

数字显示调节器 SDC45/46

使用说明书 详细篇



非常感谢您购买数字显示调节器 SDC45/46。

本使用说明书中记述了正确安全使用 SDC45/46 的必要事项。

对于承担使用 SDC45/46 的操作盘、装置的设计、维护的工作人员，请务必在阅读理解本书的基础上使用。

此外，本使用说明书不只在安装时，在维护和故障维修时也是必不可少的，请常备此手册以供参考。

阿自倍尔株式会社

要求

请务必把本使用说明书送到本产品使用者手中。

禁止擅自复印和转载全部或部分本使用说明书的内容。今后内容变更时恕不事先通知。

本使用说明书的内容，经过仔细审查校对，万一有错误或遗漏，请向本公司提出。

对客户应用结果，本公司有不能承担责任的场合，敬请谅解。

©2007-2015 Azbil Corporation All Rights Reserved.

本使用说明书的标记

■ 为避免给您及他人造成人体伤害及财产损失，防患于未然，按照以下分类对安全注意事项进行说明。

 警告	当错误使用本机时，可能会造成使用者死亡或重伤的危险情况。
 注意	当错误使用本机时，可能会造成使用者轻伤或财物损失的危险情况。

■ 本书中使用了如下的记号及对标记方法进行说明。



: 本符号表示使用上必须“注意”的内容。



: 本符号表示必须“禁止”的内容。



: 本符号表示必须执行的“指示”内容。



使用上的注意事项: 表示在使用时敬请注意的事项。



参考: 表示知道该项内容后易于理解。



: 表示参考的项目及页码。

①②③

: 表示操作的顺序或对图等进行相应说明的部分。

[para] 键、[<] 键

: 表示本机键盘的键。

[man]LED

: 表示本机的各种显示灯。

>>

: 表示操作的结果及操作后的状态。

● LED 数字、文字显示

● 7 段 LED

数字 7 段 LED 显示如下。

0		1		2		3		4		-1	
5		6		7		8		9			

英文 7 段 LED 显示如下，有不能显示的英文字母。

A		B		C		D		E	
a		b		c		d		e	
F		G		H		I		J	
f		g		h		i		j	
K		L		M		N		O	
k		l		m		n		o	
P		Q		R		S		T	
p		q		r		s		t	
U		V		Y		Z		-	
u		v		y		z			

❗ 使用上的注意事项

- 数字 2 与英文字母 Z、数字 5 与英文字母 S、数字 9 与英文字母 Q 表示相同。

● 11 段 LED

数字 11 段 LED 显示如下。

0		1		2		3		4	
5		6		7		8		9	

英文 11 段 LED 显示如下，有不能显示的英文字母。

A		B		C		D		E		F	
a		b		c		d		e		f	
G		H		I		J		K		L	
g		h		i		j		k		l	
M		N		O		P		Q		R	
m		n		o		p		q		r	
S		T		U		V		W		X	
s		t		u		v		w		x	
Y		Z									
y		z									

❗ 使用上的注意事项

- 数字 5 与英文字母 S 显示相同。

安全要求事项 (SAFETY REQUIREMENT)



为避免触电造成人身伤害的危险，请依照本使用说明书中记载的所有安全注意事项进行操作。



此符号用于警示用户触摸会导致触电。

如果不按照本公司规定的方法使用本产品，会损坏本机具有的安全保护性能。
请勿用本公司指定以外的部品进行更换。

请在具有认证资格且经验丰富的操作员的操作下，依照各个地方的规则进行所有配线作业。

请务必在仪表操作员手能够触及的范围内，设置本机主电源断电用开关。

对 AC 电源型的产品，请在主电源配线上请设置迟动型 (T) 的额定电流为 1.0A、额定电压为 250V 的保险丝。请把保险丝设置在非接地侧配线上。(IEC127)

请在与 DC 电源型的主电源连接的 DC 电源装置上采用 Class II 的电源装置。

● 机器的额定值

AC 电源型

供给电压	AC100 ~ 240V (动作电源电压 AC85 ~ 264V)
电源频率	50/60Hz
消耗功率	30VA以下 (SDC45)、40VA以下 (SDC46)

DC 电源型

供给电压	DC24V (动作电源电压 DC21.6 ~ 26.4V)
消耗功率	12W以下 (SDC45)、15W以下 (SDC46)

● 环境条件

请勿在有可燃性液体或者蒸气的环境下使用。

在这样的环境下使用，会损坏仪表的安全性。

使用温度范围	0 ~ 50°C
使用湿度范围	10 ~ 90%RH (无结露)
容许振动	2m/s ² (10 ~ 60Hz)
过电压类型	Category II (IEC60364-4-443, IEC60664-1)
污染度	2
设置场所	室内
高度	2000m 以下
暂时过电压	电源电压 +250V

● 机器的设置

为避免仪表操作者触摸仪表背面端子，请务必将本机安装到盘上。

除供给电源及继电器接点输出外的输入输出的共模电压：对大地间的电压 30V r.m.s. 以下、42.4V 峰值以下、DC60V 以下。

● 适合规格

EN61010-1、EN61326-1

安全注意事项

警告

	请务必在切断供给电源后再对本机进行安装、拆除及配线作业。 否则有触电、发生故障的危险。
	请在通电前务必确认配线准确无误。 错误配线，有导致机器发生故障的危险。
	请勿触摸电源端子等带电部件。 否则有触电的危险。
	请勿分解本机。 否则有触电、发生故障的危险。

注意

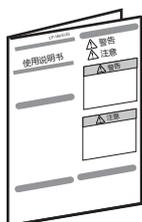
	请在规格书中记载的使用条件（温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向、环境等）范围内使用本机。 否则有发生火灾、故障的危险。
	请勿堵塞本机的通风孔。 否则有发生火灾、故障的危险。
	请按照本机联机的标准、指定电源及施工方法，正确配线。 否则有触电、发生火灾、故障的危险。
	请按规格书中记载的扭矩切实拧紧端子螺钉。 端子螺钉没有完全拧紧时有触电、发生火灾的危险。
	请勿把本机中未使用的端子作为中继端子使用。 否则有触电，发生火灾、故障的危险。
	本机接线完毕后，推荐安装端子盖板。 否则有触电的危险。（本机备有另售的端子盖）
	请在规格书中记载的寿命范围内使用本机的继电器。 超过使用寿命仍继续使用，有发生火灾、故障的危险。
	有发生雷电浪涌危险的场合，请使用本公司生产的浪涌吸收器。 否则有发生火灾、故障的危险。
	请勿使用带尖物体（自动铅笔的头或者针等）进行键操作。 否则可能产生故障。
	本机在接通电源后，约 2 ~ 60 秒钟无动作。 调节器的继电器输出同样无动作，使用时敬请注意。
	本机的 FG 端子是功能接地端子。请将其接地，用于抑制外来干扰的影响。 否则有可能发生误动作。
	请根据使用的传感器种类进行正确设定。设定错误时，会产生不能测量正常的 PV 值、控制输出达到 100% 等危险状态的情况。

本使用说明书的定位

与 SDC45/46 相关的使用说明书共有 5 册。请根据用途参阅相关说明书。

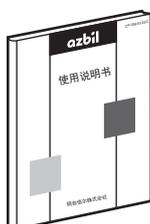
如果您手中无相关的使用说明书时，请向本公司或代理店索取。

此外，本书以外的资料还可以从网站 <http://www.azbil.com/cn/> 下载。



数字显示调节器 SDC45/46 设置篇 资料编号 CP-UM-5445C

使用 SDC45/46 进行装置设计、制作的人员，请务必阅读。
对 SDC45/46 使用上的安全注意事项、安装、接线、主要规格及键操作切换进行说明。
详细的使用方法请参阅另册的《详细篇》。



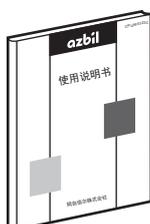
数字显示调节器 SDC45/46 显示、设定数据一览 资料编号 CP-UM-5457C

进行数据设定及变更时使用的数据。
显示、设定项目、设定范围及初始值一览。



数字显示调节器 SDC45/46 详细篇 资料编号 CP-SP-1218C

使用 SDC45/46 进行装置设计、制作、操作、维护的人员请务必阅读。对 SDC45/46 安装、接线、通讯连接、所有功能和设定、操作方法、故障解决对策、详细规格等进行说明。



数字显示调节器 SDC45V/46V 运算功能篇 资料编号 CP-SP-1275C

对 SDC45V/46V 的运算功能进行说明。
请同时阅读《详细篇》CP-SP-1218C、《显示·设定数据一览》CP-UM-5457C。



数字显示调节器 SDC45/46 用
智能编程器软件包 SLP-C45 资料编号 CP-UM-5458C

本书是关于使用计算器进行 SDC45/46 的各种设定的软件的说明书。负责使用 SDC45/46 进行装置设计、设定的人员请务必阅读。对安装到计算器上的方法、计算器的操作、各种功能和设定方法进行说明。

本使用说明书的构成

本使用说明书的构成如下。

键操作和显示的切换

用图解归纳说明 SDC45/46 键操作和显示的切换。

第 1 章 概 要

对 SDC45/46 的概要、型号构成、各部分的名称及功能进行说明。

第 2 章 安 装

对 SDC45/46 设置的环境、安装方法进行说明。

第 3 章 接 线

对 SDC45/46 的接线方法、接线时的注意事项、连接示例进行说明。

第 4 章 控制上必备功能的设定

对 SDC45/46 控制动作必备功能的设定进行说明。

第 5 章 运 行

对 SDC45/46 常用功能的设定进行说明。

第 6 章 控制以外常用功能的设定

对 SDC45/46 控制动作以外使用的功能的设定进行说明。

第 7 章 根据应用设定使用功能

对更加简便使用 SDC45/46 的功能设定进行说明。

第 8 章 设定数据一览

请参阅 SDC45/46 显示、设定数据一览 CP-UM-5457C。

第 9 章 CPL 通讯功能

对使用 RS-485 的本公司标准 CPL 通讯协议，实现 SDC45/46 和计算器或 PLC 等上位机器通讯的方法进行说明。

第 10 章 MODBUS 通讯功能

对使用 RS-485 的 MODBUS 通讯协议，实现 SDC45/46 和计算器或 PLC 等上位机器通讯的方法进行说明。

第 11 章 通讯数据一览

SDC45/46 的存储器内的通讯数据一览。

第 12 章 故障处理

对 SDC45/46 发生故障时的原因和解决对策进行说明。

第 13 章 维护、检修及废弃

对 SDC45/46 的维护、检修及 SDC45/46 的废弃方法进行说明。

第 14 章 规 格

对 SDC45/46 的一般规格、性能规格、外形尺寸、选购件等进行说明。

附 录

对功能块图、标准位编号、标准数值编号、及本文中的用字、用语进行说明。

目 录

本使用说明书的标记
安全要求事项
安全注意事项
本使用说明书的定位
本使用说明书的构成
键操作及显示的变化

第 1 章 概 要

1-1 概要・特长	1-1
■ 概要	1-1
■ 特长	1-1
1-2 型号构成	1-2
■ SDC45A/V(型号是 14 位的场合)	1-2
■ SDC46A/V(型号是 14 位的场合)	1-3
■ SDC45A(型号是 7 位的场合)	1-4
■ SDC46A(型号是 7 位的场合)	1-4
■ SDC45R	1-5
■ SDC46R	1-5
■ 附属品・选购件	1-6
1-3 各部分的名称及功能	1-7
■ 正面	1-7
■ 背面	1-8
1-4 运行模式	1-9

