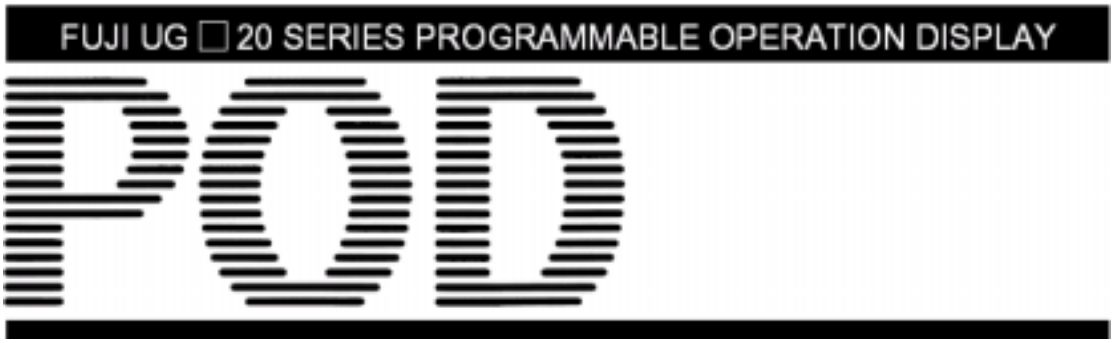
富士可编程序操作显示器



用户手册

UG 系列　　参考篇

型号：UG00S-3W

FCH351b

前言

非常感谢您购买富士可编程序操作显示器 POD　UG 系列。

本用户手册说明 UG 系列画面软件的操作方法，请仔细阅读此手册以保证正确使用。

有关 UG 系列除本手册外，还备有下列手册，请根据需要阅读相关内容。

名称	手册代号	讲述内容
UG210 系列 手册<硬件篇>	FH337	对 UG210 的硬件进行说明
UG400 系列 手册<硬件篇>	FH338	对 UG400 的硬件进行说明
UG□20 系列 手册<硬件篇>	FH352	对 UG□20 的硬件进行说明
UG□20 系列 手册<参考篇>	FH350	对 UG□20 的具有代表性的功能・使用方法进行说明

注意

(1)　未经同意，不得对本书的部分或全部内容进行转载、复制。

(2)　本手册的内容，包括规格会有所变动，恕不另行通知。

(3)　本书力求严谨，若您发现不明、错误之处，请与手册卷末所列的办事处联络，并告知手册封面上的编号。

关于商标等事项

●MS-DOS 及 MS-WINDOWS 是美国 Microsoft 公司的注册商标。

●PC9801/PC9821 系列是日本电器株式会社的产品。

●可编程序控制器（PLC）的各机器名称为各公司的产品。

●本书中提及的产品为各公司的商标或注册商标。

安全注意事项

请在使用本产品前仔细阅读[安全注意事项]，并正确使用。
请确保本[安全注意事项]送达最终用户处。
在此将安全注意事项分为[危险]、[注意]两种。
危险：误操作会引起险情，有可能造成死亡或重伤。
注意：误操作会引起险情，有可能造成中度损伤或轻伤。
但标记为注意的事项在某种场合会造成严重事故。
请务必遵守所记载事项。

警　告
●在安装、拆卸、连接导线、保养或检测之前，请将电源关闭，否则会导致触电、误操作或故障发生。 ●请在 POD 外部设置紧急停止回路、连锁装置等。 POD 发生故障否则 POD 发生故障会引起机械损坏或造成事故。 ●通电时请不要触摸端子等充电部分。否则会引起触电。

注　意
●请不要使用在开箱时发现已损坏或变形的产品，否则会导致故障或误操作。 ●请不要使本机受到如坠落或翻倒等类似冲击,否则会造成产品损坏、故障。 ●请在操作说明书及使用手册规定的环境下保管及使用。 在高温、多湿、结霜、灰尘、腐蚀性气体、油污、有机溶剂、润滑剂、大振动、冲击等环境下保管及使用，有可能造成触电、火灾、误动作等故障。 ●磁盘远离磁性物品，否则数据可能孙坏或造成磁盘故障。 ●插入磁盘和连接器时方向要正确，否则容易造成故障。 ●请在确保安全的情况下，在运行中传送（变更）画面数据。否则有可能因误操作造成机械破损或故障。 ●在软件工作中（连接硬盘或磁盘驱动器，或与 POD 通讯中）请不要关闭电源，否则会造成数据丢失、机器损坏或故障。 ●请在手册中规定的软件动作环境下使用及操作。否则会造成故障、误动作。 ●确实连接通信电缆并紧固。否则有可能造成故障、误动作。 ●请不要接触磁盘表面，否则会造成故障或误动作。 ●请定期进行磁盘检查，使用破损的磁盘或硬盘可能导致数据损坏、系统故障、误动作等。 ●本机被废弃时，请按工业垃圾处理。

特别注意事项

■ 关于编辑软件版本升级

画面制作软件会因增加功能而进行升级（UG00S-3W），在安装新版本的软件时，请将旧版本删除。
删除请在[操作桌面]-[应用程序的增加/删除]中进行。

■ 关于编辑软件的版本和所对应的 POD 型号

画面编辑软件的（UG00S-3W）根据版本的不同，分别对应下列型号的 POD。

编辑软件的版本	POD 的型号
1.00、1.10	UG400、UG210
2.00 以上	UG521、UG420、UG320、UG400、UG210
2.10 以上	UG220
2. 40 以上	UG221

※UG00S-3N（PC98 用 DOS 版） UG00S-3D（DOS/V 版本）仅能对应 UG400/UG210，不能制作 UG520、UG420、UG320、UG221、UG220 使用的画面数据。

■ 各编辑软件版本中的有关用词

编辑软件各版本中，以下用词有所不同

编辑软件各版本		用词的意义	参照页数
1.00 1.10	2.00 以上		
用户图形	图库	用点阵为单位绘图	第 22 章
窗口	多窗口	任屏幕上重叠显示画面的功能	第 4 章
可 2 点按压	开关输出	在一个屏幕上可作 2 点按押的功能	第 5 章

■ 有关软件的型号

换面制作软件版本分别有下列型号：

编辑软件版本	画面编辑软件的型号
Ver2.30 以下	UG00S-3W(软盘版　日文)
	UG00S-3WE(软盘版　英文)
Ver2.40 以上	UG00S-CW(CD-ROM 版　英日文相同)

目　　录

第 1 章　基本操作

鼠标操作和快捷键----------1-1
关于鼠标----------1-1
关于快捷键----------1-1
画面的显示----------1-2
■图标栏----------1-2
关于选择和详细按钮----------1-3
关于画面切换按钮----------1-3
OFF/ON/P3 按钮及 SW/LP----------1-3
开关指示灯切换按钮 ----------1-4
部件工具栏----------1-4
编辑工具栏和画图工具栏----------1-5
■状态栏----------1-5
对话框的设定、操作方法----------1-6
■对话框的基本菜单----------1-6
■地址的输入方法----------1-7
■关于各对话框和「部件」栏----------1-9
■「部件」栏内各图标的删除和复制方法----------1-9
删除方法----------1-9
复制方法----------1-10
■关于「部件」栏的箭头按钮----------1-10
部件----------1-11
■部件的选择、放置方法----------1-11
部件一览（例:开关）----------1-11
部件的放置方法（例:开关）----------1-12
■部件的操作方法----------1-13
部件的放大、缩小----------1-13
部件的选择----------1-13
部件的移动----------1-13
画面一览的操作方法----------1-14
■画面一览的使用方法----------1-14
调出画面----------1-14
复制画面----------1-15
复数画面的显示----------1-15
左键菜单----------1-16
■不用鼠标选择任何项目时----------1-16
■用鼠标选择了编辑项目时----------1-17
■放置了固定多窗口时----------1-17
■选择了表格方式的数据显示时（UG□20 功能）----------1-17
文字菜单----------1-18
■[文件]菜单----------1-18
■[编辑]菜单----------1-19
多重拷贝----------1-20
[图形旋转(G)]----------1-22
[镜像编辑]----------1-23
[位置调整(W)]----------1-24
[选择环境设定(Z)]----------1-25
[微分对齐]图标----------1-25

■[显示(V)]菜单----------1-26
[显示环境设定(E)]----------1-27
■[画图(D)]菜单----------1-31
■ [部件(P)]菜单----------1-31
■ [编辑项目]菜单---------- 1-31
■ [工具]菜单---------- 1-32
■[窗口(W)]菜单----------1-31
■[帮助(H)]菜单----------1-32
第2章 系统设定
系统设定项目----------2-1
PCC 型号----------2-2
■PLC 型号设定----------2-2
编集机种的选择----------2-3
通信参数----------2-4
■主要 1 菜单----------2-4
■详细设定----------2-6
功能键设定----------2-10
■功能键的概要----------2-10
■[功能键设定]对话框----------2-11
其他设定----------2-13
■[P1]菜单----------2-14
■[P2] 菜单----------2-17
■[P3] 菜单（UG□20 功能）----------2-22
系统内存----------2-24
■读入领域----------2-24
■写入领域----------2-29
SRAM 盒设定（仅 UG□20 可）---------- 2-32
■SRAM 盒的概要---------- 2-32
■日历功能---------- 2-32
■SRAM 后备内存---------- 2-34
■电池---------- 2-38
第3章 屏幕
屏幕构成----------3-1
■放置部件的限制----------3-2
■1 个屏幕中的限制---------- 3-3
■隔层----------3-4
■屏幕辩率----------3-5
屏幕设定---------- 3-6
■屏幕的设定----------3-6
P1 菜单----------3-6
P2 菜单（UG□20 功能）----------3-6
■起动宏命令----------3-8

■外部功能键设定(UG20 功能)----------3-8
关于处理周期---------- 3-8
■关于 POD 动作处理----------3-10
■POD 中 1 个周期的动作---------- 3-11
第4章　多窗口
多窗口的概要----------4-1
■什么叫多窗口----------4-1
■多窗口和屏幕----------4-2
■录像输入（UG 口 20 功能）----------4-2
多窗口的种类---------- 4-3
■固定多窗口----------4-3
■多用途窗口----------4-3
■调用多窗口----------4-4
■Video 输入----------4-4
固定多窗口---------- 4-5
■设定顺序----------4-5
■固定多窗口的设定地址----------4-6
■固定多窗口对话框----------4-6
■多窗口内的编辑----------4-7
■固定多窗口的显示、消除方法----------4-8
■ 多窗口画面的特性—关于系统按钮----------4-9
多用途多窗口----------4-10
■设定顺序---------- 4-10
■多用途多窗口的地址设定---------- 4-11
■多用途多窗口编辑---------- 4-11
固定多窗口---------- 4-13
■[多用途多窗口]的宏命令设定---------- 4-13
调用多窗口----------4-14
■设定顺序----------4-10
■[调用多窗口]对话框----------4-11
■调用多窗口显示控制----------4-11
■登录多用途多窗口----------4-13
录像输入（选件）UG 口 20 功能----------4-16
■ 设定顺序---------- 4-16
■ 多窗口（Video）对话框----------4-17
■录像画面的显示、消除方法----------4-17
■怎样移动录像画面----------4-17
■录像控制（尺寸、频道、对比度等）----------4-17
多窗口尺寸的限制----------4-18

第5章　开关

开关的概要----------5-1
■开关的功能----------5-1
■开关内指示灯----------5-2
怎样进行开关的设定----------5-3
■开关的设定概要----------5-3
■开关的设定顺序----------5-3
■放置开关时的注意点----------5-3
■用显示环境来确认开关----------5-4
■开关输出----------5-6
[开关]对话框----------5-7
开关中的地址设定----------5-8
■[主要]菜单的设定----------5-8
■关于[文字]菜单----------5-14
■关于[详细设定]菜单----------5-14
■关于[颜色]菜单----------5-16
开关功能举例----------5-17
■切换屏幕（画面）(=屏幕、返回）----------5-17
■打印设定的画面（=硬拷贝）---------- 5-18
■关于[占用]----------5-18
■显示固定多窗口（=多窗口）----------5-19
■显示多用途多窗口（=多用途多窗口）----------5-21
■进行运算----------5-22

第6章　指示灯

指示灯的概要----------6-1
怎样进行指示灯的设定----------6-2
■指示灯中的设定概要----------6-2
■指示灯的设定顺序----------6-2
■放置指示灯时的注意点----------6-2
[指示灯]对话框----------6-3
■指示灯的地址设定----------6-3
■指示灯对话框----------6-3
■[文字]菜单----------6-5
指示灯上文字的位置调整----------6-6
■[颜色]菜单----------6-6
关于指示灯的颜色----------6-7
选择标准部件时----------6-7
■[显示模式：XOR]时----------6-7
指示灯的颜色----------6-7
指示灯的文字列----------6-8
例----------6-8
■[显示模式：REP]时----------6-9
指示灯的颜色----------6-9
指示灯的文字列----------6-9

选择了标准部件以外的部件时----------6-10
■指示灯的颜色----------6-10
[显示模式：XOR]时----------6-11
[显示模式：REP]时----------6-11
■指示灯的文字列----------6-12
地址和显示模式的关系----------6-12

第7章　数据显示
数据显示的概要
■数值显示的概要----------7-1
■文字列显示的概要----------7-2
■信息显示的概要----------7-3
■表格方式数据显示的概要（UG 口 20 功能）----------7-3
数据显示的设定概要----------7-4
■放置时的注意事项----------7-4
单独使用时----------7-4
和其他部件链接时----------7-4
■简易数据显示---------- ----------7-5
数值显示----------7-6
■数值显示的设定顺序----------7-6
■[数值显示]对话框----------7-6
[数值显示]的地址----------7-7
[主]菜单----------7-7
[显示方式]菜单----------7-7
[文字属性]菜单----------7-12
[详细设定]菜单----------7-14
文字列显示----------7-16
■文字列显示的设定顺序----------7-16
■[文字显示]对话框----------7-16
[文字列显示]的地址----------7-16
[主]菜单----------7-17
[显示方式]菜单----------7-18
[文字属性]菜单----------7-18
[详细设定]菜单----------7-18
信息显示----------7-19
■信息显示的设定顺序----------7-19
[文字显示]对话框----------7-19
[主]菜单----------7-19
[文字属性]菜单----------7-20
[详细社定]菜单----------7-20
表格方式数据显示（UG 口 20 功能）----------7-21
■表格方式数据显示领域----------7-21
设定顺序----------7-21
[表格方式数据显示]对话框----------7-21
■表格内数据显示的属性变更----------7-22
一个数据显示的属性变更顺序---------- 7-22
复数数据显示的属性变更顺序----------7-23
[表格方式数据显示（数值显示/文字列显示/信息显示/信息显示）]对话框--7-23
[表格方式数据显示（绘图文字列）]对话框----------7-25
■表格的编辑方法----------7-25
行高、列宽的变更----------7-25

右击键菜单----------7-25
简易数据显示（UG 口 20 功能）----------7-27
■简易数据显示----------7-27
设定顺序----------7-27
■数据显示变更应用（U20DataConv）----------7-27
变更方法----------7-27

第8章　信息显示（继电器、信息）

信息的显示方法----------8-1
■关于中继模式 ----------8-2
■关于信息模式 ----------8-2
中继模式的概要 ----------8-3
■中继模式的设定顺序---------- -8-3
■信息登录----------8-4
信息编辑的构成----------8-5
信息的编辑方法----------8-5
[报警]对话框（仅 UG□20 可）---------- 8-6
■[中继]菜单----------8-7
[主]菜单----------8-7
[文字属性]菜单----------8-8
[详细设定]菜单----------8-9
■显示领域部件----------8-10
显示领域部件的概要----------8-10
显示领域部件放置时的注意点----------8-10
[模式显示领域]对话框----------8-10
显示领域或部件的详细变更----------8-10
■信息卷上/卷下----------8-11
开关元件的设定注意事项----------8-11
■在开关上显示信息（或指示灯上）----------8-11
[中继]对话框的设定----------8-11
作为动作领域的开关----------8-12
[动作领域：指示灯]---------- 8-12
■显示详细的信息（=子中继）----------8-13
子中继的概要----------8-13
[子中继]对话框----------8-14
[中继]对话框的子中继显示设定----------8-15
子中继用显示领域部件---------- 8-16
子中继用卷上/卷下开关----------8-16
子中继用信息的登录----------8-17
子中继用图象的登录---------- 8-17
■关于调用屏幕----------8-18
调用屏幕功能的概要----------8-18
调用屏幕时的[中继]对话框----------8-18
屏幕块的编辑----------8-19
信息模式---------- 8-22
■信息模式的概要----------8-22
信息 No.的指定方法---------- 8-22
信息块 No.的指定方法----------8-23

■信息模式的设定顺序----------8-24
■信息的登录----------8-25
信息编辑的构成和编辑----------8-25
■块的登录----------8-26
页面块----------8-26
直接块----------8-27
■[信息]对话框----------8-29
[主]菜单----------8-29
[文字属性]菜单----------8-32
■显示领域部件----------8-32
■在开关（指示灯）上显示信息---------- 8-32
■可在信息模式中使用的其他开关---------- 8-33
卷上、卷下----------8-33
十块、一块、块调出----------8-33

第9章　输出模式

输出模式的种类----------9-1
输出模式的概要----------9-2
输出模式的应用例子---------- 9-2
■输入对象为数值显示时----------9-2
■输入对象为文字列显示时----------9-3
■输入对象为表格方式数据显示时----------9-3
直接变更数据显示值（=[形式：数据显示]----------9-4
■[输入]对话框的设定----------9-5
[主]菜单----------9-5
[详细设定]菜单---------- 9-9
■数据显示（输入对象）---------- 9-9
■[输入显示]---------- 9-10
■[最大值显示]、[最小值显示]---------- 9-11
■输入键（键盘）---------- 9-12
仅在多窗口上显示键盘时---------- 9-14
■有关设定的注意事项---------- 9-14
■多窗口类型&调用方法----------9-15
切换显示输入对象时（=[方式：块]）----------9-16
■[输入]对话框的设定---------- 9-17
[主]菜单----------9-17
详细设定菜单----------9-17
[输入显示] ---------- 9-17
[最大值显示]、[最小值显示] ---------- 9-17
■输入键（键盘）---------- 9-17

■[数据块领域]对话框的设定
[主 1]菜单----------9-18
[主 2]菜单----------9-18
■显示领域部件----------9-19
■块切换用开关----------9-19
■[输入]对象----------9-19
设定项目的注意点----------9-19
放置时的注意点----------9-20
[方式：直接]----------9-21
■[输入]对话框的设定----------9-21
[主]菜单----------9-21
详细设定菜单----------9-24
■[输入显示]----------9-24
■输入键（键盘）----------9-24
■数据的取入顺序----------9-24
表格方式数据的键盘输入时（UG 口 20 功能）----------9-25
■[输入]对话框的设定----------9-25
[主]菜单----------9-25
[详细设定]菜单----------9-28
■表格方式数据显示的设定----------9-29
[方式 1]菜单----------9-29
[方式 2]菜单----------9-29
[详细设定]菜单----------9-29
■在表格形式数据中可使用的开关----------9-30
■表格方式数据的特殊功能----------9-30
项目选择----------9-31
■项目选择地址的设定----------9-31
放置在基本画面上时----------9-31
放置在多窗口画面上时----------9-31
放置在数据块中时----------9-32
表格形式数据显示时----------9-32
■项目选择地址的内容----------9-32
输入对象为数值显示/文字列显示时----------9-32
输入对象为表格方式数据显示部件时----------9-33
■项目选择开关----------9-33
微动数字开关----------9-34
■使用的开关----------9-34
■设定时的注意点----------9-34
■操作上的注意点----------9-34
关于开关功能----------9-35
文字输入----------9-35
写入----------9-35
删除----------9-35
符号反转----------9-35
空格----------9-36

取消空格----------9-36
DEL（删除）----------9-36
+1、-1----------9-36
← →----------9-36
↑ ↓（项目移动）----------9-37
》、《（输入区域移动）----------9-37
汉字转换----------9-37
图像库（=[+块]、[-块]）----------9-37
光标右移动、光标左移动----------9-38
表移动+、表移动-----------9-38
关于密码输入----------9-38
■[文字列显示]对话框----------9-38
第10章 图形显示
图形显示概要 ----------10-1
■棒形图的概要----------10-1
■圆形图的概要----------10-2
■仪表盘的概要----------10-2
■统计图的概要----------10-2
■趋势图的概要----------10-3
■闭域图的概要（UG 口 20 功能）----------10-3
棒形图----------10-4
■设定顺序----------10-4
■[棒形图]对话框----------10-4
棒形图地址设定----------10-5
[主]菜单----------10-5
[设定]菜单----------10-5
[显示属性]菜单----------10-6
[报警设定]菜单----------10-7
[报警颜色]菜单----------10-7
[报警设定 2]菜单----------10-8
■设定了报警时的显示例子----------10-8
圆形图----------10-9
■设定顺序----------10-9
■[圆形图]对话框----------10-9
圆形图地址设定----------10-10
[主]菜单----------10-10
[设定]菜单----------10-10
[显示属性]菜单----------10-11
[报警设定]菜单----------10-11
[报警颜色]菜单----------10-12
■设定了报警时的显示例子----------10-13
仪表盘---------- 10-14
■设定顺序----------10-14
[仪表盘]对话框----------10-14
仪表盘地址设定----------10-15
[主]菜单----------10-15
[设定]菜单----------10-15
[显示属性]菜单----------10-15
[报警设定]菜单----------10-16
[报警颜色]菜单----------10-17

■设定了报警时的显示例子----------10-17
统计图（棒形、圆形）---------- 10-18
■设定顺序----------10-18
■[统计棒形图]、[统计圆形图]对话框----------10-19
棒形图地址设定----------10-19
[主]菜单----------10-19
[设定]菜单----------10-19
[数据 0（-7）属性]菜单----------10-20
趋势图---------- 10-21
■设定顺序----------10-21
■[趋势图]对话框----------10-21
趋势图地址设定----------10-22
[主]菜单----------10-22
[设定 1]菜单----------10-23
[设定 2]菜单----------10-24
[设定 3]菜单----------10-25
[0、-（15）]菜单----------10-26
■[使用 XY 轴参数]时地址的分配----------10-27
■[☑XY 轴参数使用]时地址的分配----------10-27
■多个趋势图的非同步显示（UG□功能）----------10-28
闭域图（UG 口 20 功能）---------- 10-30
■设定顺序----------10-30
■闭域图放置时的注意点----------10-30
■[闭域图]对话框----------10-30
闭域图地址设定----------10-31
[主]菜单----------10-31
[显示属性]菜单----------10-32
[报警设定]菜单----------10-32
[报警颜色]菜单----------10-32
第11章　图像显示
图像的显示方法----------11-1
■图像模式----------11-2
■图像中继模式----------11-2
图像模式----------11-2
■图像模式的概要----------11-2
■图像模式的设定顺序----------11-3
■[图像]对话框----------11-4
[指令：内部]时----------11-4
[指令：外部]时----------11-5
■显示领域部件----------11-6
显示领域部件的概要----------11-6
显示领域部件的设定----------11-6
模式显示领域对话框----------11-7
■用开关切换显示图像----------11-8
开关设定上的注意点----------11-8
图像中继模式----------11-9
■图像中继模式的概要----------11-9

■图像中继模式的设定顺序----------11-10
■ [图像中继]对话框----------11-10
■ 显示领域部件---------- 11-14
显示领域部件概要---------- 11-14
模式显示领域对话框---------- 11-15
图像登录（=图像库）----------11-16
■图像库的结构----------11-16
■图像库的编辑方法----------11-16
■[原点]----------11-17
原点的概要----------11-17
原点的设定方法----------11-17
■[参数]----------11-18
参数的概要----------11-18
参数的设定方法----------11-18
[参数指定]对话框----------11-19
参数的设定项目----------11-20
■数据显示----------11-22
图像库的数据显示的概要----------11-22
数据显示的设定方法----------11-22
数据显示的参数设定----------11-23
图像的显示颜色---------- 11-24
■显示的分类----------11-24
■XOR 色----------11-25
XOR 显示的解除（UG 口 20 功能）----------11-26
■图形编辑----------11-27
关于透明色----------11-27
关于图片尺寸----------11-28
■图像库编辑----------11-28
参数的设定----------11-28
■屏幕编辑时----------11-29
图像模式时----------11-29
图像中继模式时----------11-29

第12章 采样模式
采样模式的概要----------12-1
采样模式的种类----------12-1
采样模式的设定顺序----------12-3
缓冲区的设定----------12-3
■缓冲区的构造----------12-3
■缓冲区的设定方法----------12-4
■[缓冲区设定]对话框----------12-4
■缓冲区的容量----------12-9
■缓冲区的设定例子----------12-10
趋势采样---------- 12-11
■趋势采样的动作概要----------12-11
■趋势采样的设定顺序----------12-11
■[趋势采样]对话框----------12-12
[主]菜单----------12-12
[设定 1]菜单----------12-12
[设定 2]菜单----------12-14

[设定 3]菜单 ---------- 12-14
[0]～ [15]菜单----------12-15
■趋势采样区域和点之间的关系----------12-16
■趋势采样中的有效数据显示----------12-17
数据显示的设定顺序----------12-17
[采样计数显示]----------12-17
[采样时间显示]----------12-18
[采样缓冲平均值/MAX/MAN/统计值显示]----------12-18
■趋势采样中的有效开关----------12-20
开关的设定顺序----------12-20
开关设定的注意点----------12-20
开关的动作和采样显示的关系----------12-21
数据采样---------- 12-22
■数据采样的动作概要----------12-22
■数据采样的设定顺序----------12-23
■[数据采样]对话框----------12-23
■[采样显示领域]对话框----------12-25
[主]菜单----------12-25
[详细]菜单----------12-25
采样显示领域部件的尺寸设定----------12-28
■数据采样中的有效数据显示----------12-29
数据显示的设定顺序----------12-29
[采样计数显示]----------12-30
[采样时间显示]----------12-30
[采样缓冲平均值/MAX/MIN/统计值显示]----------12-31
■数据采样中的有效开关----------12-32
开关的设定顺序----------12-32
开关设定上的注意点----------12-32
开关的动作和采样显示的关系----------12-33
比特采样----------12-34
■比特采样的动作概要----------12-34
■比特采样的设定顺序----------12-34
■[比特采样]对话框----------12-35
[主 1]菜单----------12-35
[主 2]菜单----------12-37
[文字属性 On(Off)菜单----------12-38
■显示领域部件----------12-38
显示领域部件的概要----------12-38
显示领导部件放置时的注意点----------12-38
[模示显示领域]对话框----------12-39
■比特采样中的有效数据显示----------12-39
数据显示的设定顺序----------12-39
[采样计数显示]----------12-40
[采样时间显示]----------12-40
[采样状态显示]----------12-41
■比特采样中的有效开关----------12-41
开关的设定顺序----------12-41
开关设定的注意点----------12-42
开关的动作和采样显示的关系----------12-42
■即时打印----------12-43
设定位置----------12-43

即时打印的限制----------12-44

继电器采样----------12-45
■继电器采样的动作概要----------12-45
■继电器采样的设定顺序----------12-45
■继电器采样的对话框----------12-46
[主]菜单----------12-46
[文字属性]菜单----------12-47
[详细设定]菜单----------12-47
■显示领域部件----------12-47
■继电器采样中的有效开关----------12-47
设定顺序----------12-47
开关设定的注意点----------12-48
■继电器模式和继电器采样的不同点----------12-48
信息显示----------12-48
设定方法----------12-49
报警显示（仅 UG□20 可）---------- 12-51
■报警显示的动作概要---------- 12-51
■报警显示的设定顺序---------- 12-51
■缓冲区的设定---------- 12-54
报警显示中的比特指定方法---------- 12-54
■报警显示模式的设定---------- 12-56
[报警显示]对话框---------- 12-56
显示领域部件---------- 12-58
报警显示模式中的开关---------- 12-58
■和报警显示对应的内部地址（$s）---------- 12-59
时间显示编辑项目（仅 UG□可）----------12-61
设定方法---------- 12-61
时间显示编辑项目的设定例子---------- 12-61

第13章　存储卡（选件）
存储卡模式的概要---------- 13-1
■内存管理功能----------13-1
■数据记录功能----------13-2
■存储卡编辑软件----------13-2
存储卡----------13-3
■存储卡的种类----------13-3
■存储卡格式----------13-3
文件尺寸的计算方法----------13-3
存储卡模式的设定顺序----------13-4
存储卡设定----------13-4
■[存储卡]对话框----------13-4

■存储卡设定例子----------13-8
使用内存管理功能时----------13-9
■内存管理功能的设定顺序----------13-9
■[存储卡]对话框----------13-10
[主]菜单----------13-10
[文字属性]菜单----------13-12
■显示领域部件----------13-12
设定上的注意点----------13-12
显示领域的功能----------13-12
■内存管理功能中的有效数据显示----------13-13
数据显示的设定顺序----------13-13
[存储卡 No][存储卡文件 No][存储卡记录器 No]----------13-13
[存储卡名称][存储卡文件名称][存储卡记录器名称]---- 13-14
■内存管理功能中的有效开关----------13-15
开关的设定顺序----------13-15
开关设定的注意点----------13-16
开关的动作例子----------13-17
■输入健盘（输入模式）的设定----------13-18
设定在多用途多窗口上时----------13-18
设在调用多窗口上时----------13-20
设在固定多窗口上时----------13-21
设在基本屏上时----------13-22
使用数据记录功能时---------- 13-23
■数据记录功能的设定顺序----------13-23
■存储卡设定和缓冲区设定----------13-23
缓冲区设定----------13-23
存储卡设定----------13-23
■存储卡模式的设定----------13-23
■采样模式的设定----------13-24
■数据的文本化---- ----------13-24
第14章　宏（命令）
宏的注意事项----------14-1
宏的起动----------14-2
宏指令----------14-3
■宏指令一览表----------14-3
■四则运算----------14-4
■逻辑运算----------14-6
■转换----------14-6
■BIT 处理----------14-8

■移位----------14-9
■传送----------14-9
■分枝命令----------14-10
■开关----------14-12
■ 趋势采样----------14-13
■浮动小数点----------14-13
■FA-M3用户----------14-14
■Enthernet---------- 14-15
■温控网络----------14-15
■SYS 指令----------14-15
■录像（UG□20 功能）----------14-24
■FP-ROM----------14-26
■间接地址指示----------14-27
宏块编辑----------14-28
宏模式----------14-29
■宏模式对话框的设定----------14-29
项目
计时器----------14-31
■项目计时器宏的概要
■项目计时器宏的设定顺序
■项目计时器宏的注意事项
第15章 内部地址
■地址类型----------15-1
■系统地址----------15-2
第16章 日历/时间显示（UG□20 功能）
日历---------- 16-1
■日历的显示----------16-1
■日历数据的设定----------16-1
■[日历]数据的修正----------16-2
[日历]设定---------- 16-2
设定顺序----------16-2
在电脑上的显示----------16-2
日历显示部件----------16-3
■[日历]对话框----------16-5
[主]菜单----------16-5
[年]菜单----------16-5
[月] [日] [时] [分] [秒]菜单----------16-6
[星期]菜单----------16-7
[时间显示]的设定（仅 UG□20 可）---------- 16-8
设定顺序----------16-8
■[时间显示]对话框---------- 16-8

■[主]菜单---------- 16-9
■[文字属性]菜单---------- 16-9
■时间显示的格式设定---------- 16-10
设定方法---------- 16-10
第17章 记事本（UG□20 功能）
记事本概要----------17-1
记事本的设定顺序----------17-2
[记事本]对话框----------17-2
显示区域部件----------17-2
记事本中的有效开关----------17-3
■开关的设定顺序----------17-3
记事本功能的使用方法----------17-4
第18章 间隔计时器（UG□20 功能）
间隔计时器的概要---------- 18-1
间隔计时器的设定顺序---------- 18-2
间隔计时器的设定----------18-2
■[间隔计时器]对话框----------18-2
宏块的编辑---------- 18-4
间隔计时器例子----------18-4
■连续按 5 秒钟屏幕才可切换的开关----------18-4
屏幕编辑（例：屏幕 No.o）----------18-4
宏命令块编辑（例：宏命令块 No.o）----------18-5
■随着图像编号而移动----------18-5
屏幕编辑----------18-5
图像库编辑（例：Gno.o & No.o）----------18-6
第19章 条形码（UG400 选件）
条形码的概要---------- 19-1
怎样设定条形码---------- 19-1
■连接条形码解码器----------19-1
■[条形码]对话框的设定----------19-2
■条形码设定举例----------19-5
■UG□20 和条形码的连接----------19-6
第20章 票据
票据的概要---------- 20-1
怎样高定票据---------- 20-2
■票据的设定顺序----------20-2
■ 票据的编辑----------20-3
■票据的页面设定----------20-4
■票据的打印----------20-5
■被打印票据的格式----------20-6
第21章 屏幕一览（屏幕 LIB）

屏幕一览的概要（UG□20 功能）----------21-1
■屏幕一览的登录----------21-3
■部件放置限制----------21-3
■屏幕一览的放置和原点整----------21-4

第22章　画图工具
画图工具栏---------- 22-1
■直线----------22-1
■矩形----------22-3
■圆----------22-5
圆的绘图方法----------22-6
■文字列----------22-9
■图片----------22-11
■喷图----------22-13
■调用图像----------22-14
■点----------22-15
■条形刻度----------22-15
■圆形刻度----------22-16
圆形刻度的画图方法----------22-17
■趋势图形刻度----------22-18
■多用途文本 UG□20 功能）---------- 22-19
■屏幕一览（UG□20 功能）----------22-19
图片编集----------22-20
■图片的概要----------22-20
■图片的编辑顺序----------22-20
■图片编辑工具----------22-20
[编集]菜单----------22-20
[显示]菜单----------22-20
[变形]菜单----------22-21
[画图]菜单----------22-23
[工具]菜单----------22-24
■图片的放置方法----------22-25
■放置的图片的尺寸---------- 22-25
标题编辑----------22-26
■标题的概要----------22-26
■标题编辑顺序----------22-26
■标题编辑工具----------22-26
外字编辑（16 或 32）---------- 22-27
■外字的概要----------22-27
■外字编辑顺序----------22-27
■外字编辑用工具----------22-27
■外字放置方法----------22-28

第23章　工具
工具的概要---------- 23-1
■工具的功能----------23-1
工具的功能•1 画面一览---------- 23-2
■操作方法----------23-2
打开、关闭一览画面----------23-2

屏幕的复制、消除----------23-2
在屏幕上追加名称----------23-3
工具的功能 •2 编辑一览----------23-4
■操作方法----------23-4
打开、关闭一览画面----------23-4
变更显示方式----------23-4
工具的功能•3 使用状况一览---------- 23-6
■操作方法----------23-6
打开、关闭使用状况一览----------23-6
查看各编辑项目的详细登录情况----------23-6
工具的功能•4 错误检测---------- 23-7
■操作方法----------23-7
检测错误----------23-7
检测结果的含义----------23-7
工具的功能•5 地址总括变更---------- 23-8
■操作方法----------23-8
地址变更----------23-8
[选件设定]----------23-9
工具的功能•6 地址变更（选择）---------- 23-10
■操作方法----------23-10
地址变更----------23-10
[选件设定]----------23-10
工具的功能•7 地址使用状况一览----------23-11
■操作方法----------23-11
一览显示地址的使用状况----------23-11
变更检索范围----------23-12
工具的功能•8 粘贴点阵图----------23-13
■操作方法----------23-13
粘贴点阵图----------23-13
工具的功能•9 画面图片化----------23-15
■操作方法----------23-15
在[图片]中登录画面----------23-15
工具的功能•10 将画面放到剪贴板上---------- 23-17
■操作方法----------23-17
将画面复制到剪贴板上----------23-17
读到文字处理器软件中----------23-17
工具的功能•11 用户部件---------- 23-19
■操作方法----------23-19
登录（或删除）到客户部件文件中----------23-19
在画面上放置客户图形----------23-20
工具的功能•12 抽屉----------23-21
■操作方法----------23-21
登录（或删除）到抽屉----------23-21
从抽屉中取出部件----------23-22
切换抽屉的显示方法----------23-22
工具的功能•13 SIV 文件的制作----------23-23
■操作方法----------23-23

SIV 文件的制作顺序----------23-23
工具的功能・14 起动仿真---------- 23-23
工具的功能・15 DXF 文件的转换----------23-23
■操作方法----------23-23
读入 DXF 文件----------23-23
工具的功能・16 转换为多用途文本----------23-26
■操作方法----------23-26
工具的功能・17 选件----------23-26
■操作方法----------23-26
选件----------23-27
工具的功能・18 使用 3D 部件（仅 UG□20 可）---------- 23-28
■操作方法----------23-26
3D 部件的设定顺序---------- 23-28
3D 部件的注意事项---------- 23-28
第24章 部件编辑
部件的概要----------24-1
部件的构成----------24-2
变更放置的部件（画面文件）----------24-3
■部件变更的概要----------24-3
■部件的变更方法----------24-3
部件文件的制作和保存----------24-4
■ 怎样制作部件文件----------24-4
<新建>----------24-4
<既存>----------24-4
■保存・终止部件文件时----------24-5
各种部件编集----------24-6
■多窗口的编辑----------24-6
编辑方法----------24-6
■开关/指示灯部件编辑----------24-7
段数情况----------24-7
编辑方法（例：开关、2 段）----------24-7
■数据显示部件编辑----------24-11
编辑方法（例：数值显示）----------24-11
■数字键盘部件编辑----------24-12
编辑方法----------24-12
■图形显示部件编辑----------24-14
棒形图的编辑方法----------24-14
圆形图的编辑方法----------24-15
仪表盘的编辑方法----------24-18
统计图的编辑方法（棒形）----------24-18
统计图的编辑方法（圆形）----------24-19
趋势图（=趋势采样）的编集方法----------24-20
闭域图部件的编集方法----------24-21
■数据采样显示领域部件编辑----------24-23
编辑方法----------24-23
■日历部件编辑----------24-25

日历部件的构造----------24-25
编辑方法----------24-25
■显示领域部件编集----------24-27
编辑方法----------24-27
部件打印（部件文件）----------24-28
■打印方法----------24-28
打印设定----------24-28
打印----------24-28
部件文件管理----------24-29
■文件管理方法----------24-29
关于部件编辑菜单----------24-30
■部件编集窗口----------24-30
[文件]菜单----------24-30
[编辑]菜单----------24-30
[显示]菜单----------24-31
[编辑部件]菜单----------24-31
[编辑项目]菜单----------24-32
[工具]菜单----------24-32
[窗口]菜单----------24-32
■变更放置部件窗口----------24-33
[文件]菜单----------24-33
[编辑]菜单----------24-33
[显示]菜单----------24-33
[绘图]菜单----------24-33
[工具]菜单----------24-34
[窗口]菜单----------24-34
第25章　文件管理
文件管理的概要---------- 25-1
■文件管理的功能----------25-1
■文件管理所涉及的文件种类----------25-1
■画面数据文件的管理----------25-2
■部件文件的管理----------25-2
文件管理的操作方法・1 画面数据文件---------- 25-3
■在画面一览显示中拷贝----------25-4
中途切换到别的项目时----------25-7
■指定选择项目 No 拷贝时----------25-8
中途切换到别的项目时----------25-8
■终止文件管理时----------25-9
文件管理的操作方法・2 部件文件---------- 25-10
■终止部件文件管理时----------25-12
文件管理的操作方法・3 文件的复制---------- 25-13
文件管理的操作方法・4 文件的删除---------- 25-14
文件管理的操作方法・5 文件的拆分、合并---------- 25-15
■文件的拆分----------25-15
■文件的合并----------25-15
第26章　文件转换
文件转换的概要---------- 26-1
■画面数据文件的转换----------26-1

■部件文件的转换----------26-1
■文件转换时的注意点----------26-2
1．画面的尺寸----------26-2
2．画面数据文件容量限制----------26-3
UG200 的转换---------- 26-4
■UG200 转换的概要----------26-4
■转换方法----------26-4
■UG200 转换为 UG400/210、UG□20---------- 26-5
UG400/210 的转换----------26-11
■UG400/210 转换的概要----------26-11
■转换方法----------26-11
■UG400/210→UG□20 转换时的注意事项----------26-12
部件文件的转换----------26-13
■部件文件的转换概要----------26-13
■转换方法----------26-13

第27章　传送

UG□20---------- 27-1
■传送前的准备----------27-1
传送电缆----------27-1
电脑和 UG□20 的连接----------27-1
UG□20 主机的准备----------27-2
■传送的顺序----------27-2
■传送的内容----------27-3
画面数据的传送----------27-3
从电脑 →　UG□20 传送时----------27-4
从 UG□20→ 电脑传送时----------27-4
比较电脑和 UG□20 数据时----------27-5
■PLC 通讯协议 （= I/F 驱动文件）的传送----------27-6
■字体数据的传送----------27-7
■主机程序的传送----------27-7
■系统升级----------27-8
■在线编辑----------27-9
在线编辑的准备----------27-9
在线编辑的方法----------27-9
解除在线编辑的方法----------27-10
UG400/210----------27-11
■传送前的准备----------27-11
和传送电缆的连接----------27-11
UG400/210 主机的准备----------27-12
■传送的顺序----------27-12
■传送内容----------27-13
■画面数据的传送----------27-13
电脑→UG400/210 传送时----------27-13
UG400/210→电脑传送时----------27-14
比较电脑和 UG400/210 数据时----------27-15
■PLC 通讯协议（=I/F 驱动文件）的传送----------27-15
■在线编辑----------27-16
在线编辑的准备----------27-16

在线编辑的方法----------27-16
PLC 机型和 I/F 驱动文件名称---------- 27-17
第28章 打印
打印的顺序---------- 28-1
[设定设定]对话框---------- 28-2
页面设定----------28-2
打印机设定----------28-3
[打印项目设定]对话框---------- 28-3
打印设定----------28-4
执行打印----------28-4
仅打印当前窗口时---------- 28-5
■地址使用状况一览窗口时----------28-5
打印例子---------- 28-6
■画面输出----------28-6
■清单输出时----------28-6
■一览打印时----------28-6
■系统设定的打印----------28-7
■[使用内部参考]时 ----------28-7
信息----------28-7
图像----------28-7
第29章 错误显示
POD 主机上显示错误---------- 29-1
■通信错误----------29-1
网络中的错误信息----------29-3
■检测----------29-4
■Warning----------29-11
■SYSTEM ERROR（UG□20）/显示装置异常（UG400/210）------ 29-12
■触摸键动作----------29-12
画面制作中电脑上显示错误----------29-13
错误检测----------29-13
第 30 章 黑体字（UG□20 功能）
黑体字概要----------30-1
环境----------30-2
■软件环境----------30-2
■硬件环境----------30-2
黑体字类型----------30-2
■显示功能规格----------30-3
设定顺序---------- 30-3

字体类型的设定----------30-3
各功能中字体的设定----------30-4
手动设定字体----------30-6
■自动设定----------30-6
■手动设定----------30-6
向 POD 主机传送数据 ---------- 30-8
■传送字体的注意事项----------30-9

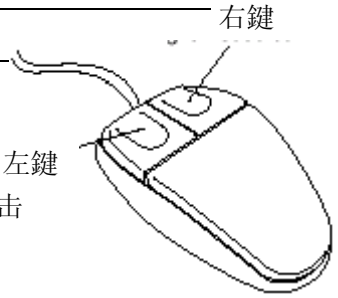
基本操作

对 UG 系列画面制作时的基本操作方法，各菜单进行说明。

鼠标操作和快捷键

关于鼠标操作

在编辑软件上制作画面时，使用如右图所示的鼠标，定有 2 个按键左键



◎单击

按左侧的键本书中称为[单击]，定在选择菜单，确认设定时使用。

◎双击

连续按左侧的健 2 次本书中称为[双击]对已经放置的部件进行设定、变更时，双击各部件，则显示变更设定的对话框。

◎右击

按右侧的键本书中称为[右击]定在取消动作中，显示切换编辑层面菜单（请参照 P1-16）

◎拖曳

按住左键，移动鼠标本书中称为[拖曳]

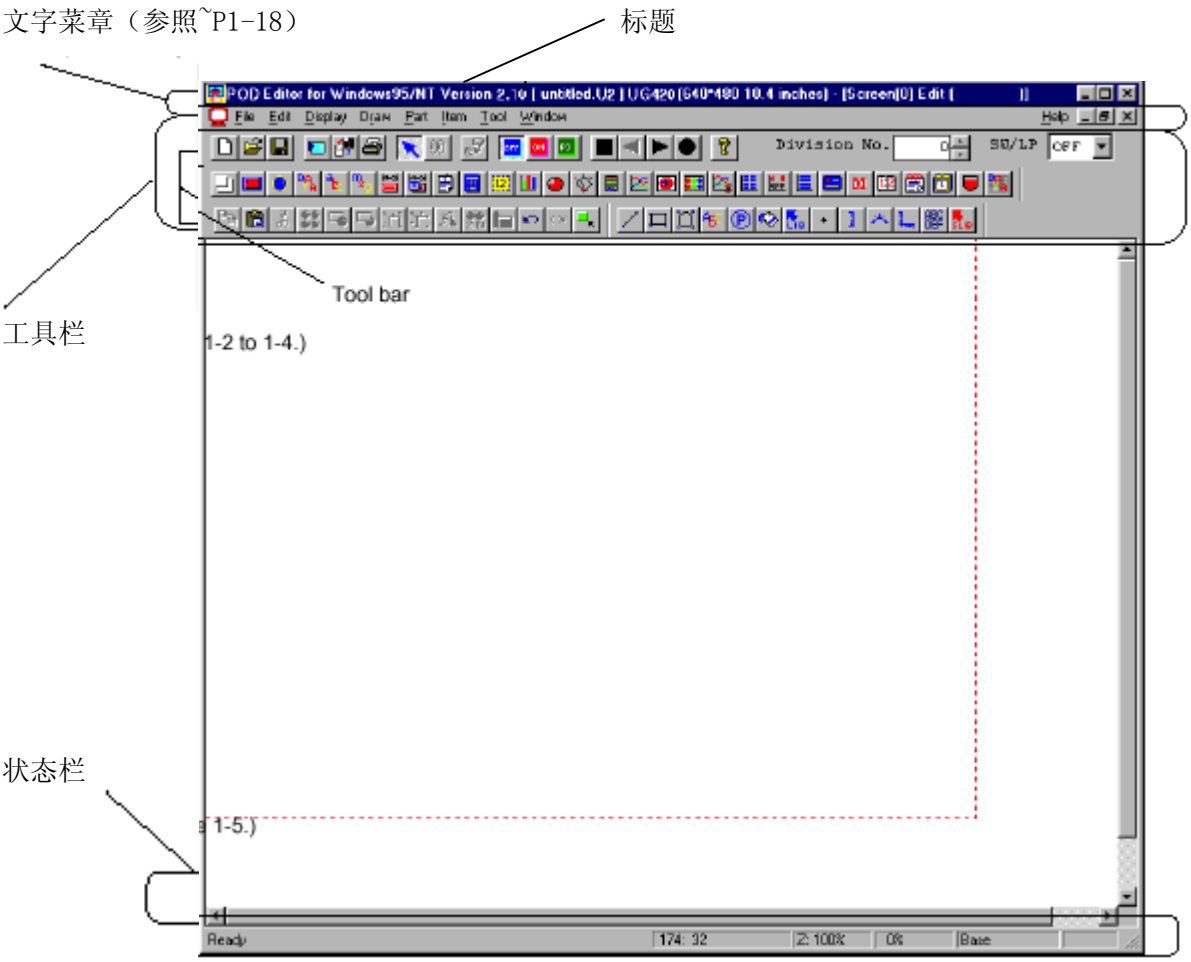
快捷键

快捷键如下所示

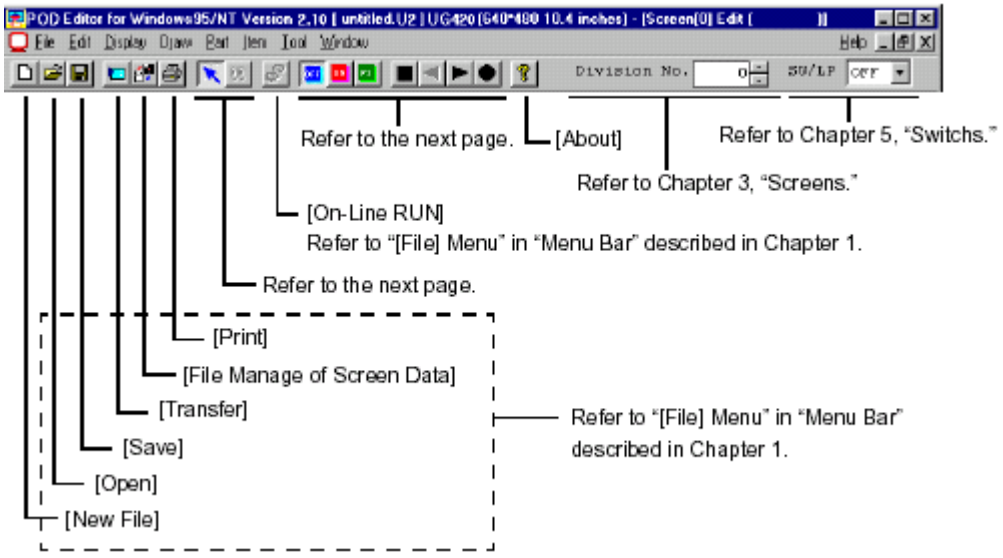
键操作	内容
[CREL]+拖曳	项目拷贝
[SHIFT]+单击	个别项目选择
拖曳时按[SHIFT]	显示移动中的图形框
[HOME CLR]	将画面原点移动到左上角
[CTRL]+右拖曳	放大范围领域
[CTRL]+[ROLL UP]或+[Page Down]	扩大编辑
[CTRL]+[ROLL DOWN]或[Page Up]	缩小编辑
右击	切换编辑层面菜单的显示
[→ ← ↑ ↓]	鼠标移动 1 个点阵
[SHIFT]+ [→ ← ↑ ↓]	鼠标移动 2 个点阵

画面显示

启动软件 打开屏幕编辑窗口，制作新文件时画面如下

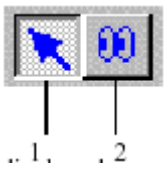


图标栏



选择和详细按钮

选择项目或变更项目时使用



①［选择］键

选择项目

②[详细 属性变更]键

选择项目后，单击此键，显示被选项目的对话框

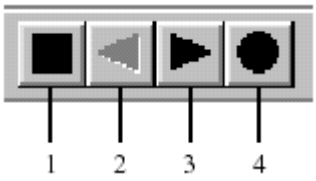
绘图项目可变更 颜色 线条类型 标题等的属性；部件项目可变更地址功能等。

画面切换键

切换屏幕等显示画面时使用

①[跳过未登录画面]键

单击此键保持 ON 状态后，用[前画面]、[次画面]键切换画面时，可跳过未登录画面。



②[前画面]键

单击此键返回到前面画面。

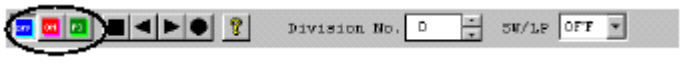
③[次画面]键

单击此键进入下一画面。

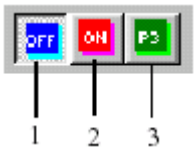
④[画面一览]键

单击此键显示画面一览窗口。有关画面一览的详细使用方法请参照 P1-14 页。

OFF/ON/P3 键



切换开关、指示灯的显示状态时使用。



凹陷的键显示当前开关、指示灯的状态。

缺省值为 OFF 键凹陷。（显示 OFF 状态）

①[ON]键

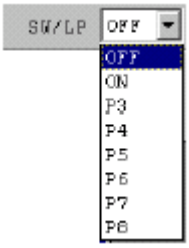
显示开关、指示灯的 ON 状态。

②[OFF]键

显示开关、指示灯的 OFF 状态。

③[P3]键

显示开关、指示灯的 P3 状态。（没有 P3 的开关、指示灯则显示 OFF 状态）

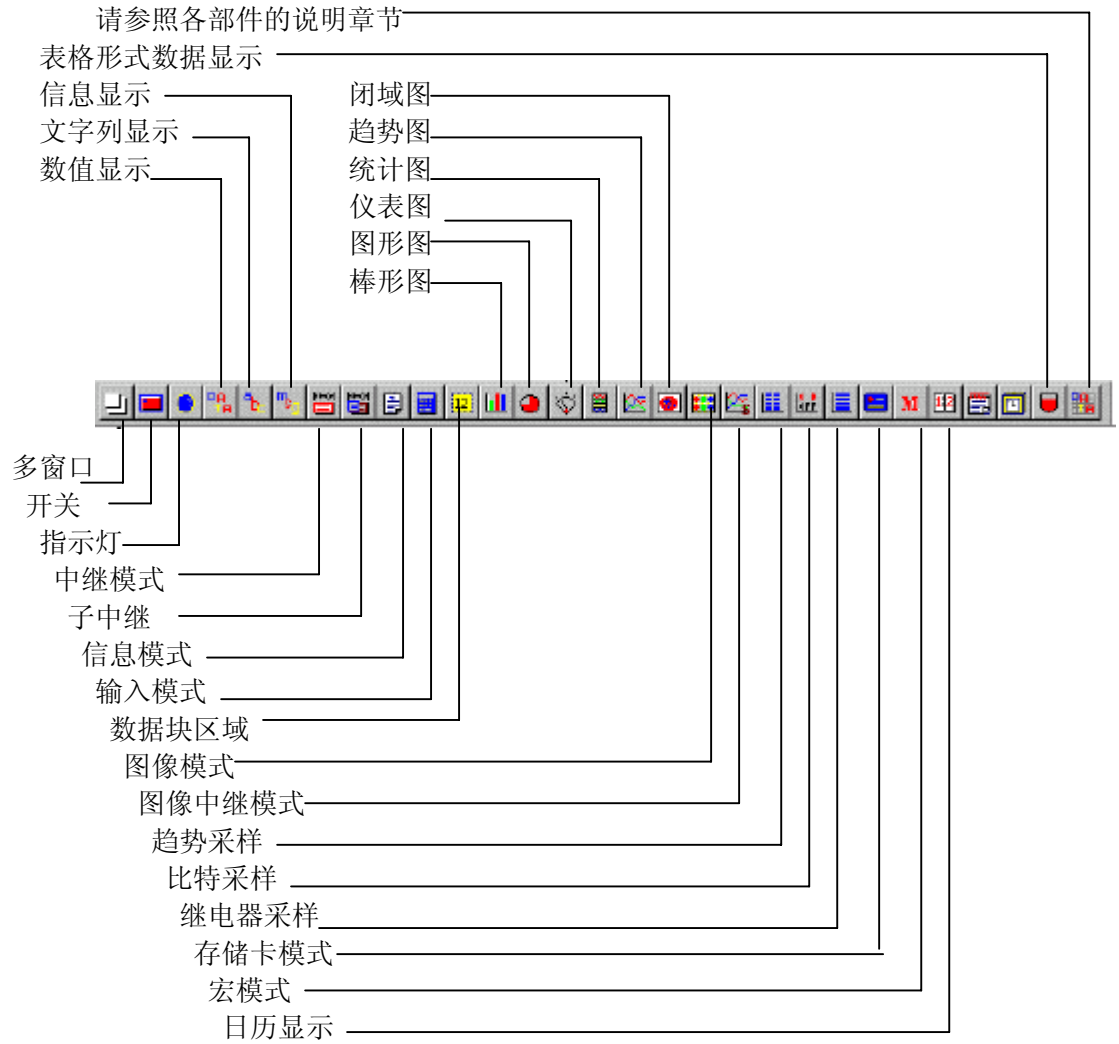


开关指示灯切换键

切换 8 段开关、指示灯的显示状态时使用。

在下拉式菜单中选择要显示的状态。

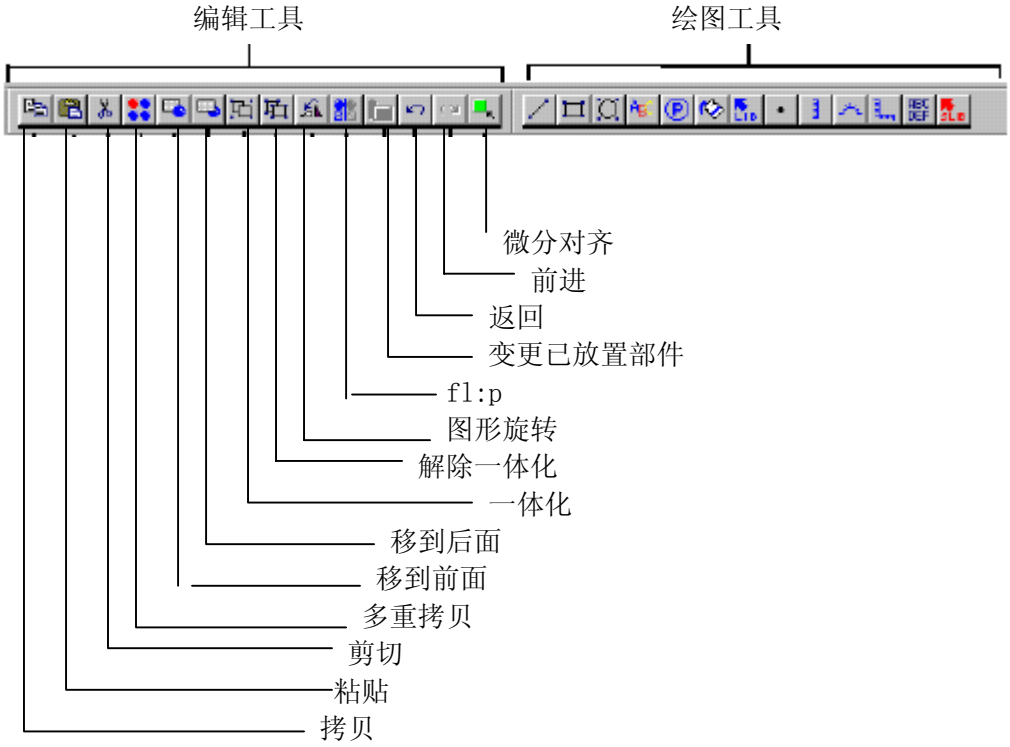
部件工具栏



※部分的部件在　　记事本
同一章节进行说明　计时器

编辑工具栏和绘图工具栏

编辑工具请参照本章的[菜单/编辑菜单]（P1-19）
绘图工具请参照[第 22 章 绘图工具]



工具栏的操作方法

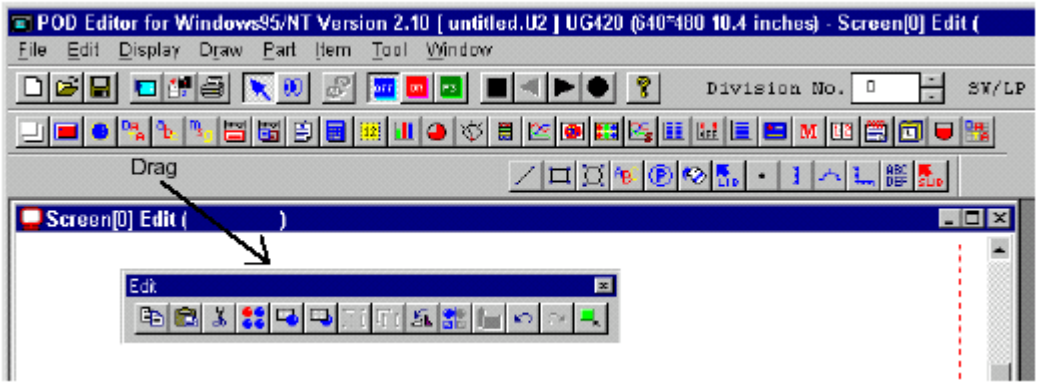
各工具栏、缺省值如前所述、工具栏分为 3 种



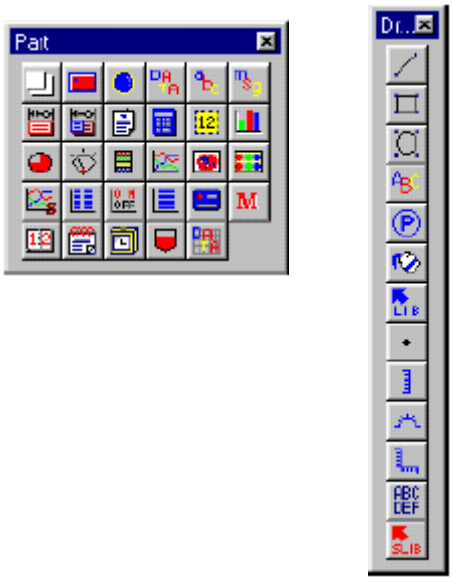
工具栏可从初期状态任意移动位置

单击工具栏图标以外的位置并同时拖曳，则和鼠标光标同时出现矩形

在任意位置上放开鼠标，则工具栏移动到该位置。



而且工具栏可根据需要成条形、箱形等形状。拖曳工具栏的边缘则可改变形状。



■ 状态栏

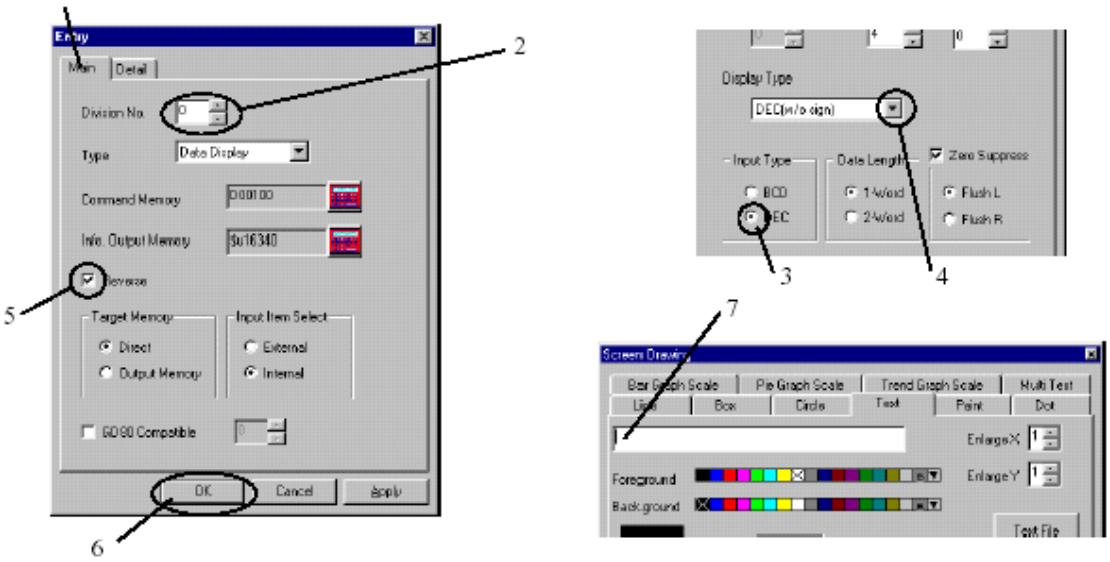
状态栏的内容如下所示



显示菜单　　鼠标座标　　放大倍数　　使用量/1 个画面　　编辑层面信息

对话框的设定、操作方法

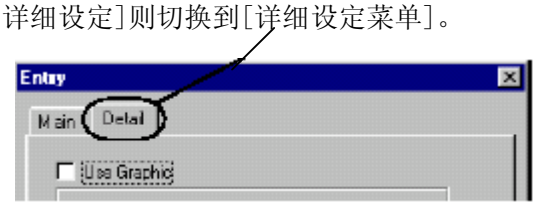
■对话框的基本菜单



① 切换菜单

单击各菜单标题部分，对话框切换到相对应的菜单。

单击[详细设定]则切换到[详细设定菜单]。



② 数值输入框

输入 更改数值时单击上、下键，也有直接由键盘来输入的数值框。

③ 选择键

从复数项目中选择一个时使用，单击时变成⊙状态则表示该项目被选中。

④ 下拉键

单击此键显示下拉式菜单，单击其中任意项目则该项目被选中。

⑤ 选择框

单击该框所对应的项目，框内从口变为☑。打“ √ ”时表示该项目被设定。

⑥ 指令键

该键除[确认]、[取消]、[更新]之外，还有[是]、[不是]等，单击任意键则按该指令功作。

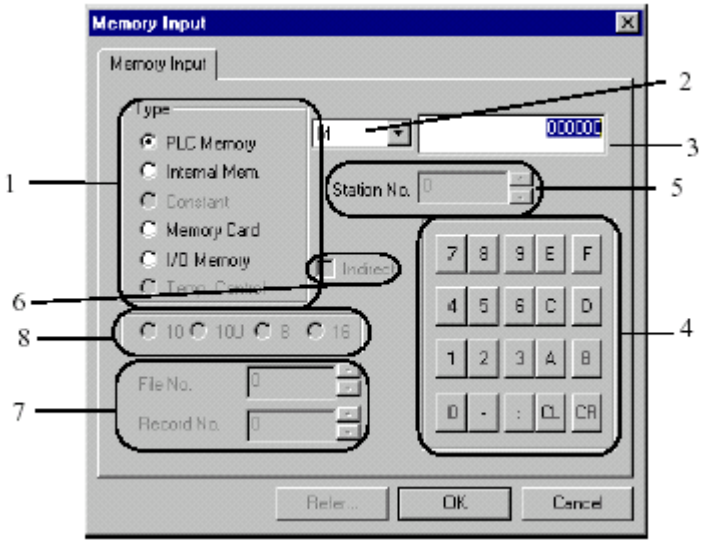
⑦ 文字框

在光标闪动时可输入文字

拖曳对话框的标题，则对话框随之移动

■ 地址的输入方法

在对话框中设定地址时，单击项目右侧的键盘，则显示如下：



☞ ① 地址类型

可任选其一，总共有 5 种类型

☞ ◆ PLC

使用 PLC 内的地址时选择该项

☞ ◆ 内部地址

使用 POD 主机所具有的地址（内部地址）时选择该项

详细说明请参照[第 13 章内部地址]

◆ 内存卡

☞ 用内存卡的值作为地址时选择项目

详细说明请参照[第 13 章内存卡模式]

☞ ◆ 常数

设置固定值时选择该项目，根据项目的不同，有些不能设定该项

◆ 110 地址

使用 JPCN-1、T-LINK 等的 1/0 通信时选择该项

详细说明请参照通信接口的说明书

上述类型不同时，地址对话框也不同。

① 地址元件选择框

当地址类型选为[PLC]、[内部地址]、[1/0 地址]时的选择项目

单击此框显示下拉式菜单，单击任意地址无元件可进行选定

② 输入框

指定内存地址。可用对话框右下角的键盘或直接用电脑键盘输入。



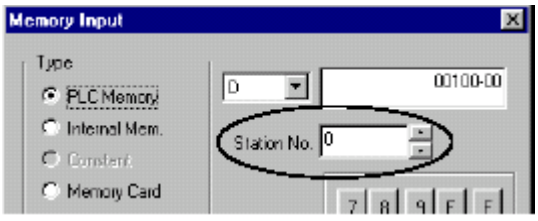


③ 输入键

在各内存地址类型范围内输入数值

④ 站号

在[通讯参数]的[详细设定]菜单中选择[连接形式：1：n] 时有效



⑤ 间接指定

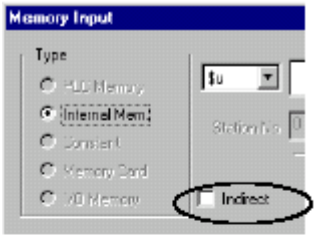
在原命令中设定地址时使用，详细说明请参照[第 14 章宏]

⑥ 文件 NO/记录 NO

在地址类型中选择了[内存卡]时的设定项目。

有关内存卡的详细说明请参照

[第 13 章 内存卡模式]



⑦ 10/10V/8/16

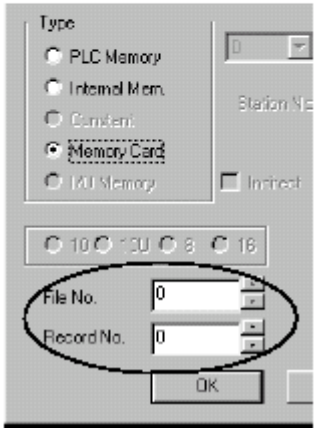
在地址类型中选择了[常数]时的设定项目

10=10 进制

10V=10 进制不带符号

8=OCT

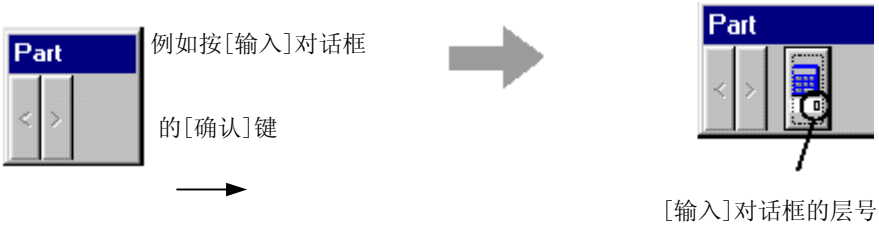
16=HEX



■各对话框和[部件]栏

根据对话框的类型不同有些在设定完成后[确认]键后，在画面左下角的[部件]栏中会出现所设定对话框的图标，表示已登录

（例如：具有模式功能中继对话框、输入对话框、比特采样对话框等）



[输入]对话框的层号

[部件]栏内的图标也会显示出所设定的对话框的层号

确认或变更对话框的内容时，再次单击[部件]栏内的图标，则各部件的编辑栏或对话框在画面上。

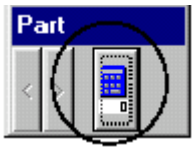


单双[输入模式]的图标　　[输入]的编辑栏被显示出来

单击[详细]图标则[输入]对话框被显示出来

■ [部件]栏仙图标的删除和复制方法

删除方法

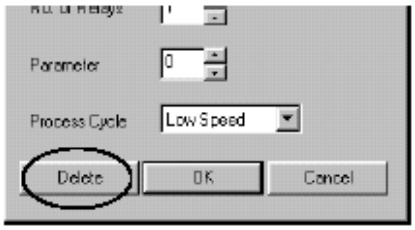


①单击[部件]栏内想要删除的图标

②各模式的编辑栏被显示时，单击[删除]图标，当对话框显示时，单击[删除]键



Or



③显示再确认的提示对话框。肯定时单击[是的]则[部件]栏中的图标被删除。



复制方法

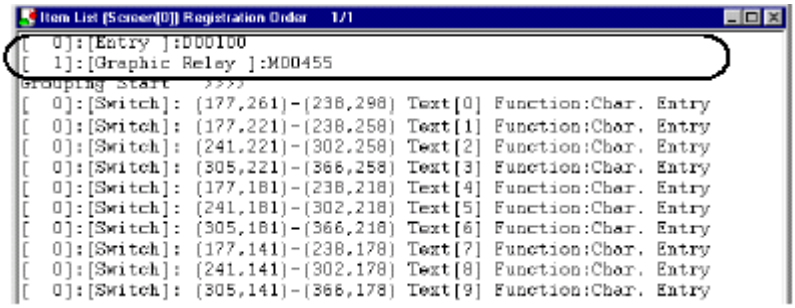
图标的复制请用[编辑一览]

① 单击[部件]的[编辑一览]

② [编辑一览]窗口被显示。

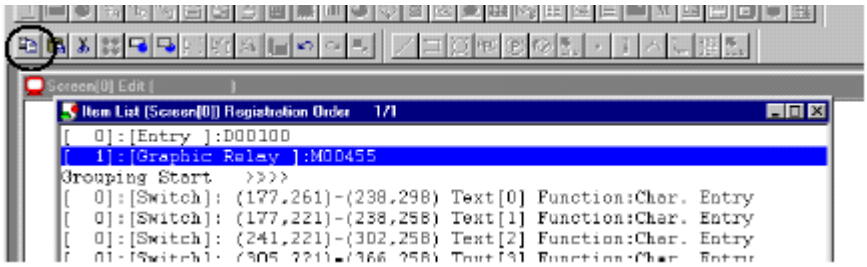


没有显示鼠标座标的编辑项目为[部件]栏内的图标



③ 单击要复制编辑项目，光标选中部分会出现反白。

④ 单击[编辑]中的[复制]或单击[复制]图标。



⑤ 在[编辑一览]窗口或屏幕都可粘贴。

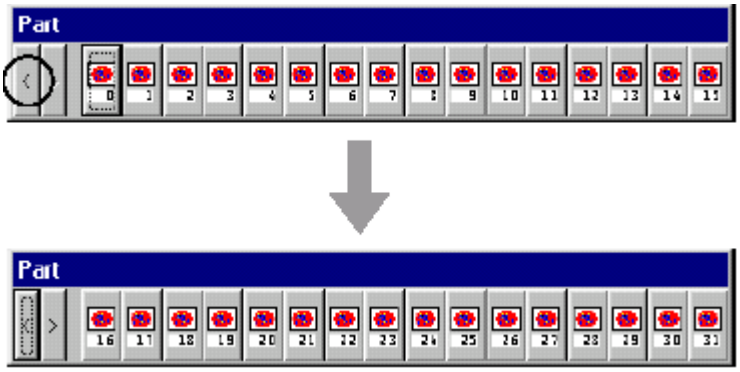
单击[编辑]中的[粘贴]或单击[粘贴]图标，则[部件]栏增加一个图标。

在[编辑一览]中也可删除图标。



■[部件]栏的箭头按钮

当[部件]栏内的对话框图标数目超过 16 个时，无法显示的图标将被隐藏，同时，原来无效的键头按钮被显示，单击箭头按钮箭头按钮则被隐藏的图标显示。



部件

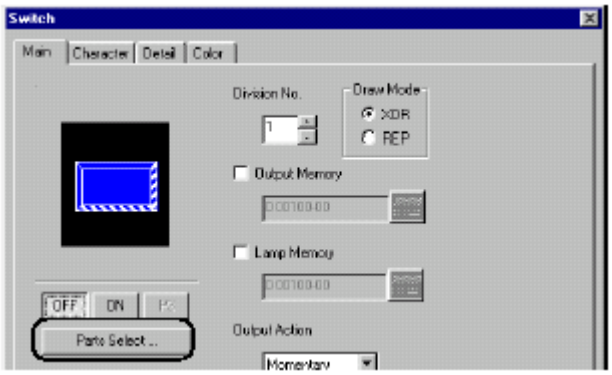
■ 部件的选择和放置方法

开关、指示灯、数据显示等部件已经被登录在[部件库]的文件中，在制作画面时，从部件库中选择任意部件放置在画面上即可。

被放置的部件也可简单地进行变更成为另一部件。

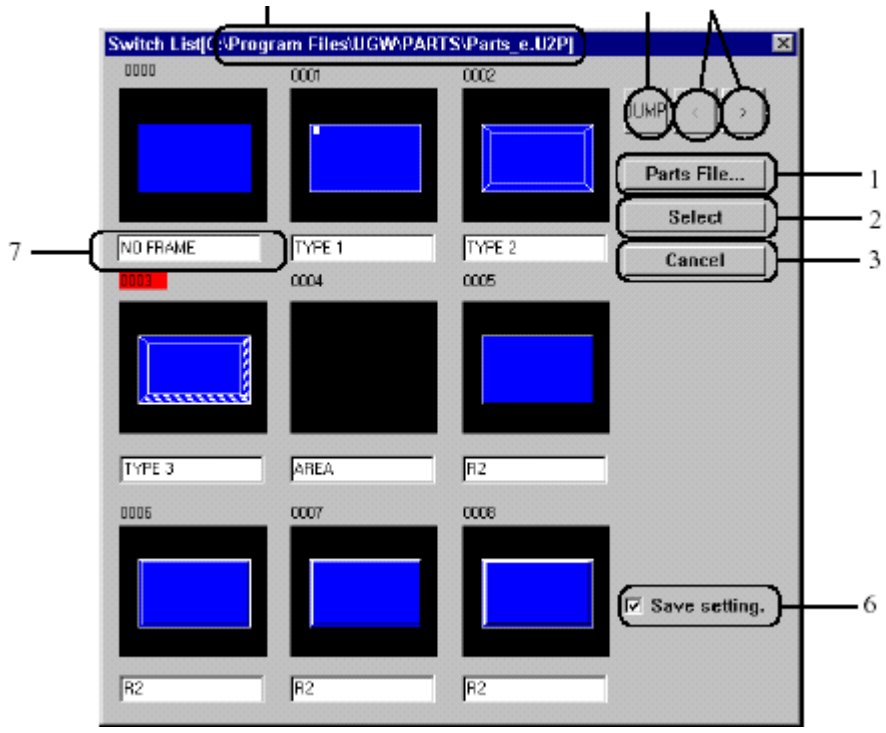
部件一览（例：开关）

单击[开关]图标则出现右图所示对话框。



单击[部件选择]键则如下所示显示[开关一览]窗口。

部件名称和部件文件名称



① 部件文件

打开另一文件时使用。

单击[部件库]按钮，显示[部件文件选择]对话框，选择任意的部件文件后，

单击[打开]，则被选择的文件被一览显示。

② 选择

在一览上[No]变为红色的为被选中的部件，单击[选择]键后。

被选择的部件被显示在[开关]对话框内。

③ 取消

单击[取消]键则返回到[开关]对话框。

④[JUMP]

单击[JUMP]键后，指定部件号码的对话框被显示。指定任意号码并单击[确认]键，则该号码的部件被选择。

⑤[<] [>]

单击可前后切换显示部件一览。



⑥[√保持设定]

在选中该项状态下选择其他部件时，对话框内的各项设定被保留，仅部件外形部分改变。

各对话框的[层号]或[地址]等设定不能删除。

在[□保持设定]状态下，对话框的设定可全部删除。

⑦指令栏

显示各部件的指令，指令仅在[部件编辑]中可设定。在部件编辑中打开[开关一览]窗口，单击此栏，可输入指令。

部件的放置方法（例：开关）

1、 单击[开关]图标，显示[开关]对话框。

2、 变更部件时，单击[部件选择]，可选择任意部件。

3、 点击[开关]对话框中的[放置]键。

画面上出现十字光标和矩形的虚线框。



4、 在任意位置单击鼠标则开关被放置。

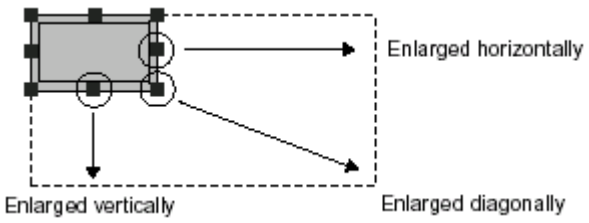


单击鼠标 No.2 的开关被放置。

■ 部件的操作方法

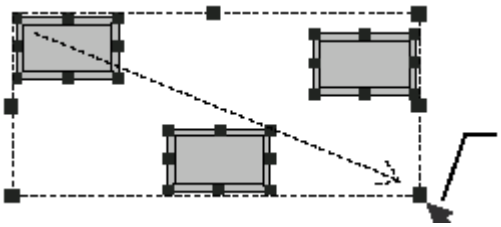
部件的放大、缩小

单击各部件，将会出现外框，这表示该部件已被击活，拖曳各外框可放大、缩小。



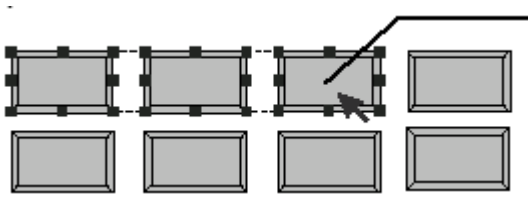
部件的选择

◎选择多个部件时，用鼠标从左上到右下拖曳出矩形将部件全部覆盖。



b 用矩形覆盖

◎任意选择多个部件时，按住 SHIFT 键同时点击部件，被点击的部件即被选中。

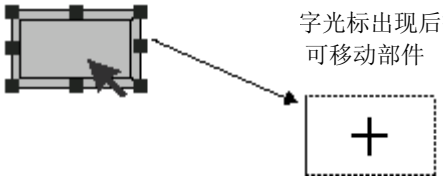


按 SHIFT 键+点击

可选择任意部件

部件的移动

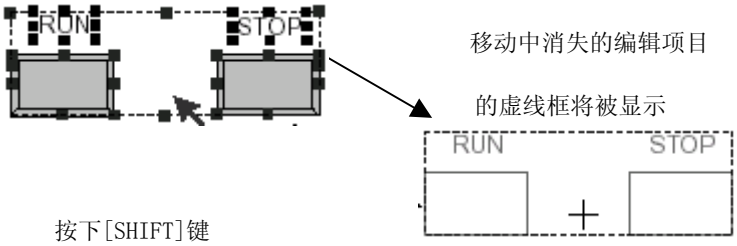
在部件出现外框时，点击部件（外框以外部分），当光标变成十字时可移动。



字光标出现后拖曳
可移动部件

◎移动多个部件或图形时，在击活状态下拖曳鼠标，各部件或图形消失，此时，

同时按下[SHIFT]键，则各部或图形重新显示。



移动中消失的编辑项目

的虚线框将被显示

按下[SHIFT]键

画面一览的操作方法

■ 画面一览的使用方法

单击图标栏上的[画面一览]图标或[工具]中的[画面一览]，将显示[画面一览]窗口。



将按屏幕编号分别显示各画面，变更显示画面时拖动滚动条即可

调出指定画面时使用菜单栏的[显示]的[跳跃]项。

<操作顺序>

① 单击[显示/跳跃]，将显示屏幕对话框。

② 在此输入调号码，按[确认]键。

③ 将显示以输入号码开始的画面一览。

调用画面

有 2 种方法

◆ 双击调用

在[画面一览]窗口上双击要调用的画面。

该画面窗口将显示在[画面一览]窗口上面。

◆拖拽调用

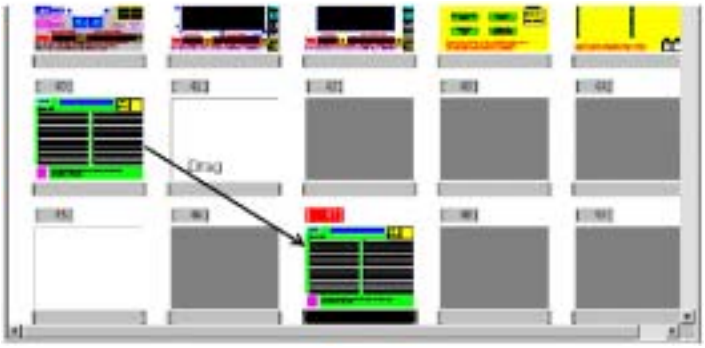
让原画面的编辑窗口和[画面一览]窗口同时显示。在[画面一览]窗口上单击要调用的画面并拖拽到原编辑窗口放开鼠标则编辑窗口上显示被调用的画面。

画面间的复制

有 2 种方法

◆ 拖拽复制

在[画面一览]窗口上，单击要复制的画面并拖拽到复制位置，放开鼠标即可。



用复制及粘贴功能

在[画面一览]窗口上，单击要复制的画面，然后点击[编辑]中的[复制]或[复制]图标；再返回到[画面一览]窗口上，单击复制位置，点击[编辑]中的[粘贴]或[粘贴]图标即完成复制。

多个画面的显示

可显示多个屏幕

<操作顺序>

① 确认当前所编辑屏幕的号码。

② 单击[编辑项目]中的[屏幕]项，将显示指定屏幕号码的[屏幕]对话框。

③ 指定要显示的屏幕号码，单击[确认]键。在当前编辑屏幕上将重叠显示指定的屏幕窗口。

※指定号码和当前所编辑屏幕号码相同时，画面没有任何变化。



鼠标右键菜单

单击鼠标右键将显示菜单画面，根据各画面的状态不同，所显示的菜单内容各异。

■鼠标未选中任何项目时

单击右键会出现左图所示菜单



①[撤消]/[恢复]

和[编辑]中的[撤消]、[恢复]具有相同功能。

②[网格 ON]

单击该处该项会被显示“√”，画面出现[网格 ON]状态，再次单击该处，打“√”被消除，网格状态也被解除。

③[在线编辑]

POD 主机和电脑之间用传送电缆连接时有效，单击此处显示“√”，则处于在线编辑状态，同时[在线运行]项有效。再次单击“√”被消除，在线编辑状态也被解除。

④[在线运行]

在线编辑时有效，单击后当前画面数据中未被传送的部分被传送到 POD 主机。

■鼠标选择了编辑项目时

⑤[剪切]

和[编辑]中的[剪切]具有相同功能。

⑥[复制]

和[编辑中的[复制]具有相同功能，单击后[粘贴]项目有效。

⑦[粘贴]

和[编辑]中的[粘贴]具有相同功能。



⑧[删除]

和[编辑]中的[删除]具有相功能。

⑨[一览变更]

一次性变更画面中各部件的[层号]或[处理周期]设定时使用。

在各部件被击活状态下，单击此项，将显示[一览变更]对话框。

[层号一览变更]

在打“√”状态下可设定号码，设定被选部件的新层号即可。

[处理周期一览变更]

在打“√”状态下可选择处理周期，选择新的处理周期即可。

单击[确认]键即完成一览变更。

■ 放置了固定多窗口时

⑩分别单击[基本层/多窗口 0/多窗口 1/多窗口 2]（切换编辑层面）各项，被选项会被打“√”，则编辑层面切换到该项。

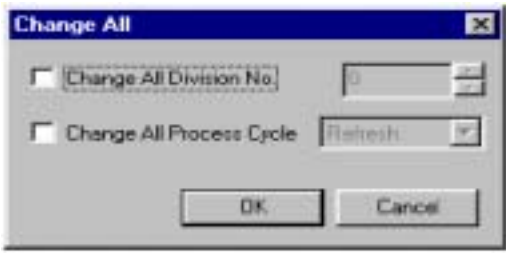
■ 选择了表格方式数据显示时　（UG◆20 功能）

用右键单击表格内数据（或用拖拽选中）时，显示该菜单。

◯ [列对齐]

全部表格按照所选数据左上方的列幅对齐。

◯ [高对齐]

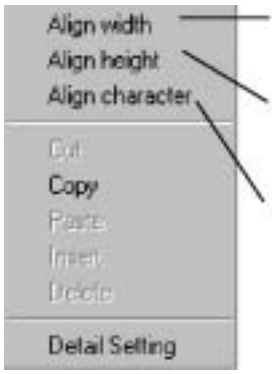


全部表格按照所选数据左上方的行高对齐。



◯［文字对齐］

全部表格的各行、各列调整为可容纳最大数据的幅度。



文字菜单栏



■［文件］菜单



［新建］

创建新的画面文件



［打开］

打开已有的画面文件

而且打开 UG200 系列画面文件时，可自动转换成别的 UG 系列用的画面文件。

详细说明请参考[第 26 章　文件转换]



［保存为］

将编辑为的文件取名保存（新建文件时为新保存）

［另存为］

更改已编辑好的文件名称并分别保存



［传送］

在电脑←→POD 之间进行传达室送

详细说明请参考[第 27 章　传送]

［在线编辑］

进行在线编辑



［在线运行］

进入[在线编辑]时有效

单击此项，当前编辑内容中还未传送到主机的部分被传送



◎［打印设定］

由电脑打印画面时设定，可进行页边距、页眉、页脚等的设定。

详细说明请参考[第 28 章　打印]　■[打印]

可由电脑打印已制作的画面文件

详细说明请参考[第 28 章　打印]

◎[打印当前窗口]

可打印当前打开的窗口画面。打印前必须先进行[印刷设定]设定。


[文件管理]

可在不同的画面文件之间进行屏幕或图像库等个别项目的复制。

详细说明请参考[第 25 章　文件管理]

◎[文件指令]

可在已制成的画面文件中输入指令

可输入 16 个半角文字（=8 个全角文字），在此设定的指令将和画面一起传送到 POD 主机中

◎[更改密码]

在画面文件中设定密码或更改已设定密码时使用此项　　（密码最大参数：6 个半角文字）

◎部件编辑

■[编辑]菜单




[撤消]

可返回前一国面状态。（最多可返回前 7 个状态）


[恢复]

在执行了[撤消]后单击此项，画面可回到[撤消]前的状态

（最多可恢复 7 次）


[剪切]

剪切被选择的项目移动到剪切板上。


[复制]

将被选择的项目复制到剪切板上


[粘贴]

将剪切板上的编辑项目粘贴到画面上

[删除]

任意部件或图形在击活后，单击此项，则编辑项目被删除。


[多重复制]

请参考右页的[多重复制]


[前移]

当 2 个以上的编辑项目被重叠放置时，击活其中一个，然后单击选项，则该被击活的项目显示到上面/


[后移]

和[前移]动作相反

 ［一体化］

同时选中多个编辑项目后，单击此选项，则多个项目被一体化。

 ［解除一体化］

选中了被一体化的项目后，单击此选项，则一体化被解除。

 ［图形旋转］

请参考各页的[图形旋转]

 Fl:p

请参考各页的

[表格形式数据显示编辑]

选择表格形式数据后进入表示形式数据的编辑时有效。

详细说明请参考[第 7 章　数据显示/表格形式数据显示]

 [变更已放置的部件]

击活画面上已放置的部件，单击此项，出现部件编辑窗口，在此窗口可对部件进行绘图等变更，详细说明请参考[第 24 章　部件编辑]。

 ［详细设定］

选中画面上的编辑项目后单击此项，将显示各编辑项目的属性变更对话框。

◎[选择环境设定]

请参考各页的[选择环境设定]

◎［层号设定］

可变更菜单右上角显示的[层号]

◎［屏幕设定］

设定画面上的背景颜色,详细说明请参照[第 3 章　屏幕]的 P3-6 页.

◎［开宏命令编辑]/[关宏命令编辑]/[循环宏命令编辑]

对打开的屏幕进行宏命令设定,详细说明请参照[第 3 章　屏幕]的 P3-8 页.

◎［本地功能键设定］

可针对各屏幕进行功能键设定,详细说明请参照[第 2 章　系统设定]的 P2-10-12 页.

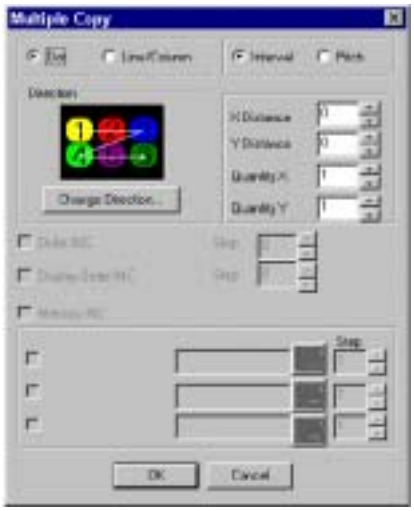
◎［全选］

选择画面上放置的所有编辑项目.

◎［全部消除］

单击此项会出现历图所示对话框,单击[确认]键,则画面上的全部编辑项目被删除

多重复制



击活任意部件或图形后,单击此项,将会出现下列[多重复制]对话框.

内容如下:

[点]/[行/列]

选择复制的编辑项目以点、行或列为单位在画面上放置。

[复制方向]

在后述[选择顺序递增]或[地址递增]被打“√”时，在此设定[选择顺序]或[地址]的递增顺序。

改变方向时单击[方向变更键，显示[方向选择]对话框，任意选择后按[确认]键，即变更为所选方向。

[间隔]/[距离]

复制绘图项目时使用。

放置复制了的项目时，位置用[间隔]还是用[距离]赤决定时使用。

详细说明请参照次页的举例。

[X 间隔]/[Y 间隔]

放置已复制的项目时，设定距离原项目的 X 座标、Y 座标。

[X 个数]/[Y 个数]

将复制对象作为[1 个]计算时，总共复制个数在此设定。

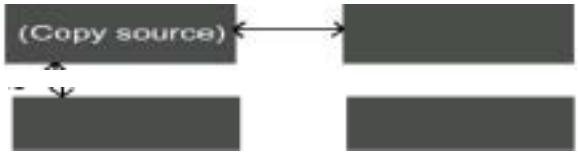
例)：矩形块以下列设定进行复制

〈间隔〉 X 间隔：20 Y 间隔：10

X 个数：2 Y 个数：2

那么复制情况如下： X：20 点阵

Y：10 点阵



〈距离〉 X 间隔：60 Y 间隔：20

X 个数：2 Y 个数：2



[选择顺序递增]

在对开关，指示灯或数据等进行复制时有效

以复制对象的地址为先头地址，复制部件依次按顺序分配地址。同时[地址]和[参数]设定有效

◆[地址]

设定复制对象的先头[地址]

◆[步数]

在地址边疆递增时要设定（或比特）数。[步数：1]即为每隔 1 个字（或比特）复制一个。[步数 2]即为每隔 2 个字（或比特）复制一个。



[图形旋转]

可让以下编辑项目旋转

《可旋转项目》

直线、折线、矩形、平行四边形、正多角形、圆、圆弧，扇形、

椭圆、椭圆弧、喷涂（包含外框）、刻度。

◆ 操作方法

◆击活操作对象后，单击[图形旋转]项目，将显示下列[旋转]对话框，同时操作对象的左上角出现[CENT]标志。





[CENT]标志

[角度]（90° /180° /270°）

选择编辑项目的旋转角度，回转角度以[CENT]标志为基准位置。

[旋转]

单击此键则按选择角度旋转。

[结束]

单击此键[旋转]对话框消失。

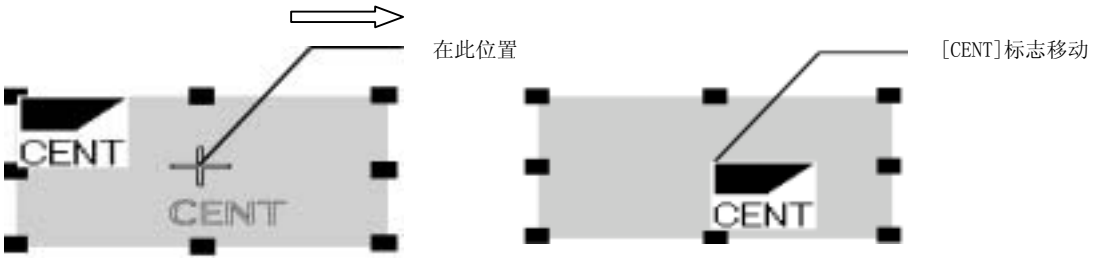


※ 在进行旋转时，如屏幕无法容纳旋转后的图形则会出现[注意]对话框。此时需要更改旋转的中心点或角度。

[中心]

单击[旋转]图标后，旋转的中心点必定在编辑项目的左上角，如要变更中心点则需单击[中心]键。

画面上出如下图所示鼠标光标，在任意位置单击，则[CENT]标志移动到该位置。



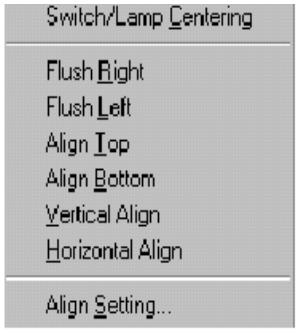
单击鼠标

也可选择多个编辑项目同时旋转。



[位置对齐]

此功能可针对画面上已经放置的编辑项目。单击此项出现下述下拉式菜单。



◆ 开关、指示灯居中

当开关或指示灯上有文字列时该项目有效。在击活开关指示灯后，单击此项。则文字列居中。

※ 此项仅在[开关（指示灯）]对话框中设定的文字有效，如果是用绘图功能放置的文字列，则要用[位置对齐设定]项目。

◆ 居右/左/上/下

同时击活各编辑对象后，单击此项，则会按所选项目对齐。

◆ 垂直对齐

同时击活各编辑对象后，单击此项，则会垂直对齐

◆ 水平对齐

同时击活各编辑对象后，单击此项，则会水平对齐

◆ 位置对齐设定

单击此项后，将显示[位置对齐设定]对话框。



[节距]（等宽/自由）

选择对齐时的节距。选择[自由]时，可设定间隔值。

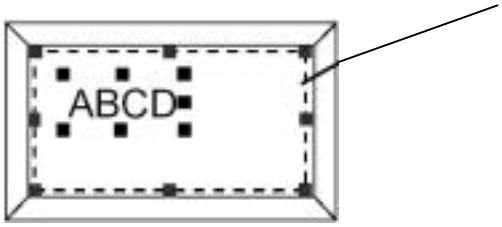
[选择区域]

打“√”后，各编辑项目会在鼠标选择的范围内对齐。

The centering of a character string on a switch or lamp is also possible with the [Character] menu of the [Switch/Lamp] dialog. For more information, refer to page 6-6 of "Chapter 6 Lamp".

In the case of the UG400/210, the [Align] command is not effective for graphics.

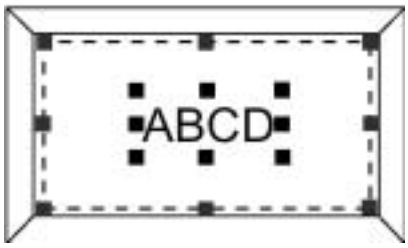
例如，在开关上用绘图功能设定了文字列时，在[选择区域]上打“√”，同时拖拽文字列到开关边框位置，将会有虚线的矩形显示。



延开关的边框选择文字列

的放置区域（※不要选中开关）

单击[位置对齐]中的[垂直对齐]或[水平对齐]，则开关上的文字列居中对齐



单击[位置对齐]中的[垂直对齐]

在指定区域中文字列垂直对齐（[水平对齐]也相同）

※ 开关和文字列被同时选中时，开关位置也会对齐，所以仅需文字列居中时，不要选中开关。

[选择环境设定]

在编辑屏幕，多窗口时有效，可即定所选择的编辑项目。

单击此选项将会出现下列对话框。



[选择项目]

缺省设置为[全部]。单击[选择]键，将显示[选择项目]对话框。



单击相应的项目，该项目即成为[选择环境]对话框的[选择]项目。

[仅限于当前编辑中的层面]

可针对选择项目进行层面的限定，在该项目上打“√”则和当前层面号相同的部件被选中。

[接点搜索]

在绘图、编辑时，可将一个编辑项目简单地连接在另一个编辑项目上，使复杂的画面 变得简单易绘。

<例>在已绘制的直线上连接绘制的折线。

① 单击[接点搜索]图标。

② 将连续直线拖拽到离直线最近的位置，此时直线变为绿色。

拖拽此处　　离得最近的端点变成绿色



③ 直接向直线靠近，则折线的绿色部分粘到直线上。



[显示]菜单

◎［工具条］

设定各部件的显示，非显示。

◎ 单击此选项出现[工具条]对话框，取消各项目前的“ √ ”则工具条从画面 消失，需要显示时可再度打“ √ ”。



◎［状态条］

缺省为打“ √ ”状态。

[状态条]是指如下所示在编辑画面的最下行的显示。没有必要时，可取消打“ √ ”

◎ ［跳跃］

在调用画面时使用[前画面]

显示前一屏幕时使用



［次画面］

显示后一屏幕时使用

[跃过未登录画面]



单击此项后，在切换画面时，将会跃过未登录画面。

[开关、指示灯显示]

选择开关或指示灯在画面上的显示状态，单击此项，可选择[OFF]/[ON]/[P3]状态，P4 以上的状态用画面右上的下拉菜单来选择。



单击各项目时，开关或指示灯的显示随之切换。

◎［网格显示］

在此项目上打“ √ ”将显示网格，去掉“ √ ”则网格消失。

◎［ON 网格］



在此项目上打“ √ ”，则画面环境处于[ON 网格]状态，去掉“ √ ”[ON 网格]解除。

◎［网格原点位置］

设定[网格形式：自由]时有效，单击此项后单击画面上的任意位置，则该处成为网格原点。

◎［放大缩小］

单击此项后，可选择[400%][200%][100%][75%]，单击各项，则画面尺寸随之改变。

◎［显示环境设定］

请参照后面的[显示环境设定]

◎［显示环境一览变更］

画面的显示环境可一览设定

此项目中的设定内容所有画面共通。

◎［再显示］

单击此项，画面状态再次被显示。

[显示环境设定]

设定画面的显示环境

单击该项，将显示下列[显示环境]对话框，内容如下 ：



◆[详细显示]菜单

[编辑层面]

此项目仅在屏幕上登录了多窗口时有效，可从[基本层][多窗口 0（～2）]中选择编辑画面。

[开关/指示灯显示]

可从[OFF]、[ON]、[P3]中选择切换开关或指示灯的显示状态，当前显示状态在状态栏的右边显示。

[多窗口]屏幕上登录了固定多窗口时有效，可选择显示或不显示多窗口。

需要显示时在该号码上打“ √ ”不显示时去掉“ √ ”即可。

[详细显示]

在各项目上打“ √ ”，则相应内容的详细资料被显示。

[DIV NO] ：显示各部件的层号。

[地址]：显示已设定[地址]部件的地址。

[区域]：用虚线显示各部件的区域。

[☑喷涂显示]

使用绘图的[喷涂]绘制的编辑项目，其喷涂部分被显示

去除打“√”则显示用[×]的起始点。

[口图像继电器显示]

仅在设定了图像中继模式时有效

可确认图像继电器的[ON]或[OFF]状态

[口信息显示]

设定了中继模式，信息模式时有效。中继模式下，继中器模式的信息显示在显示区域内（或开关/指示灯上）。信息模式下，且设定为[动作区域：块]、[指令：内部]时，画面上将显示页块或直接块。

[口图像库显示]

设定了输入模式、图像模式时有效，输入模式下，设定为[√ 使用图像]时，用图像库制作的图像将显示在文字输入键上，在图像模式下，设定为[指令：内部]时，

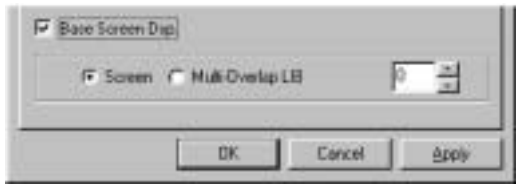
[口数据块显示]

在屏幕上设定了数据块区域时有效。

当设定为[指令：内部]时，画面上显示初级块号。

[口基本画面显示]

在编辑图像库，多窗口、数据块时有效。在各编辑窗口上显示屏幕或多窗口画面时，在该项上打“√”。



◆ [菜单显示]菜单

[☑原点标志显示]

编辑图像库，数据块时有效，可设定是愿在画面上显示原点标志。

[☑MLIB 标志显示]

设定调用多窗口或多用途多窗口时有效。可设定是否在画面上显示决定多窗口放置位置的[MLIB 标志]。

[外框颜色]

设定单击编辑项目后的[外框]显示颜色。

◆ [网格]菜单

[□网格显示]

在该项打“√”画面上显示网格。

[□ON 网格]

在该项打“√”画面进入 ON 网格状态。

[网格颜色]

设定网格颜色。

[网格类型]

网格可从以下 4 种类型中选择。

[半角]：半角文字（8×16 点阵）的 Y 方向加上 4 个点阵即为半角网络（8×20 点阵）有[0-3]种。半角网络下一个画面上可显示的半角文字数随机种而不同。请参考下表设定信息或文字列。

机种	UG320/UG420T.S	UG420V/UG520	UG400	UG220/UG210
显不文字数	横 80 字×竖 24 行	横 100 字×竖 30 行	横 80 字×竖 24 行	横 40 字×竖 21 行

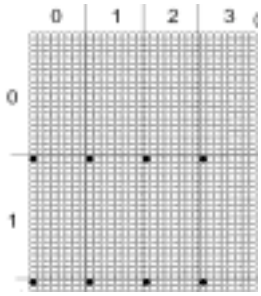
[开关]：使用 UG400/210 时可被识别的开关区域由开关网格决定，以[1.1:]为基准，开关的最小单位（14×18 点阵）加上间隔（2×2）点阵即为一个网格单位 16×20 点阵）

[模式]：和半角同宽，但原点不同的网格

是以[0.0]为基准，X：8　Y：20 点阵的网格

列用柱线，行用细线来显示（参照右图），由外部显示多窗口的显示位置时

使用此柱线和细线



[自由]：可任意设定的网格

设定以下项目

[X 原点]/[Y 原点]/[X 节距]/[Y 节距]

[原点]和[节距]

例如：作下列设定时[自由]网格有如下差别

例 1)：　　例 2)：

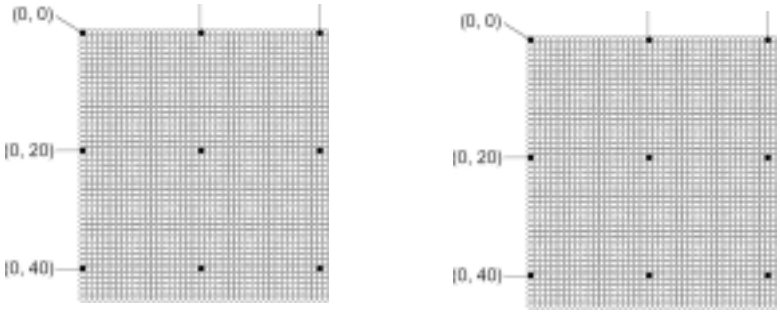
[X 原点：0]　　[X 原点：10]

[Y 原点：0]　　[Y 原点：10]

[X 节距：20]　　[X 节距：20]

[Y 节距：20]　　[Y 节距：20]

原点位置　　原点位置



[☑开关的放置位置由网格决定]

在此项目上打“√”，则不论设定何种网格，开关总是随着开关网格动

◆[其他]菜单

[显示倍数]（75%/100%/200%/400%）

可变更画面的显示倍数

[☑开关内文字列连动]

在此项目上打“√”则开关、指示灯、日历放大、缩小时，开关、指示灯上的文字列

日历的[YY、MM、DD、hh、mm、ss、SON]也同时放大、缩小

不打“√”时，文字列[YY、MM、DD、hh、mm、ss、SON]的尺寸不改变

[口 编辑机种区域限定]

不打“√”时，各编辑项目在超出编辑机种尺寸范围的区域上可移动

打“√”时，各编辑项目在被限定在编辑机种尺寸范围内移动。

[☑生成各备份文件]

打 “√”时，在保存画面数据的同时自动生成各备文件（后辍[.bak]）

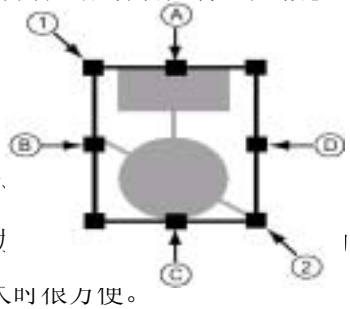
不打“√”时，不生成后备文件。

[口包含圆形的编辑项目对角方向放大]

打“√”时，仅可对角方向放大、缩小

拖拽左图的 A 、B 位置时，只作①的动作。

在进行圆或直线（矩形等）图形的放大时很方便。



[口用黑白 8 段色显示]

打“√”后，彩色部分用黑白 8 段色显示

※ 在 Windows 画面设定为 16/24/32 比特金色时有效。256 色时无效。



■[绘图]菜单

详细说明请参照[第 22 章 绘图工具]

■[部件]菜单

请分别参照各说明章节。

■ [编程项目]菜单

◎[屏幕]

进行屏幕编辑

◎[图像库]

进行图像库的编辑，详细说明请参照[第 11 章 图像显示]的 P11-15 页。

◎[多窗口]

◎进行多窗口的编辑，详细说明请参照[第 4 章 多窗口]的 P4-10 页。

◎0

进行数据块的编辑，详细说明请参照[第 9 章 输入模式]的 P9-16 页。

◎[信息]

进行信息的编辑，详细说明请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-5 页。

◎[图形]

进行图形的编辑，详细说明请参照[第 22 章 绘图工具]的 P22-20 页。

◎[宏命令块]

进行宏命令的编辑，详细说明请参照[第 14 章 宏命令]的 P14-25 页。

◎[页面块]

进行页面块的编辑，详细说明请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-25 页。

◎[直接页块]

进行直接页块的编辑，详细说明请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-26 页。

◎[屏幕块]

进行屏幕块的编辑，详细说明请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-18 页。

◎[标题]

进行标题的编辑，详细说明请参照[第 22 章 绘图工具]的 P22-26 页。

◎[外字 16] [外字 32]

编辑 16 点阵或者 32 点阵的外字，详细说明请参照[第 22 章 绘图工具的]P22-27

◎[票据]

进行票据编辑，详细说明请参照[第 21 章 屏幕库]

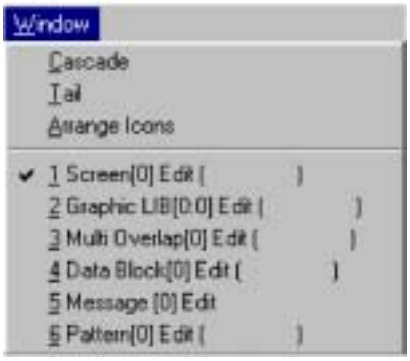
◎[系统设定]

进行必要的系统设定。详细说明请参照[第 2 章 系统设定]。

■[工具]菜单

包含在画面制作上方便功能的菜单。使用方法请参照[第 23 章 工具]

■ [窗口]菜单



◎[重叠显示]

显示多个窗口时，重叠显示各窗口。

◎[并列显示]

显示多个窗口时，并列显示各窗口。

◎[图标排列]

将显示的窗口最小化时、排列各窗口。

◎各窗口的标题

显示多个窗口时，在各[窗口]菜单上显示各窗口的标题。单击各标题，则该窗口显示在最上面。

■ [帮助]菜单

◎[信息检索]

单击此项，显示下列下拉菜单，帮助的使用方法和 Windows95 相同。

[版本信息]

单击此项，显示编辑软件的版本信息。

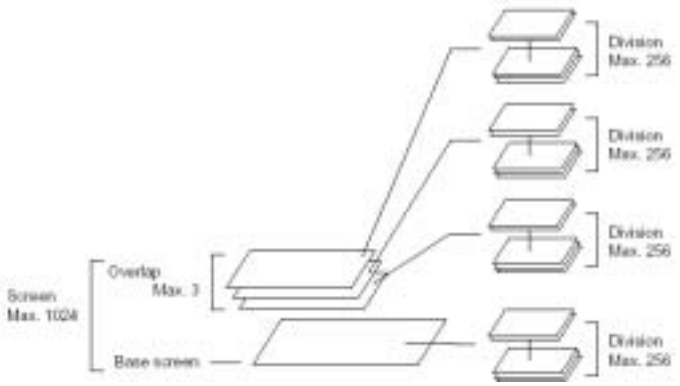
屏幕

POD 画面总称为屏幕。在此说明屏幕的构成和各单位屏幕的设定项目。

并且说明从 POD 传送画面文件到 PLC 进行通讯时，POD 读取 PLC 数据进行画面显示的处理速度。

屏幕构成

如下图所示，一页屏幕是以基础画面为主，基础画面上可以显示 3 个被称为多窗口的层面。且基础画面和各多窗口具有各自的隔层层面[DIV]。



◎屏幕最大可登录 1024 页.

◎在基础画面及多窗口上放置文字列、线条、矩形、开关、指示灯、数值显示、棒形图、圆形图、仪表盘或各种模式的部件来编辑构成屏幕。

各种模式具体包含以下部件：

中继模式、信息、输入、图像、图像中继、采样、存储卡、宏命令、日历、图表显示（统计图、趋势图）

各部件在屏幕上的放置数量是有规定的。

■部件放置规定

◎在屏幕上放置部件时,第 1 隔层、第 1 层面（基础画面、多窗口 0~2）第 1 屏幕可登录的部件数是有限制的。

◎名部件的规定和最大放置数如下表：

部件名称	隔层	层面	屏　幕		
			UG520/420/320	UG220	UG400/210
开关	无	无	768	192	500
指示灯	无	无	768	192	500
数值显示	无	无	设定的地址数		
文字列显示	无	无	设定的地址数		
信息显示	无	无	设定的地址数		
棒形图	无	无	设定的地址数		
圆形图	无	无	设定的地址数		
仪表盘	无	无	设定的地址数		
模式区域显示	1	256	设定的地址数		
中继	1	256	设定的地址数		
子中继	1	256	设定的地址数		
信息	1	256	设定的地址数		
输入	1	1	4		
记事本	1	1	1		
数据块	1	4	4		
表格形式数据显	1	256	设定的地址数		
统计图(棒形)	1	256	设定的地址数		
统计图(圆形)	1	256	设定的地址数		
趋势图	1	256	设定的地址数		
闭域图	无	无	设定的地址数		
图像中继	1	256	设定的地址数		
图像	1	256	设定的地址数		
趋势采样	1	256	设定的地址数		
数据采样	1	256	设定的地址数		
比特采样	1	256	设定的地址数		
中继采样	1	256	设定的地址数		
存储卡	1	1	4（*1）		
宏命令	1	256	设定的地址数		
定时器	1	256	设定的地址数		
日历	1	256	设定的地址数		
屏幕一览	无	无	（*2）		

*1 限不定期功能可以使用

*2 在屏幕上放置一览时，可在屏幕一览上放置的部件也受上表限制。

放置带有模式的屏幕一览时，应选择没有登录模式的隔层。

前表中的[设定的地址数]是指 1 个屏幕所设定的读地址数目，并非指字数，根据机型不同，设定的地址也不同。而且设定地址数将系统设定的读入领域计为[1]（写入领域不计），下表减掉 1 的数目即为部件的最大地址数。

机型	设定地址数 （1 个屏幕）
UG220	256
UG221	256
UG320	1024
UG420	1024
UG520	1024
UG400/210	1000

设定地址数的计算是用独特方式进行的，并不影响画面的制作，只需了解即可。

（计数举例）

1、在中继模式中即使用了 10 个安也被计为 1。

2、开关输出不计数，使用反映示灯地址时被计为 1。

3、数据显示被计为 1，但使用了最大值，最小值时被分别计为 1

■ 1 个屏幕的限制

①可使用的最大内存

◇1 个画面可以使用的最大内存数为[UG20:128KB、UG400/210：64KB]字节。

◇1 个画面的使用量在状态条上用百分比显示。

多窗口分为标准多用途，调用三种

详细说明请参照

②输入模式、存储卡

基本画面、各多窗口各 1 个（屏幕最大 4 个）

③记事本功能(UG 口 20 功能)

只能在屏幕上登录 1 个

④屏幕一览(UG 口 20 功能)

在隔层上放置屏幕一览时没有限制，但登录了隔层上有限制的部件时，建议放置在隔层号 100 之后，而且登录了输入模式。记事本功能等屏幕有限制的部件时仍要在限制范围内。

注意：

当制作的屏幕内容超出限制时，即使能传送给 POD，但所设定的功能不动作，所以请在屏幕限制范围内进行设定。

■ 隔层（DIV）



◎各部件的隔层号码在放置该部件时，自动显示在菜单栏上的隔层中，所以，在放置隔层上可多个放置的部件时，不必在意隔层号，但放置 1 个隔层上只能设定 1 个的部件时，则要先将菜单栏上的隔层号设定为没有登录其它模式的号码，然后再放置，另外，隔层号码的设定还有一个重要的作用，那就是用于链接各部件。

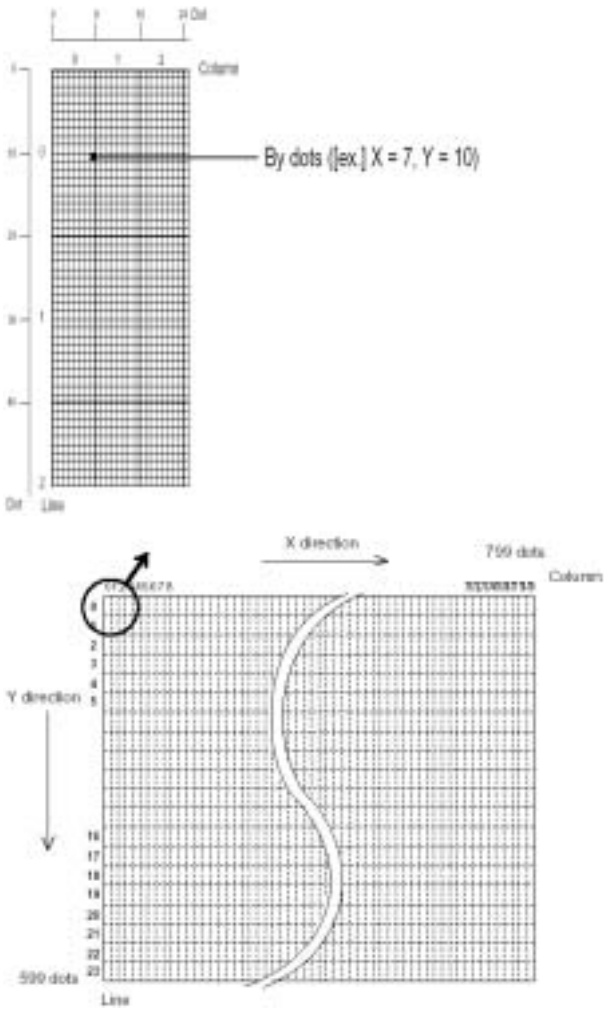
◎如果各部件之间不时行链接，则不能进行正常的功能动作。

（例如：用百分比显示统计图时的[中继]部件和[卷上]/[卷下]部件作为链接的一个条件要求[相链接的部件必需在同一隔层。进行全部链接时还需要其他的设定，详细内容讲参照各部件的说明章节。

■

◎屏幕使用 UG210/220：（320×240），UG320/420：（640×480）

U G 420V/S20（800×600）点阵有显示原件，设定各功能时，以点阵为单位进行[横、竖]的[X、Y]位置设定。



屏幕设定



以屏幕为单位进行设定的各项目在[菜单]→[编辑]。在此以其中的[屏幕设定]对话框为中心进行说明。

◎ [屏幕设定]的设定顺序

在菜单栏→[编辑] →[屏幕设定]对话框中显示.

◎ 制作新建屏幕时，尚已编辑屏幕设定的[开关输出]项目被显示。

■ 屏幕设定

在屏幕设定对话框中进行下列项目的设定

屏幕设定

——P1—○—背景颜色
　　　　—开关输出
　　　　—项目选择地址
　　　　—接收信息标准
—P2——地址传送 PLC→POD

	传送处 PLC 地址	传送目的内部地址	字数
No. 0			
No. 15			

P1 菜单

[背景颜色]

设定基础画面的背景颜色/标题状态。外框颜色、背景颜色从 UG 口 20：128、UG400/210：16 色中选择。OFF 时始值为黑色。（UG220：16 色）

而且在此设定的外框颜色被用为其他部件或绘图的闪动颜色来使用。

标题类型又以从 8 种类型当中选择。（也可选择自己制作的标题）初始值为白喷涂色，背景颜色选择白色喷图以外的标题时有效。闪动可被选择但是无效。

[开关输出]

可以以屏幕为单位设定只按一个键的时候动作或者同时按两个键也动作。

◇输出 1

被按下的开关执行 ON/OFF 动作，同时按两个以上的开关时开关不具有功能，也不动作。而且同时按下开关和开关以外的区域时也同样不动作。

◇输出 2

被按下的开关执行 ON/OFF 动作，同时按两个以上的开关时，开关分别执行 ON/OFF 动作。时时按下 3 个以上的开关时，不具有开关功能，也不动作。而且同时按下开关和开关以外的区域时也同样不动作。

[项目选择地址]

在输入模式下输入对象数据设定在基础画面内，将其附带互锁功能使用时，要选择输入地址（“ √ ”），进行地址设定，不附带互锁功能使用时，请不要选择。

[接收信息水平]

①设定 POD 从 PLC 一次性读取数据的字数。

②根据所使用的设定时，被称为 PLC 一次性读入的最大值数。初始值为 40 字。

③考虑到画面的显示速度，PLC 的扫描时间越快则接收信息水平越小，越慢则越大。

P2 菜单[UG 口 20 功能]

[地址传送]

PLC 可将画面绘图所必须的地址的分成 5 块传送给 POD。在使用宏命令时用 PLC 地址时，如果直接在宏命令指令内使用 PLC 地址，那么要加入读取 PLC 地址的动作，则显示速度放慢。为防止上述现象发生可在每个周期内一次性将所用的地址复制成内部地址，那么用内部地址来执行宏命令指令可以减轻速度放缓。

■ 启动宏命令



在屏幕开、关时，以及屏幕显示期间，都可使其具有宏命令功能。

有关宏命令指令请参照 P14-2 页。

[OPEN 宏命令编辑]

设定屏幕开始执行的宏命令

在[菜单栏]→[编辑] →[OPEN 宏命令编辑]中编辑。

[CRCLE 的命令编辑]

设定屏幕关时执行的宏命令。

在在[菜单栏]→[编辑] →[CRCLE 宏命令编辑]中编辑。

■本地功能键设定（UG 口 20 功能）

可针对每一屏幕设定功能键的动作。此时的功能键被称为本地功能键。

可在[菜单栏]→[编辑] →[本地功能键设定]的 P2-10 页。

本地功能键设定优先系统设定中的功能键设定。

关于处理周期

POD 和 PLC 通讯时的屏幕显示速度取决于屏幕上放置的部件数量(主要是对 PLC 地址的读取数目).

Refer to the figure on page 3-11.

所显示的屏幕中数据较多时，屏幕整体的显示速度较慢，开关的响应速度也放慢。此时如能将需要即时显示的数据（高速）和不需要较快速度显示的数据（低速）区别设定，则可提高屏幕的显示速度。该项设定在各数据的对话框中的[处理周期]内设定。

[处理周期]

The read area memory can be allocated by [Read Area] in the [Comm. Parameter] dialog. Refer to page 2-4.

◎读入 PLC 地址进行画面显示的周期从以下的[刷新]、[高速]

[低速]中选择。

◎1 个周期

最开始读入[通讯参数]的[读入领域]中设定的读入区域.然后读取显示屏幕内设定的地址数据，对所有的设定数据执行了这一动作后屏幕显示完成。这一连串的动作称为一个周期。

◇刷新

在读入领域(n+1)[SCRN_COM]的第 15 比特(数刷新读入数据)由 OFF→ON 瞬时读入全部的地址。

◇高速

每一周期读取一次地址.

◇低速

根据前页的[屏幕设定]的[接收信息水平]中设定的值和[处理周期]项目中选择了[低速]的屏幕内数据的数量决定周期。

〈例外事项〉

①和处理周期的设定关系,在屏幕 OPEN 时的第一个周期内屏幕内的所有数据被读取并进行显示处理。这一动作使得屏幕 OPEN 时所有的屏幕数据都被显示。

②当地址被设定为[内部]或者[存储卡]时，处理周期和设定无关。全部为[高速]。

◇关于处理周期的设定

①当各部件的[处理周期]被设定为[高速]时，仍然感觉到屏幕的显示速度缓慢时，请参考后述的[POD 动作处理]，充分考虑屏幕的全部数据量、数据的种类或功能性质，更改数据的[处理周期]。

②选择了[刷新]时，屏幕 OPEN 和读入领域 n+1 的第 15 比特（刷新读入数据）由 OFF→ON 瞬间，数据是不变化的，敬请留意。③特别是一个屏幕中放置了 100 个以上的[数据显示]时会感觉屏幕的显示速度较慢。此时将没有变化的[数据显示]设定为[刷新]、将可以延迟显示的变化数据设定为[低速]，则可以提高显示速度。

■ POD 的处理动作

POD 的处理动作如下.

① POD 分析从 PLC 读入的屏幕数据，将连续的地址分块读入。

② 分块是针对所有数据根据周期分别处理的。

[刷新][高速][低速]请参照前页。

③分块的条件是地址距离不超过[5 个安]分块娄数必须在

[幕设定]的[接收信息水平]项目中设定的字数范围内。

满足此条件的数据被放在同一块中，不满足条件的被放在下一块中处理。

④被设定为高速的数据块在每个周期都被读取、处理。

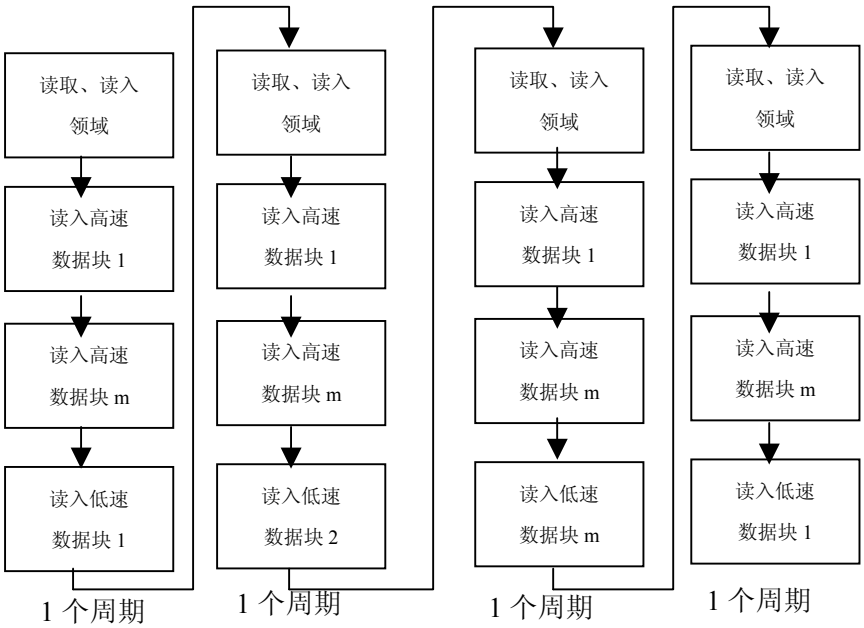
⑤被设定为低速的数据在每个周期只被读取、处理一块，在下次读取时才更新数据块号码。

⑥当读入领域 n+1 的第 15 比特（刷机关报读入数据）ON 时，和下一周期的设定无关，所有数据将被读取。

⑦显示动作和相关地址的读入是同时进行的。一边进行动作显示一边读取显示所必须的地址，因此由两个程序在动作。

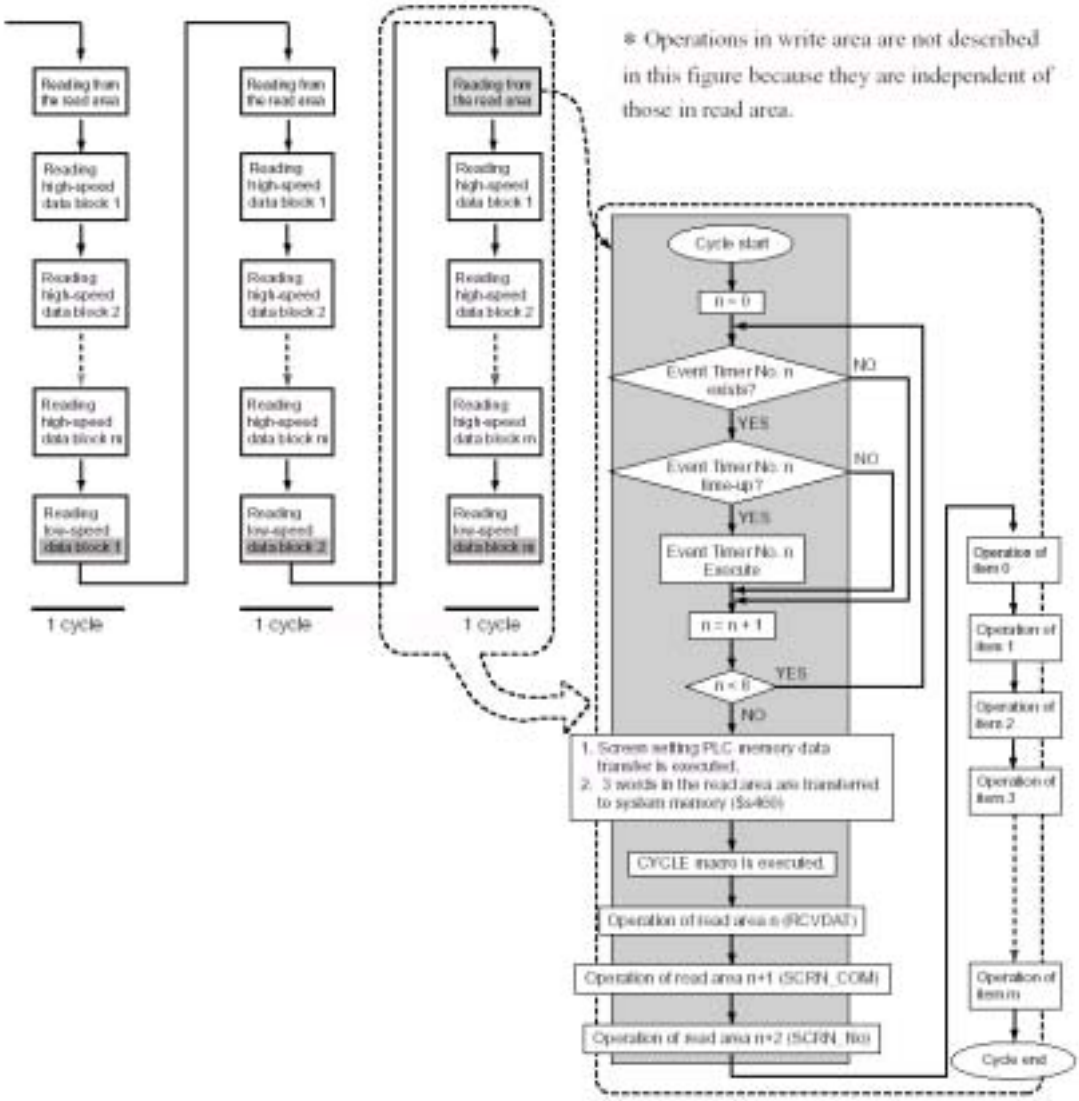
⑧开关等的写入处理是在块的读取处理时间内进行的。[屏幕设定]的[接收信息水平]的设定越小，开关的响应速度越快。但是也有显示速度较慢的时候，所以请在分程处理？中设定最佳的信息接收水平。

⑨考虑到显示速度建设在 PLC 的扫描时间较快时，将[接收信息水平]设小，较慢时则设大。



One-cycle operation of UG □ 20

Because event timer macro (see page 25)
has been added, one-cycle operation is a bit complicated, as shown in the figure below:

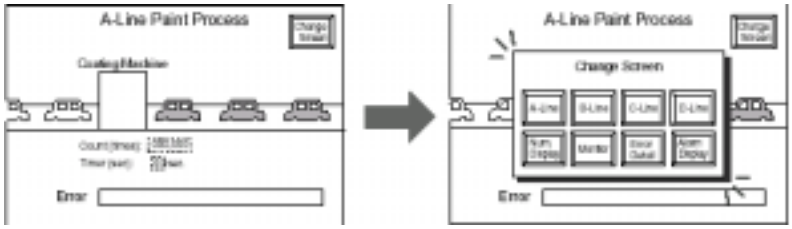


多窗口

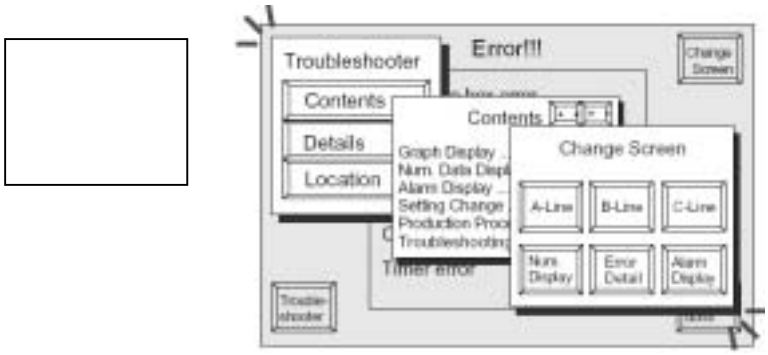
多窗口的概要

■ 什么叫多窗口

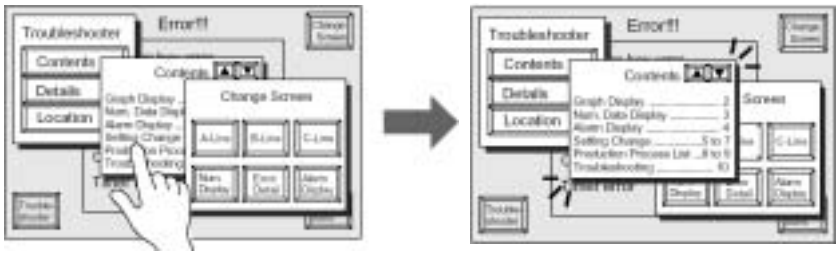
◎如下图所示,将窗口重叠显示时称为[多窗口]。



◎在 POD 的基础画面上,最大可同时显示 3 个多窗口.

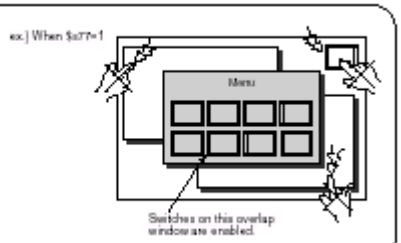


◎多窗口自身具有一定的功能,当多个多窗口重叠在一起时触摸任意一个多窗口，该窗口可显示到最上面。



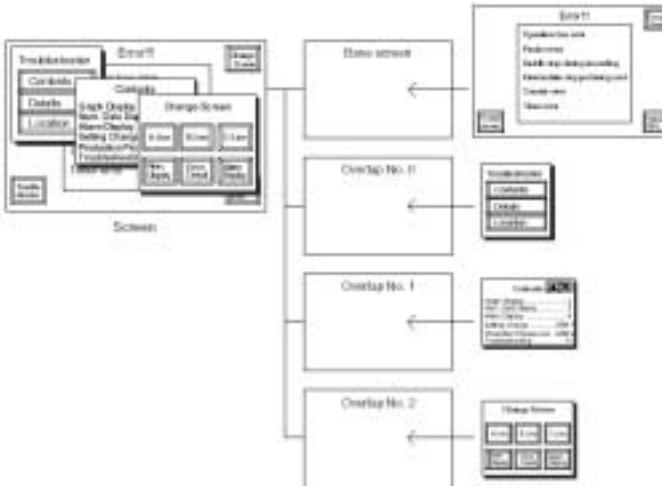
When a value other than 0 (zero) is written in system memory $s77, all switches are disabled, except those on the forefront window (including system buttons).

For more information about system memory ($s), refer to Chapter 15 (Internal Memory).



■ 多窗口和屏幕

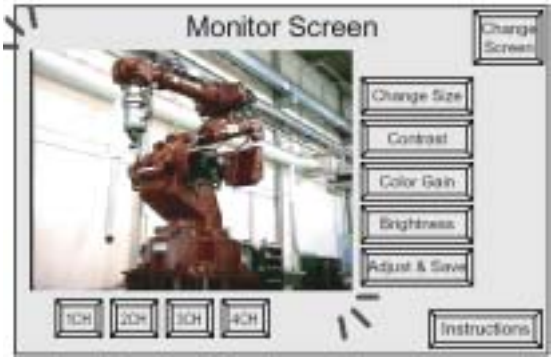
多窗口可在一个画面上同时显示 3 个，如下图所示，多窗口的领域作为屏幕的构成要素，其专用区域是得以确保的。多窗口和基础画面一样，具有 0~255 个隔层，并且和基础画面一样可放置相同数目的开关、指示灯、模式部件。



■录像输入(UG 口 20 功能)

◎录像功能是 UG420、UGS20 才具有的功能

◎用录像机摄制的画面又可在一个多窗口上直接显示。



多窗口的类型

多窗口的 4 种显示类型

多窗口

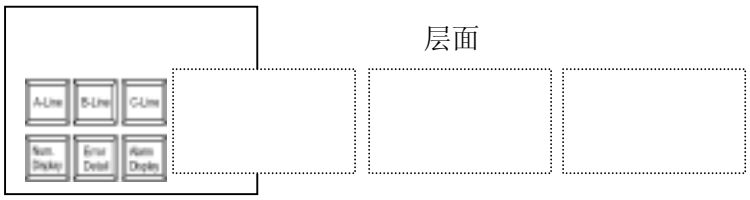
- 固定多窗口（P4-5 页）
- 多用途多窗口（P4-10 页）
- 调用多窗口（P4-14 页）
- 录像输入（P4-16 页）

■ 固定多窗口

想要显示一个固定的不能切换的画面时可进行[固定多窗口]设定。

屏幕内的三个多窗口用领域中的一个被标准多窗口的占用。

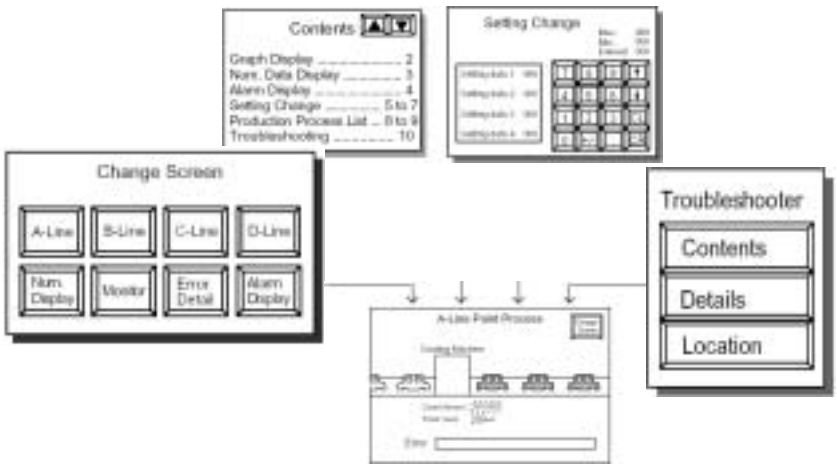
屏幕上最大可使用 3 个固定多窗口。



多窗口 0 区域登录为[固定多窗口]时，该领域可调进固定多窗口。

■ 多用途多窗口

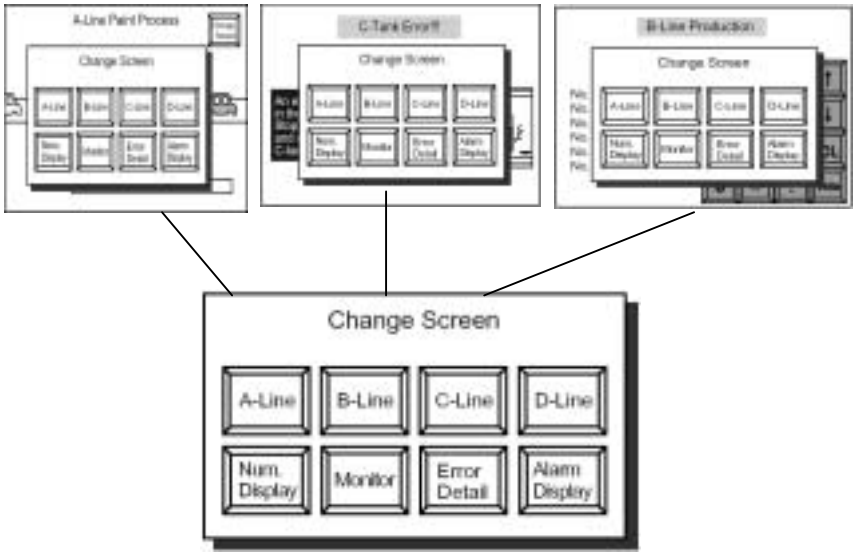
根据条件想要显示多个窗口时，或者屏幕上显示的多窗口超过 3 种时，可进行[多用途多窗口]设定。



■ 调用多窗口

就像菜单画面一样，无论哪个屏幕都要显示同样的窗口画面时可进行[调用多窗口]的设定。

一次登录后可多次在不同屏幕上放置，而且可以节约内存。



[画面变更]多窗口在

任何屏幕上都相同。

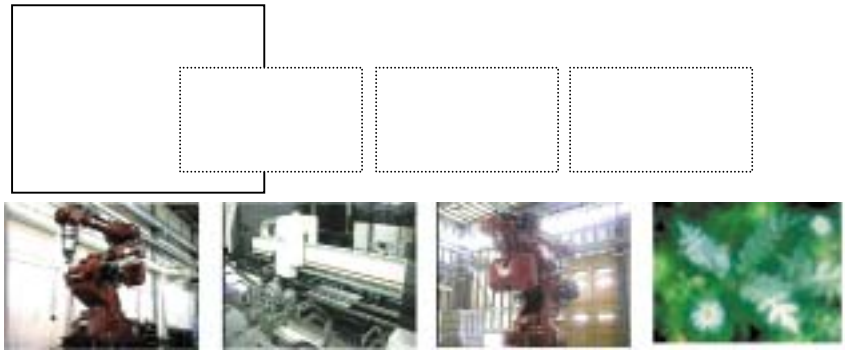
■ 录像输入

需要显示录相机显示的画面时，可进行录像的设定。

屏幕内的 3 个多窗口领域中的一个可作为录像区使用。

一个屏幕上只能设定一个录像画面。[录像]画面上所显示的影像可利用频道来切换可进行 4 个频道的显示。

多窗口 0 区域设定为[录像多窗口]时可显示录像

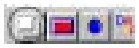


录像总是显示在屏幕的最上面，即使触摸录像下面的多窗口画面，该多窗口也不会显示

到最前面。

固定多窗口

将画面上的多窗口层面上的一个设定为固定，选择并放置多窗口部件。

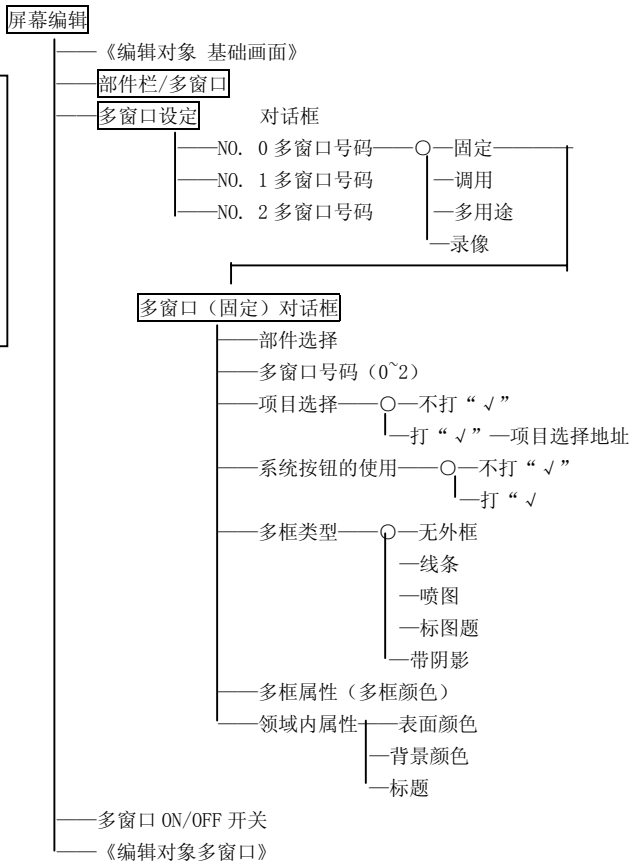


■设定顺序

1、单击部件栏上的[多窗口]图标，将显示方框[多窗口设定]对话框。
2、单击多窗口 0~2 中的 1 个，单击[标准]。
3、[多窗口（标准）]对话框将显示出来。
4、进行[多窗口（标准）]对话框的设定并放置部件。
5、用开关调用多窗口时必须进行开头设定。
6、编辑层面将从基础画面切换到上述第 2 项中所选择的多窗口中，可在多窗口内绘图或放置部件。

◎在画面上放置了多窗口之后需要再次显示[标准多窗口]对话框时,可双击多窗口部件，或者在多窗口部件被单击状态下（被击活），单击[详细、属性变更]图标。

放置多窗口的座标 UG 口 20 时，X、Y（0、0）作为圆点，X 间隔 1 个点阵，UG400/210 时[列/行]座标参照 P3-5 页。



■固定多窗口地址的设定

在显示的多窗口上使用输入模式、设定了选择项目时需要使用地址

项目选择	设定地址	各项目内的选择内容
口项目选择	※项目选择地址	PLC 地址、内部地址、存储卡

※所使用的字数根据输入模式的设定而不同。

■ 固定多窗口对话框

[多窗口号码]
此项决定该固定多窗口被显示到屏幕内的哪一个多窗口领域(NO.0~2)。出现对话框时的[多窗口号码]是之前在[多窗口设定]对话框中打“√”的号码。

[项目选择]
该项是在多窗口上使用[输入模式]时必须设定的项目。详细说明请参照[第 9 章 输入模式]P9-31 页。

[使用系统接钮]
在该项目 I 有上打“√”时该多窗口画面具有特殊的按键功能。详细说明请参照 P4-9 页。

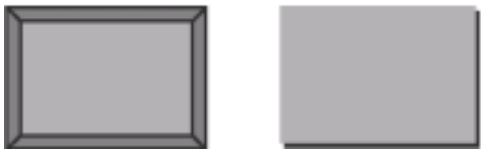
[多框类型]
选择标准部件（UG200 互用）选择标准部件和其他部件（自由绘制的部件）时，此项的设定方法是不同的。

◆选择标准部件时
[多框类型]
可从下图中选择外框的类型。
无外框/线条/线条/喷图/标题/带阴影

无外框 线条 喷图



标题 带阴影



[外框属性]
上述[外框类型]除[无外框]以外，都可进行此项设定，即设定外框的颜色。

[领域内属性]
设定外框内区域的颜色标题

◆选择非标准部件时
不能指定[外框类型]/[外框属性]

[领域内属性]
设定外框内区域的颜色标题

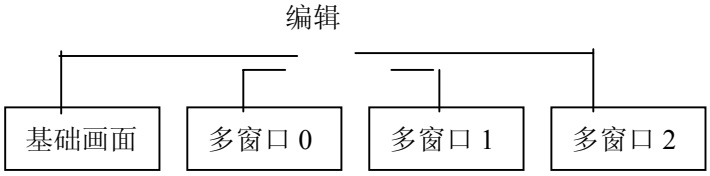
■ 多窗口内的编辑

要在已放置的固定多窗口部件上设置各种开关或模式以及绘图设制时，必须进行[编辑层面]的切换。



什么是编辑层面...

是指进行屏幕内编辑时构成屏幕的 4 要素，即[基础画面]、[多窗口 0]、[多窗口 1]、[多窗口 2]



开始编辑时，必须从这 4 个区域中选择一个作为编辑对象，所谓[编辑层面]是指成编辑对象的这一个区域。

编辑层面的变更方法

有下面两种变方法

Menu bar



①单击鼠标右键→下拉式菜单→变更编辑层面

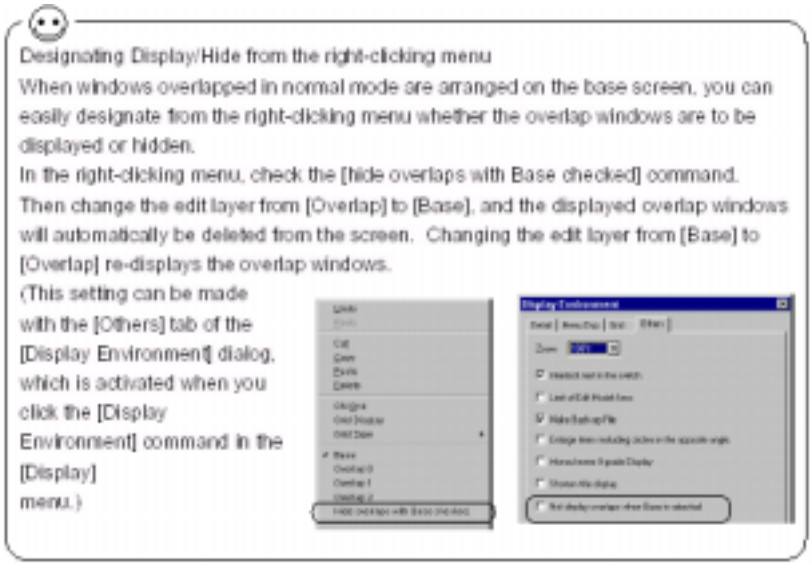
②菜单栏的[显示] →[显示环境设定] →显示环境对话框→详细设定→变更编辑层面。

直接选择多窗口号码即可进行层面的切换。

※ 编辑层面的切换应在屏幕上放置了[固定多窗口]后进行。

※ 当编辑层面设定为多窗口时，画面左下角的辅助工具箱内会显示多窗口上设定的各模式。

当编辑层面指定回到基础画面时，多窗口上的设定消失，辅助工具箱内将显示基础画面上设定的各模式。



Designating Display/Hide from the right-clicking menu

When windows overlapped in normal mode are arranged on the base screen, you can easily designate from the right-clicking menu whether the overlap windows are to be displayed or hidden.

In the right-clicking menu, check the [hide overlaps with Base checked] command. Then change the edit layer from [Overlap] to [Base], and the displayed overlap windows will automatically be deleted from the screen. Changing the edit layer from [Base] to [Overlap] re-displays the overlap windows.

(This setting can be made with the [Others] tab of the [Display Environment] dialog, which is activated when you click the [Display Environment] command in the [Display] menu.)

