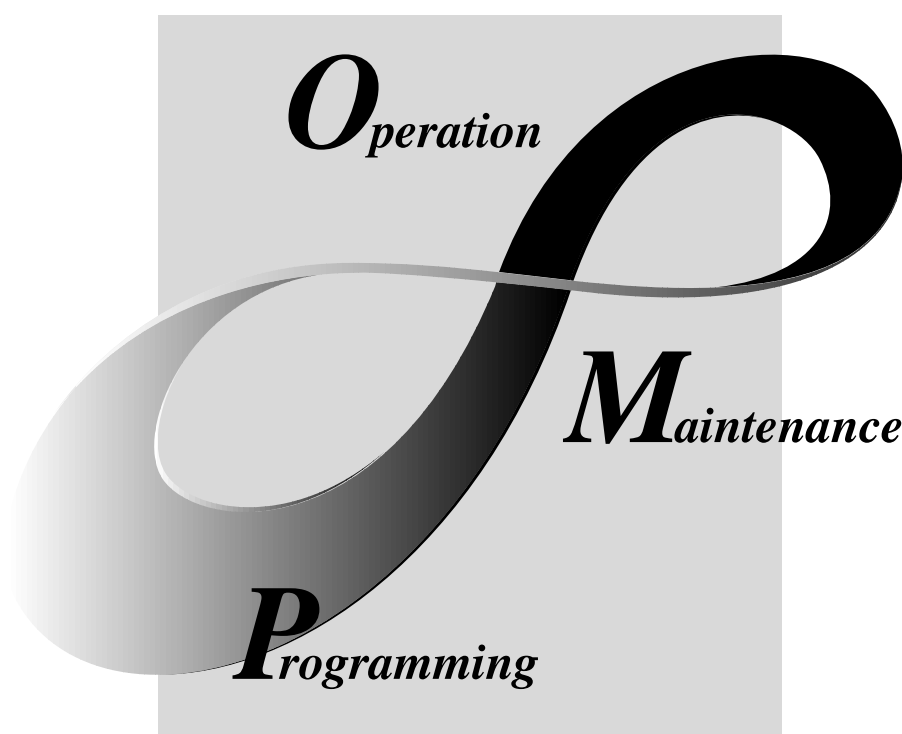


PX Developer Version 1

操作手册

(监视工具篇)

MITSUBISHI



综合FA软件
MELSOFT

SW1D5C-FBDQ-C

● 安全注意事项 ●

(使用之前务必阅读)

在使用本产品之前，应仔细阅读本手册及本手册中所介绍的关联手册，同时在充分注意安全的前提下正确地操作。

本手册中的注意事项仅记载了与本产品有关的内容。关于可编程控制器系统方面的安全注意事项，请参阅 CPU 模块的用户手册。

在●安全注意事项●中，安全注意事项被分为“危险”和“注意”这二个等级。



危 险

表示错误操作可能造成灾难性后果，引起死亡或重伤事故。



注 意

表示错误操作可能造成危险的后果，引起人员中等伤害或轻伤还可能使设备损坏。

注意根据情况不同，即使△注意这一级别的事项也有可能引发严重后果。

对两级注意事项都须遵照执行，因为它们对于操作人员安全是至关重要的。

妥善保管本手册，放置于操作人员易于取阅的地方，并应将本手册交给最终用户。

[启动、维护保养时的注意事项]

△ 注意

- 在进行在线操作时，应熟读手册，在充分确认安全的前提下进行操作。
错误操作有可能造成机械损坏或发生事故。

修订记录

*手册编号在封底的左下角

印刷日期	*手册编号	修改内容
2006 年 11 月	SH (NA) -080636CHN-A	第一版

日文手冊原稿:SH-080260-I

本书不保证工业知识产权及其它权利的实施，也不许诺实施权。此外，对于由于使用本书所登载的内容而引起的工业知识产权方面的各个问题，本公司不承担任何责任。

© 2006 三菱电机

前言

在此感谢您购买了三菱电机的综合 FA 软件 MELSOFT 系列。
请在使用之前熟读本书，在充分理解 MELSOFT 系列的功能、性能的基础上正确地加以使用。

目录

安全注意事项	A- 1
修订记录	A- 4
目录	A- 6
关于本手册	A- 11
符合 EMC 指令和低电压指令	A- 11
关于通用术语和缩写	A- 12
产品配置	A- 12

第 1 章 概要	1-1 到 1-4
----------	-----------

1.1 概要	1 - 1
1.2 特点	1 - 3

第 2 章 系统配置	2-1 到 2-16
------------	------------

2.1 系统配置	2 - 1
2.1.1 支持 CPU	2 - 1
2.1.2 通讯路径	2 - 1
2.1.3 串行口/USB 连接时的连接电缆	2 - 8
2.1.4 网卡	2 - 9
2.1.5 打印机	2 - 9
2.1.6 通过监视工具可配置的最多监视系统数	2 - 10
2.2 动作环境	2 - 11
2.3 监视工具的文件夹配置	2 - 14

第 3 章 功能概要	3-1 到 3-8
------------	-----------

3.1 功能概要	3 - 1
3.2 功能一览表	3 - 2

第 4 章 模式管理	4-1 到 4-4
------------	-----------

4.1 模式的概要	4 - 1
4.2 模式的类型	4 - 1
4.3 用户权限	4 - 1
4.4 模式转换	4 - 1
4.5 模式变更	4 - 2
4.6 用户设置	4 - 2
4.7 安装之后的模式变更	4 - 3

第 5 章 启动及结束	5-1 到 5-2
-------------	-----------

5.1 监视工具的启动	5 - 1
5.2 监视工具的结束	5 - 2

第 6 章 画面配置及基本操作	6-1 到 6-14
-----------------	------------

6.1 画面配置概要	6 - 1
6.2 画面的通用操作	6 - 2
6.2.1 关闭窗口	6 - 2
6.2.2 窗口的最大化	6 - 2
6.2.3 窗口的最小化	6 - 3
6.2.4 使窗口恢复原状	6 - 3
6.2.5 窗口尺寸变更	6 - 3
6.3 监视工具栏	6 - 4
6.3.1 监视工具栏的显示内容	6 - 4
6.3.2 画面显示按钮	6 - 8
6.3.3 蜂鸣器停止按钮	6 - 10
6.3.4 画面拷贝按钮	6 - 10
6.3.5 画面排列按钮	6 - 10
6.3.6 检索按钮	6 - 11
6.3.7 模式变更按钮	6 - 11
6.3.8 设置按钮	6 - 11
6.3.9 结束按钮	6 - 11
6.4 监视窗口	6 - 12
6.4.1 监视窗口的类型	6 - 12
6.4.2 监视窗口的显示形式	6 - 12
6.5 弹出式窗口	6 - 14
6.5.1 弹出式窗口的类型	6 - 14
6.5.2 弹出式窗口的显示形式	6 - 14

第 7 章 监视功能	7-1 到 7-48
------------	------------

7.1 控制盘	7 - 1
7.1.1 面板显示	7 - 2
7.1.2 显示组的切换	7 - 2
7.1.3 弹出式调节画面的显示	7 - 2
7.2 趋势图	7 - 3
7.2.1 趋势图显示	7 - 4
7.2.2 趋势数据的采集	7 - 8
7.2.3 显示组的切换	7 - 9
7.2.4 最新值显示	7 - 9
7.2.5 显示比例的变更	7 - 10
7.2.6 CSV 输出	7 - 11
7.3 报警一览表	7 - 12
7.3.1 报警一览表显示	7 - 13

7.3.2 确认	7 - 18
7.3.3 报警的选择显示	7 - 18
7.3.4 复位删除	7 - 19
7.3.5 批量确认	7 - 19
7.3.6 打印	7 - 20
7.3.7 CSV 输出.....	7 - 21
7.4 事件一览表	7 - 22
7.4.1 事件一览表显示	7 - 22
7.4.2 确认	7 - 28
7.4.3 全部删除	7 - 28
7.4.4 批量确认	7 - 28
7.4.5 打印	7 - 29
7.4.6 CSV 输出.....	7 - 30
7.5 用户图形	7 - 31
7.6 弹出式面板	7 - 33
7.6.1 面板显示	7 - 35
7.6.2 弹出式调节画面的显示	7 - 35
7.7 弹出式调节	7 - 36
7.7.1 弹出式调节显示	7 - 37
7.7.2 调节趋势数据的采集	7 - 40
7.7.3 调节趋势采集指令	7 - 41
7.7.4 当前值的变更	7 - 42
7.7.5 自动调节	7 - 43
7.7.6 显示比例变更	7 - 46
7.7.7 采集中一览表	7 - 47
7.7.8 CSV 输出.....	7 - 48

第 8 章 其它功能

8-1 到 8-26

8.1 蜂鸣器鸣叫/停止	8 - 1
8.2 画面拷贝	8 - 2
8.3 画面排列	8 - 3
8.4 检索	8 - 4
8.5 通讯状态显示	8 - 6
8.5.1 通讯状态显示	8 - 6
8.5.2 冗余系统状态显示	8 - 8
8.5.3 通讯类型采集周期显示	8 - 10
8.6 自动 CSV 文件输出	8 - 11
8.6.1 趋势自动 CSV 文件输出	8 - 14
8.6.2 报警自动 CSV 文件输出	8 - 19
8.6.3 事件自动 CSV 文件输出	8 - 21
8.6.4 CSV 文件自动删除.....	8 - 23
8.6.5 磁盘剩余容量检查	8 - 24

第 9 章 设置

9-1 到 9-60

9.1 设置画面共用	9 - 1
------------------	-------

9.1.1 设置画面的显示及操作	9 - 1
9.1.2 数据设置栏的输入	9 - 4
9.1.3 设置的登录及保存	9 - 6
9.2 用户设置	9 - 8
9.3 监视对象工程设置	9 - 9
9.4 控制盘设置	9 - 16
9.5 趋势设置	9 - 18
9.6 报警设置	9 - 20
9.7 事件设置	9 - 21
9.8 用户图形设置	9 - 22
9.9 单位设置	9 - 23
9.10 面板显示模式设置	9 - 24
9.11 面板显示刻度设置	9 - 26
9.12 面板开关方向显示文本设置	9 - 28
9.13 标牌设置	9 - 29
9.14 选项设置	9 - 31
9.15 此时的设置	9 - 43
9.15.1 变更模式	9 - 43
9.15.2 显示控制盘	9 - 44
9.15.3 显示趋势图	9 - 45
9.15.4 显示报警	9 - 46
9.15.5 显示事件	9 - 48
9.15.6 设置面板上显示的字符串	9 - 50
9.15.7 设计标牌	9 - 51
9.15.8 指定字体	9 - 52
9.15.9 指定显示色	9 - 53
9.15.10 指定蜂鸣器音	9 - 55
9.15.11 变更 PLC 连接目标	9 - 56
9.15.12 指定打印机	9 - 57
9.15.13 变更窗口模式	9 - 57
9.15.14 使用自动 CSV 文件输出	9 - 58

第 10 章 面板

10-1 到 10-52

10.1 面板的显示	10 - 1
10.2 挂牌	10 - 6
10.3 面板上显示的部件	10 - 7
10.3.1 操作显示类型	10 - 7
10.3.2 I/O 模式变更	10 - 8
10.3.3 控制模式变更	10 - 10
10.3.4 PGS 动作类型变更	10 - 12
10.3.5 PV 值设置	10 - 13
10.3.6 SV 值设置	10 - 15
10.3.7 MV 值设置	10 - 17
10.3.8 计数值设置	10 - 19
10.3.9 成批计数操作	10 - 20

10.3.10 计数/定时器操作	10 - 21
10.3.11 状态操作	10 - 22
10.4 标签的类型	10 - 23
10.5 回路标签面板	10 - 25
10.5.1 PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、R、2PID	10 - 27
10.5.2 2PIDH	10 - 29
10.5.3 ONF2, ONF3	10 - 32
10.5.4 PGS	10 - 34
10.5.5 MOUT	10 - 36
10.5.6 ONI	10 - 37
10.5.7 WM	10 - 38
10.5.8 SEL	10 - 40
10.5.9 BC、PSUM	10 - 42
10.6 状态标签面板	10 - 44
10.6.1 NREV、REV、MVAL1、MVAL2	10 - 45
10.6.2 TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2	10 - 47
10.7 报警标签面板	10 - 49
10.7.1 ALM	10 - 50
10.8 信息标签面板	10 - 51
10.8.1 MSG	10 - 52

第 11 章 在用户图形画面上参阅标签数据

11 - 1 到 11-20

11.1 ActiveX 控件的概要	11 - 1
11.2 Microsoft Visual Basic 中的设置方法	11 - 2
11.3 标签数据访问控件	11 - 5
11.3.1 自定义属性	11 - 6
11.3.2 方法	11 - 11
11.3.3 事件	11 - 12
11.3.4 出错一览表	11 - 13
11.4 面板控件	11 - 18
11.4.1 自定义属性	11 - 18
11.4.2 出错一览表	11 - 19

第 12 章 特殊情况

12-1 到 12-4

12.1 故障排除	12 - 1
12.2 方便的功能	12 - 3

附录

附录-1 到附录-32

附录 1 监视工具中的通讯	附录 - 1
附录 1.1 通讯的类型	附录 - 1
附录 1.2 事件通知	附录 - 3
附录 1.3 当前值数据采集	附录 - 7
附录 1.4 标签数据采集	附录 - 9
附录 1.5 标签数据写入	附录 - 10

附录 1.6 位检查.....	附录 - 11
附录 1.7 可编程控制器状态检查.....	附录 - 12
附录 1.8 采集周期过长时的对策.....	附录 - 16
附录 1.9 与冗余 CPU 的通讯.....	附录 - 17
附录 1.9.1 监视时的通讯路径.....	附录 - 17
附录 1.9.2 发生系统切换时的监视动作.....	附录 - 17
附录 1.9.3 发生通讯异常时的监视动作.....	附录 - 18
附录 2 启动监视工具时的选项.....	附录 - 20
附录 2.1 非显示状态下启动.....	附录 - 20
附录 2.2 启动后切换监视工具栏的显示/非显示.....	附录 - 21
附录 2.3 在与指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具.....	附录 - 22
附录 2.4 在不使用监视工具栏的状态下结束监视工具.....	附录 - 23
附录 3 与老版本相比新增/变更的功能.....	附录 - 24
附录 4 版本兼容.....	附录 - 28
附录 4.1 监视工具的版本兼容.....	附录 - 28
附录 4.2 监视工具与编程工具的版本兼容.....	附录 - 31
附录 4.3 监视工具与 GX Developer 的组合.....	附录 - 31

关于手册

与本产品有关的手册如下表所示。
请根据需要参考本表。

关联手册

手册名称	手册编号
PX Developer 操作手册(编程工具篇) 介绍 PX Developer 的 FBD 语言编程、编译、在线操作、调试方法等有关内容。(另售)	SH-080635
PX Developer 操作手册 介绍 PX Developer 的详细编程、FB 部件的一览、PID 指令等有关内容。(另售)	SH-080634

注意

- 对于本公司介绍的 Microsoft® Windows® Operating System 的市售软件产品，本公司不承担责任，请预先了解。
- 本产品的软件的著作权属于三菱电机公司所有。
- 未经本公司允许，禁止以任何形式转载或复制本书的部分或全部内容。
- 本书所记载的内容尽量紧跟软件、硬件的修订进程，但仍可能存在有不能同步之处。
- 原则上每 1 台计算机应购买 1 套本产品的软件或者安装许可。
- 只有在遵守软件使用协议的基础上才能使用本产品(包括手册)。
- 对于使用本产品(包括手册)所带来的结果影响，本公司不负任何责任，请预先了解。
- 本手册中所记述的内容有时会在未通知的情况下进行更改，请预先了解。

手册的阅读方法



目的

指各章、节、项中说明的操作目的。



基本操作

是为显示达到实际目的画面所需进行的操作。

9.2 用户设置



目的

登录使用监视工具的用户，对各个用户设置口令及工程师/操作者的权限。监视工具根据该用户权限进行模式管理。(关于模式管理请参阅第 4 章)



基本操作

1. 在[用户名]的单元格中输入用户(操作者)的名称。
2. 在[口令]的单元格中输入仅对应于该用户的口令。
3. 在[权限]的单元格的列表框中，选择用户所具有的权限。



显示/设置画面

No.	User Name	Password	Authority
1	admin	*****	Engineer
2	user001	*****	Operator
3	user002	*****	Engineer
4			
5			
6			
7			
8			



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
用户名	设置用户的名称。	文本框	半角 8 个字符 全角 4 个字符
口令	设置用户的口令。 口令的字符在画面中显示为“*”。	口令 对话框	半角英文、数字 8 个字符
权限	选择用户的权限为工程师或者操作者。	列表框	工程师/操作者



显示/设置画面

是为达到目的而进行设置及显示的画面。



显示/设置内容

说明显示/设置画面的项目。

其它种类的说明。



说明该章、节、项中所介绍的内容的特别注意事项及应预先了解的功能等。

备注

说明该章、节、项中所介绍的内容的补充事项等。

下表为本手册中所使用的符号及其内容说明。

符号	内容
[]	表示窗口及对话框的项目名以及菜单栏的菜单名。 []→[]表示下拉式菜单。 例：[文件]→[保存到数据库]
()	表示相应按钮。 例：“至上1层文件夹”按钮()
“ ”	表示指令按钮名。 例：“确认”按钮
<< >>	表示对话框的标签（选项卡）。 例：<<全部>>标签（选项卡）

手册的构成

本手册由 12 章及附录所构成。

本手册的构成基于如下的假设:使用 PX Developer, 从通过 CPU 模块进行 DDC 处理的系统编程起到运行为止的操作是按如下所示的步骤进行的。

〈至执行用户过程控制系统的运行为止的作业步骤〉

作业步骤 1: 进行过程控制系统的设置、布线。	参阅
• 设置 CPU 模块、网络模块、输入输出模块等的可编程控制器关联设备及过程控制设备、其它外部设备, 进行布线	QCPU 用户手册 (硬件设计/维护点检篇)、QCPU 用户手册 (功能说明/编程基础篇)



作业步骤 2: 确认通过 PX Developer 的 FBD 语言进行编程的基础。	参阅
• 确认 FBD 语言的格式、CPU 模块中可使用的指令及数据格式。	PX Developer 编程手册



作业步骤 3: 安装 PX Developer。	参阅
• 确认可以使用 PX Developer 的系统。 • 确认 PX Developer 可执行的功能。 • 将个人计算机连接到过程控制系统的网络中。	PX Developer 操作手册 (编程工具篇) 以及 (监视工具篇)
• 将 PX Developer 安装到个人计算机中。	关于 PX Developer 的安装方法 (与产品同捆)



作业步骤 4: 通过编程工具创建程序。	参阅
• 打开 PX Developer 的编程工具。 • 掌握编程工具的画面配置及基本操作。 • 通过编程工具创建 PX Developer 的工程。 • 通过编程工具用 FBD 语言进行编程。 • 通过编程工具编译 FBD 程序。 • 通过编程工具将程序写入 CPU 模块。 • 通过编程工具进行在线操作、调试。	PX Developer 操作手册 (编程工具篇)



(转下页)

(接上页)



作业步骤 5: 设置监视工具。	参阅
• 打开 PX Developer 的监视工具。	第 5 章
• 将监视工具的模式更改为工程师模式。	第 4 章
• 确认画面配置及基本操作。	第 6 章
• 设置监视对象及监视画面的显示方式。	第 9 章



作业步骤 6: 进行试运行、设置确认及调整。	参阅
• 显示监视画面、对设置进行再确认。	第 7 章 第 10 章
• 通过面板监视确认标签数据的内容。	
• 进行试运行及调节。	



作业步骤 7: 设置用户图形画面(用户监视画面)。	参阅
• 利用 ActiveX 控件, 通过 Microsoft [®] Visual Basic [®] 创建图形画面(用户监视画面)。	第 11 章
• 将所创建的用户图形画面分配到监视工具栏上的按钮中, 以便可以通过监视工具打开。	第 9 章



作业步骤 8: 投运过程控制系统。	参阅
• 将监视工具的模式更改为操作者模式。	第 4 章
• 显示监视画面, 开始系统监视。	第 7 章
• 通过写入到 CPU 模块中的程序进行过程控制系统的运行。	QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)、QCPU 用户手册(功能说明/编程基础篇)

关于总称、简称、术语

本手册中所使用的总称、简称及术语如下所示：

总称/简称		内容
PX Developer		PX Developer 版本 1(SW1D5C-FBDQ-J) 的简称。
编程工具		PX Developer 编程工具的简称。
监视工具		PX Developer 监视工具的简称。
GX Developer		GX Developer 版本 7(SW7D5C-GPPW 版本 7.12N) 以后的简称。
个人计算机		IBM PC/AT 以及兼容机的 DOS/V 对应的个人计算机的总称。
过程 CPU		Q12PHCPU、Q25PHCPU 的总称。
冗余 CPU		Q12PRHCPU、Q25PRHCPU 的总称。
CPU 模块		过程 CPU、冗余 CPU 的总称。
QCPU		过程 CPU、冗余 CPU 的总称。
个人计算机 CPU 模块		日本株式会社康泰克制 MELSEC-Q 系列对应的个人计算机 CPU 模块的简称。
计算机 链接模块	A 系列用	A1SJ71C24-R2、A1SJ71C24-R4、A1SJ71C24-PRF、A2CCPUC24、A2CCPUC24-PRF、A1SCPUC24-R2 的总称。
	AnU 用	AJ71UC24、A1SJ71UC24-R2、A1SJ71UC24-R4、A1SJ71UC24-PRF 的总称。
串行口 通讯模块	QnA 系列用	AJ71QC24、AJ71QC24-R2、AJ71QC24-R4、AJ71QC24N、A1SJ71QC24、A1SJ71QC24-R2、AJ71QC24N-R2、AJ71QC24N-R4、A1SJ71QC24N、A1SJ71QC24N-R2 的总称。
	Q 系列用	QJ71C24、QJ71C24-R2、QJ71C24N、QJ71C24N-R2、QJ71C24N-R4 的总称。
MELSECNET/H 模块		QJ71LP21、QJ71LP21-25、QJ71LP21S-25、QJ71LP21G、QJ71BR11 的总称。
以太网模块		E71、QE71、Q 系列对应 E71 的总称。
E71		AJ71E71-S3、A1SJ71E71-B2-S3、A1SJ71E71-B5-S3、AJ71E71N-B2、AJ71E71N-B5T、A1SJ71E71N-B2、A1SJ71E71N-B5T、AJ71E71N-T、A1SJ71E71N-T、AJ71E71N-B5、A1SJ71E71N-B5、AJ71E71N3-T、A1SJ71E71N3-T 的总称。
QE71		AJ71QE71、AJ71QE71-B5、A1SJ71QE71-B2、A1SJ71QE71-B5、AJ71QE71N-T、A1SJ71QE71N-T、AJ71QE71N-B5、A1SJ71QE71N-B5、AJ71QE71N-B2、A1SJ71QE71N-B2、AJ71QE71N-B5T、A1SJ71QE71N-B5T、AJ71QE71N3-T、A1SJ71QE71N3-T 的总称。
Q 系列对应 E71		QJ71E71-100、QJ71E71-B5、QJ71E71-B2、QJ71E71 的总称。
CC-Link 模块		AJ61BT11、A1SJ61BT11、AJ61QBT11、A1SJ61QBT11、QJ61BT11、QJ61BT11N 的总称。
C24		计算机链接模块，串行口通讯模块的总称。
G4 模块		AJ65BT-G4(-S3) 型外围设备连接模块的简称。
MELSECNET/H		Q 对应 MELSECNET/H 网络系统的简称。
MELSECNET/10		AnU 对应、QnA/Q4AR 对应 MELSECNET/10 网络系统的简称。
MELSECNET/10 兼容模式		以实现 MELSECNET/H 网络系统对以前的 MELSECNET/10 网络系统上位兼容为目的的功能-性能兼容模式的简称。
MELSECNET/H 板		Q80BD-J71LP21-25(PC/AT·光纤)、Q80BD-J71LP21G(PC/AT 光纤)、Q80BD-J71BR11(PC/AT 同轴) 型 MELSECNET/H 接口板的总称。
MELSECNET/10 板		A70BD-J71QLP23(PC/AT 用·光纤)，A70BD-J71QBRI3(PC/AT 用同轴) 型 MELSECNET/10 接口板的总称。
以太网板		Windows [®] 支持的以太网 PC 卡、以太网接口板的总称。
CC-Link 板		A80BD-J61BT11、A80BD-J61BT13、Q80BD-J61BT11N 的总称。
网络模块		QJ71LP21、QJ71LP21-25、QJ71BR11 型 MELSECNET/10(H) 网络模块以及 QJ71E71(-B2) 以太网接口模块的总称。

术语	内容
DDC	Direct Digital Control 的简称。是指通过数字装置实现调节器功能的控制。
FBD	Function Block Diagram 的简称。IEC61131-3 中规定的程序语言。
FB	Function Block 的简称。程序中的功能块单位。
标签	类似于附加在过程控制各设备上的铭牌(tag)之类的、根据 JIS(日本工业规格)标准附加在各 DDC 处理上的识别符号。
标签数据	标签所表示的附加在 DDC 处理中的数据(过程条件数据/过程状态数据)的汇总。通过访问该标签数据, 可以进行相应 DDC 的状态监视及条件设置。
标签数据项目	构成各个标签数据的数据项目。
标签 FB	具有调节器及显示设备等功能的块。内部包含有标签数据。
面板	显示为模拟调节器等的过程控制窗口。可以对标签数据的值进行操作。
挂牌	显示在面板上的、标明以操作权限为依据的限制及操作注意事项的标记牌。或者对面板进行上述设置。
SV	目标值。
PV	测定值。
DV	偏差。目标值(SV)与测定值(PV)的差。
MV	操作值。
PID 控制	是通过 P 动作(比例动作)、I 动作(积分动作)、D 动作(微分动作)的组合, 对操作值 MV 进行运算及输出, 使测定值 PV 尽快且正确地趋近于设定值的控制。
自动调节	是指检测出机械装置的动态特性, 自动求出 PID 的比例增益(Kp)、积分时间(Ti)、微分时间(Td)功能。在 CPU 模块中是通过阶跃响应法方式进行的。
工程识别代码	是对监视工具中设置的监视对象工程(参阅 9.3 节)及 CPU 模块内的工程进行一致性检查时所使用的识别代码。
分配信息数据库	表示进行编程工具的编译时所生成的“*.mdb”文件。存储了标签数据等的变量的分配信息以及 CPU 模块的调试信息被存储在该文件中。

术语	内容
运行模式	在确定冗余系统的运行方式的模式中有以下 3 种类型: • 备份模式 • 分开模式 • 调试模式
备份模式	进行冗余系统的正常运行的模式。当控制系统中发生了异常/故障时, 待机系统变为控制系统, 可以继续 进行冗余系统的运行。通过 GX Developer 可以将运行模式变更为分开模式。
分开模式	在不停止冗余系统的运行控制的情况下进行系统维护(修改部分程序、更换安装在主基板上的模块等)的模 式。在分开模式的情况下, 可以在控制系统和待机系统中分别执行不同的程序。在分开模式下不能进行系 统切换。(可以由用户进行切换。) 通过 GX Developer 可以将运行模式变更为备份模式。
调试模式	是在冗余系统投运前, 为了对 1 个系统(单体系统)进行调试而使用的模式。可以在不连接热备电缆的状况 下运行。在调试模式时, CPU 模块被固定为 A 系统/控制系统。 (不进行冗余系统热备。) 通过 GX Developer 的冗余参数设置进行调试模式的设置/解除。
变更运行模式	在冗余系统的运行过程中, 通过 GX Developer 变更 A 系统与 B 系统的系统运行模式。 可以进行备份模式 ↔ 分开模式的变更。
A 系统	在冗余系统中, 与热备电缆的 A 系统连接器相连接的系统。
B 系统	在冗余系统中, 与热备电缆的 B 系统连接器相连接的系统。
系统切换 系统切换 用户切换	在冗余系统中, 当正在进行控制的系统发生了故障时(电源系统、安装模块、网络中发生了故障/异常 时), 为了继续进行系统控制/网络通讯, 将控制切换为由备份系统进行。(为防止系统宕机而进行的控制 系统 ↔ 待机系统的切换) 系统切换分为以下 2 种类型: • 系统切换 发生故障时系统自动地进行系统切换。 • 用户切换 通过顺控程序/GX Developer 进行系统切换。
控制系统	在冗余系统中, 进行程序运算、系统控制/网络通讯的系统。在备份模式下, A 系统与 B 系统同时启动 时, A 系统将成为控制系统。 (同时启动: 一个系统启动后 3 秒以内另一个系统也启动时)A 系统与 B 系统分别启动时, 先启动的系统将 成为控制系统。
待机系统	在冗余系统中, 控制系统发生了模块故障/异常时, 为了继续进行控制的备份用系统。(待机系统的 CPU 模 块中不进行程序运算。) 在备份模式下, A 系统与 B 系统同时启动时, B 系统将作为待机系统。 (同时启动: 一个系统启动后 3 秒以内另一个系统也启动时)A 系统与 B 系统分别启动时, 后启动的系统将 作为待机系统。
热备传送功能	为了保持控制系统与待机系统的数据相同的数据传送功能。 通过热备传送功能, 即使控制系统宕机, 冗余系统的待机系统也可以作为控制系统维持继续运行。 在冗余 CPU 中, 由于热备传送设置数据被设置为默认, 所以即使未进行热备设置也可以进行热备传送。 (通过 GX Developer 可以进行热备传送设置数据的变更。)
冗余系统	由冗余 CPU 所构筑的系统。 是将包括 CPU 模块、电源模块、网络模块在内的基本系统进行了冗余的系统。(一个系统中发生了模块异 常时, 可以通过另一个系统维持继续运行, 提高了系统的可靠性。) 在主基板上配备了相同型号的 2 套上述模块, 通过热备电缆连接各 CPU 模块构筑冗余系统。
冗余参数	是用于设置冗余系统的动作模式、热备传送设置数据(热备设置)的参数。 冗余参数是通过 GX Developer 进行设置。

第 1 章 概要

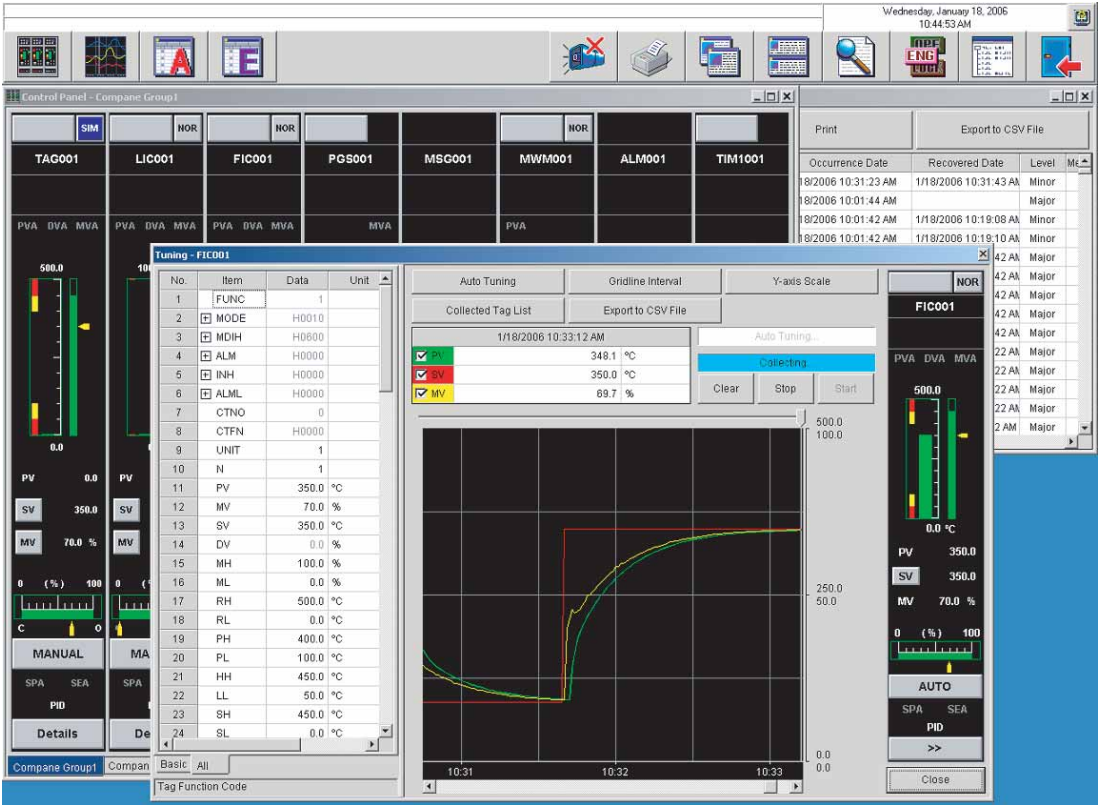
1.1 概要

PX Developer 是支持用户通过 CPU 模块进行 DDC 处理的软件包。
PX Developer 中包含有使用 FBD 语言进行编程的编程工具以及使用标签数据进行 DDC 处理监视的监视工具。



FBD:Function Block Diagram 的简称。DDC:Direct Digital Control 的简称。

本手册中所使用的监视工具是指通过 CPU 模块对执行过程中的 DDC 处理进行监视、控制的软件工具。

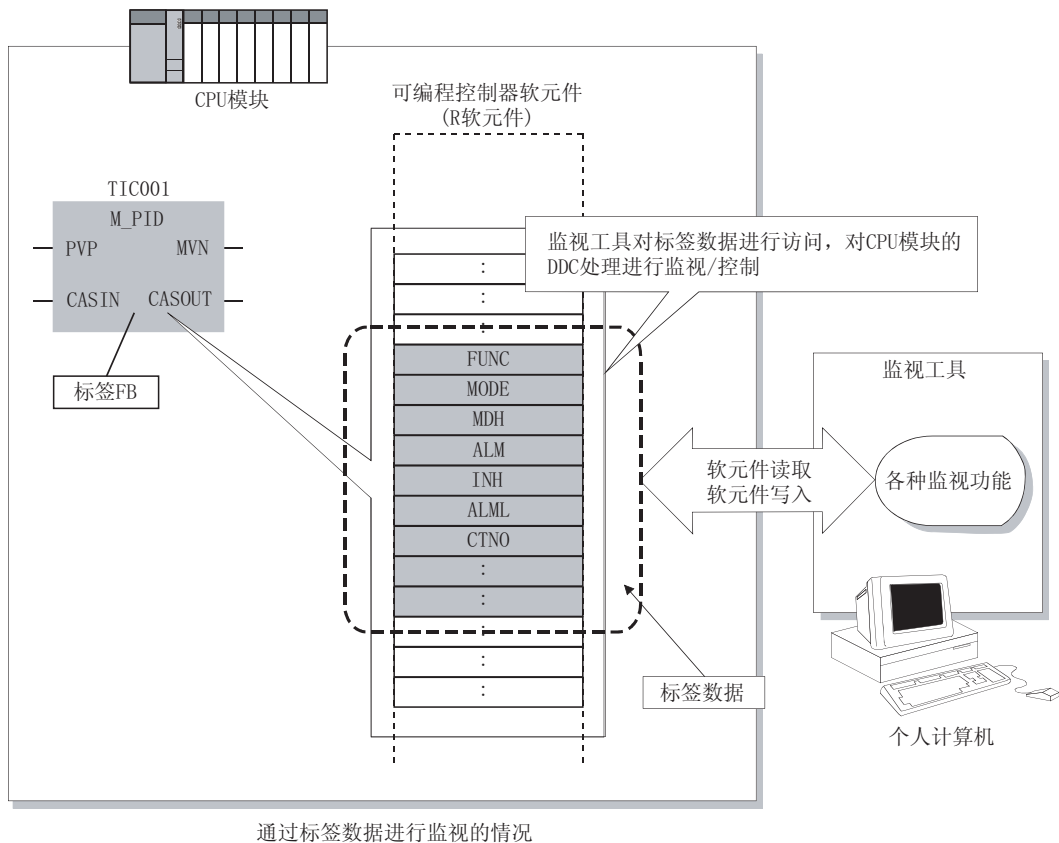


<监视工具画面>

监视工具是用户使用编程工具通过标签 FB 的形式对实际安装的 DDC 处理进行监视/控制。

标签 FB 的内部包含有被称为“标签数据”的数据区域。该标签数据被配置在可编程控制器软件元件中，在执行包含有相应的标签 FB 的程序时，可以随时反映 DDC 处理逻辑的状态。此外，通过包含在标签数据中的参数可以控制 DDC 处理逻辑本体。

监视工具与 CPU 模块进行通讯，对该标签数据进行监视/控制。在各种监视画面中显示所读出的标签数据内容，并可以通过用户操作将值写入到标签数据中。

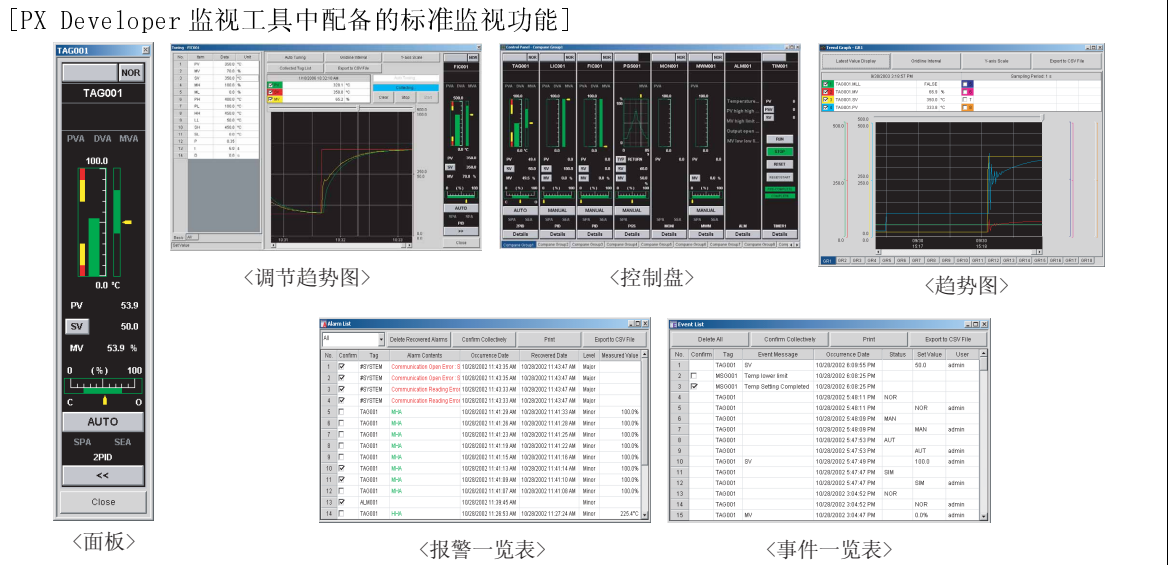


此外，可以实现由用户通过 Microsoft[®] Visual Basic[®] 创建任意的用户图形画面 (用户监视画面) 之目的，监视工具提供了可以对标签数据内的任意值进行获取或者设置的 ActiveX 控件以及显示面板的 ActiveX 控件。

利用 ActiveX 控件创建的用户图形画面可以通过监视工具的按钮操作简便地打开。

1.2 特点

- (1) 配备了可缩短过程控制系统应用的工期的标签监视控制功能
- 在监视工具中配备了进行过程控制系统的启动调整时所必需的标签监视控制用的各种标准功能。不需要进行监视通讯处理的编程，可以通过 PX Developer 编程工具对所创建的标签进行简单的设置后进行监视。



- (2) 可以以各种各样的方法连接 CPU 模块
- 监视工具在应用于监视时，经由 MELSECNET/10 (H)、以太网网络最多可同时监视 8 台 CPU 模块。
- 此外，串行口/USB 以及 CC-Link 方式连接应仅用于进行调整的场合。

[通过监视工具可设置的 PLC 连接目标通讯路径]

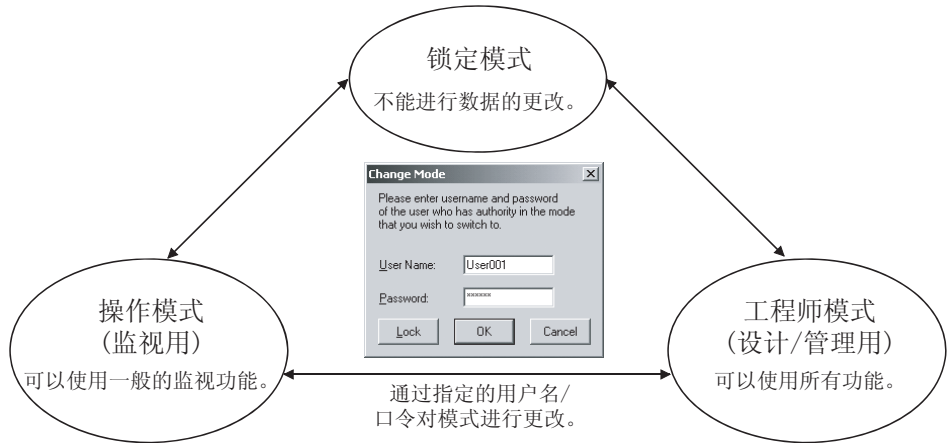
PLC 连接目标通讯路径	调整	应用
串行口/USB	○	×
MELSECNET/10	○	○
MELSECNET/H	○	○
以太网	○	○
CC-Link	○	×

○: 可以使用
×: 不可使用

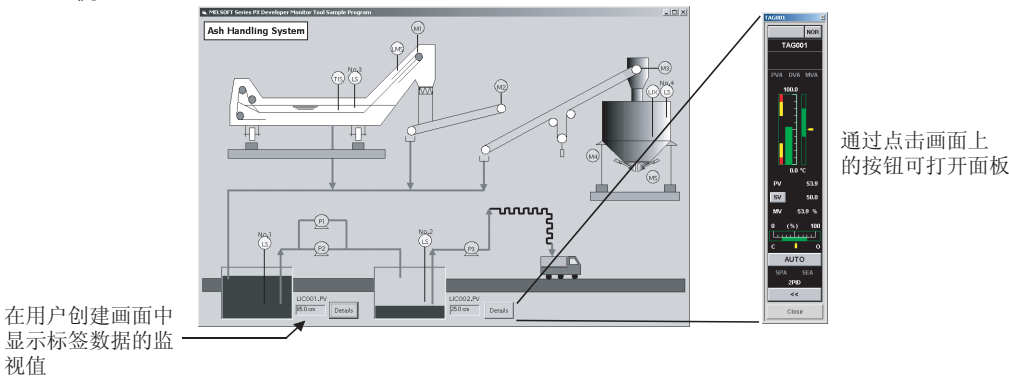
- (3) 根据用途通过单/多窗口进行操作的运行环境
- 根据不同的用途，可以选择在正常情况下仅显示 1 个最大显示窗口的单窗口模式，或者可同时显示多个画面的多窗口模式。
- 对于多窗口模式，可以自由、简单地设置监视窗口的尺寸变更及排列。



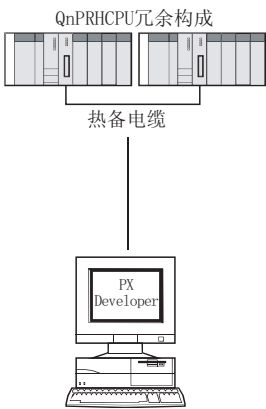
- (4) 通过用户名及口令管理，可以防止无关人员的误操作
在监视工具中，对于未进行用户名及口令登录的（不具有权限的）操作者，不能更改模式，也不能更改标签数据的值及设置。因此，在责任者离开岗位等情况下，通过模式锁定，可以防止无关人员不经意的误操作。



- (5) 支持通过 Microsoft® Visual Basic® 创建用户图形画面
监视工具提供了用来获取或者设置标签数据的值的 ActiveX 控件。在通过 Microsoft® Visual Basic® 创建的画面中，可以使用该控件对标签数据进行监视。



- (6) 冗余系统的对应
可以对使用了冗余 CPU 的冗余系统进行监视/控制。
在系统切换时可进行自动追踪。



- (7) 通过监视工具即可进行监视
在 PX Developer 版本 1.05F 以后的版本中，对于未安装 GX Developer 的个人计算机也可以通过监视工具单独进行监视。

第 2 章 系统配置

2.1 系统配置

本节介绍监视工具的系统配置有关内容。

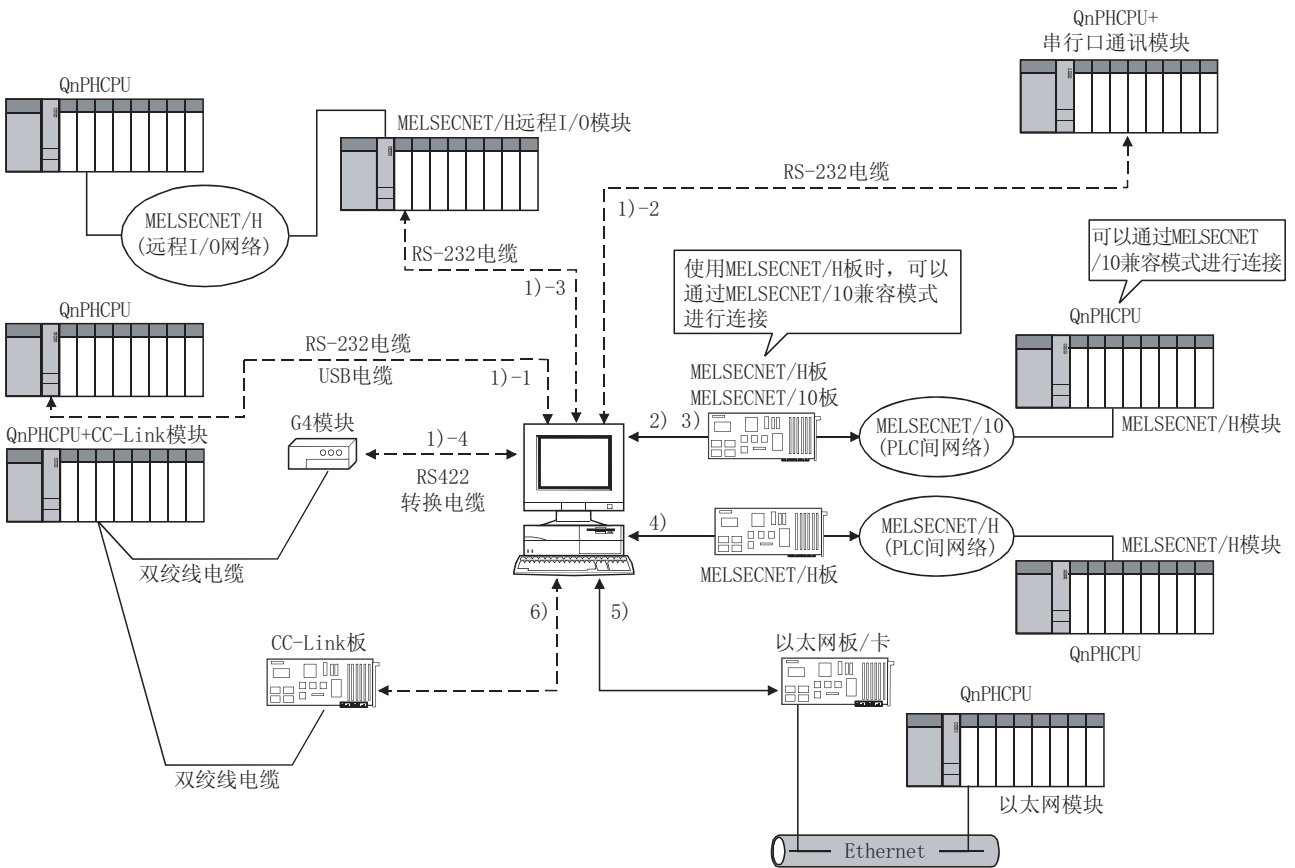
2.1.1 支持 CPU

过程 CPU：Q12PHCPU、Q25PHCPU

冗余 CPU：Q12PRHCPU、Q25PRHCPU

2.1.2 通讯路径

(1) 连接过程 CPU 时



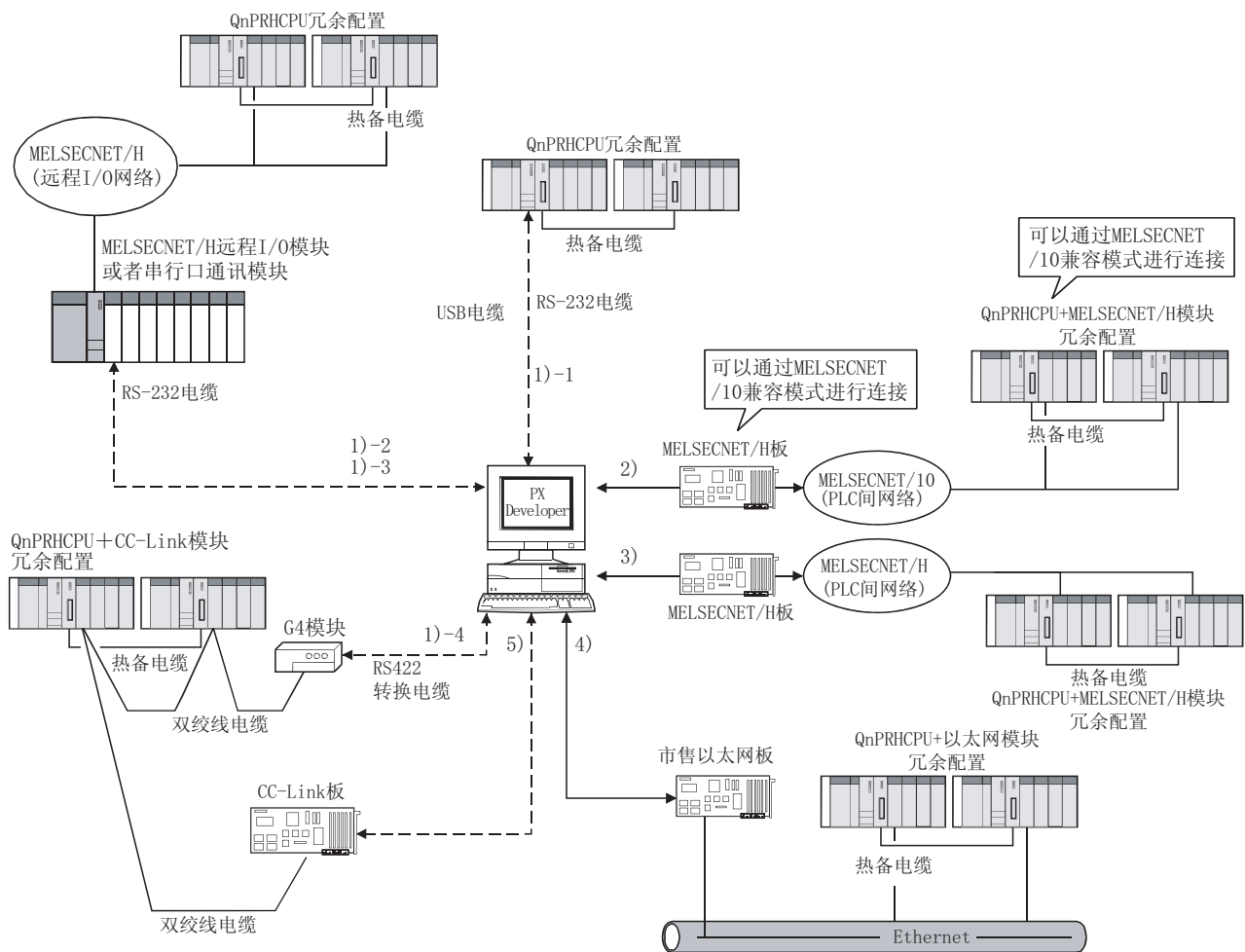
[使用过程 CPU 时的支持路径]

No.	连接类型		连接上的注意事项
1)-1	串行口/USB 连接	CPU 模块	仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作可靠性。 ^{*1} 一台个人计算机只能与一台可编程控制器 CPU 通过 USB 相连接。 ^{*2}
1)-2		C24	仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
1)-3		MELSECNET/H 远程	
1)-4		G4 模块	对于 G4 模块请使用 AJ65BT-G4-S3。仅限于用于进行调整的场合。 在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
2)	MELSECNET/10 连接 (使用 MELSECNET/10 板时)		必须将可编程控制器侧设置为 MELSECNET/10 兼容模式。 在单一网络连接时经由 MELSECNET/10 (H) 及以太网的情况下, 或者在不同种类网络连接的情况下, 在作为操作状态的通常应用时不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
3)	MELSECNET/10 连接 (使用 MELSECNET/H 板时)		必须将 MELSECNET/H 板及可编程控制器侧设置为 MELSECNET/10 兼容模式。 在经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时, 如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
4)	MELSECNET/H 连接		在经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时, 如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
5)	以太网连接		在以下的条件下, 如果作为操作站的通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1} - IP 地址不在相同段中 - 经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时
6)	CC-Link 连接		仅用于进行调整。如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1} 在同一台个人计算机中, 不能混装 CC-Link Ver.1 板及 Ver.2 板。

*1: 这是由于监视工具不能接收事件通知的缘故。关于可以接收事件通知的系统配置请参阅附录 1.2。

*2: 请参阅 2.1.3 节的要点。

(2) 冗余 CPU 冗余配置(备份模式/分开模式)连接时



[使用冗余 CPU (冗余配置) 时的支持路径]

No.	连接类型		连接上的注意事项
1)-1	串行口/USB 连接	CPU 模块	仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1} 应将电缆连接到 A 系统/B 系统的某一方的可编程控制器 CPU 上使用。(连接的系统与相反一侧系统的可编程控制器 CPU 经由热备电缆可以进行通讯。) 一台个人计算机只能与一台可编程控制器 CPU 通过 USB 相连接。 ^{*2}
1)-2		C24	仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
1)-3		MELSECNET/H 远程	
1)-4		G4 模块	对于 G4 模块请使用 AJ65BT-G4-S3。仅限于用于进行调整的场合。 在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
2)	MELSECNET/10 连接 ^{*3} (使用 MELSECNET/H 板时)		必须将 MELSECNET/H 板及可编程控制器侧设置为 MELSECNET/10 兼容模式。 MELSECNET/H 接口板的驱动程序及 MELSECNET/H 模块必须是能对应于冗余 CPU 的版本。 ^{*4} 在经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时, 如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
3)	MELSECNET/H 连接		MELSECNET/H 接口板的驱动程序及 MELSECNET/H 模块必须是能对应于冗余 CPU 的版本。 ^{*4} 在经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时, 如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
4)	以太网连接		以太网模块必须是能对应于冗余 CPU 的功能版本 D 以后的版本。 在以下的条件下, 如果作为操作站的通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1} - IP 地址不在相同段中 - 经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时
5)	CC-Link 连接		CC-Link Ver. 1 板的驱动程序以及 CC-Link 模块必须是能对应于冗余 CPU 的版本。 ^{*5} 仅用于进行调整。如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1} 在同一台个人计算机中, 不能混装 CC-Link Ver. 1 板及 Ver. 2 板。

*1: 这是由于监视工具不能接收事件通知的缘故。关于可以接收事件通知的系统配置请参阅附录 1.2。

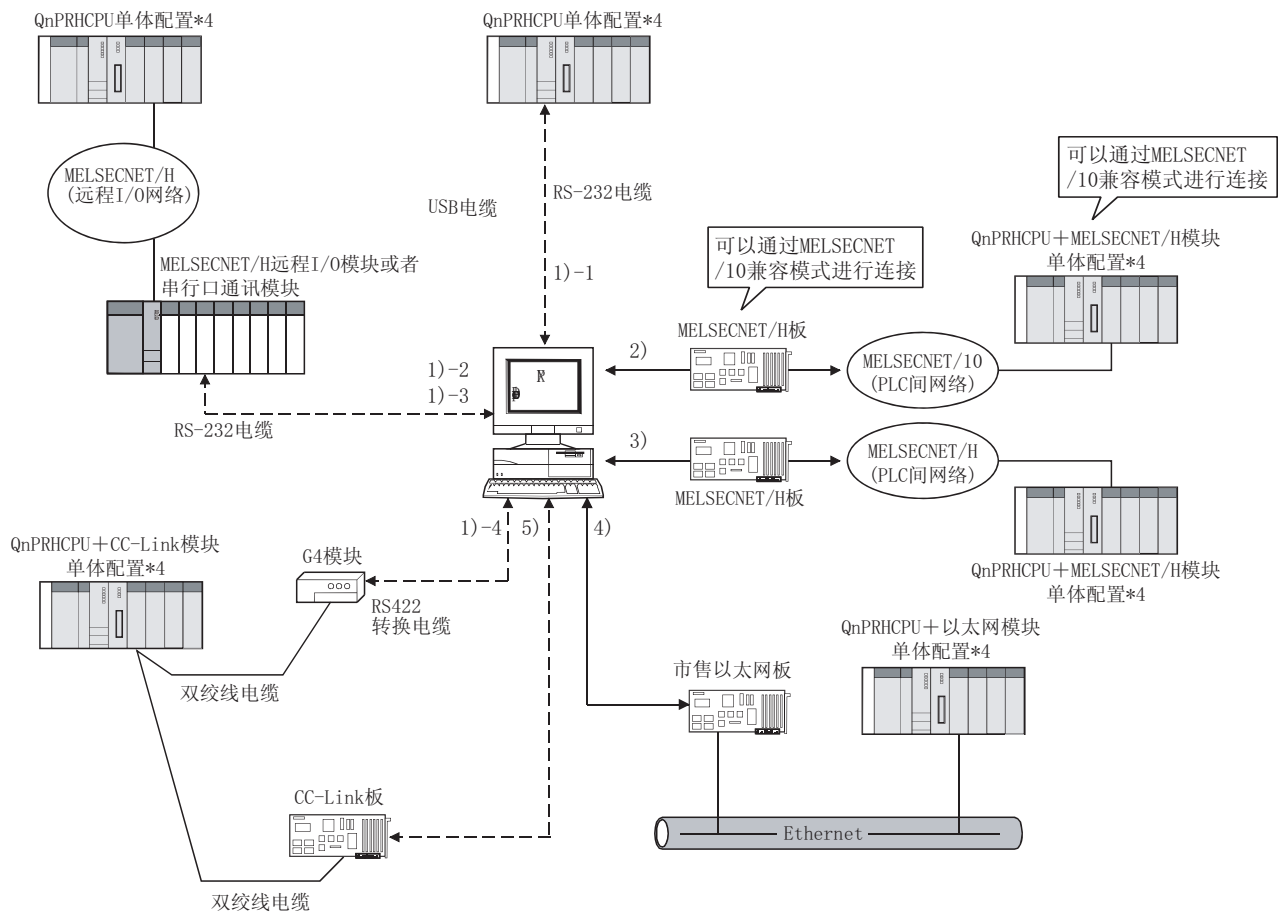
*2: 请参阅 2.1.3 节的要点。

*3: 由于驱动程序(SW□DNF-MNET10)不支持冗余 CPU, 因此不能使用 MELSECNET/10 板。

*4: 关于 MELSECNET/H 接口板请参阅 2.1.4 节(1)。对于 MELSECNET/H 模块必须为功能版本 D 以后的版本。

*5: 关于 CC-Link Ver. 1 板请参阅 2.1.4 节(3)。对于 CC-Link 模块, 串行口 No. 的高 5 位必须为 06052 以后的 QJ61BT11N。

(3) 与冗余 CPU 单体配置(调试模式)连接时



[使用冗余 CPU (单体配置) 时的支持路径]

No.	连接类型		连接上的注意事项
1)-1	串行口/USB 连接	CPU 模块	仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作可靠性。 ^{*1} 一台个人计算机只能与一台可编程控制器 CPU 通过 USB 相连接。 ^{*2}
1)-2		C24	仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
1)-3		MELSECNET/H 远程	
1)-4		G4 模块	对于 G4 模块请使用 AJ65BT-G4-S3。 仅限于用于进行调整的场合。在作为操作状态的通常应用的场合下不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
2)	MELSECNET/10 连接 ^{*3} (使用 MELSECNET/H 板时)		必须将 MELSECNET/H 板及可编程控制器侧设置为 MELSECNET/10 兼容模式。 MELSECNET/H 接口板的驱动程序及 MELSECNET/H 模块必须是能对应于冗余 CPU 的版本。 ^{*5} 在经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时, 如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
3)	MELSECNET/H 连接		MELSECNET/H 接口板的驱动程序及 MELSECNET/H 模块必须是能对应于冗余 CPU 的版本。 ^{*5} 在经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时, 如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1}
4)	以太网连接		以太网模块必须是能对应于冗余 CPU 的功能版本 D 以后的版本。 在以下的条件下, 如果作为操作站的通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1} • IP 地址不在相同段中 • 经由 MELSECNET/10 (H) 或者以太网的单一网络进行连接时, 或者通过不同种类网络连接时
5)	CC-Link 连接		CC-Link Ver. 1 板的驱动程序以及 CC-Link 模块必须是能对应于冗余 CPU 的版本。 ^{*5} 仅用于进行调整。如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。 ^{*1} 在同一台个人计算机中, 不能混装 CC-Link Ver. 1 板及 Ver. 2 板。

*1: 这是由于监视工具不能接收事件通知的缘故。关于可以接收事件通知的系统配置请参阅附录 1.2。

*2: 请参阅 2.1.3 节的要点。

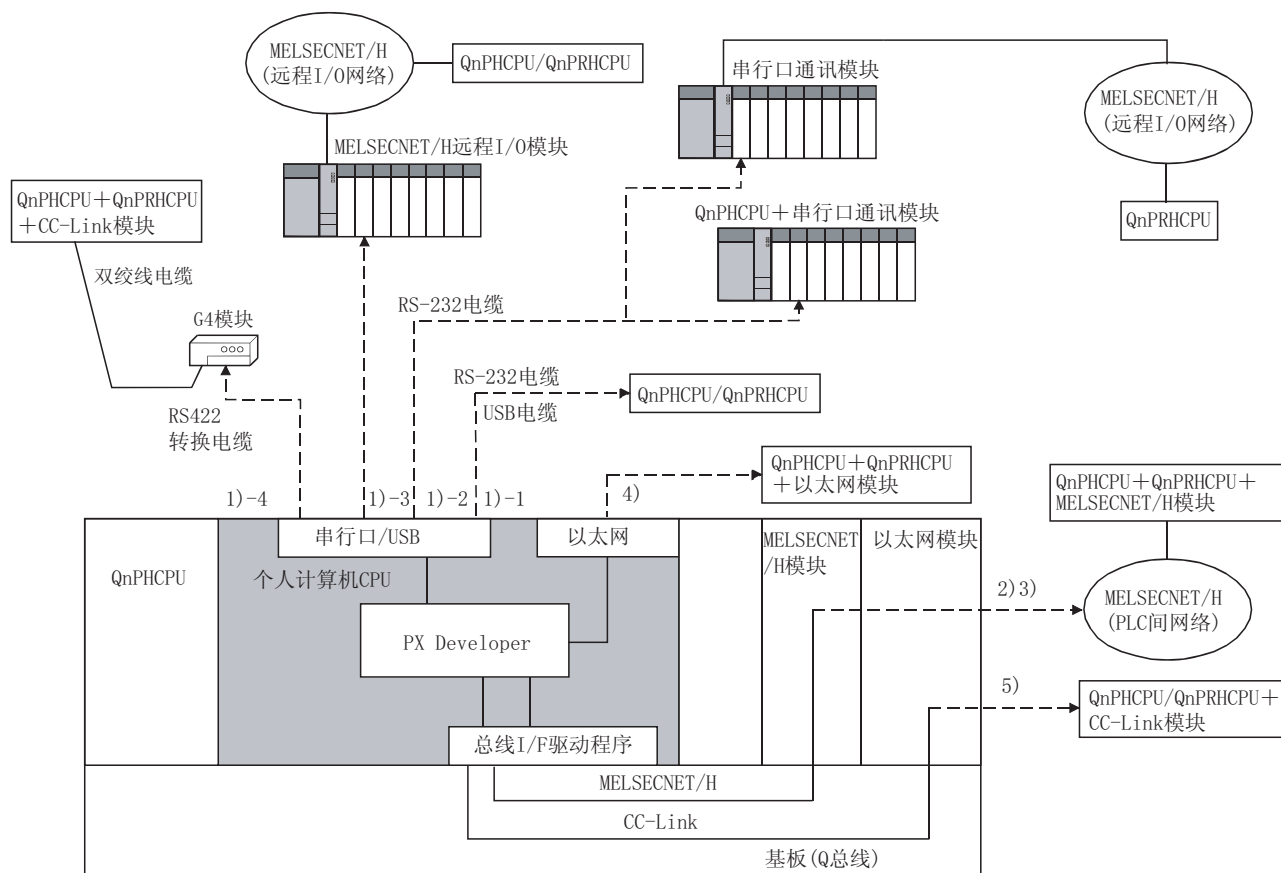
*3: 由于驱动程序(SW □DNF-MNET10)不支持冗余 CPU, 因此不能使用 MELSECNET/10 板。

*4: 在监视调试模式的冗余 CPU 时, 应将对方系统冗余 CPU 的电源关闭, 或者使其处于与网络断开状态。如果不进行此处理将可能发生通讯错误, 不能进行正常监视。

*5: 关于 MELSECNET/H 接口板请参阅 2.1.4 节(1)。对于 MELSECNET/H 模块必须为功能版本 D 以后的版本。

*6: 关于 CC-Link Ver. 1 板请参阅 2.1.4 节(3)。对于 CC-Link 模块, 串行口 No. 的高 5 位必须为 06052 以后的 QJ61BT11N。

(4) 使用个人计算机 CPU 模块时



[使用个人计算机 CPU 时的支持路径]

No.	连接类型	连接上的注意事项
1)-1	串行口/USB 连接	与(1)~(3)的串行口/USB 连接相同。
1)-2		
1)-3		
1)-4		
2)	MELSECNET/10 连接 (使用 MELSECNET/H 模块时)	与(1)~(3)的 MELSECNET/10 连接相同。*2 但是, 仅用于进行调整。如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。*1
3)	MELSECNET/H 连接	与(1)~(3)的 MELSECNET/H 连接相同。*2 但是, 仅用于进行调整。如果作为操作站通常运用则不能保证动作的可靠性。*1
4)	以太网连接	与(1)~(3)的以太网连接相同。
5)	CC-Link 连接	与(1)~(3)的 CC-Link 连接相同。*2

*1: 这是由于监视工具不能接收事件通知的缘故。关于可以接收事件通知的系统配置请参阅附录 1.2。

*2: 在经由 MELSECNET/H 模块或者 CC-Link 模块访问其它站时, 必须设置为通过个人计算机 CPU 管理这些网络模块。

2.1.3 串行口/USB 连接时的连接电缆

串行口/USB 连接时的连接电缆与 GX Developer 中的连接相同。关于可连接的电缆，请参阅 GX Developer 操作手册。

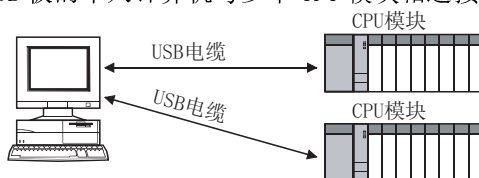


USB 连接时，不能进行以下配置。

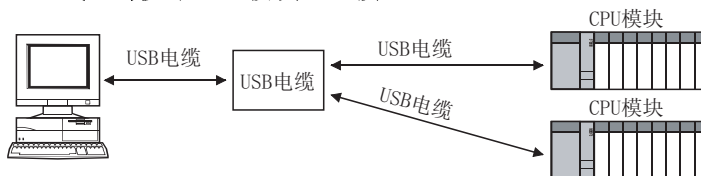
每 1 台个人计算机只能连接 1 台 CPU 模块。

〈不能使用的配置〉

- 从配备了多个 USB 板的个人计算机与多个 CPU 模块相连接

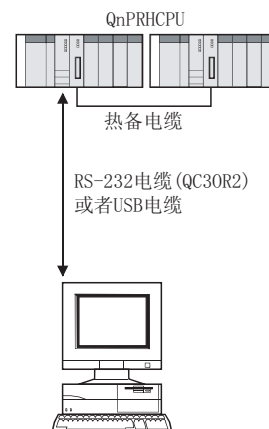


- 通过 USB 集线器与多个 CPU 模块相连接



备注

对于冗余 CPU 而言，只需与 A 系统或 B 系统的任一个相连接，就可对 A 系统及 B 系统这两个系统的 QnPRHCPU 进行监视(所连接的系统与另一端的系统之间通过热备电缆进行通讯)。



2.1.4 网卡

(1) MELSECNET/10、MELSECNET/H 板

网络	板(卡)	驱动程序
MELSECNET/10	A70BD-J71QLP23 (PC/AT 用・光纤) A70BD-J71QBR13 (PC/AT 用・同轴)	SW3DNF-MNET10 (PC/AT 用) ^{*1,*2}
MELSECNET/10 ^{*1} MELSECNET/H	Q80BD-J71LP-25 (PC/AT・光纤) ^{*5} Q80BD-J71BR11 (PC/AT・同轴) ^{*5}	SWODNC-MNETH(-B) (PC/AT 用) ^{*3,*6}

*1: 在冗余 CPU 中不能使用 MELSECNET/10 板。

*2: 在 Microsoft® Windows® Millenium Edition Operating System、Microsoft® Windows® 2000 Professional Operating System、Microsoft® Windows® XP Professional 以及 Microsoft® Windows® XP Home Edition 中不能使用 SW3DNF-MNET10。

*3: 在 Microsoft® Windows® Millenium Edition Operating System 中不能使用 SWODNC-MNETH(-B)。

*4: 在 MELSECNET/10 兼容模式下使用。

*5: 与冗余 CPU 相连接时产品序列号的高 5 位必须为 06032 以后。

*6: 与冗余 CPU 相连接时必须为 SWODNC-MNETH-B 的 Ver. 90K 以后的版本。

(2) 以太网板

已经过三菱公司进行了动作确认的以太网板/卡如下所示:

	生产厂家名称	型号
以太网卡	3COM 公司制	以太网 LinkIII LAN PC Card
	Allied-telesis 公司制	CentreCOM LA-PCM 以太网 PC Card LAN Adapter
	TDK 公司制	10BASE-T LAN 卡(型号:LAN-CD021BX)
以太网板	Allied-telesis 公司制	RE2000 (ISA)

对以太网模块及以太网板有限制时应遵守该限制。

(3) CC-Link 板

网络	板	驱动程序
CC-Link Ver. 1	A80BD-J61BT11 (Ver. 1 板) ^{*2} A80BD-J61BT13 (Ver. 1 板) ^{*2}	SW4DNF-CCLINK-B (PC/AT 用) ^{*1}
CC-Link Ver. 1 CC-Link Ver. 2	Q80BD-J61BT11N (Ver. 2 板) ^{*2}	SW1DNC-CCBD2-B (PC/AT 用)

*1: 与冗余 CPU 相连接时必须为 SW4DNF-CCLINK-B 的 Ver. G 以后。

*2: 在同一个人计算机中, 不能混装 CC-Link Ver. 1 板及 Ver. 2 板。

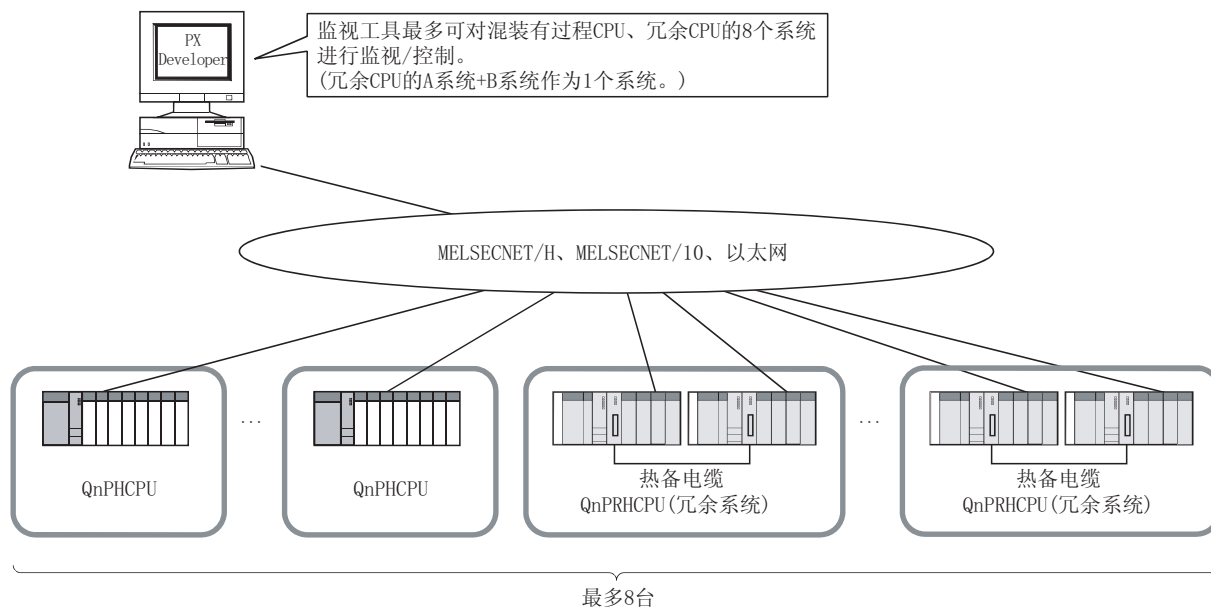
2.1.5 打印机

对于该功能无限制。

可以使用个人计算机所设置的打印机。

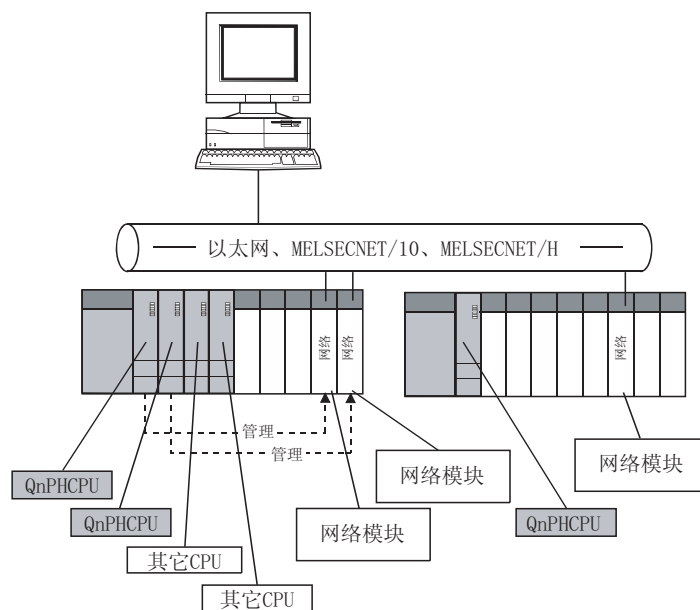
2.1.6 通过监视工具可配置的最多监视系统数

1 个监视工具最多可与 8 个可编程控制器系统相连接。
有关通常应用时的系统配置，请参阅附录 1.2。



对于由过程 CPU 组成的多 CPU 系统，在满足以下的条件时可以对如下所示配置的系统进行监视。

- 各过程 CPU 存在在其管理下的网络模块。
- 包括多 CPU 系统的过程 CPU、单 CPU 系统的 CPU 模块最多可配置 8 个系统。
(下图中的 QnPHCPU 以 3 台计算。)



<包含有多 CPU 系统的系统配置>

*在冗余系统中不支持多 CPU。

2.2 动作环境

动作环境如下所示：

项目		内容							
计算机本机		安装了 Microsoft® Windows® Operating System 系统的 PC/AT 兼容机							
	CPU	参阅下一页的“所使用的基本软件及个人计算机本机的必要性能”。							
	必要内存								
硬盘可用空间	安装时	硬盘为 100MB 以上							
	动作时	虚拟内存可用空间为 100MB 以上							
磁盘驱动器		CD-ROM 磁盘驱动器							
显示		分辨率为 800×600 像素(256 色) 以上							
网络接口		需要配备如下的任意一个 • 以太网板 • MELSECNET/10 接口板*1 • MELSECNET/H 接口板串行口、USB、CC-Link 板*5 只能作为调整用途使用							
指向软元件		2 按钮鼠标或者与此兼容的指向软元件							
基本软件(OS)*2		• Microsoft® Windows NT® Workstation Operating System Version 4.0(中文版)Service Pack3 以上*3 • Microsoft® Windows® 2000 Professional Operating System(中文版) • Microsoft® Windows® XP Professional Operating System(中文版)Service Pack1 以上 • Microsoft® Windows® XP Home Edition Operating System(中文版)Service Pack1 以上							
必备软件包	使用 PX Developer Version 1.04E 以前的产品时		GX Developer Version 7 (必须为 SW7D5C-GPPW Version 7.12N 以后的产品)*4						
	使用 PX Developer Version 1.05F 以后的产品时		无						
编程语言		<table><tr><th>编程语言</th><th>开发软件</th></tr><tr><td rowspan="3">Visual Basic</td><td>Microsoft® Visual Basic® 6.0</td></tr><tr><td>Microsoft® Visual Basic® .NET 2002</td></tr><tr><td>Microsoft® Visual Basic® .NET 2003</td></tr></table>		编程语言	开发软件	Visual Basic	Microsoft® Visual Basic® 6.0	Microsoft® Visual Basic® .NET 2002	Microsoft® Visual Basic® .NET 2003
编程语言	开发软件								
Visual Basic	Microsoft® Visual Basic® 6.0								
	Microsoft® Visual Basic® .NET 2002								
	Microsoft® Visual Basic® .NET 2003								

*1: MELSECNET/10 接口板的驱动程序不对应，因此不能经由 MELSECNET/10 接口板与冗余 CPU 相连接。

*2: 在 Microsoft® Windows® 98 Operating System, Microsoft® Windows® Millennium Edition Operating System 下，不能安装监视工具。

*3: 在 Microsoft® Windows NT® Workstation 4.0 Operating System 的情况下不能使用 USB。否则将发生通讯错误。