第 2 章 安 装

■ 安装场所	2-1
■ 外形尺寸	2-1
■ 盘开孔图	2-2
■ 安装方法	2-3

第 3 章 接 线

3-1 接线时的注意事项	3-1
■ 接线时的注意事项	3-2
3-2 使用电缆	3-3
3-3 端子的连接	3-4
3-4 端子部接线图	3-5
■ SDC45 端子部	3-5
■ SDC46 端子部	3-6
3-5 电源及接地的连接	3-7
■ 电源的连接	3-7
■ 关于抗干扰对策	3-7
■ 接 地	3-7

3 - 6	PV 输入 (PV) 的接线	3-8
	■ PV 输入 1(PV1) 的连接	3-8
	■ PV 输入 2(PV2) 的连接	3-9
3 - 7	输出 (OUT) 的连接	3-10
	■ 继电器输出	3-10
	■ 电流输出、连续电压输出、电压脉冲输出	3-10
	■ 与 SSR(固态继电器) 的连接	3-11
	■ 马达驱动场合的连接	3-12
3 - 8	变流器输入、加热器电源电压输入的连接	3-14
	■ 变流器输入的连接	3-14
	■ 加热器电源电压输入的连接	3-14
3 - 9	变送器用电源的连接	3-15
3 - 10	数字输入 (DI) 的连接	3-16
3 - 11	数字输出 (DO) 的连接	3-17
3 - 12	编程器电缆的连接	3-18
3 - 13	RS-485 通讯的连接	3-19
3 - 14	干扰发生源和抗干扰对策	3-22
3 - 15	输入输出间隔离	3-23

主要设定流程

1.	PARA 库的设定	A-2
2.	SP/EV 库的设定	A-4

第 4 章 控制上必备功能的设定

4 - 1	回路种类设定	4-1
	■ 设定库及设定数据项目	4-1
	■ 设定方法	4-2
4 - 2	输入种类设定	4-3
	■ 设定库及设定数据项目	4-3
	■ 显示说明	4-3
	■ 设定方法	4-3
	■ 输入种类一览	4-4
	■ 输入种类 : 多量程	4-4
	■ 输入种类 : 线性专用 1	4-5
	■ 输入种类 : 线性专用 2	4-5
	■ 输入种类 : 线性专用 3	4-5
	■ 输入种类 : 热电阻专用	4-5
4 - 3	量程相关的设定	4-6
	■ 设定库及设定数据项目	4-6
	■ 控制用量程设定 (项目显示 : <i>Ent.05</i> 、 <i>Ent.06</i>)	4-6
	■ 线性定标设定 (项目显示 : <i>Pv-09</i> 、 <i>Pv-10</i>)	4-8
	■ 变更 PV 报警的发生点 (项目显示 : <i>Pv-04</i> 、 <i>Pv-05</i>)	4-9
4 - 4	显示小数点位置设定	4-12
	■ 设定库及设定数据项目	4-122

■ 设定方法	4-12
4-5 回路控制动作设定	4-14
■ 设定库及设定数据项目	4-14
■ 设定方法	4-15
4-6 输出设定 (连续输出、时间比例输出)	4-16
■ 输出种类和用途、设定数据	4-16
■ 设定库及设定数据项目	4-16
■ 显示说明	4-17
■ 设定方法	4-17
■ 连续输出的设定	4-18
■ 时间比例输出的设定	4-19
■ ON/OFF 输出的设定	4-19
4-7 马达驱动输出设定	4-20
■ 马达驱动双向可控硅输出上可使用的马达	4-20
■ 设定库及设定数据项目	4-20
■ 输出种类选择 (项目显示 :PP-01)	4-20
■ 控制方法选择 (项目显示 :PP-02)	4-21
■ 死区 (项目显示 :PP-03)	4-22
■ 长寿命 (项目显示 :PP-04)	4-22
■ 自动调整 (项目显示 :PP-05)	4-22
■ 全闭调整值、全开调整值 (项目显示 :PP-06、PP-07)	4-25
■ 全开时间调整值 (项目显示 :PP-08)	4-25
■ 回路指定 (项目显示 :PP-09)	4-25

第5章 运行

5-1 运行显示	5-1
■ 运行显示种类	5-1
■ 通电时的运行显示	5-1
■ 运行画面切换	5-2
■ 模式显示灯的显示状况	5-4
■ 设定方法	5-5
5-2 SP 变更	5-5
5-3 SP 组变更	5-6
■ 设定方法	5-6
5-4 PID 变更 (自整定)	5-7
■ 启动方法	5-7
■ 停止方法	5-7
■ AT 启动中的显示	5-7
5-5 PID 变更 (手动)	5-8
■ 设定方法	5-8
5-6 事件动作点的变更	5-9
■ 设定方法 (多 SP 的场合)	5-9
■ 设定方法 (处方的场合)	5-10
5-7 运行开始和停止 (RUN/READY)	5-11
■ 设定方法	5-11
5-8 手动输出操作量 (AUTO/MANUAL)	5-12

■ 设定方法	5-12
5-9 远程 SP 切换 (RSP/LSP)	5-13
■ 远程 (RSP) 切换	5-13
■ 本地 (LSP) 切换	5-13

第 6 章 控制以外常用功能的设定

6-1 通过运行显示进行 SP 组 /LSP 值变更	6-1
■ 设定库及设定数据项目	6-1
6-2 优先度设定	6-2
■ 设定数据	6-2
■ 例 SP 组选择	6-2
■ 每个控制回路可设定优先度的功能	6-4
■ 可设定与回路无关的优先度的功能	6-4
6-3 使用事件	6-5
■ 设定数据	6-5
■ 例 PV 上限报警 (异常时 ON)	6-5
■ 事件的动作种类、正逆、回差、主设定、副设定	6-6
■ 回路 / 通道指定的设定	6-9
■ 事件待机、READY 时动作	6-10
■ 事件小数点位置	6-10
■ ON 滞后、OFF 滞后	6-10
6-4 使用内部接点输入 (数字输入)	6-11
■ 设定数据	6-11
■ 例 1 通过数字输入进行 RUN/READY 切换	6-11
■ 例 2 通过数字输入进行 SP 组选择	6-12
■ 动作种类 (项目显示 :1E-01)	6-13
■ 输入种类 (项目显示 :1E-02)	6-14
■ 回路 / 通道指定 (项目显示 :1E-03)	6-14
■ 加权 (项目显示 :1E-04)	6-14
6-5 使用数字输出	6-15
■ 设定数据	6-15
■ 例 PV1 上限异常时数字输出 (DO) ON	6-15
■ 输出种类 (项目显示 :do.1.01)	6-16
■ 锁定 (项目显示 :do.1.02)	6-16
6-6 使用多 SP	6-17
■ 设定数据	6-17
■ 特 长	6-17
■ 例 LSP2 组上使用多 SP	6-17
6-7 使用处方	6-19
■ 设定数据	6-19
■ 特 长	6-19
■ 例 LSP2 组中使用处方	6-19
6-8 CT (变流器) 输入	6-22
■ 设定库及设定数据项目	6-22
■ CT 动作 (项目显示 :ct-01)	6-22
■ CT 测定等待时间 (项目显示 :ct-02)	6-22

■ CT 匝数 /CT 电力线通过次数 (项目显示 :Ct-03、Ct-04).....	6-22
■ 加热器断线检测电流值 (项目显示 :Ct-05).....	6-23
■ 过电流检测电流值 (项目显示 :Ct-06).....	6-23
■ 短路检测电流值 (项目显示 :Ct-07).....	6-23
■ 回差 (项目显示 :Ct-08).....	6-23
■ 滞后时间 (项目显示 :Ct-09).....	6-23
■ 未检测返回条件 (项目显示 :Ct-10).....	6-23

第 7 章 根据应用设定使用功能

7-1 内部串级功能.....	7-1
■ 设定数据.....	7-2
■ 例 内部串级控制时从输出 3 输出从站 MV.....	7-2
7-2 计算机备用.....	7-4
■ 设定数据.....	7-5
■ 例.....	7-5
7-3 MV 跟踪.....	7-7
■ 设定库及设定数据项目.....	7-7
7-4 RSP 多比率.....	7-8
■ 设定数据.....	7-8
■ 例.....	7-9
7-5 RSP 跟踪.....	7-10
■ 设定数据.....	7-10
7-6 折线近似功能.....	7-11
■ 输出折线近似.....	7-11
■ 设定数据.....	7-11
■ 例.....	7-11
■ 折点 A 设定的大小关系不是按编号顺序的场合.....	7-12
■ 相邻折点的 A 设定相同的场合.....	7-13
7-7 固定值输出.....	7-14
■ 设定数据.....	7-14
■ 例.....	7-14
7-8 变更 AT (自整定) 的种类.....	7-16
■ 设定数据.....	7-16
■ 例.....	7-16
7-9 区域 PID.....	7-17
■ 设定数据.....	7-17
■ 例.....	7-17
7-10 冷端补偿.....	7-19
■ 设定库及设定数据项目.....	7-19
7-11 功能键.....	7-20
■ 设定数据.....	7-20
■ 辅助显示.....	7-20
■ 设定值.....	7-20
■ 回路 1/回路 2 使用中的 PID 参数设定群.....	7-21
■ 回路 1/回路 2 RSP 多比率的参数设定群.....	7-21
■ 回路 1/回路 2 PID1 ~ 16 组的参数设定群.....	7-21

■ 折线图 1 ~ 8 组的参数设定群 (A-B 对, 无小数点位置)	7-22
■ 例 1	7-23
■ 例 2	7-24
■ 例 3	7-25
7 - 12 逻辑运算	7-26
■ 逻辑运算的处理顺序	7-26
■ 设定数据	7-26
■ 例	7-27
7 - 13 显示切换功能	7-28
■ 设定数据	7-28
■ 例 1 总是设定为相同运行显示	7-28
■ 例 2 通讯切换运行显示	7-29
■ 例 3 内部接点输入切换运行显示	7-30
■ 运行显示 恢复时间 (项目显示 : <i>1-015</i>)	7-31
■ 画面编号	7-31
7 - 14 运行画面的定制	7-32
■ 设定数据	7-32
■ 例 MV1 和 MV2 同时追加显示的画面	7-32
7 - 15 数字 RSP	7-34
■ 设定数据	7-34
■ 例	7-34
7 - 16 用户功能显示灯	7-35
■ 设定数据	7-35
■ 例	7-35
7 - 17 MS (多状态) 显示灯	7-36
■ 设定数据	7-36
■ 例 棒图显示 MV 输出	7-36
■ 灯亮条件	7-36
■ MS 显示灯的优先级	7-36
■ 灯亮状态和显示类型	7-37
■ 显示类型	7-37
7 - 18 键锁定、通讯锁定、编程器锁定	7-41
■ 设定数据	7-41
7 - 19 密 码	7-43
■ 设定数据	7-43
■ 密码显示	7-43
■ 密码输入	7-43
■ 锁 定	7-43
■ 解 除	7-44
7 - 20 采样周期	7-45
■ 设定数据	7-45
■ 例	7-45
7 - 21 通电时启动滞后	7-46
■ 设定数据	7-46
■ 例	7-46
7 - 22 辉度调整	7-47
■ 设定数据	7-47
■ 例	7-47

