e-Front runners

MONITOUCH V8 series

参 考 手 册



Hakko Electronics Co., Ltd.

修订记录

使用说明书号码记载在本书的封底左下处。

打印日期	使用说明书号码	修订内容
2008 年 4 月	1055NC0	初版打印

序 言

这次，承蒙购买 MONITOUCH V 系列绘图编辑用软件 「V-SFT」 , 非常谢谢。
为了正确使用 MONITOUCH，请仔细阅读包含本书的手册，使用说明书，充分地理解其内容。

注意

1. Hakko Electronics Co., Ltd. 拥有本软件的版权。
2. 禁止以任何形式全部或部分使用、复制、转载和改变本软件和本手册的内容。
3. 本软件的技术规格和内容如有更改，恕不事先通知。
4. 本软件的技术规格，如有与本手册的内容不符，请以本软件技术规格为准。
5. 如果因使用本软件或者本手册带来任何不利影响，本公司概不承担任何责任。
6. 原则上每台计算机各购置一套软件。

关于商标

- Windows、 Word 和 Excel 是微软公司在美国和其它国家的注册商标。
- 其它公司名称或产品名称是各公司的商标或者注册商标。
- 可编程逻辑控制器 (PLC) 是其各自制造商的产品。

手册的种类和用途

在有关 MONITOUCH V8 系列的手册中 V8，本书对 V8 系列的功能进行了详细的说明。
MONITOUCH V8 系列的手册中，另外还有如下手册。

手册名	使用说明书号码	用途
V8 系列 参考手册 （本书）	1055NCx	详细地说明关于 MONITOUCH V8 系列的功能 .
V 系列 宏参考	1056NCx	详细地说明 V-SFT Ver. 5 宏的概要、宏编辑器的操作方法和宏命令的内容等
V8 系列 产品手册	1057NCx	详细地说明关于 MONITOUCH V8 系列的概要，绘图编辑时的基本操作方法 .
V8 系列 硬件技术规格	2016NCx	登载着 MONITOUCH V8 系列的硬件规格和使用方法等
V8 系列 连接手册	2201NCx	登载着 MONITOUCH V8 系列和各公司机器的连接方法和配线图等
V Series Function Specifications	1059NEx	详细地说明以太网 DLL (HKEtn20.dll)、 CF 卡 DLL (VCFAcs.dll) 的概要和内容等

关于 V8 系列的种类和记载

MONITOUCH 的 V8 系列有以下种类。

总称	系列区分	机种	V8 系列内区分
V 系列	V8 系列	V812iS	V8i 或 V8i 系列
		V812S	V8
		V810iS	V8i 或 V8i 系列
		V810S	V8
		V810iT	V8i 或 V8i 系列
		V810T	V8
		V808iS	V8i 或 V8i 系列
		V808S	V8
	V7 系列	V712iS	V7i 或 V7i 系列
		V712S	V7
		V710iS	V7i 或 V7i 系列
		V710S	V7
		V710iT	V7i 或 V7i 系列
		V710T	V7
		V708iS	V7i 或 V7i 系列
		V708S	V7
		V708C	V7
	V706 系列	V706T	
		V706C	
		V706M	
	V6 系列	V606iT	
		V606iC	
		V606iM	
		V606eC	
		V606eM	
		V608CH	
		V609E	

为了便于操作说明，本书中将上述事项分别使用，请谅解。

安全注意

在本书中为了安全使用 MONITOUCH，你会看到标有危险和警告等信号词、并按照以下程度进行分类的各种提示。

危险	使用不当时，将会导致死亡或重伤的一种极度危险情况。
注意	如果使用不当，则可能会造成轻微或中等程度的伤害，并且可能会导致财产损失，表示一种潜在的危险情形。

并且 注意 记载的事项根据情况有可能会导致严重的后果。

危险

- 不要使用 MONITOUCH 的应急开关等输出功能进行操作，以免威胁到人身安全或者损坏系统。请妥善设计系统，使之能处理触摸开关的故障。触摸开关的故障可导致机器发生事故或者损坏机器。
- 设置装置、连接电缆或执行维护和检查时，需关掉电源。否则，会发生触电或损害。
- 打开电源后，不要触摸任何端子。否则，会发生触电。
- 打开电源和运转时，一定要将盖子盖在装置的端子上。如果端子盖子没有盖好，可能发生触电。
- 液晶显示器控制板里的液晶是一种危险物质。如果液晶显示控制板损坏，避免食入泄漏出的液晶。如果液晶溅到了皮肤或衣服上，用肥皂将它彻底洗掉。
- 由于 MONITOUCH 使用了一块锂电池，所以不要随意拆下电池、给电池充电、将电池压变形、使电池短路、颠倒电池极性 +– 以及一定不要在火中烧电池。否则，就会导致爆炸或火灾。
- 如不按照这些须知去做，就会导致爆炸或火灾由于 MONITOUCH 使用了一块锂电池，所以绝对不能使用变形的、渗漏的或有任何不正常迹象的电池。否则，就会导致爆炸或火灾。
- 由于背光的寿命和故障等引起画面变暗时， POWER 灯闪烁。此时，画面上的开关有效。画面暗不容易看的状态，并且 POWER 灯闪烁时，请不要碰画面。误工作会引起机器的破损和事故。

⚠ 注意

- 打开包装时，一定要检查一下装置的外观。如果发现装置有任何损害或者变形，请不要使用该装置。若不这样去做，可能会导致火灾、损害、或者故障。
- 有关在某种特定设施中的应用、或者与核能、航空航天、医药、交通设备或移动设备有关的系统中的应用，请咨询当地经销商。
- 请在本书及关联手册记载的普通规格环境下使用 (保管) MONITOUCH。在普通规格以外的环境使用时，可能会导致火灾、误动作、产品的破损或者劣化。
- 请不要在下列场合使用 (保管)。否则，会发生火灾或损害装置。
  - 水、腐蚀性气体、易燃气体、溶剂、研磨液、切削油的可能接触到装置的地方。
  - 高温、高湿度、风、雨或阳光直射的地方。
  - 过多尘土、盐和金属颗粒的地方。
  - 有振动或直接冲击的地方。
- 设备必须安装正确，保证不会发生一不注意就接触到 MONITOUCH 的主电源端子。否则，就会发生事故或触电。
- 在规定力矩范围内拧紧 MONITOUCH 的固定件。过度拧紧可能会使控制仪表板变形。拧的不紧可能会导致脱落，发生故障或发生短路。
- 要定期检查，保证电源接线板上和固定件上的螺丝牢固。螺丝拧的不紧可能会导致发生火灾或发生故障。
- 使用等于 0.5 N•m 的扭矩拧紧电源接线板上的接线柱螺丝。如果未将螺丝适当拧紧，则这可能会导致火灾、故障或事故。
- 因为 MONITOUCH 在显示部使用玻璃，所以不要使之下落时或给予强的冲击。有可能引起损坏。
- 请考虑额定电压，额定电力正确进行 MONITOUCH 的端子配线。超电压、超瓦数或不正确的电缆连接会导致发生火灾、发生故障或损害装置。
- MONITOUCH 务必要接地。 MONITOUCH 必须用 FG 端子接地。否则，就可能发生触电或火灾。
- 请注意要防止导电异物进入 MONITOUCH。否则，可能会导致发生火灾和误动作。
- 布线完成后，在开始操作 MONITOUCH 前，拆去作为防尘罩使用的纸。带着该防尘罩操作可能会导致发生事故、火灾、故障或者事故。
- 不要试图在现场修理 MONITOUCH，请委托本公司或我公司指定人员进行修理。
- 不要改造和分解 MONITOUCH。否则可能引发故障。
- 因由未经授权的人员对 MONITOUCH 进行维修、检修或改装而造成的任何损坏，概不承担任何责任。
- 不得使用锋利的尖头工具压动触摸开关。显示部分有可能损坏。
- 只有专业人员才有权设置装置、连接电缆或执行维修与检查。
- 由于 MONITOUCH 使用了一块锂电池，装载电池时一定要仔细。由于电池里的锂或有机溶剂属于易燃材料，所以可能会产生热、会爆炸或着火，导致人身伤害或发生火灾。一定要仔细阅读一下有关手册，按照须知正确使用。
- 如果您使用的 MONITOUCH 配有带电阻膜的模拟开关，那么不要同时在屏幕上按下两个或更多的点。同时按 2 点以上时，如果在按下的点中心有开关，那么这个开关可能会被触发。
- 如果在运转、强制输出、起动及停止的过程中执行诸如改变设定的操作，则应采取安全预防措施。任何误操作可能会导致意外的设备运转，由此导致设备事故或损坏。
- 如果设备内的 MONITOUCH 发生了故障，就可能会引发威胁人员生命或造成其它严重损害的事故，一定要保证设备配备有足够防护装置。
- 在废弃 MONITOUCH 时，请作为工业废物处理。
- 触摸 MONITOUCH 前，一定要通过触摸接地金属，释放身体所携带的静电。过量静电可能会引起发生故障或事故。
- CF 卡电源供给中，CF 卡盖内的 LED 灯点亮为红色。在 LED 亮灯时抽出 CF 卡，关闭 MONITOUCH 的电源时，有可能损坏 CF 卡内的数据。抽出 CF 卡 , 或关闭 MONITOUCH 的电源时，在确认 LED 的灯熄灭的基础上进行操作。

【一般的注意事项】

- 控制线和通讯电缆不要和动力线和高压线捆扎在一起，请不要接近配线。这些电缆至少要离开高压和大电流传输电缆 200 毫米远。否则，噪声可能会导致故障。
- 在有高频噪音的环境中使用时，我们建议 FG 保护电缆 (通信电缆) 的两端必须接地。不过，如果因为通信不稳定或其他原因要接地时，可以仅将电缆的一端接地。
- 按照正确方向插入 MONITOUCH 连接口或插座。否则，就可能引起故障。
- MJ1/MJ2 的连接器上如果连接了 LAN 电缆，有可能损坏对方的装置。确认标牌，请注意不要插入错误。
- 清扫时候，稀释剂类会使 MONITOUCH 表面变色，请使用市贩的酒精。
- 在启动 MONITOUCH 和对应部件 (可编程逻辑控制器、温度控制器等) 时如果发生数据接收错误，一定要阅读一下对应部分的手册，正确地纠正错误 。
- 请注意不要使 MONITOUCH 的安装板上带静电。否则，噪声可能会导致故障。
- 不要长时间显示固定图案。由于液晶显示器特性，可能会生成残留图像。如果想长时间显示一种固定图案，请使用背光灯的自动 OFF 功能。

【关于液晶】

请预先理解以下的项目不是不良和故障。

- 有时由于 MONITOUCH 的响应时间，亮度，颜色的配合和使用环境温度而发生变动。
- 由于液晶的特性，有时产生微妙的斑点 (黑点和亮点)。
- 液晶的亮度和颜色的配合有个体差。
- 因为液晶在背光上使用冷阴极管，所以光学特性 (亮度、颜色、斑点等) 依存工作时间变化。特别低温引起变化。

目录

序 言 1-1
手册的种类和用途 1-2
关于 V8 系列的种类和记载 1-3

1. 系统设定
概要 1-1
编辑型号选择 1-1
连接机器设定 1-2
读取 / 写入区 1-2
[读取 / 写入区] 菜单 1-2
[GD-80 互换] 菜单 1-11
Ethernet 通讯 1-12
端口 IP 地址 1-12
网络表格 1-13
E-Mail 1-13
其他的连接机器 1-14
打印机 1-14
卡记录器 1-14
V-I/O 1-14
触摸开关 1-14
模拟器 1-14
本体设定 1-15
MR400 格式化表格 1-15
背光 1-16
蜂鸣器 1-18
系统 / 模式开关 1-18
闪烁 / 闪光 1-19
覆盖层 1-20
视频 /RGB 1-20
声音 1-20
SRAM/ 时钟 1-20
环境设定 1-21
字体设定 1-27
总体功能开关设定 1-28
CF 卡设定 1-29
属性 1-29
缓冲区域设定 1-29
存储卡设定 1-29
宏设定 1-29
时间显示格式设定 1-29
使用日语变换功能 1-29

2. 覆盖层
概要 2-1
所谓覆盖层？ 2-1
覆盖层和屏幕 2-2
视频覆盖层 (频道切换专用) 2-3
覆盖层的种类 2-3
标准覆盖层 2-3
多重覆盖层 2-4
调用覆盖层 2-4
视频覆盖层 (频道切换专用) 2-5

标准覆盖层 2-6
构成 2-6
设定对话框 2-7
关于编辑方法 2-10
标准覆盖层的显示和删除方法 2-11
有关标准覆盖层的内存 2-12
多重覆盖层 2-13
构成 2-13
设定对话框 2-14
关于编辑方法 2-19
在覆盖层库上可以登记的宏 2-19
多重覆盖层的显示和消去方法 2-20
有关多重覆盖层的内存 2-22
调用覆盖层 2-23
构成 2-23
设定对话框 2-24
关于编辑方法 2-28
关于在覆盖层库上开 / 关宏 2-28
调用覆盖层的显示和消去方法 2-29
有关调用覆盖层的内存 2-30
覆盖层的性质 – 关于系统按钮 – 2-31
概要 2-31
覆盖层的性质 – 关于叠加 – 2-32
概要 2-32
设定步骤 2-32
显示方法 2-34
视频覆盖层 (频道切换专用) 2-35
设定步骤 2-35
是设定对话框 (V8i 时) 2-36
视频画面的设定 (宏命令) 2-37
视频覆盖层的显示和消去方法 2-39
有关视频覆盖层的内存 2-40
覆盖层尺寸的限制 2-41

3. 开关

3.1 概要

关于开关的功能 3-1
关于开关灯 3-3

3.2 有关开关的注意事项

关于紧急用开关 3-4
关于放置 3-4
最小单位和最大个数 3-4
覆盖层放置时 3-4
开关领域 3-5
不同开关类型的放置方法 3-5
开关网格 3-6
在覆盖层上配置开关时 3-6
触摸开关规格 3-7
模拟开关时 3-7
矩阵开关时 3-7

3.3 设定对话框

主设定 3-10
关于 [瞬动] 和 [瞬动 W] 的动作 3-12
多输出 (New) 3-14
关于多输出动作 3-15
文字 3-16
互锁 3-17

宏 3-19
样式 3-19
延迟 (NEW) 3-20
信息箱功能 3-22
详细信息 3-23
坐标 3-23
字演算 3-24
使用例 3-25
3.4 关于开关的功能
功能一览表 3-26
标准 3-26
输入 3-27
采样 3-29
存储卡 3-29
记事本 3-30
显示表形式数据 3-30
数字开关 3-30
视频 3-30
JPEG 3-31
配方 3-31
开关的功能例 3-32
切换屏幕 (画面) (= 屏幕，返回) 3-32
打印显示的画面 (= 硬拷贝) 3-33
占有 3-33
显示标准覆盖层 (= 覆盖层显示) 3-34
显示多重覆盖层 (= 多重覆盖层显示) 3-35
数字开关 3-36
3.5 开关坐标信息
3.6 流程图
开关 ON 时 (按时) 3-39
ON 延迟 3-40
输出动作 3-41
ON 重复 3-41
开关 OFF 时 (放开时) 3-42
设置 / 复位 / 交替 3-42
瞬动 / 瞬动 W 3-42

4. 灯
概要 4-1
设定对话框 4-2
主设定 4-2
字符 4-3
样式 4-4
详细信息 4-6
坐标 4-6
关于绘画模式 4-7
XOR 4-7
REP 4-9
其他注意事项 4-11

5. 数据显示
5.1 数值显示
概要 5-1
设定对话框 5-2
主设定 5-2
样式 5-4
演算・警报 5-5

详细信息 5-8
坐标 5-8
关于实数 (浮点数据) 5-9
概要 5-9
浮点数据例 5-11
5.2 字符显示
概要 5-12
设定对话框 5-13
主设定 5-13
样式 5-15
详细信息 5-16
坐标 5-16
5.3 信息显示
概要 5-17
设定对话框 5-18
主设定 5-18
样式 5-19
详细信息 5-20
坐标 5-20
5.4 显示表形式数据
概要 5-21
表形式数据和设定对话框 5-21
主设定 5-21
样式 5-22
详细信息 5-22
坐标 5-23
数值显示和设定对话框 5-23
种类 5-23
主设定 5-24
样式 5-26
演算・警报 5-27
字符显示和设定对话框 5-29
种类 5-29
主设定 5-29
样式 5-30
信息显示和设定对话框 5-31
种类 5-31
主设定 5-32
样式 5-32
文本和设定对话框 5-33
种类 5-33
样式 5-33
5.5 注意事项
关于透明 5-34
其他注意 5-34
重叠配置开关 / 灯元件时 5-35
数值显示 / 字符显示 / 信息显示时 5-35
表形式数据时 (开关的配置) 5-35
6. 信息
6.1 信息模式
概要 6-1
关于指定信息号的方法 6-2
指定块号的方法 6-3
构成 6-4
设定对话框 6-5

信息.....6-5
显示领域.....6-8
开关 / 灯 (动作领域用).....6-10
开关 / 灯 (信息滚动用).....6-11
信息的登记.....6-12
页块的登记.....6-13
直接块的登记.....6-14
6.2 注解显示
概要.....6-15
字指定.....6-15
位指定.....6-16
构成.....6-17
设定对话框.....6-17
注解显示.....6-17
显示领域.....6-19
注解的登记.....6-20
7. 输入模式
概要.....7-1
构成.....7-3
[输入] 对话框.....7-4
主设定.....7-4
详细信息.....7-11
小键盘.....7-12
种类.....7-12
配置上的注意.....7-12
功能一览.....7-13
输入对象.....7-16
数值显示 / 字符显示时.....7-16
表形式数据显示时.....7-17
输入显示.....7-20
所谓输入显示？.....7-20
主设定.....7-20
详细信息.....7-21
最大值和最小值显示 (数值输入时).....7-22
所谓最大值和最小值显示？.....7-22
主设定.....7-22
详细信息.....7-22
基准配置输入对象和小键盘 (= [形式 : 数据显示]).....7-23
概要.....7-23
设定方法.....7-23
只在需要时显示小键盘.....7-24
概要.....7-24
设定方法.....7-24
口令功能 (只有文字列输入).....7-26
概要.....7-26
设定方法.....7-26
切换输入键上的文字列时.....7-27
概要.....7-27
设定方法.....7-27
项目选择功能.....7-33
概要.....7-33
开关的项目选择.....7-33
项目选择内存的项目选择.....7-34
如数字开关那样使用小键盘.....7-37
概要.....7-37
设定方法.....7-37

[类型 : 数据块] 时 7-38
概要 7-38
设定方法 7-38
[类型 : 直接] 时 7-39
概要 7-39
[输入] 对话框 7-39
详细信息 7-42
小键盘 7-42
输入显示 7-42
操作步骤 7-42

8. 图表显示
8.1 条形图
概要 8-1
设定对话框 8-2
主设定 8-2
警报 8-3
样式 8-4
详细信息 8-5
坐标 8-5
使用警报时的显示例 8-6
[类型 : 标准]，[警报] 时 8-6
[类型 : 偏差]，[警报] 时 8-6
8.2 圆形图
概要 8-7
设定对话框 8-8
主设定 8-8
警报 8-9
样式 8-10
详细信息 8-11
坐标 8-11
设定警报的显示例 8-12
[类型 : 标准]，[警报] 时 8-12
[类型 : 偏差]，[警报] 时 8-12
8.3 封闭领域图表
概要 8-13
设定对话框 8-13
主设定 8-13
警报 8-14
样式 8-14
详细信息 8-15
坐标 8-15
封闭领域图表的显示例 8-16
注意事项 8-16
8.4 配电析式仪表
概要 8-17
设定对话框 8-17
主设定 8-17
警报 8-18
样式 8-18
详细信息 8-19
坐标 8-19
设定警报的显示例 8-19
8.5 统计条形图
概要 8-20
设定对话框 8-20

主设定 8-20
样式 8-21
详细信息 8-21
坐标 8-21
数值显示 (% 显示) 8-22
主设定 8-22
详细信息 8-22
8.6 统计圆形图
概要 8-23
设定对话框 8-23
主设定 8-23
样式 8-24
详细信息 8-24
坐标 8-24
数值显示 (% 显示) 8-24
9. 趋势
9.1 趋势图 (实时)
概要 9-1
设定对话框 9-2
主设定 9-2
参考线 9-5
样式 9-7
详细信息 9-8
坐标 9-8
关于 XY 轴参数 9-9
[XY 轴参数] 没有勾选 (= 通常) 时 9-9
[XY 轴参数] 勾选时 9-10
多数趋势图的非同期显示 9-12
概要 9-12
设定上的注意点 9-13
9.2 趋势采样 (履历)
概要 9-14
构成 9-15
设定对话框 9-16
趋势采样 9-16
趋势采样用开关 9-23
趋势采样用数据显示 9-25
缓冲区域设定 9-27
9.3 数据采样 (履历)
概要 9-30
构成 9-31
设定对话框 9-32
数据采样 9-32
数据采样领域 9-34
数据采样 号 . 0 (～号 . 15) 9-36
数据采样用开关 9-40
数据采样用数据显示 9-42
缓冲区域设定 9-44
采样打印 9-47
概要 9-47
方法 9-47
关于打印信息的登记 9-48

10. 警告

10.1 继电器 (实时)

概要 10-1
构成 10-2
设定对话框 10-3
- 继电器 10-3
- 显示领域 10-9
- 上滚 / 下滚开关 10-11
- 开关 / 灯 (动作领域用) 10-12

关于辅助显示 10-12
关于屏幕调用 10-13
- 概要 10-13
- 继电器设定上的注意 10-14
- 关于屏幕块 10-14

10.2 子继电器模式

概要 10-15
构成 10-15
设定对话框 10-16
- 子继电器模式 10-16
- 显示领域 10-18
- 上滚 / 下滚开关 10-19

继电器设定上的注意 10-20

10.3 警告显示 (履历)

概要 10-21
构成 10-23
设定对话框 10-24
- 警告显示 10-24
- 显示领域 10-29
- 警告显示用开关 10-31
- 缓冲区域设定 10-32

警告显示的动作步骤 10-34
其他功能 10-36
- 系统内存 ($s) 的利用 10-36
- 关于警告信息的重要度区分 10-38

10.4 位采样 (履历)

概要 10-39
构成 10-39
设定对话框 10-40
- 位采样 10-40
- 显示领域 10-46
- 位采样用开关 10-48
- 位采样用数据显示 10-49
- 缓冲区域设定 10-50

其他功能 10-52
- 采样打印 10-52
- 进行实时打印 10-54

10.5 继电器采样 (实时)

概要 10-55
- 关于和继电器的差异 10-55

构成 10-56
设定对话框 10-57
- 继电器采样 10-57
- 显示领域 10-64
- 继电器采样用开关 10-66
- 继电器采样用灯 (动作领域用) 10-66
- 缓冲区域设定 10-67

关于辅助显示 10-68
关于屏幕调用 10-68
和继电器的差异 10-69
错误位的设定 10-69
处理循环的设定 10-70
确认显示 (Acknowledge) 功能 10-71
概要 10-71
动作概要 10-72
继电器采样设定上的注意 10-73
缓冲区域设定上的注意 10-74
开关 / 灯 (显示用) 设定上的注意 10-74
关于画面切换和确认显示功能的时间 10-74

11. 图形
概要 11-1
11.1 图形模式
概要 11-2
构成 11-3
设定对话框 11-4
图形 11-4
显示领域 11-6
图形模式用开关 11-7
注意事项 11-7
显示领域的配置 11-7
显示领域的尺寸改变 11-7
11.2 图形继电器模式
概要 11-8
构成 11-9
设定对话框 11-10
图形继电器 11-10
显示领域 11-14
11.3 关于图形显示
图形的显示颜色 11-16
显示的分类 11-16
XOR 颜色 11-17
解除 XOR 显示 (图形的透明) 11-18
图形编辑 11-19

12. 日历
概要 12-1
12.1 时间显示
设定对话框 12-3
主设定 12-3
样式 12-5
详细信息 12-5
坐标 12-5
时间显示格式指定时的设定例 12-6
12.2 日历
设定对话框 12-7
主设定 12-7
样式 12-7
星期信息 12-8
详细信息 12-8
坐标 12-8
注意事项 12-9

12.3 校正日历数据
读取区域的校正 12-10
带日历功能的 PLC 12-10
没有日历功能的 PLC 12-10
用宏校正 12-11
在主菜单画面校正时 12-11

13. 配方模式
概要 13-1
构成 13-2
设定对话框 13-3
配方 13-3
指令内存 13-7
信息输出内存 13-10
显示领域 13-12
开关 13-14
字符显示 13-17
属性 13-18
启动 13-18
结束 13-19
设定 13-20
CSV 文件 13-26
文件名和保存目标 13-26
CSV 文件的总数 13-27
CSV 文件内的数据 13-27
本体操作 13-28
选择 13-28
转送 13-31
编辑 13-32

14. 多媒体
14.1 动画
概要 14-1
构造 14-2
设定对话框 14-3
主设定 14-3
动作 14-5
表格 14-7
标尺 14-11
详细信息 14-13
登记动画 14-14
登记区域的启动方法 14-14
动画浏览 14-15
帧编辑 14-16
注意事项 14-17
动画的设定部位 14-17
关于透过 14-17
层的构造 14-19
限制事项 14-20
设定例 14-21
14.2 视频 /RGB 显示
可以使用机种 14-22
概要 14-22
视频显示 14-22
RGB (输入) 显示 (NEW) 14-23
叠加 14-24
4 频道同时显示 14-24

捕捉功能 14-25
JPEG 显示 14-26
双击操作 14-26
规格 14-27
构成 14-27
设定对话框 14-28
视频 /RGB 显示 14-28
显示领域 14-36
视频 /RGB 显示用开关 14-37
关于显示尺寸 14-38
显示尺寸一览 14-38
显示尺寸 (片断大小) 和显示领域的关系 14-39
关于片断开始位置 14-41
视频 /RGB 设定 14-42
系统内存 ($s) 14-43
宏 14-46
视频 /RGB 用宏 14-46
RGB 用宏 14-49
叠加 14-50
设定对话框 14-51
注意事项 14-51
菜单窗口的设定 14-52
登记方法 14-52
确认登记的视频菜单 14-53
调用方法 14-53
叠加的设定 14-53
注意事项 14-54
关于配置 14-54
关于显示速度 14-54
关于优先顺序 14-55
进行 RGB (输入) 显示之前 14-56
画面的调整方法 14-56
使用视频 /RGB 显示项目的 RGB 显示方法 14-58
其他的 RGB 显示方法 (V7 系列互换) 14-58
RGB 输入的注意点 14-58
触摸开关的仿真 14-59
14.3 JPEG 显示
概要 14-62
JPEG 文件显示 14-62
显示视频捕捉 : 画像 14-63
构成 14-63
设定对话框 14-64
JPEG 显示 14-64
显示领域 14-66
关于 JPEG 显示用开关 14-68
注意事项 14-69
关于显示的文件的保存部位 14-69
CF 卡管理器 14-69
14.4 声音
可以使用机种 14-70
概要 14-70
声音 14-71
构成 14-71
设定对话框 14-71
声音设定 14-73
设定例 14-73
与动画链接，再生 WAV 文件 14-74
动画的设定 14-74

与采样链接再生 WAV 文件 14-75
缓冲区域设定 14-75
信息编辑 14-76
注意事项 14-77
WAV 文件的格式 14-77
关于文件的保存部位 14-77
输出声音信息 14-78

15. 其他
15.1 数据块区域
概要 15-1
构成 15-1
设定对话框 15-2
数据块区域 15-2
显示领域 15-3
数据块区域用开关 15-4
数据块编辑 15-5
15.2 存储卡模式
对应媒体 15-6
保存目标的设定方法 15-6
概要 15-7
存储卡编辑器 (正在开发) 15-7
存储卡区域的地图 15-8
构成 15-8
设定对话框 15-9
存储卡 15-9
显示领域 15-12
存储卡模式用开关 15-13
存储卡模式用数据显示 15-16
关于存储卡设定 15-18
关于 I/F 内存 15-19
设定例 15-21
V8 系列本体的设定和读取步骤 15-22
关于 No / 名字编辑功能 15-23
多重覆盖层上设定时 15-23
设定底板 15-24
15.3 记事本
概要 15-25
构成 15-25
设定对话框 15-26
记事本 15-26
显示领域 15-26
记事本用开关 15-27
记事本数据保存区域 15-28
记事本储存区域大小 15-28
RAM 保存 15-28
保存 SRAM 15-28
保存 CF 卡 15-28
数据保存的时间 15-29
系统内存 15-29
使用例 15-30

16. 打印

16.1 各种打印

概要 16-1
打印前 16-2
对应打印机机种 16-2
连接方法 16-3
打印机的设定 16-5
打印机 16-5
串行口 16-7
栓 PictBridge 打印机的连接 (NEW) 16-8
连接方法 16-8
可以打印的项目 16-8
打印尺寸 16-8
注意事项 16-9
(株) SATO 制条形码打印机 "MR-400" 16-10
存储卡 16-10
卡槽号指定和存储卡的格式 16-10
格式化表格的种类 16-10
格式化表格 (登记设定) 16-11
格式化表格 (调用设定) 16-13
宏 16-16
条形码的类型是 CODE39 时 16-17

16.2 数据表打印

概要 16-19
设定对话框 16-20
数据表设定 16-20
打印 16-21
读取区域的指令 16-21
宏的指令 16-22
注意事项 16-23
关于打印数据表画面 16-23

17. 条形码

概要 17-1
设定对话框 17-2
设定步骤 17-2
条形码设定 17-5
条形码设定例 17-8
设定步骤 17-8
设定上的注意 17-8
线路 17-9
模块插口的针排列和信号名 17-9
本公司制电缆 (V6-BCD) 17-9
连接时的注意 17-9

18. CF 卡

18.1 概要

连接 18-1
卡接口时 18-1
USB CF 读卡器 18-1
2 驱动器对应 (NEW!) 18-2
使用 CF 卡之前 18-2
动作确认完毕的 CF 卡 18-2
连接到计算机 18-2
对应格式化 (文件系统) 18-3
注意事项 18-3

功能 18-4
18.2 文件夹构成
访问文件夹 18-9
CF 卡设定 18-10
CF 卡的内容 18-11
文件夹构成 18-12
18.3 功能描述
功能一览 18-13
画面数据的保存 18-14
计算机 → 写入 CF 卡 18-14
CF → 计算机的读出 18-17
画面数据的自动上传 18-18
计算机 → 写入 CF 卡 18-18
V8 本体的动作 18-20
通过内存管理器功能转送配方数据 18-21
关于内存管理器功能 18-21
V8 本体的动作 18-21
计算机 ← → V8 间的数据确认和编辑方法 18-21
图形 (位图) 文件的保存 18-22
CF 卡的导入步骤 18-22
V8 本体的动作 18-23
信息的保存 18-24
导入 CF 卡的步骤 18-24
V8 本体的动作 18-25
JPEG 数据的保存 18-26
JPEG 文件名 18-26
CF 卡的导入步骤 18-26
V8 本体的动作 18-27
记事本数据的备份 18-28
V8 本体的动作 18-28
CF 卡侧的保存目标 18-28
黑体字的保存 18-29
CF 卡的导入步骤 18-29
V8 本体的动作 18-30
声音 (WAV) 文件的 18-31
WAV 文件名 18-31
CF 卡的导入步骤 18-31
V8 本体的动作 18-33
2 驱动器连接 (NEW!) 18-34
数据的备份 18-34
驱动器变更 18-34
18.4 CF 卡管理器
启动和结束 18-35
启动 18-35
结束 18-35
写入 CF 卡 18-36
CF 卡内文件 (BIN 文件) 的变换 18-38
BIN 文件的属性 18-39
其他功能 18-40
CF 卡拷贝 18-40
CF 卡的备份 18-41
18.5 要确认 CF 卡的状态 ($s)
一览 18-42
详细 18-42

19. Ethernet

19.1 前言

概要 19-1
本体的 IP 地址设定 19-2
方法 1: 通过画面数据设定 19-2
方法 2: 通过本体 「Main Menu」设定 19-3

19.2 画面转送

概要 19-5

19.3 PLC 和其他 V8 系列的通讯

概要 19-6

19.4 发送 E-Mail

概要 19-7
设定 19-8
IP 地址 19-8
发送 E-Mail 19-8
缓冲区域设定 19-9
信息编辑 19-10
系统内存 ($s) 19-10

19.5 Web 服务器

概要 19-11
注意事项 19-14
浏览器设定 19-14
Web 服务器可以使用的文件一览 19-15
表形式数据显示的监视 19-16
SHT 文件的作成 19-16
CF 卡的保存 19-17
从 Web 浏览器访问 19-19
内存存取 19-20
内存存取的流程 19-20
CGI 函数 (MemAcs.cgi) 19-20
内存存取的参数一览 19-21
内存存取例 19-22
JPEG 文件显示 19-25
不使用 HTM 文件时 19-25
使用 HTM 文件时 19-26

附录 1. 缓冲区域

概要 ..... 附录 1-1
一次 : DRAM + 二次 : 没有 ..... 附录 1-2
一次 : SRAM + 二次 : CF 卡时 ..... 附录 1-2
设定浏览 ([0] ～ [11] 共通) ..... 附录 1-3
关于内存 ..... 附录 1-8
保存目标 (设定浏览) ..... 附录 1-13
关于采样次数 ..... 附录 1-14
尺寸计算 ..... 附录 1-15
保存时间 ..... 附录 1-16
CSV 输出 ..... 附录 1-16
创建备份 ..... 附录 1-17
CSV 输出 & 创建备份 ..... 附录 1-18
个别内存 /CSV 格式 (设定浏览) ..... 附录 1-19
[类型 : 趋势] 时 ..... 附录 1-19
[类型 : 警告] 时 ..... 附录 1-22
其他 ..... 附录 1-27
宏命令 ..... 附录 1-28
内存 ($s) ..... 附录 1-30

[二次存为处 : 存储卡] (= CREC) 时 . . . . . 附录 1-31
机器构成 . . . . . 附录 1-31
存储卡容量 . . . . . 附录 1-31
存储卡寿命 . . . . . 附录 1-31
设定步骤 . . . . . 附录 1-32
在 V8 系列本体的设定和调取步骤 . . . . . 附录 1-32

附录 2. SRAM/ 时钟设定

概要 . . . . . 附录 2-1
SRAM 容量和各领域的尺寸 . . . . . 附录 2-2
SRAM 容量 . . . . . 附录 2-2
各领域的尺寸 . . . . . 附录 2-2
设定对话框 . . . . . 附录 2-3
关于存储卡仿真区域 . . . . . 附录 2-4
记事本保存区域 . . . . . 附录 2-4
停电保持性内存 . . . . . 附录 2-4
日语变换功能 . . . . . 附录 2-5
采样一次存为处 . . . . . 附录 2-5
关于寿命 . . . . . 附录 2-5
SRAM 的格式化 . . . . . 附录 2-6
关于 SRAM 自动格式化 . . . . . 附录 2-6

附录 3. 显示语言

关于字体 . . . . . 附录 3-1
本体上字体识别方法 . . . . . 附录 3-2
字体的种类 . . . . . 附录 3-3
字体设定方法 . . . . . 附录 3-4
字体种类引起存储容量的差异 . . . . . 附录 3-4
关于字体大小 . . . . . 附录 3-5
关于语言切换功能 . . . . . 附录 3-6
语言切换的种类 . . . . . 附录 3-6
关于语言切换功能和对应字体 . . . . . 附录 3-6
A. 多言语切换 . . . . . 附录 3-8
B. 多语言切换 . . . . . 附录 3-9
C. 多语言切换 . . . . . 附录 3-10
D. 显示文字切换 . . . . . 附录 3-10
E. 多言语画面 . . . . . 附录 3-11
A. 多言语切换 . . . . . 附录 3-12
设定步骤 . . . . . 附录 3-12
1. 字体设定 . . . . . 附录 3-12
2. 各种语言的编辑 . . . . . 附录 3-16
3. 宏 「CHG_LANG」的设定 . . . . . 附录 3-27
4. 确认配置 . . . . . 附录 3-28
5. 画面数据的转送 . . . . . 附录 3-29
不使用 CF 卡时 (= Windows 字体方法) . . . . . 附录 3-29
B. 多语言切换 . . . . . 附录 3-30
设定步骤 . . . . . 附录 3-30
1. 字体设定 . . . . . 附录 3-30
2. 各语言的编辑 . . . . . 附录 3-32
3. 宏 「CHG_LANG」的设定 . . . . . 附录 3-32
4. 布置的确认 . . . . . 附录 3-32
5. 字体文件写入 CF 卡 . . . . . 附录 3-33
6. 画面数据的转送 . . . . . 附录 3-36
C. 多语言切换 . . . . . 附录 3-36
D. 显示文字切换 . . . . . 附录 3-37
设定步骤 . . . . . 附录 3-37
1. 字体设定 . . . . . 附录 3-37
2. 各显示文字的编辑 . . . . . 附录 3-37
3. 宏 「CHG_LANG」的设定 . . . . . 附录 3-39

4. 确认配置 ..... 附录 3-39
5. 画面数据的转送 ..... 附录 3-39
E. 多言语画面 ..... 附录 3-40
设定步骤 ..... 附录 3-40
1. 字体设定 ..... 附录 3-40
2. 各显示文字的编辑 ..... 附录 3-40
3. 确认配置 ..... 附录 3-40
4. 画面数据的转送 ..... 附录 3-41

附录 4. 样式和坐标
样式 ..... 附录 4-1
相符合项目 ..... 附录 4-1
信息显示类型 ..... 附录 4-2
开关 / 灯 ..... 附录 4-4
数据显示 ..... 附录 4-7
图表和显示领域类型 ..... 附录 4-9
坐标 ..... 附录 4-10
相符合项目 ..... 附录 4-10
数据显示类型 ..... 附录 4-11
开关、灯、图表类型 ..... 附录 4-12

附录 5. 处理循环
处理循环的设定 ..... 附录 5-1
V8 系列的处理动作 ..... 附录 5-2
1 个循环的处理 ..... 附录 5-4
通讯慢时 ..... 附录 5-5
画面作成时的方法 ..... 附录 5-5
其他 ..... 附录 5-5

附录 6. 内存
内存类型 ..... 附录 6-1
注意事项 ..... 附录 6-2
系统内存的详细内容 ..... 附录 6-3

附录 7. 错误
通讯错误 ..... 附录 7-1
网络错误信息 ..... 附录 7-3
Data Loading ..... 附录 7-5
关于「Error 号」 ..... 附录 7-5
Warning ..... 附录 7-12
SYSTEM ERROR ..... 附录 7-12
触摸开关处于激活状态 ..... 附录 7-13
画面作成中在计算机上出现的错误 ..... 附录 7-14
错误检查 ..... 附录 7-14

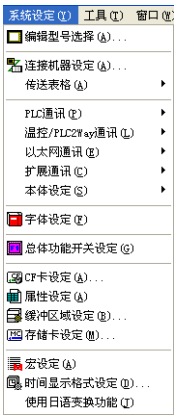
功能描述

1 系统设定
2 覆盖层
3 开关
4 灯
5 数据显示
6 信息
7 输入模式
8 图表显示
9 趋势
10 警告
11 图形
12 日历
13 配方模式
14 多媒体
15 其他
16 打印
17 条形码
18 CF 卡
19 Ethernet

1 系统设定

概要

系统设定中有 MONITOUCH 与 PLC 通讯需要的初始设置项目、 MONITOUCH 本体设定和画面数据的各种设定项目。



* 请在 MONITOUCH 本体转送画面数据之前确认系统设定的内容。

编辑型号选择

选择 MONITOUCH 的编辑型号。



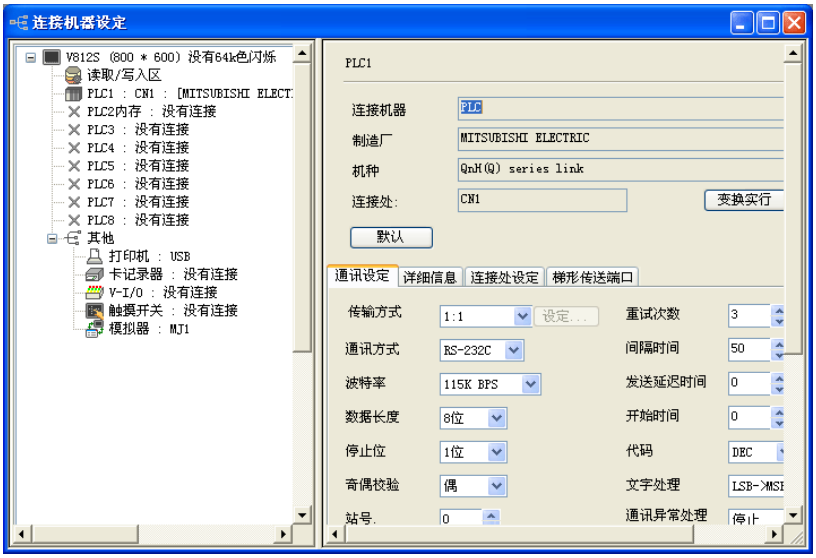
编辑型号	相符合型号	尺寸	颜色	扩展内存	触摸开关 *1
V812S	V812iS V812S	800 * 600	没有 64k 色闪烁 32k 色	不使用	模拟开关
V810S	V810iS V810S	800 * 600			模拟开关
V810T	V810iT V810T	640 * 480			模拟开关 矩阵开关
V808S	V808iS V808S	800 * 600			模拟开关

*1 触摸开关
可以用本体的型式辨别模拟和矩阵。详细内容请参阅 『V8 系列 硬件技术规格』。

*2 不能将 V8 系列画面数据改变为低级系列 (V7/V6 系列等)。

*3 关于 V8 系列以外型号，详细内容请参阅 『V-SFT Ver. 3 参考手册』。

连接机器设定

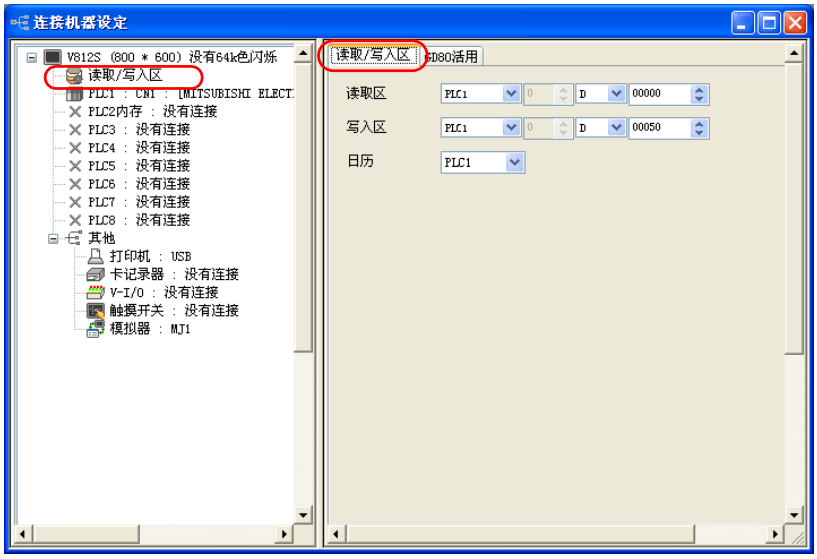


根据可以连接的机器，可以连接的形态也不同。
关于可以连接的机器等的详细内容，请参阅另外的 『V8 系列 连接手册』。

* 关于各种网络对应机种 (OPCN-1, T-Link, CC-Link, Ethernet, FL-Net, PROFIBUS-DP, NET/10, DeviceNet)，请参阅另册专用手册。

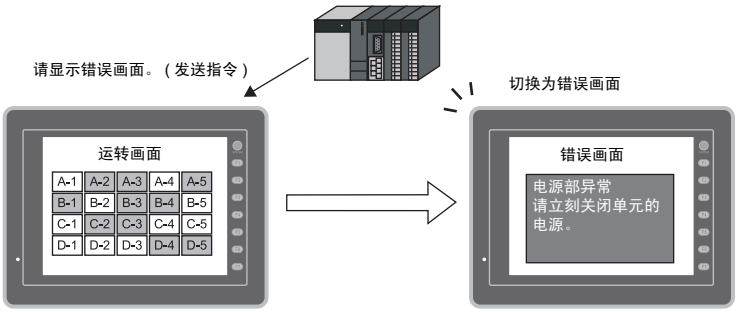
读取 / 写入区

[读取 / 写入区] 菜单



读取区

从 PLC 对 MONITOUCH 发出有关显示和动作命令的区域。
最低务必有连续的 3 个字。
MONITOUCH 通常读入这 3 个字，按照其内容显示和实行动作。



配置如下。

读取区 =

地址	内容	动作
n	子命令 / 数据	V8 系列 ← PLC
n + 1	指令屏幕状态	
n + 2	指令屏幕号	

* 这个内容保存在 V8 系列内存 $s460 ～ 462 中。
关于内存 ($s) 的详细内容，请参阅 " 附录 6 内存 "。

读取区 n (子命令 / 数据)

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

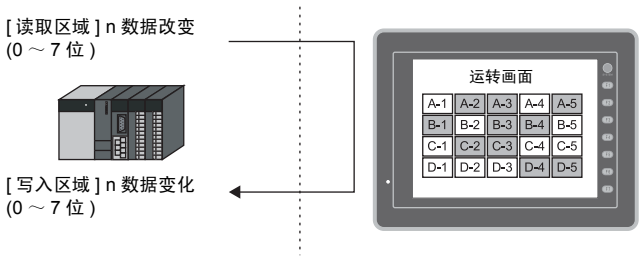
(1) 自由
(2) BZ0 [0 → 1] (上升沿)
(3) BZ1 [0 → 1] (上升沿) 显示
(4) BZ2 [1] (水平)
(5) 日历设定 [0 → 1] (上升沿)
(6) 系统预约

(1) 自由	这个区域保存任意的数据时，在屏幕显示动作结束后同内容数据被写入 [写入区域] n (参阅 1-8 页)。 能利用这个机制，可以确认监视计时器 *1，显示扫描 *2。
(2) BZ0	[0 → 1] (上升沿)，蜂鸣器响一次。 (pi)
(3) BZ1	[0 → 1] (上升沿)，错误蜂鸣器鸣响。 (pipipi)
(4) BZ2	在 [1] 的期间持续响蜂鸣声音。 (p--) [本体设定] → [环境设定]，需要设定连续蜂鸣音。 (参阅 1-21 页)

(5) 日历设定 *3	不使用内置时钟时的有效位。并且，连接处 PLC 是否内置日历，其位的用法不相同。 关于内置时钟的详细内容，请参阅 " 附录 2 SRAM/ 时钟设定 "。
	连接日历内置 PLC 时 PLC 侧变更日历时，该位设置为 ON ([0 → 1] 的上升沿)，强制读入 PLC 的日历数据。 并且，除使用这个位之外，在以下时间自动读入 PLC 的日历数据。 • 投入电源时 • 改变日期时 (AM00:00:00)
	连接没有内置日历 PLC 时 使用 [通讯参数] 的 [日历] 内存，疑似设定日历领域，这个位设置为 ON，设定日历数据。详细内容请参阅 1-11 页。
(6) 系统预约	是系统预约。务必设定为 [0]。

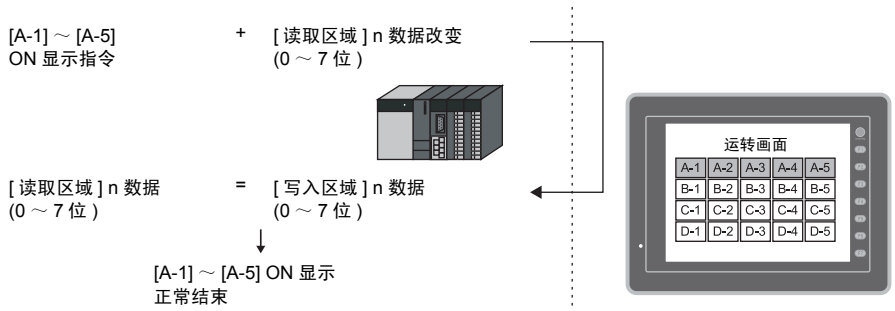
*1 监视计时器

PLC 和 V8 系列通讯时，即使 V8 系列通讯正常，在 PLC 侧也不能确认 「正常」的信息。
因此，强制改变 [读取区域] n 的 0 ～ 7 位内的数据，确认在 [写入区域] n 的 0 ～ 7 位内保存了相同内容后，就可以确认 V8 系列和 PLC 通讯正常。
称呼这个确认动作为 「监视计时器」。



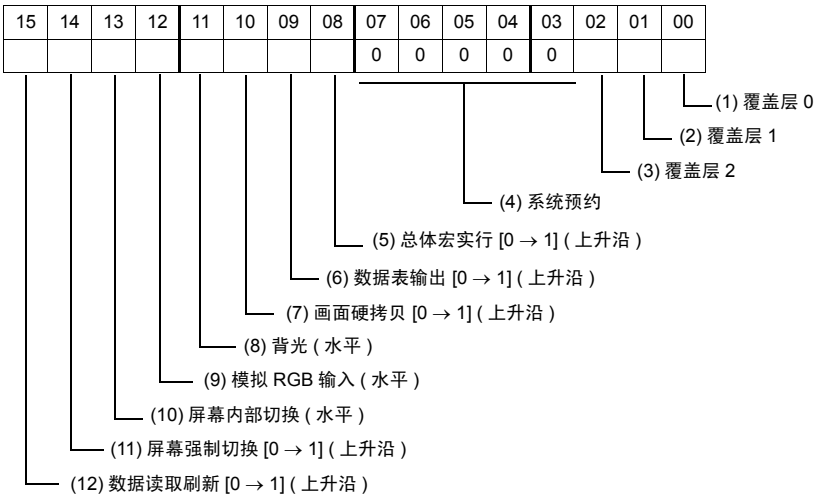
*2 确认显示扫描

可以确认在屏幕的图形显示等发出绘画变化指令时，也强制改变 [读取区域] n 的 0 ～ 7 位内数据，[读取区域] n (0 ～ 7 位) = [写入区域] n (0 ～ 7 位) 时，图形显示也正常结束。



*3 进行定时采样时，使用这个位后，采样数据导入时间偏离。推荐设立这个位时，采样也要复位。

读取区域 n + 1 (指令屏幕状态)



(1) 覆盖层 0 (2) 覆盖层 1 (3) 覆盖层 2	控制覆盖层画面的显示 / 非显示。 • 标准覆盖层和调用覆盖层时 [0 → 1] (上升沿): 显示 [1 → 0] (上升沿): 非显示 • 多重覆盖层时 [0] (水平): 非显示 [1] (水平): 显示 需要预先在多重覆盖层的 [覆盖层库号 . 指定内存] 中指定库号 0 ～ 1023。
(4) 系统预约	是系统预约。务必设定为 [0]。
(5) 总体宏实行	[0 → 1] (上升沿)，实行 1 次 [宏块] 的宏 需要预先将对象的宏块号指定为 [系统设定] →[宏设定] 的 [总体宏内存]。 详细内容请参阅 『宏参考』。
(6) 数据表输出	用 [0 → 1] (上升沿)，打印数据表。 设定数据表功能时有效。详细内容请参阅 "16.2 数据表打印 "。
(7) 画面硬拷贝	用 [0 → 1] (上升沿)，打印 V8 系列画面。连接打印机时有效。 此外也可以用开关 [功能 : 硬拷贝] 进行内部处理。详细内容请参阅 "16 打印 "。
(8) 背光	用 [系统设定] → [本体設定] → [背光] 菜单，将 [动作] 设定为 [平时 ON] 以外时有效。 [0] (水平): 条件成立时熄灯 [1] (水平): 点灯 详细内容请参阅 1-16 页。
(9) 模拟 RGB 输入	控制模拟 RGB 输入画面的显示 / 非显示。 [0] (水平): RGB 非显示 (= RUN 画面显示) [1] (水平): RGB 显示 详细请参阅 "14.2 视频 /RGB 显示 "。
(10) 屏幕内部切换	控制内部开关的切换屏幕。 [0]: 内部开关的切换屏幕有效 [1]: 禁止通过内部开关切换屏幕 * 所谓内部开关是指 [功能 : 屏幕或返回] 设定的开关。
(11) 屏幕强制切换	使用读取区域 n + 2 内存进行画面切换时，指定的屏幕号已经设定为 n + 2 内存时，利用这个位。 *1

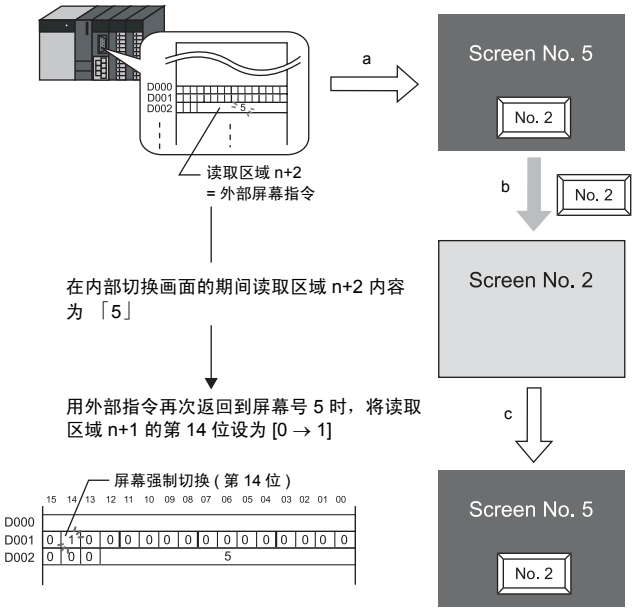
(12) 数据读取刷新	[0 → 1] (上升沿)，全部再显示屏幕上的数据。与各数据显示的 [处理循环] 无关，全部有效。 关于 [处理循环] 的详细内容，请参阅 " 附录 5 处理循环 "。

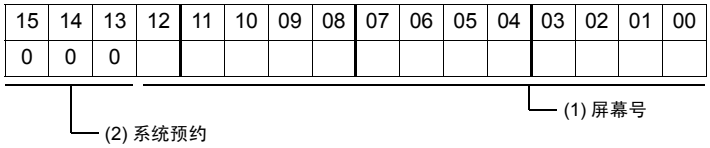
*1 也可以用水平进行动作。详细内容请参阅 「环境设定」 1-21 页。

*2 作为例外，有时不是用 [水平] 而是用 [上升沿] 识别。详细请参阅 "2 覆盖层 "。

*3 使用例

步骤 a．用读取区域 n + 2 内存切换屏幕
步骤 b．用内部开关切换屏幕
步骤 c．用读取区域 n + 2 内存切换和 a 相同的屏幕号
这时读取区域 n + 2 内存中已经保存了相同的值，再指令无效。此时，第 14 位的 [0 → 1] 的上升沿，强制地切换为读取区域 n + 2 内存的屏幕号。



读取区域 n + 2 (屏幕号指令)	
	
(1) 屏幕号指令 *1	0 ～ 1023 外部指令的切换屏幕用内存。 切换为指定要显示的屏幕号。 即使用内部开关切换屏幕之后，使用这个外部指令的区域，也可以从 PLC 切换屏幕。优先外部指令的改变。
(2) 系统预约	是系统预约。务必设定为 [0]。

*1 屏幕号异常

MONITOUCH 与 PLC 通讯开始时，显示用 [读取区域] n + 2 指定的屏幕号。

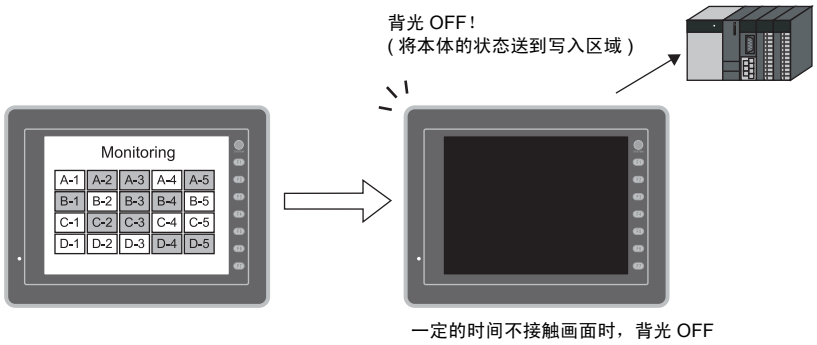
在画面数据中不存在用 [读取区域] n + 2 以指定的屏幕号时， MONITOUCH 上出现 「屏幕号异常」的错误信息。



务必在和 PLC 的通讯之前确认 [读取区域] n + 2 的值，请指定最初显示的屏幕号。

写入区域

写入 MONITOUCH 显示屏幕号和覆盖层，蜂鸣器状态， [读取区域] 及 MONITOUCH 本体显示动作状态的区域。连续占 3 个字。
MONITOUCH 和 PLC 通讯中经常将信息写入这个 3 字中。
MONITOUCH 结束显示动作时，写入 [读取区域] n (子命令 / 数据) 的内容。



配置如下。

写入区域 =

地址	内容	动作
n	与读取区域 n 的内容相同	V8 系列 → PLC
n + 1	屏幕状态	
n + 2	显示屏幕号	

* 这个内容保存在 V8 系列内存 $s464 ～ 466。
关于内存 ($s) 的详细内容，请参阅 " 附录 6 内存 "。

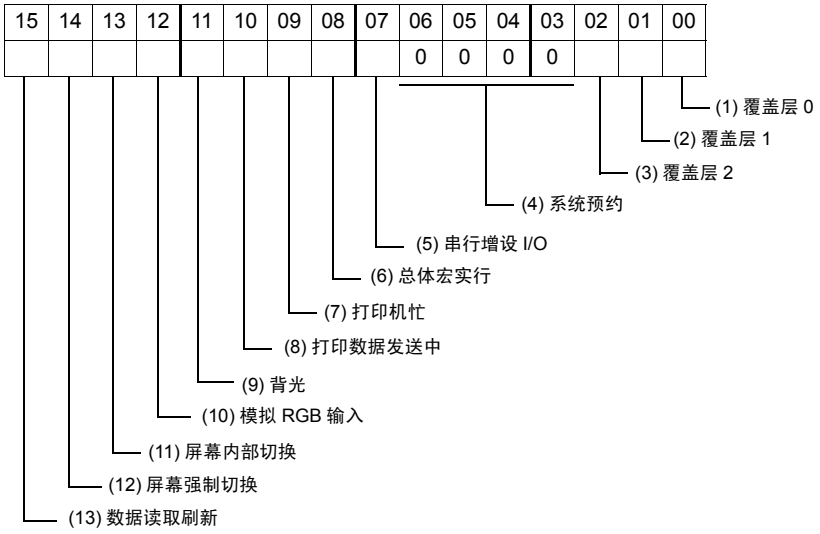
写入区域 n (输出读取区域 n 的结果)

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

(1) 自由
(2) BZ0
(3) BZ1
(4) BZ2
(5) 日历设定
(6) 系统预约

(1) 自由	本体结束显示动作时，反映读取区域 n 的状态
(2) BZ0	
(3) BZ1	
(4) BZ2	
(5) 日历设定	
(6) 系统预约	平时 0

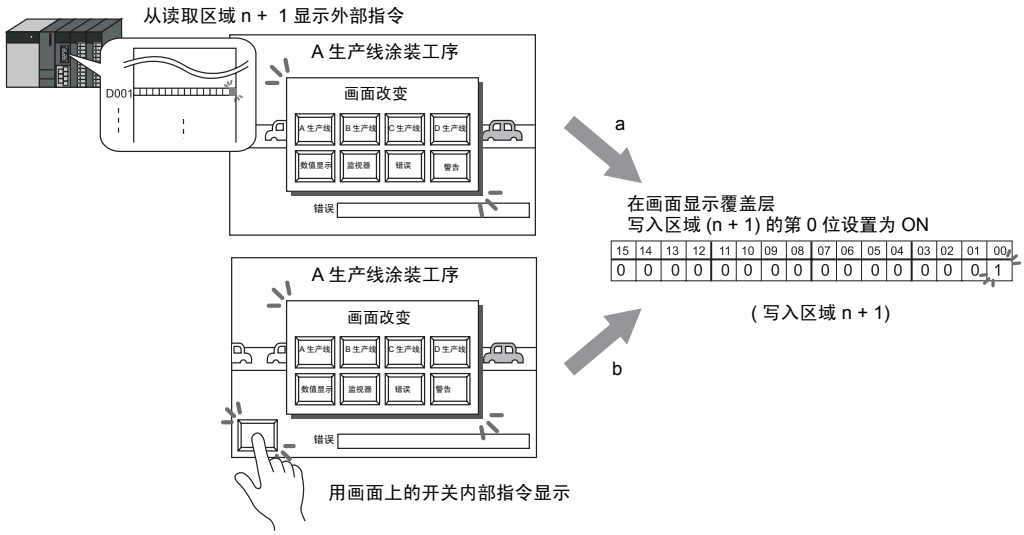
写入区域 n + 1 (屏幕状态)



(1) 覆盖层 0 (2) 覆盖层 1 (3) 覆盖层 2	各覆盖层的状态 *1 [0]: 非显示 [1]: 显示
(4) 系统预约	平时 0
(5) 串行增设 I/O	串行增设 I/O (V-I/O) 的状态 [0]: 正常 [1]: 异常
(6) 总体宏实行	反映读取区域 (n + 1) 第 8 位的状态
(7) 打印机忙	打印机的状态 *2 [0]: 不忙状态 [1]: 忙状态
(8) 打印数据发送中	打印指令 (硬拷贝 / 采样打印 / 数据表) 实行时的打印数据发送状态 *2 [0 → 1]: 打印数据发送开始 [1 → 0]: 打印数据发送结束
(9) 背光	背光的 ON / OFF 状态 *3 [0]: 熄灯 [1]: 点灯 * 读取区域 (n + 1) 的第 11 位 (背光) 为 OFF，背光点灯时，这个位为 [1]。
(10) 模拟 RGB 输入	模拟 RGB 输入画面的状态 [0]: RGB 画面非显示 (= RUN 画面显示) [1]: RGB 画面显示
(11) 屏幕内部切换	反映读取区域 (n + 1) 第 13 位的状态
(12) 屏幕强制切换	反映读取区域 (n + 1) 第 14 位的状态
(13) 数据读取刷新	反映读取区域 (n + 1) 第 15 位的状态

*1 例 :

a. 从外部显示读取区域 (n + 1) 覆盖层号 0
b. 通过 [功能 : 覆盖层显示 = ON] 开关，内部显示覆盖层号 0
无论上述 a, b 那种情况，写入区域 (n + 1) 的第 0 位也为 ON。
并且， b 时，读取区域 (n + 1) 的位照样为 [0]。



*2 第 9 位和第 10 位的内容也输出到内存 $s16。
关于内存 ($s) 的详细内容，请参阅 " 附录 6 内存 "。

*3 第 11 位的内容也输出到内存 $s17。
关于内存 ($s) 的详细内容，请参阅 " 附录 6 内存 "。

写入区域 n + 2 (显示屏幕号)

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

(2) 系统预约
(1) 屏幕号

(1) 屏幕号	0 ～ 1023 显示现在的屏幕号
(2) 系统预约	平时 0

日历

关于 [日历] 的设定，详细内容请参阅 "12 日历 "。

[GD-80 互换] 菜单

读取 / 写入区域 GD-80 互换

将 MONITOUCH GD-80/81S 系列画面数据文件转换为 V8 系列用画面数据文件时，这个项目有自动勾选。
GD-80/81S 系列和 V8 系列，[读取区域] / [写入区域] 的内容不同。
请注意在勾选时，[读取区域] / [写入区域] 不是 V8 系列，而和 GD-80/81S 系列的内容相同。
关于 GD-80/81S 系列的 [读取区域] / [写入区域]，请参阅 『GD-80 User's Manual』。

日历内存

不使用 V8 系列内置时钟 *，连接处 PLC 没有内置日历时，使用这个内存。

* 内置时钟 :
V8 系列的内置时钟

步骤如下。

【步骤 1】

将任意地址设定为 [日历内存] 内存。使用连续 6 个字。

【步骤 2】

步骤 1. 日历内存 BCD 保存各自日历的数据。

日历内存的内容如下。

内存	内容
n	年 (BCD 0 ～ 99)
n + 1	月 (BCD 1 ～ 12)
n + 2	日 (BCD 1 ～ 31)
n + 3	时 (BCD 0 ～ 23)
n + 4	分 (BCD 0 ～ 59)
n + 5	秒 (BCD 0 ～ 59)

从上述的内容自动辨别星期。不需要设定数据。

【步骤 3】

将读取区域 n 的第 11 位 (日历设定) 设置为 ON。本体用 [0] → [1] 的上升沿，将日历内存的值设定为日历数据。

*1 日历数据在电源 OFF 时被删除。投入电源时请按照上述步骤设定日历。

*2 使用日历内存时，不进行 PLC 连接时的日历数据的自动读取和 1 日 1 次的自动校正。因此产生误差。推荐定期进行上述步骤。

Ethernet 通讯

端口 IP 地址

设定本体 IP 地址 / 站号等。便于决定每个画面数据 IP 地址。

* 可以在网络表格和本体主菜单画面进行 IP 地址的设定。多台利用相同的画面数据时使用网络表格比较方便。



☐ IP 设置	在画面数据上设定 V8 的 IP 地址时，勾选。
☐ 从网络表格选择 IP 地址	V8 的 IP 地址只有网络表格登记完毕时有效。从网络表格号 0 ～ 99 中选择 IP 地址。
IP 地址 *	设定 V8 的 IP 地址。
☐ 默认网关 *	设定默认网关。
☐ 子网掩码 *	设定子网掩码。 没有勾选时，自动判断 IP 地址的第 1 地址值后进行动作。 例　IP 地址是 「172.16.200.185」时，用 「255.255.0.0」进行动作 　　IP 地址是 「192.168.1.185」时，用 「255.255.255.0」进行动作
☐ 站号 *	设定站号 1024 ～ 65535。 除去 8001
发送间隔时间	设定发送宏命令 EREAD/EWRITE 时的超时时间。
重试次数	0 ～ 255 次 设定超时发生时的重试次数。
内存保护 ☐ 内部内存 ☐ 存储卡内存	禁止从计算机和其它端口写入时勾选。

* 详细内容请参阅另外的 『V8 系列 连接手册』。

网络表格

根据各以太网功能，是否需要网络表格也不相同。
关于功能对应表和网络表格的要 / 不要，请参阅以下内容。

本体 + 选择 \ 功能		PLC 通讯 TCP/IP	PLC 通讯 UDP/IP	宏 EREAD EWRITE SEND	HKEtn20.dll	画面传送	Web 服务器 E-Mail
V812iS V810iS V810iT V808iS	内置 LAN	○	○	○	○	○	○
V812S V810S V810T V808S	CU-03-3 (正在开发)	○	○	○	○	○	×
	CU-03-2	×	○	○	○	○	×
网络表格 *1		不要		需要	不要	不要	不要

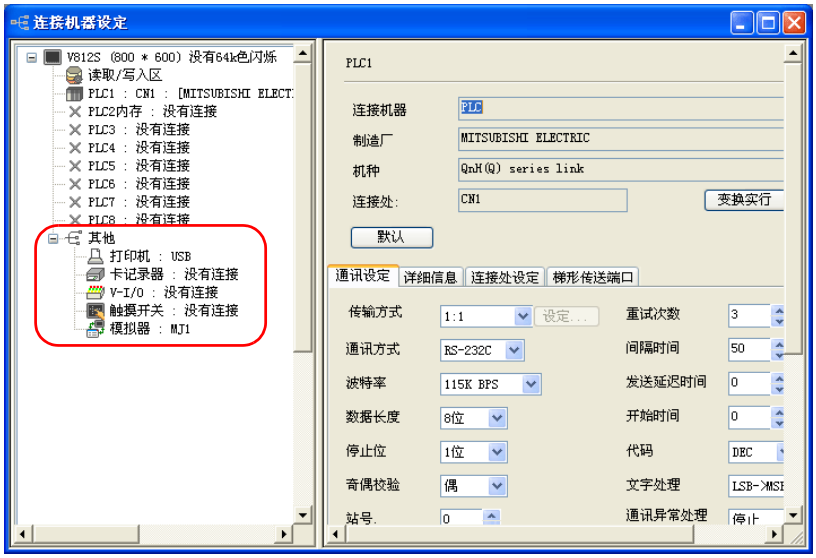
*1 详细内容请参阅 『V8 系列 连接手册』。

E-Mail

只有 V8i 系列具有的功能。
在缓冲区域设定勾选 [☐ 使用 E-Mail] 时，需要的设定。
详细内容请参阅 "19 Ethernet"。

其他的连接机器

[系统设定] → 关于从 [连接机器设定] 中进行设定的机器，如下所示。



打印机

并行连接打印机，进行硬复制 / 数据表打印 / 采样打印时设定。
详细请参阅 "16 打印 "。

卡记录器

使用卡记录器时设定。
详细请参阅 "15.2 存储卡模式 "。

V-I/O

连接串行增设 I/O 单元 「V-I/O」时设定。

触摸开关

RGB 输入显示 (任选)，进行触摸开关操作时设定。
详细请参阅 "14.2 视频 /RGB 显示 "。

模拟器

使用模拟器时设定。
详细内容请参阅另外的 『Operation Manual』。

本体设定

进行 V8 系列本体的设定。进行使用功能所需要的设定。
再次转送修正设定错误的画面数据。

从 [系统设定] → [本体设定] 进行设定。

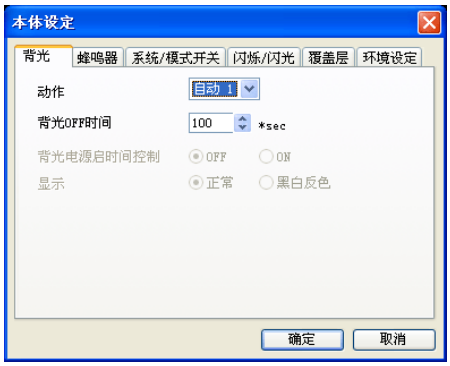


MR400 格式化表格

在打印机设定中，选择 MR-400 时设定有效。登记，设定打字格式。详细内容请参阅 "(株) SATO 制条形码打印机 "MR-400"" (16-10 页)。

背光

设定 V8 系列本体的背光动作。



动作	平时 ON 常为背光点灯状态
	自动 1 【熄灯条件】 以下条件全部成立时开始经过 [背光 OFF 时间] 后熄灯。 • 读取区域 (n+1) 的第 11 位 : OFF • 屏幕显示 : 没有变化 • 触摸开关 : OFF 【点灯条件】 以下条件中任意 1 个成立后点灯。 *1 • 读取区域 (n+1) 的第 11 位 : ON (平时点灯) • 屏幕显示 : 有变化 • 触摸画面 • 覆盖层 : ON / OFF • 多重覆盖层 : ON / OFF，号切换
	自动 2 【熄灯条件】 以下条件全部成立时开始经过 [背光 OFF 时间] 后熄灯。 • 读取区域 (n+1) 的第 11 位 : OFF • 触摸开关 : OFF 【点灯条件】 以下条件中任意 1 个成立后点灯。 *1 • 读取区域 (n+1) 的第 11 位 : ON (平时点灯) • 触摸画面

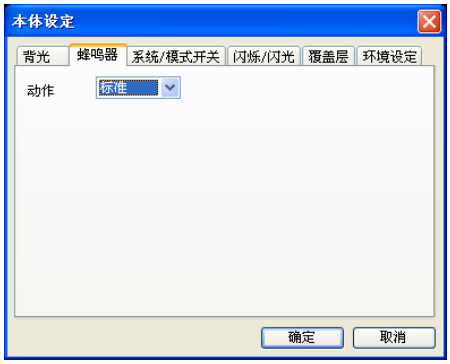
<table>
<tr><td></td><td>自动 3
【熄灯条件】
以下条件全部成立时开始经过 [背光 OFF 时间] 后熄灯。
• 读取区域 (n+1) 的第 11 位 : OFF
• 触摸开关 : OFF
【点灯条件】
以下条件中任意 1 个成立后点灯。 *1
• 读取区域 (n+1) 的第 11 位 : ON (平时点灯)
• 切换屏幕
• 触摸画面
• 覆盖层 : ON / OFF
• 多重覆盖层 : ON / OFF，号切换</td></tr>
<tr><td></td><td>手册
【熄灯条件】
通过进行以下的某种操作熄灯。
• 按本体 [SYSTEM] → [F5] 按钮 *2
• 读取区域 (n+1) 的第 11 位 OFF ([1 → 0] 上升沿)
【点灯条件】
以下条件中任意 1 个成立后点灯。 *1
• 触摸画面
• 按功能开关 *2
• 读取区域 (n+1) 的第 11 位 ON ([0 → 1] 上升沿)</td></tr>
<tr><td></td><td>手册 2*3
【熄灯条件】
通过进行以下的某种操作熄灯。
• 按本体 [SYSTEM] → [F5] 按钮 *2
• 读取区域 (n+1) 的第 11 位 OFF ([1 → 0] 上升沿)
【点灯条件】
以下条件中任意 1 个成立后点灯。
• 按本体 [SYSTEM] → [F5] 按钮
• 读取区域 (n+1) 的第 11 位 ON ([0 → 1] 上升沿)</td></tr>
<tr><td>背光 OFF 时间</td><td>0 ～ 65535 (sec)
只有选择 [动作 : 自动 1/ 自动 2/ 自动 3] 时有效。
设定从熄灯条件成立到背光 OFF 的时间。</td></tr>
<tr><td>背光电源启时间控制</td><td>只有选择 [动作 : 手动 / 手动 2] 时有效。
选择电源投入时或 [STOP → RUN] 时的背光状态。</td></tr>
<tr><td>显示</td><td>只有单色类型的本体设定有效。
将本体显示设定为不进行黑白反转显示。
<table><tr><td rowspan="2">V-SFT</td><td colspan="2">标准</td><td colspan="2">黑白反转</td></tr><tr><td>黑</td><td>白</td><td>黑</td><td>白</td></tr><tr><td>本体</td><td>黑</td><td>白</td><td>白</td><td>黑</td></tr></table></td></tr>
</table>

*1 背光熄灯时，最初的触摸不进行开关输出。只有背光点灯。在背光点灯 500ms 后按开关，然后输出开关信息。

*2 读取区域 (n+1) 的第 11 位为 ON 时无效

*3 背光熄灯时也可以进行画面上的开关操作。是 V4 系列互换模式。

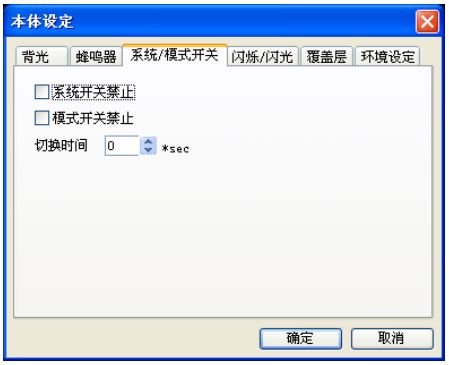
蜂鸣器



动作	设定按开关时发出的蜂鸣音。 标准 ：长度 100msec 短 ：长度 10msec OFF ：消音

系统 / 模式开关

设定 RUN 中的 [SYSTEM] 键及 [MODE] (F1) 键的动作。



☐ 系统开关禁止	禁止 [SYSTEM] 开关。 即使按菜单也不被显示，禁止以下的操作。 • RUN → STOP (主菜单画面) 的切换 *1 • 亮度调整 / 对比调整 • 背光控制 (只有选择手动时)
☐ 模式开关禁止	禁止 [MODE] 开关。 即使按开关也不能切换 RUN → STOP (主菜单画面)。 *1 但可以控制亮度调整 / 对比调整和背光控制。
切换时间	0 ～ 30 (sec) RUN → STOP (主菜单画面) 的切换。 *1 * 在解除系统开关禁止 / MODE 开关禁止中这个时间也有效。

*1 RUN → STOP 的切换方法请参考下项

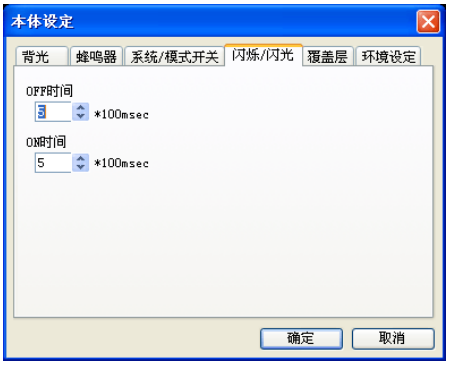
RUN → STOP 的切换方法

设定 [系统开关禁止] 和 [模式开关禁止] 不同，切换方法也不同。

系统开关禁止	模式开关禁止	切换时间 (sec)	RUN → STOP 的切换步骤
☐	☐	t	按 [SYSTEM] 菜单，在显示期间，按 [F1] (= MODE 开关) t 秒钟。
☑	-		同时 [SYSTEM] 和 [F7] t 秒钟。 6 英寸的本体、 同时 [SYSTEM] 和 [F5] t 秒钟。
☐	☑		按 [SYSTEM] 菜单，在显示期间，同时按 [F1] 和 [F7] t 秒钟。 6 英寸的本体、 按 [SYSTEM] 菜单，在显示期间，同时按 [F1] 和 [F5] t 秒钟。

闪烁 / 闪光

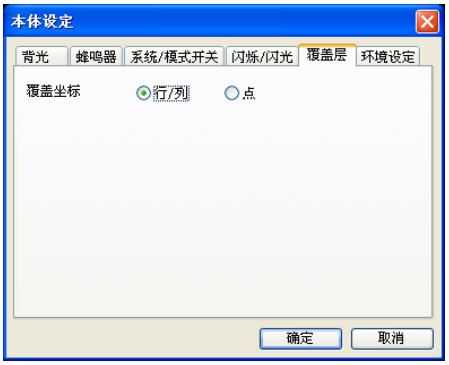
可以改变设定闪烁颜色时的闪烁时间。



OFF 时间 (× 100 msec)	0 : 约 500 msec 间隔的闪烁 1 ～ 100 : ×100 msec 间隔的闪烁
ON 时间 (× 100 msec)	

覆盖层

只有选择 [编辑机种选择] → [触摸开关 : 模拟开关] 时有效。 *1
设定覆盖层覆盖坐标的单位。使用外部指令和宏命令的显示。



覆盖坐标	行 / 列 : X 坐标 8 点， Y 坐标 20 点 (= 半角) 点 : X 坐标 4 点， Y 坐标 1 点

*1 矩阵开关时行 / 列固定。

视频 /RGB

使用视频显示功能时设定。
详细内容请参阅 "14.2 视频 /RGB 显示 "。

声音

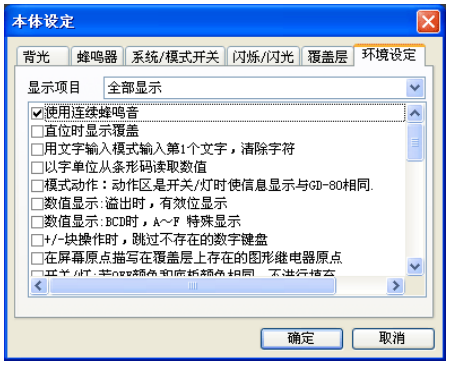
用声音再生功能，内存指定选择 Wav 文件时设定。
详细内容请参阅 "14.4 声音 "。

SRAM/ 时钟

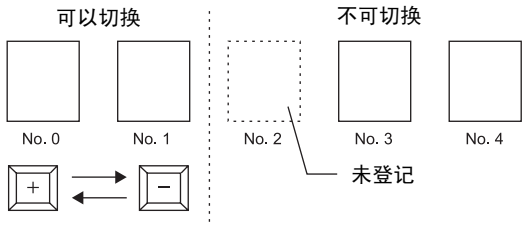
SRAM 或 V8 系列内置时钟使用时设定。
详细内容请参阅 " 附录 2 SRAM/ 时钟设定 "。

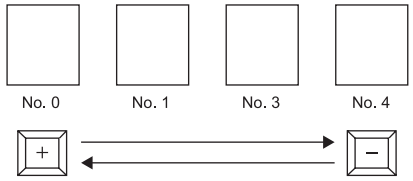
环境设定

分为 GD-80 系列互换用和其他的追加设定。
关于 GD-80 互换用设定项目，从 GD-80 转换 V8 系列用画面时 , 自动设定的项目。

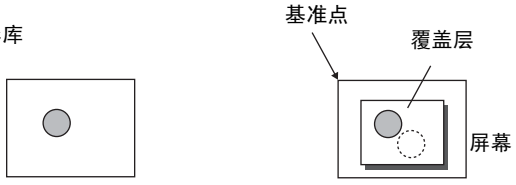


使用连续蜂鸣音	连续蜂鸣音的动作设定 • 无勾选 不使用连续蜂鸣音。 • 有勾选 读取区 n 的第 10 位为 ON 期间，蜂鸣器持续响。
直位时显示覆盖	标准 / 调用覆盖层的动作设定 (读取区 n+1 的第 0, 1, 2 位) • 无勾选 上升沿识别。画面打开时，即使位为 ON, 也不显示覆盖层。 • 有勾选 水平识别。位为 ON 期间显示覆盖层。
用文字输入模式输入第 1 个文字 , 清除字符	文字输入模式，是最初触摸 「文字输入键」 时的动作设定 • 无勾选 保留输入显示文字的状态 • 有勾选 自动清除输入显示文字
以字单位从条形码读取数值	输出条形码设定的 I/F 内存的读入数据数的设定 • 没有勾选 : 字节单位 • 有勾选 : 字单位 (与 GD-80 相同)
模式动作 : 动作区是开关 / 灯时使信息显示与 GD-80 相同	继电器模式 / 页模式 / 直接模式动作领域 : 仅开关 / 灯选择时有效 关于开关 / 灯上的信息显示进行设定 • 无勾选 信息用 1 行不能全部显示完时，折回显示 ABCDEFGHIJKLMNOP QRSTU • 有勾选 信息用 1 行不能全部显示完时，超出领域部分不显示 ABCDEFGHIJKLMNO
数值显示 : 溢出时，有效位显示	数值显示溢出时的本体上的显示设定 例 D100=1234 时 • 无勾选 4 位表示 「1234」 2 位表示 「--」 • 有勾选 4 位表示 「1234」 2 位表示 「34」

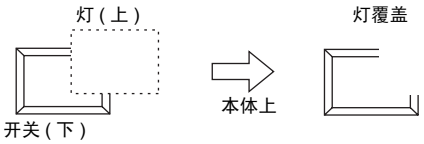
<table>
<tr>
<td>数值显示 : BCD 时， A ～ F 特殊显示</td>
<td>数值显示 BCD 选择时本体上的显示设定
<table>
<tr><th rowspan="2">PLC</th><th colspan="2">本体上的显示</th></tr>
<tr><th>无勾选</th><th>有勾选</th></tr>
<tr><td>0~9</td><td>0~9</td><td>0~9</td></tr>
<tr><td>A</td><td>0</td><td>.</td></tr>
<tr><td>B</td><td>0</td><td>:</td></tr>
<tr><td>C</td><td>0</td><td>-</td></tr>
<tr><td>D</td><td>0</td><td>+</td></tr>
<tr><td>E,F</td><td>0</td><td>(空格)</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>+/– 块操作时，跳过不存在的数字键盘</td>
<td>设定成为切换对象的块号 [最小块] 和 [最大块] 间有没有登记块时的动作
• 无勾选
在没有登记块的面前停止切换
 

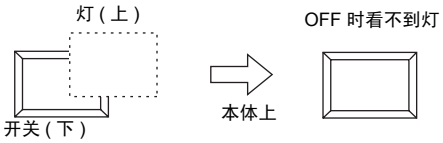
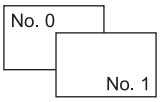
• 有勾选
跳过未登记块 , 切换
 

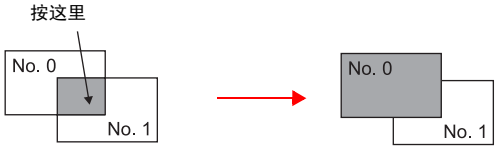
</td>
</tr>
<tr>
<td>在屏幕原点描写在覆盖层上存在的图形继电器原点</td>
<td>在覆盖层设定图形继电器时的基准位置的设定
• 无勾选
以覆盖层的原点为基准显示
图形库
 

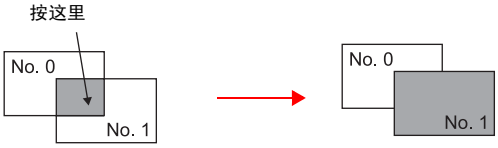
• 有勾选
以屏幕的原点为基准表示
图形库
 

</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td>开关 / 灯 : 若 OFF 颜色和底板颜色相同，不进行填充</td><td>屏幕的背景色和开关 / 灯的 OFF 颜色相同时的 OFF 颜色显示
• 无勾选
上面放置的开关 / 灯在覆盖的状态下同时显示编辑器 / 本体。
 

• 有勾选
编辑器上是覆盖状态。本体上 OFF 颜色透过
 
</td></tr>
<tr><td>开关覆盖层了时，使上面的开关有效</td><td>2 个开关重在一起时的动作设定
【编辑器的显示】
号 (或 ID) 小的在下面显示，大的在上面显示。
 

【本体的动作】
• 无勾选
先放置的开关有效
 

• 有勾选
号 (或 ID) 大的有效
 
</td></tr>
<tr><td>使位项目的动作与 GD-80 相同</td><td>连接的 PLC 由日立 HIDIC-S10、 GD-80 或 V4 制作的
将画面数变换为 V8 时做勾选。

变换为 V8 时，因为位的重量反转 GD-80 及 V4 的处理，不能保持互换。</td></tr>
<tr><td>使图形调用的偏移处理与 GD-80 相同</td><td>若以下的条件重在一起时，位 ON 时的图形显示位置与 GD-80 不同。为了与 GD-80 一致，勾选。
• 使用图形继电器
• 使用图形调用
• 在图形调用上设定偏移和参数</td></tr>
<tr><td>使用纵方向字符</td><td>使用日语变换功能时有效。</td></tr>
<tr><td>使内部闪存作为备份领域使用</td><td>将本体 FROM 领域的一部分作为内存 (PLC• 内部 • 贩存储卡) 的备份领域使用时勾选。
不能和端口号表格 *1 的共用。</td></tr>
</table>

用显示的形式进行位采样的打印	设定位采样打印 • 没有勾选 用 ON-OFF 显示打印。 • 有勾选 用现在的显示状态打印。 (ON 显示中只打印 ON 显示)
DIO 输入内存变换为位内存	DIO 输出内存在内部进行位变换处理 , 但 DIO 输入内存不进行位变换处理。 连接 PLC 的以下机种其位排列特殊，需要进行 DIO 输入内存位的变换处理。以下的 PLC 使用 E-I/O， V-I/O 时务必勾选。 • 富士电机 : MICREX-F (T 链接的 I/O 内存以外) • 日立 : HIDIC-S10α (JPCN-1 的 I/O 内存以外) • SIEMENS: S5， S7 系列 (字节地址的设备内存)
JIS 代码的字符时 , 使文字顺序的设定有效	字符显示 JIS 代码显示的设定 • 没有勾选 和通讯参数的 「文字处理」设定无关，用 MSB → LSB 显示。 • 有勾选 反映通讯参数的 「文字处理」设定。
继电器 : 屏幕调用时优先显示	继电器模式下 [动作领域 : 开关]， [辅助动作 : 屏幕调用] 时的动作设定 【例】 配置 3 个模式开关，所有开关上均显示错误信息的状态下，优先顺序更高的错误位 ON 时 • 没有勾选 没有信息的变化。 • 有勾选 显示优先顺序高位的信息。
使用 3D 元件	将使用 128 色显示的 3D 元件画面数据变换为 64k 色或 32k 色显示机种时，自动勾选。就在原状态下使用。
2 点按特殊动作	用矩阵类型的本体按开关 2 点时的设定 • 没有勾选 在第 1 点按开关，第 2 点按在开关以外的领域时，第 1 点开关输出 OFF。 • 有勾选 在第 1 点按开关，第 2 点按在开关以外的领域时，第 1 点的开关输出照样为 ON。
隐藏检查画面	将本体从 STOP 设置为 RUN 时，到显示 RUN 画面的显示设定 • 没有勾选 : 显示 「Data Loading」的文字。 • 有勾选 : 什么也不显示。 (全黑画面)
用 LD/RD 宏将 NULL 变换为空格	读入有 NULL 数据的 CSV 文件时 (属性表 类型 : CHAR) 的设定 【对象指令】 LD_RECIPE、 LD_RECIPE2、 LD_RECIPESEL、 LD_RECIPESEL2、 RD_RECIPE_FILE、 RD_RECIPE_COLUMN、 RD_RECIPE_LINE • 没有勾选 在 NULL (00H) 的状态下加载。 • 有勾选 转换为空格 (20H) 加载。

<table>
<tr><td>BMOV 准许双字传送</td><td>转送元 (转送处) 设备为双字设备时的动作设定
例 : 富士电机制 MICREX-F 系列 BD(数据内存) 时
• 没有勾选
只转送下位字。
$u100 = BD100 C : 4 (BMOV)
<table><tr><td>$u100</td><td>1111H</td><td>←</td><td>BD100</td><td>22221111H</td></tr><tr><td>$u101</td><td>3333H</td><td>←</td><td>BD101</td><td>44443333H</td></tr><tr><td>$u102</td><td>5555H</td><td>←</td><td>BD102</td><td>66665555H</td></tr><tr><td>$u103</td><td>7777H</td><td>←</td><td>BD103</td><td>88887777H</td></tr></table>• 有勾选
下位・上位字一起转送。
$u100 = BD100 C : 4 (BMOV) (D)
<table><tr><td>$u100</td><td>1111H</td><td rowspan="2">←</td><td>BD100</td><td>22221111H</td></tr><tr><td>$u101</td><td>2222H</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>$u102</td><td>3333H</td><td>←</td><td>BD101</td><td>44443333H</td></tr><tr><td>$u103</td><td>4444H</td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>输入视频信号只对应奇数或偶数字段的情况</td><td>设定视频的输入信号
• 没有勾选
显示奇数和偶数字段双方。
• 有勾选
只显示奇数或偶数字段的一方。</td></tr>
<tr><td>使 Windows 字体的高度和黑体字一致</td><td>用 V-SFT Ver 2.1.3.0 以前的版本作成使用 Windows 字体的画面数据，用 Ver 2.1.4.0 以后的版本打开时显示字体的尺寸
• 没有勾选
Ver 2.1.3.0 以前作成 → Ver 2.1.4.0 以后打开
   (Arial 36pt)
• 有勾选
保持和 Ver 2.1.3.0 以前版本制作的画面数据互换</td></tr>
<tr><td>用背景进行绘画处理</td><td>在开关 / 灯上配置数据显示时
• 没有勾选
开关 / 灯，数据显示有些闪烁。
• 有勾选
开关 / 灯，抑制数据显示的闪烁。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>配方文件的读入小数点互换</td><td>在属性表进行有小数点的设定， CSV 文件中记述没有小数点数值时的动作

< 例 >
属性表
类型 : DEC，小数点 : 1，字数 : 1

<table>
<tr><td>CSV 文件</td><td>123.4</td><td>12.34</td><td>0.123</td><td>1234</td><td>12340</td></tr>
</table>
• 没有勾选
考虑小数点进行读入。

<table>
<tr><td></td><td>D100</td><td>D101</td><td>D102</td><td>D103</td><td>D104</td></tr>
<tr><td>内存内容</td><td>1234</td><td>123</td><td>1</td><td>12340</td><td>57864</td></tr>
<tr><td>本体显示</td><td>123.4</td><td>12.3</td><td>0.1</td><td>1234.0</td><td>5786.4</td></tr>
</table>
溢出

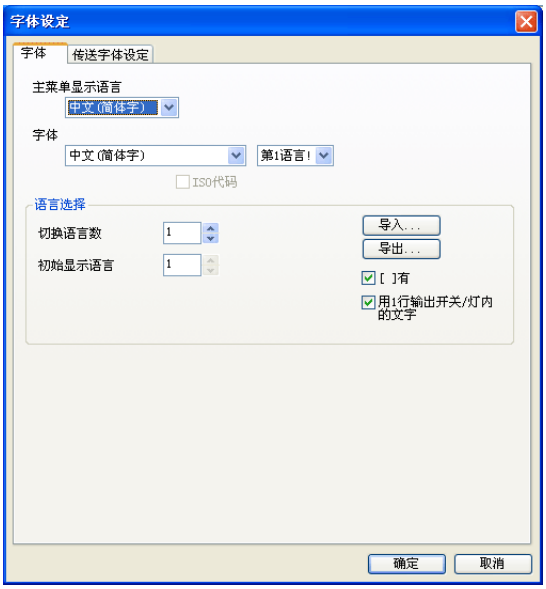
• 有勾选
不考虑小数点进行读入。

<table>
<tr><td></td><td>D100</td><td>D101</td><td>D102</td><td>D103</td><td>D104</td></tr>
<tr><td>内存内容</td><td>1234</td><td>123</td><td>1</td><td>1234</td><td>12340</td></tr>
<tr><td>本体显示</td><td>123.4</td><td>12.3</td><td>0.1</td><td>123.4</td><td>1234.0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>固定 Windows 字体的宽度</td><td>用 Windows XP 作成使用 Windows 字体的数值显示和字符显示画面
• 没有勾选
用 Windows 98 打开转送画面数据时，有时本体上的文字幅度发生变化。
• 有勾选
与 OS 无关，统一本体上的文字幅度。</td></tr>
<tr><td>备份创建时，如果 CF 卡容量不足，就从旧文件夹删除</td><td>作成采样数据的备份文件时， CF 卡容量不足时进行的动作
• 没有勾选
不作成备份文件。
• 有勾选
  • 存在前一天以前的文件夹时
检索日期最早的文件夹。
  • 只存在当日的文件夹时
检索指定缓冲的最早的文件，只删除文件。</td></tr>
<tr><td>不删除发生中的警告</td><td>警告显示中 , 只有在 「发生时刻」「发生时刻和解除时刻」「发生时间显示」时，「显示模式」的动作设定有效
• 无勾选
可以用 「删除」键删除显示中全部的警告
• 有勾选
用 「删除」键不能删除现在发生中的警告</td></tr>
<tr><td>Follow to the PLC1 setting for the text process in a recipe file</td><td>配方文件使用字符时，决定怎样做文字处理 (LSB/MSB)。
• 无勾选
按照属性设定。
• 有勾选
与 PLC1 [通讯设定] 的 [文字处理] 有关。</td></tr>
</table>

*1 端口号表格
在以下的 PLC 通讯和温控网络通讯中，设定为可以改变对方机器的端口号。

- PLC ：三菱 QnA 系列 (Ethernet) 只为 1:n 时
- PLC ：三菱 QnH (Q) 系列 (Ethernet) 只为 1:n 时
- PLC ：欧姆龙 SYSMAC CS1 / CJ1 (Ethernet Auto) 只为 1:n 时
- PLC ：欧姆龙 SYSMAC CS1 / CJ1 DNA (Ethernet Auto) 只为 1:n 时
- 温控 ：富士电机 F-MPC04P (加载)
- 温控 ：富士电机 F-MPC04S (UM03)

字体设定



选择 V8 系列本体显示的语言。
详细请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

总体功能开关设定

在 V8 系列中， [F1] ～ [F7] (6 英寸时为 [F1] ～ [F5]) 功能开关。
RUN 中可以作为全屏幕共通的开关使用。

* 用 [SYS] 键显示菜单的期间，可以用作模式开关 / 亮度调整 / 对比调整 / 背光控制开关的功能。
* 显示有局部功能开关设定画面中 , 优先局部功能开关设定。



☐ 功能开关使用	使用总体功能开关时勾选。
功能	设定开关功能。
动作	只有输出内存勾选时有效。 选择写入输出内存的动作。
☐ 输出内存	按开关时，将输出信息写入设定内存中。
☐ ON 宏	设定功能开关的 ON 宏。 关于宏的详细内容请参阅 『宏参考』。
☐ OFF 宏	设定功能开关的 OFF 宏。 关于宏的详细内容请参阅 『宏参考』。
☐ 互锁	将互锁设定在功能开关。

* 关于各设定的详细内容，请参阅 "3 开关 "。

CF 卡设定

在 CF 卡使用时有效。
详细内容请参阅 "18 CF 卡 "。

属性

进行 CF 卡内 CSV 文件的读出 / 写入时设定。
使用宏时参阅 『宏参考』，配方模式时参阅 "13 配方模式 "，利用采样功能时参阅 " 附录 1 缓冲区域 "。

缓冲区域设定

使用采样模式时设定。
详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 "。

存储卡设定

使用存储卡模式时设定。(使用数据注册时自动设定。)
关于存储卡模式的详细内容，请参阅 "15.2 存储卡模式 "。

宏设定

初期做宏 / 总体宏 / 事件时间宏的设定。
详细内容请参阅 『宏参考』。

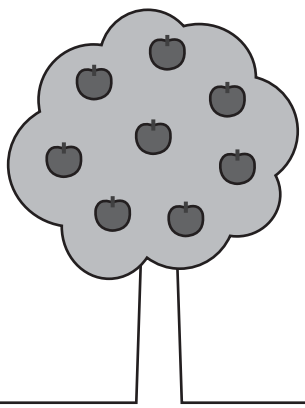
时间显示格式设定

用户设定日历数据格式时使用。
详细内容请参阅 "12 日历 "。

使用日语变换功能

用户设定日历数据格式化化时使用。
详细请参阅 "7 输入模式 "。

MEMO



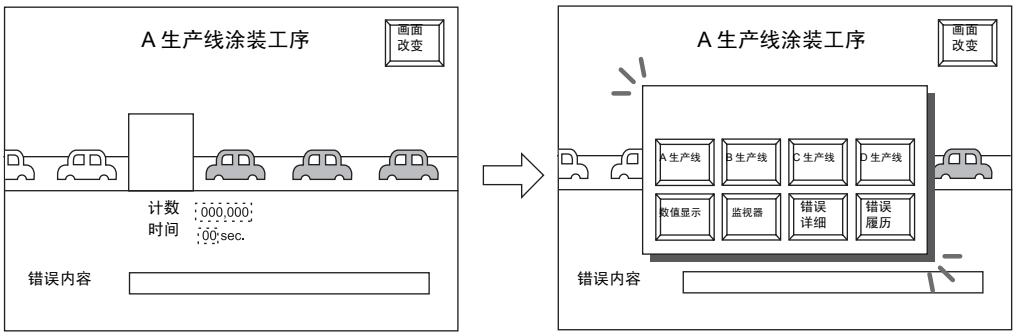
请自由使用。

2 覆盖层

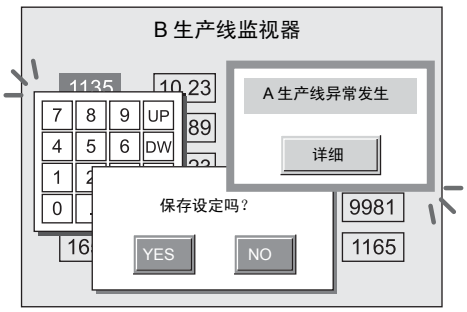
概要

所谓覆盖层？

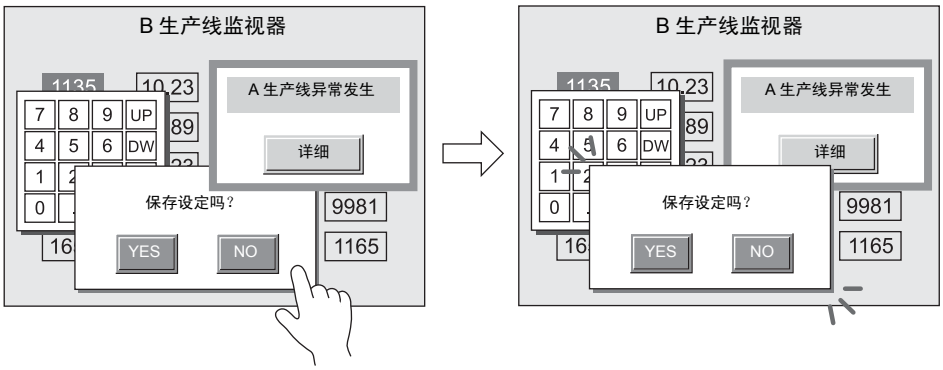
如下图所示，在画面上可以重叠显示窗口画面。这个重叠的窗口画面称为 「覆盖层」。



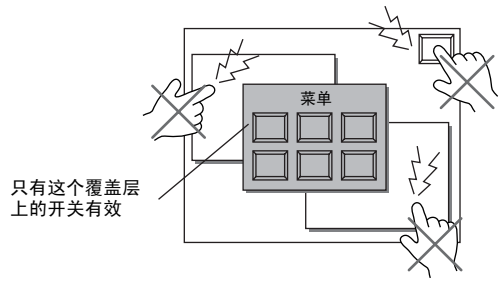
在 V8 系列中每个基本画面可以同时显示最大 3 张覆盖层。



覆盖层画面互相重叠时，点击要在最上面显示的覆盖层画面，则该覆盖层可以到前面来。



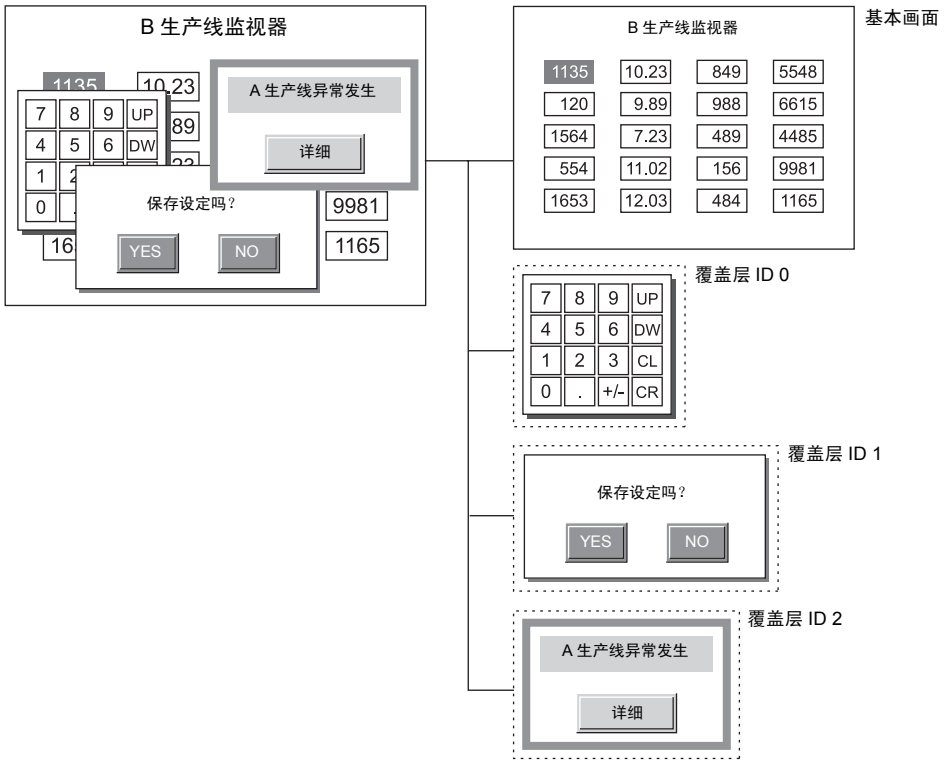
* 但系统内存 $s77 输入 [0] 以外的值时，最上面显示的覆盖层开关 (含系统按钮) 以外被禁止。



关于系统内存 ($s) 的详细内容，请参阅 " 附录 6 内存 "。

覆盖层和屏幕

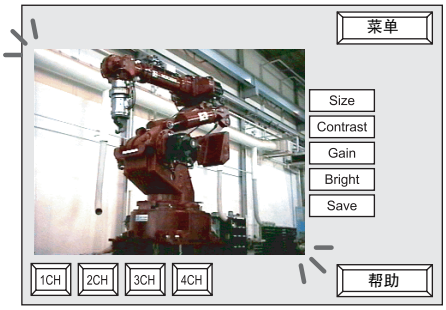
每 1 个画面 (= 1 个屏幕)，可以同时显示到 3 张覆盖层。如下图所示，确保作为屏幕构成要素的覆盖层用区域。
这个称为 「覆盖层 ID」。



* 关于覆盖层 ID
是分别识别屏幕上可最大登记 3 张覆盖层的 ID。

视频覆盖层 (频道切换专用)

- 视频拍摄的映像使用覆盖层的 1 个区域直接显示。



* 推荐视频显示功能不是视频覆盖层而是 「视频 /RGB 显示」项目。详细请参阅 "14.2 视频 /RGB 显示 "。
但使用频道切换宏时，请使用这个 「视频覆盖层」功能。详细内容请参阅 2-35 页。

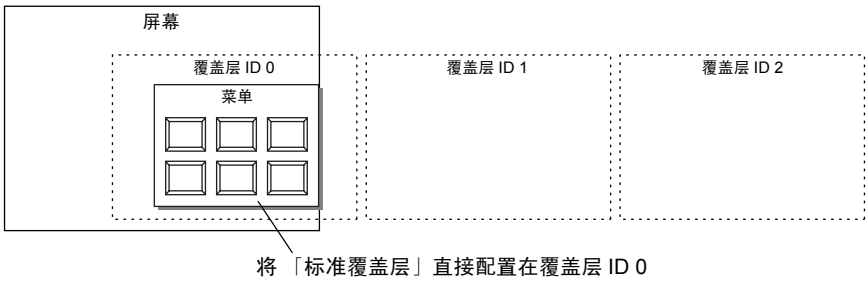
覆盖层的种类

覆盖层作为显示形态有 4 种。

- 覆盖层
  - 标准覆盖层 (参阅 2-6 页)
  - 多重覆盖层 (参阅 2-13 页)
  - 调用覆盖层 (参阅 2-23 页)
  - 视频覆盖层 (参阅 2-35 页)

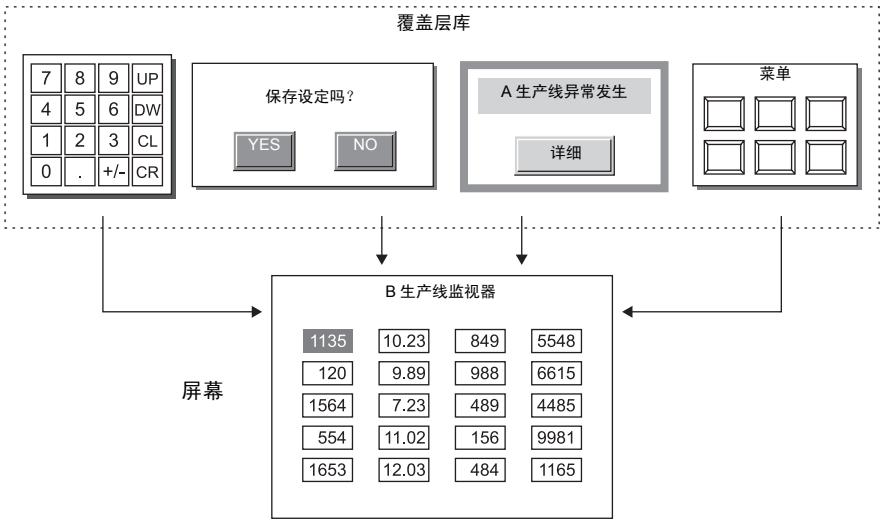
标准覆盖层

显示各屏幕固定的覆盖层画面，设定 「标准覆盖层」。
屏幕内 3 个覆盖层 ID 中的 1 个用作标准覆盖层区域。
屏幕最大可以使用 3 张标准覆盖层。



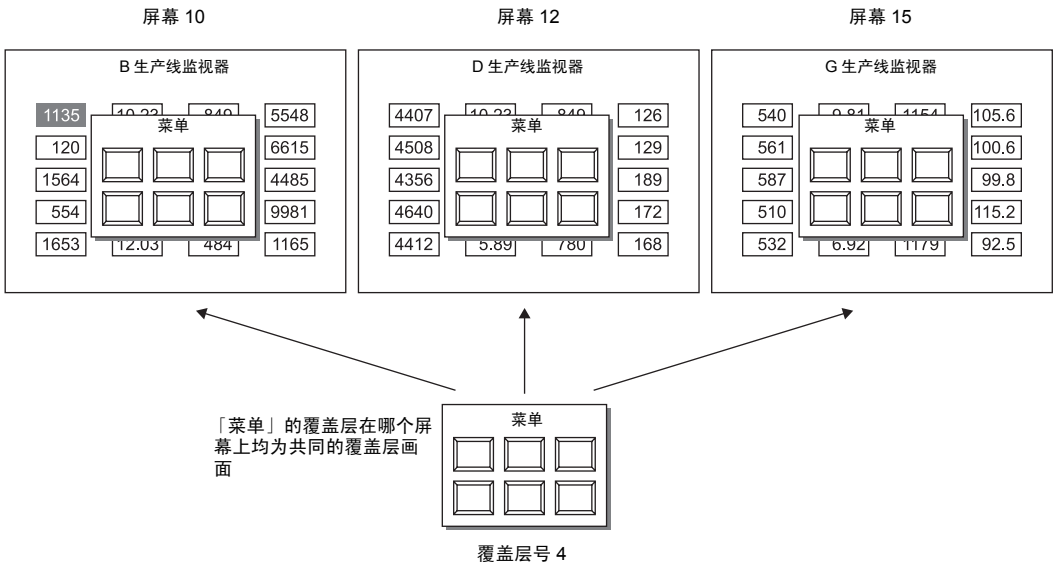
多重覆盖层

在屏幕上显示的覆盖层超过 3 种时，设定 「多重覆盖层」。



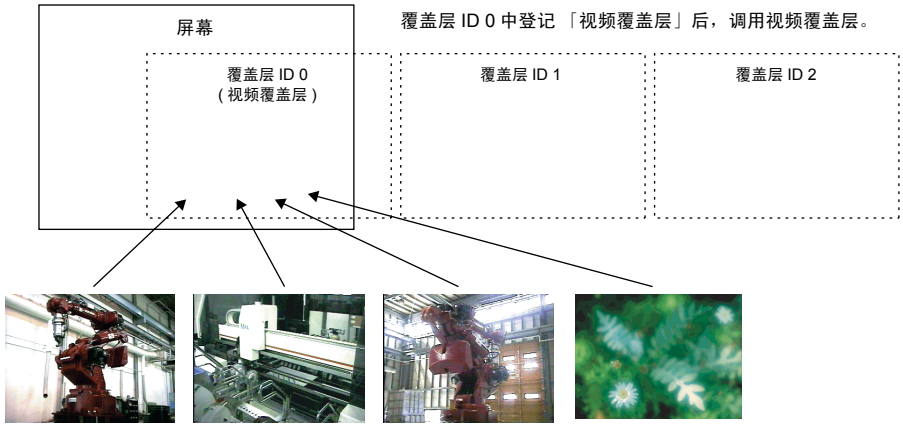
调用覆盖层

如菜单画面那样，哪个屏幕中也相同需要覆盖层画面时，设定这个 「调用覆盖层」。
登记一张后，可以用于不同的屏幕。同时，也节约了画面存储容量。



视频覆盖层 (频道切换专用)

显示视频拍摄的映像时，设定 「视频覆盖层」。
屏幕内 3 个覆盖层 ID 中的 1 个用作视频区域。
屏幕视频只能设定 1 张。
在视频覆盖层上显示的映像切换频道，可以 4 频道显示。

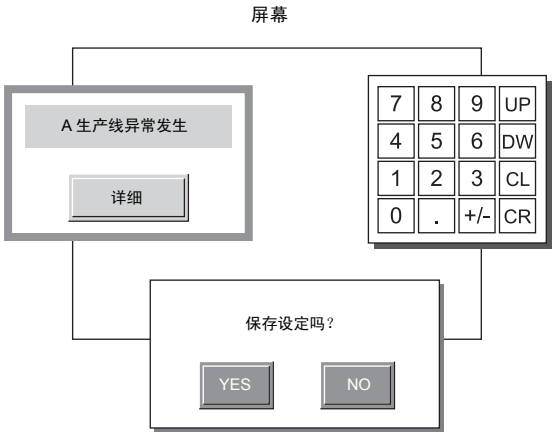


*** 视频务必显示在屏幕的最前面。在最上面显示视频显示下覆盖层的画面时，即使触摸覆盖层画面也不能使画面到前面来。**

标准覆盖层

构成

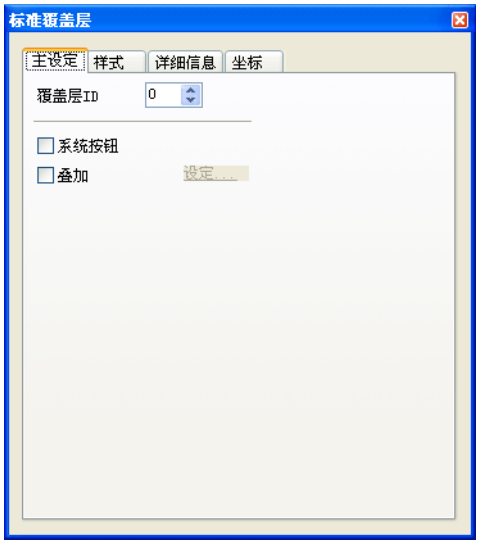
屏幕上登记 [标准覆盖层] 本身。每 1 个屏幕最大可以登记 3 张 [标准覆盖层]。



标准覆盖层

设定对话框

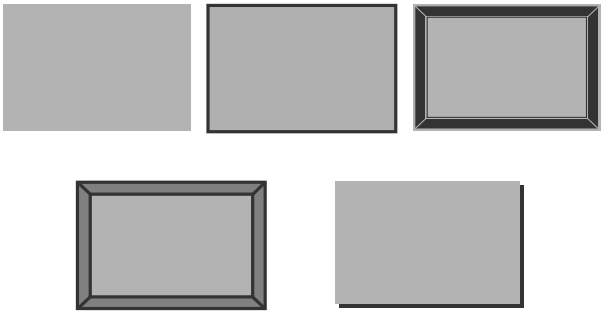
主设定



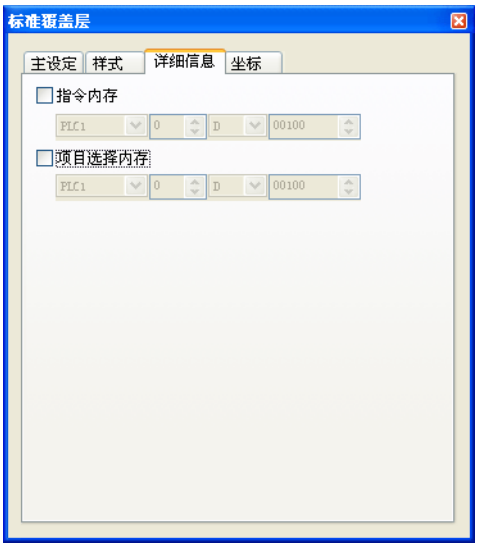
覆盖层 ID (0 ～ 2)	设定将这个标准覆盖层调用到屏幕的哪个覆盖层区域 (ID 0 ～ 2)。 在 1 个屏幕上，可以最大显示 3 张覆盖层，已经登记了其他标准覆盖层或多重 / 调用覆盖层后，则不能指定任意的 ID。 通常在配置的同时自动分配 ID。
☐ 系统按钮	勾选时，覆盖层具有特殊的按钮 (= 开关) 功能。 详细内容请参阅 2-31 页。
☐ 叠加	勾选时，可以使用叠加功能。 关于叠加功能的详细内容，请参阅 2-32 页。

样式



框类型	选择旧 MONITOUCH 系列互换类型的元件时设定有效。 从以下的 5 种选择框类型。 无框 / 线 / 喷涂 / 平铺 / Shadow 
颜色 (帧 / 领域)	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " (附录 4-9 页)。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息

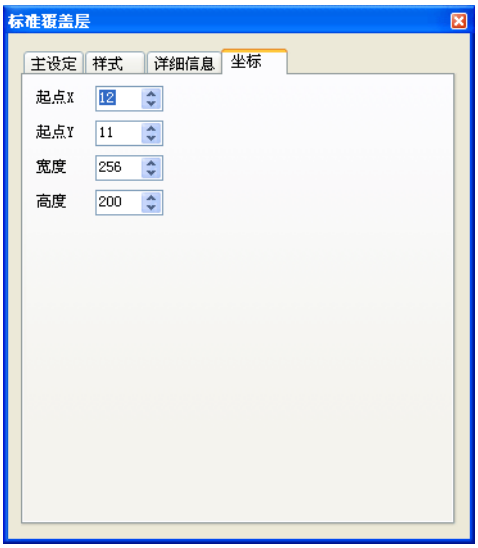


☐ 指令内存 *1	勾选时，将任意的内存指定为 1 个字。 显示 / 非显示使用内存的覆盖层。  没有勾选时，内存固定使用 [读取区域] n+1 的第 0 ～ 2 位。
☐ 项目选择内存	覆盖层上使用 「输入模式」时需要的设定项目。 详细内容请参阅 " 项目选择功能 " (7-33 页)。

*1 勾选时，不能进行使用 [读取区域] n+1 的第 0 ～ 2 位显示 / 非显示指令。

同时，在 [系统设定] → [连接机器设定] → [读取 / 写入区] 菜单中，勾选 [☐ 读取 / 写入区 GD-80 互换] 时， [☐ 指令内存] 设定无效。

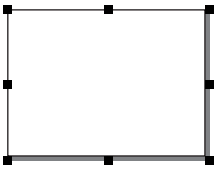
坐标



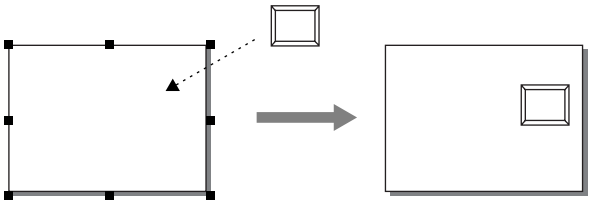
关于坐标指定方法的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。(附录 4-10 页)。

关于编辑方法

进行屏幕配置的标准覆盖层上编辑时，先把标准覆盖层设置为选择状态 (= 显示周围控点的状态)。



在这个状态下，配置开关和灯，作画文字列等后，配置在标准覆盖层上。如果解除标准覆盖层的选择状态，如原来一样可以在屏幕上配置项目。



关于编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

标准覆盖层的显示和删除方法

在画面上显示屏幕上制作的标准覆盖层，或删除显示覆盖层的方法有 4 种。

方法		详细	参阅
内部指令		开关 (功能 : 覆盖层显示)	参阅下列
外部指令	读取区域 n+1	第 0 ～ 2 位 (0 → 1: 显示， 1 → 0: 非显示)	参阅下列
	指令内存	第 0 位 (0: 非显示， 1: 显示)	2-12 页
宏		OVLP_SHOW OVLP_POS	『宏参考』

内部指令

通过开关可以显示和删除标准覆盖层。
可以使用的开关如下。

动作	开关功能	附属设定
标准覆盖层显示	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = ON
		覆盖层 ID 动作 = ALT
标准覆盖层删除	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = OFF
		覆盖层 ID 动作 = ALT

关于开关设定等的详细内容请参阅 "3 开关 "。

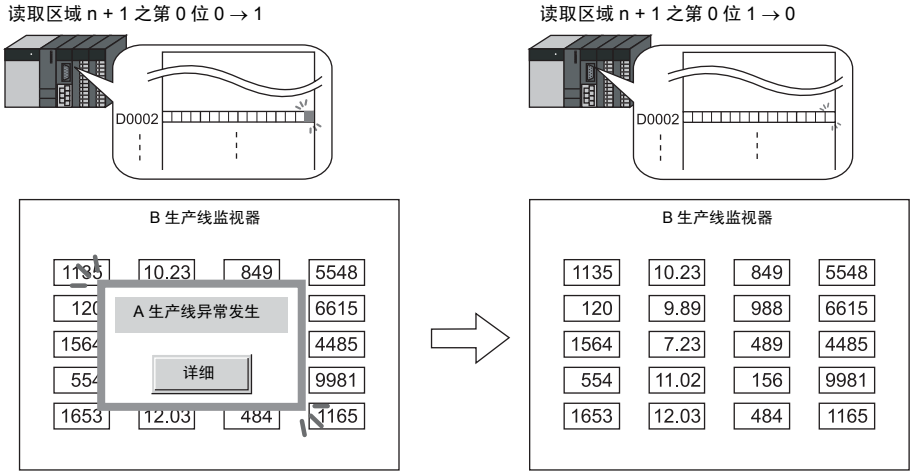
外部指令 (使用读取区域时)

通过内存的指令，可以显示和删除标准覆盖层。

[系统设定] → [连接机器设定] → [读取 / 写入区] 内 [读取区域] n + 1 (指令屏幕状态) 的第 0 位控制为 「覆盖层 ID 0」，第 1 位控制为 「覆盖层 ID 1」，第 2 位控制为 「覆盖层 ID 2」。



将各位设定为 [0 → 1] 后，屏幕内配置的覆盖层 ID 0 ～ ID 2 中，在画面显示符合的标准覆盖层。
同样，将各位设定为 [1 → 0] 后，在显示的覆盖层中，符合那个位的标准覆盖层消失。



*** 将水平识别变更为上升沿识别**

不是用各位的 0 → 1、 1 → 0 变化 (= 上升沿) 识别的，可以用水平识别位状态。
在 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 中，勾选 [☐ 直位时显示覆盖] 后，变成在水平的处理。

外部指令 (使用指令内存时)

通过指令内存的指令，可以显示和删除标准覆盖层。

在各标准覆盖层中，[标准覆盖层] 对话框 → [详细信息] → [☐ 指令内存] 有勾选，设定任意地址。
通过各指令内存位的 ON / OFF，可以显示 / 非显示标准覆盖层。



宏的指令

使用宏，可以显示 / 非显示标准覆盖层。
使用宏的 [OVLP_SHOW] 指令。
也能指定显示位置。 (使用 [OVLP_POS] 指令)
详细内容请参阅 『宏参考』。

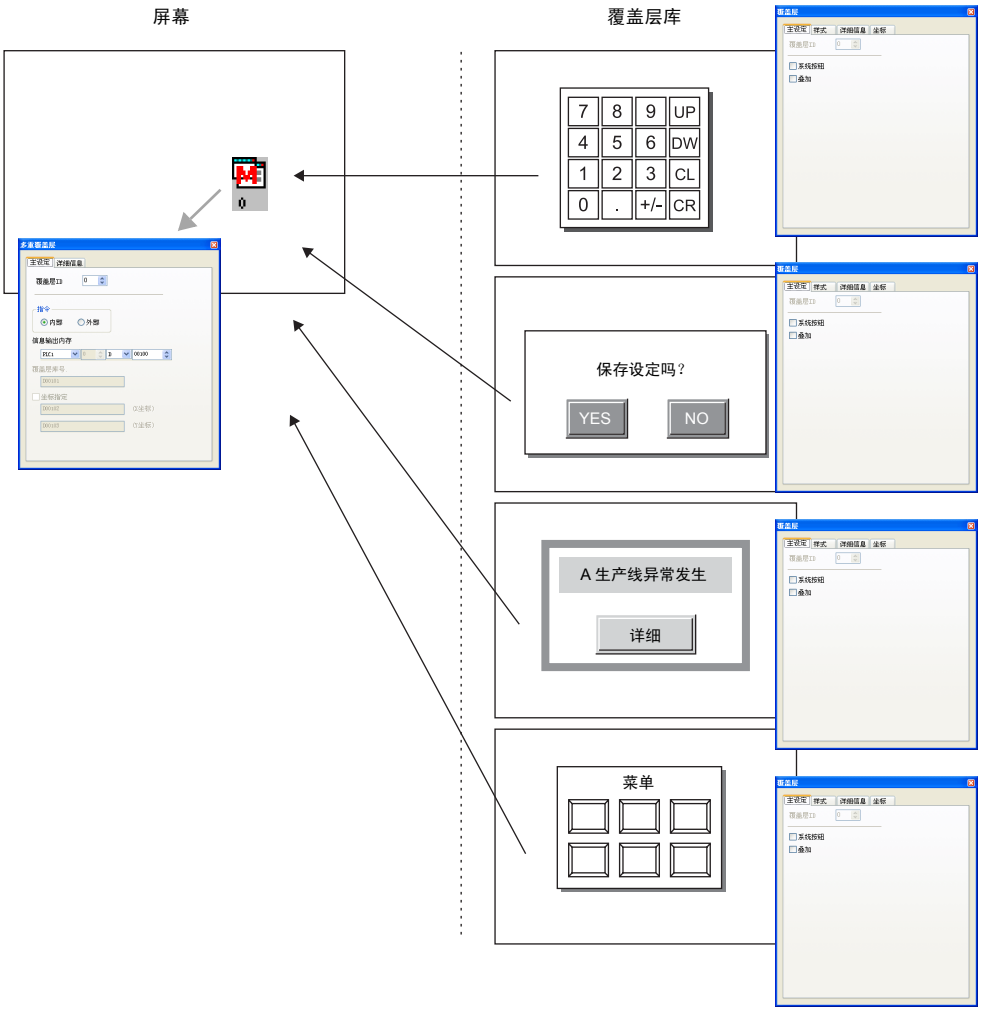
有关标准覆盖层的内存

内存	参阅处
读取区域 (n+1)	2-11 页
指令内存	2-12 页
项目选择内存	7-33 页 " 项目选择功能 "

多重覆盖层

构成

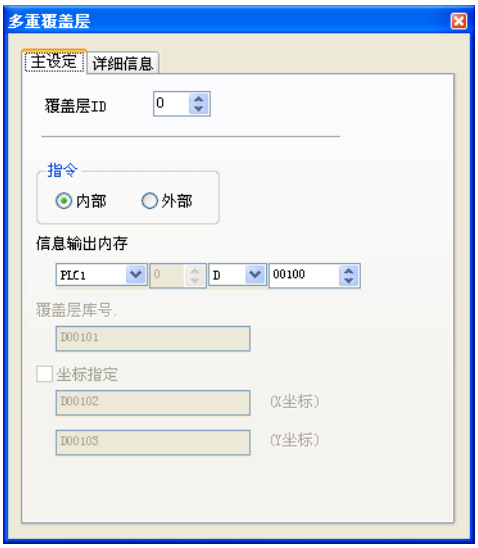
显示多重覆盖层，要设定 [多重] 为覆盖层 ID 0 ～ 2。
覆盖层库登记覆盖层，调用那些覆盖层 ID。能同时显示的覆盖层是 3 张，但设定多重后，通过切换覆盖层 3 张内容可以显示数几种。
从开关或 PLC 能控制显示的 ON / OFF。



设定对话框

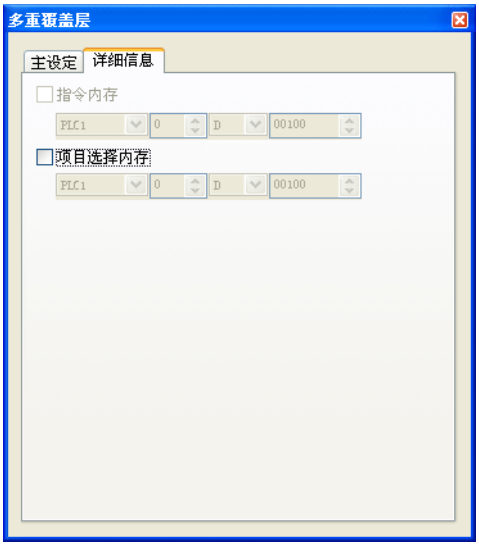
[多重覆盖层] 对话框 (屏幕上)

- 主设定



覆盖层 ID (0 ～ 2)	覆盖层库登记的覆盖层，作为多重覆盖层，设定在屏幕的哪个区域 (ID 0 ～ 2) 调用的画面。
指令 (内部 / 外部)	内部 : 用画面上配置的开关，进行覆盖层的显示指令。 详细内容请参阅 2-20 页。 外部 : 用内存指定覆盖层库号，通过读取区域 n+1 实行显示 / 非显示命令。 也能从外部指定显示位置。 详细内容请参阅 2-21 页。
信息输出内存	指定任意的地址。 顶端内存 n 中，保存现在屏幕上显示的覆盖层库号。非显示时，进入「–1」。 [指令] 为 [内部] 时，使用先头地址 (n)1 个字。 [指令] 为 [外部] 时，使用从先头地址起最大 4 个字。 (n ～ n+3) 详细内容请参阅 2-22 页。
覆盖层库号	[指令] 为 [外部] 时有效。 能自动分配前项指定的 [信息输出内存] 的 n+1 地址。 显示的覆盖层库号，预先在这里指定。 详细内容请参阅 2-22 页。
☐ 坐标指定	[指令] 为 [外部] 时有效。 勾选时，可以从内存指定显示坐标位置。 详细内容请参阅 2-22 页。

- 详细信息



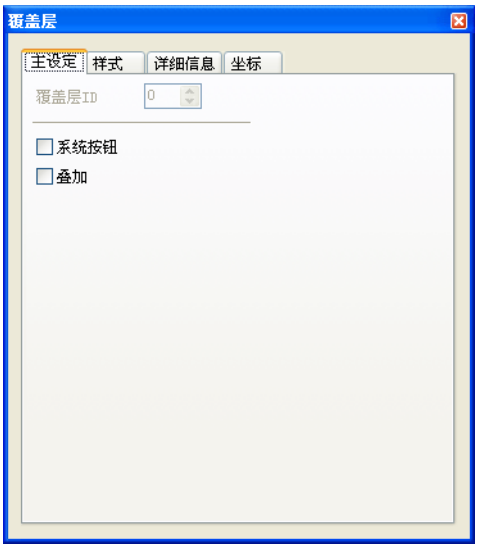
☐ 指令内存 *1	勾选时，将任意的内存指定为 1 个字。 显示 / 非显示使用内存的覆盖层。 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 未使用 (务必设定为 0) 0: 非显示 1: 显示 没有勾选时，内存固定使用 [读取区域] n+1 的第 0 ～ 2 位。
☐ 项目选择内存	覆盖层上使用 「输入模式」时需要的设定项目。 详细内容请参阅 " 项目选择功能 " (7-33 页)。

*1 勾选时，不能进行使用 [读取区域] n+1 的第 0 ～ 2 位显示 / 非显示指令。

同时，在 [系统设定] → [连接机器设定] → [读取 / 写入区] 菜单中，勾选 [☐ 读取 / 写入区 GD-80 互换] 时， [☐ 指令内存] 设定无效。

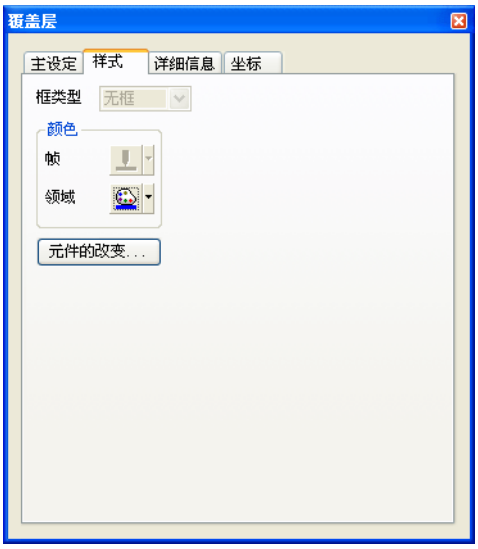
[覆盖层] 对话框 (覆盖层库上)

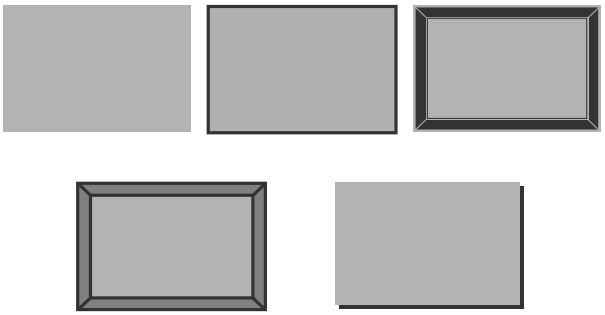
- 主设定



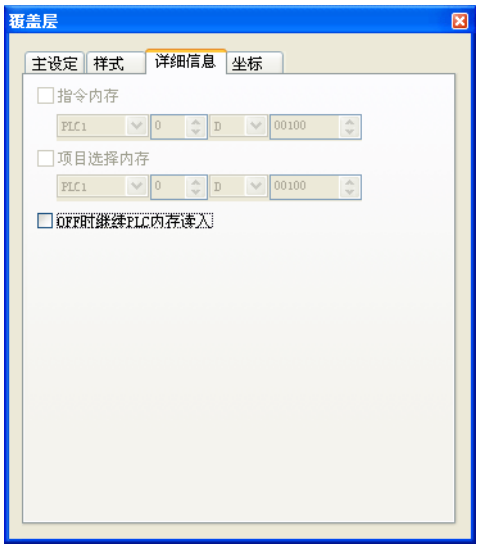
☐ 系统按钮	勾选时，覆盖层具有特殊的按钮 (= 开关) 功能。 详细内容请参阅 2-31 页。
☐ 叠加	勾选时，可以使用叠加功能。 关于叠加功能的详细内容，请参阅 2-32 页。

- 样式



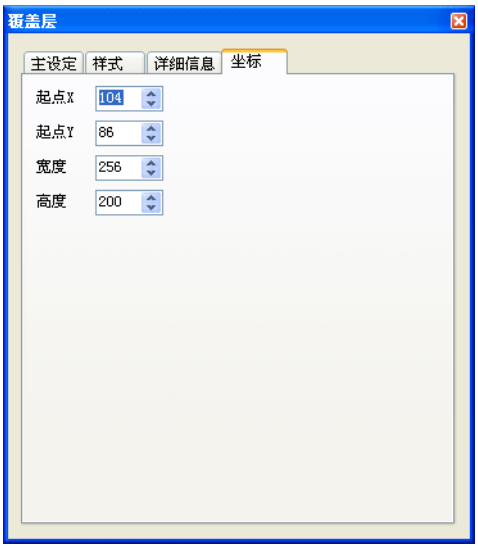
框类型	选择旧 MONITOUCH 系列互换类型的元件时设定有效。 从以下的 5 种选择框类型。 无框 / 线 / 喷涂 / 平铺 / Shadow 
颜色 (帧 / 领域)	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " (附录 4-9 页)。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

- 详细信息



☐ OFF 时继续 PLC 内存读入	选择多重覆盖层时设定有效。 *** 作为调用覆盖层使用时，这个设定无效。继续读取 PLC 内存的。** 有勾选 (继续): 即使在删除了覆盖层的状态，也继续读取那个覆盖层项目的 PLC 内存。再次显示相同覆盖层时，经常读入信息，高速进行显示。相反，没有显示覆盖层时的屏幕显示变慢。 不勾选 (继续): 消去一次读入的覆盖层后，那个信息也全部消去，因此再次显示相同的覆盖层时，覆盖层的显示有些变慢。但没有显示覆盖层时的屏幕显示顺利。

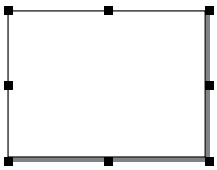
- 坐标



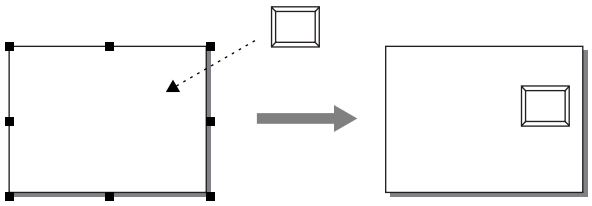
关于坐标指定方法的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " (附录 4-10 页)。

关于编辑方法

在覆盖层库上进行覆盖层的编辑时，先把覆盖层设置为选择状态 (= 周围显示控点的状态)。



这个状态下，配置开关、灯和文本等后，配置覆盖层上。如果解除覆盖层的选择状态，则可以在基本上配置项目。



关于编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

在覆盖层库上可以登记的宏

在每各覆盖层库可以登记 「开宏」和 「关宏」。分别作为多重覆盖层屏幕显示，或从屏幕消失时，实行宏。
关于宏的详细内容请参阅 『宏参考』。

多重覆盖层的显示和消去方法

覆盖层库上制作的覆盖层作为多重覆盖层在屏幕上显示，或消去显示多重覆盖层的方法有 4 种。

方法			详细	参阅
内部指令			开关 (功能 : 多重覆盖层显示 → 显示 功能 : 覆盖层显示 (OFF) → 消去)	参阅下列
外部指令	显示指令	读取区域 n+1	读取区域 n+1　第 0 ～ 2 位 (0 → 1: 显示，1 → 0: 非显示)	参阅下列
		指令内存	指令内存 第 0 位 (0: 非显示，1: 显示)	2-21 页
	对象库指定		覆盖层库号指定内存 (= 信息输出内存 n+1)	2-22 页
	坐标指定		只有 [☐ 坐标指定] 时有效 (= 信息输出内存 n+2，n+3)	2-22 页
宏			SET_MOVLP	『宏参考』

内部指令

通过开关可以显示和消去多重覆盖层。
可以使用的开关如下。

动作	开关功能	附属设定
多重覆盖层显示	多重覆盖层显示	覆盖层 ID 覆盖层库号 ☐ 显示位置指定 *1
多重覆盖层消去	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = OFF

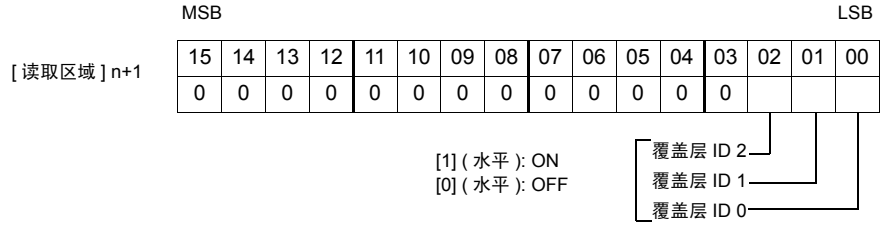
*1　没有勾选时，在覆盖层库上显示配置的位置。
　　勾选时，可以将任意的显示位置设定在每个开关上。

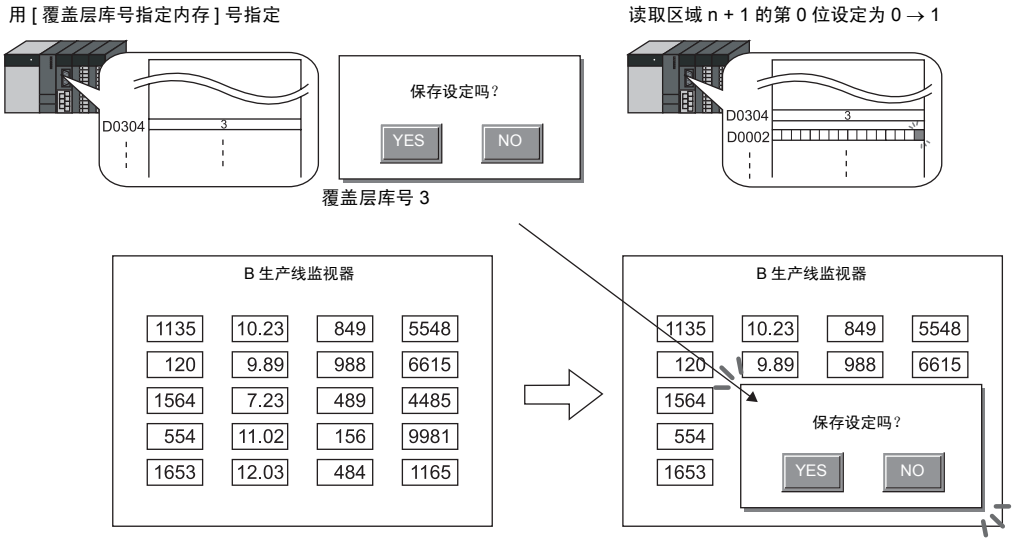
关于开关设定等的详细内容请参阅 "3 开关 "。

外部指令 (使用读取区域时)

通过 [覆盖层库号指定内存] 和 [读取区域]，可以显示和消去多重覆盖层。
步骤如下。

1. 在 [覆盖层库号指定内存] 指定显示的覆盖层库的号。
2. 其次，用 [系统设定] → [连接机器设定] → [读取 / 写入区] 内 [读取区域] n + 1 的第 0 ～ 2 位 (覆盖层 ID 0 ～ 2)，控制显示 / 非显示。





*** 从外部显示多重覆盖层的注意点**

- 水平识别
  和标准、调用覆盖层不同，从外部显示多重覆盖层之后，切换屏幕，即使再返回，也显示位设定为 ON 的覆盖层号的多重覆盖层。
- 上升沿识别
  可以用开关 [功能 : 覆盖层显示 = OFF] 消去。这时，即使位设定为 ON，覆盖层也可以 OFF，再次显示时需要 OFF 之后再 ON。
  只有在这种情况下，[读取区域] n + 1 各位用上升沿识别。

外部指令 (使用指令内存时)

通过 [覆盖层库号指定内存] 和 [指令内存]，可以显示和消去多重覆盖层。
步骤如下。

1. 在 [覆盖层库号指定内存] 中，指定显示覆盖层和在覆盖层库号 .。
2. 把屏幕上的 [多重覆盖层] 对话框 → [详细信息] 菜单 → [☐ 指令内存] 为勾选，将任意地址作为 [指令内存] 设定。
   通过各 [指令内存] 位的 ON / OFF，可以显示 / 非显示多重覆盖层。



外部指令 (从外部指定显示位置)

不仅仅是显示和消去，显示位置也可以从外部指定。
坐标指定的步骤如下。

1. 最初，在 [系统设定] → [本体设定] → [覆盖层] 中，选择 [覆盖坐标]。

行 / 列	X 坐标 8 点， Y 坐标 20 点分别移动。
点 *	X 坐标 4 点， Y 坐标 1 点分别移动。

*矩阵类型时，不能指定点。
[行 / 列] 固定。

2. 屏幕上的 [多重覆盖层] 对话框 → [主设定] → [☐ 坐标指定] 勾选。 [信息输出内存] n+2， n+3，自动分配到各自 [X 坐标] 用内存， [Y 坐标] 用内存。
指定 1. 选择单位的坐标值。

内存	内容	动作
信息输出内存 n	保存现在画面上显示的多重覆盖层「覆盖层库号」。 非显示时，保存为 「-1」。	V → PLC
覆盖层库号指定内存 (信息输出内存 n+1)	指定显示的覆盖层库号。	V ← PLC
坐标指定 X 坐标 (信息输出内存 n+2)	指定多重覆盖层的 X 坐标。	V ← PLC
坐标指定 Y 坐标 (信息输出内存 n+3)	指定多重覆盖层的 Y 坐标。	V ← PLC

宏的指令

使用宏，可以显示 / 非显示多重覆盖层。
使用宏的 [SET_MOVLP] 指令。
详细内容请参阅 『宏参考』。

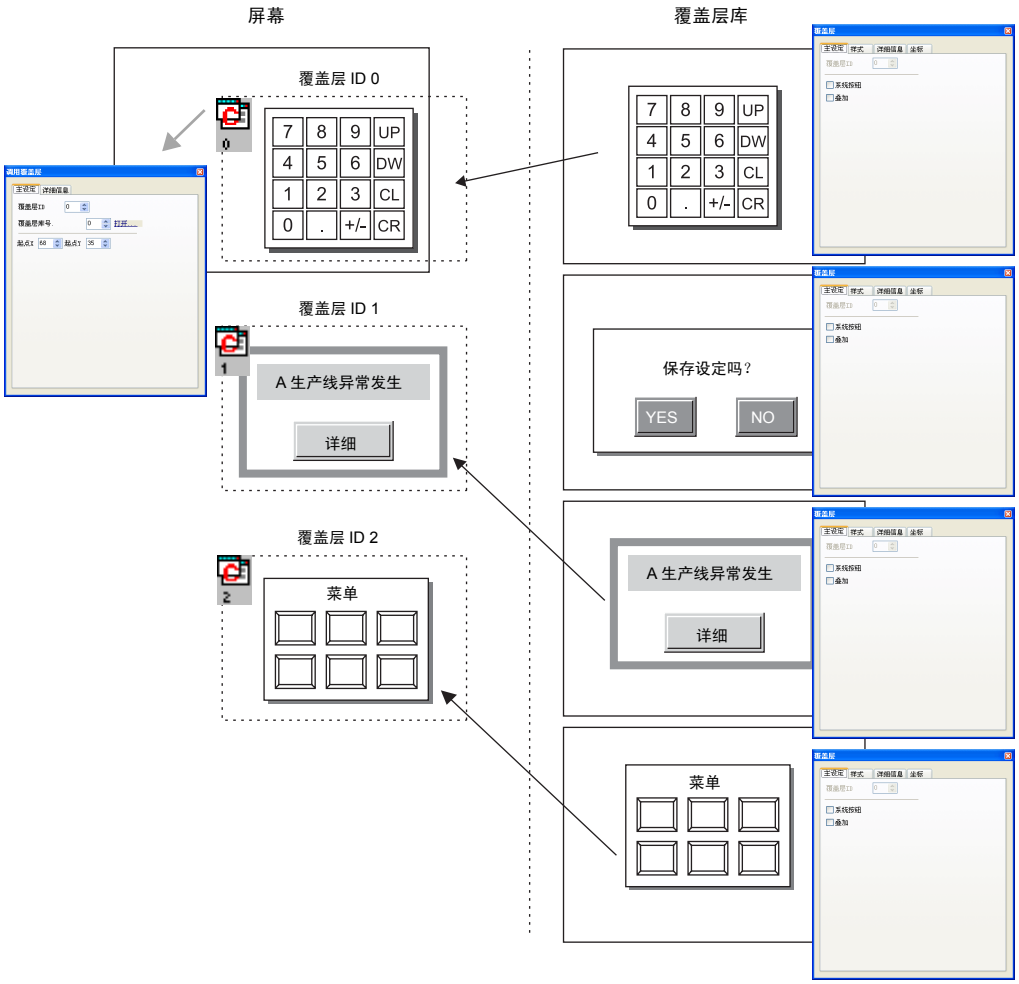
有关多重覆盖层的内存

内存	参阅处
信息输出内存	2-16 页
覆盖层库号指定内存	2-20 页
读取区域 (n+1)	2-20 页
指令内存	2-21 页
坐标指定 X / Y 坐标	2-22 页
项目选择内存	7-33 页 " 项目选择功能 "

调用覆盖层

构成

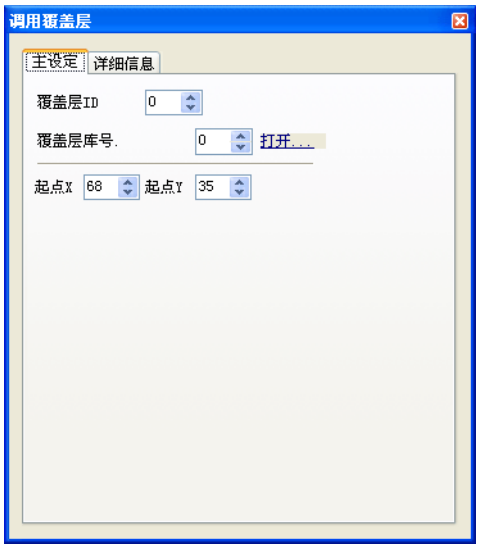
要显示调用覆盖层，覆盖层 ID 0 ～ 2 设定 " 调用 "。
覆盖层库登记覆盖层，调用其覆盖层 ID。
从开关或 PLC 能控制显示的 ON / OFF。



设定对话框

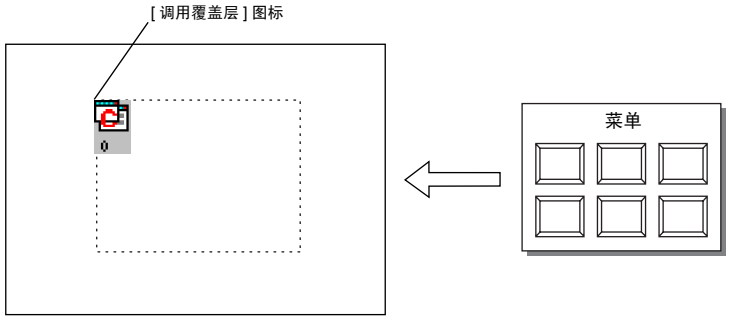
[调用覆盖层] 对话框 (屏幕上)

- 主设定

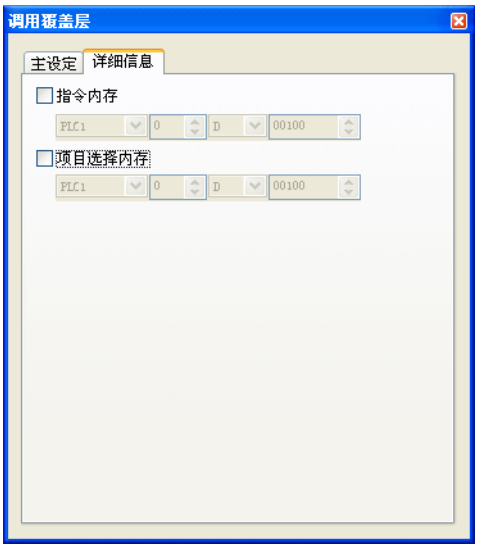


覆盖层 ID (0 ～ 2)	覆盖层库登记的覆盖层，作为调用覆盖层，设定在屏幕的哪个区域 (ID 0 ～ 2) 调用的画面。
覆盖层库号	调用到覆盖层 ID 上，设定覆盖层库号。 单击 [打开] 后，可以在一览上确认覆盖层库的内容。
起点 X *1 起点 Y	指定覆盖层的显示位置。

*1　关于起点 X / Y
调用覆盖层的图标位置，实际上相当于覆盖层显示时左上角的位置。



- 详细信息



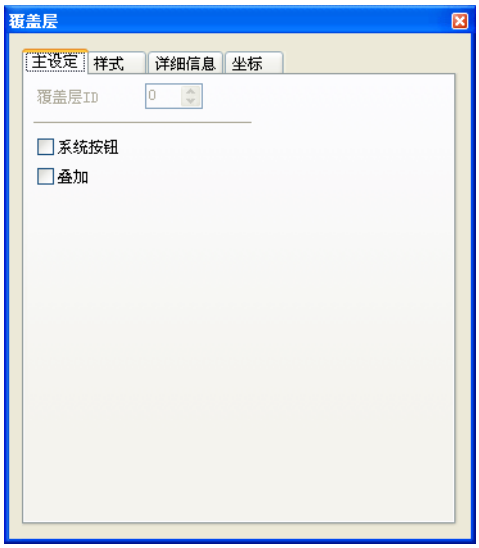
☐ 指令内存	勾选时，将任意的内存指定为 1 个字。 显示 / 非显示使用内存的覆盖层。 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 未使用 (务必设定为 0) 0: 非显示 1: 显示 没有勾选时，内存固定使用 「读取区域」 n+1 的第 0 ～ 2 位。
☐ 项目选择内存	覆盖层上使用 [输入模式] 时需要的设定项目。 详细内容请参阅 " 项目选择功能 " (7-33 页)。

*1 勾选时，不能进行使用 [读取区域] n+1 的第 0 ～ 2 位显示 / 非显示指令。

并且，在 [系统设定] → [PLC 通讯] → [通讯参数] 中， [☐ 读取 / 写入区域 GD-80 互换] 勾选时， [☐ 指令内存] 设定无效。

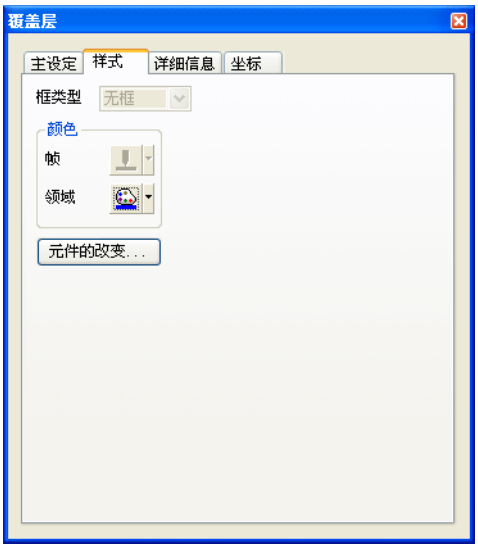
[覆盖层] 对话框 (覆盖层库上)

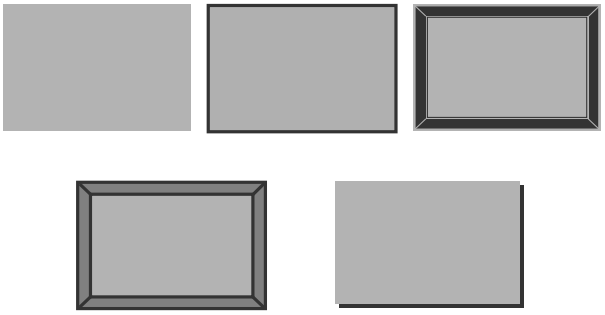
- 主设定



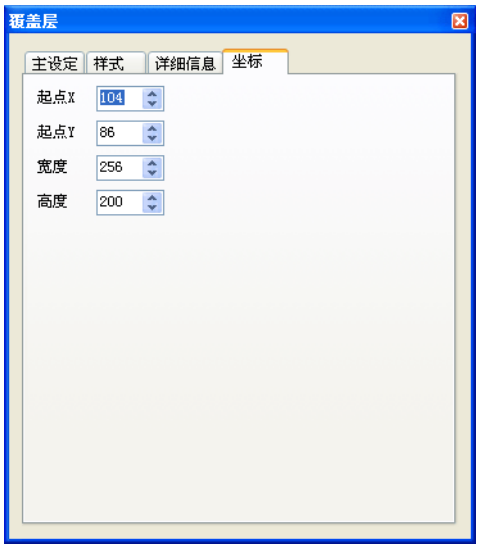
☐ 系统按钮	勾选时，覆盖层具有特殊的按钮 (= 开关) 功能。 详细内容请参阅 2-31 页。
☐ 叠加	勾选时，可以使用叠加功能。 关于叠加功能的详细内容，请参阅 2-32 页。

- 样式



框类型	选择旧 MONITOUCH 系列互换类型的元件时设定有效。 从以下的 5 种选择框类型。 无框 / 线 / 喷涂 / 平铺 / Shadow 
颜色 (帧 / 领域)	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " (附录 4-9 页)。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

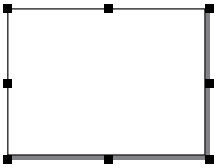
- 坐标



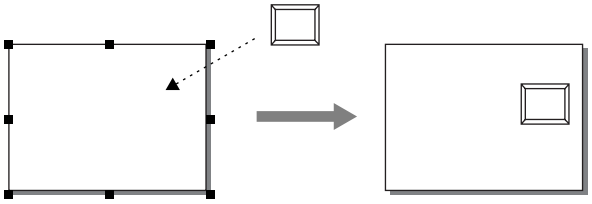
关于坐标指定方法的详细内容，请参阅 " 附录 4　样式和坐标 " (附录 4-10 页)。

关于编辑方法

在覆盖层库上进行覆盖层的编辑时，先把覆盖层设置为选择状态 (= 周围显示控点的状态)。



这个状态下，配置开关、灯和文本等后，配置覆盖层上。如果解除覆盖层的选择状态，则可以在基本上配置项目。



关于编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

关于在覆盖层库上开 / 关宏

***　调用覆盖层时，开 / 关宏无效。作为多重覆盖层设定时有效。**

调用覆盖层的显示和消去方法

屏幕上制作的调用覆盖层显示在画面上，或消去显示覆盖层的方法有 4 种。

方法		详细	参阅
内部指令		开关 (功能 : 覆盖层显示)	参阅下列
外部指令	读取区域 n+1	第 0 ～ 2 位 (0 → 1: 显示， 1 → 0: 非显示)	参阅下列
	指令内存	第 0 位 (0: 非显示， 1: 显示)	2-30 页
宏		OVLP_SHOW OVLP_POS	『宏参考』

内部指令

通过开关，可以显示和消去调用覆盖层。
可以使用的开关如下。

动作	开关功能	附属设定
调用覆盖层显示	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = ON
		覆盖层 ID 动作 = ALT
调用覆盖层消去	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = OFF
		覆盖层 ID 动作 = ALT

关于开关设定等的详细内容请参阅 "3 开关 "。

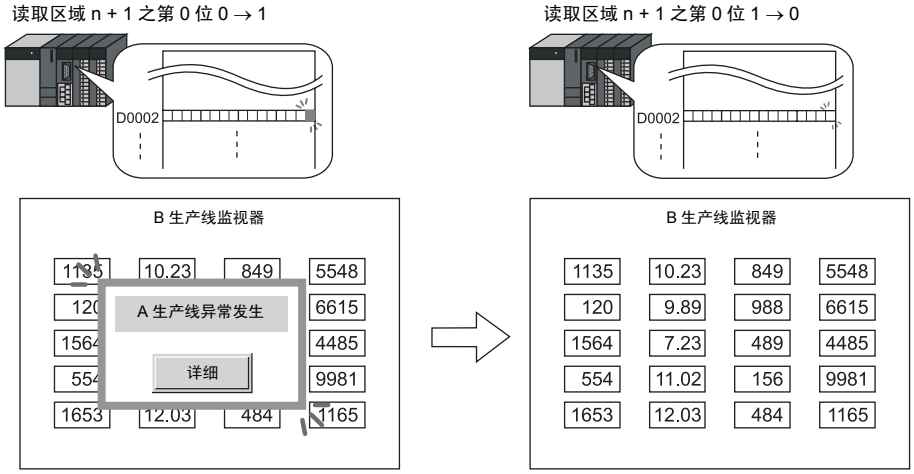
外部指令 (使用读取区域时)

通过内存的指令，可以显示和消去调用覆盖层。

[系统设定] → [PLC 通讯] → [通讯参数] 内的 [读取区域] 的 n + 1 (指令屏幕状态) 的第 0 位 「覆盖层 ID 0」，第 1 位 「覆盖层 ID 1」，第 2 位 「覆盖层 ID 2」是各自的控制位。



各位设定为 [0 → 1] 后，屏幕内配置的覆盖层 ID 0 ～ ID 2 中，符合的调用覆盖层在画面显示。同样，将各位设定为 [1 → 0] 后，在显示的覆盖层中，符合那个位的标准覆盖层消失。



*** 将水平识别变更为上升沿识别**

不是用各位的 0 → 1、 1 → 0 变化 (= 上升沿) 识别的，可以用水平识别位状态。
在 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 中，勾选 [☐ 直位时显示覆盖] 后，变成在水平的处理。

外部指令 (使用指令内存时)

通过指令内存的指令，可以显示和消去调用覆盖层。

把屏幕上的 [调用覆盖层] 对话框 → [详细信息] 菜单 → [☐ 指令内存] 勾选，作为 [指令内存] 设定任意地址。
通过各 [指令内存] 位的 ON / OFF，可以显示 / 非显示调用覆盖层。



宏的指令

使用宏可以显示 / 非显示调用覆盖层。
使用宏的 [OVLP_SHOW] 指令。
也能指定显示位置。 (使用 [OVLP_POS] 指令)
详细内容请参阅 『宏参考』。

有关调用覆盖层的内存

内存	参阅处
读取区域 (n+1)	2-29 页
指令内存	2-30 页
项目选择内存	7-33 页 " 项目选择功能 "

覆盖层的性质 – 关于系统按钮 –

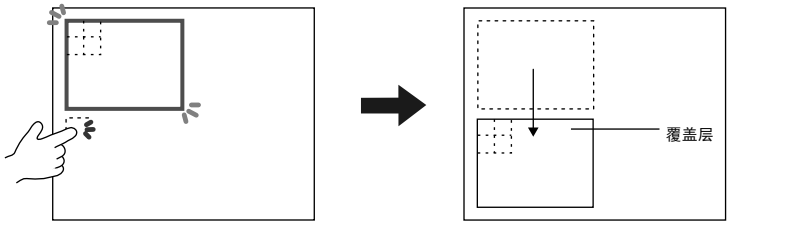
关于各覆盖层共通的功能 - 系统按钮功能 - 说明。

概要

系统按钮，覆盖层设定可能的按钮功能有 2 个作用。

覆盖层的移动

按 1 次覆盖层左上角 (开关网格 2 × 2 个相当) 后，覆盖层外周开始闪烁 (= 闪烁)。
在闪烁的状态下，按 1 次屏幕上其他部位后，覆盖层移动显示使所按部位和覆盖层左上角相一致。
(移动后，解除闪烁显示。)



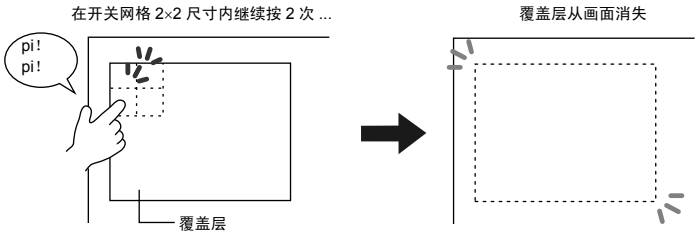
外周闪烁 (= 闪烁) 的状态下 , 按屏幕上其他位置 ...

所按位置设置在左上角 , 覆盖层移动到那个位置 (闪烁状态解除)

移动时，移动处超出画面位置后，本体自动修正位置使其不超出画像显示覆盖层。
要解除闪烁显示 (= 移动 OK 的状态)，再按一次和所按的覆盖层处左上角相同的位置。

覆盖层的消去

在画面上显示的覆盖层左上角 (开关网格 2 × 2 个相当) 双击 (= 按第 1 次后 1 秒以内再按 1 次)，则覆盖层消失。



系统按钮的设定方法

系统按钮功能，在各覆盖层的设定对话框内的 [主设定] 菜单中设定。

覆盖层的性质 – 关于叠加 –

概要

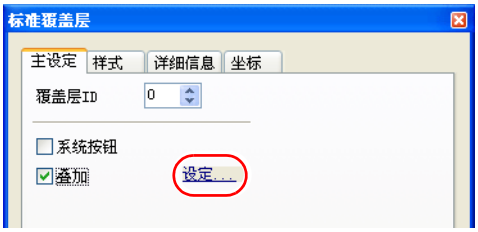
通过视频显示项目显示视频画面，视频显示在最上面时，屏幕上的开关等不能操作。
视频显示的状态下操作开关时，在视频显示上调用有 「叠加」的覆盖层。

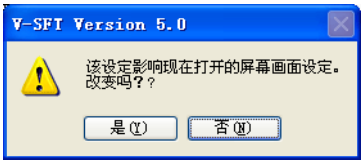


「叠加」可以设定为标准、多重、调用中的某一种覆盖层。
通过 「叠加设定」的 「透明色」和 「混合值」可以调整覆盖层的透过水平。

* **透明色和混合值用各屏幕的 [画面设定] → [屏幕设定] 进行设定。**
各屏幕的设定相同。
不能通过覆盖层改变设定。

设定步骤

步骤 1	勾选各覆盖层设定对话框的 [主设定] 菜单的 [☐ 叠加]。 
步骤 2	[标准覆盖层] 时，勾选后，右侧 [设定] 的文字有效，单击这里。 * [多重覆盖层] 或 [调用覆盖层] 时 , 进入步骤 6 

<table>
<tr><td>步骤 3</td><td>显示如下的信息，单击 [是]。
 
</td></tr>
<tr><td>步骤 4</td><td>显示 [叠加设定] 对话框 *1。
 

[透明色]
叠加功能中，在系统的构造上，覆盖层与视频显示重在一起时，务必有 1 色是透明的颜色。
需要预先设定那种颜色。
要避开视频画像就那样透明显示，请用 1 种色在这里设定覆盖层上没有使用的颜色，。

[混合值] (0 (浅) ～ 255 (浓))
设定配合视频显示覆盖层的比例。
配合接近 [0], 覆盖层变浅显示，越接近 [255]，越靠近通常的覆盖层状态显示。
 

在覆盖层上使用设定 [透明色] 的颜色 (例 : 黑色)，(例 : 开关 OFF 颜色) 就那样显示背景画面显示 (例 : 视频显示)</td></tr>
<tr><td>步骤 5</td><td>单击 [OK]，在 [标准覆盖层] 配置屏幕的 「覆盖层设定」完成。</td></tr>
<tr><td>步骤 6</td><td>[多重覆盖层] 或 [调用覆盖层] 时，在设定各覆盖层的屏幕中，[画面设定] → [屏幕设定] →
[其他] 菜单的 [覆盖层设定] 中，进行步骤 4 相同的设定。
 
</td></tr>
</table>

显示方法

和通常的覆盖层相同时

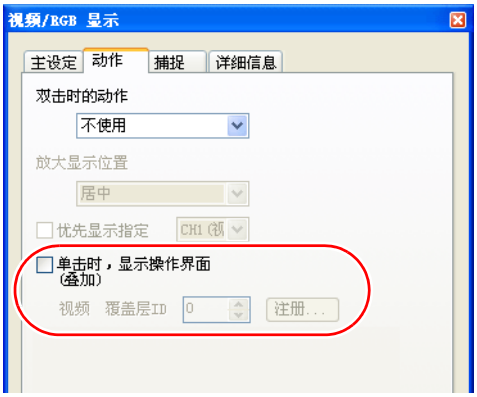
设定为 [☑叠加] 时，和 [☐ 叠加] 的调用方法相同。根据各覆盖层的类型 (标准、调用、多重) 的不同调用方法也不同，请参阅各类型的调用方法。

从视频显示项目调用

根据视频显示项目设定的不同，单击视频显示后，可以调用 [覆盖层] 的重叠。

*** 但上述方法覆盖层只限于 [调用覆盖层] 时。**

在视频显示项目设定对话框的 [动作] 菜单中，进行以下的设定。



☐ 单击时，显示操作界面 (叠加)	勾选这个项目后，单击视频画像时，显示指定的覆盖层 ID。 [覆盖层 ID] 设定显示的覆盖层 ID。

*** [☑叠加] 的覆盖层，在 1 个屏幕只可以设定 1 张。**
同时显示复数 [☑叠加] 的覆盖层时，只有最初显示的覆盖层，覆盖层有效。

视频覆盖层 (频道切换专用)

是 V6 系列互换用的功能。即使是 V8i 时，在视频显示中进行频道切换，或想转换尺寸时都使用这个视频覆盖层。

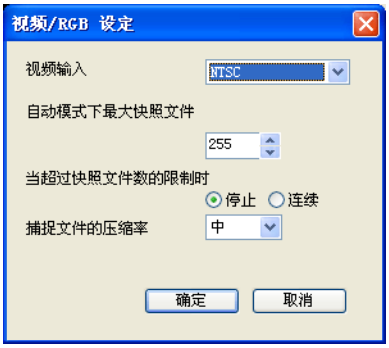
设定步骤

- [系统设定] → [本体设定] → [视频] → [视频设定] 对话框
- [元件] 菜单 → [多媒体] → [视频] → [视频覆盖层]
  关于设定的详细内容，请参阅 2-36 页。

关于视频设定

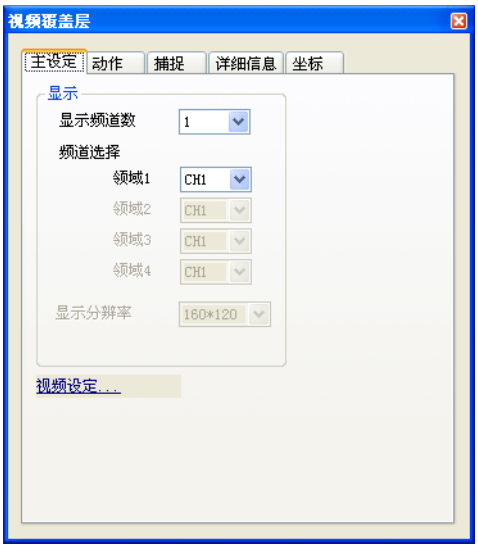
* 在 [视频覆盖层] 对话框 → [主设定] 菜单中也能从 [视频设定] 进入这个对话框的设定。

设定以下的对话框。



视频输入 (NTSC, NTSC Square Pixel, PAL)	选择使用视频输入信号的种类。
自动模式下最大快照文件 (0 ～ 255)	CF 卡保存视频的捕捉画像时，选择自动指定后，保存。设定那时的保存次数。
当超过快照文件数的限制时 (停止 / 连续)	超过前项的 [自动模式下最大快照文件] 时，选择处理方法。 [停止]: 超过次数后捕捉动作停止。 [连续]: 超过次数后，再次自动从最初的名字覆盖保存。
捕捉文件的压缩率 (低 / 中 / 高)	指定捕捉时文件的压缩率。 高： 画像质量降低 , 但是文件尺寸变小。 中： 画像质量和文件尺寸均为中间水平。 (约高的 2 倍) 低： 画像质量变好 , 但是文件尺寸变大。 (约中的 2 倍)

是设定对话框 (V8i 时)



对话框的设定项目与大部分， [视频显示] 项目的 [视频] 对话框相同。
详细内容请参阅 "14.2　视频 /RGB 显示 "。
在这里就和视频显示项目有差异的设定项目进行说明。

菜单	设定项目	内容
[主设定] → [显示]	显示频道数	[1] 固定。 但通过宏命令 [VIDEO] 的 [SEL_CH]，可以切换显示频道。
[详细信息]	覆盖层 ID	设定视频画面调到屏幕的哪个覆盖层区域 (ID 0 ～ 2)。
[坐标]	起点 X 起点 Y	指定视频画面的放置位置。 这个坐标位置的左上角显示视频画面。

视频画面的设定 (宏命令)

通过视频用宏设定视频画面的尺寸和颜色调整。
不通过宏的设定时，默认显示视频画面。
宏实行时，宏优先。

视频画面的默认内容

默认的设定内容如下。

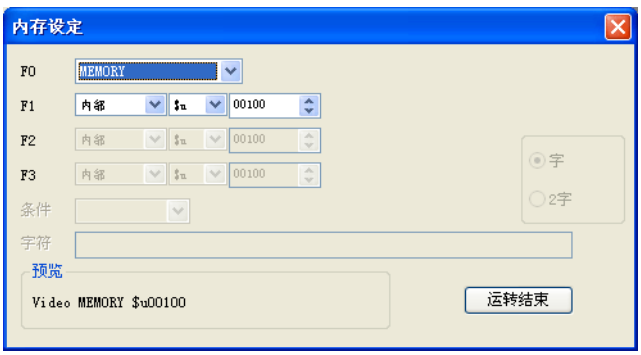
项目	种类	默认值
尺寸	160 × 120、 320 × 240 640 × 480、 640 × 240	320 × 240
显示频道	CH1、 CH2、 CH3、 CH4	1 (CH)
亮度	0 (暗) ～ 255 (明)	183
对比	0 (弱) ～ 255 (强)	48
染色度	0 (浅) ～ 255 (浓)	1

视频的显示状态输出到系统内存 ($s) 中。
输出内容如下。

地址	内容
$s170	频道号
$s171	高频振动 (1 (有) 固定)
$s172	亮度
$s173	对比
$s174	染色度

改变默认

使用宏进行改变。可以设定视频显示的尺寸、频道号、亮度、对比和染色度等。
选择宏命令的 [Video] 后，则显示如下的对话框。



- **指令选择时**

指令名	内容
SIZE	(160 × 120, 340 × 240, 640 × 480, 640 × 240) 指定视频窗口的尺寸。
SEL_CH	(1 ～ 4) 指定输入端口的频道号。
BRIGHT	(0 ～ 255) 指定视频画像质量的亮度。
CONTRAST	(0 ～ 255) 指定视频画像质量的对比。
COLOR	(0 ～ 255) 指定视频画像质量的颜色的配合。
VIDEO_INF	(SAVE, DEFAULT) 可以记忆现在的视频显示状态或返回到默认显示。 如果选 [SAVE]，即使万一 V8 系列电源落下，也保持 [SAVE] 指令保存的显示状态，再次视频显示时，可以显示如前相同的状态。 实行 [DEFAULT]，则返回到默认的显示状态。 实行这个指令，则 V8 系列停止 1 秒钟左右。

- 例题

  频道号　= 2 (CH2)
  尺寸　= 640 × 480 点

  改变宏

  Video SEL_CH 2　→　CH2 指定
  Video SIZE 640 × 480　→　尺寸指定
  Video_INF SAVE　→　内存记忆改变条件

- 指定内存时

  设定内容如下。

  Video MEMORY　F1 (= n)
  F1 内存

n	指令号
n + 1	设定值

指令名	指令号	设定值
SIZE	0	0: 160 × 120, 1: 320 × 240, 2: 640 × 480, 3: 640 × 240
SEL_CH	1	1 ～ 4
BRIGHT	3	0 ～ 255
CONTRAST	4	0 ～ 255
COLOR	5	0 ～ 255
VIDEO_INF	6	0: SAVE, 1: DEFAULT

- 例题

  频道号 = 2 (CH2)
  尺寸 = 640 × 480 点

  改变宏，宏命令 [Video MEMORY] 中将 [F1] 作为 [$u00100] 时分别如下。

  指定频道号 2

  $u00100 = 1 (W) → 选择指令 (SEL_CH)
  $u00101 = 2 (W) → 选择 2CH
  Video MEMORY $u00100 → 实行指令

  改变窗口尺寸

  $u00100 = 0 (W) → 选择指令 (SIZE)
  $u00101 = 2 (W) → 640 × 480 点
  Video MEMORY $u00100 → 实行指令

  记忆在内存

  $u00100 = 6 (W) → 选择指令 (Video_INF)
  $u00101 = 0 (W) → 选择 SAVE
  Video MEMORY $u00100 → 实行指令

视频覆盖层的显示和消去方法

在画面上显示视频覆盖层或消去显示视频覆盖层的方法有 3 种。

方法	详细	参阅
内部指令	开关 (功能 : 覆盖层显示)	参阅下列
外部指令	读取区域 n+1 第 0 ～ 2 位 (0 → 1: 显示， 1 → 0: 非显示)	2-40 页
宏	OVLP_SHOW OVLP_POS	『宏参考』

内部指令

可以通过开关显示和消去视频覆盖层。
可以使用的开关如下。

动作	开关功能	附属设定
显示视频覆盖层	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = ON
		覆盖层 ID 动作 = ALT
消去视频覆盖层	覆盖层显示	覆盖层 ID 动作 = OFF
		覆盖层 ID 动作 = ALT

关于开关设定的详细内容，请参阅 "3 开关 "。

外部指令

通过 [读取区域] 的指令，可以显示和消去视频覆盖层。

分别控制 [系统设定] → [PLC 通讯] → [通讯参数] 内 [读取区域] 的 n + 1 (指令屏幕状态) 的第 0 位「覆盖层 ID 0」，第 1 位 「覆盖层 ID 1」，第 2 位 「覆盖层 ID 2」的位。



各个位设定为 [0 → 1] 后，屏幕内配置的覆盖层 ID 0 ～ ID 2 中，符合的视频覆盖层在画面显示。同样，各个位设定为 [1 → 0] 后，在显示的覆盖层中，符合那个位的视频覆盖层消失。

*** 将水平识别变更为上升沿识别**

不是用各位的 0 → 1、 1 → 0 变化 (= 上升沿) 识别的，可以用水平识别位状态。
在 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 中，勾选 [☐ 直位时显示覆盖] 后，变成在水平的处理。

宏的指令

使用宏可以显示 / 非显示视频覆盖层。
使用宏的 [OVLP_SHOW] 指令。
也能指定显示位置。(使用 [OVLP_POS] 指令)
详细内容请参阅 『宏参考』

有关视频覆盖层的内存

读取区域 (n+1)	2-11 页

覆盖层尺寸的限制

1 个屏幕可以显示的标准、调用、多重覆盖层有尺寸的限制。
请设定使 1 个屏幕配置的标准，调用覆盖层和显示的多重覆盖层 (无论是几张，显示多重覆盖层显示最大尺寸) 的尺寸不超过下面覆盖层的最大尺寸。

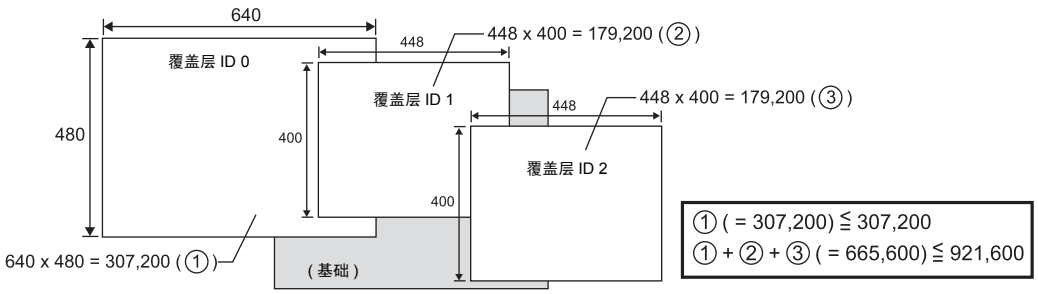
(单位字节)

机种	画面最大尺寸	覆盖层最大尺寸 *	覆盖层最大尺寸 (视频使用时)*
V8xxxS (800× 600)	480,000	1,440,000	960,000 并且 3 张宽共计 2,048 点以内
V810xT (640 × 480)	307,200	921,600	614,400

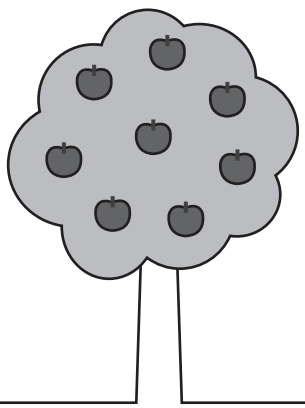
*设定 「视频覆盖层」的屏幕，其他重叠尺寸

- 标准、调用、多重覆盖层的计算方法 (单位点)
  覆盖层尺寸 = 覆盖层幅度 × 覆盖层量

例 : V810T 时
如下的标准覆盖层是 3 张的话，属于共计尺寸范围内，没有问题。



MEMO



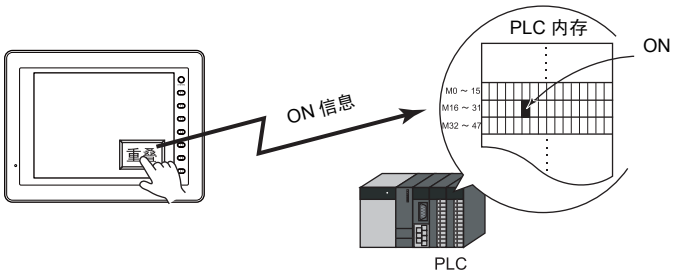
请自由使用。

3 开关

3.1 概要

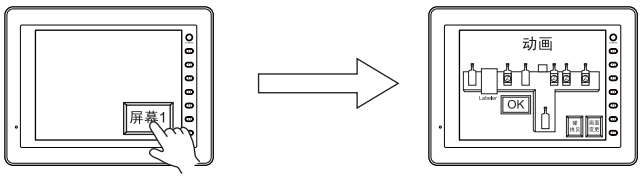
关于开关的功能

- 可以发送 PLC 内存和内存中位的 ON / OFF 信息。

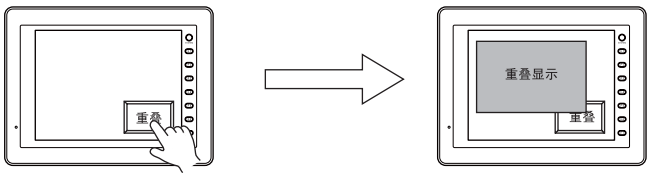


按开关，可以进行如下的画面处理。

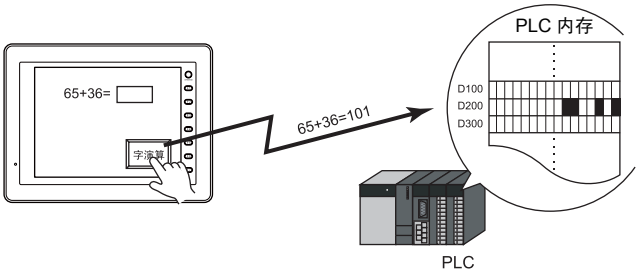
- 切换显示的屏幕



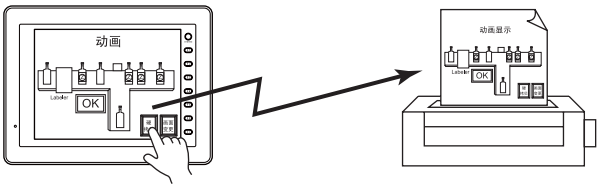
- 显示覆盖层



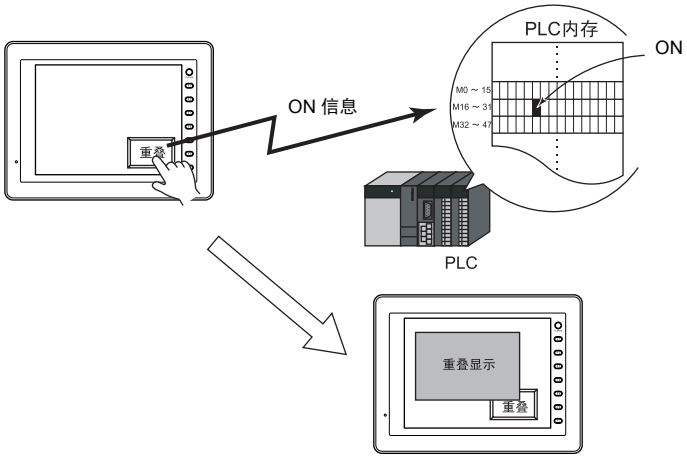
- 进行设定的演算，在内存中写入其处理结果



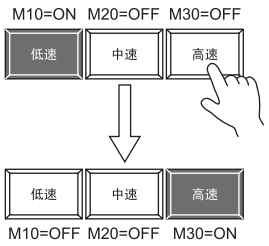
- 实行硬拷贝



- 也能同时进行 [内存 ON] 和 [显示覆盖层] 的动作。



- 按开关后，PLC 内存和内存等可以同时对复数的位和字，传送 ON / OFF 信息或数值。(多输出功能)

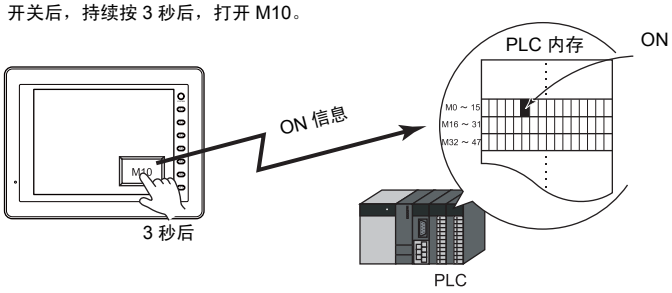


按 [高速] 开关后，不仅 M30ON，
同时 M10 和 M20 也可能 OFF。
可以简单地作成单选框。

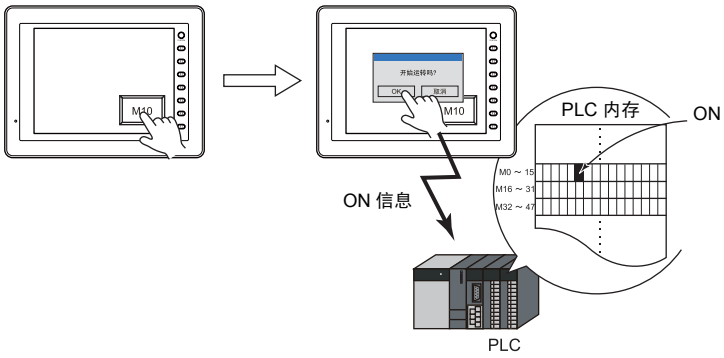
- 在开关上追加延迟功能。

  可以设定不持续按一定时间内存就不能输出的 「ON 延迟」功能，手指不离开一定时间就不能关闭内存的 「OFF 延迟」功能等。

  譬如，按 [输出内存 : M10] [ON 延迟 : 3 秒] 上设定的
  开关后，持续按 3 秒后，打开 M10。



- 按开关后，能自动显示确认那个动作是 [OK] 还是 [取消] 的 「信息箱」。
  不进行麻烦的编程，只在 MONITOUCH 上，就可以确认作业及动作实行的设定。



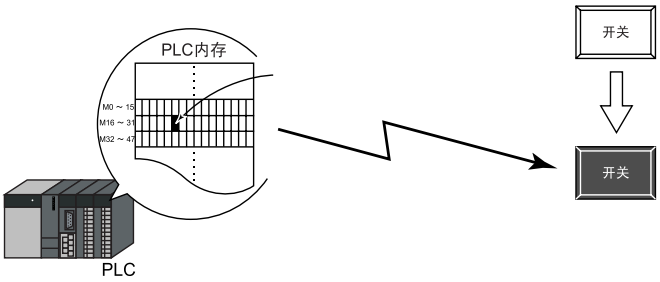
- 按开关时，放开时，可以分别持有宏功能。

关于开关灯

- 可以用开关灯显示开关的开和关。按开关时用 ON 颜色显示，放开时用 OFF 颜色显示。



- 也可以从外部指令 ON / OFF 颜色的显示。



- 从外部指令开关灯显示时，最大可以显示 16 图形 (及 16 色)。
  例 : 3 图形时



3.2 有关开关的注意事项

关于紧急用开关

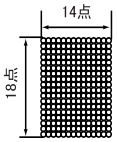
请不要将开关用于涉及人命和损坏机器的地方，或作为紧急用开关。

关于放置

最小单位和最大个数

- 矩阵时 : 18 点 × 14 点
- 模拟时 : 2 点 × 2 点

  (但在安全上，推荐到 18 点 × 14 点。)
- 关于最小单位与最大个数，请参阅下表。

	V812/V810/V808
每个画面的最大个数	1024
最小单位	

覆盖层放置时

请不要覆盖层放置开关。

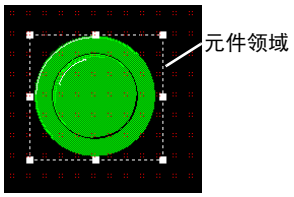
- 不得不覆盖层时，需要设定哪个放置顺序有效。

  在 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 中进行设定。
  详细请参阅 "1 系统设定 " 1-21 页。
- 可以用 「项目一览」确认放置顺序。

  (关于 「项目一览」请参阅 『Operation Manual』。)

开关领域

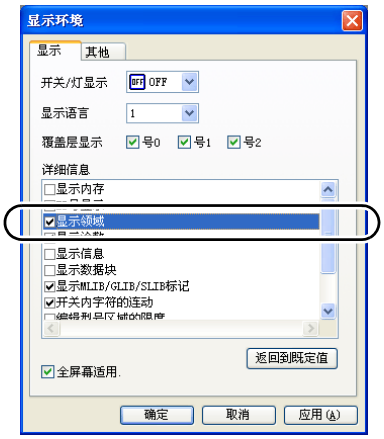
触摸画面作出反应的动作领域和开关自己的元件领域，基本相同 , 不过，有如果根据元件的种类，配置放大和缩小方法不同。



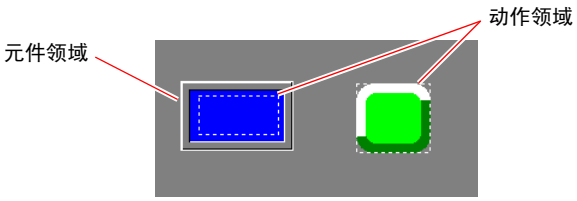
请用以下的方法确认动作领域。

设定部位

[显示] → [显示环境] → [显示] 菜单的 [☐ 显示领域]



[显示领域] 勾选 (☑) 后，如下图所示配置的开关元件显示为虚线的矩形。这个虚线部分是开关的动作领域。
按这个动作领域后，开关反应进行动作。开关全体的外形称为开关的元件领域。
即使按动作领域不包含的元件领域部分，没有任何反应。



不同开关类型的放置方法

MONITOUCH 的开关有二种类型。详细请参阅 3-7 页 " 触摸开关规格 "。

模拟触摸开关时

开关能自由的放置放大贩缩小。
开关与开关网格无关，自由放置放大贩缩小时，设定为 [☐用开关网格进行开关的放置] (无勾选)。

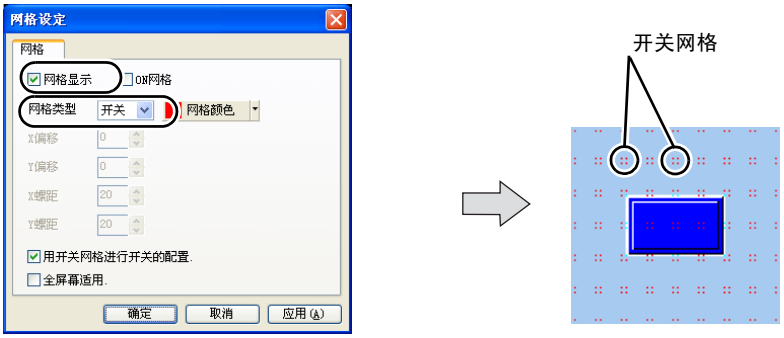
矩阵触摸开关时

开关不用开关网格单位放置放大贩缩小就不能正常做动作。

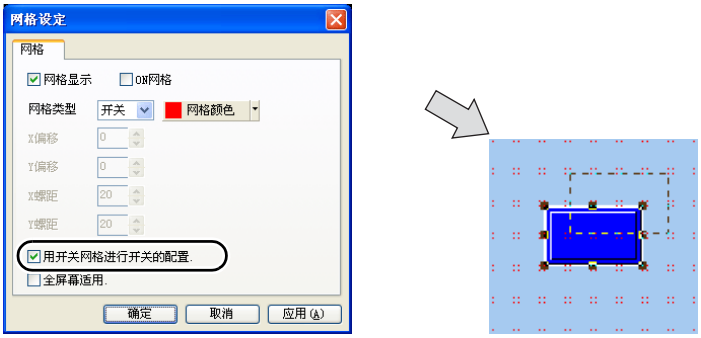
开关网格

设定部位

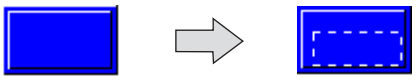
显示 [显示]→ [网格] → [网格设定] 菜单。
勾选 [☑网格显示]，设定 [网格类型 : 开关] 后，在画面上显示如下图所示的开关网格。



用开关网格进行开关的放置	默认设定，[网格显示] 菜单中，勾选 [☑用开关网格进行开关的配置] (☑)。开关沿着开关网格移动放大。



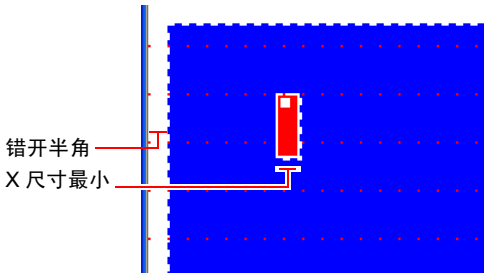
*** 因为是矩阵开关的 V8 系列时，设定 [☐用开关网格进行开关的放置] (无勾选) 后，开关领域 (动作领域) 的位置有时会有如下所示的偏离，请注意进行移动放大贩缩小。**



在覆盖层上配置开关时

如果以下的 2 个条件重在一起时，则成为 「错误 : 动作领域设定」。
请设定避开其中的某 1 个条件。

- 开关的 X 尺寸为最小单位
- 覆盖层的位置相对开关网格错开一个半角字符



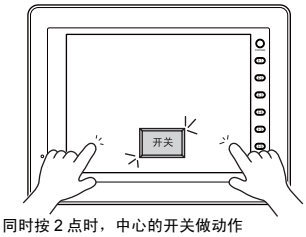
触摸开关规格

准备 2 种类型的 V8 系列的触摸开关 (模拟 / 矩阵)。
根据各自类型的不同，开关输出动作也不同。

	同时按 2 点	
	屏幕内开关	屏幕内开关和功能开关
模拟开关	不可	可能
矩阵开关	根据设定可能	可能

模拟开关时

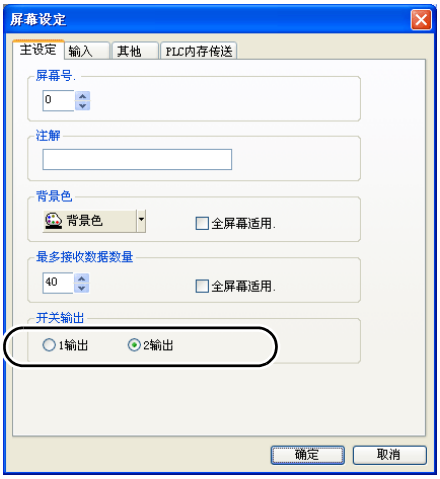
- 在屏幕上同时按 2 个点以上时，按点的中心被输出。
  这时，中心有开关时，那个开关就会做动作。
  请注意在屏幕上不要同时按 2 个点以上。
- 如果设置按开关的 2 个点时，请使用「屏幕上的开关」和 [功能开关]。



同时按 2 点时，中心的开关做动作

矩阵开关时

可以用屏幕单位设定开关的 1 输出 /2 输出。
用 [画面设定] → [屏幕设定] 对话框的 [开关输出] 设定 「1 输出」或 「2 输出」。

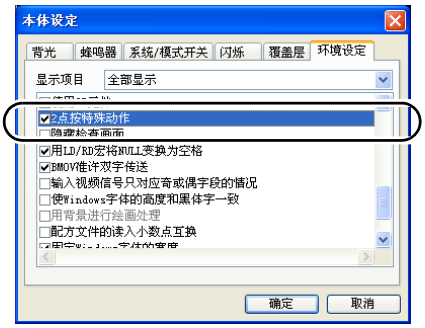


1 输出	实行所按开关的 ON / OFF 动作。 同时按 2 个以上的开关时，开关不起作用。
2 输出	实行所按开关的 ON / OFF 动作。 即使同时按 2 个开关时，也实行各开关的 ON / OFF 动作。同时按 3 个以上开关时，开关不起作用。

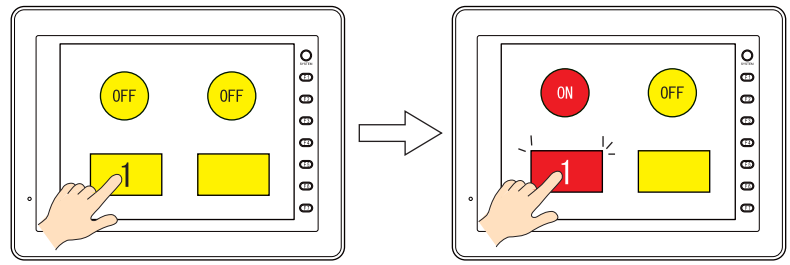
关于 2 点按特殊动作

在矩阵类型 V8 系列，可以用编辑器选择按开关的 2 点动作。

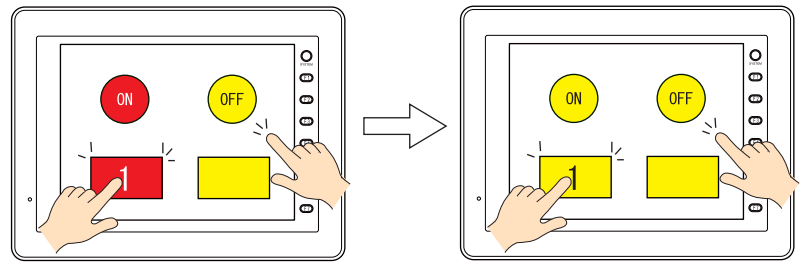
- 设定部位
  [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 菜单的 [☐ 2 点按特殊动作]



- 动作
  ☐ 没有勾选
  1) 按画面上的开关 1。输出内存 ON。(灯 ON)

