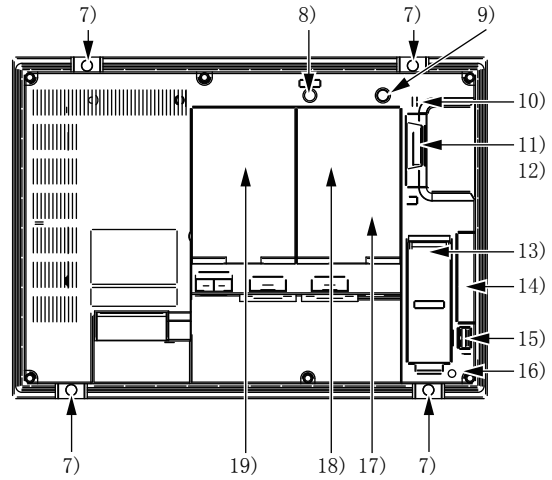
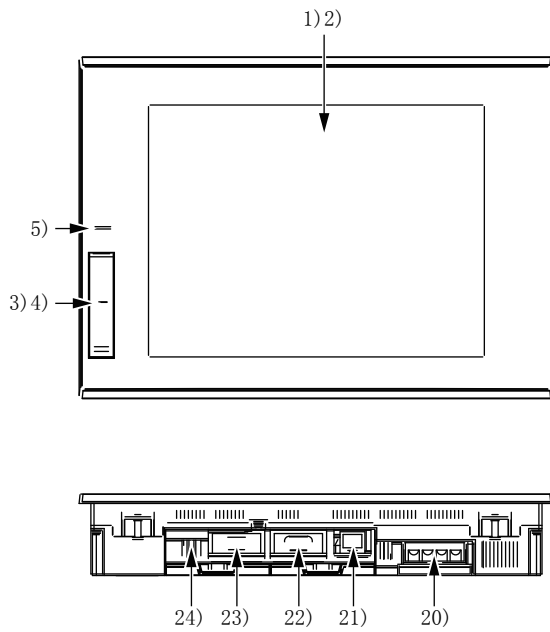
4.1	GT27.....	4 - 2
4.2	GT23.....	4 - 5

4.1 GT27

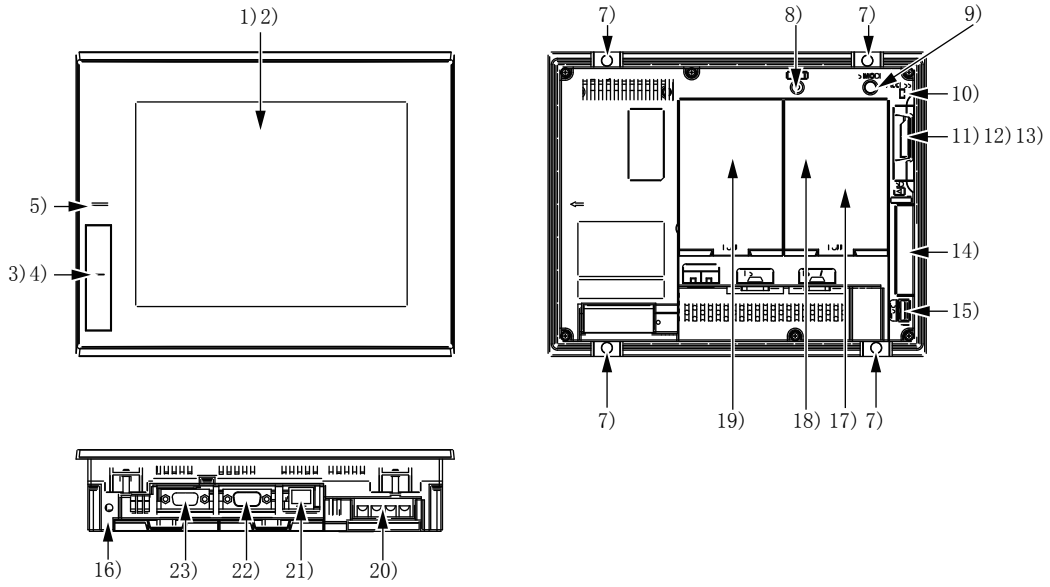
■ 1. GT2712-S



■ 2. GT2710-S, GT2710-V



■ 3. GT2708-S、GT2708-V



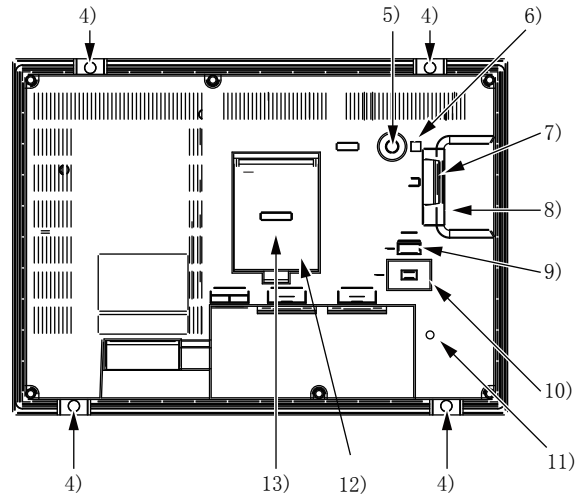
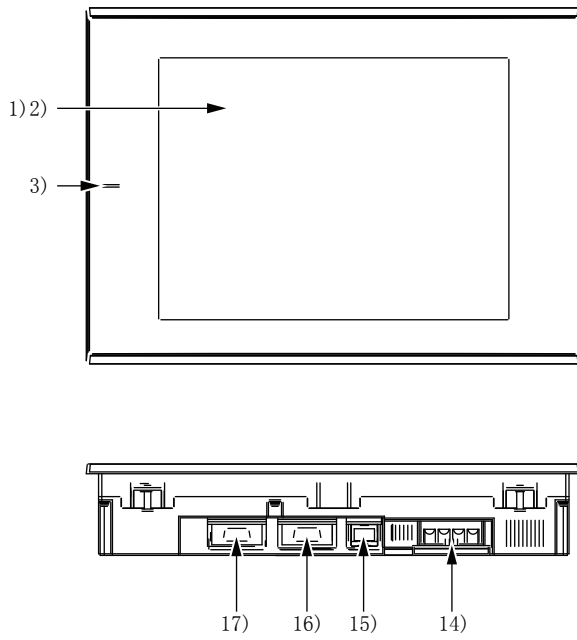
■ 4. GT27 各部分的名称和设置

编号	名称	内容
1)	显示面	显示实用菜单和用户自制画面
2)	触摸屏	实用菜单和用户自制画面内的触摸开关操作作用
3)	USB接口(主机·前面)	USB鼠标连接、USB键盘连接、数据传送、数据保存用(接口形状：TYPE-A) (仅限GT2712-STBA/D, GT2710-STBA/D, GT2710-VTBA/D, GT2708-STBA/D, GT2708-VTBA/D)
4)	USB接口(软元件·前面)	计算机连接用(接口形状：Mini-B) (仅限GT2712-STBA/D, GT2710-STBA/D, GT2710-VTBA/D, GT2708-STBA/D, GT2708-VTBA/D)
5)	POWER LED	蓝色亮灯：正常供电时 橙色亮灯：屏幕保护时 橙色、蓝色闪烁：背光灯出现故障 熄灯：没有供电时
6)	人体感应器	感应人体动作的传感器(仅限GT2712)
7)	安装配件孔	安装配件插入用孔
8)	复位开关	硬件复位用开关
9)	S.MODE开关	在GOT启动时安装OS用的开关
10)	SD卡访问LED	亮灯：安装SD卡时 闪烁：访问SD卡时 熄灯：未安装SD卡或安装(可取出)SD卡时
11)	SD卡接口	SD卡安装用
12)	SD卡护盖	带允许/禁止访问SD卡的开关功能 护盖打开：禁止访问 护盖关闭：允许访问
13)	电池	电池收纳空间
14)	侧面接口	通讯模块安装用
15)	USB接口(主机·背面)	USB鼠标连接、USB键盘连接、数据传送、数据保存用(接口形状：TYPE-A)
16)	线夹安装孔	防止USB电缆松脱的线夹安装孔(推荐产品：北川工业株式会社生产的RSG-130-V0)
17)	终端电阻设置用开关 (盖板内侧)	切换使用或不使用RS-422/485通讯端口终端电阻的开关(初始设置(未使用))
18)	扩展辅助接口	选项模块安装用
19)	扩展接口	通讯模块、选项模块安装用
20)	电源端子	电源输入端子、LG端子、FG端子
21)	以太网接口	连接机器通讯用、计算机连接用(接口形状：RJ-45(模块插头))
22)	RS-232接口	连接机器通讯用(接口形状：D-sub9针(公))
23)	RS-422/485接口	连接机器通讯用(接口形状：D-sub9针(母))
24)	USB接口(软元件·背面)	计算机连接用(接口形状：Mini-B) (仅限GT2712-STWA/D, GT2710-VTWA/D)

4.2 GT23

■ 1. GT2310-V,GT2308-V

例)GT2310-VTBA



■ 2. 各部分的名称和设置

编号	名称	内容
1)	显示面	显示实用菜单和用户自制画面
2)	触摸屏	实用菜单和用户自制画面内的触摸开关操作作用
3)	POWER LED	蓝色亮灯：正常供电时 橙色亮灯：屏幕保护时 橙色、蓝色闪烁：背光灯出现故障 熄灯：没有供电时
4)	安装配件孔	安装配件插入用孔
5)	S.MODE开关	在GOT启动时安装OS用的开关
6)	SD卡访问LED	亮灯：安装SD卡时 闪烁：访问SD卡时 熄灯：未安装SD卡或安装(可取出)SD卡时
7)	SD卡接口	SD卡安装用
8)	SD卡护盖	带允许/禁止访问SD卡的开关功能 护盖打开：禁止访问 护盖关闭：允许访问
9)	USB接口 (主机)	USB鼠标连接、USB键盘连接、数据传送、数据保存用(接口形状：TYPE-A)
10)	USB接口 (软元件)	计算机连接用(接口形状：Mini-B)
11)	线夹安装孔	防止USB电缆松脱的线夹安装孔(推荐产品：北川工业株式会社生产的RSG-130-V0)
12)	终端电阻设置用开关 (盖板内侧)	切换使用或不使用RS-422/485通讯端口终端电阻的开关(初始设置(未使用))
13)	电池	电池收纳空间
14)	电源端子	电源输入端子、LG端子、FG端子
15)	以太网接口	连接机器通讯用、计算机连接用(接口形状：RJ-45(模块插头))
16)	RS-232接口	连接机器通讯用(接口形状：D-sub9针(公))
17)	RS-422/485接口	连接机器通讯用(接口形状：D-sub9针(母))

5. EMC指令、低电压指令

5.1	概要.....	5 - 2
5.2	EMC指令的要求.....	5 - 4
5.3	低电压指令的要求	5 - 19

5.1 概要

自1996年起，欧洲法律规定凡在欧洲境内销售的产品都必须符合欧洲指令之一的EMC指令的规定。此外，自1997年起，还必须要符合欧洲法律规定的另一项指令即低电压指令的规定。制造商对于自己认为符合EMC指令和低电压指令的产品，必须由制造商自己宣布适用指令，并在产品上标上“CE标志”。

■ 1. 欧盟境内销售责任人

欧盟境内的销售责任人如下所示。
 公司名：Mitsubishi Electric Europe BV
 地址：Gothaer strase 8, 40880 Ratingen, Germany

5.1.1 EMC指令的适用规格

关于EMC指令，GOT适用如下规格。

适用规格	试验规格	试验内容	规格值
EN61131-2 : 2007	CISPR16-2-3 辐射噪声*1	测量产品所释放的电波。	<ul style="list-style-type: none"> • 30MHz ~ 230MHz QP : 30dBμV/m(30m测量)*2*3 • 230MHz ~ 1000MHz QP : 37dBμV/m(30m测量)*2*3
	CISPR16-2-1 传导噪声*1	测量产品释放至电源线中的噪声。	<ul style="list-style-type: none"> • 150kHz ~ 500kHz QP : 79dB, Mean : 66dB*2 • 500kHz ~ 30MHz QP : 73dB, Mean : 60dB*2
	IEC61000-4-2 静电抗扰性*1	对装置框体施加静电的抗扰性试验	<ul style="list-style-type: none"> • \pm4kV 接触放电 • \pm8kV 气体放电
	IEC61000-4-3 辐射电磁场AM调制*1	用电场照射产品的抗扰性试验	80MHz ~ 1000MHz: 10V/m 1.4GHz ~ 2GHz: 3V/m 2.0GHz ~ 2.7GHz: 1V/m (80%AM调制@1kHz)
	IEC61000-4-4 快速瞬时突发噪声*1	对电源线和信号线施加突发噪声的抗扰性试验	电源线 : 2kV 数字I/O (24V以上) : 1kV (数字I/O(小于24V)) > 250V (模拟I/O, 信号线) > 250V
	IEC61000-4-5 浪涌抗扰性*1	对产品施加雷涌的抗扰性试验	<ul style="list-style-type: none"> • AC电源类型 电源线 (线对地) : \pm2kV 电源线 (线对线) : \pm1kV 数据通讯端口 : \pm1kV • DC电源类型 电源线 (线对地) : \pm0.5kV 电源线 (线对线) : \pm0.5kV 数据通讯端口 : \pm1kV
	IEC61000-4-6 无线频率传导干扰抗扰性*1	对电源线和信号线施加电感噪声的抗扰性试验	电源线 : 10V 数据通讯端口 : 10V
	IEC61000-4-8 电源频率磁场抗扰性	确认其处于电源频率 (50/60Hz) 的强磁场噪声中时, 是否能正常动作的试验	30A/m
	IEC61000-4-11 瞬时停电及电压下降抗扰性	确认当电源出现瞬时停电时能否正常动作的试验	<ul style="list-style-type: none"> • AC电源类型 0.5周期0% (间隔1 ~ 10s) 250/300周期0% 10/12周期40% 25/30周期70%

- *1 GOT为开放型机器（置于其他装置中的机器）。
请务必设置在控制柜中使用。
在该试验项目中，安装在控制柜中，并与本公司的可编程控制器配合使用进行试验。
- *2 QP(Quasi-Peak)：准峰值，Mean：平均值
- *3 在本试验项目中，按以下条件进行试验。
 - 30MHz ~ 230MHz
QP: 40dB μ V/m (10m测量)
 - 230MHz ~ 1000MHz
QP: 47dB μ V/m (10m测量)

5.1.2 低电压指令的适用规格

关于低电压指令，GOT适用如下规格。

- EN61131-2：可编程控制器 - 对装置的要求事项和试验
- EN60950-1：信息处理装置的安全性

5.2 EMC指令的要求

EMC指令为对以下内容有所要求的指令。

- 不向外部释放强烈的电磁波：辐射（电磁干扰）
- 不受外部电磁波影响：抗扰（电磁敏感性）

本节将对使用GOT、配置机械装置时为符合EMC指令而需要注意的事项进行说明。

尽管其内容是本公司以所知规定的要求事项和规格为基础，尽最大努力而编制的，但并不保证所有按照本内容制作的机械装置都符合上述指令。

对于符合EMC指令的方法和是否符合该指令的判断，最终都需要制作机械装置的制造商自行作出判断。

5.2.1 安装至控制柜

GOT为开放型机器（置于其他装置中的机器）。

请务必设置在控制柜中使用。

这不仅仅是出于安全考虑，控制柜在屏蔽GOT释放的噪声方面也具有很好的效果。

■ 1. 控制柜

- 控制柜应具有导电性。
- 使用螺栓固定控制柜的顶板和底板等时，为达到面接触的目的，请勿对接触面喷涂层。此外，请使用较粗的接地线对柜门和箱体进行接地，以保证即使在高频下也可确保低阻抗。
- 为确保控制柜内板和控制柜本体之间的导电性，请勿对内板安装至柜体的安装螺栓喷涂层，以实现尽可能大的接触面，保证良好的导电性。
- 请使用较粗的接地线对控制柜本体进行接地，以保证即使在高频下也可确保较低的阻抗。
- 控制柜的孔径请控制在10cm以下。

孔径超过10cm时，可能会有电波从中漏出。

而且，如控制柜柜门和本体之间有缝隙，则会有电波漏出，请尽量确保两者之间没有缝隙。

此外，通过将下述EMI垫圈直接贴在涂层上，可以堵住缝隙，避免电波漏出。

制造商名称	系列名	咨询方式
北川工业株式会社	RFSG系列(介绍产品)	0587-34-3651

本公司所实施的试验是在具备最大37db、平均30db（30MHz~300MHz、3m法测量）的衰减特性的控制柜中进行的。

■ 2. 电源线、接地线的处理

请按如下所示对GOT的接地线和电源线进行处理。

(1) 接地线的配线

至控制柜的接地点需尽可能靠近GOT，短接GOT的线路接地端子（LG端子）和框架接地端子（FG端子），且接地线应尽可能粗而短。

(2) 接地线的长度

请使接地线的长度在30cm左右，或低于该值。

LG端子、FG端子的作用是将可编程控制器内部发生的噪声导入大地。

因此，需确保阻抗尽可能地低。

此外，因接地线的作用是引导噪声，所以其本身带有非常大的噪声。

较短的配线具有防止配线本身沦为天线的作用。

(导体越长，其辐射噪声的效率就会越高，相当于天线的作用。)

(3) 电源线和接地线的处理

请将从接地点引出的接地线与电源线双绞扭在一起。

与接地线双绞扭在一起之后，可以将更多的从电源线上流出的噪声引至大地。

但如果电源线上装有噪声滤波器时，则会有不需要与接地线双绞扭在一起的场合。

5.2.2 噪声滤波器（电源线滤波器）的设置

噪声滤波器是对传导噪声具有显著的效果的部件。

除了部分机种外，并非所有的电源线都一定要安装噪声滤波器，但是安装后可以得到更好的噪声抑制效果。

噪声滤波器对于频带为10MHz以下的传导噪声具有降低效果。

请使用与以下噪声滤波器（双重π型滤波器）同等级的产品。

型号	制造商	额定电流	额定电压
FN343-3/05	SCHAFFNER	3A	250V
FN660-6/06	SCHAFFNER	6A	
RSHN-2003	TDK	3A	

■ 1. 注意事项

噪声滤波器安装时的注意事项如下所示。

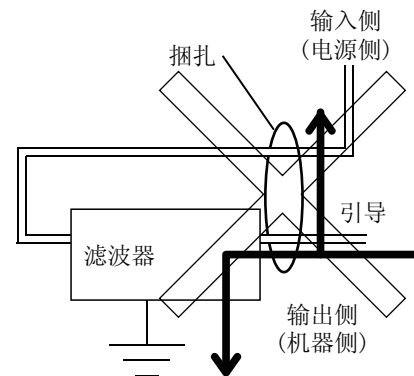
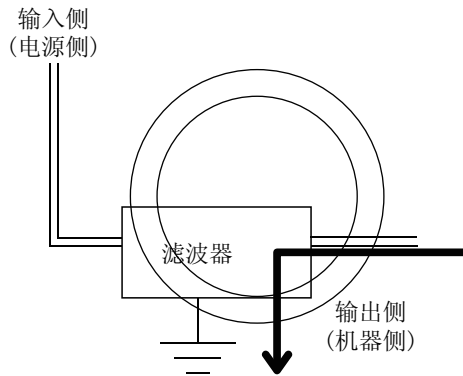
(1) 禁止捆扎配线

切勿将噪声滤波器输入侧和输出侧的配线捆扎在一起。

一旦将它们捆扎在一起，则输出侧的噪声将会被引导至已通过滤波器清除噪声的输入侧配线中。

请将输入配线和输出配线分开布线。

输入配线和输出配线捆扎在一起会产生引导噪声的后果。



(2) 噪声滤波器的接地

对于噪声滤波器的接地端子，请使用尽可能短的配线（10cm左右）接地至控制柜。

5.2.3 系统配置

关于GOT2000系列的EMC指令适用状况，可在三菱电机FA网站上确认。
最新信息请通过三菱电机FA网站进行确认。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/>

■ 1. GOT

请使用以下在额定铭牌上印有CE标志的GOT。
关于GOT的硬件版本的确认方法，请参照以下内容。

▶▶ 11.2 版本及适用规格的确认方法

使用了下述以外的GOT时，不符合EMC指令。

品名	型号	硬件版本（制造年月）
GT2712	GT2712-STBA	A版以后（2013年9月）
	GT2712-STBD	
	GT2712-STWA	
	GT2712-STWD	
GT2710	GT2710-STBA	
	GT2710-STBD	
	GT2710-VTBA	
	GT2710-VTBD	
	GT2710-VTWA	
	GT2710-VTWD	
GT2708	GT2708-STBA	
	GT2708-STBD	
	GT2708-VTBA	
	GT2708-VTBD	
GT2310	GT2310-VTBA	
	GT2310-VTBD	
GT2308	GT2308-VTBA	
	GT2308-VTBD	

■ 2. 连接形式

符合EMC指令的连接形式如下。

○：符合EMC指令，×：不符合EMC指令

连接形式*1	GT27	GT23
以太网连接	○	○
CPU直接连接	○	○
计算机链接连接	○	○
总线连接	○	×
MELSECNET/H连接（PLC间网络）	○	×
CC-Link IE现场网络连接	○	×
CC-Link IE控制网络连接	○	×
CC-Link连接（智能设备站）	○	×
GOT多台拖带连接	×	×
上述以外的连接形式 （与其他公司生产的可编程控制器、微型计算机、变频器、温度调节器、伺服放大器、CNC、MODBUS机器等的连接）	○*2	○*2

*1 关于各种连接形式的详细内容，请参照以下手册。

▶▶▶ 与所使用的连接机器对应的GOT2000系列连接手册(对应GT Works3)

*2 与其他公司生产的可编程控制器等其他连接机器连接时，需由用户自己制作电缆，并根据连接目标的EMC指令规格配置系统。

▶▶▶ ■ 9.其他公司生产的可编程控制器、微型计算机、温度调节器、变频器、伺服放大器、CNC、MODBUS/RTU、MODBUS/TCP连接

POINT

关于连接目标机器

与非本公司生产的可编程控制器连接时，请参照连接目标（可编程控制器、微型计算机等）的EMC指令适用的相关手册。

■ 3. 通讯模块

为了符合EMC指令，请使用以下通讯模块。
使用非以下所示通讯模块时，不符合EMC指令。

连接形式	通讯模块	硬件版本（制造年月）
以太网连接	GOT的以太网接口	-
CPU直接连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
计算机链接连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
总线连接	GT15-QBUS	D版以后（2005年10月）
	GT15-QBUS2 GT15-ABUS GT15-ABUS2	C版以后（2005年10月）
	GT15-75QBUSL GT15-75QBUS2L GT15-75ABUSL GT15-75ABUS2L	G版以后（2005年3月）
MELSECNET/H连接（PLC间网络）	GT15-J71LP23-25 GT15-J71BR13	C版以后（2006年9月）
CC-Link IE控制网络连接	GT15-J71GP23-SX	A版以后（2007年12月）
CC-Link IE现场网络连接	GT15-J71GF13-T2	A版以后（2011年4月）
CC-Link连接（智能设备站）	GT15-J61BT13	C版以后（2006年9月）
其他公司生产的可编程控制器连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
微型计算机连接（以太网）	GOT的以太网接口	-
微型计算机连接（串行）	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
温度调节器连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	D版以后（2006年1月）
变频器连接	GOT的RS422/485接口	
	GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
伺服放大器连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）

连接形式	通讯模块	硬件版本（制造年月）
CNC连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
	GT15-J71LP23-25 GT15-J61BT13	C版以后（2006年9月）
	GOT的以太网接口	-
MODBUS/RTU连接	GOT的RS-232接口	-
	GOT的RS-422/485接口	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以后（2006年1月）
MODBUS/TCP连接	GOT的以太网接口	-

■ 4. 选项模块

为了符合EMC指令，请使用以下选项模块。
使用非以下所示选项模块时，不符合EMC指令。

品名	型号	硬件版本（制造年月）
多媒体模块	GT27-MMR-Z	A版以后（2013年8月）
视频/RGB输入模块	GT27-V4R1-Z	
视频输入模块	GT27-V4-Z	
RGB输入模块	GT27-R2-Z	
RGB输出模块	GT27-ROUT-Z	
打印机模块	GT15-PRN	B版以后（2006年2月）
声音输出模块	GT15-SOUT	B版以后（2007年5月）
外部输入输出模块	GT15-DIO	B版以后（2007年5月）
	GT15-DIOR	A版以后（2008年7月）