7 - 23 SP 偏置	7-48
■ 设定数据	7-48
■ 例	7-48
7 - 24 加热器电源电压补偿 (仅 SDC45R/46R)	7-49
■ 加热器电源电压输入的连接	7-49
■ 设定库及设定数据项目	7-49
■ 基准电压 (项目显示 :RC-01)	7-49
■ 滤波器 (项目显示 :RC-02)	7-49
■ 电源电压补偿选择 (项目显示 :Co-08、tPo.-08)	7-49
7 - 25 按一定的斜率变更 LSP	7-50
■ 设定库及设定数据项目	7-50
■ 设定方法	7-50
■ 斜坡开始条件	7-51
■ PV 作为起点的斜坡开始条件	7-51
7 - 26 按一定的斜率变更 RSP	7-52
■ 设定库及设定数据项目	7-52
■ 设定方法	7-52
■ 斜坡开始条件	7-53
■ PV 作为起点的斜坡开始条件	7-53
7 - 27 使用操作量变化限幅	7-54
■ 设定库及设定数据项目	7-54
7 - 28 齐纳安全栅调整	7-55
■ 设定库及设定数据项目	7-55
■ 调整方法	7-55

第 8 章 设定数据一览

SDC45/46 显示・设定数据一览 请参阅 CP-UM-5457C

第 9 章 CPL 通讯功能

9 - 1 通讯概要	9-1
■ 特 长	9-1
■ 设 定	9-1
■ 通讯顺序	9-2
9 - 2 电文的构成	9-3
■ 电文的构成	9-3
■ 数据链层	9-3
■ 应用层	9-5
9 - 3 命令说明	9-6
■ 固定长连续数据读出命令 (RD 命令)	9-6
■ 固定长连续数据写入命令 (WD 命令)	9-7
■ 固定长随机读出命令 (RU 命令)	9-8
■ 固定长随机写入命令 (WU 命令)	9-9
■ 连续数据读出命令 (RS 命令)	9-10
■ 连续数据写入命令 (WS 命令)	9-11
9 - 4 数据地址定义	9-12

9-5	应用层的数值表现形式	9-13
■	16 进制数	9-13
■	10 进制数	9-14
9-6	结束代码一览	9-15
■	读出命令的结束代码	9-15
■	写入命令的结束代码	9-15
9-7	发送接收时间	9-16
■	命令电文、应答电文时间规格	9-16
■	RS-485 驱动控制时间规格	9-16

第 10 章 MODBUS 通讯功能

10-1	通讯概要	10-1
■	特 长	10-1
■	设 定	10-1
■	通讯顺序	10-2
10-2	电文的构成	10-3
■	电文的构成	10-3
■	命令种类	10-6
■	异常代码	10-6
■	数据个数	10-6
10-3	命令说明	10-7
■	多个数据读出命令 (03H)	10-7
■	多个数据写入命令 (10H)	10-9
■	1 个数据写入命令 (06H)	10-11
10-4	数值表现形式	10-12
■	ASCII 16 进制数	10-12
■	RTU 16 进制数	10-12
10-5	与 CPL 通讯功能共通的规格	10-13
■	数据地址定义	10-13
■	RS-485 驱动控制时间规格	10-13