*4: 在监视工具与过程 CPU 的通讯中，由于使用 GX Developer 中所包含的通讯库，因此需要安装 GX Developer。

*5: 在同一个个人计算机中不能混装 CC-Link Ver.1 板及 Ver.2 板。

所使用的基本软件及个人计算机本机的必要性能

基本软件	个人计算机本机的必要性能	
	CPU *6	必要内存
Windows NT [®] Workstation 4.0(Service Pack3 以上)	Pentium [®] 133MHz 以上 (建议为 Pentium [®] 300MHz 以上)	64MB 以上
Windows [®] 2000 Professional	Pentium [®] 133MHz 以上 (建议为 Pentium [®] 300MHz 以上)	64MB 以上
Windows [®] XP Professional(Service Pack1 以上)	Pentium [®] 300MHz 以上	128MB 以上
Windows [®] XP Home Edition(Service Pack1 以上)	Pentium [®] 300MHz 以上	128MB 以上

*6: 在多处理程序环境下不能使用。



- 关于文件夹及文件的访问许可

本产品有时会对安装目标文件夹及子文件夹的文件进行更改访问。

因此，在使用了以下的基本软件时，对于这些文件夹及文件，需要使用本产品的用户设置文件变更的访问许可。

在未设置文件变更的访问许可的情况下，本产品有可能不能正常动作。

Microsoft® Windows® XP Professional Operating System

Microsoft® Windows® XP Home Edition Operating System

Microsoft® Windows® 2000 Professional Operating System

Microsoft® Windows NT® Workstation Operating System Version 4.0

在使用本产品时，建议应以具有计算机的所有控制权限的 Administrators 组的用户进行登录后加以使用。

- 关于 Windows® XP 的新功能

在使用 Microsoft® Windows® XP Professional Operating System、

Microsoft® Windows® XP Home Edition Operating System 的情况下，不能使用如下所示的新功能。

在使用了以下的新功能的情况下，本产品有可能不能正常动作。

Windows® 兼容模式下的应用程序启动

用户简易切换

远程桌面

大字体(画面属性的详细设置)

2.3 监视工具的文件夹配置

以下介绍如何正常启动监视工具，对通过编程工具创建的工程进行监视时的文件夹配置。
安装到初始设置的安装目标情况下的配置如下所示：

[监视工具启动后的文件夹配置]

C:\

Melsec

Fbdq 存储应用程序文件。

Prjdata

存储监视对象工程的分配信息数据库文件。
(监视工具启动时读取该文件夹下的某个文件)

• ○○○○. mdb

对通过编程工具编译的结果构成的分配信息数据库文件
进行的复制。

Setdata

存储设置数据文件。

• M_SET. mdb

监视工具设置数据文件夹。

• M_USER. mdb

监视工具用户设置信息文件。

Sysdata

存储系统数据文件。

• M_SET. mdb

监视工具设置数据文件。存储初始设置。

• M_USER. mdb

监视工具用户设置信息文件。存储初始设置。

• M_MASTER. mdb

监视工具主数据文件。存储标签主数据。

Tmpprjdata

存储监视对象工程的分配信息数据库文件。
在通过工程登录画面更改了登录时，作为临时文件使用。监视工
具结束时将文件夹名更改为Prjdata。

• ○○○○. mdb

对通过编程工具编译的结果构成的分配信息数据库文件
进行的复制。

Workdata

存储工作文件。

• ALARM. DAT

报警一览表数据文件。监视工具结束时写入，
启动时写入。

• EVENT. DAT

事件一览表数据文件。监视工具结束时写入，
启动时写入。

Trenddata

存储趋势二进制数据文件。
通过选项设置可以更改该文件夹的保存目标。

• ○○○○. DAT

趋势二进制数据文件。
文件名:工程名_标签名_项目名_采样周期. DAT

Userdata

通过自动CSV文件输出存储CSV文件。

TrendCSV

通过趋势自动CSV文件输出存储CSV文件。
通过选项设置可以更改该文件夹的保存目标。

• ○○○○. csv

趋势自动CSV文件。1个组中创建1个文件。
<采样周期为1秒、10秒时(1个小时创建1个文件)>
文件名:TrendGroup(趋势组No.)(保存年月日)_(时间). csv
<采样周期为1分钟、5分钟、10分钟时(1日创建一个文件)>
文件名:TrendGroup(趋势组No.)(保存年月日). csv

AlarmCSV

通过报警自动CSV文件输出存储CSV文件。
通过选项设置可以更改该文件夹的保存目标。

• ○○○○. csv

报警自动CSV文件。1日创建1个文件。
文件名::Alarm_(保存年月日). csv

EventCSV

通过事件自动CSV文件输出存储CSV文件。
通过选项设置可以更改该文件夹的保存目标。

• ○○○○. csv

事件自动CSV文件。1日创建1个文件。
文件名:Event_(保存年月日). csv

可编辑的数据

2 - 14

2 - 14



- 上述各个文件是为了使监视工具动作而存储必要的内部数据用的文件。(通常用户不需要加以理会。)
- 在安装时可以更改安装目标位置。
- 对于存储趋势二进制数据文件、各自动 CSV 文件输出的文件的“Trenddata”、“TrendCSV”、“AlarmCSV”、“EventCSV”文件夹，通过选项设置可以更改文件夹位置。

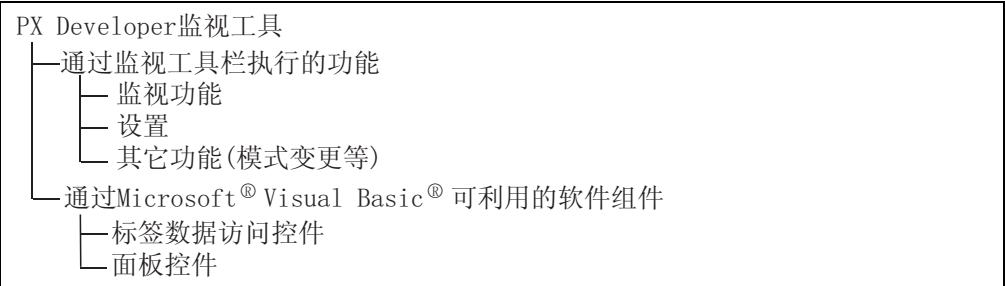
备忘录

[illegible]

第 3 章 功能概要

3.1 功能概要

PX Developer 监视工具的功能的大致分类如下所示：



以下为通过监视工具栏执行的主要功能以及与其相对应的主要设置功能画面。关于各个功能必要的设置等详细内容请参阅“9.15 节 此时的设置”。

功能		内容	对应设置画面
监视功能	控制盘	最多可显示 8 个模拟过程控制调节器的面板。	控制盘设置
	趋势图	以图来表示标签数据项目值的时间系统推移。	趋势设置
	报警一览表	显示最多 2000 件的报警历史记录的一览表。	报警设置
	事件一览表	显示最多 2000 件的事件历史记录的一览表。	事件设置
	用户图形	启动指定的应用程序，显示用户自行创建的用户图形画面。	用户图形设置
	弹出式面板	通过弹出式窗口显示模拟过程控制用调节器的面板。	
	弹出式调节	显示进行调节的弹出式窗口（面板＋调节趋势图＋标签监视）。	
蜂鸣器鸣叫停止		停止报警蜂鸣器的鸣叫。	选项设置
画面复制		打印显示中的桌面全体的硬拷贝。	选项设置
画面的排列		将显示中的画面重叠，或者纵向排列后再显示。	
检索		检索标签、控制盘、趋势图。标签检索后显示弹出式面板。	控制盘设置趋势设置
模式管理		根据用户的权限而进行的功能限制。（模式有锁定、操作者、工程师这 3 种）	用户设置
设置		设置各功能的动作条件。	
通信状态显示		确认各个监视工具及 CPU 模块的通讯类型的采集周期。	监视对象工程设置
自动 CSV 文件输出		将趋势、报警、事件数据作为历史记录自动地保存到 CSV 文件中。	趋势设置选项设置
结束		停止监视，关闭监视工具。	

3.2 功能一览表

监视工具的功能一览表如下所示：

表中的“权限”项目表示可使用该功能的模式。对于无权限的模式，不能对该功能进行选择/使用。

关于模式的有关内容请参阅“第 4 章 模式管理”。

监视功能 (通用操作) 一览表

功能		权限	参阅章节
监视窗口通用操作			6.2 节
	关闭窗口	E/O/L	6.2.1 节
	窗口的最大化、最小化	E/O/L	6.2.2~4 节
	更改窗口尺寸	E/O/L	6.2.5 节
面板通用操作			10.1 节
	SPA (停止报警) 的复位	E/O	10.1 节
	挂牌/解除	E/(O)	10.2 节
	I/O 模式变更	E/O	10.3.2 节
	控制模式变更	E/O	10.3.3 节
	PGS 动作类型变更	E/O	10.3.4 节
	PV 值设置	E/O	10.3.5 节
	SV 值设置	E/O	10.3.6 节
	MV 值设置	E/O	10.3.7 节
	计数值设置	E/O	10.3.8 节
	批量计数操作	E/O	10.3.9 节
	计数/定时操作	E/O	10.3.10 节
	状态操作	E/O	10.3.11 节

(权限…E:工程师模式/O:操作者模式/L:锁定模式下有效)

备注

在面板通用操作的挂牌/解除功能中，在操作者模式的情况下，只能操作被操作者权限定义为有权使用的标牌。

监视功能(监视窗口)一览表

功能			权限	参阅章节
控制盘				7.1 节
显示	显示	显示组的标签(最多 500 组)	E/O/L	7.1.1 节
		面板显示(1 画面中最多可显示 8 个)		
	操作	显示组切换	E/O/L	7.1.2 节
		面板操作	E/O	第 10 章
		弹出式调节画面的显示	E/O/L	7.1.3 节
趋势图				7.2 节
显示	显示	显示组的标签(最多 125 组)	E/O/L	7.2.1 节
		趋势图显示(1 画面中最多可显示 8 个)		
	操作	显示组切换	E/O/L	7.2.3 节
		最新值显示	E/O/L	7.2.4 节
		划线间隔设置	E/O/L	7.2.5 节
		纵轴范围设置		
		CSV 输出	E/O	7.2.6 节
报警一览表				7.3 节
显示	系统报警详细画面的显示	E/O/L	7.3 节	
	弹出式面板画面的显示			
	报警显示	E/O/L	7.3.1 节	
操作	确认检查	E/O	7.3.2 节	
	报警的选择显示	E/O/L	7.3.3 节	
	复位删除	E/O	7.3.4 节	
	批量确认	E/O	7.3.5 节	
	打印	E/O	7.3.6 节	
	CSV 输出	E/O	7.3.7 节	
事件一览表				7.4 节
显示	操作历史记录	E/O/L	7.4.1 节	
	状态变化历史记录			
	信息历史记录			
	监视对象工程读取历史记录			
	监视工具启动、结束历史记录			
操作	确认检查	E/O	7.4.2 节	
	全部删除	E/O	7.4.3 节	
	批量确认	E/O	7.4.4 节	
	打印	E/O	7.4.5 节	
	CSV 输出	E/O	7.4.6 节	
用户图形			E/O/L	7.5 节

(权限…E:工程师模式/O:操作者模式/L:锁定模式下有效)

监视功能(弹出式窗口)一览表

功能			权限	参阅章节
弹出式面板				7.6 节
显示	显示	面板显示	E/O/L	7.6.1 节
		弹出式调节画面的显示	E/O/L	7.6.2 节
	操作	面板操作	E/O	第 10 章
弹出式调节				7.7 节
显示	显示	面板显示	E/O/L	7.7.1 节
		标签监视显示		
		调节趋势显示		
	操作	面板操作	E/O	第 10 章
		调节趋势采集指令	E/O	7.7.3 节
		当前值的变更	E/O	7.7.4 节
		调节功能	E/O	7.7.5 节
			E/O/L	7.7.6 节
			E/O/L	7.7.7 节
			E/O	7.7.8 节

(权限…E:工程师模式/O:操作者模式/L:锁定模式下有效)

其它功能(监视工具栏)

功能			权限	参阅章节
蜂鸣器停止			E/O	8.1 节
画面复制			E/O	8.2 节
画面排列	重叠显示		E/O/L	8.3 节
	并列显示			
检索	标签名的检索		E/O/L	8.4 节
	控制盘组名的检索			
	趋势图组名的检索			
模式变更			E/O/L	4.5 节
结束			E	5.2 节
帮助菜单	通讯状态显示	显示	E/O/L	8.5 节
		最大值/次数复位	E/O	
	CPU 出错显示		E/O/L	6.3.1 节
	操作手册显示			
	产品信息			

(权限…E:工程师模式/O:操作者模式/L:锁定模式下有效)

其它功能(自动功能)

功能		权限	参阅章节
自动 CSV 文件输出			8.6 节
	趋势自动 CSV 文件输出	E/O/L	8.6.1 节
	报警自动 CSV 文件输出	E/O/L	8.6.2 节
	事件自动 CSV 文件输出	E/O/L	8.6.3 节
	CSV 文件自动删除	E/O/L	8.6.4 节
	磁盘剩余容量检查	E/O/L	8.6.5 节

(权限…E:工程师模式/O:操作者模式/L:锁定模式下有效)

通过 Microsoft[®] Visual Basic[®] 可使用的软件组件一览表

功能		权限	参阅章节
标签数据访问控件			11.3 节
面板控件			11.4 节

设置(通用操作)一览表

功能				权限	参阅章节
设置画面通用					9.1 节
设置项目选择			E	9.1.1 节	
按钮操作	设置的应用			E	9.1.3 节
	设置的取消				
菜单	文件	保存到数据库		E	9.1.1 节
		设置数据 CSV 输出			
		关闭			
	编辑	关闭			
		剪切			
		复制			
		粘贴			
		删除			

(权限…E:工程师模式/O:操作者模式/L:锁定模式下有效)

设置(项目)一览表

功能	设置项目	权限	参阅章节
用户设置	用户名	E	9.2 节
	口令		
	权限		
监视对象工程设置	工程名	E	9.3 节
	分配信息数据库文件		
	PLC 连接目标		
控制盘设置	组名	E	9.4 节
	标签名		
趋势设置	组名	E	9.5 节
	采样周期		
	自动 CSV 文件输出		
	标签数据项目		
	纵轴范围上限、下限		
报警设置	报警内容	E	9.6 节
事件设置	信息内容	E	9.7 节
用户图形设置	执行应用程序	E	9.8 节
	变量		
单位设置	单位	E	9.9 节
面板显示模板设置	标签类型选择	E	9.10 节
	操作按钮/指示器的字符串		
	操作按钮/指示器的文本色/背景色		

(权限…E:工程师模式/0:操作者模式/L:锁定模式下有效)

功能	设置项目	权限	参阅章节
面板显示范围设置	标签名	E	9.11 节
	PV 图显示范围下限		
	PV 图显示范围上限		
	PV 图显示刻度分割		
	PV 图显示方向		
	PV 图上下方向时的基点		
面板关闭方向显示文本设置	标签名	E	9.12 节
	MV 图显示文本(0%)		
	MV 图显示文本(100%)		
标牌设置	标牌名	E	9.13 节
	文本色/背景色		
	权限等级		
选项设置	全部	设置画面字体	E 9.14 节
		监视画面字体	
		打印	
		窗口模式	
		轻报警色	
		重报警色	
		恢复检查间隔秒	
		恢复检查超时秒	
		可编程控制器状态检查间隔秒	
		工程识别代码不一致时的标签数据写入	
		CSV 文件自动删除时间(0~23)	
		磁盘剩余容量检查量(MB)	
		监视工具栏报警/事件显示第 2 行	
		发生报警时高亮显示	
		事件通知 UDP 板编号	
		报警自动 CSV 文件输出	
		报警 CSV 文件自动删除	
		报警 CSV 文件保存期限(日)	
		报警 CSV 文件自动输出文件夹	
		事件自动 CSV 文件输出	
		事件 CSV 文件自动删除	
		事件 CSV 文件保存期限(日)	
		事件 CSV 文件自动输出文件夹	

(权限…E:工程师模式/0:操作者模式/L:锁定模式下有效)

功能			设置项目	权限	参阅章节
选项设置(续)	报警・事件	轻报警	蜂鸣器类型	E	9. 14 节
			鸣叫秒		
			哔哔音频率		
			声音文件		
		重报警	蜂鸣器类型		
			鸣叫秒		
			哔哔音频率		
			声音文件		
		事件	蜂鸣器类型		
			鸣叫秒		
			哔哔音频率		
			声音文件		
	面板		SV 上下限极限设置		
			背景色		
			文本色		
			无报警色(无报警的情况下)		
			按钮显示色		
			按钮背景色		
			PV 值栏上方向色		
			PV 值栏下方向色		
			PV 值栏上下方向色(上)		
			PV 值栏上下方向色(下)		
			PV 值上限值/下限值栏色		
			PV 值上上限值/下下限值栏色		
			SV/MV 限界值栏色		
			SV/MV 指针色		
			2PIDH 的 SV(目标)指针色		
			MV 状态显示色		
			边框色(无标牌的情况下)		
		趋势通用	划线		
			划线色		
			背景色		
			图 1~8 显示色		
			趋势二进制数据存储文件夹		
			趋势 CSV 文件自动输出文件夹		
			趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23)		
			趋势 CSV 文件自动删除		
			趋势 CSV 文件保存期限(日)		

(权限…E:工程师模式/0:操作者模式/L:锁定模式下有效)

第 4 章 模式管理

4.1 模式的概要

在监视工具中，预先登录使用的用户，对各个用户名定义口令及权限(工程师或者操作者)。

启动监视工具时，处于所有设置及值的操作等均无法进行的锁定模式。在希望进行操作时用户需指定用户名及口令后更改模式。更改模式后，可以在预先登录的用户名的相应权限(工程师或者操作者)的范围内进行操作。

在离开岗位等情况下，如果预先设置为锁定模式，可以防止无关人员不经意的误操作。

4.2 模式的类型

在监视工具中，对用户的权限可以设置 3 种类型的模式。

模式名	说明	对应的用户权限
工程师模式	可以使用所有功能的模式	工程师
操作者模式	可以使用一般的监视功能的模式	操作者
锁定模式	不能更改设置及标签数据的模式	(无用户指定)

4

4.3 用户权限

根据不同的模式可使用的功能有不同的限制。

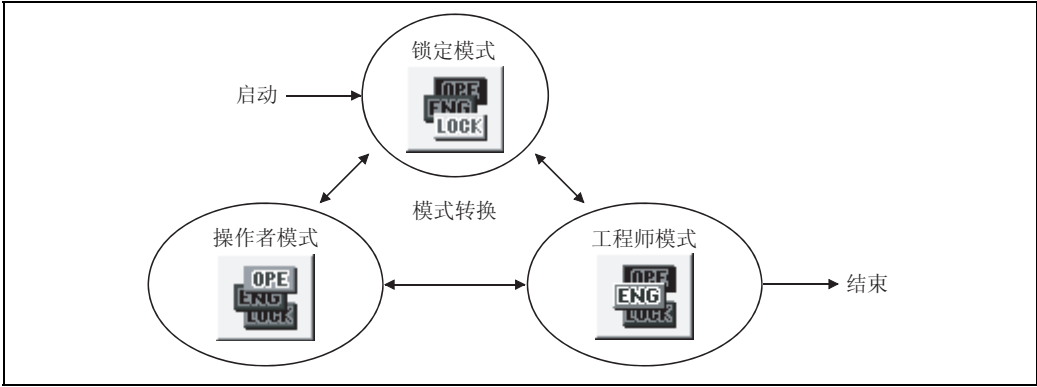
功能	说明	锁定	操作者	工程师
设置	设置各个功能的动作条件。	不可	不可	可
结束	停止监视，关闭监视工具。	不可	不可	可
挂牌/解除	进行面板上的操作禁止/解除禁止。	不可	部分可 只能更改操作者等级的标牌	可 可以更改所有的标牌

(根据各个功能的模式的使用限制的详细内容请参阅“3.2 节 功能一览表”)

4.4 模式转换

启动时为锁定模式。

只有在工程师模式下才可以执行结束操作。



4.5 模式变更

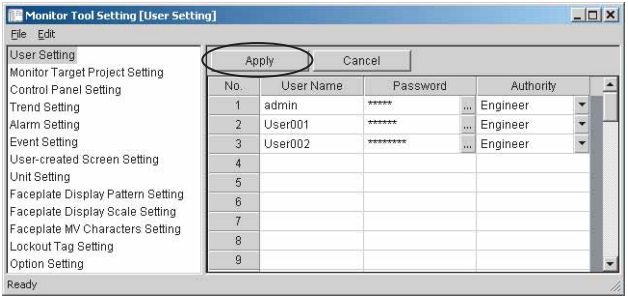
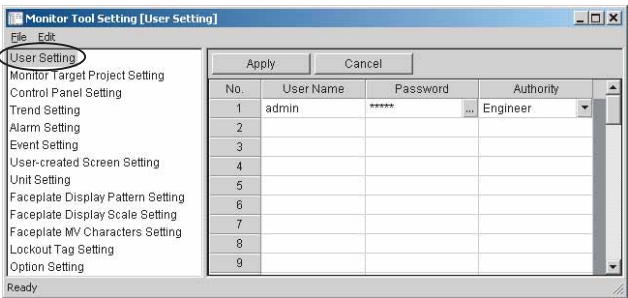
对于模式，在模式变更功能中指定事先登录的用户名及口令后，在该用户权限内可以进行模式变更。
对于用户名及其相应的用户权限及口令，是在用户设置(参阅 4.6 节、9.2 节)中进行登录。



1. 点击监视工具栏的“Change Mode (模式变更)”按钮。
2. 在模式变更对话框中执行以下任一操作。
(操作者/工程师模式的情况下)
 - 输入用户名及口令，点击“OK(确定)”按钮。(返回为锁定模式的情况下)
 - 点击“Lock (锁定(L))”按钮。

4.6 用户设置

应用时，在登录了各操作者的个别的用户名及口令的情况下，启动监视工具后，必须将模式更改为工程师模式。
应按以下的步骤显示用户设置画面，进行必要的用户设置。
用户设置只有在工程师模式时才可以进行设置。
设置画面详细内容请参阅 9.2 节。

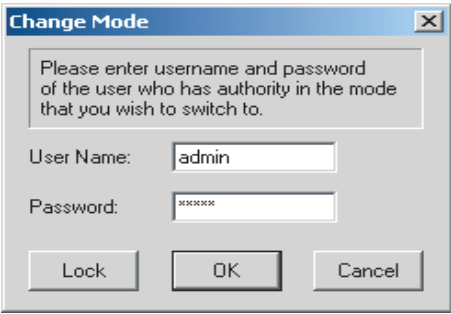


1. 点击监视工具栏的“Setting window(设置)”按钮。
2. 显示监视工具设置画面。
3. 在画面左侧的设置项目中选择[User setting (用户设置)]，在画面右侧显示的用户设置画面中进行任意设置。
4. 所有的用户名、口令以及权限的输入结束后，点击“Apply(应用)”按钮。
5. 执行菜单的[File (文件)]→[Save to database (保存到数据库)]。(即使未进行此操作，设置也将在监视工具结束时被自动地保存到数据库中)
6. 关闭设置画面。

4.7 安装之后的模式变更

希望更改模式时，必须事先在用户设置(参阅 4.6 节、9.2 节)中登录用户名及口令。
但是，启动监视工具时，处于不能显示设置画面的锁定模式。
因此，安装之后，尚未进行所希望的用户设置时，为了使用户能够显示用户设置画面，在初始设置中登录了以下的用户名及口令。
如果指定了该用户名及口令后更改模式，模式将变为工程师模式，可以操作监视工具的所有功能。

用户名	口令	权限
admin	admin	工程师



1. 点击监视工具栏的“Change Mode (模式变更)”按钮。
2. 输入用户名 (admin) 及口令 (admin) 后，点击“OK (确定)”按钮。(变为工程师模式)



- 在忘记了所登录的工程师权限的用户名、口令，变为不能操作的情况下，请在用户名，口令中设置“产品 ID”。在登录在用户设置中的用户中，以最初的工程师权限用户对模式进行更改。(产品 ID 被记录在与产品同梱的“软件登录证”中。产品 ID 的分开的字符间应输入半角“-”。)
- 如果重新安装监视工具 (Version 1.00A)，用户设置将变为初始设置状态(仅设置了 admin 的状态)。

备忘录

[illegible]

第 5 章 启动及结束

5.1 监视工具的启动

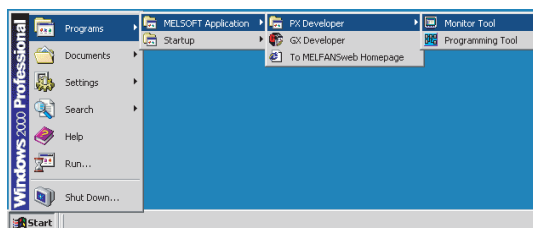


目的
启动监视工具。



基本操作

从 Microsoft® Windows® Operating System 的开始菜单的启动方法如下所示：



1. 将光标移动至[Start (开始)]→[Program (程序)]→[MELSOFT Application (MELSOFT 应用程序)]→[PX Developer]。
2. 点击[Monitor Too(监视工具)]。
3. 启动 PX Developer 监视工具，显示启动画面。
4. 在桌面的上部，显示有监视工具条。

备注

关于 PX Developer 版本 1.04E 以前产品的使用。
为了能够使用监视工具，必须安装 GX Developer 版本 7 (SW7D5C-GPPW 版本 7.12N) 以后的版本。
如果未安装，启动时将显示信息，无法启动监视工具。

5.2 监视工具的结束



目的
结束监视工具。



基本操作



1. 点击监视工具栏的“Exit(结束)”按钮。

2. 在确认对话框中点击“Yes(是)”按钮。

3. 关闭监视工具。



- 只有在处于工程师模式的状态下才可以进行结束操作。
安装之后，转换为工程师模式的操作如下：
用户名=admin；口令=admin(参阅 4.7 节)
- 结束监视工具后，所有的数据采集处理也将结束。
- 在结束监视工具时，通过监视工具启动的用户图形画面(参阅 7.5 节)也全部被结束。

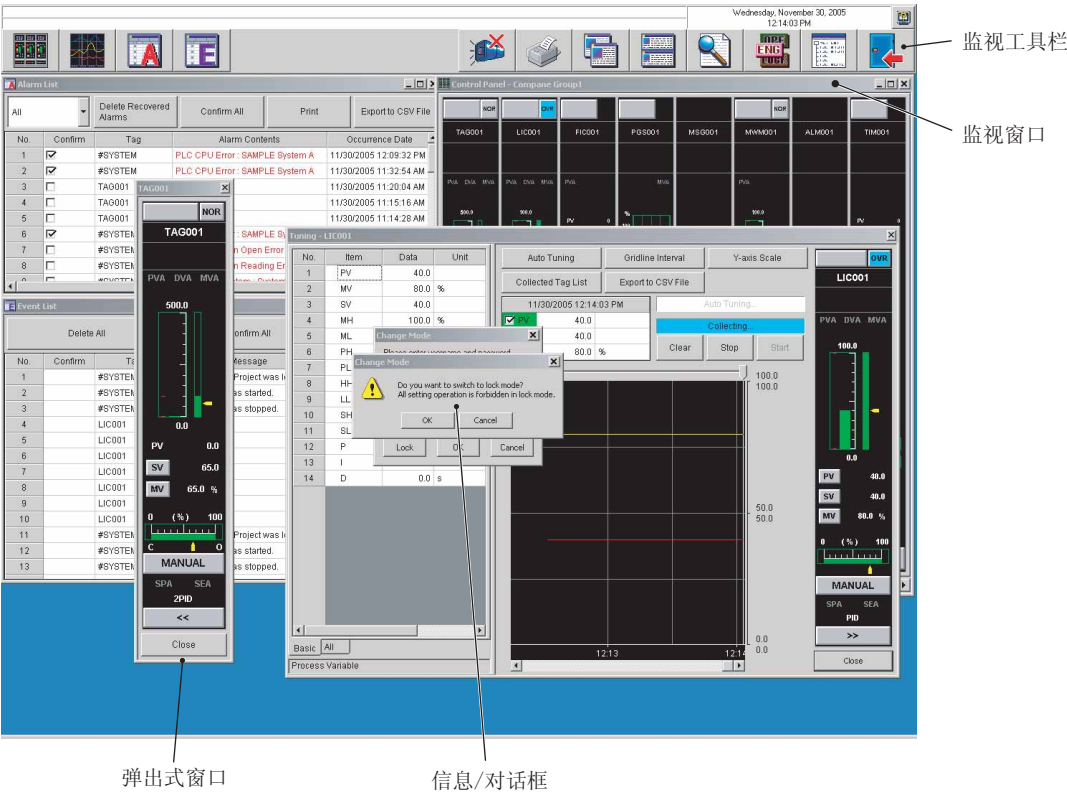
第 6 章 画面配置及基本操作

6.1 画面配置概要

监视工具中显示的画面的大致分类如下所示：

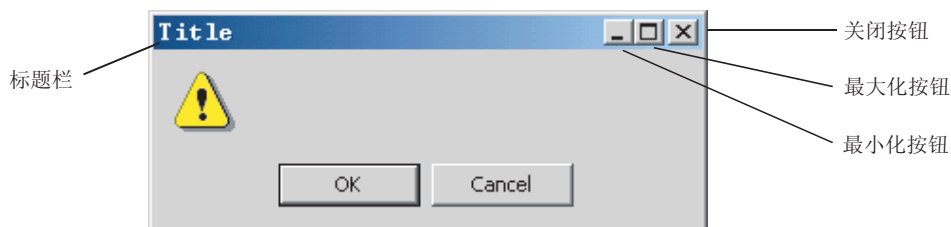
画面		特点	最多数
监视工具栏		是用于用户选择主要功能的菜单。 总是位于桌面的上方，其它的窗口不能将其覆盖。	1
监视窗口	多窗口模式	是通常的窗口。可以改变窗口大小。可以进行最大化/最小化。	4
	单窗口模式	总是以最大化显示。 不能同时显示多个监视窗口。	1
弹出式窗口		总是显示在眼前。 可以改变窗口大小。 不能进行最大化/最小化。	2
信息/对话框		显示该窗口以便用户进行确认及设置。 不能改变窗口大小。	

可显示的画面个数取决于各个画面类型。
在多窗口模式的情况下，除监视工具栏以外，还可同时显示 4 个监视窗口画面及 2 个弹出式窗口画面。



6.2 画面的通用操作

在各窗口的上部，有显示该画面名称的标题栏。



标题栏显示执行窗口基本操作的系统菜单。通过以下方法可以显示窗口系统菜单：

- 右击窗口上部的标题栏。
- 按下 Alt + Space 键。

6.2.1 关闭窗口



目的

关闭显示中的窗口。



基本操作

通过以下的任一方法，可以关闭除监视工具栏以外的窗口。

- 点击窗口右上方的关闭按钮。
- 在系统菜单中选择[关闭]。
- 按下 Alt + F4 键。
- 点击面板上的“关闭”按钮。（除控制盘以外）

6.2.2 窗口的最大化



目的

使显示中的窗口显示监视工具栏以下的整个画面。



基本操作

通过以下任一方法可使窗口最大化。

- 点击窗口右上方的最大化按钮。
- 在系统菜单中选择[最大化]。
- 按下 Alt+Space 键后键入 x。
- 双击窗口上部的标题栏。

6.2.3 窗口的最小化



目的

暂时关闭显示中的窗口，使其成为 Microsoft® Windows® Operating System 任务栏上的按钮。



基本操作

通过以下任一方法可使窗口最小化。

- 点击窗口右上方的最小化按钮。
- 在系统菜单中选择[最小化]。
- 按下 Alt + Space 键后键入 n。

6.2.4 使窗口恢复原状



目的

使最大化显示中的窗口恢复为最大化前的显示状态。



基本操作

通过以下任一方法，可使最大化的窗口恢复为原来的尺寸。

- 点击窗口右上方的原尺寸返回按钮。
- 在系统菜单中选择[返回至原尺寸]。
- 按下 Alt+Space 键后，键入 r。

6.2.5 窗口尺寸变更



目的

更改显示中的窗口的大小尺寸。



基本操作

(1) 更改窗口的宽度时

将光标指针移动至窗口的右端或者左端。当指针变为左右箭头时，向左或右拖拽窗口边界(在按下鼠标的按钮的同时移动鼠标)。

(2) 更改窗口的高度时

将光标指针移动至窗口的上端或者下端。当指针变为上下的箭头时，向上或下拖拽窗口的边界。

(3) 同时更改窗口的高度及宽度时

将光标指针移动至窗口的一角。当指针变为倾斜的双向箭头时，将窗口边界向任意方向拖拽。

备注

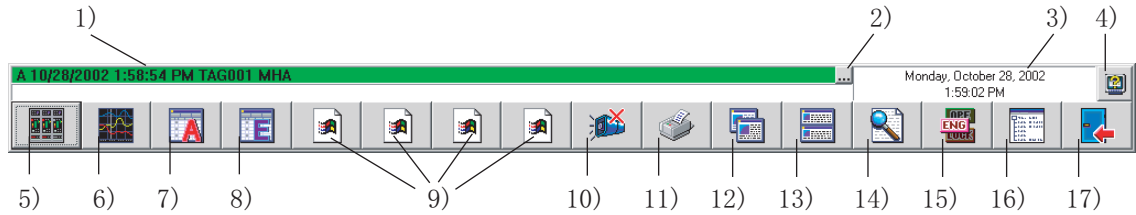
- 处于最大化(显示整个画面)的窗口尺寸不能被更改。
- 根据画面的大小可自动地调整字符的大小等。

6.3 监视工具栏

监视工具栏是启动监视工具后显示在画面上部的画面。
在监视工具栏中以按钮的形式显示用户执行主要功能的菜单。

6.3.1 监视工具栏的显示内容

以下为监视工具栏的显示画面。



- (1) 显示内容一览表
监视工具栏中显示的内容如下所示。
按钮根据模式等的条件有时会发生不能显示按钮的情况。
详细内容以后再叙述。

No.	项目	内容	L	O	E	设
1)	报警/事件显示区域	显示报警/事件。	○	○	○	○
2)	面板画面显示按钮	显示与报警相关的弹出式面板画面。	○	○	○	△
3)	日期时间显示区域	显示当前的日期、时间。	○	○	○	○
4)	帮助菜单显示按钮	显示帮助菜单。	○	○	○	○
5)	控制盘画面显示按钮	显示控制盘画面。	○	○	○	△
6)	趋势图画面显示按钮	显示趋势图画面。	○	○	○	△
7)	报警一览表画面显示按钮	显示报警一览表画面。	○	○	○	△
8)	事件一览表画面显示按钮	显示事件一览表画面。	○	○	○	△
9)	用户图形按钮 1~4	启动登录的实用程序，显示用户图形画面。	○	○	○	△
			未登录:×			
10)	蜂鸣器停止按钮	停止蜂鸣器鸣叫。	△	○	○	○
11)	画面拷贝按钮	打印显示中的画面。	△	○	○	○
12)	窗口重叠显示按钮	重叠显示监视窗口。	多:○ 单:×			
13)	窗口并列显示按钮	并列显示监视窗口。				
14)	检索按钮	显示检索对话框。	○	○	○	△
15)	模式变更按钮	显示模式变更对话框。	○	○	○	△
16)	设置按钮	显示设置画面。	×	×	○	○
17)	结束按钮	结束监视工具。	×	×	○	△

(L:锁定模式; O:操作者模式; E:工程师模式; 设:设置画面显示中
○:有显示有效; △:呈灰色显示点击无效; ×:不显示)

(2) 按钮的显示/不显示

根据模式及设置的不同，不能使用的按钮将不显示。

- 对于 2)、5)~9)、14)、15)、17) 的各按钮，在打开设置画面期间不能点击。
- 对于 9) 用户图形按钮 1~4，将显示用户已登录的实用程序的图标。

未登录的情况下按钮不能显示。

(关于登录请参阅 9.8 节)

- 12) 窗口重叠显示 / 13) 窗口并列显示按钮只有在窗口模式为多窗口模式时才会显示。

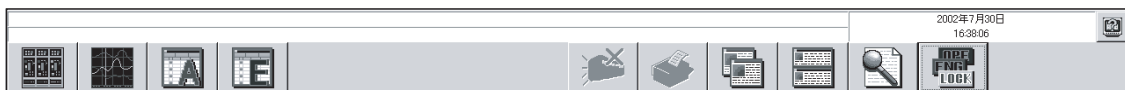
在单窗口模式时不显示。

在选项设置(全体)中可以切换窗口模式。(参阅 9.14 节)

- 对于 16) 设置、17) 结束按钮，只有在工程师模式时才显示。
至工程师模式的切换，是通过 15) 模式变更按钮进行。

监视工具栏的显示示例如下所示：

锁定模式(无用户图形设置，多窗口模式)



操作者模式(有用户图形设置 3，多窗口模式)



工程师模式(有用户图形设置 1~4，多窗口模式，有 1 行报警)



设置画面显示中(无用户图形设置，多窗口模式)



设置画面显示中(有用户图形设置 3，单窗口模式，有 2 行报警)



- (3) 报警 / 事件显示区域
- 在监视工具栏上部的 2 行为信息显示区域。



- (a) 报警 / 事件的显示
- 在报警 / 事件显示区域的第 1 行中，显示发生的最新报警。
- 在第 2 行中，可以选择显示报警或者显示事件。
- 第 2 行的选择操作，是在设置功能的选项设置 (报警/事件全体) 中进行。
- (参阅 9.14 节)

- 1) 在选项设置 (报警/事件全体) 中选择了报警时

第 1 行	报警一览表画面中处于发生后未确认状态的最新的报警
第 2 行	报警一览表画面处于发生后未确认状态的第 2 个最新的报警

- 2) 在选项设置 (报警/事件全体) 中选择了事件时

第 1 行	报警一览表画面中处于发生后未确认状态的最新的报警
第 2 行	事件一览表画面中未确认的最新的的事件信息

〈报警的显示形式〉

	发生日期	发生时间	标签名	报警内容	面板显示按钮
A	2002/01/26	11:12:23	TIC001	*****	...

〈事件的显示形式〉

	发生日期	发生时间	标签名	报警内容
A	2002/01/26	11:12:23	TIC001	*****

标签名一栏中显示从起始算起的半角 12 个字符。

长于 12 个字符时附加省略号…，第 12 个字符为全角字符的前半个的情况下，显示半角 11 个字符。

例)

TAG012345678 → TAG012345678

TAG0123456789 → TAG012345678...

TAG01234567 啊 → TAG01234567...

- (b) 面板显示按钮
- 面板显示按钮显示在报警的右端。
- 点击后，将显示与显示中的报警相关联的弹出式面板画面。
- 只有在报警为可在面板上显示的报警时才会显示面板显示按钮。
- 面板上可显示的报警是除系统报警以外的报警。
- 关于报警及事件的内容，请参阅 7.3.1 节、7.4.1 节。

- (4) 日期时间显示区域
- 是位于监视工具栏右上部的区域。以个人计算机的设置为基础，显示当前的日期、时间。

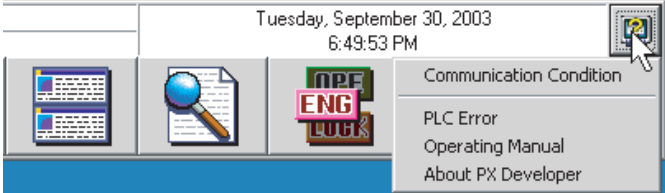


- (5) 帮助菜单显示按钮
- 是位于监视工具栏右上部的按钮。点击该按钮后将显示帮助菜单。



帮助菜单的显示

点击帮助菜单显示按钮后，将显示帮助菜单。



项目	内容
通讯状态 (C)	显示通讯状态画面。(参阅 8.5 节) 在显示设置画面(参阅 9.1.1 节)的状态下，不能选择本菜单。
CPU 出错 (E)	显示所安装的 GX Developer 的可编程控制器 CPU 的出错代码相关帮助画面。*1
操作手册 (O)	启动 Acrobat® Reader，显示 PX Developer 操作手册(监视工具篇。*2
产品信息 (A)	显示版本等产品信息。

*1: 如果未安装 GX Developer，将不能显示 CPU 出错的帮助画面。

*2: 如果未安装 Acrobat® Reader，将不能显示手册。

6.3.2 画面显示按钮

是显示监视功能的各监视窗口的按钮。
关于监视窗口的详细内容请参阅第7章。



- (1) 控制盘画面显示按钮 ()

**目的**

显示控制盘画面。(参阅 7.1 节)
即使控制盘画面处于正在显示状态, 也将重新显示。

- (2) 趋势图画面显示按钮 ()

**目的**

显示趋势图画面。(参阅 7.2 节)
即使趋势图画面处于正在显示状态, 也将重新显示。

- (3) 报警一览表画面显示按钮 ()

**目的**

显示报警一览表画面。(参阅 7.3 节)
在报警一览表画面处于正在显示状态时, 不重新打开而是激活现有的画面。

- (4) 事件一览表画面显示按钮 ()

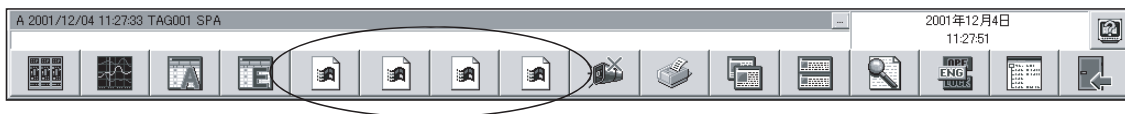
**目的**

显示事件一览表画面。(参阅 7.4 节)
在事件一览表画面处于正在显示的状态下, 不重新打开而是激活现有的画面。



在打开设置画面期间, 不能点击按钮(点击无效)。

以下为安装之后未设置的画面显示功能。
根据需要可以自定义为任意的配置。



(5) 用户图形画面显示按钮 (按钮图标取决于登录的实用程序)



目的

启动用户所登录的实用程序。(参阅 7.5 节)

可将自制的用户图形画面(用户监视画面)与其它的监视画面一样,通过按钮显示。

在用户实用程序已启动的情况下,不重新启动,而是激活现有的用户实用程序画面。



- 在设置画面处于打开的状态下,不能点击按钮。
- 用户图形按钮 1~4 显示用户已登录的实用程序的图标。
用户实用程序未登录的情况下不显示其按钮。
- 对于通过用户图形按钮打开的窗口,即使不是用于监视画面,也将被作为监视窗口的一种进行处理。
在对同时打开的画面数量有限制时,应将其作为监视窗口的 1 个画面计数。(参阅 6.4 节)
- 在结束监视工具时,通过监视工具启动的所有用户图形画面(参阅 7.5 节)也将被结束。

6.3.3 蜂鸣器停止按钮



目的

停止蜂鸣器的鸣叫。

在蜂鸣器未鸣叫时点击此按钮的情况下，将不发生任何变化。(参阅 8.1 节)



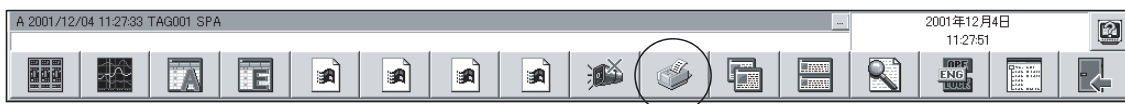
锁定模式时不能点击按钮。

6.3.4 画面拷贝按钮



目的

打印显示中的全部桌面的硬拷贝。(参阅 8.2 节)



锁定模式时不能点击按钮。

6.3.5 画面排列按钮



目的

重新排列显示中的窗口。(参阅 8.3 节)



- (1) 重叠显示按钮
将窗口象扑克牌的斜向错开排放一样地层叠显示。
- (2) 并列显示按钮
将窗口画面等分后并列显示。



窗口模式为单窗口模式时，不显示按钮。窗口模式的切换操作是在选项设置(全体)中进行。(参阅 9.14 节)

6.3.6 检索按钮



目的

检索标签、控制盘、趋势图。(参阅 8.4 节)



在打开设置画面的状态下，不能点击检索按钮。

6.3.7 模式变更按钮



目的

更改锁定/操作者/工程师的模式。(参阅第 4 章)



在打开设置画面的状态下，不能点击模式变更按钮。

6.3.8 设置按钮



目的

显示监视工具设置画面。(参阅第 9 章)



只有在工程师模式时才可以执行。在锁定模式或者操作者模式时不显示此按钮。

6.3.9 结束按钮



目的

结束监视工具。(参阅 5.2 节)



- 只有在工程师模式时才可以执行。在锁定模式或者操作者模式时不显示此按钮。
- 监视工具栏上显示的画面全部将被关闭。
- 在打开设置画面的状态下，不能点击结束按钮。

6.4 监视窗口

监视窗口是显示监视结果的画面。

6.4.1 监视窗口的类型

监视窗口有如下的类型：

类型	说明	参阅章节
控制盘	以组为单位显示标签的面板。	7.1 节
趋势图	将标签数据项目值的变化按时间系列推移以图的方式显示。	7.2 节
报警一览表	显示报警历史记录的一览表。	7.3 节
事件一览表	显示事件历史记录的一览表。	7.4 节
用户图形	显示用户自制的画面。可以创建任意配置的监视画面。	7.5 节

6.4.2 监视窗口的显示形式

监视窗口是以通常的窗口形式显示。

显示形式随着窗口模式、画面的排列方式以及画面的最大化/最小化而变化。

(1) 窗口模式

在监视工具中，监视窗口的显示形式根据用途的不同，可从 2 种形式中选择。

窗口模式是在选项设置(全体)中设置。

窗口模式	说明	最多显示画面数
多窗口	在关闭窗口时将记忆各窗口类型的画面大小，在下一一次显示时将以前记忆的大小显示。在安装之后等尚未记忆的情况下，将以基本的尺寸显示。	4 个画面
单窗口	总是以最大化状态显示。(不能使其变为通常窗口尺寸)	1 个画面

(2) 画面的排列

在多窗口模式时，可以通过监视工具栏上的按钮进行设置。

重叠显示	在其它的监视窗口上，以与其它监视窗口略微错开重叠的状态排列。
并列显示	不与其它监视窗口重叠，而是将窗口画面等分后并列显示。

(3) 最大化/最小化

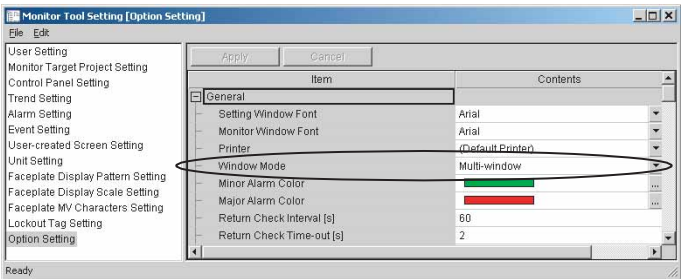
多窗口模式时，可以对各个窗口进行设置。

单窗口模式时，总是以最大化显示 1 个画面。

最大化	以全画面方式显示窗口。
最小化	将窗口缩小为任务栏上的按钮。

操作方法请参阅“6.2 节 画面的通用操作”。

窗口模式的切换方法如下所示：



1. 点击监视工具栏的“Change Mode (模式变更)”按钮，更改为工程师模式。

2. 点击监视工具栏的“Setting Window (设置)”按钮。

3. 显示监视工具设置画面。

4. 在画面左侧的设置项目中选择[Option Setting (选项设置)]，在画面右侧显示的选项设置画面中进行设置。

5. 在[General (全体)]的[Window Mode (窗口模式)]中，选择多/单。

6. 点击“应用”按钮。

7. 执行菜单的[File (文件)]→[Save to Database (保持到数据库)]。(即使不进行此操作，在工具结束时设置也将被自动地保存到数据库中)

8. 关闭设置画面。

6.5 弹出式窗口

弹出式窗口是显示各个标签的监视结果的画面。

6.5.1 弹出式窗口的类型

弹出式窗口有如下的类型：

类型	说明	参阅章节
弹出式面板	显示模拟为过程控制用调节器的面板。	7.6 节
弹出式调节	显示进行控制调节的画面。(面板+调节趋势图+标签监视)	7.7 节

6.5.2 弹出式窗口的显示形式

弹出式窗口最多可显示 2 个画面。

在弹出式窗口已经显示了 2 个画面的情况下，在已显示的 2 个画面中，先打开的画面将被自动地关闭。

但是，在先打开的画面由于处于正在显示对话框等状态下而不能被关闭时，将关闭另一个画面。

可以自由地更改窗口尺寸。(但是，面板的纵横比例不发生变化。)

不能进行最大化/最小化。

备注

- 在关闭窗口时将记忆画面的大小，在下一次显示时将以所记忆的大小显示。在安装之后等尚未记忆尺寸的情况下，将以基本的尺寸显示。。
- 在弹出式窗口已显示了 2 个画面的状态下，如果显示新的弹出式窗口，在已打开的弹出式窗口中，其中的某一个窗口将被强制关闭。
在已显示的 2 个画面中希望保持显示某一个窗口的情况下，在打开新的窗口之前，应关闭另一个弹出式窗口。

第 7 章 监视功能

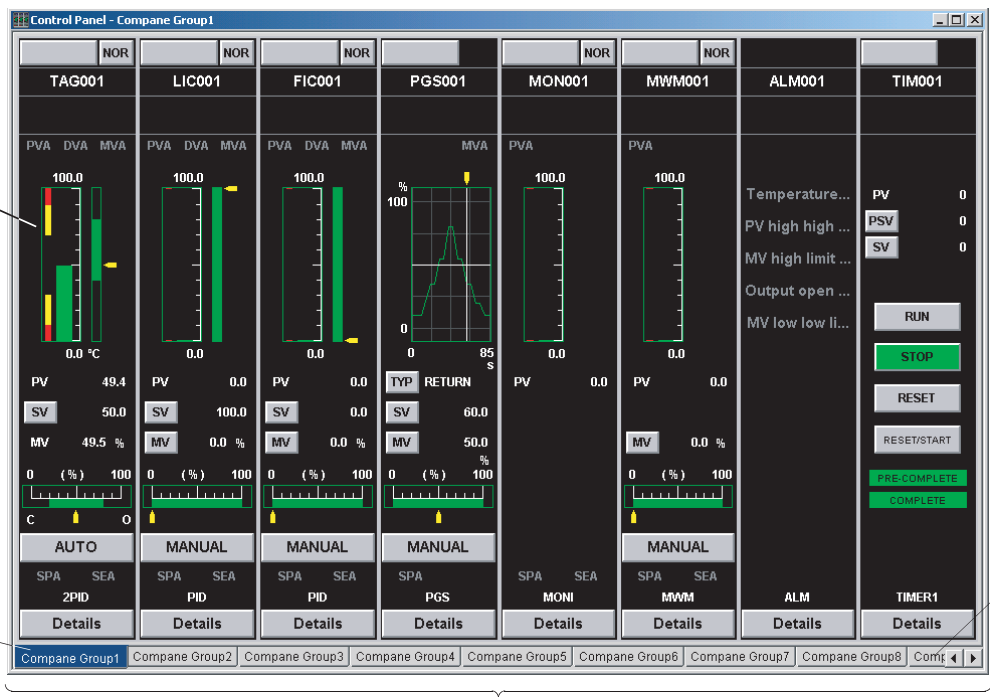
7.1 控制盘

 **目的**
将被称为面板的模拟调节器等画面进行分组管理，将各个组并列显示。
在面板中，以条形图监视当前的 PID 控制状态，可以进行 ON/OFF 控制等。

 **基本操作**

1. 点击监视工具栏的“控制盘”按钮 ()。
2. 显示控制盘画面。

 **显示/设置画面**



8个面板/组，最多500组

最多可登录的组数为 500 组。
1 组中可显示的面板数(标签数)最多为 8 个。
对于控制盘，最多可以登录合计 $500 \times 8 = 4000$ 个标签。(参阅 9.4 节)

7.1.1 面板显示

面板上分别显示所分配的标签的信息。
在控制盘中，属于所选中的组的标签的面板被并列显示在个 1 画面中。
对属于某个组的第几个面板上分配什么样的标签，是在控制盘设置(参阅 9.4 节)中进行设置。
关于面板的详细内容，请参阅“第 10 章 面板”。

7.1.2 显示组的切换

- (1) 从显示在画面中的标签中选择组
点击组选择标签，可以在画面上切换显示面板的组。在组选择标签上将显示控制盘设置(参阅 9.4 节)中所设置的组名。



在监视工具启动过程中将记忆所选择的组，下一次显示时将在选择该组的状态下显示。

- (2) 通过表滚动按钮可以显示画面中未显示的标签
使用位于组选择标签右端的表滚动按钮，可以显示当前画面上未显示的组选择标签。



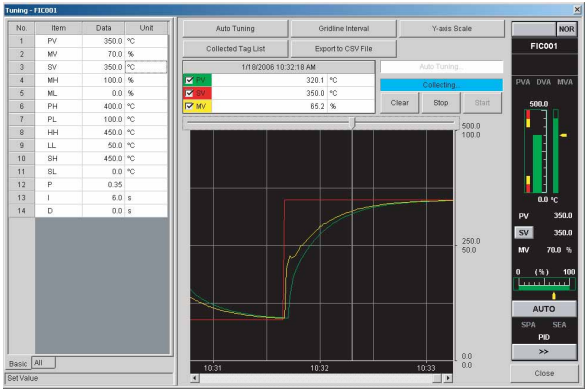
- 1) ...每点击 1 次将向左滚动 1 个标签。按下按钮时将向左滚动。
- 2) ...每点击 1 次将向右滚动 1 个标签。按下按钮时将向右滚动。

7.1.3 弹出式调节画面的显示

如果在控制盘上对显示中的面板进行以下操作，可以以弹出式窗口显示该调节画面。
关于弹出式调节画面的详细内容，请参阅“7.7 节 弹出式调节”。



- 1. 点击面板下部的“Details(详细)”按钮。



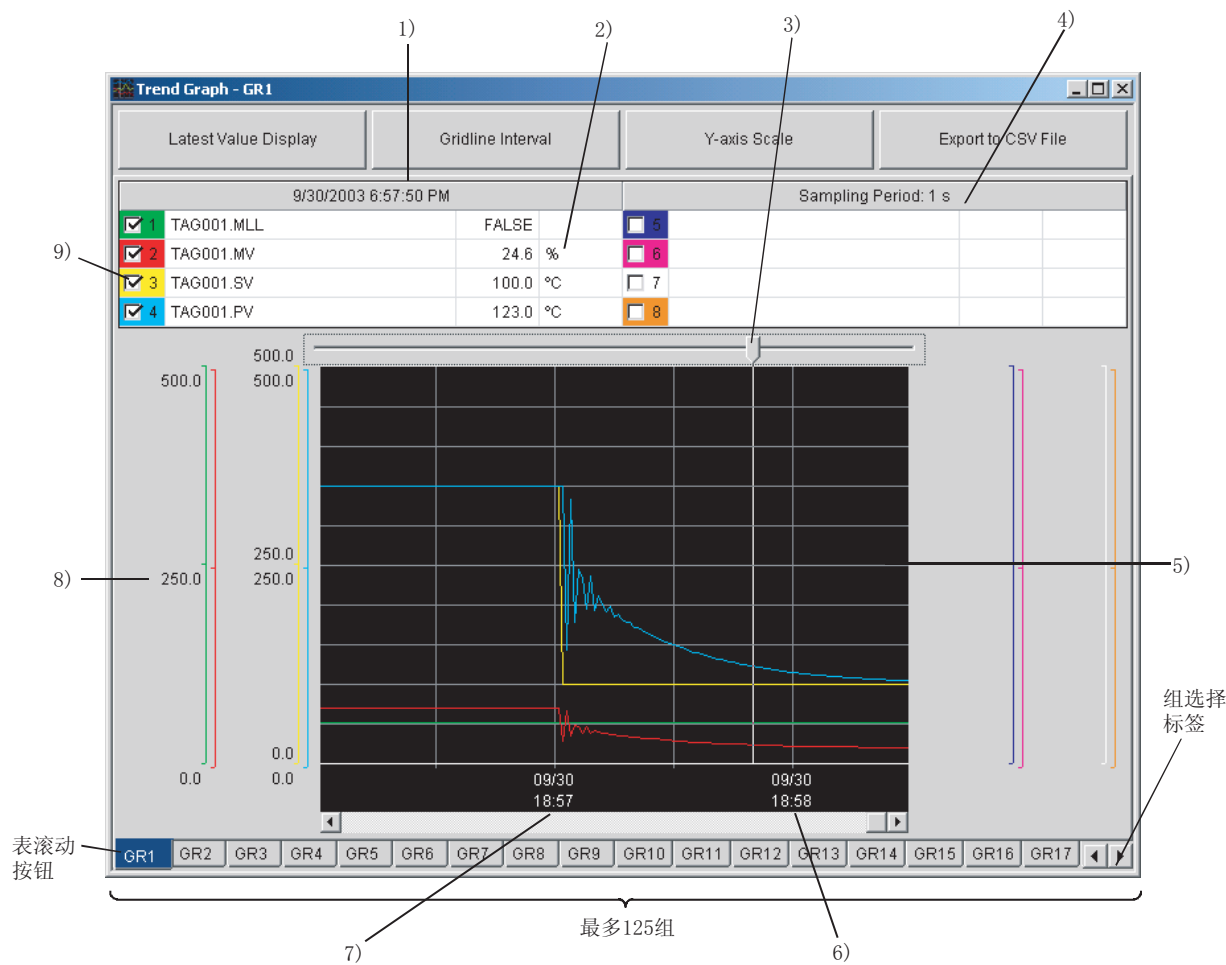
- 2. 将显示所选中的面板的弹出式调节画面。

7.2 趋势图

 **目的**
将标签数据项目的值的时间系统推移以图的方式显示。对图进行分组管理，以组为单位进行分别显示。

 **基本操作**
1. 点击监视工具栏的“趋势图”按钮()。
2. 显示趋势图画面。

 **显示/设置画面**



*关于1)~9)请参阅“7. 2. 1节 趋势图显示”

最多可登录 125 组。
1 组中最多可显示 8 个图(标签数据项目数)。
对于趋势图，合计可登录 125×8=1000 个标签数据项目。(参阅 9. 5 节)
但是，采样周期 1 秒或者 10 秒可采集的标签数据项目数，分别为最多 100 个。

7.2.1 趋势图显示

趋势图是指，将属于所选中的组的标签数据项目的值以图的形式显示。对属于哪个组的第几个图上分配哪一个标签数据项目，是在趋势设置(参阅 9.5 节)中进行设置。

趋势图画面中所显示的内容如下表所示：

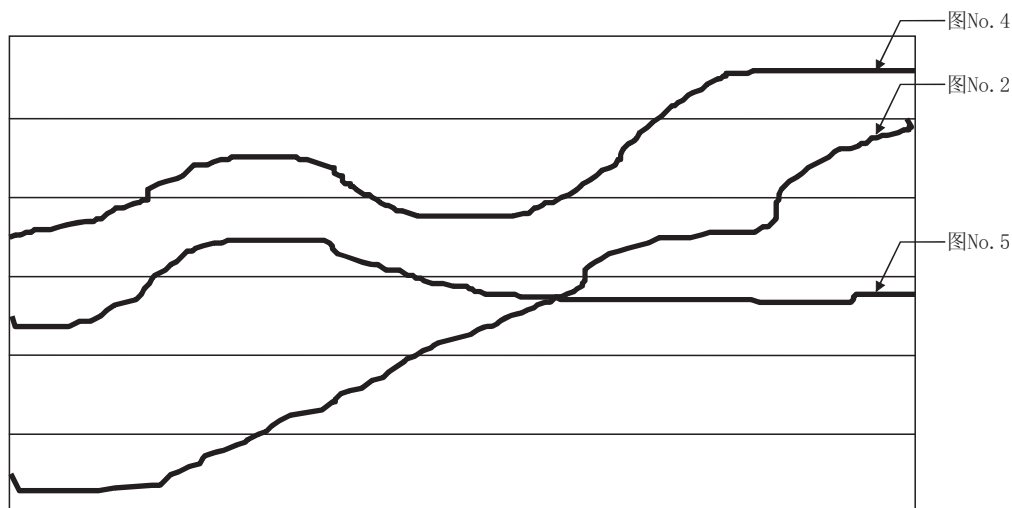
No.	项目	内容
1)	光标位置日期时间	显示光标所在位置上的日期、时间。
2)	光标位置数据显示栏	显示光标所在位置上的各标签数据项目的值。 在位项目的情况下，显示状态名称。
3)	趋势光标位置	指定趋势图上的任意的位置。 根据所移动的光标位置，可以显示相应时间的数据。
4)	采样周期	显示趋势数据的采样周期。 采样周期是在趋势设置(参阅 9.5 节)中设置。
5)	趋势图	图的背景色、栅格线的绘制、各个图的颜色等，是在选项设置(趋势共用)(参阅 9.14.4 节)中设置。 在画面中，右端为最新的值，左端为最旧的值。
6)	图滚动条	可以滚动显示趋势图。 不改变画面外观上的光标位置。 因此，滚动后光标位置数据将发生变化。
7)	栅格线时间显示	显示栅格线所在的日期时间。
8)	纵轴刻度范围	显示各个图的刻度范围的上下限。 中间是由刻度范围的上下限自动地计算后显示。 上下限是在趋势设置(参阅 9.5 节)中设置。 • BOOL 型的情况下不显示任何内容。 • WORD 型的情况下固定为 H0000~HFFFF。
9)	图显示复选框	选中…显示图。 未选中…不显示图。



- 在趋势图中，显示通过低速当前值采集(参阅附录 1.1)所采集的数据。
但是，采样周期被设置为 1 秒时，将显示通过高速当前值采集所采集的数据。
- 对于各当前值采集的采集周期，可以通过通讯状态画面(参阅 8.5 节)进行确认。
- 当采样周期被设置为 1 秒时，应确认通讯状态画面(参阅 8.5 节)中显示的以下 2 个通讯类型采集周期的当前值均在 1 秒以内。
高速当前值采集的当前值(单位:秒)
高速标签数据采集的当前值(单位:秒)
无论哪一个当前值超过 1 秒时，将不能以 1 秒为周期进行数据采集。
- 当采样周期被设置为 10 秒以上时，应确认通讯状态画面中显示的如下所示的通讯类型采集周期的当前值为采样周期的设置值以内。
低速当前值采集的当前值 $\leq$ 采样周期的设置值(单位:秒)
- 当低速当前值采集的当前值超出了采样周期的设置值时，将不能以所设置的采样周期进行数据采集。

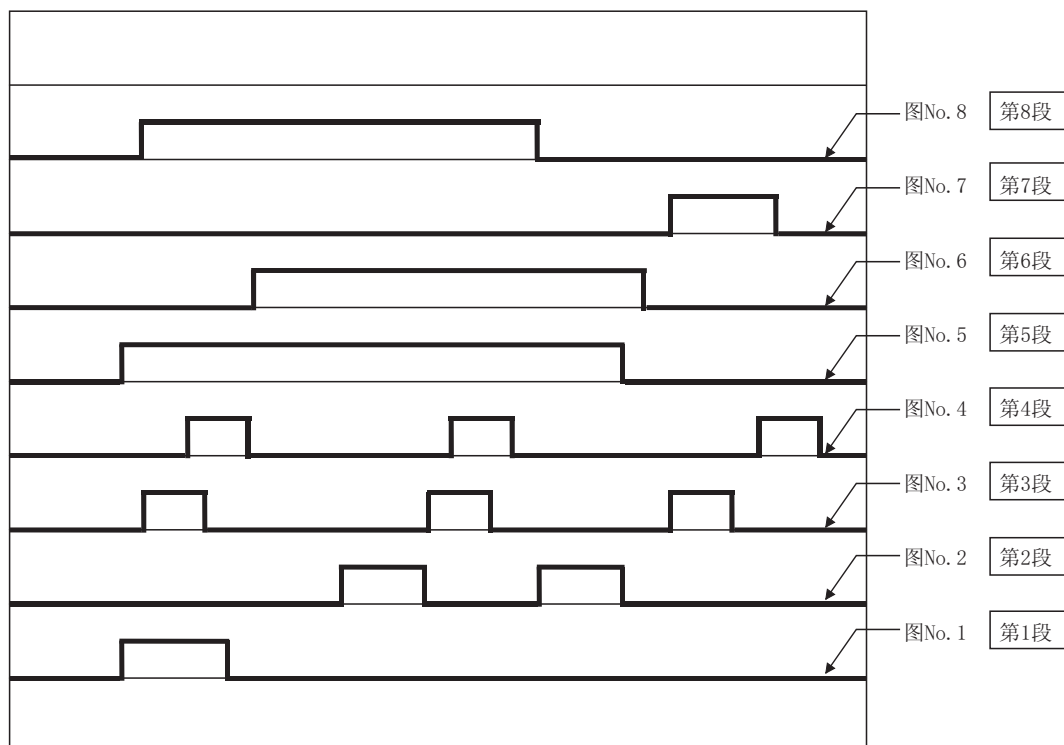
(1) BOOL 型以外类型的图的显示

在除 BOOL 型以外类型 (REAL 型等) 的情况下，与图 No. 的顺序无关，将根据纵轴刻度在绘图区域内绘制趋势图。



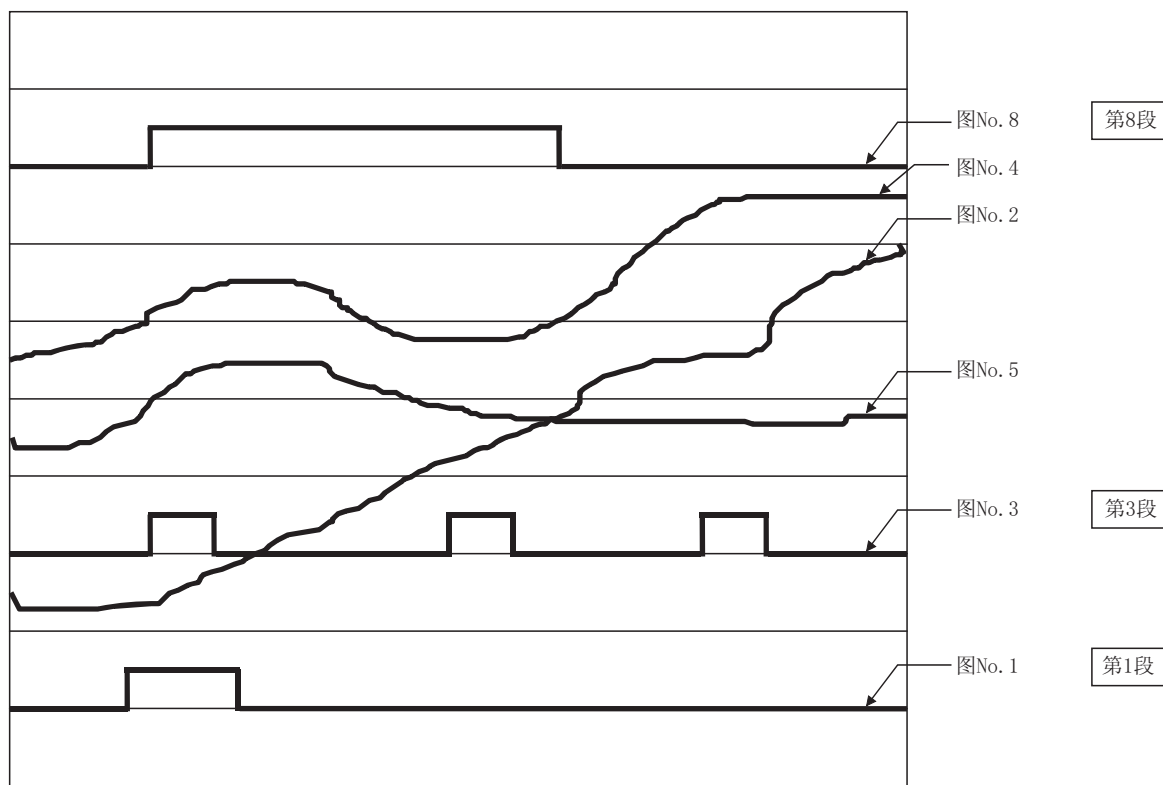
(2) BOOL 型的图的显示

在 BOOL 型的情况下，根据图 No. 确定趋势图的描画区域。
从横栅格线的最下段开始按图 No. 1、No. 2 的顺序显示 8 段。
将不显示纵轴刻度。



(3) BOOL 型与 BOOL 型以外的混合显示

图 No. 1、3、8 为 BOOL 型的情况下，将显示第 1、3、8 段。

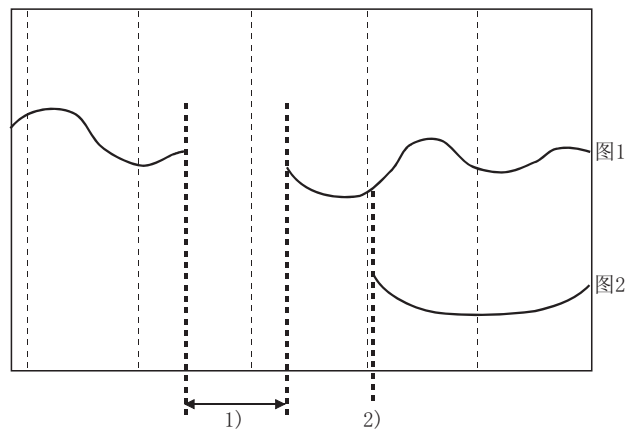


备注

趋势图的纵栅格线的时间间隔是固定的。

此外，采集数据按各标签数据项目被保存到文件中。

因此，在监视工具停止而未采集时，以及显示了标签数据项目的分配(采集开始)时间有误差的图等的情况下，未进行数据采集的部分的图将不能显示。



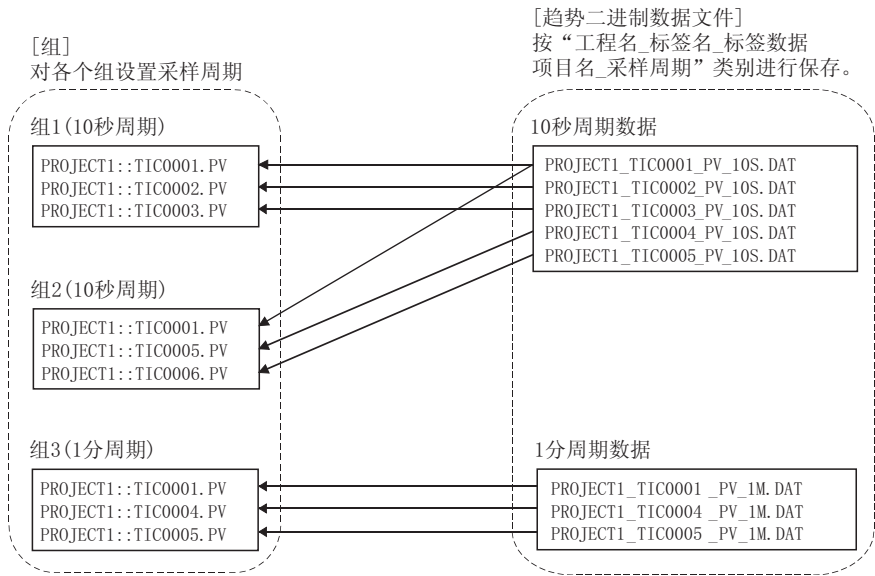
- 1) 监视工具停止的时间(图1 被中间切断)
- 2) 标签数据项目的分配时间(从被分配的时间开始显示图2)

7.2.2 趋势数据的采集

采集的趋势数据以二进制格式被保存在文件中。

项目	内容					
采集对象	标签数据项目					
采样周期	从 1 秒、10 秒、1 分、5 分、10 分中进行选择指定。					
采集数据量	最多可将 10000 点的采集数据存储到文件中，超过 10000 点时将覆盖旧的数据。					
可记录的时间	采样周期	1 秒	10 秒	1 分	5 分	10 分
	可记录的时间	2.77 小时	27.7 小时	6.9 天	34.7 天	69.4 天
存储目标文件	存储目标文件夹为安装目标 Melsec\Fbdq\Trenddata。 文件名为“工程名_标签名_标签数据项目名_采样周期”+扩展名(.DAT)。 〈安装目标为 C 驱动器时的示例〉 C:\Melsec\Fbdq\Trenddata\PROJECT1_TAG001_MV_10S.DAT 1 个标签数据项目生成 1 个文件。对存储目标文件夹可在选项设置(趋势共用)中进行变更。(参阅 9.14 节)					

趋势采集中的组与趋势二进制数据文件的关系如下图所示：



7.2.3 显示组的切换

(1) 从显示在画面上的标签中选择组

点击组选择标签后，可以切换显示图的组。组选择标签上显示有趋势设置(参阅 9.5 节)中设置的组名。



监视工具启动中将记忆所选中的组，在下一显示时将以该组被选中的状态显示。

(2) 通过表滚动按钮显示画面中未显示的标签

如果使用位于组选择标签左端的表滚动按钮，可以显示当前画面上未显示的组选择标签。

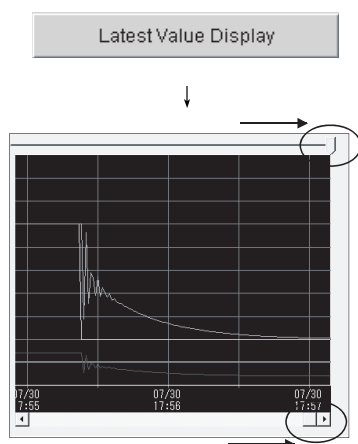


1) ...每点击 1 次将向左滚动 1 个标签。在按下按钮期间将向左滚动。

2) ...每点击 1 次将向右滚动 1 个标签。在按下按钮期间将向右滚动。

7.2.4 最新值显示

如果在趋势图画面上点击“显示最新值”按钮，可以显示趋势图的最新值。



1. 点击画面上部的“Latest Value Display(显示最新值)”按钮。

2. 将趋势光标位置、图滚动条向右端移动，将显示趋势图的最新值。



对于趋势图，点击“Latest Value Display(显示最新值)”按钮后，图滚动条位于右端时，随着采集的进行，图将自动地从右向左滚动。在图滚动条不在右端的情况下，将显示通过图滚动条所指定的时点的图，即使采集向前进行，图也不会自动地滚动。

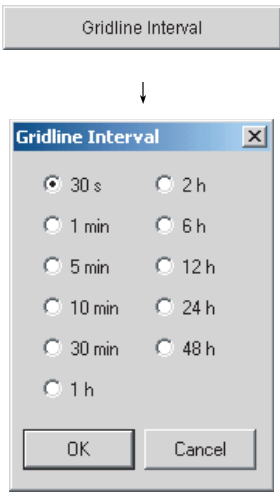
7.2.5 显示比例的变更

通过对显示在图中的时间的栅格线间隔，以及由数据显示的上限、下限所决定的纵轴刻度的设置可以变更趋势图的显示比例。
在关闭窗口时以及切换了显示组时，变更将不被记忆。再次打开时将以初始的刻度范围显示。

	按钮名	指定所要变更的内容
横轴	栅格线间隔	选择由栅格线所划分的时间间隔。(30 秒、1 分、5 分、10 分、30 分、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时、24 小时、48 小时)
纵轴	纵轴刻度	指定各标签数据项目中的显示上限、下限的值。

(1) 横轴倍率的变更

通过选择图显示时的时间间隔变更横方向的倍率。



- 1. 点击画面上部的“Gridline Interval(栅格线间隔)”按钮。
- 2. 显示栅格线间隔对话框。
- 3. 选择通过栅格线划分的时间间隔。
- 4. 点击“OK(确定)”按钮。
- 5. 变更图的横轴的显示倍率。

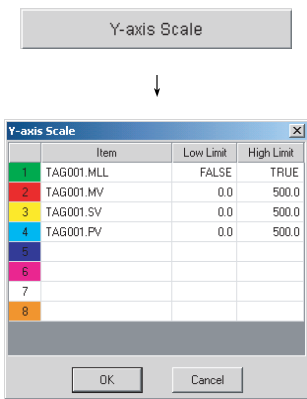
如果变更栅格线间隔、移动趋势光标，可显示的数据的最小单位也将被改变。栅格线间隔为 30 秒时可以显示每 1 秒的值，栅格线间隔为 48 小时时只能显示每 2 小时的值。
由于不能显示短于采样周期的间隔的值，可指定的栅格线间隔将受到采样周期的制约。
采样周期的变更是通过趋势设置进行的。(参阅 9.5 节)
各栅格线间隔的显示单位与可指定的采样周期的关系如下所示：

栅格线间隔		30 秒	1 分	5 分	10 分	30 分	1 小时	2 小时	6 小时	12 小时	24 小时	48 小时
显示单位		1 秒	2 秒	10 秒	20 秒	1 分	2 分	5 分	10 分	30 分	1 小时	2 小时
采样周期	1 秒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	10 秒	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1 分	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
	5 分	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○
	10 分	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○

○:可以设置 ×:不能设置

(2) 纵轴倍率的变更

通过指定图中显示数据的上限、下限可以变更纵方向的倍率。



- 1. 点击画面上部的“Y-axis Scale(纵轴刻度)”按钮。
- 2. 显示纵轴刻度对话框。
- 3. 指定图中显示数据的上限、下限。
- 4. 点击“OK(确定)”按钮。
- 5. 图的纵轴的显示倍率将被变更。

WORD 型的上下限 : 固定为 H0000—HFFFFB00L 型的上下限: 固定为 0—1

7.2.6 CSV 输出

如果在趋势图画面上点击“CSV 输出”按钮，可以将趋势数据以 CSV 格式保存到文件中。保存时应指定存储文件夹及文件名。

输出格式如下所示：
在第 1 行中放入表示各数据内容的标题，以下，按日期时间从旧到新的顺序输出采集数据。

日期时间、TAG001.MLL、TAG001.MV、TAG001.SV、
TAG001.MODE、 、 、 2002/07/30 18:05:52、0、65.2、450.0、
H0010、 、 、 2002/07/30 18:05:53、0、66.9、450.0、
H0010、 、 、
.
.
.