■ 5. 电缆

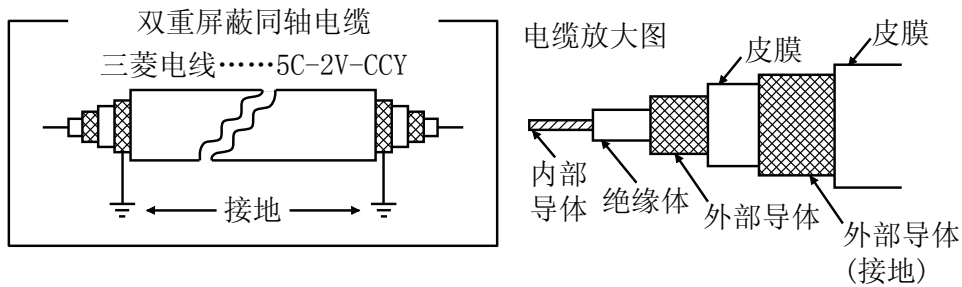
(1) MELSECNET/H连接（同轴电缆）、视频连接

请使用双重屏蔽同轴电缆。

双重屏蔽同轴电缆的适用接口插头可以使用5C-2V用接口插头。

请将5C-2V用接口插头与双重屏蔽同轴电缆内侧的同轴电缆连接。

双重屏蔽同轴电缆的外侧屏蔽部分，请按下图所示进行接地。



(2) CC-Link IE现场网络连接

请使用以下CC-Link IE现场网络用电缆。

制造商名称	型号
三菱电机系统服务株式会社	SC-E5EW-S□M

(3) 上述以外的连接形式

关于使用的电缆，请参照以下手册。

➡ GOT2000系列连接手册

POINT

电缆的加工

为了符合EMC指令，需对各电缆（包括用户自制的电缆）进行一定的加工。

电缆的加工方法，请参照以下内容。

➡ GOT2000系列连接手册

5.2.4 电源线、接地线的连接

对于电源线和接地线，请根据以下指示进行配线及连接。
如使用与下述内容不同的方法进行配线及连接，则可能会不符合EMC指令的要求。

■ 1. 配线方法

如图所示连接电源线、接地线，请务必在以下所示的范围内安装铁氧体磁芯（TDK株式会社生产的ZCAT3035-1330）。

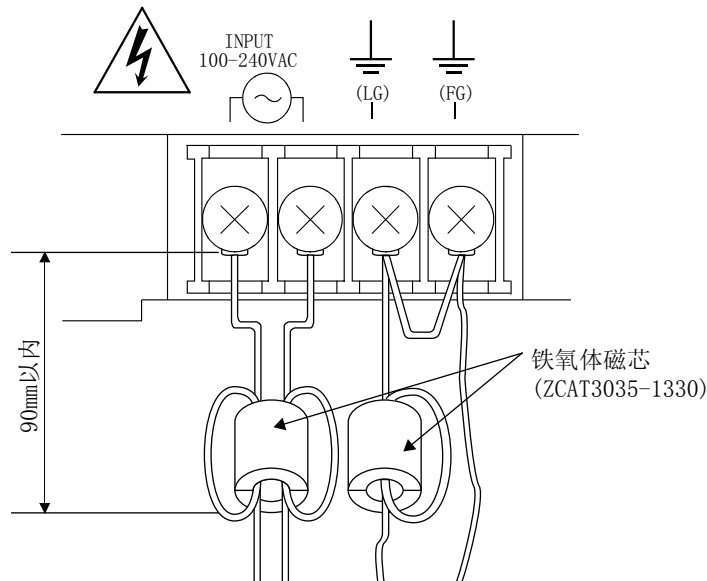
GT23无需安装铁氧体磁芯。

此外，LG线、FG线请务必接地。

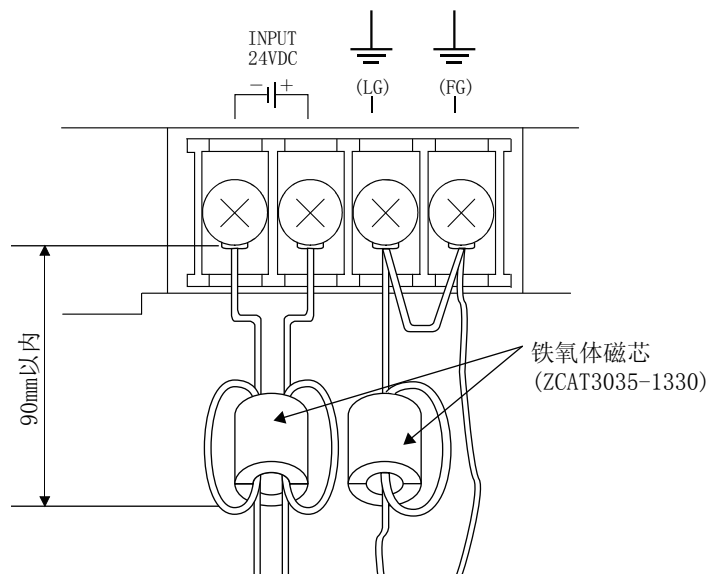
关于对电源线、接地线的处理，请参照以下内容。

⇒ 5.2.1 ■ 2. 电源线、接地线的处理

(1) 电源为AC100V ~ 240V的GOT的电源部



(2) 电源为DC24V的GOT的电源部



5.2.5 连接电缆的加工

请按本项所示的加工方法对GOT使用的电缆进行加工处理。

加工时需铁氧体磁芯、线夹和电缆屏蔽材料。

此外，在本公司的EMC指令适用试验中使用下列产品。

- TDK株式会社生产的 ZCAT3035-1330铁氧体磁芯
- 三菱电机生产的 AD75CK型线夹
- 日本ZIPPERTUBING (株) ZIPPERTUBE SHNJ型

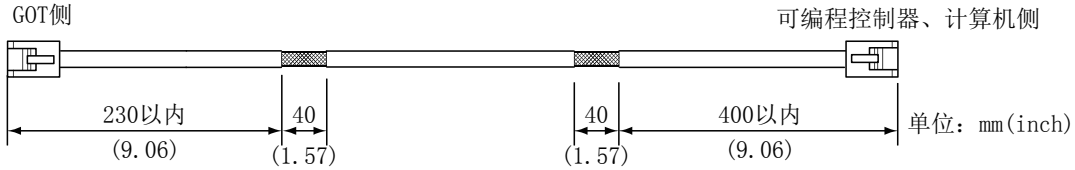
■ 1. 以太网连接

(1) 以太网电缆

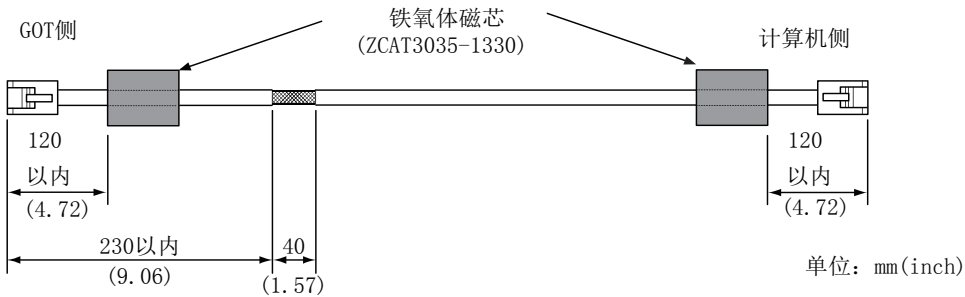
剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。用于通过线夹进行的接地。

➡ 5.2.6 电缆的接地

- 通过本体以太网接口连接



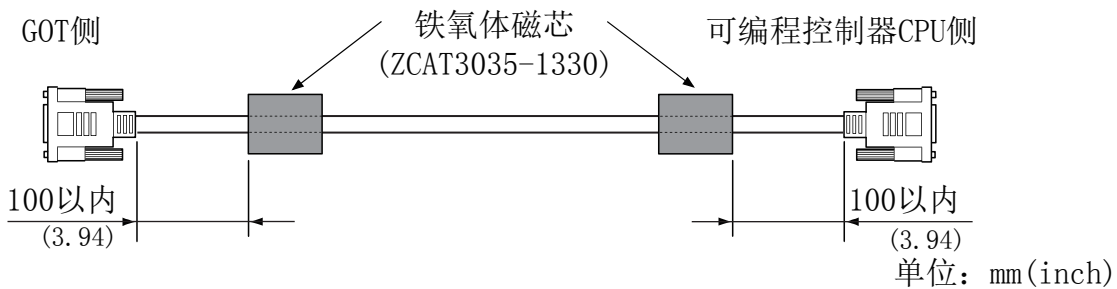
- 连接至多媒体模块(GT27-MMR-Z)



■ 2. CPU直接连接

(1) RS-232电缆、RS-422电缆

请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。

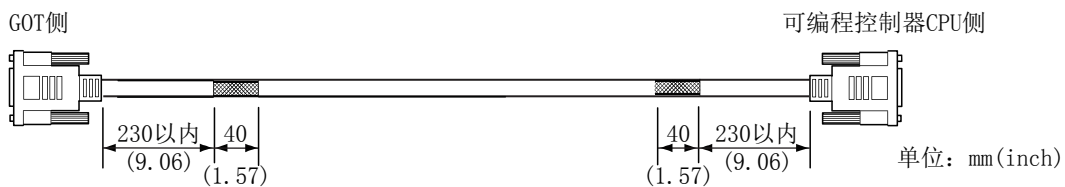


■ 3. 计算机链接连接

(1) RS-232电缆、RS-422电缆

剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。用于通过线夹进行的接地

➡ 5.2.6 电缆的接地

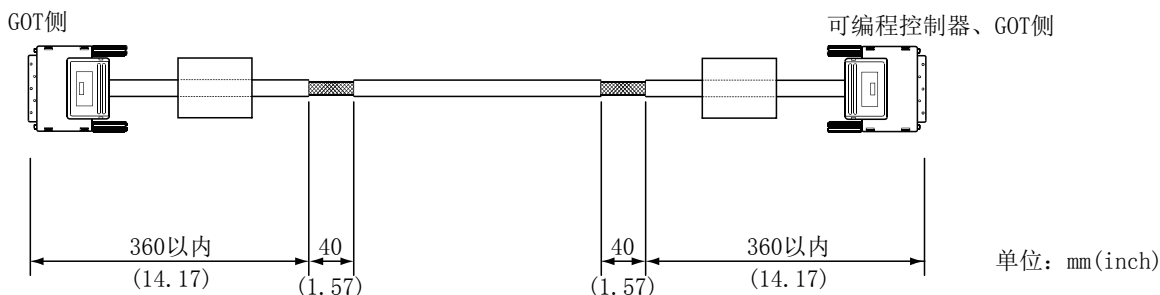


■ 4. 总线连接

(1) GT15-QC□B、GT15-QC□BS

剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。
用于通过线夹进行的接地

➡ 5.2.6 电缆的接地



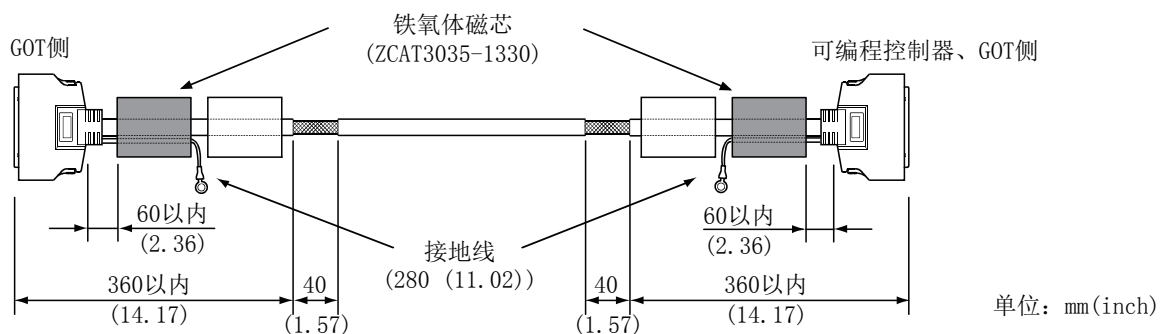
(2) GT15-C□BS

Step 1. 按下图所示的长度修剪电缆两端露出的接地线。

Step 2. 在下图所示的电缆位置安装铁氧体磁芯，并使接地线穿过铁氧体磁芯。

Step 3. 剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。
用于通过线夹进行的接地

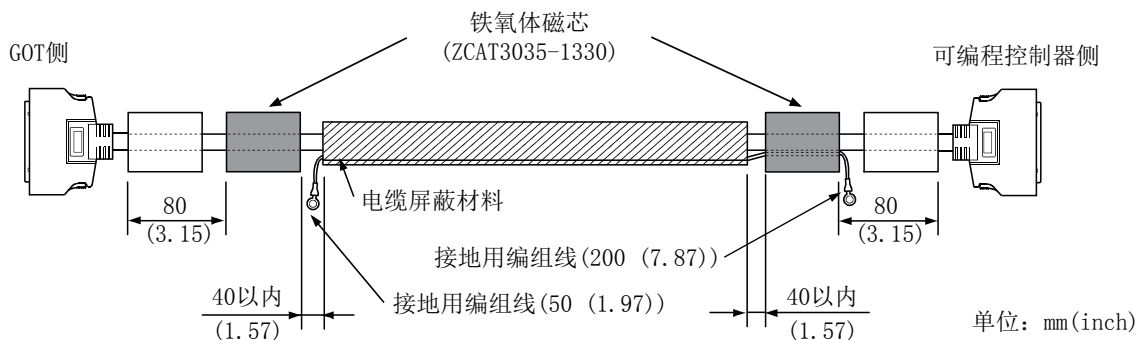
➡ 5.2.6 电缆的接地



(3) 其他总线连接电缆

Step 1. 在电缆上缠绕电缆屏蔽材料，并将屏蔽材料的接地用编组线抽出下图所示的长度。

Step 2. 在下图所示的电缆位置安装铁氧体磁芯，并使可编程控制器侧的接地用编组线穿过铁氧体磁芯。



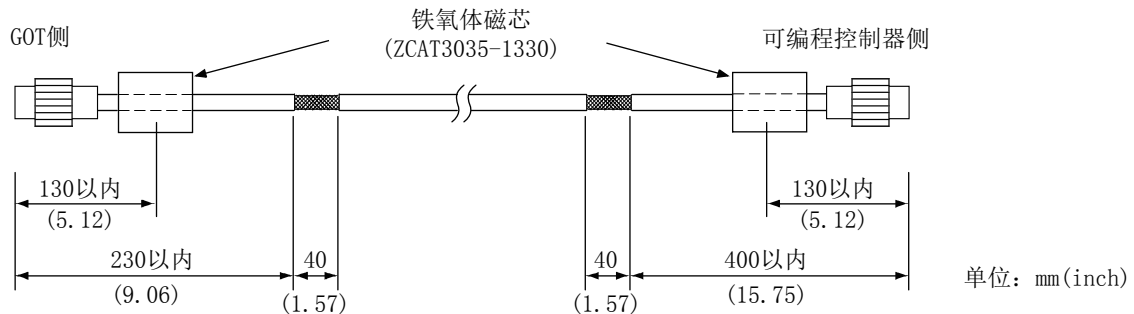
■ 5. MELSECNET/H连接（PLC间网络）连接

(1) 同轴电缆

Step 1. 剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出外侧的接地用编组屏蔽线。用于通过线夹进行的接地

➡ 5.2.6 电缆的接地

Step 2. 请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。



(2) 光纤电缆

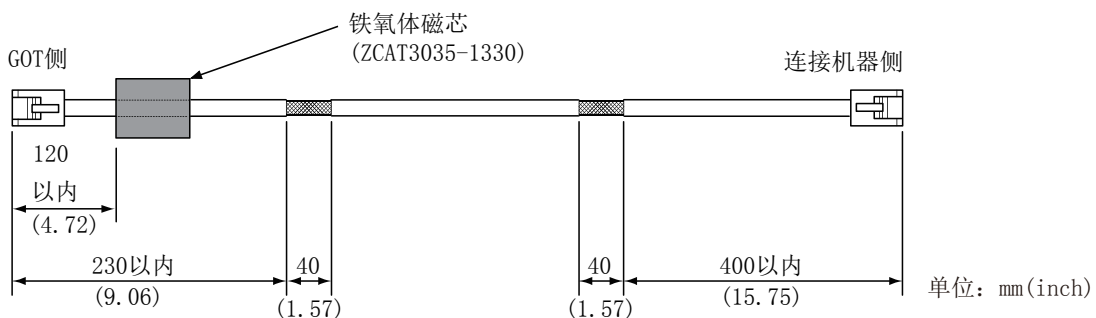
无需对电缆进行加工。

■ 6. CC-Link IE现场网络连接

Step 1. 剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。用于通过线夹进行的接地

➡ 5.2.6 电缆的接地

Step 2. 请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。



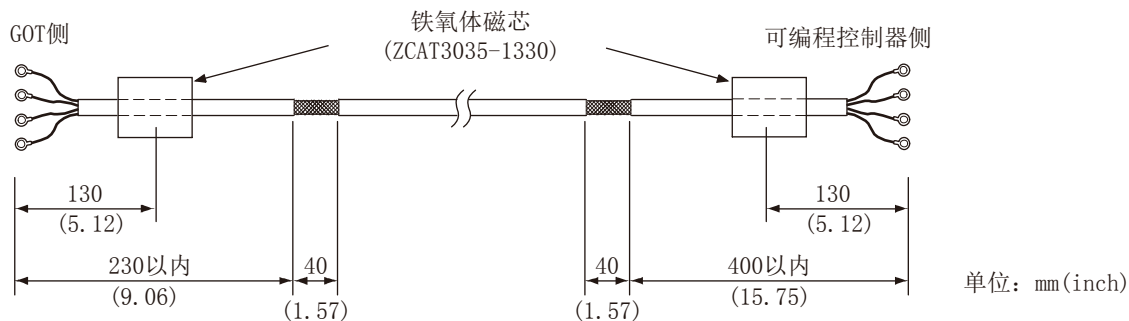
■ 7. CC-Link连接（智能设备站）

Step 1. 剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。用于通过线夹进行的接地

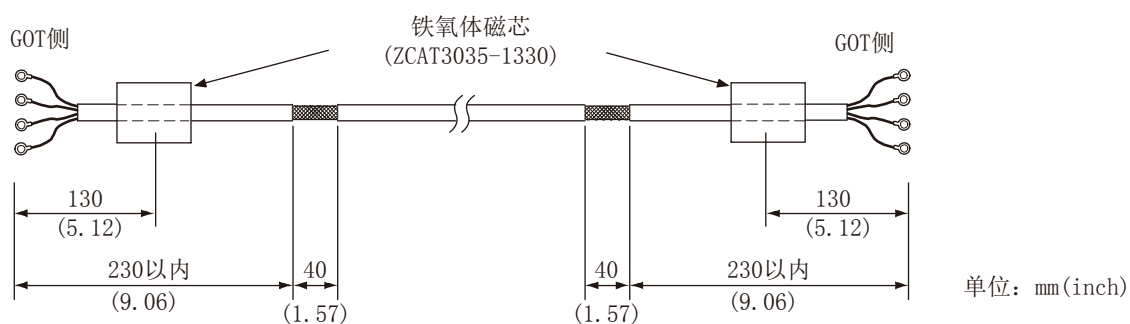
➡ 5.2.6 电缆的接地

Step 2. 请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。

- GOT - 可编程控制器间的CC-Link专用电缆



- GOT-GOT间的CC-Link专用电缆



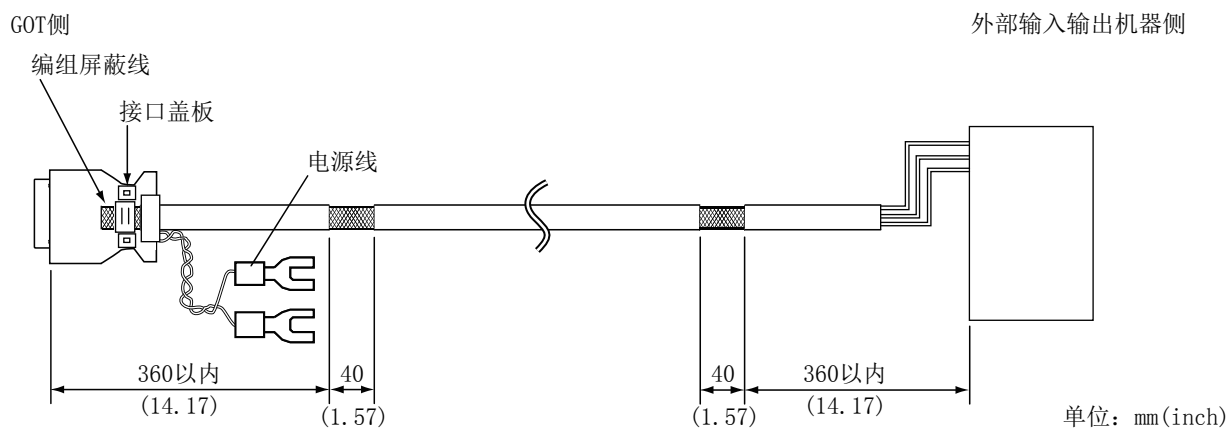
■ 8. 外部输入输出机器连接

Step 1. 剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出接地用编组屏蔽线。用于通过线夹进行的接地

➡ 5.2.6 电缆的接地

Step 2. 请将编组屏蔽线连接到接口盖板上。

Step 3. 请对电源线进行双绞扭。

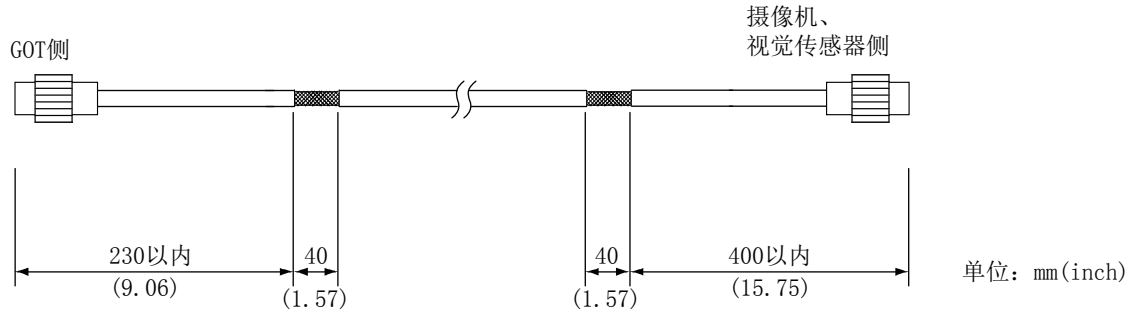


■ 9. 视频连接、RGB连接

(1) 视频输入电缆

Step 1. 剥开电缆两端的保护膜，如下图所示，露出外侧的接地用编织屏蔽线。用于通过线夹进行的接地

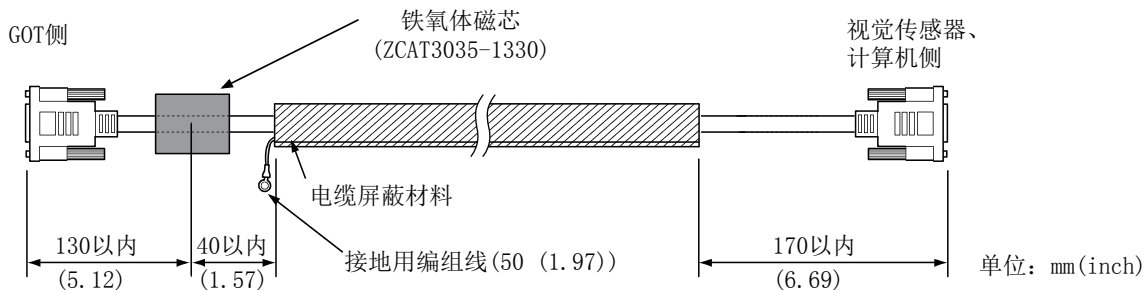
➡ 5.2.6 电缆的接地



(2) RGB输入电缆

Step 1. 在电缆上缠绕电缆屏蔽材料，并将屏蔽材料的接地用编织线抽出下图所示的长度。

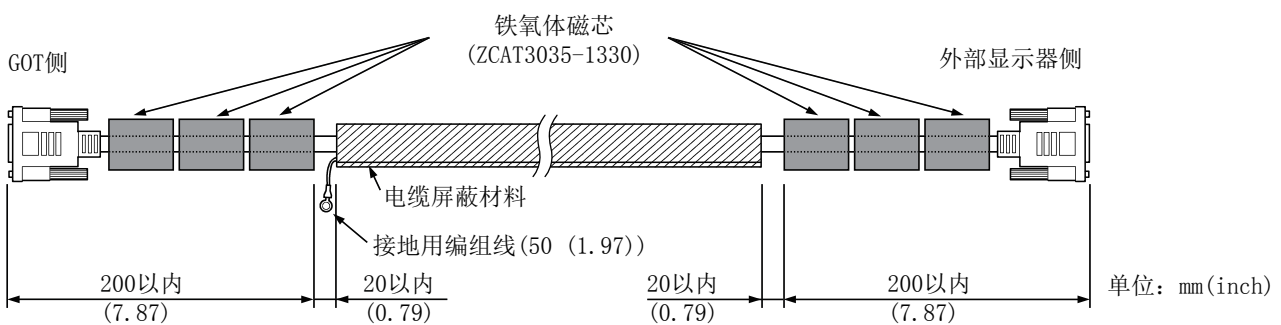
Step 2. 请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。



(3) RGB输出电缆

Step 1. 在电缆上缠绕电缆屏蔽材料，并将屏蔽材料的接地用编织线抽出下图所示的长度。

Step 2. 请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。



■ 10. 其他公司生产的可编程控制器、微型计算机、温度调节器、变频器、伺服放大器、CNC、MODBUS/RTU、MODBUS/TCP连接

连接GOT和连接机器的电缆（RS-232电缆、RS-422/485电缆）需由用户自制。
电缆的制作方法，请参照以下内容。

► GOT2000系列连接手册

POINT

RS-232电缆、RS-422/485电缆的处理

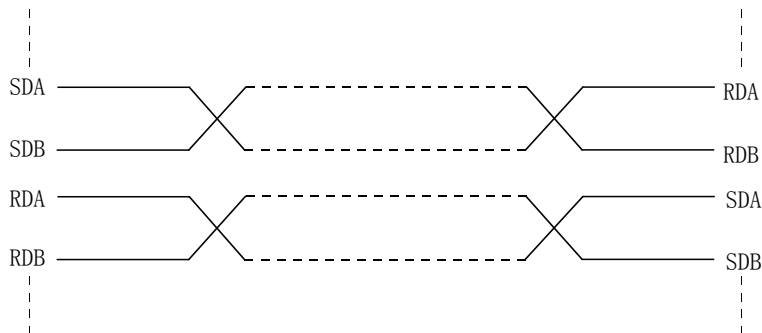
在连接GOT和连接机器时，请根据连接目标的EMC指令的规格进行系统配置。

以下所示的内容是为符合EMC指令而建议实施的内容的总结。

但是，对于符合EMC指令的方法和是否符合该指令的判断，最终都需要制作机械装置的制造商自行作出判断。

(1) RS-422/485电缆

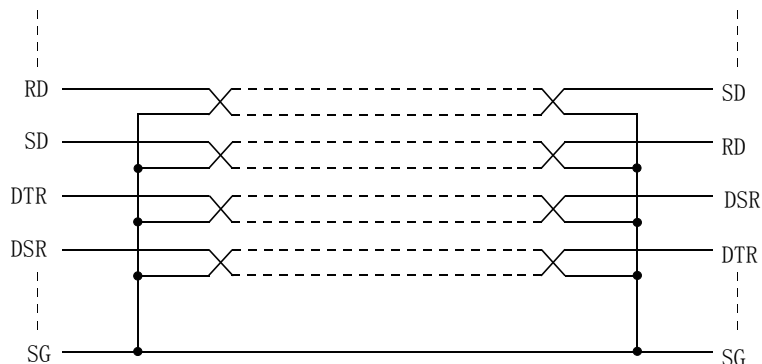
- 各信号线（SG线、FG线除外）请按如下所示，分2根连接，并进行双绞扭。



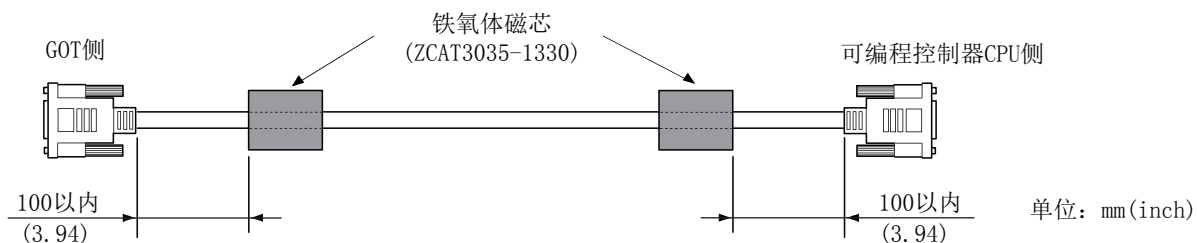
- SG线请分2根连接。

(2) RS-232电缆时

- 各信号线（SG线、FG线除外）须与SG双绞扭在一起。



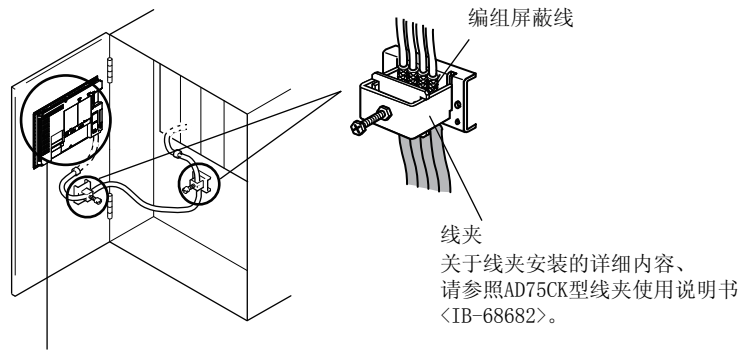
- 请在下图所示的电缆位置上安装铁氧体磁芯。



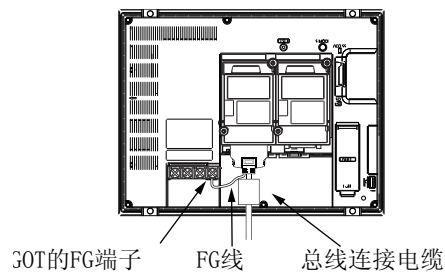
5.2.6 电缆的接地

■ 1. 接地方法

请将电缆和接地线在安装有GOT、可编程控制器的控制柜上进行接地。
请使用线夹（AD75CK）将电缆的编组屏蔽线在控制柜上进行接地。



使用GT15-C□EXSS-1、GT15-C□BS时、
请将接地线在GOT电源部的FG端子上进行接地。



需要对总线连接电缆接地时，请以螺栓将接地用编组线固定到控制柜上。

■ 2. 注意事项

请勿将线夹和未加线夹的其他电缆相互靠近。
来自控制柜的噪声会从线夹流入，可能会对GOT产生不良影响。

5.3 低电压指令的要求

低电压指令是针对以AC50V~1000V、DC75V~1500V电源驱动的机器，要求其具有足够安全性的指令。本节将对GOT设置及配线时为符合低电压指令而需要注意的事项进行说明。