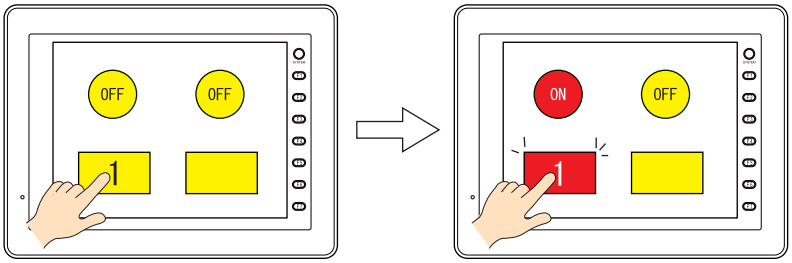


  2) 在画面上按开关以外的领域。开关 1 的输出 OFF。

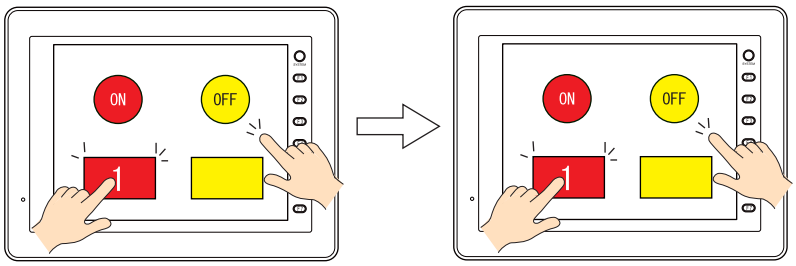


☑有勾选

1) 按画面上的开关 1。输出内存 ON。(灯 ON)



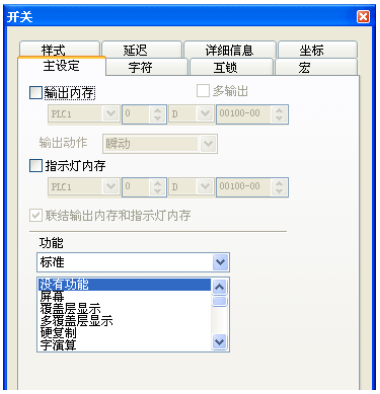
2) 在画面上按开关以外的领域。



开关 1 输出保持 ON 的状态

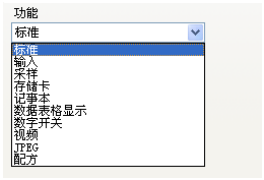
3.3 设定对话框

主设定



☐ 输出内存	勾选☑后，输出按开关时设定的内存位。 选择内存和存储卡时，比选择 PLC 内存处理速度快。 • 选择 PLC 内存时 : 根据 [输出内存] 的类型是否可以位写入，下一项的 [输出动作] 的设定不同。 请使用 PLC 手册确认是否是可以位写入的内存。
输出动作 *1 (瞬动 / 瞬动 W / 设定 / 复位 / 交替)	设定为 [☑ 输出内存] 时设定有效。 选择 [输出内存] 的写入动作。
☐ 多输出	设定为 [☑输出内存] 时为有效的设定。 同时对多个内存进行 [输出内存] 的动作时，做勾选。 详细请参阅 3-14 页。

开关动作	输出处理动作
设定	将指定的内存位设置为 ON。 (即使放开也为 ON 状态)
复位	将指定的内存位设置为 OFF。 (即使放开也为 OFF 状态)
瞬动 瞬动 W	将指定的内存位设置为 ON，放开时设置为 OFF。 (按的期间 ON 状态)
交替	每按一次开关，指定内存位的 ON / OFF 反转。

☐ 指示灯内存	切换开关领域内的显示。 • [☐ 指示灯内存] 时 按开关后，自动地内部处理开关灯点灯。手放开开关后，熄灯。 按时为 ON 颜色，放开后变成 OFF 颜色。 • [☑指示灯内存] 时 [指示灯内存] 的设定变为有效。 通过 [指示灯内存] 的 ON / OFF 进行点灯 (ON 颜色) 和熄灯 (OFF 颜色)。 此时，开关元件如果是 「3 个图形」， OFF → ON → P3 (图形 3) 的 3 个图形，可以变化开关灯。相同也可以显示到 16 个图形开关灯。 元件的图形数不同，位使用数也不同。 详细内容请参阅 "4 灯 "。 *** 勾选 [灯内存]，设定为 (☑)，只根据 [指示灯内存] 的位进行指令时，「P3 ～ P16」(3 ～ 16 图形) 的开关元件有效。** *** 配置复数开关时，加快处理速度，所以推荐连续设定 [指示灯内存]。**
☐ 联结输出内存和指示灯内存	设定为 [☑输出内存] 时设定有效。 勾选 (☑) 后，将 [输出内存] 设定的内存和 [指示灯内存] 的设定设置为一样。 将 [输出动作] 设定为 「交替」后，可以使内存的状态和显示的状态相一致。
功能	按开关时，设定产生那种作用。 根据作用开关功能分组如下。 

标准	单独使用。
输入	和 [输入] 模式链接使用。
采样	和 [采样] 模式链接使用。
存储卡	和 [存储卡] 模式链接使用。
记事本	和 [记事本] 模式链接使用。
表形式数据	在 [输入] 模式下把表形式数据显示作为输入对象，和 [输入] 模式链接使用。
数字开关	制作 [数字开关] 时使用。
视频	和 [视频功能] 链接使用。
JPEG	进行 JPEG 文件的调用 / 删除。
配方	和 [配方功能] 链接使用。

关于功能的详细内容，请参阅 3-26 页。

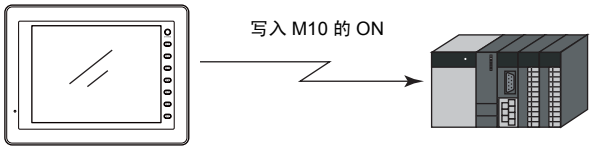
*1 关于 [瞬动] 和 [瞬动 W] 的动作，详细内容请参阅 3-12 页。

关于 [瞬动] 和 [瞬动 W] 的动作

按开关时的输出动作，无论选择 [瞬动] 还是 [瞬动 W] 均相同。但根据内存类型的不同，处理也不同。关于是否可以位写入，请参阅各 PLC 的手册。

指定可以位写入的内存

即使设定 [瞬动] 还是 [设定瞬动 W]，可以直接将动作结果写入在 [输出内存] 的位中。
例 : 设定输出内存 「M10」时



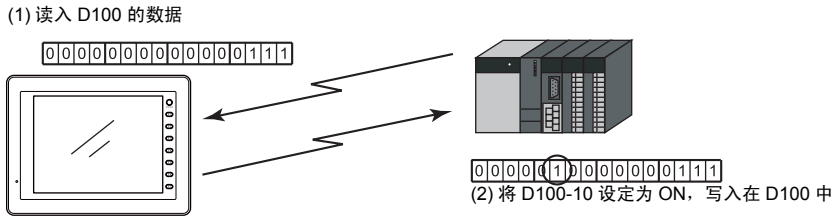
指定了不可能位写入的内存

V8 系列以位单位处理的开关的各动作，设定用 [输出内存] 位不可能写入的内存时，[瞬动] 和 [瞬动 W] 的处理不同。

- 设定 [瞬动] 时

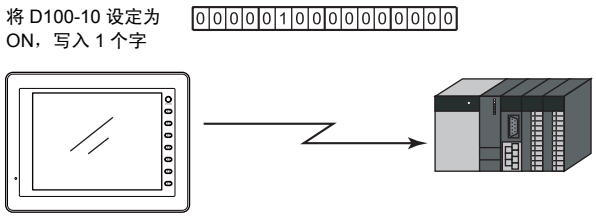
  (1) 读入 [输出内存] 的 1 个字。
  (2) 将反映 [输出动作] 的结果写入 [输出内存] 的 1 字。
  (保证其他位。)

  例 : 设定输出内存 「D100-10」时



- 设定 [瞬动 W] 时

  直接将动作结果写入 [输出内存] 的 1 个字。
  (不保障其他位被清除。)
  因此，请务必确保 [输出内存] 的 1 个字。
  例 : 设定输出内存 「D100-10」时



位写入可能的内存时，可以设定 [瞬动] 或 [瞬动 W]，但位写入不可能的内存时，要高速进行开关的处理，推荐设定 [瞬动 W]。

触摸开关是矩阵类型时

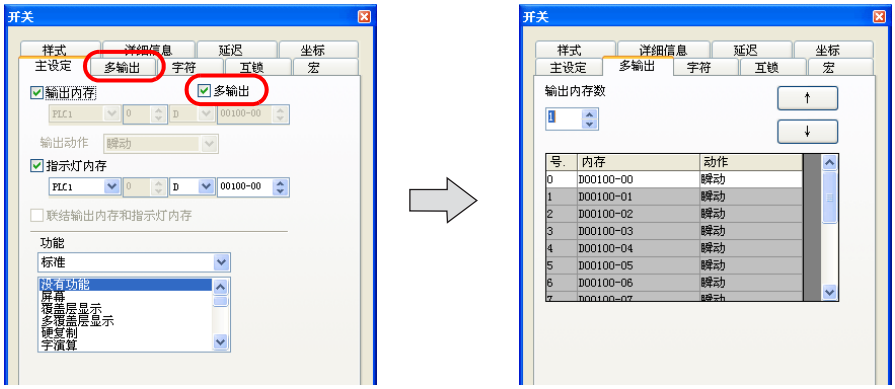
[画面设定] → [屏幕设定] → [开关输出] 选择 [2 输出]。
在 [瞬动 W] 中， [输出内存] 的配置是相同字内时，不保障开关同时 2 点输出。请使用 [瞬动]。(参阅 " 触摸开关规格 " 3-7 页)

其他

GD-80 系列的开关内存进行瞬动 W 的处理。
从 GD-80 系列变换数据时，推荐设定 [短时断电 W]。

多输出 (New)

*** 在 [主设定] 在菜单中，只勾选 [☐ 多输出] 时，[多输出] 菜单有效。**



输出内存数 (1 ～ 16)	按开关时，设定输出的内存数。 最大可以输出 16 点。
内存 (号 0 ～ 15)	设定前项 [输出内存数] 的数分的输出内存。 选择内存和存储卡时，比选择 PLC 内存处理速度快。 • 选择 PLC 内存时 : 根据 [输出内存] 的类型是否可以位写入，下一项的 [输出动作] 的设定不同。 请使用 PLC 手册确认是否是可以位写入的内存。
动作 *1	选择对 [输出内存] 的写入动作。

开关动作	输出处理动作
瞬动 瞬动 W	按开关时，将指定的内存位设置为 ON，放开时设置为 OFF。 (按的期间 ON 状态)
设置	按开关时，将指定的内存位设置为 ON。 (即使放开也为 ON 状态)
复位	按开关时，将指定的内存位设置为 OFF。 (即使放开也为 OFF 状态)
交替	每次按开关时 , 反转指定的内存位的 ON / OFF。
字演算 *2	每次按开关时 , 进行指定的内存 1 字的演算。

↑/↓	可以更换设定的输出内存的顺序。 单击 [↑] 后选择的输出内存上移，单击 [↓] 后下移。按照这个顺序，进行输出动作的处理。

*1 关于 [动作]，详细内容请参阅 3-26 页 " 功能一览表 "。
(但，关于 [字演算]，请参阅 3-24 页 " 字演算 "。)

*2 选择 [动作 : 字演算] 时，呈现演算用设定项目。
设定项目的详细内容，请参阅 3-24 页 " 字演算 "。

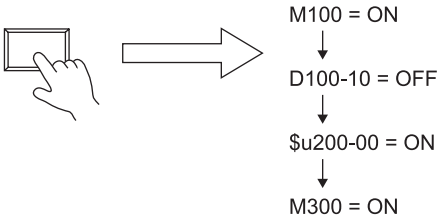
关于多输出动作

有 [☐ 多输出] 时，按开关时，对各输出内存，从号 0 开始依次处理各输出动作。手离开时的顺序，也从号 0 开始处理。

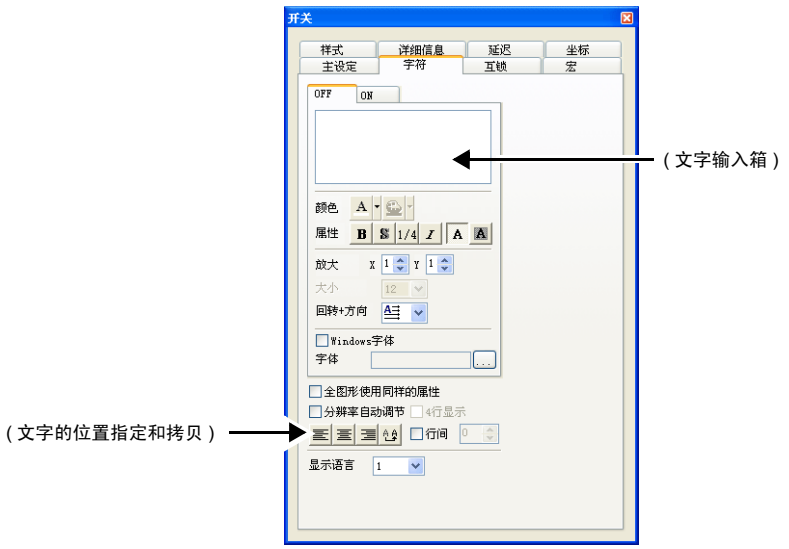
例) 如下设定时



按开关后，如下进行输出动作

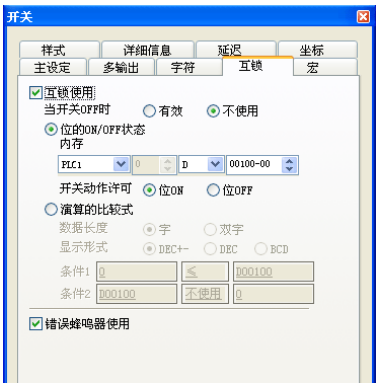


文字



[ON] [OFF] ([P3] ～)	[样式] → [绘画模式] 是 [XOR] 时 只可以设定 [OFF]。设定显示的文字。 [样式] → [绘画模式] 是 [REP] 时 可以用各自的图形文字进行显示和设定。单击各自的菜单，在开关上设定显示的文字。
(文字输入箱)	每 1 个开关元件，最大可以显示到 4 行文字列。 在框上单击鼠标后，显示文本输入用的光标。 按照开关元件的幅度输入文字列。
颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-4 页。
属性	
放大	
大小	
回转 + 方向	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
☐ 全图形使用同样的属性	勾选 (☑) 后，反映行单位全图形属性设定的改变内容。
☐ 分辨率自动调节	勾选 (☑) 后，自动调整为全图形最大的尺寸。
☐ 4 行显示	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-4 页。
(文字的位置指定和拷贝)	
☐ 行间	
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

互锁

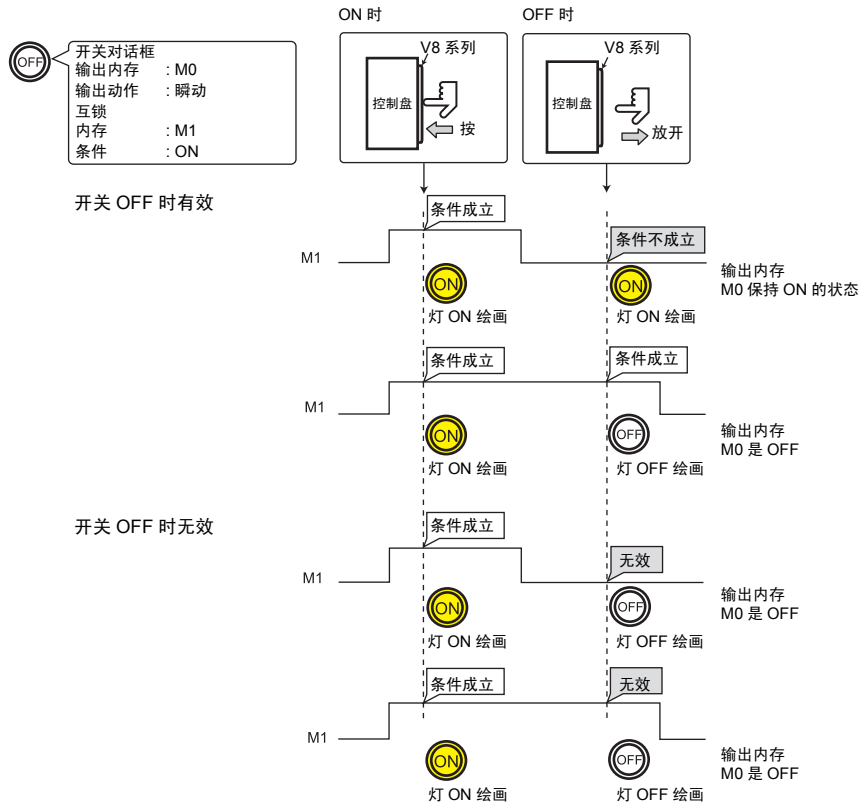


☐ 互锁使用	开关有互锁功能时，勾选 (☑)。互锁成立的 [条件] 不同，设定项目也不同。
当开关 OFF 时 *1 (有效 / 不使用)	[输出动作 : 瞬动 / 瞬动 W] 时设定有效。 当开关 OFF 时 (= 手放开开关)，设定是否判断下一项的条件。 有效 : 开关 OFF 时也判断 [条件]。 条件不成立时，即使手放开开关也不 OFF。 不使用 : 当开关 OFF 时不判断 [条件]。
(条件)	设定互锁的条件。

位的 ON / OFF 状态	内存 设定互锁用的内存。
	许可开关动作 「位 ON」 [内存] OFF，禁止开关动作 [内存] ON，许可开关动作 开关动作许可 「位 OFF」 [内存] OFF，许可开关动作 [内存] ON，禁止开关动作
演算的比较式	数据长度 设定条件值的数据长度。 [字] / [双字]
	显示形式 设定条件式设定 [条件 1/2] 的形式。 [DEC +-] / [DEC] / [BCD]
	[条件 1/2] 设定比较条件的等号，值和内存。

☐ 错误蜂鸣器使用	条件不成立按开关时，设定是否鸣响错误音。 [☐ 错误蜂鸣器使用] 时: 蜂鸣器不响。 [☑错误蜂鸣器使用] 时: 蜂鸣器 「pipipi」响。

*1 开关 OFF 时的动作例



宏



宏编辑	设定按开关时 (ON 宏) 和放开时 (OFF 宏) 的宏。关于宏的详细内容，请参阅 『宏参考』。

样式



设定内容和灯对话框相同。
详细内容请参阅 "4 灯 " 4-4 页。

延迟 (NEW)



ON 动作 (通常 /ON 延迟 / 双触摸)	设定关于 ON 时的延迟设定。 通常：不进行延迟动作。 ON 延迟 (10 ～ 300 × 100ms)：按指定时间分开关，在那个开关上设定的 [☐ 输出内存] [功能] [宏] 等的功能起作用。 ☐ 第一次触摸蜂鸣器 勾选后，按开关时，一定会发出蜂鸣音。 没有勾选时，不是在按开关时，而是在 ON 延迟时间后接受各功能时 , 发出蜂鸣音。 双触摸 (10 ～ 300 × 100ms)：在指定时间内按 2 次开关，在那个开关上设定的 [☐ 输出内存] [功能] [宏] 等的功能起作用。 按第 1 次后，开关框部分闪烁显示。在那个闪烁显示中按第 2 次后，实行各功能。 在闪烁中，若按另外的开关，切换屏幕，会取消动作。 * 闪烁中也表示覆盖层，动作继续进行。
ON 重复 *1	☐ ON 功能重复 : 勾选后，开关的 [功能] 上附加重复功能。
	☐ ON 宏重复 : 勾选后，开关的 [ON 宏] 上附加重复功能。
	重复时间 (15 ～ 150×10ms): 勾选 [☐ ON 功能重复] 或 [☐ ON 宏重复] 后，自动地变为有效。指定实行重复功能时的重复间隔。
	☐ 重复蜂鸣器 : 勾选 [☐ ON 功能重复] 或 [☐ ON 宏重复] 后，自动地变为有效。实行重复时，蜂鸣器鸣响时勾选。
☐ 信息箱调用	勾选后，按开关，可以自动地调用信息箱。 详细内容请参阅下一项。

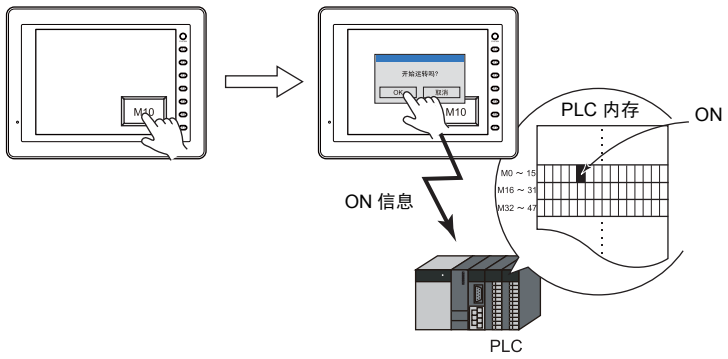
☐ OFF 延迟 *2	设定当开关 OFF 时的延迟。 勾选后，手在指定时间内不放开开关时，就不能处理 OFF 动作 (输出内存， OFF 宏等)。 * 相同画面上 OFF 延迟动作最多可以为 8 个。

*1 ON 重复功能设定时，譬如 , 开关的 ON 宏上也设定有关重复功能 ($s64 ～ 66) 的宏后，按开关时，优先 ON 宏的重复动作。

*2 屏幕上有 OFF 延迟动作中的开关时， OFF 延迟动作完成后才能进行屏幕切换 (也不接受开关操作)。
同样，在覆盖层上有 OFF 延迟动作中开关时，动作完成后才能进行覆盖层的切换和消去。

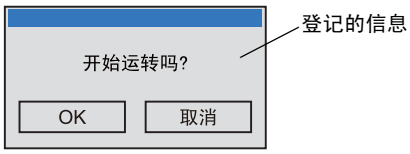
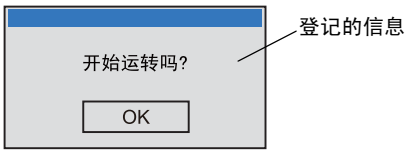
信息箱功能

按开关后，可以自动地显示信息箱。



按 [OK] 后，在那个开关上设定的 [☐ 输出内存] [功能] [宏] 等的功能起作用。
[OK] 和 [CANCEL] 存在时，按 [OK] 后实行功能，按 [CANCEL] 后，什么都不进行，关闭信息箱。

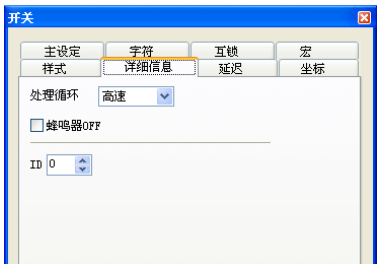
设定项目

信息箱类型	类型 0: 带 [OK] 和 [取消] 开关  类型 1: 只 [OK] 开关 
信息号 (0 ～ 32767)	上述例子的 「开始运转吗？」信息，是用户可以任意登记的文章。 (在 [注册项目] → [信息] 中登记。) 在这里指定那个登记信息的保存目标行号 (绝对地址)。 「信息的显示对象」 仅 1 行信息 (最大半角 32 个字 (全角 16 个字) × 3 行)

注意

- 信息箱显示中，不接受信息箱以外的开关动作 (但是，除去功能开关)。
- 信息箱表示中进行屏幕切换时 , 成为取消动作。

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
☐ 蜂鸣器 OFF	勾选 (☑) 后，按开关时不发出蜂鸣音。
ID	设定 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

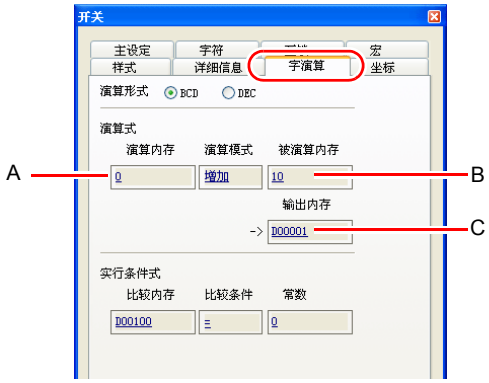
坐标



关于坐标的指定方法的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-12 页。

字演算

*** 在 [主设定] 菜单中，只勾选 [功能 : 字演算] 时， [字演算] 菜单有效。**



演算形式 (BCD / DEC)		用 [演算模式] 选择加法 / 减法 / 乘法 / 除法时项目有效。选择演算时的形式为 [BCD] 或 [DEC] (指定的内存写入形式)。
演算内存		设定演算内存。(上图 A)
被演算内存		设定被演算内存。 (上图 B)
输出内存		[演算模式 : 转送] 以外时有效。 设定输出演算结果的内存。 (上图 C)
演算模式	→ (传送)	将演算内存 [A] 传送到被演算内存 [B]。
	+ (增加)	四则计算演算内存 [A] 和被演算内存 [B]，将结果写入输出内存 [C] 中。 除法时，在输出内存 [C] 输出商，在输出内存 [C+1] 在剩余。
	− (减法)	
	× (乘法)	
	÷ (分割)	
	∪ (OR)	逻辑计算演算内存 [A] 和被演算内存 [B]，将结果写入输出内存 [C] 中。
	∩ (AND)	
	@ (XOR)	
比较条件	不使用	设定实行字演算的条件。按开关时，务必实行演算。
	=、 ≠ <、 > ≤、 ≥	设定实行字演算的条件。 成立时 : 实行字演算 不成立时 : 不实行字演算
比较内存		设定保存比较值的内存。
定数		指定定数。

使用例

比较条件： <

比较内存： D100

定数： 500 时

(条件式) = [比较内存] [比较式] [定数]

= D100 < 500

D100 不满 500 时，实行演算。



注意事项

- 演算实行后，从外部改变 [输出处内存] (= [C]) 值时，优先外部的输入值。
- MONITOUCH 演算处理的顺序如下。

  1. 读出 [演算内存] 和 [被演算内存]。
  2. 演算处理。
  3. 在 [输出内存] 中写入演算结果。

3.4 关于开关的功能

功能一览表

各功能的内容如下。
没有 「链接的元件」时，做开关单独设定的功能的动作。
有 「链接的元件」时，不进行和该元件链接，则不能进行设定功能的动作。详细内容请确认参阅页。

标准

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
无功能	–	–	–
	指定的内存的位号 ON / OFF 做		
屏幕	屏幕号	–	3-32 页
	切换为指定的屏幕号画面		
覆盖层显示	覆盖层 ID 设定动作 (ON / OFF / ALT / ICON)	–	3-34 页
	标准和多重覆盖层的控制		
多重覆盖层显示	覆盖层 ID 、覆盖层库号 、显示位置指定	–	3-35 页
	多重覆盖层的控制		
硬拷贝	–	–	3-33 页
	打印显示画面		
字演算	字演算菜单	–	3-24 页
	内存数据的演算		
+ 块	–	信息模式 图形模式 数据块区域 位采样 数据采样 趋势采样 警告显示 存储卡模式 记事本 JPEG 显示	6-1 页 11-2 页 15-1 页 10-39 页 9-30 页 9-14 页 10-21 页 15-6 页 15-25 页 14-62 页
	显示块 +1		
– 块	–		
	显示块 –1		
上翻	–	继电器模式 子继电器模式 信息模式 位采样 数据采样 趋势采样 继电器采样 警告显示 存储卡模式	10-1 页 10-15 页 6-1 页 10-39 页 9-30 页 9-14 页 10-55 页 10-21 页 15-6 页
	上翻		
下翻	–		
	下翻		
块调用	块号	信息模式 数据块区域 图形模式 记事本	6-1 页 15-1 页 11-2 页 15-25 页
	显示块改变		
模式	显示顺序	继电器模式 信息模式 继电器采样	10-1 页 6-1 页 10-55 页
	显示各功能对应的信息		

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
选择项目	–	输入模式	7-1 页
	如果同开关内配置数据，则成为输入选择开关		
返回	–		3-32 页
	返回到前 1 个显示画面		
复位	–	位采样 数据采样 趋势采样 警告显示	10-39 页 9-30 页 9-14 页 10-21 页
	清除采样缓冲的内容		
占有	–	–	3-33 页
	只有将连接形式连接到多重链接时可以设定，以 1:1 通讯		
CF 卡格式 (缓冲)	–	–	18-1 页
	格式化 CF 卡内的采样文件		
取出 CF 卡	–	–	18-1 页
	停止对 CF 卡的访问		

输入

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
输入文字	–	输入模式 (DELETE 键可用于警告显示)	7-1 页
	输入开关内配置的文字		
写入	–		
	将输入结果写入内存		
清除	–		
	清除输入值		
符号反转	–		
	反转输入值的符号 (数字输入时有效)		
空格	–		
	输入半角空格 (文字输入时有效)		
退格	–		
	退格 (文字输入时有效)		
DELETE	–		
	删除光标上的 1 个字 (文字输入时有效)		
+1	–		
	光标上的 1 位 +1 做 (数字输入时有效)		
–1	–		
	光标上的 1 位 –1 做 (数字输入时有效)		
加法	加算值		
	光标上的数值显示加算		

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
减法	减算值	输入模式 (DELETE 键可用于警告显示)	7-1 页
	光标上的数值显示减算		
取消	–		
	显示返回到输入操作中初期状态		
←	–		
	光标左移动 (文字输入时有效)		
→	–		
	光标右移动 (文字输入时有效)		
↑	–		
	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	–		
	成为汉字转换模式		
图形库	图形库 (组号 , 号)		
	图形库读出的文字改变		
80 互换 HEX 键	转换 GD80 系列画面时使用 参阅另册 『File Conversion』手册		
80 互换 HEX 键切换			
输入最大值	–	输入模式	7-1 页
	在输入显示位置显示最大值		
输入最小值	–		
	在输入显示位置显示最小值		
切换文字输入	–		
	切换开关上的文字		
变换切换	输入模式切换		
	切换输入模式 (日语变换功能使用时有效)		
变换切换	半角 / 全角切换		
	切换半角 / 全角 (日语变换功能使用时有效)		
变换切换	Caps		
	切换大写字 / 小写字 (日语变换功能使用时有效)		
直接输入	–		
	用直接进行输入 (日语变换功能使用时有效)		
单词编辑	–		
	编辑登记单词 (日语变换功能使用时有效)		
单词登记	–		
	登记新规单词 (日语变换功能使用时有效)		

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
文字切换 (+)	–	输入模式	7-1 页
	切换文字输入开关 $^{+1}$		
文字切换 (–)	–		
	切换文字输入开关 $^{-1}$		

采样

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
图表返回	–	位采样 数据采样 趋势采样 警告显示	10-39 页 9-30 页 9-14 页 10-21 页
	返回到最新的采样数据		
显示切换	–	位采样 警告显示	10-39 页 10-21 页
	用 ON / OFF 切换显示内容		
打印	–	位采样 数据采样	10-21 页 9-30 页
	清除采样缓冲的内容		
切换显示顺序	–	位采样 继电器采样 警告显示	10-39 页 10-55 页 10-21 页
	显示顺序切换为发生顺序 / 最新顺序		

存储卡

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
选择文件	–	存储卡模式	15-6 页
	在目录领域显示文件，变为文件选择状态		
记录选择	–		
	在目录领域显示记录，变为记录选择状态		
卡号编辑	覆盖层库号		
	指定的多重覆盖层库开放，变为编辑模式		
卡名编辑	覆盖层库号		
	指定的多重覆盖层开放，变为编辑模式		
文件名编辑	覆盖层库号		
	文件编辑模式，该开关成为点灯状态		
记录名编辑	覆盖层库号		
	记录编辑模式，该开关为点灯状态		
卡格式化	–	存储卡模式	15-6 页
	实行存储卡的格式化		
转送 Card –> PLC	–		
	将选择的记录转送到 PLC		
转送 PLC –> Card	–		
	从 PLC 转送选择的记录		

记事本

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
笔的颜色	笔的颜色	记事本	15-25 页
	选择笔的颜色		
笔的粗细	笔的粗细 (1 点 , 2 × 2 点)		
	选择笔的粗细		
直线	–		
	直线		
删除领域	–		
	删除选择领域的记事本		
全删除	–		
	删除屏幕上的全部记事本		

显示表形式数据

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
光标右移动	–	输入模式 (显示表形式数据)	7-1 页
	在表内向右移动光标		
光标左移动	–		
	在表内向左移动光标		
表移动 +	–		
	表的移动 +		
表移动 –	–		
	表的移动 –		

数字开关

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
数字开关 +	对象位 (1 ～ 17)	数值显示 (数字开关)	3-36 页
	对象位的值 +1		
数字开关 –	对象位 (1 ～ 17)		
	对象位的值 –1		
数字开关符号反转	–		
	反转数值显示的符号		

视频

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
暂停	频道 (Auto / CH1 / CH2 / CH3 / CH4)	视频项目	14-22 页
	将链接处视频显示设置为静止画像		
重新启动	频道 (Auto / CH1 / CH2 / CH3 / CH4)		
	解除链接处视频显示的静止状态		

JPEG

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
删除文件	–	视频项目 配方模式	14-22 页 13-1 页
	删除显示中的 JPEG 文件和选择中的配方文件		
文件调用	JP / VD (0 ～ 32767)	视频项目 JPEG 显示	14-22 页 14-62 页
	调用指定号的 JPEG 文件		
JPEG 检索	增减值 (–32767 ～ 32767)		
	决定 JPEG 文件切换的增减值		

配方

名称	附属设定项目 内容	链接的元件	参阅
文件夹选择	文件夹名 内存指定	配方模式	13-1 页
	在开关上自动地显示设定的 [文件夹名] 或 [内存指定] 地址内的文字列		
选择文件	文件名 内存指定		
	在开关上自动地显示设定的 [文件夹名] 或 [内存指定] 地址内的文字列		
编辑	–		
	按编辑的数据 / 名字选择。		
配方显示	显示顺序 (0 ～ 23)		
	在开关上显示 CF 卡内的文件夹名， CSV 文件名，记录名		

开关的功能例

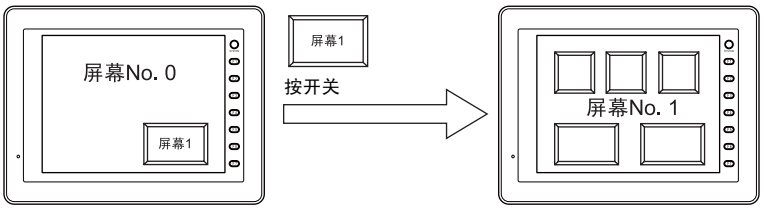
切换屏幕 (画面) (= 屏幕，返回)

设定项目

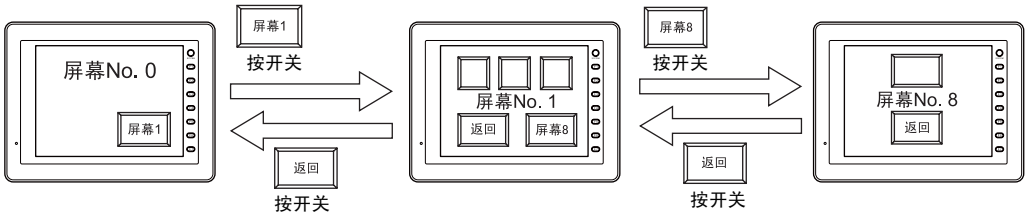
开关功能	附属设定项目	详细
屏幕	屏幕号	切换指定的屏幕号画面。
返回	–	返回到现在显示屏幕的前 1 个显示屏幕。 可以返回到 8 个步骤前。 但通过外部指令使显示屏幕的 「返回」开关无效。

使用例

- [功能 : 屏幕，屏幕号 . 1]



- [功能 : 返回]



注意事项

- 通过[返回]开关显示的屏幕(画面)显示状态为屏幕的初期状态(按移动开关，移动设定领域显示的内容，用块开关等内部开关切换块之前的状态)。
- 切换屏幕时，请先将全部的开关设置为无效 [OFF] 或将开关输出设置为 [OFF]。这样在切换屏幕时，可以防止偶然按的地方配置有开关，发生误动作。
- 也可以不使用开关功能，从 PLC 进行切换屏幕。
  关于从 PLC 切换屏幕的详细内容，请参阅 "1 系统设定 "。

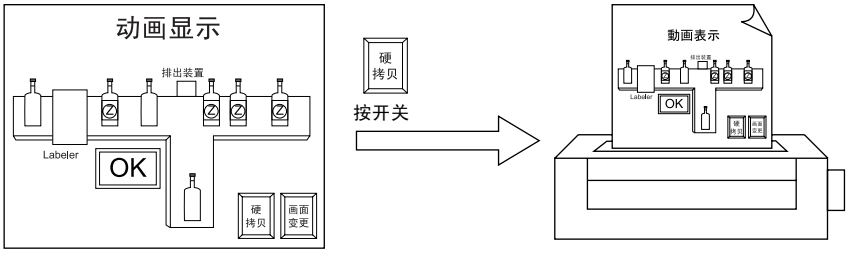
打印显示的画面 (= 硬拷贝)

设定项目

开关功能	附属设定项目	详细
硬拷贝	_	打印显示的画面。 即使在打印中，画面上的其他动作也有作用。

使用例

[功能 : 硬拷贝]



注意事项

用 [硬拷贝] 开关打印时，也打印这个开关。
不想打印开关时，有通过外部命令打印的方法。
关于功能的详细内容，请参阅 "1 系统设定 "。

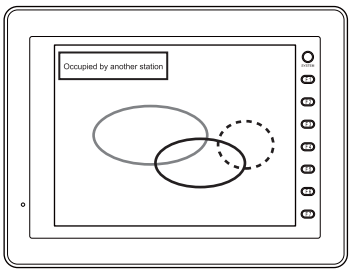
占有

设定项目

开关功能	附属设定项目	详细
占有 *1	_	复数的 MONITOUCH 和 1 台 PLC 通讯的状态 (n:1)，按 [占有] 开关后，变为只有 MONITOUCH 1 台进行通讯，和 PLC 为 1:1 关系。其他 MONITOUCH 变为停止状态。

*1 只有将和 PLC 的连接形式设定为多重链接时，可以用开关的 [功能] 设定 [占有]。

使用例



注意事项

按 [占有] 开关后，开关灯点灯。
(即使设定开关内的 [指示灯内存]，也一定点灯。)
再次按 [占有] 开关后，开关灯消失。解除占有状态，复数的 MONITOUCH 和 PLC 开始通讯。

显示标准覆盖层 (= 覆盖层显示)

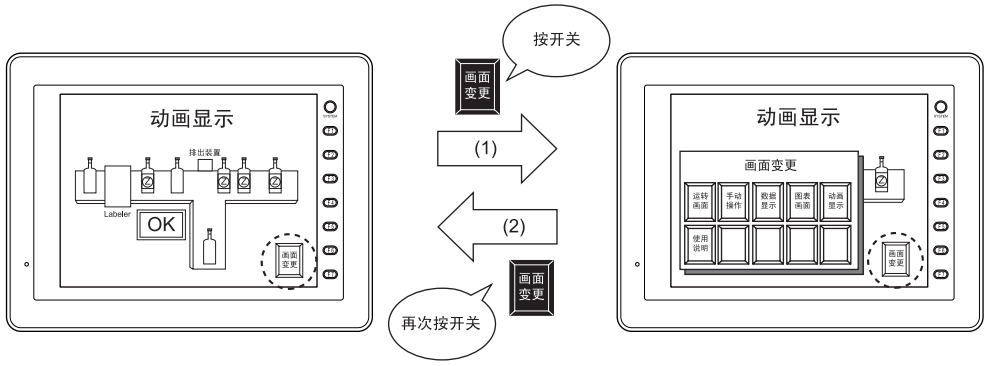
设定项目

开关功能	附属设定项目		详细
覆盖层显示	覆盖层 ID		每 1 画面最大可以同时显示 3 张覆盖层。 为了区别第几号覆盖层的开关而设定 [覆盖层 ID]。
	动作	ON	显示指定 ID 的覆盖层。
		OFF	消去指定 ID 的覆盖层。
		ALT	按一次显示指定 ID 的覆盖层，再按一次则消去指定 ID 的覆盖层。
		ICON	移动开关 • 按一次后开关外周闪烁 (反转)。在闪烁的状态下移动模式。 • 在闪烁的状态下按屏幕上任意的位置，则开关移动到所按的位置。按的位置从画面溢出时，被自动修正。 • 再次按开关解除移动模式。 覆盖层显示 • 双触摸后开关消失，显示指定 ID 的覆盖层。 • 指定 ID 的覆盖层消失后，再次显示开关。 • 覆盖层设定 [☑使用系统按钮] (= 使用) 时，双触摸 (*1) 覆盖层的左角后覆盖层消失。 • [☐ 使用系统按钮] (= 不使用) 时，制作 [功能 : 覆盖层 = OFF，覆盖层 ID] 的开关。 用该开关消去重叠。

*1 所谓双触摸式是指按一次元件之后 1 秒以内，再按一次。
怦怦有节奏地按。

使用例

[功能 : 覆盖层显示 = ALT]



在覆盖层显示的同时，向 PLC 发送按开关的动作信息，将 [输出内存] 设定在 [功能 : 覆盖层显示 = ON] 开关。
[输出动作] 选择为 [短时断电 (W)]、 [设置] 或 [交替]。

注意事项

- 覆盖层有标准、调用和多重覆盖层的 3 种。
  [功能 : 覆盖层显示] 的开关为显示标准和调用覆盖层的开关。显示多重覆盖层时，请参阅下一项。
- 有不使用开关功能，而从 PLC 等外部显示的方法。
  从外部显示覆盖层时，请参阅 "1 系统设定 "。

显示多重覆盖层 (= 多重覆盖层显示)

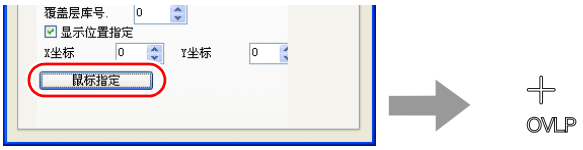
设定项目

开关功能	附属设定项目	详细
多重覆盖层显示	覆盖层 ID	每 1 画面最大可以同时显示 3 张覆盖层。为了区别第几号覆盖层的开关而设定 [覆盖层 ID]。
	覆盖层库号	多重重覆盖层时，实际的覆盖层画面不在屏幕上，而在覆盖层库上作成和登记。 用这个开关指定调用的覆盖层库号。
	☐ 显示位置指定 *1	勾选 (☑) 后，可以设定覆盖层的显示位置。 不勾选 (☐)，则显示覆盖层库制作的位置。

*1 指定显示位置为覆盖层左上角。
指定方法有以下 2 种。

1) 用坐标指定
指定显示覆盖层左上角的坐标。

2) 用鼠标指定
单击 [鼠标指定]，显示鼠标光标。



单击画面上任意的位置后，在画面上显示 MLIB 记号。这个记号的位置相当于覆盖层画面的左上角。



注意事项

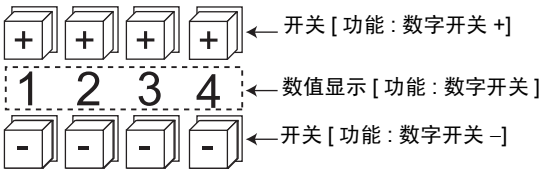
- 覆盖层有标准、调用和多重覆盖层的 3 种。
[功能 : 多重覆盖层显示] 是显示多重覆盖层的开关。显示标准和调用覆盖层时，请参阅 "2 覆盖层 "。
- 有不使用开关功能，而从 PLC 等外部显示的方法。
从外部显示覆盖层时，请参阅 "1 系统设定 "。

数字开关

设定项目

开关功能		附属设定项目	详细
数字开关	数字开关 +	对象位	对象位的值 +1。
	数字开关 –	对象位	对象位的值 –1。
	数字开关符号反转	–	反转符号。

使用例



- 开关

  开关功能 : 数字开关
  ID: 和数值显示一致。

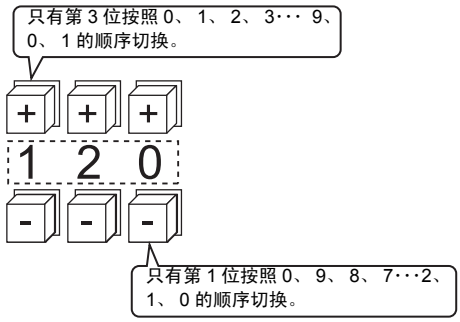
- 数值显示

  功能 : 数字开关
  ID: 和开关一致。
  ☐ 进位 / 退位 : 勾选 (☑) 后，进行进位 / 退位。
  不勾选 (☐)，只切换指定位。

< 没有进位时 >

- 没有符号，或有符号 + 值时

  按第 1 位的 「+」键后，「129」 → 「120」。
  按第 1 位的 「–」键后，「120」 → 「129」

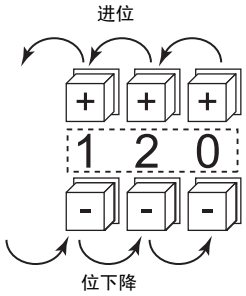


- 有符号为 – 值时

  按第 1 位的 「+」键后变化如下
  「–008」 → 「–009」→ 「000」→ 「001」→ 「002」
  使用开关 (开关功能 : 数字开关符号反转)，请切换符号。

< 有进位时 >

- 没有符号，或有符号 + 值时
  按 「+」键后，「129」→ 「130」
  按 「–」键后，「120」→ 「119」
- 有符号为 – 值时
  按 「+」键后，「–129」→ 「–128」
  按 「–」键后，「–129」→ 「–130」

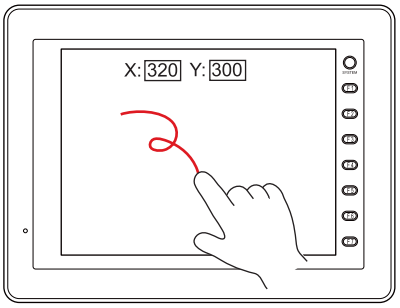


注意事项

- 用 [演算和警报] 选择] [警报] 后，可以设定最大值和最小值。
- 也可以设定 [演算] 及 [范围变换]。
- 相同 ID 数值显示(功能: 数字开关)存在多个时，最先 (用项目一览配置在前端的) 配置的项目为动作对象。

3.5 开关坐标信息

现在的触摸开关信息输出到系统内存 $s900 ～ 902。
便于与图像处理装置等连动。



- $s900
  触摸开关状态

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: 开关 OFF
1: 开关 ON

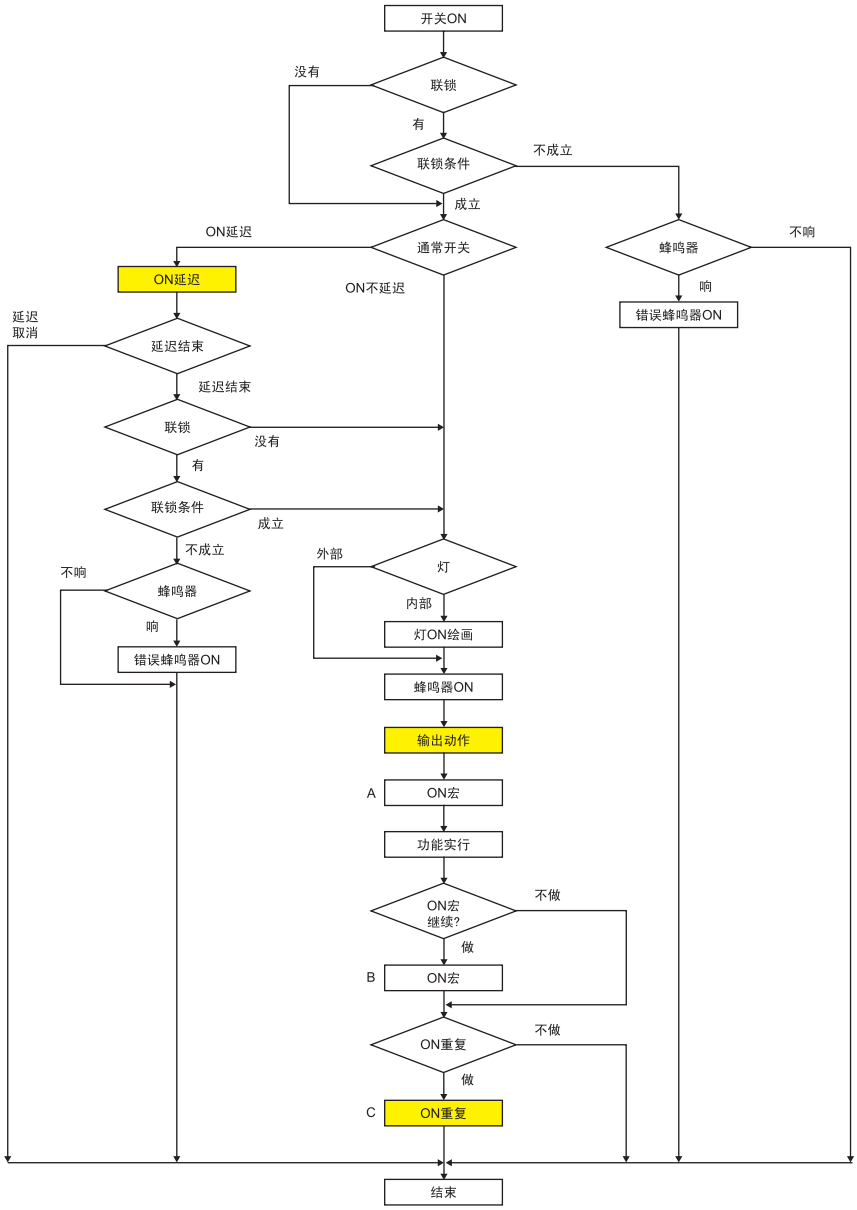
没有使用

- $s901
  X 坐标 (绝对坐标)

- $s902
  Y 坐标 (绝对坐标)

3.6 流程图

开关 ON 时 (按时)



*1 「输出动作」和 「宏」设定 「有」时实行。

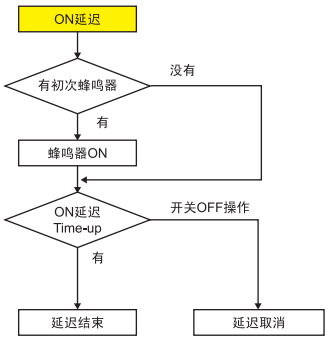
*2 用 「SWRET」指令结束 A 时，从下个指令实行 B 宏。
关于宏命令的详细内容请参阅 『宏参考』。

*3 ON 宏实行后实行开关的功能。但限定 「SET_SCRN」「SET_MOVLP」「OVLP_SHOW」「OVLP_POS」指令，实行开关功能后实行这些宏命令。

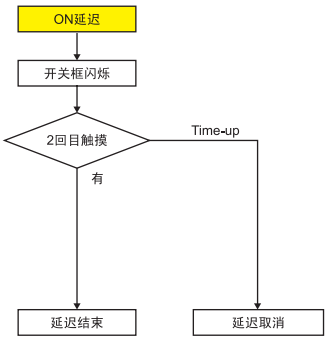
*4 到开关 OFF (手放开)，重复 C 的动作。

ON 延迟

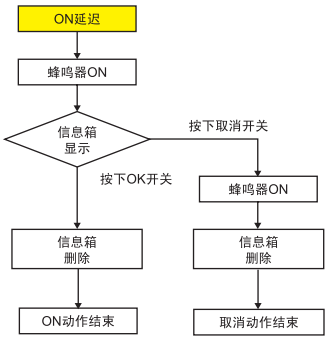
ON 延迟时



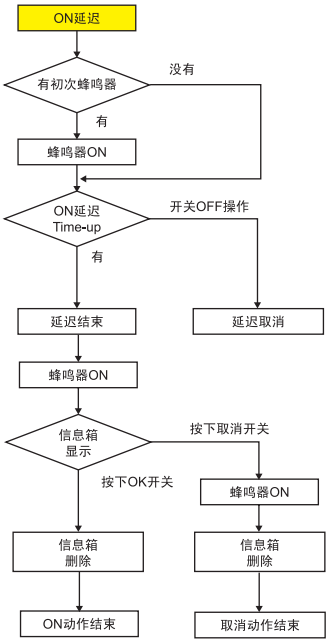
双触摸时



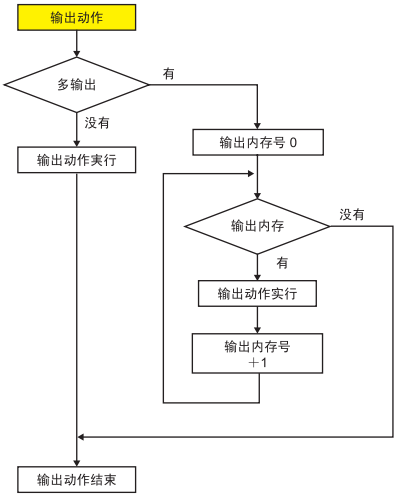
信息箱时



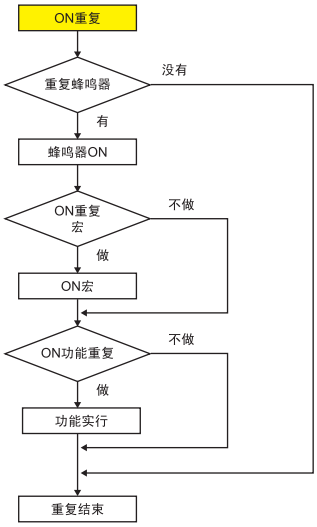
ON 延迟 + 信息箱时



输出动作

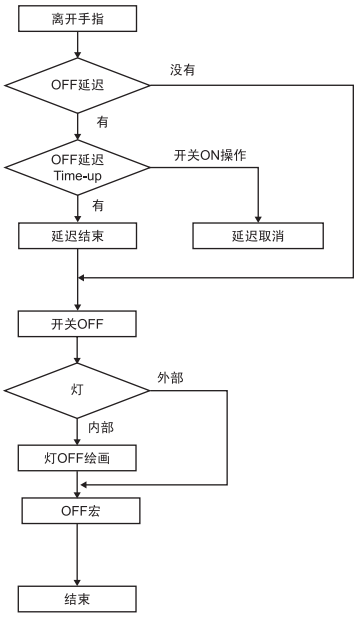

输出动作
多输出
有
没有
输出动作实行
输出内存号 0
输出内存
没有
有
输出动作实行
输出内存号
＋1
输出动作结束

ON 重复

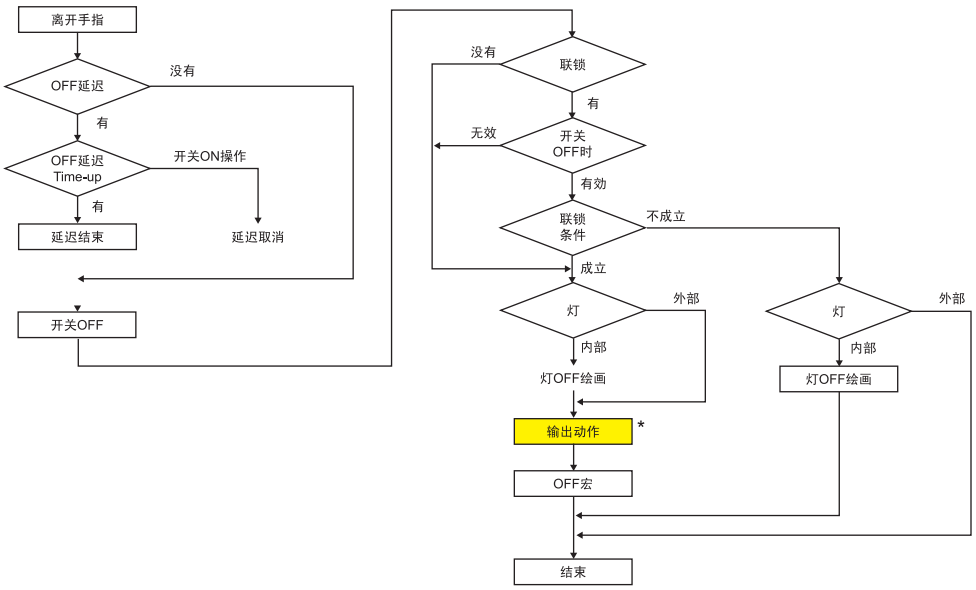

ON重复
重复蜂鸣器
没有
有
蜂鸣器ON
ON重复
宏
不做
做
ON宏
ON功能重复
不做
做
功能实行
重复结束

开关 OFF 时 (放开时)

设置 / 复位 / 交替



瞬动 / 瞬动 W

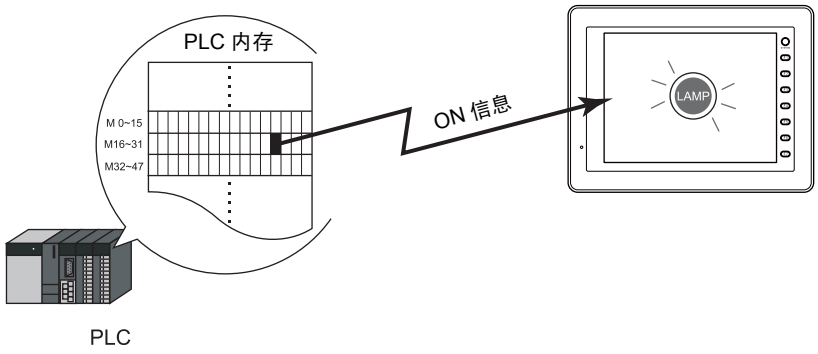


* 关于 [输出动作]，请参阅 3-12 页 " 关于 [瞬动] 和 [瞬动 W] 的动作 "。

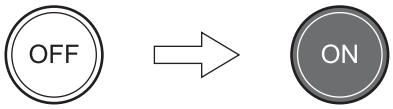
4 灯

概要

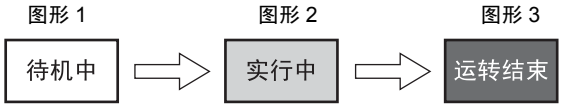
- 对应位的 ON / OFF， [灯] 功能为点灯 / 熄灯。



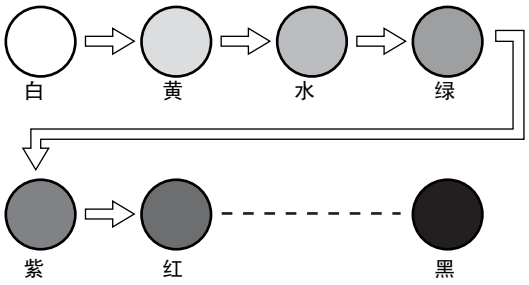
- 分别设定位 ON 时的颜色， OFF 时的颜色。
  也可以分别设定 OFF 时显示的文字列， ON 时显示的文字列。
  ([绘画模式 : REP] 时)



- 「待机中」→「实行中」→ 「完成」，也可以用 3 种图形的画和颜色变化的灯显示。 (= 「3 图形」，「P3」)

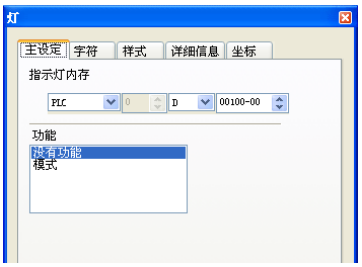


- 同样最大也可以用 16 个图形 (= 「16 个图形」，「P16」) 的画和颜色变化的灯显示。



设定对话框

主设定



指示灯内存 *1	指定点灯的内存。 选择元件的图形数不同，位使用数也不同。 图形数可以用 [样式] 菜单确认。
功能 (没有功能 / 模式)	没有功能 : 与其他元件无关，单独使用灯元件。 模式 : [继电器 / 继电器采样] 或和 [信息] 模式链接，在灯上显示信息。 作为附属设定项目，设定灯上显示信息时的顺序 [显示顺序]。 关于 [继电器 / 继电器采样] 模式的详细内容请参阅 "10 警告 "，关于 [信息] 模式的详细内容请参阅 "6 信息 "。

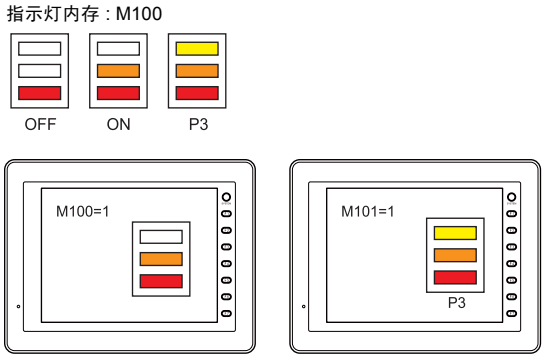
*1 图形数和指示灯内存 的关系如下。

指示灯内存 : n (位)																图形数
n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n	绘画	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	OFF	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	ON	2 图形
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	–	P3	3 图形
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	–	–	P4	4 图形
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	–	–	–	P5	5 图形
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	–	–	–	–	P6	6 图形
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	–	–	–	–	–	P7	7 图形
0	0	0	0	0	0	0	0	1	–	–	–	–	–	–	P8	8 图形
0	0	0	0	0	0	0	1	–	–	–	–	–	–	–	P9	9 图形
0	0	0	0	0	0	1	–	–	–	–	–	–	–	–	P10	10 图形
0	0	0	0	0	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P11	11 图形
0	0	0	0	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P12	12 图形
0	0	0	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P13	13 图形
0	0	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P14	14 图形
0	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P15	15 图形
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	P16	16 图形

0: 位 OFF 、 1: 位 ON 、 –: 无视位 ON / OFF

显示例

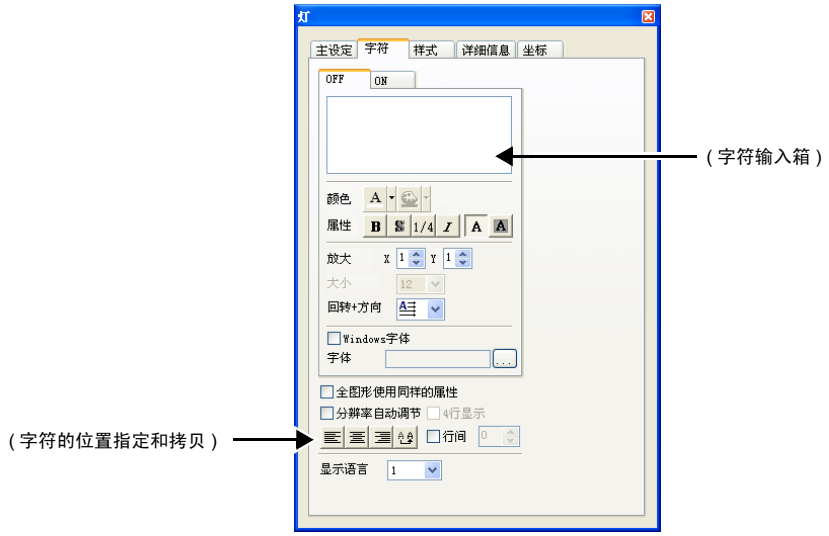
配置如下图的 3 个图形灯



注意事项

- 配置多数灯时，为了加快处理速度，推荐连续设定指示灯内存 。
- 图形数不同的灯混在一起配置多个，连续分配各指示灯内存 时，要充分注意指示灯内存 的设定。根据图形数不同，使用的位数也不同。

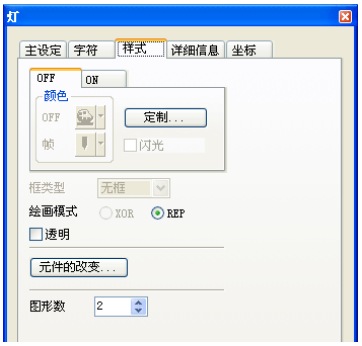
字符



[ON] [OFF] ([P3] ～)	[样式] 菜单的 [绘画模式] 设定 [XOR] 时 : 只有 [OFF] 设定。设定显示的字符。 [样式] 菜单的 [绘画模式] 设定 [REP] 时 : 可以用各自的图形文字进行显示和设定。单击各自的菜单，在开关上设定显示的字符。
(字符输入箱)	每 1 个灯元件，显示到字符列最大 4 行。 在框上单击鼠标后，显示文本输入用的光标。 字符列按照灯元件的幅度进行输入。

颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-4 页。
属性	
放大	
大小	
回转 + 方向	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅用 『Operation Manual』。
☐ 全图形使用同样的属性	勾选 (☑) 后，以行单位反映全图形属性设定的改变内容。
☐ 分辨率自动调节	勾选 (☑) 后，用全图形自动调整最大的尺寸。
☐ 4 行显示	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-4 页。
(文字的位置指定和拷贝)	
☐ 行间	
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

样式



颜色 / 帧 *1	显示各颜色。通过下列绘画模式的设定改变设定内容。详细内容请参阅 4-7 页。
框类型 (无框 / 类型 1 / 类型 2 / 类型 3)	「Parts_Lp_E.V7」的 「#32 [2D 2 图形]」的号 0000 ～ 0003 等时 , 选择的元件有效。 即使不用 [元件的改变] 开关打开元件一览，也可以改变 0 ～ 3 元件。
绘画模式 (XOR / REP)	XOR: 指示灯内存 ON 时，用 XOR 颜色显示框颜色 / 文字颜色。 REP: 显示上述颜色菜单指定的颜色。 详细内容请参阅 4-7 页。
☐ 透明	只有 REP 时，上述绘画模式的设定有效。 勾选 (☑) 后，不残留前面状态的图画。 详细内容请参阅 4-5 页。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
图形数 (2 ～ 16)	「Parts_Lp_E.V7」的 「#32[2D 2 图形]」的号 0000 ～ 0003 以外时 , 选择的元件文件有效。 改变图形数。

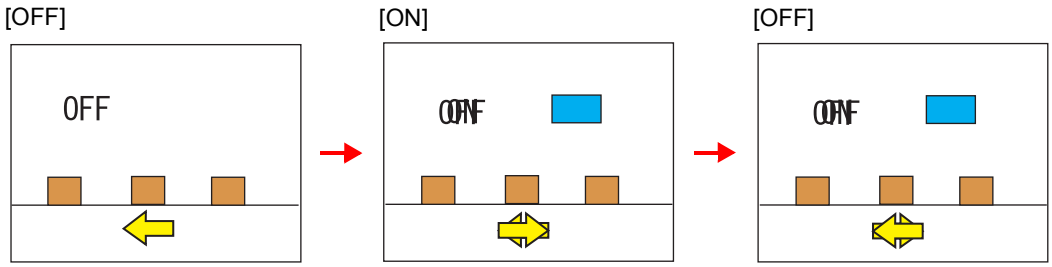
关于透明

使用透明功能后，只有在 ON 时画面上显示元件，便于制作只有文字的元件。

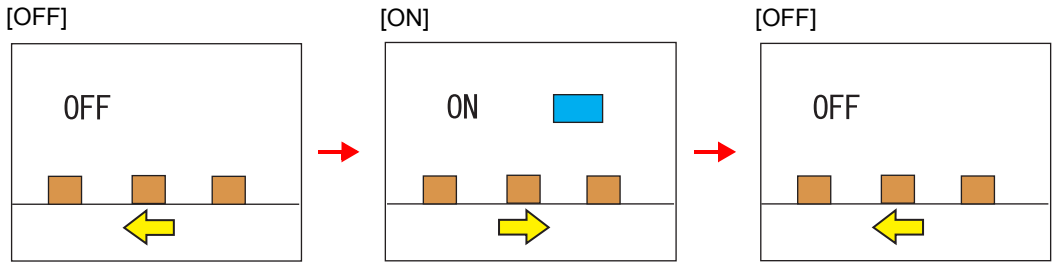
- 画面配置如下的元件时

	OFF	ON
只有 ON 显示的元件	非显示	
只显示文字	OFF	ON
自定义元件 (黑 : 透明色)		

- 勾选 : 没有
  残留有前面的余像。



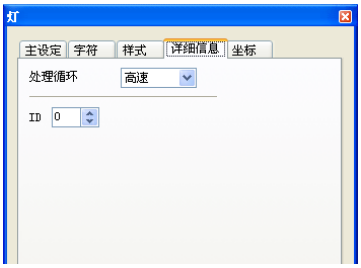
- 勾选 : 有
  不残留余像。即使背景有图形也可以绘画。



注意事项

- 元件文件 「Parts_Lp_E.V7」的号 0000 ～ 0003 不能进行透明设定。
- 显示透明有勾选(☑)的开关/灯，或显示透明色有勾选(☑)的图形/图形继电器模式时，1个屏幕同时能显示 128 个 ， 以尺寸总计 524,288 点 (纵 × 横)。
  例如， 只将纵 50 × 横 50 = 2500 点有透明的灯配置在屏幕时，按照尺寸限制换算后，可以显示到 209 个 , 但因为有个数限制，所以可以显示到 128 个。

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



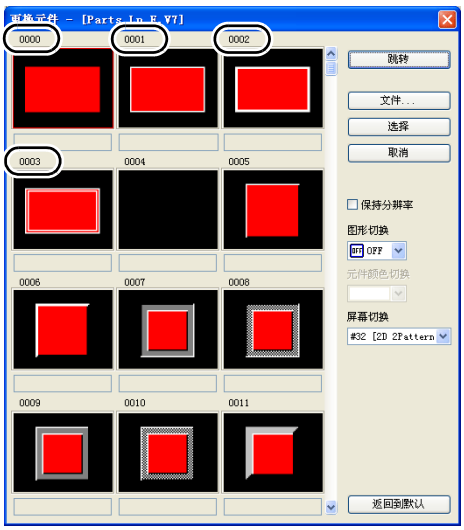
关于坐标指定方法的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-12 页。

关于绘画模式

XOR

元件文件 : Parts_Lp_E.V7 (号 0000 ～ 0003 的) 时

(Parts_Lp_E.V7)

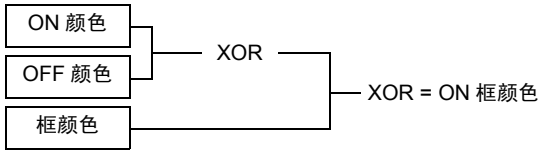


文字

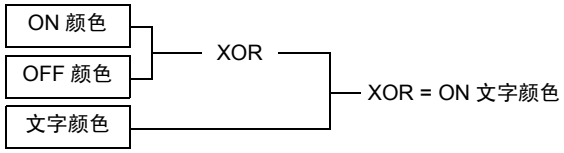
灯上设定文字列时， OFF 和 ON 显示相同的文字列。
在 [文字] 菜单的文字输入箱 (OFF) 设定。

颜色

- OFF 框颜色 / ON 颜色 / OFF 颜色
  用 [样式] 菜单设定。显示设定的颜色。
- OFF 文字颜色
  用 [文字] 菜单的颜色设定。显示设定的颜色。
- ON 框颜色
  不能设定 ON 时框的颜色。用 XOR 自动绘画如下。



- ON 文字颜色
  不能设定 ON 时的文字颜色。用 XOR 自动绘画如下。
  ON 时的文字列与 OFF 时的文字列相同。



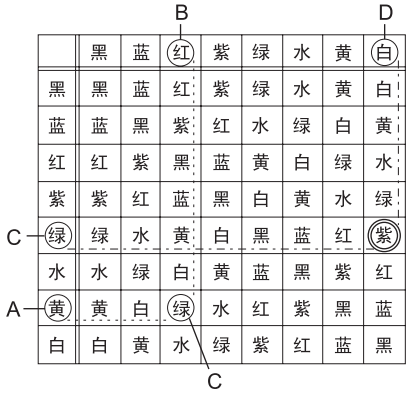
- 将文本重叠配置在灯上时如上述所示。

显示例

★ [OFF 颜色 : 黄色]
[ON 颜色 : 红色]
[框颜色 : 白色] 时， ON 时的框颜色

OFF 颜色 (黄色)A
(设定)
ON 颜色 (红色)B
(设定)
框颜色 (白色)D
(设定)

XOR → 绿色 C
XOR → 紫色 = ON 框颜色

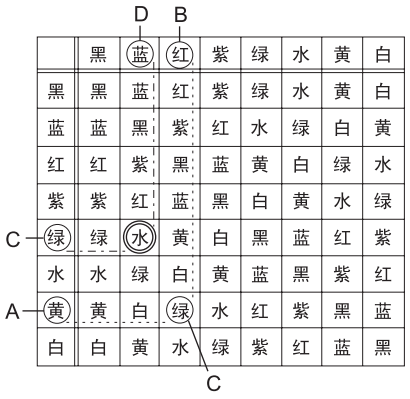


	黑	蓝	红	紫	绿	水	黄	白
黑	黑	蓝	红	紫	绿	水	黄	白
蓝	蓝	黑	紫	红	水	绿	白	黄
红	红	紫	黑	蓝	黄	白	绿	水
紫	紫	红	蓝	黑	白	黄	水	绿
C 绿	绿	水	黄	白	黑	蓝	红	紫
水	水	绿	白	黄	蓝	黑	紫	红
A 黄	黄	白	绿	水	红	紫	黑	蓝
白	白	黄	水	绿	紫	红	蓝	黑

★ [OFF 颜色 : 黄色]
[ON 颜色 : 红色]
[文字颜色 : 蓝色] 时， ON 时的框颜色

OFF 颜色 (黄色)A
(设定)
ON 颜色 (红色)B
(设定)
OFF 文字颜色 (蓝色)D
(设定)

XOR → 绿色 C
XOR → 紫色 = ON 框颜色



	黑	蓝	红	紫	绿	水	黄	白
黑	黑	蓝	红	紫	绿	水	黄	白
蓝	蓝	黑	紫	红	水	绿	白	黄
红	红	紫	黑	蓝	黄	白	绿	水
紫	紫	红	蓝	黑	白	黄	水	绿
C 绿	绿	水	黄	白	黑	蓝	红	紫
水	水	绿	白	黄	蓝	黑	紫	红
A 黄	黄	白	绿	水	红	紫	黑	蓝
白	白	黄	水	绿	紫	红	蓝	黑

元件文件 : Parts_ LP_E.V7 (号 0004 以后)，其他时

文字

灯上设定文字列时， OFF 和 ON 显示相同的文字列。
在 [文字] 菜单的文字输入箱 (OFF) 设定。

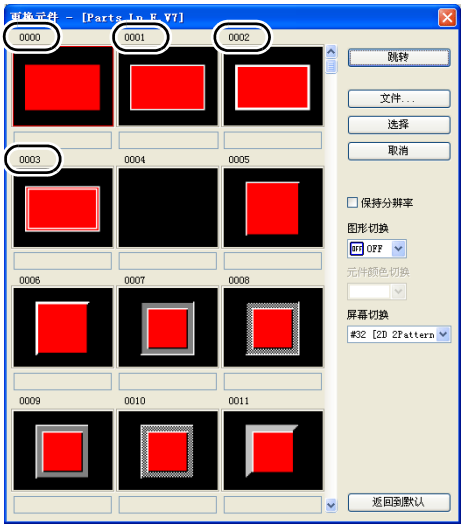
颜色

- OFF 颜色
  用 [样式] 菜单设定。用设定的颜色显示。
- ON 颜色
  显示 [样式] 菜单设定的颜色和上述 OFF 颜色的 XOR 颜色。
- P3 ～ P16 颜色
  和 ON 颜色相同，用各菜单设定的颜色和 OFF 颜色的 XOR 颜色显示。
- 将文本重叠配置在灯上时如上述所示。

REP

元件文件 : Parts_Lp_E.V7 (号 0000 ～ 0003 的) 时

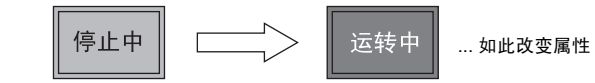
(Parts_Lp_E.V7)



文字

绘画模式 : REP 的灯上设定文字列时，文字列的设定方法有 2 种。

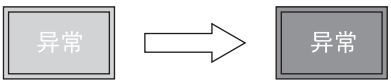
- OFF 时和 ON 时显示各自的文字
  OFF 文字列
  在 [文字] 菜单的文字输入箱 [OFF] 设定。
  ON 文字列
  在 [文字] 菜单的文字输入箱 [ON] 设定。



OFF 时
[文字属性 : 通常]

ON 时
[文字属性 : 强调]

- 将 OFF 时和 ON 时的文字设置为相同
  OFF 文字列
  在 [文字] 菜单的文字输入箱 [OFF] 设定。
  ON 文字列
  [文字] 菜单的文字输入箱 [ON] 不设定。
  ON 时， OFF 设定的文字用相同属性显示。



颜色

- ON 框颜色 / OFF 框颜色 / ON 颜色 / OFF 颜色
  用 [样式] 菜单设定。用设定的颜色显示。
  框颜色是 ON / OFF 相同的颜色。
- OFF 文字颜色
  [文字] 菜单的颜色设定为 [OFF]。
- ON 文字颜色
  [文字] 菜单的颜色设定为 [ON]。用设定的颜色显示。

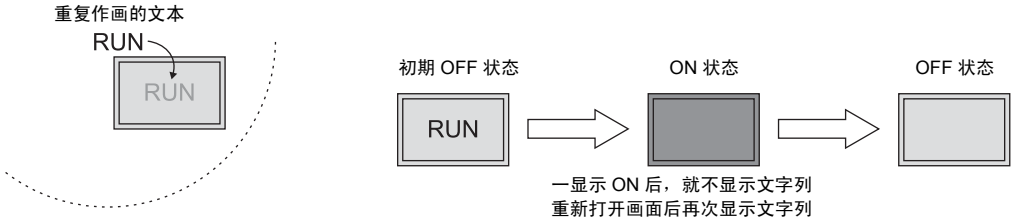
元件文件 : Parts_ LP_E.V7 (号 0004 以后)，其他时

元件号 . 0 ～ 3 时大体上相同。(参阅 4-9 页)
< 不同点 >

- ON 框颜色 / ON 颜色
  用 [样式] 菜单设定。显示设定的颜色。
  可以设定为与 OFF 框颜色不同的颜色。
- P3 ～ P16 时也用设定的颜色显示。

注意事项

- OFF 时的文字颜色和 ON 颜色设定为相同颜色时，在灯 ON 时不显示文字列。
- 是在作画的 [文本] 输入的文字列时，在灯 ON 时文字列不被显示。
  灯 ON 一次后，其次即使 OFF 只要不切换屏幕，就不显示文字列。



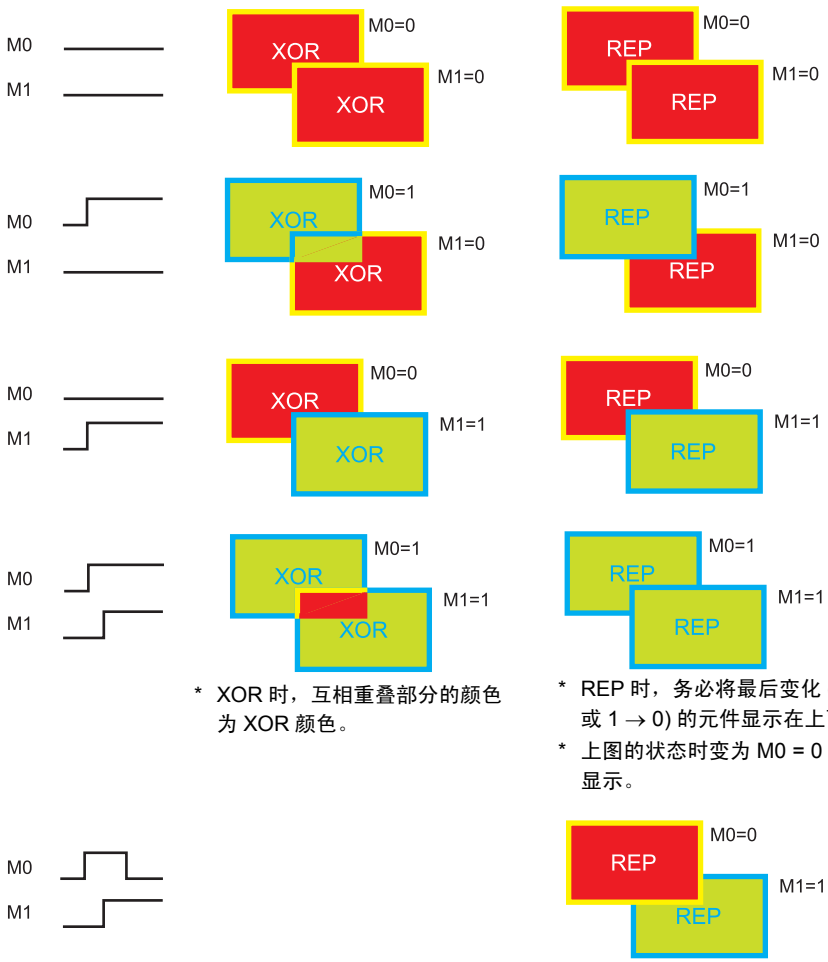
其他注意事项

灯数

每 1 个画面最大可以作成 1024 个灯元件。
详细内容请参阅 『Operation Manual』。

关于多数的配置

1 个屏幕配置 2 个以上的灯时，请不要重叠配置。
必须重叠配置时，请按照以下动作制作画面。

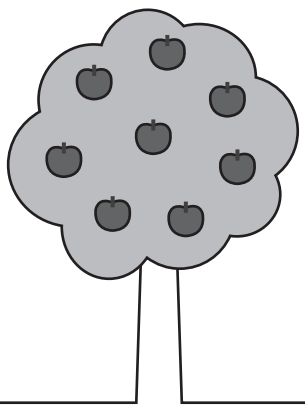


* XOR 时，互相重叠部分的颜色为 XOR 颜色。

* REP 时，务必将最后变化 (0 → 1 或 1 → 0) 的元件显示在上面。

* 上图的状态时变为 M0 = 0 后 下图显示。

MEMO



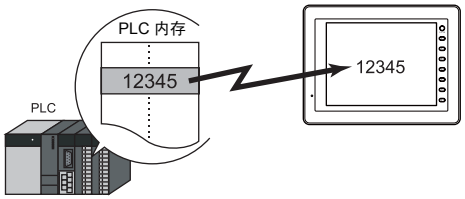
请自由使用。

5 数据显示

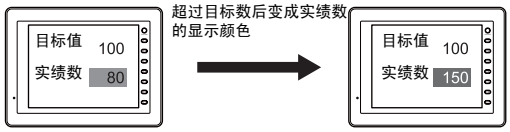
5.1 数值显示

概要

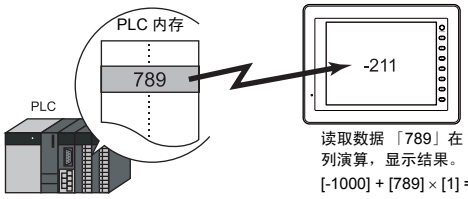
- 将从PLC读入的数据以[DEC (没有符号)]、[DEC (有符号–显示)]、[DEC (有符号+–显示)]、[HEX]、[OCT (8 进)]、 [BIN (2 进制)]、 [实数 (浮点)] 的形式在画面随时显示。



- 显示的数据值低于一定范围时，可以改变其显示颜色。可以正确判断状况。

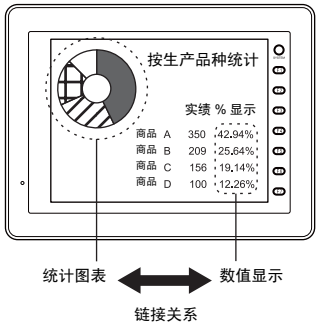


- 读入的数据，在 MONITOUCH 侧加上或乘上一定的值，可以显示演算结果。



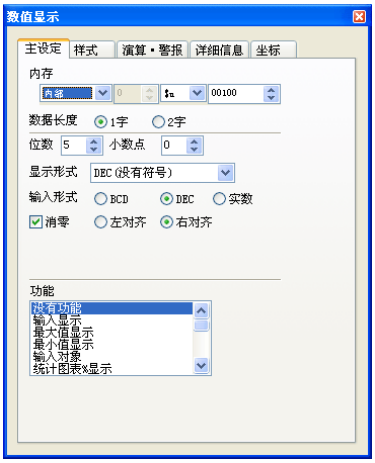
读取数据 「789」在 MONITOUCH 侧进行下列演算，显示结果。
[-1000] + [789] × [1] = -211

- 数值显示有时为单独显示，有时显示与其他元件链接的内容。
如下图所示，显示统计图表的 % 需要链接 [数值显示] 元件与 [统计图表] 元件。统计图表的数据变化后，同时 % 的显示值也自动变化。



设定对话框

主设定



内存	用数值指定显示的地址。 * [功能] 在 [没有功能]、[输入对象]、[数字开关] 时有效。
数据长度 *1	选择这个元件使用数据的长度。 1 个字 /2 个字
位数 *2	设定数值显示的位数。*2

显示形式	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。无用时设定为 [0]。
显示形式 *1	选择在画面上显示的形式。 DEC(没有符号) / DEC(有符号 - 显示) / DEC(有符号 +– 显示) / HEX / OCT / BIN (2 进制)
输入形式	选择读入 PLC 的地址时的代码类型。 BCD / DEC / 实数 *3
☐ 消零	显示消零时勾选。 空格 [☑消零] (右对齐) → ␣␣123 [☐ 消零] → 显示为 000123 。 有勾选时，再选择 [左对齐] 或 [右对齐]。 左对齐 → 123 右对齐 → 123

功能	链接各种功能使用时，选择其功能。

功能	附属数据	链接项目	参阅页
没有功能	–	–	
输入显示 最大值显示 最小值显示	–	输入模式	
输入对象	选择顺序 No.	–	
统计图表 % 显示	统计图表内 No.	统计图表	
采样计数显示 采样时间显示	–	倾向 / 数据 / 位采样	
存储卡 No. 显示 存储卡文件 No. 显示 存储卡记录 No. 显示	–	存储卡模式	
采样缓冲平均值显示 采样缓冲 MAX 显示 采样缓冲 MIN 显示 采样缓冲合计显示	采样缓冲词 No. 采样缓冲 No.	–	
数字开关	进位 / 退位	开关	

*1 数据长度和显示形式的关系

代码类型	1 个字显示范围	2 个字显示范围
DEC(没有符号)	0 ～ 65535	0 ～ 4294967295
DEC(有符号 – 显示)	–32768 ～ 32767	–2147483648 ～ 2147483647
DEC(有符号 ± 显示)	–32768 ～ +32767	–2147483648 ～ +2147483647
HEX	0 ～ FFFF	0 ～ FFFFFFFF
OCT	0 ～ 177777	0 ～ 37777777777
BIN (2 进制)	0 ～ 1111111111111111	0 ～ 11111111111111111111111111111111

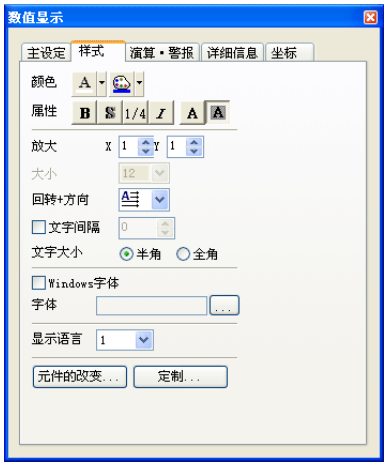
*2 超过位数的值进入时

机种	DEC	HEX / OCT / BIN
显示	重叠显示	下位的数值
例 : 数据长度 : 1 个字 位数 : 3 位 输入值 : 1010	– – –	010

*3 关于实数 (浮点数据)

详细请参阅 5-9 页。

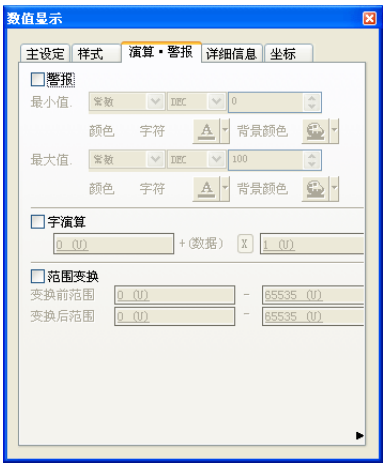
样式

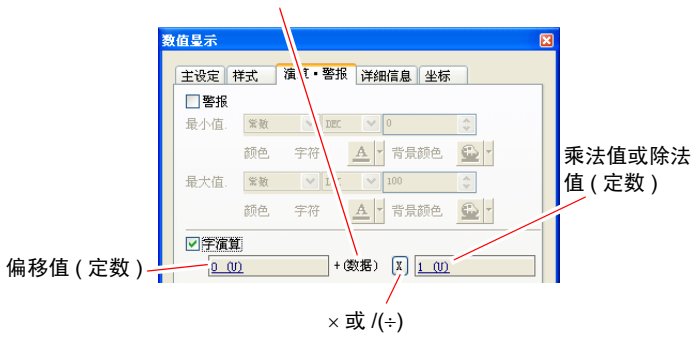
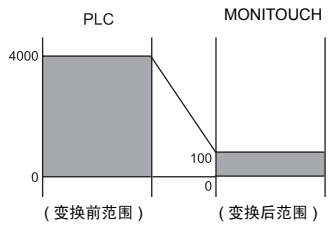


颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明 *1	
放大	
大小	
回转 + 方向	
☐ 文字间隔	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
字体	
文字大小	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
定制	

*1 关于透明
数值显示使用透明的注意点。
详细内容请参阅 5-34 页。

演算・警报



☐ 警报 *1	
最小值	设定定数或内存范围。
颜色	分别设定文字和背景的颜色。
最大值	设定定数或内存范围。
颜色	分别设定文字和背景的颜色。
☐ 演算 *2	可以对 [主设定] 菜单的 [内存] 值进行演算。 
☐ 范围变换 *3	将 PLC 读入的数据 (变换前范围) 自动转换为设定范围 (变换后范围) 并显示。 显示温度和转数时，可以省略 PLC 导入数据的校正计算用程序。 
变换前范围	指定从 PLC 读入的数据。
变换后范围	指定在本体上显示值的范围。

*1 [显示功能 : 输入对象] 时

设置 [警报] 后，最大值和最小值为数值的输入范围。
关于内置时钟的详细内容，请参阅 "7 输入模式 "。

*2 关于演算

例 : 将 PLC 读入的数据设置为 「789」。

- [输入形式 : BCD] 负显示时
  (本来在 「BCD」 中不存在负值)
  用 [显示形式] 选择 [DEC(有符号 – 显示)] 或 [DEC(有符号 +– 显示)]。

[偏移值]		+	(数据)	[×]	[乘法值]	=	显示数据
	[0]	+	(789)	[×]	[–1]	=	–789
或	[–1000]	+	(789)	[×]	[1]	=	–211

- 进行乘法运算时

[偏移值]		+	(数据)	[×]	[乘法值]	=	显示数据
	[1000]	+	(789)	[×]	[1]	=	1789
	[0]	+	(789)	[×]	[100]	=	78900

- 有小数点进行除法运算时
  [种类] 菜单设定为 [小数点 : 2]，读入 MONITOUCH 侧的数据是 「7.89」。

[偏移值]		+	(数据)	[÷]	[乘法值]	=	显示数据
	[0]	+	(7.89)	[÷]	[100]	=	0.0789

在画面上去掉小数点的第 2 位，显示为 「0.07」。

- 没有小数点进行除法运算时

[偏移值]		+	(数据)	[÷]	[乘法值]	=	显示数据
	[0]	+	(789)	[÷]	[–100]	=	–7.89

小数点以下被去掉，在画面上显示 「–7」。

[偏移值]		+	(数据)	[÷]	[乘法值]	=	显示数据
	[200]	+	(789)	[÷]	[100]	=	207.89

小数点以下被去掉，在画面上显示 「207」。

例 : 输入对象 (输入模式) 设定演算时

- 自小键盘输入的值是显示的值 (= 演算结果)。
  内存保存的值 (= 数据) 成为演算的原始值。

[偏移值]		+	(数据)	[×]	[乘法值]
	[0]	+	(A)	[×]	[100]

输入 100	→	100	= (A)	×	100	→	(A) = 1
输入 550	→	550	= (A)	×	100	→	(A) = 5 (余 50 忽视，显示为 [500])
输入 1340	→	1340	= (A)	×	100	→	(A) = 13 (余 40 忽视，显示为 [1300])

[偏移值]		+	(数据)	[÷]	[除法值]
	[0]	+	(A)	[÷]	[100]

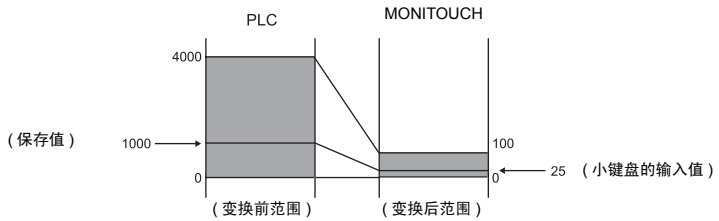
输入 100	→	100	= (A)	÷	100	→	(A) = 10000
输入 550	→	550	= (A)	÷	100	→	(A) = 55000
输入 1340	→	340	= (A)	÷	1100	→	(A) = 2928 (超过 1 个字 5 位显示)

*3 关于范围变换

- 请注意 [PLC 内存值] × [变换后范围 : 最大值] 比双字大时，不能显示正确的值。

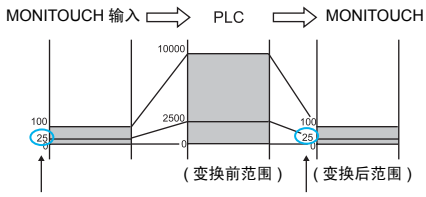
- 例) 数值显示
  设定为 [变换前范围 : 0 ～ 4,000]，[变换后范围 : 0 ～ 100]， PLC 内存 D100 值为 2000 时，在 MONITOUCH 中显示 50。

- 例) 输入对象 (输入模式) 设定为 「范围变换」
  设定 [变换前范围 : 0 ～ 4,000]，[变换后范围 : 0 ～ 100] 时，用小键盘输入 25 后，在 D100 中写入 1,000。



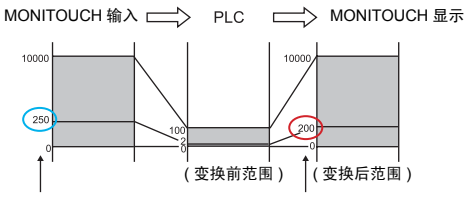
- 输入对象 (输入模式) 使用时的注意点
  使用输入对象时，产生误差。
  [变换前范围] 比 [变换后范围] 大时，保证输入值。

[变换前范围] > [变换后范围] 时 : 保证输入值



输入的值 = MONITOUCH 上显示的值

[变换前范围] < [变换后范围] 时 : 不保证输入值

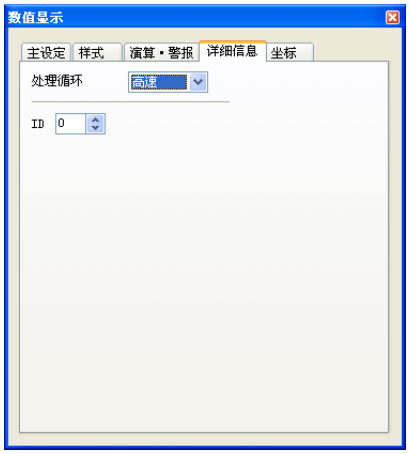


输入的值 ≠ MONITOUCH 上显示的值

比较变换前范围和变换后范围，变换后范围中包含小数点时，请用去除小数点的值进行比较。

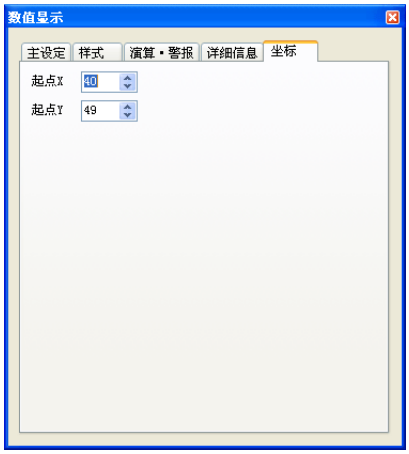
例)[变换前范围 : 0 ～ 10000]， [变换后范围 : 0.00 ～ 500.00] 时
变换后范围换算为 0 ～ 50000，变换前范围 < 变换后范围，不保证输入值。

详细信息



处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-10 页。

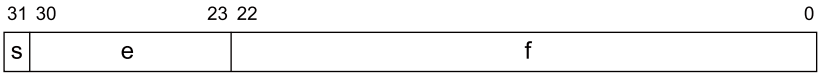
关于实数 (浮点数据)

MONITOUCH 使用的实数是 「IEEE754 规格 (32 位单精度实数形式)」。

概要

所谓 IEEE754 规格 (32 位单精度实数形式)?

用以下格式定义 32 位。



上述格式内容作为显示浮点数据用以下形式表示。

- 正规化数时

$$(-1)^{s} \times 2^{(e-127)} \times (1.f)$$

记号	名称	内容
s	符号	0: 正 1: 负
e	指数	0 ～ 255 * 但 「255」时不能用作浮点。「0」时，用作 「非正规化数」。
f	临时数	显示 1 以下的 2 进制小数值。 最终的临时数值式如下。 $[1.f] = [1+ f \times 2^{-23}]$

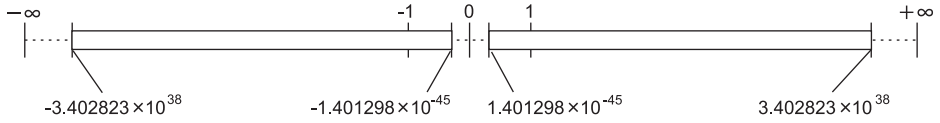
- 非正规化数 (e = 0) 时

$$(-1)^{s} \times 2^{-126} \times (0.f)$$

记号	名称	内容
s	符号	0: 正 1: 负
e	指数	因为 e = 0，所以指数为 「-126」。
f	临时数	$f \neq 0$ 显示 1 以下的 2 进制小数值。 最终的临时数值式如下。 $[0.f] = [f \times 2^{-23}]$

对应范围

$-3.402823 \times 10^{38} \leqq n \leqq -1.401298 \times 10^{-45}$
$1.401298 \times 10^{-45} \leqq n \leqq 3.402823 \times 10^{38}$
(有效位数 : 约 7 位 (十进制数时))

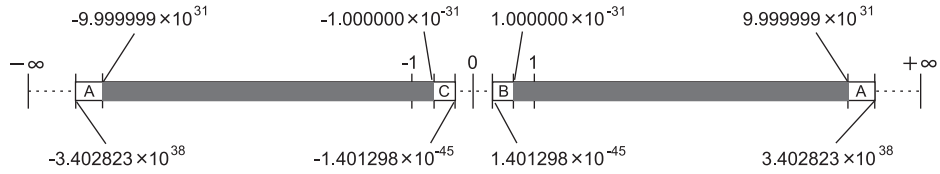


并且，满足以下条件的值时，不能是用作浮点。

e = 255、 f ≠ 0 (非数)
e = 255、 f = 0、 s = 0 (+∞)
e = 255、 f = 0、 s = 1 (−∞)
e = 0 (0)

MONITOUCH 显示范围

$-9.999999 \times 10^{31} \leqq n \leqq -1.000000 \times 10^{-31}$
$1.000000 \times 10^{-31} \leqq n \leqq 9.999999 \times 10^{31}$

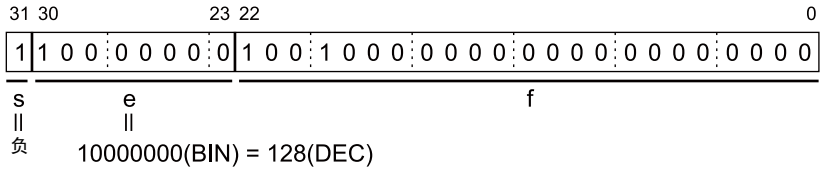


A : 重叠显示 (----)
B : 0
C : -0

浮点数据例

其 1

如下那样，浮点显示位状态的 32 位数据后，按照以下计算求出值。



$$(-1)^{s} \times 2^{(e-127)} \times (1.f)$$

$$[1 + f \times 2^{-23}]$$

$$= [1 + (2^{22} + 2^{19}) \times 2^{-23}] = [1 + (2^{22-23} + 2^{19-23})]$$

$$= [1 + 2^{-1} + 2^{-4}] = [1 + 0.5 + 0.0625]$$

$$= 1.5625$$

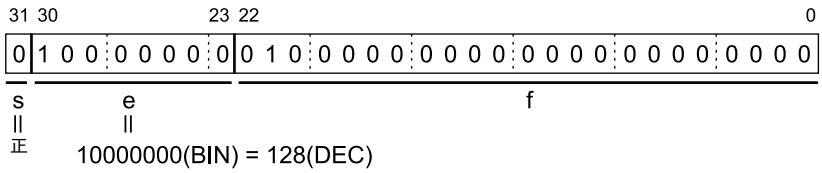
$$2^{(128-127)} = 2^{1} = 2$$

$$(-1)^{1} = -1 \qquad -1 \times 2 \times 1.5625 = -3.125$$

结果在 MONITOUCH 上显示 「-3.125」的值。

其 2

如下那样，浮点显示位状态的 32 位数据后，按照以下计算求出值。



$$(-1)^{s} \times 2^{(e-127)} \times (1.f)$$

$$[1 + f \times 2^{-23}]$$

$$= [1 + (2^{21}) \times 2^{-23}] = [1 + 2^{-2}]$$

$$= [1 + 0.25] = 1.25$$

$$2^{(128-127)} = 2^{1} = 2$$

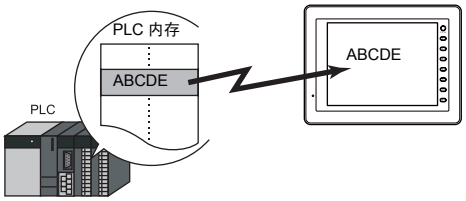
$$(-1)^{0} = 1 \qquad 1 \times 2 \times 1.25 = 2.5$$

结果在 MONITOUCH 上显示 「2.5」的值。

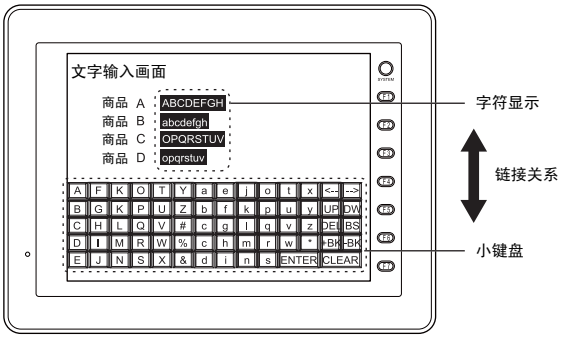
5.2 字符显示

概要

- ANK 编码时为半角文字， Shift-JIS 编码时为全角文字随时显示读入的数据。

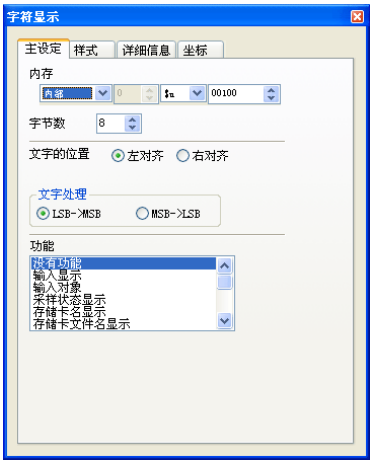


- 字符显示有时如上图那样单独显示，有时显示与其他元件链接的内容。
  如下图所示，按 [输入] 模式设定的文字键时，键的文字输入到 [字符显示] 元件。这是因为 [字符显示] 元件和 [输入] 模式相链接。



设定对话框

主设定



内存 *1	指定文字列显示的地址。 * [没有功能] 、 [输入对象] 、 [密码输入] 时 , 功能有效。
字节数	用这个元件指定使用的字节数。
文字的位置	选择右整列显示 , 还是左整列显示。 左整列 → ABC 右整列 → ABC
文字处理 (LSB → MSB/ MSB → LSB)	设定在 1 字内的第 1 字节和第 2 字节的顺序。 [LSB → MSB] 15 0 MSB LSB 第 2 字节 第 1 字节 [MSB → LSB] 15 0 LSB MSB 第 2 字节 第 1 字节
功能	链接各种功能使用时，选择其功能。

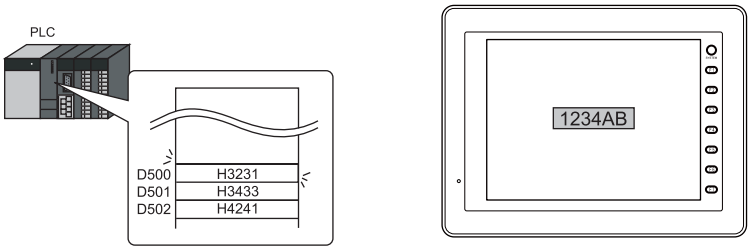
功能	附属数据	链接项目	参阅页
没有功能	–	–	
输入显示	–	输入模式	
输入对象	选择顺序号	–	
采样状态显示	–	位采样	
存储卡名显示 存储卡文件名显示 存储卡记录名显示	–	存储卡模式	
密码输入	口令 0 (～ 3)	输入模式	
配方文件夹名显示 配方文件名显示	–	配方模式	

*1 关于字符显示的保存编码

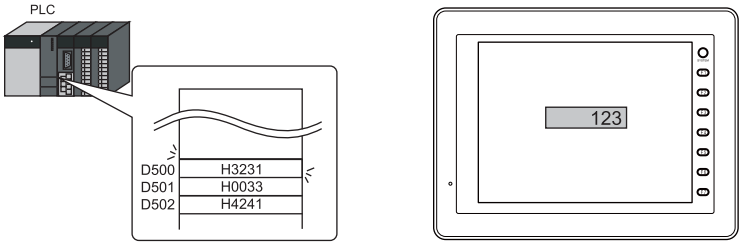
- 半角文字 (1 个字节): ANK 编码
- 全角文字 (2 个字节): Shift-JIS 编码

请注意地址内上位下位保存编码的顺序。

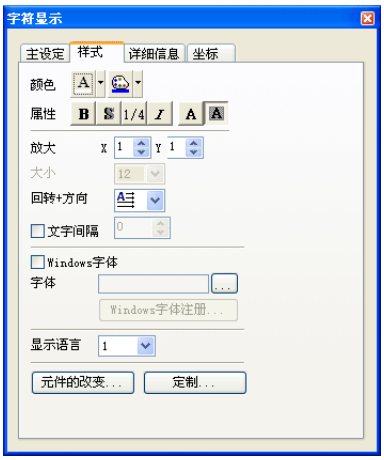
例 : [内存 D500 字节数 6] 的字符显示
输入 D500: H3231， D501: H3433，D502: H4241 后，在 MONITOUCH 中显示 「1234AB」。



输入 D500: H3231， D501: H0033，D502: H4241 后，在 MONITOUCH 中显示 123。输入 null (00) 的编码时，不显示以后的编码。
加入空格时，请加入空格编码 (20H)。



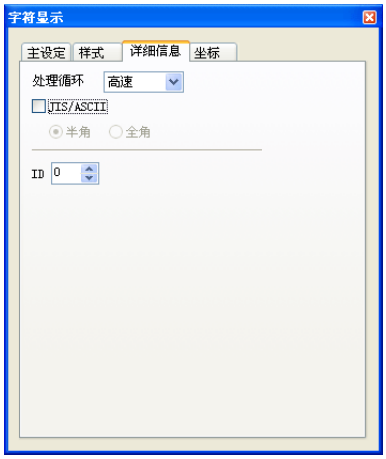
样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明 *1	
放大	
大小	
回转 + 方向	
□ 文字间隔	
□ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
字体	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。
显示语言	
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
定制	

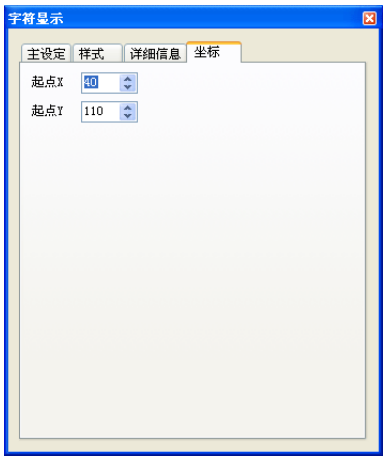
*1 关于透明
文字符显示使用透明时的注意点。
详细内容请参阅 5-34 页。

详细信息



处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
☐ JIS/ASCII (半角 / 全角)	GD-80 互换数据时使用的设定。 详细内容请参阅另外的 『File Conversion』手册。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

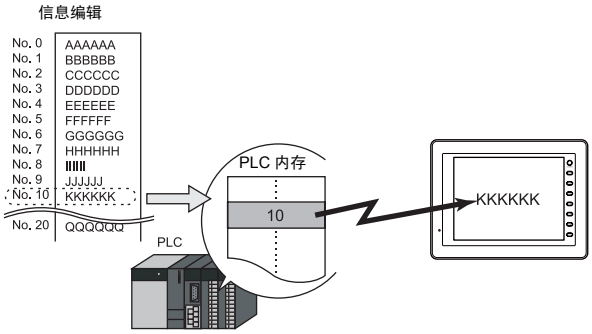


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-10 页。

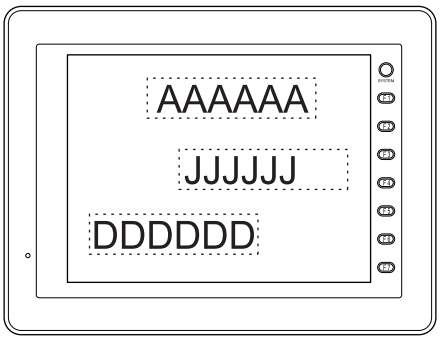
5.3 信息显示

概要

- 将显示信息登记在信息编辑。指定内存信息的登记号后，随时显示该信息。



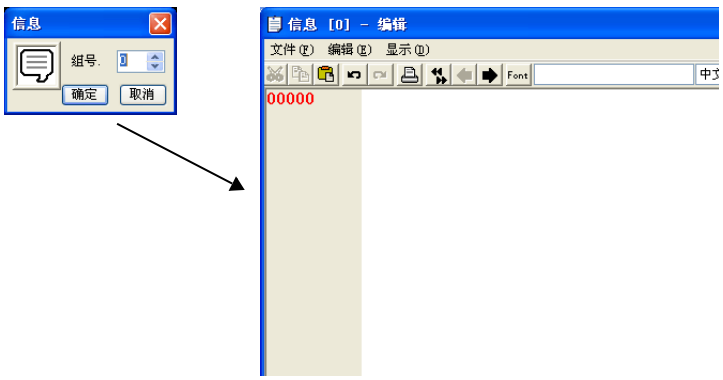
- 在画面上的任意位置显示 1 行信息。



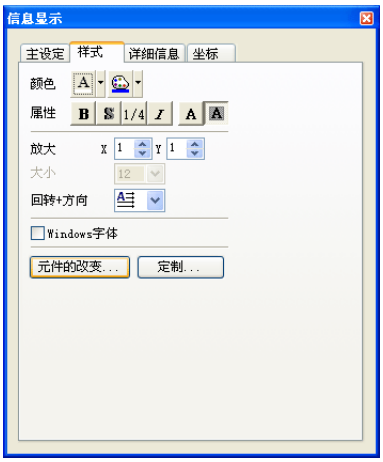
设定对话框

主设定



内存	使用 1 个字。 在画面上显示与设定内存内容相对应的信息。 *** 用绝对地址指定信息号。(范围 : 0 ～ 32767)** **关于绝对地址的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。**
信息编辑	单击 [打开] 后，进入 [信息] 的编辑窗口。  关于信息编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明 *1	
放大	
大小	
回转 + 方向	
□ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
元件的改变	
定制	

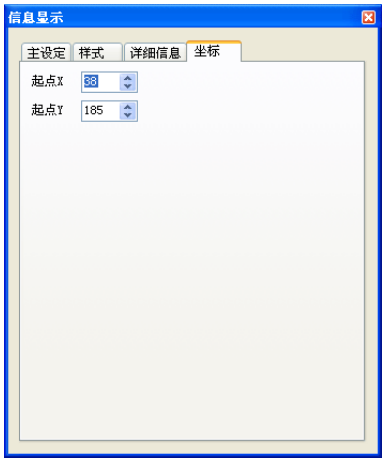
*1 关于透明
使用透过显示信息的注意点。
详细内容请参阅 5-34 页。

详细信息



处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-10 页。

5.4 显示表形式数据

概要

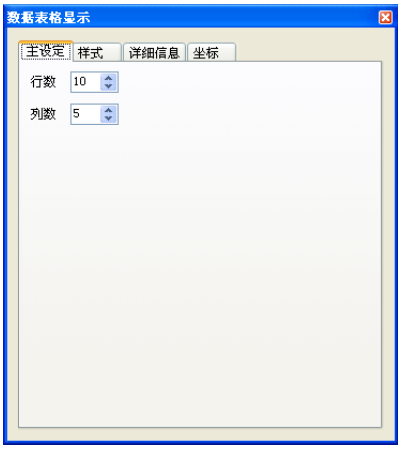
- 用简单的表形式配置多数的数据显示。
  从数值显示、字符显示、信息显示、字符选择数据显示。
- 可以同时改变任意多数数据显示的属性。
- 可以显示平均值、最大值、最小值、合计。
- 也可以设定为输入模式的对象。

	号 1	号 2	号 3	号 4	号 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

表形式数据和设定对话框

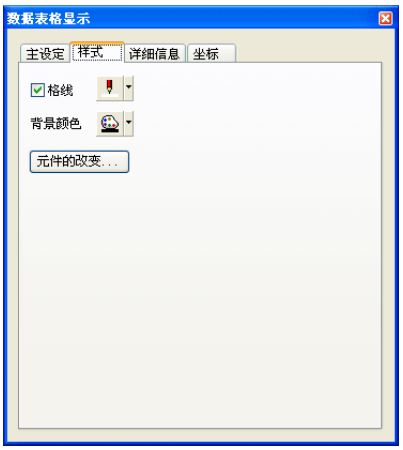
就全体选择表形式数据的设定对话框进行说明。

主设定



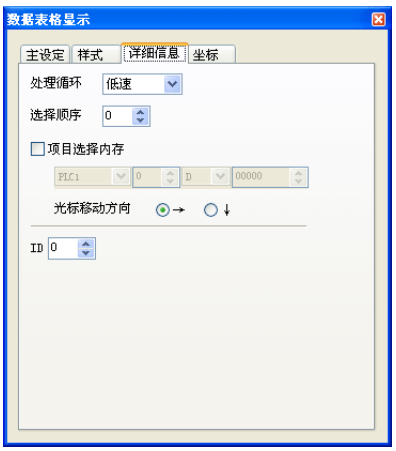
行数 (1 ～ 20)	设定行数。
列数 (1 ～ 25)	设定列数。

样式



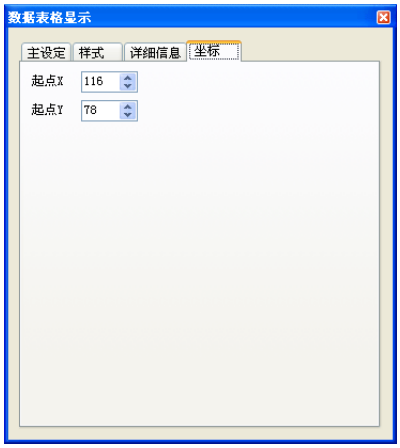
☐格线 颜色	设定是否显示格线。 勾选时，可以设定格线的颜色。
背景颜色	设定表形式数据的背景颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
选择顺序	将表形式数据作为输入对象使用时设定有效。 详细内容请参阅 "7 输入模式 "。
☐ 项目选择内存	
光标移动方向	
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

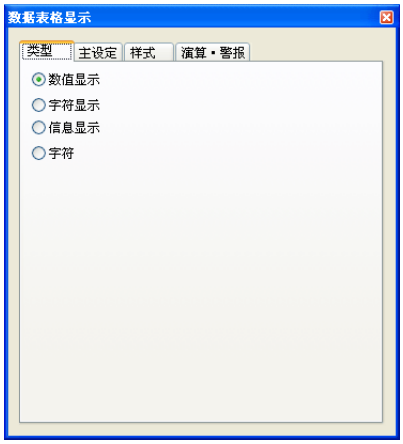


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 " 附录 4-10 页。

数值显示和设定对话框

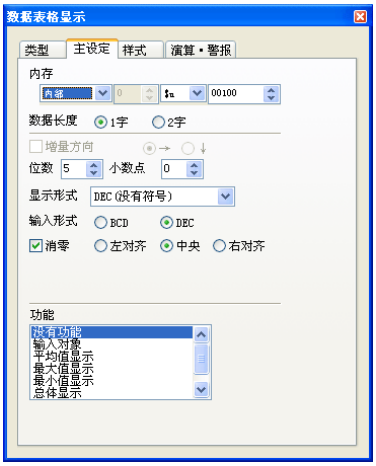
可以每个单元格选择和调用每各数据的设定对话框。
(编辑方法等详细内容请参阅 『Operation Manual』。)
在此就 [种类] 菜单中选择 [数值显示] 进行说明。

种类



数值显示 字符显示 信息显示 字符	选择数值显示。

主设定



内存	用数值指定显示的地址。 * 只有 [没有功能] 及 [输入对象] 时 [功能] 有效。
数据长度 *1	选择这个元件使用数据的长度。 1 个字 /2 个字
☐ 增量方向 *2	选择表形式数据内多数数据时设定有效。 详细内容请参阅 5-25 页。
位数 *3	设定数值显示的位数。 显示形式 / 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。无用时设定为 [0]。
显示形式 *1	选择在画面上显示的形式。 DEC(没有符号) / DEC(有符号 - 显示) / DEC(有符号 +- 显示) / HEX / OCT / BIN (2 进制)
输入形式	选择读入 PLC 的地址时的代码类型。 BCD / DEC
☐ 消零	显示消零时勾选。 空格 [☑消零] (右对齐) → ␣␣123 [☐ 消零] → 显示为 000123 。 有勾选时，再选择 [左对齐] [中央] [右对齐]。 左对齐 → 123 中央 → 123 右对齐 → 123

功能	链接各种功能使用时，选择其功能。

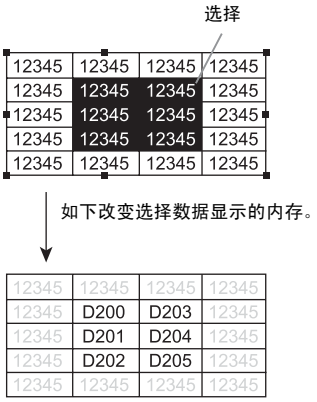
功能	附属数据
没有功能	–
输入对象	–
平均值显示 MAX 显示 MIN 显示 合计显示	开始 X / Y 结束 X / Y *4

*1 数据长度和显示形式的关系

代码类型	1 个字显示范围	2 个字显示范围
DEC(没有符号)	0 ～ 65535	0 ～ 4294967295
DEC(有符号 – 显示)	–32768 ～ 32767	–2147483648 ～ 2147483647
DEC(有符号 ± 显示)	–32768 ～ +32767	–2147483648 ～ +2147483647
HEX	0 ～ FFFF	0 ～ FFFFFFFF
OCT	0 ～ 177777	0 ～ 37777777777
BIN (2 进)	0 ～ 1111111111111111	0 ～ 11111111111111111111111111111111

*2 关于增量方向

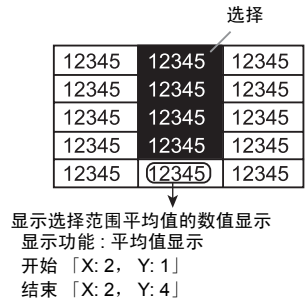
例)
内存 : D200
☐ 增量方向 : 有勾选 (↓)



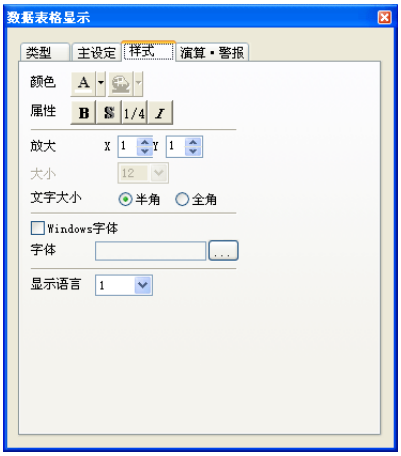
*3 关于位数
详细请参阅 5-3 页。

*4 关于开始 / 结束 X / Y

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

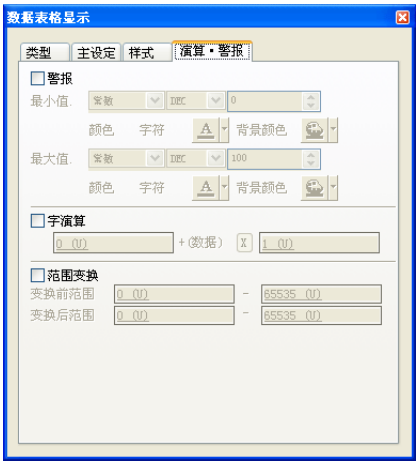


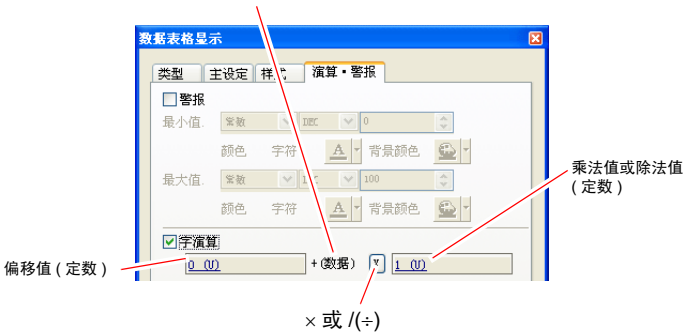
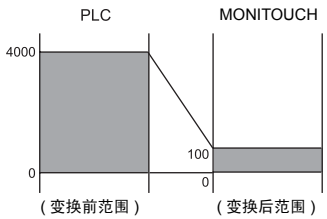
样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
放大	
大小	
文字大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
字体	
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

演算・警报



☐警报 *1	
最小值	设定定数或内存范围。
颜色	分别设定文字和背景的颜色。
最大值	设定定数或内存范围。
颜色	分别设定文字和背景的颜色。
☐字演算 *2	可以对 [主设定] 菜单的 [内存] 值进行演算。 
☐范围变换 *3	将 PLC 读入的数据 (变换前范围) 自动转换为设定范围 (变换后范围) 并显示。 显示温度和转数时，可以省略 PLC 导入数据的校正计算用程序。 
变换前范围	指定从 PLC 读入的数据。
变换后范围	指定在 MONITOUCH 上显示值的范围。

*1 [显示功能 : 输入对象] 时
设置 [警报] 后，最大值和最小值为数值的输入范围。
关于信息登记的详细内容，请参阅 "7 输入模式 "。

*2 关于演算
详细内容请参阅 5-6 页。

*3 关于范围变换
详细内容请参阅 5-7 页。

字符显示和设定对话框

可以每个单元格选择和调用每各数据的设定对话框。
(编辑方法等详细内容请参阅 『Operation Manual』。)
在此就 [种类] 菜单中，选择 [字符显示] 进行说明。

种类

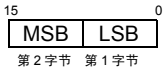


数值显示 字符显示 信息显示 字符	选择字符显示。

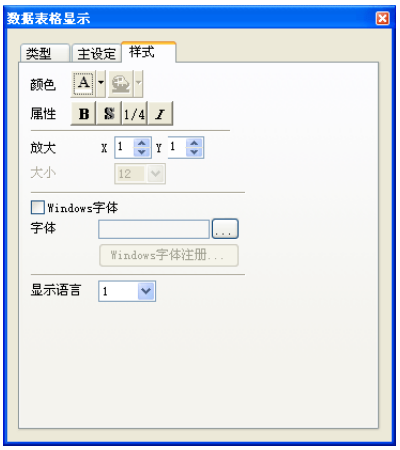
主设定



内存	指定字符显示的地址。
字节数	设定字符显示时的文字数。 是 1 个字节 = 半角文字 1 个字分。
☐ 增量方向	选择表形式数据内多数数据时设定有效。 详细内容请参阅 5-25 页。
文字的位置	可以选择单元格的文字位置。 左对齐 → 123 中央 → 123 右对齐 → 123

文字处理 (LSB → MSB / MSB → LSB)	设定在 1 字内的第 1 字节和第 2 字节的顺序。 [LSB → MSB]  [MSB → LSB] 
功能	没有功能 : 照原样显示 [内存] 的数据。 输入对象 : 可以写入输入模式的数据。

样式

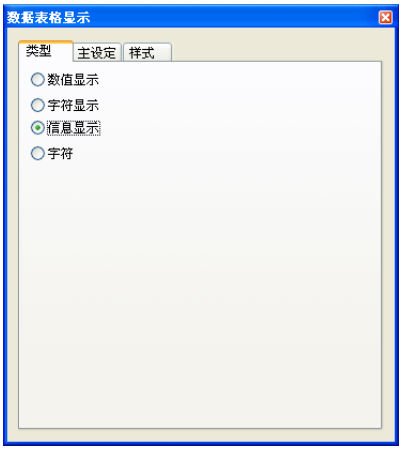


颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
放大	
大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
字体	
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

信息显示和设定对话框

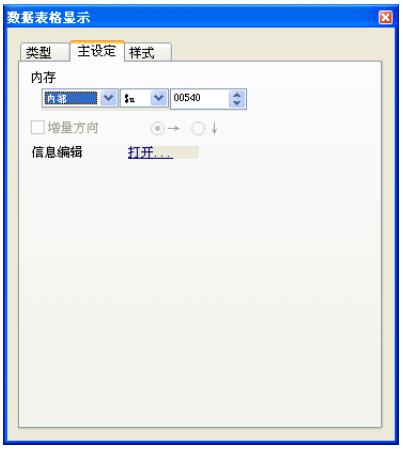
可以每个单元格选择和调用每各数据的设定对话框。
(编辑方法等详细内容请参阅 『Operation Manual』。)
在此就 [种类] 菜单中选择 [信息显示] 进行说明。

种类



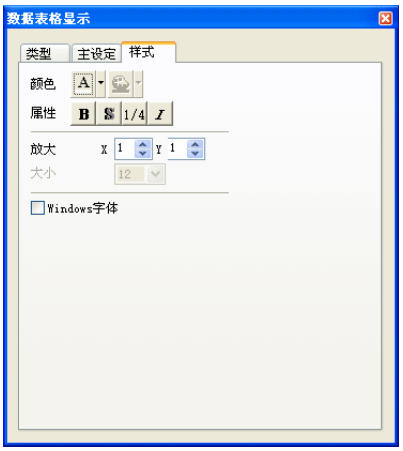
数值显示 字符显示 信息显示 字符	选择信息显示。

主设定



内存	指定信息行号的地址。
☐ 增量方向	选择表形式数据内多数数据时设定有效。 详细内容请参阅 5-25 页。
信息编辑	单击 [打开] 后，进入 [信息] 的编辑窗口。 关于信息编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

样式

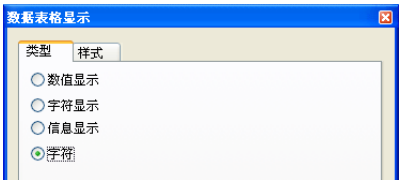


颜色	详细内容请参阅 " 附录 4　样式和坐标 "。
属性	
放大	
大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

文本和设定对话框

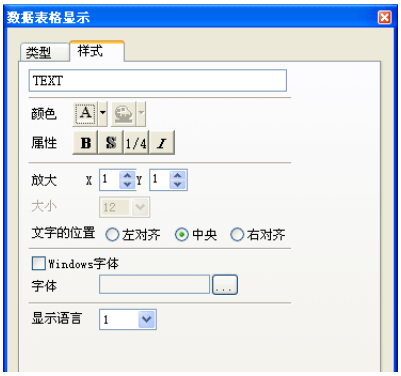
可以每个单元格选择和调用每各数据的设定对话框。
(编辑方法等详细内容请参阅 『Operation Manual』。)
在此就 [种类] 菜单中选择 [文字列] 进行说明。

种类



数值显示 字符显示 信息显示 字符	选择字符。

样式



TEXT	在这里输入字符。
颜色 属性 放大 大小	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
文字的位置	可以选择单元格的字符位置。 左对齐 → 123 中央 → 123 右对齐 → 123
☐ Windows 字体 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

5.5 注意事项

关于透明

设定 [透明] 有限制。

1 个屏幕上的限制	有 [透明] 时
数据显示的数	V812/V810/V808　256 个
数据显示的纵 × 横尺寸	V812/V810/V808　共计 1,572,864 点 (= 3,145,728 字节)

超过上述限制，不能正常显示 [透明] 设定。
不能正常显示时，请减少 [透明] 的设定。

*** 数据显示以外 , 也有些项目有 [透明] 限制。**

- 图形 (作画 / 图形显示 / 图形继电器)
- 开关 / 灯

详细内容请参阅各项目的章节。

其他注意

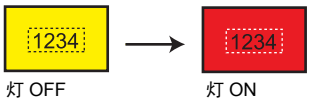
- [属性 : 雕刻] 时，不能设定为有 [透明]，但可以和有 [透明] 在相同状态进行绘画。
- 即使是可以设定为有 [透明] 的元件，也推荐设定为没有 [透明]。
  设定为有 [透明] 时，数值显示和字符显示等，数据变化时产生闪烁。同时显示速度也变慢。

重叠配置开关 / 灯元件时

数值显示 / 字符显示 / 信息显示时

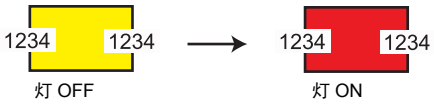
配置时的注意点。

- 1 个开关 / 灯显示 1 个重叠数据时
  推荐用以下的条件制作。



【条件 1】开关 / 灯 绘画模式 : REP
【条件 2】数据显示
元件的类型 :
背景没有任何绘画，用 [前景色] 和 [背景色] 构成的类型
(例 : Parts_NumDsp_E.V7 (号 0000 ～ 0009) 等)
设定与上述条件不同时，不能正常显示。

- 1 个开关 / 灯显示多个重叠数据时
  以上述注意 【条件 1/2】设定时，即使是多个数据也可以正常显示。

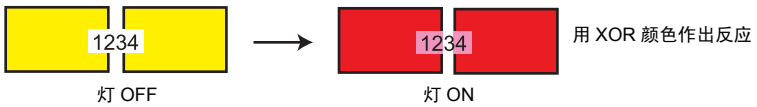


- 多个开关 / 灯数据重叠显示为 1 个时
  根据元件的属性不能正常显示。

绘画模式 : REP



绘画模式 : XOR



表形式数据时 (开关的配置)

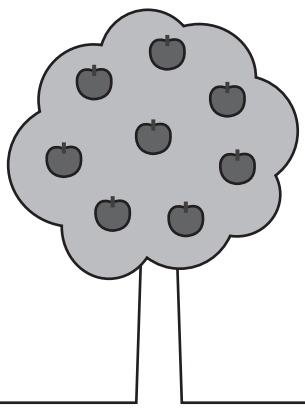
在表形式数据中，第 1 行第 1 列设定为 「文字列」时，第 1 行全部具有开关功能。
因此，在第 1 行重叠配置开关时，因为在开关上重叠开关，所以不能正确识别。(优先表形式数据侧开关功能。)

例)
第 1 列全部设定为文字列，其他列重叠配置隐藏开关时

因为第 1 行第 1 列存在文字列，所以第 1 行配置的隐藏开关完全无效

No. 1	1004	50	888.9
No. 2	1006	65	100.7
No. 3	999	45	434.0
No. 4	1005	55	123.2
No. 5	1008	41	770.8

MEMO



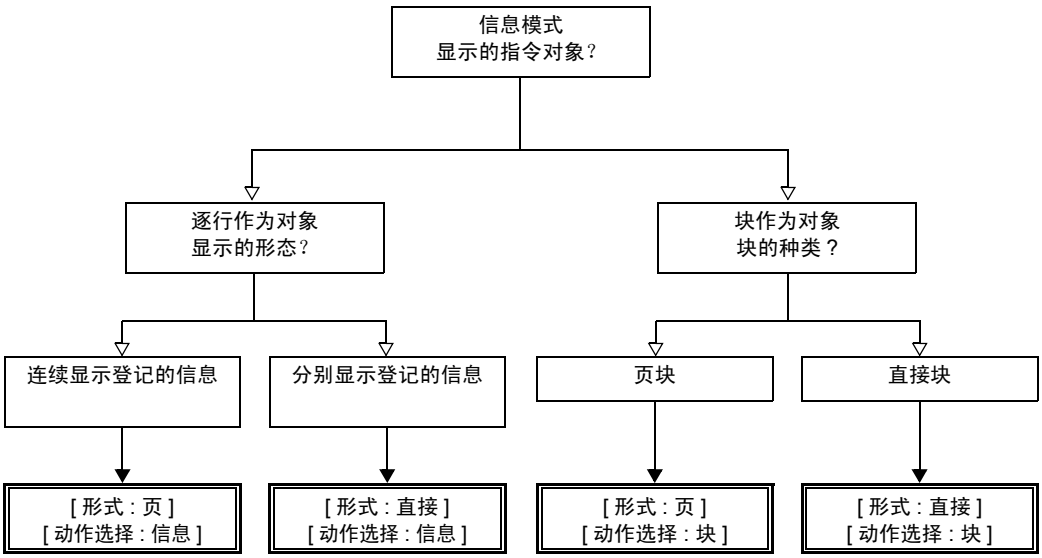
请自由使用。

6 信息

6.1 信息模式

概要

指定信息登记区域 (= 信息编辑) 登记信息的行号，在画面显示信息，将信息重新登记为块，按其信息块单位切换，在画面上显示信息。
信息模式的显示形态分成以下 4 种。



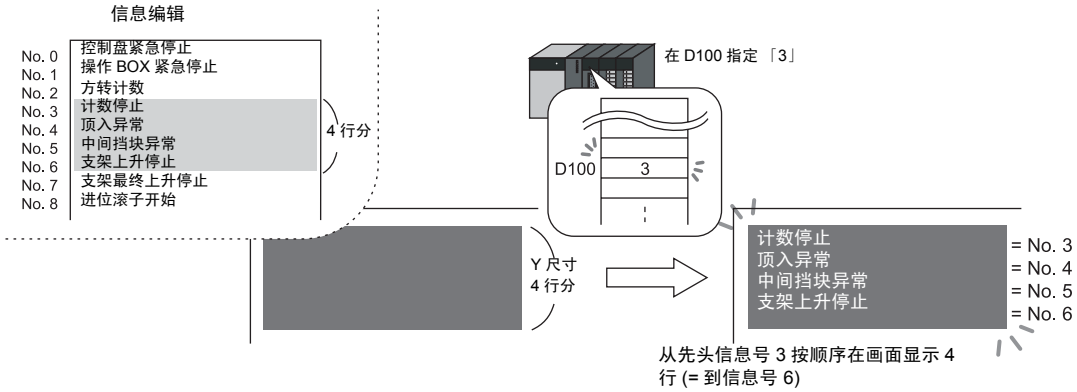
6-2 页参阅 (A)
6-2 页参阅 (B)
6-3 页参阅 (C)
6-3 页参阅 (D)

关于指定信息号的方法

用信息模式设定 [动作选择 : 信息] 时，务必指定显示信息的号。

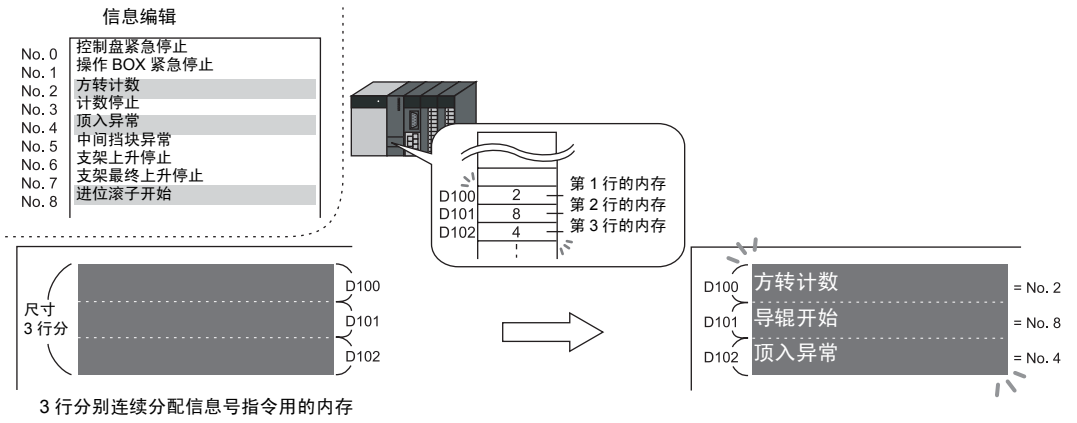
A [形式 : 页] 时

指定显示先头信息的行号。在画面中将指定号的信息行放在先头，在领域范围内接连几行显示。
详细内容请参阅 6-6 页。



B [形式 : 直接] 时

信息显示领域的每 1 行可以自动分配 1 个内存。根据分配的内存指定显示的信息号。
在画面显示各行内存指定的信息。
详细内容请参阅 6-6 页。



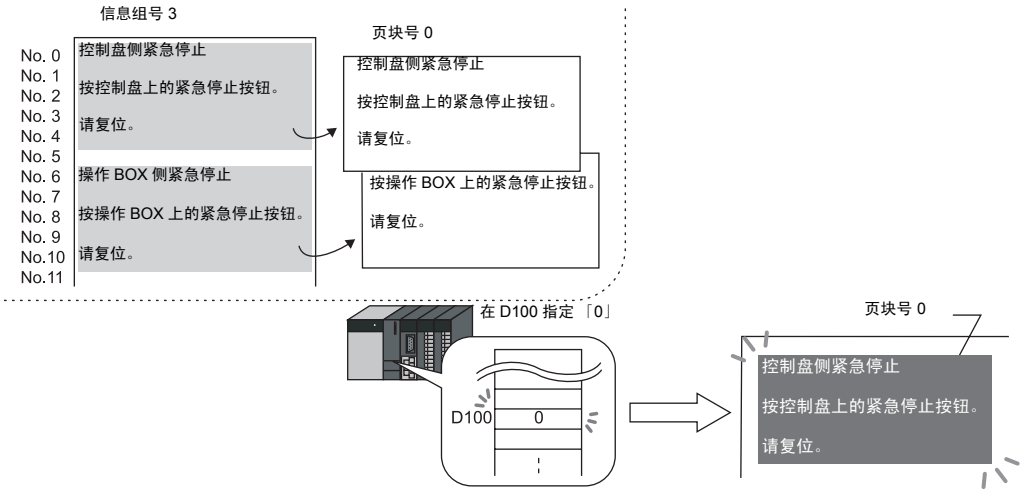
3 行分别连续分配信息号指令用的内存

指定块号的方法

用信息模式设定 [动作选择 : 块] 时，指定登记显示信息的 「页块」或 「直接块」的号。

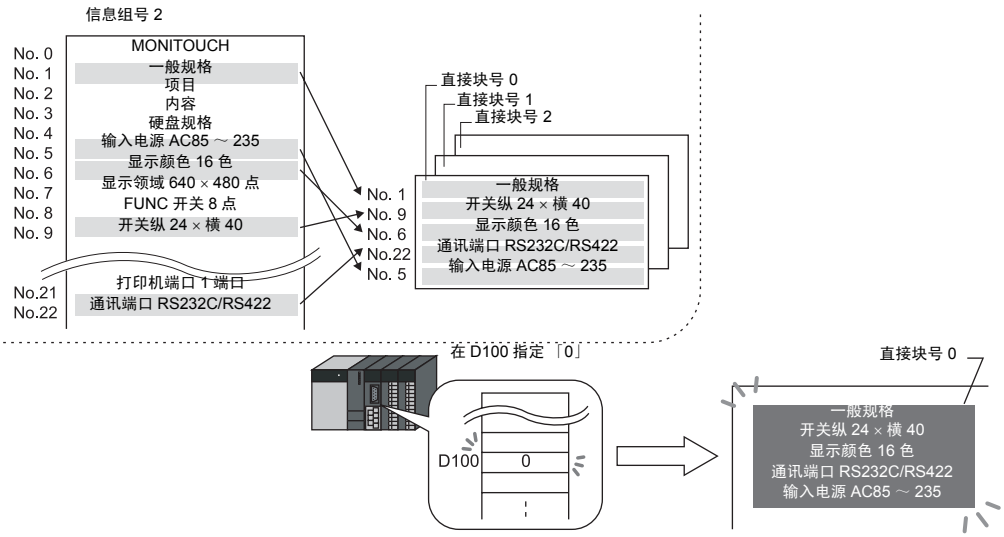
C [形式 : 页] 时

将信息编辑登记的信息登记到 「页块」。
在画面显示对应的页块。
页块的调用方法有内部指令 (开关切换) 和外部指令 (内存切换) 2 种。详细内容请参阅 6-6 页。



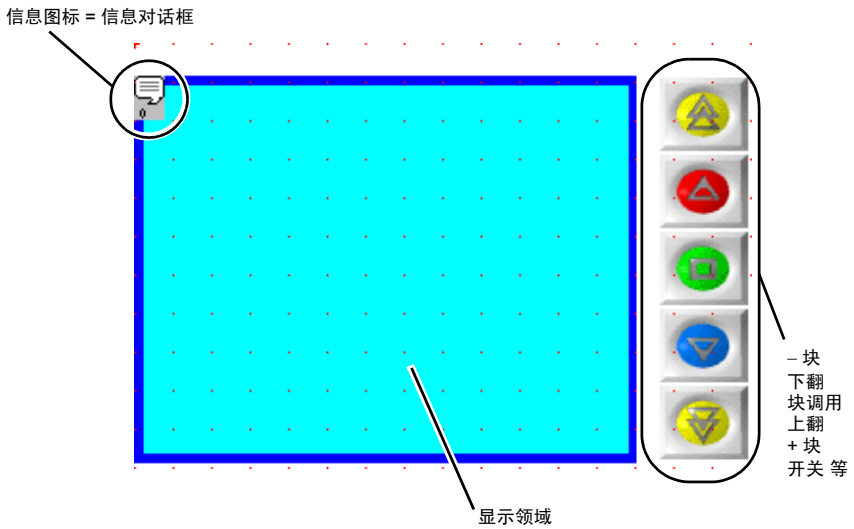
D [形式 : 直接] 时

将信息编辑登记的信息登记到 「直接块」。
在画面显示对应的直接块。
直接块的调用方法有内部指令 (开关切换) 和外部指令 (内存切换) 2 种。详细内容请参阅 6-6 页。



构成

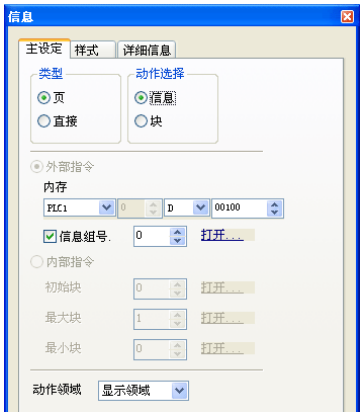
构成信息模式的要素如下。

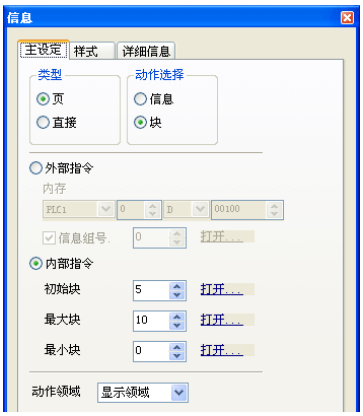


设定对话框

信息

主设定





类型 *1 (页 / 直接) 动作选择 *1 (信息 / 块)	选择信息的显示形式和动作形式。 由于 [类型] 和 [动作选择] 的组合不同，显示方法也不同。
内部指令 外部指令	前述的 [动作选择 : 块] 时设定有效。 选择块的调用方法。 内部指令 : 通过画面上配置的 [功能 : + 块 / – 块 / 块调用] 开关，切换页块或直接块显示。 外部指令 : 用后述的 [内存] 指定直接页块或直接块的号，显示该块。
内存 *2	前述的 [动作选择 : 信息] 时，或用 [动作选择 : 块] 进行 [外部指令] 时，务必设定。 成为指定信息号或块号，在画面显示信息时的指令用内存。
信息组号 *3	前述的 [动作选择 : 信息] 时设定有效。 有勾选 (☑) 时 : 设定组号 (0 ～ 127)。 可以在画面显示的信息限定在指定组号中的信息。在 [内存] 指定 1 个组内的信息号 (0 ～ 255)。 没有勾选 (☐) 时 : 用 「绝对地址」指定显示的信息号。 不仅限于 1 个组，可以指定信息。 在 [内存] 中设定全信息号 (0 ～ 32767)。 关于信息登记的详细内容，请参阅 6-12 页。
初始块	用前述的 [动作选择 : 块] 进行 [内部指令] 时项目有效。 设定打开画面时，最初显示的页块或直接块的号。 关于页块和直接块的详细内容，请参阅 6-13 页、 6-14 页。
最大块	用前述的 [动作选择 : 块] 进行 [内部指令] 时项目有效。 设定显示页块或直接块的最大号。 关于页块和直接块的详细内容，请参阅 6-13 页、 6-14 页。

最小块	用前述的 [动作选择 : 块] 进行 [内部指令] 时项目有效。 设定显示页块或直接块中的最小号。 关于页块和直接块的详细内容，请参阅 6-13 页、 6-14 页。
动作领域	设定在画面上的哪个位置显示信息。 显示领域 : 在画面配置的显示领域元件上显示。 开关 : 在画面配置的开关元件上显示。 开关设定为 [功能 : 模式]。各开关中有作为附属设定的 [显示顺序]，可以指定在哪个开关中显示第几号的信息。 [显示顺序] 全部相同时，按照配置开关的顺序显示信息。 灯 : 在画面配置的灯元件上显示。 灯设定为 [功能 : 模式]。各灯和开关相同，附属设定 [显示顺序]。

*1 通过 [形式] 及 [动作选择] 的组合，进行如下的动作。

动作选择 / 形式	信息	块
页	从 [内存] (后述) 指定显示先头信息行的号。 在画面中将指定号的信息行放在先头，在领域范围内接连几行显示。	在画面上显示页块。指令方法有 「内部指令」和「外部指令」 2 种。(参阅 6-5 页)
直接	画面信息显示领域的每 1 行可以自动分配 1 个内存。从分配的内存指定各自显示的信息号。 在画面显示各内存指定的信息。	在画面上显示直接块。指令方法有 「内部指令」和 「外部指令」 2 种。(参阅 6-5 页)

*2 内存的内容如下。

MSB LSB

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

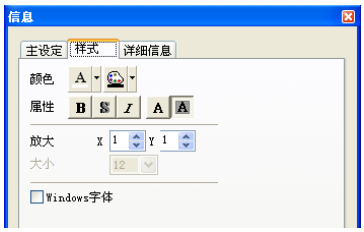
信息号 0 ～ 32767
或块号 0 ～ 1023

从先头使用几个字 [内存]，通过 [形式] 及 [动作选择] 的组合进行如下的动作。

形式 \ 动作选择	信息	块 (外部指令)
页	1 个字	1 个字
直接	用显示文字的 Y 放大系数除以显示领域 Y 尺寸的值为字数。 可以在先头连续分配指定的 [内存]。	1 个字

*3 关于信息编辑的 「绝对地址」，请参阅 『Operation Manual』。

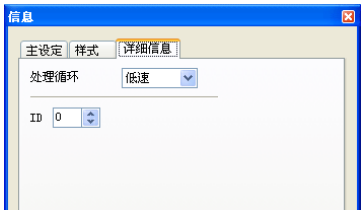
样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
放大 *1	
大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1 [主设定] 菜单的 [动作领域] 为 [开关] 或 [灯] 时，放大系数 X 和 Y 固定为 [1]。

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

显示领域

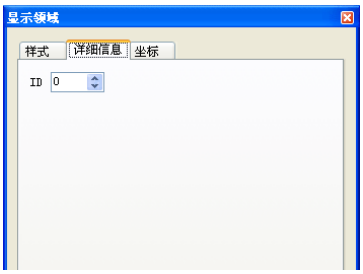
用 [信息] 对话框将 [动作领域] 设定为 [显示领域] 时有效。

样式



颜色	指定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定和 [信息] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

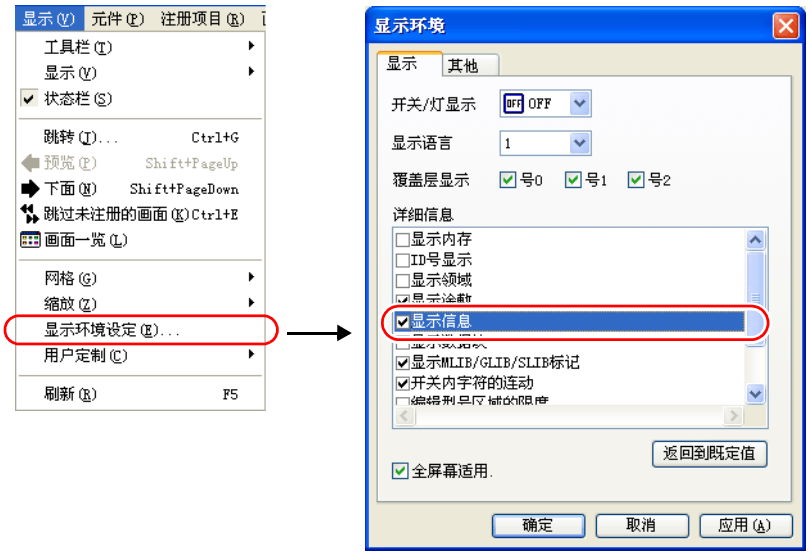


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

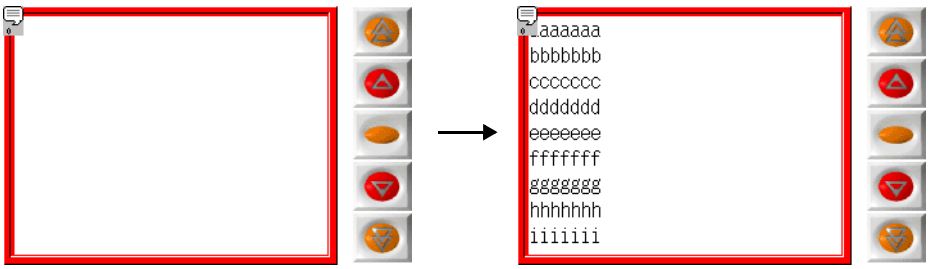
显示领域尺寸的确认方法

在屏幕上可以确认错误信息是否可以在配置的显示领域上如所需要的那样显示。

在登记信息的状态下，在屏幕上的 [显示] → [显示环境设定] → [显示] 菜单中，勾选 [☐ 显示信息] (☑)。



画面上显示登记的信息。

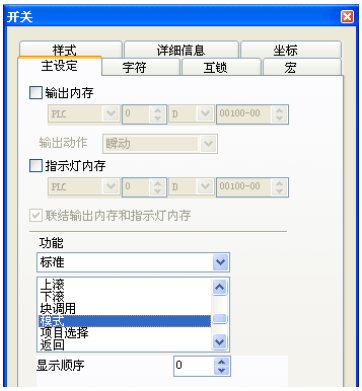


调整尺寸时，关于编辑方法请参阅 『Operation Manual』。

开关 / 灯 (动作领域用)

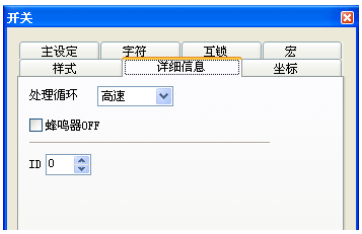
用 [信息] 对话框将 [动作领域] 选择为 [开关] 或 [灯] 时有效。
在开关和灯上显示信息。
关于此时使用的开关和灯，只说明重要的设定。

主设定



功能	选择 [模式]。 显示顺序 (0 ～ 23): 设定配置多数 [模式] 开关或 [模式] 灯的信息显示顺序。 显示顺序全部相同时，按照配置开关 / 灯的顺序显示信息。 *** 每 1 个开关 / 灯，显示 1 行信息。**

详细信息



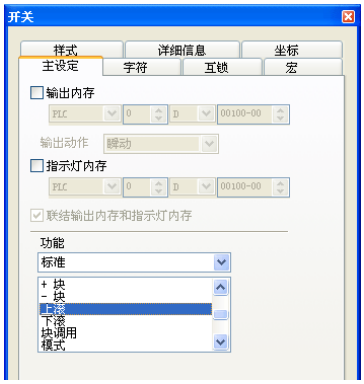
ID	设定和 [信息] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

开关 / 灯 (信息滚动用)

要滚动信息模式，可以使用以下的开关。
在此只说明信息模式一起使用开关的重要设定。

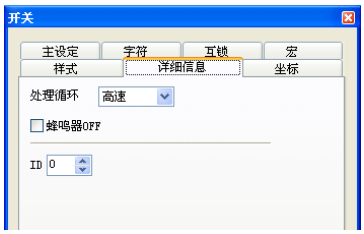
主设定

用 [信息] 对话框选择 [动作选择 : 块] 和 [内部指令] 时开关有效。
在画面上显示的页块或直接块的信息超出领域时使用。



功能	内容
+ 块	切换到下一个信息块。
– 块	切换到前一个信息块。
块调用	切换到设定的块号。
上滚	上翻信息。
下滚	下翻信息。

详细信息

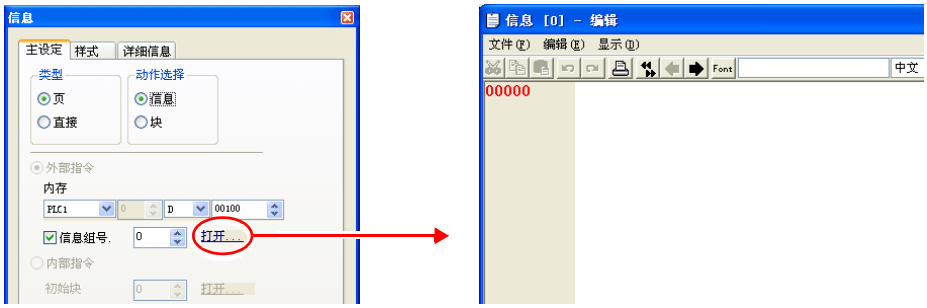


ID	设定和 [信息] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

信息的登记

信息的登记方法有 2 种。

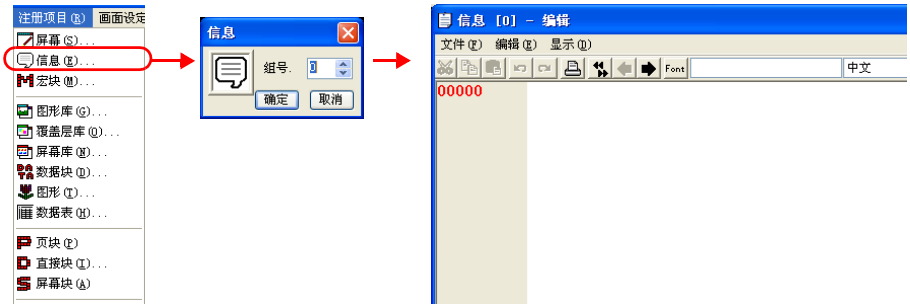
- [信息] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]



* [动作选择 : 块] 时，这个方法不能切换到信息登记对话框。

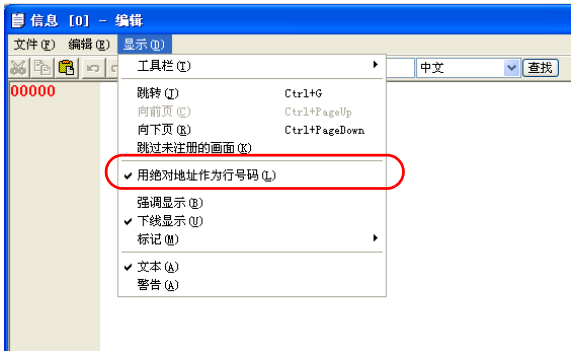
* 指定信息组号 . 时，光标在该组的先头显示。

- [注册项目] → [信息] → (组号指定)



在 [信息编辑] 窗口默认 [行号码] 变为绝对地址显示。

[☑信息组号 .] (勾选) 时，取消 [显示] → [用绝对地址作为行号码] 的勾选，便于编辑。

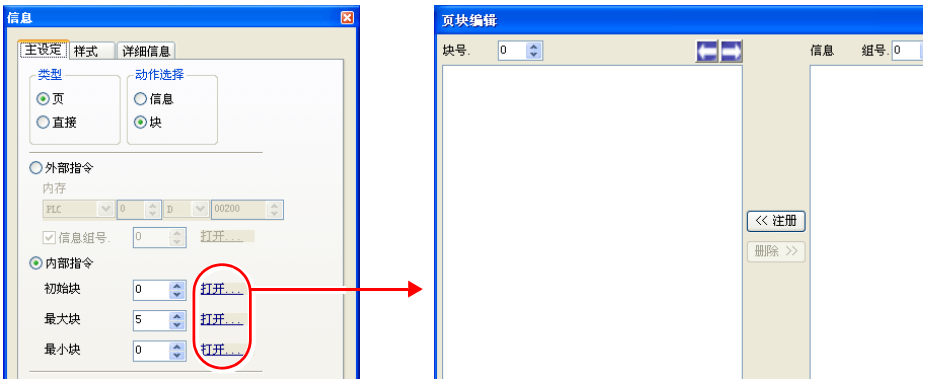


关于 [信息编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

页块的登记

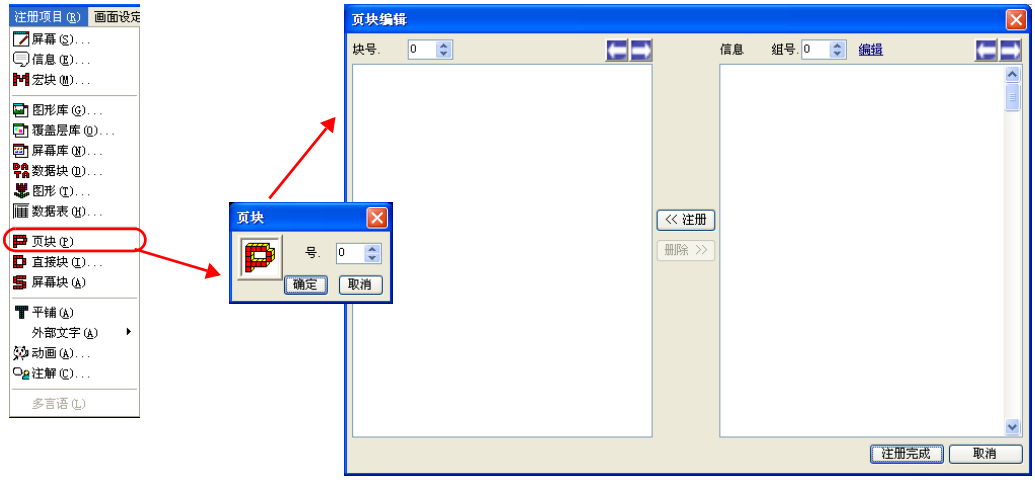
页块的登记方法 2 种。

- [信息] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]
  显示指定块的号。



* 只有用 [种类 : 页] 和 [动作选择 : 块] 内部指令时，可以用这个方法切换到页块编辑对话框。

- [注册项目] → [页块] → (组号指定)

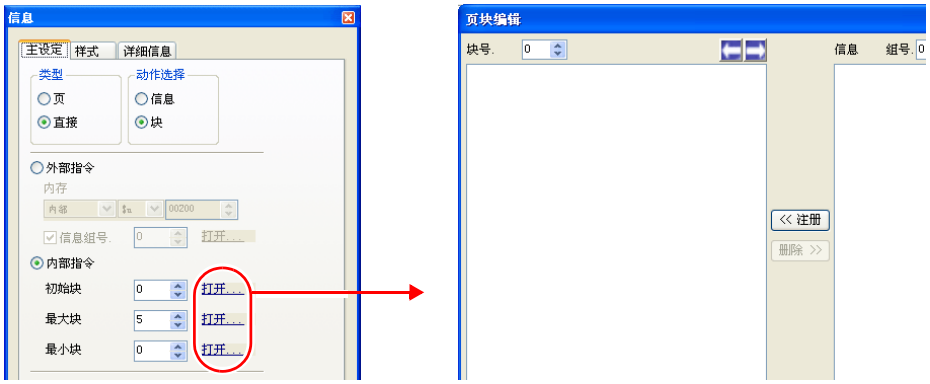


关于 [页块编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

直接块的登记

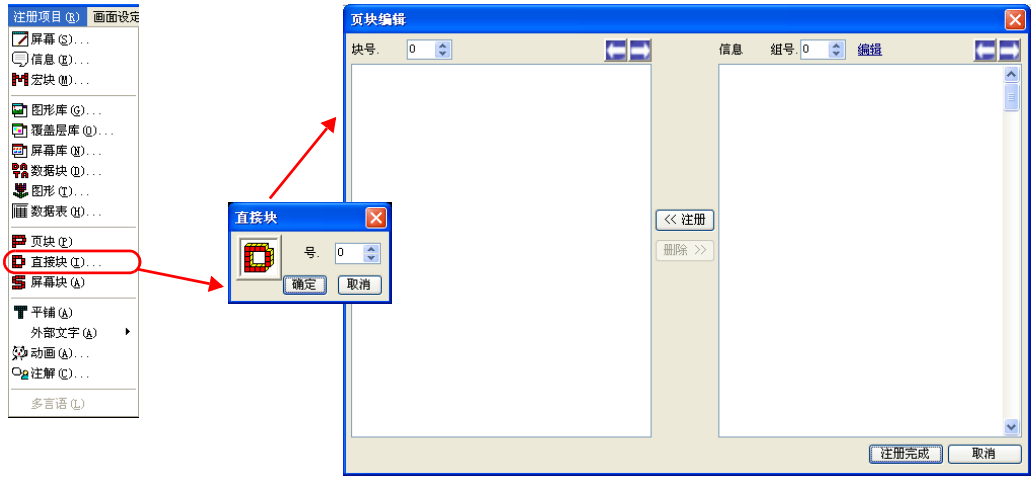
直接块的登记方法有 2 种。

- [信息] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]
  显示指定块的号。



*只有用 [种类 : 直接] 和 [动作选择 : 块] 内部指令时，可以用这个方法切换到直接块编辑对话框。

- [注册项目] → [直接块] → (组号指定)



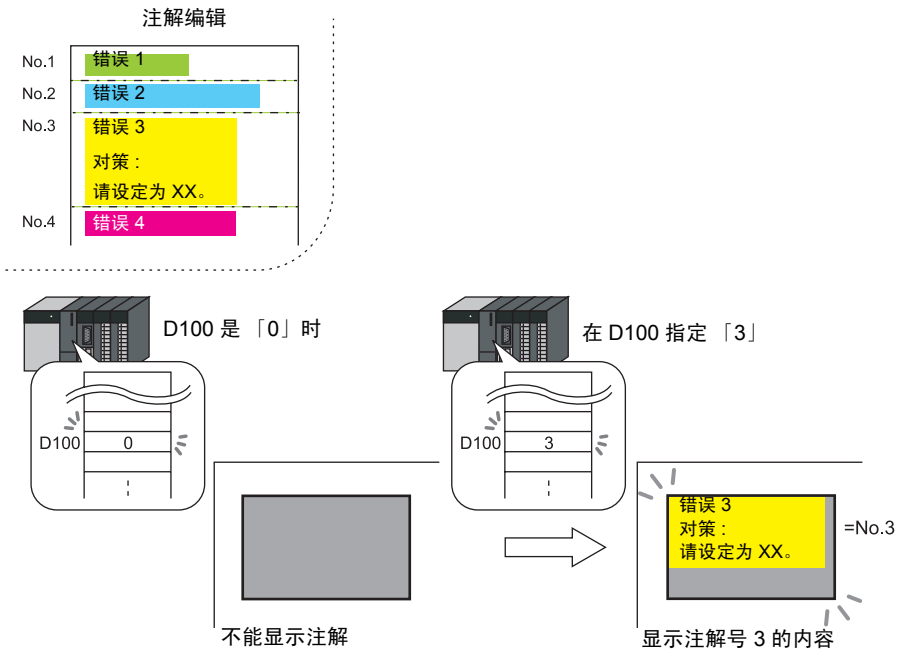
关于 [直接块编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

6.2 注解显示

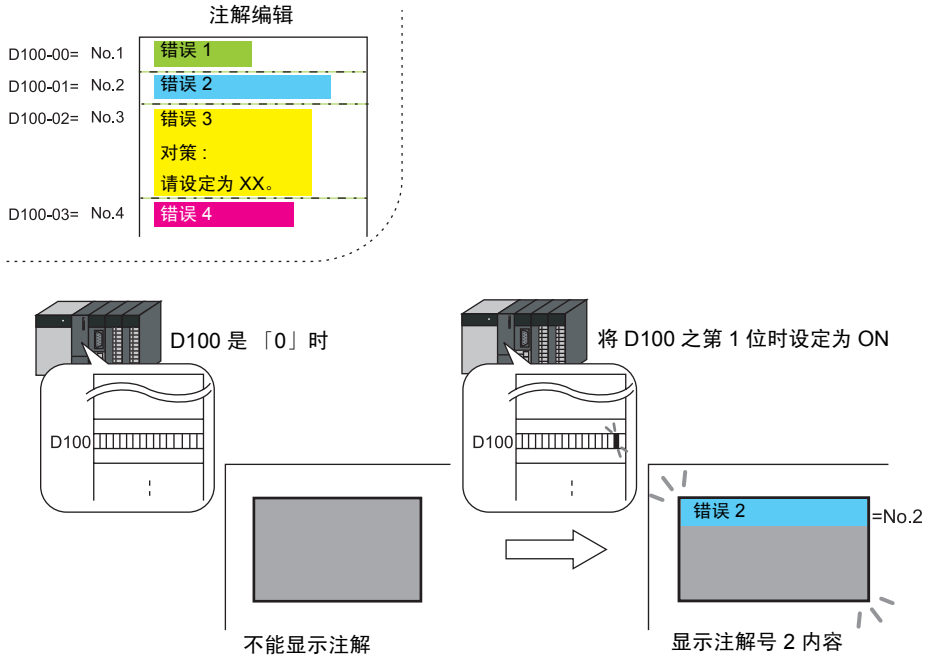
概要

预先登记注解，分配内存可以显示对应注解号设定 (字指定)，或位 ON (位指定) 的注解。
注解可以设定 32,767 个，每个注解可以设定颜色和尺寸等的文字属性。
1 个注解能登记多数行的文字列。

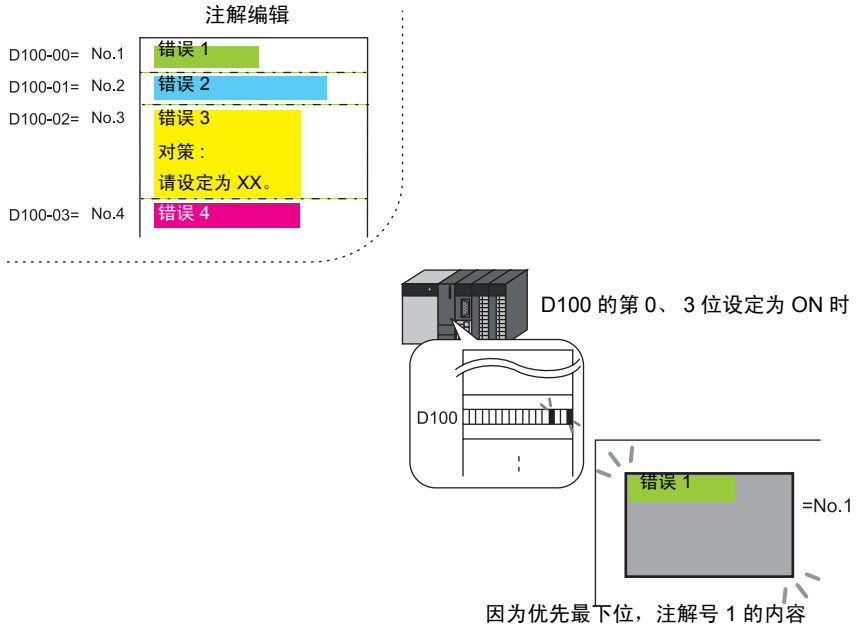
字指定



位指定

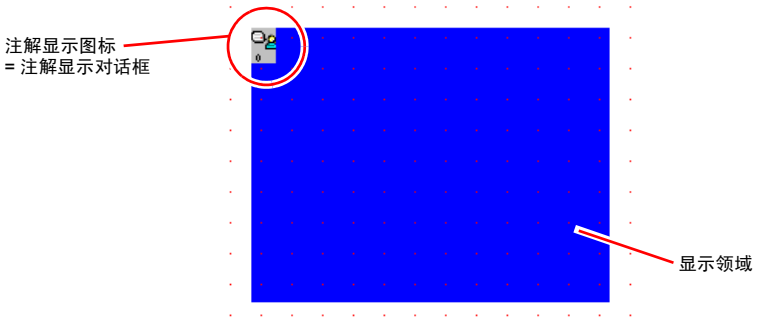


多数位设置为 ON 时，优先最下位。



构成

构成注解显示的要素如下。



设定对话框

注解显示

主设定

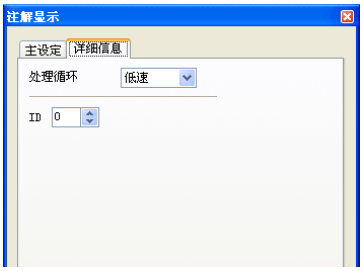




字指定 位指定	选择内存指定方法。 字指定 : 用注解号指定选择显示注解。 位指定 : 用位 ON 选择显示注解。
指令内存	指定在画面显示信息时的指令内存。 在前项选择 [字指定] 或 [位指定] 的某一个，变化如下。 字指定时 : 设定注解号的内存 (1 个字)。 指定 「0」时，不显示任何注解。 指定 「1 ～ 32767」时，显示各注解。 但编码是 BCD 的 PLC 时，指定范围为 「0 ～ 9999」。 位指定时 : 设定显示 [开始号] 设定注解的内存 (1 位)。 多数位设置为 ON 时，优先最下位。
开始号 (1 ～ 32767) [打开]	前项 [位指定] 时有效。 设定用 [内存] 设定的位内存 ON 显示的注解号。 单击 [打开] 后，切换到注解编辑。 详细内容请参阅 6-20 页。

位数 (1 ～ 512)	前项 [位指定] 时有效。 设定注解显示使用的位数 (= 显示注解的总数)。在 [内存] 将设定的位分配到先头，用 [位数] 设定的位连续分配 [开始号] 以后的注解。

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

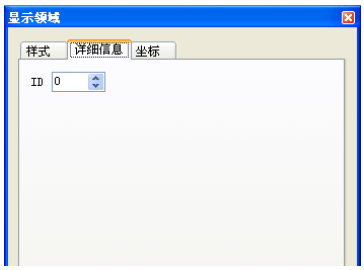
显示领域

样式



颜色	指定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定和 [注解显示] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

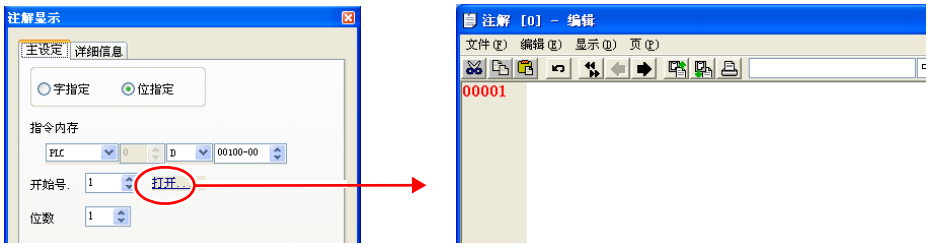
显示领域尺寸的确认方法

可以在屏幕上确认错误信息是否可以在放置的显示领域上如所希望的那样显示。
操作方法和信息模式时相同。请参阅 6-9 页。

注解的登记

注解的登记方法有 2 种。

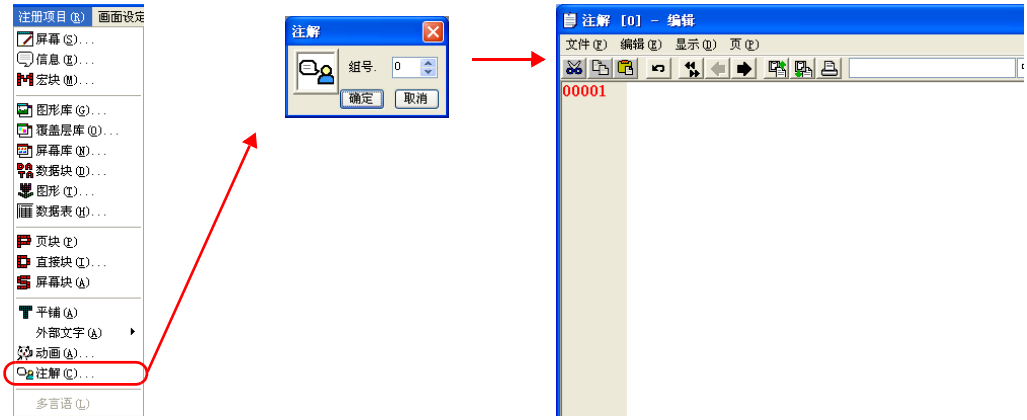
- [注解显示] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]



* [字指定] 时，这个方法不能切换到注解登记对话框。

* 开始号指定的行号作为先头显示光标。

- [注册项目] → [注解] → (组号指定)



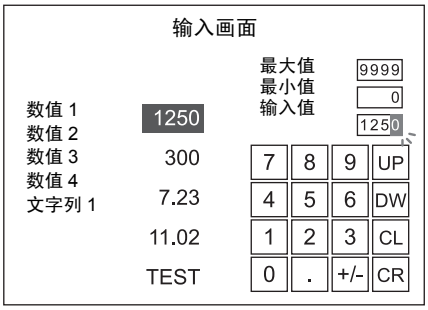
关于 [注解编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

7　输入模式

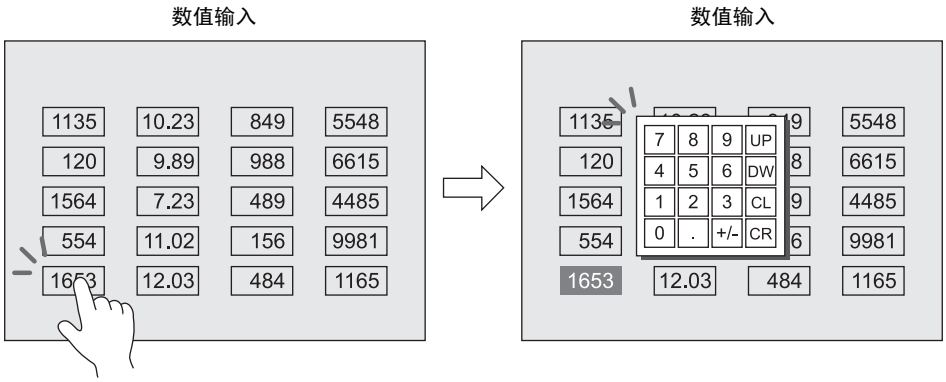
概要

- 用小键盘输入数值数据、文字列 (ANK、Shift-JIS 编码) 数据，在指定的内存中写入的动作称为输入模式。

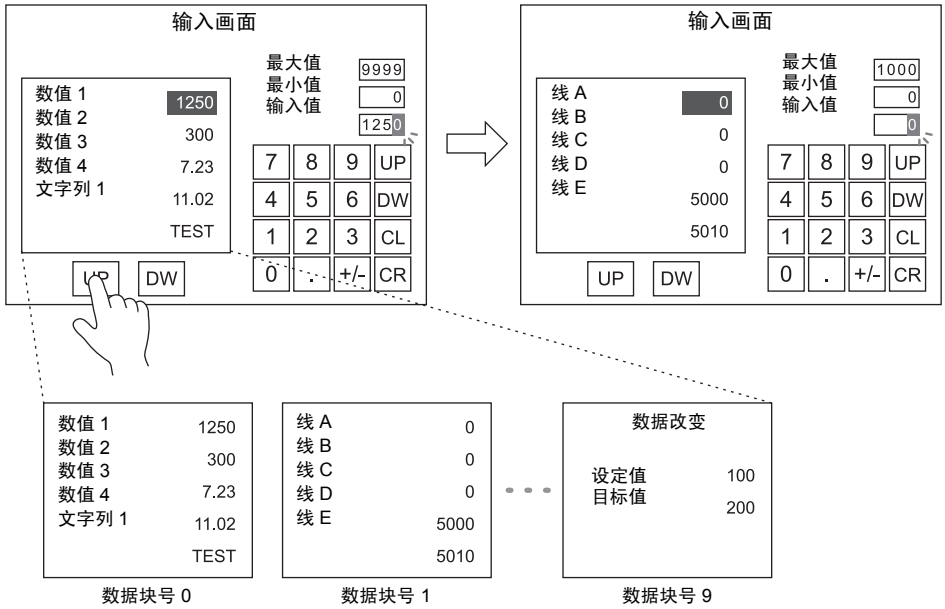
- 在输入模式下均可在相同的画面上进行数值输入和文字列输入。
  对象的数据为数值显示的话判断为数值数，字符显示的话判断为文字数据，分别自动判断输入。



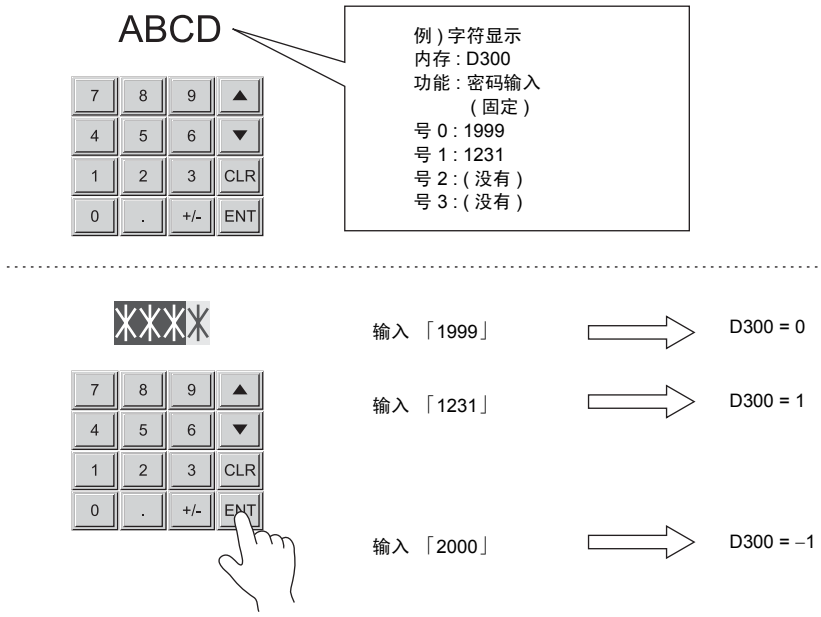
- 只在需要时显示小键盘，通常可以隐藏。(参阅 7-24 页)



- 小键盘也可以保持原样，切换显示为对象数据。(参阅 7-38 页)



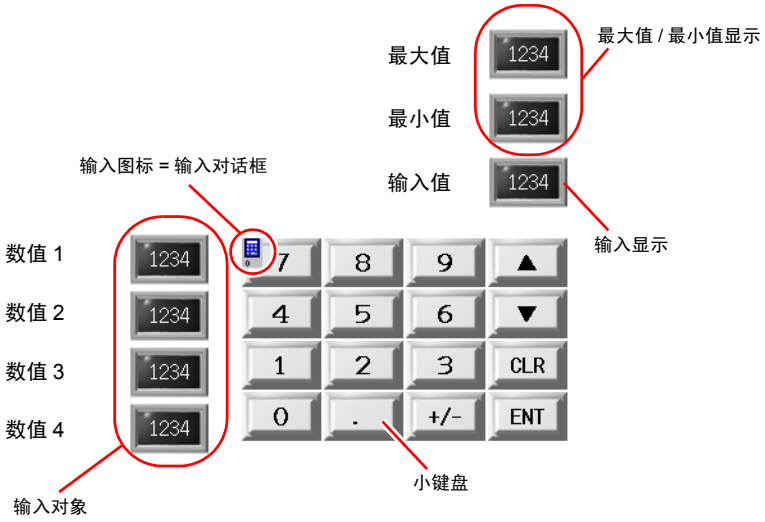
- 使用字符显示，可以简单制作密码输入画面。(参阅 7-26 页)



- 只有需要的数据显示可以移动光标。(参阅 7-33 页)
- 可以制作数字开关式样的的输入画面。(参阅 7-37 页)

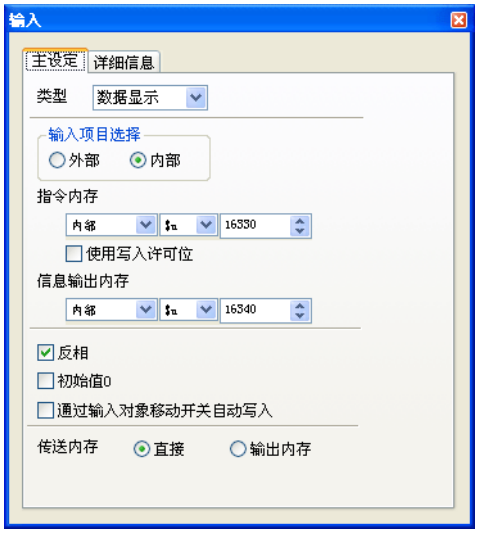
构成

构成输入功能的要素如下。



[输入] 对话框

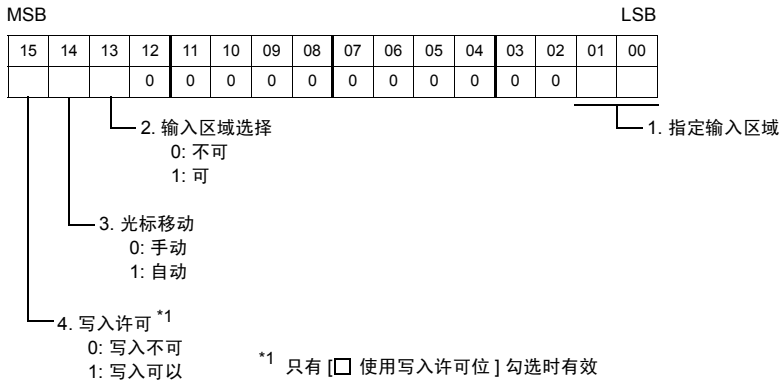
主设定



类型 (数据显示 / 数据块)	用输入模式选择使用的形式。 数据显示 : 对于基准或覆盖层配置的数据显示 (功能 : 输入对象)，从小键盘输入数据。 数据块 : 对于数据块 (参阅 7-38 页) 配置的数据显示 (功能 : 输入对象)，从小键盘输入数据。
输入项目选择 (内部 / 外部)	设定选择输入对象数据的方法。 内部 : 用 [功能 : ↓ / ↑ 开关] 选择光标移动和输入对象。 外部 : 在 [指令内存] 中指定 [选择顺序] 号，选择输入对象。
指令内存	控制输入模式的内存。 根据前述 [输入项目选择] 是 [内部] 还是 [外部]，其内存的内容不相同。 详细内容请参阅 7-6 页。
☐ 使用写入许可位	有勾选时，前述的 [指令内存] 的位不设置 ON 时，禁止写入。 详细内容请参阅 7-6 页。
信息输出内存	写入指定输入模式状态的内存中。 根据 [详细信息] 菜单的 [☐ 输出为行 / 列] 是否勾选，内存的内容不同。 详细内容请参阅 7-8 页。
☐ 反相	勾选时，反相 (反转显示) 光标选择输入对象的数据显示。
☐ 初始值 0	配置 [功能 : 输入显示] 的数据显示时设定有效。 勾选时，每次按 [写入] 键，输入显示的数据值，如果是数值则变为 [0]，如果是文字列则变为 [空格]。
☐ 通过输入对象移动开关自动写入	数据显示 (功能 : 输入对象) 上光标移动的同时，在内存中写入输入值。

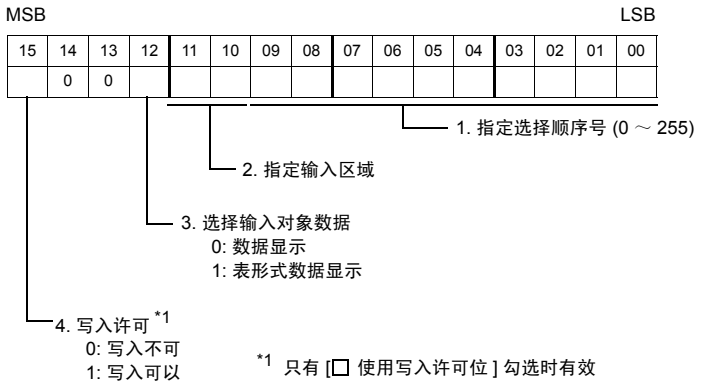
传送内存 (直接 / 输出内存)	选择按 [写入] 键时的数据写入处。 直接 : 　分别写入用 [功能 : 输入对象] 的数据显示指定的 [内存]。 输出内存 : 　数值输入时　→ [信息输出内存] n+2， n+3 　文字列输入时　→ [信息输出内存] n+2 ～ (字节数 ÷2 = 字数)

指令内存 (输入项目选择 : 内部时)



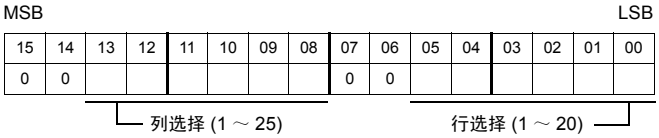
1. 指定输入区域	2. 的 [输入区域选择] 为 [1] (可) 时有效。 指定光标的移动范围。内容如下。 位号 01 / 00 — 形式：数据显示 / 数据块 0 0 — 基准 — 数据块号 0 0 1 — 覆盖层 ID 0 — 数据块号 1 1 0 — 覆盖层 ID 1 — 数据块号 2 1 1 — 覆盖层 ID 2 — 数据块号 3
2. 输入区域选择	输入对象的数据间，指定移动光标时的光标移动范围。 0: 不可 按照以下的顺序移动光标。 1) 基准 2) 覆盖层 ID 0 3) 覆盖层 ID 1 4) 覆盖层 ID 2 1: 可 固定在 1 个区域，移动光标。 关于区域的指定方法请参阅上述 「1. 指定输入区域」。
3. 光标移动	按 [写入] 键时，选择是否自动将光标移动到下一个输入对象。 0: 手动 即使按 [写入] 键，光标也不移动。移动时用手动移动。 1: 自动 按 [写入] 键后，光标移动下一个输入对象。
4. 写入许可	在 [输入] 对话框中，只有 [☐ 使用写入许可位] 勾选时有效。 用这个位可以指定是禁止，还是许可输入用键。 [☐ 使用写入许可位] 没有勾选时，输入键变成经常许可的状态。 0: 写入不可 输入键全部禁止。按后发出 「pipipi」 的错误声音，没有功能。 但只接受移动光标的移动开关。 1: 写入可以 接受输入键。

指令内存 (输入项目选择 : 外部时)

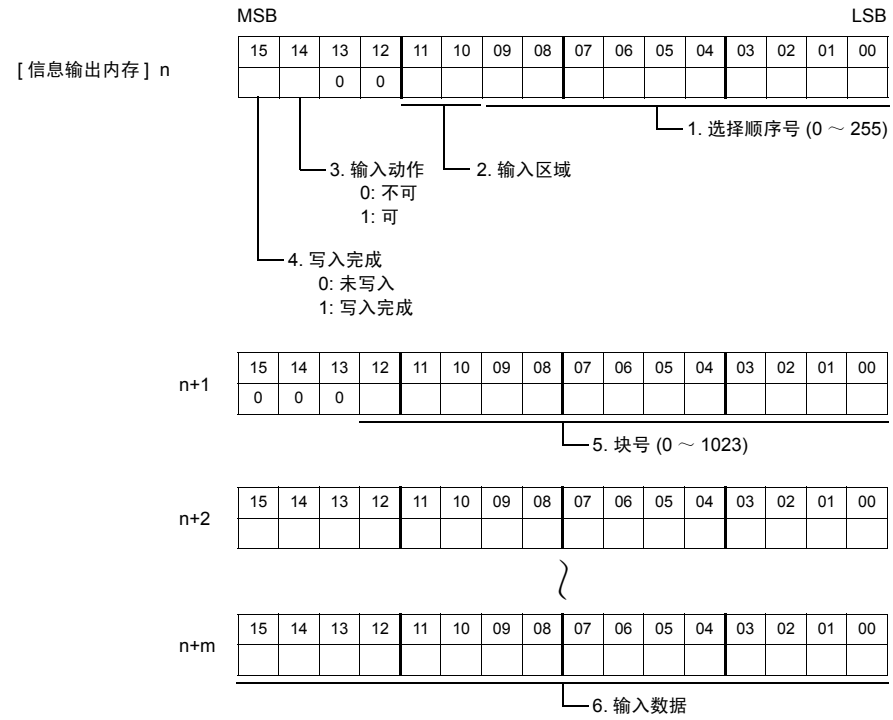


1. 指定选择顺序号	指定输入对象的数据显示或表形式数据显示的 [选择顺序号]。 ([DEC] 指定时使用 [0] ～ [7] 位，[BCD] 指定时使用 [0] ～ [9] 位。)
2. 指定输入区域	指定光标的移动范围。内容如下。
3. 选择输入对象数据	选择对象数据的种类。 0: 数据显示 1: 表形式数据显示 并且表形式数据时，也使用 [指令内存] n+1。 [指令内存] n+1
4. 写入许可	在 [输入] 对话框中，只有 [☐ 使用写入许可位] 勾选时有效。 用这个位可以指定是禁止，还是许可输入用键。 [☐ 使用写入许可位] 没有勾选时，输入键变成经常许可的状态。 0: 写入不可 输入键全部禁止。按后发出 「pipipi」 的错误声音，没有功能。 但只接受移动光标的移动开关。 1: 写入可以 接受输入键。

位号		形式	
11	10	数据显示	数据块
0	0	基准	数据块号 0
0	1	覆盖层 ID 0	数据块号 1
1	0	覆盖层 ID 1	数据块号 2
1	1	覆盖层 ID 2	数据块号 3

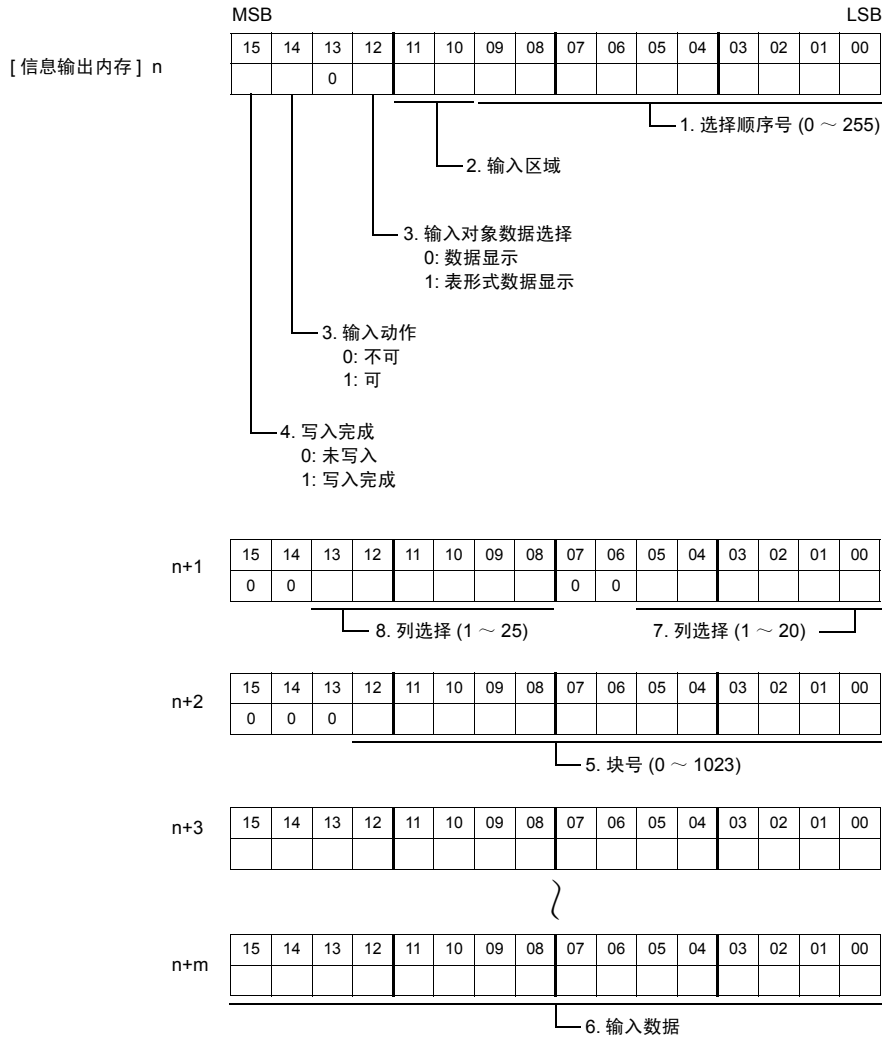


信息输出内存 ([□输出行 / 列] 没有勾选时)



1. 选择顺序号	保存现在选择中输入对象的 [选择顺序号]。 ([DEC] 指定时使用 [0] ～ [7] 位，[BCD] 指定时使用 [0] ～ [9] 位。)
2. 输入区域	保存现在选择中输入区域的号。内容如下。 位号 11 / 10 — 形式：数据显示 / 数据块 0 0 — 基准 — 数据块号 0 0 1 — 覆盖层 ID 0 — 数据块号 1 1 0 — 覆盖层 ID 1 — 数据块号 2 1 1 — 覆盖层 ID 2 — 数据块号 3
3. 输入动作	在屏幕上存在多数输入模式时位有效。 在基准和各覆盖层上可以登记 1 个输入模式。 同时显示多数输入模式时，在最上面显示的输入模式有效。变为最上面时，这个位变为 [1]。 (只出现 1 个时，常为 [1]。)
4. 写入完成	可以确认是否按 [写入] 键。 0: 未写入 显示没有按 [写入] 键的状态。 1: 写入完成 按 [写入] 键后，数据写入内存之后，这个位变为 [1]。 但只要光标不移动另外的输入对象，这个位保持 [1] 的状态。推荐确认后清 [0]。
5. 块号	在 [输入] 对话框的 [主设定] 菜单中，选择 [种类 : 数据块] 时内容有效。 保存现在显示中的数据块号。
6. 输入数据	在 [输入] 对话框的 [主设定] 菜单中，选择 [传送内存 : 输出内存] 时内容有效。 保存输入的值。 数值 : 最大 2 个字 文字列 : 字节数 ÷ 2 个字 (奇数字节时为 +1 个字节)

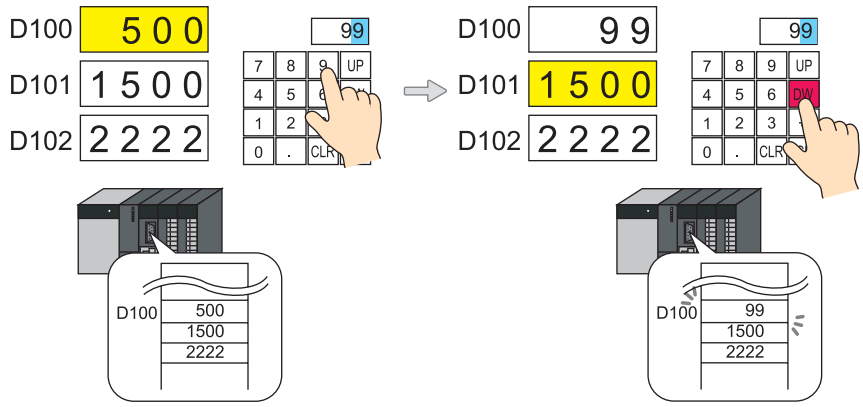
信息输出内存 ([□ 输出行 / 列] 没有勾选时)