第 11 章 通讯数据一览

第 12 章 故障时处理

■	报警显示及对策	12-1
---	---------	------

第 13 章 校 正

■	校正的开始	13-1
■	校正的结束	13-1
■	校正前的注意事项	13-2
■	校正时必要的测量仪器	13-2

■ 校正步骤	13-2
--------	------

第 14 章 维护、检修及废弃

14 - 1 维护、检修	14-1
14 - 2 废 弃	14-2
■ SDC45A/46A/45R/46R	14-2
■ SDC45V/46V	14-2

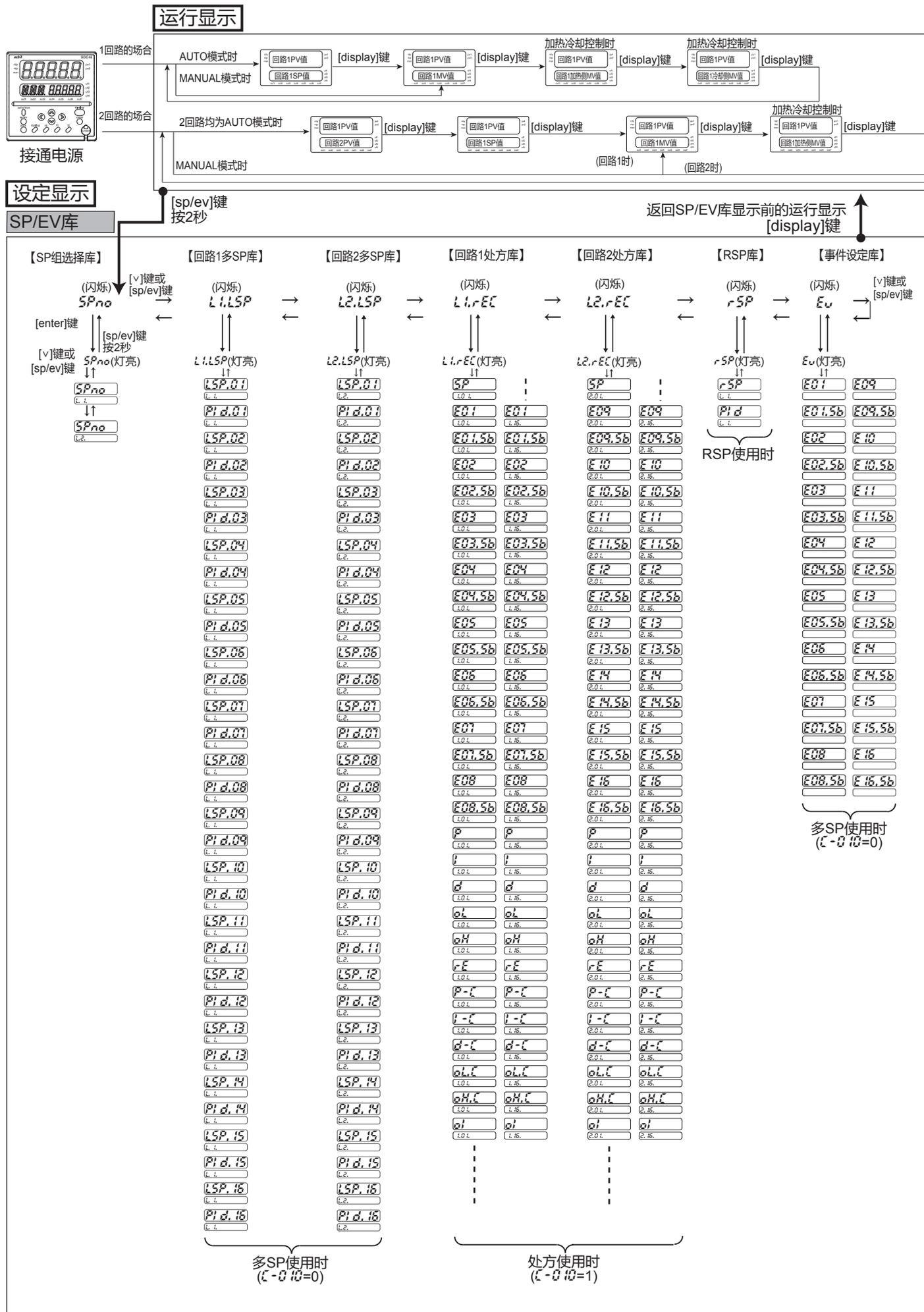
第 15 章 规 格

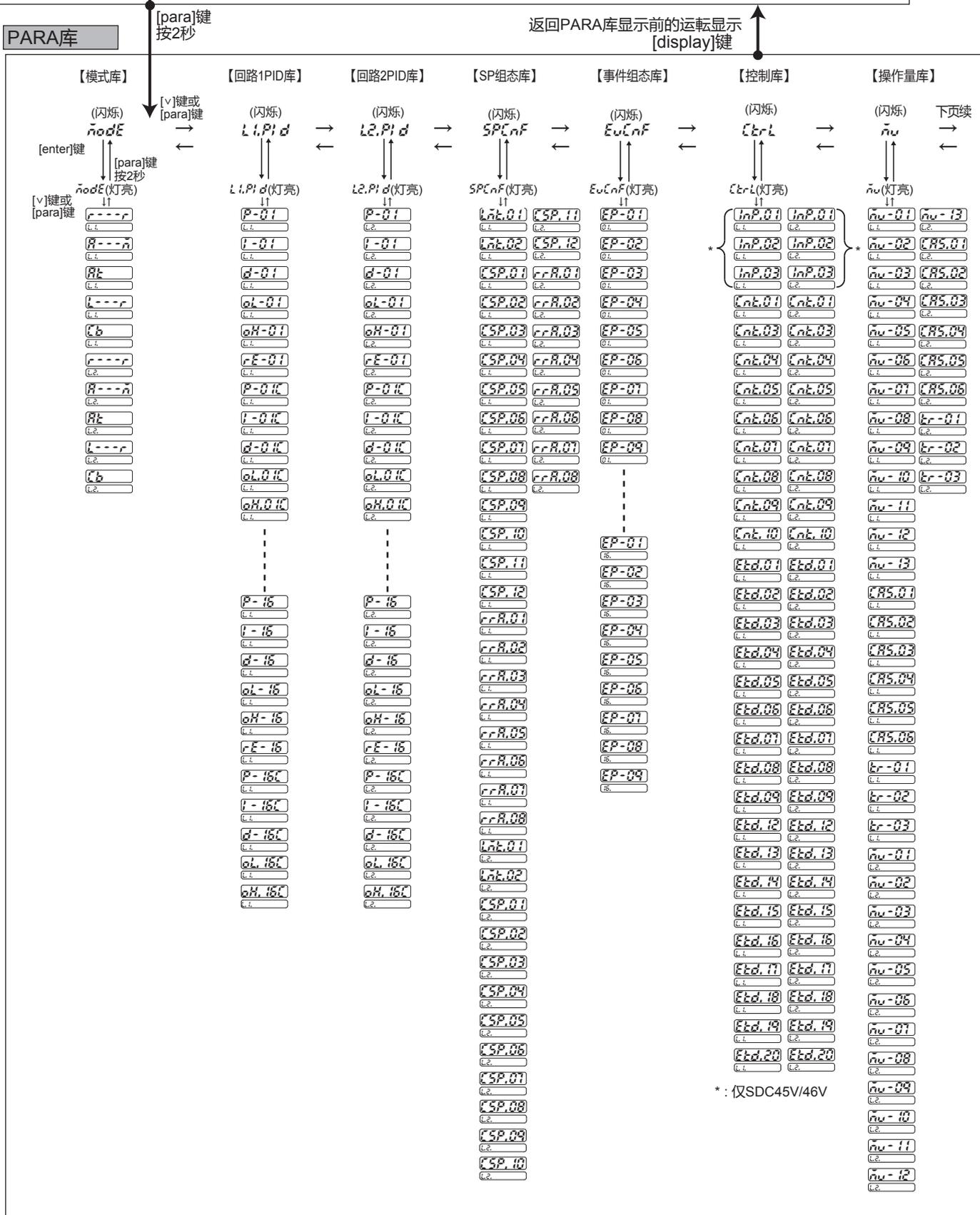
附 录

附 - 1 功能块图	附 -1
■ 基本功能块图	附 -1
■ PV 输入处理块图	附 -2
■ SP 处理块图	附 -3
■ SP 处理块图 (有 RSP)	附 -3
■ SP 处理块图 (内部串级)	附 -4
■ PID 控制处理块图 (正动作或者逆动作的场合)	附 -5
■ PID 控制处理块图 (加热冷却控制的场合)	附 -6
■ 内部接点输入处理块图	附 -7
■ 事件处理块图	附 -7
■ 连续输出处理块图	附 -8
■ ON/OFF 输出处理块图	附 -8
■ 马达驱动输出处理块图	附 -9
■ 数字输出处理块图	附 -9
附 - 2 回路处理块图	附 -10
附 - 3 标准位编号、标准数值编号	附 -12
■ 标准位编号一览	附 -12
■ 标准数值编号一览	附 -13
附 - 4 ROM 版本履历	附 -14
■ Ver.1.05 ~ Ver.1.99(对应开始年月 : 2007 年 6 月)	附 -14
■ Ver.2.00 ~ Ver.2.99(对应开始年月 : 2007 年 12 月)	附 -14
■ Ver.3.00 ~ (对应开始年月 : 2008 年 9 月)	附 -15
■ Ver4.00 (对应开始 : 2009 年 4 月)	附 -16
■ Ver4.05 (对应开始 : 2011 年 12 月)	附 -16
附 - 5 用字・用语及缩略语说明	附 -17

索 引

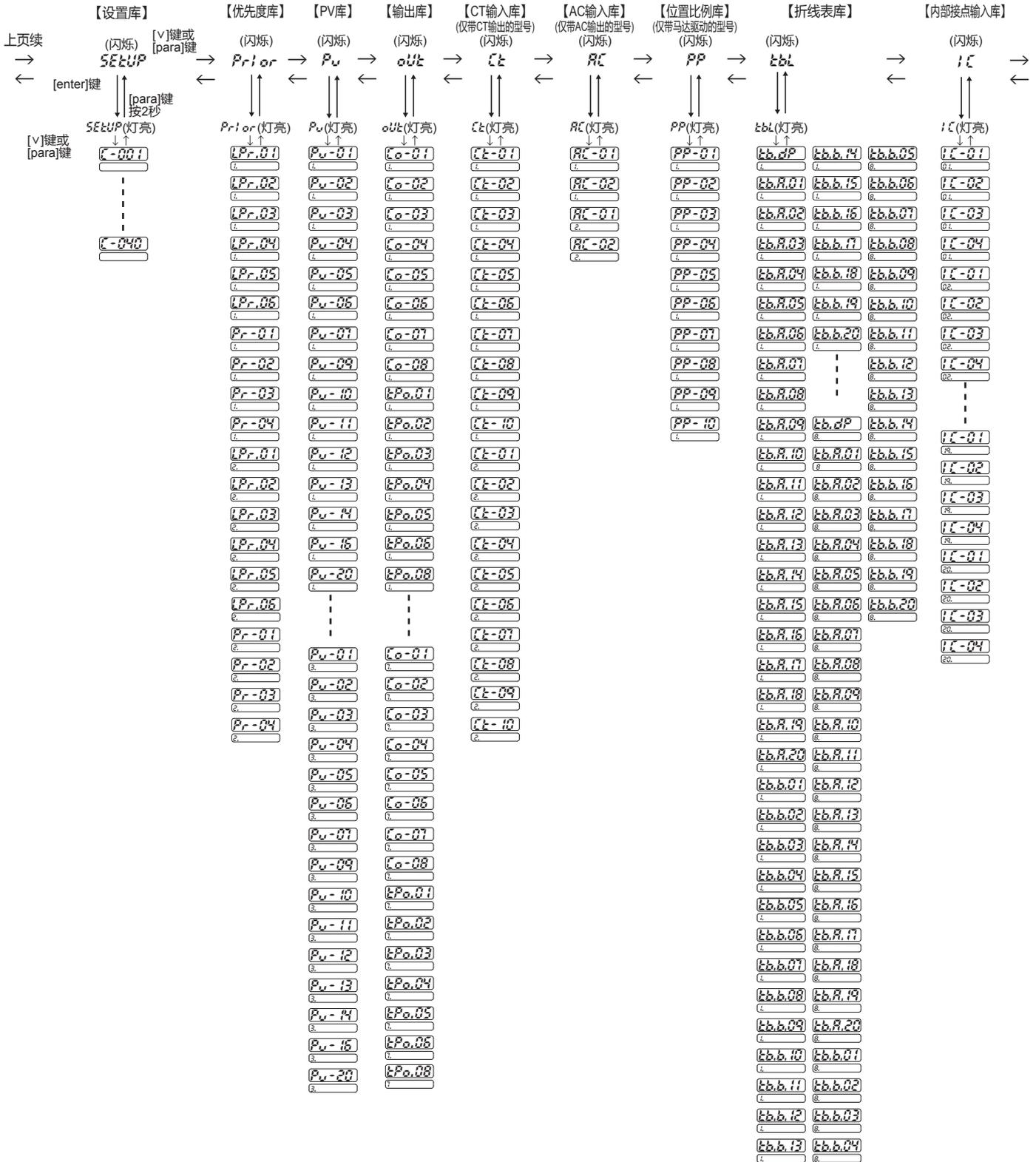
键操作及显示的变化





返回PARA库显示前的运行显示

[display]键



■ 库内的移动

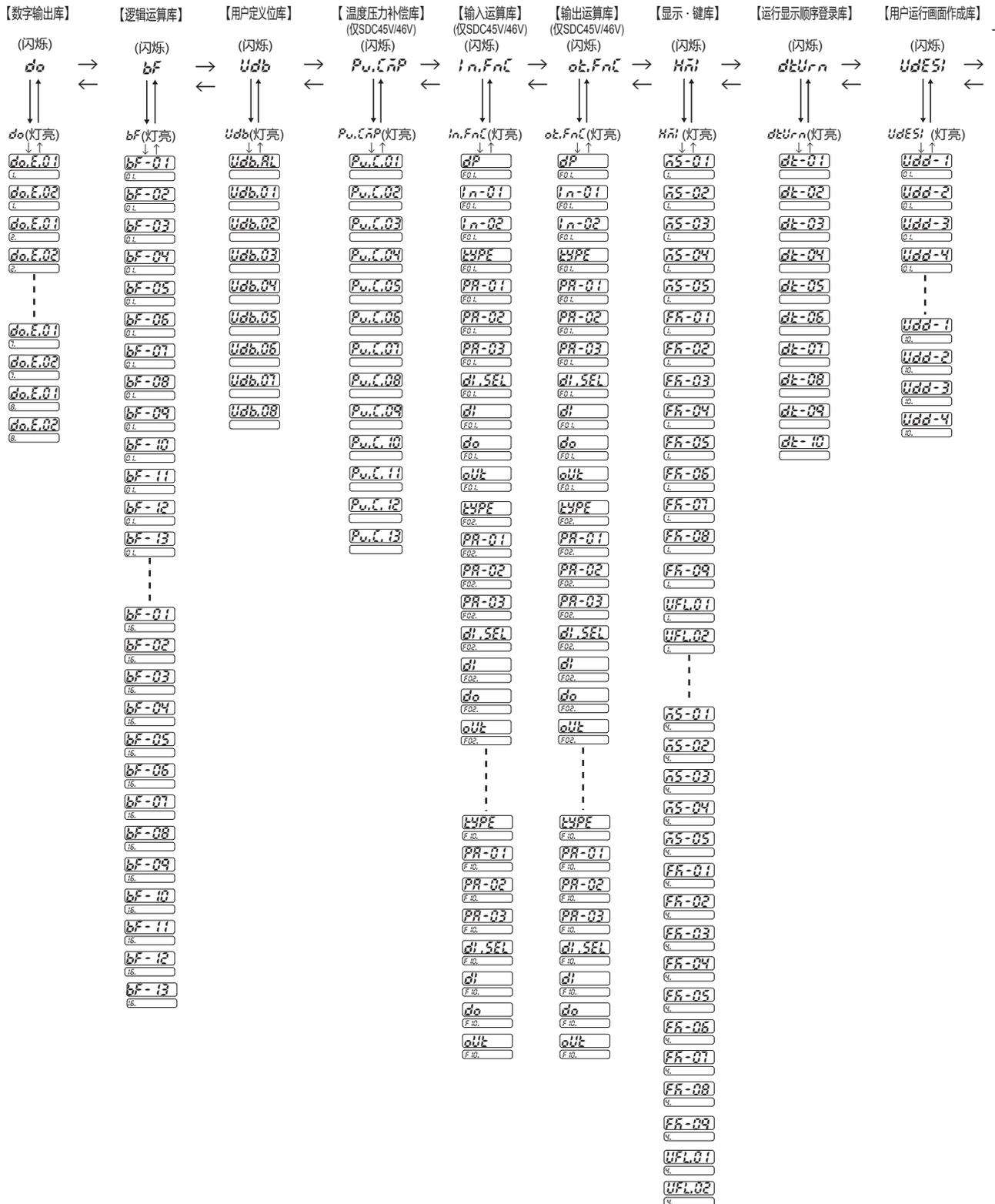
· 顺移

[sp/ev]键或[V]键(SP/EV库の場合)

[para]键或[V]键(PARA库の場合)