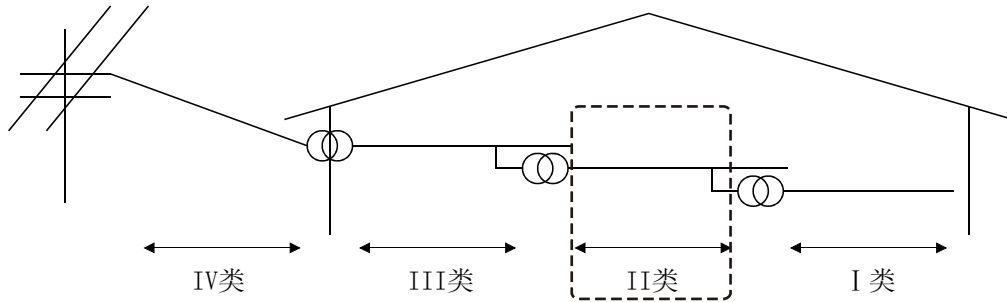
尽管其内容是本公司以所知规定的要求事项和规格为基础，尽最大努力而编制的，但并不保证所有按照本内容制作的机械装置都符合上述指令。

对于符合低电压指令的方法和是否符合该指令的判断，最终都需要制作机械装置的制造商自行作出判断。

5.3.1 供给电源

GOT的绝缘规格为假定设置分类II时的规格。

对GOT的供给电源请使用设置分类II。



设置分类指的是针对因雷击而发生的浪涌电压的耐抗能力等级，I类耐抗性最差，IV类耐抗性最好。设置分类II表示的是从公共配电网经2级以上的绝缘变压器降压后的电源。

5.3.2 控制柜

GOT为开放型机器（置于其他装置中的机器）。

请务必设置在控制柜中使用。

■ 1. 触电保护

为了避免没有足够的电气设备相关知识的操作人员等发生触电事故，必须对控制柜进行如下处理。

(1) 对控制柜上锁

控制柜必须上锁，只有受过电气设备相关培训且具备足够相关知识的人员才可以打开控制柜。

(2) 电源的自动切断

控制柜必须设置为在打开的同时自动切断电源的构造。

■ 2. 防尘、防水

控制柜必须具有防尘和防水的作用。

如防尘、防水不充分，则绝缘耐压就会下降，容易发生绝缘破坏。

GOT是以污染度2为假定的环境条件进行的绝缘设计，因此，请务必在污染度2以下的环境中使用。

污染度	内容
1	干燥、且无导电性尘埃出现的环境。
2	通常情况下不会出现导电性尘埃的环境。 但是，有时会因为尘埃堆积而出现暂时性导电的环境。 一般而言，相当于工厂中的控制室或设置在工厂楼层中的控制柜内的环境。
3	有导电性尘埃出现，会因为尘埃堆积而出现导电状态的环境。 一般工厂楼层的环境。
4	因雨雪原因，会出现持续的导电状态的环境。 室外环境。

5.3.3 接地

在GOT中，接地端子有如下几种。
接地端子需要在已接地的状态下使用。
为了确保安全和符合EMC指令的规定，请务必进行接地。

功能接地 \perp ：功能接地具有提升抗噪声性能的作用。

5.3.4 外部配线

■ 1. 外部连接机器

当连接至GOT的外部机器的内部具有危险电压电路时，至GOT的接口电路部请使用进行了加强绝缘的机器以避免危险电压电路。

■ 2. 加强绝缘

加强绝缘指的是具有以下耐压的绝缘。

加强绝缘耐压（设置分类II、引自IEC664）

危险电压部的额定电压	耐浪涌电压（1.2/50 μ s）
AC150V以下	2500V
AC300V以下	4000V

6. 安装、拆卸

6.1	安装时的注意事项	6 - 2
6.2	面板开口尺寸	6 - 2
6.3	安装位置	6 - 3
6.4	柜内温度和安装角度	6 - 6
6.5	GOT的安装、拆卸	6 - 6
6.6	扩展模块的安装、拆卸	6 - 8
6.7	电池的安装·拆卸	6 - 11
6.8	SD卡的安装、拆卸	6 - 13
6.9	USB机器的安装、拆卸	6 - 15
6.10	USB电缆的安装、拆卸	6 - 16

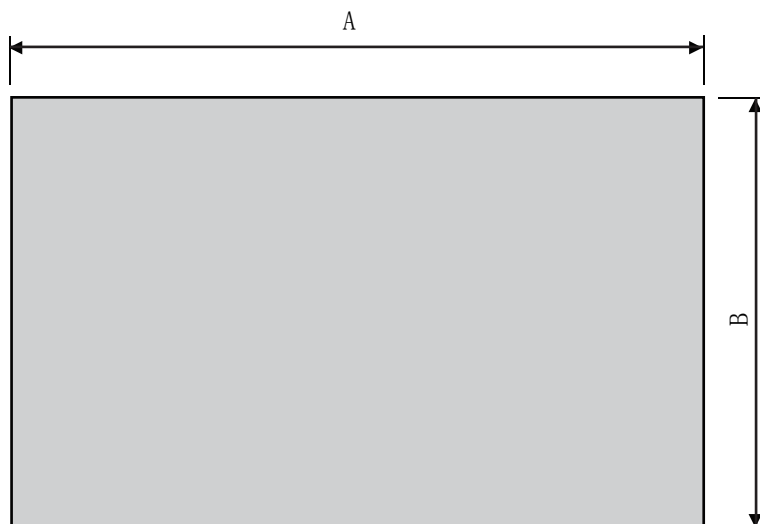
6.1 安装时的注意事项

在安装GOT时，请同时将柜内尺寸和禁止安装的位置等因素考虑在内。
根据安装在GOT上的连接电缆类型的不同，所需的尺寸可能会超出记载的尺寸距离。
在设置时，请同时将接口的尺寸及电缆弯曲半径等因素考虑在内。

6.2 面板开口尺寸

■ 1. GOT安装时的面板开口尺寸

按以下尺寸在面板面上打安装孔。
需要安装配件的上下各留10mm的空间。板厚1.6~4mm

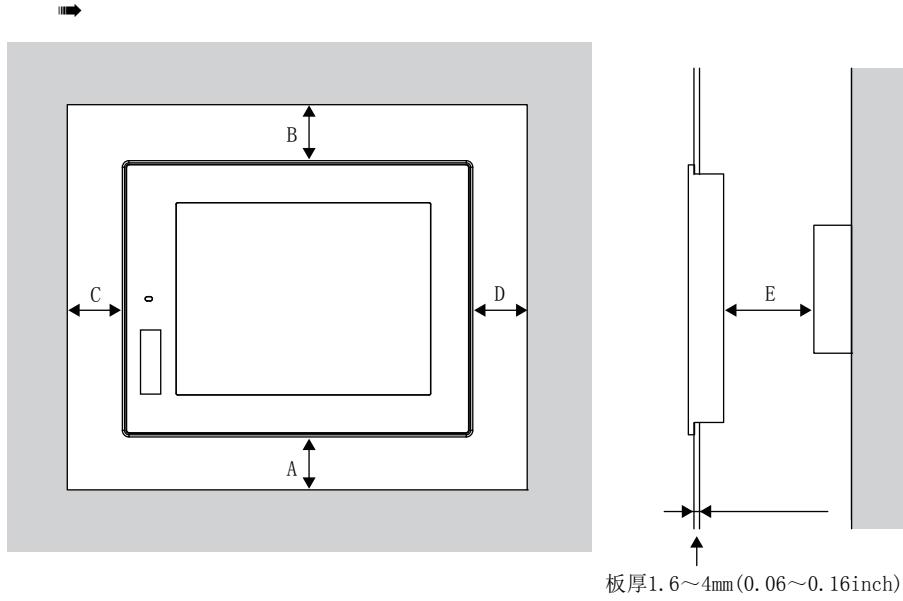


单位: mm(inch)

机种	A	B
GT2712	302 (11.89) (+2 (0.08), 0 (0))	228 (8.98) (+2 (0.08), 0 (0))
GT2710, GT2310	289 (11.38) (+2 (0.08), 0 (0))	200 (7.87) (+2 (0.08), 0 (0))
GT2708, GT2308	227 (8.94) (+2 (0.08), 0 (0))	176 (6.93) (+2 (0.08), 0 (0))

6.3 安装位置

安装GOT时，需要与其他机器保持一定的距离。
根据GOT使用的模块和电缆的不同，所需的尺寸可能会超出记载的距离。
在安装时，请同时将接口的尺寸及电缆弯曲半径等因素考虑在内。
关于GOT下部的电缆抽出距离，请参照以下内容。



下表中记载了需与其他机器保持的所需距离。
括号内的尺寸为周围没有释放辐射噪声的机器（接口等）或释放热量的机器时的尺寸。
但即使是这种情况，模块本体周围的温度也应该设置在55°C以下。

■ 1. GT27

单位：mm (inch)

项目		GT2712	GT2710	GT2708
A	仅GOT	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		48(1.89) 以上 [29(1.14) 以上]
	总线连接模块安装时	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		23(0.91) 以上 [29(1.14) 以上]
	串行通讯模块安装时	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	CC-Link 通讯模块 (GT15-J61BT13) 安装时	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	MELSECNET/H 通讯模块 (同轴) 安装时*1	48(1.89) 以上 [38(1.50) 以上]	48(1.89) 以上 [45(1.77) 以上]	67(2.64) 以上
	MELSECNET/H 通讯模块 (光) 安装时*2	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	CC-Link IE 控制网络通讯模块安装时	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	CC-Link IE 现场网络通讯模块安装时	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	视频输入模块安装时*1	48(1.89) 以上 [38(1.50) 以上]	48(1.89) 以上 [45(1.77) 以上]	67(2.64) 以上
	RGB 输入模块*3	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	视频/RGB 输入模块*1*3	48(1.89) 以上 [38(1.50) 以上]	48(1.89) 以上 [45(1.77) 以上]	67(2.64) 以上
	RGB 输出模块*3	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	多媒体模块*1	48(1.89) 以上 [38(1.50) 以上]	48(1.89) 以上 [45(1.77) 以上]	67(2.64) 以上
	打印机模块安装时	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
	外部输入输出模块	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]		
声音输出模块	48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]			
B	78(3.07) 以上 [18(0.71) 以上]			
C	使用SD 卡时	50(1.97) or more [20(0.79) 以上]		50(1.97) or more
	未使用SD 卡时	50(1.97) 以上 [20(0.79) 以上]		
D	50(1.97) 以上 [20(0.79) 以上]			
E*4	100(3.94) 以上 [20(0.79) 以上]			

*1 使用了同轴电缆3C-2V (IEC 61131-1) 时的值。关于电缆的规格, 请参照与所使用的连接机器对应的GOT2000 系列连接手册。

*2 根据所使用的电缆而异。

*3 根据所使用的电缆而异。

当所使用的电缆的弯曲半径大于记载值时, 请以该尺寸为准。

*4 电池护盖关闭时为72(2.38)以上

■ 2. GT23

单位：mm (inch)

项目		GT2310	GT2308
A		48(1.89) 以上 [18(0.71) 以上]	
B		78(3.07) 以上 [18(0.71) 以上]	
C	使用SD 卡时	50(1.97) 以上 [20(0.79) 以上]	50(1.97) 以上
	未使用SD 卡时	50(1.97) 以上 [20(0.79) 以上]	
D		50(1.97) 以上 [20(0.79) 以上]	
E*1		100(3.94) 以上 [20(0.79) 以上]	

*1 电池护盖开闭时为72(2.38)以上

6.4 柜内温度和安装角度

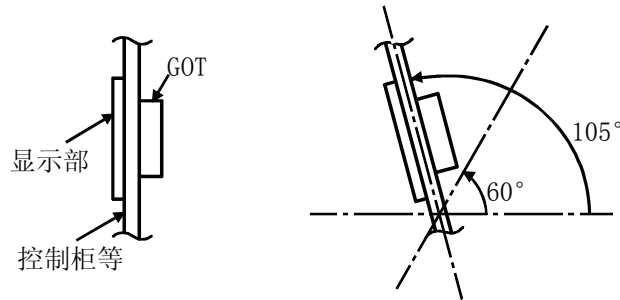
安装GOT时，请使显示部呈现如下状态。

在下述角度范围以外使用时，会加速GOT的老化。

安装了多媒体模块(GT27-MMR-Z)、MELSECNET/H通讯模块(GT15-J71LP23-25, GT15-J71BR13)、CC-Link通讯模块(GT15-J61BT13)时，一般规格的使用环境温度需低于左侧最大温度5°C。

在60度~105度以内安装GOT时，请将柜内温度控制在55°C以内。

在60度~105度以外的角度安装GOT时，请将柜内温度控制在40°C以内。



6.5 GOT的安装、拆卸

GOT的安装、拆卸的步骤如下所示。

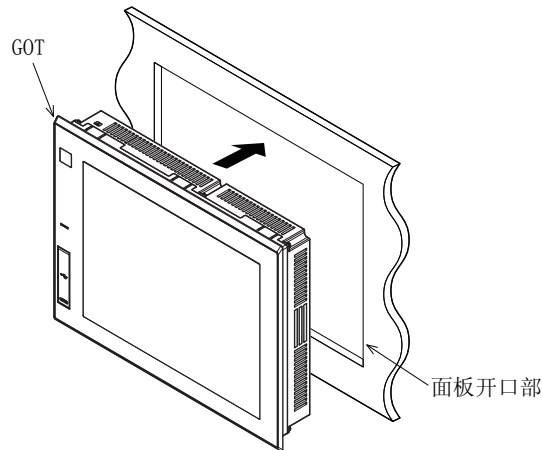
6.5.1 GOT的安装步骤

安装GOT时，请根据如下步骤进行设置。

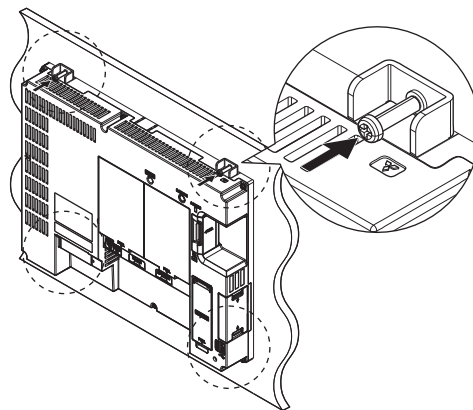
关于GOT的面板开口尺寸，请参照以下内容。

➡ 6.2 面板开口尺寸

Step 1. 将GOT从背面插入面板开口部。

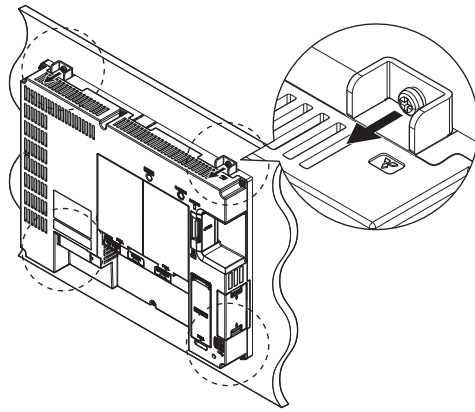


Step 2. 请在GOT的模块安装配件孔上安装安装配件，并以规定的扭矩范围(0.36N·m~0.48N·m)锁紧安装螺栓。当以超过规定扭矩范围的扭矩锁紧时，面板可能会因此产生扭曲从而导致保护膜出现褶皱。

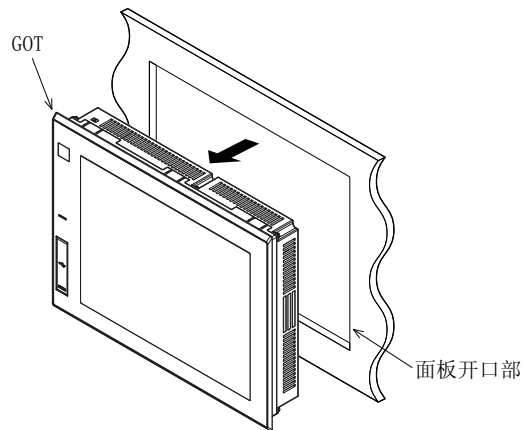


6.5.2 GOT的拆卸步骤

- Step 1.* 请取下GOT安装配件的安装螺栓。
请取下GOT的安装配件。



- Step 2.* 请从面板的开口部拆下GOT。



6.6 扩展模块的安装、拆卸

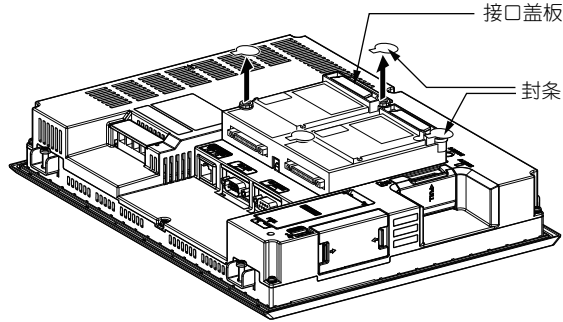
请参照各扩展模块附带的使用说明书，对单体的扩展模块进行安装、拆卸。
多个扩展模块的安装、拆卸步骤如下所示。

6.6.1 多个扩展模块的安装

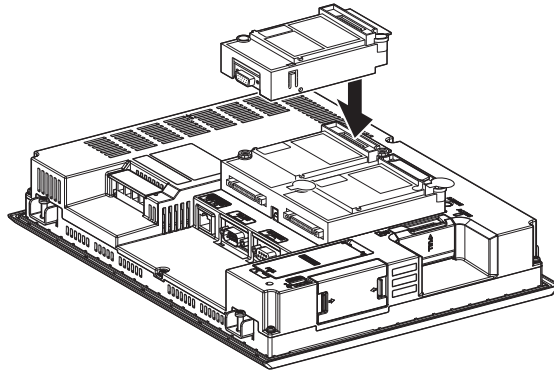
本节将对在GOT上安装扩展模块后，再重叠安装其他扩展模块的步骤进行说明。

Step 1. 请确认GOT的电源为OFF。

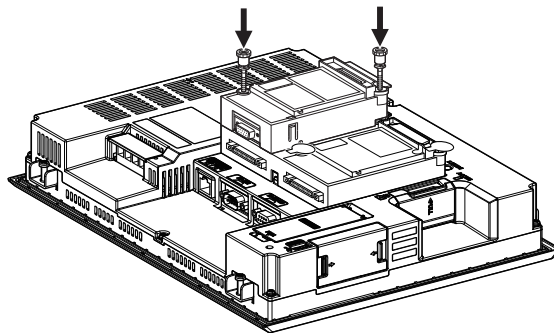
Step 2. 请拔下安装的扩展模块的接口盖并揭去封条。



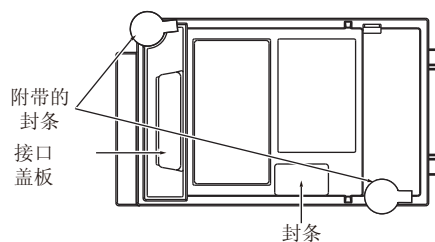
Step 3. 请将扩展模块安装在已安装的扩展模块的后段上。



Step 4. 请以规定的扭矩范围(0.36N·m ~ 0.48N·m)锁紧模块的安装螺栓。



Step 5. 还需在后段安装扩展模块时，重复上述Step2 ~ Step3的操作。
在后段上不再安装扩展模块时，为防止静电进入，请将附带的封条贴在安装螺栓上将其完全覆盖。
保持装有接口盖和贴有封条的状态。

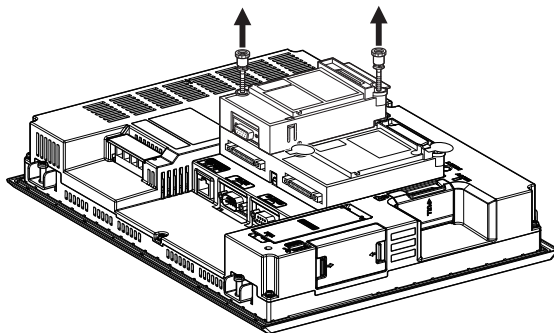


POINT

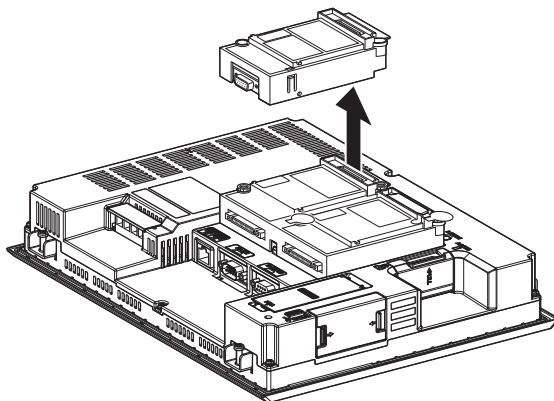
- (1) 关于占用2个扩展接口的通讯模块的安装位置
如下所示的需要占用2个扩展接口的通讯模块请直接安装在GOT上。
不能安装到其他通讯模块的后级上。
安装了视频/RGB模块或多媒体模块时，请在视频/RGB模块或多媒体模块的后段安装通讯模块。
 - 总线连接模块(仅限GT15-QBUS2、GT15-ABUS2、GT15-75QBUS2L、GT15-75ABUS2L)
 - MELSECNET/H通讯模块
 - CC-Link IE控制网络通讯模块
 - CC-Link IE现场网络通讯模块
 - CC-Link通讯模块(GT15-J61BT13)
- (2) 关于GT15-75QBUSL、GT15-75QBUS2L、GT15-75ABUSL、GT15-75ABUS2L的安装
不能安装在视频/RGB模块或多媒体模块的后段上。
总线连接时，请使用GT15-QBUS、GT15-QBUS2、GT15-ABUS、GT15-ABUS2。

6.6.2 扩展模块的拆卸

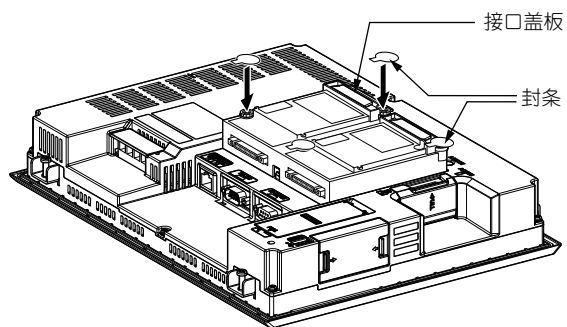
- Step 1.* 请确认GOT的电源为OFF。
- Step 2.* 请揭去安装的扩展模块的附带封条。
- Step 3.* 请松开模块的安装螺栓。



- Step 4.* 拆卸扩展模块。



Step 5. 请安装扩展接口的接口盖、封条。



6.7 电池的安装·拆卸

首次启动前，需由用户为GOT安装电池。

电池的安装、拆卸的步骤如下所示。(说明上，以GOT的背面朝上进行说明。)

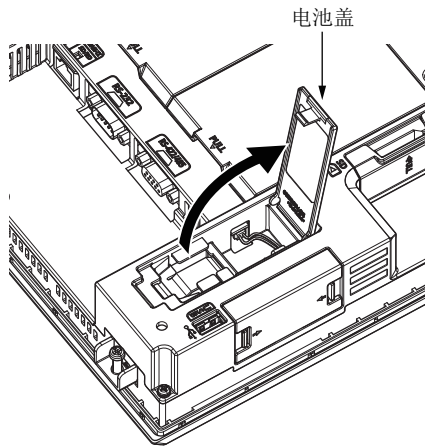
POINT

- (1) GT27的电池
GT27的电池盖内标配配有电池。使用前请连接GOT的接口与电池的接口。
- (2) GT23的电池
GT23的电池(GT11-50BAT)另售。必要时请在使用前购买电池，并将其装入GOT中，连接GOT的接口与电池的接口。
- (3) 电池的更换时间
更换电池时，请在更换前事先使GOT的电源保持ON的状态10分钟以上。请在5分钟以内更换电池。(关于GT23，请在30秒以内更换电池。)