1. ～ 6.	参阅 7-8 页
7. 行号 8. 列号	保存现在选择中的表形式数据显示内的行号和列号。

通过输入对象移动开关自动写入

在 [输入] 对话框的 [主设定] 菜单中，[☐ 通过输入对象移动开关自动写入] 勾选时，用键输入值之后，不按 [写入] 键，通过光标移动开关移动光标，将输入值写入内存中。

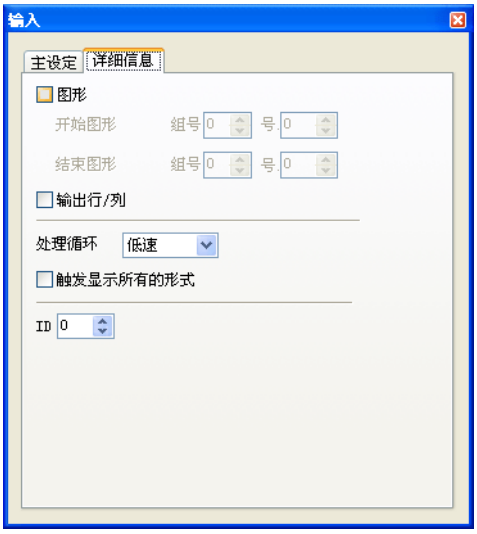


- 光标移动对象开关

功能	
输入	↓
	↑
	>>
	<<
表形式数据	光标右移动
	光标左移动
	表移动 +
	表移动 –

- 注意点
  输入模式配置在覆盖层上时，与 [写入] 键不同，在光标移动的自动写入后覆盖层不能自动进行 OFF 处理。

详细信息

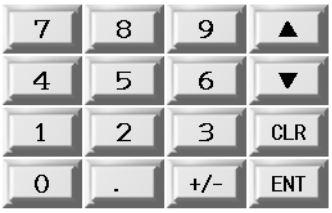


☐ 图形	按照状况切换输入键上的文字可以 没有勾选时： 判断开关上直接设定的文字为输入文字。 勾选时： 判断图形库上配置的文字为输入文字。 切换显示多数图形库时，使用 [功能：图形库] 开关。 详细内容请参阅 7-27 页。
☐ 输出行 / 列	输入对象是 [表形式数据显示] 时设定有效。 勾选后，[信息输出内存] n+1 中保存表形式数据的行 / 列号。
处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5　处理循环 "。
☐ 显示所有的形式	勾选后，增加 [主设定] 菜单 [种类] 的种类。 存储卡： 在 [存储卡] 模式中，使用名字编辑的小键盘。详细内容请参阅 "15.2　存储卡模式 "。 配方项目： 在 [配方] 模式中，使用名字编辑的小键盘。详细内容请参阅 "13　配方模式 "。 直接： 从外部控制写入值的全部处理时使用。 详细内容请参阅 7-39 页。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。
☐ GD-80 互换	只有 [☐ 显示所有的形式] 勾选时，设定有效。 GD-80 系列互换用。 详细内容请参阅 『File Conversion Manual』。

小键盘

种类

数值输入键



文字列输入键



- 使用图形库时
  文字列的种类多时，键的数字可以保持原状切换为键上的文字使用。

配置上的注意

各小键盘或其他输入用的键开关，务必设定为和 [输入] 对话框相同的 ID。
输入模式的 ID 是配置 [输入] 图标左下角的数字，也可以用 [输入] 对话框 [详细信息] 确认。



或



* 各键的 ID 可以用 [显示] 菜单 → [显示环境设定] → [☐ ID 号显示] 勾选进行确认。
关于 ID 的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

功能一览

输入模式使用可能的开关如下。

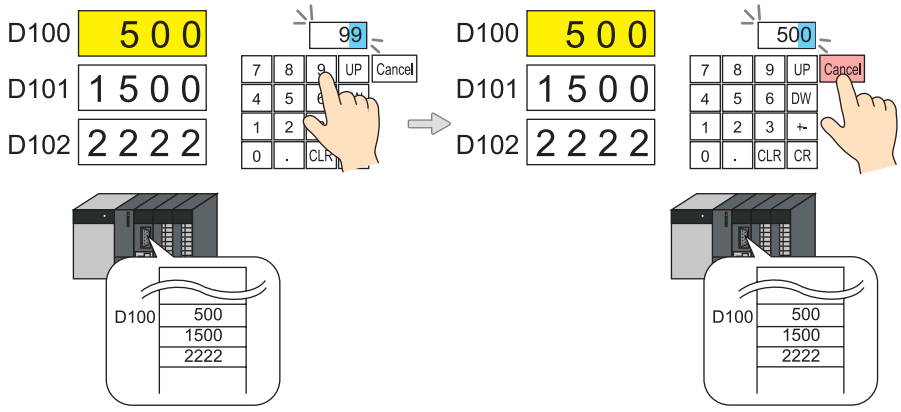
***　开关单独没有功能。务必与输入模式链接 (= 设定和输入模式 ID 相同的 ID) 使用。**

功能	动作内容	备考	参阅处
输入文字	输入开关上文字列对应的数值和文字列编码		–
写入	将输入的数据转送到指定的内存		–
清除	清除输入的数据		–
符号反转	反转输入数据的符号	对象 : 数值显示	–
空格	输入半角空格	对象 : 字符显示	–
退格	删除光标的前 1 个字	对象 : 字符显示	–
DELETE	删除光标上的 1 个字	对象 : 字符显示	–
+1	光标上的 1 个位 +1	对象 : 数值显示	–
–1	光标上的 1 个位 -1	对象 : 数值显示	–
加法	加上指定的固定值 (用 [写入] 键写入数据)	对象 : 数值显示	7-37 页
减法	减去指定的固定值 (用 [写入] 键写入数据)	对象 : 数值显示	
取消	在输入操作中，可以返回到初期的显示值		7-14 页
←	左移动光标		–
→	右移动光标		–
↑	将光标从对象选择顺序号 -1 后移动		–
↓	将光标从对象选择顺序号 +1 后移动		–
《	将输入对象配置的区域 +1 后移动		–
》	将输入对象配置的区域 -1 后移动		–
汉字转换	汉字转换模式 * 只有 JIS 第 1 水准	对象 : 字符显示	–
图形库	显示指定的图形库		7-28 页
+ 块	输入对象块 / 图形库号 +1 后显示	对象 : 数据块	7-38 页
– 块	输入对象块 / 图形库号 -1 后显示	对象 : 数据块	
光标右移动	在输入对象表形式数据显示内将光标向右移动	对象 : 表形式数据显示	7-18 页
光标左移动	在输入对象表形式数据显示内将光标向左移动	对象 : 表形式数据显示	
表移动 +	在多数输入对象表形式数据显示间 +1 移动光标	对象 : 表形式数据显示	7-19 页
表移动 –	在多数输入对象表形式数据显示间 - 1 移动光标	对象 : 表形式数据显示	
80 互换 HEX 键	是 GD-80 系列的 HEX 键互换用键	GD-80 互换用	–
80 互换 HEX 键切换	是 GD-80 系列的 HEX 键互换用键	GD-80 互换用	–
输入最大值	输入对象有警报设定时，按后在输入显示中显示最大值	对象 : 数值显示	7-15 页
输入最小值	输入对象有警报设定时，按后在输入显示中显示最小值	对象 : 数值显示	

功能	动作内容	备考	参阅处
转换文字输入	通过 [文字转换 (+)/ 文字转换 (-)] 开关，转换各图形的文字		
变换转换 (输入模式转换)			
变换转换 (半角 / 全角转换)			
变换转换 (Caps)			
直接输入			
单词编辑		对象 : 字符显示	
单词登记		对象 : 字符显示	
文字转换 (+)	按照 OFF → P15 的顺序转换 [转换文字输入] 开关的图形和文字		
文字转换 (-)	按照 P15 → OFF 的顺序切换 [转换文字输入] 开关的图形和文字		

关于 [功能 : 取消]

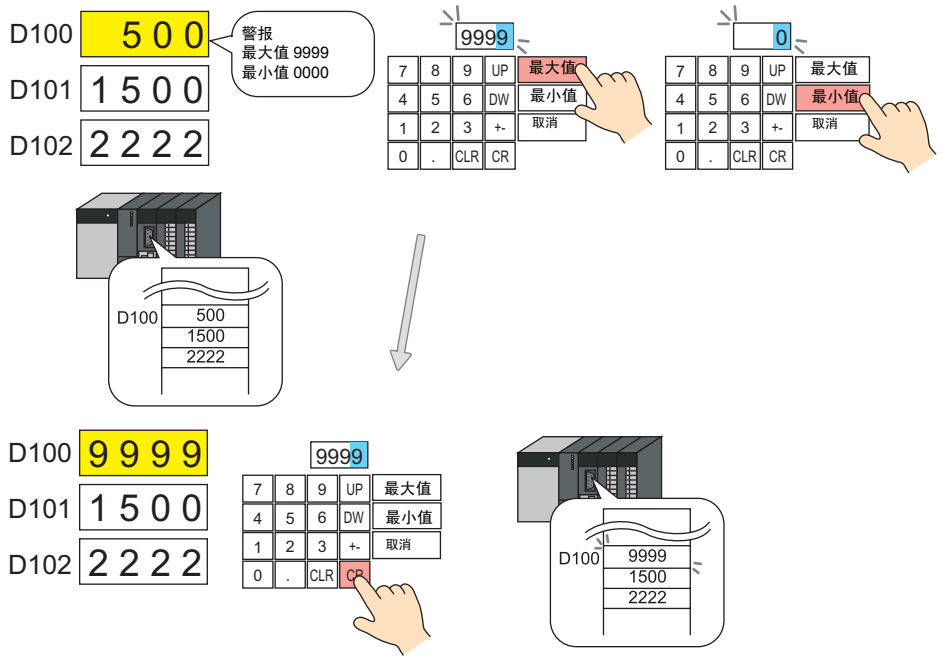
在输入某个值中，按这个 [取消] 键后，取消输入动作，返回到输入值之前的显示。



关于 [功能 : 最大值 / 最小值输入]

输入对象的数据设定最大值 / 最小值 (= 警报设定) 时，按 [最大值输入] 或 [最小值输入] 开关后，显示各自的值。按 [写入] 键后，在内存中实际写入值。

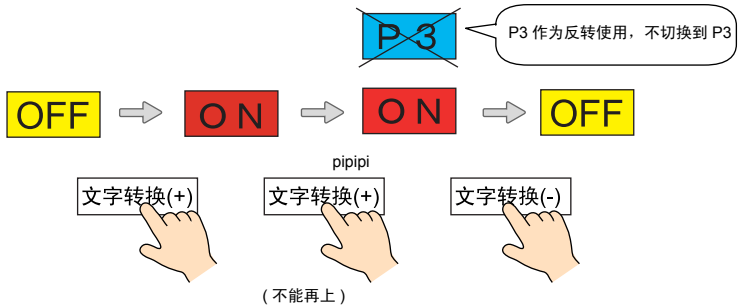
* **关于输入对象请参阅 7-16 页。**



关于 [功能 : 文字转换 (+) / 文字转换 (–)]

按 [文字转换 (+) / 文字转换 (–)] 开关后，切换 [切换文字输入] 开关。[切换文字输入] 开关，不仅仅切换文字，也切换图形单位。因此，按开关时反转显示，作为反转使用设定的 [切换文字输入] 开关的最大图形号。

例 : 3 触点的 [切换文字输入] 开关时 = 可以切换的数到 「2」 个图形



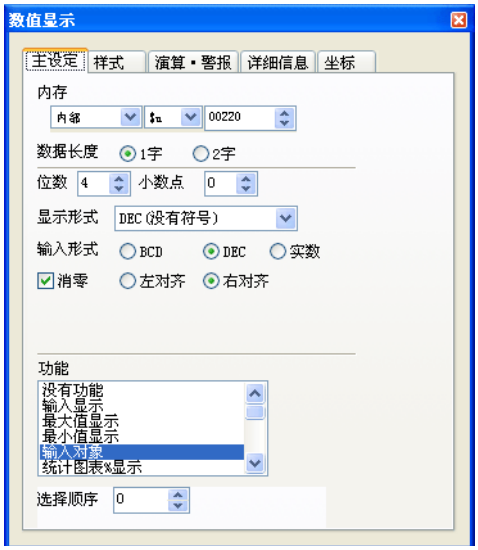
- [文字转换 (+) / 文字转换 (–)] 开关设定为 「日语变换功能」时，不做动作。
- 用输入模式详细信息即使勾选 「□ 图形」，也不能对应使用图形库文字的切换。

输入对象

在此就输入模式中重要的设定进行说明。

数值显示 / 字符显示时

主设定



内存	指定输入键写入值处的内存。
功能	选择 [输入对象]。
选择顺序 (0 ～ 255)	用移动开关等设定光标移动时的顺序。

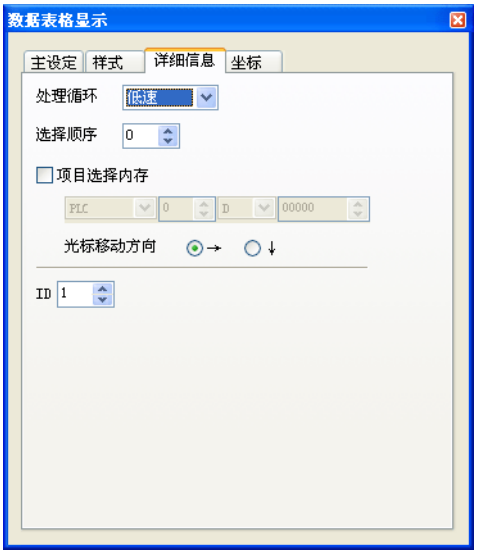
演算 • 警报



☐ 警报	可以设定输入键写入值时的范围限制。 设定最大值和最小值后，只在其范围内接受输入。 *** 但从外部改变值时，无视这个警报值。**

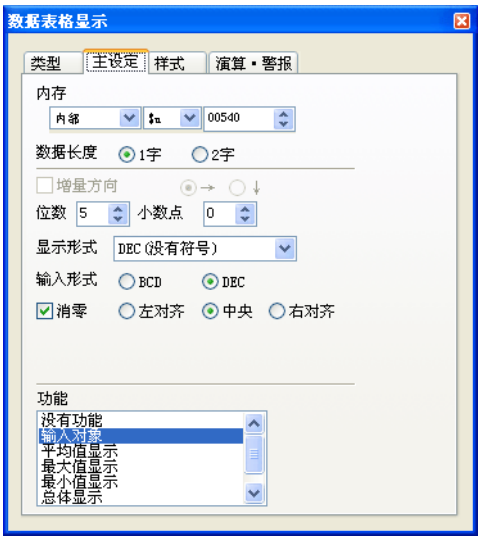
表形式数据显示时

详细信息



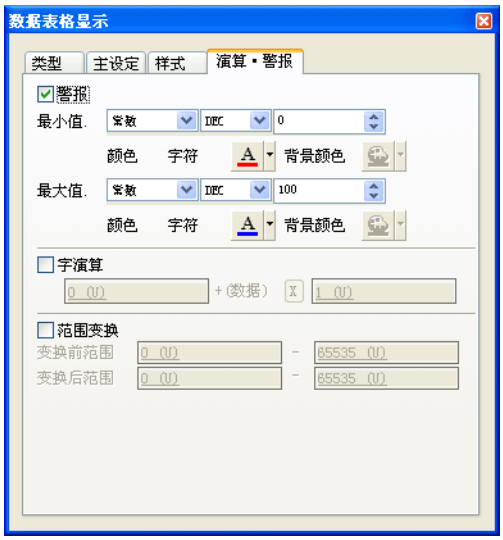
选择顺序 (0 ～ 255)	多数 [功能 : 输入对象] 数据的表形式数据显示时，决定各表形式数据显示的优先次续。
光标移动方向 (→ / ↓)	在输入模式的 [输入项目选择] 是 [内部]， [指令内存] 的第 14 位 (光标移动) 是 ON 时设定有效。 按 [写入] 键的同时，选择光标前进的方向。

主设定 (各单元格 → [详细设定] → [形式 : 数值显示] / [形式 : 字符显示])



内存	指定输入键写入值处的内存。
功能	选择 [输入对象]。

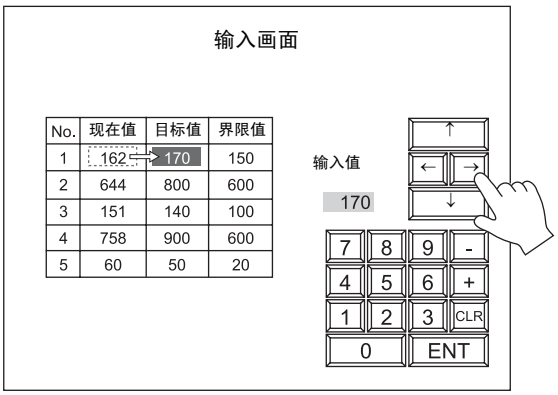
演算 • 警报



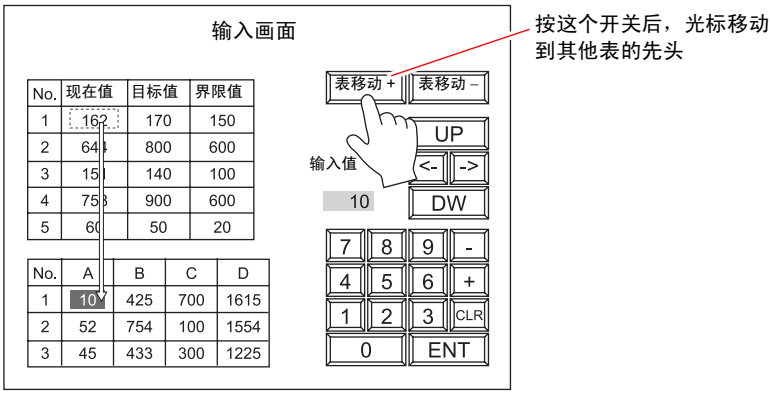
☐ 警报	可以设定输入键写入值时的范围限制。 设定最大值和最小值后，只在其范围内接受输入。 *** 但从外部改变值时，无视这个警报值。** **从外部转送超过范围或低值后，显示用 [颜色] 设定的颜色值。**

表形式数据时的注意点

- 在表形式数据内输入对象为多数时，光标的移动用 [↓] [↑]，或 [光标移动右] [光标移动左] 开关进行。

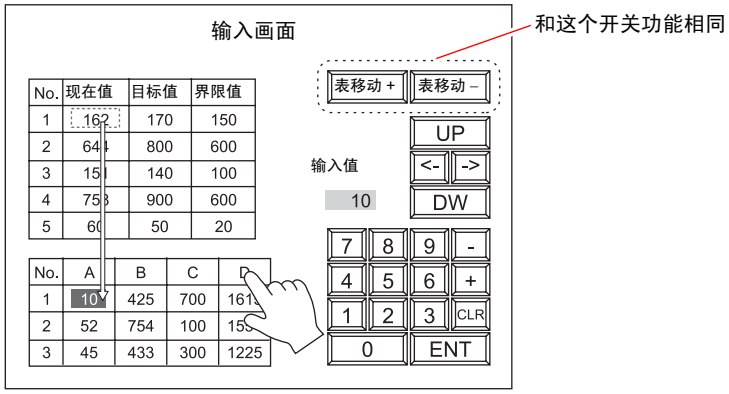


- 输入对象设定的表形式数据为多数时，表形式数据间的光标移动用 [表移动 +] [表移动 –] 开关进行。



- 表形式数据的特殊功能

  将输入对象的表形式数据显示的第 1 行第 1 列设定为作画文字列后，第 1 行自动带有开关功能。
  按第 1 行后，光标移动到其表形式数据内的先头输入对象数据上。
  (功能和 [表移动 +] [表移动 –] 开关相同。)



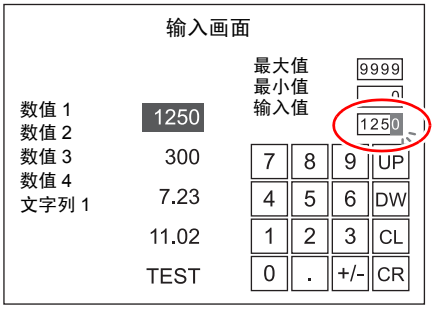
  按表的第 1 行后，其他表显示中的光标，移动所按表的先头。

  但上述的特殊功能，只有在以下条件下有效。
  ・设定输入模式的 ID 和表形式数据显示的 ID 为不同的号
  ・输入模式的 [种类] 是 [数据显示]

输入显示

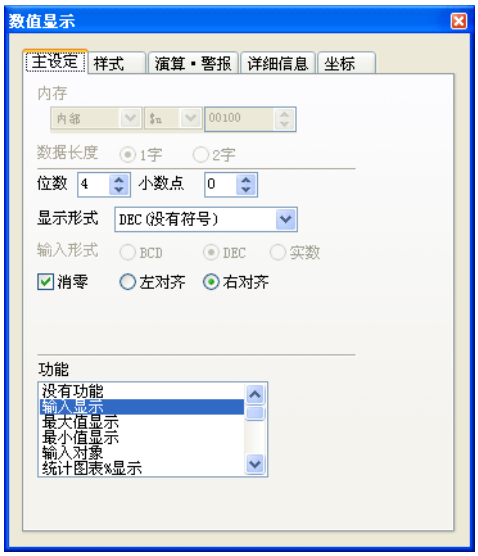
所谓输入显示？

临时显示输入键输入值的区域。



不设置输入显示时，临时输入的值在输入对象上显示。
在此就输入模式中重要的设定记进行说明。

主设定



位数	在本体输入显示上，自动参阅输入对象的属性进行显示。在此设定是为了编辑器上和布置相一致。 和输入对象中设定值最大显示长的相一致进行设定。
小数点	
显示形式	
☐ 消零	
功能	选择 [输入显示]。

详细信息

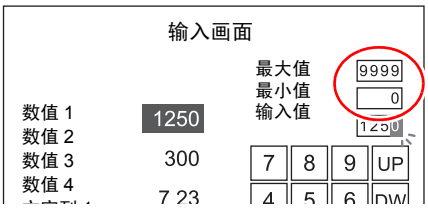


ID	设定和输入对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

最大值和最小值显示 (数值输入时)

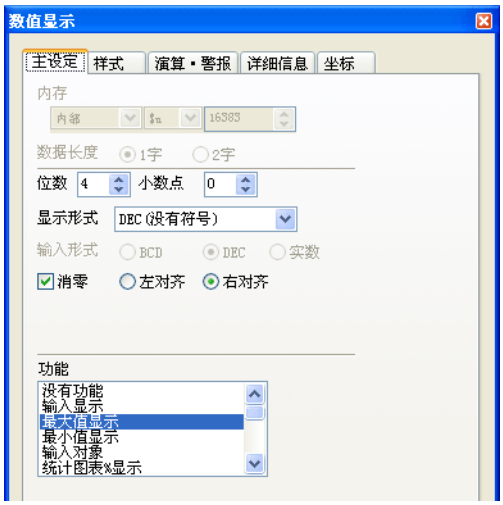
所谓最大值和最小值显示？

显示输入键输入值范围的区域。只有 [输入对象] 的数值显示或表形式数据显示 (数值) 中设定 [☐ 警报] 时有效。



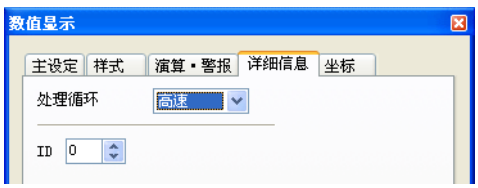
在此就输入模式中重要的设定记进行说明。

主设定



位数 小数点 显示形式 ☐ 消零	在本体的最大值和最小值显示上，自动参照输入对象的警报设定进行显示。 在此设定是为了编辑器上和布置相一致。 在输入对象的警报设定中，和设定值最大显示长的相一致进行设定。
功能	选择 [最大值显示] 或 [最小值显示]。

详细信息



ID	设定和输入对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

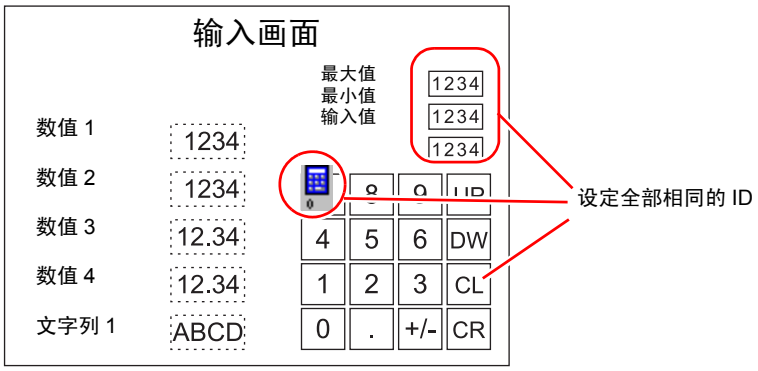
基准配置输入对象和小键盘 (= [形式：数据显示])

概要

屏幕上全部设定有关输入模式设定的基本用法。

设定方法

设定上注意项目如下。

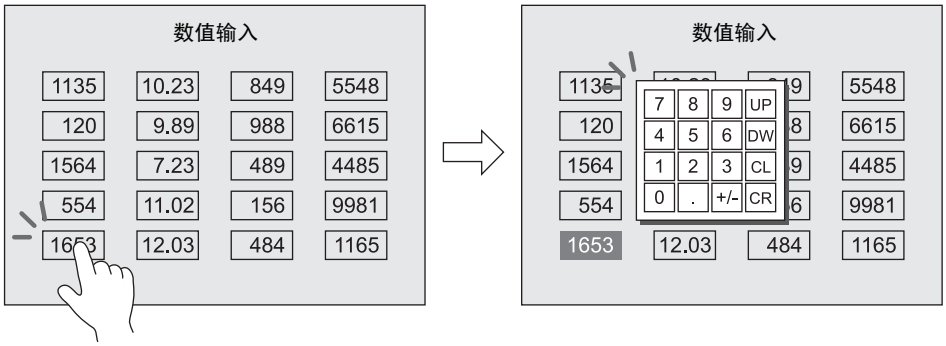


- [输入] 对话框、小键盘、输入显示、最大值显示、最小值显示、全部配置相同的 ID。
- 对象数据设定为 [功能 : 输入对象]。

只在需要时显示小键盘

概要

在基准仅仅配置输入对象，可以只在改变值时调用小键盘小键盘配置 「覆盖层」上。

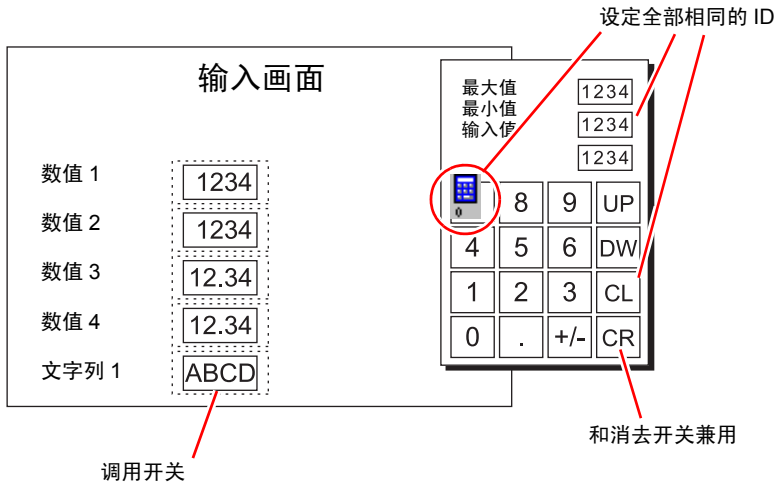


设定方法

- [输入] 对话框和小键盘，务必在覆盖层上配置相同的 ID。
  其他，需要输入显示 / 最大值显示 / 最小值显示时，也同样在覆盖层上配置相同的 ID。
- 基准上配置 [功能 : 输入对象] 的数据显示。

按 [写入] 键的同时小键盘消失

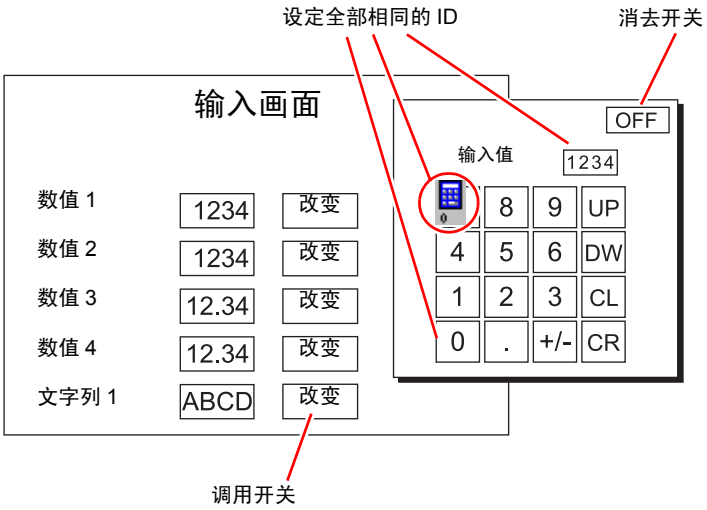
需要在输入对象重叠配置小键盘的 [调用] 开关。



*** 使用系统内存 $s76，可以使上述布置即使按 [写入] 键小键盘也不消失。**
$s76≠0 时不消去覆盖层，用宏实行在 $s76 中 MOVE [0] 以外值的命令。

手动操作小键盘调用 / 消去的时间

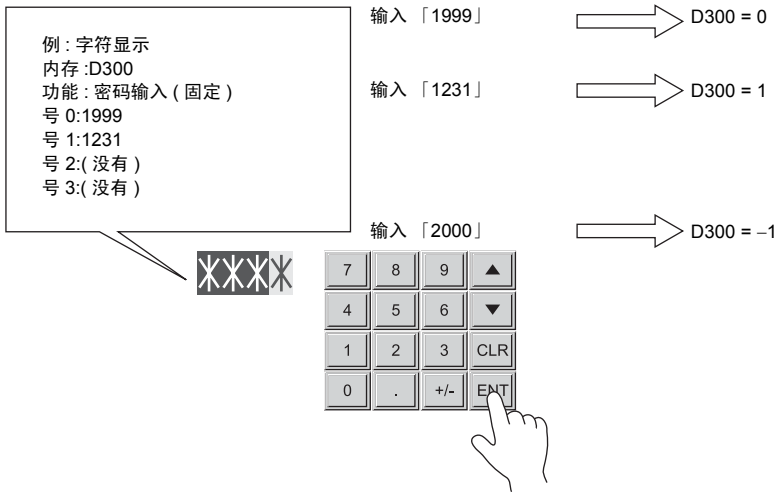
配置小键盘的 [调用] 开关不重叠到输入对象时，即使按 [写入] 键也不能自动消去小键盘。不仅仅是 [调用]， [消去] 也需要用开关等实行。



口令功能 (只有文字列输入)

概要

使用输入模式，可以简单地制作口令画面



设定方法

需要以下设定。

[输入] 对话框

作为 [形式 : 数据显示] 设定。

字符显示

内存 (主设定)	保存口令的判断结果。 口令一致时 : 保存正确的解答口令号 (0 ～ 3)。 口令不一致时 : 保存 「-1」 (FFFF H)。
功能 (主设定)	选择 [密码输入]。 其他设定项目有以下几种。 固定 : 口令在 4 种以内时选择。 号 0 ～ 3 中决定输入需要数的口令。 (最大半角英数字 32 个字) 可变 : 口令存在 4 种以上时选择。 勾选和正确口令号相同栏的内存设定栏，指定任意的内存。 在此指定的内存内设定正确口令后，其内容用于判断根据。

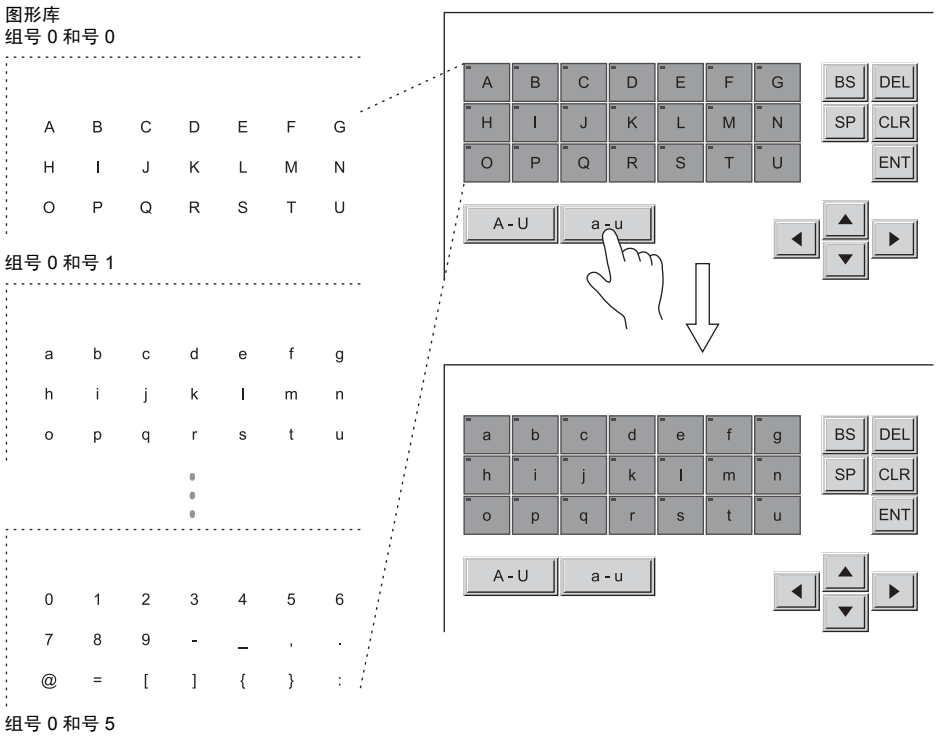
小键盘

和 [形式 : 数据显示] 时设定相同。

切换输入键上的文字列时

概要

画面上的空格不足，可以切换输入键上的文字列显示
此时，切换的文字列登记在 「图形库」。



设定方法

需要以下设定。

[输入] 对话框

☐ 图形	设定勾选。 指定切换图形号的范围。 需要登记指定张数的图形库。

输入键

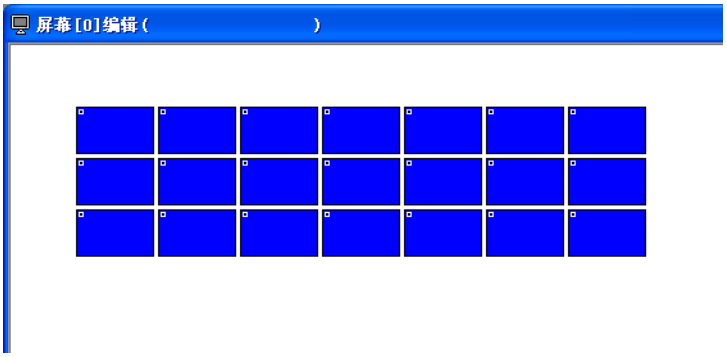
功能 (主设定)	选择 [文字输入] (输入)。
绘画模式 (类型)	务必选 [XOR]。 *** 不能选择 [XOR] 类型的开关不能使用。 利用 [更换元件] 按钮， [XOR] 设定重新选择可能的 2D 元件。**
ID (详细信息)	设定和输入对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

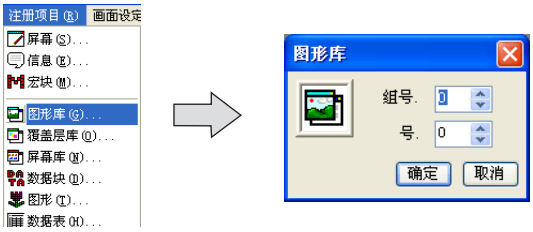
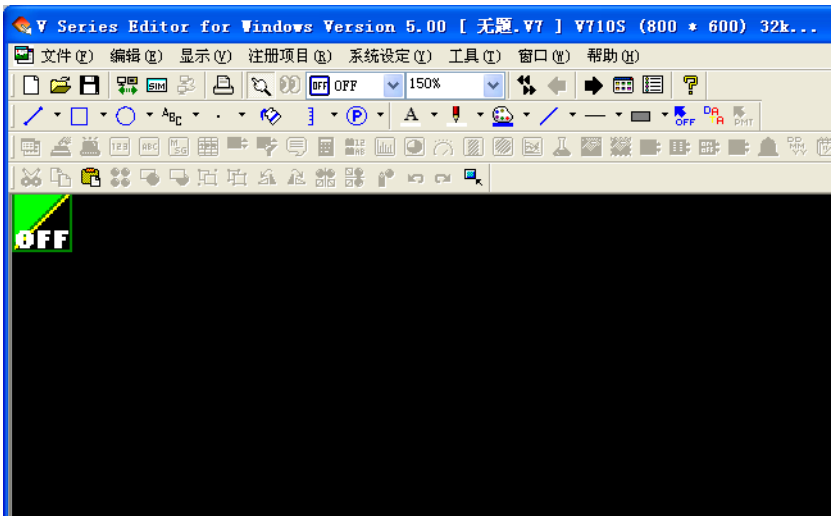
文字列切换键

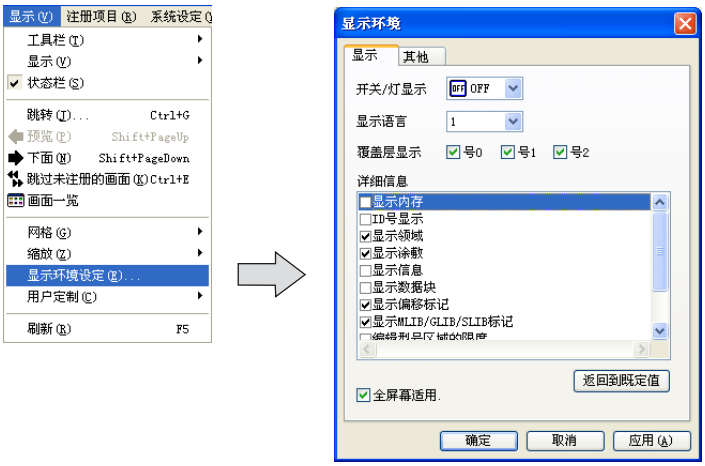
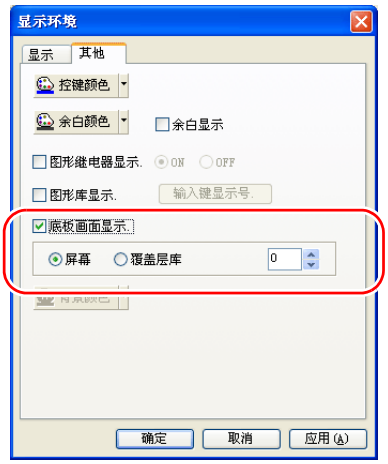
功能 (主设定)	从以下功能选择。 [+ 块] (标准) [– 块] (标准) [图形库] (输入) 组号 / 号
ID (详细信息)	设定和输入对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

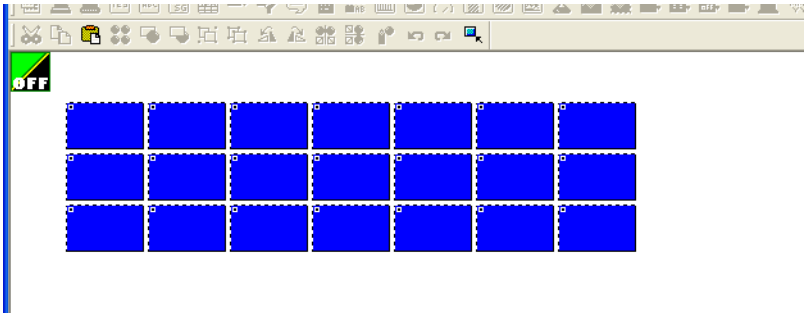
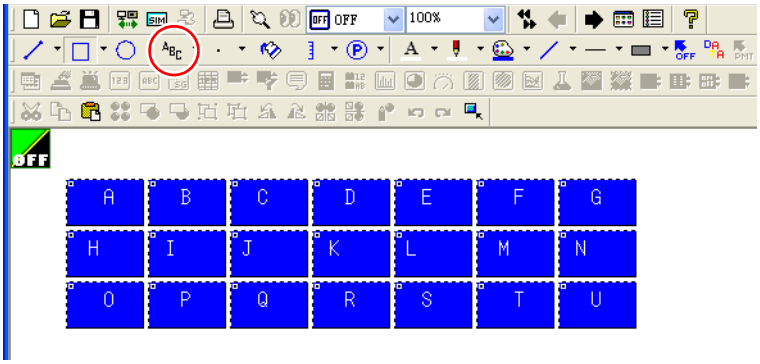
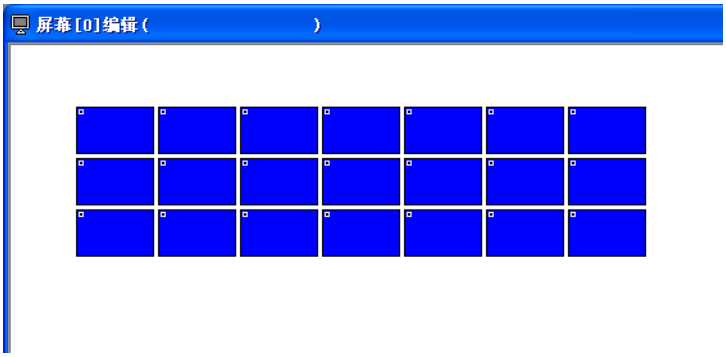
图形库

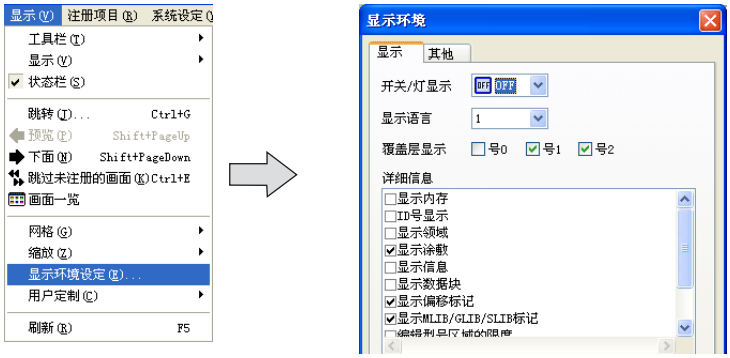
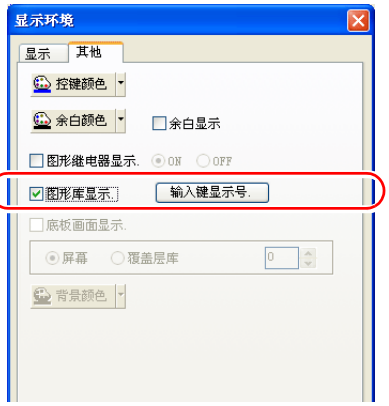
登记在输入键上显示的图形库。
将画面配置在输入键的状态，如下举例说明步骤。

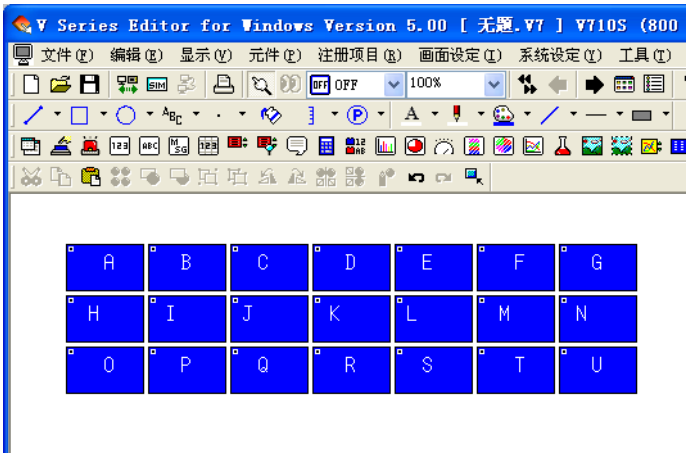
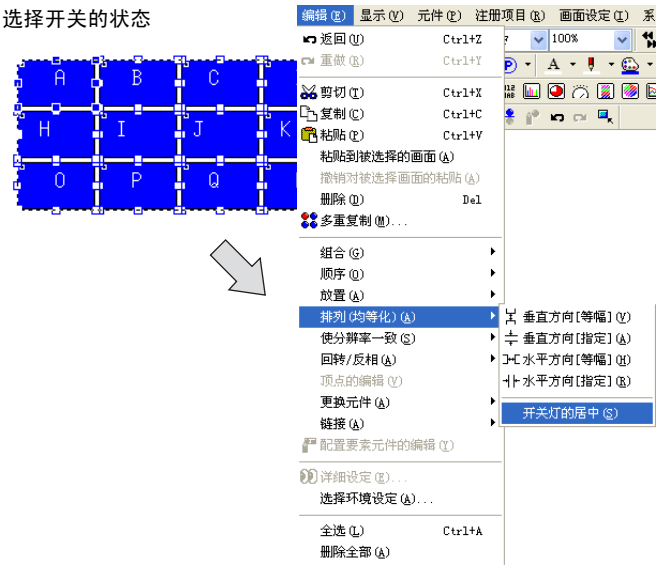


操作 1	单击 [注册项目] → [图形库]。 指定登记处的图形库，单击 [OK]。 
操作 2	进入 [图形库编辑] 窗口。 

操作 3	单击 [显示] → [显示环境设定]。显示 [显示环境] 对话框。 
操作 4	进入 [其他] 菜单，勾选 [☐ 底板画面显示]。  可以指定 [屏幕] 号，指定配置小键盘的屏幕号，单击 [OK]。

操作 5	在 [图形库编辑] 窗口上显示屏幕的布置。在此，用作画的文本配置小键盘上的文字列。   * 第 1 张结束后，转移到下一个图形库，进行同样配置。关于图形库编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。
操作 6	结束编辑后，关闭 [图形库编辑] 窗口。 返回到原来的 [屏幕编辑] 窗口。 

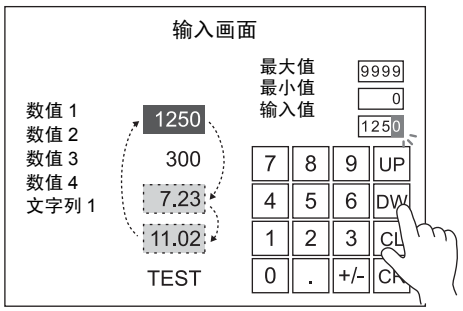
操作 7	在屏幕上确认登记的图形库。 单击 [显示] → [显示环境设定]。显示 [显示环境] 对话框。 
操作 8	勾选 [其他] 菜单的 [☐ 图形库显示]。 [输入键显示号] 按钮变为有效，单击。  显示 [输入键显示号设定] 对话框。在此，指定符合的图形库号，单击 [OK]。 

操作 9	因为回转到 [显示环境] 对话框，单击 [OK]。 在小键盘上，显示登记的图形库。 
操作 10	对小键盘可以登记的图形库文本的位置居中。 选择小键盘，[编辑] → [配列 (均等化)] → 单击 [开关灯的居中]。文本可以配列。 

项目选择功能

概要

- 选择输入对象的数据时，可以锁定光标的运动使其只移动到特定的输入对象。这个功能称为 「项目选择」。



可以禁止 「数值 2」和 「文字列 1」的输入

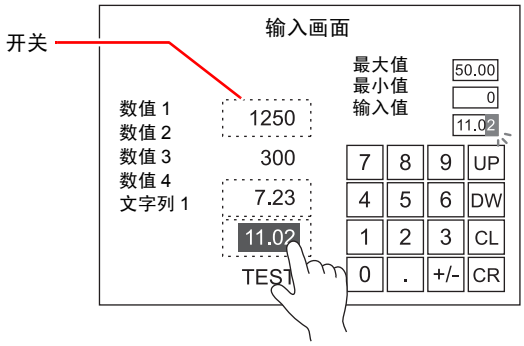
- [输入] 对话框为 [种类 : 数据显示 / 块]， [输入项目选择 : 内部] 时项目选择功能有效。
- 项目选择功能有使用V8系列内部开关操作[功能 : 项目选择]开关的方法(下一项)和使用[项目选择内存] 从外部指令的方法 (7-34 页)。

开关的项目选择

[功能 : 项目选择] 开关时

使用 [功能 : 项目选择] 开关时，重叠配置开关到输入对象。
按开关后，在上面移动光标。

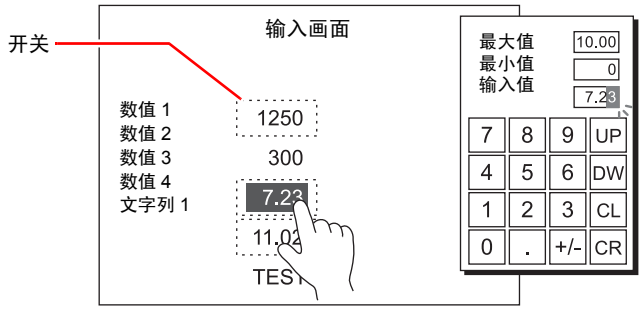
*** [功能 : 项目选择] 开关不在 [输入] 对话框相同编辑层 (基准，覆盖层 ID 0 ～ 2) 中时，不起作用。**



按开关时光标移动

[功能 : 重叠显示 = ON (或多重覆盖层显示) 开关] 时

将 [功能 : 重叠显示 = ON (或多重覆盖层显示) 开关] 重叠配置输入对象后，按开关的同时，重叠显示，光标也显示。(参阅 7-24 页)
因为按各开关的每次光标移动，重叠显示中 [功能 : 项目选择] 开关同等的运动可能。



按开关时重叠显示，按光标处也显示
重叠显示中，按开关处光标移动

项目选择内存的项目选择

在输入对象配置部位，通过设定 [项目选择内存]，可以控制光标是否选择移动处。

设定部位

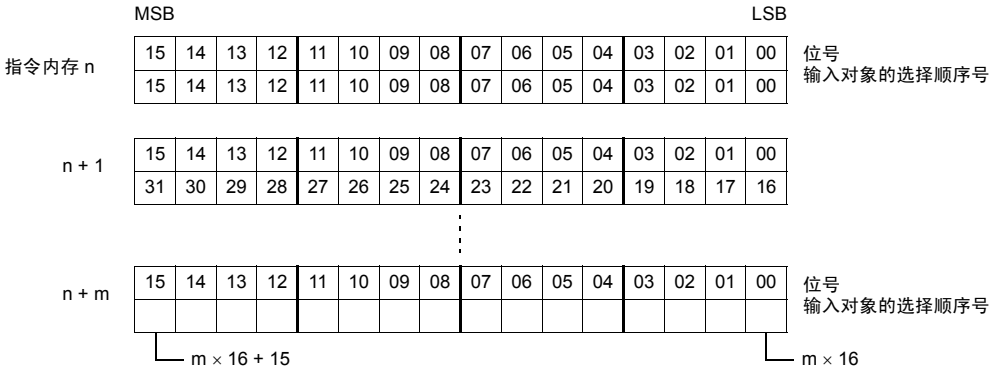
输入对象		设定部位
种类	配置部位	
数值显示 字符显示	基本画面	[画面设定] → [屏幕设定] → [输入] 菜单 → [☐ 项目选择内存]
	标准覆盖层	[目标覆盖层] 对话框 → [详细信息] 菜单 → [☐ 项目选择内存]
	多重覆盖层	[目标覆盖层] 对话框 → [详细信息] 菜单 → [☐ 项目选择内存]
	调用覆盖层	[目标覆盖层] 对话框 → [详细信息] 菜单 → [☐ 项目选择内存]
	数据块区域	[数据块区域] 对话框 → [详细信息] 菜单 → 第 [☐ 项目选择内存] *1
显示表形式数据	_	[表形式数据显示] 对话框 → [详细信息] 菜单 → [☐ 项目选择内存]

勾选 [☐ 项目选择内存]，指定 [项目选择内存] 的先头地址。

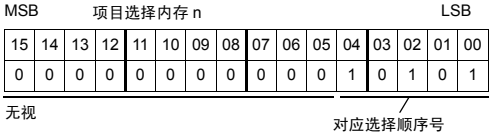
*1　只有 [数据块区域] 对话框的 [☐ 项目选择内存]，也设定先头地址和 [字数]。

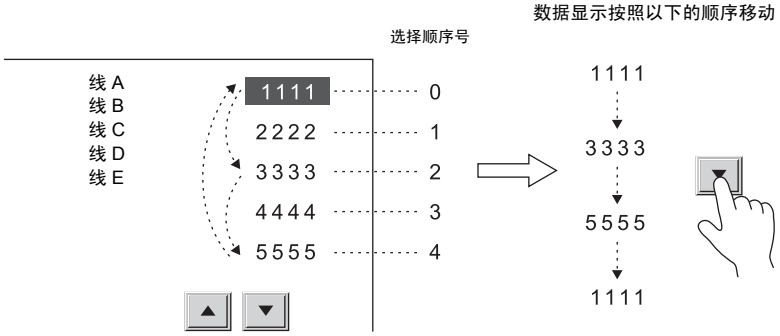
项目选择内存的是内容 (输入对象 = 数值显示 / 字符显示时)

[项目选择内存]，如下所示和 [输入对象] 的 [选择顺序] 号相关。



例 : 如以下情况





项目选择内存的内容 (输入对象 = 表形式数据显示时)

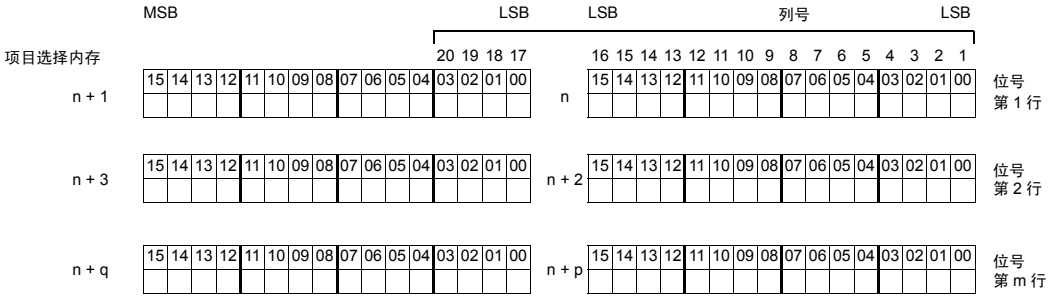
根据表形式数据显示列数的不同，配置也不相同。

* **表形式数据显示各自的 [选择顺序] 号没有关系。**
行号和列号无论有无 [显示功能 : 输入对象] 的数据显示均为相同的号码。即使只有作画字符行和列也务必加号码。

- 1 ～ 16 列时
  1 ～ 16 列时每 1 行使用 1 个字。
  总使用字数是 [行数] 字。



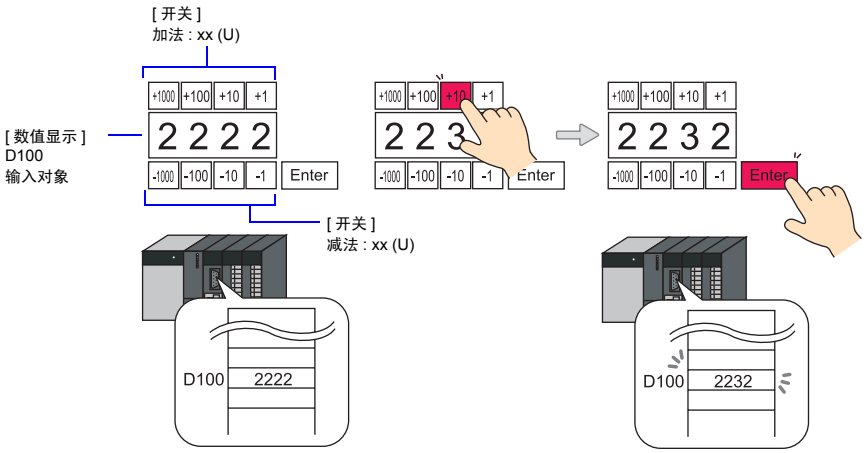
- 17 ～ 20 列时
  17 列以上时每 1 行使用 2 个字。
  总使用字数是 [2 × 行数] 字。



如数字开关那样使用小键盘

概要

使用输入模式，可以简单制作数字开关画面



*** 不使用输入模式 (= 不使用 [写入] 键) 也准备数字开关。**
详细内容请参阅 "3 开关 " (3-36 页)。

设定方法

需要以下设定。

[输入] 对话框

作为 [种类 : 数据显示] 设定。

输入对象 (数值显示)

画面上配置，设定数据的写入处的地址。
其他的设定项目，请参阅 7-16 页。

*** 不能对应实数。**

小键盘

功能 (主设定)	选择 [加法] 或 [减法] (输入)。 作为辅助也设定 [值]。 (范围 : 0 ～ 4294967295 DEC(FFFFFFFF HEX) (37777777777 OCT))
ID (详细信息)	设定和输入对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*** 输入对象没有警报设定时**

演算结果超过输入对象的 [数据长度] 时，错误蜂鸣器响，开关不接受。

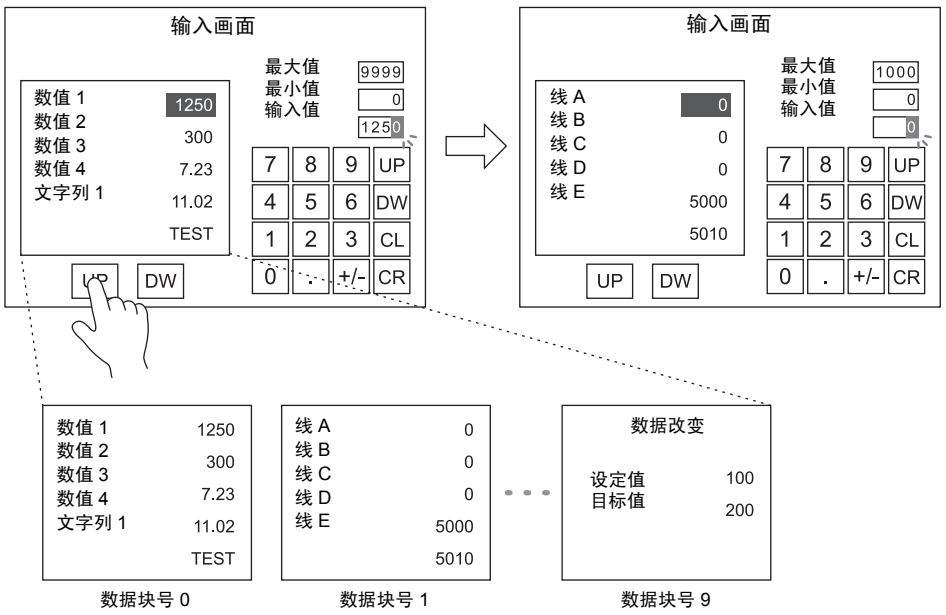
*** 输入对象设定警报时**

演算结果比最大值大，或比最小值小时，错误蜂鸣器响，开关不接受。

[类型：数据块] 时

概要

画面上的空格不足，可以切换显示输入对象的数据
此时，切换的数据登记 「数据块」。



设定方法

需要以下设定。

[输入] 对话框

形式 (主设定)	选择 [数据块]。

小键盘
[形式 : 数据显示] 和相同配置。

数据块区域
画面上配置。详细内容请参阅 "15.1　数据块区域 "。

数据块
将输入对象的数据登记在 「数据块」。
关于登记和编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

[类型 : 直接] 时

概要

从外部控制输入数据的形式、位数、小数点等形式。

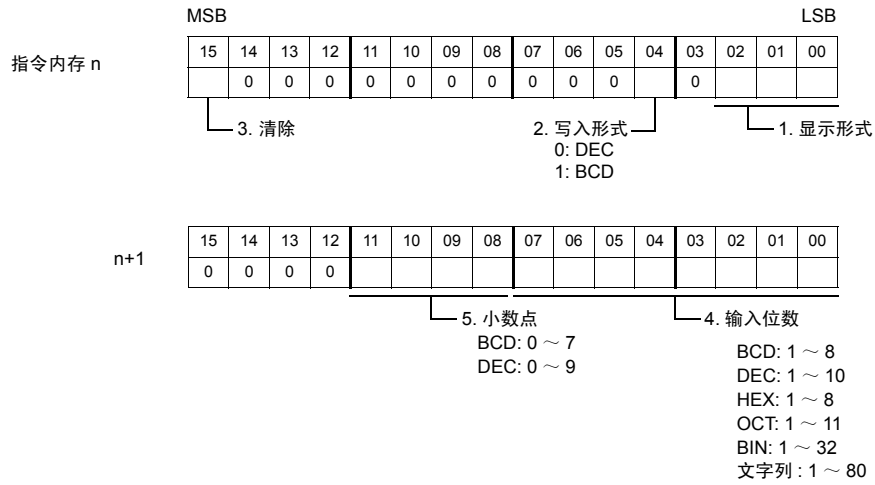
[输入] 对话框

主设定



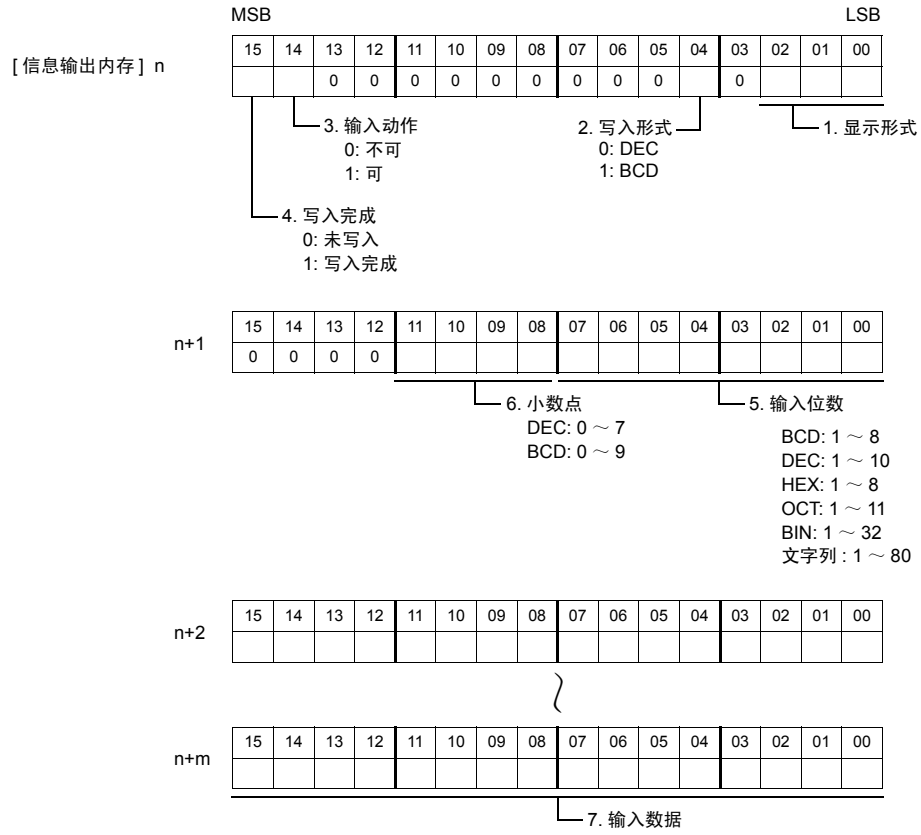
类型	选择 [直接]。 * 在 [详细信息] 菜单中，只有 [☐ 显示所有的形式] 勾选时，可以选择 [直接]。
指令内存	控制输入模式的内存。 详细内容请参阅 7-40 页。
信息输出内存	写入指定输入模式状态的内存中。 详细内容请参阅 7-41 页。
☐ 初始值 0	配置 [功能 : 输入显示] 的数据显示时设定有效。 勾选时，每次按 [写入] 键，输入显示的数据值，如果是数值则变为 [0]，如果是文字列则变为 [空格]。

指令内存



1. 显示形式	指定输入值的显示形式。 位号 02 01 00 / 显示形式 0 0 0 DEC(没有符号) 0 0 1 DEC(有符号 – 显示) 0 1 0 DEC(有符号 +– 显示) 0 1 1 HEX 1 0 0 OCT 1 0 1 BIN 1 1 0 文字列
2. 写入形式	指定将输入值写入 [信息输出内存] n +2 ～中的形式。 请注意 [BCD] 时，写入的值是 「-」时写入 「0」。
3. 清除	清除数据显示 (功能 : 输入显示) 的内容。 0: 输入显示上的数据原样保留。 1: 数据是数值时，用 「0」清除。 数据是文字列时，用 ANK 的 「空格 (20H)」清除。禁止输入动作。
4. 输入位数	指定输入值的位数。设定范围是 「0 ～ 80」 [DEC] 或 [BCD] 的使用位号不同。 [DEC] 时 : 0 ～ 6 位 [BCD] 时 : 0 ～ 7 位
5. 小数点	指定小数点的位置。 因为数值显示的最大位数 [DEC] 为 10 位，所以小数点的设定范围是 「0 ～ 9」。

信息输出内存



1. 显示形式	用 [指令内存] n (7-40 页) 写入指定的内容。
2. 写入形式	
3. 输入动作	在屏幕上存在多数输入模式时位有效。 在基准和各重叠上可以登记 1 个输入模式。 同时显示多数输入模式时，在最上面显示的输入模式有效。变为最上面时，这个位变为 [1]。 (只出现 1 个时，常为 [1]。)
4. 写入完成	可以确认是否按 [写入] 键。 0: 未写入 　显示没有按 [写入] 键的状态。 1: 写入完成 　按 [写入] 键后，数据写入内存之后，这个位变为 [1]。
5. 输入位数	用 [指令内存] n+1 (7-40 页) 写入指定的内容。
6. 小数点	
7. 输入数据	写入按 [写入] 键时的输入值。

详细信息

☐ 图形 ☐ 输出行 / 列	[种类 : 数据显示] 时相同。 详细内容请参阅 7-11 页。
处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
☐ 显示所有的形式 ID	[种类 : 数据显示] 时相同。 详细内容请参阅 7-11 页。

小键盘

[种类 : 数据显示] 时相同。(参阅 7-12 页)

输入显示

[种类 : 数据显示] 时相同。(参阅 7-20 页)

操作步骤

数据的导入步骤如下。

操作 1	在 [指令内存] n， n +1 中指定 「显示形式」 「位数」「小数点」等	A
操作 2	显示符合指定的 「显示形式」 「位数」「小数点」的 「输入显示」	
操作 3	确认 [信息输出内存] n 的第 14 位 (输入动作) ON (可)	B
操作 4	用小键盘输入任意数值后，按 [写入] 键	
操作 5	确认 [信息输出内存] n 的第 15 位 (写入完成) 为 ON 相同确认写入 [信息输出内存] n +2， n +3 输入的数值数据	B
操作 6	导入 [信息输出内存] n +2， n +3 数值数据	B
操作 7	将 [信息输出内存] n 的第 15 位 (写入完成) 设定为 OFF *	B
操作 8	将 [指令内存] n 的第 15 位 (清除) 设定为 ON 确认 「输入显示」上的值为 「0」	A
操作 9	[指令内存] n 的第 15 位 (清除) 设定为 OFF 再次确认显示 「输入显示」	A

A: 指令内存
B: 信息输出内存

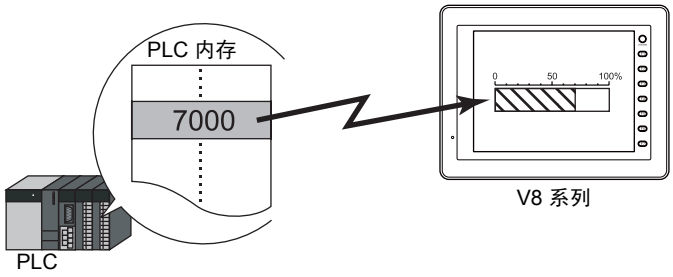
* [信息输出内存] n 的第 15 位，一旦设定 ON 后不能自动 OFF。

8 图表显示

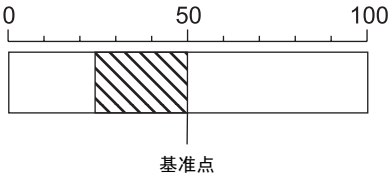
8.1 条形图

概要

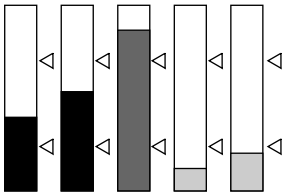
- 用柱形图显示内存值。



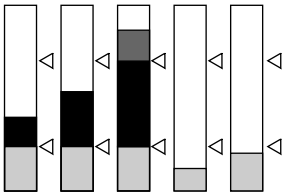
- 决定基准点，可以点显示从基准点到内存的值。



- 内存值超过一定范围或低下时，可以改变图表的显示颜色。可以更正确地判断状况。

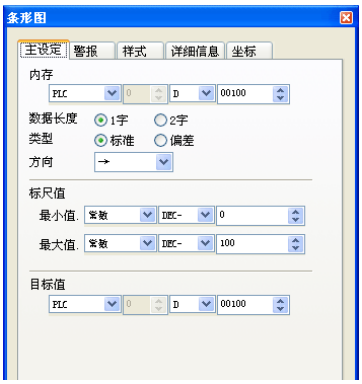


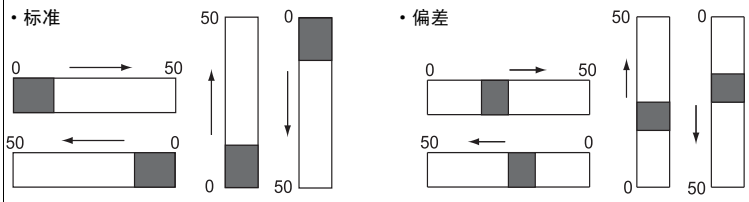
- 也能如下图所示用分割颜色显示。



设定对话框

主设定



内存 *1	随时用图表显示设定内存的内容。 以后称这个内存的内容为 「现在值」。
数据长度 (1 字 / 2 字)	选择内存的数据长度。
类型 (标准 / 偏差)	选择形式。 标准 : 从最小值向最大值显示现在值。 偏差 : 决定条形图的 「基准点」，显示从其基准点到现在的值。
方向 (→ , ←, ↑ , ↓)	从 [→, ←, ↑, ↓] 选择图表的绘画方向。 • 标准 • 偏差 
标尺值	设定图表显示范围的最大值和最小值。 标尺值是可变时设定内存，固定时设定定数。
目标值 *1 基准值	在前述的 [种类] 中，选择 [标准] 时为 [目标值]。 选择 [偏差] 时为 [基准值]。 目标值 / 基准值是可变时设定内存，固定时设定定数。 *** 在 [警报] 菜单勾选 [警报] (☑) 后，不需要设定 [目标值] 或 [基准值]。**

*1 通过各连接处的 [通讯设定] 内的 [代码] 设定决定内存指定值的数据形式。

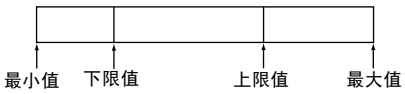
警报

• 标准时

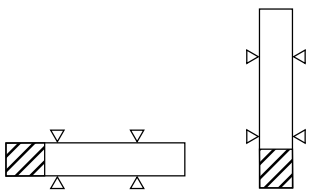


• 偏差时

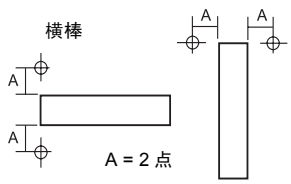


☐ 警报	[☑警报] (= 勾选) 后，现在值超过一定的范围时，可以改变图表的显示颜色。
上限 范围内 下限	在 [主设定] 菜单的 [种类] 中，选择 [标准] 时有效。 上限值、下限值、设定显示颜色。  最大值 : 100 最小值 : 0 上限值 : 75 是下限值 : 25 时 上限值和下限值是可变时设定内存，固定时设定定数。
☐ 上限 2 ☐ 下限 2	在 [主设定] 菜单的 [种类] 中，选择 [标准] 时有效。 使用 3 色以上警报显示时设定。 设定内容与上述的 [上限]、 [下限] 相同。
范围值 范围内 基准值	在 [主设定] 菜单的 [种类] 中，选择 [偏差] 时有效。 [基准值] 设定为基准的值。 [范围值] 为距基准值的幅度，左右 (或上下) 合计成为警报值幅度。 设定各自的值及显示颜色。 范围值和基准值为可变时设定内存，固定时设定定数。
☐ 标记显示 位置 *1 *2 颜色	上限值和下限值有记号 (△) 时勾选 (☑)。 设定记号的位置及记号的颜色。
☐ 分别显示	将现在值的颜色，按照 [下限颜色] + [范围内颜色] + [上限颜色] 那样，用各自的颜色分割显示时勾选 (☑)。 (参阅 " 使用警报时的显示例 " (8-6 页))

*1 记号位置设定在上 (左) 或下 (右) 的某个位置。

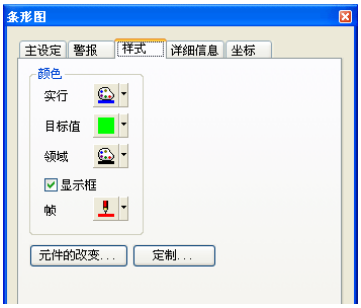


*2 图表周围配置标尺时，请避开右图的位置。有可能引起记号颜色与设定的颜色不同，或不标记显示的症状。用 XOR 绘画标记显示。



8

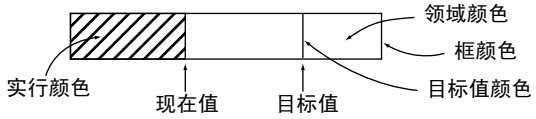
样式



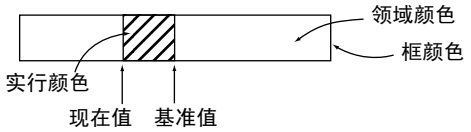
实行 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [实行] 的设定无效。 设定现在值的颜色。
目标值 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [目标值] 的设定无效。 设定目标值的颜色。
领域 *1	设定图表内的颜色。
☐ 显示框 *1 帧 *1	在条形图中显示框勾选 (☑)。 设定框的颜色。
元件的改变 定制	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1 通过 [主设定] 菜单的 [种类] 设定，各项目变化如下。

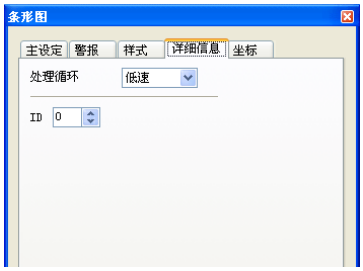
- 标准



- 偏差



详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

8

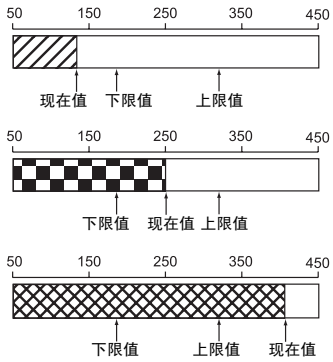
使用警报时的显示例

[类型 : 标准]，[☑警报] 时

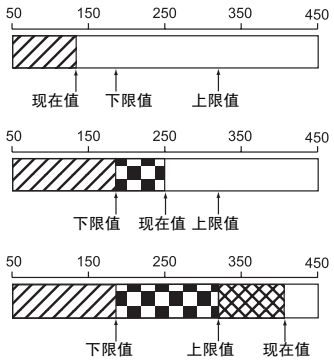
下限颜色 范围内颜色 上限颜色 领域颜色

[方向 : →]

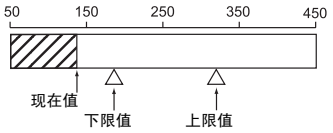
- 颜色显示单色



- 颜色显示 分色



- 有标记显示

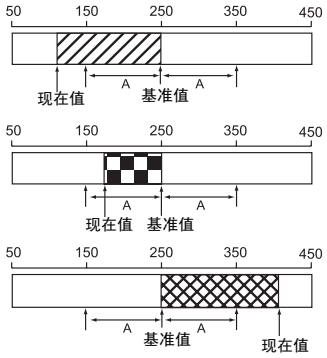


[类型 : 偏差]，[☑警报] 时

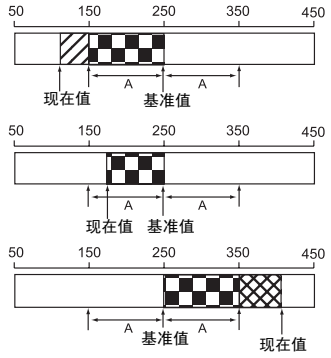
下限颜色 范围内颜色 上限颜色 领域颜色

[方向 : →]　　A: 范围值

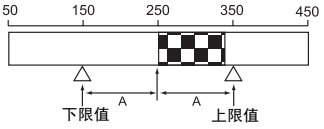
- 颜色显示单色



- 颜色显示 分色



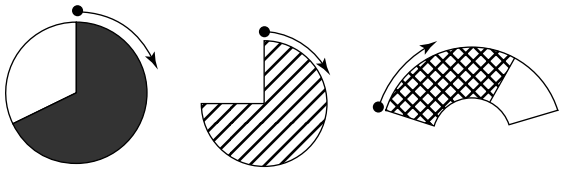
- 有标记显示



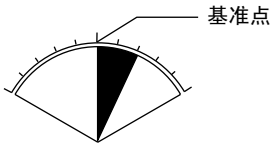
8.2 圆形图

概要

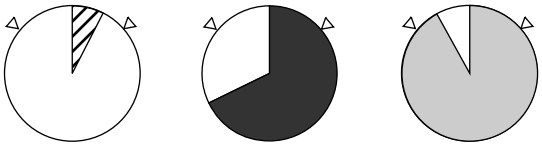
- 把起点做为基准，顺时针显示内存的值。



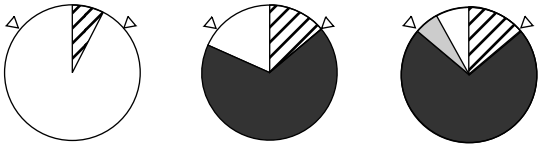
- 决定基准点，显示从基准点到内存的值。



- 内存值超过一定范围或低下时，可以改变图表的显示颜色。可以更正确地判断状况。

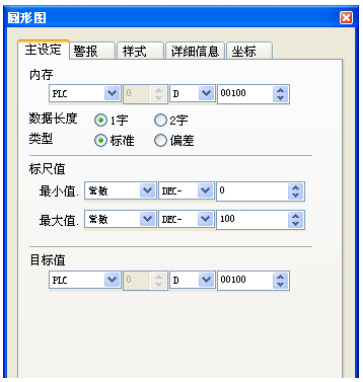


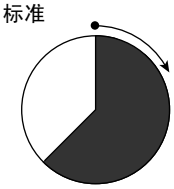
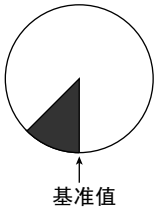
- 如下图所示，也能用分割颜色显示。



设定对话框

主设定

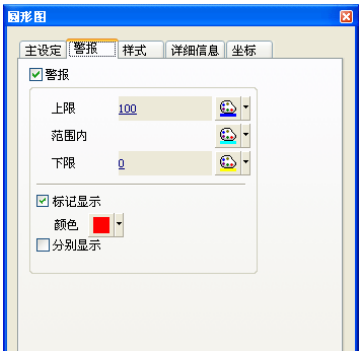


内存 *1	随时用图表显示设定内存的内容。 以后称这个内存的内容为 「现在值」。
数据长度 (1 字 /2 字)	选择内存的数据长度。
类型 (标准 / 偏差)	选择形式。 标准 : 从最小值向最大值显示现在值。 偏差 : 决定圆形图的 「基准点」，显示从基准点到现在值。 • 标准  • 偏差 
标尺值	输入图表显示范围的最大值和最小值。 标尺值是可变时设定内存，固定时设定定数。
目标值 基准值	在前述的 [种类] 中，选择 [标准] 时为 [目标值]。 选择 [偏差] 时为 [基准值]。 目标值 / 基准值变化时设定内存，固定时设定定数。 *** 在 [警报] 菜单勾选 [警报] 后，不需要设定 [目标值] 或 [基准值]。**

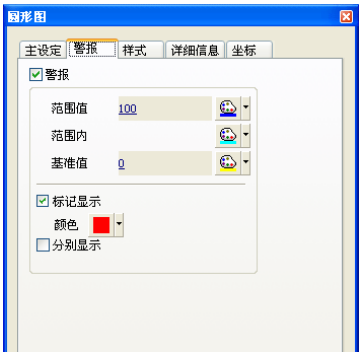
*1 通过各连接处的 [通讯设定] 内的 [代码] 设定决定内存指定值的数据形式。

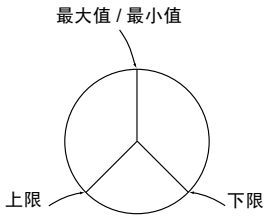
警报

• 标准时

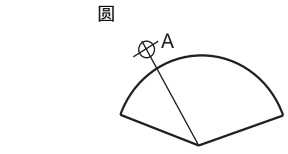


• 偏差时



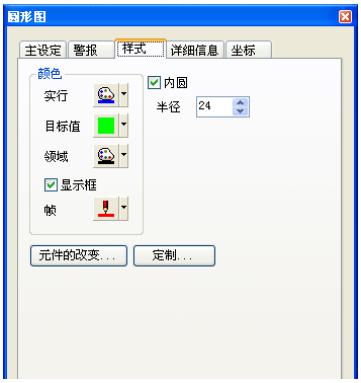
☐ 警报	[☑警报] (= 勾选) 后，现在值超过一定的范围时，可以改变图表的显示颜色。
上限 范围内 下限	在 [主设定] 菜单的 [形式] 中，选择 [标准] 时有效。 上限值、下限值、设定显示颜色。  最大值： 100 最小值： 0 上限值： 60 是下限值： 30 时 上限值 / 下限值为可变时设定内存，固定时设定定数。
范围值 范围内 基准值	在 [主设定] 菜单的 [形式] 中，选择 [偏差] 时有效。 [基准值] 输入基准的值。 [范围值] 是距基准值的幅度，左右合计为警报值的幅度。 设定各自的值及显示颜色。 范围值 / 基准值变化时设定内存，固定时设定定数。
☐ 标记显示 颜色 *1	上限值和下限值有记号 (△) 时勾选 (☑)。 选择记号的颜色。
☐ 分别显示	将现在值的颜色，按照 [下限颜色] + [范围内颜色] + [上限颜色] 那样，用各自的颜色分割显示时勾选 (☑)。 (参阅 " 设定警报的显示例 " (8-12 页))

*1 显示标尺时，请避开下图的位置。有可能引起记号颜色与设定的颜色不同，或不标记显示的症状。
用 XOR 绘画标记显示。



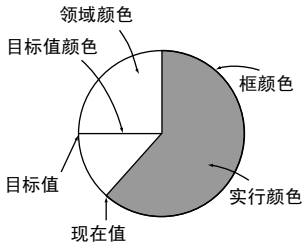
A = 角度 1/3 半径 r + 2 点的位置

样式

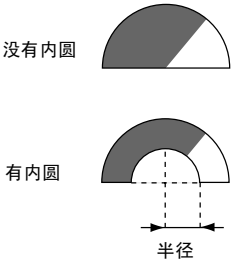


实行 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [实行] 的设定无效。 设定现在值的颜色。
目标值 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [目标值] 的设定无效。 设定目标值的颜色。
领域 *1	设定图表内的颜色。
☐ 显示框 *1 帧 *1	在圆形图中显示框时勾选 (☑)。 设定框的颜色。
☐ 内圆 *2 半径 *2	如果在圆形图中心显示象炸面圈的圈一样地开的孔 (内圆) 勾选 (☑) 做。 设定内圆的半径。
元件的改变 定制	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

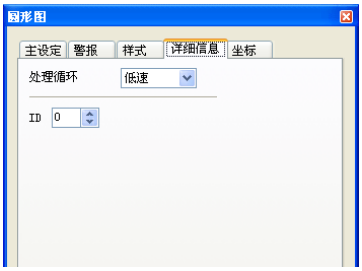
*1 通过 [主设定] 菜单的 [形式] 设定，各项目如右图所示。



*2 有内圆 / 没有的显示，如右图所示。



详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

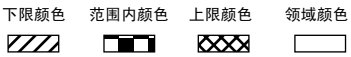


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

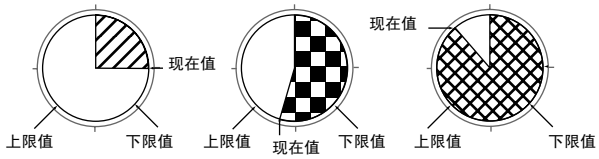
8

设定警报的显示例

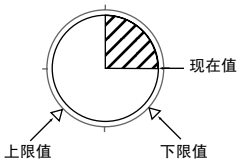
[类型 : 标准]，[☑警报] 时



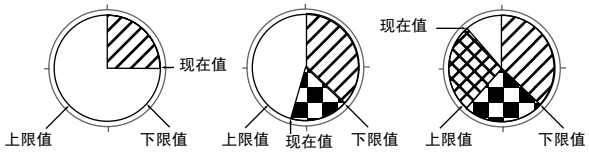
- 颜色显示单色



- 有标记显示



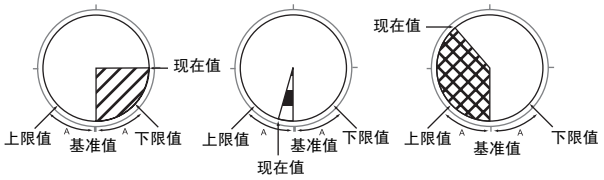
- 颜色显示 分色



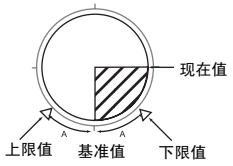
[类型 : 偏差]，[☑警报] 时



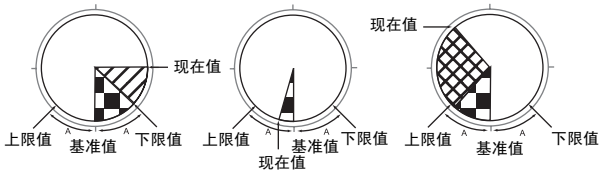
- 颜色显示单色



- 有标记显示



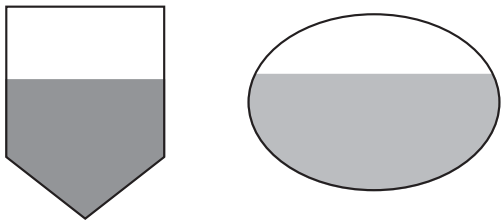
- 颜色显示 分色



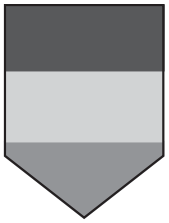
8.3 封闭领域图表

概要

- 如坦克那样可以图表显示自由领域。



- 内存值超过一定范围或低下时，可以改变图表的显示颜色。



设定对话框

主设定



内存 *1	随时用图表显示设定内存的内容。 以后称这个内存的内容为 「现在值」。
数据长度 (1 字 /2 字)	选择内存的数据长度。
方向 (→, ←, ↑, ↓)	从 [→, ←, ↑, ↓] 选择图表的绘画方向。
标尺值	输入图表显示范围的最大值和最小值。 标尺值是可变时设定内存，固定时设定定数。

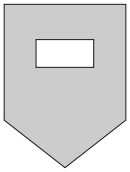
*1 通过各连接处的 [通讯设定] 内的 [代码] 设定决定内存指定值的数据形式。

警报



☐ 警报	[☑警报] (= 勾选) 后，现在值超过一定的范围时，可以改变图表的显示颜色。
上限 范围内 下限	上限值、下限值、设定显示颜色。 上限值和下限值是可变时设定内存，固定时设定定数。
☐ 分别显示 *1	将现在值的颜色，按照 [下限颜色] + [范围内颜色] + [上限颜色] 那样，用各自的颜色分割显示时勾选 (☑)。 (参阅 " 封闭领域图表的显示例 " (8-16 页))

*1 如下所示，中空图表时不能 [分别显示]。

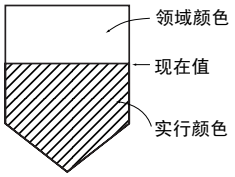


样式



实行 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [实行] 的设定无效。 设定现在值的颜色。
领域 *1	设定图表内的颜色。
元件的改变 定制	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1 各项目如下。



详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

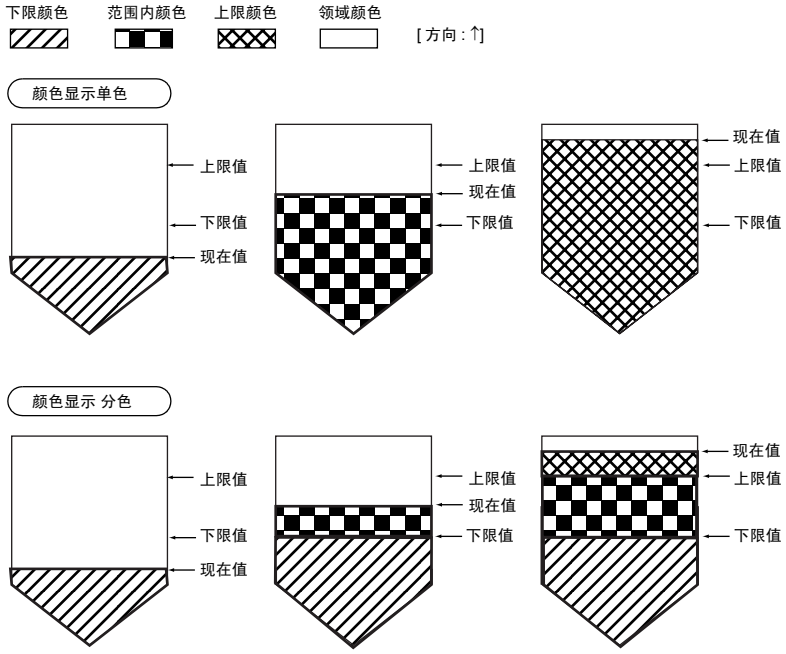
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

8

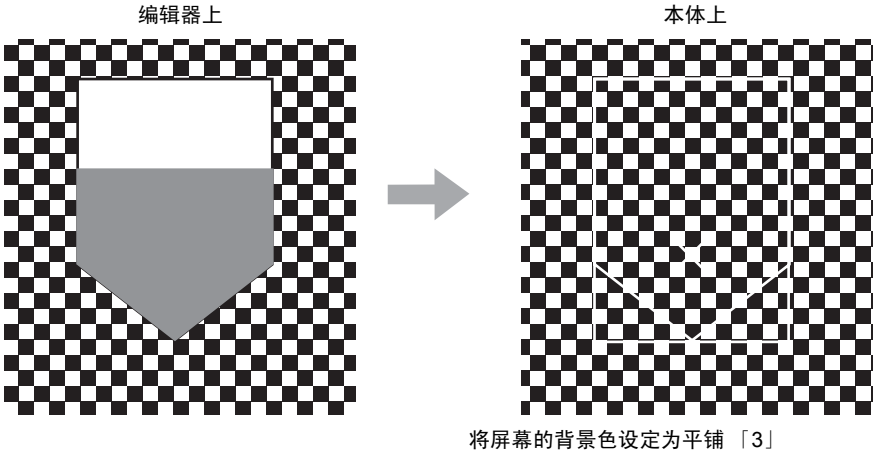
封闭领域图表的显示例



注意事项

- 屏幕的背景色或覆盖层显示领域使用平铺图形 (平铺图形「0」以外的设定) 时，即使在其部位配置封闭领域图表，也不能正常绘画。同样使用平铺图形的作画上配置封闭领域图表时，不能正常绘画。

例 :



- 封闭领域图表的线颜色和屏幕的背景色相同时，不能正确绘画。

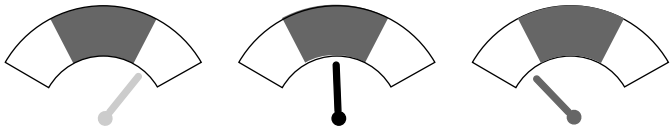
* **但使用 3D 元件时，不发生上述现象。使用平铺图形的部位配置封闭领域图表时，请使用 3D 元件。**

8.4 配电析式仪表

概要

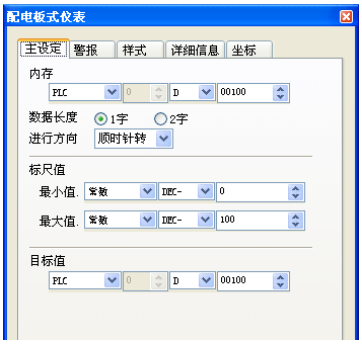
- 如模拟仪表那样显示内存的值。
- 可以选择针的进行方向 [顺时针转 / 逆时针转]。
- 内存值超过一定范围或低下时，可以改变针的颜色显示。





设定对话框

主设定



内存 *1	随时用图表显示设定内存的内容。 以后称这个内存的内容为 「现在值」。
数据长度 (1 字 / 2 字)	选择这个元件使用数据的长度。
进行方向 (顺时针转 / 逆时针转)	设定针的进行方向。
标尺值	输入图表显示范围的最大值和最小值。 标尺值是可变时设定内存，固定时设定定数。
目标值	设定图表的目标值。 目标值为可变时设定内存，固定时设定定数。。 *** 在 [警报] 菜单勾选 [警报] 后，不需要设定 [目标值]。**

*1 通过各连接处的 [通讯设定] 内的 [代码] 设定决定内存指定值的数据形式。

警报



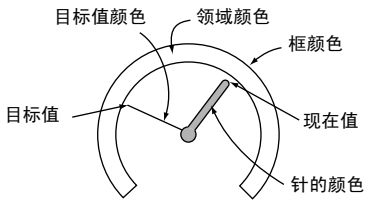
☐ 警报	[☑警报] (= 勾选) 后，现在值超过一定的范围时，可以改变针的显示颜色及领域内颜色。
上限 范围内 下限	上限值、下限值、设定显示颜色。 上限值和下限值是可变时设定内存，固定时设定定数。
颜色	设定领域内的颜色。

样式



针 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [针] 的设定无效。 设定显示现在值针的颜色。
目标值 *1	在 [警报] 菜单勾选 [☑警报] 时， [目标值] 的设定无效。 设定目标值的颜色。
领域 *1	设定图表内的颜色。
☐ 显示框 *1 帧 *1	显示配电析式仪表的框时勾选 (☑)。 设定框的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
定制	

*1 各项目如下。



详细信息



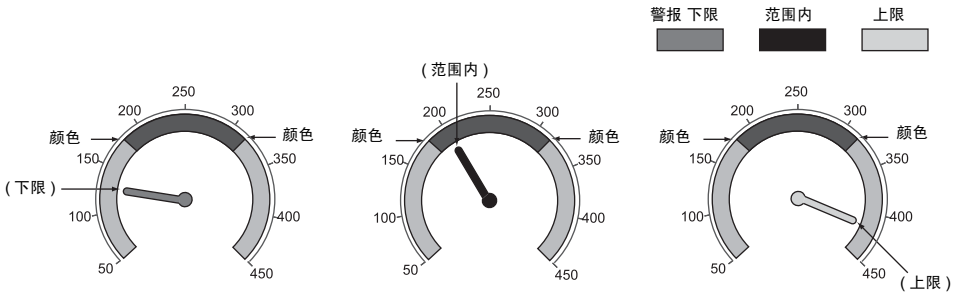
处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

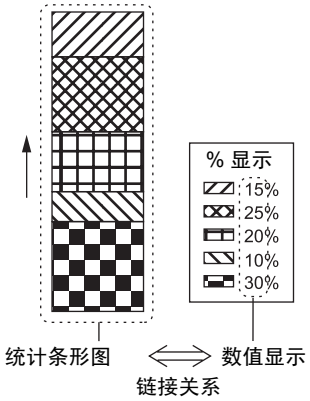
设定警报的显示例



8.5 统计条形图

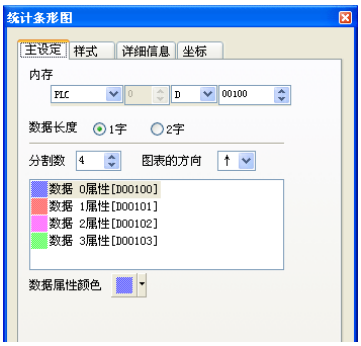
概要

- 图表化做在画面显示被复数内存保存的各数据的比例。
- 1 个统计条形图最大能分割为 8 份。
- 也可以用数值显示统计条形图的各个数据占全数据的几％。
  此时，[统计条形图] 和 [数值显示] 链接。



设定对话框

主设定



内存 *1	设定统计条形图使用的先头内存。 可以用 1 个统计图连续分配需要的内存。 如下计算使用字数。 使用内存数 = [数据长度] × [分割数]
数据长度 (1 字 / 2 字)	选择内存的数据长度。
分割数 (2 ～ 8)	设定统计条形图的分割数。
图表的方向 (→、↑)	从 [→ (横棒)，↑ (纵棒)] 选择图表的绘画方向。
数据属性颜色	设定分割各数据的属性。

*1 通过各连接处的 [通讯设定] 内的 [代码] 设定决定内存指定值的数据形式。

样式



框	设定统计条形图的框的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
定制	

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

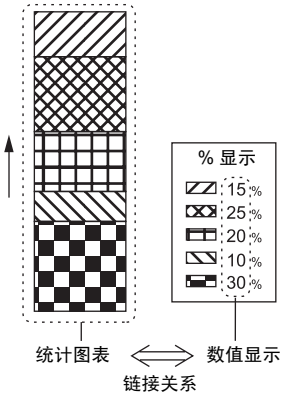
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

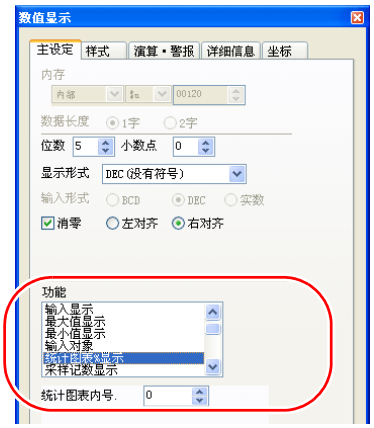
数值显示 (% 显示)

可以用数值显示图表内数据的 「% 显示」。



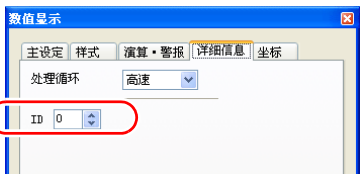
在此就统计图链接的特别注意事项进行说明。
其他的设定项目，请参阅 "5 数据显示 "。

主设定



功能	设定 「统计图表 % 显示」。
统计图表内号	设定用统计条形图元件设定的 「数据属性」 的号。 分割数是 4 时需要 4 个设定 0 ～ 3 数值显示元件。

详细信息

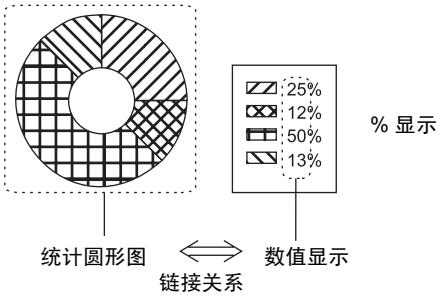


ID	设定与统计条形图显示的 [细小设定] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

8.6 统计圆形图

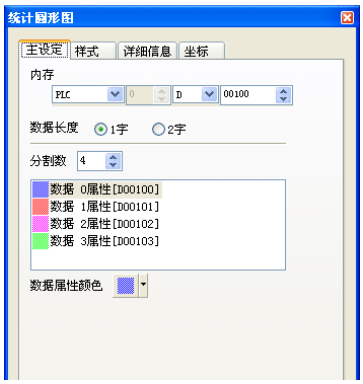
概要

- 图表化做在画面显示被复数内存保存的各数据的比例。
- 1 个统计圆形图最大能分割 8 份。
- 可以用数值显示统计圆形图的各个数据占全数据的几％。
  此时，[统计圆形图] 和 [数值显示] 链接。



设定对话框

主设定



内存 *1	设定统计圆形图使用的先头内存。 可以用 1 个统计图连续分配需要的内存。 如下计算使用字数。 使用内存数 = [数据长度] × [分割数]
数据长度 (1 字 /2 字)	选择内存的数据长度。
分割数 (2 ～ 8)	设定统计圆形图的分割数。
数据属性颜色	设定分割各数据的属性。

*1 通过各连接处的 [通讯设定] 内的 [代码] 设定决定内存指定值的数据形式。

样式



帧	设定统计圆形图框的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
定制	

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

数值显示 (% 显示)

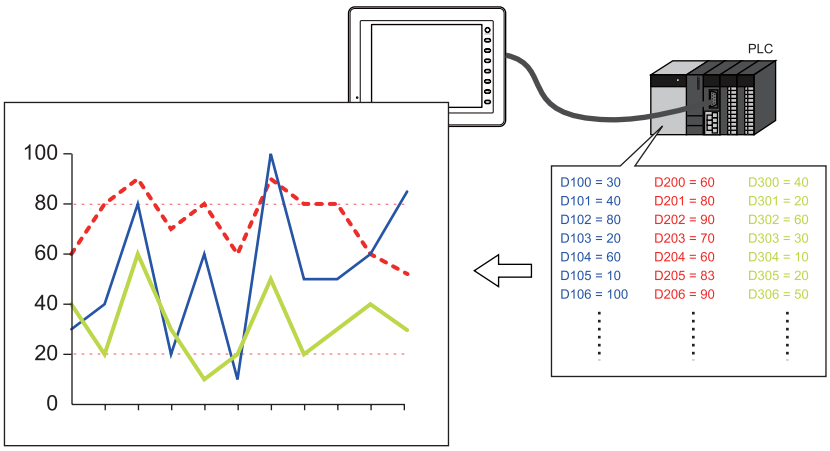
同样可以 「% 显示」统计条形图。
详细内容请参阅 " 数值显示 (% 显示)" (8-22 页)。

9 趋势

9.1 趋势图 (实时)

概要

- 用折线图和矩形波显示连续的内存值。
- 通过划折线数据的标准线，可以更正确判断状况。

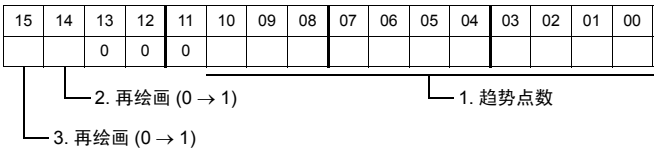


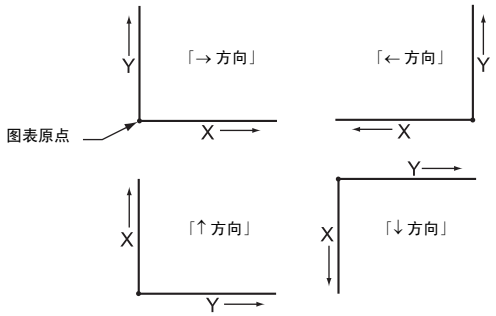
- 最大能显示 16 个趋势 (折线图)。
- 负值也可以用图表显示。

设定对话框

主设定

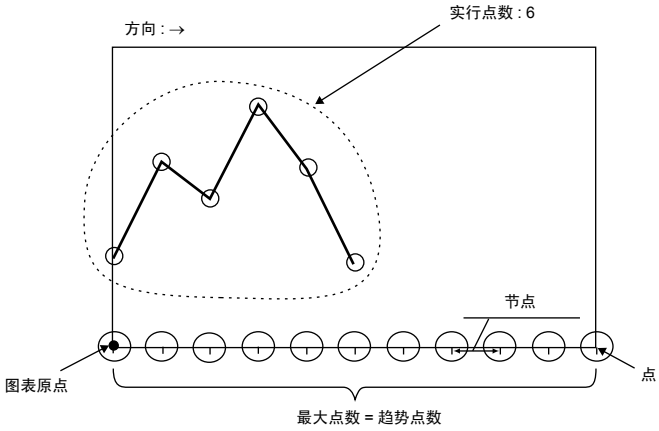


控制内存 *1	 1. 趋势点数 *2 (0 ～ 1024) 设定实行点数 (显示点数)。 [控制内存] 指定实行点数后，只读入显示实行点数的号 [0 (～ 15)] 菜单设定 [内存] 的内容。实行点数每增加一次，就进行一次同样的动作。 (减少进行其他的操作。) 2. 再绘画 *3 上升沿 (0 → 1 的变化)，只再绘画设定的实行点数。 因为不清除领域，所以在先前绘画的趋势上绘画。 3. 清除再绘画 *3 上升沿 (0 → 1 的变化)，只再绘画设定的实行点数。 清除领域之后，绘画趋势。
趋势点数 *2 (3 ～ 1024)	设定横轴的点数。
图表设定 (号 . 0 ～号 . 15)	勾选各号 . 栏后，其折线显示有效。用 [编辑] 按钮或双击进行各折线的详细设定。

编辑	用前述的 [图表设定] 对勾选号分别进行设定。	
	内存 *1	读入这个内存的内容，显示趋势。前述的 [趋势点数]，由于下一项的 [数据长度] 设定不同，因此使用内存数也不同。详细内容请参阅 9-9 页。
	数据长度 (1 个字 / 2 个字)	设定 1 点份的数据长度。
	图表最小值 *4 图表最大值	设定图表的显示范围。 (PLC 内存 *5 / 内存 *5/ 定数)
	X 轴标尺最小值 *4 X 轴标尺最大值	在 [主设定] 菜单中，[☐ X 轴标尺] 勾选时设定有效。 详细内容请参阅 9-11 页。
	折线图 (线种 & 颜色)	用折线显示图表时选择。设定线的类型 (6 种) 和颜色。
	标志 (点种 & 颜色)	用点显示图表时选择。 设定点的类型 (6 种) 和颜色。
成批设定	对于在图表设定中勾选的号图表，可以成批设定 [编辑] 按钮内的 [数据长度] ～ [X 轴标尺最大值]。	
方向	从 [→, ←, ↑, ↓] 选择趋势绘画的方向。  	
☐ XY 轴参数	使用 XY 轴参数时勾选。 详细内容请参阅 9-9 页。	
☐ X 轴标尺	前项的 [☐ XY 轴参数] 勾选时设定有效。详细内容请参阅 9-11 页。	

*1 PLC 侧的内存指定的值的数据格式化，由于各连接处的 [通讯设定] 内有的 [代码] 的设定决定。

*2 关于趋势点数



640 × 480 点时 : 3 ～ 640

800 × 600 点时 : 3 ～ 800

*** 设定比趋势图元件 X 尺寸 (点) 大的值后，不能正常绘画趋势。**

*3 关于再绘画和清除再绘画

用 「2. 再绘画」或 「3. 清除再绘画」的某一方进行再绘画。

再绘画之后，到下一个再绘画的时间比较短时，即使 「再绘画」位或 「清除再绘画」位上升沿启动，有时也不能再绘画。

一旦显示了趋势数据，即时值发生变化只要不进行再绘画的命令，就不显示最新的内容。

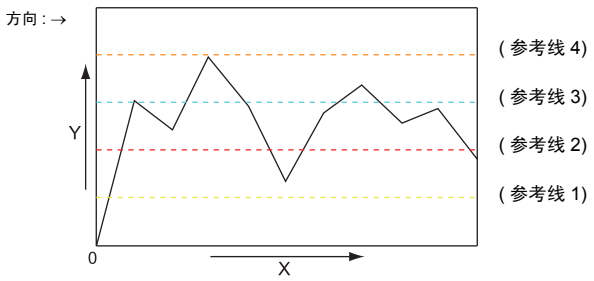
*4 图表最大值 / 最小值和 X 轴标尺最大值 / 最小值

[图表最大值] 和 [图表最小值] 设定为相同值的状态下向本体转送数据时出现错误。请务必正确设定。

*5 将 [图表最大值] 和 [图表最小值] 设定在内存 (定数以外) 时，读入 [图表最大值 / 最小值]，在图表显示时、再绘画及清除再绘画时为改变的时间。

参考线

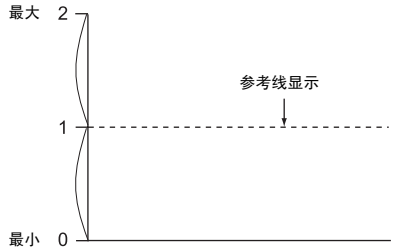


☐ 参考线 1 ☐ 参考线 2 ☐ 参考线 3 ☐ 参考线 4	在趋势图上，在横线可以最大显示 4 个参考线。 线种固定为虚线。 每个参考线可以指定显示的值及颜色。  并且，用内存 (定数以外) 设定显示值时，识别值的时间是图表显示时、再绘画及清除再绘画时。
数据长度 (1 字 / 2 字)	在参考线或标尺值的范围中，指定内存 (定数以外) 时设定有效。设定指定内存的数据长度。
标尺值 (最小值 / 最大值)	设定在趋势图上划参考线的计算用标尺值。负值也可以。

关于参考线

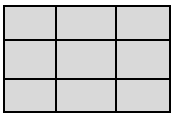
- 在趋势图中心划 1 个标准线时，进行如下设定。

  [☑参考线 1]
  [值 : 1]
  [标尺值最小 : 0]
  [标尺值最大 : 2]
  在中心显示 1 条线。



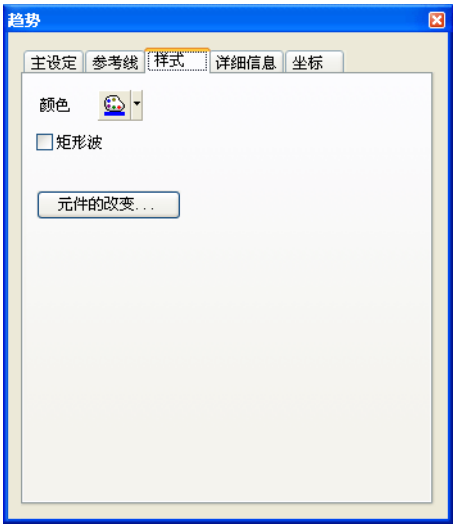
- 即使趋势图的[图表最小值]～[图表最大值]为[0]～[1000]时，参考线的设定为[标尺值最大]和[标尺值最小]。
  如上述那样，设定 [0] [1] [2] 的数值后就可以充分计算。

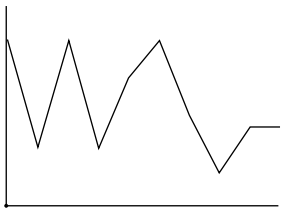
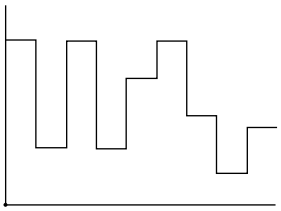
- 需要 4 个以上参考线时，或用格子线显示时



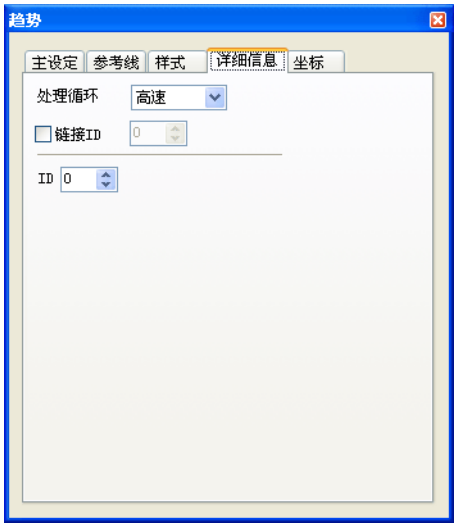
  1) 在 [图形库编辑] 窗口划格子和标准线。
  2) 返回到 [屏幕编辑]。
  3) 单击趋势图，在显示控点的状态下，单击 [改变配置的元件] 图标。
  4) 显示 [更换配置的元件] 窗口。在此单击 [图形调用] 图标，配置图形库。
  5) 关闭 [更换配置的元件] 窗口，返回到 [屏幕编辑]。

样式



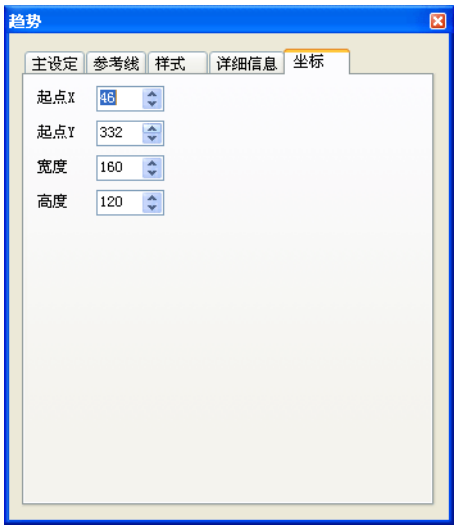
颜色	设定图表领域的颜色。
☐ 矩形波	勾选后，变为矩形波的图表。 [☐ 矩形波] 没有勾选  [☐ 矩形波] 有勾选  请选择实线和虚线的线种。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



处理循环	详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
☐ 链接 ID	非同期显示多数趋势图时，或在 1 个领域上显示 16 个以上的图表时勾选。 详细内容请参阅 9-12 页。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

关于 XY 轴参数

选择等间隔设定趋势图的 X 轴节点，或可以任意改变各点间距。

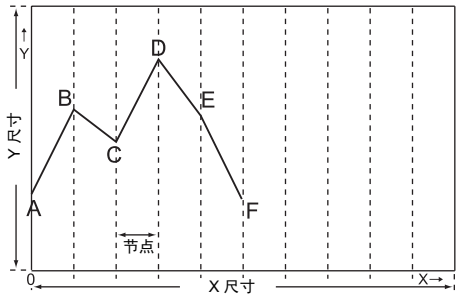
[□ XY 轴参数] 没有勾选 (= 通常) 时

等间隔自动设定节点。在 MONITOUCH 侧的节点计算方法如下。

- 节点 (点数)

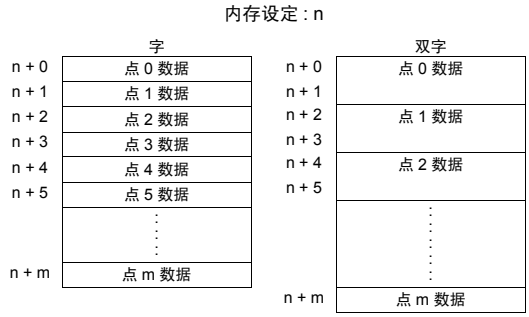
  = 趋势图的 X 尺寸 (点) ÷ ([趋势数] – 1)

  (象产生不太一样地校正计算)



关于内存

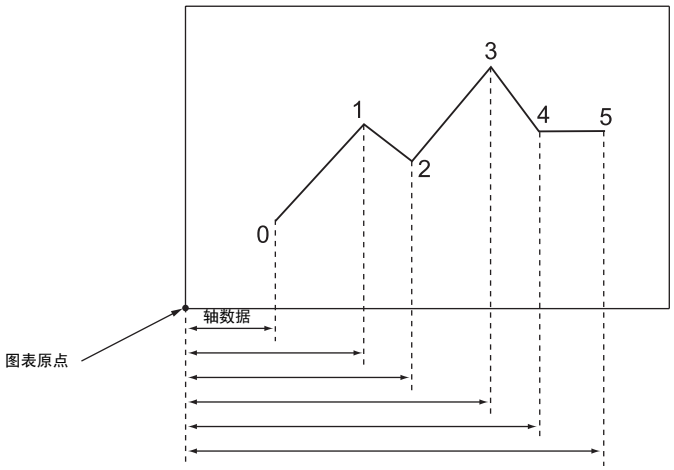
由于 [主设定] 菜单的 [趋势点数] 和 [图表设定] 内的 [□ 号 . 0] ～ [□ 号 . 15] 的各详细设定的 [数据长度] 设定不同，内存配置也不相同。



例如，[趋势点数 : 11]， [内存 : D100]， [数据长度 : 1 个字] 时，内存使用 D100 ～ D110。

[□ XY 轴参数] 勾选时

可以任意改变各点。
绘画需要的轴数据 (从图表原点到各点的间隔)，用户可以直接用点数指定。



关于内存

由于 [主设定] 菜单的 [趋势点数] 和 [图表设定] 内的 [□ 号 . 0] ～ [□ 号 . 15] 的各详细设定的 [数据长度] 设定不同，内存配置也不相同。
在分配各点的内存之后，分配轴数据用内存。

内存设定 : n

数据长度 : 字

n + 0	点 0	趋势数据
n + 1	点 0	轴数据
n + 2	点 1	趋势数据
n + 3	点 1	轴数据
n + 4	点 2	趋势数据
n + 5	点 2	轴数据
		⋮
n + m	点 m	趋势数据
	点 m	轴数据

数据长度 : 双字

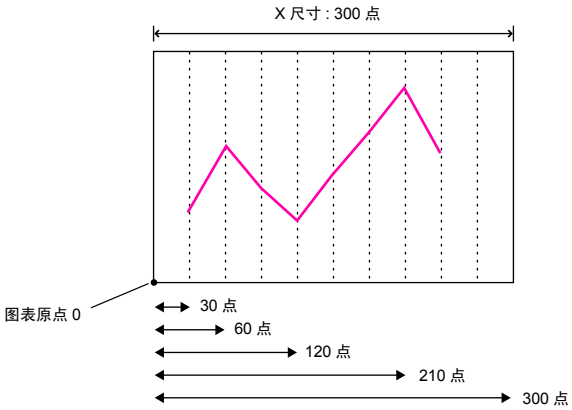
n + 0	点 0	趋势数据
n + 1		
n + 2	点 0	轴数据
n + 3		
n + 4	点 1	趋势数据
n + 5		
n + 6	点 1	轴数据
n + 7		
		⋮
n + m	点 m	趋势数据
	点 m	轴数据

例如，[趋势点数 : 11]， [内存 : D100]， [数据长度 : 1 个字] 时，内存使用 D100 ～ D121。

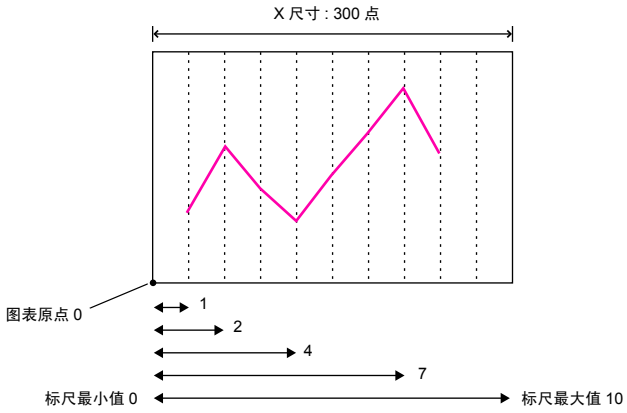
[☐ X 轴标尺] 勾选时

勾选时，不是用点数而是用指定的标尺值来设定图表原点的 X 轴数据。
在 [图表设定] 内 [☐ 号 . 0] ～ [☐ 号 . 15] 的详细设定中指定标尺值范围 ([X 轴标尺最小值 / 最大值])。

例)
[☐ X 轴标尺] 没有勾选时



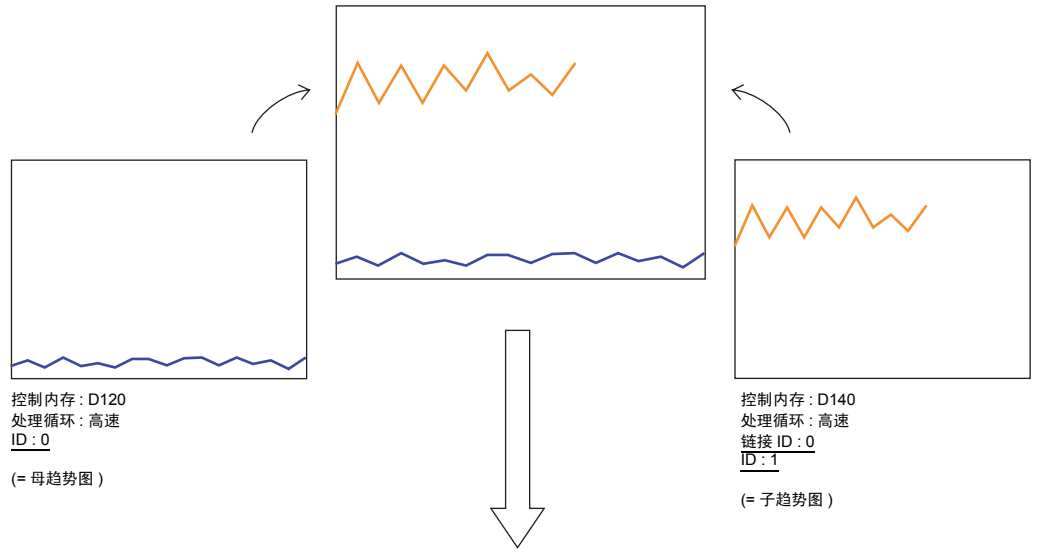
例)
[☐ X 轴标尺] 有勾选
[X 轴标尺最小值]: 0
[X 轴标尺最大值]: 10 时



多数趋势图的非同期显示

概要

对于一个趋势图 [控制内存] 为 1 个字，折线也全部在相同时间绘画相同点。
多数折线在不同时间绘画时，使用项目浏览的 [趋势] → [详细信息] → [☐ 链接 ID] (9-8 页)。
通过这个勾选，链接互相重叠 2 张以上的趋势图，决定 [控制内存] 的优先顺序。
例如，如下那样绘画 2 个趋势图时 ...



控制内存 : D120
处理循环 : 高速
ID : 0

(= 母趋势图)

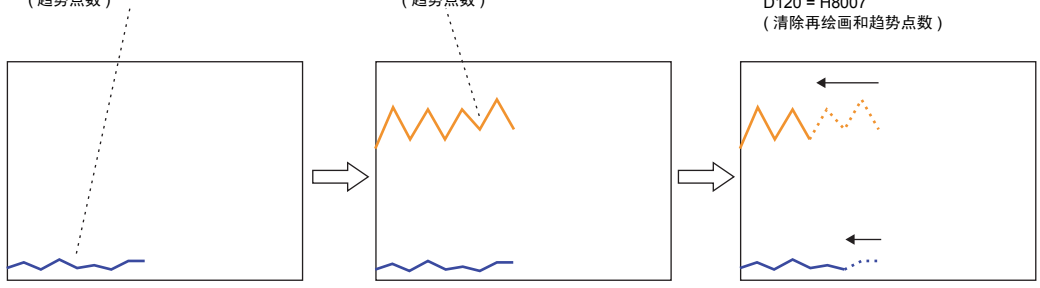
控制内存 : D140
处理循环 : 高速
链接 ID : 0
ID : 1

(= 子趋势图)

1. D120 = H0009
(趋势点数)

2. D140 = K9
(趋势点数)

3. D140 = K5 (趋势点数)
D120 = H8007
(清除再绘画和趋势点数)



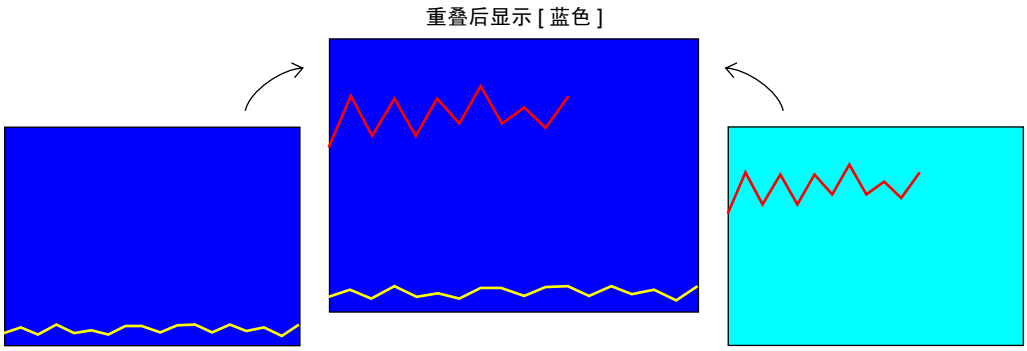
用母趋势图绘画到 9 点

用子趋势图绘画到 9 点

改变子趋势图到 5 点，同时发出改变母趋势图为 7 点和清除再绘画命令
这时第一次绘画子趋势的 5 点

设定上的注意点

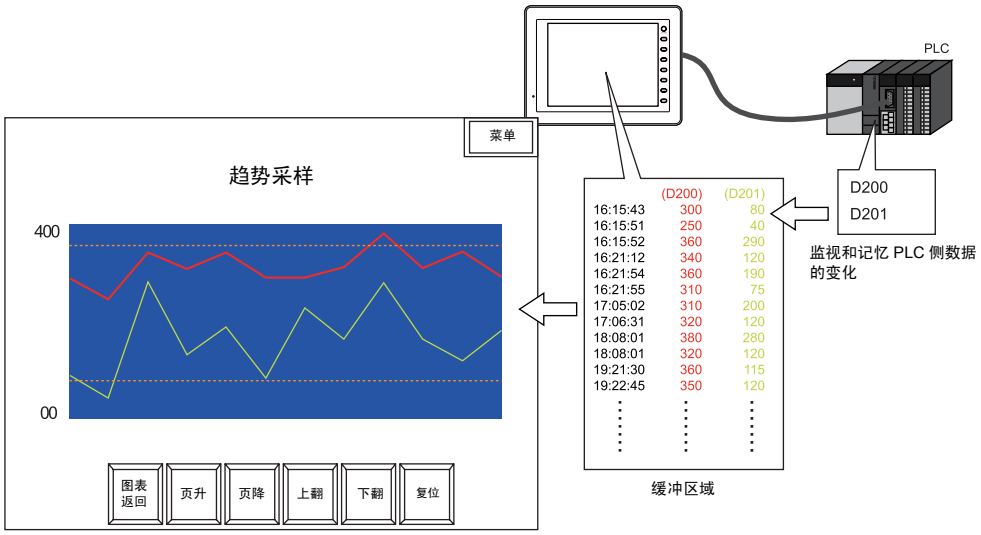
- 链接时，认为 1 张趋势图为 「母」，其以外的趋势图为 「子」。
  在 「子」侧的趋势图 [☐ 链接 ID] 勾选，设定母侧的 [ID] 号。
  因此无视 「子趋势图」的 「再绘画」和 「清除再绘画」命令，只能接受 「母」趋势图的 [控制内存]。
- 相互重叠的趋势图全部设定为 [处理循环 : 高速]。
- 在画面上显示的趋势图领域属性只有 「母」趋势图。
  不显示 「子」趋势图的领域属性。
  并且也无视 「子」趋势图的参考线。
- 「母」趋势图使用 「向最前面移动 / 向最背面移动」图标，配置 「子」趋势图。配置上面后不能正常链接。



9.2 趋势采样 (履历)

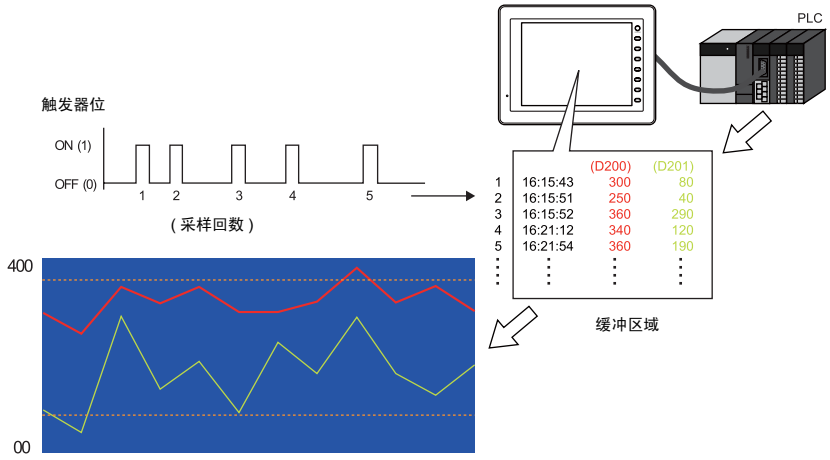
概要

- 用趋势图 (折线图)/ 矩形波显示指定的缓冲号中保存的数据。
- 在 1 个图表领域上最大能显示 16 个趋势。
- 数据更新后，显示也瞬间更新。
- 即使画面切换，采样数据也被保存在 V8 系列的指定缓冲号中。

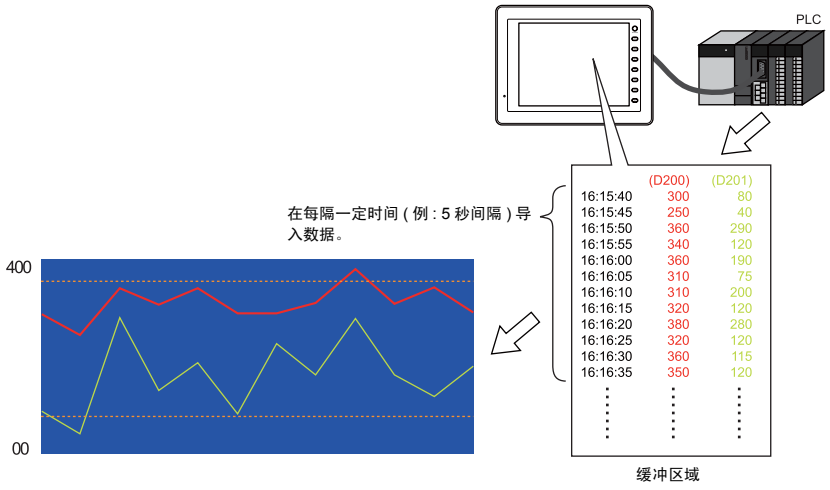


- 数据保存的时间有 2 种。

  [位同期] 方式 :
  决定位的 OFF → ON 时间保存 1 次数据。



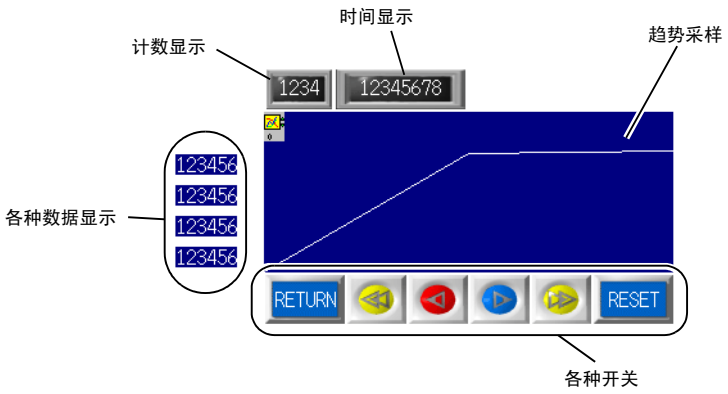
[定时采样] 方式 :
MONITOUCH 内部的计数器，每隔一定周期保存 1 次数据。



- 在用户侧只要不清除缓冲区域，采样数据就保存着。
- 但是 , [一次存为处] 为 [DRAM]，[二次存为处 : 没有] 时，通过电源 OFF/ 主菜单显示 /「重新启动」宏的实行来清除。

构成

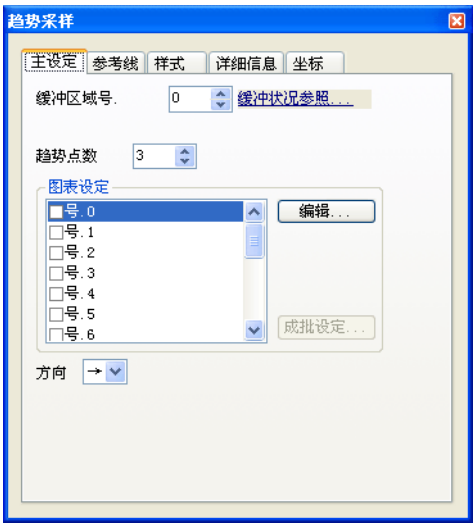
构成趋势采样的要素如下。



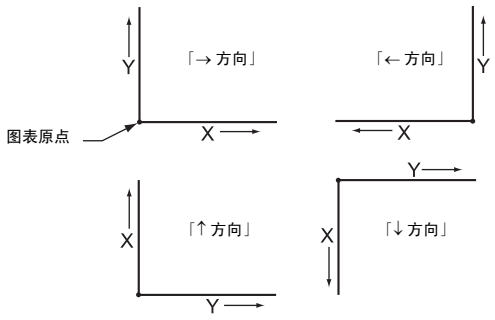
设定对话框

趋势采样

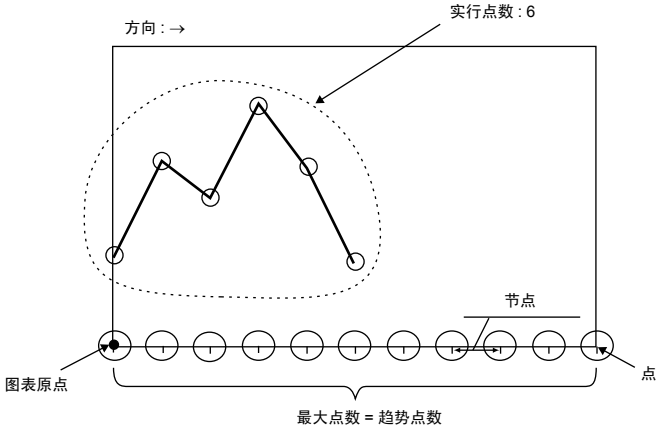
主设定



缓冲区域号 .	设定趋势采样使用的缓冲区域号 .。 通过设定这个缓冲区域，决定控制趋势位和读取处数据的地址等。 参照缓冲状况 : 单击这里后，显示指定缓冲号的 [缓冲区域设定] 对话框。也可以直接设定缓冲区域。详细内容请参阅 9-27 页。	
趋势点数 *1 (3 ～ 1024)	设定横轴的点数。	
图表设定 (号 . 0 ～号 . 15)	勾选各号栏后，其折线显示有效。用 [编辑] 按钮或双击进行各折线的详细设定。	
编辑	用前述的 [图表设定] 对勾选号分别进行设定。	
	采样缓冲区字偏移号 . *2	指定在 [缓冲区域设定] 的 [字数] 中，显示第几个字该当的数据。
	数据长度 (1 个字 / 2 个字)	设定 1 点份的数据长度。
	图表最小值 *3 图表最大值	设定图表的显示范围。 (PLC 内存 *4 / 内存 *4/ 定数)
	折线图 (线种 & 颜色)	用折线显示图表时选择。设定线的类型 (6 种) 和颜色。
	标志 (点种 & 颜色)	用点显示图表时选择。 设定点的类型 (6 种) 和颜色。
成批设定	对于在图表设定中勾选的号图表，可以成批设定 [编辑] 按钮内的 [数据长度] ～ [图表最大值]。	

方向	从 [→, ←, ↑, ↓] 选择趋势绘画的方向。 

*1 关于趋势点数



640 × 480 点时 : 3 ～ 640

800 × 600 点时 : 3 ～ 800

*** 设定比趋势采样元件的 X 尺寸 (点) 大的值后，趋势不能正常绘画。**

*2 例 : 在 [缓冲区域设定] 中设定 [字数 : 8]
显示缓冲区域内第 3 个字的采样数据时，设定为 [采样缓冲字号 : 2]。

[数据长度 : 1 个字]

	采样缓冲区字偏移号 .
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

[数据长度 : 2 个字]

	采样缓冲区字偏移号 .
1 个字	0
2 个字	
3 个字	2
4 个字	
5 个字	4
6 个字	
7 个字	6
8 个字	

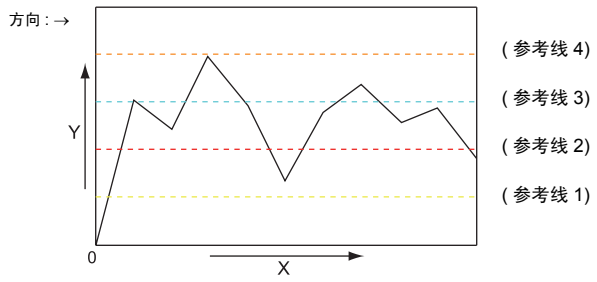
如上述那样，在 [趋势采样] 对话框中即使 [数据长度] 不同，但对应的地址号相同。

*3 图表最大值 / 最小值
[图表最大值] 和 [图表最小值] 设定为相同值的状态下向本体转送数据时出现错误。请务必正确设定。

*4 将 [图表最大值] 和 [图表最小值] 设定在内存 (定数以外)， RUN 中改变值时，反映在趋势采样上时间是图表显示时及宏 「TREND_REFRESH」实行时。
关于 「TREND_REFRESH」的详细内容，请参阅 『宏参考』。

参考线



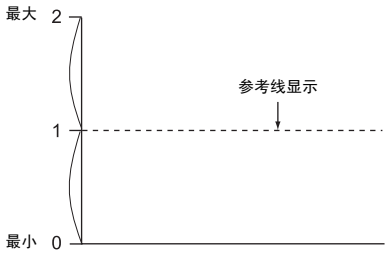
☐ 参考线 1 ☐ 参考线 2 ☐ 参考线 3 ☐ 参考线 4	在趋势采样上，最大能显示 4 个参考线。 线种固定为虚线。 每个参考线可以指定显示的值及颜色。  并且，用内存 (定数以外) 设定显示值时，识别值的时间是图表显示时及宏「TREND_REFRESH」实行时。
数据长度 (1 字 / 2 字)	在参考线或标尺值的范围中，指定内存 (定数以外) 时设定有效。设定指定内存的数据长度。
标尺值 (最小值 / 最大值)	设定在趋势图上划参考线的计算用标尺值。负值也可以。

关于参考线

- 在趋势图中心划 1 个标准线时，进行如下设定。

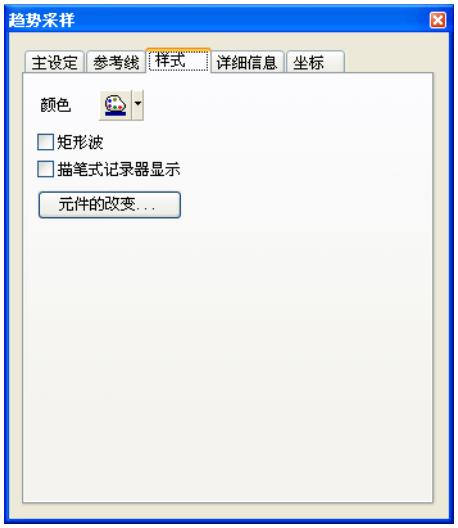
  [☑参考线 1]
  [值 : 1]
  [标尺值最小 : 0]
  [标尺值最大 : 2]

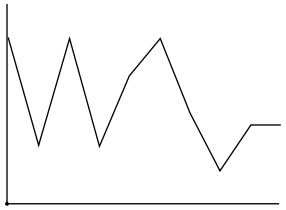
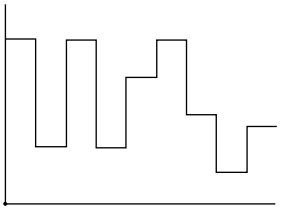
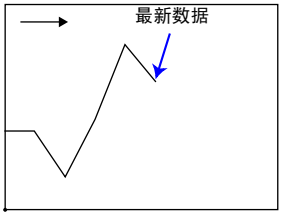
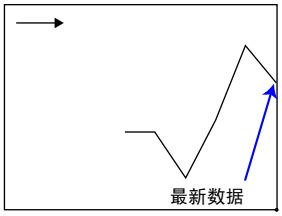
  在中心显示 1 条线。



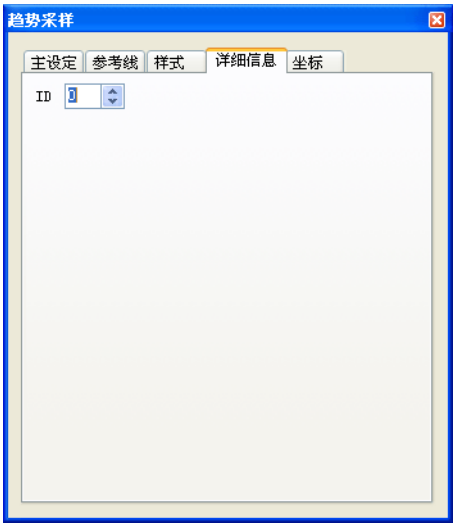
* **趋势采样和趋势图不同，不能制作 4 个以上的参考线或纵线等参考线。**

样式



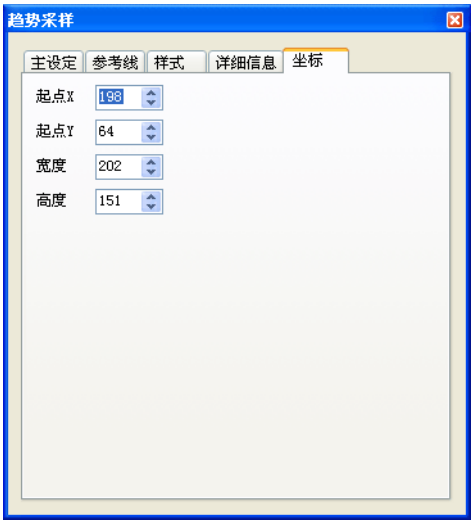
颜色	设定图表领域的颜色。
☐ 矩形波	勾选后，变为矩形波的图表。 [☐ 矩形波] 没有勾选  [☐ 矩形波] 有勾选  请选择实线和虚线的线种。
☐ 描笔式记录器显示	勾选后，变成描笔式记录器显示的图表。 [方向]→ [☐ 描笔式记录器显示] 没有勾选  ・采样回数 < 趋势点数 最新数据从左端向右端移动 ・采样回数 > 趋势点数 最新数据在右端 [方向]→ [☐ 描笔式记录器显示] 有勾选  最新数据总是在右端
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



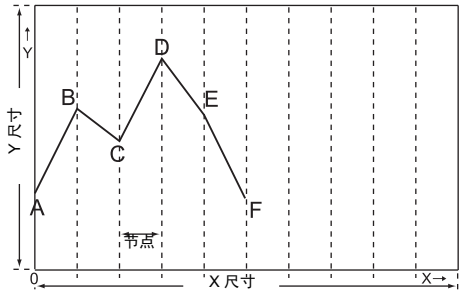
关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

趋势采样领域和点的关系

趋势绘画的节点如下所示在 V8 系列侧自动计算。

节点 (点数) = X 尺寸 (点) ÷ ([趋势点数] –1)

(节点的最小单位是 1 点。)



< 例 1> 趋势采样中

X 尺寸 : 270 (点)

[趋势点数]: 10... 时

270 (点) ÷ (10 – 1) = 30

节点为 30 点。

* 设定 [趋势点数] 后调整趋势采样元件尺寸后，自动地一边调节一边放大和缩小避免出现剩余。配置和尺寸改变后改变为 [趋势点数]，在计算上有可能出现剩余。剩余的点数成为趋势采样不绘画的空白领域。

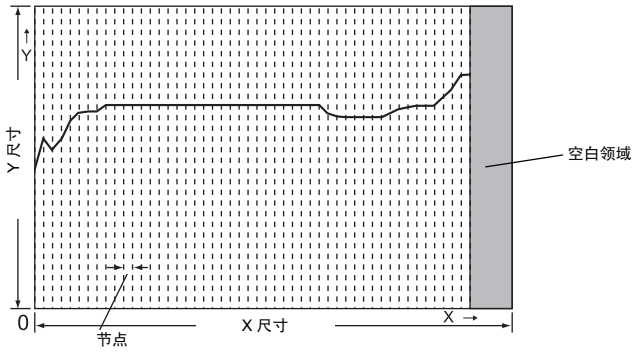
< 例 2> 趋势采样中

X 尺寸 : 278 (点)

[趋势点数]: 50... 时

278 (点) ÷ (50 – 1) = 5... 剩余 33

节点 5 点，剩余 33 点成为空白领域。



为了不出现那样的空白领域，在趋势点数设定后，请务必调整趋势采样元件宽窄大小。

趋势采样用开关

对应开关一览

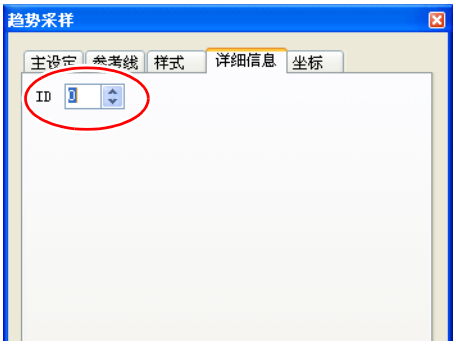
功能	内容
上翻	向新趋势方向进 1 个，显示不全时逐一滚动显示。
下翻	向旧趋势方向进 1 个，显示不全时逐一滚动显示。
+ 块	向新趋势方向滚动 1 页显示。
– 块	向旧趋势方向滚动 1 页显示。
图表返回	按闪烁中的 [图表返回] 开关后，返回到最新的趋势采样显示。 解除 [图表返回] 开关的闪烁，也解除选择。
复位	按 1 次后开关点灯，在 2 秒以内再次按开关，清除该缓冲区域。清除后马上再开始采样。 2 秒以内不再按时，开关熄灯，复位无效被解除。

设定上的注意

各开关，务必设定为和 [趋势采样] 对话框相同的 ID。
可以用 [趋势采样] 图标或 [趋势采样] 对话框 [详细信息] 菜单能确认 [趋势采样] 对话框的 ID。



或



[显示] → [显示环境设定] → [☐ ID 号显示] 勾选可以确认配置开关的 ID。

并且，关于 ID 的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

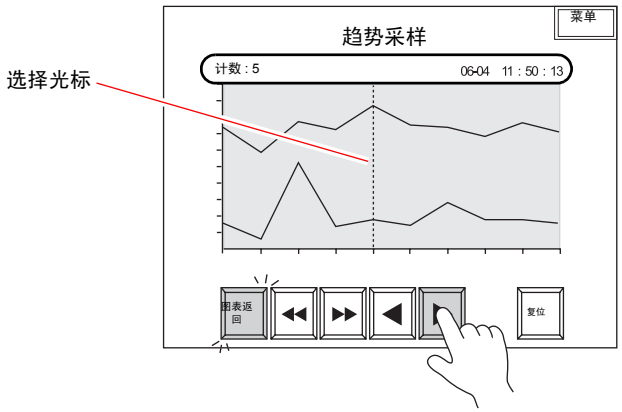
开关的动作和采样显示的关系

切换设定趋势采样的屏幕时，由最新数据显示 1 页趋势采样。
缓冲区域的内容用趋势采样显示不全数据时，可以用 [卷起]，[滚下]，[+ 块]，[– 块]，[图表返回] 的开关显示隐藏的数据。
开关动作如下。

1. 按 [卷起]，[滚下]，[+ 块]，[– 块] 开关某一个开关。

2. 选择现在显示趋势的中央。(虚线 = 选择光标显示 1 个) [图表返回] 开关开始闪烁 (开关的 ON 颜色和 OFF 颜色交替反转显示)。

   1)



3. 设定趋势采样用数据显示的 [采样计数显示]， [采样时间显示] 时，显示选择趋势采样周期和第几号取样的趋势数据。
   (不选择时显示最新取样趋势的时间和采样数。)

4. 按反转 [图表返回] 开关后，返回到最新趋势采样数据的部位。

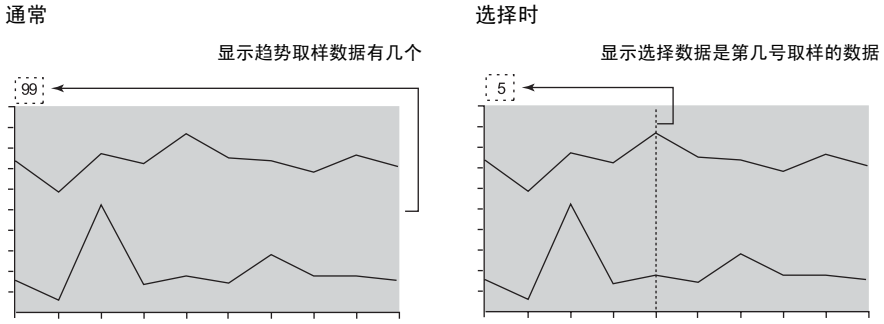
*** 可以显示光标选择部位的的数据。此时，使用宏命令。(宏命令 [SAMPLE])**
详细内容请参阅 「宏参考」。

趋势采样用数据显示

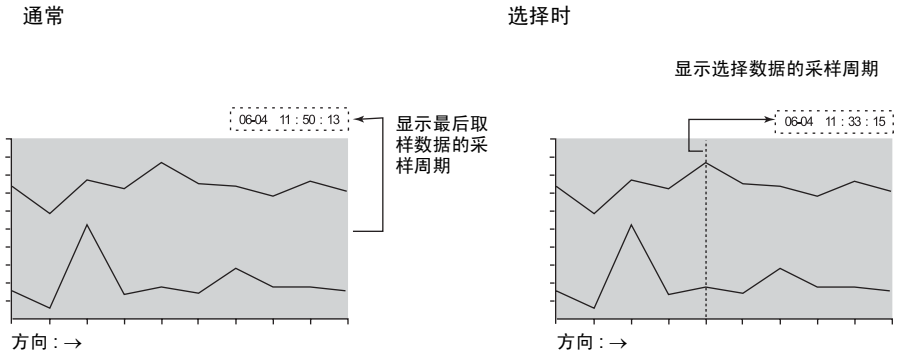
对应数据显示一览

功能	内容
采样计数显示 *1	显示采样的回数或光标选择中趋势数据为取样的第几号数据。
采样时间显示 *2	显示最终采样时间或光标选择中的趋势数据的采样周期。 根据是否勾选了 [位数] 指定的值和 [缓冲区域设定] 的 [其他] 菜单的 [☐ 以 msec 记忆时刻], 如下显示时间。 • [☐ 以 msec 记忆时刻] 无勾选时 不满 8 位　不显示 8 位以上 13 位以下　「hh mm : ss」 14 位以上 18 位以下　「MM - DD hh : mm : ss」 19 位以上　「YYYY - MM - DD hh : mm : ss」 • [☐ 以 msec 记忆时刻] 勾选时 不满 8 位　不显示 8 位以上 11 位以下　「hh : mm : ss」 12 位以上 17 位以下　「hh : mm : ss.xxx」(秒 = msec) 18 位以上 22 位以下　「MM - DD hh : mm : ss.xxx」(秒 = msec) 23 位以上　「YYYY - MM - DD hh : mm : ssss.xxx」(秒 = msec)
采样缓冲平均值显示	可以显示在缓冲区域保存各数据的平均值、最大值、最小值、合计值。 在 V8 系列内自动演算的结果总是记忆为双字。结果只保管在 V8 系列本体，可以在画面上显示。详细内容请参阅 9-26 页。
采样缓冲 MAX 显示	
采样缓冲 MIN 显示	
采样缓冲合计显示	

*1　采样计数显示

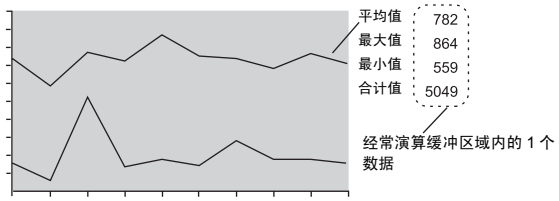


*2　采样时间显示



9

采样缓冲平均值 / MAX / MIN / 合计显示



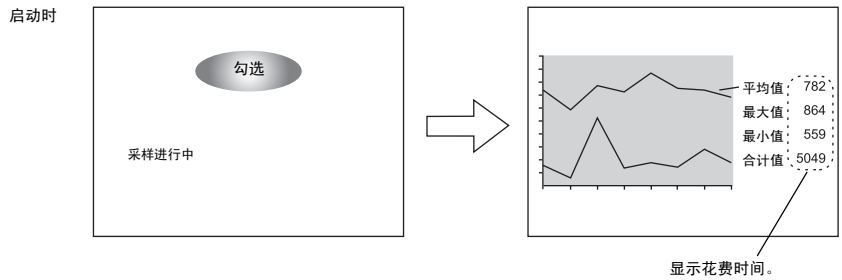
- 4种([采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲MAX显示]、[采样缓冲MIN显示]、[采样缓冲合计值显示])的数值显示，在演算处的 [缓冲区域设定] 中务必勾选 [☐ 使用演算] 记号。不勾选的话，就不能正常演算和显示。

- 演算结果对象是从采样开始到现在的数据。
  因此在 [缓冲区域设定] 中设定 [全处理过程 : 连续] 时，有可能计算实际值和显示演算结果不相同。

- 请注意[采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲合计值显示]时，演算结果(2个字)重叠后有时不能计算正确值。
  (重叠 : 数据超过 2 个字的状态)

- 在[缓冲区域设定]中选择[二次存为处: 存储卡]，使用CREC (卡记录器)保存采样数据时，在[缓冲区域设定] 中勾选 [☐ 使用演算] 记号后，本体 STOP → RUN 的切换时间延迟。
  这个需要进行演算处理 , 从卡记录器读入数据的操作。读入中在本体画面显示 「采样进行中」信息， [存储卡设定] 的 [I/F 内存] n 的第 15 位 (采样演算处理) 变成为 ON。

  不使用卡记录器，在 CF 卡采样数据保存时，不需要花费读取处理时间。

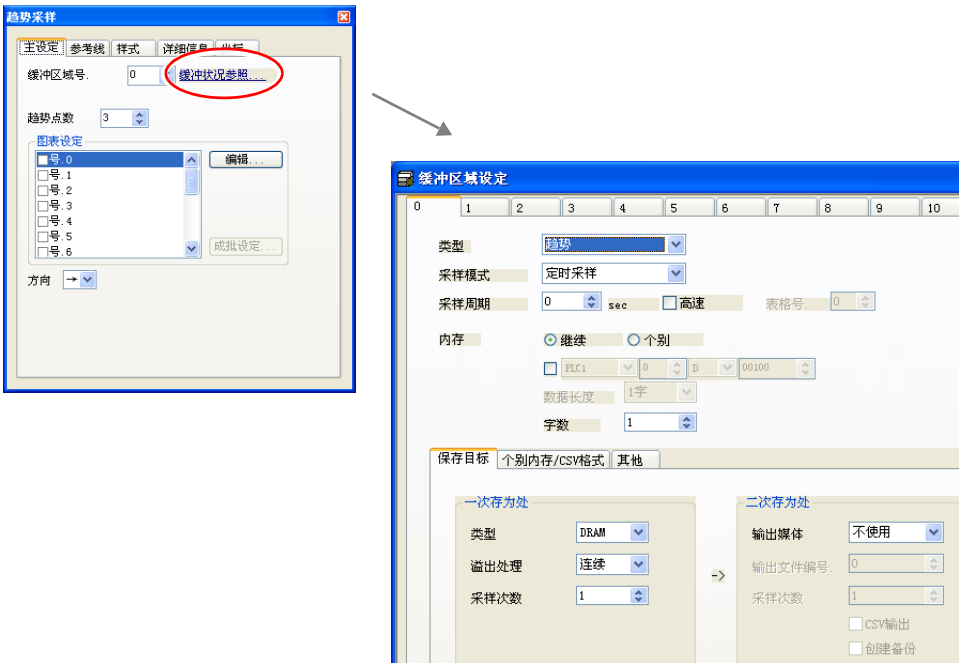


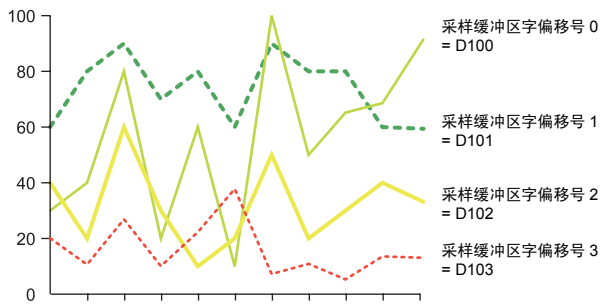
设定上的注意

请参阅前述的开关时设定上的注意。

缓冲区域设定

单击 [趋势采样] 浏览的 [主设定] 菜单的 [缓冲状况参照] 项目后，显示该 [缓冲区域号 .] 的设定项目。

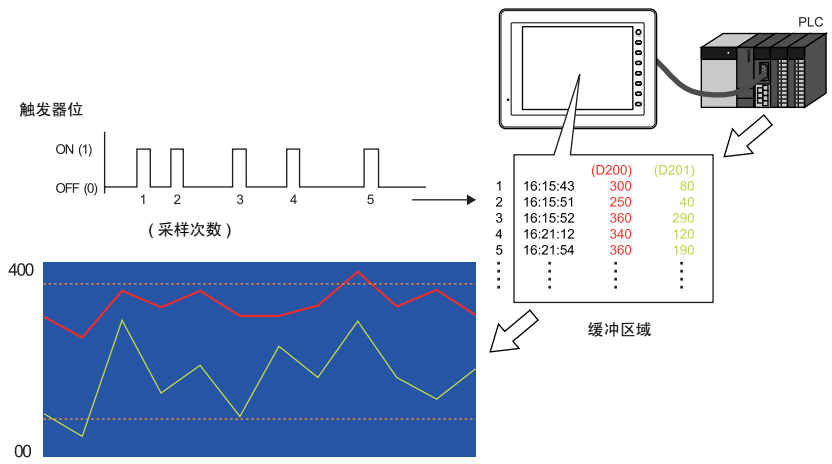


采样模式 *1	从 [位同期]、 [定时采样]、[传送表格 (PLC n)] 中选择。
采样周期 (0 ～ 65535 sec)	设定读入数据的周期。 [0]sec 时监视每个循环。
内存	连续 : 从读取区或任意的先头地址中连续取得采样数据内存。 个别 : 可以任意指定采样数据内存。 任意地连续指定高峰内存时，选 [连续] 后，做勾选。从指定的高峰内存，只有后述的 [字数] 设定的字分连续，分配折线用数据。 例) [连续]， [内存 : D100]， [字数 : 4] 
字数 (1 ～ 128)	设定采样 1 次读取几个字的数据。
保存目标	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 保存目标 (设定浏览)" (附录 1-13 页)。

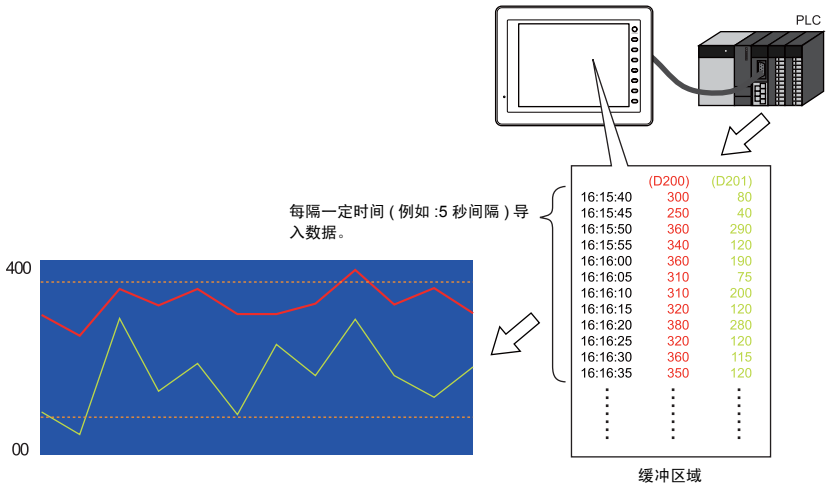
个别内存 /CSV 格式	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" （附录 1-19 页）。
其他	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 其他 " （附录 1-27 页）。 [☐ 使用演算] 显示缓冲区域内保存数据的 [采样缓冲平均值 /MAX/MIN/ 共计值显示] 时，一定要做勾选。 详细请参阅 9-26 页。
☐ 起始位	用户侧可以控制采样的开始、停止和重新启动。 勾选后，显示自动从采样控制内存区域算出的位。 采样控制内存 [U] (03， 07， 11， 15 位) ON: 采样开始 OFF: 采样停止 采样控制内存 MSB LSB 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 n 缓冲号 3 缓冲号 2 缓冲号 1 缓冲号 0 n+1 缓冲号 7 缓冲号 6 缓冲号 5 缓冲号 4 n+2 缓冲号 11 缓冲号 10 缓冲号 9 缓冲号 8 * 关于采样控制内存，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的附录 1-9 页。

*1 关于采样模式

[位同期] 方式 :
某个决定位的 OFF → ON 的时间保存 1 次数据。



[定时采样] 方式 :
用 MONITOUCH 内部的计数器，每隔一定周期保存 1 次数据。

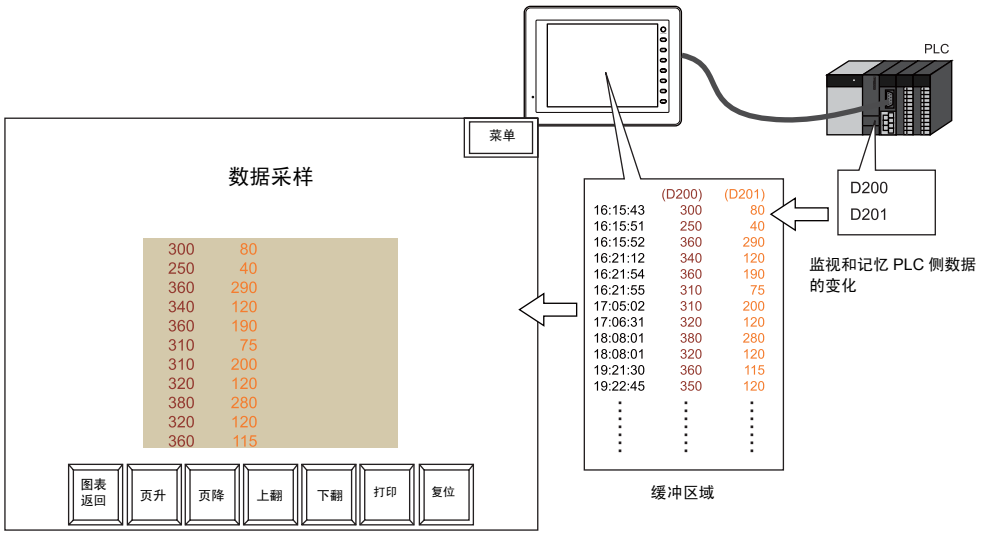


*2 关于趋势采样的尺寸计算方法，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 "。

9.3 数据采样 (履历)

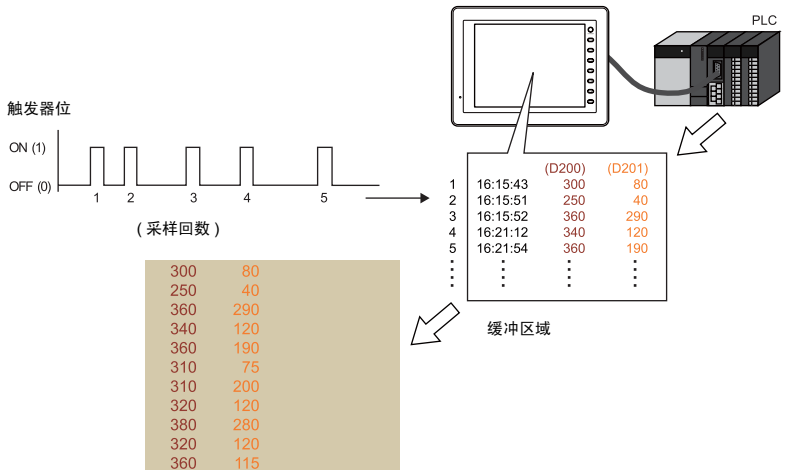
概要

- 用数值或文字列形式显示指定缓冲号内保存的数据。
- 在 1 个显示领域最大能显示 16 个数据。
- 数据更新后，显示也瞬间更新。
- 即使画面切换，采样数据也被保存在 V8 系列指定的缓冲号中。

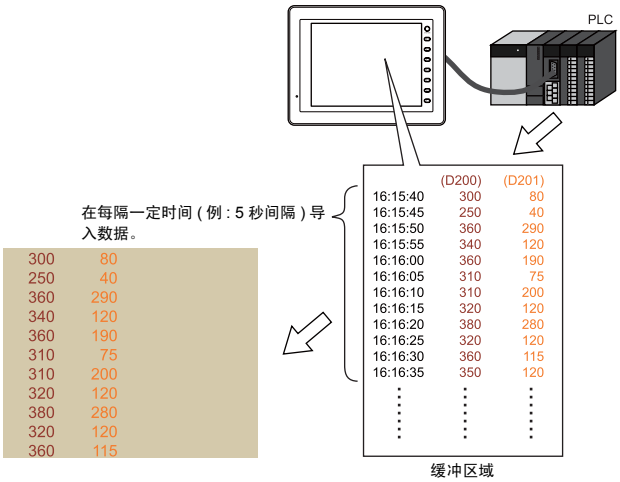


- 数据保存的时间有 2 种。

  [位同期] 方式 :
  某决定位的 OFF → ON 的时保存 1 次数据。



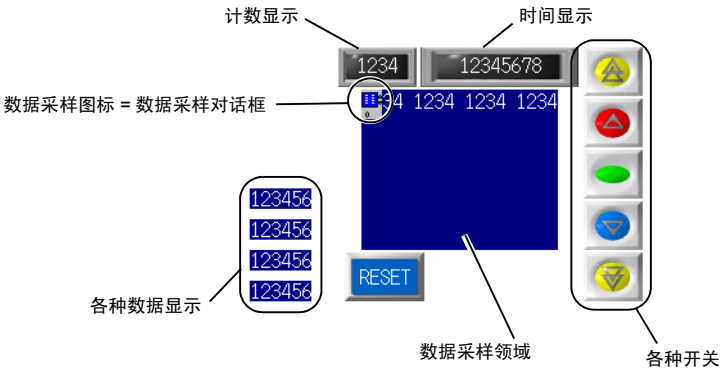
[定时采样] 方式 :
MONITOUCH 内部的计数器，每隔一定周期保存 1 次数据。



- 在用户侧只要不清除缓冲区域，采样数据就被保存着。
- 但是，[一次存为处] 为 [DRAM]，[二次存为处 : 没有] 时，通过电源 OFF/ 主菜单显示 /「重新启动」宏的实行来清除。

构成

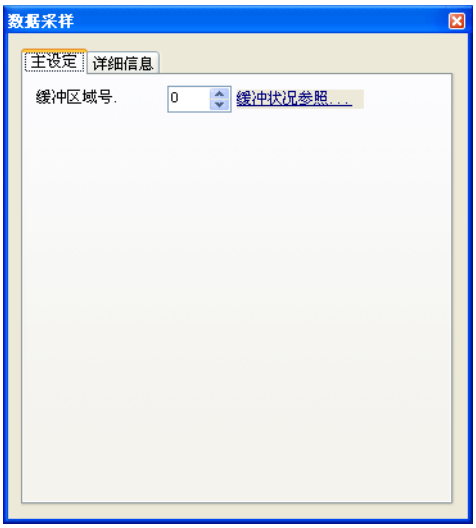
构成数据采样的要素如下。



设定对话框

数据采样

主设定



缓冲区域号 .	设定数据采样时使用的缓冲区域号 .。 控制数据显示状态位，读取处数据地址等，根据这个缓冲区域的设定来决定。 参照缓冲状况 : 单击这里后，显示指定缓冲号的 [缓冲区域设定] 对话框。也可以直接设定缓冲区域。详细内容请参阅 9-44 页。

详细信息

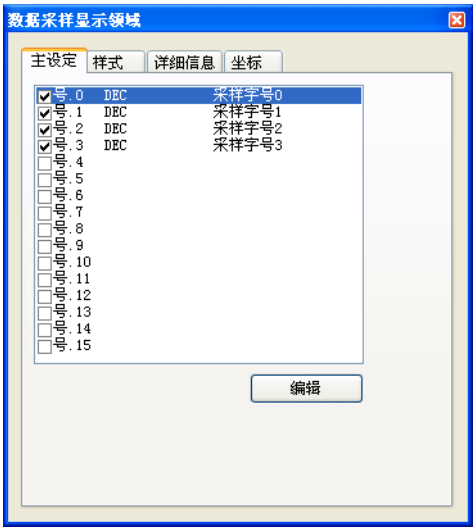


☐ 打印指令内存	用内存指令采样打印 *1 时勾选。 设定指令用内存 1 个字。 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 打印指令 (0 → 1) * 第 15 位以外全部设定为 [0]。
打印信息 (组 / 号 .)	在进行采样打印 *1 时，在信息库中登记各数据布置及打印标题的文字列。 在此，指定登记信息的先头行。 参阅 : 单击这里后，显示指定组号 . 的 [信息编辑] 窗口。也可以直接编辑打印用的信息。详细内容请参阅 9-48 页。 预览 : 单击这里后，可以确认打印时的标题图像。 关于打印的详细内容，请参阅 9-47 页。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1 关于采样打印
详细内容请参阅 9-47 页。

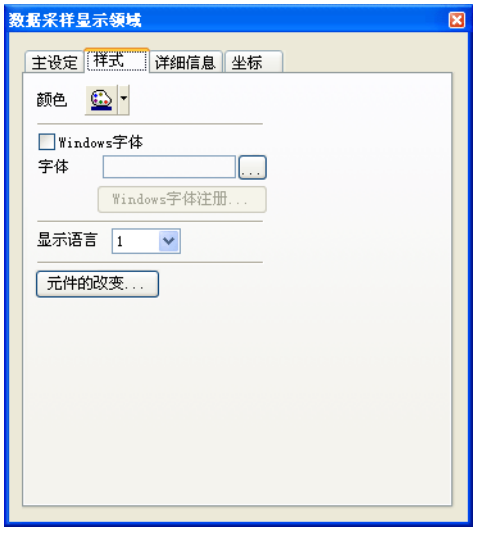
数据采样领域

主设定



☐ 号 . 0 ～ (号 . 15)	各号 . 栏勾选后，其数据有效。 用 [编辑] 按钮或双击进行各数据的详细设定。 关于各数据设定的详细内容，请参阅 9-36 页。

样式



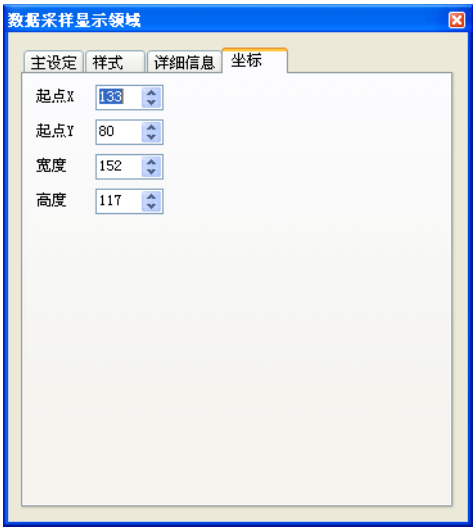
颜色	设定数据采样领域的颜色。
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定和 [数据采样] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

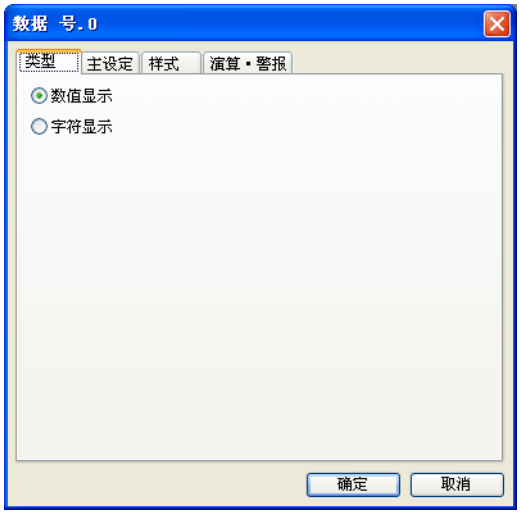
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

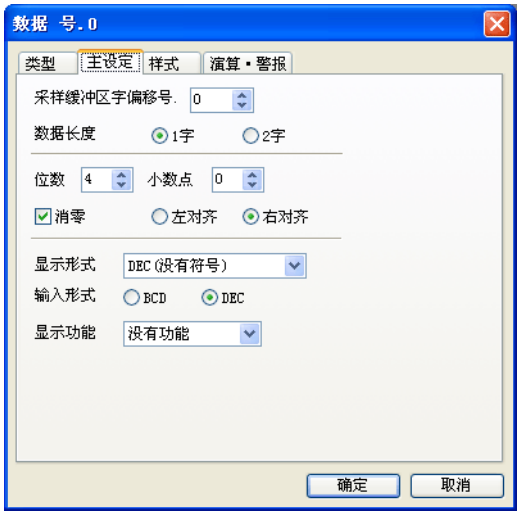
数据采样 号 . 0 (～号 . 15)

种类



数值显示 字符显示	选择任意的类型。

主设定 (数值显示时)



采样缓冲区字偏移号 *1	指定在 [缓冲区域设定] 的 [字数] 中，显示第几个字该当的数据。
数据长度 *2 (1 字 / 2 字)	设定数据长度。

<table>
<tr><td>位数 *3</td><td>设定数值显示的位数。
<table><tr><th>显示形式</th><th>位数</th><th>小数点</th></tr><tr><td>DEC</td><td>1 ～ 10</td><td>0 ～ 9</td></tr><tr><td>HEX</td><td>1 ～ 8</td><td>－</td></tr><tr><td>OCT</td><td>1 ～ 11</td><td>－</td></tr><tr><td>BIN</td><td>1 ～ 32</td><td>－</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>小数点</td><td>设定小数点。无用时设定为 [0]。</td></tr>
<tr><td>□ 消零</td><td>显示消零时勾选。
空格
[☑消零] (右整列) → □□□123
[□ 消零] → 显示为 000123 。
勾选时，进一步选择 [左对齐] 或 [右对齐]。
左对齐 → 123
右对齐 → 123</td></tr>
<tr><td>显示形式 *2</td><td>选择在画面上显示的形式。
DEC(没有符号) / DEC(有符号 - 显示) / DEC(有符号 +- 显示) / HEX / OCT / BIN (2 进制)</td></tr>
<tr><td>输入形式</td><td>选择读入 PLC 的地址时的代码类型。
BCD / DEC</td></tr>
<tr><td>显示功能</td><td>没有功能 :
显示缓冲区域保存的数据。

采样计数显示 :
旧 MONITOUCH 系列互换用的显示形式。
详细内容请参阅 『File Conversion Manual』。</td></tr>
</table>

*1 例 : 在 [缓冲区域设定] 中设定 [字数 : 8]
显示缓冲区域内第 3 个字的采样数据时，设定为 [采样缓冲字号 : 2]。

[数据长度 : 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

[数据长度 : 2 个字]

	地址
1 个字	0
2 个字	
3 个字	2
4 个字	
5 个字	4
6 个字	
7 个字	6
8 个字	

如上述那样，在 [数据采样] 对话框中即使 [数据长度] 不同，对应的地址号也相同。

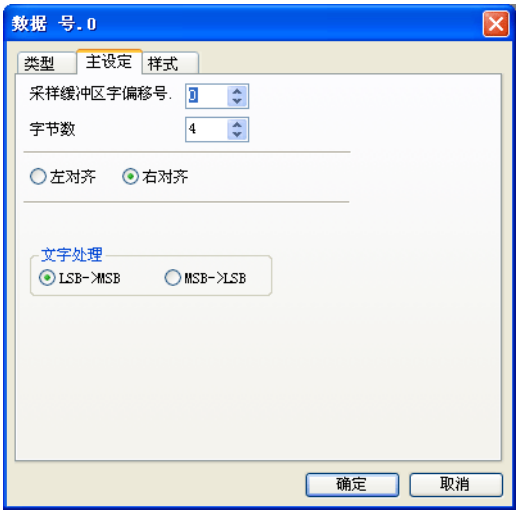
*2 数据长度和显示形式的关系

代码类型	1 个字显示范围	2 个字显示范围
DEC(没有符号)	0 ～ 65535	0 ～ 4294967295
DEC(有符号 – 显示)	–32768 ～ 32767	–2147483648 ～ 2147483647
DEC(有符号 ± 显示)	–32768 ～ +32767	–2147483648 ～ +2147483647
HEX	0 ～ FFFF	0 ～ FFFFFFFF
OCT	0 ～ 177777	0 ～ 37777777777
BIN	0 ～ 1111111111111111	0 ～ 11111111111111111111111111111111

*3 加入超过位数值时

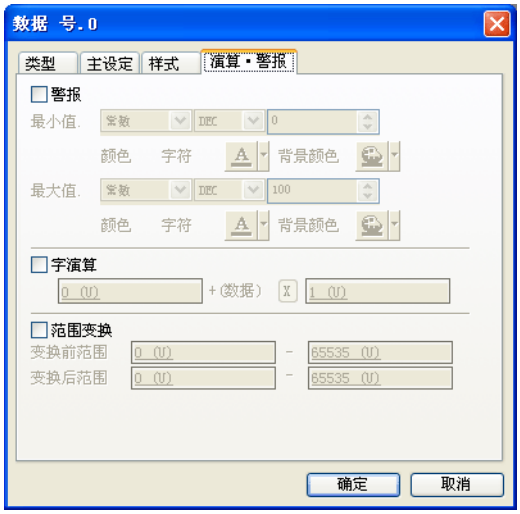
机种	DEC	HEX / OCT / BIN
显示	重叠显示	下位的数值
例 : 数据长度 : 1 个字 位 : 3 位 输入值 : 1010	– – –	010

主设定 (字符显示时)



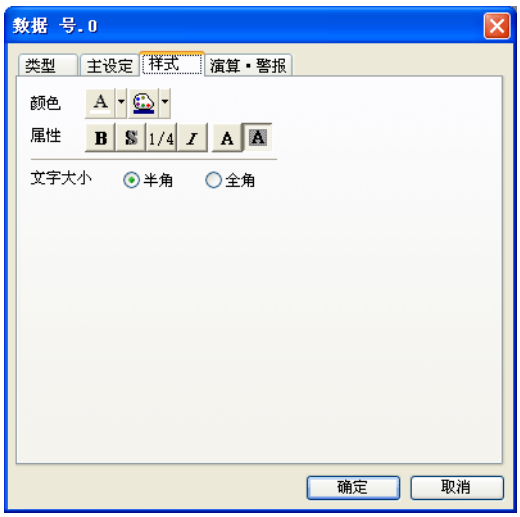
采样缓冲区字偏移号 .	指定在 [缓冲区域设定] 的 [字数] 中，显示第几个字该当的数据。
字节数	设定字节数。
左对齐 右对齐	选择右整列显示 , 还是左整列显示。
文字处理 (LSB → MSB / MSB → LSB)	设定在 1 字内的第 1 字节和第 2 字节的顺序。

演算 • 警报 (数值显示时)



关于设定项目的详细内容，请参阅 "5 数据显示 "。

样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明	
文字大小 (只显示数值)	

数据采样用开关

对应开关一览

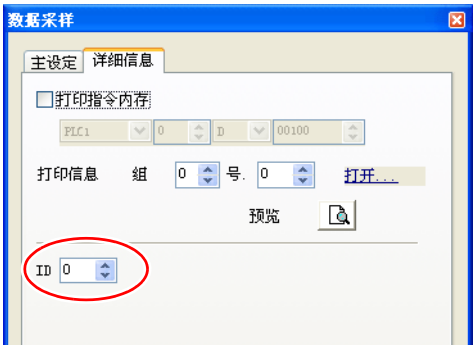
功能	内容
上翻	向新数据方向进 1 个，显示不全时逐一滚动显示。
下翻	向旧数据方向进 1 个，显示不全时逐一滚动显示。
+ 块	向新数据方向滚动 1 页显示。
– 块	向旧数据方向滚动 1 页显示。
图表返回	按闪烁中的 [图表返回] 开关后，返回到最新的数据采样显示。 解除 [图表返回] 开关的闪烁，也解除选择。
复位	按 1 次后开关点灯，在 2 秒以内再次按开关，清除该缓冲区域。清除后马上再开始采样。 2 秒以内不再按时，开关熄灯，复位无效被解除。
打印	打印指定缓冲区域保存的全数据。

设定上的注意

各开关务必设定和 [数据采样] 对话框相同的 ID。
用 [数据采样] 图标或 [数据采样] 对话框 [详细信息] 菜单可以确认 [数据采样] 对话框的 ID。



或



[显示] → [显示环境设定] → [☐ ID 号显示] 勾选可以确认配置开关的 ID。

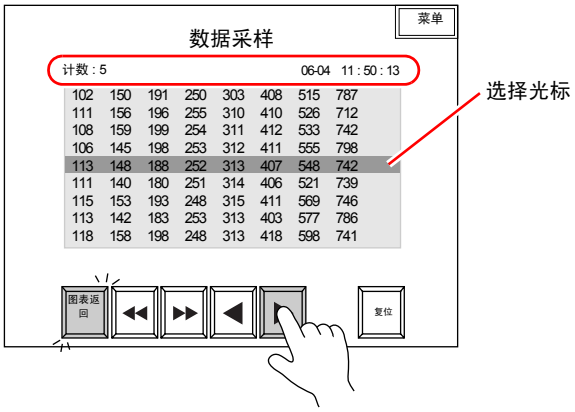
并且，关于 ID 的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

开关的动作和采样显示的关系

切换设定数据采样的屏幕时，由最新数据显示 1 页趋势采样。
缓冲区域的内容用数据采样显示不全数据时，可以用 [卷起]，[滚下]，[+ 块]，[– 块]，[图表返回] 的开关显示隐藏的数据。
开关动作如下。

1. 按 [卷起]、[滚下]、[+ 块]、[– 块] 开关某一个开关。

2. 用光标选择现在显示的数据。
   [图表返回] 开关开始闪烁 (开关的 ON 颜色和 OFF 颜色交替反转显示)。



3. 设定后述的 " 数据采样用数据显示 " 的 [采样计数显示]、[采样时间显示] 时，显示选择数据的采样周期和第几号采样的数据。
   (不选择时显示最新采样数据的时间和采样数。)

4. 按反转 [图表返回] 开关后，返回到最新数据采样数据的部位。

*** 可以显示光标选择部位的的数据。此时，使用宏命令。(宏命令 [SAMPLE])**
详细内容请参阅 「宏参考」。

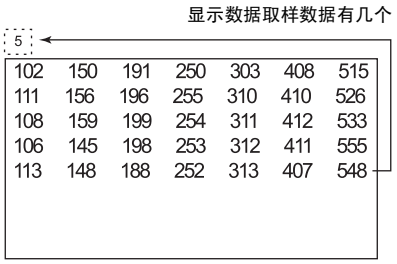
数据采样用数据显示

对应数据显示一览

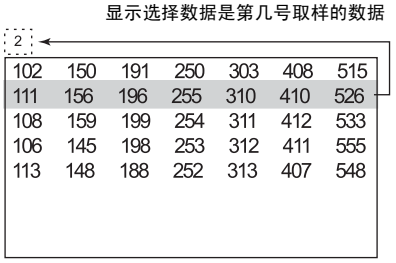
功能	内容
采样计数显示 *1	显示采样的回数或光标选择数据第几号取样的数据。
采样时间显示 *2	显示最终采样周期或光标选择中的趋势数据的采样时间。 根据是否勾选了 [位数] 指定的值和 [缓冲区域设定] 的 [其他] 菜单的 [☐ 以 msec 记忆时刻], 如下显示时间。 • [☐ 以 msec 记忆时刻] 无勾选时 不满 8 位　不显示 8 位以上 13 位以下　「hh : mm : ss」 14 位以上 18 位以下　「MM - DD hh :　mm : ss」 19 位以上　「YYYY - MM - DD hh :　mm : ss」 • [☐ 以 msec 记忆时刻] 勾选时 不满 8 位　不显示 8 位以上 11 位以下　「hh : mm : ss」 12 位以上 17 位以下　「hh : mm : ss.xxx」(秒 = msec) 18 位以上 22 位以下　「MM - DD hh :　mm : ss.xxx」(秒 = msec) 23 位以上　「YYYY - MM - DD hh :　mm : ssss.xxx」(秒 = msec)
采样缓冲平均值显示 采样缓冲 MAX 显示 采样缓冲 MIN 显示 采样缓冲合计显示	可以显示在缓冲区域保存各数据的平均值、最大值、最小值、合计值。 在 V8 系列内自动演算的结果总是记忆为双字。结果只保管在 V8 系列本体，可以在画面上显示。详细内容请参阅 9-43 页。

*1　采样计数显示

通常

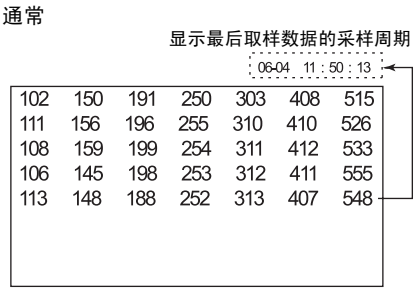


选择时

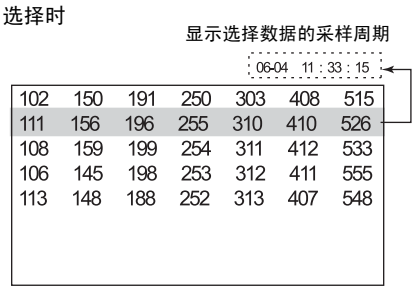


*2　采样时间显示

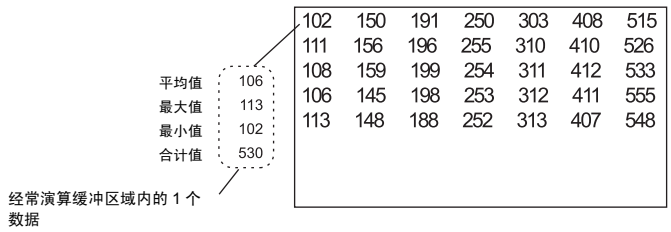
通常



选择时



采样缓冲平均值 / MAX / MIN / 合计显示



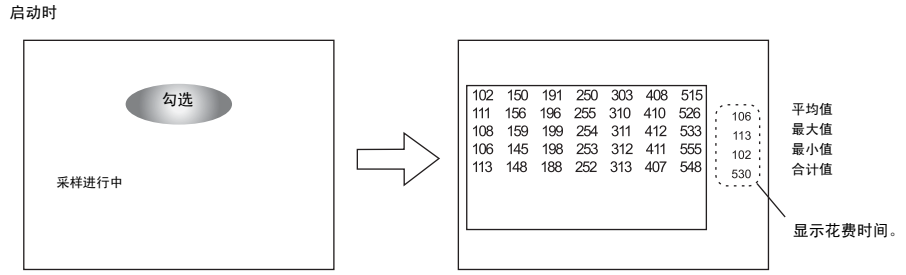
- 4种([采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲MAX显示]、[采样缓冲MIN显示]、[采样缓冲合计值显示])的数值显示，在演算处的 [缓冲区域设定] 中务必勾选 [☐ 使用演算] 记号。不勾选的话，就不能正常演算和显示。

- 演算结果对象是从采样开始到现在的数据。
  因此在 [缓冲区域设定] 中设定 [全处理过程 : 连续] 时，有可能计算实际值和显示演算结果不相同。

- 请注意[采样缓冲平均值显示]、[采样缓冲合计值显示]时，演算结果(2个字)重叠后有时不能计算正确值。
  (重叠 : 数据超过 2 个字的状态)

- 在[缓冲区域设定]中选择[二次存为处: 存储卡]，使用CREC (卡记录器)保存采样数据时，在[缓冲区域设定] 中勾选 [☐ 使用演算] 记号后，本体 STOP → RUN 的切换时间延迟。
  这个需要进行演算处理 , 从卡记录器读入数据的操作。读入中在本体画面显示 「采样进行中」信息， [存储卡设定] 的 [I/F 内存] n 的第 15 位 (采样演算处理) 变成为 ON。

  不使用 CREC，使用 CF 卡保存采样数据时，不需要花费读取处理时间。

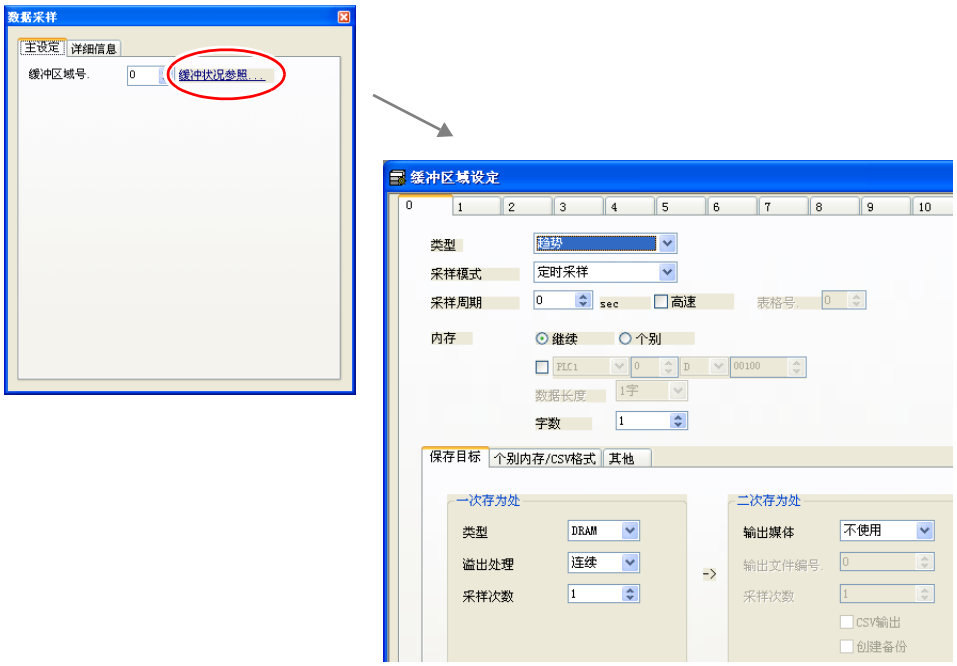


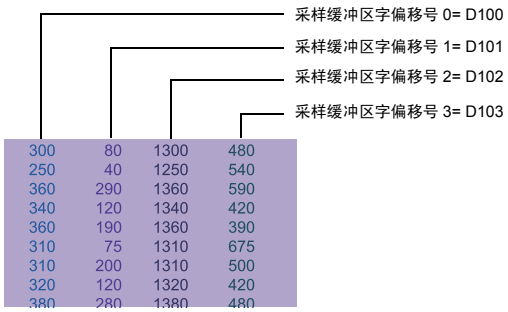
设定上的注意

请参阅前述的开关时设定上的注意。

缓冲区域设定

单击 [数据采样] 浏览的 [主设定] 菜单有的 [缓冲状况参照] 项目后，符合的 [缓冲区域号 .] 设定项目显示。

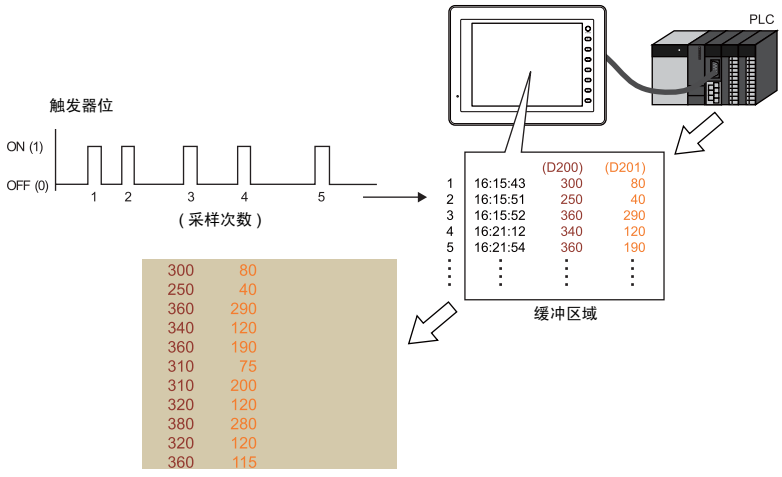


采样模式 *1	从 [位同期]、 [定时采样]、[传送表格 (PLC n)] 中选择。
采样周期 (0 ～ 65535 sec)	设定读入数据的周期。 [0]sec 时监视每个循环。
内存	连续 : 从读取区或任意的先头地址中连续取得采样数据内存。 个别 : 可以任意指定采样数据内存。 任意地连续指定高峰内存时，选 [连续] 后，做勾选。从指定的高峰内存，只有后述的 [字数] 设定的字分连续，分配折线用数据。 例) [连续]， [内存 :D100]， [字数 :4] 
字数 (1 ～ 128)	设定采样 1 次读取几个字的数据。
保存目标	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 保存目标 (设定浏览)" (附录 1-13 页)。

个别内存 /CSV 格式	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" (附录 1-19 页)。
其他	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 其他 " (附录 1-27 页)。 [☐ 使用演算] 显示缓冲区域内保存数据的 [采样缓冲平均值 /MAX/MIN/ 共计值显示] 时，一定要做勾选。 详细请参阅 9-26 页。
☐ 起始位	用户侧可以控制采样的开始、停止和重新启动。 勾选后，显示自动从采样控制内存区域算出的位。 采样控制内存 [U] (03， 07， 11， 15 位) ON: 采样开始 OFF: 采样停止 采样控制内存 MSB LSB 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 n 缓冲号 3 缓冲号 2 缓冲号 1 缓冲号 0 n+1 缓冲号 7 缓冲号 6 缓冲号 5 缓冲号 4 n+2 缓冲号 11 缓冲号 10 缓冲号 9 缓冲号 8 * 关于采样控制内存，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的附录 1-9 页。

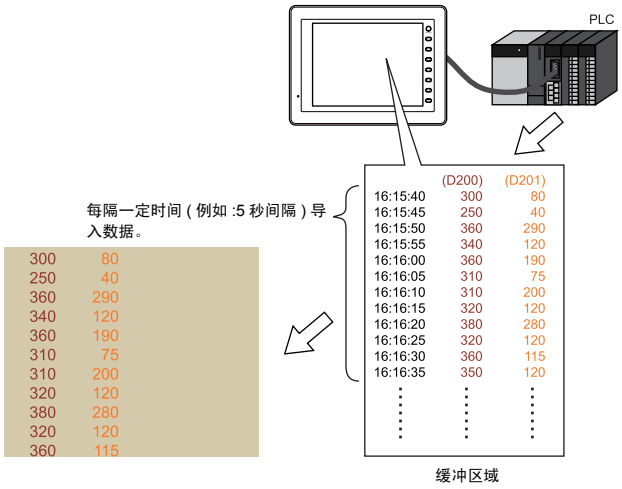
*1 关于采样模式

[位同期] 方式 :
某个决定位的 OFF → ON 的时间保存 1 次数据。



9

[定时采样] 方式 :
用 MONITOUCH 内部的计数器，每隔一定周期保存 1 次数据。

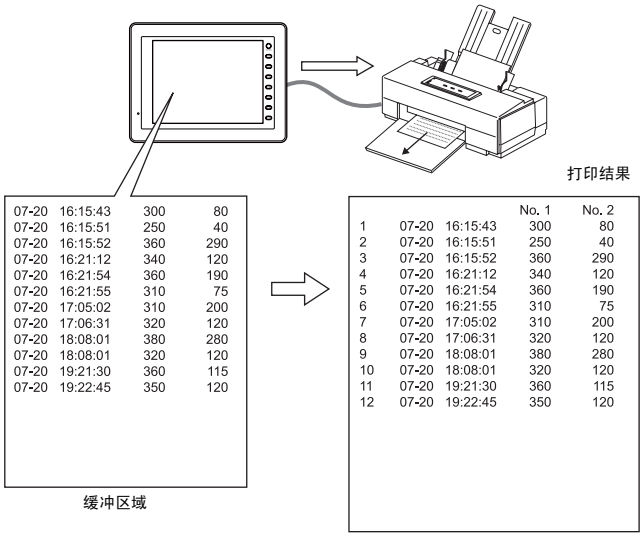


*2　关于趋势采样的尺寸计算方法，详细内容请参阅 " 附录 1　缓冲区域 "。

采样打印

概要

打印缓冲区域内保管数据的功能称为 「采样打印」。



* 可以使用的打印机，打印前的设定步骤等的详细内容请参阅 "16 打印 "。

方法

有 2 种。

- 开关
  按开关 [功能 : 采样 : 打印] 的同时实行采样打印。
- 打印指令内存
  数据采样设定对话框需要以下设定。

☐ 打印指令内存 (详细信息)	勾选后，作为指令内存分配 1 个字。 实际使用的位是第 15 位。 MSB LSB 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 打印指令内存 n 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 打印指令 (0 → 1) * 除第 15 位以外，请全部设定为 [0]。