■固定多窗口的显示，消除方法

多窗口用的开关请参照[第5章 开关]P5-19 页。

幕上显示或消除已制作的标准多窗口有下列两种方法。

◆内部指令

可利用屏幕上制作的开关([功能：多窗口])来调出或者消除多窗口画面。

读入领域请参照[第 2 章 系统设定]P2-24 页。

◆外部指令

地址传来的指令显示或者消除画面上的任意固定多窗口。

多窗口的指令地址在[通讯参数]内的[读入领域]中,读入领域n+1的第0号比特控制[多窗口 0]、第 1 号比特控制[多窗口 1]、第 2 号比特控制[多窗口 2]。

MSB LSB

读入领域 n+1

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

——多窗口 2——

[0→1]瞬间：ON 多窗口 1————

[1→0]瞬间：OFF ——多窗口 0————————

可用命令显示消除固定多窗口，[OVLP_SHOW]指令而且也可进行位置指定[OVLP_SHOW]指令请参照[第 14 章 宏命令。]

各比特从[0→1]时，屏幕内多窗口区域NO.0~NO.2中相应的固定多窗口显示。同样的各比特从[1→0]时，显示中的多窗口中相应的固定多窗口消失。

■ 多窗口画面的特性——系统按钮

屏幕上显示类型为[固定多窗口]、[调用多窗口]、[多用途窗口]时显示画面具有共同的特征——系统按钮功能。

◆什么是系统按钮

多窗口画面自身中可设定的按钮，系统按钮有两个功能。

移动多窗口画面

按压多窗口画面在上角一次（相当于 2×2 个开关网格），多窗口画面的外框开始闪动在此状态下点击画面上任意位置，则多窗口画面移动到该位置。（移动后闪动停止。）



]动时点击　　多窗口

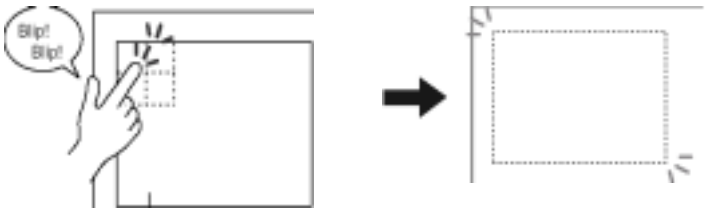
屏幕上的其他位置　　多窗口移动到点击位置（闪动停止）

在移动的时候，如果多窗口超出画面范围，POD 会自动地进行位置修正。解除闪动时再次按下多窗口左上角的位置即可。

消除窗口

双击多窗口画面的左上角（一秒之内）多窗口画面消失。

连续两次开关网格尺寸 2×2　　多窗口画面消失



多窗口

◆系统按钮的设定方法

系统按钮功能在[固定多窗口]对话框中设定。

多用途多窗口

在一个多窗口层面中切换显示多个窗口时使用多用途多窗口。
显示多用途多窗口时，需将多窗口 0~2 号中的一个设定为多用途。可用开关或者外部机器控制显示[多用途多窗口]领域内制作登录的多用途多窗口。利用外部指定和使多个多用途窗口根据条件显示。

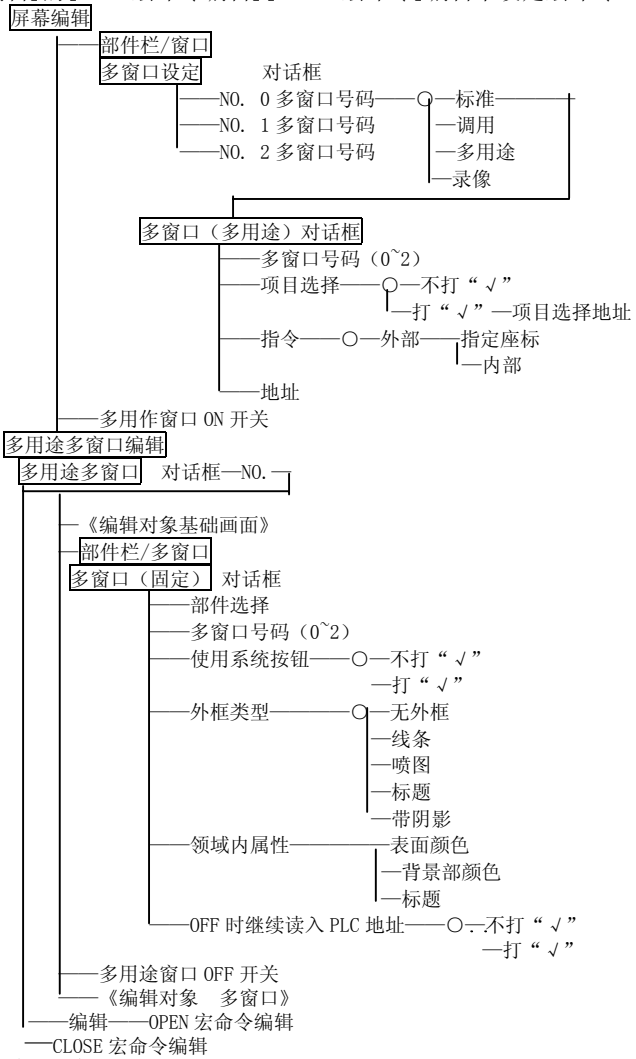
■ 设定顺序

〈屏幕上的编辑〉

1、 单击部件栏上的[多窗口]图标，将显示[多窗口设定]对话框。
2、在 NO.0~NO.2 多窗口中选择一个，单击[多用途]。
3、显示[多用途多窗口]对话框，设定该对话框。
4、单击[确认]键，辅助工具箱中显示多窗口图标。
5、用开关调用多窗口时，需进行设定。

〈多用途多窗口编辑〉

6、单击[编辑项目]的[多用途多窗口]显示多用途多窗口对话框。
7、指定所编辑的多用途多窗口号码。
8、显示多用途多窗口编辑窗口。
9、单击[多窗口]图标，进行固定多窗口设定。
10、在[编辑]的[OPEN 宏命令编辑][CLOSE 宏命令]编辑中设定宏命令。



■ 多用途多窗口的地址设定

◆必须设定的地址

设定地址	各项目内的选择内容
※地址	PLC 地址　内部地址　存储卡

※所使用的字数有如下差
在多用途多窗口对话框的[指令]项目中
设定为[内部]时，1 个字
设定为[外部]时，2 个字
在指定座标项目打“√”时，4 个字

◆在多窗口上使用了输入模式，设定了选择项目时的设定地址

选择项目	设定地址	项目内的选择内容
口项目选择	※项目选择地址	PLC 地址　内部地址　存储卡

※使用字数根据输入模式的设定而不同

■多用途多窗口对话框

[多窗口号码]
此项决定多用途多窗口内登录的画面被显示列屏幕内的哪一个多窗口领域（NO.o~2）。
初始设定为事先在[多窗口设定]对话框中打“√”的号码。

[项目选择]
在显示的多窗口上使用[输入模式]时，此设定有效。
详细说明请参照[第 9 章　输入模式]。

[指令]
选择在屏幕上调出，消除多窗口的方法。
内部
用画面上制作的开关执行多窗口的显示指令，所使用的开关
如下：

动作	开关功能	附属设定
显示多用途多窗口	多用途多窗口	多窗口 多用途（多窗口）号码 放置位置
消除多用途多窗口	多窗口	OFF

外部
可用地址直接指定多窗口号码，显示位置也可由外部指定。多用途多窗口的 ON/OFF 由读入领域 n+1 控制，所显示的多用途多窗口号码的指定和座标控制地址如下：

[地址]
地址内空如下

地址	内容	指令	动作
n	当前画面上所显示的多用途多窗口号码缺省设置为[-1]	内部 外部	POD→PLC
n+1	要显示的多窗口号码	外部	PLC→POD
n+2	多用途多窗口 X 座标	外部	PLC→POD
n+3	多用途多窗口 Y 座标	外部	PLC→POD

地址 n+1 在[指令]设定为[外部]时， n+2、 n+3 在[座标指令]设定为[有]时使用。
指定座标
上述[指令]项目中选择了[外部]时，可进行此项设定，根据外部指令指令多窗口的显示位置，[无指定]时，多窗口放置在[多用途窗口编辑]中指定的位置。
[有指定]时，多窗口的显示位置由后述的[地址]进行 X 座标，Y 座标指定。

■ 多用途多窗口编辑

所显示的多窗口需在多用途多窗口编辑中登录固定多窗口。

固定多窗口

[口使用系统接钮]、[领域内属性/表面颜色、背景颜色、标题]项目和固定多窗口对话框设定相同，请参照 P4-9 页。

[OFF 时继续读入 PLC 地址]
选择多用途多窗口时的设定项目，选择了固定、调用多窗口时，PLC 地址的读入是连续的。

◆打“√”时（连续）
多窗口在画面上显示之后，即使消除画面，其信息也被保留。
再次显示该画面时，由于信息一直被读取，所以显示速度很快。但是不显示多窗口的屏幕显示较慢。

◆不打“√”时（不连续）
曾被读入的多窗口在画面消失后，有关信息也被消除，再次显示时会较缓慢，而屏幕的显示由较正常。

■ [多用途多窗口]的宏命令设置

可对[多用途多窗口]中登录的多窗口进行 OPEN 宏命令设定。
多用途多窗口在屏幕上显示（OPEN 宏命令）时，消失（CLOSE 宏命令）时分别执行相应的宏命令。

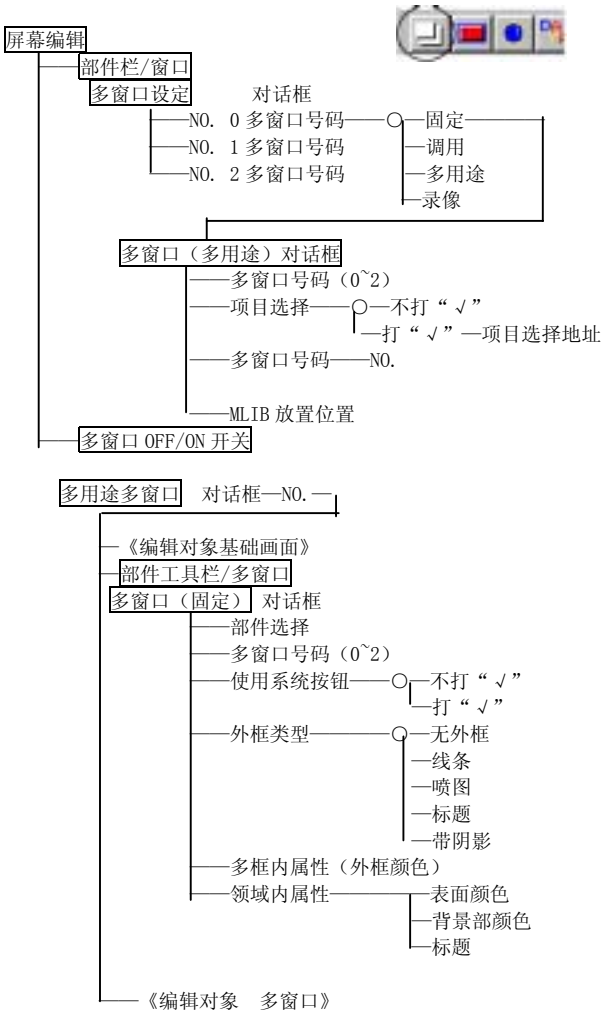
设定方法

在[多用途多窗口编辑]中的编集→OPEN 宏命令编辑/CLOSE 宏命令编辑。

调用多窗口

多用途多窗口可在一个多窗口层面中切 换显示多个多用途多窗口画面,而调用多窗口则固定一为一个。要显示调用多窗口时需要将多窗口层面（多窗口 0~2）中的一个设定为一个。将[多用途多窗口]区域内制作登录的多窗口号码设定到多窗口层面中。

可由开关或才 PLC 控制显示。



■设定顺序

〈屏幕编辑〉

1、 单击工具栏上的[多窗口图标],将显示[多窗口设定]对话框。

2、 选择多窗口 NO.0～2 中的一个，单击[调用]。

3、 显示[调用多窗口]对话框，设定该对话框。

4、 按[确认]键后,圊工具箱内出其不意调用多窗口图标。

5、 用开关调用多窗口时，要进行开关设定。

〈多用途多窗口编辑〉

6、 单击[]编辑项目中的[多用途多窗口],将显示多用途多窗口对话框。

7、 指定编辑的多用途多窗口号码。

8、 显示多用途多窗口编辑窗口。

9、 单击[多窗口图标],进行固定多窗口设定。

■ [调用多窗口]对话框

[多窗口号码]

设定在屏幕上的哪一个多窗口领域（NO.0～2）中显示在多用途多窗口内登录的多窗口画面，初始设定为在[多窗口设定]对话框中选择的号码。

[项目选择]

在显示的多窗口上使用[输入模式]时有效。

说细说明请参照[第 9 章　输入模式的 P9-31 页]

[MLIB 放置位置]

指定多窗口的放置位置，放置位置与多用途多窗口的关系如右图所示，标志的左上角即为多窗口的左上角。



■ 调用多窗口的显示控制

在屏幕上调用、消除调用多窗口的方法

内部

可由 POD 画面上制作的开关控制多窗口的显示。

所使用的开关如下。

动作	开关功能	附属设定
显示多用途多窗口	多窗口	ON
消除多用途多窗口	多窗口	OFF

外部

可由[通讯参数]内的读入领域 n+1[屏幕状态指令]来控制

调用多窗口的 ON/OFF

0 比特控制[多窗口 0]

1 比特控制[多窗口 1]

2 比特控制[多窗口 2]（[0→1]瞬间：ON.）[1→0]瞬间：OFF）

■登录多用途多窗口

多用途多窗口画面的编辑方法请参照多用途多窗口的登录（P4-13）

录像输入（选件）UG 口 20 功能

◎仅 UG420、UGS20 具有录像输入功能。

◎将多窗口层面中的一个设定为录像。

■ 设定顺序

1、设定录像的信号方式

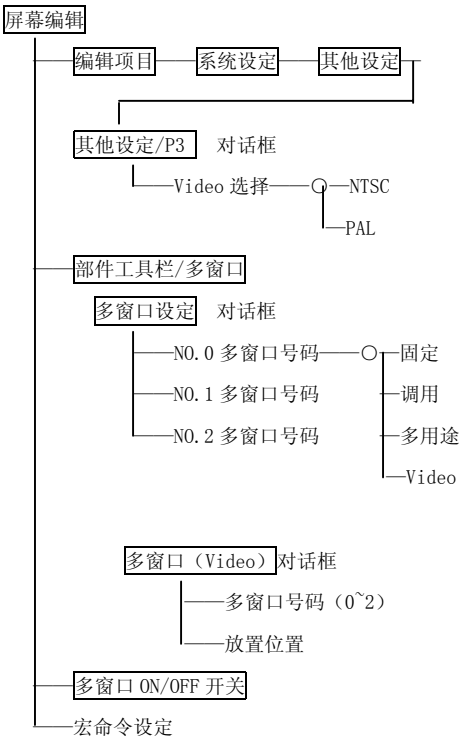
单击[编辑项目]→[系统设定]→[其他设定]，将显示[其他设定]对话框。在[P3]菜单中确认[Video 选择]为[NTSC]。通讯方式为 PAL 的时候选择为 PAL。



2、在屏幕上设定为 Video

①单击[部件栏上]的[多窗口图标]将显示[多窗口设定]对话框。

②选择多窗口 NO.0～2 中的一个，单击[Video]。



③显示[多窗口（Video）]对话框，设定对话框。
④按确认键后，辅助工具箱中显示多窗口图标。
画面上出现 VIDEO 标志
◎在画面上放置了 Video 之后，需要再次设定[多窗口（Video）]时，单击辅助工具箱内的多窗口图标即可。

3 用开关 Video 画面时，需进行开关设定[功能：多窗口 ON（OFF/ALT）]
4、Video 事面的频道切换、显示画面尺寸、对比度调整、画面位置变更等用宏命令控制。

■ 多窗口（Video）对话框

[多窗口号码]

设定在屏幕内哪一个多窗口领域（NO.0~2）作为 Video 画面。

初始设定的[多窗口号码]为[多窗口设定]对话框中选择的号码。

[放置位置]

指定 Video 画面的放置位置。放置位置与 Video 的关系。如右图所示、标志的左上角即为 Video 画面的左上角。



■ 显示、消除录象画面的方法

在画面上显示、消除录像画面的方法和固定窗口相同，但是不能指定开关动作[ICON]

详细说明请参照[第 5 章　开关]的　　P5-19 页。

■移动录像画面

录像画面的移动用宏命令[OVLP_POS](多窗口位置变更)指令控制。有关宏命令[OVLP_POS]请参照[第 14 章 宏命令]的　　P14-14 页

■录像控制(尺寸、频道、对比度等)

画面上显示的录像尺寸（160×120、340×240、640×480 点阵）频道选择（4 个频道）、显像处理、亮度调整、对比度、色彩、录像调整的保存都用宏命令控制。

有关宏命令[Video]请参照[第 14 章　宏命令]的 P14-21 页。

多窗口的尺寸限制

◎1 个屏幕上所能够显示的固定调用多用途多窗口是由尺寸控制的。

UG400 的多窗口最大尺寸为 741376 字节

◎1 个屏幕上放置的固定、调用和多用途多窗口（全部显示多用途多窗口时尺寸最大）相加的尺寸不能超过下列多窗口的最大尺寸。

机种	画面最大尺寸	多窗口最大尺寸	多窗口最大尺寸
UG220	76,800	153,600	——
UG320	307,200	区域 1：368,640 区域 2：307,200 合计：675,840	——
UG420H-T/S	480,00	921,600	614,400
UG420H-V UG520H-V		区域 1：88,576 区域 2：1,047,424 合计：1,136,000	区域 1：88,576 区域 2：740,224 合计：828,800
UG520H-S		区域 1：88,576 区域 2：950,272 合计：1,038,848	——

*设定了录像的屏幕中的其他多窗口尺寸

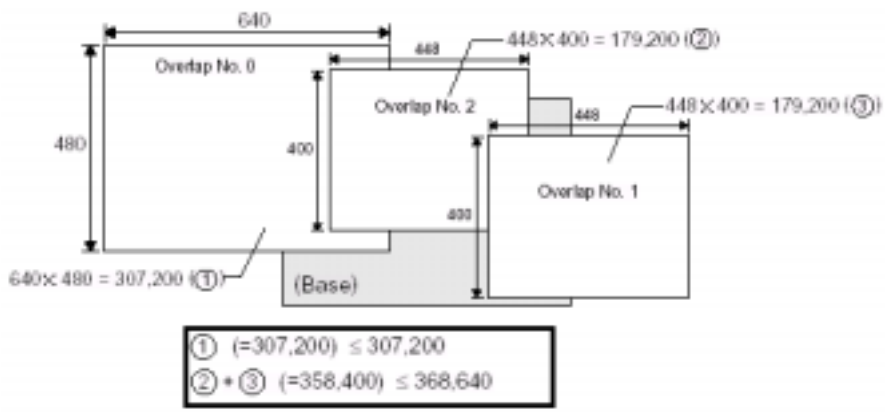
◇固定、调用、多用途多窗口的计算方法（单位点阵）

多窗口尺寸=多窗口宽×多窗口高

◇领域 1/2 为不连续区域。所以多窗口尺寸即使在合计值之内也有可能不能显示。此时主机中错误报警为[数据中有错误 NO.54]显示为多用途多窗口时被作为无效处理不显示该窗口。超过了尺寸时，请缩小多窗口的尺寸。

<例>UG320 时

如下列显示 3 个固定多窗口合计尺寸在范围内所以没有问题。

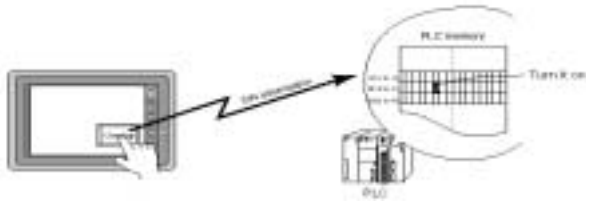


开关

开关的概要

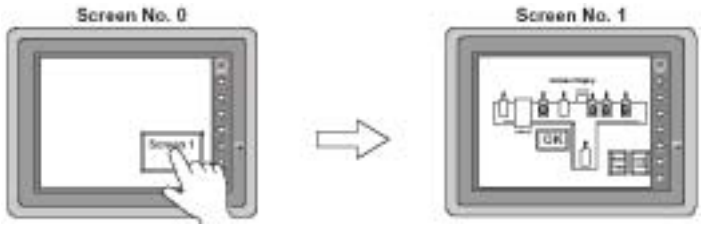
■ 开关功能

Ⅰ. 向 PLC 地址的比特中传送[ON]、[OFF]信息。

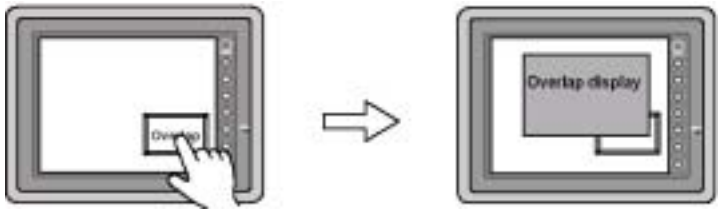


Ⅱ. 按下开关可进行下列画面处理。

A. 切换 POD 上的屏幕



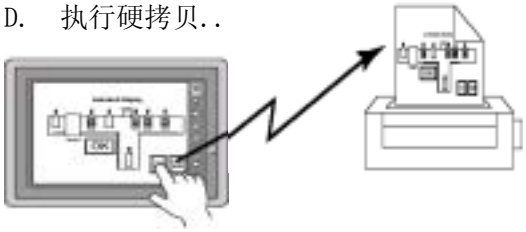
B. 显示多窗口



C. 执行演算，并将处理结果写入 PLC 地址。

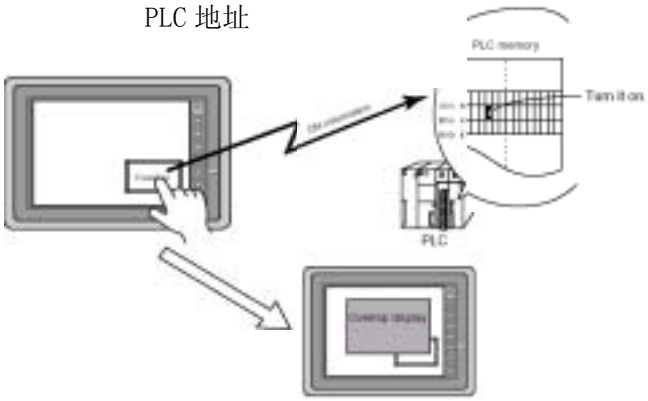


D. 执行硬拷贝..



Ⅲ. 可同时执行Ⅰ和Ⅱ的动作。

PLC 地址



Ⅳ. 可在按下、放开开关时分别执行宏命令功能。

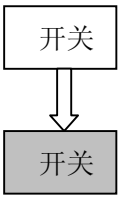
■ 开关内的指示灯

◎可用开关内指示灯显示开关的开、关。
按下开关时用 ON 颜色表示，放开开关时用 OFF 颜色表示。



◎可由外部指令控制 ON/OFF 颜色显示。

PLC 地址



◎由外部指令控制开关内指示灯时，可进行 3 种颜色变化的显示，如[停止→运行准备→运行]。

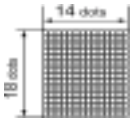


开关的设定

! 请不要将开关用于关系到生命安全或容易造成机器破损的场所，以及用于紧急停止功能。

■ 开关的设定概要

开关的最大个数和最小单位根据 POD 的机型而不同。

	UG520/420/320	UG221/220	UG400/210
一个画面的最大个数	768	192	500
最小单位			



■开关的设定顺序

1、单击部件栏上的[开关]图标，将显示[开关]对话框。

2、设定[开关]对话框，放置开关部件。



◎在画面上放置了开关部件后，需要再次显示[开关]对话框时，可双击开关部件，或者在开关部件在选中部件下，单击[详细点属性变更]图标。

◎制作多个开关时，用[多重拷贝]较为方便。



◎ON/OFF/P3 的显示状态分别由[ON]、[OFF]、[P3]3 个凹陷的图标显示，变更显示状态时，选择相应的图标即可。

◎开关的显示状态为[ON/OFF/P3]部件时，可用[ON/OFF/P3]或者用[SW/LP]按钮进行确认、变更，P4/P5/P6/P7/P8 状态的部件可用[SW/LP]确认、变更。



◎属性的一览变更。

可一次性变更多个开关的颜色属性。

①用 SHIFT 键选择要一览变更的多个开关，单击  （或者将多个选择部件一体化后双击。）

②在显示的[开关、指示灯属性变更]对话框中一览变更外框属性、领域属性。

■ 放置开关时的注意点

◎必须重叠放置时重叠放置的开关会被作为错误检测，有效的开关根据登录顺序和 POD 机型而不同。

◎在多窗口上放置开关时

以下 2 个条件重复时会报警，必须解除其中 1 个条件。

・开关的 X 尺寸为最小单位。

・开关网格相对于多窗口位置偏差半角。

■ 在显示环境中确认开关

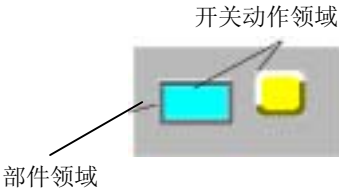
◎单击[显示环境]对话框的[详细显示]菜单

单击[显示] →[显示环境设定]，将显示[显示环境]对话框。



◎触摸领域

在[详细显示]菜单中单击[详细显示：领域]，将会如下图中放置的开关一样出现矩形虚线。虚线部分即分为开关领域。

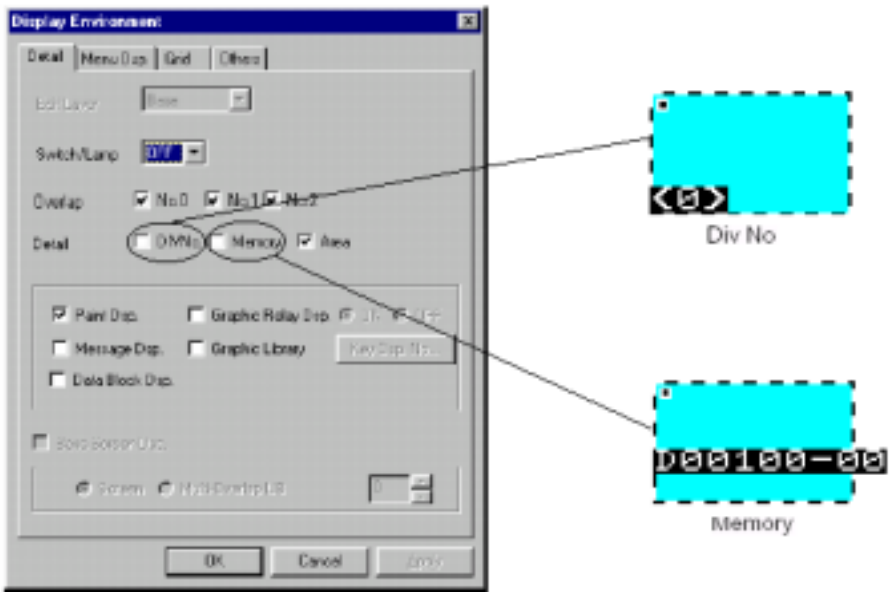


按下动作领域则开关有反应动作，开关的外型叫作开关的部件领域。按下动作领域以外的区域时，部件没有反应。

◎选择了[详细显示]中的[DIV NO]时，会如下所示在开关的左下方显示该开关的 DIV NO。选择了[地址]时，在开关的下方显示所设定的[输出地址]、[指示灯地址]。

可同时选择两个项目[DIV NO]和[领域]或[地址]和[领域]。

（不能同时选择[DIV NO]和[地址]。）

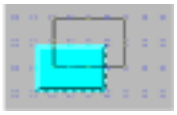


◎单击[显示环境]对话框的[网格]菜单，在[网格显示]上打 “ √”，设定[网格类型：开关]后，画面上如下图所示显示开关网格。

关于开关网格请参照 P1-28页。



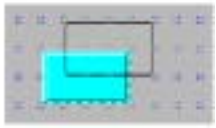
开关网格



◎[在开关网格下放置开关]

缺省设定为在[显示环境]对话框的[网格]菜单中，[在开关网格上放置开关]被打 “ √”。





开关沿着[开关网格]移动、放大。

[口在开关网格上放置开关]上不打 “ √” 时，开关以点阵为单位移动、放大。



■ 开关输出

UG 口 20 和 UG400/210 的开关输出是不同的。

◆UG 口 20 时

只能按一个开关（固定为 1 个输出）。

在一个开关被按下时即使按另外的开关，后面的开关也不动作，而且按开关以外的领域时开关也不动作。

但是在[功能键设定]中设定了 1 个为[使用功能键]时，允许与功能键一起作 2 点按压。功能键被分别设置在各屏幕上时，可使用本地功能键。有关[功能键设定]请参照 P2-10 页。



◆UG400/210

可以各屏幕为单位设定按下开关时的动作，可设定为只按　　1 个键时有效，也可设定为同时按下 2 个键有效。

单击[编辑]中的[屏幕设定]，将显示[屏幕设定]对话框。

将[开关输出]设定为[1 点输出]或[2 点输出]。



◎开关 1 点输出（选择[1 点输出]时）

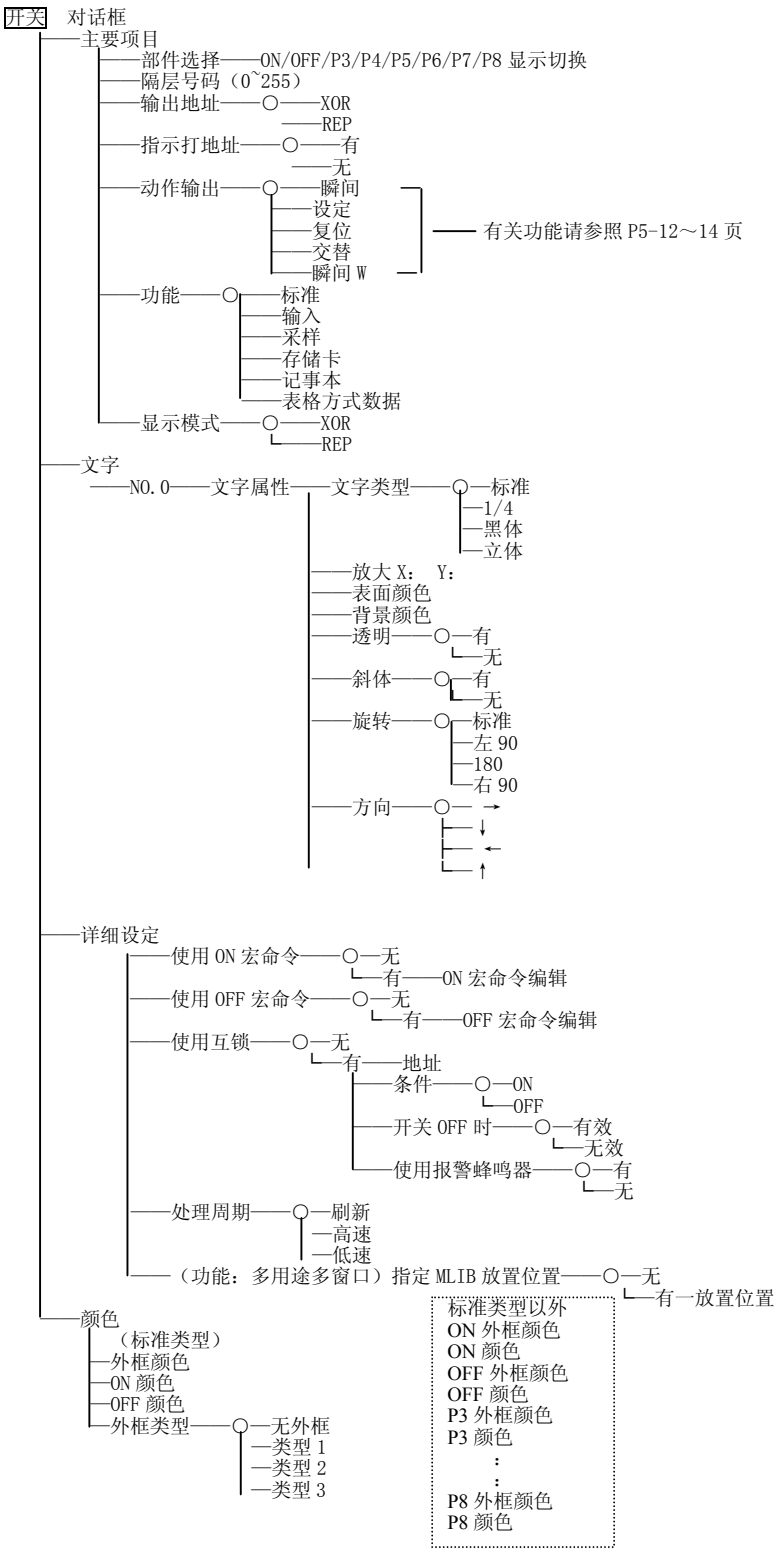
所按开关执行 ON/OFF 动作。同时按下 2 个以上开关时，开关不动作。

◎开关 2 点输出（选择[2 点输出]时）

所按开关执行 ON/OFF 动作。同时按下 2 个以上开关时，各开关分别执行 ON/OFF 动作。同时按下 3 个以上的开关时，开关不动作。

※但是当画面上的开关外的区域被按下时，开关不管是[1 点输出]或[2 点输出]，即使被按下也不动作。

[开关]对话框


开关 对话框
主要项目
部件选择——ON/OFF/P3/P4/P5/P6/P7/P8 显示切换
隔层号码（0~255）
输出地址——○——XOR
REP
指示打地址——○——有
无
动作输出——○——瞬间
设定
复位
交替
瞬间 W
有关功能请参照 P5-12～14 页
功能——○——标准
输入
采样
存储卡
记事本
表格方式数据
显示模式——○——XOR
REP
文字
NO.0——文字属性——文字类型——○—标准
1/4
黑体
立体
放大 X： Y：
表面颜色
背景颜色
透明——○—有
无
斜体——○—有
无
旋转——○—标准
左 90
180
右 90
方向——○— →
↓
←
↑
详细设定
使用 ON 宏命令——○—无
有——ON 宏命令编辑
使用 OFF 宏命令——○—无
有——OFF 宏命令编辑
使用互锁——○—无
有——地址
条件——○—ON
OFF
开关 OFF 时——○—有效
无效
使用报警蜂鸣器——○—有
无
处理周期——○—刷新
高速
低速
（功能：多用途多窗口）指定 MLIB 放置位置——○—无
有—放置位置
颜色
（标准类型）
外框颜色
ON 颜色
OFF 颜色
外框类型——○—无外框
类型 1
类型 2
类型 3
标准类型以外
ON 外框颜色
ON 颜色
OFF 外框颜色
OFF 颜色
P3 外框颜色
P3 颜色
：
：
P8 外框颜色
P8 颜色

开关的地址设定

在开关对话框中设定了以下项目时需要使用地址.

选择项目	设定地址	项目内的选择
口输出地址	输出地址	PCL 地址、内部地址、存储卡
口指示灯地址	指示灯地址	PCL 地址、内部地址、存储卡
口使用互锁	※地址	PCL 地址、内部地址、存储卡
功能/字运算	运算地址	PCL 地址、内部地址、存储卡
	被运算地址	PCL 地址、内部地址、存储卡、常数
	输出地址	PCL 地址、内部地址、存储卡
	比较地址	PCL 地址、内部地址、存储卡

※根据所选部件的状态数不同，指示灯地址使用的比特数也不同。

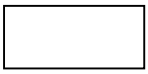
■ [主要]菜单的设定



[隔层号码]

◎单击[开关]图标的同时，菜单栏右上角的[隔层号码]会自动指定。

◎可在同一隔层内放置多个开关部件（最大 768 个/1 个屏幕；UG220 192 个/1 个屏幕）。



◎和其他部件链接的开关的隔层号码必须和该部件隔层号码相同。

在下一项目的[功能]中决定是否和其他部件链接。

[显示模式]

选择[XOR]（反转型）或[RER]（置换型）。

◆XOR

[标准型部件]时

ON 颜色、OFF 颜色、OFF 时的外框颜色、文字颜色和所设定的颜色相同。ON 时的外框颜色和文字颜色为：OFF 颜色和 ON 颜色 XOR 之后，再和 OFF 时的外框颜色或文字颜色 XOR。（详细说明请参照 P6-7 页）

[其他部件]时

OFF 颜色和 OFF 时的文字颜色和所设定的颜色相同，ON 颜色和 ON 时的文字颜色为：与 OFF 颜色 XOR。（详细说明请参照 P6-10 页）。

◆REP

显示颜色和设定颜色相同。

（详细说明请参照 P6-11 页）。

[输出地址]（可从 PLC 地址、内部地址、存储卡中选择）

◎将按下开关时的动作信息写入 PLC 地址或内部地址或存储卡时选择此项。

◎打“ √”后可选定信息输入地址。

◇[输出地址]选择内部地址或存储卡，比选择 PLC 地址的处理速度快。

◇选择 PLC 地址时

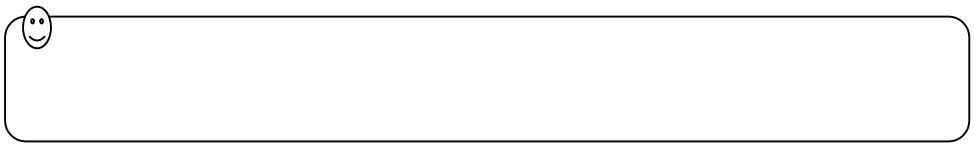
[输出地址]的类型是否设定为比特写入，决定下一项目[输出动作]的设定。
是否可进行比特写入请参照各说明书（硬件篇）或 PLC 的使用手册。

[指示灯地址]
不打“ √”时，指示灯设为[自动]、打“ √”时，指示灯设为[外部]，同时[指示灯地址]设定有效。

◇自动（口）
按下开关，自动进行内部处理，开关内指示灯点亮，放开开关，指示灯熄灭。
按下时显示 ON 颜色，放开时显示 OFF 颜色。

◇外部（√）
根据所设[指示灯地址]（PLC、内部、存储卡）比特的[ON][OFF]进行点亮（ON 颜色）、熄灭（OFF 颜色）。选择[外部]时，如开关为[三段]型，则开关内指示灯可进行 OFF→ON→P3 三种状态显示，同样也可进行 8 段开关的指示灯显示。
（请参照[地址和显示之间的关系]的 P6-12 页）





[输出动作]

◎在[输出地址]上打“√”时，此项有效。可选择相应[输出地址]的写入动作。可从[瞬间（瞬间 W）]、[设置]、[复位]、[交替]中选择，详细说明请参照下表：

◎输出动作一览表

开关动作	输出动作处理
设置	按下开关时，所指定的比特 ON。（放开时也 ON）
复位	按下开关时，所指定的比特 OFF。（放开时也 OFF）
瞬间（瞬间 W）	按下开关时，所指定的比特 ON。放开时 OFF。
交替	每次按下开关，所指定的比特由[ON]到[OFF]切换。

◎[瞬间]和[瞬间 W]

按下开关时的动作无论选择哪一个都相同。

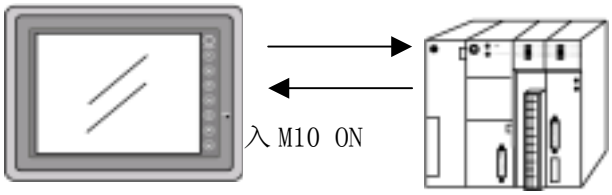
但所选地址类型不同时,处理动作相异。

是否可以进行比特写入，请参照硬件手册（FH352）。

◆指定的地址可进行比特写入时

在前述[输出地址]中指定了可进行比特写入的地址时，[瞬间]或[瞬间 W]的动作结果都会写入[输出地址]的比特中。

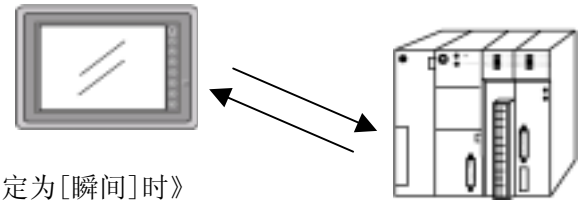
<例>输出地址设定为[M10]时



◆在 UG400/210 的[屏幕设定]的[开关输出]中选择了[2 点输出]时，被点击开关的[输出地址]在同一字内时，可以进行 2 点输出。有关[开关输出]请参照 P5-6 页。

◆指定的地址不可进行比特写入时

POD 是以比特为单位处理各动作的，如在前述[输出地址]中指定地址不能进行比特写入时，[瞬间]和[瞬间 W]的处理动作不同。



《设定为[瞬间]时》

<例>输出地址设定为[D100-10]时

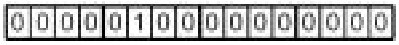
①读入 D100 的数据

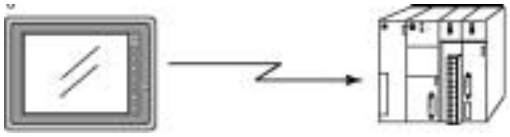
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

②D100-10 比特 ON，写入“1”

①读入一次[输出地址]。
②将动作结果写入[输出地址]
《设定为[瞬间 W]时》
动作结果直接写入[输出地址]字中，所以[输出地址]必须确保 1 个字。
<例>输出地址设定为[D100-10]时
D100-10 比特 ON，写入字中。

UG200 系列的开关地址的瞬间动作是用字处理的。
转换 UG200 系列数据时，请将瞬间设定为[瞬间 W]。





◎可进行比特写入的地址，设定[瞬间]或[瞬间（W）]均相同，不可进行比特写入的地址，为了提高处理速度，建议设定为[瞬间（W）]。

[功能]
◎设定按下开关后执行何种动作。
◎单击[变更]键，将显示[开关功能]对话框，分别选择各项目后，出现相应菜单。
◎[开关功能]对话框由[常用]、[输入]、[采样]、[存储卡]、[记事本]、[表格方式数据]组成。

[常用]：常用的功能。
[输入]：和[输入]模式链接时有效。
[采样]：和[采样]模式链接时有效。
[存储卡]：和[存储卡]模式链接时有效。
[记事本]：和[记事本]模式链接时有效。
[表格方式数据]：在[输入]模式下以数据显示为输入对象时，
和[输入模式]链接使用。

◎各开关功能一览表
◇各功能的详细内容如下页。
◇没有[链接部件]时，开关独立执行设定功能，有[链接部件]时，如不和该部件建立链接关系则不动作。
◇详细说明请参照有关页。

名　称	付属设定项目 内　容	链接部件	参照页

◎常用

无功能	——	——	
	指定地址的比特 ON/OFF		
屏幕	屏幕号码	——	5-17 页
	切换到指定的屏幕		
硬拷贝	——	——	5-18 页
	打印显示画面		
多窗口	设定 ON/OFF/ALT/ICON 多窗口号码	——	5-19 页
	固定、MLIB 多窗口的控制。		
字运算	WORD 运算对话框	——	5-21 页
	内存数据运算		
多 用 途 多窗口	多用途号码　多窗口号码	——	5-22 页
	多用途多窗口放置位置		
十块	——	信息模式 图像模式 数据块领域 比特采样 数据采样 趋势采样 存储卡模式 记事本	8-32 页 11-8 页 9-19 页 12-42 页 12-31 页 12-19 页 13-16 页 17-3 页
	显示块+1		
一块	——		
	显示块-1		
卷上	——	中继模式 子中继 信息模式 比特采样 数据采样 趋势采样 中继采样 存储卡	8-10 页 8-15 页 8-32 页 12-42 页 12-31 页 12-19 页 12-47 页 13-16 页
	向上滚动		
卷下	——		
	向下滚动		
块调用	块号	信息模式 数据块区域 图像模式 中继模式 信息模式 中继采样	8-32 页 9-19 页 11-8 页 8-11 页 8-31 页 8-11 页
	显示块变更		
模式	显示顺序		
	显示各功能信息		
项 目 选 择	——	输入模式	9-33 页
	在同一开关放置数据则为输入选择开关		
返回	——		5-17 页
	返回到前一显示画面		
复位	——	比特采样 数据采样 趋势采样 存储卡	12-42 页 12-31 页 12-19 页 13-16 页
	消除采样缓冲区的内容		
占用	——	——	5-18 页
	在连接方式为多重链接时方可设定 1：1 通讯。		

◎输入

文字输入	——	输入模式	9-35 页 12-59 页
	输入在开关内放置的文字		
写入	——		
	将输入结果写入地址		
删除	——		
	将输入删除		
符号反转	——		
	将输入值的符号反转(数字输入时有效)		
空格	——		
	输入半角空格（文字输入时有效）		
返回	——		
	返回一格（文字输入时有效）		
DEL	——		
	删除光标上的一个文字(文字输入时有效)		
+1	——		
	光标上的一列+1（数字输入时有效）		
-1	——		
	光标上的一列-1（数字输入时有效）		
→	——		
	光标右移		
←	——		
	光标左移		
↑	——		
	光标项目移动[-1]		
↓	——		
	光标项目移动[+1]		
《	——		
	焦点项目移动[画面-1]		
》	——		
	焦点项目移动[画面+1]		
汉字转换	——		
	进入汉字转换模式		
图像库	图像库　GNO 和 NO		
	由 GUB 读出进行文字变更		

◎采样

图表返回	——	比特采样 数据采样 趋势采样 报警显示	12-42 页 12-32 页 12-20 页 12-59 页
	返回到最新的采样数据		
显示切换	——	比特采样 报警显示	12-42 页 12-59 页
	用 ON/OFF 切换显示内容		
采样打印	——	比特采样 数据采样	12-42 页 12-32 页
	打印采样缓冲区内容		
显示顺序切换 (UG 口 20 的功能)	显示顺序由发生顺序切换到最新内容。	比特采样 中继采样 报警显示	12-42 页 12-48 页 12-59 页

◎存储卡

文件选择	——	存储卡模式	13-16 页
	在清单区域显示文件，进入文件选择状态		
磁盘选择	——		
	在清单区域显示磁盘，进入磁盘选择状态		
卡号编辑	多用途号码		
	打开指定的多用途窗口,进入编辑模式		
卡名编辑	多用途号码		
	打开指定的多用途窗口,进入编辑模式		
文件名编辑	多用途号码		
	进入文件编辑模式，开关点亮		
磁盘名编辑	多用途号码		
	进入磁盘编辑模式，开关点亮		
卡格式	——		
	存储卡格式化		
数据传送 UG>PLC	——		
	将选择磁盘传入[PLC]		
数据传送 UG<PLC	——		
	将选择磁盘由[PLC]传入		

◎记事本(UG 口 20 功能)

笔颜色	笔颜色	记事本	17-3 页
	选择笔颜色		
笔粗细	笔的粗细		
	选择笔的粗细（1 个点阵、2×2 点阵）		
画直线	——		
	画直线		
局部删除	——		
	删除选择领域中的记事本		
全部删除	——		
	删除屏幕上的所有记事本		

◎表格方式数据显示（UG 口 20 功能）

光标右移	——		
	表内光标右移		
光标左移	——		
	表内光标左移		
表移动+	——		
	表格移动+		
表移动—	——		
	表格移动—		

■ [文字]菜单

详细说明请参照[第 6 章　指示灯]。

■ [详细设定]菜单

[口使用 ON 宏命令]
要在按下开关时执行宏命令，需在该项上打“√”，同时[ON]宏命令编辑]按钮有效。

[ON 宏命令编辑]
单击 ON 宏命令编辑按钮，将显示宏命令编辑窗口，在此进行开关的 ON 宏命令编辑。关闭宏命令窗口后，返回[开关]对话框。有关宏命令指令请参照[第 14 章　宏命令]。

请参照下页的流程图。

[使用 OFF 宏命令]
若要在放开开关时执行宏命令，需在该项上打“√”，同时[OFF 宏命令编辑]键有效。

[OFF 宏命令编辑]
单击 OFF 宏命令编辑按钮，将显示宏命令编辑窗口，在此进行　开关的 OFF 宏命令编辑。关闭宏命令窗口后，返回[开关]对话　话框。有关宏命令指令请参照[第 14 章　宏命令]

[蜂鸣器声音 OFF]
设定各开关被按下时是否发生蜂鸣声，打“√”后没有蜂鸣声。

[使用互锁]
在开关上附加互锁功能时打“√”。打“√”后下列项目有效：

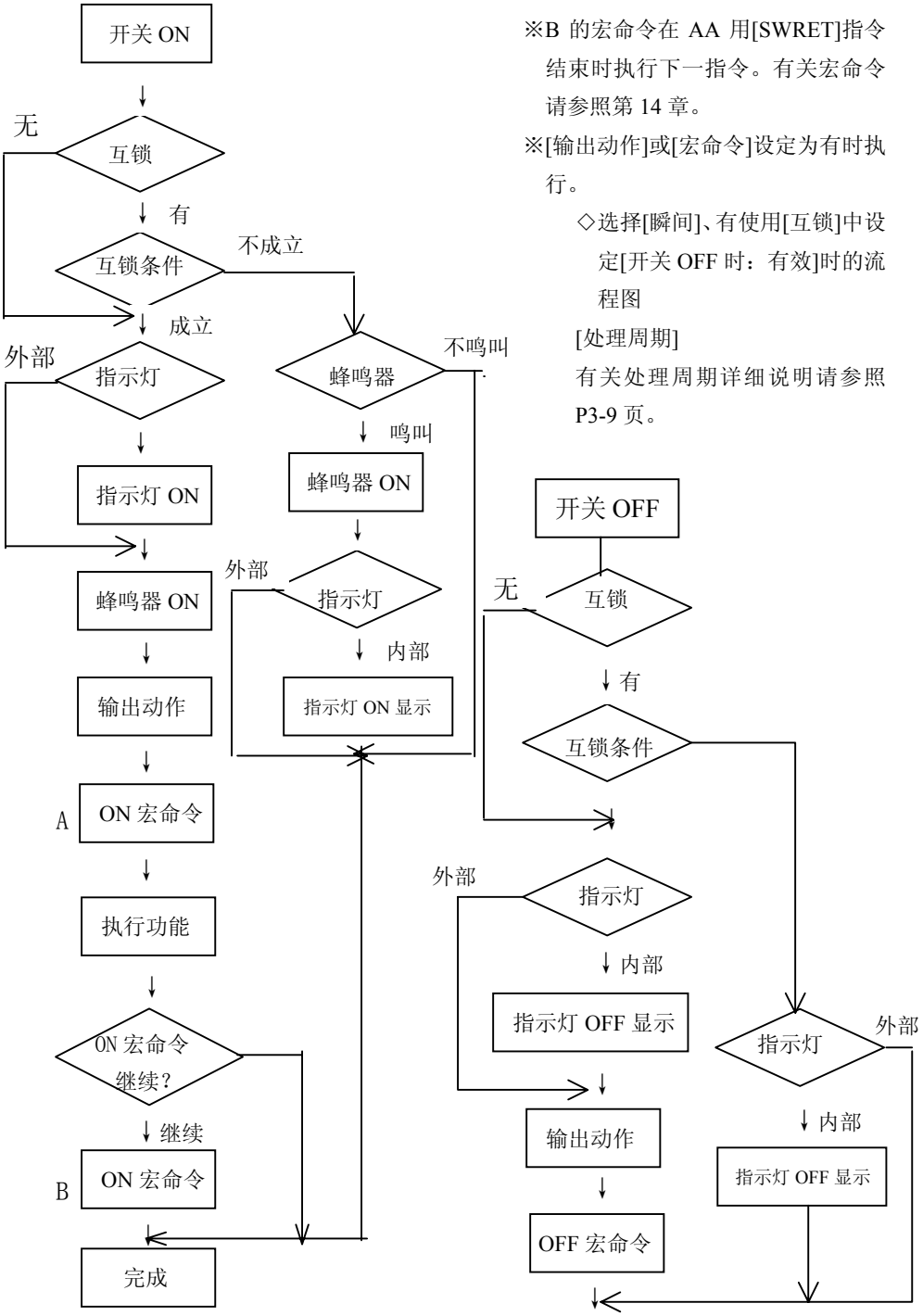
[地址]（从 PLC 内部、存储卡中选择）
设定互锁用的地址。

[条件]
选择前项[地址]的条件。
[ON]：[地址]ON 时允许开关动作。
　　[地址]OFF 时禁止开关动作。
[OFF]：[地址] OFF 时允许开关动作。
　　[地址]ON 时禁止开关动作。

[开关 OFF 时]（[有效]或[无效]）
开关的[输出动作]为[瞬间]或[瞬间 W]时有效。
设定 ON 开关被放开时是否进行前项[条件]的判断。
[有效]：开关 OFF 时也进行[条件]的判断。
　　条件不成立时，即使将手放开，开关也不 OFF。
[无效]：开关 OFF 时互锁无效。

[使用报警蜂鸣器]
设定互锁条件不成立时开关被禁止状态时是否发出报警声。
[使用报警蜂鸣器]不打“√”时，按下禁止状态的开关蜂鸣器不报警，打“√”时按下禁止状态的开关则蜂鸣器报警。

◇　开关被按下时的流程图



※B 的宏命令在 AA 用[SWRET]指令结束时执行下一指令。有关宏命令请参照第 14 章。

※[输出动作]或[宏命令]设定为有时执行。

◇选择[瞬间]、有使用[互锁]中设定[开关 OFF 时：有效]时的流程图

[处理周期]

有关处理周期详细说明请参照 P3-9 页。

■[颜色]菜单

详细请参照[第 6 章 指示灯]的 P6-7 页。

开关功能举例

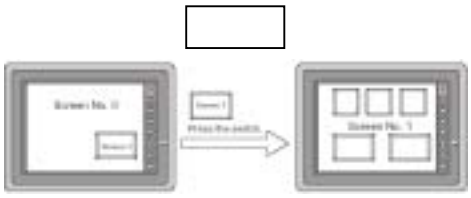
■ 切换屏幕（=屏幕、返回）

使用[功能：屏幕]或者[功能：复位]的开关。

◎[功能：屏幕]

在附属设定项目中设定[屏幕号码]。

按下开关画面切换到指定屏幕。



由 PLC 等外部控制切换屏幕的方法请参照 P2-27、28 页。

[功能：返回]

按下开关画面返回当前显示屏幕的前一画面最大可以返回　8 步。但是不能返回到由外部指令变更显示的画面。



复位

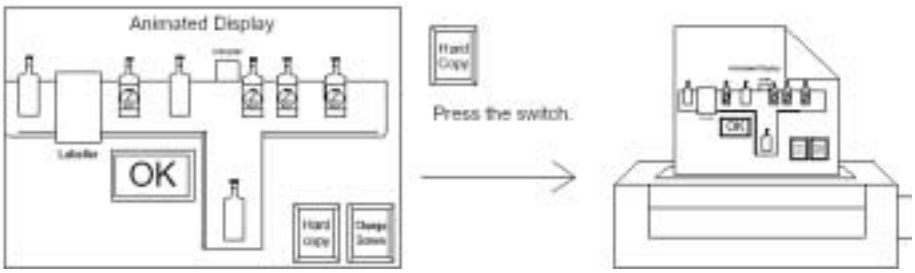
※由[返回]开关所返回的屏幕的显示状态为初始状态(用滚动键变更显示领域内的内容、用+、—块切换之前的状态。)

※进行屏幕切换前请将所有开关打到[OFF]状态，这样是为了避免在屏幕切换时按下某个开关导致误动作发生。

■ 打印显示画面（=硬拷贝）

使用[功能：硬拷贝]的开关。

在屏幕上设定[功能：硬拷贝]的开关，按下该开关可打印显示中的画面。打印中，画面可同时进行其他功能的动作。

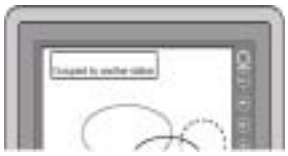


开关时可由外部

■ ［占用］

1）只有在[系统设定]→[通讯参数] →[详细设定]菜单中选择了[连接形式：多重连接]时，开关的[功能]中的[占用]才能被设定。

2）多重链接是指多个 POD 和 PLC 进行通讯的状态（n:1），按下[占用]键则 POD 与 PLC 成为 1 对 1 关系，其他的 POD 进入停止状态，同时画面的左上角显示[其它站使用中]的提示信息。



3）按下[占用]开关，开关内指示灯点亮，即使设定了开关的[指示灯地址]，也会点亮，再次按下[占用]键时，指示灯熄灭。占用状态被解除，多台 POD 和 PLC 开始通讯。

■ 显示固定多窗口

◎使用[功能：多窗口]开关。

多窗口请参照[第 14 章 多窗口]

在附属设定项目中设定[动作]和[多窗口号码]

◆[动作]

从[ON]、[OFF]、[ALT]、[ICON]中选择设定。

用 PLC 等外部指令进行多窗口指令时，请参照 P4-8 页。

◆[多窗口号码]

1 个画面中最大可显示 3 个多窗口。为了区别开关是哪一个多窗口使用的，在[多窗口]开关中有[多窗口号码]的设定项目。

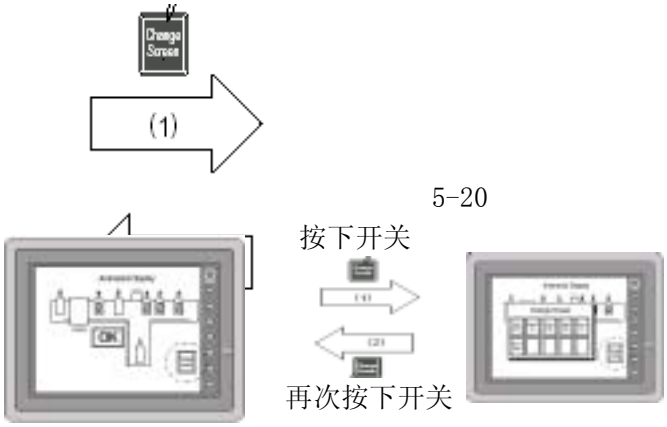
◎多窗口有固定、调用、多用途 3 种类型。[功能：多窗口]开关是调用固定多窗口所用的。

要显示多用途多窗口时，请参照下一项目[显示多用途多窗口]。

开关动作	多窗口动作
ON	按下开关时显示指定的多窗口。
OFF	显示中的多窗口消失。
ALT	按下时多窗口显示，再次按下时多窗口消失。
ICON	①开关移动 ・按下 1 次后，开关的外框闪动，进入移动模式 ・在闪动状态时，按下屏幕上的任意位置，则开关移到该位置。多窗口超过画面范围时会自动修正。 ・再次按下开关，移动模式被解除。 ②多窗口显示 ・双击则开关消失，指定的多窗口显示。 ・指定的多窗口消失时，开关再次显示。 ・在多窗口中设定了[使用系统按钮]时，双击多窗口的左上角则多窗口消失。 ・设定为不使用系统按钮时，需制作[功能：多窗口]的开关，用该开关消除多窗口。

双击是指按下部件 1 秒钟以内再次按下该键，请掌握节奏。

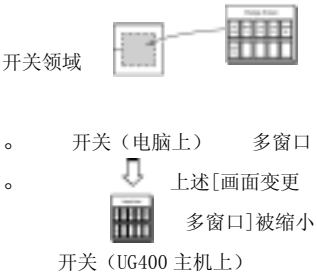
〈例 1〉[功能：多窗口=ALT]



〈例 2〉
在显示多窗口的同时“开关已被按下”的动作信息被传送到 PLC 中。

在[功能：多窗口=ON]开关中设定[输出地址]。
[输出动作]选择[瞬间 W]、[设定]或者[交替]。

◆UG400 的开关
◎ICON2
在 UG400 的多窗口中设定开关功能时，除[ON]、[OFF]、[ALT]、[ICON]动作外还有[ICON2]。
多窗口和 ICON 的动作相同。
所设定的开关没有形状，多窗口画面显示在该开关的动作领域内。
多窗口画面轮廓用开关绘图显示。
（例如，在多窗口上设定了图象动画时，开关上也进行动画显示。）



※设定开关 ICON2 时，请务必在[显示环境]对话框中设定[用开关网格放置开关]。

◎UG 口 20、UG210 时
・UG 口 20、UG210 中不能使用 ICON2

・制作 ICON 开关时的注意事项
虽然多窗口和开关图标的显示位置可任意设置，但他们的领域有各自的限制。制作的多窗口和图标开关如右图所示，请不要重叠。（UG 口 20、UG210 显示领域上左上的 X：0、Y：0 位置放置多窗口，右下的 X：319、Y：239 放置开关图标）重叠时，图标不显示。



■ 显示多用途多窗口

◎使用[功能：多用途多窗口]的开关。

在附属设定的项目中设定[多窗口号码]、[多用途号码]、[放置位置]。

多用途多窗口编辑，请参照[第 4 章 多窗口]的 P4-10 页。

◆关于[多窗口号码]

1 个画面中最大可显示 3 个多窗口。为了区别开关是哪一个多窗口使用的，在[多窗口]开关中有[多窗口号码]的设定项目。

◆关于[多用途号码]

多用途多窗口并非在屏幕上编辑，而是在多用途多窗口编辑上制作、登录。在[多用途号码]中指定调用多用途多窗口中登录的哪一个画面。

◆[放置位置]

用来设定多用途多窗口上的画面在屏幕上的显示位置。

在[开关]对话框的[详细设定]菜单中[MLIB 放置位置指定]打“√”时，[放置位置]按钮有效。单击[放置位置]按钮，出现鼠标光标。

多窗口座标
◎ UG 口 20 以(0，0）为圆点，X 方向间隔 4 个点阵，Y 方向间隔 1 个点阵。
◎ UG400/210 时，用网格方式（列、行）请参照 P3-5 页

拖拽到画面上的任意位置，出现显示多窗口尺寸的矩形虚线。

（拖拽是按照多窗口图标移动的）



在任意位置放开鼠标，画面上显示 MLIB 标志，该标志的位置相当于该窗口的左上角位置。



[MLIB 放置位置指定]不打“√”时，多窗口的显示位置和多用途多窗口编辑中相同。

■ 执行运算

按下开关可执行所设定的运算。

在[开关]对话框的[主要菜单]中设定[功能：字运算]后单击[OK]键，将出现[WORD 运算]菜单，内容如下所示。



[模式]

可设定[传送]、[加]、[减]、[乘]、[除]、[OR]、[AND]、[XOR]。

详细请参照下表。

模　式	内　容
传送（A>B）	演算地址[A]传送到被演算地址[B]中。
加（A+B→C） 减（A-B→C） 乘（A×B→C） 除（A÷B→C）	演算地址[A]和演算地址[B]进行四则运算，结果写入输出地址[C]中，除算时，商数写入输出地址[C]中，余数写入输出地址[C+]1 中。
OR（AUB→C） AND（MNB→C） XOR（A@B→C）	演算[A]和被演算地址[B]进行逻辑运算，结果写入输出地址[C]中。

[运算形式]

在前项的[模式]中，选择了[加]、[减]、[乘]、[除] 时有效。在此项中选择演算以[BCD]或者[DEC]方式进行。

[运算地址]（=[A]）

可从 PLC、内部、存储卡中选择。

[被运算地址]（=[B]）

可从 PLC、内部、存储卡、常数中选择。

[输出地地址]

[模式：传送]以外时有效。

可从 PLC、内部、存储卡中选择。

[比较方式]

◆初始值为[无]

◆进行比较时[比较方式]从[=、≠、<、>、≤、≥]中选择，同时下列项目有效。

[比较地址]

可从 PLC、内部、存储卡中选择。

[常数]

指定常数。

[比较地址]和[常数]的内容用选择的[比较方式]进行比较。

其条件为[真]时，运算结果写入[输出地址](=[C])([模式：传送]时，写入[被运算地址]（=[B]）中。)，其条件为[假]时，忽略运算结果。

◎由 PLC、内部、存储卡对[输出地地址]（=[C] ）中的值进行变更时，优先进行后处理。

◎POD 的运算处理顺序如下.

①读出[运算地址]、[被运算地址]。

②处理运算。

③将运算结果写入[输出地址]。

位动开关（仅 UG□20）

■概要

在[数值显示]部件的[数值显示/详细设定]中选择了[报警]时，可设定最大值、最小值，也可设定[使用运算]及[指定范围]。

⊙不带进位时

仅指定位切换。



仅 1 位时按照 1、2、3、…9、0、1 的顺序切换。

仅 1 位时按照 0、9、8、7…1、0 的顺序切换。

〈例〉

◇不带符号、或带+号时

按第 1 位的[+]键，则由[129]→[120]

按第 1 位的[-]键，则由[120]→[129]

◇带-号时

按第 1 位的[+]键，则如下变化

[-800]→[-009]→[000]→[001]→[002]

请使用开关（开关功能：位动开关符号反转）切换符号。

⊙带进位时

进行进位、减位。

〈例〉

◇不带符号、或带+号时

按[+]键，则由[129]→[130]

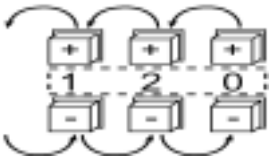
按[-]键，则由[120]→[119]

◇带-号时

按[+]键，则由[-129]→[-128]

按[-]键，则由[-129]→[-130]

进位



减位

■位动开关的设定

⊙[数值显示]对话框的设定

[隔层号码]

和相关开关设定相同隔层。

[显示功能]

选择[位动开关]。

[□进行加位/减位]

进行加位减位时打“√”。

⊙[开关]对话框的设定

[隔层号码]

和相关数值显示设定相同隔层。

[开关功能]

在[位动开关]菜单中选择[位动开关+]或[位动开关-]，设定进行输入的[对象位]。

需要切换符号时，选择[位动开关反转]。

〈注意事项〉

同一隔层中存在多个数值显示（功能：位动开关）时，将最先设置（在编辑项目一览中位于最开始的）的编辑项目作为动作对象。

■用户部件

本公司提供登录了位动开关的客户部件[文件名称：Digita-SW.U2F]。

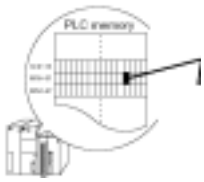
⊙使用方法

1. 选择[工具]中的[客户部件]的[打开文件],将打开[Digita-SW.U2F]文件,将要放置的位动开关拖拽到屏幕上。
2. 在位动开关被选择状态下，单击右键，选择[一览变更]。
3. 将显示[一览变更]对话框，在[□一览变更隔层号码]中打“√”，设定未被使用的隔层号码。
4. 需要变更数值显示的地址时，双击要变更的数值显示，将显示[数值显示]对话框。

指示灯

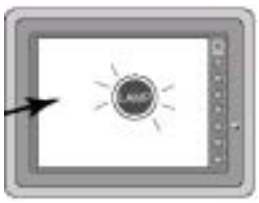
指示灯概要

◎根据 PLC 比特的 ON/OFF 进行点亮/熄灭的功能称为[指示灯]。

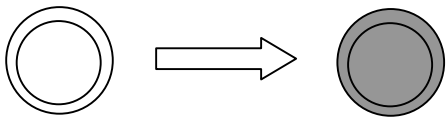


PLC 地址

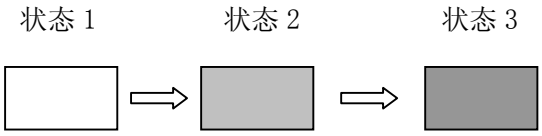
ON 信息



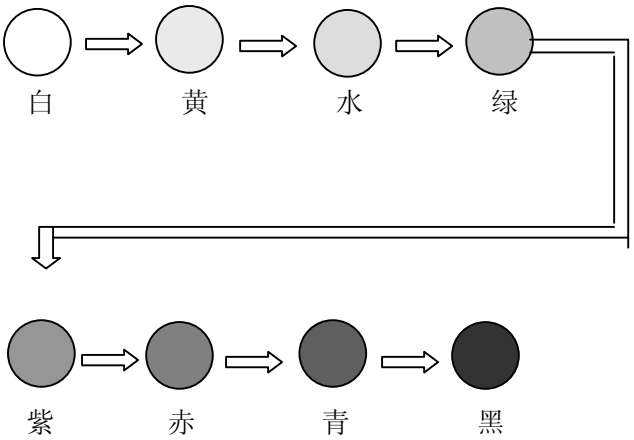
◎可分别指定比特 ON 时的颜色、OFF 时的颜色，也可分别设定 ON、OFF 时的显示文字。([显示模式：REPI])



◎也可如[待机中]→[执行中]→[完成]进行 3 个状态或者是 3 种颜色的变化显示。(=[3 段]、[[P3]])



◎同样可显示最大 8 种状态的图画或颜色 (=[8 段]、[[P8]])。



怎样设定指示灯

■ 指示灯的设定概要

◆UG400/210 为 500 个/1 个画面。

◎指示灯的数量



1 个画面最大可设定 768 个（UG220 为 192 个）指示灯部件。

指示灯的设定顺序

1、在菜单栏上单击[指示灯]图标，将显示[指示灯]对话框。

2、设定[指示灯]对话框，并放置指示灯部件。

◎在画面上放置了指示灯之后，需再次显示[指示灯]对话框时，可双击指示灯部件，或在选中指示灯状态下（击活），单击[详细・属性变更]对话框。



◎制作多个指示灯时，使用多重拷贝功能较为方便。

◎指示灯为 ON/OFF/P3 状态部件时，可使用[ON/OFF/P3]按钮或[SW/LP]来确认、变更。P4/P5/P6/P7/P8 状态部件时，使用[SW/LP]来确认、变更。



◎属性的一览变更

可一览变更多个指示灯的颜色属性。

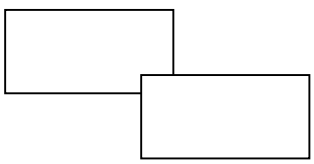
①按住 SHIFT 键的同时选择多个要变更的指示灯，单击 00 图标。（或将多个部件一体化后双击）。

②在显示的[开关・指示灯属性变更]对话框中一览变更外框属性、领域属性。

■ 放置开关时的注意事项



必须重叠放置时，当 2 个指示灯同时 ON 时，重叠部件为 OFF，敬请留意。



指示灯 NO.0、NO.1ON 时

重叠部件显示 OFF。

二[指示灯]对话框

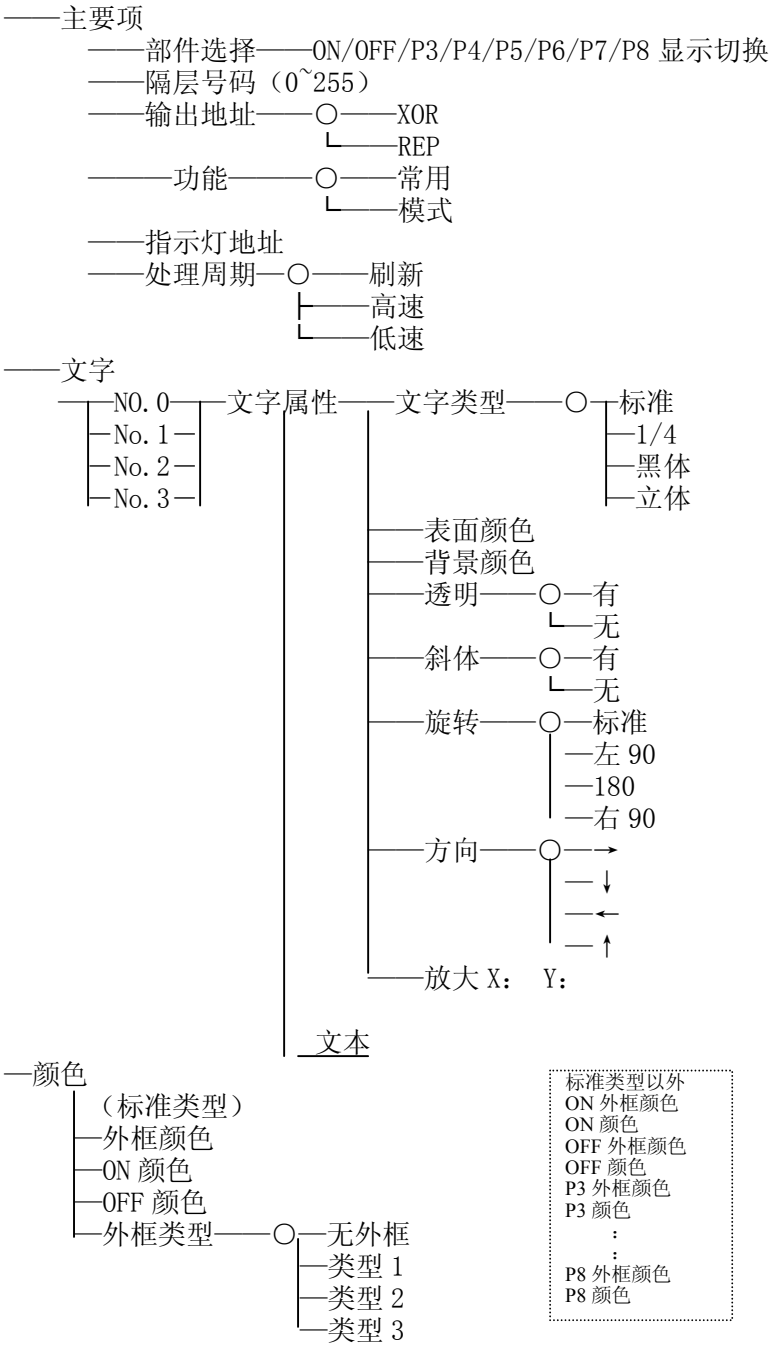
■ 指示灯中的地址设定

设定地址	各项目内的选择项
指示灯地址	PLC 地址、内部地址、存储卡

部件为 2 段/3 段时，所使用的指示灯地址的比特数不同。

段数	2	3	4	5	6	7	8
使用比特数	1	2	3	4	5	6	7

■ 指示灯对话框



■ [主要]菜单

UG400/210 指示灯最大可放置 500 个/1 个屏幕。

[隔层号码]

单击[指示灯]图标的同时，菜单栏右上角的[隔层号码]被自动指定。

同一隔层上可放置多个指示灯部件（最多 768 个/1 个屏幕、UG220 最大 192 个/1 个屏幕。）

[显示模式]

◆XOR（反转型）

[标准部件]

ON 颜色和 OFF 颜色，OFF 时的外框颜色和文字颜色和设定的颜色相同。

ON 时的外框和文字颜色为：OFF 颜色和 ON 颜色 XOR 之后，再和 OFF 时的外框或文字颜色 XOR。（详细说明请参照 P6-7 页。）

[非标准部件]

OFF 颜色和 OFF 时的文字颜色和设定的颜色相同。

ON 颜色和 ON 时文字颜色为：和 OFF 颜色 XOR。

（详细说明请参照 P6-10 页。）

◆REP（置换型）

显示设定的颜色。（详细说明请参照 P6-9、11 页。）

[功能]

◆正常

和其他的部件没关系，使用单独的指示灯部件。

◆模式

和指示灯地址显示的关系请参照 P6-12 页

和[中继]或[信息]模式链接，在指示灯上显示信息。设定下列[显示顺序]项目。

[显示顺序]

设定在指示灯上显示的信息顺序号码。

使用模式时请参照[第 8 章 信息显示]（P8-11 页）。

内部地址是用户可使用的 POD 内部地址。存储卡为选件。

[指示灯地址]（可从 PLC、内部、存储卡中选择）

指定指示灯亮灯地址。

放置多个指示灯，将[指示灯]地址设定为 PLC 地址时，为了提高处理速度，建议将[指示灯地址]设定为连续地址。

[处理周期]
详细说明请参照 P3-9 页。

■ 文字菜单

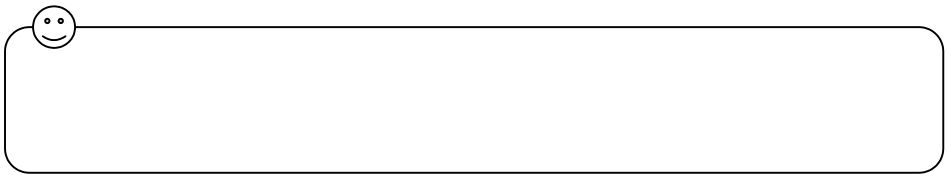
可针对各号码设定文字属性，设定了文字属性后，请在各号码中输入文字列。
[NO.0~NO.3]
1 个指示灯最大可显示 4 行文字列。
单击各 NO.的文字箱，会显示文字输入光标，根据指示灯部件的 X 尺寸输入文字列。

[文字属性]
可变更各号码的文字属性，内容如下：

黑体字在 X 放大倍数为[1]时有效。

[文字类型]
常用：普通文字
1/4：8×8 点文字（半角文字有效）
黑体：黑色字体（粗体）
阴影：常阴影。
[表面颜色/背景颜色]
设定文字颜色
（背景颜色在[文字类型：事阴影]时有效。）
[透明]
有时打“√”
[斜体]
有时打“√”
[旋转]（标准/左 90/180 °/右 90 °）
旋转文字时，选择[标准]以外的角度。
[方向]（→/↓/←/↑）
选择文字的排列方向。
[放大]
设定 X：Y 的放大倍数。

[文本]
可从文本文件中读入文字列。
单击[文本]按钮，文件读入用对话框被打开，在此指定读入文本文件。
（详细说明请参照 P22-10 页。）



指示灯上文字的对齐

输入的文字列被显示在指示灯的中间。

文字列未显示在中间位置时，击活指示灯部件，单击[编辑]的[位置对齐]，再单击[开关/指示灯位置对齐]，则文字列为显示到指示灯的中间。





将已放置的指示灯部件的文字居中时，可单击部件，然后再单击[编辑]中的[位置对齐]、[开关/指示灯居中]。

输入了多行文字列时，单击[指示灯]对话框中的[文字]菜单中的[文字居中]，则可和 1 行文字同样对齐。

单击[编辑]→[位置对齐] →[开关/指示灯位置对齐]，将出现[节距]对话框，输入任意节距，单击[确认]键，则多行文字列被对齐。

单击[缺省]，回到最初的文字位置。

■ [颜色]菜单

◆[标准部件]

[外框颜色][ON 颜色][OFF 颜色]

设定标准部件的指示灯颜色。

[外框类型]（无外框/类型 1/类型 2/类型 3）

仅标准部件可设定此项。从 4 种类型中选择。

◆[非标准部件]

[ON 外框颜色][ON 颜色][OFF 外框颜色][OFF 颜色]

选择部件的颜色。

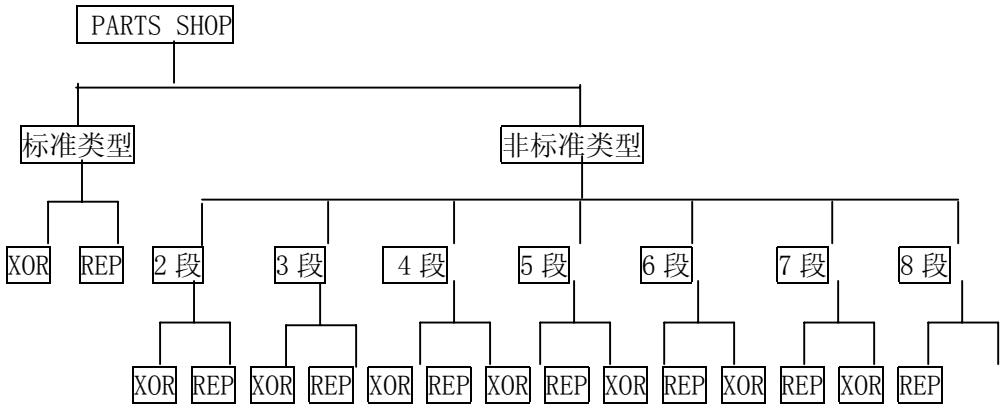
各部件的 ON/OFF 领域、外框领域各不相同。

指示灯的颜色

指示灯 ON、OFF 时或 P3~P8 时的颜色设定，根据所选部件不同，其设定方法也法也不同。
部件分为标准部件和非标准部件（Parts-j.v2p）及 3D 部件，且非标准部件中有 2、3、4、5、6、7、8 段的部件。

◇ 2 段　OFF/ON 2 种状态部件。
◇ 3 段　OFF/ON/P3 3 种状态部件。
◇ 4 段　OFF/ON/P3/P4 4 种状态部件
◇ 5 段　OFF/ON/P3/P4/P5 5 种状态部件
◇ 6 段　OFF/ON/P3/P4/P5/P6 6 种状态部件
◇ 7 段　OFF/ON/P3/P4/P5/P6/P7 7 种状态部件
◇ 8 段　OFF/ON/P3/P4/P5/P6/P7/P8 8 种状态部件

所选部件的[显示模式]设定为[XOR]和[REP]时的显示是不同的。



选择标准部件

■［显示模式：XOR］
指示灯颜色
可设定[外框颜色]、[ON 颜色]、[OFF 颜色]

[外框颜色]
设定 OFF 时的外框颜色。
不能设定 ON 时的外框颜色，它是如下 XOR 之后自动显示的。
[ON 颜色]→XOR 颜色
[OFF 颜色]　　XOR 颜色→成为 ON 时的外框颜色。
[外框颜色]

[ON 颜色]：设定 ON 时的颜色，显示和设定颜色相同。
[OFF 颜色]：设定 OFF 时的颜色，显示和设定颜色相同。

指示灯文字

在[显示模式：XOR]的指示灯上只能设定 OFF 时的文字。ON 时和 OFF 时显示相同文字。文字的颜色和[外框颜色]相同，由 OFF 时的文字颜色 XOR 之后自动显示。

在[绘图]中用[文字列]输入的文字，和在[指示灯]对话框中用[文字列]输入的文字显示方式相同。

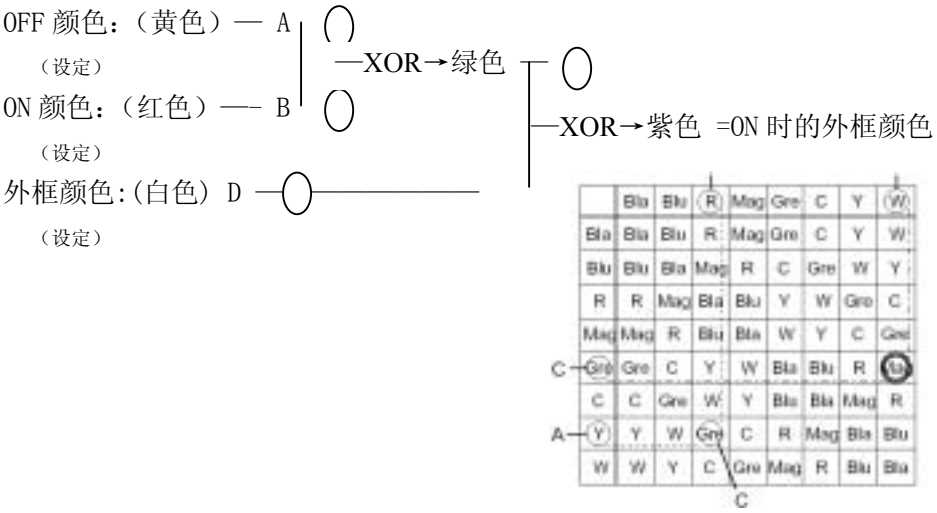
例：

XOR 指示灯的颜色请参照下面的例子。

★[OFF 颜色：黄色]

[ON 颜色：红色]

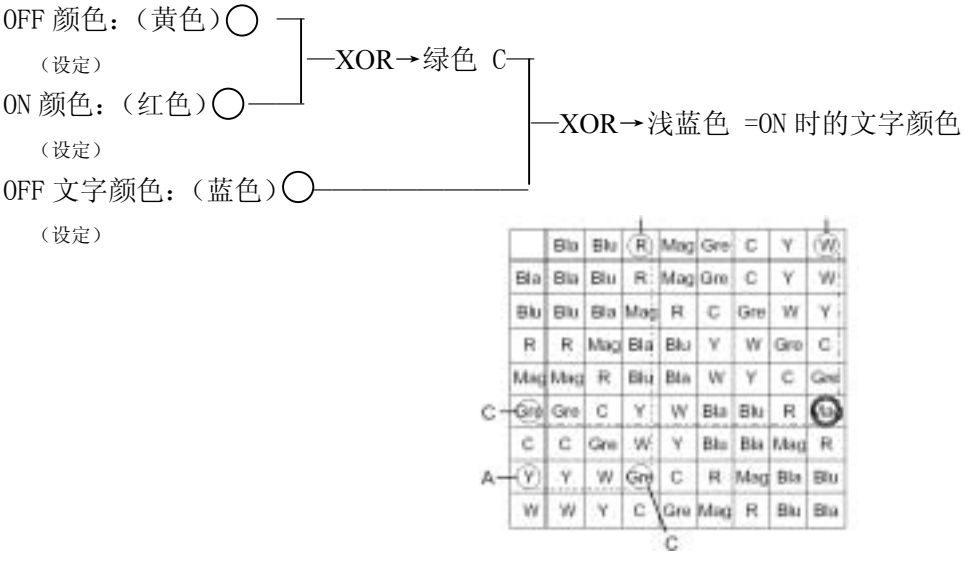
[外框颜色：白色]时的 ON 外框颜色为：



★[OFF 颜色：黄色]

[ON 颜色：红色]

[OFF 文字颜色：蓝色]时的 ON 外框颜色为：



有关 XOR 请参照 P11-24 页

■[显示模式：REP]

指示灯颜色

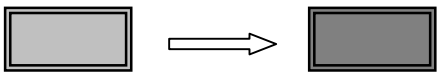
可设定[外框颜色]、[ON 颜色]、[OFF 颜色]

[外框颜色]
设定 OFF 和 ON 时的外框颜色。
不能分别设定 OFF、ON 时的颜色。
[ON 颜色]
设定 ON 时的颜色，显示和设定颜色相同。
[OFF 颜色]
设定 OFF 时的颜色，显示和设定颜色相同。

指示灯文字

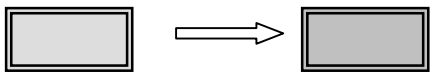
在[显示模式：REP]指示灯有 2 种文字设定方法：

◆OFF 时和 ON 时分别显示不同文字。
在[指示灯]对话框中单击[OFF]图标，设定 OFF 时的文字和文字属性。
然后选择[ON]图标，设定 ON 时的文字和文字属性。OFF 时、ON 时的文字显示和文字属性中的设定相同。

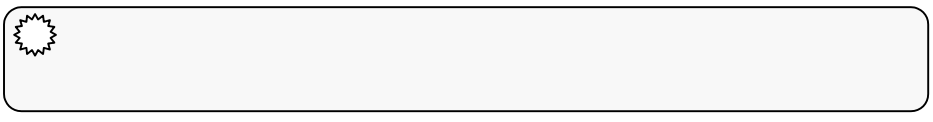


OFF 时　　ON 时
[文字类型：常用]　　[文字类型：黑体]
…可如上所示变更文字属性

◆OFF 时和 ON 时显示相同文字
单击[指示灯]对话框上的[OFF]图标，设定 OFF 时的文字和文字属性。
必须单击[ON]图标，才能设定 ON 时的文字。
OFF 时的文字显示和设定相同，ON 时的显示和 OFF 时文字属性相同。



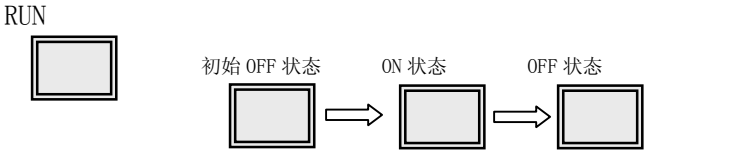
用相同文字属性显示



在绘图中用[文字列]输入的文字，在指示灯 ON 时文字不显示。指示灯 ON 之后再次 OFF 时，如下切换屏幕，则不显示文字。

在绘图中用[文字列]制作的文字对齐请参照 P1-24 页。

和绘图的文字重叠



ON 时不显示文字，更换画面时再次显示文字

选择非标准部件时

使用 3D 部件时，不能进行属性变更。

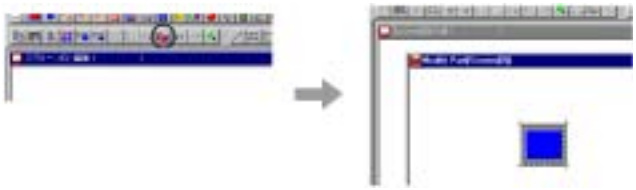
■ 指示灯颜色

非标准类型的指示灯，根据各自构成不同，可指定颜色的位置也不相同。最多可设置的颜色为[ON 外框颜色]、[ON 颜色]、[OFF 外框颜色]、[OFF 颜色]（3~8 段指示灯时，还可设定[P3 外框颜色]、[P3 颜色]~[P8 外框颜色]、[P8 颜色]，各位置颜色由各显示属性决定。）

◆查看指示灯图形属性

选择指示灯部件，单击[编辑]的[变更已放置部件]。

[变更已放置部件]窗口打开。



在此打开部件图形的[属性变更]对话框，根据右下角的属性进行颜色指定。

属性固定：不能在[指示灯]对话框中指定颜色。

外框属性：可设定[OFF 外框颜色]、[ON 外框颜色]。

领域属性：可设定[OFF 颜色]、[ON 颜色]。

确认各[属性变更]对话框较为麻烦，可在[变更已放置部件]窗口下单击[工具]的[编辑一览]，将显示[编辑一览]窗口。



可根据各编辑项目前的英文字母确认属性

属性固定：（无）

外框属性：F

领域属性：A

[显示模式：XOR]时

OFF 时显示 OFF 时的图形，ON 时显示 OFF 图形和 ON 图形 XOR 之后的图形，在登录 ON 图形时，请参考 XOR 表（P11-24），以决定 OFF 图形和哪种颜色重叠后显示 ON 颜色。

3 段部件时显示 OFF 图形和 P3 图形 XOR 之后的状态。

[显示模式：REP]时

OFF 时显示 OFF 时的图形，ON 时显示 OFF 图形上盖 ON 图形状态。再次 OFF 时，显示 ON 图形上盖 OFF 图形状态。



OFF 图形、ON 图形显示之后，应绘制可掩盖二者图形的矩形或圆形喷涂，这样在 OFF→ON，ON→OFF 切换时，可正常显示。

3 段部件（P3=3 段）在 P3 时显示 OFF 图形上盖 P3 图形状态。

为了履盖上一图形，在 P3 显示处应绘制矩形或圆形喷涂。

■ 指示灯文字

和标准类型的部件相同。

◆在[显示模式：XOR]指示灯上只能设定 OFF 时的文字，ON 时和 OFF 时显示相同文字，文字颜色和[外框颜色]相同，由 OFF 时的文字颜色 XOR 之后自动显示。

◆在[显示模式：XOR]指示灯上有 2 种文字设定方法，详细说明请参照 P6-9 页。

地址和显示之间的关系

◆标准类型的部件为 2 段。在[指示灯]对话框的下列所示位置确认部件状态。



2 段



8 段

◆[指示灯地址]的比特使用数目，根据所选部件的段数而不同。
[指示灯地址]和显示的关系如下所示。

Lamp Memory (bit) (Lamp memory = n)							the notch number
n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n	Drawing
0	0	0	0	0	0	0	OFF
0	0	0	0	0	0	1	ON
0	0	0	0	0	1	-	P3
0	0	0	0	1	-	-	P4
0	0	0	1	-	-	-	P5
0	0	1	-	-	-	-	P6
0	1	-	-	-	-	-	P7
1	-	-	-	-	-	-	P8

2-notch
3-notch
4-notch
5-notch
6-notch
7-notch
8-notch

<例>放置如左图所示的 3 段开关，[指示灯地址]设定为[M100]时：



PLC 的 M100 为 ON 时

When "M100" is set (ON) by PLC:



M101 为 ON 时

When "M101" is set (ON) by PLC:



数据显示

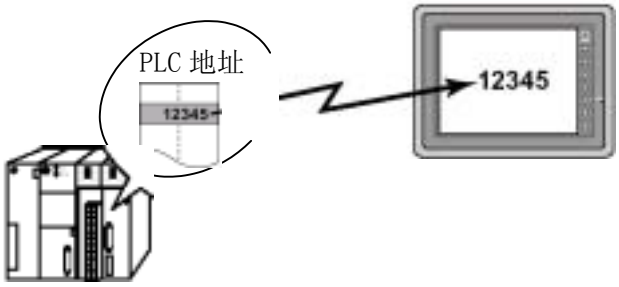
数据显示概要



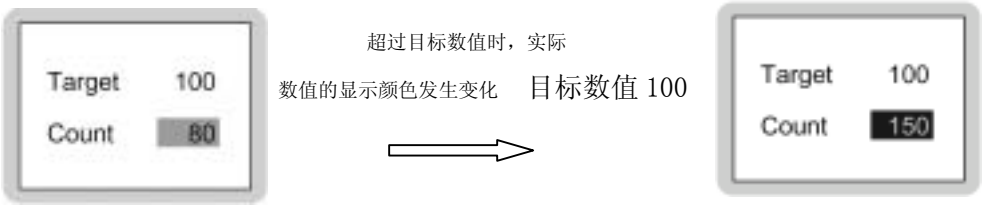
即时显示 PLC 地址数据的功能称为[数据显示]，它分为 3 种：显示数字时称为[数值显示]，显示文字时称为[文字列显示]，显示信息时称为[信息显示]。UG 口 20 可将数据显示设定为表格方式。

■ 数值显示概要

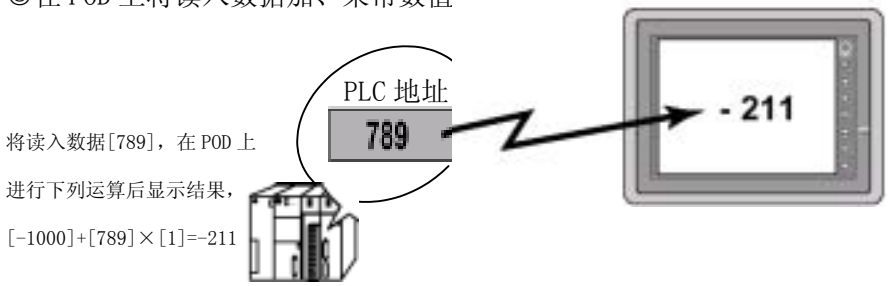
◎将从 PLC 读入的数据以[DEC（不带符号）]、[DEC（带符号一显示）]、[DEC（带符号+一显示）]、[HEX]、[OCT（8 进制）][BIN（2 进制）]型式即时显示在画面上。



◎当显示数据低于范围时，可进行准确判断，改变显示颜色。

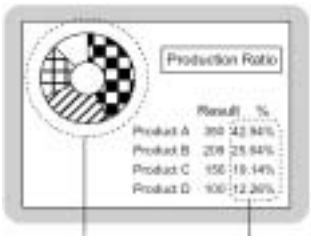


◎在 POD 上将读入数据加、乘常数值后显示运算结果。



◎数值显示有单独显示，和显示链接部件内容二种方式。

如下图所示，为了用百分比显示统计图，将[数值显示]部件和[统计图]部件链接。统计图数据发生变化时，%显示也自动变化。

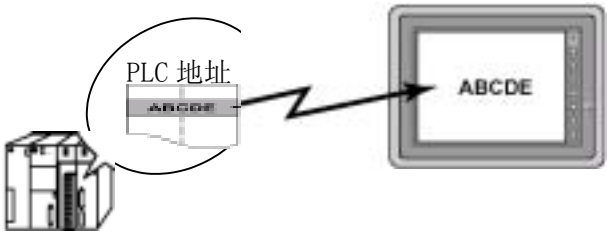


统计图 ⟺ 数值显示

链接关系

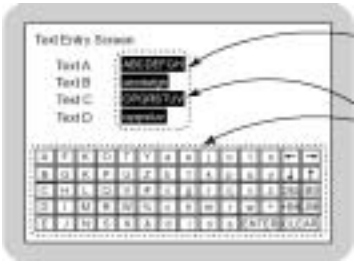
■ 文字显示概要

◎读入数据为 ANK 代码时用半角，为 JIS 代码时用全角形式即时显示。



◎文字列显示如上图所示，有单独显示和显示链接部件内容二种方式。

如下图所示，按下[输入]模式中设定的文字键，则文字键上的文字成为输入对象，被输入到[文字列显示]部件中。这是因为[文字列显示]部件和[输入]模式建立了链接关系。



文字列显示

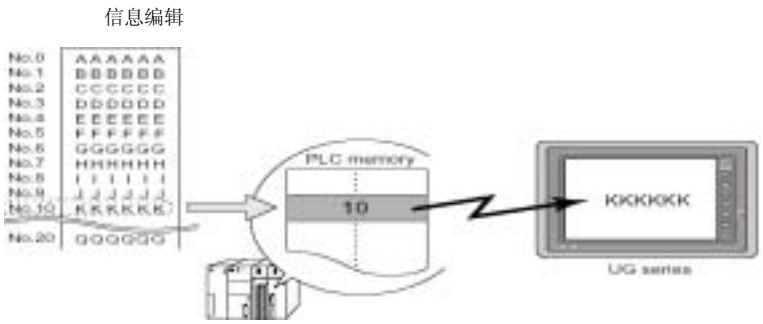
链接关系

输入模式中设定的文字

输入键成为输入对象

信息显示概要

◎将要显示的信息事先登录到 POD 中，在 PLC 地址中指定显示信息的登录号码，则相对应的信息即时显示。



◎在画面上的任意位置显示 1 行信息



■表格方式数据显示概要（UG 口 20 功能）

◎将多个数据显示用表格方式放置。

◎数据显示可从数值显示、文字显示、信息显示、绘图文字列中选择。

◎可一览变更多个任意数据显示的属性。

◎可进行平均值、最大值、最小值、统计值的显示。

◎可设定为输入模式的对象。

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	平均
1	100	150	120	130	200	140
2	120	100	180	190	200	158
3	130	120	160	100	150	132
4	50	60	40	150	20	64

数据显示的设定概要

1 个画面的使用数量请参照 P3-2 页。

1 个画面所放置的[数值显示]、[文字列显示]、[信息显示]以及[表格方式数据显示]的个数具有限制，在不超过画面总使用量范围时可进行多个设置。

■放置时的注意事项

放置数据显示部件时，单独使用和与其它部件链接使用的设定顺序不同。(信息显示部件只能单独使用)。

单独使用时

分别单击[数值显示]、[文字列显示]、[信息显示]图标将显示
各数据显示部件的对话框。
数值显示部件和文字显示部件的[方式]菜单中的[显示功能]为[无]。

和其它部件链接时

设定链接部件时会显示各部件栏，其中都有[数值显示]、[文字列显示]图标。
例）输入模式的部件栏



单击此处的[数值显示]图标后可进行设定

单击各图标，会显示已自动和该模式链接的[数值显示]或[文字列显示]对话框。

◆可和数值部件链接的其他部件
输入模式、数据块领域、统计图、趋势采样、数据采样、比特采样、存储卡模式

◆可和文字列显示部件链接的其他部件
输入模式、比特采样、存储卡模式

如果没有在各部件栏中单击图标，而是和单独使用一样设定了[数值显示]或[文字列]显示时，请用户在[隔层号码]和[显示功能]中作链接设定。

■简易数据显示

简易数据显示是指没有矩形或外框等修饰，只有数据的显示。

在画面上使用较多数据显示块，尺寸不够时，可使用这种简易数据表。

详细说明请参照 P7-27 页。

数值显示

◎ 属性一览变更可一览变更多个数值显示的颜色属性和位数。

①按住 SHIFT 键选择多个部件。

②双击后可进行表面颜色，背景颜色，位数的一览变更。

■数值显示的设定顺序

1、单击部件栏上的[数值显示]图标，将显示[数值显示]对话框。

2、设定[数值显示]对话框，放置数值显示部件。

◎在画面上放置了数值显示部件后，要再次显示[数值显示]对话框时，双击数值显示部件或在数值显示部件被选中状态下（击活），单击[详细、属性变更]图标。

■[数值显示]对话框



- 数值显示对框 ——主要
  - —部件选择
  - —隔层号码（0~255）
  - —地址
- ——形式
  - —显示功能—○——无
    - —输入显示
    - —最大值显示
    - —最小值显示
    - —采样计数显示
    - —采样时间显示
    - —存储卡号码
    - —存储卡文件号码
    - —存储卡记录器号码
    - —输入对象
    - —统计图%显示
    - —采样缓冲区平均值显示
    - —采样缓冲区最大值显示
    - —采样缓冲区最小值显示
    - —采样缓冲区合计值显示
  - 上述项目共用：
    - —位数
    - —小数点
    - —显示方式
      - —DEC（不带符号）
      - —DEC（带一符号）
      - —DEC（带十一符号）
      - —HEX
      - —OCT
      - —BIN（2 进制）
    - ——输入方式—○—BCD / —DEC / —实数
    - ——数据长度—○—1 个字 / 2 个字
  - ——清零——○—无 / —有——○—靠左 / —靠右
- ——文字属性
  - ——文字类型—○—常用 / —1/4 / —黑体 / —阴影
  - ——透明—○—有 / —无
  - ——斜体—○—有 / —无
  - ——旋转—○—常用 / —左 90。 / —180 / —右 90
  - ——方向— → / —↓ / — ← / —↑
  - ——文字间隔—○—有 / —无
  - ——放大 X：Y
  - ——表面颜色
  - ——背景颜色
- ——选择顺序
  - ——位数
  - ——小数点
  - —显示方式—DEC（不带符号）/ —DEC（带一符号）/ —DEC（带十一符号）/ —HEX / —OCT / —BIN（2 进制）
  - ——输入方式—○—BCD / —DEC
  - —实数
  - ——数据长度—○—1 个字 / —2 个字
- ——统计图%显示
  - —位数
  - —小数点
  - —显示方式——DEC（不带符号）/ —DEC（带一符号）/ —DEC（带十一符号）/ —HEX / —OCT / —BIN（2 进制）
- — 位数
- —小数点
- —显示方式
- —采样缓冲区字号码
- —采样缓冲区号码
- ——详细设定
  - ——（显示功能：无/输入对象）——使用运算—○—无 / —有——零校正值 / —运算×/（÷） / —乘除计算值（地址/常数）
  - —报警—○—无 / —有——最大 / —最大值颜色（表面颜色/ 背景颜色） / —最小 / —最小值颜色（表面颜色/背景颜色）
  - ——处理周期——○—刷新 / —高速 / —低速

[数值显示]中的地址

设定地址	各项目的可选项

除上述内容外，方式：显示功能：输入对象设定时，[使用运算：打“√”]

建议先设定菜单栏右上角的[隔层号码]，再进行数值显示选择。

[报警：有]时也需使用地址。

[主要]菜单

◎单击[数值显示]的同时，菜单栏右上角的[隔层号码]被自动指定。

◎同一隔层内可放置多个数值显示部件，也可同时放置其他部件。

◎和其它部件链接的数值显示部件，其隔层号码必须和链接部件相同。（例外：输入对象）。数值显示部件是单独使用，还是和其它部件链接使用，在后述的[显示功能]中设定。

内部地址是用户可以使用的 POD 内部地址。存储卡为选件。

[地址]（PLC 地址、内部地址、存储卡）

在此设定的地址内容将在画面上用数值显示。

[方式]菜单

◎显示功能和部件的关系

显示功能	附属数据	链接部件	参照页
无	——	——	本章
输入显示	——	输入（数值）	P9-10
最大值显示			P9-10
最小值显示			
输入对象	选择顺序		P9-9
统计图%显示	统计图内号码	统计图	P10-18
采样计数显示	——	趋势采样	P12-17、17
采样时间显示		数据采样	P12-29
		比特采样	P12-39、40
存储卡号码	——	存储卡	P13-13
存储卡文件号码			
采样缓冲区平均值显示			
采样缓冲区平均最大值显示	采样缓冲区字号码 采样缓冲区号码	趋势采样 数据采样	P12-17 P12-30
采样缓冲区平均最大值显示			
采样缓冲区平均最小值显示			
采样缓冲区合计值显示			

[显示功能]

◎如左表所示选择[无]时不和其它部件链接，单独显示。选择[无]以外项目时，成为[显示功能]所示内容的数值显示。和其它部件链接则显示相应的数值。

◆[选择顺序]

[显示功能：输入对象]时有效。

◆[统计图内号码]

[显示功能：统计图%显示]时有效。请参照[第 10 章 统计图（棒形、圆形）]

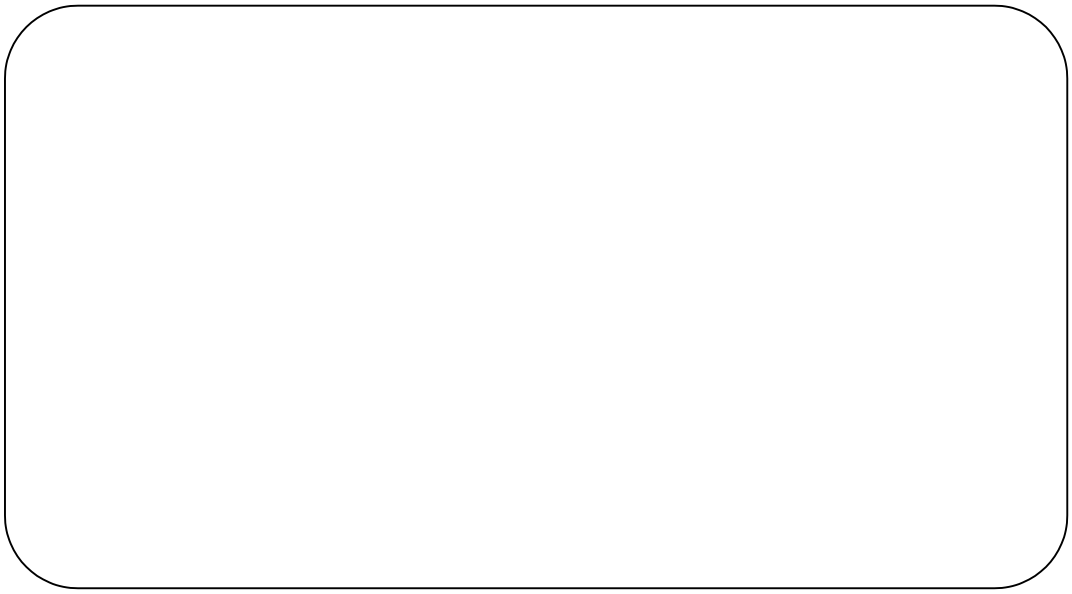
◆[采样缓冲区字号码]/[采样缓冲区号码]。

[显示功能： 趋势采样/数据采样]时有效。请参照[第 12 章 采样。]

[位数]
设定数值显示的位数。
如右表所示，根据[显示方式]的设定不同，最大位数不同。
有小数点时，设定去掉小数点后的位数
〈例〉99.9→[位数：3]
[小数点]
设定小数点。无小数点时设为 0。

显示方式	位数	小数点
DEL	1~10	0~9
HEL	1~8	——
OCT	1~11	——
BIN	1~32	——

○输入设定位以上的数值时



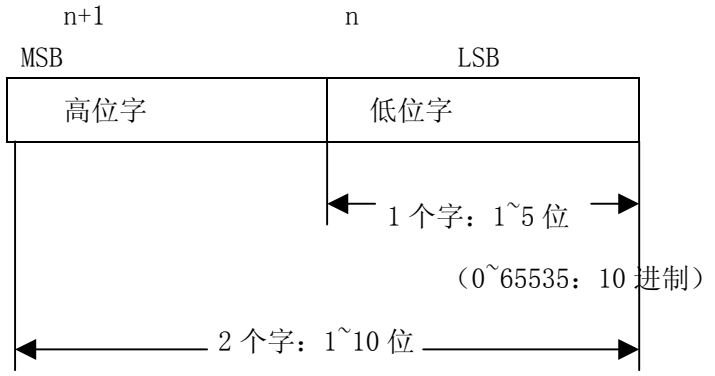
显示[234]

［显示方式］

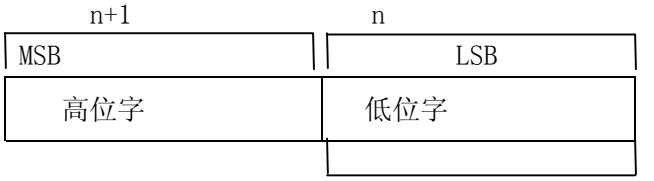
设定[输入方式]中选择的代码读入的数据，在画面上的显示代码。

代码方式从[DEC（不带符号）]、[DEC（带符 — 号显示）]、[DEC（带＋ －号显示]、[HEX]、[OCT]、[BIN（2 进制）]中选择。

◆DEC（不带符号）



（0~4294967295：10 进制数）DEC（带一符号显示）



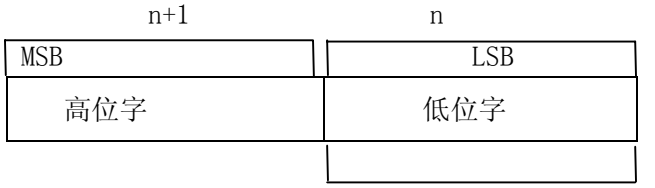
1 个字：1~5 位

（—32768~32767：10 进制数）

2 个字：1~10 位

（－2147483648~2147483647：10 进制数）

◆DEC（第十一符号显示）



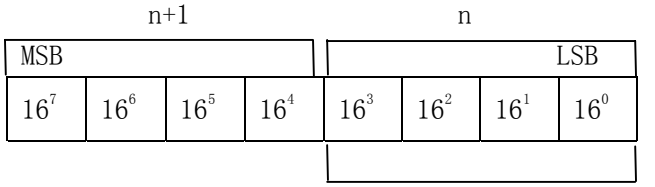
1 个字：1~5 位

（—32768~+32767：10 进制数）

2 个字：1~10 位

（－2147483648~+2147483647：10 进制数）

◆HEX



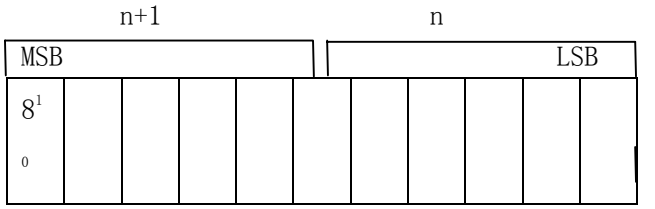
1 个字：1~4 位

（0~FFFF：16 进制数）

2 个字：1~8 位

（0~FFFFFFFF：16 进制数）

◆OCT

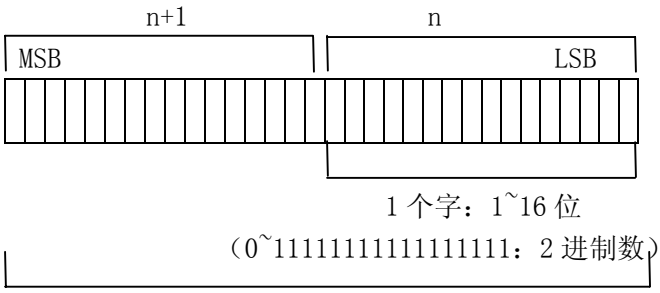


1 个字：1~6 位

（0~177777：8 进制数）

2 个字：1~11 位　　（0~37777777777：8 进制数）

◆BIN（2 进制）



1 个字：1~16 位

（0~1111111111111111：2 进制数）

2 个字：1~32 位

（0~11111111111111111111111111111111：2 进制数）

[输入方式]

设定读入 PLC 地址内容的代码方式。

◎ 实数（浮动小数点）以[IEEE32Bit 单精度实数方式]处理。在使用其他方式的 PLC 中不能正确显示，所以不能使用，详细请参照各公司的说明手册。

◇BCD

◇BIN

◇实数（浮动小数点）：1EEE32Bit 单精度实数方式

范围：±9.9E秦2～±9.9E陴

末行四舍五入。

[数据长度]

选择所使用地址的数据长度

[1 个字]=字

[2 个字]=双字

根据［显示方式］不同，1 个字或 2 个字的显示范围不同，请参照下表设定。

◇[显示方式]和显示范围

代码	1 个字的显示范围	2 个字的显示范围
DEC（不带符号）	0~65535	0~4294967295
DEC（带一符号）	－32768~32767	—2147483648~2147483647
DEC（带十一符号）	—32768~+32767	—2147483648~+2147483647
HEX	0~FFFF	0~FFFFFFFF
OCT	0~ 177777	0~37777777777
BIN	0~1111111111111111	0~11111111111111111111111111111111

[清零]

设定是否[清零]

清零时打“√“

例）数值[000123]时

[清零]打“√”（靠右）→ 123

[清零]不打“√” →000123

[靠左/靠右]

前项[清零]打“√”，[靠左/靠右]设定有效。

选择数值数据靠左或靠右显示。

例[5] 位数值为[123]时

靠左→123

靠右→ 123

[指定范围]

打“√”后，下一设定项目[输入范围]值换算成[显示范围]值显示。显示值取整数。

[输入范围]

设定输入范围。12 位 AD 转换器时为 0~8192。

[显示范围]

设定显示范围。

例）数值显示

设定为[输入范围：0~8192]、[显示范围：0~50]时，当 PLC 地址 D100 的值为 4096 时，POD 上显示 25。

例）输入模式

设定为[输入范围：0~8192]、[显示范围：0~50]时，用键盘输入 25，则地址 D100 中被写入 4096。

〈注意事项〉

仅在[输入范围]比[显示范围]大时，可正常设定输入值，请注意。

◎设定了[数值显示]部件的[数值显示/详细设定]时

[报警]

用显示的最大值、最小值进行比较。

例）设定为[输入范围：0~8192]、[显示范围：0~50]、[报警/最大值：40]、[报警/最小值：10]时，当 PLC 地址 D100 的值为 6554 时进行上限报警，为 1639 时进行下限报警。

[使用运算]

在输入值中显示经过运算后的结果。

但是在运算中遇到比双字更大的数值时，不能正确显示，敬请留意。

[文字属性]菜单

[文字类型]

文字类型可从下列 4 种中选择。

常用：用普通字体显示

1/4： 显示 8×8 点阵的文字。

但是，在全角（2 字节代码）中不能使用。

黑体：用黑体文字显示。

阴影：用带阴影的文字显示。

[透明]

设定文字的背景颜色是否透明。

◆只有表面颜色和背景颜色的数值显示部件。

设定为[透明]时，POD 上的数值显示值变化时，前一数值被保留。

设定为没有[透明]时，数值变化时，前一数值被背景颜色掩盖，然后显示表面颜色，所以数值不被保留。

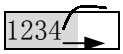
◆有透明

1234

⇩ 数字变化

5678

◆无透明



⇩ 数字变化时

5678

◆背景为矩形喷涂的数值显示部件

即使设定为有[透明]，POD 上的数值变化时，矩形喷涂先消除前一文字，然后再显示表面颜色，所以总是显示最新数值。

◆有透明

1234

⇩ 数字变化

5678

◆无透明



⇩ 数字变化时

5678

[文字属性：阴影]时，不能设定[透明]，但状态和有[透明]相同，没有矩形喷涂作为背景时，前一文字被保留， 敬请留意。

背景为矩形喷涂的数值显示部件，建议配合矩形喷涂颜色上[数值显示/文字属性]对话框的[背景颜色]，设定为[无透明]
设定为有透明时，数值发生变化时会产生差异，且显示速度放慢。

部件的背景为矩形或外框等的较复杂显示时，须在[变更已放置部件]中变更显示属性。在数值显示被选择状态下（击活），单击[变更已放置部件]图标，将显示[变更已放置图标]窗口，详细编辑方法请参照 P24-11 页。

[□斜体]

设定文字是否以斜体显示。

例）[□斜体] （=无） [√斜体] （=有）

12345 12345

[文字尺寸] （半角/全角）

指定文字以半角或全角显示。

[旋转]

从[常用 左 90、180 右 90]中选择文字的旋转角度。

A A A A

[方向]

从[→、↓、←、↑]中选择文字的显示方向。

单击数值显示领域，部件被击活，拖拽该部件可放大数值和领域。

12345 54321 54321 12345

[□文字间隔]壁（0~255）

要设定时打“√”，以点为单位设定文字间隔。

[放大 X/Y] （X、Y 共 1~8）

设定文字的放大倍数。

[表面颜色/背景颜色]

设定文字的颜色。

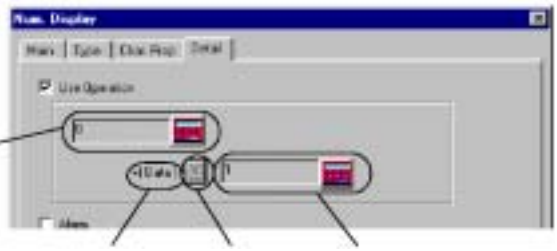
1234 背景颜色 表面颜色

[详细设定]菜单

[□使用运算]

在 POD 上对读入数据进行运算并显示结果时打“ √”，

打“ √”，后，可进行下列运算项目的设定。



◎输入原点值
◎常数

在[主要]菜单的[地址]中设定的地址值（读入数据）

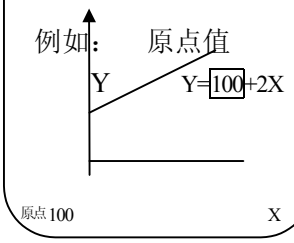
可选择×或/（÷）

◎输入乘算值或除算值
◎常数

<例>从 PLC 读入的数据为[789]

原点值是指运算地址值时的原点。

例如：　原点值



◇[输入方式：BCD]用负号显示时

([BCD]中本来不存在负值)

[显示方式]中选择(带一号显示)]或[DEC(带十一号显示)]

[原点值]+（数据）［×］[乘算值]=显示数据

[0] +（ 789）［×］ [-1]= -789

或[-1000]+（789）[×］ [1] =-211

◇进行乘算时

[原点值]+（数据）　［×］[乘算值]=显示数据

[1000] +（ 789）［×］ [1]=789

[0]　　+（789）　［×］ [100] =-78900

◇带小数点进行除算时

在[方式]菜单中设定[小数点：2]时，POD 读入数据为[789]

[原点值] +[数据]　［÷］ [除算值]=显示数据

[0] +[789] ［÷］ [100] =0.0789

画面上保留小数点后两位，即显示为[0.07]

◇不带小数点进行除算时

[原点值]+[数据] [÷][除算值]=显示数据

[0]+[789] [÷] [-100] =-7.89

小数点后被舍去，画面上显示为[-7]

[原点值]+[数据] [÷] [除算值] = 显示数据

[200] +[789] [÷] [100] = 207.89

小数点后被舍去，画面上显示为[207]

! 使用运算，并显示运算结果时，应注意[显示方式]、[位数]、[小数点]等的设定。

[口报警]

设定为[√报警]时，显示数据值超过一定范围后，可改变显示颜色。

以下各项目有效：

◆[最大]（PLC 地址、内部地址、存储卡、常数）

设定最大值。

报警值固定时选择常数，变动时选择 PLC 地址。

◆最大值颜色，表面颜色/背景颜色

设定超过最大值后的报警颜色。

选择闪动时则数值 闪动。

◆[最小]

设定最小值

可从 PLC 地址、内部地址、存储卡、常数中选择。

◆最小值颜色，表面颜色/背景颜色

选择超过最小值以下的报警颜色。

选择闪动时则数值闪动。

! 在[主要]菜单中选择了[显示功能：输入对象]，并设定为[√报警]时，该处成为输入数值时的最大值，最小值的设定位置。所设定的内容成为数值的输入范围。关于数值输入请参照[第 9 章 输入模式]P9-11 页。

◇选择了[使用运算]和[报警]两个项目时，

最大值颜色和最小值颜色为最大、最小设定值和进行运算后的结果对比之后的颜色。

〈例〉文字颜色 [白色]

使用运算 1000 + （数据） X 1

报警 最大[5000] 最大值颜色 [黄色]

最小[1000] 最小值颜色 [红色]

作上述设定后为：

最大　　1000 + （5000）X 1=6000

最小　　1000 + （1000）X 1=2000

当 PLC 输入[1200]时，

1000 + （1200）X 1=2200 ——→ 用白色显示

输入[500]时，

1000 + （500）X 1=1500 ——→ 用红色报警

因此，报警颜色相当于运算前的值和报警颜色的关系。

[处理周期]

有关处理周期请参照 P3-9 页。



文字列显示

◎属性一览变更
可一览变更多个文字列显示的颜色属性和位数。
①按住SHIFT键选择需要一览变更的文字列显示。
②单击[详细、属性变更]图标，可一览变更位数、表面颜色、背景颜色。

■文字列显示的设定顺序

1、单击工具栏上的[文字显示]图标，将出现[文字列显示]对话框。
2、设定[文字列显示]对话框，放置文字列显示部件。
◎在画面上放置了文字列显示部件后，要再次显示[文字列显示]对话框时，可双击文字列显示部件，或在部件被选择状态下（击游），单击[详细、属性变更]图标。

■ [文字列显示]对话框

- 文字列表示　文字列显示
  - 主要
    - 部件选择
    - 隔层号码（0~255）
    - 地址
  - 形式
    - 显示功能——○—无
      - 选择顺序
      - 输入对象
      - 采样状态显示
      - 存储卡号码
      - 存储卡文件号码
      - 存储卡磁盘号码
    - 位数
    - ○靠左
    - 靠右
  - 文字属性
    - 文字类型——○—常用
      - 1/4
      - 黑体
      - 阴影
    - 透明——○—有
      - —无
    - 斜体——○—有
      - —无
    - 旋转——○—常用
      - —左 90 °
      - —180 °
      - —右 90 °
    - 方向——○—→
      - —↓
      - —←
      - —↑
    - 文字间隔——○有
      - ——无
    - 放大 X： Y：
    - 表面颜色
    - 背景颜色
  - 详细设定
    - 处理周期——○—刷新
      - 高速
      - 低速

内部地址是 POD 内部可供用户使用领域。存储卡为选件。

[文字列显示]中使用的地址

设定地址	各项内的可选项目
地址	PLC 地址、内部地址、存储卡

[位数]设定不同所使用的字数也不同

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[文字]显示图标，菜单栏右上角的[隔层号码]被自动设定。

◎同一隔层内可放置多个文字显示部件，且可和其它部件一起放置。

◎和其它部件链接时，[隔层号码]必须和链接部件相同。

◎文字列显示部件是单独使用还是和其它部件 链接使用，在后述的[显示功能]中设定。

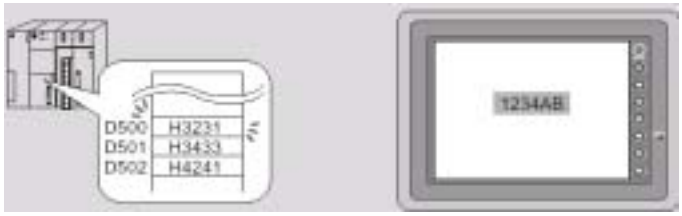
（[地址] CPLC 地址、内部地址、存储卡）

在此设定的地址内容将在后面用文字列显示。

其处理根据半角、全角而不同。

半角文字：1/2 个字符（=1 字符） ANK 代码

全角文字：1 个字符（=2 个字节） JIS 代码





[方式]菜单

◎如下表所示，选择了[无]时，不和其它部件链接而是单独显示。

选择无以外的项目时，成为具有[显示功能]的部件，和其它部件链接时显示相应的文字列。

◎ 显示功能和部件的关系

显示功能	符属数据	链接部件	参照页
无	——	——	本章
输入显示	——	输入文字	P9—10
输入对象	选择顺序	输入文字	Ｐ９—９
采样状态显示	——	此特采样	Ｐ１２—４０
存储卡名称 存储卡文件名称 存储卡磁盘名称	——	存储卡	Ｐ１３—１４

［选择顺序］

在［显示功能：输入对象］时有效。

详细说明请参照［第９章　输入模式］Ｐ９—１０页。

［位数］

设定文字列的字数。１位为一个半角文字，一个画面所设定的半角文字根据机型不同而不同。（请参照P1—28页）。

［靠左/靠右］

选择文字靠左或靠右显示。

[文字属性]菜单

详细设定项目，请参照数值显示的[文字属性]菜单（P7—12页）

[详细设定]菜单

[处理周期]

请参照P3—9页。

信息显示



■信息显示的设定顺序

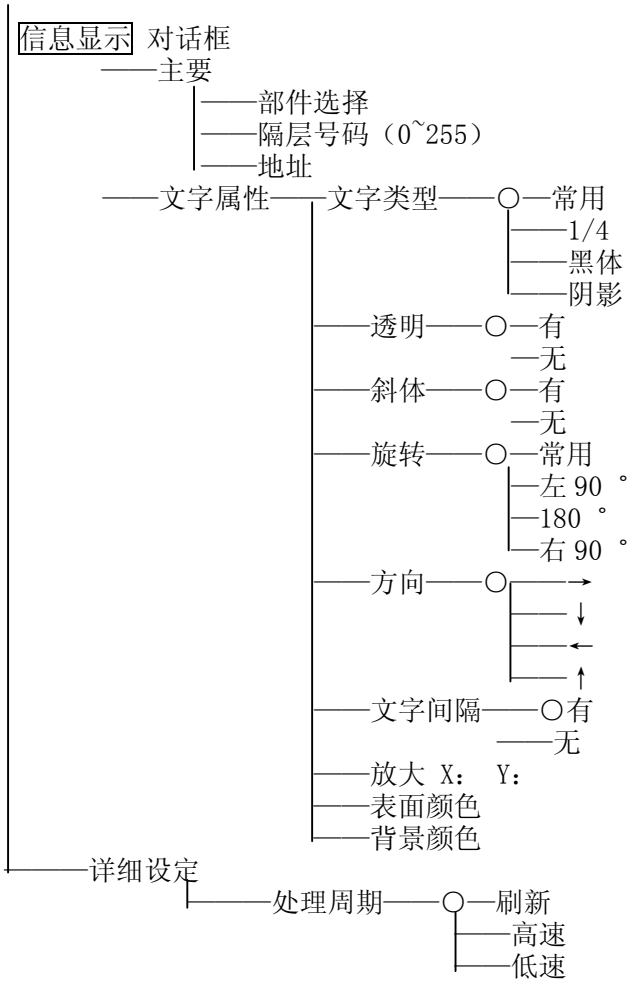
1、单击部件栏上的[信息显示]图标，将出现[信息显示]对话框。

2、设定信息显示对话框，放置信息显示部件。

◎ 在画面上放置信息显示部件后，需再次显示[信息显示]对话框时，可双击信息显示部件，或在信息显示部件被选中状态下（击活），单击［详细、属性变更］图标。

■［信息显示 ］对话框

◎属性一览变更
可一览变更多个文字列显示的颜色属性和位数。
③按住 SHIFT 键选择需要一览变更的文字列显示。
④单击[详细、属性变更]图标，可一览变更位数、表面颜色、背景颜色。



[信息显示]中使用的地址

设定地址	各项目的可选项目
地址	PCC 地址、内部地址、存储卡

［主要］菜单

[隔层号码]

◎单击[信息显示]图标，菜单右上角的[隔层号码]被自动设定。

◎同一隔层可放置多个信息显示部件，也可和其它部件一同放置。

[地址]（PLC 地址、内部地址、存储卡）

使用 1 个字。

指定信息登录处的信息号码。

信息号码请用[绝地位置]指定，范围为 0～6143，[绝对位置]一览表请参照 P8-25 頁

在[信息编辑中]登录信息。

详细说明请参照[第 8 章　信息显示]的 P8—5 页。

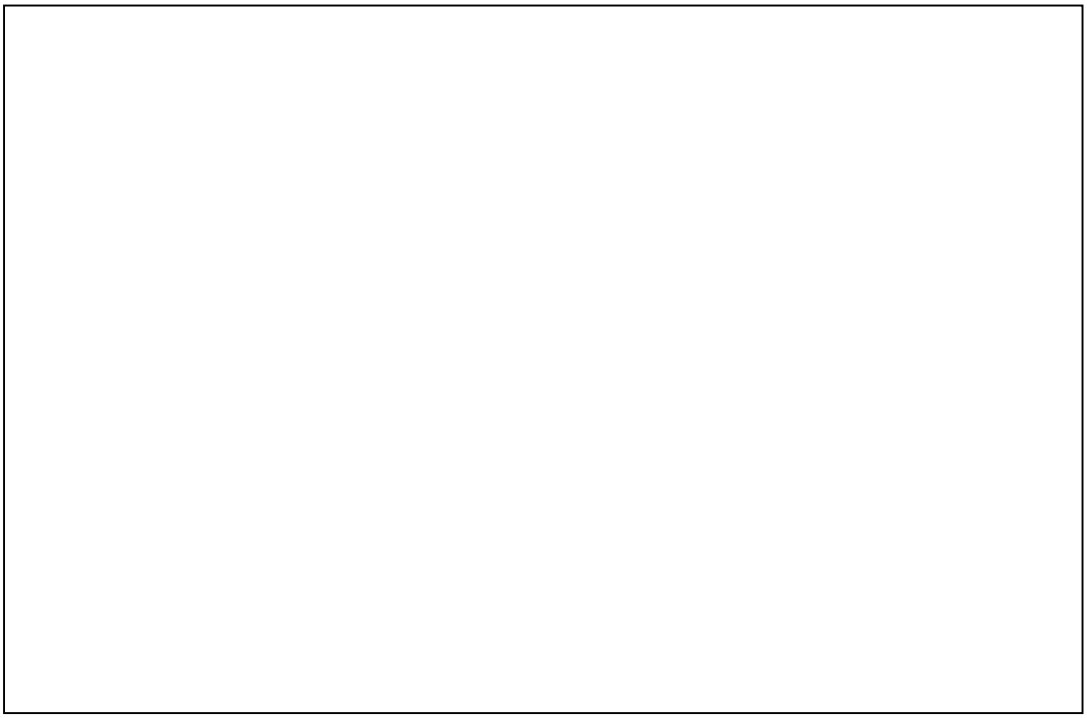
[文字属性]菜单

详细设定项目请参照数值显示中的[文字属性]菜单（P7-12 页）。

[详细设定]菜单

[处理周期]

处理周期请参照 P3-9 页



表格方式数据显示　　（UG 空格 20 功能）

■表格方式数据显示领域



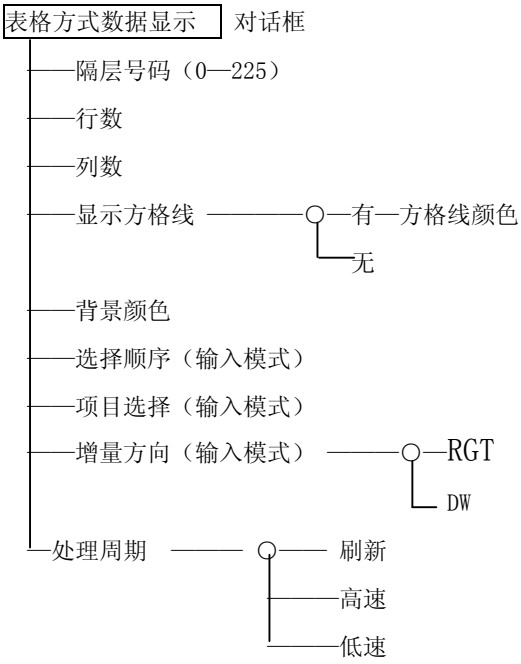
设定顺序

1、单击部件栏上的[表格方式数据显示]图标，将显示[表格方式数据显示]对话框。

（省缺值为所有数据显示被设定为显示功能：常用，位数：5）

2、设定[表格方式数据显示]对话框，放置表格数据库显示区域。

◎在画面上放置了表格方式数据库显示之后，需再次显示[表格方式数据显示]对话框时，可双击表格方式数据显示，或在表格方式数据显示被选中状态下（击活），单击[详细属性变更]图标。



[表格方式数据显示]对话框

[隔层号码]

◎单击[表格方式数据显示]图标时，菜单右上角的[隔层号码]被自动设定。

◎同一隔层内可放置多个表格方式数据显示区域，而且可以和其他部件一起放置。

[行数]

设定表格方式数据显示的行数。

[列数]

设定表格方式数据显示的列数。

[方格线]

设定表格方式数据显示是否用方格显示。如果需要用方格线显示，请打“√”。

[方格线颜色]

设定方格线的颜色。

[背景颜色]

设定表格方式显示区域的颜色。

[选择顺序]

在[显示功能：输入对象]时有效。

详细说明请参照[第 9 章　输入模式]的 P9-29 页。

[增量、方向]

在[显示功能：输入对象]时有效。

详细说明请参照[第 9 章　输入模式] P9-29 页。

[处理周期]

请参照 P3-9 页。

■　变更表格内数据显示的属性

变更 1 个数据显示属性顺序

1、单击[表格方式数据显示]图标，该部件被击活。

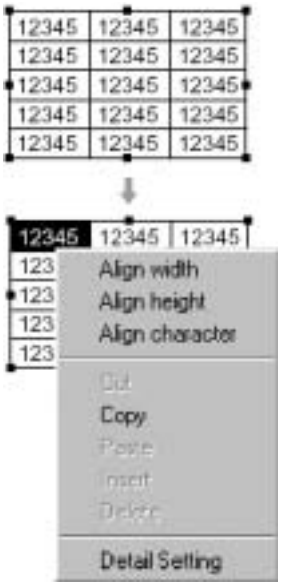
表格方式数据显示（数值显示）对话框在数据下双击左键，也可显示。

2、在此状态下，将鼠标移动到需要变更属性的数据上。

单击右键，该数据显示领域反白，同时显示右键菜单（请参照 P7-24 页）。

3、选择[详细设定]将显示表格方式数据显示（数值显示对话框）。

4、设定[表格方式数据显示（数值显示）]对话框，数据显示方式从数值显示，文字列显示、信息显示、绘图文字列中选择。



表格方式数据显示（数值显示）对话框在数据下双击左

变更多个数据显示属性的顺序



1、 单击[表格方式数据显示]图标，部件被击活。

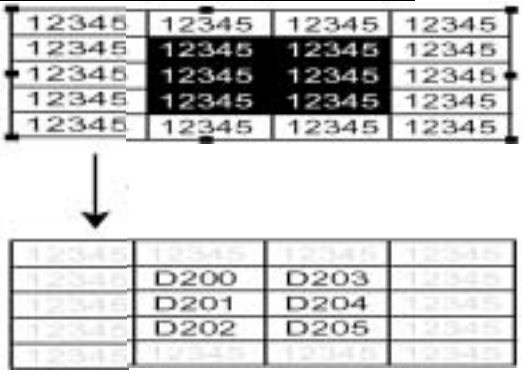
2、 在此状态下拖拖拽右键，选择多个部件，被选数据显示领域反白（参照右图）同时显示右键菜单（请参照 P7-24 页）。

3、 选择[详细设定]将显示表格方式数据显示（数值显示）对话框。

选择了方式不同的多个数据显示时，左上角将显示[表格方式数据显示（××××）]对话框。

[表格方式数据显示（×××××）]的××××中写入相应的数值显示/文字列显示/信

[表格方式数据显示（数值显示/文字列显示/信息显示）]对话框



[口地址增量]

仅在选择了多数据显示时有效。

选择朝哪一方向连续放置地址[→、↓]。

[起始地址]

设定起始地址。

[靠左/靠右/居中]

[☑ 清零] 时[靠左/靠右/居中]的设定有效。

从靠左、靠右、居中选择数据的放置方式。

[开始 X / Y] [结束 X / Y]

当[显示功能]设定为[平均值显示、最大值显示、最小值显示、统计值显示]中的任意一项时，需设定选择范围[开始 X/Y]和[结束 X/Y]

<例>5 行、3 列的[表格方式数据显示（数值显示）位置]如下图所示。

X:1,Y:1	X:2,Y:1	X:3,Y:1
X:1,Y:2	X:2,Y:2	X:3,Y:2
X:1,Y:3	X:2,Y:3	X:3,Y:3
X:1,Y:4	X:2,Y:4	X:3,Y:4
X:1,Y:5	X:2,Y:5	X:3,Y:5



显示选择范围的平均值

显示功能：平均值显示

开始[X：2，Y：1] 结束[X：2，Y：4]

表格方式数据显示（数值显示/文字列显示/信息显示/绘图文字列） 对话框

方式

数值显示 文字列显示 信息显示 绘图文字列

1 2 3 4

1 数值显示

- 方式
- 显示功能—○—标准
  - —输入对象
  - —平均值显示 起始 X/Y
  - —MAX 显示 结束 X/Y
  - —统计值显示
- —地址
- —位数
- —小数点
- —显示方式—显示方式—DEC（不带符号）
  - —DEC（带一符号）
  - —DEC（带十一符号
  - —HEX
  - —OCT
  - —BIN（2 进制）
- —输入方式—○—BCD
  - —DEC
- —数据长度—○—1 个字
  - 2 个字
- —清零—无
  - —有—靠右
  - 靠左
  - 中间
- —文字属性—文字类型— ○—常用
  - —1/4
  - —黑体
  - —阴影—背景颜色
- —文字尺寸—半角
  - 全角
- —斜体—○—有
  - —无
- —放大 X：Y
- —表面颜色
- —详细设定
  - —（方式：显示功能：固定/输入对象）
    - 使用运算功能
      - —无
      - —有—原点值
      - —运算（×/（÷））
      - —乘除算值（地址/常数）
  - —报警—无
    - 有—最大
    - —最大值颜色（表面颜色/背景颜色）
    - —最小
    - —最小值颜色（表面颜色/背景颜色）

4 绘图文字列

—文字属性—文字列—文本文件

- —文字类型—标准
  - —常用
  - —1/4
  - —黑体
- —斜体—○—有
  - —无
- —放置文字—靠左
  - —靠右
  - —中间
- —放大 X：Y
- —表面颜色

2 数值显示

- —方式
- —显示功能—○—标准
  - —输入对象
- —位数
- —靠左
- —靠右
- —中间
- —文字属性—文字类型—○—常用
  - —1/4
  - —黑体
  - —阴影—背景颜色
- —斜体—○—有
- —无
- —放大 X：Y
- —表面颜色

3 绘信息显示

—方式 2—地址

—文字属性 —文字类型—标准

- —常用
- —1/4
- —黑体
- —斜体—○—有
- —无
- —放大 X：Y
- —表面颜色

上述以外项目，请参照各自的说明页。

表格方式数据显示（数值显示）对话框→参照 P7-6 页

表格方式数据显示（文字显示）对话框→参照 P7-16 页

表格方式数据显示（信息显示）对话框→参照 P7-19 页

[表格方式数据显示（绘图文字列）]对话框

[文字列]

输入文字列。

[设置文字]

从靠左、靠右、居中中选择文字列的放置方式

上述以外项目，请参照数值显示的[文字属性]菜单的 P7-11 页。

■ 表格的编辑方法

变更行高、列宽



◎改变列宽时如右图所示，用鼠标移动方格间的间隔线。

光标显示为⟷ 状态时可一直拖拽到目的列宽。

◎变更行高时如右图所示用鼠标移动方格间的间隔线，

光标显示为↕ 状态时可一直拖拽到目的行高。



右键菜单

用右击或右拖拽选择了表格方式数据显示内的数据时，显示该菜单。

单击[编辑]→[表格方式数据编辑]，会显示和右键菜单相同的菜单。

（除[详细设定]外）

◎[列宽对齐]

以所选数据显示左上方的列宽对齐。

以此宽度进行对齐



◎[高度对齐]　　以此高度进行行高对齐

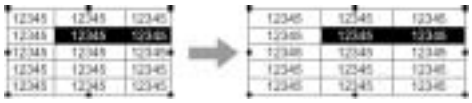
以所选数据显示左上的行高对齐。



◎[文字列对齐]

以表格内最大尺寸的数据显示中的数据为标准，进行各行列的调整。

也可选中表格方式数据显示领域（击活），单击[编辑]→[表格方式数据显示编辑]后，在[文文字列对齐]中进行调整。



◎[剪切]

在编辑行、列时有效。和[编辑]中的[剪切]具有相同功能。

◎[复制]

和[编辑]中的[复制]具有相同功能。复制后，[粘贴]项目有效。

◎[粘贴]

和[编辑]中的[粘贴]具有相同功能。进行多行（列）粘贴时以所选数据显示为起始进行粘贴，超出表格的数据不被粘贴。

◎[插入]

在行、列编辑时有效。

复制或剪切的数据在行中插入前一行，在列中插入左侧。

◎[删除]

在行、列编辑时有效。

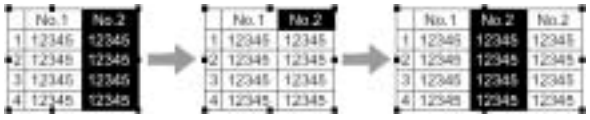
和[编辑]中的[删除]具有相同功能。

◎[详细设定]

显示变更数据显示属性的对话框。

[剪切] [插入]　[删除] 以行（列）为单位进行编辑。

<例>插入



复制　　指示插入地点　　插入完成

简易数据显示（UG□20 功能）

简易数据显示是指没有修饰的单独数据。

和从数据栏中选择的数据显示（数值显示、文字列显示、信息显示）相比，简易数据具有如下不同。

①地址负荷少（从部件栏选择的数据显示的地址为 100%时，简易数据显示只有 70%左右。）

②不能进行部件选择（只有一种简易类型）

③文字属性不能设定为透明、阴影。



■ 简易数据显示

设定顺序

①单击[部件]→[简易数据显示]，将显示[简易数据显示（数值）、简易数据显示（文字）简易数据显示（信息）]菜单

②选择要使用的简易数据显示，将显示简易数据显示对话框。

③对话框的设定方法请参照前页的各数据显示。

■ 数据显示变换应用 （U2DataConv）

数据显示变换应用（U2DataConv）可将现存 POD 画面数据文件的数据显示全部转换为简易数据显示。用来减轻画面数据文件所使用的地址总量。[U2DataConv.exe]文件是装载 UGOOS-3W 时的缺省文件。

转换方法

①双击[U2DataConv.exe]图标，将显示 U2DataConv 对话框。



②指定被转换处和转换处的文件，单击[参照]按钮，指定相应文件。

③[□转换带图像的文件]

•[√转换使用图像的文件]

将含有矩形等绘图的数据显示转换为简易数据，减少画面数据文件地址的总使用量时请打“√”。

•[□转换使用图象的文件]

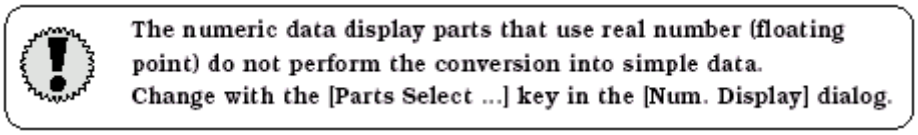
不改变含有矩形等绘图的数据显示方式外形，仅减少画面文件地址的使用总量时不打“√“，但是此时画面数据文件地址总量的减少是有限的。

④单击[转换]按钮，完成转换。

⑤转换完成后显示完成信息。单击[OK]键。



⑥数据显示转换应用（U2DataConv）结束时，请单击[完成]按钮。

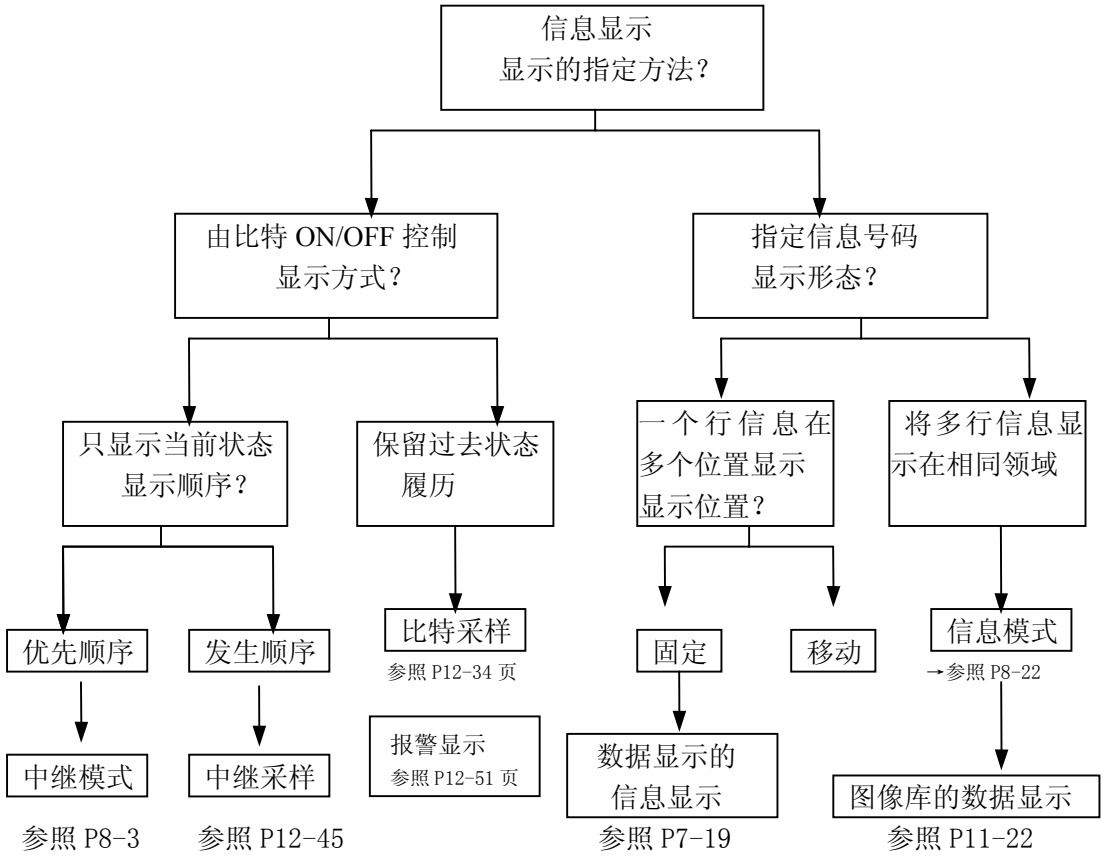


信息显示（中继・信息）

POD 可将事先登录的几种类型的固定文章（=信息），根据比特的 ON 或信息号的指定在画面上显示、切换。

信息的显示方法

根据目的、用途、信息显示功能分为下列几种。



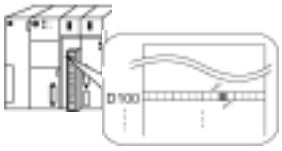
■ 中继模式

◎根据比特的 ON/OFF，在画面上显示、消除信息的功能。多个比特同时 ON 时，信息以优先顺序显示。

◎也可同时显示针对该信息的详细说明（子显示）。（子中继）

子显示既可是文章显示也可是图象显示。

◎也可以画面为单位显示子显示。（屏幕调用）。

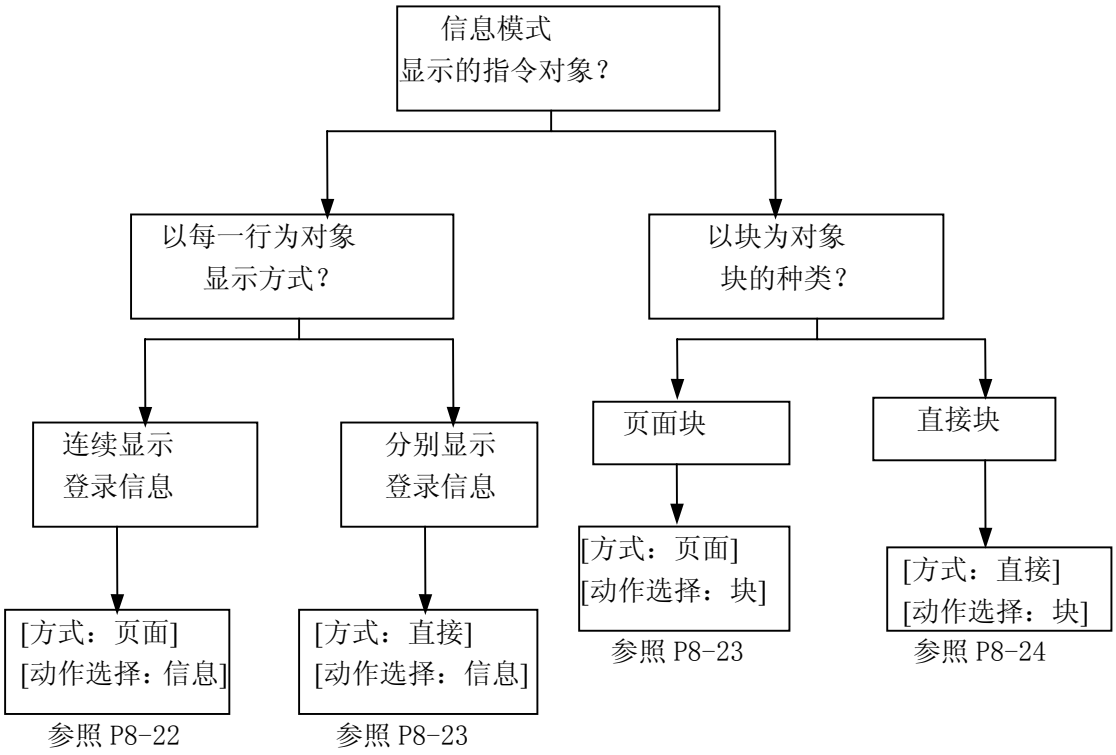




显示和 D100 的第 5 比特相对应的信息

■ 信息模式

指定在信息登录领域（=信息编辑）中登录的信息号码，使其在画面上显示。
信息的显示方式分为下列几种。

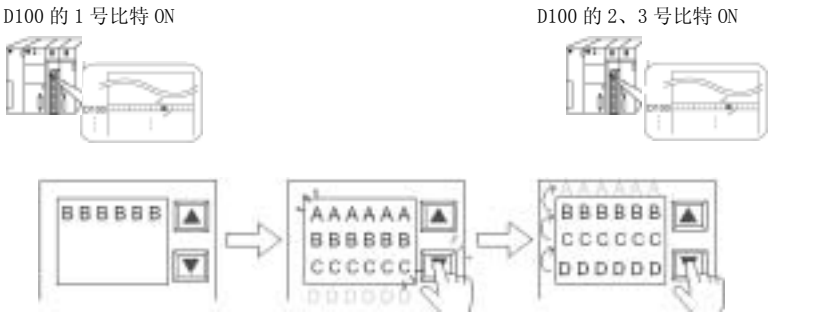


中继模式

■ 中继模式概要

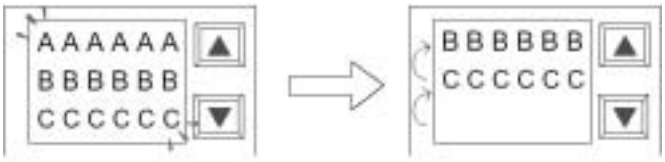
◎ 根据比特的 ON/OFF，在画面上显示，消除信息的功能。多个比特同时 ON 时，信息以优先顺序显示。

◎ 多个比特同时 ON，相应信息在画面区域上不能全部显示时，可用[卷上]、[卷下]键滚动信息。



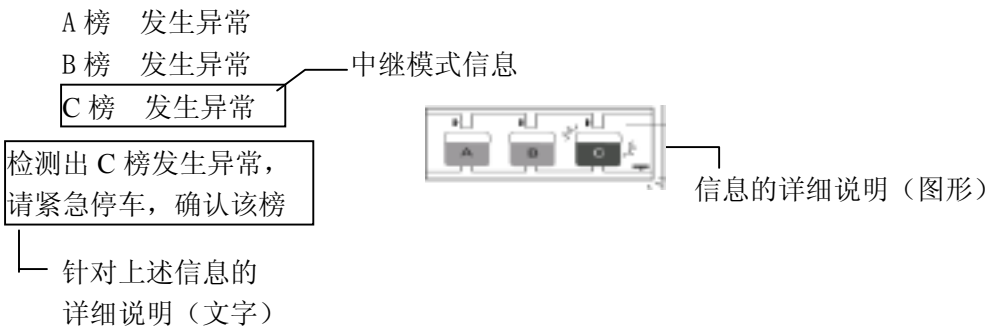
按下[卷上]键　　隐藏的信息向上滚动显示

◎ ON 比特 OFF 时，相应信息消失，其它信息紧凑显示。

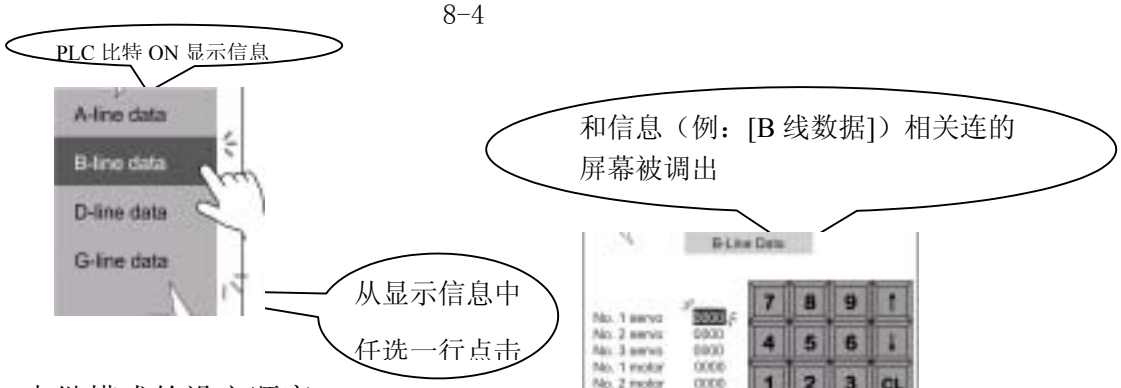


比特 OFF 则信息（例[AAAA]）消失。向上一行紧凑显示。

◎　可同时显示信息的详细说明（=子显示），子显示即可为文字也可为图像，中继模式的 1 个比特，最大可附带 4 个子显示（子中继）



◎可以画面为单位进行详细说明显示。（调用屏幕）



■ 中继模式的设定顺序

在 2 个位置进行设定

◎在[信息编辑]中进行信息登录。

◎在[屏幕编辑]中设定[中继]模式：包括中继对话框、显示领域、卷上/卷下键等。

◎ 编辑项目→信息→信息编辑

◎ 屏幕编辑→[中继模式]图标→中继模式编辑栏



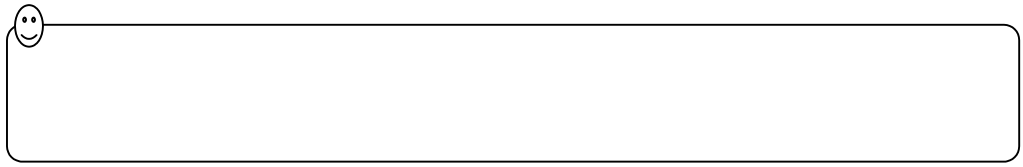
- 详细（中继）
  - 主要
    - 隔层号码
    - 内存
    - 起始信息 GNO、NO
    - 执行中继数
    - 动作区域—○—区域—1 个继电器行数
      - 开关—辅助动作—无
      - 指示灯—辅助动作——显示子信息
        - 调节器用屏幕
        - 屏幕块号
      - 无
      - 显示子信息
  - 文字属性
    - 文字类型—◎—常用
      - 阴影
    - 透明—◎—有
      - 无
    - 斜体—◎—有
      - 无
    - 放大（X/Y）
    - 表面颜色/背景颜色
  - 详细设定
    - 中继信息输出—◎—有—地北
    - 处理周期—◎—刷新
      - 高速
      - 低速
- ◎—显示区域
  - 开关
  - 指示灯
- ◎—上移下移键

■ 信息登录

将需要显示的信息事先在[信息编辑]中登录。
[信息编辑]和[屏幕编辑]是不同的领域，它只登录各种信息。
在[信息编辑]中登录的信息除[中继]模式外，还可在[信息]模式或数据显示（=信息显式）中使用。

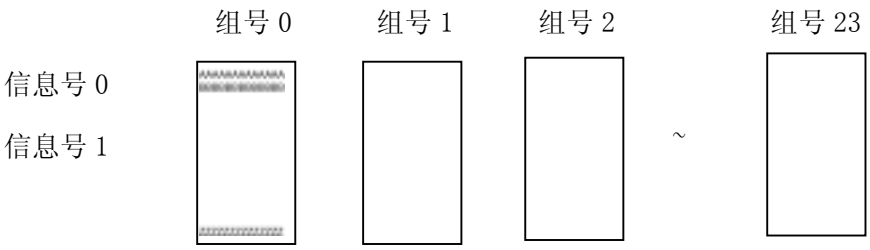
信息编辑区的构成

◎在信息编辑中 1 行可登录的文字数根据机型而不同。



◎信息编辑分为 24 组，每组最多可登录 256 行信息，总共可登录 24 组×256 行=6144 行信息。

信息编辑

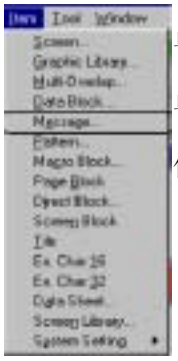


◎ 各信息分别带有号码（=信息组号码/信息号码），根据此号码来识别放置在画面上的信息。

关于[绝对号码]请参照 P8-24 页

* 信息除常用号码外还有[绝对号码]，[绝对号码]针对所有信息连续编号，不存在信息组号码。

信息的编辑方法



单击[编辑项目]中的[信息]，将出现组号指定对话框，指定任意号码后单击[OK]键，将显示[信息编辑]窗口。

信息的输入方式和绘图中的文字列输入方法相同。



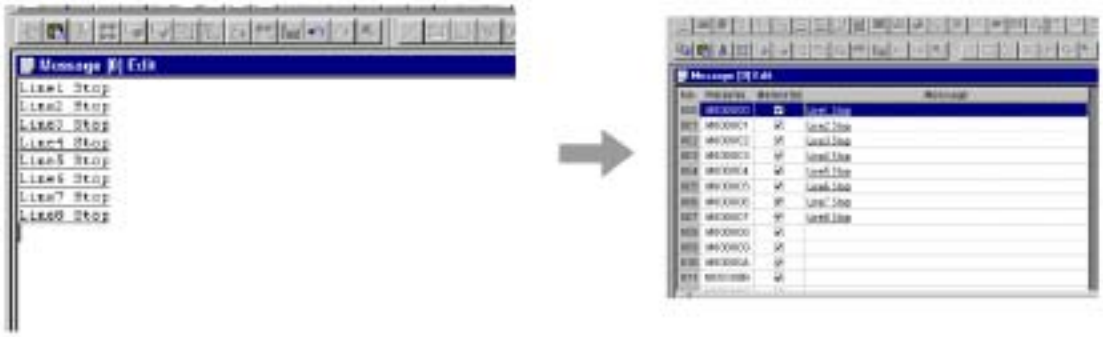
关于报警显示（仅 UG□20 可）

⊙可选择是否让每一比特记忆信息。

可根据报警显示中所显示信息的重要程度选择是否保存。

⊙在[信息编辑]窗口中单击[显示]中的[显示切换]，可进行显示切换。

在需要保存的信息上打“√”，不需要保存的信息上取消打“√”。



可在[显示]的[行 No（G）]、[继电器 No（R）]、[存储]中选择是否显示[行 No（G）]、[继电器 No（R）]、[存储]。（参照右图）



■ [中继]对话框

使用中继模式必须设定的对话框，单击中继模式编辑栏内的[详细]图标即可显示。

[主要]菜单

[隔层号码]