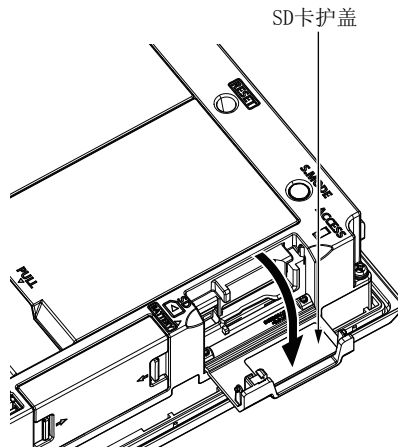
6.7.1 电池的安装

Step 1. 请确认GOT的电源为OFF。

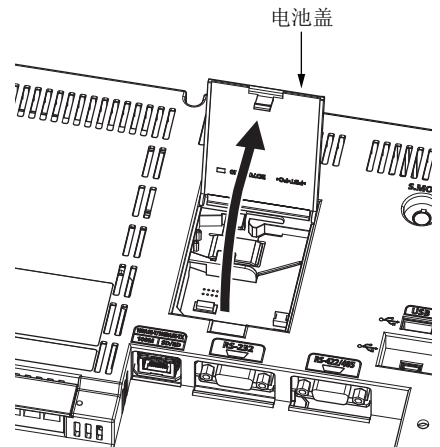
Step 2. 将电池安装到GOT的背面。
请按下图所示打开电池盖。



(例)GT2712



(例)GT2708

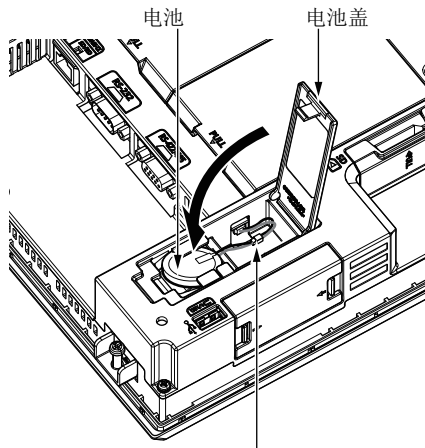


(例)GT2310

Step 3. 如更换，则请在取出旧电池之后拔下接口。

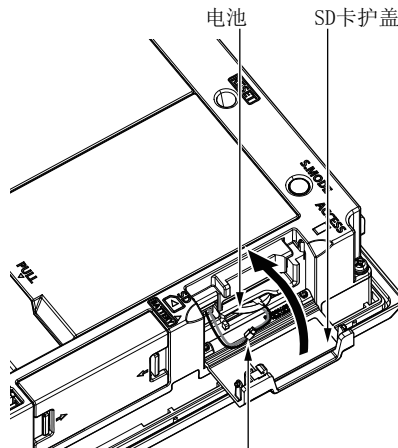
Step 4. 插入新电池的接口。
插入接口时，请注意接口方向。

Step 5. 在GOT上安装电池后，请按压关闭电池盖直至听到闭合声。



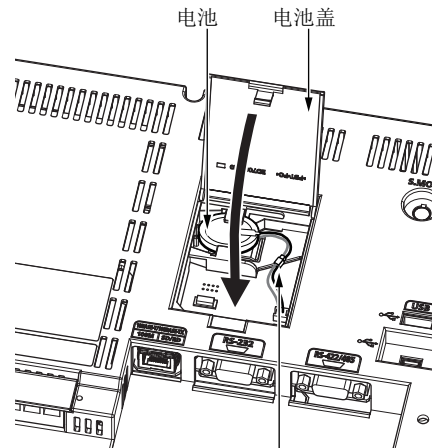
(例)GT2712

接口



(例)GT2708

接口



(例)GT2310

接口

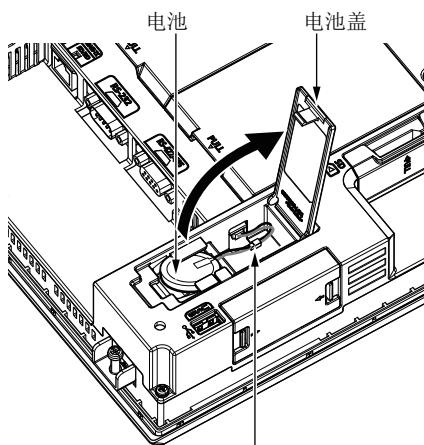
Step 6. 接通GOT的电源。

- Step 7.** 请通过实用菜单确认电池状态是否正常。
关于电池状态显示的详细内容，请参照以下内容。
 ➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)

6.7.2 电池的拆卸

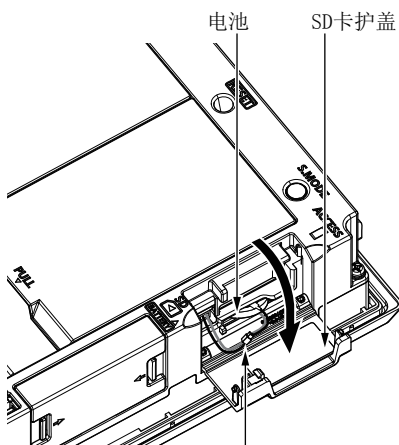
Step 1. 请确认GOT的电源为OFF。

Step 2. 电池收藏在GOT背面。
请按下图所示打开电池盖。



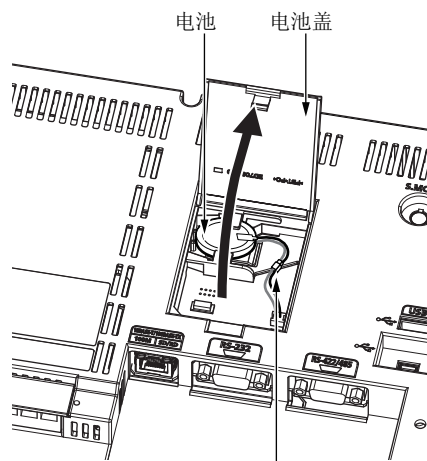
(例)GT2712

接口



(例)GT2708

接口

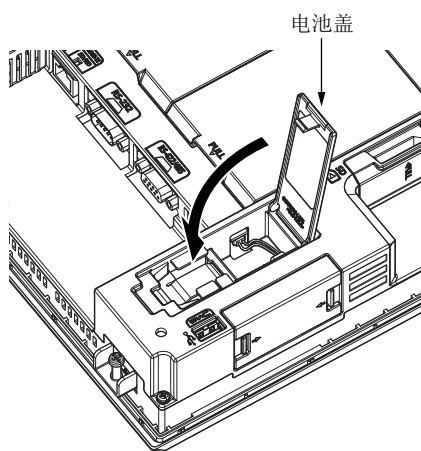


(例)GT2310

接口

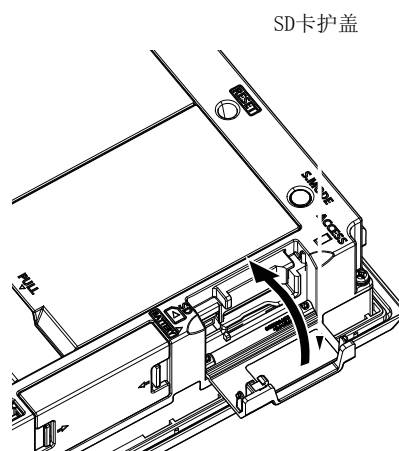
Step 3. 请在取出电池之后拔下接口。

Step 4. 请按压关闭电池盖直至听到闭合声。



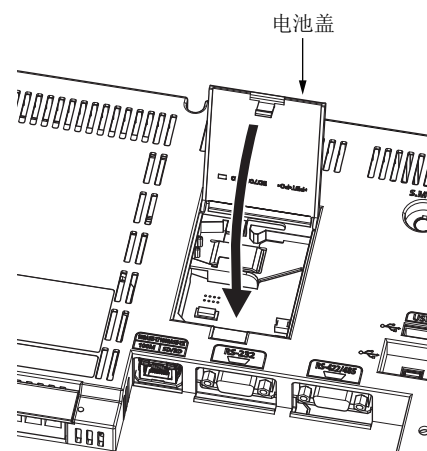
(例)GT2712

电池盖



(例)GT2708

SD卡护盖



(例)GT2310

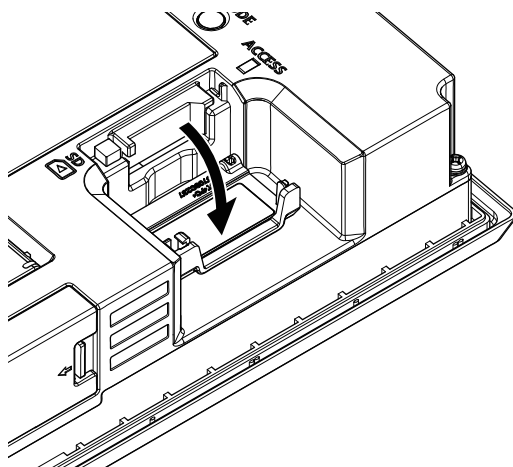
电池盖

6.8 SD卡的安装、拆卸

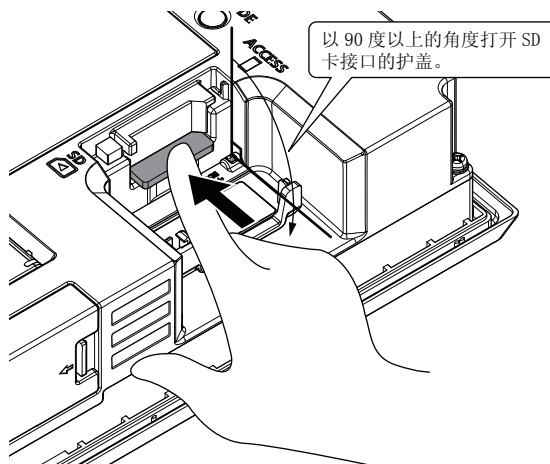
SD卡的安装、拆卸的步骤如下所示。(说明上,以GOT的背面朝上进行说明。)

6.8.1 SD卡的安装

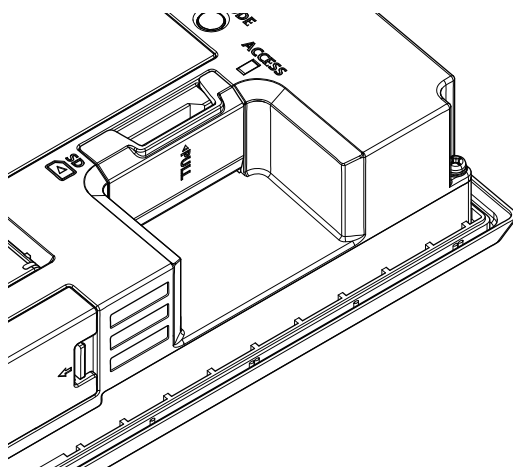
Step 1. 请按下图所示打开SD卡护盖。



Step 2. 在SD卡护盖打开90度以上的状态下,确认SD卡存取LED灯熄灭之后,将SD卡正面朝外插入SD卡接口。



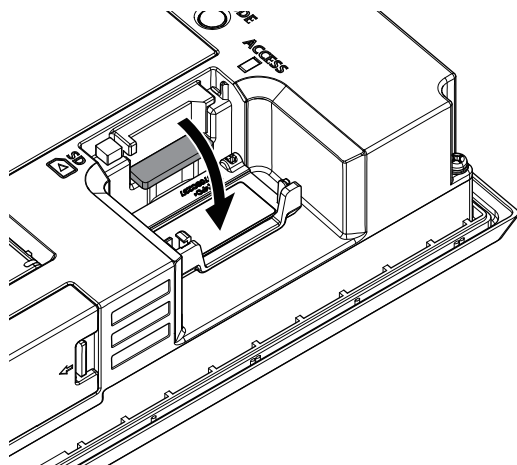
Step 3. 请按压关闭SD卡护盖直至听到闭合声。



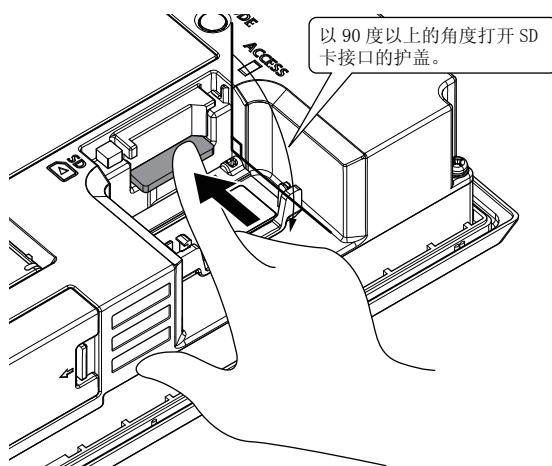
Step 4. 关闭SD卡护盖,即可对SD卡进行访问。

6.8.2 SD卡的拆卸

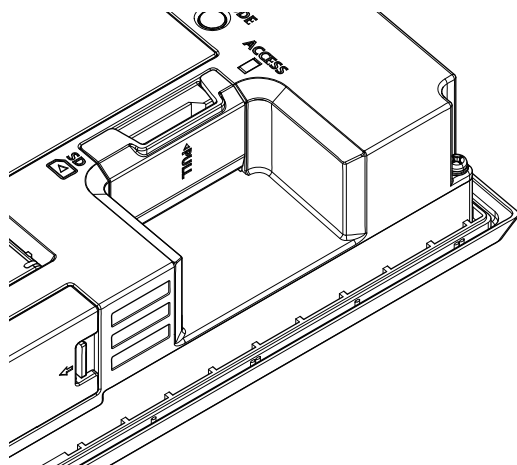
Step 1. 请按下图所示打开SD卡护盖。



Step 2. 在SD卡护盖打开90度以上的状态下，确认SD卡存取LED灯熄灭之后，将SD卡按下弹出后再将其拔出。



Step 3. 请按压关闭SD卡护盖直至听到闭合声。



6.9 USB机器的安装、拆卸

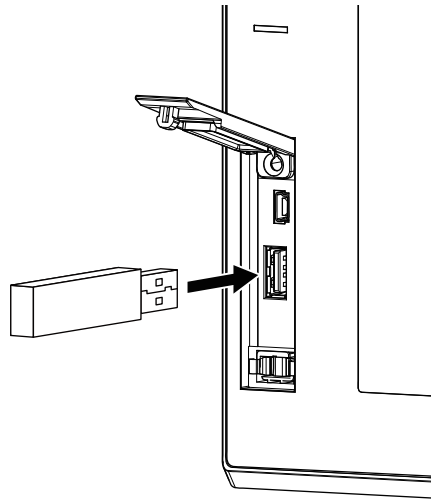
USB机器的安装、拆卸步骤如下所示。

POINT

关于将USB集线器机器连接到USB接口（host）
在GOT电源接通的状态下，通过USB集线器将机器连接到USB接口（host）时，所连接的USB机器的驱动器分配可能会发生更改。使用USB集线器机器时，请在USB集线器机器已连接的状态下接通GOT电源。

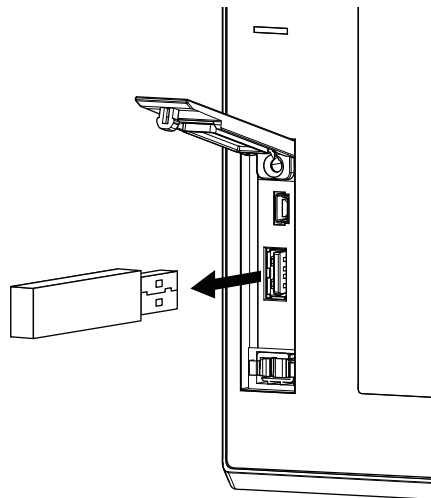
6.9.1 USB机器的安装

- Step 1.* 按压USB防护罩的[PUSH]标记部位，打开防护。
- Step 2.* 请按下图所示将USB机器器插入到USB接口（主机）中。
插入时，请注意USB机器器接口的方向。



6.9.2 USB机器的拆卸

- Step 1.* 请使USB机器处于可拆卸状态。关于设置方法，请参照以下内容。
 - ➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)
- Step 2.* 请按下图所示将USB机器器从USB接口(主机)上拔出。



- Step 3.* 按压USB防护罩的[PUSH]标记部位，关闭防护罩。

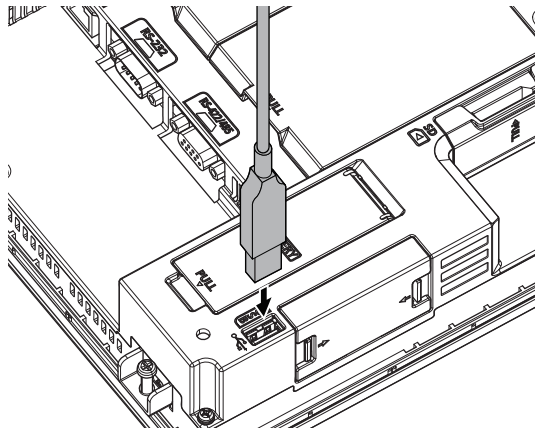
6.10 USB电缆的安装、拆卸

在GOT背面的USB接口上安装、拆卸USB电缆的步骤如下所示。

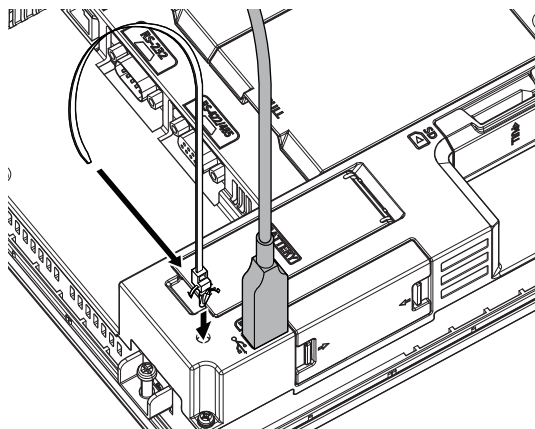
6.10.1 USB电缆的安装

在GOT上安装USB电缆时，请根据如下步骤进行设置。
如果电缆不易固定，请根据使用环境安装线夹。

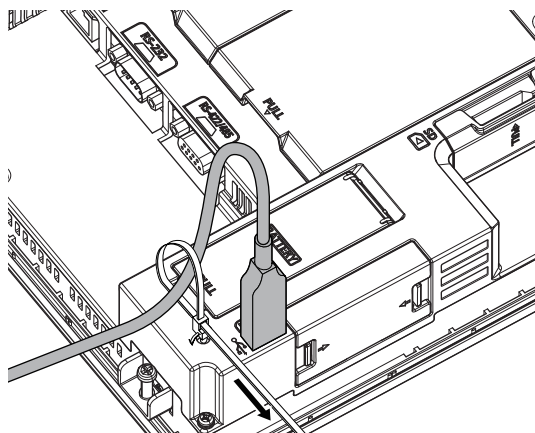
Step 1. 将USB电缆安装在GOT背面的USB接口(主机)或USB接口(软元件)部位上。



Step 2. 将线夹按压并插入下图的线夹安装孔中，直到发出“咔嚓”声为止。穿过带子的方向请参照箭头。(线夹使用“北川工业株式会社生产的RSG-130-V0”。)



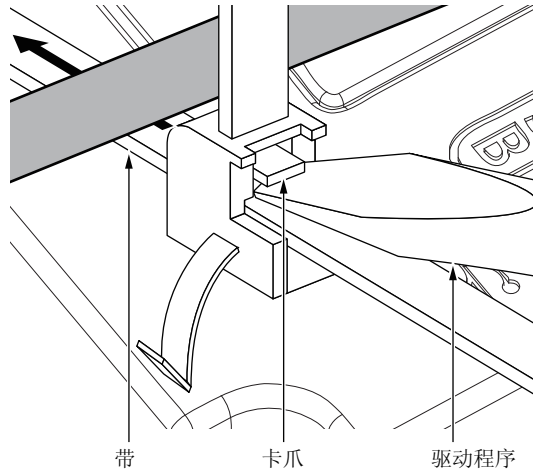
Step 3. 将USB电缆穿过线夹，拉紧带子以固定电缆。



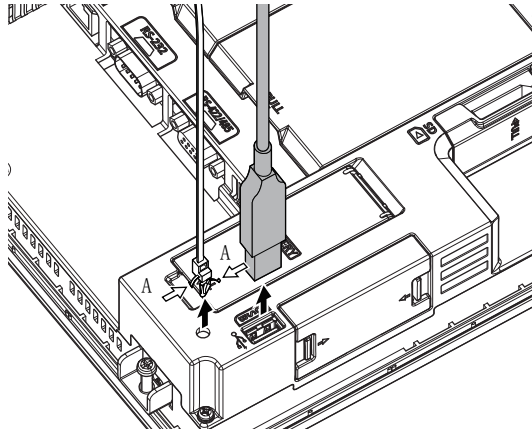
6.10.2 USB电缆的拆卸

拆卸安装在GOT上的线夹及USB电缆时，请参照以下步骤。
(线夹使用“北川工业株式会社生产的RSG-130-V0”。)

- Step 1.** 取下线夹的带子。
使用螺丝刀等工具将线夹的卡爪向上推，然后拉出带子。

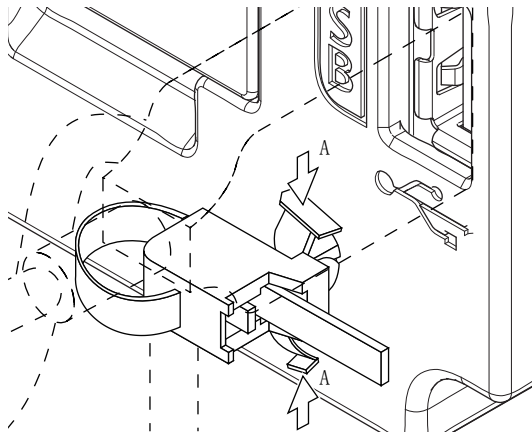


- Step 2.** 取下时从两侧(箭头A)按住线夹。拆卸USB电缆。



POINT

即使在线夹固定状态下，也可从模块中卸下USB电缆。取下时请从两侧(箭头A)按住线夹。



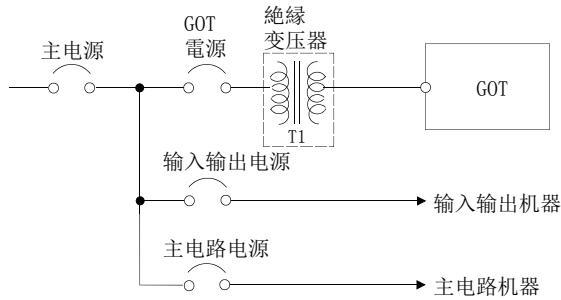
7. 电源部的配线

7.1	外部电源的配线	7 - 2
7.2	至GOT的电源配线	7 - 3
7.3	接地	7 - 4
7.4	柜内配线、柜外配线	7 - 7
7.5	在控制机器上安装浪涌电压抑制器	7 - 8
7.6	扩展模块的接地	7 - 9

7.1 外部电源的配线

1. 电源系统的分离

请将GOT的电源和输入输出机器及动力机器按如下所示分系统进行配线。
噪声较为严重时，请连接绝缘变压器。



2. 电源线和主回路线、输入输出信号线的分离

请勿将主回路线（高压、大电流）及输入输出信号线与AC100V线、AC200V线、DC24V线捆扎在一起，或使他们相互靠近。
应相距100mm以上。

3. 电源线的处理

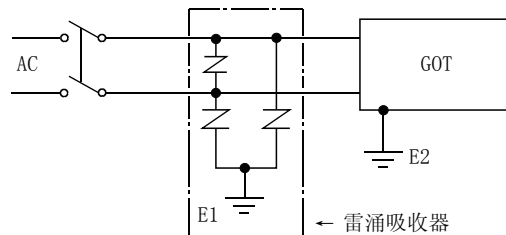
AC100V线、AC200V线、DC24V线，各自连接GOT的输入端、输出端时，其输入线与输出线应尽可能紧密地双绞扭在一起，并以最短距离连接电源和各机器。

此外，为减小电压降，请尽量使用较粗的电线(电缆截面积0.75mm²~2mm²左右)。

请使用M3用压接端子，并以0.5N·m~0.8N·m的紧固扭矩拧紧，以免引发故障。

4. 雷涌吸收器的连接

作为雷涌对策，请按如下所示连接雷涌吸收器。

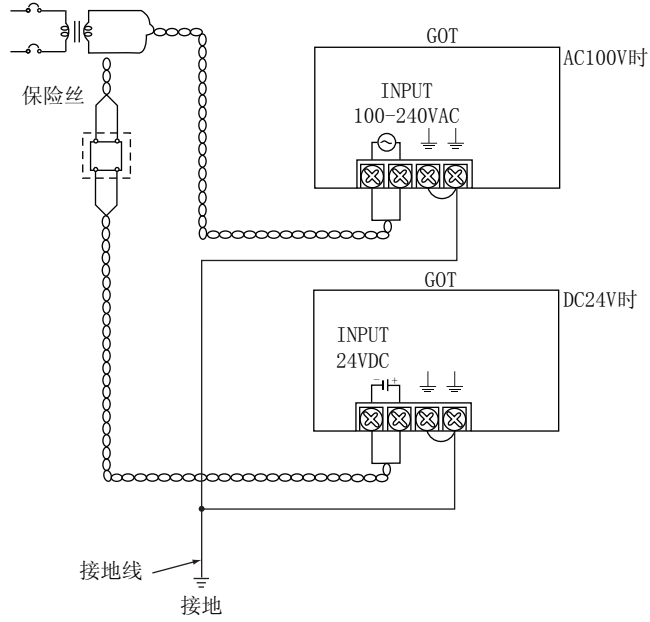


雷涌吸收器的接地（E1）应与GOT的接地（E2）分开进行。

此外，请选择即使在电源电压最大上升时也不会超过其最大容许电路电压的雷涌吸收器。

7.2 至GOT的电源配线

以下所示为至GOT的电源端子的电源线、接地线等的配线示例。



■ 1. 注意事项

(1) 电源线的处理

AC100/200V、DC24V的电源线应使用尽可能粗的电线(电缆截面积 $0.75\text{mm}^2 \sim 2\text{mm}^2$)，请务必从连接的端子开始就进行双绞扭。
为防止螺栓松脱时发生短路问题，请使用带绝缘套管的压接端子。

(2) 接地

LG端子和FG端子连接时，请务必接地。
如不进行接地，则抗噪声干扰能力会变弱。
此外，LG端子具有输入电压1/2的电位。
因为，触摸端子部可能会触电。

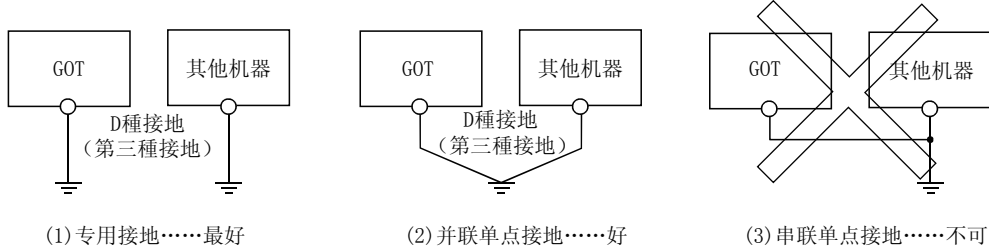
7.3 接地

7.3.1 GOT的接地

1. 接地的实施方法

请按如下所示实施接地。

- GOT的接地请尽可能使用专用接地。
接地施工为D类接地（第三类接地）。（接地电阻100Ω以下）
- 无法对GOT实施专用接地时，请使用（2）“并联单点接地”。