所输出的日期时间的格式取决于操作系统 OS 的设置。
例如在 Windows 2000 中，可以在控制盘的区域选项中进行变更。

- REAL 型的项目
对于 PV、SV 等，将根据标签数据内的小数点位数输出。
对于其它项目，将根据选项设置的小数点位数输出。
- INT、DINT 型的项目
原样进行字符串转换后输出。
- WORD 型的项目
在数值的起始处附加“H”后输出。
- BOOL 型的项目
输出 0 或者 1。

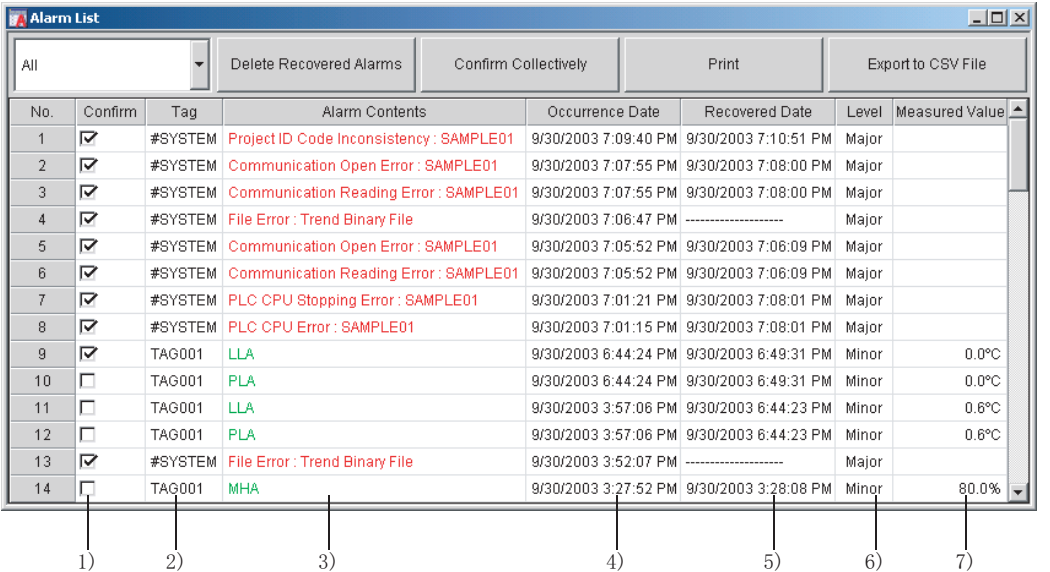
- 可以自动地进行趋势数据的 CSV 文件输出。(参阅 8.6 节)
- 在锁定模式的情况下，不能执行至文件的保存。

7.3 报警一览表

 **目的**
显示发生的报警的历史记录一览表。

-  **基本操作**
1. 点击监视工具栏的“报警一览表”按钮()。
 2. 显示报警一览表画面。

 **显示/设置画面**



The screenshot shows the 'Alarm List' window with a table of 14 alarm entries. The table has columns for No., Confirm, Tag, Alarm Contents, Occurrence Date, Recovered Date, Level, and Measured Value. The first 13 rows are for system-level alarms (#SYSTEM), and the last row (14) is for a tag-level alarm (TAG001). The 'Confirm' column has checkboxes, some of which are checked. The 'Level' column shows 'Major' for system alarms and 'Minor' for tag alarms. The 'Measured Value' column shows values like 0.0°C and 80.0%.

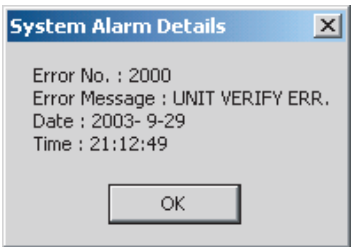
No.	Confirm	Tag	Alarm Contents	Occurrence Date	Recovered Date	Level	Measured Value
1	☒	#SYSTEM	Project ID Code Inconsistency : SAMPLE01	9/30/2003 7:09:40 PM	9/30/2003 7:10:51 PM	Major	
2	☒	#SYSTEM	Communication Open Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:07:55 PM	9/30/2003 7:08:00 PM	Major	
3	☒	#SYSTEM	Communication Reading Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:07:55 PM	9/30/2003 7:08:00 PM	Major	
4	☒	#SYSTEM	File Error : Trend Binary File	9/30/2003 7:06:47 PM	-----	Major	
5	☒	#SYSTEM	Communication Open Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:05:52 PM	9/30/2003 7:06:09 PM	Major	
6	☒	#SYSTEM	Communication Reading Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:05:52 PM	9/30/2003 7:06:09 PM	Major	
7	☒	#SYSTEM	PLC CPU Stopping Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:01:21 PM	9/30/2003 7:08:01 PM	Major	
8	☒	#SYSTEM	PLC CPU Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:01:15 PM	9/30/2003 7:08:01 PM	Major	
9	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 6:44:24 PM	9/30/2003 6:49:31 PM	Minor	0.0°C
10	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 6:44:24 PM	9/30/2003 6:49:31 PM	Minor	0.0°C
11	☐	TAG001	LLA	9/30/2003 3:57:06 PM	9/30/2003 6:44:23 PM	Minor	0.6°C
12	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 3:57:06 PM	9/30/2003 6:44:23 PM	Minor	0.6°C
13	☒	#SYSTEM	File Error : Trend Binary File	9/30/2003 3:52:07 PM	-----	Major	
14	☐	TAG001	MHA	9/30/2003 3:27:52 PM	9/30/2003 3:28:08 PM	Minor	80.0%

1) 2) 3) 最多可显示2000件报警

4) 5) 6) 7) *1)～7) 请参阅“7.3.1节 报警一览表显示”

 **Point**

如果双击报警的行，将显示与报警相关联的面板(在有与报警相关联的面板的情况下)或者系统报警详细对话框(为系统报警(参阅 7.3.1 节)的行的情况下)。



System Alarm Details

Error No. : 2000
Error Message : UNIT VERIFY ERR.
Date : 2003- 9-29
Time : 21:12:49

OK

系统报警详细对话框中显示的可编程控制器 CPU 停止错误以及可编程控制器 CPU 错误的年月日及时间，是 CPU 模块中各错误发生的日期时间(根据 CPU 模块的内部时钟的日期时间)。报警一览表中显示的可编程控制器 CPU 停止错误以及可编程控制器 CPU 错误的发生日期时间，是监视工具识别各错误的日期时间。因此，报警一览表中显示的日期时间与系统报警详细对话框中显示的日期时间有时会不一致。

7.3.1 报警一览表显示

报警的历史记录是按发生日期时间的降序显示。各栏的显示内容如下所示：

No.	项目	内容
1)	确认栏	显示确认用的复选框。
2)	标签栏	显示报警的发生/复位的标签名称。
3)	报警内容栏	显示报警的名称。(根据报警种类的而有所不同)
4)	发生日期时间栏	显示报警发生的日期时间。*1
5)	复位日期时间栏	显示报警复位的日期时间。*1
6)	等级栏	显示报警的等级，是重报警还是轻报警。 标签数据的报警等级(ALM)的位为 ON 的情况下为重报警，为 OFF 的情况下为轻报警。系统报警的情况下必定是重报警。
7)	测量值栏	存在有相关测量值的情况下显示。

*1: 显示的日期时间格式取决于 Microsoft® Windows® Operating System 的设置。

(1) 报警的类型

关联标签数据项目(ALM)的状态发生了变化时以及系统发生了错误时将显示报警。

报警被显示在报警一览表画面以及监视工具栏的报警 / 事件显示区域(参阅 6.3.1 节)中。

一览表显示的报警的类型如下所示：

类型	说明
有测定值	在回路标签的 ALM 项目中，对于 MLA、MHA、PLA、PHA、LLA、HHA 的 6 种类型，在发生报警时将附加显示相关的测量值。 标签类型为 2PIDH 的情况下，将显示与 ALM2 项目的 SVLA、SVHA 相关的报警。 MLA、MHA : 作为测量值，显示报警发生时的 MV 值 PLA、PHA、LLA、HHA : 作为测量值，显示报警发生时的 PV 值 SVLA、SVHA : 作为测量值，显示报警发生时 SV(当前)值
无测定值	将回路标签、状态标签(TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2)的 ALM 项目的位变化显示为报警的发生、复位。 标签类型为 2PIDH 的情况下，将显示与 ALM2 项目相关的报警。
面板显示模式	将状态标签(NREV、REV、MVAL1、MVAL2)的 ALM 项目的位变化显示为报警的发生、复位。 报警内容将显示面板显示模式设置(参阅 9.10 节)中所登录的字符串。 参照的显示模式的编号是从标签数据的显示名称模式编号(FPN0)中获取的。在未登录的情况下将显示为空白。(参阅 10.6 节)
报警标签	报警标签的 ALM 项目的位变化显示为报警的发生、复位。 报警内容将显示报警设置(参阅 9.6 节)中所登录的字符串。 参照的报警编号为标签数据的报警名称 No. (ALM1N0~ALM8N0 中存储的值)。在未登录的情况下将显示为空白。(参阅 10.7 节)
系统报警	显示监视工具的系统报警的发生、复位。 报警内容将显示系统报警的类型所决定的内容(参阅下页的表)。

系统报警的一览表如下所示：

报警内容	内容
“通讯打开错误”+工程名 *1、*5、*6	发生网络通讯的打开错误时发生报警。
“通讯读取错误”+工程名 *1、*5、*6	发生网络通讯的读取错误时发生报警。
“通讯写入错误”+工程名 *1、*5、*6	发生网络通讯的写入错误时发生报警。
“通讯关闭错误”+工程名 *1、*5、*6	发生网络通讯的关闭错误时发生报警。
“磁盘剩余容量”+驱动器名	当 PX Developer 的安装目标、趋势数据以及自动 CSV 文件输出所生成的 CSV 文件存储磁盘驱动器的剩余容量，小于选项设置(全部)的“磁盘剩余容量检查量”时将发生报警。每 10 分钟检查一次。
“文件错误”+文件的类型 *2	文件异常错误时将发生报警。文件错误发生在各个趋势二进制数据、趋势自动 CSV、报警自动 CSV、事件自动 CSV 文件中。
“内存错误” *2	发生内存异常时将发生报警。
“异常错误” *2	发生文件异常、内存异常以外的异常时将发生报警。
“可编程控制器 CPU 停止错误”+工程名 *3、*4、*5	CPU 模块中发生停止错误时将发生报警。
“可编程控制器 CPU 错误”+工程名 *3、*4、*5	CPU 模块中发生继续运行错误时将发生报警。
“工程识别代码不一致”+工程名 *4	在监视工具中设置的监视对象工程与 CPU 模块内的工程不一致时将发生报警。
“PLC 类型不一致”+工程名 *4	监视对象工程的 PLC 类型与所连接的可编程控制器的 PLC 类型不一致时将发生报警。
“冗余系统 PLC 参数读取错误”+工程名 *5	连接目标为冗余 CPU 时 PLC 参数的读取失败的情况下将发生报警。
“冗余系统 A 系统 B 系统判别错误” +工程名 *1、*4、*5	连接目标为冗余 CPU 时不能判别 A 系统 B 系统的情况下将发生报警。
“冗余系统运行系统状态错误”+工程名 *3、*4、*5	连接目标为冗余 CPU 时运行系统状态不正常的器下将发生报警。
“事件通知发送源错误” *2	不能特别指定事件通知的发送源时将发生报警。
“事件通知接收数据错误”+工程名 *2	通过事件通知接收的数据量不正常的情况下，或者标签块 No. 不正确时将发生报警。

*1: 只有在连接目标为冗余 CPU 的情况下，才会附加“指定连接目标”(在连接目标指定画面中的指定)、“A 系统”、“B 系统”(系统监视用的连接目标)中的任意一个。

(报警内容示例)通讯打开错误:PROJECT1 A 系统

*2: 对于本错误，由于不能明确把握错误的复位状态，因此用户需通过报警一览表画面进行确认选中后将状态复位，如果遗漏了而未进行确认选中，报警将仍处于发生状态。复位日期时间中将一直显示“---”。

此外，相同名称(报警内容)的报警处于发生的状态下，将不记录报警，在未发生的情况下将记录报警。

*3: 只有在连接目标为冗余 CPU 的情况下，才会附加“A 系统”、“B 系统”(系统监视用的连接目标)中的某一个。

(报警内容示例)可编程控制器 CPU 停止错误:PROJECT2 A 系统

*4: 可编程控制器状态检查进行报警的发生/复位。关于可编程控制器状态检查处理的详细内容，请参阅附录 1.7。

*5: 只有在冗余 CPU 的情况下，通过备份模式或者分开模式及调试模式之间的运行模式切换进行一次性复位。

*6: 在通讯板的访问异常时，将显示附加了通讯板名的报警。

(例:MELSECNET/10 的自板访问出错时“通讯打开错误:MELSECNET_BOARD_51”)



在发生了系统报警的情况下，应双击报警一览表的系统报警，参照所显示的系统报警详细对话框进行处理。关于其它故障排除的详细内容，请参阅 12.1 节。

(2) 根据报警的类型的显示项目

根据报警的类型的显示项目的内容如下所示：

	确认	标签	报警内容	发生日期时间 ^{*1}	复位日期时间 ^{*1}	等级	测量值
有测定值	显示复选框	显示标签名称	已变化的位项目名称	显示报警的发生日期时间	显示报警的复位日期时间*2	重/轻	MV /PV /SV (当前)
无测定值			在面板显示模式设置中登录的字符串				无
面板显示模式			在报警设置中登录的字符串				
报警标签		#SYSTEM	系统报警内容			重	
系统报警							

*1: 启动监视工具时或者点击监视对象工程设置(参阅 9.3 节)的“应用”按钮或者“再读取”按钮，可以将发生状态的报警全部一次性地变为复位状态。

在复位状态的时刻发生了报警的情况下，将显示新的报警。

复位日期时间中显示的日期时间将变为进行上述操作时的日期时间。

*2: 对于文件错误、内存错误、异常错误，复位日期时间栏中不显示复位日期时间。



对于通讯打开/读取/写入/关闭错误，在各工程的每个连接目标中只显示 1 个。
显示的错误为最先发生的错误。
上述错误在通讯成功的时刻被复位。

(3) 报警的显示示例

报警的各个类型的显示示例如下所示。

• 有测定值

确认	标签	报警内容	发生日期时间 *1	复位日期时间 *1	等级	测量值
☐	TIC001	MLA	2002/1/30 11:43:20		重	4.8%
☐	TIC001	MLA	2002/1/30 11:43:20	2002/1/30 11:43:50	重	4.8%

• 无测定值

确认	标签	报警内容	发生日期时间 *1	复位日期时间 *1	等级	测量值
☐	TIC001	DVLA	2002/1/30 11:43:20		轻	
☐	TIC001	DVLA	2002/1/30 11:43:20	2002/1/30 11:43:50	轻	

• 面板显示模式

确认	标签	报警内容	发生日期时间 *1	复位日期时间 *1	等级	测量值
☐	VALV001	迟滞	2002/1/30 11:43:20		轻	
☐	VALV001	迟滞	2002/1/30 11:43:20	2002/1/30 11:43:50	轻	

• 报警标签

确认	标签	报警内容	发生日期时间 *1	复位日期时间 *1	等级	测量值
☐	ALM001	处理 A 异常	2002/1/30 11:43:20		轻	
☐	ALM001	处理 A 异常	2002/1/30 11:43:20	2002/1/30 11:43:50	轻	

• 系统报警

确认	标签	报警内容	发生日期时间 *1	复位日期时间 *1	等级	测量值
☐	#SYSTEM	通讯打开错误: PROJECT1	2002/1/30 11:43:20		重	
☐	#SYSTEM	通讯打开错误: PROJECT1	2002/1/30 11:43:20	2002/1/30 11:43:50	重	

*1: 启动监视工具时或者点击监视对象工程设置(参阅 9.3 节)的“应用”按钮或者“再读取”按钮, 可以将发生状态的报警全部一次性地变为复位状态。(系统报警的文件错误、内存错误、异常错误除外。)

在复位状态的时刻发生了报警的情况下, 将显示新的报警。

复位日期时间中显示的日期时间将变为进行上述操作时的日期时间。

*2: 对于文件错误、内存错误、异常错误, 复位日期时间栏中不显示复位日期时间。

*3: 对于文件错误、内存错误、异常错误, 如果在确认栏的复选框中选中, 报警将变为复位状态。

如果在复选框中取消选中, 报警将变为发生状态。

在确认栏的复选框中选中之前, 报警不能变为复位状态。



在登录了 2000 件的状态下发生了新的报警时, 报警的发生日期时间最旧的、处于复位状态的报警被删除后, 记录最新的报警。在 2000 件报警全部为发生状态的情况下, 不记录最新的报警。但是, 将最新的报警记录到报警自动 CSV 文件中。

(4) 报警的显示颜色

在报警一览表中，可以将显示色设置为随着报警的等级及状态而更改。

根据报警等级的颜色设置是在选项设置(全部)中进行。

如果在选项设置(报警/事件)中将[发生报警时高亮显示]设置为<是>，发生的未确认的报警将闪烁。

详细内容请参阅“9.14 节 选项设置”。

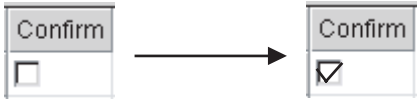
发生报警时高亮显示	处于发生状态而未确认时	确认选中后	复位时
是	以 1 秒为周期在背景色、报警等级色之间闪烁。	背景色亮灯变为报警等级颜色。	背景: 白色 字符: 黑色
否	与状态无关，报警内容的字符以报警等级的颜色显示。		



即使更改的窗口尺寸显示字体的尺寸也不会被改变。

7.3.2 确认

点击复选框后，可以放入选中(打勾)标记。



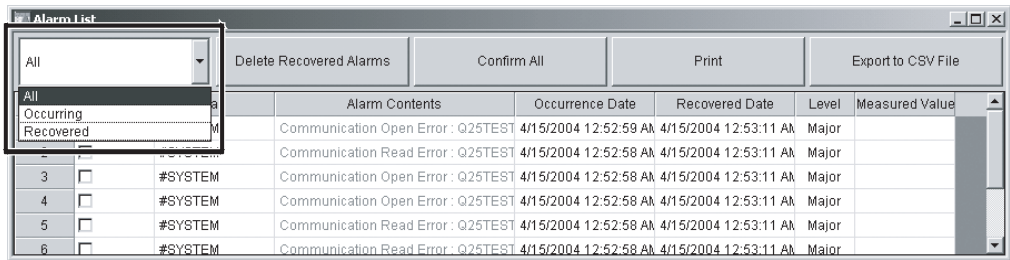
如果希望一次性地进行一览表中的所有确认，请参阅“7.3.5 节 批量确认”。

**Point**

- 锁定模式时不能进行确认复选框的选中。
- 对于系统报警的文件错误、内存错误、异常错误，在进行了确认的时候将作为报警复位处理。如果取消了确认勾选，将作为报警发生处理。

7.3.3 报警的选择显示

在报警一览表画面中，点击列表框()。
选择显示的报警。

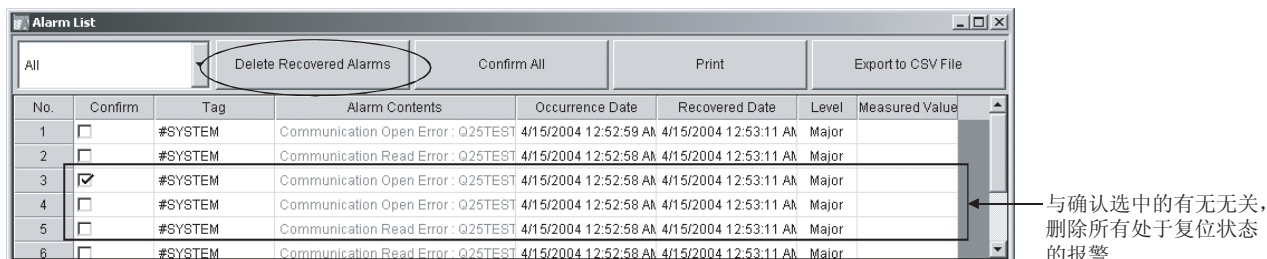


列表框内的项目及相应内容如下所示：

项目	内容
全部	显示所有的报警。
发生中	仅显示处于发生状态的报警。
复位	仅显示处于复位状态的报警。

7.3.4 复位删除

在报警一览表画面中，点击“复位删除”按钮后，将删除所有处于复位状态的报警。



Point

- 锁定模式时，不能执行“复位删除”。
- 复位删除与确认选中的有无无关，将删除所有处于复位状态的报警。
- 在报警的选择显示(参阅 7.3.3 节)中选择了“发生中”的情况下，不能执行复位删除。

7.3.5 批量确认

在报警一览表画面中，点击“批量确认”按钮后，将显示中的未确认的报警全部置于已确认状态。

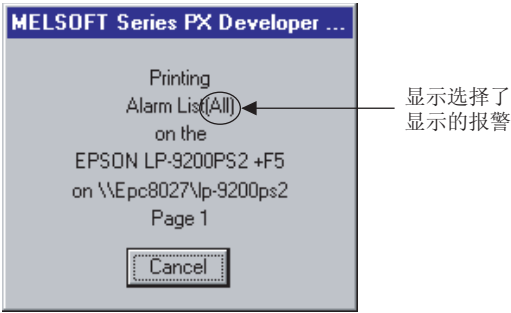


Point

- 锁定模式时，不能执行“批量确认”。
- 在显示数据的选择(参阅 7.3.3 节)中，在选择了“发生中”或者“复位”的情况下，仅显示中的数据被变为已确认状态。

7.3.6 打印

在报警一览表画面中，点击“打印”按钮后，将打印报警一览表。
打印目标变为选项设置(全部)的打印机设置中设置的打印机。在未指定打印机名的情况下，将使用在个人计算机中设置的通常使用的打印机。
开始打印后，将显示以下对话框。
打印结束后，对话框将关闭。
在打印过程中如果点击“取消”按钮，可以中途取消打印。



打印图像如下所示：

打印标题。
(位置固定)在标题
的右侧显示选择了
显示的报警。

Alarm List(All)							9/30/2003 7:37:00 PM	
No.	Confirm	Tag	Alarm Contents	Occurrence Date	Recovered Date	Level	Measured Value	
1	☐	#SYSTEM	Project ID Code Inconsistency - SAMPLE1	9/30/2003 7:08:40 PM	9/30/2003 7:10:51 PM	Major		
2	☐	#SYSTEM	Communication Open Error - SAMPLE1	9/30/2003 7:07:55 PM	9/30/2003 7:08:00 PM	Major		
3	☐	#SYSTEM	Communication Reading Error - SAMPLE1	9/30/2003 7:07:55 PM	9/30/2003 7:08:00 PM	Major		
4	☐	#SYSTEM	File Error - Trend Binary File	9/30/2003 7:08:47 PM	---	Major		
5	☐	#SYSTEM	Communication Open Error - SAMPLE1	9/30/2003 7:05:52 PM	9/30/2003 7:06:00 PM	Major		
6	☐	#SYSTEM	Communication Reading Error - SAMPLE1	9/30/2003 7:05:52 PM	9/30/2003 7:06:00 PM	Major		
7	☒	#SYSTEM	PLC CPU Stopping Error - SAMPLE1	9/30/2003 7:01:21 PM	9/30/2003 7:08:01 PM	Major		
8	☐	#SYSTEM	PLC CPU Error - SAMPLE1	9/30/2003 7:01:15 PM	9/30/2003 7:08:01 PM	Major		
9	☐	TAG001	LLA	9/30/2003 6:44:24 PM	9/30/2003 6:48:31 PM	Minor	0.0%	
10	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 6:44:24 PM	9/30/2003 6:48:31 PM	Minor	0.0%	
11	☐	TAG001	LLA	9/30/2003 3:57:08 PM	9/30/2003 6:44:23 PM	Minor	0.0%	
12	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 3:57:08 PM	9/30/2003 6:44:23 PM	Minor	0.0%	
13	☒	#SYSTEM	File Error - Trend Binary File	9/30/2003 3:52:07 PM	---	Major		
14	☐	TAG001	MHA	9/30/2003 3:27:52 PM	9/30/2003 3:28:00 PM	Minor	80.0%	
15	☐	TAG001	LLA	9/30/2003 3:27:41 PM	9/30/2003 3:55:28 PM	Minor	0.0%	
16	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 3:27:41 PM	9/30/2003 3:55:28 PM	Minor	0.0%	
17	☐	TAG001	HHA	9/30/2003 3:18:39 PM	9/30/2003 3:18:36 PM	Minor	100.0%	
18	☐	TAG001	PHA	9/30/2003 3:18:39 PM	9/30/2003 3:17:45 PM	Minor	100.0%	
19	☐	TAG001	MHA	9/30/2003 3:18:39 PM	9/30/2003 3:18:00 PM	Minor	20.0%	
20	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:18:02 PM	9/30/2003 3:18:28 PM	Minor	28.0%	
21	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 3:13:10 PM	9/30/2003 3:14:32 PM	Minor	0.0%	
22	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:13:10 PM	9/30/2003 3:14:32 PM	Minor	0.0%	
23	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:12:22 PM	9/30/2003 3:12:23 PM	Minor	26.2%	
24	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:12:10 PM	9/30/2003 3:12:21 PM	Minor	26.4%	
25	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:12:11 PM	9/30/2003 3:12:12 PM	Minor	26.8%	
26	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:12:00 PM	9/30/2003 3:12:00 PM	Minor	24.9%	
27	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:12:00 PM	9/30/2003 3:12:07 PM	Minor	20.0%	
28	☒	TAG001	MHA	9/30/2003 3:12:05 PM	9/30/2003 3:12:06 PM	Minor	20.0%	
29	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 3:11:17 PM	9/30/2003 3:11:18 PM	Minor	70.1%	
30	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 3:11:11 PM	9/30/2003 3:11:16 PM	Minor	70.2%	
31	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 3:08:03 PM	9/30/2003 3:10:21 PM	Minor	0.0%	
32	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 3:08:03 PM	9/30/2003 3:10:21 PM	Minor	0.0%	
33	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 12:19:07 PM	9/30/2003 3:08:02 PM	Minor	2.1%	
34	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:19:07 PM	9/30/2003 3:08:02 PM	Minor	2.1%	
35	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:19:23 PM	9/30/2003 12:18:23 PM	Minor	70.3%	
36	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:19:02 PM	9/30/2003 12:18:21 PM	Minor	80.0%	
37	☒	TAG001	MHA	9/30/2003 12:17:43 PM	9/30/2003 12:17:55 PM	Minor	80.0%	
38	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 12:15:12 PM	9/30/2003 12:18:02 PM	Minor	0.0%	
39	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:15:11 PM	9/30/2003 12:18:02 PM	Minor	10.1%	
40	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:14:07 PM	9/30/2003 12:14:17 PM	Minor	70.4%	
41	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:14:05 PM	9/30/2003 12:14:06 PM	Minor	70.7%	
42	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:14:02 PM	9/30/2003 12:14:04 PM	Minor	70.4%	
43	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:14:00 PM	9/30/2003 12:14:01 PM	Minor	71.0%	
44	☒	TAG001	PHA	9/30/2003 12:13:42 PM	9/30/2003 12:13:50 PM	Minor	70.1%	
45	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:12:58 PM	9/30/2003 12:13:00 PM	Minor	28.8%	
46	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:12:38 PM	9/30/2003 12:12:58 PM	Minor	28.6%	
47	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:12:28 PM	9/30/2003 12:12:29 PM	Minor	28.0%	
48	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:12:26 PM	9/30/2003 12:12:27 PM	Minor	26.1%	
49	☒	POS001	SPA	9/30/2003 12:08:54 PM	9/30/2003 12:08:59 PM	Minor		
50	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 12:03:30 PM	9/30/2003 12:04:13 PM	Minor	0.0%	
51	☒	TAG001	PLA	9/30/2003 12:03:30 PM	9/30/2003 12:04:13 PM	Minor	0.0%	
52	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 12:02:16 PM	9/30/2003 12:03:33 PM	Minor	0.0%	

打印打印日期时间
(位置固定)

仅打印有数据的行。
以报警一览表画面中
显示的图像打印。
在表格宽度超出了打
印纸宽度的情况下将
缩小打印。
1页最多为50行。

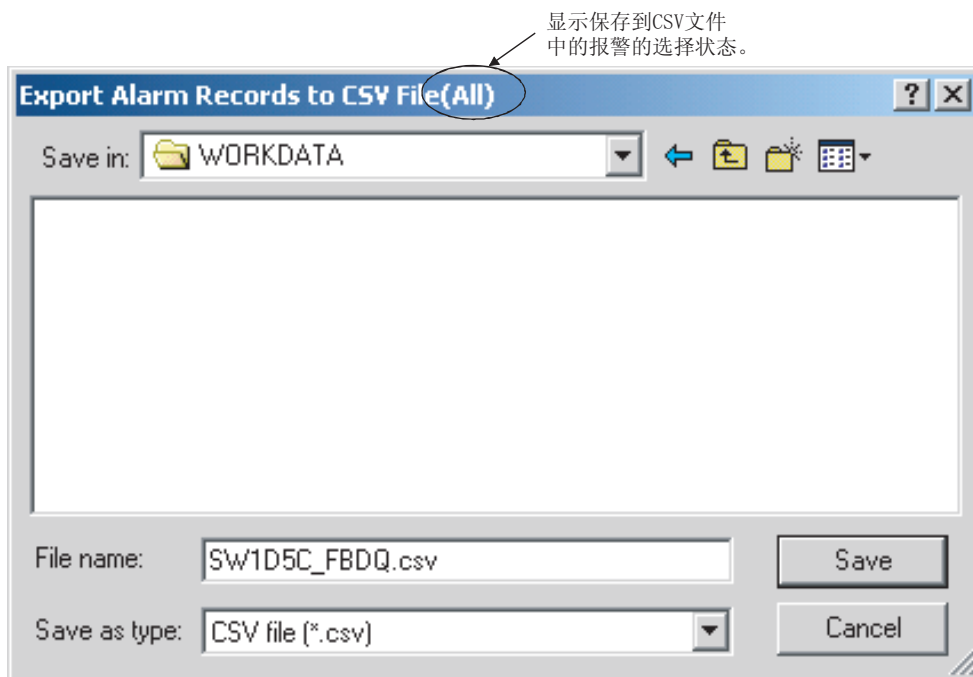
打印页码
(位置、格式固定)



- 锁定模式时，不能执行“打印”。
- 以报警一览表画面中显示的状态打印。

7.3.7 CSV 输出

在报警一览表画面中，点击“CSV 输出”按钮后，报警一览表画面中选择显示的报警将被保存到 CSV 文件中。在保存时应指定存储文件夹及文件名。



输出格式如下所示：

第 1 行中放入表示各数据的内容的标题，在以下的各行中，按从旧到新的日期时间顺序输出采集数据。

```
标签、报警内容、发生日期时间、复位日期时间、等级、测量值#SYSTEM, 文件错误, 2002/07/25 19:12:23, -----, 重,
FIC001, HHA, 2002/07/26 15:58:34, 02/07/26 15:58:35, 轻, 130.2
FIC001, MLA, 2002/07/26 15:58:37, 02/07/26 15:58:38, 轻, 0.0%
LIC001, MHA, 2002/07/26 15:58:44, 02/07/26 16:36:19, 轻, 100.0%
ALM001, 超出了温度上限, 2002/07/26 16:30:27, 02/07/26 16:30:53, 重,
ALM001, 超出了温度上限, 2002/07/26 17:21:22, 02/07/26 19:21:21, 重,
ALM001, PV 变化率异常, 2002/07/26 17:21:22, 02/07/26 19:21:21, 轻,
MVAL001, 迟滞, 2002/07/26 19:21:22, , 轻,
ALM001, 超出了温度上限, 2002/07/26 19:21:22, , 重,
ALM001, PV 变化率异常, 2002/07/26 19:21:22, , 轻,
TAG001, MHA, 2002/07/26 19:21:22, , 轻, 100.0%
```



- 可以自动地进行报警数据的 CSV 文件输出。（参阅 8.6 节）（但是，与报警一览表的 CSV 输出的输出格式不相同。）
- 在锁定模式状态下，不能执行至文件的保存。
- 以报警一览表画面中选择显示的状态输出到 CSV 文件中。

7.4 事件一览表



目的

显示发生的事件的历史记录的一览表。



基本操作

1. 点击监视工具栏的“事件一览表”按钮()。
2. 显示事件一览表画面。



显示/设置画面

Event List							
Delete All		Confirm Collectively		Print		Export to CSV File	
No.	Confirm	Tag	Event Message	Occurrence Date	Status	Set Value	User
1		TAG001	SV	9/30/2003 7:48:34 PM		251.0°C	admin
2	☐	MSG001	Level addition	9/30/2003 7:48:15 PM			
3	☒	MSG001	Temperature setting completed	9/30/2003 7:48:15 PM			
4		TAG001	SV	9/30/2003 7:47:09 PM		150.0°C	admin
5		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded.	9/30/2003 7:09:46 PM			
6		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded.	9/30/2003 7:08:58 PM			
7		TAG001	SV	9/30/2003 6:57:01 PM		100.0°C	admin
8		TAG001	SV	9/30/2003 6:49:16 PM		350.0°C	admin
9		TAG001		9/30/2003 6:49:10 PM	AUT		
10		TAG001		9/30/2003 6:49:10 PM		AUT	admin
11		TAG001		9/30/2003 6:49:05 PM	SIM		
12		TAG001		9/30/2003 6:49:05 PM		SIM	admin
13		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded.	9/30/2003 6:44:28 PM			

1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)

*1)~7) 请参阅“7.4.1节 事件一览表”

7.4.1 事件一览表显示

事件的历史记录是以发生日期时间的降序显示。

各栏的显示内容如下所示：

No.	项目	内容
1)	确认栏	显示确认选中用的复选框。 只有在信息标签的事件有确认选中时才会显示复选框。
2)	标签栏	显示对象标签名称。
3)	事件信息	显示事件的名称。(根据事件的类型而有所不同)
4)	发生日期时间栏	显示事件发生的日期时间。*
5)	状态栏	在有相关状态的信息时显示。
6)	设置值栏	在有相关设置值时显示。
7)	用户栏	显示进行了发生事件操作的用户名。

*: 显示的日期时间的格式取决于 Microsoft® Windows® Operating System 的设置。

(1) 事件的类型

作为事件残留在历史记录中的是对标签数据的所有输出以及系统所决定的标签数据的状态变化。

事件的内容大致可分为用户操作历史记录、状态变化历史记录、信息历史记录、监视对象工程读取历史记录、监视工具启动/结束历史记录这 5 种类型。

事件的类型如下所示：

类型		说明
操作历史记录 (对用户标签数据输出的历史记录)	字写入	是在对回路标签、状态标签进行了字写入操作时的历史记录。在设置值栏中显示写入的值。 - 项目的属性为 WORD、DWORD 时以 16 进制显示。 - 项目的属性为 INT、DINT 时附加项目的单位。 - 项目的属性为 REAL 时显示项目中设置的小数点，并附加单位。 项目为 CTNO(挂牌 No.) 时显示标牌名称。
	位写入	是在对回路标签、状态标签进行了 ON 或者 OFF 之类的位写入操作时的历史记录。 在设置值栏中显示设置的值(FALSE 或者 TRUE)。
	收音机按钮形式位写入	是在对回路标签、状态标签进行了收音机按钮形式(1 个被选择为 ON 时另 1 个将变为 OFF) 位写入操作时的历史记录。 设置值栏中将显示所选择的位项目名。
	面板显示模式写入	是在对状态标签(NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 进行了面板显示模式设置(参阅 9.10 节) 中可登录的收音机按钮形式的位写入操作时的历史记录。设置值栏中将显示面板显示模式设置(参阅 9.10 节) 中所登录的字符串。 参照的显示模式的编号是从标签数据的显示名称模式编号(FPNO) 中获取的。 在未登录的情况下将显示空白。(参阅 10.6 节) 迟滞复位的情况下，变为迟滞设置名称+“RESET”。

类型		说明
状态变化历史记录 (特定的标签数据的状态变化历史记录)	控制模式	是回路标签、状态标签的 MODE 项目中登录的位为 ON 时的历史记录。 状态栏中将显示位项目名。
	I/O 模式	是回路标签、状态标签的 DIM 中标签停止 (TSIP)、溢出 (OVR)、模拟 (SIM) 的位状态转变时的历史记录。在状态栏中将显示变化时的模式。
	DIM	回路标签 (BC、PSUM) 是在回路标签 (BC、PSUM) 中，登录为 DIM 项目的位为 ON 时的历史记录。 状态栏中将显示位项目名。
		状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 是状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 中登录为 DIM 项目的位为 ON 时的历史记录。状态栏中将显示面板显示模式设置 (参阅 9.10 节) 中登录的字符串。参照的显示模式的编号是从标签数据的显示名称模式编号 (FPN0) 中获取的。在未登录的情况下将显示为空白。(参阅 10.6 节)
		状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2) 是状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2) 中登录为 DIM 项目的位为 ON 时的历史记录。 状态栏中将显示位项目名。
	挂牌	是回路标签、状态标签的 CTN0 发生了变化时的历史记录。 状态栏中将显示与编号相对应的挂牌名称。 在未登录的情况下将显示为空白。
	动作类型	是回路标签中标签类型为 PGS 时动作类型发生了变化时的历史记录。在状态栏中将显示动作类型。
信息历史记录		是信息标签的 MSG 项目中，位为 ON 时的历史记录。 只有在标签数据中有确认选中的指定时才会显示确认复选框。 事件信息是从事件设置 (参阅 9.7 节) 中获取的。事件的编号是标签数据的信息 No. (MSG1N0~MSG8N0 中存储的值)。在未登录的情况下将显示为空白。(参阅 10.8 节)
读取监视对象工程历史记录		是监视工具读取监视对象工程时的历史记录。 通过确认本历史记录，可以判断是否有新的标签数据的追加、变更。
启动、结束监视工具历史记录		是监视工具的启动、结束的历史记录。 通过确认本历史记录，可以确认在报警一览表中未发生报警的时间段里，监视工具是否启动过。
冗余系统控制系统切换历史记录		是连接目标为冗余 CPU，由待机系统切换为控制系统时所记录的历史记录。
冗余系统运行模式切换历史记录		是连接目标为冗余 CPU，记录运行模式所发生的变化历史记录。

- (2) 根据事件类型的显示项目
根据事件的类型的显示项目的内容如下所示：

事件类型		确认	标签	事件信息	发生日期 时间	状态	设置值	用户
操作历史记录	字写入	不显示	操作对象标签名称显示	显示操作项目名	显示操作日期时间	不显示	设置值	显示用户名 (模式变更时输入的用户名)
	位写入			不显示			位项目名	
	收音机按钮形式位写入						在显示模式设置中设置的字符串	
	面板显示模式写入							
状态变化历史记录	控制模式	不显示	变化对象标签名称显示	不显示	显示变化日期时间	位项目名	不显示	不显示
	I/O 模式					变化时模式 (NOR/SIM/OVR/TSTP)		
	回路标签 (BC、PSUM)					位项目名		
	状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2)					显示模式设置中设置的字符串		
	状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2)					位项目名		
	标牌			显示项目名“CTNO”		标牌名		
	动作类型			显示项目名“TYP”		动作类型		
信息历史记录		根据标签数据	标签名称显示	事件设置中设置的字符串	变化日期时间显示	不显示	不显示	不显示
读取监视对象工程历史记录		不显示	#SYSTEM	读取监视对象工程	显示变化日期时间	不显示	不显示	不显示
监视工具启动，结束历史记录		不显示	#SYSTEM	监视工具启动/监视工具结束	显示启动/结束日期时间	不显示	不显示	不显示
冗余系统控制系切换历史记录		不显示	#SYSTEM	冗余系统控制系切换:+工程名	显示切换日期时间	A 系统/B 系统	不显示	不显示
冗余系统运行模式切换历史记录		不显示	#SYSTEM	冗余系统运行模式切换:+工程名	显示切换日期时间	分开模式/备份模式/调试模式	不显示	不显示



- 即使更改的窗口尺寸显示字体的尺寸也不会被改变。
- 在已记录了 2000 件的状态下发生了新的事件时，删除最旧的事件，记录最新的事件。

(3) 事件的显示示例

各事件的类型的显示示例如下所示：

• 操作历史记录 (字写入)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIC001	SV	2002/1/30 11:43:20		23.5℃	UserABC
	TIC001	CTNO	2002/1/30 11:43:50		点检中	UserABC

• 操作历史记录 (位写入)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIC001	MLL	2002/1/30 11:43:40		TRUE	UserABC

• 操作历史记录 (收音机按钮形式位写入)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIC001		2002/1/30 11:43:40		MAN	UserABC

• 操作历史记录 (面板显示模式写入)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	VALV001		2002/1/30 11:43:40		开	UserABC
	VALV001		2002/1/30 11:43:45		迟滞 RESET	UserABC

• 状态变化历史记录 (控制模式)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIC001		2002/1/30 11:43:40	MAN		

• 状态变化历史记录 (I/O 模式)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIC001		2002/1/30 11:43:40	SIM		

• 状态变化历史记录 (回路标签 BC、PSUM)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	BC001		2002/1/30 11:43:40	DIM_RUN		

• 状态变化历史记录 (状态标签 NREV、REV、MVAL1、MVAL2)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	VALV001		2002/1/30 11:43:40	开		

• 状态变化历史记录 (状态标签 TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIMER001		2002/1/30 11:43:40	DIM_RUN		

• 状态变化历史记录 (标牌)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	TIC001	CTNO	2002/1/30 11:43:40	点检中		

• 状态变化历史记录 (动作类型)

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	PGS001	TYP	2002/1/30 11:43:40	1		

• 信息历史记录

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
☐	MSG001	请呼叫管理者。	2002/1/30 11:43:40			
	MSG002	A 处理开始	2002/1/30 11:43:45			

- 读取监视对象工程历史记录

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	#SYSTEM	读取监视对象工程	2002/1/30 11:43:40			

- 启动、结束监视工具历史记录

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	#SYSTEM	启动监视工具	2002/1/30 11:43:40			
	#SYSTEM	结束监视工具	2002/1/30 11:43:40			

- 冗余系统控制系统切换历史记录

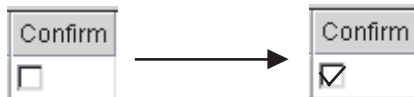
确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	#SYSTEM	冗余系统控制系统切换: PROJECT1	2004/4/01 12:14:28	A 系统		
	#SYSTEM	冗余系统控制系统切换: PROJECT1	2004/4/01 12:14:48	B 系统		

- 冗余系统运行模式切换历史记录

确认	标签	事件信息	发生日期时间	状态	设置值	用户
	#SYSTEM	冗余系统运行模式切换: PROJECT1	2004/4/01 11:43:30	分开 模式		
	#SYSTEM	冗余系统运行模式切换: PROJECT1	2004/4/01 11:43:40	备份 模式		
	#SYSTEM	冗余系统运行模式切换: PROJECT1	2004/4/01 11:43:50	调试 模式		

7.4.2 确认

在信息标签的标签数据存在有确认时才会显示在信息历史记录中显示确认复选框。
点击复选框后，可以放入勾选标记。



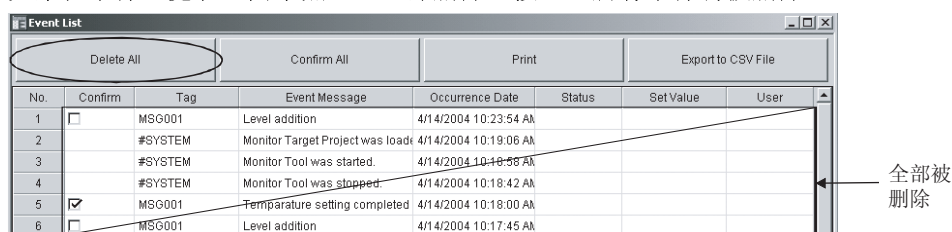
希望在一览表中一次性进行所有的确认时请参阅“7.4.4 节 批量确认”。



在锁定模式时不能在确认复选框中勾选。

7.4.3 全部删除

如果在事件一览表画面中点击“全部删除”按钮，所有事件将被删除。



在锁定模式时，不能执行“全部删除”。

7.4.4 批量确认

如果在事件一览表画面中点击“批量确认”按钮，所有的未确认的事件将被变为已确认状态。



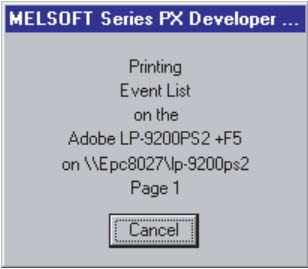
未确认的事件全部被变为已确认状态



在锁定模式状态下，不能执行“批量确认”。

7.4.5 打印

在事件一览表画面中点击“打印”按钮后，将打印事件一览表。
打印目标为选项设置(全部)的打印机设置中设置的打印机。在未指定打印机名的情况下，将使用个人计算机中设置的通常使用的打印机。
打印开始后，将显示以下对话框。打印结束后，对话框将关闭。如果在打印过程中点击“取消”按钮，可以中途取消打印。



打印图象如下所示：

表头的位置、
打印字符固定

No.	Confirm	Tag	Event Message	Occurrence Date	Status	Set Value	User
1	☐	MS001	Temperature low limit	9/30/2003 7:59:57 PM			
2		TAG001	SV	9/30/2003 7:59:40 PM	200 (°C)		admin
3		TAG001	SV	9/30/2003 7:48:34 PM	251 (°C)		admin
4	☐	MS001	Level addition	9/30/2003 7:48:15 PM			
5	☒	MS001	Temperature setting completed	9/30/2003 7:48:15 PM			
6		TAG001	SV	9/30/2003 7:47:09 PM	150 (°C)		admin
7		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded	9/30/2003 7:09:48 PM			
8		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded	9/30/2003 7:09:58 PM			
9		TAG001	SV	9/30/2003 8:57:01 PM	100 (°C)		admin
10		TAG001	SV	9/30/2003 8:49:18 PM	350 (°C)		admin
11		TAG001		9/30/2003 8:49:10 PM	AUT		admin
12		TAG001		9/30/2003 8:49:10 PM			
13		TAG001		9/30/2003 8:49:05 PM	SIM		admin
14		TAG001		9/30/2003 8:49:05 PM			
15		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded	9/30/2003 8:44:28 PM			
16		#SYSTEM	Monitor Tool was started	9/30/2003 8:44:23 PM			
17		#SYSTEM	Monitor Tool was stopped	9/30/2003 4:01:58 PM			
18		TAG001		9/30/2003 3:57:08 PM	NOR		admin
19		TAG001		9/30/2003 3:57:05 PM			
20		TAG001		9/30/2003 3:55:28 PM	SIM		admin
21		TAG001		9/30/2003 3:55:25 PM			
22		TAG001		9/30/2003 3:27:52 PM	MAN		admin
23		TAG001		9/30/2003 3:27:52 PM			
24		TAG001		9/30/2003 3:27:45 PM	AUT		admin
25		TAG001		9/30/2003 3:27:45 PM			
26		TAG001		9/30/2003 3:27:28 PM	NOR		admin
27		TAG001		9/30/2003 3:27:28 PM			
28		TAG001	SV	9/30/2003 3:27:22 PM	400 (°C)		admin
29		TAG001		9/30/2003 3:27:19 PM	MAN		admin
30		TAG001		9/30/2003 3:27:18 PM			
31		TAG001	SV	9/30/2003 3:18:04 PM	350 (°C)		admin
32		TAG001	PL	9/30/2003 3:17:58 PM	80 (°C)		admin
33		TAG001	PL	9/30/2003 3:17:58 PM	80 (°C)		admin
34		TAG001	PH	9/30/2003 3:17:48 PM	400 (°C)		admin
35		TAG001	PH	9/30/2003 3:17:44 PM	430 (°C)		admin
36		TAG001	SL	9/30/2003 3:17:11 PM	75 (°C)		admin
37		TAG001	LL	9/30/2003 3:17:00 PM	50 (°C)		admin
38		TAG001	SL	9/30/2003 3:16:52 PM	40 (°C)		admin
39		TAG001	SH	9/30/2003 3:16:48 PM	400 (°C)		admin
40		TAG001	HH	9/30/2003 3:16:38 PM	450 (°C)		admin
41		TAG001	HH	9/30/2003 3:16:34 PM	480 (°C)		admin
42		TAG001	RH	9/30/2003 3:16:28 PM	500 (°C)		admin
43		TAG001	SV	9/30/2003 3:15:48 PM	20 (°C)		admin
44		TAG001		9/30/2003 3:14:32 PM	AUT		admin
45		TAG001		9/30/2003 3:14:32 PM			
46		TAG001		9/30/2003 3:14:27 PM	SIM		admin
47		TAG001		9/30/2003 3:14:27 PM			
48		TAG001		9/30/2003 3:13:19 PM	NOR		admin
49		TAG001		9/30/2003 3:13:18 PM			
50		TAG001		9/30/2003 3:13:18 PM	MAN		admin
51		TAG001		9/30/2003 3:13:15 PM			
52		TAG001	SV	9/30/2003 3:12:19 PM	50 (°C)		admin

9/30/2003 8:00:49 PM

仅打印有数据的行。
以事件一览表画面中显示的
图象打印。在表格宽度
超出了打印纸宽度的情况
下将缩小打印。
1页最多为50行。

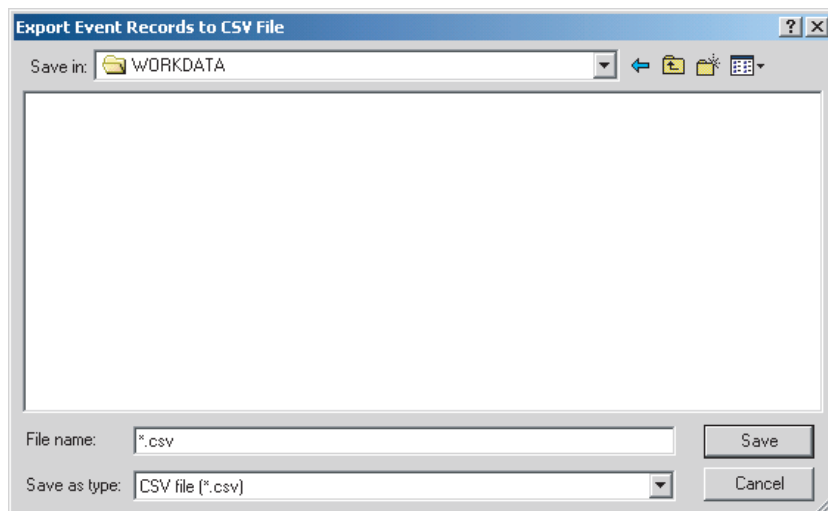
打印页码
(位置、格式固定)

1

在锁定模式的状态下，不能进行“打印”。

7.4.6 CSV 输出

如果在事件一览表画面中点击“CSV 输出”按钮，全部事件将被保存到 CSV 文件中。在保存时应指定存储文件夹及文件名。



输出格式如下所示：

第 1 行中放入表明各数据的内容的标题，在以下的各行中，按从旧到新的日期时间顺序输出采集数据。

```

标签、事件信息、发生日期时间、状态、设置值、用户
LIC001,SV,2002/07/25 13:52:39,,50.0,admin
LIC001,,2002/07/25 14:00:21,,SIM,admin
FIC002,,2002/07/25 19:10:04,AUT,,
FIC002,,2002/07/25 19:10:08,,MAN,admin
FIC002,,2002/07/25 19:10:08,MAN,,
MVAL001,,2002/07/26 14:02:35,,迟滞 RESET,admin
MVAL001,,2002/07/26 14:09:31,,关闭,admin
FIC001,SV,2002/07/26 14:31:08,,50.0,admin
FIC001,,2002/07/26 15:53:06,MAN,,
MSG001,制冷机冷水泵,2002/07/26 19:35:01,,,
MSG001,No.6 泵 ON,2002/07/26 19:35:23,,,

```



- 事件一览表的 CSV 文件输出可以自动地进行。（参阅 8.6 节）
- 在锁定模式状态下，不能进行保存到文件的操作。

7.5 用户图形



目的

从监视工具启动事先登录的任意的实用程序，打开用户图形画面(用户监视画面)。

可作为启动对象登录的实用程序为 EXE 格式的程序。

如果使用该功能，用户事先在 Microsoft[®] Visual Basic[®] 中将自行创建的用户图形画面(用户监视画面)进行登录，就可以通过与显示其它监视窗口相同的操作进行启动。

此外，除自行创建的用户图形画面以外，根据需要，也可以自由地登录现有的实用程序。



基本操作

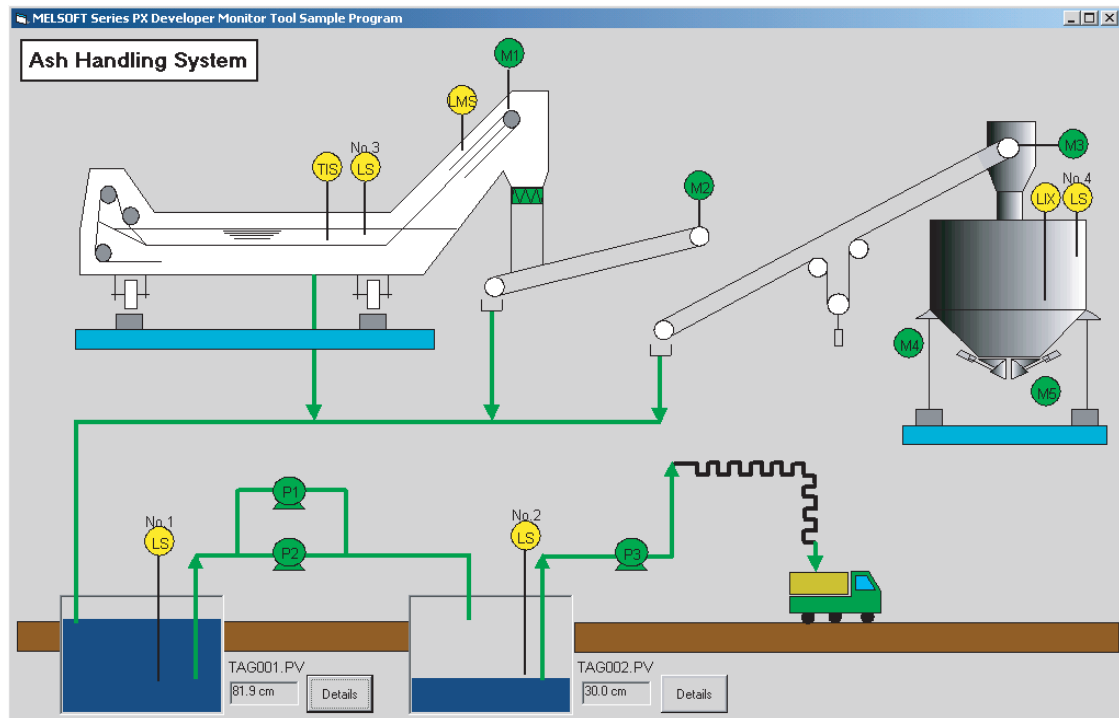
1. 点击监视工具栏的“设置”按钮，在[用户图形设置]中，对显示必要画面的实用程序进行预先登录。(参阅 9.8 节)
对于已登录过一次的实用程序，只要未对设置进行变更，在结束监视工具后再启动时，将显示在监视工具栏中。
2. 点击监视工具栏的“用户图形”画面显示按钮(按钮图标取决于登录的实用程序)。
3. 启动登录的实用程序，显示用户图形画面。

用户图形按钮1~4



对用户任意登录的实用程序，可以从最多 4 个分配在监视工具栏上的按钮启动。对于分配在某个按钮上的实用程序的画面，只能显示 1 个画面。(即使按压 2 次用户图形按钮 1，也只是对登录的实用程序画面进行激活，而不能打开 2 个画面)在希望打开同一个实用程序的多个画面的情况下，应分别登录到其它的按钮上。

用户图形画面的示例如下所示：



Point

- 在设置画面处于打开状态下，不能点击按钮。
- 用户图形按钮 1~4 显示用户登录的实用程序的图标。
在未登录用户实用程序的情况下不能显示按钮。
- 通过用户图形按钮打开的窗口，即使不是用于监视的画面，也作为监视窗口的一种处理。在对可同时打开的画面数的限制方面，应作为监视窗口的 1 个画面计数。（参阅 6.4 节）
- 在结束监视工具之前，应先将所有通过用户图形按钮启动的实用程序结束。
- 如果使用标签数据访问控件（参阅 11.3 节），可以获取或者设置标签数据的值，并将其显示在画面上。
此外，可以将监视工具的其它画面中显示的相同面板通过用户图形画面内的按钮打开。（样本数据请参阅 CD-ROM 的 \SampleVB 文件夹内）
通过使用面板控件（参阅 11.4 节），可以在画面上显示面板。

7.6 弹出式面板



目的

将标签数据的内容模拟为调节器等形式显示的称为面板的画面，以弹出式窗口形式显示。



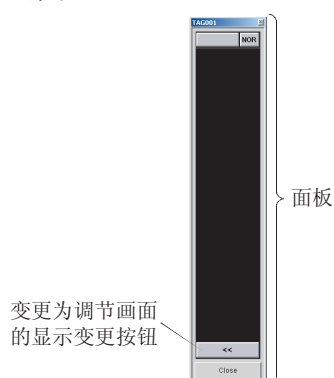
基本操作

可以将弹出式面板通过以下任一方法显示：

- 以标签名称进行检索
 1. 点击监视工具栏的“检索”按钮()。
 2. 在检索对话框中指定标签名进行检索。(参阅 8.4 节)
 3. 显示弹出式面板画面。
- 通过报警显示显示相关面板
 1. 在位于监视工具栏的左上方的报警显示栏中，点击面板显示按钮。(参阅 6.3.1 节)
- 通过报警一览表显示相关的面板
 1. 点击监视工具栏的“报警一览表”按钮()。
 2. 在报警一览表画面中双击报警显示栏。(参阅 7.3 节)
 3. 显示与报警相关的弹出式面板画面。
- 通过弹出式调节画面显示
 1. 在弹出式调节画面中，点击“>>”按钮。
 2. 弹出式调节画面变为弹出式面板画面。



显示/设置画面





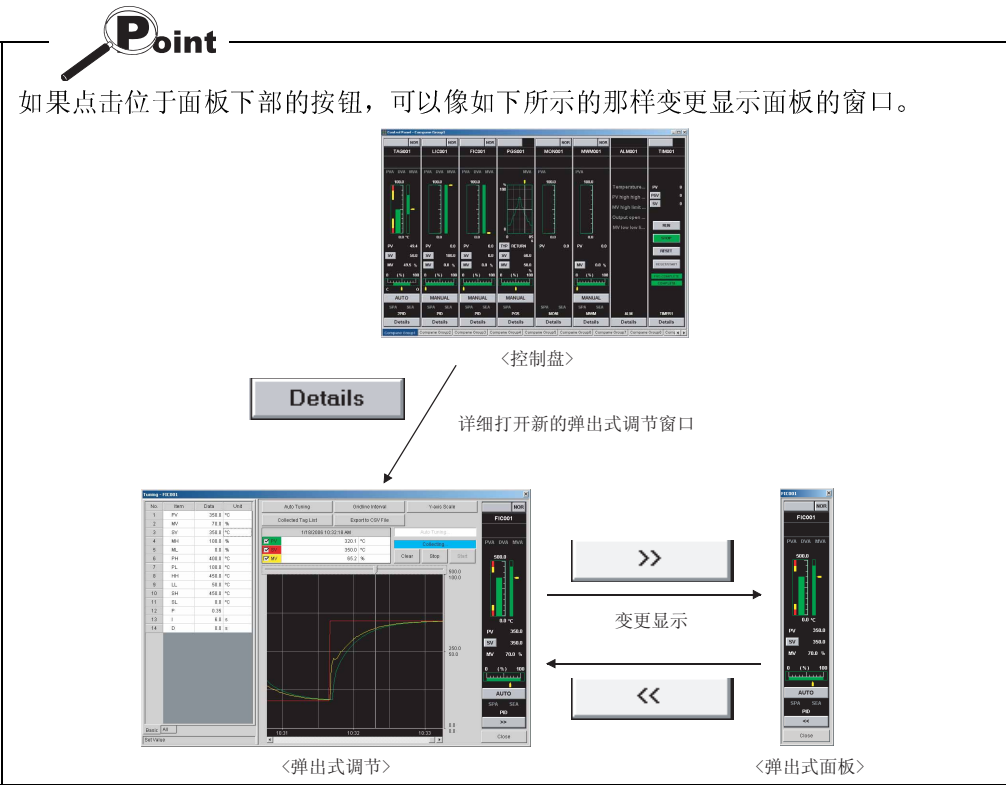
- 弹出式窗口最多可显示 2 个画面。
在已显示了 2 个画面的状态下打开新的画面时，在已显示的 2 个画面中，先打开的画面将被自动关闭后，打开新的弹出式窗口。
但是，在先打开的画面由于正在显示对话框等而不能被关闭的情况下，将关闭另 1 个画面。
- 在弹出式窗口已显示了 2 个画面的状态下，如果要显示新的弹出式窗口，在已打开的弹出式窗口中，将强制关闭其中的某一个画面。
在已显示的 2 个画面中，如果有希望显示的窗口，在打开新窗口之前应将另一个不需要的弹出式窗口关闭。

7.6.1 面板显示

面板上显示所分配的标签的信息。
标签是在控制盘设置(参阅 9.4 节)中设置。
有关各面板的详细内容,请参阅“第 10 章 面板”。

7.6.2 弹出式调节画面的显示

如果点击弹出式面板的“<<”按钮,显示中的面板画面将变为显示调节画面。关于弹出式调节画面的详细内容,请参阅“7.7 节 弹出式调节”。



7.7 弹出式调节



目的

以弹出式窗口形式显示用于调节的画面。



基本操作

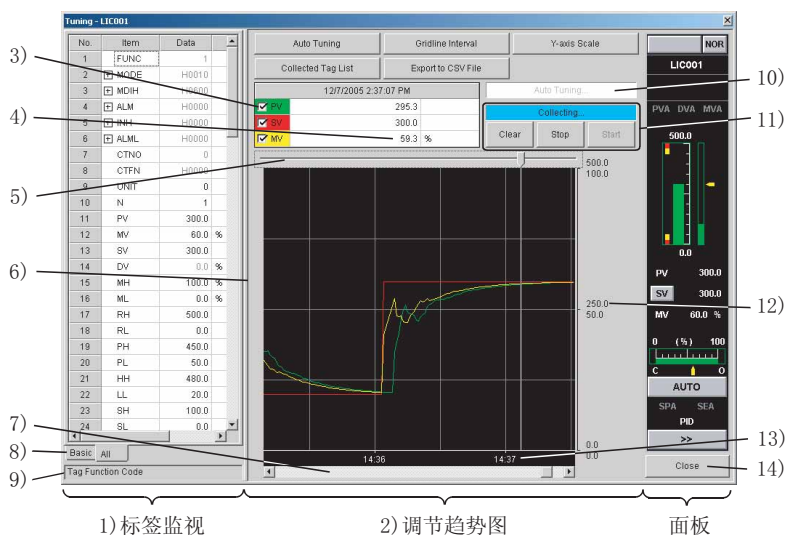
可以通过以下任一方法显示弹出式调节：

- 通过控制盘显示
 1. 点击监视工具栏的“控制盘”按钮()。
 2. 在控制盘画面中点击面板的“详细”按钮。
 3. 显示弹出式面板画面。
- 通过弹出式面板画面显示
 1. 在弹出式面板画面中，点击“<<”按钮。
 2. 弹出式面板画面变为弹出式调节画面。



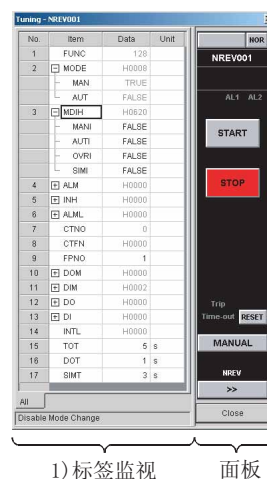
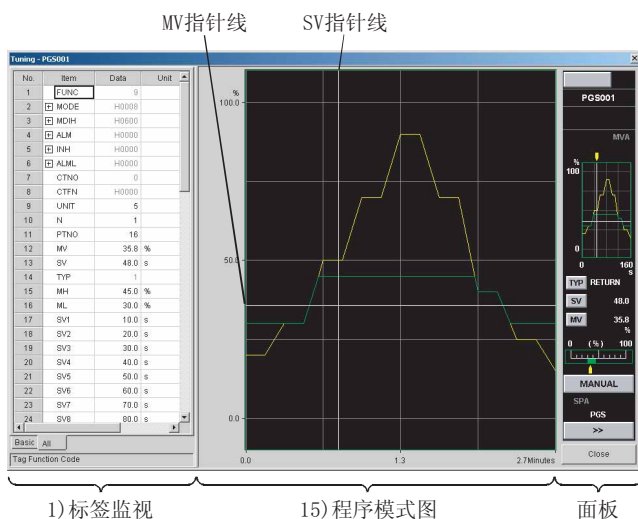
显示/设置画面

〈回路标签的情况下(标签类型为除 PGS 型以外)〉



〈回路标签的情况下(标签类型为 PGS 型)〉

〈状态、报警、信息标签的情况下〉



7.7.1 弹出式调节显示

弹出式调节画面的各栏的显示内容如下所示：

No.	项目	内容						
1)	标签监视 *	显示标签数据项目的值。 对字项目中可以显示各个位项目的字项目，在项目的左侧显示有  符号，进行分级显示。 通过 8) 的显示切换标签，可以切换显示的标签项目。 可以在表格内输入值，更改标签数据。 对于可以变更的标签数据和不可变更的标签数据，可以通过“数据”栏中显示的字符颜色判断。 可变更的数据 : 黑色 不可变更的数据 : 灰色 此外，在锁定模式以及挂牌的状态下，不能进行数据变更。						
2)	调节趋势图*	将 PV、SV、MV 的各个值以图的形式显示。 图背景色、栅格线的绘制、各图的颜色等可以在选项设置中指定(参阅 9.14 节)。						
3)	图显示复选框	有勾选…显示图 无勾选…不显示图						
4)	光标位置数据	显示调节趋势图的光标位置的数据。 只能显示而不能变更。						
5)	调节趋势光标位	通过移动光标位置可以使调节趋势图上的任意时间数据显示在 4) 栏中。						
6)	分割条	如果将鼠标指针移动至分割条上，鼠标指针变为  符号。 在这种状态下通过拖动分割条，可以变更标签监视的宽度。						
7)	图滚动条	可以滚动调节趋势图。 画面上的光标位置不发生变化。 因此滚动后的光标位置数据将发生变化。 当滚动到最旧的值的左边时，将会自动地返回到最旧的数据位置。						
8)	显示切换标签	切换标签监视的显示项目。 <table border="1"><thead><tr><th>标签名</th><th>显示项目</th></tr></thead><tbody><tr><td>基本</td><td>只选出监视/设置频度较高的标签项目(PV/MV/SV 值、PID 常数、上下限报警值等)进行显示。</td></tr><tr><td>全部</td><td>显示所有的标签项目。</td></tr></tbody></table> 在状态标签、报警标签、信息标签的情况下只显示全部标签。	标签名	显示项目	基本	只选出监视/设置频度较高的标签项目(PV/MV/SV 值、PID 常数、上下限报警值等)进行显示。	全部	显示所有的标签项目。
标签名	显示项目							
基本	只选出监视/设置频度较高的标签项目(PV/MV/SV 值、PID 常数、上下限报警值等)进行显示。							
全部	显示所有的标签项目。							
9)	标签数据项目详细名称	显示在标签监视中选择的行的项目的详细名称。						
10)	自动调节状态显示	仅显示可自动调节的标签类型。 在执行自动调节的过程中将背景显示为淡蓝色、字符显示为黑色；在未执行时背景显示为白色、字符显示为淡灰色。 详细内容请参阅“7.7.5 节 自动调节”。						
11)	调节趋势采集指令按钮、状态显示	设置调节趋势采集指令，显示状态。 详细内容请参阅“7.7.3 节 调节趋势采集指令”。						
12)	纵轴刻度	下段为 MV 的刻度，上段为 PV、SV 的刻度。 中间是根据刻度的上下限自动计算后显示。						
13)	栅格线时间显示	将栅格线的时间以小时分钟的形式显示。 显示趋势数据未到达栅格线时，不能显示时间。						
14)	“关闭”按钮	关闭弹出式窗口。						
15)	程序模式图	将与经过时间相对应的 SV、MV 的模式以图的方式显示。 图背景色、栅格线的绘制、各个图的颜色等可以在选项设置中指定(参阅 9.14 节)。						

*: 显示的数据是通过高速标签数据采集、高速当前值采集(参阅附录 1.1)所采集的数据。

高速当前值采集的采集周期可以通过通讯状态画面(参阅 8.5 节)进行确认。

此外，在通过调节趋势图进行数据采集的过程中，应对通讯状态画面(8.5 节参阅)中显示的以下 2 个通讯类型采集周期的当前值是否均为 1 秒以内进行确认。

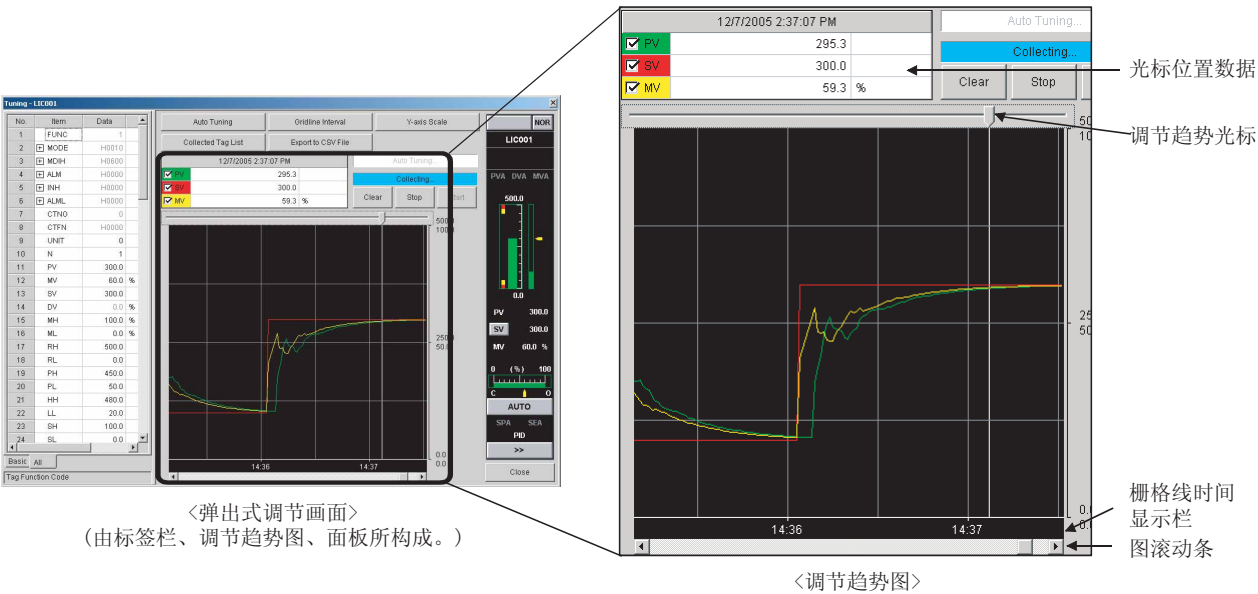
- 高速当前值采集的当前值(单位: 秒)
- 高速标签数据采集的当前值(单位: 秒)

无论哪一个当前值超过了 1 秒的情况下，都将不能以 1 秒为周期进行数据采集。

- (1) 回路标签的情况下(标签类型为除 PGS 型以外)
- 在调节趋势图中,表示 PV(测定值)、SV(目标值)、MV(操作量)的值的 3 个图按经过的时间顺次显示。
- 图的线色为选项设置(趋势共用)的图 1~3 显示色(PV:图 1 显示色;SV:图 2 显示色;MV:图 3 显示色)中所设置的颜色。(参阅 9.14 节(4))



显示/设置画面



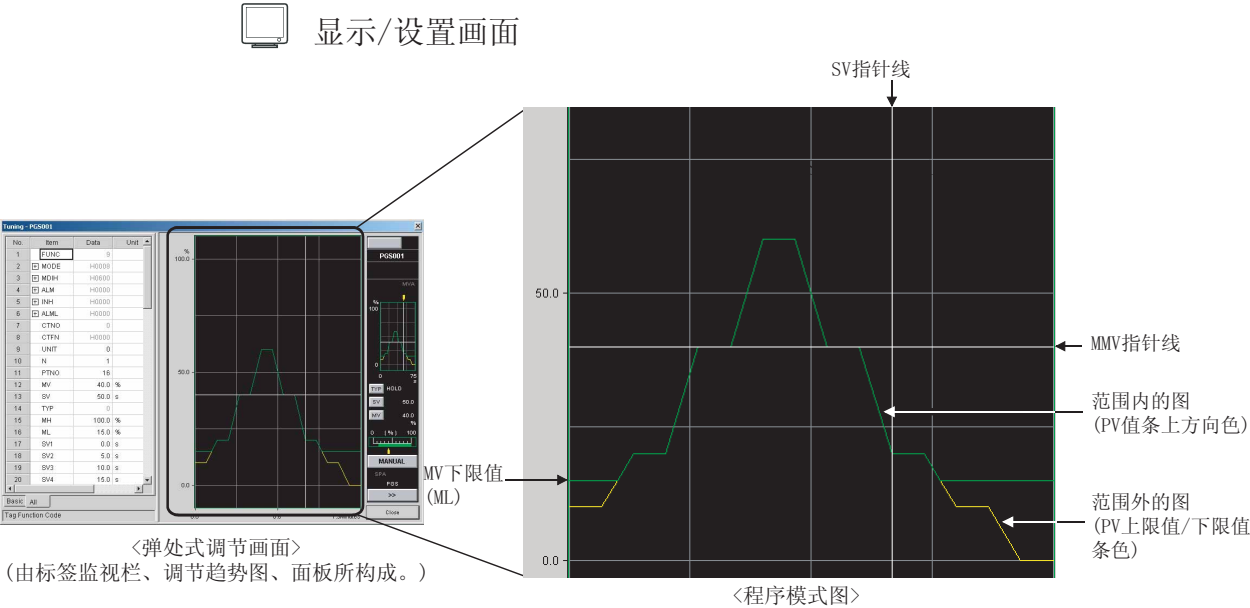
显示/设置内容

项目	内容
光标位置数据	显示通过调节趋势光标所选择的的时间的值。
调节趋势光标	通过移动调节趋势光标的位置,将图各时点的值显示在光标位置数据栏中。
栅格线时间显示栏	在各栅格线处显示时间。
图滚动条	将 1 个画面内不能完全显示的图进行滚动。

备注

在存在有显示趋势数据的情况下,在变更了窗口尺寸或者通过弹出式调节变更了栅格线间隔时,调节趋势光标以及图滚动条的位置将向右端移动。

- (2) 回路标签的情况下(标签类型为 PGS 型)
- 在程序模式图中, 将 PGS 的标签数据项目中设置的 SV(设置时间:秒)及其 MV(设置输出:%)的值以图的形式显示。
- 在存在有超出了标签数据项目 MH、ML 中设置的 MV 上限值 / 下限值范围的设置输出的情况下, 该部分的图用颜色进行区分显示, 与通过 MV 上限值 / 下限值进行了修整的值的图一道进行 2 重显示。



显示/设置内容

项目	内容
MV 下限值(ML)	显示标签数据项目 ML 中设置的 MV 下限值。
SV 指针线	显示 SV 的当前值。 SV 指针线以白色的线显示。
MV 指针线	显示 MV 的当前值。 MV 指针线以白色的线显示。
范围内的图 (PV 值条上方向色)	对于标签数据项目 MH、ML 中设置的 MV 上限值/下限值而言, 是设置输出为范围内的图。 图的线色是以选项设置(面板)的“PV 值条上方向色”显示。(参阅 9.14 节(3))
范围外的图 (PV 上限值/下限值条色)	对于标签数据项目 MH、ML 中设置的 MV 上限值/下限值而言, 是设置输出为范围外的图。 图的线色是以选项设置(面板)的“PV 上限值/下限值条色”显示。(参阅 9.14 节(3))

- (3) 状态标签、报警标签、信息标签的情况
- 弹出式调节画面仅由标签监视栏及面板所构成。

7.7.2 调节趋势数据的采集

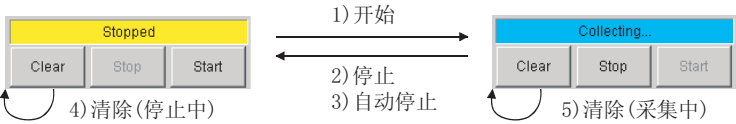
调节的结果不是被保存到文件中，而是记忆在内存上。

内存中存储的数据可以输出到 CSV 文件中。(参阅 7.7.8 节)

项目	内容
采集对象	回路标签:PV、SV、MV 这 3 个量
采样周期	1 秒
采集数据量	将每 1 个调节最多可达 20000 点的采集数据存储到内存中。即使画面关闭采集数据也不被清除。在处于采集过程中时，在画面关闭后，也将继续采集。 在缓冲满的时点，将自动地停止采集。
可记录的时间	5.5 小时
同时执行	16 个调节
存储目标	内存

7.7.3 调节趋势采集指令

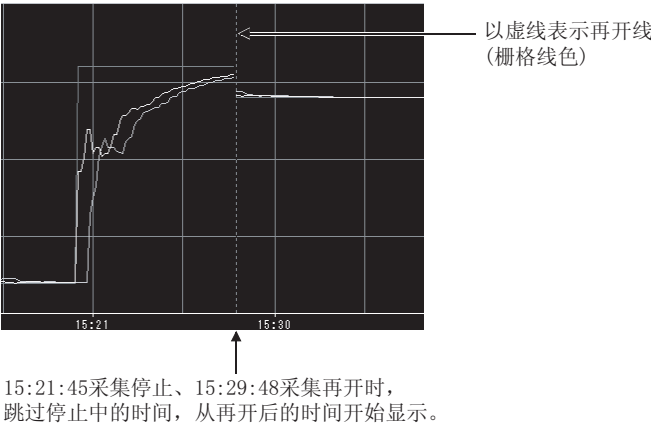
如果在弹出式调节画面中点击调节趋势采集指令按钮，可以开始/停止调节趋势数据的采集。



No.	说明	执行后的状态显示
1) 开始	通过点击“开始”按钮，开始调节趋势采集。在记录点数达到 20000 点而缓冲满的情况下，删除调节趋势数据后，开始调节趋势采集。	采集中(淡蓝色)
2) 停止	通过点击“停止”按钮，停止调节趋势采集。	停止中(黄色)
3) 自动停止	在记录点数达到 20000 点而缓冲满的时点自动停止。	停止中(黄色)
4) 清除(停止中)	通过点击“清除”按钮，删除调节趋势数据，将调节趋势图的显示返回到初始状态。	停止中(黄色)
5) 清除(采集中)	通过点击“清除”按钮，删除调节趋势数据，然后自动地开始调节趋势采集。	采集中(淡蓝色)