设定没有登录其他模式的隔层号码,通常在当前编辑的隔层号中(显示在画面右上角)中已被自动设定。

[中继采样]可将信息按照发生顺序显示，详细说明请参照[第 12 章 采样模式]的 P12-45 页

[地址]

将登录信息显示在画面上的指令地址，各地址的比特分别对应各信息。根据[动作继电器数目]而自动占用起始地址以后的内存。

[起始信息 GNO& NO]

设定在[信息编辑]中登录的，需显示在中继模式内的起始信息组号和行号，从起始信息开始，根据[动作继电器数目]连续对应前项[地址]中的每一比特。



[动作继电器]（1~512）

设定在中继模式下所使用的继电器数目（=信息分配占用的比特时总数）。最大可设为512。

[动作领域]

设定根据比特的 ON/OFF 显示的信息在画面上的位置。

领域：在画面上设置的领域部件上显示。

开关：在画面上设置的开关部件上显示。开关设定为[功能：模式]。各开关有附属[显示顺序设定]项目，可指定在哪一开关上显示第几号继电器信息。不设定[显示顺序]时，信息根据开关的放置顺序显示。

指示灯：在画面上放置的指示灯上显示。指示灯设定为[功能：模式]，各指示灯和开关相同，具有附属设定项目[显示顺序]。

[一个继电器行数]（1~24）

在前项[动作领域：领域]时可设定。

设定显示领域部件上的一个继电器（=1 个比物）对应显示几行信息。

[辅助动作]

◆无

仅中继模式使用。

◆子显示

针对所显示的 1 个比特的继电器信息，进行补充显示时使用。需设定相关的[子中继]模式。

◆调用屏幕

针对所显示的 1 个比特的信息,专门用 1 个画面详细说明时使用。需设定相关的[屏幕块编辑]。

◇块号

仅[辅助动作：调用屏幕]时可设定。设定对应中继信息内容的起始屏幕块号码。

[文字属性]菜单

[文字类型]

常用：普通的文字

黑体：字体变粗（=黑体字）

带阴影：带阴影

[透明]

设定所显示的信息是否需要[透明]，需要时打“√”

[[口斜体]

设定所显示的信息是否用斜体显示，需要时打“√”。

[放大 X/Y]（X：1~8、Y：1~8）

在主菜单设定为[动作领域：领域]时有效。

设定显示的信息文字的放大倍数。Y 的放大系数为[1]时，1 行文字的 Y 尺寸和一个半角文字相同。

[表面颜色/背景颜色]

设定显示的信息的文字颜色。

[详细设定]菜单

[□中继信息输出]

设定在中继模式下，画面上显示、被选择信息的相关状态是否输出到地址。需要输出时，设定输出目的地的起始地址。

不须要时：□中继信息输出。
须要时：“☑”中继信息输出　　起始地址 n
地址分配如右所示。

中继信息输出地址	内容
n	RLYCT
n+1	SELNO
n+2	RLYNO

◆RLYCT （ON 继电器总数）

写入当前 ON 比特的总数。

◆SELNO（所选继电器号码）

写入在[主要]菜单中设定了[辅助动作:子显示]时用光标所选择的信息在画面上显示信息中的顺序。（优先顺序最高的为第 1 行）。

优先顺序
在[主要]菜单中指定了[地址]时，地址按照各信息自动分配。优先顺序是指该地址比特号码越小的信息优先顺序越高。

写入[辅助动作：无]时，画面上所显示信息中的超始信息是第几号优先顺序位置。

◆RLY No（ON 继电器号码）

写入在[主要]菜单中设定[辅助动作：子显示]时，光标所选择的继电器信息是该继电器模式下使用的信息中的第几号信息（[起始信息号码]被计为[0]）。

写入[辅助动作：无]时，起始信息为画面上显示信息中的第几号，在此[起始信息号码]被计为[0]

[处理周期]

设定 POD 和 PLC 通讯时，POD 读取 PLC 内部数据的周期。详细说明请参照[第 3 章 屏幕]的 P3-9 页。

[中继]对话框设定结束，单击对话框的[OK]键时，[中继]图标被登录到画面左下角的[辅助部件栏]中。

再度确认设定内容或删除登录的设定时，请参照[第 1 章 基本操作]的 P1-9 页。



■ 显示领域部件



显示领域部件概要

在[中继]对话框的[主要]菜单中设定了[动作领域：领域]时，必须设定显示领域部件。比特 ON 时显示在画面上的信息将在显示领域部件上显示。但是仅仅放置显示领域部件是不具有任何功能的，必须在[中继]对话框中进行相关设定。



用[隔层号码]来建立联系。隔层号设定为[中继]对话框中的号码时，会被识别为中继模式用显示领域部件。

放置领域部件时的注意事项

放置的显示领域部件可任意变更尺寸，中继模式中显示领域部件的 Y 尺寸决定画面上显示的信息行数。在设定尺寸时请留意。

变更显示领域的 Y 尺寸时，作为参照可显示[半角]网格。一行[半角]网格相当于 Y 放大倍数为[1]时的 1 行继电器信息。



必须确保显示领域部件的 Y 尺寸最低限度为[1 个继电器行数]×[Y 放大倍数]

放置了显示领域部件后，双击部件或者在部件被选择状态下，单击[详细・属性变更]图标，将显示领域部件对话框。

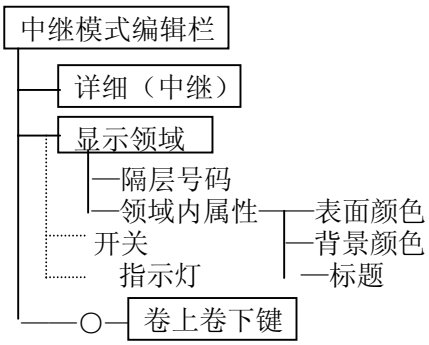
[模式显示领域]对话框

[隔层号码]

设定和[中继]对话框的隔层号相同的号码，这样即被认定为中继模式使用的部件。

[领域内属性]表面颜色/背景颜色/标题属性

设定领域内属性



显示领域部件的详细变更

需要变更显示领域部件的领域外的属性时，选择显示领域部件，单击[变更已放置部件]图标，画面变化为该部件的变更窗口，在此可进行属性变更。

关于部件变更详细说明请参照[第 24 章 部件编辑]

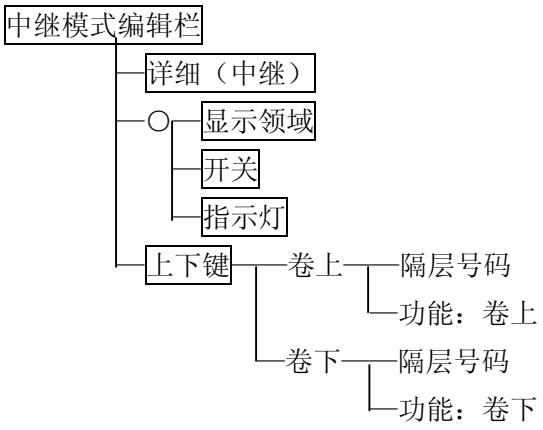


■ 信息卷上/卷下

当所显示的信息数超过指定范围，可用卷上、卷下键来显示被隐藏的信息。在此使用开关部件。

单击继电器模式编辑栏中的[上下键]图标，将显示下拉式菜单，可选择[卷上]、[卷下]，选择[卷上]时，调出[功能：卷上]开关，选择[卷下]时，调出[功能：卷上]开关。

设定开关部件的注意事项



[隔层号码]

为了能够识别卷上、卷下开关和哪一模式链接，必须设定和链接处中继对话框中相同的隔层号码。

[功能]

设定开关的功能。应选择[功能：卷上/卷下]。如果从中继模式编辑栏中选择开关，其缺省值已将[功能]设定为[卷上]或[卷下]。

■ 在开或[指示灯]上显示信息

可在比特 ON 时将信息显示在画面上放置的显示领域部件之外的开关或指示灯上。在此需要[动作领域：开关（或指示灯）]的中继对话框和开关部件（或指示灯部件）。

[中继]对话框的设定

[动作领域]

选择[开关] （或[指示灯]）。



[1]。

被作为动作领域的开关

设定显示信息的开关时，利用中继模式编辑栏中的[开关]图标较为简便。

单击中继模式编辑栏中的[开关]图标，将自动调出[功能：模式]的开关。

设定开关时请注意以下几点：

[隔层号码]

为了区分开关和哪一模式链接，需设定和链接处的中继对话框中相同的隔层号码。

[功能]

设定开关的功能。选择[功能：模式]。如果从中继模式编辑栏中选择开关，其缺省设定为[功能：模式]。可进行附属项目[显示顺序]的设定。

[显示顺序]

设定在开关上显示信息时，从哪一开关开始按顺序显示。

[动作领域：指示灯]

从中继模式编辑栏内的图标中调出指示灯部件，以及在画面上放置部件均和放置开关的步骤相同。被放置的指示灯自动设定为[功能：模式]。设定指示灯部件有以下注意事项：

[隔层号]

为了区分指示灯和哪一模式链接，需设定和链接处的中继对话框中相同的隔层号码。

[功能]

设定指示灯的功能。选择[功能：模式]。如果从中继模式编辑中选择指示灯，其缺省设定为[功能：模式]。可进行附属项目[显示顺序]的设定。

[显示顺序]

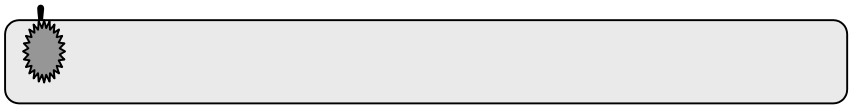
设定在指示灯上显示信息时，从哪一指示灯开始按顺序显示。





■ 信息的详细说明（=子中继）

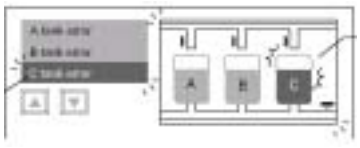
比特 ON 时在画面 上显示的信息（= 中继）可对应详细说明显示的功能，称为子中继。原先的[中继]模式设定是必须的。



子中继概要

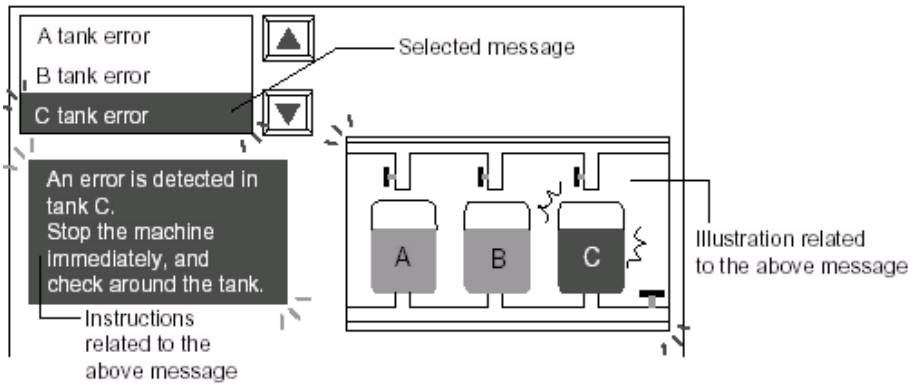
◎ 必须和中继模式共同使用。

针对中继模式的 1 个比特的数据，可调出文字或图形的子显示。例如，针对报警信息，可用图形显示报警发生位置。



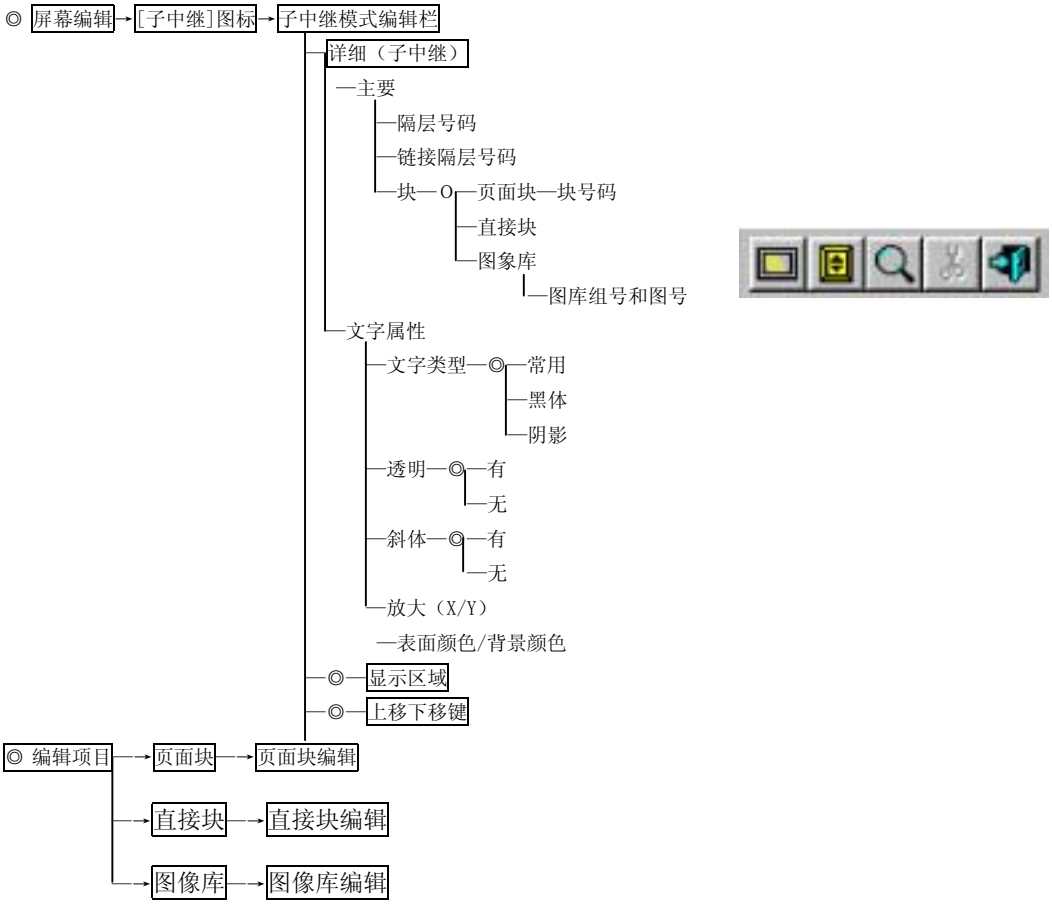
比特 ON 显示信息中继模式

◎　一个比特的数据最大可链接 4 个子中继。针对 1 个信息，可同时显示文章方式的补充说明、便条方式的补充说明、图象方式的补充说明。



[子中继]对话框

将子中继和中继模式相链接的设定在[子中继]对话框中进行。单击子中继编辑栏中的[详细]图标，将显示[子中继]对话框。



◆ 主要菜单



[隔层号]

设定没有登录其他模式的隔层号码。通常自动指定为当前编辑中的隔层号码（在画面右上角显示）。

[链接隔层号码]

[子中继]模式必须和[中继]模式建立关连，在此设定[中继]模式中登录的隔层号码。由此[子中继]和[中继]被链接。

[块]

选择子显示以何种形式显示。

◇页面块

使用[页面块]显示信息。

直接块

◇ 使用[直接块]显示信息。

图象库

◇ 使用[图象库]显示图象。

页面块的编辑，请参照 P8-25

直接块的编辑，请参照 P8-27

图像库的编辑请参照[第 11 章 图像显示]

[块号]

选择了[块：页面/直接]时有效。

1 个比特的继电器对应一个子显示用的页面块或直接块时，在此设定起始块号码。

起始块号码对应继电器的[起始信息号]，其后也是连续对应关系。

[图像库 GNO&NO]

选择了[块：图像库]时有效。

1 个比特的信息对应一个子显示用图像时，设定起始图像的组号，以及图像号。

起始图像号对应继电器的[起始信息号]。

◆文字属性菜单

在[块]中选择[页面块]或者[直接块]时有效。

[文字类型]/[口透明]/[口斜体]/[表面颜色/背景颜色]

上述设定项目详细请参照 P8-8 页。

[放大　X/Y]（X：1~8 倍、Y：1~8 倍）

设定显示文字的大小。



[子中继]对话框设定结束后，单击对话框的[OK]键，[子中继]图标被登录在画面左上角的[辅助部件栏]中。需要再次进行内容确认或删除登录的设定时，请参照[第一章　基本操作]的 P1-9 页。

[中继]对话框中的使用子显示设定

请注意下列设定项目。

[动作领域]

可设定为[领域]、[开关]、[指示灯]。

设置为[领域]时，中继显示领域部件自动具有开关功能。此项在后述的[辅助动作]中设定[子显示]或[调用屏幕]时有效。

辅助动作

选择[子显示]。这样中继中显示的信息附带作为补充说明的子中继模式。

- 详细（中继）
  - 主要
    - 隔层号码
    - 地址
    - 起始信息　GNO　NO
    - 动作继电器数目
    - 动作领域
      - 领域
        - 1 个继电器行数
      - 指示灯
      - 开关
        - 辅助动作
          - 无
          - 子显示
          - 调用屏幕
            - 屏幕块号

子中继显示领域部件

子显示信息或图像被显示在子中继显示领域部件上。
显示领域部件的设定方法请参照 P8-10 页。

子中继编辑栏
- 详细（子中继）
- 显示领域
- 上、下键



子中继用卷上/卷下键



在[子中继]对话框中设定了[块：页面块/直接块]时有效。当子显示信息超出显示领域时使用的卷上/卷下键。
单击子中继编辑栏内的[上下键]图标，选择[上]或[下]。
选择[卷上]时，调出开关[功能：卷上]、选择[卷下]时调出开关[功能：卷下]，请注意以下设定项目。

- 子中继编辑栏
  - 详细（子中继）
  - 显示领域
  - 上下键
    - 卷上
      - 隔层号码
      - 功能：卷上
    - 卷下
      - 隔层号码
      - 功能：卷下

[隔层号码]

为了区分卷上、卷下键和哪一模式链接，需设定和该链接处子中继对话框中相同的隔层号码。

[功能]

设定开关的功能，选择[功能：卷上/卷下]，从子中继编辑栏中选择的开关，其缺省设置将[功能]设定为[卷上]或[卷下]。

登录子显示用信息

子显示用信息是将[信息编辑]内的信息在[页面块编辑]、[直接块编辑]中再登录而成的。上述 2 种[块]的登录方法不同。

◆页面块

将事先在[信息编辑]中登录的的信息，按照登录顺序号直接移动到[页面块]中，适合于较长的说明。

单击[编辑项目]→[页面块]，将显示[页面块编辑]窗口。

[页面块]的结构、编辑方法请参照 P8-26 页。

◆直接块

不使用登录顺序号（=[信息编辑]的组号及信息号码），将事先登录在[信息编辑]中的信息中的某几行进行个别登录称为[直接块]。

单击[编辑项目] →[直接块]，将显示[直接块、块指定]对话框，指定任意组号后单击[OK]键，将显示[直接块编辑]窗口。

[直接块]的结构，编辑方法请参照 P8-27 页。

登录子显示用图像

将子显示用图形（=图像）登录在[图像库编辑]中

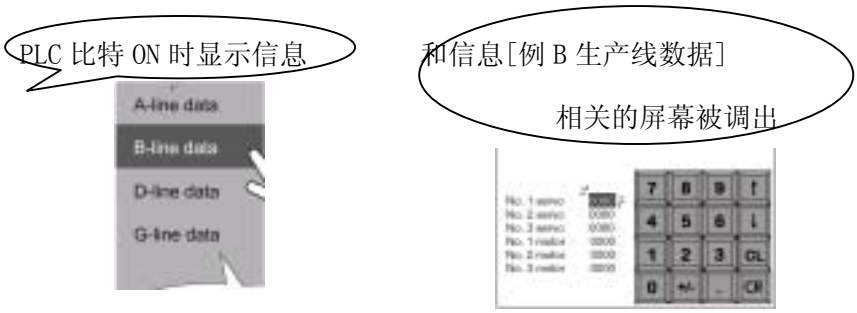
[图像库编辑]窗口打开后，工具栏上的编辑状态，从[屏幕]切换到[图像 LIB]。关于[图像库编辑]请参照[第 11 章　图像显示]。

■ 调用屏幕

调用屏幕功能概要

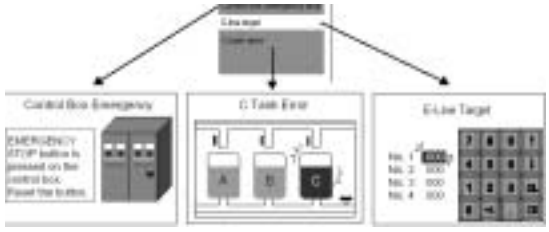
事先将和中继显示信息相关连的内容登录到其它画面。选择中继信息时，切换到关连内容画面，这种功能称为[调用屏幕]。

可以将非常详细的内容以画面为单位制作、登录、调用。



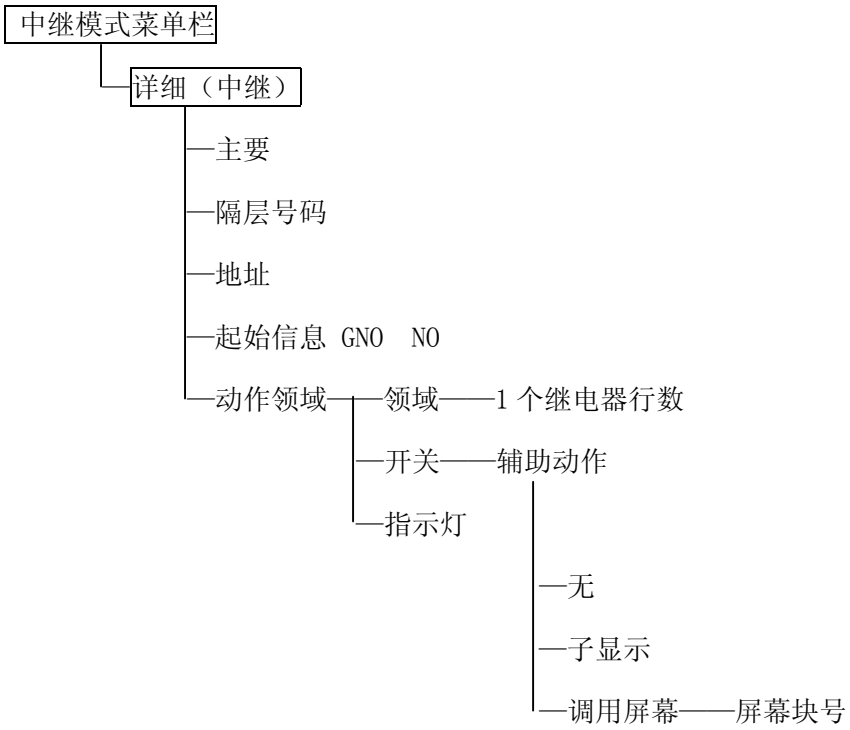
点击其中任意一个信息

被调用的屏幕上可进行所有模式设定，所以补充说明可利用各种功能。



调用屏幕时的[中继]对话框

使用调用屏幕时，在[中继]对话框中必须设定的项目如下：

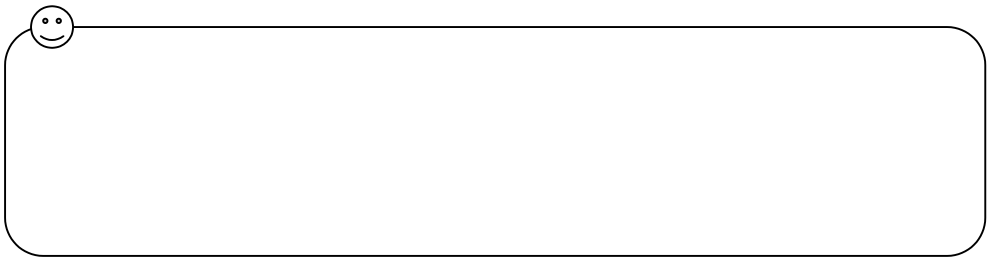


[动作领域]

可以是[领域]、[开关]、[指示灯]。

设定为[领域]时，显示信息的显示领域部件自动具有开关功能。

这种功能在后面的[辅助动作]项目中设定了[调用屏幕]（或[子显示]）时有效。



[辅助动作]

选择 [调用屏幕]。设定附属项目[屏幕块]。

[屏幕块]

选择了[辅助动作：调用屏幕]时必须设定的项目。

指定和中继的起始信息相对应的屏幕块的起始号码。

屏幕块编辑

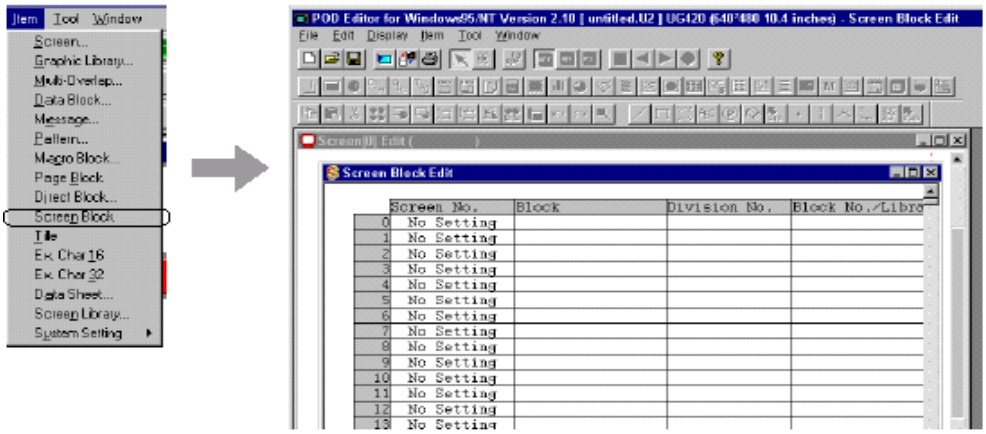
◆屏幕块概要

使用中继模式的［辅助动作：调用屏幕］时必须进行屏幕块的编辑。

◎根据中继模式的内容，事先制作补充说明画面。画面不是按正常的编辑顺序，而是按照继电器的登录顺序进行再登录，这种屏幕被称为［屏幕块］。这样，相关的补充说明画面是按照中继模式的顺序排列的。

◎［屏幕块］中使用的屏幕可和普通屏幕一样设定各种功能。

但是，该屏幕上使用［信息］模式（［页面块］或［直接块］）、［图像］模式、［数据块领域］模式时，必须设定信息和哪一个对应，设定起始号码即可。



◆ ［屏幕块］对话框

单击[编辑项目]→［屏幕块］，将显示［屏幕块编辑］窗口。

左边的 No. 为

屏幕块号码。

各号码的设定项目如下：

［屏幕号码］

指定在［屏幕编辑］上，使用屏幕块的屏幕号码。

［块］

有关信息模式详细说明请参照Ｐ８—２１页

选择在用［屏幕号码］指定的屏幕上设定何种部件。

◆页面块 / 直接块

有关图像模式详细说明请参照［第１１章图像显示］

设定了［信息］模式时可使用的块。画面上设定的［信息］模式中使用了此项时选择。

◆图像库

有关输入模式、数据块领域详细说明请参照［第９章输入模式］

设定了［图像］模式时必须使用的项目，画面上设定了［图像模式时选择。

◆数据块

设定了［输入］模式的［方式：块］，或［数据块领域］模式时必须使用的块，使用了此类模式时选择。

◆无指定

不使用上述各项时选择。

［隔层号码］

在［块］中选择了［不指定］以外的项目时需要设定此项。

设定前项［块］所对应的模式的隔层号码。

［块号码 / 图库号码］

在［块］中选择了［不指定］以外的项时设定此项。

设定中继信息的辅助显示适用的内容的块或者图库号码。

［口本屏幕］

原中继模式画面和［屏幕块］画面为同一屏幕时，在此项目上打“√”。

例如中继的内容需要对应几种［数据块］时，可以让同一屏幕上的［数据块］号码随着中继信息一起变更。

仅将［屏幕块］中的［块号］作不同设定将［块号］相同［本屏幕：有］的屏幕块进行多次登录，这样中继即具有块内容不同的屏幕调用功能。

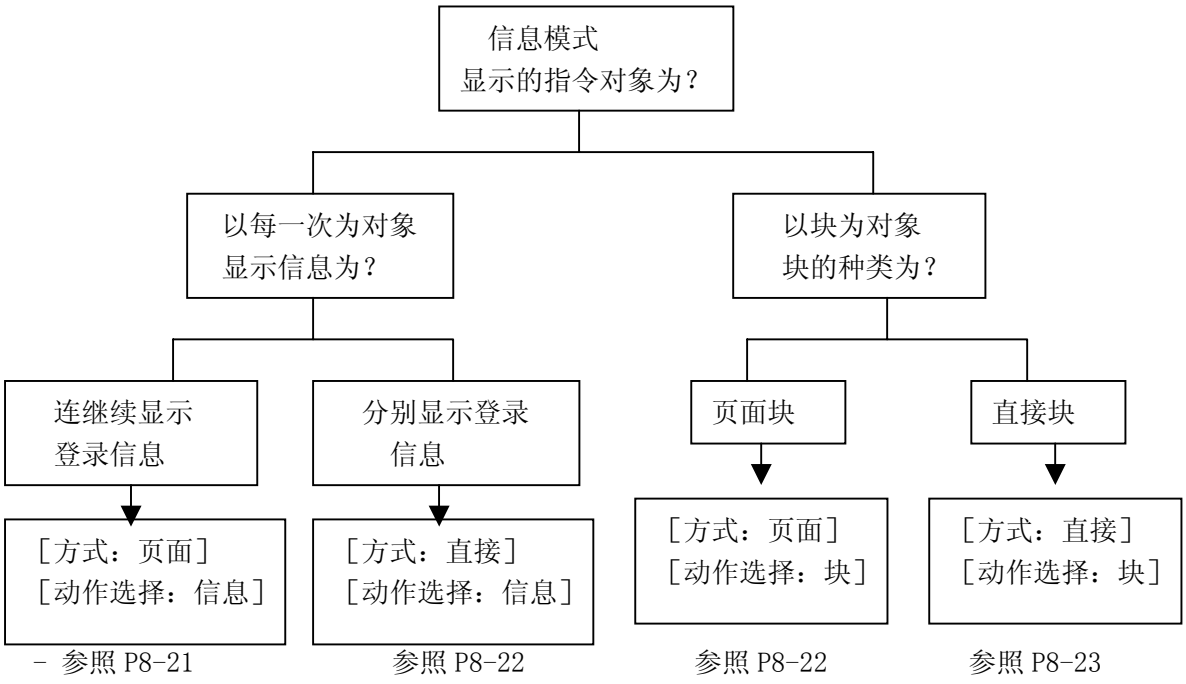
※ 上述［屏幕号码］应和中继模式屏幕号码相同。

至此，屏幕块的设定结束。

信息模式

■信息模式概要

在信息模式下的信息显示方法分为以下同种。



信息号码的指定方法

在信息模式中设定了[动作选择：信息]时，必须设定信息的号码。

A[方式：页面]

指定显示信息的起始行号，画面上被指定号码的起始信息连续显示在领域范围内。

详细说明请参照 P8-30 页。

信息编辑



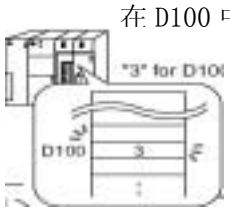
4 行

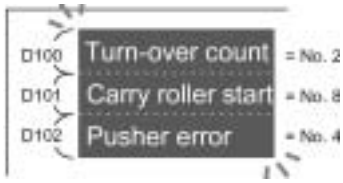


尺寸

（4 行）

在 D100 中设定[3]





从起始信息第 3 号开始按顺序

显示在画面上（二到第 6 号信息）

B[方式：直接]

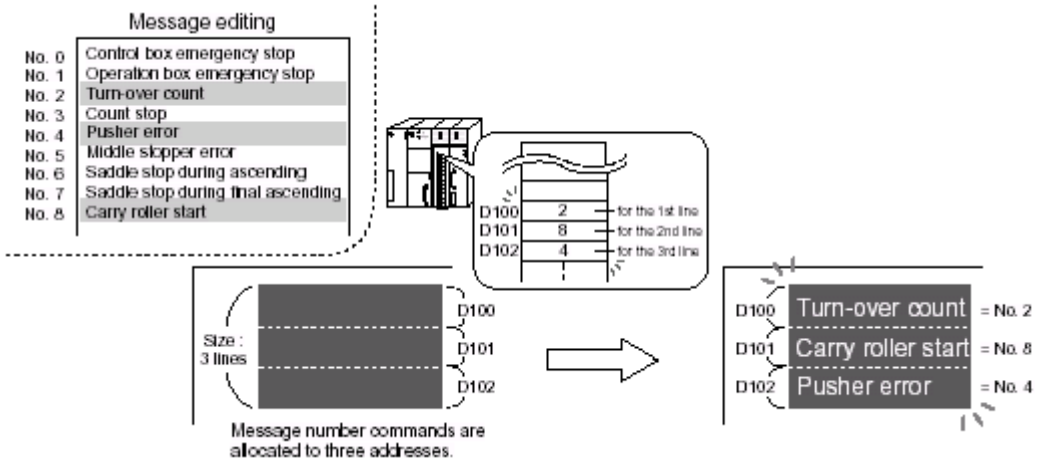
在信息显示领域中 1 个地址自动对应 1 行信息。

根据分配的地址分别指定信息号码。

画面上将显示地址所指定的不同行的信息。

详细说明请参照 P8-28 页。

信息编辑



信息号码指定用地址连续占用 3 行

块号码的指定方法

在信息模式中设定了[动作选择:块]时,需指定登录了显示信息的[页面块]或者[直接块]号码。

C[方式：页面]

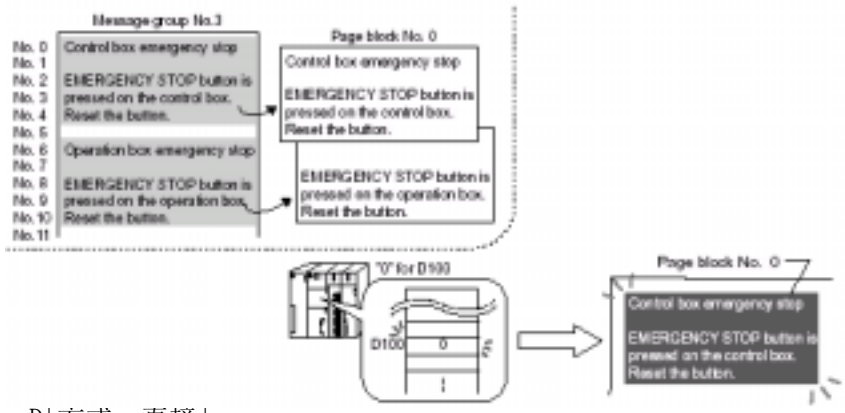
将登录信息再登录到[页面块]上。

在画面上显示页面块。页面块的调用方法分为内部指令和外部指令两种。

详细说明请参照 P8-30 页。

有关页面块请参照 P8-26 页。

信息组号 3　　页面块号 0

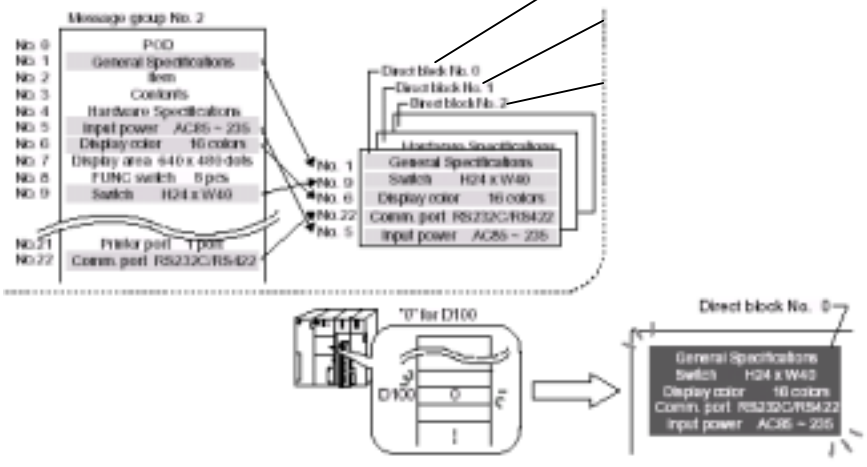


D[方式：直接]

将登录信息再登录到[直接块]上。在画面上显示直接块。直接块的调出方法分为内部和外部指令两种。详细说明请参照 P8-29 页。

有关直接块请参照 P8-27 页。

信息组号 2　　直接块号 0



■ 信息模式的设定顺序

需要在 2 个或 3 个地方设定。

◎ 在[信息编辑]中登录信息

◎ （必要时）

在[页面块]编辑或者[直接块]编辑中登录块。

◎ 在[屏幕编辑]中进行信息模式设定，内容包括信息对话框、显示领域、开关等。

◎编辑项目 → 信息 → 信息编辑

◎编辑项目 → 页面块 → 页面块编辑
　　→ 直接块 → 直接块编辑

◎屏幕编辑 → [信息模式]图标 → 信息模式编辑栏
　　— 详细（信息）
　　—0— 显示领域
　　— 开关
　　— 指示灯
　　—0— 上下键

■ ［信息登录］

在信息模式中显示的信息必须在[信息编辑]中登录。[信息编辑]适合[屏幕编辑]不同的编辑领域。它可以登录各种各样的信息。

[信息编辑]中登录的信息不仅在信息模式，而且在中继模式或数据显示（=信息显示）中也可使用。

信息编辑的结构和编辑方法

详细说明请参照 P8-5 页。

各信息都带有号码（=信息组号/信息号），根据此号码来区分画面上的显示信息。

信息除了具有普通的号码以外，还具有被称为[绝对号码]的号码。[绝对号码]是将所有的信息连续分配号码，不存在信息组号。

绝对地址的使用方法请参照 P8-31 页。

普通号码（分组）		绝对号码	
组号	信息号	组号	信息号
0	0000~0255		0000~0255
1	0000~0255		0256~0511
2	0000~0255		0512~0767
3	0000~0255		0768~1023
4	0000~0255		1024~1279
5	0000~0255		1280~1535
6	0000~0255		1536~1791
7	0000~0255		1792~2047
8	0000~0255		2048~2303
9	0000~0255		2304~2559
10	0000~0255		2560~2815
11	0000~0255		2816~3071
12	0000~0255		3072~3327
13	0000~0255		3328~3583
14	0000~0255		3584~3839
15	0000~0255		3840~4095
16	0000~0255		4096~4351
17	0000~0255		4352~4607
18	0000~0255		4608~4863
19	0000~0255		4864~5119
20	0000~0255		5120~5375
21	0000~0255		5376~5631
22	0000~0255		5632~5887
23	0000~0255		5888~6143

■ 块登录

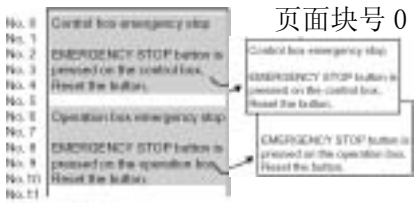
在信息模式中可显示[页面块]、[直接块]。下面对这两种块分别进行说明。

页面块

◆页面块

将在[信息编辑]中登录的信息按登录顺序取出 1 块即为页面块。

信息组号 3



页面块号 0

在画面上显示多行较长说明文章或故障原因等时，使用此功能较为便利。

在[页面块编辑]区域内设定页面块。

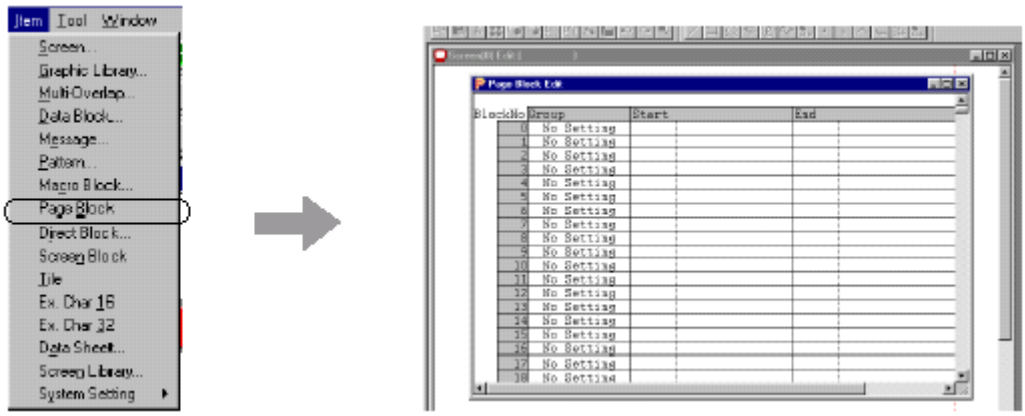
◆页面块的结构

页面块最大可登录 1024 页，1 个页面块最大可登录 256 行信息。

◆ 页面块的编辑方法

页面块是使用信息编辑中登录的信息，所以请事先在[信息编辑]中进行信息登录。

单击[编辑项目]→[页面块]，将显示[页面块编辑]窗口。



在各块号中单击[组：不设定]，将转换到号码指定栏中。

除右记顺序外，也可一览设定多个页面块。单击[编辑]中的[一览设定]，将显示一览设定对话框。



单击此处

[组]

指定登录信息的组号。

[开始]

指定作为页面块使用的起始信息号码。

[结束]

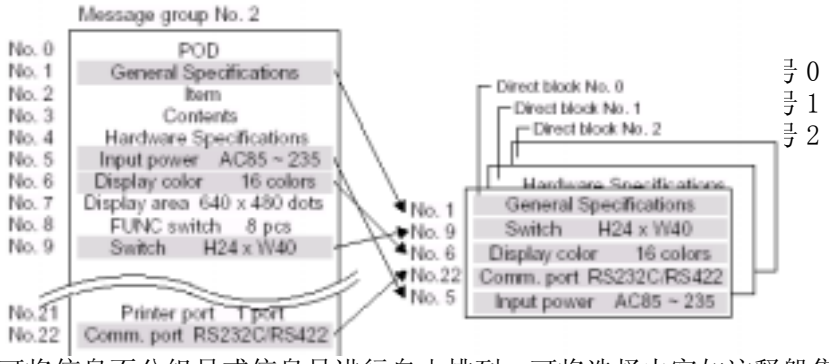
指定作为信息块使用的末行信息块号码。

直接块

◆直接块概要

将[信息编辑]中登录的信息不管组号或登录顺序号，按行指定后用另一顺序进行再登录称为直接块。

信息组号 2



可将信息不分组号或信息号进行自由排列，可将选择内容如注释般集中显示，所以较为便利。

◆ 直接块的结构

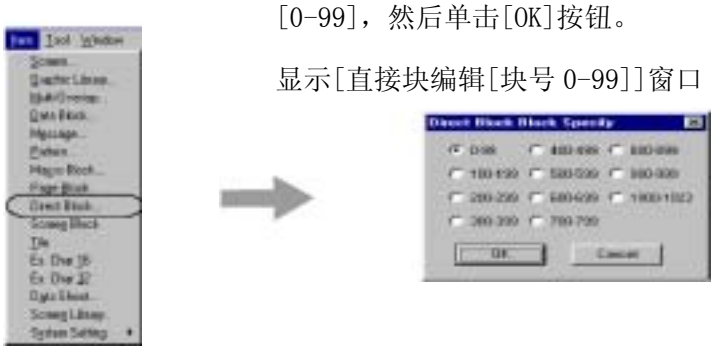
直接块最大可登录 1024 页，1 个直接块最大可登录 256 行信息。

◆ 直接块的编辑方法

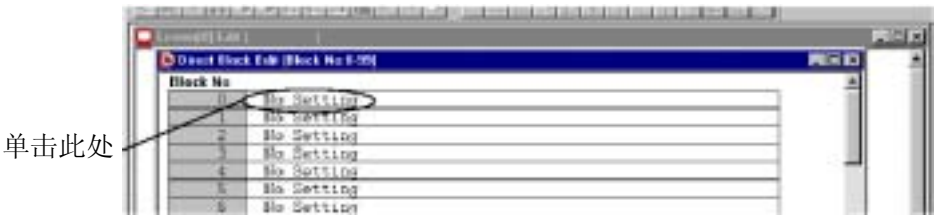
直接块使用信息编辑中登录的信息，所以事先在[信息编辑]中进行信息登录。

单击[编辑项目]→[直接块]。将显示[直接块块指定] 对话框。首次登录时请选择[0-99]，然后单击[OK]按钮。

显示[直接块编辑[块号 0-99]]窗口



在各块号中单击[无设定]栏，将显示该块号的编辑对话框。



单击[行号]的号码按钮，将显示



[直接块号 0-0]对话框。

指定块号码的第 0 行信息。

单击[确认]键后，下一[NO.1]按钮有效。设定结束后单击[OK]键。其他直接块设定方法同上。



■ 信息对话框

使用信息模式时必须使用此对话框。

单击[信息模式]编辑栏中的[详细]图标，将显示[信息]对话框。



- 信息模式编辑栏
  - 详细（信息）
    - 主要
      - 隔层号码
      - 动作领域
        - 领域开关
        - 指示灯
      - 方　式
        - 页面
        - 直接
      - 动作领域
        - ○ 信息
          - 信息 Gno
            - 有
              - GNo
            - 地址
        - 块
          - 指令
            - ○ 内部
              - 初始块
              - 最大块
              - 最小块
            - 外部
              - 地址
      - 处理周期
        - 刷新
        - 高速
        - 低速
    - 文字属性
      - 文字类型
        - ◎ 常用
        - 黑体
        - 阴影
      - 透明
        - ◎ 有
        - 无
      - 斜体
        - ◎ 有
        - 无
      - 放大（X/Y）
      - 表面颜色/背景颜色
  - ◎ 显示区域
  - 开关
  - 指示灯
  - ◎ 上下键

[主要]菜单



[隔层号码]

指定没有登录其它模式的隔层号码。通常自动指定为在当前编辑中的隔层号码(显示在画面右上角)。

[动作领域]

指信息在画面上的显示位置显示信息。

[领域]：在画面上放置的显示领域部件上显示。

[开关]：在画面上放置的开关部件上显示。

开关设定为[功能：模式]，各开关具有附属设定项目[显示顺序]，在此可指定在哪一开关上显示第几行信息。不设定[显示顺序]时，按照开关的放置顺序显示信息。

[指示灯]：在画面上放置的指示灯部件上显示。

指示灯设定为[功能:模式],各指示灯和开关一样,具有附属设定项目[显示顺序]。

[方式]

选择[页面]或者[直接]，和下一项[动作选择]方式组合后，信息的显示方式不同。

[动作选择]

选择信息的显示状态。根据前项[方式]中选择[页面]或[直接]，显示状态各有不同。

◆信息

[方式：页面]

由[地址]指定显示信息的起始行号。

在画面上以指定的起始信息号开始，连续显示在领域范围内。

[方式：直接]

在信息显示领域中 1 个地址自动对应 1 行信息。根据分配的地址分别指定信息号码。画面上将显示其它地址所指定的不同行的信息。

◆块

[方式：页面]

可在画面上显示页面块，指令方法有[内部指令]和[外部指令]两种。(请参照下一项[指令])

[方式：直接]

可在画面中显示直接块，指令方法有[内部指令]和[外部指令]两种。(请照下一项[指令])

[指令]

在前项[动作选择：块]时有效，可选择块的调用方法。

◆内部

用画面上放置的开关[功能:十块/一块/块调出]来进行页面块或直接块的切换。

◆外部

使用下一项中的[地址]直接指定页面块或直接块的号码，进行相应块的显示。

[信息 GNO]

上一项设定为[动作选择：信息]时有效。

◆[√信息 GNO（=有）]

指定画面上所显示信息的组号。可以显示的信息被限定为指定组内的信息。

◆[□信息 GNO（=无）]

指定显示信息的[绝对号码]。可显示信息不是一个组而是多个组的信息。

有关信息编辑中的[绝对地址],详细说明请参照 P 8－25 页。

[地址]

在前一项设定了[动作选择：信息]或者在[动作选择：块]中设定了[指令：外部]时所必须设定的项目。

指定信息号或块号用于画面显示时，请设定指令用地址。

地址内容如下。

	MSB															LSB
地址	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

信息号 0~6143

或者块号 0~1023

根据[信息]对话框的设定决定从起始地址开始使用几个字。

◎ [方式：页面]&[动作选择：信息]时→1 个字。

◎ [方式：直接]&[动作选择：信息]时→显示领域的 Y 尺寸除以显示文字的放大倍数的值即为字数。[地址]从起始开始连续占用。

◎ [动作选择：块]&[指令：外部]时→1 个字。

[起始块]/[最大块]/[最小块]

在上一项[动作选择：块]中设定[指令：内部]时，必须设定此项目。

◆起始块

设定打开画面最初显示的页面块或直接块号码。

◆最大块

设定在信息模式下使用的页面块或直接块的最大号码。

◆最小块

设定在信息模式下使用的页面块或直接块的最小号码。



[处理周期]

设定 POD 和 PLC 通讯时，POD 去读取 PLC 内数据的周期，详细说明请参照屏幕]的 P3-9 页。

[文字属性]菜单



详细说明口请参照 P8-8 页。

单击[信息]对话框的[OK]键后，[信息模式]图标被登录到画面左下角的[辅助部件箱]内。删除登录设定等操作，请参照[第一章 基本操作]的 P1-9 页。

■ 显示领域部件

在[信息]对话框的[主要菜单]中设定了[动作领域：领域]时，需设定显示领域部件信息将显示在领域内。

显示领域部件和[信息]对话框相链接时被识别为信息模式的附属部件。

※ 用[隔层]进行链接，显示领域部件和[信息]对话框设定为同一隔层号时，被识别为信息模式用的显示领域部件。

关于显示领域部件请参照 P8-10 页。



■ 在开关（或指示灯）上显示信息

信息模式中显示的信息，不仅可在显示领域部件上，也可在开关或指示灯上显示。

在[信息]对话框中设定了[动作领域：开关（或指示灯）]，被放置的开关（或指示灯）设定为[功能：模式]。相互设为同一隔层号时被识别为信息模式用的领域部件，详细说明请参照 P8-11 页。

■ 信息模式中可使用的其他开关



信息模式有以下附属开关。

卷上、卷下

在[信息]对话框中选择了[动作选择：块]时的有效开关。在画面上显示的页面块或直接块中的信息超出领域范围时使用。可滚动当前显示的块。

十块、一块、块调用

在[信息]对话框中设定了[动作选择：块]为[指令：内部]时的有效开关。

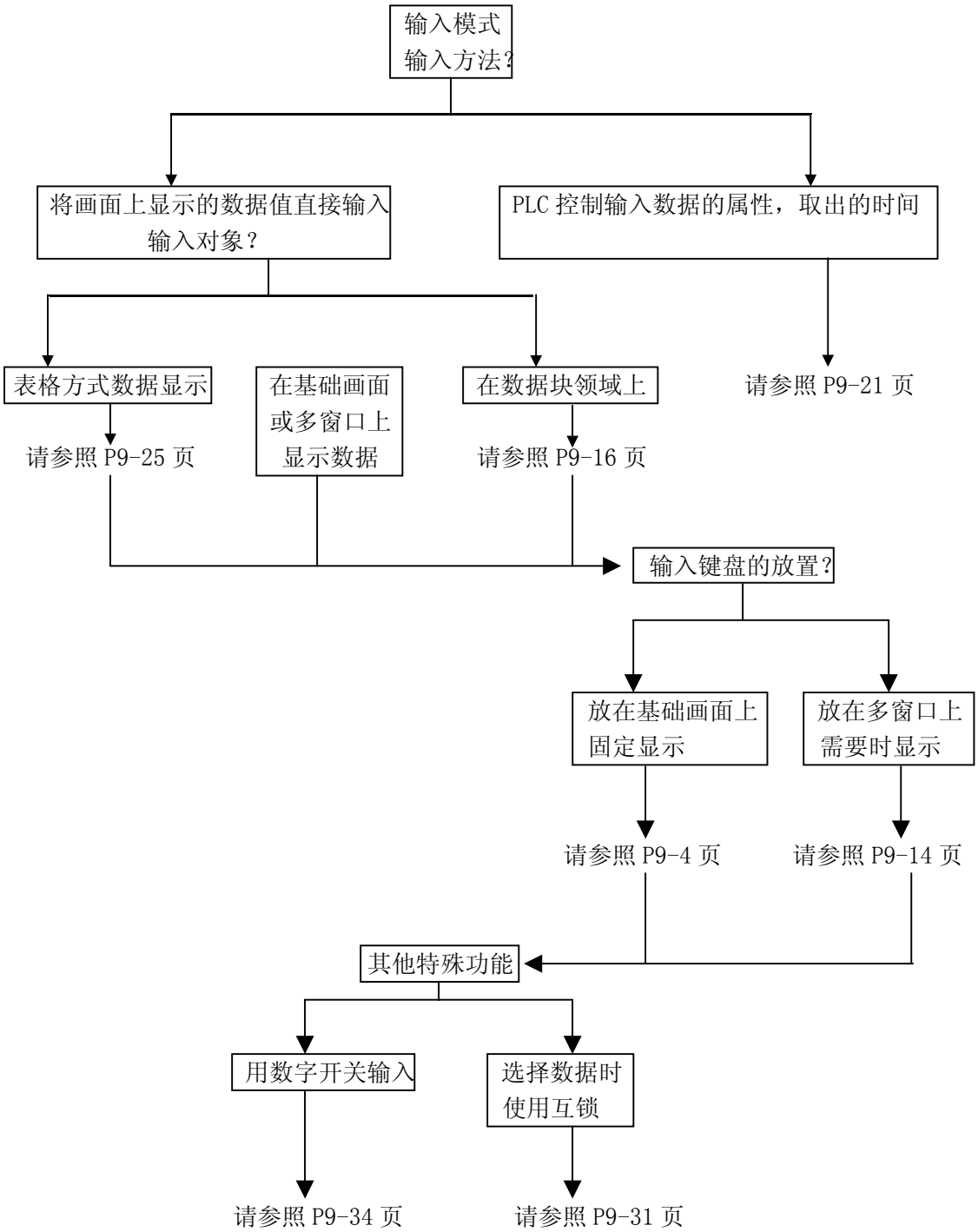
切换画面上显示的页面块或者直接块时使用。

输入模式

输入模式类型

输入模式根据方法、对象、编辑顺序等可分为多种类型，大至可划分为以下类型。

请参照各自的说明页。



输入模式概要

◎向指定地址中直接写入数值数据，文字（ANK、JLS 代码）数据的动作称为输入模式。

◎数值输入和文字列输入可同时存在于一个画面。

数值输入和文字列输入的区别在于输入对象的数据显示为

数值输入→数值显示部件

文字列输入→文字列显示部件。

◎构成输入模式的要素有如下项目：

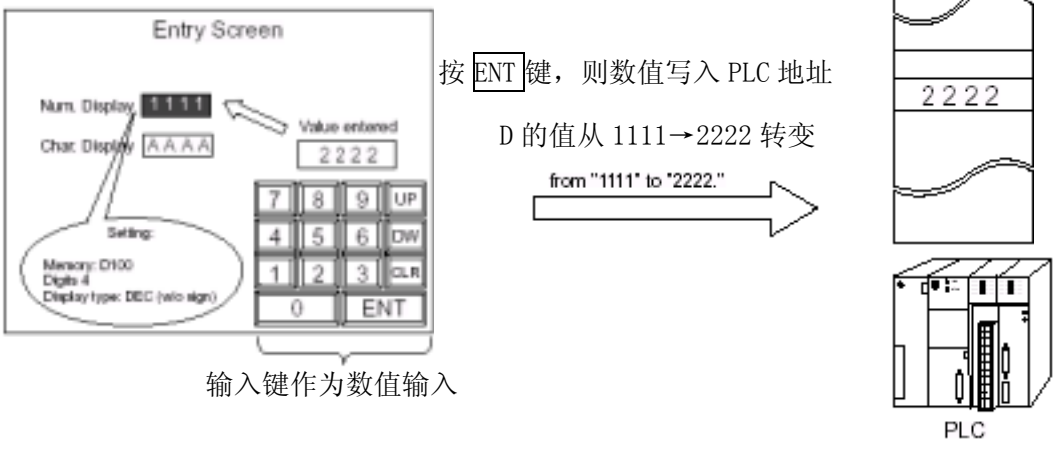
- 成为输入对象的数值显示、文字列显示、表格方式数据显示。
- 输入开关部件（=键盘）
- 将输入对象的数值显示部件，文字列显示部件和输入键盘链接的[输入]对话框。

输入模式的应用例子

■ 输入对象为数值显示时

◎ 数值输入（=键盘输入）

数值输入也被通称为键盘输入，在 POD 画面上放置输入数值用的开关。再放　置显示数值数值用的输入对象。从画面上输入数值用的开关，再放置显示数值用的输入对象。从画面上输入数值时，直接写入 PLC 地址内。



■ 输入对象为文字列时

◎ 输入对象为方案列时，输入键被作为文字输入键而动作，方案输入键将输入键上的文字代码直接写入 PLC 地址中，代码如下。

半角文字→ANK（ASCII+假名）

全角文字→JIS 代码

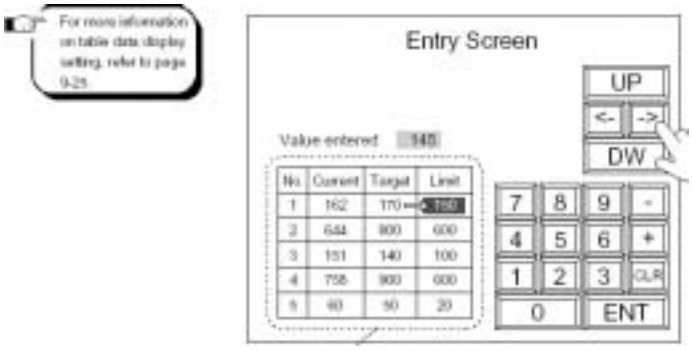
◎ 输入键和电脑键盘一样放置文字后可进行各种文字的输入，而且也可进行汉字转换输入，使得输入文字范围广泛。

■ 输入对象为表格方式数据显示时

◎ 当输入对象为表格方式数据显示时，可进行表格方式数据显示的数值或文字列输入，输入键对象为文字列时作为文字输入键动作，为数值时作为数字键动作。

◎ 对象为表格方式数据显示时，开关[功能：光标右移]或[功能：表格+移动]有效。

关于表格方式数据显示的详细设定，请参照 P9-25 页



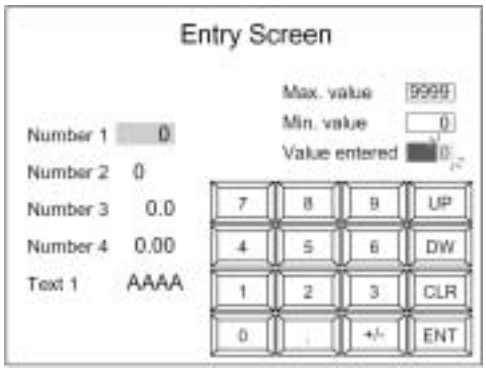
光标横向移动

表格方式数据显示

直接变更数据显示值

（=[方式：数据显示]）

可直接用键盘输入数值，变更画面上放置的数值显示或文字列显示。



制作上述画面须作以下设定



- 输入模式编辑栏
  - 详细（输入）
    - 主要
      - 隔层号码
      - 方式 …直接 / ——数据显示
      - 指令地址 ……块
      - 信息输出地址 ……存储卡
      - 反转—0—有 / —无
      - 写入地址—0—直接 / —输出地址
      - 输入项目选择—0—外部 / —内部
      - UG200 设定—0—有 / —无
    - 详细设定
      - 使用图象—0—有——起始图象 GNO NO / 结束图象 GNO NO / —无
      - 初始值设为 0—0—有 / —无
      - 输出行/列—0—有 / —无
      - 处理周期—0—刷新 / —高速 / —低速
  - 数据显示（输入对象）
  - 0—输入显示
  - 0—最大值/最小值显示
  - 健盘



■ [输入]对话框的设定

[主要]菜单

[隔层号码]（0～225）

输入键(键盘)和输入模式须设定在同一隔层号中。一个隔层号中只能放置一个模式，基本屏幕，多窗口 0～2 分别可放置 1 个输入模式。

[方式]

[选择数据显示]。将基础画面或多窗口上放置的数据显示部件作为输入对象。

[指定地址]

控制输入模式的地址。根据下一项[输入项目选择]的设定是[内部]还是[外部]而不同。

◆[输入项目选择：内部]

指令地址 n

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

→ 输入领域选择
0：不可
1：可以

→ 输入项目移动
0：不可
1：可以

→ 写许可
0：不许写入
1：允许写入

第 13 比特为[1]时
选择输入领域（0～ 3 ）

比特号码		方式	
1	0	数据显示	块
0	0	基础画面	数据块领域 0
0	1	多窗口 0	数据块领域 1
1	0	多窗口 1	数据块领域 2
1	1	多窗口 2	数据块领域 3

O输入领域选择（第 13 比特）

当画面上有多个输入数据对象时，可用画面上的上、下键将光标从 1 个数据移到另一个数据上，此项可指定光标的指定范围。光标将按照以下的顺序移动。

① 基础画面
② 多窗口 0
③ 多窗口 1
④ 多窗口 2

1：光标的移动范围被固定在一个领域。用 0 号比特和 1 号比特进行领域指定。

O输入项目移动（第 14 比特）

指定数据输入后，光标是否自动地移到下一项目上。

0：按[写入键] 光标位置不变化。

1：按写入键，光标移动到下一个项目上。

〇写出入许可（第 15 比特）

指定输入键（键盘）的禁止/许可

0：仅开关[功能：卷上/卷下]可动作其它的输入键不能动作，按下时发出报警声音。

1：输入键正常动作。

◆[输入项目选择：外部]







比特号码		方式	
11	10	数据显示	块
0	0	基础画面	数据块领域 0
0	1	多窗口 0	数据块领域 1
1	0	多窗口 1	数据块领域 2
1	1	多窗口 2	数据块领域 3

○输入对象数据的选择顺序号（0~9 比特）

输入对象数据都有[选择顺序]号码，选择数据时须指定[选择顺序]号码。所使用的比特数根据[DEC]、[BCD]而不同。

[DEC]：0~7 比特

[BCD]：0~9 比特

○输入领域的选择（10、11 比特）

用 10、11 比特选择输入领域（=对象数据被设定的领域）。

○写入许可（第 15 比特）

0：仅开关[功能：卷上/卷下]可动作。其它的输入键不能动作，按下时发生报警声音。

1：输入键正常动作。

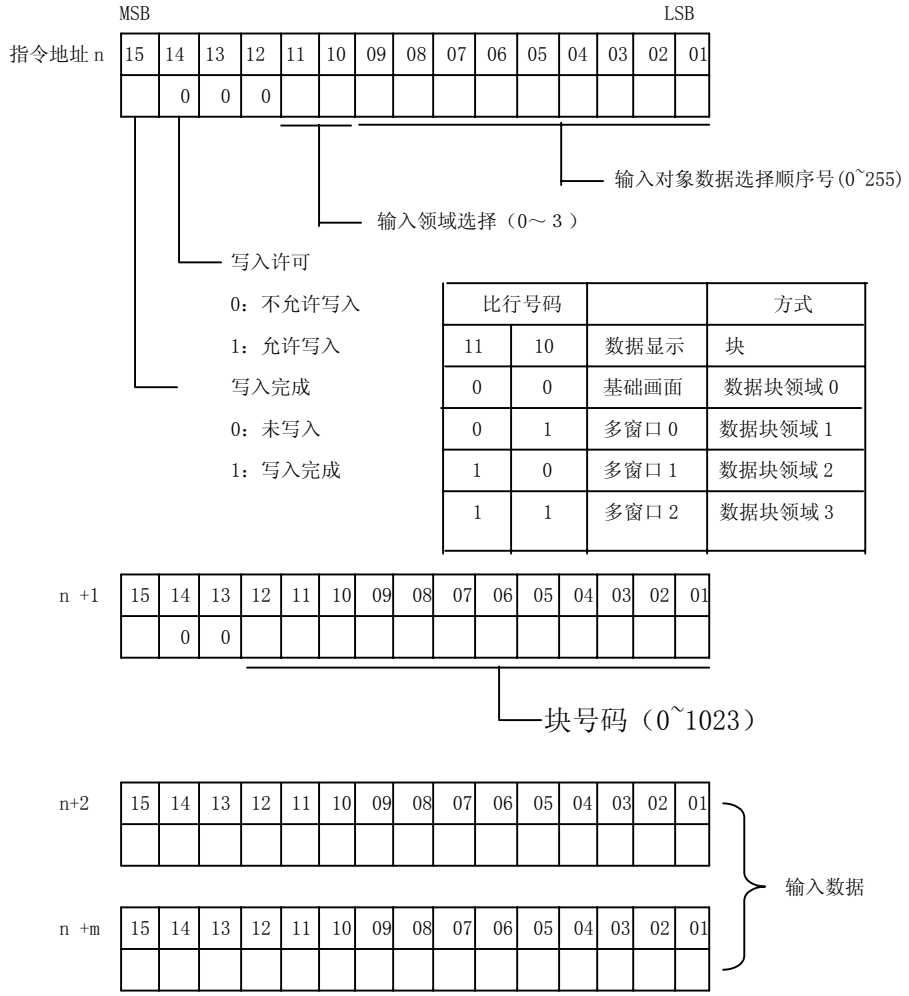
第 15 比特不 ON 时不能使用输入键。

使用输入模式时，请不要忘记将[指令地址]的第 15 比特 ON。



[信息输出地址]

输出输入模式状态的地址。



○输入对象数据的选择顺序号码（0~9 比特）

写入当前被选择的输入对象数据的选择顺序号码，指定时选用的比特号根据[DEC]、[BCD]而不同。

[DEC]：0~7 比特

[BCD]：0~9 比特

○输入领域选择（10、11 比特）

写入当前输入领域的号码。

○输入动作（第 14 比特）

写入输入模式的动作状况。在基础画面，多窗口 0~2 上的输入模式中当前显示在最上面的输入模式其对应比特为[1]（=可执行），不在最上面的输入模式其对应比特为[0]（=可执行）。

0：不可执行输入动作状态。

1：可执行输入动作状态。

○写入动作完成（第 15 比特）

按下[写入]键时，最先将数据写入地址，然后将此比特置[1]，只要不移动数据对象，比特一直为 ON。

○块号码（n+1）

文字列显示的 1 位以半角文字为基础，2 个文字占用 1 个字，所使用的字数为位数除以 2，有余数时再加 1 个字。

例如）3 位→2 个字。

[方式：块]时的有效领域写入对象块号码。[方式：数据显示]时无效。

〇输入数据（n+2~n+m）

在[输入]对话框的

[主要菜单]中设定了[写入地址：输出地址]时在[信息输出地址]n+2~中写入值。

・数值输入时写入两个字。（n+2、n+3）

・文字输入时，写入字数相当于文字列显示部件的位数。（n+m）

[□反转]

指定用光标选中输入对象数据时，数据是否反转显示。

[方式：数据显示/块]时有效。

[写入地地址]

指定用输入键输入的数据写入地地址。

◆直接

◆将成为对象的数据显示直接写入各地址中。

◆输出地址（=[信息输出地址]）

数值输入写入[信息输出地址]n+2 、n+3 中。

文字列输入时以[信息输出地址]n+2 为起始地址，写入相当于被选择数据的位数的字当中。

[输入项目选择]

指定输入对象数据的选择方式。

◆内部

用开关[功能：↓/↑]选择。此[输入]对话框和滚动屏幕键的隔层号码不相同时，开关无效。

◆外部

用[指令地址]的 0~11 比特指定输入对象数据被设定的领域号码和对象数据的选择顺序号码。（请参照 P9-6 页）

[□UG200 互换]

将 UG200 系列的画面数据转换为 UG200 以外的数据时，UG200 系列中的[键盘]模式转换为[输入]模式。[□UG200 互换]上自动被打“√”。

制作 UG200 以外的机型画面时，请不要设定此项目。

详细说明请参照[第 26 章　文件转换]。

[详细设定]菜单

[□使用图像]

注意：在文件输入键上放置的文字用图象库制作时，在[开关]对话框中，请设定[显示模式：XOR]

设定在输入键中的开关上[功能：文字输入]，是否使用在图像库中登录的文字列。例如输入多种类型的文字列时[数字、英文大写字母、小写字母、平假名]画面上的空间有可能不够，此时使用图像库上的文字列，可根据须要切换开关上的文字列。

[√使用图象]

[起始图像 GNO&NO]/[结束图象 GNO&NO]

设定在此输入模式下使用的图象库的范围。使用多页图象库时用开关[功能：图象库]或[功能：十块/一块]切换图像。

[□初始值设为 0]

当画面上放置了[显示功能：输入显示]时在此项上打“√”，则在输入数据的同时输入显示内容为

数值输入时 ⟶ 0

文字列输入时⟶ 空格

[□初始值设为 0]时，输入显示为输入对象数据的显示值。

[□输出行/列]

在输入对象为表格方式数据显示时的相关设定项目。

详细说明请参照 P9-28。

[处理周期]

详细说明请照[第 3 章 屏幕]的 P3-9。



[输入]对话框结束单击[确认]键时，[输入]图标放登录到画面左上角。的[辅助部件]箱中。



再次确认内容或删除登录的设定时， 请参照[第 1 章 基本操作]的 P1-9 页。

输入模式编辑栏
- 详细（输入）
- 数据显示（输入对象）
  - 隔层号码
  - 地址
  - 显示功能：功能对象
  - 选择顺序
- ○ 输入显示
- ○ 键盘

数据显示（输入对象）

设定数据显示部件[显示功能：输入对象]。

设定数据显示部件时的注意点如下。

[隔层号码]无须和[输入]对话框设定相同号码。

[地址]

在[输入]对话框中设定了[写入地址：直接]时在此地址中直接写入数据。

可设定任意地址。

[显示功能]

必须选择[输入对象]作为[输入]模式的对象数据而链接。

[选择顺序]

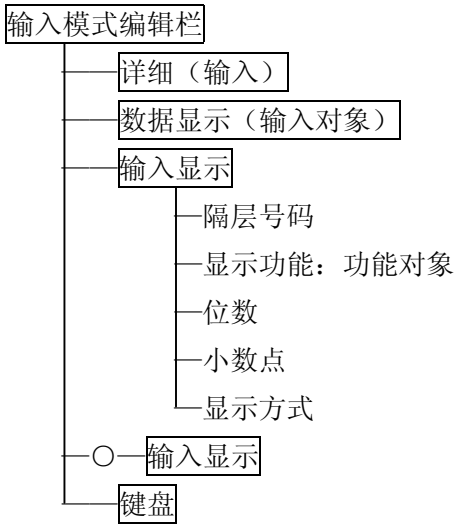
在上一项中选择了[显示功能：输入对象]时，此项目有效。用来选择区分对象数据的号码，用上/下键选择对象时，光标从号码最小的移动到最大的。[输入对象]的数据显示可任意放置在基础画面 ，多窗口 0~2 上。



■ [输入显示]

在按[写入键]之前的显示[文字输入键]的输入值领域被称为[输入显示]，它是数据显示部件。[显示功能：输入显示]不设定此部件时，对象数据上会直接显示用[文字输入]键输入的内容。

设定[显示功能：输入显示]的数据显示时有以下注意点。



[隔层号码]

必须和[输入]对话框设定同一隔层号码。否则不具有[输入显示]功能。

[显示功能]

必须选择[输入显示]。

[位数]

[输入对象]数据中的[位数]或[字节数]进行最大部件比较时请做如下设定。
[输入显示] >输入对象
当[输入显示]∠[输入对象]时，比输入显示更大位数的数值成为输入对象时会超出输入显示范围，敬请留意。

[小数点]
如果[输入对象]中的数值显示数据的[位数]及[小数点]为相同设定时，此[输入显示]的[小数点]也应作同样设定。
[位数]、[小数点]根据各[输入对象]而不同时，有[小数点]的输入对象上设定为[1]，没有[小数点]时，设定为[0]。

[显示方式]
[输入对象]的数值显示数据的[显示方式]为相同设定时，在此也应作相同设定。根据各[输入对象]其[显示方式]各异时，根据最长的输入对象作设定。

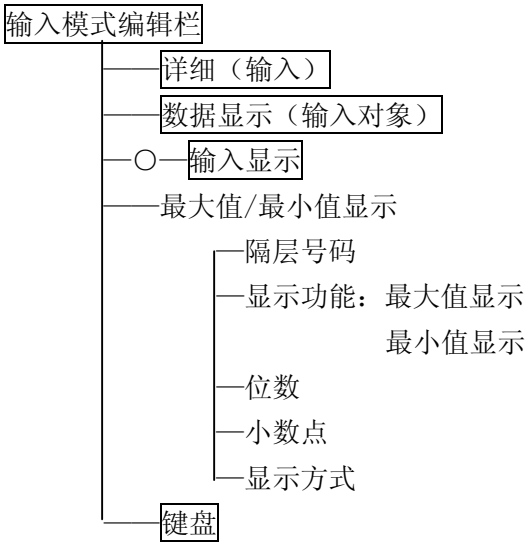


■[最大值显示]&[最小值显示]

! 仅数值输入时可设定，文字列输入时不能设定。

数值输入时，数据对象被设定了[最大值]、[最小值]时其范围会显示在画面上。对象数据的[最大]&[最小]设定。

[显示功能：最大值显示/最小值显示]的注意点如下
[隔层号码]
必须和[输入对话框]设定相同隔层号码，否则不具有范围显示功能。
[显示功能]
必须选择[最大值显示]或[最小值显示]。



[位数]

[输入对象]数据中的[位数]或[字节数]进行最大部件比较时请做如下设定。

[输入显示] >输入对象

当[输入显示]∠[输入对象]时,比输入显示更大位数的数值成为输入对象时会超出输入显示范围，敬请留意。

[小数点]

如果[输入对象]中的数值显示数据的[位数]及[小数点]为相同设定时，此[输入显示]的[小数点]也应作同样设定。

[位数]、[小数点]根据各[输入对象]而不同时，有[小数点]的输入对象上设定为[1]，没有[小数点]时，设定为[0]。

[显示方式]

[输入对象]的数值显示数据的[显示方式]为相同设定时，在此也应作相同设定。根据各[输入对象]其[显示方式]各异时，根据最长的输入对象作设定。



■输入键(键盘)

在输入模式下输入数值,文字列的开关。

设定方法为：单击[输入]模式部件栏中的[键盘]图标，可从[PARTS SHOP]中选择键盘，或根据需要设定每个键。

设定输入用开关时有下列注意项目。

[隔层号码]

必须和[输入]对话框设定同一号码，否则不具有输入键功能。

注意：
用图像库制作文字输入键的文字时，在[开关]对话框中设定[显示模式：XOR]

[显示模式]

可设定[XOP]、[REP]，但在[输入]对话框的[详细]菜单中，在[使用图像]上打“√”时，[功能：文字输入]的开关必须设定为[XOR]。

[功能]

在输入模式下可使用的功能如下：

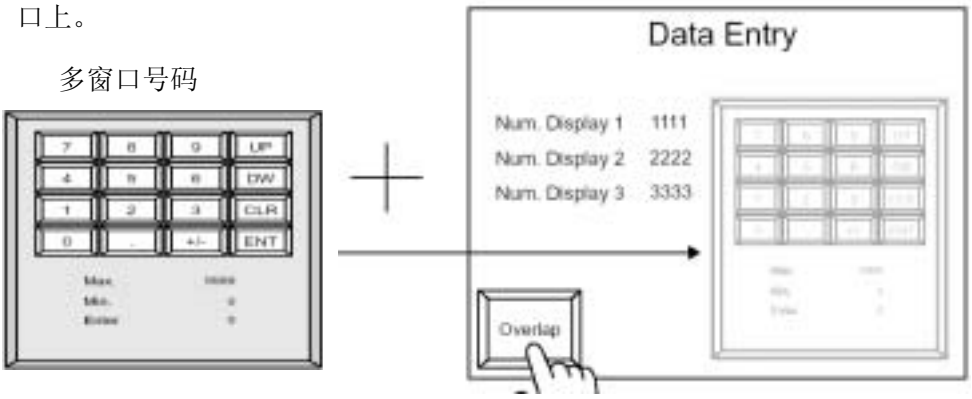
功能	附属数据	动作内容	UG口20	UG400/210
文字输入	无	输入开关上的文字列数值代码	○	○
写入	无	将输入数据送到指定地址中	○	○
取消	无	取消输入数据	○	○
符号反转	无	将输入数据的符号反转（数值输入）	○	○
空格	无	输入半角空格（文字列输入）	○	○
返回	无	消除光标的前一文字（文字列输入）	○	○
DEL	无	删除光标上的文字（文字列输入）	○	○
+1	无	光标+1 位（数值输入）	○	○
—1	无	光标—1 位（数值输入）	○	○
←	无	光标左移	○	○
→	无	光标右移	○	○
↑	无	将光标从选择顺序 NO-1 移动	○	○
↓	无	将光标从选择顺序 NO+1 移动	○	○
》	无	输入对象领域+1	○	○
《	无	输入对象领域—1	○	○
汉字转换	无	进入汉字转换模式（文字列输入）	○	○
图像库	图像号码	显示被指定的图像	○	○
+块	无	将输入对象块/图像号码+1 显示	○	○
—块	无	将输入对象块/图像号码—1 显示	○	○
光标右移	无	在输入对象的表格方式数据显示内光标右移	○	×
光标左移	无	在输入对象的表格方式数据显示内光标左移	○	×
表格+移动	无	在多个输入对象的表格方式数据显示间光标+1 移动	○	×
表格－移动	无	在多个输入对象的表格方式数据显示间光标-1 移动	○	×

有关功能，详细说明请参照 P9-35-38 页。

在多窗口内显示键盘

在屏幕上放置数据显示输入对象，使用时调出键盘。此时需将键盘放置在窗口上。

多窗口号码



多窗口画面显示

■相关设定项目

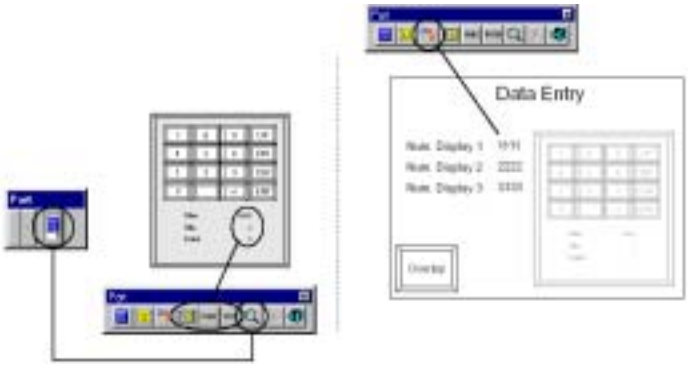
请注意以下设定：

◎[输入]对话框→在多窗口上设定

[输入]对话框（=[详细]图标）在放置键盘的多窗口上设定。不能在屏幕上（放置数据显示输入对象）设定。

◎[输入显示]、[最大值显示]、[最小值显示]部件

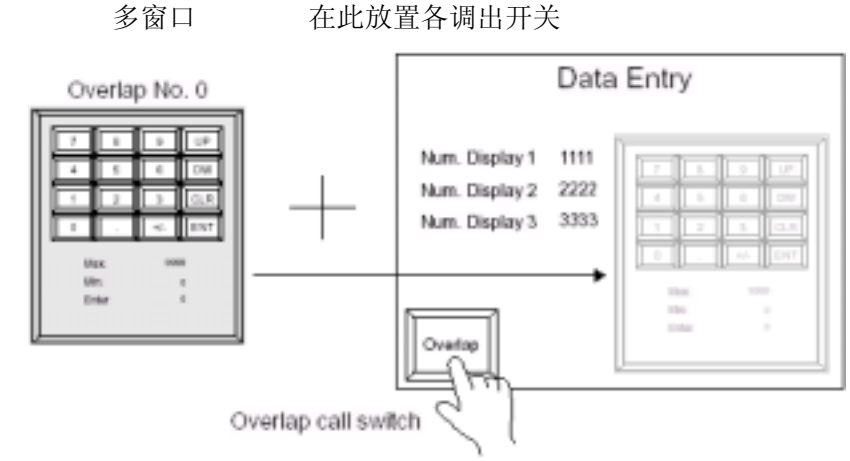
在放置键盘的多窗口上放置、设定。（[输入]对话框必须和键盘设定相同隔层号码）。



■ 多窗口的类型和调用方法

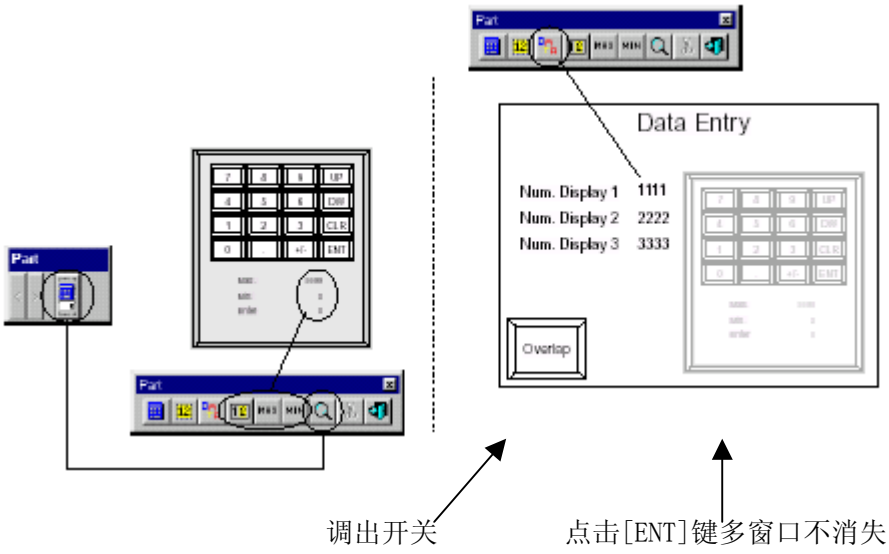
可设定[固定]、[调用]或[多用途]中的任意一种。

点击键盘的[EENT]键时，键盘消失时，调出多窗口的开关必须覆盖在数据显示输入对象上。



点击[ENT]键多窗口消失。

点击[ENT]键，键盘不消失时，调出多窗口的开关不必覆盖数据对象可单独设



根据类型，调用多窗口的开关种类不同。

◇[类型：固定/调用]

设定[功能：多窗口]开关

点击开关调时多窗口时的显示位置为：[固定]为放置多窗口时的位置，[调用]为在[多窗口]对话框的[放置位置]中设定的位置。

◇[类型：多用途]

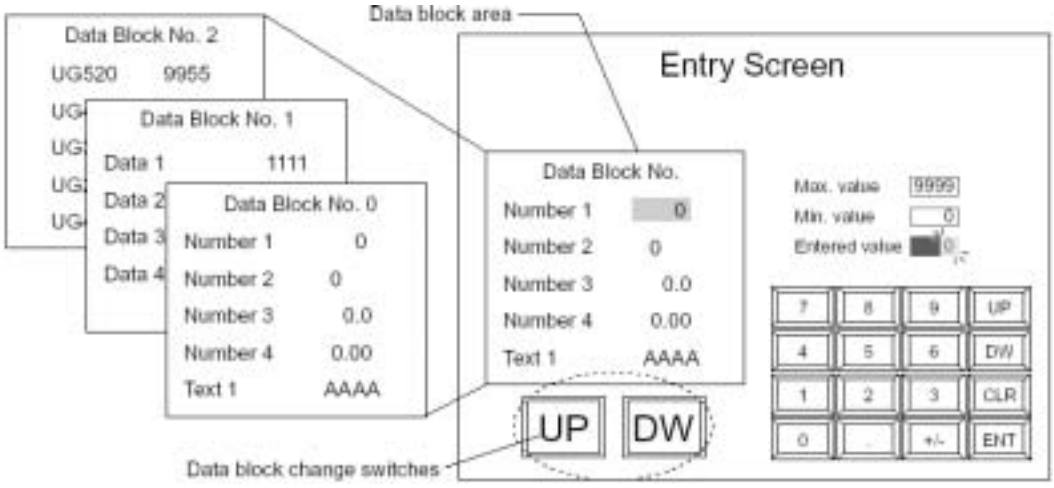
设定[功能：多用途多窗口]开关

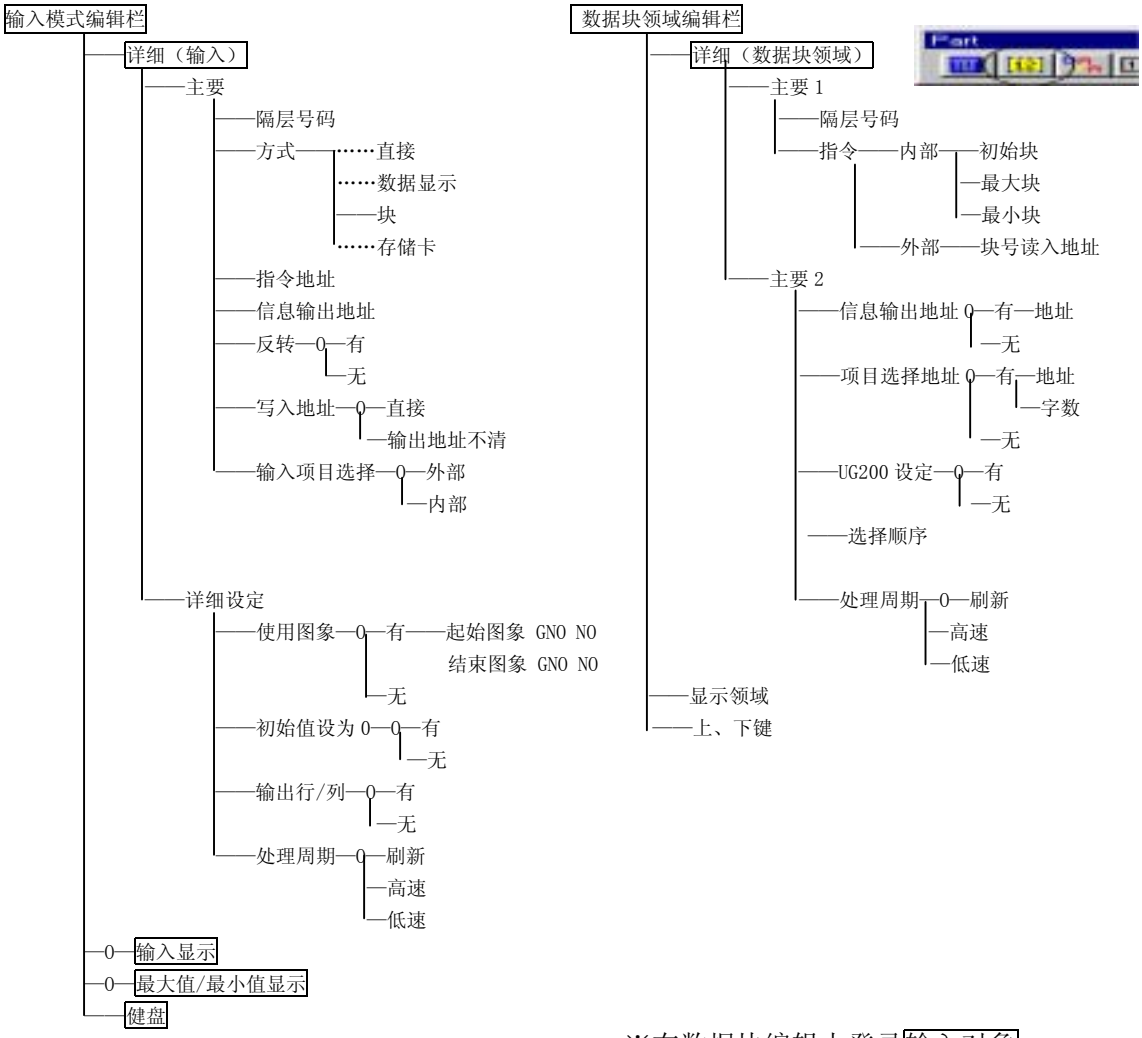
多窗口的显示位置为：在各开关的[详细设定]菜单的[放置位置]中设定的位置

切换显示输入时（=[方式：块]）

当数值显示或文字显示等输入对象较多，不能一次显示时，可以切换显示。

数据显示领域





※在数据块编辑上登录输入对象

■[输入]对话框设定

[主要]菜单

[隔层号码]（0~255）

和[方式：数据显示]相同。

[方式]

选择[块]，在[数据块]中登录数据显示输入对象。

登录了多个数据块时，可在屏幕的同一显示区域部件上切换显示。一个屏幕上最大可放置 4 个数据块显示领域。在基础画面上设置了 4 个，则不能在多窗口 0~2 上设定。

[指令地址]/[信息输出地址]/[反转]

[写入地地址]/[输入项目选择]

和[方式：数据显示]完全相同。

详细设定菜单

[使用图像]/[初始值设 0]/[输出行/列]

和[方式：数据显示]完全相同。

■[最大值显示]、[最小值显示]

仅数值输入时可设定。文字列输入时不能设定。
在数值输入中设定了[最大值]、[最小值]时，其范围可在画面上显示。

对象数据的[最大值]&[最小值]的设定方法。
在[数据块]中登录的数值显示部件[显示功能:输入对象]的[详细设定]菜单的[报警]中打“√”，则可进行[最大]、[最小]设定

设定[显示功能：最大值显示/最小值显示]数值显示部件的注意点和[方式：数据显示]相同。

■输入键（键盘）

可使用的输入键和[方式：数据显示]相同。

■ [数据块]对话框的设定

[主要 1]菜单

[隔层号码](0~255)

1 个隔层中只能设定 1 个数据块领域. 所以必须和[输入]对话框设定不同隔层号码,一个输入模式最大可设定 4 个数据块领域.

[指令]

指定数据块切换显示方法.

◆内部

用[功能:+块/--块/块调用]开关切换。此时[数据块领域]对话框和块切换开关必须设置相同隔层号码，否则开关无效。

◆外部

在下一项[块号码，读入地址]中指定块号码。

[块号码读入地址]

设定为[指令:外部]时此地址有效。

设定指令显示块号码的地址。

[初始块]/]最小块]/[最大块]

[主要 2]菜单

[□信息输出地址]

打“√”时为[有]，设定[信息输出地址]，写入当前显示的数据块号码。

[□项目选择]

打“√”时为[有]，设定[项目选择]有地址。不设定下一项目[字数]时，项目选择地址不被分配。项目选择的详细使用方法。请参照 P9—32 页。

[□UG200 互换]

将 UG200 系列的画面数据用于 UG200 以外机型时，UG200 系列的[键盘]模式转换为[输入]模式和[数据块领域]，且在[UG200 互换]上自动打“√”，制作 UG200 以外画面时，请不要设定此项目，详细说明请参照[第 26 章　　文件转换]。

[选择顺序]

1 个画面上最大可设定 4 个数据块。在 4 个数据块中最先显示哪一个。在此进行顺序设定。

[处理周期]

详细说明请参照[第 3 章 屏幕]

■ 显示领域部件

将[数据块]中放置的输入对象显示在画面上时设定。

须和[数据块领域]设置相同隔层。

■ 块切换开关

在[数据块领域]中，设定[指令：内部]时，需要切换数据块显示的开关。可使用的开关为[功能][+块]、[—块]、[块调用]。开关必须和[数据块领域]对话框设定同一隔层。

■ 输入对象

在[输入]对话框中，设定了[方式：块]时，数据显示部件[显示功能输入对象]必须放置在[数据块]上，不能放置在基础画面，多窗口 0~2 上。

设定项目的注意点

[隔层号码]

不需进行链接。

[地址]

在[输入]对话框中设定[写入地址：直接]时，在此[地址]中直接写入数据。可设定任意地址。

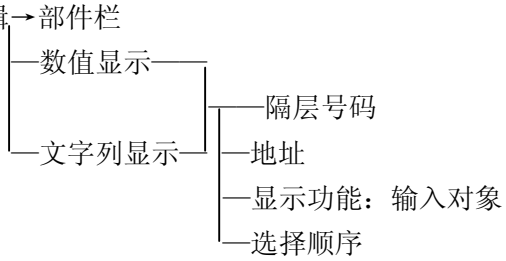
[显示功能]

必须选择[输入对象]，由此和[输入]模式的对象数据链接。

[选择顺序]

识别、选择对象数据用的编号，必须设定。选择了上/下键时光标从较小的号码向较大号码依次移动。

编辑项目→数据块(D)→数据块编辑→部件栏



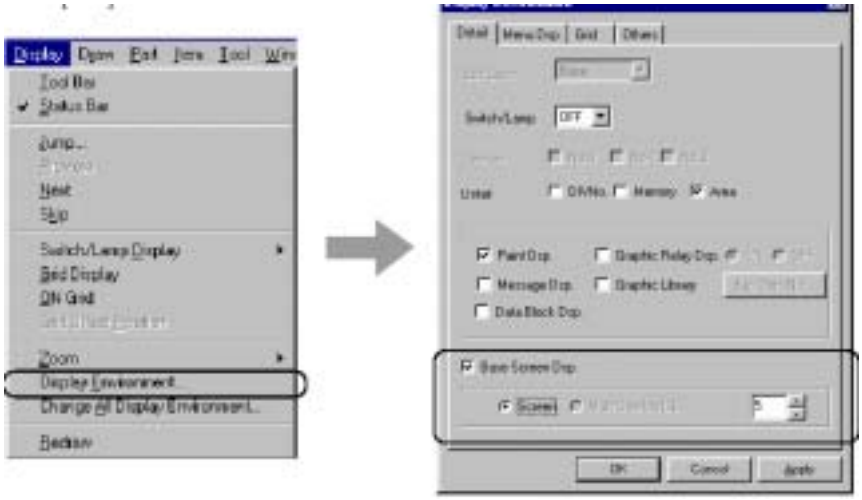
放置时的注意点

◆基础画面或多窗口的显示

在[数据块]中放置[输入对像]数据时,根据实际画面的轮廓操作。

需在数据块上显示基础画面或多窗口画面时，在[显示] →[显示环境设定]的

[显示画面基础]上打“ √ ”指令相应的[屏幕]号或[多用途窗口库]号后，单击[确认]键

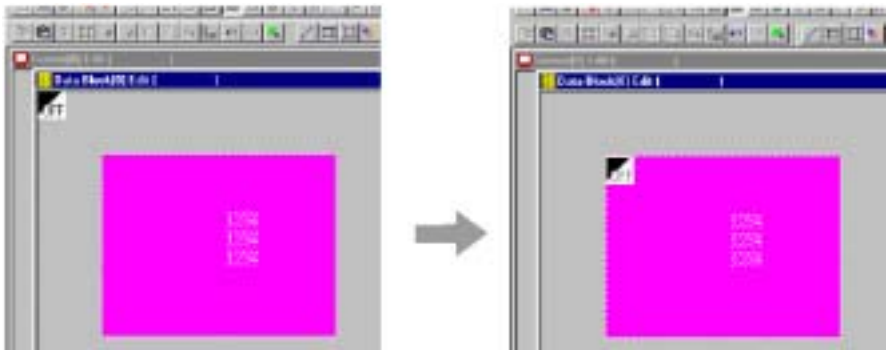


将[输入对象]数据放置在显示领域部件上.

将绘图中的文字列也放置在显示领域部件上.

◆原点位置的设定

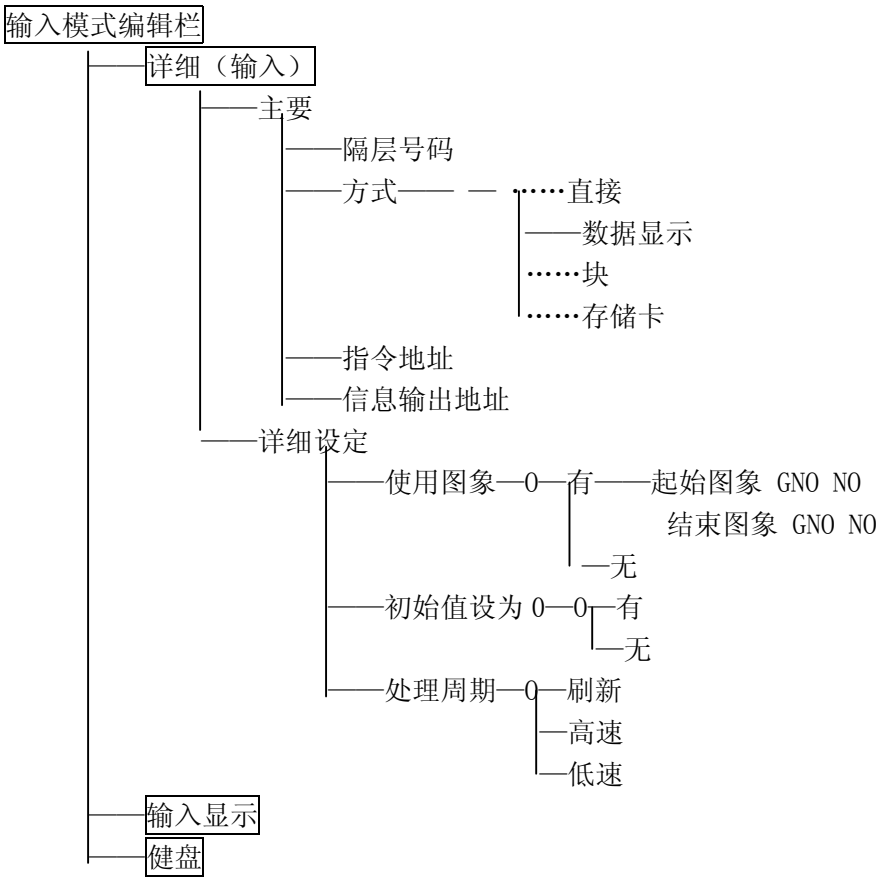
在数据块上放置[输入对象]部件时,通常数据块画面左上角的[原点]位置会被改变,[原点]设定就是将该标志显示到显示部件左上角.



在未登录的画面上变更，请在登录的数据块上变更。

［方式：直接］时

地址指定输入数据的方式、位数、小数点。数值写入地址为[信息输出地址]的ｎ＋２，ｎ＋３，写入文字列时，从信息输出地址］ｎ＋２开始依次写入文字列的位数。



■[输入]对话框的设定

[主要]菜单

[隔层号码]（0~255）

和[方式：数据显示]相同。

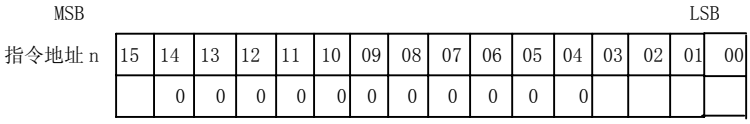
[方式]

选择[直接]

由地址来指定输入数据的方式、位数、小数点等，数据的写入地址为数值数据写入[信息输出地址]的 n+2、n+3 中，文字列数据从[信息输出地址]n+2 开始依次写入文字列的位数。

[指令地址]

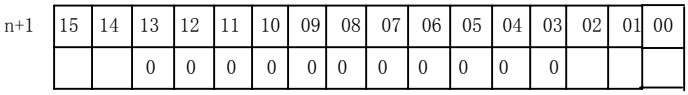
指定输入数据的方式、位数、小数点等。



1:取消

写入型式
0：DEC
1：BCD

显示方式
0：DEC（不带符号）
1：DEC（带“一”符号）
2：DEC(带“十”“一”符号)
3：HEX
4：OCT
5：BIN
6：文字列



小数点
BCD：0~7
DEC：0~9

输入位数
BCD：1~8
DEC：1~10
HEX：1~8
OCT：1~11
BIN：1~32
文字列：1~80

○显示方式（0~2 比特）

指定输入数据的显示方式。

比特号码			显示方式
02	01	00	
0	0	0	DEL（不带符号）
0	0	1	DEL（带“-”符号显示）
0	1	0	DEL（带“+”“-”符号显示）
0	1	1	HEX
1	0	0	OCT
1	0	1	BIN
1	1	0	文字列

○写入方式（第 4 比特）

指定将输入数据写入[信息输出地址] n+2 时的方式。[BCD]时，写入值带[—]号应写入[0]，指定[BCD]时充分注意这一点。

○取消（第 15 比特）

输入数据时，画面上显示该数据（输入显示部件）。此项为消除其内容的比特。

0：保留输入显示上的数据。

1：数值数据用[0]消除。

文字列用 ANK 的[空格（20H）]清除，输入动作被禁止。

○输入位数（n+1　0-7 比特）

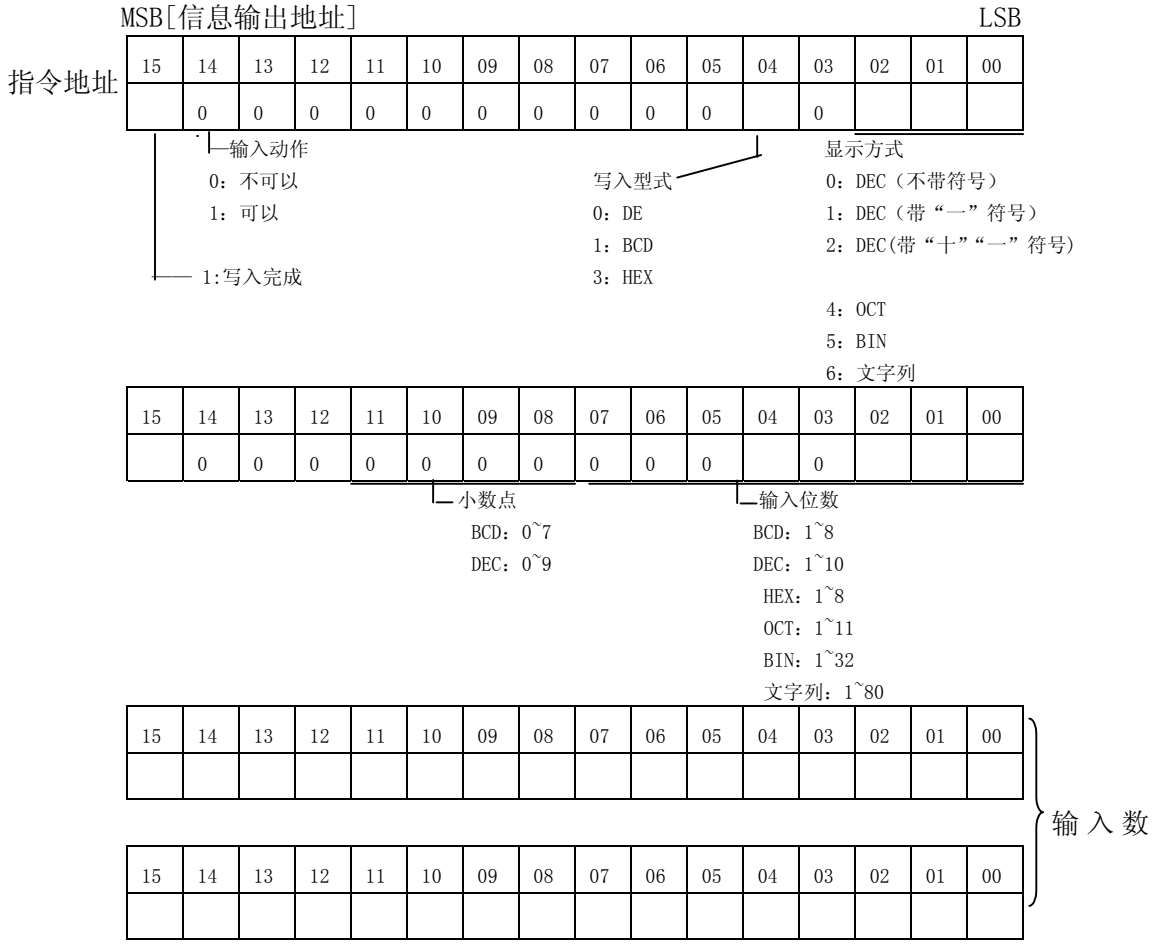
指定对象数据的位数。位数可指定为[0~80]，使用比特号根据[DEC]或[BCD]而不同。[DEC]或[BCD]则根据 PLC 而不同。

[DEC]：0~6 比特

[BCD]：0~7 比特

○小数点（n+1　8~11 比特）

数值显示的最大位数在[DEC]时为 10 位，所以小数点最大为[9]位。



○显示方式，写入方式（0~2 比特，第 4 比特）

写入在[指令地址]中指定的内容。

○输入动作[第 14 比特]

写入输入模式的动作状态，在基础画面，多窗口 0~2 上的输入模式中，显示在当前画最上层的输入模式的相应比特为[1]，其它为[0]。

0：不可进行输入动作。

1：中进行输入动作。

○写入完成（第 15 比特）

点击[ENT]键时，该比特[1]（=ON）

○输入位数、小数点（N+1　0~7 比特、8~11 比特）

写入在{指令地址}中指定的内容。

○输入数据（n+2~n+m）

数值输入时写入 2 个字，即使只使用 1 个字，另一个字也写入[0]。

文字列输入时写入输入对象的位数。

详细设定菜单

[使用图像]/[初始值设 0]/[输出行/列]
和[方式：数据显示]时相同。

■输入显示

设定内容和[方式：数据显示]相同。

■ 输入键（键盘）

设定内容和[方式：数据显示]相同。

■ 读入数据的顺序

[方式：直接]时，数据的读入顺序如下：

★ 在[指令地址]n、n+1 中指定[显示方式][位数][小数点]等。

↓

★在指定的[显示方式][]位数[小数点]中显示相应的[输入显示]

↓

★确认[信息输出地址]n 的第 14 比特[输入动作]为 ON

↓

★用任意数值键输入后，接[ENT]键

↓

↓

↓

★读入[信息输出地址]n+2、n+3 的数值数据

↓

★将[信息输出地址]n 的第 15 比特（写入完成）OFF

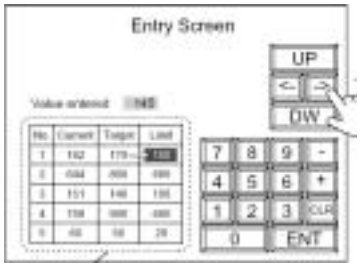
↓

★将[指令地址]n 的第 15 比特（取消）OFF
确认[输入显示]上的值。

※[信息输出地址]的第 15 比特 ON 之后不能自动加 OFF。

表格方式数据显示的输入（UG□功能）

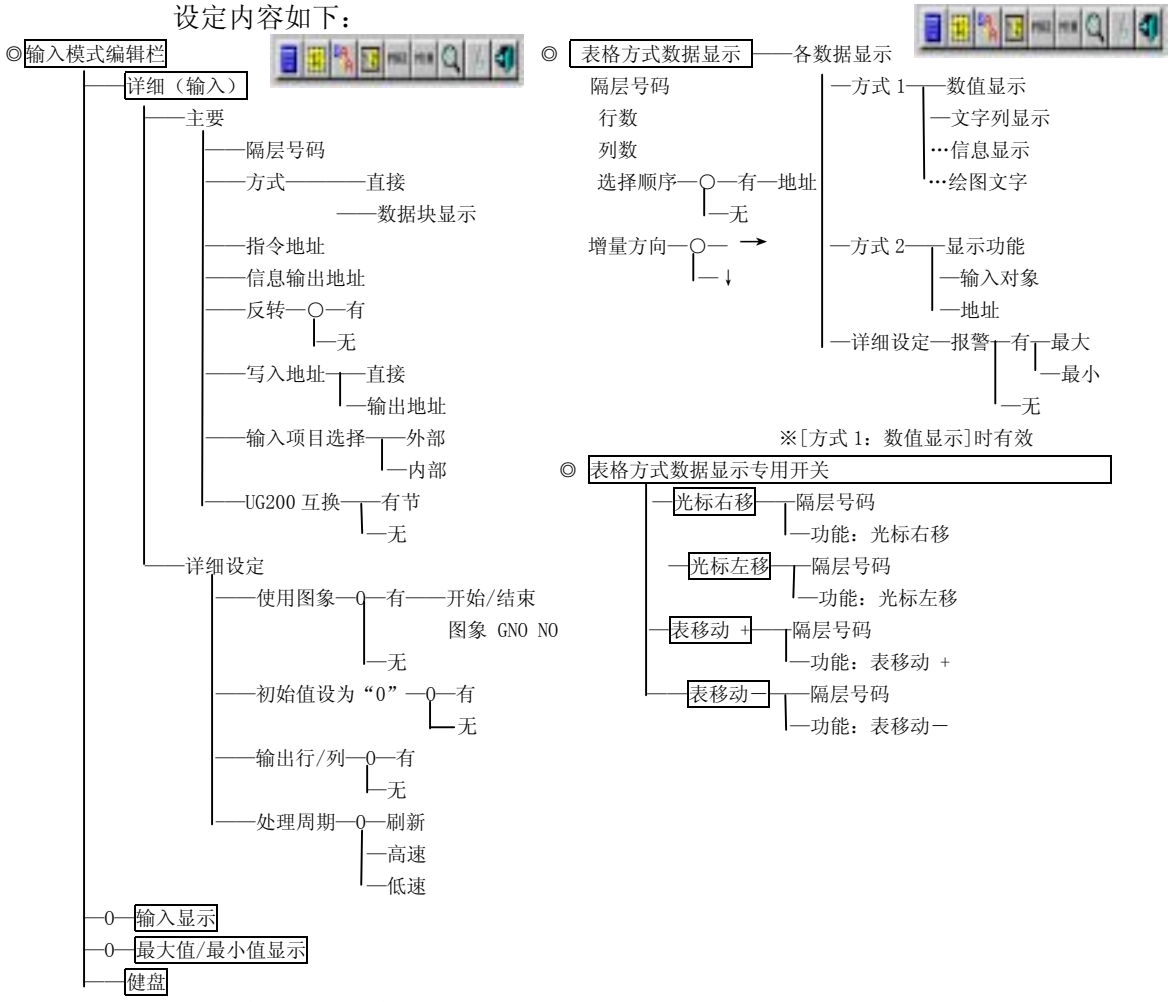
可用键盘直接输入变更画面上放置的表格方式数据显示。表格方式数据显示中数值显示和文字列可并存。输入模式的对象为在表格方式数据显示中设定的数据[功能：输入对象]。



光标横向移动

表格方式数据显示

设定内容如下：





■[输入]对话框的设定

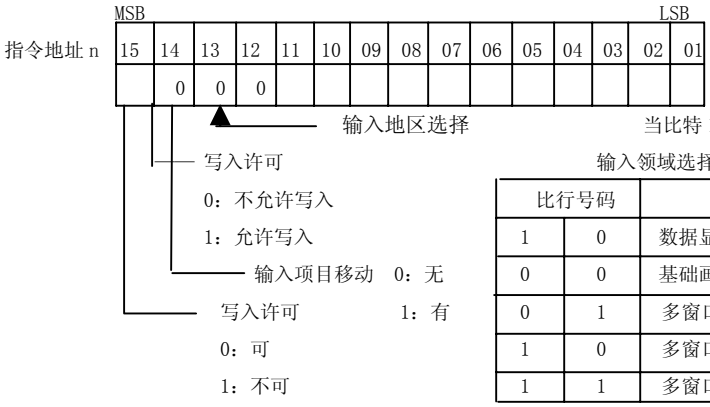
[主要]菜单

[隔层号码]　（0~255）　　和输入键，输入显示部件等设定同一隔层号码。

[方式]
从[数据显示]、[块]、[直接]中任选一种方式

[指令地址]
控制输入模式的地址。根据下一项目[输入项目选择]的设定为[内部]或[外部]而不同。

◆[输入项目选择：内部]时
详细内容请参照 P9-5 页。



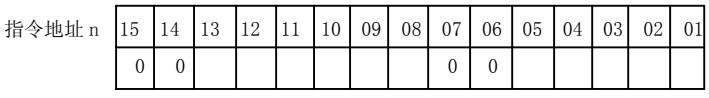
比行号码			方式
1	0	数据显示	块
0	0	基础画面	数据块领域 0
0	1	多窗口 0	数据块领域 1
1	0	多窗口 1	数据块领域 2
1	1	多窗口 2	数据块领域 3

◆[输入项目选择：外部]时



比行号码		方　式	
11	10	数据显示	块
0	0	基础画面	数据块领域 0
0	1	多窗口 0	数据块领域 1
1	0	多窗口 1	数据块领域 2
1	1	多窗口 2	数据块领域 3

指令地址 n 的第 12 比特为[1]时（=显示对象为表格方式数据显示）的有效地址。



列选择（1~25）　　行选择（1~20）

○指定输入对象的选择顺序号码（0~9 比特）
根据[指定地址]n 的第 12 比特为[0]或[1]而不同。
第 12 比特为[0]：指定[显示功能：输入对象]的数据显示[选择顺序]号码。
第 12 比特为[1]：指定表格方式数据显示的[选择顺序]号码。

○输入领域选择（10、11 比特）
输入领域用（=对象数据的设定领域）第 10、11 比特选择。

○数据输入对象选择（第 12 比特）

数据输入对象从数据显示或表格方式数据显示中选择。

0：数据显示

1：表格方式数据显示

○写入许可（第 15 比特）

指定输入键禁止/允许写入。

0：输入键不动作，点击时发出报警声。

1：输入键正常动作。

○行/列选择（n+1）

[指令地址]n 的第 12 比特为[1]时有效。

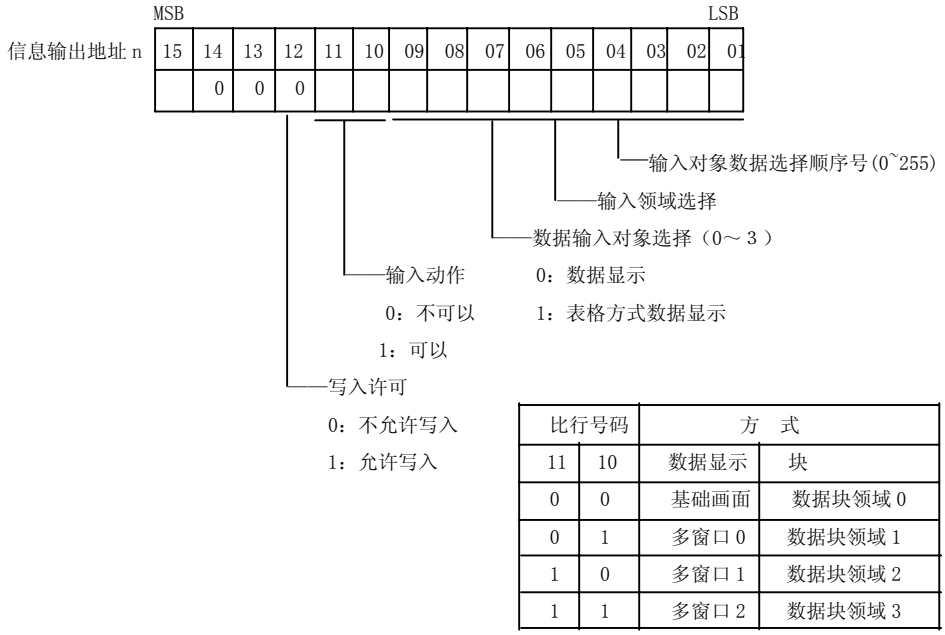
表格方式数据显示中被设定为[显示功能：输入对象]的数值显示、文字列显示成为选择对象。指定各数据放置的行号（0~20）、列号（1~25）。

[信息输出地址]

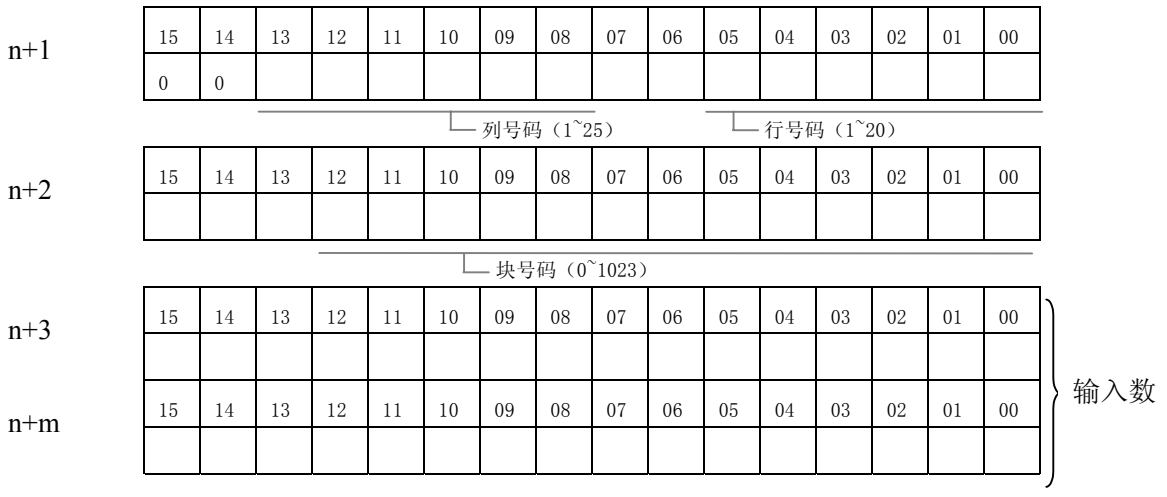
根据[指令地址]n 的第 12 比特为[0]或[1]而不同。

第 12 比特为[0]和[方式：数据显示]内容相同。

第 12 比特为[1]：如下所示。



比行号码		方　式	
11	10	数据显示	块
0	0	基础画面	数据块领域 0
0	1	多窗口 0	数据块领域 1
1	0	多窗口 1	数据块领域 2
1	1	多窗口 2	数据块领域 3



〇表格方式数据显示选择顺序号码（0~9 比特）
写入当前被选择的表格方式数据显示输入对象的顺序号码。

〇输入领域选择（10、11 比特）
写入当前的输入领域号码（=表格方式数据对象被设定的领域）

〇数据输入对象选择（12 比特）
在[输入]对话框的[详细设定]菜单的[□行/列输出]上打“√”时，
此比特有效。当前被选择的对象为表格方式数据显示时输出[1]。(数据显示时保持[0])。

〇输入动作（第 14 比特）
0：不可进行输入动作状态
详细说明请参照 P9-7 页。
1：可进行输入动作状态。

〇写入完成（第 15 比特）
点击[写入]键之后，先写入数据，然后此比特为[1]。对象数据不移动到其它项目上时，保持 ON。

〇行号码/列号码（n+1）
在[输入]对话框的[详细设定]菜单的[输入行列]上打“√”时，此领域有效。输出当前被选择的表格方式数据显示内容内数据的行号和列号。

〇行号码（n+2）
[方式：块]时有效。写入当前被选择的表格方式数据显示所在块的号码。

〇输入数据（n+3~n+m）
在[输入]对话框的[主要菜单]中设定了[写入地地址：输出地址]时，此领域中写入的数据被输出。
[□返转]/[写入地地址]/[输入项目选择]
和[方式：数据显示]相同。详细说明请参照 P9-8 页。

[详细设定]菜单

[使用图象]/[□初始值设 0]/[处理周期]
和[方式：数据显示]相同。详细说明请参照 P9-9 页。
[□输出行/列]
输入对象为表格方式数据显示时的有效项目。
打“√”后在[信息输出地址]中写入被选择表格方式数据显示的行号码、列号码。不打“√”时，不写入任何信息。

■ 表格方式数据显示的设定



设定表格方式数据显示部件。在设定表格方式数据显示部件时有以下注意点。

[隔层号码]
通常设定任意隔层号码。但是须要使用表格方式数据显示的特殊功能时，要设定和[输入]模式不同的隔层号码。详细说明请参照下页。

[选择顺序]
有多个表格方式数据显示部件时决定选择的优先顺序。

[□项目选择]
在[输入]对话框中设定了[输入项目选择：内部]有效。针对表格方式数据显示内的输入对象。被光标选择时，是否带互锁，打“ √ ”后设定地址。

[增量方向]（→/↓）
后述的各数据显示的[显示功能]为[输入对象]时有效。设定在输入模式下用[↓][↑]键移动光标时的移动方向。

表格方式数据显示内各数据的设定如下所示。

[方式 1]菜单

必须选择[数值显示]或[文字列显示]。

For editing and setting procedures of cells in tables, refer to page 7-21 in Chapter 7, "Data Display."

[方式 2]菜单

[显示功能]
必须选择[输入对象]。
[地址]
此地址中写入输入键所输入的数据。

[详细设定]菜单

[□报警]
在[方式 1]菜单中设定了[数值显示]时有效。设定[输入对象]数据的上、下限时打“ √ ”。

■ 可在表格方式数据显示内使用的开关

输入对象为表格方式数据显示时除了普通模式用开关外，还可设定表格方式数据显示专用开关。开关设定存如下注意点。

[隔层号码]

必须和[输入]对话框输入相同隔层号码，否则不能作为输入开关使用。

[功能]

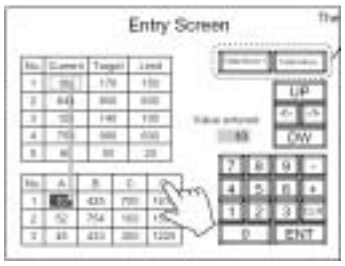
表格方式数据显示专用开关如下所示。

功能	附属数据	动作内容	UG 口 20	UG400/210
光标右移	无	在表格方式数据显示内向右移动光标	O	×
光标左移	无	在表格方式数据显示向左移动光标	O	×
表移动+	无	在多个表格方式数据显示输入对象之间将光标+1 移动	O	×
表移动—	无	在多个表格方式数据显示输入对象之间将光标—1 移动	O	×

□表格方式数据显示的特殊功能

输入对象为表格方式数据显示时，在表格的第 1 行设定绘图文字列、点击第 1 行时光标自动移动。

动作和[功能：表格移动+/-]开关相同时，显示对象为多个表格方式数据显示时，点击第 1 行，光标会自动移动到该表的起始输入对象上。



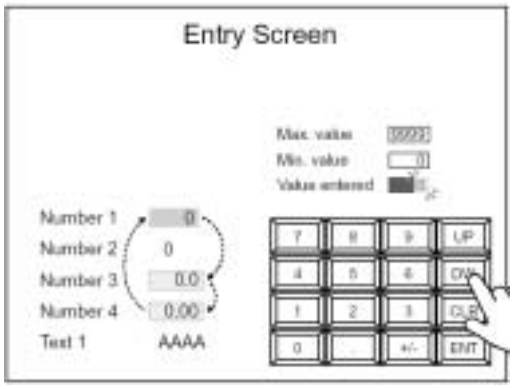
和此开关相同作用

点击表格的第 1 行，其他表格中的光标会移动到被点击的表格起始处

！表格方式数据显示和输入模式设定相同隔层号码时，或者被放置在数据块上时（=在[输入]对话框中设定[方式：块]）第 1 行的开关不具有功能。

项目选择

◎选择数据输入对象时，可让光标只移动到特定的输入对象上。锁定光标动作来禁止其选择的输入对象，此功能被称为[项目选择]。



可禁止向[数值 2]和[文字列 1]中输入

◎项目选择在[输入]对话框中设了[方式:数据显示/块]、[输入项目选择内部]时有效。

[输入项目选择：外部]时，此项无效。

◎使用项目选择时方法有两种：使用[项目选择地址]或使用[功能：项目选择]开关。

■ 项目设定项目选择地址。

[项目选择地址]是发出项目选择命令的地址。

设定位置根据数据显示输入对象的位置而不同。

放在基础画面上时

单击[编辑]→[屏幕设定]，将显示[屏幕设定]对话框。在[口项目选择地址]上打“√”即可设定。

放置在多窗口上时

◆[固定]时

在屏幕上双击放置了输入对象的多窗口部件，将显示[多窗口(固定)]对话框。在[口项目选择]上打“√”即可设定。

◆[调用]或才[多用途]时

在屏幕上显示[多窗口（调用）]对话框或才[多窗口（多用途）]对话框时，在[口项目选择]上打“√”即可设定。

放置在数据块上时

使用数据块时，须设定[数据块领域]模式。

在[数据块领域]对话框的[主要 2]下拉式菜单中，在[项目选择]上打“ √”即可指定地址。而且要在[字数]中设定项目选择地址所使用的字数。

表格方式数据显示时

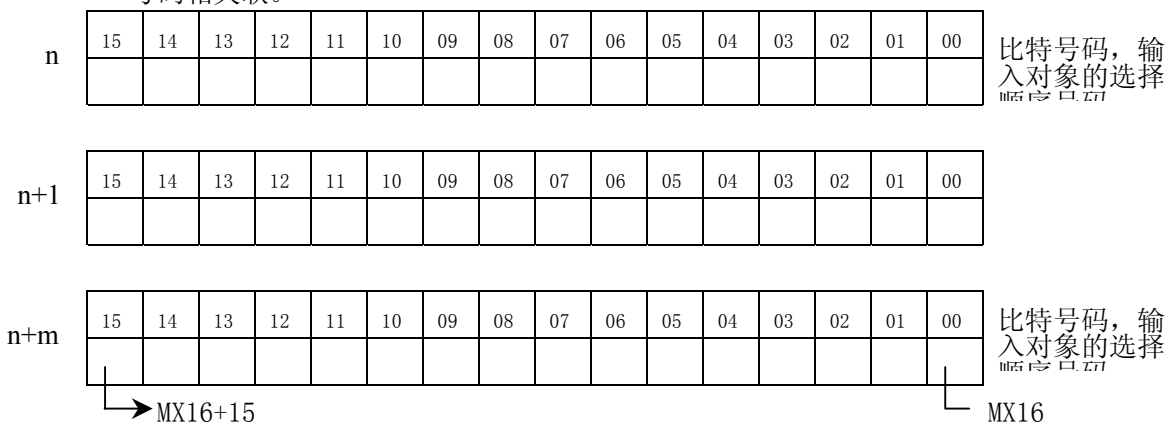
输入对象表格方式数据显示时，使用在[表格方式数据显示]对话框的[口项目选择]中设定的地址。

在基础画面上或数据块上放置表格方式数据显示时，此地址也有效，敬请留意。（参照下一页）

■ 项目选择地址的内容

输放对象为数值显示/文字列显示部件时

所设定的[项目选择地址]的内容如下所示，和[输入对象]数据显示的选择顺序号码相关联。

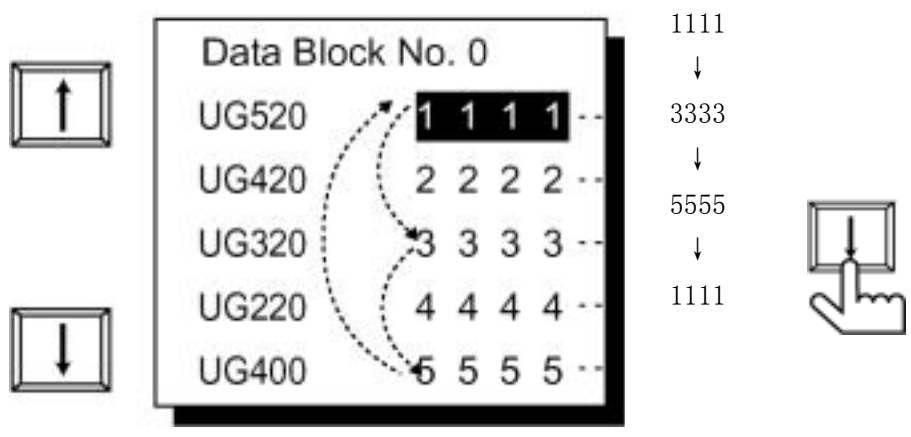


例）以下列情况为例：

项目选择地址 n

被忽略　　对应选择顺序号码

数据以下列顺序移动



输入对象为表格方式数据显示部件时

在[表格方式数据显示]对话框的[口项目选择]中设定，打“√”即可设定。
地址内容在数据显示各自的选择顺序号码，此时无关紧要。

◆1~16 列时项目选择地址

MSB 行 □ 號 □ 碼

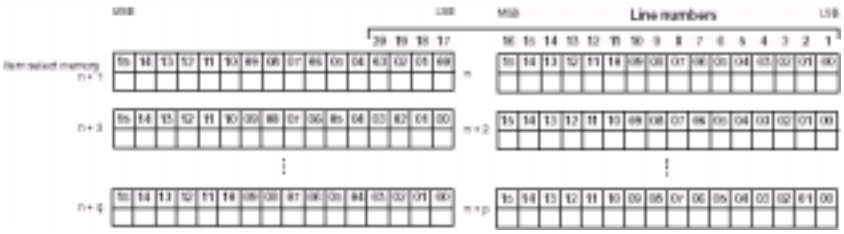
LSB

n

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	比特号码
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	比特号码
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	比特号码

◆17~20 列时

项目选择地址



注意：

行号码、列号码不管有无[功能：输入对象]的数据显示及号码都相同。

仅在绘图文字列时，行、

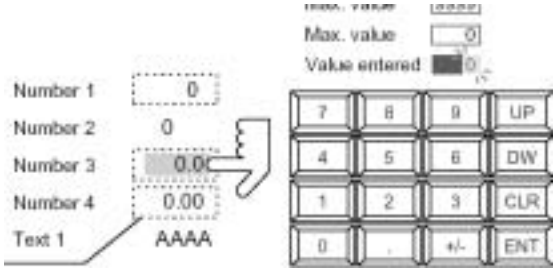
1~16 列时 1 行使用 1 个字，17 行以上时 1 行使用 2 个字。
[项目选择地址]的使用总字数为：列字数×行数。

■ 关于项目选择开关

使用[功能：项目选择]开关时，开关必须覆盖输入对象，点击开关光标移向该处。

注意：

[功能：项目选择]和[输入]对话框不在同一层面时(基础画面多窗口 0~2)

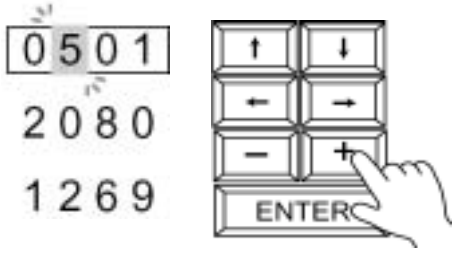


开关 光标移向被点击的开关处。

按开关

数值输入时可以不直接输入变更值，而是用[位开关]进行每一位的选择，设定数值。

根据每一位来进行增量、减量设定



■ 使用的开关

在位开关画面中可使用的开关如下：

功能	动作内容
ENT	将+1、-1 后的值写入指定地址
消除	消除被输入的数据
+1	光标所在位+1
—1	光标所在位—1
←	光标左移
→	光标右移
↑	光标向输入对象的较小选择顺序号码移动
↓	光标向输入对象的较大选择顺序号码移动

■ 设定时的注意点

设定时请注意以下事项。

◎不在画面上设定[显示功能：输入显示]的数值显示部件。

放置[输入显示]位开关无效。

◎[显示功能：输入对象]的数值显示部件必须设定为[口消零]（二不消零）。

◎[输入]对话框必须设定为[口返转]。设定为[√返转]时不能正常动作。

！上述 3 项缺任何一项输入模式都不能正常动作，请注意。

■ 操作上的注意点

◎按[+1]键时 0→1→2……8→9 增加，然后从 9→0 返回。此时，上一位不+1（例 1 位时，0009→[+1] →0000）

而且按[—1]键，9→8→7……1→0 减少，然后从 0→9 返回。此时上一位不-1（例：一位时，1010—[—1] →1019）

◎每一位+1（增加）、—1（减少）的值不按[ENT]键，则不会被写入指定地址。

不按[ENT]键而将光标移向下一数据对象时，数值返回原来值。

不使用输入模式时也可制作位开关。

详细说明请参照 P5-24 页。

开关功能

输入模式中使用的开关功能如下。

文字输入

在开关上输入文字列，根据数据输入对象显示部件不同，可写入的文字代码也不同。

◇数值显示时　　显示

输入对象为数值显示时，开关上的文字列和全角、半角文字无关，全部写入数据（DEC HEX 等）。

◇文字列时

输入对象为文字显示时，开关上的文字为半角时写入[ANK]代码，全角时写入[JLS]代码。

例）点击半角文字键[1] [2]：

输入对象为数值显示时　→DEC 的[12]

输入对象为文字显示时　→ANK 代码的[H3231]　分别被写入点击全角文字键[1] [2]

输入对象为数值显示时　→DEC 的[12]

输入对象为文字列显示时　→JLS 代码的[H8250]车员[H8251]　分别被写入

ENT

点击[ENT]键，则用[文字输入]键输入的数据被写入指定地址内。当[ENT]键处于禁止状态，或输入数据有错误时，点击会发生报警声，数据不能写入。

清除

清除用[文字输入]键输入的数据，因为是用[0]来清除的，所以输入对象为数值显示时显示[0]，输入对象为文字列显示时显示[空白]。写入消除的内容时点击[ENT]键。

符号反转

当输入对象为[显示方式：DEC（带一符号显示）/DEC（带十一符号显示）]的数值显示时有效。选择其它输入对象点击此键时，发出报警声，在写入用[文字输入]键输入的数据之前点击此键，则符号反转显示。

连续按[重复]键，可反复进行开关的动作，也可用内部地址设定重复功能，详细说明请参照[第 15 章 内部地址]

空格

输入对象为文字列显示时有效。点击此键可输入半角空格（ANK 代码 20H）写入空格时，点击[ENT]键即可。利用[重复]键可连续输入空格。

返回

输入对象为文字列显示时有效。

删除光标前的 1 个文字，文字列显示为[靠左时]，每删除 1 个文字要将光标左移 1 次。[靠右]时，每删除 1 个文字将光标右移 1 次，写入已删除状态时点击[ENT]键即可。利用[重复]键可连续删除。

※设定了[输入显示]时，限随输入显示的[靠左/靠右]。

DEL（删除）

输入对象为文字时有效。可删除光标上的文字；文字列显示为[靠左]时，每删除 1 个字时光标保持原来位置，光标右的文字向左移，[靠右]时，每删除 1 个字光标和光标左边的文字向右移，写入删除状态时，点击[ENT]键即可。利用[重复]键可连续删除。

※设定了[输入显示]时，跟随输入显示的[靠左/靠右]。

+1、—1

[+1]、[—1]键请参照 P9-34 页的[位开关]。

输入对象为数值显示时有效。将光标上的值+1、—1。以位为单位变更数值时较为便利。

[输入对象]的设定必须满足 2 个条件：[口消除]、不设定[输入显示]的数值显示，否则点击该键则更加方便。

←、→

输入对象为文字列显示部件时有效，可将光标向左（←）向右（→）移动。

输入对象为数值显示时：在使用[+1]、[—1]开关时有效。可在各位之间移动光标，利用[重复]键则更加方便。

↑、↓（项目移动）

在选择数值输入对象部件时使用，按[↓]键时，从[选择顺序]号较小的依次向较大的移动，按[↑]键时，从[选择顺序]号较大的向较小的移动。利用[重复]键则更加方便。

》、《(移动输入领域)

数据显示输入对象部件被放置在基础画面，多窗口 0～2 中，或多个数据块领域中时，可在各领域间移动。

按[》]键，光标从基础画面→多窗口 0 ～ 2 各领域依次移动。

按[《]键，光标反向移动。利用[重复]键则更加方便。

密码输入

可利用输入模式简便地输入密码。

文字列显示部件中有追加的[显示功能]以及[详细设定]菜单。

■ [文字列显示]对话框

UG410/210 不具有此功能。

[地址]（[主要]菜单）

从键盘输入的文字列和设定的密码一致，则在地址中写入密码号码（0~3），不一致则写入[—1]

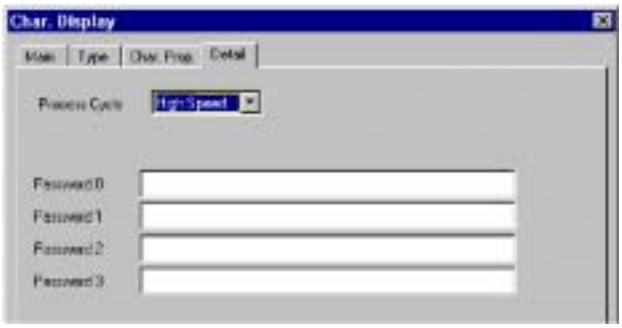
在文字列显示中输入的数值一直保持到写入下一密码为止。

[显示功能]（[方式]菜单）

选择[密码输入]后，[详细设定]菜单中出现追加项目。

[密码 0（~3）]（[详细设定]菜单）

最大可设定 4 个密码。(最多为 32 个半角文字)，根据需要设定密码。

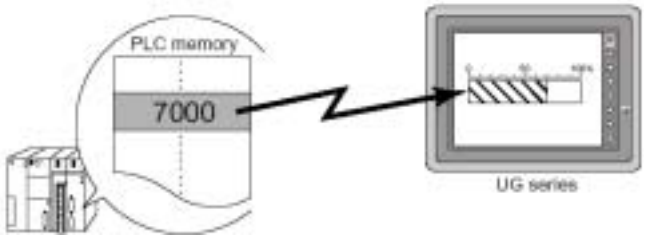




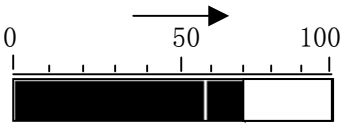
图形显示

图形显示概要

用图形来显示 PLC 的地址值的功能称为[图形显示]。
可在视觉上感觉到状况的变化。

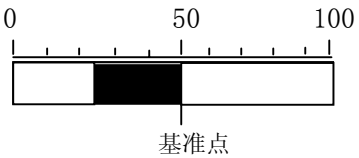


◎图形显示类型
棒形图
圆形图
仪表盘
统计图（棒形）（圆形）
趋势图
闭域图

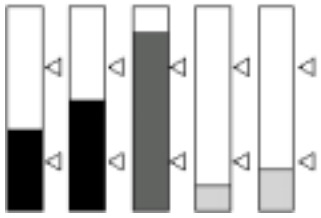


■棒形图概要
◎将 PLC 任意地址值用棒形图来显示。

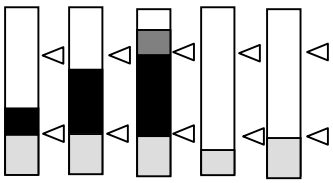
设定基准点，可显示基准点到 PLC 任意地址值部分。



◎ PLC 任意地址值超过一定范围时，可改变图形的显示颜色，便开准确判断状况的改变。



可如下图进行分段色显示。



■ 圆形图概要

◎将 PCL 任意地址值作为起点，象时钟一样旋转显示称为圆形图。



而且也可设定任意点为基准点，显示基准备点到 PLC 任意地址值部分。



◎PLC 任意地址值超过一定范围时，可改变图形的显示颜色，便于准确判断状况的改变。



■仪表盘概要

◎将 PLC 任意地址值像模拟仪表一样显示。

◎PLC 任意地址值超过一定范围时，可改变指针的颜色。



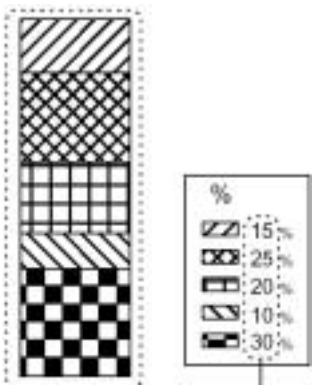
■统计概要

◎将 PLC 内多个地址数据的比例，用图形显示在画面上。

◎[统计图]有棒形和圆形 2 种。

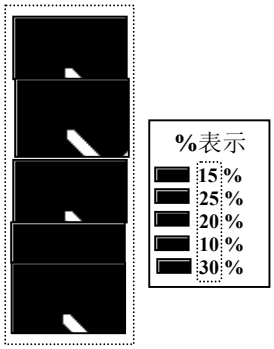
a. 棒形图　可选择横向（→）或纵向(↑)

b. 圆形图



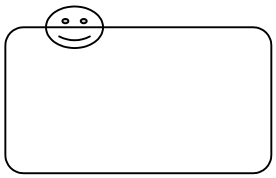
◎ 1 个统计图最大可分为 8 个部分。

◎ 可用百分比数值显示统计图内各数据所占比例。
此时需要[统计图]和[数值显示]链接。



统计图 ⇔ 数值表示
链接

■趋势图概要



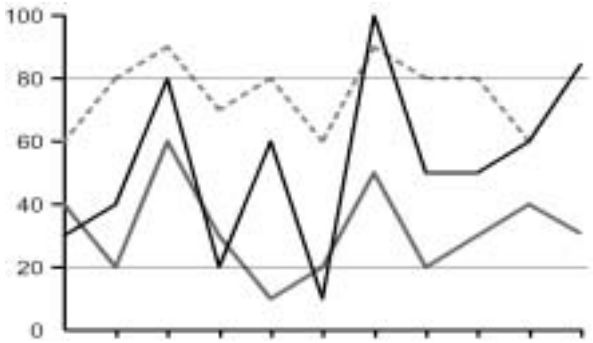
◎用折线显示 PLC 地址的连续值。

◎可绘制折线数据的参考值线，以便于准确地判断状的变化。

◎ 最大可显示 16 条折线（折线图）。

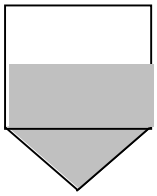
◎ 也可显示负值。

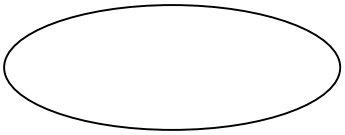
用折线显示数据的还有[趋势采样]功能，详细说明请参照[第 12 章采样模式]。



■ 闭域图概要

◎ 可将类似于容器类的领域用图形显示。





◎超过一定范围时，可改变图形的显示颜色。



棒形图

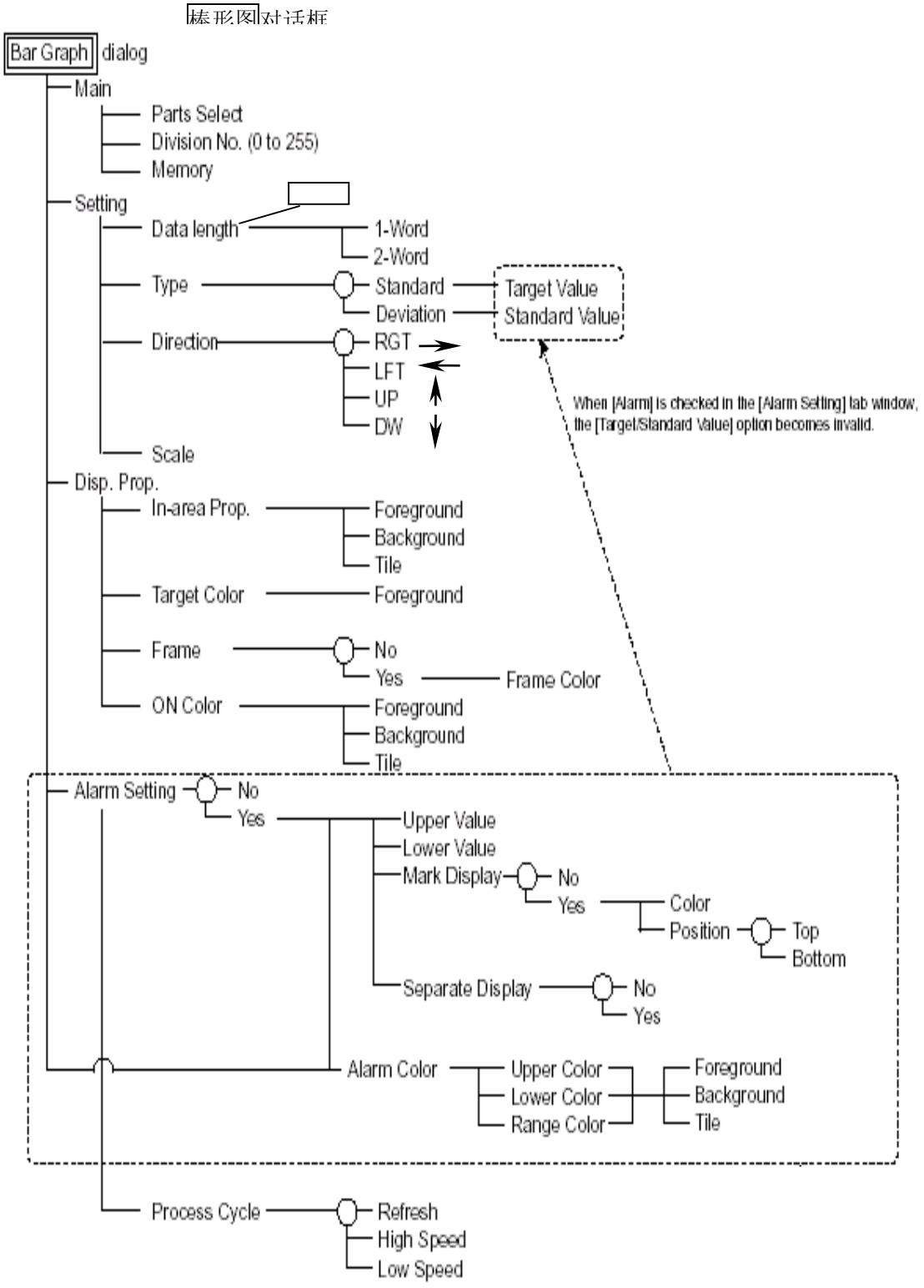
■ 设定顺序

设定棒形图对话框，放置部件。

◎ 单击部件栏上的[棒形图]图标，将显示[棒形图]对话框。

◎设定已放置的棒形图部件的[棒形图]对话框时，可双击棒形图部件，或在部件被选中状态（击活）单击（详细、属性变更）图标。

■[棒形图]对话框



棒形图中的地址设定

标准		偏差		各项目内的可选项目
无报警	有报警	无报警	有报警	
地址	地址	地址	地址	PLC 地址、内部地址、存储卡
目标值	上限值	基准值	范围值	PLC 地址、内部地址、存储卡
	下限值		基准值	

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[棒形图]图标时，被自动指定和某单栏右上角的[隔层号码]相同的隔层号码。

◎在同一隔层内可放置多个棒形图部件，而且也可和其它部件一同放置。

[地址]（可从 PLC、内部、存储卡中选择）

在此设定的地址内容被即时显示在图形上。

后面称此地址的内容为[现在值]。

[设定]菜单

[数据长]

选择在[主要]菜单的[地址]中设定的数据长。

[1 个字]=字　　[2 个字]=双字。

[方式]

选择方式。

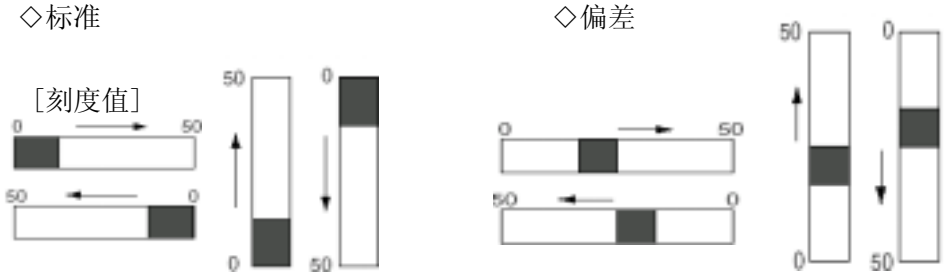
标准：从最小到最大显示现在值。

偏差：设定棒形图的[基准点]，显示从基准点到现在值部分。

[方向]

从[→、←、↑、↓]中选择图形的显示方向。

◇标准　　◇偏差



输入图形显示范围的最大值和最小值。

也可输入负数。

[目标值]/[基准值]（可从 PLC、，内部、存储卡、常数中选择）

在前项的[方式]中选择了[标准]时为[目标值]，选择了[偏差]时为[基准值]。

*在[报警设定]菜单中设定了[报警]时，不需要设定[目标值]。

[显示属性]菜单



在[标题]中选择 0 类型（=最左）以外时有效。[背景颜色]

[目标值颜色]

在[设定]菜单中选择了[方式：标准]时须设定。

*在[报警设定]菜单中设定了[报警]时，不需要设定[目标值颜色]。

[口外框]

设定是否显示棒形图的外框，需要显示时打“ √”。

[外框颜色]

设定了[口外框显示]时,设定图形外框颜色。

[实际颜色]

选择现在值的颜色。

在[标题]中选择 0 类型（=最左）以外时，[背景颜色]有效。

要变更外框或领域内属性以外的棒形图图形时，在部件选择状态（击活）单击[变更已放置部件]图标，进入图形变更窗口。（详细说明请参照 P24~14 页）

*在[报警设定]菜单中设定了[报警]时，不需要设定[实际颜色]。

[报警设定]菜单

[口报警]

请参照 P10~8 页的显示举例

设定为[口报警]时,当[地址]中的数据值超过一定范围时,图形的显示颜色可改变。

[上限值][下限值]/[范围值][基准值]

在[设定]菜单的[方式]中，选择了[标准]时为[上限值][下限值]选择了[偏差]时为[范围值][基准值]。

[上限值][下限值]

报警范围以下的值为[下限值]，以上的值为[上限值]

[范围值][基准值]

输入作为基准的[基准值]

[范围值]为到基准值的幅度，左右分别为报警值幅度。

[标高显示]

在上限值和下限值处显示标高（△） 时打 " √ " 。

[标高颜色]

设定了[口标高显示]时有效,选择标高的颜色。

[位置]
设定了[□标高显示]时有效，指定标高的位置。

[□分隔显示]
将到现在值的颜色分隔显示时打“√”。（如下项分为[下限颜色]+[范围内颜色] +
频色]+
[上限颜色]（显示）

[处理周期]

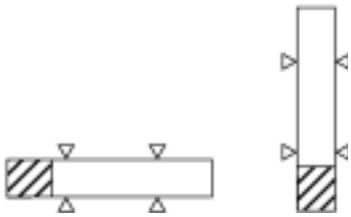
详细说明请参照 P3~9 页

[报警颜色]菜单

[上限颜色]
现在值超过上限值时的颜色。

[下限颜色]
未到下限值时的颜色

[范围内颜色]
从下限值到上限值之间的颜色。



选择[表面颜色]，[背景颜色]
在[标题]中选择类型 0（=最左）以外时有效。

[报警设定 2]菜单

5 色报警显示



在[报警设定]菜单中设定了[□报警]时显示，需要进行 3 种颜色以上的报警显示时设定。
设定内容和[报警设定]菜单、[报警颜色]菜单相同。
*[方式：偏差]时，只能设定 3 种颜色的报警显示。

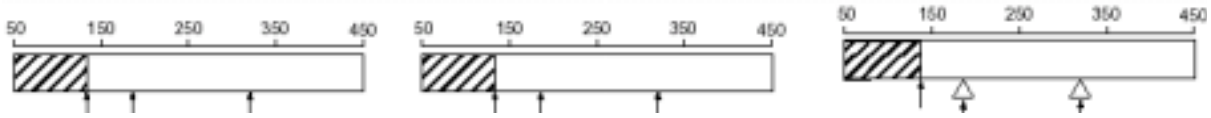
■设定 3 报警时的显示例子

◆[方式：标准] [□报警]

下限颜色、范围内颜色、上限颜色、领域内属性 [方向：→]



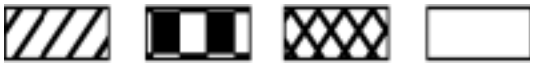
颜色显示:单色　　颜色显示:分隔　　带标高显示



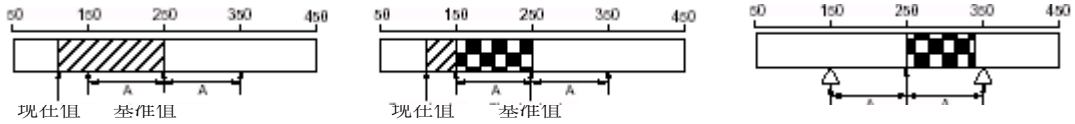


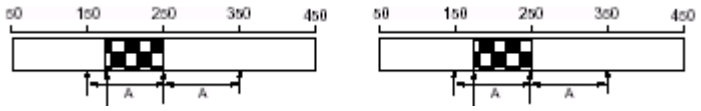
◆[方式:偏差] [□报警]

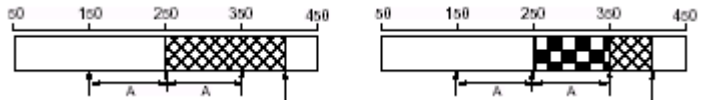
下限颜色　范围颜色　上限颜色　领域内属性 [方向:→]A：范围值



颜色显示:单色　　颜色显示:分隔　　带标高显示







圆形图圖形圖

■设定顺序

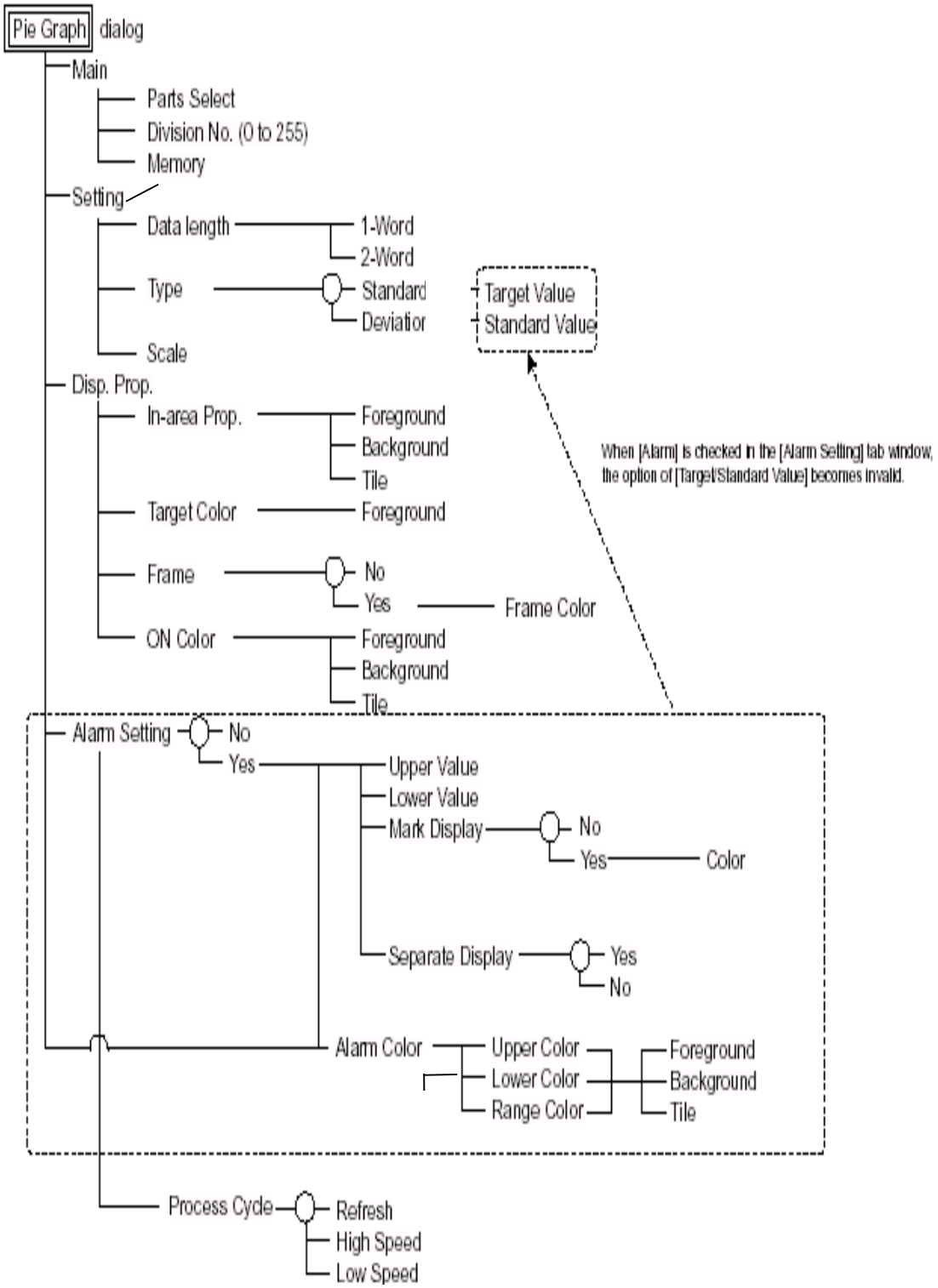
设制圆形图对话框,放置部件。



◎在部件栏上单击[圆形图]图标,将显示[圆形图]对话框。

◎设定已放置的圆形图部件[圆形图]对话框时，双击圆形图部件，或在圆形图部件在被选中状态下击活，单击[详细・属性变更]图标。

■ 圆形图对话框


Pie Graph dialog
Main
Parts Select
Division No. (0 to 255)
Memory
Setting
Data length
1-Word
2-Word
Type
Standard
Deviation
Target Value
Standard Value
Scale
Disp. Prop.
In-area Prop.
Foreground
Background
Tile
Target Color
Foreground
Frame
No
Yes
Frame Color
ON Color
Foreground
Background
Tile
When [Alarm] is checked in the [Alarm Setting] tab window, the option of [Target/Standard Value] becomes invalid.
Alarm Setting
No
Yes
Upper Value
Lower Value
Mark Display
No
Yes
Color
Separate Display
Yes
No
Alarm Color
Upper Color
Lower Color
Range Color
Foreground
Background
Tile
Process Cycle
Refresh
High Speed
Low Speed

圆形图中的地址设定

标准		偏差		各项目内的可选项目
无报警	有报警	无报警	有报警	
地址	地址	地址	地址	PLC 地址、内部地址、存储卡
目标值 ____	上限值 下限值	基准值 ____	范围值 基准值	PLC 地址、内部地址、存储卡、常数

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[圆形图]图标,被自动指定和时,某单栏右上角的[隔层号码]相同的隔层号码。

◎在同一隔层内可放置多个圆形图部件，而且也可和其它部件一同放置。

[地址]（可从 PLC、内部、存储卡中选择）

在此设定的地址内容被即时显示在图形上。

各面称此地址的内容为[现在值]。

[设定]菜单

[数据长]

选择在[主要]菜单的[地址]中设定的数据长。

[1 个字]=字　　[2 个字]=双字[方式]

选择方式

标准：从最小到最大显示现在值。

偏差：设定圆形图的[基准点]，显示从基准点到现在值部分。

[刻度值]



输入图形显示范围的最大值和最小值也可输入负数。

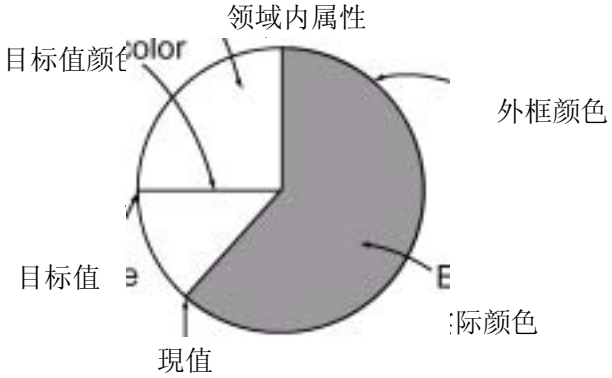
[目标值]/[基准值] （可从 PLC、内部、存储卡、常数中选择）

在前项的[方式]中选择了[标准]时为[目标值]，选择了[偏差]时为[基准值]

值发生变化时设定 PLC 地址，固定时设定常数。

※在[报警设定]菜单中设定了报警时,不须要设定[目标值].[显示属性]菜单

[领域内属性].