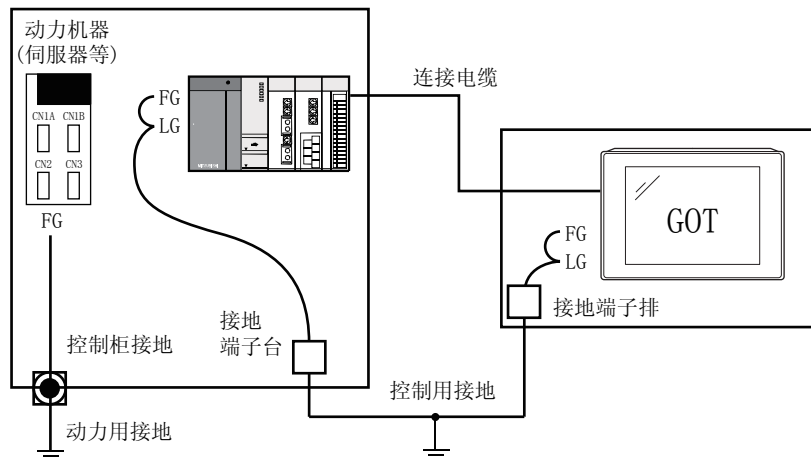


- 以上(1)、(2)2种接地都应使用截面积2mm²以上的接地用电线。
接地点应尽量靠近GOT，接地线的距离越短越好。

2. 接地示例

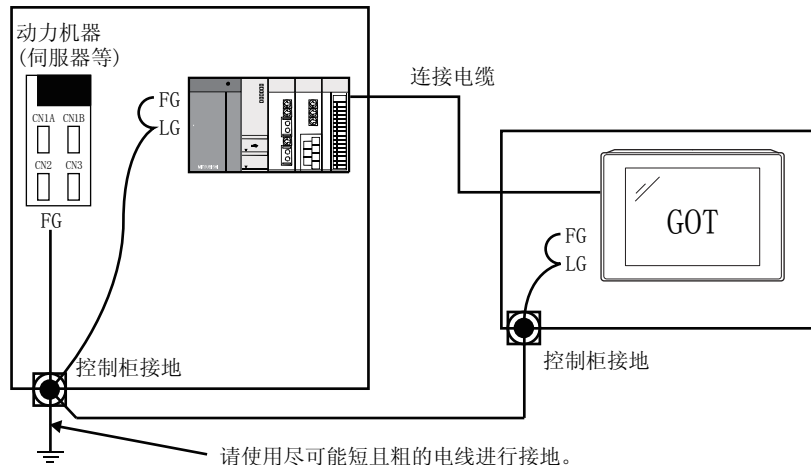
(1) 专用接地（最好）

控制用接地应作为系统使用1点接地。
尤其是相互进行通讯的机器，请务必进行1点接地。



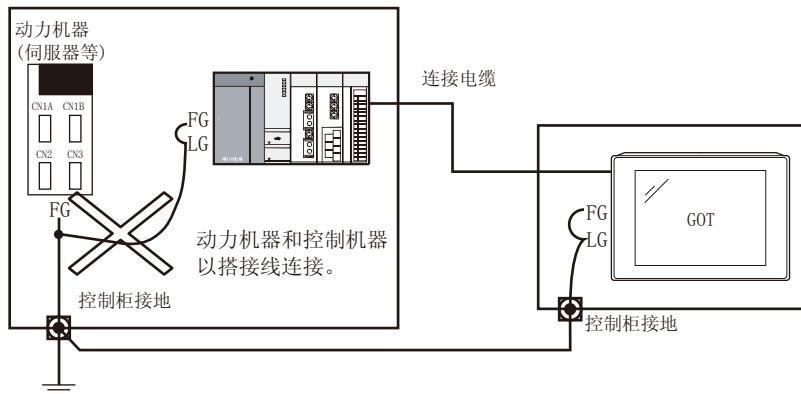
(2) 并联单点接地（好）

作为系统使用1点接地。
为防止噪声进入GOT，请使用短且粗的电线将控制柜接地，以减小接地电阻。

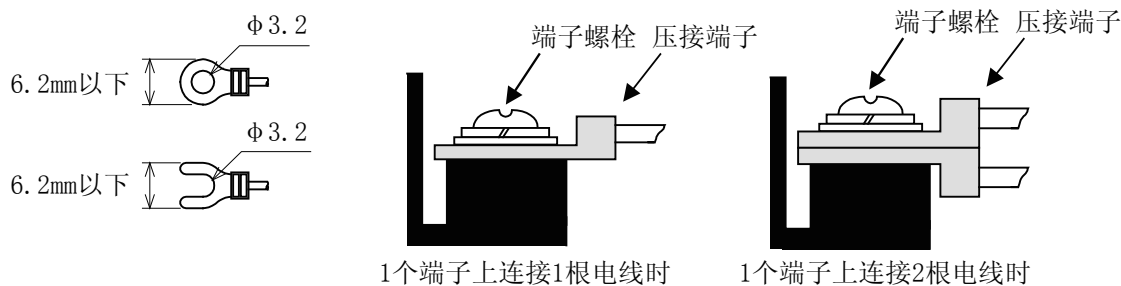


(3) 串联单点接地（禁止）

请勿以搭接线连接动力机器和控制机器的接地线。
 否则，动力机器的噪声将可能对控制机器产生影响，导致误动作。



■ 3. 推荐端子形状



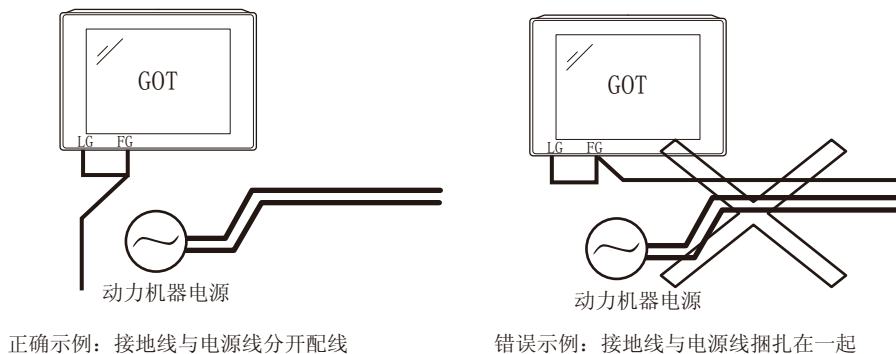
适用压接端子
 RAV1.25-3、V2-S3.3、V2-N3A、FV2-N3A

7.3.2 配线相关的误动作原因和对策事例

对GOT实施了接地时产生误动作的原因有配线导致接地间的电位差和噪声的影响等。
 对于电位差和噪声，采取以下对策可能会得到不错的效果。

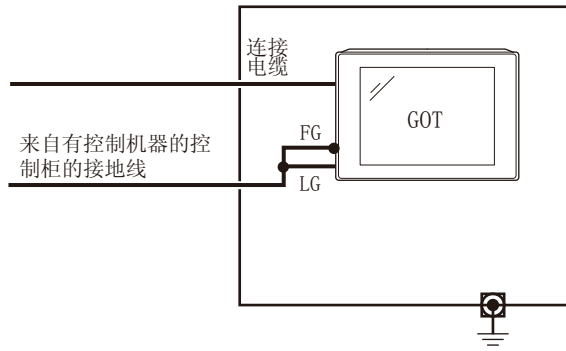
■ 1. GOT的接地线和动力线的配线

将GOT的接地线和动力线捆扎在一起时，可能会因噪声而产生误动作。
 将GOT的接地线和动力线分开配线时，不易受到噪声的影响。



■ 2. 从安装有控制机器的控制柜向安装有GOT的控制柜引出接地线时

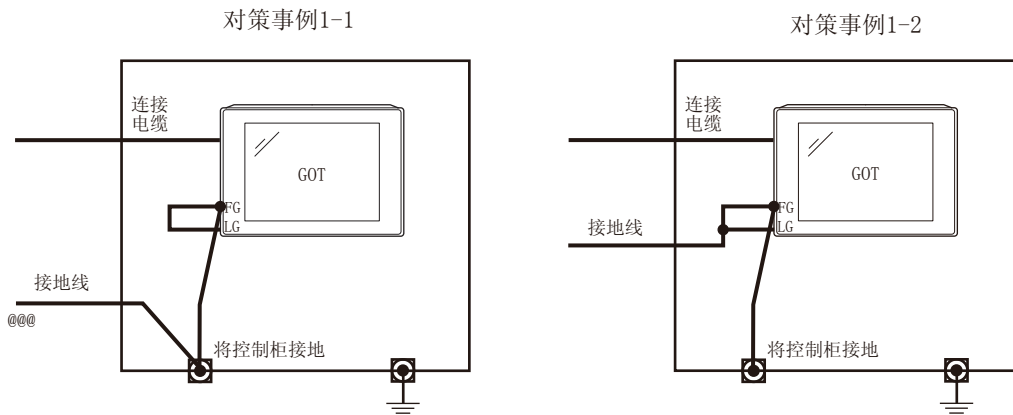
从安装有可编程控制器等控制机器的控制柜向安装有GOT的控制柜引出1根接地线时，由于配线关系，可能需要直接连接到GOT的电源端子。



对于因在这种情况下发生的接地间电位差而导致的误动作，通过采用以下所示的对策事例1来降低电压，可能会得到不错的效果。

(1) 对策事例1

当接地线和安装有GOT的控制柜之间产生电位差并且受到其影响时，可在安装有GOT的控制柜上也连接接地线。如因无法配线等而难以实施1-1所示的方法时，请进行1-2所示的配线。



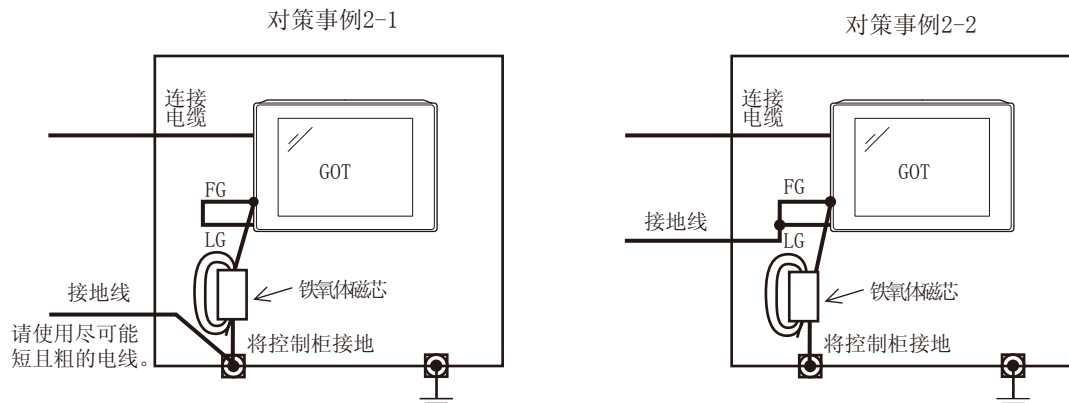
如果实施了对策事例1后反而受噪声的影响更大，则实施对策事例2可能会降低噪声的影响。

(2) 对策事例2

在实施了对策事例1后，GOT控制柜中发出的噪声反而对GOT产生影响时，请安装铁氧体磁芯(北川工业株式会社生产的RFC-H13或同等产品)。

安装铁氧体磁芯时，请多次(3次左右)穿过内侧。

如因无法配线等而难以实施2-1所示的方法时，请进行2-2所示的配线。



7.4 柜内配线、柜外配线

7.4.1 柜内配线

请如下图所示进行配线，注意不要将电源配线及伺服放大器驱动线等动力线和总线连接电缆、网络电缆等通讯电缆混在一起。

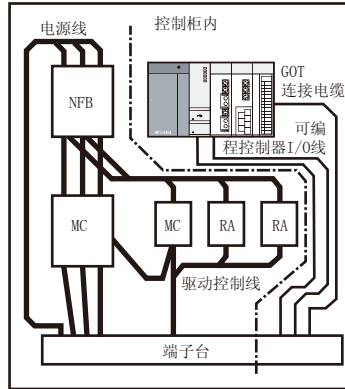
当将动力线和通讯电缆混在一起配线时，可能会因噪声的影响导致误动作。

此外，在使用配线用断路器（NFB）、电磁接触器（MC）、继电器（RA）、电磁阀、感应电动机等会产生浪涌噪声的机器时，使用浪涌电压抑制器比较有效。

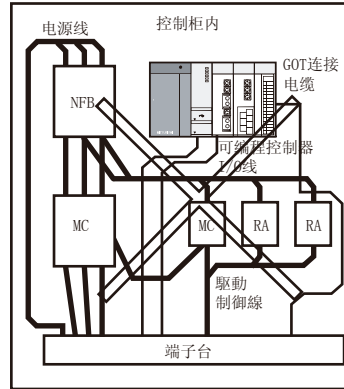
关于浪涌电压抑制器，请参照以下内容。

7.5 在控制机器上安装浪涌电压抑制器

动力线与通讯电缆分离



动力线与通讯电缆混合

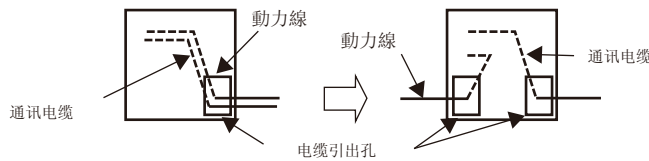


7.4.2 柜外配线

将动力线和通讯电缆引出至控制柜外部时，请在相互远离的2个位置打孔分别引出电缆。

因配线关系而不得不从同一个电缆引出孔引出电缆时，会比较容易受到噪声的影响。

将动力线和通讯电缆引出控制柜的配线

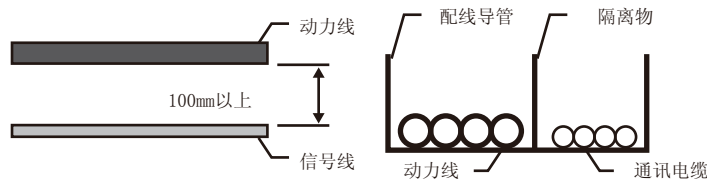


应将导管内的动力线和通讯电缆相互之间保持100mm以上的距离。

因配线关系不得不相距较近时，请在导管内设置隔离物（金属制）。

这样可以降低噪声的影响。

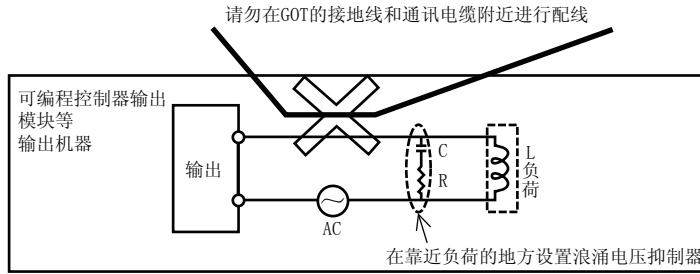
导管内的动力线和通讯电缆的配线



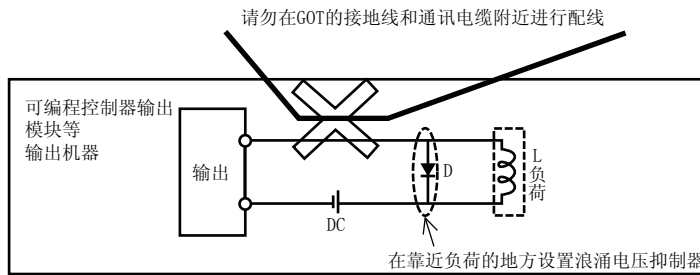
7.5 在控制机器上安装浪涌电压抑制器

GOT在配线用断路器、电磁接触器、继电器、电磁阀、感应电动机等特定的控制机器（以下简称负荷）的ON/OFF时与其同步，可能会因受浪涌噪声的影响，出现通讯错误等故障。
这种情况下，请将接地线、通讯电缆远离负荷。
不得不在负荷附近配置接地线和通讯电缆时，安装浪涌电压抑制器可有效降低噪声。
请将浪涌电压抑制器尽可能靠近负载安装。

■ 1. 交流电感负荷的对策



■ 2. 直流电感负荷的对策



7.6 扩展模块的接地

7.6.1 总线连接电缆的FG线的配线

以下就GOT通过总线连接可编程控制器CPU时的FG线的配线进行说明。

POINT

关于连接到可编程控制器CPU的电缆
请勿将连接电缆靠近主电路（高压、大电流）线、输入输出信号线或将它们捆扎在一起。

■ 1. QCPU、运动控制器CPU(Q系列)与GOT连接时

连接到QCPU、运动控制器CPU(Q系列)的电缆因为没有FG线，因此无须进行FG接地。

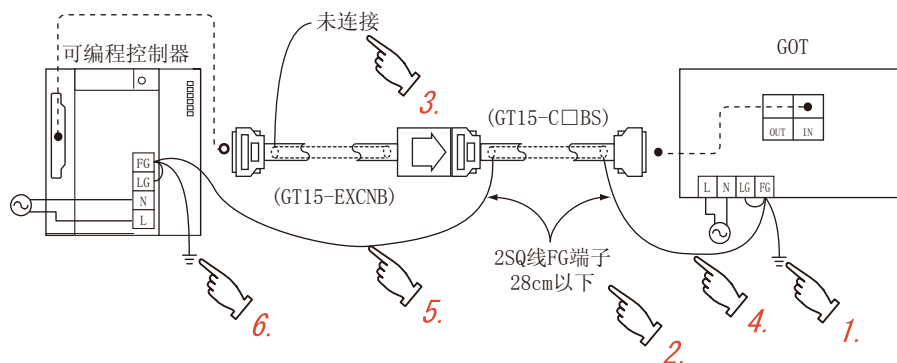
■ 2. QnACPU、ACPU、运动控制器CPU(A系列)与GOT连接时

使用GT15-C□EXSS-1、GT15-C□BS时，请按如下所示进行接地。

POINT

- (1) 关于GOT的端子排
GOT的端子排的排列因机种而异。
在配线之前，请先确认所用GOT的端子排列。
- (2) 关于接地线
GOT的LG/FG端子，每个端子可以最多连接2根接地线。
接地线超过3根时，第3根及3根以上的接地线请连接到LG上。

(1) GT15-C□EXSS-1时



Step 1. GOT本体电源的LG/FG通过端子排连接，使用单根电线进行接地。

Step 2. GT15-C□BS的FG线接线长度控制在28cm以下。

Step 3. 不连接GT15-EXCNB的FG接地线。

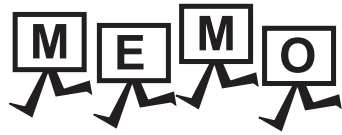
Step 4. GOT侧的GT15-C□BS的FG线与GOT的电源端子排FG连接。

Step 5. 可编程控制器侧的GT15-C□BS的FG线与可编程控制器的电源模块FG连接。

Step 6. 可编程控制器的LG/FG通过端子排连接，使用单根电线进行接地。

(2) GT15-C□BS时

请在两侧的GOT上进行上述(1)的GOT侧的接地。



8. GOT的运行

8.1	运行前的大致步骤	8 - 2
8.2	工程数据的创建	8 - 5

8.1 运行前的大致步骤

以下为GOT运行前的大致步骤。



■ 1. 工程数据的准备

- Step 1.** 请将GT Designer3 Version1安装到计算机。
关于GT Designer3 Version1的安装方法，请参照以下内容。
- ➡ GT Works3 Version1安装方法
- Step 2.** 请通过GT Designer3 Version1创建工程数据。
关于GT Designer3 Version1的使用方法和工程数据的创建方法，请参照以下内容。
- ➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

■ 2. 扩展模块、选配件的安装

- Step 1.** 请将SD卡、USB存储器以外的选配件安装到GOT上。
关于选配件的安装方法，请参照以下内容。
- ➡ 6.7 电池的安装 拆卸
 - ➡ 各种选配件的使用说明书
- Step 2.** 请将扩展模块安装到GOT上。
关于扩展模块的安装方法，请参照以下内容。
- ➡ 6.6 扩展模块的安装、拆卸

■ 3. GOT设置、电源配线

- Step 1.** 请将GOT设置到控制柜中。
关于GOT的设置方法，请参照以下内容。
- ➡ 6.5 GOT的安装、拆卸
- Step 2.** 请为GOT的电源线进行配线。
关于电源线的配线方法，请参照以下内容。
- ➡ 7. 电源部的配线

■ 4. 软件包数据的写入

通过GT Designer3 Version1执行数据包的写入。
写入步骤因数据的写入方法而异。

POINT

术语的说明

- (1) 基本软件
基本软件是与GOT的操作系统相当的软件。
未写入基本软件的GOT无法启动。
- (2) 数据包
数据包是将工程数据和执行工程数据所需的应用软件汇总在一起的数据。
写入数据包后，就可以通过GOT运用用户创建的工程数据。

(1) 直接从计算机写入到GOT

将GOT和计算机直接连接，把数据包写入到GOT中。

Step 1. 请将计算机与GOT连接。

- USB:
在USB接口（软元件）- 计算机的USB端口间，使用USB电缆连接。
- 以太网:
在以太网接口 - 计算机的以太网端口间，使用以太网电缆连接。
如要通过以太网向GOT写入数据包，需要事先在GOT中写入基本软件，并在连接机器设置中进行相应设置，使GOT与计算机可以通过以太网进行通讯。
- 调制解调器:
从RS-232接口，经由调制解调器连接计算机。
- 经由可编程控制器:
经由GOT上连接的可编程控制器连接计算机。

关于各自的连接设置，请参照以下内容。

➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

Step 2. 请接通GOT的电源。

Step 3. 请通过GT Designer3 Version1写入数据包。

关于写入方法，请参照以下内容。

➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

(2) 从各种数据存储设备向GOT中写入

使用SD卡等数据存储设备，将数据包写入到GOT中。

Step 1. 请将SD卡等数据存储设备安装到计算机。

Step 2. 请通过GT Designer3 Version1将数据包写入到数据存储设备。

关于数据包的写入方法，请参照以下内容。

➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

Step 3. 请将数据存储设备安装到GOT。

- SD卡（A驱动器）：安装到SD卡接口上
- USB存储器（B驱动器）：安装到USB接口（主机）上
- 其他数据存储设备（D驱动器~G驱动器）：连接到USB接口（主机）上

Step 4. 请接通GOT的电源。
从内置闪存（C驱动器）启动GOT时，请将数据包写入到GOT的内置闪存（C驱动器）中。
关于数据包的写入方法，请参照以下内容。

➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)

从数据存储设备（A、B、D~G驱动器）启动GOT时，无需将数据包写入到内置闪存（C驱动器）中。

■ 5. GOT和连接机器的连接

Step 1. 请在GOT的实用菜单画面中确认连接机器设置。

➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)

Step 2. 请切断GOT的电源。

Step 3. 请使用电缆连接GOT和连接机器。

➡ GOT2000系列连接手册

■ 6. 监视开始

Step 1. 请接通GOT和连接目标系统的电源。

Step 2. GOT开始监视。

POINT

GOT的启动源没有设置为内置闪存（C驱动器）时的注意事项

- (1) GOT的启动时间
启动时间较平常慢。
GOT的启动时间长短因数据存储设备的种类、写入的应用软件数目及数据包的大小而异。
- (2) GOT启动时对SD卡的操作
启动源为SD卡（A驱动器）时，在GOT的启动过程中请勿打开SD卡接口的护盖。
否则，启动将会失败，GOT将无法启动。
- (3) GOT无法启动时的处理方法
如为以下情况，则GOT将无法启动。
请在执行以下措施后，再次接通GOT的电源。

内容	处理
SD卡中存储的数据包的GOT类型和所使用的GOT类型不一致时	请准备将与使用的GOT类型相同类型的GOT的数据，写入SD卡中。
GOT的存储器容量不足时	请删除GOT存储器中存储的无用数据。 ➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

8.2 工程数据的创建

工程数据通过GT Designer3 Version1创建。
关于GT Designer3 Version1的操作方法，请参照以下内容。

▣ GT Designer3(GOT2000)帮助

■ 1. 绘图时的注意事项

(1) GT Designer3 Version1的启动

启动GT Designer3 Version1时，请务必启动GOT2000用应用软件。
GOT1000专用的应用软件无法创建在GOT2000中使用的画面。

9. 保养·检查

9.1	日常检查	9 - 2
9.2	定期检查	9 - 2
9.3	画面清除要领	9 - 3
9.4	电池的电压过低检测和更换	9 - 4

9.1 日常检查

GOT中没有内置会导致短寿命的耗材。
但是，电池、液晶显示屏都是有一定寿命的。
建议定期更换电池。
液晶显示屏的更换请咨询三菱电机系统服务株式会社。
电池、液晶显示屏请参照以下内容。

➡ 3.2 性能规格

■ 1. 日常检查项目

项目	检查项目	检查方法	判断标准	处理	
1)	GOT的安装状态	确认安装螺栓有无松动	安装牢固	以规定的扭矩加固螺栓	
2)	连接状态	端子螺栓的松动	使用螺丝刀加固	无松动	端子螺栓的加固
		压接端子的靠近	目测	间隔适当	矫正
		接口的松动	目测	无松动	接口固定螺栓的加固
3)	使用状态	保护膜的污损	目测	污损不严重	更换
		灰尘、异物的附着	目测	无附着	去除，清洁

关于保护膜的型号和更换步骤，请参照以下内容。

➡ 保护膜的使用说明书

9.2 定期检查

■ 1. 每6个月~1年需要实施1~2次的检查项目

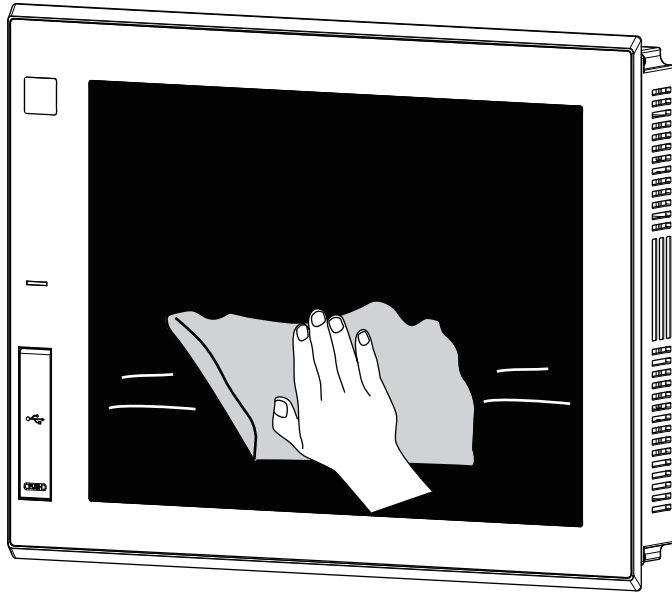
在设备移动或改造之后，或更改了配线之后，也需要进行检查。

项目	检查项目	检查方法	判断标准	处理	
1	周围环境	使用温湿度计进行测量腐蚀性气体的测量	显示部	0 ~ 40°C	在柜内使用时，柜内温度就是环境温度。
			其他部分	0 ~ 55°C	
			10 ~ 90%RH		
			无腐蚀性气体		
2	电源为AC100 ~ 240V的GOT	检查电源电压	AC100 ~ 240V端子间的电压测量	AC85 ~ 242V	供给电源的更改
	电源为DC24V的GOT	DC24V的输入极性	DC24V端子间的电压测量	左：- 右：+	配线的更改
3	安装状态	松动，晃动	试着摇动一下模块	安装牢固	加固螺栓
		灰尘、异物的附着	目测	无附着	去除，清洁
4	连接状态	端子螺栓的松动	使用螺丝刀加固	无松动	端子螺栓的加固
		压接端子的靠近	目测	正确	矫正
		接口的松动	目测	无松动	接口固定螺栓的加固
5	电池	对实用菜单[时间相关设置]的 本体内置电池电压状态进行确认 ➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)	未发生报警	即使没有电池电压过低的显示，超过规定的寿命时也应该进行更换。	