· 逆移

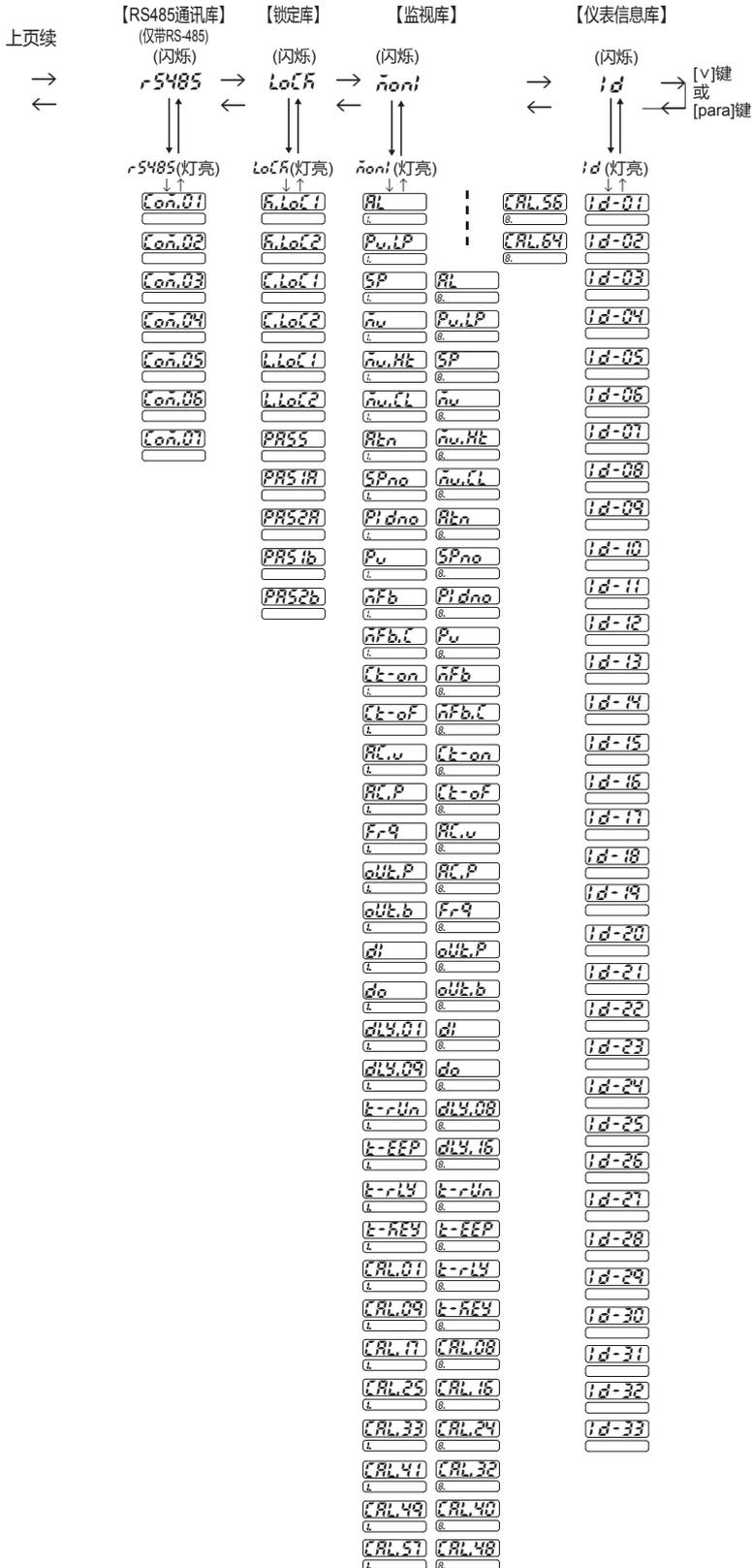
[^]键



下页续

- 库内的移动
 - 顺移
[sp/ev]键或[v]键(SP/EV库の場合)
[para]键或[v]键(PARA库の場合)
 - 逆移
[^]键

PARA库



第 1 章 概 要

1-1	概要・特长	1-1
1-2	型号构成	1-2
1-3	各部分的名称及功能	1-7
1-4	运行模式	1-9

1 - 1 概要・特长

■ 概要

SDC45/46(以后的章节中称为本机)是控制温度、压力、流量、pH、液面液位等的数字显示调节器。可实际安装最多2点满量程输入,对应单回路PID运算等多种控制模式。

具有以下特长,实现高度的过程控制,运用于多种应用中。

■ 特长

- 种类多样
可以从通用型(SDC45A/46A)、运算型(SDC45V/46V)、高精度型(SDC45R/46R)3种类型中,选择与应用对应的、适合的类型。*1
 - 高速、高精度
高速采样周期和5位显示、高精度并存,对应从要求即应性、重复性的半导体制造装置,到包含化学反应过程的装置控制。
 - 多回路输入
实际安装了最多2点的满量程输入。1台本机就可以对应从单回路PID控制(远程SP输入),到2回路PID控制、串级控制、备用控制的控制模式。
 - 提高了可视性、操作性
显示部采用高辉度LED,可视性强。并备有显示部全部使用橙色LED的型号,确保更高的可视性。*2
操作键上配置了各种模式键、及[^]、[v]、[<]、[>]键,可简便的进行设定变更、模式变更,操作键采用机械机构,敲击轻快。
 - 实现高度控制
搭载有新运算法"Ra-PID(Rationa LOOP PID)"和"Just-FiTTER"。备有3种适合各种场合的自整定,易于获得最佳控制结果。
由于标准装备有输入、输出折线近似表,可以实现一般PID不能获得的最佳控制结果。
使用2点输出可以对应加热冷却控制。
 - 多种输入输出形态
SDC46最多7点,SDC45最多5点输出点数,可以从继电器接点、电压脉冲、电流、连续电压、马达驱动变送器用电源(DC24V)中,选择输出种类(SDC45R/46R除外)。
备有多种输出种类,1台本机可以连接到各种操作端。
此外,SDC46A/46V备有最多14点DI、8点DO的可选型号。通过PLC与I/O之间的通信,可以实现装置的自动运行、模式变更、各种报警、状态管理,利于装置稳定运行。
 - 对应计算器编程器软件包
除数据设定之外,还具备机器监视、趋势功能,可用作简易的数据记录器。
- *1: SDC45A/46A的采样周期从25、50、100、300ms中选择,SDC45R/46R/45V/46V固定为100ms。
- *2: SDC45R/46R中没有显示部全部使用橙色LED的型号。

1 - 2 型号构成

■ SDC45A/V(型号是 14 位的场合)

基本 型号	型号	电源	输出 1、2	输出 3、4	输出 5	输出 6、7	选购件	追加 处理 1	追加 处理 2	规格
C45A										通用型号
C45V										运算型
	1									1 输入 (满量程 1 点) *1
	2									2 输入 (满量程 2 点)
	3									3 输入 (满量程 1 点、线性 2 点) *2
		A								AC100 ~ 240V 电源
		D								DC24V 电源
			1							继电器 1a1b:1 点
			2							继电器 1a:2 点
				C0						电流 (OUT3)
				D0						连续电压 (OUT3)
				V0						电压脉冲 (OUT3)
				RR						继电器 1a + 继电器 1a
				CC						电流 + 电流
				VV						电压脉冲 + 电压脉冲
				CV						电流 (OUT3) + 电压脉冲 (OUT4)
				SS						马达驱动双向可控硅 + MFB 输入 1 点
					0					无
					R					继电器 1a
					C					电流
					D					连续电压
					P					变频器用电源
						0				无
							0			DI 2 点 (DI-F1/2) *3
							1			DI 10 点 *4
							2			DI 2 点 + DO 8 点 *3
							3			DI 2 点 + DO 8 点 + RS-485 *3
							4			CT 输入 2 点 *5
							5			CT 输入 2 点 + DI 8 点 *5
							6			CT 输入 2 点 + DO 8 点 *5
							7			CT 输入 2 点 + DO 8 点 + RS-485 *5
								0		无 *6
								D		附带检查报告书
								Y		对应可追踪证明
									0	无
									1	全部橙色显示

*1: SDC45V 选择不可

*2: 仅 SDC45V 可选择

*3: 输出 3、4 选择「SS」的场合, 无 DI

*4: 输出 3、4 选择「SS」的场合, DI 8 点

*5: 输出 3、4 选择「SS」的场合, 选择不可

*6: 也可对应追加处理 (热带处理、硫化对策处理)。但对部分规格有限制, 详情请向本公司销售员咨询。

■ SDC46A/V(型号是 14 位的场合)

基本 型号	型号	电源	输出 1、2	输出 3、4	输出 5	输出 6、7	选购件	追加 处理 1	追加 处理 2	规格
C46A										通用型号
C46V										运算型
	1									1 输入 (满量程 1 点) *1
	2									2 输入 (满量程 2 点)
	3									3 输入 (满量程 1 点、线性 2 点) *2
		A								AC100 ~ 240V 电源
		D								DC24V 电源
			1							继电器 1a1b:1 点
			2							继电器 1a:2 点
				C0						电流 (OUT3)
				D0						连续电压 (OUT3)
				V0						电压脉冲 (OUT3)
				RR						继电器 1a + 继电器 1a
				CC						电流 + 电流
				VV						电压脉冲 + 电压脉冲
				CV						电流 (OUT3) + 电压脉冲 (OUT4)
				SS						马达驱动双向可控硅 + MFB 输入 1 点
				R1						马达驱动继电器 + MFB 输入 1 点
					0					无 *4
					R					继电器 1a*4
					C					电流 *4
					D					连续电压 *4
					P					变送器用电源 *4
						0				无
						1				电流 (OUT6)
						2				变送器用电源 (OUT7)
						3				电流 + 电流 *3
						4				电流 (OUT6) + 变送器用电源 (OUT7)
							0			DI 2 点 (DI-F1/2) *5
							1			DI 14 点 *6
							2			DI 4 点 + DO 8 点 *6
							3			DI 4 点 + DO 8 点 + RS-485 *6
							4			CT 输入 2 点 *7
							5			CT 输入 2 点 + DI 12 点 *7
							6			CT 输入 2 点 + DI 12 点 + DO 8 点 *7
							7			CT 输入 2 点 + DO 12 点 + DO 8 点 + RS-485 *7
								0		无 *8
								D		附带检查报告书
								Y		对应可追踪证明
									0	无
									1	全部橙色显示

*1: SDC45V 不可选择

*2: 仅 SDC45V 可选择

*3: 输出 3、4 选择「CC」, 且输出 5 选择「C」的场合, 选择不可

*4: 输出 3、4 选择「R1」的场合, 只可以选择「0」

*5: 输出 3、4 选择「SS」或者「R1」的场合, 无 DI

*6: 输出 3、4 选择「SS」或者「R1」的场合, DI 12 点。

*7: 输出 3、4 选择「SS」或者「R1」的场合, 不可选择

*8: 也可对应追加处理 (热带处理、硫化对策处理) 。
但对部分规格有限制, 详情请向本公司销售员咨询。

■ SDC45A(型号是7位の場合)

LED 显示全部是橙色。

基本 型号	缩略 型号	选购件 1	选购件 2	规格	
C45A	0			通用型号: 报警输出 2 点 (OUT1/2) 标准装备	
				—	
		0		一般型 1: 继电器输出 2 点 (OUT3/4) + 电流输出 (OUT5) + DI 2 点 (DI-F1/2)	
		1		一般型 2: 电流 (OUT3) + 电压脉冲 (OUT4) + 继电器输出 (OUT5) +DI 2 点 (DI-F1/2)	
		2		位置比例型 1: 双向可控硅输出 2 点 (OUT3/4) + 继电器输出 (OUT5)	
		3		一般型 3: 电流输出 2 点 (OUT3/4) + 变送器用电源 DC24V(OUT5) +DI 2 点 (DI-F1/2)	
		4		位置比例型 2: 双向可控硅输出 2 点 (OUT3/4) + 变送器用电源 DC24V(OUT5)	
			0		无
			1		通讯 (RS-485) +PV 输入 2 +DO 8 点
			2		PV 输入 2 +DO 8 点
			3		DO 8 点
			4		PV 输入 2