[领域内属性]

[背景颜色]设定图形颜色在[标题]中选择 0 类型(=最左)以外时有效

[目标值颜色]

在[设定]菜单中选择了[方式;标准]时须设定.

※在[报警设定]菜单中设定了[报警]时, 不需要设定[目标值颜色]

[□外框]

设定是否显示棒形图的外框, 需要显示时打“ √ ”

[外框颜色]

设定了[√外框显示]时, 设定图形外框颜色.

[实际颜色]

选择现在值的颜色.

在[标题]中选择 0 类型(=最左)以外时, [背景颜色]有效

> ! 要变更外框或领域内属性以外的棒形图图形时,在部件被选择状态(击活)单击[变更已放置部件]图标,进入图形变更窗口.(详细说明请参照 P24-14 页

※ 在[报警设定]菜单中设定了[报警]时, 不需要设定[实际颜色].

[报警设定]菜单

[□报警]

设定为[√报警]时, 当[地址]中的数据值超过一定范围时, 图形的显示颜色可改变.

[上限值]、[下限值]/[范围值]、[基准值]

在[设定]菜单的[方式]中选择了[标准]时为[上限值]、[下限值]

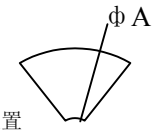
选择了[偏差]时为[范围值]、[基准值]

刻度显示请避开以下位置, 原则会出现标志颜色和设定的不同、或不显示的现象标志用 XOR 显示

幅度

A 二角度 1/3

半经 Y+2 点位置



[上限值]、[下限值]

报警范围以下的值为[下限值]。以上的值为[上限值]。

[范围值]、[基准值]

输入作为基准的[在准值]

[范围值]为到基准值的幅度。左右分别为的警值

[标高显示]

在上限值和下限值处显示标高（△）时打“√”

[标高颜色]

设定了[√标高显示]时有效,指定标高的位置.

[□分隔显示]

将到现在值的颜色分隔显示时打“√”（如下项分为[下限颜色]+[范围内颜色]+[上限颜色]显示）

[处理周期]

详细说明请参照 P3-9 页

[报警颜色]菜单

[上限颜色]

现在值超过上限值时的颜色

[下限颜色]

未到下限值时的颜色.

[范围内颜色]

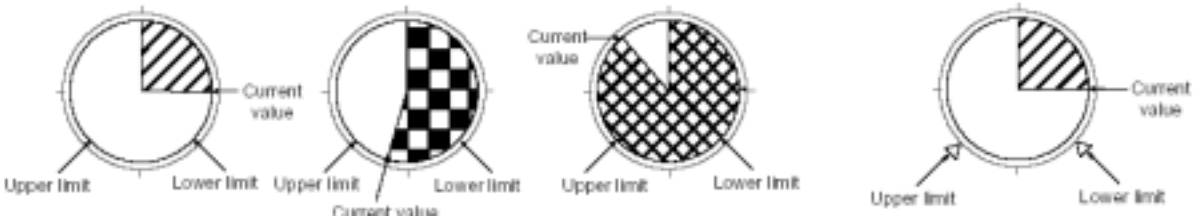
从下限值到上限值之间的颜色.

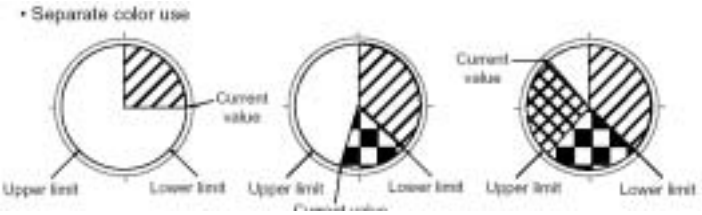
选择[表面颜色]、[背景颜色]在[底纹]中选择了类型 0（最左）以外时[背景颜色]有效。

■设定了报警时的显示例子

[方式:标准][ ] 报警]

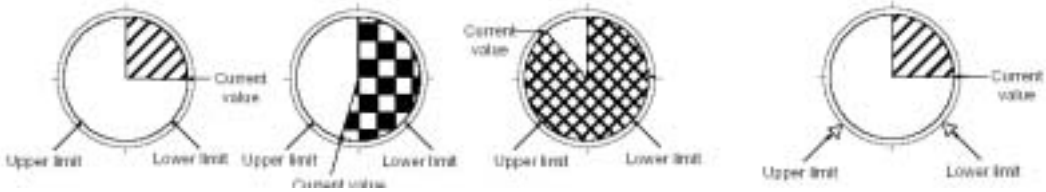
◆ 

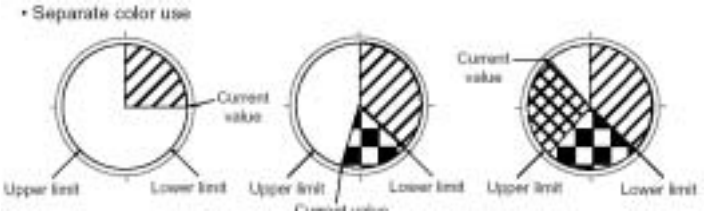




◆[方式:偏差]、[报警]

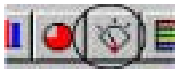






仪表盘:

■ 设定顺序

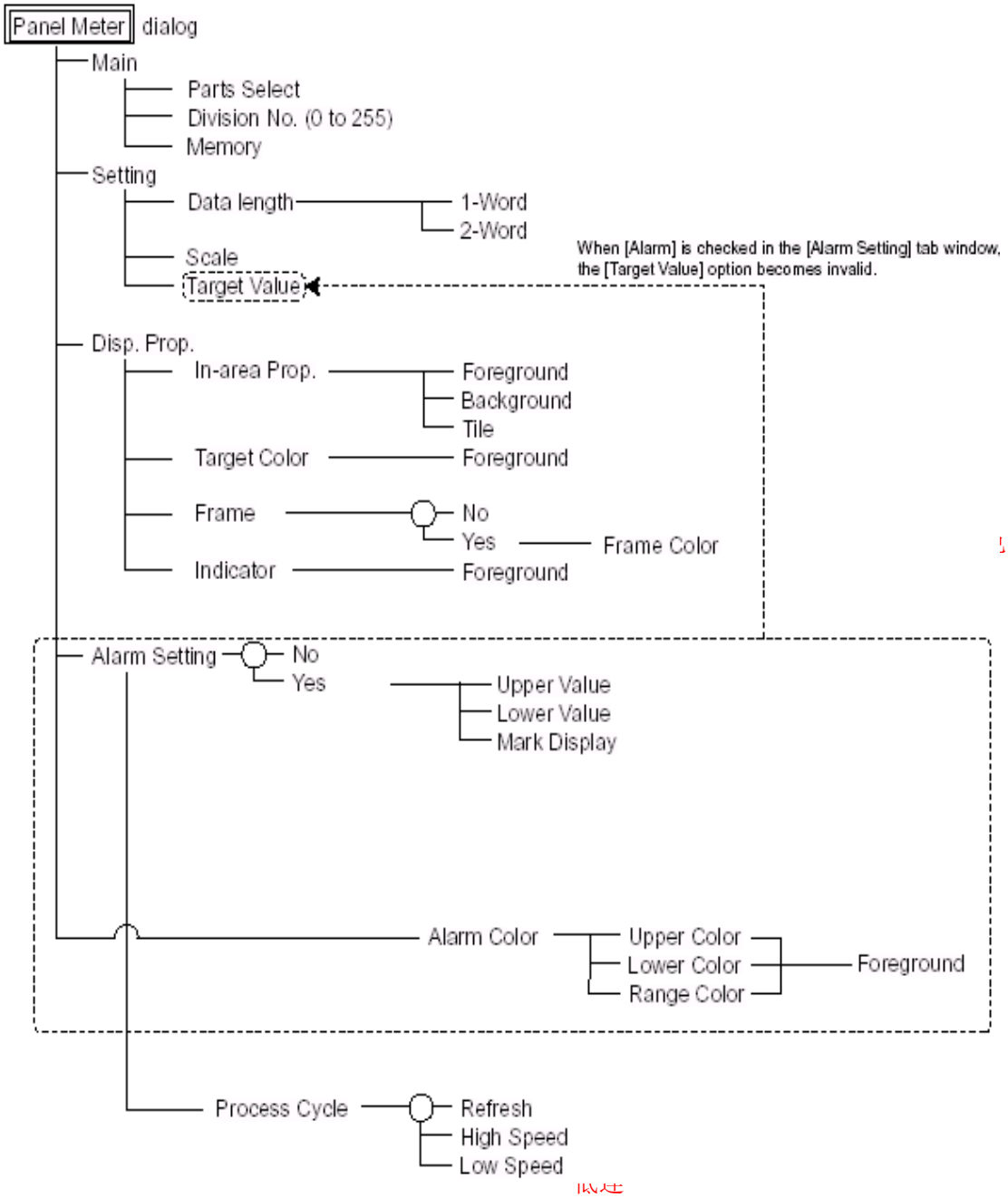


设定仪表盘对话框, 放置部件.

◎单击部件栏上的[仪表盘]图标, 将显示[仪表盘]对话框

◎要设定画面上已放置的仪表盘部件[仪表盘]对话框时, 双击仪表盘部件. 或在部件被选择状态下(击活)单击[详细属性变更]图标.

■仪表盘]对话框



仪表盘中的地址设定

标准		各项目内的可选择项
无报警	有报警	
地址	地址	PLC 地址、内部地址、存储卡
目标值 目标值	上限值 下限值	PLC 地址、内部地址、常数、存储卡

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[仪表　　盘]图标的同时,会自动指定和菜单栏 _ 右上角的[隔层号码]相同的隔层号.

在同一隔层内可放置多个仪表盘部件,而且也可和其他部件一同放置.

[地址](可从 PLC、内部、存储中选择)

在此设定的地址内容即时显示在图形上.

以下称此地址的内容为[现在值].

[设定]菜单

[数据长]

选择在[主要]菜单中[地址]中设定地址的数据长度.

[1 个字]=字　　[2 个字]=双字

[刻度值]

输入图形范围的最大值和最小值.

也可输入负数值.

[目标值]

输入地址从 PLC、内部、存储大,、常数中选择.数值变化时设定 PLC 地址,固定时选择常数.

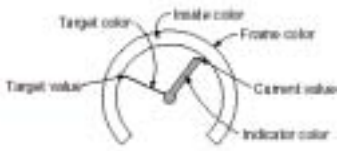
※在[报警设定]菜单中设定了[报警]时,不须要设定[目标值].

[显示属性]菜单

[领域内属性]

设定图形颜色,在[标题]中选择类型 0=[最左]以处时,[背景颜色]有效。

[目标值颜色]



在[设定]菜单中选择了[方式:标准]时须设定.

※在[报警设定]菜单中设定了[报警]时,不需要设定[目标值颜色].

[□外框]

设定是否显示棒形图的外框,需要显示时打“ √ ”

[外框颜色]

设定了[√外框显示]时,设定图形外框颜色.

[指针颜色]

选择显示现在值的指针颜色.以外时,[背景颜色]有效.

※在[报警设定]菜单中设定了[报报警]时,不需要设定[指针颜色].要变更外框或领域内属性以外的棒形图形时,在部件选择状态(击活).单击[变更已放置部件]图标,进入图形变更窗口,(详细说明,请参照 P24-14 页)

[报警设定]菜单

[□报警]

设定为[√报警]进,当[地址]中的数据超过一定范围时,图形的显示颜色可改变.

[上限值] [下限值]

报警范围以下的值为[下限值].以上的值为[上取值勤.]

[标志颜色]

选择标志的颜色.

[处理周期]

详细说明请参照 P3-9 页.

[报警颜色]菜单

[上限颜色]

现在值超过上限值时的颜色.

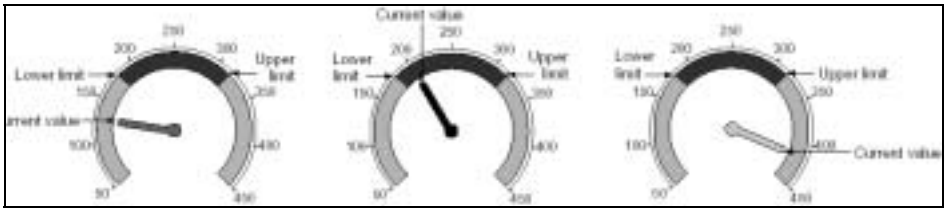
[下限颜色]

未到下限值时的颜色

选择[表面颜色].[背景颜色]

在[底纹]中选择类型○（最左）以外时[背景颜色]有效。

■设定了报警时的显示例子.



统计图(棒形. 圆形)

■设定顺序

◎设定统计图对话框, 放置部件.



单击[统计图]图标后, 将显示统计图的编辑栏.

单击[统计图]部件栏的[统计图]图标, 将显示[统计图]对话框.

同样单击[圆形统计图]图标.



◎须要再次显示画面上已经放置了的[统计图]对话框时, 双击或在统计图被选择状态下(击活), 单击[详细. 属性变更]图

◎统计图的百分比地显示须要使用数据显示的[数值显示]部件.

[数值显示]部件有两种设定方法.

■ 有[统计图]编辑栏的[%]图标设定时

[数值显示]对话框自动和[统计图]链接.

推荐使用此种方法, 可减少设定上的错误.



■用部件栏的[数值显示]图标设定时

在关闭了[系统图]部件栏后设定[数值显示]部件时, 建议使用比种方法.

所显示的[数值显示]对话框和[统计图]设有链接, 敬请留意.

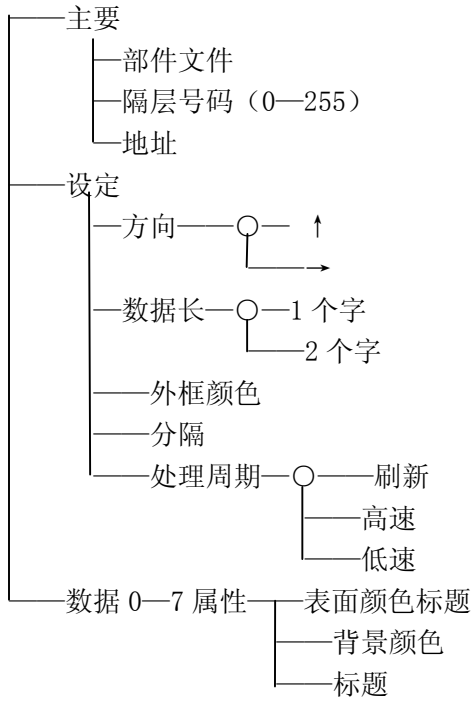
※怎样链接数值显示和统计图

●将数值显示部件的[隔层号码]和统计图作相同设定.

●将数值显示部件的[显示功能]设定为[统计图%显示], 并作附属设定[统计图内号码].

■[棒形统计图]、[圆形统计图]对话框

统计图(棒形、圆形)对话框



统计图中的地址设定

设定地址	项目内的可选择项
地址	PLC 地址、内部地址、存储卡

使用地址数=[数据长]×[分隔]

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[系统图图标]的同时被自动设定和菜单右上角的[隔层号码]相同的隔层号。

◎一个隔层内只能放置 1 个统计图。1 个隔层内不能和其他有限制的部件一同放置。但是可以和没有限制的部件（圆形图、棒形图等）一同放置。

[地址]（可从 PLC 地址、内部地址、储存卡中选择）

设定统计图所使用的起始地址。

1 个统计图所须使用的地址被连续占用。

占用字数用下列公式计算

使用地址数=[数据长] ×[分隔]

[设定] 菜单

[方向]

统计图为棒形时选择横向（→）、纵向（↑）。

※图形图不能设定此项。

[数据长]

选择图形中使用的地址的数据长度。

根据在此设定的[数据长]所使用的地址数目不同（请参照[主要]菜单的[地址]。）

[1 个字]=字　　[2 个字]=双字

[外框颜色]

设定统计图的外框颜色。

根据此处设定的[分隔]数所使用的地址数目不同。

（请参照[主要]菜单的[地址]。）

[处理周期]

有关处理周期请参照 P3—9 页。

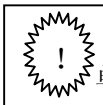
[数据（0—7）属性]菜单

◎是设定各分隔数据属性的菜单。

◎根据[设定]菜单的[分隔]数菜单的数目也不同。

[表面颜色][背景颜色][标题]

选择统计图的数据颜色。



要变更外框或领域内属性以外的棒形图形时，在部件被选择状态（击活）单击[变更已放置部件]图标，进入图形变更窗口。（详细说明请参照 P24—14）

趋势图形



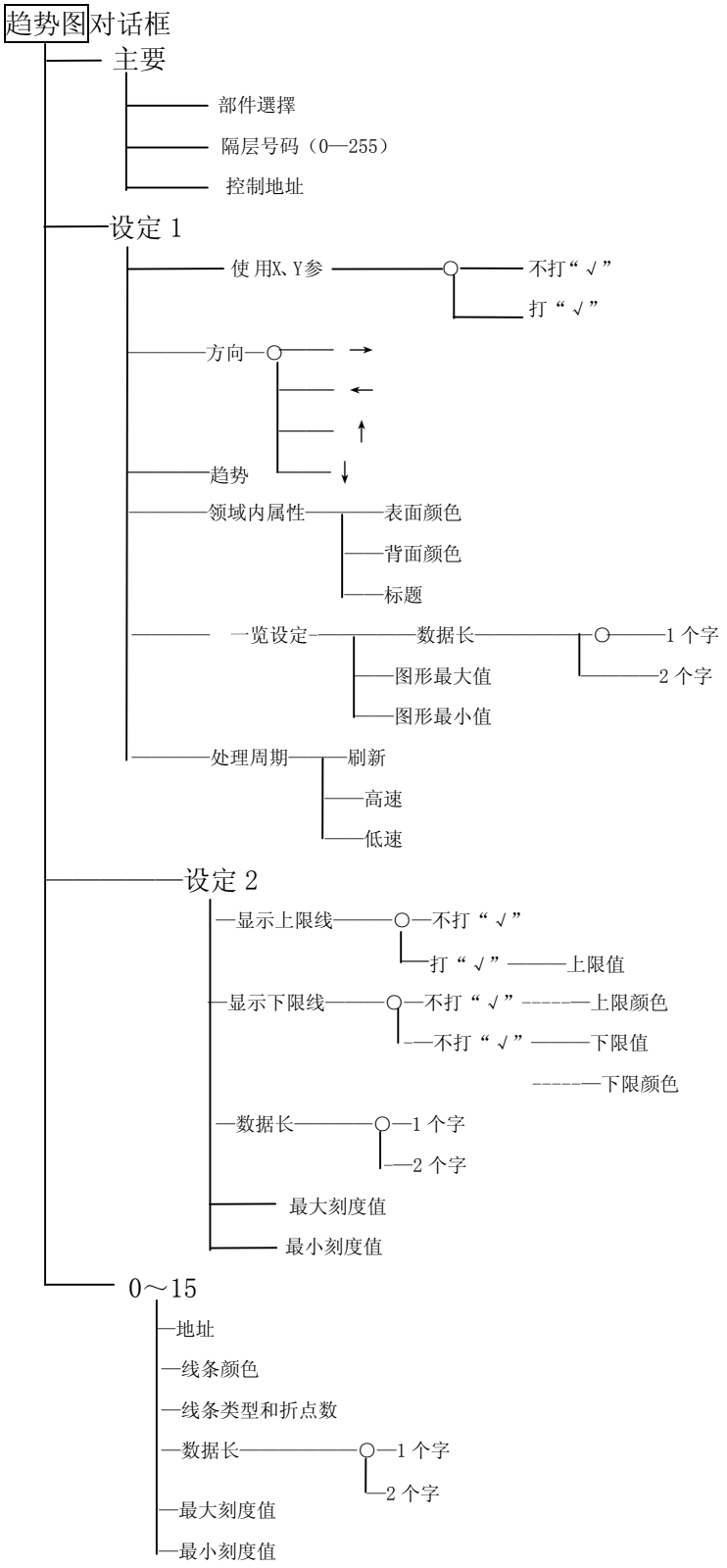
■设定顺序

设定棒形图对话框，放置部件。

◎单击部件栏上的[趋势图]图标，将显示[趋势]对话框。

◎须要设置画面上已放置的[趋势图]对话框时，双趋势图或在趋势图被选中状态下（击活），单击[详细、属性变更]图标。

■[趋势图]对话框



趋势图中的地址设定

◆UG400/210 的趋势显示号码为 NO.0～NO.7

设定地址	各项目内的选择项
控制地址 N0.1　地址 ┆　　┆ 15　　地址	PLC 地址、内部地址、存储卡

控制地址=1 个字
每项显示号码
　使用地址数-[数据长]×[趋势数]

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[趋势图]图标的同时,自动设定和菜单栏右上角的[隔层号码]相同隔

◎1 个隔层中只能放置 1 个趋势图.不能和其他有限制的部件一同放置.

在控制地址中当前不使用的比特请全部设为[0]

[控制地址](可从 PLC 地址、内部地址、存储卡中选择)
控制趋势图显示的地址,内容如下,

①执行的趋势数
◇显示执行的趋势数(须要显示的趋势数).
◇在[控制地址]中指定了执行的趋势数后,将[0(～15)]菜单中设定的[地址]内容读入执行的趋势数目.每增加一个执行的趋势数,都会作相同动作.(减少时进行另外的操作.)

②再显示
◇(0→1 变化)瞬间设定的执行项目被再显示.
◇因为不会进行领域清除,所以是在前一显示趋势上再显示.

③清除再显示
◇(0→1 变化)瞬间设定的实际趋势数进行再显示.
◇清除领域后再显示趋势.

◎再显示时间的注意点
◇再显示时间时，请使用[②再显示]或[③清除显示]中的比特进行显示。
◇再显示之后到下一次再显示之时间太短时即使[再显示比特]或[清除再显示比特]动作瞬间，也不进行再显示。
◇已经显示的趋势数即使已经发生了变化，只要不执行再显示命令都不会显示最新的内容。

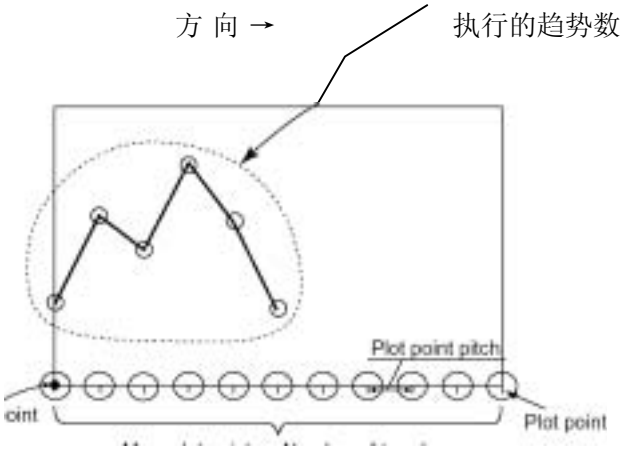
[□使用链接]

打“√后”，可进行下一项[链接间隔层号码]的设定。

详细说明请参照 P10～28 页。

[设定 1]　　菜单

方向 →　　执行的趋势数 6



座标原点

最大点数=趋势数

[□使用 XY 轴参数]时

POD 计算再显示时须要的微分点。

微分点和分配地址参照 P10～27 页。

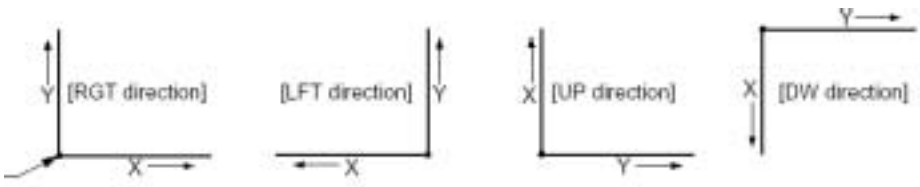
◇[ ]使用 XY 轴参数]时

用户直接用点数指定从趋势图的原点到各微分点的间隔。

微分点和地址的分配请参照 P10～27 页。

[方向]

从[→、←、↑、↓] 中选择趋势的显示方向。



势数]（3～800）

设定趋势数的最大点数。

[领域内属性]

设定趋势图显示领域的颜色。

设定[表面颜色]、[背景颜色]、[标题]。在[标题]中，选择类型 0（=最左）以外时[背景颜色]有效。

◆UG400/210[趋势数]的设定范围为[3～640]

[游览设定]

折线 NO・0～15 的[数据长]、[图形最大值]、[图形最小值]、相同时，使用[—游览设定]比较方便。

在后项的[0] ～ 15 菜单中被设定为[√]趋势显示]时成为[—览设定]的对象。

◆ UG400/210 时，在 [0] ～ [1] 号菜单中设定了[√趋势显示]的成为[一览 设定]的对象。

①在后项的[0] ～ 15 菜单中，将要显示的号码显示的号码设定为[√显示趋势]。
②返回[设定 1]菜单，单击[—游览设定]按钮，将显示[—游览设定]对话框。
③设定以下项目
[数据长]
设计用趋势显示的数据长。
[1 个字]=字 [2 个字]=双字
[图形最大值] [图形最小植]
设定计算数据值用的最大值、最小值。
④单击[OK]键，在[0] ～ [15] 菜单中设定了[√趋势显示] 的菜单中设定[数据长]、[图形最大值、[图形最小值]]。

要变更外框领域内属性以外的棒形图形时，在部件被选择状态（击活）单击[变更已放置部件]图标，进入图形变更窗口，（详细说明请参照 P24—20 页）

处理周期]
有关处理周期请参照 P3—9 页。

须要画 2 条以上的参考或网格线
①在[图像库编辑]
②返回[屏幕编辑
③单击趋势图，击活后再单击[变更已放置部件图标
④显示[变更已放置]窗口，在此单击[调用图像]图标，设定图像。
⑤关闭[已变更已放置窗口，返回[屏幕编辑]

[设定 2] 菜单

[□显示上限线] [□显示下限线]
在趋势图领域上可画两长参考线，只画一条参考线时， 在其中一项上打“ √ ”
在趋势领域上可画两条参考线,只画 1 条线时,在其中 1 项上 打“ √ ”,
画 2 条线时,请在 2 项上都打“ √ ”。不划时不打“ √ ”。
设定[√上限显示]、[√下限显示]时，下列项目有效。
设定[上限值]（或[下限值]）在趋势图的哪一个位置划线。可从 PLC 地址、内部地址、存储卡、常数中选择。
[上限值颜色] （或[下限值颜色]）
设定上限线的颜色。
[数据长]
设定[上限值]或[下限值]所设地址的数据长。
[1 个字]=字 [2 个字]=双字
[最大刻度值] [最小刻度值]
（可从 PLC 地址、内部地址、存储卡、常数中选择）
设定趋势图上划上限线，下限线用的刻度值。
也可设定负数值。 例)、以趋势图的中心划一条参考线时如

四、[上限值显示] Max 2
[上限值：1] 可设定上限、下限中的一个
[最大刻度：2]
[最小刻度：0] Min 0
在中间显示一条线。

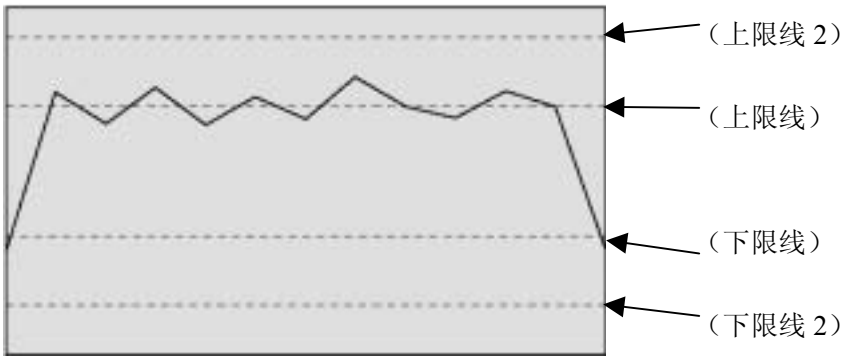
趋势图的[图形最小值]到[图形最大值]为[0]~[1000]时，为了画参考线而定的[刻度最大值]、[刻度最小值]，如上所示设定[0] [1] [2]的数值即可充分计算。

[设定 3]菜单

还可追加设定上限线、下限线。分别单击[□上限线 2 显示]、[□下限线 2 显示]即可设定。

[数据长]、[刻度最大值/+++最小值]等属性在[设定 2]中设定。

设定内容和之前的[上限线显示]、[下限线显示]　　显示 4 条上下限线时相同。



[□趋势显示]

1 个趋势图标中最大可显示 16 条趋势曲线。

在趋势显示号码菜单中，设定[“√”趋势显示]，则以下项目有效。

[地址]

读入在此设定的地址内容进行趋势显示。在[设定菜单]中设定的[趋势数连续占用地址] 可以从 PLC 地址、内部地址、存储卡中选择。

[线条颜色]

选择线条（或点的颜色）。

[线条 类型和点]

选择折线图中折线的类型，线条可从 6 种线条类型中选择，点可从 4 种类型中选择。

[数据长]

设定趋势图显示数据的数据长。

[1 个字]=字　　[2 个字]=双字

[图像最大值]　[图像最小值]。

（UG□20：可从 PLC 地址、内部地址、常数、存储卡中选择）

（UG400/210：仅可选择常数）

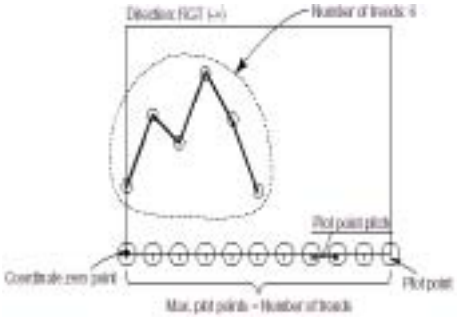
设定计算数值用的最大值、最小值。

[图形最大值]、[图形最小值]。设定为相同数值进行画面传送时会出现报警，请正确设定。

在 UG□20 中将[图形最大值]。[图形最小值]用地址设定时（除常数外），读入[图形最大值/最小值]更变时间和图形显示以及再显示，清除再显示相同。

■[使用XY轴参数]时的地址分配

◎[□使用XY轴参数]时POD会计算显示所必须的微分点。计算方法如下。



微分点（点数）
＝趋势图的X尺寸（点数）÷（[趋势数]-1）
（会进行修正计算不产生余地数）

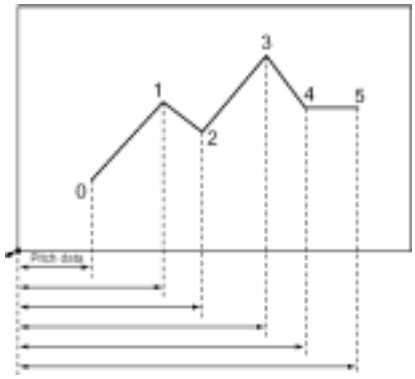
◎地址

根据[设定1]菜单中设定的[趋势数]，[0]～[15]菜单中的地址为起始连续占用。
根据读入不敷出数据的[数据长]为[1个字]或[2个字]地址的占用不同。
例如[趋势数：11]、[地址数：D100]、[数据长：1个字]时，地址为D100～D110。

点0	数据
点1	数据
点2	数据
点3	数据
点4	数据
点5	数据
点m	数据

点0	数据
点2	数据
点4	数据
点m	数据

■ [√使用XY轴参数]时的地址分配



◎√使用XY轴参数]时，显示所必须的点间隔由客户直接指定从定从趋势图的座标原点到各点之间的间隔点数。

◎地址

根据在[设定1]菜单中的[趋势数]，以[0] ～[15]菜单中的[地址]为起始连续占用。各点的轴数据地址分别跟在各地址之后。
根据读入数据的[数据长]为[1个字]或[2个字]占用地址不同。
例如[趋势数：11]、[地址：D100]、[数据长：1个字]地址使用D100 ～D121。

字

点0	趋势数据
点0	轴数据
点1	趋势数据
点1	轴数据
点2	趋势数据
点2	轴数据
点m	趋势数据
点m	数据

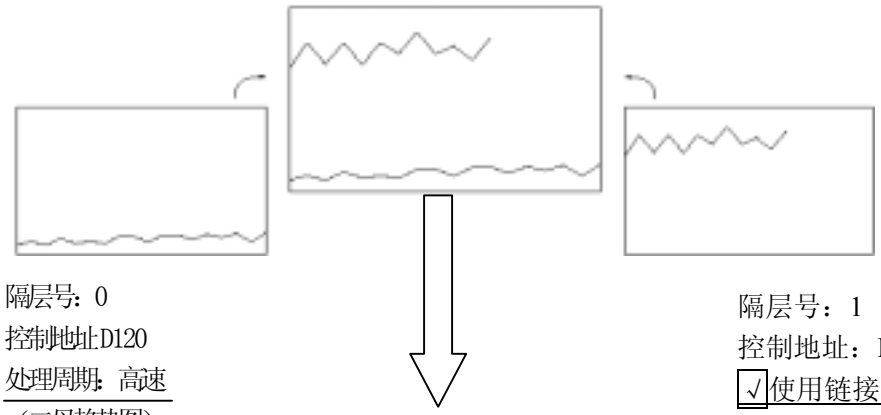
雙字

点0	趋势数据
点0	轴数据
点1	趋势数据
点1	轴数据
点2	趋势数据
点2	轴数据
点m	趋势数据
点m	数据

■[多个趋势图]的不同显示（UG□20 功能）

在UG□20 中1 个趋势图中[控制地址]仅为1 字所以折线全部在同一时间以相同点数显示。须要将多个折线在不同时间显示时，须要更变[控制地址]，所以另外制作趋势图，可重叠在原来的趋势图上显示。但此时相互之间都会优先执行[控制地址]的命令，会出现各[控制地址]的[再显示]或[再清除显示]比特动作时，折线被消除或在不须要显示的情况。为了避免这种情况要将互相重叠的2 个以上的趋势图链接，决定 控制地址的优先顺序。

例如：如下所显示2 个以上的趋势图时，



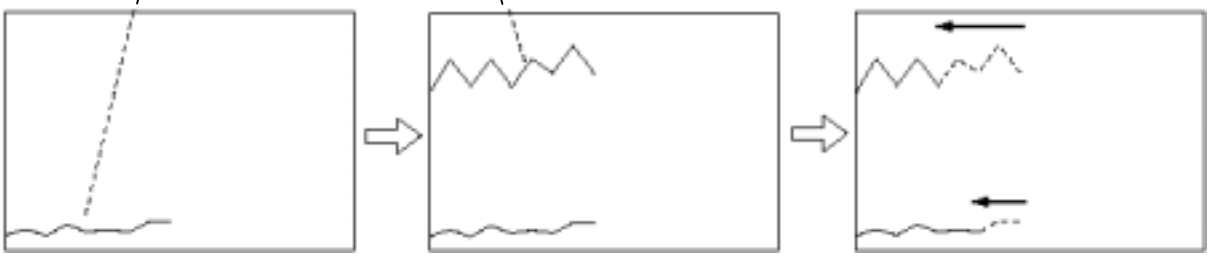
隔层号：0
控制地址D120
处理周期：高速
（二母趋势图）

隔层号：1
控制地址：D140
√使用链接
链接隔层号码：0
处理周期：高速
（二子趋势图）

① D120 = H 009（趋势数） ② D140 = H 009（趋势数） ③ D140 =K5（趋势数）

和

趋势数）
D120=H8007（清除再显示



在母趋势图中显示 9 个点

在子趋势图中显示 9 个点

将子趋势图变更为 5 个点，母趋势图变更为 7 个点，此时趋势图的 5 个点开始被显示

有关设定在[趋势]对话框的[主要]菜单的[□使用链接]中设定。

设定时的注意点。

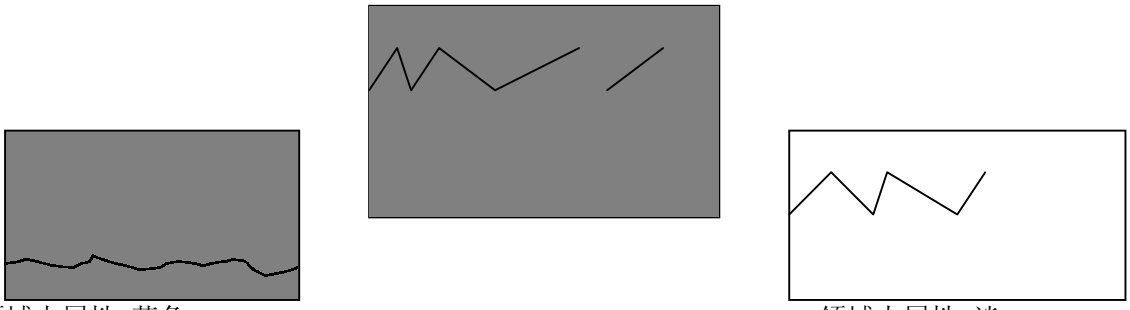
1、 链接时须将 1 个趋势图作为[母]，其它的趋势图作为[子]。在[子]趋势图的[□使用链接]打“ √”，在[隔层号码]中设定[母]的[隔层号码]。由此，[再显示][清除再显示]命令只能由[母]趋势图的[控制地址]来接收。

2、 重叠的趋势图全部设定为[处理周期：高速]。

3、 画面上所显示的趋势图的领域属性为[母]趋势图的属性，[子]趋势图的领域属性不被显示。

4、请将[母]趋势图放置在[子]趋势图的下面，放置在上面时能正常被链接。

重叠时显示[蓝色]



领域内属性:蓝色

(三母趋势图)

领域内属性:淡蓝色

(子趋势图)

! G□20 具有多个趋势图的非同步显示功能.
UG□400/210 不可设定此功能

闭域图　(UG□20 功能)

■ 设定顺序

设定闭域图对话框放置部件.

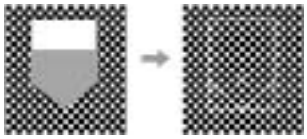
◎单击部件栏上的[闭域图]图标将显示[闭哉图对话框.

◎须要再显示画面上已放置的[闭域图]对话框时,双击闭域图领域部件,或在地域图部件在选中状态下[击活]单击[详细.属性变更]图标.

■ 放置闭域图时的注意点

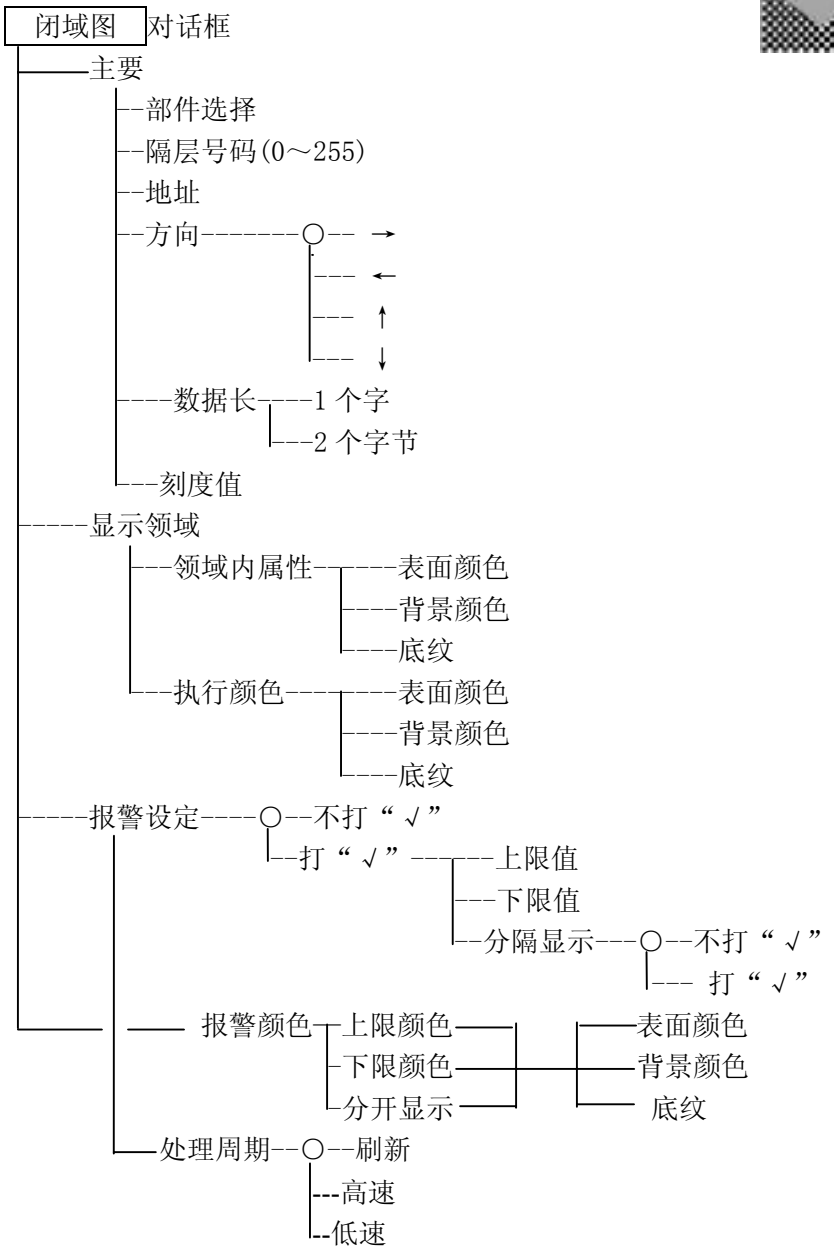
1 ◎当屏幕上的背景颜色或多窗口的显示领域中使用了标题时(设定[0]以外的标题时),即使在该窗口上设置闭域图也不能正常显示.同样,在标题领域中放置闭域图时也不能正常显示,敬请留意.　〈例〉

编辑软件上　主机上



闭域图的线条颜色和背景颜色相同时不能正常显示.

■ [闭域图]对话框



闭域中的地址设定

无报警	有报警	各项目内的可选项
地址	地址	PLC 地址、内部地址、存储卡
———	上限值	PLC 地址、内部地址、常数、存储卡
———	下限值	

[主要]菜单

[隔层号码]

◎单击[闭域图]图标时的同时,被自动设定和菜单右上角的[隔层号码]相同的隔层号码.

◎同一隔层中可放置多个闭域图部件,而且也可和其他部件一同放置.

[地址](可从 PLC\内容被即时显示在图表中.

称此内容为[现在值].

[方向]

从[→、←、↑、↓]中选择图形的方向。

[数据长]

选择在[主要]菜单上的[地址]中设定的地址数据长。

[1 个字]=字　　[2 个字]=双字。

[刻度值]

输入图标显示范围最大值和最小值。

也可输入负数值。

[显示属性]菜单

[领域内属性]

设定图形内颜色。在[底纹]中选择

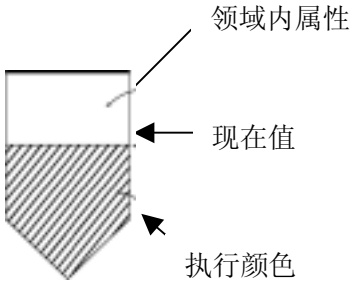
类型 0（=最左）以外时[背景颜色]有效。

[执行颜色]

选择现在值的颜色。

在[底纹]中选择了类型 0（=最左）以外的[背景颜色]有效。

※在[报警设定]菜单中设定[报警]时,不须要设定[执行]颜色.



要变更外框或内属性以外的闭域图图形时,在部件被选择状态下.(击活),单击[变更包放置部件图标,进入图形变更窗口.(详细说明请参照 P24-21 页.



[报警设定]菜单

[□报警]

设定为[√报警]时,[地址]中的数据趋超过一定范围时,图表形可改变选择颜色.

[上限值]\下限值].

报警范围以下的范围称为[下限值],以中的值为[上限值].

[□分隔显示]

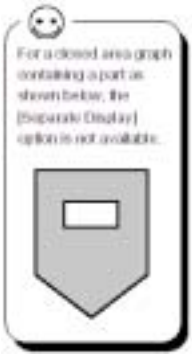
到现在值为止的颜色可向下列[报警]菜单中的[下限颜色]+[范围内颜色]+[上限颜色]一一样,分别用不同颜色分隔显示.

[处理周期]

详细说明请参照 P3-9 页.

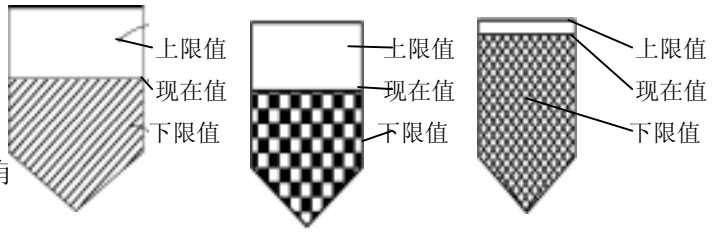
[报警颜色]菜单

[上限颜色]
现在值超过上限值时的颜色.
[下限颜色]
未到达下限值时的颜色.
[范围内颜色]
选择从下限值到上限值之彩色间的[表面颜色,[背景颜色]在[网格]中选择了类型 0 值(=最左)以外时[背景颜色]有效.

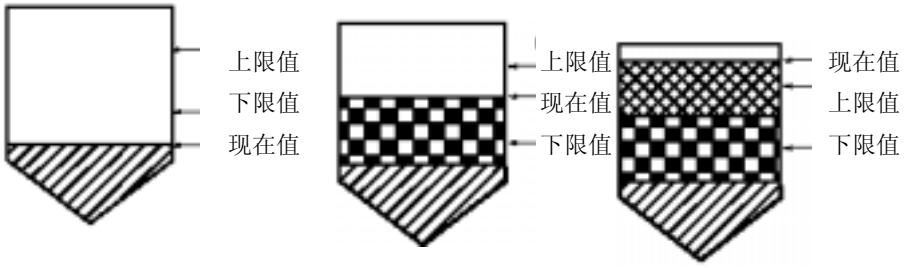




颜色显示\单色



颜色显示\分隔

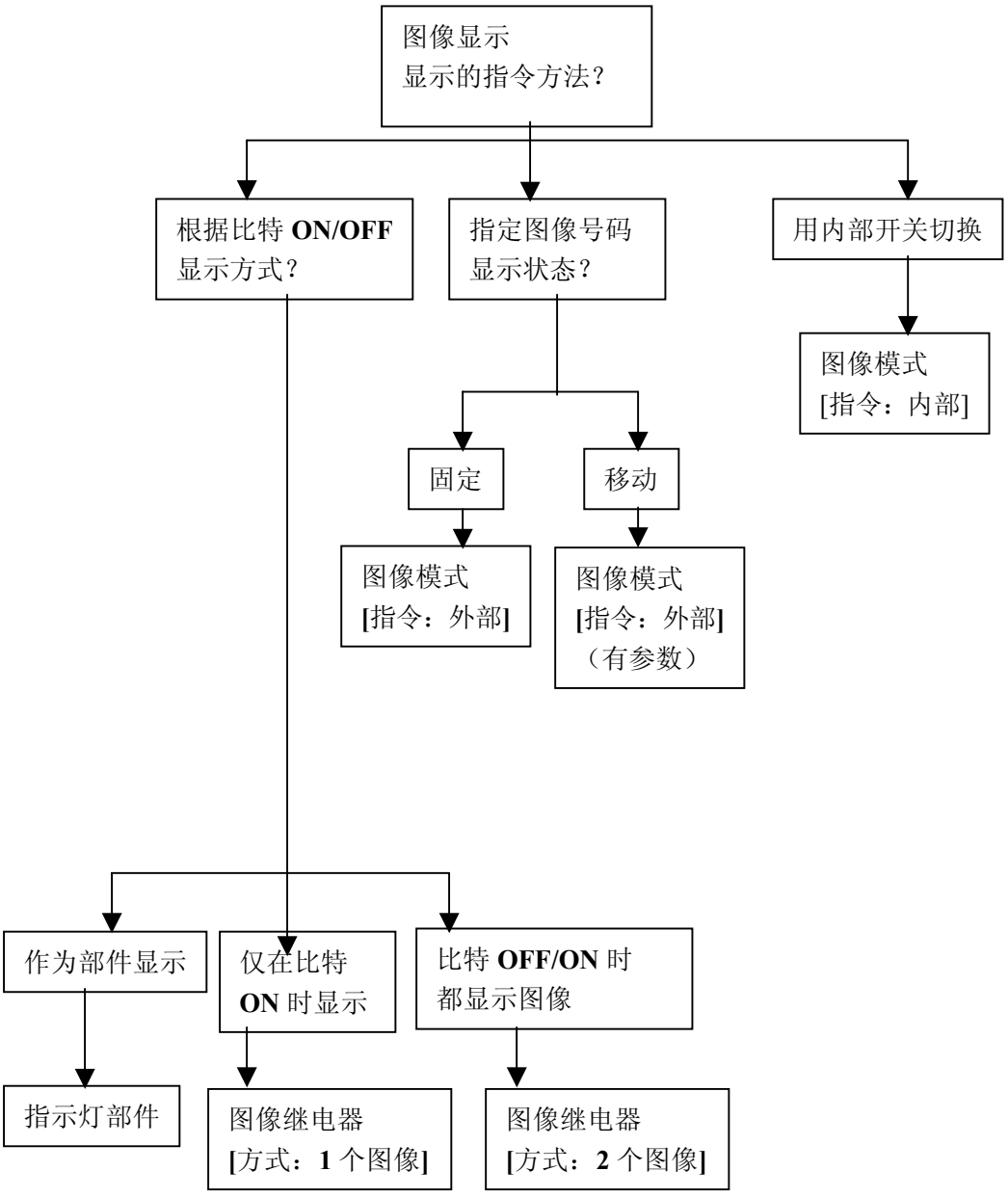


图像显示

POD 可将事先登录的多种类型的图像用比特 ON 或指定图像号码的方式，在画面上显示、切换图像。

图像的显示方法

图像根据显示功能、目的、用途分为几种类型。



■图像模式

由 PLC 的地址指定登录了的图形或文字号码来显示。而且也可点击内部开关来进行切换显示。

■图像中继模式

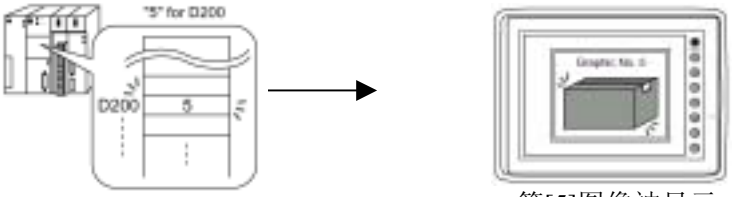
根据 PLC 比特的 ON/OFF 在画面上显示相应的图形或文字。

图像模式

■图像模式的概要。

◎由 PLC 直接指定事先登录的图形或文字的号码进行显示。

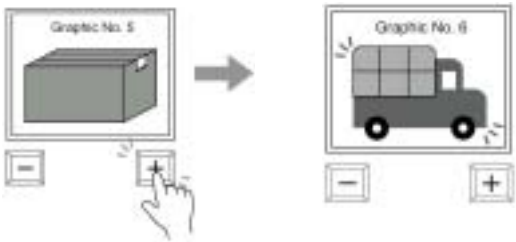
D200 指定[5]

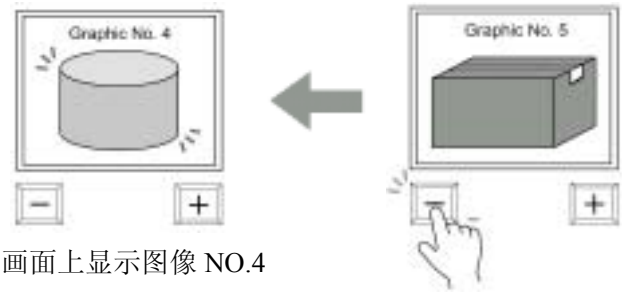


第[5]图像被显示

◎也可以内部开关进行切换显示。

点击[十块]开关





画面上显示图像 NO.4

点击[一块]开关

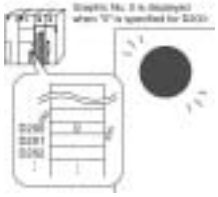
[参数]的指定方法请参照 P11~5 页

◎PLC 指定号码显示时，可让显示图形或文字移动或变形。

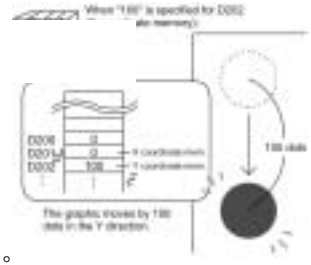
在[图像库]中登录需要移动、变形的图形时，应进行[参数]设定。

设定了[参数]后，会占用动画、变形用的指令地址。

D200=0 时显示[图像 No.0]　　在 Y 座标用地址 D202 中输入[100]



100 点



图像向 Y 方向移动 100 点

■ 图像模式的设定顺序

使用图象模式时请参照以下设定顺序。

◎ 编辑项目 → 图像库 → 图像库编辑

◎ 屏幕编辑 → 图像库模式图 → 图像库模式编辑栏

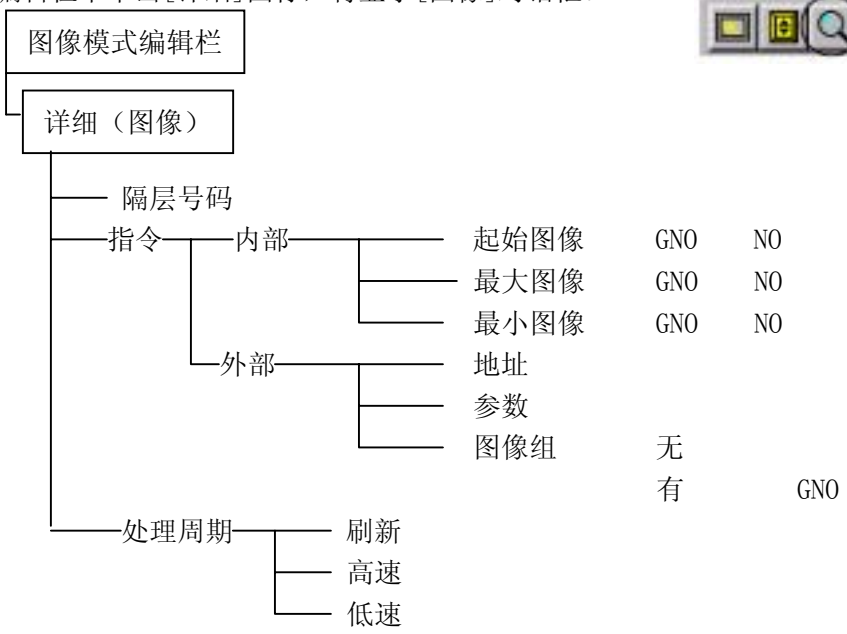
- 详细（图像）
  - 隔层号码
  - ○ 指令 — 内部
    - 起始图像 GNO　NO
    - 最大图像 GNO　NO
    - 最小图像 GNO　NO
  - 外部
    - 地址
    - 参数
    - 图像组 — ○ 无 / 有 — GNO
  - 处理周期 — ○
    - 刷新
    - 高速
    - 低速
  - 显示领域
  - 上下开关

*图像库的编辑请参照 P11~16 页

■[图像]对话框

使用图像模式时，必须设定的菜单。单击[图像模式]图标，在显示的[图像模式]编辑栏中单击[详细]图标，将显示[图像]对话框。





[隔层号码]

设定未登录其它模式的隔层号码,通常自动指定为当前编辑中的隔层号码（显示在画面右上角）。

[指令]

选择已登录图像（=图形、文字等）在画面上显示的指令方法。

■内部

使用屏幕上放置的内部切换开关（=[十块]、[一块]键等），切换显示图像。

> ! 此时，所显示的图像不能移动、变形。

◆外部

由外部机器（=PLC）指定已登录的各图形登录号码来显示的方法，需设定指令地址。

可让显示的图像移动、变形。

[指令：内部]时

[起始图像 GNO 号NO]

指定打开画面时，最先显示的图像组号码和图像号码。

[起始图像]号码必须在下一项目[最大图像]和[最小图像]范围内。

[最大图像 GNO 号 NO]

设定显示图像中最大的组号码和图像号码。

[最小图像 GNO 号 NO]

设定显示图像中最小的组号码和图像号码。

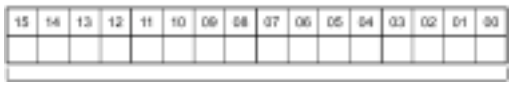
[指令：外部]时

[地址]

指定登录的图像号码所用的地址。

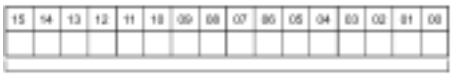
可从 PLC 地址、内部地址存储卡中选择。被指定的图像号码，根据后面的[图像]的设定而不同。

地址内容如下：

地址 n 

[口图像]时： 图像号 0~255

[√图像]时： 图像号 0~2559



n+1

s (设定了参数时) 参数号码 No.用

[参数]

让显示的图像进行动画、变形动作时必须设定的项目。设定显示图像被设定的参数总数。

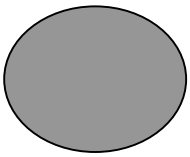
根据此数和各参数号码,决定指令地址的字数和分配.

例)以图像库中的圆形设定了下列参数.

[动作:动画]

[中心 X:+相对地址输入 参数号码 1]

[中心 Y:-相对地址输入 参数号码 2]



在[图像]对话框中如下设定:

[指令: 外部]

[地址: D300]

[参数: 2(因指定 3 参数号码 1 和参数号码 2)]

地址分配和内容如下:

D300	图像指定地址
D301	中心 X 座标变换用地址
D302	中心 Y 座标变换用地址

[参数: 2]
所以占用 2 个字。

[口图像]

打“ √”或不打“ √”的设定是不同的,而且此设定使[地址]中指定的图像号码也不同。

■[√图像]时

设定[GN_0](GN_0=0~9)

画面上能够显示的图像仅限于指定的组。 在[地址]中指定一个组内的图像号码(0~255)。

■[口图像]时,

所显示的图像号码用[绝对号码]指定,不仅限于一个组,可指定任意图像。在[地址]中可指定的图像号码范围是 0~2559。

[绝对号码]中的图像号码如下所示:

分别指定组号时		绝对号码时	
组号	图像号码	组号	图像号码
0	0000~0 255	(无)	0000~0 255
1	0000~1 255		0000~1 255
2	0000~2 255		0000~2 255
3	0000~3 255		0000~3 255
4	0000~4 255		0000~4 255
5	0000~5 255		0000~5 255
6	0000~6 255		0000~6 255
7	0000~7 255		0000~7 255
8	0000~8 255		0000~8 255

[处理周期]

设定和 PLC 通讯时,POD 读取 PLC 内部数据的周期。

详细说明请参照[第 3 章节屏幕]的 P3-9 页。



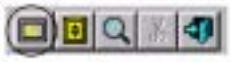
完成[图像]对话框设定后,单击[OK]键,图像模式图标将被登录到画面左下角的辅助工具箱中。

确认设定内容的方法及取消设定的方法,请参照[第 1 章节 基本操作]的P1-9 页。

■显示领域部件

显示领域部件概要

在图像模式中所用的显示领域部件是指图像的显示区域。[指令: 内部]时,图像只显示在部件上。



[指令：外部] 时，即使没有显示领域部件，图像也可以显示，但是，在切换图形时，前一图形被保留。

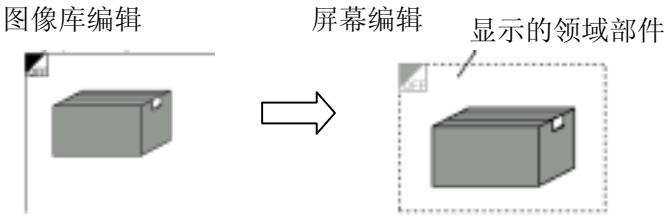
显示领域部件的设定

在图像模式菜单栏中单击 [显示领域] 图标，显示领域部件被全部调出，选择任意部件并放置。

◆尺寸变更

放置的显示领域部件需根据图像模式用的显示领域变更尺寸，图像库上的[原点]位置，

相当于屏幕上的显示领域部件的左上角。请根据此位置考虑显示领域的尺寸。



原点位置为显示领域左上角位置

[变更已放置部件]图标，请参照[第 24 章节部件编辑]P24—27 页

◆部件的属性变更

已放置显示领域部件的属性变更，在各面的［模式显示领域］对话框中进行。

双击领域部件或单击部件后单击［详细属性变更］图标，将显示［模式显示领域］对话框。

变更领域外属性（例如外框等）时，单击部件后再单击[变更已放置部件]图标。



模式显示领域对话框图

［隔层号码］

设定和原[图像]对话框相同的隔层号码，这样会被识别为图像模式用部件。



［领域内属性］（表面颜色/背景颜色/底纹颜色）

可变更显示领域部件的领域内属性。

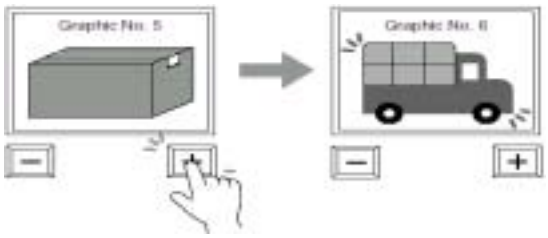


■用开关切换显示的图像

用[功能：+块].[功能：－块]或[功能：调用块]开关来切换显示图像。

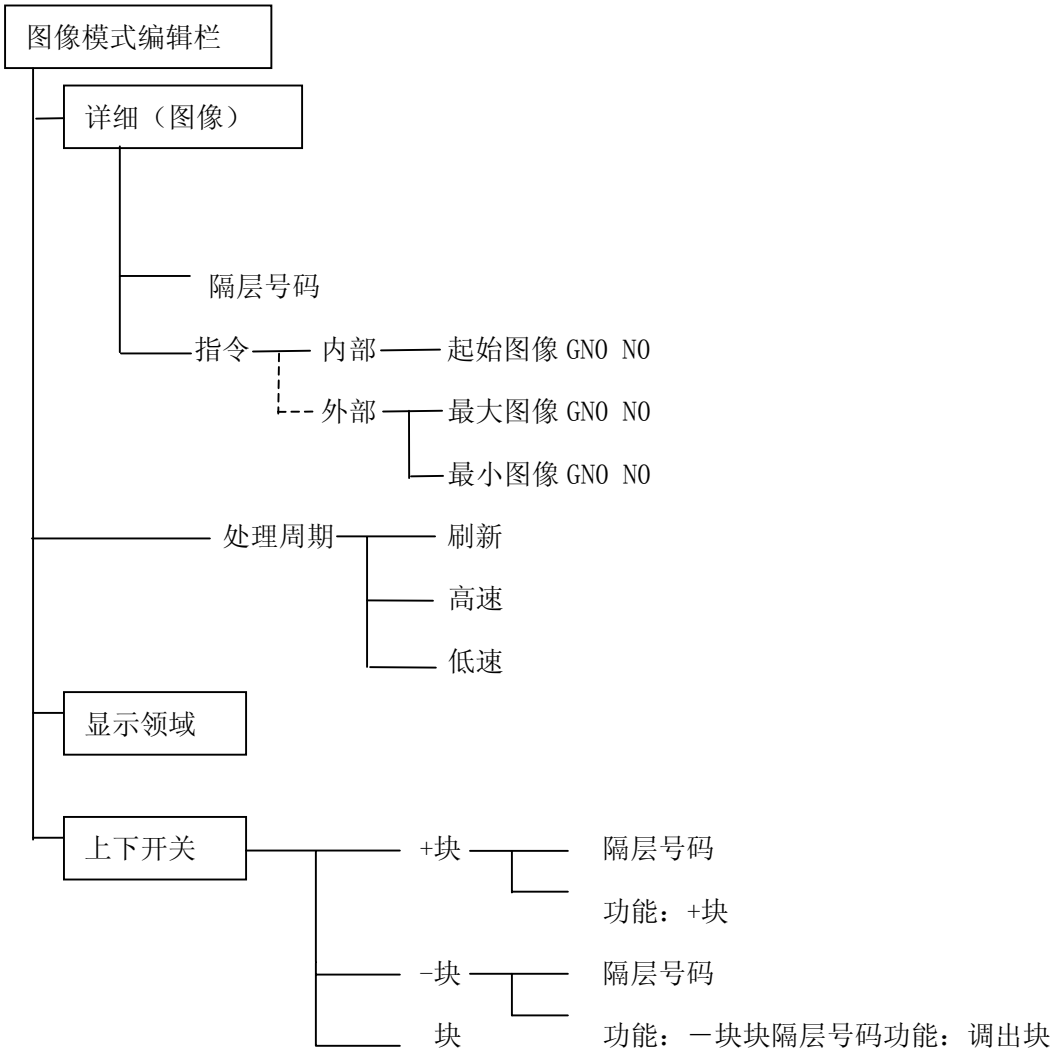
点击[+块]开关

图像号码 5　　图像号码 6



必须在（图像）对庆框中选择 [指令：内部]

在图像模式菜单中单击[上、下键]图标。单击[+块]，则[功能：+块]的开关被调出。其它功能相同



[领域內屬性](表面顏色//底紋顏色)

可變更顯示領域部件的領域內屬性。

设定开关部件时的注意注意事项

[隔层号码]

为了识别是和哪一模式链接的开关，应设定和链接处[图像]对话框相同的隔层号码

[功能]

可使用的功能如下：

[+块]

将显示图标切换为下一图像。

[－块]

将显示图像切换为前一图像。

[块调用]

具有附属设定项目[块号码]。（此时为图像模式，所以应为[图像号码]），按下此键可调出指定号码的图像

图像中继模式

■图像中继模式概要

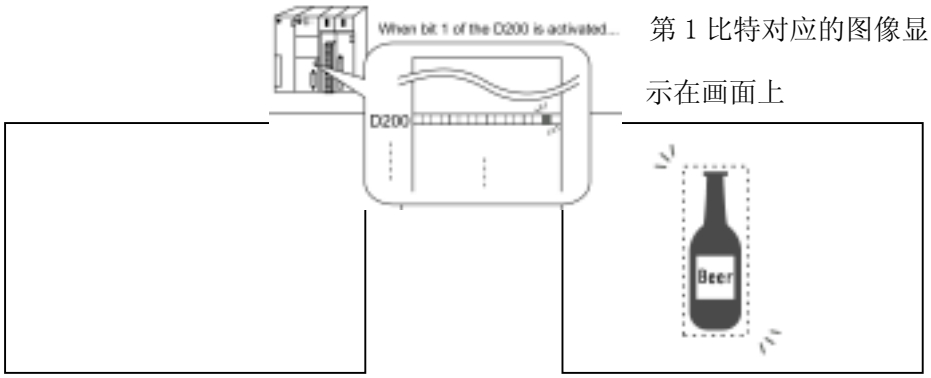
将事先登录的图形或文字，用 PLC 比特 ON/OFF 在画面上显示或不显示的功能。

共有 2 种方式。

坤方式：一个图像]

比特 ON 时，比特对应的图像在画面上显示，OFF 时图像消失。

D200 的 第 1 比特 ON 时，



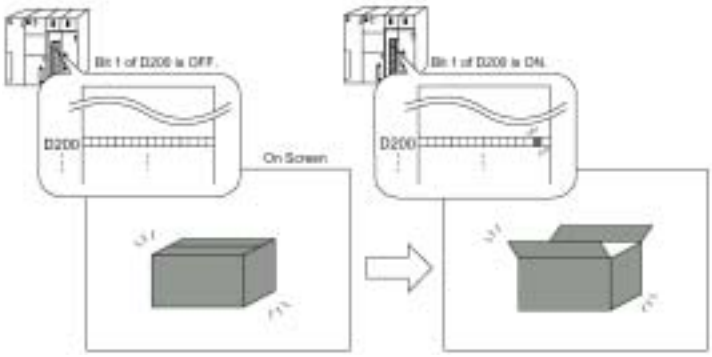
第 1 比特对应的图像显示在画面上

坤方式：2 个图像]

比特 ON/OFF 时分别对应用 1 个图像。

OFF 时显示 OFF 图像，　　ON 时显示 ON 图像

D200 的第 1 比特 OFF　　D200 的第 1 比特 ON



OFF 时相应图像显示在画面上　　切换为第 1 比特 ON 时的图像

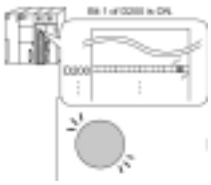
[参数]的指定方法请参照 P11-14 页。

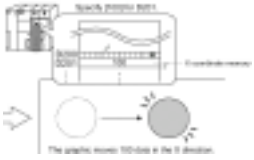
坤1 个图像][2 个图像]都可以让显示图形或文字移动、变形。

此时在登录需要移动、变形的绘画或图形时，应进行[参数]设定。

指定了[参数]后，会占用动画、变形用指令地址。

D200 的第一号比特 ON　　D201 中设定[100]

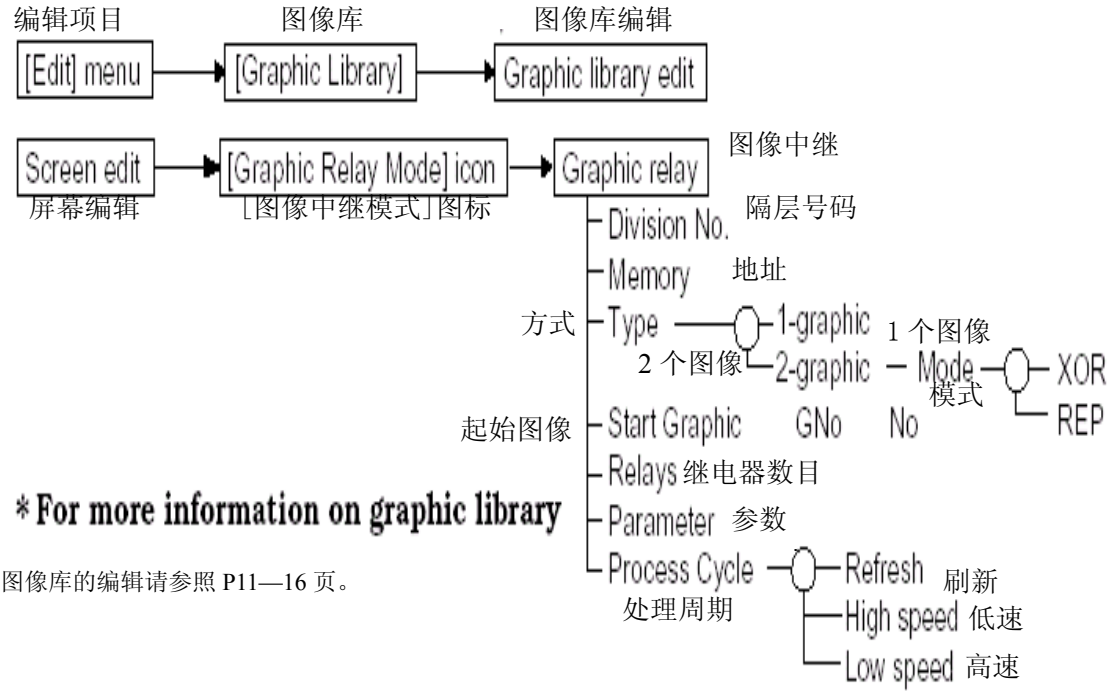




X 座标用地址

向 X 方向用移动 100 点

■图像中继模式的设定　　顺序使用图像中继模式时，请参照下列设定顺序



***For more information on graphic library**

图像库的编辑请参照 P11—16 页。

■[图像中继]对话框

使用图象中继模式时，必须设定的菜单，单击[图象中继模式]图标，将显示[图象中继]对话框。

[隔层号码]

设定没有登录其他模式的隔层号码，通常被指定为当前编辑的隔层号（显示在画面右上角）。

[地址]

将登录的图象显示在画面上的指令地址。

可从 PLC 地址、内部地址、存储卡中选择。

以此处指定的地址比特为起始，根据后面的[起始图象 GNO〞NO]依次占用各比特。地址的分

配根据下一页[方式]设定为[1 个图象]或[2 个图象]而不同。详细说明请参照后述的[起始[图象]。

[方式]

选择图像的显示方式。

◆[1 个图像]时

PLC 的地址比特 ON 时显示图像，OFF 时图像消失。

◆[2 个图像]时

PLC 的地址比特 OFF 时显示 OFF 图像,ON 时显示 ON 图像。比特 OFF 或 ON 显示图像。

[模式]

在上一项中选择了[方式：2 个图象]时有效。指定比特 ON/OFFF 切换图像时的状态。

◆[XOR]

比特 OFF 时显示 OFF 图象，当比特 ON 时，先将 OFF 时的图像消除，然后显示 NO 的图象。

同样当比特再次 OFF 时，先将 ON 图像消除，然后再显示 OFF 图像。



[XOR]时，所显示的图象和屏幕基础画面的颜色 XOR，所以被显示的图象不是编辑时的指定颜色，而是和基础画面的颜色 XOR 后的颜色=(XOR 色,请参照 P11-25 页)。

；图象库编辑　　在屏幕上显示（背景色：蓝色）



椭圆喷图，表面颜色：蓝色

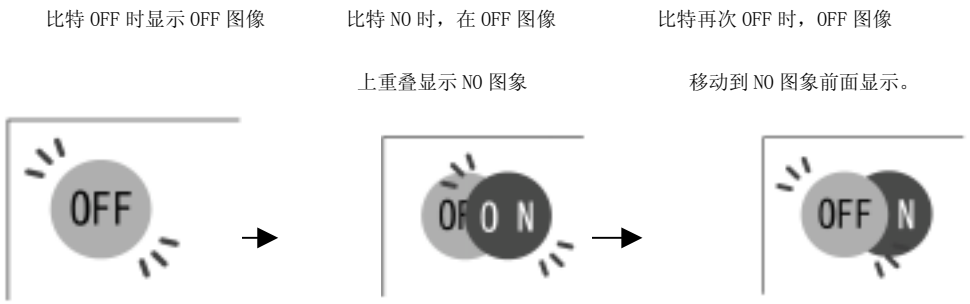


椭圆的[表面颜色：黄色]和屏幕的[蓝色]混合变成白色

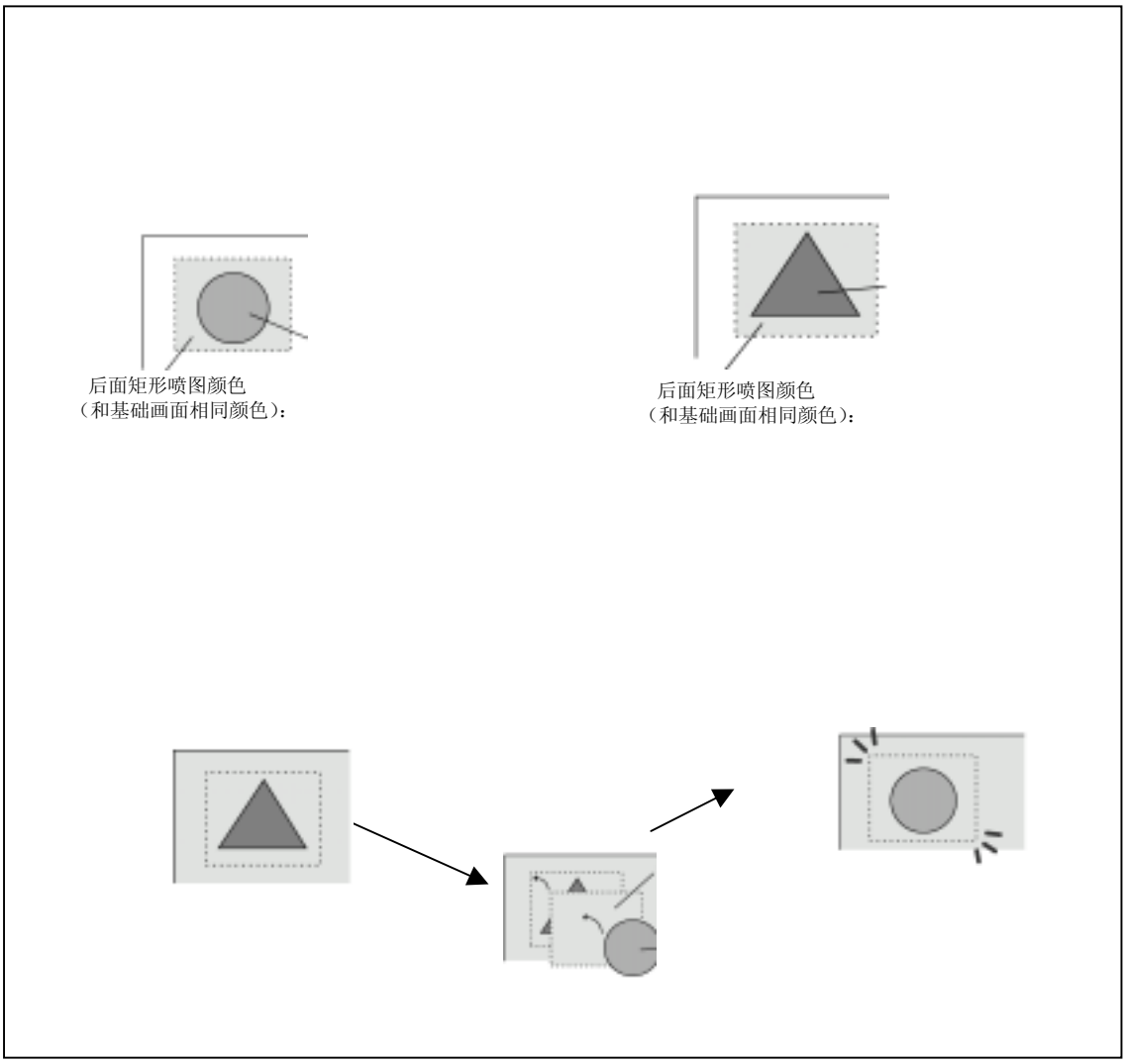
[XOR]模式下要用编辑时指定的颜色来显示图像时请参照 P11-16 页

◆[REP]

比特 OFF 时显示 OFF 图像，比特 ON 时 ON 图象重叠在 OFF 图象上显示。比特再次 OFF 时， 同样 NO 图象被保留，OFF 图象显示到前面。图象和基础画面的颜色按照设定时的颜色显示。



！但是覆盖前 1 图象时，有时候前一图像会被保留。



[模式：REP]时，被显示图象设定了[动作：动画]的[参数]时，图象以 XOR 颜色显示。

[起始图像 GN&NO]

以[地址]的起始比特为单位分配图像时，要指定起始图像的组号和图像号,但是根据[方式]中设定为[1 个图像]或[2 个图像]，图像的分配方法不同。

例：[地址：D200]、[起始图像： GNo.0 No.3]时

◆[方式：1 个图像]时

MSB LSB

D200 的比特号码	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
组号 0 的图象号	***	***	***	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
（比特 ON）																

D200 的第 8 比特 ON 时，显示第 11 号图像。

D200 的第 3 号比特 ON 时，显示第 6 号图象。

◆[方式：2 个图象]时、

D200 的比特号码	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
组号 0 的图象号码	***	***	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3
（比特 OFF）	***	***	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4

D200 的第 4 比特 OFF 时，显示第 12 号图像，ON 时显示第 11 号图像。

D200 的第 9 号比特 OFF 时，显示第 22 号图像，ON 时显示第 21 号图象。

[继电器数目]（1~512）

设定在此功能中使用的继电器数目（=图像占用的比特总数）。

例：[地址：D200]、[起始图像：GNo.0、 No.0]、[继电器数目：12]时

◆[方式：1 个图像]时

D200 的比特号码	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
组号的图象号码					11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
（比特 ON）																

[继电器数目：12]所以 0~11 比特共计 12 个比特被 12 个图像占用

◆[方式：2 个图象]时

D200 的比特号码	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
组号的图象号码					22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
（比特 ON）					23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
（比特 OFF）																

[继电器数目：12]所以 0~11 比特共计 12 个比特被 24 个图象占用

[参数]

让图像进行动画、变形时必须设定的项目。

指定各显示图像被设定参数的总数目，此总数和各参数号码决定指令地址的字数和分配。

例）[地址=D200]

[方式=1 个图像]

[起始图像=GNO.1　NO.0]

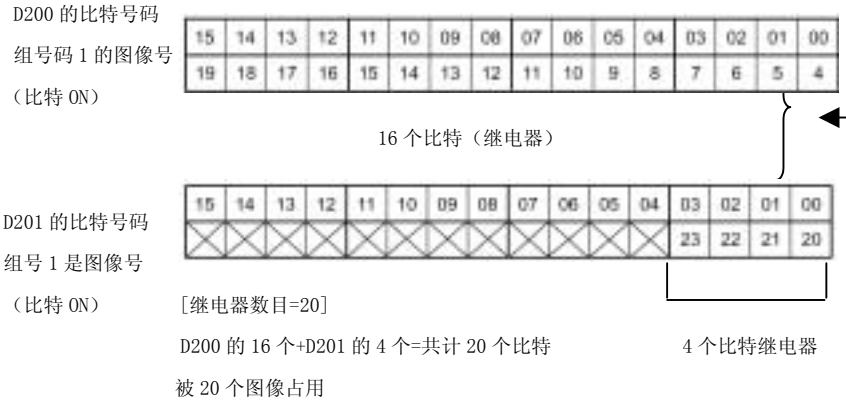
[继电器数目=20]

[参数=4]

时地址的分配和内容如下。

D200	图像中继动作（须要 16 个继电器）
D201	图像中继动作（须要 4 个继电器）
D202	参数 1 使用
D203	参数 2 使用
D204	参数 3 使用
D205	参数 4 使用

共计 20 个=[继电器数]



[处理周期]

和 PLC 通讯时，POD 读取 PLC 内部数据的周期。

详细说明请参照[第 3 章 屏幕]的 P3—9 页。





[图像中继]对话框的设定完成后，单击[确认]图标，图像中继模式图标被登录到画面左上角的辅助部件箱中。

内容的确定方法和取消设定的方法请参照[第 1 章　基本操作]的 P1—9 页。

■显示领域部件

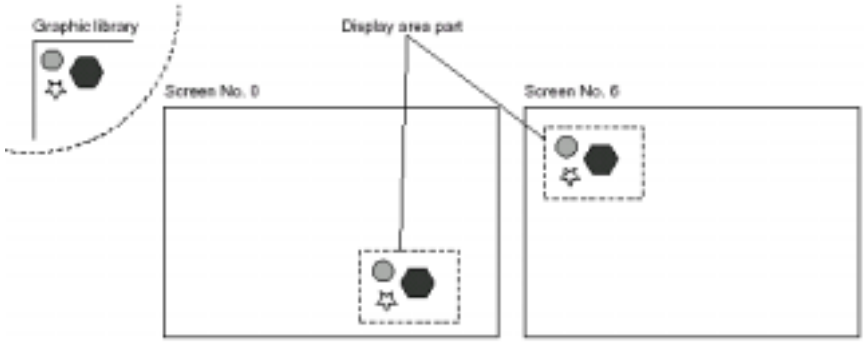
显示领域部件概要

使用显示领域部件后，可将图像库编辑中登录的图像在任意位置显示，图像库上的原点

图标位置相当于显示领域部件的左上角。

图像库

显示领域部件



即使没有显示领域部件图像中继也能正常工作，但是其显示位置和图像库编辑中登录的位置相同。

单击图像中继编辑栏的[显示领域]图标，显示领域部件被全部调出。

选择任意显示领域部件并放置。

模式显示领域对话框

[隔层号码]

设定和[图像中继]对话相同的隔层号码，这样会被识别为图像中继模式用部件。

[领域内属性]（表面颜色/背景颜色/底纹）

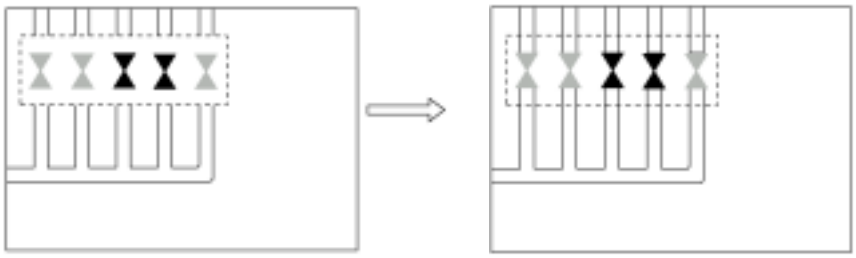
设定显示领域部件的领域属性。

[□显示领域透明]

在此项上打“√”时。显示领域部件透明。不需要隐藏显示部件的背景图形时打“√”。

[模式显示领域]对话框中设定

[□显示领域透明]时　　[√显示领域透明]时



仅有显示领域部分的属性的部件（[Parts-j.u2p]、[Std.u2p]）时，[□显示领域透明] 设定有效。

[登录图像]（＝图像库）

将画面上要显示的图形或文字事先登录到图像库中，[图像库]是和屏幕不同的编辑领域，

可进行图像或文字等的登录。

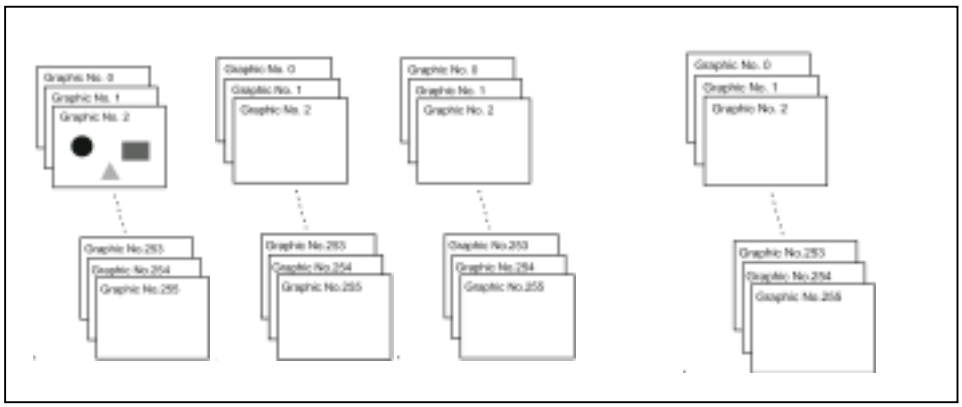
在图像库中登录的图形或文字，不仅是图像模式或图像中继模式，在屏幕绘图时也可使用。

■图象库的结构

图像库被分为 10 个组，1 个组最大可登录 256 页图象，所以最大可登录 10×256=2560 页图像。

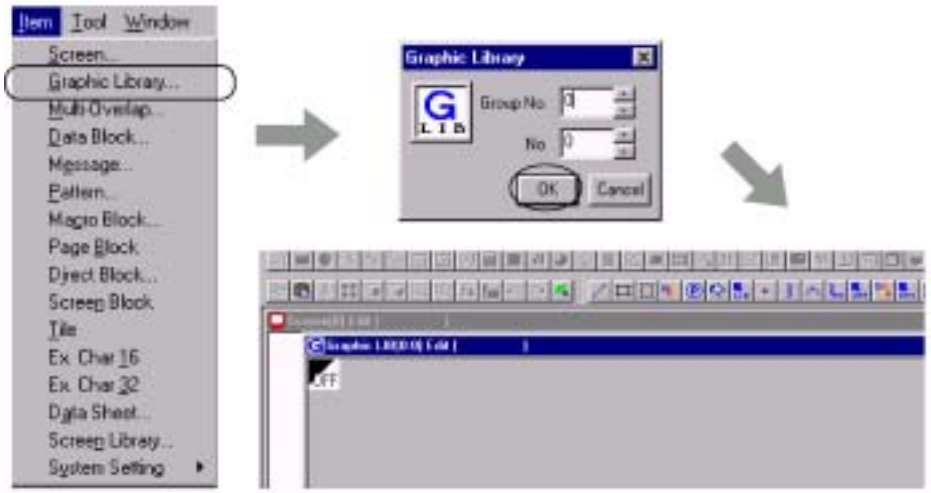
图像库

0 号组　　1 号组　　2 号组　　9 号组



■图像库的编辑方法

单击[编辑项目]的[图像库]，将显示[图像库]对话框。指定[组号]和图像号，单击[确认]键，将显示
[图像库编辑]窗口。



■原点

原点概要

[原点]是在以下场合中调用图像的基准位置。

[调用图像]的详细使用方法请参照[第 22 章绘图工具]的 P22—14 页。

◎绘图的[调用图像]

将图像库中登录的图像在屏幕上或其他的图像库上调用。

◎图像模式、图像中继模式等。

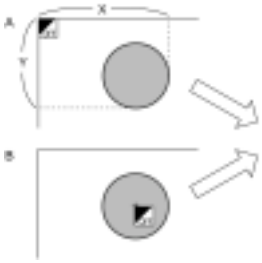
和 PLC 通迅时在画面上显示图像。

显示圆点位置的标志显示在[图像库编辑]窗口上

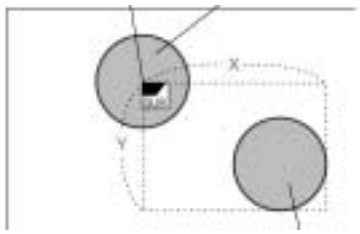
例）绘图的[调用图像]

将原点位置各不相同的图像在屏幕上的同一位置调用时，显示位置是不同的。

在图像库中设置 2 种原点



在屏幕编辑中用[调用图像]在同一位置调用



原点的设定方法

① 打开[图像库编辑]窗口。

缺省值为原点被放置在座标[0、0]的位置上。



② 在[绘图]菜单栏中单击[原点]图标。

③会显示下列鼠标光标，在任意位置单击即可。＋

④在单击位置显示原点标志。 OFF

未登录图像时，变更原点位置是无效的，所以请务必在登录了图像后再设定原点。



画面上不显示原点标志时,有可能是[显示环境]对话框(单击[显示]中的[显示环境设定])
的 [菜单显示]菜单中[□显示原点标志]未打“ √”。

■[参数]

参数概要

让图形移动、变形时必须使用地址。而且变更图像库中登录的数值显示的值时，也需要数据
显示用地址。设定[参数]可确保这些地址。

参数的设定方法

选中对象图像，设定参数。

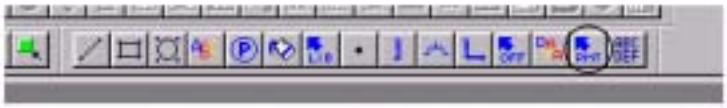
①在图像库上登录图像。

②单击图像（=击活）

③单击[绘图]菜单栏上的[参数]图标，将显示[参数设定]对话框。

[参数设定]对话框的设定项目，根据所选图象类型而有不同。
各图像的设定项目请参照 P11—19 页。







[参数设定]对话框

[动作]

◆[置换]

图像变化时，覆盖在前一状态下，前一状态被保留在画面上。



◆[动画]

图像变化时，先消除上一状态，然后显示新的状态，所以仅显示当前状态。



[各设定项目]

根据所选图像类型而不同。（详情请参照下页）。单击各项目的[设定]按钮，将显示下列[参数]对话框。



◆[不设定]

没有参数使用的地址。

640×480 点的画面尺寸时[0，0]

屏幕

[639，479]

◆[绝对座标输入]

图像变化时，用绝对座标指定变化值。

绝对座标是指以屏幕左上角为座标[0,0]，以右下角为座标[639,479]。（或者是[319，239]或[799，599]）。

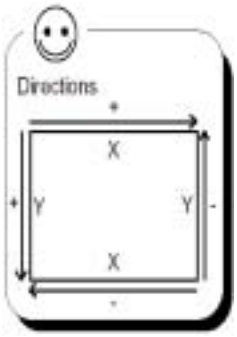
◆ [+相对座标输入]

图像变化时以+方向的相对座标指定变化值。+方向的相对座标是指以图像的基准点

（=图像的放置位置）为座标[0，0]，以此向+方向变化。

座标值用+号指定时，图像从基准点向+方向变化。座标值用-号指定时，图像从基准

点向-方向变化。



◆ [-相对座标输入]

图像变化时，用-方向的相对座标指定变化值。-方向的相对座标是指以图像的基准点

（=图像的放置位置）为座标[0，0]，以此向-方向变化。

座标值用+号指定时，图像从基准点向-方向变化。座标值用-号指定时，图像从基准、

点向+方向变化。

■（参数）号码（1---63）

[绝对座标输入]、[+相对座标输入]、[-相对座标输入]都具有附属设定项目参数的[号码]。

参数号码是指。图象显示时，为了判断哪一地址是该图象变化用的地址而设定的地址分配顺序号码。

参数的设定项目

在圆整边角（UG□20）、多用途文本中（UG□20）中不能设定。

图像	参数指定项目	参照
直线	起点、终点	
边续直线	点 0（~n）座标	①
矩形	起点、终点	
平行四边形	起点、PX2、PY2、PX3、PY3	② ※ 2
正多边形	中心座标、半径、起始角、角度	※ 2
圆	中心座标、半径	
圆弧	中心座标、半径、起始角、终点角	
扇形	中心座标、半径、起始角、终点角	
椭圆	中心座标、X 半径、Y 半径	
椭圆弧	中心座标、X 半径、Y 半径	
椭圆扇形	中心座标、X 半径、Y 半径	※1
文字列	起点（=起始文字的左下角座标）	※2
数据显示	起点（=起始位左下角座标）、NO	※3
图形	起点（=左上角座标）、（图形）NO	③
喷涂	起点	④　　※2
调用图像	起点（图像库）NO	
点	起点	

※１　［椭圆扇形］ＶＧ□２０可显示。ＶＧ４００／２１０没有。

※２　　ＶＧ□２０时，喷图的参数设定中选择［动作：动画］时不能正常显示。

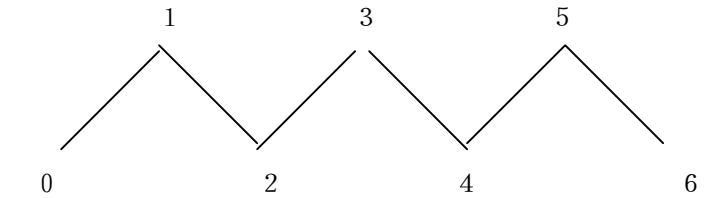
ＶＧ４００／２１０，［喷涂：有］的平形四边形、正多边形以及［文字类型：阴影］的文字列、喷涂在参数设定中选取择［动作：动画］时不能正常显示

※3　　数据显示的参数请参照P11-23页。

①边续直线

◆点 0～n

如右所示画连续直线时



起点

0 ～ 6 共计 7 个点，各点可设定参数

②平行四边形

◆ＰＸ２



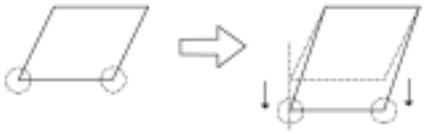
◆ＰＹ２



◆ＰＸ３



◆ＰＹ３



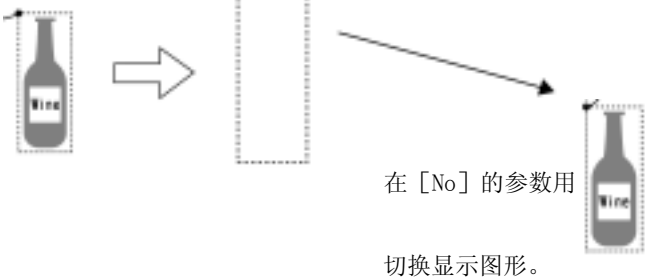
③图形

◆起点　　参数号码 1

指定参数

[起点Ｘ：参数号码１]　参数号码２

[起点Ｙ：参数号码２]



◆（图形）号码

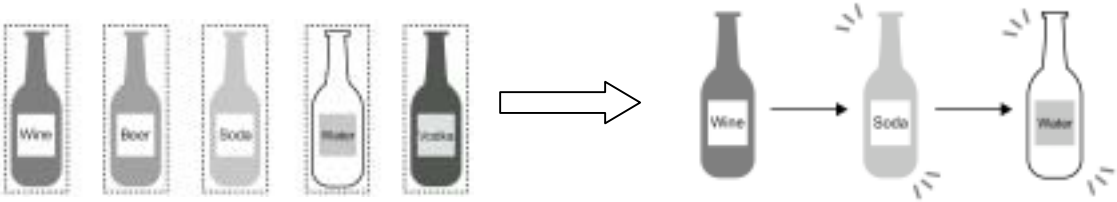
在图形号码 0 的[参数指定]　　在［No］的参数用

指定号码，则

中设定参数号码　　切换显示图形。

图形

No. 0　No. 1　No. 2　No. 3　No. 4　　图形 No. 0　No. 2　No. 3



④喷涂

◆起点



显示喷涂

在此位置进行[喷涂]并设定参数

由参数地址变更座标，则在变更位置

（但是，因为是用 REP 设定的喷涂，所以上一图形被保护）

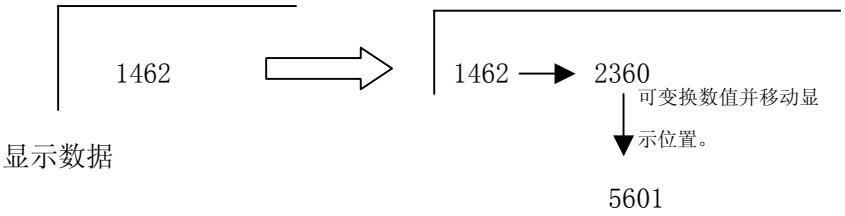
■数据显示

图像库数据显示概要



必要时也可用宏命令来显示数据，详细说明请参照(第 14 章宏命令)。

和屏幕一样，图像库中也可以登录数据显示。
以下是图像库数据的使用举例。
◎仅在需要时显示数据。
◎移动屏幕上的显示数据。

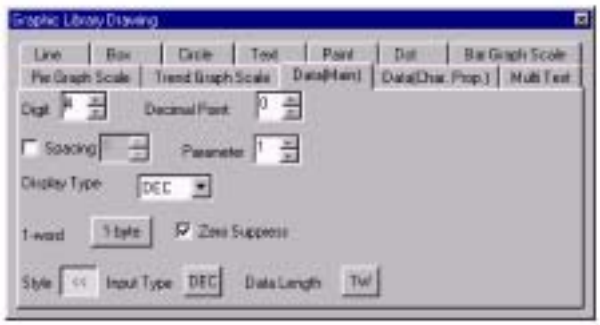


数据显示的设定方法

① 打开[图像库编辑]窗口。
单击[绘画]菜单栏的[数据显示]图标。



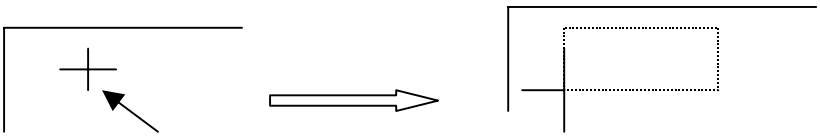
② 将显示下列绘画对话框。
[数据（主要）]菜单内容如下。



③[数据（文字属性）]菜单内容如下。

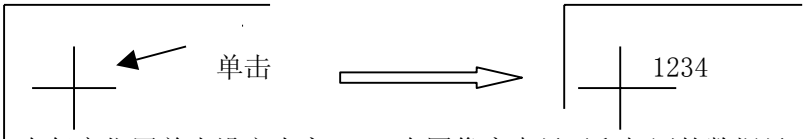


④②和③的设定结束后，在画面上拖拽鼠标，将显示矩形虚线。



拖拽　　显示矩形虚线

⑤在任意位置单击，将以单击位置为左下角显示数据。



在任意位置单击设定内容　　在图像库中显示和相同的数据显示。

有关[参数]详细说明请参照 P11－19 页。

设定数据显示参数

为了让图像库中登录的数据正常显示，需在 2 个位置进行[参数]的设定。

◇[数据（主要）]菜单

设定[参数]，此号码为显示数据值占用地址的顺序号。



◇[参数指定]对话框

[动作]必须为[动画]，而且，数据显示用的移动参数在此得以保证

> ! 选择[置换]时，数值变化时，上一数据被保留，最新数据显示在最上面。



[动画]时	[动作：置换]时
55555	5555
2222	2888

图像的显示颜色

■显示分类

画面上显示图像时，分为 2 种显示方式

◆XOP　图像颜色和基本画面颜色混合后显示。

◆REP　图像颜色和设定颜色相同。

根据显示方式为[XOR]或[REP]，图像显示模式或参数的设定内容不同。

《图像模式》　　在图像库中

在屏幕上

图像登录 / 图像模式设定	参数 动作：置换	参数 动作：动画
指令：内部	REP	XOR
指令：外部	REP	XOR

《图像中继模式》

在屏幕上

图像登录 / 图像中继模式设定		参数 动作：置换	参数 动作：动画
方式：1 个图像		XOR	XOR
方式：2 个图像	模式：XOR	XOR	XOR
	模式:：REP	REP	XOR

UG□20 中，显示图像为[喷涂]时，不能以 XOR 方式显示。

UG400/210 时，显示图像为[平行四边形，喷涂：有]，[正多边形，喷涂有]
[文字列，文字类型：阴影]，[喷涂]时，不能以 XOR 方式显示。

■XOR 颜色

图像用[XOR]显示时，图像颜色和基础颜色混合，这种混合色称为[XOR 颜色]。

XOR 颜色组合如下：

基础画面的图形颜色（16色）。

	Bla	Blu	R	Mag	Gre	C	Y	W	Gra	NB	Mah	Mar	PG	SB	Ca	SC
Bla	Bla	Blu	R	Mag	Gre	C	Y	W	Gra	NB	Mah	Mar	PG	SB	Ca	SC
Blu	Blu	Bla	Mag	R	C	Gre	W	Y	NB	Gra	Mar	Mah	SB	PG	SC	Ca
R	R	Mag	Bla	Blu	Y	W	Gra	C	Mah	Mar	Gra	NB	Ca	SC	PG	SB
Mag	Mag	R	Blu	Bla	W	Y	C	Gre	Mar	Mah	NB	Gra	SC	Ca	SB	PG
Gre	Gre	C	Y	W	Bla	Blu	R	Mag	PG	SB	Ca	SC	Gra	NB	Mah	Mar
C	C	Gre	W	Y	Blu	Bla	Mag	R	SB	PG	SC	Ca	NB	Gra	Mar	Mah
Y	Y	W	Gre	C	R	Mag	Bla	Blu	Ca	SC	PG	SB	Mah	Mar	Gra	NB
W	W	Y	C	Gre	Mag	R	Blu	Bla	SC	Ca	SB	PG	Mar	Mah	NB	Gra
Gra	Gra	NB	Mah	Mar	PG	SB	Ca	SC	Bla	Blu	R	Mag	Gre	C	Y	W
NB	NB	Gra	Mar	Mah	SB	PG	SC	Ca	Blu	Bla	Mag	R	C	Gre	W	Y
Mah	Mah	Mar	Gra	NB	Ca	SC	PG	SB	R	Mag	Bla	Blu	Y	W	Gre	C
Mar	Mar	Mah	NB	Gra	SC	Ca	SB	PG	Mag	R	Blu	Bla	W	Y	C	Gre
PG	PG	SB	Ca	SC	Gra	NB	Mah	Mar	Gre	C	Y	W	Bla	Blu	R	Mag
SB	SB	PG	SC	Ca	NB	Gra	Mar	Mah	C	Gre	W	Y	Blu	Bla	Mag	R
Ca	Ca	SC	PG	SB	Mah	Mar	Gra	NB	Y	W	Gre	C	R	Mag	Bla	Blu
SC	SC	Ca	SB	P	Mar	Mah	NB	Gra	W	Y	C	Gre	Mag	R	Blu	Bla

XOR 的组合

例如 UG400/210 中使用的共 16 种颜色，有下列识别代。

颜色	代码
黑	0000
蓝	0001
红	0010
紫	0011
绿	0100
浅绿	0101
黄	0110
白	0111

颜色	代码
灰	1000
蓝	1001
棕红	1010
深紫	1011
深绿	1100
水蓝	1101

[一种颜色和另一种颜色混合后变成其它颜色]是指代码和代码 XOR 之后变成另一种代码。

※**UG□20** 的 **128** 色也相同。（但是颜色表未被登载。）

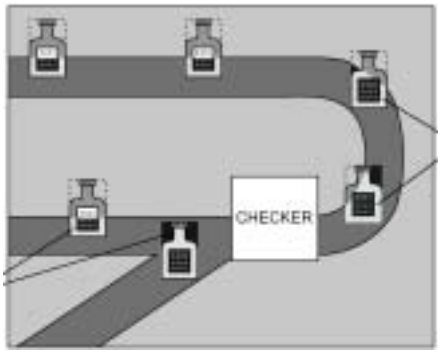
！ **UG□**20 中也有例外，既用[XOR]显示，但颜色不混合而以设定颜色显示，（带透明色时）详细说明请参照下一页。

消除 XOR 显示（UG□20 功能）

通常图像显示中[动画]等必须使用[XOR 显示]，所以除黑色背景之外，都不能以设定颜色
来显示。
而且，[XOR 显示]必定和基础画面的颜色混合，所以较为复杂的背景图像动画时，背景色发生变化则图像颜色也发生变化。

原图形





和背景颜色混合

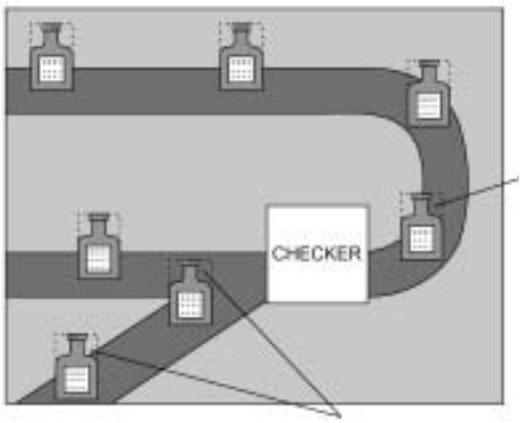
和背景颜色混合

▼

带[透明色]的图形作为图像动画时，即使背景颜色变化，也可以原颜色移动显示。



透明色
原图形



显示不受背景影响

显示不受背景影响

ⓘ 此功能必须使用图形[带（透明色））。

所需设定如下：

◎图形编辑

登录带[透明色]的图形。

◎图像库编辑

放置图形及设定参数。

◎屏幕编辑

带[透明色]图形的显示，动画在下列模式有效：

●图像模式

设定[指令：外部]

●图像中继模式

[方式：1 个图像]或[方式：2 个图像]中设定[模式：XOR]。

■图形编辑

(!)必须进行[透明色]的设定。

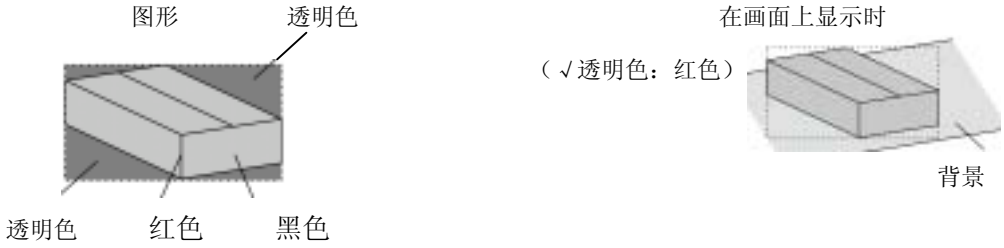
图形的编辑，登录方法请参照[第 22 章绘图]的 P22—20 页。

透明色

1 个图形只能设定一种颜色为[透明色]。

在画面上放置图形时，，是按实际登录尺寸以长方形显示的，所谓[透明色]是为了隐藏不需显示的部分而设定的。

例如，在下列图形中将周边颜色设定为[透明色]时，周围颜色透明，显示出背景颜色。



设定后，即使背景发生变化，图形中[透明色]以外的点总是以设定颜色显示

确认已登录图形是否带[透明色]时，可单击[图形编辑]窗口中的[变形]的[透明色设定]。如果[透明色设定]对话框中的[有透明色]上打“√”，则为已设定了[透明色]的图形。

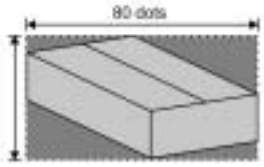


图形尺寸

带[透明色]的图形尺寸应在[4088 点]以内。超过尺寸时，[透明色]自动无效，图形中的颜色和背景色 XOR 后显示。

以图形的[X 尺寸]×[Y 尺寸]来计算是否在[4088]点以内。

（例）



80×50=4000>4200 点

此图形的[透明色]有效

在 1 个屏幕上同时显示带[透明色]的[指示灯]或[图像中继]时，UG□20：最大 64 个，UG210/220：32 个（总使用量 UG□20：256K、UG221/220：64K 字以内），超过此限制时， （UG□20：65 个，UG221/220：30 个以上），[透明色]自动无效，图形中的颜色和背景色 XOR 后显示。

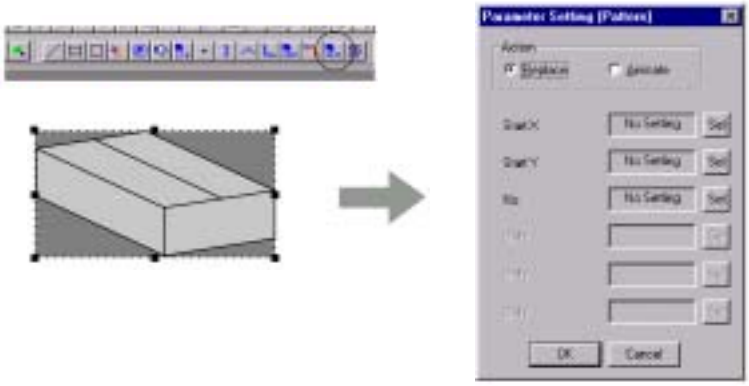
■图像库编辑

将制作的图形在图像库中登录。

设定参数

移动带[透明色]的图形（动画），必须在图像库中进行[参数]设定。

选中图像库中放置的图形，单击[参数]图标，将显示[参数设定（图形）]对话框。



在此对话框中选择[动作：动画]。

不移动带[透明色]的图形时，缺省设置[动作：置换]亦可。

■屏幕编辑

使用模式为[图像]或[图像中继]模式。



一个屏幕中最大可显示 64 个带[透明色]的图形（但总使用量在 256K 字节以内），超过此限制，[透明色]自动无效，图形的颜色和背景色 XOR 之后显示。

图像模式时

必须在[图像]对话框中设定[指令：内部]。

切换显示多类型图像时，建议设置显示领域部件。

图像中继模式时

图像中继模式时，需要进行以下设定。

◆设定为[方式：1 个图像]

通常在 XOR 显示中，使用带[透明色]的图形，可以显示登录时的颜色。

◆设定为[方式：2 个图像]

切换 2 个图像时，应设定为[方式：2 个图像]，此时必须设定为[XOR]，不能设定[模式：REP]。

将带[透明色]图形用[REP]显示时，有可能不能正常显示。

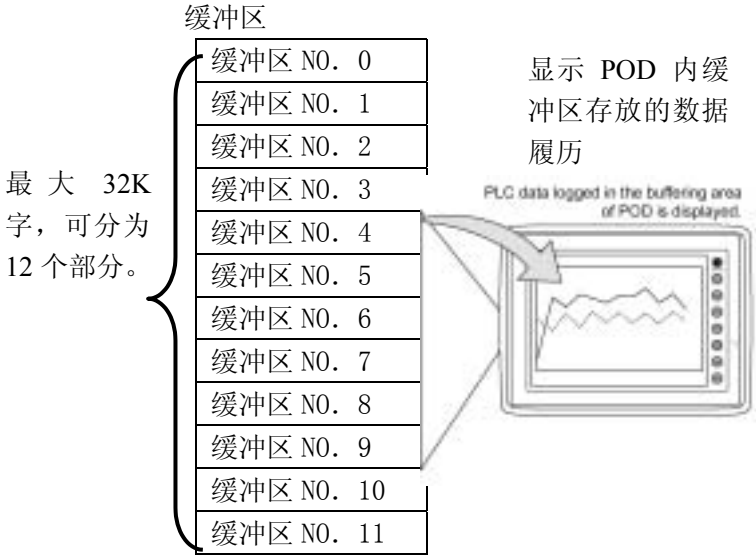


在[图像模式]或[图像中继模式]中让带[透明色]图形作动画动作时，图形重叠显示会出现怪图，请在动画显示时不要让带[透明色]图形重叠。但动画中的带[透明色]的图形如果是用绘图中的[图片]来制作、放置的，则可正常显示。

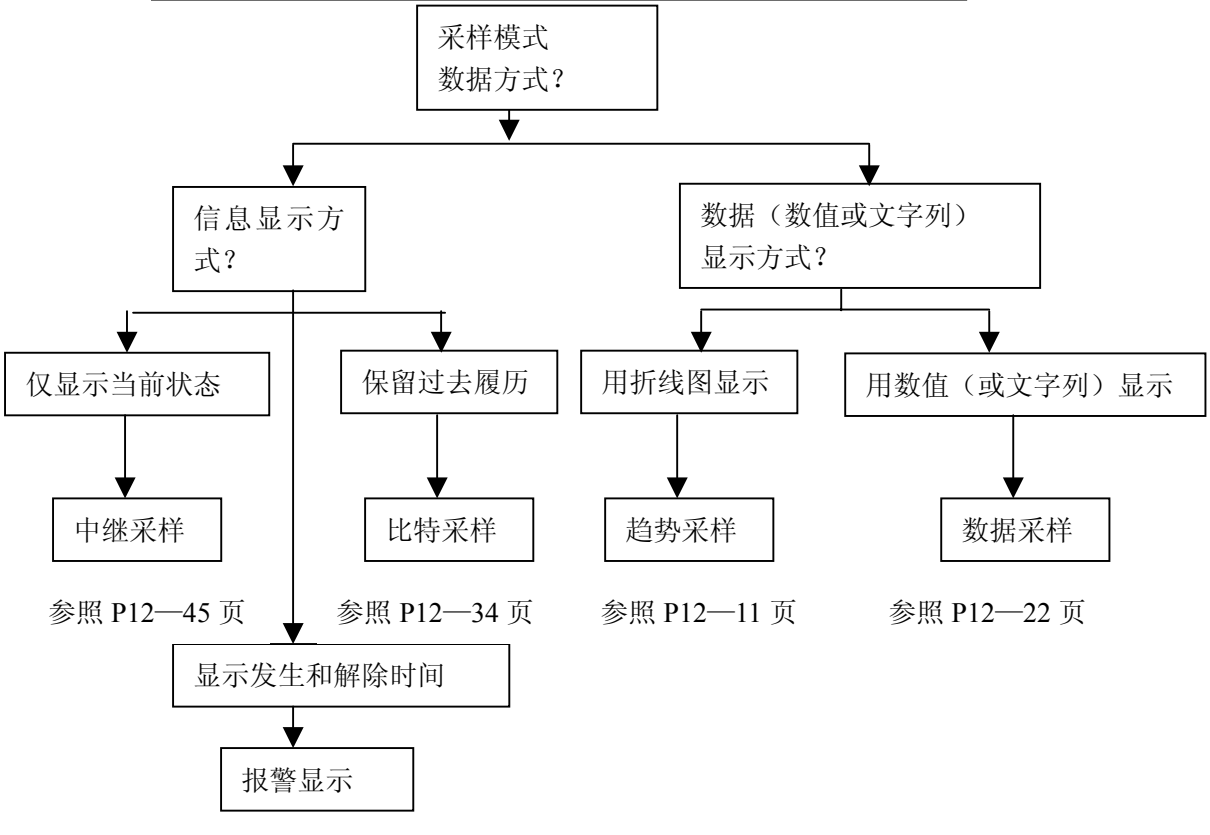
采样模式

采样模式概要

POD 主机中有[缓冲领域]的区域。
POD 和 PLC 通讯时，在此缓冲区内存放 PLC 的历史数据，然后将其内容进行显示的功能称为[采样模式]。



采样模式类型



采样模式分为以下 5 种类型

◎趋势采样

将采样内容用趋势图（折线图）显示。

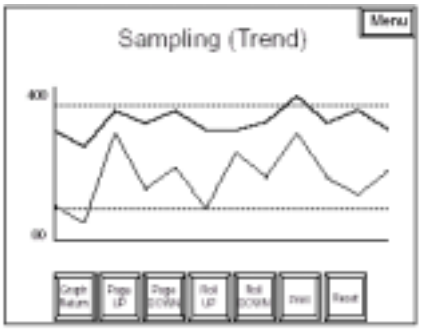
（参照 P12—11 页）

◎　比特采样。

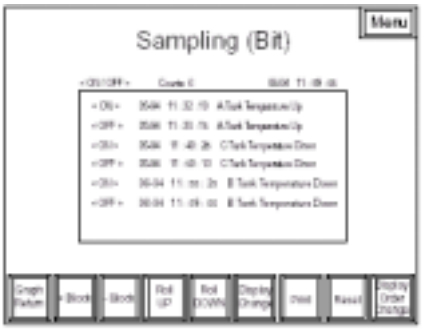
将采样的 ON/OFF 内容用信息显示。

（参照 P12—34 页）

样（趋势）



采样（比特）

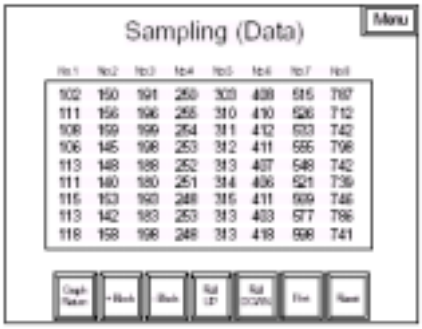


◎数据采样

将采样内容用数值或文字列显示。

（参照 P12—22 页）

采样（数据）



◎中继采样

将各比特 ON 的相应内容按发生顺序，用信息显示。

（参照 P12—45 页）

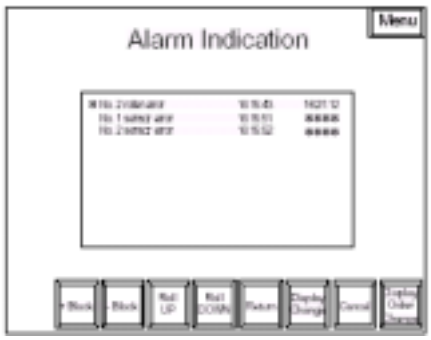
采样（中继）



◎报警显示

将采样的 ON/OFF 内容，和发生/解除时间一起用信息显示。可将报警分为发生原因及其它项目显示。（参照 P12—51 页）

报警显示



采样模式的设定顺序

有 2—3 个设定处。

◎在[系统设定]的[缓冲领域设定]中设定缓冲区。

◎在[屏幕编辑]中设定各采样模式、各采样对话框、显示领域、开关等。
（进行比特采样、中继采样、报警显示时）

◎在[信息编辑]中登录信息。

◎编辑项目 → 系统设定 → 缓冲区设定

◎屏幕编辑 → [趋势采样]图标 → 趋势采样编辑栏
→ [数据采样]图标 → 数据采样编辑栏
→ [比特采样]图标 → 比特采样编辑栏
→ [中继采样]图标 → 中继采样编辑栏
→ [报警显示]图标 → 报警采样编辑栏

◎编辑项目 → 信息 → 信息编辑

缓冲区设定

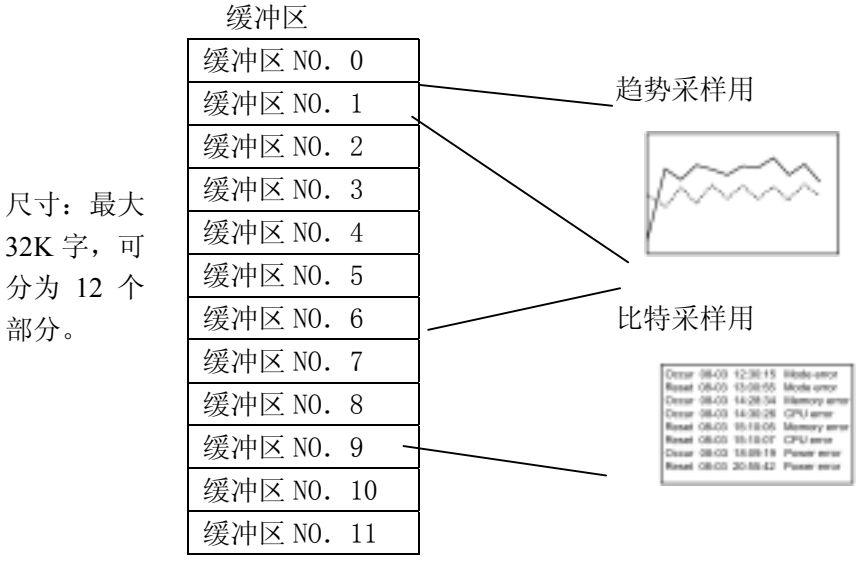
设定了采样模式时必须进行[缓冲区]设定。

■缓冲区结构。

◎缓冲区容量最大为 32K 字。

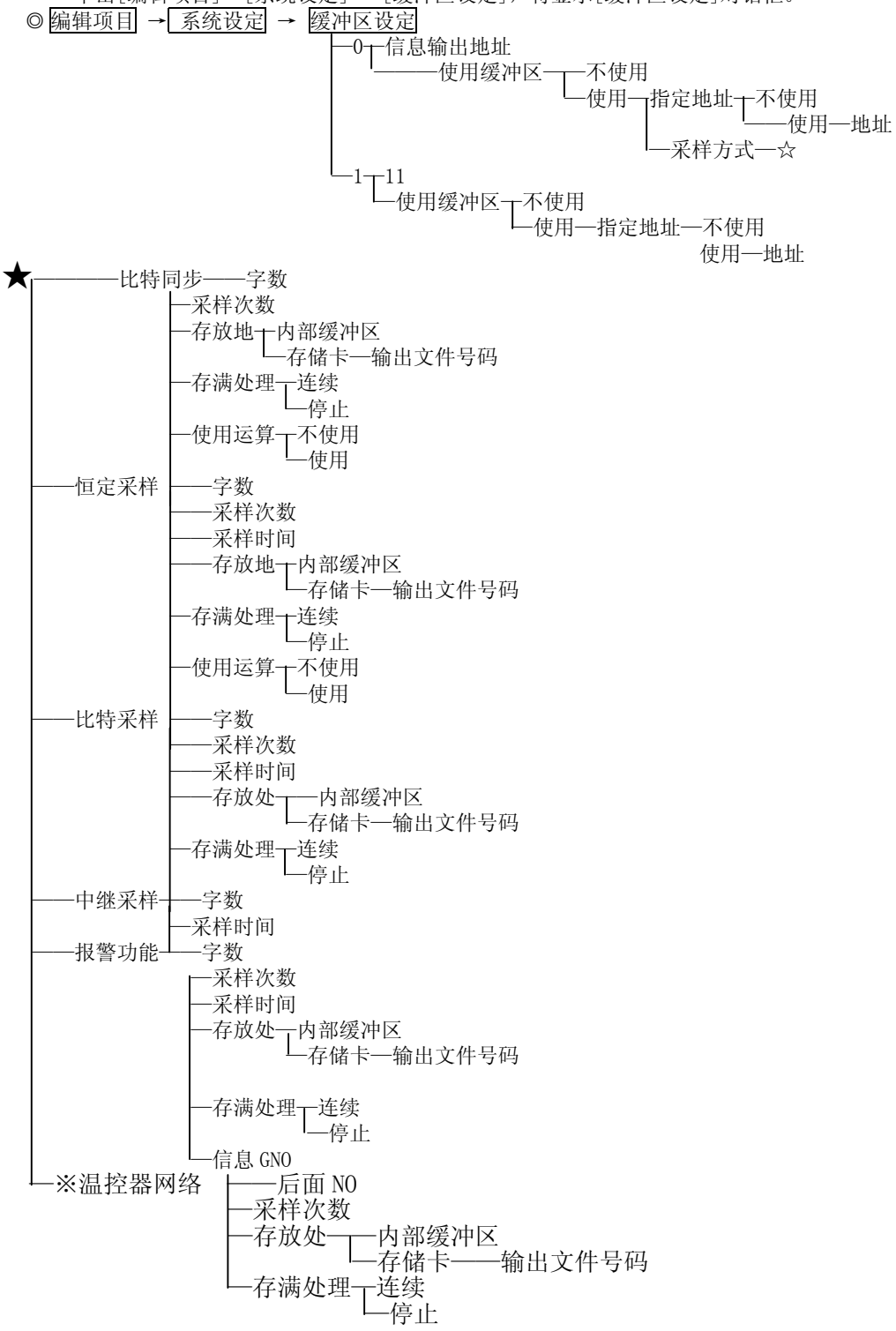
◎缓冲区可设为 12 部分。

采样模式冲存放 PLC 的数据履历时，可在各缓冲区内分别以不同方法存放不同数据。



■ 缓冲区的设定方法

单击[编辑项目]→[系统设定] →[缓冲区设定]，将显示[缓冲区设定]对话框。



※[采样方式：温控网络]在使用温控网络功能时有效。
详细说明请参照用户说明手册（温控网络篇）（FH365）

■[缓冲区设定]对话框

[信息输出地址]（从 PLC、内部、存储卡中选择）
写入缓冲区的信息。
使用到 3 号缓冲区时：1 个字
使用到 7 号缓冲区时：连续 2 个字
使用到 11 号缓冲区时：连续 3 个字

地址（[信息输出地址]=n）的内容如下：

信息输出地址	内容
n	缓冲信息 No．0—3
n+1	缓冲信息 No．0—7
n+2	缓冲信息 No．0—11

MSB LSB

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
F1	F0	D	T	F1	F0	D	T	F1	F0	D	T	F1	F0	D	T

信息输出地址

n	缓冲区 No．3	缓冲区 No．2	缓冲区 No．1	缓冲区 No．0
n+1	缓冲区 No．7	缓冲区 No．6	缓冲区 No．5	缓冲区 No．4
n+2	缓冲区 No．11	缓冲区 No．10	缓冲区 No．9	缓冲区 No．8

T：输出输入触发器状态。

D：指定的缓冲区内存放了数据。

F0：指定的缓冲区使用量为 90 以上。

F1 指定的缓冲区使用量为存满。

[□使用采样缓冲]

打“√”，该缓冲 NO 的设定项目被显示，不使用时不打“√”。

下面是对显示的设定项目的说明。

[□指定地址]

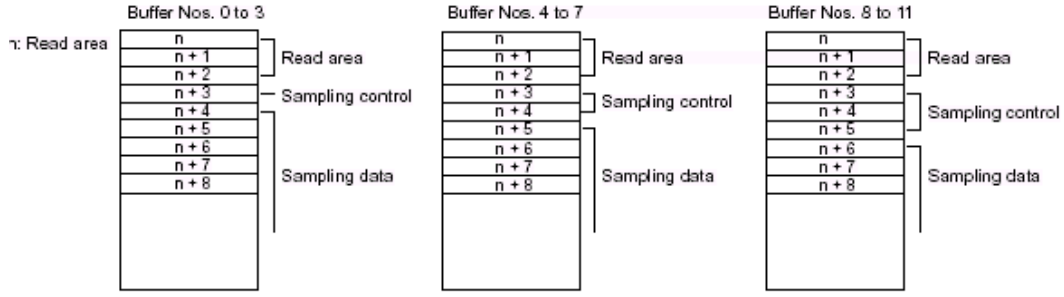
打“√后，可指定采样地址（采样数据用地址），设定任意地址，则该地址内容的履历被采样

◆不选择[指定地址]时（□的状态）

采样数据用地址如下所示连续使用[采样控制地址]（读入领域 n+3~）

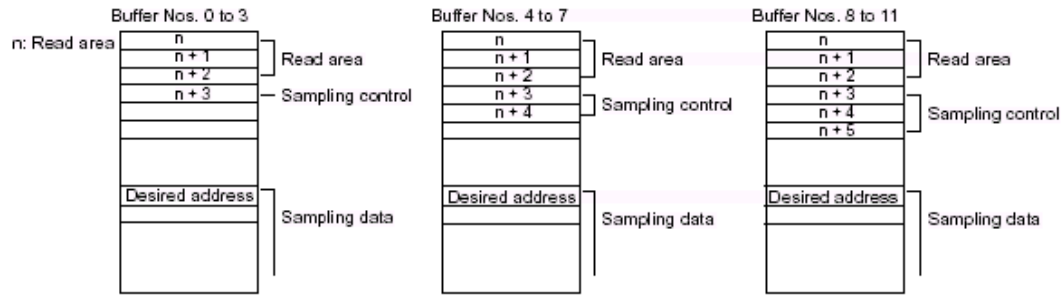
使用缓冲区—NO.3

n：读入领域



When [Memory Designation] is checked:

Desired sampling memory addresses can be specified.



采样控制地址

在[缓冲区设定]中[√使用缓冲区]时，[系统设定]的[通讯参数]中设定的[读入领域]N+3 开始最大 3 个字成为[采样控制地址]。和前项的[指定地址]无关，采样控制地址固定占用[读入领域] N+3 之后的地址

采样控制地址

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T

=读入领域 N+3　缓冲区 NO.3　缓冲区 NO.2　缓冲区 NO1　缓冲区 NO.0

N+4　缓冲区 NO.7　缓冲区 NO.6　缓冲区 NO.5　缓冲区 NO.4

N+5　缓冲区 NO.11　缓冲区 NO.10　缓冲区 NO.9　缓冲区 NO.8

注意

采样控制地址中当前不使用的比特全部为[0]

R:复位

此比特为[1]时，指定地的缓冲区 NO 的内容被清除，不进行采样，[0] 时进行采样。

（[采样方式：中继采样]时，此比特无效）

T：触发

[采样方式：比特同步]时有效。[0→1]瞬间，指定期地缓冲区 No. 的数据被采样。

此比特的指令方法，请参照 P12—54 页。

S：正常运行比特

[采样方式：]报警功能时有效。

控制报警显示的比特。报警比特 OFF 时，此比特 ON；报警比特 ON 时，此比特 OFF。此比特 OFF 时，最初 ON 的报警比特被作为[第一原因]和其它报警区分开。

（关于[第一原因]，详细说明请参照 P12—51 页）。

U：采样动作中比特。

[采样方式：报警功能]时，采样从开始到结束期间此比特 ON。

此比特不 ON 即使前面的[正常运行比特]OFF，也不能正常报警。

※此比特不 ON 时，即使报警比特 ON 也不显示报警信息。

[采样方式：报警功能]以外时（仅 UG□20）

控制采样开始、停止、再开始的比特。

在[缓冲区设定]对话框的[使用起始比特]上打“ √ ”后，此比特 ON 时开始采样，OFF 时采样停止。

※采样控制地址的字数根据缓冲区的使用数而不同。（参照前项的[地址指定]图。[□使用缓冲区]时，可自由使用[读入领域]）n+3∽。

[采样方式]

有以下 6 种方式，在指定的[采样方式]中存放的数据履历，以下列各方式的采样模式显示。

采样方式	对应的采样模式
比特同步 恒定采样	数据采样 趋势采样
比特采样	比特采样
中继采样	中继采样
报警功能	报警显示
温控网络	温控网络

◆比特同步

采样控制地址的[触发]比特由 OFF/ON 瞬间进行采样。

对象采样模式：数据/趋势采样。

各缓冲区对应的比特 ON/OFF 瞬间

MSB LSB

采样控制地址	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T

=读入领域

n+3	缓冲区 No．3	缓冲区 No．2	缓冲区 No．1	缓冲区 No．0
n+4	缓冲区 No．7	缓冲区 No．6	缓冲区 No．5	缓冲区 No．4
n+5	缓冲区 No．11	缓冲区 No．10	缓冲区 No．9	缓冲区 No．8

采样次数必须设定为比显示领域中可显示行数多的数值，链接开关（卷上、复位等）无效。

◆恒定采样

在设定周期内[=[采样时间]]采样。

对象采样模式：数据/趋势采样。

◆比特采样

各比特 ON/OFF 瞬间进行采样。

对象采样模式：比特采样

◆中继采样

各比特 ON 时采样。比特 OFF 时缓冲区内的数据被删除。缓冲区内只存放常 ON 比特的内容。

对象采样模式：中继采样

◆报警功能

由采样控制地址的[正常运行比特]及[采样动作中比特]控制，在各比特由 ON/OFF 瞬间进行采样。

对象采样模式：报警显示

◆温控网络

进行温控网络对应的采样功能。

详细说明请参照用户说明手册（温控网络篇）(FH365)。

[字数]

UG400/210 最大为 32 个字。而且 UG221 连接了[多重链接]或[温控器网络]时，可到 32 个字。

设定采样数据的字数。在此设定的字数地址被保留。最大可设定 128 字，但可从内部地址反映出来的是 32 个字。关于内部地址请参照 P15—6 页。

[采样方式]为[比特采样]、[中继采样]或[报警功能]时，1 个字可进行 16 比特的采样。

<地址分配例子>

缓冲区 No.0 [□地址指定] [字数：3]

缓冲区 No.0 [□地址指定] [字数：2]



[采样时间]（0∽65535sec）

设定采样周期（时间）。([采样方式：比特同步]时不可设定)。

[采样时间：0 sec]时每个周期进行采样。设定了时间时以该时间间隔进行采样。

[采样次数]

设定各采样模式中存放在缓冲区内数据的次数。([采样方式：中继采样]时不能设定。)

[存放地]

设定采样数据的存放地点。

◆内部缓冲区（最大容量：32K 字）

存放在 POD 内的缓冲区内，切断 POD 电源时采样数据消失。

存储卡为选件

◆存储卡

POD 主机支持选件卡时可使用存储卡，即使切断电源数据也存放在卡中。

选择[存储卡]时可设定[输出文件号码]、设定所使用的存储卡的[文件号码]。

[存满处理]

设定超过设定的[采样次数]时的处理动作。([采样方式：中继采样]时不能设定)。

◆停止

超过[采样次数]时停止采样。

◆连续

超过[采样次数]时，继续进行采样，旧的数据被自动舍弃。

[使用运算]

[采样方式]为[比特同步]或[恒定采样]时的有效项目。在画面上显示缓冲区内存放数据的[缓冲区平均值显示]或[缓冲区统计值显示]时，必须在此项目上打“√”。详细说明请参照 P12—18、12—31 页。

[使用起始比特]

在此项上打“√”，则在采样控制地址的[U：采样动作中比特]ON 时开始采样，OFF 时停止采样。

（对象采样方式：[报警功能]除外）

U：采样动作中比特

	MSB															LSB
采样控制地址	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
	U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T	U	S	R	T

=读入领域 n+3 缓冲区 No．3 缓冲区 No．2 缓冲区 No．1 缓冲区 No．0

n+4 缓冲区 No．7 缓冲区 No．6 缓冲区 No．5 缓冲区 No．4

n+5 缓冲区 No．11 缓冲区 No．10 缓冲区 No．9 缓冲区 No．8

[信息组号]

[采样方式：报警功能]时的有效设定。

设定指定报警比特对应显示的信息组号码，以信息组号为起始依次分配。

注意:

[采样时间]设定为 0 秒或 1 秒等较短时间时,读取 PLC 次数增多,根据画面数据量,有时 POD 的处理速度会减慢,此时请不要设定,[□地址指定]

(P12—5 页)

■缓冲区容量

最大容量为 32K 字，根据[采样方式]的设定，下列缓冲区大小的计算方法不同。

◆比特同步

1 个采样=[字数]+2 个字

缓冲区尺寸=[采样次数]ｘ1 个采样

◆恒定采样

1 个采样=[字数]+2 个字

缓冲区尺寸=[采样次数]ｘ1 个采样

◆比特采样

1 个采样=3 个字

缓冲区尺寸=[采样次数]ｘ1 个采样

◆中继采样

采样尺寸=[字数]ｘ16ｘ3 个字

◆报警功能

1 个采样=3 个字

缓冲区尺寸=[采样次数]ｘ1 个采样

◆温控网络

详细说明请参照用户说明手册(温控网络篇)(FH365).