9.3 画面清除要领

请始终在清洁的状态下使用GOT。
清洁时，请以蘸有中性洗涤剂或乙醇的软布轻轻擦拭污浊部分。

画面清除



POINT

画面清除时的注意事项

请勿使用丙酮、苯、甲苯、酒精等溶剂。

否则将会导致保护膜变形或使其表面的涂层溶解剥离。

此外，也请勿使用喷雾式溶剂。

否则会引起GOT及周边机器的电气故障。

9.4 电池的电压过低检测和更换

■ 1. 电池的电压过低检测和更换

电池的作用是保持当前时刻和维护时期通知用数据。

建议定期更换电池。

电池的更换步骤请参照以下内容。

- ➡ 6.7 电池的安装-拆卸

电池的电压过低可以通过实用菜单或系统报警进行确认。

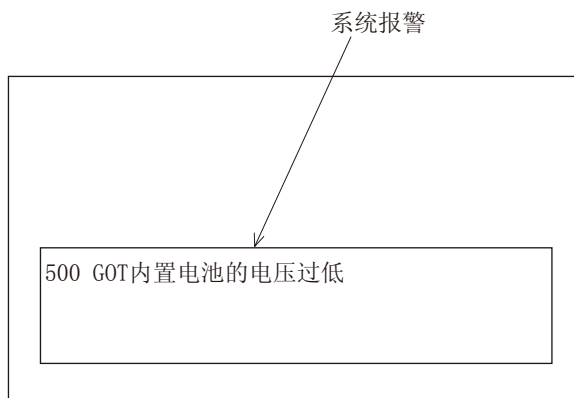
关于基于实用菜单的电池状态显示的详细内容，请参照以下内容。

- ➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)

通过使用系统报警，可以在电池电压过低时在GOT的画面上显示电池电压过低的通知信息。

要在系统报警中显示信息，请将[电池报警显示]设置为ON。

- ➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)



关于系统报警的详细内容，请参照以下内容。

- ➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

POINT

电池的更换时期

在检测到电池电压过低后，请尽快更换电池。

在检测到电池电压过低后，数据还可以保持14天，但超过这个期限后，所保存的数据就会丢失。

■ 2. 欧盟国家对电池及装有电池的机器的处理

以下内容为在欧盟国家对用完的电池进行报废时，以及向欧盟国家出口电池及装有电池机器时的注意事项。

(1) 报废处理注意事项

欧盟国家对于用完的电池有一套分类收集系统。

请在各区域的收集/回收再利用中心正确处理用完的电池。

三菱图形操作终端（GOT）在其电池或装有电池的机器的包装上标有如下符号标志。



POINT

该符号标志仅在欧盟国家中有效。

该符号标志由欧洲新电池指令（2006/66/EC）第20条“致最终用户的信息”及其附件II所指定。

上述符号标志表示在废弃电池时需与一般垃圾分开处理。

(2) 出口时的注意事项

随着欧洲新电池指令（2006/66/EC）的实行，在向欧盟国家销售、出口电池及装有电池的机器时，须履行以下义务。

- 在电池、机器或包装上标注符号标志
- 在手册中记载有关符号标志的说明

即使是欧洲新电池指令（2006/66/EC）实行前生产的电池及装有电池的机器，同样属于管制对象。

(a) 标注符号标志

在向欧盟国家销售、出口未标注符号标志的电池本体及装有电池的机器时，须在GOT或其包装上标注(1)的符号标志。

(b) 附加手册

在向欧盟国家出口含GOT的机器时，请附加本手册。

没有附带GOT的手册时，请在各机器的手册中记载有关电池符号标志的说明内容。

10. 故障排除

10.1 GOT恢复表	10 - 2
10.2 总线连接时的故障排除	10 - 14
10.3 出错信息和系统报警	10 - 17

10.1 GOT恢复表

本节中将对GOT无法正常动作时的恢复方法用检查表格式进行总结。
以下对各表的使用方法进行说明。

■ 1. GOT不动作或误动作时（GOT状况确认表）

GOT不动作或误动作时，请通过 ■ GOT状况确认表确认产生误动作等的原因，并进行相应的处理。
GOT恢复后，须观察一段时间。

■ 2. 需要对配线状态进行改善时（GOT设置状况确认表）

根据上述（1）的结果，导致误动作等的原因被认为是GOT配线状态引起的噪声等的影响时，请通过GOT设置状况确认表进行配线的处理。
GOT恢复后，须观察一段时间。

■ 3. 需要实施上述以外的处理时（系统配置确认表）

在实施了上述处理措施之后，仍然发生误动作等时，请在系统配置确认表上填写客户的系统，然后就近向三菱电机系统服务株式会社咨询。
递送实物时，请同时递送在本节中检查的GOT恢复表（GOT状况确认表、GOT设置状况确认表、系统配置确认表）。
恢复表请事先预留副本。

10.1.1 GOT状况确认表

从■1. GOT的状态开始按顺序实施确认。
符合现象栏中所述内容时，请在确认栏中记填写确认标记。
请按照处理方法的内容进行操作。

■ 1. GOT的状态

(1) 确认GOT不动作、画面出现异常等的发生频率

检查	现象	原因	处理方法
<input type="checkbox"/>	经常发生	• 发生频率： 填写示例：每月1次	前进到(2)。
<input type="checkbox"/>	偶尔发生		


(2) 确认显示的出错代码（系统报警）

检查	现象	原因	处理方法
<input type="checkbox"/>	可以确认	• 出错代码（系统报警）： 填写示例：460 通讯模块异常	请实施与确认的出错代码（系统报警）、 出错消息相对应的处理。 如处理后状况依旧不变，则前进到(3)。
<input type="checkbox"/>	无法确认		前进到(3)。

(3) 确认POWER LED

检查	现象	原因/状况	处理方法
<input type="checkbox"/>	蓝色亮灯	供电正常。	前进到(4)
<input type="checkbox"/>	橙色亮灯	屏幕保护中。 设置了系统信息的读取软元件时，应是 该软元件ON，且处于强制屏幕保护状 态中。	请确认读取软元件的设置。 如设置没有问题，则前进到(4)。
<input type="checkbox"/>	橙色/蓝色闪烁	背光灯出现故障。	前进到■5. 实物调查。 如未恢复，则前进到(4)。
<input type="checkbox"/>	熄灯	没有供给电源。 如有供给电源，则应是GOT的硬件异 常。	确认有无供给电源，如未恢复， 则前进到■5. 实物调查。

(4) 确认画面显示

检查	现象	原因/状况	处理方法
<input type="checkbox"/>	画面黑屏	应是液晶故障，或基本软件异常。	请按如下步骤进行应对处理。 1)重新写入数据包 2)重新写入基本软件 如实施上述操作后仍未恢复，则前进到 ■ 5. 实物调查。
<input type="checkbox"/>	画面白屏	应是GOT硬件异常。	则前进到 ■ 5. 实物调查。
<input type="checkbox"/>	画面中有线条	应是GOT硬件异常。 例：有纵向线条	
<input type="checkbox"/>	其他异常显示		
<input type="checkbox"/>	画面冻结	画面不刷新，无法进行的操作的状态。	前进到(5)。

(5) 确认蜂鸣器音

检查	现象	原因/状况	处理方法
<input type="checkbox"/>	无蜂鸣器音	-	则前进到 ■ 2. GOT画面冻结(画面动作停止)时的状态。
<input type="checkbox"/>	随机持续鸣响	• 蜂鸣器音：	
<input type="checkbox"/>	以特定的节奏持续鸣响	填写示例：重复哔哔哔、哔、哔哔的节奏	
<input type="checkbox"/>	持续鸣响“哔~”	设置了系统信息的读取软元件时，应是该软元件ON，且蜂鸣器输出信号有进入。	请确认读取软元件的设置。 蜂鸣器输出信号无异常时，前进到 ■ 2. GOT画面冻结(画面动作停止)时的状态。

■ 2. GOT画面冻结(画面动作停止)时的状态

(1) 确认能否切换到实用菜单画面

检查	现象	原因/状况	处理方法
<input type="checkbox"/>	可	<ul style="list-style-type: none"> 出错代码 (系统报警): 填写示例: 460 通讯模块异常	可以使用系统报警显示功能时,请实施与显示的出错代码(系统报警)相对应的处理措施。 无法处理时,前进到(2)。
<input type="checkbox"/>	不可	不能使用系统报警显示功能的状态。	前进到(3)。

(2) 通过GOT的实用菜单执行I/O检查

检查	现象	原因/状况	处理方法
<input type="checkbox"/>	通讯异常	<ul style="list-style-type: none"> 显示内容: 填写示例: 显示原因为连接出错	前进到(3)。
<input type="checkbox"/>	无异常	通讯接口等的硬件无异常。	前进到■ 3. 可编程控制器的状态。

(3) 确认监视画面上不显示的对象

检查	现象	原因/状况	处理方法
<input type="checkbox"/>	有	<ul style="list-style-type: none"> 详细: 填写示例: 不显示数值显示	前进到■ 3. 可编程控制器的状态。
<input type="checkbox"/>	无		

■ 3. 可编程控制器的状态

(1) 可编程控制器的异常

检查	现象	原因/状况	处理方法
□	经常发生	应是CONTROL-BUS. ERROR、SP. UNIT LAY. ERROR等。 • 出错代码（系统报警）： 填写示例： 1204 CPU H/W异常	前进到以下内容。
□	偶尔发生	应是噪声影响或硬件故障。 • 发生频率： 填写示例：每月1次 • 出错代码（系统报警）： 填写示例： 1204 CPU H/W异常	则前进到■ 4. GOT恢复步骤。
□	正常动作	-	

■ 4. GOT恢复步骤

从1)按顺序实施，确认GOT是否恢复，在确认结果栏中填写结果。
如未恢复，则确认以下确认项目。

编号	确认项目	检查	原因/状况	处理方法
1)	是否通过GOT的复位开关进行恢复？ *1*3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通过左述操作进行恢复时，应是因噪声引起的暂时性的误动作等。	请实施10.1.2 GOT设置状况确认表的内容。
2)	是否通过GOT电源ON/OFF进行恢复？ *2*3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
3)	是否通过可编程控制器CPU的复位或电源ON/OFF进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
4)	是否通过GOT和可编程控制器CPU的电源同时ON/OFF进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
5)	是否通过重新连接电缆进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通过左述操作进行恢复时，应是电缆的连接不良。	牢固连接电缆。 再次发生时，前进到■ 5. 实物调查。
6)	是否通过重新写入数据包进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通过左述操作进行恢复时，可能是在写入数据包或基本软件的过程中因为电源OFF等而导致数据损坏。	请勿在数据传送过程中切断电源。 再次发生时，前进到■ 5. 实物调查。
7)	是否通过重新写入基本数据进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
8)	是否通过实施噪声对策(10.1.2 GOT设置状况确认表)进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	应是因噪声引起的暂时性的误动作等。	请实施10.1.2 GOT设置状况确认表的内容。
9)	是否通过更换模块进行恢复？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通过左述操作进行恢复时，应是模块的硬件故障。	重新返回发生误动作的模块，确认引发误动作的原因就是模块。 确认后，前进到■ 5. 实物调查。
10)	实施了1)~9)后仍然未能恢复。	-	-	则前进到■ 5. 实物调查。

*1 GT23以外的对象。GOT的复位开关在总线连接时不动作。

*2 GT23以外的对象。总线连接时，当可编程控制器的电源为ON时，请勿重新接通GOT的电源（OFF→ON）。
需要重新接通GOT的电源（OFF→ON）时，请务必在切断可编程控制器的电源后再进行。

*3 GT23以外的对象。切断GOT的电源，则MELSECNET/H连接时管理站会出错，CC-Link连接（智能设备站）时主站会出错。

■ 5. 实物调查

GOT的误动作未能改善时，请就近向三菱电机系统服务（株）咨询。

根据咨询的内容，可能会需要送回实物。

此时，请将填写有客户使用的系统的系统配置确认表与GOT状况确认表、GOT设置状况确认表一起送回。

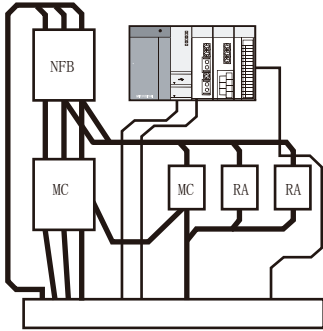
10.1.2 GOT设置状况确认表

根据 ■ 1. ~ ■ 7.中所记载的GOT的设置状况，对客户所使用的当前的GOT设置状况进行检查。
根据检查的状况，如需要实施下半部分所记载的对策时，请实施该对策。
实施了对策后，在结果中勾选有效或无效。

■ 1. 柜内配线

(1) 确认现状

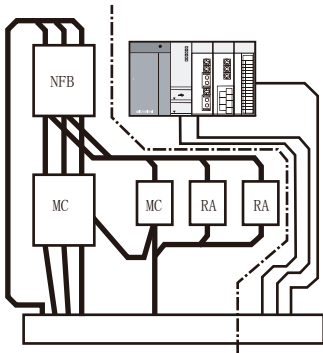
请确认在柜内的配线导管中，电源配线及伺服放大器驱动线等的动力线是否和总线连接电缆(GT23以外)、网络电缆等的通讯电缆混在一起。



- 混在一起
- 未混在一起

(2) 符合时的对策

在进行柜内配线时，如果不在导管中将动力线和通讯电缆混在一起，比较不容易受到噪声的影响。

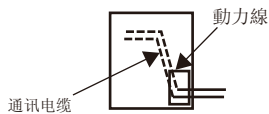


- 有效
- 无效

■ 2. 柜外配线

(1) 确认现状

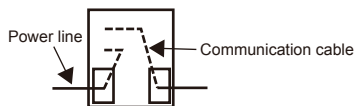
请确认动力线和通讯电缆是否捆扎在一起。



- 捆扎在一起
- 未捆扎在一起

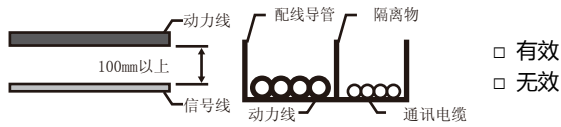
(2) 符合时的对策

如下图所示，当从不同的位置将动力线和通讯电缆引出柜外时，比较不容易受到动力线和噪声的影响。



- 有效
- 无效

如下图所示，如在导管中将通讯电缆分开或是采用隔离物（金属制）时，比较不容易受到噪声的影响。

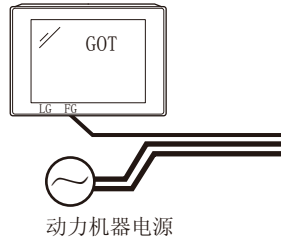


- 有效
- 无效

■ 3. GOT的FG线和动力线的配线

(1) 确认现状

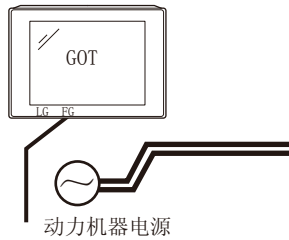
请确认GOT的FG线和动力线是否捆扎在一起。



- 捆扎在一起
- 未捆扎在一起

(2) 符合时的对策

将GOT的FG线和动力线分开配线时，比较不容易受到噪声的影响。

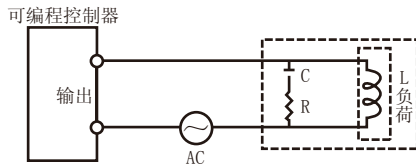


- 有效
- 无效

■ 4. 浪涌对策

(1) 确认现状

请确认配线用断路器、电磁接触器、继电器、电磁阀、感应电动机等（负荷）的配线上是否使用了浪涌电压抑制器。有使用时，请在下栏中填写浪涌电压抑制器的型号和使用浪涌电压抑制器的机器的名称。



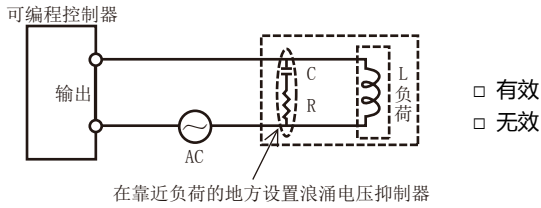
- 有使用
- 未使用

填写栏

浪涌电压抑制器的型号	使用机器名

(2) 未使用时的对策

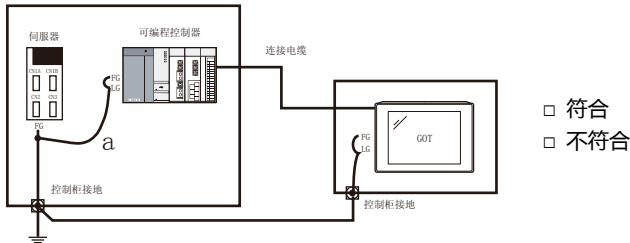
将浪涌电压抑制器安装到负荷附近的配线上，可以起到抑制来自GOT的浪涌影响的效果。



■ 5. 设置状况

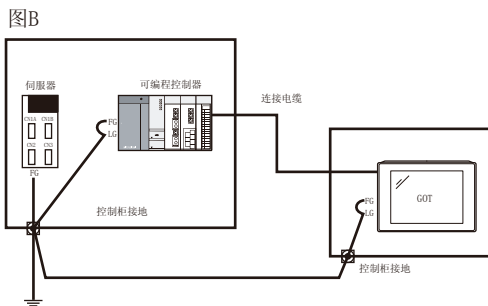
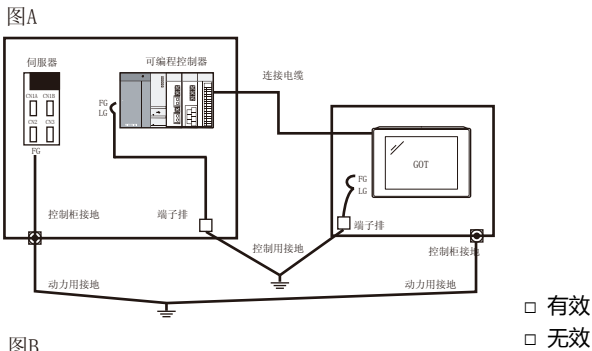
(1) 确认现状

接地状况如a所示，为连接着控制机器（可编程控制器等）和动力机器（伺服放大器等）的FG线的状态。



(2) 符合时的对策

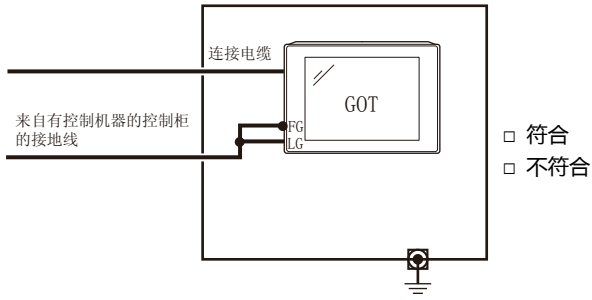
如图A所示，请在2处位置实施专用接地。
使用专用接地时，比较容易受到噪声的影响。
无法实施专用接地时，请务必如图B所示，实施并联单点接地。



■ 6. 设置有GOT的控制柜的接地状况

(1) 确认现状

请确认是否从安装有可编程控制器等的控制机器的控制柜向安装有GOT的控制柜引出了1根接地线。

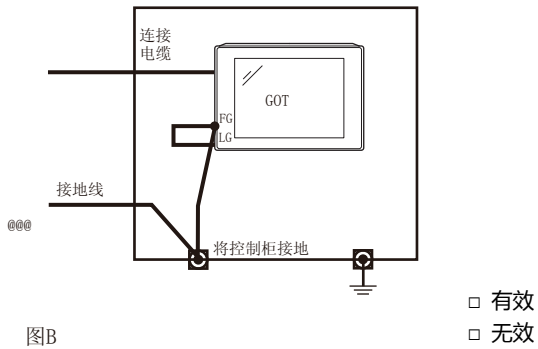


(2) 符合时的对策

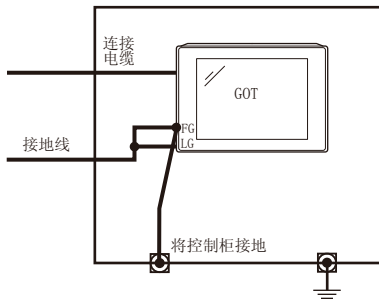
(a) 对策1

如图A所示，通过向安装有GOT的控制柜连接接地线，可以缩小接地间的电位差，从而有效防止误动作。图A所示的配线难以实现时，可以使用图B所示的配线方式。

图A



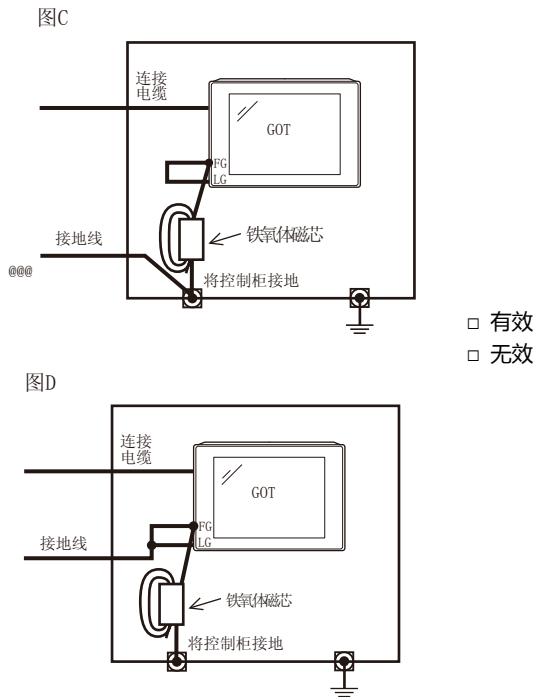
图B



(b) 对策2

如图C所示，在安装有GOT的控制柜中连接的接地线上设置铁氧体磁芯(北川工业株式会社生产的RFC-H13或同等产品)后，比较不容易受到噪声的影响。

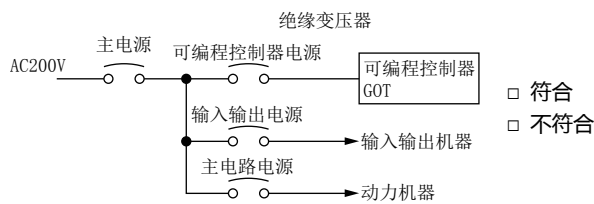
图C所示的配线难以实现时，可以使用图D所示的配线方式。



■ 7. 电源系统

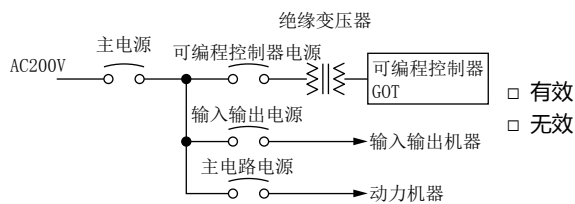
(1) 确认现状

请确认GOT的电源和输入输出机器（继电器等）和动力机器（伺服放大器等）的电源是否为同一系统。



(2) 符合时的对策

将GOT的电源和输入输出机器及动力机器的电源分开设线，并连接绝缘变压器时，比较不容易受到噪声的影响。



10.1.3 系统配置确认表

请在下表中填写GOT的种类、模块型号等系统配置的详细内容。

■ 1. GOT侧的系统配置

项目	系统配置	
	使用状况	型号
GOT(例: GT2710-STBA)	-	
通讯接口	通讯模块	有、无
	GOT内置接口	有、无
选项模块	有、无	
连接机器 - GOT间的电缆	-	
电缆长度	-	
还使用其他模块、选项等时，一起填写。		

■ 2. 关于连接机器侧的系统配置

项目	系统配置	
	使用状况	型号
电源模块	-	
CPU	-	
串行通讯模块、 计算机链接模块	有、无	
网络模块	有、无	
中断模块	有、无	
定位模块	有、无	
可编程控制器扩展级数	-	级
还使用其他模块等时，一起填写。		

■ 3. 再次发生时状况填写栏（处理完毕后再次发生误动作时）

再次发生时，填写GOT的画面冻结或显示异常的操作状况。

10.2 总线连接时的故障排除

GOT和可编程控制器CPU通过总线连接时发生故障，且在确认系统报警之后也未找到原因时，请实施本节的故障排除处理措施。

关于系统报警的详细内容，请参照以下内容。

➡ GOT2000系列 主机使用说明书(实用软件篇)

总线连接的详细内容，请参照以下内容。

➡ GOT2000系列连接手册

10.2.1 出错位置的确定

对出错位置的确定方法进行说明。

可编程控制器CPU的出错和特殊寄存器的详细内容，请参照所使用的可编程控制器CPU的用户手册。

■ 1. 出错位置的确定方法

在确定出错位置并对顺控程序进行修改、或是更换确定的模块后，确认是否还会出错。

如仍然出错，应是其他原因。

请参照以下内容，进一步缩小出错位置的范围。

(1) 确认可编程控制器的出错

Step 1. 使用GX Works2等，查看可编程控制器上检测出哪个出错。

Step 2. 根据可编程控制器的出错信息，确认各模块、电缆的安装状态及接地状态。

(2) 确认出错的时机

确认出错的时机。

(a) 接通电源或复位后立刻出错

应是在可编程控制器的初始处理时，检测出了出错。

这种情况下，多数时候无法确定出错模块，请使顺控程序只使用END命令，并逐一拆卸所安装的模块。

当模块拆卸后出错不再发生，则说明问题出在该模块。

(b) 特定的操作或在数秒钟后出错

很有可能是顺控程序检测出了出错。

请确认出错的出错步及该部分的顺控程序。

或令顺控程序仅执行END命令，可以确认在整个顺控程序中是否有问题。

(c) 特定机器动作时出错

应是噪声引起的误动作。

请确认是否在靠近动作机器的地方铺设了总线电缆等信号线。

靠近动作机器铺设时，请使信号线与动作机器保持100mm以上的距离。

(3) 出错模块的确定

请根据可编程控制器的出错代码或特殊寄存器的信息，确定出错的模块。

10.2.2 缩小出错位置的范围

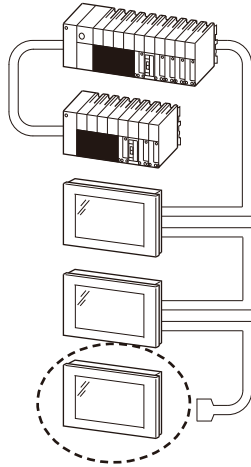
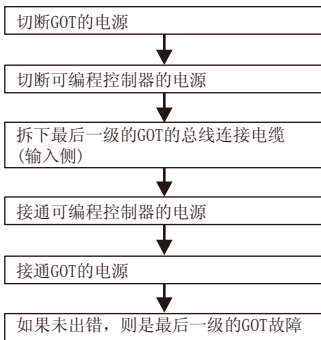
如更换了出错的模块后还是无法恢复，则应是因其他模块的影响引发的出错。