■ SDC46A(型号是7位の場合)

基本 型号	缩略 型号	选购件 1	选购件 2	规格	
C46A	0			通用型号: 报警输出 2 点 (OUT1/2) + 电流输出 1 点 (OUT6) 标准装备	
				—	
		0		一般型 1: 继电器输出 2 点 (OUT3/4) + 电流输出 (OUT5) + DI 2 点 (DI-F1/2)	
		1		一般型 2: 电流 (OUT3) + 电压脉冲 (OUT4) + 继电器输出 (OUT5) +DI 2 点 (DI-F1/2)	
		2		位置比例型 1: 双向可控硅输出 2 点 (OUT3/4) + 继电器输出 (OUT5)	
		3		一般型 3: 继电器输出 2 点 (OUT3/4) + 电流输出 (OUT5) + 变送器用电源 DC24V(OUT7) +DI 2 点 (DI-F1/2)	
		4		位置比例型 2: 双向可控硅输出 2 点 (OUT3/4) + 继电器输出 (OUT5) + 变送器用电源 DC24V(OUT7)	
			0		无
			1		通讯 (RS-485) +PV 输入 2 +DI12 点 +DO 8 点
			2		PV 输入 2 +DI12 点 +DO 8 点
			3		DI 2 点 + DO 8 点
			4		PV 输入 2

■ SDC45R

基本型号	型号	电源	输出 1、2	输出 3、4	输出 5	输出 6、7	选购件	追加 处理 1	追加 处理 2	规格
C45R										高精度型
	1									2 输入 (热电阻 1 点 + 线性 1 点)
	2									2 输入 (热电阻 2 点)
		A								AC100 ~ 240V 电源
		D								DC24V 电源
			1							继电器 1a1b:1 点
			2							继电器 1a:2 点
				CC						电流 + 电流
				VV						电压脉冲 + 电压脉冲
					R					继电器 1a
						0				无
							0			AC 输入 2 点
							1			AC 输入 2 点 + DI 8 点
							8			AC 输入 2 点 + RS-485
								D		附带检查报告书
								Y		对应可追踪证明
									0	无

■ SDC46R

基本型号	型号	电源	输出 1、2	输出 3、4	输出 5	输出 6、7	选购件	追加 处理 1	追加 处理 2	规格
C46R										高精度型
	1									2 输入 (热电阻 1 点 + 线性 1 点)
	2									2 输入 (热电阻 2 点)
		A								AC100 ~ 240V 电源
		D								DC24V 电源
			1							继电器 1a1b:1 点
			2							继电器 1a:2 点
				CC						电流 + 电流
				VV						电压脉冲 + 电压脉冲
					R					继电器 1a
						0				无
						3				电流 + 电流
							0			AC 输入 2 点
							1			AC 输入 2 点 + DI 12 点
							8			AC 输入 2 点 + RS-485
								D		附带检查报告书
								Y		对应可追踪证明
									0	无

■ 附属品・选购件

● 附属品

产品名称	型号
安装件	81405411-004
垫片	81421863-001(SDC45用)
	81421864-001(SDC46用)

● 选购件

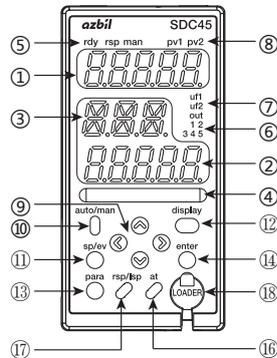
产品名称	型号
安装件 (2 个)	81405411-003
端子盖 *	81441420-001
变流器	QN212A(ϕ 12)
	QN206A(ϕ 6)
加热器电源电压检测用 变压器	81406725-003
硬盖	81441421-001(SDC45用)
	81441422-001(SDC46用)

* : SDC45 需要 1 个 , SDC46 需要 2 个。

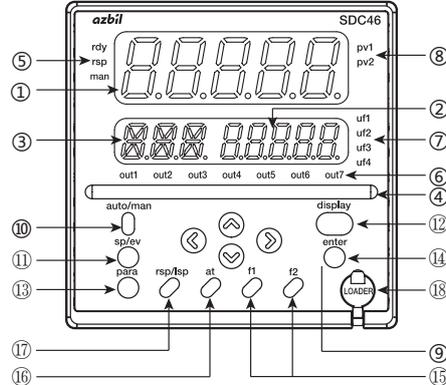
1 - 3 各部分的名称及功能

■ 正面

● SDC45



● SDC46



● 详细内容

- ①第 1 显示部 : 显示 PV 值 (当前的温度等) 或设定项目。
- ②第 2 显示部 : 显示 SP 值 (设定温度等) 或各设定项目的设定值。
- ③辅助显示部 : 显示设定项目的组编号、回路 * 编号、通道编号。
* : 从 PV 值的输入、PID 运算直到控制输出的一连串相关内容统称「回路」。
- ④ MS(多状态) 显示灯 :
显示 MV 或 DI/DO 状态。
- ⑤模式显示灯
 - rdy : READY 模式时灯亮。
 - rsp : RSP(远程设定输入) 模式时灯亮。
 - man : MANUAL(手动) 模式时灯亮。
- ⑥输出显示灯
 - out1 ~ out7 : 输出 ON 时灯亮。(SDC45 是 out1 ~ out5)
电流、连续电压时通常灯亮。
- ⑦用户功能显示灯
 - uf1 ~ uf4 : 满足设定中定义的条件时灯亮。(SDC45 是 uf1、uf2)
- ⑧回路编号显示灯
 - pv1、pv2 : 显示 PV 值的回路编号灯亮。
- ⑨ [v]、[^]、[<]、[>] 键 : 用于数值增减、位移动或设定项目的移动。
- ⑩ [auto/man] 键 : AUTO/MANUA 模式切换时使用。
- ⑪ [sp/ev] 键 : 设定 SP/EV 库时使用。
- ⑫ [display] 键 : 运行显示状态下切换显示内容时使用。
- ⑬ [para] 键 : 设定 PARA 库时使用。
- ⑭ [enter] 键 : 确认设定变更开始和变更中的数值时使用。
- ⑮ [f1]、[f2] 键 : 用于设定中分配的功能。(仅 SDC46)
- ⑯ [at] 键 : 自整定执行 / 停止切换时使用, 还可以用于设定中分配的功能。
- ⑰ [rsp/lsp] 键 : RSP/LSP 切换时使用, 还可以用于设定中分配的功能。
- ⑱ 编程器插口 : 连接编程器电缆的插口。(带盖)

■ 背面

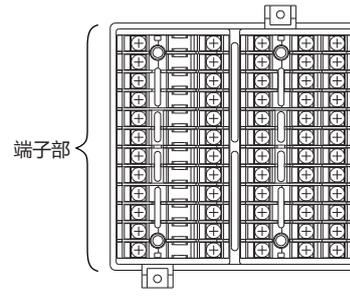
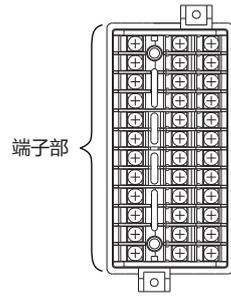
本机的背面是连接电源、输入、输出等的端子部。
连接端子时，请务必使用适合 M3 螺钉的压接端子。

端子螺钉：M3

端子螺钉扭矩：0.4 ~ 0.6 N·m 以下

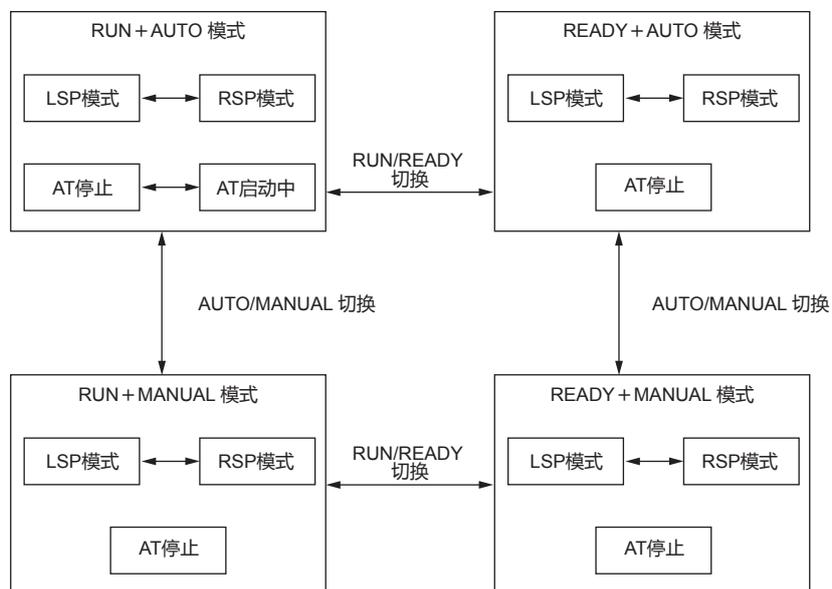
● SDC45

● SDC46



1 - 4 运行模式

以下是运行模式的切换。



- RUN : 控制状态
- READY : 控制停止状态
- AUTO : 自动运行 (本机自动决定操作量)
- MANUAL : 手动运行 (操作量可由手动操作)
- LSP : 本地 SP(使用本机记忆的 SP 进行控制)
- RSP : 远程 SP(把来自外部机器的模拟输入作为 SP)
- AT : 自整定 (通过极限循环自动设定 PID 常数)

使用 2 输入型号进行 2 回路控制的场合，各回路可以独立切换运行模式。

第2章 安 装

■ 安装场所	2-1
■ 外形尺寸	2-1
■ 盘开孔图	2-2
■ 安装方法	2-3

⚠注意



请在规格书中记载的使用条件（温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向、环境等）范围内使用本机。
 否则有发生火灾、故障的危险。



请勿堵塞本机的通风孔。
 否则有发生火灾、故障的危险。

■ 安装场所

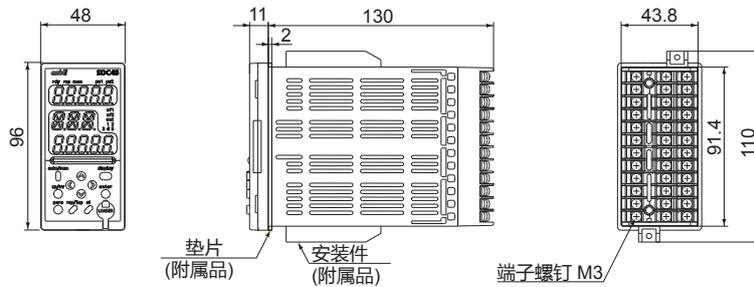
安装本机时，请设置在以下场所。

- 除供给电源及继电器接点输出以外，输入输出的共模电压必须满足以下条件：对大地间的电压为 30Vr.m.s. 以下、42.4V 峰值以下、DC60V 以下
- 非高温、非低温、非高湿度、非低湿度的场所
- 无硫化气等腐蚀性气体存在的场所
- 粉尘、油烟等较少的场所
- 不受阳光直射及风吹雨淋的场所
- 机械振动、冲击少的场所
- 远离高压线下、焊接机附近及电气干扰发生源的场所
- 离锅炉等高压点火装置 15m 以上的场所
- 电磁干扰少的场所
- 无可燃性液体或蒸汽的场所
- 室内