■缓冲区领域设定举例

缓冲区领域如下设定：

缓冲区 No.0[信息输出地址：D500]
[√使用缓冲区]
[□地址指定]
[采样方式：比特采样]
[字数：2]
[采样时间：0]sec
[采样次数：100]
[存放地：内部缓冲区]
[存满处理：连续]

缓冲区 No.1[使用缓冲区]
[□地址指定]
[采样方式：中继采样]
[字数：3]
[采样时间：0]sec

缓冲区 No.2[□使用缓冲区]

缓冲区 No.3 [√使用缓冲区]
[□地址指定]
[采样方式：恒定采样]
[字数：8]
[采样时间：1]sec
[采样次数：1500]
[存放地：内部缓冲区]
[存满处理：连续]
[□使用运算]

缓冲区 No.4 [√使用缓冲区]
[□地址指定]
[采样方式：比特同步]
[字数：4]
[采样次数：500]
[存放地：内部缓冲区]
[存满处理：连续]
[□使用运算]

[读入领域]n+3 以后的地址内容如下：

n+3	采样控制地址	
n+4	采样控制地址	
n+5	缓冲区 No.0	数据 0（比特 0—15）
n+6		数据 1（比特 16—31）
n+7	缓冲区 No.1	数据 0（比特 0—15）
n+8		数据 1（比特 16—31）
n+9		数据 2（比特 16—31）
n+10	缓冲区 No.3	数据 0
n+11		数据 1
n+12		数据 2
n+13		数据 3
n+14		数据 4
n+15		数据 5
n+16		数据 6
n+17		数据 7
n+18	缓冲区 No.4	数据 0
n+19		数据 1
n+20		数据 2
n+21		数据 3

缓冲区领域尺寸如：
缓冲区 No. 0=1000 x 3=3000
缓冲区 No. 1=3 x 16 x 3=144
缓冲区 No. 3=1500 x （8+2）=1500
缓冲区 No. 4=500 x （4+2）=3000

趋势采样

将数据用折线图显示功能还有[趋势图]

■趋势采样动作概要

◎将指定缓冲区 No.内的数据用趋势图（折线图）显示。
◎只要用户不清除缓冲区，即使切换画面 POD 指定缓冲区 No.内的采样数全部被显示，数据更新时，显示也即时被更新。
◎1 个显示领域上最大可显示 16 条趋势线。
UG400/210 最大可显示 8 条线

■趋势采样的设定顺序

设定趋势采样须设定[缓冲区设定]和[趋势采样]，设定[趋势采样]时，单击部件栏的[趋势采样]图标，将显示趋势采样编辑栏，在此编辑栏中设定各部件（趋势采样、开关、数据显示）。

◎编辑项目→系统设定→缓冲区设定（参照前面说明）
◎屏幕编辑→[趋势采样]图标



→趋势采样编辑栏
—趋势采样
—主要—隔层
—缓冲区号码
—缓冲区情况参考
—设定 1——方向——→
—←
—↑
—↓
—趋势数
—领域内属性——表面颜色
—背景颜色
—底纹
—一览设定—数据长—1 个字
—2 个字
—图形最大值
—图形最小值
—设定 2——上限线显示——无
—有—上限值
—上限颜色
—数据长—1 个字
—2 个字
—刻度最大值
—刻度最小值
——下限线显示——无
—有—下限值
— 下限颜色
— 数据长—1 个字
—2 个字
— 刻度最大值
— 刻度最小值
——0-7——显示趋势——无
—有—线条
—线条类型和点
—数据长—1 个字
—2 个字
—图形最大值
—图形最小值
—采样缓冲字号码
—○——计数显示
—○——时间显示
—○——采样开关

■[趋势采样]对话框

单击趋势采样编辑栏的[趋势采样]图标，将显示[趋势采样]对话框。
对话面上放置的[趋势采样]部件进行再设定时，可双击部件，将显示[趋势采样]对话框。

[主要]菜单

[隔层号码]
◎在画面上放置[趋势采样]部件的同时，被自动设定为和当前编辑的隔层相同的号码（显示在画面右上角）。
◎1 个隔层号码放置 1 个[趋势采样]，和其它有限制的模式（部件）不能一起放置。
◎设定和[趋势采样]相关的开关或数据时，用[隔层号码]将其链接。开关或数据显示必须和[趋势采样]设定在同一隔层内。

[缓冲区号码]
设定所使用的缓冲区号码，此[缓冲区号码]决定采样数据的地址。

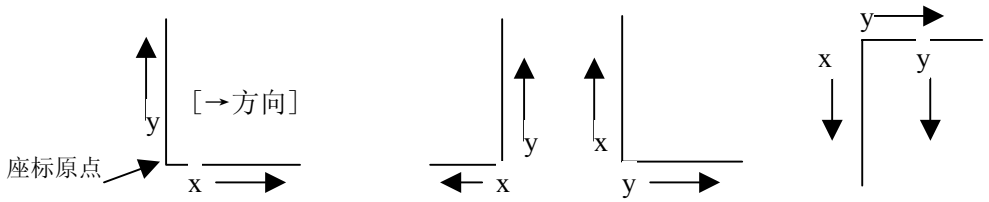
[缓冲区情况参考]
可在此对[缓冲区领域设定]中各[缓冲区号码]的设定内容进行确认及更改。
单击此按钮，将显示上一项[缓冲区号码]中指定的缓冲区的[缓冲区设定]对话框。

※趋势采样时，请务必确认[采样方式]设定为[比特同步]或[恒定采样]。

[缓冲区设定]对话框的设定及确认完成后，单击[OK]或[取消]键，将返回原[趋势采样]对话框。

[设定 1 菜单]

[方向]
趋势的显示方向从[→、←、↑、↓]中选择。



[趋势数]
设定趋势的最大点数（=X 轴的刻度数）。
设定范围根据 POD 机型而不同。

320×240 点时：3～320 640×480 点时：3～640 800×600 点时：3～800 ※设定值大于趋势采样部件的 X 尺寸（点）时，趋势不能正常显示。

[领域内属性]（表面颜色/背景颜色/底纹）
从[表面颜色][背景颜色][底纹]中选择趋势采样显示领域的颜色。在[底纹]中选择了 No.1～15 时背景颜色有效。

[一览设定]
在[设定]中可一次性设定趋势 No.0～15(UG400/210 时为 No.0～7)的[数据长]、[图形最大值]、[图形最小值]。一览设定对象为 No[0]～[15]中在[√趋势显示]上打“√”的部分。

一览设定的设定顺序
①在[趋势采样]对话框的 No[0]～[15]菜单中，进行趋势显示号码菜单中的[√趋势显示]设定。
②返回[设定 1]菜单，单击[一览设定]的[设定]按钮，将显示[一览设定]对话框。

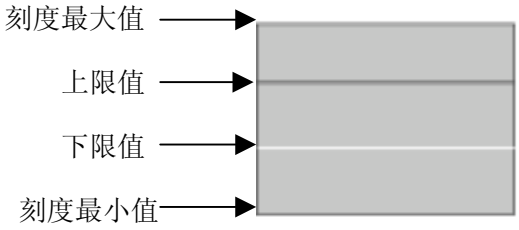
[数据长]（1 个字/2 个字）
地址长可选择[1 个字]、[2 个字]

[图形最大值][图形最小值]
设定计算数据值用的图形最大、最小值。详细说明请参照 P12—15 页。

③设定上述 2 个项目。
④设定结束后单击[确认]按钮。No[0]～[15]菜单中设定了[√趋势显示] No.中的[数据长]、[图形最大值]、[图形最小值]分别为设定内容。

[设定 2]菜单

进行参考线设定的项目。



[□上限线显示][□下限线显示]
◎只显示 1 条线时在[□上限线显示]、[□下限线显示]中的一项上打“√”，显示 2 条线时在两项上打“√”。
◎设定[√上限线显示]或[√下限线显示]时，有关设定项目有效，内容如下：

[上限值][下限值]（从 PLC、内部、存储卡、常数中选择）
设定上限线，下限线在哪个位置显示。

[上限颜色][下限颜色]
设定上限线、下限线颜色。

注意
参考线和[图形最大值]、[图形最小值]设定相同值时，传送数据到主机时会出现错误报警。

[数据长]
选择一上/下限值所使用地址为[1 个字]或[2 个字]。

[图形最大值][图形最小值]
（UG□20：可从 PLC 地址、内部地址、常数、存储卡中选择）
（UG400/210：反常数）
设定数据计算用刻度值。
※在 UG□20 中将[图形最大值]、[图形最小值]、设定为地址（常数除外）时，[图形最大值/最小值]在趋势采样中反映时间为图形显示时间及宏命令[TREND REFRESH]执行时间。

关于宏命令[TREND REFRESH]请参照 P14—13 页。

[采样缓冲 No]
指定在[缓冲区设定]中设定的[字数]中的第几个字的数据被显示。
<例>[缓冲区设定]中设定[字数：8]
要显示缓冲区内第 3 个字的采样数据时，应设定[采样缓冲 No.2]

◇[数据长：1 个字]

	地址
1 个字	0
2 个字	1
3 个字	2
4 个字	3
5 个字	4
6 个字	5
7 个字	6
8 个字	7

◇[数据长：2 个字]

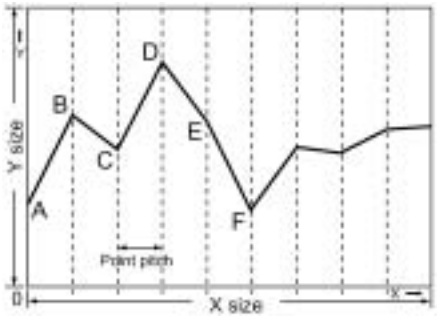
	地址
1 个字	
2 个字	
3 个字	
4 个字	
5 个字	
6 个字	
7 个字	
8 个字	

■趋势采样领域和点之间的关系。

POD 会自动计算趋势显示时的点间隔。

点间隔（点数）=×尺寸(上)÷（[趋势数]-1）

（点间隔的最小单位为 1 个点）



＜例＞在趋势采样中　X 尺寸：270 点　［趋势数：10 ］　　…时

270（点）÷（10-1）=30　　点间隔为 30 点

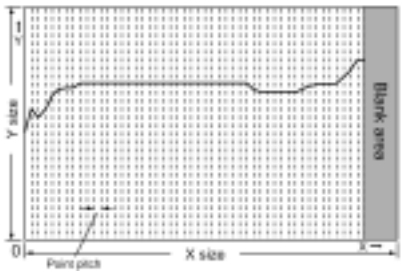
设定了[趋势数]后调整趋势部件的尺寸，自动调节不产生余数，并进行放大、缩小。在放置、尺寸变更后再变更[趋势数]时，计算机上有可能产生余数，余数点成为不能显示趋势采样的空白领域。

[趋势数]：50…时

278（点）÷（50-1）=5…余数 33

点间隔 5 个点，余数 33 成为空白领域

Y 尺寸



空白领域

点间隔　X 尺寸

利用[工具]的[编辑一览]来确认 X 的尺寸比较方便。

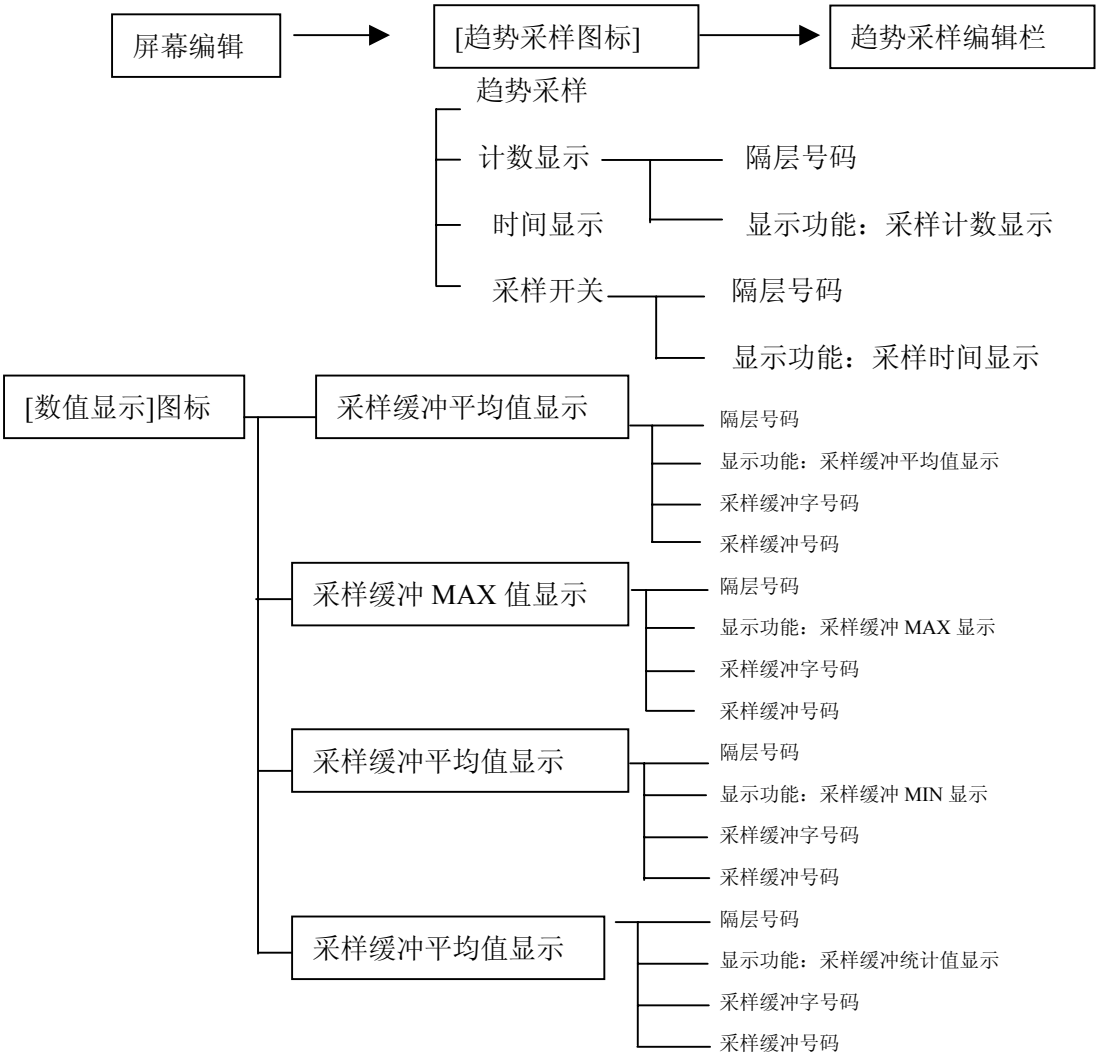
■趋势采样中有效的数据显示。

趋势采样中有效的数据分为 POD 使用类型和汉字 UG□20 两处类型。

数据显示的设定顺序

在全 POD 中可使用的数据可从趋势采样编辑栏的[计数显示]图标或[时间显示]图标中选择放置。

仅在 UG□20 中有效的数据显示可从部件图标中的[数值显示]中选择放置。



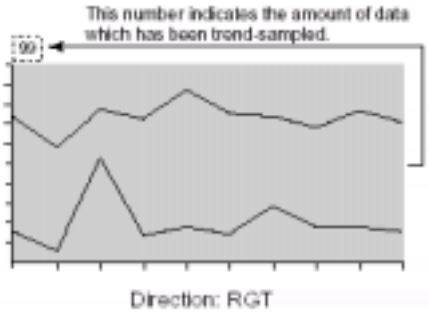
[采样计数显示]

■概要

显示被采样的趋势数据的总数，以及选择的趋势数据为第几号数据，关于选择任意采样数据的方法，请对照后面的[趋势采样中有效的开关]

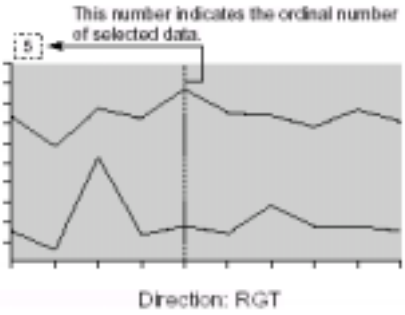
◇通常

显示被采样的数据个数



◇通常

显示被选择数据为第几号采样式数据



◆ 设置点上的注意点

◆设定上的注意点

[隔层号码]

必须和[趋势采样]设定相同的隔层。

[显示功能]

设定数值的显示功能。选择[采样计数显示]。

从趋势采样编辑栏选择的部件，其缺省值已设定为[显示功能：采样计数显示]。

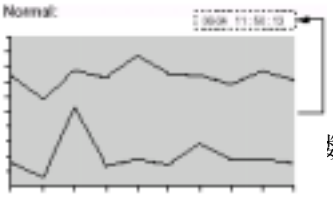
[采样时间显示]

◆ 概要

[隔层号码]

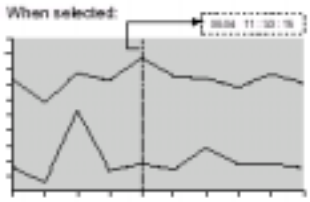
显示最后采样时间或被选择趋势数据的采样时间。选择任意趋势数据的方法，请参照后面的[趋势采样的有效开关]。

◇通常



显示最后采样数据的采样时间

◇选择时　　显示被选择数据的采样时间



◆ 设定上的注意点

[隔层号码]

必须和[趋势采样的]隔层号相同。

[显示功能]

设定数值的功能。应选择[采样时间]

从趋势采样编辑栏选择的部件，其缺省值已设定为[显示功能：采样时间显示]。

[位数]

根据[位数]中的设定值，时间显示如下：

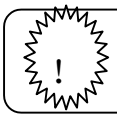
未满 8 位	不显示
8 位以上 14 位以下	[时：分：秒]
15 位以上	[月—日　时：分：秒]

[采样缓冲平均值/MAX/MIN 统计值显示]

◆ 概要

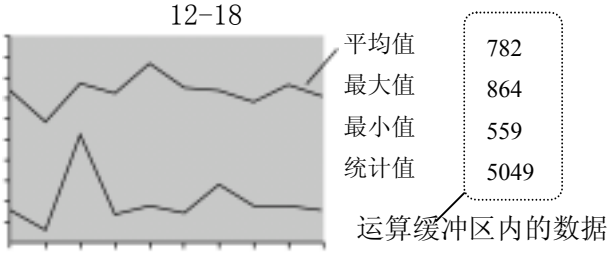
可显示存放在缓冲区内各数据的平均值、最大值、最小值、统计值。

POD 内自动将运算结果用双字保，结果只在 POD 主机管理，显示在画面上。



这些数据仅 UG□20 可显示。

◆ 设定上的注意点



[隔层号码]
设定和[趋势采样]相同的隔层。

[显示功能]
从[采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲的 MAX 显示]、[采样缓冲 MIN 显示]、[采样缓冲统计值显示]中选择任意功能。

[位数]
可正常显示的是 2 个字以内的数据。应考虑成为运算对象的缓冲数据任意设定位数。

[采样缓冲字号码]
指定运算时缓冲区内的数据号码，和[趋势采样]对话框中的[缓冲号码]相同。

！ **[**采样缓冲平均值显示**]**、**[**采样缓冲 **MAX** 显示**]**、**[**采样缓冲 **MIN** 显示**]**。**[**采样缓冲统计值显示**]4** 种类型的数值显示必须在运算处的**[**缓冲领域设定**]**中在**[**使用运算**]**上打“ √”。否则不能正常运算。

◆ 动作上的注意点

。运算结果以采样开始到当前的数据为对象。所以在[缓冲区设定]中设定了[存满处理：连续]时，用实际值计算后的值和所显示的运算结果有可能不同。

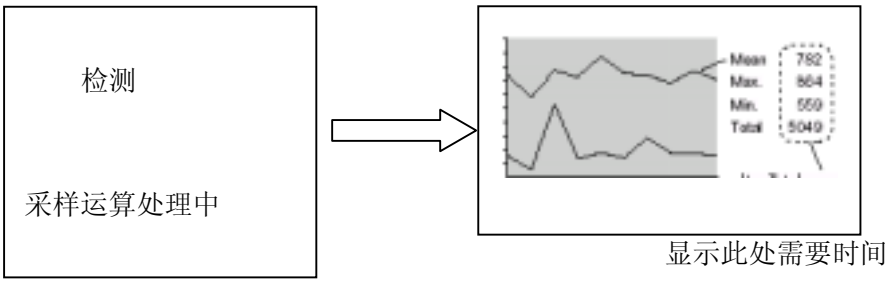
•[采样缓冲的平均值显示][采样缓冲统计值]时，运算结果（2 个字）溢出时有时不能计算正确值，敬请留意。（溢出：数据超过 2 个字状态）

•[在缓冲区设定]在选择[存放处：存储卡]，使用 UGOOP—MR（存储盒）存放采样数据时，在[缓冲区设定]中的[□使用运算]上打“ √”，则 UG□20 STOP→RVN4 的切换时间会变慢。这是因为必须加入为了运算而从 UG□OOP—MR 读出数据的动作。读入 UG□20 上显示[采样运算处理]中信息。插入存储卡时同样也需要读入时间。

不使用 UGOOP—MR，而在可对应卡接口的 UG□20 中存放采样数据时，不需读入时间，

从 UGOOP—MR 读入数据时[存储卡设定]的[1/F 地址]n 的第 15 比特[采样运算处理]为 ON。

POD 起动时

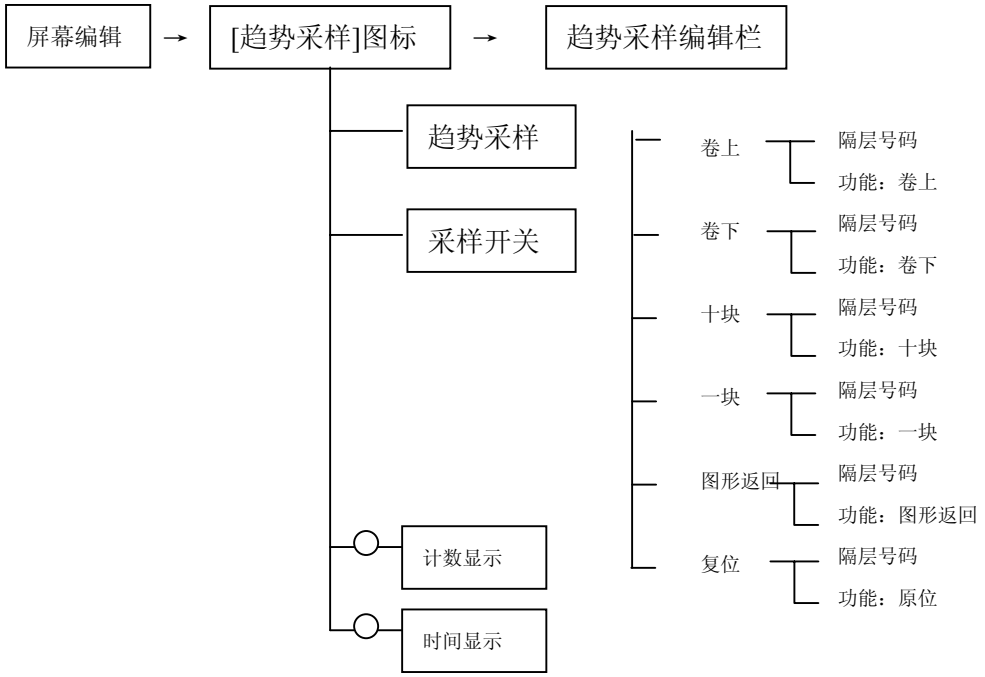


■ 趋势采样中的有效开关

在趋势采样中，显示采样数据时，可用开关执行显示内容滚动显示。一次复位等功能。

开关的设定顺序

单击趋势采样编辑栏的[采样开关]图标，将显示开关的下拉式菜单，单击各项将显示[开关]对话框。



开关设定上的注意点

[隔层号码]

必须和[趋势采样]设定相同隔层。

[功能]

设定开关的功能。趋势采样中可使用的开关功能如下，从趋势采样编辑栏中选择的部件其缺省值已自动设定了[显示功能]。

卷上	向新趋势前进一步，将来显示部分一一滚动显示。
卷下	向旧趋势前进一步，将来显示部分一一滚动显示。
十块	向新趋势方向前进一页，进行滚动显示。
一块	向旧趋势方向前进一页，进行滚动显示。
图表返回	点击闪动中的[图表返回]键，返回到最新显示处。 [图表返回]开关停止闪动中选择无效。
复位	点击一次开关点亮，在 2 秒钟之内每次点击则该缓冲领域被消除后立即进行再采样。 2 秒钟之内不点击，则开关灭灯。复位无效。

开关动作和采样显示的关系

切换到设有趋势采样的屏幕时，从最新数据开关显示一整页。

缓冲区的内容在趋势采样中显示不出时，可用[卷上]、[卷下]、[十块]、[一块]、[返回]开关切换显示隐藏数据。

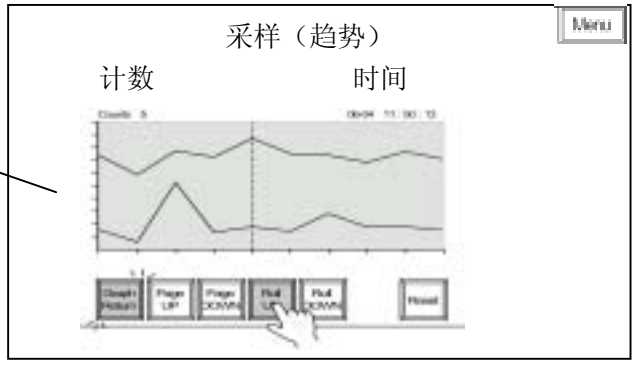
只要用户不清除缓冲区，即使切换屏幕，POD 内部也会显示全部采样的数据，数据被更新时，显示也即时被更新。

开关动作如下：

①点击[卷上]、[卷下]、[十块]、[一块]开关中的任意一个。

②当前显示的趋势图中点被选中。（虚线=光标）

[图表返回]键开始闪动（开关的 ON 颜色和 OFF 颜色交替显示）。



光标

也可显示光标选择处的数据，此时需用到宏指令详细说明请参照[第 14 章. 宏命令]

③在前项的[趋势采样中的有效数据显示]中设定了[采样计数显示]。[采样时间显示]时，被选趋势的采样时间和顺序号同时被显示。

（未被选择时显示最新采样的时间和顺序号）。

④点击闪动中的[图表返回键]，返回到最新采样数据处。

数据采样

■数据采样动作概要

◎将指定缓冲区 NO・内存放的数据用数值或文字方式显示。

◎1 个数值领域中最大显示 16 个（UG400/210 为 8 个）数据。

◎只要客户不清除缓冲区，即使切换画面，POD 的指定缓冲区 NO 内的缓冲数据也全部被显示，数据更新时显示也即时更新。

◎ 编辑项目 → 系统设定 → 缓冲区设定 （参照前面所述）

◎ 屏幕编辑 → 数据采样图标



→ 数据采样编辑栏

采样显示领域

- 主要
  - 隔层号码（0～225）
  - 表面颜色
  - 背景颜色
  - 底纹
- 详细 — 0～15 — 有 / 无
  - 数字
    - 方式
      - 位数
      - 小数点
      - 显示方式
        - DEC（不带符号）
        - DEC（第一符号显示）
        - DEC（第十一符号显示）
        - HEX
        - OCT
        - BIN（2 进毛制）
      - 输入方式（DEC/BCD）
      - 数据长（1 个字/2 个字）
      - 清零碎 有 / 无
      - 靠右 / 靠左
    - 文字属性
      - 文字类型 — 常用 / 1/4 / 黑影 / 阴影
      - 透明 — 有 / 无
      - 斜体 — 有 / 无
      - 文字尺寸（半角/全角）
      - 表面颜色
      - 背景颜色
    - 细心设定
      - 使用运算 — 有 / 无
        - 校正值（常数）
        - 运算方式（乘/除）
        - 乘除算值（常数）
      - 报警 — 有 / 无
        - 最大（常数）
        - 最大值颜色 — 表面颜色 / 背景
        - 最小(常数)
        - 最小值颜色 — 表面颜色 / 背景
  - 文字系列
    - 方式
      - 位数
      - 靠左/靠右
      - 采样缓冲字 NO
    - 文字属性
      - 文字类型 — 常用 / 1/4 / 黑体 / 阴影
      - 透明 — 有 / 无
      - 斜体 — 有 / 无
      - 表面颜色
      - 背景颜色

详细（数据采样）

- 隔层号码（0～225）
- 缓冲区 NO
- 缓冲区情况参数
- 打印信息 — GNO/NO
- 打印指令地址 — 有 / 无

- 计数显示
- 时间显示
- 采样显示

◎ ※UG400/210 禁止使用

■ 数据采样的设定顺序

◎ 设定数据采样，则必须[缓冲区设定]和[数据采样]设定。

◎ 单击部件栏上的[数据采样]图标，将显示数据采样编辑栏，在此编辑栏中进行各项（详细 、显示领域、开关、数据显示）设定。

■[数据采样]对话框。

单击数字编辑栏的[详细图标]将显示[数据采样对话框]。

对已登录的[数据采样]对话框进行再次设定时，可单击[部件]栏的[数据采样图标]，将显示数据采样编辑栏，单击此编辑栏中的[详细图标]，将显示[数据采样]对话框，对话框内容如下：

[隔层号码]

◎设定[数据采样]对话框的同时，自动设定为当前编辑的隔层号码（显示在画面右上角）。

◎1 个隔层中只能放置 1 个数据采样，有能和其它有限的模式一同放置。

◎设定和数据采样相关的[采样显示领域]或开关，控制显示时，必须将[数据采样]对话框和[采样显示领域]或[开关]等和[数据采样]对话框设定相同的隔层。

[缓冲区号码]

指定所使用的缓冲区 NO，根据此 NO，决定采样数据的地址。

[缓冲区状况参考]

可简单地对[缓冲区设定]中[缓冲区 NO]的设定内容进行确认、更改。

单击此按扭，将显示前面[缓冲区 NO]中所指定缓冲区号的[缓冲区设定]对话框。

※数据采样时请确认[采样方式]是否已设定为[比特同步]或[恒定采样]。

[对缓冲区设定]对话框的确认完成后，单击[确认]或[取消]键，将返回原[数据采样]对话框。

[打印信息]

◎点击[功能：采样打印]开关，下一项的[打印指令地址]的比特[NO]时，在[缓冲区号码]中指定的 NO 的全部数据以数据采样方式打印。

◎事先在[信息编辑]中登录打印用的标题文字（页眉），则采样数据的起始位置可打印此信息。在此项目中设定打印用信息的登录组号和行号。

信息登录

◎指定的行为印刷的标题。标题为多行文字时，在行的最末一个文字标记半角的角，则下一行也作为标题。最后一个文字[￥]不被打印。

◎作为标题被登录的信息，在每一页都被作为页眉打印。

◎标题的下一行为[计数]、[时间]以及[采样数据]的打印位置。用半角大写字母[C]、[T]、半角文字[0]～[7]来设定。

C：采样计数打印位置

T：采样时间打印位置

0～15：数据 NO.0～15 的打印位置。

C、T、0～15 的位置根据画面上的放置的[采样计数]、[采样时间]、[数据采样]式的设定方式决定。这些数值显示被设定为[“√” 清零][⊙靠右]时以[清零]的[低位]位为基准显示。以[□清零] [⊙靠左]时，以[高位]基准显示。

[□清零]时以[不清零]方式显示。

	C	T	0	1
[□清零]	↓	↓	↓	↓
[⊙靠左]	0	0	12345	12345

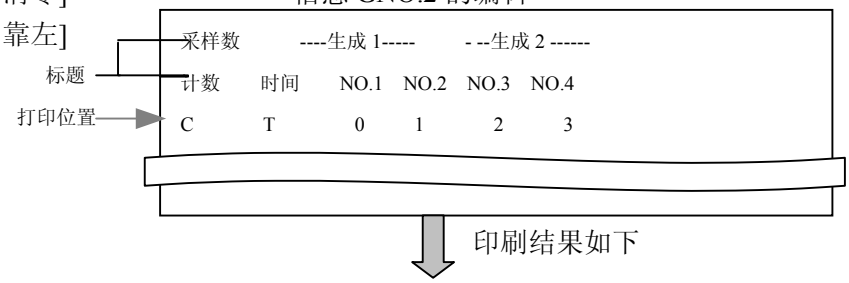
※即使指定了 C（计数）、T（时间的位置），如屏幕上设有放置[采样计数显示]、[采样时间显示]也不会被打印。

〈例〉将打印用信息登录在信息编辑的 GNO.2　NO.0 中。

[□清零]

[⊙靠左]

信息 GNO.2 的编辑



印刷结果如下

采样		- --线 1 -----	----- 线 2—		
计数	时间	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4
1	06-04-13：14：20	1234	4562	1111	224
2	06-04-13：34：20	2457	2346	3464	456
3	06-04-13：54：20	1240	6548	5648	984
4	06-04-13：74：20	4563	7683	6713	777
50	06-04-15：14：20	9997	8764	8127	265

注意

[打印指令地址]中当前未使用的比特全部设为[0]。

[□打印指令地址]　（PLC、内部、存储卡）

由外部指令进行打印输出时打“√”，可任意设定指令地址。

MSB　　LSB

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
地址 n		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

└──打印输出指令（0→1）

[数据采样]设定结束后，单击对话框的[确认]键，[数据采样图标]被登录到画面左下角的辅助部件箱内。确认、删除的方法请参照[第 1 章基本操作]的 P1—9 页。



■[采样显示领域]对话框

单击数据采样对话编辑栏中的[采样显示领域]图标，将显示[采样显示领域]对话框。

对画面上已经放置的[采样显示领域]部件进行再次设定时，可双击部件，将显示采样显示领域对话框。

[主要]菜单

[隔层号码]

◎在画面上放置[采样显示领域]部件的同时，被自动设定和当前编辑隔层相同的号码（显示在天罗画面右上角）。

◎显示[数据采样]的[采样显示领域]必须和[数据采样]对话框进行链接才具有功能。链接方法为和[读之数数采样]对话框设置同一隔层。

[表面颜色][背景颜色][底纹]

设定显示领域颜色。在[底纹]中选择 NO.1～15 时[背景颜色]有效。

[详细菜单]

◎[采样显示领域]上最大可显示 16 个数据（UG400/210 为 8 个）可分别设定各数据显示时间的属性。

◎ UG□20 不仅可显示数值，还可显示文字。

在要显示的 NO.上打“√”[数据按扭]和[文字按扭]有效。分别单击各按扭，将显示[数据]对话框或[文字列]对话框。

※UG400/210 仅能显示数值，不能显示文字。

◆ [数据]对话框

＜方式＞菜单

[位数]

根据右表的[显示方式]，位数的显示范围不同带小数点时，设定除小数点心外的位数。

＜例＞99.9→3 位

显示方式	位数	小数点
DEC	1~10	0~9
HEX	1~8	—
OCT	1~11	—
BIN	1~32	—

[小数点]

设定小数点在数所据的第几位显示，不需要时设定为[0]。

[显示方式]

设定在下一项目的[输入形式]中读取的数据显示的代码方式，从[DEC（不带符号）]、[DEC（带—符号）]、[HEX]、[OCT]、[BIN（2 进制）]中选择。

[输入形式]

设定读入 PLC 地址内容时的代码显示。[BCD]、[DEC]。

[数据长]

选择使用地址的[数据长]为 1 个字或者双字。

※ 根据[显示方式][1 个字]或[2 个字]的显示范围不同。特别注意在确定了[1 个字]和[2 个字]时要确认[显示方式]的显示范围后再进行选择。

[显示方式]和显示范围

显示方式	1 个字的范围	
DEC（不带符号）	0～65535	0～4294967295
DEC（带—符号）	—32768～32767	—2147483648～2147483647
DEC（带+—符号）	—32768～+32767	—2147483648～+2147483647
HEX	0～FFFF	0～FFFFFFFF
OCT	0～17777	0～37777777777
BTN	0 ～ 1111111111111111	0 ～ 11111111111111111111111111111111

[清零]

需要[清零显示]时打“√”，则下一项目[靠右/靠左]有效。

[靠左/靠右]

选择数值数据靠左还是靠右显示

[采样缓冲字号]

指定在[缓冲区设定]中设定的字数中显示第几个字的数据，详细说明请参照 P12—15 页的[趋势采样]举例。

＜文字属性＞菜单

[文字类型]

从[常用]、[1/4]、[黑体]中选择。

常用：从[半角/全角]指定的数字来显示。

1/4：用个 1/4 显示（8×8 点）

※但是在全角中不能使用（2 字节代码）

黑体：用黑体数字显示。

阴影：将[背景颜色]作为[表面颜色]的阴影显示。

※但是在 UG400/210 中不能设定[阴影]。

[表面颜色][背景颜色]

设定数值显示的[表面颜色][阴影颜色]。

[□透明]　[□斜体]。

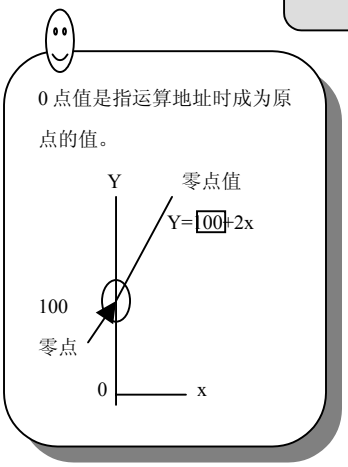
在设定透明或斜体文字时打“√”。

※但是在 UG400/210 中不能设定[□透明]。

[文字尺寸]

选择文字以[半角]或[全角]显示。

！ 文字放大倍数固定为 1×1。



＜详细设定＞菜单

[□使用运算]

打“√”后，POD 可对读入数据进行运算，并显示运算结果。

设定为[√]使用运算]后运算用的项目有效（零点值、乘算[×]/除算[÷]、乘除算值）。

※使用运算时，因为要显示运算结果，所以应注意[显示方式]•[位数]•[小数点]等的设定。

设定为[√]使用运算]时，选择[报警]的各项目之后，[最大值颜色]和[最小值颜色]也将根据最大、最小值使用运算后的运算结果来显示。

[□报警]

在显示数值超过一定范围时需要改变显示颜色可在[□报警]上打“√”。

打“√”后可进行下列项目的设定。

[最大][最小]（可从 PLC、内部、存储卡、常数中选择）

设定为[□报警]时，必须进行最大、最小值设定。

[最大值颜色]、[最小值颜色]

选择超过[最大]值时的报警颜色，未到[最小]时的报警颜色，选择闪动时，数值进行闪动。

◆［文字列对话框

> ！ UG400/210 在数据采样中不能进行[文字列]显示。
>
> 此菜单仅在 UG□210 中有效。

＜形式＞菜单
[位数]
设定文字列显示的文字数目。[1]字节相当于 1 个半角文字。

[靠右][靠左]
选择文字靠右还是靠左显示。

[采样缓冲字号]
指定在[缓冲区设定]中设定的字数的第几个字的数据被显示，详细说明请参照 P12—15 页的[趋势采样]举例。

＜文字属性＞菜单
[文字类型]
从[常用]、[1/4]、[黑体]、[阴影]中选择。
有关各文字类型请参照 P12—27 页。

[□透明]
选择显示文字是否须要[□透明]，须要时打“√”。

[□斜体]
选择显示文字是否须要用[□斜体]显示，须要时打“√”。

[表面颜色][背景颜色]
设定所显示的文字列颜色。[□透明]时，不用设定[背景颜色]。

> ！ 文字的放大倍数固定为 1×1。

采样显示领域部件的尺寸设定

为了确定在[采样显示领域]中显示几行数据须进行以下决定。

①单击显示中的[显示环境设定]，将显示[显示环境]对话框。

② 选择[网格]菜单，设定以下项目。
[☑网格显示]　[网格类型：半角]
如右图所示画面上显示半角网格。
[采样显示领域]的 X、Y 座标以点为单位进行放大、缩小。请根据采样数据的显示数目或数目显示行数进行放大、缩小。



如下图所示，须要变更[采样显示领域]的数据显示位置时单击各数据。在被选中状态下可左右移动。移动位置超过[采样显示领域]时请先进行采样显示领域放大。



但是如下图所示选择了[采样显示领域]上的数据时，单击[删除图标]，被删除的不是数据而是[采样显示领域部件]，敬请留意。

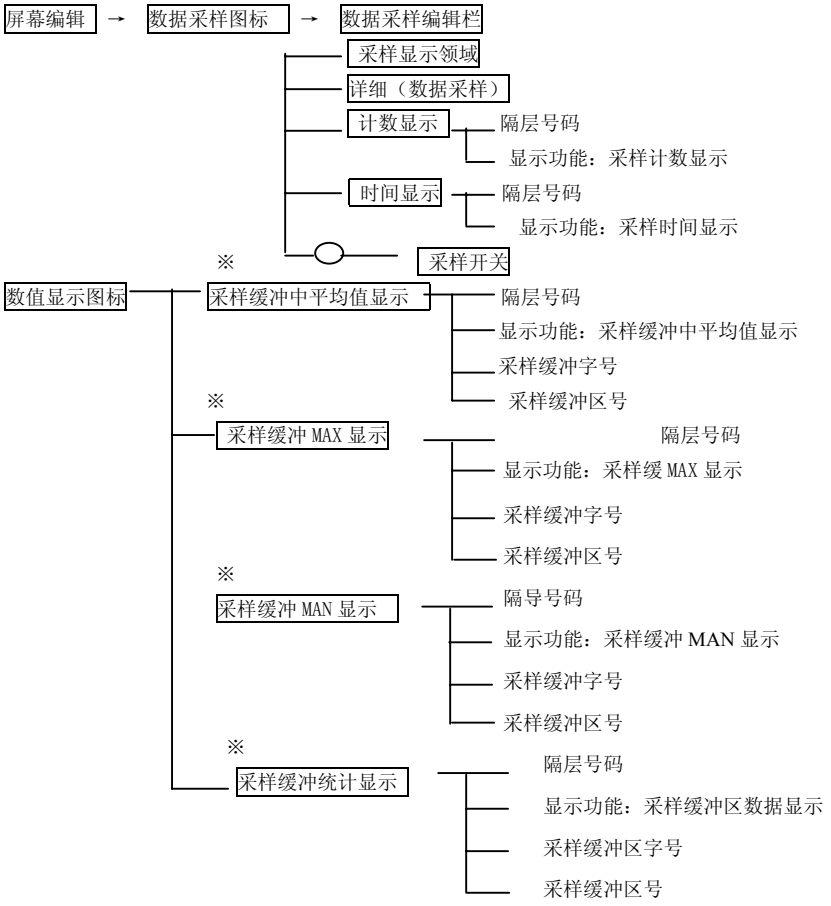


■数据采样领域中的有效数据显示

在数据采样中有效的数据分为可在所有 POD 中使用的类型和仅能在 UG□20 中使用的类型。

数据显示中的设定顺序

可在所有的 POD 中使用的数据显示时，可从数据采样编辑栏的[计数据显示]图标，或[时间显示]图标中选择放置。
仅能在 UG□20 中使用的数据显示时，单击部件图标的[数值显示]图标后放置。



※ 仅 UG□20 有效

[采样计数显示]

◆概要

显示被采样数据的总数或被选择数据为第几号采样数据。
选择任意采样数据的方法，请参照后面的[数据采样]中的有效开关。

◇标准

显示采样数据有几个

5

102	150	191	250	303	408	515
111	156	196	255	310	410	526
108	145	198	253	312	411	555
113	148	188	252	313	407	548

◇被选择时

显示被选数据是第几号采样数据

2

102	150	191	250	303	408	515
111	156	196	255	310	410	526
108	145	198	253	312	411	555
113	148	188	252	313	407	548

◆设定上的注意点

[隔层号码]

设定数值的功能，应选择[采样计数显示]。

从数据平均值编辑栏中选择的部件，其缺省值已设定为[显示功能：采样计数显示]。

[采样时间显示]

◆概要

显示最后采样时间或被选择数据的采样时间。选择任意采样时间的方法请参照后面的[数据采样有效开关]。

◇ 标准

最后被采样数据的采样时间

06-04 11：50：13

102	150	191	250	303	408	515
111	156	196	255	310	410	526
108	145	198	253	312	411	555
113	148	188	252	313	407	548

◇被选择时

显示被选择数据的采样时间

06-04 11：33：15

102	150	191	250	303	408	515
111	156	196	255	310	410	526
108	145	198	253	312	411	555
113	148	188	252	313	407	548

◆设定上的注意点

[隔层号码]

必须设定和[数据采样]对话框同一隔层。

[显示功能]

设定数值的显示功能，应选[择采样时间显示]。

从数据采样编辑栏中选择的部件，其缺省值已设定为[显示功能：采样时间显示]。

[位数]
根据[位数]中的设定值，时间显示如下：

未满 8 位	不显示
8 位以上 14 位以下	[时：分：秒]
15 位以上	[月—日　时：分：秒]

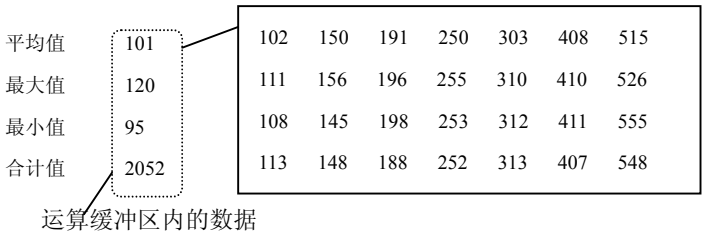
采样缓冲平均值/MAX/MIN/统计值也可存放在内部地址中，详细说明请参照[第 14 章宏命令]

[采样缓冲平均值/MAX/MIN/统计值显示]

◆概要

可显示存放在缓冲区内各数据的平均值、最大值、最小值、会计值。
POD 内自动将运算结果用文字保存，结果只在 POD 主机管理，显示在画面上。

! 这些数据仅 **UG□20** 可显示.



◆设定上的注意点

[隔层号码]
设定和[数据采样]
相同的隔层。
[显示功能]
从[采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲的 X 显示]、[采样缓冲 MIN 显示][采样缓冲统计值显示]中选择任意功能。
[位数]
可正常显示的是 2 个字以内的数据。应该考虑成为运算对象的缓冲数据的位数。
[采样缓冲字号码]
指定运算对缓冲区内的数据号码，和[数据采样对话框]中的[缓冲号码相同]。

! **[采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲 MAX 显示]、[采样缓冲统计值显示]、4 种类型的数值显示必须在运算处的[缓冲领域设定]中在[使用运算]上打“√”，否则不能正常运算。**

◆动作上的注意点

详细说明请参照 P12—19 页。

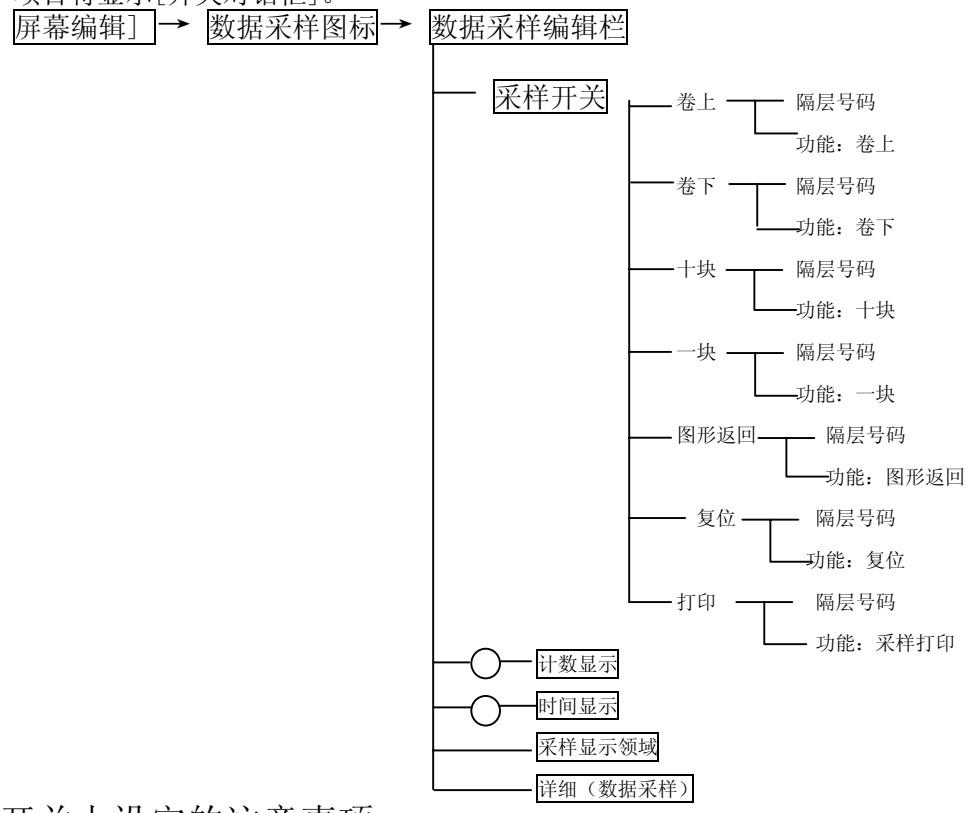
■数据采样中的有效开关

在数据采样中，显示采样数据时，可用开关执行显示内容滚动显示，一次复位等功能。

开关设定顺序

单击数据采样编辑栏的[采样开关]图标，将显示开关的下拉式菜单，单击各项目将显示[开关对话框]。

屏幕编辑] → 数据采样图标 → 数据采样编辑栏



开关上设定的注意事项

[隔层号码]

必须和[数据采样]设定相同隔层。

[功能]

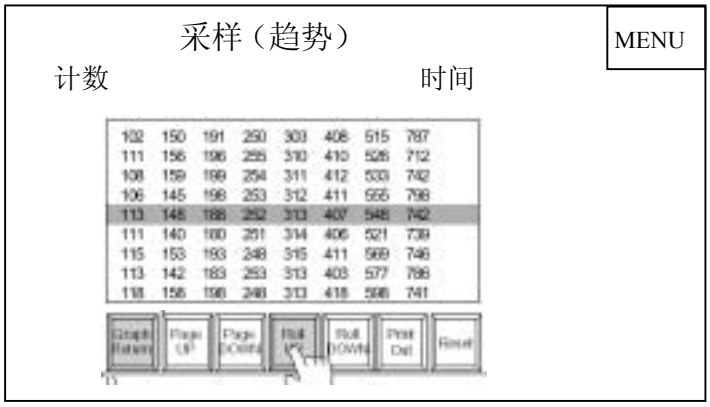
设定开关的功能。数据采样中可使用的开关功能如下，从数据采样编辑栏中选择的部件其省缺值已自动设定了[显示功能]。

卷上	向新趋势方向前进一步，将未显示部分一一滚动显示。
卷下	向旧趋势方向前进一步，将未显示部分一一滚动显示。
十块	向新趋势方向前进一页，进行滚动显示。
一块	向旧趋势方向前进一页，进行滚动显示。
图表返回	点击闪动中的[图表返回]键，返回到最新趋势显示处，[图表返回]开关停止闪动中选择无效。
复位	单击一次开关点亮，在 2 秒钟之内再次点击则该缓冲领域被消除。消除以后立即进行再采样。 2 秒钟之内不点击，则开关灭灯，复位无效。
采样打印	指定缓冲区内存放的数据全部打印输出

开关动作和采样显示的关系

切换到没有数据采样的屏幕时，从最新数据开关显示整页。
缓冲区的内容在数据采样中显示不出时，可用[卷上]、[卷下]、[十块]、[一块]、[返回]开关切换显示隐藏数据。

开关动作如下：
①点击[卷上]、[卷下]、[十块][一块]开关中的任意一个。
②当前显示的[采样区域]中点被选中。（虚线=光标）
[图表返回]键开始闪动（开关的 ON 颜色和 OFF 颜色交替显示）。



也可显示光标选择处的数据，此时常用到宏指令详细说明请参照[第十四章宏命令]

③在前项的[数据采样中的有效数据显示]中设定了[采样计数显示]、[采样时间显示]时，被选数据的采样时间和顺序号同时被显示。
（未选择时显示最新采样的时间和顺序号）。
④点击闪动中的[图表返回]键，返回到最新采样数据处。

比特采样

■ 比特采样的动作概要。

◎根据比特的 ON/OFF 在事先指定的缓冲号中报警信息和信息被共同存放，被存放的缓冲区领域内的信息和时间一起显示在画面。

◎只要用户不清除缓冲区，即使切换屏幕，POD 的指定缓冲区号码内数据一直被存放。在比特采样中，可用开关进行 ON/OFF 信息、ON 信息、OFF 信息的切换显示。

■比特采样的设定顺序

◎设定比特采亲必须进行[缓冲区设定]和[比特采样]设定，在[信息编辑]中登录显示信息。

◎设定[比特采时，单击部件栏的[比特采样]图标，将显示比特采样编辑栏，在此编辑栏中进行各项目设定（详细、显示领域、开关、数据显示）。

◎编辑项目→系统设定→缓冲区设定 （参照前面的说明）

◎屏幕编辑→[比特采样]图标



- 比特采样编辑栏
  - 详细（比特采样）
    - 主要 1
      - 隔层号码（0～255）
      - 缓冲区号码
      - 缓冲区状况参考
      - 起始信息 GNO-NO
      - 领域内显示 ○
        - 无
        - TYPE 0
        - TYPE 1—起始信息 GNO-NO
      - 状态显示 ○
        - 无
        - TYPE 0
        - TYPE 1—起始信息 GNO-NO
    - 主要 2
      - 时间显示 ○
        - 有
        - 无
      - ※进行即时打印 ○
        - 有
        - 无
      - 起始状态 ○
        - ON-OFF
        - ON
        - OFF
      - 打印指令地址 ○
        - 有
        - 无—地址
      - 优先顺序显示 ○
        - 以发生顺序显示
        - 以最新发生的顺序显示
    - 显示领域
    - ○ 采样开关
    - ○ 计数显示
    - ○ 时间显示
    - ○ 状态显示
    - 文字属性 On
      - ON 表面颜色
      - ON 背景颜色
      - 文字类型 ○
        - 常用
        - 黑体
        - 阴影
      - 透明 ○
        - 有
        - 无
    - 文字属性 OFF
      - OFF 表面颜色
      - OFF 背景颜色

◎ 编辑项目→信息→信息编辑

■[比特采样]对话框

单击比特采样编辑栏的[详细]图标，将显示[数据采样]对话框。

对已登录的[比特采样]对话框进行再设定时，可单击[部件]栏的[比特采样]图标，将显示比特采样编辑栏，单击此编辑栏中的[详细]图标，将显示[比特采样]对话框。

对话框内容如下：

[主要 1]菜单

[隔层号码]

◎设定[比特采样]对话框的同时，自动设定和当前编辑层面相同的隔层号码（显示在画面右上角）。

◎1 个隔层号中只能放置 1 个比特采样，不能和其它有限制的模式一同放置。

◎设定和比特采样相关的[采样显示领域]或[开关]数值显示时，必须将[比特采样]对话框和[采样显示领域]、[开关]、[数值显示]进行链接，链接时必须将[采样显示领域]或[开关]等和[比特采样]对话框设定相同的隔层。

[缓冲区号码]

指定所使用的缓冲区 NO，根据此 NO，决定采样数据的地址。

[缓冲区状况参考]

可简单地对[缓冲区设定]中[缓冲区 NO]的设定内容进行确认，更改。

单击此按钮，将显示前面[缓冲区 NO]中所指定缓冲区号的[缓冲区设定]对话框。

※比特采样时请确认[采样方式]是否已设定为[比特采样]

对[缓冲区设定]对话框的确认完成后，单击[确认]或[取消]键，将返回原[比特采样]对话框。

[起始信息 GNO&NO]

将指定缓冲区号码的比特相对应的信息，事先登录到[信息编辑]中。在此设定指定缓冲区号码的第 0 比特所对应信息的组号和行号，有关信息编辑中登录信息的方法请参照（第 8 章　信息显示）。

[领域内显示]

显示比特采亲内容时可从[无]、[类型 0]、[类型 1]中选择比特的 ON/OFF 状态的显示方式。

◆无

不显示状态



◆类型 0

用半角文字显示<ON>、<OFF>



◆类型 1

◎

◎可自由指定比特 ON 时显示的文字和 OFF 时显示的文字，在信息编辑中登录代替[ON]、[OFF]的文字，用登录文字显示[ON/OFF]的变化状态。

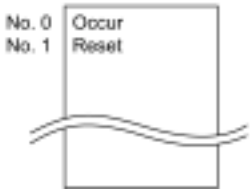
◎[领域内显示：类型 1]时，[开始信息 GNO&NO]有效，设定在[信息编辑]中指定的组号和行号在[起始信息]中指定的 NO 为[NO]时的显示文字，下一行号为[OFF]时的显示文字。

<例> [起始信息 GNO&NO:1&0]时

信息 GNO1 编辑

NO.0 发生

NO.1 解除



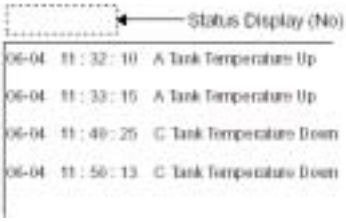
领域内显示(类型 1)



如右图显示

[状态显示]

在显示领域外需进行状态显示选择，以确定显示的信息为比特 ON 时的采样内容还是 OFF 时的采样内容，或 ON/OFF 时的采样内容。



◆无

不显示状态

◆类型 0

用半角文字显示<ON/OFF>、<ON>、<OFF>

◆类型 1

设定为[状态显示：类型 1]时，[起始]状态 GNO&NO]有效。在此指定的号码中登录的状态显示信息状态在画面上显示。设定的组号的起始信息号为[ON/OFF]，下一行为[ON]。再下一行为[OFF]。

<例> [起始信息 GNO &NO:1 &3]时

信息 GNO1 编辑

NO.0 发生
NO.1 解除
NO.2
NO.3 发生
NO.4 发生
NO.5 解如上图显示

发生/解除 状态显示（类型 1）



[状态显示]用[文字列显示]部件显示。没有设置和[比特采样]对话框相链接的[文字列显示]部件（[显示功能：采样状态显示]）时，即使设定了[状态显示]也不会有任何显示。有关[文字列显示]请参照 P12-39 页。

[主要 2]菜单

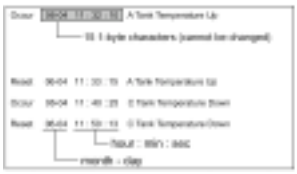
[□时间显示]

需要显示采样时间时打“ √ ”。

可显示[月-日 时：分：秒]。文字数固定为半角 15 个字。

◇选择了时间显示　　◇不选择时间显示时

固定为 15 个半角文字





[□即时打印]

详细说明请参照 P12-43 页。

[初始状态显示]

从以下 3 种类型中选择最开始的状态显示。

◆ON-OFF

显示被采样比特 ON/OFF 的全部内容。

◆ON

显示被采样比特 ON 时的内容。

◆OFF

显示被采样比特 OFF 时的内容。

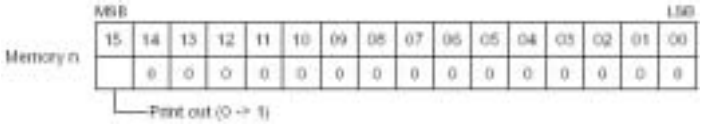
[□打印指令地址]（PLC、内部、存储卡）

Notes
Specify '0' for all the bits in the print command memory not in use.

从外部指定打印输出时打“ √ ”。

可任意设定指令地址。

地址 n　　打印输出指令（0-1）



[优先顺序显示]

选择比特采样相对应的信息显示的顺序。

按发生顺序显示　　：按照发生顺序由上至下显示。

以最新发生顺序显示：以最新发生的顺序由上至下显示。

[文字属性 On(Off)]菜单

[ON 表面颜色/背景颜色] [OFF 表面颜色/背景颜色]

可分别指定比特 ON 时，OFF 时显示信息的颜色。

[□透明]

进行透明设定，须要时打“√”。

[文字类型]

[常用] 用半角/全角指定的常用文字显示。

[黑体] 用黑体文字显示。

[阴影] 用带阴影的文字显示。

[□斜体]

须要进行斜体显示时打“√”。



单击[比特采样]对话框的[确认]键，被登录在画面左下角的辅助部件箱中。详细说明请参照[第 1 章　基本操作]的 P1-9 页。

■ 显示领域部件

显示领域部件概要

在比特采样中，显示比特 ON/OFF 信息的领域。必须和[比特采样]对话框相链接。

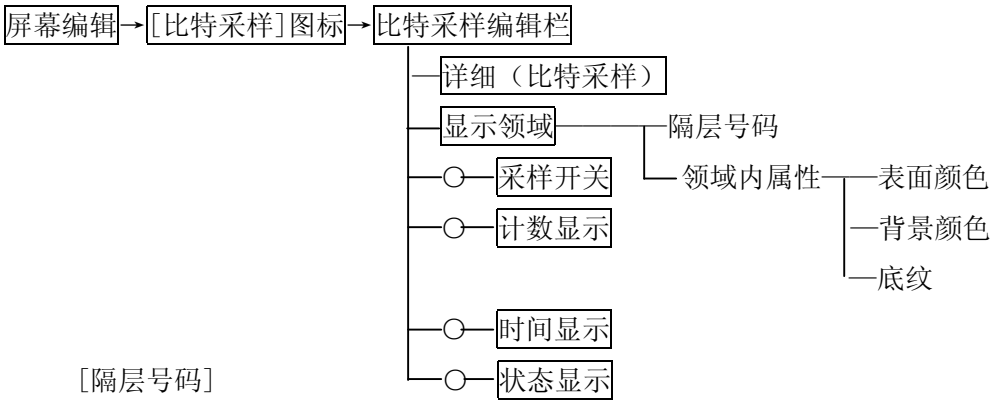
放置显示领域部件时的注意点

可任意变更已放置的显示领域部件尺寸，信息区的文字放大倍数固定为[1]。在设定显示领域部件时，请考虑要显示几个文字。

设定显示领域部件尺寸时，可使用[半角]网格作为参考。网可知显示在[显示]→[显示环境设定]→[显示环境]对话框中设定，详细说明请参照[第 1 章　基本操作]的 P1-27 页。

[模式显示领域]对话框

双击已放置的显示领域部件，或在显示领域部件被选择状态下[击活]，单击[详细 •属性变更]图标。将显示[模式显示领域]对话框。内容如下：



[隔层号码]

比特采样中的显示领域部件和[比特采样]对话框链接时才具有功能。必须和[比特采样]对话框设定相同的隔层。

[领域内属性]

设定显示领域内的显示颜色。

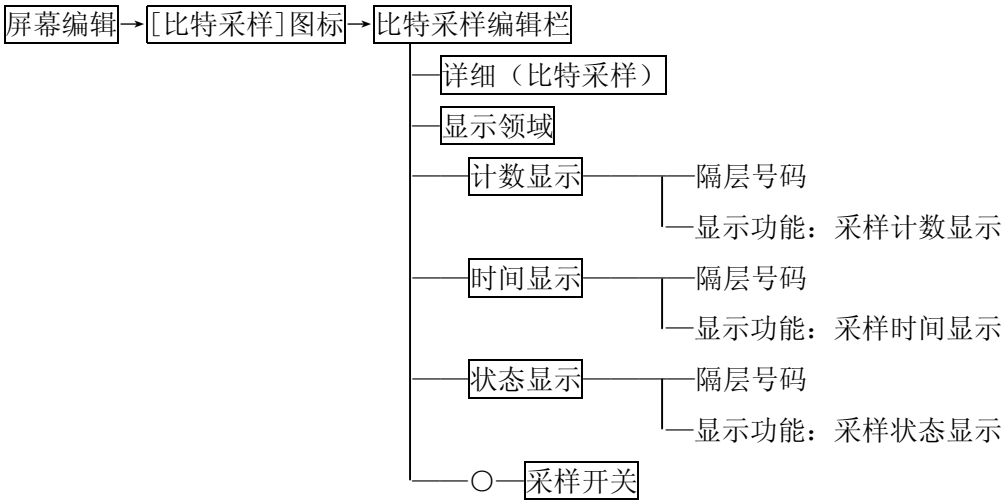
[底纹]选择了 NO.1～15 时[背景颜色]有效。

■ 比特采样中有效的数据数据显示

比特采样中有显示采样状态的[采样状态显示]、有显示采样数目的[采样计数显示]、有显示采档时间的[采样时间显示]。

数据显示的设定顺序

分别单击比特采样编辑栏中的[计数显示]、[时间显示]、[状态显示]图标，将显示各项目的数据显示对话框。



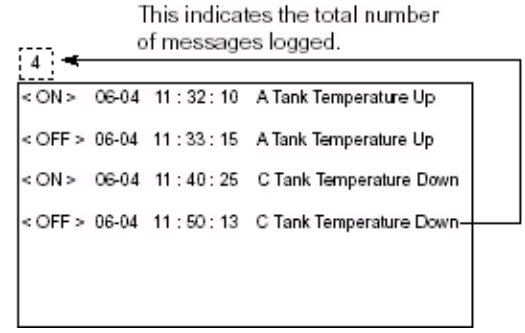
[采样计数显示]

◆概要

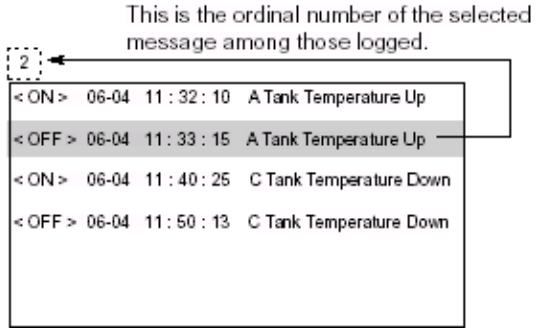
显示被采样数据的总数或被选择数据为第几号采样数据。

选择任意采样数据的方法，请参照后面的[比特采样]中的有效开关。

◇标准
Normal:



◇被选择时
When selected:



◆设定上的注意点

[隔层号码]

必须和[比特采样]对话框设定同一隔层。

[显示功能]

设定数值的功能，应选择[采样计数显示]。

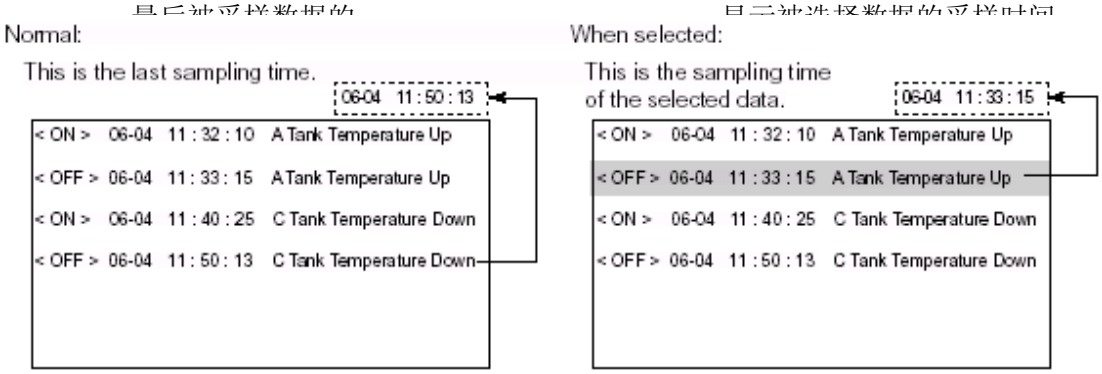
从数据采样编辑栏中选择的部件，其缺省值已设定为[显示功能：采样计数显示]。

[采样时间显示]

◆概要

显示最后采样时间或被选择数据的采样时间。选择任意采样时间的方法请参照后面的[比特采样的有效开关]。

◇标准　　◇被选择时



◆设定上的注意点

[隔层号码]

必须设定和[比特采样]对话框同一隔层。

[显示功能]

设定数值的功能，应选择[采样时间显示]。

从比特采样编辑栏中选择的部件，其缺省值已设定为[显示功能：采样时间显示]。

[位数]

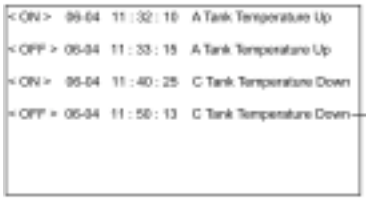
根据[位数]中的设定值，时间显示如下：

未满 8 位	不显示
8 位以上 14 位以下	[时：分：秒]
15 位以上	[月-日 时：分：秒]

[采样状态显示]概要

◆概要

显示比特采样中的信息状态（ON、OFF、ON/OFF）。[采样状态显示]在[比特采样]对话框的[状态显示]中设定（P12-26），显示位置、属性在[文字列显示]部件（[显示功能：采样状态显示]）中设定。



◆设定上的注意点

[隔层号码]

和[比特采样]对话框设定同一隔层。

[显示功能]

设定文字列的功能。应选择[采样状态显示]。

从比特采样编辑栏中选择的部件，其缺省确定为[显示功能：采样状态显示]。

[位数]

根据[比特采样]对话框中[状态显示]的设定内部而不同。

[状态显示：无]时[采样状态显示]无效。

[状态显示：类型 0]时，请设定为[位数：8]。

[状态显示：类型 1]时，根据所显示的信息位数来设定。

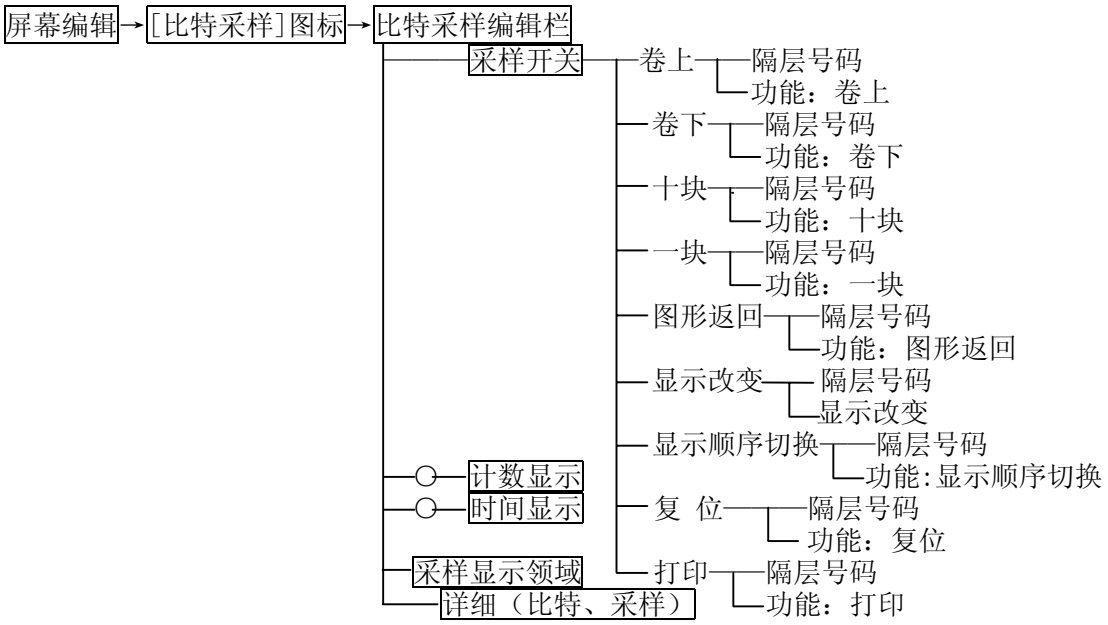
■ 比特采样中的有效开关

在数据采样中，显示采样数据时，可用开关执行显示内容滚动显示，一次复位等功能。

开关的设定顺序

单击比特采样编辑栏的[采样开关]图标，将显示开关的下拉式菜单，单击各项目，将显示[开关]对话框。

单击[卷上]时显示[功能 卷上]的[一蕨]对话框，单击[一块]时显示[功能：一块]的[开关对话框。



开关设定上的注意点

[隔层号码]

必须和[比特采样]设定相同隔层。

[功能]

设定开关的功能。比特采样中可使用的开关功能如下，从比特采亲编辑栏中选择的部件其缺省值已自动设定了[显示功能]

功能	内　　容	UG□20	UG400/210
卷上	向新趋势方向前进一步，将未显示部分一一滚动显示	○	○
卷下	向旧趋势方向前进一步，将未显示部分一一滚动显示	○	○
十块	向新趋势方向前进一页，进行滚动显示	○	○
一块	向旧趋势方向前进一页，进行滚动显示	○	○
图表返回	点击闪动中的[图表返回]键，返回到最新趋势显示处，[图表返回]开关停止闪动中选择无效。	○	○
采样打印	指定缓冲区内存放的数据全部打印输出	○	○
复位	点击一次开关时点亮，在 2 秒钟之内再次点击则该缓冲领域被消除，消除后立即进行再采样。 2 秒钟之内不点击，则开关灭灯，复位无效。	○	○
显示顺序切换	点击一次，显示内容按发生顺序和最新顺序切换	○	×

开关动作和采样显示的关系

切换到设有比特采样的屏幕时，从最新数据开关显示一整页。缓冲区的内容在比特采样中显示不出时，可用[卷上]、[卷下]、[十块]、[一块]、[返回]开关切换显示隐藏数据。

开关动作如下：

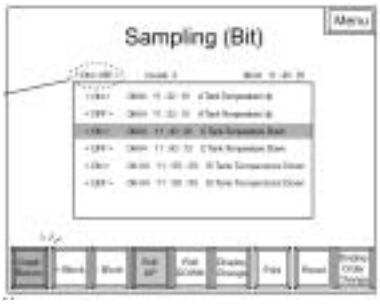
① 点击[卷上][卷下][十块][一块]开关中的任意一个。

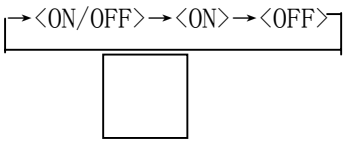
② 当前显示的[采样区域]中点被选中。（虚线=光标）
图表返回]键开始闪动（开关的 ON 颜色和 OFF 颜色交替显示）。

③ 在前项的[比特采样中的有效数据显示]中设定了[采样计数显示][采样时间显示]时，被选信息的采样时间和顺序号，同时被显示。
（未选择时显示最新采样信息的时间和顺序号）

④ 在前面的[比特采样中的有效数据显示]中设定了[采样状态显示]时，会切换显示已切换的状态。(初始状态显示为[比特采样]对话框的[主要 2]菜单中[初始状态显示]中设定的内容。)

〈例〉[状态显示：类型 1] 时





■ 即时打印

在比特采样中进行采样数据打印时有将缓冲区内数据一次性打印的方法（一般采样），还有每次采样时进行追加打印的方法（即时打印）。信息被连续打印。

设定位置

在[比特采样]对话框的[主要 2]菜单中设定。

[□进行即时打印]

打“ √ ”后，当比特发生变化时，打印变化的内容，由以下两个设定相关项目。

[□时间显示]

不打“ √ ”时，不打印时间数据，打“ √ ”时时间数据一起被即时打印。

[初始状态显示]（ON-OFF/ON/OFF）

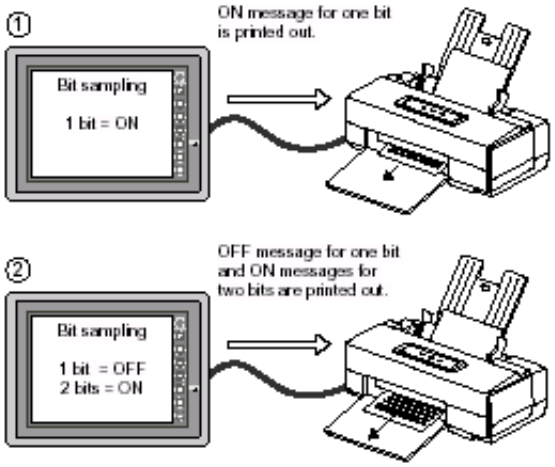
决定在哪一个比特发生变化时进行即时打印。

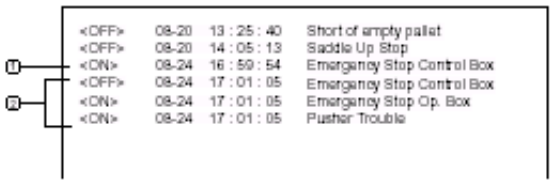
[ON-OFF]时比特不管是 ON 还是 OFF 每次发生变化时都进行打印。

[ON]时仅在 ON 时间、[OFF]时仅在 OFF 时间分别进行打印。

※和画面上的显示无关。

例）[√时间显示]　　[√进行即时打印]





即时打印的限制

最大可设定 4 个[√即时打印]的比特采样模式。

※必须设定不同的[缓冲区号码]

设定 4 个以上的[√即时打印]的比特采样模式或将比特采样模式设定为相同[缓中区号码]时 UG□20 主机上会出现[数据有错误 Error:72]敬请留意。

中继采样

■ 中继采样的动作概要

根据比特 ON 来按照时间顺序显示报警信息。

■ 中继采样的设定顺序

◎设定中继采样必须设定[缓冲区领域设定]和[中继采样]。须要显示的信息应在[信息编辑]中登录。

◎设定[中继采样]，可单击部件栏的[中继采样]图标，将显示[中继采样编辑栏]，在此编辑栏中进行各项目设定（中继采样、显示领域、开关）。

◎ 编辑项目→系统设定→缓冲区领域设定 （参照前面说明）

◎ 屏幕编辑→中继采样图标→中继采样编辑栏



- 详细（中继采样）
  - 主要
    - 隔层号码
    - 缓冲层号码
    - 缓冲区状况参考
    - 起始信息 GNO NO
    - 动作领域 ○ 领域—1 个继电器行数
      - 开关—辅助动作 ○ 无
      - 指示灯—辅助动作 ○ 无
        - 蜂鸣器显示
        - 调用屏幕
        - 蜂鸣器显示 → 屏幕块号码
  - 文字属性
    - 文字类型 ○ 常用
      - 黑体
      - 阴影
    - 透明 ○ 有
      - 无
    - 斜体 ○ 有
      - 无
    - 放大（X/Y）
    - 表面颜色/背景颜色
  - 详细设定
    - 中继信息输出 ○ 有—地址
      - 无
    - 优先顺序显示 ○ 按照发生顺序显示
      - 以最新项显示
- ○ 显示领域
  - 开关
  - 指示灯
- ○ 上下键

◎编辑项目→信息→信息编辑

■[中继采样]对话框

单击中继采样编辑栏的[详细]图标，将显示[中继采样]对话栏。需要对已登录的[中继采样]对话框进行再设定时，单击[部件栏]的[中继采样]图标，将显示[中继采样编辑栏]，单击[详细]图标，将显示[中继采样]对话框。内容如下：

[主要]菜单

设定项目和中继模式的[主要]菜单基本相同。在此仅说明不同的项目。其他设定项目请参照[中继]对话框的[主要]菜单的说明。([第 8 章　信息显示的 P8-7 页]。

◆和中继模式不同的设定项目。

[缓冲区号码]

设定所使用的缓冲区号码。由此[缓冲区号码]决定采样数据的采样比特

[缓冲区状况参考]

可在此对[缓冲区设定]中各[缓冲区号码]的设定内容进行设定，更改。

单击此键，将显示前一项目中[缓冲区号码]所指定的缓冲区[缓冲区设定]对话框。

※　中继采样时请确认是否已设定为[采样方式：中继采样]。

[缓冲区设定]对话框的设定及确认结束后，单击[确认]或[取消]键，将返回原来的[中继采样]对话框中。

[地址]&[执行继电器数目]（中继模式）

在[中继]对话框中的[地址]和[执行继电器数目]在[中继采样]对话框中是不存在的，但其思路和中继模式是一样的。它由[缓冲区设定]中指定的[缓冲区号码]来决定。

设定了[地址]时各地址的比特和[起始信息 GNO&NO]的信息相对应。

[执行继电器数目]由[缓冲区设定]的[字数]决定。

详细说明请参照[中继模式和中继采样的不同点]的 P12-48 页。

[□时间显示]

打“√”时，时间和信息将一起显示。（详细说明请参照 P12-49 页）。

[文字属性]菜单

设定显示信息的文字属性，[文字属性]菜单和中继模式的设定内容相同，请参照[第2章　信息显示]的 P8-8 页。

[详细设定]菜单

[□中继信息输出]

和中继模式的设定内容相同，请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-9 页。

[优先顺序显示]

选择中继采样中信息的显示顺序。

按发生顺序显示：　以发生顺序由上至下显示。

按最新发生项显示：以最新发生项由上至下显示。



单击[中继采样]对话框的[确认]键，会登录在画面左下角的辅助部件栏中，详细说明请参照[第 1 章 基本操作]的 P1-9 页。

■ 显示领域部件

中继采样中使用的显示领域部件和中继模式的设定方法相同。

和中继模式一样，只有在[中继采样]对话框中设定了[动作领域：领域]时，显示部件才有效。而且，显示领域部件的[隔层号码]和[中继采亲]对话框的隔层号码必须相同，详细设定方法请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-10 页。

■ 中继采样中的有效开关

在中继采样中，显示采样内容时，可用开关滚动显示内容。

设定顺序

单击中继采样对话框的[采样开关]图标，将显示开关的下拉式菜单，单击各项目将显示[开关]对话框。

开关设定上的注意点

[隔层号码]

必须和[中继采样]设定相同隔层。

[功能]

设定开关的功能，中继采样中可使用的开关功能如下，从中继采样编辑栏中选择的部件，其缺省值已自动设定了[功能]。

功能	内　　容	UG□20	UG400/210
卷上	向新趋势方向前进一步，将未显示部分一显示	○	○
卷下	向旧趋势方向前进一步，将未显示部分一显示	○	○
十块	向新趋势方向前进一页，进行滚动显示	○	○
一块	向旧趋势方向前进一页，进行滚动显示	○	○
模式	在[中继采样]对话框中设定了[动作领域：开关]时有效。信息显示区将代替显示领域部件。	○	○
显示顺序切换	点击一次，显示内容按发生顺序和最新顺序切换。	○	×

■中继模式和中继采样的不同点

信息显示。

◎显示顺序不同

◆中继模式

从最高优先顺序开始显示。

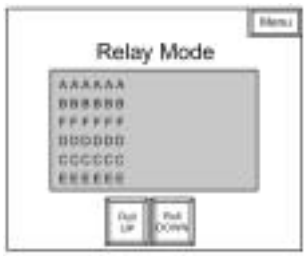
（登录时信息编号越小则优先顺序越高）

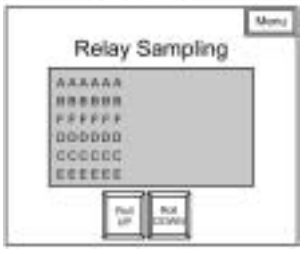
◆中继采样

以发生时间顺序（或相反）显示。

<例>下列比特依次 ON 时
D100 的 0 比特=ON
D100 的 1 比特=ON
D100 的 5 比特=ON
D100 的 3 比特=ON
D100 的 2 比特=ON
D100 的 4 比特=ON







◎时间显示　　不可更改



◆中继模式
不能显示发生时间。

◆中继采样
如下所示，发生时间可和信息一起显示。

设定方法
◎[地址]和[执行继电器数目]
将登录的信息按 PLC 的比特分配时，PLC 的起始地址及使用比特数目的设定方法如下：

◆中继模式
用[中继]对话框的[地址]直接设定。
对应各比特分配地址，以起始比特开始自动占用和[执行继电器数目]相同的比特。
<例> [地址]：D100　　[起始信息 GNO & NO]：0&0
　　[执行继电器数目]：40　[1 个继电器行数]：1

如上设定时，信息分别占用地址 D100、D101、D102

MSB　　LSB

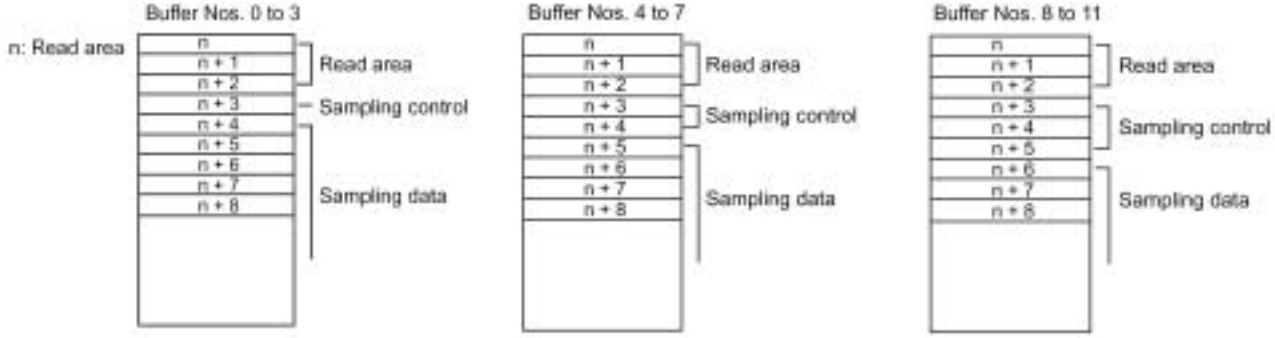
15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

MSB　　LSB

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
／	／	／	／	／	／	／	／	39	38	37	36	35	34	33	32

◆中继采样
根据指定的缓冲区号码设定。
◇[□地址指令]时连续占用[采样控制地址]之后的地址，称为[起始地址]。
使用缓冲区号码



◇[☑地址指令]时设定地址被称为[起始地址]

对应比特分配地址，在起始比特后按[字数]自动占用。

<例>在[缓冲区设定]对话框中设定。

[☑地址指定]：D100　　[原数]：3

在[中继采样]对话框中设定：

[缓冲 NO]：　0

[起始信息　GNO&NO]　0&0

[1 个继电器行数]：　1

MSB　　LSB

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

MSB　　LSB

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

MSB　　LSB

15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

如上设定时，对应 D100、D101、D102 的比特[执行继电器数目]自动为

48（[字数]×16）

◎处理周期设定

◆中继模式

在[中继]对话框的[详细设定]菜单的[处理周期]中选择[恻新]、[高速]、[低速]。

◆中继采样

在[缓冲区设定]对话框的[采样时间]中设定时间，设定为[0]sec 时，每个周期读入 1

次。设定了时间时，以该时间为间隔读入。

报警显示（UG□20）

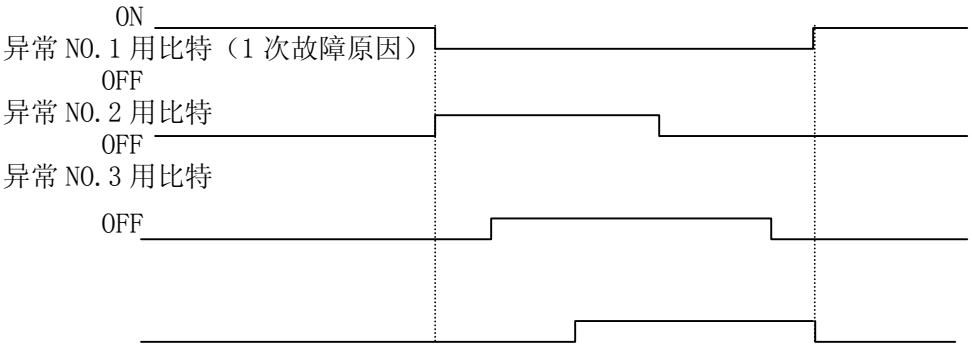
■报警显示动作概要

将比特的 ON/OFF 内容存放在内部缓冲区（或存储卡）中，然后用住处显示，和[比特采样]功能相似，具有下列特征。

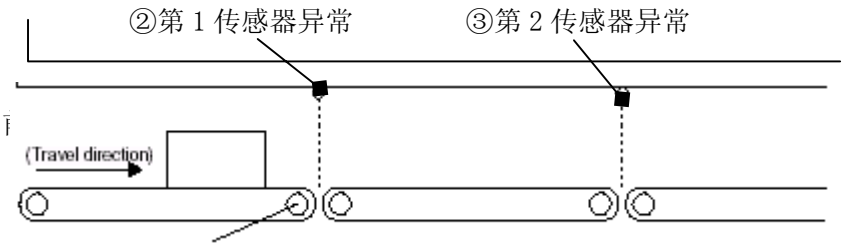
◎报警种类分为[一次报警原因]和[其他]两种。在监视比特的 ON/OFF 时某一比特 ON（一次报警原因）而引起比特第二次、第三次 ON，此时可将最初 ON 的比特和其后 ON 的比特加以区分。将成为原因的比特作为特定对象。

有关[正常运行比特]详细说明请参照 P12-6 页

正常运行比特（发生异常时 OFF）



可将异常 NO.1 与其他的加以区分

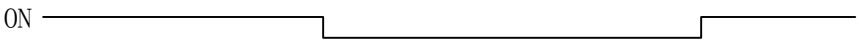


①第 2 滚轴异常（1 次报警原因）

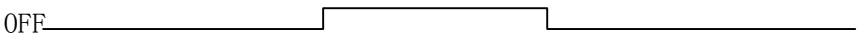
①是②和③异常的原因。

此时把①称为[1 次报警原因]

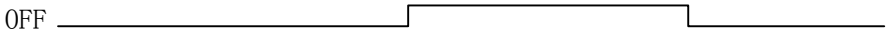
S:正常运行比特(发生异常时 OFF)



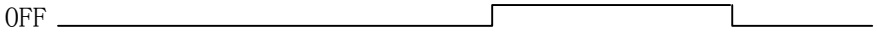
A1:第 2 滚轴异常用比特(1 次报警原因)



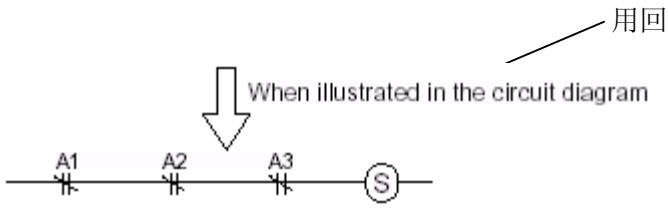
A2:第 1 传感器异常用比特



A3:第 2 传感器异常用比特



在显示报警信息时,在第 1 次报警原因上标记[*]号,以便与其他报警相区分。



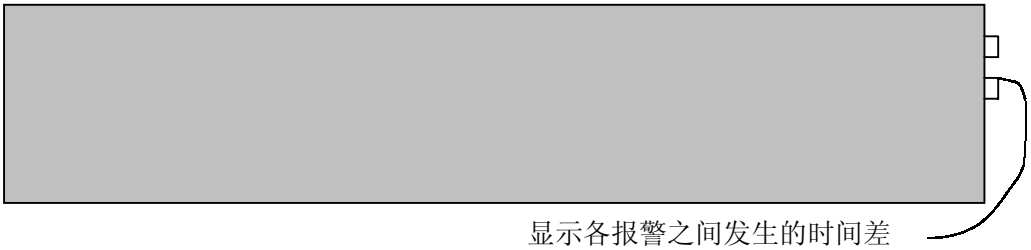
第一次报警原因标志　　第 1 传感器异常
　　第 2 传感器异常

○发生时间和解除时间　　发生时间　　解除时间



报警未解除时用＊号代替时间显示

○时间差显示　　时间差显示



显示各报警之间发生的时间差

○发生频度统计显示　　发生频度



次数少的显示在上面,多的在下面

○发生时间统计显示　　发生时间统计



时间短的在上面，长的在下面显示时间相同时从最新的报警信息开始显示

○发生时间统计显示　　发生时间

第 1 传感器异常	0:1:30
第 2 传感器异常	0:0:11
第 1 传感器异常	0:1:30
第 2 传感器异常	0:0:20
第 2 传感器异常	0:0:50

显示各报警发生的时间

◎可用［DEL］键删除报警信息。

发生时间　　解除时间



点击[DEL]键则光标所在行信息被删除。

◎POD 的内部地址中存放报警显示的相关信息（运算结果）。

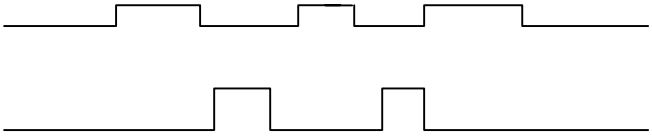
◎可分别选择每一个比特是否记忆信息。

可根据报警信息显示的重要度选择记忆、非记忆。

例）

第 1 传感器异常用比特 OFF

第 2 传感器异常用比特 OFF





第 1 传感器异常用比特以及第 2 传感器异常用比特被设定为[保存]时

第 1 传感器异常	15:42:20	15:43:50
第 2 传感器异常	15:43:59	15:44:10
第 1 传感器异常	15:44:20	15:45:50
第 2 传感器异常	15:46:00	15:46:20
第 1 传感器异常	15:46:30	15:47:20

将第 2 传感器异常用比特设定为[不保存]时，

第 2 传感器异常用比特的履历将不被保存。

其显示如下。

发生时间　　解除时间



■ 报警显示的设定顺序

在下列项目中进行设定、编辑

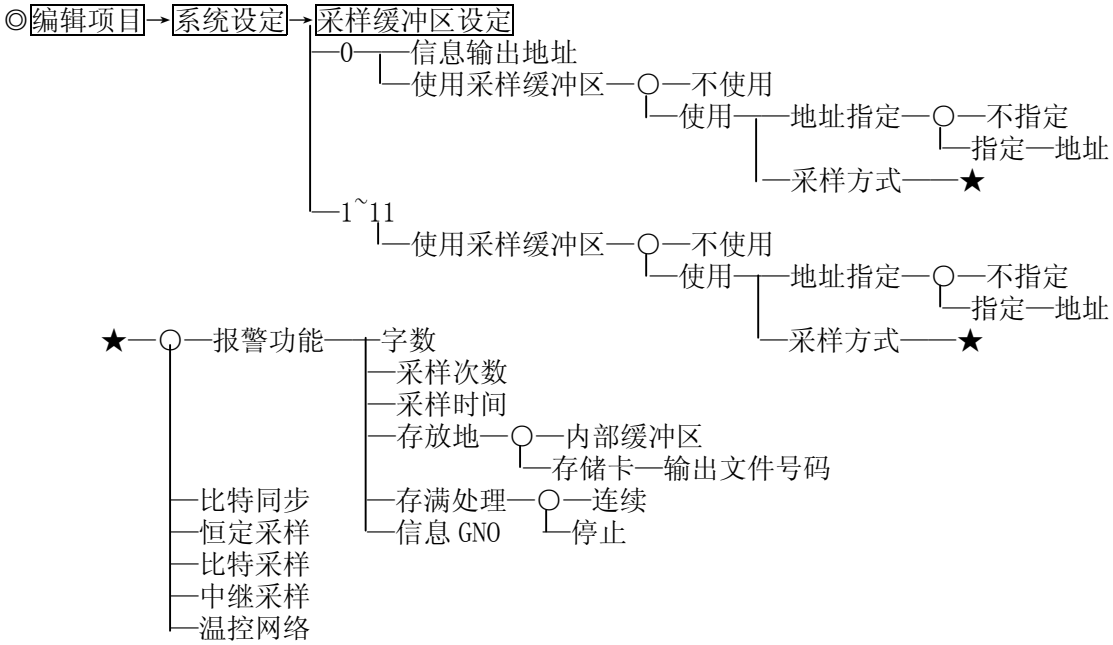
◎编辑项目→系统设定→采样缓冲区设定

◎屏幕编辑→[报警显示]图标→报警显示编辑栏

◎ 编辑项目→信息→信息编辑

■采样缓冲区设定

报警显示模式时，采样缓冲区的设定如下。



[采样方式：报警功能]时的设定项目

[字数][采样次数][采样时间][存放处][存满处理]

和[采样方式：比特采样]相同。详细说明请参照 P12-8 页。

[信息 GNO]

指定登录的信息组号用于报警显示。报警用信息从指定组的第 0 行开始根据[字数]连续占用报警用比特，地址分配例子请参照下一项。

另外还可选择每一比特是否保存信息，详细说明请参照 P8-6 页。

报警显示的比特指令方法

根据[采样缓冲区设定]中的[地址设定]为[有]或[无]，比特的分配不同。

◆[□地址指定]时

[读入领域：D00000]　　[缓冲区号码：0]　　[□地址指定]

[写入领域：D00050]　　[采样方式：报警功能]　[字数：3]

（仅使用缓冲区 NO.o 时）　　采样控制地址读入领域 n+3=D00003

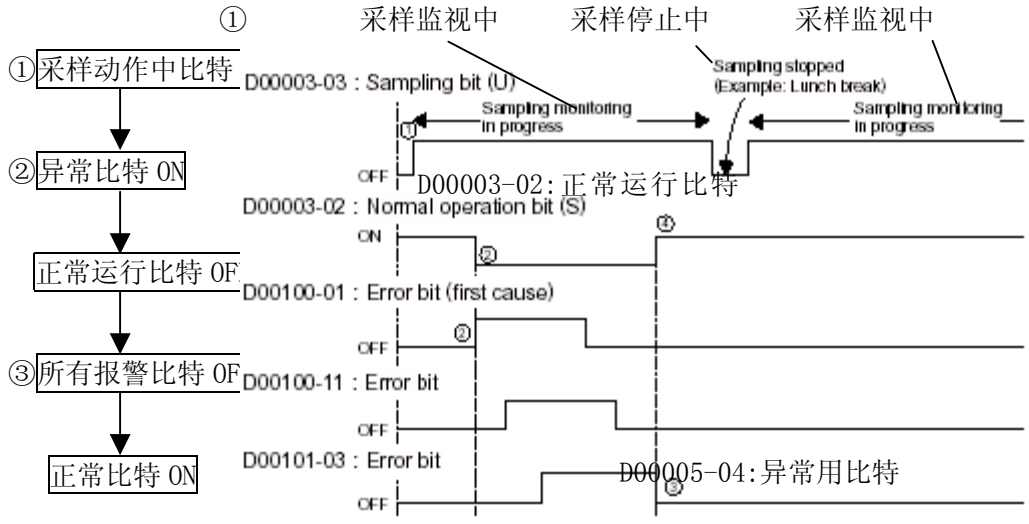
读入领域 n

n+1
n+2 ——读入领域
n+3 ——采样控制　　缓冲区 NO.o
n+4
n+5 ——采样数据
n+6 （3 个字=[字数：3]）
n+7　采样数据地址读入领域 n+4=D00004

n+5=D00005

n+6=D00006

D00003-03：采样动作中比特（U）　　采样停止中



D00004-12:异常用比特(第 1 次报警原因)

D00005-04:异常用比特

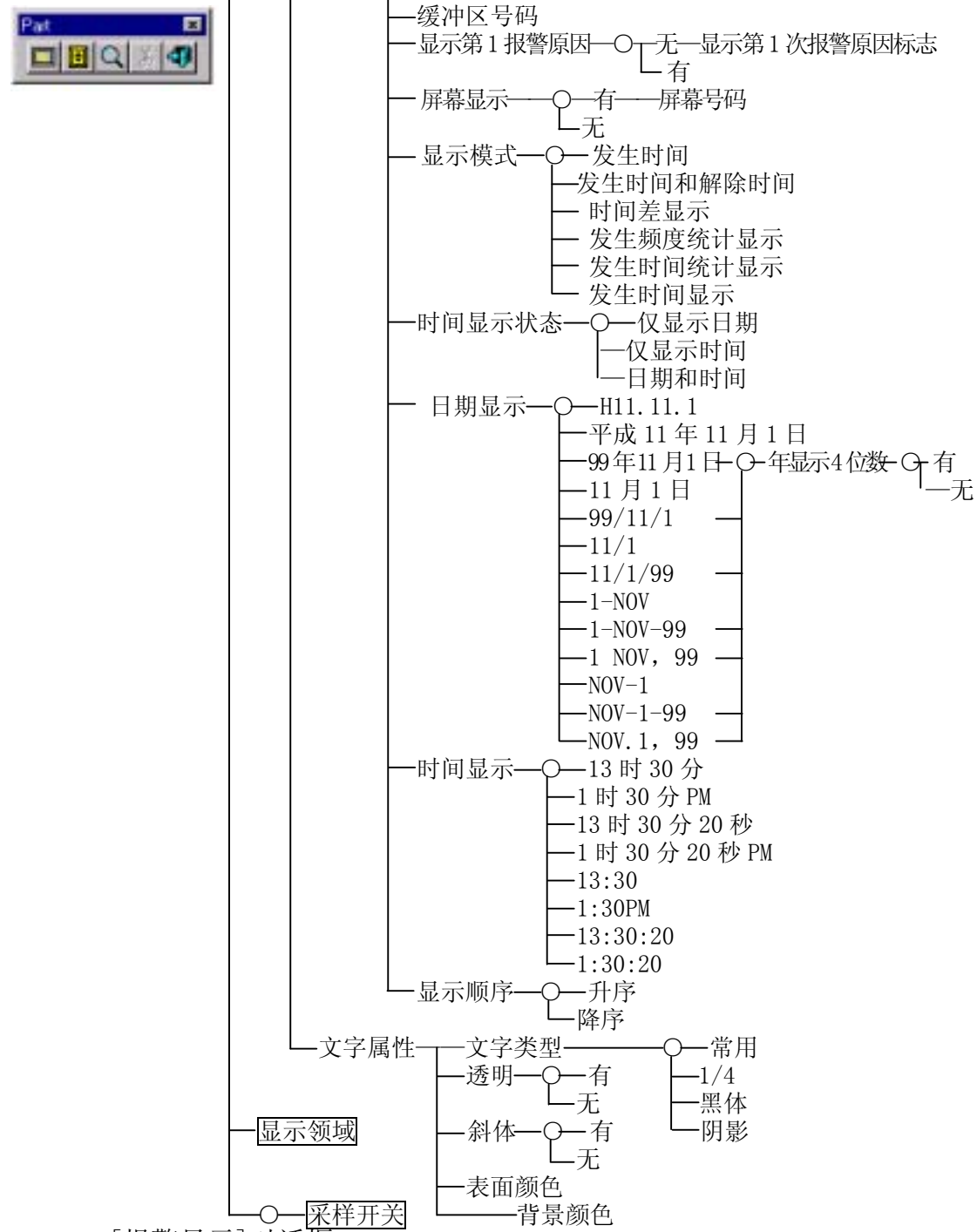


■ 报警显示的模式设定

单击屏幕上的部件栏中的[报警显示]图标,将显示[报警显示]菜单栏.

◎编辑项目→系统设定→采样缓冲区设定

◎屏幕编辑→[报警显示]图标



[报警显示]对话框

◆主要菜单

[隔层号码] [缓冲区号码]

和比特采样相同。

详细说明请参照 P12-35 页。

[□仅显示第 1 次报警原因]

打“ √”后仅显示报警信息中的第 1 次报警原因。

[□显示第 1 次报警原因标志]

打“ √”后在第 1 次报警原因的信息报警左端显示标志（*）。

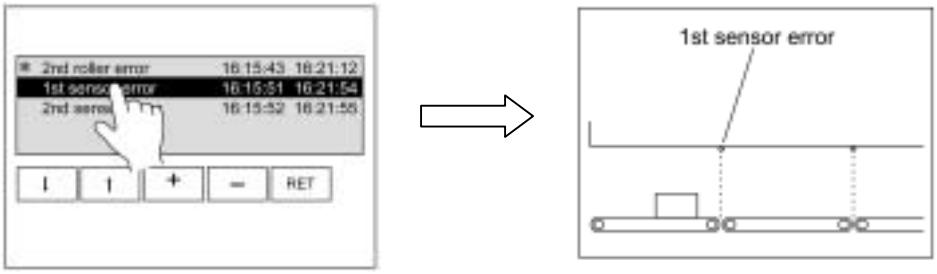
[□屏幕显示] [屏幕号码]

打“ √”后可设定[屏幕号码]，被设定的[屏幕号码]和[采样缓冲区设定]中指定的[信息 GNO]的起始信息开始依次进行链接。发生报警进，点击报警信息，会切换到相链接的屏幕画面。

在详细说明报警内容时较为便利。

设定[屏幕号：5]　　从[屏幕号：5 开始第 2 个屏幕 NO.6 被显示

按第二行信息



[显示模式]

发生时间/发生时间和解除时间/时间差显示

发生频度统计显示/发生时间统计显示/发生时间显示

根据所选模式不同，报警信息附带的时间也不同。

[时间差显示] [发生时间统计显示] [发生时间显示]时，显示单位为时间。

[时间显示状态]（仅显示日期/仅显示时间/日期和时间）

在前一项的[显示模式]中选择了[发生时间]或[发生时间和解除时间]时有效。选择缺省的时间显示状态（打开画面时）。

[日期显示]

在前一项的[时间显示]状态[中选择了[仅显示日期]或[显示日期和时间]时有效。选择日期显示时的格式。

[时间显示]

选择时间显示的格式。

[显示模式]为[发生时间/发生时间和解除时间]或[时间差显示/发生时间统计显示/发生时间显示]时，选择项目有少许差异。

[显示顺序]

根据[显示模式]的选择而不同。

◇升序

在[显示模式]中设定[发生时间/发生时间和解除时间/时间差显示/发生时间显示]时为：旧的报警显示在上面，新的报警显示在下面。

在[显示模式]中设定了[发生频率统计显示/发生时间统计显示]时为：统计数较少的在上面，统计数较多的在下面。

◇降序

在[显示模式]中设定[发生时间/发生时间和解除时间/时间差显示/发生时间显示]时为：旧的报警显示在下面，新的报警显示在上面。

在[显示模式]中设定了[发生频率统计显示/发生时间统计显示]时为：统计数较少的在下面，统计数较多的在上面。

◆[文字属性]菜单

和中继采样时相同。详细说明请参照 P12-47 页。

显示领域部件

和比特采样时相同。详细说明请参照 P12-38 页。

报警模式中的有效开关

单击报警显示编辑栏中的[采样开关]图标，将显示开关的下拉菜单。



屏幕编辑→[报警显示]图标→报警显示编辑栏

- 采样开关
  - 卷上 — 隔层号码 / 功能：卷上
  - 卷下 — 隔层号码 / 功能：卷下
  - 十块 — 隔层号码 / 功能：十块
  - 一块 — 隔层号码 / 功能：一块
  - 图形返回 — 隔层号码 / 功能：图形返回
  - 显示切换 — 隔层号码 / 功能:显示切换
  - 复 位 — 隔层号码 / 功能：复位
  - 显示顺序切换 — 隔层号码 / 功能：显示顺序切换
  - DEL — 隔层号码 / 功能：DEL
- 显示领域
- 详细(报警显示)

[隔层号码]

[功能]

设定开关的功能，在报警显示模式中可使用的开关功能如下：

功能	内　　容
卷上	向新趋势方向前进一步，将未显示部分一一滚动显示
卷下	向旧趋势方向前进一步，将未显示部分一一滚动显示
十块	向新趋势方向前进一页，进行滚动显示
一块	向旧趋势方向前进一页，进行滚动显示
图表返回	点击闪动中的[图表返回]键，返回到最新趋势显示处，[图表返回]开关停止闪动中选择无效。
显示切换	[时间显示状态为[仅日期]或[仅时间]时有效，每点击一次显示内容会进行日期显示、时间显示切换。
复位	点击一次开关时点亮，在 2 秒钟之内再次点击则该缓冲领域被消除，消除后立即进行再采样。 2 秒钟之内不点击，则开关灭灯，复位无效。
显示顺序切换	点击一次，显示内容按发生顺序和最新顺序切换
DEL	光标所选报警信息被删除。[显示模式]为[发生时间]或[发生时间和解除时间]时有效。

■报警显示对应的内部地址（$s）

和报警显示功能相关连的内部地址如下。

※但是下列内容不执行宏指令[SET-BUFNO]，则不能输出到系统地址内。

地址（$s）

地址（$s）	内容	
436	自动运行时间（L）	（1）
437	自动运行时间（H）	
438	自动运行停止时间（L）	
439	自动运行停止时间（H）	（2）
440	计划停止时间	（5）
441	计划停止时间	
442	停止次数	
443	动作率（XX.X）	（4）
456	缓冲区正常运行 NO.0～11 比特	（6）
457		
458	缓冲区 NO.0～11 采样动作中比特	（7）

①自动运行时间（$s436、437）

=[正常运行比特]ON 时间 & [采样动作比特]ON 时间

②自动运行停止时间（$s438、439）

=[正常运行比特]OFF 时间& [采样动作比特]ON 时间

③动作时间统计

=①+②

④动作率（$s443）

=①/③×100

※在$s443 中写入保留 1 位小数点的数值

例）$s443=585 时，动作率为[58.5]

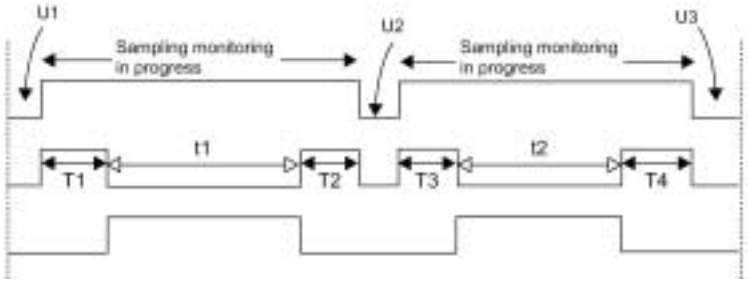
⑤计划停止时间（$s440、441）

=[采样动作中比特]OFF 时间

采样动作中比特（U）

正常运行比特（S）

异常用比特



①=T1+T2+T3+T4

②=t1+t2

③=①+②

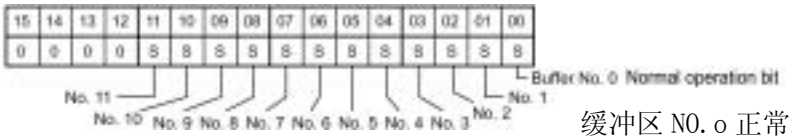
④=①/③x100

⑤=U1+U2+U3

在画面上显示此类时间时，建议使用[时间显示]项目。

详细说明请参照下一页。

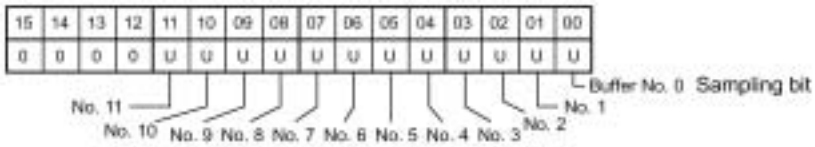
⑥缓冲区 No.0～11　正常运行比特（$s456）



缓冲区 NO.o 正常运行比特

⑦缓冲区 No.0～11 采样动作中比特（$s458）

写入缓冲区 No.0～11 的正常采样比特状态。



时间显示项目（UG□20）

使用此项可简单地显示前一项的[报警显示]模示式中存放在系统地址（$s）中的时间信息。



设定方法

单击[时间显示]图标，将显示[时间显示]对话框。

[隔层号码]
设定[时间显示]部件放置的隔层号码。

[显示模示]
选择[用时分秒显示]。

※有关[日历显示]请参照[第 16 章 日历]。

[地址]
指定秒数据存放的地址。

※从起始地址开始保留 2 个字。
[地址]中可指定的范围是[0～3599999]秒（=999：59：59）。
超过此范围不能进行正常的时间显示。

[时间显示]
选择[100：30]或[100：30：20]时。

例）[显示模式：用时分秒显示]
[地址：D100]
[时间显示：100：30：20]

D100=9045（D101=0）时
9045 秒=150 分 45 秒=2 小时 30 分 45 秒

所以 UG□20 主机中显示[002：30：45]。

时间显示的设定例子

例如发生报警时，将$s438～439（=自动运行停止时间）用宏命令进行数值显示时为[$s438=5320]。
将此数在[时间显示]项目中设定[用时分秒显示]时，显示为[$s438=001:28:40]，则立即能明白显示内容为[1 小时 28 分 40 秒]。

存储卡（选件）

存储卡模式为选件功能。POD 标准型或没有辅助设备时不能使用此功能。

主机型号和必需的辅助设备如下表所示。

（○:可使用存储卡模式　　X:不能使用存储卡模式）

注意
使用辅助设备 UGOOP-MR 机 UG□20 连接时,请在[系统设定]的[其它设定]的[P2]菜单中设定[多用途接口 2(或 1):存储卡]。

	标准类型	存储卡内藏型	存储卡外带型
UG520/420	UGOOP-MR		
UG320	UGOOP-MR	○	
UG221/220	UGOOP-MR		
UG400	×	○	UGOOP-MR
UG210	×		

存储卡模式的概要

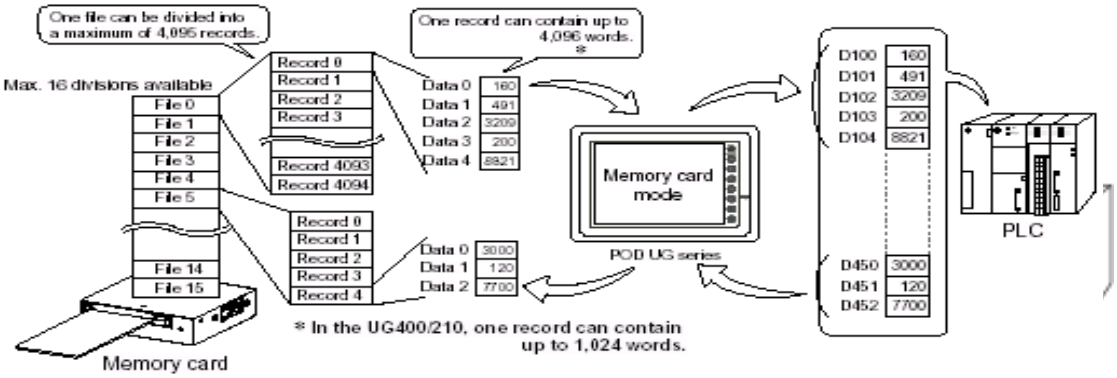
存储卡模式具有[内存管理功能]和[数据录入功能]。

■ 内存管理功能

关于内存管理功能请参照 P13-9 页

作为 PLC 的外部存储装置，可在必要时从存储卡中读出所需数据也可将 PLC 数据存入存储卡中。存放数据的为[存储卡]、[存储卡]被划分为最大 16 个[文件]。每个文件最大可划分为 4095 个记录器。在呼记录器中存放[数据]。

1 个文件=最大 4095 个记录器　　1 个记录器=最大可登录 4096 个字



*UG400 时 1 个记录器最大为 1024 个字

各数据以块为单位，从 PLC 中存到[记录器]中，或从[记录器]中调出到 PLC 中，因存储卡可保存大量的数据，无需象以前那样占用 PLC 的大量内存。

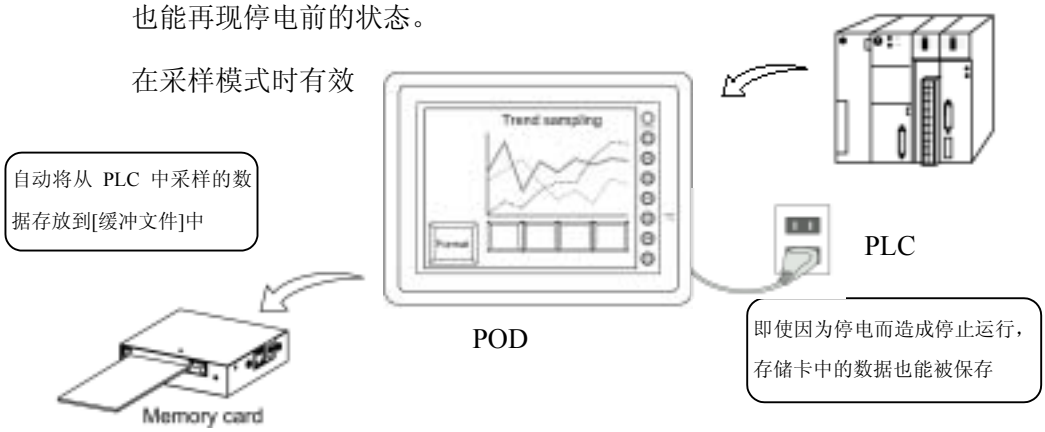
For more information on the data logging function, refer to page 13-23.

■ 数据录入功能

在采样模式，温控网络（UG□20 功能）中使用具有很有效果。

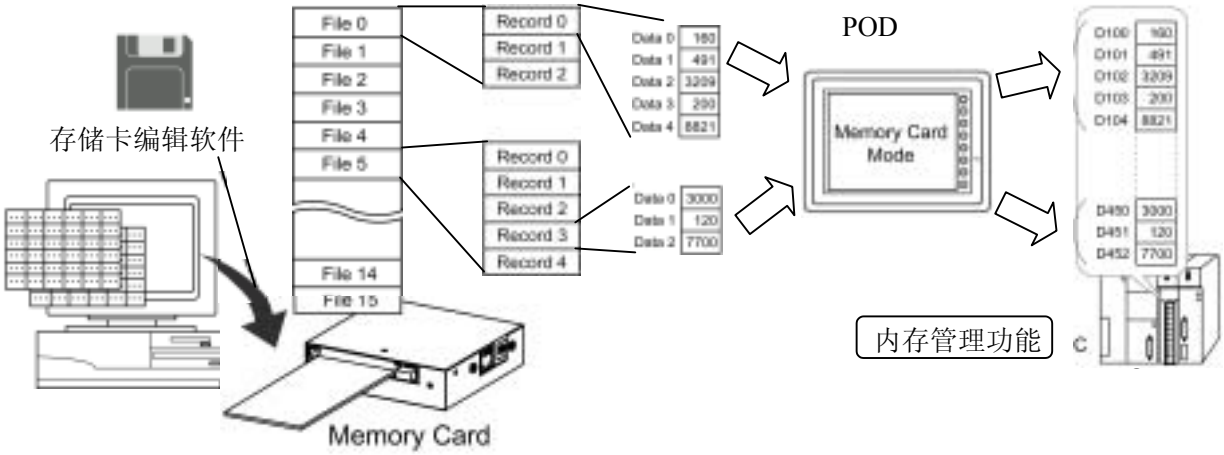
通常，采样数据存放在 POD 内部缓冲区内，POD 断电时，数据消失，而用存储卡代替缓冲区存放数据时，即使因为停电而使 POD 断电，当再次接通电源时也能再现停电前的状态。

在采样模式时有效



■ 存储卡编辑软件

使用本公司出售的存储卡编辑软件（型号：UGOOP-MS），可利用内存管理功能或数据录入功能将存储卡内的数据读到电脑上，或将电脑上编辑输入的数据写入存储卡中，进行内存管理。



存储卡

存储卡编辑软件的使用方法，请参考用户手册

〈存储卡编辑软件操作篇〉（FH359）

存储卡

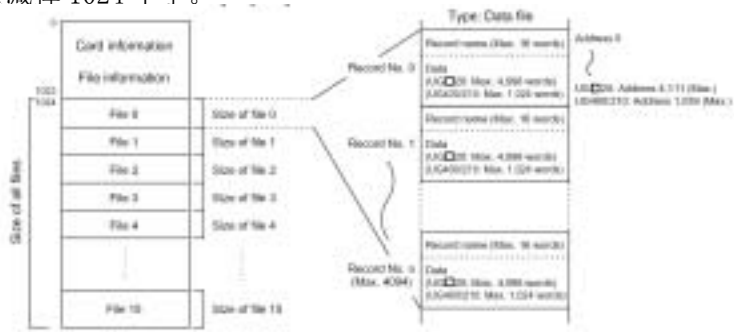
■ 存储卡类型

使用内存管理功能以及数据录入功能时，所使用的存储卡为[SRAM]卡，

请使用本公司销售的 SRAM 卡[UGOOK-S□]，各有 256kbyte、512Kbyte 1Mbyte、2Mbyte。

■存储卡内部构成

存储卡从起始到 1024 字为卡信息及文件信息使用。其各为各文件领域。设定各文件时，须将存储卡容量减掉 1024 个字。



文件尺寸的计算方法

根据所使用的文件类型，计算方法不同。

单位：字节

数据文件		记录器名字节数+数据数目）×记录器数目
缓冲文件	比特同步	字数×2+4）×采样次数
	恒定采样	字数×2+4）×采样次数
	比特采样	6×采样次数
	报警功能	6×采样次数+30+字数×16×6×2
	温控网络	字数×2+4）×采样次数

1）温控网络的字数为[缓冲区设定]的[台 NO.]中设定的[温控网络台[NP]]所使用地址的字数。

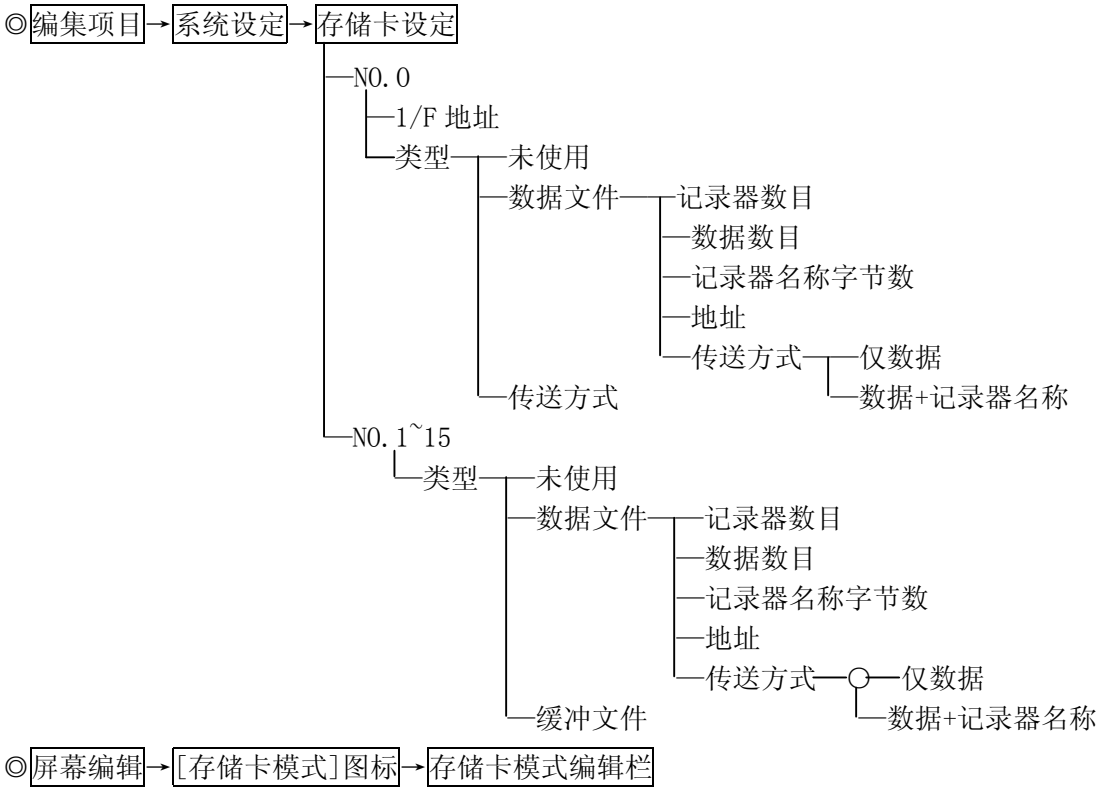
※ [中继采样]方式[缓冲文件]中不能使用。

存储卡模式的设定顺序

需在 2 处进行设定。

◎在[系统设定]的[存储卡设定]中进行存储卡设定。

◎在[屏幕编辑]中设定存储卡模式，存储卡对话框、显示领域、开关等。



存储卡设定

使用存储卡时，必须进行[存储卡设定]，根据此设定决定存储卡的格式。

■ [存储卡]对话框

在[编辑项目]的[系统设定]中单击[存储卡设定]，将显示[存储卡]对话框。

设定内容如下。

[1/F 地址]

写入存储卡的相关状态。设定起始地址。地址内容如下：

I/F 地址	内容
N	CFM-STAT
N+1	CFM-ERRNo
N+2	CFM-CARDNo
N+3	CFM-FILENo
N+4	CFM-RECDNo
N+5	CFM-TRFIN

n（[CFM-STAT]）、n+1（[CFM-ERRNO）中，即使不设定存储卡，也将不断写入最新信息。其它地址只有在屏幕上设定了存储卡模式时才有效。

A、 CFM-STAT（n）



采样运算处理　　电池电压　　报警

比特号码	内容	详细说明
0	报警	有关存储卡的报警发生时为[1]，详细报警内容存放在 n+1（[CFM-ERRNO]）中。
1~6	未使用	必须设定为[0]
7	电池电压	存储卡的电池电压低时为[1]，请速更换电池。
8~14	未使用	必须设定为[0]
15	采样运算处理	在数据录入功能中[缓冲区设定]为[√使用运算]时的有效比特读取存储卡内的数据时，运算处理缓冲区内数值时为[1]。

B、 CFM-ERRNo(n+1)

N([CFM-STAT])的 0 比特为[1]时（=报警发生中），n+1([CFM-ERRNO])中存放发生报警时的号码，报警号码内容如下：

报警号码	内容
1	存储卡 1/F 口发生异常
2	未连接存储卡记录器。
3	POD 和记录器之间的通讯发生异常
4	未装存储卡。
5	存储卡格式和设定数据不同。（或存储卡未格式化）
6	存储卡的容量比设定数据小
7	安装了不能使用的存储卡。
10	将写入闪存地址的存储卡中。
11	存储卡的写入保护为 ON。
12	写入存储卡时出错。

C. CFM-CARDNO（n+2）

存放当前安装的存储卡号码。

D.CFM-FILENO(n+3)

存放被选或执行了传送的文件号码。

E.CFM-FILENO(n+4)

存放被选或执行了传送的文件号码。

F.CFM-FILENO(n+5)

写入格式或 POD（=存储卡）和 PLC 之间数据传送状态的领域，内容如下：



比特号码	内容	详细说明
0	报警	格式化或数据传送时发生报警为[1]，此时,②[格式化中]、③[传送中]的比特保持为[1]、④[格式化完成]、⑤[传送完成]的比特
1~8	未使用	必须设定为[0]
9	格式化中	执行格式化时为[1]。
10	POD→PLC 传送中	执行传送时为[1]。
11	PLC→POD 传送中	执行传送时为[1]。
12	未使用	必须设定为[0]
13	格式化完成	执行格式化完成时为[1]。
14	POD→PLC 传送完成	传送完成时为[1]，在 n+3([CFM-FILENO]) 和 n+4([CFM-RECDNO])中可确认成为传送对象的文件和记录器号码。确认后请除引比特。
15	PLC→POD 传送完成	传送完成时为[1]，在 n+3([CFM-FILENO]) 和 n+4([CFM-RECDNO])中，可确认成为传送对象的文件和记录器号码。确认后请除引比特。

[类型]
设定构成存储卡各自的[文件]类型，可以下列 3 种中选择。

◆[未使用]
不使用文件
◆[数据文件]
使用内存管理功能时的文件类型。
◆[缓冲文件]
使用数据录和功能时的文件类型。

以下是选择了[类型、数据录入]时的有效设定项目。

[记录器数目]
设定构成文件的[记录器]数目。
设定范围为 1~4095。

[记录器文件字节数]
设定记录器命名时的最大文字数。设定范围为 0~32。
显示编辑记录器名称时要参照此设定值。

注意
[数据数目]的最大数根据 POD 的机种而不同

[数据数目]
以字为单位设计记录器中存放的数据数目，设定范围为 UG□20 时 1~4096，UG400 时 1~1024。

[地址]
设定存储卡与 PLC 间进行数据传送时，PLC 方存放数据领域的起始地址。

[□使用温控网络]
使用温控风络功能时设定。
详细说明请参照用户手册<温控网络篇>（FH365）。

[传送方式]
存储卡与 PLC 间传送数据时，传送对象的最小单位是[记录器]。在引选择传送各记录器中存放的数据时是传送[仅数据]还是[数据+记录器名称]。

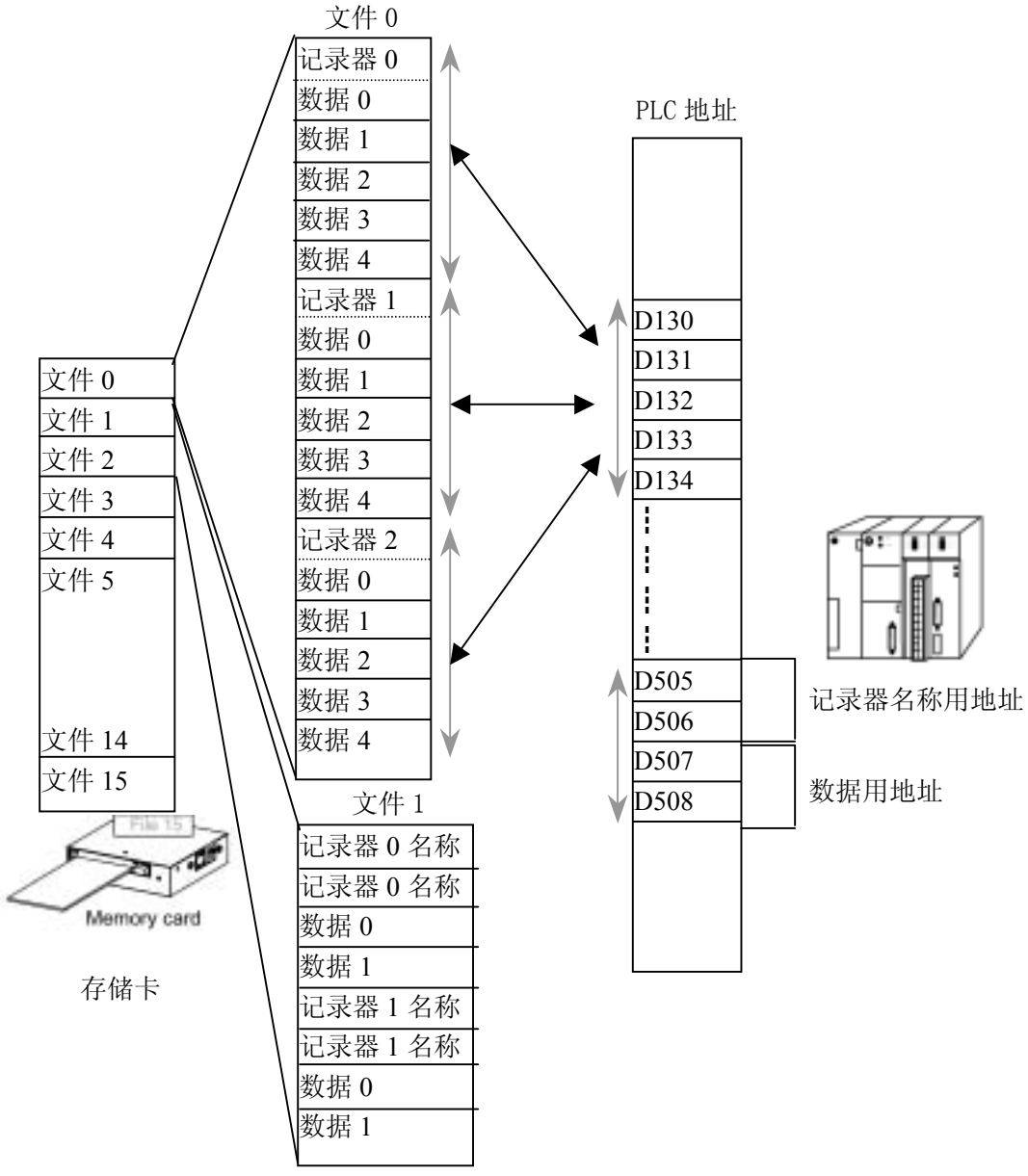
以上为 1 个文件的设定。设定下一个文件时单击下一号码，在下拉式菜单中进行同样的对话框设定。

■ 存储卡设定举例

如下进行[存储卡]设定时，存储卡内部的分配状态和 PLC 的地址分配如下图所示。

〈文件 No.0〉
[类型：数据文件]
[记录器数目：3]
[数据数目：5]
[记录器名称位数：8]
[地址：D130]
[□使用温控网络]
[传送方式：仅数据]

〈文件 No.1〉
[类型：数据文件]
[记录器：2]
[数据数目：2]
[记录器名称位数：8]
[地址：D505]
[□使用温控网络]
[传送方式：数据+记录器名称]



使用内存管理功能时

■内存管理功能的设定顺序

设定位置如下。

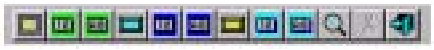
◎在[屏幕编辑]中设定存储卡模式，存储卡对话框、显示领域、开关等。

◎编集项目→系统设定→存储卡设定

- NO.0
  - 1/F 地址
  - 类型
    - 未使用
    - 数据文件
      - 记录器数目
      - 数据数目
      - 记录器名称字节数
      - 地址
      - 传送方式
        - 仅数据
        - 数据+记录器名称
    - 传送方式
- NO.1~15
  - 类型
    - 未使用
    - 数据文件
      - 记录器数目
      - 数据数目
      - 记录器名称字节数
      - 地址
      - 传送方式
        - 仅数据
        - 数据+记录器名称
    - 缓冲文件

◎屏幕编辑→[存储卡模式]图标

存储卡模式编辑栏



- 详细（存储卡）
- 显示领域
  - 主要
    - 隔层号码
    - 地址
    - 输入键显示位置
      - OVLP0
      - OVLP1
      - OVLP2
      - 基础画面
    - 处理周期
      - 刷新
      - 高速
      - 低速
- 存储卡卡号
- 存储卡名称
- 格式化开关
- 存储卡文件号码
- 存储卡文件名称
  - 文字属性
    - 文字类型
      - 常用
      - 黑体
      - 阴影
    - 透明
      - 有
      - 无
    - 斜体
      - 有
      - 无
    - 放大（X/Y）
    - 表面颜色/背景颜色
- 存储卡开关
- 存储卡记录器号码
- 存储卡记录器名称

※在[输入键显示位置：基础画面]中放置键盘时。

◎屏幕编辑→[输入模式]图标→输入模式

※在[输入键显示位置：OVLP0/OVLP1/OVPL2]的固定多窗口中放置键盘时。

◎屏幕编辑→[多窗口]图标→[类型：固定]→多窗口（固定）

[编辑层面切换：OVLP0/1/2] →[输入模式]图标→输入模式

※在[输入键显示位置：OVLP0/OVLP1/OVPL2]的多用途（调用）多窗口中放置键盘时。

◎屏幕编辑→[多窗口]图标→[类型：多用途（调用）]→多窗口（多用途（调用））

◎多用途多窗口编辑→[多窗口]图标→[多窗口（固定）]

[编辑层面切换：OVLP0]→[输入模式]图标→输入模式

编辑存储卡内的文件或记录器名称时，须要进行输入模式设定。

在基础画面上放置键盘和在多窗口上放置键盘设定顺序不同。

■ [存储卡]对话框



使用内容管理功能或数据录入功能时必须设定的菜单，单击存储卡模式编辑栏内的[详细]图标将显示[存储卡]对话框。

[主要]菜单

[隔层号码]

1 个隔层中只能放置 1 个存储卡模式。基础画面 、多窗口 0~2 中可分别放置 1 个存储卡模式。

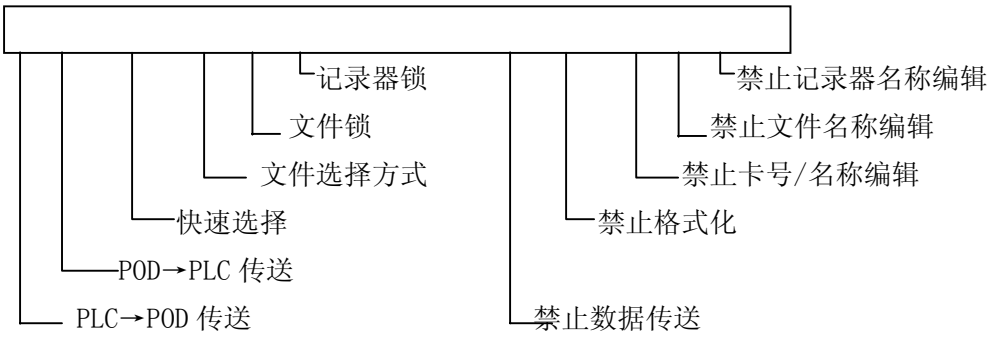
[地址]

指定 POD、PLC 间进行数据传送时，PLC 内数据存放处的起始地址。

内容如下。

地址	地址名称	动作内容	
n	RCV-FLAC	模式的动作指示	PLC-POD
n+1	RCV-FLIENo	文件号码指定	
n+2	RCV-RECDNo	记录器号码指定	

A. RCV-FLAG（n）



比特号码	内容	详细说明
0	禁止记录器名称编辑	禁止进行记录器名称编辑
1	禁止文件名称编辑	禁止进行文件名称编辑
2	禁止卡号/名称编辑	禁止进行卡号以及卡名称的编辑
3	禁止格式化	禁止存储卡格式化
4	禁止数据传送	禁止存储卡、PLC 间的数据传送
5~7	未使用	必须设定为[0]
8	记录器锁	禁止记录器选择开关动作
9	文件锁	禁止文件选择开关动作
10	文件选择方式	在显示领域部件上 [0]：仅显示[类型：数据文件] [1]：显示所有文件

比特号码	内容	详细说明
11	未使用	必须设定为[0]
12	快速选择	置[1]后第 14 比特或 15 比特为[1]
13	未使用	时，POD 主机上选择了存储器后立即向各方传送数据 必须设定为[0]
14	POD→PLC 传送	[0→1]的瞬间执行 POD（=存储卡）到 PLC 的数据传送，传送完成后[I/F 地址]n+5[CFM-TRFIN]的第 14 比特 ON。 传送完成后请清除此比特。
15	PLC→POD 传送	[][0→1]的瞬间执行 PLC 到 POD(=存储卡）的数据传送，传送完成后[I/F 地址]n+5[CFM-TRFIN]的第 15 比特 传送完成后请清除此比特。

B. RCV-FILENo(n+1)

在[RCV-FLAG]的第 9 比特（=文件锁）或第 8 比特（=记录器锁）为[1]时有效。是由 PLC 指定文件号码的区域。由 PLC 代替画面上的开关选择文件时在此领域指定文件号码。

※由 PLC 指定的文件为[类型：未使用]或[类型：缓冲文件]时，该文件不能被选择。

C. RCV-RECDNo(n+2)

在[RCV-FLAG]（n）的第 8 比特（=记录器锁）为[1]时有效，指定记录器号码的领域。由 PLC 代替画面上的开关选择记录器时在此领域指定记录器号码。和开关不同的是由此领域指定记录器号码时，该号码的记录器由显示领域部件的起始位置开始的依次按顺序显示。

[输入键显示位置]

OVLP0（=多窗口 0）/OVLP1/OVLP2/基础画面]

进行卡号码、卡名称、文件名称、记录器名称的编辑所需的记录键盘可从多窗口 0~2，基础画面中选择。编辑用键盘（输入模式）只能从基础画面、多窗口 0~2 中选择 1 个放置。

[处理周期]

设定 POD 和 PLC 通讯时，POD 读取 PLC 内数据的周期。

详细说明请参照[第 3 章 屏幕]的 P3-9 页。



[文字属性]菜单

设定显示领域上的显示文字属性。

详细说明请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-8 页。



[存储卡]对话框设定结束后，单击[确认]键，[存储卡模式]图标被登录在画面左下角的辅助部件箱中，设定内容的确认方法以及取消设定的方法请参照[第1章 基本操作]的 P1-9 页。

■ 显示领域部件

在内存管理功能中可显示存储卡内的[文件]以及[记录器]显示位置使用显示领域部件。

设定上的注意点

显示领域部件必须和[存储卡]对话框相链接才具有功能 。用[隔层号码]进行链接。显示领域部件和存储卡对话框设定同一[隔层号码]时，相互进行链接。

显示领域部件的设定编辑请参照[第 8 章 信息显示]的 P8-10 页。

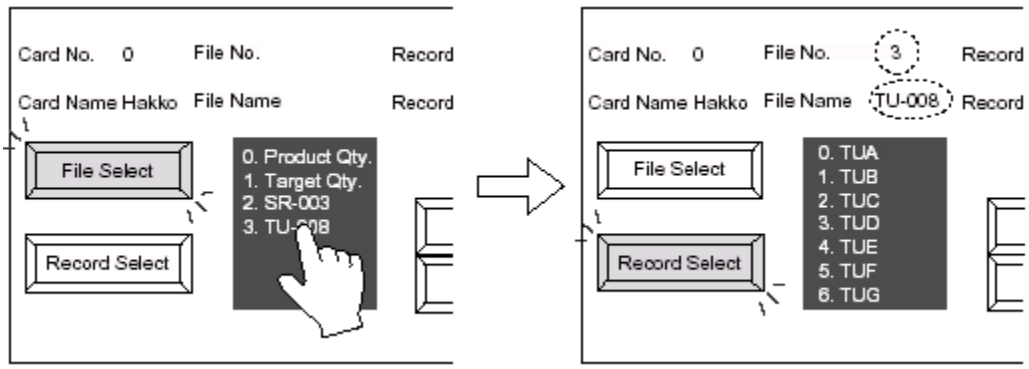
显示领域的功能

◆文件・记录器

显示领域部件上可显示各文件、记录器的清单。当显示领域中放不下时，可用设置在同一隔层上的开关[功能:卷上/下]或[功能:十块/一块]进行滚动显示。

◆文件记录器选择、

选择被显示的文件记录器时，可点击显示领域上的文件或记录器，此时开关的 Y 尺寸根据显示文字的[Y]放大倍数决定。



■ 内存管理功能中的有效数据显示

内存管理功能中有显示存储卡号码和名称的[存储卡 NO]、[存储卡名称]、显示存储卡内文件或记录器号码的[存储卡文件 NO]、[存储卡记录器 NO]、显示名称的[存储卡文件名称]、[存储卡记录器名称]。
显示号码时使用数值显示部件，显示名称时使用文字列显示部件。

数据显示的设定顺序

单击存储卡模式编辑栏的[存储卡卡号]、[存储卡名称]、[存储卡文件号]、[存储卡文件名称]、[存储卡记录器号、[存储卡记录名称]图标，将显示各项目的数据显示对话框。



- 存储卡模式编辑栏
  - 详细（存储卡）
  - 显示领域
  - 存储卡卡号
    - 隔层号码
    - 显示功能：存储卡号码
  - 存储卡名称
    - 隔层号码
    - 显示功能：存储卡名称
  - 格式化开关
  - 存储卡文件号
    - 隔层号码
    - 显示功能：存储卡文件号
  - 存储卡文件名称
    - 隔层号码
    - 显示功能：存储卡文件名称
  - 存储卡开关
  - 存储卡记录器号码
    - 隔层号码
    - 显示功能：存储卡记录器号码
  - 存储卡记录器名称
    - 隔层号码
    - 显示功能：存储卡记录器名称

[存储卡记录器号码][存储卡文件号码] [存储卡记录器号码]

◆概要

在内存管理功能中显示当前使用中或被选择的卡、文件、记录器的号码。

卡号 12	文件号 3	记录器号 6
卡名称 ECM	文件名称 目标值	记录器名称 SDY-K

◆设定上的注意事项

请注意以下设定项目。

[隔层号码]

必须和[存储卡]对话框设定相同隔层。

[显示功能]

设定数值显示的功能。

从[存储卡号]、[存储卡文件号]、[存储卡记录器号]中选择。从存储卡模式编辑栏中选择的部件，缺省值已设定为上述各功能。

[位数]

◎[显示功能：存储卡号]时，

卡号范围为 0～255，所以位数范围为[1～3]位。

◎［显示功能：存储卡文件号］时，

文件号的范围为 0 ～15，所以位数范围为[1～2]位。

◎[显示功能：存储卡记录器号]时，

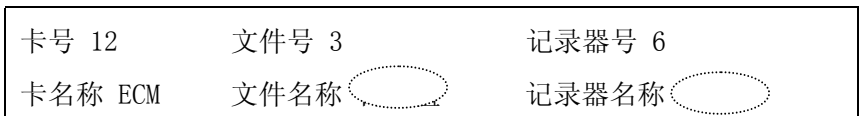
记录器号的范围在 0～4094，所以位数范围为[1～4]位。

设定未满上述位数时，不能进行正确的号码显示。

[存储卡名称]、[存储卡文件名称]、[存储卡记录器名称]

◆概要

显示在内存管理功能中当前显示的或被选中的卡、文件、记录器名称。



◆设定上的注意点

请注意以下设定项目。

[隔层号码]

必须和[存储卡]对话框设定相同隔层

[显示功能]

设定文字列显示的功能。

从[存储卡号]、[存储卡文件号]、[存储卡记录器号]中选择。从存储卡模式编辑栏中选择的部件，缺省值已设定为上述功能。

[位数]

卡名称、文件名称、记录器名称都可设定为 0～32。

对应各卡记录器的名称进行设定。

※[存储卡记录器名称]根据[存储卡设定]中针对各文件设定的[记录器名称位数]来设定。

■ 内存管理功能的有效开关

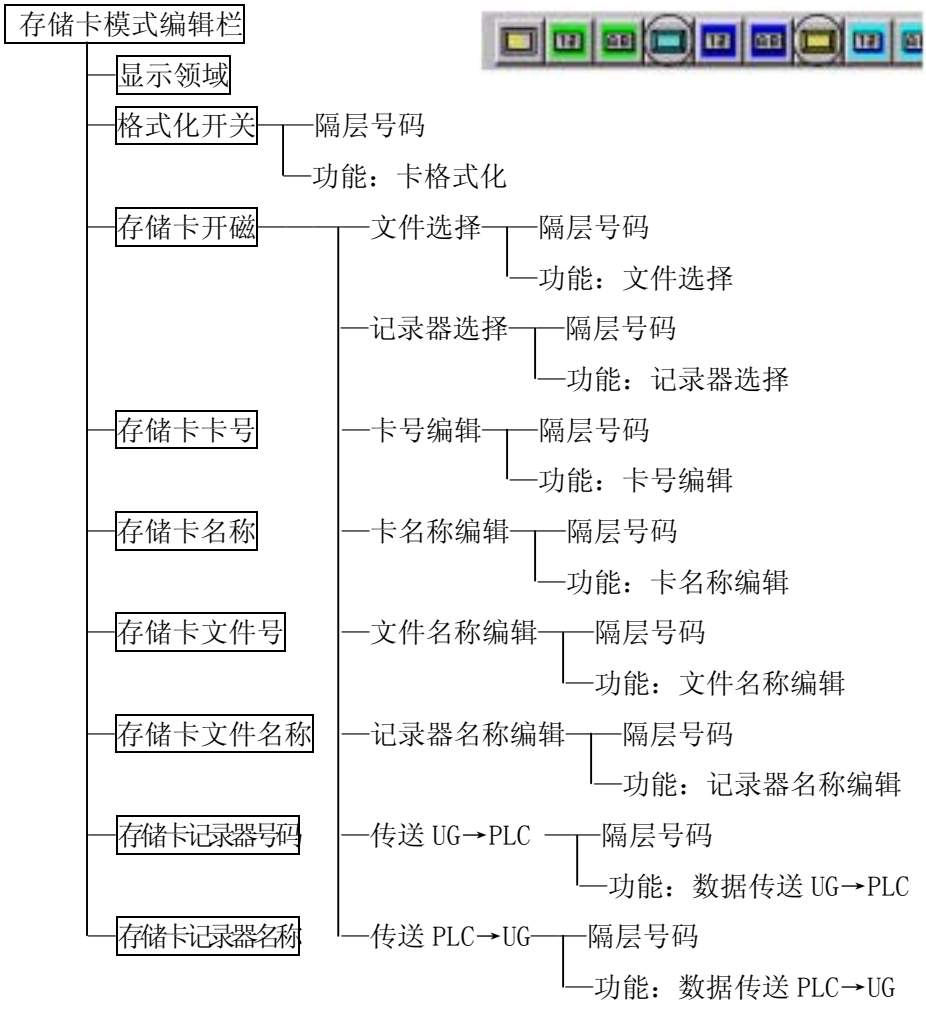
在内存管理功能中，可用开关执行在画面上选择存储卡内文件或记录器动作、将 PLC 数据传送到存储卡等功能。

开关的设定顺序

分为供存储卡模式使用的开关和其它功能使用的开关 2 种。

◆存储卡模式专用开关

单击存储卡模式编辑栏的[格式化开关]图标，将自动调出[功能：卡格式化]开关，单击[存储卡开关]图标，将显示开关的下拉式菜单，单击各项目，分别显示各功能的[开关]对话框。



◆其它功能也可使用的开关

单击部件菜单栏的[开关]图标，选择任意开关。功能选择[卷上]、[卷下]、[十块]、[一块]。

※此操作时，[功能]不会被自动设定，必须由用户设定。

开关设定的注意事项

[隔层号码]

还需设定和[存储卡]对话框相同的隔层。

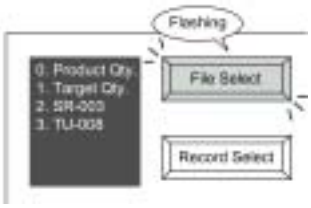
[功能]

设定开关的功能，存储卡模式中可使用的开关功能如下：

卡格式化	根据[存储卡设定]的内容将存储卡格式化。 ※数据录入功能时必须使用。
文件选择	存储卡内的文件在显示领域上显示时，此开关闪动，在此状态下点击显示领域上的文件，则该文件被选择。
记录器选择	文件被选择状态下有效。 在选择文件后，或在选择状态下点击此开关，开关闪动，在显示领域上显示记录器，在此状态下点击显示领域上的记录器，则该记录器被选择开关继续闪动。
卡名称编辑	附属设定项目：多用途 NO/MLIB 放置位置。 点击此开关，进入卡号/名称的编集。在基础画面上设定了编辑用键盘时（输入模式），键盘自动有效，在多窗口上设定时成为多窗口调出开关，同时输入键有效。 ※附属设定项目的[多用途号码]和[MLIB 放置位置]是在多用途多窗口上设定了键盘时（输入模式）才有效。
文件名编辑	附属设定项目：多用途 NO/MLIB 放置位置。 点击时开关显示 ON，同时画面上的[文件选择]开关闪动，可进行文件选择。在此开关 ON 显示时选择文件，进入文件名称编辑，开关为交替动作，按 1 次时显示 ON，再次按下显示 OFF。（文件名或记录器名称编辑时开关无效）。 ※附属设定项目的[多用途号码]和[MLIB 放置位置]是在多用途窗口上设定了键盘时（输入模式）才有效。
记录器名称编辑	附属设定项目：多用途 NO/MLIB 放置位置。 点击时开关 ON，在此状态选择记录器，进入被选择记录器名称编辑开关为交替动作，按 1 次时显示 ON，再次按下显示 OFF。（文件名或记录器名称编辑时开关无效）。 ※附属设定项目的[多用途号码]和[MLIB 放置位置]是在多用途窗口上设定了键盘时（输入模式）才有效。
数据传送 UG→PLC	选择记录器时的有效开关。被选择记录器内的数据从存储卡传送到 PLC 中，传送地址为[存储卡设定]对话框的相应文件号菜单中设定的[地址]。
数据传送 PLC→UG	选择记录器时的有效开关。被选择记录器内传送 PLC 数据，传出地地址为[存储卡设定]对话框的相应文件号菜单中设定的[地址]。被传送数据的范围和[数据数目]字数相同。
卷上	显示领域上的文件/记录器向下一方向滚动显示。
卷下	显示领域上的文件/记录器向上一方向滚动显示。
十块	显示领域上的文件/记录器向下一方向页面滚动显示。
一块	显示领域上的文件/记录器向上一方向页面滚动显示。
复位	[存储卡设定]的[1/F 地址]n+1 中有效[11]或[12]时，按此开关则 n+1 的内容被清[0]。（n 的报警比特保持 ON）。

开关动作举例

◆[文件选择]、[记录器选择]开关

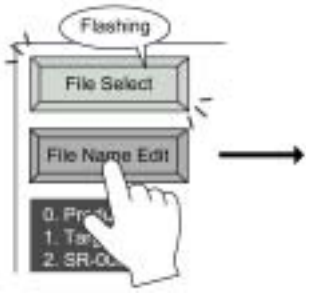


[文件选择]开关闪动时，
显示领域上显示文件

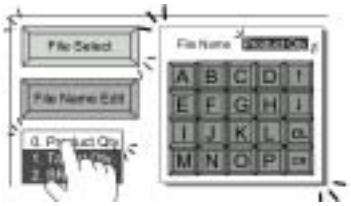


[记录器选择]开关闪动时，
显示领域上显示记录器。

◆[文件名称编辑]开关



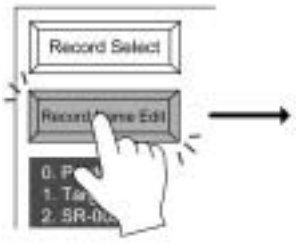
[文件名称编辑]开关显示 ON
文件名称

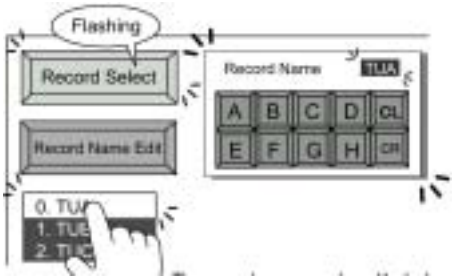


点击[文件名称编辑]开关
[文件选择]开关闪动

选择文件则进入文件名称编辑

◆[记录器名称编辑]开关





点击[记录器名称编辑]开关
（开关显示 ON）

选择记录器名称后进入记录器名称编辑[记录器名称编辑]开关保持 ON。

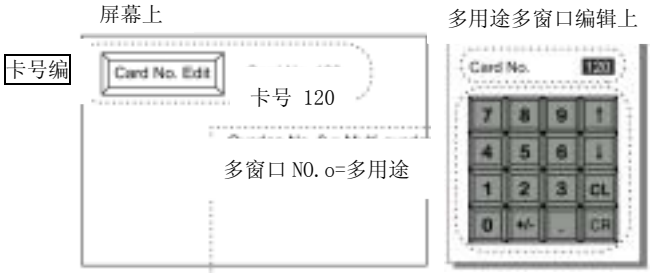
■ 键盘（输入模式）设定

内存管理功能中，可在画面上自由编辑，变更卡名称和文件名称。此时，必须设定[输入]模式 。

可在多窗口或基础画面上放置键盘，多窗口可从[固定]、[调用]、[多用途]中选择。

在多用途多窗口上设定时

点击[卡号编辑]开关或[文件名称编辑]开关，自动调出多用途多窗口编辑中登录的[带键盘的多窗口画面]。编辑结束后，可自动关闭多窗口画面。此时须在[多用途多窗口编辑]中登录带[输入]模式的多窗口画面。



◆设定顺序

◎多用途多窗口编辑→[多窗口]图标→多窗口（固定）

—[编辑层面切换：OVLPO]→[输入模式]图标→输入模式编辑栏

详细（输入）——主要

—隔层号码

—方式、存储卡

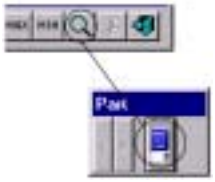
屏幕编辑→[多窗口]图标→[类型：多用途]→多窗口（多用途）

◎屏幕编辑→[存储卡模式]图标→存储卡模式编辑栏

◆多用途多窗口编辑中的设定

放置了多窗口部件后，须在多窗口上设定输入模式、输入模式中必须的设定如下：

[详细]





[键盘] [输入显示]



◎[键盘]图标（=输入键）

单击输入模式编辑栏的（键盘）图标，选择并放置任意键盘。

※设定的键盘中的所有输入键必须和各项的[输入]对话框的[隔层号码]设定相同隔层。



◎[输入显示]图标（=输入显示）

单击输入模式编辑栏的[输入显示]图标，将显示下拉式菜单，编辑卡号的多窗口选择放置（数值显示）部件，名称编辑用多窗口选择、放置[文字列显示]部件。

※设定的键盘中的所有输入键必须和各项的[输入]对话框的[隔层号码]设定相同隔层。

[输入显示]部件为数值显示时，[位数]和[存储卡号显示]部件的[位数]相同。同样地，当[输入显示]部件为文字列显示时，[位数]和[存储名称显示]/[存储卡记录器名称显示]部件的各[位数]相同。



◎[输入]对话框

必须和输入键在相同编辑领域上设定相同隔层。注意事项如下：

[隔层号码]

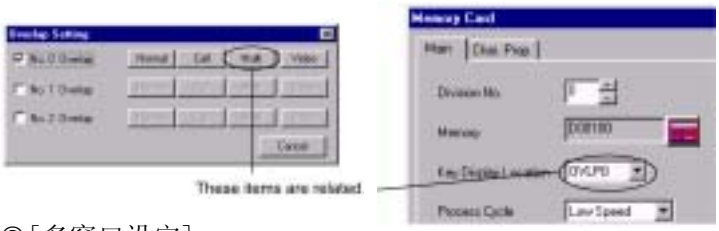
和键盘、输入显示部件设定相同隔层。

[方式]

选择[存储卡]成为存储卡模式对应的输入模式。

◆屏幕上的设定

须在 2 处进行设定。



◎[多窗口设定]

为了在屏幕上调出多用途多窗口编辑多窗口，必须在屏幕上设定（多窗口）、（类型还须设为[多用途]）。

有关屏幕上的[多窗口设定]、详细说明请参照（第 4 章 多窗口）的 P4-10 页。

◎存储卡模式设定

○[存储卡]对话框的[输入键显示位置]

从[OVLP0]、[OVLP01]、[OVLP02]、中选择一个屏幕上设定的[多用途]多窗口领域一个存储卡模式只能在 1 个位置放置键盘。

（存储卡模式输入键盘的位置不能分为基础画面和多窗口使用）

○存储卡模式专用开关

在多用途多窗口上放置了[卡号编辑]/[卡名称编辑]/[文件名称编辑]/[记录器名称编辑]键盘时，上述开关成为多用途多窗口调用开关。

各开关的附属设定项目有[多用途号]和[MLIB 放置位置]，设定方法和[功能、多用途多窗口]开关相同。

在调用多窗口上设定时

设定内容和前项的[在多用途多窗口上设定]相同，不同之处如下：

◆屏幕上的设定

◎[多窗口设定]

类型设定为[调用]，还有[MLIB 放置位置]的设定。

屏幕上的[多窗口设定]，详细说明请参照[第 4 章 多窗口]的 P4-14 页。

◎存储卡模式的设定

○在[存储卡]对话框的[输入键盘显示位置]中，选择 1 个[OVLP0]、[OVLP1]、[OVLP2]中设定了[调用]的多窗口。

○存储卡模式专用开关

[卡号编辑]/[卡名称编辑]/[文件名称编辑]/[记录器名称编辑]为调用多窗口的调用开关，各开关的附属设定项目的[多用途号码]和[MLIB 放置位置]此时无效。

在固定多窗口上设定时

点击[卡号编辑]开关或[文件名称编辑]开关，自动调出[带输入键盘的多窗口画面]。可在编辑结束后自动关闭多窗口画面。

必须在屏幕上登录包含输入模式的多窗口。

◆设定顺序

◎屏幕编辑→[多窗口]图标→类型：（固定）→多窗口（固定）

—[编辑层面切换：OVLP0～ 2]→[输入模式]图标→输入模式编辑栏

详细（输入）——主要

——隔层号码

方式、存储卡’

详细设定

屏幕编辑→[存储卡模式]图标→存储卡模式编辑栏

◆屏幕上的设定

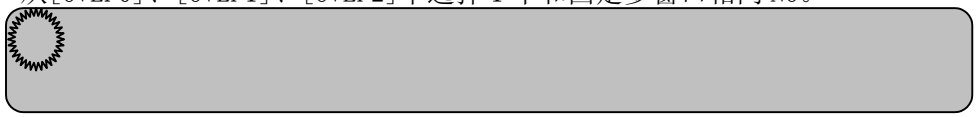
◎登录固定多窗口画面。

◎和前面的多用途多窗口画面一样设定输入模式。

◎存储卡的设定。

[存储卡]对话框的[输入键盘显示位置]

从[OVLP0]、[OVLP1]、[OVLP2]中选择 1 个和固定多窗口相同 NO。



○存储卡模式专用开关

在多窗口上放置了[卡号编辑]/[卡名称编辑]/[文件名称编辑]/[记录器名称编辑]输入键盘后，上述开关成为调用多窗口画面的开关。

各开关的附属设定项目有[多用途号]和[MLB 放置位置]，此时设定内容无效。

设定在基础画面上时

点击[卡号编辑]开关或[文件名称编辑]开关，输入键盘被允许使用。[输入]模式和[存储卡]模式设定在同一屏幕上，须进行以下设定：

◆输入模式设定

设定输入模式。和多窗口的设定相同。

◆存储卡的设定

注意下列设定项目：

◎[存储卡]对话框的[输入键显示位置]

选择[基础画面]。

◎存储卡模式专用开关。

[卡名称编辑]/[卡名称编辑]/[文件名称编辑]/[记录器名称编辑]/上述开关为输入键盘的许可开关，各开关的附属设定项目[多用途号码]和[MLIB 放置位置]的设定内容无效。

使用数据录入功能时

数据录入功能的设定顺序

设定位置如下：

有关温控网络功能中的数据录入详细说明请参照用户说明手册<温控网络>FH365

◎编辑项目→系统设定→缓冲区设定

◎编辑项目→系统设定→存储卡设定

- NO.o（～15）
  - ——1/F 地址
  - ——类型——缓冲文件

◎屏幕编辑→[存储卡模式]图标→存储卡模式编辑栏

- —详细（存储卡）
  - —主要
  - —隔层号码
  - —地址
- —格式化开关

■存储卡设定和缓冲区设定

使用数据录入功能时，必须设定[系统设定]的[缓冲区设定]和[存储卡设定]。

缓冲区设定

必须设定[存放地：存储卡]及[输出文件号码]。文件号码需和后面的[存储卡设定]中使用的文件号码相同。

存储卡设定

必须设定为[类型：缓冲文件]，在[类型：缓冲文件]中设定的文件号码在前项的[缓冲区设定]的[输出文件号码]中指定。

■存储卡模式的设定

数据录入功能中存储卡模式必须的设定如下：

◆[功能：格式化]的开关（=格式化开关）

数据录入用存储卡必须格式化。使用[功能：格式化]开关。

必须和下的[存储卡]对话框设定相同隔层。



◆[存储卡]对话框的设定

为了让前项的格式化开关动作，必须设定此[存储卡]对话框。

可以让[地址]指定格式化的许可/禁止。

[隔层号码]和格式化开关的设定相同号码。

■ 采样模式设定

数据录入功能可对应的采样模式有[趋势采样]、[数据采样]、[比特采样]、[报警显示]4 种类型和温控网络。

采样模式可和存储卡模式设定不同画面。

采样模式的详细设定方法请参照[第 12 章 采样模式]。

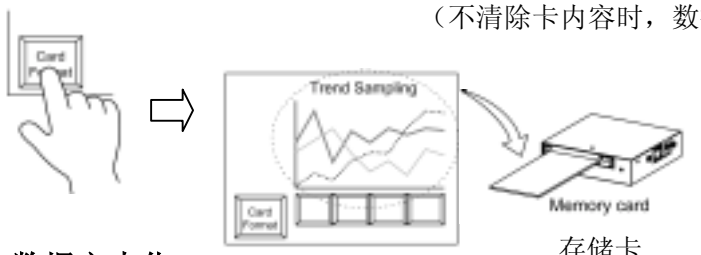
温控网络请参照用户手册<温控网络篇>（FH365）

点击格式化开关进行存储卡格式化的瞬间开始采样。卡中存放的数据只要不进行复位或格式化将一直被保存。所以即使画面采样显示掉电，数据也不会丢失。（但是，将存储卡从 POD 中拿出时，采样数据将从画面上消失。）

点击[格式化]开关

点击[格式化]开关　　存储卡中开始存放采样数据

（不清除卡内容时，数据一直被保存）

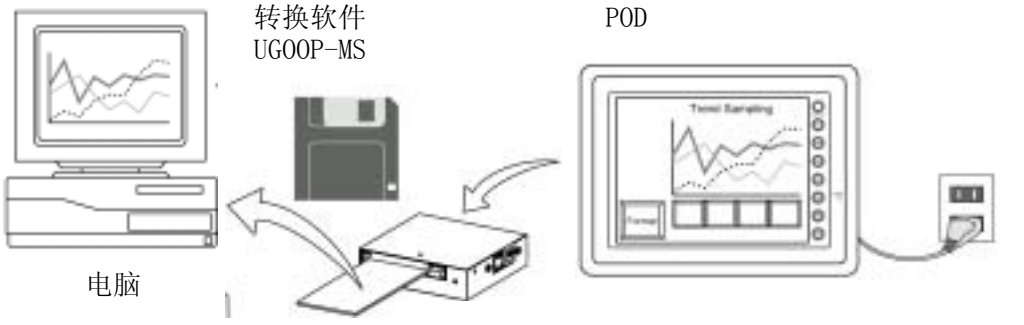


存储卡

■ 数据文本化

用数据录入功能存在存储卡中的数据，可使用转换软件[内存编辑器 UGOOP-MS]转换为文本文件，存入[Lotus1・2・3]微软生产的[Excel]中

详细说明请参照用户手册<存储卡编辑软件篇>（FH359）



从 PLC 来的采样数据，自动存放存储卡内的[缓冲文件]中。

宏命令

宏命令的注意事项

◎宏命令功能用党符号的 DEL 运算

◎1 个宏命令最大为 1024 行（命令）

※UG400/210 最大为 256 行（命令）

◎宏命令的最大执行数为 160000 行，超过最大执行数时强制终止。

※UG400/210 为 5000 行。

◎使用 MOV、BMOV 指令设定 PLC 地址时，PLC 处理速度会减慢，因此要注意以下情况：

〈例〉　行号 0　　D200=$U200（W）

　　行号 1　　D201=$U200（W）

　　行号 2　　D202=$U200（W）

　　行号 3　　D203=$U200（W）

　　行号 4　　D204=$U200（W）

在第 0 行中在 D200 中写入 POD 内部地址，下 4 行也相同地在 D201 到 D204 中依次写入内部地址的内容，共计执行 5 次写入动作，处理时间较长，如果使用下列宏指令，内容和上述会指令完全相同，但写入动作仅需 1 次。