关于打印信息的登记

登记部位

[数据采样] 对话框 → [详细信息] → [打印信息]

地方指定的部位。
关于信息编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

登记内容

- 指定的先头行成为打印用的标题。
  标题为多数行时，其行的最终文字记述半角的 「\」后，下一个行也作为标题处理。但不打印最终文字 「\」。
- 以标题的下一个行，决定打印 「计数」、「时间」及 「采样数据」的位置。
  用半角大写的 「C」，「T」，半角的 「0」～ 「15」的文字进行设定。

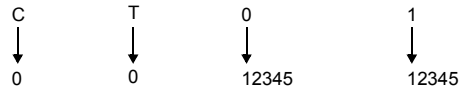
  C : 采样计数显示打印位置

  T : 采样时间显示打印位置

  0 ～ 15 : 数据号 0 ～ 15 打印位置

  C，T，0 ～ 15 位置的基准依存画面上配置的 [采样计数显示] 、[采样时间显示] 、[数据采样] 设定的形式。
  这些的数值显示在 [☐ 消零] 勾选是 [右对齐] 时，用 「下位」基准显示。
  [☐ 消零] 勾选是 [左对齐] 时，用 「上位」基准显示，[☐ 消零] 没有勾选时显示 「消零」。

  [消零] 是 [左对齐] 时

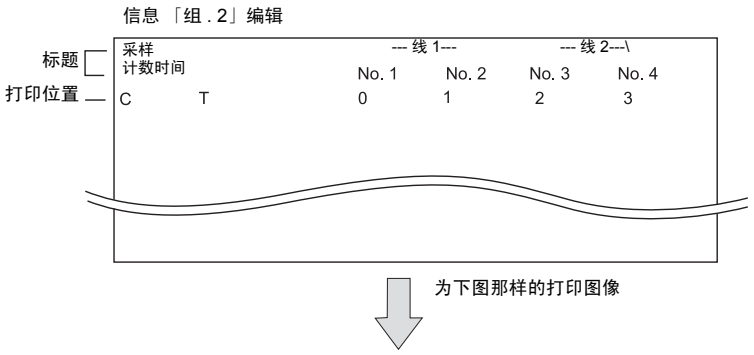


- 登记的信息，在每次改页时作为页眉打印。

*** 指定 C(计数)， T(时间) 的位置，在屏幕上不配置 [采样计数显示]，[采样时间显示]，就不能打印。**

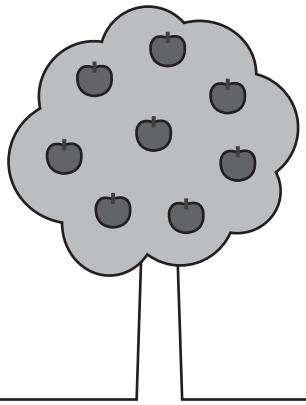
登记例

[打印信息] 信息组号 2: 号 0
[☐ 消零] 没有勾选
[左对齐]



采样 计数	时间	--- 线 1--- No. 1	No. 2	--- 线 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

MEMO



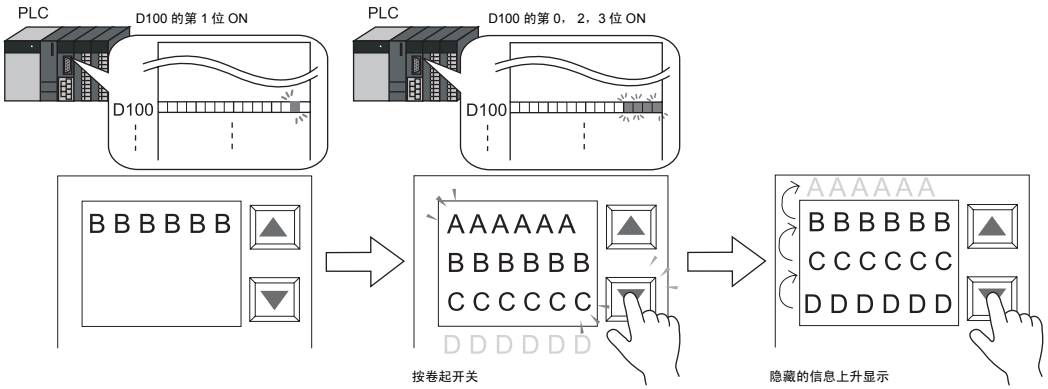
请自由使用。

10 警告

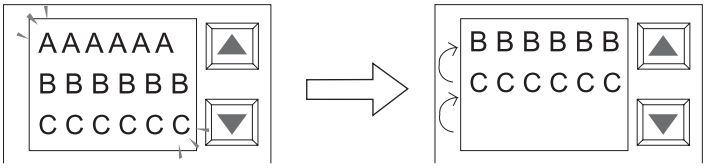
10.1 继电器 (实时)

概要

- 通过 PLC 位的 ON / OFF，使信息在画面上显示和消去的功能。
  多数位为 ON 时，用优先顺序 (参阅 10-4 页) 显示信息。
- 多数位为 ON 时，该信息在画面显示领域上容不下时，可以使用 「卷起」和 「滚下」开关滚动信息。

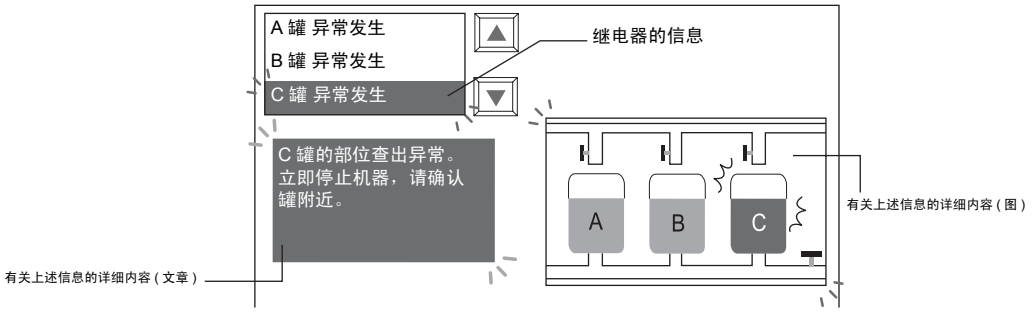


- ON 位变为 OFF 后，相当于该位的信息消失，显示其他的信息。

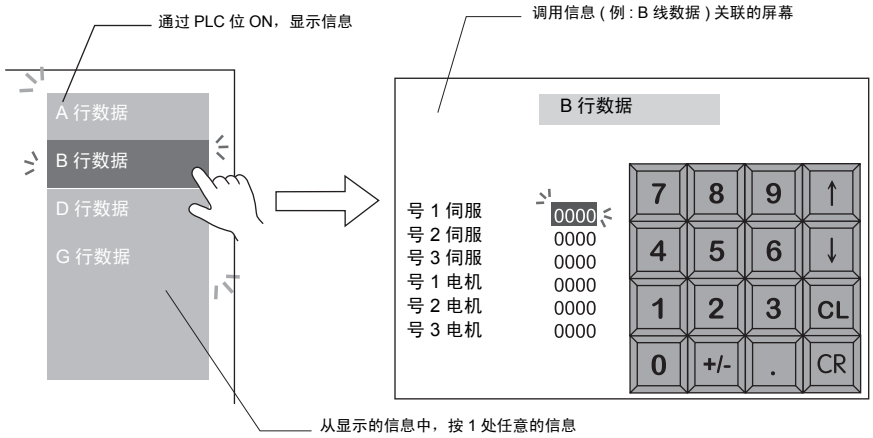


通过位 OFF 信息 (例 「AAAAAA」) 消失，显示 1 行

- 也可以同时详细显示继电器信息 (= 辅助显示)。辅助显示可以显示文章也可以显示图形。对于继电器 1 位分的数据，最大关联 4 个辅助显示。 (参阅 "10.2 子继电器模式 ")



- 用画面单位可以显示详细内容。
  (参阅 " 关于屏幕调用 " (10-13 页))



- 不用优先顺序而是用发生顺序显示现在发生的错误时，使用 「继电器采样」。详细内容请参阅 "10.5 继电器采样 (实时)"。

构成

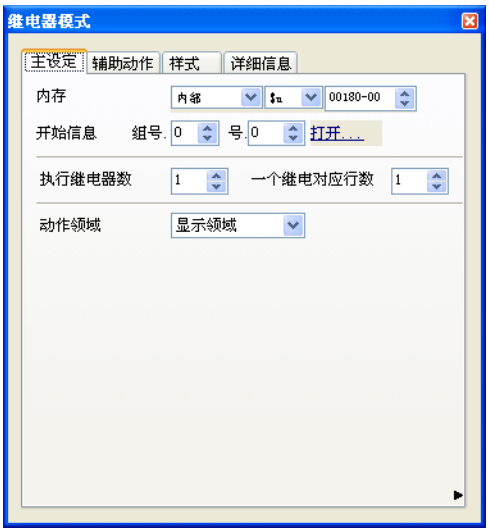
构成继电器的要素如下。



设定对话框

继电器

主设定



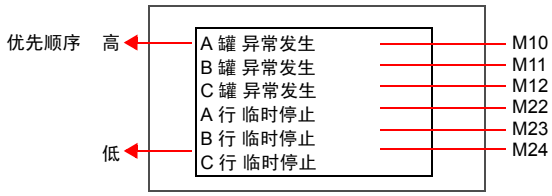
内存	在画面显示登记信息指令用内存。 信息内存分配对应位，先头内存以后和 [执行继电器数] (后述参阅) 相同的数，自动分配。 例) 内存 : M10，执行继电器数 : 5 时 
开始信息 (组号 / 号)[*1]	登记继电器模式显示信息的 「信息编辑」 设定先头信息组号 . 和信息 (行) 号。 参阅 : 单击这里后，显示指定组号 . 的 [信息编辑] 窗口。可以直接编辑继电器用的信息。详细内容请参阅 10-8 页。
执行继电器数 (1 ～ 4096)	设定继电器模式使用的继电器数 (= 分配信息时位的总数)。
一个继电对应行数 (1 ～ 24)	只有后述的 [动作领域 : 显示领域] 时可以设定。 在显示领域元件上显示每 1 个继电器 (= 1 位) 几行连续的信息，设定其行数。

动作领域 *3 (显示领域 / 开关 / 灯)	设定在画面上那个位置显示位 ON / OFF 的信息。 显示领域 : 在画面上配置的显示领域元件上显示。 开关 : 在画面上配置的开关元件上显示。 开关设定为 [功能 : 模式]。各开关中有附属设定的 [显示顺序]，可以指定在哪个开关中显示第几号继电器信息。 [显示顺序] 全部相同时，按配置开关的顺序显示信息。 灯 : 在画面上配置的灯元件上显示。 灯设定为 [功能 : 模式]。各灯和开关相同，附属设定 [显示顺序]。

*1 关于显示信息的优先顺序 *2

继电器模式显示的信息中，全部附有优先顺序。优先顺序，以前述 [内存] 分配的内存位为基准，位号越小优先顺序越高，位号越大优先顺序越低。信息在画面显示时，优先顺序高的信息在先，低的在后显示。

例)



*2 关于优先顺序

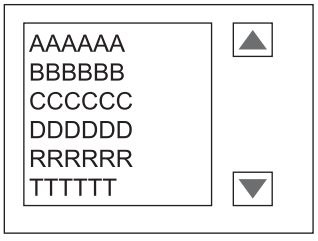
不按优先顺序而发生按顺序显示信息 [继电器采样]。

详细内容请参阅 "10.5 继电器采样 (实时)"。

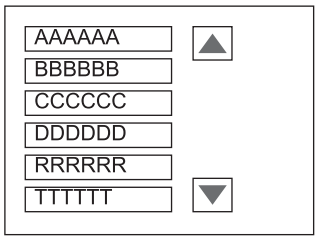
*3 关于动作领域

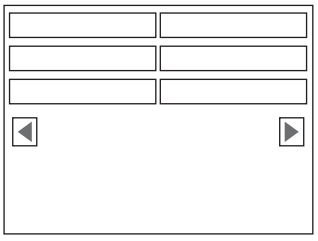
各类型的图像如下。

[动作领域 : 显示领域] 时

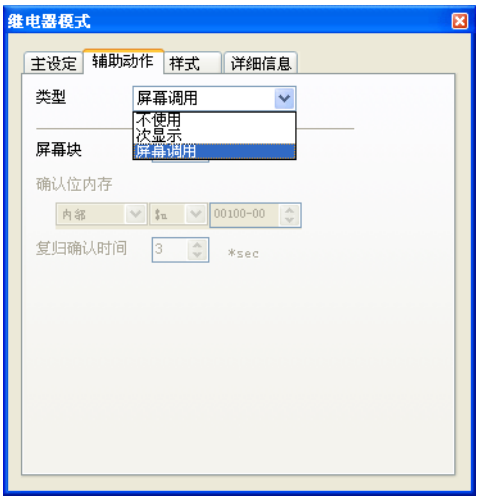


[动作领域 : 开关] 或 [灯] 时





辅助动作



类型 (不使用 / 次显示 / 屏幕调用 / 确认显示 / 梯形程序图监视器)	不使用 : 只使用继电器。 次显示 : 对于显示各自继电器信息的 1 个位分补充显示时选择。 作为关联模式设定 [子继电器模式]。 详细内容请参阅 10-15 页。 屏幕调用 : 对于显示各自继电器信息 1 个位分，显示写有详细内容的 1 个画面时选择。 作为关联的编辑内容，设定 [注册项目] → [屏幕块]。 详细内容请参阅 10-13 页。 确认显示 : 将 [动作领域] ([主设定] 菜单) 设定为 [开关] 或 [灯] 时设定有效。 使用 Acknowledge 功能时设定。 (但继电器使用 Acknowledge 功能，限制画面切换时清除确认完毕信息。请注意) 关于 Acknowledge 功能的详细内容，请参阅 " 确认显示 (Acknowledge) 功能 " (10-71 页)。 梯形程序图监视器 : 使用梯形程序图监视器时设定的项目。 详细内容请参阅 『Ladder Monitor Specifications』。
屏幕块	仅 [辅助动作 : 屏幕调用] 时可以设定。 指定与继电器信息内容对应的屏幕块先头号。

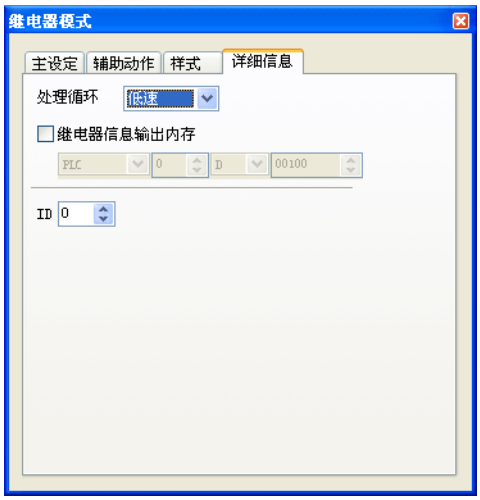
样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明	
放大 *1	
大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1 放大系数，[主设定] 菜单的 [动作领域] [开关] 或 [灯] 时，是 [1] 固定。

详细信息

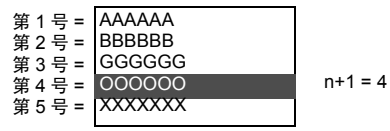


处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。

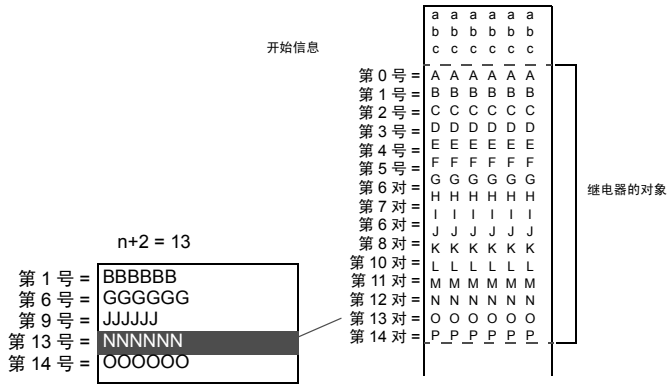
<table>
<tr><td>☐ 继电器信息输出内存</td><td>在继电器中，设定画面上是否将有关显示和选择的信息输出到内存。
设定输出时输出处的先头内存。

输出时 :　☑继电器信息输出内存 (先头内存 n)
分配如下表所示。

<table>
<tr><th>继电器信息输出内存</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>n</td><td>ON 继电器总数</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>选择继电器号</td></tr>
<tr><td>n+2</td><td>ON 继电器号</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>n: ON 继电器总数
写入现在 ON 位的总数。</td></tr>
<tr><td></td><td>n + 1: 选择继电器号
[辅助动作 : 次显示]
用光标选择的继电器信息，那时在画面上显示信息中写为 (把优先顺序最高的作为第 1 号)，相当于第几号的信息。

请从优先顺序高的一方数
 

[辅助动作 : 不使用]
在画面上显示的信息中，写入最先头的信息相当于优先顺序 (1 ～) 的第几号的信息。</td></tr>
<tr><td></td><td>n + 2: ON 继电器号
[辅助动作 : 次显示]
光标选择的继电器信息，在使用这个继电器模式的信息中写入相当于 ([开始信息号] 作为 「0」) 第几号的信息。

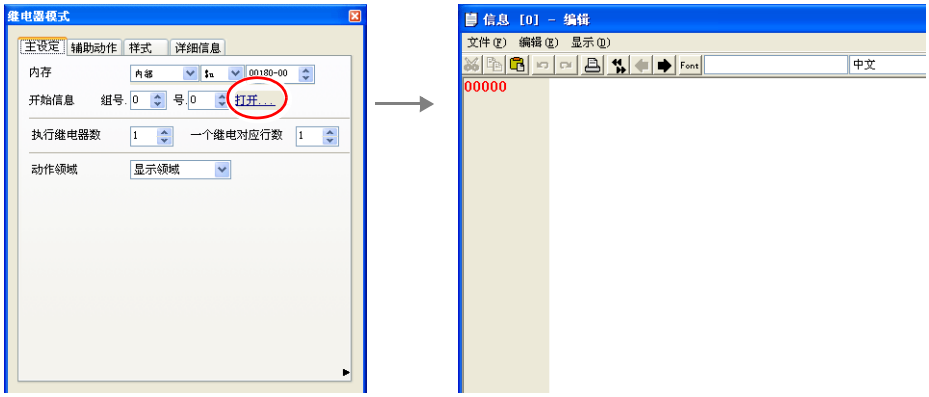
 

[辅助动作 : 不使用]
在画面上显示的信息中，先头信息将 [开始信息号] 作为 「0」 写入到第几号。</td></tr>
<tr><td>ID</td><td>设定 ID。
详细内容请参阅 『Operation Manual』。</td></tr>
</table>

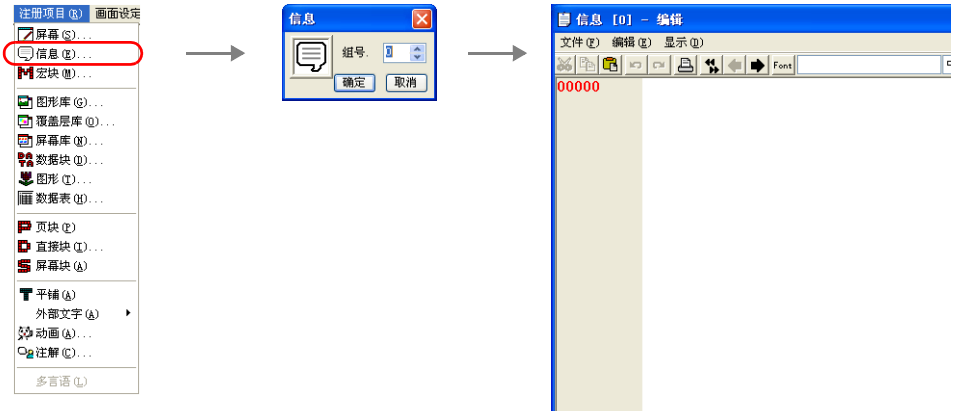
关于信息的登记

信息的登记方法有 2 种。

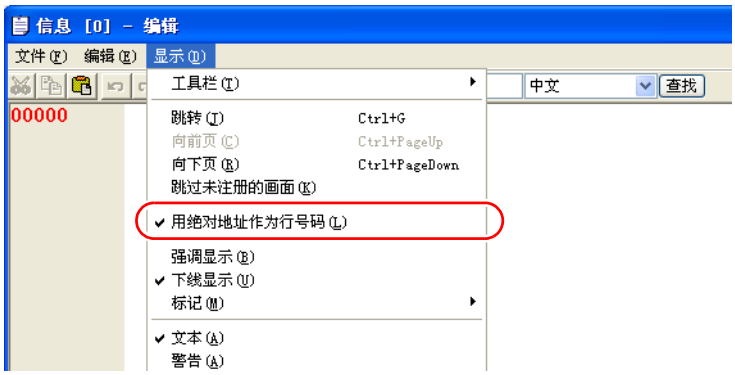
- [继电器模式] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]



- [注册项目] → [信息] → (组号指定)



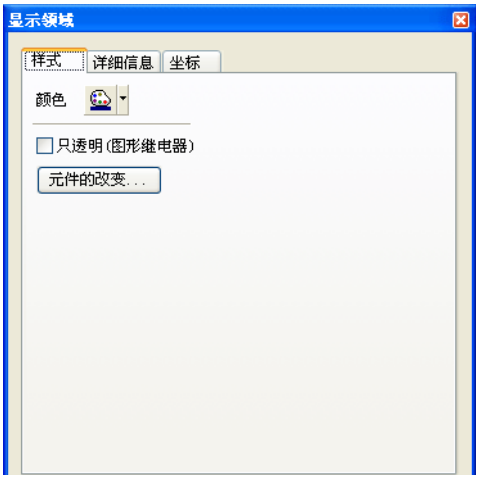
在 [信息编辑] 窗口默认 [行号码] 变为绝对地址显示。
指定为继电器使，去掉 [显示] → [用绝对地址作为行号码] 的勾选，有利于编辑。



关于 [信息编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

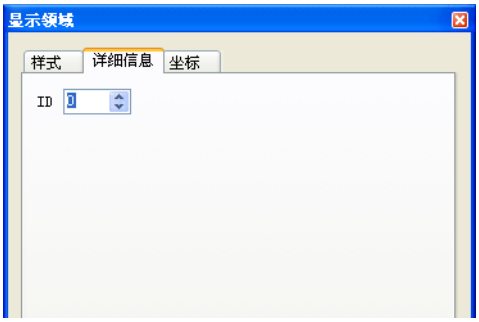
显示领域

样式



颜色	设定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定和 [继电器模式] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

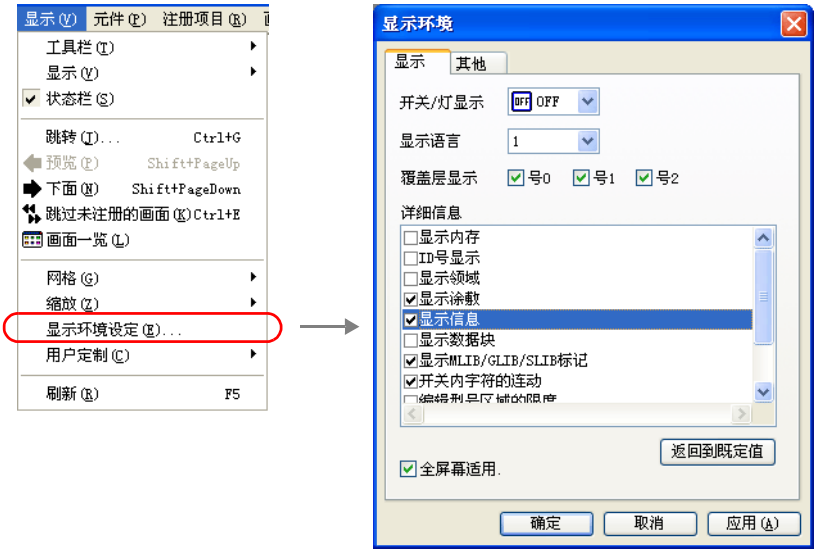


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

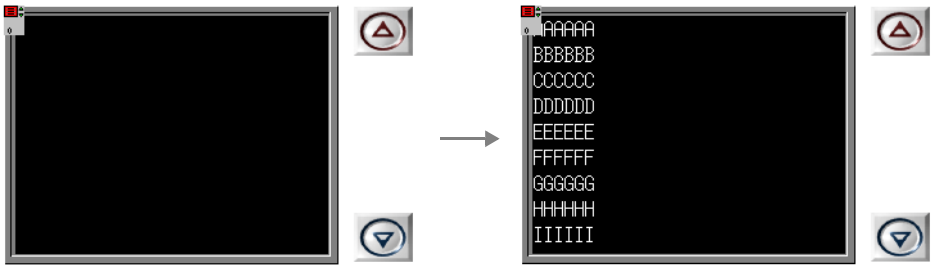
显示领域尺寸的确认方法

在屏幕上可以确认错误信息是否可以在配置的显示领域上如所需要的那样显示。

登记信息的状态下，在屏幕上 [显示] → [显示环境设定] → [显示] 菜单中，勾选 [☐ 显示信息]。



画面上显示登记的信息。

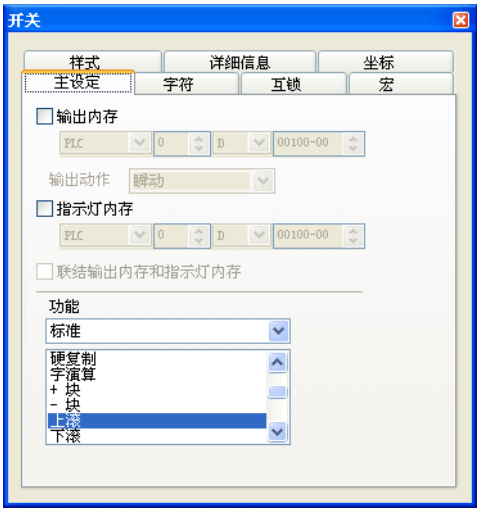


调整尺寸时，关于编辑方法，请参阅 『Operation Manual』。

上滚 / 下滚开关

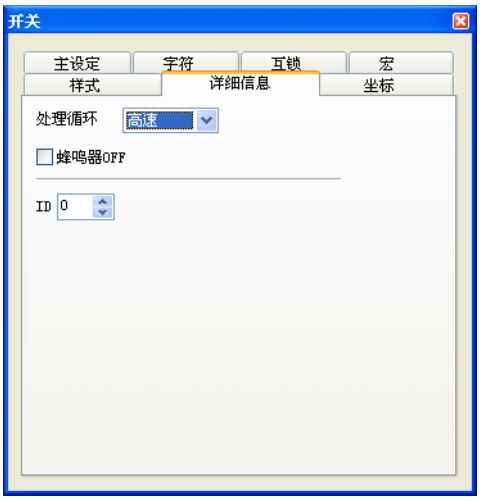
是显示信息在领域上显示不全时，滚动信息使用的开关。
在此只就继电器中重要的设定进行说明。

主设定



功能	选择 [上滚] 或 [下滚]。

详细信息

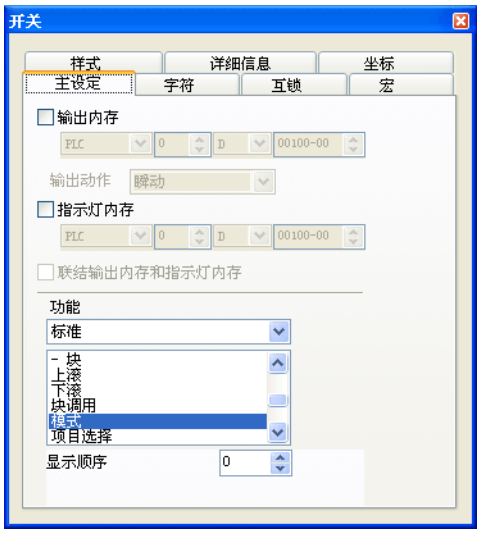


ID	设定和 [继电器] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

开关 / 灯 (动作领域用)

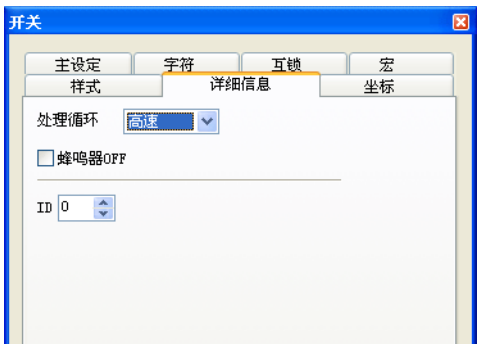
代替显示领域可以在开关和灯上显示信息。
关于此时使用的开关和灯，只说明重要的设定。

主设定



功能	选择 [模式]。 显示顺序 (0 ～ 23): 设定配置多数 [模式] 开关或 [模式] 灯的信息显示顺序。 *** 每 1 个开关 / 灯，显示 1 行信息。**

详细信息



ID	设定和 [继电器] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

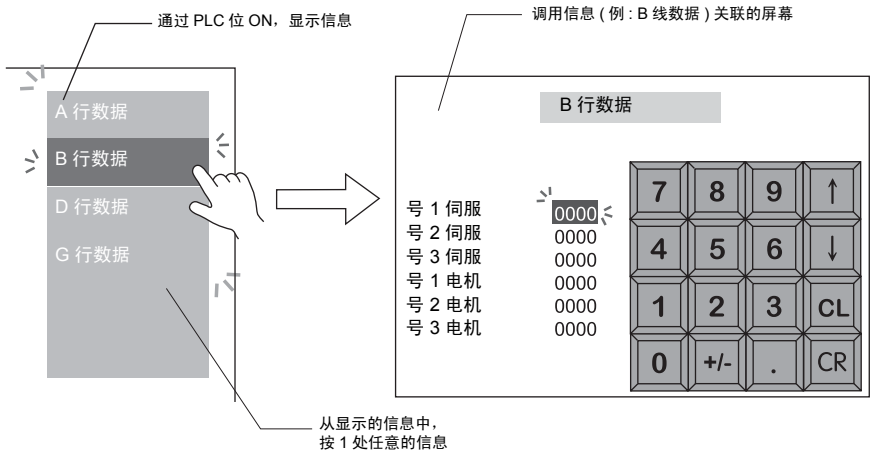
关于辅助显示

关于 [辅助动作] 菜单 → [辅助动作 : 辅助显示] 时功能的详细内容，请参阅 "10.2 子继电器模式 "。

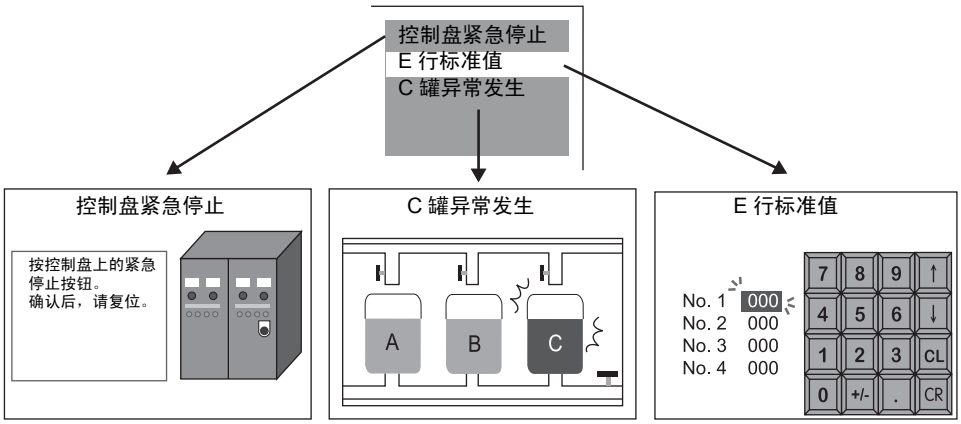
关于屏幕调用

概要

- 对于显示的继电器信息，预先在其他的画面登记关联的内容。
  按继电器信息后，切换关联内容的画面。称这个功能为 「屏幕调用」。
  可以用画面单位作成、登记和调用更详细的内容。



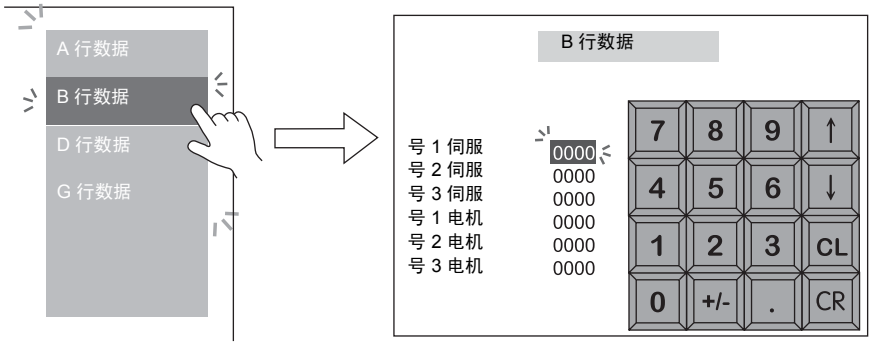
- 调用屏幕可以设定和通常屏幕相同的元件和项目。
  可以利用各种的功能的补充显示。



继电器设定上的注意

动作领域 (主设定)	[显示领域] *1 或 [开关] 时有效。
形式 (辅助动作)	选择 [屏幕调用]。
屏幕块 (辅助动作)	以 [种类] 选择 [屏幕调用] 时需要的设定。指定继电器先头信息对应的屏幕块先头号。

*1 显示领域元件的开关功能
通过屏幕调用功能在显示领域上显示继电器信息，显示领域元件具有自动开关功能。
按直接信息显示的部位后，屏幕调用功能起作用，显示领域元件具有画面。



关于屏幕块

概要

利用继电器模式的 [辅助动作] → [种类 : 屏幕调用] 时，需要屏幕块的编辑。

- 和继电器模式的内容一致，预先制作补充用画面。将登记的屏幕和继电器信息登记顺序对应顺序再登记的称为 「屏幕块」。因此按照继电器模式的信息顺序，分配关联的补充画面。
- 使用「屏幕块」的屏幕，可以设定和通常屏幕相同的功能。但在屏幕上使用 [信息] 模式 (利用 [页块] 或 [直接块] 时)、[图形] 模式、[数据块区域] 模式时、在原继电器信息中需要设定哪个信息和图形，对应数据块等的先头号。

编辑方法

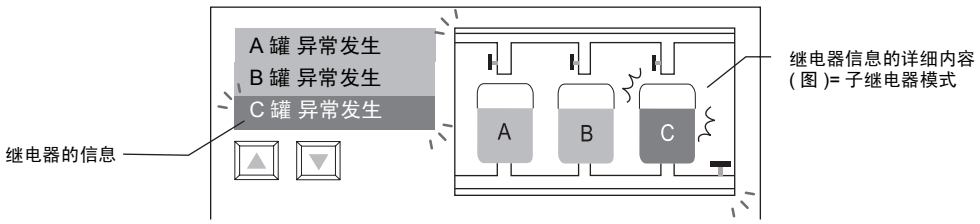
详细内容请参阅 『Operation Manual』。

10.2 子继电器模式

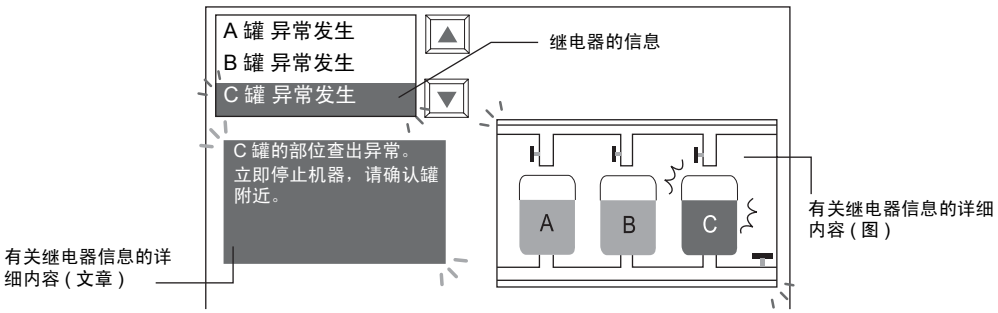
概要

- 子继电器模式是通过位 ON 在画面显示信息 (= 继电器)，显示详细信息。

- 与继电器并用。
  对于继电器 1 个位分的数据，调用文字列和画的辅助显示。例如，对于错误信息，可以用画显示其错误发生的部位。

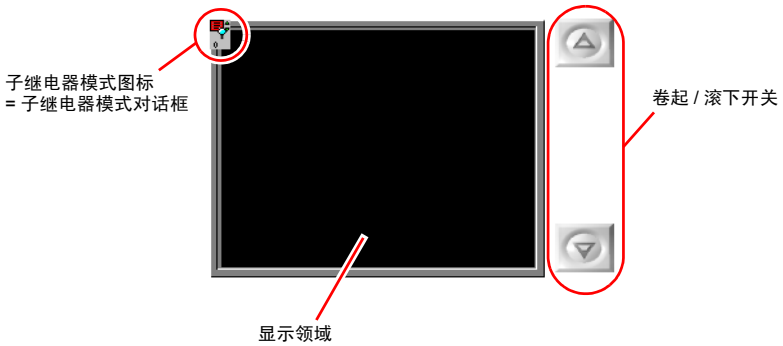


- 辅助显示对于 1 个位分的数据最大可以链接 4 个。
  对某个信息，可以同时显示文章的补充，各条的补充和图形的补充等。



构成

构成子继电器模式的要素如下。



设定对话框

子继电器模式

主设定



链接 ID	[子继电器模式] 对话框由于与 [继电器模式] 对话框关联安上的事成立。 在此设定原 [继电器模式] 对话框的 ID。由此子继电器模式和继电器模式链接。
块 (页块 / 直接块 / 图形)*1	选择以哪个形态显示辅助显示。 页块 : 使用 「页块」信息显示。 直接块 : 使用 「直接块」显示信息。 图形 : 使用 「图形库」显示图形。
块号	选择 [块 : 页块 / 直接块] 时项目有效。 设定页块或直接块的先头块号。先头块号对应继电器的 [开始信息号]，其后的块也同样对应其后的继电器信息。 单击 [打开] 后，进入各块的编辑窗口。
图形库	只有选择 [块 : 图形] 时有效。 先头图形的组号和图形号设定。 先头图形号对应继电器的 [开始信息号]，以后的图形号也同样连续对应以后信息号。 单击 [打开] 后，进入各库的编辑窗口。

*1　关于页块、直接块、图形库编辑方法的详细内容请参阅 『Operation Manual』。

样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明	
放大	
大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

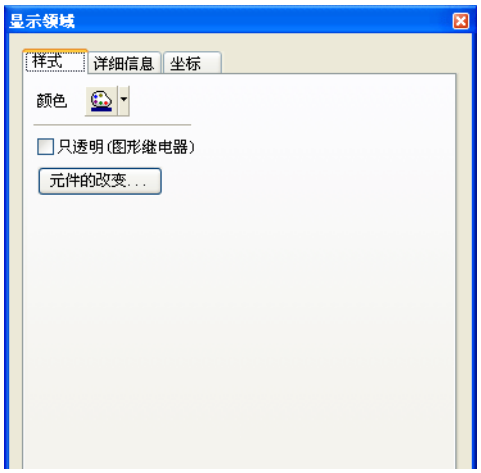
详细信息



ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

显示领域

样式



颜色	设定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [子继电器模式] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

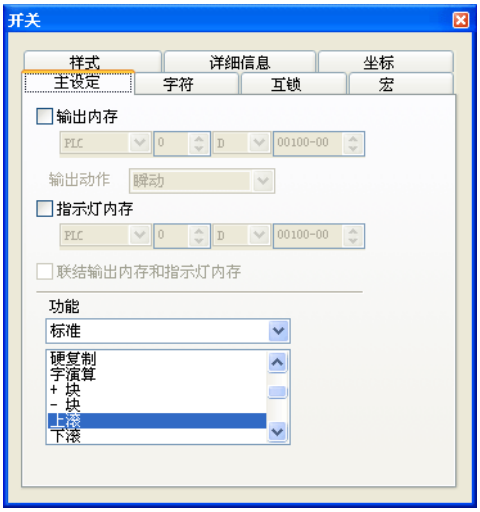


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

上滚 / 下滚开关

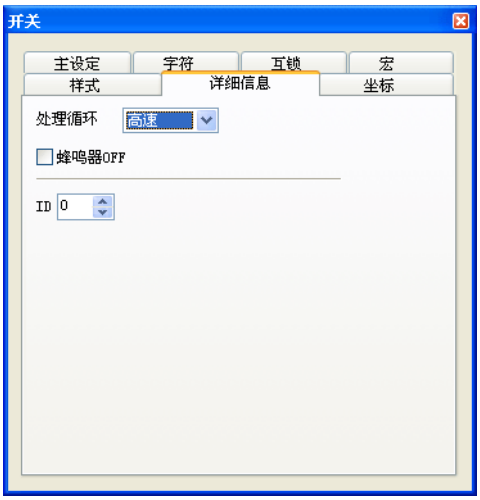
是显示信息在领域上显示不全时，滚动信息使用的开关。
在此就子继电器模式中重要的设定进行说明。

主设定



功能	选择 [上滚] 或 [下滚]。

详细信息



ID	设定与 [子继电器模式] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

继电器设定上的注意

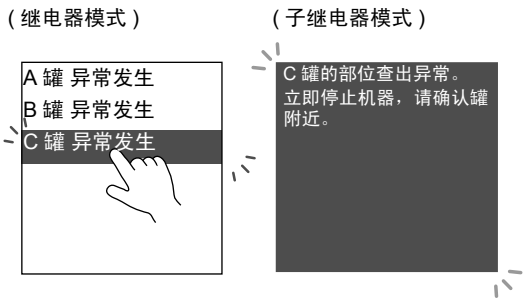
关于继电器对话框的设定有以下注意事项。

动作领域 (主设定)	[显示领域] *1 或 [开关] 时有效。
形式 (辅助动作)	选择 [辅助显示]。 因此继电器显示的信息作为辅助动作附属于子继电器模式。

*1 显示领域元件的开关功能

在显示领域上显示继电器信息，调用子继电器模式的辅助显示内容，需要用光标选择继电器的 1 个位分的信息。

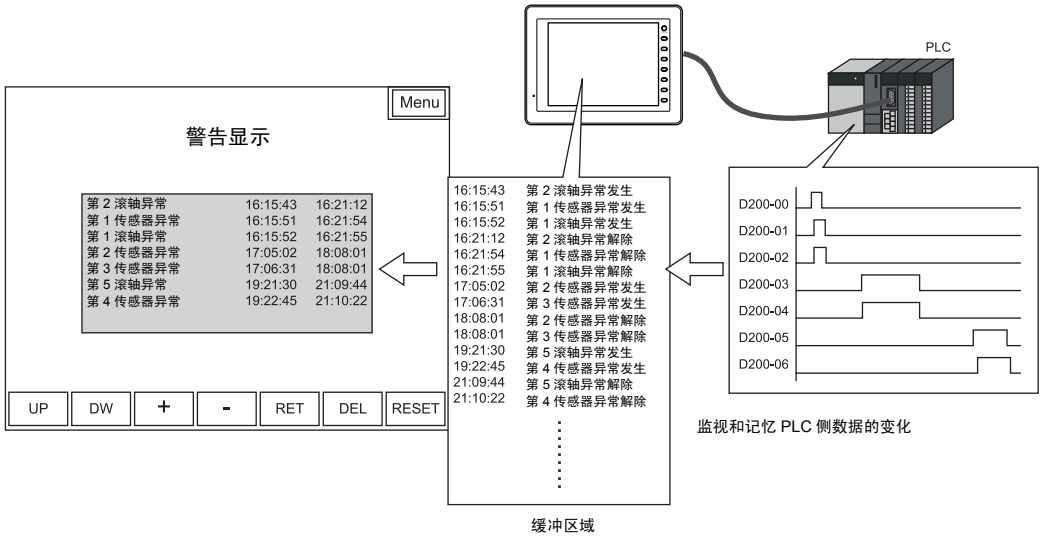
在 V8 系列中显示领域自动具有开关功能元件，按直接信息显示的部位，光标在信息上移动。(也可以用卷起 / 滚下开关选择。)



10.3 警告显示 (履历)

概要

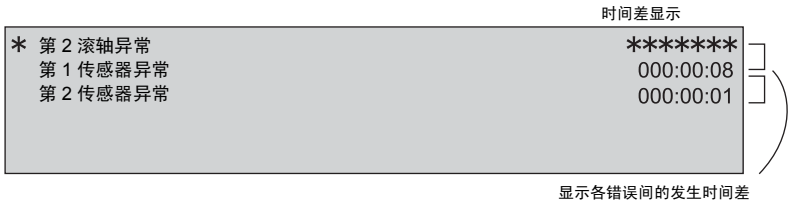
- 通过位的 ON / OFF，对应的信息和时间信息保存在缓冲中，作为履历在画面上显示。



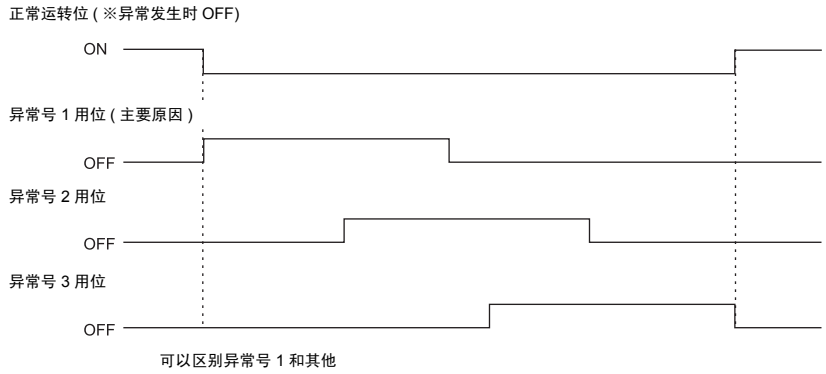
- 可以在 1 行显示发生和解除时间。



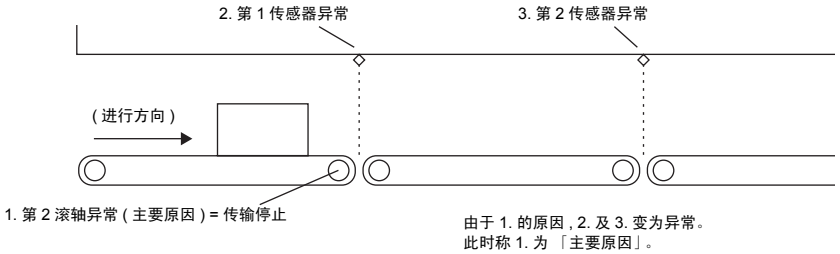
- 也可以演算和显示其他发生时间的差、发生频度和时间总合等。

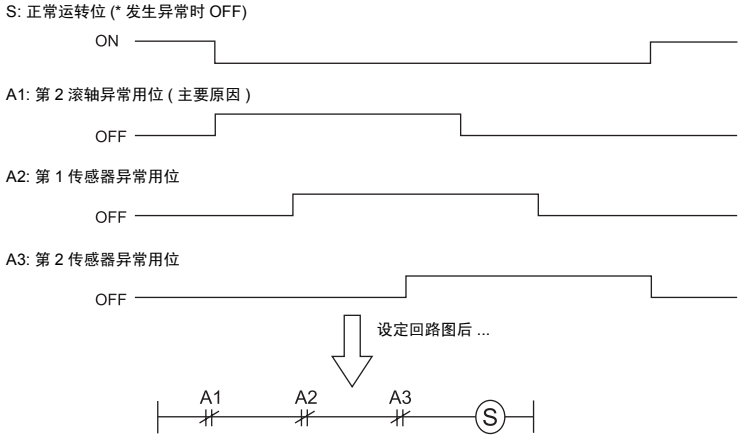


- 可以区别 「主要原因」和 「其他」显示错误的种类。
  在监视错误位的 ON / OFF 中，由于某错误位 ON (主要原因)，有时 2 次， 3 次发生错误位 ON。
  此时可以区别最初 ON 的位和以后 ON 的位，可以特定引起原因的位。



例 : 传送带错误时



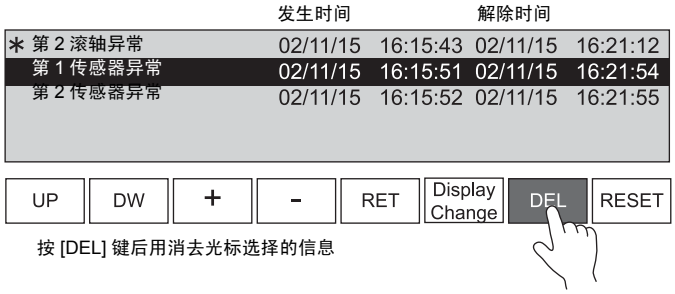


显示错误信息时，只给主要原因加 「*」记号，可以和其他错误区别。



- 根据信息的重要度，可以设定是否保存在缓冲中。
  一起使用其他模式使用的信息时比较方便。(参阅 10-38 页)

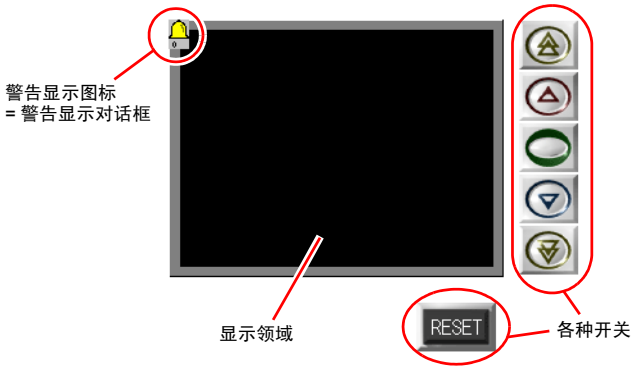
- 用 「DEL」键，可以从显示领域删除信息。
  但删除的信息作为履历保留在缓冲中。(参阅 10-31 页)



- 使用宏在MONITOUCH内存可以保存自动运转时间和运行率等警告信息(演算结果)。(参阅10-36页)

构成

构成警告的要素如下。



设定对话框

警告显示

主设定



缓冲区域号	设定警告显示时使用缓冲区域号 .。 (参阅 10-32 页) 控制警告位和警告位，全部根据这个缓冲区域的设定来决定。 参照缓冲状况 : 单击这里后，显示指定缓冲号的 [缓冲区域设定] 对话框。也可以直接设定缓冲区域。详细内容请参阅 10-32 页。
开始信息 组号 (0 ～ 127)	设定登记警告显示信息的 「信息编辑」先头信息组号。 参阅 : 单击这里后，显示指定组号的 [信息编辑] 窗口。可以直接编辑警告显示用信息。详细内容请参阅 10-28 页。
显示模式 *1 (发生时刻 / 发生时刻和解除时刻 / 时间差显示 / 发生的总次数显示 / 发生的总时间显示 / 发生时间显示)	由于选择模式的不同，错误信息添加的时间信息也不同。 [时间差显示] [发生的总次数显示] [发生时间显示] 的显示单位是时间。 * 在 [缓冲区域设定] 中， [采样形式 : 警告显示] 和 [其他] 菜单勾选 [☐ 追加继电器采样] [☐ Acknowledge 功能] 时，再追加 [发生时刻与确认时刻显示] 及 [发生时刻、解除时刻与确认时刻显示]。
☐ 日期显示	[发生时间] 或 [发生时刻和解除时刻] 时设定有效。 勾选后，显示各时间日期。
☐ 显示年 4 位	前述的 [☐ 日期显示] 勾选，且选择西历显示时有效。 设定是否用 4 位显示年。
☐ 年消零	前述的 [☐ 日期显示] 勾选，且选择年显示时有效。 设定年显示时是否带消零。
☐ 日月消零	前述的 [☐ 日期显示] 勾选时有效。 设定是否日月显示带消零。

☐ 时间显示	[发生时刻] [发生时刻和解除时刻] [发生时刻与确认时刻显示] [发生时刻、解除时刻和确认时刻显示] 时设定有效。 勾选后，显示时刻。 同时，[时间差显示]，[发生时间总计显示]，[发生时间显示] 时，默认定 [时刻显示] 有效，可以从 [100:30] (时 / 分) 或 [100:30:20] (时 / 分 / 秒) 中选择显示内容。
显示顺序 (按时间先后次序 / 最新次序)	根据 [显示模式] 中选择的内容不同，意义也不同。 升序 : [发生时刻]/[发生时刻和解除时刻]/[时间差显示]/[发生时刻与确认时刻显示] 是 [发生时刻、解除时刻和确认时刻显示] 时，旧错误在上面，新发生的错误在下面显示。 [发生频度总计显示]/[发生的总次数显示] 时，在总计少的在上面，多的在下面显示。 降序 : [发生时刻]/[发生时刻和解除时刻]/[时间差显示]/[发生时刻与确认时刻显示] 是 [发生时刻、解除时刻和确认时刻显示] 时，新发生、的错误在上面，旧错误在下显示。 [发生的总次数显示]/[发生时间总计显示] 时，总计多的在上面，少的在下面显示。

*1 关于履历显示的种类

[发生时刻和解除时刻]

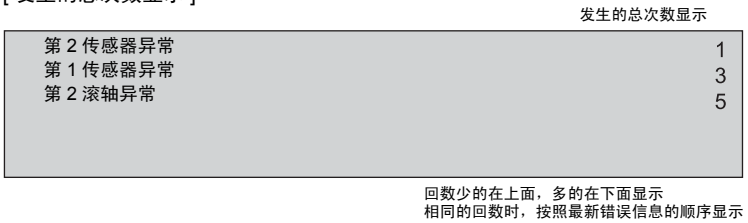


补充 : 在错误发生中，抽出二次存为处、关闭本体电源等后数据无效，解除时刻显示 「----------」

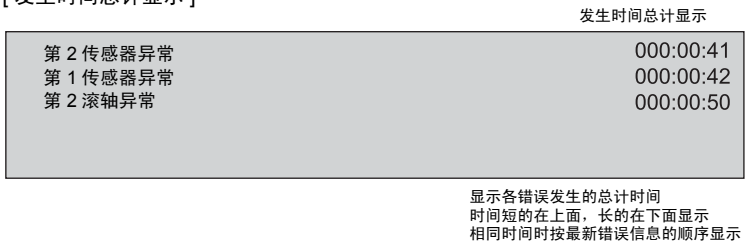
[时间差显示]



[发生的总次数显示]



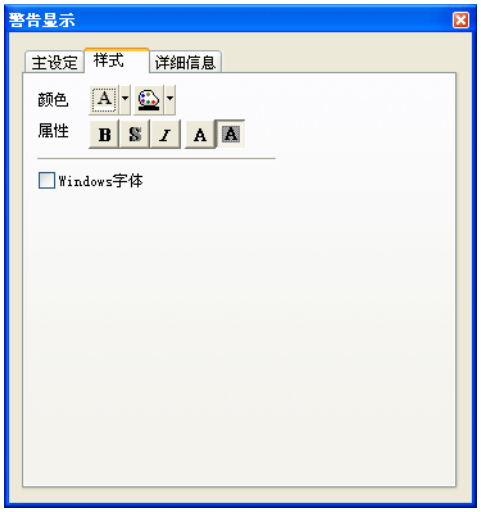
[发生时间总计显示]



[发生时间显示]



样式

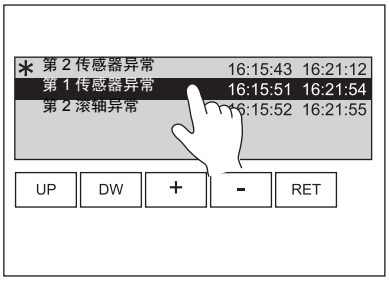
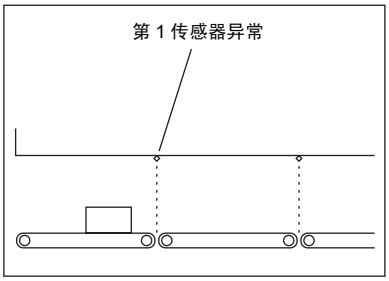


颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*** 放大系数， X， Y 共同固定为 [1]。**

详细信息

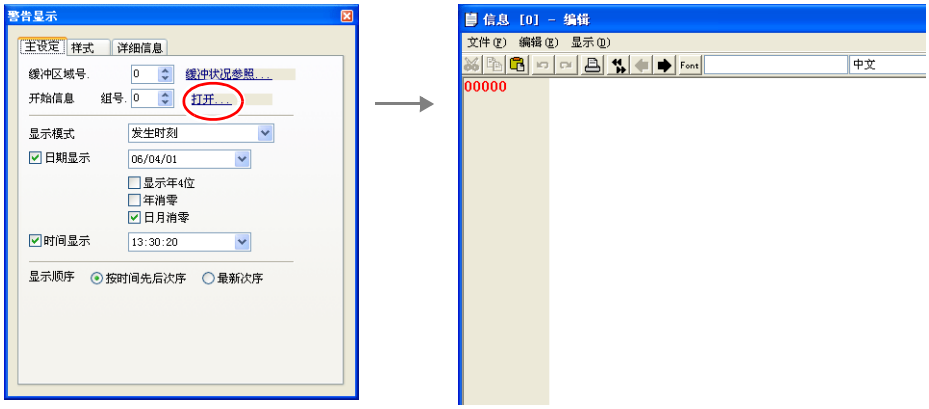


☐ 只显示主要原因	错误信息中只显示主要原因 (参阅 10-22 页) 时勾选。
☐ 显示主要原因标记	在符合主要原因错误信息的左端显示主要原因记号 (∗) 时勾选。
☐ 屏幕显示	勾选后，可以设定 [屏幕号]。设定的 [屏幕号] 按 [缓冲区域设定] 指定的 [信息组号 .] 先头信息顺序连续链接。 错误发生时，触摸显示的错误信息后，画面切换到链接处屏幕号。 是详细说明错误内容的便利功能。 设定在 [屏幕号 : 5] 按先头信息起第 2 号的「第 1 传感器异常」  显示从 [屏幕号 : 5] 起第 2 号的屏幕号 6 
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

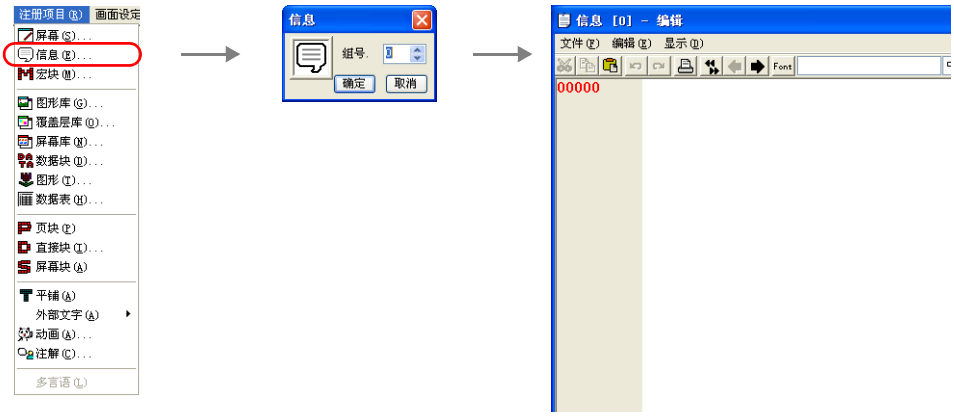
关于信息的登记

信息的登记方法有 2 种。

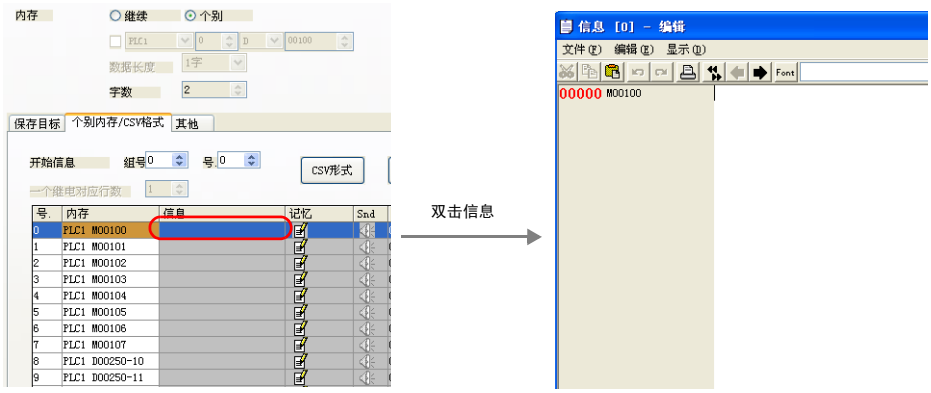
- [警告显示] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]



- [注册项目] → [信息] → (组号指定)



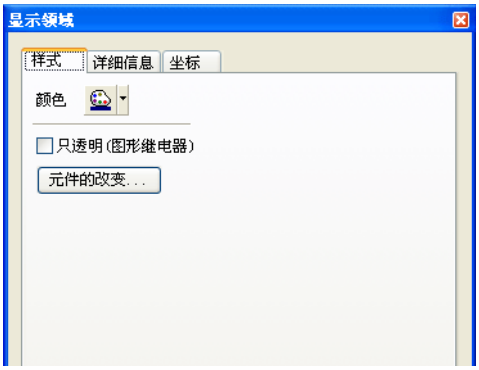
- [缓冲区域设定] → [个别内存 /CSV 格式] 菜单



关于 [信息编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

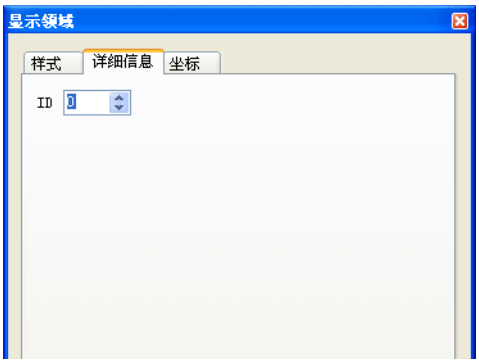
显示领域

样式



颜色	设定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [警告显示] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

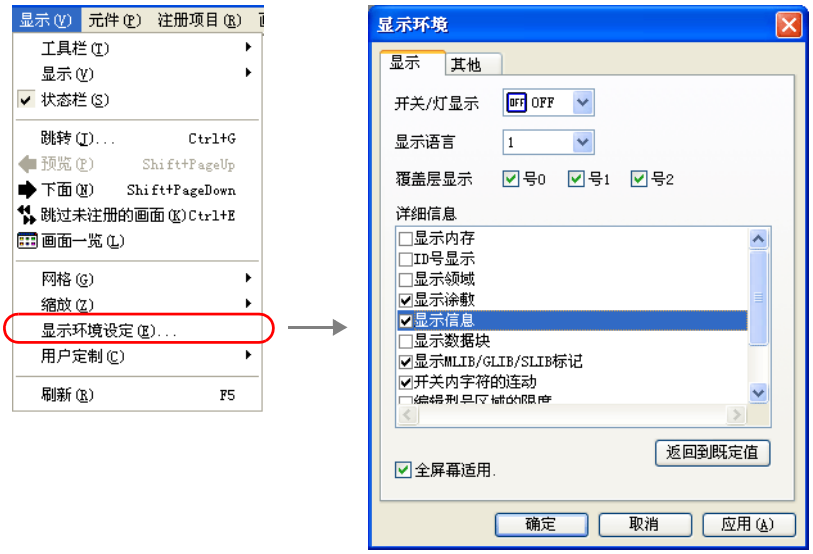


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

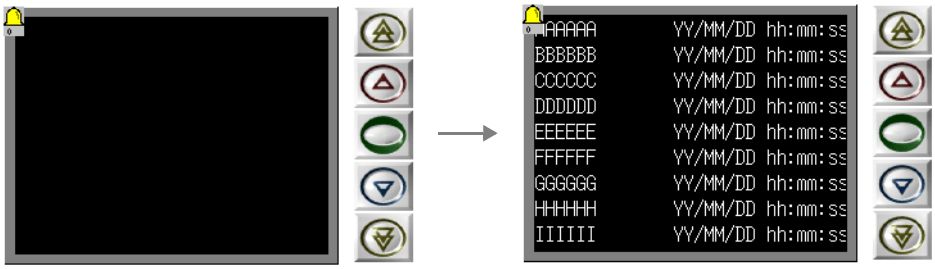
显示领域尺寸的确认方法

在屏幕上可以确认错误信息是否可以在配置的显示领域上如所需要的那样显示。

登记信息的状态下，在屏幕上 [显示] → [显示环境设定] → [显示] 菜单中，勾选 [☐ 显示信息]。



画面上显示登记的信息。



调整尺寸时，关于编辑方法请参阅 『Operation Manual』。

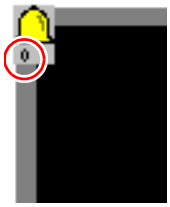
警告显示用开关

对应开关一览

功能	内容
上翻	显示向下一个数据方向移动 1 个。显示不全时逐个滚动。
下翻	显示向前一个数据方向移动 1 个。显示不全时逐个滚动。
+ 块	显示向下一个数据方向滚动 1 页。
– 块	显示向前一个数据方向滚动 1 页。
图表返回	按闪烁中的 [图表返回] 开关后，返回到最新的警告显示。 解除 [图表返回] 开关的闪烁，也解除选择。
显示切换	[日期和时间显示状态] 为 [日期显示] 或 [时间显示] 时开关有效。 每按一次显示内容切换日期显示，时间显示。
复位	按 1 次后开关点灯，在 2 秒以内再次按开关，清除该缓冲区域。 清除后马上再开始采样。 2 秒以内不再按时，开关熄灯，复位无效被解除。
切换显示顺序	每按 1 次，升序和降序切换显示内容的顺序。
DEL	删除光标选择的警告信息。 [显示模式] 为 [发生时刻] 或 [发生时刻和解除时刻] 时有效。

设定上的注意

各开关务必设定与 [警告显示] 对话框相同的 ID。
用 [警告显示] 图标或 [警告显示] 对话框的 [详细信息] 菜单确认 [警告显示] 对话框的 ID。



或

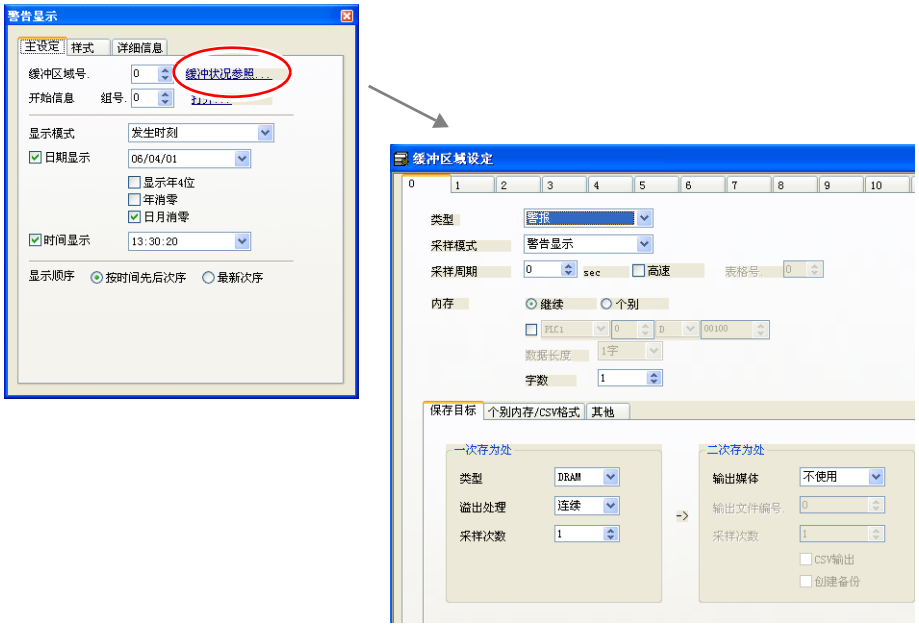


[显示] → [显示环境设定] → [☐ ID 号显示] 勾选可以确认配置开关的 ID。

并且，关于 ID 的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

缓冲区域设定

单击 [警告] 浏览 [主设定] 菜单的 [缓冲状况参照] 项目后，显示该 [缓冲区域号 .] 的设定项目。



采样模式	选择 [警告显示]。
采样周期 (0 ～ 65535 sec)	设定读入数据的周期。 [0] sec 时监视每个循环。
内存	连续 : 从读取区或任意的先头地址中连续取得采样数据内存。 个别 : 可以任意指定采样数据内存。 任意地连续指定高峰内存时，选 [连续] 后，做勾选。从 [个别内存 /CSV 格式] 菜单内的 [信息组号 / 号] 设定的信息，连续能分配只后述 [字数] 设定的位分。 例) [连续]， [内存 :D100]， [字数 :1] [开始信息组号 / 号 :3/0] 信息号 3 号 0 AAAAAA = D100-00 号 1 BBBBBB = D100-01 号 2 CCCCCC = D100-02 号 3 DDDDDD = D100-03 号 4 EEEEEE = D100-04 号 5 FFFFFF = D100-05 号 6 GGGGGG = D100-06 号 7 HHHHHH = D100-07 号 8 IIIIII = D100-08 号 9 JJJJJJ = D100-09 号 10 KKKKKK = D100-10 号 11 LLLLLL = D100-11 号 12 MMMMMM = D100-12 号 13 NNNNNN = D100-13 号 14 OOOOOO = D100-14 号 15 PPPPPP = D100-15 分配 1 字点数信息
字数 (1 ～ 128)	设定作为履历监视几点的位，换算为字数。

<table>
<tr><td>保存目标 *2</td><td>详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 保存目标 (设定浏览)" (附录 1-13 页)。

关于采样次数
将位的 ON/OFF 状态作为履历，设定保留几次。
发生 1 次，解除 1 次，因此保留错误 1 位的变化最低也需要 [2] 次。
* [采样次数] 的设定不足显示领域的尺寸时，有不能正常显示的可能性。请注意。

例) 显示领域为 7 行尺寸时

✳ 第 2 滚轴异常 05/07/15 16:15:43 05/07/15 16:21:12
第 1 传感器异常 05/07/15 16:15:51 05/07/15 16:21:54
第 1 滚轴异常 05/07/15 16:15:52 05/07/15 16:21:55
第 2 传感器异常 05/07/15 17:05:02 05/07/15 18:08:01
第 3 传感器异常 05/07/15 17:06:31 05/07/15 18:08:01
第 5 滚轴异常 05/07/15 19:21:30 05/07/15 21:09:44
第 4 传感器异常 05/07/15 19:22:45 05/07/15 21:10:22

7 行 × 2 (发生 & 解除)=14 次

采样次数 ≤ 14 次时，不能正常显示。</td></tr>
<tr><td>个别内存 /CSV 格式</td><td>详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" (附录 1-19 页)。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 其他 " (附录 1-27 页)。</td></tr>
<tr><td>☐ 运行中位</td><td>[采样模式] 为 [警告显示] 时有效。
用户侧可以控制采样的位监视的开始和停止。

无勾选时，使警告显示经常有效。
有勾选时，若不打开以下的「运行中位」(采样控制内存 03， 07， 11， 15 位)，即使警告的位 ON/OFF，也不导入警告的采样。

采样控制内存

MSB LSB
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
n 缓冲号 3 缓冲号 2 缓冲号 1 缓冲号 0
n+1 缓冲号 7 缓冲号 6 缓冲号 5 缓冲号 4
n+2 缓冲号 11 缓冲号 10 缓冲号 9 缓冲号 8

* 关于采样控制内存，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 附录 1-9 页。</td></tr>
<tr><td>复位位
触发器位
正常运转位</td><td>显示采样控制内存和各缓冲的位信息。
* 关于采样控制内存，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 附录 1-9 页。</td></tr>
</table>

*1 关于警告显示的尺寸计算方法，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 附录 1-15 页。

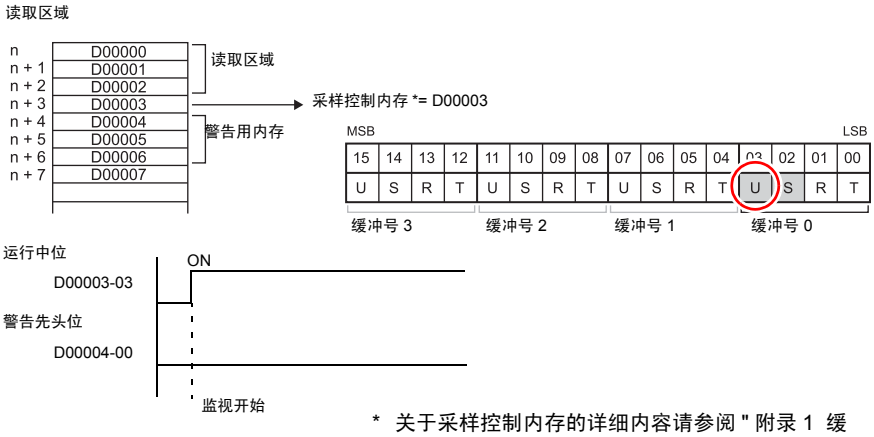
警告显示的动作步骤

例) 以下设定时
[读取区域 : D00000] [写入区域 : D00050]

[缓冲号 : 0]
[采样模式 : 警告功能]
[内存 : 没有指定]
[字数 : 3]
[☐ 运行中位 : 有勾选]

1. [☐ 运行中位] 有勾选，运行中位打开，开始警告的监视。因此，打开采样控制内存的 「运行中位」 = D00003-03。

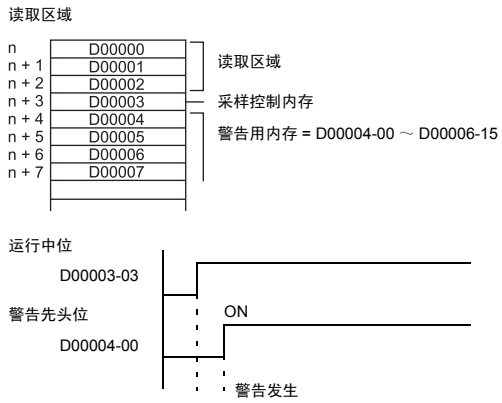
   缓冲号为 「0」时，「运行中位」是 [读取区域] n+3 的第 3 位。
   读取区域 n+3 = D00000 + 3 = D00003
   因此变为 「D00003-03」。



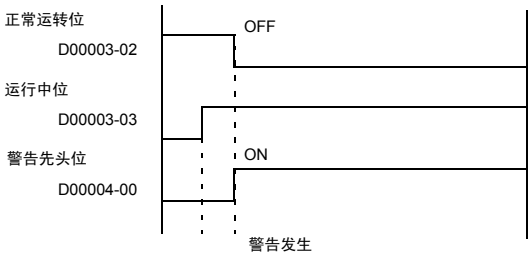
   * 关于采样控制内存的详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " (附录 1-9 页)。

2. 将警告位设定为 ON。

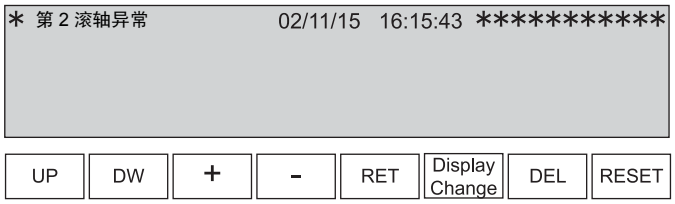
   缓冲号为 「0」[☐ 内存指定] 时，警告用位连续分配在 [读取区域] n+4 ～。



为了检查主要原因，或检查正常运转时间，运行率时，自运转开始时将 [正常运转位] (D00003-02) 设置为 ON，警告位 ON 的同时关闭 [正常运转位] (D00003-02)。
不需要检查时间时，不要正常运转位的操作。
(但那时，常时警告显示功能运行中，通讯处理有可能变慢。)



3. 画面上显示警告。



其他功能

系统内存 ($s) 的利用

系统内存 ($s) 一览

地址 ($s)	内容	
436	自动运转时间 (L)	(1)
437	自动运转时间 (H)	
438	自动运转停止时间 (L)	(2)
439	自动运转停止时间 (H)	
440	计划停止时间 (L)	(5)
441	计划停止时间 (H)	
442	停止回数	(8)
443	运行率 (XX.X)	(4)
⋮	⋮	
456	缓冲号 0 ～ 11 正常运转位	(6)
457		
458	缓冲号 0 ～ 11 采样运行中位	(7)

*** 但 (除外 $s456、 $s458) 上述内容不实行宏命令 [SET_BUF 号] 就不能输出系统内存中。**

(1) 自动运转时间 ($s436,437)
= 「正常运转位」 ON 时间和 「采样运行中位」 ON 时间

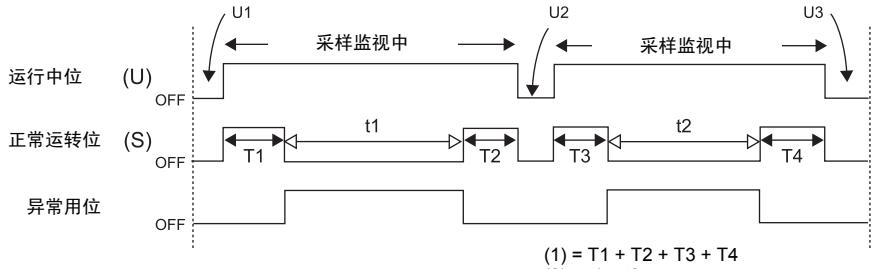
(2) 自动运转停止时间 ($s438,439)
= 「正常运转位」 OFF 时间和 「采样运行中位」 ON 时间

(3) 运行时间合计
= (1) + (2)

(4) 运行率 ($s443)
= (1)/(3) × 100

* (在 $s443 中加入到小数点第 1 位的值。)
例 : $s443 = 585 时，运行率成为 「58.5」。

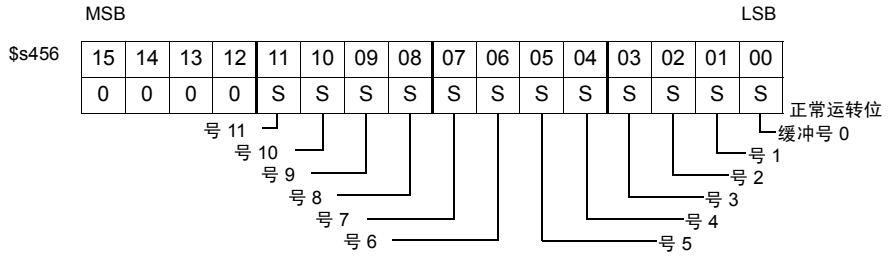
(5) 计划停止时间 ($s440,441)
= 「采样运行中位」 OFF 时间



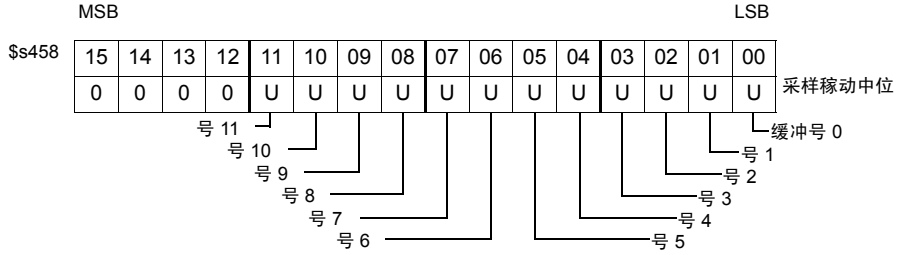
(1) = T1 + T2 + T3 + T4
(2) = t1 + t2
(3) = (1) + (2)
(4) = (1) / (3) × 100
(5) = U1 + U2 + U3

* 在画面上显示 (1) ～ (5) 的时间时，推荐使用 [时间显示] 项目。 (详细内容参阅下记)

(6) 缓冲号 0 ～ 11 正常运转位 ($s456)
写入到缓冲号 0 ～ 11 为止的正常运转位状态。



(7) 缓冲号 0 ～ 11 采样运行中位 ($s458)
写入到缓冲号 0 ～ 11 为止的正常运转位状态。



(8) 停止回数 ($s442)
写入采样中装置停止回数 (正常运转位 OFF 回数)。

使用时间显示项目的显示方法

使用 [时间显示] 项目后，在前述的 [警告显示] 模式中可以简单显示保存在系统内存 ($s) 的时间信息。设定项目如下。

显示模式 (主设定)	选择 [将秒数转换成 hhh:mm:ss]。
内存 (主设定)	指定秒数据保存的地址。 从先头内存以 2 个字连续使用地址。 保存值的范围 「0」～ 「3599999」秒 (= 999:59:59)。
□ 时间显示 (主设定)	勾选固定。 选择 [100:30] (时分) 或 [100:30:20]。

* 时间显示项目的设定例
实行宏 [SET_BUF 号] 时、 $s438 (自动运转停止时间) = 5320。

时间显示项目的设定
[显示模式]: 将秒数转换成 hhh:mm:ss
[内存]: $s438 (～ 439) = 自动运转停止时间
[时间显示]: 100:30:20

上述设定显示时间后、显示 「$s438 = 001:28:40」。
因此，一看就可以了解 「自动运转时间」为 「1 小时 28 分 40 秒」。

关于警告信息的重要度区分

概要

根据各信息的重要度，可以选择记忆和不记忆。

信息号 3

行 1 停止	= 记忆
行 2 停止	= 记忆
行 3 停止	= 记忆
行 4 停止	= 记忆
行 1 维修检查	= 记忆
行 2 维修检查	= 记忆
行 3 维修检查	= 记忆
行 4 维修检查	= 记忆

将全部的信息设定为 「记忆」，位 ON 时每个信息均作为履历保存。

行 1 停止	05/07/15	16:15:43	05/07/15	16:21:12
行 3 停止	05/07/15	16:15:51	05/07/15	16:21:54
行 1 维修检查	05/07/15	16:15:52	05/07/15	16:21:55
行 4 停止	05/07/15	17:05:02	05/07/15	18:08:01
行 3 维修检查	05/07/15	17:06:31	05/07/15	18:08:01
行 4 维修检查	05/07/15	19:21:30	05/07/15	21:09:44
行 2 维修检查	05/07/15	19:22:45	05/07/15	21:10:22

信息号 3

行 1 停止	= 记忆
行 2 停止	= 记忆
行 3 停止	= 记忆
行 4 停止	= 记忆
行 1 维修检查	= 不记忆
行 2 维修检查	= 不记忆
行 3 维修检查	= 不记忆
行 4 维修检查	= 不记忆

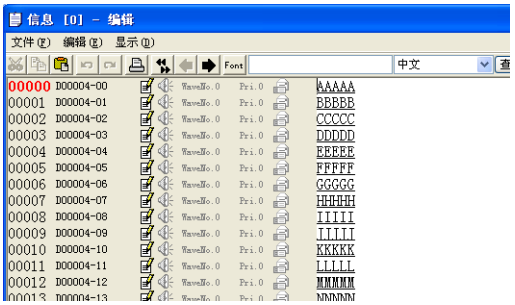
将维修检查用信息设定为 「不记忆」，即使维修检查用位 ON，
也不作为履历保存。
因而，也不显示。

行 1 停止	05/07/15	16:15:43	05/07/15	16:21:12
行 3 停止	05/07/15	16:15:51	05/07/15	16:21:54
行 4 停止	05/07/15	17:05:02	05/07/15	18:08:01

设定方法

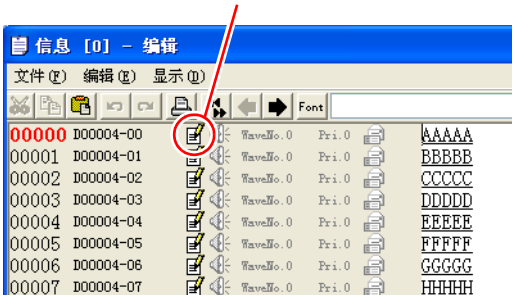
在 [信息编辑] 窗口中，选择 [显示] → [警告] 后切换显示。





单击最左侧的图标可以选择 「记忆」或不记忆。(参阅右图)

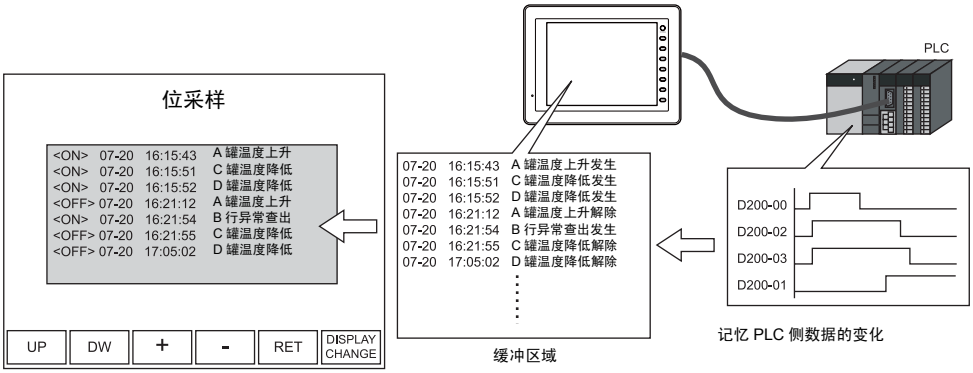
关于编辑和设定方法的详细内容，请参阅『Operation Manual』。



10.4 位采样 (履历)

概要

- 通过位的 ON / OFF，对应的信息和时间信息保存在缓冲中，作为履历在画面上显示。



- 发生 1 行，解除也各 1 行显示。
  可以区分发生和解除的颜色显示。



- 从被履历保存的信息中，可以只显示发生或解除。

只发生

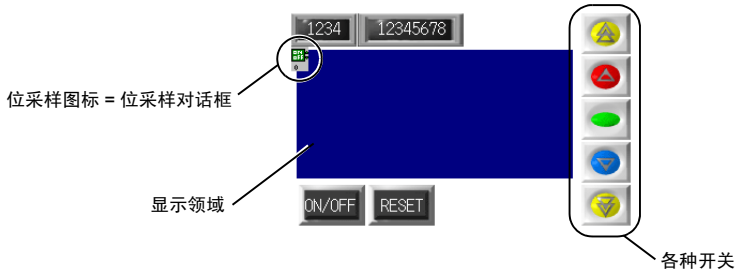


只解除



构成

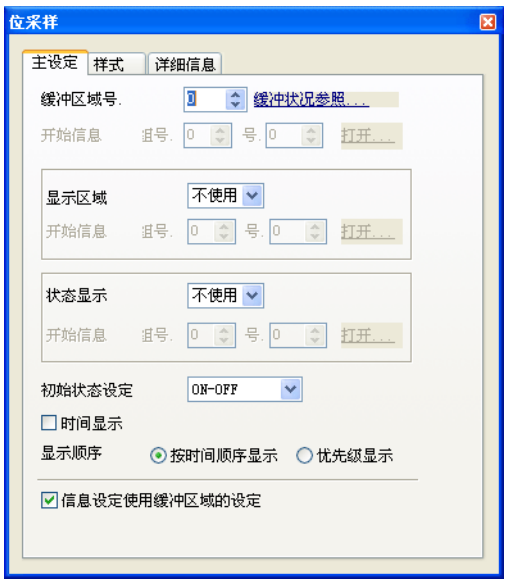
构成位采样的要素如下。



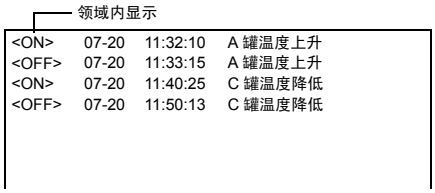
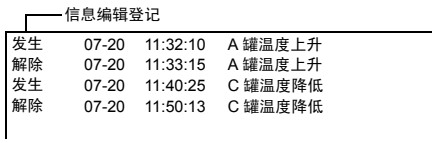
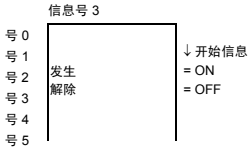
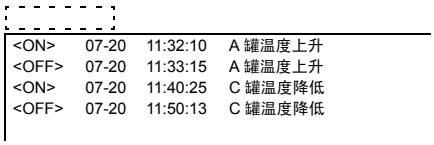
设定对话框

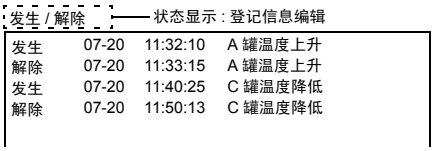
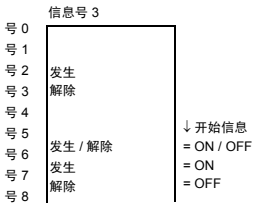
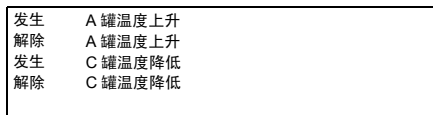
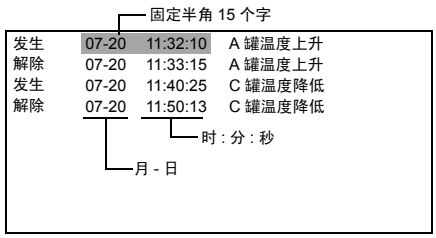
位采样

主设定



缓冲区域号	设定位采样时使用的缓冲区域号 .。 打开 : 单击这里后，显示指定缓冲号的 [缓冲区域设定] 对话框。也可以直接设定缓冲区域。详细内容请参阅 10-50 页。
开始信息 (组号 / 号)	勾选后述的 [☐ 信息设定使用缓冲区域的设定] 后，这个设定禁止。 没有勾选时才有效。 设定登记位采样显示信息的 「信息编辑」、先头信息的组号和信息 (行) 号。 打开 : 单击这里后，显示指定组号的 [信息编辑] 窗口。可以直接编辑位采样用信息。详细内容请参阅 10-44 页。
领域内显示 (不使用 / TYPE0/ TYPE1)	从 [不使用] 、 [TYPE0] 、 [TYPE1] 选择显示领域上显示位 ON / OFF 状态的形式。 不使用 : 07-20 11:32:10 A 罐温度上升 07-20 11:33:15 A 罐温度上升 07-20 11:40:25 C 罐温度降低 07-20 11:50:13 C 罐温度降低

	TYPE0: 用半角文字显示 <ON>， <OFF>。  TYPE1: 可以自由指定位 ON 时的文字和 OFF 时的文字。 用信息编辑登记在 「<ON>」，「<OFF>」替换的文字列，显示按照状态登记的信息。  选择 [TYPE1] 后 [信息组号 & 号] 变为有效。设定 「信息编辑」登记时的组号 (组号) 和行号。 [开始信息] 指定号是 [ON] 时，下一行号为 [OFF] 时的显示文字。 例) [开始信息] 组号 .: 3 号 . 2  打开 : 单击这里后，显示指定组号的 [信息编辑] 窗口。可以直接编辑 TYPE1 用信息。详细内容请参阅 10-44 页。
状态显示 (不使用 / TYPE0/ TYPE1)[*1]	在显示领域上显示的信息，从 [不使用] 、 [TYPE0] 、 [TYPE1] 选择位 ON 时的内容、或 OFF 时的内容、或 ON / OFF 双方的内容，选择显示领域外显示的形式。 无 :  TYPE0: 用半角文字显示 <ON>， <OFF>。 

	TYPE1: 可以自由指定位 ON 时的文字 ([TYPE0] <ON>) 和 OFF 时的文字 ([TYPE0] <OFF>)。 用信息编辑登记在 「<ON>」,「<OFF>」替换的文字列，显示按照状态登记的信息。  选择 [TYPE1] 后 [信息组号 & 号] 变为有效。设定 「信息编辑」登记时的组号 (组号) 和行号。 [开始信息] 指定的号为 [ON / OFF] 时，下一行号为 [ON] 时，下一行号为 [OFF] 时的显示文字。 例) [开始信息] 组号 .: 3 号 . 6  打开 : 单击这里后，显示指定组号的 [信息编辑] 窗口。可以直接编辑 TYPE1 用信息。详细内容请参阅 10-44 页。
初始状态设定 (ON-OFF / ON / OFF)	从 3 种选择最初显示时的状态显示。 ON-OFF: 显示位 ON / OFF 全部的履历。 ON: 显示位 ON 的履历。 OFF: 显示位 OFF 的履历。
☐ 时间显示	显示取样的时间时勾选记号。 可以显示 「月 – 日 时 : 分 : 秒」。 文字数固定为半角 15 个字。 没有勾选时  勾选时  * [☐ 时间显示] 时，不能显示年。

显示顺序 (按时间顺序显示 / 优先级显示)	选择位采样信息的显示顺序。 按时间顺序显示 : 发生按顺序从上显示。 优先级显示 : 显示最新的按顺序由上显示。
☐ 信息设定使用缓冲区域的设定	决定位采样上使用的信息设定是在位采样上进行还是在缓冲区域设定上进行。 有勾选时 : 用缓冲区域设定的 [个别内存 /CSV 格式] 菜单上的 [开始信息]，指定使用的信息。 没有勾选时 : 用 [位采样] 浏览的 [主设定] 菜单上的 [开始信息]，指定使用的信息。

*1 关于状态显示
[状态显示] 用 [字符显示] 元件显示。
没有配置 [位采样] 对话框和链接 [字符显示] 元件 ([显示功能 : 采样状态显示]) 时，即使设定 [状态显示]，也不显示。
详细内容请参阅 10-49 页。

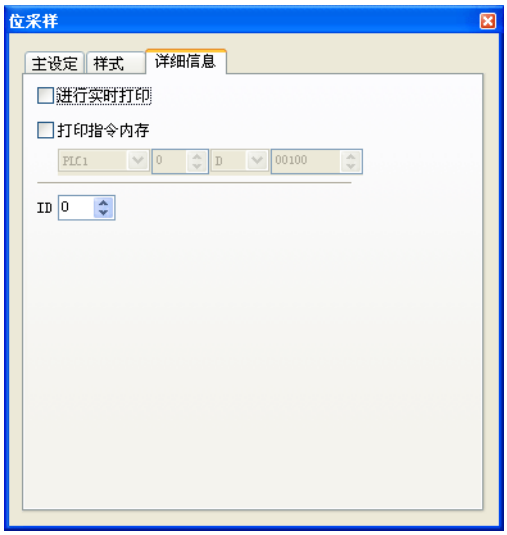
样式



颜色 ON 文字属性 OFF 文字属性	ON (发生) 时和 OFF (解除) 时可以用各自的颜色设定。
属性	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
透明	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*** 放大系数， X， Y 共同固定为 [1]。**

详细信息

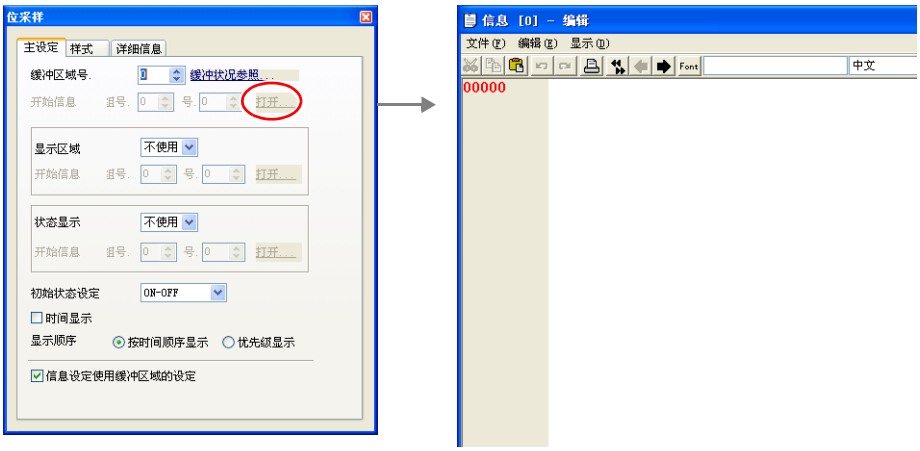


☐ 进行实时打印	详细内容请参阅 " 进行实时打印 " (10-54 页)。
☐ 打印指令内存	详细内容请参阅 10-52 页。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

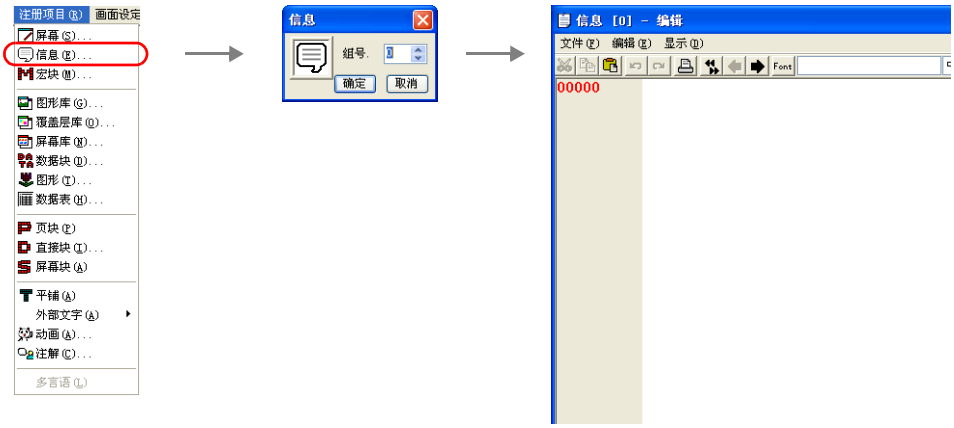
关于信息的登记

信息的登记方法有 3 种。

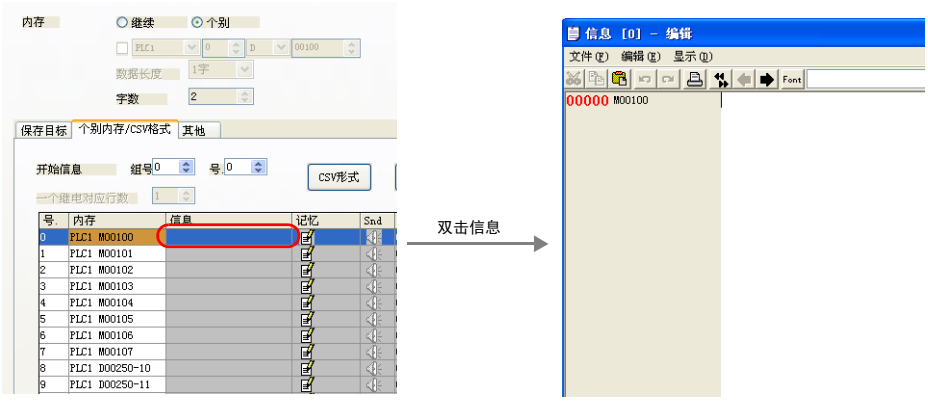
- [位采样] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]



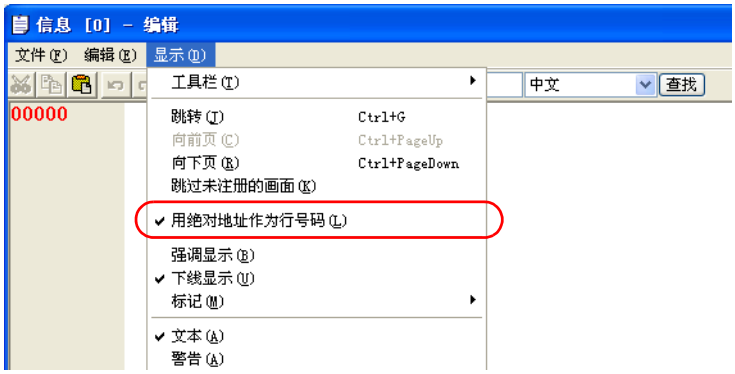
- [注册项目] → [信息] → (组号指定)



- [缓冲区域设定] → [个别内存 /CSV 格式] 菜单



在 [信息编辑] 窗口默认 [行号码] 变为绝对地址显示。
指定为继电器，去掉 [显示] → [用绝对地址作为行号码] 的勾选，有利于编辑。



关于 [信息编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

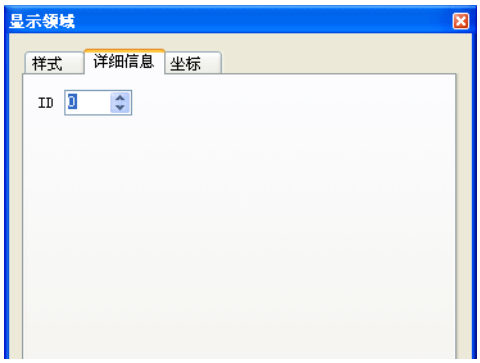
显示领域

样式



颜色	设定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [位采样] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

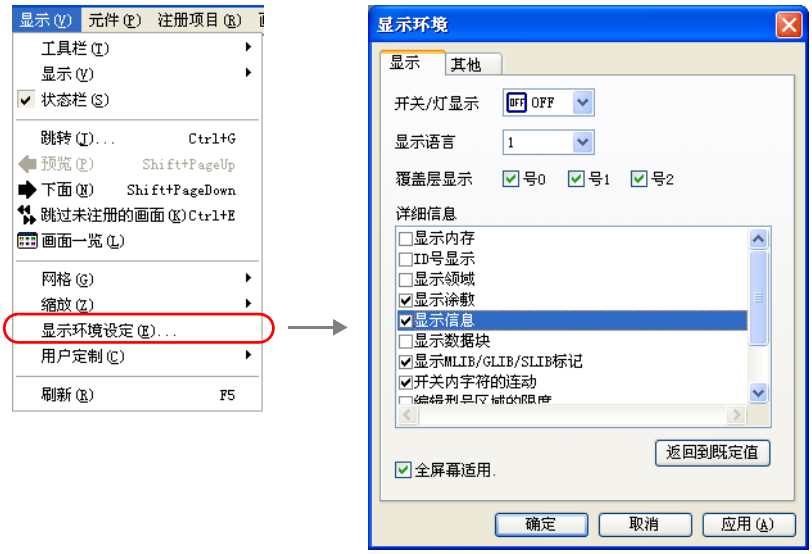


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

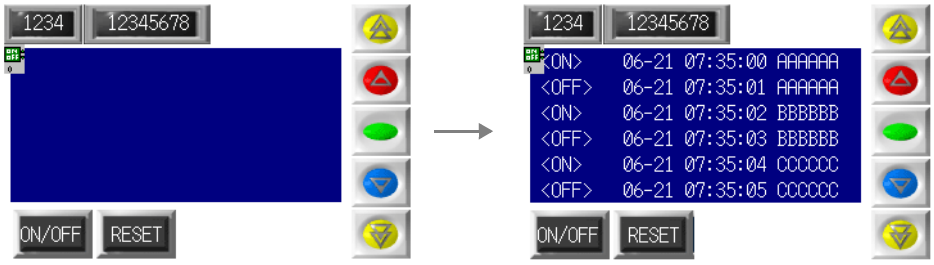
显示领域尺寸的确认方法

在屏幕上可以确认位采样用信息，配置的显示领域上是否如所需那样显示，

登记信息的状态下，在屏幕上 [显示] → [显示环境设定] → [显示] 菜单中，勾选 [☐ 显示信息]。



画面上显示登记的信息。



调整尺寸时，关于编辑方法请参阅 『Operation Manual』。

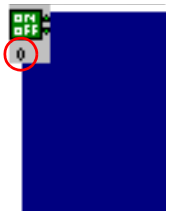
位采样用开关

对应开关一览

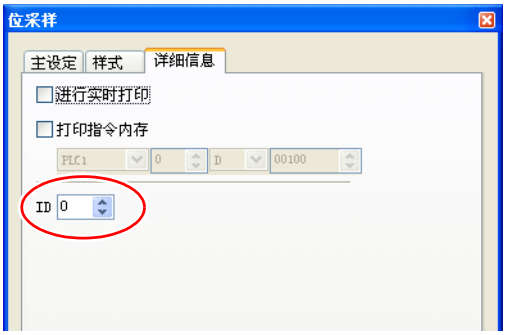
功能	内容
上翻	显示向下一个数据方向移动 1 个。显示不全时逐个滚动。
下翻	显示向前一个数据方向移动 1 个。显示不全时逐个滚动。
+ 块	显示向下一个数据方向滚动 1 页。
– 块	显示向前一个数据方向滚动 1 页。
图表返回	按闪烁中的 [图表返回] 开关后，返回到最新位采样的显示。 解除 [图表返回] 开关的闪烁，也解除选择。
显示切换	每按一次显示内容，切换 ON / OFF、 ON、 OFF 的 3 种状态。
打印	打印机输出指定缓冲区域保存的全数据。
复位	按 1 次后开关点灯，在 2 秒以内再次按开关，清除该缓冲区域。 清除后马上再开始采样。 2 秒以内不再按时，开关熄灯，复位无效被解除。
切换显示顺序	每按 1 次，切换显示内容顺序的发生顺序和最新顺序。

设定上的注意

各开关务必设定与 [位采样] 对话框相同的 ID。
[位采样] 对话框的 ID，可以用 [位采样] 图标，或 [位采样] 对话框 [详细信息] 菜单确认。



或



[显示] → [显示环境设定] → [☐ ID 号显示] 勾选可以确认配置开关的 ID。

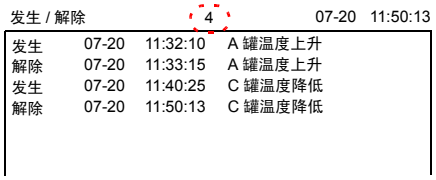
关于 ID 的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

位采样用数据显示

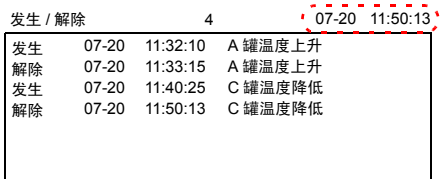
对应数据显示一览

种类	功能	内容
数值显示	采样计数显示 *1	通过履历总数和光标显示选择信息第几号的履历。
	采样时间显示 *2	显示最终采样周期或光标选择中的趋势数据的采样时间。 根据是否勾选了 [位数] 指定的值和 [缓冲区域设定] 的 [其他] 菜单的 [☐ 以 msec 记忆时刻], 如下显示时间。 • [☐ 以 msec 记忆时刻] 无勾选时 不满 8 位　不显示 8 位以上 13 位以下　「hh : mm : ss」 14 位以上 18 位以下　「MM - DD hh : mm : ss」 19 位以上　「YYYY - MM - DD hh : mm : ss」 • [☐ 以 msec 记忆时刻] 勾选时 不满 8 位　不显示 8 位以上 11 位以下　「hh : mm : ss」 12 位以上 17 位以下　「hh : mm : ss.xxx」 (秒 = msec) 18 位以上 22 位以下　「MM - DD hh : mm : ss.xxx」 (秒 = msec) 23 位以上　「YYYY - MM - DD hh : mm : ssss.xxx」 (秒 = msec)
字符显示	采样状态显示 *3	显示现在位采样的状态是哪种状态 (ON / OFF， ON，OFF)。 [字节数] 按照显示状态，确保需要部分。

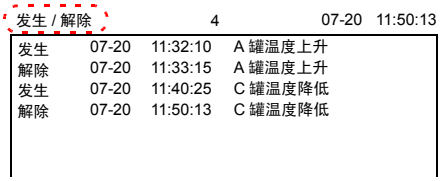
*1　采样计数显示 (数值显示)



*2　采样时间显示 (数值显示)



*3　采样状态显示 (文字列显示)

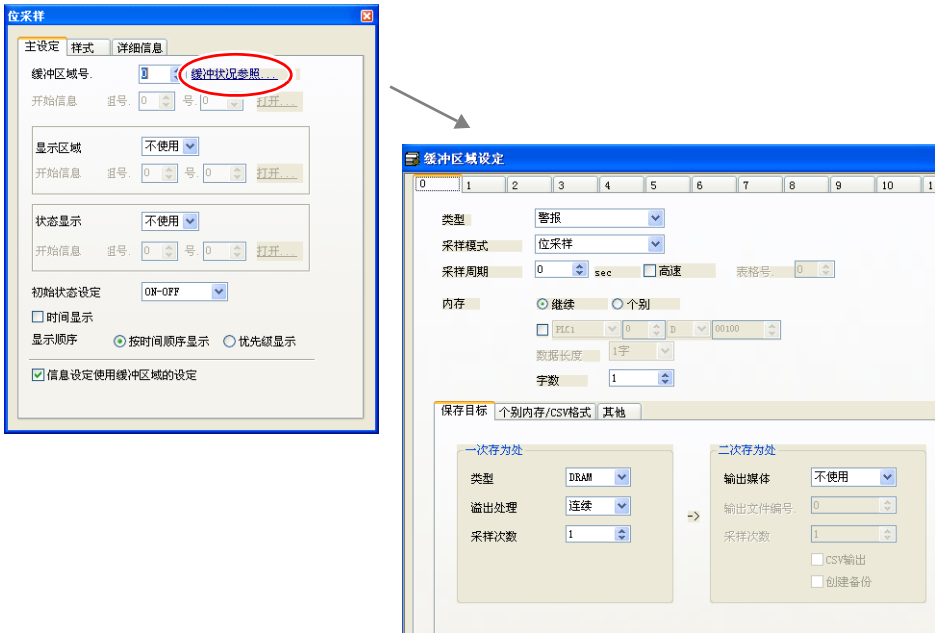


设定上的注意

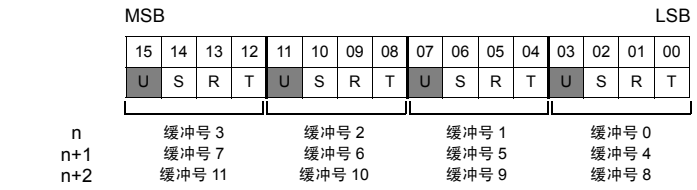
请参阅前述的开关时设定上的注意。

缓冲区域设定

单击 [位采样] 浏览 [主设定] 菜单的 [缓冲状况参照] 项目后，显示该 [缓冲区域号 .] 的设定项目。



采样模式	选择 [位采样] 或 [警告显示] *1。
采样周期 (0 ～ 65535 sec)	设定读入数据的周期。 [0]sec 时监视每个循环。
内存	连续 : 从读取区或任意的先头地址中连续取得采样数据内存。 个别 : 可以任意指定采样数据内存。 任意地连续指定高峰内存时，选 [连续] 后，做勾选。从 [个别内存 /CSV 格式] 菜单内的 [信息组号 / 号] 设定的信息，连续能分配只后述 [字数] 设定的位分。 例) [连续]， [内存 :D100]， [字数 :1] [开始信息 组号 / 号 :0/10] 信息号 0 号 10 A A A A A A = D100-00 号 11 B B B B B B = D100-01 号 12 C C C C C C = D100-02 号 13 D D D D D D = D100-03 号 14 E E E E E E = D100-04 号 15 F F F F F F = D100-05 号 16 G G G G G G = D100-06 号 17 H H H H H H = D100-07 号 18 I I I I I I = D100-08 号 19 J J J J J J = D100-09 号 20 K K K K K K = D100-10 号 21 L L L L L L = D100-11 号 22 M M M M M M = D100-12 号 23 N N N N N N = D100-13 号 24 O O O O O O = D100-14 号 25 P P P P P P = D100-15 Q Q Q Q Q Q 分配 1 个字点数信息
字数 (1 ～ 128)	设定作为履历监视几点的位，换算为字数。

保存目标 *2	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 保存目标 (设定浏览)" (附录 1-13 页)。 关于采样次数 将位的 ON/OFF 状态作为履历，设定保留几次。 ON1 次， OFF1 次，因此错误 1 位的履历最低也需要 [2] 次。
个别内存 /CSV 格式	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" (附录 1-19 页)。
其他	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 其他 " (附录 1-27 页)。
☐ 起始位	用户侧可以控制采样的开始、停止和重新启动。 勾选后，显示自动从采样控制内存区域算出的位。 采样控制内存 [U] (03， 07， 11， 15 位) ON: 采样开始 OFF: 采样停止 采样控制内存  * 关于采样控制内存，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 附录 1-9 页。

*1 [采样模式 : 警告显示] 时，也可以位采样。
但，有以下的限制事项。

- 不能进行位采样的 「实时打印」 (参阅 10-54 页)。
- 位采样也能适用登记处信息的 「记忆 / 不记忆」设定 (警告显示有效)。
- 在参阅处的缓冲号 (采样模式 : 警告显示) 的 [其他] 菜单中，勾选「追加继电器采样」时，「继电器采样」按照 [一个继电对应行数] 的设定分配信息的位内存。
  位采样中只显示这个继电器采样的一个继电对应行数的先头信息的 1 行。

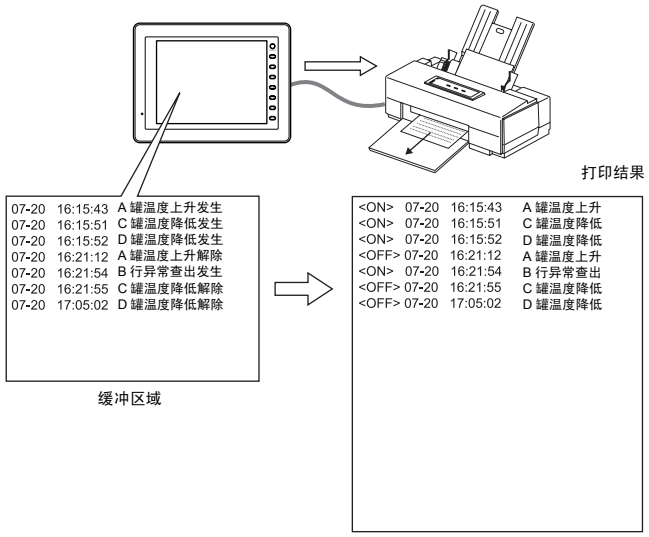
*2 关于位采样的尺寸计算方法，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 附录 1-15 页。

其他功能

采样打印

概要

打印位采样的履历数据。全部打印缓冲内的数据。



* 可以使用的打印机，打印前的设定步骤等的详细内容请参阅 "16 打印 "。

方法

有 2 种。

- 开关
  按开关 [功能 : 打印] 的同时实行采样打印。
- 打印指令内存
  位采样设定对话框需要进行以下的设定。

☐ 打印指令内存 ([详细信息])	勾选后，作为指令内存分配 1 个字。 实际使用的位是第 15 位。 MSB LSB 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 打印指令内存 n 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 打印指令 (0 → 1) * 除第 15 位以外，请全部设定为 [0]。

关于打印内容

可以用和现在显示屏幕设定相同的状态打印位采样。

只有 <ON > 显示中

<ON>

<ON>	07-20	11:32:10	A 罐温度上升
<ON>	07-20	11:40:25	C 罐温度降低

打印结果

<ON>	07-20	11:32:10	A 罐温度上升
<ON>	07-20	11:40:25	C 罐温度降低

<ON / OFF > 显示中

<ON/OFF>

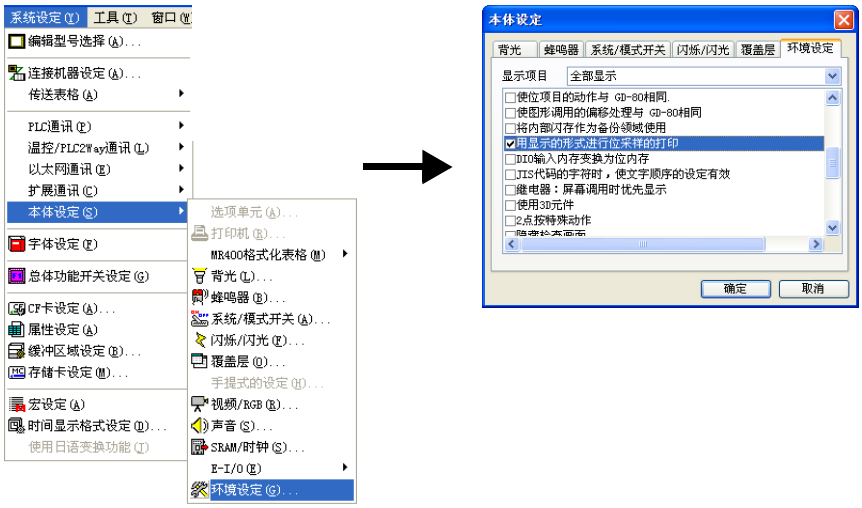
<ON>	07-20	11:32:10	A 罐温度上升
<OFF>	07-20	11:33:15	A 罐温度上升
<ON>	07-20	11:40:25	C 罐温度降低
<OFF>	07-20	11:50:13	C 罐温度降低

打印结果

<ON>	07-20	11:32:10	A 罐温度上升
<OFF>	07-20	11:33:15	A 罐温度上升
<ON>	07-20	11:40:25	C 罐温度降低
<OFF>	07-20	11:50:13	C 罐温度降低

- 设定部位

  [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] → [☐ 用显示的形式进行位采样的打印]



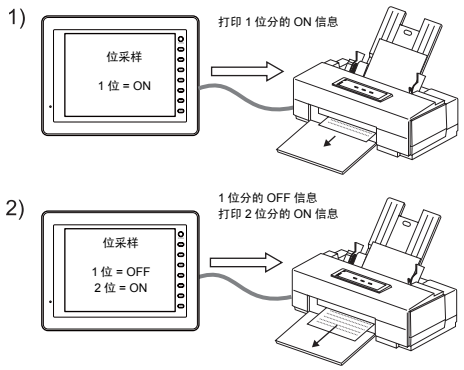
勾选： 只打印和屏幕相同状态的显示内容

没有勾选： 全部打印 <ON / OFF> 状态

进行实时打印

概要

每次位变化时，只打印其变化的内容。
连续打印信息。




```
1)  <OFF>  07-20  11:32:10  空调色板不足
    <OFF>  07-20  11:33:15  支架上升停止
    <ON>   07-20  11:40:25  控制盘紧急停止
2)  <OFF>  07-20  11:50:13  控制盘紧急停止
    <ON>   07-20  11:50:13  操作 BOX 紧急停止
    <ON>   07-20  11:50:13  按入异常
```

设定方法

在位采样设定对话框需要以下的设定。

☐ 进行实时打印 (详细信息)	设定勾选。
初始状态设定 (主设定)	决定是否进行实时打印某个位的变化。 [ON-OFF] 时无论是 ON 或 OFF，打印每次的位变化。 [ON] 时只打印 ON 的。 [OFF] 时只打印 OFF 的。 *** 打印内容和画面上显示状态无关。**
☐ 时间显示 (主设定)	勾选时带时间数据打印。 没有勾选时不打印时间数据。

限制事项

- [☐ 进行实时打印] 勾选的位采样，最大可以设定 4 个。
  *** 但务必设定不同的 [缓冲号]。**

- 设定4个以上的[☐ 进行实时打印]勾选的位采样，位采样[缓冲号]为相同的号时，在V8系列本体中变为 「一些数据错误 Error: 72」。请注意。

- [采样模式 : 警告显示] 显示位采样时，「实时打印」不能使用。(即使设定也无效。)

10.5 继电器采样 (实时)

概要

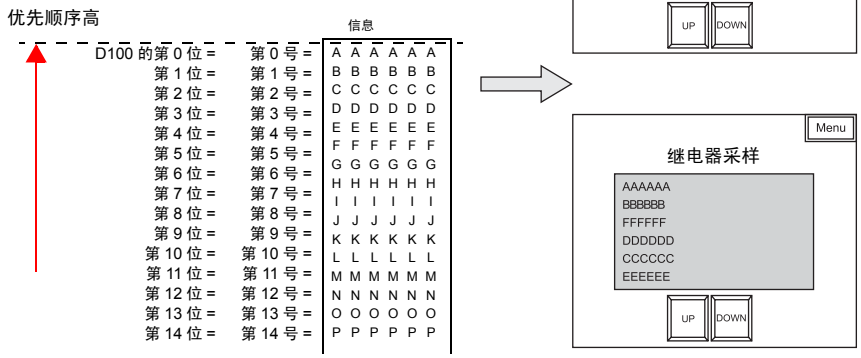
通过 PLC 位的 ON / OFF，使信息在画面上显示和消去的功能。

关于和继电器的差异

信息显示

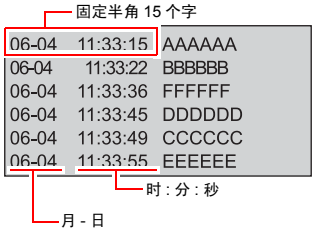
继电器时，多数位设定为 ON 后，按优先顺序显示信息。
继电器采样时，多数位设定为 ON 后，按照发生顺序或最新 (参阅 10-58 页) 顺序显示信息。

例 : 按以下顺序位设定为 ON 时
D100 的第 0 位 = ON
第 1 位 = ON
第 5 位 = ON
第 3 位 = ON
第 2 位 = ON
第 4 位 = ON



时间显示

继电器采样时，不仅仅可以显示信息，也可以显示 ON 时的时间。

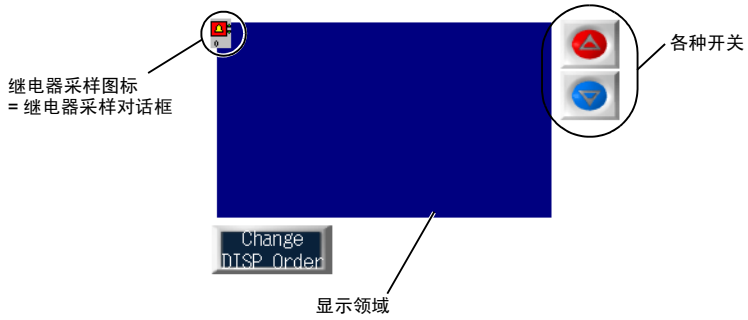


设定项目

随时显示现在错误状态的功能 , 但设定时上，务必要设定 [缓冲区域]。

构成

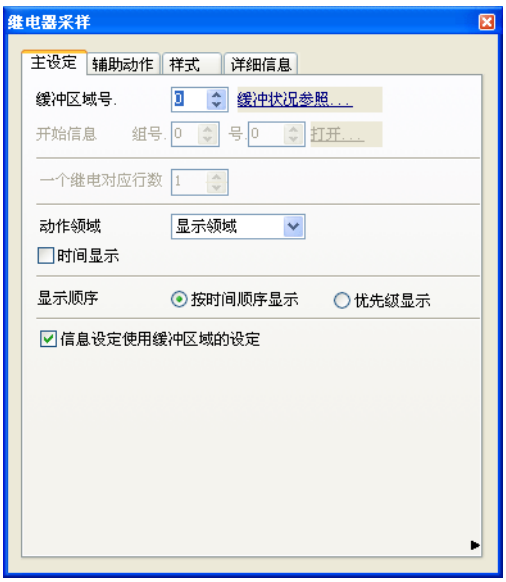
构成继电器采样的要素如下。



设定对话框

继电器采样

主设定

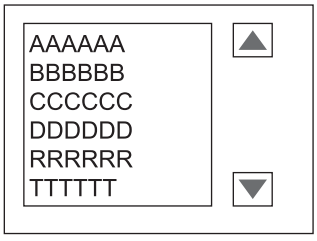


缓冲区域号	设定设定继电器采样时使用的缓冲区域号 .。 *** 但显示现在位 ON 信息，和履历保留在缓冲区域的类型不同，继电器采样的信息不保留在缓冲区域。** 打开 : 单击这里后，显示指定缓冲号的 [缓冲区域设定] 对话框。也可以直接设定缓冲区域。详细内容请参阅 10-67 页。
开始信息 (组号 / 号)	勾选后述的 [☐ 信息设定使用缓冲区域的设定] 后，这个设定禁止。 没有勾选时才有效。 设定登记继电器采样显示信息的 「信息编辑」、先头信息的组号和信息 (行) 号。 打开 : 单击这里后，显示指定组号的 [信息编辑] 窗口。可以直接编辑继电器采样用的信息。详细内容请参阅 10-62 页。
一个继电对应行数 (1 ～ 24)	勾选后述的 [☐ 信息设定使用缓冲区域的设定] 后，这个设定禁止。 没有勾选时才有效。 只有后述的 [动作领域 : 显示领域] 时可以设定。 在显示领域元件上显示每 1 个继电器 (= 1 位) 几行连续的信息，设定其行数。

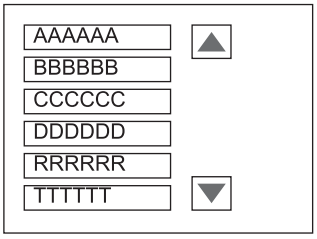
动作领域 *1 (显示领域 / 开关 / 灯)	设定在画面上那个位置显示位 ON / OFF 的信息。 显示领域 : 在画面上配置的显示领域元件上显示。 开关 : 在画面上配置的开关元件上显示。 开关设定为 [功能 : 模式]。各开关中有附属设定的 [显示顺序]，可以指定在哪个开关中显示第几号继电器信息。 [显示顺序] 全部相同时，按配置开关的顺序显示信息。 灯 : 在画面配置的灯元件上显示。 灯设定为 [功能 : 模式]。各灯和开关相同，附属设定 [显示顺序]。
□ 时间显示	设定勾选记号后，可以一起显示信息和发生时间。(参阅 10-55 页)
显示顺序	发生顺序 : 发生按顺序从上显示。 最新顺序 : 显示最新的按顺序由上显示。
□ 信息设定使用缓冲区域的设定	决定继电器采样上使用的信息设定是在继电器采样上进行还是在缓冲区域设定上进行。 有勾选时 : 用缓冲区域设定的 [个别内存 /CSV 格式] 菜单上的 [开始信息]，指定使用的信息。 没有勾选时 : 用 [继电器采样] 浏览的 [主设定] 菜单上的 [开始信息]，指定使用的信息。

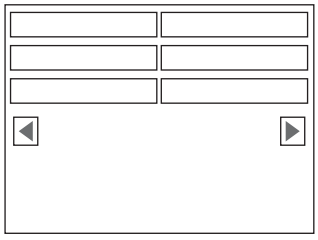
*1 关于动作领域
各类型的图像如下。

[动作领域 : 显示领域] 时

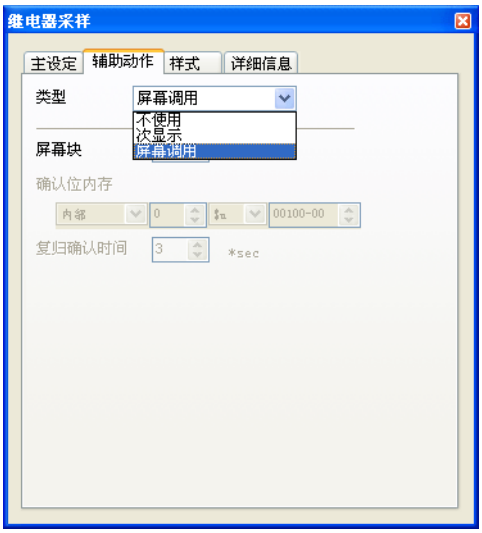


[动作领域 : 开关] 或 [灯] 时



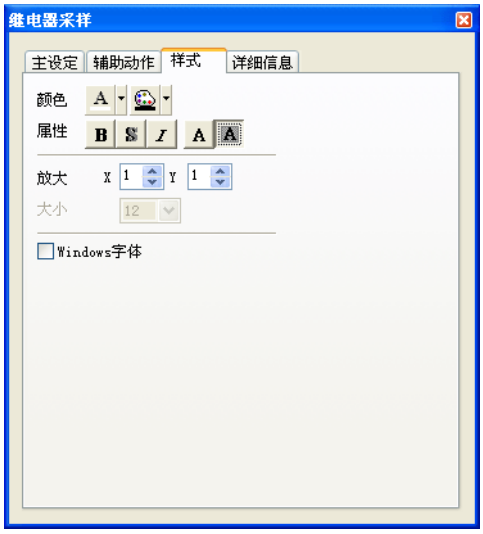


辅助动作



类型 (不使用 / 次显示 / 屏幕调用 / 确认显示)	不使用 : 只使用继电器。 次显示 : 对于显示的各自继电器信息 1 个位分，对应补充显示时选择。 作为关联模式设定 [子继电器模式]。 详细内容请参阅 10-15 页。 屏幕调用 : 对于显示各自继电器信息 1 个位分，显示写有详细内容的 1 个画面时选择。 作为关联的编辑内容，设定 [注册项目] → [屏幕块]。详细内容请参阅 10-13 页。 确认显示 : 将 [动作领域] ([主设定] 菜单) 设定为 [开关] 或 [灯] 时设定有效。 使用 Acknowledge 功能时设定。详细内容请参阅 " 确认显示 (Acknowledge) 功能 " (10-71 页)。
屏幕块	只有 [辅助动作 : 屏幕调用] 时可以设定。指定与继电器信息内容对应的屏幕块先头号。
确认位内存	使用确认显示 (Acknowledge) 功能。 错误发生时设定为 ON，画面上的错误信息可以按照状态用彩色加以区别。 详细内容请参阅 " 确认显示 (Acknowledge) 功能 " (10-71 页)。
复归确认时间 (sec)	使用确认显示 (Acknowledge) 功能。详细内容请参阅 " 确认显示 (Acknowledge) 功能 " (10-71 页)。

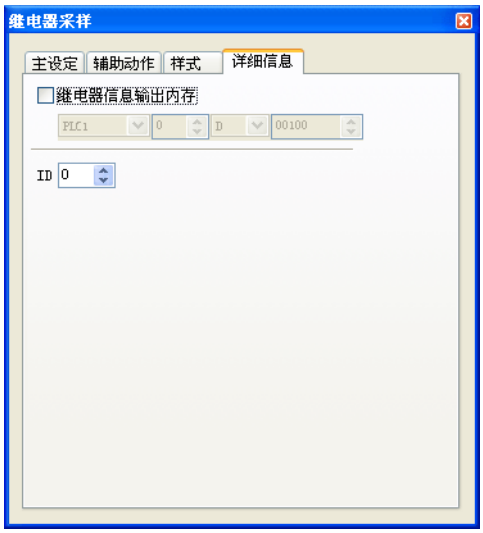
样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
透明	
放大 *1	
大小	
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1 放大系数，[主设定] 菜单的 [动作领域] [开关] 或 [灯] 时，是 [1] 固定。

详细信息



☐ 继电器信息输出内存

在继电器采样中，设定是否输出画面上有关显示和选择的信息到内存。
设定输出时输出处的先头内存。

输出时 :　☑继电器信息输出内存 (先头内存 n)
分配如下表所示。

继电器信息输出内存	内容
n	ON 继电器总数
n+1	选择继电器号
n+2	ON 继电器号

n : ON 继电器总数
写入现在 ON 位的总数。

n + 1: 选择继电器号

【显示顺序 : 发生顺序时】
[辅助动作 : 辅助显示]
用光标选择继电器信息，此时在画面上显示的信息中写入 (把最初发生的信息作为第 1 号)，第几号发生的信息。

请从发生顺序开始计数

第 1 号 = G G G G G G
第 2 号 = B B B B B B
第 3 号 = O O O O O O　　n+1 = 3
第 4 号 = X X X X X X
第 5 号 = A A A A A A

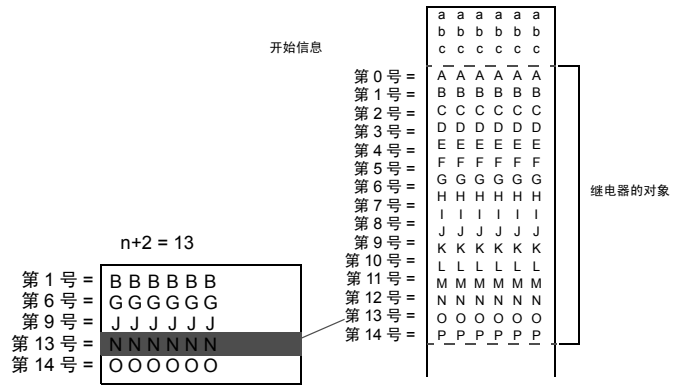
[辅助动作 : 无]
在画面上显示的信息中，写入最先头信息相当于发生顺序 (1 ～) 的第几号信息。

【显示顺序 : 最新顺序时】
[辅助动作 : 辅助显示]
用光标选择继电器信息，此时在画面上显示的信息中写入 (把最后发生的信息作为最新信息作为第 1 号)，第几号最新信息。

请从最新的计数

第 1 号 = A A A A A A
第 2 号 = X X X X X X
第 3 号 = O O O O O O
第 4 号 = B B B B B B　　n+1 = 4
第 5 号 = G G G G G G

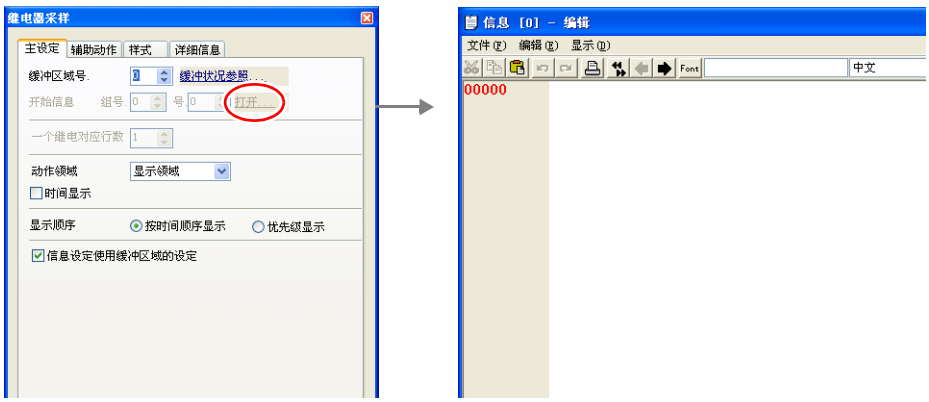
[辅助动作 : 无]
在画面上显示的信息中，写入最先头信息相当于从最新计数第几号信息。

	n + 2: ON 继电器号 [辅助动作 : 辅助显示] 用光标选择继电器信息，在这个继电器模式的信息中 (把 [开始信息号] 作为 「0」)，写入第几号信息。  [辅助动作 : 无] 在画面上显示的信息中，先头信息将 [开始信息号] 作为 「0」写入到第几号。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

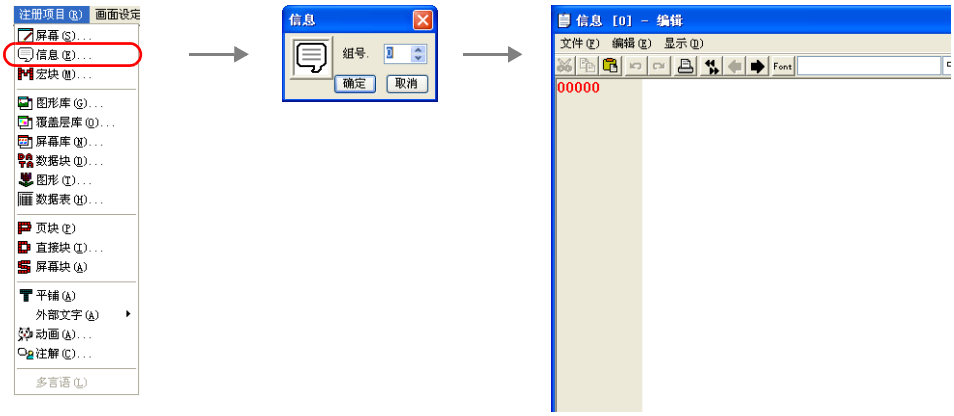
关于信息的登记

信息的登记方法有 3 种。

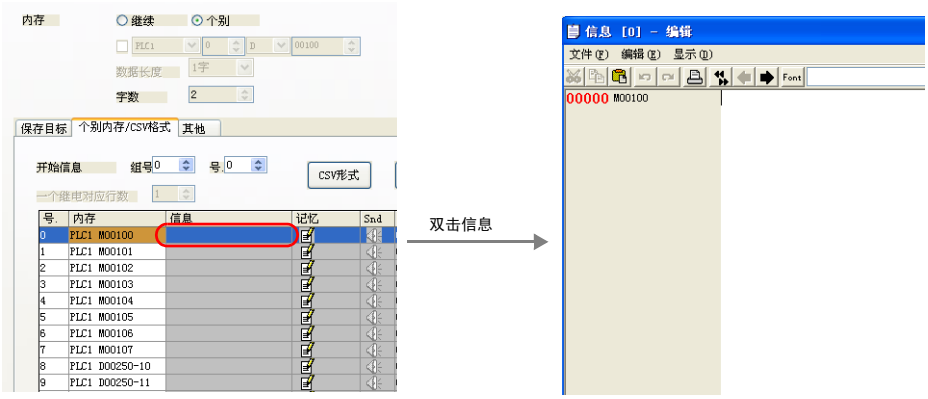
- [继电器采样] 对话框 → [主设定] 菜单 → [打开]



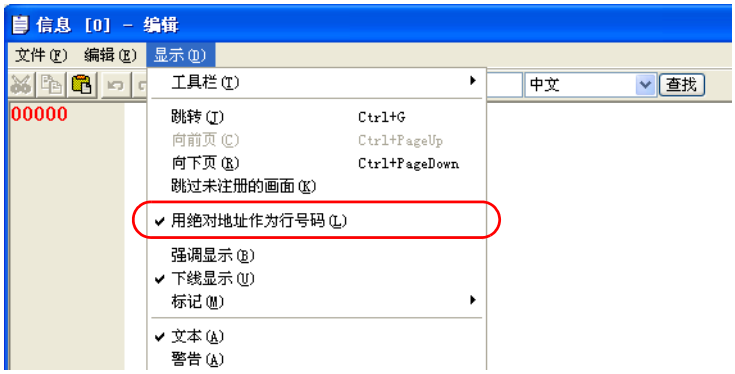
- [注册项目] → [信息] → (组号指定)



- [缓冲区域设定] → [个别内存 /CSV 格式] 菜单



在 [信息编辑] 窗口默认 [行号码] 变为绝对地址显示。
指定为继电器采样时，去除 [显示] → [用绝对地址作为行号码] 的勾选后便于编辑。



关于 [信息编辑] 窗口编辑方法的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

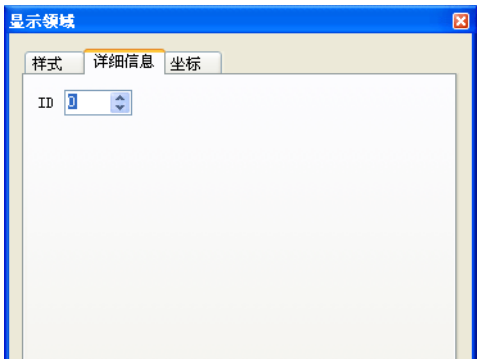
显示领域

样式



颜色	设定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [继电器采样] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

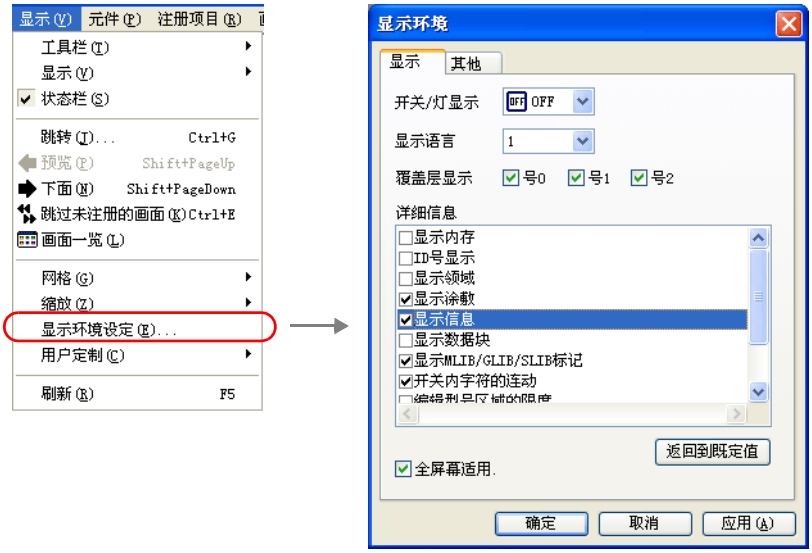


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

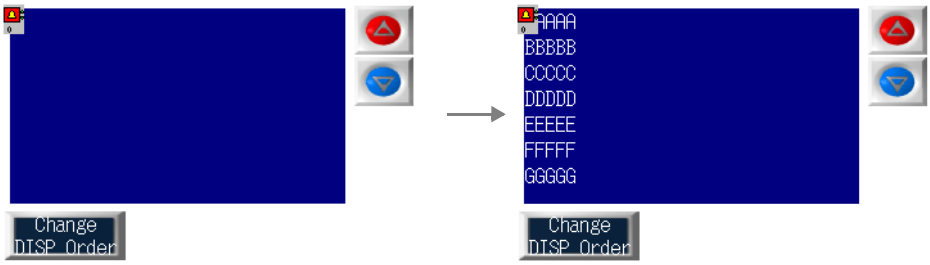
显示领域尺寸的确认方法

在屏幕上可以确认错误信息是否可以在配置的显示领域上如所需要的那样显示。

登记信息的状态下，在屏幕上 [显示] → [显示环境设定] → [显示] 菜单中，勾选 [☐ 显示信息]。



画面上显示登记的信息。



调整尺寸时，关于编辑方法请参阅 『Operation Manual』。

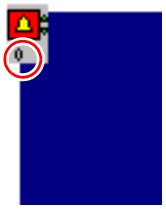
继电器采样用开关

设定开关功能。在继电器采样中可以使用的开关功能如下。

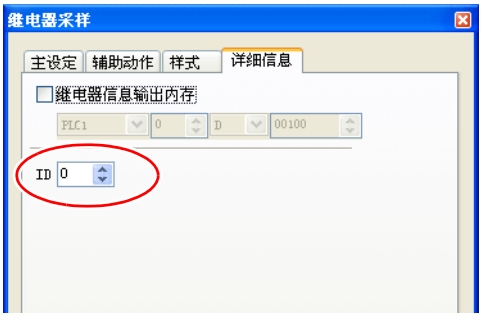
功能	内容
上翻	显示向下一个数据方向移动 1 个。显示不全时逐个滚动。
下翻	显示向前一个数据方向移动 1 个。显示不全时逐个滚动。
模式	在 [继电器采样] 对话框中 [动作领域 : 开关] 时有效。代替显示领域元件成为显示信息的区域。
切换显示顺序	每按 1 次，切换显示内容顺序的发生顺序和最新按顺序。

设定上的注意

各开关务必设定与 [继电器采样] 对话框相同的 ID。
[继电器采样] 对话框的 ID，可以用 [继电器采样] 图标或 [继电器采样] 对话框 [详细信息] 菜单确认。



或



[显示] → [显示环境设定] → [☐ ID 号显示] 勾选可以确认配置开关的 ID。

关于 ID 的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

继电器采样用灯 (动作领域用)

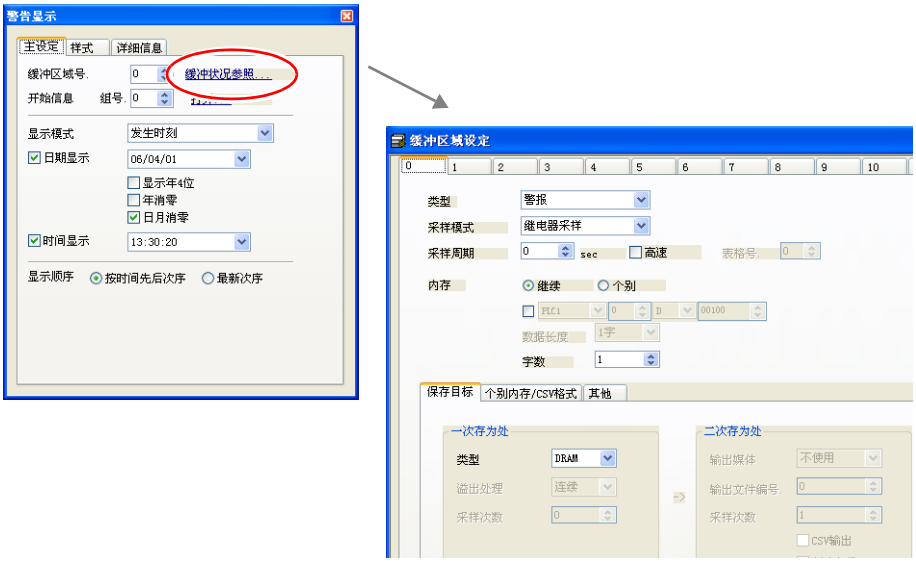
功能	内容
模式	在 [继电器采样] 对话框中为 [动作领域 : 灯] 时有效。代替显示领域元件成为显示信息的区域。

设定上的注意

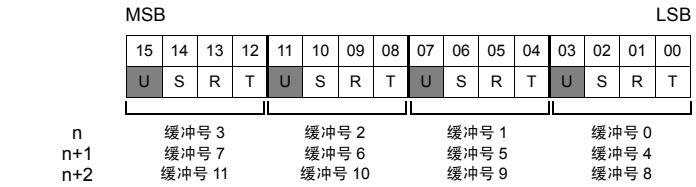
请参阅前述开关时的注意。

缓冲区域设定

单击 [警告显示] 浏览 [主设定] 菜单的 [缓冲状况参照] 项目后，显示该 [缓冲区域号] 的设定项目。



采样模式	选择 [继电器采样] 或 [警告显示]*。 * 已经作为 [警告显示] 使用缓冲区域设定时，若监视同样的内存，作为继电器采样用，可以参阅相同的缓冲号。 但，在 [其他] 菜单中，需要勾选 [☐ 追加继电器采样]。
采样周期 (0 ～ 65535 sec)	设定读入数据的周期。 [0]sec 时监视每个循环。
内存	连续 : 从读取区或任意的先头地址中连续取得采样数据内存。 个别 : 可以任意指定采样数据内存。 任意地连续指定高峰内存时，选 [连续] 后，做勾选。从 [个别内存 /CSV 格式] 菜单内的 [信息组号 ./ 号] 设定的信息，连续能分配只后述 [字数] 设定的位分。 例) [连续]，[内存 :D100]，[字数 :1] [信息组号 / 号 :0/10] 信息号 0 号 10 A A A A A A = D100-00 号 11 B B B B B B = D100-01 号 12 C C C C C C = D100-02 号 13 D D D D D D = D100-03 号 14 E E E E E E = D100-04 号 15 F F F F F F = D100-05 号 16 G G G G G G = D100-06 号 17 H H H H H H = D100-07 号 18 I I I I I I = D100-08 号 19 J J J J J J = D100-09 号 20 K K K K K K = D100-10 号 21 L L L L L L = D100-11 号 22 M M M M M M = D100-12 号 23 N N N N N N = D100-13 号 24 O O O O O O = D100-14 号 25 P P P P P P = D100-15 Q Q Q Q Q Q 分配 1 字点数信息

字数 (1 ～ 128)	设定作为履历监视几点的位，换算为字数。
保存目标 *2	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 保存目标 (设定浏览)" (附录 1-13 页)。
个别内存 /CSV 格式	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" (附录 1-19 页)。
其他	详细内请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 的 " 其他 " (附录 1-27 页)。 [关于 [☐ Acknowledge 功能] 使用 Acknowledge 功能时勾选。 详细请参阅 10-71 页。
☐ 起始位	可以任意指定位监视的定时。 使用采样控制内存，进行开始 / 停止的控制。 勾选后，显示自动从采样控制内存区域算出的位。 采样控制内存 [U] (03， 07， 11， 15 位) ON: 采样开始 OFF: 采样停止 采样控制内存  * 关于采样控制内存，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 " 附录 1-9 页。

关于辅助显示

关于 [辅助动作 : 辅助显示] 时功能的详细内容，请参阅 "10.2 子继电器模式 "。

关于屏幕调用

关于 [辅助动作 : 屏幕调用] 时的功能的详细内容请参阅 " 关于屏幕调用 " (10-13 页)。

和继电器的差异

错误位的设定

分配登记信息为 PLC 位时，设定 PLC 先头内存及使用位数的方法如下。

继电器模式

用 [继电器] 对话框的 [内存] 设定直接内存。
对应位分配内存，先头内存位以后，只自动分配和 [执行继电器数] 相同的数。

例 :
[内存]: D100 -00 (可以位指定)
[信息组号 & 号]: 0&0
[执行继电器数]: 40
[一个继电对应行数]: 1
上述那样设定，信息分配到内存 D100， D101， D102。

	MSB															LSB
D100 位号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

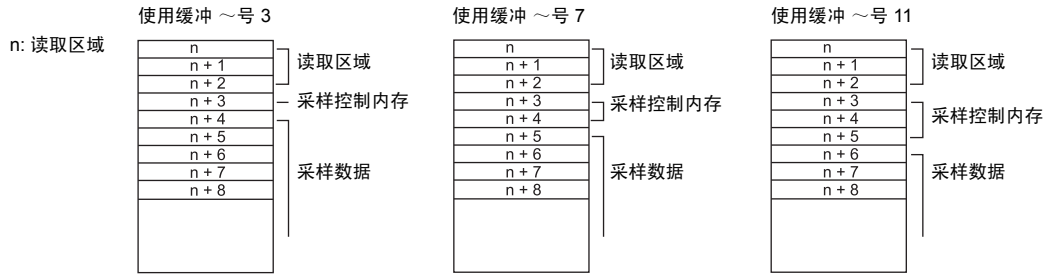
	MSB															LSB
D101 位号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息号	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

	MSB															LSB
D102 位号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息号									39	38	37	36	35	34	33	32

继电器采样

通过指定缓冲区域号 . 和缓冲区域设定的 [☐ 内存指定] 进行决定。

- [☐ 内存指定] 没有勾选时
  将 「采样控制内存」之后分配的内存作为 「开始内存」。



- [☐ 内存指定] 勾选时
  将设定的内存作为 「开始内存」。(只可以用字单位指定。)
  对应位分配内存，先头内存位以后，只自动分配 [字数]。
  例 :
  在 [缓冲区域设定] 中
  [☐ 内存指定] 勾选 : D100 (字指定)
  [字数]: 3
  在 [继电器采样] 对话框中
  [缓冲号]: 0
  [信息组号 & 号]: 0&0
  [一个继电对应行数]: 1

  如上述那样设定时，对应 D100， D101， D102 位 [位总数] 自动变为 48 ([字数] × 16)。

	MSB															LSB
D100 位号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

	MSB															LSB
D101 位号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息号	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

	MSB															LSB
D102 位号	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息号	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32

处理循环的设定

- 继电器模式
  在 [继电器] 对话框 [详细信息] 菜单的 [处理循环] 中，从 [刷新] 、 [高速] 、 [低速] 进行设定。

- 继电器采样
  在 [缓冲区域设定] 对话框的 [采样周期] 中设定时间。
  设置为 [0]sec 时，变为读入每个循环。设定时间时，在其间隔读入。

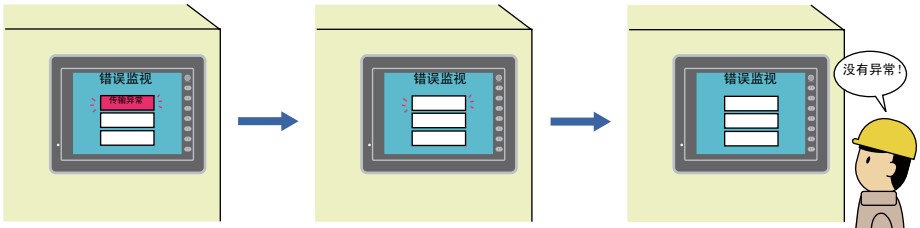
确认显示 (Acknowledge) 功能

概要

在继电器采样或继电器中设置 「确认」位，错误发生时不仅仅显示错误信息，也可以用彩色区别显示「确认完毕」和 「未确认」的状态。

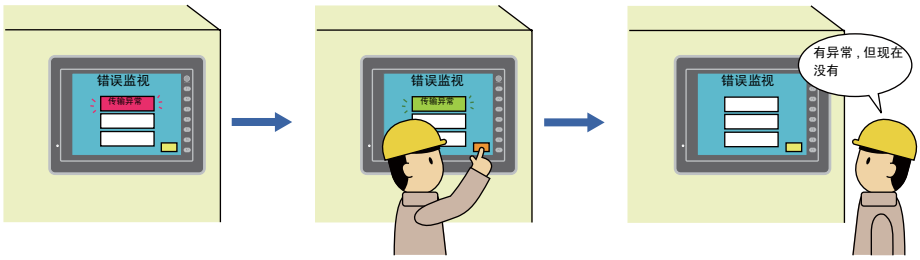
* 但继电器画面有限制，切换时清除确认完毕信息。
请注意。

例如，操作员不在现场时发生错误，有时会自动解除。



操作员不在中发生错误　　操作员不在中解除错误　　不能确认发生错误

利用这个确认显示功能，一眼就能确认不在中发生的错误内容，或该错误现在是怎样的状态 (是发生中，还是已经解除)。



操作员不在中发生错误，该错误已经解除 (但错误显示保持原样)

操作员回来后，用确认位确认错误状况
→ 解除完毕错误用其他颜色显示，一定时间后消去

不但可以确认发生错误，
而且也可以监视现在的状态

动作概要

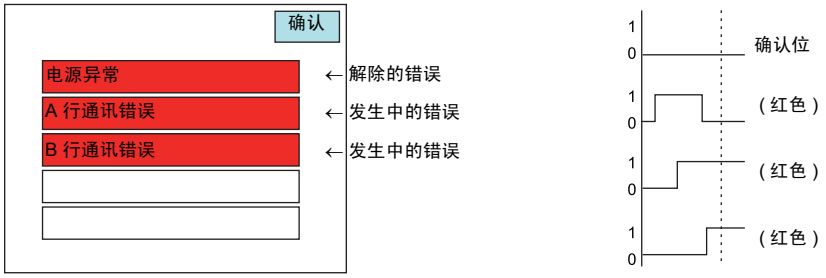
使用确认显示功能时，其规格是信息的动作领域为开关或灯， 1 个开关或灯显示 1 行。
信息的显示状态，分为 4 个等级。

A: 没有错误
B: 错误发生
C: 确认位 ON 时错误发生中
D: 确认位 ON 时错误解除

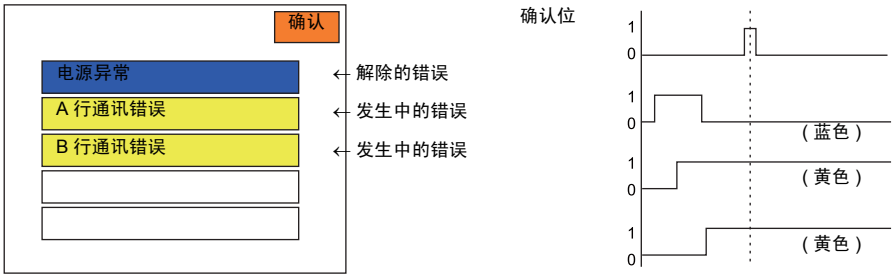
用显示信息的 4 触点开关或灯的显示颜色 (OFF / ON / P3/P4 颜色) 区别这些的状态。
例如，在确认显示画面中使用设定如下颜色的灯。

OFF 颜色 (没有错误):	白色
ON 颜色 (发生错误):	红色
P3 颜色 (确认位 ON 时错误发生中):	黄色
P4 颜色 (确认位 ON 时错误解除):	蓝色

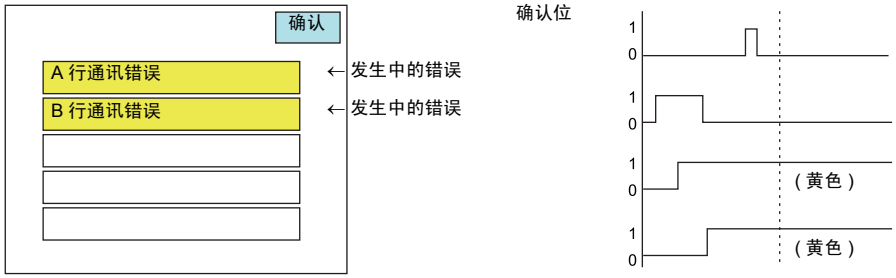
错误发生后，用红色显示。此后，即使解除几点错误，仍然保持红色显示。



确认位 OFF → ON 后，现在发生中的错误变成红色 → 黄色。
解除的错误变成红色 → 蓝色。



此后，在一定时间后蓝色信息消失，只有发生中的错误显示黄色。



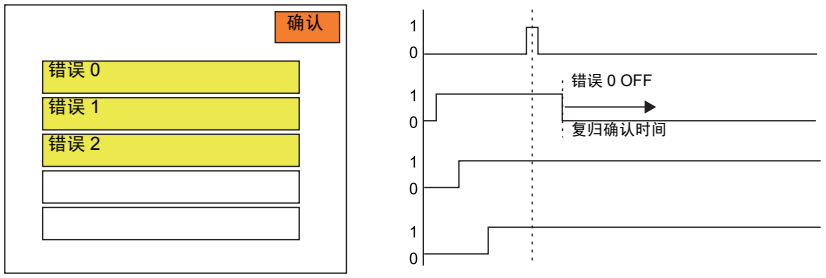
继电器采样设定上的注意

动作领域 (主设定)	选择 [开关] 或 [灯]。 * 选择 [领域] 后变成不能对应。
形式 (辅助动作)	选择 [确认显示]。
确认位内存 (辅助动作)	错误发生时设定为 ON，画面上的错误信息可以按照状态用彩色加以区别。 * 确认位是上升沿识别。确认动作结束后，务必设置为 OFF。
复归确认时间 *1 (辅助动作)	确认位 ON 时，已经解除的错误信息在这个时间中显示解除颜色。经过时间后，消去信息。

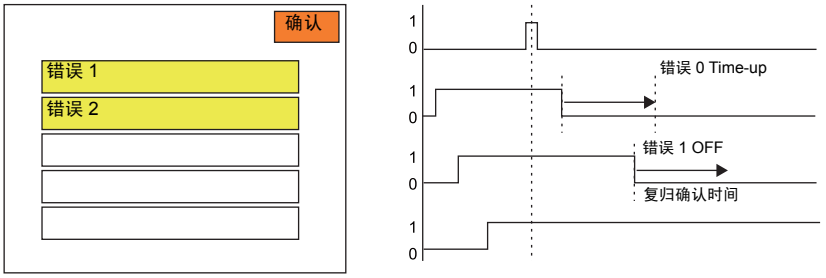
*1 关于 [复归确认时间]

[复归确认时间] 表示确认位 ON 时已经解除的错误或 ON 后解除的错误到消去显示为止的时间。确认位 ON 后，发生中的各错误位各自解除时，从每各位解除的时刻开始在复归确认时间后，各自消去。

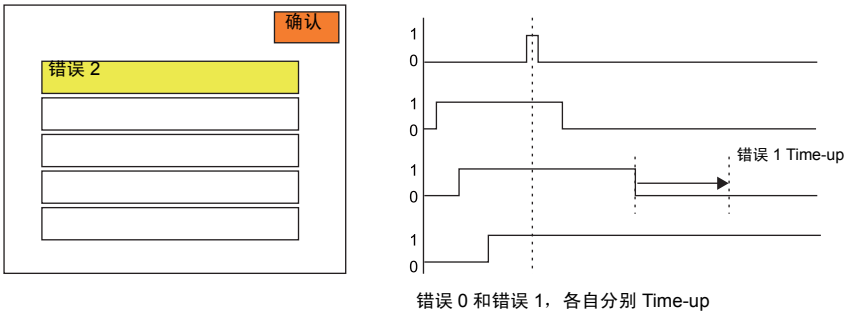
(1)



(2)



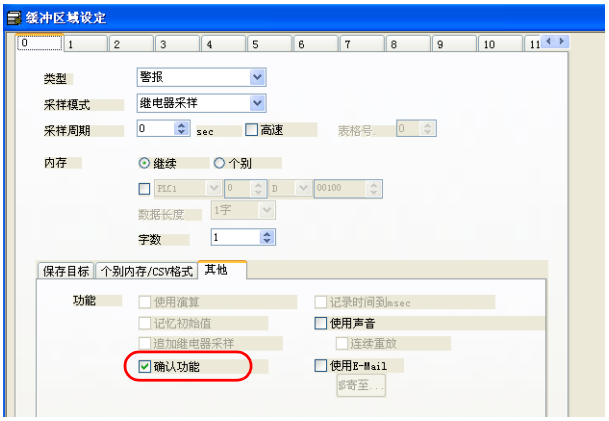
(3)



错误 0 和错误 1，各自分别 Time-up

缓冲区域设定上的注意

一定要在 [其他] 在菜单中，勾选 [Acknowledge 功能]。



开关 / 灯 (显示用) 设定上的注意

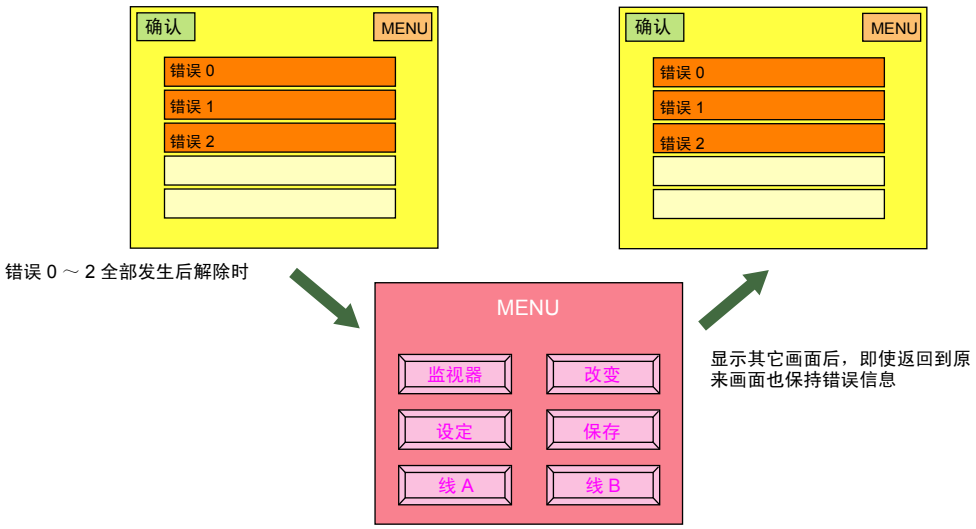
请务必选择 「4 触点」类型的开关 / 灯 ([功能 : 模式])。
4 触点时的开关 / 灯颜色设定和其意义如下。

OFF 颜色	没有错误
ON 颜色	错误发生
P3 颜色	确认位 ON 时错误发生中
P4 颜色	确认位 ON 时解除错误

* 选择基本 16 色，可以指定闪烁。

关于画面切换和确认显示功能的时间

在继电器采样画面确认显示中，切换到其他画面时，即使返回到原来的继电器采样画面，也可以显示切换之前状态。例如：保持已经解除的错误。

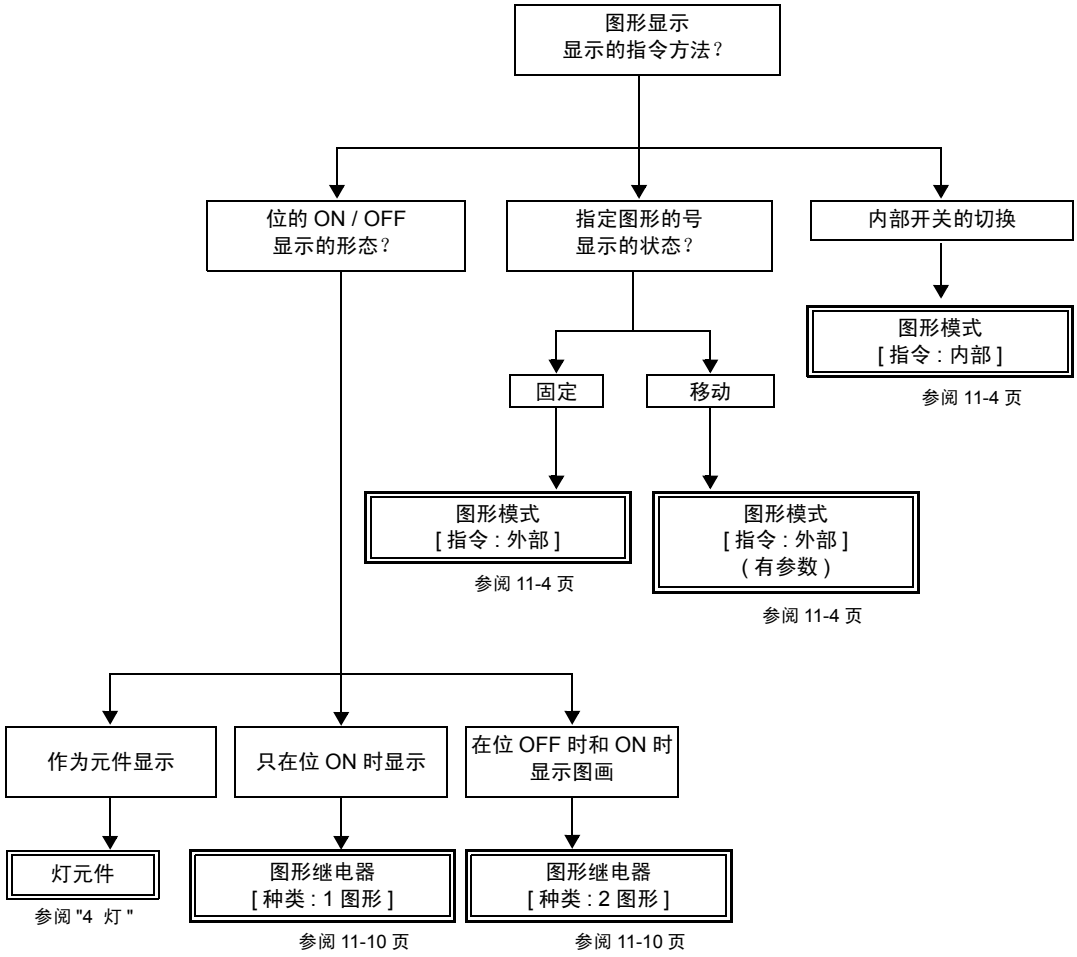


11 图形

V8 系列将预先登记的几种图形通过指定位 ON 和图形号显示和切换画面。

概要

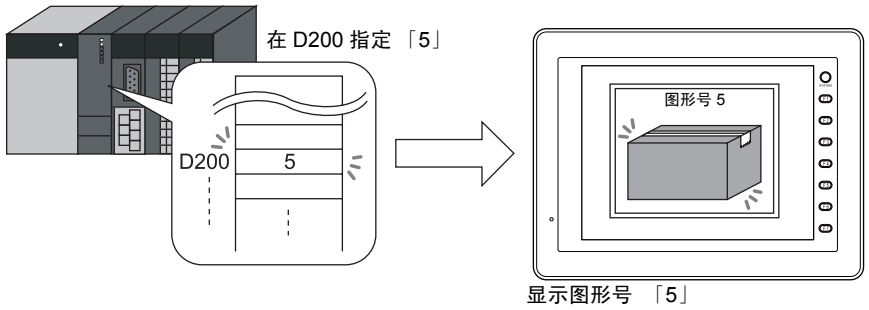
按照目的和用途将显示图形的功能分成几种。



11.1 图形模式

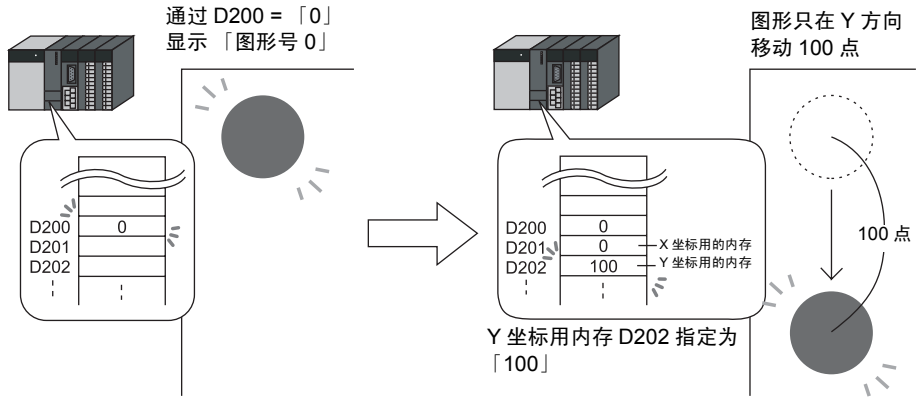
概要

- 指定图形号可以显示图形库登记的图形和文字。 [指令 : 外部]

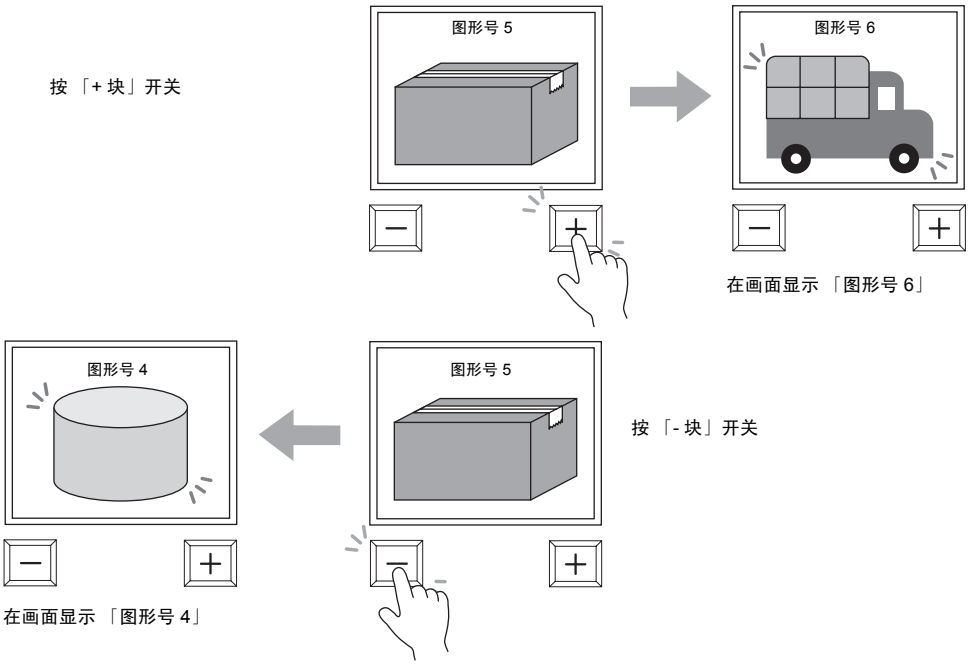


- 图形号指定显示图形和文字时，可以移动和改变显示的图形和文字

  此时，对 「图形库」的图形指定进行移动和改变的 「参数」。
  通过设定 「参数」，确保动画和变形用的指令内存。
  关于参数的指定方法，请参阅 『Operation Manual』。

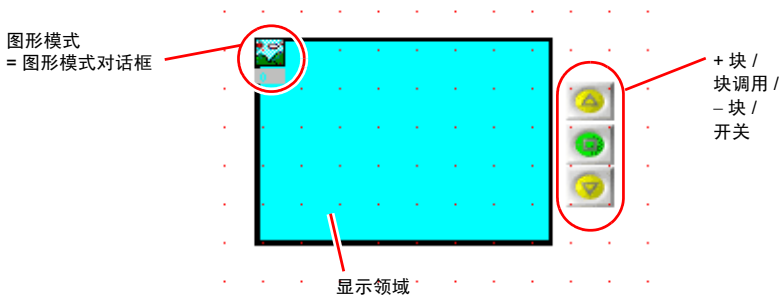


- 通过内部的切换开关，可以切换显示。
  [指令 : 内部]



构成

构成图形模式的要素如下。



*** 即使不配置显示领域元件也可以显示图形模式。**
详细内容请参阅 11-7 页。

设定对话框

图形

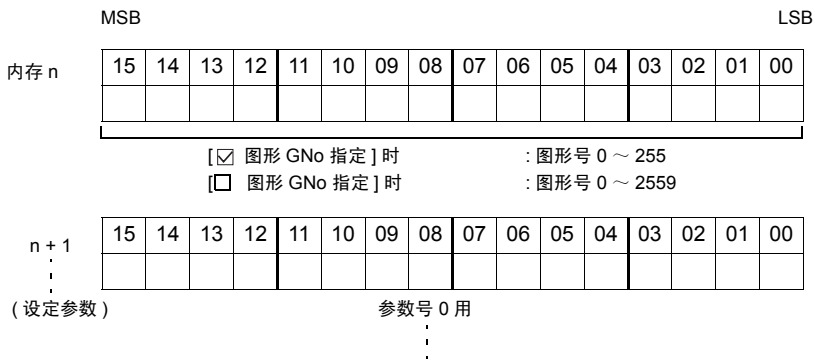
主设定





指令 (内部 / 外部)	选择在画面显示图形库登记图形 (= 图形，文字等) 的指令方法。 内部 : 使用屏幕上配置的内部切换开关 (= [+ 块]，[– 块] 开关等)，切换图形显示的方法。不能移动和改变显示的图形。 外部 : 从外部机器 (= PLC) 指定的画面上显示登记各图形的登记号的方法。 可以移动和改变显示的图形。
初始图形 (组、号)	[指令 : 内部] 时项目有效。 打开画面时，指定最初显示图形的组号和图形号。 在最大图形和最小图形的范围内设定。
最大图形 (组、号)	[指令 : 内部] 时项目有效。 在画面显示的图形中，设定登记处号最大图形组号和图形号。
最小图形 (组、号)	[指令 : 内部] 时项目有效。 在画面显示图形中，设定登记处号最小的图形组号和图形号。
内存 *1	[指令 : 外部] 时项目有效。 设定指定图形号的内存。 指定的图形号由于后述的 [☐ 指定图形组号] 不同 , 设定也不同。
参数字数 *2	[指令 : 外部] 时项目有效。 参数需要在图形中增加动画和变形等操作。指定各图形设定参数的总数。 通过这个总数和各参数的号，决定指令用内存的字数和分配。 (关于参数设定的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。)
☐ 图形组号指定 *3	[指令 : 外部] 时项目有效。 勾选 (☑) 时，设定组号 (0 ～ 9)。 在画面可以显示的图形，只限于指定组号中的图形。在 [内存] 中指定 1 组内的图形号 (0 ～ 255)。 没有勾选 (☐) 时，用 「绝对地址」指定显示图形号。 [内存] 不只限于 1 个组，指定全图形号 (0 ～ 2559)。

*1 内存的设定内容



*2 参数使用例

用图形库编辑设定圆以下的参数。

[动作 : 动画]

[中心 X: 当面 + 输入 参数号 1]

[中心 Y: 当面 + 输入 参数号 2]



用 [图形] 对话框，设定如下。

[指令 : 外部]

[内存 : D300]

[图形组号指定 : 2 (参数号 1 和号 2 指定了)]

内存的分配和内容变化如下。

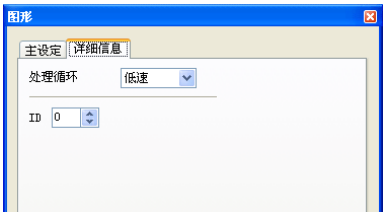
D300	图形号指定用内存
D301	中心 X 坐标改变用内存
D302	中心 Y 坐标改变用内存

因为 [图形组号指定 : 2]，所以确保 2 个字

*3 「绝对地址」的图形号变化如下。

个别指定组号时		绝对地址时	
组号	图形号	组号	图形号
0	0000 ～ 0255	(没有)	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

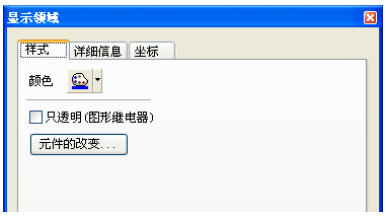
详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

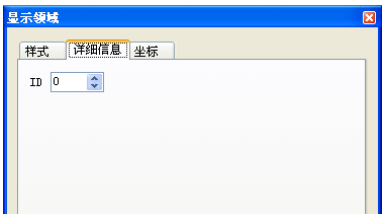
显示领域

样式



颜色	设定领域内的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [图形] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



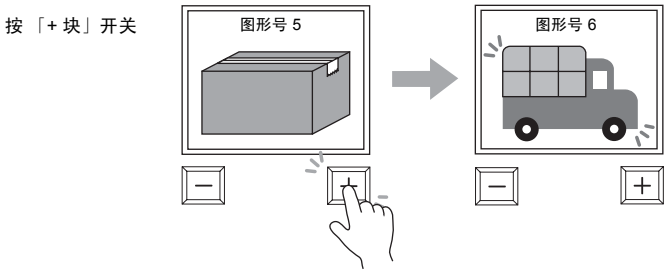
关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

图形模式用开关

只有 [图形] 对话框内，[主设定] 菜单 [指令 : 内部] 时可以用开关切换图形丅使用以下的开关。

对应开关一览

功能	内容
+ 块	将显示的图形切换为下一个图形。
– 块	将显示的图形切换为前面的图形。
块调用	附属设定项目有 [块号]。 (因为是图形模式，其含义是 [图形号] (= 绝对地址号参阅 11-5 页)。) 按开关后，调用指定的号的图形。



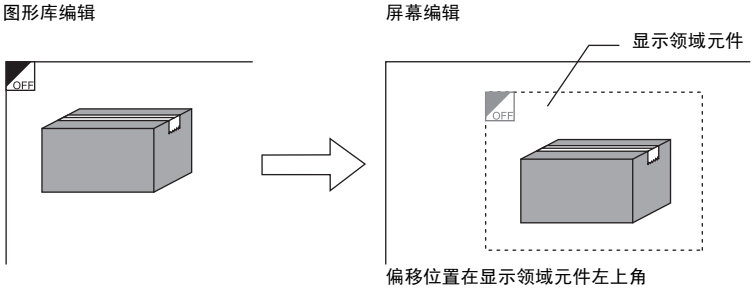
注意事项

显示领域的配置

[指令 : 内部] 时，务必在显示领域元件上显示图形。
[指令 : 外部] 时，即使没有显示领域元件也能显示图形。但切换图画时保留上次的图画。

显示领域的尺寸改变

配置显示领域元件，需要改变尺寸符合图形模式用的显示领域。
图形库上的 「偏移」位置，相当于屏幕上显示领域元件的左上角。请考虑这个位置，决定显示领域元件的尺寸。

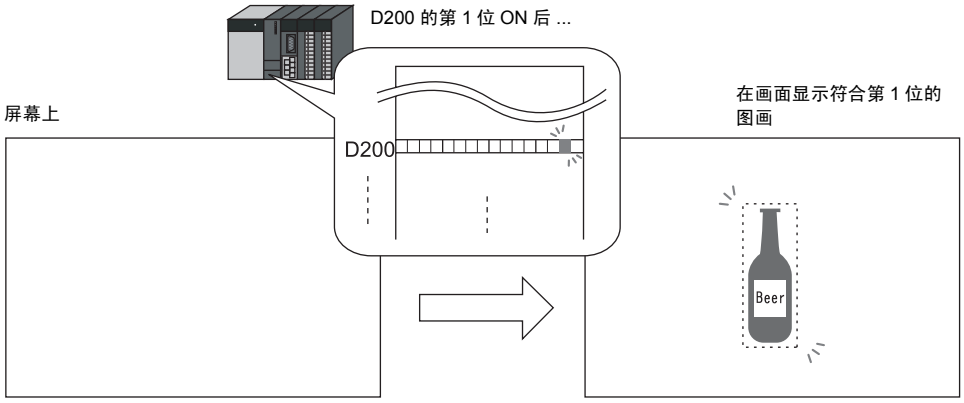


11.2 图形继电器模式

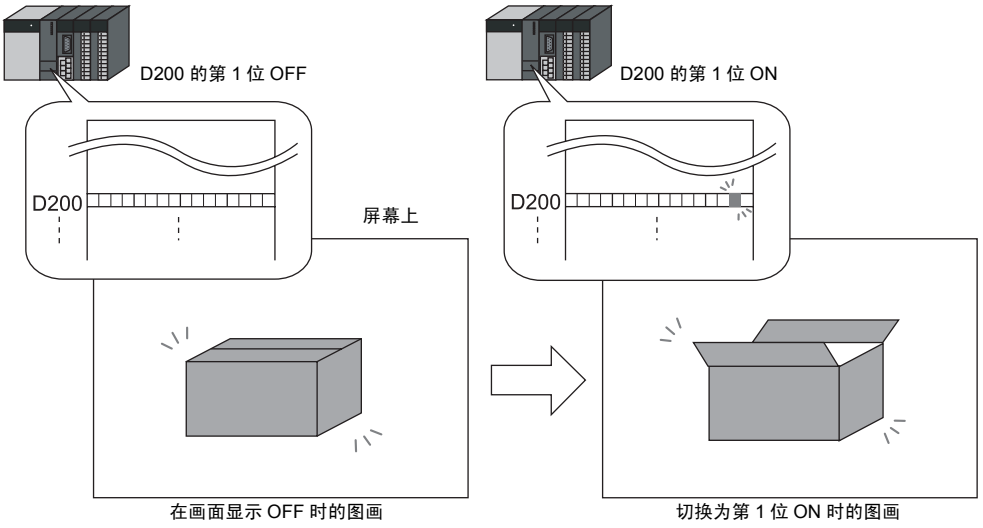
概要

通过位 ON / OFF 在画面上显示和非显示图形库登记的图形和文字的功能。有 2 种形式。

- [形式 : 1 图形] 时
  只有位 ON 时，在画面显示符合位的图形，在 OFF 时消去图形。

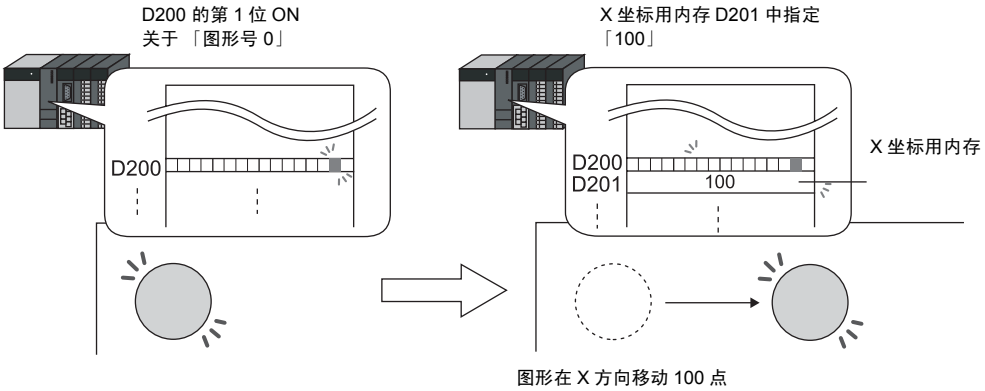


- [形式 : 2 图形] 时
  位 ON 和 OFF 分别分配图形。
  OFF 时显示 OFF 的图形， ON 时显示 ON 的图形。



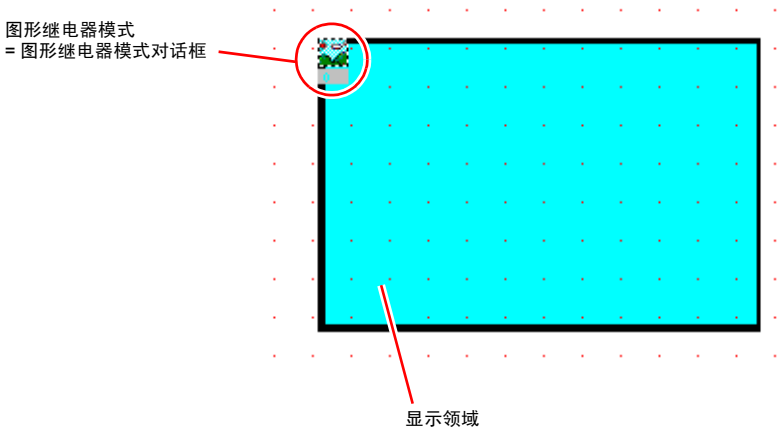
- [1 图形] 和 [2 图形] 可以一起移动和改变显示的图形和文字

  此时，对 「图形库」的图形指定进行移动和改变的 「参数」。
  通过设定 「参数」，确保动画和变形用的指令内存。
  关于参数的指定方法请参阅 『Operation Manual』。



构成

构成图形继电器模式的要素如下。



*** 即使不配置显示领域元件，也可以显示图形继电器模式。**
详细内容请参阅 11-15 页。

设定对话框

图形继电器

主设定



内存	在画面显示图形库登记图形 (= 图形，文字等) 的指令内存。
开始图形 (组 , 号 .)*1	在显示的图形中，指定先头图形组号和图形号。
继电器数 (1 ～ 512)*2	设定这个功能使用的继电器数 (= 分配图形位的总数)。
图形组号指定 *3	参数需要在图形中增加动画和变形等操作。指定各图形设定参数的总数。 通过这个总数和各参数的号，决定指令用内存的字数和分配。 (关于参数设定的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。)
种类 (1 图形 / 2 图形)*1*2	选择显示图形的方法。 1 图形 : 内存位 ON 后图形显示，OFF 后消失。 2 图形 : 内存位 OFF 时，相当于 OFF 的图形，位 ON 后显示相当于 ON 的图形。 即使位 OFF 或 ON，也必定显示图形。
模式 (XOR / REP)*4	只有前项 [种类 : 2 图形] 时项目有效。 [种类 : 1 图形] 时 「XOR」固定。 指定位 ON / OFF 切换图形时的显示状态。 XOR 位 OFF 时显示 OFF 的图形。位 ON 后，一旦消去 OFF 图形之后显示 ON 的图形。再次位变为 OFF 后，同样一旦消去 ON 的图形之后显示 OFF 的图形。 REP 位 OFF 时，显示 OFF 的图形。位 ON 后，在 OFF 的图形上重叠显示 ON 的图形。再次位 OFF 后，同样剩下 ON 的图形，覆盖 OFF 的图形。 图形不与底板画面的颜色反应，显示设定的颜色。

*1 显示例

[内存 : D200]， [开始图形 : 组号 0、号 3] 时

- [种类 : 1 图形] 时

MSB LSB

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
D200 的位号																
组号 0 的图形号 . (位 ON)	…	…	…	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3

D200 的第 3 位 ON: 显示图形号 6

D200 的第 8 位 ON: 显示图形号 11

- [种类 : 2 图形] 时

MSB LSB

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
D200 的位号																
组号 0 的图形号 (位 ON)	…	…	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3
(位 OFF)	…	…	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4

D200 的第 4 位　　OFF ：显示图形号 12

ON　：显示图形号 11

D200 的第 9 位　　OFF ：显示图形号 22

ON　：显示图形号 21

*2 显示例

内存 : [D200], [开始图形 : 组号 0, 号 0], [继电器数 : 12] 时

- [种类 : 1 图形] 时

MSB LSB

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
D200 的位号																
组号 0 的图形号 (位 ON)					11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

[继电器数 : 12]，0 ～ 11 位共计 12 个位分配 12 个图形

- [种类 : 2 图形] 时

MSB LSB

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
D200 的位号																
组号 0 的图形号 (位 ON)					22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
(位 OFF)					23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1

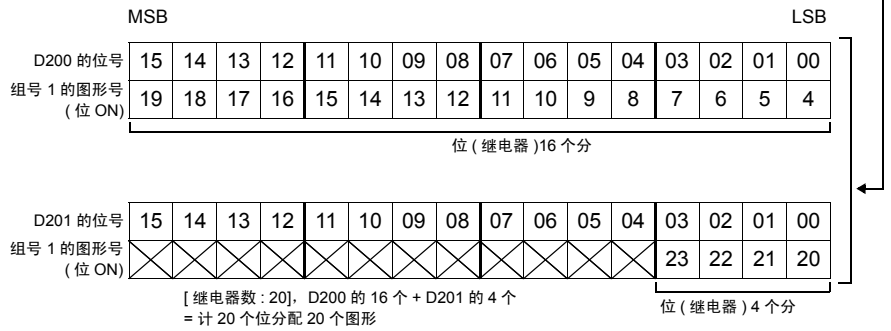
[继电器数 : 12]，0 ～ 11 位共计 12 个位分配 24 个图形

*3 显示例

[内存 : D200], [形式 : 1 图形], [开始图形 : 组号 1 号 4]
[继电器数 : 20], [图形组号指定 : 4]... 时
[内存] 的分配和内容如下。

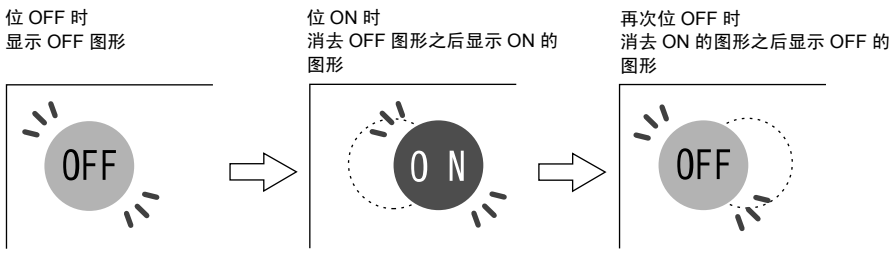
D200	图形继电器动作用 (需要 16 个继电器)
D201	图形继电器动作用 (需要 4 个继电器)
D202	参数号 1 用
D203	参数号 2 用
D204	参数号 3 用
D205	参数号 4 用

计 20 个 = [继电器数]

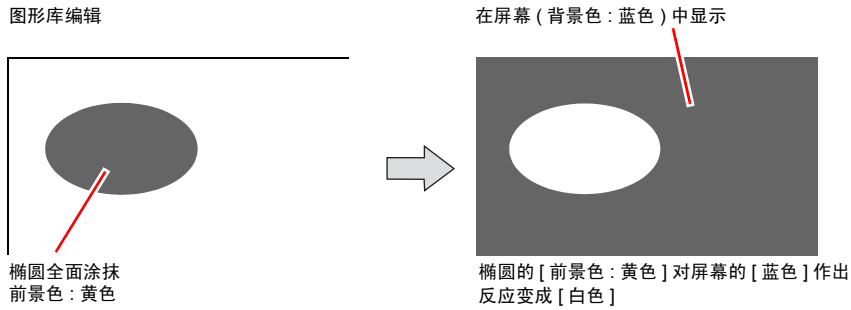


*4 显示例

- XOR 指定的显示例

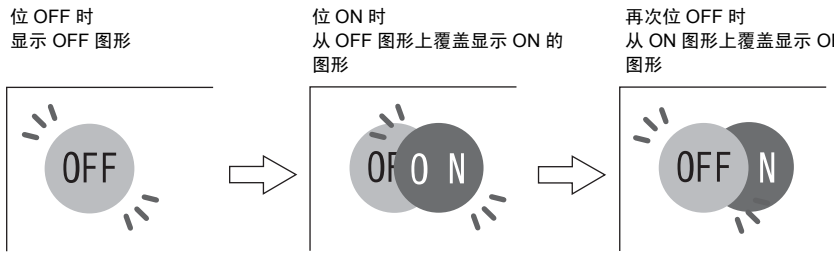


[XOR] 时，显示的图形对屏幕底板画面 (显示领域) 的颜色作出反应。因此，显示的图形不是指定编辑时的颜色，显示和底板颜色反应的颜色 (= XOR 颜色)。



关于 XOR 颜色请参阅 11-17 页。

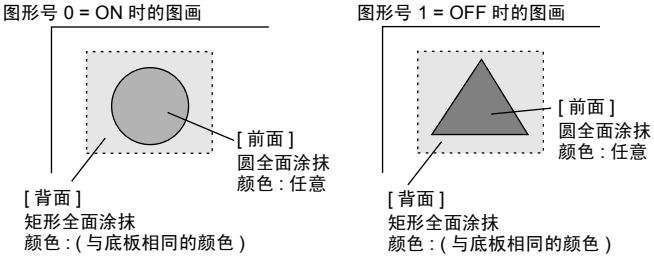
- REP 指定的显示例



REP 时，因为是覆盖，所以有时上次的图形还保留着。

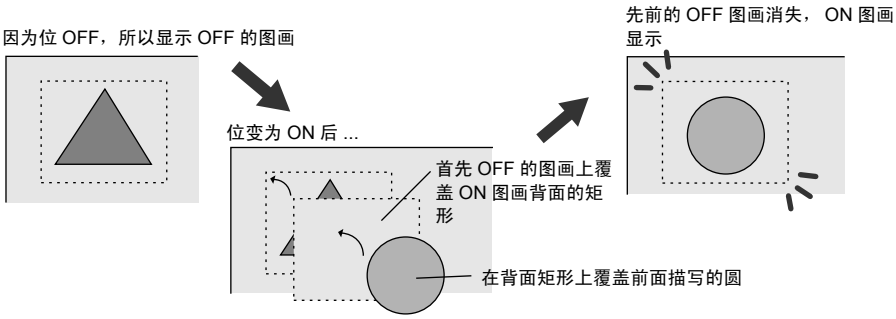
作为清除余像的方法，登记图形时，在图形背面划一个图形大的涂色矩形。

图形库编辑



在画面上显示图形时，首先，在背面中描写的涂色矩形重叠在上次的图形上。在其上面显示图形。显示上次的图形。

屏幕



*** [模式 : REP] 时，显示的图形设定 [动作 : 动画] 的 「参数」时，显示图形用 XOR 颜色。**

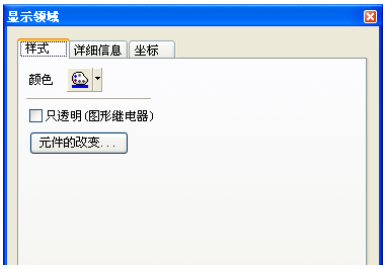
详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

显示领域

样式

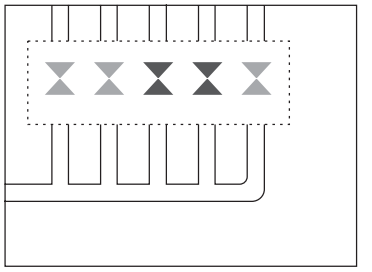


颜色	指定领域内的颜色。
☐ 透明 *1	勾选 (☑) 后，透明显示领域元件的属性。 避免隐藏在显示领域元件背景的作画数据时，勾选 (☑)。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

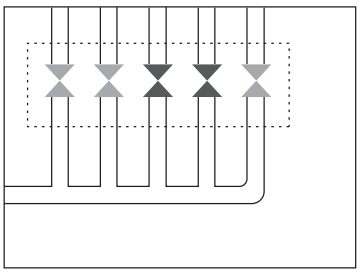
*1 透明的显示例

在 [显示领域] 对话框中

[☐ 透明] 时

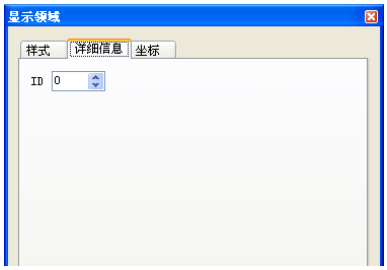


[☑ 透明] 时



*** [☐ 透明] 设定有效，不绘画用 [前景色] 和 [背景色] 构成显示领域元件 「Parts_Area_E.V7」的号 0 元件等)。**

详细信息



ID	设定与 [图形继电器] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

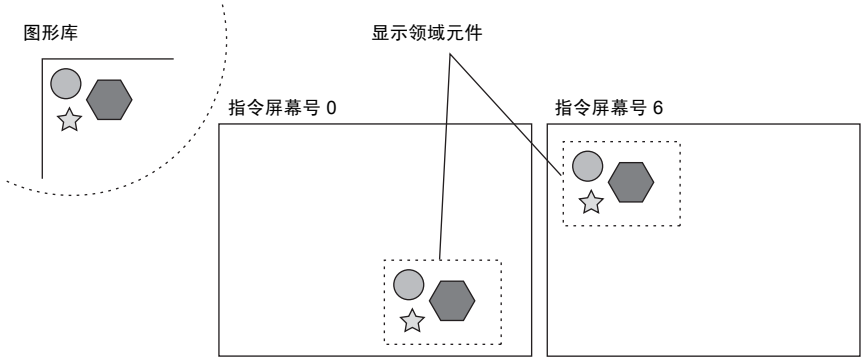
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