■ 外形尺寸

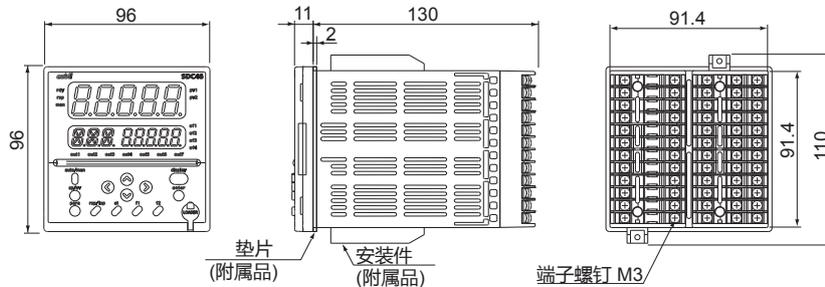
● SDC45

单位：mm



● SDC46

单位：mm

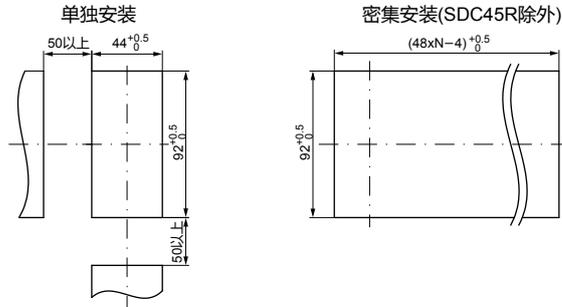


■ 盘开孔图

请按下述尺寸开孔。

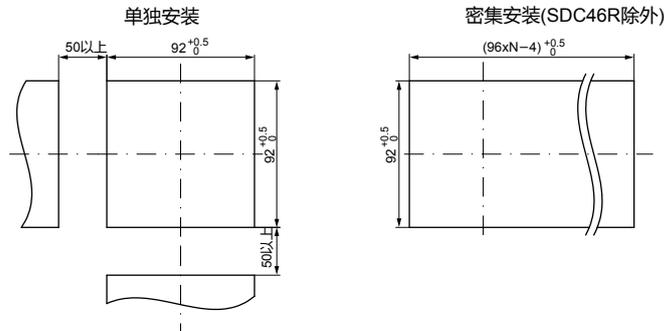
● SDC45

单位：mm



● SDC46

单位：mm



❗ 使用上的注意事项

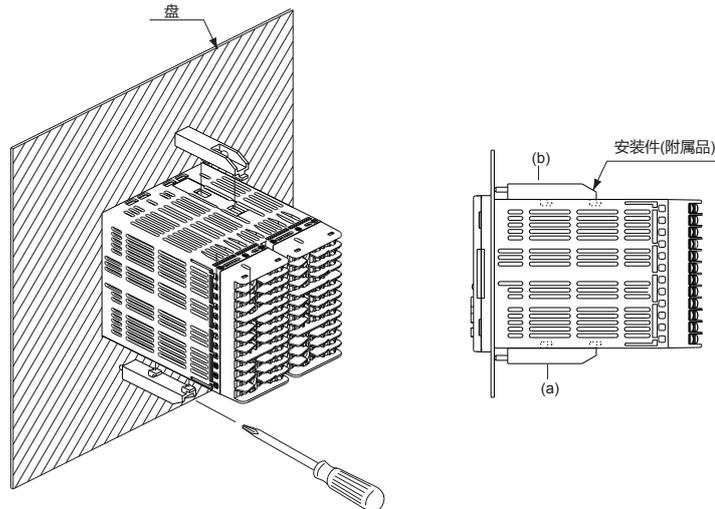
- 防水、防尘用的场合，请务必单独安装。
- SDC45R/46R 请务必单独安装。
- 3 台以上密集安装的场合，环境温度请勿超过 40°C 。
- 上下方向请保持 50mm 以上的间隔。

■ 安装方法

● 不要求防水安装の場合

准备工具：十字螺丝刀

- ① 从盘前面插入本机。
- ② 使用附属安装件，切实固定本体的上面、下面。
安装时，请首先安装下面的安装件 (a)。



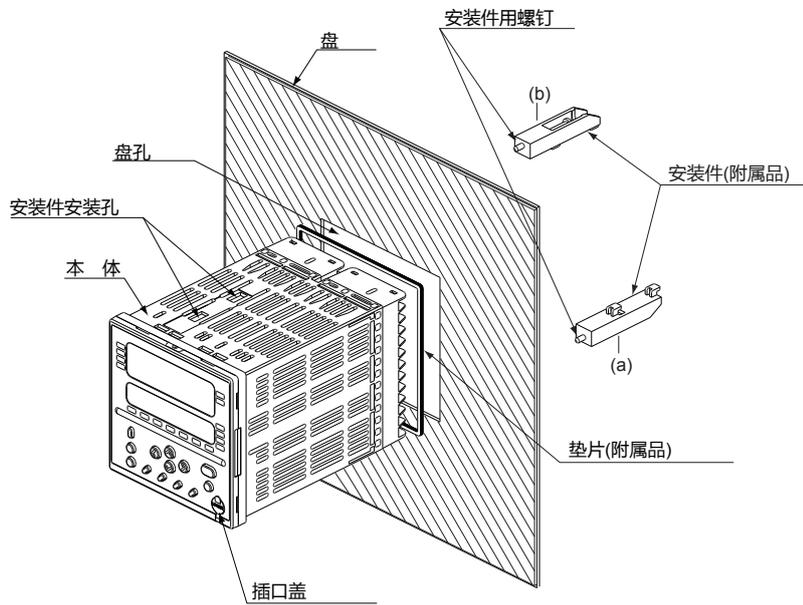
- ③ 拧紧附属安装件的螺丝，在安装件处于不松动的状态下，再拧紧螺丝一圈，固定到盘上。

❗ 使用上的注意事项

- 如果螺钉拧得过紧，会造成机壳变形。
- 安装角度请设置为水平位置后仰 10 度以内，前倾 10 度以内。
- 盘请使用板厚 7mm 以下（使用垫片时 5mm 以下）钢板。

● 防水安装の場合

准备工具：十字螺丝刀



- ① 安装垫片到本机的法兰部。
- ② 确认本机前面的插口盖已经插好。
- ③ 从盘前面插入安装了垫片的本机。
- ④ 使用附属安装件，从盘背面切实固定本体的上面、下面。
安装时，请首先安装下面的安装件 (a)。
- ⑤ 拧紧附属安装件的螺丝，在安装件处于不松动的状态下，再拧紧螺丝一圈，
固定到盘上。

❗ 使用上的注意事项

- 密集安装の場合，没有防水、防尘性能。
- 如果螺钉拧得过紧，会造成机壳变形。
- 防水用的場合，请务必安装垫片到本体。

第3章 接线

3-1	接线时的注意事项	3-1
3-2	使用电缆	3-3
3-3	端子的连接	3-4
3-4	端子部接线图	3-5
3-5	电源及接地的连接	3-7
3-6	PV 输入 (PV) 的接线	3-8
3-7	输出 (OUT) 的连接	3-10
3-8	变流器输入、加热器电源电压输入的连接	3-14
3-9	变送器用电源的连接	3-15
3-10	数字输入 (DI) 的连接	3-16
3-11	数字输出 (DO) 的连接	3-17
3-12	编程器电缆的连接	3-18
3-13	RS-485 通讯的连接	3-19
3-14	干扰发生源和抗干扰对策	3-22
3-15	输入输出间隔离	3-23

3 - 1 接线时的注意事项

警告

-  请务必在切断供给电源后再对本机进行安装、拆除及配线作业。
否则有触电、发生故障的危险。
-  请在给本机通电前务必确认配线准确无误。
本机错误配线会导致机器发生故障或危险灾害。
-  请勿触摸电源端子等带电部件。
否则有触电的危险。
-  请勿分解本机。
否则有触电、发生故障的危险。

注意

-  请按照本机的接线标准，使用指定的电线和施工方法，正确接线。
否则，会有触电、发生火灾和故障的危险。
-  请勿让断线头、铁粉、水等进入机箱内部。
否则，会有发生火灾、故障的危险。
-  请按规格书中记载的扭矩拧紧端子螺钉。
端子螺钉没有拧紧时有触电、发生火灾的危险。
-  请勿把本机中未使用的端子作为中继端子使用。
否则有触电、发生火灾、故障的危险。

本机接线完毕后，建议安装端子盖板。
 否则有触电的危险。
(本机备有另售的端子盖)
-  请在规格书中记载的寿命范围内使用本机的继电器。
超出范围仍继续使用，有发生火灾、故障的危险。
-  有发生雷电浪涌危险的场合，请使用本公司生产的浪涌吸收器。
否则有因落雷发生火灾、故障的危险。
-  本机的 FG 端子是功能接地端子，请将其接地，用于抑制外来干扰的影响。
否则有可能发生误动作。

■ 接线时的注意事项

- 请务必在本机操作人员能触及的地方设置本机主电源切断开关。此外，对本机进行电源配线时，请采用额定电流为 1.0A、额定电压为 250V 的迟动型 (T) 保险丝。请把开关和保险丝设置在非接地侧配在线。(IEC127)
- 本机侧面的端子排列标签中使用的记号有以下含义。

记号	内容
~	交流
=	直流
	注意、触电的危险
	注意
	功能接地端子（不是保护接地端子）

- 请务必根据本体侧面的标签确认型号和端子编号准确无误后，进行接线。
- 端子连接时，请使用适合 M3 螺钉的压接端子。
端子螺钉的紧固扭矩小于 0.4 ~ 0.6 N·m。
- 一个端子螺丝上连接多个压接端子的场合，请事先弯曲压接端子、连接不超过 2 枚的压接端子。
- 输入输出信号线与动力线或电源线保持 50cm 以上的间距，而且不能放在同一配线管或线槽内。
- 请注意压接端子等不能与相邻的端子接触。
- 与本机连接的机器或装置请使用经过了与本机的电源、输入输出部的最高使用电压适合的强化绝缘或双重绝缘的物品
- 本机在接通电源后，为了进入稳定状态，根据设定在 2 ~ 60 秒内将不起作用，其后进入运行状态，但为了获得规定的精度，需要预热 30 分钟以上。

3 - 2 使用电缆

- 热电偶输入の場合、请把热电偶引线连接到端子上。
配线距离长或热电偶已经连接到端子的場合、请用补偿导线延长后与端子连接。
补偿导线请使用屏蔽线。

- 热电偶以外的输入输出、请采用与 JCS4364 弱电仪表安装用电缆相当的产品。(通称、仪表安装用双绞屏蔽线)
推荐以下电缆。

(株) 藤仓	2 芯	IPEV-S-0.9mm ² × 1P
	3 芯	ITEV-S-0.9mm ² × 1T
日立电线	2 芯	KPEV-S-0.9mm ² × 1P
	3 芯	KTEV-S-0.9mm ² × 1T