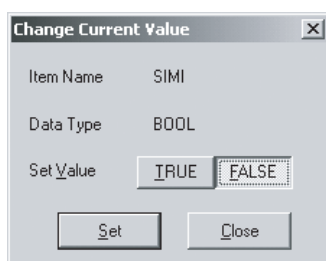
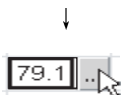
- 在锁定模式下，不能执行调节趋势采集指令。
- 采集数据在监视工具结束时将被删除。再启动后，应进行新的数据采集。
- 同时可调节的(可保持的调节趋势数据)标签数最多为 16 个标签。
- 保持调节趋势数据的标签合计为 16 个的情况下，为了开始新的标签的采集，需要删除 1 个现有的数据。
应在趋势采集中一览表(参阅 7.7.7 节)中显示的标签之中，停止某 1 个后将其清除。
- 停止采集后，不清除数据而再次开始了采集时，将停止前与再开后的图以虚线区分的状态显示。
以下为采集停止、采集再开情况下的图的示例：



7.7.4 当前值的变更

在弹出式调节中，可以通过标签监视栏变更标签数据的当前值。变更的值是通过标签监视的[Data(数据)]单元格中显示的对话框进行设置。

No.	Item	Data	Unit
11	PV	79.1	°C



1. 在标签监视中选择希望变更的标签数据项目的[Data(数据)]单元格。

2. 点击显示的按钮。

3. 显示当前值的变更对话框。(显示对话框时，设置值栏中将显示当前值。)

4. 输入设置值。

WORD、DWORD 型 : 在起始处附加 H 后以 16 进制数进行输入

INT、DINT 型 : 以 10 进制数输入

REAL 型 : 以浮动小数点格式输入

BOOL 型 : 通过触发按钮，选择 TRUE 或者 FALSE

5. 点击“设置”按钮后更改当前值。



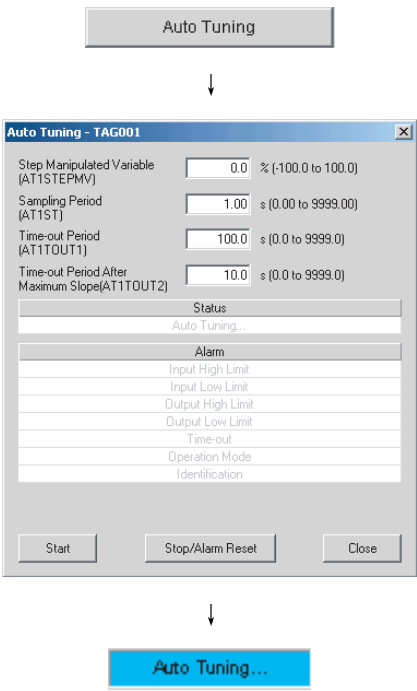
- 在锁定模式时，不能变更当前值。
- 对于可以变更的标签数据及不能变更的标签数据，可以通过“数据”栏中显示的字符颜色判断。
可以变更的数据 : 黑色
不能变更的数据 : 灰色
- 在点击“关闭”按钮之前，当前值的变更对话框将不关闭，因此可以连续地变更设置值(重复进行上述 4.、5. 的操作)。

备注

- 当前值应在各标签数据项目中所确定的上下限的范围内进行设置。
(在设置了超出范围的值的情况下，将显示出错信息。)
对于各标签数据项目的设置范围，请参阅 PX Developer 编程手册。
- 在设置 PV 值、SV 值以及相应上上/上/下/下下限值(PV、SV、PH、PL、HH、LL、SH、SL)时，应先将 PV 工学值上/下限值(RL、RH)设置为正确的值。
在标签数据类型为 R 的情况下，在设置 SV 值以及相应上/下限值(SV、SH、SL)时，应先将比率上/下限(RMAX、MIN)设置为正确的值。

7.7.5 自动调节

在 PID 型、2PID 型、2PIDH 型的标签数据的弹出式调节画面中进行调节时，在进行精密调整之前，可以进行自动调节使之成为大致合适的值。
通过点击画面中央的“自动调节”按钮后显示的对话框可以开始/停止自动调节。
对于执行的自动调节指令(S_AT1)，是将以 PID 常数初始值设置为目的的自动调节通过阶跃响应法实现的。
详细内容请参阅 QnPHCPU 编程手册(过程控制命令篇)。

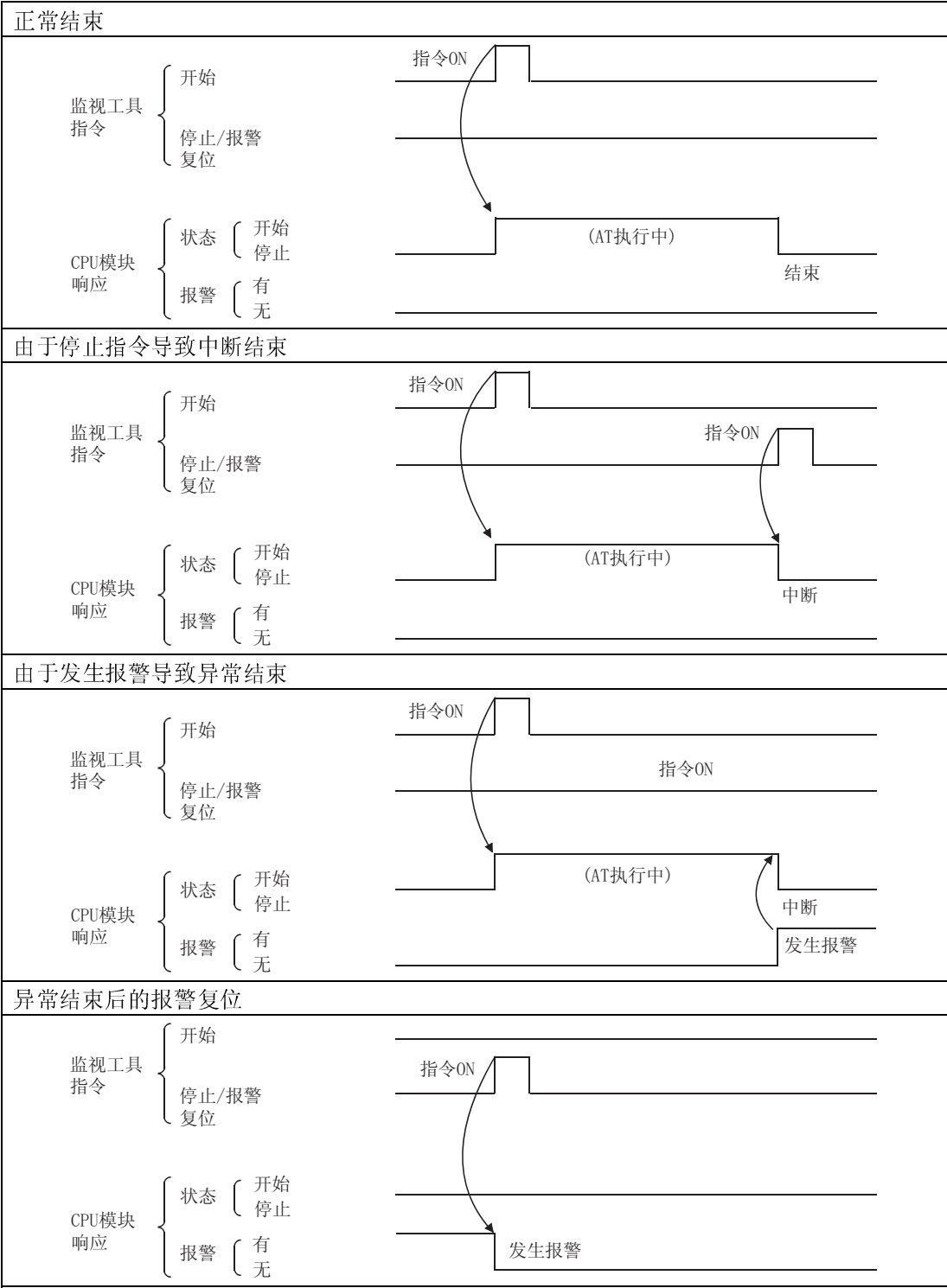


1. 点击 “Auto Tuning(自动调节)” 按钮。
2. 显示自动调节对话框。
3. 设置[Step Manipulated Variable(步操作量)]、[Sampling Period(采样周期)]、[Time-out Period(超时时间)]、[Time-out Period after Maximum Slope(倾斜最大后超时时间)]。
4. 点击 “Start(开始)” 按钮。
5. 自动调节正常开始后，状态显示栏的显示将发生变化。如果发生错误，报警栏的显示将发生变化。
6. 在希望中断自动调节或者复位的情况下，点击 “Stop/Alarm reset(停止/报警复位)” 按钮。
7. 希望关闭对话框时，点击 “Close(关闭)” 按钮。

8. 即使关闭了自动调节对话框，也可以通过调节趋势图上部的自动调节状态显示栏确认自动调节的执行状态。

- 在挂牌时、锁定模式时，不能执行自动调节。
- 在点击 “Close(关闭)” 按钮之前，自动调节对话框不关闭。
- 如果发生了报警，自动调节将自动停止。

自动调节的时序图如下所示：

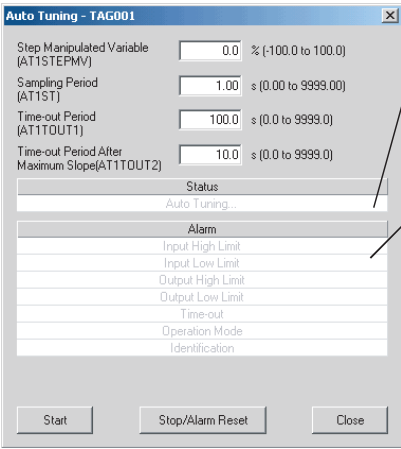


如果发生了报警，将自动停止自动调节。

通过弹出式调节画面或者自动调节对话框，可以确认自动调节的状态。
自动调节的状态以及报警的有无，在弹出式调节的自动调节状态显示栏中的显示如下所示：

显示形式			状态	报警
显示	背景色	字符色		
Auto Tuning...	白色	灰色	停止	无
Auto Tuning...	淡蓝色	黑色	开始	无
Auto Tuning...	红色	灰色	停止	有

在自动调节对话框中，开始/停止状态显示在状态显示栏中，报警发生的有无显示在报警显示栏中。



状态显示栏

开始后，背景为淡蓝色，字符为黑色。
体制后，背景为白色，字符为灰色。

报警显示栏

如果发生了报警，背景为红色、字符为黑色。
未发生报警时，背景为白色，字符为灰色。

报警显示栏中显示的报警如下所示：

报警	报警发生条件
输入上限	在回路标签数据的报警检测(ALM)中，输入上限报警(PHA)、输入上上限报警(HHA)的任意一个为 1 时
输入下限	在回路标签数据的报警检测(ALM)中，输入下限报警(PLA)、输入下下限报警(LLA) 的任意一个为 1 时
输出上限	T1=MV+AT1 用步操作量(AT1STEPMV)时， T1>MV 上限值(MH)的情况下
输出下限	T1=MV+AT1 用步操作量(AT1STEPMV)时， T1<MV 下限值(ML)的情况下
超时	超出了 AT1 用超时时间(AT1TOUT1)的情况下
运行模式	控制模式(MODE)为 MANUAL 以外的情况下(参阅 10.3.3)
鉴别	在用于计算的响应速度 $R' = \text{倾斜最大值}(\%) / \text{AT1 用采样周期 AT1ST(s)}$ 中，响应速度 $R = R' / 100(\text{s}^{-1})$ 时， 响应速度 $R \leq 0$ 的情况下

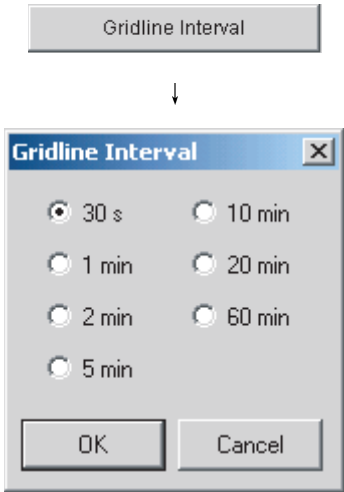
7.7.6 显示比例变更

对于调节趋势图的显示比例，可以通过对图中显示时间的栅格线间隔、及确定纵轴刻度的数据的显示上限、下限的设置进行变更。
在关闭窗口时不对变更进行记忆。再次打开时将以初始的刻度显示。

	按钮名	为了变更而指定的内容
横轴	栅格线间隔	选择以栅格线区分的时间间隔。初始值为 30 秒。 (30 秒、1 分、2 分、5 分、10 分、20 分、60 分)
纵轴	纵轴刻度	指定各标签数据项目的显示上限、下限的值。

(1) 变更横轴的比例

横方向的比例可通过选择图中显示的时间间隔进行变更。



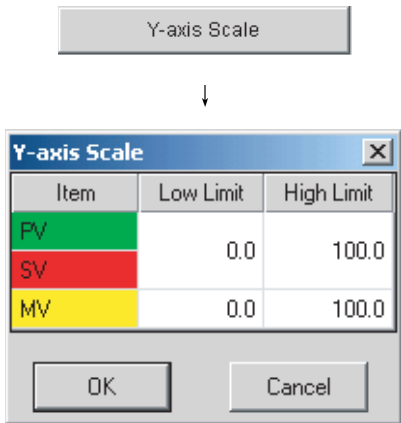
1. 点击画面上部的“Gridline Interval (栅格线间隔)”按钮。
2. 显示栅格线间隔对话框。
3. 选择栅格线区分的时间间隔。
4. 点击“OK(确定)”按钮。
5. 变更图的横轴的显示比例。

变更栅格线间隔后，移动趋势光标时显示的数据的最小单位也将发生变化。
栅格线间隔为 30 秒时可显示每 1 秒的值，栅格线间隔为 60 分时只能显示每 2 分钟的值。
各栅格线间隔的显示单位如下所示：

栅格线间隔	30 秒	1 分	2 分	5 分	10 分	20 分	60 分
显示单位	1 秒	2 秒	4 秒	10 秒	20 秒	40 秒	2 分

(2) 变更纵轴的比例

纵方向的比例可通过指定图中显示的数据的上限、下限进行变更。



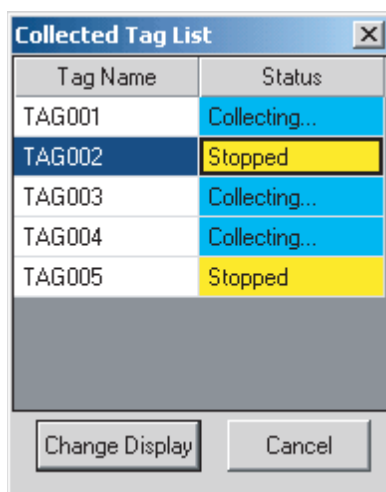
1. 点击画面上部的“Y-axis Scale (纵轴刻度)”按钮。
2. 显示纵轴刻度对话框。
3. 指定图中显示的数据的上限、下限。
4. 点击“OK(确定)”按钮。
5. 变更图的纵轴的显示比例。

7.7.7 采集中一览表

如果在弹出式调节画面中点击“采集中一览表”按钮，将以对话框显示正在采集的标签与处于停止状态的标签的一览表。

在趋势采集中一览表对话框中选择标签，点击“显示变更”按钮后，将显示弹出式调节画面中指定的标签。

当前在弹出式调节画面中处于显示状态的标签，在趋势采集中一览表对话框内，显示为被选中状态。



趋势采集中一览表对话框的显示状态以 1 秒为周期进行显示更新。

7.7.8 CSV 输出

如果在弹出式调节画面中点击“CSV 输出”按钮，可将趋势数据以 CSV 格式保存到文件中。保存时应指定存储文件夹及文件名。

输出格式如下所示：

第 1 行中放入表明各数据内容的标题，在以下的行中，按从旧到新的日期时间顺序输出采集数据。

```
日期时间, LIC001. PV, LIC001. SV, LIC001. MV  
2005/09/22 9:23:51, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:23:52, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:23:53, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:23:54, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:23:55, 60.0, 60.0, 12.0  
, , ,  
2005/09/22 9:38:09, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:38:10, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:38:11, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:38:12, 60.0, 60.0, 12.0  
2005/09/22 9:38:13, 60.0, 60.0, 12.0
```

停止采集后，不清除数据而再次开始了采集时，在从中断起至再开为止的区间将插入 1 行表示无效的数据(只有逗号的行)。

第 8 章 其它功能

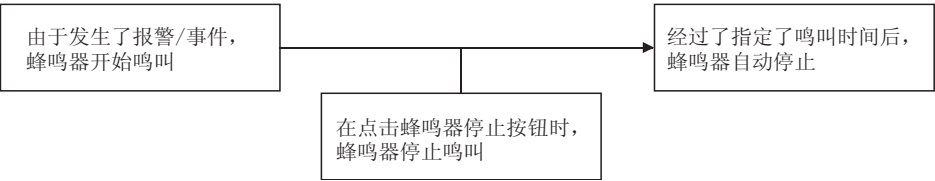
8.1 蜂鸣器鸣叫/停止

 **目的**
在发生了报警及事件时使蜂鸣器鸣叫，确认后使其停止鸣叫。

-  **基本操作**
1. 点击监视工具栏的“设置”按钮后，在显示的设置画面的[选项设置]→[报警/事件]中，事先设置发生了报警及事件时蜂鸣器鸣叫的有无及鸣叫音类型。
对于登录过一次的蜂鸣器音的设置，只要未对设置进行变更，在结束监视工具后再启动时也有效。
详细内容请参阅“第 9 章 设置”。
 2. 蜂鸣器鸣叫时，确认原因后，点击监视工具栏的“蜂鸣器停止”按钮，使蜂鸣器停止鸣叫。



在监视工具中，在监视过程中发生了报警及事件时，通过蜂鸣器鸣叫可以通知管理者发生了异常。
在蜂鸣器中可以对重报警/轻报警/事件这三者分别进行设置。
安装后，在未变更设置的状态下，蜂鸣器不鸣叫。
对于鸣叫中的蜂鸣器音，通过点击监视工具栏上的按钮可以使其停止。
此外，在蜂鸣器音鸣叫了一定时间后，将自动停止。
蜂鸣器的鸣叫时间可以以秒为单位进行设置(最长 99999 秒=27 小时 46 分 39 秒)。



 **Point**

- 锁定模式时不能点击按钮。
- 蜂鸣器未鸣叫时，如果点击蜂鸣器停止按钮，将不发生任何变化。
- 除通常的哔啵音以外，也可以将声音文件(扩展名为 WAV 的文件)设置为蜂鸣器音。(参阅 9.14 节)

8.2 画面拷贝



目的

打印显示中的整个桌面的硬拷贝。



基本操作

1. 点击监视工具栏的“设置”按钮后，在显示的设置画面的[选项设置]→[全部]→[打印机设置]中，对打印目标的打印机进行预先设置。
如果使用通常设置的打印机，则不需要进行设置。
详细内容请参阅“第9章 设置”。
2. 点击监视工具栏的“画面拷贝”按钮后，进行打印。



显示/设置画面



由于是对当前的显示状态原封不动地进行记录，因此只需要点击监视工具栏上的按钮就可以对显示画面进行打印。

打印目标为选项设置(全部)的[打印机设置]中所设置的打印机(参阅 9.14 节)。
在未指定打印机名的情况下，将使用个人计算机中指定的通常使用的打印机。



- 锁定模式时不能点击按钮。
- 在画面拷贝中，不仅是监视工具的相关部分，整个画面都将被原样不动地被打印。

8.3 画面排列



目的
对显示中的窗口进行排列后再显示。



- 基本操作**
1. 点击监视工具栏的“设置”按钮后，在显示的设置画面的[选项设置]→[全部]→[窗口模式]中，将窗口模式设置为多窗口。已登录过一次的设置，只要未加以变更，在结束监视工具后再启动时仍然有效。安装后，如果未进行变更，将处于多窗口设置状态。详细内容请参阅“第9章 设置”。
 2. 点击监视工具栏的“重叠显示”或者“并列显示”按钮，进行打印。



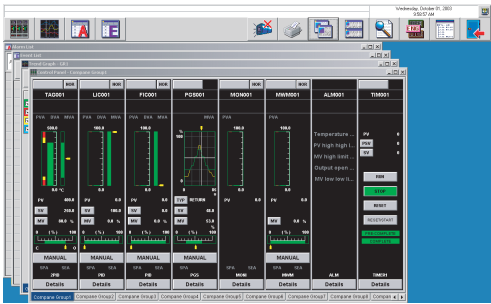
显示/设置画面



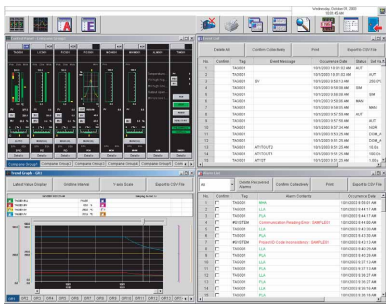
画面排列用的按钮有 2 种类型：



重叠显示	在其它窗口上，与其它窗口稍微错开后以层叠的状态进行排列。
并列显示	不与其它窗口重叠，将画面等分后排列窗口。



＜重叠显示的画面＞



＜并列显示的画面＞

对于不是通过监视工具打开的其它实用程序的窗口，也被作为排列对象。监视工具的弹出式窗口不作为排列的对象。



窗口模式为单窗口模式时，不能进行画面的排列。（不显示按钮）

8.4 检索



目的

对标签、控制盘、趋势图进行检索。

在发现了检索对象时，打开窗口，显示相应对象。



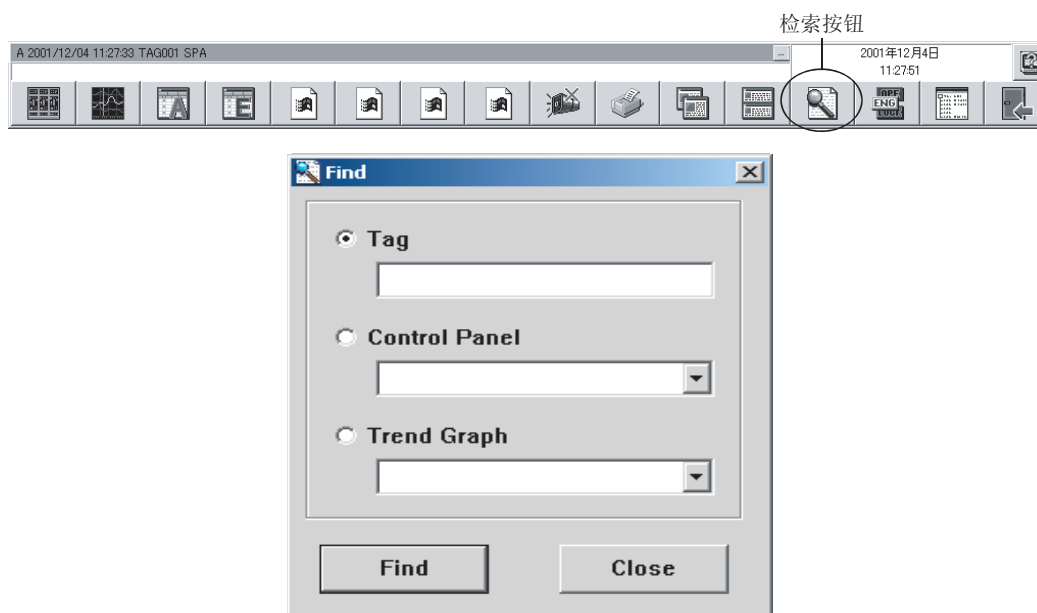
基本操作

点击监视工具栏的“检索”按钮后，显示检索对话框。检索对话框总是显示在眼前。

检索后，在未点击关闭按钮时，检索对话框将不被关闭，因此可以进行连续检索。



显示/设置画面



〈检索对话框〉



- 在设置画面处于打开期间，不能点击检索按钮。
- 不能以通配符进行检索。

(1) 通过标签名进行检索

选择标签的收音机按钮，输入标签名，点击检索按钮。

找到检索对象时将变为以下的状态：

(a) 未打开弹出式面板时

打开作为对象的显示标签数据的弹出式面板。

(b) 作为对象的弹出式面板处于已被打开状态时

该弹出式面板将被激活。

(c) 弹出式面板已打开了 2 个画面时

在显示的 2 个画面中，先打开的画面将被自动地关闭，作为对象的显示标签数据的弹出式面板将被打开。

但是，在先打开的画面处于对话框显示中等而不能被关闭时，将关闭另一个画面。

仅通过标签名进行检索时，在存在有重复的标签的情况下，将按工程的优先顺序进行检索。在以一个意义对标签名进行检索时，应通过“工程名::标签名”进行检索。

(2) 通过控制盘组名的检索

选择控制盘的收音机按钮，选择控制盘组，或者在组合框内直接输入后，点击检索按钮。

找到检索对象时将变为以下状态：

(a) 多窗口模式时

打开新的控制盘，显示相应组。

但是，监视窗口打开了 4 个画面(最大数)时，不能打开新的控制盘。应关闭现有的监视窗口后进行操作。

(b) 单窗口模式时

在未打开监视窗口的情况下，打开新的控制盘，显示相应的组。

在监视窗口处于已打开的情况下，将自动地关闭当前打开的窗口，打开新的控制盘显示相应的组。

(3) 通过趋势图组名的检索

选择趋势图的收音机按钮，选择趋势图组，或者在组合框内直接输入后，点击检索按钮。

找到检索对象时将变为以下状态：

(a) 多窗口模式时

打开新的趋势图，显示相应的组。

但是，监视窗口打开了 4 个画面(最大数)时，不能打开新的趋势图。应关闭现有的监视窗口后进行操作。

(b) 单窗口模式时

在未打开监视窗口的情况下，打开新的趋势图，显示相应的组。

在监视窗口处于已打开的情况下，将自动地关闭当前打开的窗口，打开新的趋势图显示相应的组。

关于窗口模式请参阅“6.4.2 节 监视窗口的显示形式”。

8.5 通讯状态显示

8.5.1 通讯状态显示



目的
确认监视工具与 CPU 模块的工程类别通讯状态。

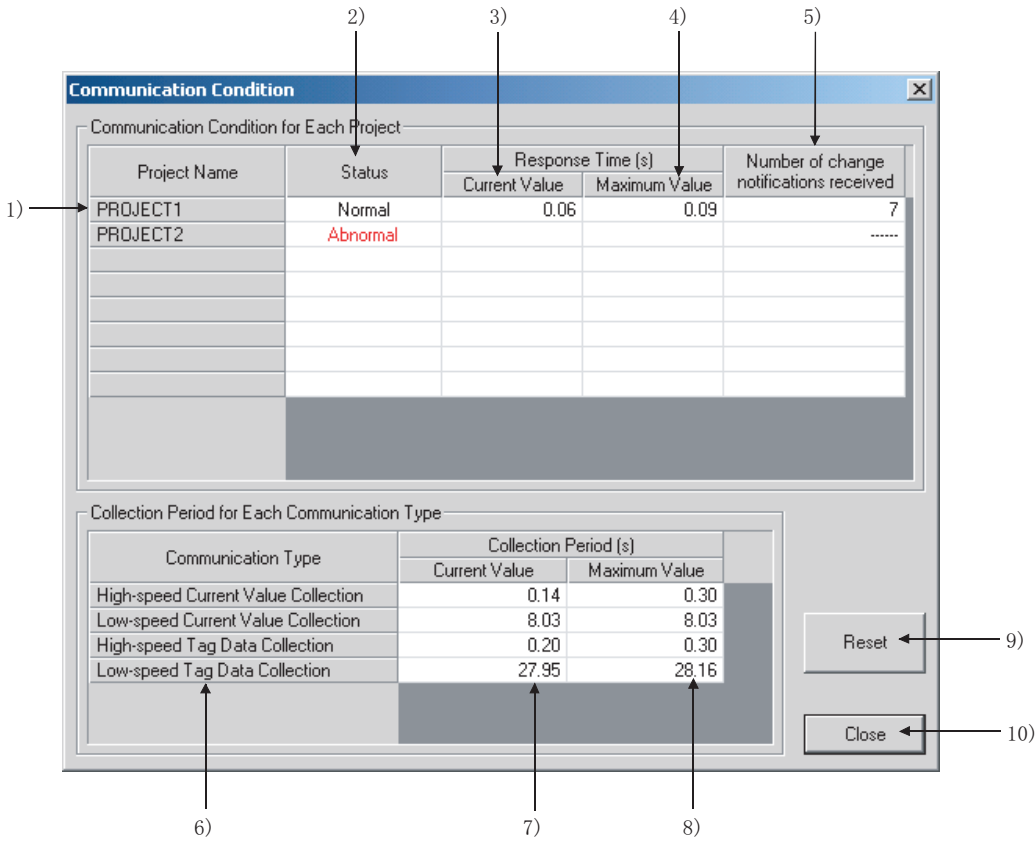


基本操作

1. 点击监视工具栏的帮助菜单显示按钮 ()。
2. 从显示的帮助菜单中选择“通讯状态”。
3. 点击《通讯状态》标签。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容												
1)	工程名	显示监视对象的工程名。监视对象工程的设置是在监视对象工程设置(参阅 9.3 节)中设置的。												
2)	通讯状态	显示与连接目标指定画面中指定的 CPU 模块之间的通讯状态。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th><th>字符色</th></tr><tr><td>正常</td><td>数据的通讯为正常状态。</td><td>黑色</td></tr><tr><td>异常</td><td>数据的通讯为异常状态。</td><td>红色</td></tr><tr><td>-----</td><td>PLC 连接目标处于未设置的状态。</td><td>黑色</td></tr></table>	显示	说明	字符色	正常	数据的通讯为正常状态。	黑色	异常	数据的通讯为异常状态。	红色	-----	PLC 连接目标处于未设置的状态。	黑色
显示	说明	字符色												
正常	数据的通讯为正常状态。	黑色												
异常	数据的通讯为异常状态。	红色												
-----	PLC 连接目标处于未设置的状态。	黑色												

No.	项目		内容
3)	响应时间[秒]	当前值	显示从对可编程控制器 CPU 进行软件元件数据的读取请求开始，至数据接收为止的时间。 但是，在未设置 PLC 连接目标以及 PLC 类型不一致的情况下，将不显示上述时间。(显示“-----”。)
4)		最大值 *1	显示上述 3) 的响应时间的最大值。 但是，在未设置 PLC 连接目标以及 PLC 类型不一致的情况下，将不显示上述值。(显示“-----”。)
5)	事件通知接收次数*1		显示由 CPU 模块发送的事件通知*2的接收次数。 显示范围为 0~999999。在超过了 999999 时将返回为 0。 如果在通讯状态显示中发生了通讯异常，事件通知接收次数将继续显示前一次的值。 但是在以下的情况下，不显示事件通知接收次数:(显示“-----”。) • 发生了 PLC 类型不一致的系统报警 • 未设置 PLC 连接目标(参阅 9.3 节) • PLC 连接目标为串行口、USB、CC-Link 中的某一个(参阅 9.3 节) • 以下 2 个设置的网络类型不一样 1) 监视工具的 PLC 连接目标 2) 编程工具的工程参数设置内的<<事件通知>>标签中设置的事件通知目标 • 发生了通讯异常(电缆的断线等) • 在个人计算机 CPU 内执行监视工具时，通过 MELSECNET/10(H)连接了可编程控制器 CPU
6)	“最大值 / 次数复位”按钮		点击该按钮后，以下的项目将被复位： • 响应时间[秒](最大值) • 事件通知接收次数 锁定模式时，不能进行复位。 应将模式变更为工程师模式或者操作者模式。
7)	“关闭”按钮		点击该按钮后，通讯状态画面将被关闭。

*1:如果进行监视工具的启动以及监视对象工程设置(参阅 9.3 节)将被复位。

*2:有关详细内容请参阅附录 1.2。



- 显示通讯状态画面的状态下，如果点击监视工具栏的设置按钮，通讯状态画面将被自动关闭。此外，在设置画面处于显示的情况下，不能打开通讯状态画面。
- 在通讯状态、响应时间、事件通知次数均显示为“-----”的情况下，应对监视对象工程设置中设置的分配信息数据库文件进行确认。(参阅 9.3 节)

8.5.2 冗余系统状态显示



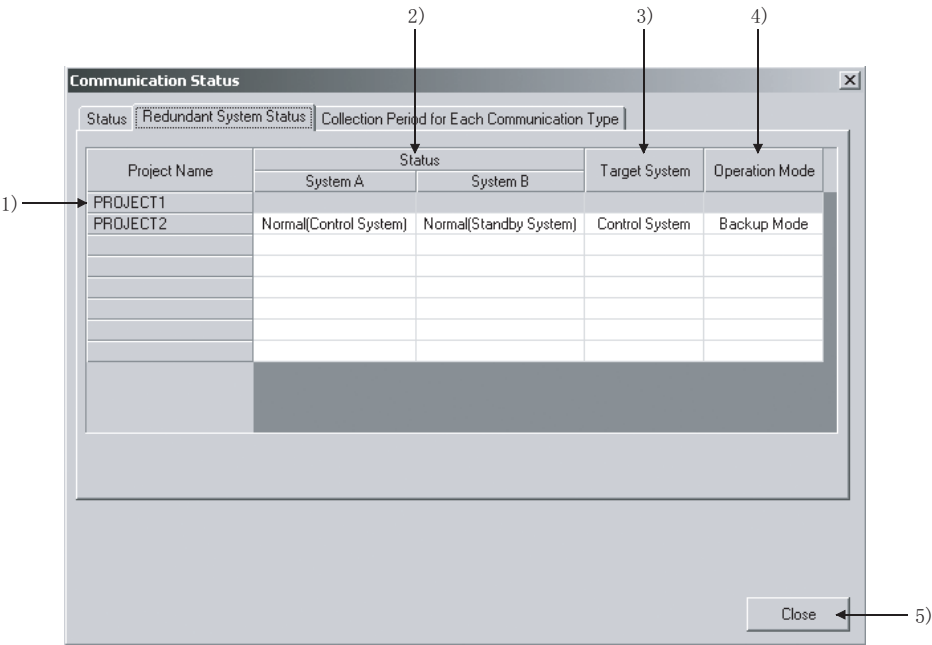
目的
确认工程类别的冗余系统的状态。



- 基本操作
- 1. 点击监视工具栏的帮助菜单显示按钮 ()。
 - 2. 从显示的帮助菜单中选择“通讯状态”。
 - 3. 点击<<冗余系统状态>>标签。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容
1)	工程名	显示监视对象的工程名。 监视对象工程的设置是在监视对象工程设置(参阅 9.3 节)中设置。

No.	项目	内容									
2)	通讯状态	显示 A 系统、B 系统的通讯状态以及运行系统状态。 过程 CPU 背景为灰色不显示任何内容。 冗余 CPU <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>备份模式/分开模式</th><th>调试模式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>正常</td><td> 显示文本: • SM1516 为 OFF 时 “正常 (控制系统)” • SM1516 为 ON 时 “正常 (待机系统)” • SM1515、SM1516 均为 OFF 或者 ON 时 “正常 (系统未确定)” 显示色: 黑色 </td><td> A 系统与左边所述相同, B 系统显示 “----”。 显示色: 黑色 </td></tr> <tr> <td>异常</td><td colspan="2"> 显示文本: “异常” 显示色: 红色 </td></tr> </tbody> </table> - 在不能特定 A 系统 B 系统的情况下显示 “-----”。 - 在发生冗余系统 PLC 参数读取错误时 A 系统、B 系统均显示 “异常”。 - 在未设置 PLC 连接目标以及 PLC 类型不一致的情况下, 不显示。(显示 “-----”。)		备份模式/分开模式	调试模式	正常	显示文本: • SM1516 为 OFF 时 “正常 (控制系统)” • SM1516 为 ON 时 “正常 (待机系统)” • SM1515、SM1516 均为 OFF 或者 ON 时 “正常 (系统未确定)” 显示色: 黑色	A 系统与左边所述相同, B 系统显示 “----”。 显示色: 黑色	异常	显示文本: “异常” 显示色: 红色	
	备份模式/分开模式	调试模式									
正常	显示文本: • SM1516 为 OFF 时 “正常 (控制系统)” • SM1516 为 ON 时 “正常 (待机系统)” • SM1515、SM1516 均为 OFF 或者 ON 时 “正常 (系统未确定)” 显示色: 黑色	A 系统与左边所述相同, B 系统显示 “----”。 显示色: 黑色									
异常	显示文本: “异常” 显示色: 红色										
3)	冗余 CPU 指定	显示 PLC 连接目标中设置的冗余 CPU 指定 (系统)。 但是, 在未设置 PLC 连接目标以及 PLC 类型不一致的情况下, 不显示。(显示 “-----”。) 在连接目标为过程 CPU 的情况下, 背景为灰色不显示任何内容。									
4)	运行模式	显示运行模式 (分开模式/备份模式/调试模式)。 在发生了通讯异常的情况下, 显示上一次的值。 但是, 在未设置 PLC 连接目标以及 PLC 类型不一致的情况下, 不显示。(显示 “-----”。) 在连接目标为过程 CPU 的情况下, 背景为灰色不显示任何内容。									
5)	“关闭”按钮	如果点击该按钮, 将关闭通讯状态画面。									



- 在通讯状态画面处于显示的状态下如果点击了监视工具栏的设置按钮, 通讯状态画面将被自动关闭。
此外, 在设置画面处于显示的状态下, 不能打开通讯状态画面。

8.5.3 通讯类型采集周期显示



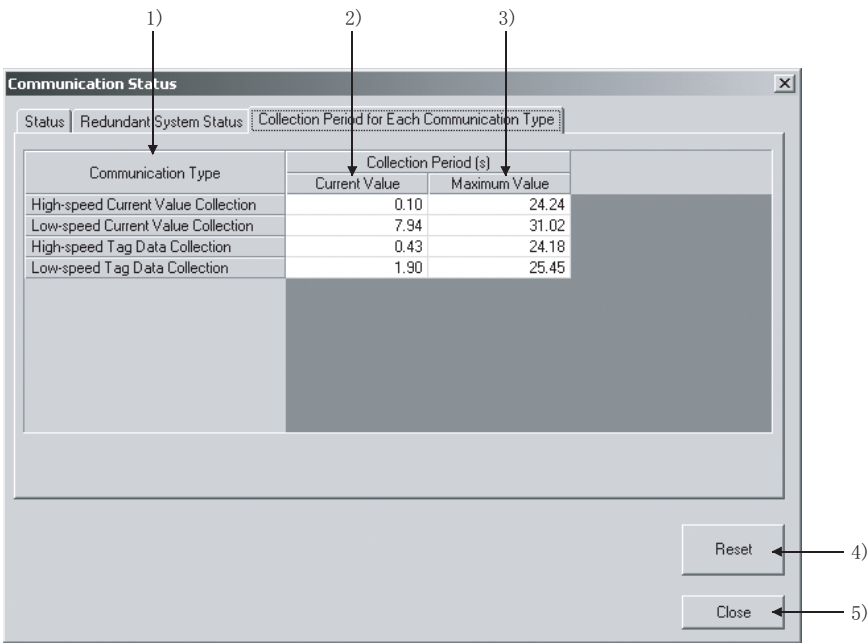
目的
确认监视工具与 CPU 模块的各个通讯类型的采集周期。



- 基本操作**
1. 点击监视工具栏的帮助菜单显示按钮 ()。
 2. 从显示的帮助菜单中选择“通讯状态”。
 3. 点击<<通讯类型采集周期>>标签。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容
1)	通讯类型	有关详细内容请参阅附录 1. 1。
2)	采集周期(当前值)	显示各个通讯类型的采集周期(单位:秒)。每次采集后将进行更新。
3)	采集周期(最大值)	显示上述 2) 的采集周期的最大值。
4)	最大值复位按钮	对采集周期的最大值进行复位。 在锁定模式时不能进行复位。 此外, 在模式变更对话显示过程中也不能进行复位。
5)	“关闭”按钮	点击按钮, 关闭通讯状态画面。



- 关于采集周期迟缓时的对策的详细内容请参阅附录 1. 8。
- 在通讯状态画面处于显示的状态下如果点击了监视工具栏的设置按钮, 通讯状态画面将被自动关闭。
此外, 在设置画面处于显示的状态下, 不能打开通讯状态画面。

8.6 自动 CSV 文件输出



目的

将趋势、报警、事件数据自动地输出到 CSV 文件中。

在希望将趋势、报警、事件数据作为历史记录自动地保存到 CSV 文件中时使用。

- (1) 自动 CSV 文件输出的相关功能
 - (a) 趋势自动 CSV 文件输出(参阅 8.6.1 节)
将趋势数据自动地输出到 CSV 文件中。
 - (b) 报警自动 CSV 文件输出(参阅 8.6.2 节)
将报警数据自动地输出到 CSV 文件中。
 - (c) 事件自动 CSV 文件输出(参阅 8.6.3 节)
将事件数据自动地输出到 CSV 文件中。
 - (d) CSV 文件自动删除(参阅 8.6.4 节)
如果超过了保存期限，将自动地删除输出的 CSV 文件。
 - (e) 磁盘剩余容量检查(参阅 8.6.5 节)
当 PX Developer 的安装目标、存储趋势二进制数据文件以及自动输出的 CSV 文件的磁盘驱动器的可用空间为设置值以下时，通过报警通知磁盘驱动器的可用空间的不足。
- (2) 自动 CSV 文件输出相关设置项目
趋势自动 CSV 文件输出、报警自动 CSV 文件输出、事件自动 CSV 文件输出的相关设置项目如下所示：

设置项目	设置位置	参阅章节
趋势设置	自动 CSV 文件输出	9.5 节
选项设置(全部)	CSV 文件自动删除时间(0~23) 磁盘剩余容量检查尺度(MB)	9.14 节(1)
选项设置(报警/事件)	报警自动 CSV 文件输出 报警 CSV 文件自动删除 报警 CSV 文件保存期限(日) 报警 CSV 文件自动输出文件夹 事件自动 CSV 文件输出 事件 CSV 文件自动删除 事件 CSV 文件保存期限(日) 事件 CSV 文件自动输出文件夹	9.14 节(2)
选项设置(趋势共用)	趋势 CSV 文件自动输出文件夹 趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23) 趋势 CSV 文件自动删除 趋势 CSV 文件保存期限(日)	9.14 节(4)

(3) 自动 CSV 文件输出的设置步骤



基本操作

1. 只有在工程师模式下才可以进行监视工具的设置。
不处于工程师模式时进行模式变更(参阅 4.5 节)，变更为工程师模式。
2. 点击监视工具栏的“设置”按钮。
显示设置画面。
3. 设置 CSV 文件的自动输出文件夹、CSV 文件自动删除(进行/不进行)、自动输出时间(仅趋势自动 CSV 文件输出)，保存期限(进行 CSV 文件自动删除时的 CSV 文件保存期限)。
设置位置如下所示：
设置后点击“应用”按钮。

使用的功能	设置项目	设置位置
趋势自动 CSV 文件输出	选项设置 (趋势共用)	趋势 CSV 文件自动输出文件夹 趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23) 趋势 CSV 文件自动删除 趋势 CSV 文件保存期限(日)
报警自动 CSV 文件输出	选项设置 (报警/事件)	报警 CSV 文件自动删除 报警 CSV 文件保存期限(日) 报警 CSV 文件自动输出文件夹
事件自动 CSV 文件输出		事件 CSV 文件自动删除 事件 CSV 文件保存期限(日) 事件 CSV 文件自动输出文件夹

4. 在上述 3. 中，在将 CSV 文件自动删除设置为“进行”的情况下，设置 CSV 文件自动删除的时间。
通过选项设置(全部)设置“CSV 文件自动删除时间(0~23)”。
点击“应用”按钮。
5. 通过选项设置(全部)，设置“磁盘剩余容量检查尺度(MB)”。
点击“应用”按钮。
6. 将自动 CSV 文件输出设置为“进行”。
设置位置如下所示。
设置后“应用”按钮。
开始进行自动 CSV 文件输出。

使用的功能	设置项目	设置位置
趋势自动 CSV 文件输出	趋势设置	自动 CSV 文件输出(设置到各个组中)
报警自动 CSV 文件输出	选项设置 (报警/事件)	报警自动 CSV 文件输出
事件自动 CSV 文件输出		事件自动 CSV 文件输出

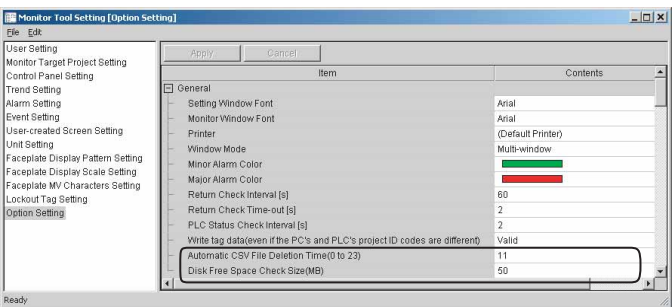


显示/设置画面

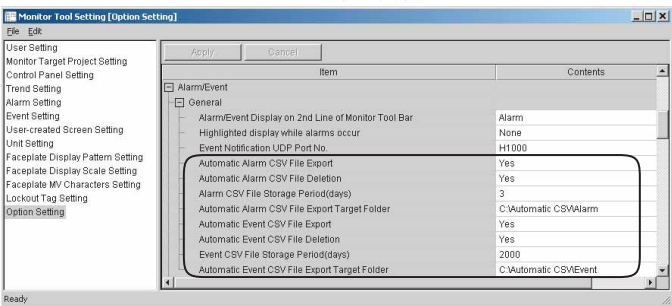
趋势设置



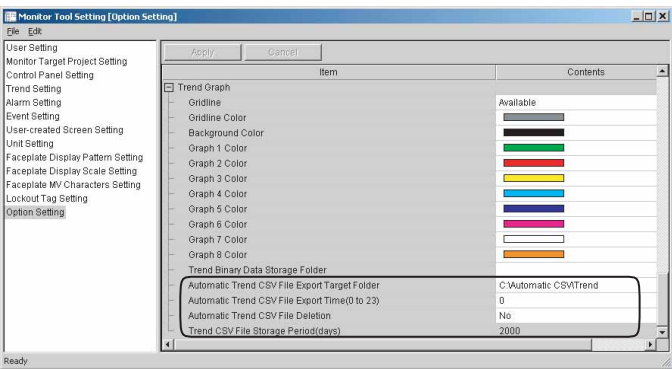
选项设置(全体)



选项设置(报警/事件)



选项设置(趋势共用)



趋势 CSV 文件自动输出时间以及 CSV 文件自动删除时间，应设置为监视工具处于开启状态中的时间。
在趋势 CSV 文件自动输出时间为监视工具未启动的情况下，在下一一次监视工具启动时未输出的 CSV 文件将被输出。

8.6.1 趋势自动 CSV 文件输出

以下介绍有关趋势自动 CSV 文件输出的时机、保存目标、输出形式、注意事项等。

(1) 趋势自动 CSV 文件输出的时机及数据的范围

根据趋势数据的采样周期(参阅 9.5 节)，趋势自动 CSV 文件输出的时机如下所示：

采样周期	CSV 文件输出的时机	输出到 1 个文件中的数据的范围
1 秒周期 10 秒周期	每小时(每小时 0 分)输出 1 次。	过去 1 个小时的趋势数据
1 分周期 5 分周期 10 分周期	每天输出 1 次。 CSV 文件的输出时间是在选项设置(趋势共用)的“趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23)”中设置的时间。	过去 1 天的趋势数据 *

*: 每天输出 1 次的趋势自动 CSV 文件是输出前一天的 0:00:00~23:59:59 的数据。

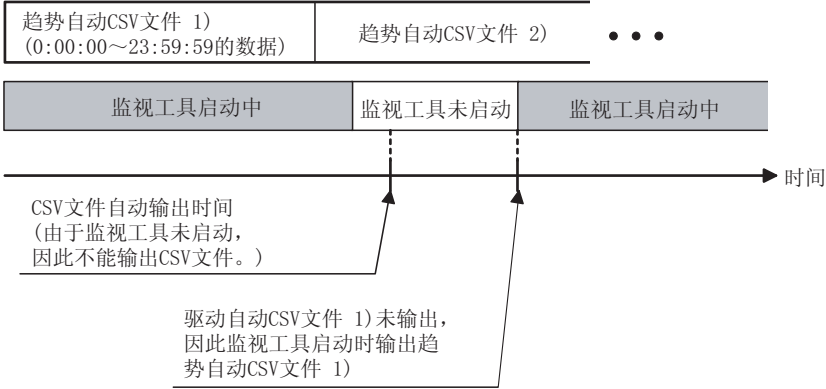
<输出的CSV文件>

```
日期时间 , TAG001. MLL, TAG001. MV, TAG001. SV, TAG001. MODE, , , ,  
2003/06/01 00:00:00, 0, 66. 9, 450. 0, H0010, , , ,  
2003/06/01 00:01:00, 0, 66. 9, 450. 0, H0010, , , ,  
      .  
      .  
      .  
2003/06/01 23:58:00, 0, 53. 9, 450. 0, H0010, , , ,  
2003/06/01 23:59:00, 0, 53. 9, 450. 0, H0010, , , ,
```

与趋势CSV文件自动输出时间(0~23)的设置无关，
输出的数据为前一天的0:00:00~23:59:59的数据。



- 当 CSV 文件的自动输出时间处于监视工具未启动的情况下，在监视工具下一次启动时，未输出的趋势自动 CSV 文件将被输出。
监视工具启动时的趋势自动 CSV 文件输出是对启动之前的 1 个文件的数据进行输出。



- 如果将选项设置(趋势共用)的“趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23)”的设置变更为早于当前时间，趋势自动 CSV 文件输出的时机将发生如下变化：
 - (a) 本日输出的数据输出结束时
从下一次输出(次日)起，在所变更的趋势 CSV 文件自动输出时间输出趋势自动 CSV 文件。
 - (b) 本日输出的数据输出未结束时
在变更设置之后，输出本日输出的趋势自动 CSV 文件。
例如，当前时间为 7 月 10 日 10:30:00，如果将“趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23)”的设置设为 8 点，将输出 7 月 9 日 00:00:00~23:59:59 的数据。

- (2) 趋势自动 CSV 文件的输出目标及文件名
- (a) 趋势自动 CSV 文件的输出目标
- 趋势自动 CSV 文件是输出到选项设置(趋势共用)的“趋势 CSV 文件自动输出文件夹”中所设置的文件夹中。
- 但是，在未进行上述设置的情况下，将如 2.3 节所示的那样输出到“TrendCSV”文件夹中。
- (b) 自动输出的趋势自动 CSV 文件的文件名
- 在 1 个组中生成 1 个趋势自动 CSV 文件。
- 根据趋势数据的采样周期(参阅 9.5 节)，自动输出的 CSV 文件的文件名的不同点如下所示：

采样周期	文件名
1 秒周期 10 秒周期	TrendGroup(趋势组 No.)_(保存年月日)_(时间).CSV 文件名的格式如下所示。 TrendGroup003_20030601_09.CSV ↑ ↑ ↑ ↑ 时间(2位) 保存年月日 格式为“YYYYMMDD” (YYYY:西历4位; MM:月2位; DD:日2位) 趋势组No.(3位) “TrendGroup”(字符串固定) “保存年月日”以及“时间”是输出到输出趋势自动 CSV 文件中的数据 的年月日及时间。 (例) 趋势组 No. 为 3，输出到趋势自动 CSV 文件中的数据范围为 2003 年 6 月 1 日的 9:00:00~9:59:59 的情况下 “TrendGroup003_20030601_09.CSV”
1 分周期 5 分周期 10 分周期	TrendGroup(趋势组 No.)_(保存年月日).CSV 文件名的格式如下所示。 TrendGroup005_20030603.CSV ↑ ↑ ↑ 保存年月日 格式为“YYYYMMDD” (YYYY:西历4位; MM:月2位; DD:日2位) 趋势组No.(3位) “TrendGroup”(字符串固定) “保存年月日”为输出到趋势自动 CSV 文件中的数据 的年月日。 (例) 趋势组 No. 为 5，输出到趋势自动 CSV 文件中的数据范围为 2003 年 6 月 3 日的 0:00:00~23:59:59 的情况下 “TrendGroup005_20030603.CSV”



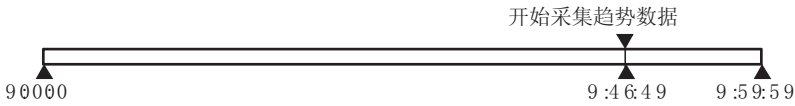
- 在 CSV 文件的自动输出中，在变更了趋势 CSV 文件自动输出文件夹的情况下，从下一个周期的自动输出处理开始反映设置的变更。
- 对于 PX Developer 的安装目标、趋势二进制数据存储文件夹以及 CSV 文件自动输出文件夹所在磁盘驱动器，根据选项设置(全部)的“磁盘剩余容量检查尺度(MB)”对剩余容量进行监视。

- (3) 趋势自动 CSV 文件的输出形式
- 趋势自动 CSV 文件的输出形式与趋势图的 CSV 输出相同。
- 关于趋势图的 CSV 输出的详细内容请参阅 7.2.6 节。



对于不存在有趋势数据的时间段，在标签数据的项目中输出空白字符。

从9:46:49开始采集趋势数据



<输出的CSV文件>

日期时间, TAG001. MLL, TAG001. MV, TAG001. SV, TAG001. MODE, , , ,									
2003/06/01	09:00:00	,	,	,	,	,	,	,	,
2003/06/01	09:00:01	,	,	,	,	,	,	,	,
	•								
	•								
2003/06/01	09:46:47	,	,	,	,	,	,	,	,
2003/06/01	09:46:48	,	,	,	,	,	,	,	,
2003/06/01	09:46:49	0	,	66.9	,	450.0	,	H0010	,
2003/06/01	09:46:50	0	,	66.9	,	450.0	,	H0010	,
	•								
	•								
2003/06/01	09:59:58	0	,	53.9	,	450.0	,	H0010	,
2003/06/01	09:59:59	0	,	53.9	,	450.0	,	H0010	,

不存在趋势数据的部分
(仅输出日期时间。)

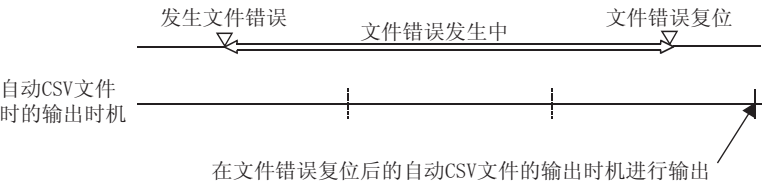
开始采集
趋势数据

(4) 出错处理

在输出 CSV 文件时，由于磁盘的可用空间不足等原因，有时会在文件处理中发生错误。
此时，将发生系统报警的“文件错误”（7.3.1 节）。
在发生了文件错误时，不输出 CSV 文件。

对于未能输出的 CSV 文件，在以下的任一时机输出。

- 文件错误复位后，趋势自动 CSV 文件的输出时机



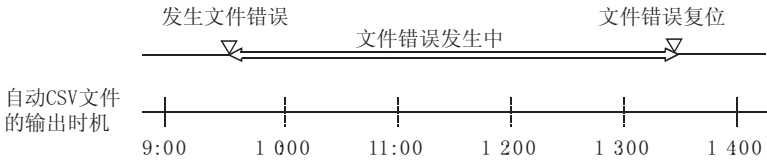
- 下一次启动监视工具时

输出的时机与 CSV 文件自动输出时监视工具未启动的情况相同。
有关详细内容请参阅本节(1)的要点。



在由于文件出错等原因导致未进行趋势自动 CSV 文件输出的情况下，在下一次的输出时间将未能输出的文件也一道输出。
此外，对于未进行趋势自动 CSV 输出部分的数据输出，仅为在此之前的 1 个文件的数据量。

采样周期为1秒的趋势数据时。
(每小时0分趋势自动CSV文件输出时)



将13:00以及14:00时输出的数据一起输出。
未进行趋势CSV文件输出的部分的数据输出变为在此之前的1个文件的量。
(在本例中，仅为13:00时输出的数据量。)

8.6.2 报警自动 CSV 文件输出

以下介绍报警自动 CSV 文件输出的时机、保存目标、输出形式、注意事项等。

- (1) 报警自动 CSV 文件的输出时机及数据的范围
- 报警的发生或者复位时，报警的内容将被输出到 CSV 文件中。
- 在 1 个报警自动 CSV 文件中，将被输入 1 天的量的数据。
- 因此，在日期变化的时点报警自动 CSV 文件的输出目标文件将被改变。

 **Point**

在报警一览表中以下的报警复位(复位日期时间被记忆)操作不能作为报警自动 CSV 文件输出中的复位。(不能输出复位日期时间。)

- 启动监视工具时，或者通过点击监视对象工程设置(参阅 9.3 节)的“应用”按钮或者“再读取”按钮，将处于发生状态的所有报警批量地变为复位状态的操作。(系统报警的文件错误、内存错误、意外错误除外。)
- 在确认栏的复选框中进行了勾选而复位的报警。(系统报警的文件错误、内存错误、意外错误除外。)

- (2) 报警自动 CSV 文件的输出目标及文件名
- (a) 报警自动 CSV 文件的输出目标
- 报警自动 CSV 文件被输出到选项设置(报警/事件)的“报警 CSV 文件自动输出文件夹”中设置的文件夹中。
- 但是，在未进行上述设置的情况下，将如 2.3 节所示的那样输出到“AlarmCSV”文件夹中。
- (b) 自动输出的报警自动 CSV 文件的文件名
- 每 1 日生成 1 个报警自动 CSV 文件。
- 因此，自动输出的 CSV 文件的文件名变为如下所示的格式：

文件名

Alarm_(保存年月日). CSV

文件名的格式如下所示。

Alarm_20030601. CSV

↑

保存年月日
格式为“YYYYMMDD”
(YYYY: 西历4位; MM: 月2位; DD: 日2位)

↑

“Alarm”(字符串固定)

“保存年月日”为输出到报警自动 CSV 文件中的数据中的年月日。

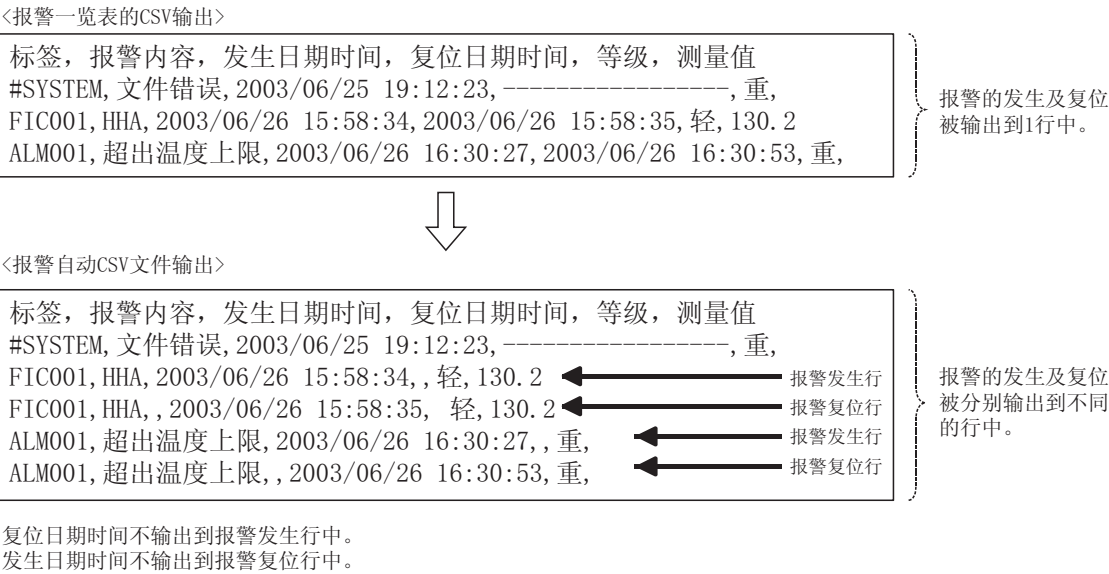
(例) 输出到报警自动 CSV 文件中的数据为 2003 年 6 月 1 日的数据时

“Alarm_20030601. CSV”



- 在 CSV 文件的自动输出中变更了报警 CSV 文件自动输出文件夹时，从下一次的报警自动 CSV 文件输出处理开始反映设置的变更。
- 对于 PX Develoer 的安装目标、趋势二进制数据存储文件夹以及 CSV 文件自动输出文件夹所在的磁盘驱动器，根据选项设置(全部)的“磁盘剩余容量检查尺度(MB)”对剩余容量进行监视。

- (3) 报警自动 CSV 文件的输出形式
- 报警自动 CSV 文件的输出形式与报警一览表的 CSV 输出 (7.3.7 节) 不相同，报警的发生与复位被分别输出到不同的行。



- (4) 错误处理
- CSV 文件输出时，有时会由于磁盘的可用空间不足等原因，在文件处理中发生错误。
- 在这种情况下，将发生系统报警的“文件错误”(7.3.1 节)。
- 发生了文件错误时，报警内容不被输出到 CSV 文件中。
- 报警被显示在报警一览表(参阅 7.3 节)或者监视工具栏的报警 / 事件显示区域(6.3.1 节)中。

8.6.3 事件自动 CSV 文件输出

以下介绍事件自动 CSV 文件输出的时机、保存目标、输出形式、注意事项等。

- (1) 事件自动 CSV 文件的输出时机及数据的范围
发生事件时，事件的内容被输出到 CSV 文件中。
1 天的数据被输出到 1 个事件 CSV 文件中。
因此，在日期时间变化的时点事件自动 CSV 文件的输出目标文件将改变。
- (2) 事件自动 CSV 文件的输出目标及文件名
 - (a) 事件自动 CSV 文件的输出目标
事件自动 CSV 文件被输出到选项设置(报警/事件)的“事件 CSV 文件自动输出文件夹”中设置的文件夹中。
但是，在未进行上述设置的情况下，将如 2.3 节所示的那样被输出到“EventCSV”文件夹中。
 - (b) 自动输出的事件自动 CSV 文件的文件名
在 1 日内生成 1 个事件自动 CSV 文件。
因此，自动输出的 CSV 文件的文件名的格式如下所示：

文件名

Event_(保存年月日). CSV

文件名的格式如下所示。

Event_20030601. CSV

保存年月日
格式为“YYYYMMDD”
(YYYY:西历4位; MM:月2位; DD:日2位)

“Event”(字符串固定)

“保存年月日”为输出到事件自动 CSV 文件中的数据中的年月日。

(例) 输出到事件自动 CSV 文件中的数据为 2003 年 6 月 1 日的数据时

“Event_20030601. CSV”



- 在 CSV 文件的自动输出中变更了事件 CSV 文件自动输出文件夹时，从下一次的
事件自动 CSV 文件输出处理开始反映设置的变更。
- 对于 PX Developer 的安装目标、趋势二进制数据存储文件夹以及 CSV 文件自动输
出文件夹所在的磁盘驱动器，根据选项设置(全部)的“磁盘剩余容量检查尺度
(MB)”对剩余容量进行监视。

(3) 事件自动 CSV 文件的输出形式

事件自动 CSV 文件的输出形式与事件一览表的 CSV 输出相同。

关于事件一览表的 CSV 输出的详细内容请参阅 7.4.6 节。

(4) 错误处理

CSV 文件输出时，有时会由于磁盘的可用空间不足等原因，在文件处理中发生错
误。

在这种情况下，将发生系统报警的“文件错误”(7.3.1 节)。

发生了文件错误时，事件内容不被输出到 CSV 文件中。

事件被显示在事件一览表(参阅 7.4 节)或者监视工具栏的报警 / 事件显示区域
(6.3.1 节)中。

8.6.4 CSV 文件自动删除



目的

通过使用自动 CSV 文件输出，CSV 文件被自动保存。因此，如果持续地进行 CSV 文件的自动保存，磁盘驱动器的可用空间有可能不足。
为了避免磁盘驱动器的可用空间不足，进行 CSV 文件自动删除的设置。



基本操作

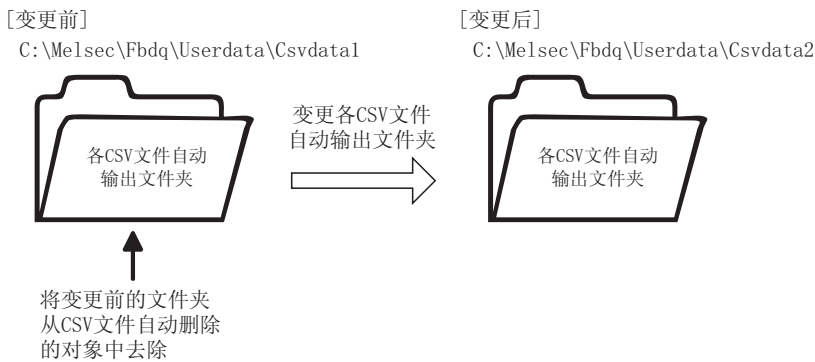
CSV 文件自动删除的相关设置项目如下所示：

设置项目	设置位置	参阅章节
选项设置(全部)	CSV 文件自动删除时间(0~23)	9.14 节(1)
选项设置 (报警/事件)	报警 CSV 文件自动删除 报警 CSV 文件保存期限(日) 事件 CSV 文件自动删除 事件 CSV 文件保存期限(日)	9.14 节(2)
选项设置 (趋势共用)	趋势 CSV 文件自动删除 趋势 CSV 文件保存期限(日)	9.14 节(4)

在“CSV 文件自动删除”被设置为“进行”时，经过了所设置的“CSV 文件保存期限(日)”后将执行 CSV 文件自动删除。
CSV 文件自动删除的对象文件是各 CSV 文件自动输出文件夹中存储的自动 CSV 文件。
此外，对于 CSV 文件自动删除，可以设置自动删除的执行时间。
关于 CSV 文件自动删除的设置步骤请参阅 8.6 节(3)。



在 CSV 文件删除过程中，如果变更了各 CSV 文件自动输出文件夹，则从下一次删除时开始将变更前的文件夹从删除的对象中去除。



8.6.5 磁盘剩余容量检查

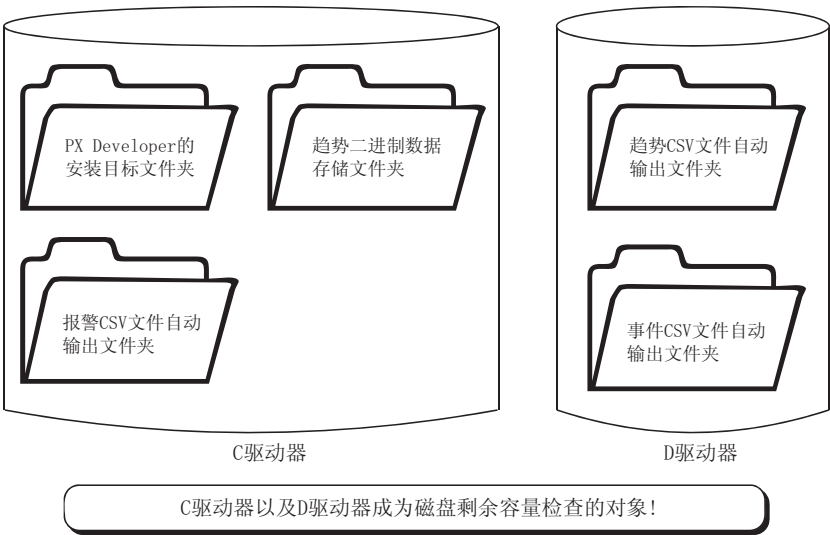
 **目的**
由于 CSV 文件的自动输出而导致磁盘驱动器的可用空间不足时，对发生了报警的磁盘驱动器剩余容量进行设置。

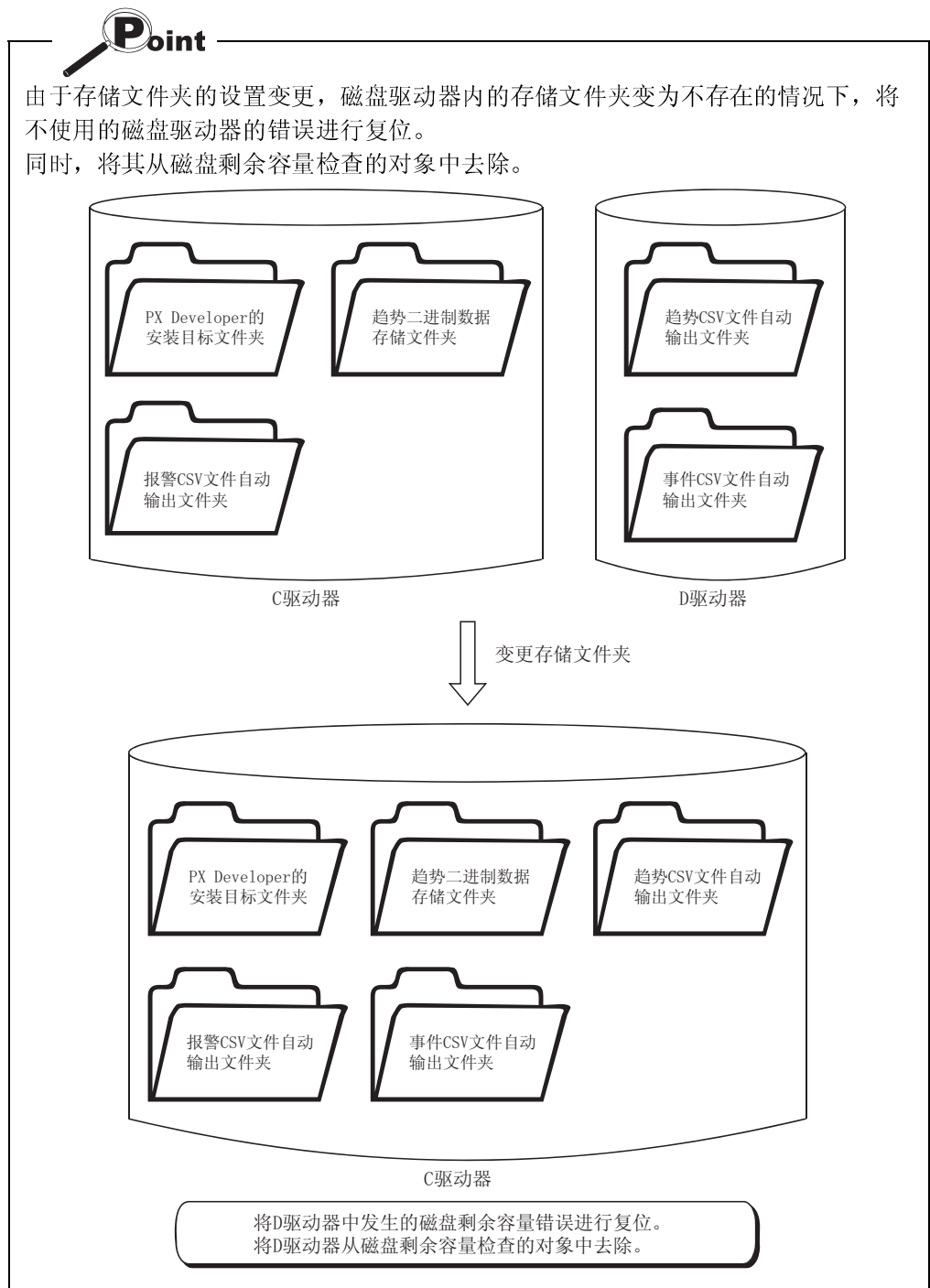
 **基本操作**
磁盘剩余容量检查的相关设置项目如下所示：

设置项目	设置位置	参阅章节
选项设置(全部)	磁盘剩余容量检查尺度(MB)	9.14 节(1)

关于磁盘剩余容量检查尺度的设置步骤请参阅 8.6 节。

- (1) 磁盘的可用空间不足时
磁盘驱动器的剩余容量低于选项设置(全部)的“磁盘剩余容量检查尺度(MB)”时，将发生磁盘剩余容量错误的报警。
关于报警的详细内容请参阅 7.3.1 节。
- (2) 磁盘剩余容量检查对象的磁盘驱动器
对 PX Developer 的安装目标、趋势二进制数据文件、趋势自动 CSV 文件、报警自动 CSV 文件、事件自动 CSV 文件的存储文件夹所在的磁盘驱动器进行检查。
(分区单位)
在各个磁盘驱动器中发生 / 复位报警。
各数据的存储文件夹处于C驱动器、D驱动器这2个磁盘驱动器中时





- (3) 磁盘剩余容量检查的周期
以 10 分钟为周期进行磁盘剩余容量检查。

备忘录

[illegible]

第 9 章 设置

监视工具的各功能根据用户预先指定的设置进行动作。只有在用户设置中赋予了工程师权限的用户才可以进行设置变更。为了使一般的操作者不能进行变更，设计为只有在工程师模式时才会显示进行设置用的画面。关于模式请参阅“第 4 章 模式管理”。

9.1 设置画面共用

以下介绍有关设置画面中的共用操作。

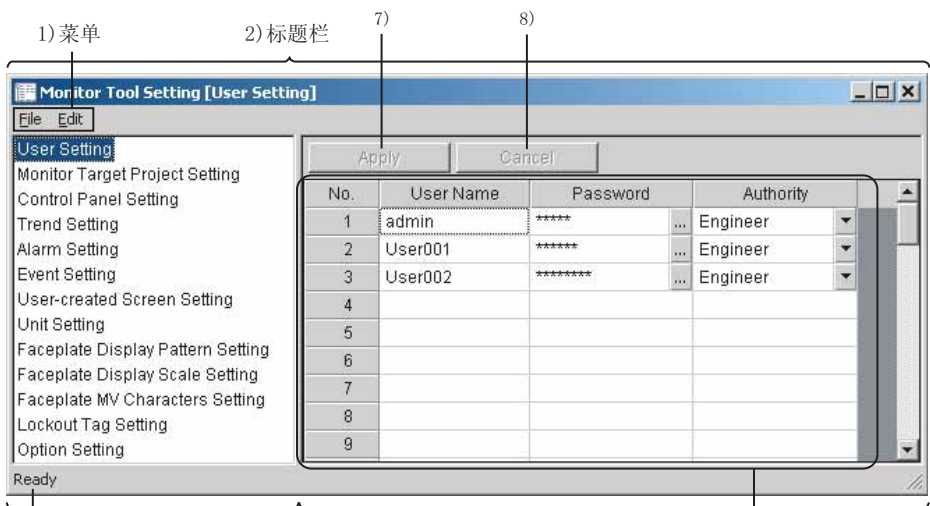
9.1.1 设置画面的显示及操作

 **目的**
显示窗口，进行基本操作。

 **基本操作**
通过以下方法可以打开设置画面。

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。
2. 在显示的模式变更对话框中，输入具有工程师权限的用户名及口令，将模式变更为工程师模式。
(已经处于工程师模式的情况下不需要进行上述操作)
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。
4. 其关闭它窗口，显示设置画面。

 **显示/设置画面**



1) 菜单 2) 标题栏 7) 8)

3) 状态栏 4) 设置项目选择区域 5) 设置内容显示区域 6) 数据设置栏

No.	User Name	Password	Authority
1	admin	*****	Engineer
2	User001	*****	Engineer
3	User002	*****	Engineer
4			
5			
6			
7			
8			
9			

各栏的显示内容如下所示：

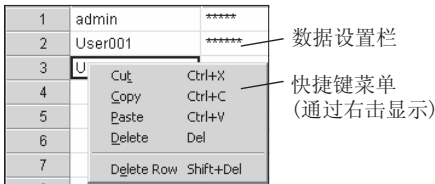
No.	项目	内容
1)	菜单	选择并执行各共用功能。
2)	标题栏	显示图标、标题栏字符串、标题栏按钮。
3)	状态栏	显示补充说明。
4)	设置项目选择区域	进行各设置项目的切换。
5)	设置内容显示区域	显示在[设置项目选择区域]中指定的项目的内容。
6)	数据设置栏	在分割为格子状的各输入栏(单元格)中输入设置数据。
7)	应用按钮	使设置的内容有效，反映到监视显示等中。
8)	取消按钮	取消画面上的设置数据，返回至上一次应用的设置数据中。

(1) 菜单

通过菜单可执行的功能如下所示：

菜单项目		功能
文件(F)	保存到数据库中(S)	将监视设置信息保存到数据库中。
	设置数据 CSV 输出(E)...	将监视设置信息输出到 CSV 文件中。
	关闭(C)	关闭监视设置画面。
编辑(E)	剪切(X) Ctrl+X	将选中的字符串剪切到剪切板上。
	复制(C) Ctrl+C	将选中的字符串复制到剪切板上。
	粘贴(V) Ctrl+V	将剪切板的字符串粘贴到输入单元格的位置。
	删除(D) Del	删除选中的字符串。
	行删除(E) Shift+Del	删除选中的行。

通过在数据设置栏上右击鼠标后显示的快捷键菜单也可以执行与菜单的[编辑]相同的功能。



Point

在数据设置栏中，复制及粘贴的对象为显示的字符串。(用户设置的口令及挂牌设置的标牌名中的颜色设置等不能作为复制对象)

(2) 标题栏

标题栏是按通常的窗口显示形式显示。

在标题字符串中，显示最后设置对象的项目名字符串。

在打开监视设置画面之后，在尚未选择设置项目时，不显示设置项目名。



(3) 设置项目选择区域

切换各设置项目。

点击选择区域的相应位置可进行各设置项目的切换。

可选择的设置项目如下所示：

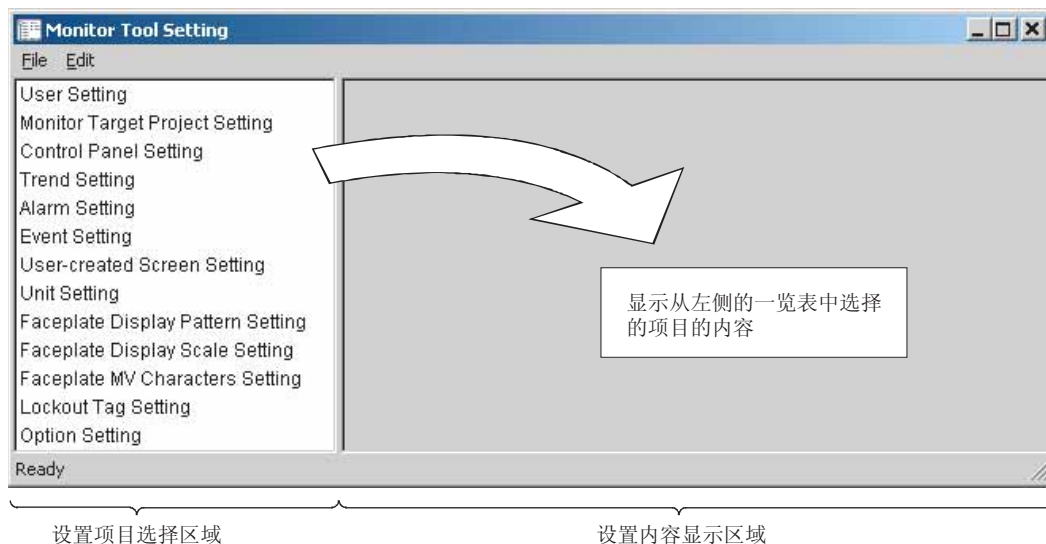
选择项目	参阅章节
用户设置	9.2 节
监视对象工程设置	9.3 节
控制盘设置	9.4 节
趋势设置	9.5 节
报警设置	9.6 节
事件设置	9.7 节
用户图形设置	9.8 节
单位设置	9.9 节
面板显示模式设置	9.10 节
面板显示刻度设置	9.11 节
面板开关方向显示文本设置	9.12 节
标牌设置	9.13 节
选项设置	9.14 节