关于显示领域的偏移位置

使用显示领域元件时，图形库上的偏移位置相当于显示领域元件左上角。



即使没有显示领域元件，图形继电器也正常运行。但显示图形的位置，图形库编辑登记 OFF 设置的位置为屏幕左上角。

11.3 关于图形显示

图形的显示颜色

显示的分类

在画面上显示图形时，分成 2 个显示形态。

- XOR: 图形的颜色和底板颜色反应显示。
- REP: 显示所设定的图形颜色。

显示形态变为 「XOR」还是变为 「REP」，根据显示图形模式设定内容和参数设定内容而不同。请参阅下表。

《图形模式》

		在图形库中	
	登记图形 / 图形模式的设定	参数 动作 : 置换	参数 动作 : 动画
在屏幕中	指令 : 内部	REP	XOR
	指令 : 外部	REP	XOR

《图形继电器模式》

			在图形库中	
	登记图形 / 图形继电器模式的设定		参数 动作 : 置换	参数 动作 : 动画
	种类 : 1 图形		XOR	XOR
在屏幕中	种类 : 2 图形	模式 : XOR	XOR	XOR
		模式 : REP	REP	XOR

*** 图形为 「喷涂」时，不能显示 XOR 绘画。**

*** 使用 「透明色」设定的图形后，即使 「模式 : XOR」时也能显示所制作的颜色。详细内容请参阅 11-18 页。**

XOR 颜色

用 「XOR」显示图形时，图形的颜色和底板 (显示领域) 的颜色反应。这个反应颜色称为 「XOR 颜色」。基本 8 色的 XOR 颜色组合如下。

重叠绘画的颜色 (8 色时)

底板画面的颜色 (8 色时)	黑	蓝	红	紫	绿	水	黄	白
黑	黑	蓝	红	紫	绿	水	黄	白
蓝	蓝	黑	紫	红	水	绿	白	黄
红	红	紫	黑	蓝	黄	白	绿	水
紫	紫	红	蓝	黑	白	黄	水	绿
绿	绿	水	黄	白	黑	蓝	红	紫
水	水	绿	白	黄	蓝	黑	紫	红
黄	黄	白	绿	水	红	紫	黑	蓝
白	白	黄	水	绿	紫	红	蓝	黑

XOR 的结构

例如基本 8 色的颜色，有如下的识别编码。

64k 色时		32k 色时	
颜色	代码 HEX	颜色	代码 HEX
黑	0000	黑	0000
蓝	001F	蓝	001F
红	F800	红	7C00
紫	F81F	紫	7C1F
绿	07E0	绿	03E0
水	07FF	水	03FF
黄	FFE0	黄	7FE0
白	FFFF	白	7FFF

「不同颜色反应成为另外的颜色」是指编码和编码通过 XOR 变为另外的编码。

例子 1: 青和白的 XOR 色 (64k 色时)

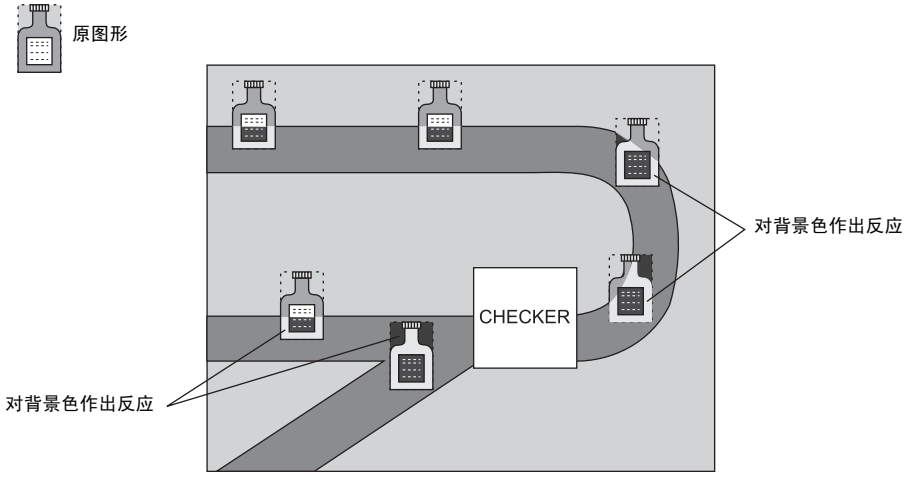
青 0000 0000 0001 1111 (001F)
白 1111 1111 1111 1111 (FFFF)
XOR ↓
黄 1111 1111 1110 0000 (FFE0)

例子 2: 青和白的 XOR 色 (32k 色时)

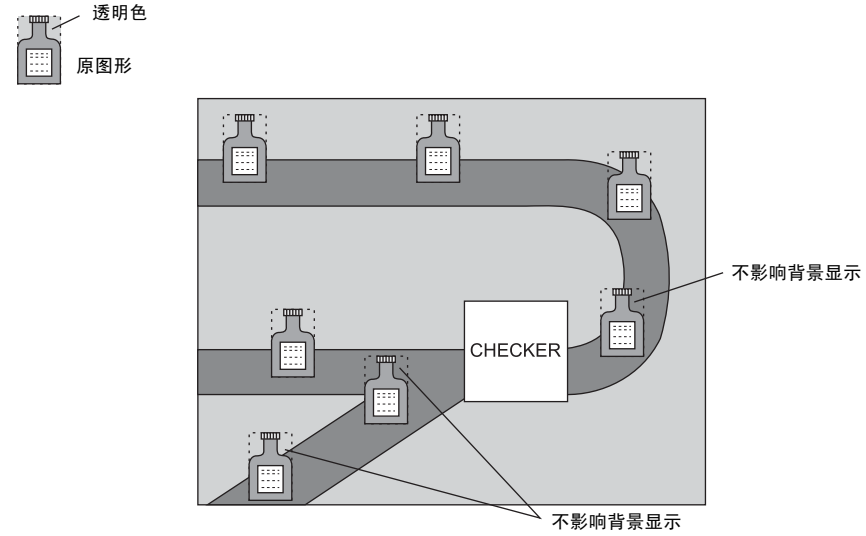
青 0000 0000 0001 1111 (001F)
白 0111 1111 1111 1111 (7FFF)
XOR ↓
黄 0111 1111 1110 0000 (7FE0)

解除 XOR 显示 (图形的透明)

图形显示的 「动画」，务必进行 「XOR 显示」，背景色是黑色以外时，不能显示和制作颜色相同的颜色。
同时，「XOR 显示」务必和底板颜色反应，用复杂的背景进行动画后，每次背景绘画变化时颜色也变化。



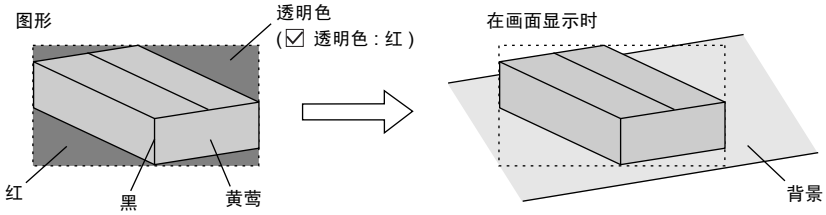
将 「透明色」带的图形作为图形动画设定后，即使背景色变化的画面也可以用所要的颜色移动图形。



*** 这个功能务必使用图形 (带 「透明色」)。**

图形编辑

- 图形编辑，将画面不显示的颜色作为 [透明色] 设定。
- [透明色] 1 个图形只能设定 1 种色。
- 如下的图形时，周围的颜色 (红) 设定为 [透明色]，显示时透过红色，显示背景颜色。



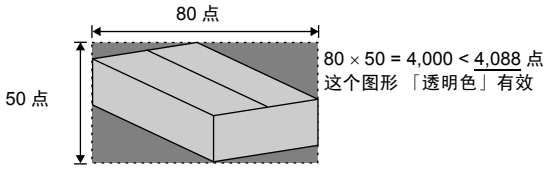
- 关于图形编辑的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

注意事项

- 图形编辑
  图形使用透明色时有以下的限制事项。

	V812/V810/V808
1 图形尺寸 *2	4,088 点
1 个屏幕最大个数	128 个 *1
1 个屏幕总使用量	512 k 点 *1

*1 合计透过图形、透过开关、透过灯值的限制。
*2 图形尺寸 =「X 尺寸」×「Y 尺寸」

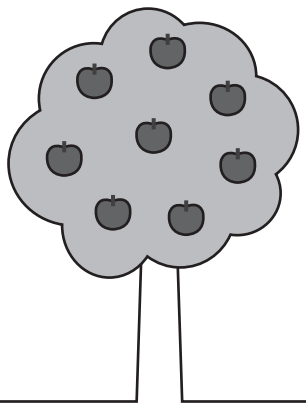


超过上述限制时，「透明色」自动变成无效，用背景 XOR 颜色显示图形。

- [图形] 模式
  务必在 [图形] 对话框中设定 [指令 : 外部]。切换几种图形显示时，推荐配置显示领域元件。
- [图形继电器] 模式
  - [种类 : 1 图形] 时
    通常 XOR 显示的设定，由于显示带 「透明色」的图形，可以显示所登记的颜色。
  - [种类 : 2 图形]， [模式 : XOR] 时
    切换 2 种的图形，设定 [种类 : 2 图形]。
    [模式] 务必设定为 [XOR]。
    用 「REP」显示带 「透明色」的图形，有时不能正常显示。

*** 在 「图形模式」或 「图形继电器模式」「透明色」图形用于动画时，互相重叠显示那个图形时，显示混乱。「透明色」图形不重叠动画。并且，用作画 [图形] 配置 「透明色」图形重叠动画的 「透明色」图形时，正常显示。**

MEMO

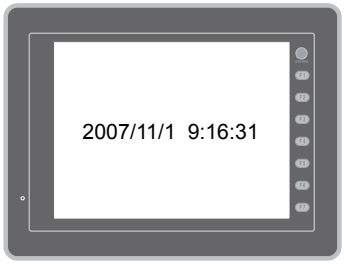


请自由使用。

12 日历

概要

- 在画面显示 「年、月、日、时、分、秒 (星期)」的日历。
- V8 系列可以显示的日历范围是 「2006/1/1 ～ 2105/12/31」。
- 购买后立即投入电源时 (= 与有日历的 PLC 不通讯，也不使用 V8 系列内置日历的状态时)，V8 系列是从 「2007/11/19:00:00」中显示。



- 根据使用日历数据的不同，设定和校正方法也不同。
  请参阅下表。

	PLC 日历 *1	V8 系列日历 *2	用户格式化 *3
使用元件	• 时间显示 或 • 日历	• 时间显示 或 • 日历	• 时间显示
必要的设定	• 连接机器设定 *1 [日历] 且 • SRAM/ 时钟设定 *4 [内置时钟] 未使用	SRAM/ 时钟设定 *4	时间显示格式化设定
电源投入时	用自动读取显示 PLC 的日历 *1	显示 V8 系列的日历	读取显示用时间显示元件设定的内存数据
RUN 中	V8 系列 CPU 时钟	V8 系列 CPU 时钟	
自动补正	改变日期时自动读取 PLC 的日历 *1	–	–
补正	读取区的位 ON 或 宏： PLC_CLND *5	主菜单画面 或 宏： SET_SYS_CLND	
电源 OFF 时备份	×	○	×

*1 PLC 日历 : PLC 在 CPU 中的日历

V8 系列中为了可以最大 8Way 通讯，需要决定读入哪个 PLC 的日历。
在 [系统设定]→ [连接机器设定] → [读取 / 写入区] 菜单中，可以设定 [日历]。设定 [PLC1] 时读入 [PLC1] 的日历，设定 [PLC3] 时读入 [PLC3] 的日历。



但，[日历] 指定的 PLC 侧没有内置日历时，判断为 「没有日历」。

*2 V8 系列日历: V8 系列本体的日历

*3 用户格式 : PLC 用户用独自的格式制作日历

*4 SRAM / 时间设定
使用时 V8 系列内置的日历时务必设定。



- 用 [系统设定] → [本体设定] → [SRAM/ 时钟] 勾选 [☐ 使用内置时钟] (☑)。
- 请务必设定电源备用电池。
  关于电池请参阅 『V8 系列 硬件技术规格』。

*5 宏 「PLC_CLND」时，在宏命令中，设定对哪个 PLC 的补正。读取区的位 ON 时、与 *1 相同，对 [日历] 设定的 PLC 进行补正。

12.1 时间显示

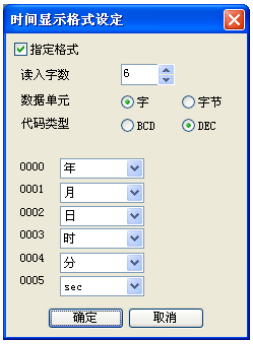
设定对话框

主设定



显示模式 (显示日历 / 将秒数转换成 hhh:mm:ss)	设定时间显示的方法。在此就 「显示日历」设定进行说明。 关于 「将秒数转换成 hhh:mm:ss」请参阅 "10 警告 " (10-37 页)。
☐ 系统日历使用	勾选 (☑) 后，使用 PLC 日历、 V8 系列日历、日历内存的数据。可以自由设定西历、年号等显示形式，也可以简单进行放大和缩小 不勾选记号 (☐) 后，使用用户格式化的日历。
内存	不勾选系统日历使用 (☐) 时有效。 按照时钟显示格式设定，指定读入的内存。
时间显示设定	不勾选系统日历使用 (☐) 时有效。 设定日历数据的格式。 详细内容请参阅 12-4 页。
☐ 日期显示 ☐ 显示年 4 位 ☐ 年消零 ☐ 日月消零 ☐ 时间显示	设定在画面上的显示状态。 勾选 (☑) 后可以设定各自的状态。 根据设定内容，也可以指定消零。

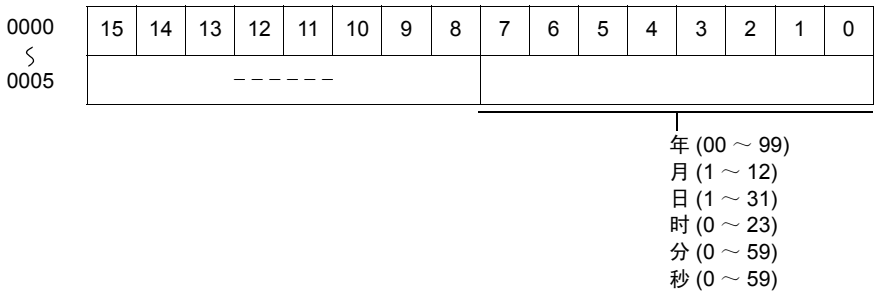
时间显示格式设定



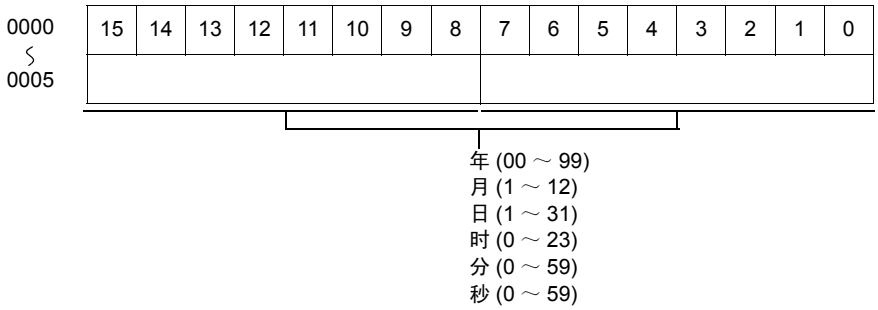
☐ 指定格式	前项 [主设定] 菜单，不勾选系统日历使用 (☐) 时，勾选这个项目 (☑)。
读入字数 (1 ～ 6)	将前项 [主设定] 菜单的 [内存] 设置在先头，读入字数的数据。
数据单元 *1 (字 / 字节)	从 PLC 读入时，设定数据段落的字节或字。
代码类型 (BCD / DEC)	从 PLC 读入时的代码类型设定为 BCD 或 DEC。
0000 ～ 0005	设定各内存的数据内容。

*1 数据段落设定的内容

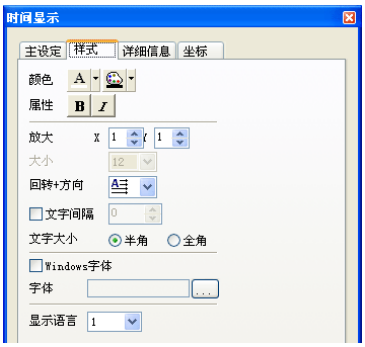
- 字



- 字节



样式



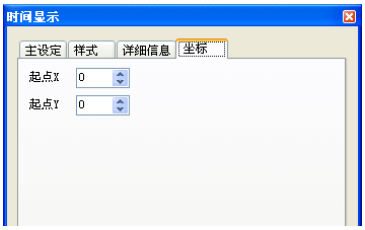
颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
放大	
大小	
回转 + 方向	
□ 文字间隔	
文字大小	
□ Windows 字体	
显示语言	

详细信息



处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标



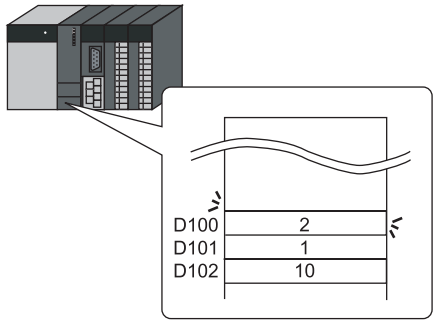
关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

时间显示格式指定时的设定例

< 例 1>

[时间显示] 对话框
显示模式 : 显示日历
内存 : D100

[时间显示格式设定]
指定格式
读入字数 : 3
数据段落 : 字
代码类型 : BCD
0000: 月
0001: 日
0002: 时

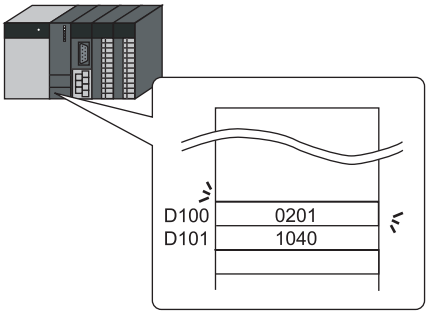




< 例 2>

[时间显示] 对话框
显示模式 : 显示日历
内存 : D100

[时间显示格式设定]
指定格式
读入字数 : 2
数据段落 : 字节
代码类型 : BCD
0000: 月 日
0001: 时 分

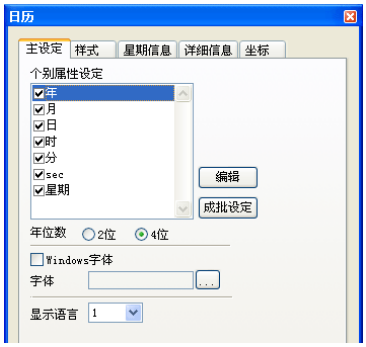




12.2 日历

设定对话框

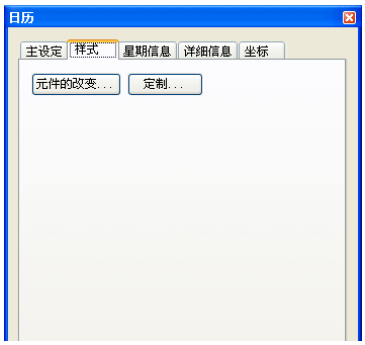
主设定



☐ 年 ☐ 月 ☐ 时 ☐ 分 ☐ sec ☐ 星期	勾选显示的项目 (☑)。 年用西历，时间用 24 小时制显示。
编辑	选择上述 「☐ 年～☐ 星期」的某一个，选择单击 「编辑」后显示文字属性设定对话框。
成批设定	全部相同文字属性设定时使用。
年位数 *1	勾选年 (☑) 时有效。 指定用 2 位显示年，还是用 4 位显示年。
☐ Windows 字体	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

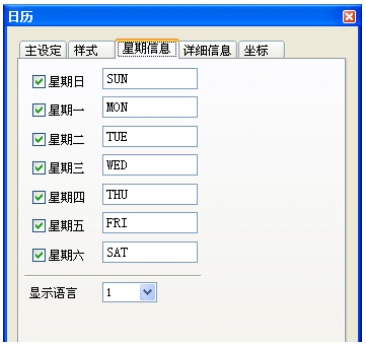
*1 显示例
2007 年时 2 位显示为 「07」， 4 位为 「2007」。

样式



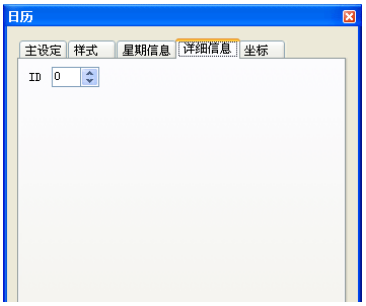
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
定制	

星期信息



☐ 星期日 ☐ 星期一 ☐ 星期二 ☐ 星期三 ☐ 星期四 ☐ 星期五 ☐ 星期六	在 [主设定] 用菜单勾选星期 (☑) 时有效。 勾选显示的星期 (☑)。 勾选 (☑) 后，输入与星期对应的文字。 可以输入文字，半角最多 13 个字 (全角 6 个字)。
显示语言	详细内容请参阅 " 附录 3 显示语言 "。

详细信息



ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

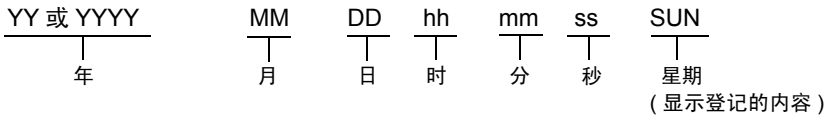
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

注意事项

- 日历元件有时分秒元件、年月日元件、 2 段显示等， " : " 和 "–" 修饰文字成为 1 个元件。
- 在计算机上显示如下。



12.3 校正日历数据

日历产生偏差时进行日历校正。
根据使用的日历数据，校正步骤有不同。
12-1 页请确认表的校正栏之后，正确进行校正。

读取区域的校正

带日历功能的 PLC

1. 按照各 PLC 的说明书，校正 PLC 的日历内存。
2. 用 [连接机器设定] 设置 [读取区域] n 的第 11 位 (日历设定) (0 → 1)。
   V8 系列读入 PLC 的日历数据。

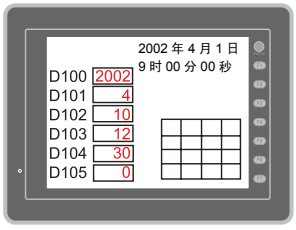
没有日历功能的 PLC

1. 在 [连接机器设定] 的 [日历] 内存中设定正确日历数据。
2. 用 [连接机器设定] 设置 [读取区域] n 的第 11 位 (日历设定) (0 → 1)。
   读入设定的日历数据。

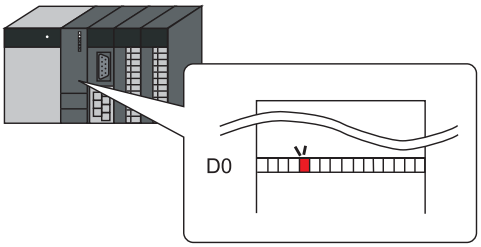
< 动作例 >

日历内存　: D100 ～ 106
读取区域　: D0 ～ 2 时

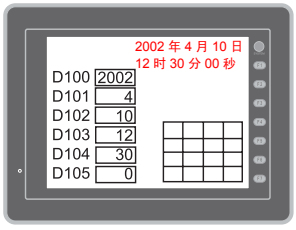
(1) 设定数据
D100 = 2002
D101 = 4
D102 = 10
D103 = 12
D104 = 30
D105 = 0



(2) 读取区域
D0 的第 11 位 ON



日历读出



用宏校正

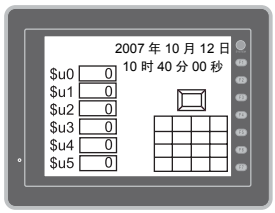
使用宏 「PLC_CLND」可以补正日历。

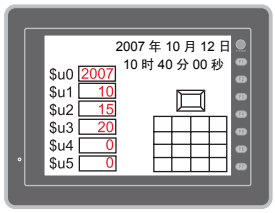
1. 根据宏的定义，在任意的地址上正确设定 「年月日时分秒」。
2. 开关的 ON 宏等，实行 [PLC_CLND]。

   在使用的 PLC 的日历里写入日历数据。
   读入补正的日历数据。

< 动作例 >

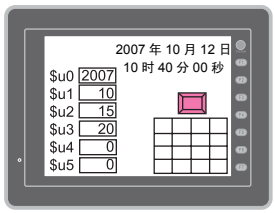
(1) 设定数据
设定为 2007 年 10 月 15 日， 20:00:00
$u0000 = 2002
$u0001 = 4
$u0002 = 1
$u0003 = 15
$u0004 = 0
$u0005 = 30



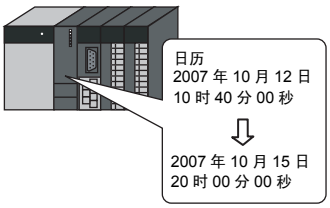


(2) 实行宏
将 PLC2，站号 1 的日历设定为
2007 年 10 月 15 日， 20:00:00

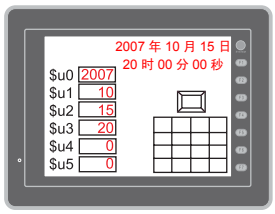
[ON 宏编辑]
$u100=1(W).....(站号)
PLC_CLND 1 PLC1$u100$u0000



改写 PLC 的日历



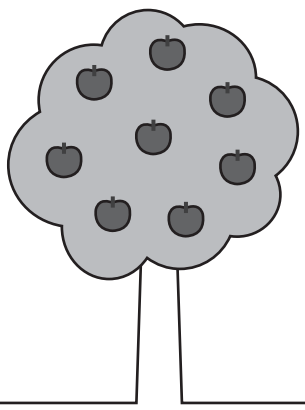
日历读出



在主菜单画面校正时

可以在主菜单画面的 [SRAM/ 时钟] 设定画面进行设定。
设定方法，请参阅 『V8 系列 硬件技术规格』。

MEMO



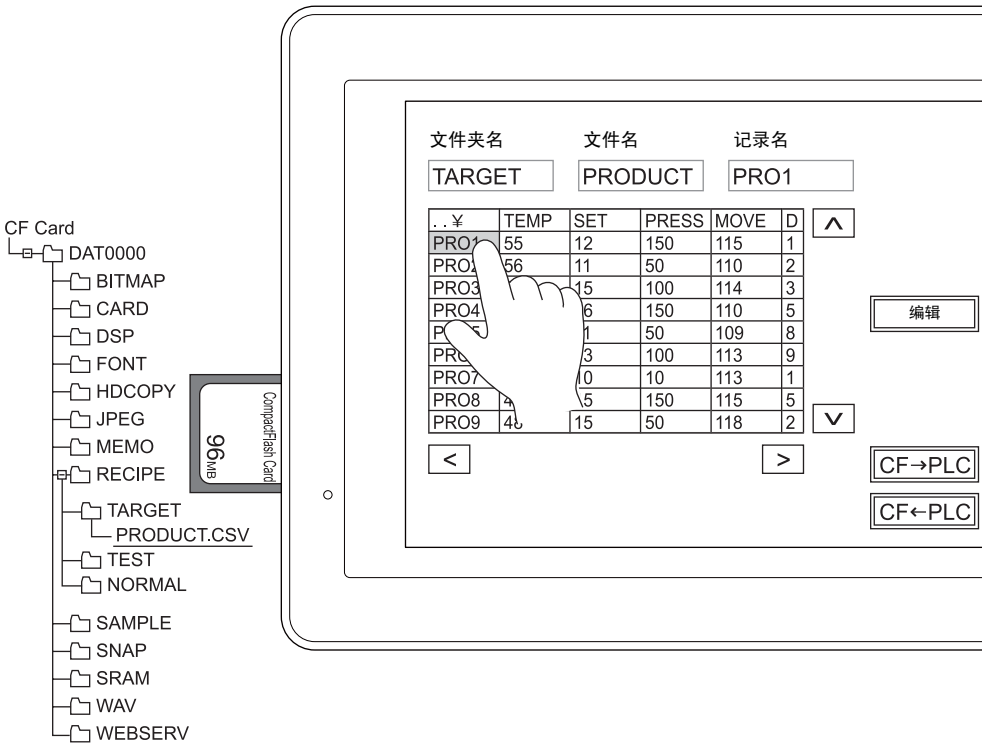
请自由使用。

13 配方模式

概要

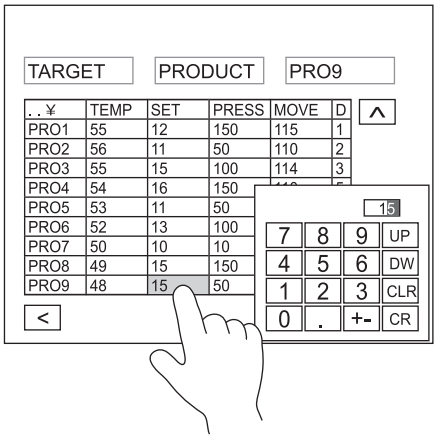
更简单方便处理 CSV 文件的数据管理系统。

- 显示
  CSV 文件名和数据可以用 Excel 那样的表图像显示。



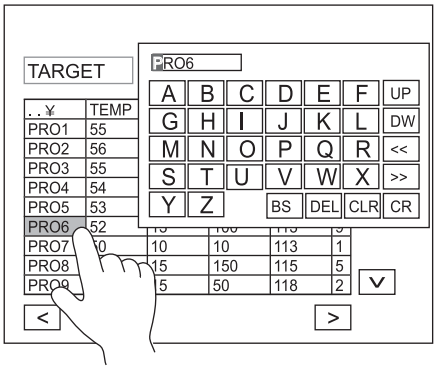
. . ¥	TEMP	SET	PRESS	MOVE	D
PRO1	55	12	150	115	1
PRO2	56	11	50	110	2
PRO3	55	15	100	114	3
PRO4	54	16	150	110	5
PRO5	53	11	50	109	8
PRO6	52	13	100	113	9
PRO7	50	10	10	113	1
PRO8	49	15	150	115	5
PRO9	48	15	50	118	2

- 编辑功能
  可以直接用小键盘改变 CSV 文件的数据。

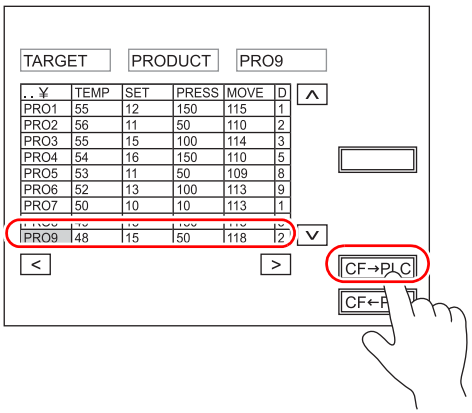


. . ¥	TEMP	SET	PRESS	MOVE	D
PRO1	55	12	150	115	1
PRO2	56	11	50	110	2
PRO3	55	15	100	114	3
PRO4	54	16	150		
PRO5	53	11	50		
PRO6	52	13	100		
PRO7	50	10	10		
PRO8	49	15	150		
PRO9	48	15	50		

并且，不仅仅可以编辑数据，也可以编辑标题 / 记录名。

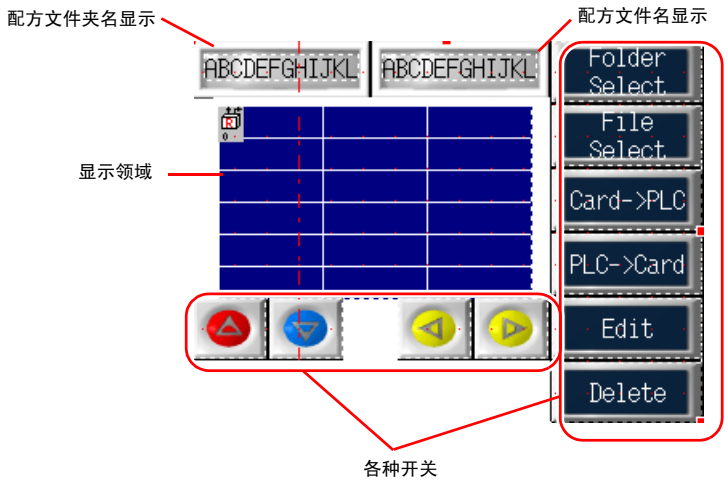


- 只触摸表，就可以选择文件，选择记录，数据成批转送也可以简单地操作。



构成

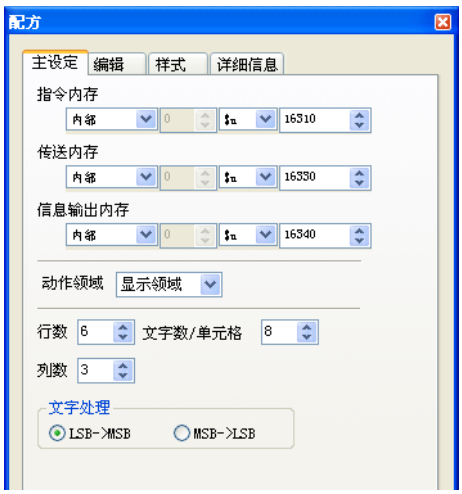
构成配方模式的要素如下。



设定对话框

配方

主设定

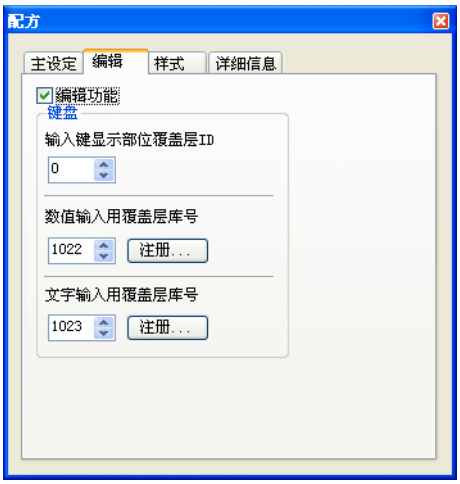


指令内存	是控制配方模式的内存。 连续使用共计 11 个字。详细内容请参阅 " 指令内存 " (13-7 页)。
传送内存	是转送 CSV 文件数据时的转送源和转送处的内存。 *1 CSV 文件 → 传送内存 传送内存 → CSV 文件
信息输出内存	是保存配方模式状态的内存。 连续使用共计 29 个字。 详细内容请参阅 " 信息输出内存 " (13-10 页)。
动作领域 (显示领域 / 开关)	选择显示 CF 卡内数据的领域。 详细内容请参阅 13-12 页， 13-16 页。
行数 (1 ～ 30)	[动作领域 : 显示领域] 时设定有效。 设定显示数据的行数。显示超过设定行数的行，要使用移动开关 [↑] [↓]
列数 (1 ～ 100)	在 [动作领域 : 显示领域] [☐ 不显示标题 / 数据领域] 没有勾选时设定有效。 设定在显示领域显示数据的列数。显示超过设定列数的列，要使用移动开关 [←] [→]。
文字数 / 单元格 (1 ～ 100)	在 [动作领域 : 显示领域] [☐ 不显示标题 / 数据领域] 没有勾选时设定有效。 设定每 1 个单元格显示的文字数 (半角 1 个字单位)。超过 CSV 的文字数设定，只显示设定的文字数。
文字处理 (LSB → MSB / MSB → LSB)	设定在 1 字内的第 1 字节和第 2 字节的顺序。 [LSB → MSB] 15 0 | MSB | LSB | 第 2 字节 第 1 字节 [MSB → LSB] 15 0 | LSB | MSB | 第 2 字节 第 1 字节

*1 数据的最大转送字数是 4096 个字。不转送超过部分。转送字数是否超过 4096 个字，可以用 [信息输出内存] n+28 (13-10 页) 确认。

编辑

使用配方模式的编辑功能时设定。
使用编辑功能，可以改变 CSV 文件的数据、 CSV 文件名、记录名。



☐ 编辑功能	使用编辑功能时选择。以下设定变为有效。
输入键显示部位覆盖层 ID	设定键盘显示用的覆盖层 ID。
数值输入用覆盖层库号	设定登记数值输入用键盘的覆盖层库号。 用 [登记] 按钮 *1 将键盘登记在覆盖层库。
文字输入用覆盖层库号	设定登记文字输入用键盘的覆盖层库号。 用 [登记] 按钮 *1 将键盘登记在覆盖层库。

*1 只要不单击 [登记] 按钮，就不登记覆盖层库键盘。

样式



格线 颜色 线种	在 [动作领域 : 显示领域] [☐ 不显示标题 / 数据领域] 没有勾选时设定有效。 设定显示领域上格线的颜色和线种。
文字属性 颜色 属性 放大 *1,*2 大小	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

*1 根据文字属性的设定，决定单元格的尺寸。
高度： [放大 : Y] × 20 点
用幅度： [放大 : X]、 [属性 : ☐ 斜体]、 [文字数 / 单元格] 来决定。

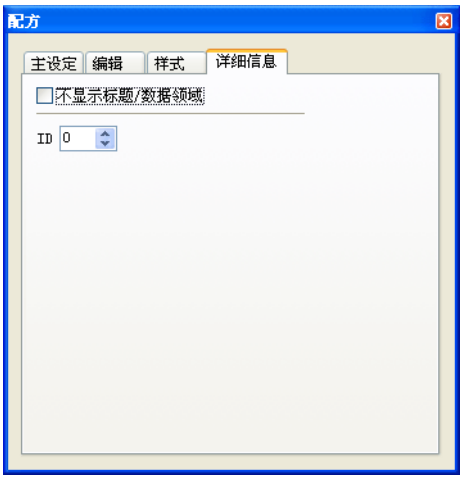
自动计算 [放大 : X]、 [属性 : 斜体]、 [文字数 / 单元格]

自动计算 [放大 : Y]

NORMAL\			
TARGET\			
TEST\			

*2 配方模式使用的尺寸 (= 单元格尺寸 × 行数 × 列数) 比显示领域的尺寸大时，只显示可以显示的单元格。浏览看不见部分时，使用移动开关 [↑] [↓]。

详细信息



<table>
<tr><td>☐ 不显示标题 / 数据领域</td><td>[动作领域 : 显示领域] 时设定有效。
设定在显示领域上显示什么。
• 没有勾选
全部显示文件夹名 / 文件名 / 记录名 / 标题 / 配方数据

例 : 显示文件夹名
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>NORMAL\</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TARGET\</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TEST0\</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REC0000</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>REC0001</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
• 有勾选
只显示文件夹名 / 文件名 / 记录名

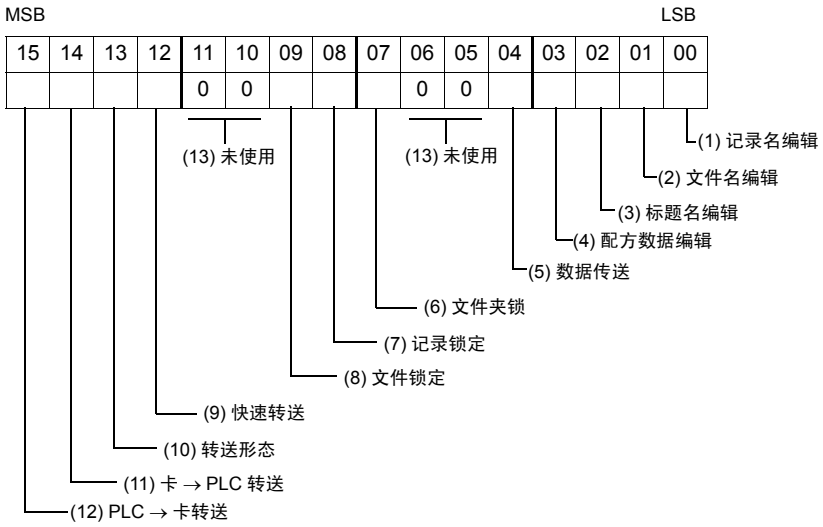
例 : 显示文件夹名
NORMAL\
TARET\
TEST
REC0000</td></tr>
<tr><td>ID</td><td>设定 ID。
详细内容请参阅 『Operation Manual』。</td></tr>
</table>

指令内存

控制配方数据的内存。连续使用 11 个字。

内存	内容
n	控制用 * 详细内容请参阅 "n: 控制用 " (13-8 页)
n+1	指定文件号 不是从画面上开关而是从 PLC 选择文件时，指定文件号。 以下条件成立时有效。 • CSV 文件 「RECxxxx.CSV」 • n 第 9 位 (= 文件锁定) 或第 8 位 (= 记录锁定) 为 [1]
n+2	指定记录号 不是从画面上开关而是从 PLC 选择记录时，指定记录号。 以下条件成立时有效。 • CSV 文件 「RECxxxx.CSVV」 • n 第 8 位 (= 记录锁定) [1]
n+3 ～ n+6	指定文件夹名 (半角 8 个字 : 4 个字分) 不是从画面上开关而是从 PLC 选择文件夹时，指定文件夹名。 以下条件成立时有效。 • CSV 文件 「RECxxxx.CSVV」以外 • n 的第 7 位 (= 文件夹锁) 为 [1] • 第 8 位 (= 记录锁定) 为 [1] • 第 9 位 (= 文件锁定) 为 [1]
n+7 ～ n+10	文件名指定 (半角 8 个字 : 4 个字分) 不是从画面上开关而是从 PLC 选择文件时，指定文件名。 以下条件成立时有效。 • CSV 文件 「RECxxxx.CSV」以外 • n 第 9 位 (= 文件锁定) 或第 8 位 (= 记录锁定) 为 [1]

- n: 控制用



(1) 记录名编辑	[0]: 可以编辑记录名 [1]: 禁止编辑记录名
(2) 文件名编辑	[0]: 可以编辑文件名 [1]: 禁止编辑文件名
(3) 标题名编辑	[0]: 可以编辑标题名 [1]: 禁止编辑标题名
(4) 配方数据编辑	[0]: 可以编辑配方数据 [1]: 禁止编辑配方数据
(5) 数据传送	[0]: 可以传送卡和 PLC 间数据 [1]: 禁止传送卡和 PLC 间数据
(6) 文件夹锁	[0]: 许可文件夹选择开关 [1]: 禁止文件夹选择开关 • 禁止时的文件夹选择步骤 1. [指令内存] n+3 ～ n+6 保存文件夹名。 2. 这个位 ON。 3. 选择相符合的文件夹。 * 即使这个位 ON，也可以自由文件夹内的文件和记录。
(7) 记录锁定	[0]: 许可记录选择开关 [1]: 禁止记录选择开关 • 禁止时的记录选择步骤 1. [指令内存] n+3 ～ n+6 保存文件夹名。 2. 文件名保存在 [指令内存] n+7 ～ n+10。 3. 记录号保存在 [指令内存] n+2。 4. 这个位 ON。 5. 选择相符合的记录。 * 没有符合 [指令内存] n+3 ～ n+6 保存名字的文件夹时，即使位 ON 也不选择记录，显示 RECIPE 文件夹以下。 * 没有符合 [指令内存] n+7 ～ n+10 保存名字的文件时，不选择记录，显示 n+3 ～ n+6 保存的文件夹名以下。 * 这个位 ON 中，选择开关的操作全部禁止。

(8) 文件锁定	[0]: 许可文件选择开关 [1]: 禁止文件选择开关 • 禁止时的文件选择步骤 1. 文件夹名保存在 [指令内存] n+3 ～ n+6。 2. 文件名保存在 [指令内存] n+7 ～ n+10。 3. 这个位 ON。 4. 选择相符合的文件。 * 没有符合 [指令内存] n+3 ～ n+6 保存名字的文件夹时，选择保存在 n+1 的符合号的 「RECxxxx.CSV」文件。 没有 「RECxxxx.CSV」文件时什么都不选择，显示 RECIPE 文件夹以下。 * 这个位 ON 中，可以选择文件内的记录，但禁止文件选择和文件夹选择开关等的操作。
(9) 快速转送	[1] 的状态下，将第 14 位或第 15 位设置为 [1] 后，本体在完成记录选择时实行对各方向的转送。
(10) 转送形态	[0]: 记录单位 存在记录时，将记录作为转送对象。 [1]: CSV 文件 转送对象为全体文件。即使选择了记录，在实行转送时转送包括那个记录文件的全体数据。
(11) 卡 → PLC 转送	用 [0 → 1] 的上升沿从卡向传送内存传送数据。 选择记录，第 13 位 OFF 时，向传送内存转送 1 个记录。 不选择记录的状态或即使选择，第 13 位为 ON 的状态下，向传送内存转送全体文件的数据。 转送完成 【信息输出内存】 n+28 的第 14 位 ON。转送完成后清除这个位。
(12) PLC → 卡转送	用 [0 → 1] 的上升沿从传送内存向卡传送数据。 选择记录，第 13 位 OFF 时，从传送内存向卡转送 1 个记录。 不选择记录的状态或即使选择，第 13 位为 ON 的状态下，从传送内存向卡转送全体文件的数据。 转送完成 【信息输出内存】 n+28 的第 15 位 ON。转送完成后清除这个位。
(13) 未使用	务必设置为 [0]。

信息输出内存

输出配方模式状态的内存。连续使用 29 个字。

<table>
<tr><th>内存</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>n</td><td>卡的状态
* 详细参阅 13-10 页</td></tr>
<tr><td>n+1</td><td>错误号
n 的第 0 位是 [1] 时，保存错误号。错误号的内容如下。
<table>
<tr><th>错误号</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>4</td><td>没有装 CF 卡或访问停止状态</td></tr>
<tr><td>12</td><td>CF 卡写入错误</td></tr>
<tr><td>16</td><td>CF 卡读取错误</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>n+2</td><td>文件号
CSV 文件是 「RECxxxx.CSV」时有效。
保存选择中或转送的文件号。</td></tr>
<tr><td>n+3</td><td>记录号
保存选择中或转送的记录号。</td></tr>
<tr><td>n+4 ～ n+7</td><td>文件夹名 (半角 8 个字 : 4 个字分)
CSV 文件是 「RECxxxx.CSV」以外时有效。
保存选择中的文件 / 记录存在的文件夹名。</td></tr>
<tr><td>n+8 ～ n+11</td><td>文件名 (半角 8 个字 : 4 个字)
CSV 文件是 「RECxxxx.CSV」以外时有效。
保存选择中或转送的文件名。</td></tr>
<tr><td>n+12 ～ n+27</td><td>记录名 (半角 32 个字 : 16 个字分)
CSV 文件是 「RECxxxx.CSV」以外时有效。
保存选择中或转送记录的名字。</td></tr>
<tr><td>n+28</td><td>转送状态
保存卡 ←→ 传送内存间数据传送的状态。
* 详细参阅 13-11 页</td></tr>
</table>

- n: 卡状态

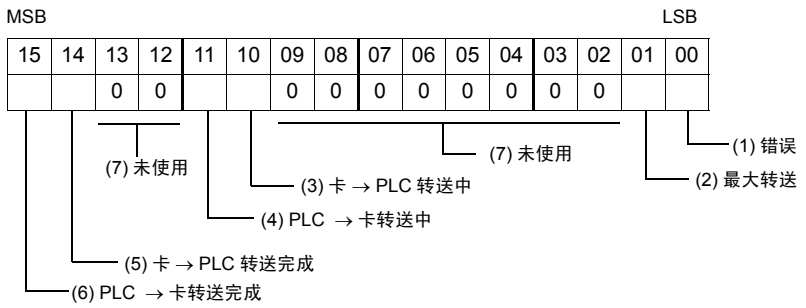
MSB LSB

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	

(2) 未使用　(1) CF 卡错误

(1) CF 卡错误	[0]: 正常 [1]: 异常
(2) 未使用	务必为 [0]。

- n+28: 转送状态



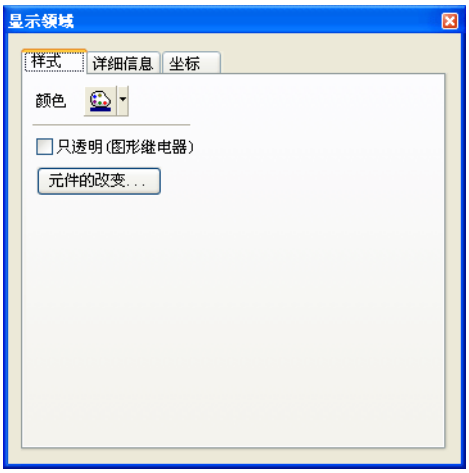
(1) 错误	[0]: 正常 [1]: 数据传送中发生错误 发生错误时，第 10 和 11 位的 「转送中」位变为 [1]。第 14 和 15 位的 「转送完成」位变为 [0]。
(2) 最大转送	[0]: 转送字数 4096 个字以下 [1]: 转送字数 4097 个字以上 数据转送最大字数是 4096 个字。这个位 ON 时，转送 4096 个字，4097 个字以后不转送。
(3) 卡 → PLC 转送中	[1]: 转送中
(4) PLC → 卡转送中	[1]: 转送中
(5) 卡 → PLC 转送完成	[1]: 转送完成 完成确认后请把这个位设置为 [0]。
(6) PLC → 卡转送完成	[1]: 转送完成 完成确认后请把这个位设置为 [0]。
(7) 未使用	务必为 [0]。

显示领域

可以在画面上显示 CF 卡内的文件夹、 CSV 文件名、文件内的配方数据和记录名等。使用 [显示领域] 元件显示。

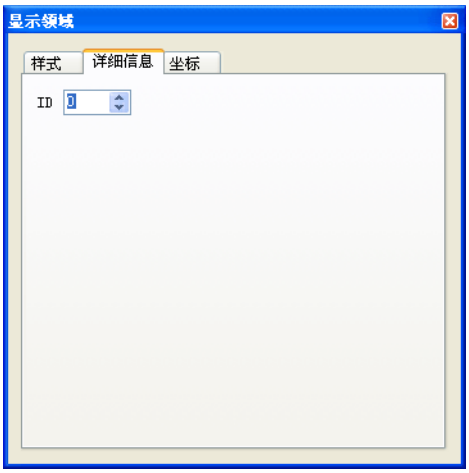
* 属性设定的 [☐ 逆转行 / 列的定义] 勾选，不对应配方模式的显示领域。 (只有宏动作有效。)

样式



颜色	设定显示领域的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [配方] 对话框相同的 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

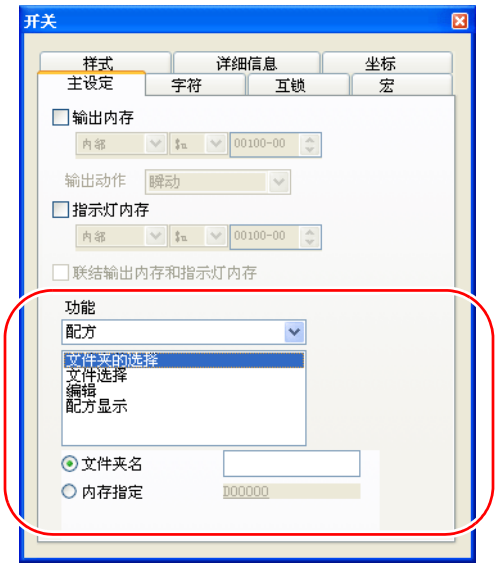
坐标

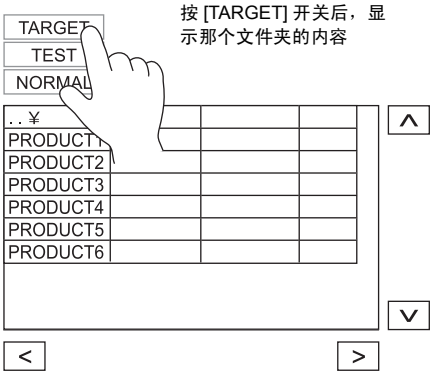


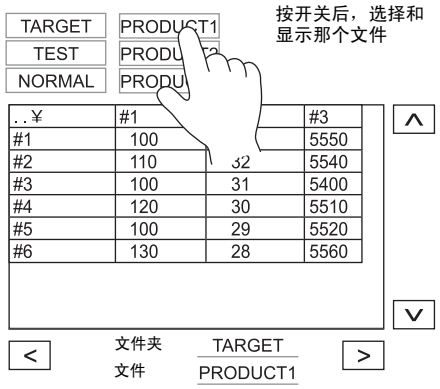
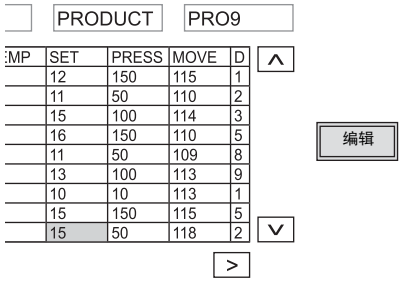
关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

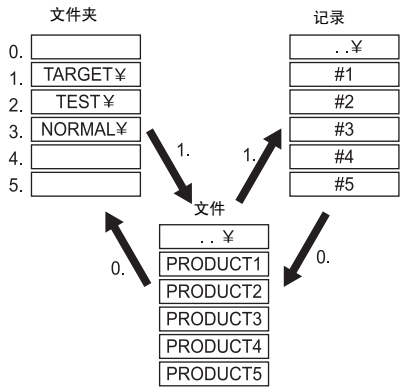
开关

可以使用配方模式专用开关 4 种和各功能共通开关 7 种，共计 11 种开关。

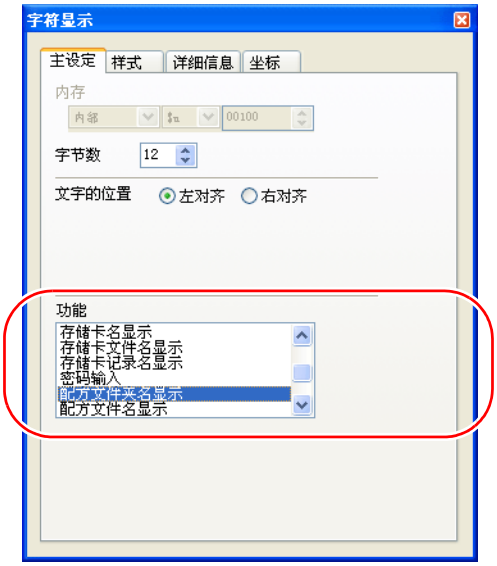


功能		设定项目	内容
配方	文件夹选择	文件夹名 / 内存指定 (在开关上显示的文字属性依赖 [配方] 对话框。 但放大系数固定为 [1])	在开关上自动显示设定的 [文件夹名] 或 [内存指定] 的地址内文字列。 按开关后，在选择开关上显示文件夹名字的同时，在画面上显示那个文件夹的内容。  * 没有符合开关上名字的文件夹时，显示途径文件夹 (\RECIPE) 的内容。

功能		设定项目	内容
配方	选择文件	文件名 / 内存指定 (在开关上显示的文字属性依赖 [配方] 对话框。 但放大系数固定为 [1])	在开关上自动显示设定 [文件名] 或 [内存指定] 地址内的文字列。 按开关后，在开关上选择显示名字的文件同时，在画面上显示那个文件的内容。  * 符合开关上名字的文件没有在那个文件夹内时 (或选择另外的文件夹时)，不接受开关。(错误音响。)
	编辑	–	编辑 CSV 文件内的数据、 CSV 文件名、记录名 / 标题名 (只有设定) 时有效。 按编辑的数据 / 名字进行选择。 反转显示数据 / 名字。在那种状态下，按这个开关后，开关变为 ON 显示，显示编辑用小键盘的覆盖层。输入数据，按 [CR] 键后，改写数据的同时小键盘的覆盖层消失。  结束编辑时，按 [编辑] 开关设置为 OFF 显示。

功能		设定项目	内容
配方	配方显示	显示顺序 （0 ～ 23） (在开关上显示的文字属性依赖 [配方] 对话框。 但放大系数固定为 [1])	只有 [动作领域 : 开关] 时有效。 代替显示领域，在开关上显示 CF 卡内的文件夹名、 CSV 文件名和记录名。按开关后可以选择显示文件夹、文件和记录。  每次按开关时，变化显示内容。 根据各开关的 [显示顺序]，决定显示文件夹、文件和记录的开关。 每 1 个配方模式最大可以配置 24 个开关。
存储卡	转送 Card->PLC	–	在选择记录或文件的状态下有效。 从 CF 卡向 [传送内存] 转送选择的记录或文件内的数据。
	转送 PLC->Card	–	在选择记录或文件的状态下有效。 从 [传送内存] 向 CF 卡转送选择的记录或文件内的数据。
输入	←	–	在显示领域上显示 CSV 文件的数据时有效。 向左滚动数据。
	→	–	在显示领域上显示 CSV 文件的数据时有效。 向右滚动数据。
	↑	–	向上面滚动文件夹、文件、记录和 CSV 内的数据。
	↓	–	向下滚动文件夹、文件、记录和 CSV 内的数据。
JPEG	删除文件	–	删除选择的配方文件。 (只有 [动作领域 : 显示领域] 时有效) * 显示选择文件内的数据时，开关不接受。 (错误声响)

字符显示



功能	内容
配方文件夹名显示	显示现在选择中的文件夹名。
配方文件名显示	显示现在选择中的文件名。

* 显示记录名
字符显示功能，没有 [配方记录名显示]。
显示现在选择中的记录名，要配置分配 [信息输出内存] (n+12 ～ n+27) 的字符显示。

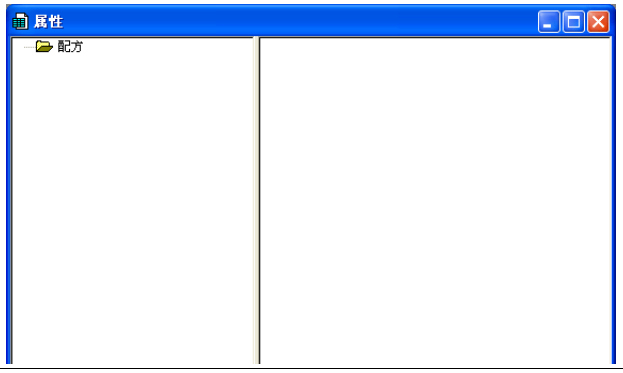
属性

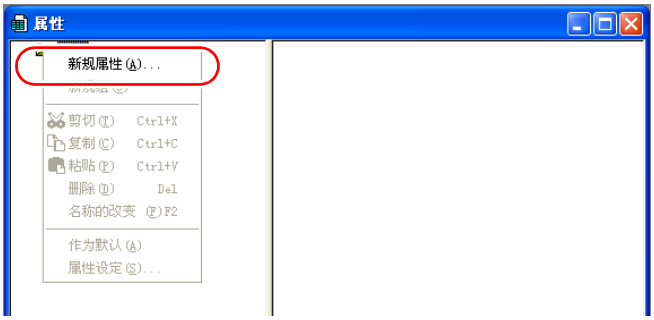
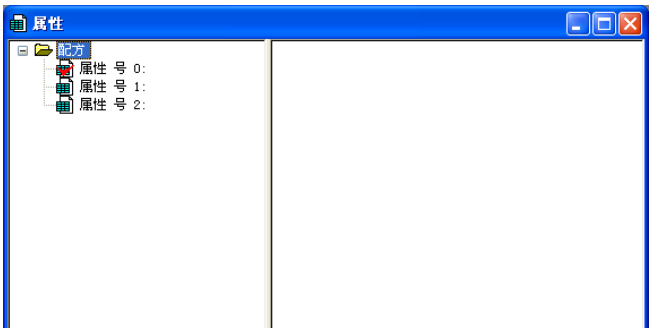
处理 CSV 文件的功能，务必设定 「属性」。

功能和设定		CSV 文件名	属性
配方模式		RECxxxx.CSV xxxxxxxx.CSV	配方
宏 *1	LD_RECIPE	RECxxxx.CSV 0000 ～ 9999 (指定号)	
	LD_RECIPE2		
	LD_RECIPESEL		
	LD_RECIPESEL2		
	SV_RECIPE		
	SV_RECIPE2		
	SV_RECIPESEL		
	SV_RECIPESEL2		
	RD_RECIPE_FILE	xxxxxxxx.CSV 半角大写英数字 8 个字以内 (指定名字)	
	RD_RECIPE_LINE		
	RD_RECIPE_COLUMN		
	WR_RECIPE_FILE		
	WR_RECIPE_LINE		
	WR_RECIPE_COLUMN		

*1 按照配方模式使用宏时，请注意 CSV 文件名。
通过指令使用的文件名、保存目标和指定方法不同。详细内容请参阅 『宏参考』。
*2 属性数最大 256 个 (号 0 ～ 255)。

启动

步骤 1	单击 [系统设定] → [属性设定]。打开属性窗口。 

步骤 2	• 新建时 右击配方文件夹的菜单，选择 [新规属性]。  • 既存时 双击登记完毕的属性号。 
步骤 3	显示属性设定。 
步骤 4	设定属性。参阅 13-20 页

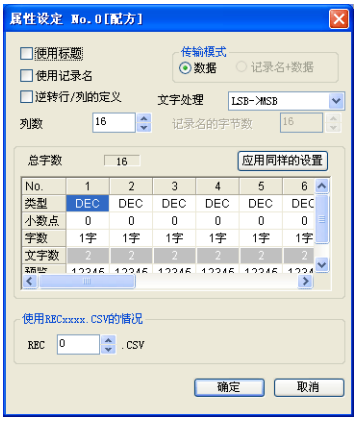
结束

单击窗口左上角的图标 → [关闭] 或单击右上的 [×] 按钮。

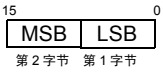


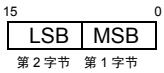
设定

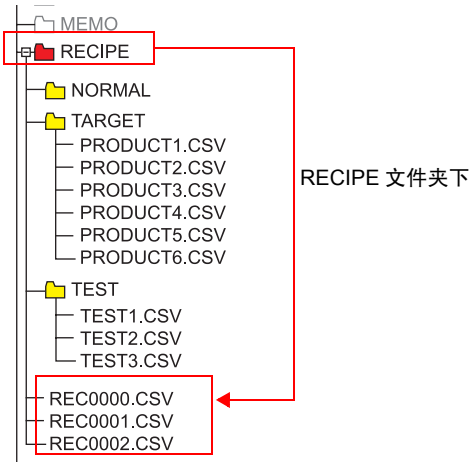
属性设定



☐ 使用标题 *1	设定 CSV 文件第 1 行的使用。 • 没有勾选 将 CSV 文件的第 1 行作为 「数据」处理。 CSV 文件 6000, 15, 200, (空) 6100, 15, 201, (空) 6200, 20, 202, (空) 6300, 20, 203, (空) (空) 本体上的显示 ..\ | #1 | #2 | #3 #1 | 6000 | 15 | 200 #2 | 6100 | 15 | 201 #3 | 6200 | 20 | 202 #4 | 6300 | 20 | 203 • 有勾选 将 CSV 文件的第 1 行作为 「标题」处理。 CSV 文件 Title1, Title2, Title3, (空) 6000, 15, 200, (空) 6100, 15, 201, (空) 6200, 20, 202, (空) 6300, 20, 203, (空) 本体上的显示 ..\ | Title1 | Title2 | Title3 #1 | 6000 | 15 | 200 #2 | 6100 | 15 | 201 #3 | 6200 | 20 | 202 #4 | 6300 | 20 | 203

<table>
<tr><td>☐ 使用记录名 *1</td><td>设定 CSV 文件第 1 列的使用。
• 没有勾选
将 CSV 文件的第 1 列作为 「数据」处理。
CSV 文件
<table><tr><td>6000</td><td>15</td><td>200</td><td></td></tr><tr><td>6100</td><td>15</td><td>201</td><td></td></tr><tr><td>6200</td><td>20</td><td>202</td><td></td></tr><tr><td>6300</td><td>20</td><td>203</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>本体上的显示
<table><tr><td>..\</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr><tr><td>#1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>#2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr><tr><td>#3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr><tr><td>#4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr></table>• 有勾选
将 CSV 文件的第 1 列作为 「记录名」处理。
CSV 文件
<table><tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr><tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr><tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>本体上的显示
<table><tr><td>..\</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr><tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr><tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr><tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>转送形态
(数据 / 记录名 + 数据)</td><td>[☑ 使用记录名] 时有效。
• 数据
只转送数据。
• 记录名 + 数据
转送记录名和数据。</td></tr>
<tr><td>文字处理
(LSB → MSB /
MSB → LSB)</td><td>设定在 1 字内的第 1 字节和第 2 字节的顺序。
[LSB → MSB]
 

[MSB → LSB]
 
</td></tr>
<tr><td>记录名字节数
(0 ～ 32)</td><td>[转送形态 : 记录名 + 数据] 时有效。
设定记录名的字节数。</td></tr>
<tr><td>☐ 逆转行 / 列的定义</td><td>配方模式的显示无效。推荐不勾选。详细内容参阅 『宏参考』。</td></tr>
<tr><td>列数 *2
(1 ～ 4096)</td><td>[☐ 逆转行 / 列的定义] 时有效。
设定 CSV 文件的数据的列数。
不包含记录名的列。</td></tr>
<tr><td>行数 *2
(1 ～ 4096)</td><td>[☑ 逆转行 / 列的定义] 时有效。
设定 CSV 文件的行数。</td></tr>
<tr><td>总字数 *2
(1 ～ 4096)</td><td>按照各数据的数据形式自动计算。</td></tr>
<tr><td>数据形式</td><td>设定 CSV 文件的数据形式。
形式 : DEC / DEC- / HEX / OCT / BIN / CHAR / BCD / FLOAT
小数点 : 0 ～ 32
字数 : 1 个字 / 2 个字
文字数 : 2 ～ 255</td></tr>
</table>

使用 RECxxxx.CSV 时 (xxxx: 0000 ～ 9999)	CSV 文件名为 REC0000.CSV ～ REC9999.CSV(指定号) 时有效。设定对应属性设定的 CSV 文件号。 CSV 文件的保存处为 CF\(访问文件夹)\RECIPE 的文件夹下。  * 用任意的文字列管理 CSV 文件名时无效。

*1 双方使用标题和记录名时

CSV 文件

-	Title1	Title2	Title3
ITEM1	6000	15	200
ITEM2	6100	15	201
ITEM3	6200	20	202
ITEM4	6300	20	203

本体上的显示

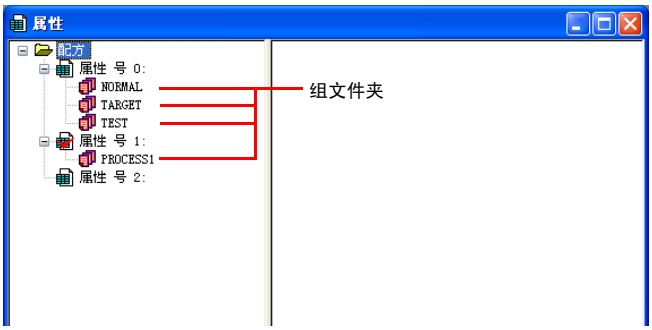
..\	Title1	Title2	Title3
ITEM1	6000	15	200
ITEM2	6100	15	201
ITEM3	6200	20	202
ITEM4	6300	20	203

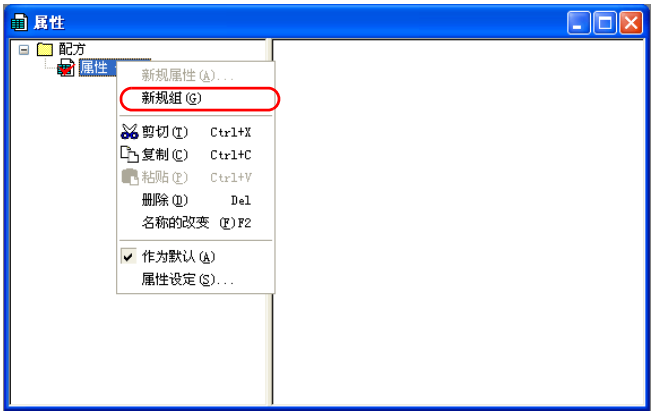
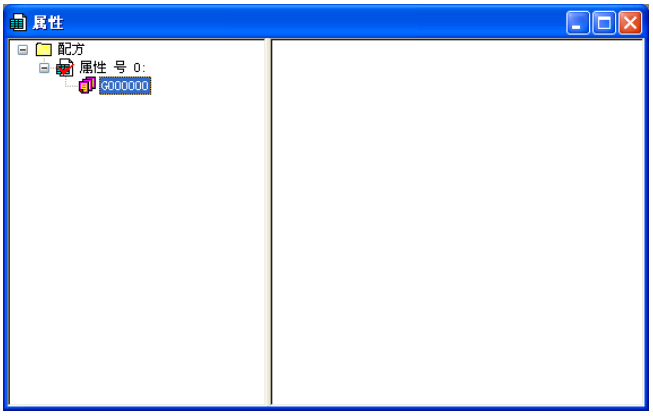
*2 最大列数 / 行数是 4096。但通过数据形式的设定 [总字数] 为 4096 个字时，即使列数 / 行数在 4096 以下，也不能再追加。

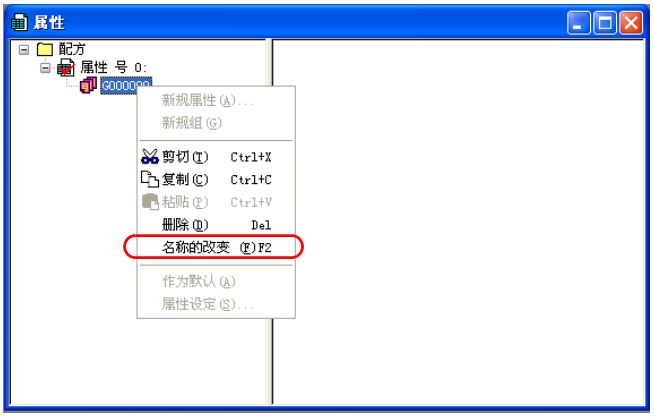
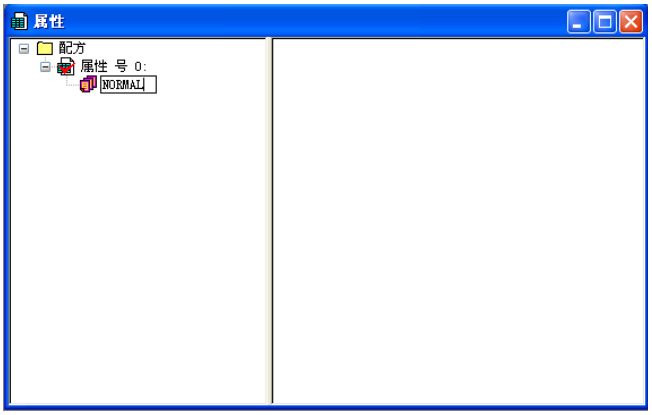
作成组文件夹

任意设定 CSV 文件名时 *1，作成组文件夹 *1 在其中保存 CSV 文件。组文件夹内的 CSV 文件全部使用共同的属性设定。

*1 组文件夹名、 CSV 文件名、同样为 8 个大写半角英数字以内



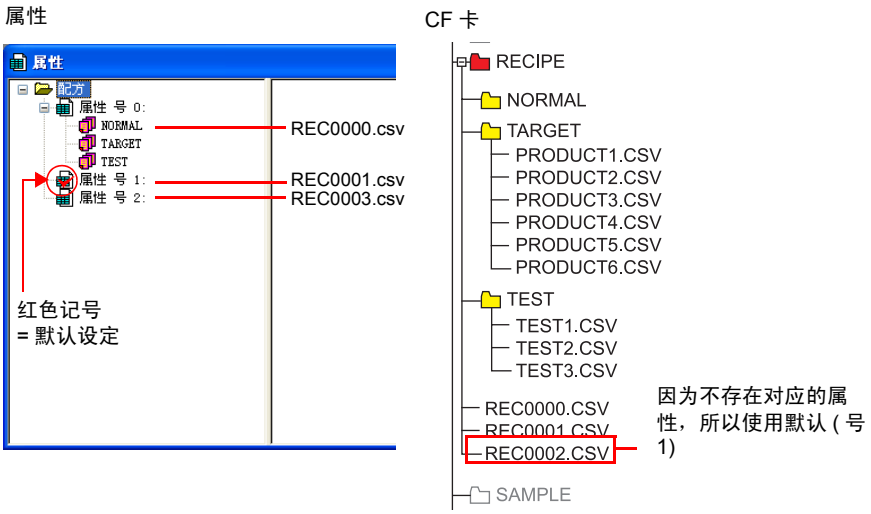
步骤 1	单击右键选择属性号。显示菜单。 
步骤 2	选择 [新规组]。制作 「G000000」文件夹。 

步骤 3	设定文件夹名。单击右键选择 「G000000」文件夹。 显示菜单。 
步骤 4	选择 [名称的改变]。名字反转，显示光标，输入名字。 
步骤 5	重复步骤 14 ～，制作需要的文件夹。

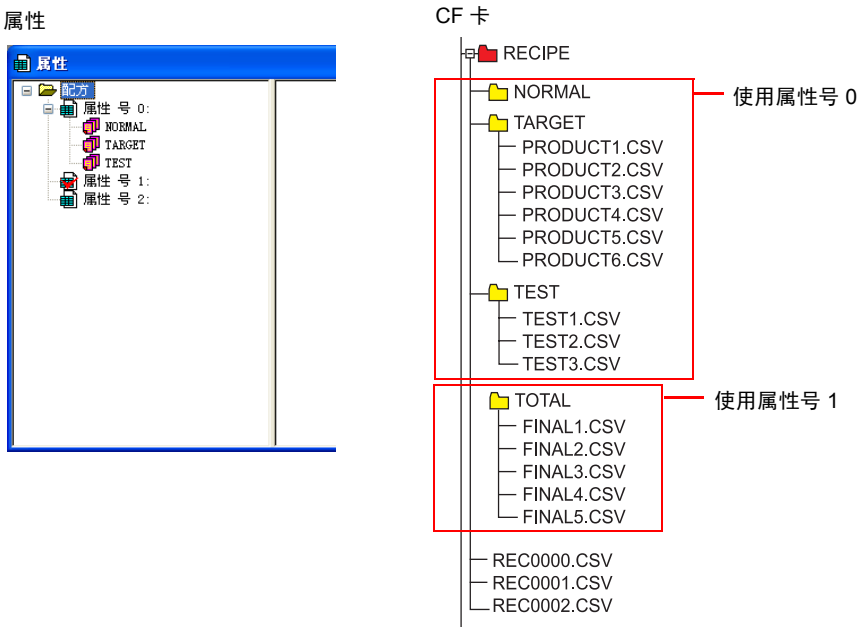
默认设定

属性中有 1 个带有红色记号。这个称为默认设定。
以下情况使用默认设定。

- 文件名为 RECxxxx.CSV 文件，不存在对应的属性设定时



- 从资源管理器向 CF 卡追加没有属性设定组的文件夹

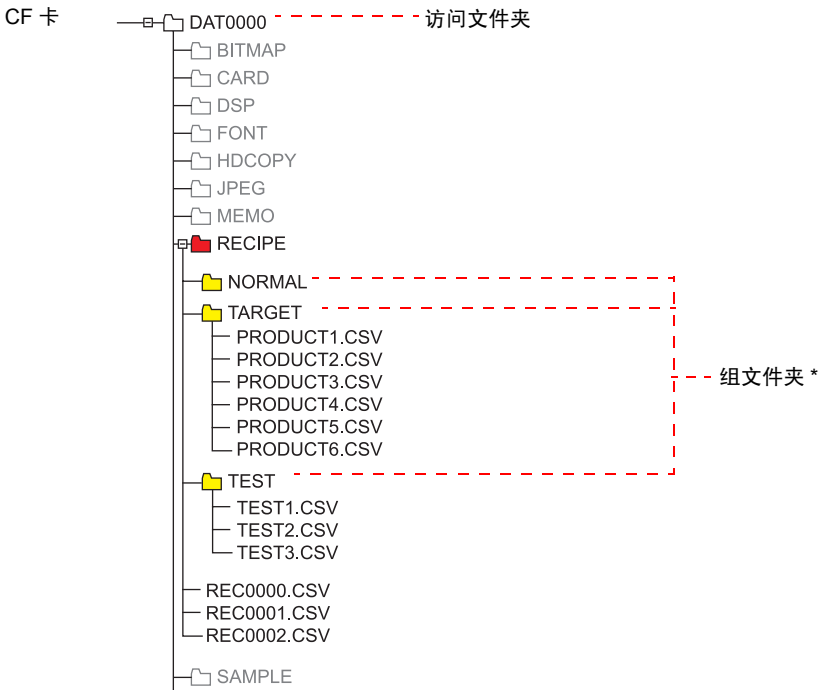


CSV 文件

文件名和保存目标

根据 CSV 文件的名字，保存部位和文件指定的方法不同。按照目的制作文件。

文件名	保存目标
RECxxxx.CSV 0000 ～ 9999	访问文件夹 \RECIPE\ 参阅下图
xxxxxxxx.CSV 半角大写英数字 8 个字以内	访问文件夹 \RECIPE\(组文件夹)\ 半角大写英数字 8 个字以内 参阅下图



* 用属性定义组文件夹。在本体插入 CF 卡时自动制作属性定义的组文件夹。

CSV 文件的总数

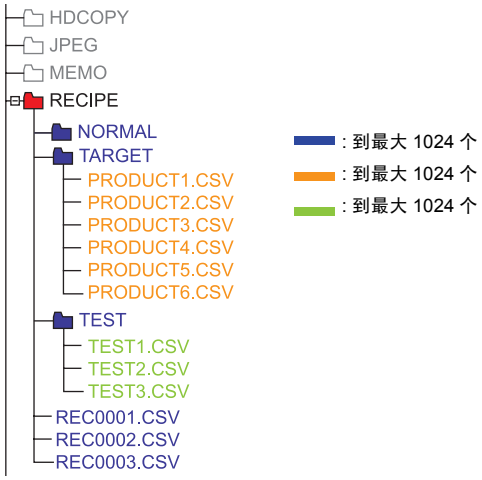
配方模式使用的组文件夹和 CSV 文件数有限制。

- RECIPE 文件夹内的组文件夹和 CSV 文件的合计 : 最大 1024 个
- 组文件夹内的 CSV 文件 : 最大 1024 个

超过 1024 个文件夹和文件不识别配方模式。

* 用宏访问 CSV 文件时，识别没有限制。

存取时间和文件数成比例。



CSV 文件内的数据

转送字数

配方模式和宏成批读写的数据最大为 4096 个字。超过这个该数据量时，只转送 4096 个字，但不转送 4097 之后的字。

行数 / 列数

根据属性表的设定，使用的列数不同。

	☐ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义 *4
行数	1 ～ 32767	1 ～ 4096 *3
列数 *1	1 ～ 4096 *2	1 ～ 4096

*1 Excel 中只能使用到 256 列。

*2 1 列的总字数最大为 4096 个字

*3 1 行总字数最大为 4096 个字

*4 文件大小 : 1MB 以下

记录名字节数

每 1 记录最大 32 个字节

* 用属性设定进行设定。

标题名字节数

每 1 标题最大为 32 个字节

注意

在 CSV 文件内，不能将 「,」 (逗点) 和 「"」 作为数据。

因为有不能正确处理的可能性，请注意。

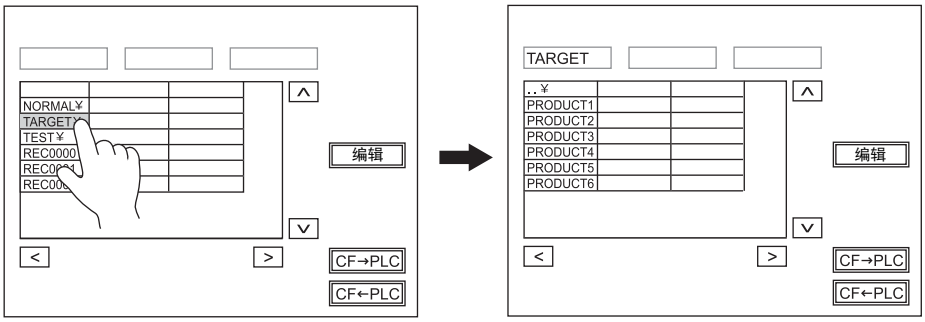
本体操作

选择

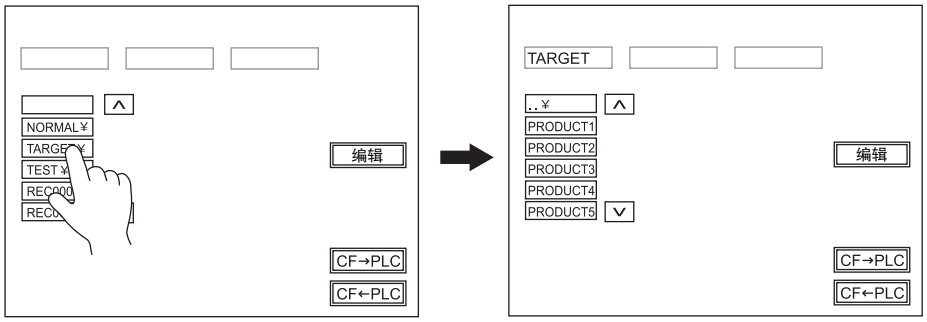
触摸动作领域，可以选择文件夹和文件。此外，也可以从指令内存指定和选择文件夹名、文件名和记录号 / 名。

文件夹选择

- 显示领域时
  双触摸组文件夹名后，显示下个阶层的 CSV 文件名。
  * 务必在组文件夹名之后显示 「\」。

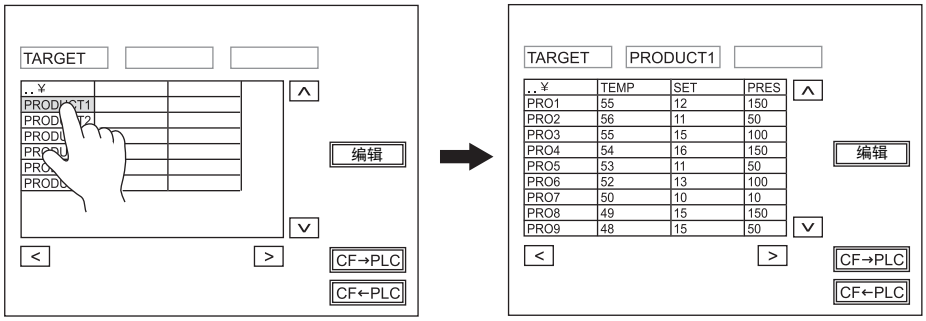


- 开关时
  触摸组文件夹名后，显示下个阶层的 CSV 文件名。
  * 组文件夹名之后务必显示 「\」。

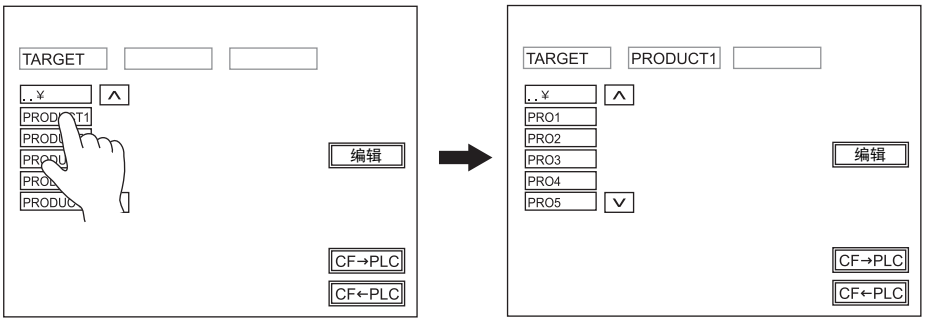


选择文件

- 显示领域时
  双触摸文件名后，选择文件，显示文件的内容。

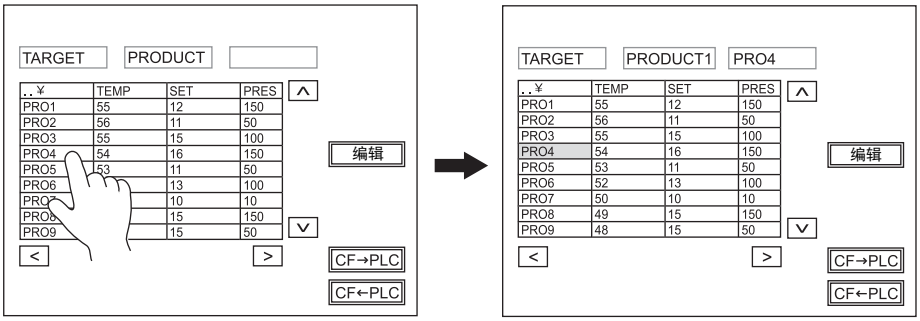


- 开关时
  触摸文件名后，选择文件，显示记录。

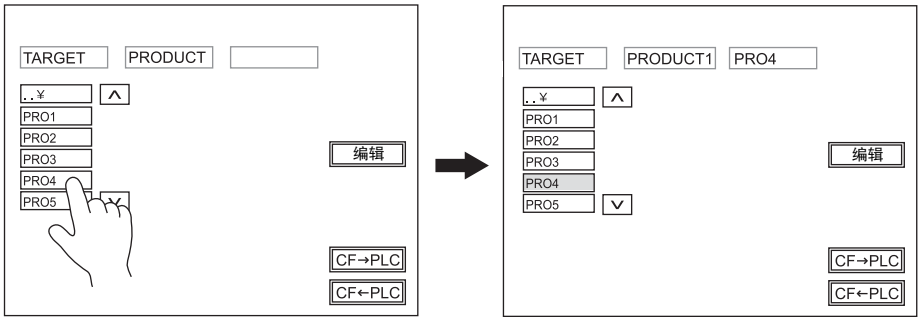


记录选择

- 显示领域时
  触摸记录后，选择记录。

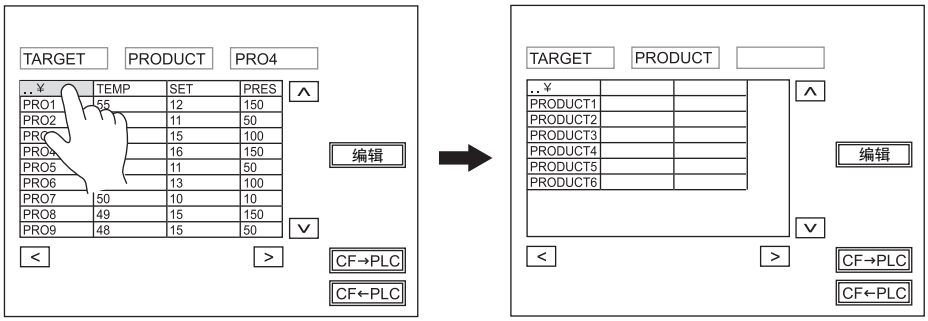


- 开关时
  触摸记录后，选择记录。

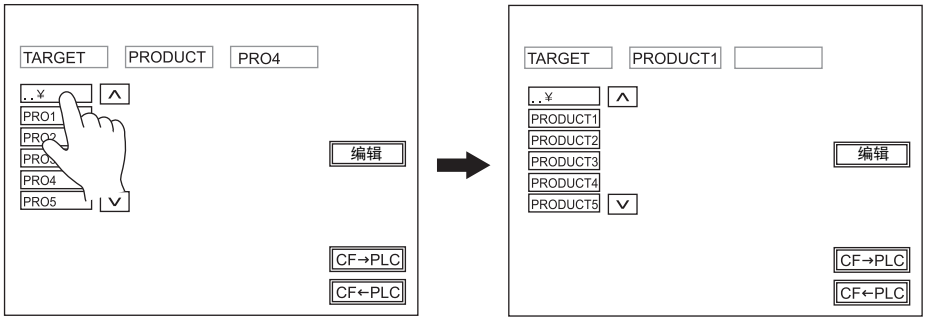


返回

- 显示领域时
  双触摸领域左上角的单元格 [..\] 后，返回到上 1 个阶层。



- 开关时
  触摸最上面的开关 [..\] 后，返回到上 1 个阶层。

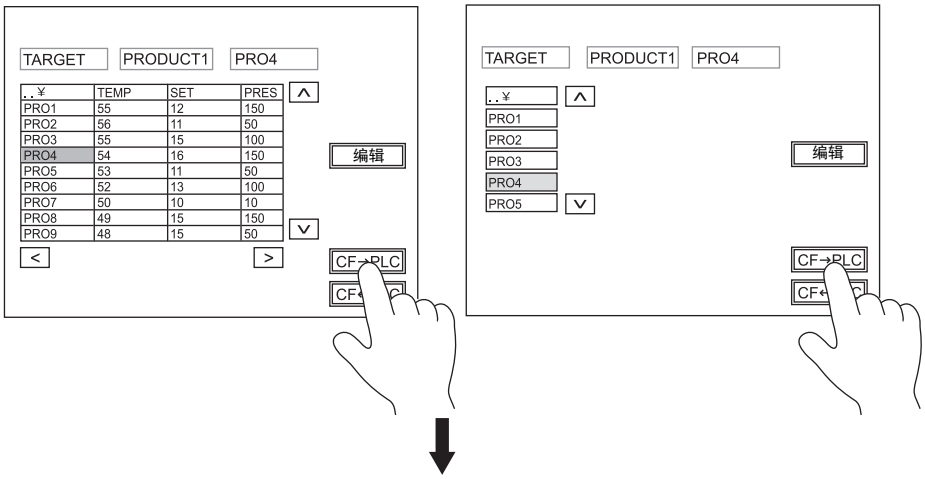


转送

可以用画面上的开关转送。另外可以从指令内存选择和转送文件和记录。

记录转送

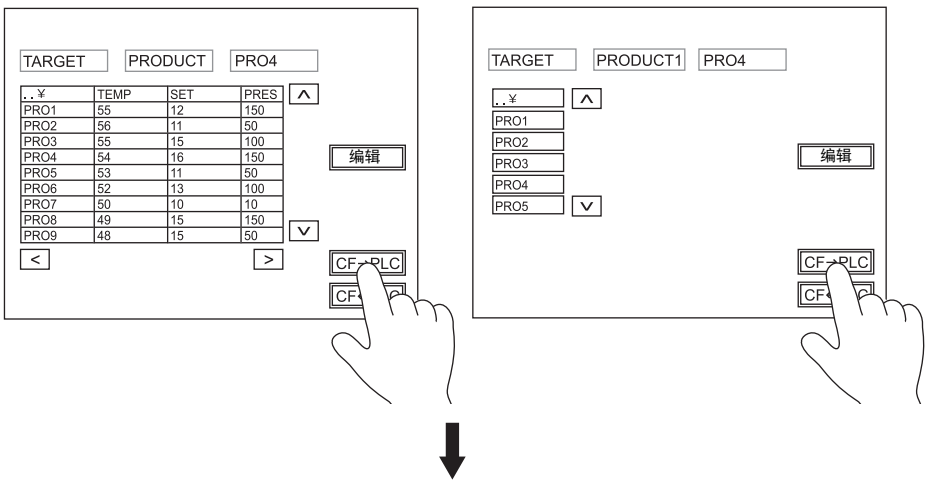
在选择记录的状态下，按传送内存 (Card → PLC、 PLC → Card) 后，转送选择 1 行记录的数据。



CSV 文件内的记录号 4 数据转送到内存。

文件转送

在选择文件选择状态 (= 记录之前) 下，按转送开关 (Card → PLC、 PLC → Card) 后，转送选择文件内的全部数据。



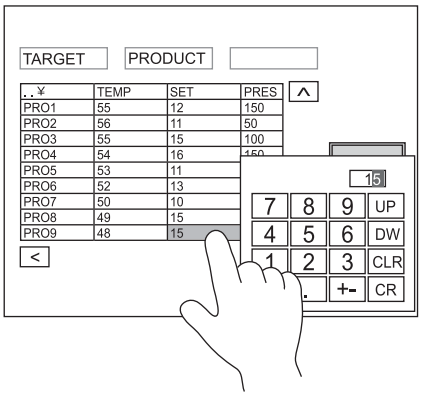
选择 CSV 文件，没有选择记录时，文件内的数据全部传送内存 (但最大可能转送 4096 个字)。

编辑

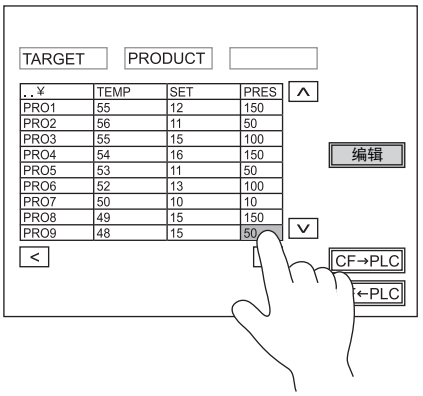
数据编辑

- 显示领域时
  [编辑] 开关为 ON 的状态下，触摸 CSV 数据后，显示编辑用小键盘。用 [CR] 键写入数值后，在 CF 卡中直接写入数值。但按不显示的单元格，不显示小键盘。

可以编辑



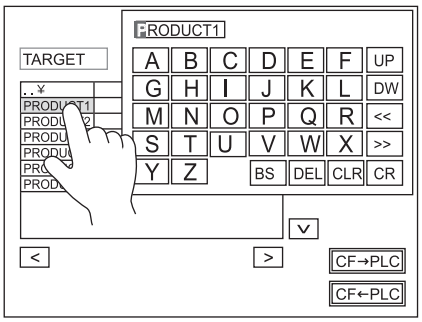
不能编辑



- 开关时
  因为在开关上不显示 CSV 数据，所以不能编辑数据。

名字编辑 (文件、记录、标题)

[编辑] 开关为 ON 的状态下，触摸文件名、记录名 / 标题名 (有设定) 后，显示编辑用小键盘。同样可以直接改写数据编辑但只可以输入文字列。

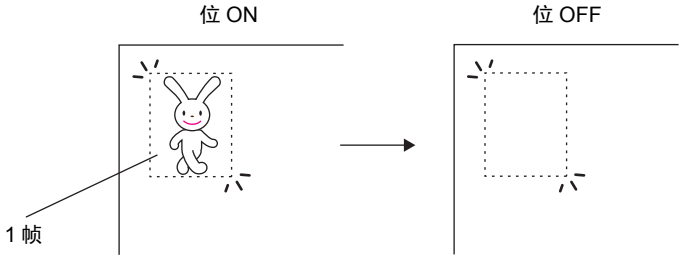


14 多媒体

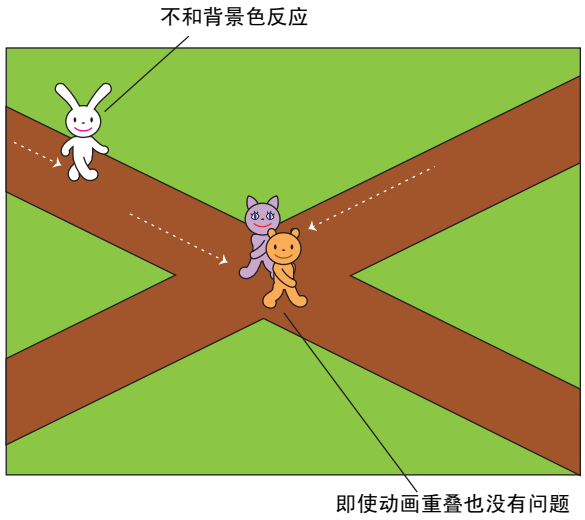
14.1 动画

概要

- 设定位 ON 显示图画， OFF 删除。
  在相同位置切换图画显示动作时，或移动时也可以简单设定。

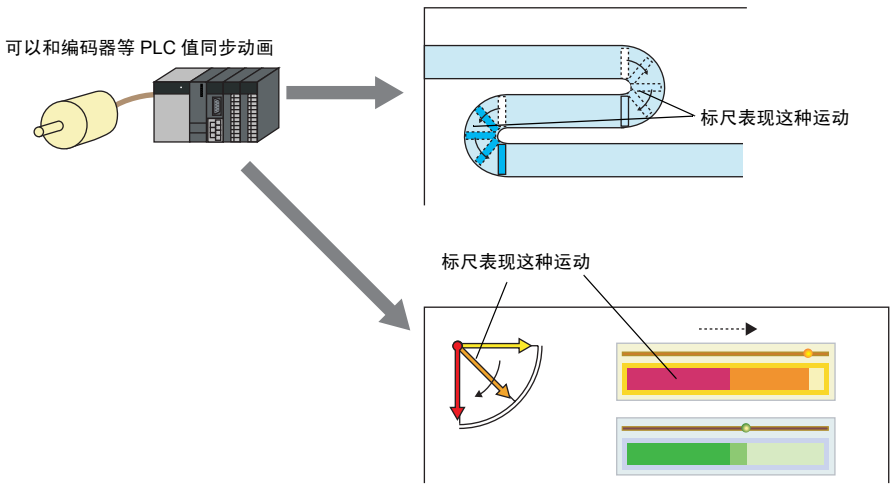


- 用点在 [帧编辑] 区域绘画对象图形。
  可以简单地导入位图数据用于动画。
- 动画显示的图像不和背景颜色反应，和登记时同样显示 (设定透明色时)
  此时，即使重叠显示动画的图像，也不会出现颜色反转和显示紊乱。



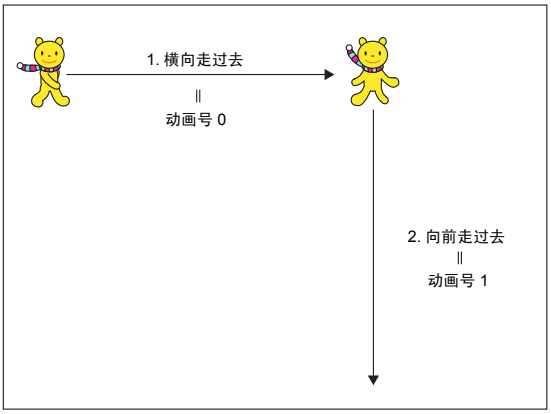
- 动画功能不需要在PLC侧制作复杂的程序。只在V8系列侧设定就可以简单作成动画，不增加设计者的负担就可以得到屏幕保护程序和标志显示等有趣的画面。

- 使用标尺后，可以实现简单地和 PLC 同期取材，和现场表现一致。



构造

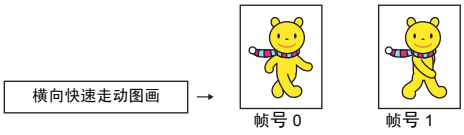
制作如下动画时，其画面数据构成如下。



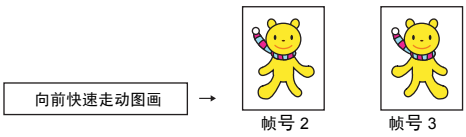
登记动画

- 动画号 0
  (= 1. 登记使用的画幅)
  帧 : 号 0 ～号 1
  再生秒数 : 1 秒
  (1 秒钟切换显示帧号 0 和 1)
- 动画号 1
  (= 2. 登记使用的画幅)
  帧 : 号 2 ～号 3
  再生秒数 : 1 秒
  (1 秒钟切换显示帧号 2 和 3)

按照动画号 0 设定，登记帧号 0，号 1



按照动画号 1 设定，登记帧号 2，号 3



在屏幕中设定动画

设定 PLC 的哪个内存 ON 显示登记的动画，设定从画面的哪个位置移动到哪个位置。

设定对话框

主设定

・不使用动画表格时



・使用动画表格时



指令内存 *1	在屏幕中显示登记动画的内存。
信息输出内存 *2	确认动画状态的内存。
☐ 使用表格	没有勾选 (☐) 时 : 用内存设定指定动画号和显示位置等。 勾选 (☑) 时 : 在动画表格设定指定动画号和显示位置等。 通过指定勾选这个项目，改变设定项目 (菜单显示)。
☐ 连续重放	设定只进行 1 次或连续再生定义的动画。 没有勾选 (☐) 时 : 只再生一次。 勾选 (☑) 时 : 连续重放。

*1　指令内存的内容

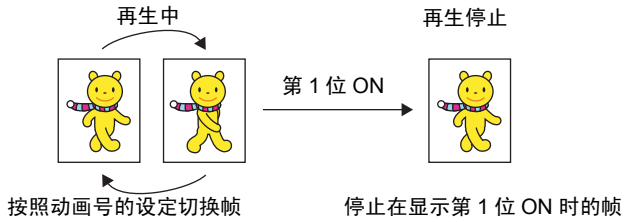
MSB　　LSB

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			

系统预约 (设定 [0])
1) 动画显示 / 非显示
2) 再生临时停止 / 再开始
3) 移动临时停止 / 再开始

1)　动画显示 / 非显示 (第 0 位)
这个位 [1] (ON)，显示符合的动画号。
[0] (OFF) 消失。

2) 再生临时停止 / 再开始 (第 1 位)
这个位 ON，使再生中的动画成为临时停止状态。 OFF 时解除停止，开始再生。

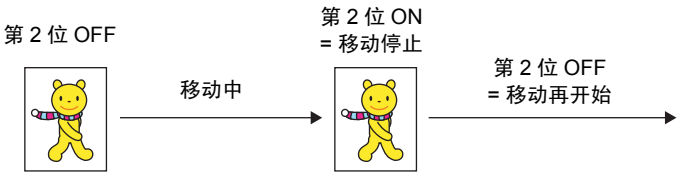


*** 这个位只有第 0 位 (动画显示 / 非显示)ON 时变成有效。**

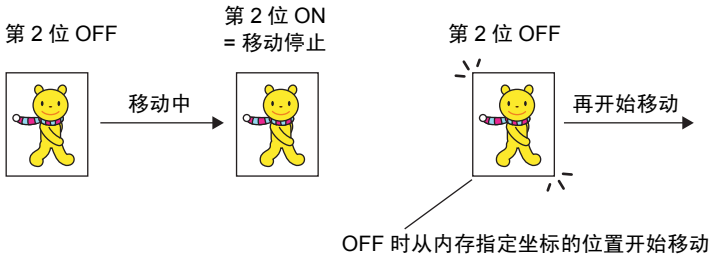
3) 移动临时停止 / 再开始 (第 2 位)
这个位 ON，使现在移动中的动画成为临时停止状态。 OFF 时移动开始。

*** 这个位只有在第 0 位 [动画显示 / 非显示] 为 ON 时有效。**

- 通过动画表格移动 [☑使用表格] 时，临时停止的动画从停止位置再开始移动。



- 通过内存指令指定移动坐标位置 [☐ 使用表格]且[坐标: ☑指定内存]时，按照再开时指令内存值的位置开始。



*2 信息输出内存的内容

MSB LSB

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	

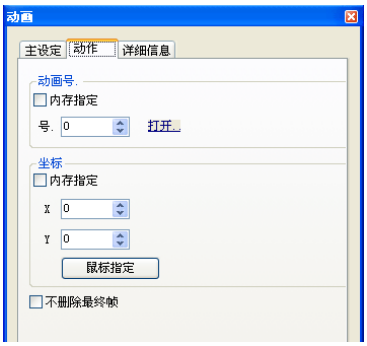
1: 动画结束 *

*** 通过启动动画，清除 [0]。**

- 内存指定时，经过动画再生秒数后，输出结束位。
- 动画表格时，全部动画表格再生结束时输出结束位。
- 途中结束动画，不能输出结束位。
- 标尺指定时，不输出到信息输出内存。

动作

[主设定] 的 「使用表格」没有勾选 (☐) 时显示。





动画号 . ☐ 内存指定 *1	没有勾选 (☐) 时 : 用 [号] 设定使用动画的号。 勾选 (☑) 时 : 设定指定动画号的内存。
坐标 ☐ 内存指定 *2	没有勾选 (☐) 时 : [X] [Y] 设定显示使用的动画的坐标位置 (点单位)。 勾选 (☑) 时 : 分别用 X 坐标， Y 坐标设定指定坐标位置的内存。
☐ 不删除最终帧 *3	没有勾选 (☐) 时 : 动画再生结束后，即使指令位 ON 动画也消失。 勾选 (☑) 时 : 即使动画再生结束，指令位 ON 的期间内保留最终帧。 指令位 OFF 后，最终帧消失。

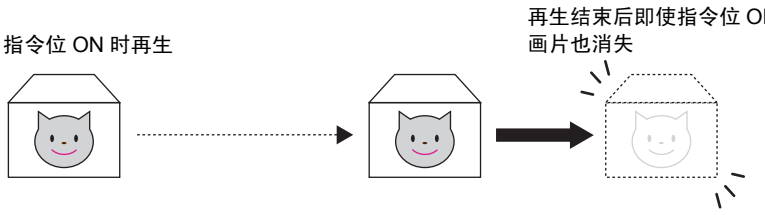
*1 没有勾选 (☐) 时，单击 「打开」后打开右图的参阅对话框，可以确认动画的设定内容。



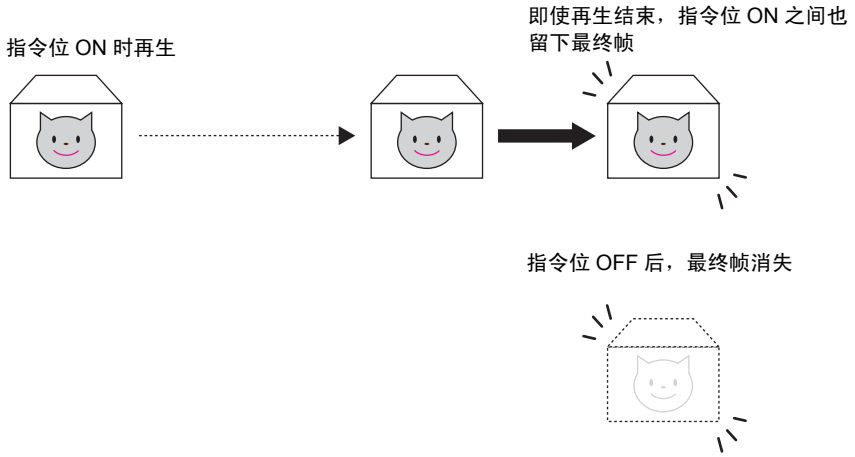
*2 没有勾选 (☐) 时，单击 [鼠标指定] 后鼠标换为十字状态。请指定显示位置。

*3 显示例

- 没有勾选 (☐) 时



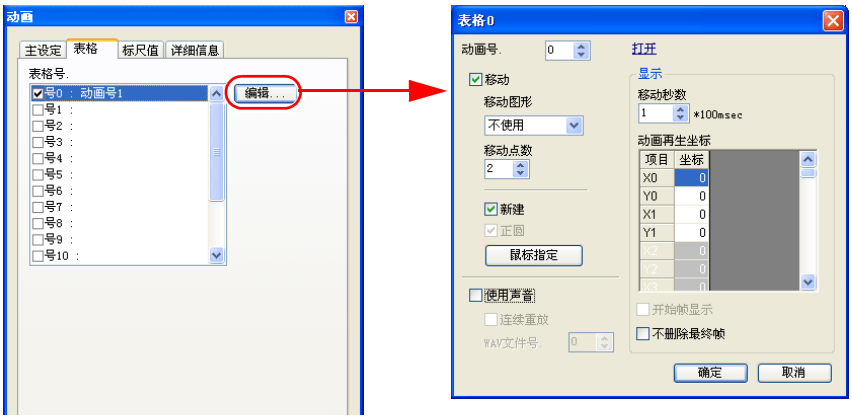
- 勾选 (☑) 时



按照 [指令内存] 的状态，动画可以显示 / 非显示，简单控外部机器的显示状态。

表格

[主设定] 列表内 「使用表格」勾选 (☑) 时显示。



☐ 表格 号 (0 ～ 15)	每 1 个动画最大可以设定 16 个动画表格。 勾选使用的号 (☑)，在选择状态单击 [编辑] 按钮后显示 [表格号] 对话框。

以下是 [表格] 对话框的设定项目。

动画号	设定显示动画号。
☐ 移动	没有勾选 (☐) 时 : 在 [动画再生坐标] 指定位置显示动画。 勾选 (☑) 时 : 移动动画。 以下有关移动的项目有效。

移动图形 *1	无 : 移动直线轨迹。 圆 (右旋转) : 移动右旋转圆的轨迹。 圆 (左旋转) : 移动左旋转圆的轨迹。
移动点数 *1 (2 ～ 32)	移动图形为 「无」时有效。 设定点数。
分割数 *1 (2 ～ 31)	移动图形为 「圆」时有效。 设定圆周的分割数。
☐ 新规设定 *2	用鼠标指定坐标时有效。 没有设定坐标时勾选。 已经指定坐标时不勾选。
☐ 正圆 *2	移动图形为 「圆 (右 / 左旋转)」时有效。 移动轨迹为正圆时勾选 ☑)。
鼠标指定 *2	上述 [☐ 新规设定] 的设定内容如下。 [☑新规设定] 时 : 显示鼠标光标，指定轨迹。 [☐ 新规设定] 时 : 可以选择画面上已经配置移动坐标的轨迹。改变位置时可以拖动。

<table>
<tr><td>☐ 使用声音</td><td>没有勾选 (☐) 时 :
不使用声音。

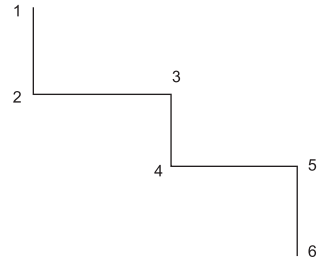
勾选 (☑) 时 :
再生动画同时再生声音文件 (扩展名 [*. WAV])。以下有关声音的项目有效。
<table><tr><td>☐ 连续重放</td><td>动画再生的期间一直再生声音文件时勾选 (☑)。</td></tr><tr><td>WAV 文件 No</td><td>指定链接声音文件的号。
关于使用可能声音文件的详细内容，请参阅 "14.4 声音 " (14-70 页)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>再生秒数
移动秒数</td><td>上述 [☐ 移动] 的设定内容如下。

[☐ 移动] 时 : (再生秒数)
设定在显示位置动画持续再生的时间。

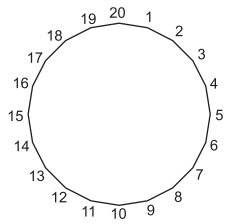
[☑移动] 时 : (移动秒数)
指定设定的动画号在多长时间内移动。</td></tr>
<tr><td>动画再生坐标</td><td>前述的 [☐ 移动] 勾选时 (☑)，[项目] 及 [坐标] 按照其设定 [移动图形] 内容的项目自动有效。通过键盘直接输入数值和鼠标单击移动位置可以指定 [坐标] 的设定</td></tr>
<tr><td>☐ 开始帧显示 *3</td><td>可以使用表格显示 baton pass。
表格 [0] 以外的各表格设定有效。</td></tr>
<tr><td>☐ 不删除最终帧</td><td>和 [不删除最终帧] (14-5 页) 的内容相同。</td></tr>
</table>

*1 显示例

例) 直线时
移动点数 : 6

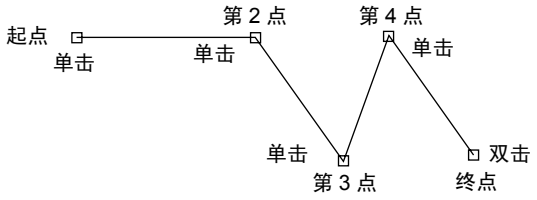


例) 圆时
分割数 : 20

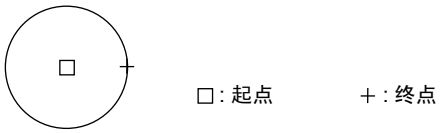


*2 显示例

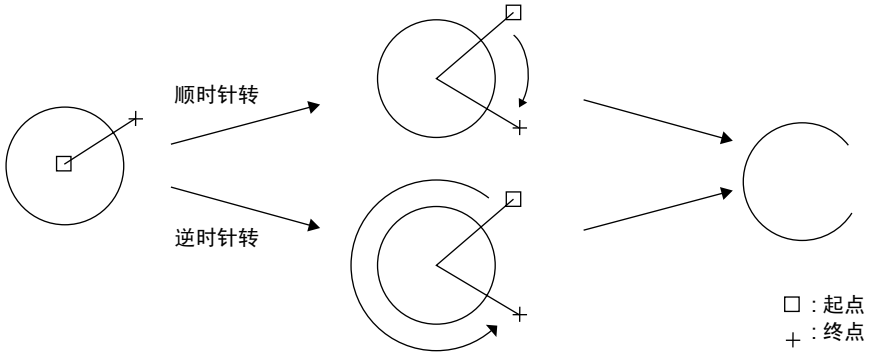
- [移动图形 : 没有]，[☑新规设定] 时，要绘画连续直线，单击画面上任意的位置后，顺序决定坐标。双击决定，返回到原来的对话框。只自动设定单击的回数 [点数]。设定到 32 点后，自动结束鼠标指定。



- [移动图形 : 圆 (右旋转 / 逆时针转)]，[☑新规设定]，[☑正圆] 时，指定起点和终点。

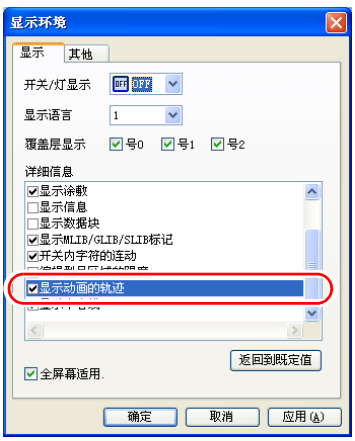


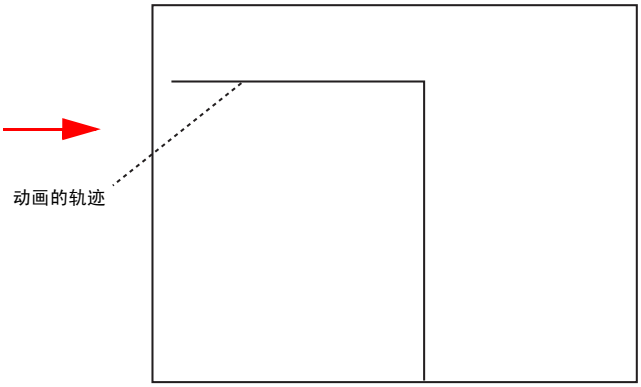
- [移动图形 : 圆 (右旋转 / 逆时针转)]，[☑新规设定]，[□ 正圆] 时，指定起点和终点。



右单击后，返回到原来的 [动画] 对话框。

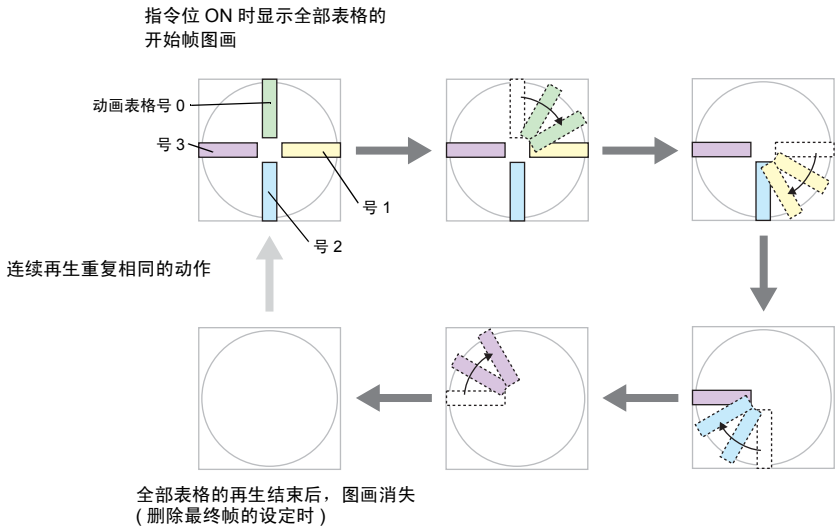
- [□ 新规设定] 单击 [鼠标指定] 后可以改变一旦设定的轨迹。在通常的编辑状态下确认轨迹，在 [显示环境设定] 对话框，勾选 [□ 显示动画的轨迹] (☑)。
  在编辑中的屏幕上显示画的直线、连续直线、圆或圆弧相似线。





*3 显示例

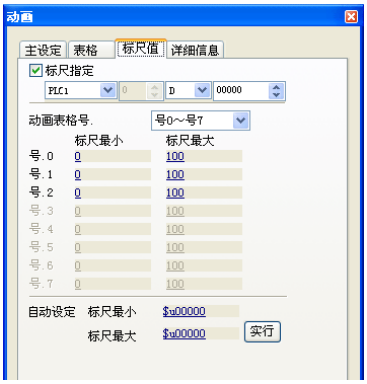
: 动画表格号 0
: 动画表格号 1，显示开始帧
: 动画表格号 2，显示开始帧
: 动画表格号 3，显示开始帧



- 勾选 (☑) 的各表格动画开始再生时，不显示该表格的开始帧。

标尺

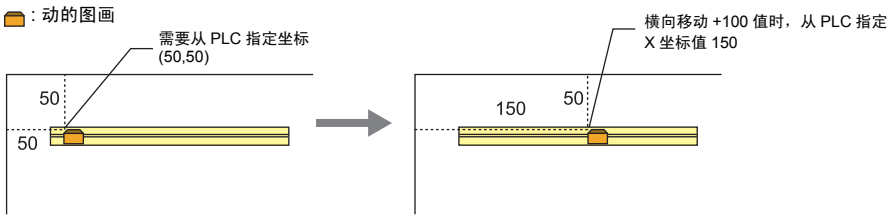
[主设定] 列表内 「使用表格」勾选 (☑) 时显示。



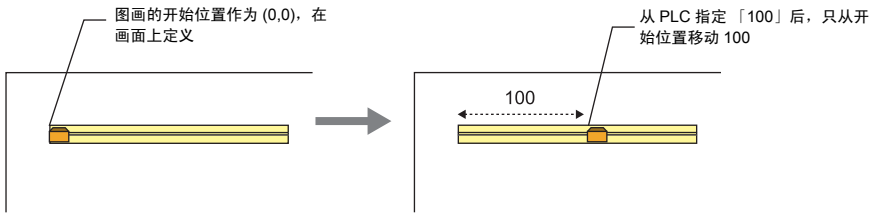
☐ 标尺指定 *1	勾选 (☑) 后，使用标尺值。以下有关标尺值的设定项目有效。
内存 *2	设定标尺显示的内存。
动画表格号 .	在表格编辑列表中勾选动画表格号 (☑) 后标尺设定有效。 • 号 0 ～ 7　　: 显示动画表格号 0 ～ 7。 • 号 8 ～ 15　　: 显示动画表格号 8 ～ 15。 用以下的 [标尺最大 / 最小] 设定各个值。
标尺最大 / 最小 *2	指定各动画表格用标尺最小值和最大值。
自动设定 *3	每各表格均等分配标尺值时使用。

*1　标尺指定 / 不指定时的指令方法不同

- 不使用标尺值时



- 使用标尺值时

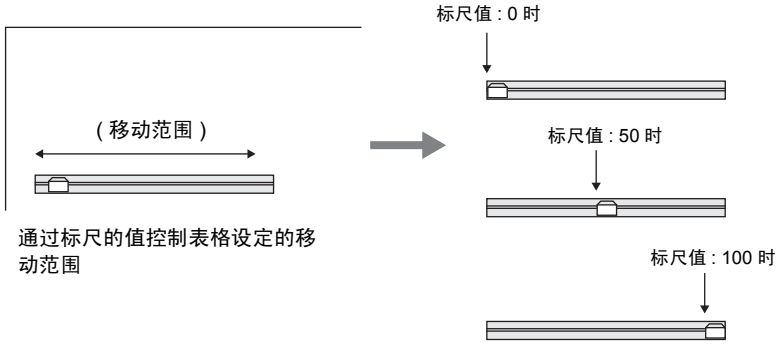


*2 显示例

- 表格编辑列表 [(☑) 移动] (勾选) 时

  动画表格号 : 0
  动画号 : 2
  有移动 : (如下那样移动画面)
  标尺 : 0 ～ 100

  : 动画号 2



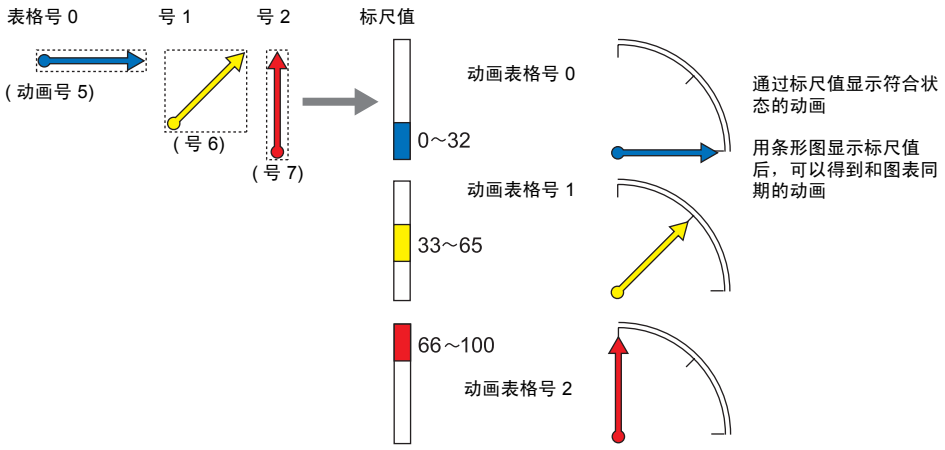
通过标尺的值控制表格设定的移动范围

移动速度可以通过标尺值的变化来表现。

- 表格编辑列表 [(☐) 移动] (没有勾选) 时
  可以用标尺能指定切换动画号的时间。

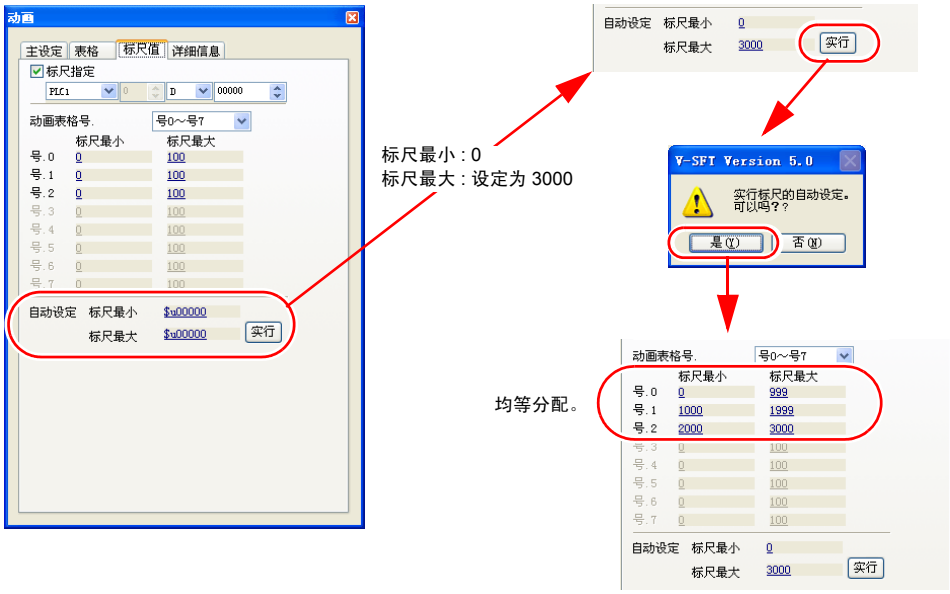
表格 号	动画 号	标尺	
		最小值	最大值
0	5	0	32
1	6	33	65
2	7	66	100

动画变动如下。



*3 设定例

使用动画表格号 0 ～ 3 时，在 0 ～ 3000 范围均等分配标尺



详细信息



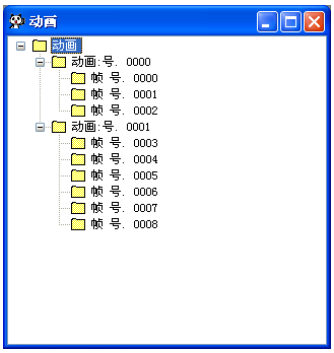
处理循环	V 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

登记动画

在动画区域定义和登记动画。

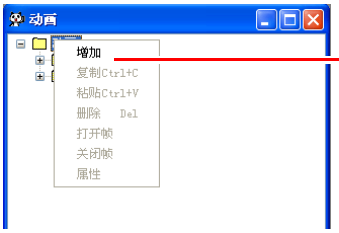
登记区域的启动方法

单击 [注册项目] → [动画]，显示 [动画] 对话框。在这里，进行动画的登记。



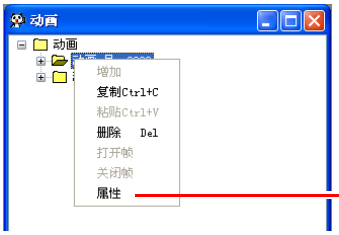
根据下一项的 [动画浏览] 设定，树显示的构成不相同。
在这个动画区域进行 [动画浏览] 及 [帧编辑]。
右单击 [Animation] 文件夹、右单击 [Animation No. xxxx] 文件夹、右单击 [Frame No. xxxx] 时，菜单各不同。

[Animation] 文件夹



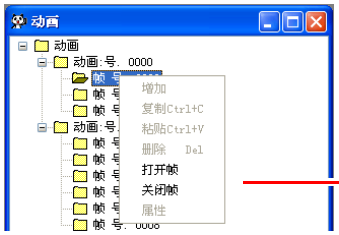
动画浏览
参阅 14-15 页

[Animation No. xxxx] 文件夹



动画浏览
参阅 14-15 页

[Frame No. xxxx] 文件夹



帧编辑
参阅 14-16 页

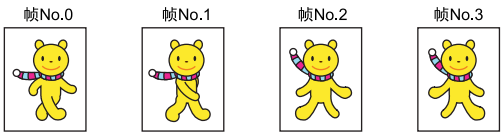
动画浏览



☐ 使用	勾选 (☑) 后，设定动画号。去掉设定时不勾选。
动画号 . (0 ～ 1023)	显示现在编辑的动画号。 单击上下按钮后设定其他的动画号。不使用按钮也可以直接输入数值。
开始帧号～最终帧号 (0 ～ 1022)*2	设定这个动画使用帧 *1 的范围 (数)。
再生秒数 (× 100 msec) *2	切换显示前项 [开始帧号]， [最终帧号] 指定的帧时，设定其切换的周期 (速度)。
TEST	登记后，可以检查实际动画的运动帧。

PLAY	单击后，设定帧在 [再生秒数] 的时间内显示。
PAUSE	单击 [PLAY] 按钮，再生中临时停止显示时单击。
STOP	单击后，结束再生中或临时停止中的显示状态。
☐ 反复再生	用 [PLAY] 按钮再生，通常只再生 1 次。 勾选这个项目 (☑) 后，可以连续再生设定的帧。

*1　所谓帧是指动画使用的每一张画幅。

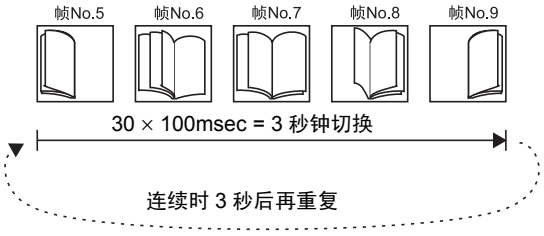


可以用点单位绘画。关于登记请参阅下一项。

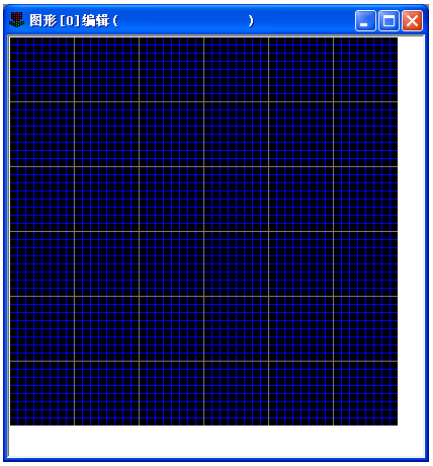
*2 显示例

[开始帧 号] [5]
[最终帧 号] [9]
[再生秒数] [30] (× 100 msec)

动画切换如下。



帧编辑



- 关于帧的编辑和登记的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。
- 帧是 0 ～ 1022，最大可登记 1023 个。
- 在帧中有尺寸等限制事项。详细内容请参阅 14-20 页。

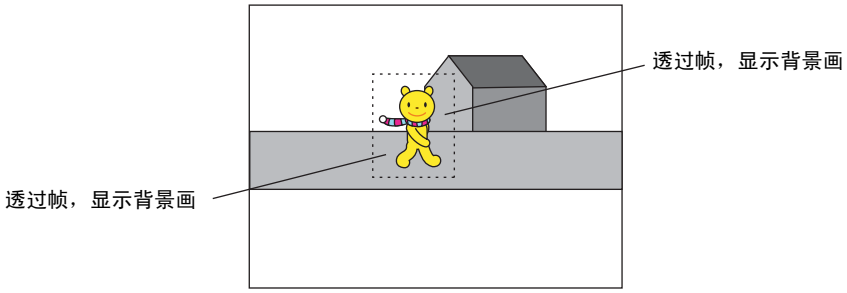
注意事项

动画的设定部位

动画只可以设定在底板上。
请注意不能登记在覆盖层上。

关于透过

可以掩盖登记动画用图画 (帧) 周围不需要显示的区域。



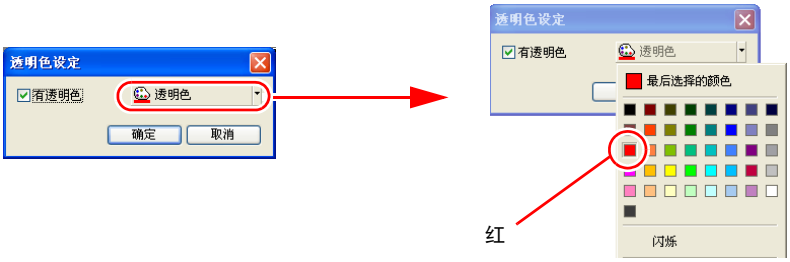
设定帧透明色

1. 帧编辑可以将各帧不需要的区域涂抹成不同于需要区域的颜色。



例)
用画中没有使用的 [红色] 涂抹可以不看的部位

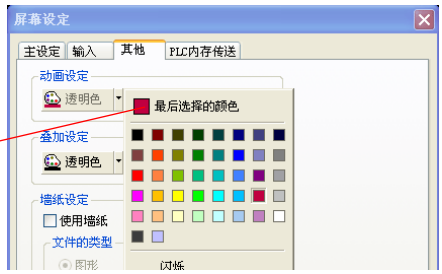
2. 单击 [变形] 的 [透明色设定]。
「☑有透明色」勾选，选择 1. 涂抹时使用的颜色。



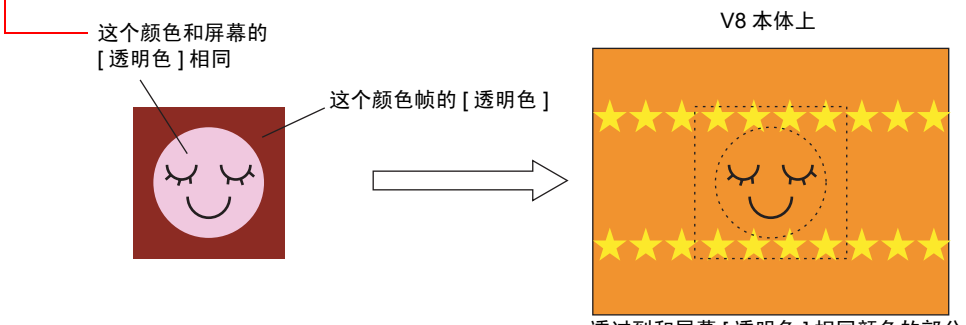
这样帧周围的颜色成为 「透明色」，在屏幕上显示时，透明显示那部分背景。

屏幕的透明色设定

在动画除每个帧可以设定的透明色以外，系统的构造上对于屏幕也设定 1 种透明色。

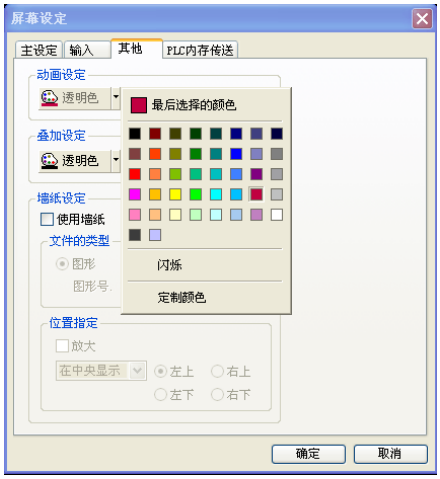


在屏幕上显示的帧使用这种颜色时，那个颜色部分不显示，背景透明显示。



此时将不使用的任意的颜色作为 [透明色] 设定。
步骤如下。

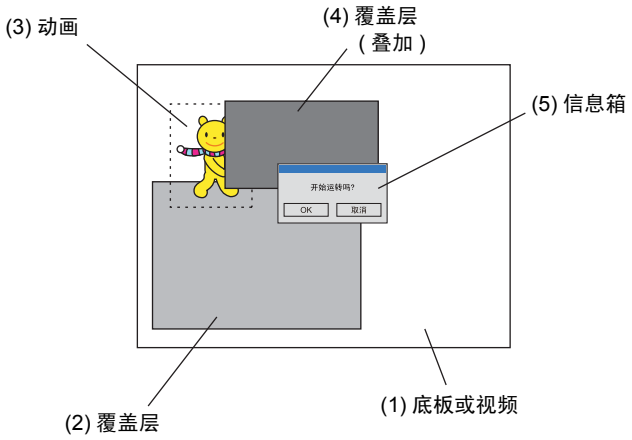
1. 打开动画显示的屏幕。
2. 单击 [画面设定] 菜单的 [屏幕设定]。
   显示 [屏幕设定] 对话框。
3. 单击 [其他]。
   选择动画设定的 [透明色]。



请选择帧没有使用的颜色。

层的构造

动画虽然配置在底板上 , 但实际上存在于和底板不同的区域。
关于画面的构造，请参阅下图。



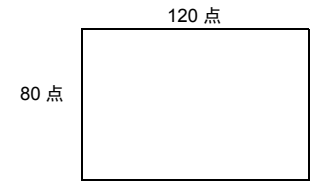
从上图可以看出，动画显示中显示覆盖层时，显示的覆盖层务必设定为 「叠加 : 有」。
「叠加 : 没有」设定时，也通过覆盖层在前面显示动画。
但 「叠加 : 有」的覆盖层 , 在 1 个屏幕上只能显示 1 个。

限制事项

关于帧的尺寸限制
每 1 个帧容量在 1M 字节以内时，现在作成中画面尺寸的最大分辨率可以设定到 (V812S / V810S / V808S : 800 × 600 点、 V810T : 640 × 480 点)。

- 关于最大动作数限制
  每 1 个屏幕动画对话框可以设定到 256 个。
  但同时可显示数量最大到 64 个。
  即使位 ON 也无视第 65 个以后动画的显示。

- 为了高速显示动画
  高速中显示动画时，使用帧的尺寸及每 1 个屏幕的个数有限制。

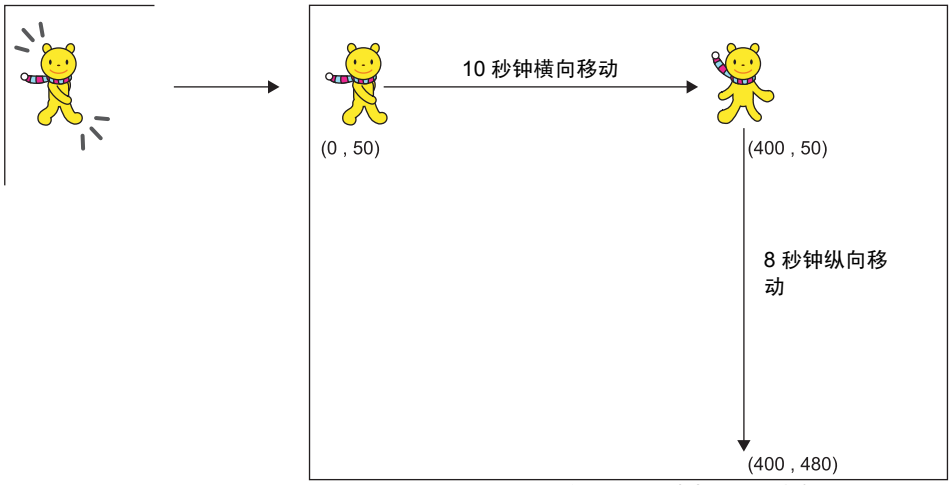
每 1 帧	尺寸 : 横 (W) × 纵 (H) = 9,600 点以内 例 : 120W × 80H 点 = 9600 点  * 帧的颜色是 [64K 色] [32K 色] [128 色] [16 色] [8 色] 哪种情况也有同样的限制。
每 1 个屏幕	帧的个数 (最大) : 32 (相同屏幕同时显示相同帧时，个数被看作为 1 个。)

无论哪一种超过这个限制，就不能高速显示动画，请谅解。

设定例

就如下运动的动画进行说明。

D100 的第 0 位 ON 显示　　(V8 系列机种 : VGA 时)

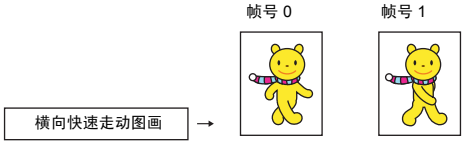


动画号登记和屏幕 [动画] 对话框的设定如下。

登记动画

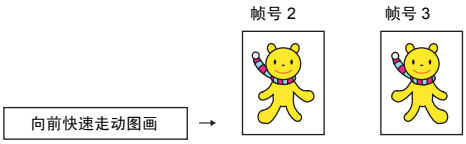
- 动画号 0
  (= 登记横移动用画幅)
  帧 : 号 0 ～号 1
  再生秒数 : 1 秒
  (1 秒钟切换显示帧号 0 和 1)

按照动画号 0 设定，登记帧号 0，号 1



- 动画号 1
  (= 登记纵移动用画幅)
  帧 : 号 2 ～号 3
  再生秒数 : 1 秒
  (1 秒钟切换显示帧号 2 和 3)

按照动画号 1 设定，登记帧号 2，号 3



动画设定

[主设定] 菜单	[表格] 菜单			
[指令内存 : D100]	表格号 0		表格号 1	
[☑使用表格]	[☑动画号 : 0]		[☑动画号 : 1]	
[☐ 连续重放]	[☑移动]	[移动图形 : 没有]	[☑移动]	[移动图形 : 没有]
		[移动点数 : 2]		[移动点数 : 2]
	[移动秒数 : 100] (×100msec)		[移动秒数 : 80] (×100msec)	
	[坐标] [X0 : 0] [Y0 : 50] [X1 : 400] [Y1 : 50]		[坐标] [X0 : 400] [Y0 : 50] [X1 : 400] [Y1 : 480]	

14.2 视频 /RGB 显示

可以使用机种

视频显示

对应机种	对应选项单元	视频频道数
V8i 系列	GU-00 (V8i/V715X 兼用)	4CH
	GU-10 (V8i 专用)	2CH

* 关于 V6 互换的视频显示，请参阅 "2 覆盖层 " 2-35 页

RGB (输入) 显示

对应机种	对应选项单元	RGB 频道数
V8i 系列	GU-01 (V8i/V715X 兼用)	1CH
	GU-10 (V8i 专用)	1CH
	GU-11 (V8i 专用)	2CH

视频 RGB (输入) 同时显示

对应机种	对应选项单元	视频 /RGB 频道数
V8i 系列	GU-10 (V8i 专用)	2CH/1CH

概要

视频显示

- V8i 画面显示 NTSC /NTSC Square Pixel/PAL 信号。
  只放置和设定视频 /RGB 显示项目，可以简单地显示视频画面。



MONITOUCH 上显示连接的视频的映像

RGB (输入) 显示 (NEW)

- V8i画面显示来自计算机的RGB输入信号。只放置和设定视频/RGB显示项目，能简单地显示RGB画面。



MONITOUCH 上显示连接的计算机映像

- 使用选项单元「GU-10」，可以同时导入视频信号与 RGB 信号。根据这个，可以同时显示视频显示与 RGB 输入显示。



MONITOUCH 上同时显示连接的视频映像和计算机映像

但，同时显示时，决定显示的优先顺序。

优先级	高	CH1 (Video)
		CH2 (Video)
		CH3 (Video)
		CH4 (Video)
		CH5 (RGB)
	低	CH6 (RGB)

叠加

在视频 /RGB 显示上，覆盖层制作的开关和字符等通常覆盖层显示 MONITOUCH 的操绘图面时，可以透过显示覆盖层的操绘图面，不隐藏视频 /RGB 显示。(叠加)

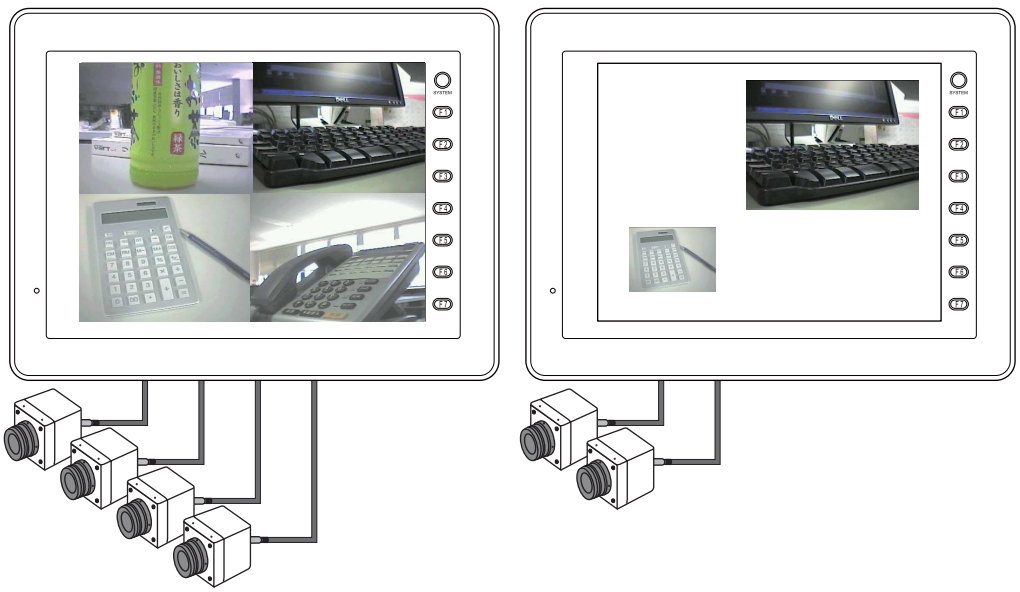


4 频道同时显示

- 在 1 画面最大可以显示 4 个频道。(选择 : 1/2/4 频道)
- 和 1 个频道显示比，显示 4 频道或 2 频道时显示速度有些变慢。
  那时，可以指定优先顺序，调节处理速度。(指定优先显示)

例 1) 4 频道显示

例 2) 2 频道显示



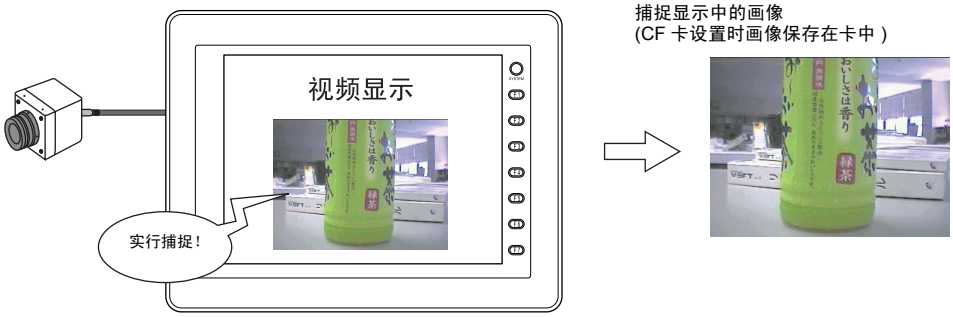
*** 一个频道显示中，频道切换为其他频道，请使用覆盖层的 「视频显示」。**
详细请参阅 "2 覆盖层 " 2-35 页。

捕捉功能

可以将显示中的视频 /RGB 画面作为画像保存在 CF 卡。双击视频 /RGB 画面或用宏命令实行捕捉。捕捉有 3 种。

- 单捕捉

  捕捉实行时，导入 1 张显示中的视频 /RGB 画面。



*** 使用宏命令 (背景 SNAP) 后，即使不显示视频画面也可以进行捕捉。详细内容请参阅 「宏参考 」。**

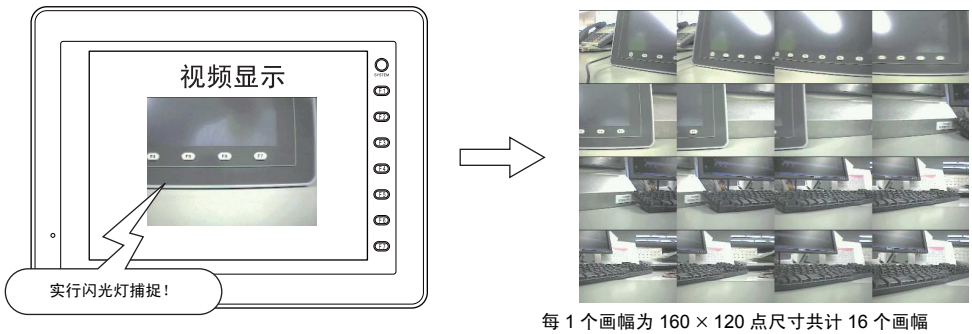
- 连续捕捉 (New)

  每隔一定时间，连续保存显示中的视频 /RGB 画面。



- 闪光灯捕捉

  象闪光灯摄影一样用画幅送给 (共计 16 画幅) 导入视频 /RGB 画面。



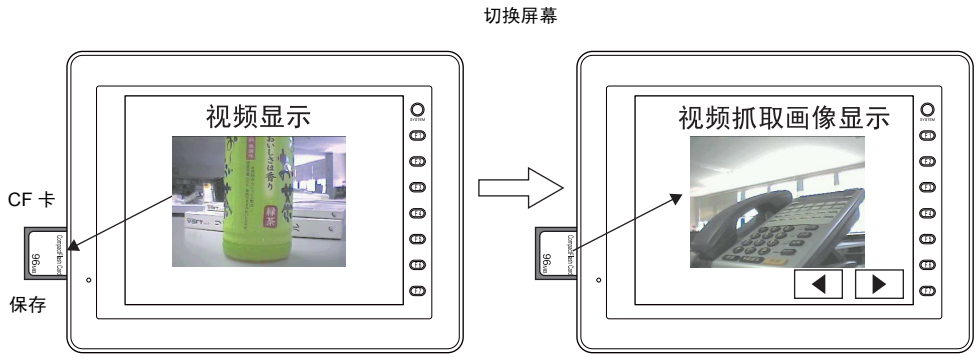
每 1 个画幅为 160 × 120 点尺寸共计 16 个画幅

JPEG 显示

可以再次在画面上显示作为 JPEG 文件导入在 CF 卡的视频抓取画像。

使用 CF 卡时，实行捕捉后，自动地在所定的 CF 卡内的文件夹中将视频 /RGB 捕捉画像作为 JPEG 文件起名保存。使用屏幕上的 「JPEG 显示」项目调用显示那个。

详细内容请参阅 "14.3 JPEG 显示 " (14-62 页)。

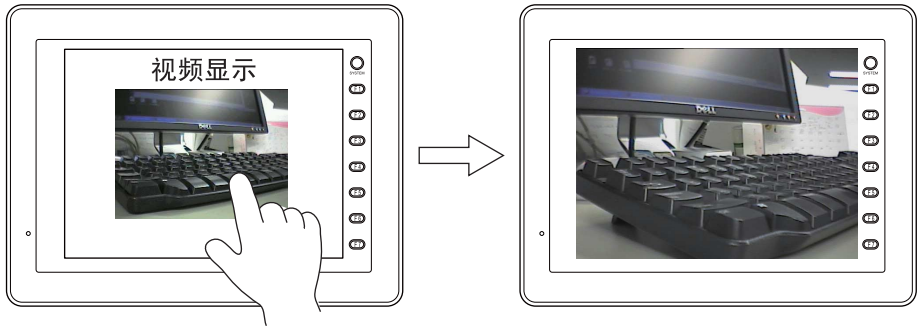


使用 「JPEG 显示功能」显示 CF 卡保存的视频抓取画像 (JPEG 文件)

双击操作

双击显示的视频画像，可以设定实行任意动作。

例) 放大显示时



双击画面

进行放大显示
(再次双击，返回到原来的尺寸)

规格

项目	规格	
	视频	RGB 输入
方式	复合视频信号	模拟 RGB
输入信号	NTSC NTSC Square Pixel PAL	模拟 正极性 0.5 V ～ 1.0 Vp-p (75 Ω 终端)
动作模式	NTSC ITU-R BT. 601 NTSC Square Pixel PAL ITU-R BT. 601	–
采样频率	13.5 MHz	–
显示尺寸	(后项参阅 「关于显示尺寸」)	
显示颜色	V810/V812 16,777,216 色 256 级灰度 V808 262,144 色 64 级灰度	
外部连接	BNC 同轴连接器	D-SUB15 针 (小型)

关于显示尺寸

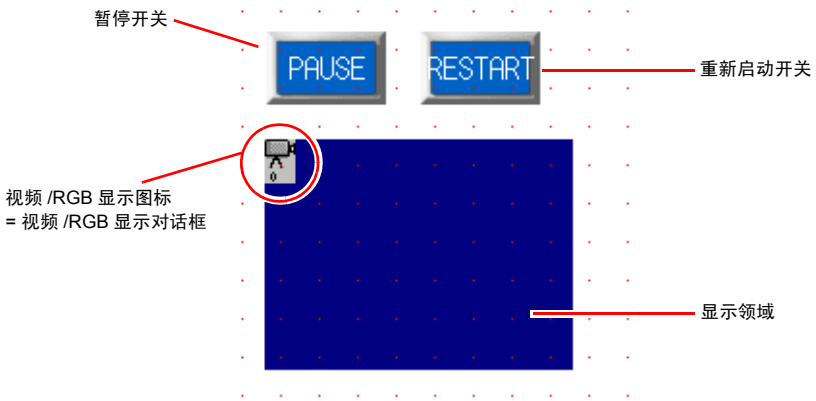
视频 /RGB 显示时，导入的尺寸既有与下面实际画像尺寸相同的尺寸，也有不同的尺寸。

输入信号	输入信号尺寸		显示尺寸 (= 片断大小)
视频	NTSC ITU-R BT. 601	720 × 485	640 × 480
	NTSC Square Pixel	640 × 485	640 × 480
	PAL ITU-R BT. 601	720 × 578	720 × 578
RGB 输入	VESA	640 × 480	640 × 480
		800 × 600	800X600
		1024 × 768	640 × 480 或 800 × 600

显示尺寸比输入信号尺寸小时，V8i 补正片断大小的开始位置，可以变更能显示的范围。详细请参阅 14-38 页 " 关于显示尺寸 "。

构成

- 构成视频显示项目的要素如下。

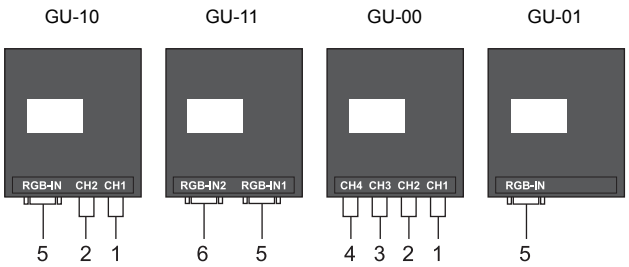


设定对话框

视频 /RGB 显示

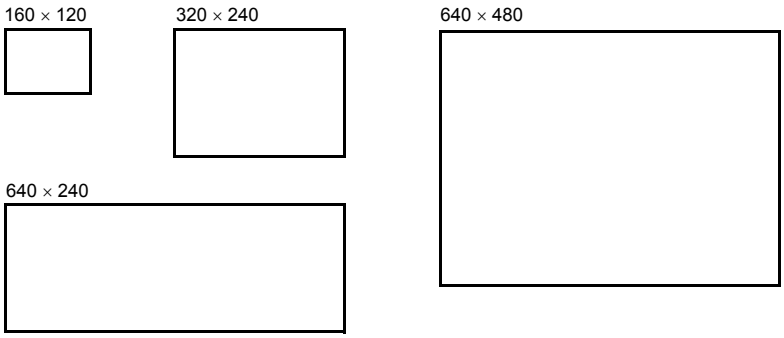
主设定



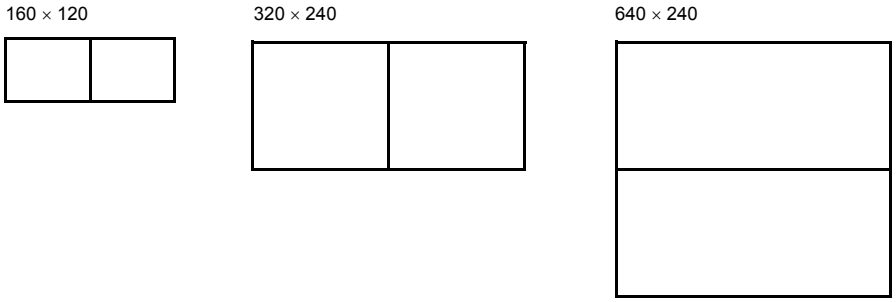
显示频道数 *1*4 (1CH / 2CH / 4CH)	在链接 [视频 /RGB 显示] 项目的显示领域元件上，连接 V8i 的视频 / 计算机中，设定同时显示几个频道。 另外，用以下的 [显示尺寸] 设定每 1 个频道的显示尺寸。
频道选择 *2 (领域 1 / 领域 2 / 领域 3 / 领域 4)	指定在哪个显示领域显示哪个频道的视频 /RGB。 根据前项 [显示频道数] 的数，设定的领域也有变化。 选项单元和各频道号的关联是如下所示。  1 CH1 (Video) 2 CH2 (Video) 3 CH3 (Video) 4 CH4 (Video) 5 CH5 (RGB) 6 CH6 (RGB)
显示分辨 *3*4 (自由 /160*120/320*240/640 *480/640*240)	选择频道 1 个的显示点尺寸。 尺寸是将画面上放置显示领域元件的左上角作为原点的尺寸。 选择 [自由] 时，可以将显示领域的尺寸变更为任意的尺寸。
☐ 合并显示领域	只有将 [任意的尺寸] 设定为 [自由] 尺寸时有效。 没有勾选时 : 显示 [显示尺寸] 设定视频 /RGB 画面。 有勾选时 : 与放置的显示领域的 Y 尺寸一致，自动地放大・缩小显示视频 /RGB 画面。 详细请参阅 14-39 页 " 显示尺寸 (片断大小) 和显示领域的关系 "。
视频设定	详细请参阅 14-42 页。

*1 显示例

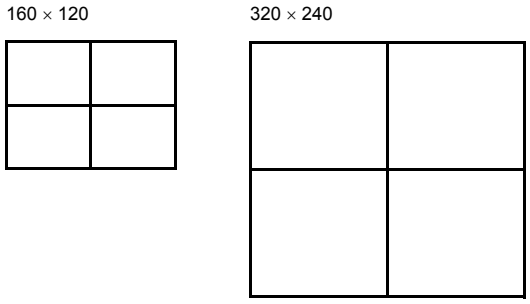
- 显示频道数 : 1 时



- 显示频道数 : 2 时



- 显示频道数 : 4 时

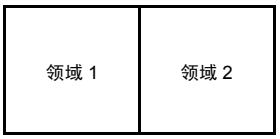


*2 显示例

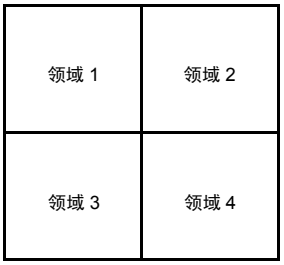
- [显示频道数 : 1] 时



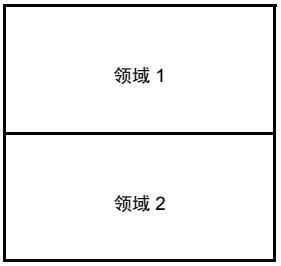
- [显示频道数 : 2] 时



- [显示频道数 : 4] 时

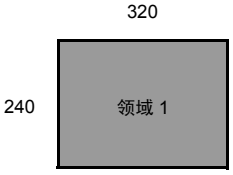


或

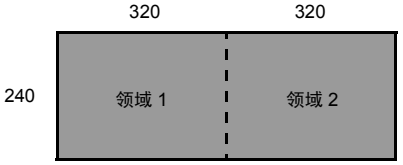


*3 显示例

- 显示频道数 : 1，显示尺寸 : 320 × 240 时



- 显示频道数 : 2，显示尺寸 : 320 × 240 时



*** 在视频 /RGB 显示中，变更显示尺寸时，请使用 [放大] 显示功能 (但， 640×480 点固定) 或覆盖层视频。**
关于覆盖层视频的详细内容，请参阅 "2 覆盖层 " (2-35 页)。

*4 可以用以下的组合设定显示频道数 / 显示尺寸。

显示尺寸	显示频道数
160 × 120	1CH, 2CH, 4CH
320 × 240	
640 × 240 *	1CH, 2CH
640 × 480	1CH

*** 显示尺寸是 640 × 240 时**

显示尺寸是 640 × 240 时，可以用内存 : $s957 切换上半部分 / 下半部分的显示。

详细内容请参阅 14-44 页。

动作

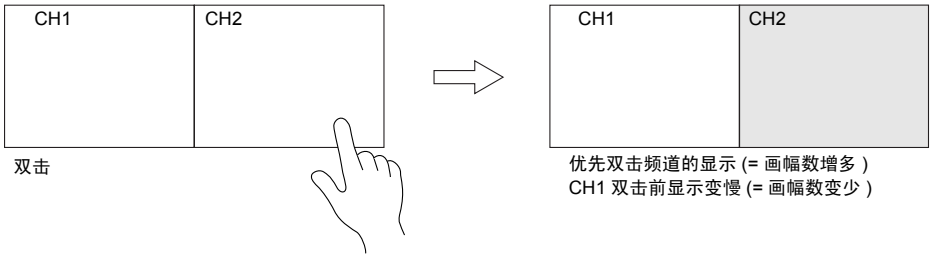


双击时的动作	指定视频 /RGB 显示中双击视频画像时的动作。

不使用	不做动作。
优先显示指定 *1	主菜单 [显示频道数] 是 [2] 以上时有效。 双击个某显示频道，优先显示那个频道 (= 画幅数比其他频道多 = 显示也较快)。
放大 / 重调大小 *2	双击放大显示 (尺寸 : 640 × 480 点)，再次双击返回到原来的显示尺寸。
单捕捉	双击实行捕捉。画像导入中视频 /RGB 显示为静止画像，导入完成的同时解除静止状态。
连续单捕捉 *3	双击实行连续捕捉。画像导入中视频 /RGB 显示为静止画像，导入完成的同时解除静止状态。
闪光灯捕捉 *4	双击实行闪光灯捕捉 (闪光灯显示结束后的静止画像就是视频 /RGB 显示)。 再次双击后，解除静止状态，返回到原来的视频 /RGB 显示。

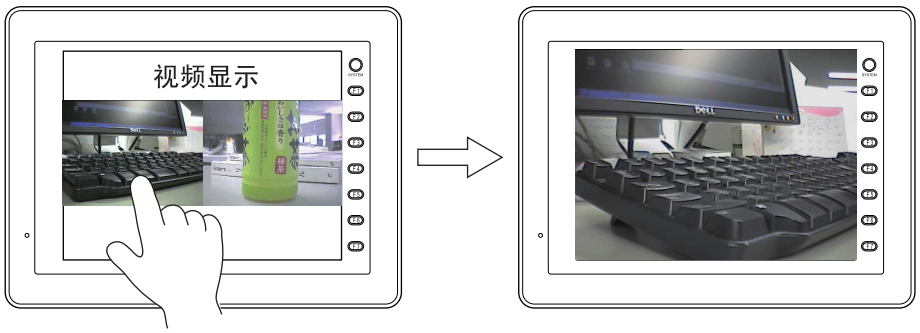
放大显示位置 *5 (居中 / 右上 / 左下)	使用 SVGA 机种 (V812iS , V810iS , V808iS) 视频显示时有效。 实行放大显示 (双击或实行宏 [ZOOM 的] 时， SVGA 机种，视频显示尺寸为 640 × 480 点，显示一部分底板。 指定这时的视频显示位置。
☐ 优先显示指定 *6	主菜单 [显示频道数] 为 [2] 以上时有效。 通常，各频道以平均的速度进行显示，但和只有 1 个频道显示相比速度慢。 通过优先指定这个设定，该频道的显示比其他频道显示快。 指定优先显示， 1 个屏幕只有 1 个频道有效。
☐ 单击时，显示操作画面 (叠加)	使用这个功能时，不能使用前述的 [双击时的动作]。勾选这个项目 (☑) 后，触摸视频画像时，视频 /RGB 显示上显示指定的覆盖层。 (关于「叠加」请参阅 14-50 页。) 通过 [登记] 按钮，可以设定和使用本公司准备的画面调整 (亮度，对比，颜色的配合) 和捕捉等功能的覆盖层画面。详细请参阅 14-52 页。

*1 选择 [优先顺序指定]



优先双击频道的显示 (= 画幅数增多)
CH1 双击前显示变慢 (= 画幅数变少)

*2 显示例

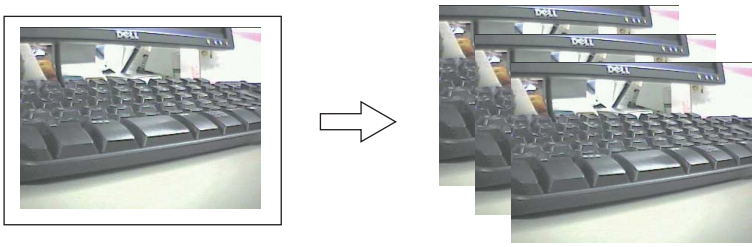


双击想放大的视频 /RGB 显示

放大显示双击方
(再次双击返回到原来的显示)

*3 关于连续单捕捉

设定时间期间，每隔一定时间连续捕捉、导入成为对象的视频画像。



*4 关于频闪抓取

如频闪摄影那样送给画幅，导入成为对象的视频画像。在 MONITOUCH 全体画面中显示送给画幅的画像。视频画像以 160 × 120 点尺寸单位，共 16 张频闪抓取，作为 1 个画像 (640 × 480 点) 处理 16 张。



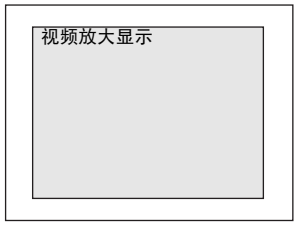
频闪抓取的顺序

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

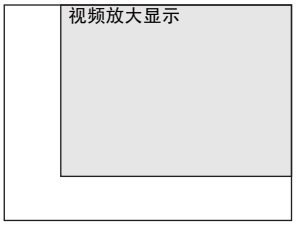
并且，实行频闪抓取中，不接受其他的操作和宏。
请再在频闪抓取结束时进行操作。

*5 显示例

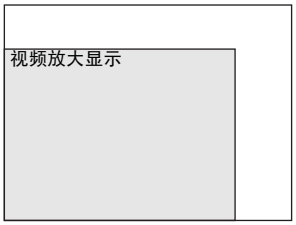
[居中]



[右上]

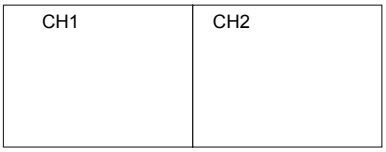


[左下]



*6 显示例

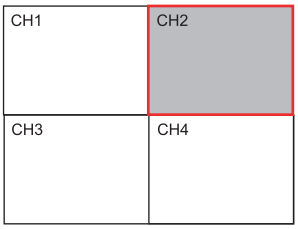
- 没有勾选 (☐) 时



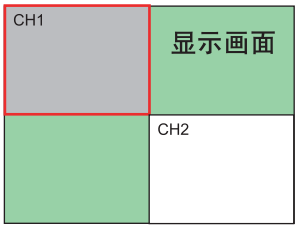
通常哪边都以相同的画幅数显示

- 勾选 (☑) 时

: 优先显示中



[显示频道数 : 4]
[☑ 优先显示指定 : CH2]

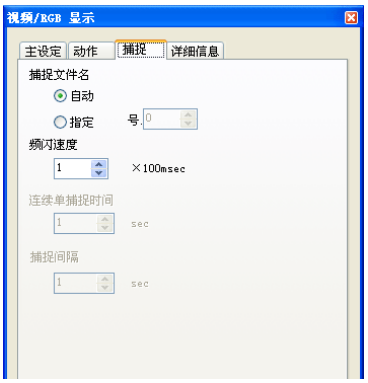


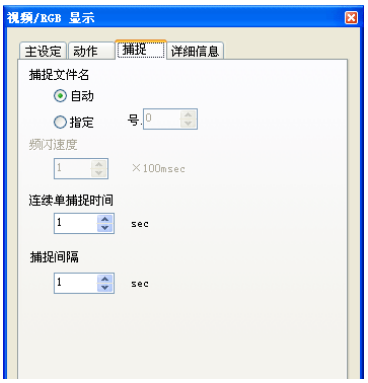
CH1 ([显示频道数 : 1]
[☑ 优先显示指定 : CH1]

CH2 ([显示频道数 : 1]
[☐ 优先显示指定]

视频抓取

只在 V8i 本体设定 CF 卡时设定有效。

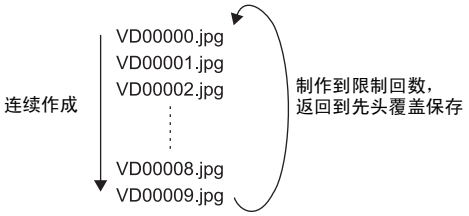




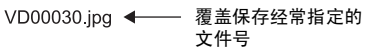
捕捉文件名 (自动 / 指定)*1 *2	[自动] 时 : (0 ～ 254) 选择后，视频抓取文件自动 「VD00000.jpg」连续保存。 实行到 [自动模式下最大快照文件] (参阅 14-38 页) 分时，返回到最初覆盖保存在 [VD00000.jpg]。 [指定] 时 : (0 ～ 32767) 务必设定 [文件号]。 保存在视频抓取文件指定号的 [VDxxxxx.jpg]。已经存在时覆盖保存。
频闪速度 *2 (1 ～ 255) (× 100 msec)	实行频闪抓取时设定有效。 设定视频抓取的速度。
连续单捕捉时间 (1 ～ 180) (× sec)	实行连续单捕捉时是有效的设定。 设定连续捕捉的实行时间。
捕捉间隔 (1 ～ 25) (× sec)	实行连续单捕捉时是有效的设定。 设定连续实行捕捉时的间隔。

*1 设定例

- [视频抓取文件名 : 自动]
  [自动模式下最大快照文件 : 10]



- [视频抓取文件名 : 指定]
  [文件 No: 30]

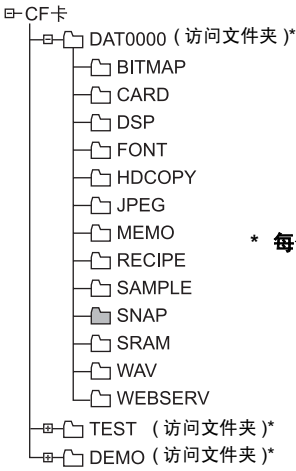


[自动] 和 [指定] 的视频抓取设定混在一起的画面数据时， [自动] 的文件设定在 255 ～ 32767 范围，不覆盖保存在 [指定] 的文件。
并且， [自动] 时，最后视频抓取时的号保存在系统内存 $s932 中。(参阅 14-46 页)

*2 也可以将视频 /RGB 显示和叠加的合成画像保存在 CF 卡。
详细内容请参阅 14-44 页。

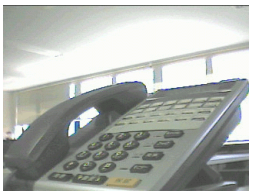
*** 关于视频抓取和 CF 卡**

装入 V8i 本体 CF 卡设定时，视频抓取及频闪抓取保存在 CF 卡内。
设定 CF 卡时，将那个画面数据制作成如下文件夹专用。



*** 每个画面数据文件能任意设定存取文件夹名**

视频抓取画像，保存在 [SNAP] 文件夹内，「VDxxxxx.jpg」(0 ～ 32767) 的文件名。
单帧抓取和频闪抓取一起作为 1 张 JPEG 文件保存。



VD00000.jpg



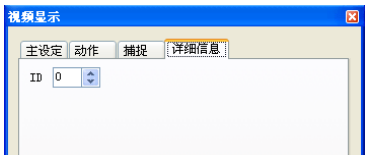
VD00005.jpg

*** 捕捉时 JPEG 文件的显示颜色**

捕捉及闪光灯捕捉保存的 JPEG 文件的色数，与捕捉时的显示画像尺寸不同。详细内容请参阅下表。

选项单元	捕捉时的画像尺寸	JPEG 文件的色数
GU-10/GU-11/GU-00 (视频 /RGB 输入)	等倍显示片断大小	16M 色
	放大・缩小显示片断大小	64k 色
	闪光灯捕捉时	64k 色
RGB 输入	–	64k 色

详细信息



ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

显示领域

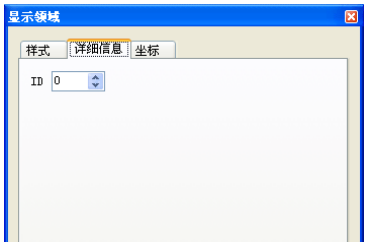
显示领域元件在 V8i 本体上不显示。放置在编辑器决定的显示视频 /RGB 位置。

样式



颜色	指定领域内的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [视频 /RGB 显示] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

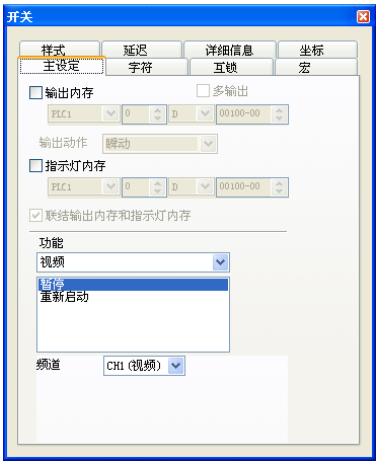


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
编辑器自动从 [视频 /RGB 显示] 对话框的 [主设定] 菜单设定的 [显示尺寸] 和 [显示频道数] 判断显示领域的尺寸，放大和缩小配置。

视频 /RGB 显示用开关

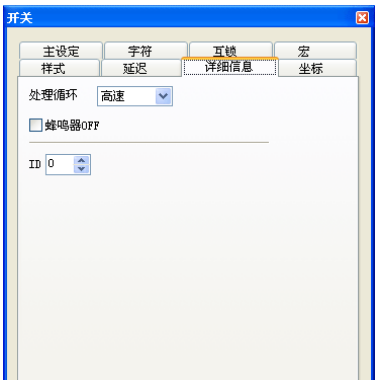
视频 /RGB 显示中可以使用以下开关。
在这里就和视频 /RGB 显示一起使用的开关的重要设定进行说明。

主设定



功能	选择 [暂停] 或 [重新启动]，设定对象的 [频道]。 暂停 : 将视频显示做为静止画像。 重新启动 : 解除视频显示的静止状态。 * RGB 显示时无效。

详细信息



ID	设定与 [视频 /RGB 显示] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

关于显示尺寸

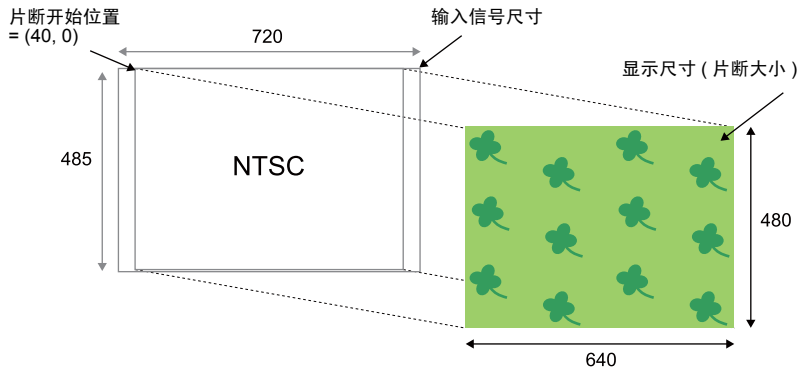
在放置的显示领域上显示视频 /RGB 显示。但，根据实际的视频的输入信号尺寸与 V8i 上可以显示的尺寸及放置的显示领域尺寸，在画面上的显示内容也不相同。

在此关于显示尺寸进行详细地说明。

显示尺寸一览

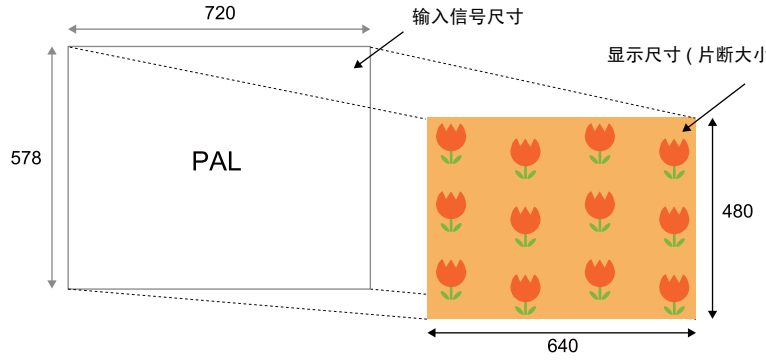
输入信号	输入信号尺寸		显示尺寸 (= 片断大小)	片断开始位置 (默认)
视频	NTSC ITU-R BT. 601	720 × 485	640 × 480	(40, 0)
	NTSC Square Pixel	640 × 485	640 × 480	(0, 0)
	PAL ITU-R BT. 601	720 × 578	720 × 578	(0, 0)
RGB 输入	VESA	640 × 480	640 × 480	(0, 0)
		800 × 600	800 × 600	(0, 0)
		640 × 480	640 × 480	(0, 0)

例 1: NTSC ITU-R BT. 601 时



从输入信号尺寸剪切显示尺寸的图像显示。因此，导入比实际视频画像小一圈的画像。也可以变更剪切时的开始位置 (= 片断开始位置)。

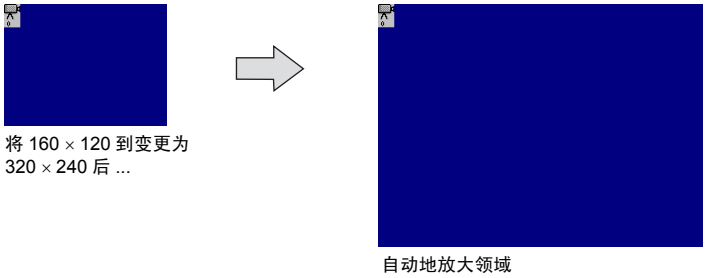
例 2: PAL ITU-R BT. 601 时



将输入信号尺寸缩小到显示尺寸显示。

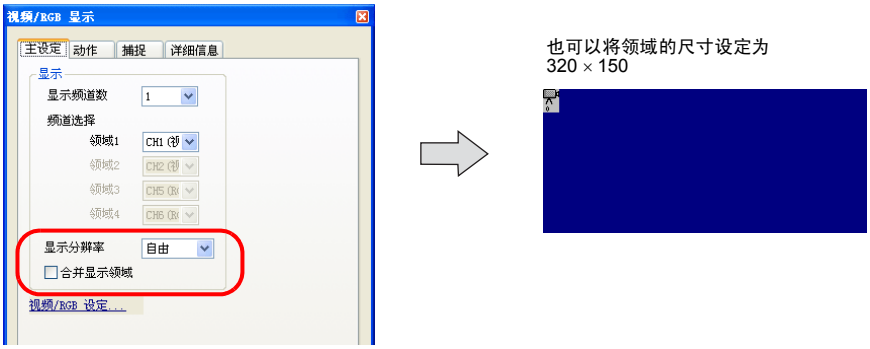
显示尺寸 (片断大小) 和显示领域的关系

[视频 /RGB 显示] 项目中，指定 [显示尺寸] 后，显示领域元件的尺寸自动地变成指定尺寸，在那个领域内显示裁剪的视频 /RGB 画像。

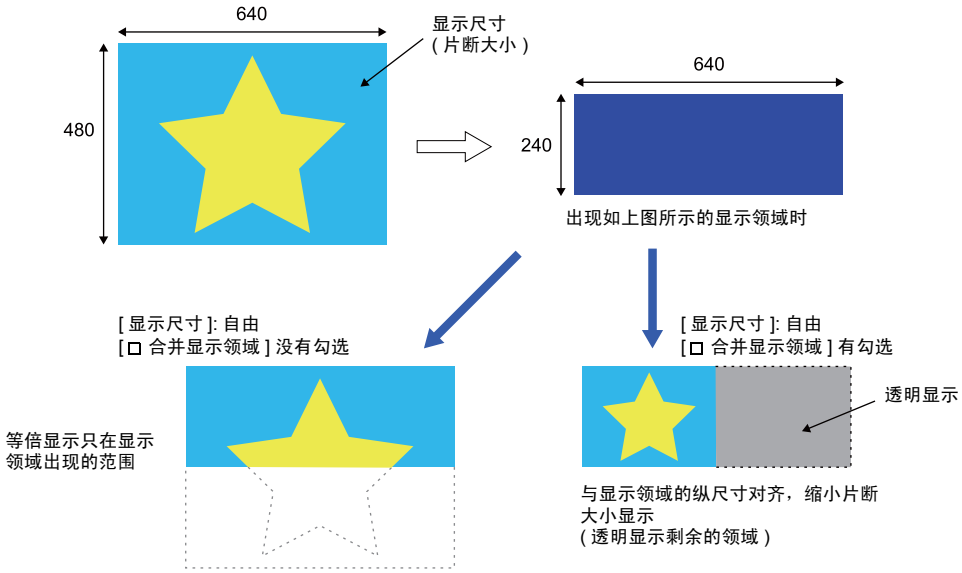


但，只有 [表示尺寸] 中选择 [自由] 时，显示领域元件就不会自动地变更尺寸，但可以变更为任意的尺寸。

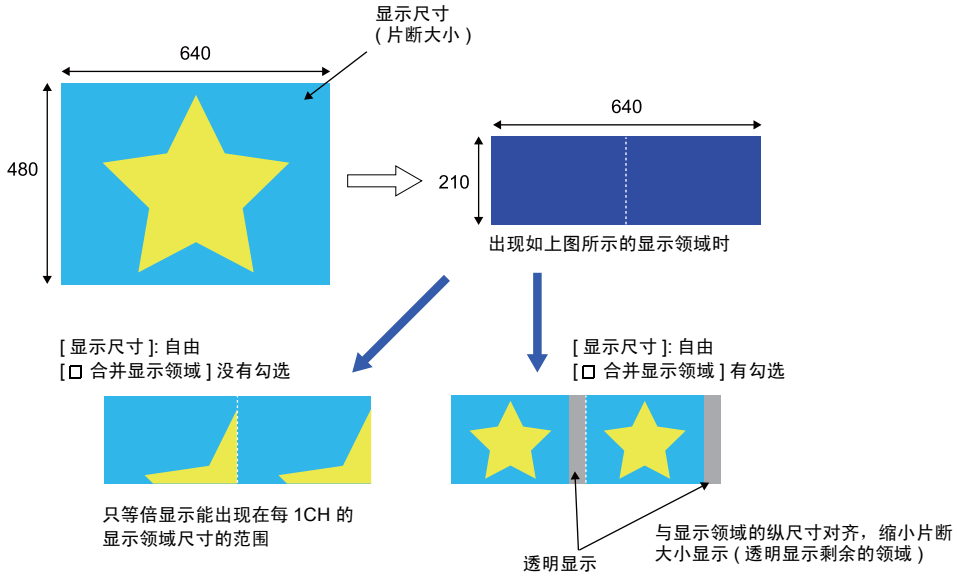
另外，[☐ 合并显示领域] 的设定变得有效。与变更的显示领域的尺寸一致，可以设定是放大・缩小视频 /RGB 画像，还是等倍显示显示领域的尺寸。



例 1: 1CH 显示时

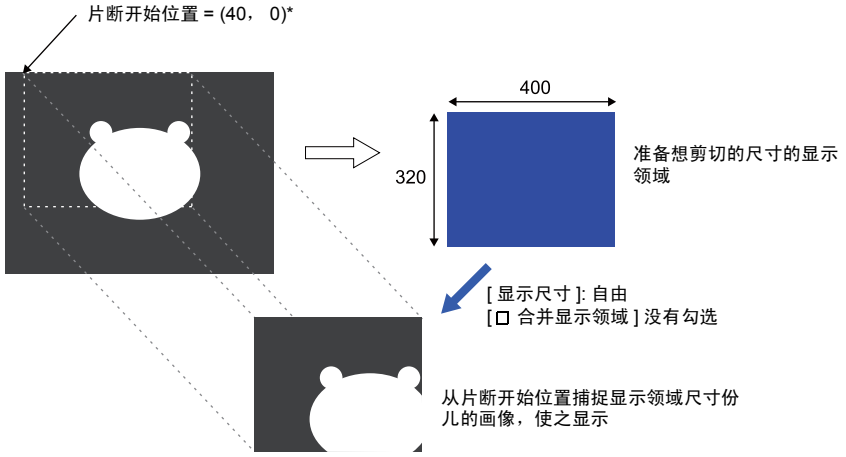


例 2: 2CH 显示时

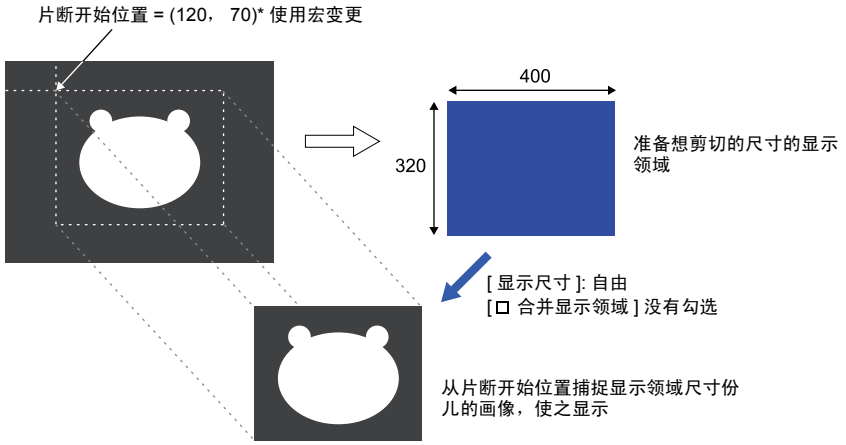

显示尺寸
(片断大小)
640
480
640
210
出现如上图所示的显示领域时
[显示尺寸]: 自由
[☐ 合并显示领域] 没有勾选
[显示尺寸]: 自由
[☐ 合并显示领域] 有勾选
只等倍显示能出现在每 1CH 的
显示领域尺寸的范围
透明显示
与显示领域的纵尺寸对齐，缩小片断
大小显示 (透明显示剩余的领域)

关于片断开始位置

譬如，默认的 「片断开始位置」显示后，需要的映像从显示领域内露出，有不从中心出来的可能性。



视频 /RGB 画像的显示尺寸 (片断大小) 中，想显示某个特定的区域时，变更默认的 「片断开始位置」，而且调整显示领域元件的尺寸，可以将片断区域变更为特定区域。

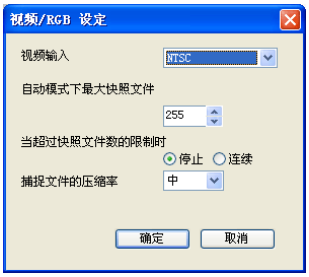


* 「片断开始位置」可以用宏命令 「CLIP_POS」变更。
详细请参阅 14-46 页 " 宏 "。

视频 /RGB 设定

显示视频 /RGB 时，必须设定的部位。

从 [视频 /RGB 显示] 浏览的 [主设定] 菜单跳转，或单击 [系统设定] → [本体设定] → [视频 /RGB] 后，显示。



视频输入 (NTSC / NTSC Square Pixel / PAL)	选择使用的视频的输入信号。
自动模式下最大快照文件 (0 ～ 255)	将视频的捕捉画像保存在 CF 卡时，选择自动指定 (14-34 页)，保存。设定那时的保存次数
当超过快照文件数的限制时 (停止 / 连续)	超过前项的 [自动模式下最大快照文件] 时，选择处理方法。 [停止]: 超过次数后捕捉动作停止。 [连续]: 超过次数后，再次自动从最初的名字覆盖保存。
捕捉文件的压缩率 (低 / 中 / 高)	指定捕捉时文件的压缩率。 高 :　画像质量降低 , 但是文件尺寸变小。 中 :　画像质量和文件尺寸均为中间水平。 (约高的 2 倍) 低 :　画像质量变好 , 但是文件尺寸变大。 (约中的 2 倍)

系统内存 ($s)

视频的显示状态输出到内存的系统内存 ($s) 中。
详细内容请参阅 " 附录 6 内存 "。

地址 ($s)	内容
910	视频 CH1 亮度
911	视频 CH1 对比
912	视频 CH1 色的浓度
913, 914	(系统预约)
915	视频 CH2 亮度
916	视频 CH2 对比
917	视频 CH2 色的浓度
918, 919	(系统预约)
920	视频 CH3 亮度
921	视频 CH3 对比
922	视频 CH3 色的浓度
923, 924	(系统预约)
925	视频 CH4 亮度
926	视频 CH4 对比
927	视频 CH4 色的浓度
928, 929	(系统预约)
930 *1	视频 状态
931 *2	视频 叠加画面的合成
932 *3	AUTO 文件号
933 *4	焦点 CH 号 (优先显示)
934 *5	触摸显示领域的 CH 号
935 *6	视频 选择中视频区域的亮度
936 *7	视频 选择中视频区域的对比
937 *8	视频 选择中视频区域的染色度
957 *9	视频 显示切换 (只有 640 × 240 尺寸)
962 *10	连续单捕捉次数
966 *11	视频 现在的 CH 片断开始位置 (左上端 X 坐标)
967 *11	视频 现在的 CH 片断开始位置 (左上端 Y 坐标)
968 *12	视频 现在的 CH 片断大小 (幅度)
969 *12	视频 现在的 CH 片断大小 (高度)
970 *13	RGB IN 捕捉文件限制次数
971 *14	RGB IN 捕捉文件 超过限制次数时的处理

*1 $s930 (视频状态)

MSB LSB

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		

1: 视频端口发生错误
系统预约 (设定 [0])
1: 视频抓取文件已满
1: 视频抓取中

*** 关于第 0 位 (视频抓取中)**

CF 卡保存时， VGA 尺寸 (640 × 480 点) 时需要约 4 ～ 5 秒。

*2 $s931

可以将视频 /RGB 显示和叠加的合成画面保存在 CF 卡。
请用宏等操作内存 : $s931。

值	JPEG
0	只有视频画像
1	视频画像 + 叠加

*** 注意事项**

- 频闪抓取和显示领域的位置无关，左上角以 640 × 480 的尺寸显示。只能合成与这个位置重叠在一起的部分。
- 在保存的 JPEG 文件上，不透过叠加。

*3 $s932

用视频抓取选择 [自动] 时有效。
最后保存视频抓取时的文件号。
关于视频抓取的 [自动] 的详细内容，请参阅 14-34 页。

*4 $s933

现在保存优先显示指定 CH 的号 (1 ～ 4)。
没有优先指定时保存为 「-1」。

*5 $s934

保存触摸显示领域部位 CH 的号 (1 ～ 4)。
保存默认的 「1」。

*6 $s935

保存触摸显示领域部位频道的亮度。

*7 $s936

保存触摸显示领域部位频道的对比。

*8 $s937

保存触摸显示领域部位频道的染色度。

*9 $s957

显示尺寸为 640 × 240 时设定有效。
可以切换上半分 / 下半分的显示。

MSB LSB

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				

没有使用
CH4
0: 上一半显示
1: 下半分显示
CH3
0: 上一半显示
1: 下半分显示
CH2
0: 上一半显示
1: 下半分显示
CH1
0: 上一半显示
1: 下半分显示

*10 $s962

保存连续单捕捉的实行次数。
(实行开始时 0 清除。)

*11 $s966, $s967

保存现在的 CH 片断开始位置 (X， Y)。

*12 $s968, $s969

保存现在的 CH 片断大小 (幅度、高度)。

*13 $s970

指定由于宏 「SET_RGB」的捕捉实行时的限制次数。
(值 : 0 ～ 255)

*14 $s971

指定超过 $s970 指定的限制次数时的动作。
(0: 停止， 1: 继续)

宏

可以用宏设定视频 /RGB 显示的动作和颜色調整等。

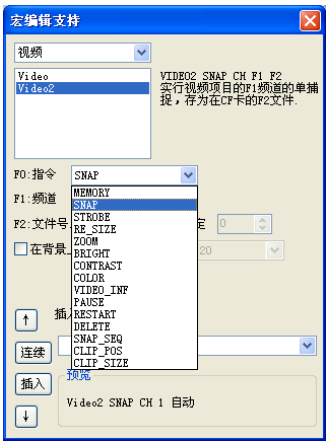
视频显示的默认内容

不进行宏设定时，用默认的设定显示视频画面。

项目	种类	默认值
亮度	0 (暗) ～ 31 (明)	16
对比	0 (弱) ～ 31 (强)	16
染色度	0 (浅) ～ 31 (浓)	16

视频 /RGB 用宏

以视频 /RGB 显示项目使用可能的宏，指令名成为 [VIDEO2] 的类型。



只 [视频覆盖层] 时可以使用宏命令 [VIDEO]。
详细请参阅 "2 覆盖层 " 2-35 页。

指令选择时

名称	附属设定项目 内容
SNAP	频道 : [Auto]/[CH (1 ～ 6)] 文件 No: : [AUTO]/[号指定 (0 ～ 32767)]
	实行单捕捉。 使用 CF 卡时也能指定捕捉画像的保存方法。
STROBE	频道 : [Auto]/[CH(1 ～ 6)] 文件号 : [AUTO]/[号指定 (0 ～ 32767)]
	实行闪光灯捕捉。 使用 CF 卡时也能指定捕捉画像的保存方法。 画面上没显示视频 /RGB 时，无视这个指令。
RE_SIZE	通过放大显示 (双击视频 /RGB 显示或宏的 ZOOM 指令) 或闪光灯捕捉将放大显示的视频画面返回到原来的尺寸。即使不实行这个指令，双击放大显示后也会返回。

名称	附属设定项目
	内容
ZOOM	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)] 显示位置　: [居中]/[右上]/[左下]
	放大显示视频 /RGB 画面 (640 × 480 点)。连续实行这个指令时，自动解除上次的动作。
BRIGHT	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 4)] 亮度　　: 0 ～ 31
	进行视频画像质量的亮度调整。 (RGB 不能使用。)
CONTRAST	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 4)] 对比　　: 0 ～ 31
	进行视频画像质量的对比调整。 (RGB 不能使用。)
COLOR	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 4)] 颜色的配合 : 0 ～ 31
	进行视频画像质量颜色的配合调整。 (RGB 不能使用。)
VIDEOINF	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)] 视频 /RGB 的显示状态　: [SAVE]/[DEFAULT]
	可以记忆现在的视频 /RGB 的显示状态或返回到默认显示。 如果选 [SAVE]，即使万一 V8i 的电源落下，也保持 [SAVE] 指令保存的显示状态，再次视频 /RGB 显示时，显示与前面相同的状态。 实行 [DEFAULT] 后，显示状态返回到默认。
PAUSE	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)]
	暂时停止选择频道的视频 /RGB 显示。 停止期间不能变更尺寸。
RESTART	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)]
	再开始根据 PAUSE 停止了的视频 /RGB 显示。
DELETE	文件号　　: 0 ～ 32767
	根据捕捉功能删除保存在 CF 卡上的 JPEG 文件 (文件名 : VDxxxxx. jpg)。
SNAP_SEQ	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)] 开始 / 停止　: 0= 停止， 1= 开始
	设定连续单捕捉的开始 / 停止。
CLIP_POS	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)] 片断开始位置 : X 坐标， Y 坐标
	变更片断开始位置。
CLIP_SIZE	频道　　: [Auto]/[CH (1 ～ 6)] 片断大小变更 : 幅度、高度
	变更片断大小。

※详细内容请参阅 『宏参考』。

内存指定时

可以使用的设备

	内存	PLC 内存	定数	存储卡	间接指定
F1	○				

Video2 MEMORY F1

n	指令号
n + 1	CH 号 / 文件号
n + 2	设定值

指令名	指令号	CH 号 / 文件号	设定值
SNAP	0	1 ～ 6 (CH) – 1 (AUTO)	0 ～ 32767 (文件号) / –1 (AUTO)
STROBE	1	1 ～ 6 (CH) – 1 (AUTO)	0 ～ 32767 (文件号) / –1 (AUTO)
RE_SIZE	2		
ZOOM	3	1 ～ 6 (CH) –1 (AUTO)	0 ～ 2 (居中 / 右上 / 左下 : 只有 SVGA 时)
BRIGHT	4	1 ～ 4 (CH)	0 ～ 31
CONTRAST	5	1 ～ 4 (CH)	0 ～ 31
COLOR	6	1 ～ 4 (CH)	0 ～ 31
VIDEO_INF	7	1 ～ 6 (CH)	0: SAVE, 1: DEFAULT
PAUSE	8	1 ～ 6 (CH) –1 (AUTO)	
RESTART	9	1 ～ 6 (CH) –1 (AUTO)	
DELETE	10	0 ～ 32767 (文件号)	
SNAP(背景)	11	1 ～ 6 (CH)	0 ～ 32767 (文件号) / –1 (AUTO)
			(n+3) 0: 160 * 120,1: 320 * 240 2: 640 * 480,3: 640 * 240
SNAP_SEQ	12	1 ～ 6 (CH) –1 (AUTO)	0 : 停止、 1 : 开始
CLIP_POS	13	1 ～ 6 (CH) –1 (AUTO)	0 ～ (画面分辨率以内)
CLIP_SIZE	14	1 ～ 6 (CH) –1 (AUTO)	1 ～ (画面分辨率以内)

关于 AUTO

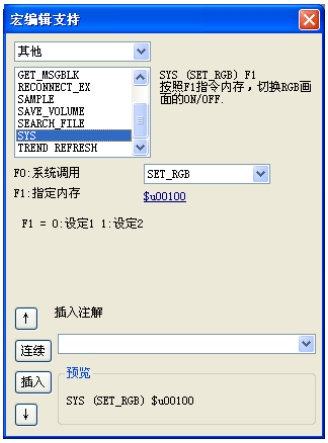
在宏指定中，可以 [AUTO] 设定频道号 (CH) 和文件号。

- [AUTO] 指定频道号时
  [SNAP] [STROBE] [ZOOM] [BRIGHT] [CONTRAST] [COLOR] [VIDEO_INF] [PAUSE] [RESTART] [SNAP_SEQ] [CLIP_POS] [CLIP_SIZE]
  *1 [ZOOM] 中，将该 CH 作为对象。
  *2 优先显示指定中，将该 CH 作为对象。
  *3 不适合 *1 和 *2 时，显示 CH 数不同。
  实际显示的 CH 数是多数时，不实行上述指令。
- [AUTO] 指定文件号
  [SNAP] [STROBE]
  不存在文件时从 [0]，已经存在时从最大号的下一个 (但在 [自动模式下最大快照文件] 的范围内)，增量并实行指令。
  到达限制回数后，[当超过快照文件数的限制时] 的设定 [停止] 的话就不再实行指令，[继续] 的话就返回到 [0] 实行指令。

* [自动模式下最大快照文件] 及关于 [当超过快照文件数的限制时]，请参阅 14-38 页。

RGB 用宏

视频 /RGB 显示项目中只 RGB 显示时可以使用的宏，指令名变为 [SYS (SET_RGB)] [SYS (RGB_CHG)]。



SYS (SET_RGB)

可以使用的设备

	内存	PLC1 内存	定数	存储卡	间接指定
F1	○				

SYS (SET_RGB) F1

F1 的值	F1+1 的值	动作
0	–	删除 RGB 画面
1	–	显示 RGB 画面
2	文件号 (0 ～ 32767/-1 [AUTO])	显示 RGB 画面进行捕捉
3	文件号 (0 ～ 32767)	删除捕捉的 JPEG 文件
4 ～ 7	系统预约	–
8	CH 号 (5 ～ 6)	指定显示 / 非显示对象的 CH 号或触摸开关模拟功能的对象的 CH 号

※详细内容请参阅 『宏参考』。

SYS (RGB_CHG)

可以使用的设备

	内存	PLC1 内存	定数	存储卡	间接指定
F1	○				

SYS (RGB_CHG) F1

F1 的值	F1+1 的值	动作
0	设定 1	以设定 1 的值设定片断位置
1	设定 2	以设定 2 的值设定片断位置

※详细内容请参阅 『宏参考』。

叠加

譬如，在画面全体上显示视频 /RGB 画面时，不能操作屏幕上的开关等。
想在显示视频 /RGB 显示状态下，操作开关时，可以在视频 /RGB 显示上调用有 「叠加」的覆盖层。

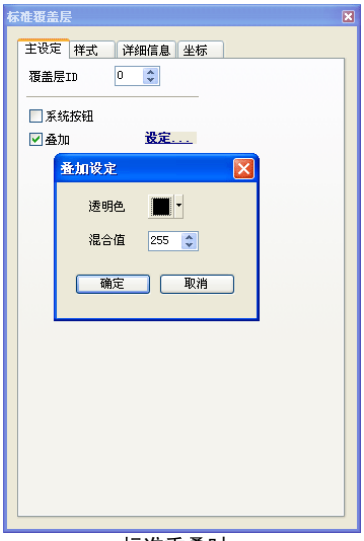
*** 在视频 /RGB 显示上显示没有 「叠加」的覆盖层后，视频画像静止。**



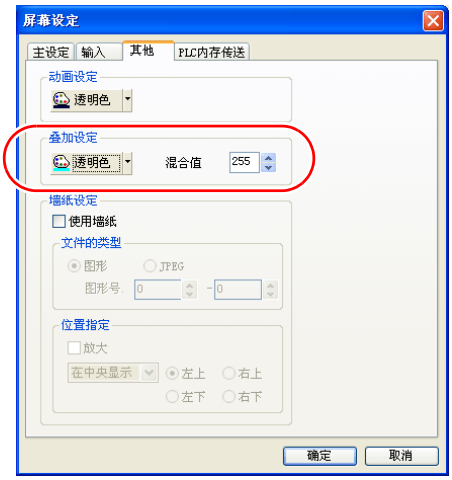
- 可以在 「叠加」、标准 / 调用 / 多重覆盖层的某一个覆盖层进行设定。
- 在 「叠加」中使用 「混合值」设定时，可以调整覆盖层的透明水平。

*** 但透明色和混合值，只可以在屏幕上设定。**
在覆盖层库登记覆盖层 (多重，调用) 时，需要在实际显示的屏幕上设定混合值等。

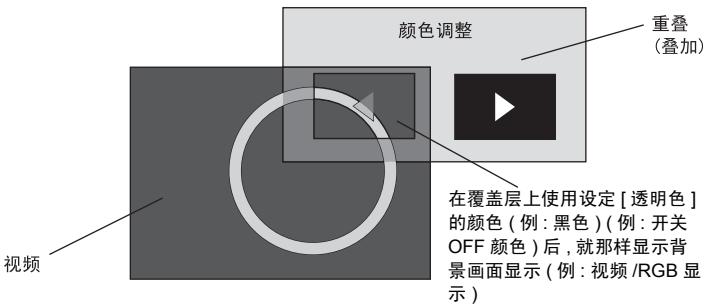
设定对话框



标准重叠时：
在 [重叠] 对话框设定。



调用 / 多重重叠时：
在调用的 [屏幕设定] 对话框设定。

透明色	叠加功能中，覆盖层与视频 /RGB 显示重在一起时，系统的构造上一定存在 1 种透明的颜色。 需要设定那个颜色。 要避开视频画像就那样透明显示，请在这里设定 1 种覆盖层上没使用的颜色。 
混合值 (0 ～ 255)	设定配合视频 /RGB 显示覆盖层的比例。 配合接近 [0], 覆盖层变浅显示，越接近 [255]，越靠近通常的覆盖层状态显示。 [255] 时和没有 [叠加] 的状态相同。

*** 上述设定对于 1 个屏幕只能各自设定 1 种。**
不能改变每各覆盖层的设定。

注意事项

- 有 [叠加] 的覆盖层， 1 个屏幕只能设定 1 张。
  同时显示多数有 [叠加] 的覆盖层时，只有最初显示的覆盖层，其 [叠加] 有效。
- 在有 [叠加] 的覆盖层上，不能设定视频 /RGB 显示项目。覆盖层上放置视频项目时，请设定为没有 [叠加]。

菜单窗口的设定

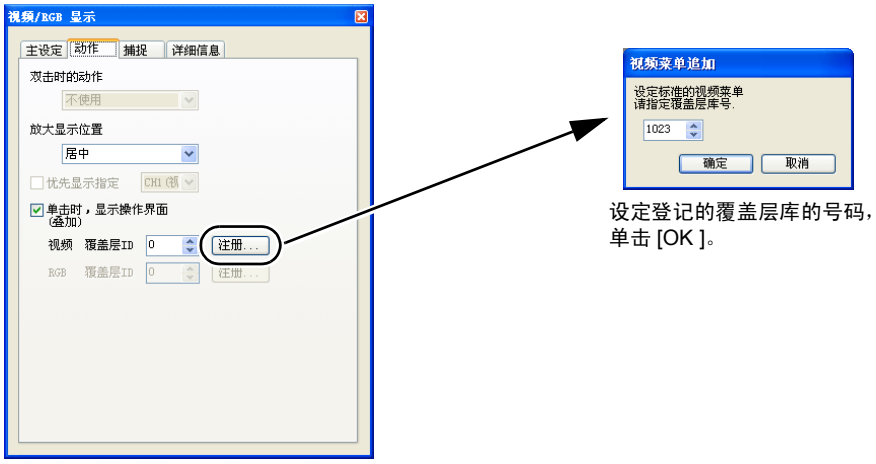
可以简单地设定本公司准备的画像质量调整 (亮度，对比，颜色的配合) 和捕捉等功能的覆盖层画面。
视频画面用与 RGB 画面用菜单窗口不同。

登记方法

视频菜单在覆盖层库自动作成和登记覆盖层元件，作为调用覆盖层进行设定。

视频时

[视频 /RGB 显示] 对话框内，从 [动作] 菜单进行登记。

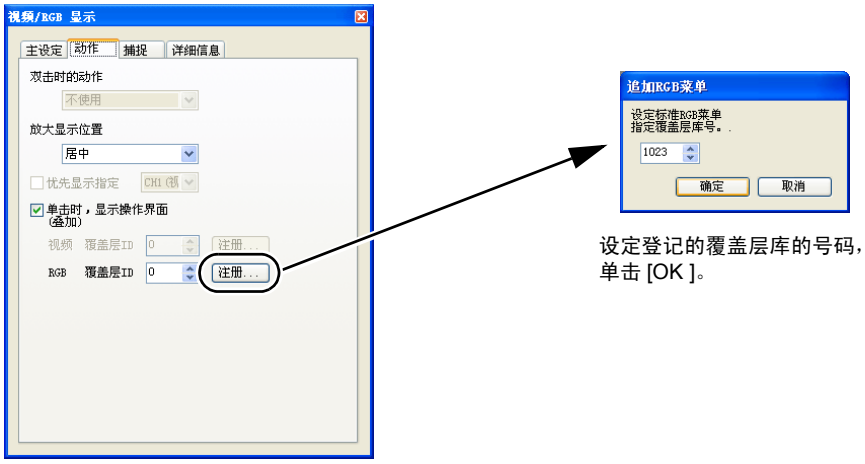


设定登记的覆盖层库的号码，
单击 [OK]。

视频菜单登记在指定的覆盖层库上。

RGB 输入时

[视频 /RGB 显示] 对话框内，从 [动作] 菜单进行登记。



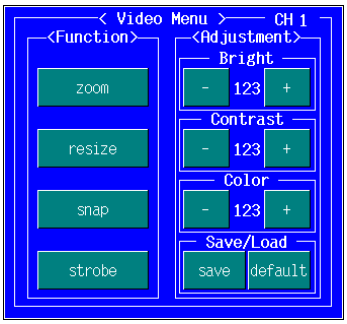
设定登记的覆盖层库的号码，
单击 [OK]。

视频菜单登记在指定的覆盖层库上。

确认登记的视频菜单

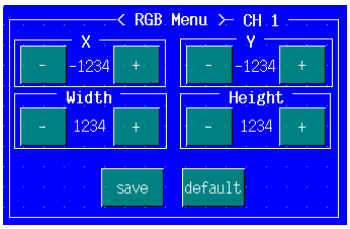
视频时

覆盖层库上登记的视频菜单，变为如下。



RGB 输入时

覆盖层库上登记的 RGB 菜单，变为如下。



要改变覆盖层的设计、尺寸和颜色等时，请用户自由改变。
编辑方法与通常的覆盖层、开关、作画项目相同。详细内容请参阅 『Operation Manual』。

调用方法

调用登记的视频菜单有 2 种方法。

单击视频 /RGB 显示	在视频 /RGB 显示中，只单击显示领域就可以显示视频菜单。 详细请参阅 14-31 页。
通过开关或外部指令进行调用	与设定通常的调用覆盖层方法相同。 详细内容请参阅 "2 覆盖层 "。

叠加的设定

在登记视频菜单用 「叠加」设定。
改变叠加的混合值和透明色时，请在该屏幕编辑上的 [屏幕设定] 中，重新修改 [叠加设定] 菜单。
详细内容请参阅 14-50 页。

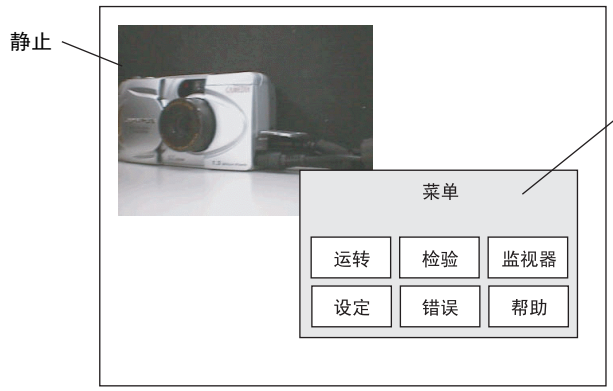
注意事项

关于配置

- 1 个屏幕可以配置到 4 个视频 /RGB 显示项目。
  但不能在 1 个屏幕显示相同频道的视频画像。设定时，后来显示的视频 /RGB 有效。
- 底板和覆盖层都可以设定。
  但在覆盖层上配置时，重叠左上角配置视频 /RGB 显示用的显示领域元件后，即使设定覆盖层的「系统按钮」 ("2 覆盖层 ") 也无效。
  并且不能在有 「叠加」的覆盖层上配置视频 /RGB 显示项目。
- 同时显示动画显示与视频 /RGB 显示时，通常动画显示在上面显示。
- 同时显示视频/RGB显示与动画显示时，或视频/RGB显示在[640 × 480点]以上同时显示有「叠加」的覆盖层，有时不能正常进行抓取。

关于显示速度

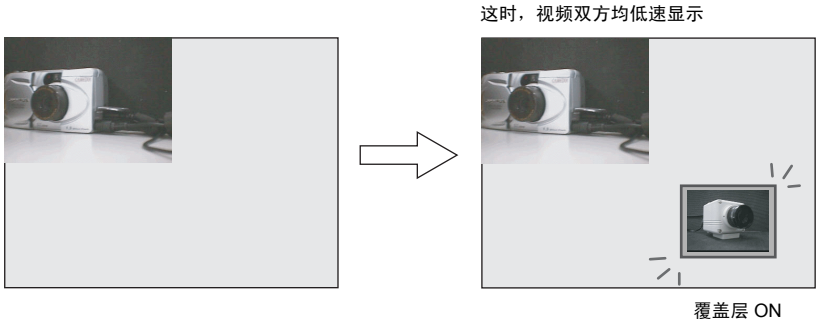
- 随着频道数变得多，显示速度也变慢。3 频道比 2 频道，4 频道比 3 频道必然性地画幅数减少，显示速度也降低
- 覆盖层与底板的视频 /RGB 显示重在一起时，底板的视频 /RGB 显示成为静止画像，停止视频 /RGB 显示功能。
  *** 但在视频 /RGB 显示上有 「叠加」的覆盖层，视频 /RGB 显示不静止，保持与显示前相同的速度。**



- 底板设定1个频道的视频/RGB显示，并且覆盖层上也配置视频/RGB显示项目时，视频显示作为1个频道高速显示直到显示覆盖层。



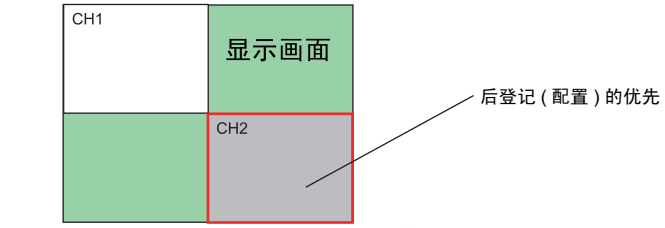
覆盖层显示时，其覆盖层与底板的视频 /RGB 显示不重在一起，变为 2 频道显示，因此显示的画幅数减少，低速显示。



并且，显示的覆盖层与底板的视频 /RGB 显示重在一起时，底板的视频 /RGB 显示成为静止画像。覆盖层上的视频 /RGB 显示，自动作为只有 1 个频道的视频 /RGB，高速显示。

关于优先顺序

在屏幕上多数配置视频 /RGB 显示时，可以设定处理的优先顺序。
(指定优先显示)
显示 2 个以上视频画面时，有优先显示的频道，用视频 /RGB 显示项目的 [优先显示指定]，指定优先的频道号。
但 1 个屏幕上设定多数的视频 /RGB 显示项目时，最后登记在画面或最后显示的视频 /RGB 显示设定的优先指定有效。



进行 RGB (输入) 显示之前

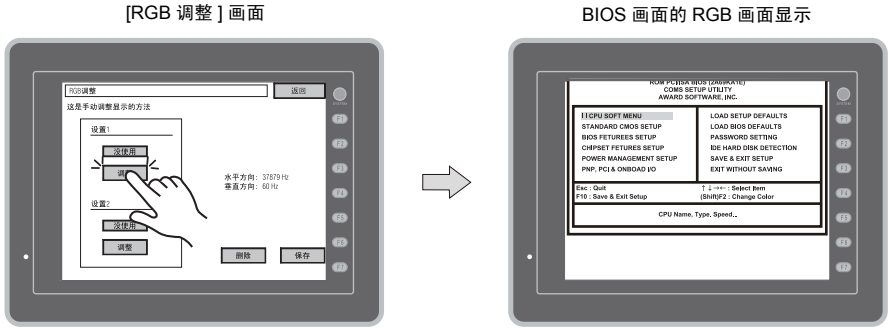
在 V8i 系列上进行 RGB 画面时，有必要的设定。在这里，关于那些设定进行说明。

画面的调整方法

输出频率有 2 种时请设定为 「设定 1」和 「设定 2」 , 只有 1 种时请设定为 「设定 1」或 「设定 2」中的任一个。以下步骤是先用 「设定 1」调整 BIOS 画面，再用 「设定 2」调整 Windows 画面。

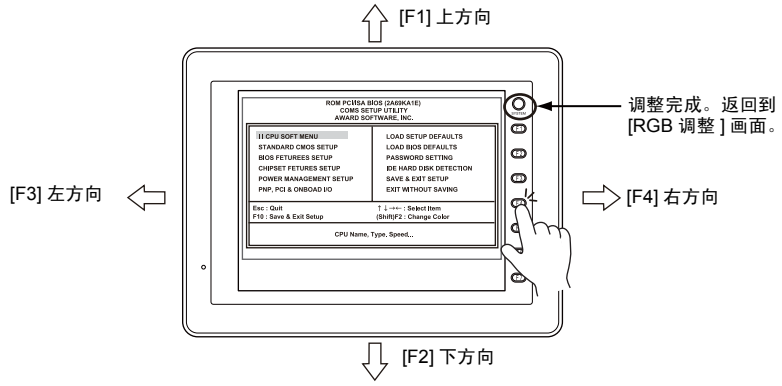
1. BIOS 画面的 RGB 显示

   预先将计算机调整为 BIOS 画面。按设定 1 的 [调整] 开关，切换为 BIOS 画面的 RGB 显示。



2. BIOS 画面的位置調整

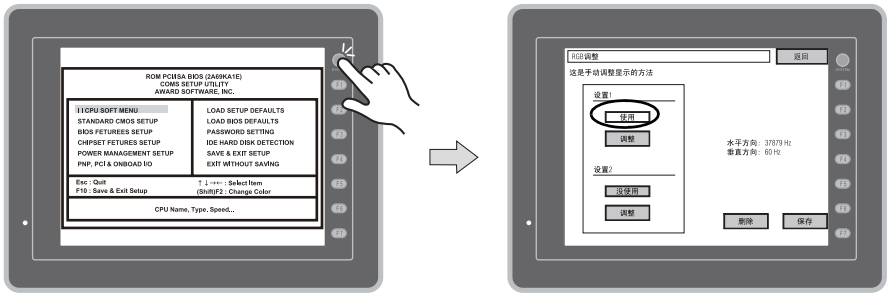
   在显示 BIOS 画面的状态下，利用功能开关 [F1] ～ [F4]，进行显示位置調整。



3. 位置調整完成

   位置調整完成后，按 [SYSTEM] 开关，返回到 [RGB 调整] 画面。设定 1 的使用灯点灯。

BIOS 画面的位置調整完成　　[RGB 调整] 画面



4. Windows 画面的 RGB 显示

   预先将计算机调整为 Windows 画面。按设定 2 的 [调整] 开关，切换为 Windows 画面的 RGB 显示。

[RGB 调整] 画面　　Windows 画面的 RGB 画面显示



5. 在显示 Windows 画面的状态下，利用 [F1] ～ [F4] 开关，进行显示位置調整。。关于位置調整的方法，请参阅 2.