行号 0　　D200=$U200 C：5（BMOV）

这样不仅可提高处理速度，还可减少宏命令的行数。

因此使用宏命令进行相同处理时，根据所构思的内容即可简单又可复杂。

启动宏命令

使用 POD 的指令编辑程序的功能称为宏命令，宏命令在下列条件下执行。

◇屏幕

打开、关闭、打开期间可设定宏命令。

①OPEN 宏命令

②CLOSE 宏命令

③CYCLE 宏命令

◇多用途多窗口

多窗口显示、消失时可设定宏命令。

① OPEN 宏命令

② CLOSE 宏命令

◇开关

按下开关，放开开关时可设定宏命令。

① ON 宏命令

② OFF 宏命令

◇宏命令模式

PLC 的地址内比特对应宏命令，比特由 0→1（瞬间）时，比特由 1→0（瞬间）时可设定宏命令。

① ON 宏命令

② OFF 宏命令

◇功能键

按下功能键，放开功能键时可设定宏命令

① ON 宏命令

② OFF 宏命令

③

◇全程宏命令

可设定系统设定中读入领域的比特（执行宏命令）由 0→1（瞬间）执行在宏命令块编辑中设定的宏命令。全程宏命令的设定（参照 P2-17 页）

◇间隔时间计时器

在画面上显示设定了间隔时间计时器的屏幕时，根据设定内容啬时间时，可执行在宏命令块编辑中编辑的宏命令。详细说明请参照[第 18 章 间隔时间计时器]。

◇事件计时器宏命令

和显示画面无关，每隔一段时间而执行的宏命令。

详细说明请参照 P14-31 页。

宏指令

■宏指令一览表

⊙四则运算(Dage 14-4)			⊙转换（P14-6）	
ADD	加算 F0=F1+F2		指令名称	内容
SUB	减算 F0=F1-F2		BCD	BCD 转换 F0=F1 BCD
MUL	乘算 F0=F1×F2		BIN	BIN 转换 F0=F1 BIN
DIV	除算 F0=F1÷F2		CWD	1→2 字 F0=F1 D<-W
MOD	余数 F0=F1%F2		CVP	DEC→PLC 转换 F0=F1PLC<-
MAX	最大值 F0=MAX（F1，C：F2）		CVB	PLC→DEC 转换 F0=F1 <-PLC
MIN	最小值 F0=MIN（F1，C：F2）		SWAP	MSB、LSB 转换 F0 C：F1
AVG	平均值 F0=AVG（F1，C：F2）		CHR	文字→CODE 转换 F0=”
SUM	合计 F0=SUN（F1，C：F2）		⊙移位（P14-9）	
⊙逻辑运算（P14-6）			指令名称	内容
指令名称	内容		SHL	左移位 F0=F1<<F2
AND	逻辑积 F0=F1&F2		SHR	右移位 F0=F1>>F2
OR	逻辑和 F0=F1/F2		⊙轉移(P14-9)	
XOR	排他逻辑和 F0=F1^F2		指令名称	内容
⊙BIT 处理(P14-8)			MOV	传送 F0=F1
指令名称	内容		BMOV	块传送 F0=F1 C:F2B（BMOV）
BEST	BIT ON F0(ON)		FILL	一览传送 F0=F1 C：F2（FILL）
BOLR	BIT OFF F0(ON)		⊙系統(P14-15)	
BINV	BIT 反转 F0(INV)		指令名称	内容
⊙分歧命令(P14-10)			SET-SCRN	设定屏幕号码
指令名称	内容		SET-MOVLP	设定多用途多窗口
CMP	条件比较 IF(F0=F1)LBnn		OVLP-SHOW	多窗口 ON/OFF
TST	逻辑积比较 IFZ(F0&F1)LBnn		OVLP-POS	多窗口位置指定
JMP	跳跃 JMP LBnn		GET-TIME	取得系统时间
LABEL	标志 LBnn:F0		SET-TIME	计时器开始
CALL	调用宏命令 CALL F0		GET-TIME	检测计时器
FOR	FOR~NEXT 之间电缆		GET-CLND	取得日历
NEXT	FOR F0:NEST		SET-CLND	日历设定
RET	宏命令处理完成 RET		GET-MSG	取得采样数据
;	名称		STA-LIST	取得采样光标位置
⊙开关(P14-12)			SET-BUFNO	设定缓冲区号码
指令名称	内容		GET-MST	取得信息
WAIT	等待		STA-LIST	开始打印票据
SWRET	宏命令处理完成 SWRET		OUT-ENQ	设定通用通讯

⊙录象(P14-24)			DSP-DATA	数据显示的 ON/OFF
指令名称	内容		CHG-DATA	数据显示的属性变更
VIDEO	Video MEMORY FO		GET-XY	取得 X/Y 坐标
⊙趋势采样(P14-13)			SET-BZ	蜂鸣器 ON/OFF
指令名称	内容		RGB-CHG	RGB 画面的 ON/OFF
TREND REFRESH	趋势采样的刻度可改变		SET-RGB	RGB 输入参数切换
⊙浮动小数点(P14-13)			SET-BKLT	背景灯控制
指令名称	内容		⊙Etherent(P14-14)	
CVFD	实数→DEC		指令名称	内容
CVFD	DEC→实数		SEND	网络间的数据传送
⊙FA-M3 用户日志读入(P14-14)			EREAD	网络间的数据读入
指令名称	内容		EWRITE	网络间的数据写入
PLC-ULR	读入用户日志		⊙温控网络(P14-15)	
⊙FP-ROM(P14-26)			指令名称	内容
指令名称	内容		TEMP-READ	温控器数据读入
FROM-WR	写入 FROM		TEMP-WRITE	温控器数据写入
FROM-RD	从 FROM 读入		TEMP-CTL	温控器控制

■四则运算

◎ADD

将 F1 和 F2 相加的结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

ADD:加算 **F0=F1+F2**

◎SUB

将 F1 减 F2 的结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

SUB:减算 **F0=F1—F2**

◎MUL

将 F1 减 F2 的结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○		○		○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

SUB:减算 **F0=F1—F2**

◎DIV

将 F1 带符号除 F2,商数写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

DIV:除算 **F0=F1/F2**

◎MOD

将 F1 带符号除 F2,余数写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

MOD:余数 **F0=F1%F2**

◎MAX

将 F1 到 F2 所示字数中的最大值写入 F0 中,F2 为地址时地址值为字数。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2	○		○			○

MAX:最大值　　F0=MAX（F1 C：F2）　C：最大 512 字。

◎MIN

将 F1 到 F2 所示字数中的最小值写入 F0 中,F2 为地址时地址值为字数。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2	○		○			○

MIN：最小值　　F0=MIN（F1 C：F2）　C：最大 512 字。

◎AVG

将 F1 到 F2 所示字数中的平均值写入 F0 中,F2 为地址时地址值为字数。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2	○		○			○

AVG：平均值　　F0=AVG（F1 C：F2）　C：最大 512 字。

◎SUM

将 F1 到 F2 所示字数中的统计值写入 F0 中,F2 为地址时地址值为字数。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2	○		○			○

AVG：合计　　F0=SUM（F1 C：F2）　C：最大 512 字。

■逻辑运算

◎AND

将 F1 和 F2 的 16 或 32 比特每 1 比特进行逻辑“与”运算，结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

AND：逻辑“与” F0=F1&F2

◎OR

将 F1 和 F2 的 16 或 32 比特每 1 比特进行逻辑“或”运算，结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

OR：逻辑“或” F0=F1|F2

◎XOR

将 F1 和 F2 的 16 或 32 比特每 1 比特进行逻辑“异或”运算，结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○		○	○

XOR：逻辑“异或” F0=F1^F2

■转换

◎BCD

将 F1 的二进制数据转换为 BCD 写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2						

BCD：BCD 转换 F0=F1 BCD

◎BIN

将 F1 的 BCD 数据转换为 BIN 写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2						

BIN：BIN 转换　　F0=F1 BIN

◎CWD

将 F1 的字数据进行符号扩充转换为 W 字写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	
F2						

CWD：1→2 个字转换　　F0=F1 D<－W

◎　CVP

将 F1 的 BIN 数据转换为 PLC 固有数据写入 F0，主要在富士（MICREX-F）安到 PLC 上使用。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2						

CVP：转换为 PLC 互换　　F0=F1 PLC<<－

◎　CVB

将 F1 的 PLC 固有数据转换为 BIN 写入 F0，主要在富士（MICREX-F），安到 PLC 上使用。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2						

CVB：转换为 BIN 数据　　F0=F1 <－PLC

◎　SWAP

将 F0 地址中，F1 指定的字数的高位低位互换。，

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○			○
F2						

SWAP：LSB→MSB　　F0=F1 (SWAP)

◎ CHR

在(’ ’)中写入的文字转换为 JIS 代码写入 F0 中。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	
F1						
F2						

CHR：文字→CODE 转换　F0=’文字列’

■BIT 处理

BIT 处理时，使用用户手册<硬件篇>（FH352）的[可使用地址]中[比特写]打[×]的元件时，其动作如下：

1、读入被指定比特的字。

2、将读入字中的指定比特进行反转动作后 OR。

3、将 OR 后的字写入 PLC 中。

执行了 1 的动作后，可编程程序内同一字内的比特即使发生变化，在 3 的动作中也将写入 1 的状态，敬请注意。

◎ BSET

将 F0 指定的比特地址 ON。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○		○	○	
F1						
F2						

BSET：BIT SET　F0（ON）

◎ BCLR

将 F0 指定的经特地址 OFF。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○		○	○	
F1						
F2						

◎ BINV

将 F0 指定的比特地址反转。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○		○	○	
F1						
F2						

BINV：BIT 反转　F0（INV）

■移位

◎SHL

将 F1 数据进行 F2 次左移位，结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○			

SHL：左移位　　F0=F1<<F2

◎SHR

将 F1 数据进行 F2 次右移位，结果写入 F0。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○		○		○	○
F2	○		○			

SHR：右移位　　F0=F1>>F2

■传送

◎MOV

将 F1 数据传送到 F0 中。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○		○	○	○
F1	○	○	○	○	○	○
F2						

MOV：传送　　F0=F1

◎BMOV

将 F1 地址中 F2 个字数（最大 4096 字），用块传送到 F0 中。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0※	○	○		○	○	
F1※	○	○		○	○	
F2	○	○				

BMOV：块传送　　F0=F1　C：F2（BMOV）

F1+0		F0+0
F1+1		F0+1
F1+2	F2 个字	F0+2
	快传送	
	→	
F1+F2		F0+F2

※F0 和 F1 不能在同一行使用 PLC 地址。
必须将一方设定为内部地址。

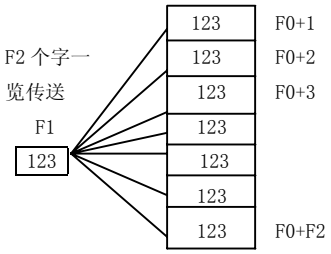
◎FILL

从 F0 地址中写入 F2 个字最大 4096 字数据到 F1 中。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○		○		○	
F1	○		○			
F2						

FILL：一揽传送　　F0=F1 C：F2（FILL）



■分岐命令

◎CMP

将 F0 和 F1 进行带符号条件比较，条件成立则跳到期 F2 标记处。LB 最大可设定（UG□20:128 UG400/210:32）。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○		○		○	○
F1	○		○		○	○
F2			○			

CMP：条件比较　　IF（F0（条件）F1）LBF2

○条件

= =	等于
! =	不等于
<	小于
>	大于
< =	小于等于
> =	大于等于

◎TST

将 F0 和 F1 与 0 进行比较,条件成立则跳到 F2 标记,

LB 最大可设定(UG□20:128　UG400/210:32)。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○		○		○	○
F1	○		○		○	○
F2			○			

TST：0 比较　　IFZ(F0&F1)LBF2

○ 条件

IFZ　0 时

IFN2　0 以外时

◎JMP

无条件跳到 F0 标记处,LB 最大可设定(UG□20:128　UG400/210:32)。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0			○			
F1						
F2						

JMP:无条件跳跃　　JMP　LBF0

◎LABEL

显示[CMP][TST] [JMP]的跳跃地,LB 最大可设定(UG□20:128 UG400/210:32)

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0		○				
F1						
F2						

LABEL：标记号码　　LABEL F0

◎CALL

执行 F0 指定的宏命令块。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○		○			
F1						
F2						

CALL：指定宏命令块号码　　CALL F0

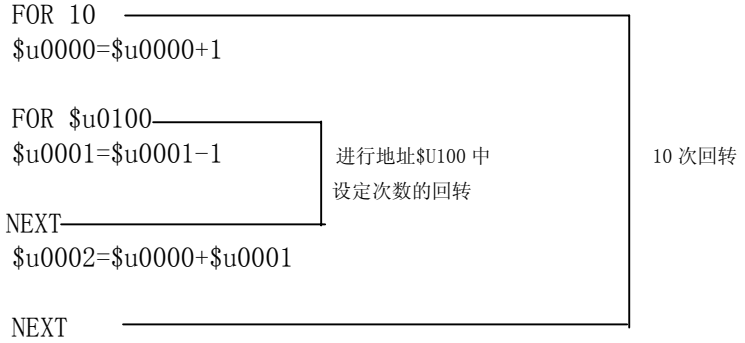
◎FOR/ NEXT

在 NEXT 间进行 F0 指定次数回转（最大 65535 次)。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○		○			
F1						
F2						

FOR：FOR~NEXT　　FOR　F0



◎RET

宏命令处理完成

用 CALL 调出宏命令块时返回原调出处，并非所有宏命令的最后一行都需要 RET。

◎（;）指令

作为注释行使用，不进行指令处理。

■开关相关命令

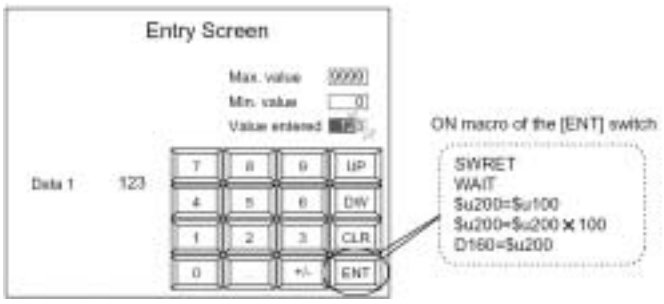
◎SWRET

◎开关 ON 宏命令时，先执行 ON 宏命令后再执行开关功能。但是 ON 宏命令中有（SWRET）命令时，会中断宏命令处理而执行开关功能，之后从（SWRET）命令后开始执行宏命令。

◎WAIT（UG400/210）

在开关执行 ON 宏命令时，使用上述（SWRET）中断宏命令而执行开关功能。开关功能向内部地址写入数据，执行（SWRET）之后的宏命令时需要用到此地址时，必须在(SWRET)的下一行写入(WAIT)，开关功能动作结束前(WAIT)将宏命令处于停止状态。没有（WAIT）时 UG400/210 进行内部处理，有可能地址值不正确。

<例>键盘输入值（地址：$U100）再乘以 100 的值（地址：$U200）写入 PLC 地址（地址：



本例中输入 123 时，在 D160 中写入 12300，如不使用 WAIT，则 D160 中不能写入正确值。

■趋势采样

仅在趋势采样中有效的宏命令。

趋势采样中设定显示上限或下限线时，将[刻度最大值]、[刻度最小值]设定为[PLC 地址]，则数值每次变更，图表都被刷新。执行此宏命令后，刻度变化后的显示被刷新。

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0			○			
F1			○			
F2						

TREND REERESH F0：F1

F0	层面（0 ～3）
F1	隔层号码（0～255

■浮动小数点

将实数转换为 10 进制，或将 10 进制转换为实数的宏命令。在不能使用实数的项目中可使用使命令。

◎CVFD

将实数转换为 10 进制（DEC）。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2			○			

CVFD：实数 →DEC 转换 F0（D）<-F1（F）F2

F2：转换刻度（-32～+32）

◎CVDF

将将 10 进制数（DEC）转换为实数。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○				○	○
F1	○				○	○
F2			○			

CVDF：实数 →DEC 转换 F0（D）<-F1（D）F2

F2：转换刻度（-32～+32）

※转换刻度

0．0001234567 转换为 10 进制时，F2 为[+10]时，转换为 1234567。

设定转换时 10 的指数部分。

■读入 FA-M3 用户指数

◎PLC_ULR

使用横河电机生产的 PLC FA-M3 时的有效指令。

可读入 PLC 中设定的[用户指数]。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○					
F1	○					
F2						

PLC-ULR F0 F1

F0	地址信息定义：使用 2 个字
F1	存放地地址 读入登录的用户指数数目时：使用 2 个字 读入用户指数时：使用 9 个字

F0 地址（→UG）

F0+0	高位：站号（1~31）仅在[连接方式]为[1:n]时需要
	低位：CPU NO.-1（0~3） 例：CPU NO.1 时定义为[0]
F0+1	定义读入数据 [-1]：读入用户指数登录数目 [0]：读入最新的用户指数。 [1~63]：读入第 n 号用户指数。

F1 地址（←UG）

读入用户指数的登录数目时

F1+0	登录数（DEC）※1

※ 特殊寄存器 Z105 中也存放了登录数。

读入用户指数时

F1+0	页眉 ※2 [1]正常 [-1]（HEXFFFF）：异常
F1+1	年（ASCLL）
F1+2	月（ASCLL）
F1+3	日（ASCLL）
F1+4	时（ASCLL）
F1+5	分（ASCLL）
F1+6	秒（ASCLL）
F1+7	主代码（DEC）
F1+8	子代码（DEC）

※2 用 F0+1 地址指定的用户指数中没有数据，或通讯出错时，存放[-1]。

例）99/10/19 11:20:34 +1 +23 的格式如下：

F1+0	0
F1+1	HEX3939（=99）
F1+2	HEX3031（=10）
F1+3	HEX3931（=19）
F1+4	HEX3131（=11）
F1+5	HEX3032（=20）
F1+6	HEX3433（=34）
F1+7	DEC 1
F1+8	DEC 23

■Ethernet

UG□20 中使用 Ethernet 进行通讯时可设定的宏命令。

详细说明请参照用户手册<Ethernet 通讯篇>（FH366）。
◎SEND/EREAD/EWRITE

■温控网络

在 UG□20 中使用温控网络功能时可设定的宏命令。
详细说明请参照用户手册〈温控网络篇〉（FH365）

TEMP-READ/TEMP-WRITE/TEMP-CTL

■SYS 指令

显示　SYS F0　F1
动作　取得 POD 的系统内信息,对系统进行动作要求。
　　动作用 F0 指示，用 F1 指定的内部地址执行。

系统调用	内容
SET_SCRN	设定屏幕
SET_MOVLP	设定多用途多窗口
OVLP_SHOW	显示/非显示多窗口
OVLP_POS	指定窗口位置
GET_TIME	取得系统时间
STA_TIME	开始计时
GHK_TIME	检测时间
GET_CLND	取得日历
SET_CLND	设定日历
GET_SMPL	取得采样数据
GET_SCUR	取得采样光标点
SET_BUFNO	在系统地址($s)中设定缓冲号码
GET_MSG	取得信息组内的信息
STA_LIST	打印票据
OUT_ENQ	制作通用通讯的中断程序
DSP_DATA	数值显示/非显示
CHG_DATA	变更数值显示的属性
GET_XY	取得圆周上的座标
SET_BZ	蜂鸣器 ON/OFF
SET_RGB	UG420 用对应模拟 SRGB 输入
RGB_CHG	RGB 输入参数切换
SET-BKLT	背景灯控制

※在屏幕 OPEN/CLOSE 宏命令中不能执行。
系统调用在调用时不执行,而在宏命令结束时执行,各窗口仅最初一次有效。已执行过调用的窗口将会取消调用。而且在多窗口 NO.0 中执行(SET-MOVLP)后,再执行(OVLP-SHOW)时也会取消调用。

◎SET_SCRN
设定显示屏幕号码

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（SET_SCRN）F1　屏幕号码指定

F1+0	显示的屏幕号码

◎SET_MOVLP

显示多用途多窗口。

（但是，仅限于用内部指令设定多用途窗口）

用宏命令取消显示的多用途多窗口时，可使用下一项目的[OVLP_SHOW]。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

(SET_MOVLP)F1　　多用途多窗口设定

F1+0	显示的多窗口号码
F1+1	多用途多窗口号码
F1+2	放置时的 X 座标
F1+3	放置时的 Y 座标

◎OVLP_SHOW

在固定、调用多窗口中有效的指令。

（但多窗口 OFF 时，内部指令的多用途多窗口有效。）

执行多功能窗口的 ON/OFF 命令后，多窗口会显示/消失。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（OVLP_SHOW）F1 多窗口 ON/OFF

F1+0	显示的多窗口号码
F1+1	0：OFF　1：ON

◎OVLP_POS

分别在固定、调用、内部指令的多用途多窗口中有效的指令。

指令多窗口的位置，UG□20 在[系统设定]的[其它设定]中可选择座标指定单位为[行/列]或[点]，详细说明请参照 P2-23 页。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（OVLP_POS）F1　　多窗口位置变更

F1+0	移动的多窗口号码
F1+1	移动地 X 座标
F1+2	移动地 Y 座标

◎GET_TIME

从 POD 接通电源开始获取以 10msec 为单位+1 的计时器。

时间值为不带符号的双字数据，时间用双字数据存放在 F1 中。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（GET_TIME）F1　取得 10msec 的系统时间

F1+0	不带符号双字计数
F1+1	

◎STA_TIME/CHK_TIME

用 STA_TIME 指令开始计时器动作，计时器使用 10msec 间隔的系统计时器。

使用 CHK_TIME 确认时间到达。计时器为 10msec。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（STA_TIME/CHK_TIME）F1　计时器设定

F1+0	时间到达标志（←UG）
F1+1	计时器类型
F1+2	到达时间
F1+3	计时器开始时间（←UG）

设定[计时器类型]和[到达时间]。调用[STA_TIME]系统以[计时器开始时间]即当前时间作为系统时间设定。将[时间到达标志]清[0]，[CHK_TIME]的系统处理使用[计时器开始时间][到达时间]，如时间已到则[到达标志]设定为[1]。被调用处调出[CHK_TIME]之后，确认[时间已到达标志]则可识别时间到达。

[计时器类型：1]时，当时间到达则[计时器起始时间]被更新。

计时器开始时间=计时器开始时间+时间到达时间。

根据此处理，当时间到达设定值时，自动转为下一时间，所以可作为间隔计时器使用。[类型：0]时要用[STA_TIME]清除。

在 UG□20 中作右例设定时，建议使用[间隔计时器]。在 UG400/210 中不能使用[间隔计时器

※计时器类型 1

用[CHK_TIME]检测到时间到达时设定[1]，并更新[计时器开始时间]，时间未到时设定[0]。45

例）制作间隔 500msec 的脉冲

$U00210 每隔 500msec 增加 1 次。

```
OPEN  宏命令$U00201=1（W）      指定计时器类型
            $U00202=50（W）     到达时间 500msec
            SYS(STA_TIME) $U00200
CYCLE 宏命令 SYS（CHK_TIME）$U00200
             IF（$U00201=0）LB00
             RET
              ⋮
            $U00210=$U00210+1
            LB00
```



◎GET_CLND

取得日历值。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（GET_CLNO）F1　　取得日历

F1+0	年（4 位、2 位、UG400/210 固定为 4 位）
F1+1	月
F1+2	日
F1+3	时
F1+4	分
F1+5	秒
F1+6	星期（在 UH400/210 中有效、UG□20 中无效）

◎SET_CLND

将 F1 地址值设定到系统日历中。可设定日历时，也进行 PLC 的日历设定。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（SET_CLND）F1　日历设定

F1+0	年（4 位、2 位、UG400/210 固定为 4 位）
F1+1	月
F1+2	日
F1+3	时
F1+4	分
F1+5	秒
F1+6	星期（在 UH400/210 中有效、UG□20 中无效）

◎GET_SMPL

将 1 个采样数据存放到用户地址中。

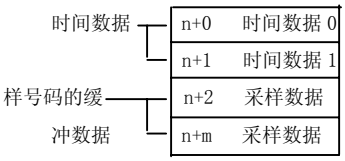
可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（GET_SMPL）F1　取入采样数据

F1+0	采样缓冲区号码
F1+1	采样号码
F1+2	存放处的起始地址号码

※ 存放处的起始地址号 n



◎GET_SCUR

在采样模式中存放所显示的光标点。未显示光标时，存放最新的采样点。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（GET_SMPL）F1　采样的光标点

F1+0	窗口号码
F1+1	DIV NO.0～255
F1+2	光标状态（←UG）
F1+3	光标点（←UG）
F1+4	光标地址（←UG）

窗口号码

0：基础画面

1：多窗口 0

2：多窗口 1

3：多窗口 2

[F1+0] [F1+1]

设定使用采样模式的窗口号码和 DIV 号码。

[F1+2]

[0]：不显示光标

在[F1+3、4]中存放最新的采样信息。

[1]：显示光标

在[F1+3、4]中存放光标信息。

[F1+3]

存放在 GET_SMPL 的采样号码中的使用值。

[F1+4]

用于比较取得的光标点和上次是否相同。

虽然光标点未变化，只要光标地址发生变化，所取出的数据也会变化。

虽然光标点发生变化，如光标地址未发生变化，所取出的数据也不会变化。

◎SET_BUFNO（UG□20 功能）

指定主机的用户地址（$s）第 177 缓冲号。在 180～434 地址中存放各字的平均值、最大值、最小值、统计值（参照 P15-6）

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（SET_BUFNO）F1　缓冲号码设定

F1+0	缓冲区 NO.0～11

◎GET_MSG

用 JIS 代码将信息组内的信息存放到以 F1+1 地址为起始的地址中。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（GET_MSG）F1　信息→内部地址

F1+0	装入的信息号码
F1+1	写入地地址号码

◎STA_LIST（参照 P20-6 页）

输出票据

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（STA_LIST）F1　票据打印输出

F1+0	打印票据起始号码
F1+1	打印票据张数

◎OUT_ENQ

・机种设定为通用通讯方式（1：1）时有效。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（OUT_ENQ）F1　中断设定

F1+0	ENQ No.（10H～2FH）
F1+1	类型 0：字　1：文字
F1+2	传送数据数目
F1+3	起始地址号码
F1+4	0：不等待　1：等待

◎类型（F1+1）

传送文字（A）

类型	地址内容
字	34H31H
文字	41H

◎等待（F1+4）

不等待

执行下一宏命令

等待

完成传送后，执行下一宏命令

・机种设定为三菱 NET10 时有效

F1+0	常 ON
F1+1	指定网络：2
F1+2	系统代码
F1+3	网络号码

请不要在屏幕 OPEN 宏命令之外使用，否则会在执行时进行网络切换，从而发生通讯错误。

◎DSP_DATA

进行数据的显示/非显示

相应 DIVNO.的全部数值数据显示/非显示。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（DSP_DATA）F1　数值显示/非显示

F1+0	窗口号码
F1+1	DIVNo.0～255
F1+2	0：不显示　1：显示

◎CHG_DATA

变更指定隔层号码的数值数据显示的属性

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

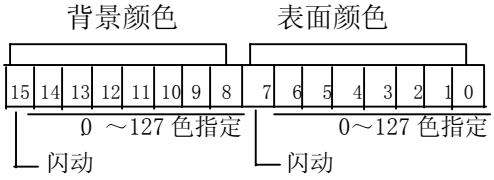
（GHG_DATA）F1　数值显示的属性变更

F1+0	窗口号码 0～7
F1+1	DIV NO。0～255
F1+2	显示方式
F1+3	表面/背景颜色
F1+4	位数/小数点

• 窗口 No.（0～７）为：
　　0：基础画面
　　1：多窗口 No.0
　　2：多窗口 No.1
　　3：多窗口 No.2
　　4：数据块 No.0
　　5：多窗口 No.1
　　6：多窗口 No.2
　　7：多窗口 No.3

• 显示方式　0：不带符号　1：带符号　2：带符号（十显示）　3：HEX
　　4：OCT　　5：BIN
　　除上述内容外不能进行方式变更。

• 表面颜色：bit0～7　背景颜色 bit8～15



• 位数：　0～7 比特　33 位以上或 0 时不能变更位数
• 小数点：8～15 比特　11 以上时不能变更小数点。

此指令时需和[DSP_DATA]指令一起使用。
例）变更基础画面的 DIVNO.1 的数据显示属性。
　　方式　　DEC→HEX
　　位数　　4 位→3 位
　　文字颜色　白→绿　　作上述变更时的宏命令为：

```
$U0031=1(W)              →DIVNO.1
$U0032=0(W)              →非显示指定
SYS（DSP_DATA）$U30      →数值非显示
$U0021=1(W)              →DIVNO.1
$U0022=3(W)              →方式 HEX 指定
$U0023=H004              →表面颜色为绿色　背景颜色为黑色
SYS（CHG_DATA）$U20      →显示属性变更
$U32=1                   →显示指定
SYS（DSP_DATA）$U30      →数值显示动作
```

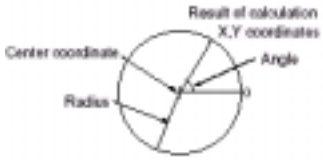
◎GET_XY
从半径、角度、中心座标求得 X/Y 座标。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（GET_XY）F1 圆周上任意点的 XY 座标（绝对座标）

F1+0	半径
F1+1	角度（以 0.1 度为单位）
F1+2	中心 X 座标
F1+3	中心 Y 座标
F1+4	计算结果　X 座标（←UG）
F1+5	计算结果 Y 座标（←UG）



◎SET_BZ

控制 POD 主机的蜂鸣器

编辑软件中的蜂鸣器内容仅在初始连接时有效。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（SET_BZ）F1 蜂鸣器控制

F1+0	动作指定　　0：固定　1：错误　2：变更蜂鸣器声音
F1+1	0：标准　　1：短　　2：无

※仅在[F1+0]为[2]时有效。

◎SET_RGB

将 RGB 画面 ON/OFF 的指令。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○					

（SET_RGB）F1　REG 画面切换

F1+0	0：ON 1：OFF

◎RGB_ CHG

将 RGB 输入参数进行切换的指令。

可用[设定 1]和[设定 2]2 种类型作为 RGB 的调整参数。[设定 1]和[设定 2]频率不同时，POD 可自动识别切换[设定 1]和[设定 2]的调整参数，频率相同时，POD 使用[设定 1]的调整参数。频率相同，调整参数不同时，可根据宏命令进行[设定 1]和[设定 2]切换。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○					

（RGB_CHG）F1　切换 RGB 输入参数

F1+0	0：设定 1　1：设定 2

◎ SET_NKLT

控制背景灯的指令

[背景灯]设定为[常 ON]以外时的有效命令。

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名称					
F1	○				○	

（SET_NKLT）F1　背景灯控制

F1+0	动作指定　0：OFF　1：ON 2：背景灯 OFF 时间变更　※1
F1+1	背景灯 OFF 时间（单位：sec）　※2

※1 动作指定[0]及[1]在[背景灯]为[常 ON]以外时有效。

[2]在[背景灯]为[自动 1]或[自动]2 时有效。编辑软件的设定内容在初始连接时有效。

※2[F1+0]为[2]时的有效领域。

此宏指令，请不要在[周期宏命令]、[间隔计时器]、[间隔计时器宏命令]等常时执行的宏命令中使用。

而且，背景灯 ON 命令用开关的 ON 宏命令执行是无意义的（以背景灯 OFF 为条件）。

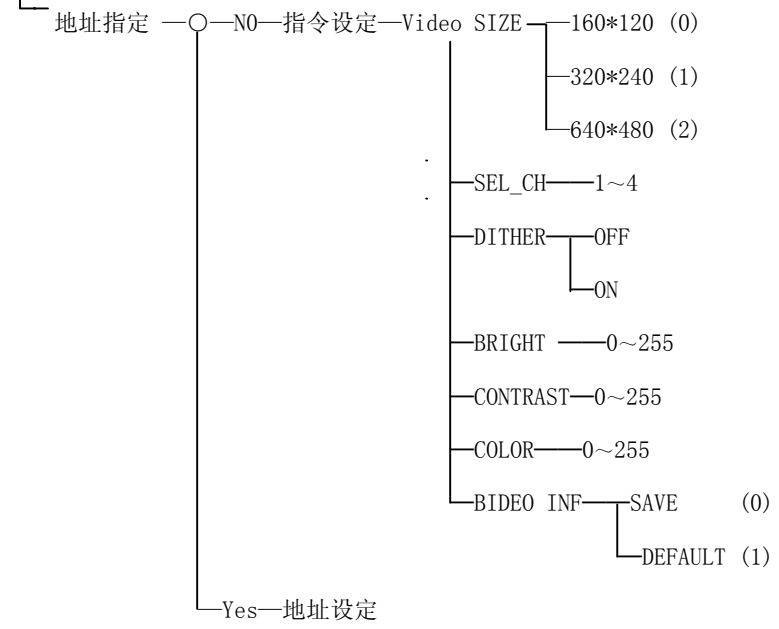
■录像

设定录像窗口的尺寸、输入口、对比度、亮度。录像窗口的制作请参照多窗口设定（请参照 P4-16 页）。

◎录像设定如下

有指令设定和地址设定 2 种方法，但不能同时使用。

Video 设定



Video MEMORY FO

地址

FO+0	指令号码
FO+1	设定值

指令名称	指令号码	指定值
Video SIZE	0	0:160X120;1:320X240;2:640X480
SEL_CH	1	频道号码 No.1～4
DITHER	2	0:OFF; 1:ON
BRIGHT	3	0～255
CONTRAST	4	0～255
COLOR	5	0～255
VIDEO INF	6	0:SAVE;1:DEFAULT

○ VIDEO SIZE （DEFAULT 320×240）

指定录像窗口的尺寸。尺寸有（160×120、320×240、640×480 点）

○ SEL-CH（DELFAULT OCH）

指定输入口的频道号码。

○ DITHER

提高录像画面质量向上调整。

○ BRIGHT（标准 171）

录像画面的对比度调整。

○ CONTRAST （标准 24）

录像画面的亮度调整。

○ COLOR （标准 44）

录像画面的颜色调整。

○ VIDEO INF

可存储每一频道的尺寸、对比度、亮度、颜色等，执行此指令时 POD 停止/秒钟左右。

Video INF SAVE →在地址中写入当前的设定值。

Video INF DEFAUCT →返回缺省值。

◎获取录像窗口

将录像窗口信息如下表存入系统地址$s170~174 中，可确认设定内容。

地址	内容	
$s170	Video	频道号码
$s171	Video	振动
$s172	Video	对比度
$s173	Video	亮度
$s174	Video	色调

例1） 指定方式

输入 2 号频道

窗口尺寸为 640×480 点时的宏命令如下：

```
Video SET _CH 2              →指定频道 2
Video SIZE   640×480         →指定窗口尺寸
Video INF SAVE               →在地址中存入变更条件
```

例2） 使用地址

输入 2 号频道

窗口尺寸为 640×480 点。将 F0 设为$U00100 时的宏命令如下：

输入频道指定 NO.2 时。

```
$U00100=1(W)                 →指定（SET_CH）指定
```

$U00101=2(W)　　→接口指定 2CH

Video MEMORY $U00100　　→指令执行

窗口尺寸变更

$U00100=0(W)　　→指定（Video SIZE）指定

$U00101=2(W)　　→指定 640×480

Video MEMORY $U00100　　→指令执行

存储在地址中

$U00100=6(W)

$U00101=0(W)

Video MEMORY $U00100

■ FP_ROM

在 UG□20 中将 FP_ROM 作为后备领域时的可设定指令。

◎[FROM_WR]

在 FP_ROM 中写入 F1 中指定的从 F0 开始的字数。（最大 16K 字）

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○		○	○	
F1			○			

FROM_WR：写入 FROM　　FROM_WR F0 F1

◎[FROM_RD

将 F1 中指定的字数从 FP_ROM 读到 F0 地址中。（最大 16K 字）

可使用的元件

	内部地址	PLC 地址	常数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○		○	○	
F1			○			

FROM_RD：从 FROM 中读入　　FROM_RD F0 F1

〈注意事项〉

①可写入 FP_ROM 的次数为 10 万次。（执行 1 次[FROM_WR]指令被计作 1 次，和字数无关），所以建议后备数据在接通电源后读入，断电前写入。

②写入 FP_ROM 时需花少许时间（3～5 秒）

③不要在周期宏指令等每 1 周期内使用[FROM_WR]/[FROM_RD]指令。

■ 间接地址指定

◎ 间接地址指定固定为内部用户地址。

注意
横河或安川的PLC设定[地址号码（地址）][-1]值。

◎ 间接地址指定。

○内部地址

PLC 地址（16 比特以内）

15 MSB 8 7 LSB 0

n+0	模式	地址类型
n+1	地址号码（地址）	
n+2	扩展代码	比特指定
n+3		站号

○PLC 地址

（16～32 比特）

15 MSB 8 7 LSB 0

n+0	模式	地址类型
n+1	地址号码（地址）低位	
n+2	地址号码（地址）高位	
n+3	扩展代码	比特指定
n+4		站号

○存储卡

15 MSB 8 7 LSB 0

n+0	02H	文件号码
n+1	记录器内字地址	
n+2	记录器号码	
n+3		

○模式

00：内部地址

01：PLC 地址 16 比特以内

号

81：PLC 地址 16 比特以上

02：存储卡

○地址类型

内部地址

$U（用户地址）：00

$S（系统地址）：01

○PLC 地址

根据所使用的 PLC 不同地址类型不同。

设定用户手册<硬件篇>（FH352）的各 PLC 的可使用地址的 TYPE NO

○存储卡 00

○扩展代码

指定富士 MICREX-SX 的 CPU 号码。MICREX-F 的文件号码。三菱 PLC 的 CPU 地址的槽和横河 PLC 的 CPU 号码时设定。

〈例〉

富士 SX CPU NO.0 时：00

富士 SX CPU NO.0 时：01

富士 F 文件 NO.30 时：30（1E[H]）

富士 F 文件 NO.31 时：311E[H]）

三菱 槽 NO.0 时：00

三菱 槽 NO.1 时：01

横河 CPU NO.1 时：00

横河 CPU NO.2 时：01

○站号

用多重？连接时指定站号。

1：1 连接时使用 3 个字。

○记录器内字地址

请参照 P13-3 的存储卡结构

◎进行 PLC 地址的存取时，在不使用扩展代码的地址中，n+2 个字也常为[0]。

〈例〉对三菱 PLC D165 进行存取时。

n 模式：1（PLC 地址） 地址类型：0 [100H]

n+1 地址号码：165 [165]

n+2 扩展代码：无 比特指定： 无 [0]

◎对三菱 M 继电器等比特方式的地址进行操作时，设定方法如下：

字操作：地址号码中 M 继电器/16 比特指定为 0

比特操作：地址号码中 M 继电器/16 比特指定为 M 继电器%余数 16。

<例>对 M 继电器 20 进行操作时

20÷16=1…4（余数）

n	模式：1（PLC 地址）	地址类型：6	[106H]
n+1	地址号码：1		[1]
n+2	扩展代码：无	比特指定 4	[4]

宏命令块编辑

◎如下所示，在[编辑项目]的[宏命令块]中设定的宏命令在下列条件下执行。

1）用屏幕、多用窗口、开关、宏命令模式、功能开关设定中设定的宏命令中的[CALL]指令来执行。（用[RET]指令返回原宏命令处）

参照 P14-11 页。

2）在[宏命令块编辑]中设定的宏命令，以[系统设定]的[读入领域]（n+1）的第 8 比特[0→1]瞬间为条件执行。此时执行块号用[系统设定]的[其它设定]中的[全站宏命令]设定。

[系统设定]的[读入领域]及[全站宏命令]请参照[第 2 章　系统设定]。

◎宏命令块最大可设定 1024。

◎1 个宏命令最大可设定 1024 行（命令）

※UG400/210 最大为 256 行。

宏命令模式

用比特对应宏命令，比特由 0→1（瞬间）执行 ON 宏命令。1→0（瞬间）执行 OFF 宏命令的功能称为（宏命令）模式。

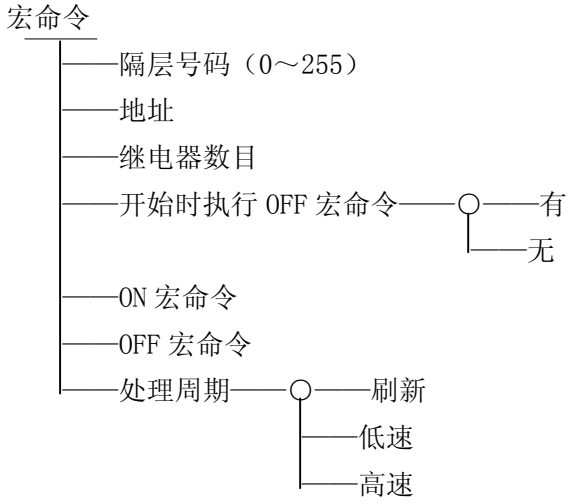
■ 宏命令模式对话框设定

〈设定顺序〉

◎设定宏命令模式

单击部件工具栏的[宏命令]图标，将显示[宏命令]对话框。

◎再次设定已关闭的[宏命令]对话框时，可单击辅助部件箱中的[宏命令]图标将显示[宏命令]对话框。



《[宏命令]对话框》

[隔层号码]

◎单击[宏命令]模式图标的同时，菜单栏上显示的隔层号码（DIV）被自动记录。

◎1 个隔层上只能制作 1 个宏命令模式，不能和其它有限制的部件一同放置。设定隔层号码时请输入未被使用的隔层（可设定 NO.0～255）。

[地址]

以此处所设地址的比特的 ON/OFF 为条件执行宏命令。

[继电器数目]

设定成为宏命令执行对象的比特数目。最大可设定 32。此处设定的继电器数目在[ON 宏命令]、[OFF 宏命令]中都有效。例如，设定[继电器数目：10]时，[ON 宏命令]最大为[10]，[OFF 宏命令]最大也可设定为[10]。在前一项目的[地址]中需要占用[10]个比特。

[开始时执行 OFF 宏命令]

打开设定了宏命令模式的屏幕或多用途多窗口时，上一项目中设定的[地址]的比特为：

◇选择时（打☑）

ON 状态执行[ON 宏命令]，OFF 状态执行[OFF 宏命令]

◇不选择时（不打√）

ON 状态时仅执行[ON 宏命令]。

[ON 宏命令…]

可根据上述[继电器数目]中的设定数目来设定[ON 宏命令]。

①在[ON 宏命令]项目右侧的数值箱中输入编辑号码。

②单击[ON 宏命令]，将显示该号码相对应的宏命令模式 ON 编辑画面。

[OFF 宏命令]

可根据上述[继电器数目]中的设定数目来设定[OFF 宏命令]

① 在[OFF 宏命令]项目右侧的数值箱中输入编辑号码。

② 单击[OFF 宏命令]，将显示该号码相对应的宏命令模式 OFF 编辑画面。关闭宏命令的编辑画面，将返回[宏命令]对话框。

[处理周期]

有关处理周期，请参照 P3-9 页。

项目计时器宏命令

有关屏幕显示时项目计时器宏命令的处理顺序请参照[第 3 章　屏幕]P3-11 页

■　项目计时器宏命令概要

和全局宏命令一样，与显示画面（=屏幕）无关的宏命令，并且不是由外部命令控制，而是像周期宏命令一样被执行，可设定计时器。

■项目计时器宏命令的设定顺序

单击[编辑项目]中的[系统设定]的[项目计时器宏命令]，将显示下列[项目计时器宏命令]对话框，在[项目计时器号码]的[□0（～7）]中打“√”即可设定。最大可设定 8 个项目计时器宏命令。



[周期时间]（0～3600）

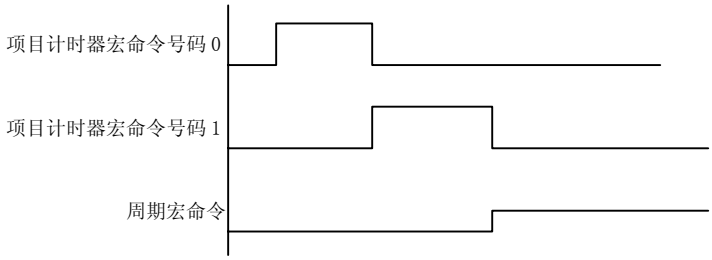
在打开的屏幕执行周期宏命令之前，先执行在此设定的计时器时间到达时的项目计时器宏命令。

[宏命令号码]

指定时间到达时，被执行的宏命令块编辑号码。

■项目计时器宏命令的注意事项

1）多个项目计时器宏命令的时间同时到达时，[项目计时器号码]较小的被优先执行。前一项目计时器宏命令执行完毕后，进入下一项目计时器宏命令处理。



※详细处理顺序请参照[第 3 章 屏幕]

2)在项目计时器宏命令内对同一 PLC 地址进行操作时。
在项目计时器宏命令 NO.0 中，将 PLC 地址读入内部地址中，然后将后面的项目计时器宏命令地址设定为参照上一内部地址，这样可提高处理能力。
基本上来说尽量减少对 PLC 地址的操作，可提高整体的处理能力。



内部地址

内部地址是指用户使用的 POD 内的地址。

使用此地址时，因为不需要和 PLC 进行数据传送，可以高速地完成工作。和[功能键]相配合使用，可不通过 PLC 实现多种功能。

■地址类型

内部地址可以分为下列两种类型。

◎用户地址($U)

用户可以自由地使用、读写的地址。

UG□20 的设定范围:0～16383(16384 个字)。

UG400/210 的设定范围:0～4095(4096 个字)

◎系统地址　($U)

系统使用的可进行读写的地址。

在宏命令等项目中对系统进行输入输出时使用。

未被使用的领域将来有可能被系统使用，所以请不要使用。

UG□20 可设定范围：0～1023（1024 个字）

UG400/210 可设定范围：0～511（512 个字）

注意事项

1）内部地址和通迅参数中设定的数值方式（代码）无关，它以[带符号 DEC]方式进行动作。（可以进行个别设定的数值方式项目除外。）

2）文字处理根据[系统设定]的[通迅参数]中设定的[文字处理]进行。

3）切断电源（复位）时，内部地址的数据消失。

■ 系统地址

※类型
• ←UG
从 UG 口 20 写入信息的类型
• →UG
用户定义、设定的类型

地址	内容	地址类型
0	屏幕号码	←UG
1		
2	多窗口 0　显示状态　0：OFF　1：ON	←UG
3	多窗口 0　显示位置 X	
4	多窗口 0　显示位置 Y	
5	多窗口 0　多用途窗口号码	
6	多窗口 1　显示状态　0：OFF　1：ON	
7	多窗口 1　显示位置 X	
8	多窗口 1　显示位置 Y	
9	多窗口 1　多用途窗口号码	
10	多窗口 2　显示状态　0：OFF　1：ON	
11	多窗口 2　显示位置 X	
12	多窗口 2　显示位置 Y	
13	多窗口 2　多用途窗口号码	
14		
15		
16	打印状态	←UG
17	背景灯	
18		
19		
20	缓冲区 0　设定采样缓冲数目	←UG
21	缓冲区 0　设定采样缓冲数目	
22	缓冲区 0　执行缓冲数目	
23	缓冲区 1　设定采样缓冲数目	
24	缓冲区 1　设定采样缓冲数目	
25	缓冲区 1　执行缓冲数目	
26	缓冲区 2　设定采样缓冲数目	
27	缓冲区 2　设定采样缓冲数目	
28	缓冲区 2　执行缓冲数目	
29	缓冲区 3　设定采样缓冲数目	
30	缓冲区 3　设定采样缓冲数目	
31	缓冲区 3　执行缓冲数目	
32	缓冲区 4　设定采样缓冲数目	
31	缓冲区 4　设定采样缓冲数目	
34	缓冲区 4　执行缓冲数目	
35	缓冲区 5　设定采样缓冲数目	
36	缓冲区 5　设定采样缓冲数目	
37	缓冲区 5　执行缓冲数目	
38	缓冲区 6　设定采样缓冲数目	
39	缓冲区 6　设定采样缓冲数目	
40	缓冲区 6　执行缓冲数目	

地址	内容	地址类型

41	缓冲区 7　设定采样缓冲数目	
42	缓冲区 7　采样缓冲数目	
43	缓冲区 7　执行缓冲数目	
44	缓冲区 8　设定采样缓冲数目	
45	缓冲区 8　采样缓冲数目	
46	缓冲区 8　执行缓冲数目	
47	缓冲区 9　设定采样缓冲数目	
48	缓冲区 9　采样缓冲数目	←UG
49	缓冲区 9　执行缓冲数目	
50	缓冲区 10　设定采样缓冲数目	
51	缓冲区 10　采样缓冲数目	
52	缓冲区 10　执行缓冲数目	
53	缓冲区 11　设定采样缓冲数目	
54	缓冲区 11　采样缓冲数目	
55	缓冲区 11　执行缓冲数目	
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64	设定开关功能的重复动作　1:重复　※ 1	
65	设定开关功能的重复动作　1:禁止重复　※ 1	→UG
66	设定开宏命令的重复动作　1:重复　※ 1	
67		
68		
69		
70		
71		
72	系统调用结果　0:OK	
73	开关功能结果　0:OK　0 以外:NG	
74		
75		
76	0 以外：禁止键盘多窗口自动 OFF(由用户设定)	→UG
77	0 以外：多窗口的排它功能　许可	
78		
79		
80	通用通迅　开关输出 0　输出代码 0～１５	
81	通用通迅　开关输出 1　输出代码１６～３１	
82	通用通迅　开关输出 2　输出代码３２～４７	←UG
83	通用通迅　开关输出 3　输出代码４８～６３	

※1 设定开关ＯＮ宏命令时有效

地址	内容	地址类型
84	通用通迅　开关输出 4　　输出代码 64～79	
85	通用通迅　开关输出 5　　输出代码 80～95	
86	通用通迅　开关输出 6　　输出代码 96～111	
87	通用通迅　开关输出 7　　输出代码 112～127	
88	通用通迅　开关输出 8　　输出代码 128～143	
89	通用通迅　开关输出 9　　输出代码 144～159	
90	通用通迅　开关输出 10　　输出代码 160～175	←UG
91	通用通迅　开关输出 11　　输出代码 176～191	
92	通用通迅　开关输出 12　　输出代码 192～207	
93	通用通迅　开关输出 13　　输出代码 208～223	
94	通用通迅　开关输出 14　　输出代码 224～239	
95	通用通迅　开关输出 15　　输出代码 240～225	
96		
97		
98		
99		
100	日历状态　　0:正常　　1:异常	←UG
101	0 以外: 向 PLC 写入日历　　许可	→UG
102		
103		
104	PLC 通迅时的错误处理　　0:和以前相同　　0 以外:不处理	→UG
105	($s104 为 0 以外:写入错误处理结果)	
106	记事本　输出当前显示页号码	
107	记事本　0:数据未登录　　0 以外:数据登录	
108	SRAM 盒　　地址本领域存放余量　(单位:字节)	←UG
109		
110	多重链接时　　输出本站号码	
111		
112		
113		
114	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号 32～４７)	
115	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号４８～６３)	
116	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号６４～７９)	
117	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号８０～９５)	
118	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号９６～１１１)	
119	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号１１２～１２７)	
120	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号１２８～１４３)	←UG
121	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号１４４～１５９)	
122	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号１６０～１７５)	
123	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号１７６～１９１)	
124	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号１９２～２０７)	
125	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号２０８～２２３)	
126	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号２２４～２３９)	

地址	内容	地址类型
127	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号 240～225)	
128	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号 0～15)	←UG
129	1:n 连接时　　PLC 停止信息(站号 16～31)	
130		
131		
132	周期时间	
133		
134		
135		
136		
137		
138		
139		
140	系统预约	
141	系统预约	
142	系统预约	
143	系统预约	
144	系统预约	
145	系统预约	
146	系统预约	
147	系统预约	
148	系统预约	
149	系统预约	
150		
151		
152		
153		
154		
155		
156		
157		
158		
159		
160	日历　年	
161	日历　月	
162	日历　日	
163	日历　时	
164	日历　分	
165	日历　秒	←UG
166	日历　星期	
167	SRAM 盒　　地址盒信息	
168	用秒存放时间(L)	
169	用秒存放时间(H)	

地址	内容	地址类型
170	Video CH 号码选择	
171	Video 高频脉冲 0:OFF 1:ON	
172	Video BRIGHT	←UG
173	Video CONTRAST	
174	Video COLOR	
175		
176		
177	采样缓冲号码	→UG
178	溢出标志	
179	溢出标志	
180	缓冲 字 0 平均值(低位)	
181	缓冲 字 0 平均值(高位)	
182	缓冲 字 0 最大值(低位)	
183	缓冲 字 0 最大值(高位)	
184	缓冲 字 0 最小值(低位)	
185	缓冲 字 0 最小值(高位)	
186	缓冲 字 0 统计值(低位)	
187	缓冲 字 0 统计值(高位)	
188	缓冲 字 1 平均值(低位)	
189	缓冲 字 1 平均值(高位)	
190	缓冲 字 1 最大值(低位)	
191	缓冲 字 1 最大值(高位)	
192	缓冲 字 1 最小值(低位)	
193	缓冲 字 1 最小值(高位)	
194	缓冲 字 1 统计值(低位)	
195	缓冲 字 1 统计值(高位)	
196	缓冲 字 2 平均值(低位)	←UG
197	缓冲 字 2 平均值(高位)	
198	缓冲 字 2 最大值(低位)	
199	缓冲 字 2 最大值(高位)	
200	缓冲 字 2 最小值 (低位)	
201	缓冲 字 2 最小值 (高位)	
202	缓冲 字 2 统计值(低位)	
203	缓冲 字 2 统计值(高位)	
204~211	缓冲 字 3 平均值、最大值、最小值、统计值	
212~219	缓冲 字 4 平均值、最大值、最小值、统计值	
220~227	缓冲 字 5 平均值、最大值、最小值、统计值	
228~235	缓冲 字 6 平均值、最大值、最小值、统计值	
236~243	缓冲 字 7 平均值、最大值、最小值、统计值	
224~251	缓冲 字 8 平均值、最大值、最小值、统计值	
252~259	缓冲 字 9 平均值、最大值、最小值、统计值	
260~267	缓冲 字 10 平均值、最大值、最小值、统计值	
268~275	缓冲 字 11 平均值、最大值、最小值、统计值	

地址	内容	地址类型
276～283	缓冲　字 12　平均值、最大值、最小值、统计值	
284～291	缓冲　字 12　平均值、最大值、最小值、统计值	
292～299	缓冲　字 14　平均值、最大值、最小值、统计值	
300～307	缓冲　字 15　平均值、最大值、最小值、统计值	
308～315	缓冲　字 16　平均值、最大值、最小值、统计值	
316～323	缓冲　字 17　平均值、最大值、最小值、统计值	
324～331	缓冲　字 18　平均值、最大值、最小值、统计值	
332～339	缓冲　字 19　平均值、最大值、最小值、统计值	
340～347	缓冲　字 20　平均值、最大值、最小值、统计值	
348～355	缓冲　字 21　平均值、最大值、最小值、统计值	
356～363	缓冲　字 22　平均值、最大值、最小值、统计值	
364～371	缓冲　字 23　平均值、最大值、最小值、统计值	
372～379	缓冲　字 24　平均值、最大值、最小值、统计值	
380～387	缓冲　字 25　平均值、最大值、最小值、统计值	
388～395	缓冲　字 26　平均值、最大值、最小值、统计值	←UG
396～403	缓冲　字 27　平均值、最大值、最小值、统计值	
404～411	缓冲　字 28　平均值、最大值、最小值、统计值	
412～419	缓冲　字 29　平均值、最大值、最小值、统计值	
420～427	缓冲　字 30　平均值、最大值、最小值、统计值	
428～435	缓冲　字 31　平均值、最大值、最小值、统计值	
436	自动运行时间（L）	
437	自动运行时间（H）	
438	自动停止时间（L）	
439	自动停止时间（H）	
440	计划停止时间（L）	
441	计划停止时间（H）	
442	停止次数	
443	动作率（XX。X）	
444		
445		
446		
447		
448		
449		
450		
451		
452		
453		
454		
455		
456	报警采样　正常运行比特	←UG
457		
458	报警采样　动作计划比特	←UG

地址	内容	地址类型
459		
460	读入领域 n （RCVDAT） 输出	
461	读入领域 n+1 （SCRN_COM） 输出	
462	读入领域 n+2 （SCRN_NO） 输出	
463		
464	读入领域 n （CFMDAT） 输出	
465	读入领域 n+1 （SCRN_COM） 输出	
466	读入领域 n+2 （SCRN_NO） 输出	
467		
468	存储卡的卡号码	
469	存储卡的卡号码	
470	存储卡的 NO.0 文件名称	
471	存储卡的 NO.1 文件名称	
472	存储卡的 NO.2 文件名称	
473	存储卡的 NO.3 文件名称	←UG
474	存储卡的 NO.4 文件名称	
475	存储卡的 NO.5 文件名称	
476	存储卡的 NO.6 文件名称	
477	存储卡的 NO.7 文件名称	
478	存储卡的 NO.8 文件名称	
479	存储卡的 NO.9 文件名称	
480	存储卡的 NO.10 文件名称	
481	存储卡的 NO.11 文件名称	
482	存储卡的 NO.12 文件名称	
483	存储卡的 NO.13 文件名称	
484	存储卡的 NO.14 文件名称	
485	存储卡的 NO.15 文件名称	
486		
487		
488		
489		
490		
491		
492		
493		
494		
⋮	⋮	
505		
506		
507		
508		
509		
510		
511		

地址	内容	地址类型
512		
513		
514	等待用户宏命令要求 (0:无 1:有)	→UG
515	等待用户宏命令要求 执行结果	
516		
517		
518	以泰网状态	
519		
520	网络工作台 0 状态	
521	网络工作台 1 状态	
522	网络工作台 2 状态	
523	网络工作台 3 状态	
524	网络工作台 4 状态	
525	网络工作台 5 状态	
526	网络工作台 6 状态	
527	网络工作台 7 状态	
528	网络工作台 8 状态	
529	网络工作台 9 状态	
530	网络工作台 10 状态	
531	网络工作台 11 状态	←UG
⋮	⋮	
⋮	⋮	
616	网络工作台 96 状态	
617	网络工作台 97 状态	
618	网络工作台 98 状态	
619	网络工作台 99 状态	
620		
⋮	⋮	
⋮	⋮	
720	SRAM 盒 记事本 0:正常保存 1:数据中有错误	
721	最后执行写入动作的$L 地址的写入结果 0:正常 1:异常	
722	接通电源时，$s721 为[1:异常]时， 最后执行写入的$L 地址	
723		
724	最后以执行写入$LD 地址的写结果 0:正常 1:异常	
725	接通电源时，$s724 为[1:异常]时， 最后执行写入的$LD 地址	
726		
727	SRAM 盒 记事本 0:正常保存 1：保存领域不足	
728	支持 FP—ROM执行结果 0:正常 1:异常	
729		
730	温控器 站号 00 状态	
731	温控器 站号 01 状态	
732	温控器 站号 02 状态	
⋮	⋮	

15-10

地址	内容	地址类型
759	温控器　站号 28　状态	←UG
513	温控器　站号 29　状态	
760	温控器　站号 30　状态	
761		
⋮	⋮	
⋮	⋮	
1021		
1022		
1023		

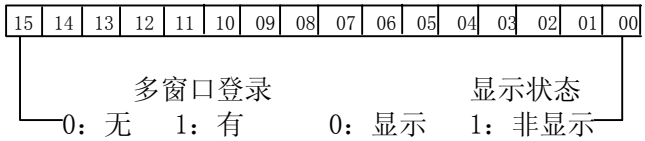
◎ 地址$S0

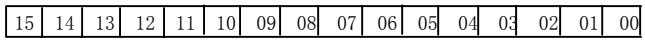
存放当前显示中的屏幕号码

◎地址$ 2～1 3

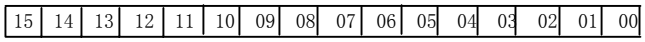
存放当前多窗口状态。

N+0（显示状态）



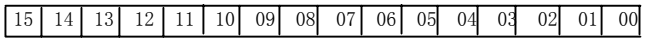


n+1（x 座标）



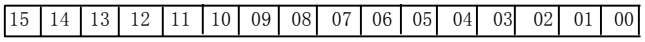
显示 X 座标　　点：0~799
行/列：0~99

n+2（Y 座标）



显示 Y 座标　　点：0~599
行/列：0~29

n+3（多用途多窗口号码）

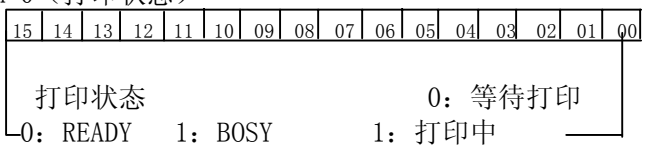


多用途多窗口号码
多用途多窗口号码以外时为[-1]

◎地址$S16

存放当前打印状态。

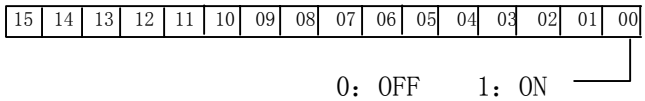
n+0（打印状态）



◎地址$S17

存放当前背景灯状态。

n+0（背景灯状态）



◎地址$S20~55

存放采样缓冲区的状态。

n+0　存放设定的采样数。

n+1　存放采样缓冲区的采样数。

n+2　存放已执行的采样目数。

此领域每一采样周期都被[+1]。用户设定[0]之后，根据此领域可求得设定后的采样数目。

◎地址$S64

可在开关的 ON 宏命令中对没有重复功能的开关追加重复功能。在开关的 ON 宏命令中，地址$S64 设定[0]以外的数值。

◎地址$S65

可禁止/停止开关重复功能。

开关带有重复功能时，可用 ON 宏命令禁止/停止重复功能。

◎地址$S66

重复开关的 ON 命令。

在宏命令动作中，地址$S65 设定[0]以外的数值。

例）在开关的 ON 宏命令中作如下设定：

```
$U100= $U100+1
$S66=1
RET
```

$U100 在开关被按下期间进行增量。



◎地址$S72

存放系统调用的结果。

正常执行时为[0]，未执行时为[0]以外（通常为-1）。（进行第二次屏幕设定等）

◎地址$S73 存放开关功能的动作结果。

正常执行时为[0]，未执行时为[0]以外（通常为-1）。

开关执行功能后，执行宏命令造成动作结果不同时，可参照此地址进行判断。

◎地址$S76

在输入模式中，将键盘放置在多窗口上，按[ENT]键的同时，多窗口消失。需要禁止此功能时，可使用本地址。

输入[0]以外时，多窗口的自动 OFF 功能被禁止。

详细说明请参照[第九章　输入模式]中 P9—15 页。

◎地址$S77[仅 UG□20]

输入[0]以外时，多窗口的排它功能被设定。

详细说明请参照[第四章　多窗口]中 P4—2 页。

◎地址　$S80～95

＜设定＞

①机种：通用通迅

②在开关输出地址中设定本地址。

③开关动作：瞬间

＜动作＞

①地址和比特转换为代码存放到写入领域中。

②开关中断时执行中断动作。

◎地址　$S100、101

有关日历的地址。

$S100：写入 PLC 的日历状态。

[0]正常

[1]异常（未能正确读取日历信息时）

$S101：设定[0]以外时，和 PLC 的日历状态无关，只要 UG□20 对 PLC 进行日历写入，(例:宏命令的[SET__CLND])都被接受，即使检测出错误也不进行处理。(以前当日历状态异常时不能写入。)

◎地址　$S104、150 (仅 UG□20)

UG□20 和 PLC 通迅时，UG□20 对 PLC 用宏指令执行写入动作时的出错处理的相关设定。

例如用 MOVE 指令将写入地址设定为间接的 PLC 地址时，被些间接指定的地址超出 PLC 地址范围时，马上发生[通讯错误]报警。使用本地址可轻易忽略此报警。

$S104:设定为[0]时，和以前一样在写入发生错误时，进行错误处理。

处理根据通讯参数的[通讯异常处理](停止/继续)的设定内容执行。任由宏命令发出写入指令，不等待结果而转入下一指令。

设定[0]以外时，即使发生错误也不进行错误处理，将结果写入$S105中。宏命令发出写入指令后必须等待该动作是否完成的结果返回，然后转入下一指令，因此和[0](正常)相比需要更多处理时间。

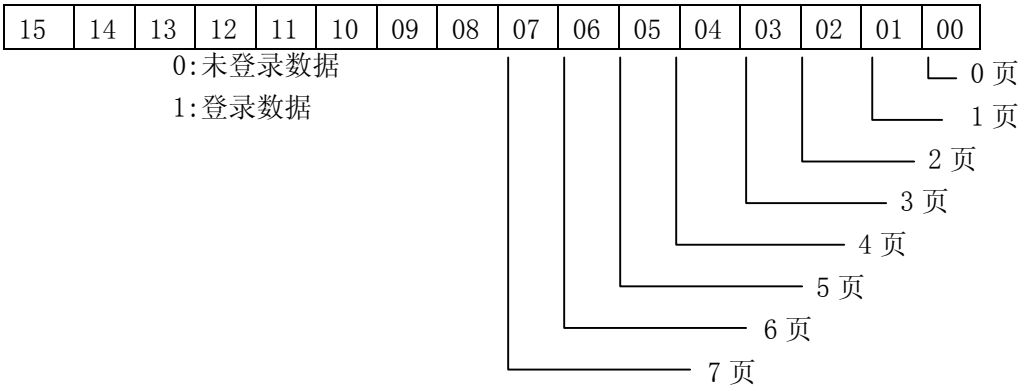
$$105:错误(执行宏命令)的结果用[0](正常)，[0]以外异常输出。

◎地址$S106:107(UG□20)

使用记事本功能时，存放有关记事本的信息。

$S106:存放当前显示的记事本页号。　　(页 5:0～7)

$S107:存放记事本各页(最大 8 页)中是否登录了数据。



◎$108～109(仅 UG□20)

将 SRAM 盒作为记事本存储区时，存放该区的剩余容量。(单位:字节)

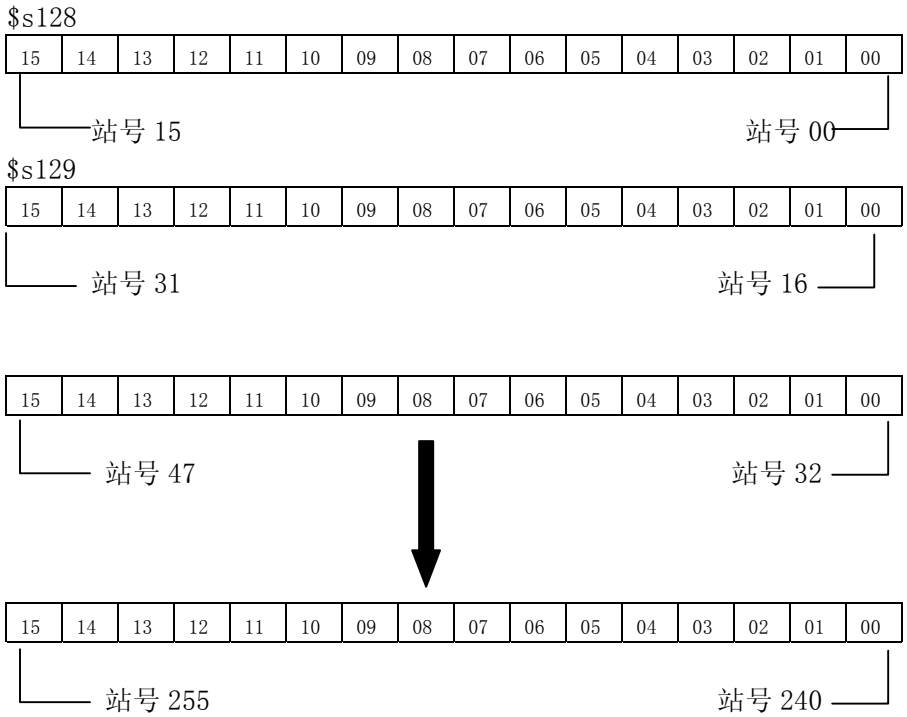
◎地址$S110(仅 UG□20)

[连接方式：多重链接]或[连接方式：多重链接 2]时，存放的 UG□20 站号。

◎地址$S128。129。114～127。

连接方式为[1:n]时，检测出和 PLC 之间通讯超时时，此比特为[1]，之后在相同屏幕中和此 PLC 不进行通讯，

显示画面变化时，全部比特清[0]，和画面上设定的 PLC 进行通讯。



◎地址$S132

存放有效时间。（单位：10msec）

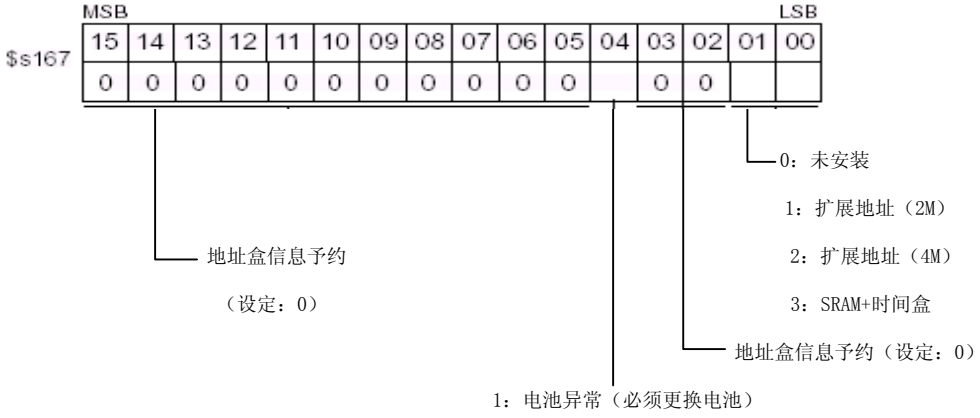
有关周期请参照 P3—11 页。

◎地址$S160～166(UG□20)

存放日历。打印票据时可打印日历。

◎地址$S167(UG□20)

存放地址盒信息。



◎地址$S168、169(UG□20)

存放格林威治标准时间（1970 年 1 月 1 日 00：00：00～/单位：秒），便于日期/时间运算。

◎地址$S170～174(UG□20)

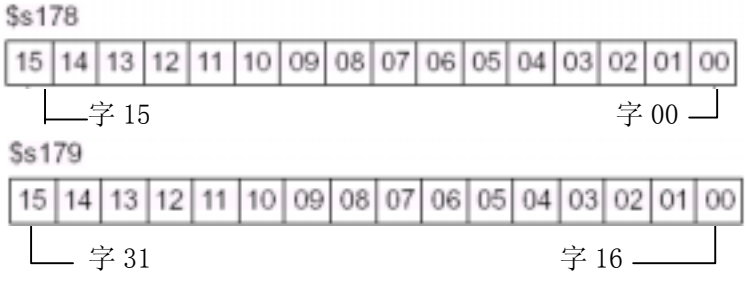
被写入录像窗口的频道号码、亮度、对比度、颜色等信息。

◎地址$S177(UG□20)

设定缓冲区内计算数据的平均值、最大值、最小值、统计值的缓冲区号码。可使用宏命令（SET_BVFNO）设定。在$S180～435 中存放平均值、最大值、最小值、统计值。

◎地址$S178、179(UG□20)

当缓冲区内各自的统计值溢出时，对应字 0～31 的比特号为 1。



◎地址$S180～435（UG□20）

存放缓冲区内 0～31 共 32 个字的平均值、最大值、最小值、统计值。

◎地址$S436～443、456、458(UG□20)

存放 UG□20 的报警显示模式的相关信息的领域。

详细说明请参照[第 12 章　采样模式]的 P12—59 页。

◎地址$S460～462

存放读入领域前 3 个字的内容。

◎地址 S$464～466 存放写入领域前三个字的内容

◎地址$S468～485（仅 UG□20）

用于宏命令的 MOV 指令时，其地址内容可以读写（参照 P5—8 页）。

＜例＞

①$U100=$S468

将存储卡的号码写入一个字中（$U100)。

②U101=$U469

将存储卡的号码写入 32 个文字计 16 个字中($U101 ～$U116)。(即使卡名称设定为 8 个文字也同样被写入 32 个文字)。

③$U117=$U470

将存储卡的号码写入 32 个文字计 16 个字中($U107 ～$U132)。(即使卡名称设定为 6 个文字也同样被写入 32 个文字)。

◎地址$S514～619(UG□20)

进行(UG□20)Ethernet 选件功能的设定及存放信息的领域。详细说明请参照用户手册＜Ethernet 通迅篇＞(FH366)。

◎地址$S720～727(UG□20)

将 SRAM 盒作为后备地址使用时，存放有关地址的信息。

$U720：存放记事本的保存状态。

[0]　正常保存

[1]　数据中有错误、上一内容丢失

$S721 ：存放最后执行写入动作的不消失地址（字）$L 地址的写入结果。

[0]　正常

[1]　异常

$S722～723 ：接通电源时$S721 为[1：异常时]，存放最后执行写入的动作不消失地址（字）$L 地址。

$S724　　：存放最后执行写入动作的不消失地址（双字）$LD 地址的写入结果。

$S725～726 ：接通电源时$S724 为[1：异常时]，存入最后执行写入的动作不消失地址（双字）$LD 地址。

$S727　　：记事本超过可保存领域时，发出不能保存警告。

[0]正常

[2]　保存领域不足。

◎$S728(UG□20)

将 FP-ROM 作为后备数据领域使用时，存放宏命令[FROM—WR]/[FROM—RD]的执行结果。

[0]正常

[-1]异常

◎地址$S730～760(UG□20)

存放有关 UG□20 的温控网络功能信息的领域 。

详细说明请参照用户手册＜温控网络篇＞(FH365)。

日历/时间显示（UG□20 功能）



日历

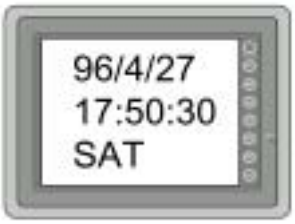
■日历显示

◎在 POD 显示[年、月、日、时、分、秒、星期]的时间时，必须要设定[日历]部件，或[时间显示部件]。

UG□20 可根数据[年月日]正确判断出星期，所以不从 PLC 中读入星期数据。

[日历部件]部件……P6—2

[时间显示]部件……P16—8



■设定日历数据

◎具有日历功能的 PLC

◆UG400/210 显示据有日历功能的 PLC 日历数据时，每隔 15 分钟进行自动修正。

POD 自动读取具有日历功能的 PLC 的日历数据，进行日历显示。

①POD 和 PLC 连接时读取 PLC 的日历数据后进行日历设定。

②之后，每天（日期改变时）读取 PLC 的日历数据，自动修正日历。

◎没有日历功能的 PLC

设定日历地址，使用 POD 内藏的时钟进行日历显示。

编辑项目——系统设定——通迅参数设定——日历

有关日历地址的设定，请参照[第二章 系统设定的 P2—5 页]

①在[编辑项目]的[系统设定]的[通迅参数]中设定日历的地址。

②在①设定的日历地址中设定数据。

③[读入领域]n 的第 1 比特 ON 时，读入日历数据。根据 POD 内藏时钟进行日历显示。

④不能向具有日历功能的 PLC 那样自动修正日历，所以会产生少许误差。建议定期在[日历地址]中设定变更数据，然后将[读入领域]n 的第 11 比特 ON，读入正确的日历数据。

■[日历数据]的修正

◆UG400/210 恒定采样中读入时间会出现偏差，有可能导致不能正常采样，所以建议在[读入领

当日历数据和实际时间产生误差时应修正日历数据。日历数据的修正顺序如下。

1）修正日历地址的数据。

◎具有日历功能的 PLC

修正各 PLC 中的日历地址。

◎没有日历功能的 PLC

在[系统设定]的确良[通迅参数]的[日历]中设定 PLC 任意地址内写入正确数据。

2）[通迅参数]中设定的[读入领域]n 的第 11 比特（日历设定）由 0→ 1（瞬间）读入 PLC 日历（修正后的日历数据）。（参照[第 2 章・系统设定]的 P12—25 页）

可使用宏命令进行日历修正。

请参照用户手册＜应用篇＞（FH350）的[第 15 章　时间显示/日历显示]。

[日历]设定

在[日历]对话框中，设定日历如何显示。

设定顺序

・要设定[日历]对话框时

必须单击部件栏的[日历]图标。

・对已放置的[日历]部件进行再设定时

双击[日历]，将显示[日历]对话框。



电脑上的顯示

YYY 或 YYYY	MM	DD	hh	mm	ss	SUN
年	月	日	时	分	秒	星期

（显示登录的内容）

日历部件

◎选择日历部件

关于[□保持设定]请参照 P1—12 页

日历部件有时、分、秒部件、年、月、日部件、2 段显示部件等，再加上“:”或“—”等的修饰文字构成一个部件。

如在日历一览窗口中的[保持设定]被打“√”状态下选择日历部件，则部件被拆散放置。需要保持选择部件原来形状时，

请将保持设定去掉打“√”。

◎需要将日历部件的信息显示部件删除时。

＜例＞删除星期时

①将[日历]对话框的[星期]菜单的[显示]去掉打“√”。

√ 显示 →□显示



选择日期（SVN），单击[编辑]中的[删除]图标，

则日历部件会被删除，敬请留意。

请参照用户手册＜应用篇＞（FH350）的[第 15 章时间显示] 的[变更日历部件]。

②即使删除星期显示，日历领域及修饰部分也会被保留，须要进行领域调整，删除修饰文字（例如（）等）时，请在[变更已放置部件]中进行操作。

◎[日历] 部件的放大

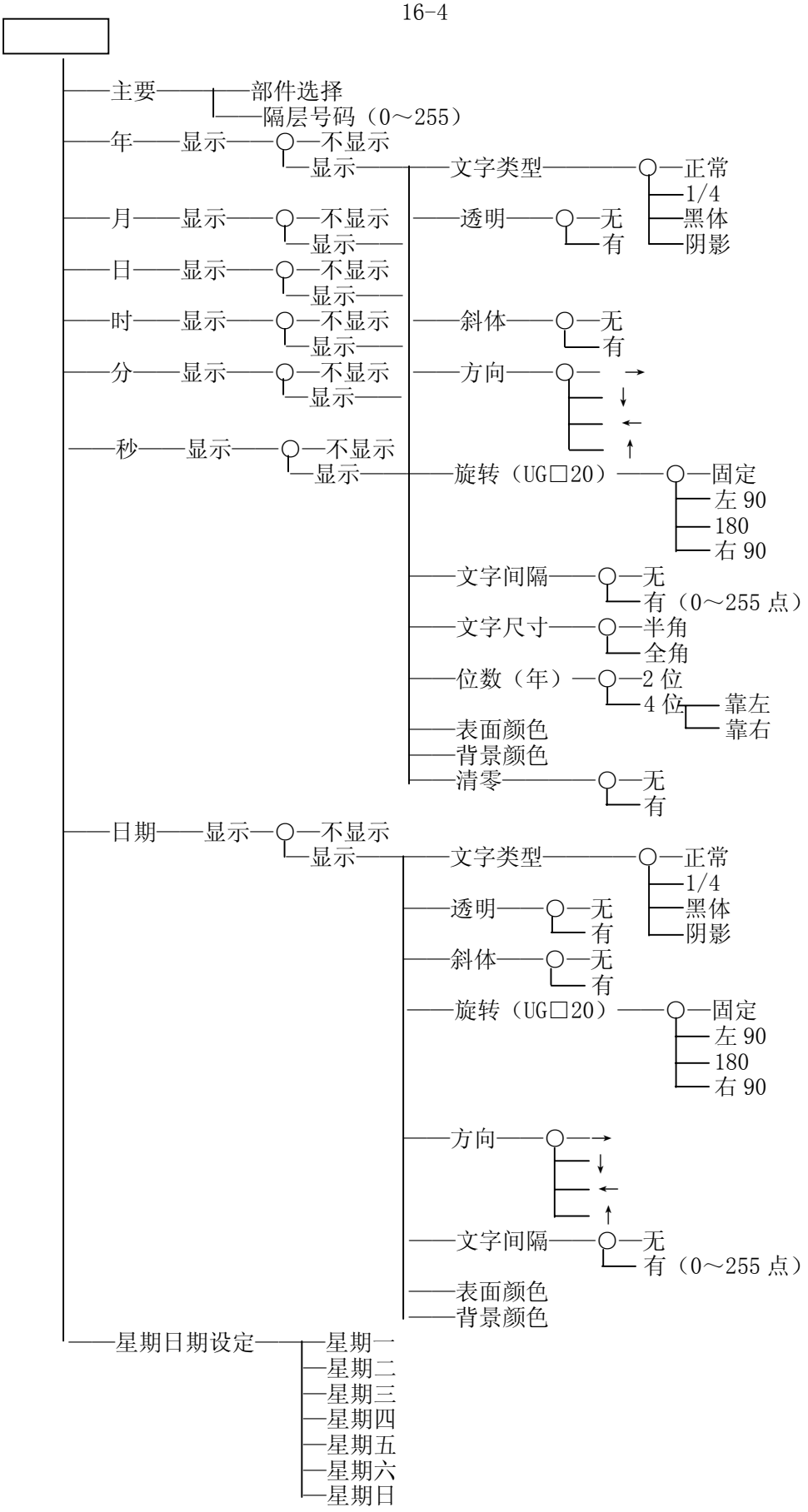
单击日历部件，拖拽边框。

YY MM DD hh mm ss SVN 会被放大，但是修饰文字（例如：• 1 等）不会变放大。需要放大修饰文字时，可在[变更已放置部件]中

进行操作。



变更日历的显示时，在日历部件被选择状态下，单击[已放置部件]图标，进入可变更窗口。详细说明


主要
部件选择
隔层号码（0～255）
年
显示
不显示
显示
文字类型
正常
1/4
黑体
阴影
透明
无
有
斜体
无
有
方向
旋转（UG□20）
固定
左 90
180
右 90
文字间隔
无
有（0～255 点）
文字尺寸
半角
全角
位数（年）
2 位
4 位
靠左
靠右
表面颜色
背景颜色
清零
无
有
月
显示
不显示
显示
日
显示
不显示
显示
时
显示
不显示
显示
分
显示
不显示
显示
秒
显示
不显示
显示
日期
显示
不显示
显示
文字类型
正常
1/4
黑体
阴影
透明
无
有
斜体
无
有
旋转（UG□20）
固定
左 90
180
右 90
方向
文字间隔
无
有（0～255 点）
表面颜色
背景颜色
星期日期设定
星期一
星期二
星期三
星期四
星期五
星期六
星期日

■[日历对话框]

[主要]菜单

[隔层号码]

◎放置[日历]部件时，菜单栏上的隔层号码[DIV]会自动设定。

◎一个隔层中只能设定一个[日历]。不能和其它有限制的部件一同放置，所以在设定隔层号码时，请设定未被使用的隔层。(可设定 0～255)

[年]菜单

用公历显示。

[显示]

在日历中显示年时，单击选择箱并打“√”。

将显示下列各项目。

关于文字属性請参照 P22—9 页

[文字类型]

从[正常、1/4、黑体、阴影]中选择年数据的类型。

◎正常　　显示用[半角/全角]指定的数字。

◎1/4（8×8 点）　　用 1/4 显示。

但是，不能在全角中(2 字節代碼)中使用

◎黑体　　用黑体数字显示。

◎阴影　　显示带阴影的数字。

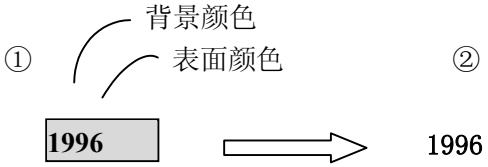
背景颜色成为阴影颜色。



[透明]

年数据需要透明时选择此项。

不透明　　透明



[斜体]

设定年数据是否用斜体显示。

斜体显示时请选择此项。(在选择箱内打“√”)。

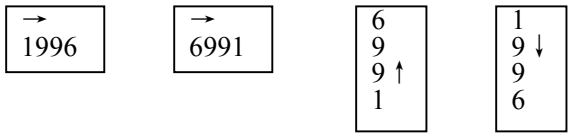
＜例＞

无　　有

1996　　1996 斜体

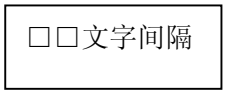
[方向]

从[→、←、↑、↓]中选择文字的选择方向。



[文字间隔]

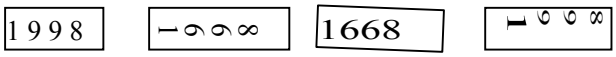
以点为单位设定年数据的间隔（范围：0～225）。



[旋转]（UG□20）

从[固定：左 90、180、右 90]中选择文字的旋转方向。

固定　　左 90　　180　　右 90



[文字尺寸]

指定年数据用半角或全角显示。

[位数]

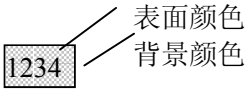
仅对年设定有效。

设定年显示用 2 位或 4 位显示。

＜例＞1996 年　　2 位为[96]　　4 位为[1996]

[文字颜色]

可从 FCL(表面颜色)和 BCL(背景颜色)16 色 + 闪动中选择　文字的显示。



[清零]　[靠左/靠右]

在年显示时[清零]或[靠左/靠右]项目无意义。

[月] [日] [时] [分] [秒] 菜单

以 24 小时制显示。

和年菜单设定顺序相同。[清零]、[靠左/靠右]請参照下列说明。

[清零]

设定月（日、分、秒、时）显示时，可选择清零显示时[有]或[无]，有时打“ √”（在选择箱内）。

＜例＞显示 1 月时，用[01]还是用[1]显示，由[清零]项目设定。

清零　　有　→1

清零　　无　→01

[靠左/靠右]

设定数字数据靠左还是靠右。

※靠左/靠右设定在清零时有效。

＜例＞日数据用 2 位显示。　1 日 时

靠左　→□

靠右　→□　　□ 显示 2 位

[日期]菜单

◎在[显示]上打“ √ ”会出现相关的项目。

和年菜单的设定顺序相同。

◎星期可自由地以喜爱的方式显示。

单击《星期信息设定》，单击星期日～星期六的各选择箱，输入相应的文字，最大可输入１３个半角文字（６个全角文字）。

◎初始设定为显示所有的星期，也可只选择要显示的星期。

□……非显示

□…… 显示

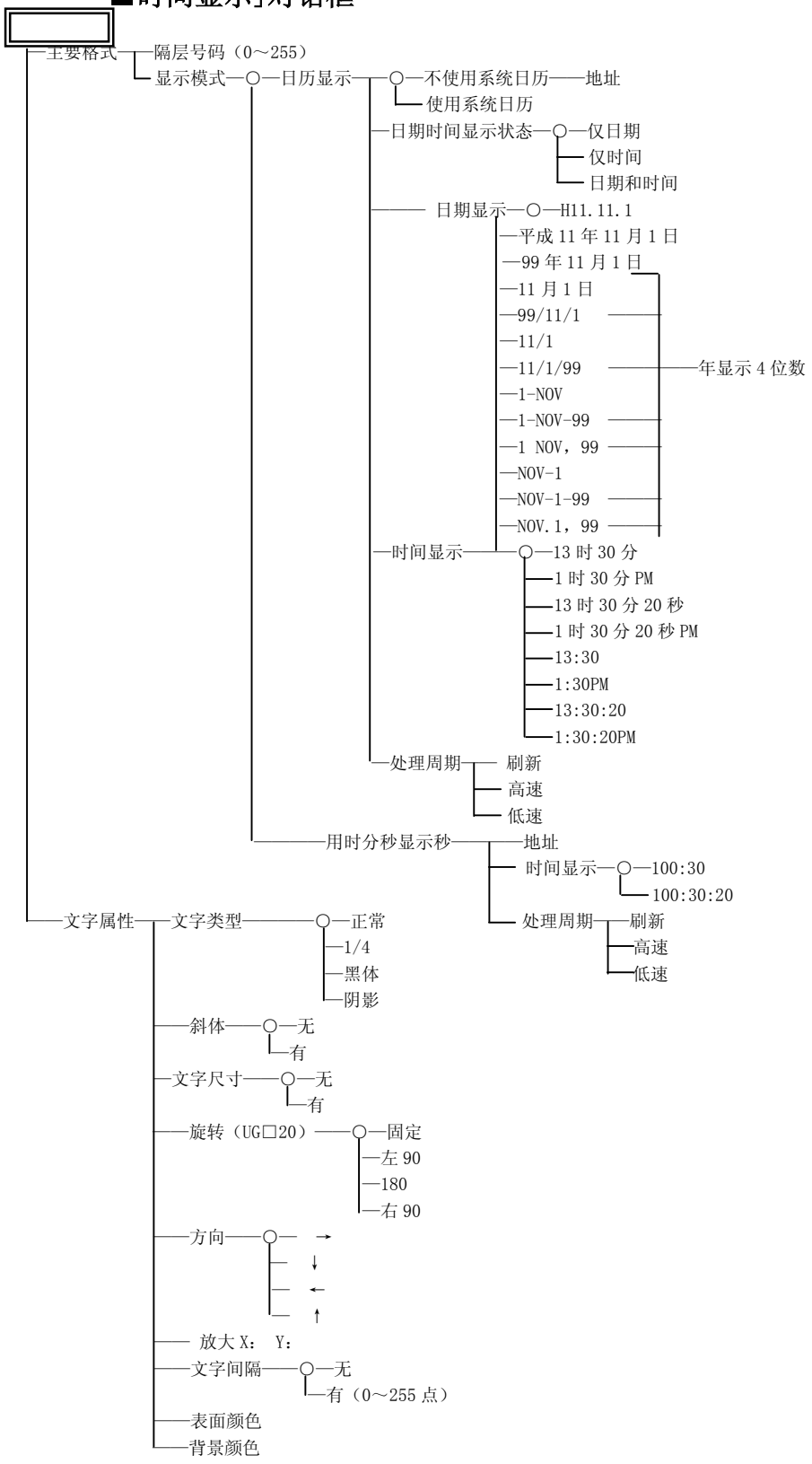
设定［时间显示］（UG□20）



设定顺序

- 单击部件栏上的［时间显示］图标，将显示［时间显示］对话框，根据使用方法进行设定，单击［放置］按钮。
- 更变已放置的编辑项目时，双击［时间显示］，将出现［时间显示］对话框。

■时间显示]对话框



■[主要菜单]

[隔层号码]

设定放置[时间显示]部件的隔层号码。

[模式显示]

◎日历显示

◎ 用时、分、秒、显示秒（[采样模式]P12—61 页），

在此就[显示模式]设为[日历显示]进行说明。

有关[用时、分、秒显示秒]的设定方法请参照 P12—61 页。

[□使用系统日历]。

◎打“√”时，

可作为日历显示使用。

可自由设定公历、年号等的显示方式，可简单进行放大、缩小。和[日历显示]部件一样便于设定。

◎不打“√”时，

用户可设定时间显示格式。

有关[时间显示格式]的设定，请参照 P16—10 页。

[地址]

不使用系统日历时设定此项，根据[时间显示格式设定]（P16-10 页）读入 PLC 数据。

[日期时间显示] [日期显示] [时间显示]

分别选择显示状态。

※不能进行[星期]显示。需要进行星期显示时使用[日历显示]部件。

[处理周期]

有关周期处理请参照 P9—3 页。

■[文字属性]菜单

[文字类型]

◎常用　显示用[文字尺寸]指定的数字。

◎黑体　显示黑体文字。（扩大倍数为 X：1、Y：1）

[□斜体]

显示斜体时打“√”。

[文字尺寸]
指定半角或全角显示。

[旋转]
从[固定、左 90、180、右 90]中选择文字的旋转角度。

[方向]
从[→、←、↑、↓]中选择文字的显示方向。

[文字间隔]
以点为单位设定数据的间隔（范围 0～225）

[放大 X/Y]
设定文字的放大倍数（范围：1～8）

[表面颜色/背景颜色]
设定文字的颜色。

■设定时间显示格式。

在[时间显示]对话框中，选择了[显示模式：日历显示][□使用系统日历]时，必须设定[时间显示格式]。

设定方法

单击[编辑项目] →[系统设定]→[时间显示格式设定]，将显示[时间显示格式设定]对话框。



在[格式指定]中打“√”。

[读入字数]（1～6）

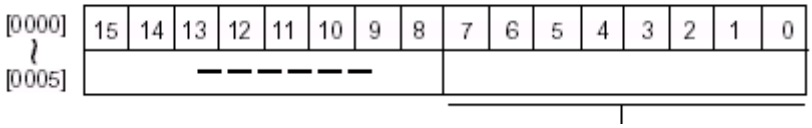
以[时间显示]对话框的[地址]为起始，读入相应字数的数据。

[数据区分]

设定从 PLC 读入数据时以字节或以字分区。

◎字

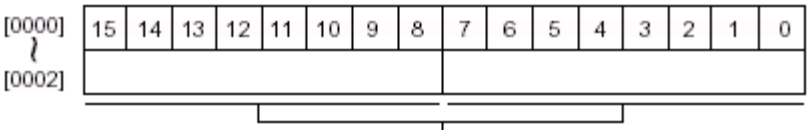
◎Word



年 (00～99)
月(1～12)
日(1～31)
时(0 ～23)
分(0 ～59)
秒(0 ～59)

◎字节

◎Byte



年 (00～99)
月(1～12)
日(1～31)
时(0 ～23)
分(0 ～59)
秒(0 ～59)

[代码方式]

◎BCD/DEC

设定从 PLC 读入时的代码方式为 BCD 或 DEC。

[0000]—[0005]

◎年/月/日/分/秒

设定各地址的数据内容。

[时间显示]编辑项层的设定例

＜例 1＞

[时间表示]对话框

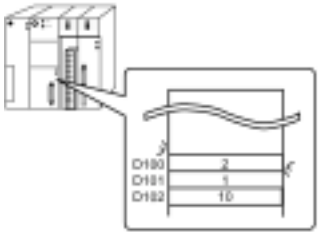
显示模式：日历显示

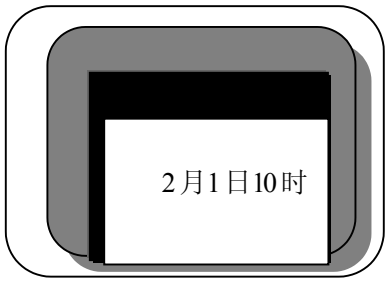
地址：　　D 100

[时间显示格式设定]

√ 指定格式

读入字数　　：3
数据区分　　：字
代码方式　　：BCD
0000　　：月
0001　　：日
0002　　：时





＜例 2＞

[时间表示]对话框

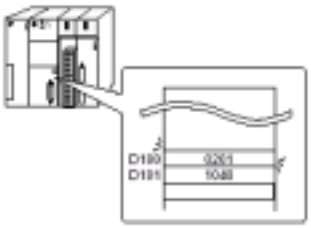
显示模式：日历显示

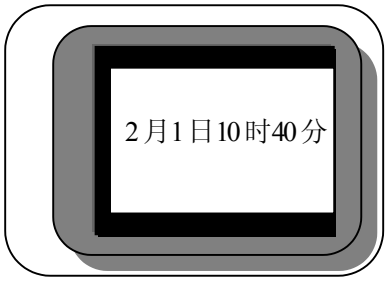
地址：　　D 100

[时间显示格式设定]

√ 指定格式

读入字数　　：2
数据区分　　：字节
代码方式　　：BCD
0000　　：月 日
0001　　：时 分





记事本（UG□20 功能）

记事本概要

UG□20 中有记事本功能,此功能特点如下:

在 UG221 (矩阵类型) 中不能使用

◎留言板功能

可作为现场留言板.记录每天变更的传达事项。

可在轮班制的现场作为操作系统的连络用记事本。

◎笔输入

用专用笔在画面上写入文字,无论在任何场合都能简单使用.请使用电子记事本等使用的笔。

推荐产品:夏普(株式会社)生产; 02125P(电子记事本用手写输入笔)

◎128 色.

记事本最大可使用 128 色。(UG220 为 16 色)

使用专用键可简单改变笔的颜色。

在记事本显示区域使用底纹或在记事本上画复杂的图画,有可能造成内存领域不足,无法保存写入内容。

◎最大 8 张记事本.

各画面的记事本领域为共用区域.在某一画面写入的内容，只要不切断电源、或切换到 POD 主机的[本地主画面]，在别的画面也同样可确认记事本领域。最大可登录 8 页.



记事本的设定顺序

设定内容如下:

◎ 屏幕编辑 → [记事本]图标 → 记事本编辑栏



- 详细[记事本] ——隔层号码
- 记事本开关
  - 笔颜色——隔层号码
    - 功能:笔颜色
  - 笔粗细——隔层号码
    - 功能:笔粗细
  - 直线——隔层号码
    - 功能：直线
  - 局部删除——隔层号码
    - 功能：领域删除
  - 全部删除——隔层号码
    - 功能：全领域
  - 十块——隔层号码
    - 十块
  - 一块——隔层号码
    - 功能：一块
  - 块——隔层号码
    - 功能：块调用
- 显示领域
  - 隔层号码
  - 领域内属性

[记事本]对话框

使用记事本功能时必须设定的对话框。单击[记事本]图标，将显示记事本模式编辑栏。单击[详细]图标，可显示[记事本]对话框。

[隔层号码]
设定未登录其它模式的隔层。
※1 个屏幕上只能设定 1 个记事本功能。

显示领域部件

记事本的显示领域，使用记事本功能时必须在画面上放置的部件。
设定时的注意事项如下:

[隔层号码]
必须和[记事本]对话框设定相同隔层号码，根据此设定和记事本显示领域相链接。

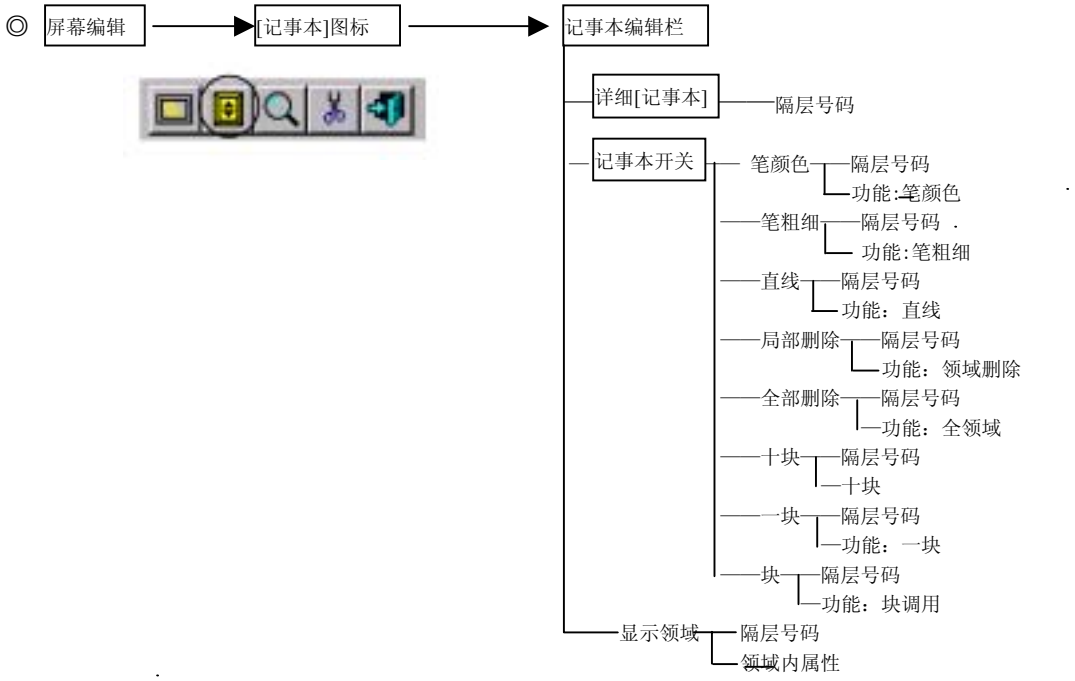
[领域内属性]
设定领域内属性。

在此设定的颜色,将作为[记事本内容]保存在 POD 的记事本领域中。

记事本功能中的有效开关

■ 开关的设定顺序

单击记事本模式编辑栏的[记事本载关]图标,将显示开关的下拉式菜单,单击各项目将显示[开关]对话框.



■ 开关设定的注意事项

[隔层号码]

必须和[记事本]对话框设定相同隔层号码.

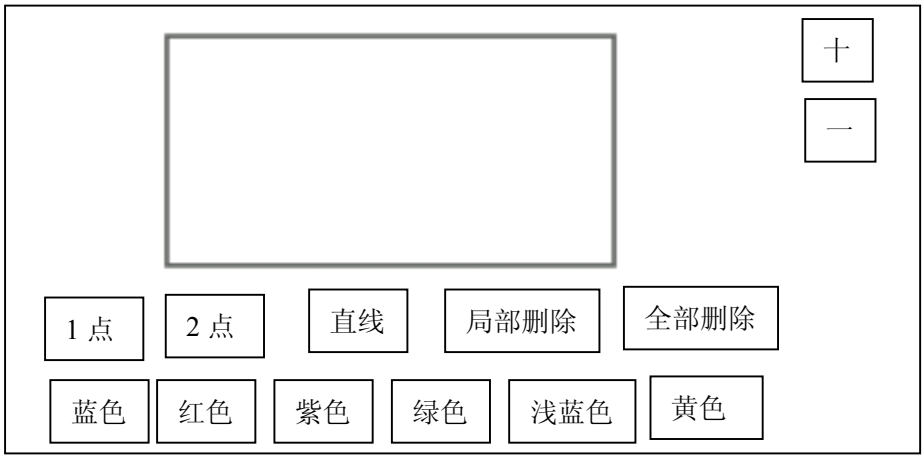
[功能]

设定开关的功能.在记事本功能中可使用的开关功能如下:

笔颜色 （128 色 UG220 为 16 色）	颜色设定为附属设定项目。 按下此开关可进行颜色选择。
笔粗细 (1 点/2 点)	附属设定项目中可选择[1 点].[2 点]。 按下此开关可进行笔粗细选择。
直线	交替方式开关，按下 1 次则[直线]状态有效，再次按下时。 [直线]被解除.笔转为自由状态。
局部删除	交替方式开关,按下 1 次显示领域上的矩形区域被删除，再次下时，[领域删除]状态被解除。
全部删除	按下此开关则所显示的记事本内容被删除。
十块	最大 8 页的记事本领域切换到下一画面。
一块	最大 8 頁的記事本領域切換到前一畫面。
块调出	块号为附属设定项目， 按下此开关则所设号码的记事本被显示。

记事本功能的使用方法

就下列画面的制作进行说明



①决定笔的粗细。按下[2 点]开关。

打开画面时，笔粗细为[1 点]。

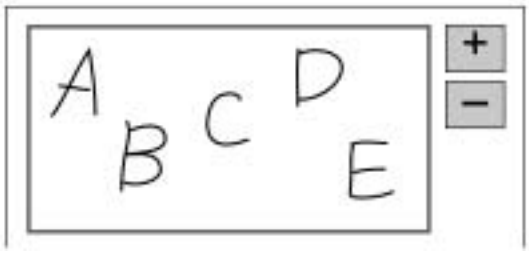
②然后选择颜色。按下[蓝色]开关。

打开画面时，笔颜色设为[白色]。

③选择笔的状态。选择自由式笔，不需按[直线]开关。

④在显示领域上写入任意留言。

写入时请使用专用笔。



在系统地址.$106.107 中存放有关记事本的页面状态信息。详细说明请参照[第十五章 内部地址]的 P15-14 页。

⑤删除所写内容时，按[全部删除]开关。

⑥进行局部删除时，按下[局部删除]开关(显示 ON)，在显示领域上用矩形选择删除位置，则该内容被删除。删除结束后，按下[局部删除]开关解除删除状态。

⑦划直线时，按下[直线]开关(显示 ON)，在显示领域上用笔从一端画向另一端可划出直线。解除时再次按下[直线]开关。

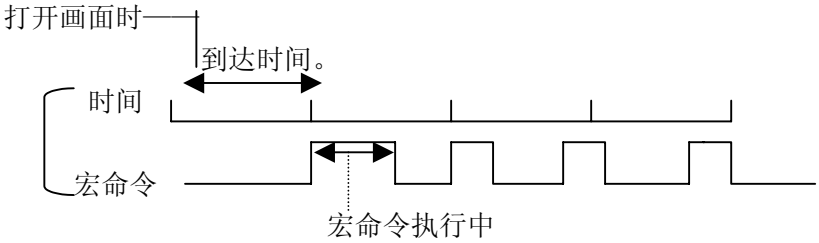
⑧按下[十]开关则显示新的记事本领域(最大 8 页)，用[一]开关返回前一记事本领域。

间隔计时器(UG□202 力能)

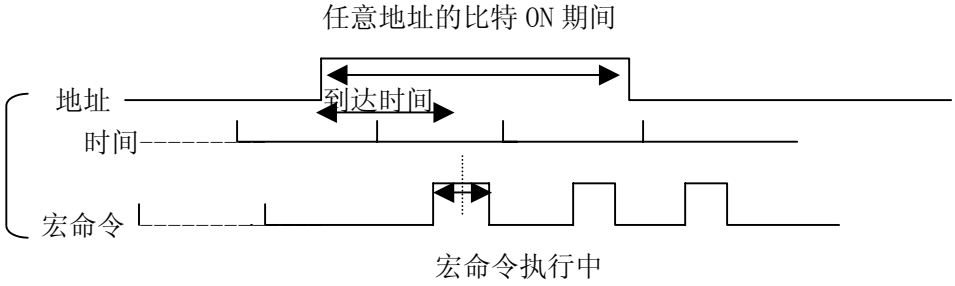
间隔计时器概要

间隔计时器有以下类型。

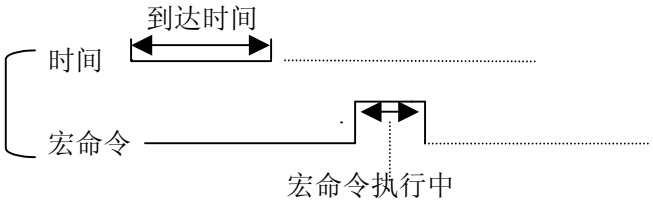
◎从打开画面起每经过任意一段时间，就执行特定的宏命令。

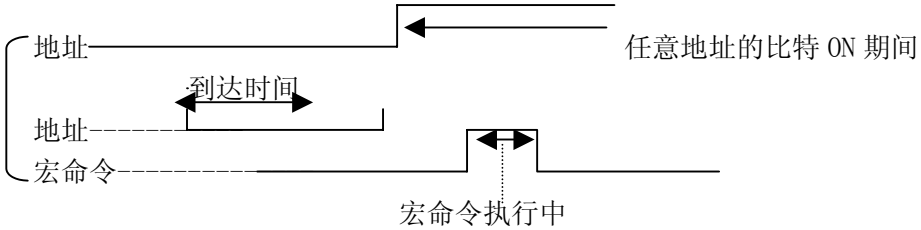


◎从任意比特 ON 时起，每经过任意一段时间就执行特定的宏命令。
（仅在比特 ON 时有效。）



◎从打开画面或比特 ON 时起，经过任意一段时间，执行 1 次特定的宏命令。



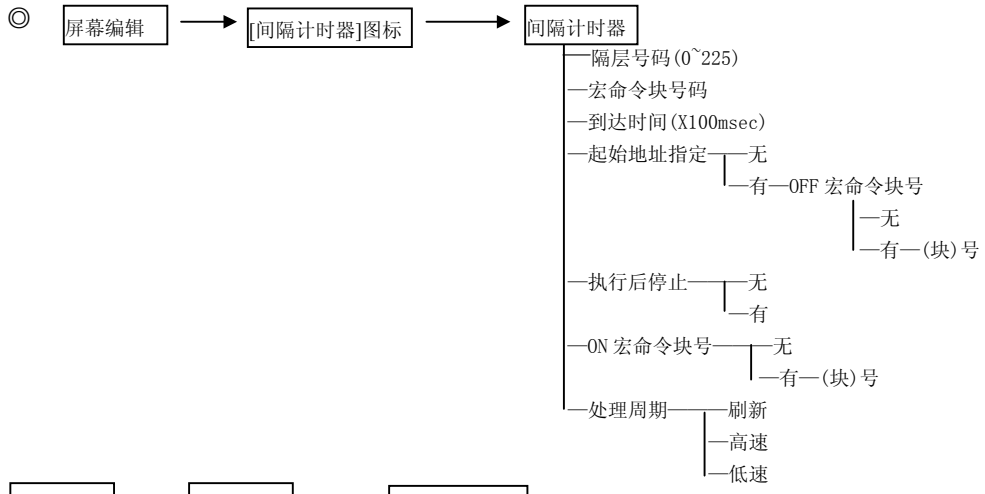


间隔计时器的设定时顺序

需在 2 处进行设定。

◎在屏幕编辑中设定间隔计时器。

◎在[编辑项目]的[宏命令块编辑]中设定宏命令。



间隔计时器的设定。

■[间隔计时器]对话框。

使用间隔计时器时必须设定的菜单。单击[间隔计时器]图标，将显示[间隔计时器]对话框。

[隔层号码]

设定未使用其它模式的隔层号码。通常被指定为当前编辑中的隔层号码(显示在画面右上角)。

[宏命令块号码]

设定每隔一段[到达时间](参照下项)中指定的时间时执行的宏命令块号码。

[到达时间](x100nsec)

每隔一段此处设定的时间执行 1 次宏命令。在[宏命令块号码](参照上一项)中指定的宏命令，从该画面打开时起每隔一段[到达时间]会被执行。

[到达时间:0]时，宏命令块在每个周期都被执行。

但是，设定了[指定起始地址]（参照下一项）时，即使打开画面，经过[到达时间]后计时器也不动作。(详细请参照下一项)。

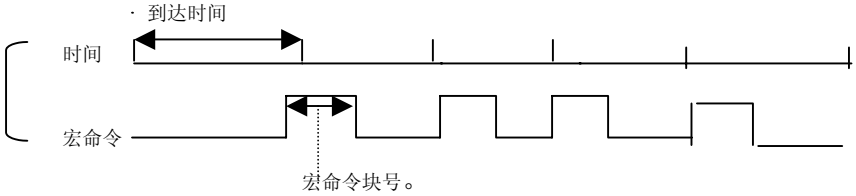
[□指定起始地址]

打”√”后，可指定[起始地址]。指定的[起始地址]比特为[1]期间[到达时间]动作，每隔一段时间执行宏命令。

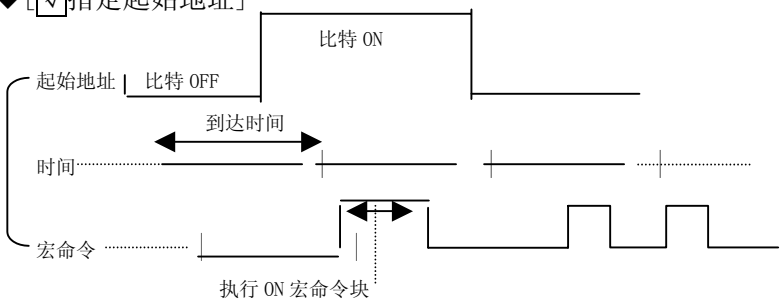
比特为[0]时，[到达时间]不计数。

◆[□指定起始地址]

打开画面时



◆[√指定起始地址]



[□执行后停止]

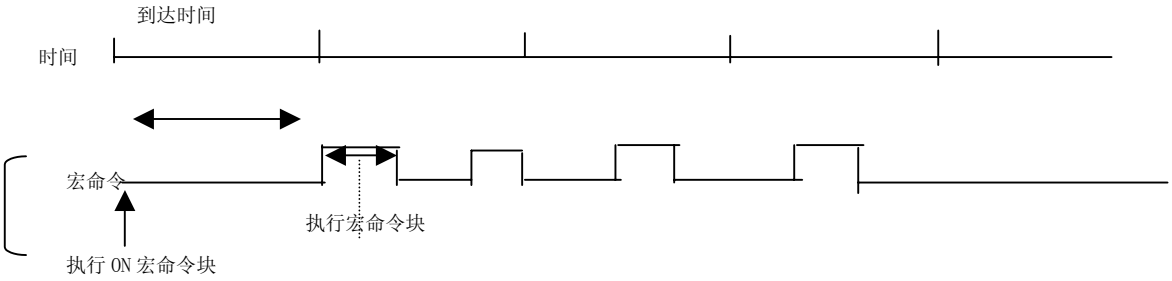
设定经过[到达时间]执行了宏命令后，计时器停止或继续，打“√”时，执行1 次宏命令后计时器停止：不打“√”时，经过[到达时间]后执行了宏命令时，再次开始[到达时间]计数。计时器继续动作。

[□ON 宏命令块号码]

设定动间隔计时器时是否执行宏命令，打“√”后可指定块号码。
执行此宏命令块的时间，根据[指定起始地址]的设定而不同。

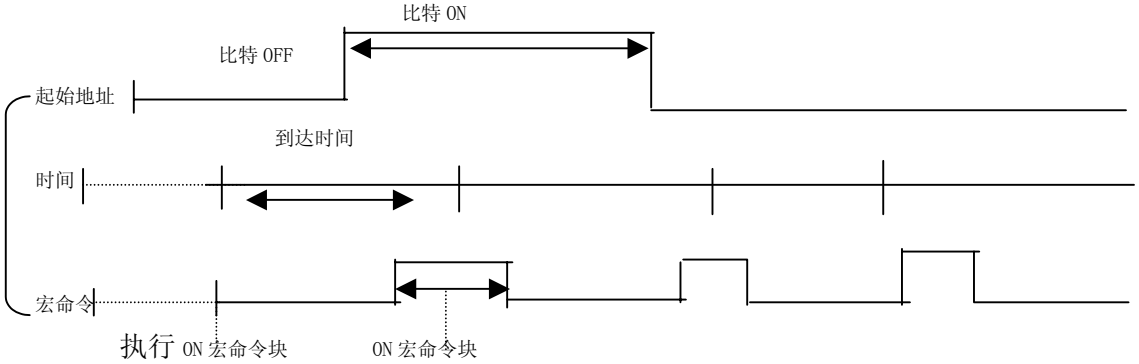
◆[□指定起始地址]

打开画面后。间隔计时器启动时即时执行 ON 宏命令。



◆[□指定起始地址]

[起始地址]的比特为[1]时执行 ON 宏命令。

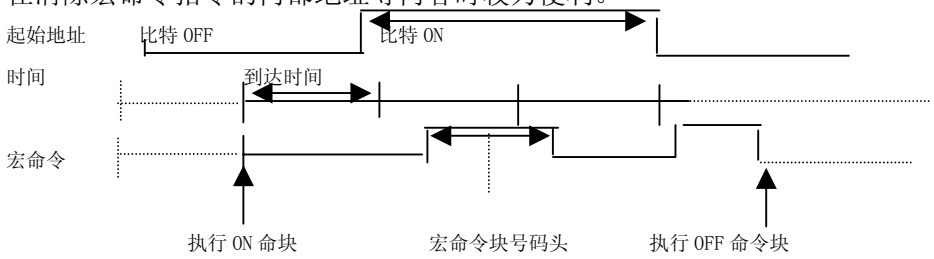


[□ OFF 宏命令块号码]

仅在[□指定起始地址]时有效。

设定[起始地址]由[1]变为[0]时，是否执行宏命令。打“ √”时，可设定块号码。

在清除宏命令指令的内部地址等内容时较为便利。



[处理周期]

设定 POD 读取 PLC 内数据的周期。

详细说明请参照[第 3 章屏幕的 P3—9 页]。

宏命令块编辑

在间隔计时器中使用的宏命令全部在宏命令块编辑中登录。

从[编辑项目]进入宏命令块编辑。

有关宏命令的编辑请参照[第 14 章　宏命令]

间隔计时器举例

■连续按 5 秒后切换画面的开关

需在屏幕编辑和宏命令块编辑 2 处进行设定。

屏幕编辑（例：屏幕号码〇）

◎开关

[输出地址：M100]

[输出动作：瞬间]

◎间隔计时器模式

[间隔层号码：0]

[宏命令块号码：0]

[到达时间：50]（=5 秒）

[☑ 指定起始地址]

[□ 执行后停止]

[□ ON 宏命令块号码]

[□ OFF 宏命令块号码]

[处理周期：低速]



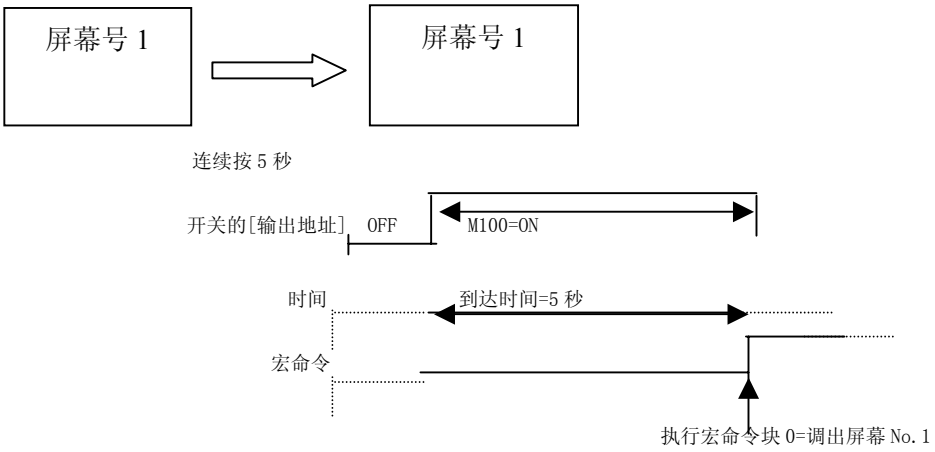
按下开关 M100　ON。
M100 连续 ON5 秒之后，执行宏命令块。

宏命令块编辑（例：宏命令块号码 0）

行号 0　　$V00100=1
行号 1　　SYS　（SET ＿＿SCRN ）　$V00100

为了显示屏幕号码 1 的系统调用命令。

做了上述设定后，瞬间按下屏幕 No.0 上的开关，画面不会切换，连续按 5 秒钟之后切换到屏幕 No.1。



■图像 ON 时同时进行移动

在画面的右角显示图像，然后用宏命令从右到左移动图象。

屏幕编辑

◎图像中继模式
[隔层号码：0]
[地址：$U100-00]
[原形式：1 个图像]
[起始图像：GNO&NO：0&0]
[继电器数目：1]
[参数：1]
[处理周期：低速]
◎开关
[输出地址：$U100-00]
[指示灯地址：$U100-00]

◎　间隔计时器模式
[隔层号码：1]
[宏命令块号码：1]
[到达时间：0]
[☑　指定起始地址：$U100-00]
[☐执行后停止]
[☐ON 宏命令块号码]
[☐OFF 宏命令块号码]
[处理周期：低速]
[输出动作：交替]

按下开关后，$U100-00 ON/OFF。
$U100-00 ON 时，图象中的 0:0 图形显示的同时，周期执行[宏命令块号:1](间隔计时器)。
因为设定了[参数]（图像中继），的以$U100 自动成为参数地址。

图像库编辑　（例：GNO、O&NO。O）

放置了下列图像后，指定 X 方向参数。

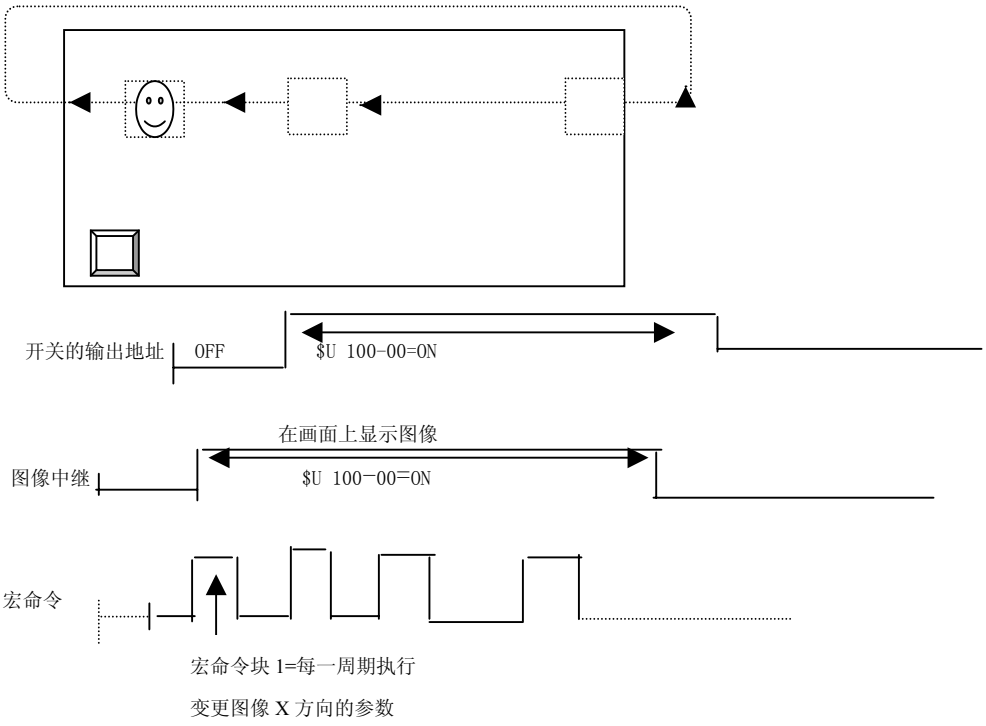


宏命令块编辑（例：宏命令块 1）

行号 0	$U 00101=$U00101+1(W)
行号 1	IF$U (00101=640)LB00(W)
行号 2	RET
行号 3	LB00
行号 4	$U 00101=0(W)

变更图像起点 X 参数的宏命令。
向 X 轴方向最大增加到 640 点，然后清 0，重新执行增量。执行加算后，图像由右向左移动。

上述设定结束后，将画面传送到 POD 中，进行确认。
按下开关后，图像库中的图形 ON，同时显示在画面右角的图象开始向左移动。按下开关后，图像 OFF，再一次 ON 时，图像显示在最后的显示位置上，同时进行动画显示。



○ [R [hUG400IvVj

UG□20 标准型可对应条形码解码器，UG400 则为选件功能，
可对应机型请参照下表。

	标准类型	选键
UGS20/420/320/221/220	○	
UG400	×	○
UG210	×	×

条形码概要

◎读取条形码解码器输入的数据，在 POD 内部除掉控制代码，将必要的数据转换成 ASCII 代码写入 PLC 地址。可将条形码的各种信息即时传送给 PLC，而且也可以将读入的条形码数据显示在 POD 上。



设定条形码

■连接条形码解码器

◎条形码连接端口

• UG400 为 D-SUB 9 针端口(凹) (选件)

• UG□20 为多用途接口 1、2 (标准)

各种接口和条形码连接，读取条形码信号。

◎POD 不进行同步交换。(条形码解码器和 POD 之间不同步)

◎连接时的注意事项

条形码解码器和 POD 间的连接电缆根据所使用的条形码解码码型号而不同，所以希望用户根据规格自行制作转换电缆。

△ 使用 UG□20 时

多用途接口插头和橡胶线为本公司配备产品。

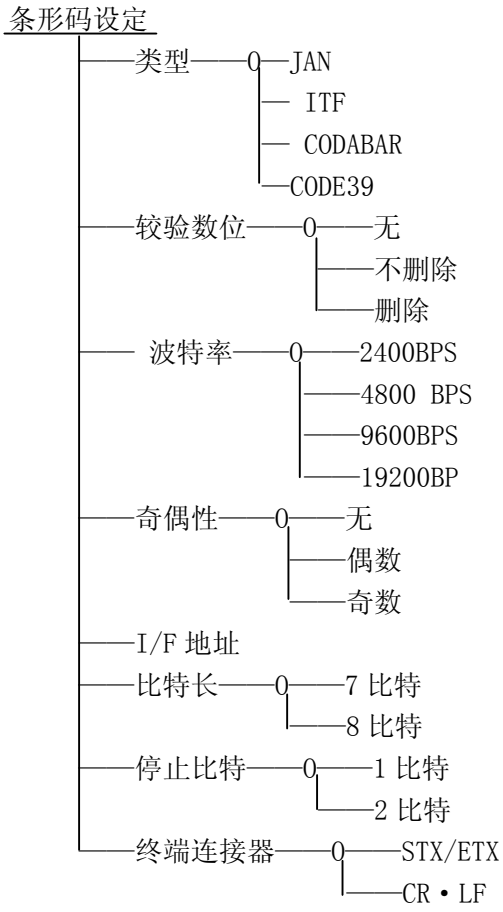
(请参照 P19-6 页)

■[条形码]对话框的设定

◎选择[编辑项目→[系统设定]→[条形码设定]，将显示[条形码设定]对话框。

◎在[条形码]对话框中进行条形码解码器和 POD 间的通讯设定，请参照各条形码器的用户手册，根据规格进行设定。

☑使用条形码



[使用条形码]

设定是否使用条形码解码器。使用时在选择箱内打“ √”，选择后显示下述使用

条形码所必须的项目。

[类型]

可从下列类型中选择条形码解码器。

① JAN(UPC。EAN)

② ITF(隔行扫描)

③ CODABAR(NW7)

④ CODE39

[较验数位]
从[无、不删除、删除]中任选其一。

[波特率]
从[2400、4800、9600、19200BPS]中选择传送速度。

[奇偶性]
从[无、偶数、奇数]中任选其一。

[I/F 地址]
设定 PLC 中存放条形码数据的起始地址，有关地址的详细说明请参照下页。

[比特长]
从[7 比特、8 比特]中选择。

[停止比特]
从[1 比特、2 比特]中选择。

[终端连接器]
从[STX/ETX、CR：LF]

I/F 地址

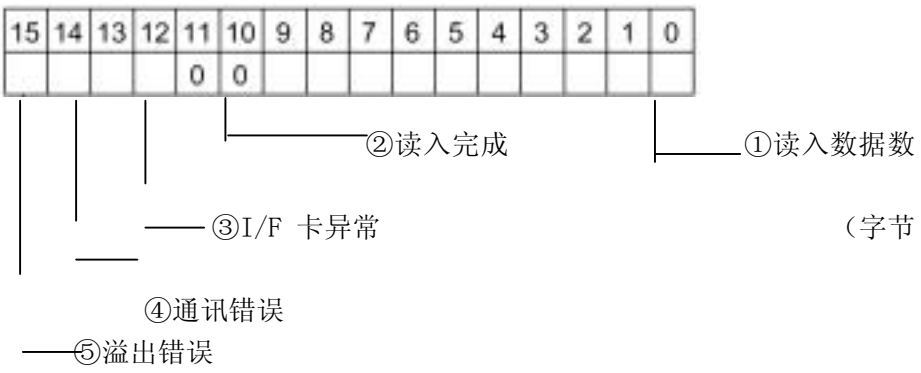
地址分配如下。

地址	内容
n	标志/读入数据数目
n+1 ⋮ n+m	读入数据

（1）标志/读入数据数目。

注意

※在[I/F 地址]（标志读入数据数目中），请将当前不使用的比特全部设定为[O]。



① 读入数据数目（0～9 比特）

写入条形码解码器数据的字节数（数据数）。数据从 n+1 地址开始依次写入读取的字节数。（文字的最后附带“0”——NULL 代码。）

②读入完成（第 12 比特）

读入完成比特（第 12 比特）为[1]时，读入数据被写入，所以请在此时读取数据，因为要确认条形码解码器是否读入 1 块数据，所以应在取出数据后，由 PLC 让该比特置[0]。（出错时也相同。）

接收从条形码解码器来的数据　　并写入 I/F 地址后；I/F 地址（n+0）的读入完成比特（第 12 比特）置[1]。
PLC 对此进行确认，取入数据后，应让[读入完成]比特置[0]。

③I/F 异常（第 13 比特）

I/F 卡出现异常时置[1]。此时请进行异常确认并处理有关报警。

④通讯出错（第 14 比特）

1 块数据指条形码 1 次读入的数据。

当条形码解码器和 POD 之间出现通讯错误时，此比特置[1]。

因为不能进行整块数据的处理，所以请由 PLC 进行错误处理。

⑤溢出错误（第 15 比特）

接收整块数据时，前一数据块还未送给 PLC 时，此比特置[1]。

此时，读入数据数目和读入数据一起被写入。写入数据虽然为正确数据，但是被新写数据覆盖，使得前一数据丢失，所以必须让 PLC 进行错误处理。

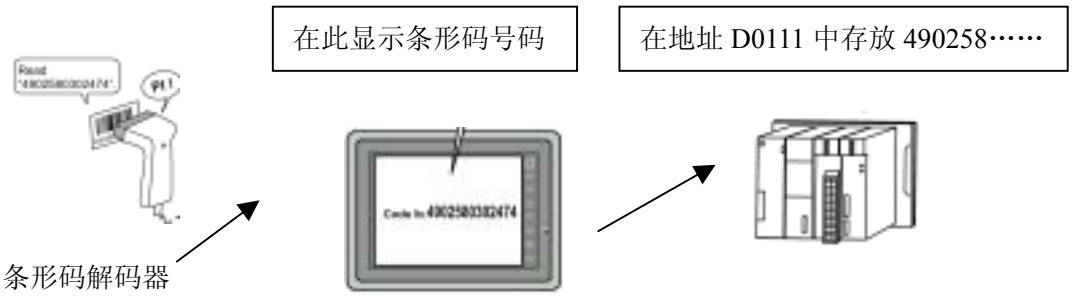
(2)读入数据（n+1~）

将读入的条形码数据转换为 ASCII 代码，写入和条形码位数相同的字节数。

■条形码设定举例

将条形码解码器读入到 PLC 中的数据显示在 POD 画面上。

读入 49025……



◎设定顺序

进行[条形码设定]和[文字列显示]设定。

1、单击[编辑项目]→[系统设定]→[条形码设定]，将显示[条形码设定]对话框。请参照所使用的条形码操作手册。依次设定[条形码设定]对话框的各项目。（参照 P19~2 页）

在本例当中[条形码 I/F 地址]设定为[D0110]。

2、显示读入的条形码内容时需进行文字列显示设定。单击[文字列显示]图标，将显示[文字列显示]对话框，依次设定对话框的各项目。

（请参照[第 7 章数据显示]中的文字列显示（P7~16 页）。

◇设定上的注意事项

① 条形码数据存放在[条形码 I/F 地址 n+1]中，所以[文字列显示]地址设定为[D111]。

② 字节数设定条形码的字数。



条形码解码器

条形吗设定的 I/F 地址　使用 13 字节，所以设定为[13]

D0110	标志/读入字节数
D0111	H3934
D0112	H3230
D0113	H3835
D0114	H3330
D0115	H3230
D0116	H3734
D0117	H0034

读数据



■UG□20 和条形码的连接

下面就 UG 口 20 的多用连接口(NJ1、2)和条形码的连接电缆进行说明。

◎多用连接口的针排列和信号名称。

针号码和信号名称如下图所示。

MJ1/2	针号码	信号名称
	1	不能使用
	2	不能使用
	3	+5V
	4	+5V
	5	0V
	6	0V
	7	RXD
	8	TXD

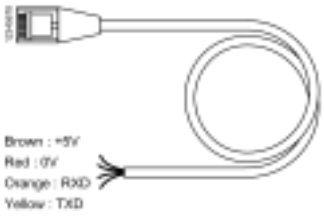
外部供给+5V
MAX150mA

◎本公司生产的电缆(UG00-B)

长度 2m

带多用途接头

褐色:150
红色:0V
桔红色:RXD
黄色:T×D



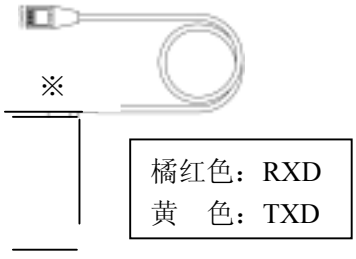
◎连接时的注意点

进行 CTS，RTS 控制的条形码扫描器，RTS，CTS 之间不进行跳接时不能正常动作。

◆UG400 使用条形码时接线图如下

DSUB9 针(凹)

PZN NO	信号名称
1	CTS
2	RXD
3	TXD
4	RTS
5	
6	
7	SG
8	
9	+5V



红色：0V
褐色:+5V

※　CTS-RTS 间跳接

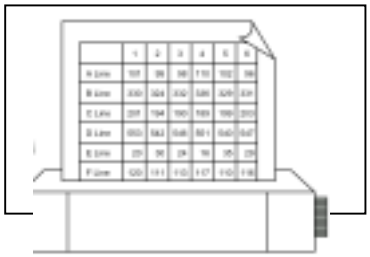
票据

票据概要

◎ 票据是指 POD 主机和 PLC 通迅中，从 POD 主机中以票据方式打印数值显示、文字列显示（设定为 PLC、内部地址、存储卡）的功能。
利用此功能，可对画面上未显示的 PLC、内部地址、存储卡的数据进行即时打印。





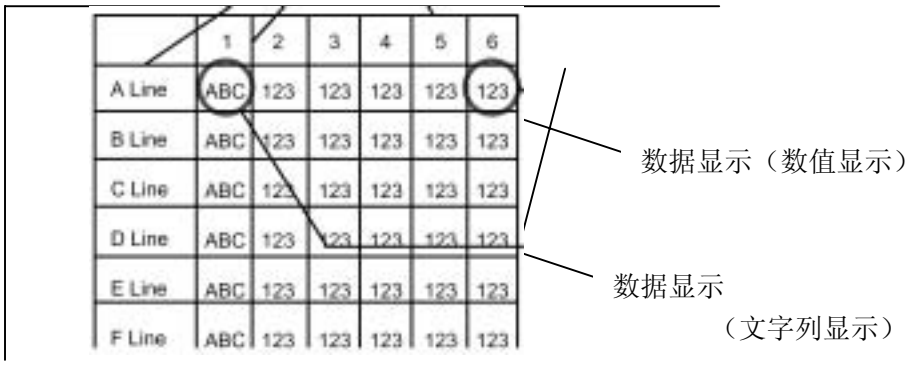


[票据输出]的比特 ON 时……

自打印当前的 PLC 内数值，所以当 I 票据 I 指令比特 ON 时,打印相应清单

◎ 打印画面的格式在 POD 画面数据文件内的[票据]中设定。

线或矩形



票据设定

■ 票据的设定顺序



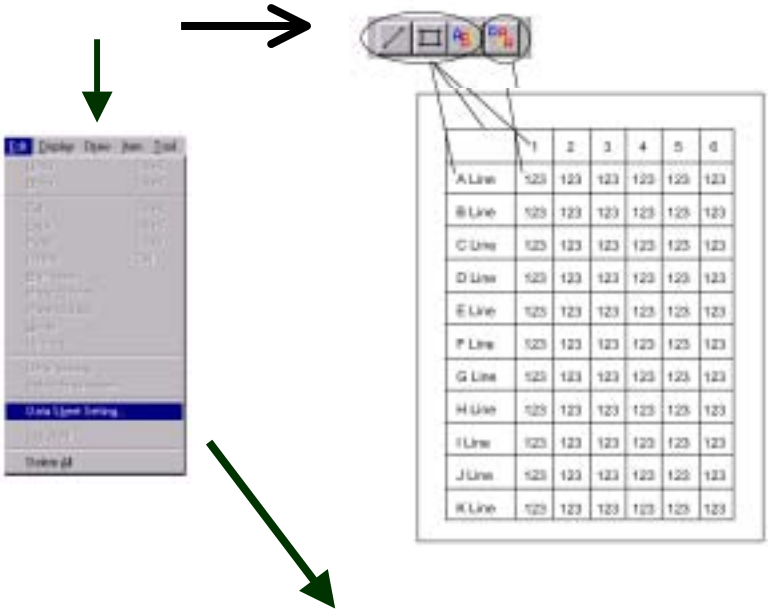
打印票据时需作如下设定。

画面上放置直线、矩形、数值显示、文字列显示时的要领完全相同。

设定顺序为编辑项目→票据

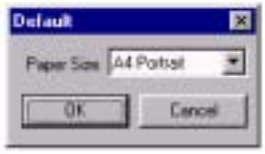
在票据编辑项目下选择编辑→票据设定 ，将显示[票据页面设定]对话框，在此可进行页面尺寸、行数、每行文字数的设定。

票据编辑指令





此设定决定打印的页面尺寸、行数等



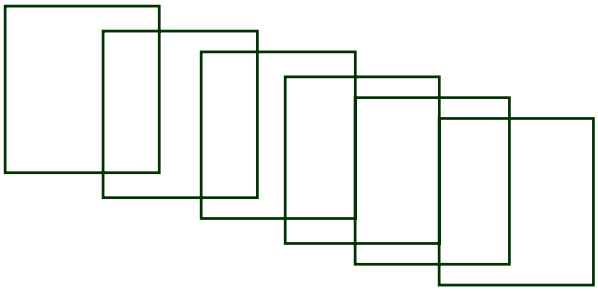
■ 票据编辑

在菜单栏的[编辑项目]的下拉菜单中单击[票据] 。

◆ 票据的结构

最大可制作登录 1024 页票据。在[票据页面设定]中指定尺寸和方向。

票据（页面）



最大 1023



例）将票据页面设定为[页面尺寸：A4 纵向]时
（票据画面编辑）内的所有尺寸均为[A4 纵向]。

■ 票据页面设定

设定打印时的页面尺寸、文字数、行数时，在票据编辑状态下，选择菜单栏的[编辑]→[票据设定]→[票据页面设定],进行以下内容设定。

[起始页面指定地址]

指定打印时从编辑的票据中第几页开始打印的地址。地址内容如下：

地址	内容	动作
N	开始票据号码	PLC→POD
N+1	输出票据页数	PLC→POD

[每页行数]（16~152）

设定票据页面内每行文字数目。

[每页行数]（2~108）

指定 1 页票据内的行数。

[打印尺寸]

选择打印时的尺寸和方向。

[使用字符图像打印时]

在此项目上打“ √”，则网络线可清晰打印。可设定行数也被改变，行数和纸张的关系如下表：

纸张尺寸	文字数目	行数	使用字符图像的行数
A4 纵向	80	66	108
A4 横	114	40	64
15 英寸横向	136	64	64

行间距如下图：

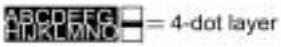
◎ 标准



0 点



◎使用字符图像



重叠 4 点



票据编辑中可使用的编辑工具如下：

①[直线]图标

不能画连续直线、且只能画横、竖直线。



＊ 不能画斜线

②[矩形]图标

仅可画[喷涂：无]的矩形。

③[文字列]图标

文字的放大倍数为横 2×1、横 1×竖 1



④[数据显示]图标

仅可放置数值显示。不可设定文字间隔、参数号码。文字列的放大倍数同样为横 2×竖 1、横 1×竖 1。

＊ UG□20 最大为 768 个、UG400/210 最大可放置 400 个。

⑤日历显示

日历使用系统地址$ s160~166、如下表分配：

地址	内容
$ s160	日历　年
$ s161	月
$ s162	日
$ s163	时
$ s164	分
$ s165	秒
$ s166	星期（0~6）

所有部件颜色固定为[白色]

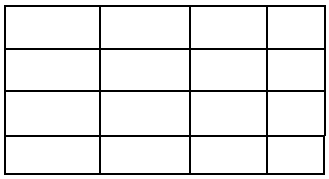
注意

有关网络的显示方法请参照[显示]→[网络显示]

！ 在[票据页面编辑]中制作、放置画面时，仅能在[票据页面设定]中设定的[1 行文字数]、[1 页行数]分割的部分制作、放置数据，而且不能画斜线。

用[1 行文字数]分割

用[1 页行数分割]



只能在此部分放置、显示

■ 打印票据

从 POD 主机打印设定的票据页面时有 2 种方法

① 由读入领域 n+1 发出指令

读入领域 n+1 的第 9 比特（票据输出）由[0→1]瞬间，打印票据页面。

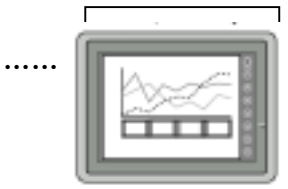
打印的起始页号和输出票据页数由 票据编辑状态→[编辑][票据页面设定]→[起始页设定]中所设地址的 n 和 n+1 指定。





D010：指定起始页号=[3]

D011：输出票据数=[1]



票据画面第[3]页开始打印输出[1]页。



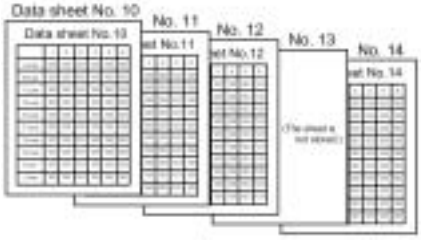
即使[起始页面指定地址]n+1（=票据输出页数）为[0]，也不会进行票据打印。

未登录画面时，即使指定设页也不会输出。

例） 读入领域=D0000

起始页指定地址=D0010

票据 N₀ 10 N₀ 11 N₀12 N₀13 N₀14



在[票据页面编辑]中，如左图所示登录票据页面

D0010（起始页指令）=10

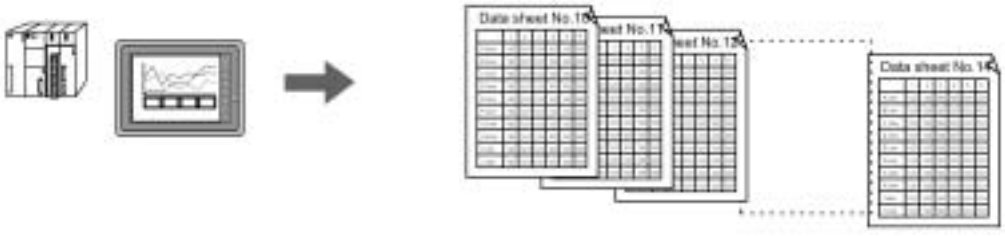
D0011（输出票据页数）=5

当 D0001 的第 9 比特（票据输出）由[0→1]时

将打印 N₀10~ 12 和 N₀12~14

未登录页面不被打印

所以只输出[4]页



■ 用宏命令发出指令

在宏命令指令的系统调用中指定[票据输出]。
起始票据页号和输出票据页数，由宏命令内部地址区域指定。

◎STA　LIST　F1

指令	地址号码(F1+0)
F1+0	起始打印页号
F1+1	打印票据数

有关宏命令,详细说明请参照[第 14 章宏命令]的 P14-20 页。

■ 关于打印的票据画面

以票据方式打印的画面上的文字和直线，全部被作为文本，所以和编辑时有少许差异。

例）在软件中如下制作　　从 POD 主机打印时

NO.　0 数据值
NO.　1 数据值
NO.　2 数据值
NO.　3 数据值

NO.　0 数据值
NO.　1 数据值
NO.　2 数据值
NO.　3 数据值

■使用 UG□20 时,在使用字符图像项目中打“√”则　　从 POD 主机打印时画面如下

NO.　0 数据值
NO.　1 数据值
NO.　2 数据值
NO.　3 数据值

NO.　0 数据值
NO.　1 数据值
NO.　2 数据值
NO.　3 数据值

图像库（屏幕ＬＩＢ）

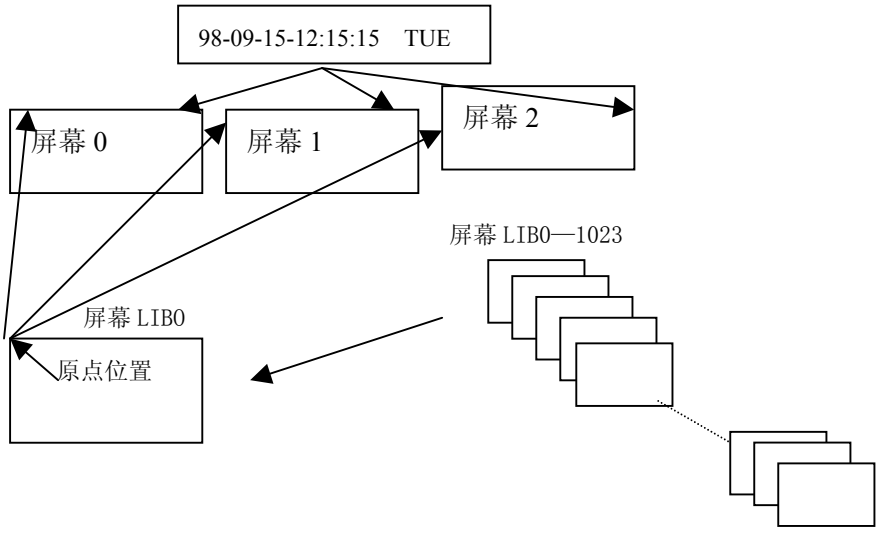
屏幕库概要（ＵＧ□２０功能）

以下称屏幕库为［屏幕ＬＩＢ］。

将在屏幕编辑时，多次用到的相同属性的开关、指示灯、模式等单体编辑项目，以及由此组成的画面，登录到屏幕ＬＩＢ中。以后只需在基础画面、多窗口上放置该屏幕ＬＩＢ即可制作画面.