(4) 设置内容显示区域

显示在[设置项目选择区域]中指定的项目的内容。

通过在设置栏的单元格中输入数据进行数据内容的设置。

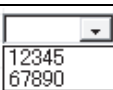
在刚打开监视设置画面(初始状态)、尚未选择设置项目的状态下，背景为灰色而不显示任何内容。



9.1.2 数据设置栏的输入

(1) 单元格的数据输入

数据设置栏单元格中的数据输入方法如下所示：

输入方法	显示	内容
文本框		将单元格置于选择状态，将设置数据通过键盘直接输入进行设置。 将单元格的字符串置于选择状态的方法如下所示： - 在对象单元格中有光标的状态下，按下 Ctrl+Enter 键。 - 将鼠标光标对准对象单元格后进行双击。
列表框		点击单元格右端的按钮，显示列表框，从列表中进行选择。
按钮		点击单元格右端的按钮，显示对话框，在对话框上进行设置。 对于名称、文件名、文件夹名的设置项目，可以与上述文本框一样进行直接输入。



- 使用菜单的[编辑]中的各项功能，可以进行将单元格的内容粘贴到一般的文本编制软件及表格计算软件中，或将表格计算软件等创建的内容批量地输入到单元格中等操作。
- 在数据设置栏中，可将显示的字符串作为复制及粘贴的对象。(用户设置的口令及，标牌设置的标牌名中的颜色设置等不能作为复制对象)

(2) 单元格的数据删除

从数据设置栏的单元格中将数据删除的方法如下所示：

- 按下 Delete 键。
- 在菜单的[编辑]或者快捷键菜单中选择[删除]。

(3) 设置栏的行数据删除

将数据设置栏的单元格以 1 行为单位进行删除的方法如下所示：

- 按下 Shift+Delete 键。
- 在菜单的[编辑]或者快捷键菜单中选择[行删除]。

在确认对话框中选择“是”后，1 行的内容将被删除。

在选项设置中不能使用行删除。

(4) 栏分层显示

对于各组中进行了分层的行，在项目的旁边将显示  符号。

通过点击 ，分层的行将被展开。

如果点击 ，则可以关闭分层。

	Trend group names
	Trend group names
	Trend group names
---	Line1
---	Line2
---	Line3

(5) 对话框中的设置

以下介绍点击按钮时在显示的设置用对话框中各功能共用的操作。

(a) 文件选择对话框

是用来对指定对象的文件夹及文件名进行设置的对话框。

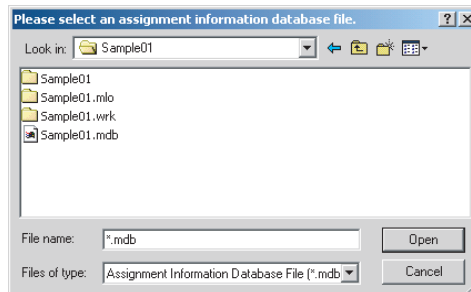


基本操作

1. 在[文件位置]栏中，使用列表框及“向上1级文件夹”按钮()，选择目标文件夹。
2. [文件类型]栏的列表框中选中的类型的文件及下一级的文件夹将以一览表的方式显示，从中点击目标文件/文件夹进行选择。
3. 新建文件时将文件名输入到[文件名]栏中。
4. 点击“打开”按钮。



显示/设置画面



(b) 色彩选择对话框

是用来设置指定的显示色的对话框。

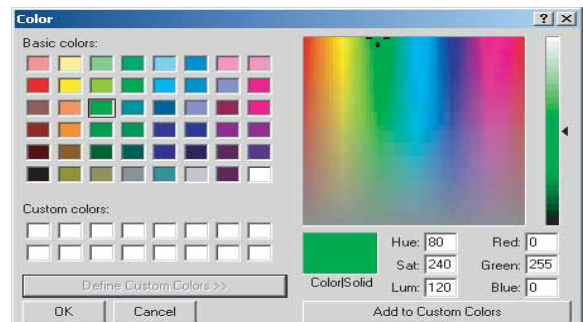
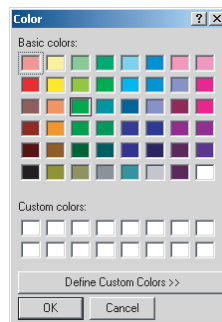


基本操作

1. 点击从[基本色]中选中的颜色的显示栏。
2. 在希望指定[基本色]中不存在的颜色的情况下，点击“颜色创建”按钮。在显示的颜色样本中，在喜欢的颜色位置上点击，或者采用指定[色调]、[色浓度]、[亮度]及[红]、[绿]、[蓝]的值所创建的颜色。点击“颜色添加”按钮后，所创建的颜色将显示在[基本色]下方的栏中。
3. 在选择了希望设置的颜色状态下点击“确定”按钮。

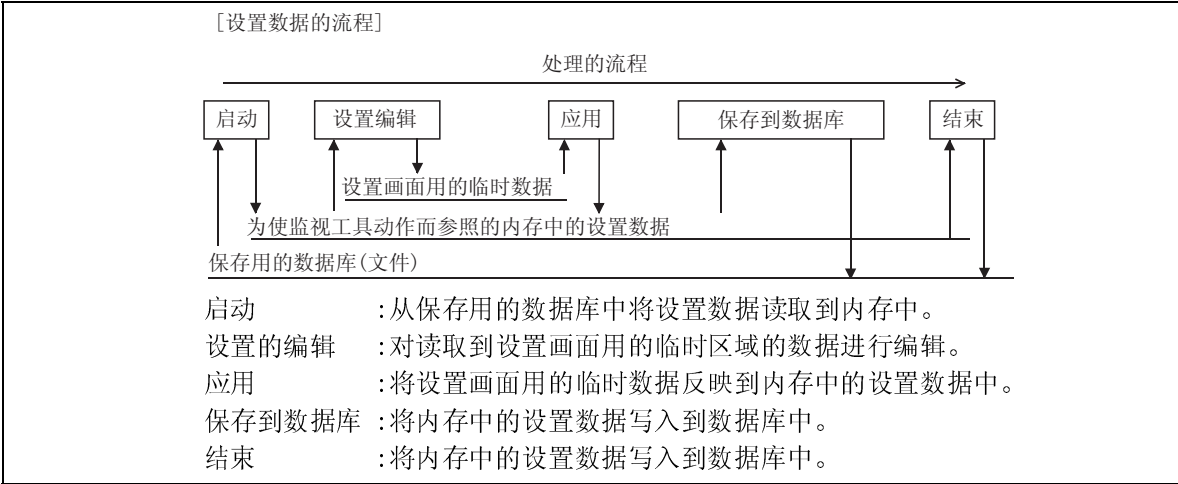


显示/设置画面



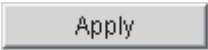
9.1.3 设置的登录及保存

对于监视工具的设置，仅在变更数据设置栏的内容的状态下，将不能反映到实际的动作中。若要让变更有效，需要点击“应用”按钮。
已应用的设置在结束监视工具时将被保存到数据库中，在下一次启动时也有效。
通过菜单的[文件]→[保存到数据库]也可以进行至数据库的保存。应将已应用的设置尽快地保存到数据库中。



(1) 应用

使设置的数据有效。
在执行时，对编辑的设置数据进行检查。
在设置数据不正确的情况下，将显示信息框。



1. 点击设置画面的“Apply (应用)”按钮。
2. 点击确认对话框中的“OK (确定)”按钮。

(2) 取消

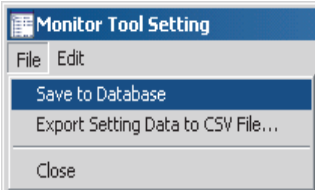
取消画面上的设置数据，返回到上一次应用的设置数据。



1. 点击设置画面的“Cancel (取消)”按钮。
2. 点击确认对话框中的“OK (确定)”按钮。

(3) 保存到数据库

将当前应用的设置数据写入到数据库中。
在设置数据的变更过程中不能进行保存。
应用变更的设置，或在取消后，再次执行保存。



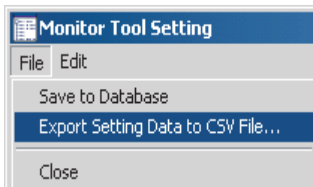
1. 在菜单中执行[File (文件)]→[Save to Database (保存到数据库)]。
2. 点击确认对话框中的“OK (确定)”按钮。

(4) CSV 输出

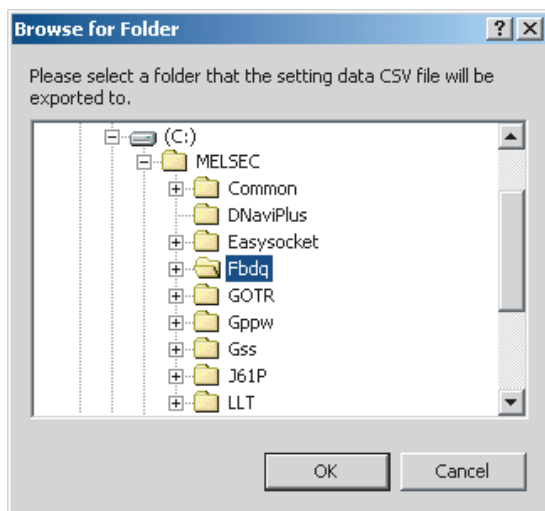
将当前应用的设置数据以 CSV 形式写入到指定的文件中。

在变更设置数据的过程中不能进行保存。

应用变更的设置，或在取消后，再次执行保存。



1. 在菜单中执行[File(文件)]→
[Export Setting Data to CSV
File(设置数据 CSV 输出)]。



2. 在文件保存目标确认对话框中，指定
保存目标。
3. 点击“OK(确定)”按钮。

各设置项目文件以 CSV 形式被保存到指定的文件夹中。

文件名以“(设置项目名).csv”的形式自动地生成。

以半角字符输出标题名以及本文中的字母。

输出形式的示例如下所示：

(用户设置.csv)

No.	用户名	口令	权限
1	admin	*****	工程师
2	user001	*****	操作者

9.2 用户设置



目的

登录使用监视工具的用户，对各个用户设置口令及工程师/操作者的权限。监视工具根据该用户权限进行模式管理。（关于模式管理请参阅第 4 章）



基本操作

- 1. 在[用户名]的单元格中输入用户（操作者）的名称。
- 2. 在[口令]的单元格中输入仅对应于该用户的口令。
- 3. 在[权限]的单元格的列表框中，选择用户所具有的权限。



显示/设置画面

No.	User Name	Password	Authority
1	admin	*****	Engineer
2	user001	*****	Operator
3	user002	*****	Engineer
4			
5			
6			
7			
8			



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
用户名	设置用户的名称。	文本框	半角 8 个字符 全角 4 个字符
口令	设置用户的口令。 口令的字符在画面中显示为“*”。	口令 对话框	半角英文、数字 8 个字符
权限	选择用户的权限为工程师或者操作者。	列表框	工程师/操作者

最多可登录的用户数为 50 名。
对于当前正在使用的用户的权限不能进行变更。
此外，对当前正在使用的用户也不能进行删除。
对同一个用户名不能重复设置。
点击应用按钮时，将进行用户名是否重复的检查。



- 在未登录用户名的情况下，不能进行口令及权限的设置。应首先登录用户名。
- 在对应于指定的用户权限的模式下启动监视工具(参阅附录 2.3)的情况下，在用户名以及口令的起始字符中不要使用“/”（斜线）或者“-”（连字号）。

9.3 监视对象工程设置



目的
在监视工具中设置作为监视对象的工程(分配信息数据库文件)。



- 基本操作**
1. 通过点击[分配信息数据库文件]的按钮，打开分配信息数据库文件，显示对话框。
设置希望打开的分配信息数据库文件后，点击“打开”按钮，在设置栏中将显示工程名及路径。
 2. 点击 PLC 连接目标设置的按钮，调出符合 PLC 类型的连接目标指定对话框。
指定连接目标，点击“确定”按钮结束对话框后，连接路径类型将显示为 PLC 连接目标。
 3. 在所设置的不同的分配信息数据库文件中存在相同名称的标签的情况下，点击“应用”按钮或者“再读取”按钮时，将显示重复的标签名。



显示/设置画面

Diagram illustrating the Monitor Tool Setting [Monitor Target Project Setting] window. The window is divided into two main sections: 1) Assignment Information Database File and 2) Duplicated Tag Name.

1) Assignment Information Database File

No.	Project Name	Assignment Information Database File	PLC Type	Transfer Setup
1	PROJECT1	C:\MELSEC\Fbdq\PROJECT1\PROJECT1.mdb	Q25PH	Ethernet
2	PROJECT2	C:\MELSEC\Fbdq\PROJECT2\PROJECT2.mdb	Q25PRH	Ethernet
3	PROJECT3	C:\MELSEC\Fbdq\PROJECT3\PROJECT3.mdb		
4				
5				
6				
7				
8				

2) Duplicated Tag Name

Duplicated Tag Name	Duplicated Project Name
TAG001	PROJECT1,PROJECT2
TAG002	PROJECT1,PROJECT2
TAG003	PROJECT1,PROJECT2
TAG004	PROJECT1,PROJECT2

Annotations: 1) points to the Assignment Information Database File table. 2) points to the Duplicated Tag Name table. 3) points to the 'Reload' button. 4) points to the 'Apply' button.

可参照的工程数最多为8个工程



显示/设置内容

1) 数据设置区域

在监视工具中指定作为监视对象的 PX Developer 工程以及与写入了该程序的 CPU 模块的连接方法。

设置项目如下所示：

设置项目	内容	输入方法	输入限制
工程名	显示分配信息数据库文件中所设置的文件的工程名。	不能编辑	
分配信息数据库文件	显示打开分配信息数据库文件的对话框，选择分配信息数据库文件。	文件选择对话框 参阅(1)	扩展名为 mdb 的文件
PLC 类型	显示上述分配信息数据库文件中存储的 PLC 类型。	不能编辑	
PLC 连接目标	在相应 PLC 类型的连接目标指定对话框中，指定 PLC 连接目标。	连接目标指定对话框参阅(2)	

2) 重复标签显示区域

画面显示时，以及点击“应用”按钮或者“再读取”按钮时，对各工程的标签信息进行校验，在标签名重复的情况下显示该重复标签名。

设置项目如下所示：

设置项目	内容	输入方法	输入限制
重复标签名	在不同的工程中存在有同名的标签时，将显示该标签名。	不能编辑	
重复工程名	显示具有重复标签名的工程名。	不能编辑	

3) “应用”按钮、“再读取”按钮

读取分配信息数据库文件中设置的标签数据的分配信息。



- 在登录分配信息数据库文件的过程中所有的数据采集将停止。调节趋势采集也停止。
- 从可编程控制器读取全部标签数据时，有可能在启动结束之前需要花费一定的时间。
- 通过编程工具进行了再编译及 PLC 写入时，在重新登录分配信息数据库文件时使用“再读取”按钮。此外，进行以下的确认。
 - 确认不存在有相同工程
 - 确认分配信息数据库的 PLC 类型与 PLC 连接目标的 PLC 类型是否有矛盾

4) 支持可否图标

显示“1) 数据设置区域”中指定的分配信息数据库文件在监视工具中能否使用。

本图标在确定分配信息数据库的时点显示。

显示内容如下所示：

图标	内容
	可以使用指定的分配信息数据库。 可以通过监视工具对标签数据进行监视/控制。
	不能使用指定的分配信息数据库。 应在确认显示的出错信息的基础上进行处理。出错信息显示在信息框及状态栏(选择了相应的单元格时)中。



- 支持可否图标显示为  时，即使点击 PLC 连接目标设置按钮，也不显示连接目标指定对话框。

备注

在检索功能的标签检索中仅指定了标签名时，在不同的工程中存在有相同的标签名的情况下，将检索优先度高的工程的标签。

在监视对象工程设置中[No.]越小的工程其优先度越高。

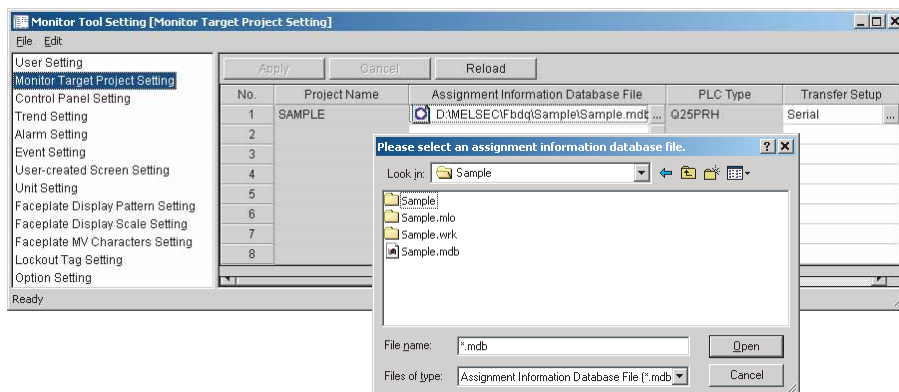
在多个工程中有重复的标签名时，在监视工具的标签检索等中显示了单意义的标签的情况下，应以(工程名)::(标签名)的形式进行指定。

(1) 设置分配信息数据库文件

在监视工具中指定作为监视对象的 PX Developer 工程。

此时指定的分配信息数据库文件，是事先通过编程工具进行编译时创建的扩展名为 mdb 的文件。

指定文件时，可以在[分配信息数据库文件]的单元格中直接输入字符串，或者点击单元格的按钮在显示的文件选择对话框中进行选择设置。关于文件选择对话框，请参阅“9.1.2 节 数据设置栏的输入”。

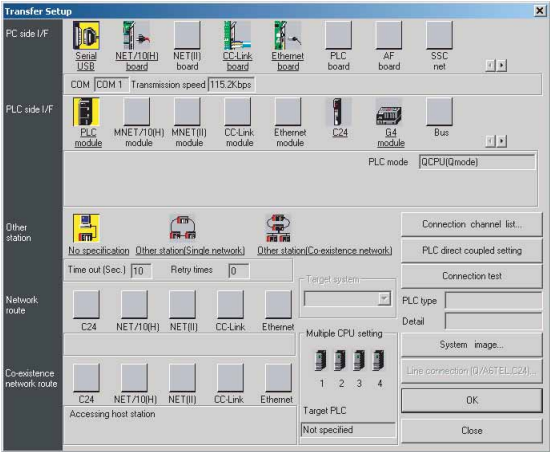


Point

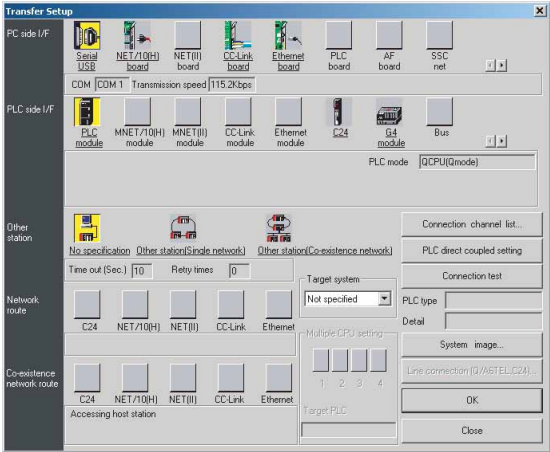
- 分配信息数据库是编程工具编译时创建的“*.mdb”文件。
在该文件中存储了标签数据等变量的分配信息及 CPU 模块的软元件信息。
监视工具根据该分配信息数据库对标签数据等进行监视。
- 不要指定相同的工程名。即使分配信息数据库文件的路径名不同，在工程名相同时也被视为相同。
在变更工程名时，应通过编程工具对工程进行另存为之后，通过监视工具重新指定工程名。
- 通过编程工具进行再编译及 PLC 写入时，需要点击“再读取”按钮，将分配信息数据库文件进行重新登录。

- (2) 设置 PLC 连接目标
- 指定与写入了程序的 CPU 模块的连接方法。
- 点击[PLC 连接目标]的单元格的按钮后，在显示的连接目标指定窗口中对连接方法进行设置。
- 详细内容请参阅 PX Developer 操作手册(编程工具篇)。

<过程 CPU 时>



<冗余 CPU 时>



监视工具中可设置的 PLC 连接目标及该连接目标指定对话框中的指定内容如下所示：

(a) 与过程 CPU 连接时

PLC 连接目标	个人计算机侧 I/F	PLC 侧 I/F	其它站指定	网络通讯路径	不同网络通讯路径
串行口*1 USB*1	串行口、USB	CPU 模块 C24 NET/10 (H) 远程	无其它站指定*2		
			其它站(单一网络)	C24 CC-Link NET/10 (H) 以太网	
			其它站(不同网络)	C24 CC-Link	NET/10 (H) 以太网
				NET/10 (H) 以太网	C24 CC-Link
		G4 模块	其它站(单一网络)	CC-Link	
			其它站(不同网络)	CC-Link	NET/10 (H) 以太网
MNET/10 MNET/H	NET/10 (H) 板	NET/10 (H) 模块	其它站(单一网络)	NET/10 (H)	
			其它站(不同网络)		C24 CC-Link
以太网	以太网	以太网模块	其它站(单一网络)	以太网	
			其它站(不同网络)		C24 CC-Link
CC-Link*1	CC-Link 板	CC-Link 模块	其它站(单一网络)	CC-Link	
			其它站(不同网络)		NET/10 (H) 以太网

*1：对于串行口、USB、CC-Link 的连接，应只将其用于调整。

*2：在 NET/10 (H) 远程的情况下不能选择 PLC 侧 I/F。

(b) 与冗余 CPU 连接时

PLC 连接目标	个人计算机侧 I/F	PLC 侧 I/F	其它站指定	网络通讯路径	不同网络通讯路径	冗余 CPU 指定 ^{*4}
串行口 ^{*1} USB ^{*1}	串行口、USB	CPU 模块 C24 NET/10 (H) 远程	无其它站指定 ^{*2}			控制系统 待机系统 A 系统 B 系统 无系统指定
			其它站 (单一网络)	C24 CC-Link NET/10 (H) 以太网		
			其它站 (不同网络)	C24 CC-Link	NET/10 (H) 以太网	
				NET/10 (H) 以太网	C24 CC-Link	
		G4 模块	其它站 (单一网络)	CC-Link		
			其它站 (不同网络)	CC-Link	NET/10 (H) 以太网	
MNET/10 MNET/H	NET/10 (H) 板 ^{*3}	NET/10 (H) 模块	其它站 (单一网络)	NET/10 (H)		
			其它站 (不同网络)		C24 CC-Link	
以太网	以太网	以太网模块	其它站 (单一网络)	以太网		
			其它站 (不同网络)		C24 CC-Link	
CC-Link ^{*1}	CC-Link 板	CC-Link 模块	其它站 (单一网络)	CC-Link		
			其它站 (不同网络)		NET/10 (H) 以太网	

*1: 对于串行口、USB、CC-Link 的连接, 应将其用于调整。

*2: 在 NET/10 (H) 远程的情况下不能选择 PLC 侧 I/F。

*3: 由于驱动程序 (SW□DNF-MNET10) 不支持冗余 CPU, 因此不能使用 MELSECNET/10 板。

应使用符合冗余 CPU 的 MELSECNET/H 板。

*4: 根据冗余 CPU 指定的连接目标如下表所示:

选择分支	连接目标
无系统指定	CPU 直接连接时: 与个人计算机直接连接的可编程控制器 CPU 经由网络时: 安装了通过网络通讯路径指定站号网络模块的站的可编程控制器 CPU
控制系统	系统状态为控制系统的可编程控制器 CPU
待机系统	系统状态为待机系统的可编程控制器 CPU
A 系统	安装在热备电缆的 A 侧连接器上的可编程控制器 CPU
B 系统	安装在热备电缆的 B 侧连接器上的可编程控制器 CPU

冗余 CPU 指定的初始设置为“控制系统”。通过设置为“控制系统”, 即使冗余 CPU 中发生了系统切换, 也可以一直对控制系统进行监视。



- 在未登录分配信息数据库文件的情况下，不能进行 PLC 连接目标的设置。
- 关于通讯路径，请参阅 2.1.2 节。
- 在经由网络进行连接的情况下，必须对连接目标中的网络参数进行设置。关于网络参数的设置方法，请参阅 GX Developer 操作手册。
- 对于调试模式的冗余 CPU，应指定“无系统指定”、“A 系统”或者“控制系统”的其中一个进行连接。如果不进行此处理，将可能发生通讯错误或不能进行正常监视。

9.4 控制盘设置



目的
对控制盘画面上显示的标签进行分配。



- 基本操作**
1. 在[组名]的内容单元格中输入任意的组名。
 2. 在[面板]的内容单元格中输入组中所属面板上分配的标签名。
 3. 用户进行标签名的设置后，将对监视对象工程设置中登录的工程标签信息与输入的设置数据进行校验，标签的有无将自动地显示在图标上。

在组名的行中有输入单元格的状态(可选择多行)下，如果按下删除键(Delete)，可以将包含组中所属的标签名在内的所有内容一并删除。



显示/设置画面

不能使用的标签的图标上显示有×符号

可登录的组数最多为500组
每组中最多可登录8个标签(合计8×500=4000个标签)



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
组名	设置各个组的名称。	文本框	半角 32 个字符 全角 16 个字符
面板 1~8	设置各组所属面板上分配的标签名。	文本框	半角 180 个字符



- 在未登录组名的情况下，不能对相应组的标签名进行设置。
- 在组名未登录的状态下，如果进行组名以外的设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至组名的位置。
- 图标显示为  时，应在确认了所显示的出错信息的基础上进行处理。在选择了相应单元格时，在状态栏中将显示出错信息。

备注

在指定了标签名时，在不同的工程中存在有相同的标签名的情况下，将检索优先度高的工程的标签。

在监视对象工程设置中[No.]越小的工程其优先度越高。在多个工程中有重复的标签名时，在显示了单意义的标签的情况下，应以(工程名)::(标签名)的形式进行指定。

9.5 趋势设置



目的
设置趋势图画面中显示的标签数据项目及采样周期等。



- 基本操作**
1. 在[组名]的内容单元格中输入任意的组名。
 2. 在[采样周期]内容单元格的列表框中选择周期。
 3. 选择趋势数据的 CSV 文件是否自动输出。(参阅 8.6 节)
 4. 在[图 No.*]的内容单元格中，将组所属的图上分配的标签数据项目以(标签名).(标签数据项目名)的形式输入。
 5. 用户对标签数据项目进行设置后，对监视对象工程设置中登录的工程标签信息以及输入的设置数据进行校验，在图标上将自动显示标签数据项目的有无。
 6. 点击“应用”按钮时，检查纵轴刻度的下限是否小于上限，在出错时将显示出错信息。(下限=上限=0 除外)

在组名的行中有输入单元格的状态(可选择多行)下，如果按下删除键(Delete)，可以将包括组所属的采样周期、自动 CSV 文件输出、标签数据项目在内的所有内容一并删除。



显示/设置画面

Item	Contents	Y-axis Scale Bottom Limit	Y-axis Scale Top Limit
Group 1			
Group Name	GR1		
Sampling Period	1 s		
Automatic CSV File Export	Disable		
Graph No.1	TAG001.MLL	0	120
Graph No.2	TAG001.MV	0	500
Graph No.3	TAG001.SV	0	500
Graph No.4	TAG001.PV	0	500
Graph No.5	PROJECT2::TAG002.MV	0	0
Graph No.6	PROJECT3::TAG002.MV	0	0
Graph No.7	PROJECT2::TAG003.MV	0	0
Graph No.8	PROJECT2::TAG003.MV	0	0
Group 2			
Group Name	GR2		
Sampling Period	1 min		

不能使用的标签数据项目的图标上显示有×符号

可登录的组数最多为125组
每组中最多可登录8个标签数据项目(合计8×125=1000个标签)
但是，在采样周期为1秒或10秒时可采集的标签数据项目数均为最多100个。



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值
组名	设置各个组的名称。	文本框	半角 32 个字符， 全角 16 个字符	—
采样周期	设置趋势数据的采样周期。	列表框	1 秒周期/10 秒周期 /1 分周期/5 分周期 /10 分周期	1 秒周期
自动 CSV 文件输出	设置趋势数据的 CSV 文件输出是否自动进行。	列表框	进行/不进行	不进行
标签数据项目	设置趋势图中分配的标签数据项目。	文本框	半角 213 个字符	—
纵轴刻度下限*	设置趋势图中显示的纵轴刻度的下限。	文本框	REAL (单精度浮点)	0
纵轴刻度上限*	设置趋势图中显示的纵轴刻度的上限。	文本框	REAL (单精度浮点)	0

* 纵轴刻度下限=0，纵轴刻度上限=0 时，将使用标签数据项目中所定义的上下限。



Point

- 应在进行了其它自动 CSV 文件输出相关项目的设置后再进行“自动 CSV 文件输出”的设置。(参阅 8.6 节(3))
- 在为登录组名的情况下，不能对相应组的标签数据项目等进行设置。在组名未登录的状态下，如果进行组名以外的设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至组名位置。
- 在未登录标签数据项目的情况下，不能对相应标签数据项目的纵轴刻度进行设置。在标签数据项目未登录的状态下，如果对纵轴刻度进行设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至标签数据项目名的位置上。
- 在图标显示为  符号的情况下，应在确认了所显示的出错信息的基础上进行处理。在选择了相应单元格时，状态栏上将显示出错信息。

备注

在指定了标签名时，在不同的工程中存在有相同的标签名的情况下，将检索优先度高的工程的标签。

在监视对象工程设置中[No.]越小的工程其优先度越高。在多个工程中有重复的标签名时，在显示了单意义的标签的情况下，应以(工程名):(标签名)(标签数据项目名)的形式进行指定。

9.6 报警设置



目的
设置报警标签中分配的报警内容。
所设置的字符串将显示在报警一览表画面等中。



基本操作
在[报警内容]单元格中输入任意的字符串。



显示/设置画面

ApplyCancel

No.	Alarm Contents
1	Temperature high limit over
2	PV high high limit abnormal
3	MV high limit abnormal
4	Output open abnormal
5	MV low low limit abnormal
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

可设置的报警内容最多为10000个



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
No.	与标签数据的对应报警名称 No. (ALM1NO~ALM8NO 中存储的值) 相当。(参阅 10.8 节)	不能输入	
报警内容	设置在报警标签面板中作为报警内容显示的字符串。	文本框	半角 64 个字符 全角 32 个字符

9.7 事件设置



目的
设置信息标签中分配的信息内容。
所设置的字符串显示在事件一览表画面等中。



基本操作
在[信息内容]单元格输入任意的字符串。



显示/设置画面

ApplyCancel

No.	Message Contents
1	Temperature setting completed
2	Level addition
3	Temperature low limit
4	No.1 Heater
5	No.2 Heater
6	No.3 Heater
7	No.1 Valve open
8	No.2 Valve open
9	No.3 Valve open
10	
11	
12	
13	

可设置的信息内容最多为10000个



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
No.	与标签数据的对应信息名称 No. (MSG1NO~MSG8NO 中存储的值) 相当。(参阅 10.8 节)	不能输入	
信息内容	设置信息标签面板上显示的信息内容。	文本框	半角 64 个字符 全角 32 个字符

9.8 用户图形设置



目的

将用户 (Microsoft[®] Visual Basic[®] 等) 自行创建的实用程序分配到监视工具栏的用户图形按钮中。



基本操作

1. 如果点击[执行实用程序]单元格的按钮，将显示文件选择对话框。
2. 在文件选择对话框的文件中选择执行实用程序，点击“打开”按钮后，实用程序的路径将被输入到单元格。
3. 根据实用程序的需要可在[自变量]单元格中设置启动时的自变量。



显示/设置画面

Apply		Cancel	
No.	Application	Argument	
1			
2			
3			
4			

最多可登录4个执行实用程序
从No. 1开始按顺序分配到监视工具的用户实用程序显示按钮1~4中



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
No.	与用户图形按钮的编号 1~4 相对应。	不能输入	
执行实用程序	设置监视工具栏的用户图形画面显示按钮中分配的 执行实用程序的路径。	文件选择对话框	路径最多字符数为 255 个字符
自变量	设置赋予至实用程序中的自变量。	文本框	半角 255 个字符



- 在未登录执行实用程序的情况下，不能对自变量进行设置。
- 在执行实用程序未登录的状态下，如果对自变量进行设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至执行实用程序的位置。
- 对于 exe 格式，即使不是用户自己创建的图形画面而是市面上销售的实用程序，也可以进行登录。但是，即使登录的是与监视不相关的实用程序，画面显示的最多个数的限制也不发生变化。(参阅 6.4.2 节)

9.9 单位设置



目的
设置标签数据项目的显示中所使用的单位名称。



基本操作
在[单位]的单元格中输入任意的单位字符串。



显示/设置画面

ApplyCancel

No.	Unit
1	°C
2	K
3	F
4	RH
5	%
6	s
7	min
8	h
9	d
10	a
11	m
12	km
13	m2
14	m3

可设置的单位数为127



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
No.	与标签数据中指定的单位的编号相对应。	不能输入	
单位	设置使用的单位。	文本框	半角 8 个字符 全角 4 个字符

9.10 面板显示模式设置



目的

对状态标签面板中显示的状态按钮及状态显示(指示器)的字符串及背景色的模式进行设置。

通过在编程工具的 FB 属性中对设置标签数据项目的显示名称模式(FPNO)设置模式 No.，可以在状态标签面板上显示根据设置的模式 No. 的显示字符及背景色的模式。

此外，字符串被作为操作历史记录字符串记录在事件一览表(参阅 7.4 节)中。

关于状态标签面板的相关显示内容，请参阅“10.3.11 节 状态操作”以及“10.6.1 节 NREV、REV、MVAL1、MVAL2”。



基本操作

1. 如果在列表框(1))中选择标签类型，该标签类型相对应的位符号将显示在标签类型面板图象(2))中。
栏中显示的项目也切换为相应的各个标签类型。
2. 在各单元格中输入面板的状态按钮及指示器中分配的字符串。
3. 点击单元格右侧的按钮后，显示背景色/文本色的变更对话框。选择颜色、点击“OK(确定)”按钮后，将以所设置的颜色显示单元格的背景色以及文本色。
(由于拖放显示、粘滞显示使用面板的报警显示色，因此不能对颜色进行设置)



显示/设置画面

1) 标签类型选择列表框

2) 标签类型面板图象

<背景色/文本色的变更对话框>

通过点击按钮显示色彩对话框

No.	Operation Button	Stop Button	Center Display	On-site Display	Trip Display	Time-out Display
1	START	STOP	Center	On-site	Trip	Time-out
2	RUN					
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

- 1) 标签类型选择列表框
选择设置名称模式的标签类型(NREV、REV、MVAL1、MVAL2)。
 - 2) 标签类型面板图象
显示设置名称模式的标签类型的画面显示图象。
- 各个标签类型中可设置的名称的模式数最多为 50 个模式。



如果在某一行中输入新的字符串，整个行将自动地被设置为与第一行(No. 1)相同的背景色/文本色。



显示/设置内容

各标签类型的设置项目及初始设置如下所示：

标签类型	设置项目	内容	初始设置			输入方法	输入限制
			文本	文本色	背景色		
NREV	运行按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	运行	黑色	红色	文本： 文本框 颜色： 背景色/ 文本色的 变更对话框 (色彩对话框)	半角 8个 字符 全角 4个 字符
	停止按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	停止	黑色	红色		
	中央显示	设置指示器的名称及状态显示色。	中央	黑色	绿色		
	现场显示	设置指示器的名称及状态显示色。	现场	黑色	绿色		
	拖放显示	设置指示器的名称。	拖放	黑色			
	粘滞显示	设置指示器的名称。	粘滞	黑色			
REV	正转按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	正转	黑色	红色		
	停止按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	停止	黑色	红色		
	逆转按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	逆转	黑色	红色		
	中央显示	设置指示器的名称及状态显示色。	中央	黑色	绿色		
	现场显示	设置指示器的名称及状态显示色。	现场	黑色	绿色		
	拖放显示	设置指示器的名称。	拖放	黑色			
MVAL1	粘滞显示	设置指示器的名称。	粘滞	黑色			
	开按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	开	黑色	红色		
	关按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	关	黑色	红色		
	半开显示	设置指示器的名称及状态显示色。	半开	黑色	红色		
	中央显示	设置指示器的名称及状态显示色。	中央	黑色	绿色		
	现场显示	设置指示器的名称及状态显示色。	现场	黑色	绿色		
MVAL2	拖放显示	设置指示器的名称。	拖放	黑色			
	粘滞显示	设置指示器的名称。	粘滞	黑色			
	开按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	开	黑色	红色		
	关按钮	设置按钮的名称及状态显示色。	关	黑色	红色		
	停止按钮	设置按钮的名称。	停止	黑色			
	半开显示	设置指示器的名称及状态显示色。	半开	黑色	红色		
	中央显示	设置指示器的名称及状态显示色。	中央	黑色	绿色		
	现场显示	设置指示器的名称及状态显示色。	现场	黑色	绿色		

由于拖放显示、粘滞显示使用面板的报警显示色，因此不能进行颜色设置。根据拖放，粘滞的报警等级，重报警的情况下以重报警色，轻报警的情况下以轻报警色显示。

关于报警显示色的设置请参阅“9.14 节 选项设置”。



Point

只有字符串才可以作为剪切/复制/粘贴的对象。(不能反映颜色设置)

9.11 面板显示刻度设置



目的
设置面板中显示的 PV 图的显示刻度范围、刻度分割、显示方向、上下方向时的基点。
希望变更初始设置的条件时进行此设置。



- 基本操作**
1. 在[标签名]中设置任意的标签名。
 2. 如果用户对标签名进行设置，将对监视对象工程设置中登录的工程标签信息与输入的设置数据进行校验，标签名的有无将自动地显示在图标上。
 3. 对设置的标签输入显示范围上下限、刻度分割、显示方向、上下方向时的基点。
 4. 点击应用按钮时，将检查显示刻度范围的下限是否小于上限，在错误的情况下将显示出错信息。
- 在删除了标签名的情况下，显示范围上下限、刻度分割、显示方向、下方向时的基点也同时被删除。



显示/设置画面

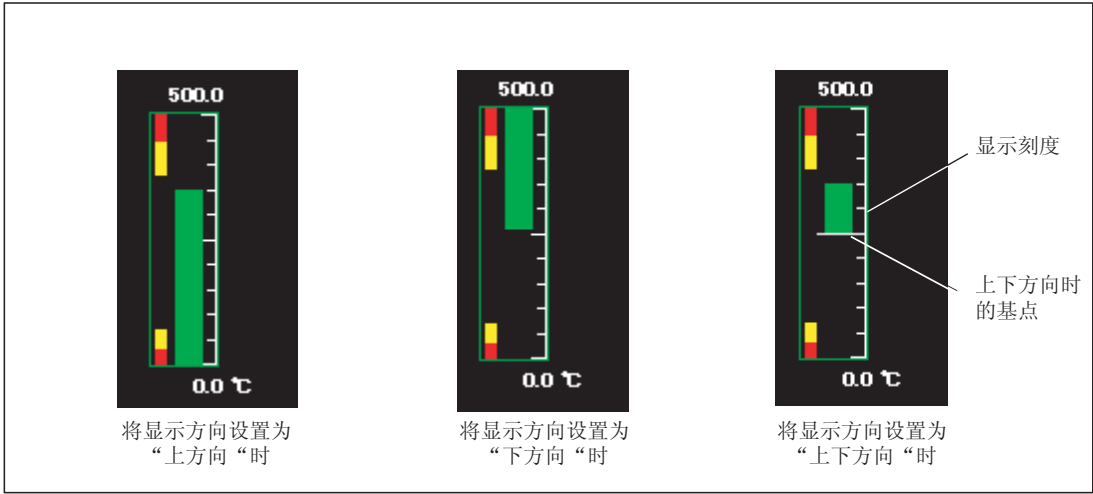
Apply		Cancel				
No.	Tag Name	Display Scale Bottom Limit	Display Scale Top Limit	Division Number	Display Direction	Base Point when Both Direction is set
1	FIC001	0	500	10	Negative Direction	0
2	LIC002	0	500	10	Positive Direction	0
3						
4						
5						
6						

不能使用的标签
上将显示×符号

可登录的标签数最多为3840个



面板上的显示





显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值
标签名	对设定显示刻度的标签名进行设置。	文本框	半角 180 个字符	—
显示刻度下限	设置面板上显示的 PV 图的显示刻度下限。	文本框	REAL (单精度浮点)	0
显示刻度上限	设置面板上显示的 PV 图的显示刻度上限。	文本框	REAL (单精度浮点)	100
刻度分割	设置面板上显示的 PV 图的刻度的分割数。	文本框	1~10	10
显示方向	设置面板上显示的 PV 图条的显示方向。	列表框	上方向/下方向/上下方向	上方向
上下方向时的基点	设置在显示方向中设置了“上下方向”时的面板上显示的 PV 图条的基点。 本设置只有在显示方向中设置了“上下方向”时才可以进行设置。	文本框	REAL (单精度浮点)	0



Point

- 在未登录标签名的情况下，不能对显示刻度上下限、刻度分割、显示方向以及上下方向时的基点进行设置。
在标签名未登录的状态下，如果进行了标签名以外的设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至标签名位置。
- 显示方向被设置为“上下方向”时，上下方向时的基点应设置在如下所示的范围内：
显示刻度下限 ≤ 上下方向时的基点 ≤ 显示刻度上限
- 图标显示为  时，应在确认所显示的出错信息的基础上进行处理。在选择了对应单元格时，在状态栏上将显示出错信息。

9.12 面板开关方向显示文本设置



目的
设置面板上显示的 MV 图的开关方向显示文本。



基本操作

1. 在[标签名]单元格中设置任意的标签名。
2. 如果用户对标签名进行了设置，将对监视对象工程设置中登录的工程标签信息与输入的设置数据进行校验，标签名的有无将自动地显示在图标上。
3. 对所设置的标签输入显示文本。

在删除了标签名时，显示文本也同时被删除。

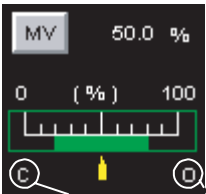


显示/设置画面

Apply Cancel			
No.	Tag Name	Displayed Character String(0%)	Displayed Character String(100%)
1	TAG001	C	O
2	LIC001	C	O
3	LIC002		
4			
5			
6			
7			
8			
9			

不能使用的标签的图标上显示有×符号

可登录的标签数最多为3840个



显示文本
<MV图>



显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制
标签名	对设定开关方向显示文本的标签名进行设置。	文本框	半角 180 个字符
显示文本(0%)	设置面板上显示的 MV 图的 0%的位置上显示的显示文本。	文本框	半角 2 个字符 全角 1 个字符
显示文本(100%)	设置面板上显示的 MV 图的 100%的位置上显示的显示文本。	文本框	半角 2 个字符 全角 1 个字符



- 在未登录标签名的情况下，不能对显示文本进行设置。在标签名未登录的状态下，如果进行了标签名以外的设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至标签名位置。
- 图标显示为  时，应在确认所显示的出错信息的基础上进行处理。在选择了相应单元格时，在状态栏上将显示出错信息。

9.13 标牌设置



目的

设置监视窗口的面板中使用的标牌的类型。
在对控制设备附加操作限制的情况下使用标牌。
在监视工具中，通过在面板上进行挂牌操作，对操作附加限制。
各标牌分为工程师等级和操作者等级，工程师等级的标牌只能在工程师模式时操作，操作者等级的标牌在工程师及操作者模式时均可操作。



基本操作

- 1. 在[标牌名]单元格中，输入标牌名称的字符串。
- 2. 如果点击单元格右侧的按钮，将显示背景色/文本色的变更对话框。选择颜色、点击“确定”按钮后，单元格的背景色以及文本色将以所设置的颜色显示。
- 3. 在[等级]单元格的列表框中，设置可操作该标牌的用户权限。

在删除了标牌名时，显示色/背景色/等级也将同时被删除。



显示/设置画面

Apply

Cancel

No.	Lockout Tag Name	Level
1	TagName1	Engineer
2	TagName2	Operator
3	TagName3	Engineer
4	TagName4	Engineer
5	TagName5	Engineer
6		
7		
8		
9		
10		

<背景色/文本色的变更对话框>

Change Background Color/Text Color

Background Color:

Text Color:

OK

Cancel

通过点击按钮显示色彩对话框

可设置的标牌类型为32种

标牌

TagName1

NOR

.....

.....

.....

.....

PVA DVA MVA

标牌显示在面板上部的挂牌区域中



如果在标牌名中输入新的字符串，将被自动设置为与第一行 (No. 1) 相同的背景色。



显示/设置内容
各标牌的设置项目如下所示：

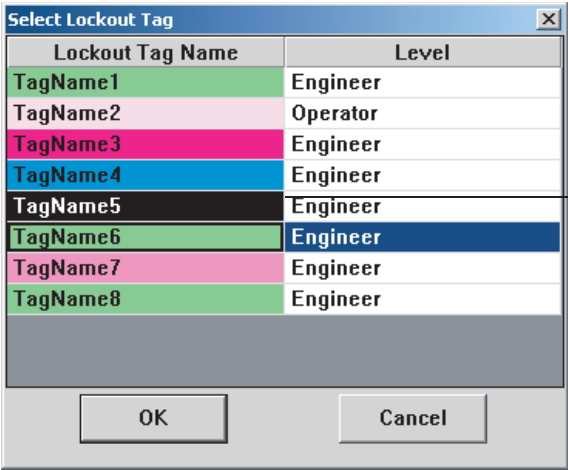
设置项目	内容	输入方法	输入限制
标牌名	设置标牌上显示的字符串。	文本框	半角 8 个字符，全角 4 个字符
文本色	设置标牌的显示文本色。	背景色/文本色的变更对话框	—
背景色	设置标牌的背景色。		
等级	设置可操作标牌的用户权限。 (用户的权限是在用户设置中定义)	列表框	操作者/工程师



- 在未登录标牌名时，不能对文本色/背景色/等级进行设置。
- 在标牌名未登录的状态下，如果对标牌名以外进行设置，将显示出错信息，输入单元格将移动至标牌名的位置。

备注

在标牌设置中设置的标牌可以挂在面板上。
在标牌尚未被挂牌时，如果点击面板的挂牌显示区域，将显示标牌选择对话框，在对话框中显示有预先设置的标牌的一览表。
在标牌选择对话框中，仅显示当前使用权限以下的等级的标牌。(操作者模式时仅显示操作者等级的标牌；工程师模式时显示操作者和工程师等级的标牌。)



工程师模式时，将显示所有的标牌。操作者模式时，仅显示操作者等级的标牌

〈标牌选择对话框〉

9.14 选项设置



目的

选项设置是对显示文本的字体及报警蜂鸣器音、面板的显示色等在监视工具中可设置的其它项目的汇总设置。

在选项设置中可设置的项目如下所示：

分类项目		设置项目
全部		设置画面字体
		监视画面字体
		打印机
		窗口模式
		轻报警色
		重报警色
		恢复检查间隔秒
		恢复检查超时秒
		可编程控制器状态检查间隔秒
		工程识别代码不一致时的标签数据写入
		CSV 文件自动删除时间(0~23)
		磁盘剩余容量检查量(MB)
报警/事件	全部	监视工具栏报警/事件显示第 2 行
		发生报警时高亮显示
		事件通知 UDP 端口编号
		报警自动 CSV 文件输出
		报警 CSV 文件自动删除
		报警 CSV 文件保存期限(日)
		报警 CSV 文件自动输出文件夹
		事件自动 CSV 文件输出
		事件 CSV 文件自动删除
		事件 CSV 文件保存期限(日)
		事件 CSV 文件自动输出文件夹
	轻报警	蜂鸣器类型
		鸣叫时间(秒)
		哔啵音频率
		声音文件
	重报警	(与轻报警为相同项目)
	事件	(与轻报警为相同项目)

(转下页)

分类项目	设置项目
面板	SV 上下限溢出设置
	背景色
	文本色
	无报警色(无报警时)
	按钮显示色
	按钮背景色
	PV 值条上方向色
	PV 值条下方向色
	PV 值条上下方向色(上)
	PV 值条上下方向色(下)
	PV 值上限值/下限值条色
	PV 值上上限值/下下限值条色
	SV/MV 临界值条色
	SV/MV 指针色
	2PIDH 的 SV(目标)指针色
	MV 状态显示色
	边框色(无标牌时)
趋势共用	栅格线
	栅格线色
	背景色
	图 1~8 显示色
	趋势二进制数据存储文件夹
	趋势 CSV 文件自动输出文件夹
	趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23)
	趋势 CSV 文件自动删除
	趋势 CSV 文件保存期限(日)

- (1) 全部
- 进行监视工具全部功能的通用设置及不能进行特别分类的项目的设置。

 显示/设置画面

ApplyCancel

Item	Contents
General	
Setting Window Font	Arial
Monitor Window Font	Arial
Printer	(Default Printer)
Window Mode	Multi-window
Minor Alarm Color	
Major Alarm Color	
Return Check Interval (s)	60
Return Check Time-out (s)	2
PLC Status Check Interval(s)	2
Write tag data(even if the PC's and PLC's project ID codes are different)	Enable
Automatic CSV File Deletion Time(0 to 23)	0
Disk Free Space Check Size(MB)	50

 显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值
设置画面字体*	设置监视设置画面中使用的字体。	列表框	个人计算机的字体一览表	MS Gothic
监视画面字体*	设置监视画面中使用的字体。	列表框	个人计算机的字体一览表	MS Gothic
打印机*	设置打印时使用的打印机。	列表框	个人计算机的打印机一览表	(通常使用的打印机)
窗口模式	窗口模式进行选择。	列表框	多/单	多
轻报警色	设置轻报警的显示色。	色彩对话框	—	绿色
重报警色	设置重报警的显示色。	色彩对话框	—	红色
恢复检查间隔秒	发生了通讯打开错误时，以秒为单位对发生错误的CPU 模块通讯的恢复检查执行间隔进行设置。(参阅附录 1. 6)	文本框	10～3600	60
恢复检查超时秒	设置进行通讯的恢复检查时的超时秒。(参阅附录 1. 6)	文本框	1～60	2

(转下页)

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值
可编程控制器状态检查间隔秒	对可编程控制器 CPU 出错等的可编程控制器状态检查的执行间隔秒进行设置。(参阅附录 1.7)	文本框	1~10	2
工程识别代码不一致时的标签数据写入	对发生了工程识别代码不一致的报警时，标签数据的写入是否有效进行设置。(参阅 7.3 节)	列表框	无效/有效	有效
CSV 文件自动删除时间(0~23)	设置通过自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的删除(每小时 0 分)时间。(参阅 8.6 节)	文本框	0~23	0
磁盘剩余容量检查尺度(MB)	对 PX Developer 的安装目标、趋势数据、以及由自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件存储磁盘驱动器的剩余容量检查尺度进行设置。 磁盘驱动器的剩余容量为设置值以下时，将发生磁盘剩余容量出错的报警。(参阅 7.3 节)	文本框	50~1024	50

※：字体一览表、打印机一览表中，已显示个人计算机中设置的内容。打印机的详细设置应在个人计算机的设置画面中进行。

字体尺寸根据画面的尺寸自动地选择。(弹出式调节的标签监视显示区域除外。)

监视画面字体中可变更的内容为按钮及标签的标题及一览表的字符串。对面板的显示字符串的字体不能进行变更。

字体名超过 32 个字符时，不能进行选择。



对于工程识别代码不一致时的标签数据写入(参阅附录 1.7)，在初始设置中被设置为“有效”(可写入的状态)。工程识别代码不一致时如果进行标签数据写入，系统有误动作的可能性。对于工程识别代码不一致时的标签数据写入设置，在系统调整结束、投入应用的阶段应将其变更为“无效”(不能写入的状态)。

- (2) 报警/事件
- 设置发生报警/事件时的显示及蜂鸣器音的相关项目。
- 对[事件通知 UDP 端口编号]的设置必须加以确认。

 显示/设置画面

Apply

Cancel

Item	Contents
Alarm/Event	
General	
Alarm/Event Display on 2nd Line of Monitor Tool Bar	Alarm
Highlighted display while alarms occur	None
Event Notification UDP Port No.	H1000
Automatic Alarm CSV File Export	Disable
Automatic Alarm CSV File Deletion	Disable
Alarm CSV File Storage Period(days)	2000
Automatic Alarm CSV File Export Target Folder	
Automatic Event CSV File Export	Disable
Automatic Event CSV File Deletion	Disable
Event CSV File Storage Period(days)	2000
Automatic Event CSV File Export Target Folder	
Minor Alarm	
Buzzer Type	None
Beep Sound Time Interval	10
Beep Sound Frequency	2000
Sound File	
Major Alarm	
Buzzer Type	None
Beep Sound Time Interval	10
Beep Sound Frequency	2000
Sound File	
Event	
Buzzer Type	None
Beep Sound Time Interval	10
Beep Sound Frequency	2000
Sound File	

 显示/设置内容

设置项目		内容	输入方法	输入限制	初始设置值
全部	监视工具栏报警/事件显示第 2 行	设置监视工具栏的报警/事件显示区域的第 2 行中显示报警还是显示事件。	列表框	报警/事件	报警
	报警发生时高亮显示	设置发生报警时报警一览表的标签名称是否高亮显示。	列表框	有/无	无
	事件通知 UDP 端口编号*1	设置从以太网连接时的 CPU 模块向监视工具进行变化通报时的 UDP 端口编号。	文本框	H0401~HFFFF	H1000

(转下页)

*: 在 GX Developer 的网络参数设置中进行以太网的[打开设置]时, [事件通知 UDP 端口编号]被设置为[通讯对方端口编号]的值。

设置项目		内容	输入方法	输入限制	初始设置值
全部 (续)	报警自动 CSV 文件输出	设置是否进行报警自动 CSV 文件输出。	列表框	不进行/进行	不进行
	报警 CSV 文件自动删除	设置是否进行报警自动 CSV 文件的自动删除。	列表框	不进行/进行	不进行
	报警 CSV 文件保存期限(日)	设置由报警自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的保存期限。 “报警 CSV 文件自动删除”被设置为“进行”时，超过了保存期限的文件将被自动删除。	文本框	1~2000	2000
	报警 CSV 文件自动输出文件夹*2	设置由报警自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的输出目标文件夹。	文件夹选择对话框	半角 225 个字符 *3	(未设置)
	事件自动 CSV 文件输出	设置是否进行事件自动 CSV 文件输出。	列表框	不进行/进行	不进行
	事件 CSV 文件自动删除	设置是否进行事件 CSV 文件的自动删除。	列表框	不进行/进行	不进行
	事件 CSV 文件保存期限(日)	设置由事件自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的保存期限。 “事件 CSV 文件自动删除”被设置为“进行”时，超过了保存期限的文件将被自动删除。	文本框	1~2000	2000
	事件 CSV 文件自动输出文件夹*2	设置由事件自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的输出目标文件夹。	文件夹选择对话框	半角 225 个字符 *3	(未设置)

(转下页)

*2:在未对 CSV 文件自动输出文件夹设置输出目标文件夹的情况下，CSV 文件将被输出到 2.3 节所记载的“AlarmCSV”、“EventCSV”文件夹中。

*3:在 PX Developer 版本 1.04E 以前的监视工具中，输入限制为 225 个字符。在 PX Developer 版本 1.05F 以后的产品中，即使超过了 225 个字符也可以进行读取。

设置项目		内容	输入方法	输入限制	初始设置值
轻报警 ^{*4}	蜂鸣器类型	设置发生报警时蜂鸣器(哔啵音/声音)是否鸣叫。	列表框	无/哔啵/声音	无
	鸣叫时间(秒)	设置蜂鸣器鸣叫时间。在设置为声音的情况下,在所设置的时间内,将重复播放指定的声音文件的内容。	文本框	1~99999	10
	哔啵音频率	设置报警发生时的哔啵音的频率。 (单位:赫兹) 蜂鸣器类型为〈哔啵〉时进行此设置。	文本框	50~10000	2000
	声音文件	设置发生报警时播放的声音文件。 蜂鸣器类型为〈声音〉时进行此设置。	文件选择对话框	扩展名为 WAV 的文件	(未设置)
重报警 ^{*4}	(与轻报警为相同的项目)				
事件 ^{*4}	(与轻报警为相同的项目)				

^{*4}:对各轻报警/重报警/事件设置发生报警时鸣叫的蜂鸣器音。

蜂鸣器音的类型可选择为哔啵音或者声音文件。

在哔啵音鸣叫的情况下,需指定[鸣叫时间(秒)]及[哔啵音频率];在声音鸣叫的情况下,需指定[鸣叫时间(秒)]及[声音文件]。

必须设置的项目(蜂鸣器类型)

设置项目	蜂鸣器类型		
	无	哔啵	声音
鸣叫时间(秒)	—	○	○
哔啵音频率	—	○	—
声音文件	—	—	○

(○:需要设置; —:不能设置)



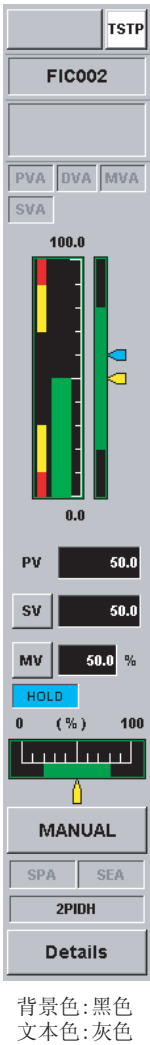
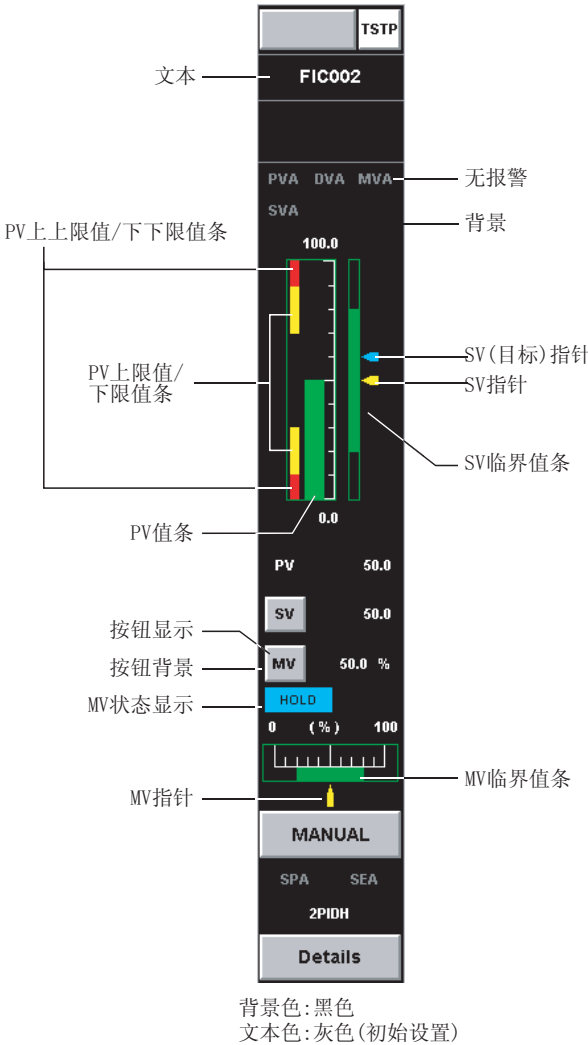
“自动 CSV 文件输出”的设置应在进行了其它自动 CSV 文件输出相关项目的设置之后进行。(参阅 8.6 节(3))

- (3) 面板
- 设置面板的显示颜色。也可以在初始设置的状态下使用。



显示/设置画面

Item	Contents
Faceplate	
SV Limit Excess Setting	Valid
Background Color	
Text Color	
Alarm Area Color (No Alarm)	
Button Text Color	
Button Background Color	
PV Bar Positive Direction Color	
PV Bar Negative Direction Color	
PV Bar Both Direction Color (Positive)	
PV Bar Both Direction Color (Negative)	
PV High/Low Limit Value Bar Color	
PV High High/Low Low Limit Value Bar Color	
SV/MV Limit Value Bar Color	
SV/MV Pointer Color	
SV(Target) Pointer Color for 2PIDH	
MV Status Color	
Frame Color(No Lockout Tag)	





显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值
SV 上下限溢出设置	在面板上设置了 SV 值的情况下，设置可否输入超出了 SL、SH 的值(有效/无效)。	列表框	有效/无效	有效
背景色	设置整个面板的背景色。	色彩对话框	—	黑色
文本色	设置面板的文本色。	色彩对话框	—	白色
无报警色 (无报警的情况下)	设置无报警时的报警显示区域的文本色。	色彩对话框	—	暗灰色
按钮显示色	设置按钮文本色。	色彩对话框	—	黑色
按钮背景色	设置按钮的背景色。	色彩对话框	—	灰色
PV 值条上方向色	设置面板显示刻度设置的显示方向为“上方向”时的 PV 值条显示色。	色彩对话框	—	绿色
PV 值条下方向色	设置面板显示刻度设置的显示方向为“下方向”时的 PV 值条显示色。	色彩对话框	—	绿色
PV 值条上下方向色(上)	设置面板显示刻度设置的显示方向为“上下方向”时的 PV 值条显示色。(PV 值为“上下方向时的基点”以上的时的显示色。)	色彩对话框	—	绿色
PV 值条上下方向色(下)	设置面板显示刻度设置的显示方向为“上下方向”时的 PV 值条显示色。(PV 值为“上下方向时的基点”以下的时的显示色。)	色彩对话框	—	绿色
PV 上限值/下限值条色	设置表示 PV 上限值/下限值的范围的条的显示色。	色彩对话框	—	黄色
PV 上上限值/ 下下限值条色	设置表示 PV 上上限值/下下限值的范围的条的显示色。	色彩对话框	—	红色
SV/MV 临界值条色	设置表示 SV/MV 临界值的范围的条的显示色。	色彩对话框	—	暗绿色
SV/MV 指针色	设置 SV/MV 图的指针的显示色。	色彩对话框	—	黄色
2PIDH 的 SV(目标)指针色	设置面板的 SV(目标)指针的显示色。(仅在标签类型 2PIDH 中使用)	色彩对话框	—	淡蓝色 (青绿色)
MV 状态显示色	设置面板 的 MV 状态显示的背景色。	色彩对话框	—	淡蓝色 (青绿色)
边框色(无标牌的情况下)	设置面板的边框颜色。	色彩对话框	—	灰色

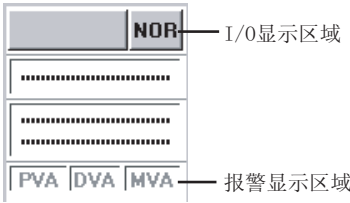
备注

面板的 I/O 模式显示区域为 NOR 时，与通常的按钮的显示色相同。为 SIM/OVR/TSTP 时，分别以所决定的颜色显示。

	NOR	SIM	OVR	TSTP
文本色	按钮显示色	白色	黑色	黑色
背景色	按钮背景色	蓝色	淡蓝色(青绿色)	白色

报警显示区域的显示色根据报警的有无显示如下：
轻警戒色、重警戒色是在选项设置(全部)中设置。

	无报警	轻报警	重报警
文本色	无报警色	黑色	黑色
背景色	背景色	轻报警色	重报警色



- (4) 趋势共用
设置趋势图的显示色等。也可以在保持初始设置不变的状态下使用。

 显示/设置画面

ApplyCancel

Item	Contents
Trend Graph	
Gridline	Available
Gridline Color	
Background Color	
Graph 1 Color	
Graph 2 Color	
Graph 3 Color	
Graph 4 Color	
Graph 5 Color	
Graph 6 Color	
Graph 7 Color	
Graph 8 Color	
Trend Binary Data Storage Folder	
Automatic Trend CSV File Export Target Folder	
Automatic Trend CSV File Export Time(0 to 23)	0
Automatic Trend CSV File Deletion	Disable
Trend CSV File Storage Period(days)	2000

 显示/设置内容

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值	
栅格线	设置在趋势图是否放入栅格线。	列表框	有 / 无	有	
栅格线色	设置栅格线的颜色。	色彩对话框	—	暗灰色	
背景色	设置图的背景色。	色彩对话框	—	黑色	
图 1~8 显示色	设置图的线色。	色彩对话框	—	1	绿色
				2	红色
				3	黄色
				4	淡蓝色(青绿色)
				5	蓝色
				6	红紫色(品红)
				7	白色
				8	橙色

(转下页)

设置项目	内容	输入方法	输入限制	初始设置值
趋势二进制数据存储文件夹	设置保存趋势的采集文件的文件夹。	文件夹选择对话框	半角 225 个字符 *2, *3	(未设置) ^{*1}
趋势 CSV 文件自动输出文件夹	设置由趋势自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的输出目标文件夹。	文件夹选择对话框	半角 225 个字符 ^{*2}	(未设置) ^{*1}
趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23)	设置由趋势自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的保存时间(每小时 0 分)。	文本框	0~23	0
趋势 CSV 文件自动删除	设置是否进行趋势自动 CSV 文件的自动删除。	列表框	不进行/ 进行	不进行
趋势 CSV 文件保存期限(日)	设置由趋势自动 CSV 文件输出所输出的 CSV 文件的保存期限。 “趋势 CSV 文件自动删除”被设置为“进行”时, 超过了保存期限的文件将被自动删除。	文本框	1~2000	2000

*1: 在未对输出文件夹设置输出目标文件夹的情况下, 文件将被输出到 2.3 节中所记载的“TrendDATA”、“TrendCSV”文件夹中。

*2: 在 PX Developer 版本 1.04E 以前的监视工具中, 输入限制为 225 个字符。在 PX Developer 版本 1.05F 以后的产品中, 即使超过了 225 个字符也可以进行读取。

*3: 趋势二进制数据存储文件夹名与趋势二进制文件名的合计字符数必须为 259 个字符以下。

9.15 此时的设置

本节介绍在如下所示情况下的必要设置项目及操作步骤。

关于各设置中的画面以及操作方法的详细内容，请参阅各节中所示的参阅目标。

章节	标题
9.15.1	变更模式
9.15.2	显示控制盘
9.15.3	显示趋势图
9.15.4	显示报警
9.15.5	显示事件
9.15.6	设置面板上显示的字符串
9.15.7	设计标牌
9.15.8	指定字体
9.15.9	指定显示色
9.15.10	指定蜂鸣器音
9.15.11	变更 PLC 连接目标
9.15.12	指定打印机
9.15.13	变更窗口模式
9.15.14	使用自动 CSV 文件输出

9.15.1 变更模式

为了变更模式，需要预先在用户设置中指定对应于用户名及口令的用户权限。

相关设置项目

设置项目	参阅
用户设置	9.2 节



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。(4.7 节)
(在刚安装之后的初始设置状态下，应进行如下指定:用户名:admin; 口令:admin)
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 选择[用户设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在用户设置画面中进行任意的设置。(9.2 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 结束设置画面。
7. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
8. 输入用户名及口令。
变更为所设置的权限模式。
(希望设置为锁定模式时点击“锁定”按钮)

9.15.2 显示控制盘

若希望在控制盘上显示任意的标签数据面板，需要预先指定监视对象的工程及与监视目标相的连接方法，对希望显示的标签进行分组设置。

相关设置项目

设置项目	参阅
监视对象工程设置	9.3 节
控制盘设置	9.4 节

关于控制盘上显示的面板显示内容的设置，请参阅 9.15.6 节。

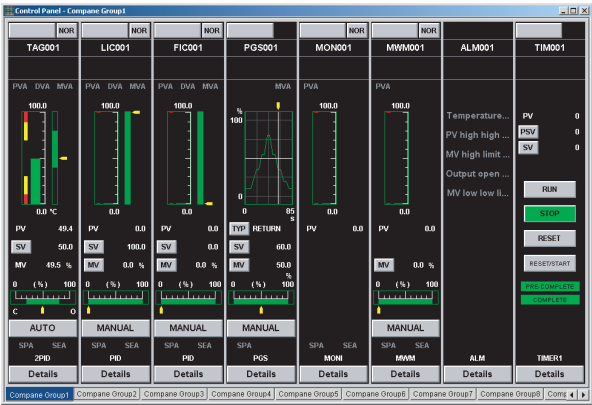


基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 选择[监视对象工程设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在监视对象工程画面中设置分配信息数据库文件。(9.3 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 选择[控制盘设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
7. 在控制盘设置画面中指定显示的标签。(9.4 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
8. 结束设置画面。
9. 点击监视工具栏的“控制盘”按钮。(6.3.2 节)
显示控制盘。(7.1 节)



显示/设置画面



9.15.3 显示趋势图

为了在趋势图上显示任意的标签数据的值，需要预先指定监视对象的工程及与监视目标的连接方法，对希望显示的标签的值进行分组设置。

此外，在选项设置中可以对图的栅格线的有无及显示色进行变更。

相关设置项目

设置项目	参阅
监视对象工程设置	9.3 节
趋势设置	9.5 节
选项设置(趋势共用)	9.14 节(4)

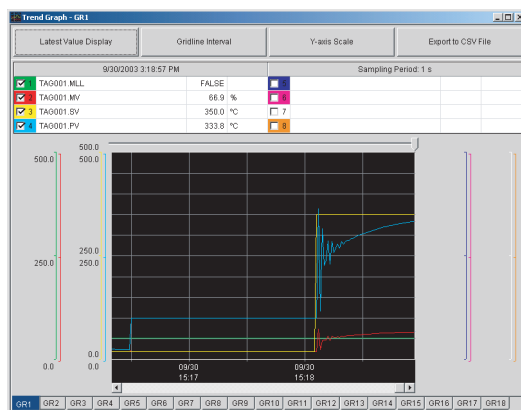


基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。(6.3.8 节)
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(9.1.1 节)
显示设置画面。
4. 选择[监视对象工程设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在监视对象工程画面中设置分配信息数据库文件。(9.3 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 选择[趋势设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
7. 在趋势设置画面中指定显示的标签等。(9.5 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
8. 选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
9. 在选项设置画面中设置[趋势共用]。(9.14 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
10. 结束设置画面。
11. 点击监视工具栏的“趋势图”按钮。(6.3.2 节)
显示趋势图。(7.2 节)



显示/设置画面



9.15.4 显示报警

将发生的报警显示在画面上的方法有 2 种。

1 个是在监视工具栏中显示 1 行或者行最新的报警的方法，另 1 个是在报警一览表画面上以一览表方式显示报警的历史记录的方法。

对于显示的报警内容的字符串，在报警标签及状态标签的部分 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 相关报警中，需要由用户预先进行设置。

报警的显示色及显示方法可以在选项设置中进行变更。

在以太网连接的情况下，应在选项设置中设置监视工具从 CPU 模块接收通报用的 UDP 端口编号。

相关设置项目

设置项目	参阅
监视对象工程设置	9.3 节
报警设置	9.6 节
面板显示模式设置	9.10 节
选项设置(全部)：轻报警色、重报警色	9.14.1 节
选项设置(报警/事件)：全部	9.14.2 节



基本操作

- (1) 在监视工具栏上显示 2 行报警
 1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
 2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
 3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
 4. 选择[监视对象工程设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 5. 在监视对象工程画面中分设置配信息数据库文件。(9.3 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
 6. 选择[报警设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 7. 在报警设置画面中设置报警标签中分配的报警内容。点击“应用”按钮。(9.6 节)
(如果未设置报警标签则不需进行此设置)(9.1.3 节)
 8. 选择[面板显示模式设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 9. 在面板显示模式设置画面中设置状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 中分配的内容。(9.10 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
(如果未设置状态标签则不需进行此设置)
 10. 选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 11. 在选项设置画面中，设置[报警/事件]-[全部]的[事件通知 UDP 端口编号]。(9.14 节)
 12. 在选项设置画面中，根据需要可以将[全部]的[轻报警色]、[重报警色]变更为任意的颜色。

- (1) 接上页

13. 在选项设置画面中将[报警/事件]-[全部]的[监视工具栏的报警/事件显示第 2 行]设置为[报警]。
 点击“应用”按钮。

14. 结束设置画面。
- (2) 显示报警一览表

1~12. 与(1)相同

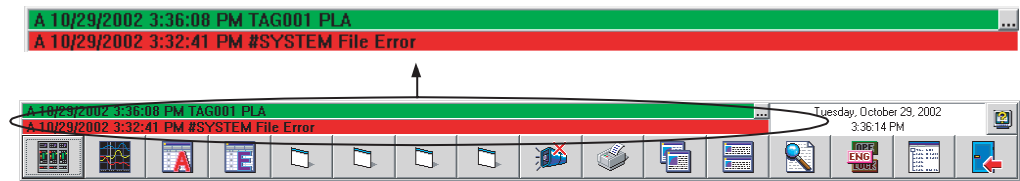
13. 在选项设置画面中，根据需要变更[报警/事件]的[报警发生时高亮显示]的设置。
 点击“应用”按钮。

14. 结束设置画面。

15. 监视工具栏的“报警一览表”按钮点击。
 显示报警一览表。

 显示/设置画面

〈监视工具栏上的报警 / 事件显示区域〉



〈报警一览表画面〉

Alarm List									
All		Delete Recovered Alarms		Confirm Collectively		Print		Export to CSV File	
No.	Confirm	Tag	Alarm Contents	Occurrence Date	Recovered Date	Level	Measured Value		
1	☒	#SYSTEM	Project ID Code Inconsistency : SAMPLE01	9/30/2003 7:09:40 PM	9/30/2003 7:10:51 PM	Major			
2	☒	#SYSTEM	Communication Open Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:07:55 PM	9/30/2003 7:08:00 PM	Major			
3	☒	#SYSTEM	Communication Reading Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:07:55 PM	9/30/2003 7:08:00 PM	Major			
4	☒	#SYSTEM	File Error : Trend Binary File	9/30/2003 7:06:47 PM	-----	Major			
5	☒	#SYSTEM	Communication Open Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:05:52 PM	9/30/2003 7:06:09 PM	Major			
6	☒	#SYSTEM	Communication Reading Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:05:52 PM	9/30/2003 7:06:09 PM	Major			
7	☒	#SYSTEM	PLC CPU Stopping Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:01:21 PM	9/30/2003 7:08:01 PM	Major			
8	☒	#SYSTEM	PLC CPU Error : SAMPLE01	9/30/2003 7:01:15 PM	9/30/2003 7:08:01 PM	Major			
9	☒	TAG001	LLA	9/30/2003 6:44:24 PM	9/30/2003 6:49:31 PM	Minor	0.0°C		
10	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 6:44:24 PM	9/30/2003 6:49:31 PM	Minor	0.0°C		
11	☐	TAG001	LLA	9/30/2003 3:57:06 PM	9/30/2003 6:44:23 PM	Minor	0.6°C		
12	☐	TAG001	PLA	9/30/2003 3:57:06 PM	9/30/2003 6:44:23 PM	Minor	0.6°C		
13	☒	#SYSTEM	File Error : Trend Binary File	9/30/2003 3:52:07 PM	-----	Major			
14	☐	TAG001	MHA	9/30/2003 3:27:52 PM	9/30/2003 3:28:08 PM	Minor	80.0%		

9.15.5 显示事件

将事件显示在画面上的方法有 2 个。

1 个是在监视工具栏中显示 1 行最新的事件的方法，另 1 个是在事件一览表画面中以一览表的方式显示事件的历史记录的方法。

对于显示的事件内容的字符串，在信息标签及状态标签的部分 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 相关事件中，需要由用户预先进行设置。

在以太网连接的情况下，应在选项设置中设置监视工具从 CPU 模块接收通报用的 UDP 端口编号。

相关设置项目

设置项目	参阅
监视对象工程设置	9.3 节
事件设置	9.7 节
面板显示模式设置	9.10 节
选项设置(报警/事件)：全部	9.14.1 节



基本操作

- (1) 在监视工具栏上显示最新事件
 1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。 (4.5 节)
显示模式变更画面。
 2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
 3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。 (6.3.8 节)
显示设置画面。
 4. 选择[监视对象工程设置]。 (9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 5. 在监视对象工程画面中设置分配信息数据库文件。 (9.3 节)
点击“应用”按钮。 (9.1.3 节)
 6. 选择[事件设置]。 (9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 7. 在事件设置画面中设置信息标签中分配的事件内容。 (9.7 节)
点击“应用”按钮。 (9.1.3 节)
(在未设置信息标签的情况下不需进行此设置)
 8. 选择[面板显示模式设置]。 (9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 9. 在面板显示模式设置画面中设置分配到状态标签(NREV、REV, MVAL1、MVAL2)中的内容。 (9.10 节)
点击“应用”按钮。 (9.1.3 节)
(如果未设置状态标签则不需进行此设置)
 10. 选择[选项设置]。 (9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
 11. 在选项设置画面中，设置[报警/事件]-[全部]的[事件通知 UDP 端口编号]。 (9.14 节)

- (1) 接上页

12. 在选项设置画面中，将[报警/事件]-[全部]的[监视工具栏的报警/事件显示第 2 行]设置为[事件]。
 点击“应用”按钮。

13. 结束设置画面。
- (2) 显示事件一览表

1~11. 与(1)相同
 点击“应用”按钮。

12. 结束设置画面。

13. 点击监视工具栏的“事件一览表”按钮。
 显示事件一览表。
- (9.14 节)

(9.1.3 节)