从系统上最远的模块开始，按由远及近的顺序逐一拆下扩展电缆、总线连接电缆，确认各状态下的出错情况。

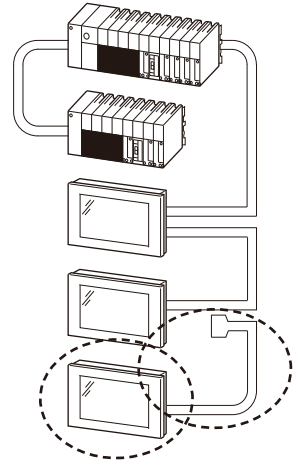
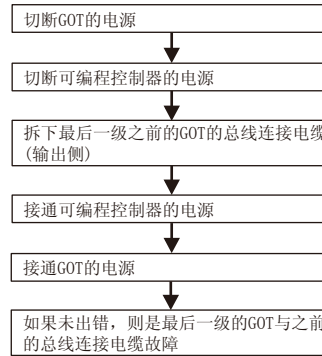
如出错不再发生，则此时拆下的模块或扩展电缆、总线连接电缆就是造成出错的原因。

缩小出错位置范围的示例如下所示。（使用QnASCPU、扩展基板时）

例1



例2



请重复上述的例1、例2，确定出错位置。

POINT

缩小出错位置范围的注意事项

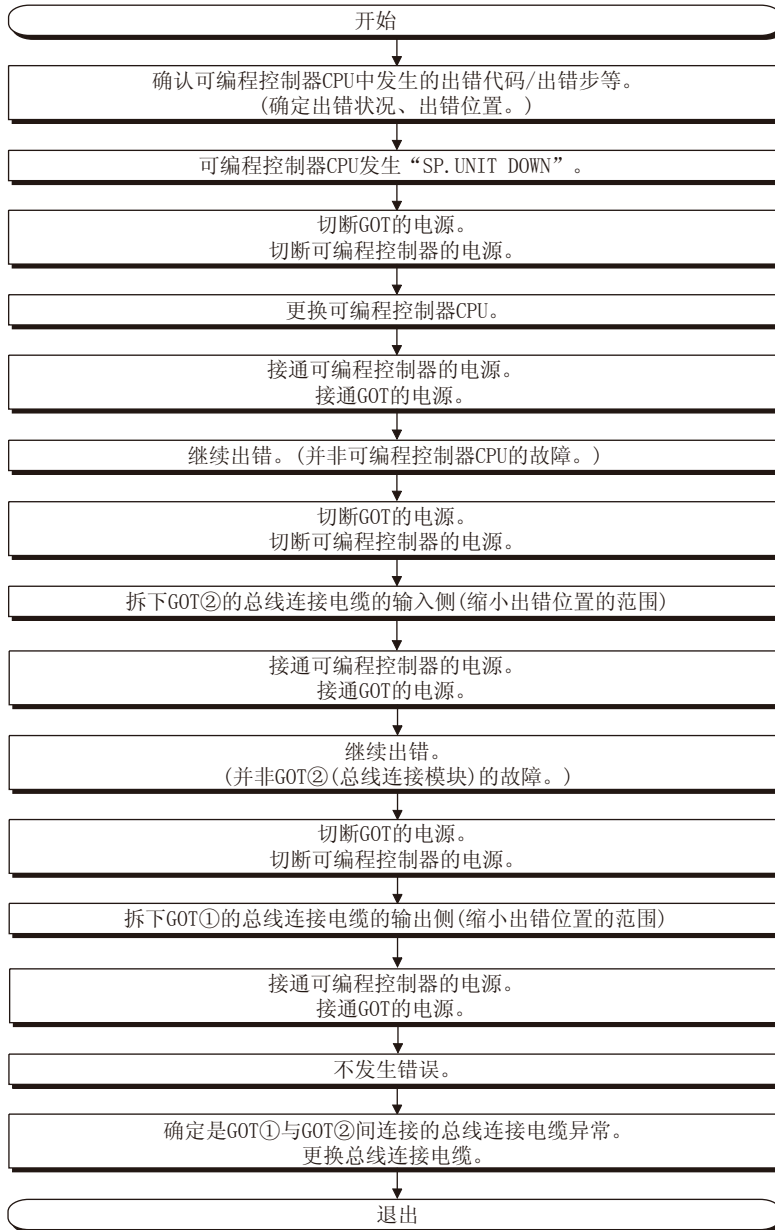
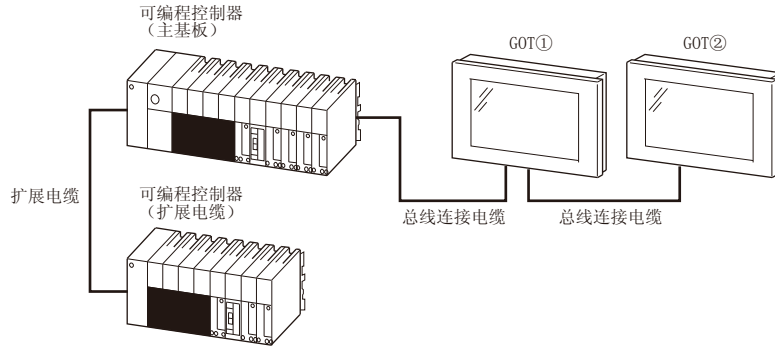
要拆卸扩展基板时，通过对顺控程序只使用END指令，就不会再发生起因于顺控程序的出错，这样更容易确认出错的发生情况。

发生频率不高时，请在拆下模块等设备的状态下，观察一段时间。

在因噪声等引起误动作时，该方法在确认噪声从何处侵入上也非常有效。

10.2.3 故障排除的具体例子

以如下系统为例，对可编程控制器CPU实际出错时的故障排除进行说明。（使用QnASCPU、扩展基板时）



10.3 出错信息和系统报警

对GOT中显示的出错信息和系统报警进行说明。
系统报警是在GOT、连接机器、网络出错时显示出错代码和出错信息的功能。
关于系统报警的详细内容，请参照以下内容。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 帮助

POINT

出错代码和通道编号

系统信息功能的出错代码存储区中也可确认出错代码。

出错的通道编号可以通过GOT特殊寄存器（GS262~264）进行确认。

关于系统信息和GOT特殊寄存器的详细内容，请参照以下内容。

➡ GT Designer3 (GOT2000) 帮助

10.3.1 显示内容的读法

以下对出错代码和出错信息在GOT上的显示示例进行说明。

■ 1. 弹出显示出错代码和出错信息（报警弹出显示）

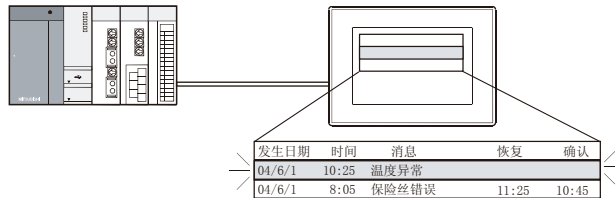
在出错后，可在监视画面的最前端弹出显示出错代码和出错信息。
此时，与画面无关，都会弹出显示报警，因此不会漏过任何一个发生的报警。



无论画面如何，都会弹出显示发生的报警

■ 2. 列表显示出错代码和出错信息（系统报警显示）

在出错后，可在画面上设置的列表中显示出错代码和出错信息。
可以显示多个出错，或保留显示记录。



创建显示报警的画面，进行报警的详细确认和处理

■ 3. 通过实用菜单确认出错信息（实用菜单）

即使未设置对象，也可以通过实用菜单的系统报警显示确认出错代码和出错信息。

➡ GOT2000系列 主机使用说明书(实用软件篇)

出错代码和参照手册

出错的发生源	出错代码	内容	出错通道编号 存储目标 *1	参照章节
连接机器	0 ~ 99 (D9008的值)	CPU的出错代码 (ACPU)	GS263	连接有GOT的ACPU的用户手册
	100 ~ 299	下列连接机器的出错代码 FXCPU*2 其他公司生产的可编程控制器 温度调节器 (仅限欧姆龙公司生产的 温度调节器)		连接有GOT的连接机器的手册 查看出错信息的内容，并进行相应处理。
GOT*5	300 ~ 399	GOT本体功能的出错代码	GS262*4	GOT2000系列主机使用说明书 (基本实用软件篇)
	400 ~ 499	GOT通讯功能的出错代码		
	500 ~ 699	GOT本体功能的出错代码		
网络	800 ~ 999	网络的出错代码	GS264	
CPU	1000 ~ 10000 (SD0的值)	CPU的出错代码 (QCPU、LCPU、QnACPU)	GS263	连接有GOT的QCPU、LCPU、QnACPU 的用户手册
运动控制器	10001 ~ 10999	运动控制器的 出错代码 (Q173DCPU/Q172DCPU)		连接有GOT的运动控制器的用户手册
CNC C70	11000 ~ 11999	CNC的出错代码 (Q173NCCPU)		连接有GOT的CNC C70的用户手册
机器人控制器	12000 ~ 12999	机器人控制器的 出错代码 (Q172DRCPU)		连接有GOT的机器人控制器的用户手册
伺服器 放大器*3	20016 ~ 20237	伺服放大器的出错代码		连接有GOT的伺服放大器的手册

*1 关于GOT特殊寄存器 (GS262 ~ 264) 的详细内容，请参照以下内容。

➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

*2 FXCPU时，出错代码有100 ~ 109，M8060 ~ M8069的状态通过出错代码显示。

(例) 当出错为出错代码(100)时，请根据M8060的说明进行处理。

*3 GOT中显示的出错代码是将在伺服放大器中显示的出错代码(16进制)转换成10进制并 + 20000后的值。

因此，当以GOT的系统报警中显示的出错代码查找伺服放大器的手册时，请将GOT的出错代码-20000，并将低3位转换成16进制。

(例：GOT的系统报警为20144时，伺服放大器的出错代码为90H。)

*4 某些出错代码无存储通道编号。

关于各出错代码有无存储通道编号，请参照以下内容。

➡ GT Designer3(GOT2000)帮助

*5 与文件存取相关的系统报警虽然不能确定发生报警的驱动器，但通过确认系统信号2-2的文件存取出错信号 (b7 ~ 10)，即可以确定发生报警的驱动器。

10.3.2 出错信息和系统报警

关于GOT中显示的出错信息和系统报警的详细内容，请参照以下内容。

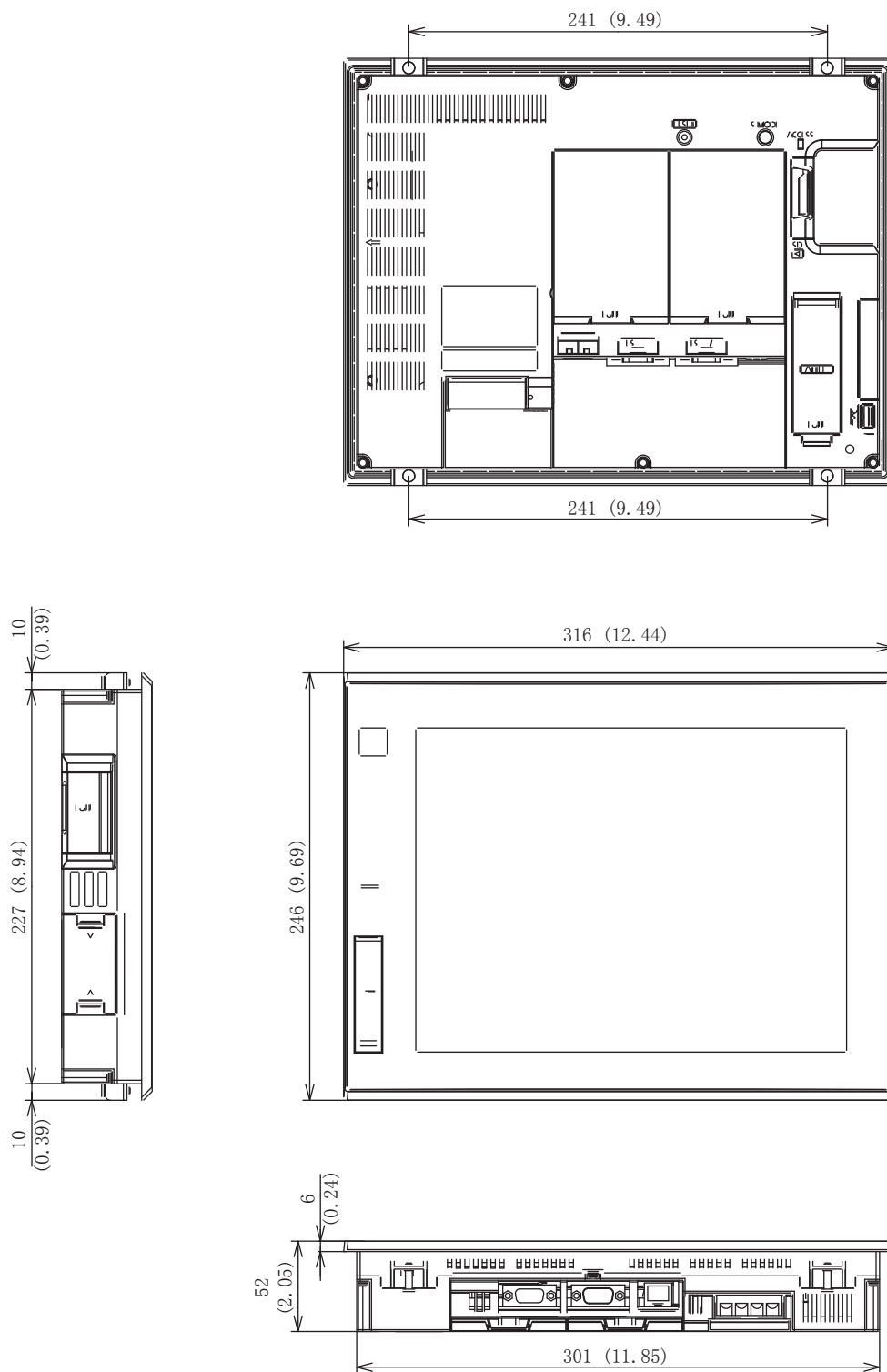
➡ GOT2000系列主机使用说明书(实用软件篇)

11. 附录

11.1 外形尺寸图.....	11 - 2
11.2 版本及适用规格的确认方法.....	11 - 15
11.3 运输注意事项.....	11 - 16

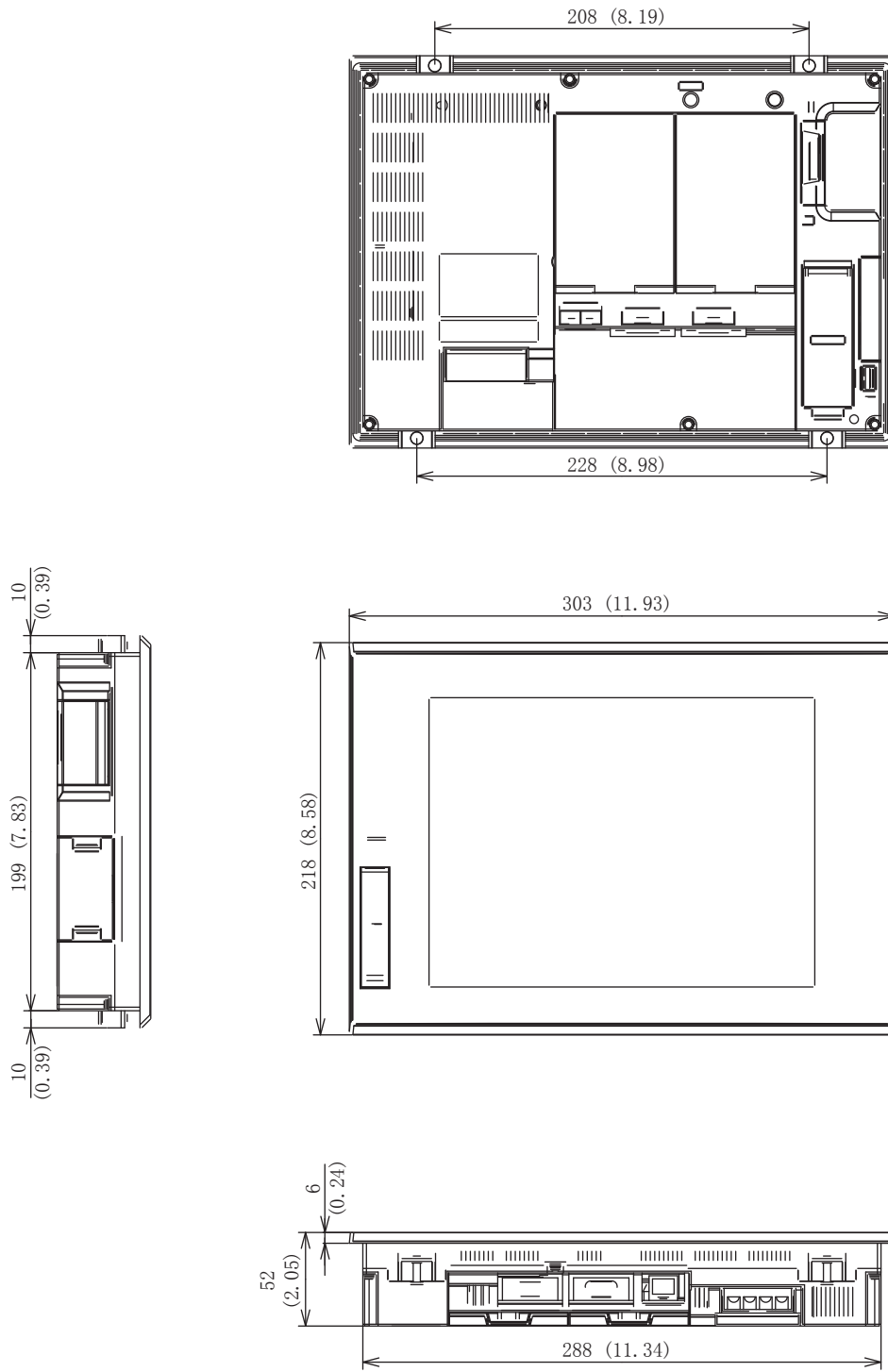
11.1 外形尺寸图

■ 1. GT2712的外形尺寸



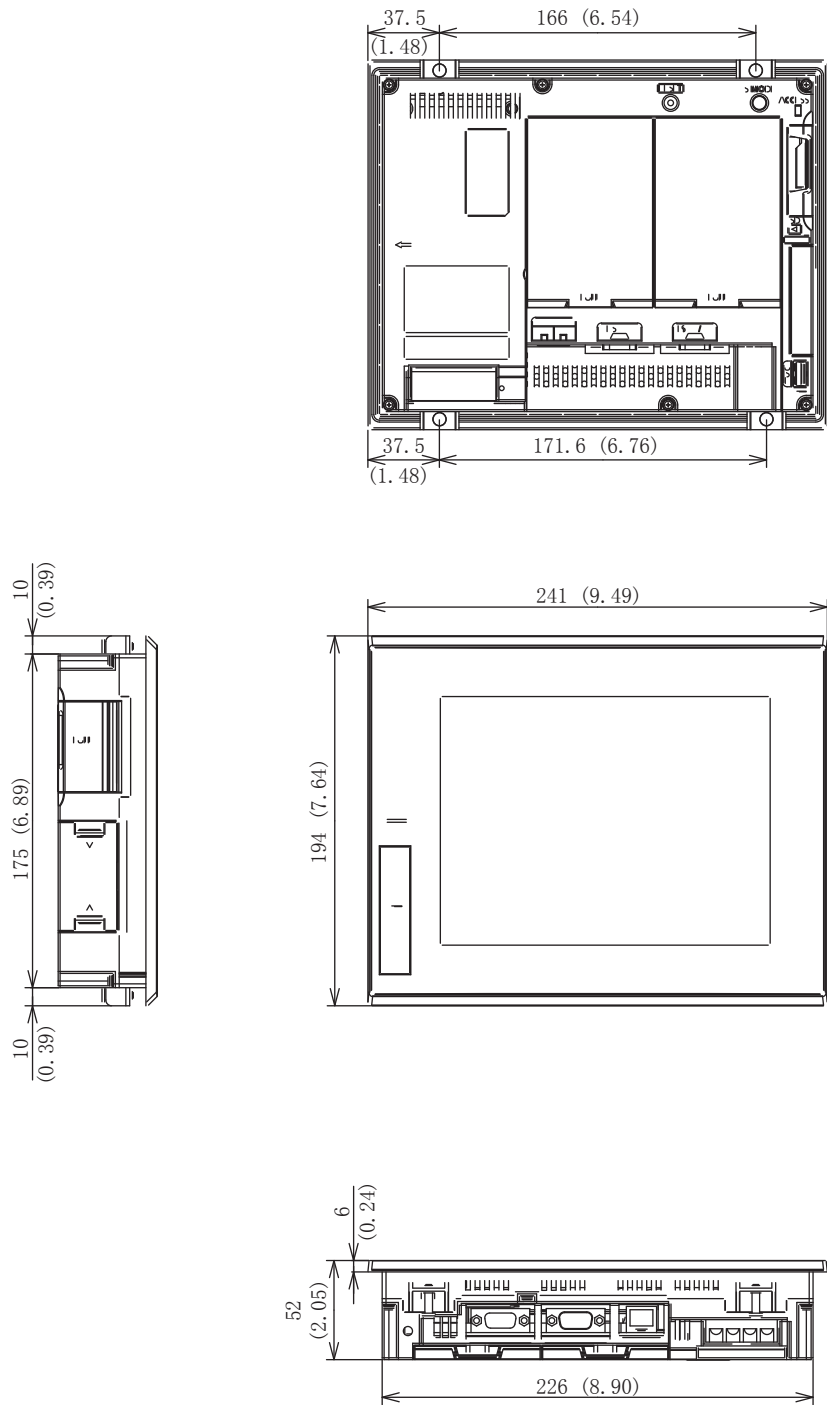
单位: mm (inch)

■ 2. GT2710的外形尺寸图



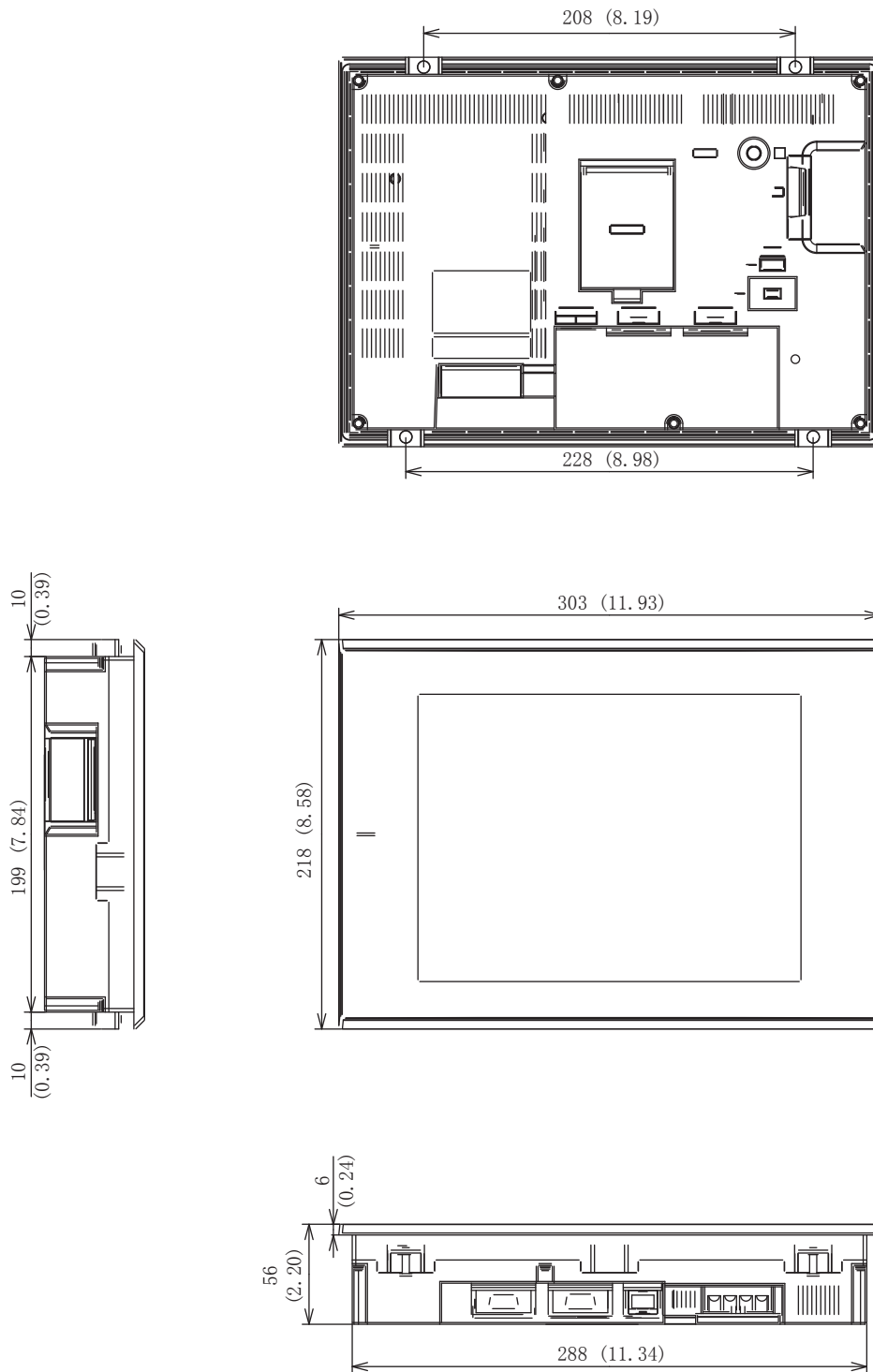
单位: mm (inch)