只需制作一次屏幕ＬＩＢ，之后根据需要在屏幕中登录，即可制作功能相同的画面。

◎下图是将日历登录在屏幕 LIB0 中，再将屏幕 LIB0 在各屏幕中登录。



〇本公司标准日历部件的内存容量约为 300 字节。

在 3 个屏幕中直接登录则为　合计 300X3=900 字节。

〇如上图所示，将 300 字节的日历登录在屏幕 LIB 中约为 315 字节，在屏幕上放置屏幕 LIB 约需 7 字节

合计　　315+7+7+7=336 字节

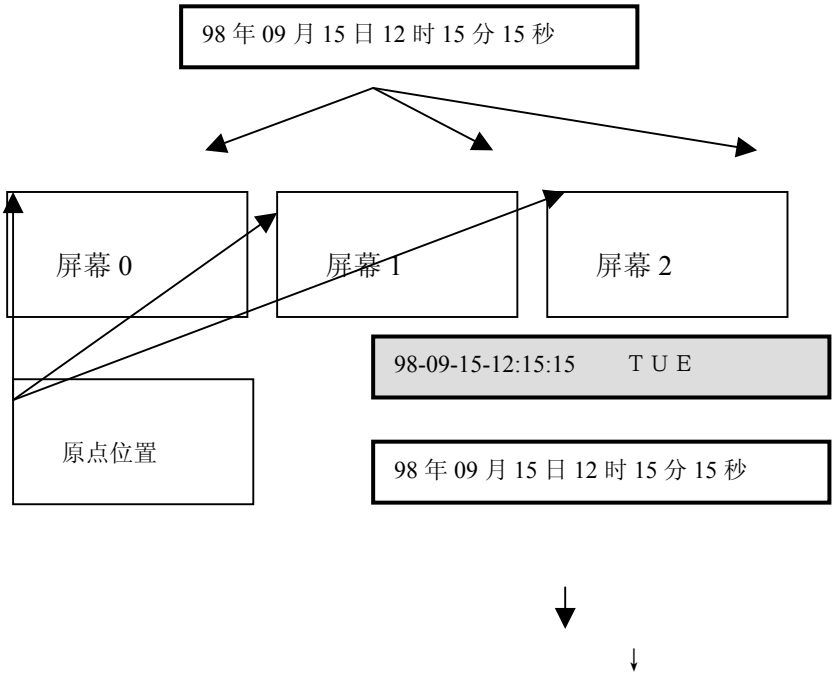
直接粘贴和使用屏幕 LIB 时的差为 900-336=564 字节

所以，可节约 564 字节。

※用屏幕 LIB 可节约内存。

◎将屏幕 LIB 登录到各屏幕后，在屏幕 LIB 中更换部件时，各屏幕中的部件也自动被更换。

如下图所示，更换屏幕 LIB0 的日历部件时，屏幕 0—2 中显示的日历部件也被更换。



※使用屏幕 LIB 可对屏幕中登录的部件实现一元化管理。



■屏幕库的登录

屏幕库的登录在

［菜单栏］

↓

［编辑项目］

↓

［屏幕库］

中打开的屏幕库编辑画面中进行。

屏幕 LIB 总共可登录（0—1023）共 1024 页。

※可在屏幕 LIB 中登录的部件种类和可在屏幕中登录的部件几乎相同。

①可在屏幕中登录，但不能在屏幕 LIB 中登录的项目

多窗口

OPEN 宏命令

CLOSE 宏命令

周期宏命令

本地功能键设定

②注意点

不能和图像库一样和其它屏幕 LIB 重叠。

③屏幕 LIB 的地址限制

1 个屏幕 LIB 中可登录的地址容量为 128kb。

■部件放置限制

◎在屏幕上放置屏幕库时,屏幕库中的部件也成为屏幕部件的限制放置对象。

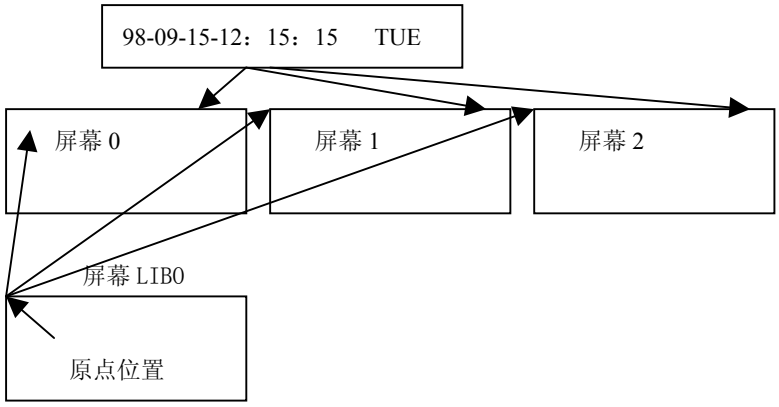
放置有模式的屏幕库时，需选择没有登录模式的隔层号码，有关屏幕部件的放置限制请参照 P3—2 页。

■屏幕 LIB 的放置和原点位置

编辑屏幕 LIB 时根据将要在屏幕上放置的位置决定原点位置。

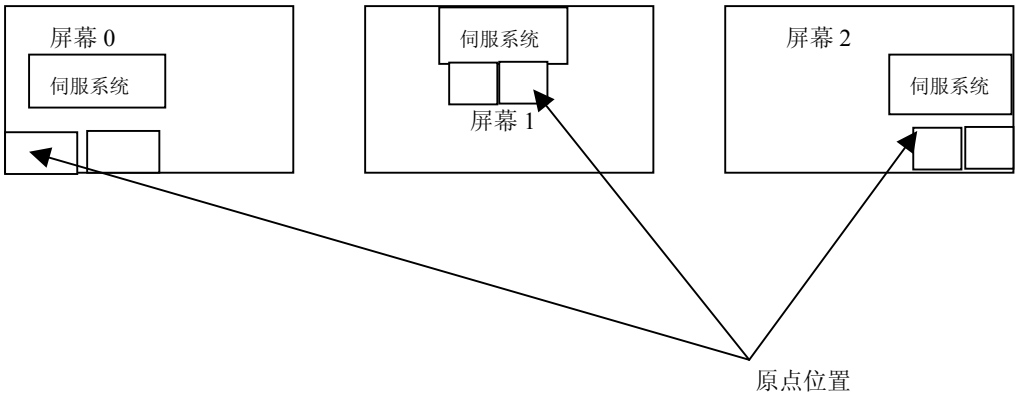
①将原点位置设置在原点（左上角）上。

如下图所示，将在多个屏幕的相同位置上放置日历部件时，将原点位置设置在原点上较为方便。

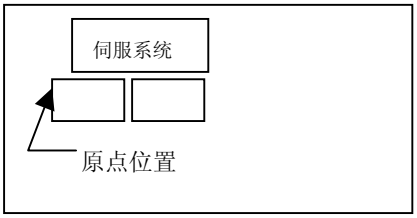


②自由放置原点位置

如下图所示，在多个屏幕的不同位置放置相同部件时，将原点位置靠近部件设置，则放置时较方便。



屏幕 LIB





绘图工具

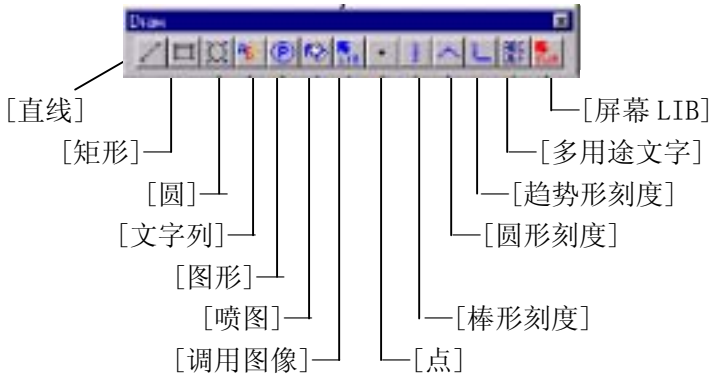
在此对绘图工具的使用方法进行详细说明。

绘图工具栏

启动软件,打开[屏幕编辑] 窗口。

绘图工具栏在图标栏的右下方显示。





单击任意图标,将显示[屏幕绘图]对话框。



■直线

单击工具栏的[直线]图标，将显示下列[直线]菜单。





单独直线

只画直线时单击选择此项。可指定线的两端是否带箭头以及箭头的类型。

画线时从该位置（起点）拖拽到下一位置（终点）即可。

※先进行线条颜色、线条种类、线端处理的选择。

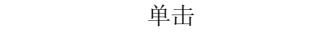


连续直线

连续画多条直线时选择此项。

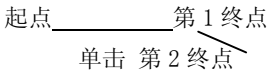
①在该位置（起点）单击，然后将光标移动到第 1 终点。

②在第 1 终点处单击，可画出第 1 条直线。



③　　将十字光标移动到第 2 终点。

④在第 2 终点处单击，可画出第 2 条直线。

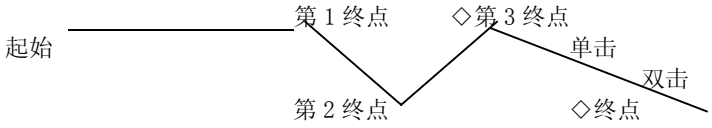


⑤同样在第 n 终点处单击，可画出第 n 条直线。

⑥取消划线时单击右键。

⑦在终点处（连续直线的端点位置）双击，连续直线被切除。

※最大可画 32 条连续直线。



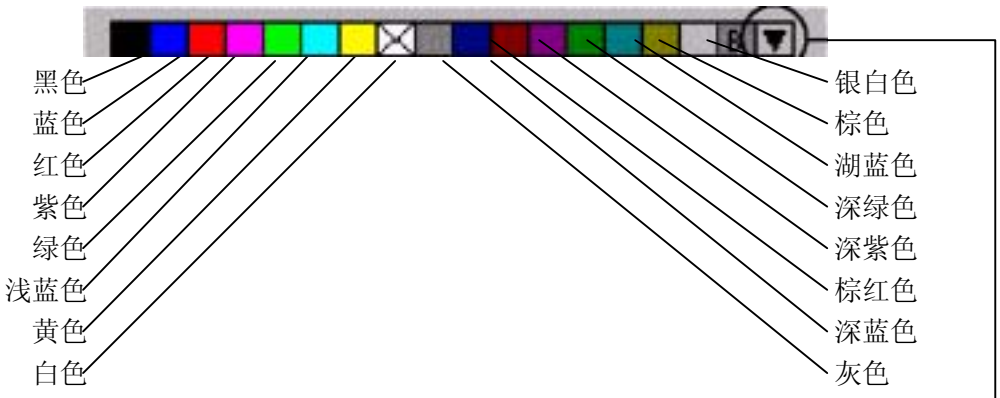
UG400/221/220/210

◎颜色为 16

◎颜色

从 128 色中单击某种颜色，初始值为白色。

※[B]表示闪动设定。闪动设定对下列 16 种颜色有效。



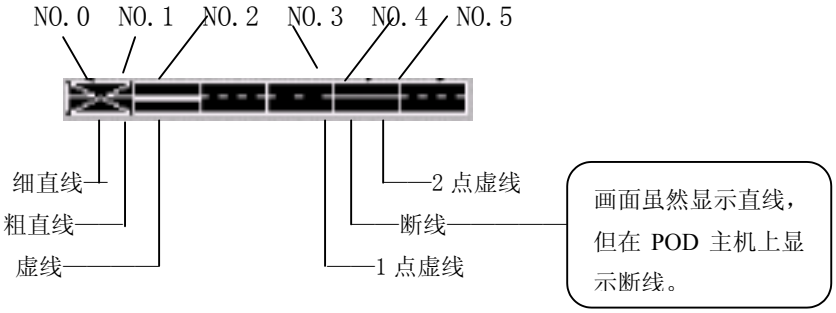
选择颜色后按[确认]键，所选颜色的线条显示在[屏幕绘图]对话框中。



◎线条类型

可从 6 种类型中选择。初始值为实线（细线）。

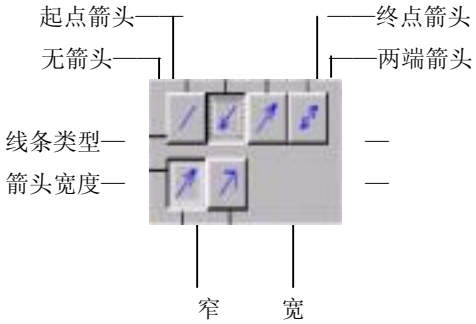
※在[连续直线]中不能使用粗线（No.1）。



◎线端处理

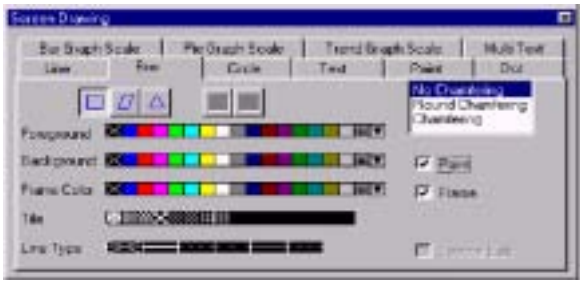
选择了[单独直线]图标时有效。

选择下列处理方式。　初始值为带箭头。



■　矩形

单击绘图工具栏的[矩形]图标，将显示下列[矩形]菜单。



◆在 UG400/210 中不能进行？…R…？C 设定

矩形（=长方形）

画长方形时单击此项。从某位置（起点）拖拽到下一位置（终点，则可画出矩形。而且还可设定矩形的形状（无圆整边角、圆整边角 R、圆整边角 C）和半径）。

※R 注意点

①底纹类型选择[0]以外时，不能选择外框，自动显示表面颜色的直线外框。



下列设定不能进行 XOR 显示。

- 底纹设定为[0]以外时。
- 底纹为[0]且有外框时。

（例如 在[图像中继模式/1 个图像]中设定底纹为[0]以外时，用[圆整边角]显示时是无法显示的。

平行四边形

画平行四边形时单击选择此项。

①从第 1 边的起点拖拽到终点。

②将十字光标从第 1 边的终点移动到平行的第 3 边。

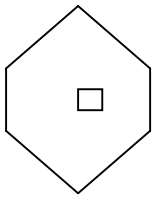
③在该处单击，可画出任意平行四边行。

正多边形

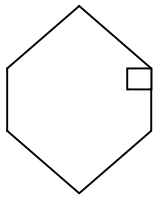
画正多边形时单击选择此项。

①从图标中选择绘制类型。

□选择左边的图标，从中心点拖拽到其中 1 个角，则可画出正多边形。



□选择左边的图标，从任意 1 边的起点拖拽到终点，可画出正多边形。



②输入边数，初始值为[5]



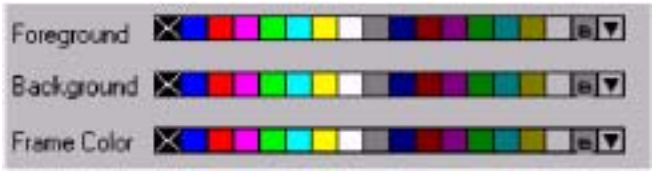
③从某一起点拖拽到终点，可画出任意正多边形。

◎表面颜色、背景颜色、外框颜色。

单击某种颜色，初始值为白色。

※[B]表示设定[闪动]。（闪动显示仅对应 16 种颜色）。

关于 16 种颜色请参照 P22—2 页。



◎喷图、外框

有 3 种类型。

●[□喷图]

●[√喷图]& [□外框]

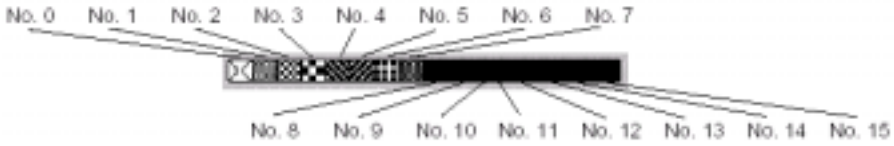
●[√喷图]& [√外框]

由用户登录底纹的方法请参照P22—26页。

◎底纹

缺省值 8 种+用户登录 8 种=可使用 16 种类型的底纹。

初始值为白色喷图。



◎线条类型

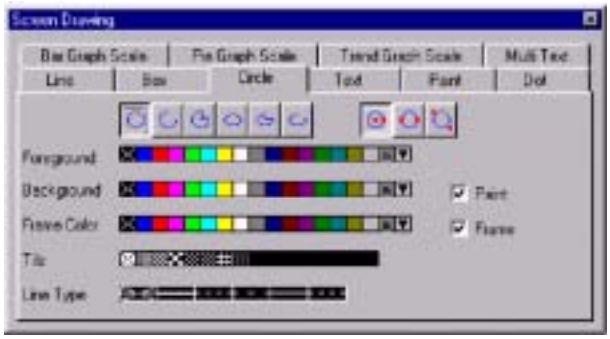
线条类型请参照P22—3页。

可从 6 种类型中选择线条。初始值为实线（细线）。

※但是[平行四边形]、[正多边形]不能使用粗线（No.1）。而且[矩形（圆整边角 R）]时，只能设定实线（No.0）。

■圆

单击绘图工具栏的[圆]图标，将显示下列[圆]菜单。



圆

画圆时单击选择此项。

从起点拖拽到终点可画出任意圆形。

圆弧

画圆弧时单击选择此项。

从起点拖拽到终点并单击。

扇形

画扇形时单击选择此项。从起点拖拽到终点并单击。

椭圆

画椭圆时单击选择此项。从起点拖拽到终点并单击。

椭圆扇形

画椭圆扇形时单击选择此项，从起点拖拽到终点并单击。

喷图的详细说明请参照P22—4页。

◎喷图、外框

在需要设定的位置打“√”。

关于 16 种颜色请参照{P22—2 页。

◎表面颜色、背景颜色、外框颜色

单击某种颜色，初始值为白色。

※[B]表示设定[闪动显示]。(闪动设定只能对应 16 种颜色)。

关于用户登录底纹的方法请参照 P22—26 页。

◎底纹

初始设定 8 种+用户登录的 8 种=可使用 16 种类型

初始值为白色喷图。

线条类型请参照 P22—3 页。

◎线条类型

从 16 种类型中选择线条类型。初始值为线直线。

※但是粗线（No.1）不能使用。

圆的绘制方法

◆圆

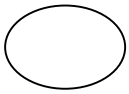
单击[圆]图标，从详细位置指定图标中任选 1 个。以半径、直径或对角的 2 点中任意 1 点作为起点，拖拽到终点。放开鼠标，可画出圆形。



圆的详细位置指定图标

◇指定半径值

从起点处开始拖拽，在终点处放开鼠标。

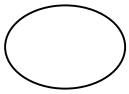


□：起点　　+：终点

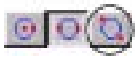


◇指定直径时

从起点处开始拖拽，在终点处放开鼠标。

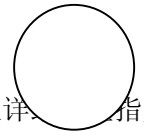


□：起点　　+：终点



◇指定对角的 2 点时

从起点处开始拖拽，在终点处放开鼠标。



□：起点　　+：终点

◆圆弧



单击[圆弧]图标，从详细位置指定图标中任选 1 个。将通过中心的 2 点或通过中心的 3 点作为起点和终点拖拽并单击鼠标。

圆弧的详细位置指定图

◇中心点和通过的 2 点。

（通过点以反时针顺序指定时）

①从中心开始拖拽，在任意半径处画圆。解除拖拽时将显示直线，在第 1 点延长线上单击。

②在圆周上向反时针方向移动，在第 2 通过点延长线上单击。



③显示出经过各通过点的圆弧。（仅将反时针方向的部位作为圆弧显示。）



□：起点

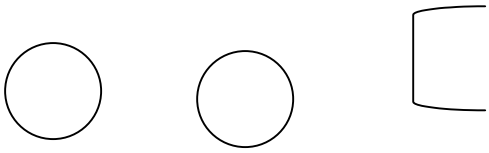
+：终点

（以顺时针方向指定通过点时）

①从中心点开始拖拽，在任意半径画圆。解除拖拽时将显示直线。在第 1 通过点延长线上单击。

②在圆周上向顺时针方向移动，以任意半径画圆，解除拖拽时显示直线，在第 2 通过点延长线上单击。

③经过各通过点的部分消失，显示圆弧。（以顺时针方向指定的部分消失，显示圆弧。）



□：起点

+：终点

◇经过 3 点时

①从起点开始拖拽，在第 1 通过点处放开左键。

②在第 2 通过点上单击。

③显示出经过 3 个点的圆弧。



□：起点

+：终点

◆扇形

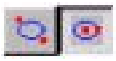
单击[扇形]图标，从详细位置指定图标中任意选择。将中心点和 2 点通过点或 3 点通过点作为起点和终点，拖拽并单击。



扇形的详细位置指定图

绘制方法除详细位置指定图标不同外和刚才的圆弧完全相同。

◆椭圆



单击[椭圆]图标，从详细位置指定图标中任意选择。将对角或长半径的 2 点作为起点或终点拖拽鼠标。

椭圆的详细位置指定图



□：起点　+：终点

◆椭圆

单击[椭圆弧]图标，从详细位置指定图标中任意选择。以对角或 2 个通过点或者以中心点或 2 个通过点作为起点和终点。拖拽并单击。

。



◇对角和 2 个通过点时

（以反时针方向通过点）

椭圆弧的详细位置指定

点开始拖拽，以任意直径画圆，解除拖拽时显示直线，在第 1 通过长线上单击。

②在椭圆周上向反时针方向移动，在第 2 通过点延长线上单击。

③显示通过各通过点的椭圆弧。（仅将以反时针方向指定的部分作为椭圆弧显示。）



□：起点
+：终点

（以顺时针方向指定通过点时）

①从起点开始拖拽，以任意直径画图，解除拖拽时显示直线，在第 1 通过点延长线上单击。

②在椭圆周上向顺时针方向移动，在第 2 通过点延长线上单击。

③经过各通过点的部分被消除，显示圆弧。（显示按顺时针方向指定部分被消除的椭圆弧。）



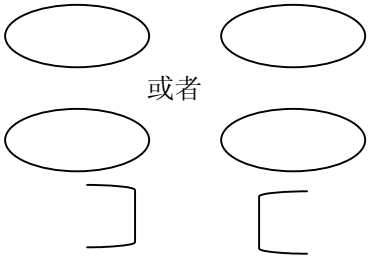
□：起点
+：终点



椭圆弧的详细位置指定

◇中心点和 2 个通过点时

绘制方法除[起点]以椭圆的中心点以外，其他和[对角和 2 个通过点]时相同。



◆椭圆扇形

单击[椭圆扇形]图标，从详细位置指定图标中任意选择。以对角和 2 个通过点或以中心点和 2 个通过点作为起点和中心，拖拽并单击。



椭圆弧的详细位置指定

绘制方法除详细位置指定图标不同外，和[椭圆扇形]相同。

■　文字列



单击绘图工具栏的[文字列]图标，将显示下列[文字列]菜单。



◎文字列输入

①用键盘在文字箱中输入文字。

②在画面上拖拽鼠标，将和十字光标一起显示虚线矩形外框。

在任意位置放开鼠标，画面上将显示文字列。

在 POD 主机中通常全角文字使用 16×16 点文字，但是放大倍数为偶数的时候使用 32×32 点文字，所以可清析地显示文字。

（16 点文字时）

（32 点文字时）

◎文字属性

○列表颜色/背景颜色　　可指定任意颜色

○放大　　可分别指定 X、Y

⊙旋转　　可从[固定、左 90°/180°/右 90°]中选择

○方向　　可从[→/↓/←/↑]中选择

○透明　　设定在其他编辑项目上重叠文字列时是否透明

透明　（☑）　　编辑项目上的文字列仅显示[表面颜色]

透明　（☐）　　图形编辑项目上的文字列显示[表面颜色][背景颜色]

1 行中可输入的文字数或行数根据所使用的机种而不同。请参照[第 1 章 基本操作]P1—29 页。

○斜体　　选择文字列是否用斜体显示。

○文字类型　　正常/1/4 黑体/阴影

※ [1/4]仅在文字列为半角文字时使用。

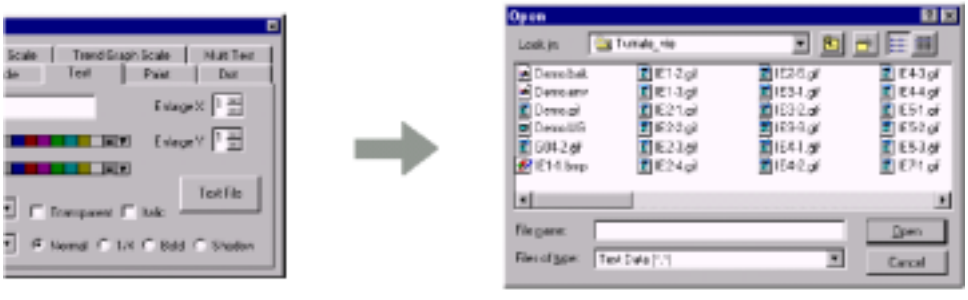
黑体文字仅在 X 的放大倍数为[1]时有效。

○放大　　可分别指定 X、Y。

◎文本文件

可将文本文件内容作为文字列读入。

①单击[文字列]菜单的[文本文件按钮]，将显示[打开文件]对话框。

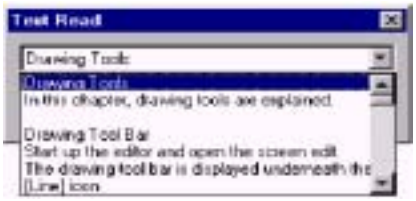


②选择读入的文本文件，单击[打开]，将显示[文本读入]对话框。

可在此确认文本文件的文字。



③当显示文字不是所需内容时，单击下拉式菜单，确认下一行文字以寻找所需文字列。

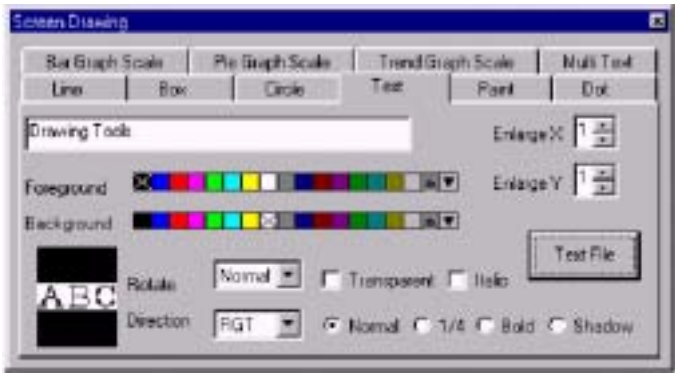


④选择了读入的文字列后，单击[确认]按钮。

文字列被读到[文字列]菜单的文字箱内。

※但是文本文字中的文字列的[每一行]，都被软件作为 1 个文字列读入。1 行中可读入的最大字数根据所使用的机种而不同。

（参照 P1—29 页）



■图形

放置在图形编辑中登录的图片。

单击绘图栏的[图片]图标。将显示下列[图片一览]对话框。

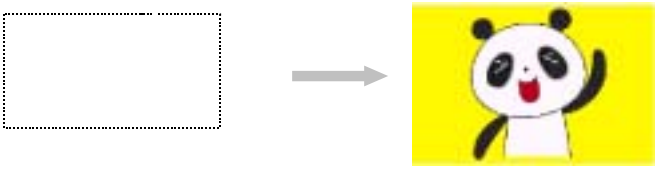
有关图片的登录方法详细说明请参照 P22—20 页。



◎放置

单击任意图片后单击[放置]图标，将显示十字光标。

拖拽后，显示十字光标和矩形虚线。

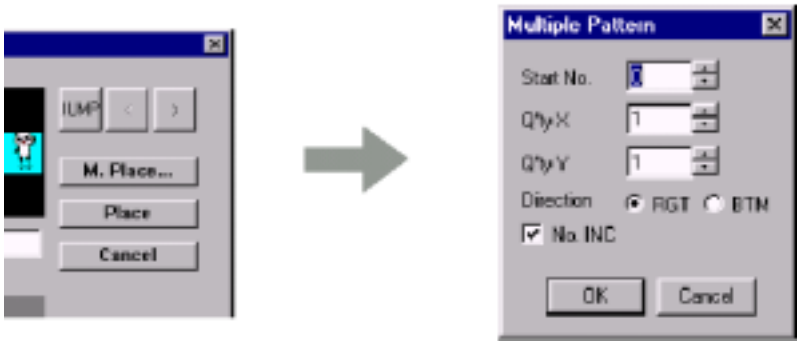


在任意位置放开鼠标,则图片放置在该位置。

◎多重放置

将分开登录的图片并列放置时较方便。

单击[多重放置]图标，将显示下列[多重放置]对话框。



对话框内容如下：

[起始号吗]

指定放置时的起始图形号码。

[个数 X/Y]

设定放置时的横/竖个数。

[方向→/↓]

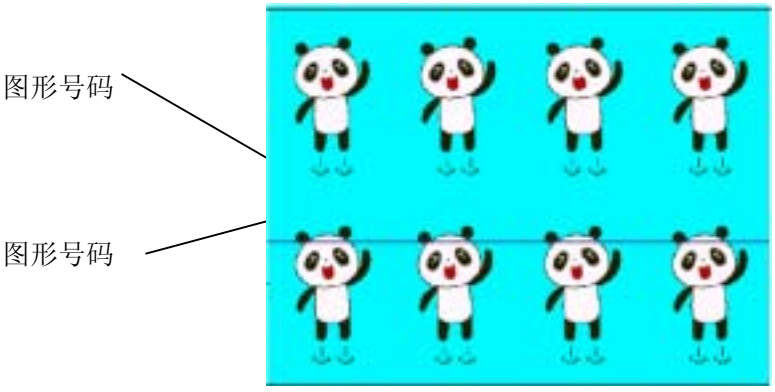
放置多个图片时，指定图片号码的排列。

[NO.NC]

从起始号码开始，按登录的图片号码开始增量放置，而且设定是否将同一图

片复制放置。

单击[确认]键，在画面上拖拽十字光标，，同时显示矩形虚线，在任意位置单击，将显示多个图片的排列。
也可在放置被自动分割的点阵图数据时使用。



◎取消
单击后，[图片一览]对话框消失。



■喷涂

单击绘图工具栏的[喷涂]图标，将显示下列[喷涂]菜单。



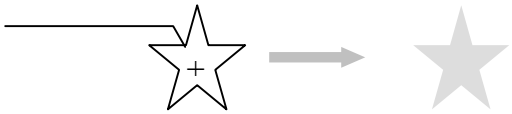
◎表面颜色、背景颜色
单击相应颜色、 初始值为白色。
※[B]为闪动设定。 （闪动仅对应 16 种颜色）

有关 16 种颜色，详细说明请参照 P22—2 页。

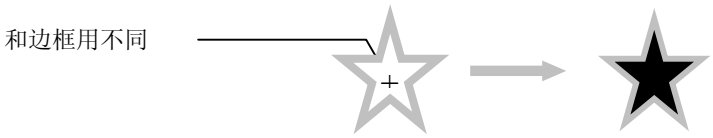
◎标题。
缺省的 8 种类型+用户登录的 8 种类型=可使用 16 种类型的底纹。
初始值为白色喷涂。

◎将表面颜色作为边界颜色
打“ √ ”后，和实际喷涂用相同表面颜色设定的边界线内的区域被喷涂。

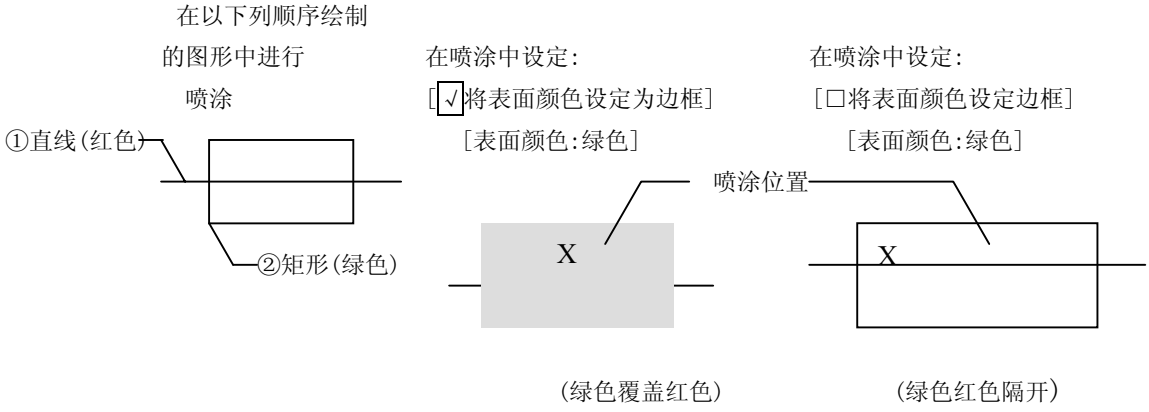
和边框用相同
颜色喷涂时…



不打“√”时,即使喷涂的表面颜色和边框颜色不同时,被划分的空间也会被喷涂.



在直线上划矩形进行喷涂时.结果如下:

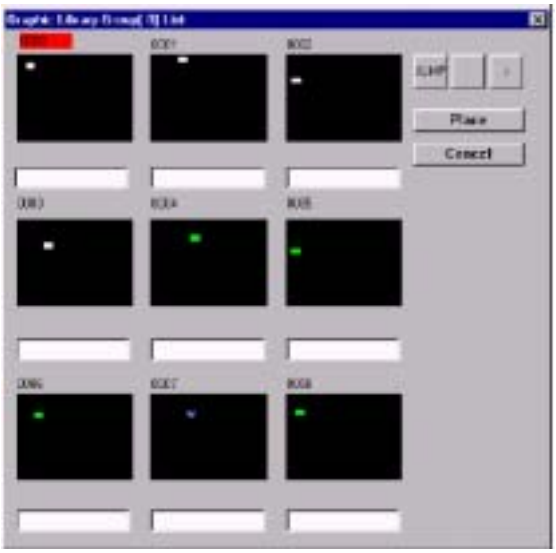




■图像调用

将图像库编辑中登录的图像作为绘图调用的指令。

①单击绘图工具栏的[图像调用]图标。将显示[图像库一览]对话框。



②从一览显示中，选择要放置的图像后，单击[放置]。

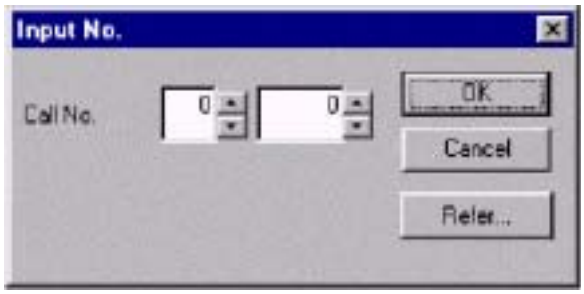
③画面上将显示带[LIB]标志的鼠标光标。在任意位置单击，则[LIB]标志和图像一起被放置。



放置位置以图像库编辑中的[原点位置]为基准点。

④变更已放置的图像号码时，双击[GLIB]标志，将显示下列对话框，输入GNO、和NO后，单击[OK]键。单击[参照]按钮，将显示图像库一览。

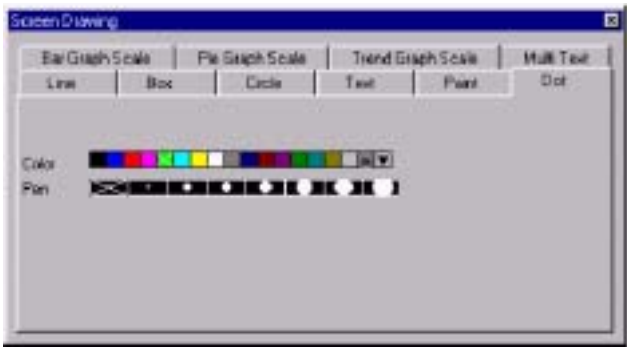
有关图像库编辑请参照P11~16页





■点

单击绘图工具栏的[点]图标，将显示下列[点]菜单。



有关16种颜色，请参照P22—2页。

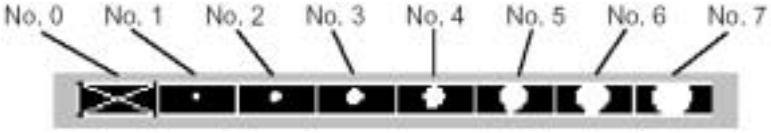
◎颜色

单击相应颜色，初始值为白色。

※[B]为闪动设定。（闪动仅可对应16种颜色）

◎笔

可从8种类型中选择点的尺寸。





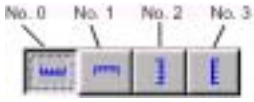
■棒形刻度

单击绘图工具栏的[棒形刻度]图标，将显示[棒形刻度]菜单。



◎形状

可从 4 种类型中选择刻度形状。初始值为 0 号图形。



有关 16 种颜色，请参照 P22—2 页。

◎颜色

单击相应颜色，初始值为白色。

※[B]为闪动设定。（闪动仅可对应 16 种颜色）

◎短轴长度

设定刻度的短轴长度，可在数值输入箱中直接输入，或使用上下按钮指定数值。

◎线

打“√”时，被设定为[有线]，不打“√”时，被设定为[无线]。

◎长线

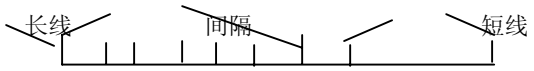
打“√”时，每隔指定的[间隔]被划长线，不打“√”时设定为无长线。

◎分隔数目

设定刻度的分隔数目，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值。

◎间隔

设定刻度上长线的间隔，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值。



（形状为 No. 0 时）



（[□线条]时）



（[□长线]时）

■圆形刻度

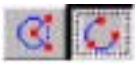
单击绘图工具栏的[圆形刻度]图标，将显示下列[圆形刻度]菜单，



◎形状

有[圆弧]、[真圆]2 种类型。

可根据绘制方法进行选择。



◎颜色

有关 16 种颜色请参照 P22—2 页。

单击相应颜色，初始值为白色。

※[B]为闪动设定。（闪动仅可对应 16 种颜色）。

◎短轴长度

设定刻度的短轴长度，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值。

◎真圆

初始状态时不能选择此项。

绘制圆弧刻度后，双击该刻度，或在选中状态下单击[详细、属性变更]图标。

将显示[属性变更]对话框，此时可选择[真圆]，打“√”后，圆弧变为真圆。

◎线

打“√”状态下，被设定为[有线]。不 打“√”状态，被设定为[无线]。

◎长线

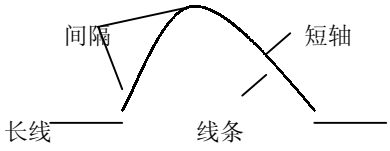
打“√”时，每隔指定的[间隔]被划长线，不 打“√”时被设定为无长线。

◎编辑数目

设定刻度的分隔数目，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值。

◎间隔

设定刻度上长线的间隔，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值。



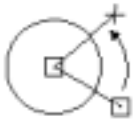
图形刻度的绘制方法

（按反时针方向指定通过点时）

①从起点开始拖拽，以任意半径画圆，解除拖拽时显示直线，在第 1 通过点延长线上单击。



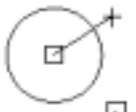
②在圆周上向反时针方向移动，在第 2 通过点延长线上单击。



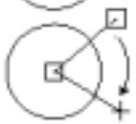
③显示经过各通过点的圆形刻度。（仅将以反时针方向指定的部分作为圆形刻度显示。）



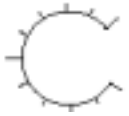
（以顺时针方向指定通过点时）



①从起点开始拖拽，以任意半径画图，解除拖拽时显示直线，在第 1 通过点延长线上单击。



②在圆周上向顺时针方向移动，在第 2 通过点延长线上单击。



③经过各通过点的部分被消除，显示圆形刻度（显示按顺时针方向指定部分被消除的圆形刻度。）

■趋势型刻度

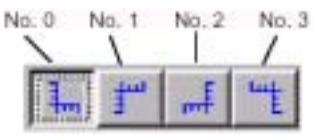
单击绘图工具栏的[趋势型刻度]图标，将显示下列[趋势型刻度]菜单。



◎形状

有关 16 种颜色，请参照 P22—2 页

可从 4 种类型中选择，初始值为形状 No.0。



◎颜色

单击相应颜色。初始值为白色。

※[B]为闪动设定。（闪动仅可对应 16 种颜色）

◎短轴长度

设定刻度的短轴长度，可在数值输入箱中直接输入，或使用上下按钮指定数值。

X 轴（横轴）、Y 轴（纵轴）的短轴长度设定相同。

◎线

打“√”时，被设定为[有线]，不打“√”时，被设定为[无线]。

◎分隔数目

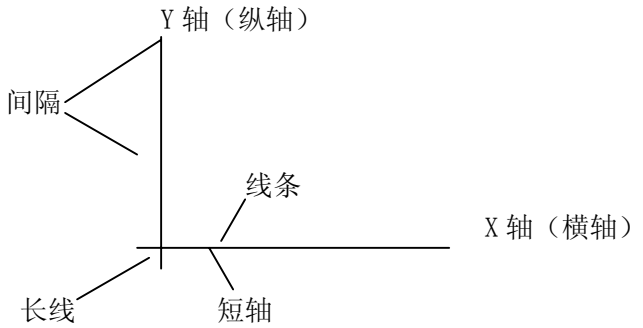
设定刻度的分隔数目，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值。

X 轴（横轴）、Y 轴（纵轴）可分别设定。

◎间隔

设定刻度上长线的间隔，可在数值输入箱中直接输入或使用上下键设定数值

X 轴（横轴）、Y 轴（纵轴）可分别设定。



■多用途文本（UG□20 功能）

UG400/210 不能使用屏幕库。

每次只能制作一行文字列，但使用多用途文本则可一次制作多行文字，多行文字被作为一个编辑项目，且文字属性相同。



◎多行输入

用换行键进行强制换行。

◎文字属性

除下列项目外，请参照 P22—9 页的[文字列/文字属性]。

○整列　　从居左/居中/居右中选择文字的排列方法。

○行间距　　设定行间距离，缺省值为[4]。

■屏幕库（UG□20 功能）

UG400/210 不能使用屏幕库。

可将屏幕库编辑中登录的屏幕作为绘图调用的指令。

①单击绘图工具栏的[屏幕 LIB]图标，将显示[屏幕库一览]对话框。

②从一览中选择并单击要放置的屏幕，单击[放置]键。

③画面上显示带[SLIB]标志的鼠标光标，单击任意位置，则屏幕和[SLIB]标志一起被放置。

> ！ 放置的位置以屏幕库编辑的[原点]位置为基准点。

④放置后变更屏幕库号码时，双击[SLIB]图标。将显示下列对话框。

输入号码后按[OK]。单击[参照]按钮，会显示屏幕库一览。



屏幕库的编辑方法请参照[第 21 章 屏幕库]。

图片编辑

■图片概要

图片是指以点为单位绘制的图形。

可分别指定每个图片的点尺寸，最大尺寸（分辨率）根据机种而不同。

机型	UG420H-T,S/UG320	UG520/UG420H-V	UG400	UG221/220/210
显示文字数目、横×竖（点）	640 X 480	800 X 600	640 X 480	320 X 240

但是，1 个图片的容量为 128K 字节，超过时被自动分割。

UG400/210 时 1 个图形的容量为 32K 字节

以点为单位绘制图形，在绘制小图形或较详细的图画时较为方便，最大可登录 265 个。

■图片编辑顺序

根据下列顺序编辑登录图片。

单击[编辑项目]

↓

单击[图片]

↓

指定[图片]对话框中的编辑号码

↓

显示[图片编辑]窗口

■图形编辑工具

进入[图片编辑]窗口后，将显示图片编辑的工具，各工具的详细说明如下：



[编辑]菜单

[矩形范围选择]

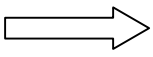
选择画面上图形领域的工具，在图形上拖拽，可显示矩形外框，框内范围成为复制、删除的对象。



[显示]菜单

◎[显示环境设定]

将显示下列对话框。





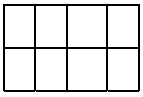
[显示倍数]

选择显示倍数，初始状态为[800%]。

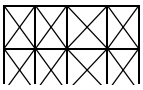
[√网格显示]

选择是否用网格线显示背景。

不设定闪动



设定闪动



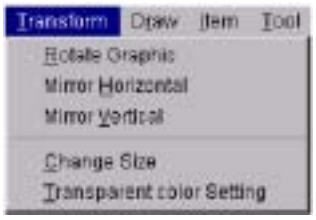
[√闪动显示]

可区分图形上设定了闪动的颜色，去除打“√”，则指定为闪动的颜色无法和正常颜色相区分。



◎[设定背景颜色]

编辑图形时，可将背景颜色设定为和实际使用画面的背景颜色相同，单击此项后，将显示[指定颜色]对话框，选择任意颜色后单击[OK]，图片编辑窗口的周边颜色将改变。



[变形]菜单

[图形旋转]

单击此项，登录的图片将旋转 90° 。

先绘制图形



单击[图形旋转]后，图形旋转 90° 。



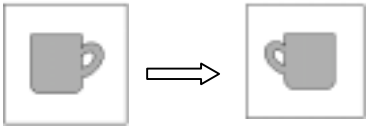
再次单击[图形旋转]，前一图形再次旋转 90° 。



◎[镜像左右]

单击此项，登录图形可左右反转

先绘制图形

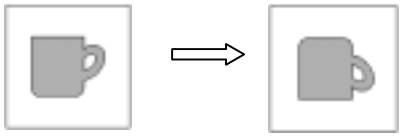


单击[镜像左右]则该图进行左右反转。

◎[镜像上下]

单击此项，登录图形可上下反转

先繪制圖形



单击[镜像上下]则该图可上下反转。

◎[尺寸变更]

登录图片时的最初设定项目。

单击此项，将显示确认对话框，单击[是]，将显示下列[尺寸变更]对话框。

UG400 为
宽：1～640
高：1～480
颜色：8/16 色



可设定范围如下：

宽（X）：1～640　　高（Y）：1～480

颜色：8 色/16 色

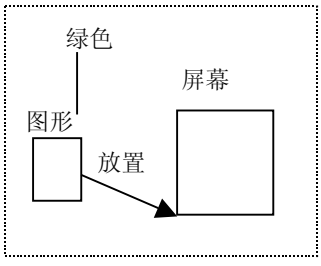
◎[透明色设定]（UG□20 功能）

在 UG400/210 中的图像中继模式将图片进行动画时，屏幕的背景颜色设定为[黑色]以外的颜色时，图片用 XOR 颜色显示。UG□20 中将透明色和图片的背景颜色设定同一颜色，则可显示图片原色。（在屏幕上放置时，可将不需显示的颜色设定为透明色）。

1 个图片中只能设定一种透明颜色。

设定了透明色时，动画以外的放置部件也映出透明色，但图形尺寸必须在 4088 点以内（图形尺寸=X 尺寸 ＊ Y 尺寸）

<例>在制作图片时，设定透明色和不设定透明色，在屏幕上有如下差异：



[√透明色：绿色]　　[□透明色：无]

屏幕　　屏幕



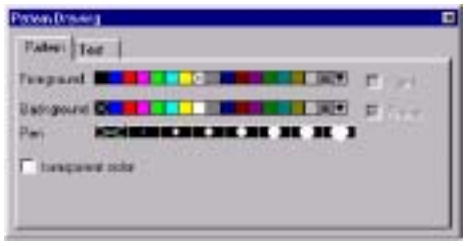
[绘图]菜单

[铅笔]

左键拖拽为表面颜色，右键拖拽为背景颜色。

单击此图标，将显示[图片]菜单，可选择[表面颜色]、[背景颜色]、[笔]的类型。

在图片窗口上拖拽鼠标，则以选择内容进行绘图。



[橡皮擦]

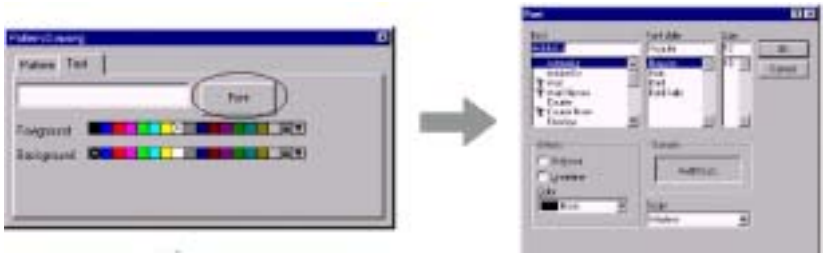
单击此图标，将显示[图片]菜单。



[文字列]

单击此图标，将显示[文字列]菜单。可指定[表面颜色]、[背景颜色]、[字体]

单击[字体]，可选择在 Windows95/98NT、Ver.4.0 上使用的字体。



[直线]

单击此图标，将显示[图片]菜单，可设定[表面颜色]、[笔]，拖拽时可画出直线。

[矩形]

单击此图标，将显示[图片]菜单，可设定[表面颜色]、[背景颜色]、[喷涂]、[外框]、[笔]，拖拽时显示矩形。

[圆]

单击此图标，将显示[图片]菜单。

可设定[表面颜色]、[背景颜色]、[喷涂]、[外框]、[笔]，拖拽时可画出圆形。

 [喷涂]

单击此图标，将显示[图片]菜单。

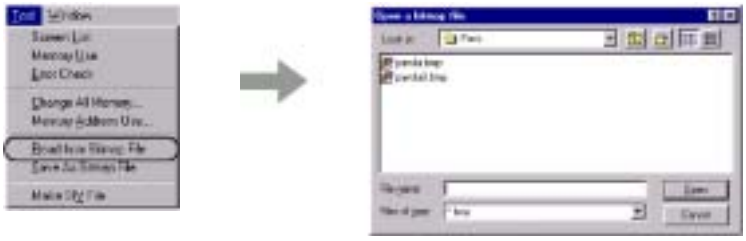
仅[表面颜色]有效，在图片编辑窗口上拖拽时，框内领域被喷涂。

[工具]菜单

◎[从点阵图文件读入]

在图片中读入点阵图文件（扩展名称[bmp]）。

单击此项目，将显示[打开点阵图文件]对话框。



选择任意文件，单击（打开）

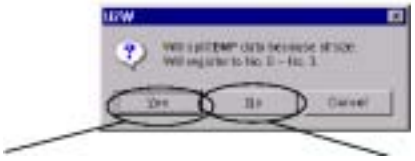
将显示如右所示对话框，单击[确认]键。

有关疑似等级等的详细说明请参照

P23—14 页。



将显示下列确认对话框。



单击[是]，点阵图数据被读入。

单击[否]，将显示下列[点阵图读入号码指定]对话框。



输入读入起始图形号码后按[OK]键，则点阵图数据被读入。

◎[保存为点阵图文件]

将当前打开的图片保存为点阵图文件[扩展名称[bmp]]，单击此项目，将显示[选择保存的点阵图文件]对话框。

設定任意文件名后单击[保存]，则图片数据被作为点阵图保存。

■图片的放置方法

在图片编辑中登录的图形，可放置在屏幕或图像库等上面，使用绘图工具栏的[图片]图标即可。



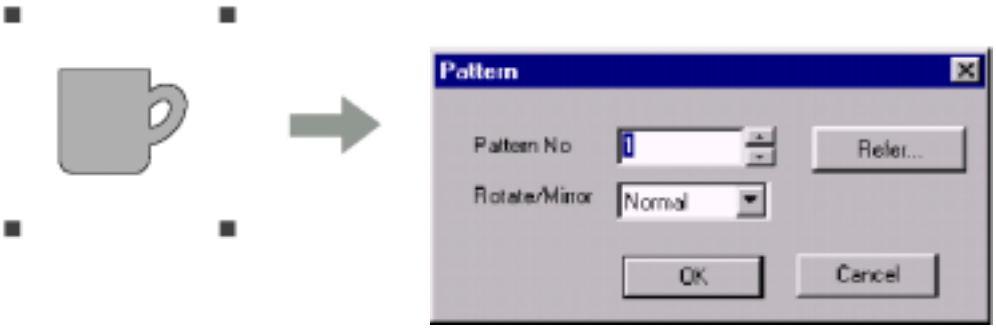
详细说明请参照 P22—11 页。

放置后可变更[图片号码]，及进行[旋转/镜像]等动作。

双击放置后的图片（4088 点以内），或在选中状态下单击[详细、属性变更]，图标，将显示设定用[图片]对话框。

◆ UG400/210 时，[旋转/镜像]中只要图形尺寸的 X、Y 轴一方超过 48 点，即不能设定。

直接双击图片，或单击[详细、属性变更]图标



■关于已放置图片的尺寸

在 UG400/210 中，图片尺寸的 X、Y 任何一方超过 48 点时，不能进行动画或放大设定。

◎图片尺寸在 128K 字节以内时，横向最大可设定为 800 点，纵向最大可设定为 600 点，但是对于放置在屏幕或图像库上的图片，进行[旋转/镜像]动作时，尺寸限制在 4088 点以内（图形尺寸=X 尺寸 XY 尺寸）。

◎在[图片模式]或[图像中继模式]等当中，使用图片进行动画时，在 4088 点以内的图片，能够平滑地进行动画。

◎不能缩小已放置的图片，尺寸在 4088 点以内的可进行整数倍放大，但是，4088 点以内的图片，在屏幕或图像库中放大时，放大尺寸超过 4088 点，进行[旋转/镜像]或动画时，同样具有上述限制，敬请留意。

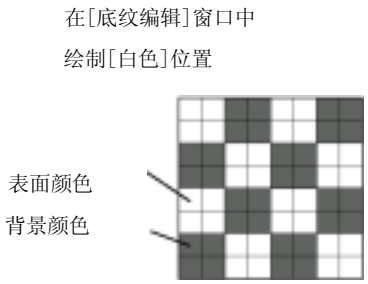
有关点阵图的读入，请参照 P22—24 页。

◎除上述功能外，图片尺寸即使超过 4088 点也可进行编辑、显示，但是不是作为[图片]，而是作为[点阵图]处理。

底纹编辑

■底纹概要

在绘图中使用喷涂（=[√喷涂]）时，喷涂图形除缺省的 8 种以外，用户还可追加 8 种，在[底纹编辑]窗口上的 8×8 点阵领域内，以点为单位绘制底纹，画面上的白色位置为[表面颜色]、黑色位置为[背景颜色]。



■底纹编辑顺序

按照以下顺序编辑、登录。

单击[编辑项目]

↓

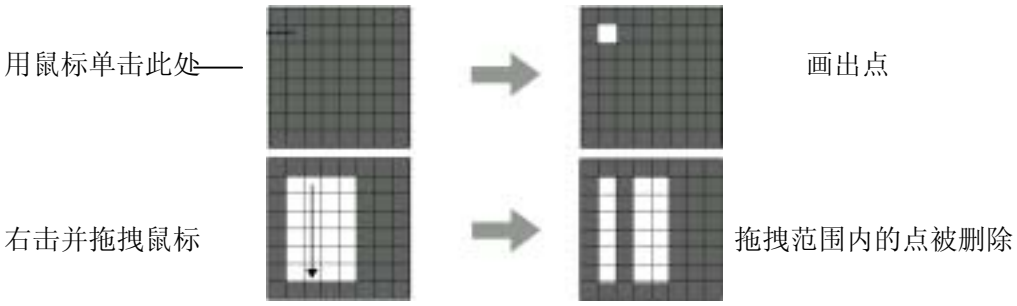
单击[底纹]

↓

显示[底纹编辑]窗口

■底纹编辑工具

[底纹编辑]窗口显示后，鼠标即变为底纹编辑专用鼠标。单击是时可画出点。颜色限定为[白色]，单击右键，则所画点被删除。



被登录的底纹，在屏幕或图像库等的编辑中，被作为[底纹]类型追加到[绘图]栏的[矩形]或[喷图]菜单内。



外字（16 或 32）编辑

■外字概要

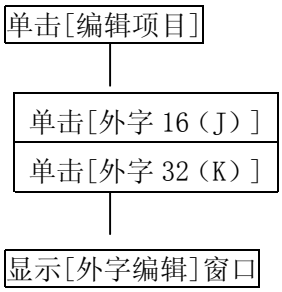
可登录 POD 专用的外字。外字是以点为单位制作的，外字类型有[16×16 点]和[32×32 点]2 种类型，最大可分别登录 63 个文字。

外字从[JIS 代码]的[F040]开始依次登录。

[16×16 点]类型、[32×32 点]类型的登录，编辑顺序相同。

■外字编辑顺序

按照以下顺序编辑、登录外字



■外字编辑工具

[16 点外字编辑]或[32 点外字编辑]窗口显示后，将出现外字编辑用绘图、编辑工具。可使用的绘图图标有[选择矩形范围]和[铅笔]、[文字列]（颜色全部限定为[白色]）。

JIS 代码

[选择矩形范围]

选择画面上图片领域的工具，在图片上拖拽即能显示矩形外框，外框内即为复制、删除对象。

铅笔

单击此图标，可以点为单位绘图。

单击后即可绘图，单击右键并拖拽，则拖拽范围内的点被删除。

文字列

单击此图标，将显示[外字]对话框。

和图形编辑相同，单击[字体]可选择 Windows95/98/NT Ver. 4. 0 上使用的字体。

■外字的放置方法

在画面上放置已制作的外字时，应使用登录处的 JIS 代码调出。

在画面上单击[绘图]的[文字列]图标后进入文字输入状态，输入文字时，指定 JIS 代码，则可输入制作的外字。

画面上放置的外字，1 个代码具有 2 种字体（16×16 点和 32×32 点），已放置文字的放大倍数为[奇数]时 POD 以[16×16 点]、为[偶数]时以[32×32 点]自动调出。

例）在 JIS 代码[F040]中登录下列外字，在画面上放置

JIS 代码（F040）的文字列。

JIS 代码[F040]
外字（16×16）类型

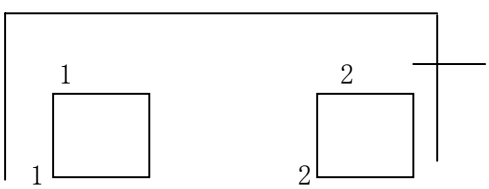


JIS 代码[F040]
外字 32（32×32）类型



同一代码[F040]，根据文字的放大倍数

可切换 16 点或 32 点外字



工具

备有专门的[工具]菜单，便于绘图

工具的概要

■ **工具的功能**

工具中具有下列功能



画面一览	一览显示已制作的屏幕
编辑项目一览	显示屏幕上所有的编辑项目
使用状况一览	当前编辑文件的地址使用状况
错误检测	检测当前编辑文件中的错误
变数名称一览 全部编译程序 地址一览变更	机种选定为富士:MICREX—SX 时交义 详细说明请参照用户手册〈变数名称附带篇〉(FH363) 一次性变更文件中使用的地址
地址变更(选择)	仅变更被选择编辑项目的地址
地址使用状况一览表	显示当前编辑中所使用的全部地址
粘贴点阵图	将点阵图文件读入画面数据文件中
将画面图形化	将当前显示画面作为图形登录
将画面复制到剪贴板	将当前显示屏幕复制到剪贴板
客户部件	登录用户部件
抽屉	保管使用频率较多的部件
制作 S/V 文件	制作仿真用数据介面(SN 文件)
启动仿真	启动仿真
转换 DXF 文件	将 DXF 文件读入屏幕中
转换多文本形式	将打印格式转换为多文本文件
选件	按设定时间自动保存文件
使用 3D 部件	编辑机种为 UG□20 时有效 读入 3D 部件用模板

工具功能・1 画面一览

一览显示已制作的屏幕。

可在一览显示中复制或删除屏幕，而且可给屏幕命名。

■ 操作方法

打开、关闭一览画面

① 在[部件]菜单中单击[画面一览]，标题栏转换为[画面一览(屏幕)]，将显示屏幕一览。

② 关闭一览显示时，单击菜单栏最左边的图标，选择[关闭]。

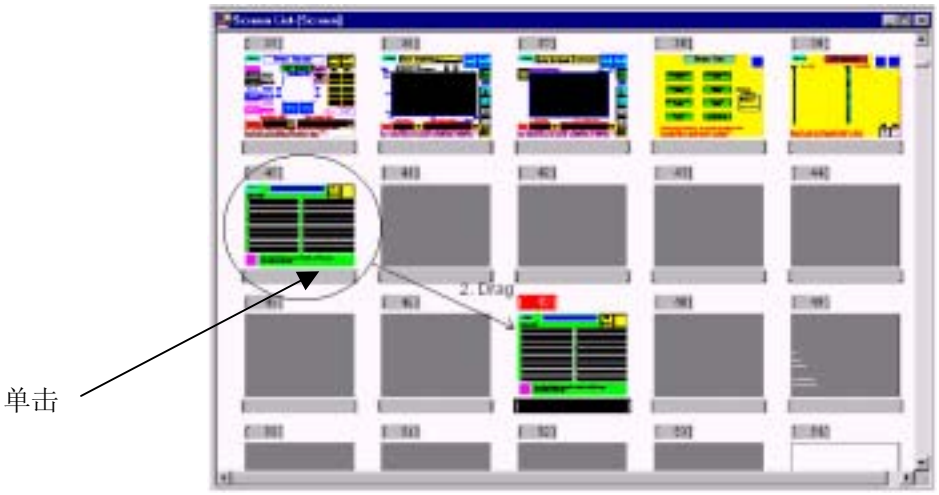


双击屏幕直接跳跃到屏幕编辑画面。

复制、删除屏幕

① 单击要复制或删除的屏幕，屏幕号码将变成红色。

② 复制时，在屏幕号码变成红色状态后，拖拽到复制地点，复制地点中已登录了画面时，将出现[(n)中已存放了数据，要替换此文件吗?]的提示。



③删除时，在屏幕号码变为红色时，按[DEL]键，单击[编辑]的[删除]，将显示[删除 NO。N 吗?]的提示对话框。

④单击[OK]键即可删除。

给屏幕命名

①单击屏幕下方的细长箱，将显示光标。

②输入名称，可输入 16 个半角文字(8 个全角文字)。。



名称输入箱

工具功能•2　编辑项目一览

■ 操作方法

打开、关闭画面一览

①在[工具]菜单中单击[编辑项目一览]，将显示全部的编辑项目。

②关闭一览显示时，单击菜单栏最左边的图标，选择[关闭]。



变更显示方式

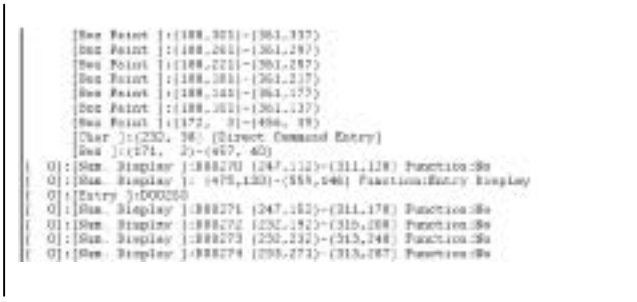
①显示编辑项目一览时，单击[显示]。



②选择显示方式。

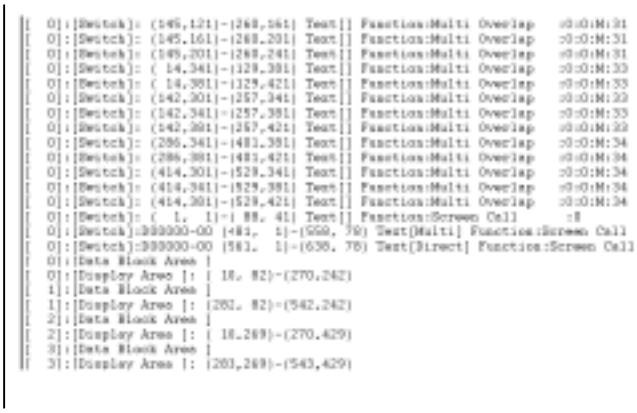
登录顺序　　按照画面上从上到下的放置顺序显示。

〈例〉



隔层顺序　　按照隔层号码从小到大顺序显示。

〈例〉



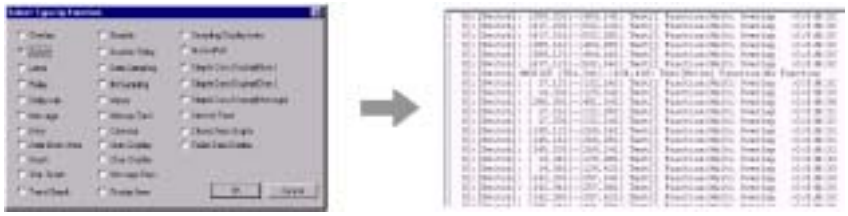
图像顺序(G)　　仅显示图像

〈例〉



功能分类(F)　　仅显示被选择的功能

从功能类型
选择对话框
中选择功能



在选择编辑项目上，仅显示画面上被选择的编辑项目。

在右键菜单
中也可设定

在此项目上打“√”，可在[编辑项目一览]窗口打开状态下，选择屏幕上的任意编辑项目。(屏幕上的鼠标光标随着[sel]标志改变)

单击[编辑一览]窗口，击活后，仅显示被选择的编辑项目。

[被选择编辑项目]时的鼠标

sel

1 个窗口上最大可显示意图 512 个编辑项目。

用光标选择时，状态栏上显示当前窗口上的全部编辑项目数目和被选择行号。

超过 512 个时，在[显示]的[下页]或右键菜单中单击[下页]，将显示后面的编辑项目。

窗口标题中显示当前的页号



当前的页号/全部页数

当前被选择的编辑项目/全部编辑项目数

工具的功能・3　使用状况一览

显示已制作的画面数据文件的地址余量、各编辑项目的登录状况。
也可显示各编辑项目的详细登录状况。

■　操作方法

打开、关闭使用状况一览

①　在[工具]菜单中单击[使用状况一览]。
标题栏变为[使用状况一览]，显示[登录数目一览]窗口。

当前使用量



可使用的容量

②　关闭窗口时，单击菜单栏最左边的图标，选择[关闭]。

查看各编辑项目的详细登录状况

①[登录数目一览]显示时，单击各编辑项目左边的选择箱。
②窗口转变为[（各编辑项目）登录数目]，已登录了号码的选择箱中显示[*]。
③返回登录数一览时，单击[一览]左边的选择箱。

单击此处



〈显示切换〉

可在[显示]菜单中进行
显示项目和显示方法的切换。



工具的功能 4・错误检测

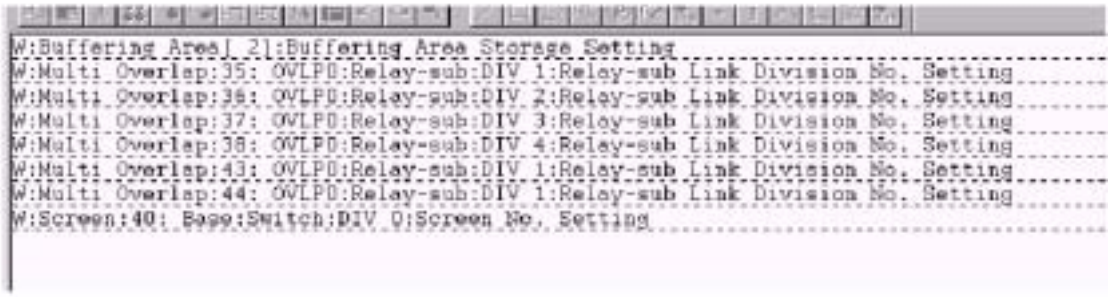
检测编辑中文件的错误

■ 操作方法

进行错误检测

① 在[工具]菜单中单击[错误检测]，将自动开始错误检测。

② 错误检测结果显示在[错误检测]窗口中。



错误检测结果的判别方法

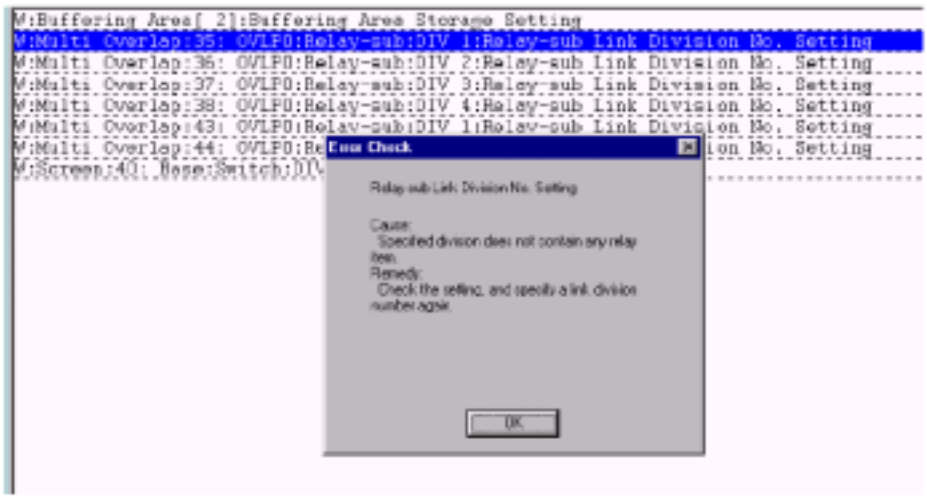
各行的书写格式如下：

错误/报警，编辑项目・NO.・层面・编辑项目・DIV NO.确认位置。

例如，上图最末一行含义为：

[警告・请对屏幕 44 的基础画面上登录的趋势采样中的趋势 NO・1 的上限和下限线进行再确认]。

双击各行，将显示[错误检测]对话框，其中显示错误原因和处理方法。



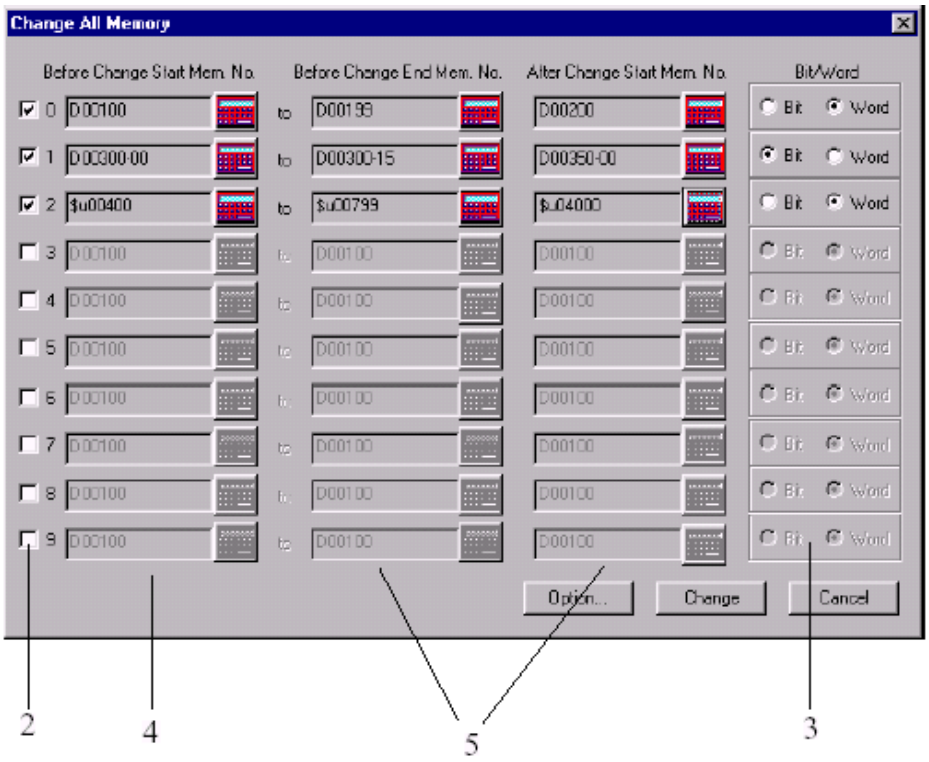
工具的功能・5　地址一览变更

可一次性变更画面数据文件占用的地址，最大可设定 10 个不同的地址范围。

■ 操作方法

地址变更

①在[工具]菜单中单击[地址一览变更]，将显示[地址一览变更]对话框。



②　单击选择箱，设定内容有效。

③　单击[比特/字]按钮，可设定以比特还是以字为单位进行变更。

④　单击[变更前 START 地址号码]的电脑图标，指定要变更范围的起始地址。

⑤　同样在[变更后 START 地址号码]中输入变更后的起始地址，

在[变更前 END 地址号码]中输入要变更范围的末尾地址。

⑥　单击[转换执行]，根据[选择设定…]的设定进行，缺省值为针对全屏幕的全部项目进行地址变更。（参照下页）

关于[选择设定…]

在[选择设定…]中，进行地址转换时需设定该项目的限制。

① 单击[选择设定…]，将显示[执行项目选择]对话框。



② 不加以限制时，单击各项目的选择箱，设定将转为无效。

③ 给与限制时，在各项目的选择箱内打“√”，输入限制范围的起始号码和结束号码。

〈下列菜单的含义〉

◆ [比较站号]

1：n 通讯时有效。包含站号进行比较时使用。

◆ [CPU 号码比较]

根据 PLC 机型，需进行 CPU 号码设定时使用。

◆ [文件号码比较]，[记录器号码比较]

指定存储卡内地址时使用。

◆ [温控站号比较]

使用温控网络时有效。在比较温控站号时使用。

工具的功能・6　地址变更（选择）

选择画面上的多个编辑项目，可一次性变更其地址。

■操作方法

请一并参考前项[地址一览变更]。

地址变更

① 选择需要进行地址变更的编辑项目。

② 在[工具]菜单中单击[地址变更（选择）(H)]。

③ 单击选择箱使各设定内容有效。

④ 单击[比特/字]按纽，设定以比特或以字为单位进行变更。

⑤ 单击[变更前 START 地址号码]的电脑图标，指定需变更范围的 PLC 起始地址。

⑥ 同样在[变更前 END 地址号码]中输入变更范围的末尾地址，在[变更后 START 地址号码]中输入变更后的起始地址。

关于[选件设定…]

[选件设定…]和前面的[地址变更]不同，仅在下列菜单时有效。

（参照前一页）

- CPU　NO 比较
- 文件 NO 比较
- 记录器 NO 比较
- 温控站号比较

缺省值为全部未打“√”。

工具的功能・7　地址使用状况一览

一览显示画面数据文件内被使用的地址

■ 操作方法

一览显示地址使用状况

①在[工具]菜单中单击[地址使用状况一览]，将显示[地址使用状况一览]对话框。

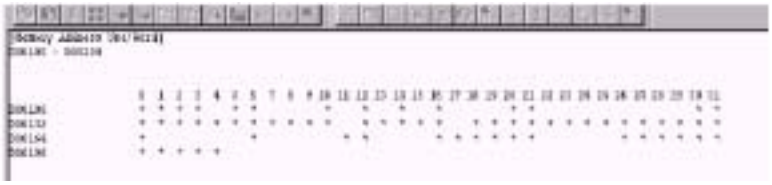


②在[开始]中指定要一览显示范围的起始地址，在[结束]中指定末尾地址。

③[显示方式]以字或比特为单位进行，可单击任意一方的按纽。

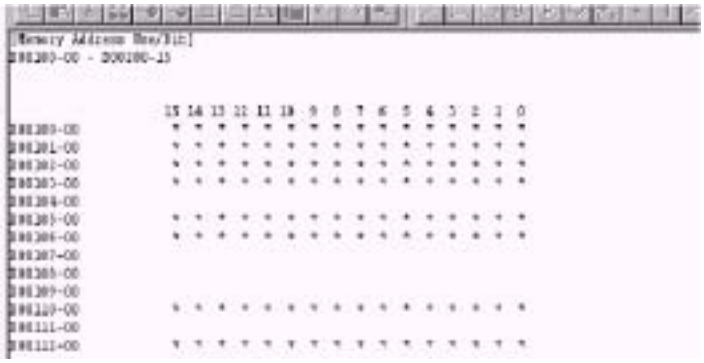
◆选择[字]时

关于[*]
1、双击时将显示被使用的屏幕或对话框。
2、光标指向该处时，在画面下的状态栏中显示地址



被使用的地址上带*

◆选择[比特]时



④单击[交叉参照]选择箱并打“√”，

将显示被占用地址编辑项目和详细情况。



⑤ 单击[屏幕/仅显示 n]选择箱并打“√”，则显示该屏幕的状况。

⑥ 单击[确认]键将显示一览画面。

⑦ 关闭一览显示时单击菜单栏最左侧的图标，选择[关闭]。



变更检索范围

在一览画面显示时单击[显示]，然后打开[设定检索范围]，将显示前页的[地址使用状况一览]对话框，可在此变更设定。



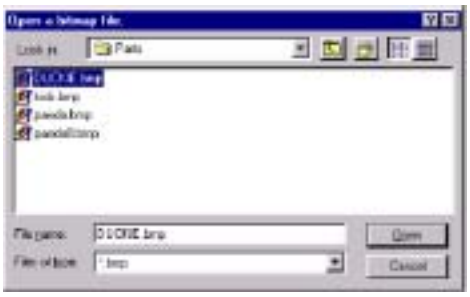
工具的功能—8 粘贴点阵图

指定点阵图文件（扩展名称[；BMP]）后，在画面上粘贴的同时，文件被自动读入[图形编辑]中。

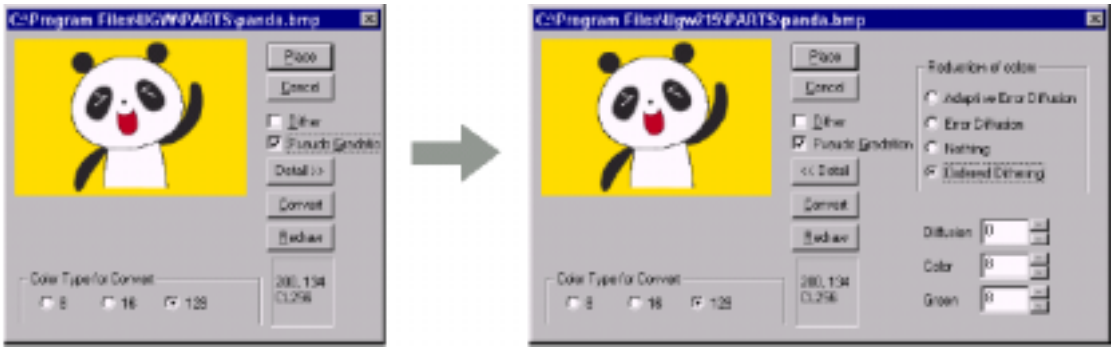
■操作方法

进行点阵图粘贴

① 在[工具]菜单中单击[粘贴点阵图]，将显示[打开点阵图文件]对话框。



②选择要粘贴的点阵图文件，单击[打开]，将显示点阵图预览窗口。



[高频]……在[①高频]中打“√”时，将修正中间颜色，由此，可使画像更接近于原数据。

此菜单在读入的点阵图为 256 色以下，且[转换颜色类型]为 8 色或 16 色时有效。

原数据为 24 点，或颜色类型选择了 128 色时，自动进行颜色修正。(对话框上菜单无效)

[疑似等级]---显示疑似等级。但在[使用 3D 部件]中打 “√”时，不能选择此项目及[高频]，自动设定[疑似等级]。

[详细等级]…显示疑似等级的详细菜单。

[适应化误差扩散]将画像各部分的适应性误差扩散，根据[误差扩散]重视画像的平滑度。

[误差扩散]…… 械板上没有和原画像颜色相同的颜色时，将相近颜色的模板交替，再现原画像颜色。

[无]…… 选择接近原画像的颜色。

[组织化高频链]… 误差扩散图形并不是散乱的，而是规则的接近于图形的。

[原料]…… 指令(0-3，标准 1)原料。

[色彩]…… 设定(0-15，标准 8)高度和色彩中的优先显示项目。数字越小亮度越优先。

[绿色系]…… 设定(0-15，标准 8)蓝绿和赤黄的优先度，数字越小绿色系越优先。

[变换]…… 单击[变换](凹状态)后，可预览显示画面上的放置状态。

[再显示]…… 变更[高频]或[疑似等级]设定时，[变换]图标凹陷，单击[再显示]，将预览显示变更后的状态。

※粘贴点阵图后，变更[工具]的[使用 3D 部件]的[有/无]时，模板会变更，放置的点阵图颜色也会改变，返回原处时请再次粘贴点阵图。

③在预览的同时，显示点阵图尺寸和[变换颜色类型]，请根据需要选择。

④单击[放置]，画面上显示指示器和点阵图尺寸的虚线框。

⑤单击要放置的位置，将粘贴点阵图，画面上显示十字光标时，多次单击鼠标会放置多个相同的点阵图，此时会自动登录到[图形编辑]中，敬请留意。

点阵图尺寸太大，登录到[图形编辑]中时文件会被自动分割，
并存放到多个箱中。
UG□200 和 UGR400/200 的每个箱中可登录的图形容量是不同的。
UG□20　　128KB
UG400/210　　32KB
所以，同一幅点阵图文件，UG400/210 时比 UG□20 机型分割得更小。

工具的功能・9　画面图形化

可进行图形化的

◆屏幕
◆图像库
◆多用途多窗口
◆数据块
◆屏幕库

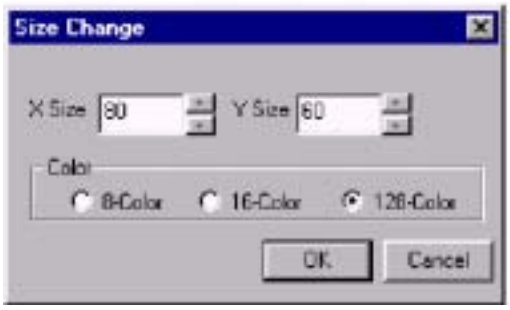
将电脑上当前显示的画面登录到[图片]中编辑项目有:可代替开关上的说明进行粘贴，也可在主菜单画面上粘贴，使用范围较广。

■操作方法:

在[图片]中登录画面

①在电脑上显示将要作为图片登录的画面。

②在[工具]菜单中单击[画面图片化]，将显示[尺寸变更]对话框。



各

画面上有固定多窗口存在时，先显示•[层面]对话框。在此进行基础画面和多窗口的显示•非显示。然后将显示[尺寸变更]对话框。



〈例〉登录了 3 个固定多窗口的画面

③在[宽]和[高]处设定图片的尺寸，可制作的最大尺寸和画面尺寸相同。

④图片化中使用的颜色数目可单击[颜色]的各按钮进行设定。

UG400/221/210	8 色、 16 色
UG□20	8 色、 16 色、 128 色

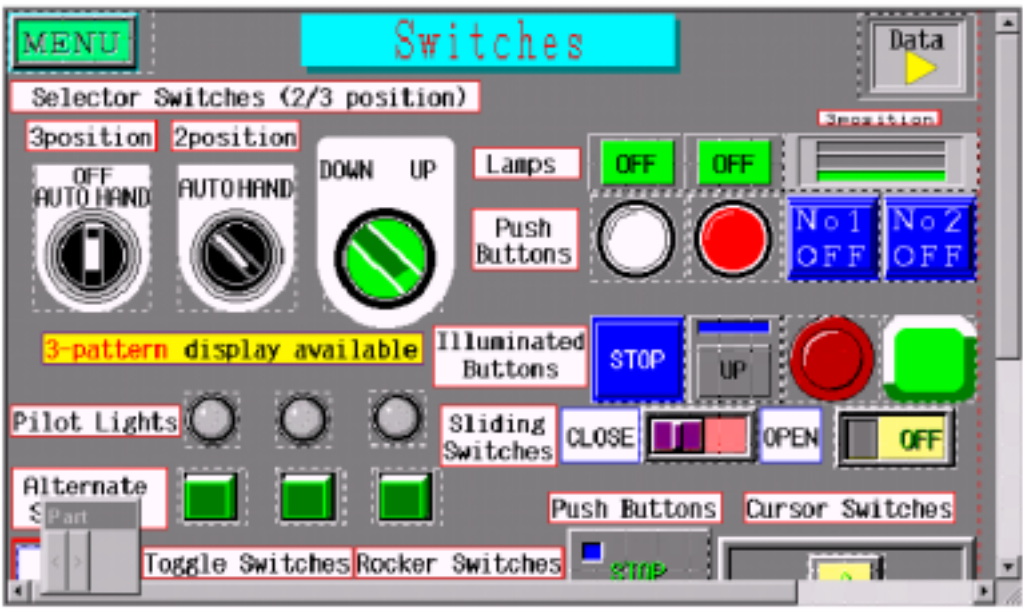
⑤单击[OK]键，将显示[登录在图形 NO・(n)中]对话框，使用此号码时单击[是],使用其他号码时单击[否]。



单击了[否]键后显示[指定点阵图读入号码]对话框.，在[起始号码]中输入登录号码。



(例)将下列屏幕图片化。



屏幕尺寸[640、480]



图片尺寸[128、96]



工具的功能・10　将画面粘贴到剪贴板上

可复制到剪贴板上的项目有：
◆屏幕
◆图像库
◆多用途多窗口
◆数据块
◆屏幕库

将当前电脑上显示的画面复制到剪贴板上，该画面可以读入到文字处理器中。

■操作方法：

将画面复制到剪贴板上

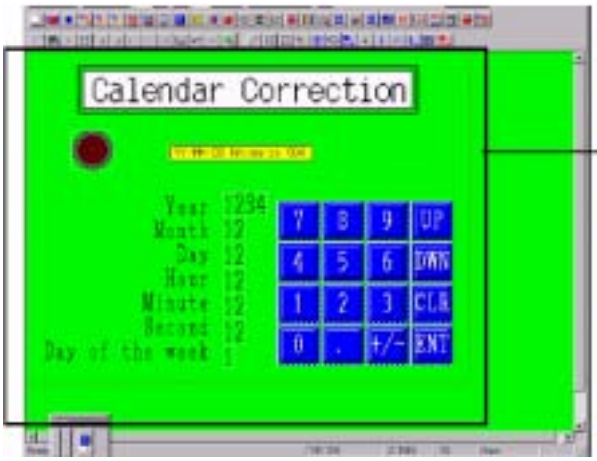
①在电脑上显示要复制到剪贴板上的画面。

②在[工具]菜单中单击[从画面到剪贴板]。

③将显示下列对话框。需要将画面颜色进行黑白反转时单击[是]，保持原显示颜色时单击[否]。



④画面数据被自动复制到剪贴板上。



仅此处被复制

读入到文字处理软件中

例）将 POD 画面粘贴到 Microsoft　word 中。

①用上述顺序将画面复制到剪贴板上。

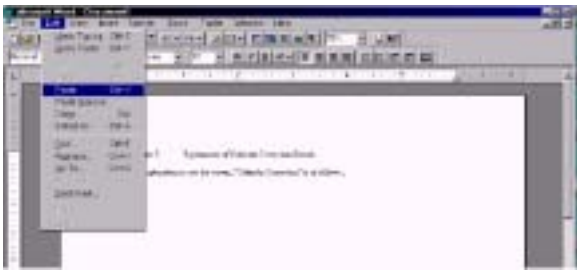
②起动 Word。

Microsoft　word 是美国 Microsoft Corporation 公司的注册商标

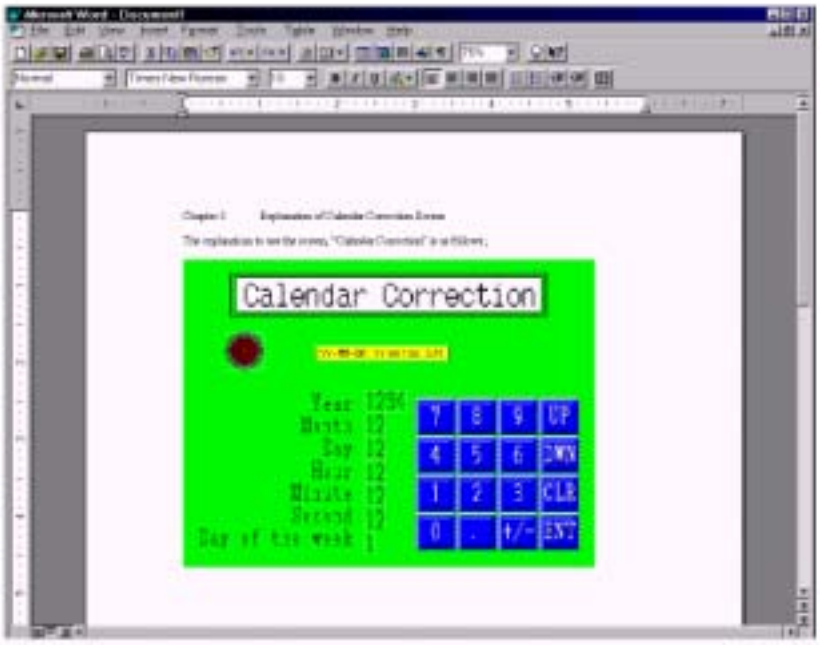
③将光标移动到画像的复制位置。



④单击[编辑]中的[粘贴]。



⑤复制的图形显示在文本上，在选中状态下可对该图像进行拖拽、放大及缩小。



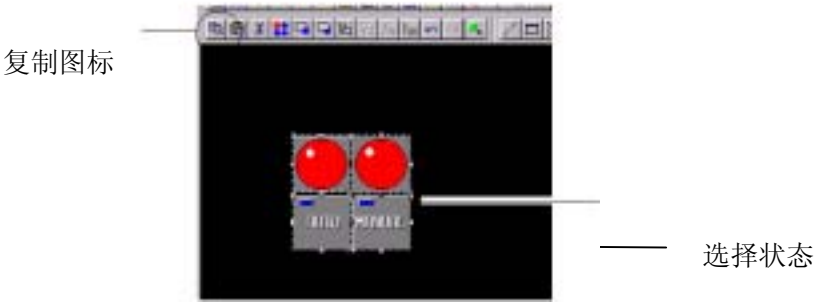
工具的功能•11 用户部件

将组合而成的部件登录到客户部件文件中（扩展名[•UGF/U2F]），最大可登录 512 种类型。因为和画面数据文件分开保存，所以在制作其他画面时也可使用。

■ **操作方法**

客户部件文件的登录•删除

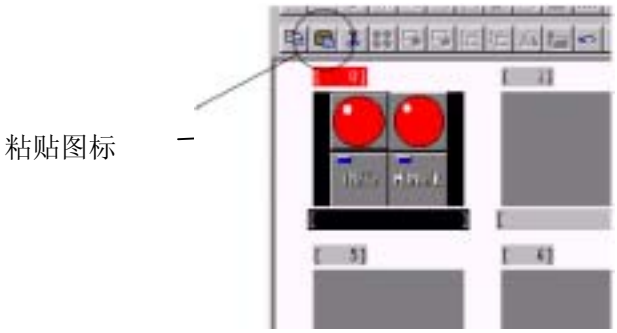
① 在[屏幕编辑]画面上选择需要登录的客户部件并复制。复制可使用复制图标、右键菜单中的复制或[编辑]中的[复制]。



② 在[工具]菜单中，单击[客户部件]，再单击[新建]。

③ 在[客户部件]画面上，显示 512 个箱。

④ 单击要登录的箱则号码变成红色，此时可进行粘贴。粘贴可使用粘贴图标，右键菜单中的[粘贴]，[编辑]中的[粘贴]。



⑤ 保存文件。单击[保存]图标将显示[保存客户部件文件吗？]的询问对话框。

⑥ 单击[是]将显示[选择客户部件文件]对话框，指定文件名称后单击[保存]。

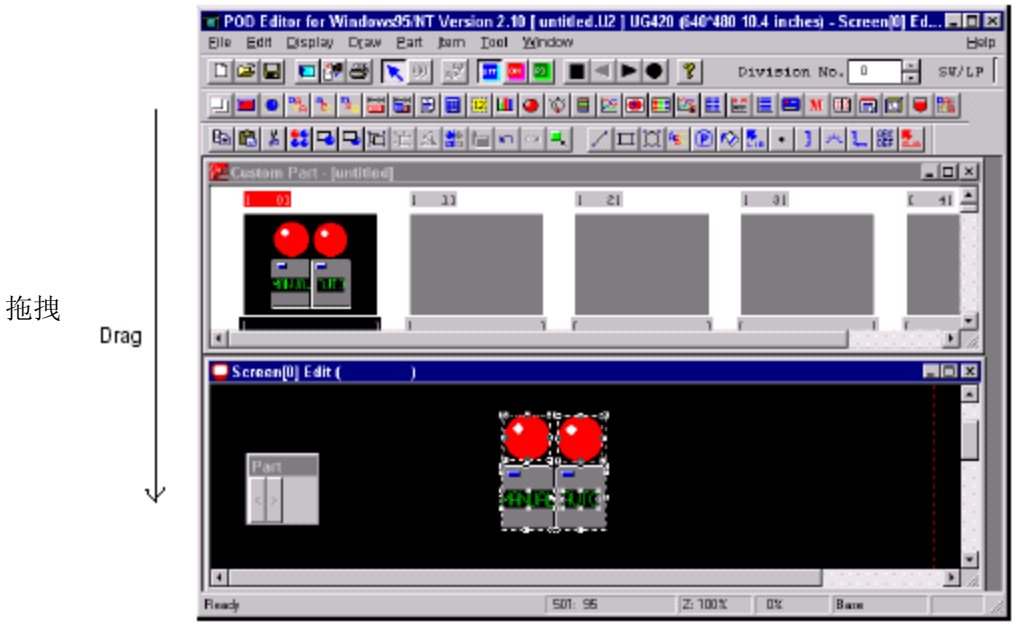
⑦ 删除已登录的客户部件时，单击要删除的部件箱，按[DEL]键或在[编辑]中选择[删除]。

在画面上放置客户部件

① 在[工具]菜单中单击[客户部件]，再单击[打开文件]。

② 显示[选择客户部件文件]对话框，指定文件后单击[打开]。

③ 将显示客户部件一览画面。在[窗口]中选择[并列显示]，屏幕编辑画面将和客户部件一览画面并列显示。



④ 将需要放置的客户部件拖拽到屏幕画面上。

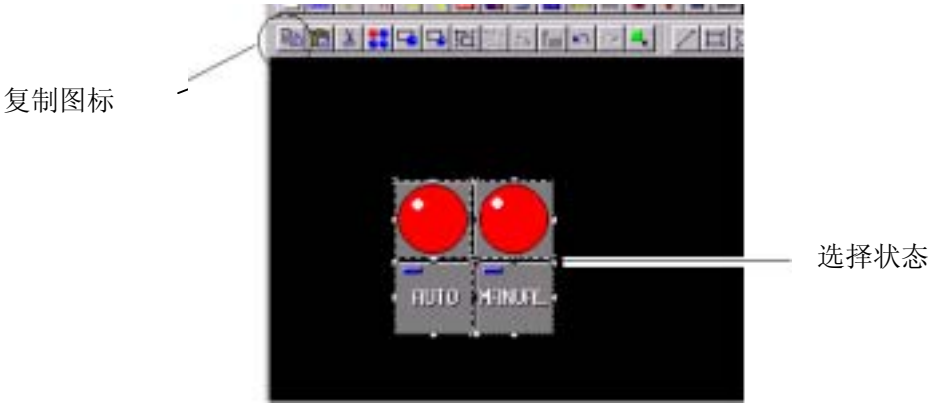
工具的功能•12 抽屉

为了使部件绘图能被反复使用,可将其保存到 15 个抽屉中，因为可登录在环境文件上（扩展名[•env]），所以只要不删除文件可进行多次使用。

■ 操作方法

登录•删除到抽屉中

① 选择要登录到抽屉中部件并复制，复制可使用复制图标。右键菜单中的复制或[编辑]中的[复制]。



② 在[工具]菜单中单击[抽屉]，将显示[抽屉（图标显示）]画面。

③ 进行粘贴。粘贴可使用粘贴图标，右键菜单中的[粘贴]、[编辑]中的[粘贴]。被复制的编辑项目变为图标显示。



④ 删除时单击各抽屉图标，按[DEL]键或选择[编辑]中的[删除]。

〈快捷键〉

① 并列显示屏幕编辑画面和抽屉画面（显示图标）。

② 在屏幕画面中选择要登录的编辑项目。

③ 按[Ctrl]键，同时将选择编辑项目拖拽到抽屉画面中。

从抽屉中放置部件

① 并列显示抽屉画面和屏幕画面。

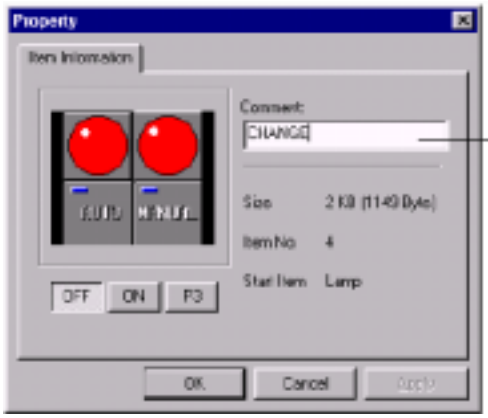
② 将登录了放置部件的抽屉图标拖拽到画面上，则画面上被放置部件。



切换抽屉的显示方法

■ 用右键单击各部件的图标、选择[属性]，将显示[属性]对话框。在此可预览被登录的编辑项目的信息，而且可在名称箱内输入任意名称。





最大可输入 8 个文字的任意名称

■ 单击[显示]将有 4 种显示方法可供选择。

大图标　　显示大抽屉图标。

小图标　　显示小抽屉图标。

一览　　显示所有抽屉图标。

详细　　显示各抽屉中登录的编辑项目的数目，起始 编辑项目、容量等。





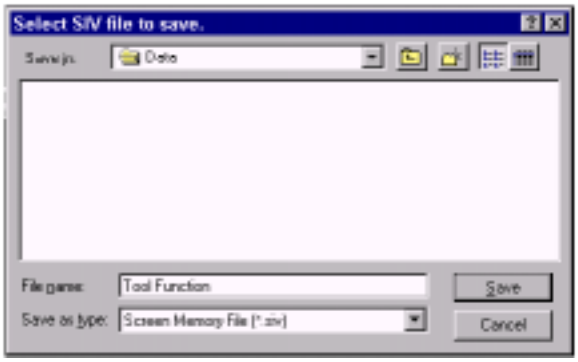
工具的功能•13　制作 SIV 文件

制作在仿真中使用的 SIV 文件。
SIV 文件是取出画面数据文件中被使用的地址而成的文件。在仿真中读入此文件时,成为数据操作台方式的 SIV 文件。

■ **操作方法**

SIV 文件的制作顺序

① 打开制作 SIV 文件的画面数据文件。
② 在[工具]菜单中单击[制作 SIV 文件]，将显示[选择保存的 SIV 文件]对话框。
③ 指定要保存的文件名称，扩展名文[•SIV]。文件名称箱中将显示和画面数据文件相同的名称。



④ 单击[保存],将显示[已制作 SIV]文件]的通知对话框。



工具的功能•14　启动仿真

选择时将启动仿真。
仿真的详细操作方法可参照用户手册<仿真编>（FH354）。

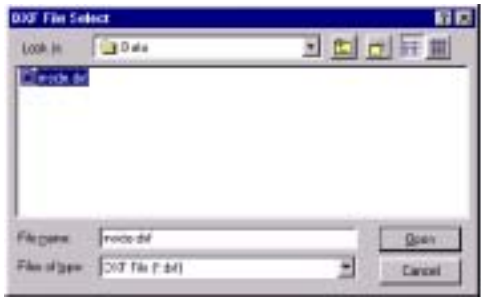
工具的功能•15　DXF 文件转换

可将 DXF 文件作为绘图数据读入画面数据文件中。

■ **操作方法**

读入 DXF 文件

① 在[工具]菜单中单击[DXF 文件转换]，将显示[DXF 文件选择]对话框。



②选择要读入的 DXF 文件并单击[打开]，将显示[转换设定]对话框。

③设定倍数，设定范围为 10～250%。

④单击[详细设定]后可进行读入条件的设定。

缺省设定如右所示。

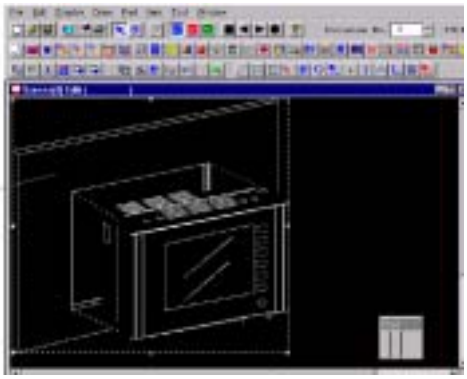




⑤单击[转换]。

画面上将显示带虚线框的十字光标。

在任意位置单击，被转换的 DXF 文件图形被作为[一体化绘图数据]读入。



此类图形被作为[绘图数据]读入。
数据以[一体化]状态被放置，颜色为 DXF 文件的颜色。

◆ 详细设定内容

[画面尺寸的其本要求]

图形领域	仅读入有图形的领域
画面尺寸	以制作时的画面尺寸读入
图形领域（制作）	用上述方法不能正确读取图形时，软件将规定领域并读入其范围。

[显示（制作 DXF 文件时）]

8 色显示 16 色显示 256 色以上显示	指定制作 DXF 文件时使用的颜色

[显示方法]

■不转换文字	是否转换图形中的文字（转换时 1 个文字为 16x16 点）
■忽略点	是否忽略图形点
■忽略尺寸线	是否忽略尺寸线
■黑白反转（显示颜色）	是否进行黑白反转 （读入到软件中时，缺省值为黑色变为白色或者是以其他的颜色线显示）
■忽略原有的层面	是否指定不转换的层面 指定时用[层面名称]而不是层面号码指定

[图像库]

■指定	在 DXF 文件中使用块时，是否将该块登录到图像库中

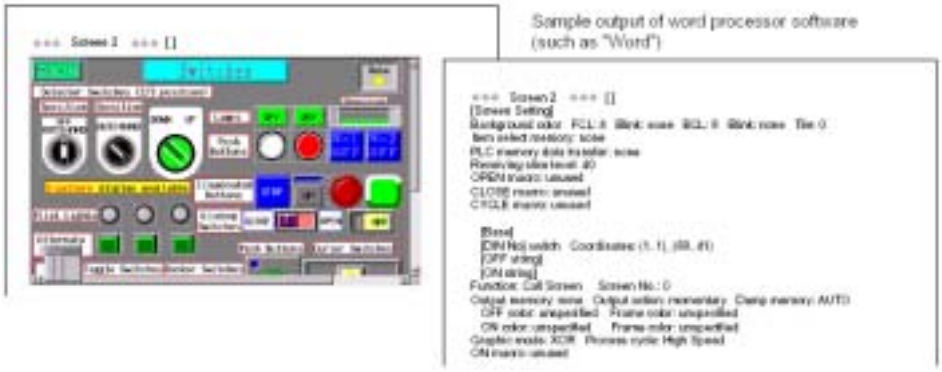
⑥进行了[详细设定]后单击[确认]键。

⑦单击[转换]即开始文件转换。

⑧转换结束后，画面上将显示数据的虚线外框，将鼠标移动到要粘贴的位置并单击。

工具的功能•16　转换为多用途文本方式

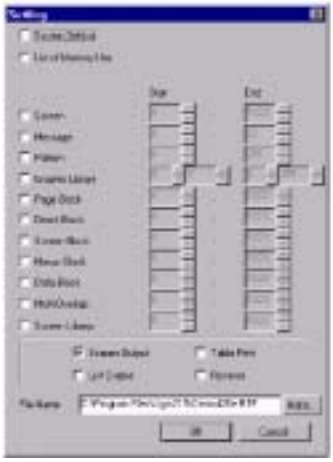
可将画面数据内容以打印状态作为多用途文本文件读入（扩
展名[•RTF]）。
根据此功能可节省打印纸，进行画面设定内容及概要确认，最终仅将需要部分输出到文字软件中。



■ **操作方法**

①在[工具]菜单中单击[转换为多用途文本形式]。

②将显示下列对话框。



③从各项目中选择需要文本化的文件项目，并打“√”，输入范围。

※　票据不能转换。

[□画面输出]、[□清单输出]、[□一览输出]，[□黑白反转]和打印时相同。

详细说明清参照[第 28 章打印]的 P28-2 页。

④在最下面的文件名中指定多用途文本文件的名称。变更保存位置时单击[参照]。

⑤设定结束后单击[确认]。

在本软件中制作的多用途文本文件未经压缩，所以容量非常大。在文字软件中打开后使用[另存为]保存为普通文本文件时（例如：word 的 [•doc] 文件）容量可变小。

工具功能•17　选件

制作中的画面文件按设定时间自动保存。

■ **操作方法**

选件

① 在[工具]菜单中单击[选件]，将显示[选件]对话框。



② 自动保存制作中的画面文件时，在[☐自动保存]中打“√”，并设定每隔几分钟保存。
（设定范围 10～60 分钟）

③ 自动保存新建文件时会询问文件名称，可输入任意文件名称。

※宏命令编辑窗口被打开时（例如开关的 ON 宏命令编辑、屏幕的 OPEN 宏命令编辑等）不执行自动保存。即使未执行宏命令编辑，其打开期间也不能进行自动保存，敬请留意。

工具功能• 18　使用 3D 部件（仅限于 UG□20）

使用本公司提供的 3D 部件可使用较为逼真的开关指示灯，其功能和原来的开关、指示灯相同。3D 部件不是使用原来的颜色模板，而是使用 3D 专用部件。

■ **操作顺序**

3D 部件的设定顺序

① 单击[工具]中的[使用 3D 部件]。

② 将显示[读入 3D 部件用模板，已制作的画面数据颜色将不被保证。继续吗？]的提示信息，继续时单击[是]。……参照后面的★1）

③ 单击开关或指示灯图标，单击[部件选择]。单击[部件文件]，选择 3D 部件文件。选择并放置某一部件。……参照后面的★2）

3D 部件的注意事项

◎ 软件版本

下列版本可对应 3D 部件。

• POD 主机程序版本（SYSTEM　PROG.VER.）1.200 以上

•UGOOS-CW 版本•2.4.0.0 以上。

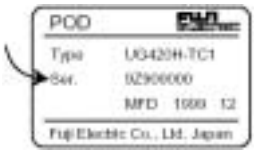
◎ 使用机种

•UG221/220 不能使用 3D 部件。

•UG520/420/320 时推荐下列硬件版本。

硬件版本（Ser.NO.）

机型	内存增加 2M
UG520H-V	**6*****
UG520H-S	**5*****
UG420H-V	**8*****
UG420H-T	**9*****
UG420H-S	**7*****
UG320H-S	**4*****



z※硬件版本在主机背面的[Ser　NO.]中确认左起第三位数字即可.

〈上述版本以外的机型〉

① 在编辑画面时将[编辑项目]→[系统设定]→[其他设定]→[P3]菜单中的[□内存容量增加 2M]中的打“√”去掉.不进行此设定则[工具]的[使用状态一览]中的[地址使用状况]不能进行正常显示。

② 为了解决内存不足的问题,建议安装本公司的选件产品[UG00P-D4(内存扩展)]。安装了 UG00P-D4 后在编辑画面时在[编辑项目]→[系统设定]→[其他设定]→[P1]菜单中的[扩展内存]中选择“4M(内存扩展)”。

◎ 容量

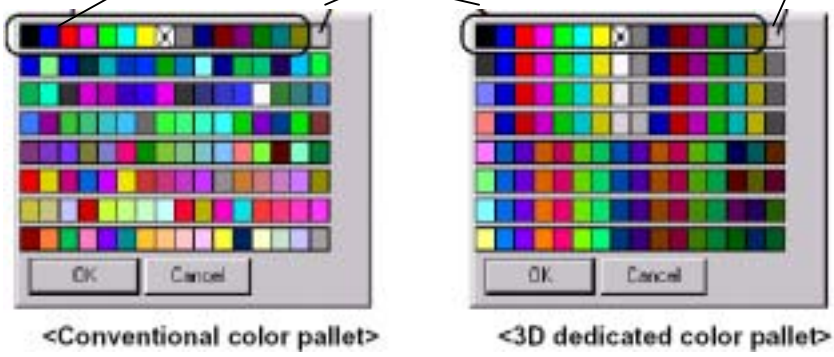
3D 部件和其它部件相比使用的容量更大，请在[工具]的[使用状况一览]中确认内存使用状况

※ 地址使用状况没有问题，但进行画面传送时出现[内存过大无法通讯]的信息时，请确认主机的硬件版本。

*1）关于 3D 的颜色模板

使用 3D 部件时，不是使用原来的颜色模板，而是使用 3D 专用的颜色模板在[工具]的[使用 3D 部件]上打“√”，则出现[将读入 3D 部件专用模板，已制作的画面数据颜色将不被保证。继续吗？的提示信息，单击[是]则读入 3D 专用模板文件，已制作的画面数据除基本的确 15 种颜色外，全部变为 3D 用颜色，在同一个文件中不能同时使用原来的颜色模板和 3D 专用颜色模板。（在[工具]的[使用 3D 部件]中进行原颜色模板和 3D 专用颜色模板的切换，可在此确认使用的是哪一种模板。）

仅基本的 15 种颜色相同　　银灰色在 3D 专用模板时较为明亮



（原来的颜色模板）　　（3D 专用颜色模板）

*2）本公司提供下列 2 种 3D 部件文件

- [3Dfront.U2P]
- [3Dside.U2P]

和[std.U2P]、[Parts-j.U2P]相同,装入 UGOOS-CW 后，将存放到[UGW]文档的[parts]文档中

※ 请不要移动[parts]文档的保存位置及变更名称。

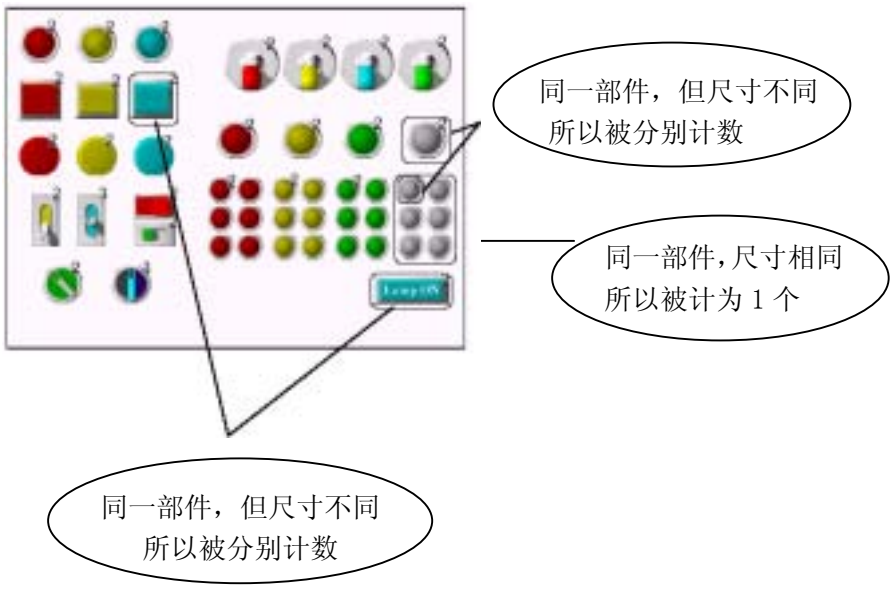
◎ 3D 部件的限制

1 个文件中最大可使用 1023 个图片。图片的计数方法为：放置的部件为 OFF/ON　2 段时计为 2 个图片，OFF/ON/P3，3 段时计为 3 个图片。同一部件用同一尺寸多个放置时，被计为 1 个图片，但是同一部件以不同尺寸放置时，接各部件的段数计数。

〈例〉　如下放置开关和指示灯画面时，计为 58 个图片

2（段）X26(个)+3（段）X 2 (个)=58

本例中右上角的数字为段数

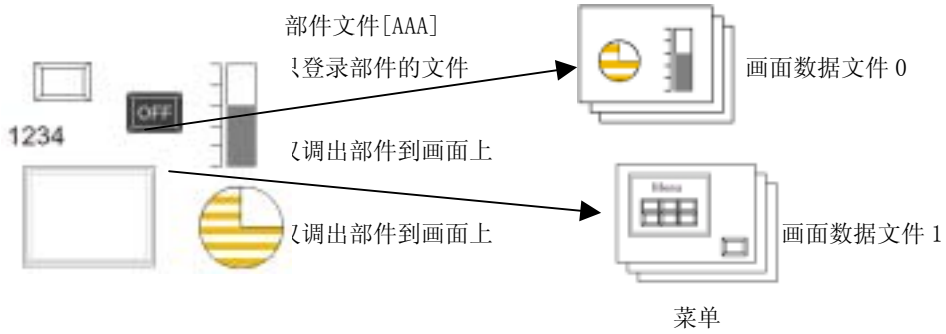


- 3D 部件不能进行部件变更。

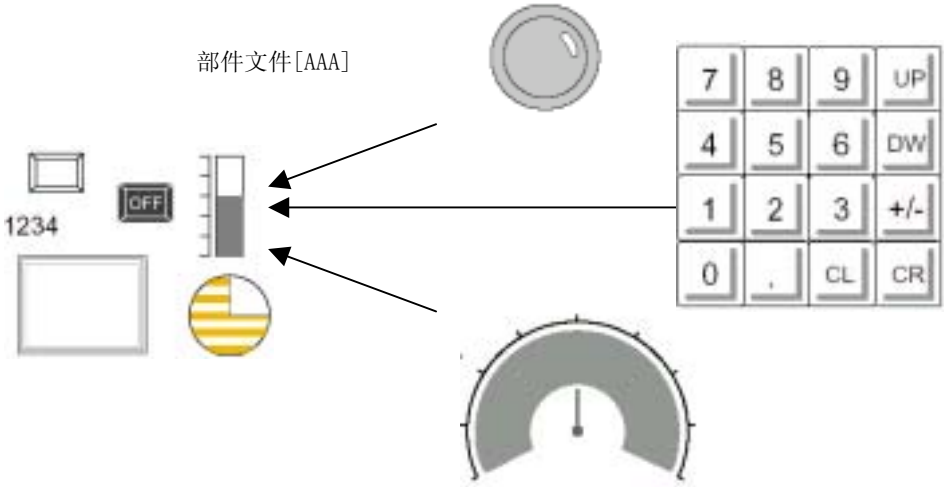
部件编辑

部件概要

开关、指示灯、数值显示、多窗口等画面构成要素，全部被作为[部件]登录在[部件文件]中。
[部件文件]和画面文件是不同的相互独立的部件，制作画面时，可从登录处的部件文件中调用并放置。在制作其它画面文件时，也可使用同一部件。



除本公司提供的部件外，用户也可自由追加，登录制作的部件部件文件里。
可简单制作，登录并使用个人专用的开关或图形。

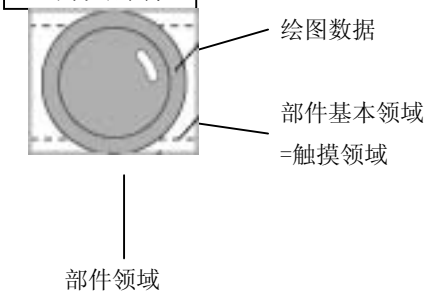


可登录个人制作的部件

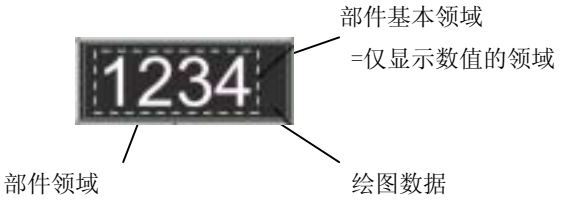
部件结构

各部件的性质各异，但结构却是相似的
部件构成要素由决定部件特性的[部件基本领域]、[绘图数据]和显示部件尺寸的[部件领域]构成。

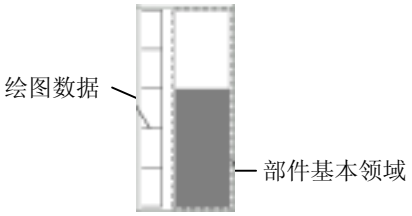
◆开关部件◆



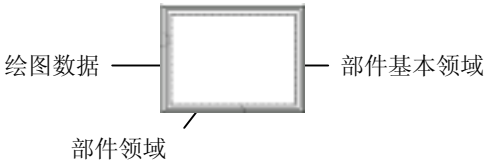
◆数值显示部件◆



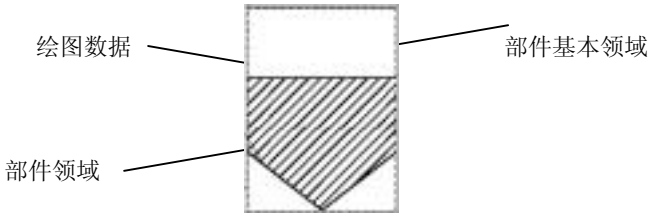
◆棒形图部件◆



◆显示领域部件◆



◆闭域图部件◆



变更已放置部件（画面文件）

3D 部件不能进行部件变更

■部件变更概要

[变更已放置部件]是指在画面文件上粘贴了各部件之后进行部件变更。将基本部件登录在部件文件中，根据各画面要求有少 差异时，可在各画面进行变更。

■ 部件的变更方法

单击屏幕上放置的部件，在该部件被选中状态下，单击编辑栏上的[变更已放置部件]图标。



请参照［应用篇］（FH350）的［制作指示灯］

将出现[变更已放置部件]窗口，在此进行部件变更，需要时还可进行外框设定。

部件的变更方法和部件的编辑方法基本相同，有关编辑方法请参照[本章/各部件编辑的《[变更已放置部件]窗口》]。



编辑结束后，关闭[变更已放置部件]窗口，返回到原屏幕编辑窗口，将显示已变更的部件。



将画面文件上已变更的部件登录到部件文件中。

① 复制画面文件上的部件。
② 打开部件文件，将显示被复制部件的编辑窗口。
③ 粘贴到登录号码所示编辑窗口中，
④ 选择[保存]或[另存为]进行保存。
以上即可完成登录。

制作和保存部件文件

■制作部件文件时…

按下列步骤进行。

〈新建〉

① 单击[文件]→[部件编辑]→[新建]。

② 将显示[选择 PLC]对话框。
选择和使用该部件画面相同的 PLC 机型　单击[OK]。



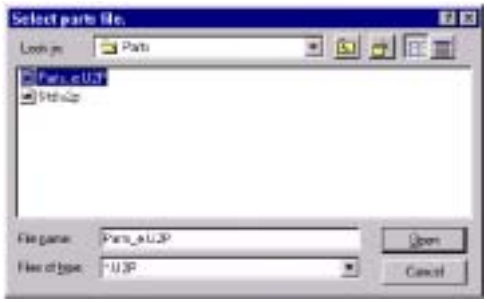
③ 将显示[编辑机型]对话框，选择机型后，单击[OK]。



〈已存在〉

①单击[文件]→[部件编辑]→[打开]。

②将显示[选择部件文件]对话框。

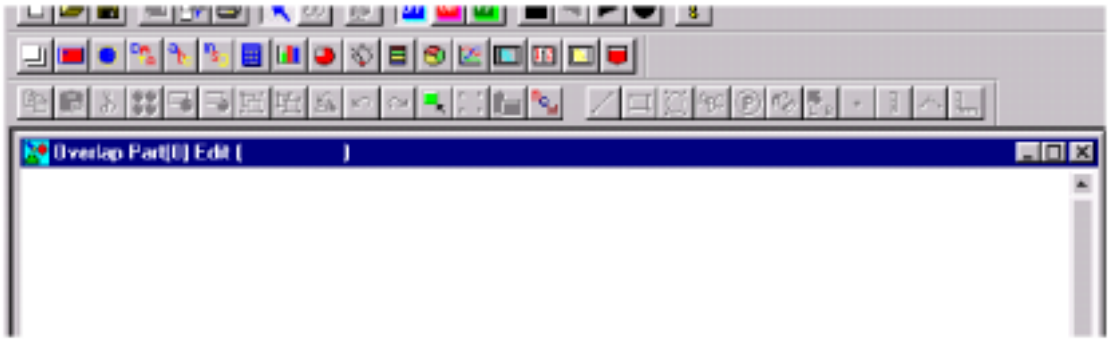


打开 UG□20 系列使用的部件文件时
切换到[文件类型：※.U2P]；
打开 UG400/210 系列使用的部件文件时
切换到[文件类型：※UGP]，
选择任意部件文件，单击[打开]。

④将显示[部件编辑]对话框。
在此选择编辑项目，单击[OK]。



⑤将显示被选部件[0]编辑窗口。



⑥已存在的文件应单击[画面一览]图标，再双击登录号码处的领域，将显示被选号码的部件编辑窗口。

⑦在部件编辑窗口上变更部件时，单击部件图标。



将显示[部件编辑]对话框。



指定任意号码，单击[OK]

将显示被选号码的部件编辑窗口

⑧制作部件。（参照[本章/各部件编辑]）

◇ 设定概要

《[各部件编辑]窗口》

[放置新建部件]图标

[变更已放置部件]图标

《[变更已放置部件]窗口》

绘制部件。使用各部件图标，编辑菜单或右键菜单

《[各种部件编辑]窗口》

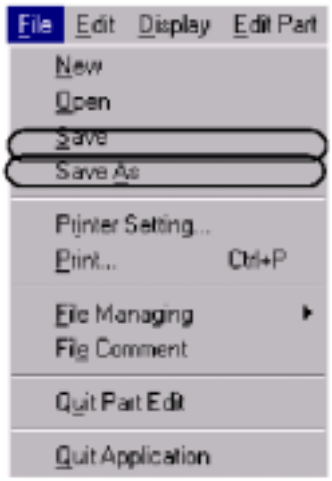
为了显示绘制部件在屏幕上放置的轮廓，变更部件编辑窗口的背景颜色。
单击[显示]的[显示环境设定]，将显示[显示环境]对话框。
将[显示环境]对话框的[菜单显示]的[背景颜色]作任意变更。（参照 P24-31 页）

■保存 、 关闭部件文件

① 新建文件可单击[文件]的[保存]或[另存为]，取名后保存。

② 已存在文件要保存编辑内容时，可单击[文件]的[保存]。

③ 单击[文件]的[结束部件文件]，部件编辑将被关闭。
再单击[文件]的[退出]，则该软件被关闭。



各部件编辑

■编辑多窗口

多窗口部件和其他部件不同，其[部件基本领域尺寸]=[部件领域尺寸]。

编辑方法

新部件的编辑、登录方法如下。

《[多窗口部件编辑]窗口》

①确认是否显示出登录号码的多窗口部件编辑窗口。

②单击[放置新部件]图标，将和十字光标一起显示虚框矩形。③在任意位置点击十字光标，画面上将显示新建的部件。

④双击多窗口部件将显示[多窗口（固定）]对话框，在此进行对话框的设定。



[放置新部件]图标



部件基本领域



各部件的对话框在进入[变更已放置部件]窗口后不能设定，请在变更前或变更后设定。

⑤选择多窗口部件，再单击[变更已放置部件]图标。

《[变更已放置部件]窗口》



[变更已放置部件]图标

⑥进入多窗口部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

要领

- 多窗口部件禁止进行外框设定，这是因为多窗口部件没有外框。
- 不显示部件基本领域以外的绘图，请在部件基本领域内绘图。
- 在[多窗口]对话框中设定部件基本领域的颜色。

⑦编辑完成后关闭[变更已放置部件]窗口。

《[多窗口部件编辑]窗口》

⑧在多窗口部件变更状态下返回原部件编辑窗口。

■编辑开关/指示灯部件

开关部件、指示灯部件的编辑方法基本相同。和其他部件不同的是要进行 ON/OFF　（/P3/P4/P5/P6/P7/P8）状态登录。

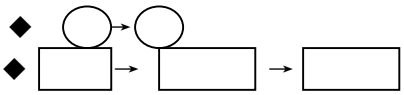
关于段数

开关部件、指示灯部件中，有显示 ON/OFF 状态的类型，还有 ON/OFF+另一种共 3 状态的类型等 7 种类型。
状态和段数的关系如右图标所示。
在部件编辑时，放置新建部件要设定部件为[几段]。

段数	状态数
2 段	OFF+ON=2 状态
3 段	OFF+ON+另 1 种=2 状态
4 段	OFF+ON+另 2 种=3 状态
5 段	OFF+ON+另 3 种=4 状态
6 段	OFF+ON+另 4 种=5 状态
7 段	OFF+ON+另 5 种=6 状态
8 段	OFF+ON+另 6 种=7 状态

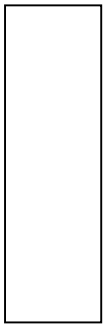
一旦决定了部件的[段数]之后,是不能进行变更的,敬请留意。

◆ 2 段 ◆
◆ 3 段 ◆



2 段开关/指示灯部件要登录[ON]和[OFF]2 种图形，3 段开关/指示灯部件要登录[ON]和[OFF]和[状态 3]共计 3 种图形。同样 4、5、6、7、8 段的开关/指示灯部件应登录各段数的图形。





编辑方法（例：开关、2 段）

新部件的编辑，登录方法如下。

《[开关部件编辑]窗口》

① 确认是否显示登录号码的开关部件编辑窗口。
② 单击[放置新部件]图标，将显示[2 段到 8 段]的选择菜单。
③ 单击[2 段]，将和十字光标一起显示虚线矩形外框。
④ 在任意位置单击十字光标后画面上将放置新建的开关部件。

2 段
3 段



在任意位置上单击

⑤双击已放置的开关部件，将显示[开关]对话框，在此进行对话框的设定。

各部件的对话框在进入[已放置部件]窗口后不能进行设定，请在变更前或变更后进行设定。

⑥进行 OFF 开关的编辑。

确认是否已选择开关，指示灯显示图标切换[OFF]图标。未选择[OFF]时，请选择[OFF]。

⑦单击开关部件，再单击[变更已放置]部件图标。

《[变更已放置部件]窗口》

⑧进入开关部件的[变更已放置]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

要领

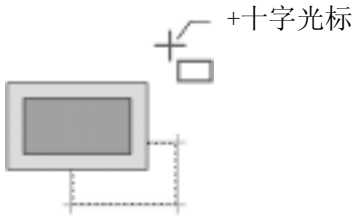
◆ **关于触摸键领域的设定。**

开关部件具有[触摸领域]，点击此[触摸领域]，开关会有反应动作。

可在部件编辑中重新设定触摸领域。

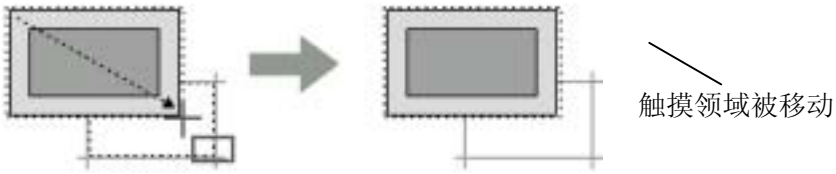
单击[编辑]的[触摸领域设定]（成单击右键[触摸领域设定]）将显示。下列鼠标、光标。





拖拽任意位置使之成为触摸领域，将显示该触摸领域。

延着开关拖拽
十字光标



■ **关于外框设定**

开关/指示灯部件其给图尺寸和实际开关领域有可能存在差异，在绘图时使用不规则图形时会偏离开关的触摸领域，为了解决此问题要进行[外框]设定。[外框]尺寸通常应覆盖部件所有构成部分。

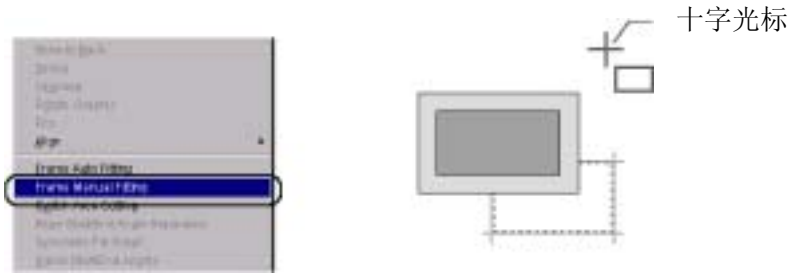
有 2 种外框设定方法

自动在当前部件的构成部件四周设定外框时，单击[编辑]的[自动再设定外框]（或单击[自动再设定外框]图标或单击右键[自动再设定外框]）

在部件的四周附带外框



设在任意外框时，单击[编辑]的[手动再设定外框]，将显示下列鼠标、光标。

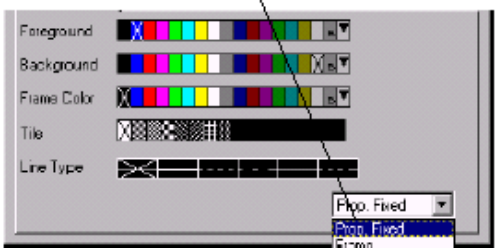


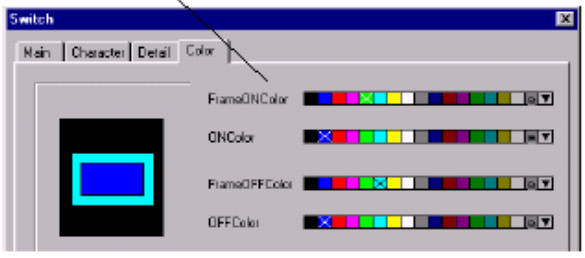
在任意位置拖拽使之成为外框，将显示该外框。

■ **关于绘图的外框属性、领域属性**

在开关指示灯部件中可在 ON/OFF 的绘图属性中设定[外框属性]、[领域属性]。在[外框属性]、[领域属性]设定的绘图可通过开关/指示灯对话框直接进行颜色变更。属性和颜色的对应关系如下：

部件绘图属性		
OFF 编辑时	[外框属性]	[OFF 外框颜色]
	[领域属性]	[OFF 颜色]
ON 编辑时	[外框属性]	[ON 外框颜色]
	[领域属性]	[ON 颜色]





※3 段（P3）开关或指示灯也相同

◆关于开关的网络

缺省值为[□用开关网络进行开关放置]中被打“√”，此时放置或放大缩小以及触摸领域的设定都须依照网络进行。

UG400/210 以及 UG221(※矩阵类型)时开关的触摸领域只能依据开关网络编辑,所以请在[用开关网络放置开关]被打“√”状态下进行编辑。

UG□20 模拟类型时，可以 1 点为单位自由设定不要开关网络限制。自由设定时请将[显示]的[显示环境设定]的[显示环境/网络]的[用开关网格放置开关]的打“√”去掉。

◆准备下-ON 编辑

在开关 OFF 的图上重叠 ON 图形。在改變顏色時，圖片發生少許偏差都會造成不能正確顯示。在[变更已放置部件窗口上复制以完成的 OFF 图形，为下一個 ON 图形作准备，在 ON 开关编辑

的[变更已放置部件]窗口上粘贴 OFF 图形，即可完成 ON 图形。

⑨编辑结束后，复制已完成的 OFF 图形，以便为 ON 开关编辑作准备。

⑩关闭[变更已放置部件]窗口，在 OFF 开关部件被变更状态下，返回原　部件编辑窗口。

《[开关部件编辑]窗口》

⑪进入下一 ON 开关的编辑，选择开关、指示灯显示切换中的[ON]图标。

⑫单击开关部件，再单击[变更已放置部件]图标。

《[变更已放置部件]窗口》

⑬进入开关部件的[变更已放置部件]窗口，进行绘图编辑，在此粘贴 OFF 开关的复制图。



编辑完成后，进行[外框自动再设定]的设定。

⑭关闭[变更已放置部件]窗口，将显示 ON 开关部件的变更状态。

※　部件编辑中制作的开关/指示灯部件是否可在 POD 主机上按 OFF/ON/P3 状态显示，由部件的[显示模式]为[XOR]或[REP]来决定，敬请留意。

3 段部件也同样进行 3 种图编的绘制、编辑。

■编辑数据显示部件

数据显示部件中有[数值显示]、[文字列显示]、[信息显示]3 种类型其编辑方法相同

编辑方法（例：数值显示）

编辑、登录新部件的方法如下：

《[编辑数值显示部件]窗口》

①确认是原显示登录号码的数值显示部件编辑窗口

②单击[放置新部件]图标，将和十字光标一起显示矩形虚线外框

③在任意位置单击十字光标，在画面上放置新建的数值显示部件。

④双击已放置的数值显示部件。



单击处相当于数值显示部件左上角的位置

将显示[数值显示]对话框，在此进行有关设定。

> 进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定各部件的对话框，请在变更前或变更后进行设定。



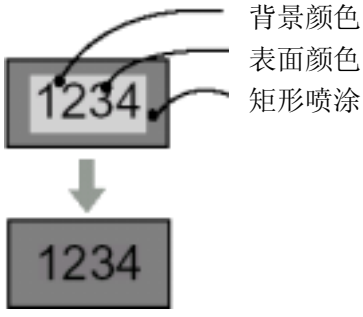
⑤单击数值显示部件，再单击[变更已放置部件]图标。

《[变更已放置部件]窗口》

⑥进入数值显示部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸



背景为矩形喷涂的数值显示部件，建议根据绘制的矩形喷涂颜色，将[数值显示/文字属性]对话框的背景颜色设定为[无透明]，设定为[有透明]时主机上进行数值显示时会有差异，而且，显示速度也较漫。





⑦编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标进行外框设定。



⑧关闭[变更已放置部件]窗口。

《[编辑数值显示部件]窗口》

⑨在数值显示部件被变更状态，返回部件编辑窗口。

■编辑键盘部件

数值输入及文字输入用键盘被作为一个部件登录。其结构为多个开关的集合状态，各开关用前面介绍的[开关•指示灯部件编辑]中的方法制作，然后以一个部件进行登录。



键盘部件为
开关部件的集合体
（在输入对话框中可
选择开关的[功能]。



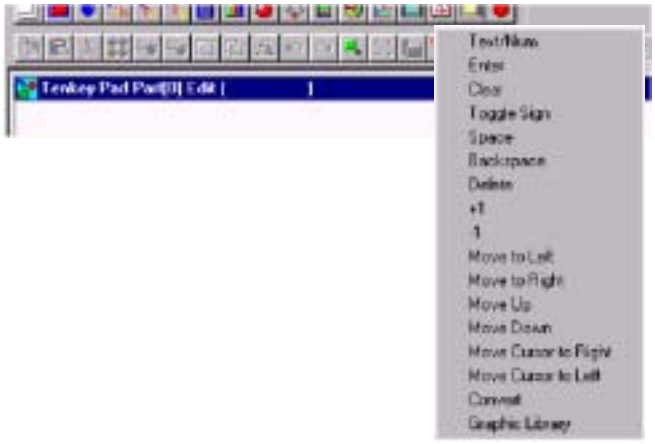
但是制作新建部件时，不能选择段数。（必须为[2 段]开关）。将会显示选择开关[功能]的下拉式菜单。

编辑方法

新部件编辑登录的方法如下：

①确认是否显示登录号码的数值显示部件的编辑窗口。

②单击[放置新部件]图标，将显示功能选择菜单。



③以[文字/数字]为例，单击该项，
将和十字光标一起显示矩形虚线外框。
在任意位置单击十字光标，画面上将放置新的开关部件。

④以后步骤和开关部件的的编辑方法（P24-8~的⑥~⑭）相同。需进行开关的 OFF/ON 编辑。

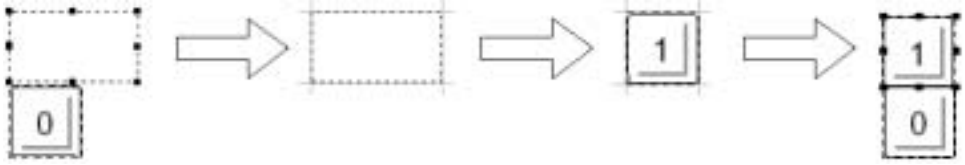


⑤编辑完成后，关闭[变更已放置部件]窗口，返回原部件编辑窗口



此文字[0]在[开关/文字]
对话框中输入。

⑥接下来进行其它键盘开关的追加编辑，重复③-⑤的操作，制作所需数目的开关部件。



要领

◆键盘文字

将开关功能设定为[文字/数字]时，按下该开关时的有效文字在[开关/文字]对话框中设定。除在[开关/文字]对话框中输入外，还可根据画面文件上的设定，使用登录在图像库编辑中的文字。（请参照第 9 章输入模式的 P9-9 页）。在[变更已放置部件]窗口中制作的文字，即使按下该开关也无效敬请留意。

◆多重拷贝

用同一开关构成键盘时，可先制作一个开关，然后利用多重拷贝进行放置，其后在[开关]对话框中进行[功能]和[文字]的设定。

登录键盘时是将多个开关作为一个部件来登陆录的，在画面编辑时放置的键盘，自动被一体化，变更各开关部件的放置位置时请解除一体化。

■编辑图形显示部件

图形显示部件总共有[棒形图]、[圆形图]、[仪表盘]、[统计棒形图]、[统计圆形图][趋势图]、[闭域图]7 种类型，各图形部件的编辑方法各不相同。

棒形图的编辑方法

编辑、登录新部件的方法如下：



《[棒形图部件编辑]窗口》

①显示登录号码的棒形图部件编辑窗口。

②单击[放置新部件]图标，将显示选择棒形图类型的下拉式菜单。

③以[横棒形图右]为例，单击该项。
将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

④在任意位置单击十字光标，画面上将放置新建的棒形图部件。



⑤双击已放置的棒形图部件，将显示[棒形图]对话框，在此进行必要的设定。

> 进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定部件对话框，请在变更前或变更后进行设定。



⑥选择棒形图部件，再单击[变更已放置部件]图标。

《[变更已放置部件]窗口》

⑦进入棒形图的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

⑧编辑完成后，单击[自动再设定外框]进行外框设定。

⑨关闭[变更已放置部件]窗口。

单击[外框再设定]图标



《[棒形图编辑]窗口》

⑩在棒形图被变更状态下，返回部件编辑窗口。

图形图的编辑方法

圆形图类型

圆形图类型如下：

◆无内圆 •左右对称　　◆ 无内圆　全圆　　◆ 无内圆 左右不对称





◆有内圆　左右对称　　◆ 有内圆　全圆　　◆有内圆 左右不对称





编辑、登录新部件的方法如下：



《[编辑圆形图部件]窗口》

① 确认是否显示登录号码的多窗口部件编辑窗口

② 单击[放置新部件]图标，将显示圆形图类型选择下拉式菜单。

③以[无内圆　左右对称]为例，单击该项，将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

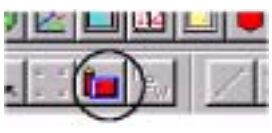
④在任意位置单击十字光标，画面上将放置新建的圆形图部件。



⑤双击已放置的圆形图部件，将显示[圆形图]对话框，在此进行必要的设定。

> 进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定各部件的对话框，请在变更前或变更后进行设定。

⑥选择圆形图部件，单击[变更已放置部件]图标。



《[变更已放置部件]窗口》

⑦进入圆形图部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

⑧编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标，进行外框设定。
⑨关闭[已放置部件]窗口。
《[编辑圆形图部件]窗口 》。
在[圆形图部件]窗口。
⑩在圆形图部件变更状态下，返回部件编辑窗口。

注意

圆形图规定了最小单位的尺寸

- 无内圆时最小半经为 16 点。
- 有内圆时，最小内半经为 10 点，

内半经和外半经的差最小为 16 点.

要领

关于圆形图专用的编辑图标

在圆形图部件编辑时，编辑菜单中某些图标是在其他部件时不显示的，其内容如下。



A、[起始角和结束角分别显示]　B、[左右对称]　C、[起始角和结束角相同]　D、[有内圆]

A、[起始角和结束角分别显示]

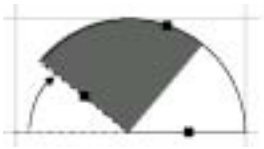
[起始角]、[结束角]存在于扇形等正圆以外的圆形图中。编辑部件时可自由变更此角度。单击 A 的图标，然后单击圆形图部件，部件四周将显示被选中外框。



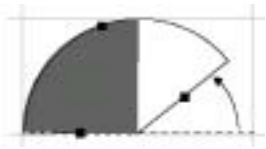
单击部件显示被选中外框

单击此图标

拖拽[起始角]、[结束角]中的任意一方分别变更各角度。



拖拽起始角则起始角度被变更

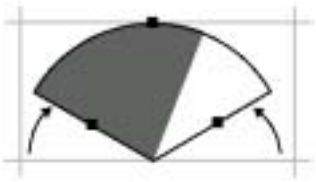


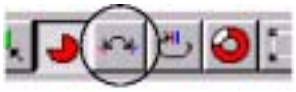
单击结束角 则结束角度被变更

B、[左右对称]

和 A 相反，它可同时变更[起始角]、[结束角],单击 B 图标，然后再单击圆形图部件，部件的四周显示被选中外框。

拖拽任意一方的外框，[起始角]、[结束角]的角度同时被变更，保持左右对称。（参照下页图形）





单击此图标



拖拽某一方，起始角、结束角同时被变更（左右对称）。

C、[起始角和结束角相同]

单击 C 图标，然后再单击圆形图部件。



单击此图标

单击部件，显示被选中外框



部件四周显示被选中外框。

拖拽[起始角]、[结束角]的任意一方，[起始角]和[结束角]为同一状态，即成为正圆。

拖拽[起始角]、[结束角]的位置可自由移动



此处是[起始角]兼[结束角]

（起始角移动到结束角的位置上。）

D、[有内圆]

所谓内圆是指在圆形部件中心有一个像圆环一样的开口小孔，可自由设定或删除此圆。

单击 D 图标 1 次，图标凹陷的同时圆形部件内被放置内圆。



单击此图标进入凹陷状态　　部件变为有[内圆]

单击凹陷的 D 图标，图标复原，同时部件的内圆消失。



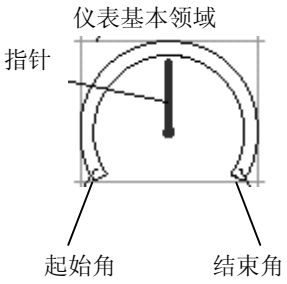
单击图标取消凹陷　　单击部件则内圆消失

仪表盘的编辑方法

注意

规定了仪表盘尺寸的最小单位，内半经最小为10 点，内半经和外半经的差最小为 16 点。

仪表盘和圆形图部件结构基本相同。圆形图部件用图形的颜色显示图形值。仪表盘是用[指针]显示仪表值。[起始角]、[结束角]和圆形图部件相同。



①	仪表盘肯定存在[内圆]，所以在部件变更时[有内圆]图标无效。

编辑、登录新建仪表盘时，编辑方法和圆形图相同，请参照圆形图的编辑举例（P24-15 页）。

棒形图图形统计的编辑方法

编辑、登录新部件的方法如下：

《[编辑棒形图统计部件]窗口》

① 显示登录号码的棒形图统计部件编辑窗口。

② 单击[放置新部件]图标，将显示棒形图类型选择下拉式菜单。

③ 以[横向棒形图]为例，单击该项，将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

④ 在任一位置单击十字光标，画面上将放置新建的统计棒形图部件。



⑤双击已放置的统计棒形图部件，将显示[统计棒形图]对话框，在此进行必要的设定。

进入[变更已放置部件]窗口后，不能进行各部件的对面话框设定，请在变更前或变更后进行设定。



⑥选择统计棒形图部件，单击[变更已放置部件]图标。

《[变更已放置部件]窗口》

⑦进入统计棒形图部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

⑧编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标，进行外框设定。

⑨关闭 [变更已放置部件]窗口。

《[编辑统计棒形图部件]窗口。

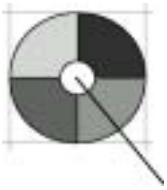
⑩被变更的统计棒形图部件被显示在部件编辑窗口中。

注意

规定了圆形统计图的最小单位，
内半径最小为 10 点
内半径和外半径的差最小为 16 点。

统计图（圆）的编辑方法：

圆形统计图部件只有 1 种类型，不存在圆形统计图中的扇形。圆形统计图必须是[正圆]且[有内圆]的部件，圆形统计图部件的制作方法和棒形统计图相同。请参照棒形统计图（前一页）



圆形统计图基本部件必须有[内圆]

趋势图（二趋势采样）的编辑方法

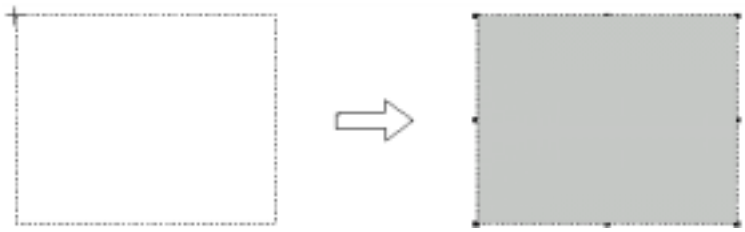
在此登录的趋势图部件是在［图形显示]的[趋势图]以及[采样]模式的[趋势采样]中使用的部件。

《[趋势图部件编辑]窗口》

①确认是否显示登录号码的趋势图部件编辑窗口。

②单击[放置新部件]图标，将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

③在任意位置单击十字光标，在画面上放置新建的数值显示部件。



④双击已放置的趋势图部件。

将显示[趋势图]对话框，在此进行有关设定。

进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定各部件的对话框，请在变更前或变更后进行设定。



⑤单击数值显示部件，再单击[变更已放置部件]图标。

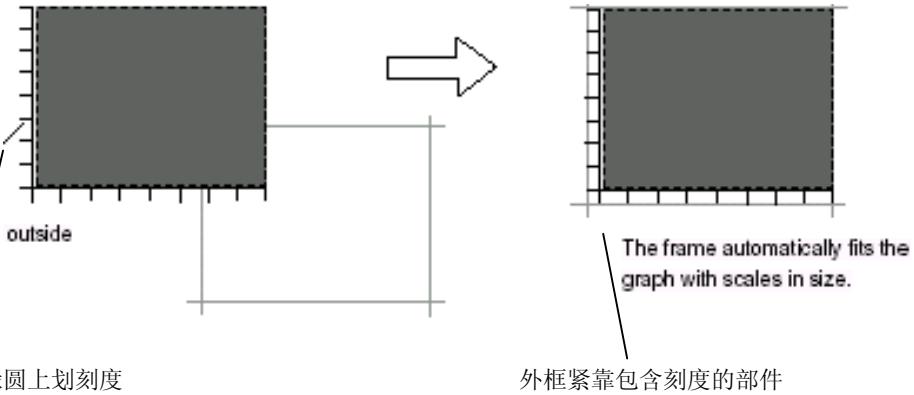
《[变更已放置部件]窗口》

⑥进入数值显示部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸

⑦编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标。

进行外框设定。

⑧关闭[变更已放置部件]窗口。



在图形邊緣圓上划刻度　　外框紧靠包含刻度的部件

《[编辑趋势图部件]窗口》

⑨在趋势图部件被变更状态，返回部件编辑窗口。

闭域图部件的编辑方法

编辑登录新部件的方法如下：

《[编辑闭域图部件]窗口》

①确认是否显示登录号码的闭域图部件编辑窗口。

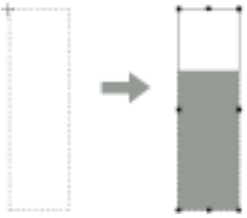
②单击[放置新部件]图标，将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

③在任意位置单击十字光标，在画面上放置新建的数值显示部件。

④双击已放置的闭域图部件，



单击[放置新部件图标]



将显示[闭域图]对话框，在此进行有关设定。

> 进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定各部件的对话框，请在变更前和变更后进行设定。

单击并选择闭域图部件，然后再单击[变更已放置部件]图标。



《[变更已放置部件]窗口》

⑤进入闭域图部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

◇编辑方法

绘图中选择编辑项目有困难时，可选择编辑项目一览。（参照 P23-4 /5 页 ）

1、使用绘图工具栏中的直线、矩形、圆形绘制闭域图图形。

闭域图的最大尺寸为 65.536 字节（长 X 宽）。(UG221/220 为 32,267 字节。)

绘图时的便利工具

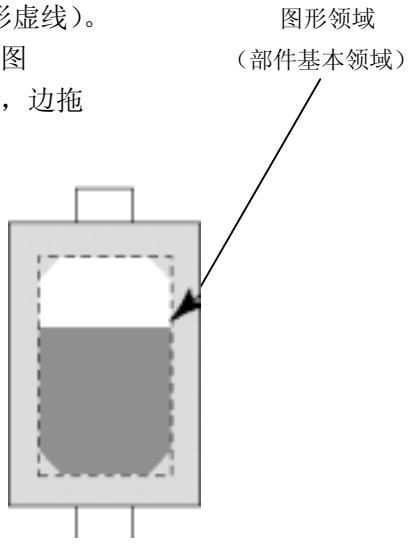
[端点搜索]（参照 P1-25 页）

[□将包含圆的编辑项目向对角方向放大]（参照 P1-30 页）

2、设定图形领域（=部件基本领域）、(矩形虚线)。

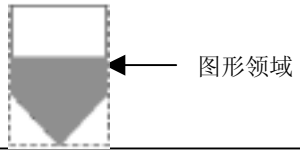
被作为图形识别的领域为图形领域。将图形领域（矩形虚线）向闭域图方向移动，边拖拽边调整目的领域。

将绘制的闭域图图形作为图形领域时，单击右键，在显示的菜单中选择[将图形设定为领域]。



要领

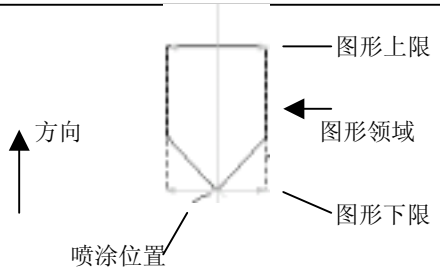
将图像作为领域
图形领域将接近闭域图图形。



3.单击右键[设定喷涂位置]。

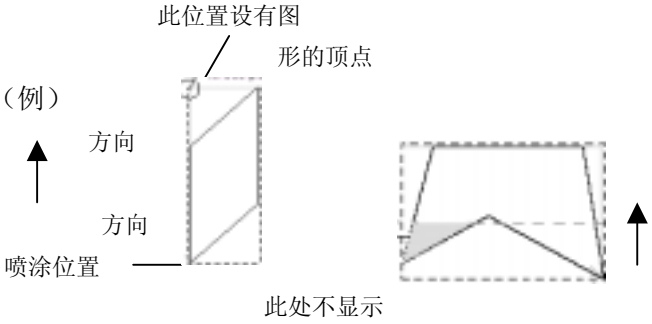
要领

设定喷涂位置
设定图形的起点，即开始喷涂的起始点（喷涂位置）。
单击右键菜单的[设定喷涂位置]，然后将鼠标移动到图形领域。拖拽到目的位置后放开鼠标（喷涂位置 CX 标志）是从图形的下限值开始，以一点为单位向上水平移动。

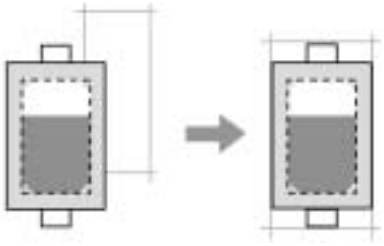


设定了喷涂位置但不能正常显示时，请将图形领域的下限位置向上提高 1 个点。
确认喷涂位置在[显示环境设定]的[详细显示]菜单中取消[喷图显示]的打“ √ ”后按[确认]。
X 的位置即为喷涂位置。

喷涂位置的垂直方向上没有（例）闭域图的顶点时或垂直方向有被分隔的领域时不能正常显示。（参照右图）



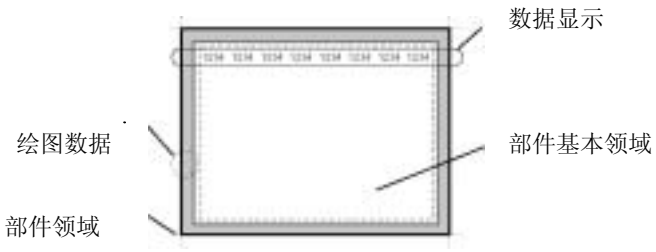
⑥编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标。
进行外框设定。（参照右图）
⑦关闭[变更已放置部件]窗口



《[闭域图编辑]窗口》
⑧在闭域图图形部件被变更状态下，返回部件编辑窗口。

■编辑数据采样显示领域部件

数据采样领域部件是在[采样模式]的[数据采样]中使用的显示领域。
部件结构除[部件基本领域[绘图数据]之外还附带客数据显示]。



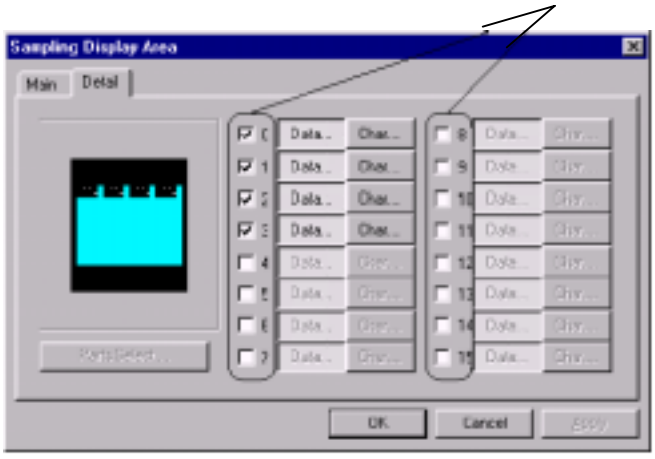
数据显示和[数据显示部件]的结构不同，它只存在于数据采样显示领域部件中。各焙件显示只放置城部件基本领域的起始行上，（只可进行左右位置移动）。
1 个部件最大可显示 16 个数字显示。

可进行左右位置变更



在[采样显示领域]对话框中设定各数据是否显示。

在此决定显示、非显示

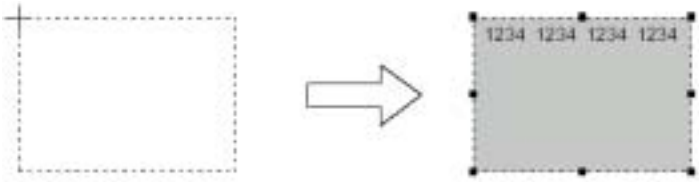


编辑方法

制作包含 4 个数据显示的数据采样显示部件的方法如下。

《[数据采样显示领域部件编辑]窗口》
①确认是否显示登录号码的数据采样显示领域部件编辑窗口。
②单击[放置新部件]图标，将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

③在任意位置单击十字光标，在画面上放置新建的数据采样显示领域部件。



④双击已放置的数据采样显示领域部件，将显示[数据采样显示领域]对话框，在此进行必要的设定。

进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定各部件的对话框，请在变更前或变更后进行设定。



⑤选择数据采样显示领域部件，再单击[变更已放置部件]图标。
《[变更已放置部件]窗口》
⑥进入数据采样显示领域部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图编辑或变更部件尺寸。

要领

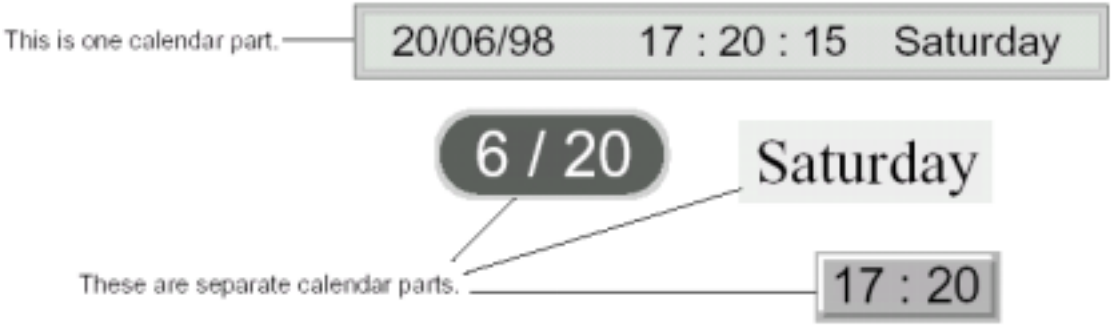
领域上数据显示位置只能进行左右移动（在数据采样显示领域内）
1.单击[数据采样显示领域部件]，将显示被选中外框。
2.单击要移动的数据、该处显示被选中外框。
3.左右拖拽即可移动该数据。



⑦编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标。
进行外框设定。
⑧关闭[变更已放置部件]窗口。
《[数据采样显示领域部件]窗口》
⑨在数据采样显示领域部件被变更状态，返回部件编辑窗口。

■编辑日历部件

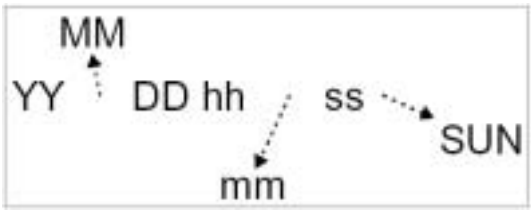
1 个日历部件可包含日历信息（年、月、日、时、分、秒、星期）。相反，也
可分为每一信息进行部件登录。



日历部件的构成

日历部件是由几个部件的集合体构成，进行编辑时各日历信息可分别独立地
进行移动、放大，但是其移动范围仅限于[日历部件]领域内。

在部件领域内可自由移动



移动仅限于日历部件领域内。

在[日历]对话框的各菜单中设定年、月、日、时、分、秒、星期是
否显示。



[□显示]→[不打“√”]不显示。

编辑方法

登录、编辑仅有[年]、[月]、[日]日历部件的方法如下：

《[日历部件编辑]窗口》

①单击[画面一览图标]，双击登录号码领域。



②显示登录号码的日历部件编辑窗口。

③单击[放置新部件]图标，将和十字光标一起显示矩形虚线外框。

④在任意位置单击十字光标，在画面上放置新建的数值显示部件。

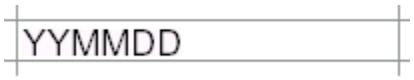


⑤双击已放置的日历部件，将显示[日历]对话框。

登录只有[年]、[月]、[日]的日历部件。

在[日历]对话框的[时]、[分]、[秒]、[星期]菜单中，去除打“√”。

单击[确认]， [hh]、[mm]、[ss]、[SUN]显示将从画面上消失。



进入[变更已放置部件]窗口后，不能设定各部件的对话框，请在变更前或变更后进行设定。



⑥此时可放大日历部件。

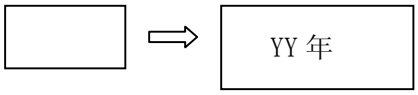
单击日历部件，将外框拖拽至目的位置进行放大。

⑦选择日历部件，再单击[变更已放置部件]图标。

《[变更已放置部件]窗口》

⑧进入日历部件的[变更已放置部件]窗口，在此进行绘图或变更部件尺寸，

⑨编辑完成后，单击[自动再设定外框]图标，进行外框设定。



外框紧靠包含绘图的日历部件

⑩关闭[变更已放置部件]窗口。

《[日历部件编辑]窗口》

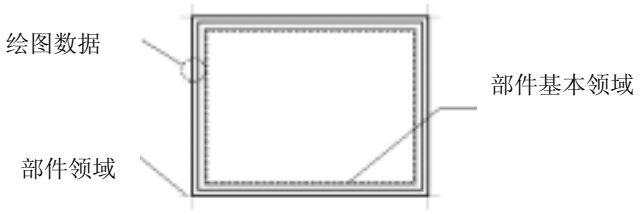
⑾在日历部件被变更状态，返回部件编辑窗口。

■编辑显示领域部件

显示领域部件为显示信息功能的[中继模式]或[信息模式]，或显示图像功能的[图像模式]中使用的部件。

编辑方法

方法和前面的多窗口部件相同，请参照 P24-6 页的例子。但是，显示领域部件可设定[外框]。显示领域部件和多窗口部件不同的是：它的基本领域和绘图领域是各自独立的，编辑时为了决定部件的尺寸，需要对[外框]进行设定。



打印部件（部件文件）

打印部件文件的内容

■打印方法

打印设定

①在部件编辑窗口打开状态下，单击[文件]的[打印设定]。

②将显示[打印设定]对话框。

[□画面输出]

打印部件图形。

[□清单输出]

打印部件的设定内容。

[□一览打印]

可一览打印部件和[清单输出]项目无效

此时[画面输出]和[清单输出]项目无效。

[□黑白反转]

将部件颜色进行黑白反转后打印。

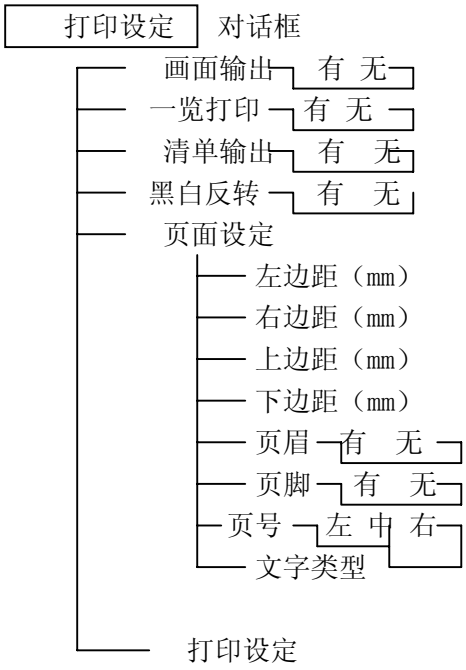
[页面设置]

进行页边距、页眉、页脚等设定。

[打印机的设定]

设定打印机的类型、用纸尺寸、打印方向等

所需设定结束后，单击[OK]。



打印

①[打印设定]结束后，执行下一打印

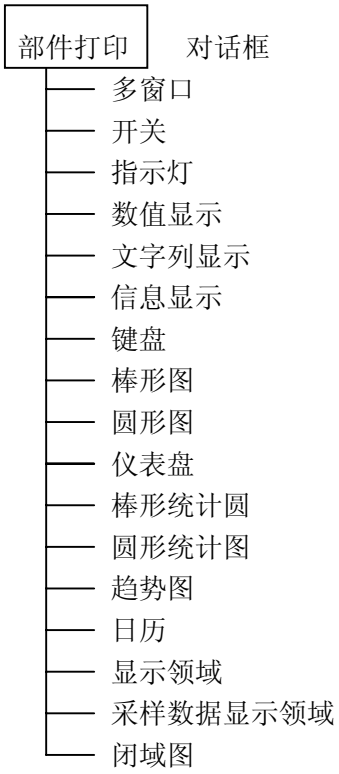
单击[文件]的[打印]。

②将显示[部件打印]对话框

在需要打印的部件选择箱中打“√”。

③单击对话框左下角的[执行打印]按钮

开始打印



部件文件管理

可简单进行部件文件之间各部件的复制。
关闭当前文件，打开复制文件进行复制。

■文件管理方法

①在[文件]的[文件管理]中单击[部件文件]。

②将显示[文件管理]对话框。
分别指定原复制地文件，单击[OK]。

③将显示项目选择的下拉式菜单，选择[开关]为例。

④将显示部件文件一览窗口，上面为原复制文件，下面为复制地文件。

⑤将部件由原复制拖拽到复制处，即完成复制。
一次性选择复制部件时可先单击起始部件，然后一边按住[SHIFT]键单击[结束部件]。

⑥复制其他部件时，单击[显示]中的[切换显示]，将显示[项目选择]对话框，选择任意部件，单击[OK]。

⑦不使用拖拽，利用部件号码进行复制时，单击[编辑]的[指定号码复制]，将显示[项目选择]对话框。选择任意部件，单击[OK]将显示[号码显示]对话框。指定[原复制号码]和[复制地号码]。







⑧保存复制内容时，单击[文件]中的[保存复制]或[变更名称另存为]进行部件文保存。

⑨关闭时选择[文件]中的[关闭文件管理]。



单击文件管理将显示菜单，文件复制，文件删除，文件折分，文件合并，不能在部件文件中设定

关于部件编辑菜单

编辑各部件时，菜单显示如下。

■部件编辑窗口

[文件菜单]

◎[新建]

新建部件文件。

◎[打开]

打开已有的部件文件。

◎[保存]

保存当前打开的部件文件。

◎[另存为]

改变当前打开的部件文件的名称另行保存。

◎[打印设定]

进行部件文件的打印设定。详细说明请参照 P24-28 页。

◎[打印]

打印部件文件，详细说明请参照 P24-28 页。

◎[文件管理]

在部件文件之间复制部件。详细说明请参照 P24-29 页

◎[文件标题]

在当前打开的文件中打开标题。可输入 16 个半角文字。

◎[关闭部件编辑]

关闭部件编辑窗口。

◎[关闭程序]

关闭编辑软件。

[编辑]菜单

除下列内容外和画面文件相同。

◎[放置新部件]

在当前打开的部件编辑窗口上放置新建部件。和[放置总后部件]图标功能相同。



[显示]菜单

除下列内容外和画面文件相同。

◎[显示环境设定]

[菜单显示]中将显示[背景颜色]，可利用此[背景颜色]变更部件编辑窗口的背景颜色。



[部件编辑]菜单

◎ [多窗口]

进入多窗口部件编辑。

◎ [开关]

进入开关部件编辑。

◎ [指示灯]

进入指示灯部件编辑。

◎ [数值显示]

进数值显示部件编辑。

◎ [信息显示]

进入信息显示部件编辑。

◎ [键盘]

进入键盘部件编辑。

◎ [棒形图]

进入棒形图部件编辑。

◎ [圆形图]

进入圆形图部件编辑。

◎ [仪表盘]

进入仪表盘部件编辑。

[棒形统计图]

进入棒形统计图部件编辑。

◎ [圆形统计图]

进入圆形统计图部件编辑。

◎[趋势图]

进入趋势图部件编辑

◎[数据采样显示领域]

进入数据采样显示领域部件编辑。

◎[日历]

进入日历部件编辑。

◎[显示领域]

进入显示领域部件编辑。

◎[闭域图]

进入闭域图部件编辑。

[编辑项目]菜单

◎[PLC 类型设定]]

使用编辑部件的画面文件的[PLC 类型设定]的对应设定项目。

◎[编辑机种选择]

使用编辑部件的画面文件的[编辑机种选择]的对应设定项目。

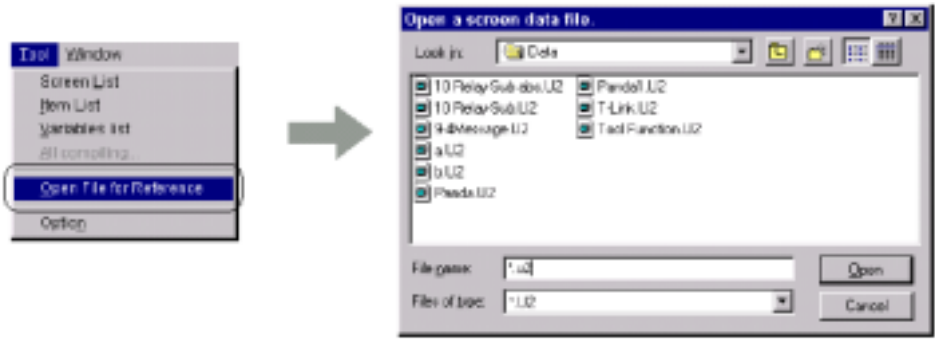
[部件]菜单

除下列内容外和画面文件相同。

◎[打开参考画面]

在部件编辑中使用[绘图]中的[图片]成[调用图像]时的有效项目，部件文件中不存在图像库或图形，但是实际使用部件文件的画面中存在图像库或图片，可利用其进行部件制作。选择此项目可事先在部件编辑窗口上参考、使用画面文件内的图像或图片。

单击[打开参考画面]选择画面文件，然后选择[绘图]的[调用图象]或[图片]，参考处的图片被调出。



[窗口]菜单

内容和画面文件相同。

■变更已放置部件窗口

[文件]菜单

◎[关闭变更已放置部件]

关闭[变更已放置部件]窗口，返回原部件编辑窗口。

[编辑]菜单

除下列内容外和画面文件相同

◎[自动再设定外框

单击此项，外框会自动紧靠包含绘图数据的部件和[自动再设定图标]功能相同。(但是多窗口部件其结构为不能超出部件领域绘图，所以不能使用此指令。)

◎[手动再设定外框]

不是自动的而是用鼠标指定任意尺寸来设定外框的项目，详细说明请参照 P24-9 页

◎[设定触摸领域]

仅对开关部件有效。在设定开关部件的触摸领域时使用。详细说明请参照 P24-8 页。

◎[起始角和结束角分]

仅在圆形图部件和仪表盘部件时有效，变更图形角度时使用。和[起始角和结束角分开]图标功能相同。详细说明请参照 P24-16 页。

◎[左右对称]

仅圆形图部件、仪表盘部件时有效，将图形变更时使用。和[左右对称]图标功能相同。详细说明请参照 P24-16 页。

◎[起始角和结束角相同]

仅在圆形部件、仪表盘部件时有效，变更图形为正圆时使用。和[起始角和结束角相同]图标功能相同，详细说明请参照 P24-17 页。

◎[有内圆]

仅在圆形图部件有效。在图形中添加或去除内圆时使用。和[有内圆]图标功能相同。详细说明请参照 P24-17 页。

[显示]菜单

和部件编辑窗口内容相同。

[绘图]菜单

和画面文件内容相同。

[工具]菜单

◎[编辑项目一览]

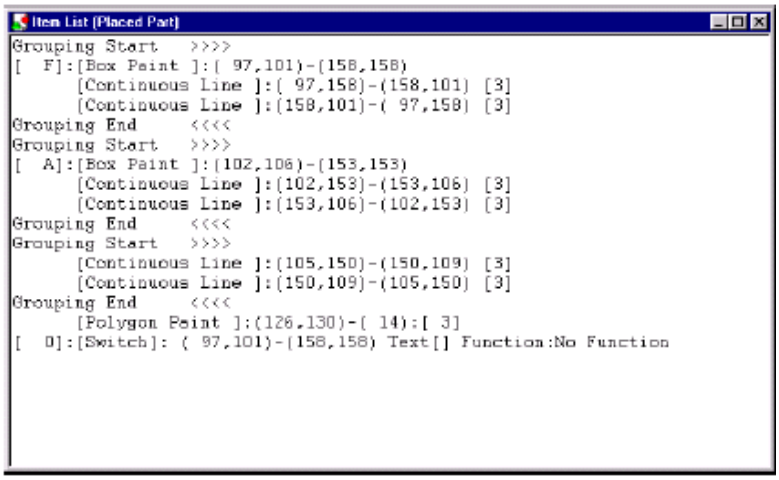
变更较为复杂的部件时，可直接确认该部件由何种编辑项目构成。在本[编辑项目一览]中，可将部件部分作为不同的编辑项目一览显示。在变更绘图的属性时较为便利。

构成开关部件的要素

（编辑项目）可通过一览显示来确认



Open the [Item List] window
to edit this switch part.