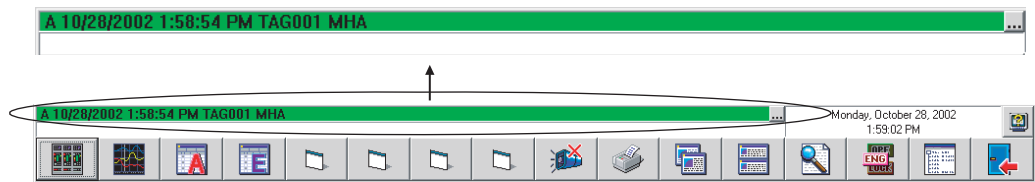
(9.1.3 节)

(6.3.2 节)

(7.4 节)

 显示/设置画面

〈监视工具栏上的报警/事件显示区域〉



〈事件一览表画面〉

Event List							
Delete All		Confirm Collectively		Print		Export to CSV File	
No.	Confirm	Tag	Event Message	Occurrence Date	Status	Set Value	User
1		TAG001	SV	9/30/2003 7:48:34 PM		251.0°C	admin
2	☐	MSG001	Level addition	9/30/2003 7:48:15 PM			
3	☒	MSG001	Temperature setting completed	9/30/2003 7:48:15 PM			
4		TAG001	SV	9/30/2003 7:47:09 PM		150.0°C	admin
5		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded.	9/30/2003 7:09:46 PM			
6		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded.	9/30/2003 7:08:58 PM			
7		TAG001	SV	9/30/2003 6:57:01 PM		100.0°C	admin
8		TAG001	SV	9/30/2003 6:49:16 PM		350.0°C	admin
9		TAG001		9/30/2003 6:49:10 PM	AUT		
10		TAG001		9/30/2003 6:49:10 PM	AUT		admin
11		TAG001		9/30/2003 6:49:05 PM	SIM		
12		TAG001		9/30/2003 6:49:05 PM	SIM		admin
13		#SYSTEM	Monitor Target Project was loaded.	9/30/2003 6:44:28 PM			

9.15.6 设置面板上显示的字符串

在面板上显示的字符串中，操作按钮及指示器中分配的字符串是在面板显示模式设置中设置。报警标签及信息标签中分配的字符串是报警设置及事件设置中设置。

此外，在监视工具中可定义的字符串有单位、MV 图的开关方向显示文本以及标牌名称。在面板显示刻度设置中可以设置 PV 图显示的上 / 下限值。在报警设置、事件设置、面板显示模式设置中设置的字符串也将显示在报警一览表及事件一览表画面中。

相关设置项目

设置项目	参阅
监视对象工程设置	9.3 节
报警设置	9.6 节
事件设置	9.7 节
单位设置	9.9 节
面板显示模式设置	9.10 节
面板显示刻度设置	9.11 节
面板开关方向显示文本设置	9.12 节

面板上显示的挂牌的显示内容的相关设置，请参阅“9.15.7 节 设计标牌”。

面板的显示色相关设置，请参阅“9.15.9 节 指定显示色”。



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，
变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 选择[监视对象工程设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在监视对象工程画面中设置分配信息数据库文件。(9.3 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 选择希望设置的项目。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。(9.6, 7,
7. 在设置画面中设置分配到标签中的字符串。9~12 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
(如果在工程中未设置相应的标签则不需进行此设置)
8. 结束设置画面。
点击监视工具栏的“检索”按钮，检索标签名。(6.3.6 节)
显示弹出式面板。(7.6 节)

9.15.7 设计标牌

对于挂牌用的标牌，必须预先设置可操作的用户的权限。可以对标牌的名称及颜色自由地进行设置。

相关设置项目

设置项目	参阅
用户设置	9.2 节
标牌设置	9.13 节



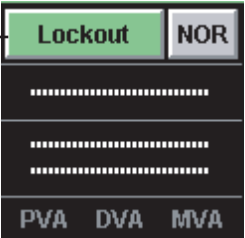
基本操作

- 1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
- 2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
- 3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
- 4. 选择[用户设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
- 5. 在用户设置画面中进行任意的设置。(9.2 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
- 6. 选择[标牌设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
- 7. 在标牌设置画面中进行任意的设置。(9.13 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
- 8. 结束设置画面。
- 9. 点击监视工具栏的“检索”按钮，以标签名进行检索。(6.3.6 节)
显示弹出式面板。(7.4 节)
- 10. 点击面板的挂牌显示区域。(10.2 节)
显示标牌选择对话。
- 11. 选择标牌，点击“确定”按钮。
挂牌显示区域中将显示标牌。



显示/设置画面

标牌



9.15.8 指定字体

对设置画面及监视画面的显示文本可以进行字体变更。

相关设置项目

设置项目	参阅
选项设置(全部):设置画面字体、监视画面字体	9.14.1 节



基本操作

- 1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
- 2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
- 3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
- 4. 选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
- 5. 在选项设置画面中，任意地变更[全部]的[设置画面字体]、(9.14 节)
[监视画面字体]。
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
- 6. 结束设置画面。

备注

- 可选择的字体为以设置在个人计算机中的字体。
- 字体尺寸根据画面的尺寸而自动地选择。(弹出式调节的标签监视显示区域除外。)
- 按钮及标签的标题及一览表的字串可以通过监视画面字体进行变更。面板的显示字符串不能进行字体的变更。

9.15.9 指定显示色

对面板、挂牌时的标牌、报警显示以及趋势图可以进行显示色的变更。

相关设置项目

设置项目	参阅
面板显示模式设置	9.10 节
标牌设置: 文本色、背景色	9.13 节
选项设置(全部): 轻报警色、重报警色	9.14.1 节
选项设置(面板)	9.14.3 节
选项设置(趋势共用): 栅格线色、背景色、图 1~8 的颜色	9.14.4 节



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。(6.3.8 节)
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 选择希望设置的项目。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在色彩对话中，选择希望变更的显示色。(9.1.2 节)
点击“确定”按钮。
6. 确认单元格中已显示为所选择的颜色。(9.1.3 节)
点击“应用”按钮。
7. 结束设置画面。

可设置的颜色设置项目及初始状态中设置的颜色 42 如下所示:

设置项目			初始设置		
			文本	文本色	背景色
面板 显示模式设置	NREV	运行按钮	运行	黑色	红色
		停止按钮	停止	黑色	红色
		中央显示	中央	黑色	绿色
		现场显示	现场	黑色	绿色
		拖放显示	拖放	黑色	
		粘滞显示	粘滞	黑色	
	REV	正转按钮	正转	黑色	红色
		停止按钮	停止	黑色	红色
		逆转按钮	逆转	黑色	红色
		中央显示	中央	黑色	绿色
		现场显示	现场	黑色	绿色
		拖放显示	拖放	黑色	
		粘滞显示	粘滞	黑色	

设置项目			初始设置		
			文本	文本色	背景色
面板 显示模式设置 (续)	MVAL1	开按钮	开	黑色	红色
		关按钮	关	黑色	红色
		半开显示	半开	黑色	红色
		中央显示	中央	黑色	绿色
		现场显示	现场	黑色	绿色
		拖放显示	拖放	黑色	
		粘滞显示	粘滞	黑色	
	MVAL2	开按钮	开	黑色	红色
		关按钮	关	黑色	红色
		停止按钮	停止	黑色	
		半开显示	半开	黑色	红色
		中央显示	中央	黑色	绿色
		现场显示	现场	黑色	绿色
		拖放显示	拖放	黑色	
		粘滞显示	粘滞	黑色	

设置项目			初始设置
标牌设置	文本色		
	背景色		
选项设置	全部	轻报警色	绿色
		重报警色	红色
	面板	背景色	黑色
		文本色	白色
		无报警色(无报警的情况下)	暗灰色
		按钮显示色	黑色
		按钮背景色	灰色
		PV 值条上方向色	绿色
		PV 值条下方向色	绿色
		PV 值条上下方向色(上)	绿色
		PV 值条上下方向色(下)	绿色
		PV 上限值/下限值条色	黄色
		PV 上上限值/下下限值条色	红色
		SV/MV 临界值条色	暗绿色
		SV/MV 指针色	黄色
		2PIDH SV(目标)指针色	淡蓝色(青绿色)
		MV 状态显示色	淡蓝色(青绿色)
		边框色(无标牌的情况下)	灰色
	趋势 共用	栅格线色	灰色
		背景色	黑色
		图 1 显示色	绿色
		图 2 显示色	红色
		图 3 显示色	黄色
		图 4 显示色	淡蓝色(青绿色)
		图 5 显示色	蓝色
		图 6 显示色	红紫色(品红)

9.15.10 指定蜂鸣器音

为在发生报警及事件时使蜂鸣器发出鸣叫，需要在选项设置中进行蜂鸣器鸣叫设置。可以对蜂鸣器音的类型及鸣叫时间进行指定。

相关设置项目

设置项目	参阅
选项设置(报警/事件)	9.14.2 节



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在选项设置画面中，设置[报警/事件]的蜂鸣器相关项目。(9.14 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 结束设置画面。

对轻报警 / 重报警 / 事件分别设置发生报警时鸣叫的蜂鸣器音。
蜂鸣器音的类型可以选择哔啵音或者声音文件的声音。

设置项目		初始设置值
轻报警	蜂鸣器类型	无
	鸣叫时间(秒)	(10)
	哔啵音频率	(2000)
	声音文件	(未设置)
重报警	(与轻报警为相同的项目)	
事件	(与轻报警为相同的项目)	

以哔啵音鸣叫时，应指定[鸣叫时间(秒)]及[哔啵音频率]。以声音鸣叫时，应指定[鸣叫时间(秒)]及[声音文件]。

必须设置的项目(按蜂鸣器类型分类)

设置项目	蜂鸣器类型		
	无	哔啵	声音
鸣叫时间(秒)	—	○	○
哔啵音频率	—	○	—
声音文件	—	—	○

(○:需要设置; —:不能设置)

备注

通过监视工具栏的“蜂鸣器停止”按钮可以停止蜂鸣器音。(参阅 8.1 节)

9.15.11 变更 PLC 连接目标

在监视工具中，通过选择[监视对象工程设置]的[PLC 连接目标]，将显示与 GX Developer 相同的画面。在对 PLC 连接目标进行变更时，是在该连接目标指定画面上进行设置。

关于连接目标指定画面的基本操作方法，请参阅 GX Developer 操作手册。但是，在通过监视工具进行的连接中，不能采用使用了不同网络编号的网络中继站的连接。（在 GX Developer 中可以经由 MELSECNET/10 (H) 与以太网的混合网络进行连接，但在此处不能使用）

相关设置项目

设置项目	参阅
监视对象工程设置	9.3 节



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 选择[监视对象工程设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在监视对象工程画面中设置作为对象的分配信息数据库文件。(9.3 节)
6. 在监视对象工程画面中点击[PLC 连接目标]。
显示连接目标指定画面。
7. 在连接目标指定画面中，按[个人计算机侧 I/F]、[PLC 侧 I/F]、[网络通讯路径]的顺序进行选择。
8. 点击“通讯测试”按钮，确认可以正常地进行通讯。
9. 点击“确定”按钮，使连接目标指定有效后，关闭画面。
10. 对所有的工程指定路径及连接目标。
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)

设置了<以太网>连接时

11. 选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
12. 在选项设置画面中，对[报警/事件]-[全部]-[事件通知 UDP 端口编号]的值，与通讯目标的网络参数设置中的[通讯对方端口编号]的值(在通过编程工具启动的 GX Developer 中设置)的一致性进行确认。
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
13. 结束设置画面。

9.15.12 指定打印机

在点击监视工具栏的“画面拷贝”按钮及报警一览表、事件一览表中“打印”按钮时输出的打印机，是从个人计算机的打印机设置中已登录的打印机中选择的。在监视工具中不能进行各打印机的打印纸设置等的详细设置。而是以个人计算机的打印机设置中指定的设置进行打印。在监视工具的设置中未对打印机进行指定时，将输出到被设置为“通常使用的打印机”的打印机中。

相关设置项目

设置项目	参阅
选项(全部):打印机	9.14.1 节



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 在菜单中选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在选项设置画面中，选择[全部]的[打印机]，从一览表中选择(9.14 节)
打印机名。
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 结束设置画面。

9.15.13 变更窗口模式

窗口模式是用来选择将监视画面设置为可多个显示、还是设置为 1 个最大显示的模式(参阅 6.4.2 节)。设置是在选项设置中进行的。

相关设置项目

设置项目	参阅
选项(全部):窗口模式	9.14.1 节



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 在菜单中选择[选项设置]。(9.1.1 节)
显示被变更为数据设置区域。
5. 在选项设置画面中，将[全部]的[窗口模式]设置为多或者单。(9.14 节)
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)
6. 结束设置画面。

9.15.14 使用自动 CSV 文件输出

自动 CSV 文件输出是指，将趋势、报警、事件数据作为历史记录自动地保存到 CSV 文件中的功能。

为了使用自动 CSV 文件输出，需要对各数据(趋势、报警、事件)设置是否进行自动 CSV 文件输出等。

相关设置项目

设置项目	参阅
趋势设置	9.5 节
选项设置(全部)	9.14 节(1)
选项设置(报警/事件)	9.14 节(2)
选项设置(趋势共用)	9.14 节(4)



基本操作

1. 点击监视工具栏的“模式变更”按钮。(4.5 节)
显示模式变更画面。
2. 输入具有工程师权限的用户名及口令，变更为工程师模式。
3. 点击监视工具栏的“设置”按钮。(6.3.8 节)
显示设置画面。
4. 对 CSV 文件的自动输出文件夹、CSV 文件自动删除(进行 / 不进行)、自动输出时间(仅对应于趋势自动 CSV 文件输出)、保存期限(仅在进行自动删除时)进行设置。(9.1.3 节)
设置位置如下所示：
设置之后点击“应用”按钮。

设置项目	设置箇所	
选项设置 (趋势共用)	趋势 CSV 文件自动输出文件夹 趋势 CSV 文件自动输出时间(0~23) 趋势 CSV 文件自动删除 趋势 CSV 文件保存期限(日)	(9.14 节(4))
选项设置 (报警/事件)	报警 CSV 文件自动删除 报警 CSV 文件保存期限(日) 报警 CSV 文件自动输出文件夹	(9.14 节(2))
选项设置 (报警·事件)	事件 CSV 文件自动删除 事件 CSV 文件保存期限(日) 事件 CSV 文件自动输出文件夹	(9.14 节(2))

5. 在上述 4. 中，将 CSV 文件自动删除设置为“进行”的情况下，设置将 CSV 文件自动删除的时间。(9.14 节(1))
在选项设置(全部)中，设置“CSV 文件自动删除时间(0~23)”。
点击“应用”按钮。(9.1.3 节)

6. 在选项设置(全部)中，设置“磁盘剩余容量检查尺度(MB)”。
- 点击“应用”按钮。
7. 将自动 CSV 文件输出设置为“进行”。
- 设置位置如下表所示：
- 设置之后点击“应用”按钮。
- 开始进行自动 CSV 文件输出。
-

设置项目	设置位置
趋势设置	自动 CSV 文件输出 (对各组进行设置)
选项设置 (报警/事件)	报警自动 CSV 文件输出
选项设置 (报警/事件)	事件自动 CSV 文件输出

备忘录

[illegible]

第 10 章 面板

面板是指，将标签数据的内容模拟为调节器等形式的画面。
用户通过访问标签数据，进行相应过程的状态监视及条件设置。关于标签的类型请参阅 10.4 节。
在面板上，不仅可以显示，而且可以对各标签数据项目的值进行操作。

术语	含义
标签	本来是指属硬件范围的过程控制用计量仪器及数字 I/O 设备上所附加的 JIS(日本工业标准)定义的识别符号，在计算机控制系统中，是指附加在各种 DDC 处理上的识别符号。
标签数据	是标签上所显示的 DDC 处理中附带的数据(过程条件数据/过程状态数据)的汇总。
标签数据项目	是指标签数据中的设置了值的各个项目。

10.1 面板的显示



目的

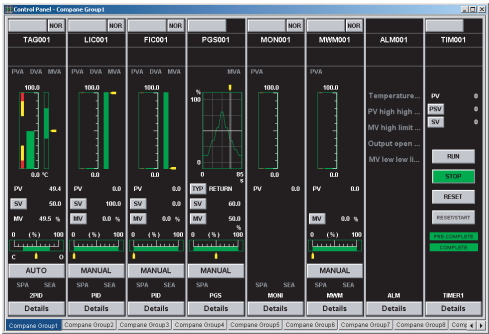
显示模拟为调节器等画面。
在各面板中，可以对当前的 PID 控制状态通过条形图进行监视、进行 ON/OFF 控制等。



基本操作

面板可以在以下的监视画面中显示。
关于各画面及其显示方法的详细内容，请参阅 6.3.2 节以及第 7 章。

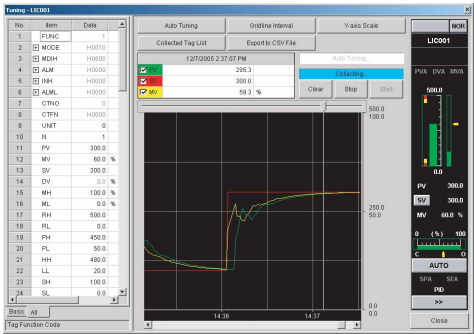
- 控制盘 (参阅 7.1 节)
- 弹出式面板 (参阅 7.6 节)
- 弹出式调节 (参阅 7.7 节)



<控制盘>



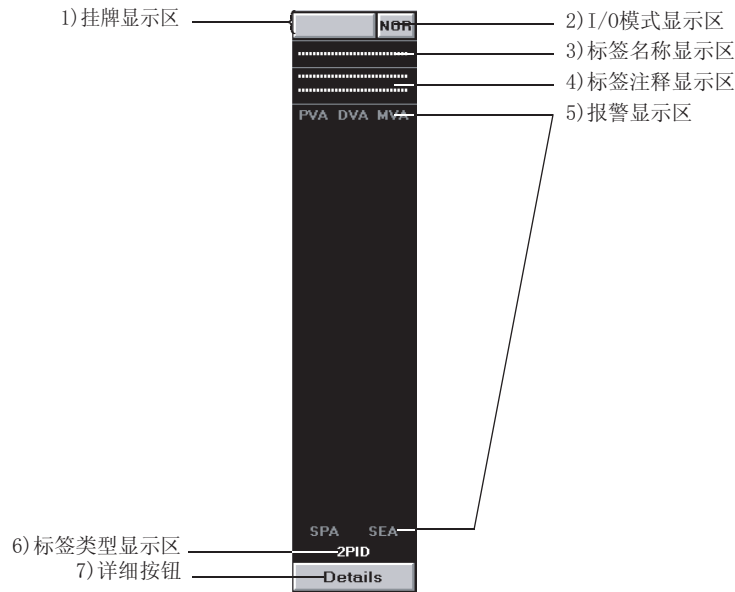
<弹出式面板>



<弹出式调节>



显示/设置画面
面板的显示内容如下所示：

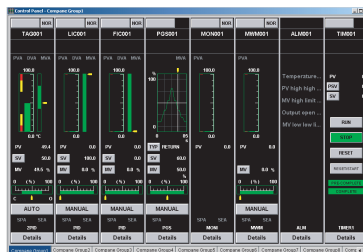


显示/设置内容

No.	项目	内容	文本色	背景色	字符数
1)	挂牌显示区	显示挂牌名称。 (详细内容参阅 10.2 节)	无挂牌:按钮显示色 有挂牌:设置色	无挂牌:按钮背景色 有挂牌:设置色	半角 8、 全角 4 个字符
2)	I/O 模式显示区	显示 I/O 模式。 如果点击按钮,可以变更 I/O 模式。 (详细内容参阅 10.3.2 节)	NOR : 按钮显示色 SIM : 白色 OVR : 黑色 TSTP: 黑色	NOR : 按钮背景色 SIM : 蓝色 OVR : 淡蓝色(青绿色) TSTP: 白色	半角 3~4 个字符
3)	标签名称显示区	显示标签名称。 (详细内容参阅本节(1))	通常:文本色 不能写入标签数据时: 黑色 设置操作中:白色	正常连接 :背景色 通讯异常 :红色 不能写入标签数据时: 淡蓝色 设置操作中:蓝色	半角 12 个字符
4)	标签注释显示区	以 2 行显示标签的注释。 标签的注释是在编程工具的标签 FB 声明窗口中设置。	文本色	背景色	半角 28、 全角 14 个字符
5)	报警显示区	显示标签报警。(详细内容参阅本节(2))	无报警 :无报警色 发生报警时:黑色	无报警:背景色 轻报警:轻报警色 重报警:重报警色	半角 3 个字符
6)	标签类型显示区	显示标签的标签类型。	文本色	背景色	半角 6 个字符
7)	详细按钮	如果点击“详细”按钮,将显示弹出式调节画面。 (详细内容参阅 7.7 节)	按钮显示色	按钮背景色	详细/ <</>>



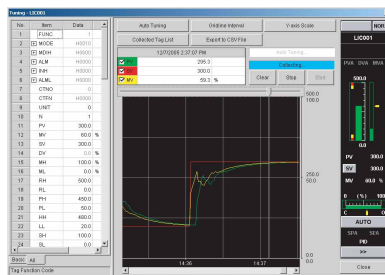
如果点击位于面板下部的按钮，可以象如下所示的那样对显示面板的窗口进行变更。



＜控制盘＞



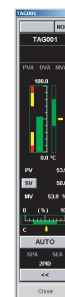
打开新的弹出式调节画面



＜弹出式调节＞



变更显示



＜弹出式面板＞

(1) 标签名称显示区的显示内容

状态	内容
操作面板时	 从面板上打开 SV、MV 值设置对话框时，背景色变为蓝色。
不能读写标签数据时	 不能读写标签数据时，背景色变为红色。 在以下的情况下，不能读写标签数据： • 发生通讯异常时 • 发生了 PLC 类型不一致时 此时，显示的值不能被更新。 冗余系统的情况下，是指连接目标指定对话框的冗余 CPU 指定中所选择的冗余 CPU 的状态。
不能写入标签数据时	 不能写入标签数据时，背景色变为淡蓝色。 在以下的情况下，不能写入标签数据。 • 发生了工程识别代码不一致错误以及选项设置(全部)的“工程识别代码不一致时的标签数据写入”被设置为“无效”时 • 发生了冗余系统 A 系统 B 系统判别错误时 • 发生了冗余系统运行系统状态错误时 但是，由于可以进行可编程控制器 CPU 的读取，因此显示的值可以被更新。 冗余系统的情况下，是指连接目标指定对话框的冗余 CPU 指定中所选择的冗余 CPU 的状态。



不能写入标签数据时，应确认以下几点：

- 确认通讯电缆的连接状态。
- 确认监视对象工程设置(参阅 9.3 节)的 PLC 连接目标。
- 在报警一览表(参阅 7.3 节)中，双击相应的报警项目，显示系统报警详细对话框。确认显示的内容后进行处理。

不能写入标签数据时，应确认以下几点：

- 进行监视对象工程的再读取。
- 通过编程工具编译后未进行 PLC 写入的情况下，在 PLC 写入后，通过监视工具进行监视对象工程的再读取。

(2) 报警显示区的显示内容

(a) PVA、DVA、MVA、SVA 显示部分

标签类型	显示字符 ^{*1}	内容	
回路标签	PVA	PV 相关	正/负变化率， 输入上上/上/下/下下限
	DVA	DV 相关	偏差大
	MVA	MV 相关	输出变化率限制、输出上/下限
	SVA	SV 相关	目标变化率限制，目标上/下限
状态标签	AL1	迟滞相关	迟滞时间溢出
	AL2	跳闸相关	过电流、过负荷跳闸
除此以外的标签	(不显示)		

*1:不显示相应的标签类型中不存在的报警。

(b) SPA、SEA 显示部分

标签类型	显示字符	内容									
回路标签	SPA	停止报警。 SPA 为 ON 时，“SPA”的部分变为按钮。 通过点击此按钮，可以对 SPA 进行复位。 但是，锁定模式时不能对 SPA 进行复位。 SPA 的复位应在工程师模式或者操作者模式下进行。 <table><tr><td>SPA 状态</td><td>操作显示 类型*2</td><td>显示</td></tr><tr><td>ON</td><td>PB-C</td><td></td></tr><tr><td>OFF</td><td>PL</td><td></td></tr></table>	SPA 状态	操作显示 类型*2	显示	ON	PB-C		OFF	PL	
	SPA 状态	操作显示 类型*2	显示								
ON	PB-C										
OFF	PL										
	SEA	传感器出错。 传感器异常时 ON。									
除此以外的标签	(不显示)										

*2:详细内容请参阅 10.3.1 节。

关于标签的类型请参阅 10.4 节。

10.2 挂牌



目的
通过指定了权限的挂牌，对该面板上的标签数据的操作进行限制。



基本操作
(挂牌)

- 1. 点击未进行挂牌的面板的挂牌显示区。
- 2. 显示标牌选择对话框。
- 3. 在标牌选择对话框中选中标牌后，点击“OK(确定)”按钮。
- 4. 显示确认对话框，在面板上进行挂牌。

(取消挂牌)

- 1. 点击进行了挂牌的面板的挂牌显示区。
- 2. 如果悬挂了在当前模式的权限下可取消的标牌，将显示确认对话框，可以取消标牌。
- 3. 如果悬挂了当前模式的权限下不能取消的标牌，将显示信息，不能取消挂牌。
应在变更了模式(参阅 4.5 节)之后再次进行操作。



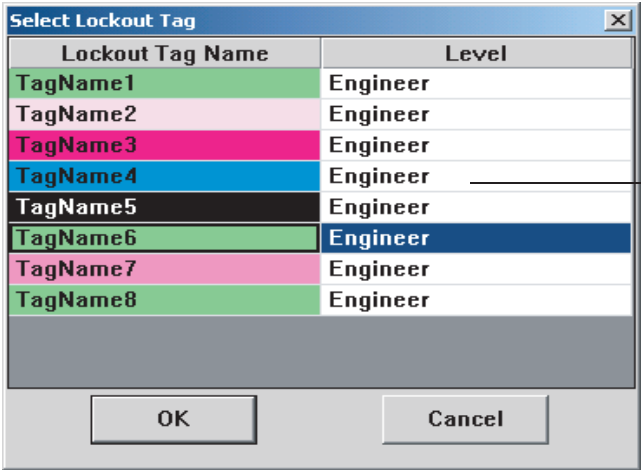
显示/设置画面



挂牌显示区



边框显示也变为挂牌显示区的背景色



<标牌选择对话框>

在工程师模式时，将显示所有的标牌。在操作者模式的情况下，仅显示操作者等级的标牌。

在标牌选择对话框中，显示当前的模式下可使用的标牌一览表。标牌的一览表所显示的是在“9.13 节 标牌设置”中所设置的标牌。
各模式下可使用的标牌的等级如下所示：

当前的模式	可使用的标牌等级
工程师模式	操作者、工程师
操作者模式	操作者
锁定模式	不能进行挂牌操作

10.3 面板上显示的部件

在面板上，显示与希望显示的标签数据的内容相符合的、模拟为显示灯及按钮的部件。

10.3.1 操作显示类型

面板上显示的部件的名称及略称的一览表如下所示：

名称	略称	内容
押按钮	按钮	PB 是通常的按钮显示。
	带确认的按钮	PB-C 在执行之前将显示确认信息。
	带显示的按钮	PB-L 在执行中以 1 秒的间隔进行闪烁显示。
	带确认/显示按钮	PB-LC 在执行之前将显示确认信息。 在执行中以 1 秒的间隔进行闪烁显示。
	I/O 模式显示按钮	PB-SIM 显示 I/O 模式变更对话框。
	控制模式显示按钮	PB-MODE 显示控制模式变更对话框。
	动作类型变更按钮	PB-TYPE 显示动作类型变更对话框。
	PV 值设置按钮	PB-PV 显示 PV 值设置对话框。
	SV 值设置按钮	PB-SV 显示 SV 值设置对话框。
	MV 值设置按钮	PB-MV 显示 MV 值设置对话框。
	计数值设置按钮	PB-CNT 显示计数值设置对话框。
数值显示	NUM	显示带符号、小数点的数值数据。
文本显示	STR	显示 ASCII 码字符串。
条形显示	BAR	将值以条的形式显示。
指针显示	IND	将条上以指针显示当前值。
模式图显示	PGS	将 SV 及 MV 的模式以图进行显示。
状态/报警显示	PL	根据状态变化、报警发生进行显示。

面板的显示是由上述的部件所构成的。

将各面板的通用显示配置模式作为各个部件的使用示例将在以后的篇章中加以叙述。

在各项说明中操作显示类型以略称表示。

项目	主要使用部件	参阅章节
I/O 模式变更	I/O 模式显示按钮	10.3.2 节
控制模式变更	控制模式显示按钮	10.3.3 节
PGS 动作类型变更	动作类型变更按钮	10.3.4 节
PV 值设置	PV 值设置按钮、条形显示、指针显示	10.3.5 节
SV 值设置	SV 值设置按钮、条形显示、指针显示	10.3.6 节
MV 值设置	MV 值设置按钮、条形显示、指针显示	10.3.7 节
计数值设置	计数值设置按钮	10.3.8 节
成批计数操作	带确认/显示按钮、状态/报警显示	10.3.9 节
计数/定时器操作	带确认/显示按钮、状态/报警显示	10.3.10 节
状态操作	带确认/显示按钮、状态/报警显示	10.3.11 节

备注

在带显示的按钮上，根据设备的不同状态按钮的背景色将发生变化。

操作前的按钮色为按钮背景色。在操作之后至动作结束为止将以设置色及按钮背景色进行闪烁(以 1 秒为间隔闪烁)。

在闪烁中由于页面切换等而再显示时将不保持闪烁状态。如果发生了迟滞或者跳闸报警将停止闪烁显示。

10.3.2 I/O 模式变更



目的

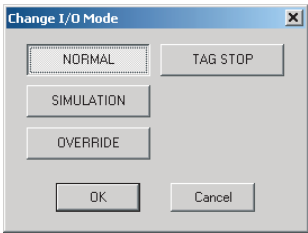
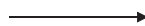
在运行时切换与可编程控制器的输入输出模块的连接状态。
I/O 模式有以下的类型：

I/O 模式	略称	内容
普通 (NORMAL)	NOR	与输入输出模块连接的通常状态的模式。
模拟 (SIMULATION)	SIM	与输入输出模块断开进行模拟动作的模式。
超控 (OVERRIDE)	OVR	在传感器故障等情况下，进行仅切断来自于输入模块的信号，不切断输出的运行模式。 可以通过画面设置输入数据 (PV 值)。
标签停止 (TAG STOP)	TSTP	不进行与标签相关的处理的模式。 停止 PV 输入处理、PID 运算。 对将来使用的、预先定义的标签及停止中的标签进行设置。将标签的报警全部复位，不发生不必要的报警。



显示/设置画面

I/O模式
显示按钮



<I/O模式变更对话框>



显示/设置内容

项目	操作显示 类型	内容	显示文本色	背景色
I/O 模式 显示按钮	PB-SIM	显示当前的 I/O 模式。 点击按钮后，将显示 I/O 模式变更对话框，可以变更 I/O 模式。	NOR :按钮显示色 SIM :白色 OVR :黑色 TSTP:黑色	NOR:按钮背景色 SIM:蓝色 OVR:淡蓝色(青绿色) TSTP:白色



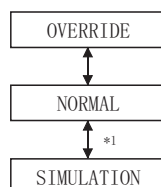
- 在不存在 I/O 模式的标签的情况下 (标签类型为 PGS、MOUT、SEL、BC、PSUM、TIMER1、TIMER2、COUNTER1、COUNTER2 时) 不显示 I/O 模式显示按钮。(按钮显示区将以背景色显示。)

可选择的 I/O 模式根据标签的类型的不同而有所不同。

此外，从一个模式向另一个模式的转换，根据标签类型的不同有时也会受到限制。关于标签的类型请参阅 10.4 节。

- (1) 回路标签 (PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、R、2PID) 以及
状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 的情况

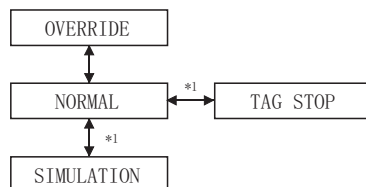
可进行的模式转换如下所示：



*1: 只有在工程师模式时才可以转换用户权限 (参阅第 4 章)。

- (2) 回路标签 (2PIDH) 的情况

可进行的模式转换如下所示：



*1: 只有在工程师模式时才可以转换用户权限 (参阅第 4 章)。

- (3) 回路标签 (ONF2、ONF3、MONI、MWM) 的情况

可以设置为 NORMAL 及 OVERRIDE 模式。

- (4) 回路标签 (PGS、MOUT、SEL、BC、PSUM) 以及，
状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNTER1、COUNTER2) 的情况
不显示 I/O 模式显示按钮 (变为常时 NORMAL 模式)。

Point

- 只有在 I/O 模式为 OVERRIDE 的情况下才可以进行 PV 值的变更。
- 只有在控制模式 (参阅 10.3.3 节) 为 MANUAL 模式的情况下才可以进行 I/O 模式的变更。但是，在标签类型为 2PIDH 的情况下，即使控制模式为 MANUAL 模式以外，也可以进行从 NORMAL 模式向 TAG STOP 模式的变更。
- 如果在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 中进行了 MDIH (模式禁止) 的设置，被禁止的模式将不能被选择。

备注

在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 的 DOM 中设置了不正确的值的情况下，有时按钮将变为空白显示。此时，应在 I/O 模式变更对话框中对 I/O 模式进行再设置。(在监视工具的通常的操作中未将不正确的值设置到 DOM 中。)

10.3.3 控制模式变更



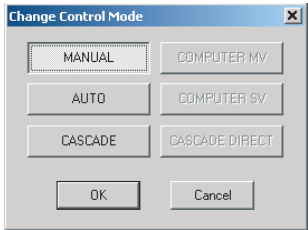
目的
在 PID 控制中对 SV 及 MV 的值的控制方法进行切换。
控制模式 (运行模式) 中有以下几种类型。

控制模式	略称	内容
手动 (MANUAL)	MAN	进行手动运行模式。 输出 MV 设置值。
自动 (AUTO)	AUT	进行自动运行模式。 以 SV 设置值为基准控制 MV 值。
串联 (CASCADE)	CAS	进行串联运行模式。 将上位回路的输出值 (MV) 作为设置值 (SV) 进行控制。
计算机 MV (COMPUTER MV)	CMV	通过上位计算机进行的手动运行模式。 输出来自于上位计算机的 MV 设置值。
计算机 SV (COMPUTER SV)	CSV	通过上位计算机进行的自动运行模式。 根据来自于上位计算机的 SV 设置值控制 MV 值。
串联直接 (CASCADE DIRECT)	CASDR	串联连接时将 1 次回路的输出值作为 2 次回路的输出值进行直接输出的模式。



显示/设置画面

控制模式
显示按钮



<控制模式变更对话框>



显示/设置内容

项目	操作显示类型	内容	显示文本色	背景色
控制模式 显示按钮	PB-MODE	显示当前的控制模式。 点击按钮后，显示控制模式变更对话框，可以变更控制模式。	按钮显示色	按钮背景色



- 在不存在控制模式的标签的情况下 (标签类型为 MONI、BC、PSUM、TIMER1、TIMER2、COUNTER1、COUNTER2 时)，不能显示控制模式显示按钮。
- 对于初始设置时的计算机 MV (COMPUTER MV) 及计算机 SV (COMPUTER SV)，在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 中设置了 MDIH (模式禁止)。

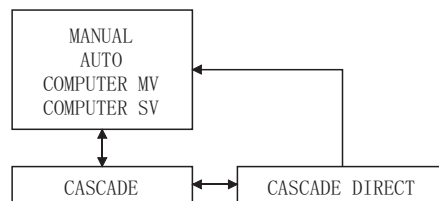
根据模式能否进行 SV、MV 操作的情况如下所示：

模式	通过面板进行的操作		通过上位计算机进行的操作	
	SV 操作	MV 操作	SV 操作	MV 操作
MANUAL	可	可	不可	不可
AUTO	可	不可	不可	不可
CASCADE	不可	不可	不可	不可
COMPUTER MV	不可	不可	可	可
COMPUTER SV	不可	不可	可	不可
CASCADE DIRECT	不可	不可	不可	不可

可选择的控制模式根据标签的类型的不同而有所不同。

此外，对于从一个模式向另一个模式的转换，根据标签的类型的不同有时会受到限制。关于标签的类型请参阅 10.4 节。

- (1) 回路标签 (PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、R、ONF2、ONF3、SEL、2PID、PGS) 的情况
可以设置 CASCADE DIRECT 以外的模式。模式的转换方面无限制。
- (2) 回路标签 (2PIDH) 的情况
可以设置所有的模式。
只有 CASCADE 模式才可以变更为 CASCADE DIRECT 模式。其它的模式转换没有限制。



- (3) 回路标签 (MOUT、MWM) 的情况
可以设置 MANUAL 及 COMPUTER MV 模式。
- (4) 状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 的情况
可以设置 MANUAL 及 AUTO 模式。
- (5) 回路标签 (MONI、BC、PSUM) 以及状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNTER1、COUNTER2) 的情况
不能显示控制模式显示按钮。

Point

- I/O 模式 (参阅 10.3.2 节) 为 OVERRIDE 模式或者 TAG STOP 模式时，控制模式不能从 MANUAL 模式进行变更。
- 如果在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 中进行了 MDIH (模式禁止) 的设置，将不能选择被禁止的模式。

备注

在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 的 MODE 中设置了不正确的值的情况下，按钮有时会变为空白显示。此时，应在控制模式变更对话框中对控制模式进行再设置。(在通过监视工具进行的通常的操作中 MODE 中没有设置不正确的值。)

10.3.4 PGS 动作类型变更

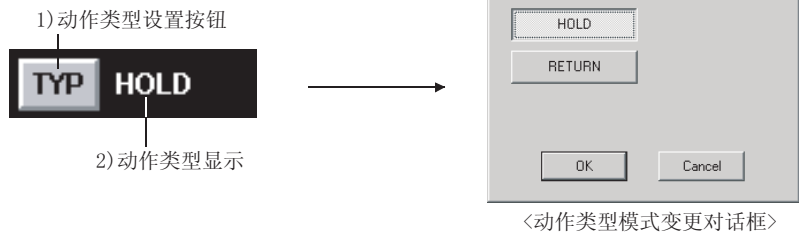


目的
在回路标签 (PGS) 中显示/设置动作类型。
动作类型有以下几种：

动作类型	内容
保持 (HOLD)	进行了 SV1~SVn 的处理后，在将 SV 保持为 SVn、MV 保持为 MVn 的值的状况下停止。
返回 (RETURN)	进行了 SV1~SVn 的处理后，在将 SV 返回为 0、MV 保持为 MVn 的值的状况下停止。
循环 (CYCLIC)	反复进行 SV1~SVn 的处理。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示色	背景色
1)	动作类型设置按钮	PB-TYPE	点击按钮后，显示动作类型变更对话框。	有效时： 按钮显示色 无效时：白色	有效时： 按钮背景色 无效时：黑色
2)	动作类型显示	STR	显示动作类型。	白色	黑色

控制模式 (参阅 10.3.3 节) 与动作类型的关系如下所示：

控制模式	动作类型设置按钮	动作类型显示	动作状态
MAN	有效	HOLD/RETURN	以当前的 SV、MV 的值停止动作。
AUT	有效	HOLD/RETURN	以所选择的动作类型执行动作。
CAS	无效	CYCLIC	以 CYCLIC 动作类型执行动作。
CMV	有效	HOLD/RETURN	以当前的 SV、MV 的值停止动作。
CSV	无效	CYCLIC	以 CYCLIC 动作类型执行动作。



- 在动作类型选择对话框中，选择控制模式 (参阅 10.3.3 节) 为 AUT 时的动作类型。
- 将控制模式 (参阅 10.3.3 节) 置于 MAN/CMV 模式时，与动作类型的选择无关，将以当前的 SV、MV 的值停止动作。
- 在以 HOLD/RETURN 模式停止时，控制模式 (参阅 10.3.3 节) 将被转换为 MANUAL 模式。
- 将控制模式 (参阅 10.3.3 节) 置于 CAS/CSV 模式时，与动作类型选择对话框中的选择内容无关，将以 CYCLIC 类型执行动作。

10.3.5 PV 值设置



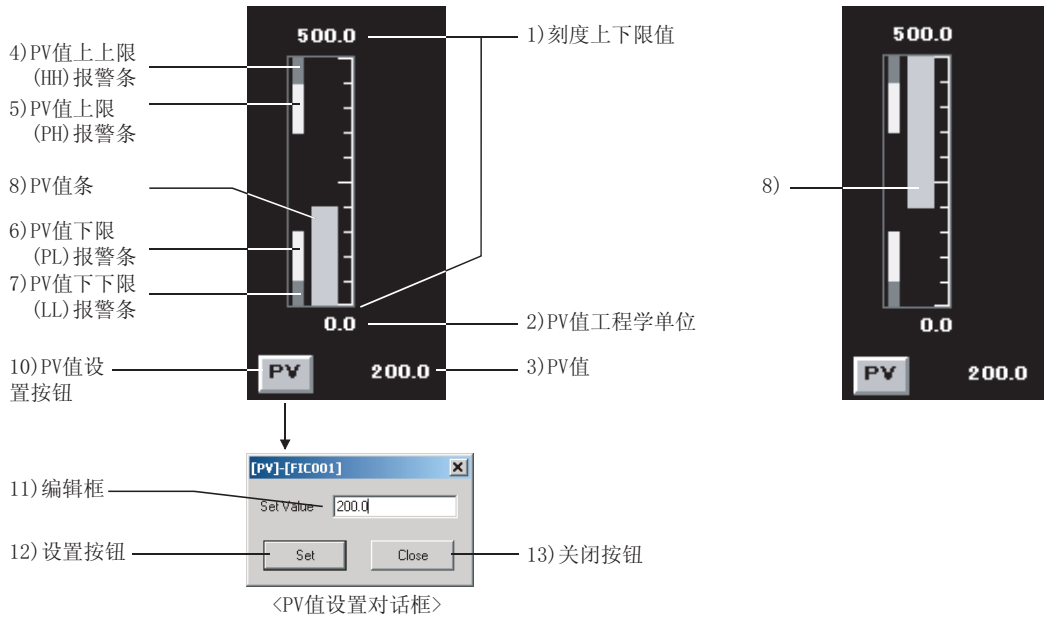
目的
将 PV 值按上上/上/下/下下限进行条形显示/设置。



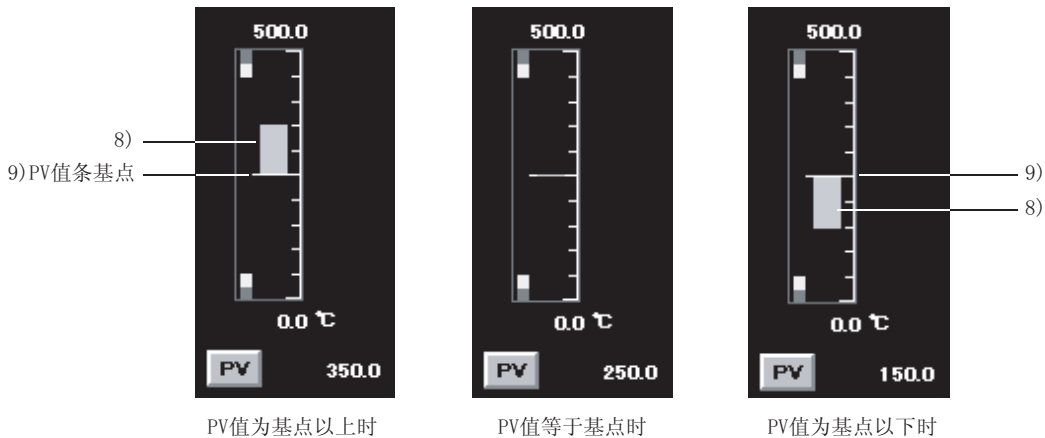
显示/设置画面

(1) 将 PV 值条向上方向显示的情况

(2) 将 PV 值条向下方向显示的情况



(3) 将 PV 值条以中央为基点向上下方向显示的情况



PV 值与面板显示刻度设置的“上下方向时的基点”的值(参阅 9.11 节)相等时，PV 值条将以与 PV 值条基点重叠的状态显示。



显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示色	背景色
1)	刻度 上下限值	NUM	对显示刻度的上限、下限值进行显示。	文本色	背景色
2)	PV 值工程学单位	STR	显示 PV 值的工程学单位。 (全角 4、半角 8 个字符)	文本色	背景色
3)	PV 值	NUM	对 PV 值进行数值显示。	白色	黑色
4)	PV 值上上限 (HH) 报警条	BAR	对 PV 值的上上限(HH)报警范围进行条形显示。	PV 上上限值/下下限值条色	黑色
5)	PV 值上限 (PH) 报警条	BAR	对 PV 值的上限(PH)报警范围进行条形显示。	PV 上限值/下限值条色	黑色
6)	PV 值下限 (PL) 报警条	BAR	对 PV 值的下限(PL)报警范围进行条形显示。	PV 上限值/下限值条色	黑色
7)	PV 值下下限 (LL) 报警条	BAR	对 PV 值的下下限(LL)报警范围进行条形显示。	PV 上上限值/下下限值条色	黑色
8)	PV 值条	BAR	对 PV 值进行条形显示。 PV 值条可以按上方向、下方向、上下方向进行显示。 输入上上、上、下、下下限的报警根据报警位的状态。	<通常时> • 上方向显示时为 PV 值条上方向色 • 下方向显示时为 PV 值条下方向色 • 上下方向显示时，如果 PV 值为 PV 值条基点以上，以 PV 值条上下方向色(上)显示。 如果位于 PV 值条基点以下，以 PV 值条上下方向色(下)显示 <发生输入上上限/下下限的报警时> PV 上上限/下下限值条色 <发生输入上下限的报警时> PV 值上限值/下限值条色	黑色
9)	PV 值条基点	BAR	PV 值条的显示为上下方向时，显示 PV 值的基点。	白色	背景色
10)	PV 值 设置按钮	PB-PV	点击按钮后，将显示 PV 值设置对话框。 只有在 I/O 模式为 OVERRIDE 时才显示按钮。	有效时：按钮显示色 无效时：文本色	有效时： 按钮背景色 无效时： 背景色
11)	编辑框		对设置的 PV 值直接进行键盘输入。通过键入 Enter 键或者点击设置按钮将值输入到设备中。	(按照对话框的显示色设置)	
12)	设置按钮		设置编辑框内的 PV 值。		
13)	关闭按钮		关闭对话框。		

显示色可以在选项设置的[面板](参阅 9.14.3 节)中进行设置。

10.3.6 SV 值设置



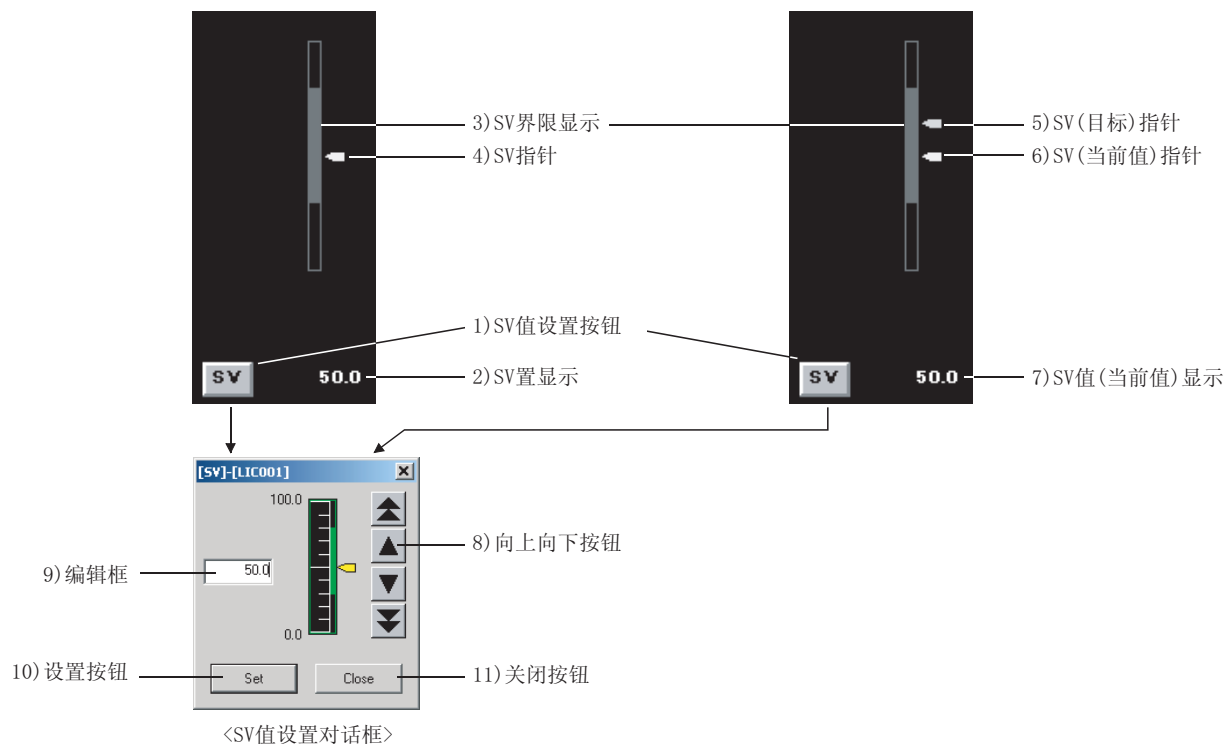
目的
对 SV 的值进行显示/设置。



显示/设置画面

(1) 标签类型为 2PIDH 以外的情况

(2) 标签类型为 2PIDH 的情况





显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示色	背景色
1)	SV 值设置按钮	PB-SV	点击按钮，将显示 SV 值设置对话框。 2PIDH 的情况下，可以设置 SV 值(目标)。	有效时： 按钮显示色 无效时： 文本色	有效时： 按钮背景色 无效时： 背景色
2)	SV 值显示	NUM	显示 SV 值。	白色	黑色
3)	SV 界限显示	BAR	显示 SV 值的界限。	SV/MV 界限值 条色	黑色
4)	SV 指针	IND	指示条上的 SV 值的位置。	SV/MV 指针色	背景色
5)	SV(目标)指针	IND	指示条上的 SV 值(目标)的位置。	2PIDH 的 SV(目 标)指针色	背景色
6)	SV(当前值) 指针	IND	指示条上的 SV 值(当前值)的位置。	SV/MV 指针色	背景色
7)	SV 值(当前值) 显示	NUM	显示 SV 值(当前值)。	白色	黑色
8)	向上向下 按钮		点击按钮后 SV 值将按一定量逐步变更。	(按照对话框的显示色设置)	
9)	编辑框		对设置的 SV 值进行直接按键输入。 通过键入 Enter 键或者点击设置按钮将值输入到 设备中。		
10)	设置按钮		设置编辑框内的 SV 值。		
11)	关闭按钮		关闭对话框。		

显示色可以在选项设置的[面板](参阅 9.14.3 节)中进行设置。

在向上向下按钮中，在松开按钮的时点变更 SV 值。点击向上向下按钮时的动作如下所示：

	低速 向上向下按钮	将 SV 值按显示最小位最小值进行增加/减少。
	高速 向上向下按钮	将 SV 值按显示最小位最小值的 10 倍或者显示刻度的 1%这二者中的较大的值进行增加/减少。

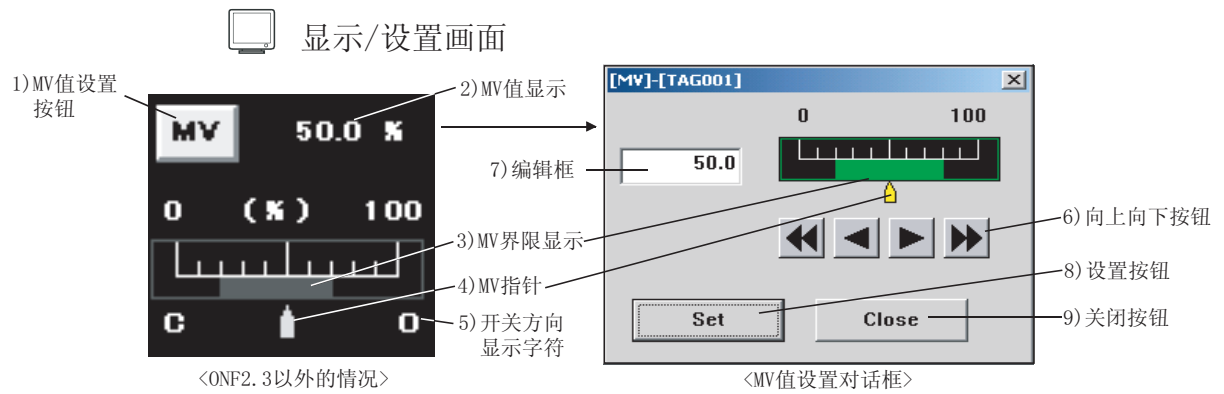


Point

如果将选项设置(面板)SV 上下限溢出设置(参阅 9.14 节)设为“有效”，将可以设置超出了 SV 界限值的 SV 值。

10.3.7 MV 值设置

 目的
对 MV 的值进行显示/设置。



 显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示色	背景色
1)	MV 值设置按钮	PB-MV	点击按钮后，将显示 MV 值设置对话框。	有效时： 按钮显示色 无效时： 文本色	有效时： 按钮背景色 无效时： 背景色
2)	MV 值显示	NUM	对 MV 值进行显示及设置。 最多可显示字符数为包含符号、小数点在内的 5 位。	白色	黑色
3)	MV 界限显示	BAR	显示 MV 值的界限。	SV/MV 界限值 条色	黑色
4)	MV 指针	IND	指示条上的 MV 值的位置。	SV/MV 指针色	背景色
5)	开关方向显示	STR	显示开关方向显示字符(参阅 9.12 节)。	文本色	背景色
6)	向上向下按钮		点击按钮后，将 MV 值按一定量逐步进行变更。	(按照对话框的显示色设置)	
7)	编辑框		将设置的 MV 值进行直接按键输入。 通过键入 Enter 键或者点击设置按钮将值输入到设备中。		
8)	设置按钮		设置编辑框内的 MV 值。		
9)	关闭按钮		关闭对话框。		

显示色可以在选项设置的[面板](参阅 9.14.3 节)中进行设置。
在向上向下按钮中，在离开按钮的时点变更 MV 值。
点击向上向下按钮时的动作如下所示：

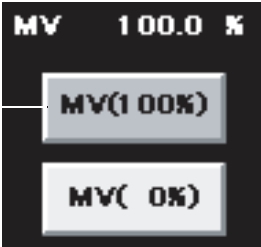
	低速 向上向下按钮	将 MV 值按显示最小位最小值进行增加/减少。
	高速 向上向下按钮	将 MV 值按显示最小位最小值的 10 倍进行增加/减少。

在回路标签为 ONF2、ONF3 的情况下，由于 MV 设置只能设置 2 个值(100%、0%)或者 3 个值(100%、50%、0%)，MV 值设置按钮将变为带显示按钮。值的设置为固定值，不能在设置对话框中进行任意值的设置。



显示/设置画面

1)MV值设置按钮



<ONF2的情况>

2)MV值显示



<ONF3的情况>



显示/设置内容

No.	项目	操作显示 类型	内容	显示色	背景色
1)	MV 值设置 按钮	PB-CL	通过点击 MV 按钮将 MV 值设置为 () 内的值。	按钮显示色	通常时： 按钮背景色 MV 值对应时： 绿色：
2)	MV 值显示	NUM	对 MV 值进行显示及设置。 显示字符数包含符号、小数点在内最多为 5 位。	白色	黑色

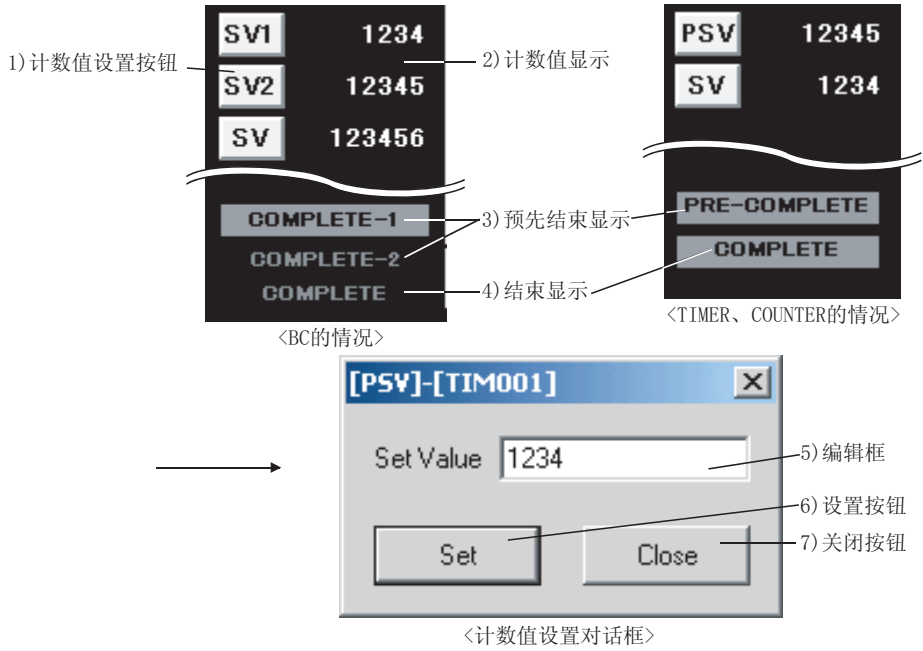
10.3.8 计数值设置



目的
在回路标签 (BC) 以及状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNTER1、COUNTER2) 中，对计数值进行显示/设置。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示色	背景色
1)	计数值设置按钮	PB-CNT	按点击钮后，将显示计数值设置对话框。	按钮显示色	按钮背景色
2)	计数值显示	NUM	以 8 位显示计数值。	白色	黑色
3)	预先结束显示	PL	在 SV1、2 或者 PSV 的值为计数到的时点显示色发生变化。	预先结束: 黑色 预先结束以外: 无报警色	预先结束: 绿色 预先结束以外: 背景色
4)	结束显示	PL	在 SV 值为计数到的时点显示色发生变化。	结束: 黑色 结束时以外: 无报警色	结束: 绿色 结束以外: 背景色
5)	编辑框		对设置的计数值进行直接按键输入。通过键入 Enter 键或者点击设置按钮将值输入到设备中。	(按照对话框的显示色设置)	
6)	设置按钮		设置编辑框内的计数值。		
7)	关闭按钮		关闭对话框。		

显示色可以在选项设置的[面板](参阅 9.14.3 节)中进行设置。

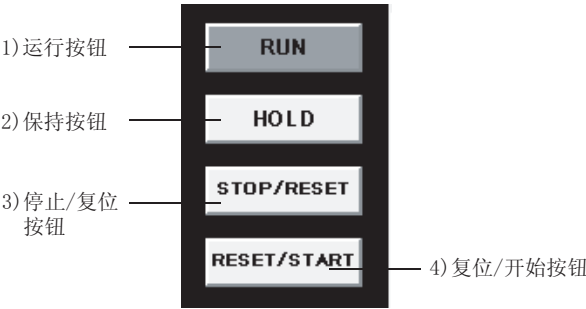
10.3.9 成批计数操作



目的
在回路标签 (BC、PSUM) 中开始/停止计数，对值进行复位。



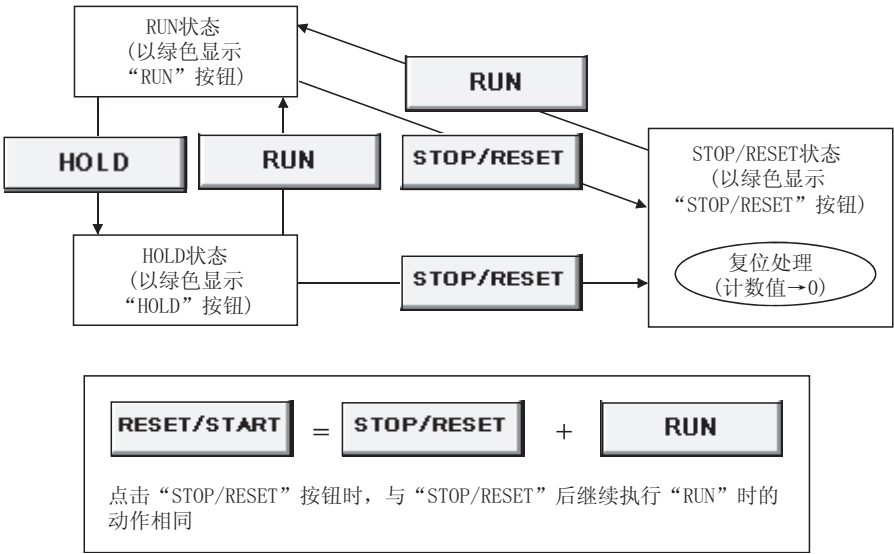
显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示文本色	背景色
1)	运行按钮	PB-CL	开始执行动作。	按钮显示色	有效时: 绿色; 无效时: 按钮背景色
2)	保持按钮	PB-CL	保持值不变 停止执行动作。	按钮显示色	有效时: 绿色; 无效时: 按钮背景色
3)	停止/ 复位按钮	PB-CL	停止执行动作, 将值复位。	按钮显示色	有效时: 绿色; 无效时: 按钮背景色
4)	复位/ 开始按钮	PB-C	将值复位之后, 开始执行动作。	按钮显示色	按钮背景色

显示色可以在选项设置的[面板] (参阅 9.14.3 节) 中进行设置。
点击按钮后的状态转变如下所示:



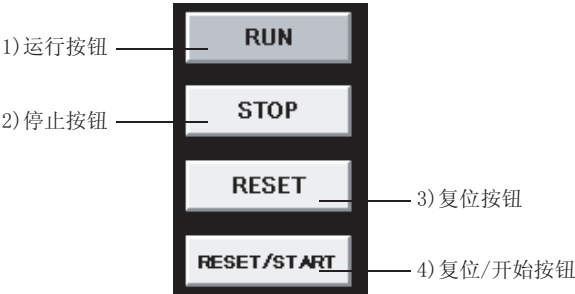
10.3.10 计数/定时器操作



目的
在状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNTER1、COUNTER2) 中，对计数/定时器进行开始/停止，对值进行复位。



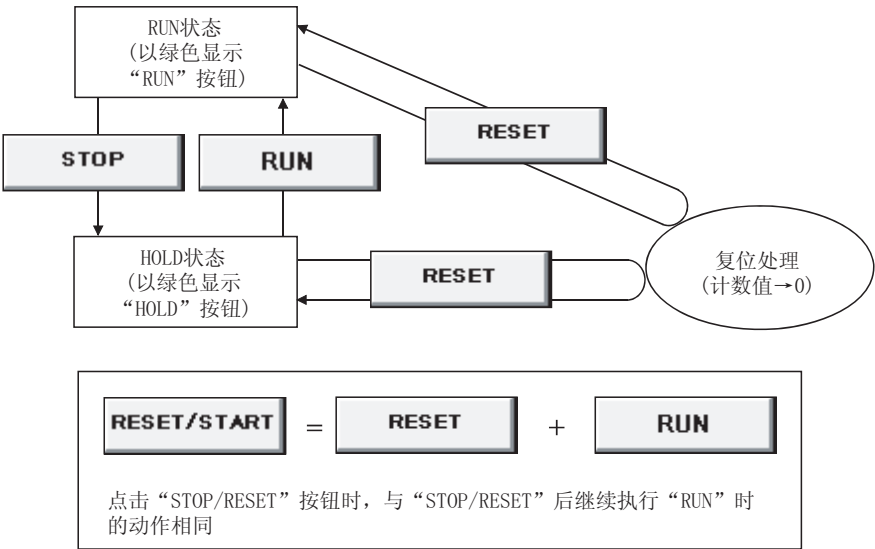
显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示文本色	背景色
1)	运行按钮	PB-CL	开始执行动作。	按钮显示色	有效时:绿色; 无效时:按钮背景色
2)	停止按钮	PB-CL	停止执行动作。	按钮显示色	有效时:绿色; 无效时:按钮背景色
3)	复位按钮	PB-C	将值复位。	按钮显示色	按钮背景色
4)	复位/ 开始按钮	PB-C	将值复位之后, 开始执行动作。	按钮显示色	按钮背景色

显示色可以在选项设置的[面板] (参阅 9.14.3 节) 中进行设置。
点击按钮后的状态转变如下所示:



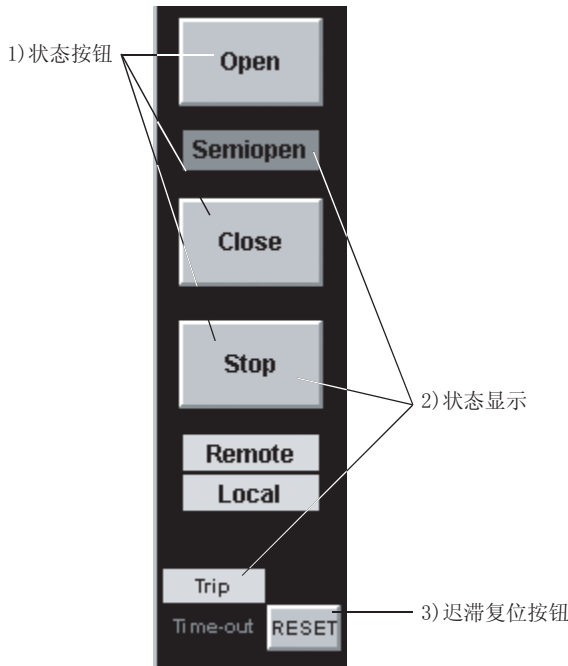
10.3.11 状态操作



目的
在状态标签 (NREV、REV、MVAL1、MVAL2) 中，显示设备动作控制的状态。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	操作显示类型	内容	显示色	背景色	字符数
1)	状态按钮	PB-LC	变更设备的状态。 在设置的状态期间，显示色将发生变化。 (开/关/运行/正转/逆转)	有效时: 设置色 无效时: 按钮显示色	有效时: 设置色 无效时: 按钮背景色	半角 8 个字符、全角 4 个字符
		PB-C	变更设备的状态。 显示色不发生变化。 (MVAL2 的停止)	按钮显示色	按钮背景色	半角 8 个字符、全角 4 个字符
2)	状态显示	PL	显示设备的状态。 (半开/中央/现场)	有效时: 设置色 无效时: 背景色	有效时: 设置色 无效时: 背景色	半角 8 个字符、全角 4 个字符
		PL	显示设备的异常状态。(跳闸/迟滞)	发生时: 黑色 复位时: 无报警色	发生时: 报警色 复位时: 背景色	半角 8 个字符、全角 4 个字符
3)	迟滞复位按钮	PB-C	将迟滞状态复位。	按钮显示色	按钮背景色	

状态按钮以及状态显示的显示色(设置色)和显示字符串可以在面板显示模式设置(参阅 9.10 节)中进行设置。
报警色可以在选项设置的[全部](参阅 9.14.1 节)中进行设置。无报警色、按钮显示色以及按钮背景色可以在选项设置的[面板](参阅 9.14.3 节)中进行设置。

10.4 标签的类型

在面板上可显示的标签类型如下所示：

关于各个标签的面板的显示内容，请参阅各个参阅章节：

区分	标签类型	名称	参阅章节
回路标签	PID	基本 PID 控制	10.5.1 节
	2PID	2 自由度型 PID 控制	10.5.1 节
	2PIDH	2 自由度型高功能 PID 控制	10.5.2 节
	PIDP	位置型 PID 控制	10.5.1 节
	SPI	样本 PI 控制	10.5.1 节
	IPD	I-PD 控制	10.5.1 节
	BPI	混合 PI 控制	10.5.1 节
	R	比例控制	10.5.1 节
	ONF2	2 位置 ON/OFF 控制	10.5.3 节
	ONF3	3 位置 ON/OFF 控制	10.5.3 节
	PGS	程序设置器	10.5.4 节
	MOUT	手动输出	10.5.5 节
	MONI	监视	10.5.6 节
	MWM	带监视手动输出	10.5.7 节
	SEL	回路选择	10.5.8 节
	BC	成批计数器	10.5.9 节
	PSUM	脉冲累计计算	10.5.9 节
状态标签	NREV	马达非可逆控制	10.6.1 节
	REV	马达可逆控制	10.6.1 节
	MVAL1	ON/OFF 控制 1(无中间值)	10.6.1 节
	MVAL2	ON/OFF 控制 2(有中间值)	10.6.1 节
	TIMER1	定时器 1 (COMPLETE 后定时器停止)	10.6.2 节
	TIMER2	定时器 2 (COMPLETE 以后也继续进行定时器动作)	10.6.2 节
	COUNT1	计数器 1 (COMPLETE 后计数停止)	10.6.2 节
	COUNT2	计数器 2 (COMPLETE 以后也继续进行计数动作)	10.6.2 节
报警标签	ALM	报警	10.7.1 节
信息标签	MSG	信息	10.8.1 节

在“10.3 节 面板上显示的部件”中列举的项目中，可显示在各标签类型的面板上的项目如下所示：

在后述的各个面板显示的说明中，关于相应部件的显示内容及操作的详细内容请参阅各部件的参阅章节。

部件		I/O 模式	控制 模式	动作 类型	PV 值 设置	SV 值 设置	MV 值 设置	COUNT 设置	BC 操作	C/T 操作	STATUS 操作
参阅章节		10.3.2	10.3.3	10.3.4	10.3.5	10.3.6	10.3.7	10.3.8	10.3.9	10.3.10	10.3.11
标签类型	回路	PID	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		2PID	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		2PIDH	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		PIDP	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		SPI	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		IPD	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		BPI	○	○	—	○	○	○	—	—	—
		R	○	○	—	○	(○)	○	—	—	—
		ONF2	○	○	—	○	○	(○)	—	—	—
		ONF3	○	○	—	○	○	(○)	—	—	—
		PGS	—	○	○	—	(○)	○	—	—	—
		MOUT	—	○	—	—	○	—	—	—	—
		MONI	○	—	—	○	—	—	—	—	—
		MWM	○	○	—	○	—	○	—	—	—
		SEL	—	○	—	(○)	—	○	—	—	—
		BC	—	—	—	(○)	—	—	○	—	—
		PSUM	—	—	—	(○)	—	—	○	—	—
	状态	NREV	○	○	—	—	—	—	—	—	○
		REV	○	○	—	—	—	—	—	—	○
		MVAL1	○	○	—	—	—	—	—	—	○
		MVAL2	○	○	—	—	—	—	—	—	○
		TIMER1	—	—	—	(○)	—	—	○	—	—
		TIMER2	—	—	—	(○)	—	—	○	—	—
		COUNT1	—	—	—	(○)	—	—	○	—	—
		COUNT2	—	—	—	(○)	—	—	○	—	—
	报警	ALM	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	信息	MSG	—	—	—	—	—	—	—	—	—

○:面板上有相应显示; (○):仅显示通用模式的一部份; —:不显示

备注

- 在 R 的 SV 值设置中，条形显示是对于 PV 值的比例显示。
- 在 ONF2、ONF3 的 MV 值设置中，无条形显示。对 MV 值设置按钮只能进行 2 个位置 (0%、100%) 或者 3 个位置 (0%、50%、100%) 的设置。
- 在 PGS 的 SV 值设置中，无条形显示，是在模式图显示 (参阅 10.3.1 节) 上通过 SV 指针显示。

10.5 回路标签面板

回路标签是用于进行回路控制处理的标签。

回路标签中所包含的标签类型及其参阅章节如下所示：

标签类型	参阅章节
PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、R、2PID	10.5.1 节
2PIDH	10.5.2 节
ONF2、ONF3	10.5.3 节
PGS	10.5.4 节
MOUT	10.5.5 节
MONI	10.5.6 节
MWM	10.5.7 节
SEL	10.5.8 节
BC、PSUM	10.5.9 节

回路标签中通用的标签数据的内存构成项目如下所示：

关于各标签数据的详细内容，请参阅 PX Developer 编程手册。

偏置	标签数据项目		内容	参阅
+0	FUNC	标签功能代码	是指代表标签类型的代码(系统区域 ^{*1})	—
+1	MODE	控制模式	控制模式的各选择项目的有效/无效	10.3.3 节
+2	MDIH	模式禁止	I/O 模式、控制模式的各选择项目，以及自动调节的有效/无效	10.3.2 节 10.3.3 节 7.7.4 节
+3	ALM	报警	各报警的发生/复位状态	7.3 节
+4	INH	报警检测禁止	各报警的有效/无效	7.3 节
+5	ALML	报警等级	各报警的等级(重报警/轻报警)	7.3 节
+6	CTNO	挂牌 No.	0:无挂牌；1~32:显示的挂牌 No.(系统区域 ^{*1})	9.13 节
+7	CTFN	挂牌功能	挂牌使用权限(系统区域 ^{*1})	10.2 节
+8	UNIT	单位	工业单位番号(0~127)	9.9 节
+9	N	小数点以下位数	小数点以下显示位数(0~4)	—
+10~93	(根据标签类型的不同内容也有所不同)			
+94	DOM	监视输出缓冲	将 I/O 模式的各选择项目的有效/无效设置等，通过个人计算机写入到 CPU 模块中的信息(系统区域 ^{*1})	10.3.2 节 7.7.5 节 10.3.9 节
+95	DIM	监视输入缓冲	将各出错的发生/复位状态等，从 CPU 模块读取到个人计算机中的信息(系统区域 ^{*1})	7.7.5 节 10.3.9 节

*1：用户不要对系统区域进行写入操作。



- 如果设置了 MDIH(模式禁止)，在显示其标签数据的面板上，被禁止的模式(或者自动调节功能)将不能被选择。
- 如果设置了 INH(报警禁止)，与该标签数据相关的，被禁止的报警将不会发生。
- 标签类型为 PID、2PID、2PIDH 时，在 DOM/DIM(监视输入输出缓冲)中设置了自动调节功能相关的内容。
- 标签类型为 BC、PSUM 时，DOM/DIM(监视输入输出缓冲)将变为成批计数器操作相关的内容。

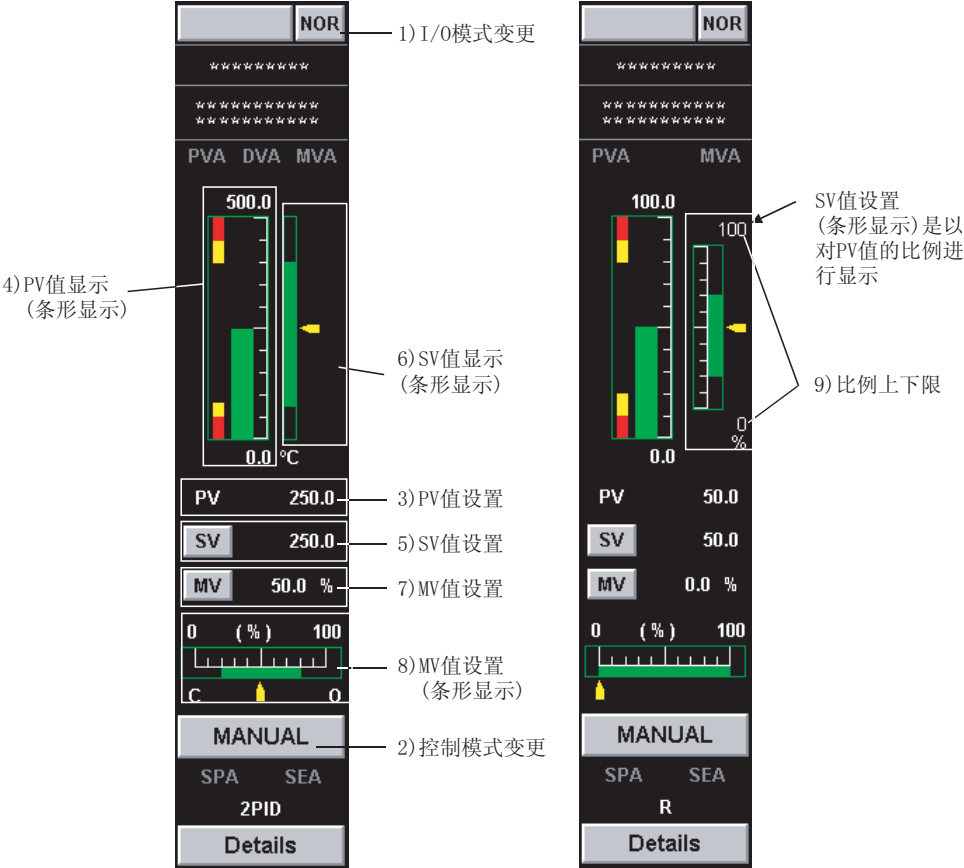
10.5.1 PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、R、2PID



目的
在回路标签中，在基本 PID 控制(PID)、位置型 PID 控制(PIDP)、样本 PI 控制(SPI)、I-PD 控制(IPD)、混合 PI 控制(BPI)、2 自由度 PID 控制(2PID)的面板上，对 PV、SV、MV 的值进行显示/操作。
在比例控制(R)的面板上，设置 SV 值对于 PV 值的比例(%)。



显示/设置画面



<PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、2PID的情况>

<R的情况>

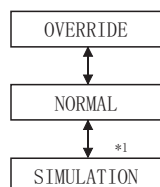


显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	I/O 模式变更	对 I/O 模式进行显示、设置。	10.3.2 节
2)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
3) 4)	PV 值设置	对 PV 值进行显示、设置。	10.3.5 节
5) 6)	SV 值设置	对 SV 值进行显示、设置。	10.3.6 节
7) 8)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节
9)	比例上下限	显示 SV 值的比例的界限值(RMIN、RMAX)。 (操作显示类型: NUM)	10.3.1 节

(1) 可选的 I/O 模式

可进行的模式转换如下所示：



*1: 只有在用户权限 (参阅第 4 章) 为工程师模式时才可以进行转换。

(2) 可选的控制模式

可以设置 CASCADE DIRECT 以外的模式。对模式转换无限制。

根据模式的不同 SV、MV 操作的可否如下所示：

模式	SV 操作	MV 操作
MANUAL	可	可
AUTO	可	不可
CASCADE、COMPUTER MV、COMPUTER SV	不可	不可

Point

- 只有 I/O 模式 (参阅 10.3.2 节) 为 OVERRIDE 时才可以进行 PV 值的变更。
- 只有控制模式 (参阅 10.3.3 节) 为 MANUAL 模式时才可以进行 I/O 模式的变更。
- I/O 模式为 OVERRIDE 模式时，不能将 MANUAL 模式变更为其它的控制模式。
- 在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 中如果进行了 MDIH (模式禁止) 的设置，被禁止的模式将不能被选择。