6. 位置調整完成后，用 [SYSTEM] 开关返回到 [RGB 调整] 画面。设定 2 的使用灯点灯。

7. 按 [保存] 开关保存设定。结束后，自动返回到 [主要画面]。因为设定内容已写入了闪存，所以电源再投入时仍保持设定内容。

设定完成



使用视频 /RGB 显示项目的 RGB 显示方法

V8i 可以在 [视频 /RGB 显示] 项目上显示 RGB 输入画像。
设定步骤与显示视频画像时的相同。
详细请参阅 14-28 页 " 设定对话框 "。

其他的 RGB 显示方法 (V7 系列互换)

有不使用 [视频 /RGB 显示] 项目， RUN 中也显示 RGB 输入画面的方法。

读取区 (n+1) 的切换

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

RGB 输入画面的切换

第 12 位 (RGB 输入画面的切换)
[1] (ON 水平) 时 , 显示 RGB 输入画面。
[0] (OFF 水平) 时 , 显示 RUN 画面。

宏命令的切换

使用宏命令 「SYS (SET_RGB)」进行 RGB 输入画面的切换。
详细内容请参阅 『宏参考』。

RGB 输入参数的切换

作为 RGB 的调整用参数可以设定 [设定 1] 和 [设定 2] 2 种。
[设定 1] 和 [设定 2] 的频率不同时， V8i 自动识别 , 切换 [设定 1] 和 [设定 2] 的调整参数。频率相同时，使用 [设定 1] 的调整参数。频率相同、调整参数不同时，通过宏切换 [设定 1] 和 [设定 2]。
使用宏命令 「SYS (CHG_RGB)」，进行 RGB 输入参数的切换。

详细内容请参阅 『宏参考』。

RGB 输入的信息输出

现在的 RGB 输入画面的状态保存在写入区 (n+1)。

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

RGB 输入画面的状态显示

第 12 位 (RGB 输入画面的状态显示
[1] (ON) 时，显示 RGB 输入画面。
[0] (OFF) 时，显示 RUN 画面。

RGB 输入的注意点

RGB 没有输入时 (没连接电缆的状态)， V8i 上是黑色画面。

触摸开关的仿真

使用这个功能后，可以不使用鼠标，只通过触摸操作就可以对 V8i 上显示的计算机的 Windows 画面进行操作。与显示尺寸无关，可以进行动作。

*** 默认仿真功能为 CH5 (GU-11 时，为 「RGB-IN1」侧)。**
设为 CH6 时，使用宏命令 「SYS (SET_RGB)」。
同时，同时显示 CH5 和 CH6 时，仿真功能成为 CH5 固定。

推荐的触摸屏驱动程序

制造厂	编号	版本		对应 OS
GUNZE	TPDD	2.00	不支持版 产品版	Windows XP, 2000, Me
GUNZE	U-TP	2.00	产品版	Windows 98, 95, NT4.0, 2000

限制事项

- 不可以用触摸屏对 MS-DOS 提示符上动作的 DOS 应用软件进行操作。
- 与 PS/2 鼠标共存 , 但是有时与笔记本电脑上装载的制造厂独自的定位设备不共存。

关于设定

- 在 V-SFT 中进行以下设定。

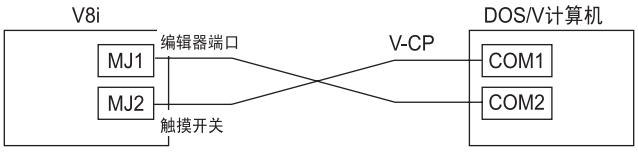
  在 [系统设定] → [连接机器设定] 的 [其他] 中，勾选 [触摸开关] 菜单的 [☐ 使用]，在 [连接处端口] 中，选择 [MJ1] 或 [MJ2]。
  在 V8i 上显示 DOS/V 计算机显示信号时，通过在这里设定的 MJ 端口，向 DOS/V 计算机发送触摸开关的坐标输出。
- 在预先连接 V8i 的 DOS/V 计算机上安装 GUNZE (株) 制触摸屏驱动程序。关于安装请参阅 GUNZE (株) 制触摸屏驱动程序附带的安装手册。

设定例

在使用模拟 RBG 输入功能环境下，关于追加 「仿真触摸开关」功能步骤进行说明。另外，本例中，进行了以下设定。

- 在RGB调整画面中，[设定1]调整为BIOS画面、[设定2]调整为Windows画面。(请参阅关于调整 14-56 页 " 画面的调整方法 "。)
- 用 V-CP 连接计算机的 COM2 和 V8i 的 MJ1 (编辑器端口)。 (画面数据传送用)

1. 切换为 RGB 输入画面。 (显示 Windows 画面。)
2. 启动 V-SFT，打开现在 V8i 上传送的文件。
3. 在 [系统设定] → [连接机器设定] 的 [其他] 中，勾选 [触摸开关] 菜单的 [☐ 使用]，在 [连接处端口] 中，选择 [MJ2]。
4. 保存文件，传送到 V8i。
5. 因为变为运行模式，所以切换为 RGB 输入画面。 (显示 Windows 画面。)
6. 为了进行触摸仿真，用 V-CP 连接计算机的 COM1(通讯端口) 和 V8i 的 MJ2(触摸开关)。(后述注意事项参阅 5.)



7. (a) 使用 U-TP 时

   插入 GUNZE(株) 制 「触摸屏驱动程序 U-TP」磁盘，双击 「setup. exe」，按照画面指示，安装触摸屏驱动程序。 [欢迎！] → [进出口许可证契约] → [文件夹的选择] → [安装目录的选择] → [图标登记在任务盘] → [设备数 (设定 1。)] → [定义设备 #1(设为默认状态全屏幕设备 1。)] → [控制器的选择 (设备 1 设定 GUNZE AHL,Serial。)] → [串行设定 (勾选自动查出。)] → [安装准备完成] → (安装开始)

   (b) 使用 TPDD 时

   将从 GUNZE(株) 制的下载网站下载的 「触摸屏驱动程序 TPDD」解冻为任意驱动器，双击其中的 「setup. exe」。 [Welcome] → [Select Language(选择 JAPANESE)] → [Select Controller(选择 4/8 线式触摸屏)] → [Select Clone File(不勾选)] → [Licence Agreement] → [Select Folder] → [Installing TPDD(安装完成后单击 [完成])]

8. 再启动 Windows。

9. (a) 使用 U-TP 时

   1) Windows 启动后，校准软件自动启动。进行校准的设定。(参阅后述注意事项 3.) 以上完成触摸屏驱动程序的安装。

   2) 为了再次设定「触摸屏驱动程序 U-TP」，按照 [开始]→ [程序] → [GUNZE] → [U-tp] → [校准] 的菜单顺序启动。变更设定时，计算机的重新启动后有效。

   (b) 使用 TPDD 时

   1) 重新启动后，单击 [开始] 按钮，按照 [程序] → [GUNZETPDD] → [设定的调整] 菜单顺序，启动 [触摸屏设备属性]。

   2) 在 [触摸屏设备属性] 的 [设备] 列表画面单击 [追加] 按钮。

   3) 显示 [新建指针] 画面。选择 [GUNZE， AHL，串行]，在 [COM 端口选择] 中选择 [COM1]，单击 [Next (下一步)]。

   4) 显示 [新建指针设备] 画面。选择 [全桌面]，单击 [OK]。

   5) 再次返回到 [触摸屏设备属性] 画面后，单击 [适用] 按钮，单击校准按钮。

   6) 启动校准程序。进行校准的设定。(后述注意事项参阅 3.)

      以上完成设定。

注意事项

1. 不能从 V8i 上显示的 Windows 画面切换为 [主菜单] 画面。
2. [串行设定] 中自动查出安装触摸屏驱动程序时的设定。设为自动查出后，自动查出和设定连接 V8i 的计算机的 COM 端口、地址和 IRQ。因此， Windows 启动前需要预先用 V-CP 连接 V8i 和计算机，将 V8i 调整为运行模式。另外，[传输速率 :9600]，[奇偶校验 : 没有]，[数据位 :8]，[停止位 :1] 是固定的。
3. 用校准软件补正触摸位置和鼠标光标的显示位置。

   尽可能正确触摸按第 1 点 (画面左上) → 第 2 点 (画面左下) → 第 3 点 (画面右面上)→ 第 4 点 (画面右下) 顺序显示的 "×"。一定要触摸 4 点。因为校准设定没有正常结束时，不能进行触摸操作，请再次设定。
4. 在主菜单画面中变更显示尺寸时，一定要设为运行模式后再启动校准软件，请补正触摸位置和鼠标光标的显示位置。
5. 安装触摸屏驱动程序后，只要不通过卸载或 [调节设定] 的设定解放端口，其他的应用软件就不能使用串行口，请注意这点。
6. COM(通讯端口) 只 1 个计算机时，请用其他计算机进行 V8i 的画面传送。
7. 关于 U-TP、 TPDD 的 [调节设定] 菜单，请参阅 GUNZE 的帮助菜单。(通常可以在默认的状态下使用。)
8. Windows 启动时，请将 V8i 设为运行模式。在主菜单画面 (STOP) 启动 Windows 后，不能识别 COM 端口。

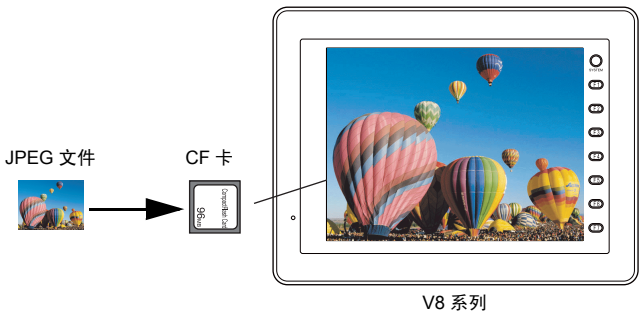
14.3 JPEG 显示

概要

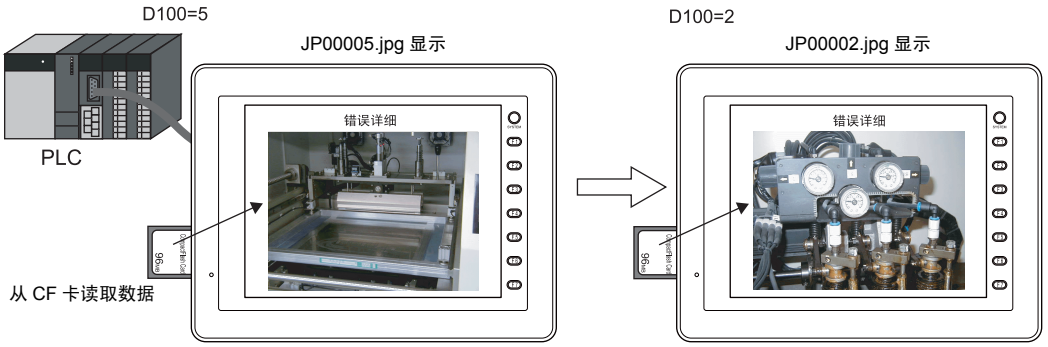
JPEG 文件显示

- 将预先准备的JPEG文件保存在CF卡，在V8系列只插入CF卡，就会读取JPEG文件，按照画面上的设定显示对象文件。

  *** 尺寸大的 JPEG 文件时，显示需要些时间。**

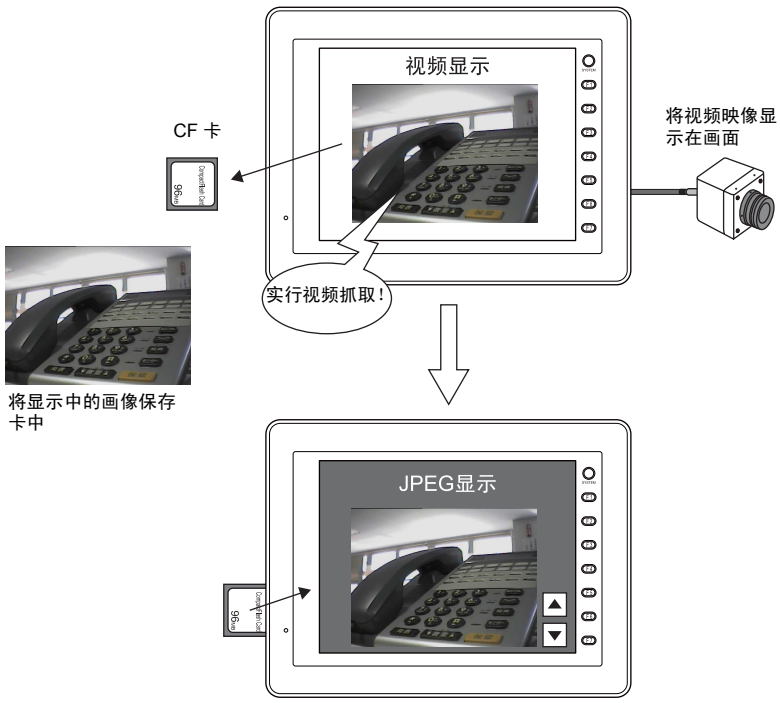


- JPEG 文件有指定文件名调用的方法和指定文件号调用的方法，还有从 PLC 文件指定号调用的方法。



显示视频捕捉：画像

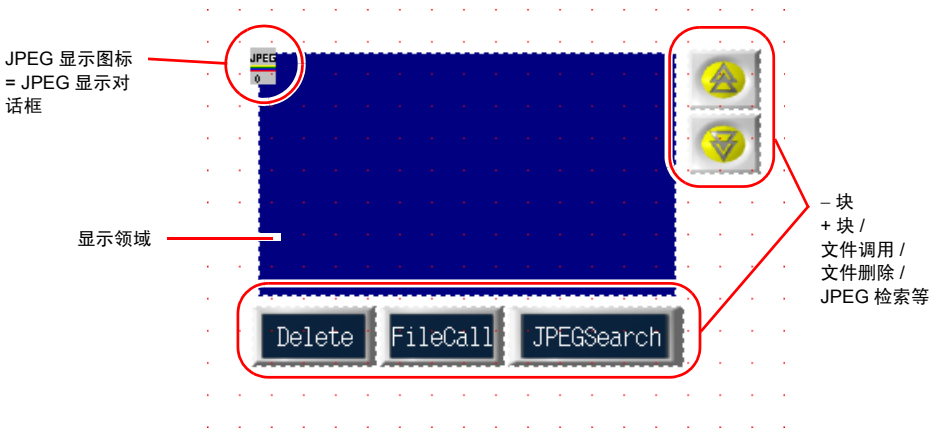
- 可以将视频抓取功能保存在 CF 卡的视频画像作为 JPEG 文件显示。



- 指定文件号的方法和从 PLC 指定文件号的方法。

构成

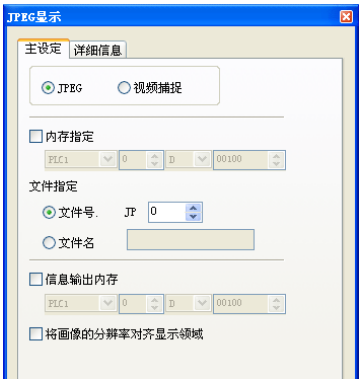
构成 JPEG 显示项目的要素如下。

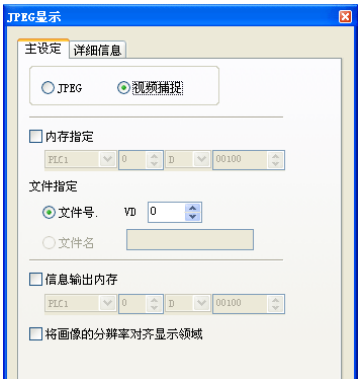


设定对话框

JPEG 显示

主设定





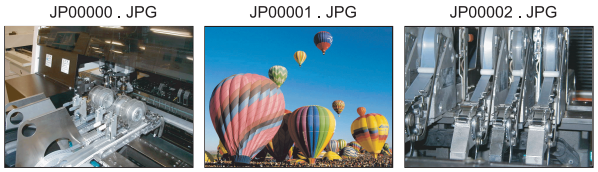
JPEG 视频捕捉 *1	JPEG: 显示预先准备的 JPEG 文件时选择。 视频捕捉 : 显示视频捕捉画像时选择。
☐ 内存指定 *2	指定内存 JPEG 文件的号显示时勾选 (☑)。便于改变 JPEG 显示时。 有效的 JPEG 文件是 「JP(VD)xxxxx .JPG」文件名类型。「xxxxx」的部分识别为号。
文件指定 (文件号 ./ 文件名)	不勾选上述 [内存指定] (☐) 时有效。 文件 No: 将 「JP(VD)xxxxx.JPG」 (xxxxx: 0 ～ 32767) 的类型作为对象。指定文件号。 文件名 : 将 「xxxxxxxx.JPG(xxxxxxxx: 半角英数字 8 个字) 的」类型作为对象。指定文件名。
☐ 信息输出内存	[文件指定]: 「文件名」时无效。 将显示中的文件号输出到任意的内存。
☐ 将画像的分辨率对齐显示领域 *3	对齐显示领域的尺寸，自动放大 / 缩小 JPEG 文件。

*1 可以显示的 JPEG 文件如下。

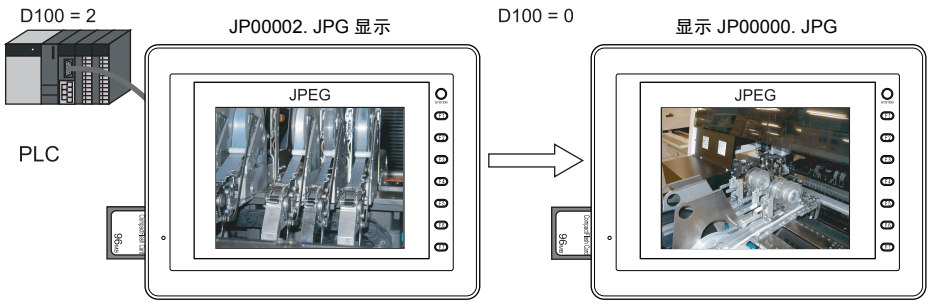
- 用号指定时
  [JPEG] 指定时 : JPxxxxx.JPG (xxxxx: 0 ～ 32767)
  [视频捕捉] 指定时 : VDxxxxx.JPG (xxxxx: 0 ～ 32767)
- 用文件名指定
  [JPEG] 指定时 : xxxxxxxx.JPG (xxxxxxxx: 半角大写英数字 8 个字)
  [视频捕捉] 指定时 : 不能指定

关于 JPEG 数据的存储处和保存到 V8 本体方法的详细内容，请参阅 14-69 页。

*2 显示例

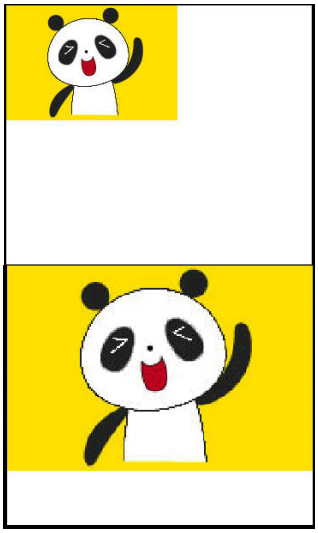


[内存 : D100] 时



*3 显示例

- 勾选 : 没有
  显示领域左上角作为基准，用与实际图像相同的尺寸进行显示。
  尺寸比显示领域大的 JPEG 时，不显示超出的部分。



- 勾选 : 有
  显示领域左上角作为基准，放大 / 缩小显示实际图像。
  以原领域尺寸为基础，纵横相同系数放大 / 缩小显示。

并且， 3 等级设定放大 / 缩小显示 JPEG 时的精度。
请用宏等设定系统内存 : $s1008 以下的值。

值	精度	速度
0	粗	快
1	中	中
2	细	慢

*** JPEG 文件在 1024 × 768 以下时有效。**

详细信息



处理循环	V 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

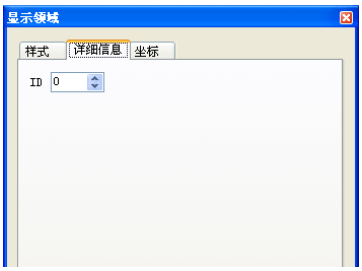
显示领域

样式



颜色	指定领域内的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [JPEG 显示] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

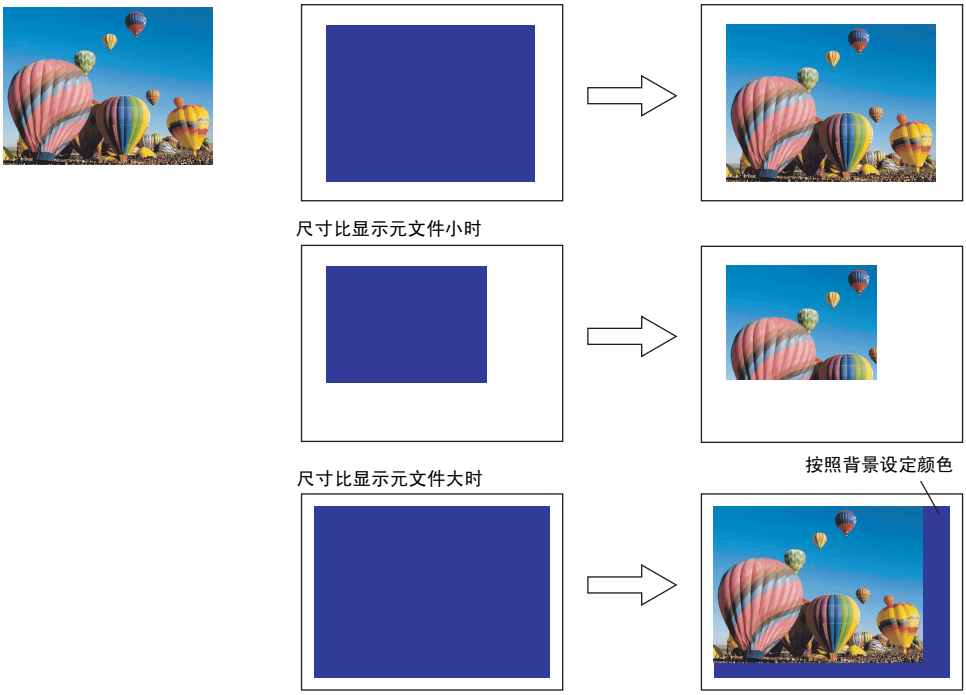
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

注意事项

显示领域需要能够显示原 JPEG 文件的尺寸。
配置小时，原文件欠缺显示。
配置比原 JPEG 文件大时，可以看见超出部分的显示领域，推荐要按照背景设定颜色。



*** [JPEG 显示] 的主菜单设定 「将画像的分辨率对齐显示领域」勾选 (☑) 后，可以对其显示领域的尺寸自动放大 / 缩小。详细内容请参阅 14-64 页。**

关于 JPEG 显示用开关

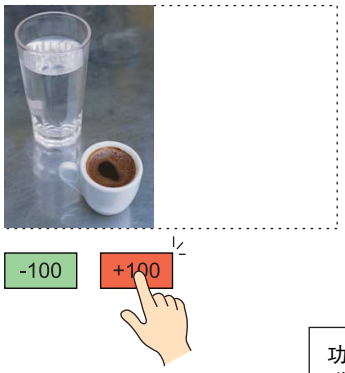
JPEG 显示的开关如下。

功能	附属设定	内容	对象文件
+ 块	–	调用显示号下一个号的 JPEG 文件	JPxxxxx.JPG VDxxxxx.JPG
– 块	–	调用显示号前一个号的 JPEG 文件	JPxxxxx.JPG VDxxxxx.JPG
文件调用	(JP / VD 文件) 号	调用指定号的 JPEG 文件	JPxxxxx.JPG VDxxxxx.JPG
删除文件	–	删除显示的 JPEG 文件	VDxxxxx.JPG
JPEG 检索 *1	增减值	任意决定从显示号切换的增减值，在按的同时检索切换	JPxxxxx.JPG VDxxxxx.JPG

*1 显示例

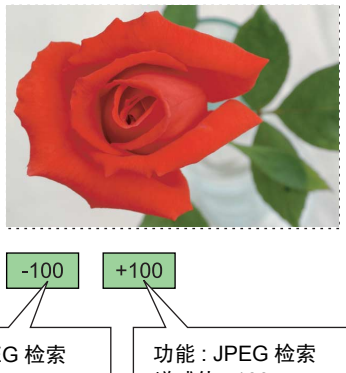
- 现在显示文件号 800 时，按 [+100] 开关后，检索文件号 900 以后的 JPEG 文件并显示。检索到号 32767 之后，返回到号 0 继续检索。

(1) 显示号 800 = JP00800.jpg



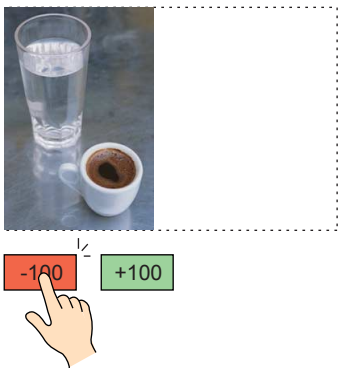
(2) 按 [+100] 开关

(3) 检索后，显示号 900 = JP00900.jpg



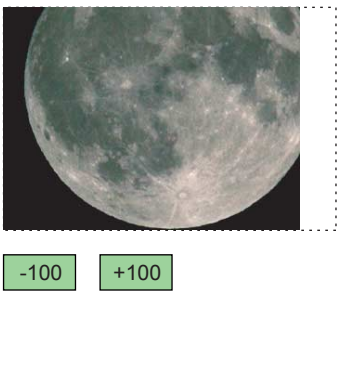
- 现在显示文件号是 800 时，按 [-100] 开关后，检索文件号 700 以后的 JPEG 文件并显示。检索到号 0 之后，返回到号 32767 继续检索。

(1) 显示号 800 = JP00800.jpg



(2) 按 [-100] 开关

(3) 检索后，显示号 700 = JP00700.jpg



注意事项

关于显示的文件的保存部位

JPEG 显示功能显示以下部位的文件。

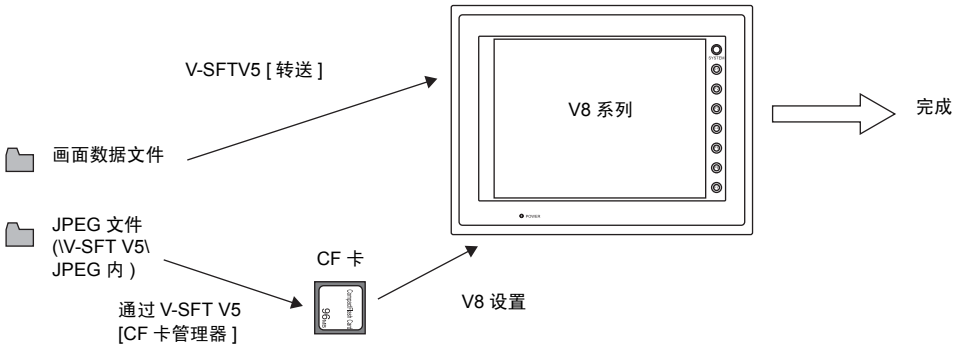
显示方法	文件名	编辑器的保存部位
JPEG 显示 *1	JPxxxxx.JPG (xxxxx: 0 ～ 32767) xxxxxxxx.JPG (xxxxxxxx: 半角英数字 8 个字)	安装 V-SFTV5 的 \V-SFTV5\PEG 文件夹
视频画像显示	VDxxxxx.JPG (xxxxx: 0 ～ 32767)	(根据视频 /RGB 显示功能视频抓取被做的视频画像， CF 卡内的 \SNAP 中自动地被保存。)

*1 JPEG 显示，请预先在上述部位保存文件。

CF 卡管理器

JPEG 显示设定结束后，将画面数据文件转送到 V8 系列本体。并用 CF 卡管理器将需要的数据 (JPEG 文件) 写入 CF 卡，需要将 CF 卡装在 V8 系列本体。

在 CF 卡中写入 JPEG 文件后，请将 CF 卡装在 V8 系列本体。



*** 关于使用 CF 卡管理器在 CF 卡写入 JPEG 文件步骤的详细内容，请参阅 "18 CF 卡 "。**

14.4 声音

可以使用机种

对应机种	对应选项单元
V8i 系列	GU-00 (V8i/V715X 兼用)
	GU-01 (V8i/V715X 兼用)

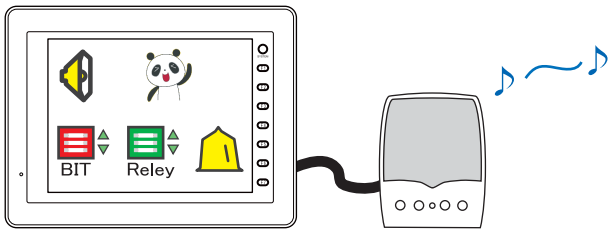
*** V8i 专用选项单元 「GU-10」「GU-11」中不能使用声音重放功能。请注意。**

概要

- 用位 ON / OFF 再生 WAV 文件。
  *** 再生需要外部扬声器。**
- 链接以下功能，可以再生声音。

*1 本地再生 (屏幕单位再生)
- 声音项目
- 动画

*2 总体再生 (采样位再生)
- 位采样
- 继电器采样
- 警告显示



声音

构成

构成声音项目的要素如下。



设定对话框

主设定



内存	设定再生 / 停止 [序列] 菜单 (参阅 14-72 页) 设定的 WAV 文件的位内存。 再生 [0 → 1] 停止 [1 → 0] (文件即使再生途中也停住。)
☐ 连续重放	重复再生 [序列] 菜单 (参阅 14-72 页) 设定的 WAV 文件时勾选 (☑)。
重放优先顺序	屏幕设定多数的声音项目时，设定再生优先顺序。多数位同时 ON 时，再生优先顺序高项目的 WAV 文件。 但再生采样链接 WAV 文件后，优先采样的声音，所以停住声音项目再生。

序列



☐ 号 . 0 : ☐ 号 . 15	对齐再生文件数勾选 (☑)。 最高可以连续能再生 16WAV 文件。

勾选☐ 号 . 0 ～☐ 号 . 15 其中一个 (☑) 后，在勾选的项目可以设定 [序列设定] 对话框。

文件号	用号指定再生的 WAV 文件。 [文件号] 指定可以读取的 WAV 文件名如下。除此以外名字的文件不能再生。 WA xxxx .WAV (xxxx: 0000 ～ 1023 显示 WAV 文件 No)
文件名	用名字指定再生的 WAV 文件。 用 [文件] 指定读取可能的 WAV 文件名如下。除此以外名字的文件不能再生。 xxxxxxxx .WAV (xxxxxxxx: 半角大写英数字 8 个字以内)
内存	改变再生 WAV 文件时选择。 设定保存 WAV 文件号的内存。 用 [内存] 指定可以读取的 WAV 文件名如下。除此以外名字的文件不能再生。 WA xxxx .WAV (xxxx: 0000 ～ 1023 显示 WAV 文件 No) 选择 [内存] 时，请务必进行 [声音设定]。关于 [声音设定] 的详细内容，请参阅 14-73 页。

详细信息



处理循环	V 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

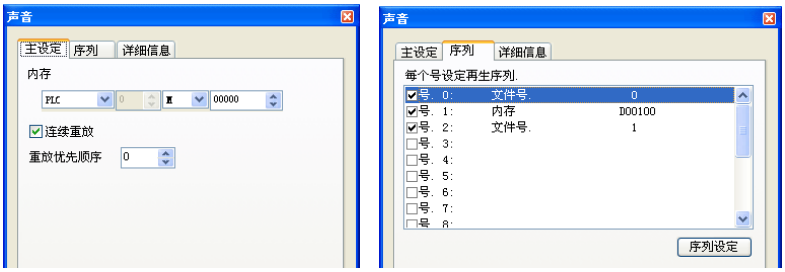
声音设定



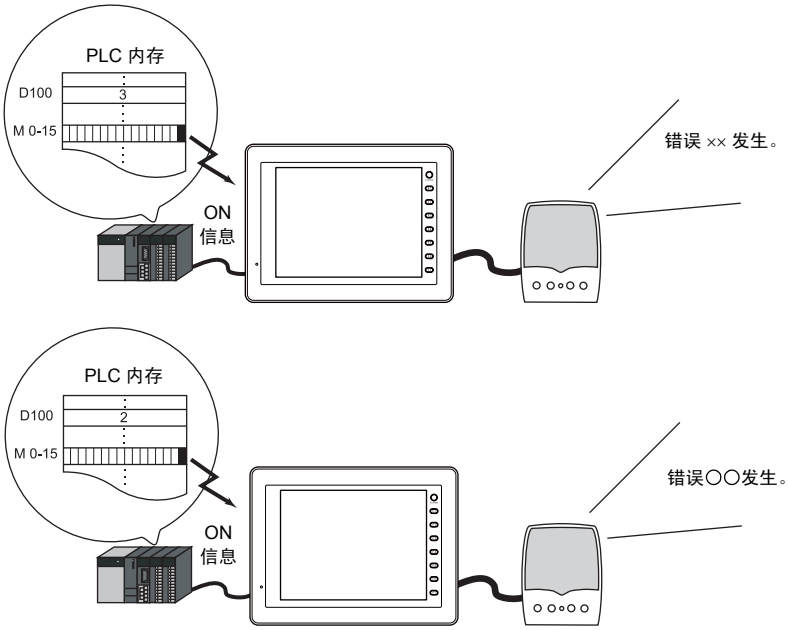
☐ 导入 WAV 文件夹内的全部的文件	画面转送时全部转送 \V-SFT V5\WAV 文件夹内的 WAV 文件时勾选 (☑)。 * 在 [序列设定] 菜单 (14-72 页) 选择 [内存] 时，请务必勾选 (☑)。

设定例

如下设定声音项目。



WAV 文件	文件内容
WA0000.WAV	错误
WA0001.WAV	发生
WA0002.WAV	○○
WA0003.WAV	××
WA0004.WAV	△△

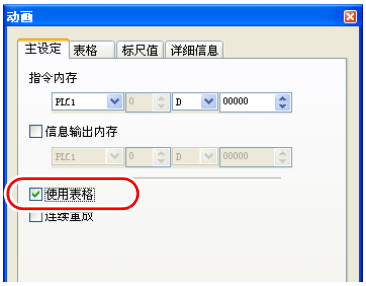


与动画链接，再生 WAV 文件

只限于使用动画表格时，与动画功能链接能再生 WAV 文件。但再生和采样链接的 WAV 文件后，优先采样的声音，所以动画再生停止。
在此就与动画链接再生 WAV 文件的项目进行说明。
关于打印的详细内容，请参阅 "14.1 动画 " (14-1 页)。

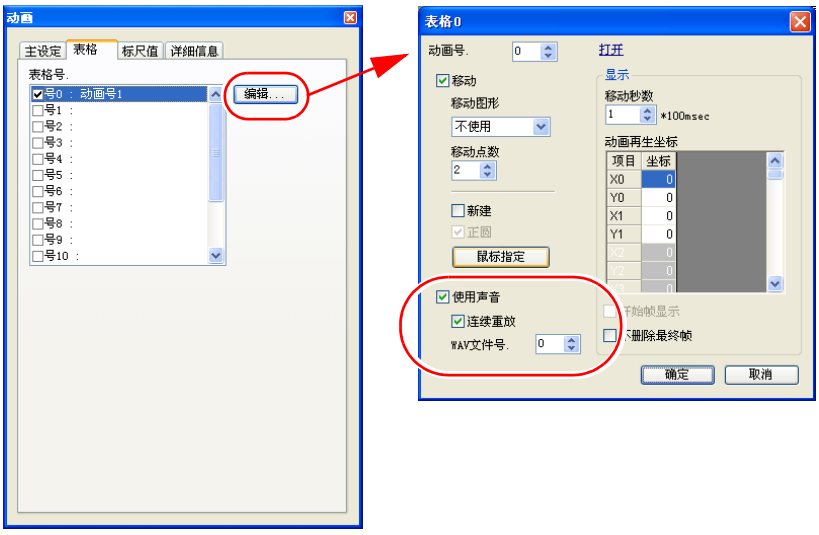
动画的设定

[主设定] 菜单



☐ 使用表格	勾选 (☑)。

[表格] 菜单及 [表格] 设定对话框



[表格] 菜单

☐ 号 0 ～ 15	勾选再生声音的号 . (☑)。

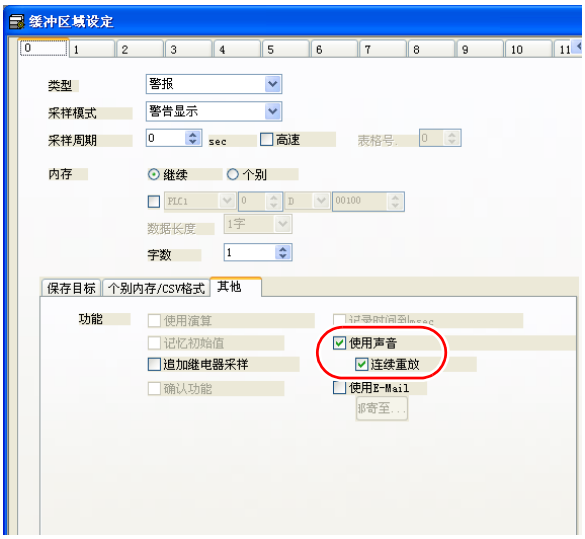
[表格] 设定对话框

☐ 使用声音	勾选 (☑)。
☐ 连续重放	再生重复声音文件时勾选 (☑)。
WAV 文件号	设定使用的 WAV 文件号。 再生可能的文件名是 「WA xxxx.WAV」 (显示 xxxx: 0000 ～ 1023 WAV 文件号)。

与采样链接再生 WAV 文件

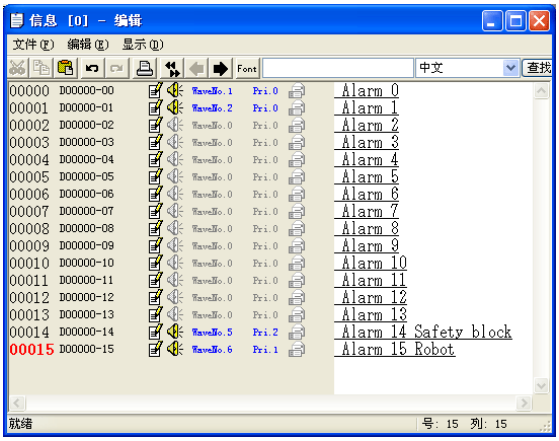
[形式] 为 [警告] 时，按照位的 ON / OFF 可以再生 WAV 文件。
在这里，就链接采样再生 WAV 文件的项目进行说明。
关于采样，详细内容请参阅 " 附录 1 缓冲区域 "。

缓冲区域设定

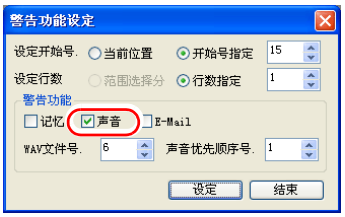


☐ 使用声音	勾选 (☑)。
☐ 连续重放	再生重复声音文件时勾选 (☑)。

信息编辑



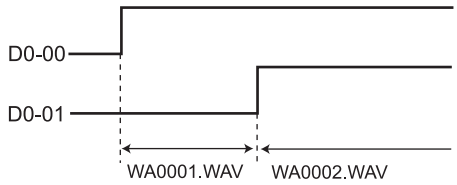
用 [编辑] → [警告功能] 显示 [警告功能设定] 对话框。



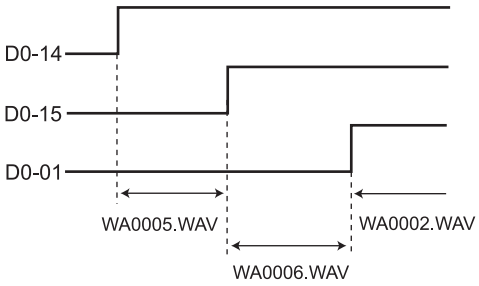
设定开始号 . 设定行数	选择再生声音的信息。
☐ 声音	勾选 (☑)。
WAV 文件号 .	WAV 文件号 . 设定。 再生可能的文件名是 WA xxxx． 显示 WAV (xxxx: 0000 ～ 1023 WAV 文件号)。
声音优先顺序号 *1	设定 WAV 文件的优先顺序。 声音再生位多数同时设定为 ON，再生优先顺序高的 WAV 文件。

*1 关于优先顺序

在上述设定，优先顺序相同的位设定为 ON，然后再生 ON 位的声音文件



同时，上述设定，优先顺序不相同的位设定为 ON，再生优先级高位的声音文件。



注意事项

WAV 文件的格式

V8i 再生可能的 WAV 文件为以下格式。

	V8i 系列
声音合成方式	PCM
采样率	8kHz， 16kHz
量化位	8 位， 16 位
音源	单声，立体声

关于文件的保存部位

画面作成时的保存部位

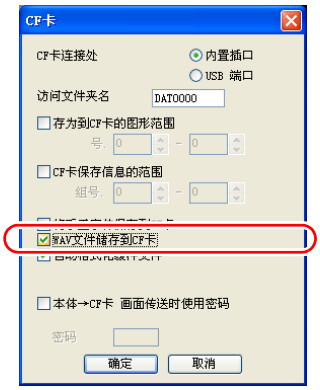
使用的 WAV 文件保存在安装 V-SFTV5\V-SFT V5\WAV 文件夹。
画面转送时一起转送。

V8i 本体的保存部位

通常， WAV 文件作为画面数据的一部分转送到本体。
此时有如下限制。

- 画面数据容量减少
- WAV 文件容量是 128 kbyte 以下

为了避免这些，可以通过以下设定将 WAV 文件储存到 CF 卡。



☐ WAV 文件储存到 CF 卡 *1	勾选 (☑) 后， WAV 文件储存到 CF 卡。

*1 WAV 文件容量在 128kbyte 以上时，务必勾选 (☑)。
保存在 CF 卡时，没有文件容量的限制。

并且，使用 CF 卡时，画面转送不能转送到 CF 卡。请使用 CF 卡管理器。 (参阅 "18 CF 卡 ")

输出声音信息

声音信息输出到内存 ($s)。

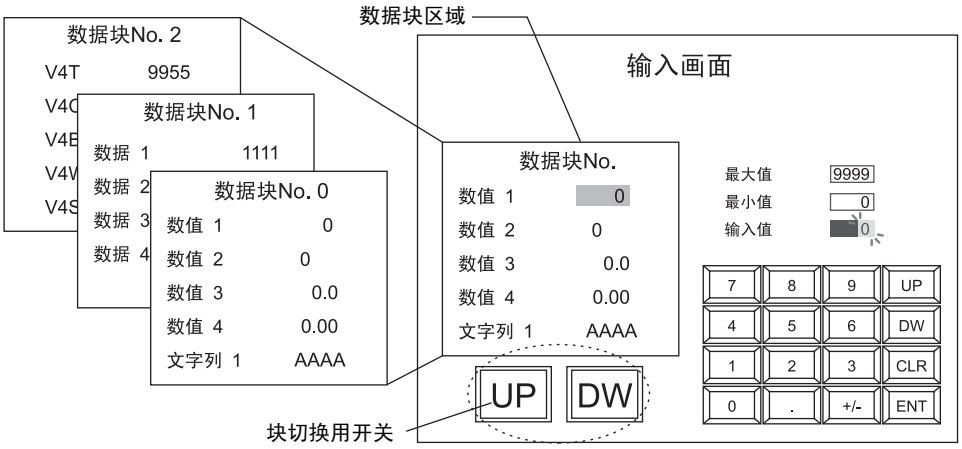
- 地址 $s1000
  保存再生中 WAV 文件到再生结束为止的秒数。
- 地址 $s1001
  保存 L 频道的音量调整值。
- 地址 $s1002
  保存 R 频道的音量调整值。

15 其他

15.1 数据块区域

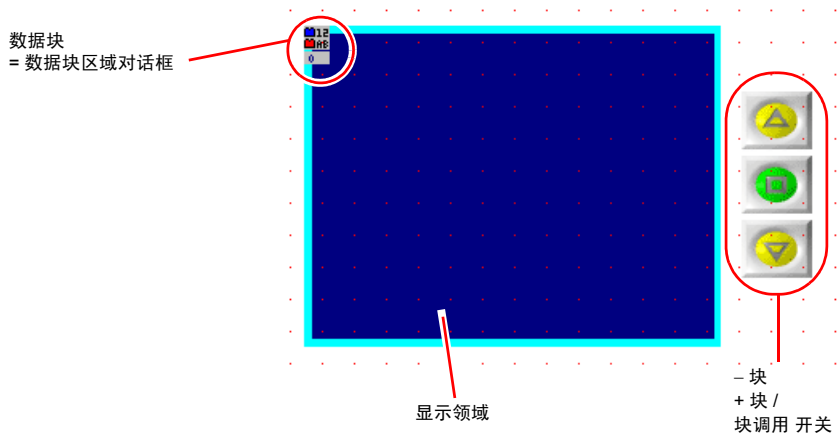
概要

输入对象的数值显示和字符显示多，不能同时显示时，使用数据块。屏幕上配置数据块区域，输入对象登记在 「数据块」。切换块号，可以显示较多的输入对象。
数据块区域，每 1 个屏幕最大可以设定 4 个。
底板画面设定 4 个时，不能设定到覆盖层 ID 0 ～ 2。



构成

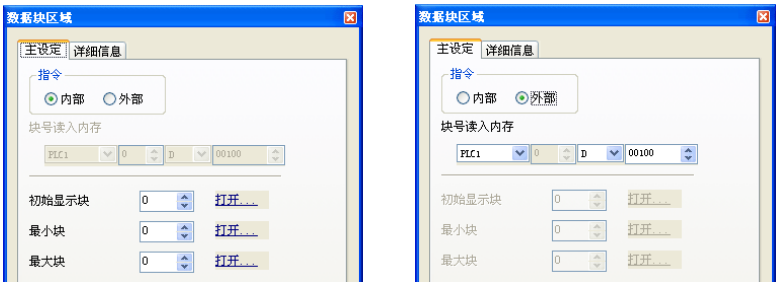
构成数据块区域的要素



设定对话框

数据块区域

主设定



指令 (内部 / 外部)	块调用 开关 指定切换数据块显示的方法。 内部 : 开关功能 用开关 [功能 : + 块 /– 块 / 块调用] 进行切换。 [数据块区域] 对话框和块切换的开关的 ID 不相同时，开关不起作用。 外部 : 在 [块号读取内存] 指定块号。 根据上述设定内容，以下的设定项目发生变化。
初始显示块 / 最小块 / 最大块	[指令 : 内部] 时有效。 初期显示块　: 打开画面时最初显示的块号 最小块　: 使用块中最小的块号 最大块　: 使用块中最大的块号
块号读取内存	[指令 : 外部] 时有效。 设定指定块号的内存。

详细信息



☐ 信息输出内存	勾选 (☑) 时有效。 指定写入现在显示块号的内存。 [指令 : 外部] 时有效。
☐ 项目选择内存	使用项目选择功能时勾选 (☑)。 关于项目选择详细的使用方法，请参阅 "7 输入模式 "。
字数	项目选择内存勾选 (☑) 时有效。 请务必设定。 关于项目选择详细的使用方法，请参阅 "7 输入模式 "。

选择顺序	在 1 画面上最大能设定 4 个数据块区域。 配置多数的数据块区域时，设定数据块区域的优先顺序。
处理循环	V8 系列和 PLC 通讯时，设定不易从 V8 系列侧读取 PLC 内数据的循环。 详细内容请参阅 " 附录 5 处理循环 "。
☐ GD80 活用	将 GD-80 系列画面数据转换为 V8 系列时使用。 详细内容请参阅 『File Conversion Manual』。
ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

显示领域

样式



颜色	指定领域内的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [数据块区域] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标指定

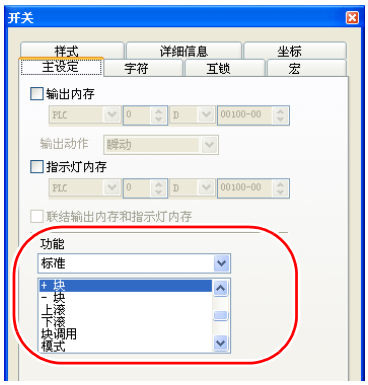


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

数据块区域用开关

在 [数据块区域] 对话框设定 [指令 : 内部] 时，需要切换数据块 No 的开关。
在此就与数据块区域一起使用的开关的重要设定进行说明。

主设定



+ 块	在最大 / 最小范围将数据块区域切换到下一个画面。
– 块	在最大 / 最小范围将数据块区域切换到前画面
块调用	显示特定 No 的数据块区域。

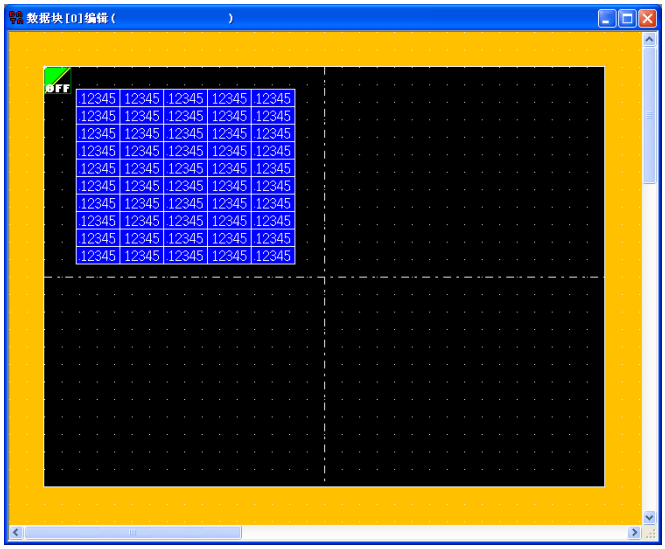
详细信息



ID	设定与 [数据块区域] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

数据块编辑

输入对象，务必配置数据块上。
不能配置在底板画面，覆盖层 ID 0 ～ 2。



关于数据块编辑的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

15.2 存储卡模式

对应媒体

V8 系列可以使用的 SRAM 种类及 CF 卡是如下所示。

- 内置 SRAM

  V8 系列中内置标准 512k 字节的 SRAM。
  使用内置 SRAM 时，需要安装电池。

- SRAM 存储卡 (型式 : REC-MCARD SRAM)

  需要容量的指定。（256 K、 512 K、 1 M、 2 M、 4 M （字节））
  需要另外的卡记录器 (型式 : CREC)。

- CF 卡

  请购买市售的 CF 卡。(关于本公司动作确认完毕产品，请参阅本公司主页 "http://www.monitouch.com"。)

保存目标的设定方法

根据设定决定数据的保存目标。请参阅下表。

系统设定		保存目标
模块插口	SRAM/ 时钟	
卡记录器	存储卡仿真区域	
○	–	CREC (SRAM 存储卡)
×	○	内置 SRAM
×	×	CF 卡

为了保存在 CREC

[系统设定] → [连接机器设定]→ [其他] → [卡记录器] 选择 MJ1 或 MJ2 时，数据保存在插入 CREC 的 SRAM 存储卡。

为了保存在内置 SRAM

单击 [系统设定] → [本体设定] → [SRAM/ 时钟]。
因为显示 [SRAM/ 时钟设定] 对话框，设定 [存储卡 仿真区域] 后，数据保存在内置 SRAM。

* 关于 [存储卡 仿真区域]，详细内容内容请参阅 「附录 2 SRAM/ 时钟设定」。

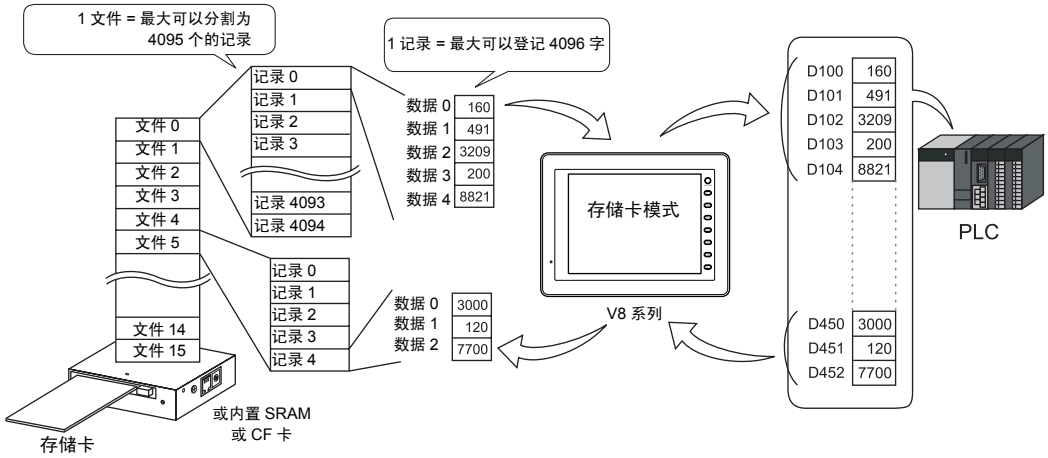
为了保存在 CF 卡

在 [系统设定] → [连接机器设定]→ [其他] 中设定 [卡记录器 : 未连接]，即使在 [系统设定] → [本体设定] → [SRAM/ 时钟] 对话框中没设定 [存储卡 仿真区域] 时，插入 CF 卡，会将 CF 卡识别为保存目标。

概要

作为外部记忆装置，必要时从 SRAM 或 CF 卡取出需要的数据，相反也可以将 PLC 的数据记忆在 SRAM 或 CF 卡。

「SRAM」或 「CF 卡」的存储卡仿真区域最大可以分割为 16 个 「文件」。每个文件最大可以分割为 4095 个 「记录」。在各记录中保存 「数据」。

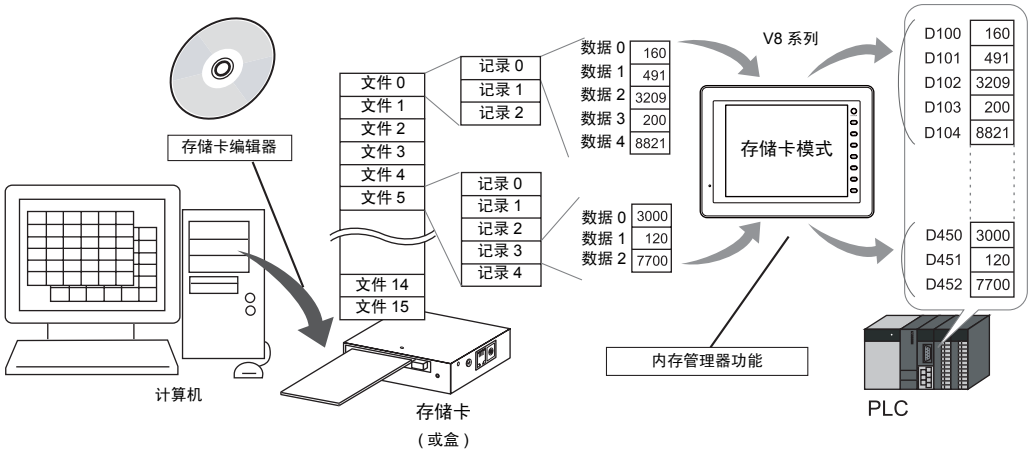


以 「记录」单位，调用、保存数据。因为可以记忆大容量的数据，所以在 PLC 侧不需要确保大容量的内存。

* 使用 CF 卡时，也可以设定不使用存储卡模式的配方功能。
详细请参阅 "13 配方模式 "。

存储卡编辑器 (正在开发)

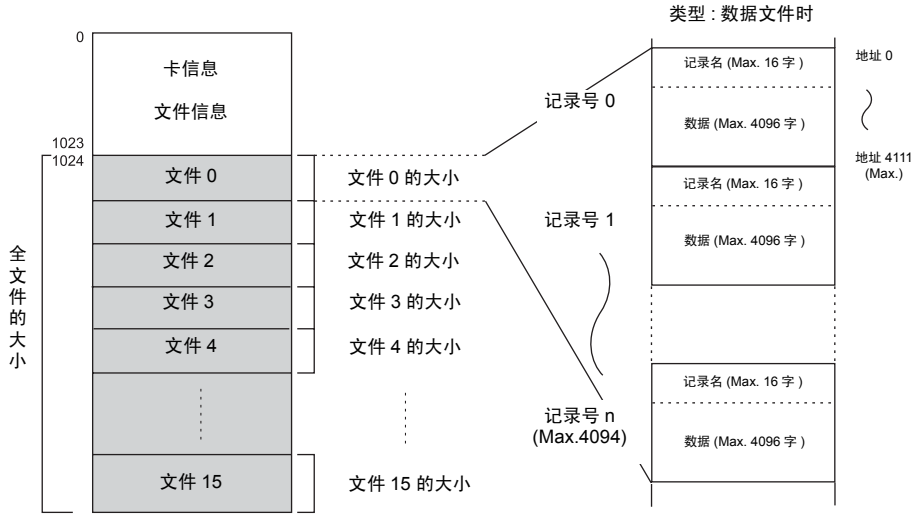
使用本公司产品的存储卡编辑器 (型式 : M-CARD SFT) 时，将导入 SRAM 或 CF 卡的数据读入计算机侧，用计算机将编辑和输入的数据写入 SRAM，可以利用。



关于存储卡编辑器的使用方法，详细内容请参阅存储卡编辑器附带的 『M-CARD SFT Instruction Manual』。

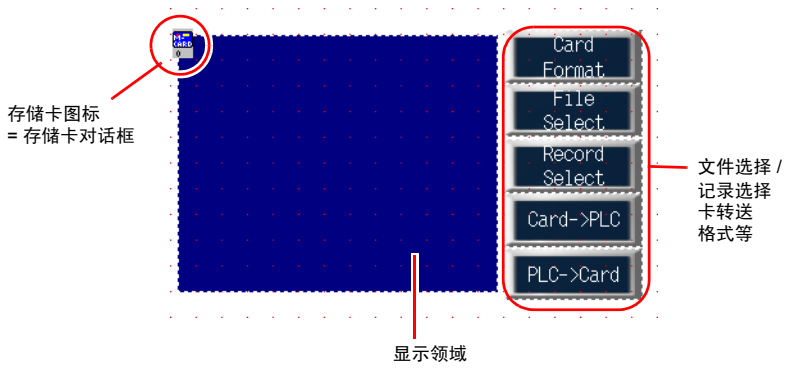
存储卡区域的地图

除去标题信息后，存储卡及存储卡仿真区域用的领域是以如下的放置进行分割。



构成

构成存储卡模式的要素如下。



设定对话框

存储卡

主设定



内存 *2	在 V8 系列和 PLC 间进行数据的转送时，指定控制操作内存的先头地址。 内存使用 3 个字。 内容如下。

	内存	动作内容	
A	n	指定模式的动作	PLC → V
B	n+1	指定文件号	
C	n+2	指定记录号	

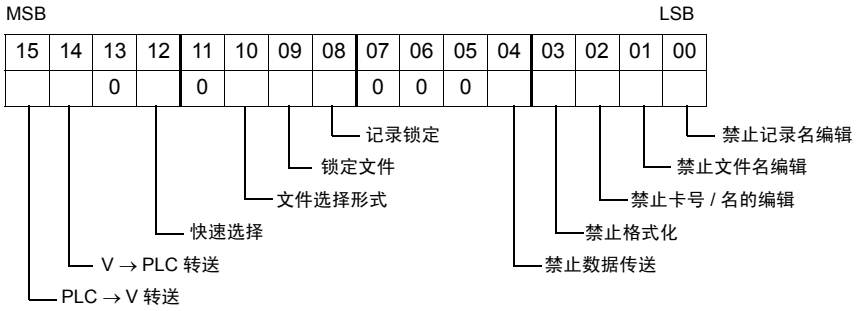
输入键配置位置 (覆盖层 ID 0 ～ 2，底板)	从覆盖层 ID 0 ～ 2，底板选择配置编辑卡号 / 卡名 / 文件名 / 记录名输入键的部位。 编辑用输入键 (输入模式) 只能设定在覆盖层 ID 0 ～ 2，底板中 1 处。 *1
存储卡设定	详细内容请参阅 15-18 页。

*1　打算配置 2 处以上时，显示以下的错误信息。



*2 各内存的详细

A. n (指定模式动作)



位号	内容	详细
0	禁止记录名编辑	禁止记录名的编辑。
1	禁止文件名编辑	禁止文件名的编辑。
2	禁止卡号 / 名的编辑	禁止卡号和卡名的编辑。
3	禁止格式化	禁止存储卡的格式。
4	禁止数据传送	禁止存储卡和 PLC 间数据的转送。
5 ～ 7	没有使用	请务必设定为 [0]。
8	记录锁定	禁止记录选择开关。
9	锁定文件	禁止文件选择开关。
10	文件选择形式	在显示领域元件上 [0]: [类型 : 只显示数据文件] 的文件。 [1]: 显示全文件。
11	没有使用	请务必设定为 [0]。
12	快速选择	在设置为 [1] 的基础上，第 14 位或第 15 位设置为 [1] 后，在 V8 系列本体完成记录选择时，实行对各方向的转送。
13	没有使用	请务必设定为 [0]。
14	V 系列 → PLC 转送	[0 → 1] 在的上升沿从 V8 系列 (= 存储卡) 向 PLC 传送数据。转送完成 [I/F 内存] n+5 [CFM_TRFIN] 的第 14 位 ON。 转送完成后清除这个位。 关于 [I/F 内存] 的详细内容，请参阅 15-19 页。
15	PLC → V 系列转送	[0 → 1] 在的上升沿从 PLC 向 V8 系列 (= 存储卡) 传送数据。转送完成 [I/F 内存] n+5 [CFM_TRFIN] 的第 15 位 ON。 转送完成后清除这个位。 关于 [I/F 内存] 的详细内容，请参阅 15-19 页。

B. n +1 (指定文件 No)

n 的第 9 位 (= 锁定文件)，或第 8 位 (= 锁定记录) 为 [1] 时有效，从 PLC 指定文件号的区域。不是从画面上开关而是从 PLC 选择文件时，指定该区域文件 No。

* 相当 PLC 指定 No 的文件 [类型 : 未使用] 或 [类型 : 缓冲文件] 时，不选择那个文件。

C. n +2 (指定记录 No)

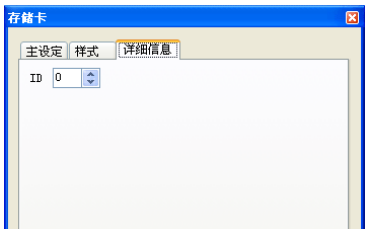
n 的第 8 位 (= 记录锁定) 为 [1] 时有效，从 PLC 指定记录 No 的区域。不是从画面上开关而是从 PLC 选择记录时，指定该区域记录 No。和记录选择开关时不同，从这个地址指定记录 No 时，其号的记录从显示领域元件的先头按顺序显示。

样式



颜色	详细内容请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。
属性	
放大	
大小	

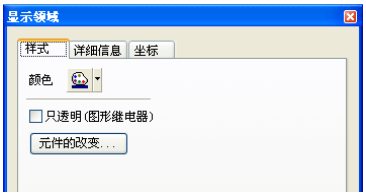
详细信息



ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

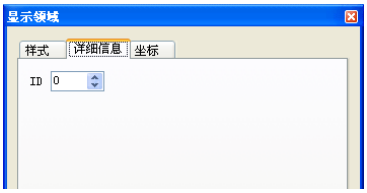
显示领域

样式



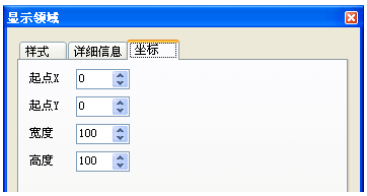
颜色	指定领域内的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [存储卡] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

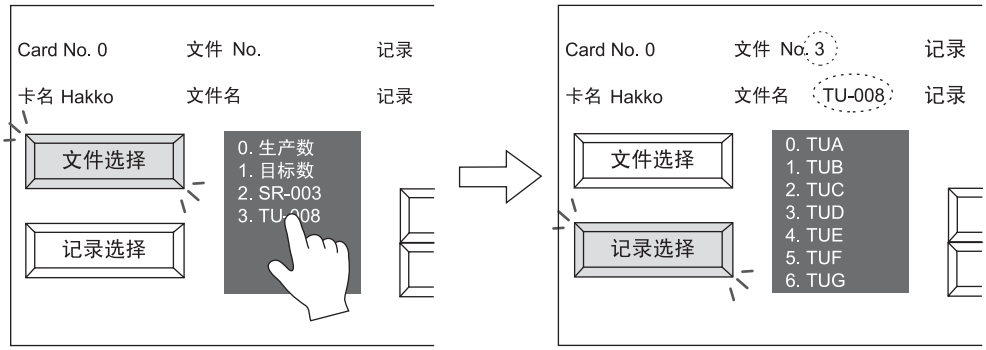
坐标



关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

注意事项

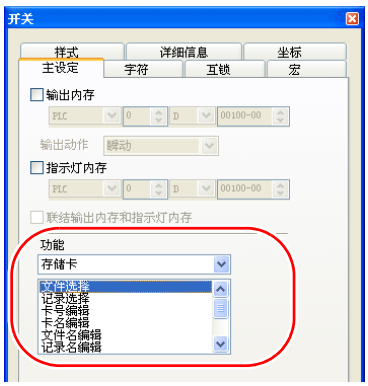
- 选择文件和记录
  选择显示的文件和记录时，按显示领域上的文件或记录。此时，显示领域元件自动具有开关功能，选择按的部位。
  用显示文字的 [Y] 放大系数决定开关的 Y 尺寸。



存储卡模式用开关

在存储卡模式的内存管理器功能中，可以在画面上选择存储卡内的文件和记录，通过开关将 PLC 的数据转送到存储卡。
在此就与存储卡模式一起使用开关的重要项目进行说明。

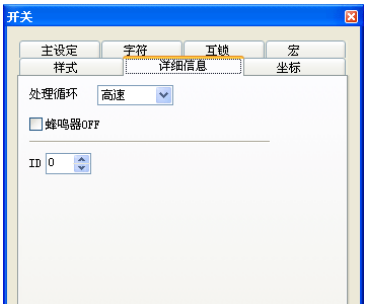
主设定



文件选择	在显示领域上显示存储卡内的文件后，该开关闪烁。在这个状态下按显示领域上的文件，选择被按部位的文件。
记录选择	选择文件的状态，开关有效。 选择文件之后，或在文件选择的状态下按这个开关后，开关闪烁，在显示领域上显示记录。 在这个状态下按显示领域上的记录，选择被按部位的记录。继续保持闪烁。
卡号编辑 卡名编辑 (附属设定项目 : 覆盖层库号)	按这些的开关后，进入卡 No / 名的编辑。在底板设定编辑用输入键 (输入模式) 时，自动准许输入键。设定在覆盖层上时，变为覆盖层画面的调用开关。同时也准许输入键。 * 附属设定项目的 [覆盖层库号]，在覆盖层库编辑上登记输入键 (输入模式) 。
文件名编辑 (附属设定项目 : 覆盖层库号)	按后开关显示 ON。同时画面上的 [文件选择] 开关闪烁，可以选择文件。这个开关选择 ON 显示的文件后，进入选择文件名编辑。开关为交替动作，按 1 次后 ON 显示，再次按后 OFF 显示。 (文件名和记录名的编辑中开关无效。) * 附属设定项目的 [覆盖层库号]，在重叠库编辑上登记输入键 (输入模式) 。
记录名编辑 (附属设定项目 : 覆盖层库号)	按后开关显示 ON。在那个状态下选择记录后，编辑选择的记录名。开关为交替动作，按 1 次后 ON 显示，再次按后 OFF 显示。 (文件名和记录名的编辑中开关无效。) * 附属设定项目的 [覆盖层库号]，在覆盖层库编辑上登记输入键 (输入模式) 。
卡格式化	将存储卡和 [存储卡设定] 的设定内容对合格式化。 * 数据注册功能 (但保存目标是 CF 卡以外) 时务必使用。
传送 Card → PLC	记录选择的状态，开关有效。 将选择的记录内的数据从存储卡转送到 PLC。转送处内存地址在 [存储卡设定] 对话框相符合文件号的菜单中设定为 [内存]。
传送 PLC → Card	记录选择的状态，开关有效。 在选择的记录内，转送 PLC 内的数据。转送元内存地址在 [存储卡设定] 对话框相符合文件号的菜单中设定为 [内存]。转送数据的范围与 [数据数] 字数相同。
上滚	显示领域上的文件 / 记录向下一个方向逐个滚动显示。
下滚	显示领域上的文件 / 记录向前一个方向逐个滚动显示。
+ 块	显示领域上的文件 / 记录向下一个方向逐页滚动显示。

– 块	显示领域上的文件 / 记录向前一个方向逐页滚动显示。
复位	「11」或「12」保存在 [存储卡设定] 的 [I/F 内存] n +1 时，按这个开关后清除 n +1 内容为 「0」。 (n 的错误位保持 ON 的状态。) 关于 [I/F 内存] 的详细内容，请参阅 15-19 页。

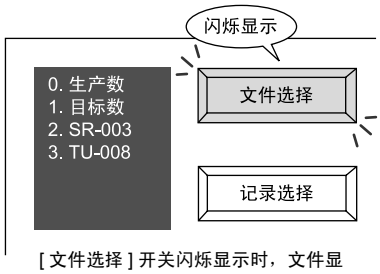
详细信息



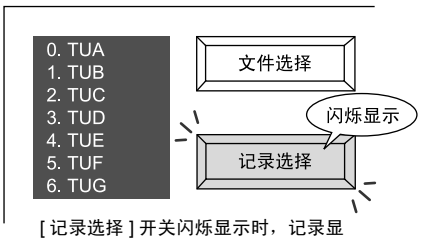
ID	设定与 [存储卡] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

开关的动作例

- [文件选择]， [记录选择] 开关时

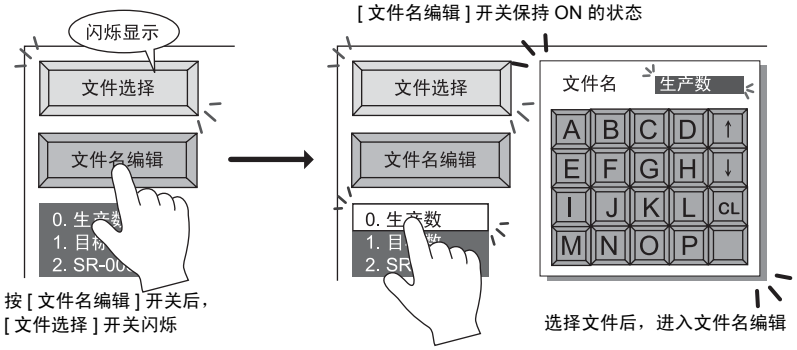


[文件选择] 开关闪烁显示时，文件显示在显示领域上



[记录选择] 开关闪烁显示时，记录显示在显示领域上

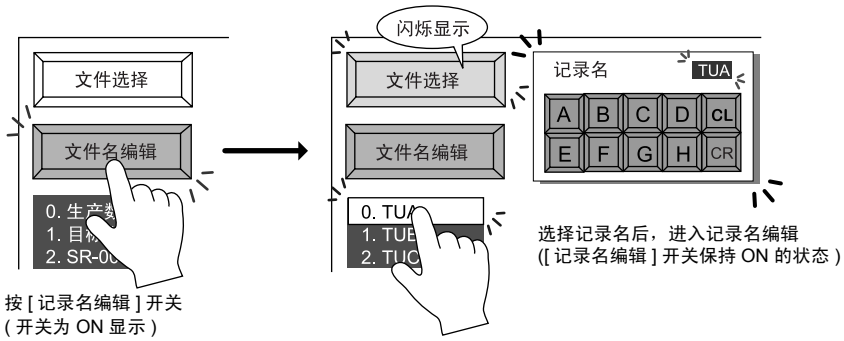
- [文件名编辑] 开关时



按 [文件名编辑] 开关后，[文件选择] 开关闪烁

选择文件后，进入文件名编辑

- [记录名编辑] 开关时

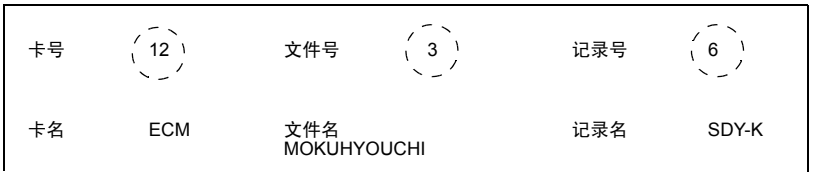

文件选择
文件名编辑
0. 生产数
1. 目标
2. SR-0
按 [记录名编辑] 开关
(开关为 ON 显示)
闪烁显示
文件选择
文件名编辑
0. TUA
1. TUE
2. TUC
记录名
TUA
A B C D CL
E F G H CR
选择记录名后，进入记录名编辑
([记录名编辑] 开关保持 ON 的状态)

15

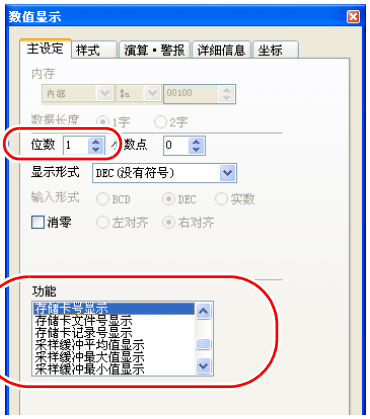
存储卡模式用数据显示

对应数值显示一览

功能	内容
存储卡号显示	显示现在使用中的卡号。
存储卡文件号显示	显示现在使用中或选择中的文件号。
存储卡记录号显示	显示现在使用中或选择中的记录号。



- 主设定



位数	[功能 : 存储卡号显示] 时 卡号的范围为 0 ～ 255，位数的范围是 「1 ～ 3」位 [功能 : 存储卡文件 No 显示] 时 文件 No 的范围为 0 ～ 15，位数的范围是 「1 ～ 2」位 [功能 : 存储卡记录 No 显示] 时 记录 No 的范围为 0 ～ 4094，位数的范围是 「1 ～ 4」位 *** 设定上述以外位数后，不能显示正确的**号。
功能	设定数值显示的功能。 [存储卡 No 显示]，[存储卡文件 No 显示]、 从 [存储卡记录 No 显示] 中选择其中一个。

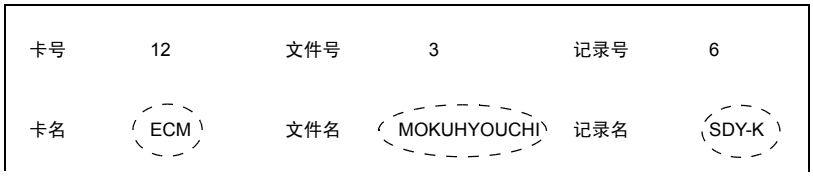
- 详细信息



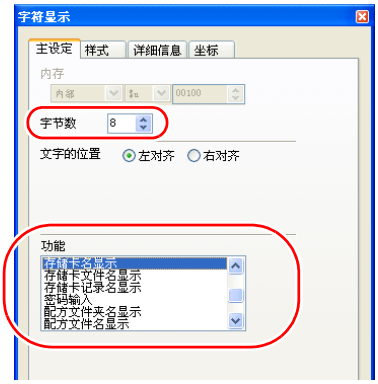
ID	设定与 [存储卡] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

对应字符显示一览

功能	内容
存储卡的卡名显示	显示现在使用中的卡名。
存储卡文件名显示	显示现在使用中或选择中的文件名。
存储卡记录名显示	显示现在使用中或选择中的记录名。

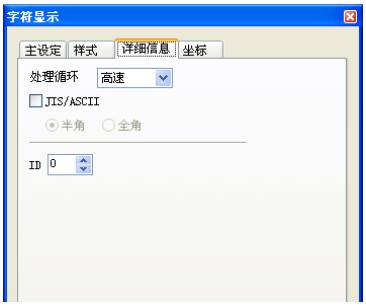


- 主设定



字节数	卡名、文件名、记录名均可以设定到 0 ～ 32。 各卡、文件、记录的名字一起设定。 *** 关于 [存储卡记录名显示]，在 [存储卡设定] 中逐各文件设定 [记录名字节数]。**
功能	设定字符显示的功能。 从 [存储卡名显示]，[存储卡文件名显示]、[存储卡记录名显示] 中选择其中一个。

- 详细信息



ID	设定与 [存储卡] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

关于存储卡设定

使用存储卡模式时，务必进行 [存储卡设定]，设定存储卡内文件分割数和各文件定义。随着这个设定，存储卡 (或存储卡仿真区域) 格式化。



0 ～ 15 菜单	存储卡可以进行 0 ～ 15 的 16 分割。单击设定的号设定对话框。
I/F 内存	I/F 内存 0 ～ 15 共通。在 [0] 菜单设定。写入有关存储卡状态的内存。连续使用 6 个字。 设定先头内存的地址。内存的内容如下。 内存 / 内存名 n / CFM_STAT n+1 / CFM_ERRNo n+2 / CFM_CARDNo n+3 / CFM_FILENo n+4 / CFM_RECDNo n+5 / CFM_TRFIN 关于 [I/F 内存] 的详细的内容，请参阅 15-19 页。
类型 (未使用 / 数据文件 / 缓冲文件)	没有使用 不使用文件。 数据文件 使用内存管理器功能时选择。 缓冲文件 使用数据注册功能时选择。 *** 只有选择 [类型 : 数据文件] 可以设定以下的项目。**
记录数 (1 ～ 4095)	设定构成各文件内的 「记录」数。
数据数 (1 ～ 4096)	用字单位设定记录保存的数据数。
记录名的字节数 (0 ～ 32)	设定记录上名字的最大字数。 显示和编辑记录名时，参阅在此设定的值。
内存	存储卡在 PLC 间传送数据时，设定 PLC 侧数据保存目标区域的先头地址。
☐ 使用传送表格	使用传送表格时有效。关于传送表格，详细内容请参阅 『连接手册』。
转送形态	在存储卡和 PLC 之间传送数据时，转送对象的最小单位是 「记录」。转送各记录保存的数据时，选择是转送 [只有数据] 还是转送 [数据 + 记录名]。

关于 I/F 内存

n (CFM_STAT)， n +1 (CFM_ERRNo)，即使没有设定存储卡模式时，也可以经常写入最新信息。
只有存储卡模式设定为现在显示屏幕上时其他内存有效。

A. n (CFM_STAT)

MSB LSB

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	

采样演算处理　电池电压　错误

位号	内容	详细
0	错误	存储卡发生错误后为 [1]。错误的详细内容保存在 n +1 (CFM_ERRNo)。
1 ～ 6	没有使用	请务必设定为 [0]。
7	电池电压	存储卡电池电压下降后成为 [1]。请立即交换电池。
8 ～ 14	没有使用	请务必设定为 [0]。
15	采样演算处理	数据注册功能 [缓冲区域设定] 为 [☑使用演算] 时位有效。读存储卡内的数据时，演算处理缓冲内值为 [1]。

B. n+1 (CFM_ERRNo)

n (CFM_STAT) 的第 0 位为 [1] (= 错误发生中) 时，发生错误的详细保存在 n +1 (CFM_ERRNo)。错误 No 的内容如下。

错误号	内容
1	存储卡 I/F 板有异常。
2	不连接存储卡记录器。
3	V8 系列和记录器之间的通讯有错误。
4	没有安装存储卡。
5	存储卡的格式与设定数据不同。 (或存储卡没有格式化。)
6	存储卡的容量比设定数据小。
7	安装了不能使用类型的存储卡。
10	写入闪存的存储卡中。
11	存储卡写入保护为 ON。
12	存储卡写入有错误。

C. n+2 (CFM_CARDNo)

保存现在被实现的存储卡的 No。

D. n+3 (CFM_FILENo)

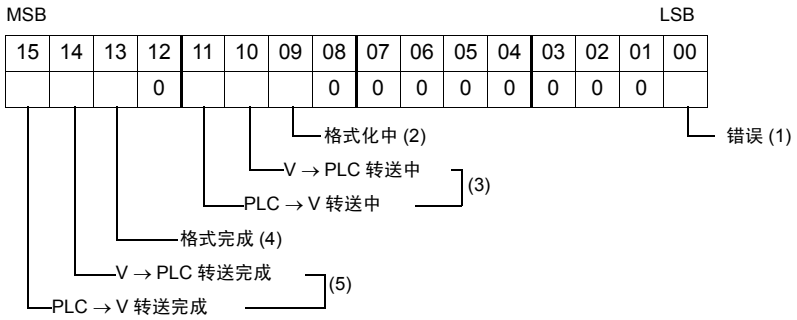
保存选择中或进行转送文件的 No。

E. n+4 (CFM_RECDNo)

保存选择中或进行转送记录的 No。

F. n+5 (CFM_TRFIN)

写入格式、 V8 系列 (= SRAM 领域或 CF 卡) 和 PLC 间的数据传送状态的区域。内容如下。



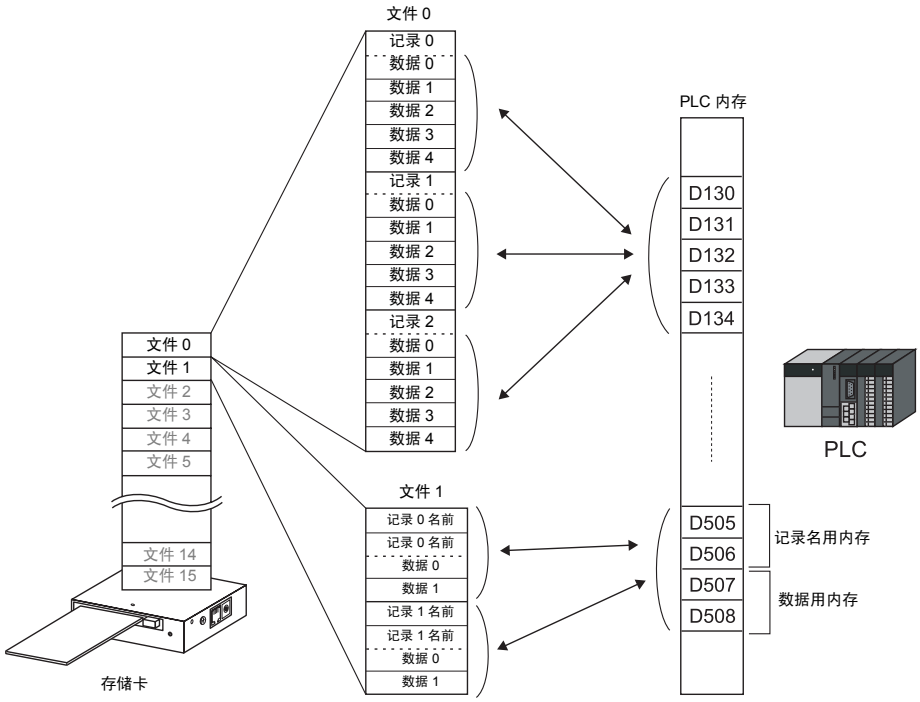
位号	内容	详细
0	错误	格式中和数据传送中发生错误后为 [1]。此时，(2)「格式中」、(3)「转送中」的位保持 [1] 的状态。(4)「格式完成」、(5)「转送完成」的位保持 [0] 的状态不变化。
1 ～ 8	没有使用	请务必设定为 [0]。
9	格式化中	格式化实行中为 [1]。
10	V 系列 → PLC 转送中	转送实行中为 [1]。
11	PLC → V 系列转送中	转送实行中为 [1]。
12	没有使用	请务必设定为 [0]。
13	格式完成	格式完成时为 [1]。
14	V 系列 → PLC 转送完成	转送完成时为 [1]。可以用号 n + 3 (CFM_FILENo) 和 n + 4 (CFM_RECDNo) 确认转送对象文件和记录。转送确认后可以清除这个位。
15	PLC → V 系列转送完成	转送完成时为 [1]。可以用号 n + 3 (CFM_FILENo) 和 n + 4 (CFM_RECDNo) 确认转送对象文件和记录。转送确认后可以清除这个位。

设定例

如下进行 [存储卡设定] 时，存储卡内的分割状态和 PLC 侧的内存配置如下图。

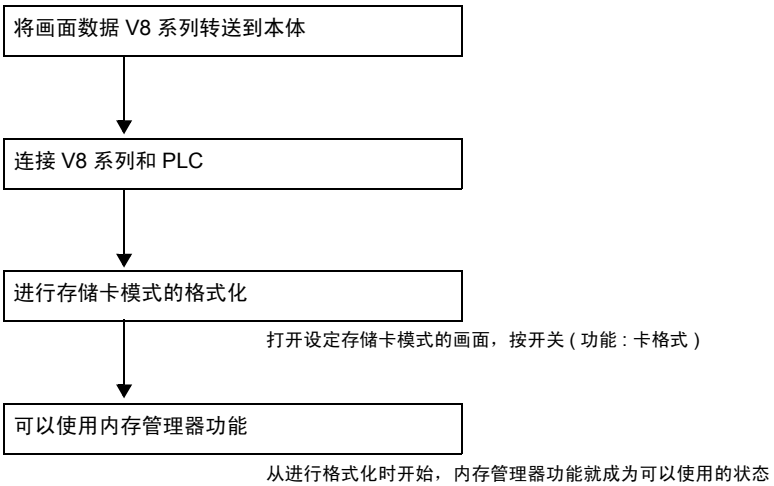
< 文件 No 0>
[类型 : 数据文件]
[记录数 : 3]
[数据数 : 5]
[记录名字节数 : 8]
[内存 : D130]
[☐ 温控网络 / 使用 PLC2Way]
[转送形态 : 只有数据]

< 文件 No 1>
[类型 : 数据文件]
[记录数 : 2]
[数据数 : 2]
[记录名字节数 : 4]
[内存 : D505]
[☐ 温控网络 / 使用 PLC2Way]
[转送形态 : 数据 + 记录名]



V8 系列本体的设定和读取步骤

实际启动内存管理器功能，在本体进行以下操作。



发挥作用不良时，用画面数据文件设定的 [存储卡设定] 的 [I/F 内存] (参阅 15-19 页) 确认状态，对应错误。

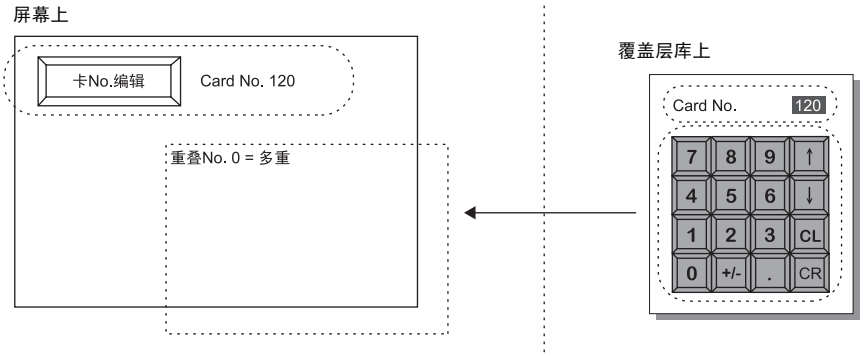
关于 No / 名字编辑功能

在内存管理器功能中，可以在画面上自由编辑和改变卡 No 和文件名等。此时，务必设定 [输入] 模式。
可以配置输入键部位有多重覆盖层或底板。

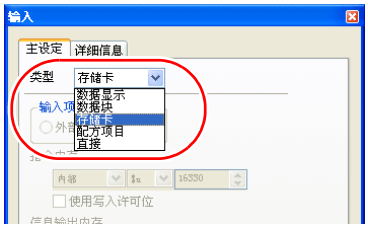
*** 对于 1 个存储卡模式，只可以在 1 个部位配置输入键**

多重覆盖层上设定时

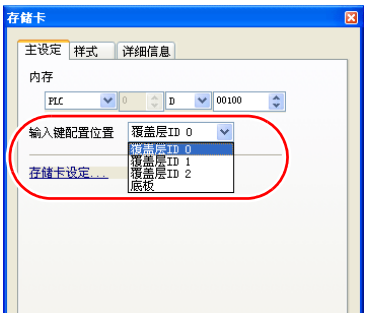
按 [卡 No 编辑] 开关和 [文件名编辑] 开关后，自动调用覆盖层库编辑登记的 「带输入键的覆盖层画面」。编辑结束后，可以进行自动关闭覆盖层画面的编辑操作。
此时，在 [覆盖层库编辑] 中，需要登记包括 [输入] 模式的覆盖层画面。



覆盖层库编辑上的注意点

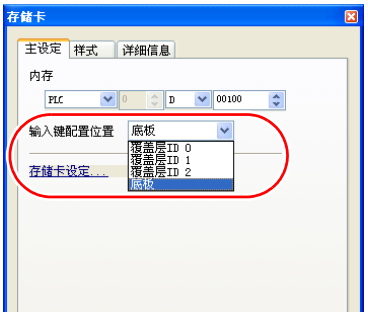
输入模式	将 [种类] 设定在 [存储卡]。 
输入显示	务必进行如下配置。 卡 No 编辑用：数值显示元件 位数要和 [存储卡 No 显示] 元件的位数保持一致。 名字编辑用：字符显示元件 字节数和 [存储卡名显示] / [存储卡文件名显示] / [存储卡记录名显示] 元件的字节数保持一致 ID：设定与 [输入] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

屏幕编辑上的注意点

存储卡模式	从 [覆盖层 ID 0， 1， 2] 中，选择 1 个在屏幕上设定为 [多重覆盖层] 的重叠区域。 1 个存储卡模式只配置 1 个编辑用输入键。 (存储卡模式使用的输入键的部位不能分成底板和覆盖层使用。) 
存储卡模式专用开关	ID 要配合存储卡模式。 [卡 No 编辑] / [卡名编辑] / [文件名编辑] / [记录名编辑] 开关在多重覆盖层配置输入键时，变为多重覆盖层的调用开关。 各开关的附属设定项目有 [覆盖层库号]。 单击 [登记] 后，在 [覆盖层库号] 设定的 No 中自动登记设定输入模式的覆盖层。

设定底板

按 [卡 No 编辑] 开关和 [文件名编辑] 开关后，准许输入键的使用。
设定在 [输入] 模式和 [存储卡] 模式相同的屏幕上。
请注意以下的设定项目。

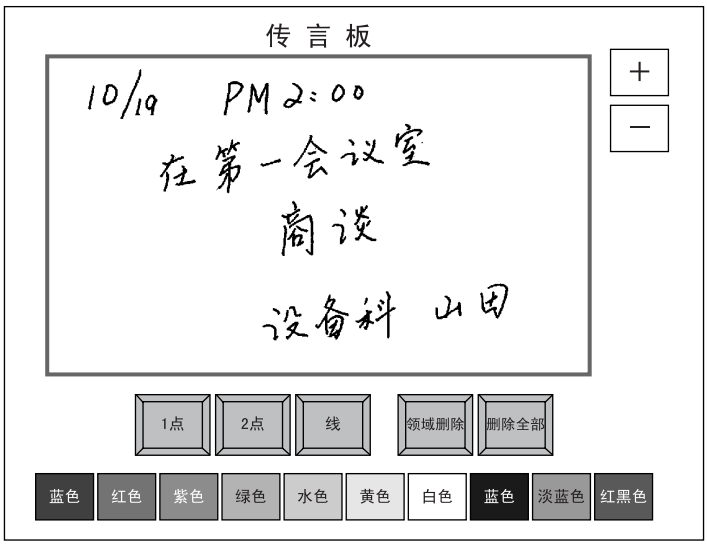
输入模式	设定输入模式。设定和覆盖层的相同。
存储卡模式	选择 [底板]。 
存储卡模式专用开关	ID No 配合存储卡模式。 [卡 No 编辑] / [卡名编辑] / [文件名编辑] / [记录名编辑] 开关成为许可输入模式的开关。 作为各开关的附属设定项目有 [覆盖层库号]，但变为无效。

15.3 记事本

概要

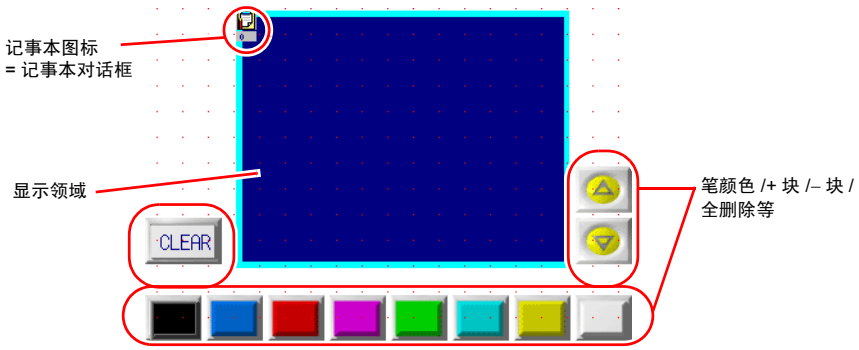
- 信息栏功能
  作为现场的信息栏每天可以记述改变的传达事项。
  在倒班制等现场，用于操作人员互相联络记录。
- 笔输入
  用专用笔在画面写入文字，无论何时都能简单地使用。
- 记事本最大 8 张
  使用各画面共通的记事本领域。最大可以登记 8 张。
- 保存在 SRAM 领域
  内置或附件的 SRAM 可以确保记事本保存区域，即使切断电源也能保存内容。
- 使用 CF 卡时，即使不使用 SRAM 领域也能保存。

  *** 矩阵开关类型的 V8 系列时，不能使用记事本功能。**



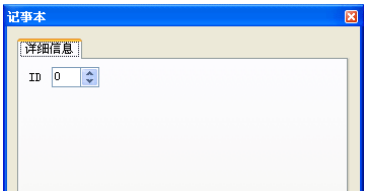
构成

- 构成记事本的要素如下。



设定对话框

记事本

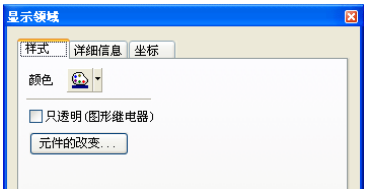


ID	设定 ID。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*** 1 个屏幕只能设定 1 个记事本功能。**

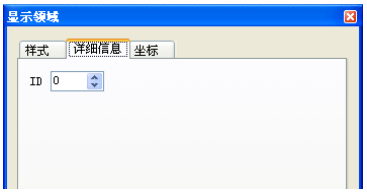
显示领域

样式



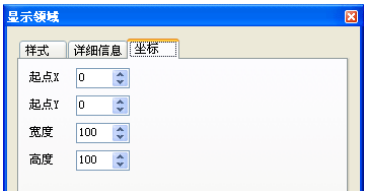
颜色	指定领域内的颜色。
元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

详细信息



ID	设定与 [记事本] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

坐标

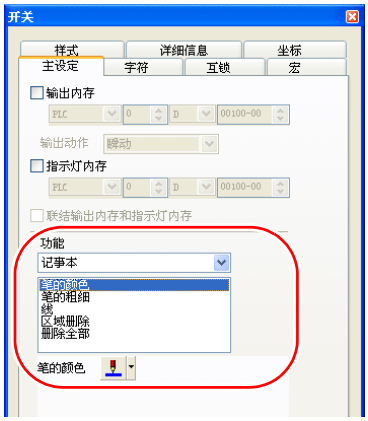


关于信息登记的详细内容，请参阅 " 附录 4 样式和坐标 "。

记事本用开关

记事本功能可以使用的开关功能如下。

主设定



笔的颜色 *	选择笔的颜色。
笔的粗细 (1 点 / 2 × 2 点)	选择笔的粗细。
线	选择笔的状态。交替式开关。 ON　：直线 OFF　：自由
区域删除	删除记事本领域的选择部分。 交替式开关。 ON　：显示领域上删除矩形选择的部位。 OFF　：不能删除
删除全部	删除显示中的记事本内容。
+ 块	最大切换 8 张记事本的领域到下一个画面。
– 块	最大切换 8 张记事本的领域到前一个画面
块调用	显示特定 No 的记事本。

* 与用 [系统设定] → [编辑机种选择] → [颜色] 设定的色数相同。

详细信息



ID	设定与 [记事本] 对话框相同的 ID 。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

记事本数据保存区域

记事本数据能够保存为本体的 RAM， SRAM 区域和 CF 卡。
保存在 RAM 时，本体电源 OFF，删除主菜单显示数据。
使用即使电源 OFF 时，也能保持数据的 SRAM 区域或 CF 卡。

记事本储存区域大小

保存目标	容量 (字)
RAM	32,000
SRAM *1	262,000
CF 卡	没有限制 *2

*1 SRAM 区域只用于记事本使用的最大容量。
关于 SRAM 区域的分割方法等请参阅 " 附录 2 SRAM/ 时钟设定 "。
*2 根据 CF 卡的空隙容量不同。

RAM 保存

不需要的设定。

保存 SRAM

保存 SRAM 领域时，需要设定 [SRAM / 时间设定] 对话框。

[SRAM / 时间设定] 对话框

- 记事本存储区域
  在 SRAM 设定记事本用的保存区域大小。
  参考上表，设定范围内的大小。
  关于其他的设定请参阅 " 附录 2 SRAM/ 时钟设定 "。



保存 CF 卡

不需要的设定。请将 CF 卡插入本体。
* 但用 [SRAM / 时间设定] 设定记事本保存区域，插入 CF 卡时，保存在 SRAM 区域。

数据保存的时间

[记事本区域] 保存记事本数据的时间如下。

- 用 [功能 : + 块 /– 块] 开关切换页时
- 切换屏幕时
- 从 RUN 模式切换到 [主菜单] 画面时 (SRAM)

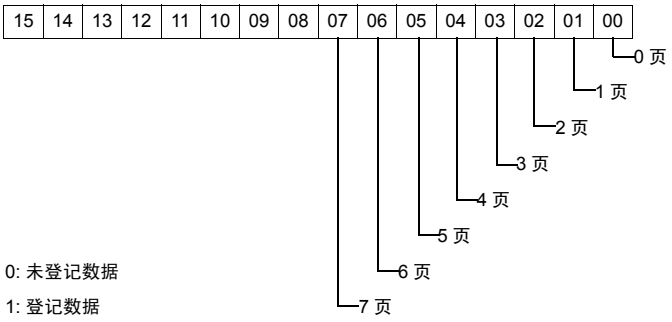
容量不足不能保存时，与警告声音一起记事本的显示领域闪烁。请删除减少笔记。
记事本区域的剩余量保存在系统内存 $s108,109。

*** SRAM 使用时的注意事项**

- 在保存数据之前，电源发生故障数据被删除。
- 数据保存中电源发生故障后，全部的数据消失。
  数据的保存状况保存在系统内存 $s720。

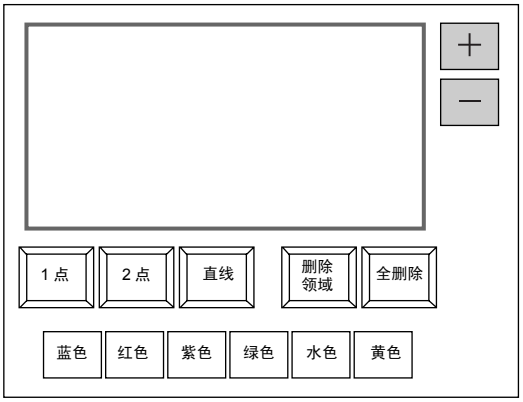
系统内存

记事本信息保存在系统内存 $s。

地址 ($s)	内容	内存类型
106	记事本号 (0 ～ 7)	← V 从 V8 系列 写入信息
107		
108 109	记事本保存领域的剩余量 (单位 : 字节)	
720	SRAM 区域保存结果 0: 正常保存 1: 数据有错误，上次的内容消失了	
727	0: 可以保存 1: 保存领域不足不能保存	

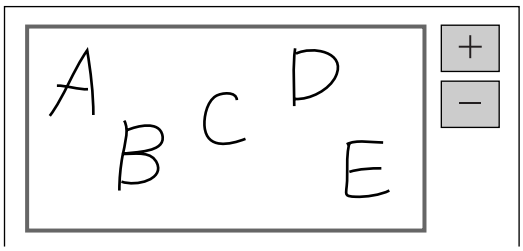
使用例

就如何制作以下的画面进行说明。



1. 打开画面之后设定下一个。
   笔的粗细 : 1 点
   笔的颜色 : 白
   笔的状态 : 自由
   要改变时，按各设定的开关进行改变。

2. 在显示领域上写入任意的信息。



   请用专用的笔写入。

3. 取消写入的内容，按 [全删除] 开关。
4. 部分删除时，按 [领域删除] 开关 (ON 显示)，显示领域上删除的部位。删除内容。
   删除结束后，按 [领域删除] 开关进行解除 (显示 OFF)。
5. 描画直线时按 [直线] 开关。(显示 ON)
   在显示领域上从一端移动笔划直线。
   解除直线时，再按一次 [直线] 开关。(显示 OFF)
6. 按 [+] 开关后显示新的记事本领域。(最大 8 张)
   [–] 用开关返回到前面的记事本领域。

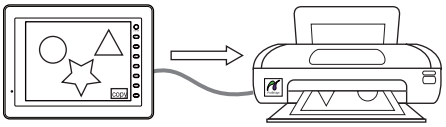
16 打印

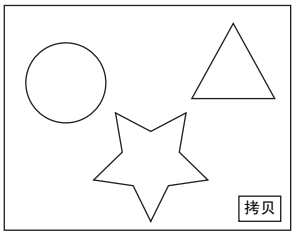
16.1 各种打印

概要

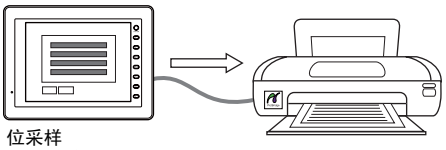
V8 系列为是 RUN 时，由连接的打印机打印显示中的屏幕和内部缓冲信息。

1) 硬拷贝





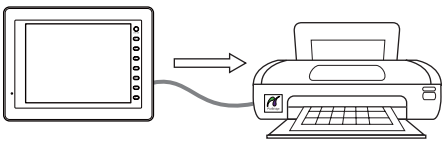
2) 采样打印

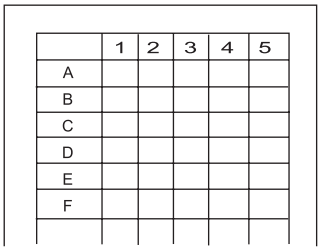


位采样
数据采样



3) 数据表打印





16

打印前

对应打印机机种

可以直接连接 V8 系列本体的打印机如下。

编辑器设定	对应机种	连接端口
PR201 单色	来自 PC-PR201 系列，胜的 MS-DOS 的打印可能的机种	MJ2/MJ1 或 USB-A
PR201 颜色 *1		
ESC-P 单色	ESC / P24- J84， ESC / P- J84， ESC / P 超级功能，并可以从 MS-DOS 打印的机种	
ESC-P 颜色 *1		
CBM292 / 293	Citizen CBM 制 线性热感打印机 (不能硬复制)	
MR - 400	株式会社 SATO 制条形码打印机 「MR-400 系列」 (不能打印硬复制・数据表・采样打印)	
EPSON STYLUS PHOTO *2	EPSON 制彩色喷墨打印机 「STYLUS PHOTO」 (用 32k 色可以打印硬复制)	
EPSON STYLUS C86 系列 *2	EPSON 制彩色喷墨打印机 「STYLUS C86 」 (用 32k 色可以打印硬复制)	
EPSON STYLUS C65 系列 *2	EPSON 制彩色喷墨打印机 「STYLUS C65」 (用 32k 色可以打印硬复制)	
PictBridge *3	对应 PictBridge 打印机	USB-B

*1 选择 PR201 彩色 / ESC-P 彩色时，画面用 32k 色 (128 色) 制作，打印为 16 色。

*2 如下图所示，通过设定系统内存 ($s1007) 值，可以指定硬复制的颜色 / 单色。(只硬复制有效。)

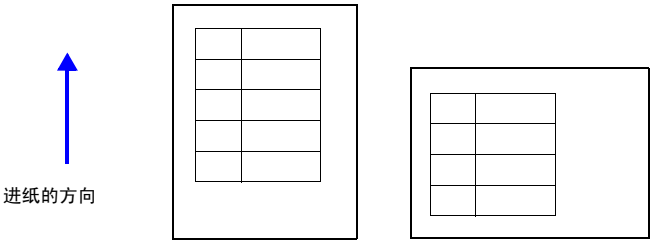
$s1007	硬复制
0	颜色
1	单色

同时， STYLUS PHOTO、 STYLUS C86 、 STYLUS C65 中有以下的限制事项。

- 数据表打印

  不对应 A4 横 /15 英寸横的打印。

  与纸张的设定方向无关，纵向显示。



- 宏命令 : OUT_PR
  只对应字符。不对应控制代码。

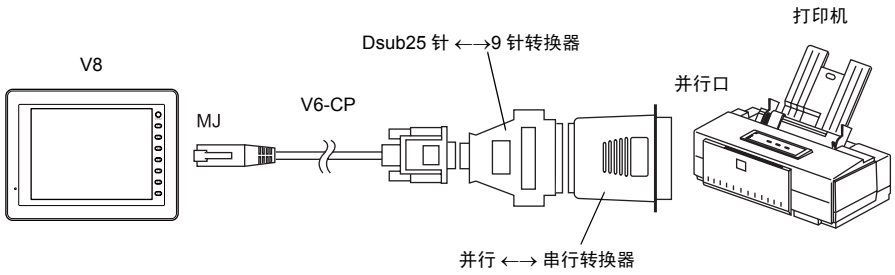
*3 关于 PictBridge，详细内容请参阅 16-8 页。

关于对应打印机机种一览
关于详细的型式，请参阅本公司主页 (http://www.monitouch.com)。

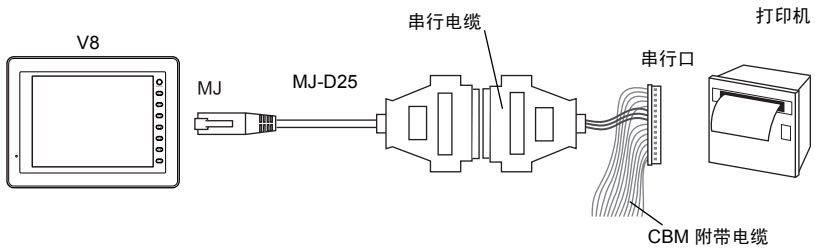
连接方法

MJ1/MJ2 时

- 打印机侧是并行口时 (PR201・ESC/P ・STYLUS PHOTO)

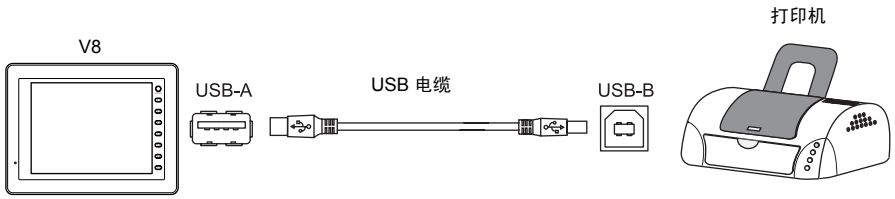


- 打印机侧也有串行口 (CBM292/293・MR-400) 时

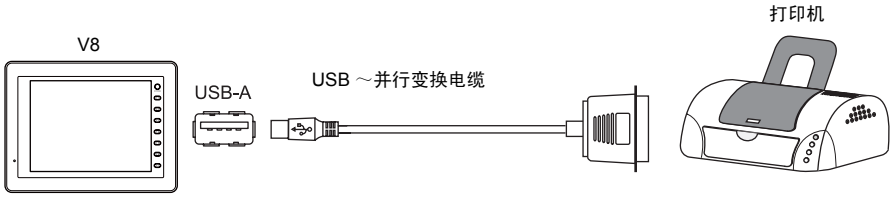


USB-A 时 (= STYLUS PHOTO)

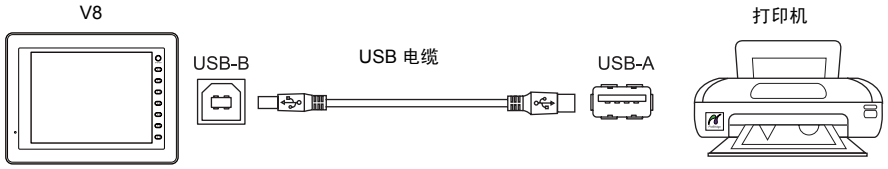
- 打印机侧有 USB-B 端口时



- 打印机侧是并行口时



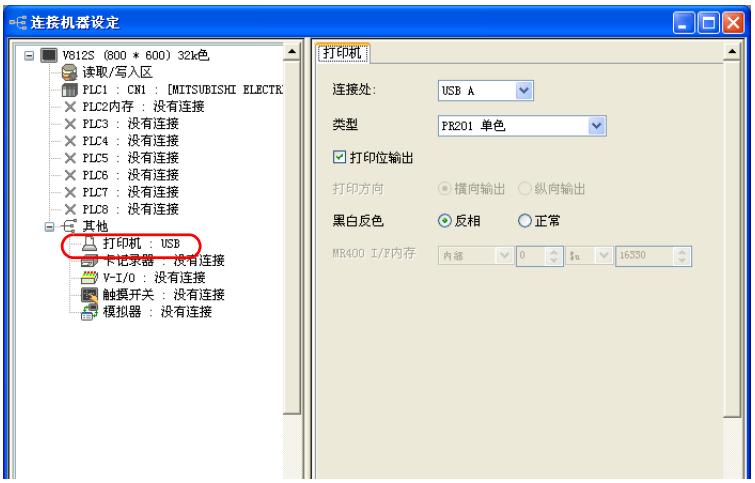
USB-B 时 (= PictBridge 对应打印机)



打印机的设定

进行关于 [系统设定] → [连接机器设定] → [打印机] 中直接连接 V8 系列打印机的设定。
分为 [打印机] 菜单和 [串行口] 菜单。

打印机



连接处 （USB-A /USB-B/MJ1/MJ2）	选择连接打印机电缆的端口。 USB-A: 使用市售的 USB ～并行变换电缆，连接并行接口的打印机或用 USB 连接 STYLUS PHOTO 系列打印机时选择。 USB-B: 连接 PictBridge 打印机时选择。 MJ1/MJ2: 连接打印机的串行接口时选择。 选择使用 V8 系列 MJ1/MJ2 中的哪个。
类型 *1	从以下选择连接打印机的控制代码。 • PR201 单色 • PR201 颜色 • ESC-P 单色 • ESC-P 颜色 • CBM292 / 293 • MR-400 • EPSON STYLUS PHOTO • EPSON STYLUS C86 • EPSON STYLUS C65 • PictBridge (只 [连接处端口 :USB-B] 时)
☐ 打印位输出 *2	V8 系列接受打印指令时，数据发送开始输出 [0→1]，发送结束输出 [1→0]，但是打印少量数据时，不输出信号。与数据量无关，务必输出位时勾选 (☑)。
打印方向 *3*4 (横向输出 / 纵向输出)	设定纸张画面的打印方向。 纵向输出时，纸张画面以回转 90° 的形式打印。

黑白反色 (反相 / 正常)	反转　　: 黑白反转打印。 标准　　: 与本体显示相同的状态下打印。
MR400 I/F 内存 *5	选择条形码打印机 MR-400 有效。 通过外部指令进行打印时设定。

*1 关于对应打印机机种
详细内容请参阅 " 对应打印机机种 " (16-2 页)。

*2 输出的区域如下所示。

- 写入区 n +1 的第 10 位

写入区 n + 1

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

0: 结束 (待机)
1: 打印数据发送中

- 内存的 $s16 的第 0 位

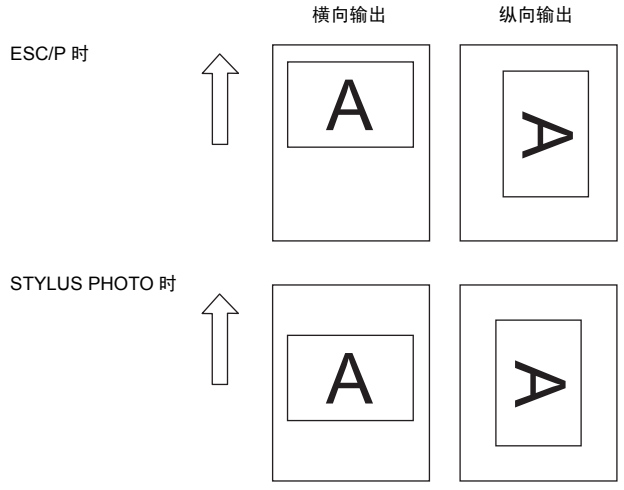
$s16

MSB															LSB
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: 结束 (待机)
1: 打印数据发送中

*3 SVGA (800 × 600 点) 以上的编辑机种时，设定无效。
但，V8 打印机的种类是 「EPSON STYLUS PHOTO」「EPSON STYLUS C86/STYLUS C65」或 「PictBridge」时，设定有效。

*4 打印例 (PictBridge 时 : 参阅 16-8 页)



*5 内存的详细内容

MR-400 I / F 内存	内容
n	控制内存
n + 1	格式化表格 No 指定内存 (调用设定 :1 ～ 256)

- 控制内存 (n)

MSB LSB

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	

打印指令
0: 待机
1: 实行打印
打印结束后自动关闭。

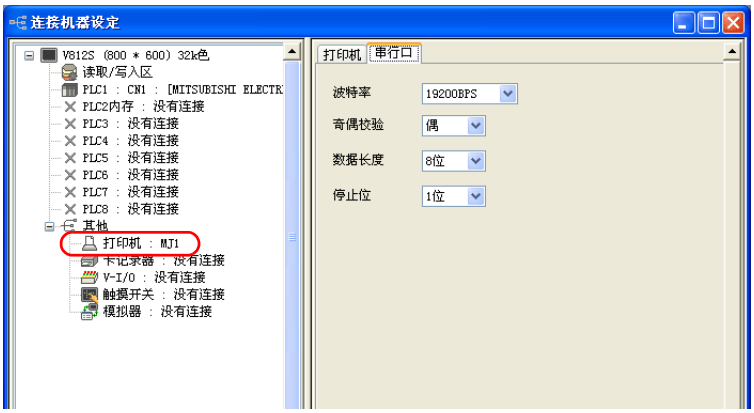
- 格式化表格 No 指定内存 (n +1)

  设定想打印的格式化表格 (调用设定) 号。

* **宏的 MR_OUT，指定格式调用设定号，也可以打印。**
详细请参阅 16-16 页。

串行口

[打印机] 菜单的 [连接处端口] 选择 [MJ] 时有效。



波特率	设定通讯波特率。 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 76800 / 115K BPS
奇偶校验	设定奇偶校验。 没有 / 奇数 / 偶数
数据长度	设定数据长度。 7 位 / 8 位
停止位	设定停止位。 1 位 / 2 位

栓 PictBridge 打印机的连接 (NEW)

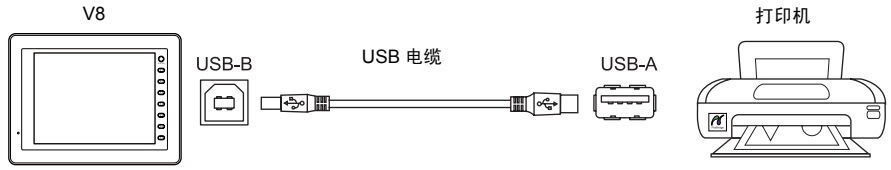
可以连接与 PictBridge 规格对应的打印机。

* 关于连接确认机种，请参阅本公司主页 (http://www.monitouch.com)。

连接方法

V8 侧使用 USB-B 端口。

使用市售的 USB 电缆，连接 PictBridge 打印机。



* 因为使用 USB-B，所以不能并用连接计算机使用画面数据传送。

可以打印的项目

PictBridge 打印机可以打印的项目是如下所示。

打印内容	PictBridge	STYLUS PHOTO	PR201/ESC-P	CBM292/293
画面硬复制	○	○	○	×
采样打印	○	○	○	○
实时打印 (采样打印)	×	○	○	○
数据表打印	○	○	○	○
通过宏 「OUT_PR」的打印	×	○	○	○

打印尺寸

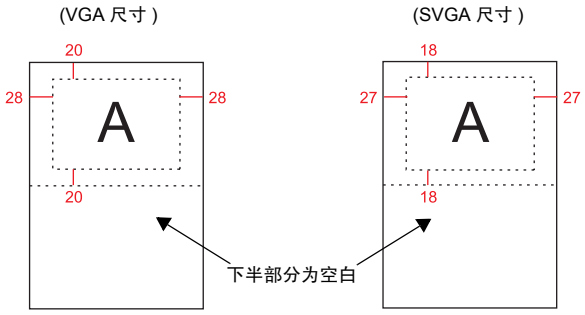
根据各打印项目及纸张设定，打印的尺寸也不同。

*** 纸张尺寸固定为 A4。**

*** 但，根据打印机，实际的打印尺寸、余白等多少有些不同。请谅解。**

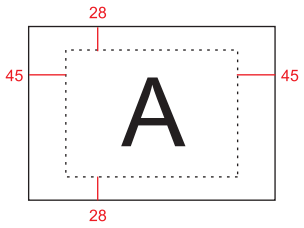
画面硬复制

- 纵向输出时 (单位 :mm)

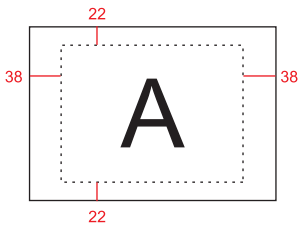


- 横向输出时 (单位 :mm)

(VGA 尺寸)

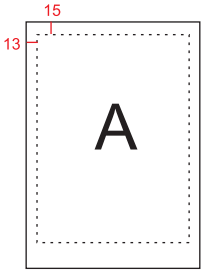


(SVGA 尺寸)



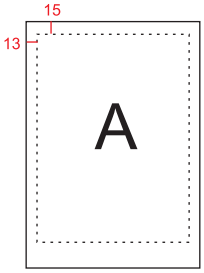
- 打印开始位置和打印尺寸是固定的。

采样打印



- 纵向输出固定为 A4。纸张宽度容不下时，折回打印。
- 打印开始位置和打印尺寸是固定的。

数据表打印



- 纵向输出固定为 A4。纸张宽度容不下时，不打印超出部分。
- 打印开始位置和打印尺寸是固定的。

注意事项

- 打印内容以 JPEG 形式打印。
- 根据 [编辑机种选择] 的 「颜色」决定打印时的颜色。
- 根据打印机机种不同，打印开始位置、打印尺寸和错误时的对应方法也不同。详细内容请参阅打印机手册。

(株) SATO 制条形码打印机 "MR-400"

就连接 (株) SATO 制的条形码打印机 「MR-400」，设定打印条形码进行说明。

*** 请在理解 (株) SATO 制条形码打印机 「MR-400 系列」的使用说明书及指令之后，用本功能。**

存储卡

使用时本功能时，需要 [MR-400] 存储卡。
关于存储卡的种类和安装请参阅 [MR-400 系列] 的使用说明书。

卡槽号指定和存储卡的格式

为了使用存储卡，以 MR-400 存储卡槽的号进行设定和存储卡的格式化。

*** 所谓存储卡的格式化，与软盘的初始化的意义相同。**

1) 关闭 「MR-400」的电源状态下，在 「MR-400」背面的卡槽插入存储卡。
2) 一边按 「MR-400」前面的 LINE 键一边接通电源。
   在前面板中显示 [USER MODE]。
3) 同时按 LINE 键和 FEED 键。
   显示 [ADVANCED MODE]。
4) 再次，同时按 LINE 键和 FEED 键。
   显示 [CARD MODE]。
5) 按 FEED 键，把显示做为 [CARD DRIVE NO /12]。
   在这里设定存储卡槽的槽号。
   (用 LINE 键选择，用 FEED 键决定。）
   这个 DRIVE NO 为存储卡的槽号。
6) 用 FEED 键决定各项目， [CARD FORMAT / YES NO]，选择 YES，格式化。
   不显示错误，格式完成。
7) 结束 CARD MODE，切断打印机的电源。

- 编辑后述的 [MR-400 格式化表格 (登记设定)]，转送画面数据时，需要格式化。
  存储卡的格式化除上述步骤以外，从 V8 系列本体输出 「MR-400」的控制指令。详细内容请参阅 （16-16 页)。

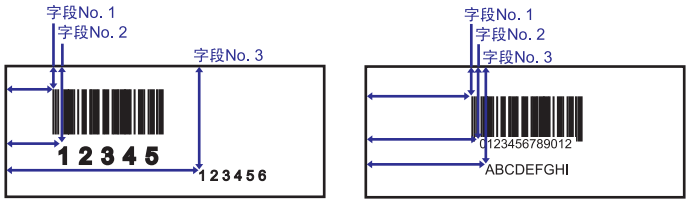
格式化表格的种类

格式化表格以下 2 种。
该表格通过登记 [MR-400] 的指令，可以进行所要的格式和数据打印。

MR-400 格式化表格 (登记设定)

设定打印的格式。

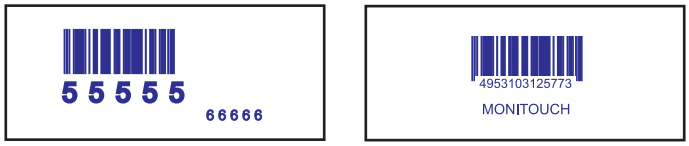
* **所谓在格式化表格使用的 「格式」是指设定 MR-400 的打印行数、打印位置、打印文字种类、条形码等。**



使用 [MR_REG] 宏将这个设定写入存储卡中。
一次写入存储卡时，不需要实行直到 「登记设定」改变。

MR-400 格式化表格 (调用设定)

利用 [登记设定] 的格式化，只改变打印数据，进行打印。设定改变数据的存储处和形式等。

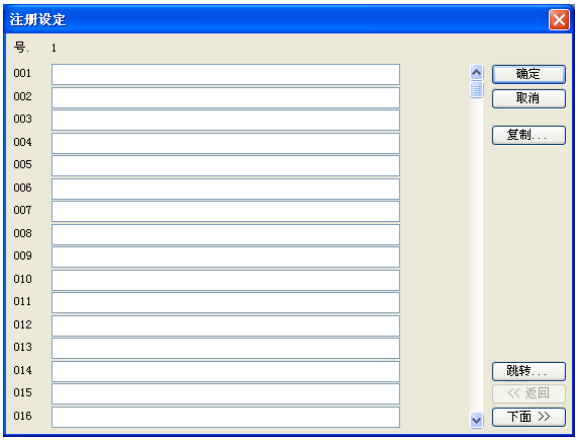


用 [MR_OUT] 宏实行打印。

格式化表格 (登记设定)

格式化表格 (登记设定) 号可以设定到 1 ～ 128。





确定	结束格式化表格设定。
取消	取消格式化表格编辑。
复制	复制指定现在打开格式化表格的表格号。
跳转	打开其他格式化表格号。
返回	返回到前一个格式化表格号。
下面	前进到下一个格式化表格号。

设定例

用下图的格式打印



- 在换码顺序的记述

<A>
< 数据送出开始指定 >

<CC> 2
< 使用卡槽的指定 > 槽号码

<YS>, 1 0
< 格式登记指定 >, 格式登记 No ——推荐和登记设定号一致。

</N>, 1, 1 0
< 字段登记指定 >, 字段 No，打印位数
<V> 1 0 <H> 5 0
< 打印纵位置指定 > 点数 < 打印横位置指定 > 点数
<B>2020801234567890
< 条形码指定 > 条形码的种类，棒幅度的放大率，棒尺寸 (点)，数据

字段号 1
登记的数据

</N>, 2, 5
<V>1 0 0 <H> 5 0 <L> 0 2 0 2 <P> 2
<X22>, 1 2 3 4 5
<X22 个字指定 >, 数据

字段号 2
登记的数据

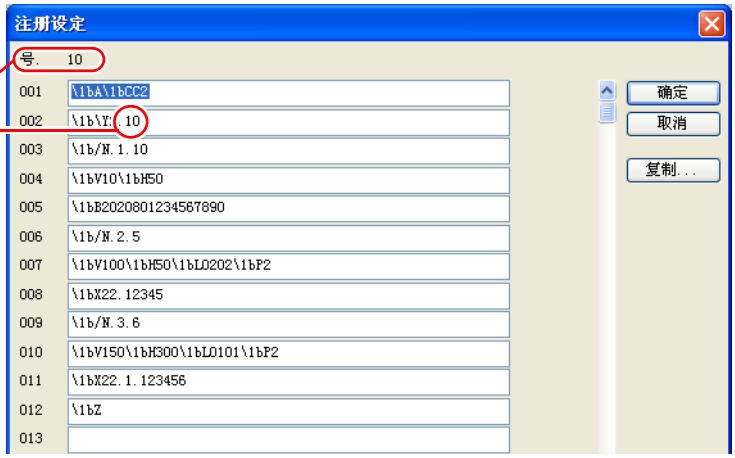
</N>, 3, 6
<V> 1 5 0 <H> 3 0 0 <L> 0 1 0 1 <P> 2
<X2 2>, 1 2 3 4 5 6

字段号 3
登记的数据

<Z>
< 数据送出结束指定 >

- 在格式化表格的记述

推荐保持一致。



输入时的注意

<X22>,12345换码顺序

1B X22,12345换码顺序
(HEX 显示)

\1 B X22,12345格式化表格

「换码顺序」的先头配置的换码文字 (ESC) 「MR-400」用 "< >" 显出，十六进制数 (HEX) 为 1B(H)。
格式化表格 \ 表示 HEX 数据。
因此， 1B(H) 变为 \1B

同时作为文字记述 "\" 时输入 "\\"。

格式化表格 (调用设定)

格式化表格 (调用设定) 能设定到号 1 ～ 128。



存储卡槽 (号 1 / 号 2)	选择 MR-400 设定卡槽的驱动号。
☐ 内存	内存时勾选各字段数据的存储处，(☑)。
确定	结束格式化表格设定。
取消	取消格式化表格编辑。
复制	复制指定现在打开格式化表格的表格号。
跳转	打开其他格式化表格号。
返回	返回到前一个格式化表格号。
下面	前进到下一个格式化表格号。

*1 使用字段号 . 1 ～ 99。
100 ～ 512 设定无效。

设定例 (1)

< 打印字段号 1 「ABCDE」和固定文字 >



设定例 (2)

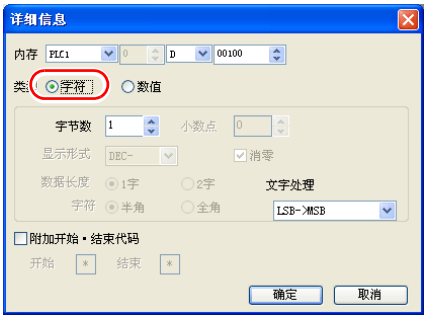
< 内存保存的数据打印成字段号 . 2>



字段号 . 2 [☐ 内存] 勾选 (☑)。

由 [详细] 按钮设定 [详细信息] 对话框。

- 在类型中选择文字列



内存	设定打印数据保存内存的先头地址。
字符 *1	上述 [内存] 的地址作为先头，按顺序输出指定字节的数据。
文字处理	LSB → MSB/MSB → LSB 设定在 1 字内的第 1 字节和第 2 字节的顺序。
☐ 附加开始 • 结束代码	使用条形码的类型 「CODE 39」时设定。 (参阅 16-17 页)

*1 要打印半角与 ABCDEF 时，如下所示指定 Shift-JIS 编码。

D100	4241 [H]
D101	4443 [H]
D102	4645 [H]

- 以类型选择数值



内存 *1	指定的内存的内容打印成数值。
位数	按照显示形式指定位数。
小数点	设定小数点以下的位数。
显示形式	可以从 DEC-，HEX， OCT， DEC， BIN 选择。 再者， DEC-，用有 ± 符号的十进制数显示。
☐ 消零	指定显示消零或不显示。 勾选消零 (☑) 后，用空格填补删去零的位数。
数据长度	设定使用内存的数据长度。
字符	指定打印文字全角或半角。
☐ 附加开始 • 结束代码	使用条形码的类型 「CODE 39」时设定。 （参阅 16-17 页 ）

*1 选择数值时， BIN 数据变换为文字列 (JIS 编码) 输出。
例 :
数值 0100 (BIN) 进入 D100，打印文字列 0100 (= “100 ”)。

宏

在格式化表格 (登记设定 / 调用设定) 设定的内容写入 MR-400，或打印的宏命令。

MR_REG

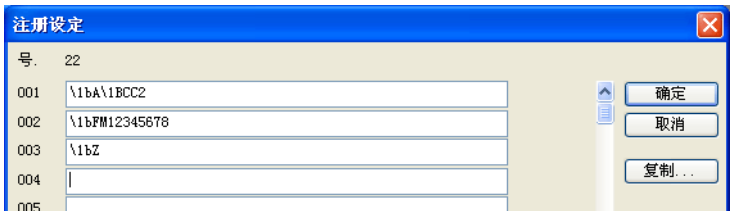
MR_REG F0

将 F0 设定 「格式化表格 (登记设定号)」的内容写入存储卡中。

可以使用的设备

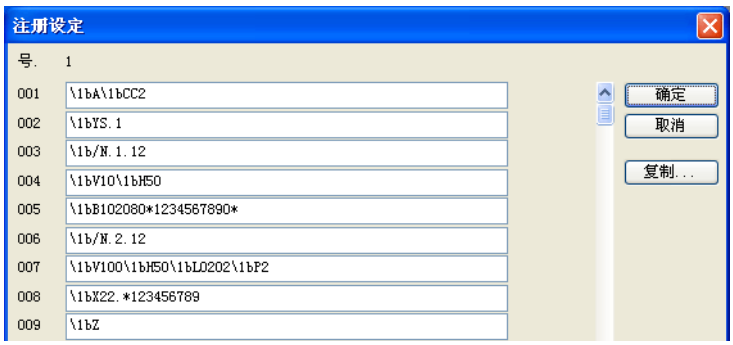
	内存	PLC 内存	定数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○	○	○	○	

- 例 1: 以下的指令设定号 22



实行 [MR_REG 22] 宏后，可以进行存储卡的格式化。

- 例 2: 以下的指令设定为号 1



将 [MR_REG 1] 设定为开关 ON 宏，并实行。
第 1 次: MR-400 存储卡中格式登记。
第 2 次: 打印登记内容，确认格式。

MR_OUT

MR_OUT F0

打印 F0 设定的 「格式化表格 (调用设定号)」内容。

可以使用的设备

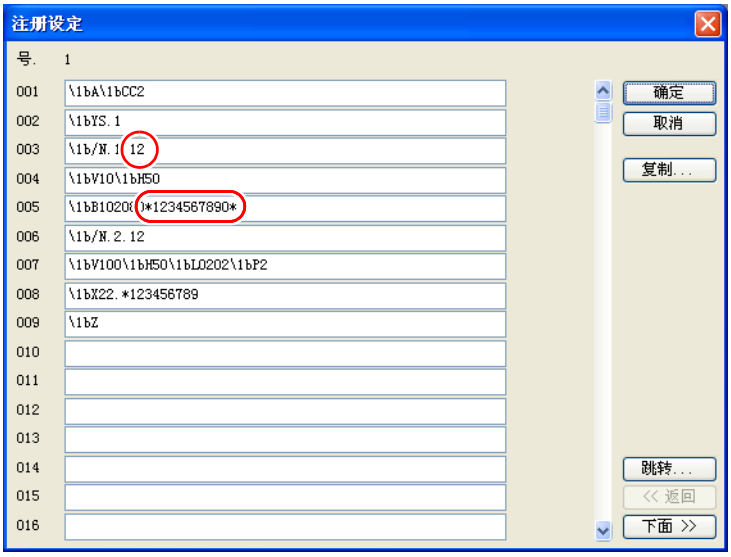
	内存	PLC 内存	定数	存储卡	间接指定	W 字
F0	○	○	○	○	○	

- 例 1: 实行 [MR_OUT 50] 宏时
  打印 MR-400 格式化表格 「调用设定号 50」内容。

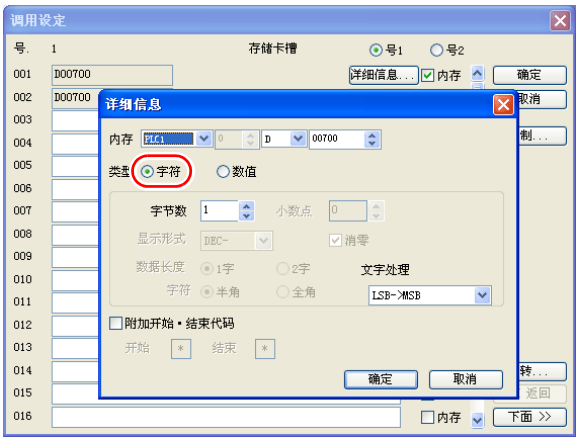
条形码的类型是 CODE39 时

在 「CODE 39」中条形码的开始和结束有 “*” 的编码。
格式化表格作成，处理以下 2 处的 “*”。

- [MR-400 格式化表格 (登记设定)] 的设定
  设定格式登记指定打印位数含有的 * 位数。
  例如，如下列情况时，用 10 个字 +2 设定 12 位。



- [MR-400 格式化表格 (调用设定)] 的设定
  - 在类型中选择文字列



字节数	* 的字节数。
☐ 附加开始 • 结束代码	有勾选 (☑) : [内存] 的数据中不含 * 时 无勾选 (☐) : [内存] 的数据中含有 * 时

  - 以类型选择数值



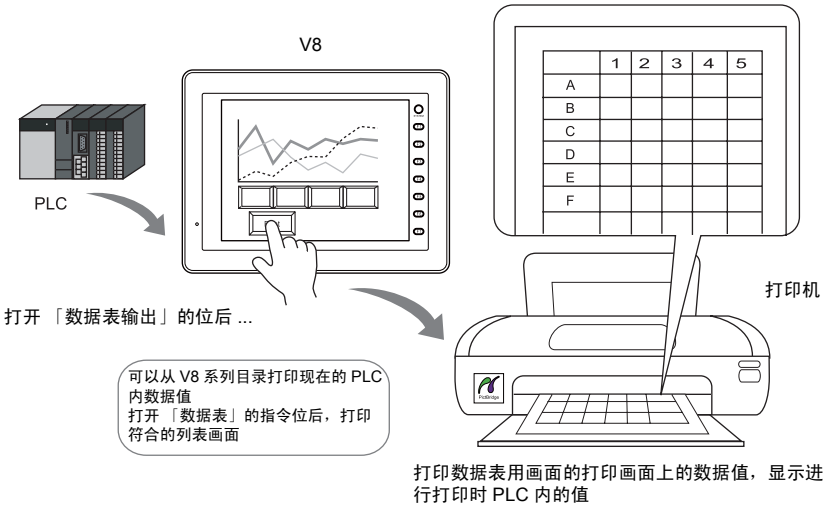
☐ 附加开始 • 结束代码	有勾选 (☑) : [内存] 的数据中不含有 * 时 没有勾选 (☐) : [内存] 的数据中含有 * 时

16.2 数据表打印

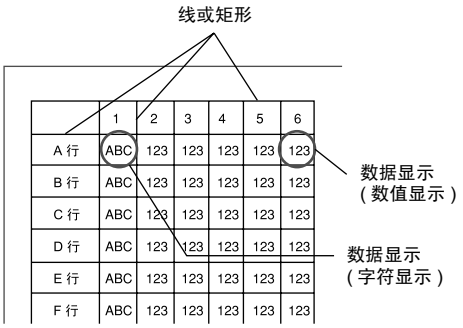
概要

所谓数据表，是与 PLC 通讯中的 V8 系列本体以数值显示和字符显示的数据表形式打印 PLC1~8 内存 / 内存 / 存储卡内存数据的功能。

根据这个功能，也可以随时打印 V8 系列画面上没出现的内存数据。



在 V8 系列画面数据文件内的 「数据表」制作打印画面的格式。

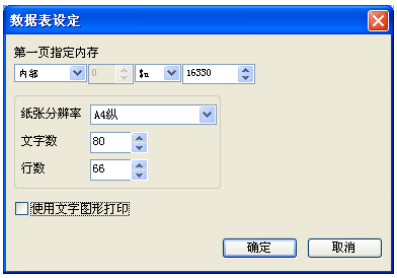


	1	2	3	4	5	6
A 行	ABC	123	123	123	123	123
B 行	ABC	123	123	123	123	123
C 行	ABC	123	123	123	123	123
D 行	ABC	123	123	123	123	123
E 行	ABC	123	123	123	123	123
F 行	ABC	123	123	123	123	123

*** 关于数据表编辑，请参阅 『Operation Manual』。**

设定对话框

数据表设定



第一页指定内存	通过读取区域的指令 (参阅 16-21 页) 进行数据表打印时使用。务必占有 2 个字。 n：开始数据表号 (→ V) n+1：输出数据表页数 (→ V)
纸张分辨率 (A4 纵 , A4 横 ,15 英寸横 , 用户指定)	指定打印纸张的尺寸和方向。
文字数 （16 ～ 152）	指定数据表页内 1 行的文字数。
行数 （2 ～ 152）	指定数据表页内的行数。
☐ 使用文字图形打印 *1	勾选 (☑) 后，可以清楚打印格线。 设定行数也不同。 默认自动设定文字数和行数。

纸张尺寸	文字数	行数	字符图形使用时行数
A4 纵	80	66	108
A4 横	114	40	64
15 英寸横	136	64	64

*1 请参阅 " 关于打印数据表画面 " (16-23 页)。

打印

实际从 V8 系列本体打印设定的数据表画面时，有 2 种方法。

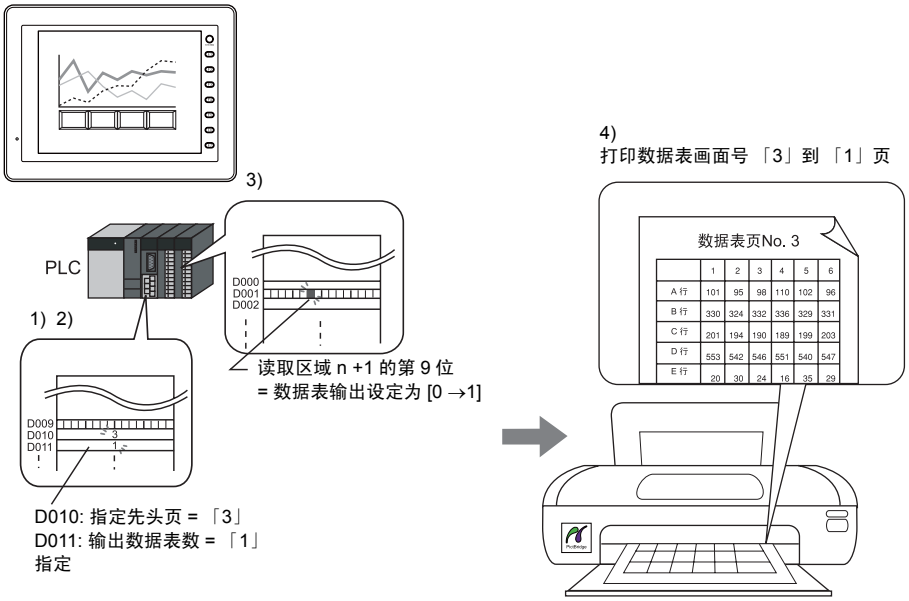
读取区域的指令

[读取区域] n +1 的第 9 位有数据表输出位。
通过 [0 → 1] 的上升沿，打印数据表。

打印步骤

1) 在 [先头页指定内存] n 中设定先头页的数据表号。
2) 在 [先头页指定内存] n +1 中设定输出页数。
   * **在 [先头页指定内存] n +1 中设定 「0」，不打印数据表。**
3) 将 [读取区域] n +1 的第 9 位设定为 [0 → 1]。
4) 开始打印数据表。

使用例 :
读取区域 = D0000
先头页指定内存 = D0010 时



宏的指令

用宏命令 [STA_LIST]，打印 「数据表输出」。

（STA_LIST）F1

(STA_LIST)F1　数据表打印

F1 + 0	打印开始数据表号
F1 + 1	打印数据表数

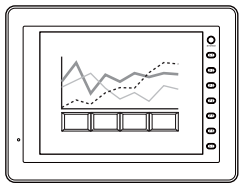
可以使用的设备

	内存	PLC 内存	定数	存储卡	间接指定
F0	指令名				
F1	○				○

打印步骤

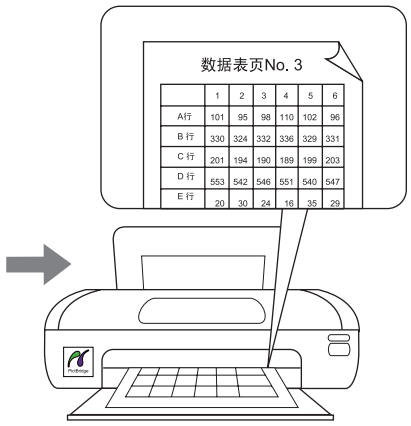
1) 在 F1+0 内存中设定先头页的数据表号。
2) 在 F1+1 内存中设定输出页数。
3) 实行宏命令 [STA_LIST]。
4) 开始打印数据表。

打印例 :
打印 F1 = $u100，数据表画面号 3 时



1) $u100 = 3 ——— 指定先头页
2) $u101 = 1 ——— 输出页数
3) STA_LIST $u100 ——— 实行宏

4) 打印数据表画面号 「3」到 「1」页



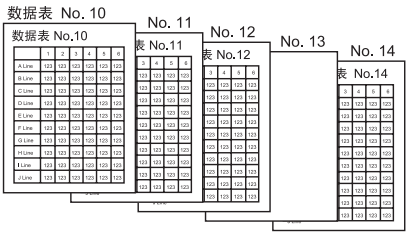
注意事项

没有登记数据表画面时，即使指定其页号也不能输出。

打印例

读取区域 = D0000

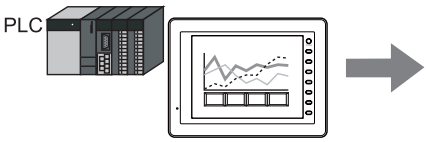
先头页指定内存 = 为 D0010



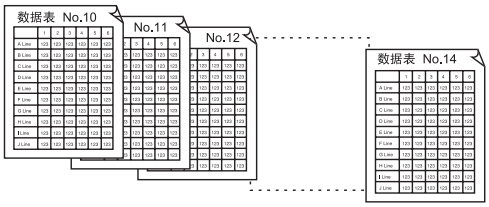
在 [数据表编辑] 内，如左图那样登记数据表画面

D0010 (先头页指定) = 10
指定 D0011 (输出数据表页数) = 5

D0001 的第 9 位 (数据表输出) 设定为 [0 → 1]



打印数据表号 10 ～ 12 和号 14
不打印未登记画面，所以结果只输出 「4」页



关于打印数据表画面

数据表打印画面上的文字和直线，全部识别为文本。
因此，编辑器的图像和实际打印的画面有些不同。

例 : 在编辑器的 [数据表编辑] 内制作如下的画面

号 0 数据值
号 1 数据值
号 2 数据值
号 3 数据值

V8 系列本体的数据表打印成如下的画面

号 0 数据值
号 1 数据值
号 2 数据值
号 3 数据值

例 : 在编辑器的 [数据表编辑] 内制作如下的画面

号 0 数据值
号 1 数据值
号 2 数据值
号 3 数据值

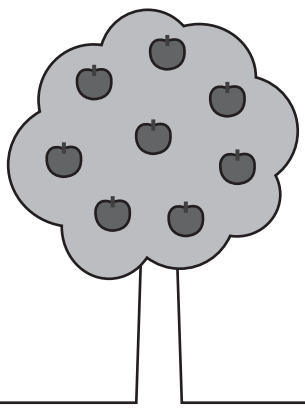
V8 系列本体的数据表打印成如下的画面

号 0 数据值
号 1 数据值
号 2 数据值
号 3 数据值

号 0 数据值 号 1 数据值
号 2 数据值
号 3 数据值

号 0 数据值 号 1 数据值
号 2 数据值
号 3 数据值

MEMO

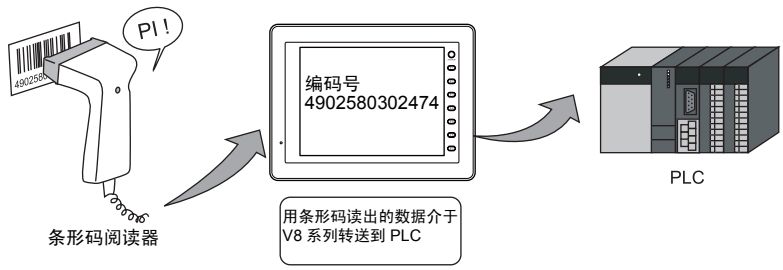


请自由使用。

17 条形码

概要

读取条形码阅读器的数据，将需要的数据在 V8 系列内部转换为 ASCII 码，保存在指定的内存。
能立即转送条形码的各种信息。
并且，也能在 V8 系列中显示读入的条形码数据。

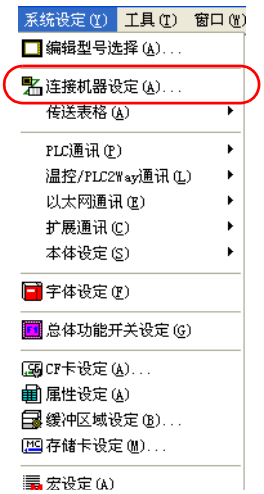
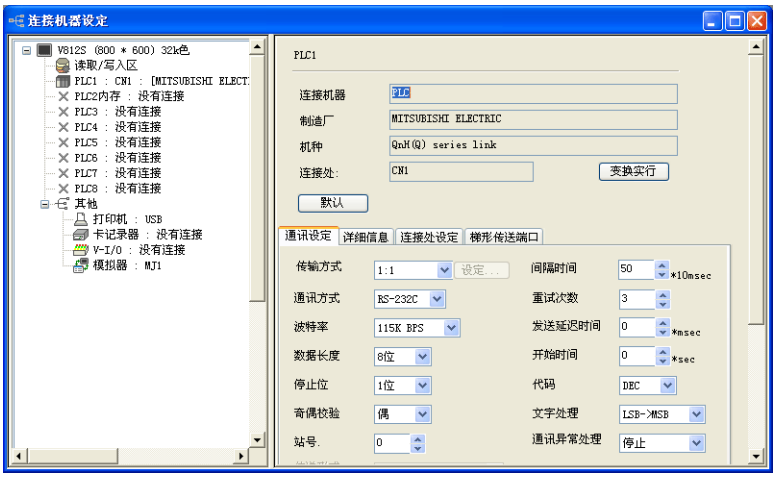


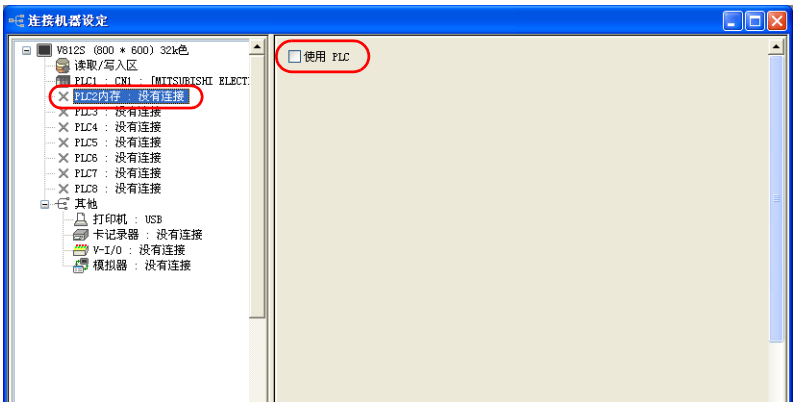
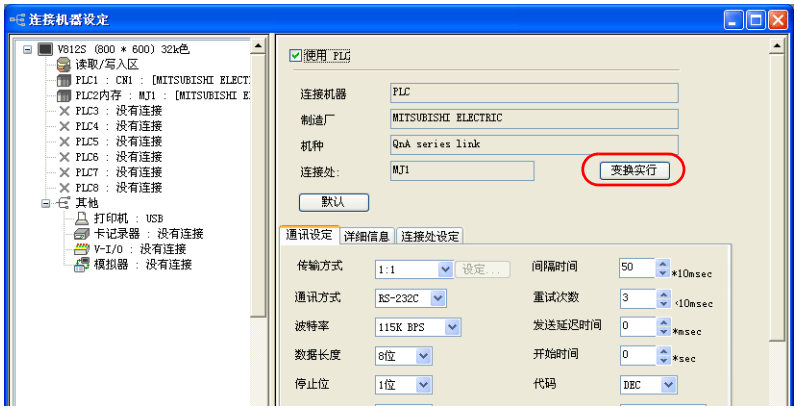
- V8 系列使用无同步交换 (垂放用模式)。
  (条形码阅读器和 V8 系列的间不能同期。)
- 条形码阅读器连接到 V8 系列的模块插口 1 (或 2)。
- 与 「2 维条形码阅读器」的连接，可以读出数据。
- 连接时注意
  根据使用条形码阅读器的不同，条形码阅读器和 V8 系列间的连接电缆也不同。为此，按照规格在用户侧制作相配的变换电缆。 (参阅 " 线路 " (17-9 页))

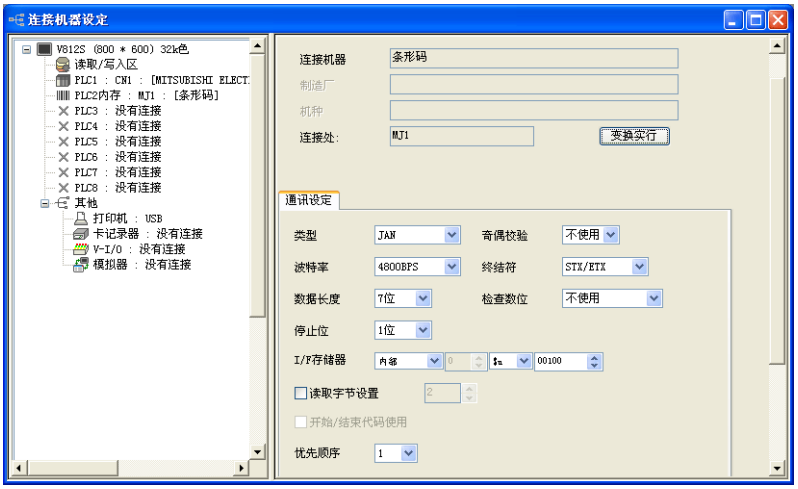
设定对话框

设定步骤

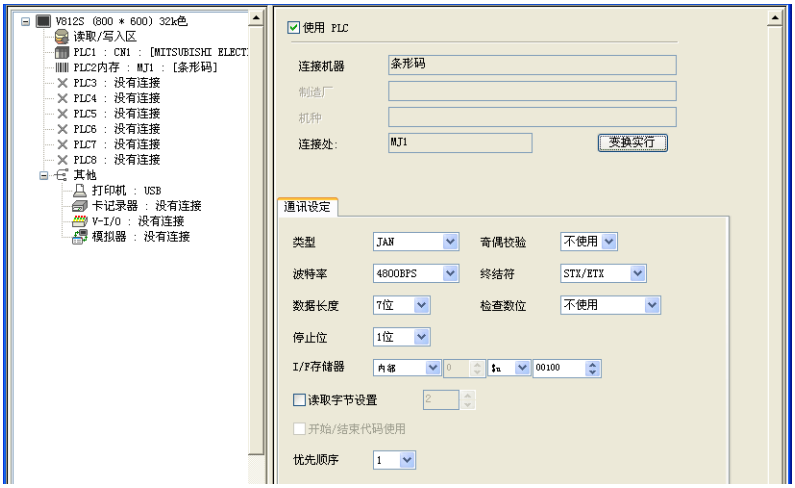
V8 系列中，将条形码连接看作是 「8Way 通讯」中的 1 种。
因此，设定步骤与 「8Way 通讯」步骤相同。按照以下步骤设定。

步骤 1	单击 [系统设定] → [连接机器设定]。 
步骤 2	显示 [连接机器设定]。 

步骤 3	在 [PLC2] ～ [PLC8] 中，单击变为 [未连接] 的部位。 本例中选择 [PLC2]。 
步骤 4	勾选 [☐ 使用 PLC]。 显示如下菜单。 
步骤 5	单击 [连接处端口] 右侧的 [变更] 按钮。 显示 [连接机器选择] 对话框。 

步骤 6	[连接机器] 选择 [条形码]。 
步骤 7	[连接处端口] 选择空着的 [MJ1] 或 [MJ2]。 * 选择使用中的端口后，显示如下信息。请确认没有选择覆盖层之后再设定。 
步骤 8	单击 [OK] 后，设定选择的 MJ 端口上条形码阅读器的连接。 

条形码设定



类型	从以下类型设定条形码阅读器的类型。 • JAN (UPC, EAN) • ITF (Interleaved 2 of 5) • CODABAR (NW-7) • CODE39 • ANY 只 (2 维条形码)
波特率	以下设定传输速率。 4800 / 9600 / 19200BPS
数据长度 (7 位 / 8 位)	设定位长。
停止位 (1 位 / 2 位)	设定停止位。
奇偶校验	设定奇偶性。 没有 / 偶数 / 奇数
终结符 (STX / ETX , CR/LF, CR)	设定终端。
检查数位	设定检查点。 没有 / 不删除 / 删除
I/F 存储器	设定保存条形码数据等内存的先头地址。 详细内容请参阅 17-6 页。
☐ 读取字节设置	设定读取字节数的上限值时勾选 (☑)。 请务必设定字节数为偶数。 详细内容请参阅 17-7 页。
☐ 开始 / 结束代码使用	选择 [类型 : CODE39] 时有效。 设定处理读取条形码时的开始和结束编码的 “*”。 有勾选 (☑) 保存 [I/F 内存] 带有开始和结束编码的数据。 没有勾选 (☐) 保存 [I/F 内存] 省略开始和结束编码的数据。
优先顺序	设定 PLC2 ～ PLC8 中的优先顺序。

I/F 内存的详细内容

I/F 内存的配置如下。

- 类型 : JAN / ITF / CODABAR / CODE39

内存	内容
n	标志 / 读入数据数 • •A)
n + 1 • • n + m	读入数据 • •B)

- 类型 ANY

内存	内容
n	标志 • •A)
n + 1	读入数据数 • •B)
n + 2 • • n + m	读入数据 • •B)

A) 标志 / 读入数据数

- 类型 : JAN / ITF / CODABAR / CODE39



- 类型 ANY



*** 现在没有使用的位，全部设定为 [0]。**

(1)	通讯错误 (第 14 位)	条形码阅读器和 V8 系列间的通讯发生错误时，这个位变成 [1]。 请确认条形码和 [系统设定] → [扩张通讯] → [条形码] → [条形码设定] 的通讯参数设定是否相同，线路是否正确。
(2)	读入完成 (第 12 位)	接收条形码阅读器的数据，在 [I/F 内存] 中写入结束后，这个位变为 [1]。请确认变成了 [1]，导入下一个数据。 并且，为了读入下一个条形码数据，请在导入数据之后把位设定为 [0]。
(3)	读入数据数	写入条形码阅读器读入数据的字节数 (数据数)。

B) 读入数据

将读入的条形码数据转换为 ASCII 码并保存。

只保存读入的字节数。

(文字最终附带 "0" ---NULL 编码 ----。)

读入字节数

[类型] 及 [读入字节数指定] 如下。

类型	读入字节数指定勾选	使用内存数
JAN ITF CORDERBAR CODE39	无	按照读取编码变化 最大 254 个字节
	有	固定设定的字数 (2 ～ 254 个字节)
ANY	无	按照读取编码变化 最大 2046 个字节
	有	固定设定的字数 (2 ～ 2046 个字节)

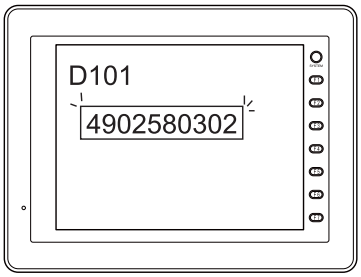
- 动作例

  I/F 内存　　: D100

  读入字节数指定　　: 有

  字节数　　: 10 字节

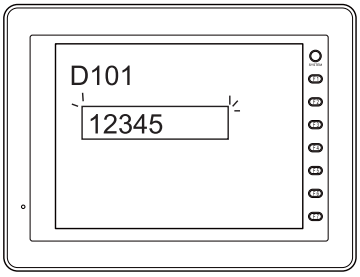
  - 读入 10 字节以上的数据 [4902580302474] 时
    保存 10 字节的数据，删除剩余的。



I/F 内存	值
D100	标志读入数据数
D101	3934 HEX
D102	3230 HEX
D103	3835 HEX
D104	3330 HEX
D105	3230 HEX
D106	没有使用

10 个字节

  - 读入 10 字节以下的数据 [12345]
    不保存数据的部分变为 HEX0。

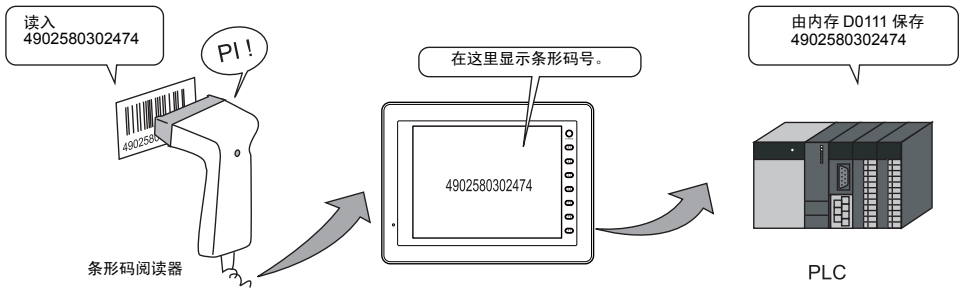


I/F 内存	值
D100	标志读入数据数
D101	3231 HEX
D102	3433 HEX
D103	0035 HEX
D104	0000 HEX
D105	0000 HEX
D106	没有使用

10 个字节

条形码设定例

条形码阅读器读入数据保存在 PLC，在 V8 系列画面显示的步骤。



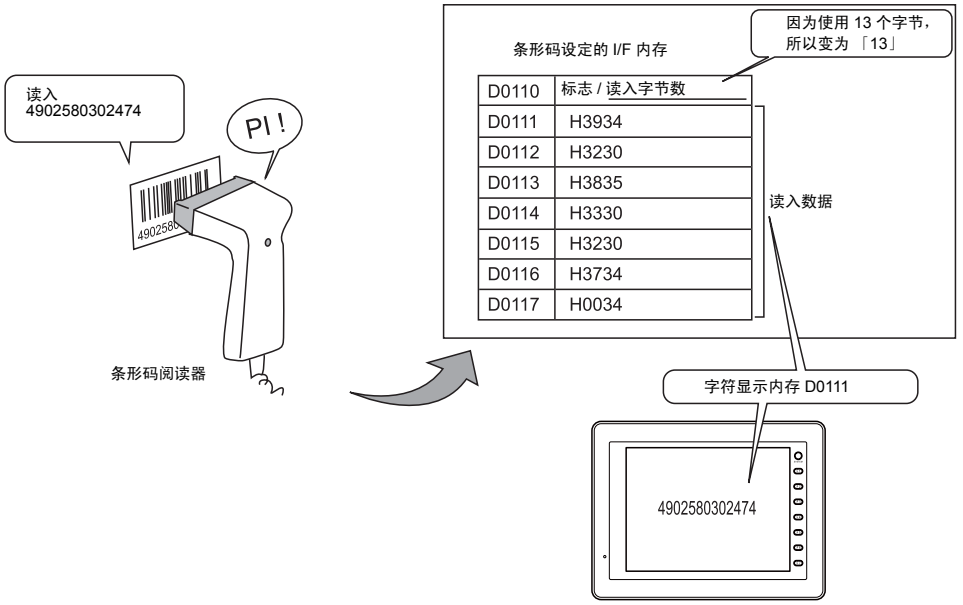
设定步骤

进行 [条形码设定] 和 [字符显示] 的设定。

1) 参阅使用条形码阅读器的手册，依次设定 [条形码设定] 对话框的项目。(参阅 17-2 页)
本例把 [I/F 内存] 设定为 「D0110」。
2) 设定显示读入条形码内容的字符显示。
详细内容请参阅 "5 数据显示 "。

设定上的注意

1) 条形码数据保存为 [I/F 内存] n +1 (2 维条形码时 n +2)，显示 [字符显示] 的内存，在本例设定为 「D0111」。
2) 字节数设定为读取条形码的文字数。



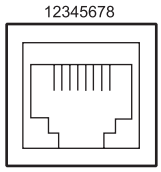
* 本例是 [文字处理 : LSB → MSB] 时的保存例。

线路

就连接 V8 系列模块插口 (MJ1/2) 和条形码阅读器的线路进行说明。

模块插口的针排列和信号名

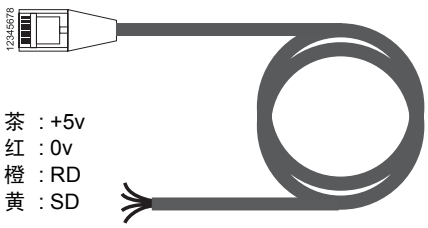
如下图所示那样，针号和信号名。

MJ 1 / 2	针号	信号名	内容
 本体侧	1	+RD/+SD	RS-485 数据 (+)
	2	–RD/–SD	RS-485 数据 (–)
	3	+5V	外部供给 +5 V *1 MAX 150 mA
	4	+5V	
	5	SG	SG
	6		
	7	RD	RS-232C 接收数据
	8	SD	RS-232C 发送数据

* 外部供给 (+5V) 是全选 (通讯单元 + 选项单元同时安装) 时，全选以外时，最大允许电流值改变。详细内容请参阅另外的 『V8 系列 硬件技术规格』。

本公司制电缆 (V6-BCD)

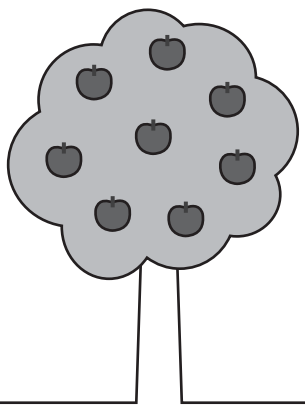
长度 3 m
带有模块插头



连接时的注意

CTS，RTS 控制条形码阅读器时，CTS， RTS 间没有跳线的话，就不能正常运行。

MEMO



请自由使用。

18 CF 卡

18.1 概要

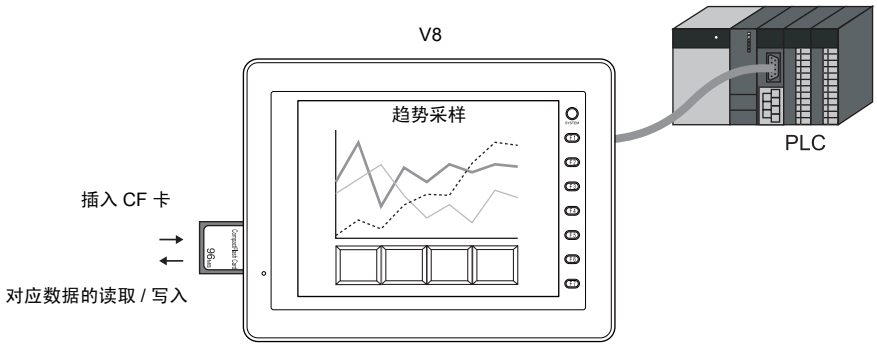
本章，关于 V8 系列 CF 卡的各种功能进行了详细地说明。

连接

卡接口时

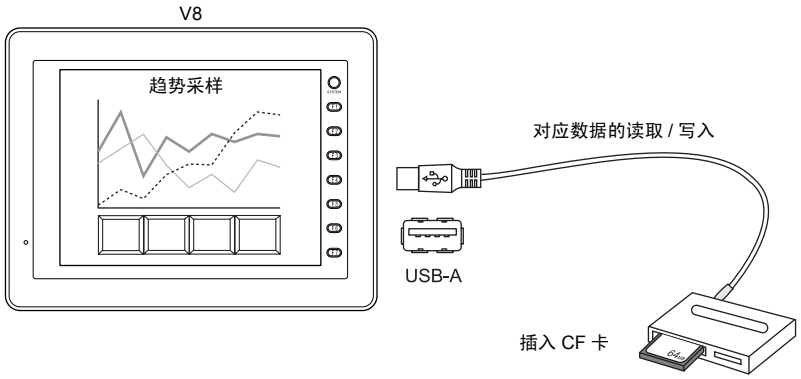
标准装备 CF 卡接口。

* 装备 CF 卡专用盖。打开 CF 卡专用盖时，自动停止对 CF 卡的访问 (访问中时，访问结束后停止)，关闭 CF 卡专用盖时，可以对 CF 卡访问。
详细内容请参阅 『V8 系列 硬件技术规格』。



USB CF 读卡器

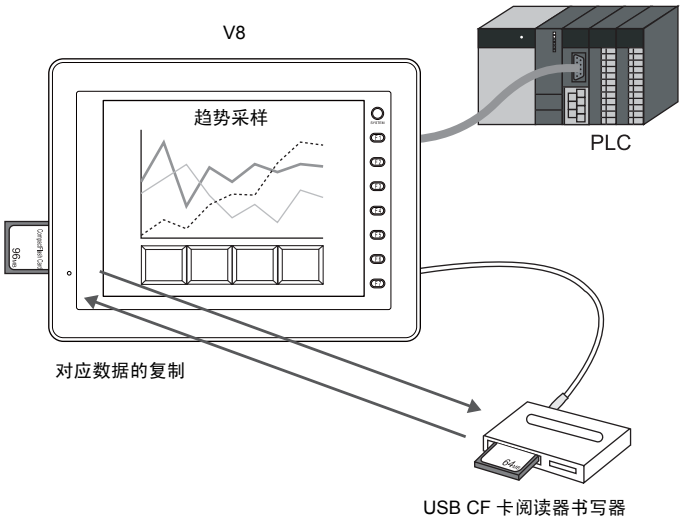
在 V8 中标准装备的 USB-A(标准端口)，可以连接市售的 USB CF 读卡器。



* 关于动作确认完毕的 USB CF 读卡器，请参阅本公司主页 (http://www.monitouch.com)。

2 驱动器对应 (NEW!)