用光标选择要进行属性变更的编辑项目，
单击[详细、属性变更]，可简单地进行
编辑项目的变更设定。

[窗口]菜单

内容和画面文件相同。

文件管理

可在 2 个文件之间进行画面数据文件的屏幕、信息、图像库等各项目的复制。而且可以进行以文件为单位的复制、删除。也可进行部件文件的复制。可将 UG□20 的画面数据文件分割为软件中可保存的容量，然后再将其合并。

文件管理概要

■文件管理的功能。

文件管理具有以下功能。

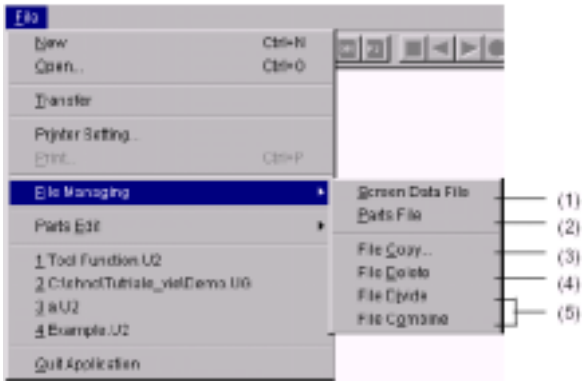
(1) 选择所需的画面或信息，复制到其他文件中。

(2) 以各部件为单位复制部件文件。

(3) 复制整个文件。

(4) 删除不需要的文件。

(5) 分割尺寸较大的文件、然后再将其合并。



■可进行文件管理的文件类型

文件管理涉及 2 种类型的文件。

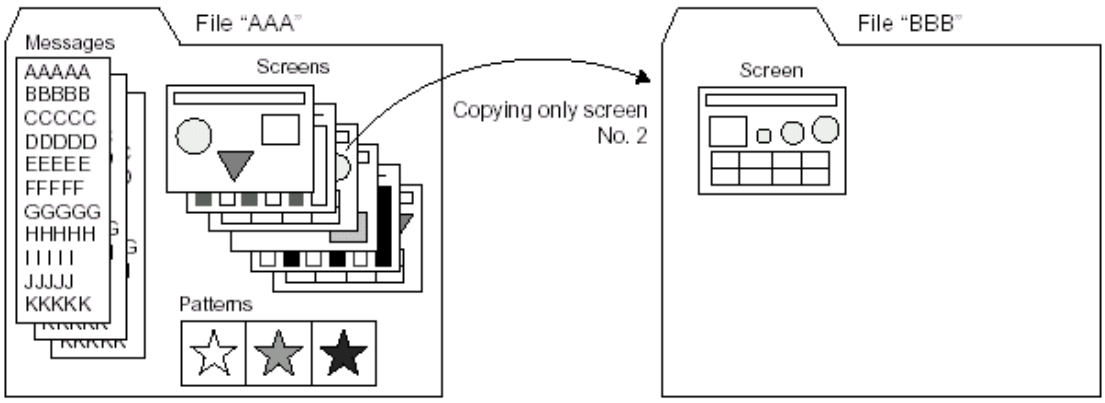
执行复制时，同时指定 2 个据有相同扩展名的文件。

1. 画面数据文件（扩展名•UG 或•U2）

2. 部件文件　　（扩展名•UGP 或•U2P）

※ 带有不同扩展名的文件之间不能进行文件管理

■画面数据文件管理



在画面数据文件管理中不仅可复制整个文件，而且还可选择所须画面或信息复制到其他文件中。

[屏幕库]仅在UG□菜单中显示

画面数据的文件管理可针对[屏幕]、[图像库]、[信息]、[图形]、[底纹]、[外字] 等在画面编辑时从[编辑项目]中选择的项目进行管理。



除此之外还有：

- 复制整个文件的[文件复制]。
- 删除不需要文件的[文件删除]
- 分割较大画面数据文件的[文件拆分]
- 将分割文件复原的[文件合并]

■部件文件管理

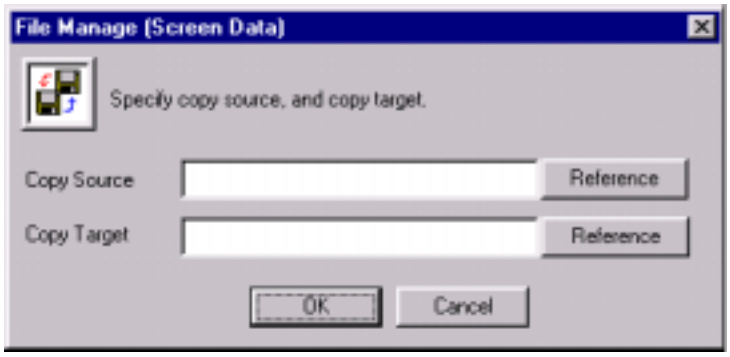
在部件文件的文件管理中可将从一个部件文件中选择的各种部件复制到另一文件中。

文件管理的操作方□画面数据文件

①将鼠标移动到[文件]的[文件管理]中。

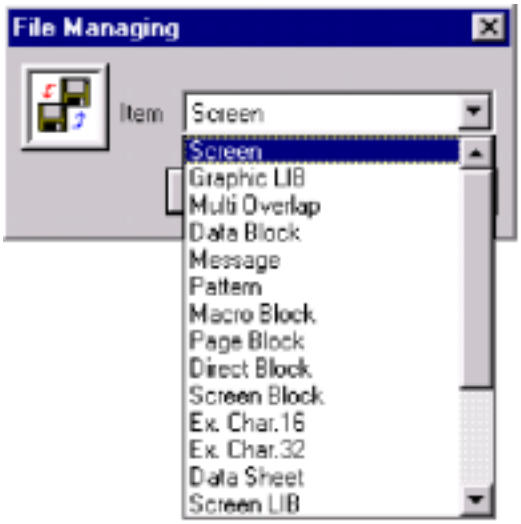


②单击[画面数据文件]，将显示[文件管理（画面数据）]对话框。



③分别指定[原复制地]的文件。单击[参考按钮]，选择相应文件。

④单击[确认]，将显示下列[文件管理]对话框。
根据在此选择的项目显示内容有一些差异。



■使用画面一览显示进行复制

◆选择下列项目时，将同时显示原复制地的画面一览窗口。

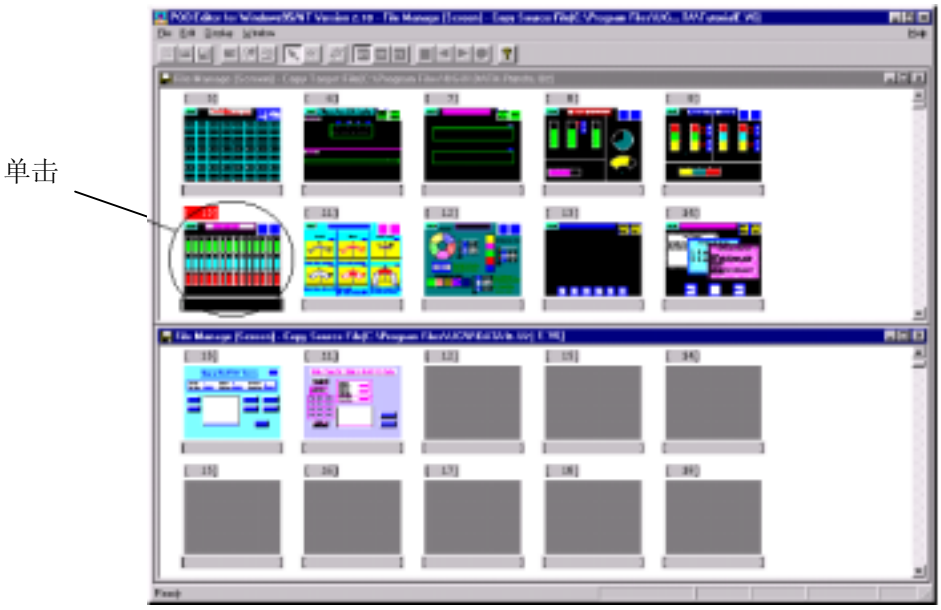
屏幕、图像库、多用途多窗口、数据块、图形、票据、屏幕库。



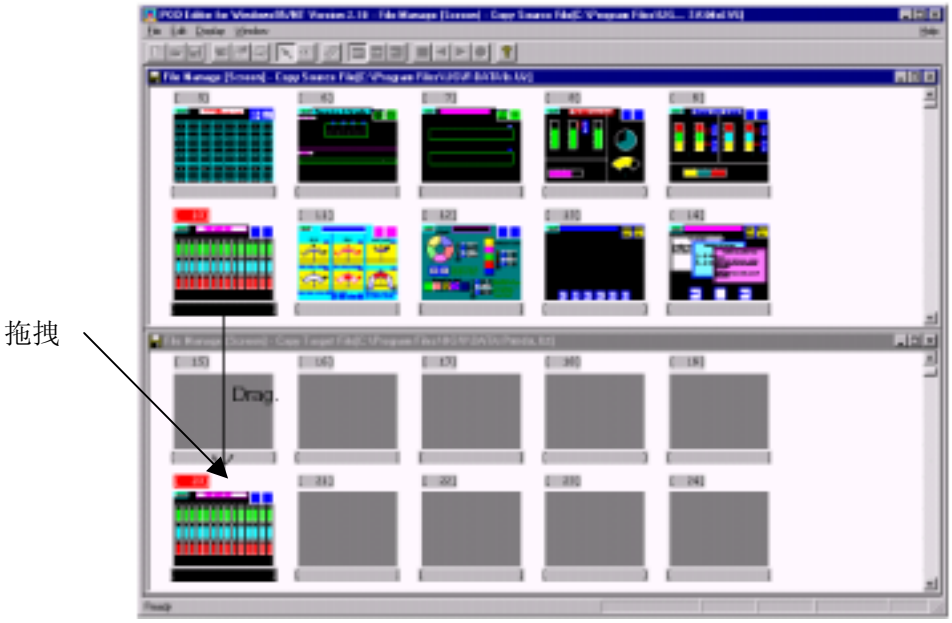
◆在画面一览窗口中上面的为原复制处，下面的为复制地。

复制方法如下。

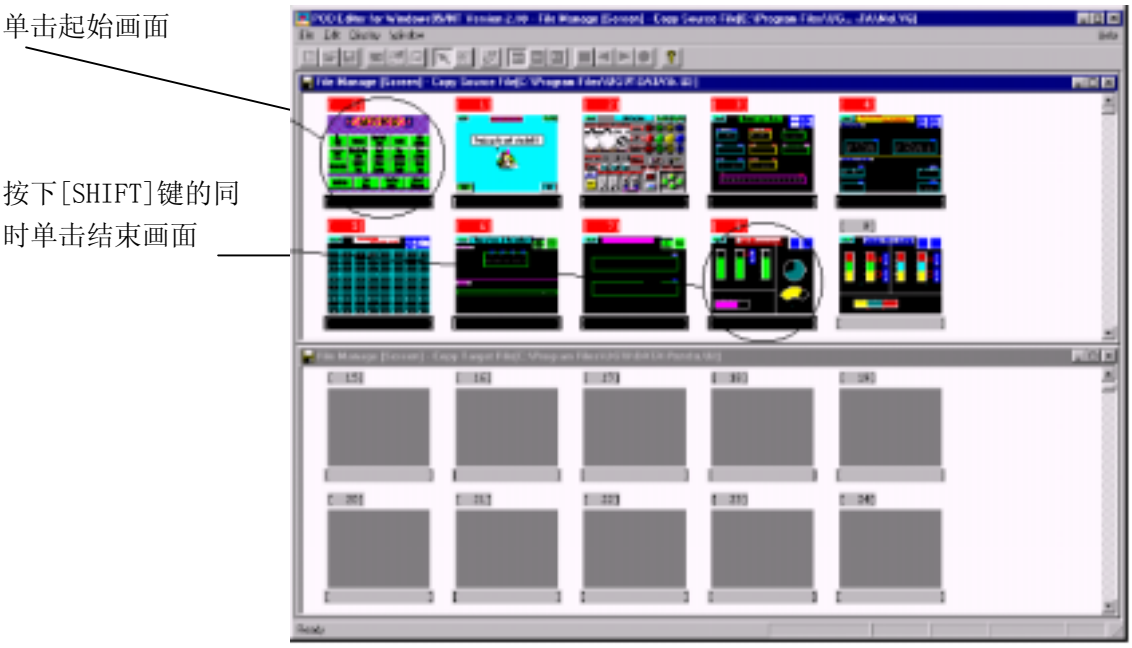
①在原复制处窗口上单击复制画面，画面号码将用红色光标显示。



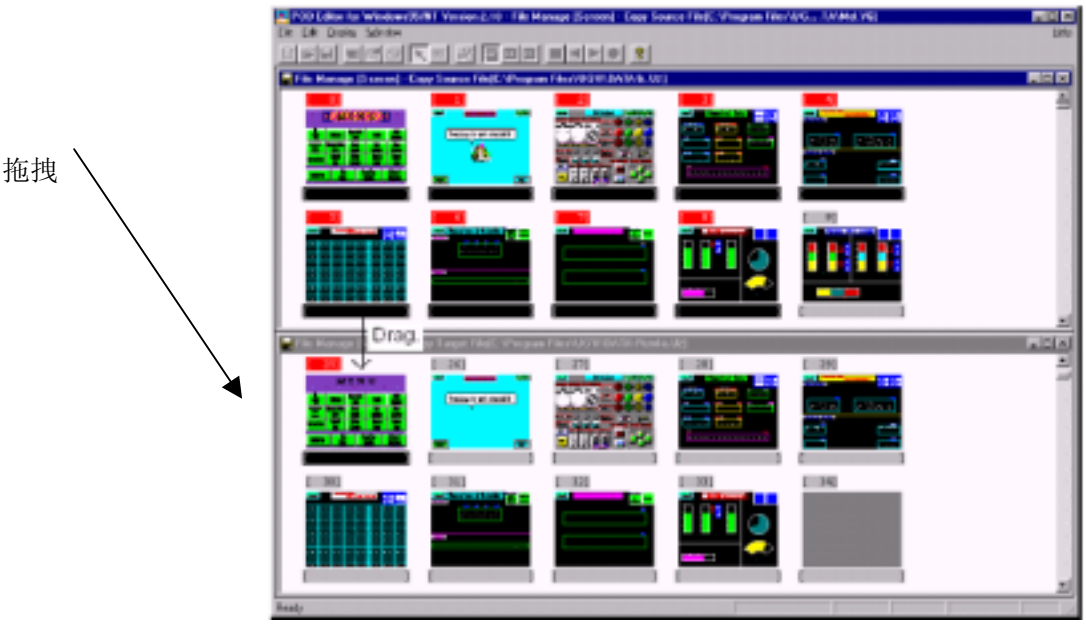
②必要时可在复制地窗口上滚动显示复制地的画面号码。
③将①中选择的画面拖拽到复制地画面上，放开鼠标，画面被复制。



④复制多个连续画面时，先单击原复制处的起始画面号码。
⑤然后按下[SHIFT]键，单击原复制处的最后一个画面号码，刚从起始到结束画面被全部选中。



⑥从被选择画面中拖拽任意一页到复制地画面中。放开鼠标，则画面被 1 次性复制。



⑦将分散的画面进行 1 次性复制时，按下[CTRL]键，单击各复制画面。



⑧从被选择画面中拖拽任意 1 个到复制地画面中。放开鼠标，画面被 1 次性复制。

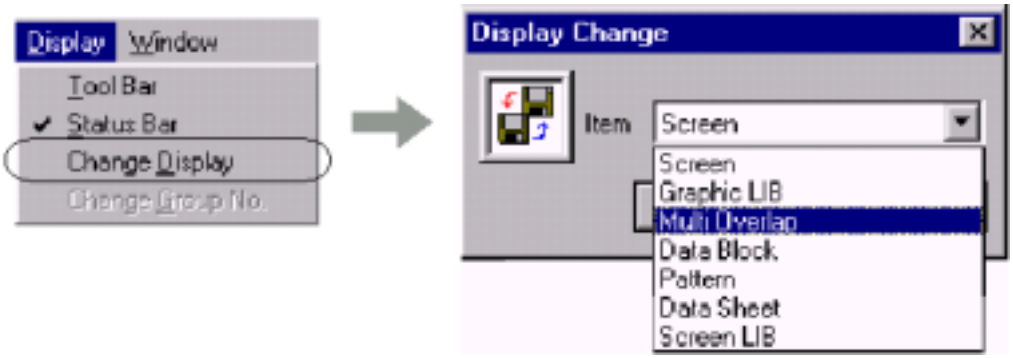
! 选择画面虽然分散，但在复制地被连续复制。

切换到其他项目时

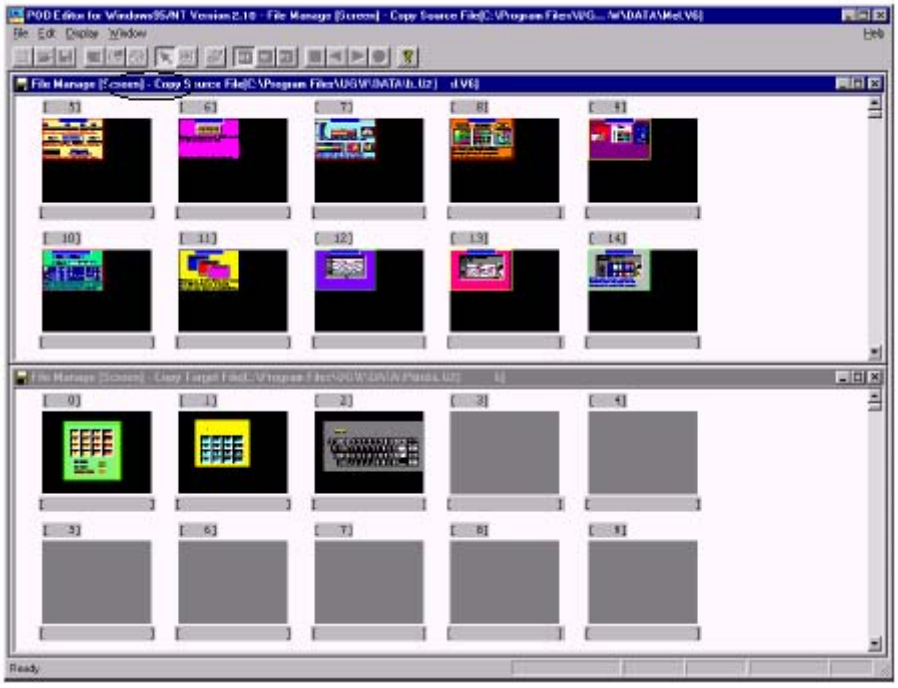
①单击[显示]中的[显示切换]。

②将显示[显示切换]对话框。

选择任意项目，单击[确认]。

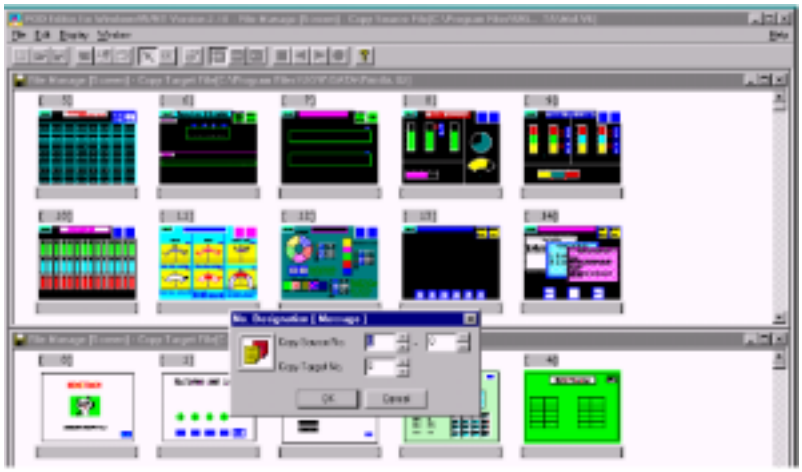


③画面一览窗口变为所选项目内容。



■指定选择项目号码进行复制

◆ 选择下列项目时，在屏幕画面一览窗口显示后，显示[号码指定]对话框。信息、宏命令块、页画块、直接块、屏幕块、外字 16、外字 32、各系统设定。



◆分别指定[原复制地号码]和[复制地号码]，单击[确认]，则执行复制。

切换到其他项目时

①单击[编辑]中的[指定号码复制]。

②将显示[文件管理]对话框。选择任意项目，单击[确认]。



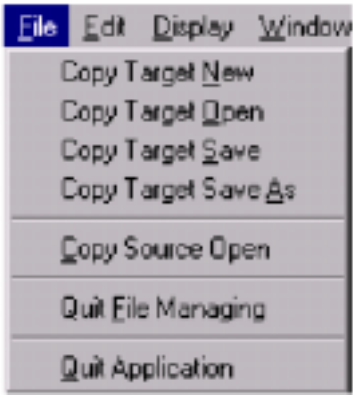
③将显示所选择项目的[号码指定]对话框。



关闭文件管理

关闭复制地画面一览窗口时，必须指定保存或放弃复制内容。

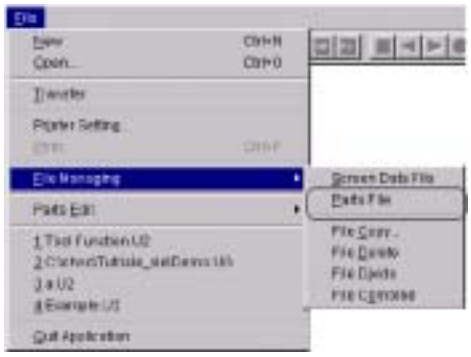
单击[文件]，将显示下列菜单。
按下列顺序操作。



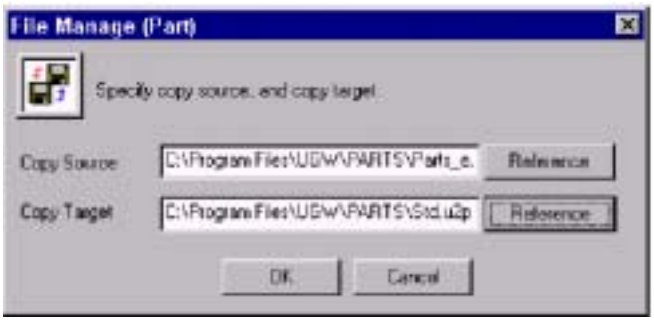
◎[复制地的新建]
　　新建复制地的文件。
◎[打开复制地]
　　打开复制地的文件。
◎[复制地的保存]
　　保存当前打开的复制地文件。
◎[将复制地另存为]
　　用其他名称保存当前打开的复制地文件。
◎[打开原复制处]
　　打开原复制处文件。
◎[关闭文件管理]
　　关闭文件管理。
◎[关闭程序]
　　关闭软件。

文件管理的操作方法 2　　部件文件

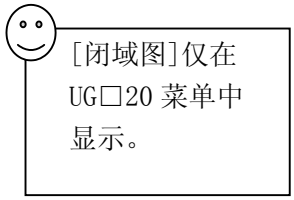
①将鼠标移动到[文件]的[文件管理]中。



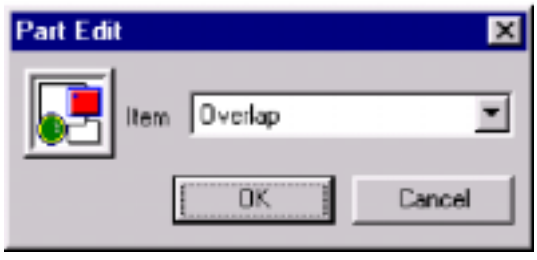
②单击[部件管理]，将显示[文件管理（部件）]对话框。
③分别指定[原复制处]和[复制地]文件。单击[参考]按钮，指定相应文件。

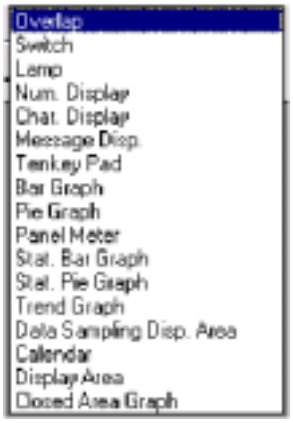


④单击[确认]，将显示下列[文件管理]对话框。



[闭域图]仅在 UG□20 菜单中显示。

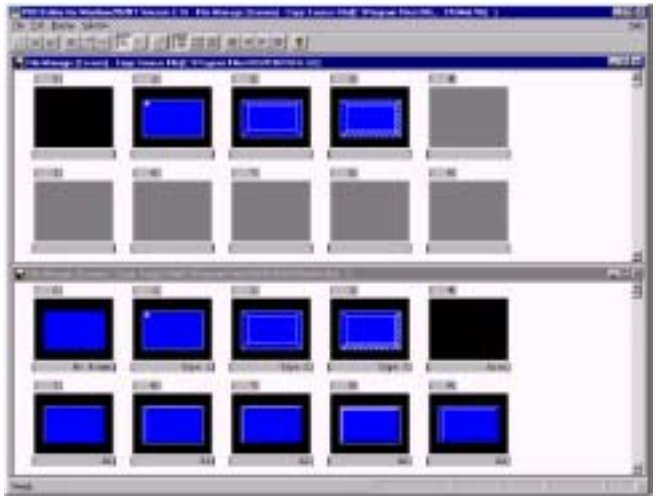




可单击[显示]菜单的[显示切换]，将显示前页④的对话框，可指定编辑项目进行变更。

⑤指定要复制的编辑项目，单击[确认]。

上部是[原复制处]画面一览窗口，下部是[复制地]画面一览窗口。

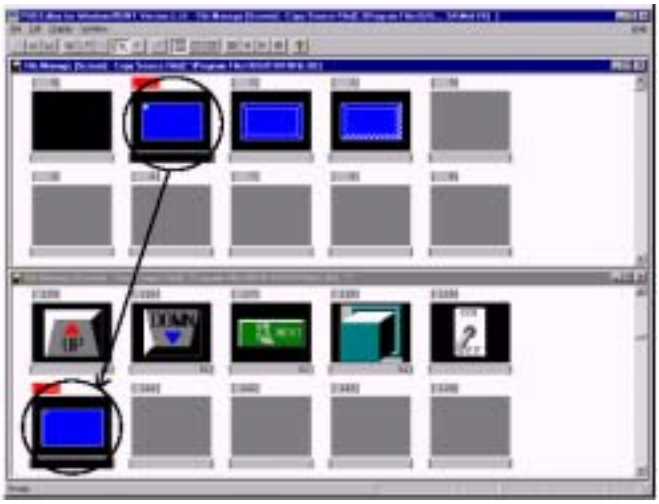


⑥在原复制窗口中单击要复制的部件，该部件号码将变成红色。

⑦将选择的部件拖拽到复制地号码箱中。

（如果号码箱中已经登录了部件，则会显示是否替换的提示对话框）

拽到此处拖



（复制多个连续部件时）

1. 单击起始部件，
2. 按下[SHIFT]键的同时，单击最后一个部件。
3. 确认各部件号码全部反转颜色后，将其中一个拖拽到复制地号码箱中。

（复制多个不连续部件时）

1. 按下（CTRL）键的同时，单击要复制的部件。
2. 被选部件号码全部反转为红色后，将其中一个拖拽到复制地号码箱中。部件在复制地被连续登录。

■关闭部件文件管理

[！

单击[文件]，将显示下列菜单。

关闭文件管理

关闭复制地画面一览窗口时，必须指定保存或放弃复制内容。

单击[文件]，将显示下列菜单。
按下列顺序操作。



◎[复制地的新建]
　　新建复制地的文件。
◎[打开复制地]
　　打开复制地的文件。
◎[复制地的保存]
　　保存当前打开的复制地文件。
◎[将复制地另存为]
　　用其他名称保存当前打开的复制地文件。
◎[打开原复制处]
　　打开原复制处文件。
◎[关闭文件管理]
　　关闭文件管理。
◎[关闭程序]
　　关闭软件。

文件管理的操作方法　3　　复制文件

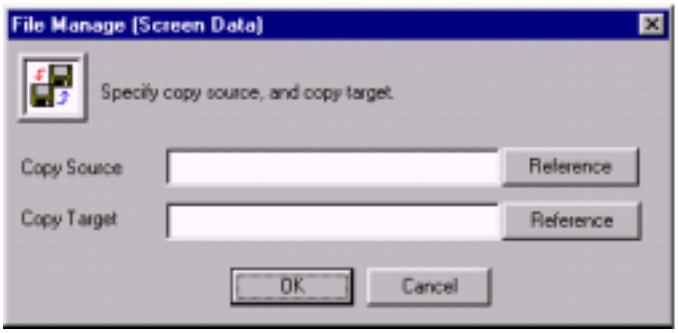
按下列顺序进行：

①将鼠标移动到[文件]的[文件管理]中。

②单击[文件复制]。



③将显示下列[文件复制]对话框,分别指定[原复制处]和[复制地]文件。



④设定了[☑复制环境文件]时，原复制处的环境文件（扩展名[env1]）也和画面数据文件一起被复制，不打“√”时，环境文件不被复制。

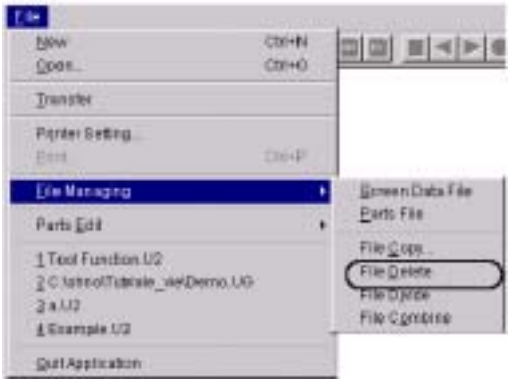
⑤指定完成后单击[确认]，将执行复制。

文件管理的操作方法 • 4 删除文件

按下列顺序进行：

①将鼠标移动到[文件]的[文件管理]中。

②单击[文件删除]。



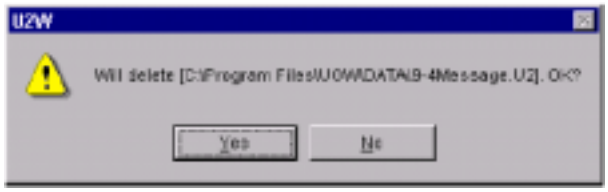
③将显示下列[删除文件]对话框，

④指定要删除的文件。

⑤单击[删除]，

将显示下列确认对话框。





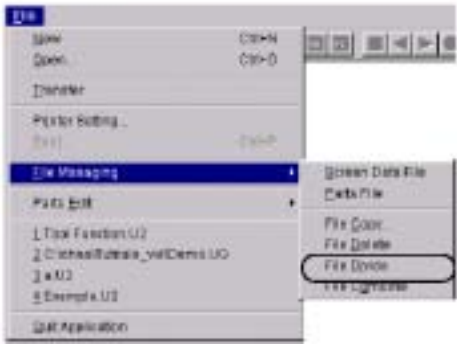
⑥单击[是]，执行文件删除。



此时相同扩展名[ENV]的环境文件也被删除。

文件管理的操作方法 • 5 分割合并文件

UG□20 系列使用内存扩展盒选件后，可制作大容量的画面数据文件。但在保存时，会出现一个软盘内存放不下的情况，所以用[文件分割]和[文件合并]来将画面数据根据软盘的容量进行分割，然后再复元。



■分割文件

按照下列顺序进行：

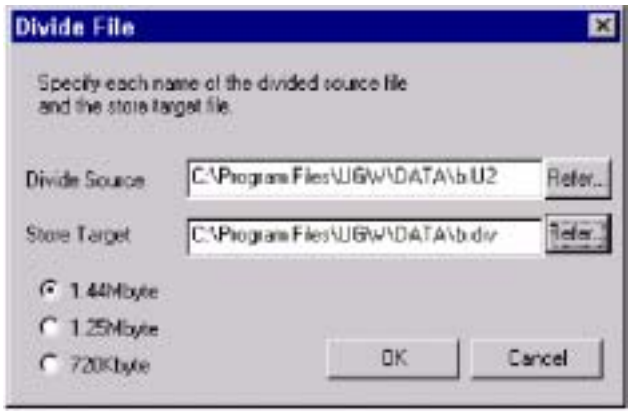
①将鼠标移动到[文件]的[文件管理]上。

②单击[分割文件]将显示[分割文件]对话框。

③在[原分割处]指定被分割的文件名称。单击[参照]，将会显示[分割文件对话框]，可参考文件的所在位置。

④在[存放处]文件中指定被分割文件的存放地点，扩展名为[div]。此时不能指定软驱进行软盘保存,请先存放在硬驱中。

⑤可从[1.44 Mbyte] 、[1.25Mbyte]、 [720 Kbyfe]中选择软盘尺寸。



⑥单击[确认]，文件被自动分割。

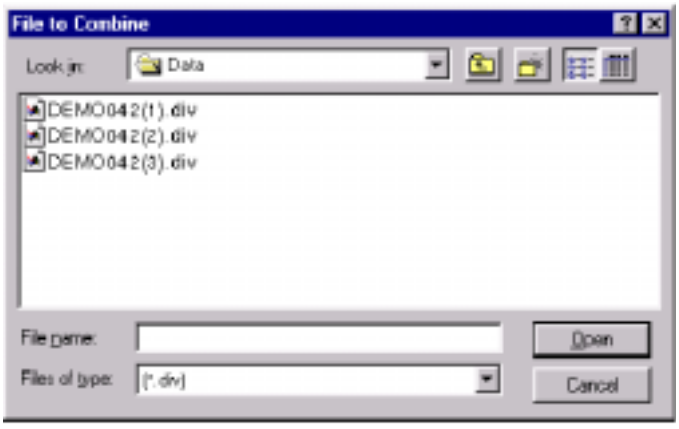
> ! 此时，被分割的文件以多个[文件名（n）.div]的形式保存，如果缺少其中任意一个则不能复元，所以请认真保存。

■合并文件

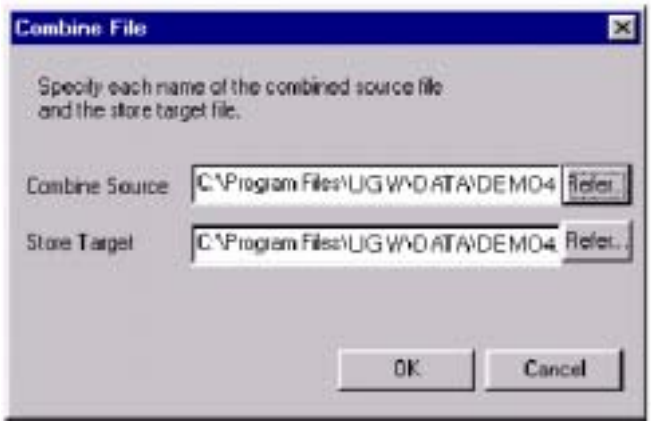
按下列顺序进行:

被分割的文件保存在不同软盘中时，先将其全部复制到同一目录下之后，
再进行合并操作。

①将鼠标移动到[文件]的[文件管理]中。
②单击[合并文件]，将显示[文件合并]对话框。
③在[合并处]指定要合并的被分割文件名称。
※被分割的文件以多个[文件名（n）.div]的形式保存，可指定其中一个的名称作为合并文件名称。



④单击[打开]的同时，在[存放地]中自动显示被分割前的文件名称



⑤单击[确认]，文件将自动合并。

文件转换

将现存的画面数据文件转换为上位机可使用的文件。变更编辑机型时自动进行转换。也可将UG400/210 使用的部件文件 转换为 UG□20 使用。

文件转换概要

■变更画面数据文件的编辑机型设定，则进行自动转换，可进行下列三种转换：

①UG200→UG400/210

②UG200→UG□20

③UG400/210→UG□20

文件只能和为上位机型之间转换。
不能进行类似 UG□20→UG400/210、UG□20U→UG200、UG400/210→UG20
的转换。

■转换部件文件

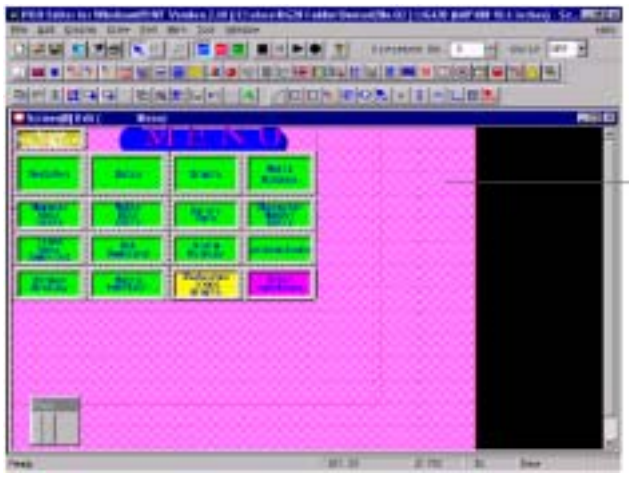
将 UG400/210 的部件文件（扩展名[•UGP]转换为 UG□20 的部件文件
（扩展名[• U2P]。

1. 转换文件时的注意点

1、画面本身的尺寸

UG200 转换为 UG400/210、UG400/210 转换为 UG□20 大型机用时，会有多余的画面空间。此时，可用下列方法将全体画面一体化后再放大，這樣可簡單地调整画面尺寸。

1. 解除开关或绘图的 ON 网格，选择画面上的全部编辑项目，使其一体化。



从画面左上角拖拽到画面右下角
选中画面上的所有编辑部件，
然后单击一体化图标，画面将
显示长方形虚线选中外框。

2. 将一体化的选中外框拖拽到适合尺寸。



拖拽

但是，UG221（矩阵类型）的开关网格会出现偏差，所以不能使用上述方法放大。

2、关于画面数据文件容量的限制

◆ UG200 或 UG400/210 画面数据转换为 UG□20 画面时，文件内存会增加。



UG400 可下载的画面数据容量为 996KB

UG200 → UG400/210 约增加 5~6 成
UG200→ UG□20 约增加 8~10 成
UG400/210 → UG□20 约增加 2 成

◆根据 UG□20 中使用的字体 2 成，能够下载的画面数据容量不同。

使用各种字体时，能容纳的画面数据文件容量如下：

單位:KB

存储盒 / 字体	无	扩展内存 4MB
日语	3200(1216)	7232(5248)
日语 32	2816(768)	6848(4800)
英语/西欧字体	3456(1408)	2488(5440)
中文（繁体）	3328(1280)	7360(5312)
中文（简体）	3200(1216)	7232(5248)
韩语	3328(1344)	7360(5376)

（ ）内为 UG221 容量

转换后画面数据容量超过上述值时，转换时会出现[总字节出错]报警，此时需减少画面数据或减少绘图，以减少整体画面数据容量，如不减少画面数据容量进行传送，将会显示[画面数据过大不能传送]对话框。

由 UG200 转换

■由 UG200 转换的概要

可将 UG200 的画面数据文件转换为 UG□20 或 UG400/210 的画面。转换全自动根据在 UG200 中的使用条件进行，所以转换后的文件设定内容全有少许差异。



■转换方法

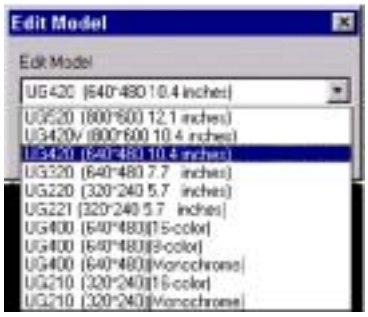
转换方法如下：

①单击[文件]的[打开]。

②将显示[打开画面数据文件]对话框。在此将[文件类型转换为[※　UG2]。

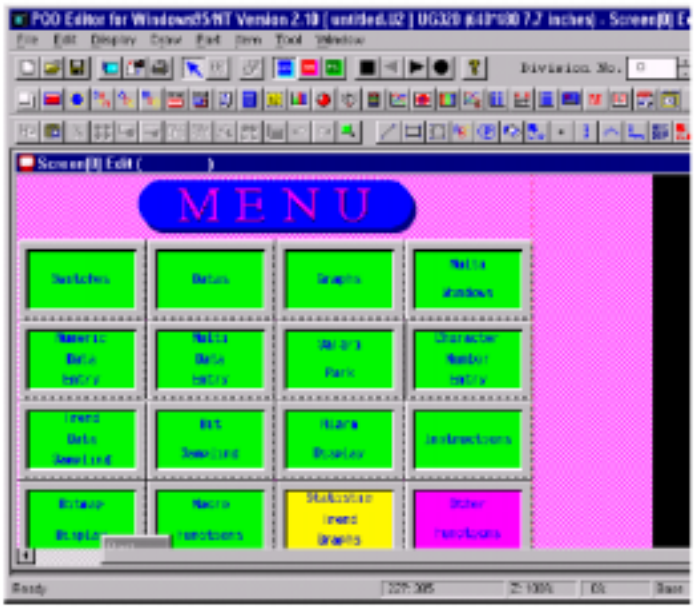


③指定要转换的 UG200 画面数据文件单击[打开]，将显示[编辑机型]对话框



④在对话框中选择要变更的机型，单击[确认]
根据所选机型转换为 UG□20 或 UG400/210
画面数据文件。

UG200 用的画面文件
转换为 UG□20/UG400/210
用画面并显示。



■从UG200转换为UG400/210，UG□20时的转换内容。

◆系统设定

◎通讯参数

关于读入领域、写入领域，详细说明请参照[第2章系统设定]的P2-24页。

波特率　　2400bps.　　1200bps→4800bps

读入/写入领域　UG200互换→　有（打“√”）。

※但是，读入领域n+1的第12比特（多窗口）不是[水平]而是[上升沿]

◎通用通讯

读入领域　　用户地址4000

写入领域　　用户地址4016

日历领域　　用户地址4032

※但是UG200的通用通讯和UG400/210，UG□20的通用通讯不具换性，转换时只能使用其画面数据，在UG200中使用的程序无法被利用，所以需另行制作UG400/210、UG□20用程序。

◆屏幕

仅有背景颜色的画面　　→数据消失

仅有背景图像的画面　　→保留

同时设有背景颜色和背景图书馆像时　→保留

◆屏幕库

在UG200中被设定为屏幕库的画面，全部被转换为UG400/210　UG□20中的编辑项目（部件，绘图等），而不会被转换为UG□20的[屏幕库]。

◆多窗口

◎固定多窗口

基础画面上未登录任何内容，且DIVO中制作的固定多窗口画面，会和UG200中的屏幕号码以相同号码登录到[多用途窗口]中。

除此之外（基础画面上没有数据，或登录在DIVO以外的隔层时），登录为屏幕上的多窗口（类型，固定）。

※多窗口画面上设定了[背景图像设定]时，首先会在多窗口部件的左上角插入[调用图像]。

◎多用途多窗口

被作为[类型：多用途]登录在屏幕上的[多窗口 NO　0]中。

◆开关/指示灯

◎外框类型：图像

自动在开关/指示灯部件内的绘图编辑中放置[调用图像]。

◎功能：多用途窗口

[MLIB 放置位置指定]为[无]（不打“√”）。

附属设定项目的[多窗口 NO]中为[0]、[多用途 NO]中输入在 UG200 中制作的固定多窗口画面的屏幕号码，UG200 中不能指定[键盘选择]。

◎功能：输入（UG200：键盘开关）

0~9	→	文字输入
ENT（写入）	→	写入
CLR（清除）	→	清除
-/十（符号反转	→	符号反转
•（小数点）	→	文字输入
UP（上）	→	↓
DWN（下）	→	↑

◎功能：存储卡（UG200：存储卡开关）

清单内 UP	→	卷下
清单内 DW	→	卷上
选择完成	→	（无功能）

◎转换后为[输出地址]打“√“。

固定
块　　输出动作：瞬间 W
十块
一块
模式

比特运算	设定	→	设定
	复位	→	复位
	瞬间	→	瞬间
	交替	→	交替

◆中继模式

◎[中继信息输出]为[有]，根据被设定的隔层，分别输出到下列地址中：

DIV0	写入领域	n+5
DIV1	写入领域	n+8
DIV2	写入领域	n+11
DIV3	写入领域	n+14

◎显示领域部件和[中继]对话框为相同隔层。

◎中继的文字属性被设定为[文字类型、常用]、[口透明][文字颜色]和 UG200 中的[显示]颜色相同。

◆子中继模式

◎[链接隔层号码]设定同一屏幕上的中继模式隔层号码。

◎显示领域部件和[子中继]对话框放置在相同隔层上。

◎中继的文字属性设定为[文字类型、常用][透明：无]
[文字颜色]和 UG200 中的[显示]颜色相同。

◆页面模式/直接模式

◎都转换为[信息]模式。

◎显示领域部件和[信息]对话框放置在相同隔层上。

◆键盘模式

◎转换为[输入]模式。

◎[指定地址]的内容为 UG200 时的各形式的内容。

◎[信息输出地址]自动设定为写入地址 n+2

◎[HEX 键：有]时，[详细设定]菜单中为[□使用图像]，分别在[起始图像]、[结束图像]中输入对应的图像 NO。

◎在[详细设定]菜单中设定[□初始值为 0]。

◎方式：直接块

- 设定为[方式：块]。
- 设定为[写入地地址：直接]。
- 设定为[输入项目选择：内部]。
- 有关键盘块的设定和[数据块领域]模式一起设定在 DIV4 中，同时。[十块]开关，[一块]开关也被设定在 DIV4 中。
- UG200 中设定了[输入显示：设定]，[范围显示：有]时，分别和[输入]模式设定在相同隔层上，作为[显示功能：输入显示]，[显示功能：最大（最小）值显示]的数值显示部件。

※[位数：1]、[文字类型：常用]、[斜体；无]以外的项目和 UG200 的设定相同。[数据块领域]模式的设定。

隔层号码：　4

指令　：（和 UG200 的键盘块指令相同）

[指令，外部]时，[块号读入地址]和[输入]对话框内的[地址]的设定相同。

项目选择：　有

地址在[输入]对话框的[指令地址]n+1 中设定[2]个字。

UG200 互换：　有

◎方式：多用途时

- 设定为[方式：块]
- 设定为[写入地地址：直接]
- 设定为[输入项目选择：内部]
- 有关键盘块的设定和[数据块领域]模式一起设定在 DIV4 中，同时[十块]开关，[一块]开关也被设定在 DIV4 中。
- [数据块]模式的设定。

隔层号码：4

指令　：（和 UG200 键盘块指令相同）

※[指令：外部]时，[块号读入地址]和[输入]对话框的[指令地址]的设定相同。但是，被放置了键盘的多窗口画面登录在其它屏幕上时（=使用多用途多窗口），[块号读入地址]被临时设定在[V4000（内部地址）中。用户必须进行[V4000]→[键盘地址 n]的转换。

项目选择：　无（必要时和[输入]对话框的[指令地址]n+1，设定相同地址，　设定为 2 个字。

UG200 互换：　有

※键盘上的文字[0]~[9]和[•]，除了转换为屏幕上的绘图文字列外，还用半角文字输入到[开关]对话框的[文字输入]箱内，但是开关内的文字为了不和绘图的文字列重叠，被放置在画面范围外。

◆文字输入模式

◎转换为[输入]模式。

◎设定为[方式：数据显示]。

◎[指令地址]的内容为 UG200 的内容。

◎[信息输出地址]自动设定为写入地址 n+2。

◎设定为[写入地地址：直接]。

◎设定为[输入项目选择：内部]。

◎在[详细设定]菜单中设定[□使用图像]、在[起始图像]、[结束图像]中输入相应的图像 NO

◎在[详细设定]菜单中设定[□初始值为 0]

◎画面上的文字列显示的[隔层号码]和[输入]模式对话框相同，在[显示功能：输入对象]中分别设定。

◆图形模式

◎UG200 中设定了[点]的棒形图，仪表盘在转换后的图标部件中会自动插入刻度。（刻度的[短轴长]为 4）。

◆趋势模式

◎变为图形显示。

◎在转换后的[控制地址]中设定 UG200 中 NO 0 的起始地址，在转换后的各图形 NO 的地址中设定 UG200 中各 NO 的起始地址的 n+1。

◎[外框：有]时，在转换后的趋势图部件中自动插入连续直线，但是比 UG200 外框位置向外放大 1 个点。

显示方向为[↑]：　　X-1、Y+1

[↓]：　　X-1、Y-1

[→]：　　X-1、Y+1

[←]：　　X+1、Y+1

◎指定了[图像库]时，转换后的部件图像以[图像调用]来显示。

◆统计图模式

◎变为图形显示。

◎在 UG200 中，1 个隔层可制作 4 个统计图，转换后，各统计图转换为以下列隔层号码。

DN No	0	1	2	3
图形 No	0123	0123	0123	0123
转换后的 DIV No	0101112	1202122	2303132	3404142

◎[实际：有]时，[显示功能：无]的数值显示部件被设定为和统计图相同的隔层号码，数值显示的各[地址]自动根据统计图的[地址]设定。

◎[%：有]时，[显示功能：统计图%显示]的数值显示部件和统计图设定相同隔层号码。

◆采样模式

◎趋势采样

转换方法和[趋势]模式相同。

显示采样次数的位置上追加设定[显示功能：采样计数显示]、(位数：3)、[文字类型：1/4]的数值显示部件。

◎数据采样

计数显示被削除。

◎缓冲区设定

[模式：BSMPL（比特采样）]时，转换后变为[采样方式：比特采样]。

[采样时间]自动设定为[5]sec.。

◆数据显示

◎[接收方式：文字显示]时，转换后为文字列显示部件。

◎[接收方式：日历]时，转换后为[日历]模式。但是在UG200的星期中使用的文字在转换后的[日历]对话框中不会被转换到[信息设定]中，请用户自行登录。

◎[接收方式：键盘块]时，转换后被作为[数据块领域]模式登录在DIV4中。

◆键盘块

◎ 设定为[数据块编辑]，当中的数据显示全部设定为[显示功能：输入对象]。

◎ 在各数据显示对话框中的[详细设定]菜单中，设定为[报警：有]。

但是[最大值颜色]、[最小值颜色]自动设定为和[文字属性]菜单中的[文字颜色]相同的颜色。

◆图像库编辑

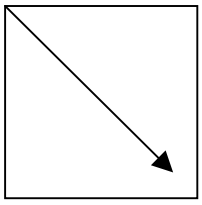
□参数

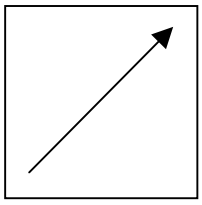
UG200中，图像库上显示的矩形的参数设定，根据矩形的绘制方法而不同。

※[矩形喷涂]和[矩形粗线]例外。转换后不管显示何种矩形，[参数设定]的[起点]为左上，[终点]为右下。

向左绘制时　左上为起点

右下为终点

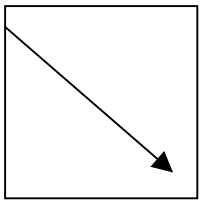


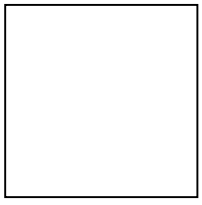


向右绘制时　左下为起点

右下为终点

转换后不管哪一种绘制方法，都以左上为起点，右下为终点





从 UG400/210 转换

■UG400/210 转换概要

可将 UG400/210 的画面数据文件转换为 UG□20 的画面数据文件使用。转换以 UG400/210 中的使用条件自动转换。

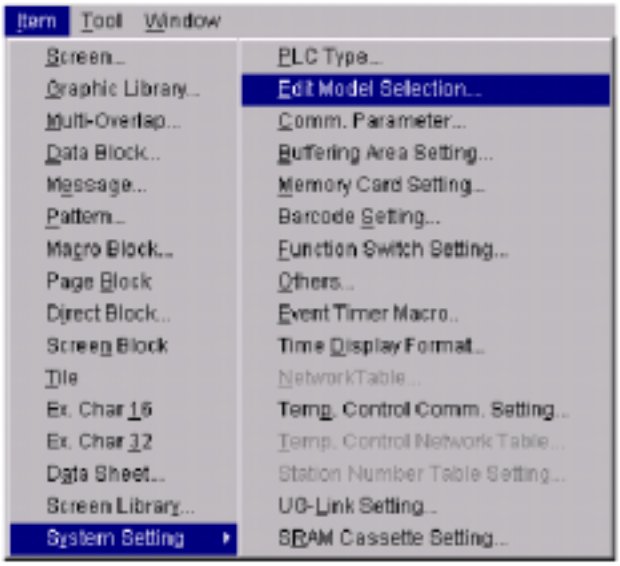
■转换方法

转换方法如下：

①打开要转换的 UG400/210 的画面数据文件。

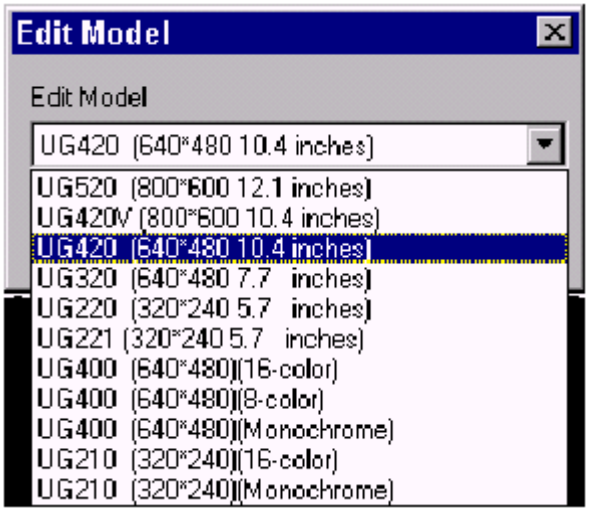
②选择[编辑项目]的[系统设定]。

③单击[编辑机型选择]，将显示编辑机型对话框。



④在对④话框中选择转换后的机型并单击[OK]

则被转换为 UG□20 用画面数据文件。



■UG400/210→　UG□20 转换时的注意事项

某些在 UG400/210 中有的功能在 UG□20 中没有或被变更，请在 UG400/210→ UG□20 转换之前留意[文件转换的注意点]及下列事项：

◆开关

①UG□20 的标准类型开关为模拟式的。
UG221 的矩阵类型为数字式。（UG400/210 为数字式）

②UG□20 的标准品中没有[开关输出 1/开关输出 2]，开关固定为 1 个输出。但是和功能开关一起可进行 2 点按压，所以在 UG400/210 中设定了[开关输出 2]时，请用功能键来应对。可在每一屏幕设定功能键（*参照 P2-10、P5-6）UG221 矩形阵类型和 UG400/210 相同，可选择[开关输出 1/开关输出 2]。

③UG□20 中不论标准品，矩阵类型都没有[ICON2]开关动作。
在 UG400/210 中设定了 ICON2 时，由 UG400/210 转换为 UG20 时自动将[ICON2]设定为[ICONI]。（参照 P15-19-20 页）

◆多窗口

1 个屏幕上可显示的多窗口的最大尺寸根据机型而不同（参照 P4-18 页），将 UG400/210 转称为 UG□20 时出现[数据出错：NO：54]报警时，请将
多窗口尺寸缩小。

◆RUN/B2 主机端子台上有 RUN 输入，RUN/蜂鸣器输出，但 UG□20 主机上没有。
所以没有 RUN、BZ 接口。

转换部件文件

■部件文件转换概要

将 UG400/210 中使用的部件文件转换为 UG□20 可使用的部件文件

转换后的文件内存增加约 2 成。

■转换方法

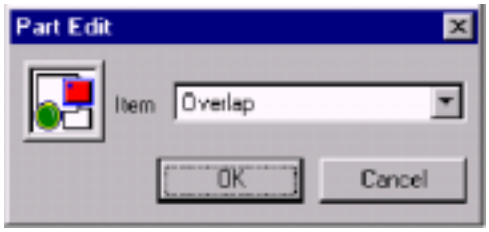
转换方法如下：

①在[文件]中选择[部件编辑]，单击[打开]，将显示[部件文件选择]对话框。



②将[部件文件选择]对话框的[部件文件类型]转换为[※UGP]。进行文件选择后单击[确认]。

③将显示部件编辑对话框，在此的部件类型和变更无关，请直接单击[确认]，将显示部件编辑画面。



④在[编辑项目]中单击[编辑机型选择]，将显示编辑机型对话框。



⑤将机型变更为 UG□20 系列。(UG□20 系列中的任何机型均可)，转换后单击[确认]，对话框消失，标题栏的部件文件的扩展名为[※U2P]。



传送

UG□20

将电脑上编辑的画面数据传送到 UG□20 主机或 UGOOP-MP（存储卡）中。

■传送前的准备

关于传送电缆

将电脑上制作的数据传送到 UG□20 中时，请使用本公司生产的[UGOOC-T]电缆。

UGOOC-T 带有附属转换插口

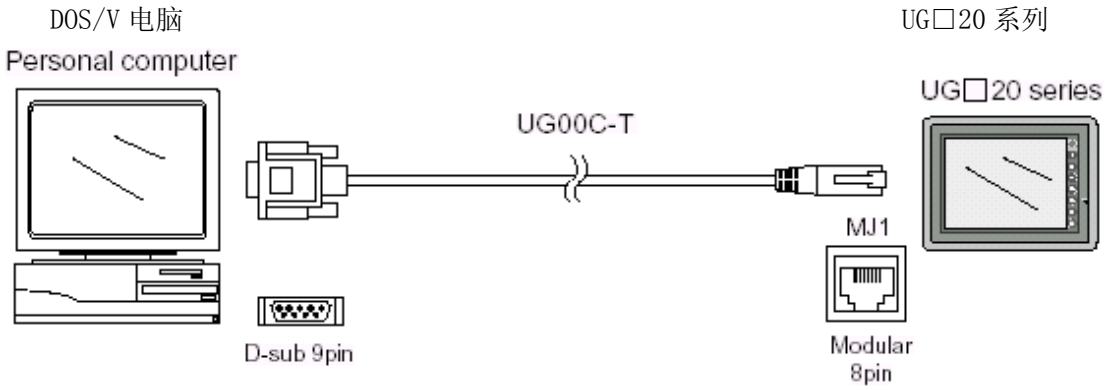
DOS/V 电脑，或 PC98 系列中 RS-232□为 D-subq 针凸口时，请去掉转换插口后使用。

PC98 系列中 RS-232C□为 D-sub25 针凸口时，请使用附属的转换

插口[ADP25-9]PC98 系列中使用半间隔 14 针时，请使用市场上销售的[半间隔 14 针凸口]◀⟷▶[D-sub25 针凹口]的转换电缆。

电脑和 UG□20 的连接

电脑和 UG□20 时，将上述电缆连接到 UG□20 系列后面的多用途接口中。



多用途接口 8 针

UG□20 的准备

UG□20 的出厂状态（开封后接通电源时）为以下画面，请在此状态下进行传送。
※已被使用且传送了画面的 UG□20 不会显示下列画面。

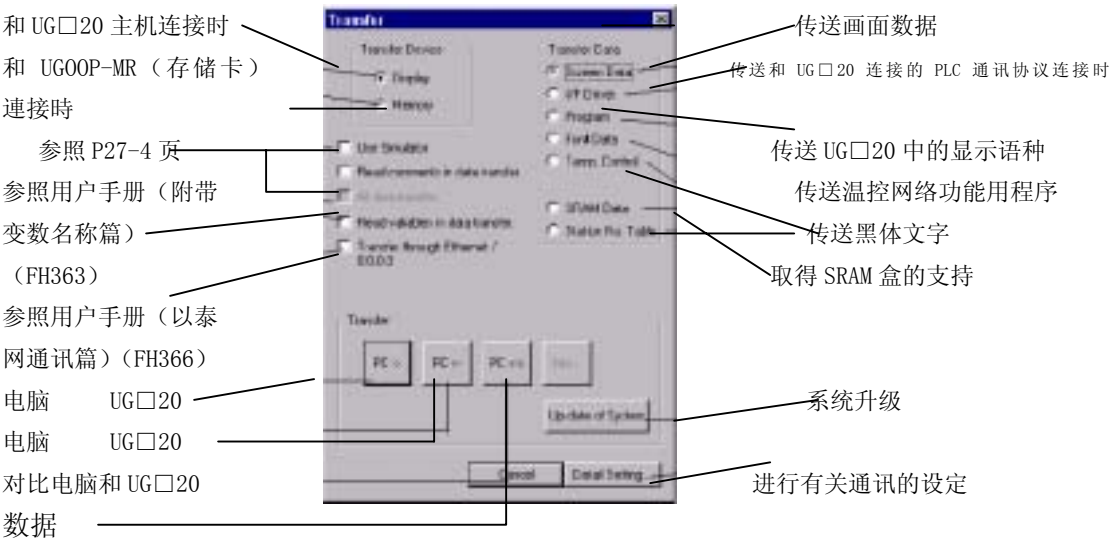


※在画面数据传送中接[取消]，主机将显示下列画面。请再次传送画面数据。

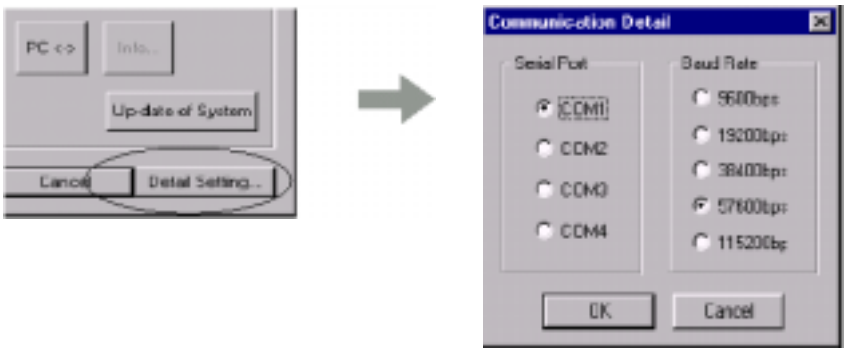


■传送的顺序

软件上的传送顺序如下：
①单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。



②最初必须在[详细设定]中进行通讯设定。
单击[详细设定]，将显示[通讯详细]对话框。



[通讯口]（COM~COM4）
选择电脑的通讯口。
[通讯速度]（9600bps　19200bps　38400bps　57600bps　115200bps）
设定电脑~UG□20 间传送数据时的通讯速度。
（不是 PLC~UG□20 间的通讯速度）
※某些电脑不能使用[115200bps]，此时请使用[57600bps]
③设定结束后单击[确认]，将返回原[传送]对话框。

■传送的内容

UG□20 的传送文件有 8 种类型。
◎画面数据
UG□20 的画面数据。
◎PLC 的通讯的协议（=I/F 驱动）
根据画面数据的[PLC 类型]，选择合适的驱动程序数据。
◎主机程序
根据 UG□20 系列而不同的系统程序数据。
◎字体数据
UG20 主机中显示语言数据。
◎温控程序　站号台面
使用温控网络功能则必须的程序数据，详细说明请参照用户手册（温控网络篇）。(FH365)
◎扩展字体
使用黑字体时，需要用到 12 点字体以外的字体数据时进行传送。
详细说明请参照第 30 章　　黑体字。
◎SRAM 数据
在更换 SRAM 盒的电池后，完成支持工作。
详细说明请参照用户手册（硬件篇）(FH352)。

■传送画面数据

有 3 种类型的画面数据传送方法。
◎电脑　→　UG□20 传送（下载）
◎UG□20 →　电脑传送（上载）
◎将电脑和 UG□20 数据相比较
◎将系统升级

电脑　→　UG□20 传送

①单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。

②选择[传送元件：主机]、[传送数据：画面数据]。[□使用仿真]

[□ 接收信息时读入指令]项目不需设定。

[□　使用仿真]

UG□20 和 PLC 不连接，使用软件上的附属仿真软件，在 UG□20 和电脑连接时模拟 RUN 状态时，在此项目上打“√”。

[□ 接收信息时读入指令]

各编辑项目中带指令的画面数据，传送到 UG□20 主机中时，以[无指令]状态进行传送。

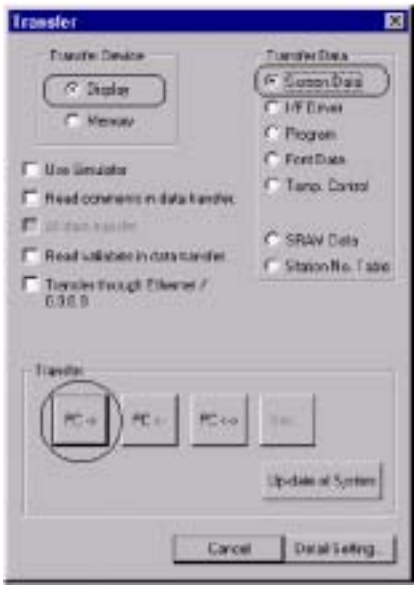
此种画面数据上载到电脑中时，名称被消除，[接收信息时取入名称]上打“√”后上载到电脑中覆盖画面数据保存时会恢复原名称。但原画面不存在时名称会被消除。

※向 UG□20 主机传送[带名称]的画面数据时，在[系统设定]的[其它]的[PS]菜单中，请在[□　名称传送]中打“√”。[　□ 接收信息时读入名称]设定将被忽略，详细说明请参照[第 2 章　系统设定]的 P2~23 页。

③进行传送。

单击[传送方法]中的[PC→]按钮。

则开始传送。



④传送中主机的本地画面上将显示[在线传送中]的信息，传送结束后信息消失。

UG□20　→　　电脑传送时

①单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。

②选择[传送元件：主机]、[传送数据：画面数据]。

③进行传送

单击[传送方法]中的[PCL-]按钮，开始传送。



④传送中，主机的本地画面上将显示[在线传送中]信息。

⑤传送结束后，电脑上将显示从 UG□20 读入的画面数据。

将电脑和 UG□20 数据相比较

①单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。

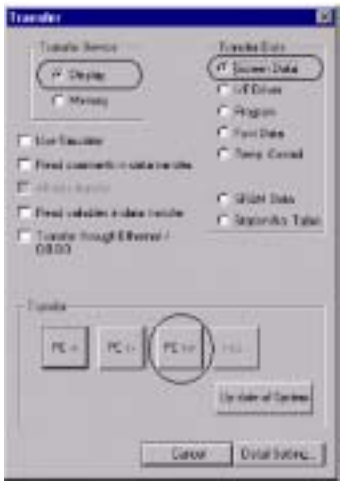
②选择[传送元件：主机][传送数据：画面数据]。

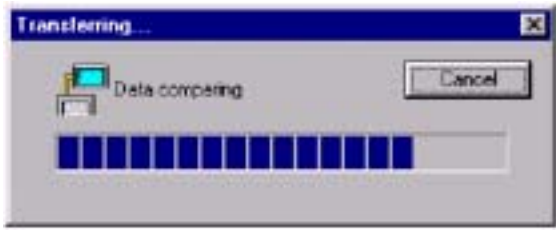
③进行比较。

单击[传送方法]中的[◀▶]、将开始比较。

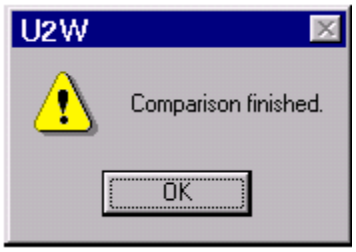
④比较中主机的本地画面上将显示[在线传送中]信息。

在编辑软件上显示[数据比较中]的对话框。





⑤比较结束后，数据相同时，软件上将显示下列信息。



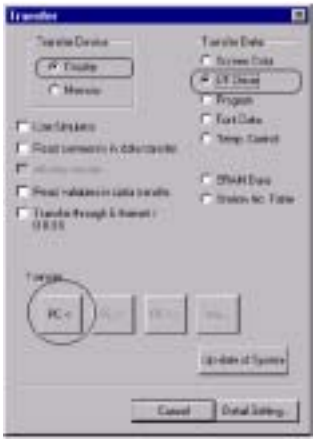
数据不同时，在比较中将显示右边所示信息。



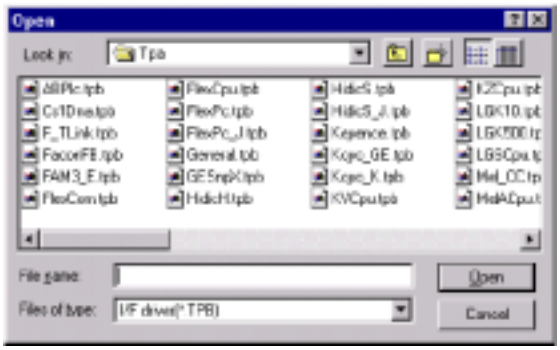
■PLC 的通讯协议（=I/F 驱动程序）传送

PLC 的通讯协议（以下称为 I/F 驱动程序）
在软件升级时传送

选择和 UG□20 连接的 PLC 的 1/F 驱动文件（扩展名[TPB]）。



①单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。
②选择[传送元件：主机]、[传送数据：I/F 驱动程序]
③进行传送。
　单击[传送方法]中的[PC-7]按钮。
④将显示[打开文件]对话框。



选择相应的 I/F 驱动文件，单击[打开]
※关于 PLC 机型和 I/F 驱动文件名称请参照 P27-17 页。
⑤开始传送，传送中主机的本地画面上将显示[在线传送中]信息。软件上将显示[I/F 驱动程序传送中]对话框。
⑥数据传送结束后，画面上将显示被传送的 I/F 驱动程序的版本号码。

■传送字体数据。

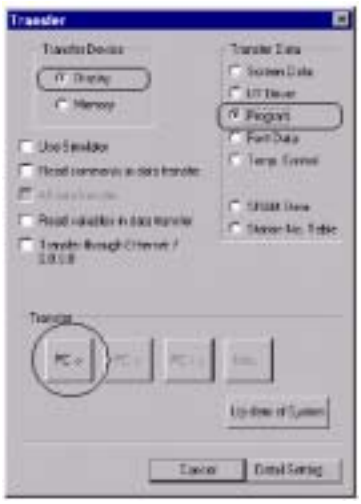
传送在 UG□20 主机中显示的语言。
通常字体数据会和画面数据一起传送，所以不需特别选择。

■传送主机程序

主机系统程序版本升级时,需传送到UG□20中。选择UG□20机型的程序文件(扩展名[.PRG])後進行傳送。
单击系统程序版本升级时，需传送到 UG□20 中。选择 UG□20 机型的程序文件[扩展名[.PRG]]。

① 单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。
② 选择[传送元件：主机]，[传送数据：主机程序]
③ 进行传送，单击[传送方法]中的[PC—>]按钮。
④ 将显示[打开文件]对话框，选择相应的程序文件，单击[打开]。
⑤ 开始传送。传送中主机的本地画面上将显示[在线传送中]的信息。
⑥ 数据传送后，画面上将显示传送程序的版本号码。

UG420H-V 请传送 UG520.PRG.





传送程序时,请不要切断 POD 主机的电源. .

■ 系统升级

进行系统整体升级时进行此操作。

编辑软件版本升级时，传送到 UG□20 主机中主[主机程序]文件或[I/F 驱动程序]文件有可能也升级了。

此时进行[系统升级]，则主机所需的文件全部（除全面数据外）被升级。

进行系统升级时，要将全部传送数据一起传送到主机中，需要很长时间，敬请留意。

傳送顺序如下:

① 单击[传送]对话框的[系统升级]按钮,将开始传送。

② UG□20 主机中已有的程序比[系统升级]时将要传送的程序版本更高时，将显示下列信息，单击[否]，取消传送，进入下一项目。



③ 显示下列字体的[选择]对话框时，可选择在 UG□20 主机中显示的语言。



④ 传送完成后，UG□20 将返回原状态。

! 系统升级时，请不要切断 POD 主机的电源。

■在线编辑

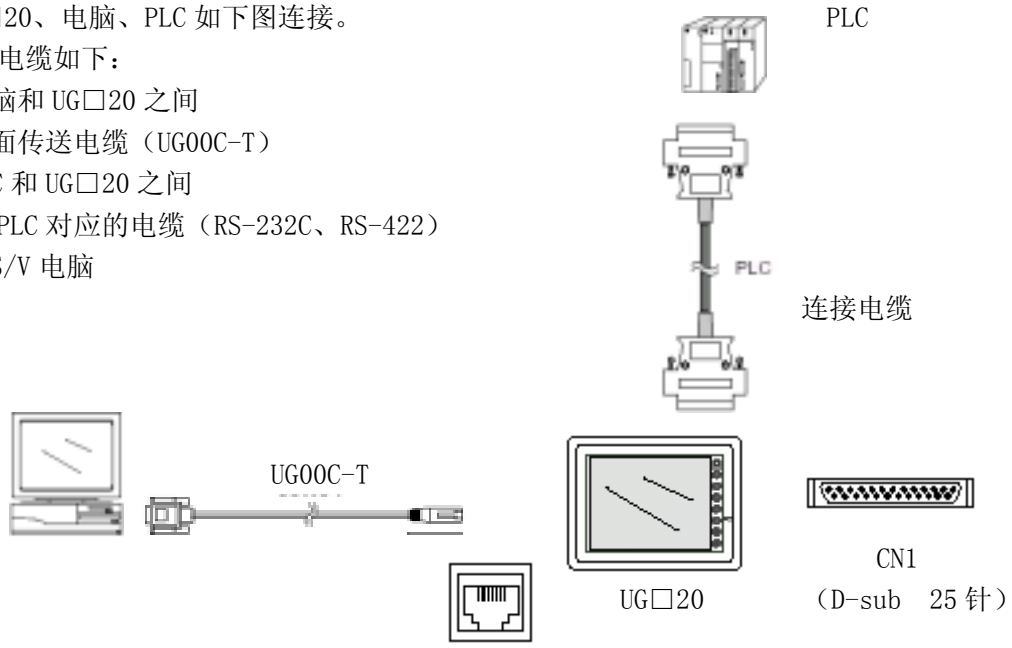
在线编辑指在 UG□20 和 PLC 通讯时，在电脑上进行画面编辑，将追加或变更的数据即时传送给 UG□20。因只需传送变更数据，所以可以缩短传送时间。

在线编辑的准备

将 UG□20、电脑、PLC 如下图连接。
使用的电缆如下：

◎ 电脑和 UG□20 之间
画面传送电缆（UG00C-T）

◎ PLC 和 UG□20 之间
各 PLC 对应的电缆（RS-232C、RS-422）
DOS/V 电脑



[系统设定]的[其他设定]中设定了[多有途接口：编辑口]时，UG□20 自动进行 RUN/本地主画面模式的切换。

在线编辑方法

! 在线编辑必须在画面编辑时进行，请将画面数据文件处于打开状态。

① 单击[文件]中的[在线编辑]，
或在右键菜單中单击[在线编辑]。



或右击



②主机画面数据和电脑编辑中的画面数据存在差异时，将显示下列询问对话框，画面数据相同时进入④。



③可以向主机传送画面时，单击[是]，数据传送后进入在线编辑。
④进入在线编辑后，菜单中间的[在线 RUN]图标有效。



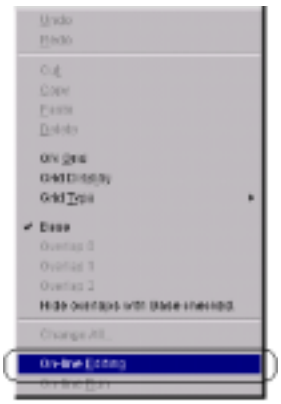
⑤在线编辑中，进行画面切换，窗口显示切换时，被变更的部分自动从电脑传送到 UG□20 主机中。
⑥不使用自动而是人为地将变更数据传送到□UG20 主机中时，也可单击[在线 RUN]图标。

解除在线编辑的方法

从在线编辑返回到普通编辑时的顺序和进入在线编辑相同。
单击[文件]中的[在线编辑]，或在右键菜单中单击[在线编辑]。
菜单中间的[在线 RUN]图标无效。



或单击右键



将在电脑中编辑的数据传送到UG□20主机或UG00P-MR（在储卡）中。

■传送前的准备

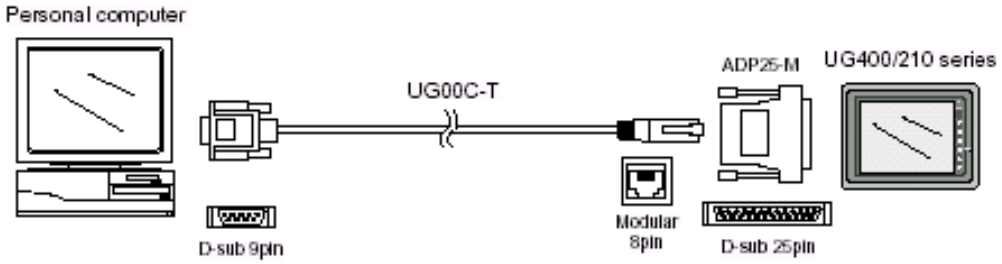
和传送电缆连接

◎ [UG00C-T]

UG400/210 上使用 UG00C-TG 附属的[多用途接口] ←→ [D-sug25 针凸口]转换器[ADP25-M]。

电脑上DOS/V时或PC98系列中RS-232C□为D-sub25针凹口时，可使用附属的[ADP25-9]转换器。

PC98 系列电脑



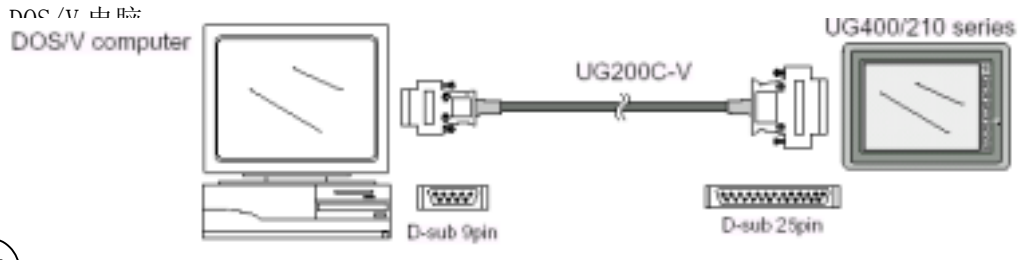
◎ [UG200C-P]时，请使用PC98系列。

PC98 系列中 RS-232C□为半间隔 14 针时，请使用市场上销售的[半间隔 14 针]←→[D-sub 25针]的转换器。

◎ [UG200C-P]时

请使用DOS/V电脑。

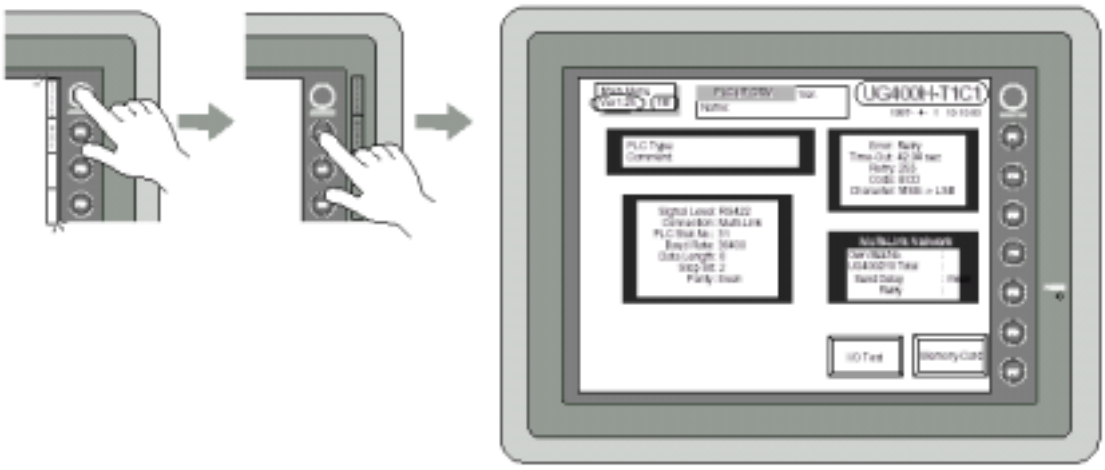
UG400/210



UG400/210 主机的准备

要将 UG400/210 画面调整为[本地主画面]。
从正面右侧的开关中，按[SYSTEM]键，然后按[F1]键，将显示[本地主画面]。
UG400/210 处于 STOP 状态。

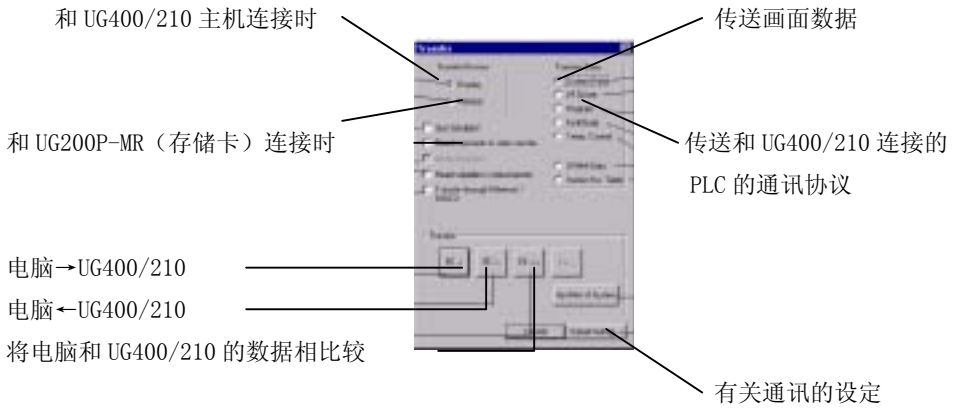
[STSTEM]开关　　[F1]开关　　显示[本地主画面]



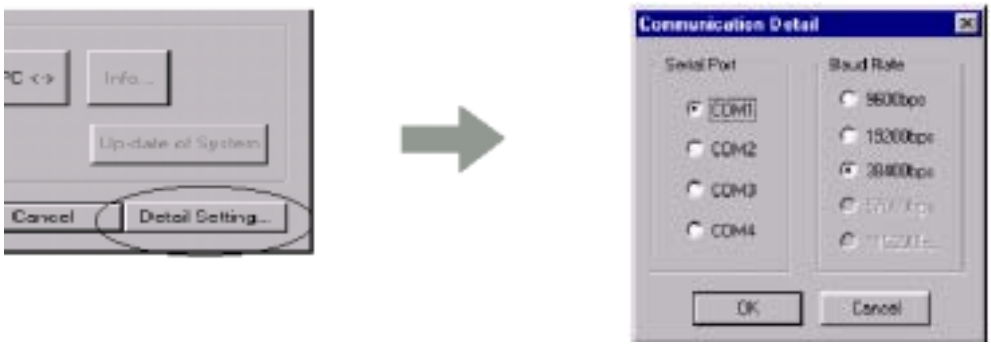
■传送顺序

软件上的传送顺序如下：

① 单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。



②最开始必须在[详细设定]中进行通讯设定。
单击[详细设定]，将显示[通讯细节]对话框。



[通讯口]（COM1-COM4）
选择电脑上的通讯口。
[通讯速度]（9600bps.　19200bps.　　38400bps）
设电脑～UG400/210 间传送数据时的通讯速度。
*并非 PLC~UG400/210 之间的通讯速度。
③设定完成后单击[确认]，将返回原[传送]对话框。

■传送的内容

UG400/210 传送的文件有 2 种类型。

◎ 画面数据
UG400/210 画面数据。

◎ PLC 的通讯协议（=I/F 驱动程序）
选择适合画面数据的[PLC 类型]驱动程序。

■传送画面数据

画面数据传送有 3 种类型。

◎ 电脑→UG400/210 传送（下载）
◎ UG400/21→0 电脑传送（上载）
◎ 将电脑和 UG400/210 的数据进行计较（比较）

电脑→UG400/210 传送

① 确认 UG400/210 是否为 [本地主画面]
② 单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。
③ 选择[传送文件：主机][传送数据；画面数据]。
[□使用仿真]、[接收信息时读入名称]不要设定。
有关[使用方法]、[接收信息时读入名称]请参照 P27-4 页。

④进行传送，单击[传送方法]的[PC→]按钮，将开始传送。



⑤传送中主机的本地全画面上将显示[传送中]窗口，[接收]和[传送]指示灯交替显示。



显示[闪现 ROM 写入中]后窗口消失，这表示传送结束。

UG400/210→电脑传送

① 确认 UG400/210 是否为[本地主画面]。
② 单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。
③ 选择[传送文件：主机][传送数据：画面数据]。
④ 进行传送，单击[传送方法]的[PC←]按钮，将开始传送。



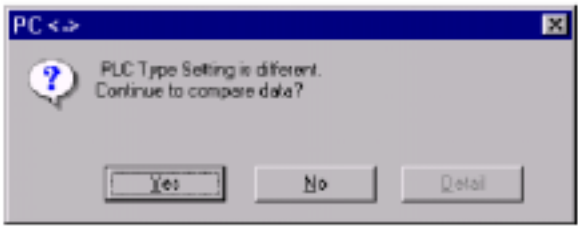
⑤ 传送中，主机的本地主画面上将显示[传送中]窗口，[接收]和[传送]指示灯交替显示。
⑥ 传送完成后，编辑软件上将显示从 UG400/210 读入的数据画面。

将电脑和 UG400/210 的数据相比较

① 确认 UG400/210 是否为[本地主画面]。
② 单击[文件]中的[传送]，将显示[传送]对话框。
③ 选择[传送元件：主机][传送数据：画面数据]。
④ 进行比较。
单击[传送法]中的[PC←→]将开始比较。
⑤ 比较中主机的本地主画面上将显示[在线传送中]信息。在编辑软件上显示[数据比较中]的对话框。
⑥ 比较结束后，数据相同时，软件上将显示下列信息。



数据不同时，比较过程中会出现下列信息。

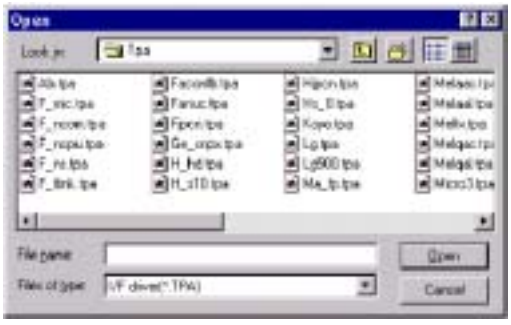


PLC Type Setting is different.
Continue to compare data?
Yes
No
Detail

■传送 PLC 的通讯协议（=1/F 驱动程序）

编辑软件版本升级后应传送 PLC 的通讯协议（以下称为 1/F 驱动程序）

选择和 UG400/210 连接的 PLC 型的 1/F 驱云贵程序文件[扩展名[.TPA]各后进行传送。
① 確認 UG400/210 为[本地主画面]。
② 单击[文件]中的[传送]，将显示[传送对话框]。
③ 选择[传送文件：主机]，[传送数据：I/F 驱动程序]。
④ 进行传送，单击[传送方法]的[PC→]按钮。
⑤ 将显示[打开文件]对话框。



选择相应的 I/F 驱动程序文件，单击[打开]。
※有关 PLC 的机型和 1/F 驱动程序名称，请照相 P27-17 页。

⑥开始传送，主机的本地主画面上将显示[传送中]窗口。
编辑软件上将显示[I/F 驱动程序传送中]对话框。
⑦数据传送完成后时，[闪现 ROM 写入中]窗口显示后消失，这表示传送结束。

■在线编辑

在线编辑是指在 UG400/210 和 PLC 进行通讯时，在电脑上进行画面编辑，
将追加或变更的数据即时传送给 UG400/210。因只需传送变更数据，所以可缩短传送时间。

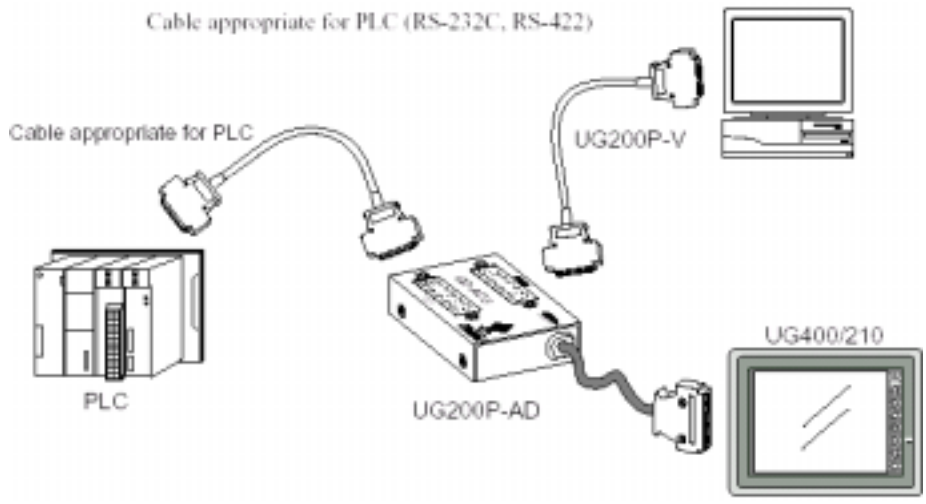
在线编辑的准备

在 UG400/210 上进行在线编辑时,请使用我公司销售的在线编辑器
[UG400/210.电脑.PLC 使用 UG200P-AD 的连接图如下.
所使用的电缆如下:

◎ UG400/210T 和 UG200P-AD 之间
UG200P-AD 上的连接电缆

◎ 电脑和 UG200P-AD 之间
画面传送电缆[UG00C-T.UG200C-9 或 UG200C-V]

◎ PLCT 或 UG200P-AD 之间
各 PLC 对应电缆（RS-232C.RS-422）
各 PLC 对应电缆



在线编辑方法.

!在线编辑必须在画面编辑中进行,所以请将该画面文件处于打开状态。

在线编辑方法和 UG□20 系列大致相同,
详细说明请参照 P27-9 页。

打印

打印已编辑的画面，可在制作梯形图或操作说明书时灵活应用。

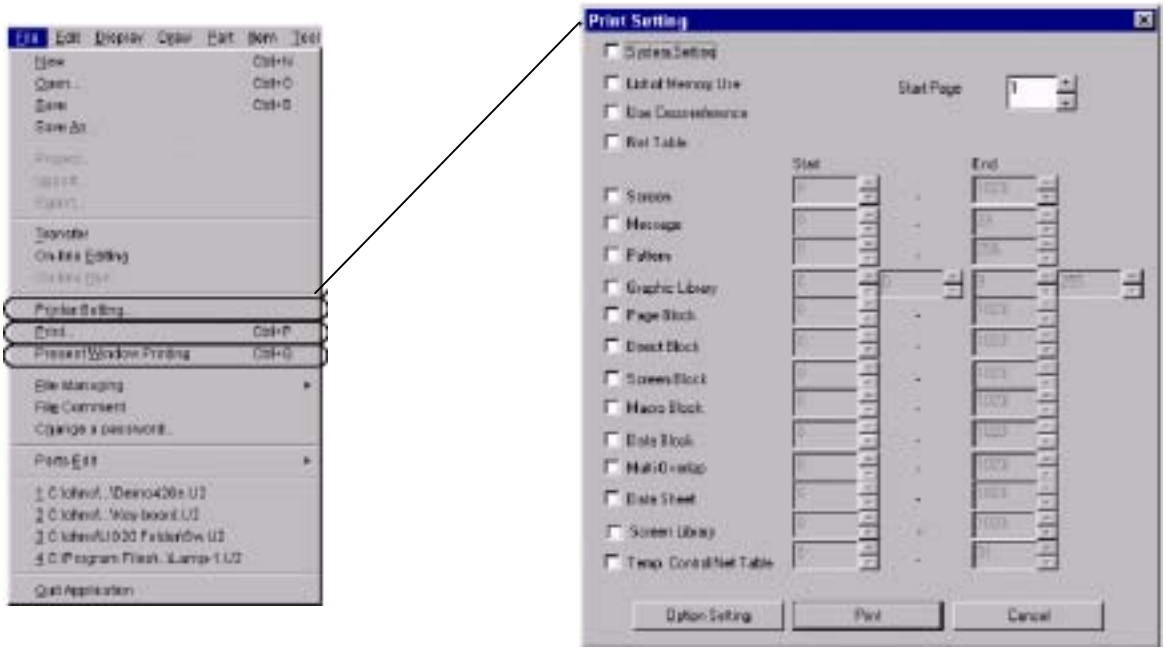
打印顺序

打印画面数据时，请按照下列顺序操作。

①连接电脑和打印机。
打印机只要能对应 Windows98/95NTVer.4.0,且能和您使用的电脑连接即能使用。

②单击[文件]中的[打印设定]。
将显示[打印设定]对话框，在此进行有关打印的环境设定。
详细说明请参照 P28-2 页。

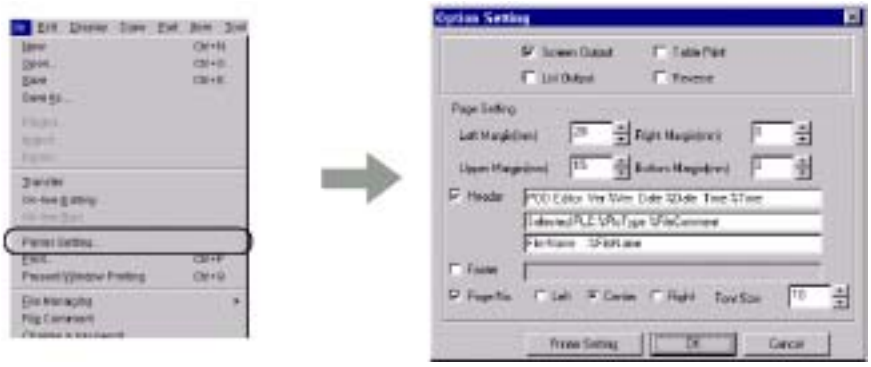
③单击[文件]中的[打印]。
将显示[打印项目设定]对话框，在此进行有关打印对象范围的设定。
详细说明请参照 P28-3 页。



也可打印当前打开的窗口。
详细说明请参照 P28-5 页。

关于[打印设定]对话框

单击[文件]中的[打印设定]，将显示[打印设定]对话框。内容如下：



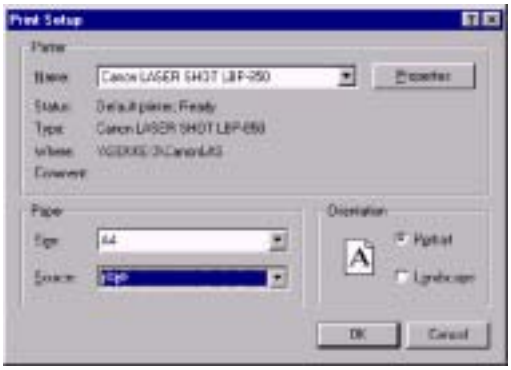
[画面输出]（参照 P28-6 页）
打印画面。
[清单输出]（参照 P28-6 页）
打印画面的设定内容。
[一览打印]（参照 P28-6 页）
打印画面的一览显示。
此时，画面输出和清单输出项目被禁止。
[黑白反转]
将画面上的编辑项目的颜色进行黑白反转后打印。

页面设定

[左边距][右边距][上边距][下边距]
设定打印时的页边距。
输出画面时，根据左/右边距的设定不同，画面尺寸也不同。
[页眉]
初始设定为有页眉。
自动设定为 PLC 类型或文件名称。
可自由变更页眉。
[页脚]
初始设定为没有页脚。
附加页脚时请打“ √”。
[页号]（左/中/右）
可附加页号，同时也可选择页号位置。不需要时取消打“ √”。
[文字尺寸]
设定打印时的文字尺寸。初始设定为[0]。

打印设定

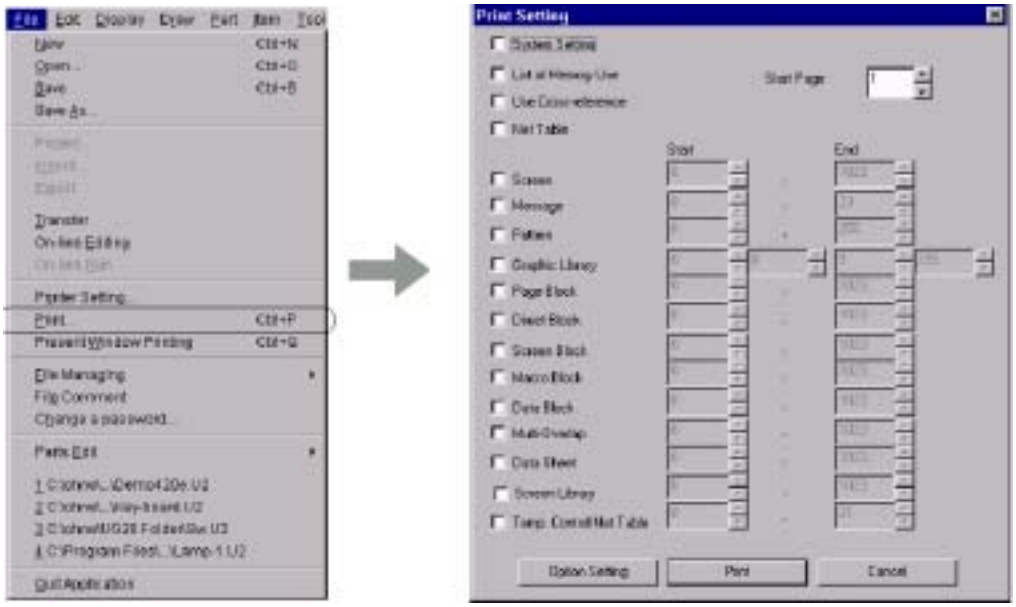
单击[打印设定]按钮，将显示[打印设定]对话框，在此设定打印纸尺寸和方向。



进行了必要设定后，单击[确认]。

关于[打印项目设定]对话框

单击[文件]中的[打印]，将显示[打印项目设定]对话框。
内容如下：



[□系统设定] （参照 P28-7 页）
打印系统设定的内容时选择此项。
在此也可打印[外字 16]、[外字 32]、[底纹]。

[□使用状况一览]
打印画面使用的各编辑项目的登录状况时选择此项。
[□使用内容参照]（参照 P28-7 页）
可将各编辑项目带地址号码打印。
编辑项目如下：
◆信息
打印信息时，在中继模式中设定的[地址]号码也被打印。
◆图像库
打印图像库时，在图像中继中设定的[地址]号码也被打印。
◆页面块、直接块、屏幕块时。如有使用子中继，则该中继模式的[地址]号码也被打印。

[□网络台面]
设定了[Ethernet]时可设定项目。打印 Ethernet 的网络方面时的设定项目。
[□屏幕]（0∽1023）
打印屏幕的画面或设定内容等时，选择此项。
[□信息]（0∽23 组）
可根据信息编辑的每分组情况来打印。
[□图形]（0∽255）
打印图形时选择此项。
[□图像库]（组号 NO.0∽9　图像 NO.0∽255）
打印图像库时选择此项。
[□页面块]、[□直接块]、[□屏幕块]、[□宏命令块]、[□数据块]、[□多用途多窗口库]、[□票据]
[□屏幕库]
分别打印各项时选择，可在 0~1023 范围内指定。
[□温控网络方面]
使用了温控网络功能时的可选项目。需要打印温控网络画面时选择此项。

[起始页号]
设定打印的起始页号。

打印设定

单击此按钮，将显示上述的[打印设定]对话框，设定内容相同。

执行打印

打击此按钮，即开始打印内容。

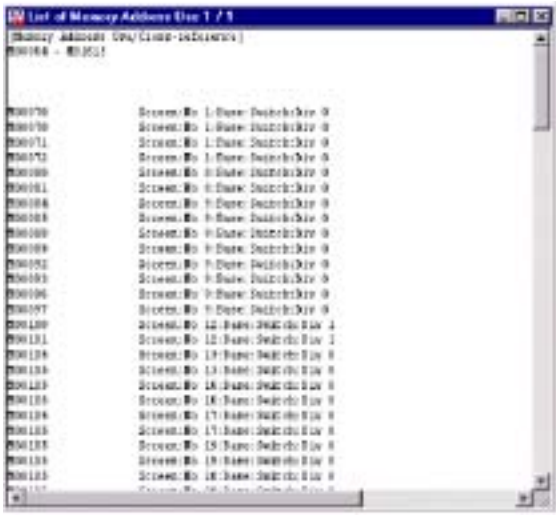
仅打印当前窗口（UG 20 机能）

请事先在[文件]的[打印设定]中设定[打印设定]对话框。

单击[文件]中的[打印当前窗口]的同时，发出执行打印命令，当前打开的窗口被打印。
打印状态为[打印设定]对话框中设定的状态。

■地址使用状况一览窗口

编辑软件上显示下列窗口。



在此单击[打印当前窗口]，则如下打印。

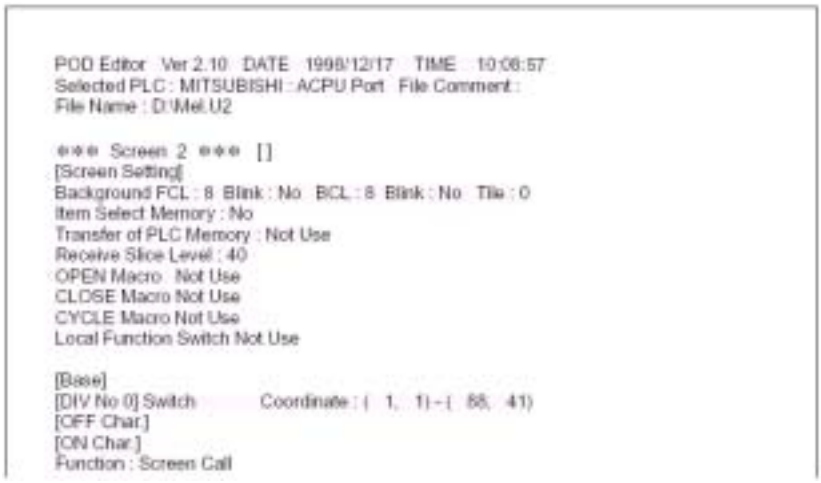
```
POD 软件   Ver200  DATE     1997/03/11 TIME  10:08:57
选择的 PLC       三菱：AnA/N 系列    文件名称
文件名称：A：冊GWEATAY记事本.V2
[地址使用状况/内部参照]
M00000-M00335


M00070              屏幕：NO1 基础页面：开关：DIVO
M00071              屏幕：NO1 基础页面：开关：DIVO
M00072              屏幕：NO1 基础页面：开关：DIVO
M00080              屏幕：NO1 基础页面：开关：DIVO
M00070              屏幕：NO8 基础页面：开关：DIVO
M00081              屏幕：NO8 基础页面：开关：DIVO
M00084              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00085              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00088              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00089              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00092              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00093              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00096              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00097              屏幕：NO9 基础页面：开关：DIVO
M00100              屏幕：NO12 基础页面：开关：DIVO
M00101              屏幕：NO12 基础页面：开关：DIVO
M00105              屏幕：NO15 基础页面：开关：DIVO
```

打印举例

■页面输出时



■清单输出时

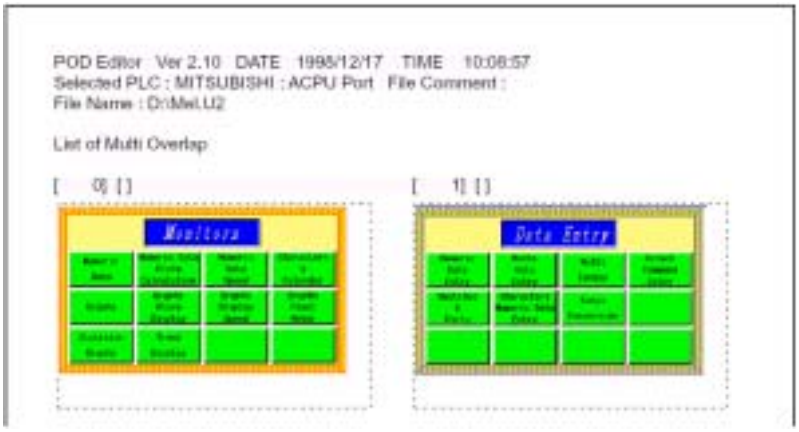


POD Editor Ver 2.10 DATE 1998/12/17 TIME 10:06:57
Selected PLC : MITSUBISHI : ACPU Port File Comment :
File Name : D:\Mel.U2

*** Screen 2 *** []
[Screen Setting]
Background FCL : 8 Blink : No BCL : 8 Blink : No Tile : 0
Item Select Memory : No
Transfer of PLC Memory : Not Use
Receive Slice Level : 40
OPEN Macro Not Use
CLOSE Macro Not Use
CYCLE Macro Not Use
Local Function Switch Not Use

[Base]
[DIV No 0] Switch Coordinate : (1, 1) - (88, 41)
[OFF Char.]
[ON Char.]
Function : Screen Call

■一览打印时

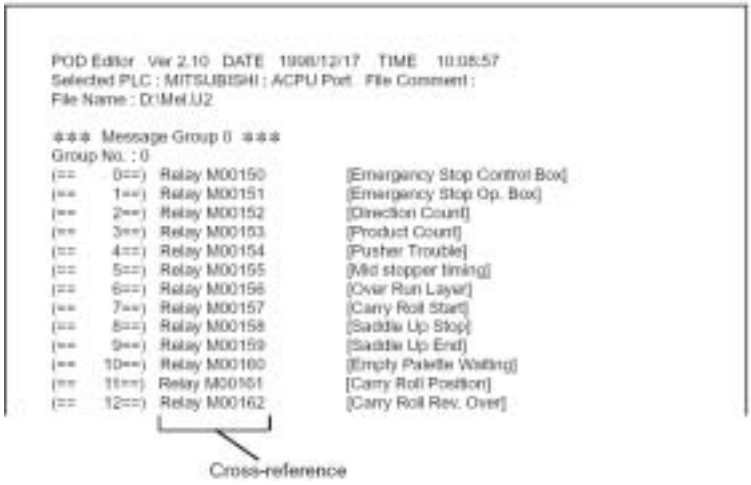


■打印系统设定



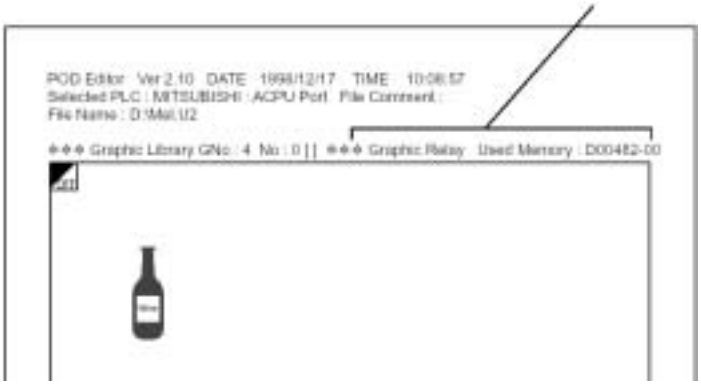
■[使用内部参照]时

信息时



■图像库时

内部参照部分



出错显示

出错分为下列几种

（1） POD 主机上出错。

（2） 页面制作时，电脑出错

POD 主机上出错

POD 主机上显示色出错信息有以下 5 种类型：

①通信出错

②检测

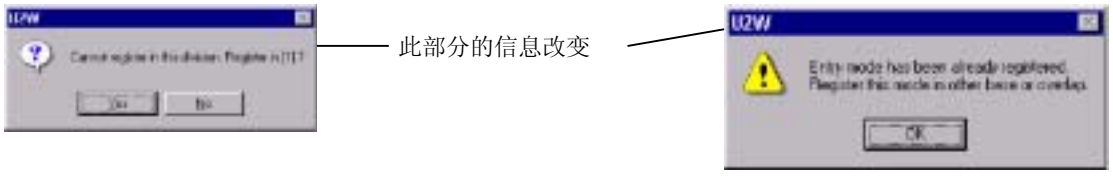
③Warning

④SYSTEM ERROR（UG□20）/显示装备异常（UG400/210）

⑤触摸键不动作。

■通信出错

※ 在[通信参数]的[详细设定]的[通信异常处理]中设定了[继续]时，页面如下：（参照 P2-8 页）



报警信息	内容	对策	备注
超时	向 PLC 发出传递要求， 在规定时间内无应答。	①②检查通讯参数 ②检查接线 ③可能是干扰引起数据出错， 请采取抗干扰措施。	1 2
奇偶性	奇偶检测时出错	①检查接线 ②可能是干扰引起数据出错 请采取抗干扰措施。	1 2
停止位	停止位必须为[1]时 检测值为[0]	①检查通讯参数 ②电缆接触不良，检查接线 ③可能是干扰引起数据出错 请采取抗干扰措施。	1 2
超程	接收 1 个字符名，内部处 理结束前又接收了下一个字符。	①检查通讯参数 ②可能是干扰引起数据出错， 请采取抗干扰措施	1 2
检测代码	PLC 响应检测代码不正确	①检查通讯参数 ②可能是干扰引起数据出错 请采取抗干扰措施	1 2

※未能正常通讯出现上述错误时，请采取[备注]栏[1]的对策。

正常通讯中突然出现上述错误时，请采取[备注]栏[2]的对策。

报警信息	内容	对策
接收了异常代码	PLC 的 CPU 向连接单元传递的出错代码	查对 CPU 的出错代码采取措施
断路	PLC 侧的 SD（TXD）水平过低	确认 PLC 上 SD（TXD）POD 上 RD（RXD）的接线
内存趋范围（三菱 CPU 适用）	指定了超过连接的 PLC 范围的地址	请确认所使用的 CPU 是否和 POD 匹配
CPU 不匹配（三菱 CPU 适用①	不是当前 PLC 的 CPU	请确认下列①②③
格式	接收的数据和规定代码不同	请确认下列①②③
比较（HIDIC S10 适用）	传送数据和接收数据不同	请确认下列①②③
NAK（A、B 出厂 CPU 适用）	接收了 NAK 代码	请确认下列①②③
TNS 不一致（A、B 出厂 PLC 适用）	传送 TNS 数据和接收 TNS 数据不一致	请确认下列①②③
通讯出错	检测出不明通讯错误	请确认下列①②③
记数出错（三菱 CPU 及 Q 链单元适用）	等待的数据和记数值不同	请确认下列①②③
指定出错（三菱 CPU 及 Q 链单元适用）	响应代码和所等待代码不同	请确认下列①②③
无所指盒（三菱 ACPU 适用）	当前支持的地址盒无所指盒	请和技术部门联系
密码出错（三菱 QCPU 适用）	无合适的密码	请和技术部门联系
检测 1/F 驱动程序（仿真用 1/F 驱动程序适用）	电脑（仿真）在设定时间内没有响应发出的通讯要求	如不使用仿真，则重新传递 1/F 驱动程序给 PLC

〈对策〉

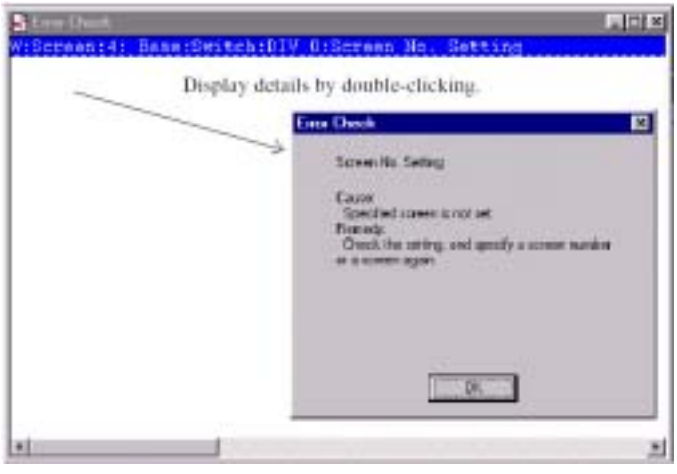
①确认连接单位的设定

（设定后要将 PLC 电源 OFF）

②确认编辑软件的[系统设定]的[通讯参数]的设定。

③经常发生错误时，可考虑为干扰造成通讯出错。

※上述内容经确认后仍然不能解决问题时，请和技术支持部门联系。



网络中的出错报警信息

○富士电视 MICREX-F　T-LINK

错误信息	内容	对策
T 链板异常	T-UNK 用 1/F 板异常	请和技术支持部门联系
网络 1/0 操作异常	对设定的输入输出字数范围外进行了操作	请确认页面数据中使用的 1/0 地址

○富士电视　JPCN-1、日立 HIDIC-S10a　JPCN-1　欧姆龙 JPCN-1

错误信息	内容	对策
JPCN-1 1/F 板异常	JPCN-1 用 1/F 板异常	请和技术支持部门联系
站号超过范围	由开关设定站号起出可设定范围（1～127）	请变更为可设定范围内
网络连接出错	在网络上未和主站连接	请认确主站（PLC）的状态 请确认网络回路的接线
网络 1/0 操作出错	对设定的输入输出字数范围外进行了操作	请确认页面数据中使用的 1/0 地址

○三菱 A/Q 系列　CC-LINK

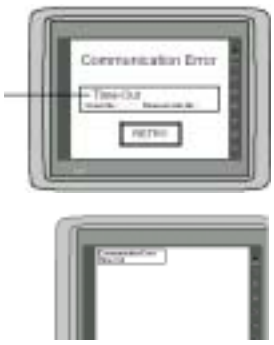
错误信息	内容	对策
1/F 板异常	CC-LINK 用 1/F 板出错	请和技术支持部门联系
占用站数设定出错	页面数据内通讯参数的占有站数和开关设定的占有站数不同	请纠正占用站数设定
网络 1/0 操出错	对设定的输入输出字数范围外进行了操作	请确认页面数据中使用的 1/0 地址
站号设定出错	用开关设定的站号超出可设定范围（1～64）	请变更为可设定范围内
对特殊电器进行了字写入	将字写入特殊继中器中（M9000～7 注）连接了 CC-LINK 时，可将比特写入比特中	不能对特殊继电器进行写入

○三菱 A 系列 JPCN-1

错误信息	内容	对策
JPCN-1 板异常	JPCN-1 用 1/F 板异常	请和技术支持部门联系
站号超出范围	用开关设定的站号超出可设定范围（1～127）	请变更为可设定范围内
网络连接出错	在网络上未知主站连接	请确认主站（PLC）的状态 请确认网络回路的接线
网络 1/0 操作出错	对设定的输入输出字数范围外进行了操作	请确认页面数据中使用的 1/0 地址
对特殊继电器进行了字写入	将字写入特殊继中器中（M9000～7 注）连接了 CC-LINK 时，可将比特写入到比特中	不能对特殊继电器进行写入

■检测

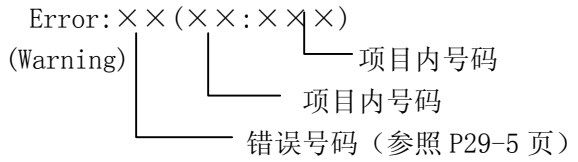
此部分的信息改变



错误信息	内容	对策
屏幕号码异常	未设定接收屏幕	未登录PLC指示的屏幕,请检测PLC
数据出错 Error:××(××:×××)	制作的数据有误	有关错误内容和处理方法请参照下列[错误内容和处理方法]

◎错误内容和处理方法

◇用项目号码和项目内号码确认发生错误的位置,用错误号码确认并修正错误。



◇项目号码

项目号码是指检测出错误的编辑页面或位置。

0：頁眉
1：PLC 程序
2：缓冲区
3：条形码
4：存储卡
5：外字 16
6：外字 32
7：信息组
8：点阵图
9：图像库
10：页面块
11：直接块
12：屏幕块
13：宏命令块
14：数据块
15：票据页面

16：多用途多窗口
17：屏幕
18：功能键
19：屏幕库
20：扩展数据
21：温控网络
25：点阵图区域
50：PLC 程序、数据检测
90：运行中检测到错误

◇项目内号码

项目内号码是检测到错误的编辑页面的号码。

・信息时指信息组号码。

・图像库时指图像库的线性号码。
图像组好×256+组内号码。

◇错误号码

UG□20	UG400/210	错 误号码	内容	处理方法
◎	◎	3	数据版车和 POD 主机	确认版本号和技术支持部门联系
◎	×	10	安装的/F 板和通讯驱动软件不同	确认驱动程序后再次传递
◎	◎	11	Ⅰ/F 驱动程序和设定 PLC 不一致	确认 PLC 机型后和技术支持部门联系
◎	◎	12	Ⅰ/F 驱动程序和数据版本不符	确认版本号后和技术部门联系
×	◎	14	Ⅰ/F 驱动程序不是 POD 用的 1/F 驱动程序	确认Ⅰ/F 驱动程序是否为 POD 的Ⅰ/F 驱动程序
◎	◎	15	POD 主机的显示语言和制作的数据不一致	确认主机机型和所制作的页面语言后，进行再设定
◎	×	17	网络 1/0 号码异常 被设定的 1/0 号码超出可使用范围	设定为范围内号码

UG□20	UG400/210	错误号码	内容	处理方法
◎	×	18	[1:n]连时,[读入领域][写入领域][日历]的地址全部设定为内部地址。	请将[读入领域]或[日历]的地址设定为 PLC 地址。
◎	◎	20	超过了缓冲区的最大容量(32 个字)(内部缓冲区)。	请将缓冲区领域的容量设定在 32K 字以内。
◎	◎	21	超过了比较采样的最大工作容量 128 个字。	请将[采样方式]中的被设定为[比特采样]的缓冲区[字数]总和调整为 128 字以内。
◎	◎	22	未设定被指定了采样模式的[缓冲区号码]。	在[系统设定]的[缓冲区设定]中设定缓冲区。
◎	◎	24	在缓冲区领域设定中选择[存放地、储存卡]时,可进行[输出文件号码]设定,该[输出文件号码]被重复设定,或虽然设定了[存放地:存储卡],但在[存储卡设定]中未设定[类型:缓冲区文件]。	确认了[输出文件号码]后,再次设定或确认[存储设定]。
◎	◎	30 31	登录的编辑项目数目过多。	请减少编辑项目。
◎	◎	32	使用地址的编辑项目超过规定。	请减少编辑项目。
◎	◎	33	屏幕上设定的开关或指示灯超过了规◀——定◀——个◀——数(DG520/420/320:768UG221/220:192.UG400:500)多窗口上的开关指示灯也包含在内。	请减少开关或指示灯的数目。

UG □210	UG400/210	错误号码	内　　容	处 理 方 法
◎	◎	34	使用地址的编辑项目超过工作地址的规定量	请减少数据。
◎	×	39	1 个页面数据的总量超过128Kbyte	请减少数据。
◎	◎	46	地址设定错误(不能使用的地址/超过地址范围)。	请确认设定的地址。
◎	◎	47	在屏幕 LIB 上的，有限制的编辑项目的隔屏号码在屏幕被重复。	请不要将隔层号码重复设定。
◎	◎	53	在调用多窗口设定中，设定了未登录的多用途多窗口号码。	请设定在多用途窗口编辑中登录的[多窗口号码]
◎	◎	54	使用的多窗口超过 320×240 点（UG210）多窗口的使用地址容量过大（参照 P4-18 页）	重新设定能够定全放置在页面内的多窗口区域，请缩小多窗口尺寸。
◎	◎	60	开关的动作领域出错。	请重新设定开关的动作领域。
◎	◎	63	同一屏幕上最大可制作 4 个数据块，同时必须设定选择顺序，该选择顺序被重复设定。	请正确设定对话框中的[最大刻度值]、[图形最小值]。
◎	◎	65	趋势图形或趋势采样中，刻度或图形设定不正确。	请正确设定对话框中的[最大刻度值]、[最小刻度值]或[图形最大值]、[图形最小值]。
◎	◎	68	1 个继电器（1 个比特）的显示行数。	请确认中继对话框中的[1 个继电器行数]的设定，加大显示领域。

UG □ 20	UG400/ 210	错误号码	内　　容	处　理　方　法
◎	◎	69	设定了超出页面尺寸的图形	请重新设定图形。
◎	◎	70	票据：列/行超标。	对票据的行/列进行确认后重新设定。
◎	×	71	闭域图部件超过 64KB（UG22/220 为 32KB）	请缩小部件尺寸。
◎	×	72	[比特采样]中的[■即时打印]设定超过了 4 个，或将同一[缓冲区号码]设定了 2 个以上的[■即时打印]	请根据有关限定进行[限时打印]设定。确认版本号后和技术支持部门联系。
◎	◎	81	宏命令：FOR-NEXT 命令数目不符。	请修正 FOR-NEXT 命令。
◎	◎	82	宏命令：指定具有相同 LABEL 号码	宏命令：请重新设定 LABEL
◎	◎	83	宏命令：跳转处无 LABEL	宏命令:变更跳转处 LABEL 或重新设定。
◎	◎	84	宏命令：地址设定不正确。	变更宏命令。
◎	◎	90	开关、指示灯、点阵图未登录，使用了未登录的屏幕库。	3D 开关。3D 指示灯中未登录点阵图或点阵图区域内无数据。
◎	×	91	使用了未登录的屏幕库。	请对屏幕库号码进行确认。
◎	×	100	通用通讯中输入模式进行 UG200 互换时不能使用。	请重新设定输入模式。
◎	×	120	[连接方式:多重复链街 2]时，[多用途接口 1 或 2]未设定为[多重链街]。	请在[多用途接口 1 或 2]中设定[多重链街]。

UG □20	UG400/210	错误号码	内容	处理方法
◎	×	121	[多重链街 2]中的站号异常[本站号]或[总数]超过[1]∽[4]、	请在[1]∽[4]范围内设定[本站号]或[总数]。
◎	×	130 131 132 133 134	UG□20 选件功能。 [Ethernet]的相关错误。	详细说明请参照用户手册。 〈以泰网通讯篇〉(FH366)
◎	×	140 142 143 144 145 146 147	[温控网络]的相关错误。	详细说明请参照用户手册。 〈温控网络篇〉(FH366)
◎	×	155	在[将内部KJ存RUN作为各用领域]上打“√”。但未传送default.dtm 文件。([default.dtm]文件放在UGWTba文件车中。)	请在本地主畫面中确认畫面数据信息是否比正常时少128kbyte 然后和技术部门联系。
◎	×	160	[SRAM 盒设定]中有错误。 (总设内存超过了 256K 个字)	请将[SRAM 盒设定]总数调整到 256K 以内。
◎	×	161	SRAM 盒内的数据损坏。	请确认是否电池电压较低,后和技术部门联系。
◎	×	162	SARM 盒内的数据和主机程序的版本不符。	确认版本号和技术支持部门联系。
◎	×	163	[SRAM盒设定]和SRAM盒的格式不符。	确定了[SRAM盒设定]内容后,将 SRAM 盒格式化。

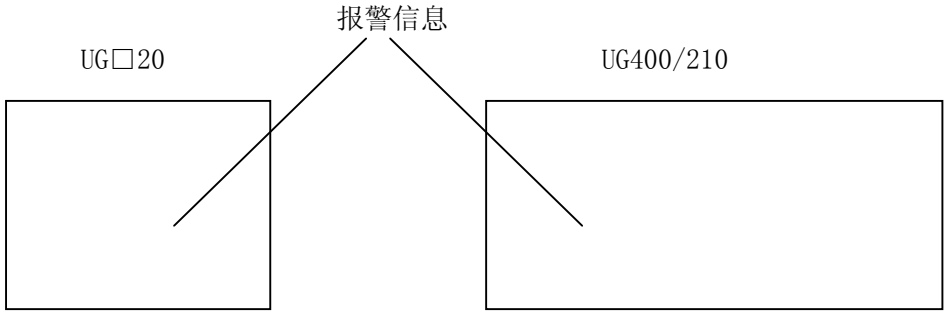
UG □ 20	UG400/ 210	错 误 号码	内容	处理方法
◎	×	202	在[其他设定]中[触摸键]的设定不正确。	请正确选择[触摸键]类型。
◎	×	203	在矩阵类型的 UG221 中存在不能使用的编辑项目（═记事本功能）	请消除该编辑项目（═记事本）。
◎	×	204	在页面数据中设定的手动字体，在 POD 中不存在。自动设定字体的文字列用 12 点字体进行虚拟显示。	重新传递页面数据。
◎	×	205	设定了[SRAM 盒设定]，但未安装 SRAM 盒。	请安装 SRAM 盒。
×	◎	210	在没有存储卡的机型中，将采样数据的存放地点指定为存储卡。	重新设定编辑机型或存储卡。
×	◎	211	在没有存储卡的机型中，将采样数据以外的地址指定为存储卡。	重新设定编辑机型或存储卡。

［注意］ 除上述错误号码还有下列错误号码，但这些错误通常不会发生。
出现时请和技术支持部门联系。

*23 存储卡文件号码错误。
*28 MJ1、MJ2 设定为同一通信口功能。
*40 组字节计数错误。
*41 识别标纹出错。
*42 功能 ITEM 出错。
*43 功能 ITEM 结束出错。
*44 组 ITEM 结束出错。
*45 原点位置超出范围。
*50 信息过长（256byte 以上）
*52 多窗口号码异常。（0∽2 以外）
*55 多用途多窗口。
*56 图像未定义名称。
*57 图像 ITEM 错误。
*58 图像执行错误。
*59 开关功能错误。
*61 统计图%显示号码出错。
*62 多用途数据超出范围。
*64 数据显示单元号码出错。
*66 内圆半径为 0。
*67 趋势数≦0。
*80 宏命令未定义指令出错。
*85 宏命令未定义系统调用。
*200 项目字节数计数出错（UG400/210）
*201 总字节数计数出错。

■ Warning

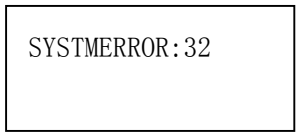
传送中本地主页面有可能显示下列报警，此 Warning 报警为警告信息。
警告内容请参照前面的[◎错误内容和处理方法]（P29-4 页）。
报警内容的项目号码 NO.200 以后将显示下列 Warning 信息。



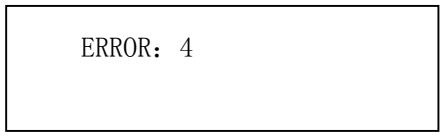
■ SYSTEM ERROR（UG□20）/显示装置异常（UG400/210）

主机系统中检测出异常（系统发生故障）时，POD 主机上显示下列报警：

UG□20



UG400/210



ERROR：××

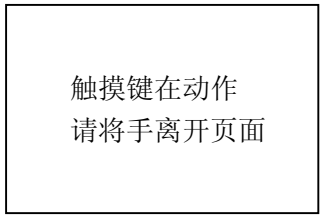
1 ：监视器记时出错
2 :图像出错（UG400/210）
4 :定义外部插入出错（UG400/210）
6 :系统调用出错（UG400/210）
7 :未定义命令出错（UG400/210）
9 :和数检测出错（UG400/210）
10 :任务起动出错（UG400/210）
11 :开关方面出错
30 :显示要求装满错误（UG□20）
31 :地址分配，系统错误（UG□20）
32 :一般例外/MMU 地址，系统错误（UG□20）
33 :内存出错（UG□20）
34 :错误地址出错（UG□20）
35 :不恰當地址出錯(UG□20)

原因主要有下列 3 点，请和技术支持部门联系。
⑴干扰造成主机内程序混乱
⑵主机硬件异常
⑶主机内程序不良

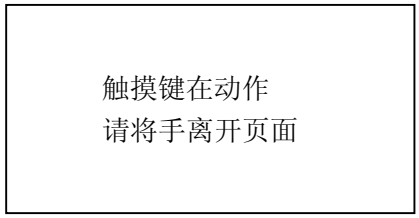
■ 触摸键动作

触摸键在被按下时接通电源，主机上显示下列报警：

UG□20



UG400/210



请将手离开页面。

制作页面时出现在电脑上的报警

制作页面时违反操作规则会显示下列信息，请根据提示进行处理。

例）在同一隔层上设置 2 个模式时：



例）在多窗口层面上设置多个输入模式时：

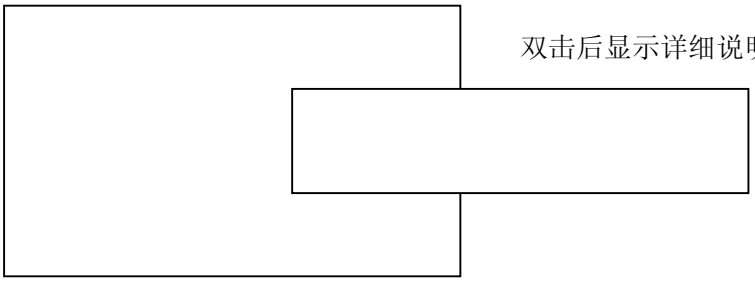


在菜单栏中选择[工具]→[错误检测]时，如页面数据中存在错误，则会显示错误一览和处理方法。

错误检测

检测编辑中文件的错误。
在菜单栏中选择[工具]→[错误检测]
◇没有错误时，
　将显示[错误检测完成]
◇有错误时
　将显示下列错误一览。

◇详细说明
选择好项目双击，则显示详细说明窗口，请根据显示内容采取措施。



黑体字（UG□20 功能）

黑体字概要

可在 POD 上显示和 Windows 用 True Type 字体（MS 黑体）相同的字体，该字体具有下列特点：

◎[字体：日语/日语 32]时，如果是偶数倍的放大倍数，可显示圆整字体，奇数倍的放大倍数，只能用普通文字对应显示。
使用黑体文字时，用[点数]代替放大倍数来指定文字尺寸，无论哪一种尺寸都可用黑体显示，所以可显示圆整字体。

[字体：日语/日语 32]

奇数倍	12 点
	20 点
偶数倍	28 点
	36 点

◎[字体：日语/日语 32]时，全角文字的最小尺寸为 X：1、Y：1。在显示较小文字时只能变更为半角文字并设定为[1/4]角。
使用黑体字时，即使是全角文字，最小可设为 8 点，所以可更自由显示字体。

[字体：日语/日语 32]	[字体：黑体]
全角最小尺寸（1×1）	全角最小尺寸 8 点
	9 点
	11 点
	12 点

◎[字体：日语/日语 32]时，偶数倍的放大倍数可显示为第 1 水平的汉字，而第 2 水平的汉字（例：滤过的[滤]、[搅拌]等）则不能显示。
使用黑体字时，无论哪一种尺寸都可显示为第 1 水平、第 2 水平汉字。

[字体：日语/日语 32]	[字体：黑体]
偶数倍 2×2	20 点

※黑体字不可和[日语]或[日语 32]共同使用。

环境

■ 软件环境

◎ 对应主机编辑软件

UGOS-CW Ver.2.4.0.0 以上。

◎ UG 主机程序（扩展名[.prg]）

Ver.1.200 以上。

■ 硬件环境

使用黑体字时，有内存容量可能不够，请尽量在下列版本中使用：

硬件版本（Ser.No.）

机型	增加 2M 内存
UG520H-V	**6*****
UG520H-S	**5*****
UG420H-V	**8*****
UG420H-V	**9*****
UG420H-S	**7*****
UG320H-S	**4*****

※请在主机背后的[SerNO.]中确认在左起第 3 位数来确认硬件版本。

注意

在内存容量＋2M 以外机型，UG□20（UG221/220）中使用时，必须将[系统设定]的[其他设定] 对话框的[P3]菜单中[□内存容量增加 2M]去除打“√”

UG221/220 硬件没有内存容量的差别，使用时可能出现内存不足，敬请留意。

上述推荐版本以外的机型中使用黑体字时，请安装本公司出厂的选件[UGOOP—D4] .[UG221P—D4]内存扩展盒。(但是 UG220 不可加扩展)。

在推荐版本以外的机型中使用黑体字时，不能使用[手动字体]（P30～6～8 页）DG22//220 可用[动手字体]

黑体字的类型

支持下列点数。

关于 12 点文字，详细说明请参照 P30-8 页。

点数	选择使用/未使用
8	有
9	有
10	有
11	有
12	必须使用
14	有
16	有
18	有
20	有
22	有
24	有
26	有
28	有
36	有
48	有
72	有

选择[字体：黑体]时，被自动识别为使用 12 点字体（═[日日语 32]时用 16 点文字显示）而传送到 POD 主机中。

■显示功能规格

可显示的文字	NKK 代码、JIS 第 1、第 2 水准				
文字尺寸	8 点半角：6×11 点 全角：11×11 点 12 点半角：8×16 点 全角：16×16 点				
显示文字数	表示分辨率		320×240	640×480	800×600
	8 点	半角	横 53 字×竖 21 行	横 100 字×竖 43 行	横 100 字×竖 54 行
		全角	横 29 字×竖 21 行	横 50 字×竖 43 行	横 50 字×竖 54 行
	12 点	半角	横 40 字×竖 15 行	横 80 字×竖 30 行	横 100 字×竖 37 行
		全角	横 20 字×竖 15 行	横 40 字×竖 30 行	横 50 字×竖 37 行

设定顺序

1、 设定字体类型（参照 P30-3 页）
选择[字体：黑体]
2、 在各功能中设定字体（参照 P30-4 页）
在各部件模式设定中，将[文字属性]设定为[黑体]
3、 手动设定文字（参照 P30-6 页）
在 2、的设定中，不能自动设定的功能必须进行手动字体设定。
4、 将数据传送到 POD 主机中（参照 P30-8 页）
将使用了黑体字的页面数据传送到 POD 主机中。

设定字体类型

在软件的[编辑项目]→[系统设定]→[其他设定]→[P2]菜单中选择[字体：黑体]。

※在原有页面数据中，将[字体]由[日语/日语 32]变更为[黑体]时，
显示下列警告对话框：
单击[是]后，将原来的字体以最接近于×放大倍数的点数变更为黑体文字，页面数据，未备份是时，单击[否]，然后进行备份。

同样，将被设定为[字体：黑体]的页面数据，变更为[字体：日语/日语 32]时也会出现警告对话框。
变更时的文字尺寸，请参照下表：

[日语/日语 32]→[黑体]

×放大倍数	点数
1	12
2	24
3	36
4	48
5	72
6	72
7	72
8	72

[黑体]→[日语/日语 32]

点 数	X、Y 扩大倍数
8	1×1
9	1×1
10	1×1
11	1×1
12	1×1
14	1×1
16	1×1
18	1×1
20	2×2
22	2×2
24	2×2
26	2×2
28	2×2
36	2×2
48	2×2
72	2×2

各功能的字体设定

使用外字时，[点]数为[24]以上时为[32 点外字]，其它较小点数时为[16 点外字]

设定了[字体：黑体]以后，各部件或各模式的[文字属性]变更为黑体设定。
例）绘图文字列

使用黑体时，用尺寸（═[点]）来设定文字属性。X、Y 为相同倍数，按照[点]数来放大、缩小。
※ 文字属性不能使用[1/4]、[阴影]、[斜体]。

各部件、模式中的[点]数和对象文字参照下表：

项目	自动设定的对象	手动设定的对象	点数
开关	开关指示灯上的文字	————————————	可变动
数值显示	数值显示	————————————	可变动
文字列显示	————————————	文字列显示	可变动
信息显示	————————————	信息显示	可变动
中继模式	显示领域上的信息 开关、指示灯上的信息	————————————	显示领域上可变动、开关指示灯上固定为 12 点
子中继	显示领域上的信息	————————————	可变动
信息模式	显示领域上的信息 开关、指示灯上的信息 （[动作选择：块]中[指示：内部]时）	显示领域上的信息 开关、指示灯上的信息 （[动作选择：信息]或[动作选择：块]中的[指令：外部]时）	显示领域上可变动，开关、指示灯上固定为 12 点
数据采样	数值显示，文字列显示	————————————	固定为 12 点
比特采样	显示领域上的信息	————————————	固定为 12 点
中继采样	[和中继模式相同]	————————————	（和中继模式相同）
报警显示	显示领域上的信息数值显示	————————————	固定为 12 点
存储卡模式	显示领域上的文件号码，记录器号码	显示领域上的文件号码记录器号码。	可变动
日历模式	日历数值、文字	————————————	可变动
时间显示	时间显示	————————————	可变动
表格方式数据显示	数值显示、绘图文字列中	文字列显示、信息显示	可变动
绘图文字列	显示文字	————————————	可变动
多用途文件	显示文字	————————————	可变动
票据	（不可）	（不可）	不可

关于[自动设定]、[手动设定]请参照后面的[手动字体设定]。

※矩阵方式时，

显示的文字间隔和模拟方式有差别，字的点间隔是固定的，根据[点]数而有较大差别，请留意。

[触摸键：模拟开关]　　[触摸键：矩形开关]

用[20]点设定中继模式时

设定手动字体

黑体文字根据所设定的功能，分为自动识别字体数据，和必须手动设定两种（请参照前表）

■　自动设定

识别页面的字体，将设定附近的字体为局部传送给 POD 主机。

例）设定下列开关：

文字列时

运行

只传送被使用文字

附近的字体，

不需要用户进行操作。

■手动设定

在推荐版本从外的机型上（参照 P30-2 页）使用黑体时，不能进行手动设定。对话框 UG221/220 则可使用。

是否需要进行手动设定，要确定是哪一种功能，设定了哪一种[点]数。

使用了需要手动的功能时，按照下列顺序设定字体。

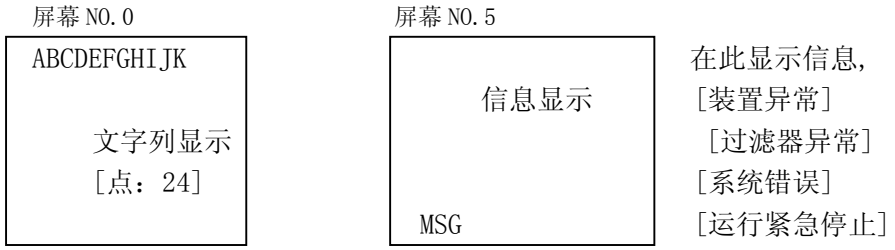
1、单击[编辑项目]→[手动设定字体]，将显示[手动设定字体] 。

下列各项目附带选择箱，可根据文字点数及类型选择。

[□半角]
　显示假名、全角片假名、全角英文数字、符号。
[□非汉字全角]
　显示 JIP 第 1 标准的汉字。

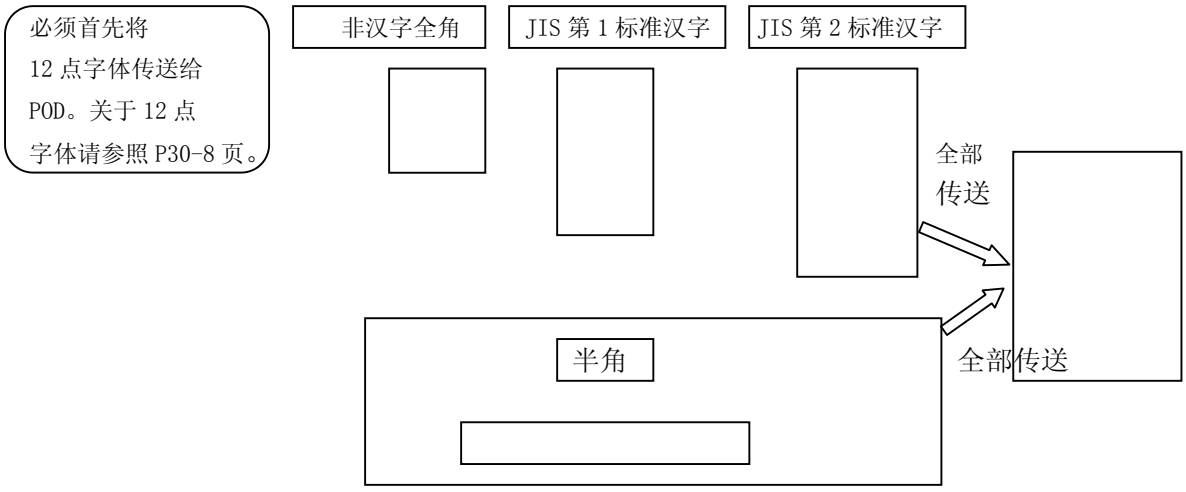
在页面数据中将使用项目打“√”时，被送字体数据全部被传送。

例）设定了下列页面时：



在此显示文字列

[PODUG 系列]　　在[手动设定字体]对话框中的下列项目上打“√”
[UG20 SERIES]
[TOUCH DANEL]　　20 点[非汉字全角][汉字 JIS][汉字 JIS]
　　↓　　24 点[半角]
全部半角　　非汉字全角　　JIS 第一标准汉字　　JIS 第 2 标准汉字



2、单击[计算容量]按钮，将会进行内存容量确认，手动设定的字体数据可能造成
占用内存相当大，单击[计算容量]按钮后，当前打“√”的字体占用多少内存，剩余内存有多少，都会一目了然。

※[手动设定文字]对话框的[剩余容量]为[—（负数）]值时，进行 POD 传送，软件上会出现下列报警显示：

此时，POD 主机上或许有不能正常显示的尺寸的字体，请务必确认[剩余容量]，并进行有关设定。

3、设定结束后，单击[确认]按钮。

传送给 POD 主机

传送画面之前，必须先传送[主机程序]到 POD 中，将其升级为最新版本。

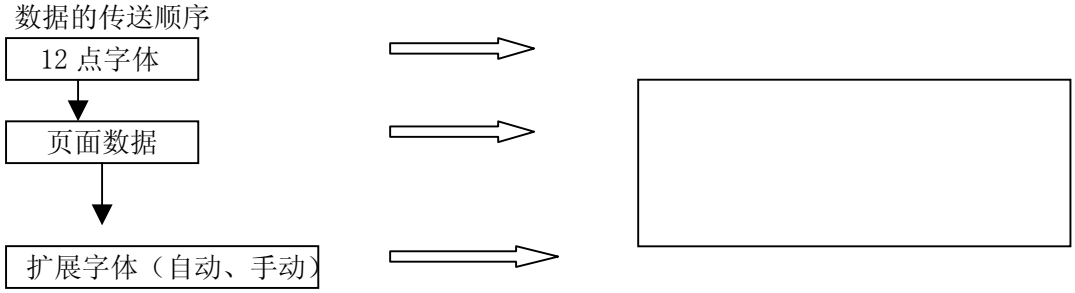
将制作的有黑体字的页面数据传送给 POD 主机。

在[传送]对话框中选择[页面数据]，单击[PC→]按钮，则[字数数据]和页面数据一起传送到 POD 主机中。

此处发生变化

被传送的黑体用黑体文字的类型，根据制作的页面数据而不同。

但是，不管哪一种页面数据，都会首先将 12 点的黑体（半角、非汉字全角、JIS 汉字、JIS2 汉字全部）传送给 POD 主机。



注意
在线编辑时，变更[手动设定字体]时，不能正常传送变更数据，必须先中断在线编辑，

■字体传送的注意事项

将字黑体传送给 POD 主机是，[自动设定]类型和[手动设定]类型，其字体的传送内容有若干差异。

[自动设定]仅传送被使用文字附近的数据。

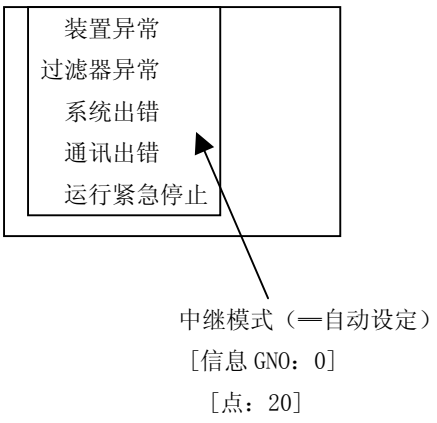
[手动设定]则将[手动设定字体]对话框中的字体类型全部传送。

所以[手动设定]时白传送的字体容量相当大，在没有扩展内存然后再传送　的 POD 上传送[手动设定]类型的字体时，容易造成内存不足。

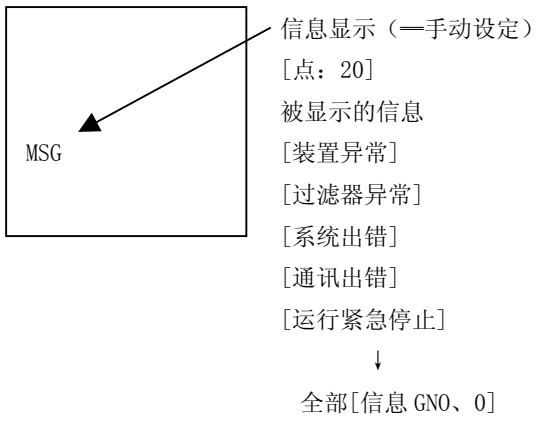
如果在[自动设定]中使用的文字列和[手动设定]中使用的文字列的显示文字及点数相同时，建议不要进行手动设定。

自动设定中被传送的字体，对手动设定的文字列也有效，所以当内容相同时，没有从要进行传送。

例）屏幕 NO、2



屏幕 NO、5



中继模式及[信息显示]中，都将信息 GNO、[0]设定为[20]点。

自动设定的[中继模式]的信息 GNO、0 已包含了全部文字，所以没有必要在手动设定的[信息显示]中设定[手动设定字体]。