10.5.2 2PIDH



目的

在回路标签中，在 2 自由度型高功能 PID 控制 (2PIDH) 的面板上，对 PV、SV、MV 的值进行显示/操作。

在 2 自由度型高功能 PID 控制中，为了防止 SV 值变更时 MV 值的急剧变化，可以使 SV 值呈阶段性地变化。*1

为此在面板上，将 SV 值以 SV 值(目标)及 SV 值(当前值)的 2 种类型显示。

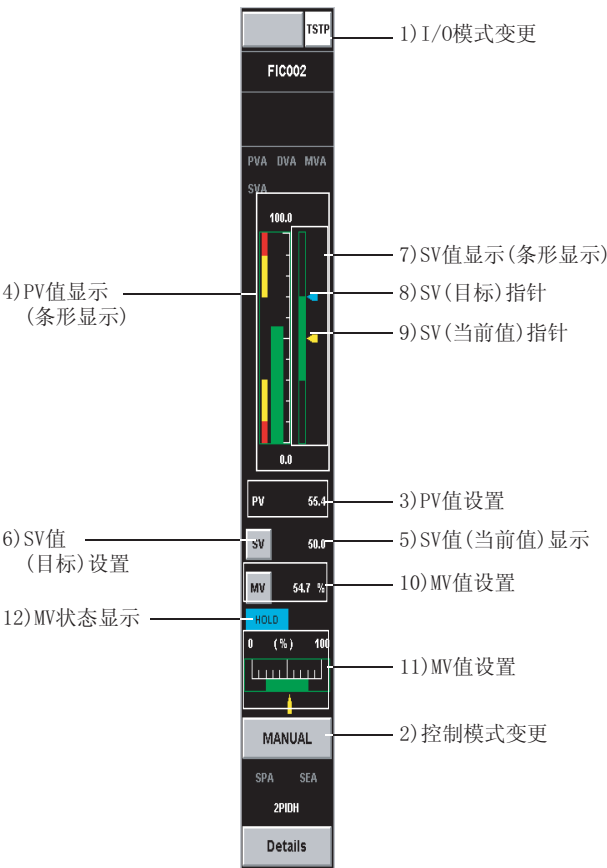
- SV 值(目标) : 变更时由用户设置的 SV 值
- SV 值(当前值) : 由变更前的值阶段性地向 SV 值(目标)变化的 SV 值

此外，将 MV 输出的处理状态显示为 MV 状态。

*1: SV 值(当前值)的变化量是在标签项目的 SV 变化率上限值(DSVL)中设置。
SV 变化率上限值为 100%(初始设置状态)时，SV 值(当前值)变为与 SV 值(目标)相同的值，不进行阶段性地变化。



显示/设置画面





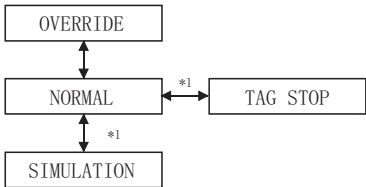
显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	I/O 模式变更	对 I/O 模式进行显示、设置。	10.3.2 节
2)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
3) 4)	PV 值设置	对 PV 值进行显示、设置。	10.3.5 节
5) 6)	SV 值设置	对 SV 值(目标)、SV 值(当前值)进行显示、设置。	10.3.6 节
7)			
8) 9)			
10) 11)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节
12)	MV 状态显示	显示 MV 输出的处理状态。	(下述)

MV 状态的显示内容如下所示：
MV 状态被存储到标签数据的输入监视缓冲 (DIM) 中。

显示项目		显示字符串	显示文本色	背景色
预置 MV 输出处理	停止中	无显示	背景色	背景色
	执行中	“PRESET”	黑	MV 状态显示色
MV 保持处理	停止中	无显示	背景色	背景色
	执行中	“HOLD”	黑	MV 状态显示色
MV 跟踪处理	停止中	无显示	背景色	背景色
	执行中	“TRK”	黑	MV 状态显示色

(1) 可选择的 I/O 模式
可进行的模式转换如下所示：

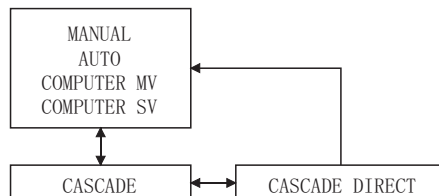


*1: 只有在用户权限 (参阅第 4 章) 为工程师模式时才可以进行转换。

(2) 可选择的控制模式

可以设置所有的模式。

只有从 CASCADE 模式才可以变更为 CASCADE DIRECT 模式。对其它的模式转换无限制。



各模式中 SV、MV 操作的可否如下所示：

模式	SV 操作	MV 操作
MANUAL	可	可
AUTO	可	不可
CASCADE、CASCADE DIRECT, COMPUTER MV、COMPUTER SV	不可	不可

Point

- 只有 I/O 模式(参阅 10.3.2 节)为 OVERRIDE 时才可以进行 PV 值的变更。
- 只有控制模式(参阅 10.3.3 节)为 MANUAL 模式时才可以进行 I/O 模式的变更。但是，即使控制模式为 MANUAL 模式以外，也可以进行从 NORMAL 模式至 TAG STOP 模式的变更。
- I/O 模式为 OVERRIDE 模式或者 TAG STOP 模式时，不能从 MANUAL 模式变更为其它的控制模式。
- 在标签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置，被禁止的模式将不能被选择。

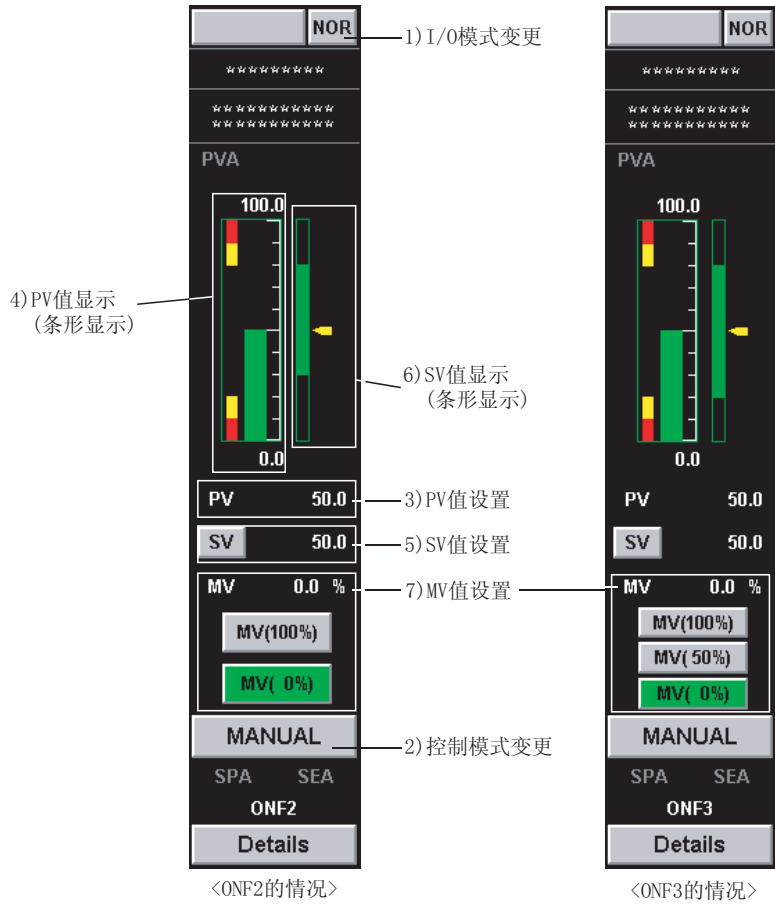
10.5.3 ONF2、ONF3



目的
在回路标签中，在 2 位置 ON/OFF 控制(ONF2)、3 位置 ON/OFF 控制(ONF3)的面板上，对 PV、SV、MV 的值进行显示/操作。
MV 值可设置为 0%、100%的 2 个位置(或者 0%、50%、100%的 3 位置)。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	I/O 模式变更	对 I/O 模式进行显示、设置。	10.3.2 节
2)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
3) 4)	PV 值设置	对 PV 值进行显示、设置。	10.3.5 节
5) 6)	SV 值设置	对 SV 值进行显示、设置。	10.3.6 节
7)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节

- (1) 可选的 I/O 模式
可以设置 NORMAL 及 OVERRIDE 模式。
- (2) 可选的控制模式
可设置 CASCADE DIRECT 以外的模式。对模式转换无限制。

各模式的 SV、MV 操作的可否如下所示：

模式	SV 操作	MV 操作
MANUAL	可	可
AUTO	可	不可
CASCADE、COMPUTER MV、 COMPUTER SV	不可	不可

Point

- 只有 I/O 模式(参阅 10.3.2 节)为 OVERRIDE 时才可以进行 PV 值的变更。
- 只有控制模式(参阅 10.3.3 节)为 MANUAL 模式时才可以进行 I/O 模式的变更。
- I/O 模式为 OVERRIDE 模式时，不能将 MANUAL 模式变更为其它的控制模式。
- 在标签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置，被禁止的模式将不能被选择。

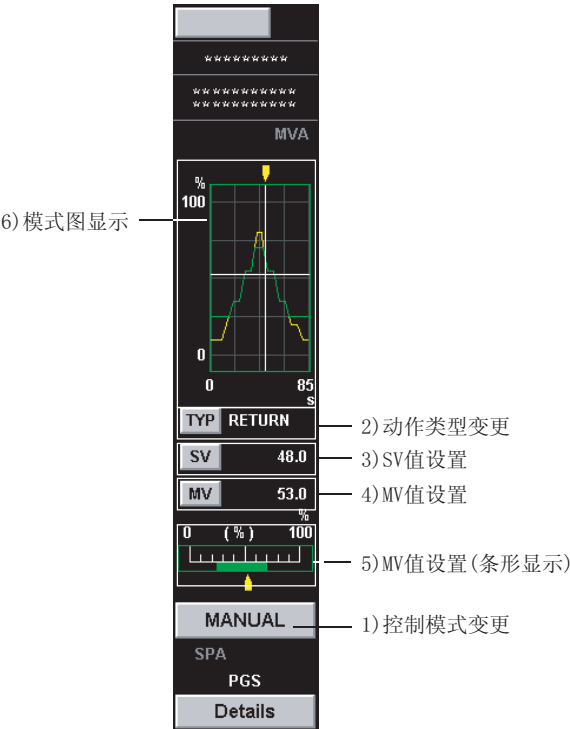
10.5.4 PGS



目的
在回路标签中，在程序设置器(PGS)的面板上，以图的方式显示对SV(经过时间)的MV的模式，并对动作类型进行设置。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
2)	动作类型变更	对动作类型进行显示、设置。	10.3.4 节
3)	SV 值设置	对 SV 值进行显示、设置。	10.3.6 节
4)5)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节
6)	模式图显示	以图的方式显示对应于 SV 的 MV 的模式。 (操作显示类型:PGS)	显示内容与 7.7.1 节(2) 相同

(1) 可选择的控制模式

可以设置所有的模式。对模式转换无限制。

各模式的 SV、MV 操作的可否如下所示：

模式	SV 操作	MV 操作
MANUAL	可	可
AUTO	可	不可
CASCADE、COMPUTER MV、 COMPUTER SV	不可	不可



在标签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置，被禁止的模式将不能被选择。

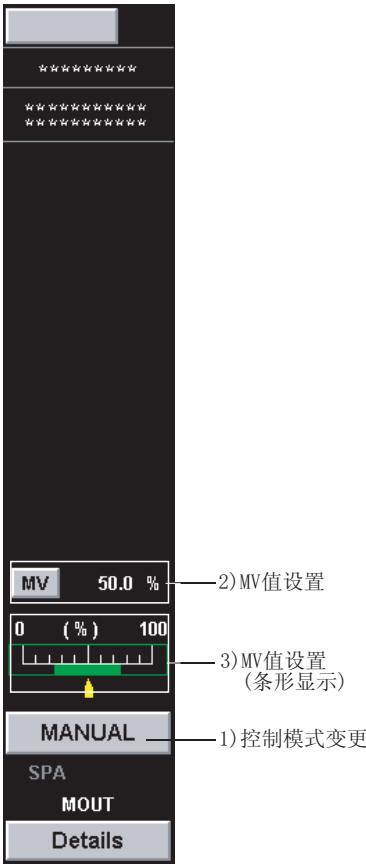
10.5.5 MOUT



目的
在回路标签中，在手动输出 (MOUT) 的面板上，对 MV 值进行显示/操作。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
2)3)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节

- (1) 可选择控制模式
可以设置 MANUAL 及 COMPUTER MV 模式。
各模式的 MV 操作的可否如下所示：

模式	MV 操作
MANUAL	可
COMPUTER MV	不可



在标签数据的内存项目 (参阅 10.5 节) 中如果进行了 MDIH (模式禁止) 的设置，被禁止的模式将不能被选择。

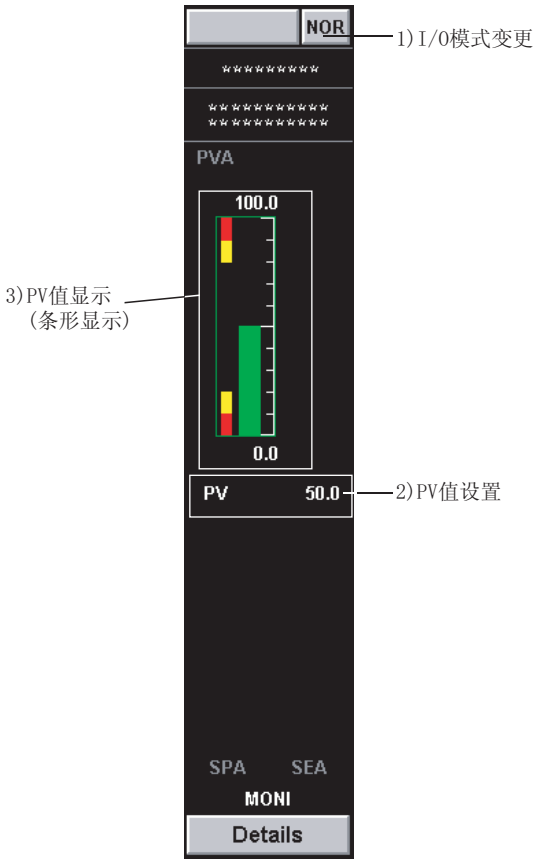
10.5.6 ONI



目的
在回路标签中，在监视(MONI)的面板上，对 PV 值进行显示/操作。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	I/O 模式变更	对 I/O 模式进行显示、设置。	10.3.2 节
2)3)	PV 值设置	对 PV 值进行显示、设置。	10.3.5 节

(1) 选择的 I/O 模式
可以设置 NORMAL 及 OVERRIDE 模式。



- I/O 模式(参阅 10.3.2 节)为 OVERRIDE 时才可以进行 PV 值的变更。
- 签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置，被禁止的模式将不能被选择。

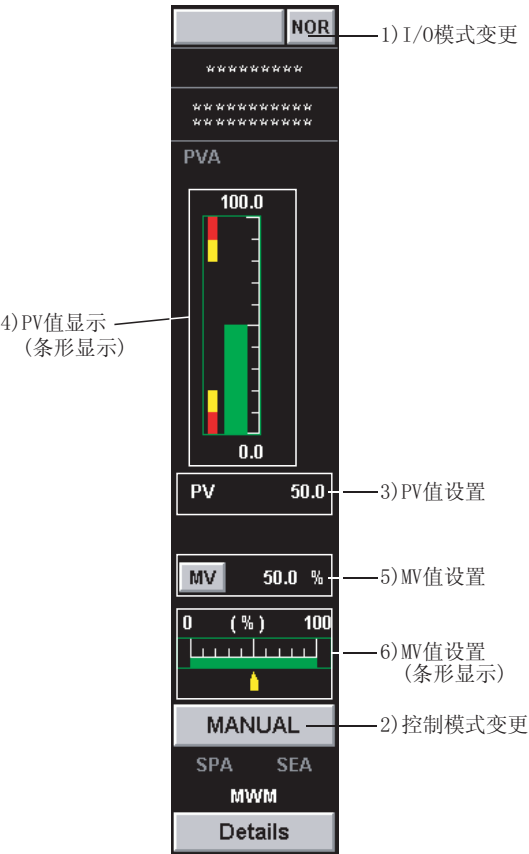
10.5.7 WM



目的
在回路标签中，在带监视的手动输出 (MWM) 的面板上，对 PV、MV 值进行显示/操作。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	I/O 模式变更	对 I/O 模式进行显示、设置。	10.3.2 节
2)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
3) 4)	PV 值设置	对 PV 值进行显示、设置。	10.3.5 节
5) 6)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节

- (1) 可选的 I/O 模式
可以设置 NORMAL 及 OVERRIDE 模式。
- (2) 可选的控制模式
可以设置 MANUAL 及 COMPUTER MV 模式。

各个模式的 MV 操作的可否如下所示：

模式	MV 操作
MANUAL	可
COMPUTER MV	不可



- 只有 I/O 模式(参阅 10.3.2 节)为 OVERRIDE 时才可以进行 PV 值的变更。
- 只有控制模式(参阅 10.3.3 节)为 MANUAL 模式时才可以进行 I/O 模式的变更
- I/O 模式为 OVERRIDE 模式时，不能将 MANUAL 模式变更为其它的控制模式。
- 在标签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置，被禁止的模式将不能被选择。

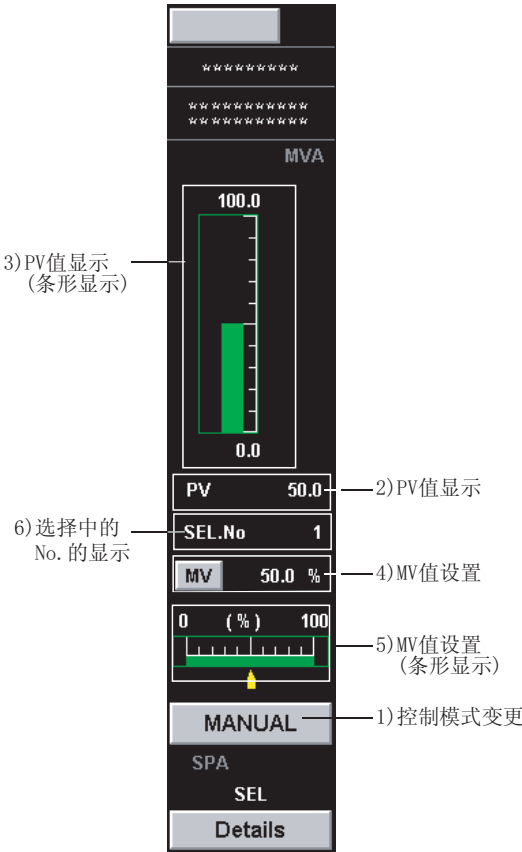
10.5.8 SEL



目的
在回路标签中，在回路选择 (SEL) 的面板上，对 PV、MV 值进行显示/操作。在选择过程中 No. 也将被显示。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
2)3)	PV 值显示	显示 P V 值。	10.3.5 节
4)5)	MV 值设置	对 MV 值进行显示、设置。	10.3.7 节
6)	选择中 No. 显示	显示信号的选择 No. (SLNO)。(操作显示类型: NUM)	10.3.1 节

(1) 可选择的控制模式

可以设置除 CASCADE DIRECT 以外的模式。对模式转换无限制。

各个模式的 MV 操作的可否如下所示：

模式	MV 操作
MANUAL	可
AUTO	不可
CASCADE、COMPUTER MV、COMPUTER SV	不可



在标签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置，被禁止的模式将不能被选择。

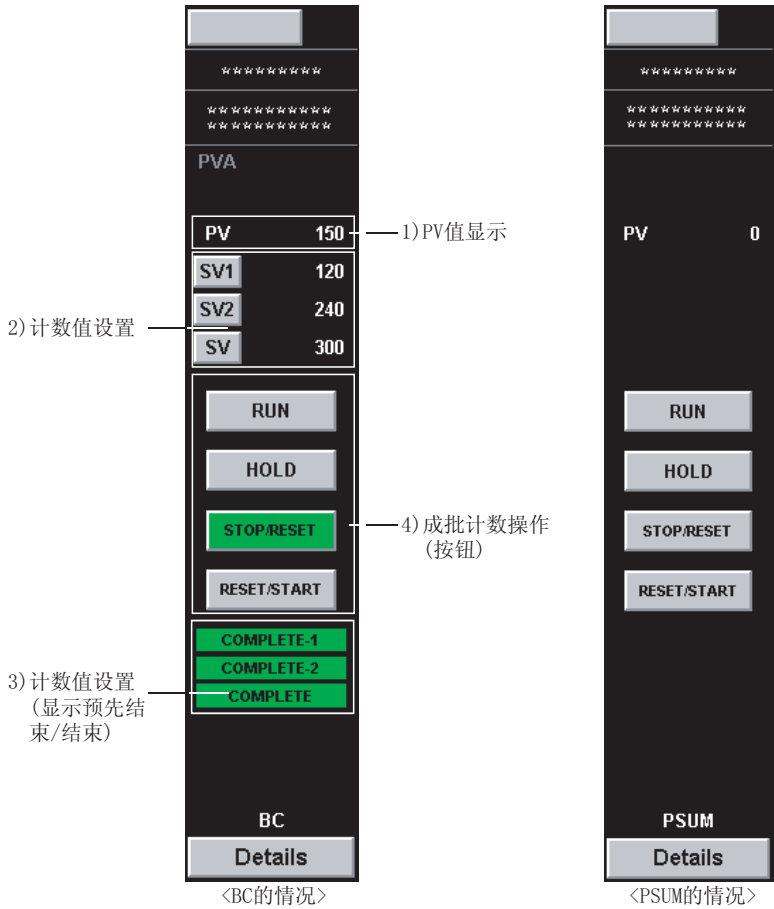
10.5.9 BC、PSUM



目的
在回路标签中，在成批计数器(BC)、脉冲累计计算(PSUM)的面板上，显示 PV 值，通过 RUN 按钮等操作计数/定时器。
在成批计数器(BC)的面板上，对计数值进行显示/操作，显示预先结束/结束。



显示/设置画面

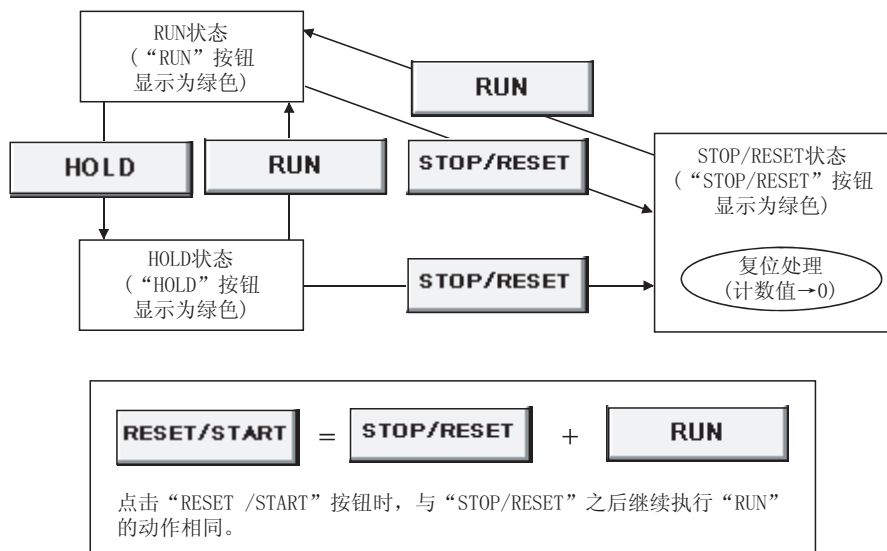


显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	PV 值显示	显示 PV 值。	10.3.5 节
2)3)	计数值设置	对计数值进行显示、设置。	10.3.8 节
4)	成批计数操作	进行开始/停止等成批计数的操作。	10.3.9 节

PV 值如果变为设置的 SV 的值，预先结束/结束显示将变为绿色。
PV 值如果变为 SV1 的值显示将变为 COMPLETE-1、PV 值如果变为 SV2 的值显示将变为 COMPLETE-2，PV 值如果变为最后的 SV 的值则显示将变为 COMPLETE 的显示。

点击按钮后状态的转换如下所示：



在回路标签(BC、PSUM)的面板上，可以在RUN、HOLD、STOP/RESET的3种状态之间切换。

与当前的状态相对应的按钮显示为绿色。

计数值处于STOP/RESET状态时将被复位为0。

不存在保持RUN状态不变，仅对计数值进行复位的按钮操作。

〈按钮操作示例〉

1. STOP/RESET按钮为绿色时，点击RUN按钮。
2. RUN按钮变为绿色，计数值开始计数到。
3. RUN按钮为绿色时，点击HOLD按钮。
4. HOLD按钮变为绿色，停止计数。
5. HOLD按钮为绿色时，点击RESET/START按钮。
6. 计数被复位后，RUN按钮变为绿色，计数值开始计数到。
7. RUN按钮为绿色时，点击STOP/RESET按钮。
8. STOP/RESET按钮变为绿色，计数值停止后被复位。

10.6 状态标签面板

状态标签是用于 ON/OFF 状态的监视及控制的标签。

状态标签中所包含的标签类型及其参阅章节如下所示：

标签类型	参阅章节
NREV、REV、MVAL1、MVAL2	10.6.1 节
TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2	10.6.2 节

状态标签中通用的标签数据的内存构成项目如下所示：

各标签数据的详细内容请参阅 PX Developer 编程手册。

偏置	标签数据项目		内容	参阅
+0	FUNC	标签功能代码	标签的类表示的代码 (系统区域*)	10.4 节
+1	MODE	控制模式	控制模式的各选择项目的有效/无效	10.3.3 节
+2	MDIH	模式禁止	I/O 模式、控制模式的各选择项目 以及自动调节的有效/无效	10.3.2 节 10.3.3 节 7.7.4 节
+3	ALM	报警	各报警的发生/复位状态	7.3 节
+4	INH	报警检测禁止	各报警的有效/无效	7.3 节
+5	ALML	报警等级	各报警的等级(重报警/轻报警)	7.3 节
+6	CTNO	挂牌 No.	0:未挂牌；1~32:显示的挂牌 No. (系统区域*)	9.13 节
+7	CTFN	挂牌功能	挂牌使用权限(系统区域*)	10.2 节
+8	FPNO	显示名称模式	显示名称模式 No. (1~50)	9.10 节
+9	DOM	监视输出缓冲	I/O 模式的各选择项目的有效/无效设置 等，通过个人计算机写入 CPU 模块的信 息	10.3.2 节 10.6.1 节 10.6.2 节
+10	DIM	监视输入缓冲	执行中/未执行状态等，从 CPU 模块读取 到个人计算机的信息 (系统区域*)	10.6.1 节 10.6.2 节 7.4.1 节 (2)
+11~	(根据标签类型的不同其内容也有所不同)			

*1:用户不要对系统区域进行写入操作。



- 如果设置了 MDIH(模式禁止)，在显示该标签数据的面板上，不能选择被禁止的模式。
- 如果设置了 INH(报警禁止)，将不发生与该标签数据相关的、被禁止的报警。
- 对于 DOM(监视输出缓冲)，只能通过标签数据访问控件(参阅 11.3 节)进行写入。不能进行从用户程序的写入。

10.6.1 NREV、REV、MVAL1、MVAL2



目的
在状态标签中，在马达非可逆控制(NREV)、马达可逆控制(REV)、ON/OFF 控制(MVAL1、MVAL2)的面板上，对马达及电动阀等的开/关/运行/正转/逆转状态进行显示/操作。



显示/设置画面

NOR

STS001

AL1AL2

Start

Stop

RemoteLocal

TripTime-outRESET

MANUAL

NREV

Details

<NREV的情况>

NOR

STS002

AL1AL2

FWD Run

Stop

REV Run

RemoteLocal

TripTime-outRESET

MANUAL

REV

Details

<REV的情况>

NOR

STS003

AL1AL2

Open

Semiopen

Close

RemoteLocal

TripTime-outRESET

MANUAL

MVAL1

Details

<MVAL1的情况>

NOR

STS004

AL1AL2

Open

Semiopen

Close

Stop

RemoteLocal

TripTime-outRESET

MANUAL

MVAL2

Details

<MVAL2的情况>

1) I/O模式变更

3) 状态操作

2) 控制模式变更



显示/设置内容

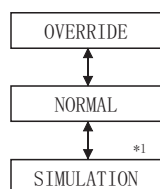
No.	项目	内容	参阅章节
1)	I/O 模式变更	对 I/O 模式进行显示、设置。	10.3.2 节
2)	控制模式变更	对控制模式进行显示、设置。	10.3.3 节
3)	状态操作	通过开/关/运行/正转/逆转等的状态按钮对设备进行操作。	10.3.11 节

状态按钮	内容
运行/停止	对马达进行运行开始或者停止。
正转/逆转/停止	对马达进行正方向/逆方向的运行开始或者停止。
开/关	对电动阀进行开关。

状态显示	内容
半开	以半开状态时的设置色亮灯。
中央/现场	处于中央(REMOTE)、现场(LOCAL)的状态时,以设置色亮灯。
跳闸	当设备由于过负荷等变为跳闸状态时,以报警色亮灯。
迟滞	设备超时以报警色亮灯。

(1) 可选择的 I/O 模式

可进行的模式转换如下所示:



*1: 只有在用户权限(参阅第 4 章)为工程师模式时才可以进行转换。

(2) 可选择的控制模式

可设置 MANUAL 及 AUTO 模式。

各个模式的状态操作的可否如下所示:

模式	状态操作
MANUAL	可
AUTO	不可



- 只有在控制模式(参阅 10.3.3 节)为 MANUAL 模式时才可以进行 I/O 模式的变更(参阅 10.3.2 节)。
- I/O 模式为 OVERRIDE 模式时,不能将 MANUAL 模式变更为其它的控制模式。
- 在标签数据的内存项目(参阅 10.5 节)中如果进行了 MDIH(模式禁止)的设置,被禁止的模式将不能被选择。

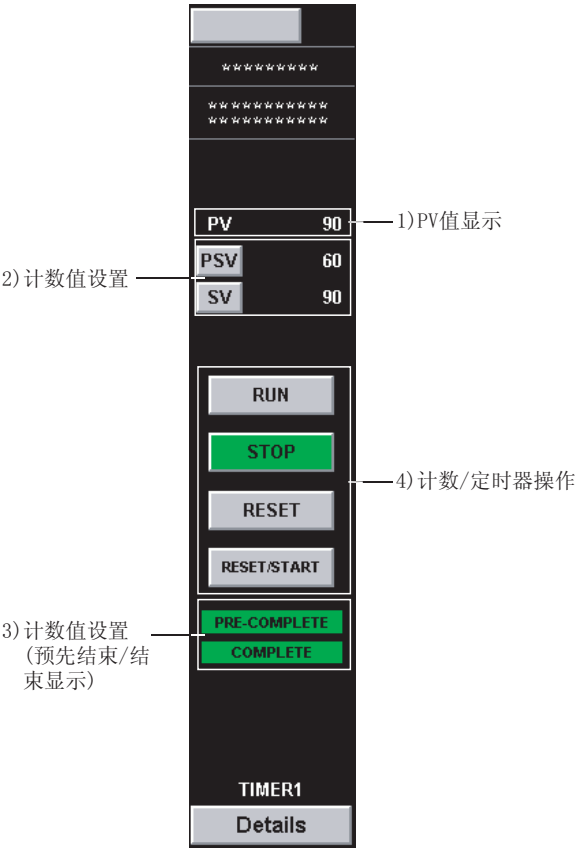
10.6.2 TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2



目的
在状态标签中，在定时器 (TIMER1、TIMER2)、计数器 (COUNT1、COUNT2) 的面板上，对定时器/计数值进行显示/操作。



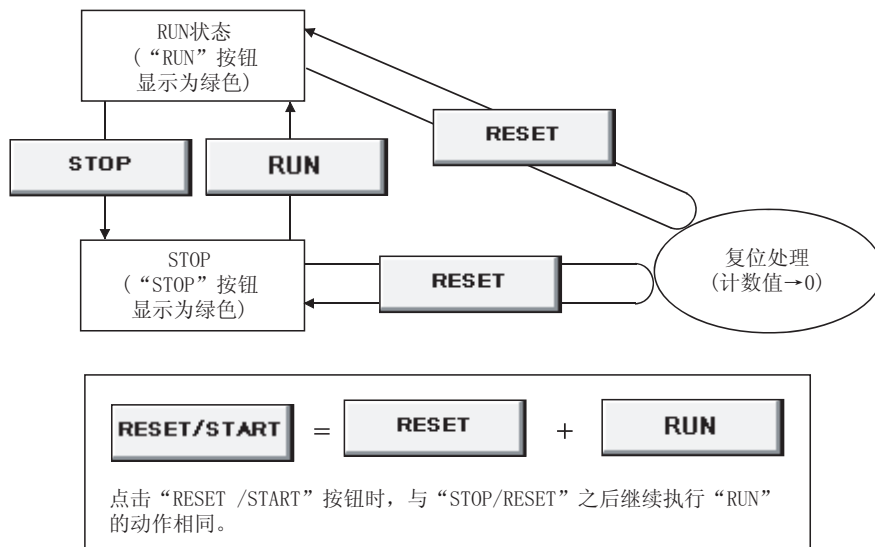
显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	内容	参阅章节
1)	PV 值显示	显示 PV 值。	10.3.5 节
2) 3)	计数值设置	对计数值进行显示、设置。	10.3.8 节
4)	计数/定时器操作	进行开始/停止等计数/定时器的操作。	10.3.10 节

通过点击按钮进行状态转换的步骤如下显示：



在状态标签 (TIMER1、TIMER2、COUNT1、COUNT2) 的面板上，可以进行 RUN、STOP 这 2 个状态的切换。

以绿色显示与当前的状态相对应的按钮。

在点击了 RESET 按钮时，计数值将被复位为下限值。

在保持 RUN 状态不变的情况下，也可以仅对计数值进行复位。

〈按钮操作示例〉

1. STOP 按钮为绿色时，点击 RUN 按钮。
2. RUN 按钮变为绿色，计数值开始计数到。
3. RUN 按钮为绿色时，点击 STOP 按钮。
4. STOP 按钮变为绿色，计数将停止。
5. STOP 按钮为绿色时，点击 RESET/START 按钮。
6. 计数被复位后，RUN 按钮变为绿色，计数值开始计数到。
7. RUN 按钮为绿色时，点击 RESET 按钮。
8. 在 RUN 按钮保持绿色不变的状态下，计数值被复位，从最初开始计数到。

10.7 报警标签面板

报警标签是显示所发生的报警的标签。
报警标签中所包含的标签类型及其参阅章节如下所示：

标签类型	参阅章节
ALM	10.7.1 节

报警标签的内存构成项目如下所示：
各标签数据的详细内容请参阅 PX Developer 编程手册。

偏置	标签数据项目		内容	参阅章节
+0	FUNC	标签功能代码	表示标签类型的代码 (系统区域 *1)	10.4 节
+1	ALM	报警	报警 1~8 的发生/复位状态 (系统区域 *1)	7.3 节
+2	ALML	报警等级	报警 1~8 的等级(重报警/轻报警)	7.3 节
+4	ALM 1NO	报警 1 名称 No.	是对发生报警时显示的字符串进行特定的编号 (1~10000)	9.6 节
+5	ALM 2NO	报警 2 名称 No.		
+6	ALM 3NO	报警 3 名称 No.		
+7	ALM 4NO	报警 4 名称 No.		
+8	ALM 5NO	报警 5 名称 No.		
+9	ALM 6NO	报警 6 名称 No.		
+10	ALM 7NO	报警 7 名称 No.		
+11	ALM 8NO	报警 8 名称 No.		

*1：用户不要对系统区域进行写入操作。



与各报警(1~8)相对应的显示字符串是在报警设置(9.6 节)中进行设置。

10.7.1 ALM



目的
在报警标签的面板上显示报警的发生状态。



显示/设置画面



显示/设置内容

No.	项目	操作显示 类型	内容	显示文本色	背景色
1)	报警显示	PL	显示发生的报警。 将报警设置(参阅 9.6 节)中设置的字符串以最多半角 12 个字符进行显示。	发生时: 黑色 复位时: 无报警色	发生时: 报警色 复位时: 背景色

10.8 信息标签面板

信息标签是显示所发生的事件的标签。

信息标签中所包含的标签类型及其参阅章节如下所示：

标签类型	参阅章节
MSG	10.8.1 节

信息标签的内存构成项目如下所示：

各标签数据的详细内容请参阅 PX Developer 编程手册。

偏置	标签数据项目		内容	参阅章节
+0	FUNC	标签功能代码	表示标签类型的代码 (系统区域 *1)	10.4 节
+1	MSG	信息	事件 1~8 的发生/复位状态 (系统区域 *1)	7.4 节
+2	MSGC HK	信息 确认勾选	事件 1~8 的确认勾选状态(有/无)	7.4 节
+4	MSG 1NO	信息 1 名称 No.	对发生事件时显示的字符串进行特定的编号 (1~10000)	9.7 节
+5	MSG 2NO	信息 2 名称 No.		
+6	MSG 3NO	信息 3 名称 No.		
+7	MSG 4NO	信息 4 名称 No.		
+8	MSG 5NO	信息 5 名称 No.		
+9	MSG 6NO	信息 6 名称 No.		
+10	MSG 7NO	信息 7 名称 No.		
+11	MSG 8NO	信息 8 名称 No.		

*1 : 用户不要对系统区域进行写入操作。



与各信息(1~8)相对应的显示字符串是在事件设置(9.7 节)中进行设置。

10.8.1 MSG



目的
在信息标签的面板上显示事件的发生状态。



显示/设置画面



1) 信息显示



显示/设置内容

No.	项目	操作显示 类型	内容	显示文本色	背景色
1)	信息显示	PL	显示发生的事件。 将事件设置(参阅 9.7 节)中设置的字符串以最多半角 12 个字符进行显示。	发生时: 黑色 复位时: 无报警色	发生时: 绿色: 复位时: 背景色

第 11 章 在用户图形画面上参阅标签数据

用户通过 Microsoft® Visual Basic® 自行创建用户图形画面(用户监视画面)时,在监视工具中提供了可简便地参阅标签数据的 ActiveX 控件。

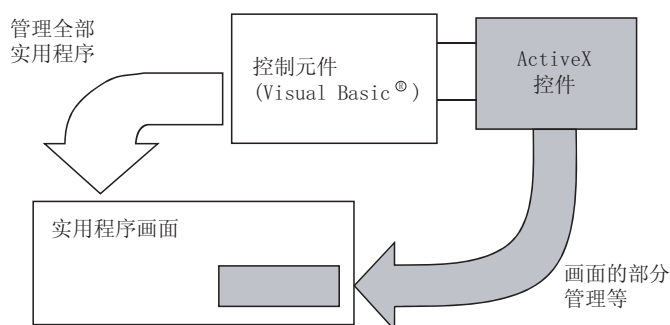
对于所创建的用户图形画面(用户监视画面)的 EXE 格式的实用程序,通过为其分配按钮,可以以与显示其它监视窗口的相同的操作进行启动。(参阅 7.5 节、9.8 节)

11.1 ActiveX 控件的概要

ActiveX 是用来在不同的软件组件之间提供服务的复合技术。由于使用了被称为 COM(Component Object Model)的标准的解决方法定义,与创建各个软件的语言无关,可以使不同的软件在网络环境内进行相互对话。

通过使用 ActiveX,就如同将表格计算用的软件 Microsoft® Excel 所创建的表格插入到创建文本用的软件 Microsoft® Word 的页面内一样,可以在某个软件画面内插入其它软件所管理的画面。(象这样的对象的链接及插入技术有时也被称为 OLE)

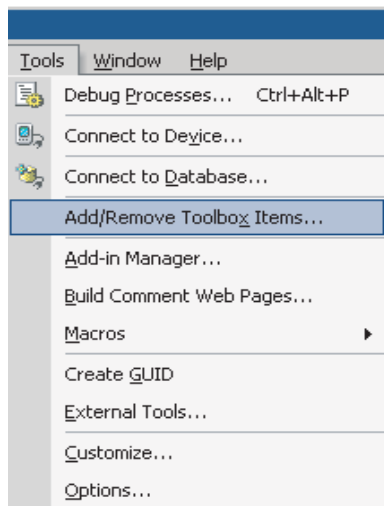
ActiveX 控件是执行特定处理的软件组件。其自身不能作为独立的实用程序来执行。ActiveX 控件被插入到 Visual Basic® 及 Web 浏览器等的控制元件中使用。开发者通过将现成部件的任意的 ActiveX 控件进行组合,即使不对全部必要的功能一个一个进行编码,也可以创建具备有多种功能的软件。



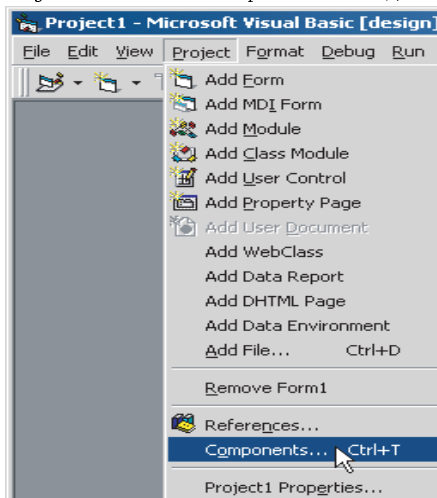
11.2 Microsoft® Visual Basic® 中的设置方法

在 Visual Basic® 中使用标签数据访问控制以及面板控制时的操作步骤如下所示。关于 Visual Basic® 的操作方法的详细内容，请参阅 Visual Basic® 6.0 或者 Visual Basic® .NET 的手册以及帮助。

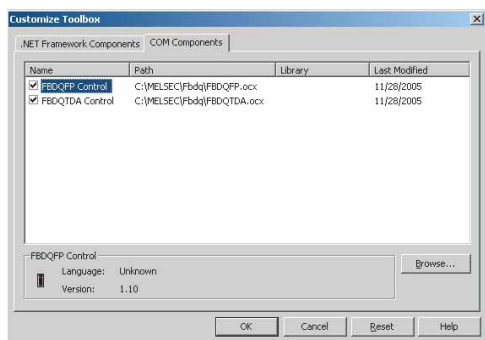
1. 点击菜单的[Tools(工具)]-[Add/Remove Toolbox Items... (工具箱项目的添加及删除)]。*1



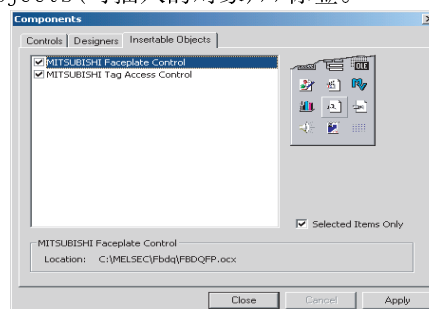
- *1: Visual Basic® 6.0 的情况下点击菜单的 [Project (工程)]-[Components (组件)]。



2. 点<<COM Components (COM 组件)>>标签，选择“MITSUBISHI Faceplate Control”以及“MITSUBISHI Tag Access Control”。*2



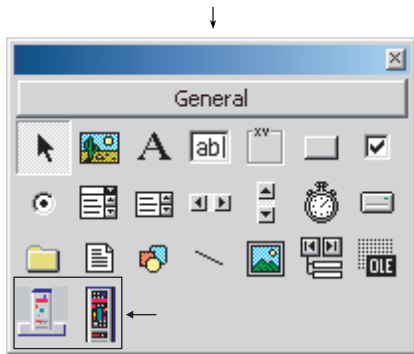
- *2: Visual Basic® 6.0 情况下点击<<Insertable Objects (可插入的对象)>>标签。



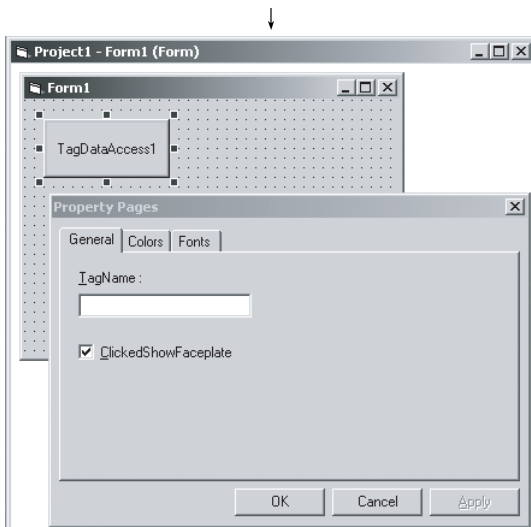
3. 点击“OK(确定)”按钮。

(转下页)

(接上页)

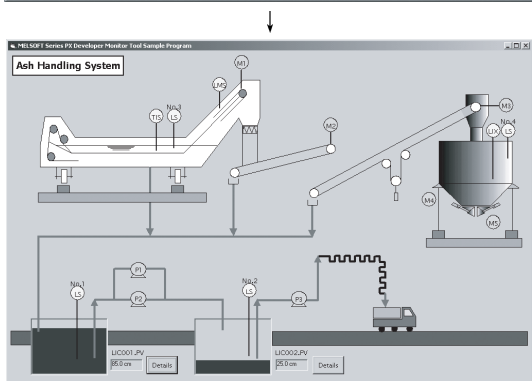


4. 工具箱中添加了“MITSUBISHI Tag Access Control”以及“MITSUBISHI Faceplate Control”。



5. 与一般的指令按钮一样，将“MITSUBISHI Tag Access Control”以及“MITSUBISHI Faceplate Control”配置到所创建的用户图形画面的模板上。

6. 显示控件的属性对话框，指定标签名(TagName)。
“MITSUBISHI Tag Access Control”的情况下，执行颜色及显示文本等与画面的显示相关的其它程序。



7. 进行编译，生成显示用户图形画面的 EXE 格式的实用程序。

8. 启动监视工具，将上述实用程序登录到用户图形设置(参阅 9.8 节)中，显示用户图形画面。



- 关于样本数据，请参阅 CD-ROM 的 \SampleVB 文件夹的内容。
- 通过 Visual Basic® .NET 使用由 Visual Basic® 6.0 创建的工程时，应按照将该工程通过 Visual Basic® .NET 打开时所显示的“Visual Basic 升级向导”，将其升级为 Visual Basic® .NET 用的工程。

此外，对于监视工具中提供的“标签数据访问控件”，在升级之后，有时需要进行如下所示的属性修正。

属性	需要进行修正的情况	修正方法
Item	在获取 / 设置 Item 属性值时出现如下所示的语句，在升级时未能正确地变换，发生了编译错误的情况下 TagAccess1!PV TagAccess1(“PV”)	参阅 11.3.1 节(2)，将其修正为 Visual Basic® .NET 用的正确语句。
BackColor	保持标签数据访问控件的 BackColor 属性值为默认(&H8000000F)状况不变时，升级后变为黑色(&H00000000)的情况下	应将 BackColor 属性修正为原来的颜色。

11.3 标签数据访问控件

标签数据访问控件是获取或者设置标签数据的值的 ActiveX 控件。外观等的形式是以 Visual Basic® 所提供的指令按钮控件为基准。

在创建的用户图形画面上，用户可以自由地配置标签数据访问控件的按钮。点击按钮后，将显示与标签相对应的弹出式面板画面(参阅 7.6 节)。如果使用标签数据访问控件，可以在不进行按钮操作的情况下，分别指定标签数据项目，对值进行获取或设置。

标签数据访问控件有 2 种使用方法，即作为弹出式面板显示按钮以及作为获取或设置标签数据用的控件：

(1) 作为弹出式面板显示按钮使用时

在属性对话框中，进行点击事件时将显示面板的设置。(ClickedShowFaceplate = True)

如果点击配置在画面中的标签数据访问控件的按钮，将显示所指定的标签的弹出式面板画面。

(2) 获取或设置标签数据的值时

根据需要将按钮设置为不显示。

(Visible=False)

如果使用标签数据访问控件的 Item 属性，在程序中，可以获取或者设置任意的标签数据项目的值。

如果通过编程设置，将获取的标签数据项目的值显示在文本框等画面上的其它控件中，在画面上将显示标签数据项目的值。

此外，如果通过编程，将输入到文本框中的值代入到标签数据访问控件的 Item 属性中，可以在用户图形画面上对 SV 值等进行设置。



- 在未启动监视工具时，不能显示面板。此外，也不能通过 Item 属性对值进行获取或者设置。
- 在启动了面板之后，即使结束启动源的实用程序，也不关闭面板画面。
- 由于面板的管理是由监视工具进行，因此在结束监视工具时，面板画面将被关闭。

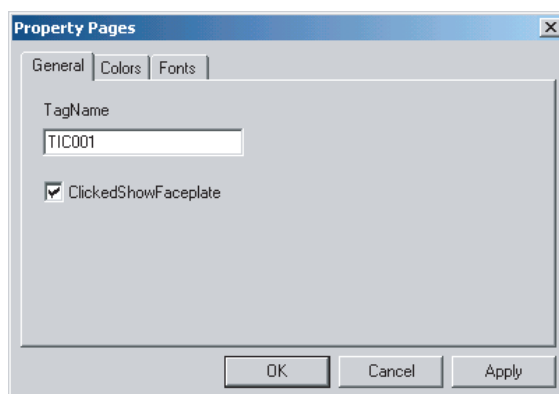
11.3.1 自定义属性

自定义属性是控件为组件提供的接口。

标签数据访问控件的自定义属性一览表如下所示：

自定义属性	内容
TagName	指定作为对象的标签名称。 此外，可以通过用户图形画面获取或者设置属性。
ClickedShowFaceplate	指定是否通过点击事件显示面板。 (True:进行/False:不进行) 此外，可以通过用户图形画面获取或者设置属性。
Item	可以获取或者设置标签数据项目的值。

标签数据访问控件的自定义属性的 TagName 及 ClickedShowFaceplate 可以在属性对话框的<<全部>>标签中设置。



<属性对话框>

以下介绍标签数据访问控件的自定义属性。

- (1) TagName 属性
指定作为访问对象的标签名称。

TagName 属性	
语句	object.TagName
变量	object :指定标签数据访问控件对象的名称。 TagName:以 String 型的字符串指定作为访问对象的标签名称。
数据类型	String 型
说明	指定作为访问对象的标签名称。 此外，执行时可以在 TagName 属性中获取或者设置所指定的标签名称。 在不同的工程中存在相同的标签名时，以(工程名):(标签名)的形式进行指定。 在不同的工程中存在相同的标签名的状态下，如果未以上述形式进行指定，优先顺序高的工程的标签将成为访问的对象。
使用示例	<获取标签名称时> Val=TagDataAccess1.TagName <设置标签名称时> TagDataAccess1.TagName=“LIC001” 或者 TagDataAccess1.TagName=“Project1::LIC001”

(2) Item 属性

在标签数据访问控件的 TagName 属性中获取或者设置所指定的标签名的标签数据项目的值。

Item 属性			
语句		在 Visual Basic® 6.0 中 object.Item(“Name”), 在 Visual Basic® .NET 中获取标签数据时 object.getItem(“Name”), 设置标签数据时 object.setItem(“Name”, Value) object :指定标签数据访问控件对象的名称。	
变量		Name :以 String 型的字符串指定获取或者设置值的标签数据项目名。 Value :以 Variant 型指定标签数据的项目名的设置值。	
数据类型		Variant 型	
说明		在标签数据访问控件的 TagName 属性中获取或者设置所指定的标签内的标签数据项目的值。 执行时, 可以获取或者设置以变量 “Name” 指定的标签数据项目的值。 但是, 在指定为变量 “Name” 的标签数据项目不存在的情况下, 将会发生错误。 发生错误时将生成错误对象。	
使用 示例		Visual Basic® 6.0	Visual Basic® .NET
	获取标签 数据时	Debug.Print TagDataAccess1!PV 或者 Debug.Print TagDataAccess1(“PV”) 或者 Debug.Print TagDataAccess1.Item(“PV”)	Debug.WriteLine (TagDataAccess1!PV) 或者 Debug.WriteLine (TagDataAccess1(“PV”)) 或者 Debug.WriteLine (TagDataAccess1.getItem(“PV”))
	设置标签 数据时	TagDataAccess1!SV = 50.0 或者 TagDataAccess1(“SV”) = 50.0 或者 TagDataAccess1.Item(“SV”) = 50.0	TagDataAccess1!SV = 50.0 或者 TagDataAccess1(“SV”) = 50.0 或者 TagDataAccess1.setItem(“SV”, 50.0)



- 关于可以通过用户程序进行标签数据的读取以及写入的标签数据项目的详细内容，请参阅“PX Developer 编程手册”。
- 可以进行 I/O 模式以及控制模式的切换。关于模式转换条件的详细内容，请参阅 10.3.2 节以及 10.3.3 节。在进行模式切换时，根据标签类型的不同，可转换的 I/O 模式以及控制模式是有限制的。有关详细内容请参阅“PX Developer 编程手册”。
- 在以下的状态下不能设置标签数据。
 - 1) 处于锁定模式时。（设置标签数据时，应置于工程师模式或者操作者模式。）
 - 2) 面板上进行了挂牌。（在进行设置的标签数据的相关面板上，取消挂牌。）

(3) ClickedShowFaceplate 属性
指定是否通过点击事件显示面板。

ClickedShowFaceplate 属性	
语句	object.ClickedShowFaceplate
变量	object :指定标签数据访问控件对象的名称。 ClickedShowFaceplate :指定是否通过点击事件来显示面板。
数据类型	Boolean 型
说明	设置是否通过点击事件显示面板。 在 True 的情况下，发生点击事件时将显示面板。 在 False 的情况下，发生点击事件时将不显示面板。 此外，执行时可以在 ClickShowFaceplate 属性中获取或者设置所指定的内容。
使用示例	〈获取对面板进行显示、不显示的指定内容时〉 Val=TagDataAccess1.ClickedShowFaceplate 〈设置面板显示、不显示时〉 TagDataAccess1.ClickedShowFaceplate=True 或者 TagDataAccess1.ClickedShowFaceplate=False

11.3.2 方法

方法是指可要求对象执行的处理。

有关标签数据访问控件的方法如下所示：

- ShowFaceplate 方法

显示弹出式面板。

详细内容如下：

项目	内容
名称	ShowFaceplate
语句	object.ShowFaceplate
变量	object:指定标签数据访问控件对象的名称。
返回值	以 Boolean 型返回执行结果。 (True:成功 / False:发生错误)
说明	在标签数据访问控件的属性中，将以所设置的标签名进行识别的标签数据的弹出式面板画面以无模式的方式显示。 发生错误时将生成错误对象。
使用 示例	Dim Ret As Boolean Ret = TagDataAccess1.ShowFaceplate

11.3.3 事件

事件是指，控件将点击控件及键盘操作等引起的状态变化通知到组件的处理。

标签数据访问控件可以使用以下的事件。

详细内容请参阅 Visual Basic® 的帮助功能中的 MSDN 库。

事件	内容
Click	用户通过鼠标点击对象后，在离开按钮时发生。
KeyDown	对象中有焦点时，在用户按下按键时发生。
KeyUp	对象中有焦点时，在用户离开按键时发生。
DragDrop	拖放操作结束时发生。
DragOver	在拖放操作中，在鼠标指针所在位置的对象处发生。
GotFocus	对象中设置了焦点时发生。
LostFocus	在对象失去了焦点时发生。
Validate	在焦点移动至 CausesValidation 属性被设置为 True 的(第 2 的)控件中之前发生。

11.3.4 出错一览表

在标签数据访问控件中，在以下的情况下将检测出错误。

- (1) 未生成出错对象时
发生错误时将显示标明了出错内容的信息框。

发生时机	信息	原因	对应措施
启动控件 组件时	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	启动监视工具。
	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	再次启动监视工具。
	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	关闭设置画面。
	高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。
控件 组件结束时	高速当前值采集标签的删除失败。	在 TagName 属性中设置的标签名未包含高速当前值采集中的标签。	应确认标签名。
在 ClickShowFaceplate =True 的情况下， 点击按钮时	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	应启动监视工具。
	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	应再启动监视工具。
	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
	高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。
	面板的显示失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
	面板的显示失败。 信息框处于显示中，或者处于面板不能显示状态。	(a) 信息框处于显示中。 (b) 处于用户图形画面的结束等待状态。	(a) 应关闭信息框。 (b) 应在结束用户图形画面之后再显示面板。

备注

- 控件组件是指，将 ActiveX 控件组合使用的 Visual Basic® 及 Web 浏览器等。
- 高速当前值采集是监视工具进行通讯的形式之一。详细内容请参阅“附录 1.3 当前值数据采集”。在标签数据访问控件中，进行在 TagName 属性中设置的标签的高速当前值采集。

(2) 有出错对象生成的情况下

发生错误时将生成出错对象。表中的 No. 是生成的出错对象的代码编号。

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
设置 TagName 属性时	1001	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	应启动监视工具。
	1002	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	应再次启动监视工具。
	1003	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。
	1007	由于来自于 Windows 的任务栏的中断导致处理失败。	在 Microsoft® Windows® Operating System 任务栏中显示有用户图形画面的弹出式菜单。 此现象只有在 Microsoft® Windows NT® Workstation 4.0 Operating System 中才会发生。	应在 Visual Basic® 程序中添加出错处理。

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
执行 Item 属性时	1001	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	应启动监视工具。
	1002	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	应再次启动监视工具。
	1003	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。
	1006 ^{*1}	标签数据的获取失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		标签数据的获取失败。 标签项目名不正确。	设置的标签数据项目名无效。	应确认标签数据项目名。
	1007	由于来自于 Windows 的任务栏的中断导致处理失败。	在 Microsoft® Windows® Operating System 任务栏中显示有用户图形画面的弹出式菜单。 此现象只有在 Microsoft® Windows NT® Workstation 4.0 Operating System 中才会发生。	应在 Visual Basic® 程序中添加出错处理。

*1: 只有在获取标签数据时才会发生。

(转下页)

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
执行 Item 属性时	1008*2	标签数据的设置失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		标签数据的设置失败。 由于处于锁定模式，因此不能进行操作。应变更为锁定模式以外的模式。	监视工具的模式处于锁定模式。	应将模式置于工程师模式或者操作者模式。
		标签数据的设置失败。 标签项目名称不正确。	设置的标签数据项目名称无效。	应确认标签数据项目名称。
		标签数据的设置失败。 是不能设置的项目。	在不能进行值的设置的标签数据项目中进行了值的设置。	在已设置的标签数据项目中不要进行值的设置，而应进行值的获取。
		标签数据的设置失败。 指定的类型有误。	对设置的标签数据项目设置了无效的数据类型值。	应对设置的标签数据项目设置有效的数据类型值。
		标签数据的设置失败。 对二选一的位项目不能设置为 FALSE。	对二选一的位项目设置了 FALSE 或者 0。	不要将二选一的位项目设置为 FALSE 或者 0。
		标签数据的设置失败。 控制模式的状态转换不正确。	控制模式的状态转换不正确。 在变更控制模式时指定了不能转换的模式。	应对控制模式指定有效的状态转换。
		标签数据的设置失败。 在当前的 I/O 模式中，不能变更为指定的控制模式。	在 I/O 模式为 OVERRIDE 或者 TAG STOP 时试图变更控制模式。	应将 I/O 模式设置为 OVERRIDE 或者 TAG STOP 以外的模式。
		标签数据的设置失败。 应将控制模式变更为 MANUAL 之后再进行操作。	在控制模式不处于 MANUAL 的状态下，进行了不能执行的操作。 (I/O 模式的变更或者状态标签的指令位的设置)	应将控制模式置于 MANUAL。
		标签数据的设置失败。 I/O 模式的状态转换不正确。	在进行 I/O 模式设置时，进行了不正确的模式转换。	应指定有效的模式转换。 关于 I/O 模式的模式转换中的限制事项的详细内容，请参阅 10.3.2 节。
		标签数据的设置失败。 在非工程师模式的状态下，不能变更为指定的 I/O 模式。	用户权限的相关模式为操作者模式时试图将 I/O 模式变更为 SIMULATION 或者 TAG STOP。	应将模式变更为工程师模式。
		标签数据的设置失败。 对应的禁止位为 TRUE。	对应的禁止位处于 TRUE 状态。 例: 对标签数据的模式禁止 (MDIH) 的相应位为 TRUE 的控制模式进行了模式变更。	应对应的禁止位置于 FALSE。

*2: 仅在设置标签数据时才会发生这些错误。

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
执行 Item 属性时	1008 ^{*3}	标签数据的设置失败。 由于处于挂牌状态，因此不能进行数据写入。	面板由于处于挂牌状态，不能对标签数据项目进行值的设置。	应取消挂牌。
		标签数据的设置失败。 指定的项目在当前的 I/O 模式中不能设置。	对在当前的 I/O 模式下不能设置的项目试图进行值的设置。	应变更为可进行值的设置的 I/O 模式。
		标签数据的设置失败。 指定的项目在当前的控制模式中不能设置。	对在当前的控制模式下不能设置的项目试图进行值的设置。	应变更为可进行值的设置的控制模式。
		标签数据的设置失败。 设置值超出了范围。 (范围: $xx \leq \text{xx} \leq xx$)	设置了超出范围的值。	应在范围内进行值的设置。
		标签数据的设置失败。 通讯状态异常。	不能正常地进行通讯。	应使通讯状态正常。
		标签数据的设置失败。 监视对象工程与可编程控制器 CPU 内的工程识别代码不相同。 ^{*4}	(a) 监视对象工程设置中 PLC 连接目标不正确。 (b) 通过编程工具进行编译后，未进行 PLC 写入。 (c) 通过编程工具进行了 PLC 写入后，未通过监视工具进行监视对象工程的再读取。	(a) 应指定正确的连接目标。 (b) 应通过编程工具进行 PLC 写入。 (c) 应通过监视工具进行监视对象工程的再读取。
		标签数据的设置失败。 发生了冗余系统 A 系统 B 系统判别错误。	网络参数的冗余 CPU 设置有错误，或者 CPU 启动时热备电缆处于未安装或故障状态。	应正确地进行网络参数的冗余 CPU 设置，或正确地安装热备电缆后对冗余 CPU 进行复位。
		标签数据的设置失败。 发生了冗余系统的运行系统状态错误。	冗余 CPU 启动时未安装热备电缆或者处于故障状态。	应正确地安装热备电缆后对冗余 CPU 进行复位。
		标签数据的设置失败。 分配信息数据库文件的 PLC 类型与所连接的可编程控制器 CPU 的 PLC 类型不相同。	PLC 连接目标有错误。	应设置正确的 PLC 连接目标。

^{*3}: 仅在设置标签数据时才会发生这些错误。

^{*4}: 只有在选项设置(全部)的“工程识别代码不一致时的标签数据写入”被设置为无效时才会发生此错误。

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
执行 ShowFaceplate 方法时	1001	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	应启动监视工具。
	1002	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	应再启动监视工具。
	1003	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。
	1005	面板的显示失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		面板的显示失败。 处于信息框显示状态， 或不能显示面板的状态。	(a) 信息框处于显示中。 (b) 处于用户图形画面的结束等待状态。	(a) 应关闭信息框。 (b) 应在结束用户图形画面之后再显示面板。
	1007	由于来自于 Windows 的任务栏的中断导致处理失败。	在 Microsoft® Windows® Operating System 的任务栏中显示有用户图形画面的弹出式菜单。 只有在 Microsoft® Windows NT® Workstation 4.0 Operating System 时才会发生此现象。	应在 Visual Basic® 程序中添加出错处理。

备注

高速当前值采集是监视工具进行通讯的形式之一。详细内容请参阅“附录 1.3 当前值数据采集”。

在标签数据访问控件中，进行在 TagName 属性中设置的标签的高速当前值采集。

11.4 面板控件

面板控件是用户图形画面上显示面板的 ActiveX 控件。
外观以及功能与监视工具的面板相同。
用户可在创建的用户图形画面上对面板自由地进行配置。



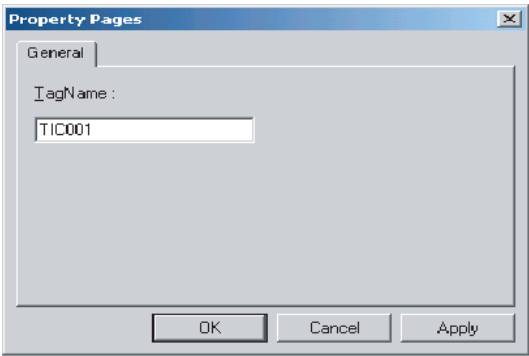
在未启动监视工具时，不能显示面板。

11.4.1 自定义属性

面板控件的自定义属性一览表如下所示：

自定义属性	内容
TagName	指定作为对象的标签名称。

面板控件的自定义属性的 TagName 可以在属性对话框的<<一般>>标签中设置。



以下介绍面板控件的自定义属性 (TagName) 有关内容。

TagName 属性	
说明	指定作为访问对象的标签名称。 在不同的工程中存在有相同的标签名时，以(工程名)::(标签名)的形式进行指定。 在不同的工程中存在有相同的标签名的状态下，如果未按上述形式进行指定，优先顺序高的工程的标签将成为访问的对象。 在执行时重新设置标签名称的情况下，面板的显示也将被变更。

11.4.2 出错一览表

(1) 通过信息框的出错显示

在面板控件检测出错误的情况下，标签名称显示区的背景色显示为黄色，标签名称显示为黑色。在这种状态下如果在面板上点击，将显示如下所示的出错信息：

发生时机	信息	原因	对应措施
执行面板控件时	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	应启动监视工具。
	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	应再次启动监视工具。
	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
	高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。
	标签数据的获取失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
	由于来自于 Windows 的任务栏的中断导致处理失败。	在 Microsoft® Windows® Operating System 的任务栏中显示有用户图形画面的弹出式菜单。 只有在 Microsoft® Windows NT® Workstation 4.0 Operating System 时才会发生此现象。	应关闭弹出式菜单。

(2) 出错对象的生成

发生错误时将生成出错对象。表中的 No. 为生成的出错对象的代码编号。

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
调用(设置) TagName 属性时	1001	未找到 PX Developer 监视工具。	未启动监视工具。	应启动监视工具。
	1002	与 PX Developer 监视工具的接口创建失败。	寄存数据已损坏。	应再次启动监视工具。
	1003	高速当前值采集标签的登录失败。 设置画面处于显示中。	监视工具的设置画面处于显示中。	应关闭设置画面。
		高速当前值采集标签的登录失败。 标签名不正确。	TagName 属性中设置的标签名无效。	应确认标签名。

发生时机	No.	信息	原因	对应措施
调用(设置) TagName 属性 时	1007	由于来自于 Windows 的任务栏的中断导致 处理失败。	在 Microsoft® Windows® Operating System 的任务栏中显示有用户图形画面的 弹出式菜单。 只有在 Microsoft® Windows NT® Workstation 4.0 Operating System 时才 会发生此现象。	应在 Visual Basic® 程序中添加 出错处理。

备注

高速当前值采集是监视工具进行通讯的形式之一。

详细内容请参阅“附录 1.3 当前值数据采集”。

在标签数据访问控件中，进行在 TagName 属性中设置的标签的高速当前值采集。

第 12 章 特殊情况

12.1 故障排除

监视工具的执行过程中有可能产生的故障及其处理方法以及对应方法的参阅目标如下所示：

故障	原因/对应措施	参阅章节
不能启动	使用 PX Developer Version 1.04E 以前的产品时，未安装 GX Developer Version 7.12N 以上版本。 应安装 GX Developer 之后，再次启动。	5.1 节
	内存不足。 应结束其它的实用程序之后再次启动。	—
不能结束	在非工程师模式下不能进行结束操作。 应请求具有工程师权限的责任者将模式变更为工程师模式后进行结束操作。	第 4 章
	内存不足。 应结束其它的实用程序之后再次执行结束操作。	—
忘记了口令	应请求具有工程师权限的责任者，在用户设置画面上重新登录。	9.2 节
	在忘记了所登录的工程师权限的用户名、口令，不能进行操作的情况下，应将“产品 ID”设置到用户名、口令中。 在用户设置中登录的用户内，通过最初的工程师权限的用户进行模式变更。 (产品 ID 被记载在与产品同梱的“软件登录证”中。产品 ID 的分割字符应输入半角的“-”。)	9.2 节
不能显示发生的事件、报警 或者 不能立即显示发生的事件、报警	由于在 PLC 直接连接(RS-232C、USB)的情况下没有事件通知功能，因此不能进行事件通知、报警通知。	附录 1.2
	事件内容的字符串或者报警内容的字符串未定义。 应对事件内容的字符串或者报警内容的字符串进行设置。	9.15.4 节 9.15.5 节
	PLC 连接目标的设置有误。 应在监视工具中重新设置 PLC 连接目标。	9.3 节
	不能与监视对象进行通讯。 应在报警一览表画面、通讯状态画面上对通讯状态进行确认。	7.3 节 8.5 节
	在编程工具中设置的事件通知目标(CPU 模块内的事件通知目标)的设置有误。 应在编程工具中对事件通知目标重新进行设置。 此外，应对事件通知进行以下的相关确认及设置。 (以太网连接时)	附录 1.2 编程工具篇 ^{*)}
	- 在 GX Developer 中，应确认网络参数的“开放设置”，对通讯对象的 IP 地址及端口编号进行广播(方式)通讯的设置。 - 在 GX Developer 中，应对网络参数的“开放设置”中设置的通讯对象的端口编号进行确认。 然后，将监视工具的“选项设置”中设置的“事件通知 UDP 端口编号”设置为与上述“通讯对象的端口编号”相同的值。	
	(MELSECNET/10(H)连接时) 应将编程工具的“工程参数设置”的“事件通知设置”中设置的事件通知目标个人计算机的“网络 No.”、“站号”/“组 No.”，设置为与作为执行监视工具的个人计算机的 MELSECNET/10(H)板的设置相同的值。	

故障	原因/对应措施	参阅章节
在监视工具栏中不能显示按钮	模式不合适。应对模式进行变更。	6.3.1 节
在监视工具栏中， 点击了按钮后不能显示画面	达到了监视画面的最多允许显示数。 应关闭不需要的画面后，再次执行操作。	6.4.2 节
	设置画面正处于显示状态。 应关闭设置画面后，再次执行操作。	6.3.1 节 9.1.1 节
	内存不足。 应结束其它的实用程序后再次执行操作。	—
在控制盘上不能显示面板	未定义显示对象。应进行设置。	9.15.2 节
	PLC 连接目标的设置有误。 应在监视工具中重新设置 PLC 连接目标。	9.3 节
	不能与监视对象进行通讯。 应在报警一览表画面、通讯状态画面上对通讯状态进行确认。	7.3 节 8.5 节
	监视对象工程的 PLC 类型与所监视的 CPU 模块不一致。 应在监视对象工程设置画面中对 PLC 类型及 PLC 连接目标进行确认。	9.3 节
显示“窗口创建失败” 这一出错信息框	内存不足。 应结束其它的实用程序后再次执行操作。	—
在用户图形画面中显示了 出错信息框	请参阅出错一览表。	11.3.4 节 11.4.2 节
在写入标签数据等情况下， 显示了“通讯状态异常。” 这一出错信息对话框	应对通讯电缆的连接状态进行确认。 应对监视对象工程设置的 PLC 连接目标进行确认。 在报警一览表中，双击相应的报警项目，显示系统报警详细对话框。 应在确认了显示的出错内容后进行处理。	2.1.3 节 7.3 节 9.3 节
显示了“监视对象工程 与可编程控制器 CPU 内的 工程识别代码不相同。” 这一出错信息对话框	在监视工具中设置的监视对象工程与 QnPHCPU 内的工程不相同。 应进行监视对象工程的再读取。 在编程工具中进行了 PLC 写入的情况下，也应进行监视对象工程的再读取。	9.3 节 编程工具篇 ^{*1}
由于重新安装，用户设置 变为初始设置状态	由于安装了监视工具(版本 1.00A)，用户设置(用户名、口令、权限)变为初始设置(只有 admin 的设置的状态)。 应在用户设置画面中重新进行设置。	4.7 节 9.2 节
版本 1.01B 以前的分配 信息数据库文件不能被 设置到监视对象工程中	是旧版本的分配信息数据库文件。 应通过转换为版本 1.02C 以后的编程工具的监视模式，对分配信息数据库文件进行转换。	9.3 节 附录 4.2 编程工具篇 ^{*1}

*1:表示 PX Developer 操作手册(编程工具篇)。

12.2 方便的功能

在监视工具中根据“希望做某件事”这一要求可使用的功能及其功能的参阅目标如下所示：

这种情况下	对应措施	参阅章节
希望从监视结果创建文件	应通过“画面拷贝”功能对显示画面进行打印。	8.2 节
	应通过“打印”功能对结果进行打印。	7.3.6 节 7.4.5 节
	应通过“CSV 输出”功能，将输出的文件通过表格计算软件等进行编辑。	7.2.6 节 7.3.7 节 7.4.6 节 7.7.7 节
希望从设置内容创建文件	应通过“CSV 输出”功能，将输出的文件通过表格计算软件等进行编辑。	9.1.3 节
	可以通过“编辑”功能(剪切 / 复制)将单元格的内容直接粘贴到文本创建软件及表格计算软件等中。	9.1.1 节
希望预先备份设置内容	将所设置的内容存储到 Melsec\Fbdq\Setdata 文件夹中。	2.3 节 9.1.3 节
希望显示大画面	可以对画面尺寸自由地进行变更。	6.2.2 节 6.2.5 节
	如果置于单窗口模式，监视画面将一直保持最大显示。	9.15.13 节
	可以对趋势图的显示比例进行变更。	7.2.5 节 7.7.5 节
希望改变显示颜色	有时可以对面板等的显示颜色自由地进行设置。 对话框及画面的标题栏的显示颜色遵从于个人计算机的颜色设置。	9.14.9 节
希望立即发现所发生的报警/事件	可以在监视工具栏上显示最新的报警/事件内容。	6.3.1 节
	发生了报警/事件时，可以发出蜂鸣器音。	9.15.10 节 8.1 节
希望在自制的监视画面上显示标签数据	使用 ActiveX 控件，可以自制用户图形画面。	第 11 章 7.5 节
希望不显示监视工具栏，使用全屏的桌面	可以在不显示监视工具栏的状况下启动。 此外，通过控制实用程序从外部进行控制，可以切换监视工具栏的显示/不显示。	附录 2.1 附录 2.2
希望在与指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具	可以在与指定的用户的权限相对应的模式下启动监视工具。	附录 2.3
希望不操作“结束”按钮，通过外部的软件控制结束监视工具	通过控制实用程序从外部进行控制，可以结束监视工具。	附录 2.4
希望将趋势、报警、事件数据自动地输入到 CSV 文件中	通过自动 CSV 文件输出功能，可以将趋势、报警、事件数据作为历史记录自动地保存到 CSV 文件中。	8.6 节

备忘录

[illegible]

附录

附录 1 监视工具中的通讯

为了在监视工具中即使监视对象增加也能保持通讯性能，将多种通讯方法组合后进行监视。各个通讯方法的有关内容如下所示：

附录 1.1 通讯的类型

监视工具与 CPU 模块进行通讯的大致分类如下所示：

通讯类型		内容	用途
事件通知* (报警通知、事件通知)		CPU 模块对各标签数据内的报警/事件信号的变化进行检测并主动地通知到监视工具中。	对报警以及事件的发生进行监视。
当前值 数据 采集	高速 当前值采集*	对标签数据的当前值数据进行优先轮询，以约 1 秒以内的间隔进行采集。	在控制盘显示、调节趋势的采集或者趋势图的显示(仅在采样周期被设置为 1 秒时)中，对当前值进行高频度的更新。
	低速 当前值采集*	将标签数据的当前值数据以约 10 秒以内的间隔进行采集。	在趋势设置(采样周期为 1 秒时除外)中登录了当前值数据时，对数据进行采集。
标签 数据 采集	高速标签 数据采集*	对标签数据的当前值数据进行优先轮询，以约 1 秒以内的间隔进行采集。	对弹出式窗口中显示的标签进行高频度的数据采集。
	低速标签 数据采集*	对监视工具中登录的所有标签数据依次进行读取。	周期性地获取当前值以外的标签数据。
	读取全部标 签	对监视工具中登录的所有标签数据进行成批读取。	启动时或者变更监视对象工程时，使面板能够正确地显示。
	一次性 标签读取	对指定的标签数据仅进行一次读取。	在对标签数据进行了写入的情况下，为了读取响应数据而进行此操作。
写入标签数据		写入标签数据项目的值。	在面板等中对标签数据的值进行了变更时进行此操作。
复位检查		检查能否与 CPU 模块正常地进行通讯。	发生了通讯开放错误时进行此操作。
可编程控制器状态 检查		确认 CPU 模块是否发生了错误。	在监视工具上可以确认 CPU 模块是否发生了错误。
		确认监视工具中设置的监视对象工程与 CPU 模块内的工程是否一致。	防止写入了监视对象工程与 CPU 模块内的工程不一致的、不正确的标签数据。
		监视冗余 CPU 时，对冗余 CPU 的运行模式及系统的状态进行监视。	记录冗余 CPU 的运行模式切换及控制系统切换的历史记录。
		从连接目标指定中指定的系统的可编程控制器 CPU 中读取可编程控制器 CPU 型号，与分配信息数据库文件的 PLC 类型进行比较。	PLC 类型不一致时，使其发生系统报警。

*:在通讯状态显示画面(参阅 8.5 节)中可以确认采集周期的当前值及最大值。



- 为了经由网络进行通讯必须进行 GX Developer 的网络参数设置。关于网络参数设置的方法，请参阅 GX Developer 操作手册。
- 对于事件通知，在 MELSECNET/10 (H) 中使用通道间通讯、在以太网中使用广播(方式)通讯的功能。为了进行事件通知，需要在编程工具的工程参数设置的事件通知中，设置对事件进行通知的路径。
关于工程参数设置的方法，请参阅 PX Developer 操作手册(编程工具篇)。