可以同时识别卡接口和 USB-A (标准端口)。
作为通常的数据保存目标，一边使用卡接口，一边将其数据复制在 USB-A 侧的 CF 卡，可以做数据的备份。



详细请参阅 18-34 页。

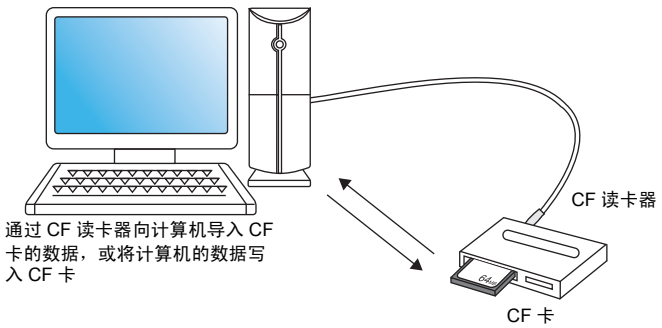
使用 CF 卡之前

动作确认完毕的 CF 卡

关于动作确认完毕的卡 (CompactFlash TM 标准 CF 卡)，请参阅本公司主页 (http://www.monitouch.com)。

连接到计算机

计算机在 CF 卡保存数据时，或用计算机确认导入 V8 系列各种数据 CF 卡的内容，需要安装 V-SFT 计算机连接的 CF 读卡器。



对应格式化 (文件系统)

V8 系列能识别的 CF 卡，是文件系统 「FAT」「FAT32」类型。

注意事项

使用 CF 卡时，请注意以下几点。

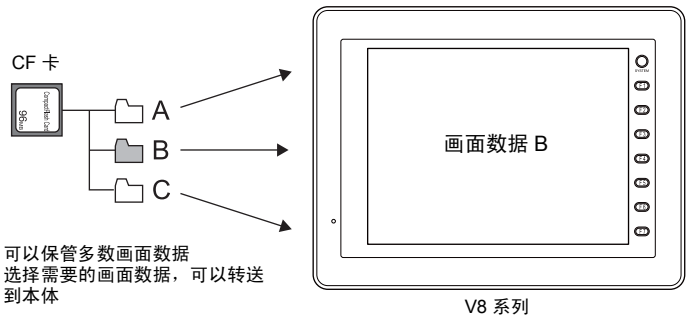
- 将 CF 卡插入本体时，一定要仔细阅读 『V8 系列 硬件技术规格』，请注意不要搞错插入面。
  万一， CF 卡插错了方向，就有可能损坏 CF 卡或本体插座。
- 在访问中请不要抽出或插入 CF 卡。 CF 卡内的数据有可能损坏。
  在 「主菜单」画面显示的状态下，可以随时抽出插入 CF 卡。
  但从 「主菜单」画面按 「卡菜单」开关，进入 CF 卡的操作画面时，就不能抽出插入 CF 卡。
  在运行中，请按 [CF 卡取出] 开关的 (= ON 做了) 状态下抽出插入 CF 卡。会引起 CF 卡内数据的破损，造成 CF 卡故障。
- 在 CF 卡访问中，请不要开 / 关本体电源。
- 请定期进行 CF 卡的备份。
- 万一磁盘错误，不能读出 / 写入数据时，请用 Windows 进行磁盘扫描，恢复软盘。
  即使如此也不能恢复原状时，请进行格式化。另外，进行格式后数据完全删除。 (关于磁盘扫描和 Windows 操作，请参阅 Windows 的帮助。)
- CF 卡写入回数有限制 (约 30 万次)。
  因此短周期进行 CF 卡的写入后会影响 CF 卡的寿命。
  用于采样数据的保存时，请注意设定采样周期。
  并且请不要用循环宏常时写入。
- 请注意，写入数据的容量不要超过 CF 卡的存储容量。
  特别注意，不是用于确保预先决定领域使用的功能，而是在需要时写入 V8 系列数据的功能 (采样数据的 CSV 保存，画面数据的保存，硬拷贝图像的保存，配方数据的转送，等)。
  关于 CF 卡的空隙容量的确认方法，请参阅 18-42 页。
- 使用时 CF 卡功能的画面数据进入 V8 系列本体时，请务必插 CF 卡之后再运行。

功能

使用 CF 卡的功能如下。

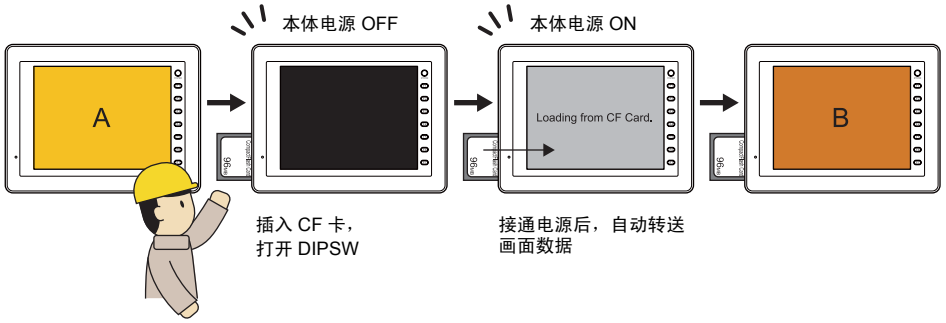
多数画面数据的保存 (参阅 18-14 页)

在 CF 卡中能保管多数画面数据，按照需要可以更换画面数据。



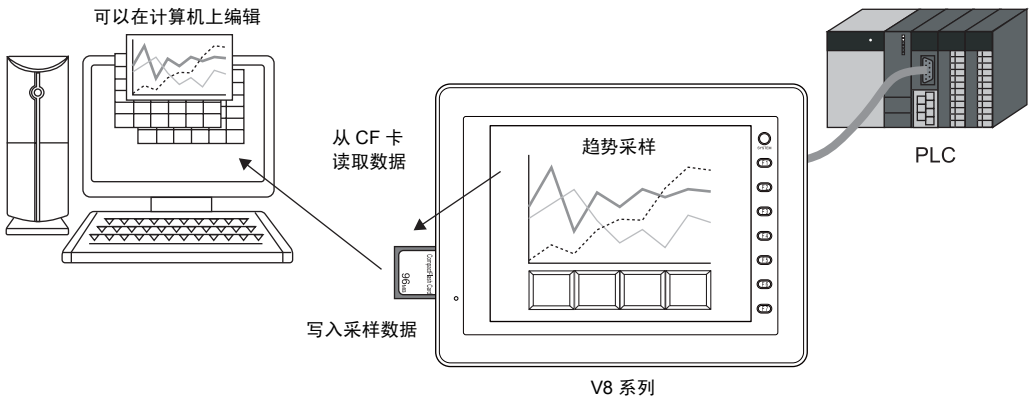
画面数据的自动上传 (参阅 18-18 页)

插 CF 卡，只要打开电源，就自动转送画面数据。
不需要操作员的复杂操作，就可以更换画面数据。



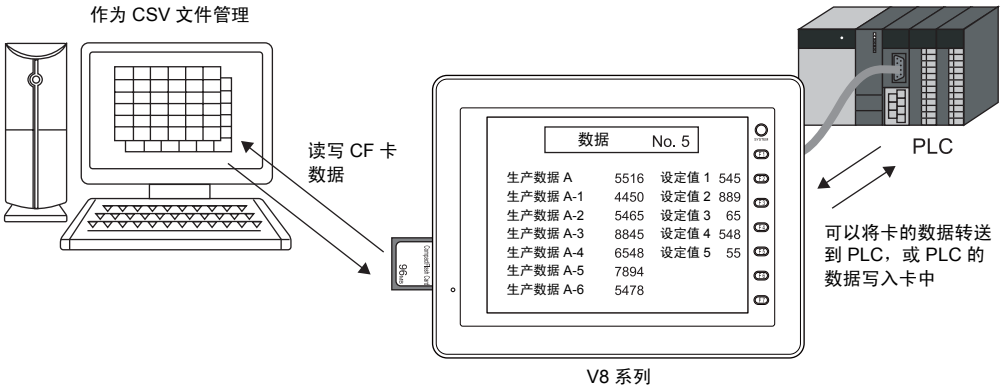
采样数据的保存 (数据注册) (参阅 " 附录 1 缓冲区域 ")

能保存错误和数值等的履历数据。
使用宏将预先保存的采样数据转换为 CSV 文件，可以用 Excel 等的应用软件进行简单地编辑。



配方数据的转送 (参阅 "13 配方模式 " 或 「宏参考」)

使用配方功能或宏命令可以读写在计算机上制作的 CSV 文件。



通过内存管理器功能转送配方数据 (参阅 18-21 页)

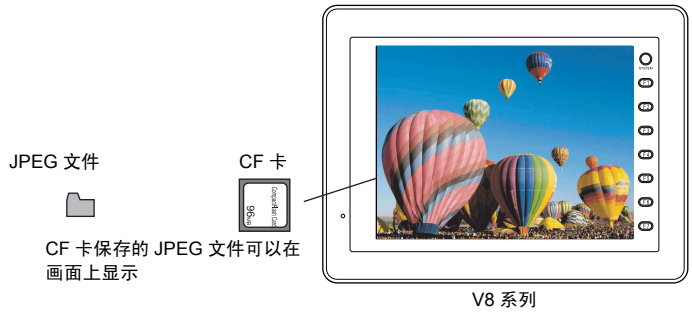
可以使用 V6 互换的内存管理器功能转送配方。
推荐适应以前方法的用户，或使用存储卡编辑器的用户。

图形 (位图) 文件的保存 (参阅 18-22 页)

画面数据文件大量使用图形时，文件变大。使用 CF 卡，将图形数据保管在 CF 卡内后，可以从 CF 卡显示图形。这样可以节约画面数据的容量。

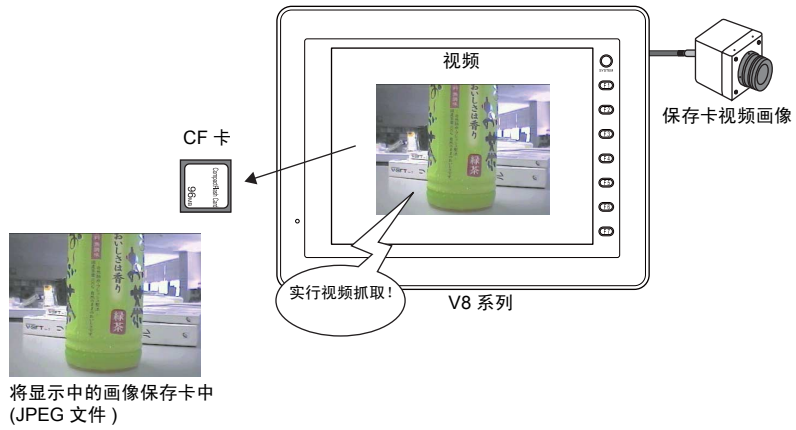
JPEG 文件的保存 (参阅 18-26 页)

在 V8 系列画面上，可以显示 JPEG 文件。
显示的 JPEG 数据务必保存在 CF 卡。



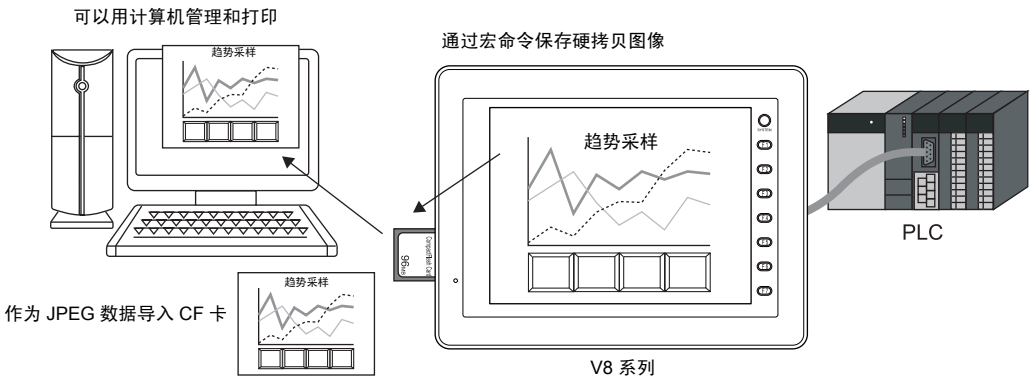
视频画像的保存

V8i 的视频显示功能，能通过视频抓取功能抓取画像，作为静止画像保存。
保存的画像数据作为 JPEG 文件保存在 CF 卡。



硬拷贝图像的保存

使用宏可以将硬拷贝的画像能作为 JPEG 文件保存在 CF 卡。
在现场连接打印机困难时，将硬拷贝画面保存在 CF 卡中，以后一起用计算机打印。



记事本数据的备份 (参阅 18-28 页)

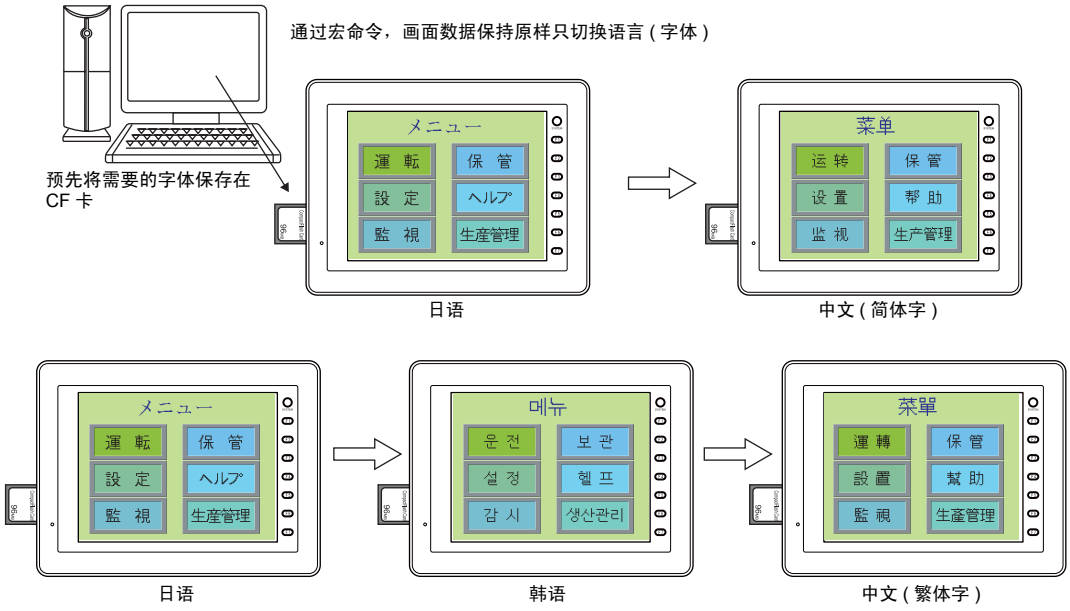
使用记事本功能时，即使切断 V8 系列的电源以可以保存记事本数据。
保存的记事本数据，在编辑器侧可以转换成位图文件。

黑体字的保存 (参阅 18-29 页)

使用黑体字时，画面数据的容量变大。黑体字中，只可以将容量大的 「手动字体」类型保存在 CF 卡。
这样可以节约画面数据的容量。

多言语显示切换 (参阅 " 附录 3 显示语言 ")

预先在画面数据中登记各国语的文字列，可以简单地在本体上切换日语和中文简体字，切换日语和韩语和中文繁体字等进行多言语的显示切换。
在 CF 卡中，保存有切换用的字体。通过宏指令切换时，读从 CF 卡出显示的语言。

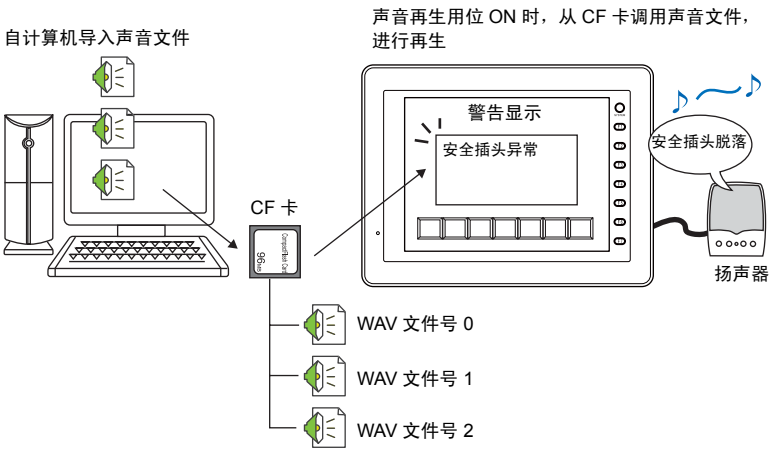


信息 (文本) 的保存 (参阅 18-22 页)

画面数据文件中大量使用信息，并且作为多言语数据使用时，文件尺寸变大。使用 CF 卡，将信息数据保管在 CF 卡内后，从 CF 卡参阅和显示信息。这样能节约画面数据的容量。

声音 (WAV) 文件的保存 (参阅 18-31 页)

V8i 的声音输出功能，能将 (WAV) 文件导入到画面数据，输出声音文件。
WAV 文件导入到画面数据， WAV 文件的画面数据容量变大。 CF 卡保存 WAV 文件，就可以节约画面数据的容量。

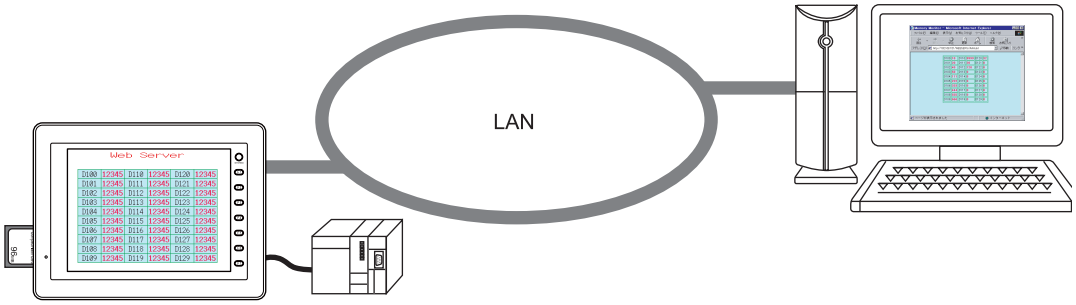


SRAM 数据的备份 (参阅 『V8 系列 硬件技术规格』『第 5 章 本体操作』)

使用内置 SRAM 或 SRAM 盒，交换 SRAM 用电池时，为了防备万一删除 SRAM 内的数据，在为 CF 卡进行内置 SRAM 或 SRAM 盒数据的备份。

Web 服务器 (参阅 "19.5 Web 服务器 ")

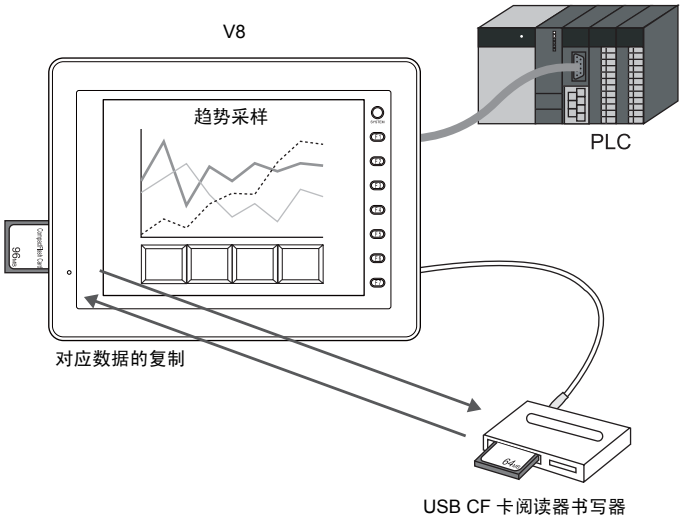
从 V8 系列和 LAN 连接计算机的 Web 浏览器，可以监视 V8i 显示的数据内容和画面的画像。在 CF 卡中预先保存 Web 浏览器访问的文件。



2 驱动器对应 (NEW!) (参阅 18-34 页)

可以同时识别卡接口和 USB-A (标准端口)。

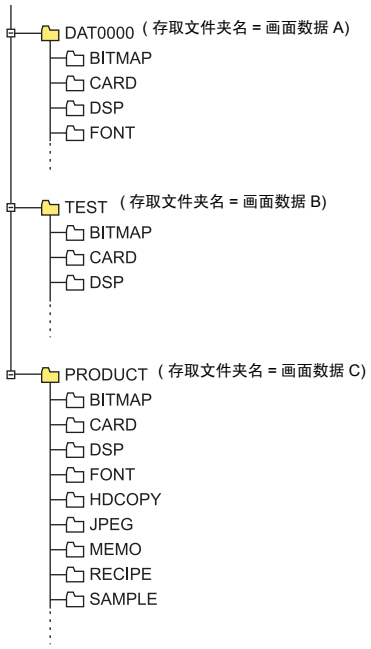
作为通常的数据保存目标，一边使用卡接口，一边将其数据复制在 USB-A 侧的 CF 卡，可以做数据的备份。



18.2 文件夹构成

访问文件夹

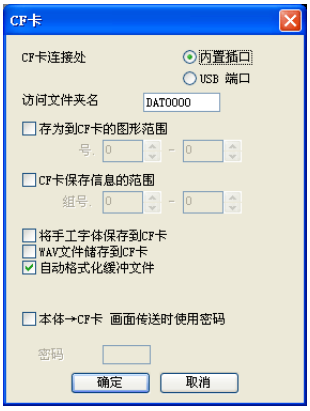
- CF 卡从计算机写入本体画面数据，从本体导入各种数据时，在 CF 卡访问文件夹以下自动决定制作文件夹。
- CF 卡内制作的访问文件夹名，是用画面数据文件指定的文件夹名。(设定部位是 [系统设定] → [CF 卡设定]。详细内容请参阅 18-10 页。)
- 根据画面数据，起不同的访问文件夹名，在 CF 卡的容量允许下，可以在 CF 卡内区别保管多数画面数据的信息。



关于多数数据保管方法的详细内容，请参阅 18-14 页。

CF 卡设定

单击 [系统设定] → [CF 卡设定] 后，显示 [CF 卡] 对话框。使用时 CF 卡时，务必确认这个设定。

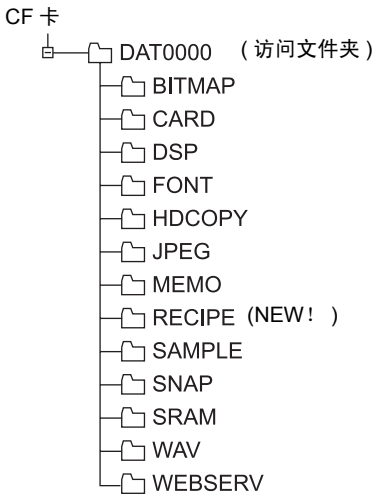


CF 卡连接处	选择 RUN 中的 CF 卡访问处。 (从 CF 卡传送画面时，因为 V8 为 STOP 中 (主要画面)，所以这个设定无效。)
访问文件夹名 (半角英数字 8 个字以内 * / 默认 : DAT0000)	可以分别按画面数据设定 CF 卡内的文件夹名。 请注意在 CF 卡内存在相同名的文件夹时，数据将覆盖存为。
☐ 存为到 CF 卡的图形范围	可以将图形数据保管在 CF 卡。 详细请参阅 18-22 页。
☐ CF 卡保存信息的范围	可以将信息保管在 CF 卡。 详细请参阅 18-22 页。
☐ 将手工字体保存到 CF 卡	使用黑体字时，可以将字体数据保管在 CF 卡。 详细请参阅 18-29 页。
☐ 将 WAV 文件储存到 CF 卡	只对应 V8i。 可以将声音文件保管在 CF 卡。 详细请参阅 18-31 页。
☐ 自动格式化缓冲文件	将采样数据 (警告，趋势) 保存在 CF 卡时可以使用。 详细请参阅 " 附录 1 缓冲区域 "。
☐ 本体 → CF 卡画面传送时使用密码 (密码 : 半角数字 6 位以内)	在主菜单画面的 CF 卡传送中，本体 → CF 卡传送时可以使用口令。 口令的设定是空白栏时也有效。

* 全部用大写字识别。
即使临时在编辑器上用小写字输入，单击 [OK] 时被转换为大写字，本体也识别大写字。

CF 卡的内容

将空的 CF 卡 (格式类型为 「FAT」或 「FAT32」) 插入本体，本体在 RUN(通讯) 状态或 STOP 状态下，从 「主菜单」画面切换为 「卡传送菜单」后，自动在 CF 卡内制作以下文件夹。
(例 : 访问文件夹名 [DAT0000] 的画面数据文件插入 V8 上时)



文件夹构成

各文件夹名、文件和目的如下。

CF 卡

DAT0000 (存取文件夹名 : 用户可以自由设定)

文件夹名 (固定)	内容	文件名	数据方向	参阅页
BITMAP	图形 (位图) 数据 (节省画面数据容量)	BMPxxxx.BIN	V8 ← CF	18-22 页
CARD	使用 V6 互换的内存管理器功能时的配方数据	MCMHEAD.BIN MCMxxxx.BIN	V8 ← CF V8 → CF	18-21 页
DSP	画面数据	DSP0000.BIN	V8 ← CF V8 → CF	18-14 页
FONT	黑体字或多言语 (节省画面数据容量)	xxxxx.FTD	V8 ← CF	附录 3-1 页
HDCOPY	硬拷贝图像 (JPEG 文件格式 : 128 色显示时，可以选择 JPEG 形式或 BIN 形式)	HDxxxx.JPG HDxxxx.BIN	V8 → CF (V8 ← CF) *1	*3
JPEG	JPEG 文件 (除外一部分机种)	xxxxx.JPG JPxxxxx.JPG	V8 ← CF	18-26 页
MEMO	记事本的内容	MEMxxxx.BIN	V8 → CF (V8 ← CF) *2	18-28 页
MSG	信息 (画面数据容量的节约)	MSGxxyyy.BIN	V8 ← CF	18-24 页
RECIPE	配方数据	RECxxxx.CSV xxxxxxxx.CSV	V8 ← CF V8 → CF	*3
SAMPLE	数据注册的履历数据	SMPxxxx.BIN SMPxxxx.CSV	V8 → CF (V8 ← CF) *2	附录 1-1 页
SNAP	视频捕捉的画像	VDxxxxx.JPG	V8 → CF (V8 ← CF)*1 *2	14-22 页
SRAM	SRAM 内数据的备份数据	SRM0000.BIN	V8 ← CF V8 → CF	附录 2-1 页
WAV	声音输出用 WAV 文件 (节省画面数据容量)	WAxxxx.WAV	V8 ← CF	18-31 页
WEBSERV	从 Web 浏览器访问的文件	*.SHT、 *.HTML、 *.TXT 侧偏	V8 ← CF	19-11 页

*1 只有使用 Web 服务器时

*2 只限于用 V8 本体制作的文件

*3 参阅 『宏参考』

DSPDEF (画面数据自动上传用文件夹 : 固定文件夹名)

文件夹名 (固定)	内容	文件名	数据方向	参阅页
DSP	设定本体的双列直插开关后，将 CF 卡插入本体，自动读入该文件夹内画面数据	DSPDEF.BIN	V8 ← CF	18-18 页

(和其他文件夹是 「访问文件夹」时相同)

18.3 功能描述

功能一览

关于各对应功能和详细说明部位，请参阅下表。

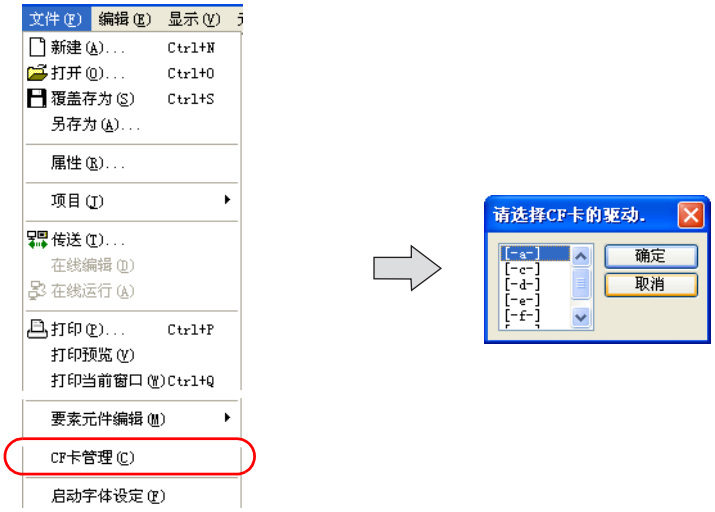
对应功能	参阅处
多数画面数据的保存	18-14 页
画面数据的自动上传	18-18 页
采样数据的保存	附录 1-1 页
配方数据的转送	13-1 页，或 『宏参考』
内存管理器功能的配方数据转送	18-21 页
图形 (位图) 数据的保存	18-22 页
图形 (位图) 文件的保存	18-22 页
JPEG 数据的保存	18-26 页
视频画像的保存	14-22 页
硬拷贝图像的保存	『宏参考』
记事本数据的备份	18-28 页
黑体字的保存	18-29 页
多言语显示切换	附录 3-1 页
信息的保存	18-24 页
声音 (WAV) 文件的保存	18-31 页
SRAM 数据的备份	附录 2-1 页
Web 服务器	19-11 页
2 驱动器连接	18-34 页

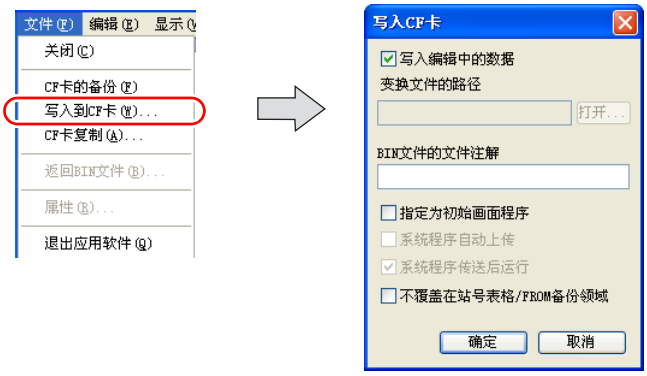
画面数据的保存

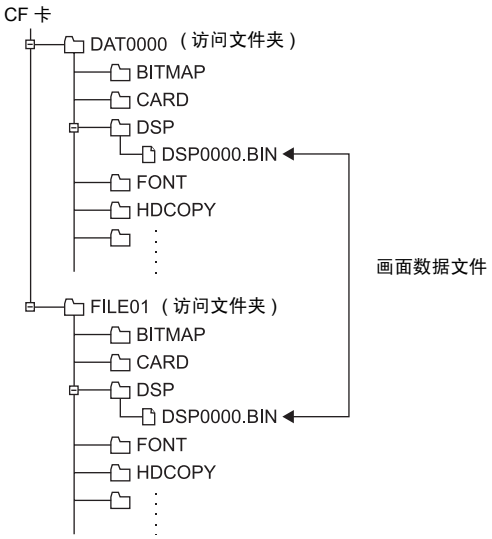
在 CF 卡中能保管多数画面数据，按照需要可以更换画面数据。

* **在此就计算机 ↔ CF 卡间数据的读写方法进行说明。**
关于 CF 卡 ↔ V8 系列本体间读写方法的详细内容，请参阅 『V8 系列 硬件技术规格』的 『第 5 章 本体操作』。

计算机 → 写入 CF 卡

步骤 1	启动 V-SFT。
步骤 2	单击 [文件] → [CF 卡管理器]。 显示如下对话框。 
步骤 3	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 显示 CF 卡管理 [*1]。 

<table>
<tr><td>步骤 4</td><td>[文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。
显示 [写入 CF 卡] 对话框。
 

[☐写入编辑中的数据]
勾选时，一起写入编辑中的画面数据。
关闭画面数据时，这个设定无效。
[变换文件的路径]
单击 [打开]，选择 CF 卡写入的文件。文件的扩展名 [*.V8]。
[BIN 文件的文件注解]
CF 卡写入的画面数据文件 (DSP0000.BIN: BIN 文件) 加上注解时输入。
[☐指定为初始画面程序]
" 画面数据的自动上传 " (参阅 18-18 页) 勾选。
[☐不覆盖在站号表格 / FROM 备份领域]
「使用端口号表格 *2」时，或使用 「FROM 备份领域对 *3」设定有效。
从 CF 卡转送画面数据时，不想改变原端口号表格值或不想改变到原 FROM 领域值时勾选。</td></tr>
<tr><td>步骤 5</td><td>设定结束了单击 [确定]。
在 CF 卡内访问文件夹的 [DSP] 文件夹，用画面数据文件的 「DSP0000.BIN」(BIN 文件) 名保存。</td></tr>
<tr><td>步骤 6</td><td>在 CF 卡内写入画面数据后，构成如下的文件夹。
 
</td></tr>
</table>

*1 所谓 CF 卡管理器？

将 V8 系列使用的数据写入 CF 卡，导入 CF 卡内的数据，并转换各文件格式的应用软件。
详细内容请参阅 18-35 页。

*2 所谓端口号表格？

使用以下 PLC 机种或温控网络机种时，可以改变对方侧机器的端口号的设定。

- PLC: 三菱 QnH(Q) 系列 (Ethernet) (但只有 [1:n] 时)
- PLC: 三菱 QnA 系列 (Ethernet) (但只有 [1:n] 时)
- PLC: 欧姆龙 SYSMAC CS1 / CJ1 (Ethernet Auto) (但只有 [1:n] 时)
- PLC: 欧姆龙 SYSMAC CS1 / CJ1 (Ethernet Auto) (但只有 [1:n] 时)
- 温控 : 富士电机 F-MPC04P (加载机)
- 温控 : 富士电机 F-MPC04S (UM03)

*3 所谓 FROM 备份领域？

可以备份 PLC 内存和内存数据的本体 FROM 领域。
保持使用宏命令 「FROM_RD」「FROM_WR」。
关于宏的详细内容请参阅 『宏参考』。

CF → 计算机的读出

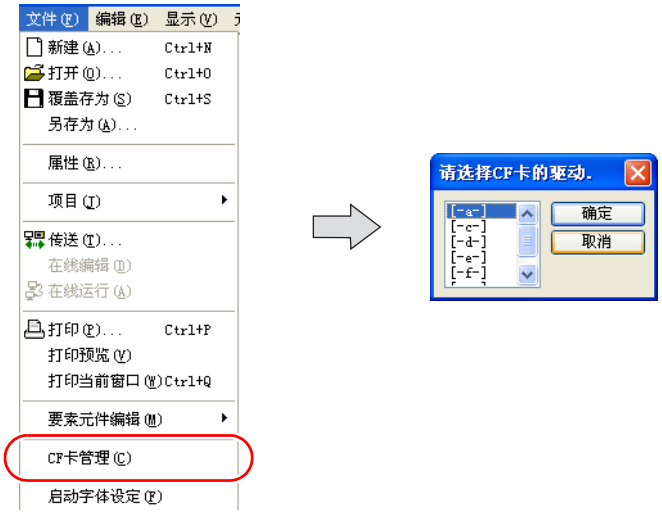
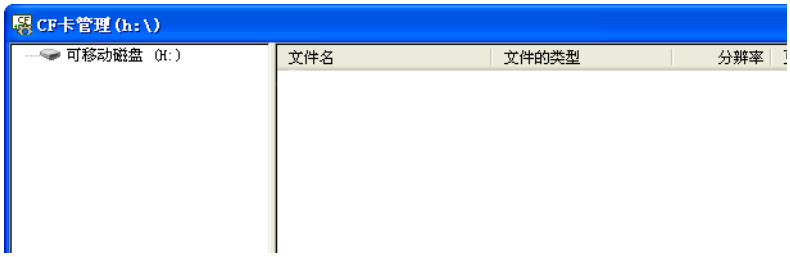
步骤 1	启动 V-SFT。
步骤 2	单击 [文件] → [CF 卡管理器]。 显示指定 CF 卡的驱动对话框。
步骤 3	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 启动 CF 卡管理器。
步骤 4	在访问文件夹的 [DSP] 文件夹中确认选择 「DSP0000.BIN」 (BIN 文件)。 
步骤 5	[文件] → [返回 BIN 文件] 或单击右键 → 单击 [返回 BIN 文件]。 
步骤 6	显示如下对话框。 指定保存部位和文件名，单击 [保存]。 

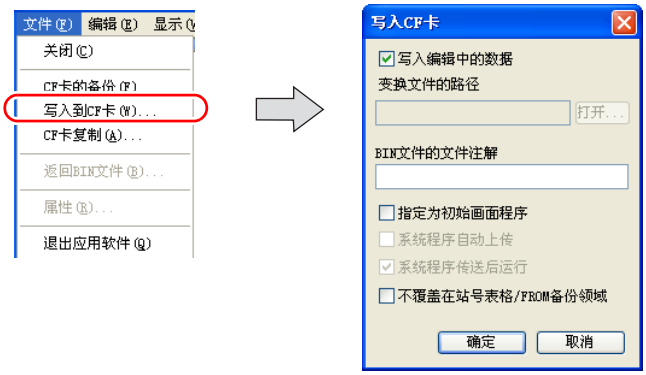
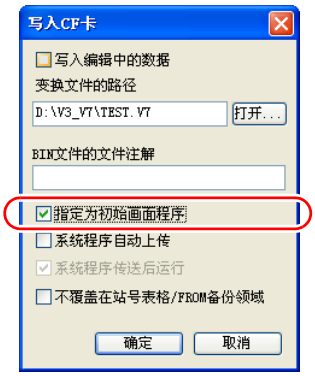
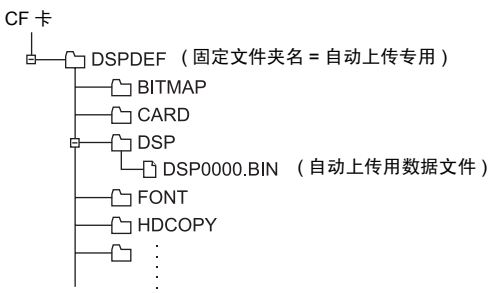
18

画面数据的自动上传

只将 CF 卡插入 V8 系列，自动该卡内画面数据文件转送到 V8 系列本体。不需要操作员的复杂操作，就可以更换画面数据。

计算机 → 写入 CF 卡

步骤 1	启动 V-SFT。
步骤 2	单击 [文件] → [CF 卡管理器]。 显示如下对话框。 
步骤 3	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 写入 CF 卡管理器 *。 

步骤 4	[文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。  在 [变换文件的路径]，单击 [打开]，选择自动上传的文件 (扩展名 [*.V8])。
步骤 5	其次 [☐指定为初始画面程序] 务必勾选。  [☐指定为初始画面程序] 勾选后，以下的设定项目有效。 • [☐系统程序自动上传] 与画面数据一起也上传本体程序文件时勾选。 • [☐系统程序传送后运行] 前项勾选时设定有效。务必勾选。
步骤 6	设定结束了单击 [OK]。 在 CF 卡内 [DSPDEF] 文件夹的 [在 DSP] 文件夹内，用 「DSP0000.BIN」(BIN 文件) 名保存画面数据文件。 

* 所谓 CF 卡管理器？
将 V8 系列使用的数据写入 CF 卡，导入 CF 卡内的数据，转换为各种文件格式的应用软件。
详细内容请参阅 18-38 页。

V8 本体的动作

CF 卡保存数据后，按照以下步骤向本体导入数据。

步骤 1	切断 V8 电源。
步骤 2	本体双列直插开关的 DIPSW1 设定为 ON。
步骤 3	将 CF 卡插入 V8 本体。
步骤 4	打开 V8 电源。 本体，暂且显示 「Loading from CF Card.」信息之后，写入 CF 中保存的画面数据。

写入时注意

- 1 张 CF 卡只保存 1 个自动上传用画面数据 「DSPDEF」。
- 自动上传后拔出 CF 卡，再次接通电源后，在本体上显示 「Insert CF Card in V8.」，不能正常启动。
  插入 CF 卡或关闭双列直插开关 DIPSW1，再次投入电源。
- 自动上传后，在V8本体中写入的画面数据(包括I/F驱动程序和字体等)，全部改写为自动上传用画面数据。
  请注意拔出 CF 卡，即使返回到双列直插开关 DIPSW1 的设定，也不能返回到上传前的状态。

通过内存管理器功能转送配方数据

使用 V6 互换内存管理器功能的配方功能。

关于内存管理器功能

关于存储卡设定和存储卡模式的详细内容，请参阅 "15.2 存储卡模式 "。

V8 本体的动作

按 [功能 : 卡格式] 开关，从实行格式化时开始，可以转送数据。

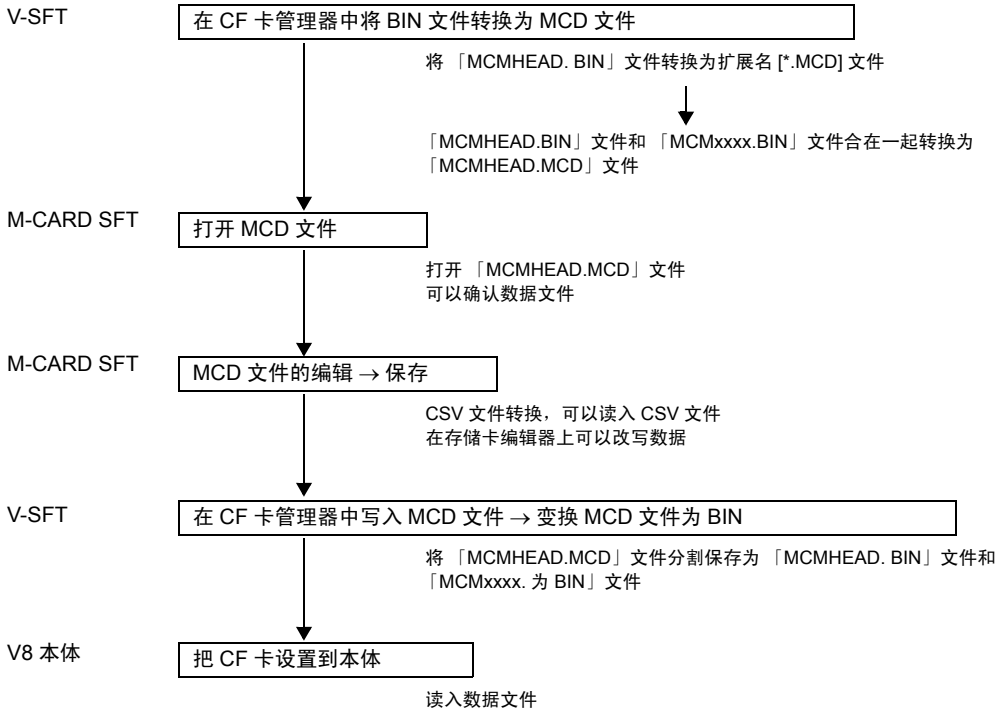
CF 卡侧的保存目标

CF 卡内的内存管理器数据保存如下。

保存目标 : \CARD
文件名: MCMHEAD.BIN (BIN 文件格式)
MCMxxxx.BIN (xxxx: 存储卡设定号 0 ～ 15)

计算机 ← → V8 间的数据确认和编辑方法

关于确认本体导入读写数据文件到计算机的步骤，和转换计算机编辑数据调入形式的步骤，如下进行简要说明。

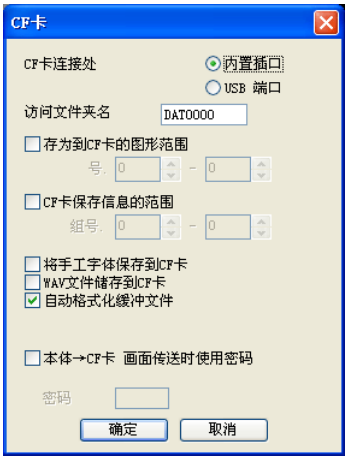
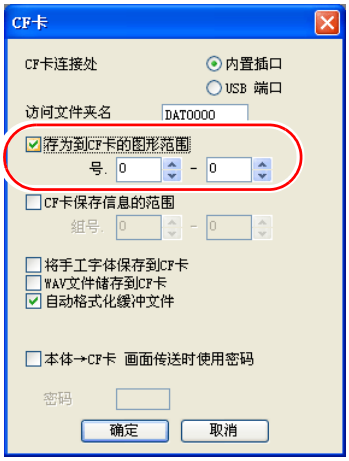


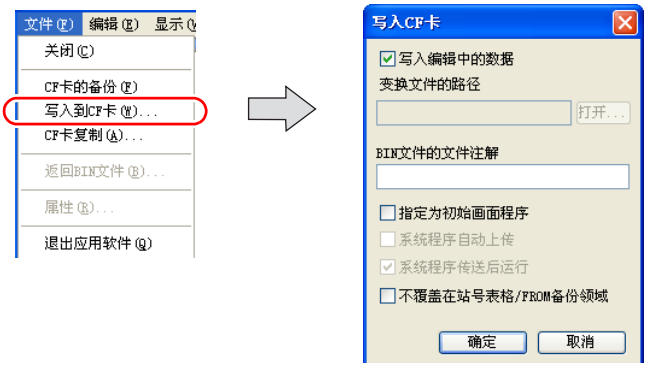
关于 [MCMHEAD.BIN] → [MCMHEAD.MCD] 文件， [MCMHEAD.MCD] → [MCMHEAD.BIN]、[MCMxxxx.BIN] 文件的变换方法请参阅 18-38 页。
关于存储卡编辑器，请参阅 『M-CARD SFT Instruction Manual』。

图形 (位图) 文件的保存

画面数据文件大量使用图形时，需用容量大。使用 CF 卡，将图形数据保管在 CF 卡内后，可以从 CF 卡显示图形。这样可以节约画面数据的容量。

CF 卡的导入步骤

步骤 1	事前对画面数据文件进行以下的设定。 单击 [系统设定] → [CF 卡设定]。 显示 [CF 卡] 对话框。 
步骤 2	勾选 [☐ 存为到 CF 卡的图形范围]，设定保存的图形范围。  结束设定后，单击 [确定]，保存画面数据文件。
步骤 3	单击 [文件] → [CF 卡管理]。 显示指定 CF 卡的驱动对话框。
步骤 4	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 启动 CF 卡管理器。

步骤 5	[文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。 
步骤 6	在 [变换文件的路径] 中，单击 [打开] 按钮，选择 CF 卡写入的 [*.V8] 文件。
步骤 7	设定结束了单击 [OK]。 访问文件夹的 [BITMAP] 文件夹，保存为 「BMPxxxx.BIN」文件。 CF 卡 DAT0000（访问文件夹） BITMAP BMP0000.BIN （图形数据 BMP0001.BIN xxxx = 图形号 : 0 ～ 1023) CARD DSP FONT HDCOPY JPEG MEMO MSG RECIPE SAMPLE SNAP SRAM WAV WEBSERV

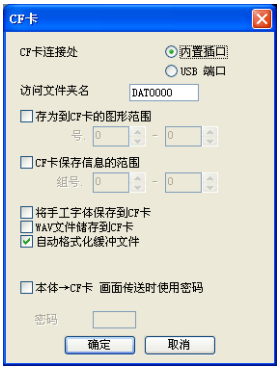
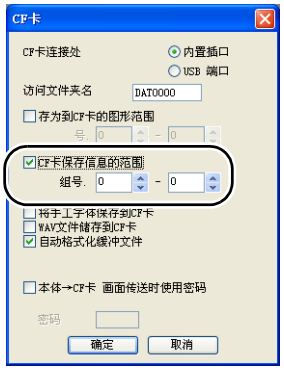
V8 本体的动作

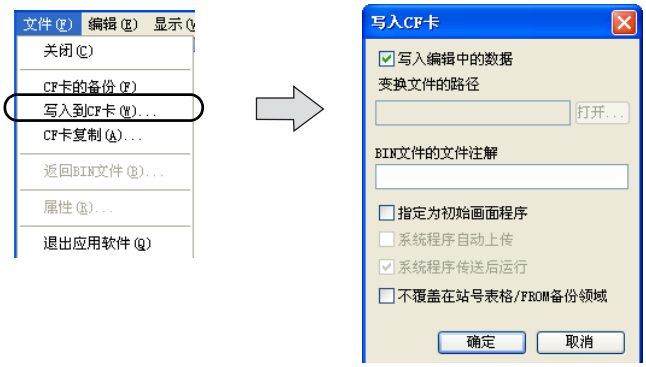
按照上述步骤，将保存图形数据的 CF 卡插入 V8 本体。
显示画面后，显示保存的图形数据。

信息的保存

画面数据文件中使用大量信息时，有可能大量地采用画面数据的容量。将信息保管在 CF 卡内后，从 CF 卡参阅和显示信息。这样能节约画面数据的容量。

导入 CF 卡的步骤

步骤 1	事前在画面数据文件中，进行以下设定。 单击 [系统设定] → [CF 卡设定]。 显示 [CF 卡] 对话框。 
步骤 2	勾选 [☐ 存为到 CF 卡的图形范围]，设定保存的信息范围。  结束设定后单击 [确定]，保存画面数据文件。
步骤 3	单击 [文件] → [CF 卡管理器]。 显示指定 CF 卡驱动器的对话框。
步骤 4	指定现在插入 CF 卡的驱动器，单击 [确定]。启动 CF 卡管理器。

步骤 5	单击 [文件] → [写入 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。 
步骤 6	在 [变换文件的路径] 中，单击 [参阅] 按钮，选择写入 CF 卡的 [*.V8] 文件。
步骤 7	设定结束后，单击 [OK]。 「MSGxxxx.BIN」文件保存在访问文件夹的 [MSG] 文件夹。 CF 卡 DAT0000（访问文件夹） BITMAP CARD DSP FONT HDCOPY JPEG MEMO MSG MSG00000.BIN（信息 MSG00001.BIN xxyyy MSG01000.BIN xx = 语言号 : 0 ～ 7 MSG01001.BIN yyy = 信息组号 : 0 ～ 127） RECIPE SAMPLE SNAP SRAM WAV WEBSERV

V8 本体的动作

在 V8 本体，通过前述步骤插入保存信息的 CF 卡。显示画面后，显示保存的信息。

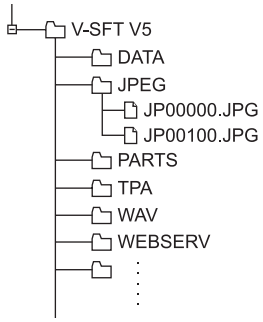
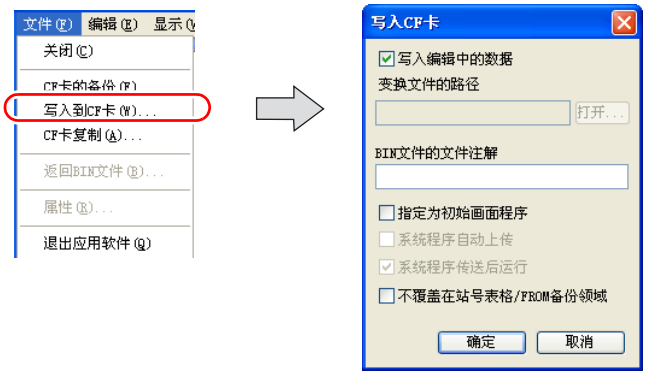
JPEG 数据的保存

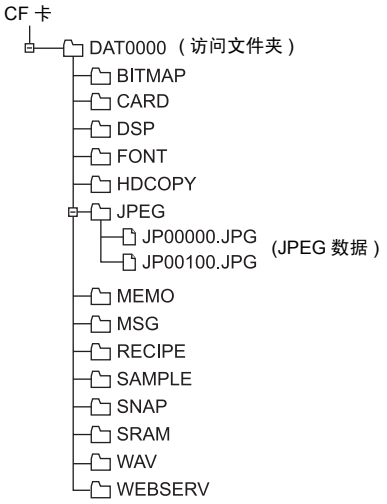
在 V8 系列画面上可以显示 JPEG 数据。
显示的 JPEG 数据务必保存在 CF 卡。

JPEG 文件名

V8 本体可以读取的 JPEG 文件的文件名如下。
指定号时　　: JPxxxxx.JPG (xxxxx: 0 ～ 32767)
指定文件名时 : xxxxxxxx.JPG (xxxxxxxx: 半角大写英数字 8 个字)

CF 卡的导入步骤

步骤 1 *1	预先将使用的 JPEG 文件保存在 \V-SFT V5\JPEG 中。 
步骤 2	单击 [文件] → [CF 卡管理]。 显示指定 CF 卡的驱动对话框。
步骤 3	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 启动 CF 卡管理器。
步骤 4	[文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。 显示 [写入到 CF 卡] 对话框。 
步骤 5	在 [变换文件的路径] 中，单击 [打开] 按钮，选择 CF 卡写入的 [*.V8] 文件。

步骤 6	设定结束了单击 [OK]。 访问文件夹的 [JPEG] 文件夹，保存 「JPxxxxx.JPG」文件。 

*1 上述步骤以外，如果是可以读取文件名的 JPEG 文件，可以直接在 CF 卡内的 [JPEG] 文件夹，通过资源管理器上进行复制。

V8 本体的动作

在 V8 本体，通过前述的步骤插入保存 JPEG 文件的 CF 卡。在 RUN 状态下显示 CF 卡内的 JPEG 文件。

记事本数据的备份

使用记事本功能时，即使切断 V8 系列的电源，也可以保存记事本数据。

V8 本体的动作

插入 CF 卡在 RUN 状态下使用记事本，自动将记事本数据保存在 CF 卡。

*** 在 [系统设定] 的 [SRAM / 时间设定] 中，勾选 [□记事本保存区域]，即使在 V8 本体中设定 CF 卡，也可以在 SRAM 或 SRAM 盒保存记事本数据。**

保存的时间

记事本数据写入 CF 卡的时间如下。

- 使用 [功能 : + 块] [功能 : – 块] [功能 : 块调用] 开关，切换记事本的显示时
- 切换画面时
- 切换 RUN → STOP ([Main Menu] 画面) 时

CF 卡侧的保存目标

记事本数据如下保存在 CF 卡内。

保存目标　　: \MEMO
文件名　　: MEMxxxx.BIN (xxxx: 0 ～ 7: 记事本页号)

* 保存的记事本数据 (MEMxxxx.BIN)，用 CF 卡管理器变换位图文件。
关于变换方法请参阅 18-38 页。

黑体字的保存

使用黑体字 * 时，画面数据的容量变大。黑体字特别是否容量多的 「手动字体」类型可以保存在 CF 卡中。这样可以节约画面数据的容量。

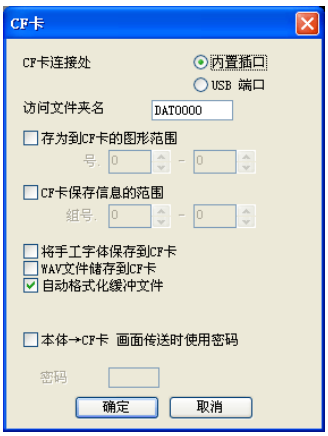
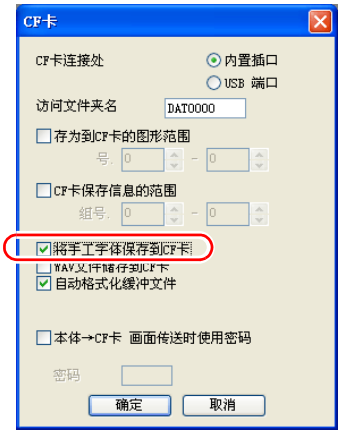
*** 所谓黑体字?**

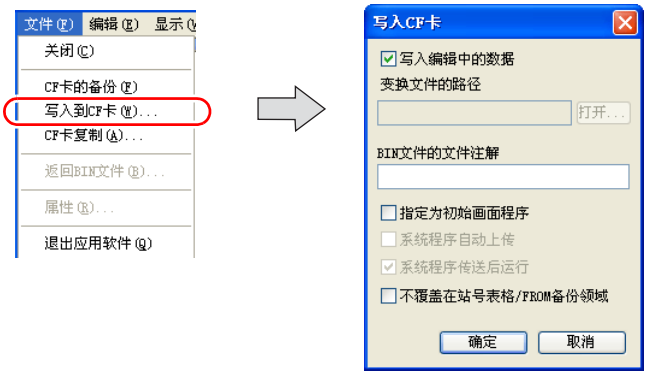
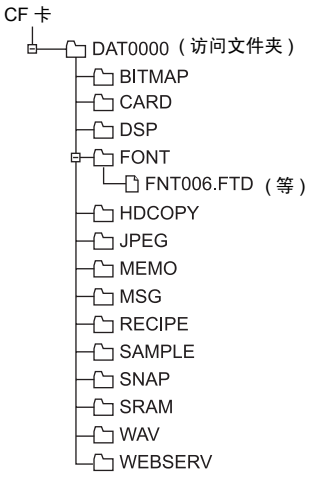
V8 系列可以显示的字体种类中， Windows 的 True Type 字体 (MS 黑体字) 是可以光滑显示的字体。可以清楚显示，但比 [日语 32] 字体容量大。
详细内容请参阅 『Operation Manual』。

CF 卡的导入步骤

在画面数据文件中，使用 [黑体字]，并设定 「手动字体」的前提下进行说明。

*** CF 卡保存字体最大是 6M。**

步骤 1	事前对画面数据文件进行以下的设定。 单击 [系统设定] → [CF 卡设定]。 显示 [CF 卡] 对话框。 
步骤 2	[☐ 将手工字体保存到 CF 卡] 勾选。  结束设定后，单击 [确定]，保存画面数据文件。
步骤 3	单击 [文件] → [CF 卡管理]。 显示指定 CF 卡的驱动对话框。

步骤 4	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 启动 CF 卡管理器。
步骤 5	[文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。 
步骤 6	在 [变换文件的路径] 中，单击 [打开] 按钮，选择 CF 卡写入的 [*.V8] 文件。
步骤 7	设定结束了单击 [确定]。 将字体文件保存在访问文件夹的 [FONT] 文件夹。 

V8 本体的动作

通过前述的步骤将保存手动字体数据的 CF 卡插入 V8 本体。
显示使用手动字体的画面后，从 CF 卡参照显示字体。

声音 (WAV) 文件的

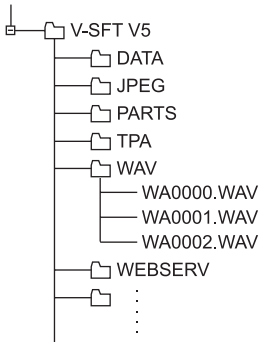
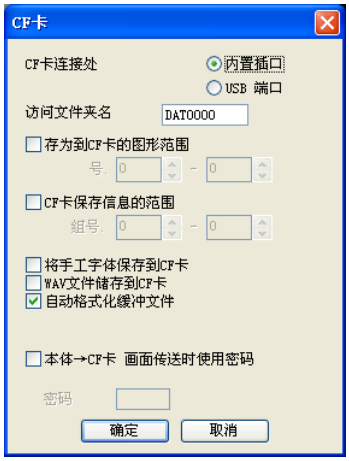
在 V8i 可能的声音输出功能中，可以将声音 (WAV) 文件导入画面数据中，输出声音。
画面数据文件中大量地使用 WAV 文件时，有可能大量地采用画面数据容量。将 WAV 文件保管在 CF 卡内，从 CF 卡参阅 WAV 文件。这样能节约画面数据的容量。

WAV 文件名

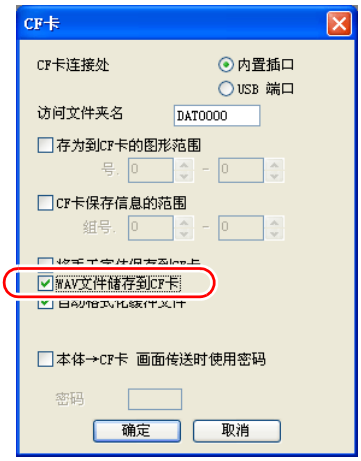
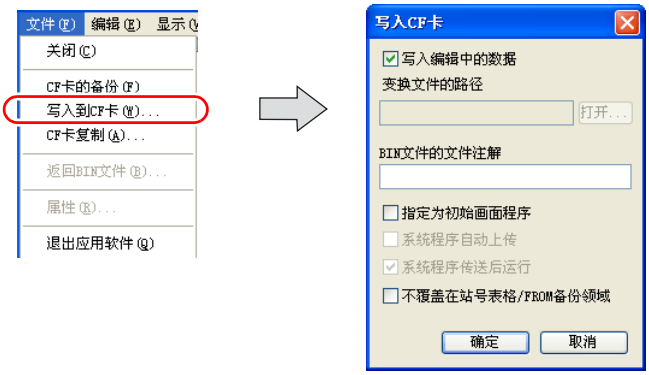
V8i 本体可以读取的 WAV 文件的文件名如下。

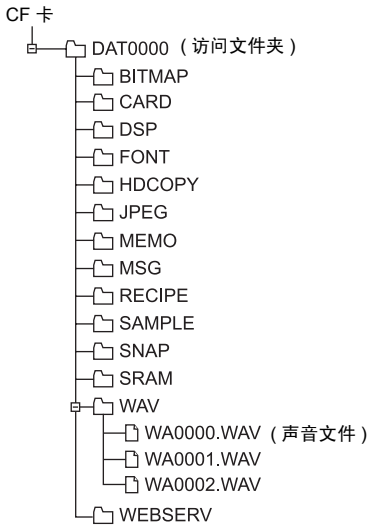
WAxxxx.WAV　　(xxxx: 0000 ～ 1023)
xxxxxxxx.WAV

CF 卡的导入步骤

步骤 1 *1	事前将使用的 WAV 文件保存在 \V-SFT V5\WAV 中。 
步骤 2	事前对画面数据文件进行以下的设定。 单击 [系统设定] → [CF 卡设定]。 显示 [CF 卡] 对话框。 

18

步骤 3	[☐ WAV 文件储存到 CF 卡] 勾选。  结束设定后，单击 [确定]，保存画面数据文件。
步骤 4	单击 [文件] → [CF 卡管理]。 显示指定 CF 卡的驱动对话框。
步骤 5	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 启动 CF 卡管理器。
步骤 6	[文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。 
步骤 7	在 [变换文件的路径] 中，单击 [打开] 按钮，选择 CF 卡写入的 [*.V8] 文件。

步骤 8	设定结束了单击 [确定]。 将声音文件保存在访问文件夹的 [WAV] 文件夹。 

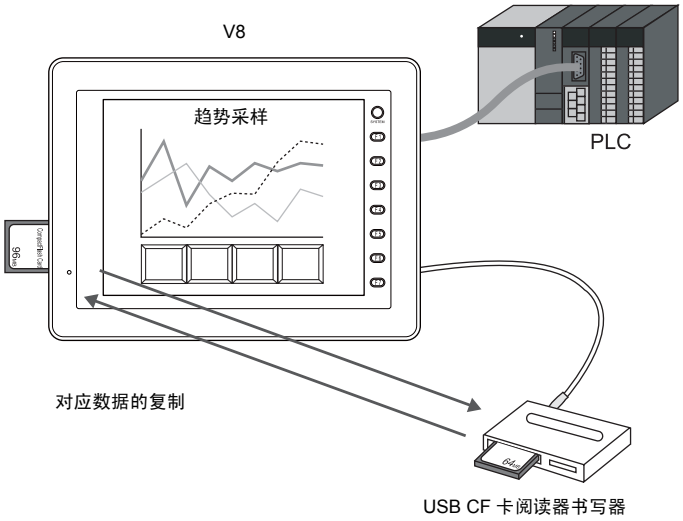
*1 除上述步骤以外，可以从资源管理器上将 WAV 文件直接复制到 CF 卡内的 [WAV] 文件夹。

V8 本体的动作

在 V8 本体，通过前述步骤插入保存声音文件的 CF 卡。在 RUN 状态下再生声音后，输出声音。

2 驱动器连接 (NEW!)

可以同时识别卡接口和 USB-A (标准端口)。
作为通常的数据保存目标，一边使用卡接口，一边将其数据复制在 USB-A 侧的 CF 卡，可以做数据的备份。



数据的备份

可以将卡接口侧 CF 卡的内容复制到 USB-A 侧 CF 卡。
相反，也可以将 USB-A 侧 CF 卡的内容复制到卡接口侧 CF 卡。

备份方法

使用宏命令 [COPY_FILE]。
详细内容请参阅另外的 『宏参考』。

驱动器变更

通过宏命令访问 CF 卡时，可以切换访问处的 CF 卡驱动器。

驱动器变更方法

使用宏命令 [SET_DRIVE]。
详细内容请参阅另外的 『宏参考』。

限制事项

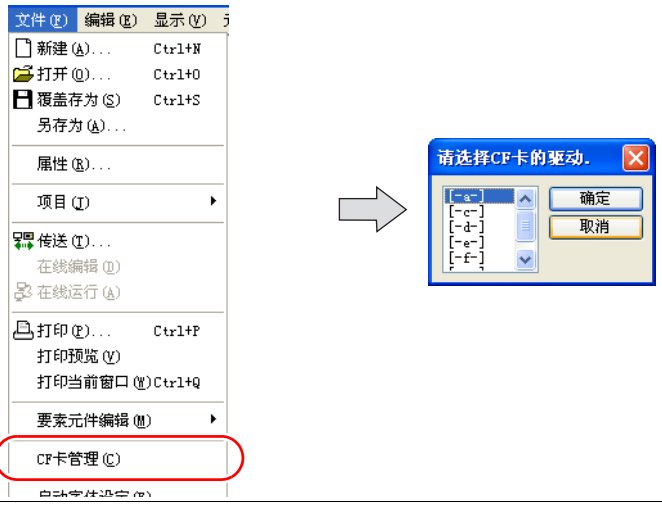
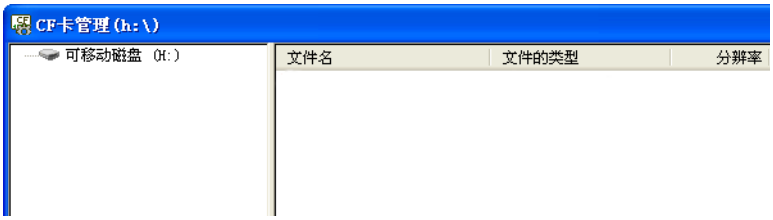
只通过宏命令动作时驱动器变更有效。
不变更采样等的保存目标驱动器。

18.4 CF 卡管理器

将 V8 系列使用的数据写入 CF 卡，导入 CF 卡内的数据，并转换各文件格式的应用软件。

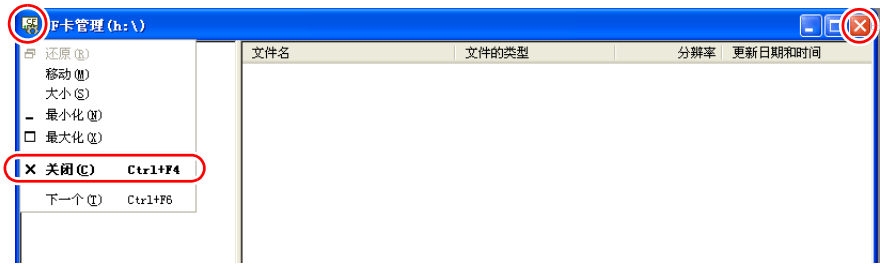
启动和结束

启动

步骤 1	启动 V-SFT。
步骤 2	单击 [文件] → [CF 卡管理]。 显示如下对话框。 
步骤 3	指定现在插入 CF 卡的驱动单击 [OK]。 启动 CF 卡管理器。 

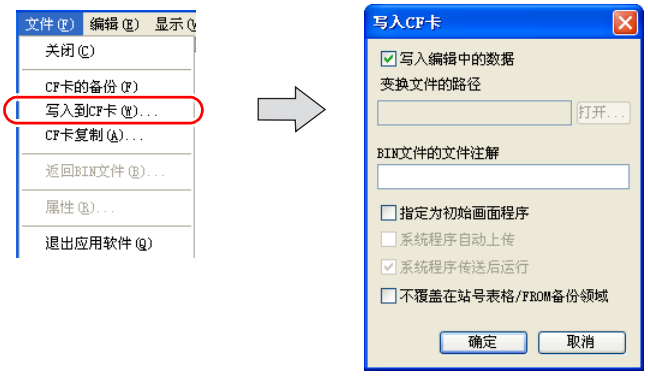
结束

单击 [CF 卡管理] 窗口左上角的图标，单击 [关闭]。
或单击窗口右上角 [X] 按钮。



写入 CF 卡

在 CF 卡的各功能中，需要预先保存 CF 卡数据，使用 CF 卡管理器写入 CF 卡。步骤如下。

步骤 1	单击 [文件] 的 [写入到 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。  [☐写入编辑中的数据] 勾选时，一起写入编辑中的画面数据。 关闭画面数据时，这个设定无效。 [变换的文件的路径] 前项没有勾选时设定有效。 单击 [打开]，选择 CF 卡写入的文件。 (对象文件的扩展名 : [*.V8]、 [*.MCD]、 [*.RAM]) [BIN 文件的文件注解] CF 卡写入的画面数据文件 (DSP0000.BIN: BIN 文件) 加上注解时输入。 [☐指定为初始画面程序] " 画面数据的自动上传 " (参阅 18-18 页) 时勾选。 [☐不覆盖端口号表格 / FROM 备份领域] 「使用端口号表格 *1」时，或使用 「FROM 备份领域对 *2」设定有效。 从 CF 卡转送画面数据时，不改变该端口号表格的值时，或不改变到目前为止的 FROM 领域值时，设定勾选。
步骤 2	设定结束了单击 [确定]。画面数据文件作为 「DSP0000.BIN」 (BIN 文件) 保存在访问文件夹的 [DSP] 文件夹。 并且，按照画面数据文件的设定，特定扩展名的文件写入 CF 卡内的各文件夹。

*1 所谓端口号表格?
使用以下 PLC 机种或温控网络机种时，可以改变对方侧机器的端口号的设定。

- PLC: 三菱 QnH(Q) 系列 (Ethernet) (但只有 [1:n] 时)
- PLC: 三菱 QnA 系列 (Ethernet) (但只有 [1:n] 时)
- PLC: 欧姆龙 SYSMAC CS1 / CJ1 (Ethernet Auto) (但只有 [1:n] 时)
- PLC: 欧姆龙 SYSMAC CS1 / CJ1 DNA (Ethernet) (但只有 [1:n] 时)
- 温控 : 富士电机 F-MPC04P (加载机)
- 温控 : 富士电机 F-MPC04S (UM03)

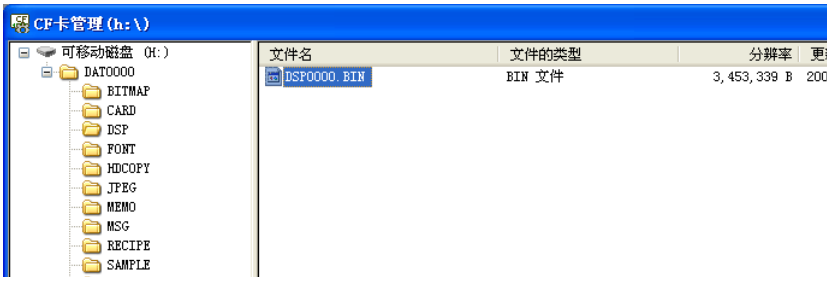
*2 所谓 FROM 备份领域?
可以备份 PLC 内存和内存数据的本体 FROM 领域。
保持使用宏命令 「FROM_RD」「FROM_WR」。
关于宏的详细内容请参阅 『宏参考』。

CF 卡内文件 (BIN 文件) 的变换

导入从 V8 系列本体写入 CF 卡中的 BIN 文件，转换为可以识别的文件格式。
变换可能的 BIN 文件如下。

文件	保存目标文件夹	变换后的扩展名
BMPxxxx.BIN	BITMAP	.BMP
MCMHEAD.BIN	CARD	.MCD
DSP0000.BIN	DSP	.V8
HDxxxx.BIN	HDCOPY	.BMP
MEMxxxx.BIN	MEMO	.BMP
MSGxxyyy.BIN	MSG	.TXT

步骤如下。

步骤 1	选择转换的文件。 
步骤 2	[文件] → [返回 BIN 文件] 或单击右键 → 单击 [返回 BIN 文件]。 
步骤 3	显示如下对话框。 指定保存部位和文件名，单击 [保存]。 
步骤 4	在指定的部位制作变换后的文件。

BIN 文件的属性

可以在变换前确认各 BIN 文件的信息。

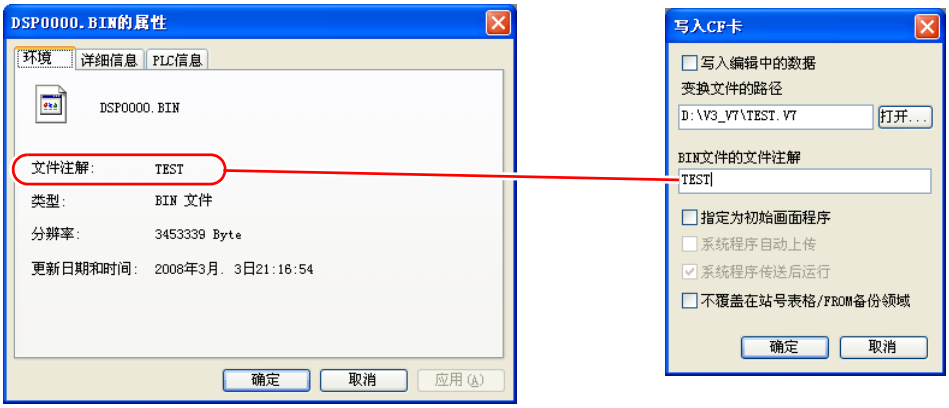
- BMPxxxx.BIN， MEMxxxx.BIN 时
  显示位图的图像。



- DSP0000.BIN 时
  在 [详细信息] 菜单可以确认文件种类和版本等。

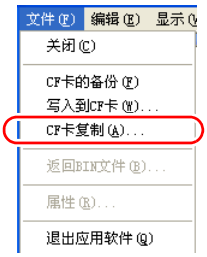
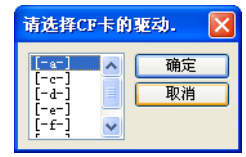
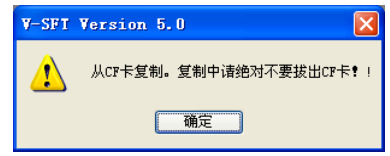
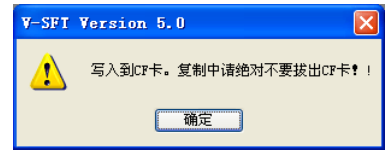


- 其他 BIN 文件
  在 [全般] 菜单中，实行 [文件] →[写入 CF 卡] 时显示输入的 [注解]。



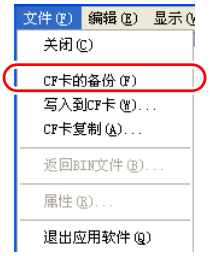
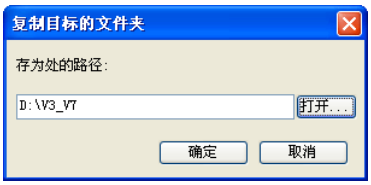
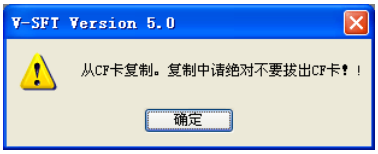
其他功能

CF 卡拷贝

步骤 1	单击 [文件] → [CF 卡复制]。 
步骤 2	请选择 CF 卡的驱动，单击 [确定]。 
步骤 3	显示以下的对话框。单击 [确定]。 
步骤 4	显示以下的对话框。 从计算机取出 CF 卡，插入拷贝处的 CF 卡。单击 [确定]。 
步骤 5	显示以下的对话框。单击 [确定]。 
步骤 6	拷贝结束后显示以下的对话框。 

CF 卡的备份

可以进行 CF 卡数据的备份。
可以自由选择保存处。

步骤 1	单击 [文件] → [CF 卡的备份]。 
步骤 2	显示 [复制目标的文件夹] 对话框，单击 [打开]，选择复制数据的部位。 例 : 保存在 D 驱动的 [V3-V7] 文件夹 
步骤 3	单击 [确定]。显示以下的对话框。 
步骤 4	单击 [确定]。 将 CF 卡数据拷贝到拷贝处。 结束后显示以下对话框。 
步骤 5	请确认在资源管理器被复制。

* 将 CF 卡的数据复制到硬盘中，也可以在资源管理器上进行拷贝和粘贴。

18.5 要确认 CF 卡的状态 ($s)

V8 系列插入 CF 卡的状态和空容量等信息，保存在系统内存 ($s)。内容如下。

一览

地址	内容	内存类型
$s497	CF 卡的错误状态	
$s498	CF 卡剩余量 (k 字节)	
$s499		
$s500	[取出 CF 卡] 打开状态	
$s780	位图文件状态	
$s781	JPEG 文件状态	
$s782	WAV 文件状态	
$s783	字体文件状态	
$s784	HTML 文件状态	
$s1030	C 驱动器 (卡接口) CF 卡的错误状态	
$s1031	C 驱动器 (卡接口) CF 卡剩余量 (K 字节)	← V
$s1032		
$s1033	C 驱动器 [CF 卡取出] 开关状态	
$s1035	D 驱动器 (USB-A) CF 卡的错误状态	
$s1036	D 驱动器 (USB-A) CF 卡剩余量 (K 字节)	
$s1037		
$s1038	D 驱动器 (USB-A) [CF 卡取出] 开关状态	
$s1050	背景处理中标志	
$s1051	背景处理完成标志	
$s1052	背景处理错误标志	

详细

- $s497, $s1030, $s1035

  输出访问 CF 卡的结果。

输出号	内容
4	没有实际装卡
5	格式错误
6	卡尺寸小
7	卡类型不同
12	卡写入错误
15	磁盘错误 (打开失败)
16	卡读取错误

- $s498 ～ 499, $s1031 ～ 1032, $s1036 ～ 1037
  以 K 字节单位输出 CF 卡的内存剩余量。
- $s500, $s1033, $s1038

  输出 [功能 :CF 卡取出] 开关的状态。
  0: 开关 OFF = CF 卡取出禁止
  1: 开关 ON = CF 卡取出许可
- $s780: 位图文件 (图形数据)

  $s781: JPEG 文件
  $s782: WAV 文件
  $s783: 字体文件
  $s784: HTML 文件
  输出各文件的状态。

MSB LSB

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		

01: 0: 文件格式一致 / 1: 文件格式不一致
00: 0: 有文件 / 1: 没有文件

- $s1050

  关于进行现在处理的动作，输出状态。

MSB LSB

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		

01: 采样数据的备份 /CSV 输出 — 0: 未处理 / 1: 处理中
00: 硬复制宏 — 0: 未处理 / 1: 处理中

- $s1051

  处理完成的动作 (=$s1050OFF 的动作) 成为 ON。

MSB LSB

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		

01: 采样数据的备份 /CSV 输出 — 0: 未完成 / 1: 完成
00: 硬复制宏 — 0: 未完成 / 1: 完成

  动作确认后，用户侧需要 0 清除。

- $s1052

  处理完成 (=$s1050 成为 OFF) 与同时发生错误时变为 ON。

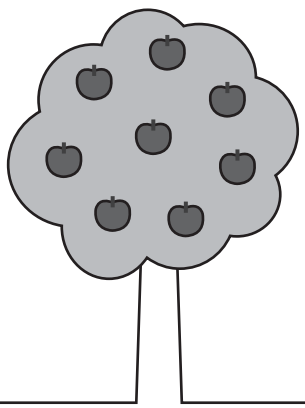
MSB LSB

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		

01: 采样数据的备份 /CSV 输出 — 0: 正常 / 1: 错误
00: 硬复制宏 — 0: 正常 / 1: 错误

  动作确认后，用户侧需要 0 清除。

MEMO



请自由使用。

19 Ethernet

19.1 前言

概要

V8 系列有以下的以太网功能。
使用以太网功能时，需要设定 V8 本体的 IP 地址。根据使用功能 , 其他的设定也不同。

本体 + 选择 ＼ 功能		PLC 通讯		宏 EREAD EWRITE SEND	HKEtn20.dll	画面传送	Web 服务器 E-Mail
		TCP/IP	UDP/IP				
V812iS V810iS V810iT V808iS	内置 LAN	○	○	○	○	○	○
V812S V810S V810T V808S	CU-03-3 (正在开发)	○	○	○	○	○	×
	CU-03-2	×	○	○	○	○	×
网络表格 *1		不要		需要	不要	不要	不要

*1 详细内容请参阅 『连接手册』。

本体的 IP 地址设定

使用以太网的功能时，需要设定 IP 地址。可以通过画面数据或本体 2 种方法设定 IP 地址。

* 设定双方的 IP 地址时，用画面数据设定的 IP 地址有效。

方法 1: 通过画面数据设定

通过画面数据设定 IP 地址。

1. 单击 [系统设定] → [以太网通讯] → [端口 IP 地址]。显示 [IP 地址设定] 对话框。
2. 勾选 [☐ IP 设置]，设定各项目。



☐ 从网络表格选择 IP 地址	V8 的 IP 地址只有网络表格登记完毕时有效。从网络表格号 0 ～ 99 中选择 IP 地址。
IP 地址 *1	设定 V8 的 IP 地址。
☐ 默认网关 *1	设定默认网关。
☐ 子网掩码 *1	设定子网掩码。 没有勾选时，自动判断 IP 地址的第 1 地址值后进行动作。 例) IP 地址是 「172.16.200.185」时，「255.255.0.0」进行动作 IP 地址是 「192.168.1.185」时，用 「255.255.255.0」进行动作
☐ 站号 *1	设定站号 1024 ～ 65535。 除去 8001
发送间隔时间	设定发送宏命令 EREAD/EWRITE 时的超时时间。
重试次数	0 ～ 255 次 设定超时发生时的重试次数。
内存保护 ☐ 内部内存 ☐ 存储卡内存	禁止从计算机和其它端口写入时勾选。

*1 关于各项目的详细内容，请参阅 19-4 页。

3. 单击 [确定]。
4. 将画面数据传送到本体。

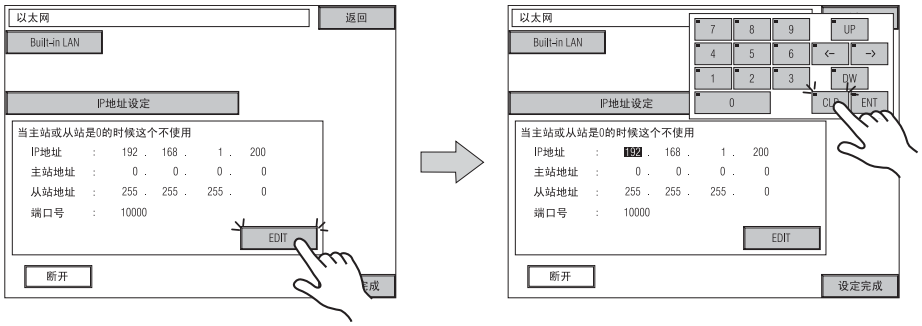
方法 2: 通过本体 「Main Menu」设定

通过本体的 [Main Menu] 设定 IP 地址。
通过画面数据进行 [IP 地址设定] 时，画面数据的设定有效。

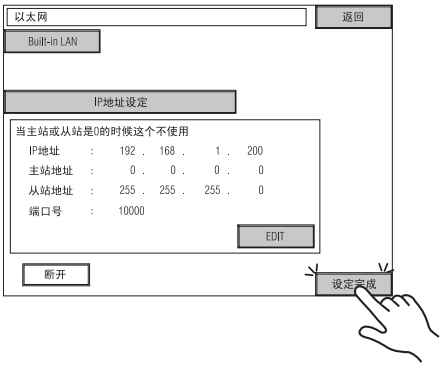
1. 按本体的 [SYSTEM] 按钮后，显示 MODE 菜单。
2. 在显示 MODE 菜单的状态下，按 [F1] 按钮。显示本体的 [Main Menu] 画面。
3. 按画面左上角的 [Main Menu] 开关后，显示菜单。
4. 按 [以太网] 开关，显示以太网画面。



5. 按 [EDIT] 开关，设定各项目。

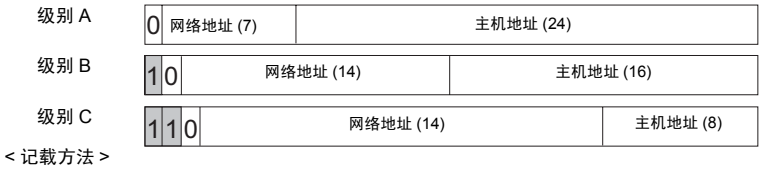


6. 按 [设定完成] 开关结束。通过 [Main Menu] 画面的 [以太网信息] 确认 IP 地址。



所谓 IP 地址

为了识别以太网上节点的地址，一定不能设定重复。
IP 地址是用以网络地址和主机地址构成的 32 位数据，根据网络的规模分成 A ～ C 级。



< 记载方法 >

将 32 位数据 4 等分为各 8 位，各自用十进制数记载，用句号隔开。

例 : 级 C 的下面的 IP 地址是 192.128.1.50。

11000000 10000000 00000001 00110010

< 不能使用的 IP 地址 >

- 前面的 1 字节是 0 • • • 例 0.x.x.x
- 前面的 1 字节是 127(回送地址地址) • • • 例 127.x.x.x
- 前面的 1 字节是 224 以上 (多点传送，实验用) • • • 例 224.x.x.x
- 主机地址全部 0，或全部 255(广播地址) • • • 例 128.0.255.255,192.168.1.0

所谓站号

启动各节点中多个应用软件，与其他节点的应用软件进行通讯。为此，必须识别将数据交给哪个应用软件。站号起此作用。站号是 16 位的数据 (0 ～ 65535)。
V8 在画面传送 (8001)、PLC 通讯 (任意)、模拟器 (8020) 中使用端口。请在 1024 ～ 65535 范围内设定不重复的号。同时，在 256 ～ 65535 范围内可以设定 PLC 和计算机站号。建议尽量使用值大的号码。

所谓默认网关

在进行网络间的通讯上，有网关和路由器。
使用这些，和其他网络的节点通讯时，设定网关 (路由器) 的 IP 地址。

所谓子网掩码

把一个网络地址分割为多个网络 (子网) 时使用。
将 IP 地址的主机地址的一部分设为子网地址，分配子网。



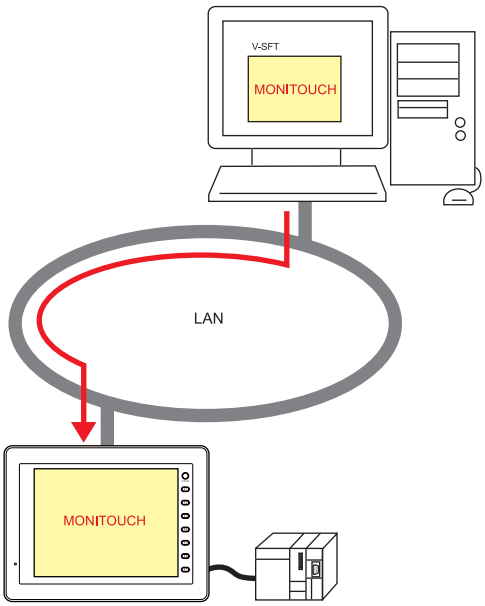
< 不能使用的子网掩码 >

- 全位为 0 • • • 0.0.0.0
- 全位为 1 • • • 255.255.255.255

19.2 画面转送

概要

通过 Ethernet 通讯进行画面数据的下载 / 上传。
关于画面转送的方法，请参阅 『Operation Manual』。



19.3 PLC 和其他 V8 系列的通讯

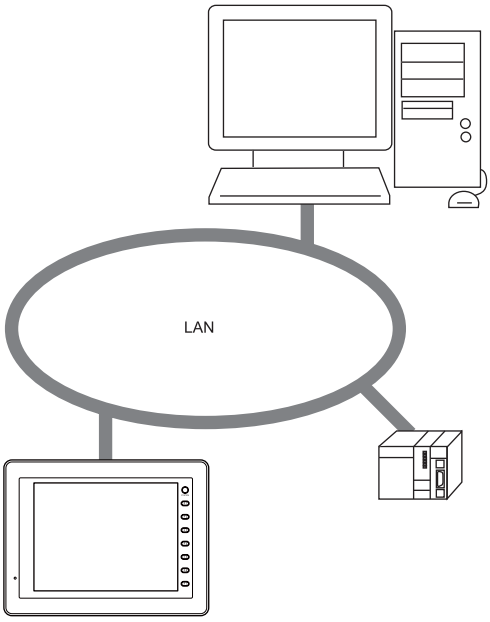
概要

可以进行 PLC 的 Ethernet 单元 *1 和 100Mbps*2/10Mbps 的高速通讯。
也可以和 LAN 上其它的 V8 系列进行通讯，可以共有数据。
并且，制作 VB 等程序后，也可以从计算机收集 V8 系列的数据。 *3

*1 关于 Ethernet 通讯对应 PLC 机种，请参阅 『V8 系列 连接手册』。

*2 100 Mbps 对应机种 : V8i (内置 LAN 端口)

*3 关于程序作成的详细内容，请参阅 『V Series DLL Function Specifications』。



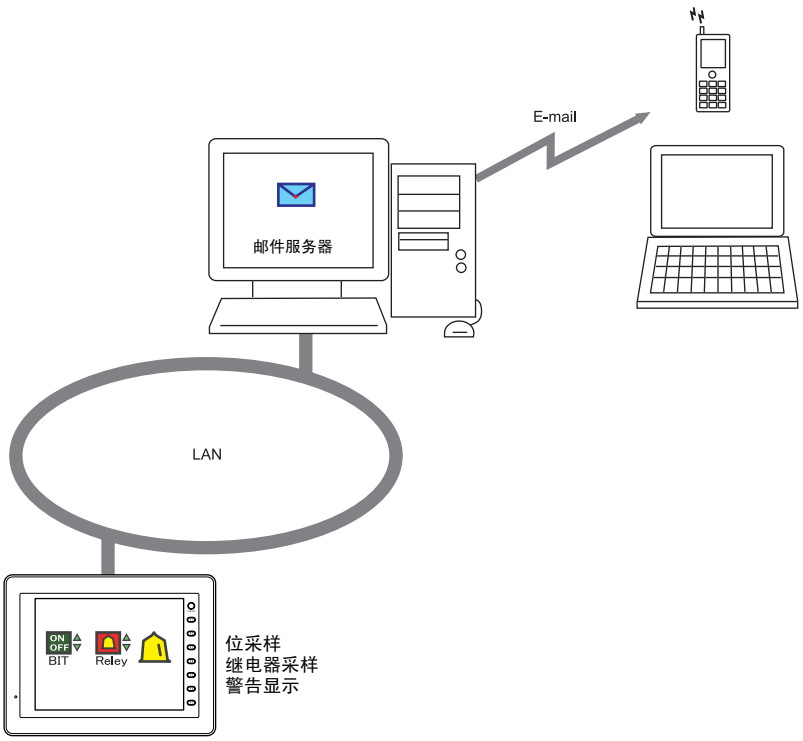
- 对方机器全部登记在网络表格。

19.4 发送 E-Mail

概要

按照位的 ON / OFF 状态发送 E-Mail。
即使离开现场，也能知道生产线的异常。

- 对应机种
  V8i (内置 LAN 端口)
- 环境条件
  LAN 上有邮件服务器
- 可以发送 E-Mail 的项目
  位采样
  继电器采样
  警告显示



设定

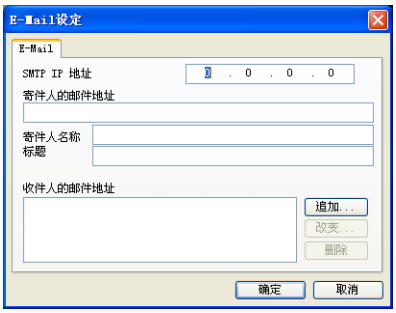
发送 E-Mail 需要以下的设定。

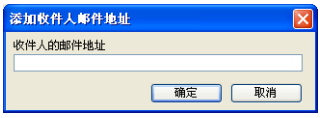
IP 地址

关于 IP 地址的设定请参阅 19-2 页。
发送 E-Mail 也需要设定网关。不设定网关时，在本体主菜单画面显示 「Warning: 208」。

发送 E-Mail

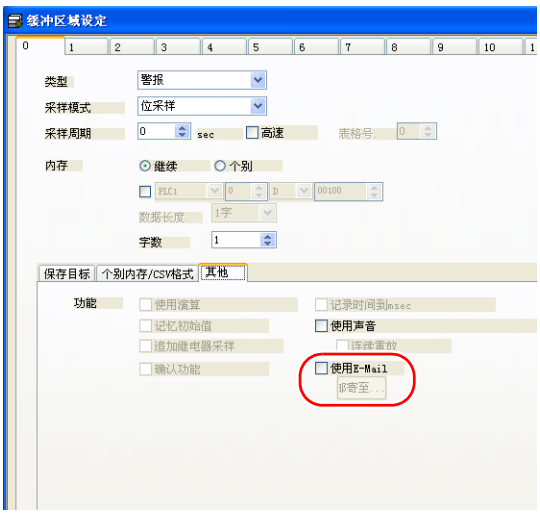
[系统设定] → [Ethernet 通讯] → [E-Mail]



SMTP IP 地址	设定网络邮件服务器的 IP 地址。
寄件人的邮件地址	设定发送方的邮件地址。 在邮件服务器备有 V8i 专用帐号，推荐设定该地址。
寄件人名称	设定发送者名。 显示接收邮件的 「发送者」栏。
标题	设定件名。 显示接收邮件的 「件名」栏。
收件人的邮件地址	最大 8 个 登记邮件的邮寄地址。 登记全部从 V8i 本体发送的邮件地址。
追加	新登记邮寄地电子邮件地址。 
改变	改变登记完毕的地址。
删除	删除登记完毕的地址。

缓冲区域设定

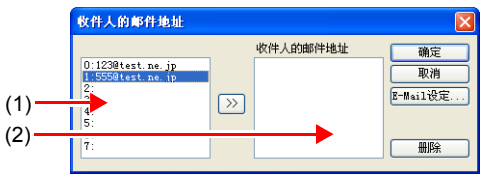
在缓冲区域设定 E-Mail 的发送处。可以设定每个采样发送处。
本章就 E-Mail 发送需要的设定进行说明。
关于其他的设定请参阅 "10.3 警告显示 (履历)" (10-32 页)。



☐使用 E-Mail	采样模式在以下 3 个情况时设定有效。 • 位采样 • 继电器采样 • 警告功能 由于发送 E-Mail 的缓冲区域设定加上勾选。
邮寄至	从 E-Mail 设定登记的地址中，选择 E-Mail 的邮寄地址。

邮寄处邮件地址

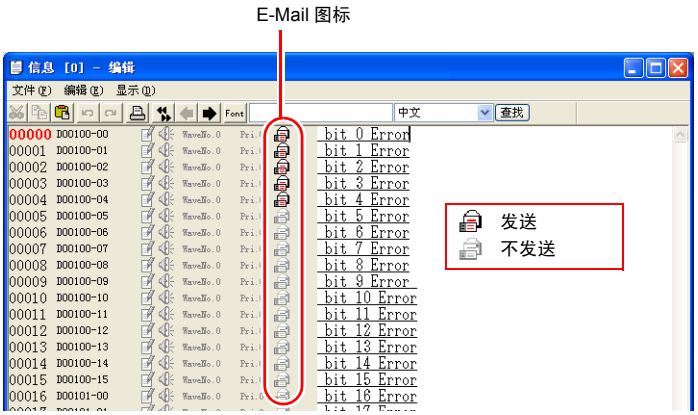
设定 E-Mail 的邮寄地址。



(1)	E-Mail 设定登记完毕的邮件地址一览
(2)	邮寄处邮件地址
>>	将 (1) 选择的地址登记到 (2)。
确定	结束邮寄地址的选择。
取消	取消邮寄地址的选择。
E-Mail 设定	进行确认和改变 E-Mail 设定。
删除	删除选择完毕的邮寄处的地址。

信息编辑

信息编辑中，设定是否与登记异常位对应的信息，E-Mail 发送 / 不发送。
选择 E-Mail 发送信息的 E-Mail 图标。



* [信息编辑] 显示与上图不同，单击 [显示] → [警告]。
关于信息编辑的详细内容，请参阅 『Operation Manual』。

系统内存 ($s)

系统内存 ($s) 中输出 E-Mail 的发送信息。

- $s1005
  连续受到 E-Mail 发送要求时，保存发送等候的件数 (0 ～ 16)。
  V8i 系列内部积蓄的最大 E-Mail 件数为 16 件。超过 16 件是删掉。
- $s1006
  保存 E-Mail 的错误信息。

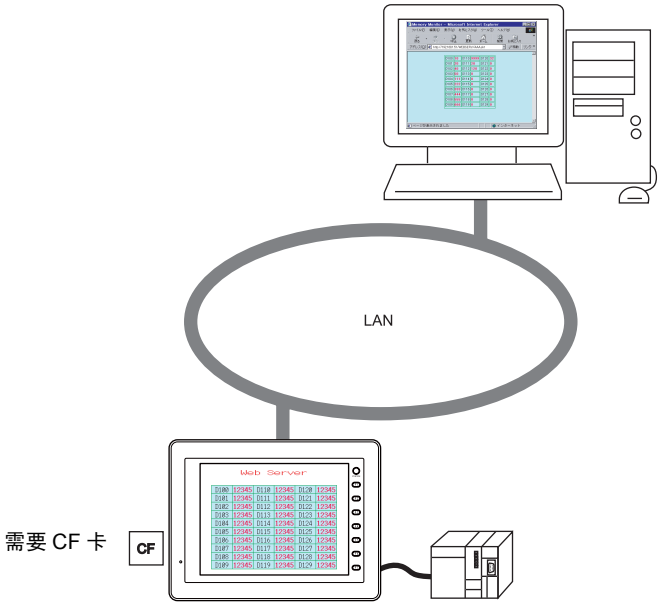
错误号	内容	对策
0	正常	-
1	E-Mail 地址异常	确认发送方邮件地址
2	SMTP 服务器注册异常	确认网关的设定
3	SMTP 服务器退出异常	

19.5 Web 服务器

概要

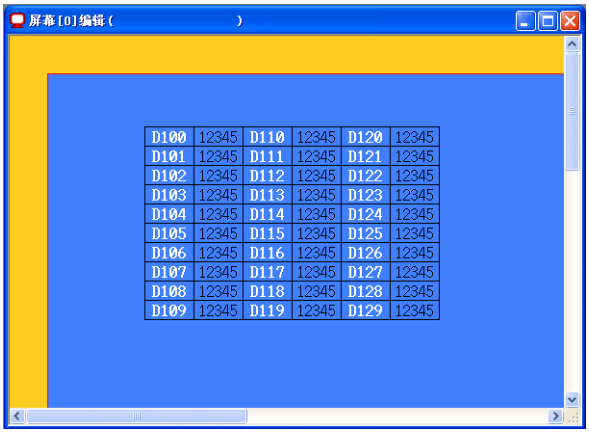
可以用 LAN 上计算机的 Web 浏览器监视 V8i 内存、 V8i 连接的 PLC 内存、温控器内存和存储卡内存。

- 对应机种
  V8i (内置 LAN 端口)

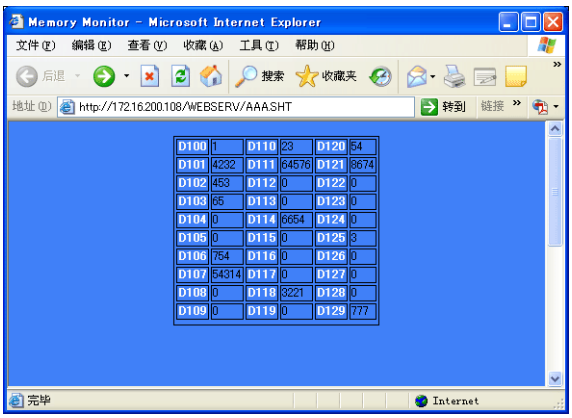


- 使用表形式数据显示后，可以作成 V-SFT/SHT 文件 (参阅 19-15 页)。用户不需要制作监视用文件。(参阅 19-16 页)

V-SFT 画面

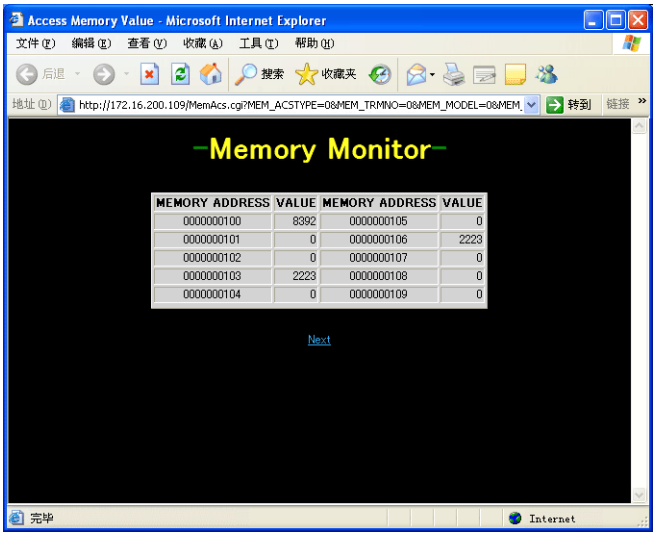


Web 浏览器画面

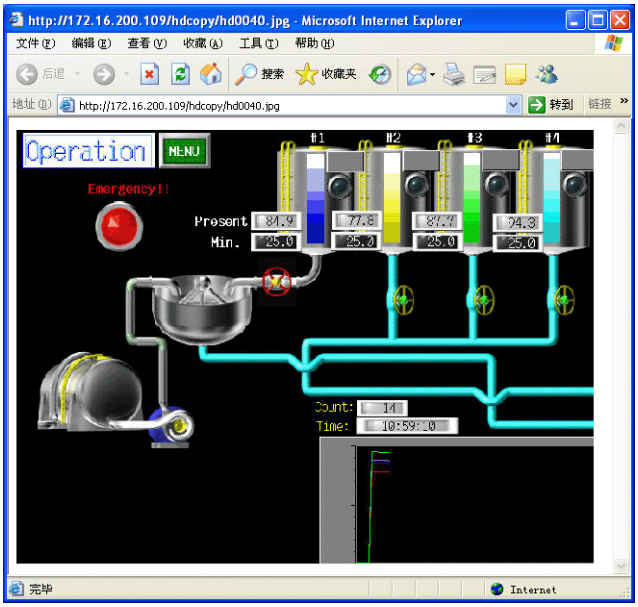


但该 SHT 文件只是显示表形式数据的简单文件。进行标题的显示和监视器自动更新时，用户需要追加 SHT 文件。

- 从 Web 浏览器可以写入和监视 V8i 系列数据。使用 V8i 系列内置的 CGI 函数 (MemAcs.cgi)。(参阅 19-20 页)
  但需要用户制作该 HTM 文件。



- 在 V8i 系列，可以用 JPEG 形式将画面的硬拷贝和视频画像保存在 CF 卡。并且，可以用 Web 浏览器显示 CF 卡内的 JPEG 数据。
  通过生产现场的 V8i 系列，可以从离开的监视室确认生产线机器的运行状况。(参阅 19-25 页)



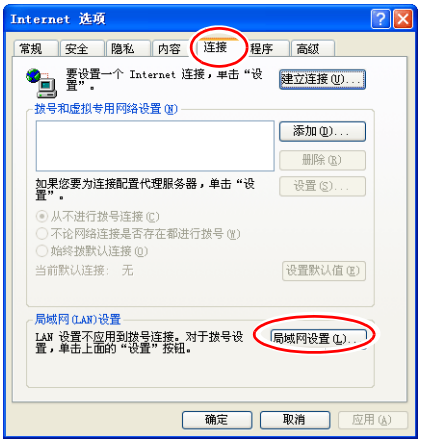
注意事项

浏览器设定

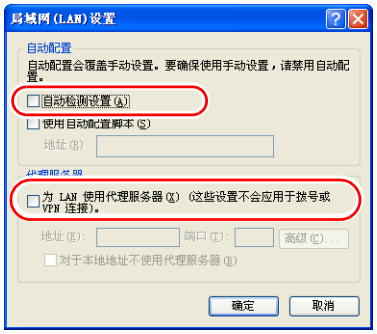
在 Web 浏览器的 LAN 设定，务必取消 [☐ 自动检查设定] [☐ 使用代理服务器] 勾选。

例 : Windows XP 时

1) 启动 Internet Explorer。
2) 单击 [工具] → [Internet 选项]。
   显示 [Internet 选项] 对话框。
3) 单击 [连接] 列表。



4) 在 [局域网 (LAN) 的设置] 单击 「LAN 的设置」按钮。
   显示 [局域网 (LAN) 的设置] 对话框。



5) 取消 [☐ 使用代理服务器]、勾选 [☐ 自动检测设置]，单击 [确定]。

Web 服务器可以使用的文件一览

使用 Web 服务器功能时，从计算机的 Web 浏览器访问 V8i 系列的 CF 卡。
可以从 Web 浏览器访问文件如下。

扩展名	MIME 的类型 / 辅助类型	说明
htm	text / html	HTML 文献
sht	text / html	SHT 文件 (有 SSI)
txt	text / plain	文本文件
gif	image / gif	GIF 图像
jpg, jpe	image / jpeg	JPEG 图像

* 上述文件的 Web 浏览器访问。
* SSI (Server Side Include)
  在 HTML 文件中加入现在时间等动态信息的方法之一。
  <!--#exec cgi = "xxx.cgi"-->、 <!--#echo var = "DATE_LOCAL"--> 那样标记。
  存在 SSI 的文件称为 SHT / SHTM 文件。

表形式数据显示的监视

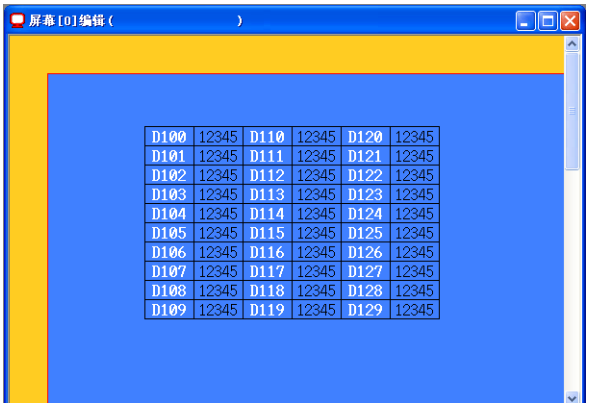
可以用 Web 浏览器监视 V8i 内存和 PLC 内存等。
Web 浏览器监视用 SHT 文件可以用 V-SFT 表形式数据简单作成。

SHT 文件的作成

从 V-SFT 制作 SHT 文件。

步骤

1. 在 V-SFT 画面上配置表形式数据显示。

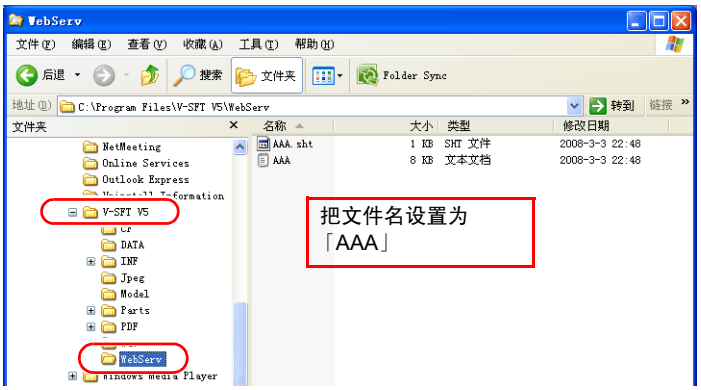


2. 单击表形式数据，设置为显示控点的状态。
   显示多数表形式数据时，逐一按顺序制作。
3. 单击右击菜单的 [浏览器文件作成]。
4. 显示 [浏览器文件名设定] 对话框。输入文件名。



   * 文件名是半角 8 个字 (0 ～ 9， A ～ Z)。
   使用这个以外的文字时，不能访问。

5. 在 V-SFT 安装的 「～ \V-SFT V5\Webserv」文件夹内，制作 2 个文件。
   - (文件名).sht: 在 Web 浏览器上显示的文件
   - (文件名).txt: 显示表形式数据的表格数据文件



6. 保存画面数据。

   * 表形式数据显示的监视器功能使用 SSI，为 SHT 文件。不能使用 HTM 文件。

CF 卡的保存

在 「～ \V-SFT V5\Webserv」文件夹制作的 SHT 文件保存在 CF 卡，用于计算机的 Web 浏览器监视。保存方法有使用 CF 卡管理器的方法和使用资源管理器的方法。

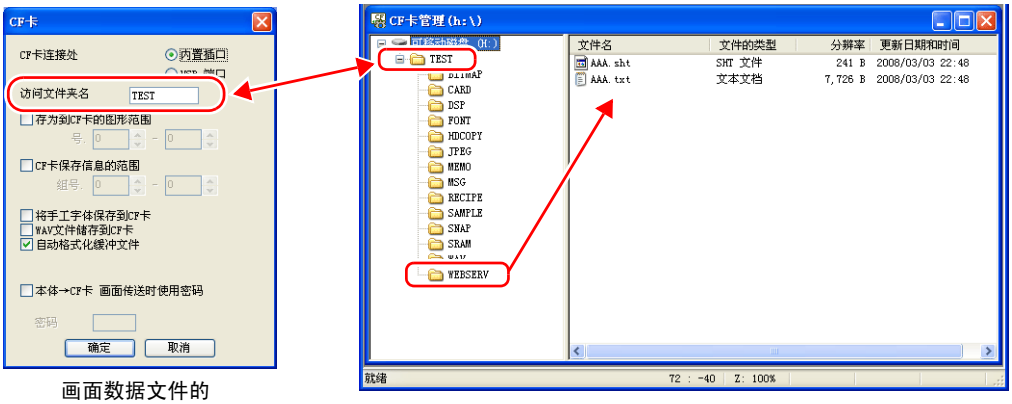
使用 CF 卡管理器时

1. 单击 V-SFT 的 [文件] → [CF 卡管理]。
2. 显示 [CF 卡驱动] 选择的对话框。选择 CF 卡的驱动。
3. 启动 「CF 卡管理器」。
4. [文件] → 单击 [写入到 CF 卡]。显示 [写入 CF 卡] 对话框。选择画面数据。
5. 制作 CF 卡内访问文件夹。

   这时 「～ \V-SFT V5\Webserv」文件夹中制作的 SHT 文件 「○○.sht」，「○○.txt 的」 2 文件，保存在 CF 卡 「\ 访问文件夹 \WEBSERV」文件夹。

* 此时，「\V-SFT V5\Webserv」文件夹内的全部文件保存在 CF 卡。请删除无用的文件。

* 关于 CF 卡管理器的详细内容请参阅 "18 CF 卡 "。



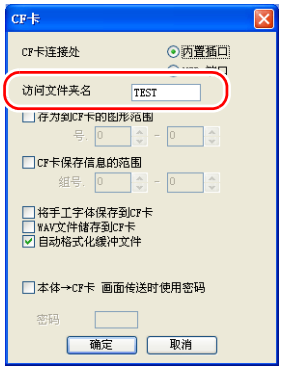
画面数据文件的
「CF 卡设定」

使用资源管理器时

1. 用 Windows 启动资源管理器。
2. 指定 CF 卡驱动。
3. 确认是否有使用 Web 服务器功能画面数据的 [CF 卡设定] → [存取文件夹名] 的文件夹。

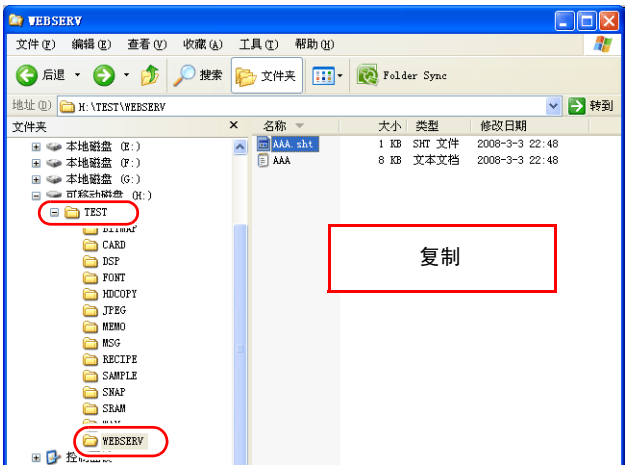
   (参阅访问文件夹名 "18 CF 卡 " (18-9 页))

画面数据文件的 [CF 卡设定]



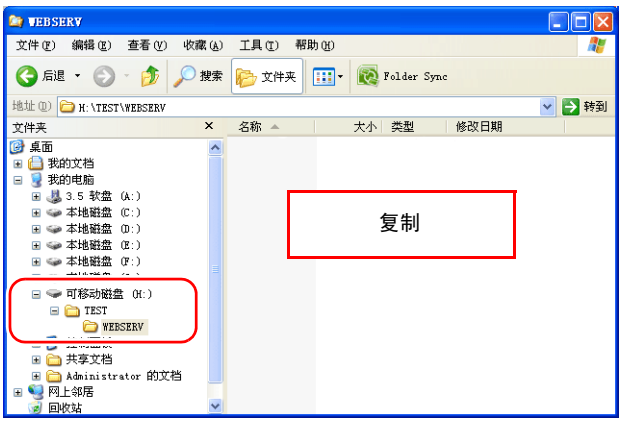
- 有文件夹时

  将 「～ \V-SFT V5\Webserv」文件夹中制作 「○○.sht」，「○○.txt」 2 个文件，复制到 CF 卡的 「\ 访问文件夹名 \WEBSERV」文件夹。



- 没有文件夹时

  1) 新建和 「存取文件夹名」相同名字的文件夹。
  2) 在 1. 中制作的 「访问文件夹」内新建 「WEBSERV」文件夹。
  3) 将 「～ \V-SFT V5\Webserv」文件夹中制作 「○○.sht」，「○○.txt」 2 个文件，复制到 CF 卡的 「\ 访问文件夹 \WEBSERV」文件夹。



从 Web 浏览器访问

在插入 CF 卡的 V8i 系列中，用 Web 浏览器访问。

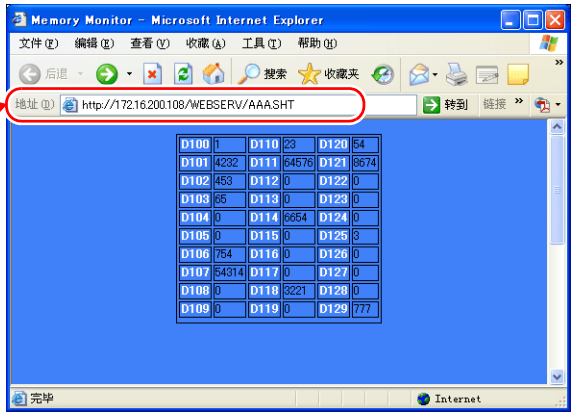
1. 用 Ethernet 上的计算机启动 Web 浏览器。
2. 在 [地址] 栏如下指定 V8i 系列的 I / P 地址和 SHT 文件。

   http: //(IP 地址)/WEBSERV/(文件名).sht

3. 在 Web 浏览器上显示表形式数据。

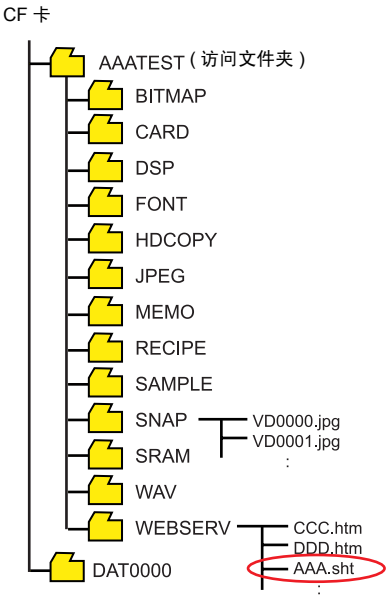
IP 地址 : 172.16.200.108
SHT 文件名 : AAA 时

http: //172.16.200.108/WEBSERV/AAA.sht



* Web 服务器功能中访问文件夹成为途径。

* 本章的前提是 HTM 文件保存在 WEBSERV 文件夹。



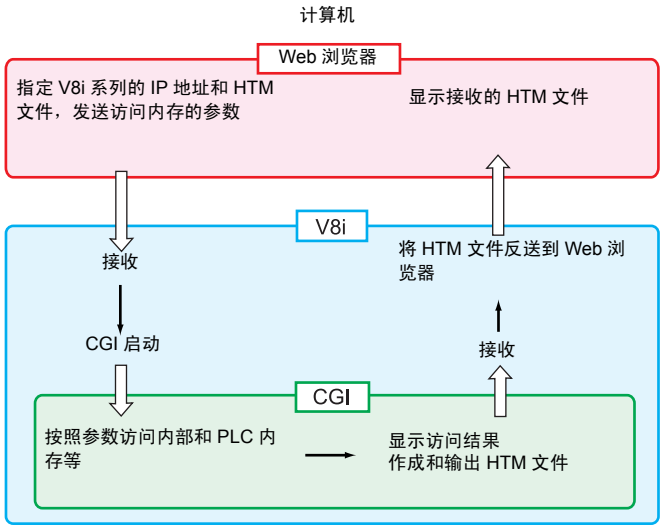
19

内存存取

从 Web 浏览器可以访问 (读 / 写) V8i 内存和 PLC，温控器等任意内存。
此时，用户需要制作如表 (19-21 页) 记载那样设定各参数，发送给 V8i 系列的 HTM(SHT) 文件。
从这个 HTM(SHT) 文件，在 V8i 系列指定准备的 CGI 函数 (MemAcs. cgi)，可以访问任意内存 (读 / 写)。

内存存取的流程

内存存取的步骤如下。



CGI 函数 (MemAcs.cgi)

「MemAcs.cgi」是用于读 / 写连接 V8i 系列的机器内存的 CGI 函数。
用 SHT 文件等，指定参数，启动这个 CGI 函数。
CGI 根据接受的参数值判断读 / 写，读时， Web 浏览器回信监视器表格，写时将回信结果写入 Web 浏览器。

内存存取的参数一览

启动 CGI 函数 (MemAcs. cgi) 需要的参数如下。请正确设定 「参数名」和 「参数值」。指定有错误时，不能识别 MemAcs.cgi，所以不能正常动作

参数名	内容		W	R
MEM_ACSTYPE	内存存取类型	0: 内存读出 1: 内存写入	○	○
MEM_MODEL	内存模式	与宏的 「间接内存」时的定义相同。 详细内容请参阅另外的 『宏参考』。	○	○
MEM_TYPE	内存类型		○	○
MEM_ADDR	内存地址 访问高峰内存地址 (32 位地址对应)		○	○
MEM_EXP	扩张代码 只设定需要的机种。其他设为 0。		○	○
MEM_TRMNO	多点连接时的 PLC 站号		○	○
MEM_WCNT	访问内存的字数	数据长度 1 字 :1 ～ 128 数据长度 2 字 :1 ～ 64	○	○
MEM_TBL_LINE	表的行数		×	○
MEM_TBL_COLMN	表的队数		×	○
MEM_UPDT_TIME	更新周期 (单位 : 秒)*0 时不更新。		×	○
MEM_WR_DATA	写入数据 用 「,」(逗点) 隔开设定 [MEM_WCNT] 设定的字数数据。		○	×
MEM_WRTYPE	写入数据的形式	0: DEC 1: HEX 2: OCT 3: BIN	○	×
MEM_DSPTYPE	内存显示形式	0: DEC 1: DEC (有符号 – 显示) 2: DEC (有符号 +– 显示) 3: HEX 4: OCT 5: BIN	×	○
MEM_KETA	内存值显示位数	1 ～ 32	×	○
MEM_DCPT	内存值小数点	0 ～ 10	×	○
MEM_DLEN	内存数据长度	0: 1 字 1: 2 字	○	○
MEM_INPUT	输入形式	0: DEC 1: BCD	×	○

W: 内存写入时使用
R: 内存读出时使用

内存存取例

HTM 文件的作成

使用单选框和组合框，制作设定读 / 写的参数的 HTM 文件，保存到 「～ \V-SFTV5\Webserv」文件夹。
例 :

```
<HTML>
<BODY>

<FORM METHOD="GET" ACTION="../MemAcs.cgi">

<DT>Way to Access Memory
<DD>
<INPUT TYPE="radio" NAME="MEM_ACSTYPE" VALUE=0 CHECKED>read<BR>
<INPUT TYPE="radio" NAME="MEM_ACSTYPE" VALUE=1>write

<DT>Access Memory<DD>
<SELECT SIZE=1 NAME="MEM_MODEL">
<OPTION VALUE=0 SELCTED>Internal Memory
<OPTION VALUE=1>PLC Memory
<OPTION VALUE=2>Memory Card Memory
<OPTION VALUE=3>Temp. Control Memory
</SELECT>

<DT>Memory Address
<DD>
<INPUT TYPE="text" SIZE=6 MAXLENGTH=20 NAME="MEM_ADDR" VALUE=100><BR>

<INPUT TYPE="submit" NAME="submitname" VALUE="Execute">
<INPUT TYPE="reset" VALUE="Clear">

</FORM>

<BR>

<FONT SIZE=4>|<A HREF="./index.htm">Back</A>|</FONT>

</BODY>
</HTML>
```

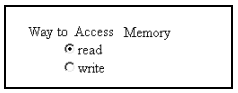
输入形式的开始
这个就这样使用

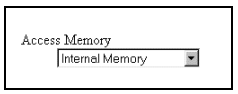
单选框菜单

组合框

键盘输入

发送输入的数据

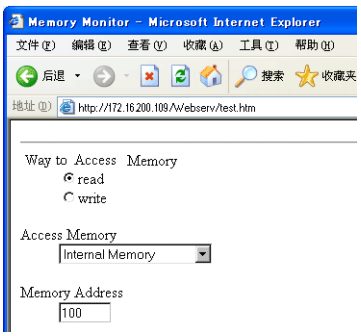








只有上述例不能访问内存。参考 19-21 页的参数一览表，制作全部设定读 (写) 所需的参数文件。



CF 卡保存

将制作的 HTM 文件保存 CF 卡。
关于保存方法，请参阅 19-17 页。

从 Web 浏览器访问

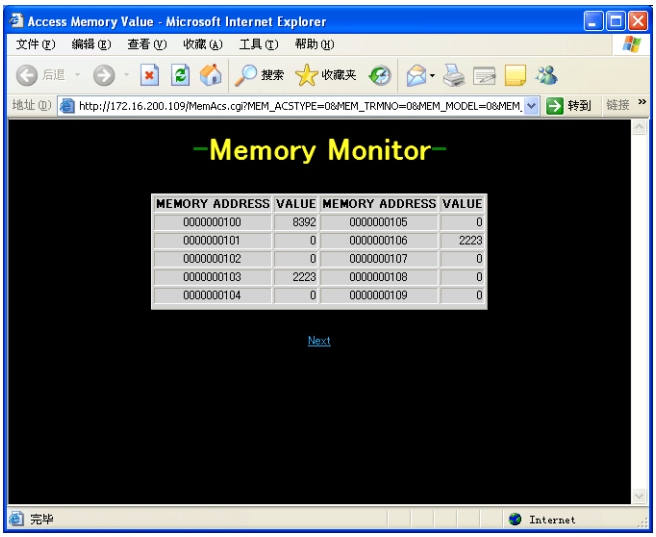
用计算机启动 Web 浏览器，访问 V8i 系列中插入的 CF 卡。
关于访问方法，请参阅 19-19 页。

1. 显示制作的 HTM 文件。

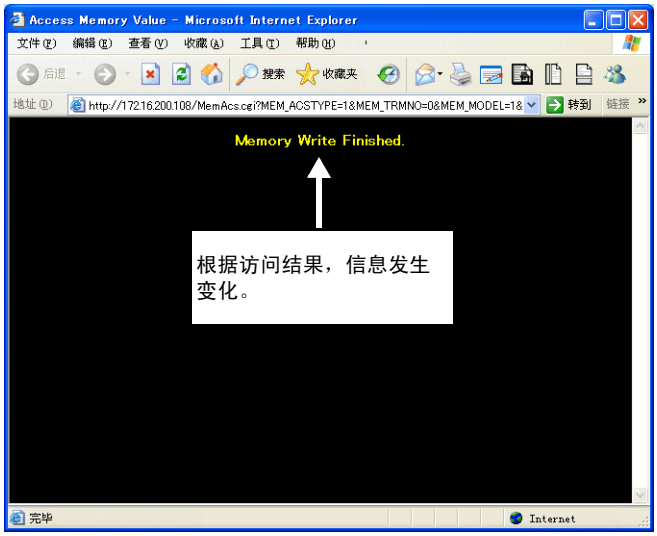


2. 设定各输入箱访问内存的参数，按 「Write」按钮。
   V8i 系列制作如下的 HTM 文件，发送到 Web 浏览器。

   - 内存存取类型是 「0: 内存读出」时



   - 内存存取类型是 「1: 内存写入」时



JPEG 文件显示

在 V8i 系列中，可以用 JPEG 文件将视频画像保存在 「CF 卡 \ 访问文件夹 \SNAP」文件夹，将画面硬拷贝图像保存在 「CF 卡 \ 访问文件夹 \HDCOPY」文件夹。
在 Web 服务器用 Web 浏览器可以显示这些 JPEG 文件。

显示方法有不使用 HTM 文件的方法和使用 HTM 文件的方法。
使用 HTM 文件时 , 用户需要制作 HTM 文件。

不使用 HTM 文件时

不使用 HTM 文件时，从 Web 浏览器直接指定 「文件夹名 / 文件名」显示 JPEG 文件。

Web 浏览器的地址栏用以下形式输入。

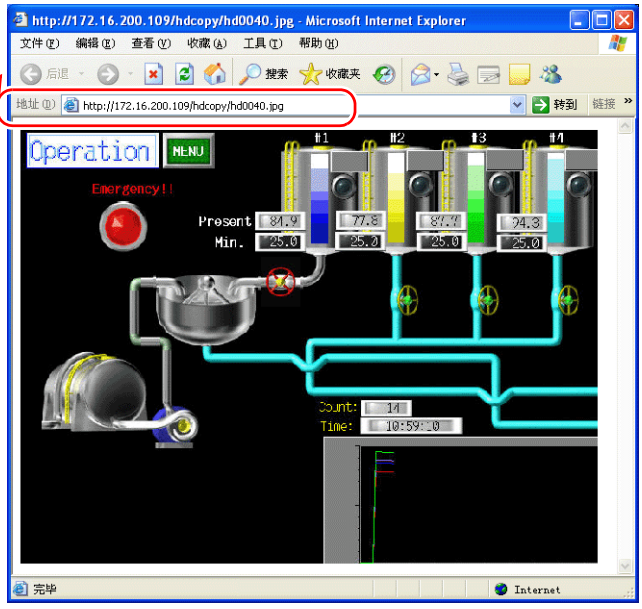
http: //(IP 地址) / (文件夹名)/(文件名).jpg

HDCOPY
JPEG
SNAP

* Web 服务器功能中访问文件夹成为途径。

例 :

IP 地址 : 172.16.200.108
HDCOPY 文件夹的 HD0000.jpg
显示
http: //172.16.200.108/HDCOPY/HD0000.jpg



使用 HTM 文件时

使用 HTM 文件时，除 JPEG 文件显示以外也可以显示标题等。使用 HTM 的 Refresh 后，也可以进行定期更新处理。

HTM 文件的作成

例 :
在 Web 浏览器中显示视频捕捉 : 画像，制作定期更新显示的 HTM 文件。

・CCC.htm

```
<HTML>
<META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="5;URL=DDD.htm">
        自动更新指令                更新周期    其次显示文件名

<HEAD><TITLE>JPEG Monitor</TITLE></HEAD>
                    页的标题
<BODY>
<CENTER>
<H1>No. 1</H1>          ◀—— 在画像上部显示标题
<P>
<IMAGE SRC="../SNAP/VD0000.jpg">
    显示画像      JPEG 文件的保存目标 / 文件名

</P>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

・DDD.htm

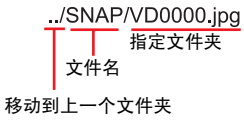
```
<HTML>
<META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="5;URL=CCC.htm">
        自动更新指令                更新周期    其次显示文件名

<HEAD><TITLE>JPEG Monitor</TITLE></HEAD>

<BODY>
<CENTER>
<H1>No. 2</H1>          ◀—— 在画像上部显示标题
<P>
<IMAGE SRC="../SNAP/VD0001.jpg">
    显示画像      JPEG 文件的保存目标 / 文件名

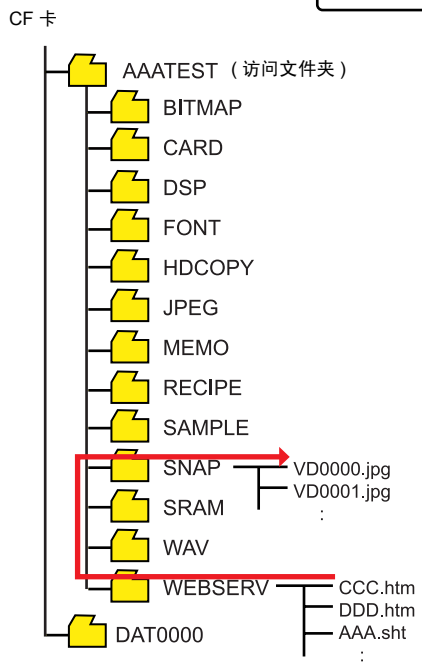
</P>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

在前页的 HTM 文件例中 .. 文件的保存部位为 / SNAP / VD0000.jpg。
这是通过相对路径的指定方法。
在文件的指定方法中此也有绝路径指定方法。



Web 服务器功能中访问文件夹成为途径。

前提是 HTM 文件保存 Webserv 文件夹。



CF 卡保存

将制作的 HTM 文件保存 CF 卡。
关于保存方法，请参阅 19-17 页。

从 Web 浏览器访问

用计算机启动 Web 浏览器，访问 V8i 系列中插入的 CF 卡。

Web 浏览器的地址栏用以下形式输入。

http: //(IP 地址)/WEBSERV/(文件名).htm

例 :

IP 地址 : 172.16.200.108
显示 WEBSERV 文件夹的 CCC.htm 时

http: //172.16.200.108/WEBSERV/CCC.htm



最初显示 VD0000.JPG。此后每经过 5 秒重复显示 VD0001.JPG 和 VD0000.JPG。

附录

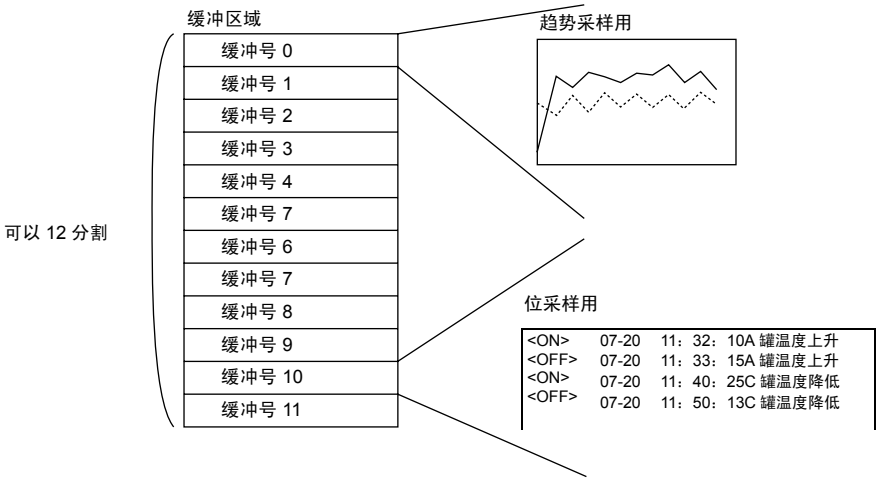
附录 1　缓冲区域
附录 2　SRAM / 时间设定
附录 3　显示语言
附录 4　样式和坐标
附录 5　处理循环
附录 6　内存
附录 7　错误

附录 1　缓冲区域

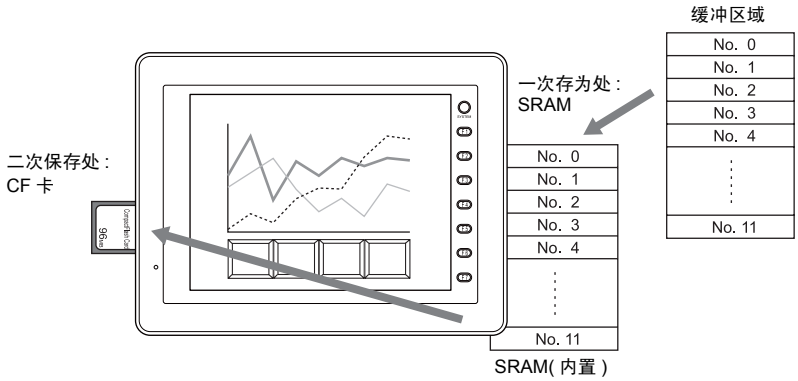
概要

- 所谓缓冲区域是保存采样数据的区域。
  用 [系统设定] → [缓冲区域设定] 设定。

- 缓冲区域可以 12 分割。
  用不同方法采集每个缓冲的不同数据。



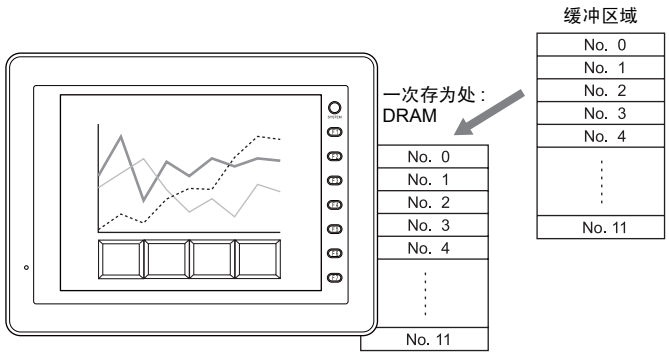
- 缓冲的保存目标，作为一次存为处，存在 V8 系列本体的 DRAM/SRAM 区域内，作为二次存为处，存在 CF 卡 / 存储卡 (SRAM)。



因为将存为处分成一次和二次，为了导入数据的备份，即使抽出二次存为处的 CF 卡，采样也不会停止，对一次存为处继续采样 ([溢出处理 : 连续] 时)。

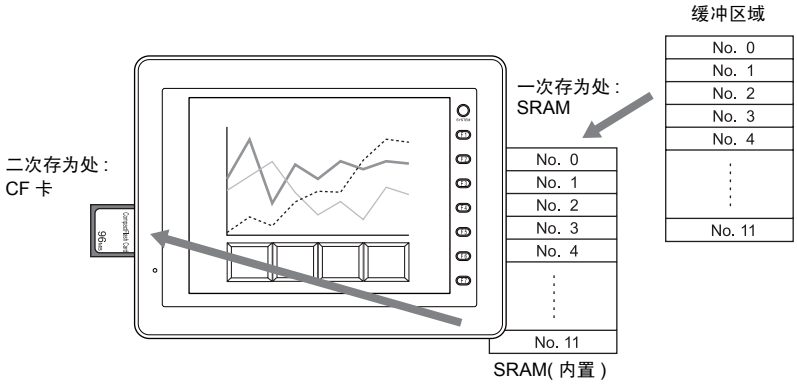
一次 :DRAM + 二次 : 没有

- 将履历数据暂时保存在本体的 DRAM 领域。
  切断本体电源，或切换为 RUN→ STOP 后，删除 DRAM 内的数据。



一次 :SRAM + 二次 :CF 卡时

- 将履历数据保存在本体的内置 SRAM 领域。
  即使切断本体的电源，也保持 SRAM 内的数据 (有电池电压期间)。
  同时，每隔一段时间，就将 SRAM 内的数据保存在二次存为处 CF 卡。 (详细内容请参阅附录 1-16 页。)



附 1

设定浏览 ([0] ～ [11] 共通)



类型	指定是否使用采样功能，或使用哪个功能。 根据在这里设定的项目，以后的设定项目变化。

无	不使用采样功能。
趋势	使用趋势 / 数据采样等时设定。
警告	使用警告显示和位采样等时设定。

<table>
<tr><td>采样模式</td><td>有以下的 6 种方式。用对应各方式的采样模式显示指定的 [采样模式] 保存数据的履历，。
<table>
<tr><th>形式</th><th>采样模式</th><th>对应采样模式</th></tr>
<tr><td rowspan="3">趋势</td><td>位同期</td><td rowspan="3">数据采样
趋势采样</td></tr>
<tr><td>定时采样</td></tr>
<tr><td>传送表格 (PLC n)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">警告</td><td>位采样</td><td>位采样</td></tr>
<tr><td>继电器采样</td><td>继电器采样</td></tr>
<tr><td>警告显示</td><td>警告显示
位采样
继电器采样</td></tr>
</table>
位同期 :
用采样控制内存的 「触发器」位的 OFF → ON 的上升沿进行采样。
对象采样模式 : 数据 / 趋势采样

采样控制内存 (默认)
MSB　　LSB
<table>
<tr><td></td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>09</td><td>08</td><td>07</td><td>06</td><td>05</td><td>04</td><td>03</td><td>02</td><td>01</td><td>00</td></tr>
<tr><td></td><td>U</td><td>S</td><td>R</td><td>T</td><td>U</td><td>S</td><td>R</td><td>T</td><td>U</td><td>S</td><td>R</td><td>T</td><td>U</td><td>S</td><td>R</td><td>T</td></tr>
<tr><td>= 读取区</td><td colspan="4">n+3　缓冲号 3</td><td colspan="4">缓冲号 2</td><td colspan="4">缓冲号 1</td><td colspan="4">缓冲号 0</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">n+4　缓冲号 7</td><td colspan="4">缓冲号 6</td><td colspan="4">缓冲号 5</td><td colspan="4">缓冲号 4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">n+5　缓冲号 11</td><td colspan="4">缓冲号 10</td><td colspan="4">缓冲号 9</td><td colspan="4">缓冲号 8</td></tr>
</table>
关于采样控制内存，详细内容请参阅附录 1-9 页。</td></tr>
<tr><td></td><td>定时采样 :
每个设定的周期 (= [采样周期]) 采样。
对象采样模式 : 数据 / 趋势采样</td></tr>
<tr><td></td><td>传送表格 (PLC n):
定期 / 同期读取采样传送表格 PLC1 ～ 8 的数据。
对象采样模式 : 数据 / 趋势采样
(参阅 『V8 系列 连接手册』)</td></tr>
<tr><td></td><td>位采样 :
通过各位的 ON/OFF 的上升沿进行采样。
对象采样模式 : 位采样</td></tr>
<tr><td></td><td>继电器采样 :
各位 ON 显示信息。位 OFF 后信息消失。为了以按时间顺序显示 / 优先级显示顺序显示信息，临时地使用缓冲区域功能。
对象采样模式 : 继电器采样</td></tr>
<tr><td></td><td>警告显示 :
通过各位的 ON/OFF 的上升沿进行采样。
对象采样模式 : 警告显示、位采样和继电器采样</td></tr>
<tr><td>采样周期
（0 ～ 65535 sec）</td><td>设定采样周期 (时间)。
[采样周期 :0 sec] 时每个循环进行采样。设定时间时在该间隔进行采样。

* [采样周期 :0 sec] 时，在循环前头进行采样，采样完成后进行循环读取。
[采样周期 :0 sec] 以外时，循环读取与采样同时进行。
* 将 [采样周期] 设定为 0 秒或 1 秒等短时间时，读入 PLC 的次数变多，根据制作的画面数据不同， V8 系列的处理速度变慢。这时，建议不要设定后述的 [□ 内存指定] (参阅 1-8 页)。
* [采样模式] 为 [传送表格] 时，这个设定无效。</td></tr>
</table>

☐ 高速	没有勾选时，前述的 [采样周期] 的单位是 「sec」。 有勾选时，单位是 「×100msec」。 可以设定更高速且以 100msec 为单位的采样读取周期。	
表格号	[采样模式 : 传送表格] 时是有效的设定。 指定登记了对象读取处数据的 「传送表格」号。	
内存	连续 / 个别	连续 : 从读取区或任意的先头地址中连续取得采样数据内存。 个别 : 可以任意指定采样数据内存。 (个别内存的指定方法，请参阅后述的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" (附录 1-19 页)。 * 因为与 [连续] 相比，[个别] 时读取 PLC 的次数多，所以处理速度变慢。为了提高处理速度建议设置为 [连续]。
	(任意内存指定)	没有勾选 : 从读取区连续取得采样数据内存。 (这个时，后述的 [数据长度] 固定为 [1 字]。) 有勾选 : 可以指定任意的先头地址。
	数据长度	(1 字 /2 字) 前项有勾选时有效。 设定数据内存的数据长度。
	字数	设定采样数据的总字数。 在此设定的字数的内存需要连续。 [形式 : 趋势] 时 : 最大 128 字 [形式 : 警告] 时 : 最大 1024 字 * * 用 1 字进行 16 位分的采样。
保存目标	详细内容请参阅后述的 " 保存目标 (设定浏览)" (附录 1-13 页)。	
个别内存 /CSV 格式	详细内容请参阅后述的 " 个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)" (附录 1-19 页)。	
其他	详细内容请参阅后述的 " 其他 " (附录 1-27 页)。	

<table>
<tr><td>☐ 指定采样控制内存</td><td>没有勾选时：
[读取区] n+3 ～连续分配各缓冲。
采样控制内存
MSB　LSB
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
= 读取区
n+3　缓冲号 3　缓冲号 2　缓冲号 1　缓冲号 0
n+4　缓冲号 7　缓冲号 6　缓冲号 5　缓冲号 4
n+5　缓冲号 11　缓冲号 10　缓冲号 9　缓冲号 8

有勾选时：
可以将任意的地址作为那个缓冲号的采样控制内存分配。
采样控制内存
MSB　LSB
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 U S R T
n　未使用　缓冲号 n

* 关于采样控制内存，详细内容请参阅附录 1-9 页。</td></tr>
<tr><td>信息输出内存 (个别设定侧)</td><td>勾选前述的 [☐ 指定采样控制内存] 时有效。可以个别地指定信息输出内存。
指定只那个缓冲号的信息输出内存。

* 关于信息输出内存，详细内容请参阅附录 1-11 页。</td></tr>
<tr><td>缓冲区域共通设定</td><td>没有勾选前述的 [☐ 指定采样控制内存] 时有效。
可以确认以缓冲号 0 ～ 11 共通的 「采样控制内存」及 [信息输出内存] 的先头地址。

* 关于采样控制内存，详细内容请参阅附录 1-9 页。
关于信息输出内存，详细内容请参阅附录 1-11 页。</td></tr>
<tr><td>☐ 起始位</td><td>[采样模式] 为 [警告显示] 以外时有效。
用户侧可以控制采样的开始、停止和重新启动。

勾选后，显示自动从采样控制内存区域算出的位。

采样控制内存 [U] (03， 07， 11， 15 位)
ON:　采样开始
OFF:　采样停止
采样控制内存
MSB　LSB
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
n　缓冲号 3　缓冲号 2　缓冲号 1　缓冲号 0
n+1　缓冲号 7　缓冲号 6　缓冲号 5　缓冲号 4
n+2　缓冲号 11　缓冲号 10　缓冲号 9　缓冲号 8

* 关于采样控制内存，详细内容请参阅附录 1-9 页。</td></tr>
</table>

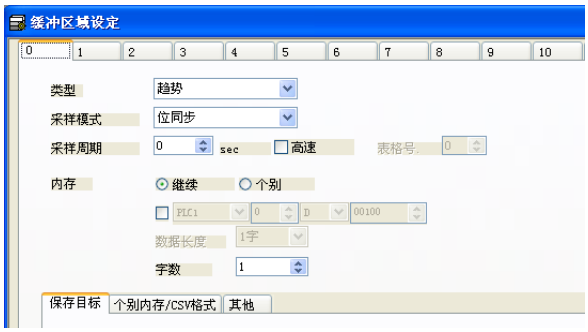
<table>
<tr><td>☐ 运行中位</td><td>[采样模式] 为 [警告显示] 时有效。
用户侧可以控制采样的位监视的开始和停止。

有勾选时，运行中位平时为 ON 时做动作，警告显示平时有效。
没有勾选时，若不打开以下的 「运行中位」(采样控制内存 03、 07、 11、 15 位)，即使警告的位 ON/OFF，也不导入警告的采样。
采样控制内存
MSB　　LSB
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
n　缓冲号 3　缓冲号 2　缓冲号 1　缓冲号 0
n+1　缓冲号 7　缓冲号 6　缓冲号 5　缓冲号 4
n+2　缓冲号 11　缓冲号 10　缓冲号 9　缓冲号 8
* 关于采样控制内存，详细内容请参阅附录 1-9 页。</td></tr>
<tr><td>复位位</td><td rowspan="3">显示采样控制内存和各缓冲的位信息。
* 关于采样控制内存，详细内容请参阅附录 1-9 页。</td></tr>
<tr><td>触发位</td></tr>
<tr><td>正常运转位</td></tr>
</table>

关于内存

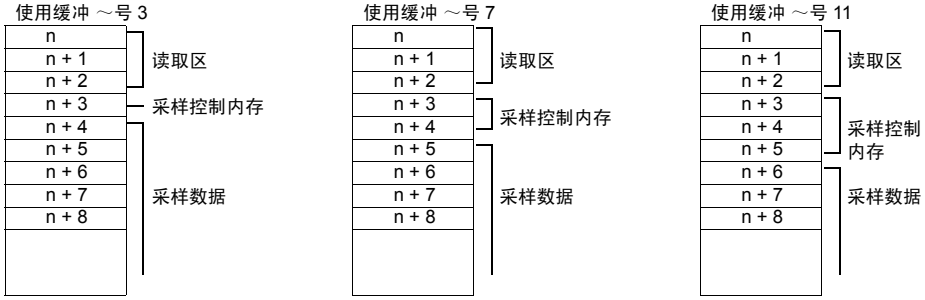
趋势数据・警告数据用内存

数据用内存，根据 [缓冲区域设定] 的 [内存] 设定，分配方法改变。



- [连续] & 没有勾选内存时

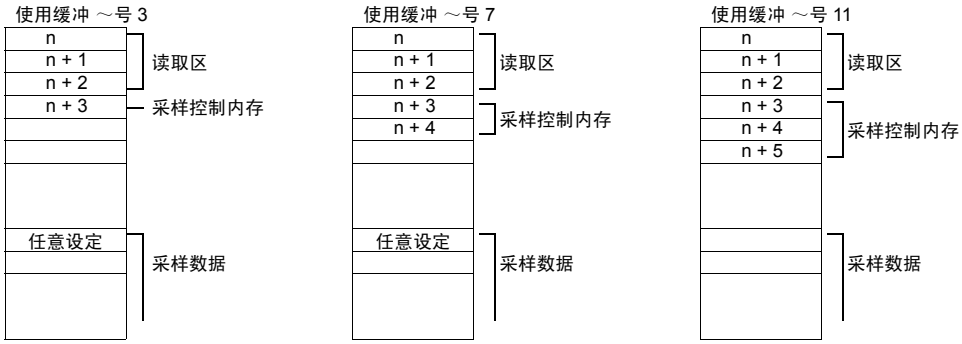
  如下那样在 「采样控制内存 (详细内容参阅附录 1-9 页)」 (读取区 n + 3 ～) 之后继续进行分配。



n: 读取区

- [连续] & 内存有勾选时

  可以任意指定采样数据用内存的先头地址。



n: 读取区

- [个别] 时

  可以任意指定采样数据用内存的地址。
  用 [个别内存 /CSV 格式] 菜单进行指定。
  (详细内容请参阅附录 1-19 页。)

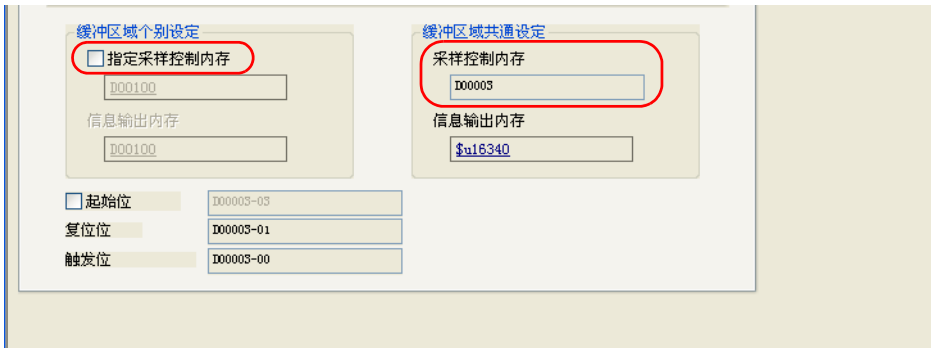
采样控制内存

将使用缓冲区域设定的采样功能的运动・状态作为各缓冲控制的区域，「采样控制内存」的内存区域存在。

关于放置部位及控制内容如下所示。

- [☐ 指定采样控制内存] 没有勾选时

  在 [缓冲区域设定] 中勾选 [☐ 指定采样控制内存] 时，从 [系统设定] → [连接机器设定] 设定的 [读取区] n + 3，连续最大 3 个字为 「采样控制内存」。



*** 采样控制内存的字数根据使用缓冲号数而不同。**
(请参阅下图。)

*** [☐ 使用采样缓冲] 没有勾选时，不能使用 [读取区域] n + 3 ～。**

*** 采样控制内存中现在没有使用的位全部设定为 [0]。**

	MSB															LSB
	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
采样控制内存 = 读取区域	缓冲号 3				缓冲号 2				缓冲号 1				缓冲号 0			
n + 3	缓冲号 7				缓冲号 6				缓冲号 5				缓冲号 4			
n + 4	缓冲号 11				缓冲号 10				缓冲号 9				缓冲号 8			
n + 5																

T:　触发器	[采样模式 : 位同期] 时有效。 [0 → 1] 用的上升沿采取指定处的缓冲号的数据。
R:　复位	这个位在 [1] 之间，清除指定处缓冲号内容，不进行采样。用 [0] 实行采样。 ([采样模式 : 继电器采样] 时，这个位无效。)
S:　正常运转位	[采样模式 : 警告功能] 时有效。 控制警告显示的位。错误位 OFF 之间，这个位 ON。错误位 ON 时，这个位 OFF。这个位在 OFF 之间，最初 ON 时的错误位识别为 「主要原因」的错误，和其他错误区别。 (关于警告功能，详细请参阅 "10.3　警告显示 (履历)"。)

U:　运行中位 / 起始位	起始位时 [采样模式 : 警告显示] 以外，[☐ 起始位] 有勾选时，ON 开始采样， OFF 停止采样。 运行中位时 [采样模式 : 警告显示] 时， [☐ 运行中位] 设定增加。 [☐ 运行中位] 有勾选时，从采样开始到结束期间，若这个位不为 ON，即使警告位为 ON, 也不显示错误信息。 [☐ 运行中位] 没有勾选时，即使不特别地操作这个位，也可以进行警告监视。 *　默认勾选 [☐ 运行中位]。

- [☐ 指定采样控制内存] 勾选时

  在 [缓冲区域设定] 中勾选 [☐ 指定采样控制内存] 时，作为采样控制内存，各缓冲可以设定任意的内存。 (各位的内容与前述相同。)

  这时，在采样开始的时间读入 [采样控制内存]，与没有勾选时相比 , 通讯变慢。
  没有勾选时，通过循环一直读入 [采样控制内存]，采样开始时不能读。

  例)
  以下时，采样控制内存的高峰内存为 D100



***　采样控制内存中 , 请将现在没使用的位全部设定为 [0]。**



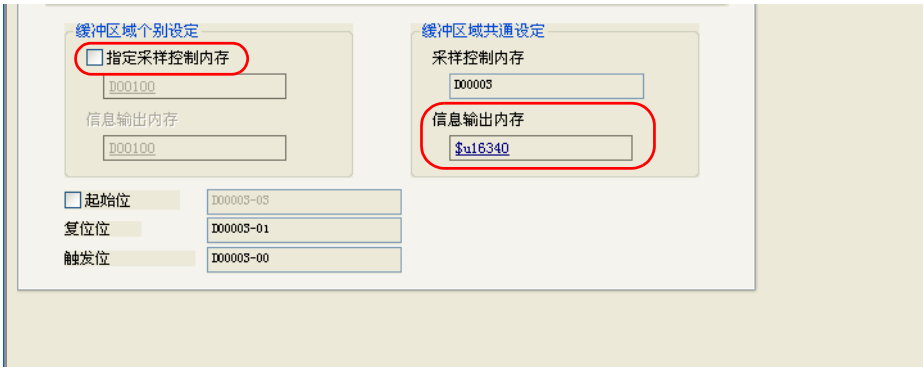
信息输出内存

是能确认缓冲区域的各缓冲的状态的区域。

- [☐ 指定采样控制内存] 没有勾选时

  在 [缓冲区域设定] 中没勾选 [☐ 指定采样控制内存] 时，从在 [缓冲区域设定] 中指定的 [信息输出内存] 的前头开始最大 3 个字为 「信息输出内存」。

例)
以下时，信息输出内存的高峰内存为 $u16340



* **信息输出内存的字数根据使用的缓冲号数而不同。**
(请参阅下图。)

	MSB															LSB
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息输出内存	F1	F0	D	T	F1	F0	D	T	F1	F0	D	T	F1	F0	D	T
n	缓冲号 3				缓冲号 2				缓冲号 1				缓冲号 0			
n + 1	缓冲号 7				缓冲号 6				缓冲号 5				缓冲号 4			
n + 2	缓冲号 11				缓冲号 10				缓冲号 9				缓冲号 8			

T　: 输出输入触发器的状态。
D　: 在指定的缓冲内存在数据。
F0　: 指定的缓冲的使用容量是 90％以上。
F1　: 指定的缓冲的容量是溢出。

- [☐ 指定采样控制内存] 勾选时

  在 [缓冲区域设定] 中勾选 [☐ 指定采样控制内存] 时，作为信息输出内存，各缓冲可以设定任意的内存。(各位的内容与前述相同。)

  例)
  以下时，信息输出内存的高峰内存是缓冲号 D200



*** 信息输出内存的字数根据使用的缓冲号数而不同。**
(请参阅下图。)

	MSB															LSB
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
信息输出内存	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F1	F0	D	T
n													缓冲号 n			

T　: 输出输入触发器的状态。
D　: 在指定的缓冲内存在数据。
F0　: 指定的缓冲的使用容量是 90％以上。
F1　: 指定的缓冲的容量是溢出。

保存目标 (设定浏览)



一次存为处	类型	DRAM： 保存在 V8 系列的 DRAM 领域。 V8 系列在 STOP 状态 (电源 OFF，或主菜单画面显示) 下，清除数据。 SRAM： 保存在 V8 系列的内置 SRAM(512KB)。 V8 系列即使为 STOP 状态 (电源 OFF，或主菜单画面显示)，也保持数据。
	溢出处理 (停止 / 连续)	对超过设定的 [采样次数] 时的处理进行设定。 停止 : 超过 [采样次数] 时停止采样。 拔出 [二次存为处] 媒体时 , 采样停止，清除显示。 连续 : 超过 [采样次数] 后也继续进行采样，自动删除旧的数据。 即使拔出 [二次存为处] 媒体时，采样也不会停止。
	采样次数 (1 ～ 65535) *1 *2	根据采样设定缓冲区域内数据保存的次数。

二次存为处	输出媒体	没有 : 不使用二次存为处。
		CF 卡 *3: 保存在 CF 卡。 V8 系列即使为 STOP 状态 (电源 OFF，主菜单显示), 也保持数据。详细请参阅附录 1-16 页。
		存储卡 : 保存在 SRAM 的存储卡 (卡记录器 「CREC」使用时)。V8 系列即使为 STOP 状态 (电源 OFF，主菜单显示), 也保持数据。
	输出文件编号	将 [存储卡] 设定为 [存为处] 后，自动地设定文件号。详细请参阅附录 1-30 页。
	采样次数 (1 ～ 86400) *1 *2	根据采样设定缓冲区域内数据保存的次数。
	☐ CSV 输出	详细内容请参阅附录 1-16 页。
	☐ 创建备份	详细内容请参阅附录 1-17 页。

*1　关于采样次数的看法，详细内容请参阅后述的 " 关于采样次数 "。

*2　务必将采样次数设定的比采样显示领域显示的行数多。链接的开关 (卷起，复位等) 变为无效。

*3　关于可以使用的 CF 卡，请在本公司主页 (http://www.monitouch.com) 中确认。

关于采样次数

- [采样次数] 可以分别在 [一次存为处] 或 [二次存为处] 中设定。

  关于次数，如下所示。

  [一次存为处] 的 [采样次数] ≤ [二次存为处] 的 [采样次数]

- 设定 [二次存为处]，可以访问时，[采样计数] 显示的计数中 [二次存为处] 的 [采样次数] 最大。

- 设定[二次存为处]，不能访问时 (例 : 拔出 CF 卡、打开 CF 盖等), [采样计数] 显示的计数中 [一次存为处] 的 [采样次数] 最大。

尺寸计算

用以下的计算式，再根据保存目标的位置和加算值的有无决定各缓冲尺寸。

采样模式其他计算式 (1)

（单位：字）

趋势	位同期	(2 字 + 字数 +1 字 *1) × 采样次数	A
	定时采样		
	传送表格		
警告	位采样	3 × 采样次数 + 字数 *2	B
	继电器采样	(5 字 +1 字 *3) × 采样次数	C
	警告显示	{(5 字 +1 字 *4) × 采样次数 } + {(6 字 +1 字 *4 + 2 字 *5) × 采样回数 } + (7 字 + 字数 *2)	D

*1 [☐ 以 msec 记录时刻] 有勾选时
*2 [☐ 记忆初始值] 有勾选时
*3 [☐ Acknowledge 功能] 有勾选时
*4 [☐ 追加继电器采样] [☐ Acknowledge 功能] 一起勾选时
*5 [☐ 追加继电器采样] 有勾选时

* 关于上述设定项目，详细内容请参阅 " 其他 " 附录 1-27 页。

保存目标其他标题一览 (2)

(单位：字节 [字])

保存目标	类型 / 输出媒体	标题
一次存为处	DRAM	无
	SRAM	112 [56]
二次存为处	CF 卡	256 [128]
	存储卡	2048 [1024] *1

各缓冲号尺寸计算方法

将采样模式其他计算方法 (1) 的结果和保存目标其他标题一览 (2) 加在一起，可以得出尺寸。

例 1) 采样模式 : 位同期、一次存为处 :DRAM、二次存为处 :CF 卡
　　一次存为处 =(1)A+(2) 没有 (单位 : 字)
　　二次存为处 =(1)A+(2)128 (单位 : 字)

例 2) 采样模式 : 警告显示、一次存为处 :SRAM、二次存为处 : 没有
　　一次存为处 =(1)D+(2)56 (单位 : 字)
　　二次存为处 = 没有

保存时间

一次存为处 (DRAM/SRAM) 时

采样中，一直保存采样数据。

二次存为处 (CF 卡 / 存储卡) 时

关于将一次存为处内容输出到二次存为处的时间，如下所示。

- 本体 RUN → STOP 切换时
- 按 [CF 卡取出开关] 时
- 打开 CF 盖时
- 一次存为处溢出时
- 宏命令 [SMPL_SAVE]、 [SMPL_CSV]、 [SMPLCSV_BAK] 和 [SMPL_BAK] 实行时
- [一次存为处 :SRAM] 为本体电源投入
- 按采样模式的 [功能 : 复位] 开关时
- 采样控制内存的 [R: 复位] 位 ON 时

* [二次存为处 :CF 卡] 时，在 CF 卡内创建 「BIN 文件」，将数据保管在 「BIN 文件」内。

CSV 输出

将一次存为处的数据输出到二次存为处，再把二次存为处的 BIN 文件的内容设为 CSV 文件保存在 CF 卡。

保存时间

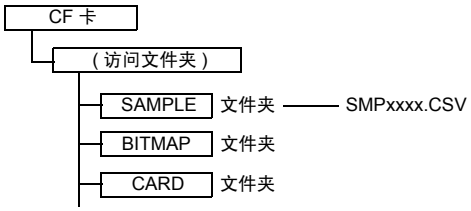
- 本体 RUN → STOP 切换时 *
- 按 [功能 : CF 卡取出] 开关时 *
- 打开 CF 盖时 *
- 二次存为处溢出时 *
- 宏命令 [SMPL_CSV] 和 [SMPLCSV_BAK] 实行时

* [☐ CSV 输出] 有勾选时

保存目标

\(访问文件夹)\SAMPLE

- 文件名 :SMPxxxx.CSV
  xxxx =0000-0011: 缓冲区域号



* 也有不使用 [☐ CSV 输出]，而使用宏命令 [SMPL_CSV] 的方法。
关于宏命令，详细内容请参阅 1-28 页。

创建备份

将一次存为处的数据设为 BIN 文件输出到二次存为处，数据的备份保存在 CF 卡。

保存时间

- 电源投入时 *
- 改变日期时 (24:00)*
- 二次存为处标溢出时 *
- 宏命令 [SMPL_BAK] 实行时

* [☐ 创建备份] 有勾选时

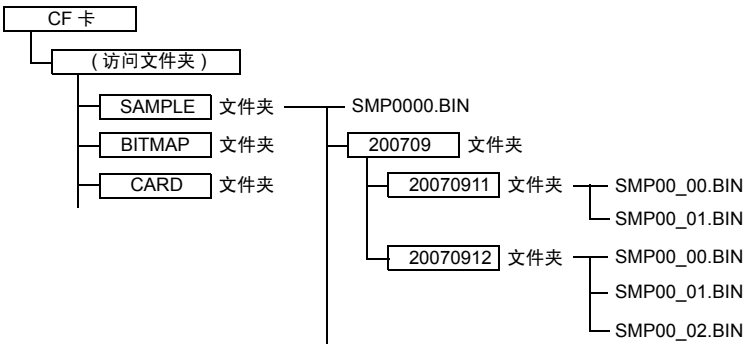
保存目标

\(访问文件夹)\ SAMPLE\YYYYMM\YYYYMMDD

YYYY　: 西历
MM　: 月
DD　: 日

- 文件名 :SMPxx_yy.BIN

  xx =00-11: 缓冲区域号
  yy =00-99: 指数号



- 例) 实行 2007/9/11 时

  保存在 \SAMPLE\200709\20070911 文件夹。
  创建 「SMP00_99.BIN」后，此后继续保存在 「SMP00_99.BIN」文件。

* 也有不使用 [☐ 创建备份]，而使用宏命令 [SMPL_BAK] 的方法。
关于宏命令，详细内容请参阅 1-28 页。

CSV 输出 & 创建备份

勾选前述的 [☐ CSV 输出] 时，在 [SAMPLE] 文件夹内的 「SMPxxxx. BIN」中创建「SMPxxxx.CSV」。
因此，也勾选了 [☐ 创建备份] 时，「SMPxxxx.BIN」和 「SMPxxxx. CSV」双方都保存在备份文件夹。
(与同时实行宏命令 [SMPL_BAK] 和 [SMPLCSV_BAK] 时的动作相同。)

保存时间

- 电源投入时
- 改变日期时 (24:00)
- 二次存为处溢出时
- 宏命令 [SMPL_BAK] + [SMPLCSV_BAK] 实行时

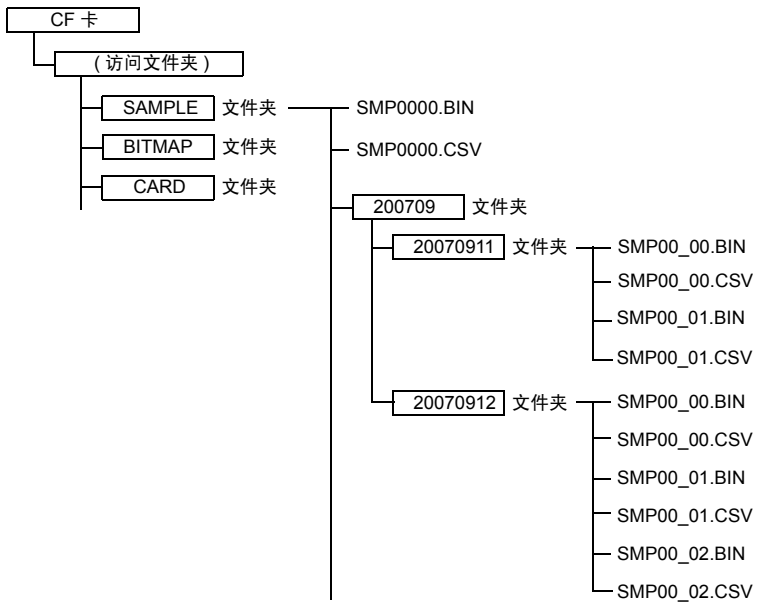
保存目标

\(访问文件夹)\ SAMPLE\YYYYMM\YYYYMMDD

YYYY　: 西历
MM　: 月
DD　: 日

- 文件名 :SMPxx_yy.BIN

  xx =00-11: 缓冲区域号
  yy =00-99: 指数号



- 也有不使用 [☐ CSV 输出] 和 [☐ 创建备份]，而使用宏命令 [SMPL_BAK] + [SMPLCSV_BAK] 的方法。详细请参阅 1-28 页。

- 备份文件超过 CF 卡容量时，能自动删除旧备份文件夹。

  (但以勾选 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] → [☐ 创建备份时，CF 卡容量不足，删除旧文件夹] 为前提的。)

个别内存 /CSV 格式 (设定浏览)

对 [内存] 设为 [个别] 时的内存和 CSV 文件的数据输出到 CF 卡时的数据格式进行设定。

[类型 : 趋势] 时

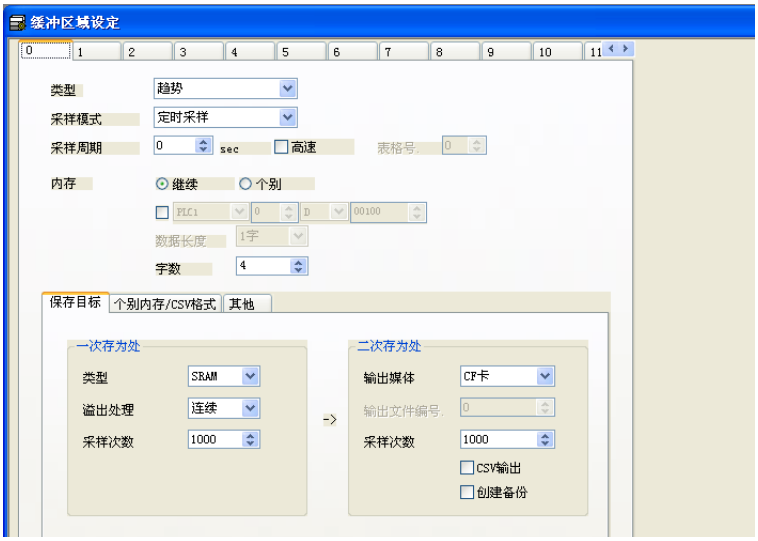
例 : 设定如下趋势采样时

缓冲区域设定

[缓冲号]	0
[类型]	趋势
[采样模式]	定时采样
[字数]	4
[一次存为处]	SRAM
[二次存为处]	CF 卡

趋势采样

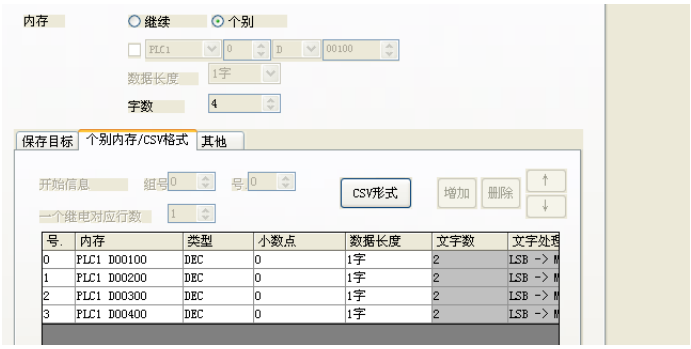
[数据长度]	1



作为例子，关于将 4 字的数据分别设为 「D100」「D200」「D300」「D400」采样时的设定方法进行说明。

个别内存设定步骤

步骤 1	在缓冲区域中，[内存] 设定为 [个别]。 [字数] 的设定禁止。 自动显示 [个别内存 /CSV 格式] 菜单。 
步骤 2	用鼠标单击号 0 的部位。 
步骤 3	将各号的内存分别指定为 「D100」「D200」「D300」「D400」。 

步骤 4	关于其他数据属性 (类型，小数点，数据长度)，在保存 CSV 文件数据时有效。按照需要设定。 

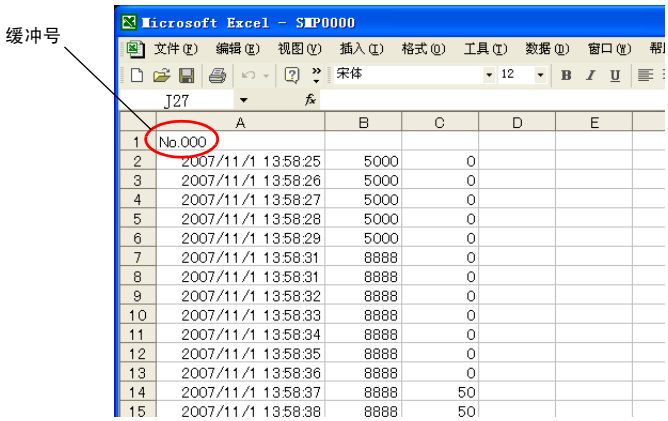
完成以上设定。

CSV 格式设定步骤

步骤 1	打开 [个别内存 /CSV 格式化] 菜单，设定各行的数据属性 (类型，小数点，数据长度)。 
步骤 2	单击 [CSV 形式]。 显示 [类型 : 趋势] 用的 [CSV 输出设定] 对话框。 
步骤 3	结束设定后，单击 [确定]。 返回到原来的 [缓冲区域设定]。

CSV 文件例

以下是 [类型 : 趋势] 时的 CSV 文件例。



[类型 : 警告] 时

例 : 如下设定警告显示时

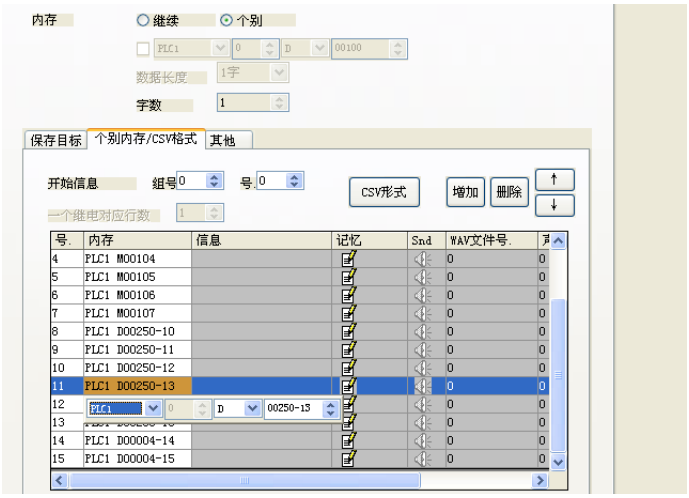
缓冲区域设定

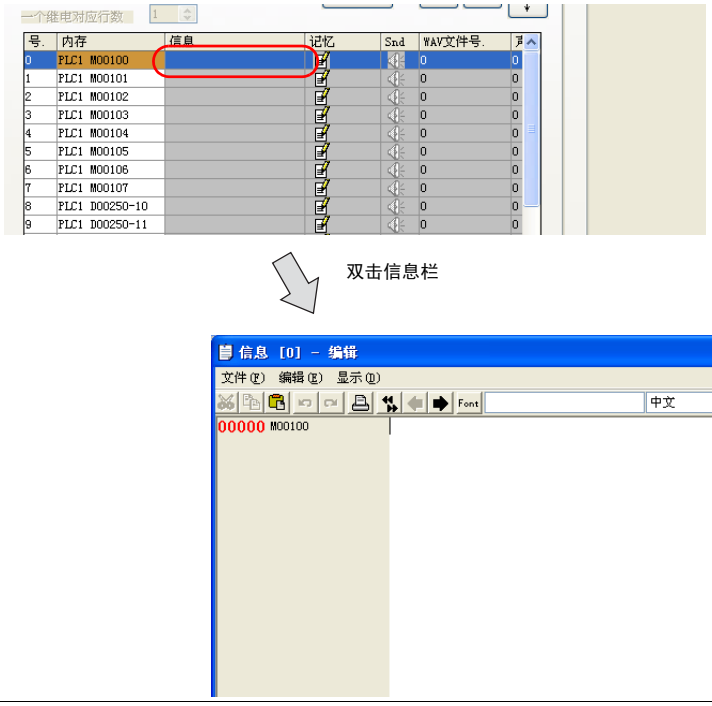
[缓冲号]	0
[类型]	警告
[采样模式]	警告显示
[字数]	1
[一次存为处]	SRAM
[二次存为处]	CF 卡



作为例子，关于作为各自 M100 ～ M107， D250-10 ～ 15 采样时的设定方法，说明 16 位的数据。

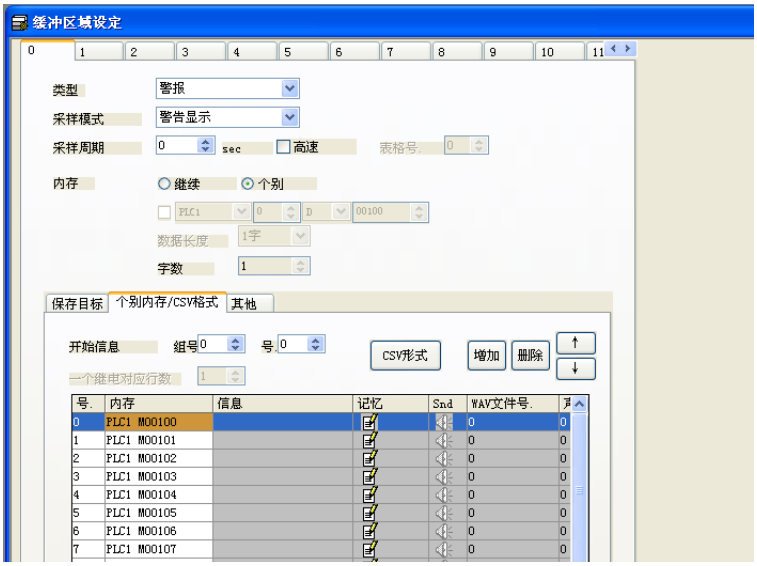
个别内存设定步骤

步骤 1	在缓冲区域中，[内存] 设定为 [个别]。 [字数] 的设定禁止。 自动显示 [个别内存 /CSV 格式] 菜单。 
步骤 2	显示号 0 ～ 15 的 1 字的行。 分别设定此次使用的 M100 ～ M107， D250-10 ～ 15。 

步骤 3	选择行后，单击 [删除] 按钮删除无用的地址。 
步骤 4	编辑・变更信息时，双击信息的列。 可以跳转到信息编辑窗口。 

完成以上设定。

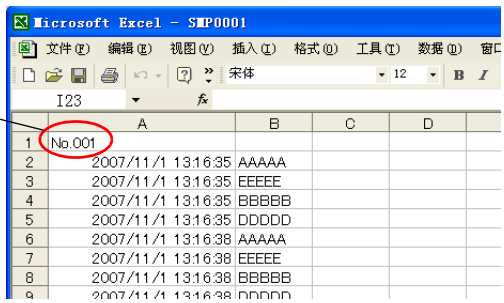
CSV 格式设定步骤

步骤 1	打开 [个别内存 /CSV 格式] 菜单。 
步骤 2	显示 [采样模式 : 警告显示] 用的 [CSV 输出设定] 对话框。 
步骤 3	结束设定后，单击 [确定]。 返回到原来的 [缓冲区域设定]。

CSV 文件例

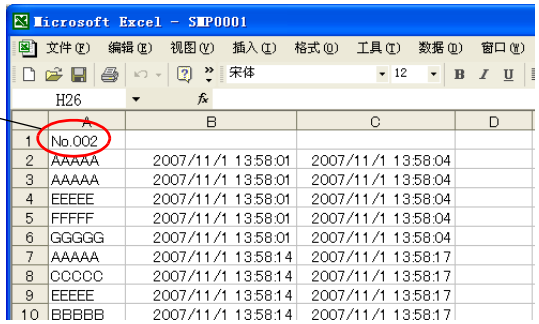
- [位采样] 时

缓冲号



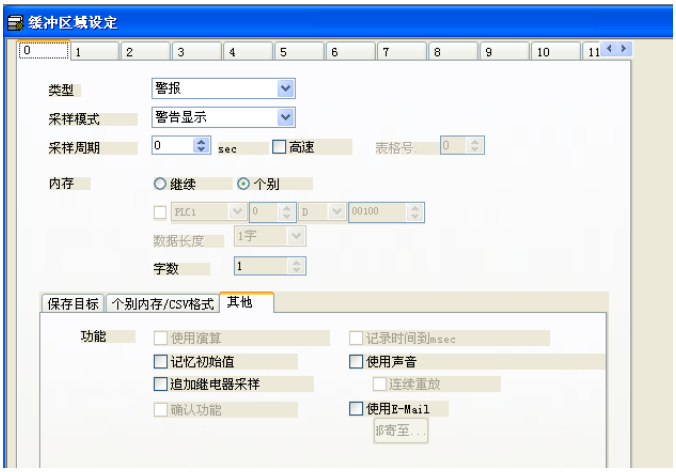
- [警告显示] 时

缓冲号



附 1

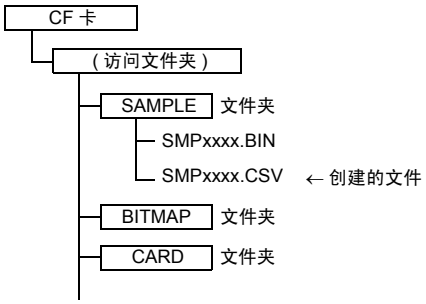
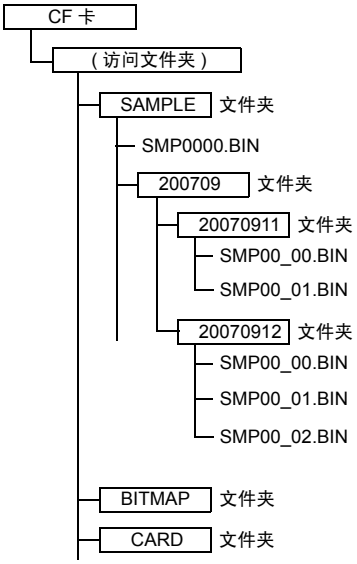
其他

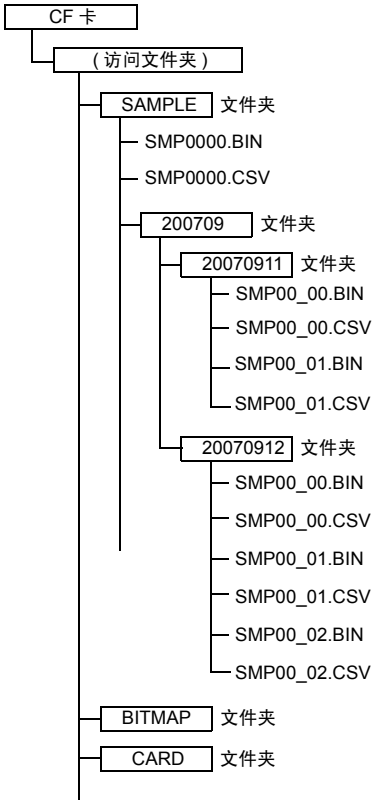


☐ 使用演算	[采样模式 : 位同期 / 定时采样] 时有效。 显示保存在缓冲区域内数据的 [采样缓冲平均值 /MAX/MIN/ 共计值显示] 时，务必勾选。 (参阅 "9　趋势 ")
☐ 记忆初始值	[形式 : 警告] 为 [一次存为处 :SRAM] 时有效。 没有勾选时，警告位在 ON 状态下再投入电源，或 STOP → RUN 切换时，再次导入 ON 位。 有勾选时，警告位在 ON 状态下再投入电源，或 STOP → RUN 切换时，为了记忆状态，不导入 ON 位。
☐ 追加继电器采样	[采样模式 : 警告显示] 时有效。 继电器采样兼用这个缓冲时，勾选。
☐ 确认功能	[采样模式 : 继电器采样] 时有效，或 [采样模式 : 警告显示] 中勾选 [☐ 追加继电器采样] 时有效。 使用 「确认功能」时，勾选。 (关于 「确认功能」，参阅 " 确认显示 (Acknowledge) 功能 " (10-71 页))
☐ 记录时间到 msec	[形式 : 趋势] 时有效。 勾选后，以 「msec」单位记忆与采样数据一起保存的 [采样周期]。 没有勾选时，以 「sec」单位记忆。
☐ 使用声音	[形式 : 警告] 时有效。异常位 ON 时再生声音。 (参阅 "14.4　声音 ")
☐ 连续重放	勾选 [☐ 使用声音] 时有效。 异常位 ON 期间，连续再生声音。 (参阅 "14.4　声音 ")
☐ 使用 E-Mail	[形式 : 警告] 时有效。 通过重要警告位 ON/OFF 发送邮件。 邮件地址 : 　设定邮件的邮寄地址。 (参阅 "19.4　发送 E-Mail")

宏命令

可以使用以下的宏。

指令名	设定值 (F0: 定数 / 内存)	内容
SMPL_CSV F0	0 ～ 11 (缓冲号)	将二次存为处的采样数据 (\Sample\SMPxxxx. BIN) 变换为 CSV 文件 (SMPxxxx.CSV)，保存在同一存为处。  * 即使为 [二次存为处 : 没有] 时，插入 CF 卡也可以实行。
SMPL_BAK F0	0 ～ 11 (缓冲号)	创建二次存为处采样数据 (\Sample\SMPxxxx. BIN 的) 的备份。 保存目标 :\Sample\(年月文件夹)\(年月日文件夹)  * 即使为 [二次存为处 : 没有] 时，插入 CF 卡也可以实行。

SMPLCSV_BAK F0	0 ～ 11 (缓冲号)	将二次存为处的采样数据 (\Sample\SMPxxxx. BIN) 变换为 CSV 文件 (SMPxxxx. CSV)，创建备份。 存为处 :\Sample\(年月文件夹)\(年月日文件夹)  * 即使为 [二次存为处 : 没有] 时，插入 CF 卡也可以实行。
SMPL_SAVE	–	将保存在一次存为处的数据在任意时间中保存为二次存为处时使用。

内存 ($s)

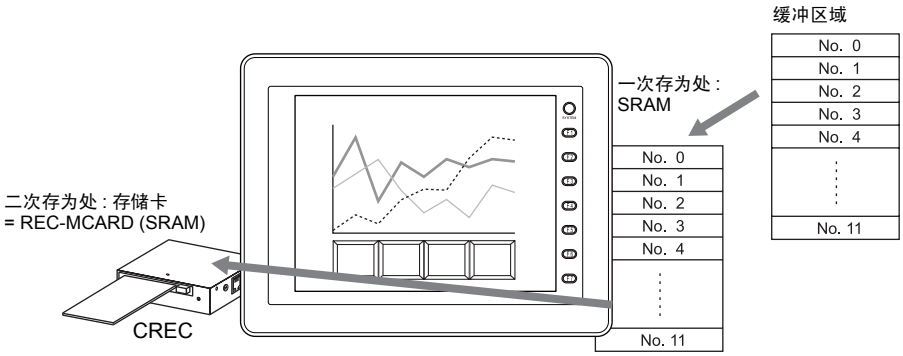
缓冲区域的系统内存 ($s)，如下所示。

地址 ($s)	内容		
20 ～ 55	缓冲号 0 ～ 11	n+0	设定采样次数
		n+1	采样次数
		n+2	实行采样次数
177	宏命令 「SET_BUFNO」的实行缓冲号		
180 ～ 435	宏命令 「SET_BUFNO」的实行演算结果		
436 ～ 443	警告显示　　时间信息		
456	警告显示　　正常运转位		
458	警告显示　　采样运行中位		
1098	采样宏　　背景处理指定		
1100 ～ 1114 1120 ～ 1134 1140 ～ 1154 1160 ～ 1174 1180 ～ 1194 1200 ～ 1214 1220 ～ 1234 1240 ～ 1254 1260 ～ 1274 1280 ～ 1294 1300 ～ 1314 1320 ～ 1334	缓冲号 0 ～ 11	n+0	一次存为处设定采样次数
		n+1	一次存为处　现在的采样次数
		n+2	二次存为处　设定采样次数
		n+3	
		n+4	二次存为处　现在的采样次数
		n+5	
		n+6	实行采样次数
		n+7	
		n+8	二次存为处　访问状态
		n+9	背景处理中标志
		n+10	采样宏　实行中标志
		n+11	采样宏　实行完成标志
		n+12	采样宏　错误标志
		n+13	采样错误标志
		n+14	采样错误强制保存标志

- 详细请参阅 " 附录 6　内存 "。

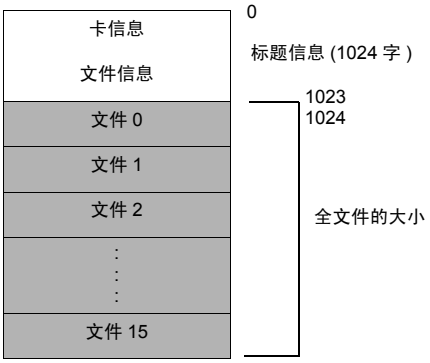
[二次存为处 : 存储卡] (= CREC) 时

机器构成



存储卡容量

SRAM 存储卡内的存储容量如下所示。



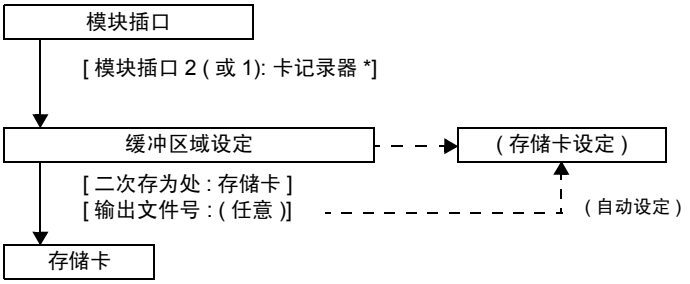
* 存储卡的容量中有 256 K、 512 K、 1 M、 2 M 和 4 M 的字节。

存储卡寿命

SRAM 领域决定电池的寿命。根据容量，电池寿命不同。请到本公司技术窗口进行咨询。

要确认实际电池的电压是否下降，请确认 [系统设定] → [存储卡设定] → [I/F 内存] (参阅 "15.2 存储卡模式 " 15-18 页)。

设定步骤



图标和 [功能 : 卡格式] 开关

模块插口

使用时 CREC (卡记录器) 时，在 [系统设定] → [扩张通讯] → [模块插口] 中，选择 [卡记录器]。

缓冲区域设定和存储卡设定

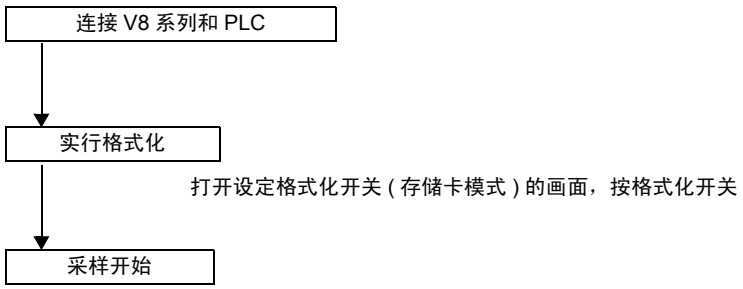
在 [缓冲区域设定] 中，设定 [二次存为处 : 存储卡]。
这时，编辑器判断设定的 [输出文件号]，算出该 [存储卡设定] 的 [号]，自动设定 [类型 : 缓冲文件]。

存储卡

不将 SRAM 存储卡格式化为 [存储卡设定] 设定的内容，就不能使用 SRAM。
为此，需要存储卡模式的 [存储卡] 对话框设定及 [功能 : 卡格式化] 开关。

在 V8 系列本体的设定和调取步骤

实际启动数据注册时，在本体进行如下操作。



格式化

按在画面上配置的 [功能 : 卡格式] 开关后，存储卡被格式化，变成可以保存数据的状态。

*** 只有用 [功能 : 卡格式化] 开关进行存储卡模式的 SRAM 的格式化。**

*** 改变 [存储卡设定] 及 [缓冲区域设定] 时，需要再次格式化。此时，数据被删除。**

注意

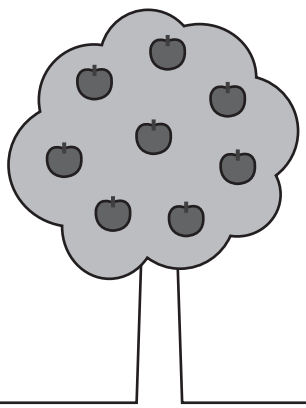
- SRAM 存储卡保存的数据，只要不复位或再次格式化，就保存着。
  (但 SRAM 电池用完时，数据有能消失。)
- [溢出处理 : 停止] 时，从 V8 系列取下 SRAM 存储卡后，临时停止采样，也不进行数据导入。在画面上显示采样数据时，数据从画面消失。再次安装存储卡后，显示过去导入的履历，再次开始采样。
  [溢出处理 : 连续] 时，继续进行动作。

数据导入 (正在开发)

要将导入 SRAM 存储卡的采样数据导入计算机，请使用本公司的读取软件 「存储卡编辑器」 (型式 : M-CARD SFT，正在开发)。

关于使用方法，详细内容请参阅另外的 『M-CARD SFT Instruction Manual』。

MEMO



请自由使用。

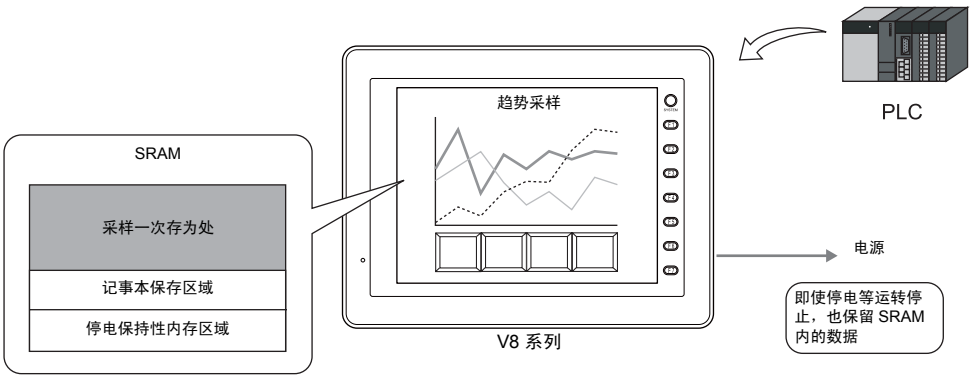
附录 2　SRAM/ 时钟设定

概要

作为内置 SRAM， V8 系列有 512k 字节。
通过这个 SRAM，可以使用以下备份功能。

采样一次存为处

可以确保采样数据的备份领域 (数据注册功能)。



内置时钟

可以在 V8 系列中内置时钟。

内存的备份

切断 V8 系列电源后，内存 $u 的内容全部为 [0]。
因此，即使切断电源，也能保持内容，在 SRAM 可以确保停电保持性 (= 不删除数据) 内存 ($L ,$LD) 的区域。

存储卡仿真区域

使用卡记录器 (SRAM 存储卡) 时，在 PLC 的外部记忆装置 (内存管理器功能) 或采样数据的备份领域 (数据注册功能) 可以使用。

记事本的保存

使用记事本功能时，切断 V8 系列的电源后，记事本记述的内容全部消去。因此，即使切断电源也可以确保保持记事本数据的领域。

*** 若 V8 系列上不安装内置电池，电源 OFF 时， SRAM/ 时钟设定中不能备份数据。**

SRAM 容量和各领域的尺寸

SRAM 容量

内置 SRAM 的容量如下所示。

MONITOUCH	内置 SRAM	时钟功能
V812 / V810 / V808	512k 字节	○

各领域的尺寸

内置 SRAM 的内容及可以使用的最大尺寸如下所示。

	标题领域 (128 字)	
	标题领域 (1024 字)	
A	存储卡仿真区域	=260,992 字
	标题领域 (16 字)	
B	记事本保存区域	=262,000 字
	标题领域 (32 字)	
C	停电保持性字内存区域 $L	=261,984 字
	标题领域 (32 字)	
D	停电保持性双字内存区域 $LD	=261,984 字
	标题领域 (4 字)	
E	日语变换功能 (1024 字固定)	
F	采样一次存为处	(关于尺寸的计算方法参阅 「附录 1 缓冲区域」)

* F = 根据缓冲区域的设定，「采样一次存为处」尺寸变化。因为编辑器上自动计算的值已确定，所以不能任意变更。

设定对话框

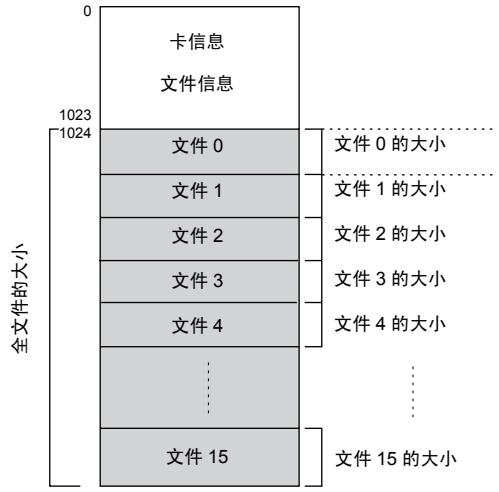
单击 [系统设定] → [本体设定] → [SRAM/ 时钟设定]。
显示以下的 [SRAM/ 时钟设定] 对话框。



☐ 使用内置时钟	使用 V8 系列上内置的时钟功能时勾选 (☑)。关于 V8 系列显示时钟的方法 (时间显示项目和日历)，详细内容请参阅 "12　日历 "。
☐ SRAM 自动格式化	SRAM 自动格式化时勾选。 详细请参阅附录 2-6 页。
存储卡模拟区	使用卡记录器 (SRAM 存储卡) 时，使用这个领域。可以确保 PLC 的外部记忆装置 (内存管理器功能) 或采样数据的备份 (数据注册功能) 领域。 关于用法，详细内容请参阅附录 2-4 页、"15.2　存储卡模式 "、" 附录 1 缓冲区域 "。
记事本存储区域	可以确保作为记事本保存区域使用的领域。 关于记事本功能，请详细内容参阅 "15.3　记事本 "。
停电保持性内存 (字) ($L)	可以确保作为停电保持性字内存领域及停电保持性双 字内存领域使用的领域。 当设定停电保持性内存，使用字内存领域时，若在 [内存] 使用 [$L] 和双 字内存，就选择 [$LD]。可以使用的范围是设定的地址空间。 详细请参阅附录 2-4 页。
停电保持性内存 (双 字) ($LD)	
日语变换功能	使用日语变换功能时，自动确保 1028 字。
采样一次存为处	在缓冲区域中，在 [SRAM] 中设定 [一次存为处] 时，自动确保 SRAM 领域。 每次变更设定内容时，会再次自动进行计算，确保需要字数。 * 但，每次变更设定，这个领域的尺寸也随着变化，因为必须进行 SRAM 的格式化，所以勾选前述的 [☐ SRAM 自动格式化] 后，可以将 SRAM 作为一次存为处进行简单地使用。 详细请参阅附录 2-6 页。
[总字数 / 剩余字数]	显示现在设定的总字数及剩余字数。 为了不超过剩余字数，请设定各项目。 关于 SRAM 领域的内容，请参阅附录 2-2 页。

关于存储卡仿真区域

存储卡仿真区域，除去标题信息后，进行如下分割。



***　关于 SRAM 领域全体的分割方法，请参阅 "SRAM 容量和各领域的尺寸 " (附录 2-2 页)。**

关于切断电源时的数据保护

存储卡仿真区域写入中，发生切断电源故障时，缓冲文件保障切断电源之前的数据，但不能保障数据文件。

记事本保存区域

关于记事本保存区域，详细内容请参阅 "15.3　记事本 "。

停电保持性内存

关于 $L (字) 和 $LD(双 字) 的差异

区别是在切断电源时，只保证指定地址 (= 字)，还是保证该地址 2 个字分 (= 双字)
可以设定范围如下。

设备名	详细	可以设定范围
$L	字领域	0 ～ 261984 (最大)
$LD	双字领域	0 ～ 261984 (最大)

关于切断电源时的数据保护

在数据写入 $L, $LD 中停电，保障写入之前的数据值。($L 时，保障先头 1 个字、 $LD 时，保障从先头写入 2 个字的数据之前的数据值。)
文字列写入时及用宏 [BMOV] 指令同时写入多数字时，不被保障。

*** 请使用 $LD 访问 2 个字数据。写入是否正常，请确认系统内存地址 $s721 ～ $s726 。**

地址 ($s)	内容	内存类型
721	最后写入 $L 地址的写入结果 [0]: 正常 [1]: 异常	← V (从 V8 系列向 $s 内存写入信息)
722	电源投入时、 $s721 [1: 异常] 时最后写入的 $L 地址	
723		
724	最后写入 $LD 地址的写入结果 [0]: 正常 [1]: 异常	
725	电源投入时、 $s724 [1: 异常] 时最后写入的 $LD 地址	
726		

日语变换功能

在输入模式中，使用 「日语变换功能」时，自动确保 1028 字。

采样一次存为处

在缓冲区域中，设定 [一次存为处 :SRAM] 时，自动计算使用尺寸，在 SRAM 领域确保此尺寸。
每次变更缓冲区域的设定，这个尺寸也随着变化。
作为不用手动就可以进行 SRAM 格式化的方法，勾选 [☐ SRAM 自动格式化] 后， SRAM 自动格式化。
详细请参阅附录 2-6 页。

关于寿命

SRAM 领域依存电池的寿命。电池寿命约 5 年。
要确认实际电池的电压是否下降，请确认系统内存 $s167。



SRAM 的格式化

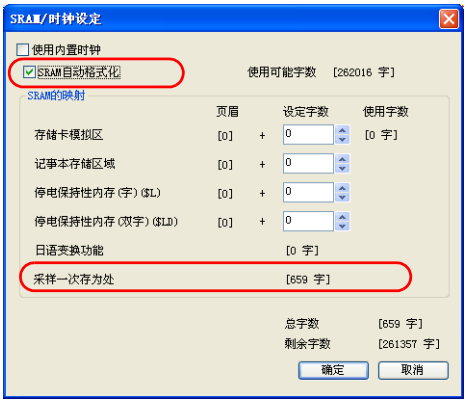
设定 [SRAM/ 时钟设定] 时，在使用前务必在 V8 系列本体的 [主菜单] 画面中进行 SRAM 的格式化。
关于格式化方法，详细内容请参阅 『V8 系列 硬件规格书』。

*** 若不进行格式化，在本体上会发生 「有错误数据 Error :161(或 163)」，不能运行。**

关于 SRAM 自动格式化

譬如，如采样功能一样，变更各功能数据的保管处和保管点数时，[SRAM/ 时钟设定] 的 [采样一次存为处] 的尺寸也可能随着变化。
设定值有变化时，需要每次格式化 SRAM。可以自动地进行此格式化动作。

勾选 [☐ SRAM 自动格式化] 后，画面数据传送后自动进行 SRAM 的格式化。详细内容请参阅下表。



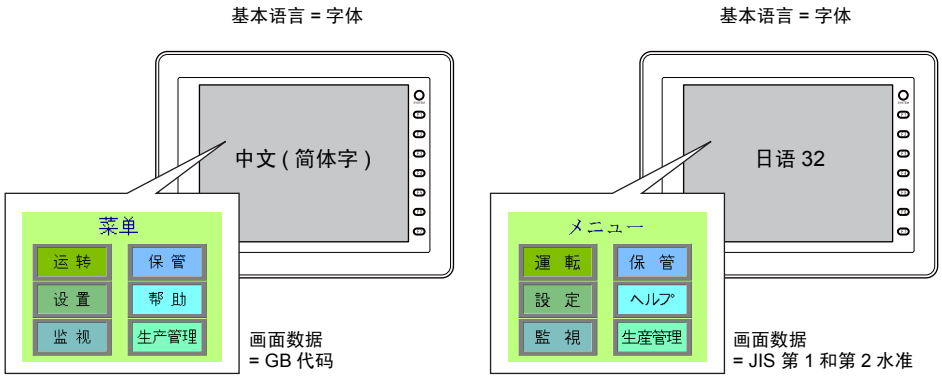
[☐ SRAM 自动格式化] 有勾选时

SRAM 区域	条件	自动格式化
存储卡模拟区	尺寸不同时	不做
	设定和变更存储卡设定，或 [二次存为处 : 存储卡] 的缓冲区域设定时	做 (全部清除存储卡内的数据)
记事本存储区域	尺寸增加时	不做
	尺寸减少时	做
停电保持性内存 (字) ($L) 停电保持性内存 (双 字) ($LD)	尺寸增加时	不格式化既存的内存，只以 [0] 格式化增加的量
	尺寸减少时	不消去既存的内存，只消去减少的量
日语变换功能	–	不做
采样一次存为处	设定和变更 [一次存为处 :SRAM] 的缓冲区域设定时	做 (全部清除一次存为处的数据)

附录 3　显示语言

关于字体

- 画面上字体的显示图像如下所示。
  开始设定基本语言 (= 字体) 之后，在画面上编辑和配置该字体能显示的文字。
  关于字体的种类和对应语言，请参阅下页。



- 只切换画面的显示文字，可以在同样画面数据上管理 2 国以上的语言。
  详细内容请参阅附录 3-6 页 " 关于语言切换功能 "。



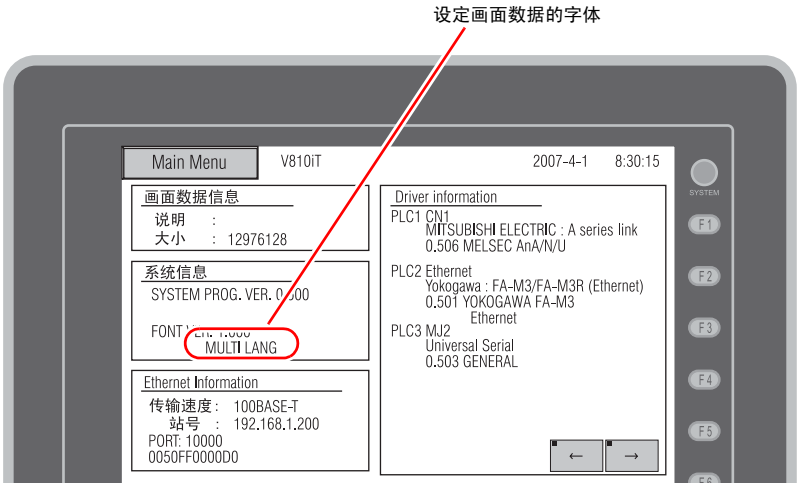
只在画面数据 「ABC.V8」可以登记 3 国语言

- 在相同的画面上同时显示 2 国以上语言，或显示 Windows 文字时使用 「Windows 字体」。
  关于 「Windows 字体」的详细内容请参阅 『Operation Manual』。



本体上字体识别方法

就在主菜单上确认字体的方法进行说明。
在本体 「主菜单」画面的以下部位显示字体名称。



关于字体的记载

「主菜单」画面上的记载名如下所示。

字体	主菜单上
日语	JAPANESE
日语 32	JAPANESE 32
英语 / 西欧	ENGLISH
中文 (繁体字)	CHINESE(TRAD.)
中文 (简体字)	CHINESE(SIMP.)
韩国语	KOREAN
黑体字	HA Gothic
黑体字 (IBM 扩张)	HA Gothic(IBM)
英语 / 西欧 (HK Gothic)	HK Gothic
英语 / 西欧 (HK Times)	HK Times
中央欧洲语言	Central Euro. CP *
西里尔语言	Cyrillic CP *
希腊语	Greek CP *
土耳其语	Turkish CP *
波罗的海语	Baltic CP
(多语言画面)	MULTI LANG

* 在 [字体设定] 中， [☐ ISO 代码] 勾选时，从主菜单上的记载删除 「CP」 的标记。

字体的种类

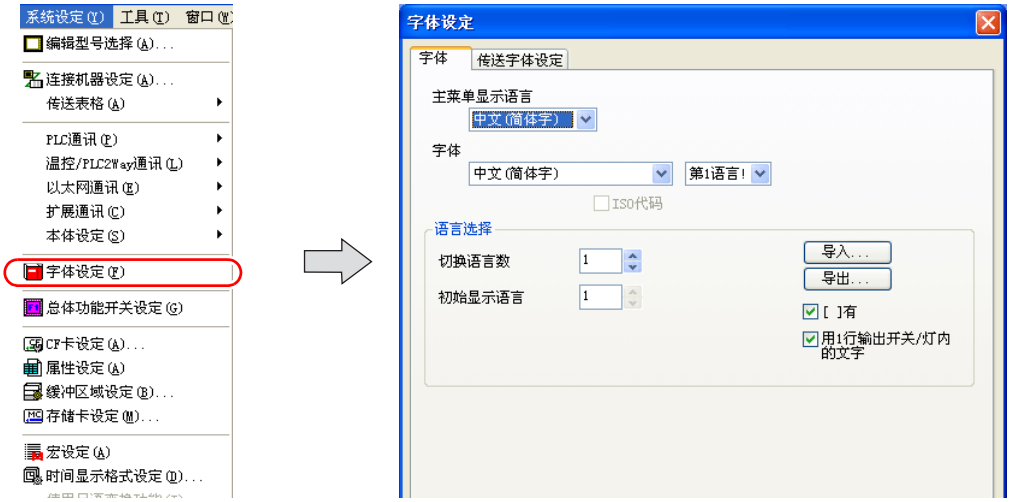
字体	对应语言	对应文字
日语	日语、英语	JIS 第 1 水准 + 第 2 水准 + ANK 代码
日语 32	日语、英语	JIS 第 1 水准 + ANK 代码
英语 / 西欧	英语、冰岛语、爱尔兰语、意大利语、荷兰语、瑞典语、西班牙语、丹麦语、德语、挪威语、葡萄牙语、芬兰语、法罗语、法语	ISO-8859-1: Latin1 (扩张 ASCII 代码)
中文 (繁体字)	中文 (繁体字)，英语	BIG5 代码 (A141 ～ C67E) + ASCII 代码
中文 (简体字)	中文 (简体字)，英语	GB2312 代码 (A1A2 ～ FEEF) + ASCII 代码
韩国语	朝鲜语、英语	KS 代码 (A1A2 ～ C8FE) + ASCII 代码
黑体字	日语、英语	JIS 第 1 水准 + 第 2 水准 + ANK 代码
黑体字 (IBM 扩张)	日语、英语	JIS 第 1 水准 + 第 2 水准 + IBM 扩张代码 (FA40 ～ FC4B) + ANK 代码
英语 / 西欧 (HK Gothic)	英语、冰岛语、爱尔兰语、意大利语、荷兰语、瑞典语、西班牙语、丹麦语、德语、挪威语、葡萄牙语、芬兰语、法罗语、法语	ISO-8859-1: Latin1 (扩张 ASCII 码)
英语 / 西欧 (HK Times)		
中央欧洲语言	克罗地亚语、捷克语、克罗地亚语、匈牙利语、波兰语、罗马尼亚语、斯洛伐克语、斯洛维尼亚语	CP1250 代码
		ISO 代码 *1 (ISO-8859-2: Latin2)
西里尔语言	俄语、乌克兰语、哈萨克斯坦语、保加利亚语、乌兹别克斯坦语、阿塞拜疆语	CP1251 代码
		ISO 代码 *1 (ISO-8859-5: Latin5)
希腊语	希腊语	CP1253 代码
		ISO 代码 *1 (ISO-8859-7: Latin7)
土耳其语	土耳其语	CP1254 代码
		ISO 代码 *1 (ISO-8859-9: Latin9)
波罗的海语	爱沙尼亚语，拉脱维亚语，立陶宛语	CP1257 代码