■ 3. GT2708的外形尺寸



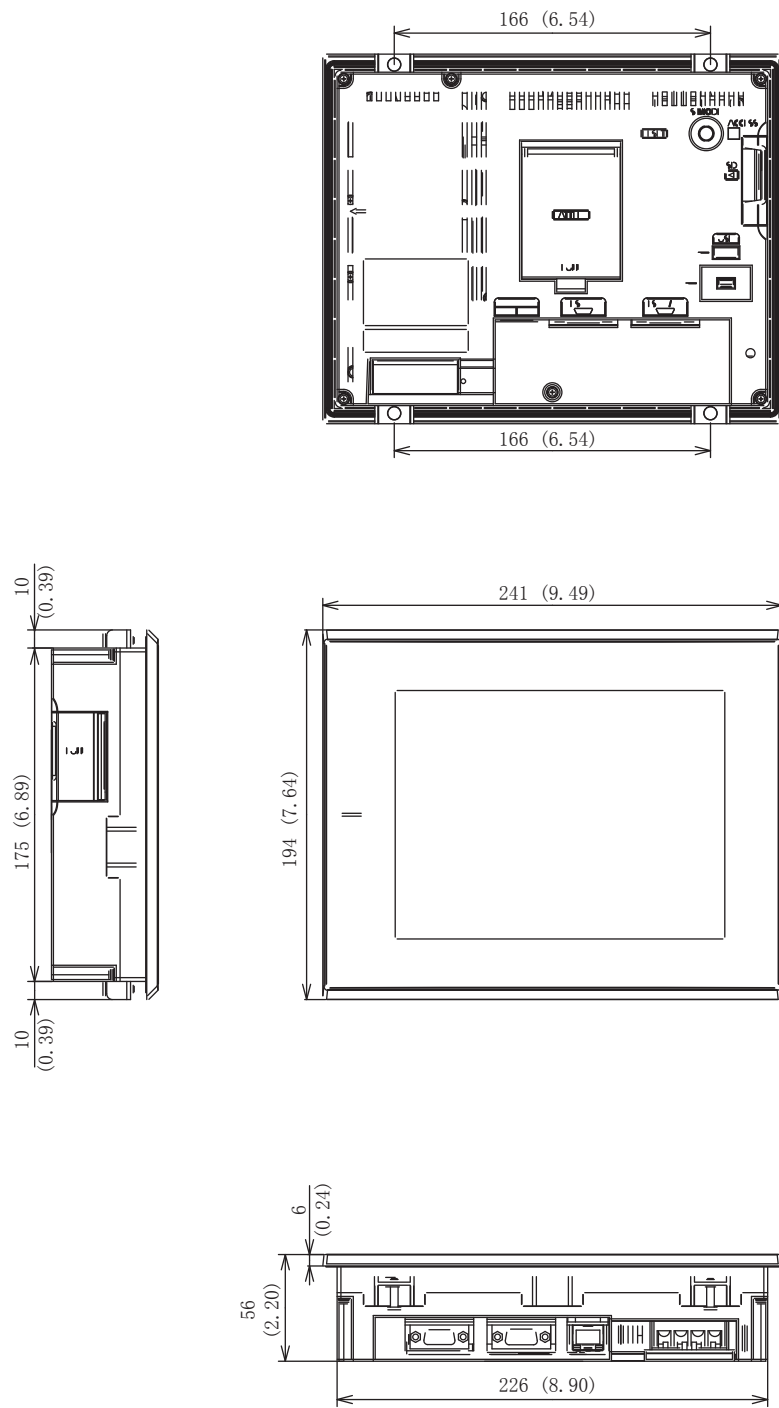
单位: mm (inch)

■ 4. GT2310的外形尺寸图



单位: mm (inch)

■ 5. GT2308的外形尺寸图

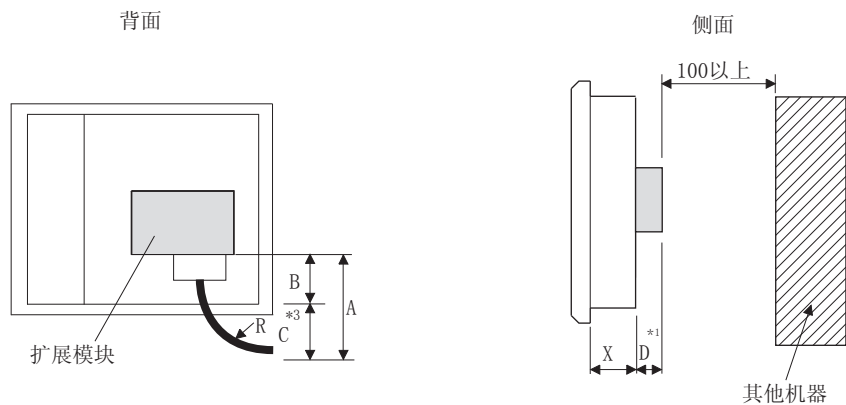


单位: mm (inch)

■ 6. 安装扩展模块时的深度尺寸、电缆弯曲尺寸

下表所示为仅在第1级安装扩展模块时的深度尺寸和电缆弯曲尺寸。
关于多级重叠安装多个扩展模块时的尺寸，请参照以下内容。

■ 7. 重叠安装多个扩展模块时的深度尺寸



GOT的种类	X部的尺寸 (单位: mm (inch))
GT2712	46(1.81)
GT2710	46(1.81)
GT2708	46(1.81)

(1) GT2712

单位：mm (inch)

型号	A	B	C	D	R (电缆弯曲半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	88(3.46)	85(3.35)	3(0.12)	23(0.91)	50(1.97)
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	88(3.46)		3(0.12)	10(0.39)	50(1.97)
GT15-RS2-9P*1, GT15-RS4-9S*1	72.5(2.85)		0	23(0.91)	27.5(1.08)
GT15-RS4-TE*1	33.5(1.32)		0		-
GT15-J71LP23-25	*3		*3		*3
GT15-J71BR13	79(3.11)		0	37(1.46)	30(1.18)
GT15-J71GP23-SX	65(2.56)		0		15(0.59)
GT15-J71GF13-T2*4	65(2.56)		0		26(1.02)
GT15-J61BT13	47(1.85)		0	23(0.91)	28(1.10)
GT27-V4-Z	132(5.20)		47(1.85)	44.5(1.75)	20(0.79)
GT27-R2-Z	77(3.03)		0		32(1.26)
GT27-V4R1-Z	BNC: 132(5.20) RGB: 77(3.03)		BNC: 47(1.85) RGB: 0		BNC: 20(0.79) RGB: 32(1.26)
GT27-ROUT-Z	77(3.03)		0		32(1.26)
GT27-MMR-Z	132(5.20)		47(1.85)	58.5(2.30)	20(0.79)
GT15-PRN	52(2.05)		0	23(0.91)	18(0.71)
GT15-DIO	77(3.03)		0	23(0.91)	43(1.69)
GT15-DIOR			0		30(1.18)
GT15-SOUT	41(1.61)		0		

*1 用户自制电缆时，尺寸有所不同。

*2 电缆的弯曲半径小于GOT 背面外壳最下端时，为0 以下，但显示为0。

*3 关于GT15-J71LP23-25（光纤环路模块）的电缆的详细内容，请就近向三菱电机系统服务（株）咨询。

*4 电缆的弯曲半径因所使用的以太网电缆而异。

(2) GT2710

单位：mm (inch)

型号	A	B	C	D	R (电缆弯曲半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	88(3.46)	78(3.07)	10(0.39)	23(0.91)	50(1.97)
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	88(3.46)		10(0.39)	10(0.39)	50(1.97)
GT15-RS2-9P* ¹ , GT15-RS4-9S* ¹	72.5(2.85)		0	23(0.91)	27.5(1.08)
GT15-RS4-TE* ¹	33.5(1.32)		0		-
GT15-J71LP23-25	*3		*3		*3
GT15-J71BR13	79(3.11)		1(0.04)	37(1.46)	30(1.18)
GT15-J71GP23-SX	65(2.56)		0		15(0.59)
GT15-J71GF13-T2* ⁴	65(2.56)		0	0	26(1.02)
GT15-J61BT13	47(1.85)		0	23(0.91)	28(1.10)
GT27-V4-Z	132(5.20)		54(2.95)	44.5(1.75)	20(0.79)
GT27-R2-Z	77(3.03)		0		32(1.26)
GT27-V4R1-Z	BNC: 132(5.20) RGB: 77(3.03)		BNC: 54(2.95) RGB: 0		BNC: 20(0.79) RGB: 32(1.26)
GT27-ROUT-Z	77(3.03)		0	0	32(1.26)
GT27-MMR-Z	132(5.20)		45(1.77)	58.5(2.30)	20(0.79)
GT15-PRN	52(2.05)		0	23(0.91)	18(0.71)
GT15-DIO	77(3.03)		0	23(0.91)	43(1.69)
GT15-DIOR			0		30(1.18)
GT15-SOUT	41(1.61)		0	0	30(1.18)

*1 用户自制电缆时，尺寸有所不同。

*2 电缆的弯曲半径小于GOT 背面外壳最下端时，为0 以下，但显示为0。

*3 关于GT15-J71LP23-25 (光纤环路模块) 的电缆的详细内容，请就近向三菱电机系统服务 (株) 咨询。

*4 电缆的弯曲半径因所使用的以太网电缆而异。

(3) GT2708

单位：mm (inch)

型号	A	B	C	D	R (电缆弯曲半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	88(3.46)	56(2.20)	32(1.26)	23(0.91)	50(1.97)
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	88(3.46)		32(1.26)	10(0.39)	50(1.97)
GT15-RS2-9P*1, GT15-RS4-9S*1	72.5(2.85)		16.5(0.65)	23(0.91)	27.5(1.08)
GT15-RS4-TE*1	33.5(1.32)		0		-
GT15-J71LP23-25	*3		*3		*3
GT15-J71BR13	79(3.11)		23(0.91)	37(1.46)	30(1.18)
GT15-J71GP23-SX	65(2.56)		9(0.95)		15(0.59)
GT15-J71GF13-T2*4	65(2.56)		9(0.95)		26(1.02)
GT15-J61BT13	47(1.85)		0	23(0.91)	28(1.10)
GT27-V4-Z	132(5.20)		76(2.99)	44.5(1.75)	20(0.79)
GT27-R2-Z	77(3.03)		21(0.83)		32(1.26)
GT27-V4R1-Z	BNC: 132(5.20) RGB: 77(3.03)		BNC: 76(2.99) RGB: 21(0.83)		BNC: 20(0.79) RGB: 32(1.26)
GT27-ROUT-Z	77(3.03)		21(0.83)		32(1.26)
GT27-MMR-Z	132(5.20)		76(2.99)	58.5(3.82)	20(0.79)
GT15-PRN	52(2.05)		17(0.67)	23(0.91)	18(0.71)
GT15-DIO	77(3.03)		21(0.83)	23(0.91)	43(1.69)
GT15-DIOR					
GT15-SOUT	41(1.61)		0		30(1.18)

*1 用户自制电缆时，尺寸有所不同。

*2 电缆的弯曲半径小于GOT 背面外壳最下端时，为0 以下，但显示为0。

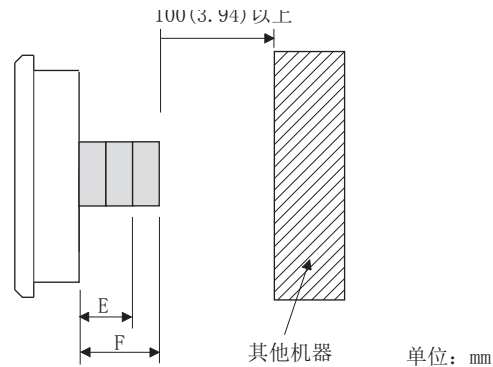
*3 关于GT15-J71LP23-25 (光纤环路模块) 的电缆的详细内容，请就近向三菱电机系统服务 (株) 咨询。

*4 电缆的弯曲半径因所使用的以太网电缆而异。

■ 7. 重叠安装多个扩展模块时的深度尺寸

以下对在GOT上重叠安装扩展模块时的深度尺寸的计算方法进行说明。
仅安装第1级时，请参照■6. 安装扩展模块时的深度尺寸、电缆弯曲尺寸的D尺寸值。

Step 1. 请从下表中选择相应GOT的本体系数。



GOT的种类	G (本体系数)
GT2712	-3.5
GT2710	-0.5
GT2708	1.5

Step 2. 请在下表中选择相应扩展模块的选项系数。

型号	H (选项系数)
GT27-V4-Z*1, GT27-R2-Z*1, GT27-V4R1-Z*1, GT27-ROUT-Z*1	43
GT15-QBUS, GT15-QBUS2, GT15-RS2-9P, GT15-RS4-9S, GT15-RS4-TE, GT15-J71LP23-25, GT15-J71BR13, GT15-J61BT13, GT15-PRN, GT15-DIO, GT15-DIOR, GT15-SOUT	21.5
GT27-MMR-Z*1	35.5
GT15-J71GP23-SX*1, GT15-J71GF13-T2*1	35.5

*1 重叠安装GT27-V4-Z、GT27-R2-Z、GT27-V4R1-Z、GT27-ROUT-Z、GT27-MMR-Z和GT15-J71GP23-SX、GT15-J71GF13-T2时，请将GT15-J71GP23-SX、GT15-J71GF13-T2安装在第2级上。

Step 3. 将在步骤1、2.中选择的系数代入下面的计算式中。

E (2级安装时) = G (本体系数) + H (选项系数) + H (选项系数)

F (3级安装时) = G (本体系数) + H (选项系数) + H (选项系数) + H (选项系数)

计算示例：

在GT2712的第1, 2级上安装多媒体模块(GT27-MMR-Z)、第3级上安装CC-LinkIE 控制网络通讯模块(GT15-J71GP23-SX)时的F(3级安装时)的尺寸

F (3级安装时) = -3.5 (GT2712的本体系数) + 57 (GT27-MMR-Z的选项系数) + 35.5 (GT15-J71GP23-SX) = 89.0

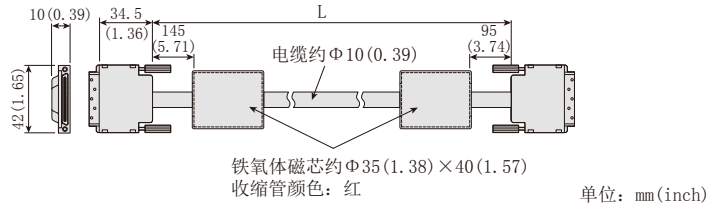
安装上述扩展模块后为 $F=89.0$ mm。

■ 8. 通讯电缆的外形尺寸图

(1) 总线连接电缆接口的外形尺寸图

电缆型号	电缆长度 (m(ft.))	外形尺寸图
GT15-QC□B	0.6(2.0), 1.2(3.9), 3(10), 5(16), 10(33)	(a)
GT15-QC□BS	15(49), 20(66), 25(82), 30(98), 35(115)	

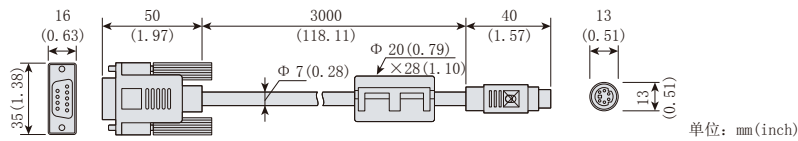
(a) GT15-QC□B、GT15-QC□BS



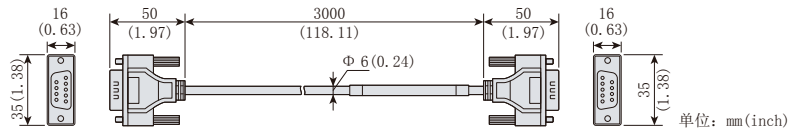
(2) RS-232连接电缆接口的外形尺寸图

电缆型号	电缆长度 (m(ft.))	外形尺寸
GT01-C30R2-6P	3(10)	图18
GT01-C30R2-9S	3(10)	图19
GT01-C30R2-25P	3(10)	图20
GT10-C30R2-6P	3(10)	图21

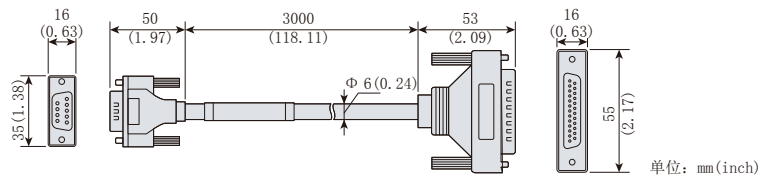
(a) GT01-C30R2-6P



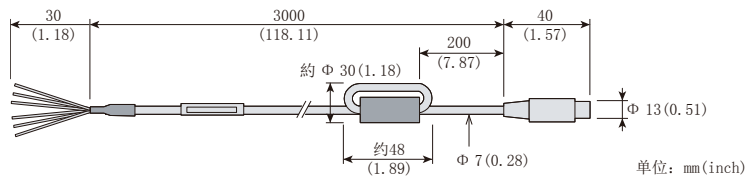
(b) GT01-C30R2-9S



(c) GT01-C30R2-25P



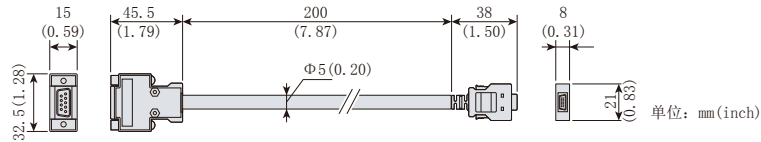
(d) GT10-C30R2-6P



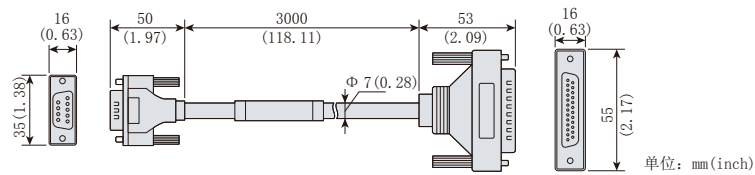
(3) RS-422连接电缆接口的外形尺寸图

电缆型号	电缆长度 (m(ft.))	外形尺寸
GT16-C02R4-9S	0.2(0.7)	(a)
GT01-C30R4-25P	3(10)	(b)
GT01-C□R4-25P	10(33), 20(66), 30(98)	(c)
GT01-C□R4-8P	1(3), 3(10), 10(33), 20(66), 30(98)	(d)
GT10-C□R4-8P	1(3), 3(10), 10(33), 20(66), 30(98)	(e)
GT10-C□R4-25P	3(10), 10(33), 20(66), 30(98)	(f)
GT10-C10R4-8PL	1(3)	(g)

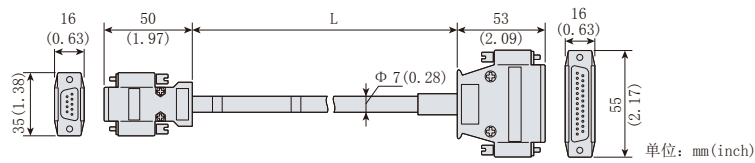
(a) GT16-C02R4-9S



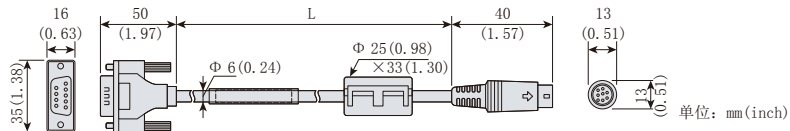
(b) GT01-C30R4-25P



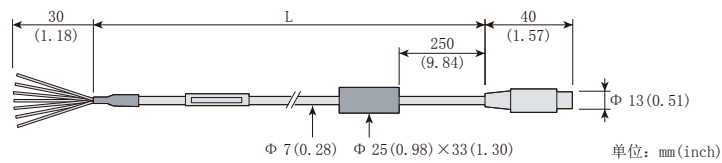
(c) GT01-C□R4-25P



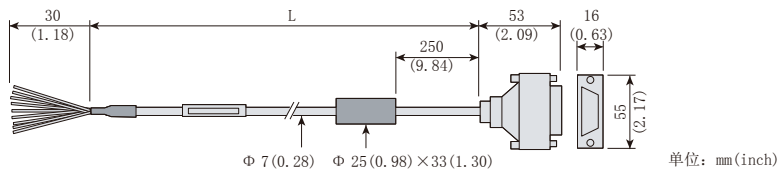
(d) GT01-C□R4-8P



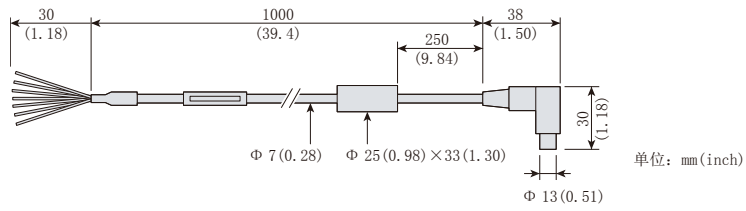
(e) GT10-C□R4-8P



(f) GT10-C□R4-25P



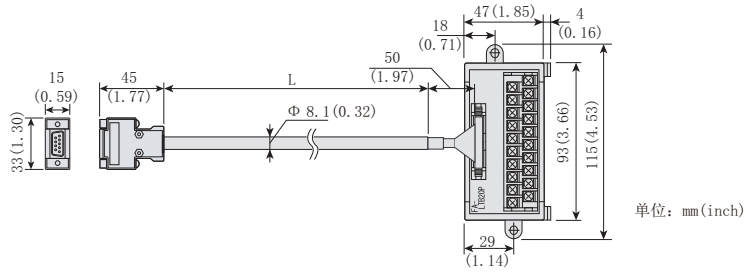
(g) GT10-C10R4-8PL



(4) RS-485端子排转换模块的外形尺寸图

电缆型号	电缆长度 (m(ft.))	外形尺寸
FA-LTBGT2R4CBL □	0.5(1.6) , 1(3) , 2(6.6)	(a)

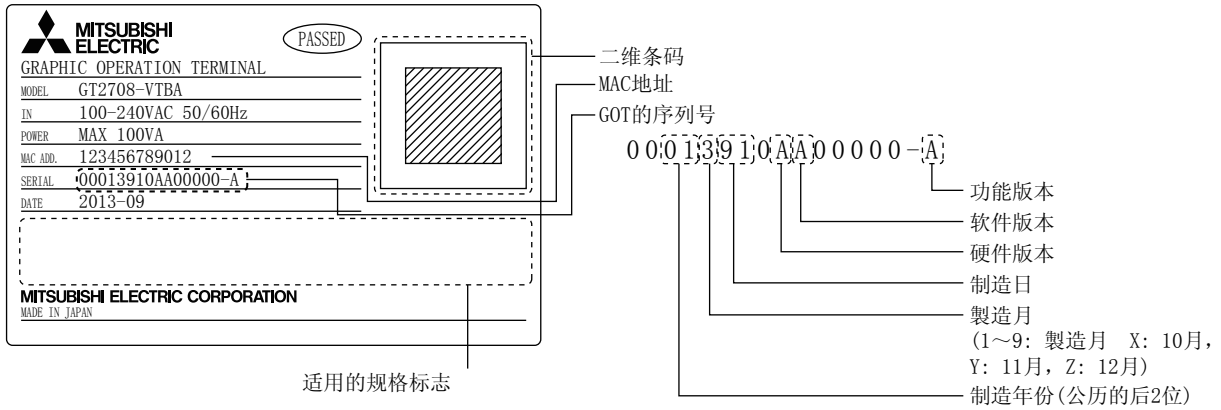
(a) FA-LTBGT2R4CBL □



11.2 版本及适用规格的确认方法

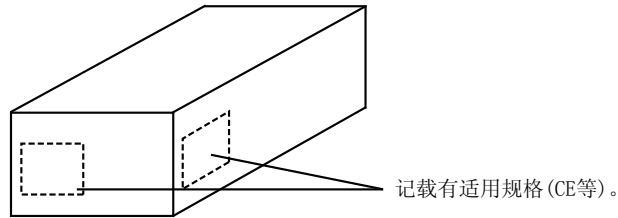
■ 1. 额定标签

GOT的硬件版本、功能版本、基本软件的版本及适用规格可通过GOT背面的额定铭牌进行确认。



■ 2. 包装箱

GOT的适用规格也可通过GOT包装箱的标签进行确认。
此外，根据不同的机种和出厂日期，标签的位置会有所不同。



11.3 运输注意事项

在运输含锂电池时，必须遵守运输规定进行操作。

11.3.1 限制对象机种

GOT2000系列中使用的电池分类如下表所示。

品名	型号	产品形态	运输操作
GOT2000系列用电池	GT11-50BAT	锂电池单体	非危险品

11.3.2 运输时的操作

出厂时，本公司已根据运输规定进行了包装。但是，如果客户自行重新包装或在开箱后再运输时，请务必遵守IATA Dangerous Goods Regulations（IATA危险品规则）、IMDG Code（国际海运危险货物规则）及各国的运输规定。运输规定的详细内容请向您所使用的运输业者咨询。

修订记录

※ 使用说明书编号记载于本使用说明书封底的左下角。

印刷日期	※ 使用说明书编号	修改内容
2013 年 9 月	SH(NA)-081202CHN-A	第一版印刷：对应 GT Designer3 Version1.100E
2013 年 11 月	SH(NA)-081202CHN-B	对应 GT Designer3 Version1.104J <ul style="list-style-type: none"> • 修正安全注意事项 • 修正本手册中使用的简称 / 总称 • 对应打印机模块 • 对应无线局域网连接 (近期对应) • 修正一般规格 • 修正性能规格 • 追加扩展模块安装时的深度尺寸、电缆曲折尺寸表以及在多个扩展模块层叠安装时的深度尺寸表中追加打印机模块
2014 年 1 月	SH(NA)-081202CHN-C	对应 GT Designer3 Version1.108N <ul style="list-style-type: none"> • 修正本手册中使用的简称 / 总称 • 修正安装位置 • 修正安装扩展模块时的深度尺寸、电缆弯曲尺寸

本书并不对工业知识产权或其它任何种类权利的实施予以保证，也不承诺实施权。此外，对于因使用本书中记载的内容而造成的工业知识产权方面的各种问题，本公司恕不承担任何责任。

GOT 是三菱电机株式会社的注册商标。

Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Server、Windows Vista、Windows 7 是美国 Microsoft Corporation 在美国以及其他国家的注册商标或商标。

Adobe、Adobe Reader 是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标。

Pentium、Celeron 是 Intel Corporation 在美国以及其他国家的商标及注册商标。

Ethernet 是美国 Xerox Corporation 的注册商标。

MODBUS 是 Schneider Electric SA 的注册商标。

VNC 是 RealVNC Ltd. 在美国以及其他国家的注册商标。

本手册中出现的其他公司名、产品名均为各公司的商标或注册商标。

GOT2000系列 主机使用说明书(硬件篇)

三菱电机自动化(中国)有限公司

网址: <http://www.meach.cn/>

上海: 上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心
邮编: 200336 电话: (021) 2322 3030 传真: (021) 2322 3000

北京: 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼第一座908室
邮编: 100005 电话: (010) 6518 8830 传真: (010) 6518 8030

成都: 成都市滨江东路9号B座成都香格里拉中心办公楼4层401A,
407B&408单元
邮编: 610021 电话: (028) 8446 8030 传真: (028) 8446 8630

深圳: 深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场25层2512-2516室
邮编: 518034 电话: (0755) 2399 8272 传真: (0755) 8218 4776

大连: 大连市经济技术开发区东北三街5号
邮编: 116600 电话: (0411) 8765 5951 传真: (0411) 8765 5952

天津: 天津市河西区友谊路50号友谊大厦B区2门801-802室
邮编: 300061 电话: (022) 2813 1015 传真: (022) 2813 1017

南京: 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座
邮编: 210002 电话: (025) 8445 3228 传真: (025) 8445 3808

西安: 西安市南二环西段21号华融国际商务大厦A座16-F
邮编: 710061 电话: (029) 8230 9930 传真: (029) 8230 9630

广州: 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1609室
邮编: 510335 电话: (020) 8923 6730 传真: (020) 8923 6715

东莞: 东莞市长安镇锦厦路段镇安大道聚和国际机械五金城C308室
邮编: 523852 电话: (0769) 8547 9675 传真: (0769) 8535 9682

沈阳: 沈阳市沈河区团结路9号华府天地第5幢1单元14层6室
邮编: 110013 电话: (024) 2259 8830 传真: (024) 2259 8030

武汉: 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座46层18号
邮编: 430022 电话: (027) 8555 8043 传真: (027) 8555 7883

型号	GOT2000-U-HW-C
型号 代码	1D7MK4
SH(NA)-081202CHN-C(1401)MEE	

 **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

网址: <http://www.MitsubishiElectric.com.cn/>