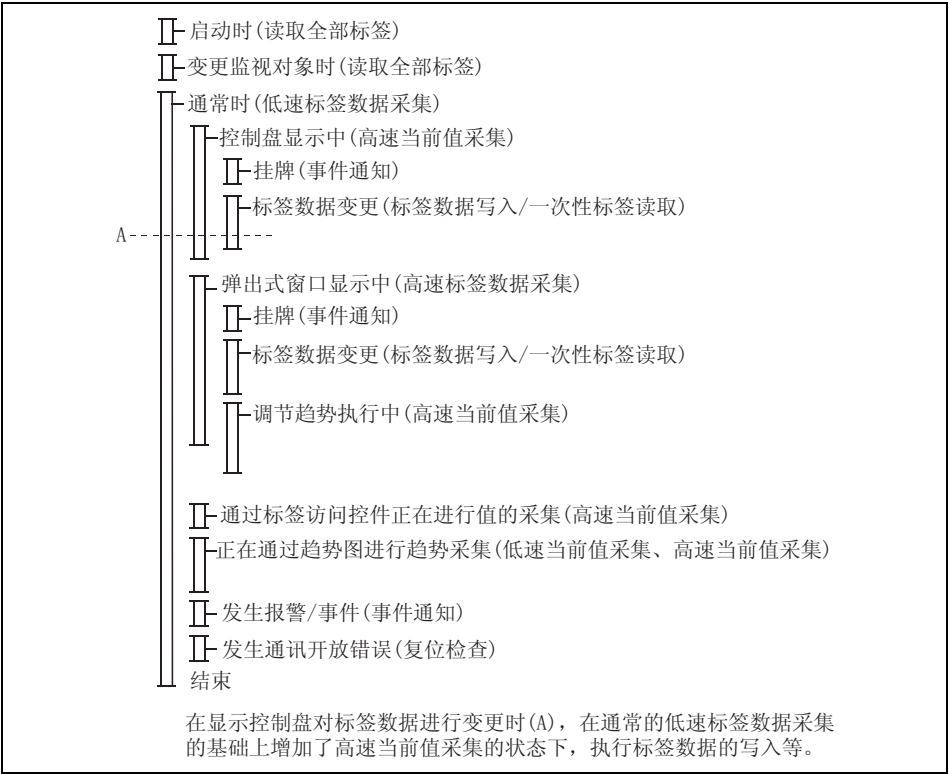
将监视工具中使用的通讯方法按画面的显示状态等条件进行分类汇总后列表如下：

条件		通讯类型
启动时		读取全部标签
监视对象工程变更		读取全部标签
通常时		低速标签数据采集、可编程控制器状态检查*
控制盘显示中		低速标签数据采集、高速当前值采集
弹出式窗口显示中		高速标签数据采集
调节趋势	有画面显示	高速标签数据采集、高速当前值采集
执行中	无画面显示	低速标签数据采集、高速当前值采集
通过标签访问控件正在进行值的采集		低速标签数据采集、高速当前值采集
在趋势图中正在进行趋势采集		低速标签数据采集、低速当前值采集、高速当前值采集
发生报警/事件		事件通知
挂牌		事件通知
标签数据变更		写入标签数据、一次性标签读取
发生通讯开放错误		复位检查

*:可编程控制器状态检查的间隔变为选项设置(全部)的“可编程控制器状态检查间隔秒”中设置的间隔。(参阅 9.14 节)

在监视工具中，在启动时及变更监视对象工程时，对登录的所有标签数据进行成批读取后，标签数据的更新通常是以低速标签采集进行的。
在显示面板等，需要将最新值尽量地进行实时更新时，进行当前值采集及高速标签数据采集。

下图中所示的是使用各个通讯方法的时机。



附录 1.2 事件通知

对报警及事件进行监视，控制通讯量。
 只有在报警/事件发生了变化时，才会通过 CPU 模块进行通知。
 在 MELSECNET/10 (H) 中是使用通道间通讯功能，在以太网中是使用广播通讯的功能。

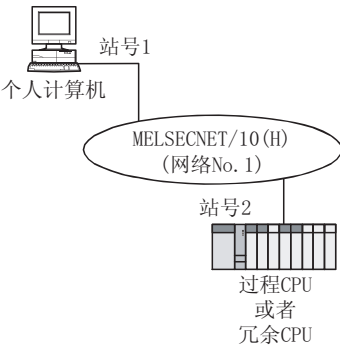
通讯方向	CPU 模块→监视工具
通讯对象	发生了变化的标签数据(每 1 标签有 96 个字)

检测出变化的标签数据项目如下所示：

标签类型	标签数据项目		备注
PID、2PID NREV、REV、 MVAL1、MVAL2	MODE	模式	控制模式的各个选择项目的有效/无效
	ALM	报警	各报警的发生/复位状态
	CTNO	挂牌 No.	0:无挂牌；1~32:显示的挂牌 No.
	DIM	监视输入缓冲	各个错误的发生/复位状态；执行中/未执行状态
2PIDH	MODE	模式	控制模式的各个选择项目的有效/无效
	ALM	报警	各报警的发生/复位状态
	ALM2	报警 2	各报警的发生/复位状态
	CTNI	挂牌 No.	0:无挂牌；1~32:显示的挂牌 No.
PIDP、SPI、IPD、 BPI、R、ONF2、 ONF3、MWM、SEL、 MOUT、PGS	MODE	模式	控制模式的各个选择项目的有效/无效
	ALM	报警	各报警的发生/复位状态
	CTNO	挂牌 No.	0:无挂牌；1~32:显示的挂牌 No.
	DIM	监视输入缓冲	各错误的发生/复位状态；执行中/未执行状态
MONI	ALM	报警	各报警的发生/复位状态
	CTNO	挂牌 No.	0:无挂牌；1~32:显示的挂牌 No.
BC, PSUM TIMER1, TIMER2 COUNT1, COUNT2	ALM	报警	各报警的发生/复位状态
	CTNO	挂牌 No.	0:无挂牌；1~32:显示的挂牌 No.
	DIM	监视输入缓冲	各错误的发生/复位状态；执行中/未执行状态
ALM	ALM	报警	报警 1~8 的发生/复位状态
MSG	MSG	信息	事件 1~8 的发生/复位状态

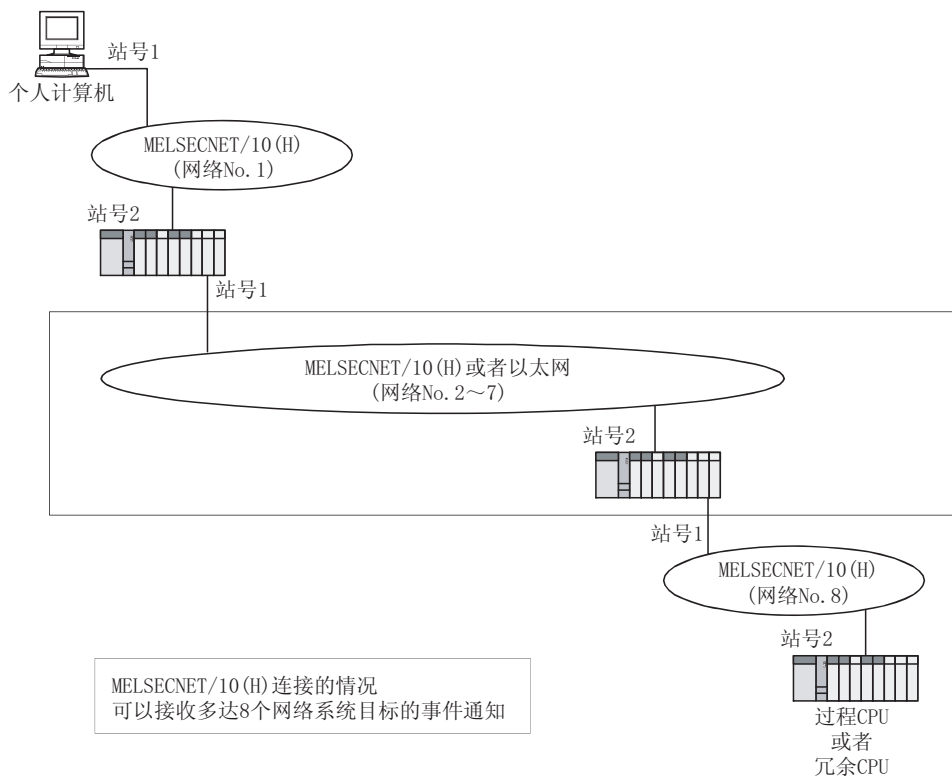
〈可接收事件通知的系统配置〉

- (1) 监视工具的 PLC 连接目标为“MNET/10”或者“MNET/H”的情况
 (a) 2 级的情况



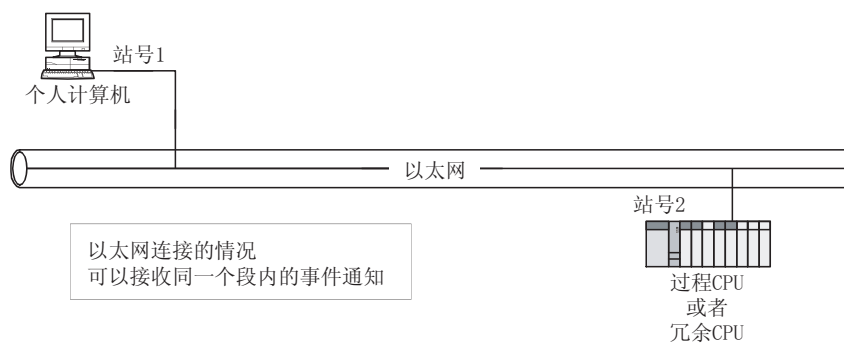
(b) 多级的情况

中继的网络系统可以从由 MELSECNET/10 (H) 及以太网所构成的多达 8 个网络系统目标的可编程控制器 CPU 中接收事件通知。



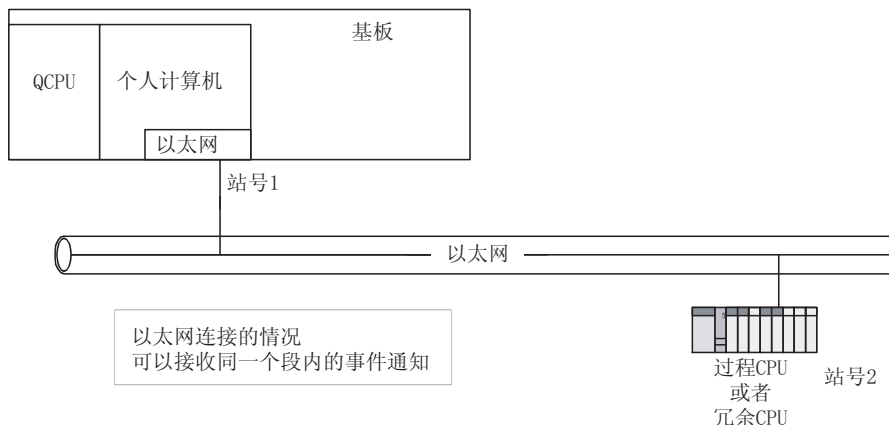
(2) 监视工具的 PLC 连接目标为“以太网”的情况

可以接收同一个段内的可编程控制器 CPU 的事件通知。



(3) 在个人计算机 CPU 内执行监视工具的情况

在监视工具的 PLC 连接目标为“以太网”的情况下，可以从同一个段内的可编程控制器 CPU 接收事件通知。

**Point**

- 在通过串行口、USB、CC-Link 进行连接的情况下，不能执行事件通知功能。
- 在编程工具的工程参数设置中，在选择了不进行事件通知的设置的情况下，不执行事迹通知功能。
- 即使在不执行事件通知功能的情况下，如果发生了报警/事件，将通过低速标签数据采集(参阅附录 1.4)进行通知。在通过低速标签数据采集进行通讯的情况下，从发生报警/事件开始至通知到监视工具为止的时间与所登录的标签数成比例。
- 对于写入了由 PX Developer 版本 1.05F 以后的编程工具所编译的工程 CPU 模块，在通过监视工具进行监视时，应使用 PX Developer 版本 1.05F 以后的监视工具。
PX Developer 版本 1.04E 以前的监视工具不能接收由 PX Developer 版本 1.05F 以后的编程工具所编译的工程所发送的事件通知。
- 在冗余系统中，在变更了运行系统状态、运行模式时，将接收事件通知。
- 在发生了“PLC 类型不一致”的系统报警时，事件通知的接收数据将被删除。

- (1) MELSECNET/10 (H)连接的情况
使用通道间通讯功能进行通知。
对于通道间通讯中使用的通道编号，在监视工具接收侧使用通道编号 1 号(固定)。CPU 模块发送侧是在编程工具中进行设置。
- (2) 以太网连接的情况
使用广播通讯功能进行通知。
在 GX Developer 的网络参数设置中必须进行以下的设置。

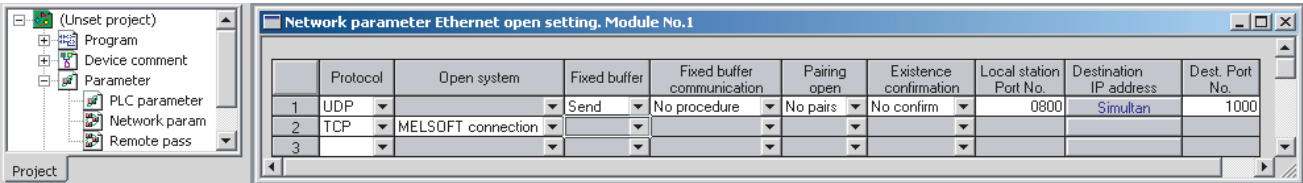
[动作设置]
[通讯数据代码设置]:二进制代码通讯
[初始化时机设置]:常开等待 (在 STOP 的状态下也可通讯)
[IP 地址设置]: (分配的 IP 地址)
[发送帧设置]:以太网 (V2.0)

[开放设置]
[协议]:UDP
[固定缓冲]:发送
[固定缓冲发送步骤]:无步骤
[双工开放]:不进行双工
[生存确认]:不进行确认
[本站端口编号]: (在其它的连接中未使用的编号)
[通讯对象 IP 地址]:广播通讯([IP 地址]255.255.255)
[通讯对象端口编号]: (与监视工具的选项设置的
[事件通知端口编号] 相同的编号)

对 1 个 CPU 模块通过 TCP 连接多个 MELSOFT 产品 (监视工具、编程工具、GX Developer 等)的情况下，必须进行 GX Developer 的网络参数的开放设置。(以 UDP 连接的情况下不需要进行特别设置)
随着连接的个人计算机的台数的增加，应在网络参数中新增以下的设置：

[开放设置]
[协议]:TCP
[开放方式]:MELSOFT 连接

关于网络参数设置的详细内容，请参阅 GX Developer 操作手册。



<GX Developer的网络参数设置(开放设置)>

附录 1.3 当前值数据采集

在标签数据项目中，将诸如 PV、SV、MV 等之类的需要进行高频度更新的数据作为当前值数据，在可编程控制器侧中将最新的值汇集到缓冲区域中。

在当前值数据采集中，对该缓冲内的当前值数据进行读取。根据读取的间隔分为高速当前值采集及低速当前值采集二种。

通讯方向	CPU 模块→监视工具
通讯对象	当前值数据

采集当前值的标签数据项目如下所示。

标签类型	标签数据项目		备注
PID、2PID、PIDP、SPI、IPD、BPI、R、ONF2、ONF3	PV	测量值	—
	MV	操作值	—
	SV	设置值	—
2PIDH	PV	测量值	—
	MV	操作值	—
	SVC	设置值(当前值)	—
	SV	设置值(目标)	—
PGS	SV	设置值	—
	TYP	动作类型	控制模式为 AUT 时的动作类型
	MV	操作值	—
MOUT	MV	操作值	—
MONI	PV	测量值	—
MWM	PV	测量值	—
	MV	操作值	—
SEL	PV	测量值	—
	MV	操作值	—
	SLNO	选择中 No.	选择中的信号(0/1)
BC	SV1	预设值 1	变为 SV 之前的第 1 预设值
	SV2	预设值 2	变为 SV 之前的第 2 预设值
	SV	设置值	—
	PV	测量值	—
PSUM	PV	测量值	—
NREV、REV MVAL1、MVAL2	DIM	监视输入缓冲	—
TIMER1、TIMER2 COUNT1、COUNT2	PSV	预设值	变为 SV 之前的预设值
	SV	设置值	—
	PV	测量值	—
	DIM	监视输入缓冲	—



对于当前值数据采集(高速当前值采集、低速当前值采集)的当前值以及最大值，可以在通讯状态画面(参阅 8.5 节)中进行确认。当前值数据采集的周期太长时，请参阅附录 1.8 进行处理。

(1) 高速当前值采集

是控制盘显示、趋势图中趋势采集 (仅在采样周期为 1 秒时) 以及调节趋势采集用的当前值采集。

是控制盘等中为了高频度地更新当前值的监视显示而进行的读取。

对标签的当前值数据以约 1 秒的间隔进行读取。



根据监视的标签数据项目的数量以及 CPU 模块的扫描执行，有时会有将采集周期延长为 1 秒以上的现象发生。

(2) 低速当前值采集

在趋势笔中登录了当前值数据的情况下，对变化进行读取。(但是，采样周期的设置为 1 秒时，以高速当前值采集进行读取。)

将标签的当前值数据以约 10 秒的间隔进行读取。

附录 1.4 标签数据采集

读取通常的标签数据。根据读取间隔及作为对象的标签数量可分为 4 种类型。

(1) 高速标签数据采集

对于弹出式窗口中显示的标签，将标签数据以约 1 秒的间隔进行读取。

通讯方向	CPU 模块→监视工具
通讯对象	显示中的标签数据(每 1 个标签有 96 个字)

(2) 低速标签数据采集

对于监视工具中登录的所有标签，对标签数据每隔 5 秒 1 次、最多 5 个标签的数据进行读取。标签以最多允许登录数进行登录时，对全部标签读取 1 遍所需的时间为 3840 (8×480) 秒。

通讯方向	CPU 模块→监视工具
通讯对象	所有的标签数据(每 5 秒 1 次，每次最多 5 个标签)

(3) 读取全部标签

启动时或者监视对象工程变更时，对监视工具中登录的所有标签的标签数据进行读取。

通讯方向	CPU 模块→监视工具
通讯对象	所有的标签数据

(4) 一次性标签读取

对标签数据进行了写入后，为了确认写入的结果，对对象的标签数据进行 1 次读取。

通讯方向	CPU 模块→监视工具
通讯对象	进行了写入的标签数据(每 1 个标签有 96 个字)



标签数据采集(高速标签数据采集、低速标签数据采集)的当前值以及最大值可以在通讯状态画面(参阅 8.5 节)上进行确认。
标签数据采集的周期过长时，请参阅附录 1.8 处理。

附录 1.5 标签数据写入

是通常的标签数据写入。根据作为写入对象的标签数据项目可分为 2 种类型。

(1) 字写入

对于 WORD、DWORD、INT、DINT、REAL 型的标签数据项目，将所设置的值原样不动地写入。

通讯方向	监视工具→CPU 模块
通讯对象	变更的标签数据项目

(2) 位写入

对于 BOOL 型的标签数据项目，将所设置的值以位单位进行写入。

通讯方向	监视工具→CPU 模块
通讯对象	变更的标签数据项目

(3) 收音机按钮形式位写入

对于 1 个被选择为 ON 时，其余的将变为 OFF 的收音机按钮形式的标签数据项目，对所选中的位项目进行 ON 的位写入，对其它的位项目进行 OFF 的位写入。

通讯方向	监视工具→CPU 模块
通讯对象	变更的标签数据项目



- 通讯状态异常时，不能进行标签数据的写入。
(将显示“通讯状态异常。”的出错信息对话框。) 应通过对通讯电缆的连接状态或者 PLC 连接目标进行确认等使通讯状态正常后，再次进行标签数据的写入。
- 在初期设置中，即使通过监视工具所设置的监视对象工程与 CPU 模块内的工程处于不同的状态(工程识别代码不一致)，也可以进行标签数据的写入。但是，在工程识别代码不一致时如果进行标签数据写入，系统有可能发生误动作现象。在系统调整结束、投入使用的阶段，应将选项设置(全部)的“工程不一致时的标签数据写入”设置为“无效”。
- 在工程识别代码不一致而不能进行标签数据的写入的情况下，应重新读取监视对象工程，或者用编程工具编译后进行 PLC 写入，再次进行标签数据的写入。

备注

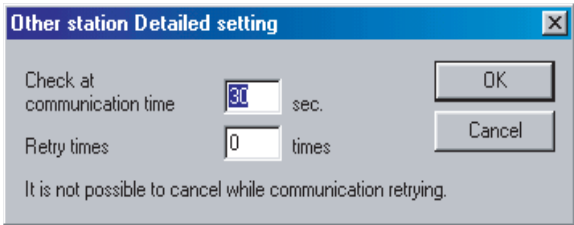
进行标签数据写入后，操作历史记录将进行事件显示。(参阅 4.7.1 节)

附录 1.6 恢复检查

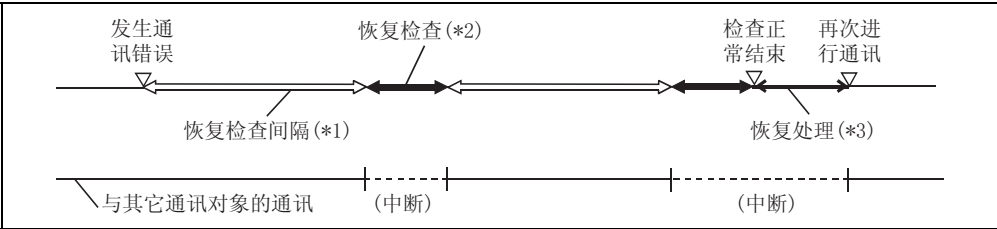
由于 CPU 模块故障等发生了 CPU 模块的通讯开放错误时，PX Developer 将对是否能正常地通讯进行检查。
该检查被称为恢复检查。

恢复检查在指定的时间间隔内将反复进行，直至可以确认能正常地进行通讯。在恢复检查正常结束，确认可以进行通讯的时点，执行再连接用的恢复处理。

对于恢复检查的执行间隔(*1)及恢复检查自身(*2)的超时时间，可以以秒为单位任意地进行变更。应在选项设置(全部)中，对[恢复检查间隔秒]及[恢复检查超时秒]进行设置。(参阅 9.14 节)
对于恢复处理(*3)的超时时间，应在监视对象工程设置的 PLC 连接目标对话框的[其它站指定]中，对[通讯时间检查秒]进行设置。(由于恢复处理是在确认可以进行通讯后才执行，因此不需要对[重试次数]进行设置)



在第 2 次恢复检查中，确认可以正常地进行通讯时的示意图如下所示：



Point

在对使用冗余 CPU 的系统进行恢复检查的情况下，在以下的路径中发生了通讯错误时，将按各个恢复检查间隔(秒)在各路径单位中进行再连接。

- PLC 连接目标所指定的路径
- 连接 A 系统的路径
- 连接 B 系统的路径

因此，上述所有的连接路径被切断后的恢复检查所需要的时间最长为连接路径的超时时间(秒)的 3 倍。

备注

对于发生了通讯错误的 CPU 模块，如果在恢复通讯之前持续频繁地进行访问，对其它通讯目标的正常通讯将产生延迟。为了防止此现象的发生，应对[恢复检查间隔秒]及[恢复检查超时秒]进行调整。以便在[恢复检查间隔秒]期间，可以与未发生通讯错误的连接目标进行正常的通讯。

附录 1.7 可编程控制器状态检查

监视工具常时检查 CPU 模块内是否发生错误并对模块内的工程进行检查。
 可编程控制器状态检查是指下列的检查：

- CPU 模块停止错误的检查
- CPU 模块继续运行错误的检查
- 工程识别代码的检查
- CPU 型号的检查
- 冗余 CPU 的运行模式的检查
- 冗余 CPU 的运行系统状态的检查
- 冗余 CPU 的 A 系统 B 系统判别标志的检查

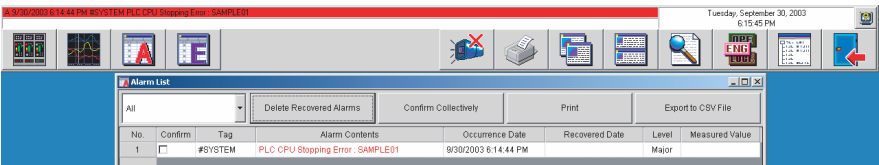
- (1) 可编程控制器状态检查中的检查内容及错误显示位置
 以下介绍可编程控制器状态检查中有关检查内容及错误显示位置方面内容。
 (a) CPU 模块停止错误的检查

[检查内容]

检查 CPU 模块中是否发生了停止错误。
 在 CPU 模块中发生了停止错误的情况下，在监视工具中将发生“可编程控制器 CPU 停止错误”的报警。

[错误显示位置]

报警将显示在监视工具栏以及报警一览表中。



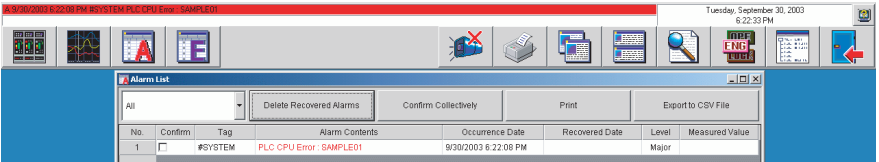
- (b) CPU 模块继续运行错误的检查

[检查内容]

检查 CPU 模块中是否发生了继续运行错误。
 在 CPU 模块中发生了继续运行错误时，在监视工具中将发生“可编程控制器 CPU 错误”的报警。

[错误显示位置]

报警将显示在监视工具栏以及报警一览表中。



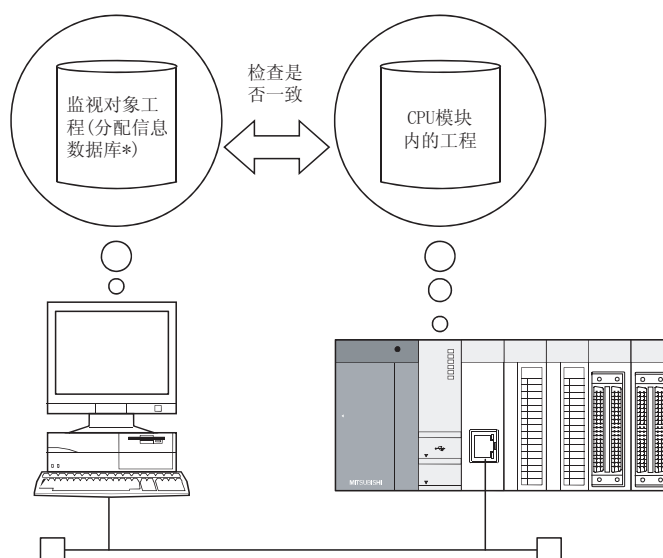
(c) 工程识别代码的检查

[检查内容]

检查在监视工具中设置的监视对象工程与 CPU 模块内的工程是否一致。

当监视对象工程与 CPU 模块内的工程不一致时，防止写入不正确的标签数据。

在工程识别代码不一致的情况下，在监视工具中发生“工程识别代码不一致”的报警。



: 分配信息数据库是编程工具的编译时创建的“.mdb”文件。
在该文件中，存储有存储标签数据等的变量的分配信息及
CPU模块的软元件信息

[错误显示位置]

报警将显示在监视工具栏以及报警一览表中。

(d) CPU 型号的检查

[检查内容]

从连接目标指定中指定的系统的可编程控制器 CPU 中读取可编程控制器 CPU 型号，与分配信息数据库文件的 PLC 类型进行比较。

PLC 类型不一致时，将发生“PLC 类型不一致”的报警。

[错误显示位置]

报警将显示在监视工具栏以及报警一览表中。

(e) 冗余 CPU 的运行模式的检查

[检查内容]

检查运行模式是否有变化。

[显示位置]

运行模式显示在通讯状态画面的运行模式栏中。

[事件的记录]

运行模式有变化时，记录运行模式切换事件。

(f) 冗余 CPU 的运行系统状态的检查

[检查内容]

检查运行系统状态。

运行系统状态中有异常时，各系统中将发生“冗余系统运行系统状态错误”的报警。

[显示位置]

运行系统状态显示在通讯状态画面的通讯状态 A 系统 B 系统栏中。

[错误显示位置]

报警将显示在监视工具栏以及报警一览表中。

[事件的记录]

在发生了由待机系统向控制系统的转换时，记录控制系统切换事件。

(g) 冗余 CPU 的 A 系统 B 系统判别标志的检查

[检查内容]

A 系统 B 系统判别标志有异常时，各系统中将发生“冗余系统 A 系统 B 系统判别错误”的报警。

[错误显示位置]

报警将显示在监视工具栏以及报警一览表中。



即使在发生了“可编程控制器 CPU 停止错误”以及“可编程控制器 CPU 错误”时，也可以进行至 CPU 模块的数据写入。

在发生错误的原因是由于设置了不正确的标签数据时，应再次对标签数据进行设置。

通过编程工具的 FBD 程序诊断可以确认错误的发生原因。

备注

关于监视工具栏的详细内容，请参阅 6.3 节。

关于报警一览表的详细内容，请参阅 7.3 节。

(2) 可编程控制器状态检查的执行时机

可编程控制器状态检查是在如下所示的时机进行的：

- 监视工具启动时
- 监视对象工程的再读取时
- 在选项设置(全部)中设置的“可编程控制器状态检查间隔秒”的周期



以下介绍在监视多个工程的情况下，各工程的可编程控制器状态检查的时机。
对于选项设置(全部)中设置的“可编程控制器状态检查间隔秒”周期的可编程控制器状态检查，1次处理进行1个工程的检查。
例如，在监视4个工程的状态下，“可编程控制器状态检查间隔秒”为2秒时，每1个工程的可编程控制器状态检查的周期为8秒。



(3) 由于可编程控制器状态检查而发生的报警的复位步骤以及复位时机

对于由于可编程控制器状态检查而发生的报警，以如下所示的步骤进行复位。

(a) 复位步骤

[CPU 模块停止错误或者 CPU 模块继续运行错误的情况下]

1. 在报警一览表画面中，对由于可编程控制器状态检查而发生的报警内容的行进行双击。
将显示系统报警详细对话框。(参阅 7.3 节)
2. 系统报警详细对话框中将显示出错代码。
点击监视工具栏的帮助菜单内的“CPU 错误”，显示出错代码一览表。
(参阅 6.3.1 节(5))
参阅出错代码一览表的“处理方法”进行处理。

[工程识别代码不一致的错误的情况下]

应进行监视对象工程的再读取(参阅 9.3 节)。

在编程工具中进行 PLC 写入时，也应进行监视对象工程的再读取。

[PLC 类型不一致的情况下]

分配数据库文件的 PLC 类型与所连接的可编程控制器 CPU 的 PLC 类型不相同。应对 PLC 连接目标进行再设置。

[冗余系统运行系统状态错误的情况下]

有可能是因为 CPU 启动时未安装热备电缆或者电缆处于故障状态。
应检查热备电缆。

[冗余系统 A 系统 B 系统判别错误的情况下]

1. 应检查网络参数的冗余 CPU 设置。
2. 有可能是因为 CPU 启动时未安装热备电缆或者电缆处于故障状态。应检查热备电缆。

(b) 复位时机

对于由于可编程控制器状态检查而发生的报警，在报警的原因被消除后将进行复位。

附录 1.8 采集周期过长时的对策

以下介绍高速当前值采集或者高速标签数据采集的周期过长的原因及对策有关内容。

原因	对应措施(执行(a)～(c)中的某一项操作)
CPU 模块的扫描时间过长。	(a) 应在程序的周期类型中，将周期类型为“扫描”的程序的启动频率降低。 (b) 对程序进行分割，只将每次扫描时所必需的运算程序的周期类型设置为“扫描”。 将其它的程序的周期类型设置为“中速”或者“低速”，对相位进行设置。
将 1 台个人计算机与多个 CPU 模块相连接并进行监视。	(a) 应减少 1 台个人计算机所监视的 CPU 模块的数量。
将多台个人计算机与 1 个 CPU 模块相连接并进行监视。	(a) 应减少对 CPU 模块的趋势数据、调节趋势的采集。
网络混杂。	(a) 在使用以太网的情况下，应减少与其它的个人的计算机的通讯。 (b) 在使用 MELSECNET/10 或者 MELSECNET/H 的情况下，应减少站数及链接总站数。 (c) 应将通讯速度设置为 25Mbps。
正在显示控制盘画面或者弹出式面板。	(a) 在必要时，应关闭控制盘画面或者弹出式面板。
在控制盘画面的同一组内，混杂有不同的工程的标签	(a) 应对各工程控制盘设置的组进行分割。
进行趋势采集的标签的分配软元件的范围过大。	(a) 应减小进行趋势采集的标签的分配软元件的范围。 标签的分配软元件显示在编程工具的标签 FB 声明窗口中。 例如，在对编程工具的标签 FB 声明窗口的行编号 No. 1、No. 2、No. 100 的标签进行监视的情况下，在标签 FB 声明窗口中将 No. 100 的标签 FB 移动至 No. 3 中。*

*: 在编程工具的标签 FB 声明窗口中，在移动标签 FB 的行编号(变更)时是有限制的。

有关详细内容请参阅“PX Developer 操作手册(编程工具篇)”。

附录 1.9 与冗余 CPU 的通讯

以下介绍通过监视工具与冗余 CPU 进行通讯的有关内容。

附录 1.9.1 监视时的通讯路径

监视工具通过以下的通讯路径对冗余 CPU 进行监视：

- (1) 连接目标指定中指定的通讯路径
通过连接目标指定的冗余 CPU 指定中所指定的通讯路径对标签数据进行读写。
- (2) 监视工具在系统中使用的通讯路径
通过监视工具在系统中使用的 A 系统用及 B 系统用的 2 个通讯路径，对 A 系统及 B 系统的两个系统的 CPU 状态进行常时监视。

附录 1.9.2 发生系统切换时的监视动作

以下介绍有关发生冗余 CPU 的系统切换时的动作。

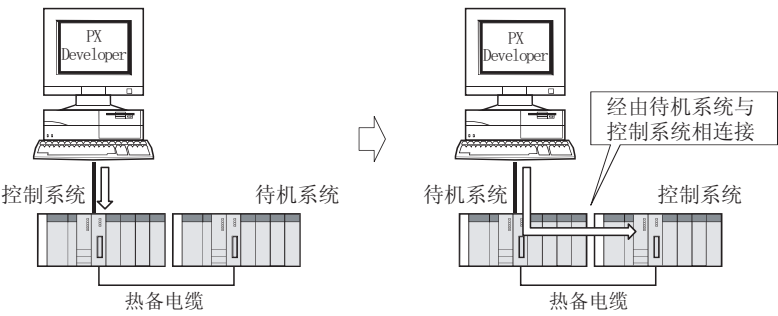
- (1) 连接目标指定中指定的通讯路径

冗余 CPU 指定(连接目标指定)	系统切换时的动作
控制系统	追踪系统切换继续进行通讯。
待机系统	
A 系统	继续与 A 系统进行通讯。
B 系统	继续与 B 系统进行通讯。
无系统指定	继续与连接目标 CPU 进行通讯。

〈例〉

在冗余 CPU 指定中选择“控制系统”对冗余 CPU 进行访问时发生了系统切换的情况下，将按以下方式继续进行访问：

〈CPU 直接连接的情况下〉



- (2) 监视工具在系统中使用的通讯路径
无论是否发生了系统切换，都对 A 系统及 B 系统的冗余 CPU 进行监视。

附录 1.9.3 发生通讯异常时的监视动作

以下介绍在冗余 CPU 的监视过程中发生了通讯异常时的动作。

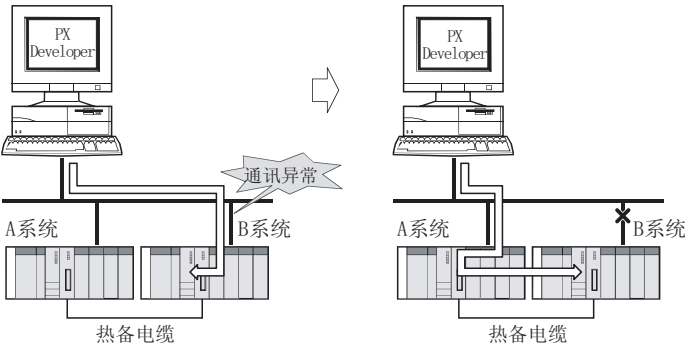
- (1) 连接目标指定中指定的通讯路径
 - (a) 备份模式时、分开模式时

冗余 CPU 指定 (连接目标指定)	通讯异常时的动作
控制系统	MELSECNET/H、以太网连接时，将自动地切换连接路径后继续进行通讯。(通讯路径的自动切换在以下的内容中略称为路径切换。)
待机系统	
A 系统	
B 系统	
无系统指定	不进行路径切换，变为通讯异常状态。 ^{*1}

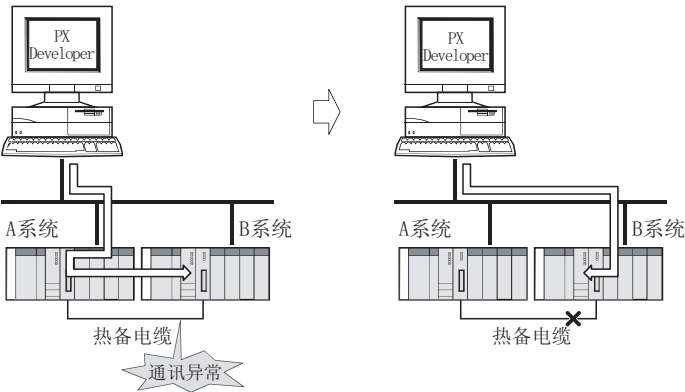
^{*1}: 显示通讯出错的信息，暂时停止监视。
 确认监视工具能否正常地进行通讯，确认可以进行通讯后将重新开始进行监视。

〈例〉
 在冗余 CPU 指定中选择了“B 系统”对冗余 CPU 进行访问时发生了通讯异常的情况下，将按以下方式继续进行访问：

- 1) 网络发生异常时



- 2) 热备电缆发生异常时



- (b) 调试模式时
 - 不进行路径切换，变为通讯异常状态。(参阅 (a) *1)
- (2) 监视工具在系统中使用的通讯路径
 - 不进行路径切换，变为通讯异常状态。(参阅 (a) *1)



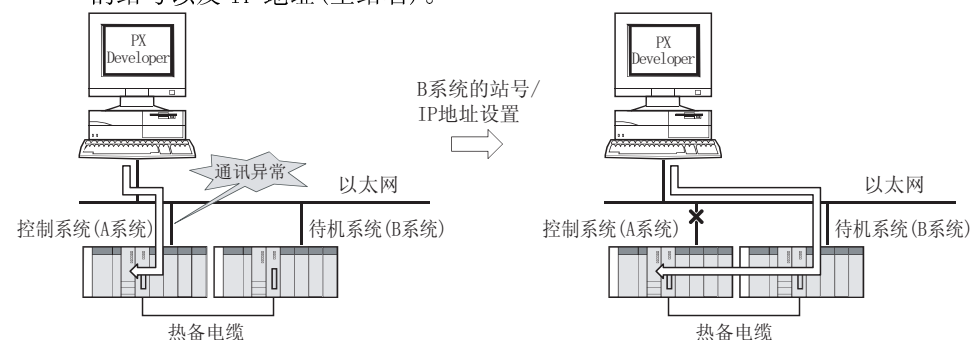
在冗余 CPU 的监视中，在初次连接时不能与连接目标指定中设置的冗余 CPU 进行通讯的情况下，不能开始对该冗余 CPU 的监视。此外，初次连接是指以下的情况：

- 启动监视工具时
- 点击监视对象工程设置的“应用”按钮或者“再读取”按钮时

在这种情况下，应排除通讯故障，或将连接目标指定变更为另一方的冗余 CPU 侧的站号后重新进行通讯。

〈例〉 在连接目标指定画面中，在将冗余 CPU 指定设置为控制系统、将 PLC 侧 I/F 设置设置为 A 系统的以太网模块的站号以及 IP 地址(主站名)的情况下与监视工具初次连接时，在不能与 A 系统的以太网模块进行通讯的情况下，不进行路径切换，变为通讯异常状态。

在这种情况下，开始通讯时应将 PLC 侧 I/F 设置设置为 B 系统的以太网模块的站号以及 IP 地址(主站名)。

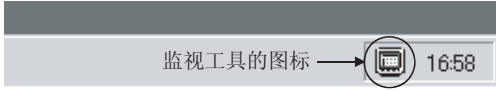


附录 2 启动监视工具时的选项

对于监视工具，可以在不显示监视工具栏及启动画面，或者在与指定的用户权限相对应的模式下启动。

附录 2.1 非显示状态下启动

启动监视工具时，如果指定了以下的变量，可以在不显示监视工具栏及启动画面的状态下启动。

变量	动作	示例
/h 或者 /H	在不显示监视工具栏的状态下启动。 在 Microsoft® Windows® Operating System 的任务栏(显示有开始按钮的栏)中将显示图标。 	C:\Melsec\Fbdq\FBDQMon.exe/h
/nologo 或者 /NOLOGO	在不显示启动画面的状态下启动。	C:\Melsec\Fbdq\FBDQMon.exe/nologo



- 在不指定变量/h 的通常的启动方法中，任务栏中将不显示图标。
- 如果在将变量指定为/h 及 /nologo 这二者的状态下启动，可以在不影响桌面上的显示画面的状态下启动监视工具。(在任务栏中显示有图标)
- 在不显示监视工具栏 (/h 指定)的状态下启动时，将在与用户设置(参阅 9.2 节)的起始行中设置的用户名称及权限相对应的模式下启动。

例 1) 在进行了如下所示的用户设置时

No.	用户名	口令	权限
1	User001	*****	操作者
2	User002	****	工程师

→ 监视工具以操作者模式启动。

例 2) 用户设置为初始状态(以下的设置)时

No.	用户名	口令	权限
1	admin	*****	工程师
2			

→ 监视工具以工程师模式启动。

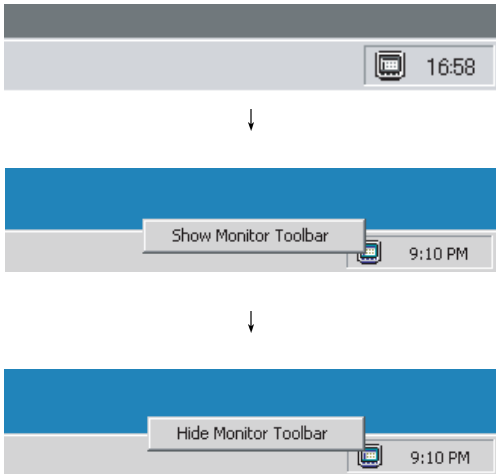
(在通常的启动中是以锁定模式启动。参阅“第 4 章 模式管理”)

- 在指定了监视工具栏非显示 (/h 指定)的同时，对用户 (/u、/p 指定)进行了指定(参阅附录 2.3)的情况下，将在与指定的用户权限相对应的模式下启动。

附录 2.2 启动后切换监视工具栏的显示/非显示

对于监视工具栏，在启动之后可以进行显示/非显示的切换。

- (1) 通过任务栏的图标进行操作
- 在不显示监视工具栏的状态下进行了启动时，可以通过任务栏的图标进行显示/非显示的切换操作。
- 操作步骤如下所示：



1. 在不显示监视工具栏的状态下启动。
2. 任务栏中显示有监视工具的图标。
3. 在未显示监视工具栏的状态下，在右击图标后显示的菜单中，选中[Show Monitor Tool bar(显示监视工具栏)]。
4. 将显示监视工具栏。
5. 在显示监视工具栏的状态下，在右击图标后显示的菜单中，选中[Hide Monitor Tool bar(不显示监视工具栏)]。
6. 监视工具栏将变为不显示状态。

Point

- 在不显示监视工具栏的状态下进行了启动之后如果显示监视工具栏，监视工具栏将不占用桌面区域。可以将其它的窗口重叠在监视工具栏上进行显示。（在通常的启动中是常时显示在眼前。参阅“6.1 节 画面配置概要”）
- 在设置画面处于显示的状态下，不能使监视工具栏处于非显示状态。

- (2) 通过启动控制实用程序进行操作
- 在监视工具启动过程中，如果对控制实用程序 (MonCtrl.exe) 进行变量指定后执行，可以对监视工具栏的显示状态进行切换。

变量	动作	示例
/s 或者 /S	显示监视工具栏。	C:\Melsec\Fbdq\MonCtrl.exe /s
/h 或者 /H	不显示监视工具栏。	C:\Melsec\Fbdq\MonCtrl.exe /h

Point

- 如果使用控制实用程序，即使在进行了通常的启动之后，也可以将监视工具栏变为不显示状态。
- 在设置画面处于显示的状态下，不能使监视工具栏变为不显示状态。

附录 2.3 在与指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具

启动监视工具时如果指定以下的变量，可以在与变量中指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具。

变量	内容	例
/u 或者 /U	在与所指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具时，对用户名进行指定。 (用户名对大写字母、小写字母是加以区分的。) 指定用户名时，需在变量/u 的后面输入 1 个空格。	参阅下述的使用示例
/p 或者 /P	在与所指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具时，对口令进行指定。(口令对大写字母、小写字母是加以区分的。) 指定口令时，需在变量/p 的后面输入 1 个空格。 在用户设置(参阅 4.6 节)中未指定口令的情况下，不需要对本变量进行指定。 与变量/u 并用。	

[使用示例]

C:\Melsec\Fbdq\FBDQMon.exe /u username /p password

[使用示例(在用户名或者口令中包含有空格的情况下)]

在用户名或者口令中包含有空格的情况下，在指定时应将用户名或者口令用“ ”(双引号)围住。

C:\Melsec\Fbdq\FBDQMon.exe /u “PX Dev” /p “mon tool”

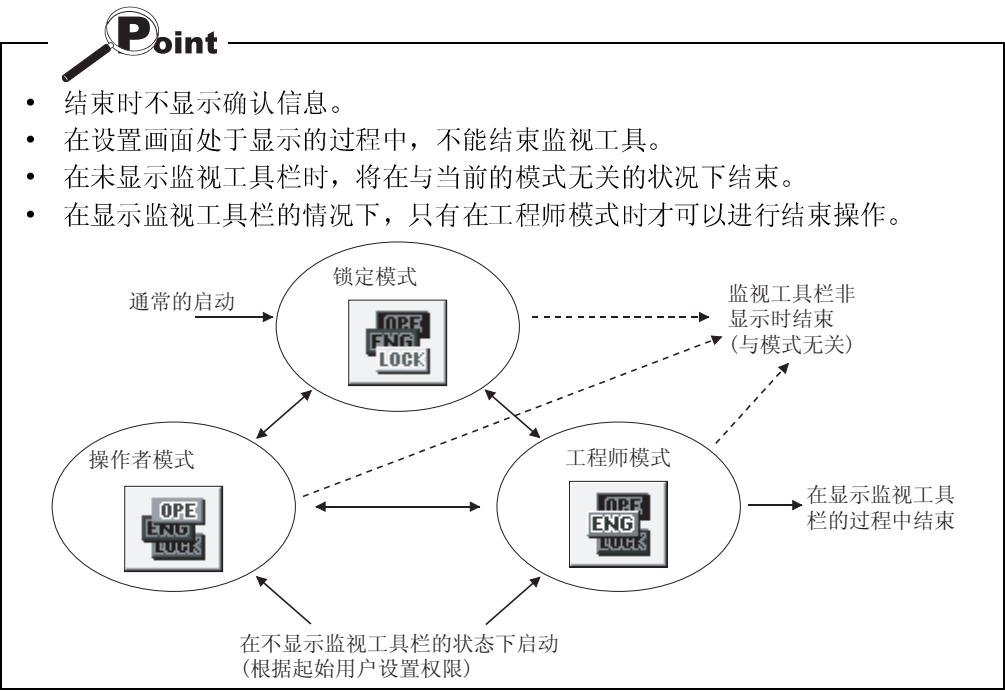


- 在变量中指定的用户名未登录或者口令不一致的情况下，将以锁定模式启动。
- 在指定了监视工具栏非显示(/h 指定)的同时，对用户(/u、/p 指定)进行了指定(参阅附录 2.3)的情况下，将在与指定的用户权限相对应的模式下启动。
- 在与指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具时，在用户名以及口令的起始字符中不要使用“/”(斜杠)或者“-”(连字号)。

附录 2.4 在不使用监视工具栏的状态下结束监视工具

在监视工具启动过程中，如果对控制实用程序 (MonCtrl.exe) 进行变量指定后执行，可以在不点击监视工具栏的“结束”按钮的状态下结束监视工具。

变量	动作	例
/e 或者 /E	结束监视工具。	C:\Melsec\Fbdq\MonCtrl.exe /e



备注

如果象在用户图形画面中使用标签数据访问控件那样使用控制实用程序，可以在不显示监视工具栏的状态下，对监视工具进行启动/结束。(任务栏中显示有图标)

在 Microsoft® Visual Basic® 中的启动/结束指令的示例如下所示：

```
• 非显示状态下启动
DimRetVal
RetVal=Shell("C:\Melsec\Fbdq\FBDQMon.exe /nologo /h",vbNormalFocus)
• 结束
DimRetVal
RetVal=Shell("C:\Melsec\Fbdq\MonCtrl.exe /e")
```

附录 3 与老版本相比新增/变更的功能

由于版本升级而新增/变更的功能如下所示：

对应版本*	新增/变更的功能	新增/变更的内容	参阅章节
版本 1.01B	用户设置	在忘记了登录的工程师权限的用户名或口令，不能进行操作的情况下，通过在用户名、口令中设置“产品 ID”，在用户设置中登录的用户内，以最初的工程师权限的用户对模式进行变更。	4.7 节
	出错一览表	在标签访问控件的出错检测(有出错对象生成的情况下)中，新增了 No. 1007 的信息。	11.3.4 节
版本 1.02C	帮助	从设置画面中取消了帮助菜单。 将监视工具栏上的操作手册显示按钮变更为帮助菜单显示按钮。	6.3.1 节(5)
	趋势图	使采样周期设置为 1 秒成为可能。 使栅格线间隔设置为 30 秒以及 1 分钟成为可能。	7.2.2 节 7.2.5 节
	报警一览表	在一行中显示报警的发生日期时间及复位日期时间。 在复选框中进行了勾选后，也可以取消勾选。 新增了显示数据的选择列表框。	7.3 节 7.3.2 节 7.3.3 节
	事件一览表	在复选框中进行了勾选后，也可以取消勾选。	7.4.2 节
	弹出式调节	将调节趋势数据的采样周期由 2 秒缩短为 1 秒。 将调节趋势数据的采集数据量由 10000 点增加至 20000 点。 使栅格线间隔设置为 30 秒成为可能。	7.7.2 节 7.7.6 节
	通讯状态显示	确认监视工具与 CPU 模块的通讯状态等。	8.5 节
	选项设置	取消了最多件数时的报警历史记录处理的设置。	9.14 节
	ActiveX 控件	使用户图形上设置标签数据成为可能。 在用户图形上新增了显示面板的控件(面板控件)。	11.2 节 11.3 节 11.4 节

*: 对应版本可以在产品信息中进行确认。

有关详细内容请参阅“6.3.1(5)帮助菜单显示按钮”。

对应版本*	新增/变更的功能	新增/变更内容	参阅章节
版本 1.04E	对应于 Microsoft® Windows® XP	可以对应于 Microsoft® Windows® XP Professional 以及 Microsoft® Windows® XP Home Edition。	2.2 节
	帮助菜单	可以通过监视工具显示与 CPU 模块的错误相关的出错代码。	6.3.1 节(5)
	弹出式窗口	在显示了 2 个弹出式窗口画面的情况下，在打开新的弹出式窗口时，在已显示的 2 个画面中，先显示的画面将被自动关闭。	6.5.2 节
	事件一览表	监视工具的启动/结束以及监视对象工程的读取历史记录将被作为事件历史记录而保留。	7.4.1 节
	弹出式调节窗口	- 在弹出式调节中，可以以树形方式显示 BOOL 型的项目。此外，BOOL 型的标签数据的变更成为可能。 - 可以在与纵横比例无关的状况下变更弹出式调节窗口的尺寸。	7.7 节
	通讯状态画面中的事件通知显示接收次数	对于通讯状态画面的事件通知接收次数，在通讯异常时等情况下其显示被变更为“-----”。	8.5 节
	自动 CSV 文件输出	新增了将趋势、报警、事件数据自动地输出到 CSV 文件中的功能。	8.6 节
	监视对象工程设置	可以显示在监视对象工程设置中指定的文件能否在监视工具中使用。	9.3 节
	工程识别代码不一致时的标签数据写入	工程识别代码不一致时，标签数据的写入禁止设置成为可能。	9.14 节(1)
	磁盘剩余容量检查	可以设置磁盘剩余容量检查尺度。	9.14 节(1)
	面板	- 在面板上新增了“关闭”按钮。 - 面板的 PV 值条的显示方向变更成为可能。 - 在检测出工程识别代码不一致的情况下，标签名称的背景将变为淡蓝色，标签数据的写入禁止成为可能。 - 通过面板对停止报警 (SPA) 进行复位成为可能。	10.1 节
	可编程控制器状态检查	在监视工具上检测出 CPU 模块的错误成为可能。(错误将被作为报警而显示。) 此外，还可以进行在监视工具中设置的监视对象工程与 CPU 模块内的工程的一致性检查。	附录 1.7
	启动监视工具时的选项	在与指定的用户权限相对应的模式下启动监视工具成为可能。(在启动监视工具时的变量中，用户名及口令的指定成为可能。)	附录 2.3

*: 对应版本可以在产品信息中进行确认。

有关详细内容请参阅“6.3.1(5) 帮助菜单显示按钮”。

对应版本*	新增/变更的功能	新增/变更的内容	参阅章节
版本 1.05F	支持 CPU	与冗余 CPU 的对应成为可能。	2.1.1 节
	监视工具启动	即使在未安装 GX Developer 的情况下也可以进行启动。	5.1 节 附录 3.1
	报警一览表画面	新增了以下的系统报警： • 冗余系统 PLC 参数读取出错 • 冗余系统 A 系统 B 系统判别出错 • 冗余系统运行系统状态出错 • PLC 类型不一致 • 事件通知发送源出错 • 事件通知接收数据出错	7.3.1 节
	事件一览表画面	新增了以下的系统事件： • 冗余系统控制系统切换历史记录 • 冗余系统运行模式切换历史记录	7.4.1 节
	通讯状态显示画面	新增了冗余系统状态的显示。	8.5 节
	监视对象工程 设置画面	新增了符合 CPU 类型的连接目标指定对话框。	9.3 节
	通讯功能	在冗余系统中，运行系统状态、运行模式被变更时将会进行事件通知。	附录 1.2
版本 1.06G	ActiveX 控件	更改了 ActiveX 控件的名称。 • 将 MITSUBISHI 标签访问控件变更为 MITSUBISHI Tag Access Control。 • 将 MITSUBISHI 面板控件变更为 MITSUBISHI Faceplate Control。	11.2 节 11.3 节 11.4 节
版本 1.09K	通讯路径	扩展了以下的通讯路径： • 以串行/USB 方式进行的 C24 连接、MELSECNET/H 远程连接、G4 模块连接 • CC-Link 连接 • 其它站的不同网络连接	2.1.2 节 9.3 节
	I/O 模式变更	将 I/O 模式变更对话框的模式选择变更为开关按钮。	10.3.2 节
	控制模式变更	• 将控制模式变更对话框的模式选择变更为开关按钮。 • 取消了控制模式转换的限制。	10.3.3 节 10.5.1 节 10.5.3 节 10.5.8 节
	PGS 动作类型变更	将动作类型变更对话框的模式选择变更为开关按钮。	10.3.4 节
	标签数据访问控件	可对应于 Visual Basic#.NET。	11.2 节 11.3 节
	面板控件	• 可对应于 Visual Basic#.NET。 • 执行时可以变更标签名。 • 新增了出错对象的出错内容。	11.2 节 11.4 节

*: 对应版本可以在产品信息中进行确认。

有关详细内容请参阅“6.3.1(5) 帮助菜单显示按钮”。

对应版本*	新增/变更的功能	新增/变更的内容	参阅章节
版本 1.09K	事件通知	对以下在老版本中不能接收事件通知的情况下新增了事件通知功能： • CC-Link 连接的情况下 • 在单一网络连接中经由 MELSECNET/10 (H) 及以太网的情况下，或者不同种类网络连接的情况下 • 在个人计算机 CPU 内执行监视工具时，在可编程控制器 CPU 中使用了 MELSECNET/H 模块进行了连接的情况下	8.5.1 节
版本 1.10L	报警一览表	新增了 ALM2 项目的 SVLA、SVHA。 (由于新增了 2PIDH 而产生的变更)	7.3 节
	事件一览表	在状态变化历史记录 of I/O 模式中新增标签停止。 (由于新增了 2PIDH 而产生的变更)	7.4 节
	弹出式调节	将标签监视变更为标签显示(基本/全部标签)。 在基本标签中，仅显示使用频率高的标签项目。	7.7 节
		对调节趋势采集指定按钮及状态显示的规格进行了变更。(一旦调节趋势停止后，即使未进行清除也可以进行重启)	7.7.3 节
		在自动调节对象中，新增了 2PIDH。	7.7.5 节
	设置画面	新增了状态栏。 设置项目中显示了[×]图标时，状态栏中将显示出错信息。	9.1.1 节
			9.3 节
			9.4 节
			9.5 节 9.11 节
	选项设置 (面板)	在设置项目中，新增了 SV 上下限溢出设置、2PIDH 的 SV(目标)指针色，MV 状态显示色。	9.14 节
	面板	在标签类型中，新增了 2PIDH(2 自由度型高功能 PID 控制)。	10.5 节 10.5.2 节
		在报警显示中，新增了 SVA。 (由于新增了 2PIDH 而产生的变更)	10.1 节
		在 I/O 模式中，新增了标签停止(TAG STOP)模式。 (由于新增了 2PIDH 而产生的变更)	10.3.2 节 10.3.3 节
		新增了根据动作模式对 I/O 模式转换的限制。	10.3.3 节 10.3.1 节
		在控制模式中新增了 CASCADE DIRECT 模式。 (由于新增了 2PIDH 而产生的变更)	
		新增了根据 I/O 模式对控制模式转换的限制。	
		在操作显示类型中，新增了 PV 设置按钮。 从而实现了在面板上进行 PV 值设置。	10.3.5 节
		在 SV 设置中，新增了 SV 上下限溢出设置。	10.3.6 节

*: 对应版本可以在产品信息中进行确认。

有关详细内容请参阅“6.3.1(5) 帮助菜单显示按钮”。

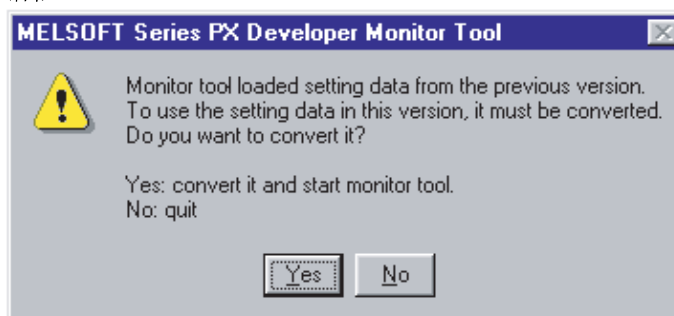
附录 4 版本兼容

监视工具内的版本兼容、编程工具与监视工具的版本兼容，以及 GX Developer 与监视工具的版本兼容的有关内容如下所示：

附录 4.1 监视工具的版本兼容

(1) 设置数据文件

在发生了至老版本的设置数据文件的访问时(启动监视工具时)，将显示以下的对话框。



如果点击“Yes(是)”按钮，将对设置数据文件进行转换。

如果点击“No(否)”按钮，将在不转换设置数据文件的状况下关闭对话框。(不启动监视工具。)

在设置数据文件内包含有不对应的可编程控制器 CPU 的数据时，将显示以下对话框，不启动监视工具。

 **Point**

- 在版本 1.04E 以前的监视工具中，以 PX Developer 版本 1.05F 以后的产品创建的设置数据文件进行通讯时，需要对监视对象工程设置画面的 PLC 连接目标进行再设置。
- 关于设置数据文件的详细内容，请参阅 2.3 节。

附录 4.2 监视工具与编程工具的版本兼容

- (1) 分配信息数据库文件
- 关于监视工具与通过编程工具编译的后创建的分配信息数据库文件的版本兼容如下表所示：

分配信息数据库文件的版本兼容

监视工具的 版本	编译时的编程工具的版本			
	1.00A~1.01B	1.02C~1.04E	1.05F~1.09K	1.10L 以后
1.00A~1.01B	○	×	×	×
1.02C~1.03D	○	○	×	×
1.04E	△	○	×	×
1.05F~1.09K	△	○	○	×
1.10L 以后	△	○	○	○

- ： 可以使用
- △： 如果通过版本 1.02C 以后的编程工具对分配信息数据库文件进行了转换则可以使用
- *1:应通过编程工具的[在线]菜单开始进行监视。
- 开始监视时，将自动地对分配信息数据库文件进行转换。
- ×： 不可使用

- (2) 事件通知
- 在将写入了版本 1.05F 以后的编程工具所编译的工程的可编程控制器 CPU，通过版本 1.04E 以前的监视工具进行监视的情况下，不能接收事件通知。
- 要想接收事件通知，应使用版本 1.05F 以后的监视工具。

附录 4.3 监视工具与 GX Developer 的组合

下表中列出了监视工具与 GX Developer 的组合情况。

监视工具的版本	启动监视工具时的限制
1.00A~1.04E	需要安装版本 7.12N 以后的 GX Developer
1.05F 以后	不需要安装 GX Developer *1

- *1:只有在进行 CPU 错误的帮助显示时才需要安装 GX Developer。
- 将显示所安装的 GX Developer 的帮助内容。

备忘录

[illegible]

索引

[0 到 9]

- 2PID(2 自由度 PID 控制)..... 10-25、27
- 2PIDH(2 自由度型高功能 PID 控制) .. 10-25、29

[A]

- ActiveX 控件 11- 1
- admin..... 4- 3
- ALM(报警)..... 10-50
- AUTO..... 10-10
- A 系统 A-16
- 按钮背景色/显示色..... 9-38、54

[B]

- BC(成批计数器)..... 10-25、42
- BPI(混合 PI 控制)..... 10-25、27
- B 系统..... A-16
- 版本兼容 附录-28
- 帮助菜单显示按钮 6- 7
- 保存到数据库 9- 6
- 报警.....
 - 报警/事件显示区域..... 6- 4、9-47、49
 - 发生报警时高亮显示..... 7-17、9-35
 - 监视工具栏报警/事件显示第 2 行..... 9-35
 - 轻报警色..... 9-33、54
 - 无报警色(无报警时)..... 9-39、54
 - 重报警色..... 9-33、54
 - 自动 CSV 文件输出 8-15
- 报警标签 10-23、49
- 报警的选择显示 7-18
- 报警设置 7-13、9-20、46
- 报警显示区域 10- 2、5
- 报警一览表 7-12
- 报警一览表画面显示按钮 6- 8
- 备份模式 A-16
- 背景色
 - 标牌的~..... 9-30
 - 趋势图的~..... 9-41
 - 状态操作按钮/指示器的~..... 9-24
- 背景色/文本色的变更对话框 9-24、29
- 边框色(无标牌时)..... 9-39、54
- 编程工具 A-14、1-1
- 编辑 9-2
- 标牌选择对话框 9-30、10-6

- 标签 A-15、10-1、23

标签

- 显示切换标签(弹出式调节) 7-37
- 组选择标签(趋势图) 7- 3、9

- 标签 FB..... A-15、1- 2

- 标签监视 7-37

标签类型

- 报警标签..... 10-23、49
- 回路标签..... 10-23、25
- 信息..... 10-23、51
- 状态标签..... 10-23、44

- 标签名 9-17

- 标签数据 A-15、10-1、11-5

- 标签数据采集 附录-9

- 标签数据访问控件 11-5

- 标签数据项目 A-15、7- 3、10-1

- 标签数据写入 附录-10

- 标题栏 6-2

[C]

- C24..... A-14、2-2
- CASCADE..... 10-10
- CASCADE DIRECT..... 10-10
- CC-Link 板 A-14、2-9
- CC-Link 连接..... 2-2
- COMPLETE..... 10-23
- COMPUTER MV(CMV)..... 10-10
- COMPUTER SV(CSV)..... 10-10
- COUNT1(计数器 1)..... 10-44、47
- COUNT2(计数器 2)..... 10-44、47
- CPU 错误 6-7
- CPU 模块 A-14
- CSV 输出
 - 报警一览表 3- 3、7-21
 - 弹出式调节 3- 4、7-48
 - 趋势图..... 3- 3、7-11
 - 设置数据..... 3- 5、9-7
 - 事件一览表 3- 3、7-30
- CSV 文件自动删除 8-21
- CSV 文件自动输出
 - 报警~..... 8-17
 - 趋势~..... 8-12
 - 事件~..... 8-19

CYCLIC..... 10-12
 采集中一览表..... 7-47
 采样周期..... 9-19
 菜单..... 9- 2
 重报警..... 9-37
 重复标签名..... 9-10
 重复工程名..... 9-10
 操作历史记录..... 7-23
 操作手册..... A- 9、6-7
 操作显示类型..... 10-7
 操作者模式..... 4- 1、9-8
 产品信息..... 6-7
 成批计数操作..... 10-20、24
 成批确认
 报警一览表..... 3- 3、7-19
 事件一览表..... 3- 3、7-28
 串行..... 9-13、14
 窗口
 ~并列显示..... 6- 4、10
 ~的尺寸变更..... 6-3
 ~的最大化、最小化..... 6- 3、12
 ~的最多显示个数..... 6-12
 ~关闭..... 6-2
 ~重叠显示..... 6- 4、10
 弹出式~..... 6-14
 弹出式调节..... 7-36
 弹出式面板..... 7-33
 监视~..... 6-12
 报警一览表..... 7-12
 控制盘..... 7-1
 趋势图..... 7-3
 事件一览表..... 7-22
 用户图形..... 7-31
 窗口模式..... 6-12、9-33、57
 磁盘剩余容量..... 8-22
 磁盘剩余容量错误..... 7-14
 错误
 ~对象..... 11-14
 ~信息..... 11-13
 磁盘剩余容量~..... 7-14
 可编程控制器 CPU..... 7-14
 可编程控制器 CPU 停止..... 7-14
 内存~..... 7-14
 通讯开放~..... 附录-11
 文件~..... 7-14
 系统报警..... 7-14

意外~..... 7-14

[D]

DDC..... A-15、1-1
 DIM..... 7-24、10-25
 DOM..... 10-25、10-44
 DV..... A-15
 打印
 报警一览表..... 3- 3、7-20
 打印机设置..... 9-33
 事件一览表..... 3- 3、7-29
 显示中的桌面全体的~..... 8-2
 打印机..... 2- 9、9-33、57
 待机系统..... A-16
 单窗口模式..... 6- 1、12
 单位设置..... 9-23
 当前值采集..... 附录-7
 当前值的变更..... 7-42
 低速标签数据采集..... 附录-9
 低速当前值采集..... 附录-8
 动作环境..... 2-11
 对话框
 背景色/文本色的变更~..... 9-24、29
 标牌选择~..... 9-30、10-6
 色彩选择~..... 9-5
 文件选择~..... 9-5
 多 CPU 系统..... 2-10
 多窗口模式..... 1-4、6-1、12

[F]

FB..... A-15、1-1
 FBD..... A-15、1-1
 分开模式..... A-16
 分配信息数据库..... A-15、9- 9、附录-13
 蜂鸣器类型..... 9-37、55
 蜂鸣器停止..... 8-1
 蜂鸣器停止按钮..... 6-10
 复位确认..... 9-33、附录-11
 复位删除..... 7-19
 复制..... 9- 2

[G]

G4 模块..... A-14、2-2
 GX Developer..... A-14、2-11、5-1
 高速标签数据采集..... 附录-9
 高速当前值采集..... 附录-8

个人计算机 CPU 模块 A-14、2-7
 工程 3- 6、9-9
 工程师模式 4-1、9-8
 工程识别代码 A-15、附录-13
 工程识别代码不一致 7-14
 工具栏 6- 1、附录-20
 挂牌 A-15、10-6
 挂牌显示区域 10- 2、6
 关闭 6- 2、9-2
 广播通讯 1- 3、附录- 1、3
 过程 CPU..... A-13

[H]

HOLD(保持按钮) 10-20、21
 HOLD(动作类型) 10-12
 画面拷贝 8-2
 画面拷贝按钮 6-10
 画面排列 8-3
 回路标签 10-25

[I]

I/O 模式变更 10- 8、27
 I/O 模式显示区域 10-2
 IPD(I-PD 控制) 10-25、27
 Item 属性 11-8

[J]

计数/定时器操作 10-21、24
 计数值设置 10-19、24
 监视对象工程设置 9- 9
 监视工具 A-14
 监视工具的版本兼容 附录-28
 监视工具栏 6-4
 监视工具栏报警/事件显示第 2 行 9-35
 监视工具与 GX Developer 的组合 附录-31
 监视工具与编程工具的版本兼容 附录-31
 监视功能 7-1
 监视画面字体 9-33、52
 剪切 9-2
 检索 8-4
 检索按钮 6-11
 结束 5- 2、附录-23
 结束按钮 6-11

[K]

开放设置 附录-6
 可编程控制器 CPU 错误 7-14
 可编程控制器 CPU 停止错误 7-14
 可编程控制器状态检查 附录-12
 控件画面显示按钮 6-8
 控件组件 11-1
 控制模式变更 10-10、24
 控制盘 3-3、7-1、9-44
 控制盘设置 9-16、44
 控制系统 A-16
 口令 4-2、3、9-8

[L]

类型
 PLC 连接目标的~ 9-13、14
 报警的~ 7-13
 标签的~ 10-23
 操作显示类型的~ 10-7
 设置的~ 9-3
 事件的~ 7-23
 通讯的~ 附录- 1

[M]

MANUAL 10-10
 MELSECNET/10 A-14、2-1
 MELSECNET/10 板 A-14、2-9
 MELSECNET/10 模式 A-14、2-1
 MELSECNET/H A-14、2-1
 MELSECNET/H 板 A-14、2-9
 MELSECNET/H 模块 A-14、2-4
 MELSECNET/H 远程 2-2
 MELSOFT 实用程序 5-1
 MONI(监视) 10-25、37
 MOUT(手动输出) 10-25、36
 MSG(信息) 10-52
 MV A-15
 MVAL1(ON/OFF 控制 1) 10-44、45
 MVAL2(ON/OFF 控制 2) 10-44、45
 MV 值设置 10-17、24
 MV 状态 10-30
 MWM(带监视手动输出) 10-25、38
 面板 A-15、10-1
 面板的~ 9-39
 面板画面显示按钮 6- 6
 面板开关方向显示字符串 9-28、50

面板控件 11-18
 面板显示刻度设置 9-26、50
 面板显示模式设置 9-24、50
 面板显示模式写入 7-23
 鸣叫秒 8- 1、9-37
 模式 4-1
 模式变更 4- 2、9-43
 模式变更按钮 6-11

[N]

NORMAL (NOR) 10-8
 NREV (马达非可逆控制) 10-44、45
 内存错误 7-14

[O]

ONF2 (2 位置 ON/OFF 控制) 10-23、25、32
 ONF3 (3 位置 ON/OFF 控制) 10-23、25、32
 OVERRIDE (OVR) 10-8

[P]

PGS (程序设置器) 10-25、34
 PID (基本 PID 控制) 10-25、27
 PIDP (定位 PID 控制) 10-25、27
 PID 控制 A-15
 PLC 连接目标 9-13、56、附录-11
 PRE-COMPLETE 10-19
 PSUM (脉冲累计) 10-25、42
 PV A-15
 PV 图显示方向 10-13
 PV 值栏上方向色 9-39、54
 PV 值上上限值/下下限值 9-39、54
 PV 值上限值/下限值 9-39、54
 PV 值设置 10-13、24
 PX Developer A-14、1-1

[Q]

启动
 非显示状态下~ 附录-20
 通常的~ 5- 1
 与指定的用户权限相对应的模式下~
 附录-22
 启动画面 5-1
 轻报警 9-37
 趋势二进制数据存储文件夹 2-14、9-42
 趋势二进制数据文件 2-14、7-8
 趋势设置 9-18

趋势图 3- 3、7- 3、9-45
 趋势图画面显示按钮 6-8
 趋势自动 CSV 文件输出 8-14
 全部标签读取 附录- 9
 全部删除

 事件一览表 3- 3、7-28

权限 4- 1、9-8

权限等级 9-29

确认勾选

 报警一览表 7-18

 事件一览表 7-28

[R]

R (比例控制) 10-25、27
 RESET 10-21
 RESET/START 10-20、21
 RETURN 10-12
 REV (马达可逆控制) 10-44、45
 RS-232 2-1
 RUN 10-20、21
 热备传送功能 A-16
 日期时间显示区域 6-4
 冗余 CPU A-14
 冗余参数 A-16
 冗余系统 A-16
 冗余系统状态显示 8-8

[S]

SEL (回路选择器) 10-25、40
 Setdata 2-14
 SIMULATION (SIM) 10-8
 SPA 10-5
 SPI (样本 PI 控制) 10-25、27
 STOP 10-21
 STOP/RESET 10-20
 SV A-15
 SV (当前值) 指针 10-16、29
 SV (目标) 指针 10-16、29
 SV/MV 界限值条色 9-39
 SV/MV 指针色 9-39
 SV 上下限溢出设置 9-39、10-16
 SV 值设置 10-16、24
 Sysdata 2-14
 栅格线 9-41
 栅格线间隔设置
 弹出式调节 3- 4、7-46

趋势图..... 3- 3、7-10
 栅格线色 9-41、54
 色彩选择对话框 9-5
 删除
 设置中单元格的数据..... 9-4
 设置
 ~的取消..... 9-6
 ~的应用..... 9-6
 ~数据 CSV 输出..... 9-7
 ~数据文件..... 2-14
 设置按钮 6-11
 设置画面 9-1
 设置画面字体 9-33、52
 事件设置 9-21、48
 事件通知 附录-3
 事件通知 UDP 端口编号 9-35、56、附录-6
 事件一览表 7-22
 事件一览表画面显示按钮 6- 8
 事件自动 CSV 文件输出 8-19
 收音机按钮形式位写入 7-22、附录-10
 锁定模式 4- 1、9-43

[T]

TAG STOP(TSTP) 10-8
 TagName 属性..... 11-7、11-18
 TIMER1(定时器 1)..... 10-44、47
 TIMER2(定时器 2)..... 10-44、47
 弹出式窗口 6- 1、14
 弹出式调节 6-14、7-36
 弹出式调节画面的显示
 通过弹出式面板..... 7-35
 通过控制盘..... 3-3、7-2
 弹出式面板 6-14、7-33
 弹出式面板的显示
 通过报警一览表..... 3- 3、7-12
 通过弹出式调节..... 7-33
 通过监视工具栏报警显示..... 6-6
 调节趋势 3- 4、7-40
 调节趋势采集指令 7-41
 调试模式 A-16
 通道间通讯 1-3、附录-6
 通过标签名的检索 7-33、8-5
 通过控制盘组名的检索 8-5
 通过趋势图组名的检索 8-5
 通讯测试 9-56
 通讯类型采集周期显示 8-10

通讯路径 2-1
 通讯状态显示 8-6
 图 1~8 显示色 9-41、54

[U]

USB..... 2- 1、9-14

[W]

网络板 2-9
 网络模块 A-14
 位写入 7-23、附录-10
 文本框 9-4
 文本色 9-39、54
 文本色
 标牌的~..... 9-30
 面板的~..... 9-39
 状态操作按钮/指示器的~ 9-24
 文件 2-14、9- 2
 文件错误 7-14
 文件选择对话框 9-5
 无报警色(无报警时) 9-39、54

[X]

系统报警详细对话框 7-12
 系统切换 A-16
 显示
 弹出式调节画面的~ 7-36
 弹出式面板画面的~ 7-33
 工具栏的~ 附录-21
 监视画面~按钮 6-8
 显示刻度分割(PV 图)..... 9-26
 显示刻度上限/下限(PV 图)..... 9-26
 显示色的设置 9-53
 显示文本(MV 图)..... 9-28
 显示组的切换 7-2、7-9
 详细按钮 10-2
 信息标签 10-23、51
 信息历史记录 7-24
 信息内容 9-21
 选项设置 9-31
 ~(报警/事件)..... 9-35
 ~(面板)..... 9-38
 ~(趋势共用)..... 9-41
 ~(全部)..... 9-33

[Y]

- 一次性标签读取 附录-9
- 一览表
 - 报警~ 7-12、9-47
 - 菜单~ 9-2
 - 错误~ 11-13、19
 - 功能~ 3-2
 - 事件~ 7-22、9-49
 - 系统报警~ 7-13
- 以太网板 A-14、2-9
- 以太网连接 2-2
- 以太网模块 A-14、2-4
- 意外错误 7-14
- 用户名 4- 2、3、9-8
- 用户设置 4- 2、9- 8、43
- 用户图形 7-31
- 用户图形设置 9-22
- 与冗余 CPU 的通讯 附录-17
- 运行模式 A-16
- 运行模式变更 A-16

[Z]

- 执行实用程序 9-22
- 状态变化历史记录 7-24
- 状态标签 10-44
- 状态操作 10-22、24
- 状态栏 9-1
- 字写入 7-23、附录-10
- 自动 CSV 文件输出 8-11
- 自动调节 A-15、7-44
- 纵轴刻度上限、下限 9-19
- 纵轴刻度设置
 - 弹出式调节..... 3- 4、7-46
 - 趋势图..... 3- 3、7-11
- 组 7-2、9
- 组名 9-16、19
- 最新值显示 7-9

Microsoft、Windows、Windows NT 以及 Visual Basic 是美国 Microsoft Corporation 在美国以及其它国家的注册商标。

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

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

Ethernet 是美国 Xerox. co. ltd 的注册商标。

本书中出现的其它的公司名称、产品名称是各公司的商标或者注册商标。

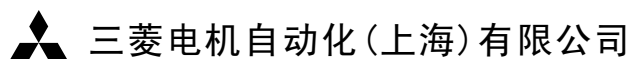
PX Developer Version 1

操作手册(监视工具篇)

技术服务热线:

800-828-9910

服务时间: **9:00~12:00**
13:00~17:00(节假日除外)



地址: 上海市黄浦区新昌路80号智富广场4楼

邮编: 200003

电话: 021-61200808 传真: 021-61212444

网址: www.mitsubishielectric-automation.cn

书号	SH(NA)-080636CHN-A(0611)STC
印号	STC-PXDeveloperV1(MT)-OM(0611)

内容如有更改
恕不另行通知