*1　对应 ISO 代码时，请在 [系统设定] → [字体设定] 中，用 [字体] 选择上述相符合的字体时，勾选 [☐ ISO 代码]。

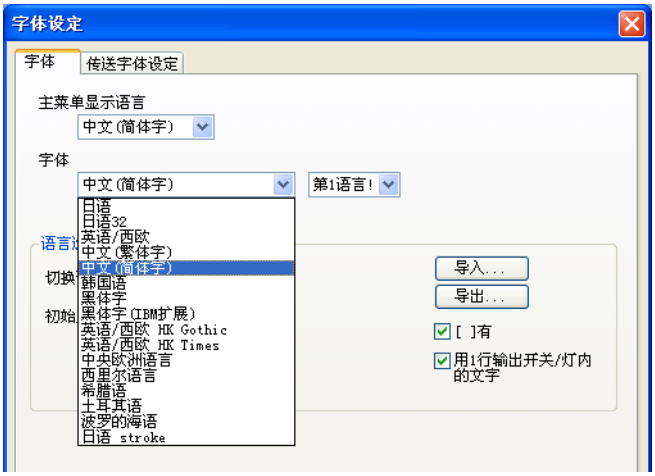
*2　显示上述以外的语言，使用 「Windows 字体」。
关于 Windows 字体的详细内容请参阅 『Operation Manual』。

字体设定方法

1. 单击 [系统设定] → [字体设定]。
   显示 [字体设定] 对话框。



2. 设定 [字体] (= 第 1 语言)。



字体种类引起存储容量的差异

根据字体的种类，使用的存储容量不同。
使用各字体时的画面数据尺寸可以在 [系统设定] → [字体设定] 对话框上确认。

关于字体大小

根据字体的种类，有用 X / Y 方向放大系数指定，有用点数指定字体大小。

字体	大小指定方法
日语	X / Y 放大系数
日语 32	
英语 / 西欧	
中文 (繁体字)	
中文 (简体字)	
韩国语	
黑体字	点数
黑体字 (IBM 扩张)	
英语 / 西欧 (HK Gothic)	
英语 / 西欧 (HK Times)	
中央欧洲语言	X / Y 放大系数
西里尔语言	
希腊语	
土耳其语	
波罗的海语	

X / Y 放大系数时

X，Y 分别可以设定到 [1] ～ [8]。
在各放大系数的字符大小如下所示。

放大系数	1	2	3	4	5	6	7	8
半角 (W × H dot)	8 × 16	16 × 32	24 × 48	32 × 64	40 × 80	48 × 96	56 × 112	64 × 128
全角 (W × H dot)	16 × 16	32 × 32	48 × 48	64 × 64	80 × 80	96 × 96	112 × 112	128 × 128

点数时

对应点数如下所示。

点数	备考
8	半角 6 × 11 点、全角 11 × 11 点
9	半角 6 × 12 点、全角 12 × 12 点
10	半角 7 × 13 点、全角 13 × 13 点
11	半角 8 × 15 点、全角 15 × 15 点
12	半角 8 × 16 点、全角 16 × 16 点
14	半角 10 × 19 点、全角 19 × 19 点
16	半角 11 × 21 点、全角 21 × 21 点
18	半角 12 × 24 点、全角 24 × 24 点
20	半角 14 × 27 点、全角 27 × 27 点
22	半角 15 × 29 点、全角 29 × 29 点
24	半角 16 × 32 点、全角 32 × 32 点
26	半角 18 × 35 点、全角 35 × 35 点
28	半角 19 × 37 点、全角 37 × 37 点
36	半角 24 × 48 点、全角 48 × 48 点
48	半角 32 × 64 点、全角 64 × 64 点
72	半角 48 × 96 点、全角 96 × 96 点

* Windows 字体时，根据字体的种类不同。

关于语言切换功能

对应画面保持原样，切换显示语言的 「语言切换功能」。

语言切换的种类

语言切换有 5 种。

CF 卡	运行中转换	Windows 字体	种类	参阅
不使用	做	不使用	A. 多语言切换	(附录 3-8 页)
			D. 显示文字切换	(附录 3-10 页)
使用	做	不使用	B. 多语言切换	(附录 3-9 页)
不使用	做	使用	C. 多语言切换	(附录 3-10 页)
不使用	不做	–	E. 多语言画面	(附录 3-11 页)

关于语言切换功能和对应字体

根据本体种类和有无 CF 卡，语言切换的种类和对应语言也不同。

A. 多语言切换 (CF 卡未使用 / 运行中转换)
B. 多语言切换 (CF 卡使用 / 运行中转换)

不能切换上层和下层的字体

可以切换的字体	切换使用例
日语 日语 32 英语 / 西欧 中文 (繁体字) 中文 (简体字) 韩国语 中央欧洲语言 西里尔语言 希腊语 土耳其语 波罗的海语	日语 (日语 32) → 中文 (中文 (简体字)) → 西班牙语 (英语 / 西欧)
	台湾语 (中文 (繁体字)) → 日语 (日语 32) → 朝鲜文字 (韩文)
	德语 (英语 / 西欧) → 土耳其语 (土耳其语) → 捷克语 (中欧语言)
黑体字 英语 / 西欧 黑体 英语 / 西欧 明朝	日语 (黑体字) → 德语 (英语 / 西欧 黑体字)

C. 多言语切换 (没有使用 CF 卡 / 运行中切换 / 使用 Windows 字体)

不可能切换各字体

字体	切换使用例
日语	日语 (MS 黑体) → 中文 (SimSun) → 西班牙语 (Arial) 台湾语 (MingLiU) → 日语 (MS P 黑体字) → 朝鲜文字 (Batang) 德语 (Arial Unicode MS) → 土耳其语 (Arial Unicode MS) → 捷克语 (Arial Unicode MS) (在 Windows 上使用字体作成语言切换画面)
日语 32	
英语 / 西欧	
中文 (繁体字)	
中文 (简体字)	
韩国语	
黑体字	
英语 / 西欧 (HK Gothic)	
英语 / 西欧 (HK Times)	
中央欧洲语言	
西里尔语言	
希腊语	
土耳其语	
波罗的海语	

*** 但使用 Windows 字体时，一部分功能有限制。**
详细内容请参阅 『Operation Manual』。

D. 显示文字切换 (没有使用 CF 卡 / 运行中切换 / 没有使用 Windows 字体)

不可能切换各字体

字体	切换对象文字列
日语	日语 ←→ 英语
日语 32	日语 ←→ 英语
英语 / 西欧	各西欧语言 ←→ 英语
中文 (繁体字)	中文 (繁体字)←→ 英语
中文 (简体字)	中文 (简体字)←→ 英语
韩国语	韩文 ←→ 英语
黑体字	日语 ←→ 英语
英语 / 西欧 (HK Gothic)	各西欧语言 ←→ 英语
英语 / 西欧 (HK Times)	各西欧语言 ←→ 英语
中央欧洲语言	各中欧语言 ←→ 英语
西里尔语言	各西里尔语 ←→ 英语
希腊语	希腊语 ← → 英语
土耳其语	土耳其语 ←→ 英语
波罗的海语	各波罗的海语 ← → 英语

E. 多言语画面 (运行中不切换 = 画面数据替换)

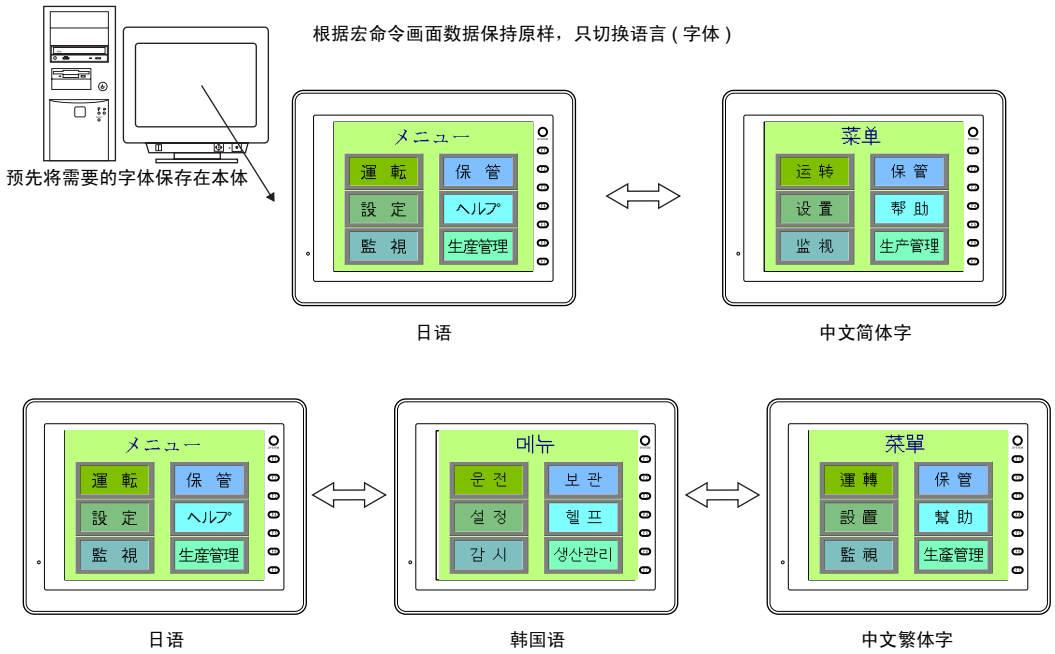
不能切换上层和下层的字体

可以切换的字体	切换使用例
日语 日语 32 英语 / 西欧 中文 (繁体字) 中文 (简体字) 韩国语 中央欧洲语言 西里尔语言 希腊语 土耳其语 波罗的海语	日语 → 中文 → 西班牙语 (日语 32) (中文 (简体字)) (英语 / 西欧)
	台湾语 → 日语 → 朝鲜文字 (中文 (繁体字)) (日语 32) (韩文)
	德语 → 土耳其语 → 捷克语 (英语 / 西欧) (土耳其语) (中欧语言)
黑体字 英语 / 西欧 (HK Gothic) 英语 / 西欧 (HK Times)	日语 → 德语 (黑体字) (英语 / 西欧 黑体字)

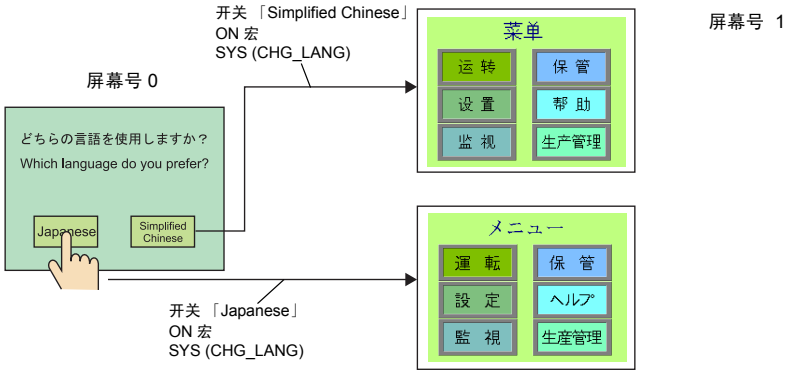
A. 多言语切换

- 在相同画面数据文件，可以切换运行中各国语言。
- 不使用CF卡，如日语←→中文(简体字)，日语←→韩语←→中文(繁体字)，画面数据不变,可以只更换文字。

  需要预先将需要的字体保存在本体上。



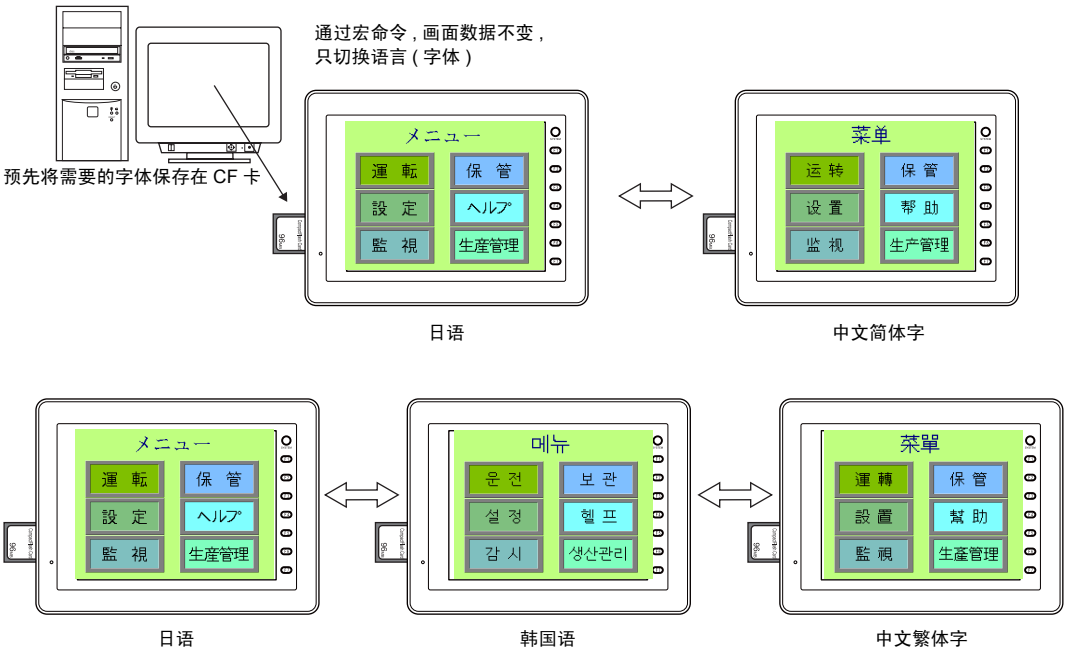
- 使用宏 (CHG_LANG) 切换运行中的语言。
  (关于宏的详细内容请参阅附录 3-27 页。)



- 最大可以切换 8 种的语言。
- 请设定方法等的详细内容请参阅附录 3-12 页。

B. 多语言切换

- 使用CF卡，如日语←→中文(简体字)，日语←→韩语←→中文(繁体字)，画面数据不变，可以只更换文字。

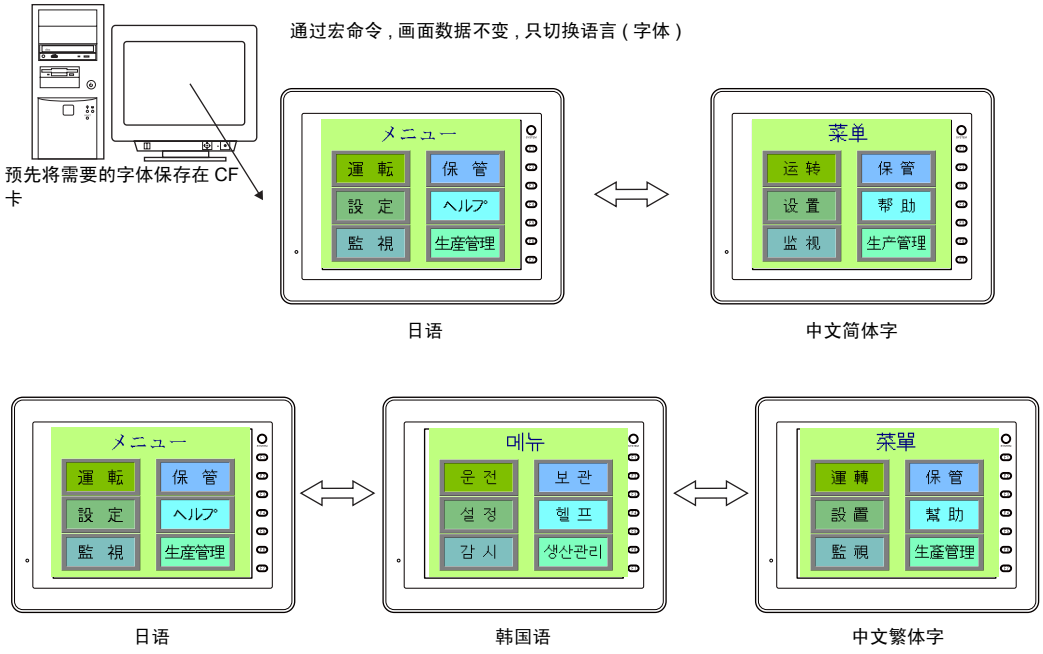


*** CF 卡需要一直插入。**

- 运行中的语言切换使用宏 (CHG_LANG)。
  (关于宏，详细内容参阅附录 3-27 页。)
- 最大可以切换 8 种语言。
- 设定方法等的详细内容请参阅附录 3-30 页。

C. 多语言切换

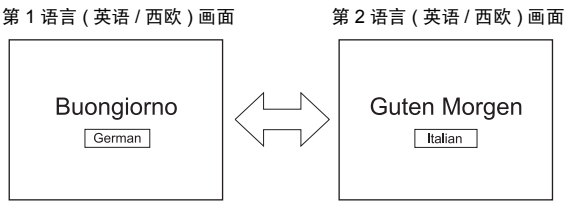
- 在相同画面数据文件，可以切换运行中的各国语言。
- 不使用 CF 卡，如日语 ←→ 中文 (简体字)，日语 ←→ 韩语 ←→ 中文 (繁体字)，可以只更换文字。使用 Windows 字体，本体中只保存 1 种字体。



- 运行中的语言切换使用宏 (CHG_LANG)。
  (关于宏，详细内容参阅附录 3-27 页。)
- 最大可以切换 8 种语言。
- 关于 Windows 字体，详细内容请参阅 『Operation Manual』。

D. 显示文字切换

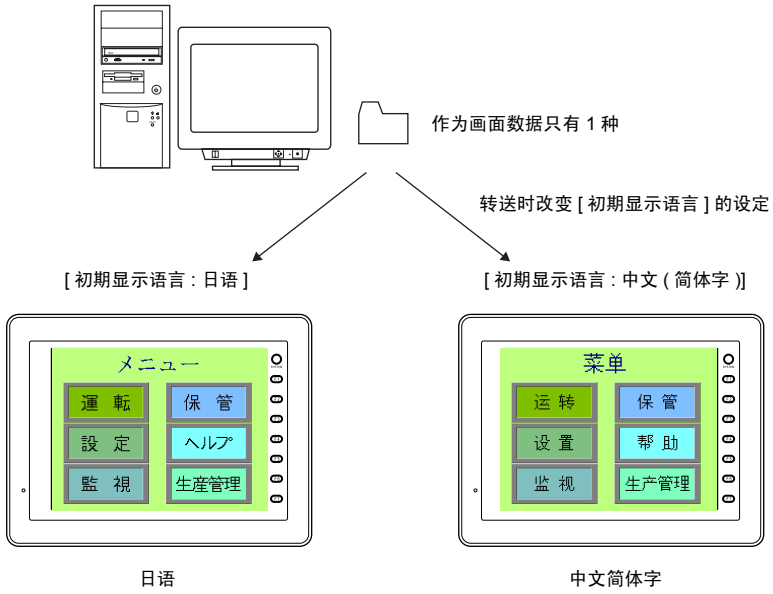
- 在相同画面数据文件，可以切换运行中显示的文字。
- 作为字体即使是 1 种语言，例如，德语 ←→ 也可以象意大利语那样，切换显示文字。



- 再运行中实行宏 (CHG_LANG) 之后切换画面，切换显示文字。(关于宏的详细内容请参阅附录 3-27 页。)
- 最大可以切换 8 种文字列。
- 请设定方法等的详细内容请参阅附录 3-37 页。

E. 多言语画面

- 在相同画面数据文件，可以登记多言语。
  但在运行中不能切换。每次需要时，通过重新转送符合语言设定的画面数据，可以切换语言。
- 保管画面数据时，由于语言的差异不需要管理多数画面数据。



- 请设定方法等的详细内容请参阅附录 3-40 页。

A. 多言语切换

就运行中切换显示字体不同语言时的设定步骤进行具体说明。（在基本的第 1 语言完成的前提下，就设定方法进行说明。）

设定步骤

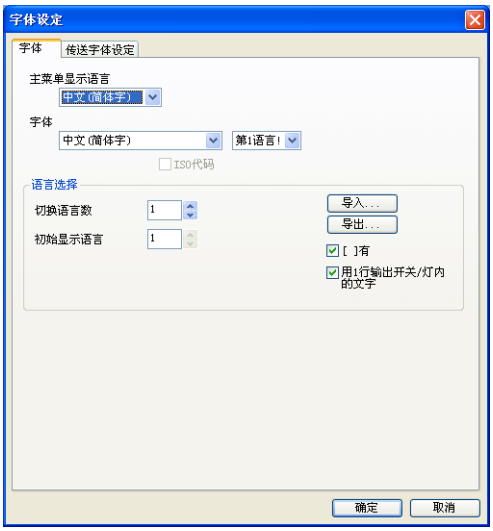
1. 字体设定（附录 3-12 页）
2. 各种语言的编辑（附录 3-16 页）
3. 宏「CHG_LANG」的设定（附录 3-27 页）
4. 确认配置（附录 3-28 页）
5. 转送画面数据（附录 3-29 页）

1. 字体设定

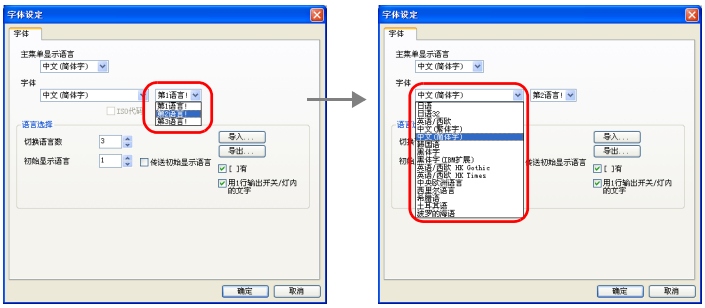
设定切换语言数及追加哪种语言。

单击 [系统设定] → [字体设定]。
显示 [字体设定] 对话框。

[字体] 菜单



端口部画面 *1 （日语 / 英语 / 中文（繁体字）/ 中文（简体字）/ 韩语）	选择本体的系统画面 (= 主菜单画面) 的显示语言。

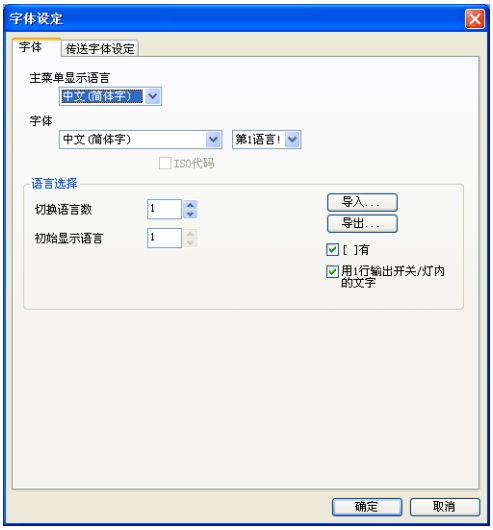
字体 *2	下项 [切换语言数] 在 [2] 以上时，用下拉菜单可以指定 [第 1 语言] 以外的语言。 先用右面的下拉菜单选择对象语言号码 (例 : 第 2 语言)，其次用左面的下拉菜单选择符合的字体。 
切换语言数 (1 ～ 8)	设定切换语言数。 例 : [2]: 第 1 ～ 2 语言 　　[5]: 第 1 ～ 5 语言
初始显示语言 (1 ～ 8)	指定为电源投入时显示的语言。
输入 输出 ☐ [ ] 有	用 CSV 文件编辑第 1 语言以外的文本时实行。 详细请参阅附录 3-17 页。

*1　用 [主菜单画面] 和 [字体] 的设定 , 可以选择的组合如下。
(只可以设定 [传送字体] 菜单中设为 「有勾选」的字体的主菜单画面。)

主菜单画面	字体
日语 / 英语	日语
	日语 32
	黑体字
	黑体字 (IBM 扩张)
中文 (繁体字)/ 英语	中文 (繁体字)
中文 (简体字)/ 英语	中文 (简体字)
韩语 / 英语	韩语
英语	英语 / 西欧
	英语 / 西欧 (HK Times)
	英语 / 西欧 (HK Times)
	中欧语言
	西里尔语言
	希腊语
	土耳其语
	波罗的海语

*2　请选择切换语言的种类，放大系数类型和点数类型不要混在。关于组合的详细内容请参阅附录 3-6 页。

[传送字体] 菜单



(各字体项目)	勾选传送到本体的字体。 根据这个设定，不使用 CF 卡，就可以进行多种语言的显示切换。

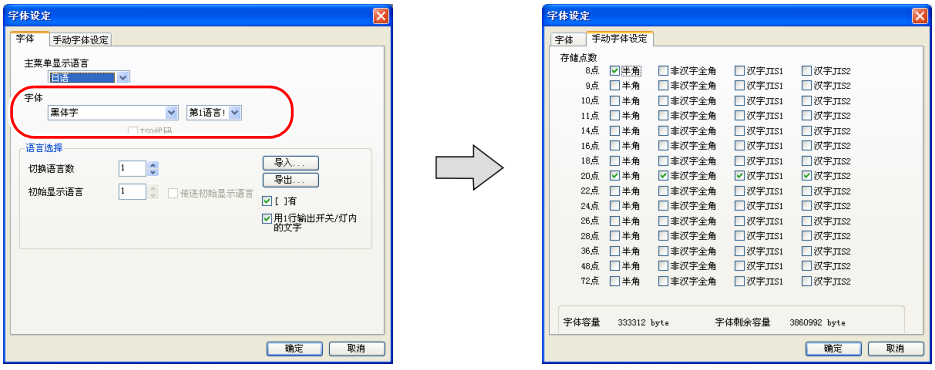
黑体字和英语 / 西欧黑体字和英语 / 西欧明朝的多言语切换时

在多言语切换中可以在 [黑体字] (黑体字 (IBM 扩张)) [英语 / 西欧 HK Gothic] [英语 / 西欧 HK Times] 间进行切换字体并显示。
设定步骤和 [日语 32] 等几乎相同 (参阅附录 3-12 页)。
请注意，使用 [黑体字] (黑体字 (IBM 扩张)) [英语 / 西欧 黑体字] [英语 / 西欧 HK Times] 字体 (以下称黑体字字体) 切换多言语时，设定上有以下注意点。

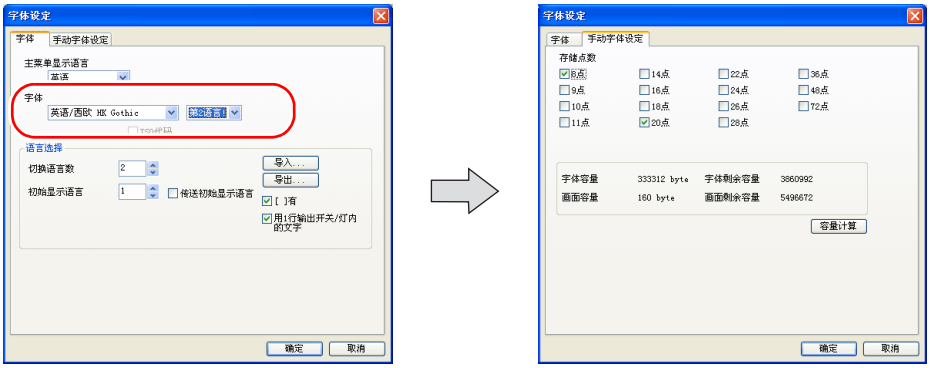
- 关于手动字体设定
  黑体字字体中，存在必须自动设定的字体和必须手动设定的字体。(详细内容请参阅 『Operation Manual』。)

  用 [系统设定] → [字体设定] → [手动字体设定] 菜单进行手动设定字体设定。

第 1 语言



第 2 语言



第 1 语言 (例 : 黑体字) 各点 [□半角] 的设定内容，照原样反映第 2 语言 (例 : 英语 / 西欧 HK Gothic) 的各设定内容。
请注意，变更某一方设定后，另一方的设定内容也被变更。

全部第 2 语言设定相同
变更后，第 2 语言侧也变更



- 关于自动字体
  多言语切换使用时，第 1 语言用自动设定字体在画面数据传送时自动转送到本体，但第 2 语言以后不能识别自动设定字体。
  第 2 语言以后，自动设定字体全部看作手动设定字体，请用 [手动字体设定] 菜单设定。

2. 各种语言的编辑

可以在使用的 Windows 上编辑外语为前提，就各种语言的编辑步骤进行说明。

* **并且，为了在日语 Windows 上进行外语编辑的设定和注意事项等详细内容，请参阅 「Operation Manual」。**

在多言语编辑窗编辑时

将第 1 语言编辑的画面数据文本一边在 [多言语编辑] 窗上一览显示，一边输入符合的文本。
按以下步骤进行。

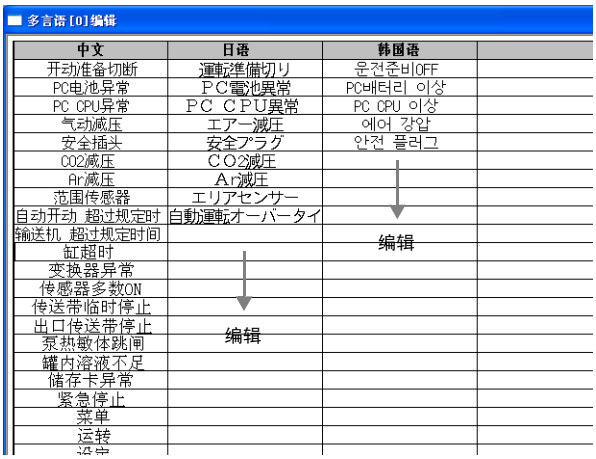
步骤 1

打开画面数据的状态，单击 [注册项目] → [多言语]。
显示 [多言语 [0] 编辑] 窗。



步骤 2

在 [多言语 [0] 编辑] 窗中，直接输入第 2 语言以后的文本。

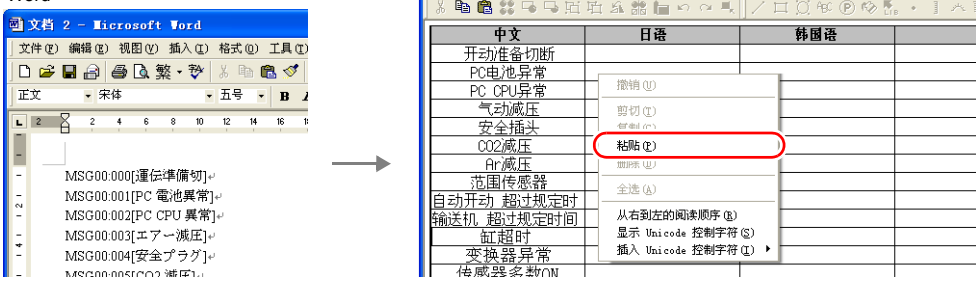


* 第 1 语言的编辑不能在 [多言语编辑] 窗上进行。

【注意点】

- 不能确认是在哪个项目使用的文本。
- 也可以用其他应用软件 (例 : Word，Excel 等) 粘贴编辑的文本。此时，请务必在显示光标的状态下，单击右键实行 [粘贴]。

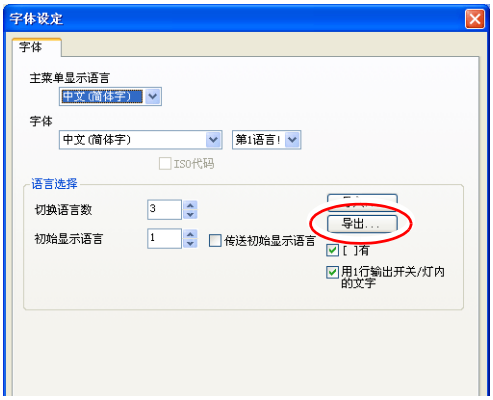
Word



用 CSV 文件编辑

将第 1 语言编辑的画面数据文本输出为 CSV，以此为基础其他语言也作为 CSV 文件编辑，最后导入画面数据的方法。
按以下步骤进行。

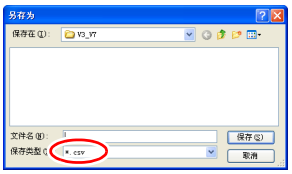
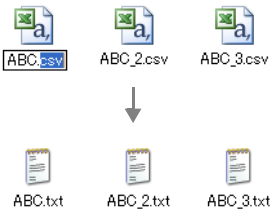
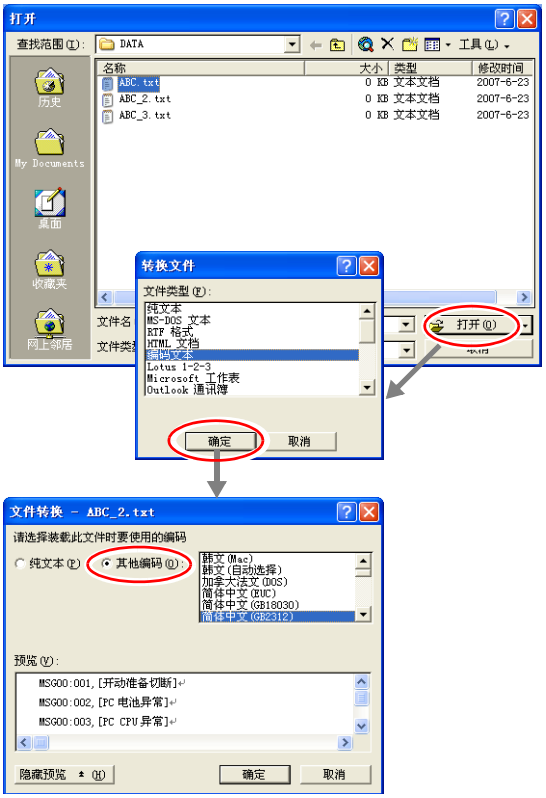
步骤 1	将第 1 语言的文本作为 CSV 文件写出。 在 [系统设定] → [字体设定] → [字体设定] 对话框中，单击 [输出] 按钮。



[☐ [ ] 有] 勾选时， [ ] 加入到 CSV 文件。没有勾选时，只逗点分隔。本例用 「勾选」输出。

* 请注意，没有勾选时，以下文字列用 Excel 等 CSV 对应软件打开后，不能正常导入。

V-SFT 上的文字列	Excel (格式 : 标准)	
0123	123	← 变成消零
+BK	#NAME?	← 不判断为文字列

步骤 2	起 CSV 文件名保存。 只将语言数制作为 CSV 文件 (*1)。  例如，输入文件名 「ABC」，制作以下的 CSV 文件 
步骤 3 (*2)	在资源管理器上各自的扩展名 [*.CSV] → 变更为 [*.TXT]。  从 「csv」 变更各扩展名为 「txt」
步骤 4	用 Word 打开上述 [*.TXT] 文件。 那时，务必作为 [编码文本] 打开文件。 

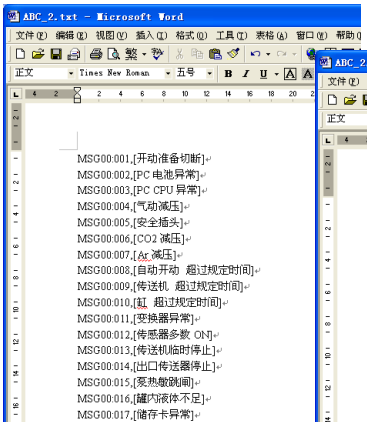
符合各种语言的 [代码] 如下所示。

日语	移动 JIS
英语 / 西欧	西欧语言 (Windows)
中文 (繁体字)	繁体字中文 (Big5)
中文 (简体字)	简体字中文 (GB2312)
韩国语	韩国语
中欧语	中欧语言 (Windows)
西里尔语	西里尔语言 (Windows)
希腊语	希腊语 (Windows)
土耳其语	土耳其语 (Windows)
波罗的海语	波罗的海语 (Windows)

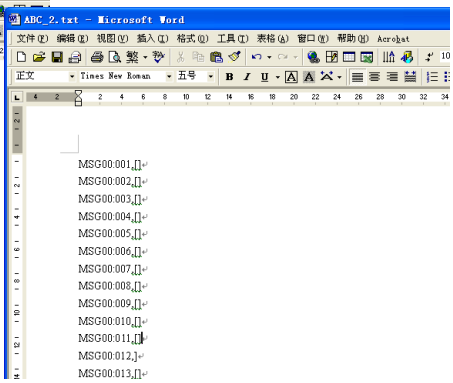
步骤 5

追加编辑第 2 语言以后。
第 1 语言的 TXT 文件作为参照用打开，在 Word 上编辑第 2 语言以后。

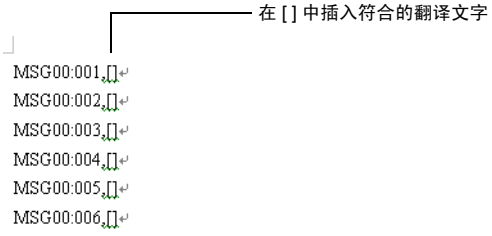
ABC. txt = 第 1 语言 = 只参照

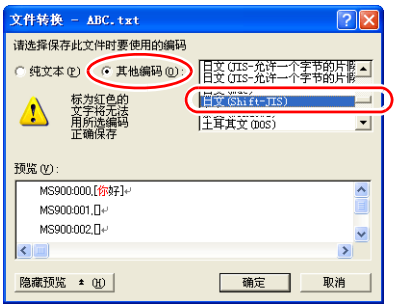
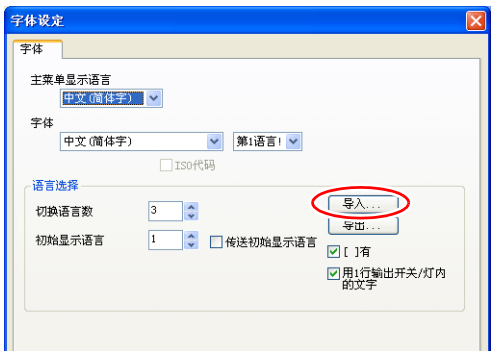


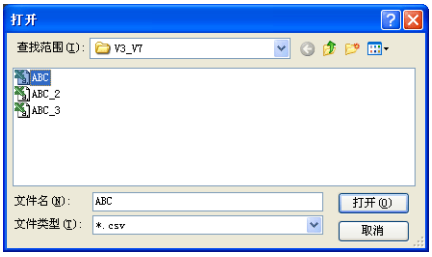
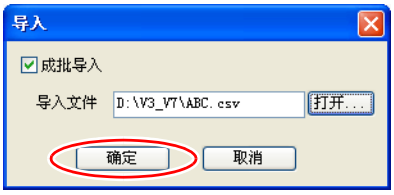
ABC_2.txt = 第 2 语言 = 可以编辑



并且，编辑第 2 语言以后，输出时 [☐ [ ] 有] 勾选，用 [ ] 有保存文本。请将翻译信息和文字列等插入 [ ] 中。

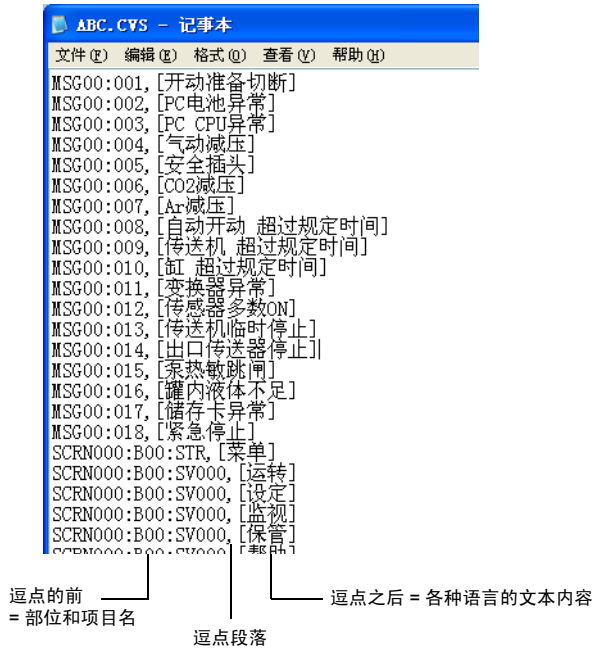


步骤 6	保存 [*.TXT] 文件。 用 Word 另保存步骤 5 编辑第 2 语言以后的文本文件。此时，问怎样做代码，参阅步骤 4 的表，指定正确的代码。 
步骤 7	在资源管理器上扩展名 [*.TXT] → 返回到 [*.CSV]。 
步骤 8	向画面数据导入 CSV 文件。 在 [系统设定] → [字体设定] → [字体设定] 对话框中，单击 [导入] 按钮。  * [☐ [ ] 有] 设定 (勾选有 / 没有)，配合步骤 1 [导出] 时的设定。

步骤 9	显示 [导入] 对话框，把勾选作为 [☐ 成批导入]，单击 [打开] 按钮。 在这里选择第 1 语言的 CSV 文件。  选择第 1 语言文件 「ABC.csv」
步骤 10	因为返回到原来的 [导入] 对话框，单击 [OK]。  以上各种语言 CSV 文件导入完成。

*1　关于 CSV 文件

通过输出制作的 CSV 文件，按以下的形式输出。



【地方和项目名】

项目	格式
屏幕	SCRN [号]: [层]: [Item Name] [ID],
信息组	MSG [组号]: [行号],
图形库	GLIB [组号]: [号], [Item Name],
多重覆盖层	MLIB [号]: [Item Name] [ID],
数据块	DBLK [号]: [Item Name] [ID],
数据表	DST [号]: [Item Name],
屏幕库	SLIB [号]: [Item Name] [ID],
号 → 是 0000 ～ 1023 (图形库时 : 000 ～ 255) 层 → < 表 1> 参阅、 参阅 Item Name → < 表 2> ID → 000 ～ 255、 组号 → 00 ～ 127 (图形库时 : 0 ～ 9) 行号 → 000 ～ 255	

< 表 1: 层 >

项目显示	输出记载
底板	B00
覆盖层 ID 0	OV0
覆盖层 ID 1	OV1
覆盖层 ID 2	OV2

< 表 2: Item Name>

项目显示	输出记载	屏幕	图形库	多重覆盖层	数据块	数据表	屏幕库
开关	SW	○	×	○	×	×	○
灯	LP	○	×	○	×	×	○
表形式数据显示	GLID	○	×	○	○	×	○
日历	CAL	○	×	○	×	×	○
作画文本 *	STR	○	○	○	○	○	○
作画多文本 *	MSTR	○	○	○	○	×	○

没有 *[ID]

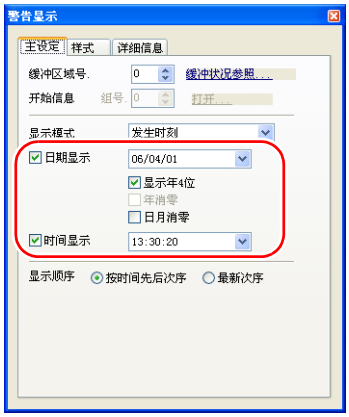
【CSV 文件上的注意点】

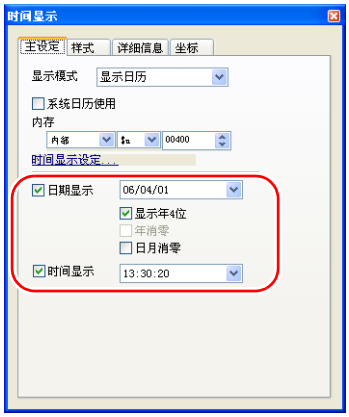
文字列中包含以下文字时， CSV 文件 (文本文件) 变换如下。

变换对象文字	变换后	例题 (变换前 → 变换后)
,(逗点)	文字列前后加上 「"」	abc, def → "[abc, def]"
"(双引号)	将 " 设定为 "" 文字列前后加上 「"」	abc "def" ghi → "[abc ""def"" ghi]"
0x0d0x0a(改行)	把 「0x0d0x0a」 设定为 「0x0a」 (↵)　　(↑) 文字列前后加上 「"」	abc 「0x0d0x0a」 def ↓ "[abc 「0x0a」 def]"

并且，以下功能的文字列不能作为 CSV 文件输出。

・「警告显示」及 「时间显示」项目的 [日期显示] 和 [时间显示]



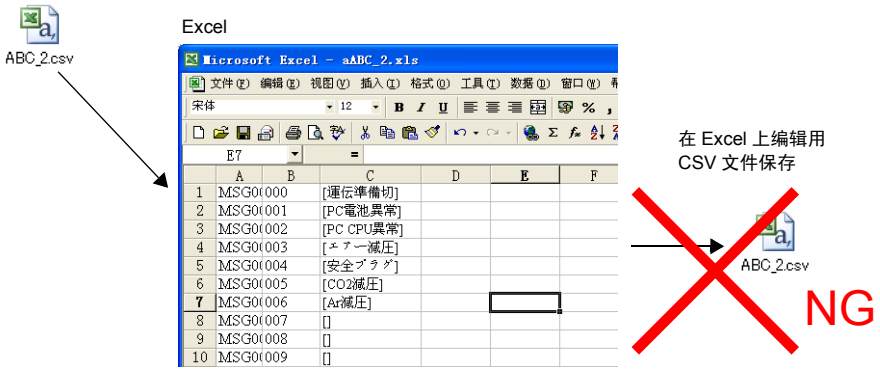


・用宏命令 [CHR(F0 = ' 文字列 ')] 设定的文字列

・模拟器开关和灯注释显示的文字列 (只对应第 1 语言)

*2　制作了 CSV 文件，有以下注意事项。

***请不要用 Excel 保存输出的 CSV 文件。**



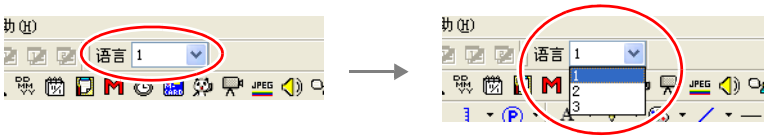
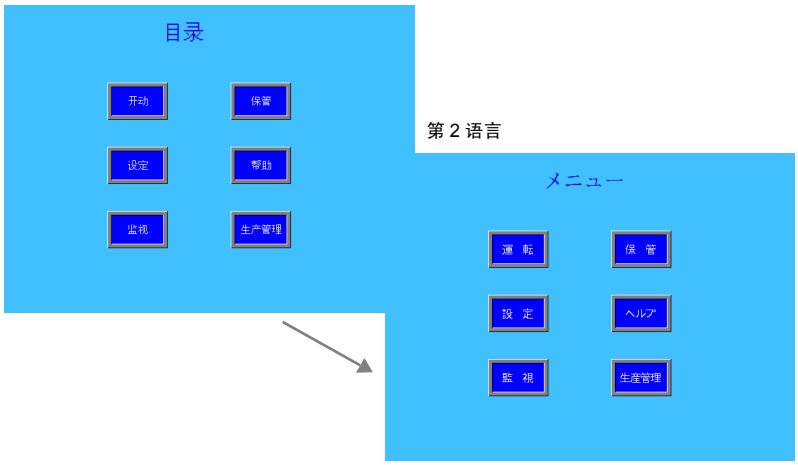
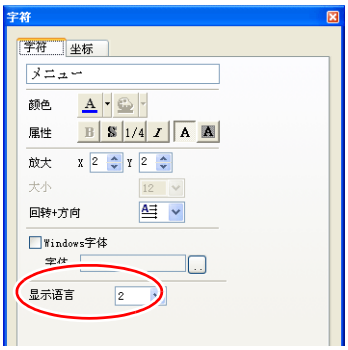
Excel 与 Word 不同，不能指定代码。因此，在 Excel 上保存韩国语，捷克语等英语以外的代码语言时，不能保持和其他应用软件的互换，也无法导入 V-SFT。

万一，用 Excel 保存了 CSV 文件，请立即和技术咨询窗口联系。

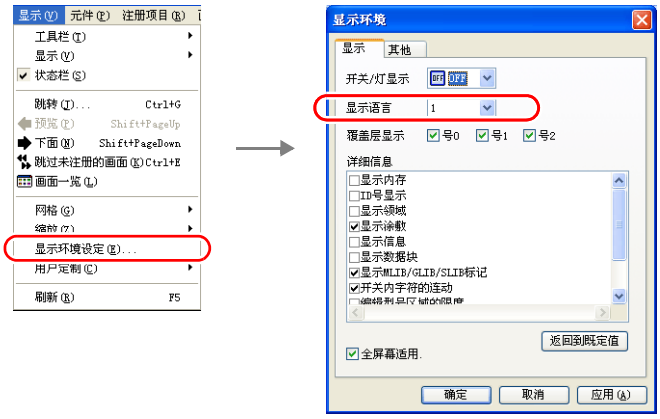
***　请不要变更第 1 语言。**
原数据和内容不一致时，步骤 9 的导入操作不能正确进行。编辑和变更第 1 语言的内容时，请用画面编辑软件进行。

用画面上的项目直接编辑

和第 1 语言相同，能第 2 语言以后也可以直接在画面上编辑。
按以下步骤进行。

步骤 1	在工具栏上的 [语言] 切换菜单中，指定显示语言号。 指定 [1] 以外的值，显示语言变化。  第 1 语言  第 2 语言
步骤 2	在各项目中，编辑各种语言。  并且，可以确认在项目各自的输入菜单上 [显示语言] 为 [1] 以外。从这个 [显示语言] 菜单也能变更显示语言号。 

（补充）	其他，在 [显示] → [显示环境设定] → [显示环境] 对话框中，也能变更 [显示语言]。



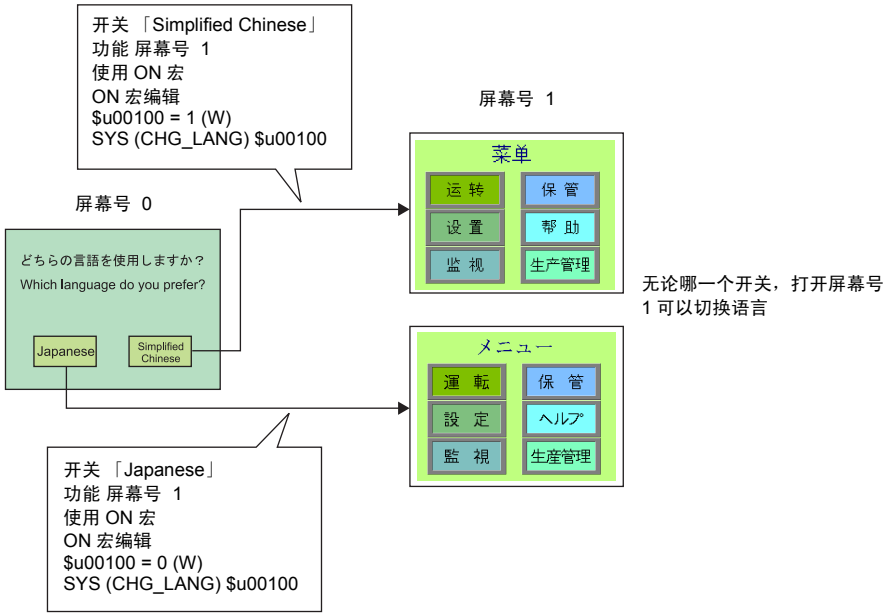
3. 宏 「CHG_LANG」的设定

概要

运行开始后，在画面显示的语言，是用 [系统设定] → [字体设定] → [字体设定] 对话框的 [初期显示语言] 设定的语言。
在运行中切换画面的语言显示时，用宏 [SYS] 指令内的 [CHG_LANG] 切换语言。

* **但切换语言的时间，宏实行后切换屏幕时。**

例)
使用屏幕切换开关的 ON 宏，设定显示语言。
按 「Japanese」开关，切换为下一个画面，显示日语画面。按 「Simplified Chinese」开关，切换为下一个画面，显示韩文画面。



宏命令

[CHG_LANG]

可以使用的设备

	内存	PLC 内存	定数	存储卡	间接指定	W 字
F0	指令名					
F1	○				○	

CHG_LANG: 语言切换**SYS(CHG_LANG)F1**

F1	语言号 (0 ～ 7)*

* [字体设定] 的 [切换语言数] 及 [显示环境] 对话框 [语言显示] 的设定范围是 [1] ～ [8]，但 [CHG_LANG] 的范围为 [0] ～ [7]。请注意。

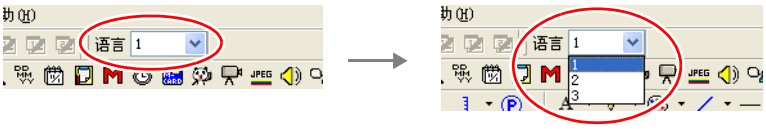
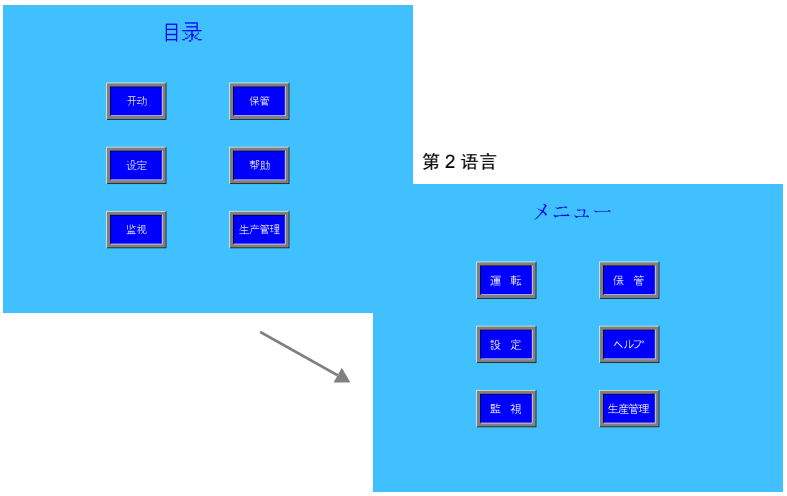
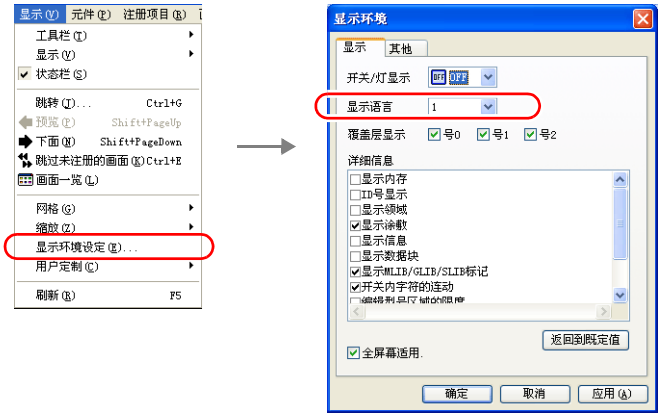
编辑方法

关于宏编辑方法的详细内容请参阅 『宏参考』。

4. 确认配置

画面数据编辑结束后，务必在编辑软件上确认各种语言的配置有无问题。

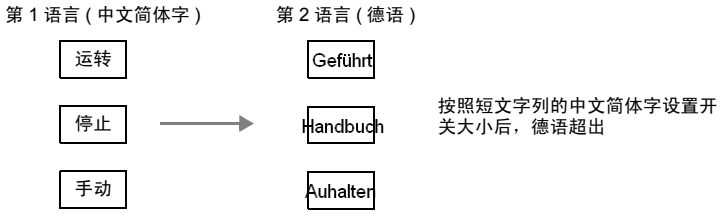
确认步骤

步骤 1	在工具栏上的 [语言] 切换菜单中，指定显示语言号。 指定 [1] 以外的值，显示语言变化。  第 1 语言  第 2 语言
(补充)	其他，在 [显示] → [显示环境设定] → [显示环境] 对话框中，也能变更 [显示语言]。 

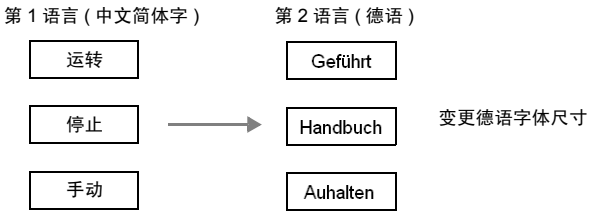
配置时的注意点

- 各种语言文字属性共同。
  可以只变更某语言 X/Y 放大系数，变更颜色设定。

- 例如，在开关上的文字列用第 1 语言登记为以下那样 (中间对齐) 时，第 2 语言显示如下。

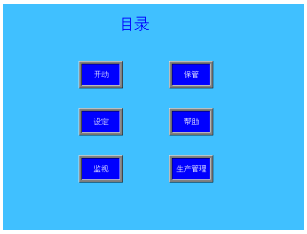


为了避免上述一样的布置 , 可以变更第 2 语言的字体尺寸。



5. 画面数据的转送

准备就绪后，最后将画面数据转送本体。
转送后，将 4. 准备的 CF 卡插入本体的状态下，切换运转方式。
最初显示用 「1. 字体设定」设定的 [初期显示语言]。



并且，实行宏 「CHG_LANG」后，再显示画面，显示符合命令的语言。

不使用 CF 卡时 (= Windows 字体方法)

关于通过 Windows 字体进行多言语切换，请参阅 『Operation Manual』。

B. 多语言切换

关于运行中切换显示不同字体语言时的设定步骤，进行具体地说明。
(在第 1 语言完成的前提下，关于设定方法进行说明。)

设定步骤

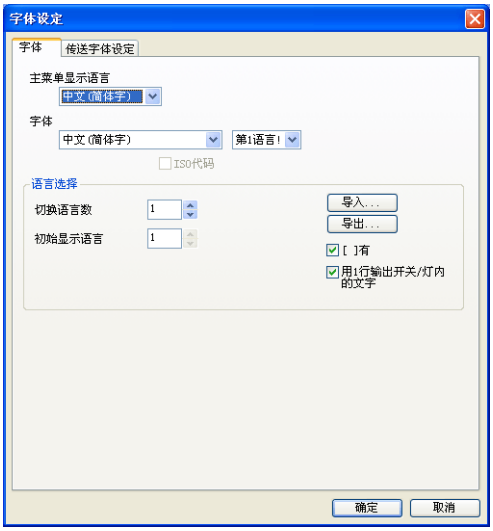
1. 字体设定 (附录 3-30 页)
2. 各语言的编辑 (附录 3-32 页)
3. 宏 「CHG_LANG」的设定 (附录 3-32 页)
4. 布置的确认 (附录 3-32 页)
5. 写入 CF 卡的字体文件 (附录 3-32 页)
6. 画面数据的传送 (附录 3-36 页)

1. 字体设定

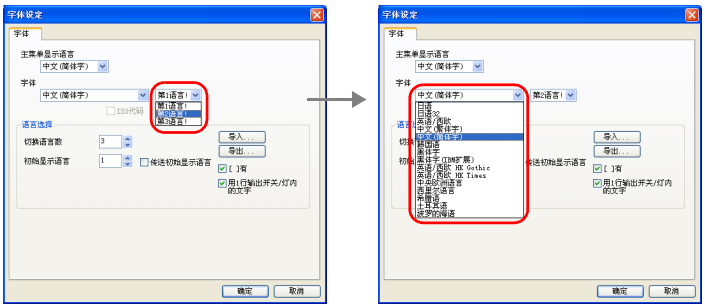
设定切换的语言数及追加哪种语言。

单击 [系统设定] → [字体设定]。
显示 [字体设定] 对话框。

[字体] 菜单



主菜单显示语言 *1 (日语 / 英语 / 中文 (繁体字)/ 中文 (简体字)/ 韩语)	选择本体的系统画面 (= 主菜单画面) 的显示语言。

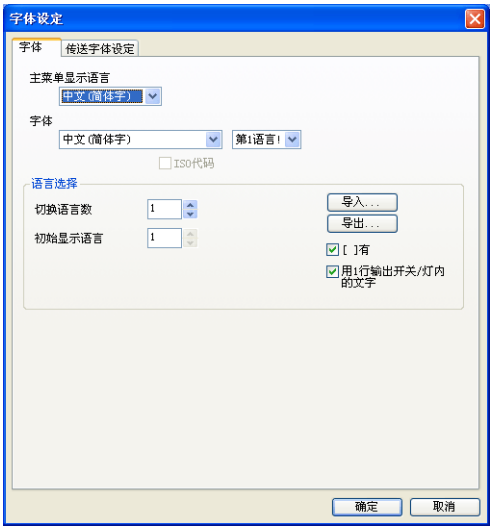
字体 *2	下一项的 [切换语言数] 为 [2] 以上时，可以用下拉菜单指定 [第 1 语言] 以外的语言。 先在右面的下拉菜单选择号码 (例 : 第 2 语言)，再在左面的下拉菜单选择符合的字体。 
切换语言数 (1 ～ 8)	设定切换的语言数。 例)　[2]: 第 1 ～ 2 语言 　　[5]: 第 1 ～ 5 语言
初始显示语言 (1 ～ 8)	指定电源投入时指定语言。 ＊ 没插入 CF 卡时，一定显示第 1 语言。
导入 导出 ☐ [ ] 有	用 CSV 文件编辑第 1 语言以外的文本时实行。 详细请参阅附录 3-17 页。

*1　用 [主菜单画面] 和 [字体] 的设定 , 可以选择的组合如下。

主菜单画面	字体
日语 / 英语	日语
	日语 32
	黑体字
	黑体字 (IBM 扩张)
中文 (繁体字)/ 英语	中文 (繁体字)
中文 (简体字)/ 英语	中文 (简体字)
韩语 / 英语	韩语
英语	英语 / 西欧
	英语 / 西欧 (HK Gothic)
	英语 / 西欧 (HK Times)
	中欧语言
	西里尔语言
	希腊语
	土耳其语
	波罗的海语

*2　请选择切换的语言的种类，不要将放大系数类型和点数类型混在一起。关于组合，详细内容请参阅附录 3-6 页。

[传送字体设定] 菜单



(各字体项目)	自动勾选第一语言。第一语言以外的不勾选。代替向本体传送字体， CF 卡保存字体。

黑体字・英语 / 西欧黑体字・英语 / 西欧 HK Times 的多语言切换时

详细请参阅附录 3-14 页。

2. 各语言的编辑

编辑方法与 「A． 多语言切换」时相同。

详细请参阅附录 3-16 页。

3. 宏 「CHG_LANG」的设定

设定方法与 「A． 多语言切换」时相同。

详细请参阅附录 3-27 页。

4. 布置的确认

确认方法与 「A． 多语言切换」时相同。

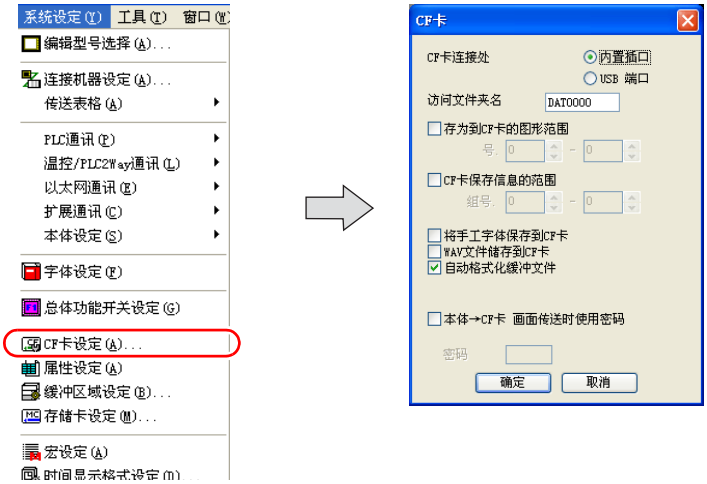
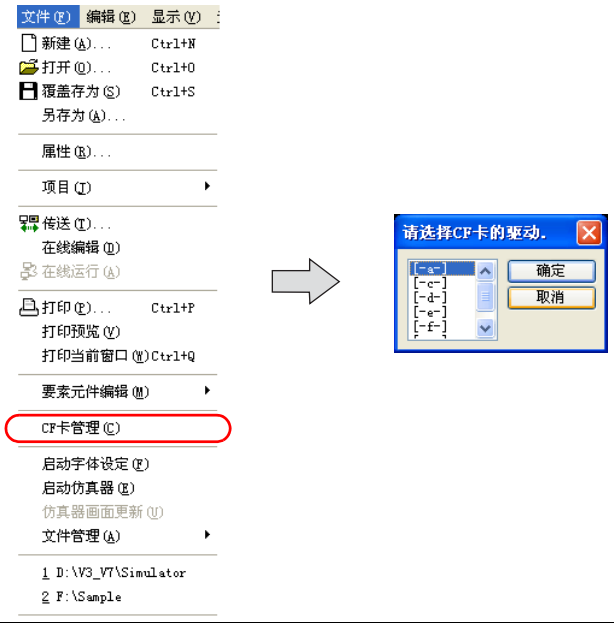
详细请参阅附录 3-28 页。

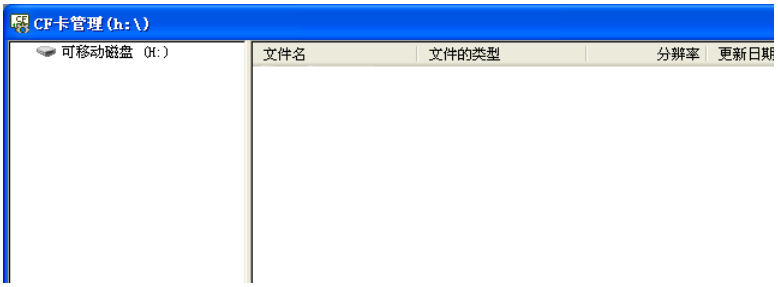
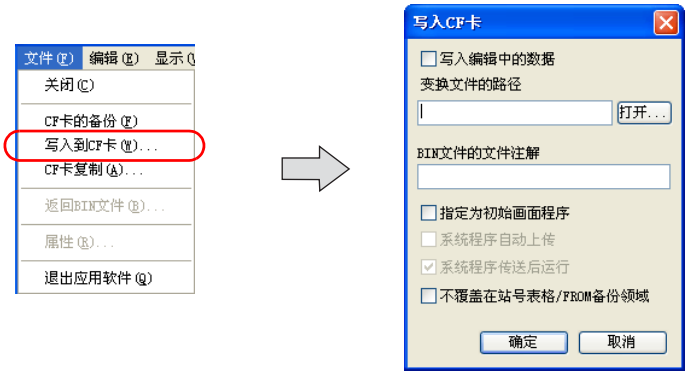
5. 字体文件写入 CF 卡

使用 CF 卡进行多言语切换需要将第 2 语言以后的字体文件保存在 CF 卡，将那个 CF 卡安装在本体。

保存步骤

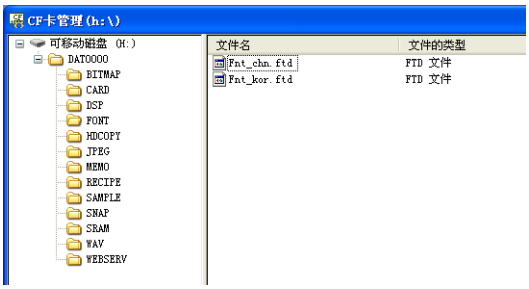
第 2 语言以后字体的保存方法如下所示。

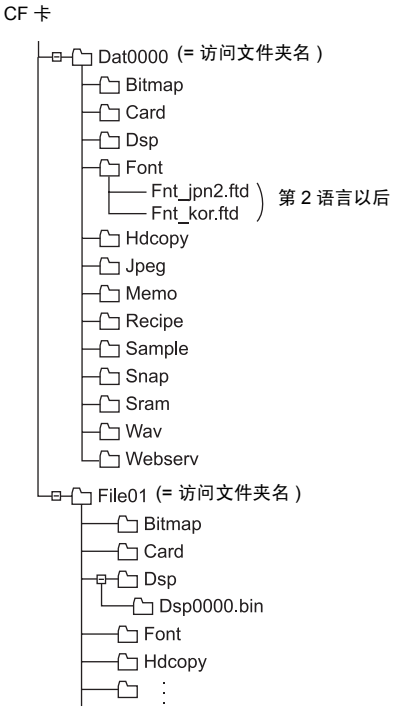
步骤 1	多言语设定结束的 V8 画面数据文件中，[系统设定] → 单击 [CF 卡设定]。显示 [CF 卡] 对话框。 
步骤 2	在 [访问文件夹名] 中决定任意的文件夹名。 (半角大写英文数字 8 个字以内) 这个文件夹名在保存字体的 CF 卡侧，发挥识别哪个 V8 画面数据字体的作用。
步骤 3	保存步骤 2 画面数据文件。
步骤 4	计算机设定 CF 卡。
步骤 5	单击 [文件] → [CF 卡管理]。 显示如下的对话框。 

步骤 6	指定现在插入 CF 卡的驱动器，单击 [OK]。 CF 卡管理器启动。  * 所谓 CF 卡管理器？ CF 卡写入 V8 系列使用的数据，导入 CF 卡内的数据，变换为各种文件格式的应用软件。 详细内容请参阅 "18.4 CF 卡管理器 " (18-35 页)。
步骤 7	单击 [文件] → [写入到 CF 卡]。 显示 [写入 CF 卡] 对话框。 
步骤 8	在 [切换文件路径] 中，单击 [打开] 按钮，选择多言语设定的 V8 画面数据文件 (扩展名 [*.V8])。
步骤 9	单击 [写入 CF 卡] 对话框的 [OK]。 因此，给 CF 卡转送需要的字体文件。

卡内的构造

保存字体如下。





存储处 :
访问文件夹 \Font

文件名 :

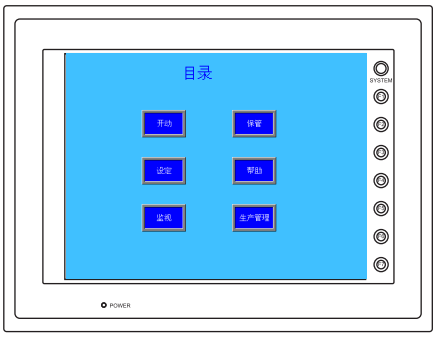
字体	文件名
日语	Fnt_jpn.ftd
日语 32	Fnt_jpn2.ftd
英语 / 西欧	Fnt_eng.ftd
中文 (繁体字)	Fnt_twn.ftd
中文 (简体字)	Fnt_chn.ftd
韩国语	Fnt_kor.ftd
黑体字	Fnt006.ftd、 Fnt0062.ftd
黑体字 (IBM 扩张)	Fnt012.ftd、 Fnt0122.ftd
英语 / 西欧 (HK Gothic)	Fnt008.ftd、 Fnt0082.ftd
英语 / 西欧 (HK Times)	Fnt009.ftd、 Fnt0092.ftd
中央欧洲语言	Fnt105.ftd
西里尔语言	Fnt106.ftd
希腊语	Fnt107.ftd
土耳其语	Fnt109.ftd
波罗的海言	Fnt110.ftd

*** CF 卡保存 [第 1 语言] 以外的字体。**

将 CF 卡安装在转送多言语切换画面数据的本体上，多言语切换功能变为有效。

6. 画面数据的转送

准备就绪后，最后将画面数据转送本体。
转送后，将 4. 准备的 CF 卡插入本体的状态下，切换运转方式。
最初显示用 「1. 字体设定」设定的 [初期显示语言]。



并且，实行宏 「CHG_LANG」后，再显示画面，显示符合命令的语言。

C. 多语言切换

使用 Windows 字体，运行中可以切换显示不同的语言。
关于 Windows 字体的编辑方法，注意点等的详细内容请参阅 『Operation Manual』。

D. 显示文字切换

关于使用相同字体，在运行中只切换文字显示时的设定步骤进行具体说明。
　* 在基本第 1 语言完成的前提下，就设定方法进行说明。

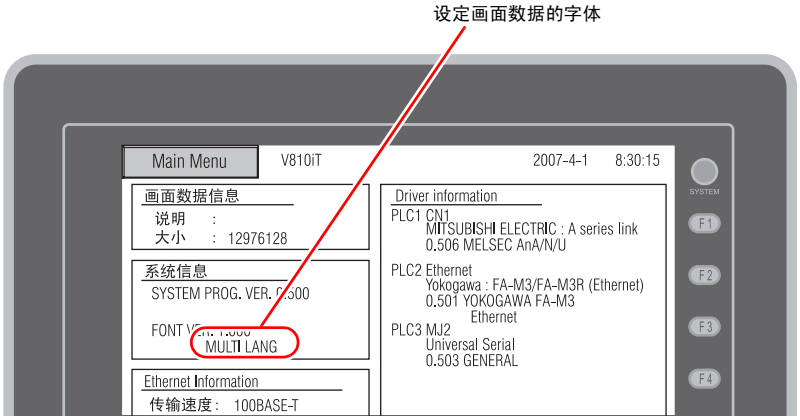
设定步骤

1. 字体设定 (附录 3-37 页)
2. 各显示文字的编辑 (附录 3-16 页)
3. 宏 「CHG_LANG」的设定 (附录 3-27 页)
4. 确认配置 (附录 3-28 页)
5. 转送画面数据 (附录 3-29 页)

1. 字体设定

此时，设定方法和前述的 「多言语切换」(参阅附录 3-12 页) 大体上相同。
但，在 [字体设定] 中设定 [第 1 语言] [第 2 语言] 时，指定全部相同的字体。

只下载 1 种设定的 [字体] 到本体。
(下载的字体，在 「主菜单」画面显示。)



2. 各显示文字的编辑

编辑相当于基本第 1 语言文字列的第 2 语言 (以后)。
编辑方法与多言语切换时的编辑方法相同。

从 CSV 文件导入时

详细请参阅附录 3-17 页。

在多言语编辑窗编辑时

将第 1 语言编辑的画面数据文本一边在 [多言语编辑] 窗上一览显示，一边输入符合的文本。
按以下步骤进行。

步骤 1

打开画面数据的状态，单击 [注册项目] → [多言语]。
显示 [多言语 [0] 编辑] 窗。



步骤 2

在 [多言语 [0] 编辑] 窗中，直接输入第 2 语言以后的文本。



* 第 1 语言的编辑不能在 [多言语编辑] 窗上进行。

【注意点】

- 不能确认是在哪个项目使用的文本。
- 也可以用其他应用软件 (例 : Word，Excel 等) 粘贴编辑的文本。此时，请务必在显示光标的状态下，单击右键实行 [粘贴]。

用画面上的项目直接编辑

详细请参阅附录 3-25 页。

3. 宏 「CHG_LANG」的设定

设定方法与多言语切换时相同。
详细请参阅附录 3-27 页。

4. 确认配置

确认方法与多言语切换时相同。
详细请参阅附录 3-28 页。

5. 画面数据的转送

设定方法与多言语切换时相同。
详细请参阅附录 3-29 页。

E. 多言语画面

就在相同画面数据文件内管理字体不同的语言，需要时只将 1 种语言转送到本体时的设定步骤进行具体地说明。

*　在基本第 1 语言完成的前提下，就设定方法进行说明。

设定步骤

1. 字体设定
2. 各显示文字的编辑
3. 确认配置
4. 转送画面数据

1. 字体设定

设定方法与多言语切换时相同。
详细请参阅附录 3-12 页。

2. 各显示文字的编辑

编辑相当于基本第 1 语言文字列的第 2 语言 (以后)。
编辑方法与多言语切换时的编辑方法相同。

从 CSV 文件导入时

详细请参阅附录 3-17 页。

在多言语编辑窗编辑时

详细请参阅附录 3-25 页。

用画面上的项目直接编辑

详细请参阅附录 3-25 页。

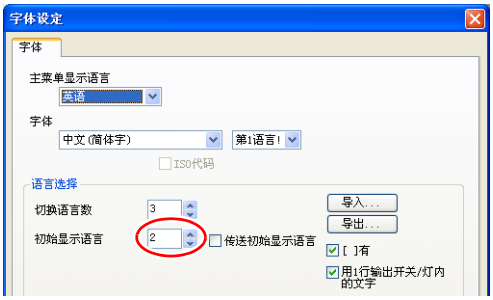
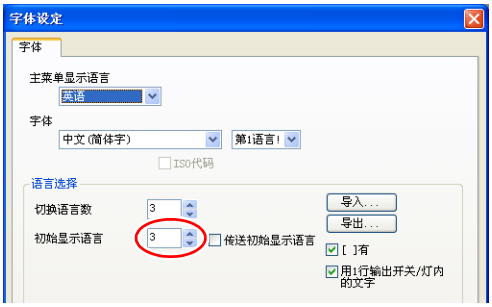
3. 确认配置

确认方法与多言语切换时相同。
详细请参阅附录 3-28 页。

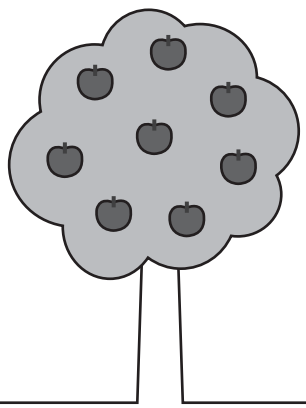
4. 画面数据的转送

因为在运行中不能进行语言的切换，因此每次需要重新转送不同语言的数据。步骤如下所示。

例)
第 1 语言 : 中文 (简体字)
第 2 语言 : 日语 32
第 3 语言 : 韩文

步骤 1	将 「中文」画面转送到本体时 打开多言语画面数据。
步骤 2	在 [系统设定] → [字体设定] 中，将 [初始期显示语言] 设定为 [2]，单击 [确定]。 
步骤 3	转送画面数据。 将中文字体转送到本体，在本体显示的画面也成为中文画面。
步骤 4	将 「韩文」转送到本体时 同样，在 [系统设定] → [字体设定] 中，[初始显示语言] 设定为 [3]，单击 [确定]。 
步骤 5	转送画面数据。 将韩文字体转送到本体，在本体显示的画面也成为韩文画面。

MEMO



请自由使用。

附录 4　样式和坐标

选择各项目和元件的文字属性，元件设计等项目，根据设定对话框逐个分开，但设定内容大体相同。在此就那些共通的设定项目进行说明。

样式

相符合项目

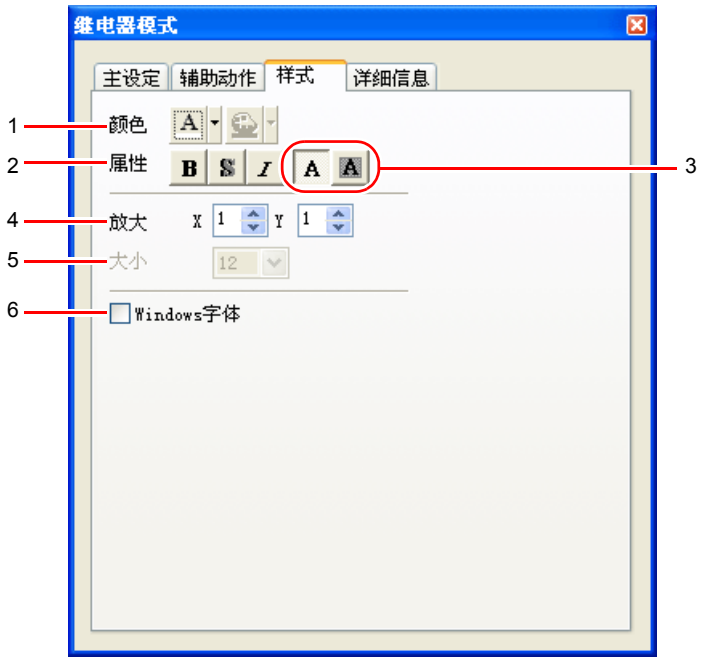
本章说明的项目如下。

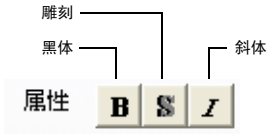
元件菜单	项目	菜单名	参阅处
覆盖层	标准覆盖层	样式	附录 4-9 页
开关	开关和灯	样式	
灯		文字	附录 4-4 页
数据显示	数据显示 (数值、文字列、信息)	样式	附录 4-7 页
	表形式数据 (全体)	样式	附录 4-9 页
	表形式数据 (各种数据)	样式	附录 4-7 页
信息	信息	样式	附录 4-2 页
图表	图表 (棒、圆、封闭领域、配电盘式仪表)	样式	附录 4-9 页
	统计图 (棒、圆)	样式	
趋势	趋势图	样式	
	趋势采样	样式	
	数据采样领域	样式	
警告	警告显示	样式	附录 4-2 页
	继电器模式	样式	
	子继电器模式	样式	
	继电器采样	样式	
	位采样	样式	
–	显示领域	样式	附录 4-9 页
日历	日历	样式	
	时间显示	样式	附录 4-7 页
配方	配方	样式	附录 4-2 页
其他	存储卡	样式	

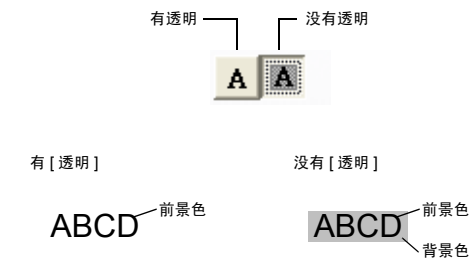
信息显示类型

继电器 / 警告显示 / 存储卡 ([样式] 菜单) 等符合。

设定对话框



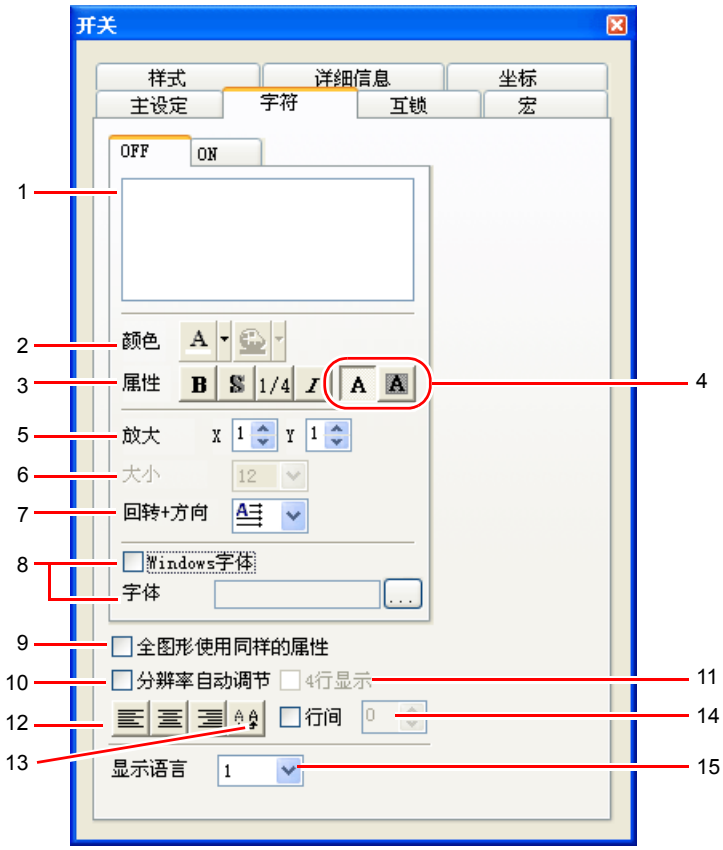
1	颜色 (前景色 / 背景色)	设定文字的颜色。  没有 [透明] 时 (参阅后述 「透明」)，也设定背景色。 
2	属性	设定文字的 [黑体]，[雕刻]，[斜体]。  关于 [雕刻] 

3	透明	设定有透明 / 没有透明。 
4	放大 [1 ～ 8]	设定文字的放大系数。 * 在 [系统设定] → [字体设定] 中，[字体] 为 [黑体字] (或 [黑体字 (IBM 扩张)] 、[英语 / 西欧 HK Gothic] 、[英语 / 西欧 HK Times]) 时，或 [☐ Windows 字体] 勾选时设定禁止。
5	大小 [8 ～ 72]	在 [系统设定] → [字体设定] 中，[字体] 为 [黑体字] (或 [黑体字 (IBM 扩张)]、[英语 / 西欧黑体字]、[英语 / 西欧 HK Times]) 时，或 [☐ Windows 字体] 勾选时设定有效。 设定文字的大小。
6	☐ Windows 字体	使用时 Windows 字体时勾选。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

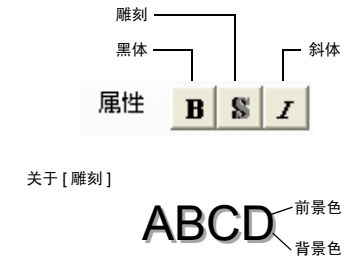
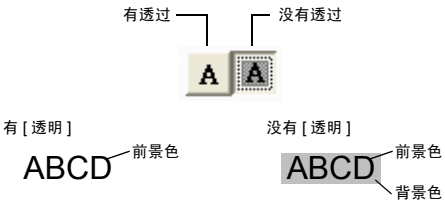
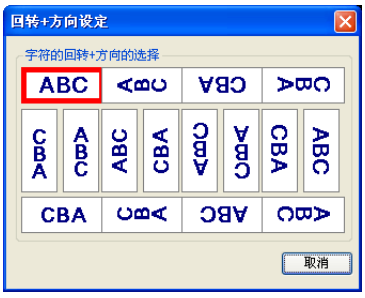
开关 / 灯

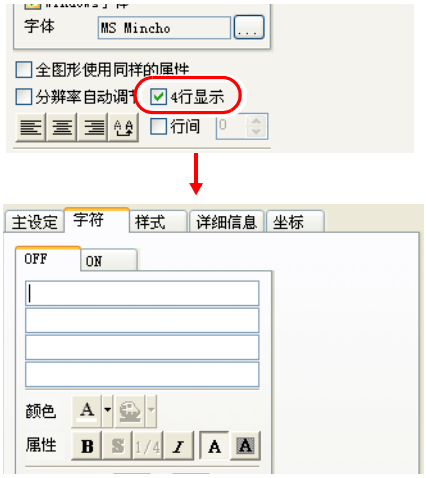
开关 / 灯时，在 [文字] 菜单设定文字的各种样式等。
有关开关 / 灯 [样式] 菜单请参阅附录 4-9 页。

设定对话框



1	字符输入区域	在开关 / 灯上输入显示的文字列。 (最大可以登记 4 行。可以每行设定属性。) [OFF] 的列表输入 OFF 的文字列， [ON] 的列表输入 ON 的文字列。
2	颜色 (前景色 / 背景色)	设定文字的颜色。  没有 [透明] 时 (参阅后述 「透明」)，也设定背景色。 

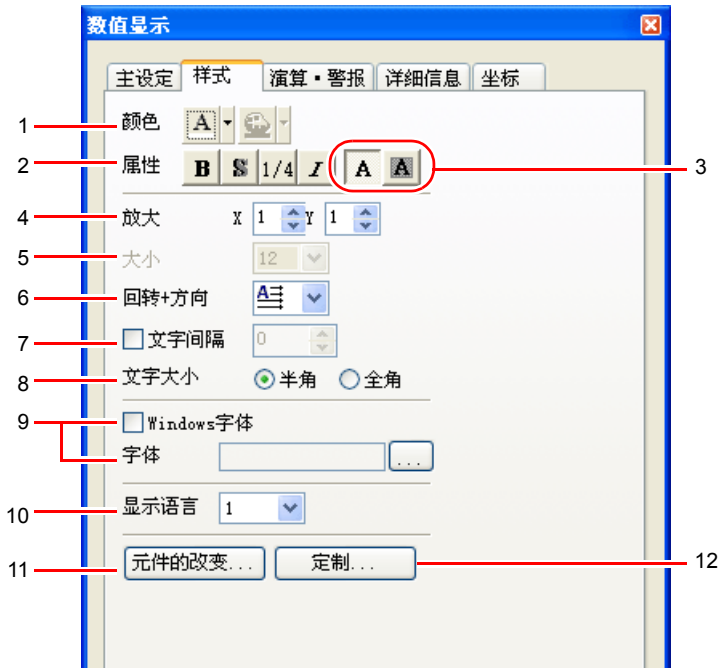
3	属性	设定文字的 [黑体]*，[雕刻]，[斜体]。  * 只放大系数 [X] 是 [1] 时有效。
4	透明	设定有透明 / 没有透明。 
5	放大 (1 ～ 8)	设定文字的放大系数。 * 在 [系统设定] → [字体设定] 中，[字体] 为 [黑体字] (或 [黑体字 (IBM 扩张)] 、[英语 / 西欧 HK Gothic] 、[英语 / 西欧 HK Times]) 时，或 [☐ Windows 字体] 勾选时设定禁止。
6	大小 (8 ～ 72)	在 [系统设定] → [字体设定] 中，[字体] 为 [黑体字] (或 [黑体字 (IBM 扩张)]、[英语 / 西欧 HK Gothic]、[英语 / 西欧 HK Times]) 时，或 [☐ Windows 字体] 勾选时设定有效。 设定文字的大小。
7	回转 + 方向	设定文字的回转和方向的组合。 下拉菜单上的候选显示到 4 种。  选择其它候选时，单击最下的项目。显示可以选择全候选的对话框。 
8	☐ Windows 字体	使用时 Windows 字体时勾选。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。

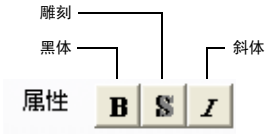
9	☐ 全图形使用同样的属性	勾选后，对于开关 / 灯的 OFF / ON / P3 ～ P8 的各图形 (多数时按各行)，设定为与打开对话框的属性相同。
10	☐ 分辨率自动调节	勾选后，对于输入的文字，自动调节开关 / 灯大小。
11	☐ 4 行显示	[☐ Windows 字体] 勾选时有效。 勾选后，设定为分割文字列输入区域的状态。据此，可以逐行指定 Windows 字体。  关于 Windows 字体的详细内容请参阅 『Operation Manual』。
12	位置对齐	设定文字的位置。 
13	文字的复制	现在显示图形 (OFF / ON / P3 等) 的文字列和其属性复制为其它的图形。
14	☐ 行间	设定文字行间。
15	显示语言	制作多言语画面数据时设定有效。 详细内容请参阅 " 附录 3　显示语言 "。

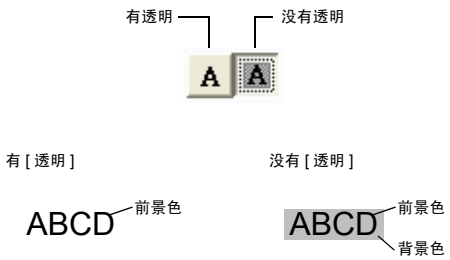
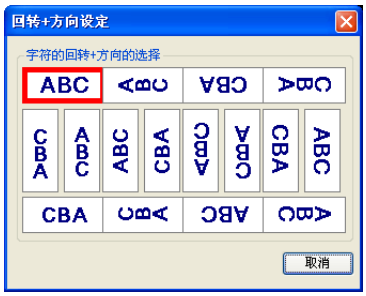
数据显示

数值显示 / 字符显示 / 信息显示时，符合 [样式] 菜单。

设定对话框



1	颜色 (前景色 / 背景色)	设定文字的颜色。  没有 [透明] 时 (参阅后述 「透明」)，也设定背景色。 
2	属性	设定文字的 [黑体]*，[雕刻]，[斜体]。  关于 [雕刻]  * 只放大系数 [X] 是 [1] 时有效。

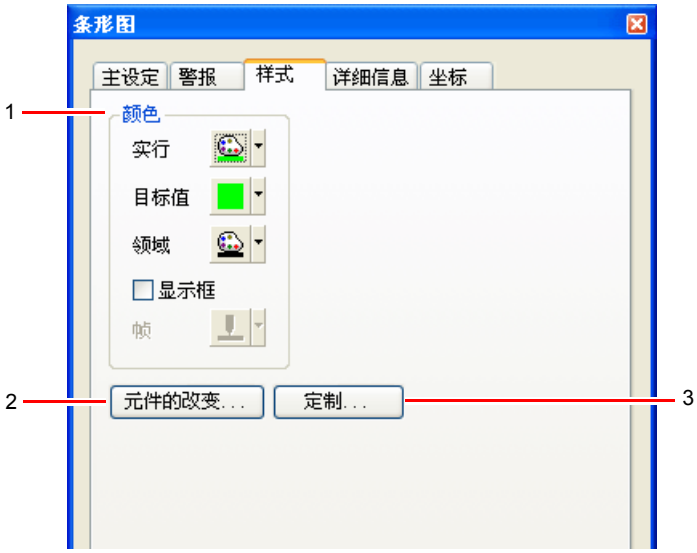
3	透明 *1	设定有透明 / 没有透明。 
4	放大 (1 ～ 8)	设定文字的放大系数。 * 在 [系统设定] → [字体设定] 中，[字体] 为 [黑体字] (或 [黑体字 (IBM 扩张)] 、[英语 / 西欧 HK Gothic] 、[英语 / 西欧 HK Times]) 时，或 [☐ Windows 字体] 勾选时设定禁止。
5	大小 (8 ～ 72)	在 [系统设定] → [字体设定] 中，[字体] 为 [黑体字] (或 [黑体字 (IBM 扩张)]、[英语 / 西欧 HK Gothic]、[英语 / 西欧 HK Times]) 时，或 [☐ Windows 字体] 勾选时设定有效。 设定文字的大小。
6	回转 + 方向	设定文字的回转和方向的组合。 下拉菜单上的候选显示到 4 种。  看其它候选时单击 选择其它候选时，单击最下的项目。显示可以选择全候选的对话框。 
7	☐ 文字间隔 *2 (0 ～ 64)	勾选后，可以指定文字的间隔。
8	文字大小 *3 (半角 / 全角)	可以选择用半角显示，还是用全角显示数值。
9	☐ Windows 字体	使用时 Windows 字体时勾选。 详细内容请参阅 『Operation Manual』。
10	显示语言	制作多言语画面数据时设定有效。 详细内容请参阅 " 附录 3　显示语言 "。
11	元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
12	定制	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

*1　关于数据显示透明设定的注意事项。
　　详细内容请参阅 "5　数据显示 " 的 "5.5　注意事项 " (5-34 页)。
*2　[□ 文字间隔] 设定数值显示及字符显示。
*3　[文字大小] 只设定数值显示。

图表和显示领域类型

标准覆盖层 / 开关 / 灯 / 各种图表 / 显示领域 / 数据采样领域等的 [样式] 菜单符合。

设定对话框



1	颜色	设定各项目的颜色。
2	元件的改变	详细内容请参阅 『Operation Manual』。
3	定制	详细内容请参阅 『Operation Manual』。

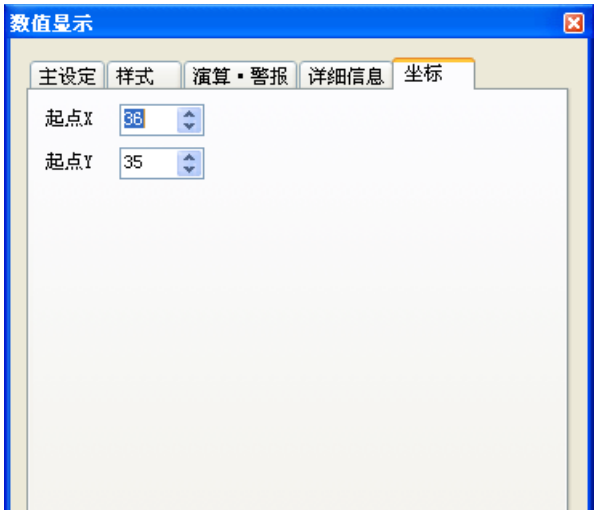
坐标

相符合项目

元件菜单	项目	菜单名	参阅处
覆盖层	标准覆盖层	坐标	附录 4-12 页
开关灯	开关和灯	坐标	
数据显示	数据显示 (数值、文字列、信息)	坐标	附录 4-11 页
	表形式数据 (全体)	坐标	
图表	图表 (棒、圆、封闭领域、配电盘式仪表)	坐标	附录 4-12 页
	统计图 (棒、圆)	坐标	
趋势	趋势图	坐标	
	趋势采样	坐标	
	数据采样领域	坐标	
–	显示领域	坐标	
日历	日历	坐标	附录 4-11 页
	时间显示	坐标	
多媒体	视频覆盖层	坐标	

数据显示类型

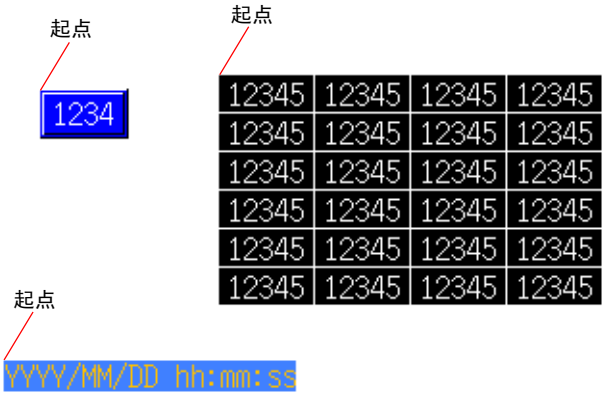
数值显示 / 字符显示 / 信息显示等符合。



起点 X	用点指定项目左上角点的 X 坐标。
起点 Y	用点指定项目左上角点的 Y 坐标。

关于各项目的起点 X / Y

起点 X / Y，指各项目左上角。



开关、灯、图表类型

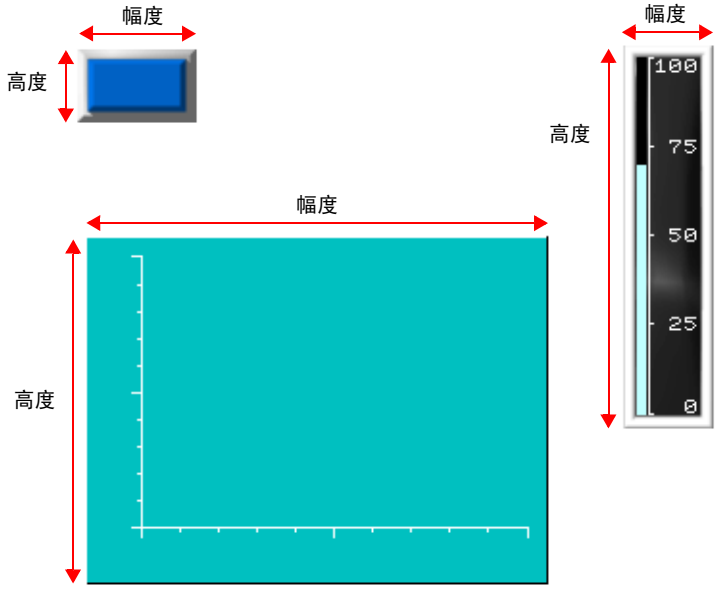
开关 / 灯 / 各种图表 / 标准覆盖层等符合。



起点 X	用点指定项目左上角点的 X 坐标。
起点 Y	用点指定项目左上角点的 Y 坐标。
宽度	用点指定项目的 X 大小。
高度	用点指定项目的 Y 大小。

关于各项目的幅度和高度

幅度和高度如下。



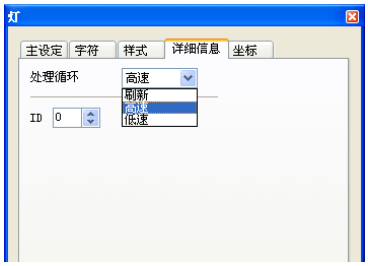
附录 5　处理循环

V8 系列和 PLC 通讯时屏幕显示的速度，依赖于屏幕配置元件数 (主要时对 PLC 读入的内存数)。

显示屏幕的元件数多时，屏幕全体的显示速度变慢，开关的反应也变慢。此时，要随时显示数据 (高速) 时，即使显示慢也可以区别设定数据 (低速)，屏幕显示速度提高。在各项目的对话框 [处理循环] 项目进行这个设定。

处理循环的设定

设定 PLC 内存的读入时间。 (以下例为灯时)



刷新	• 屏幕开放时的 1 个循环 • 读取区域 *(n +1) 的第 15 位 (数据读取刷新) 的 OFF → ON (上升沿)
高速	• 每个循环
低速	• 数循环 1 次 (详细内容请参照附录 5-4 页。) • 屏幕开放时的 1 个循环 • 读取区域 *(n +1) 的第 15 位 (数据读取刷新) 的 OFF → ON (上升沿)

*** 用 [通讯参数] 进行读取区域的设定。详细内容请参阅 "1 系统设定 "。**

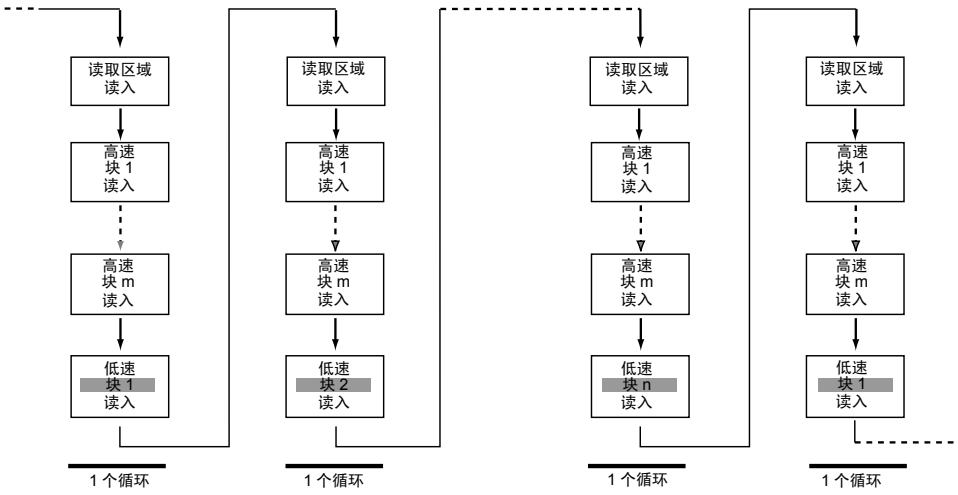
例外事项

1. 屏幕开放时的第 1 个循环和读取区域 (n +1) 的第 15 位 OFF → ON (上升沿) 时，和处理循环的设定无关，读入屏幕内全部的数据。根据这个动作，在屏幕开放时显示全部数据。
2. 在 「内部」或 「存储卡」设定内存时，和设定无关处理循环为 「高速」。

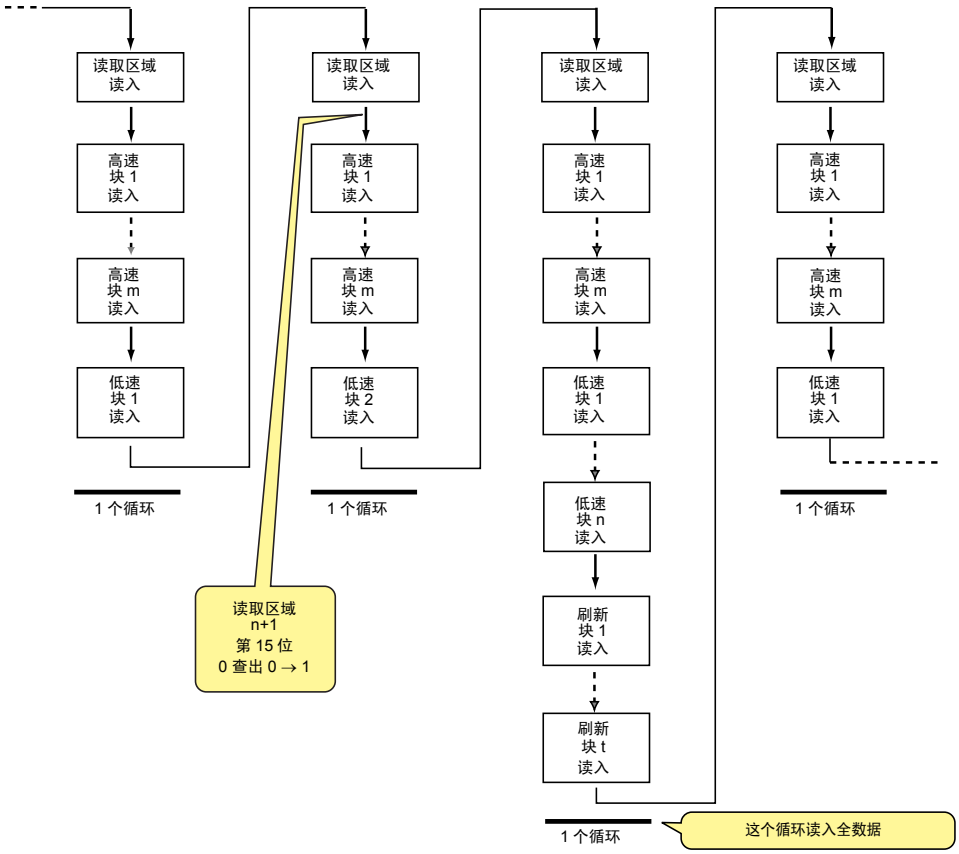
V8 系列的处理动作

V8 系列的处理动作如下。

- V8 系列分析从 PLC 读入的屏幕数据，块化 *1, 进行读入动作。
- 高速设定的数据在 1 个循环读入全块。
- 低速设定的数据在 1 个循环读入 1 个块。
  下 1 个循环读入下 1 个块。



- 查出读取区域 n +1 第 15 位的 ON 时，下一个循环和设定无关读入全部的数据。

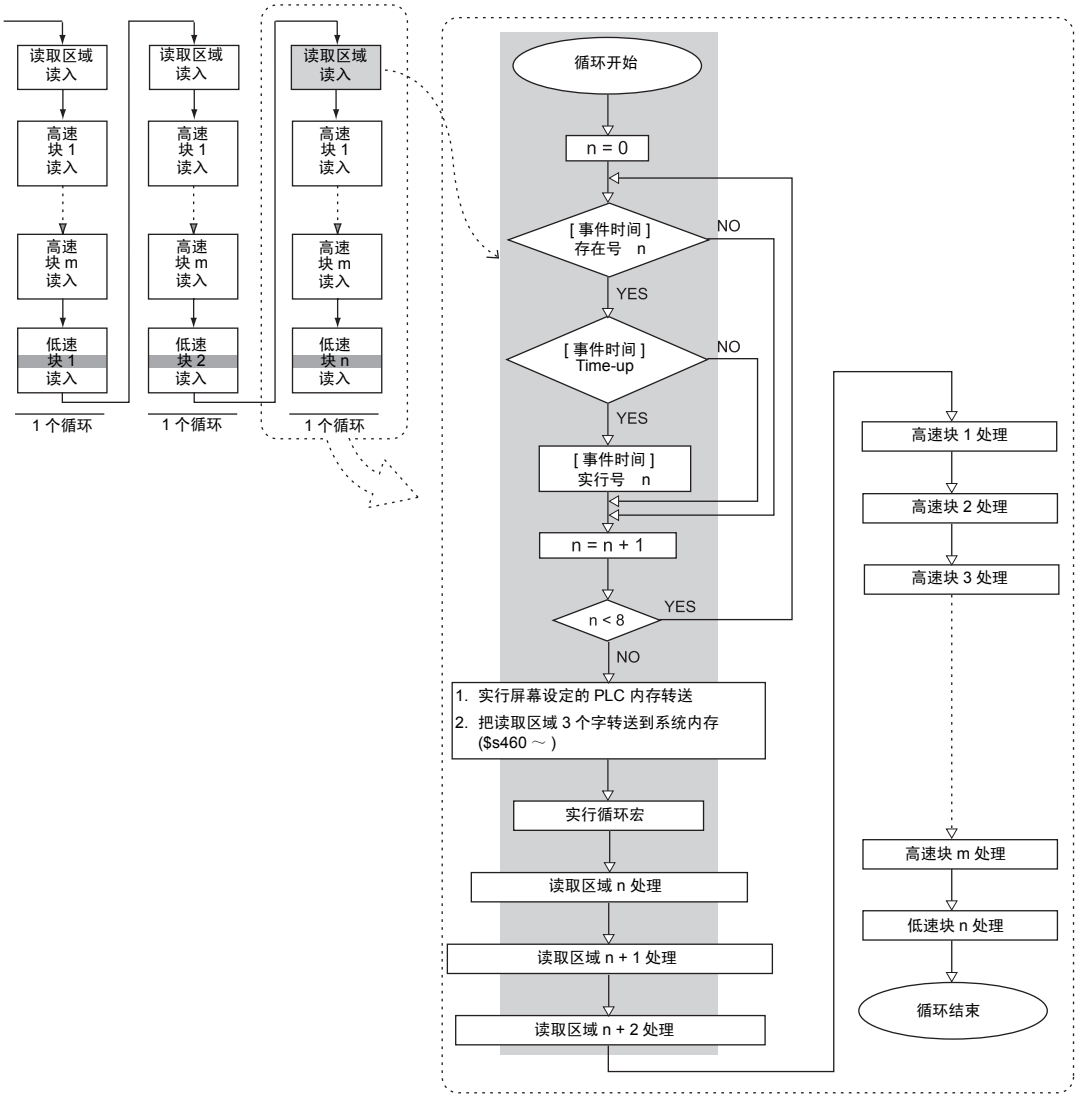


- 用 2 个程序同时读入显示动作和显示需要的内存。
- 在块读入处理期间 , 经常进行开关等的写入处理。

  若感到开关的回应不好，就在 [屏幕设定] 的 [接收限制时间]* 为 [0] 时，试着设为 [1]，有设定值时就试着设为 [0]。
  请用逐步接近法设定最适合的 ([接收限制时间])。

1 个循环的处理

读入最初在 [通讯参数] 的 [读取区域] 设定的内存。其次读入显示屏幕内设定项目内存数据并绘画，对全部设定数据进行这个动作时，显示屏幕完成。这一连串的动作为 1 个循环。
请参阅下图。



注意事项

- 不同于读取区域的处理，另外处理写入区域，不存在上述图。
- 屏幕开放时的 1 个循环，全部读入画面配置元件的数据，实行屏幕开宏也和上图有些不同。

通讯慢时

加快通讯的方法如下所示。

画面作成时的方法

方法		期待的效果
尽量连续分配 1 个屏幕使用的 PLC 内存		由于块数的减少，循环时间期变短
各元件	「处理循环」的改变 *1	考虑屏幕全数据量、数据的种类和其功能的性质等，改变数据的 [处理循环]
宏	指令的办法 *2	减少宏的 PLC 的访问回数
采样	取消 「缓冲区域设定」的「□ 内存指定」的勾选，把「读取区域 (n+3)」以后的内存作为采样数据内存 个别内存指定时，尽量连续分配	由于块数的减少，循环时间期变短
多重链接 多重链接 2	连接的 V8 系列全部设置为 RUN 状态	不需要对发生通讯故障的端口号进行复归确认
屏幕设定	将 [接收限制时间] 设为 [0]	块的数据数变大 (= 块数减少)，周期变短

*1　处理循环的改变例 :

- 在输入模式下从 V8 系列写入数据，PLC 侧没有改变的「数据显示」，几乎没有变化的「数据显示」设置 「刷新」。
- 对于 PLC 的数据变化， V8 系列的显示可以慢时 「数据显示」设定为 「低速」。
- 想要快速显示 「数据显示」时设定为 「高速」。

*2　宏的改变例 :

[MOV] 指令

行号　0 D200 = $u200 (W)

行号　1 D201 = $u201 (W)

行号　2 D202 = $u202 (W)

行号　3 D203 = $u203 (W)

行号　4 D204 = $u204 (W)

设定时， PLC 写入 5 次，但使用 [BMOV] 指令后、

行号　0 D200 = $u200 C : 5 (BMOV)

可以 1 行设定。 PLC 的写入也为 1 次。

其他

- 波特率的设定 (串行通讯)

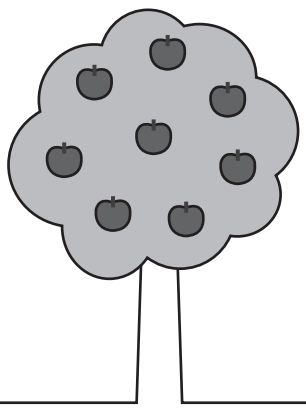
  V8 系列和 PLC 间的波特率增大。 V8 系列支持最大 115Kbps(Siemens MPI 端口直接连结时最大 187,500bps)。在 PLC 侧支持的范围内加大。

- 以太网通讯

  以太网通讯波特率 100Mbps 或 10Mbps(根据 PLC 机种而不同)。
  比串行通讯速度快。

- 作为 PLC 侧的设定，缩短梯形程序图的扫描时间。

MEMO



请自由使用。

附录 6　内存

内存是用户可以使用的 V8 系列内存。
在 V8 系列内部处理，所以不需要和 PLC 的数据传送动作，通讯变得更快。

内存类型

内存有以下种类。

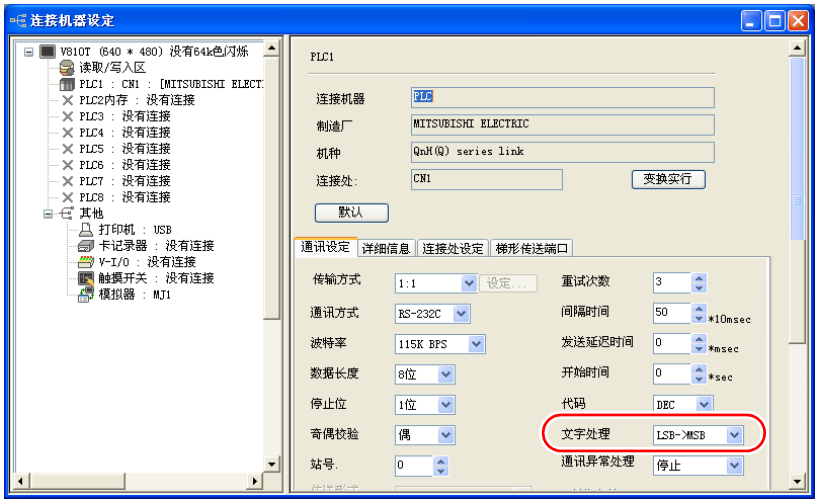
类型	记载	内存范围	内容
用户内存	$u *1	0 ～ 32767 (32768 个字)	用户自由可以使用，可以读取 / 写入的内存。 全屏幕共同的区域。
	$L $LD *2	根据用户设定 (请参阅 " 附录 2 SRAM/ 时钟设定 "。)	用户自由可以使用，可以读取 / 写入的内存。 全屏幕共同的区域。
	$T *1	0 ～ 1023 (1024 个字)	用户自由可以使用，可以读取 / 写入的内存。 屏幕单位各有 1024 个字，切换屏幕后把全区域清 0， 在每各屏幕便于使用实行的宏。
	$M *1	0 ～ 2047 (2048 字)	用户可以自由使用，可以读入 / 写入的内存。 宏单位各有 2048 个字，宏结束或另外的宏 CALL 后全区域清 0。 在各宏便于使用实行的宏。
	$MC *1	0 ～ 2047 (2048 字节)	用户可以自由使用，可以读入 / 写入的内存。 宏单位各有 2048 个字节，宏结束或另外的宏 CALL 后全区域清 0。 在各宏便于使用实行的宏。 因为与 $M 的不同点是字节单位的地址，所以可以字节访问。
	$C *1	0 ～ 4095 (4096 字)	是组成元件专用地址。 只组成元件编辑时有效。
系统内存	$s *1	0 ～ 2047 (2048 个字)	系统用内存，可以读取 / 写入的内存。 用宏等输入输出系统。 因为将来有可能使用，所以请不要使用未使用的区域。
	$P *1	0 ～ 511 (512 字)	确认有关 8Way 通讯的控制和状态的内存，可以读入 / 写入。 详细内容请参阅另外的 『V8 系列 连接手册』。

*1　$u、 $T、 $M、 $MC、 $s、 $P 是停电保持性内存。
　　显示主菜单画面或切断电源 (复位) 后 , 数据消失。

*2　$L ,$LD 是停电保持性内存。即使切断电源也保持数据。
　　对于 $L ,$LD 的使用 , 使用 V8 系列内置的 SRAM 需要 [SRAM/ 时钟设定]。
　　关于 [SRAM/ 时钟设定]，请参阅 " 附录 2　SRAM/ 时钟设定 "。

注意事项

1. 内存与通讯参数设定的数值形式 (编码) 无关，经常作为「带符号 DEC」进行动作。
   (除外个别设定数值形式的项目。)
2. 文字处理与 [系统设定] → [连接机器设定] → 各机器的 [通讯设定] 的 [文字处理] 设定有关。



系统内存的详细内容

系统内存 $s 的内容一览如下表所示。

表中 [内存类型] 的意义

- ← V

  从本体写入信息

- → V

  用户定义和设定

地址	内容	内存类型
0	屏幕号	← V
1		
2	覆盖层 0　登记 / 显示状态	← V
3	覆盖层 0　显示位置 X	
4	覆盖层 0　显示位置 Y	
5	覆盖层 0　覆盖层库号	
6	覆盖层 1　登记 / 显示状态	
7	覆盖层 1　显示位置 X	
8	覆盖层 1　显示位置 Y	
9	覆盖层 1　覆盖层库号	
10	覆盖层 2　登记 / 显示状态	
11	覆盖层 2　显示位置 X	
12	覆盖层 2　显示位置 Y	
13	覆盖层 2　覆盖层库号	
14		
15		
16	打印机状态	← V
17	背光状态	
18		
19		
20	缓冲 0　设定缓冲数	← V
21	缓冲 0　缓冲数	
22	缓冲 0　实行缓冲数	
23	缓冲 1　设定缓冲数	
24	缓冲 1　缓冲数	
25	缓冲 1　实行缓冲数	
26	缓冲 2　设定缓冲数	
27	缓冲 2　缓冲数	
28	缓冲 2　实行缓冲数	
29	缓冲 3　设定缓冲数	
30	缓冲 3　缓冲数	
31	缓冲 3　实行缓冲数	
32	缓冲 4　设定缓冲数	
33	缓冲 4　缓冲数	
34	缓冲 4　实行缓冲数	
35	缓冲 5　设定缓冲数	
36	缓冲 5　缓冲数	
37	缓冲 5　实行缓冲数	
38	缓冲 6　设定缓冲数	
39	缓冲 6　缓冲数	

地址	内容	内存类型
40	缓冲 6　实行缓冲数	← V
41	缓冲 7　设定缓冲数	
42	缓冲 7　缓冲数	
43	缓冲 7　实行缓冲数	
44	缓冲 8　设定缓冲数	
45	缓冲 8　缓冲数	
46	缓冲 8　实行缓冲数	
47	缓冲 9　设定缓冲数	
48	缓冲 9　缓冲数	
49	缓冲 9　实行缓冲数	
50	缓冲 10　设定缓冲数	
51	缓冲 10　缓冲数	
52	缓冲 10　实行缓冲数	
53	缓冲 11　设定缓冲数	
54	缓冲 11　缓冲数	
55	缓冲 11　实行缓冲数	
56		
57		
⋮	⋮	
62		
63		
64	开关功能　重复设定	→ V
65	开关功能　重复禁止设定	
66	开关 ON 宏　重复设定	
67		
68		
69		
70		
71		
72	系统调用的结果	← V
73	开关功能的结果	
74		
75		
76	小键盘的覆盖层自动 OFF　禁止设定	→ V
77	设定覆盖层的排他功能	
78	输入模式　输入对象的显示形式	← V
79	输入模式　输入对象的选择	→ V
80	通用串行　开关输出 0　输出编码 0 ～ 15	← V
81	通用串行　开关输出 1　输出编码 16 ～ 31	
82	通用串行　开关输出 2　输出编码 32 ～ 47	
83	通用串行　开关输出 3　输出编码 48 ～ 63	
84	通用串行　开关输出 4　输出编码 64 ～ 79	
85	通用串行　开关输出 5　输出编码 80 ～ 95	
86	通用串行　开关输出 6　输出编码 96 ～ 111	
87	通用串行　开关输出 7　输出编码 112 ～ 127	
88	通用串行　开关输出 8　输出编码 128 ～ 143	
89	通用串行　开关输出 9　输出编码 144 ～ 159	
90	通用串行　开关输出 10　输出编码 160 ～ 175	
91	通用串行　开关输出 11　输出编码 176 ～ 191	

地址	内容	内存类型
92	通用串行　　开关输出 12　输出编码 192 ～ 207	← V
93	通用串行　　开关输出 13　输出编码 208 ～ 223	
94	通用串行　　开关输出 14　输出编码 224 ～ 239	
95	通用串行　　开关输出 15　输出编码 240 ～ 255	
96		
97		
98		
99	CVFD 宏 设定	→ V
100	PLC 的日历状态	← V
101	PLC 的日历写入 设定	→ V
102	宏 HMI-FUNC 实行结果	← V
103		
104	宏实行的 PLC 错误处理	→ V
105	($s104 为 0 以外 : 写入错误处理结果)	← V
106	记事本显示页号	
107	记事本数据 有 / 没有	
108	记事本保存领域的剩余量 (下位) 单位 : 字节 字节	
109	记事本保存领域的剩余量 (上位)	
110	多重链接 / 多重链接 2 连接时端口号	
111	通用串行通讯连接时端口号	
112		
113		
114	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 32 ～ 47)	← V
115	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 48 ～ 63)	
116	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 64 ～ 79)	
117	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 80 ～ 95)	
118	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 96 ～ 111)	
119	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 112 ～ 127)	
120	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 128 ～ 143)	
121	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 144 ～ 159)	
122	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 160 ～ 175)	
123	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 176 ～ 191)	
124	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 192 ～ 207)	
125	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 208 ～ 223)	
126	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 224 ～ 239)	
127	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 240 ～ 255)	
128	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 0 ～ 15)	
129	1:n 连接时　　PLC 故障信息 (站号 16 ～ 31)	
130	MODBUS TCP/IP Sub Station 信息	→ V
131		
132	循环时间	← V
133		
134		
⋮	⋮	
158		
159		
160	日历　　年	
161	日历　　月	← V
162	日历　　日	

附 6

地址	内容	内存类型
163	日历　　时	
164	日历　　分	
165	日历　　秒	
166	日历　　星期 (0: 星期日， 1: 星期一， 2: 星期二 ·····， 6: 星期六)	
167	SRAM 信息	
168	格林威治标准时间 (下位)	← V
169	格林威治标准时间 (上位)	
170	视频 覆盖层　选择 CH 号码	
171	视频 覆盖层　高频振动	
172	视频 覆盖层　BRIGHT	
173	视频 覆盖层　CONTRAST	
174	视频 覆盖层　COLOR	
175		
176		
177	采样缓冲号	→ V
178	覆盖层标志	
179	覆盖层标志	
180	缓冲　　字 0　　平均值 (下位)	
181	缓冲　　字 0　　平均值 (上位)	
182	缓冲　　字 0　　最大值 (下位)	
183	缓冲　　字 0　　最大值 (上位)	
184	缓冲　　字 0　　最小值 (下位)	
185	缓冲　　字 0　　最小值 (上位)	
186	缓冲　　字 0　　合计值 (下位)	
187	缓冲　　字 0　　合计值 (上位)	
188	缓冲　　字 1　　平均值 (下位)	
189	缓冲　　字 1　　平均值 (上位)	
190	缓冲　　字 1　　最大值 (下位)	
191	缓冲　　字 1　　最大值 (上位)	
192	缓冲　　字 1　　最小值 (下位)	
193	缓冲　　字 1　　最小值 (上位)	
194	缓冲　　字 1　　合计值 (下位)	← V
195	缓冲　　字 1　　合计值 (上位)	
196	缓冲　　字 2　　平均值 (下位)	
197	缓冲　　字 2　　平均值 (上位)	
198	缓冲　　字 2　　最大值 (下位)	
199	缓冲　　字 2　　最大值 (上位)	
200	缓冲　　字 2　　最小值 (下位)	
201	缓冲　　字 2　　最小值 (上位)	
202	缓冲　　字 2　　合计值 (下位)	
203	缓冲　　字 2　　合计值 (上位)	
204 ～ 211	缓冲　　字 3　　平均值、最大值、最小值、合计值	
212 ～ 219	缓冲　　字 4　　平均值、最大值、最小值、合计值	
220 ～ 227	缓冲　　字 5　　平均值、最大值、最小值、合计值	
228 ～ 235	缓冲　　字 6　　平均值、最大值、最小值、合计值	
236 ～ 243	缓冲　　字 7　　平均值、最大值、最小值、合计值	
244 ～ 251	缓冲　　字 8　　平均值、最大值、最小值、合计值	
252 ～ 259	缓冲　　字 9　　平均值、最大值、最小值、合计值	
260 ～ 267	缓冲　　字 10　　平均值、最大值、最小值、合计值	

地址	内容	内存类型
268 ～ 275	缓冲　字 11　平均值、最大值、最小值、合计值	
276 ～ 283	缓冲　字 12　平均值、最大值、最小值、合计值	
284 ～ 291	缓冲　字 13　平均值、最大值、最小值、合计值	
292 ～ 299	缓冲　字 14　平均值、最大值、最小值、合计值	
300 ～ 307	缓冲　字 15　平均值、最大值、最小值、合计值	
308 ～ 315	缓冲　字 16　平均值、最大值、最小值、合计值	
316 ～ 323	缓冲　字 17　平均值、最大值、最小值、合计值	
324 ～ 331	缓冲　字 18　平均值、最大值、最小值、合计值	
332 ～ 339	缓冲　字 19　平均值、最大值、最小值、合计值	
340 ～ 347	缓冲　字 20　平均值、最大值、最小值、合计值	
348 ～ 355	缓冲　字 21　平均值、最大值、最小值、合计值	
356 ～ 363	缓冲　字 22　平均值、最大值、最小值、合计值	
364 ～ 371	缓冲　字 23　平均值、最大值、最小值、合计值	
372 ～ 379	缓冲　字 24　平均值、最大值、最小值、合计值	
380 ～ 387	缓冲　字 25　平均值、最大值、最小值、合计值	← V
388 ～ 395	缓冲　字 26　平均值、最大值、最小值、合计值	
396 ～ 403	缓冲　字 27　平均值、最大值、最小值、合计值	
404 ～ 411	缓冲　字 28　平均值、最大值、最小值、合计值	
412 ～ 419	缓冲　字 29　平均值、最大值、最小值、合计值	
420 ～ 427	缓冲　字 30　平均值、最大值、最小值、合计值	
428 ～ 435	缓冲　字 31　平均值、最大值、最小值、合计值	
436	警告功能　自动运转时间 (下位)	
437	警告功能　自动运转时间 (上位)	
438	警告功能　自动运转停止时间 (下位)	
439	警告功能　自动运转停止时间 (上位)	
440	警告功能　计划停止时间 (下位)	
441	警告功能　计划停止时间 (上位)	
442	警告功能　停止回数	
443	警告功能　运行率 (XX. X)	
444		
445		
⋮	⋮	
454		
455		
456	警告功能　正常运转位	← V
457		
458	警告功能　采样运行中位	← V
459		
460	读取区域　n	
461	读取区域　n + 1	← V
462	读取区域　n + 2	
463		
464	写入区域　n	
465	写入区域　n + 1	← V
466	写入区域　n + 2	
467		
468	存储卡的卡号	
469	存储卡的卡名	← V
470	内存卡的文件号 0 名	

地址	内容	内存类型
471	内存卡的文件号 1 名	
472	内存卡的文件号 2 名	
473	内存卡的文件号 3 名	
474	内存卡的文件号 4 名	
475	内存卡的文件号 5 名	
476	内存卡的文件号 6 名	
477	内存卡的文件号 7 名	
478	内存卡的文件号 8 名	← V
479	内存卡的文件号 9 名	
480	内存卡的文件号 10 名	
481	内存卡的文件号 11 名	
482	内存卡的文件号 12 名	
483	内存卡的文件号 13 名	
484	内存卡的文件号 14 名	
485	内存卡的文件号 15 名	
486		
487		
488		
489		
490		
491		
492		
493		
494		
495		
496	CF 卡访问状态 (根据 V-Server / 存储卡编辑器)	
497	CF 卡错误状态	
498	CF 卡剩余容量 (下位) 单位 : 千字节	← V
499	CF 卡剩余容量 (上位)	
500	[取出 CF 卡] 打开状态	
501		
502		
⋮	⋮	
512		
513		
514	Ethernet　宏　等待要求	→ V
515	Ethernet　宏　等待要求实行结果	← V
516		
517		
518	Ethernet 状态	← V
519		
520	网络表格 0 状态	
521	网络表格 1 状态	
522	网络表格 2 状态	
⋮	⋮	← V
617	网络表格 97 状态	
618	网络表格 98 状态	
619	网络表格 99 状态	

地址	内容	内存类型
620	FL-net 本地节点号码	
621	FL-net　本地节点领域 1 数据先头地址	
622	FL-net　本地节点领域 1 数据先头尺寸	
623	FL-net　本地节点领域 2 数据先头地址	
624	FL-net　本地节点领域 2 数据先头尺寸	
625	FL-net　上位层状态	
626	FL-net　协议版本	
627	FL-net　FA 链接状态	
628	FL-net　本地节点状态	
629	FL-net　状态	
630	FL-net　参加节点表格信息	
631	FL-net　参加节点表格信息	
632	FL-net　参加节点表格信息	
⋮	⋮	← V
642	FL-net　参加节点表格信息	
643	FL-net　参加节点表格信息	
645	FL-net　参加节点表格信息	
646	FL-net　刷新循环时间	
647	FL-net　参加节点 No	
648	FL-net　上位层的状态	
649	FL-net　领域 1 数据先头地址	
650	FL-net　领域 1 数据大小	
651	FL-net　领域 2 数据先头地址	
652	FL-net　领域 2 数据大小	
653	FL-net　FA 链接的状态	
654	FL-net　最小容许帧间隔	
655		
656		
⋮	⋮	
698		
699		
700	语言切换 显示语言号	← V
701		
702		
⋮	⋮	
708		
709		
710		
711		
712		
713		
714		
715		
716		
717		
718		
719		

地址	内容	内存类型
720	SRAM　记事本保存信息	
721	SRAM　内存 $L 保存结果	
722	SRAM　内存 $L 最新写入地址 (下位)	
723	SRAM　内存 $L 最新写入地址 (上位)	
724	SRAM　内存 $LD 保存结果	
725	SRAM　内存 $LD 最新写入地址 (下位)	
726	SRAM　内存 $LD 最新写入地址 (上位)	
727	记事本保存覆盖层	
728	FROM_RD / FROM_WR 宏实行结果	
729	PLC2　宏实行结果	← V
730	PLC2　端口号 00 状态	
731	PLC2　端口号 01 状态	
732	PLC2　端口号 02 状态	
⋮	⋮	
758	PLC2　端口号 28　状态	
759	PLC2　端口号 29　状态	
760	PLC2　端口号 30　状态	
761	PLC2　端口号 31　状态	
762	PLC2　定期 / 同期读取　中断设定	
763	PLC2　TEMP_RD / TEMP_WR 宏强制实行设定	→ V
764	PLC2　定期 / 同期写　中断设定	
765	PLC2　错误代码	
766	PLC2　扩张错误代码 1	← V
767	PLC2　扩张错误代码 1	
768	PLC2　扩张错误代码 1	
769		
770		
⋮	⋮	
778		
779		
780	CF 卡　BMP 文件路信息	
781	CF 卡　JPEG 文件路信息	
782	CF 卡　WAV 文件路信息	← V
783	CF 卡　字体文件路信息	
784	CF 卡　HTML 文件路信息	
⋮	⋮	
798		
799		
800	Modbus 从属通讯　参照表格号	
801	Modbus 从属通讯　参照内存设定	
802	Modbus 从属通讯　参照内存设定	
803	Modbus 从属通讯　参照内存设定	→ V
804	Modbus 从属通讯　参照内存设定	
805	Modbus 从属通讯　参照内存设定	
806		
807		
808		
809		

地址	内容	内存类型
810 ～ 813	端口的 IP 地址	← V
814 ～ 817	其它端口的 IP 地址	
818	指定网络表格 No	→ V
819		
820	PLC2　端口号 32　状态	← V
821	PLC2　端口号 33　状态	
822	PLC2　端口号 34　状态	
⋮	⋮	
885	PLC2　端口号 97　状态	
886	PLC2　端口号 98　状态	
887	PLC2　端口号 99　状态	
888		
889		
890	日语变换功能　用户单词登记数	← V
⋮	⋮	
898		
899		
900	触摸开关状态输出	← V
901	触摸开关 X 坐标输出	
902	触摸开关 Y 坐标输出	
903		
904		
⋮	⋮	
908		
909		
910	视频　CH1　亮度	← V
911	视频　CH1　对比	
912	视频　CH1　染色度	
913		
914		
915	视频　CH2　亮度	← V
916	视频　CH2　对比	
917	视频　CH2　染色度	
918		
919		
920	视频　CH3　亮度	← V
921	视频　CH3　对比	
922	视频　CH3　染色度	
923		
924		
925	视频　CH4　亮度	← V
926	视频　CH4　对比	
927	视频　CH4　染色度	
928		
929		
930	视频　状态	← V
931	视频　叠加画面的合成	→ V

地址	内容	内存类型
932	Auto File 号	← V
933	焦点 CH	
934	视频　选择中的视频区域 CH	
935	视频　选择中的视频区域亮度	
936	视频　选择中的视频区域对比	
937	视频　选择中的视频区域浓度	
938		
939		
⋮	⋮	
954		
955		
956	亮度调整值	← V
957	视频　显示切换 (只有 640 × 240 大小)	→ V
958		
959	视频　重新启动宏　动作设定	→ V
960	视频　视频抓取 / JPEG 显示　动作设定	
961		
962	视频　抓取次数	← V
⋮	⋮	
965	文件传送　通讯超时时间设定	→ V
966	视频　现在 CH 的片断开始位置 (左上端 X 坐标)	← V
967	视频　现在 CH 的片断开始位置 (左上端 Y 坐标)	
968	视频　现在 CH 的片断大小 (幅度)	
969	视频　现在 CH 的片断大小 (高度)	
970	RGB IN　捕捉文件限制次数	→ V
971	RGB IN　捕捉文件超过限制次数时的处理	
988		
989		
990	配方宏 GET_RECIPE_FILEINFO 实行结果	← V
991		
992		
⋮	⋮	
998		
999		
1000	声音再生　再生剩余秒数	← V
1001	声音　L 频道音量调整值	
1002	声音　R 频道音量调整值	
1003		
1004		
1005	E-Mail 发送　发送等候件数	← V
1006	E-Mail 发送　错误信息	
1007	EPSON STYLUS PHOTO 系列　硬拷贝	→ V
1008	JPEG 精度	
1009		
1010		
⋮	⋮	
1022		
1023		

地址	内容	内存类型
1024	外部 CF 访问结果	← V
1025		
1026		
1027		
1028		
1029		
1030	内置 CF(驱动器 :C)　CF 卡错误状态	← V
1031	内置 CF(驱动器 :C)　CF 卡剩余容量 (下位) 单位 : 千字节	
1032	内置 CF(驱动器 :C)　CF 卡剩余容量 (上位)	
1033	内置 CF(驱动器 :C)　[CF 卡取出] 开关状态	
1034		
1035	USB-A(驱动器 :D)　CF 卡错误状态	← V
1036	USB-A(驱动器 :D)　CF 卡剩余容量 (下位) 单位 : 千字节	
1037	USB-A(驱动器 :D)　CF 卡剩余容量 (上位)	
1038	USB-A(驱动器 :D)　[CF 卡取出] 开关状态	
1039		
1040		
⋮	⋮	
1050	背景 CF 访问　背景处理中标志	← V
1051	背景 CF 访问　背景处理完成标志	
1052	背景 CF 访问　背景处理错误标志	
1053		
1054		
1055		
1056	宏实行结果　算术演算	← V
1057	宏实行结果　变换 / 传送	
1058	宏实行结果　宏动作的控制	
1059	宏实行结果　打印机	
1060	宏实行结果　视频	
1061	宏实行结果　CF 卡	
1062	宏实行结果　其他	
1063		
1064		
1065		
1066	PictBridge　状态输出	← V
1067		
⋮	⋮	
1098	采样宏 背景处理指定	→ V
1099		
1100	缓冲号 0　一次存为处　设定采样次数	← V
1101	缓冲号 0　一次存为处　现在的采样次数	
1102	缓冲号 0　二次存为处　设定采样次数	
1103		
1104	缓冲号 0　二次存为处　现在的采样次数	
1105		
1106	缓冲号 0　实行采样次数	
1107		
1108	缓冲号 0　二次存为处　访问状态	

地址	内容	内存类型
1109	缓冲号 0　背景处理中标志	
1110	缓冲号 0　采样宏实行中标志	
1111	缓冲号 0　采样宏实行完成标志	← V
1112	缓冲号 0　采样宏错误标志	
1113	缓冲号 0　采样错误标志	
1114	缓冲号 0　采样错误强制保存标志	→ V
1115		
1116		
1117		
1118		
1119		
1120 ～ 1134	缓冲号 1 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1135		
1136		
1137		
1138		
1139		
1140 ～ 1154	缓冲号 2 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1155		
1156		
1157		
1158		
1159		
1160 ～ 1174	缓冲号 3 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1175		
1176		
1177		
1178		
1179		
1180 ～ 1194	缓冲号 4 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1195		
1196		
1197		
1198		
1199		
1200 ～ 1214	缓冲号 5 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1215		
1216		
1217		
1218		
1219		
1220 ～ 1234	缓冲号 6 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1235		
1236		
1237		
1238		

地址	内容	内存类型
1239		
1240 ～ 1254	缓冲号 7 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1255		
1256		
1257		
1258		
1259		
1260 ～ 1274	缓冲号 8 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1275		
1276		
1277		
1278		
1279		
1280 ～ 1294	缓冲号 9 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1295		
1296		
1297		
1298		
1299		
1300 ～ 1314	缓冲号 10 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1315		
1316		
1317		
1318		
1319		
1320 ～ 1334	缓冲号 11 (与缓冲号 0$s1100 ～ 1114 同等)	
1335		
1336		
1337		
1338		
1339		
⋮	⋮	
2047		

- 地址 $s0
  现在，保存显示的屏幕号。
- 地址 $s2 ～ 13
  保存现在的覆盖层状态。

n + 0 (显示状态)

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

重覆盖层记
0: 没有 1: 有

显示状态
0: 显示 1: 非显示

n + 1 (X 坐标)

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

X 坐标显示 点　　: 0 ～ 799
列 / 行　　: 0 ～ 99

n + 2 (Y 坐标)

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

Y 坐标显示 点　　: 0 ～ 599
列 / 行　　: 0 ～ 29

n + 3 (多重覆盖层号)

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

多重覆盖层号
多重覆盖层以外时 [–1]

- 地址 $s16
  保存现在的打印机状态。

n+0 (打印机状态)

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

打印机状态
0: READY 1: BUSY

0: 打印待机
1: 打印中

- 地址 $s17
  保存现在的背光状态。
  保存背光完的状态。

n+0 (背光状态)

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

0: 无背光　1: 背光正常

0: OFF　1: ON

- 地址 $s20 ～ 55 (V7 互换)
  保存采样缓冲的状态。

缓冲号 0 ～ 11	n + 0	[缓冲区域设定] 的 [采样回数]
	n + 1	缓冲内的采样回数 (n + 0 ≥ n + 1)
	n + 2	采样实行回数

- 地址 $s64
  对于没有重复功能的开关，可以追加重复功能。
  用开关 ON 宏设定 [0] 以外的地址 $s64。
- 地址 $s65
  对于重复功能有的开关，可以禁止重复功能。
  用开关 ON 宏设定 [0] 以外的地址 $s65。
- 地址 $s66
  重复开关 ON 宏。
  用 ON 宏设定 [0] 以外的地址 $s66。
  例 : 如下那样设定开关 ON 宏。

```
$u100 = $u100 + 1
$s66 = 1
RET
```

  $u100 再按开关的期间增量。

  *** $s64 ～ 66 只有开关 ON 宏时有效。**

  *** 在开关 ON 宏实行前，地址 $s64 ～ 66 用系统清 [0]。**
  请用户按照需要设定 [1]。
  即使用宏进行重复开关功能，不动作时不能禁止重复。 (例如、用 + 块达到最大范围等)
- 地址 $s72
  保存宏命令 [系统调用 : SYS] 的结果。
  [0]　　: 正常结束
  [0 以外] (通常 –1)　　: 错误 (第 2 次的屏幕设定等)
- 地址 $s73
  用开关 ON 宏使用 「SWRET」指令，保存开关功能的动作结果。
  [0]　　: 正常结束
  [0 以外] (通常 –1)　　: 错误
  根据开关功能的结果，在下一个动作不同时使用。
- 地址 $s76
  在输入模式中，小键盘配置在覆盖层上时，按 [ENT] 键的同时删除覆盖层。
  禁止其功能时使用这个地址。
  [0]　　: 覆盖层自动 OFF
  [0 以外]　　: 覆盖层自动 OFF 禁止
  详细内容请参阅 "7 输入模式 "。
- 地址 $s77
  输入 [0] 以外，设定覆盖层的排它功能。
  详细内容请参阅 "2 覆盖层 "。
- 地址 $s78
  保存输入对象数据显示的显示形式。

输出编码	输入对象	显示形式
-2	没有输入模式	–
-1	没有输入对象	–
0	数值显示	没有符号 十进制数
1		带符号 (–) 十进制数
2		带符号 (+) 十进制数
3		十六进制数
4		八进数
5		二进制数
6	字符显示	–
7	信息显示 输入对象	–
8	数值显示	实数 (浮点)

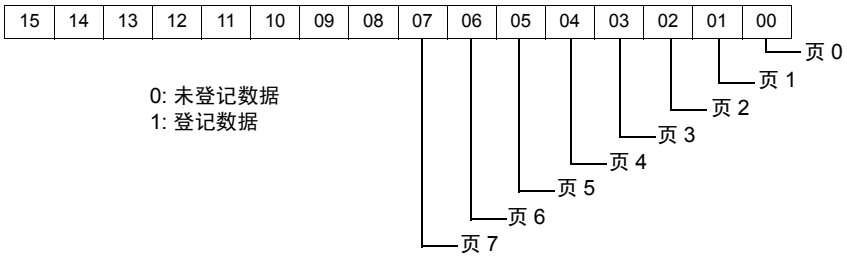
- 地址 $s79
  在相同屏幕内覆盖层 ON / OFF，改变多重覆盖层号切换输入模式时设定有效。
  *** 0，请不要设定 1 以外的值。**
  [0]　　: 在每各输入模式下最后选择的输入对象在选择中。
  [1]　　: 现在选择中的输入对象，切换后也在选择中。
- 地址 $s80 ～ 95
  详细内容请参阅 『V8 系列 连接手册』。
- 地址 $s99
  指定 CVFD 宏使用时的动作。

设定值	内容	动作
1，2 以外	四舍五入	小数点以下 ,0.5 以上进位，不满 0.5 舍去
1	舍去	舍去小数点以下
2	结束	小数点以下若不是 0 就进位

- 地址 $s100，101
  日历相关的内存。
  $s100 : 写入 PLC(日历内置类型) 侧的日历状态。
  [0]　　: 正常
  [1]　　: 异常 (不能正常读取日历信息时)
  $s101 : $s100 = 1 时，许可 / 禁止 PLC 写入日历。
  [0]　　: 日历写入禁止
  [0 以外]　: 可以常时日历写入
  即使查出错误也不进行错误处理。
- 地址 $s102
  保存 HMI-FUNC 宏的实行结果。
  [0]　　: 正常
  [0 以外]　: 异常
  详细内容请参阅 『宏参考』。
- 地址 $s104，105
  PLC 的通讯时，设定用宏命令写入 PLC 动作的错误处理。
  例 :
  用 MOVE 指令将写入处内存设定为间接 PLC 内存时，间接指定内存超过 PLC 侧的内存范围后，发生 「通讯错误」。
  回避这个错误时使用。
  $s104　: [0] 时
  宏的写入命令，不等结果就转移到下一个指令。
  写入发生错误时，进行错误处理。
  处理依赖 [通讯参数] 的 [通讯异常处理] (停止 / 继续) 的设定内容。
  $s104　: [0 以外] 时
  发出宏的写入命令之后，务必在那个动作结束之后，转移到下一个指令。在写入发生错误时，不进行错误处理，结果保存在 $s105。与 [0] 时比，处理花费时间。
  $s105: $s104≠0 时，保存宏写入错误的结果。
  [0]　　: 正常
  [0 以外]　: 异常

- 地址 $s106 ～ 109
  保存记事本功能的信息。
  $s106: 保存现在显示的记事本页号 (0 ～ 7)。
  $s107: 保存记事本各页 (最大 8 张) 是否登记数据的信息。

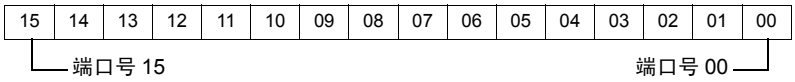
$s107



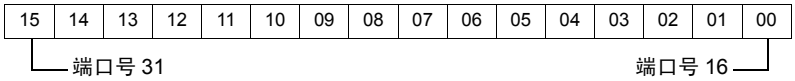
$s108,109: 保存记事本保存领域的剩余量。 (单位 : 字节)

- 地址 $s110
  [连接形式 : 多重链接] 或 [连接形式 : 多重链接 2] 时，保存 V8 系列的端口号。
- 地址 $s111
  用通用串行通讯保存 1:n 连接时的端口号。
- 地址 $s128， 129， 114 ～ 127 (V7 互换)
  连接形式 [1 : n] 时，在和 PLC1 通讯中查出符合超时端口号的位设定为 [1]，以后同屏幕上不进行这个 PLC 通讯。
  显示画面变化时，全部的位清 [0]，进行画面设定 PLC 的通讯。

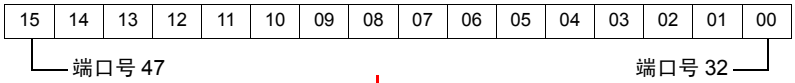
$s128



$s129

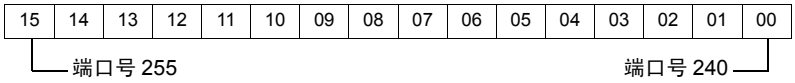


$s114





$s127



- 地址 $s132
  保存现在显示的屏幕的循环时间。
  (单位 : 10msec)
  关于 1 个循环请参阅 " 附录 5　处理循环 "。

- 地址 $s160 ～ 166
  通讯开始时，从有日历的 PLC 读取，或在 MONITOUCH 上保存现在显示的日历。
  地址 $s167
  保存内置 SRAM 的信息。

MSB　　LSB

	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
$s167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0			

系统预定 (设定 : 0)　　0: 电池正常
1: 电池电压降低
2: 电池未插入　　系统预定 (设定 : 0)

- 地址 $s168 ～ 169
  保存格林威治标准时间。
- 地址 $s170 ～ 174
  写入视频窗口 (视频覆盖层) 的使用频道号、亮度、对比、染色度等信息。
  详细内容请参阅 "2 覆盖层 "。
- 地址 $s177
  保存实行宏命令 (SET_BUFNO) 的缓冲号。
  投入电源时，保存在缓冲区域中设定在 「使用☑演算」 的最小缓冲号。
- 地址 $s178， 179
  实行宏命令 (SET_BUFNO)， [采样缓冲合计值显示] 重叠时，采样字号与 0 ～ 31 对应的位为 1。
  没有对应采样缓冲区字偏移号 . 32 ～ 128。

$s178

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

字 15　　字 00

$s179

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

字 31　　字 16

- 地址 $s180 ～ 435
  保存宏命令 (SET_BUFNO) 的实行结果。
- 地址 $s436 ～ 443， 456， 458
  保存警告功能的信息。详细内容请参阅 "10 警告 "。
- 地址 $s460 ～ 462
  保存读取区域的信息。关于读取区域的详细内容请参阅 "1 系统设定 "。
- 地址 $s464 ～ 466
  保存写入区域的信息。关于写入区域的详细内容请参阅 "1 系统设定 "。

- 地址 $s468 ～ 485
  将存储卡信息 (卡号 / 卡名 / 文件名) 读取 / 写入任意的内存 (n)。
  使用宏命令 [转送 : MOV]。
  读取　: 实行 [n = $s468 (～ 485)]，监视内存 n。
  写入　: 实行 [$s468 (～ 485) = n] 后，在内存卡中写入内存 n (～ n +16) 的数据。
  *** $s468 ～ 485 数据常是 0。**
  例 :
  1) $u100 = $s468
     在 $u100 中写入存储卡的卡号 (1 个字分)。
  2) $u101 = $s469
     在 $u101 ～ $u116 中写入存储卡的卡名 (32 个字分)。
     (即使卡名不满 32 个字的设定也写入 32 个字分。)
  3) $u117 = $s470
     在 $u117 ～ $u132 中写入内存卡的文件名 (32 个字分)。
     (即使文件名不满 32 个字的设定也写入 32 个字分。)
- 地址 $s496
  显示 V- Server，存储卡编辑器访问 CF 卡 DE 的状态。
  [0]　: 没有访问
  [1]　: 访问中
- 地址 $s497
  输出 CF 卡的访问结果。

4	没有实际装卡
6	卡尺寸小
7	卡类型不同
12	卡写入错误
15	磁盘错误 (开放失败)
16	卡读取错误

- 地址 $s498 ～ 499
  以 kbyte 单位保存 CF 卡的剩余容量。
- 地址 $s500
  保存 [功能 : CF 卡取出] 开关的状态。
  [0]　: 开关 OFF　(不准许取出 CF 卡)
  [0 以外]　: 开关 ON　(准许取出 CF 卡)
- 地址 $s514 ～ 619
  进行有关 Ethernet 通讯的设定，保存信息。
  详细内容请参阅 『V8 系列 连接手册』。
- 地址 $s620 ～ 654
  保存有关 FL-Net 通讯的信息。
  详细内容请参阅 『Specifications for Communication Unit FL-Net (OPCN-2)』。
- 地址 $s700
  使用语言切换功能时，保存现在显示中的 「显示语言号 (0 ～ 7)」。
  关于语言切换请参阅 " 附录 3　显示语言 "。
- 地址 $s720
  使用 V8 系列的内置 SRAM，保存记事本数据的结果。
  [0]　: 正常
  [1]　: 数据有错误，被删除

- 地址 $s721

  使用 V8 系列的内置 SRAM，保存写入内存 $L 的结果。
  [0]　　: 正常
  [1]　　: 异常

- 地址 $s722 ～ 723

  电源投入 $s721=1 时，保存最后写入的 $LD 地址。

- 地址 $s724

  使用 V8 系列的内置 SRAM，保存写入内存 $LD 结果。
  [0]　　: 正常
  [1]　　: 异常

- 地址 $s725 ～ 726

  电源投入 $s724=1 时，保存最后写入的 $LD 地址。

- 地址 $s727

  保存记事本数据的容量是否是可以保存的大小。
  [0]　　: 正常
  [1]　　: 保存领域不足

- 地址 $s728

  保存宏命令 FROM_RD/FROM_WR 的实行结果。
  [0]　　: 正常
  [−1]　: NG

- 地址 $s729 ～ 764(V7 互换)

  保存有关 8Way 通讯的 PLC2 的信息。
  详细内容请参阅另外的 『V8 系列 连接手册』。

- 地址 $s765 ～ 768(V7 互换)

  保存 8Way 通讯的 PLC2 错误信息。
  详细内容请参阅另外的 『V8 系列 连接手册』。

- 地址 $s780 ～ 784

  保存有关 CF 卡的信息。
  详细请参阅 "18 CF 卡 "。

- 地址 $s800 ～ 805

  保存有关 MODBUS 从属通讯的信息。
  详细内容请参阅另外的 『MODBUS 从属通讯规格说明书』。

- 地址 $s810 ～ 813

  保存 V8 系列本体的 IP 地址。
  IP 地址未设定时为 「0. 0. 0. 0」。

- $s814 ～ 818

  保存对应 $s818 设定值 * 的网络表格号的 IP 地址。网络表格不存在时为 「0. 0. 0. 0」。
  ***　网络表格号的设定，使用宏命令 MOV(W)。**

- 地址 $s820 ～ 887(V7 互换)

  保存有关 8Way 通讯的 PLC2 的信息。
  详细内容请参阅另外的 『V8 系列 连接手册』。

- 地址 $s890

  在使用输入模式的日语变换功能时使用。
  保存用户登记的单词数。
  关于日语变换功能，详细内容请参阅 "7 输入模式 "。

- 地址 $s900

  保存触摸开关信息。详细请参阅 "3 开关 "。

- 地址 $s901

  保存现在所按触摸开关的 X 坐标。详细请参阅 "3　开关 "。

- 地址 $s902

  保存现在所按触摸开关的 Y 坐标。详细请参阅 "3　开关 "。

- 地址 $s910 ～ 937(只 V8i)

  是保存视频显示信息区域。
  详细请参阅 "14.2　视频 /RGB 显示 "。

- 地址 $s956

  是保存现在亮度调整值信息 (0 ～ 127) 区域。

- 地址 $s957(只 V8i)

  视频显示尺寸是 640×240 时为有效设定。
  详细请参阅 "14.2　视频 /RGB 显示 "。

- 地址 $s959(只 V8i)

  指定在视频重新启动宏 (Video2 RESTART) 的动作。
  关于动作，详细内容请参阅 『宏参考 』。

- 地址 $s960

  指定视频的捕捉和 JPEG 显示的动作。
  关于动作，详细内容请参阅 "14.2　视频 /RGB 显示 " 或 "14.3　JPEG 显示 "。

- 地址 $s962(只 V8i)

  保存视频 /RGB 的显示连续单捕捉次数。
  详细请参阅 "14.2　视频 /RGB 显示 "。

- 地址 $s965

  运行模式时， V-Server， CF 卡访问 DLL 等，设定从客户 MONITOUCH 的 CF 卡有访问时的监视超时时间。
  设定值 =0 时 : 默认 60 秒
  设定值 =0 以外时 : 设定值 × 10 秒

- 地址 $s966 ～ 971(只 V8i)

  设定视频 /RGB 显示的基准值。
  详细请参阅 "14.2　视频 /RGB 显示 "。

- 地址 $s990

  显示配方宏 (GET_RECIPE_FILEINFO) 的实行结果。
  详细内容请参阅 『宏参考 』。

- 地址 $s1000(只 V8i)

  声音重放功能实行中，保存再生文件的剩余秒数。
  详细请参阅 "14.4　声音 "。

- 地址 $s1001 ～ 1002(只 V8i)

  保存音量调整值。
  详细请参阅 "14.4　声音 "。

- 地址 $s1005 ～ 1006(只 V8i)

  输出有关 E-Mail 发送的信息。
  详细请参阅 "19.4　发送 E-Mail"。

- 地址 $s1007

  进行硬复制的颜色 / 单色设定。
  详细请参阅 "16　打印 "。

  ***　只 EPSON STYLUS PHOTO 系列有效**

- 地址 $s1008

  设定 JPEG 显示的缩小精度。
  详细请参阅 "14.3　JPEG 显示 "。

- 地址 $s1024

  运行模式时，V-Server，CF 卡访问 DLL 等，从客户 MONITOUCH 的 CF 卡文件有访问时 , 保存此结果。
  0: 正常 -1: 错误

- 地址 $s1030

  输出对内置 CF 插座 (驱动器 : C) 的 CF 卡的访问结果。

4	没有实际装卡
6	卡片尺寸小
7	卡类型不同
12	卡写入错误
15	磁盘错误 (开放失败)
16	卡读取错误

- 地址 $s1031 ～ 1032

  以 kbyte 单位保存内置 CF 插座 (驱动器 : C) 的 CF 卡剩余容量。

- 地址 $s1033

  保存 [功能 :CF 卡取出] 开关的状态。
  [0]　　: 开关 OFF　(CF 卡 取出不可)
  [0 以外]　: 开关 ON　(CF 卡取出许可)

- 地址 $s1035

  输出对 USB-A (驱动器 : D) 的 CF 卡访问结果。

4	没有实际装卡
6	卡片尺寸小
7	卡类型不同
12	卡写入错误
15	磁盘错误 (开放失败)
16	卡读取错误

- 地址 $s1036 ～ 1037

  以 kbyte 单位保存 USB-A(驱动器 : D) 的 CF 卡剩余容量。

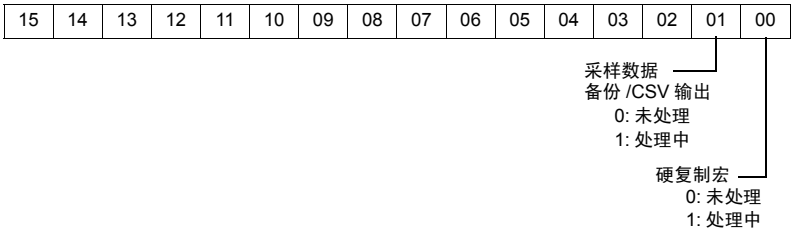
- 地址 $s1038

  保存 [功能 : CF 卡取出] 开关的状态。
  [0]　　: 开关 OFF　(CF 卡 取出不可)
  [0 以外]　: 开关 ON　(CF 卡取出许可)

- 地址 $s1050

  关于 CF 卡的动作，输出状态。

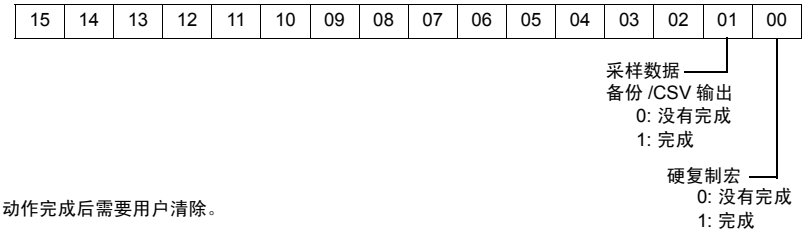
$s1050



- 地址 $s1051

  输出 CF 卡完成的动作。

  $s1051

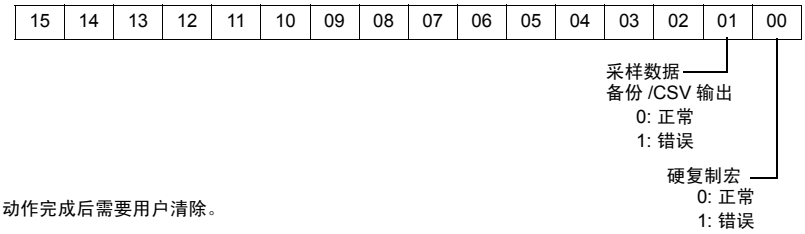


  * 动作完成后需要用户清除。

- 地址 $s1052

  关于 CF 卡的动作，处理完成后同时错误发生时输出。

  $s1052



  * 动作完成后需要用户清除。

- 地址 $s1056 ～ 1062

  显示演算宏的实行结果。
  详细内容请参阅 『宏参考 』。

- 地址 $s1098

  [0 以外]:
  在背景进行宏命令 「SMPL_BAK」「SMPL_CSV」「SMPL_CSV_BAK」的处理。但，对已经指定的缓冲 , 进行背景处理时，那个处理完成后复归。

- 地址 $s1100

  输出一次存为处的设定采样次数。

- 地址 $s1101

  输出一次存为处的现在采样次数。
  (设定采样次数 ($s1100) ≥ 现在的采样次数 ($s1101))

- 地址 $s1102 ～ 1103

  输出二次存为处的设定采样次数。

- 地址 $s1104 ～ 1105

  输出二次存为处将来的采样次数。
  (设定采样次数 ($s1102 ～ 1103) ≥ 现在的采样次数 ($s1104 ～ 1105))

- 地址 $s1106

  输出实行采样次数。

- 地址 $s1108

  综合性判断二次存为处媒体的状态和采样的格式化状况等，输出二次存为处的有效 / 无效状态。
  [0]　: 对二次存为处的追加 / 参照不可能
  [1]　: 对二次存为处的追加 / 参照可能

- 地址 $s1109

  输出备份文件创建，或 CSV 输出状态。
  [0 以外]　: 备份文件创建中，或 CSV 文件输出

- 地址 $s1110

  输出有关采样的宏状态。
  [0 以外]　:「SMPL_BAK」「SMPL_CSV」「SMPL_CSV_BAK」实行中

- 地址 $s1111

  输出有关采样的宏状态。
  [0 以外]　:「SMPL_BAK」「SMPL_CSV」「SMPL_CSV_BAK」的实行完成
  *$s1110(实行中标志)ON 时清除。

- 地址 $s1112

  输出有关采样的宏状态。
  [0 以外]　:「SMPL_BAK」「SMPL_CSV」「SMPL_CSV_BAK」的实行错误
  *$s1110(实行中标志)ON 时清除。

- 地址 $s1113

  输出采样动作状态。
  [0 以外]　: 采样中发生通讯错误
  * 在正常时间清除采样。
    不输出关于机器表格采样信息。

- 地址 $s1114

  输出采样动作状态。
  [0 以外]　: 采样中发生通讯错误时，将错误的内存数据作为 0 采样。
  * 关于机器表格的采样与本标志无关，将错误的内存数据作为 0 采样。

- 地址 $s1120 ～ 1134，1140 ～ 1154，1160 ～ 1174，1180 ～ 1194，1200 ～ 1214，1220 ～ 1234，1240 ～ 1254， 1260 ～ 1274， 1280 ～ 1294， 1300 ～ 1314， 1320 ～ 1334

  成为与地址 $s1100 ～ 1114 相同的内容。

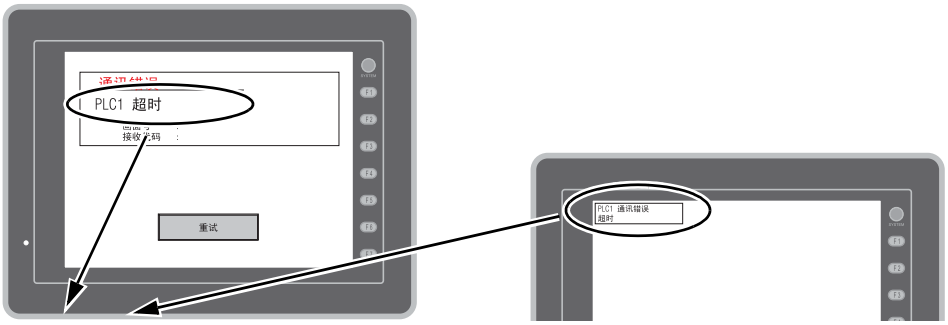
附录 7　错误

在 V8 系列上显示的错误信息有以下 5 种。

1. 通讯错误
2. Data Loading
3. Warning
4. SYSTEM ERROR
5. 触摸开关处于激活状态

通讯错误

用 V8 系列和各控制器不能通讯和查出异常 (噪音等) 时，为通讯错误，在 V8 系列上显示如下信息。



错误信息	内容	对策	备注
超时	即使在各控制器中发出送信要求，在时间内也没有回答	1. 通讯参数的检查 2. 确认电缆的线路	1
		3. 由于噪音可能引起数据乱码 请采取噪音对策	2
校验	奇偶校验错误	1. 确认电缆的线路	1
		2. 由于噪音可能引起数据乱码 请采取噪音对策	2
取景	停止位必须是 [1] 却查出了 [0]	1. 通讯参数的确认 2. 电缆的接触不良、线路确认	1
		3. 由于噪音可能引起数据乱码 请采取噪音对策	2
结束运行	接收 1 个字符后，在内部处理完成前接收下一个 1 字符	1. 通讯参数的确认	1
		2. 由于噪音可能引起数据乱码 请采取噪音对策	2
检查代码	通过各控制器的回应，检查代码不正确	1. 通讯参数的确认	1
		2. 由于噪音可能引起数据乱码 请采取噪音对策	2

* 没有正常通讯就出现上述错误时，请采用 「备注」栏 :「1」的对策。突然出现上述错误时，请采取 「备注」栏 :「2」的对策。

错误信息	内容	对策
接收的错误码	各控制器出现错误代码 （NAK）	请调查各控制器的错误代码，采取对策。
破碎	各控制器侧的 SD 为 LOW 水平状态	确认各控制器侧 SD 和 V8 系列侧 RD 接线
Invalid memory (三菱 CPU)	指定超过连接中 PLC 内存范围的地址	请确认设定内存的种类和范围
Invalid CPU model (三菱 CPU)	没有符合现在支持 PLC 的 CPU	请确认使用的 CPU 是否对应 V8 系列
格式化	接收的数据与规定代码不同	请确认链接单元的设定 (设定后请关闭一次各控制器的电源) 请确认 [系统设定] 的 [通讯参数设定] 设定 经常发生错误时，可以考虑由于噪音等引起的通讯错误
对照 (HIDIC S10)	发送数据和接收数据不同	
NAK	接收 NAK 代码	
Transaction Error (A、 B 制 PLC)	发送事务处理 数据和接收事务处理 数据不一致	
通讯错误	查出不明的通讯错误	
Count error (三菱 CPU 及 Q 链接单元)	期待的数据数与计数值不同	
Command Error (三菱 CPU 及 Q 链接单元)	回应的代码与期待的代码不同	
Invalid cassette (三菱 ACPU)	没有符合现在支持的内存盒	请与技术咨询窗口联系
Password error (三菱 QCPU)	没有适合的口令	

网络错误信息

Ethernet

错误信息	内容	对策
Ethernet Error: XXXX	保存系统内存 $s518 Ethernet 的状态，0 (正常) 以外的代码进入时为错误。 XXXX: 错误号	关于错误号的内容及对策，请参阅另册『V8 系列 连接手册』「附录 5 以太网」的「错误显示」。

CC-LINK

错误信息	内容	对策
I/F Board Err	CC-LINK 用 I/F 单元有异常。	请与技术咨询窗口联系。
No. of Occupy Setting Err	画面数据内通讯参数的占有端口数和开关占有端口数的设定不同。	请按照占有端口数的设定。
Network I/O Access Err	要访问设定输入输出字数的范围外。	请确认画面数据使用网络 I/O 的内存。
Station Number Err	开关站号的设定不在可以设定范围 (1 ～ 64) 中。	请改变可以设定的端口号。
Word Writing to Sp. Relay	向特殊继电器 (M9000 ～) 写入字。 (注意 : 用 CC-LINK 连接时，只可能给特殊继电器写入位。)	不能给特殊继电器写入字。

OPCN-1

错误信息	内容	对策
I/F Board Err	OPCN-1 用 I/F 单元有异常。	请与技术咨询窗口联系。
Stat. No. out of range	开关端口号的设定不在可以设定的范围 (1 ～ 127)。	请改变可以设定的端口号。
Network Link Error	在网络上和标准端口连接没有成立。	请确认标准端口 (PLC) 的状态。请确认网络线路的连接。
Network I/O Access Err	要访问设定输入输出字数的范围外。	请确认画面数据使用网络 I/O 的内存。
等待回复	1. 有关 PLC 侧 OPCN-1 通讯在 Max _ int 设定时间 (对子端口的通讯监视时间) 以下。 2. 经过 V8 系列的超时时间 (超时时间在 V-SFT [系统设定] → [通讯参数设定] 中设定) 1 和 2 的条件都具备时，显示错误。	在 PLC 侧能设定的 Max_int 设定大时 (无限等)，不能判断来自 PLC 的回应是否正常。 在 Max _ int 的范围内，PLC 回应时，错误信息消失。
Word Writing to Sp. Relay (三菱 A 系列)	向特殊继电器 (M9000 ～) 写入字。 (注意 : OPCN-1 连接时，只可能给特殊继电器位写入。)	不能给特殊继电器写入字。

T-LINK

错误信息	内容	对策
T-LINK I/F Board Err	T 链接用 I/F 单元有异常。	请与技术咨询窗口联系。
Network I/O Access Err	要访问设定输入输出字数的范围外。	请确认画面数据使用网络 I/O 的内存。
通讯错误 接收代码 22	PLC 加载访问中，不能进行 V8 系列的处理。(主要来自 PLC 加载的程序转送中等)	等 PLC 加载处理结束，请按 V8 系列画面上的 [RETRY] 开关。
通讯错误 接收代码 32	要访问 PLC 内不存在的领域。 例 : 在 PLC 侧没有定义的文件 (W) 领域等	请确认用画面数据设定的 PLC 内存。
通讯错误 接收代码 36	监视器登记点数不足。	请修正使变为监视器登记点数 / 台数以内。关于监视器登记功能，请参阅使用 PLC 的用户手册。

PROFIBUS-DP

错误信息	内容	对策
超时	运行 V8 系列和 PROFIBUS-DP 后，显示「检查」文字之后 2 ～ 3 秒，显示 「超时」。	V8 系列侧的 [端口号] 设定和 「SIMATIC Manager」侧 [V8 series] 的 [Address] 设定有可能不相符。 请在确认的基础上再设定。
	运行 V8 系列和 PROFIBUS-DP 后，一瞬间画面显示 (= 在通讯) 后显示 「超时」。	V8 系列屏幕上设定的 [DB] 地址在 PLC 侧可能不存在 (内存超过)。请确认。

Device-Net

错误信息	LED		内容	对策
	MS	NS		
Initialization Error	● 红	○	在初始化检查中，没正常进行 RAM 的读 / 写	• 再投入电源 若不复归，就有可能发生故障
			启动信息检查错误 : 传输速率的设定在范围外	• 在 CU-07 上设定与标准相同的传输速率 (DIPSW7,8)，再投入电源 若不复归，就有可能发生故障
			启动信息检查错误 : 超过输入大小	• 将 V-SFT[通讯参数] → [输入 / 输出字数设定] 的 [输入范围] 设定在 128 字以下，再投入电源
			启动信息检查错误 : 超过输出大小	• 将 V-SFT[通讯参数] → [输入 / 输出字数设定] 的 [输出范围] 设定在 128 字以下，再投入电源
BUS OFF Error	● 绿	● 红	• 启动时通讯线短路 • 传输速率的设定与标准不同	• 确认线路，再投入电源 • 在 CU-07 上设定与标准相同的传输速率 (DIPSW7,8)，再投入电源
Node Address Duplication Error	● 绿	● 红	标准或其他的从属和结点地址重复	• 在 CU-07 上确认结点地址 (DIPSW1 ～ 6)，不要重复设定，再投入电源
Network Error	● 绿	○	网络电源 OFF	• 网络电源 ON
			网络上不存在其他设备	• 确认线路，再投入电源 • 在 CU-07 上设定与标准相同的传输速率 (DIPSW7,8) ，再投入电源
		◎ 红	IO 超时 : 变得不能与标准通讯	• 确认标准电源状态 • 线路确认
		◎ 绿	不存在连接	• 线路确认
Definition Error	-	-	返回到 DeviceNet 不支持的错误代码	全部重新进行以下设定 • 标准的设定 • CU-07 设定 • V-SFT 的设定 • 线路

* 根据错误不同，不仅 V8 系列，标准的电源也需要再投入。

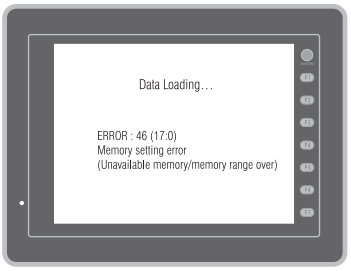
Data Loading

运行模式切换时，用画面数据查出错误时，在 V8 系列上显示如下信息。

[屏幕号错误] 画面



［Error:XX (XX:XXX)］画面



错误信息	内容	对策
屏幕号错误	未设定接收号的屏幕	通讯开始时， V8 系列将进入 「读取区域」 n+2 的值作为屏幕号判断显示。 请检查控制器，「读取区域」n+2 值是否成为实际没有制作的屏幕号。
Error : XX (XX : XXX)	制作的画面数据上有错误	从 V8 系列上确认显示的项目 No 和项目内 No 上发生了错误的编辑画面，确认和修正错误内容 (= 错误 No)。 Error : XX (XX : XXX) 项目内号 项目号 错误号

关于 「Error 号」

错误号

*** 错误号中带有 「*」的错误是通常不发生的错误。**
显示时，请与技术咨询窗口联系。

错误号	内容	对应方法
3	数据的版本和本体程序的版本不合。	请从编辑器传送本体程序。 不能修正时，确认编辑器和 V8 系列的本体程序版本后，请与技术咨询窗口联系。
10	通讯端口和 I/F 驱动程序不一致。	安装的 I/F 端口与 I/F 驱动程序不同。请再次确认 I/F 驱动程序传送。
11	I/F 驱动程序和画面数据的 PLC 机种不合。	确认 PLC 机种，请再次传送 I/F 驱动程序。
12	I/F 驱动程序和画面数据的版本不合。	确认编辑器的版本和 I/F 驱动程序的版本后，请与技术咨询窗口联系。
13	I/F 驱动程序和本体程序的版本不合。	确认 I/F 驱动程序和 V8 系列的本体程序 (SYSTEM PROG.) 版本后，请与技术咨询窗口联系。
15	本体的显示语言和画面数据的语言不一致。	请确认本体机种和作成数据的语言后，再进行设定。
17	设定的网络 I/O No 超过可以使用范围。	请再设定使用可能范围 No。
19	传送这个本体未对应的 I/F 驱动程序。	请传送正确的 I/F 驱动程序。

错误号	内容	对应方法
20	超过缓冲区域的最大容量。	缓冲区域设定的 [一次存为处] 的 [DRAM] 容量超过最大容量。 请减少 [采样次数]。
22	没有设定趋势・警告项目指定的缓冲号。	请再设定 [系统设定] 的 [缓冲区域设定] 符合的缓冲。
23*	存储卡文件 No 错误	请与技术咨询窗口联系。
24	缓冲区域设定的输出文件 No 是否重复，没在缓冲文件上设定存储卡。	在缓冲区域设定中设定为 [二次存为处 : 存储卡] 后，可以设定 [输出文件 No]。重复该 [输出文件 No] 并进行设定。 或设定为 [二次存为处 : 存储卡]，但在 [存储卡设定] 中不设定 [类型 : 缓冲文件]。 请在缓冲区域设定中确认 [输出文件 No]，再进行设定。 或确认 [存储卡设定]。
25	缓冲区域设定的采样字数超过。	请确认缓冲区域设定的 [字数]。 位同期、定时采样、位采样、传送表格 : 最大 128 字 警告显示、继电器采样 : 最大 1024 字
26	参阅缓冲区域的趋势・警告项目太多。	在 1 屏幕上，参阅缓冲区域的项目太多。（最大 16 个项目。） 请减少画面上的趋势・警告项目。
27*	缓冲区域设定有错误。	请与技术咨询窗口联系。
28	模块插口 1 和 2 成为相同功能设定。	请确认 [模块插口] 设定 后，再进行设定。
29	存储容量不足。	请减少缓冲区域设定的 [一次存为处] 的 [DRAM] [采样次数]。 请减少警告项目的 [字数]。 同时，如果不需要，就请删除以下设定。 • 多重连接 / 多重连接 2 • 梯形程序图监视器 • 没使用的连接机器 即使用上述对应方法也不能修正时，请与技术咨询窗口联系。
30	登记的项目数太多。	请减少项目。
31	登记项目用的存储容量不足。	对于对象屏幕，请进行以下的应对。 请减少继电器采样的 [字数]。 请减少警告显示的 [字数]。 请减少继电器的 [实行继电器数]。 请减少画面上的项目。
32	使用内存的项目数超过规定数。	请减少项目。
33	开关或灯超过可以设定的最大数。	屏幕上设定的开关或灯超过 1024 个。也包含覆盖层上的开关或灯数。 请减少开关或灯的个数。
34	使用内存的项目超过工件内存的规定量。	请减少数据。
35*	可变长度数据错误	请与技术咨询窗口联系。
36*	项目 ITEM 错误	
37*	组成内项目 ITEM 错误	
38*	组成错误	
40*	组字节计数错误	
41*	识别标志错误	
42*	功能 ITEM 错误	
43*	功能 ITEM 结束错误	
44*	组 ITEM 结束错误	

错误号	内容	对应方法
46	是否设定不能使用的内存，超过可以设定的内存范围。	请确认设定的内存。
47	屏幕 LIB 上有设定限制的项目的 ID，在屏幕上重复。	请确认使 ID 设定不重复。
48	在以太网端口 IP 地址设定的网络表格 No 与 PLC 的网络表格 No 重复。	请确认和再设定网络表格 No。
49*	组 ITEM 错误	请与技术咨询窗口联系。
50*	链接 ITEM 错误	
51*	编辑器 ITEM 错误	
52	覆盖层 ID 为 「0 ～ 2」以外的异常值。	请确认和再设定覆盖层 ID。
53	通过调用覆盖层设定，设定没登记数据的覆盖层库 No。	请设定通过覆盖层库编辑登记的 [覆盖层 No]。
54	覆盖层的使用存储容量太大。	请减小覆盖层的尺寸。
55*	多重覆盖层标题错误	请与技术咨询窗口联系。
56*	图形未定义指令错误	
57*	图形 ITEM 错误	
58*	图形实行错误	
59*	开关功能错误	
60	开关的动作领域有错误。	请再设定开关的动作领域。
61*	统计图表 % 显示 No 超过	请与技术咨询窗口联系。
62*	多数据超过	
63	数据块 (最大可作成 4 处) 选择顺序 No 重复。	请确认和再设定数据块的选择顺序 No。
64*	数据显示要素 No 错误	请与技术咨询窗口联系。
65	在趋势图和趋势采样设定中，没有正确设定标尺或图表。	请正确设定对话框的 [标尺最大值] [标尺最小值] 或 [图表最大值] [图表最小值] 项目。
66*	内圆的半径是 0 。	请与技术咨询窗口联系。
67*	趋势数 为 ≤ 0	
68	不能确保用 1 个继电器 (1 位) 显示行数的显示领域。	请确认用 [继电器] 浏览设定的 [一个继电对应行数] 项目，放大显示领域。
69	设定比画面大的图形或帧。	请再设定图形或帧。
70	数据表的列或行超过。	请确认和再设定数据表的列 / 行，。
71	封闭领域图表的元件超过最大值。	封闭领域图表的元件超过 64 K 字节。 请减小元件的尺寸。
72	位采样实时打印的设定是否超过上限，或指定的缓冲 No 重复。	位采样的 [☑ 实时打印] 的设定超过 4 个。或设定相同 [缓冲 No] 的 [☑ 实时打印] 指定位采样有 2 个以上。 请按照限制进行 [☑ 实时打印] 设定。没解决时，确认编辑器的版本和 V8 系列本体程序 (SYSTEM PROG.) 版本后，请与技术咨询窗口联系。
73	1 个屏幕有 4 个以上视频项目。(也包括屏幕库)	请确认减少和视频项目的设定数。
74	动画项目放置在基准画面以外 (屏幕库等)。	请将动画项目设定在底板画面。
75	画面数据机种不同。	请从编辑器传送 V8 系列的本体程序。
76	继电器的实行继电器数超过。	请确认 [实行继电器数]。 通用串行： 最大 4096 其他 PLC: 最大 512

错误号	内容	对应方法
77*	扩张图形 ITEM 错误	请与技术咨询窗口联系。
78*	扩张功能 ITEM 错误	
79	组成元件的使用存储容量太大。	请减少组成元件数。
80*	宏 : 是未定义指令错误。	请与技术咨询窗口联系。
81	宏 : FOR - NEXT 命令数不同。或 FOR - NEXT 命令的嵌套超过 8 次。	请修正 FOR - NEXT 命令。
82	宏 : 有相同标签 No 的指令。	宏 : 请再设定标签。
83	宏 : 没有跳转处的标签。	宏 : 请变更跳转处标签或设定标签。
84*	宏 : 不正当使用内存。	请变更宏。
85*	宏 : 是未定义系统调用。	请与技术咨询窗口联系。
90	使用没登记的屏幕库。	请确认屏幕库的 No。
91	未登记开关或灯的位图。	请确认以下项目。 没有指定位图名。 3D 元件的使用数超过 1023(最大)。 元件的尺寸太大。 「在 PARTS 」文件夹内不存在位图。
92*	多语言初期显示字符 No 错误	请与技术咨询窗口联系。
94	多语言切换字符数错误	
95	MR400 格式化表格设定 : 字符代码错误。	字符中 「\」后有不正当代码。
96	MR400 格式化表格设定 : 字符尺寸错误。	字符的总尺寸太大。
97	多语言字体设定错误	第 1 语言的字体是否再传送，请再传送画面数据。
99	注册项目的使用存储容量太大。	请减少注册项目的登记数。
100	通用串行 : 输入模式为 GD-80 互换。	请取消输入模式 GD-80 互换的勾选。
101	通用串行 : 系统内存设定错误。	用宏的间接指定等，请确认是否访问范围外的内存。
102*	连接形式设定错误	请与技术咨询窗口联系。
103*	网络 I/O 尺寸设定错误	
104*	网络表格设定错误	
120	模块插口 1 或 2 中没有选择多重连接 2。	[连接形式 : 多重连接 2] 时，通过 [模块插口 1 (或 2)] 的设定，没有选择 [多重连接]。 请通过 [模块插口 1(或 2)]，设定 [多重连接]。
121	多重连接 2 的站号异常。端口号或总数值超过 1 ～ 4。	[多重连接 2] 的站号异常。 [端口号] 或 [总数] 值超过 [1] ～ [4]。请将 [端口号] 或 [总数] 值设定为 [1] ～ [4]。
122	没有登记多重连接程序。	请传送多重连接程序。
123	没有登记多重连接 2 程序。	
130*	以太网 : 网络字节错误。	请与技术咨询窗口联系。
131	以太网 : 没设定端口的表格。	在本体的主菜单上确认端口后，请确认网络表格编辑端口是否设定。
132*	以太网 : 没有网络表格，或不同。	请与技术咨询窗口联系。
133	以太网 :IP 地址 No 异常。	请用网络表格编辑确认 IP 地址的设定。
134	以太网 : 端口 No 异常。	请用网络表格编辑确认端口 No 的设定。
135	FL-net:FL-net 数据异常。	请确认 [通讯参数] 的 [FL-Net] 设定。
136	IP 地址设定异常 : 没登记通过端口 IP 地址选择的网络表格 No。	请确认网络表格设定内容。
137	I/F 驱动程序的以太网端口 No 值重复。	请设定与其他 I/F 驱动程序站号不同的值。

错误号	内容	对应方法
140	本体的 I/F 驱动程序和本体程序的版本不合。	确认本体程序 (SYSTEM PROG.) 的版本是否是连接机器对应版本，请进行本体程序版本升级。
141*	有多重连接 2 的设定。	请与技术咨询窗口联系。
142	I/F 驱动程序未登记	请传送 I/F 驱动程序。
143	未设定缓冲区域设定的 [传送表格]。	请确认和设定传送表格的设定。
145	缓冲区域设定的 [传送表格] 设定号重复。	请确认和再设定缓冲区域设定中 [传送表格] 的号是否有重复。
146*	传送表格内的设定内存数异常。	请与技术咨询窗口联系。
150	没有登记梯形监视程序。	请传送梯形监视程序 (.ldpA)。
151	梯形监视程序机种不一致	确认连接处的 PLC 机种，请再次传送画面数据。
152	梯形监视程序未对应语言	请确认和再设定本体机种和画面数据的语言。
155	没有登记 FROM 的数据。	通过编辑器的 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 设定为 「☑作为备份领域使用内部闪光 ROM 」 , 但不能传送 default.dtm 文件。 或，用温調 / PLC2Way 设定设定为 「☑使用站号表格 」 , 但没有站号表格。 有勾选时，与没有勾选时相比主菜单画面数据容量少于 128kbyte。请确认。 勾选有 / 没有 均为相同容量时，请与技术咨询窗口联系。
156	「备份领域」和 「站号表格」不能并用	勾选编辑器的 [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] 的 「☑ 作为备份领域使用内部闪光 ROM 的 」和 [连接机器设定] 的 [通讯设定] 的 「☑ 使用站号表格的」。 不能同时使用双方的功能。请取消其中一方的勾选 , 再次传送画面。
157	站号表格的站号重复。	用宏 「FROM _ WR 」改写站号表格，请设定为站号不重复。
158	梯形监视程序的设定机种和梯形数据机种不同。	请传送正确机种的梯形数据 (.ldmA)。
159	PLC 的梯形数据不正确。	请再传送梯形数据 (.ldmA)。
160	SRAM 领域的共计尺寸超过使用范围。	请确认 [SRAM/ 时钟设定]。
161	没格式化 SRAM 领域。	请在主菜单的 「SRAM/ 时钟」画面进行格式化。 请确认电池电压是否降低。
162	SRAM 领域的数据和本体程序的版本不合。	确认本体程序的版本后，请与技术咨询窗口联系。
163	SRAM/ 时钟和 SRAM 领域的格式化不合。	请在主菜单的 「SRAM/ 时钟」画面进行格式化。
164	模拟器程序和本体程序的 Ver 不合。	请确认本体程序和模拟器程序的对应版本。
165	在不能使用传送表格的机种上登记传送表格数据。	请删除传送表格。
170	在本体内不存在梯形通信程序。	通过 [MJ1] 或 [MJ2] 选择 [梯形程序图工具], 但在 V8 系列内不存在梯形通信程序。 不进行 「梯形传送」时，通过 [MJ1(或 2)] 的设定取消 [梯形程序图工具] 的勾选。 进行 「梯形传送」时，向本体传送梯形通信程序。
171	通过画面数据设定的 PLC 机种和梯形通信程序机种不相符。	请传送用画面数据设定的 PLC 机种的梯形通信程序。 (只对应三菱 QnHCPU 端口 (Q))
172	在本体保存梯形通信程序。	没有通过 [MJ1] 或 [MJ2] 选择 [梯形程序图工具], 但在本体保存梯形通信程序。 请设定 [梯形程序图工具]。

错误号	内容	对应方法
173	设定了梯形程序图工具 , 但通讯参数的连接形式设定在 1:1 以外。	通过 [MJ1] 或 [MJ2] 选择 [梯形程序图工具]，将 [通讯参数] 的 [连接形式] 设定在 1:1 以外。(「梯形传送」只对应 1:1。) 不进行 「梯形传送」时 , 请取消 [梯形程序图工具]。 进行 「梯形传送」时 , 请将 [通讯参数] 的 [连接形式] 设为 [1:1]。
174	设定梯形通讯未对应的 I/F 驱动程序。	请确认是否是对应梯形通讯的 I/F 驱动程序。
183	打印机机种不同。	请传送通过画面数据设定机种的打印机驱动程序。
184	没有打印机驱动程序。	请传送打印机驱动程序。
187	通过缓冲区域设定 , 设定为定期写入或同期写入指定的 [传送表格] No。	请确认传送表格的内容。
188	设定为定期写入或同期写入的传送表格 No 内，指定写入相同的内存。	请确认传送表格的内容。
189	本体没有登记日语变换程序。	请传送日语变换程序。
192*	驱动程序设定错误	请与技术咨询窗口联系。
193*	没有登记数据表共通设定。	
194*	没有登记存储卡设定。	
195*	没有登记 VIO 输入输出内存。	
201*	总数字节计数错误	
202	触摸开关的设定不对	请选择与使用本体相符的 [触摸开关] 类型。
203	矩阵开关类型中存在不能使用的记事本功能。	请删除项目 (= 记事本) 的设定。
204	没有传送通过画面数据设定的手动设定字体。	没有传送通过画面数据设定的手动设定字体。正常显示符合自动设定字体的字符 , 但不存在的字符，用 12 点字体临时显示。 请确认 「手动字体设定」，再传送画面数据。
206	没有安装声音单元。	请安装选项单元 「GU-xx」。
207	没有安装视频单元。	请安装选项单元 「GU-00」或 「GU-10」。
208	没有网关的设定。	使用 E-Mail 功能时 , 请务必通过网络表格 (以太网) 进行网关的设定。
209	没有登记 PLC 的梯形数据。	请传送梯形数据 (.ldmA)。

项目号

显示项目 No 查出错误的编辑画面或部位。

0　: 标题
1　: 网络表格
2　: 缓冲区域
3　: 条形码
4　: 存储卡
5　: 外字 16
6　: 外字 32
7　: 信息组
8　: 点图形
9　: 图形库
10 : 页块
11 : 直接块
12 : 屏幕块
13 : 宏块
14 : 数据块
15 : 数据表页
16 : 多重覆盖层
17 : 屏幕
18 : 功能开关
19 : 屏幕库
20 : 扩张数据
21 : 传送表格
22 : 扩张字体
23 : 警告标准数据
25 : 位图区域
26 : CF 属性
27 : 打印格式
28 : 标记表格
29 : 从属通讯内存表格
30 : WAV 文件表格
31 : JPEG 表格
32 : 动画表格
33 : 注解表格
34 : Windows 字体表格
35 : Windows 字体表格 (信息)
36 : Windows 字体表格 (文字列)
50 : I/F 驱动程序
70 : 没有选择驱动程序
90 : 查出 RUN 中错误

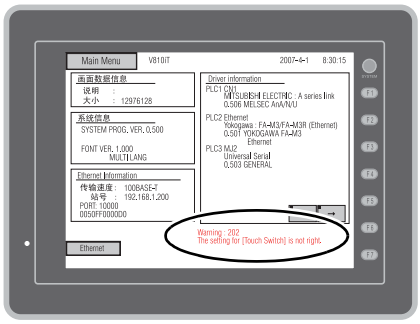
项目内号

项目内号显示查出错误的画面号。

- 缓冲区域时 : –1 = 共通项目， 0 ～ 11 = 缓冲号
- 信息时 : 信息组号
- 是图形库时程序库的线性号显示。
  图形组号 × 256 + 组内号
- 传送表格时 : xyy (x = PLC1 ～ 8， yy = 表格号)
- I/F 驱动程序时 : 1 ～ 8 = PLC1 ～ 8， 9 = 模拟器

Warning

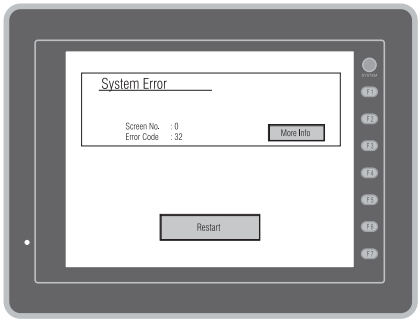
有时在 [主要画面] 显示 Warning 错误。这是警告信息。关于警告内容及其对应方法 , 参阅附录 7-5 页 " 关于 「Error 号」 "，修正画面。



SYSTEM ERROR

查出装置本体系统异常 (系统发生紊乱)，在 V8 系列本体上显示如下错误。

[System Error] 画面



Error Code : XX

1　: 监视计时器错误
11　: 开关表格错误
30　: 显示要求已满错误
31　: 内存分配程序系统错误
32　: 普通例外 / MMU 地址系统错误
33　: RTOS 系统错误
34　: 内存错误
35　: 不正当内存错误

考虑原因有以下 3 点。

1) 由于噪音等引起本体内程序紊乱
2) 本体的硬件异常
3) 本体内程序不良

*** 发生这种错误时，请与技术咨询窗口联系。**

触摸开关处于激活状态

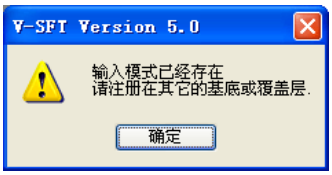
在按着触摸开关的状态下投入电源后，在本体上显示如右侧所示的错误。请让手离开画面。
即使手离开后，错误显示也不消失时，请与技术咨询窗口联系。



画面作成中在计算机上出现的错误

违反画面作成规则后，显示如下的信息。请按照信息进行处理。

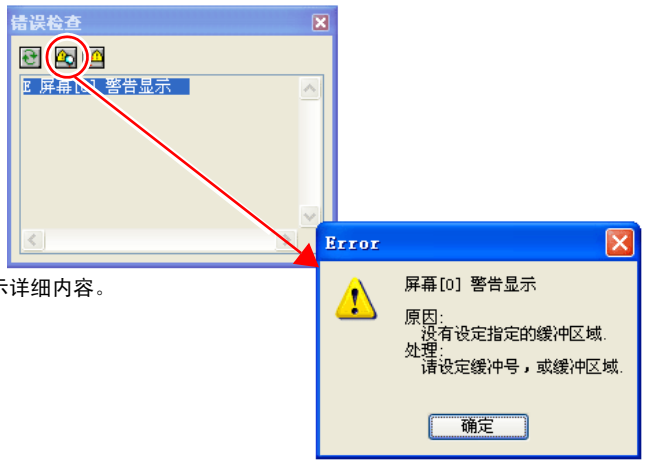
例 : 在底板画面，覆盖层中设定多数输入模式时



错误检查

检查编辑中文件的错误。
用编辑器选择 [工具] → [错误检查]。

- 没有错误时
  显示信息 「没有错误」。
- 有错误
  显示如下所示的错误一览。
- 详细
  选择项目单击  后显示详细窗口。
  请按照内容采取对策。



用单击显示详细内容。

销售总公司: 富士电机（上海）有限公司

中国上海市徐汇区肇嘉浜路789号均瑶国际广场 20楼 C3-F1室
电话： (021) 5496 1177
传真： (021) 6422 4650
邮编： 200032
网址： http://www.fesh.com.cn/
电邮： fesh-info@fesha.fujielectric.com

国内销售网点:

北京: 中国北京市海淀区北四环西路68号左岸工社910室
电话: (010) 8267 6636
传真: (010) 8267 6637
邮编: 100080

天津: 中国天津市和平区南京路129号万科世贸广场B座1006室
电话/传真: (022) 2332 0905
邮编: 300051

西安: 中国陕西省西安市西二路23号万景商务中心1103室
电话/传真: (029) 8754 3418
邮编: 710004

沈阳: 中国辽宁省沈阳市沈河区北京街19号辽宁先锋大厦1116房
电话: (024) 2252 8852
传真: (024) 2252 8316
邮编: 110013

济南: 中国山东省济南市解放路165号中豪大酒店1102室
电话/传真: (0531) 8697 2246
邮编: 250013

重庆: 中国重庆市渝中区中山三路131号庆隆希尔顿商务中心626室
电话: (023) 8903 8939
传真: (023) 8903 8949
邮编: 400015

武汉: 中国湖北省武汉市武胜路泰合广场1111室
电话: (027) 8571 2540
传真: (027) 5033 5005
邮编: 430033

成都: 中国四川省成都市少城路25号少城大厦1903房
电话/传真: (028) 8626 8324
邮编: 610015

深圳: 中国广东省深圳市福田区深南中路广东核电大厦406室
电话: (0755) 8363 2248
传真: (0755) 8362 9785
邮编: 518031

厦门: 中国福建省厦门市湖滨南路258号鸿翔大厦21楼B1室
电话: (0592) 518 7953
传真: (0592) 518 5289
邮编: 361004

广州: 中国广东省广州市天河区林和西路89-93号
景星酒店商业中心606房
电话: (020) 8755 3800
传真: (020) 8755 4283
邮编: 510610

昆明: 中国云南省昆明市北京路408号达阵广场10楼B8室
电话: (0871) 319 3397
传真: (0871) 318 7993
邮编: 650011

大连: 中国辽宁省大连市经济技术开发区东北三街3号
富士电机大连有限公司内2楼
电话: (0411) 8763 3805
传真: (0411) 8765 1803
邮编: 116600

制造商：Hakko Electronics Co., Ltd.

日本国石川县白山市上柏野町890-1
电话：+81-76-274-2144
传真：+81-76-274-5208
邮编：924-0035
联络处：HMI营业统括部海外营业部