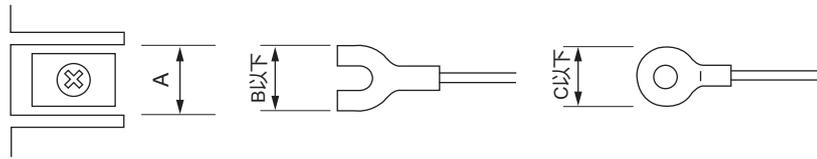
- 电磁感应比较少的場合、可使用带屏蔽的多芯微音电缆 (MVVS)。
- 请使用公称断面积 0.75 ~ 2.00mm²、额定电压 300V 以上、额定温度 60°C 以上的电源电缆。
使用市面上销售的电缆时、建议使用符合 CVV、及 VCT 标准的电缆。
请使用与压接端子匹配的电缆。

3 - 3 端子的连接

⚠注意

- ❗ 请按规格书中记载的扭矩拧紧端子螺钉。
端子螺钉没有拧紧时有触电、发生火灾的危险。
- ⊘ 请勿把本机中未使用的端子作为中继端子使用。
否则有触电、发生火灾、故障的危险。
- ❗ 本机接线完毕后，推荐安装端子盖板。
否则有触电的危险。(本机备有另售的端子盖)

本机接线时，请使用与 M3 螺钉适合的压接端子



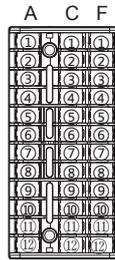
适合螺钉	端子部尺寸 (mm)			推荐压接端子 JIS 规格显示	适合电线大小	日本压接端子 (株) 型号 (参考)
	A	B	C			
M3	6.1	5.8	5.8	RAV1.25-3	0.3 ~ 1.3mm ² AWG22 ~ 16	V1.25-3 V1.25 B3A

❗ 使用上的注意事项

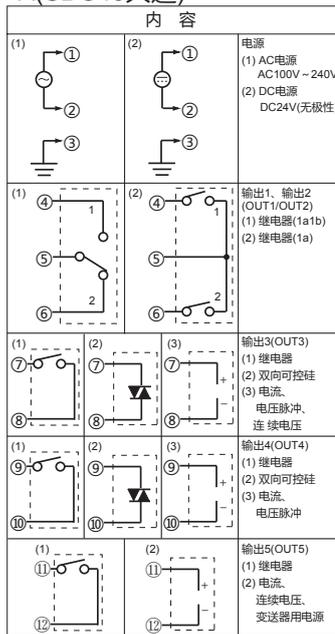
- 设置在振动、冲击大的场所时，为防止线从端子脱落，请务必使用圆形压接端子。
- 请注意 压接端子不能与相邻的端子接触。
- 端子螺钉的紧固扭矩小于 0.4 ~ 0.6 N·m。

3 - 4 端子部接线图

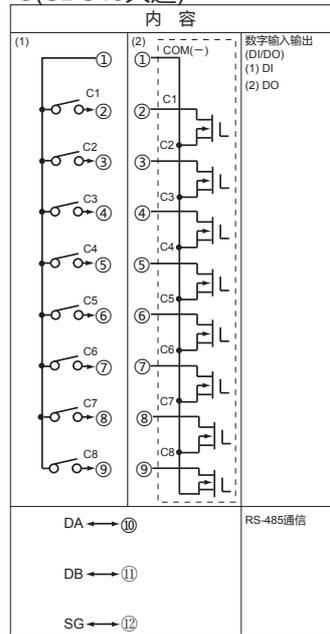
■ SDC45 端子部



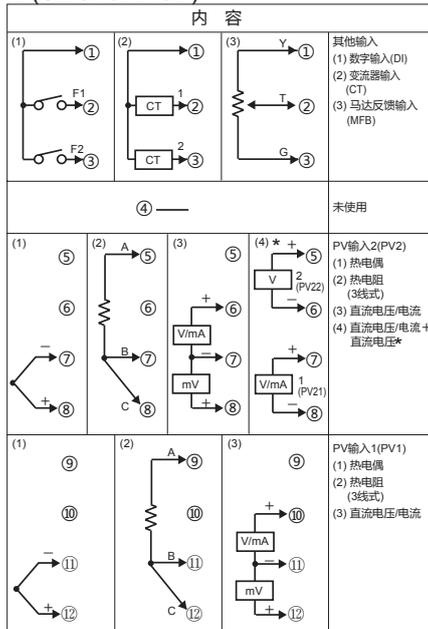
A(SDC45共通)



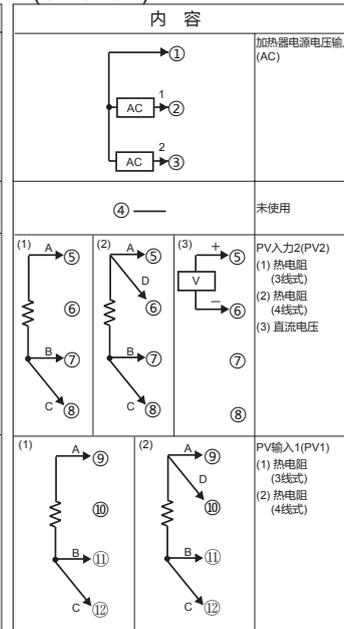
C(SDC45共通)



F(SDC45A/45V)

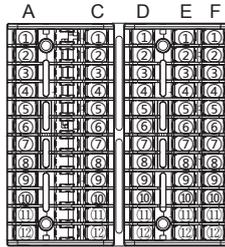


F(SDC45R)

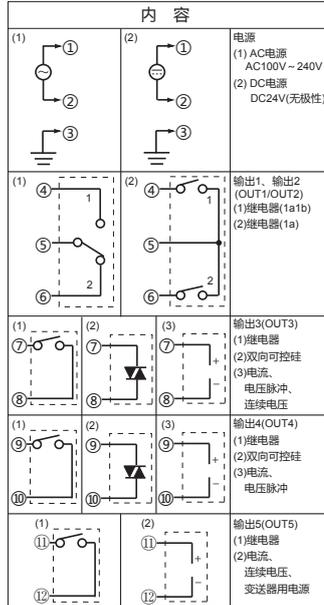


* : (4)仅SDC45V/46V 3输入型号

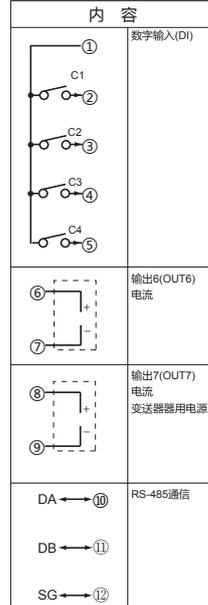
■ SDC46 端子部



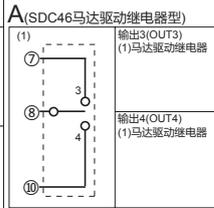
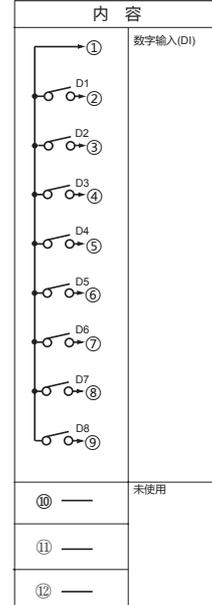
A(SDC46共通)



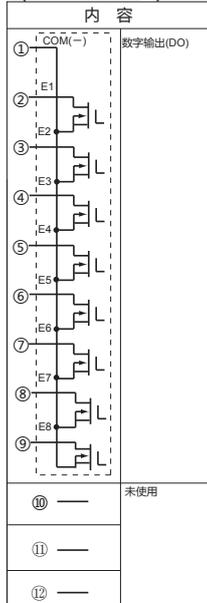
C(SDC46共通)



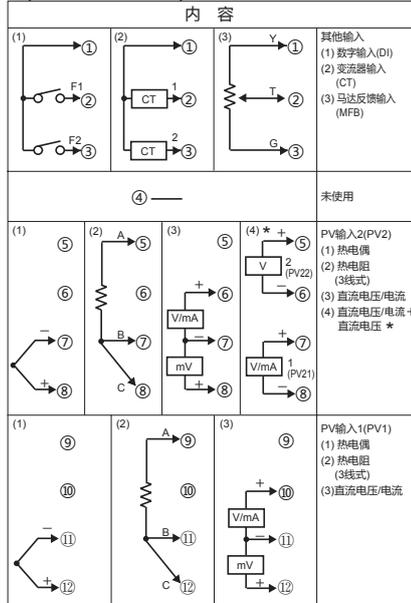
D(SDC46共通)



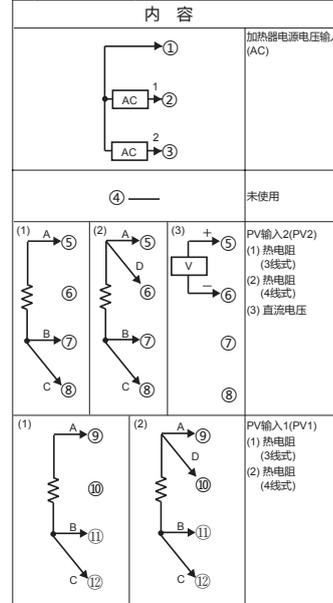
E(SDC46共通)



F(SDC46A/46V)



F(SDC46R)



* : (4)仅SDC45V/46V 3输入型号

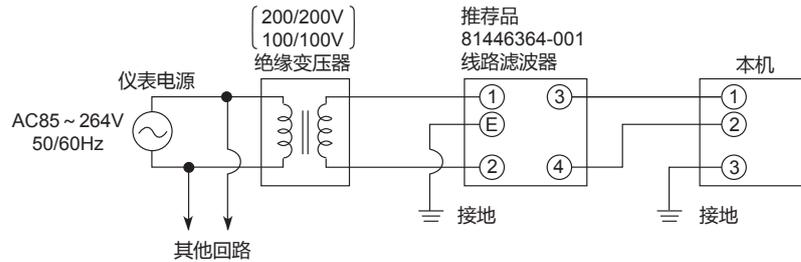
3 - 5 电源及接地的连接

■ 电源的连接

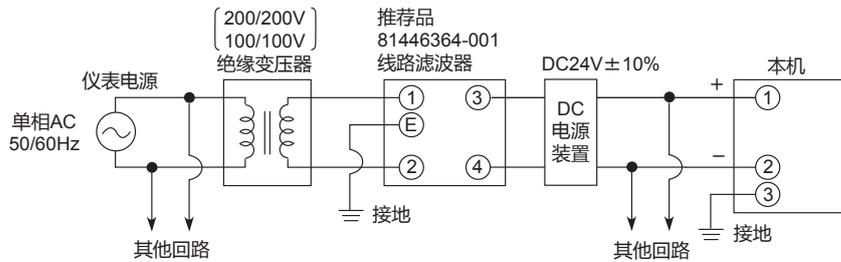


请务必在切断供给电源后再对本机进行接线、安装、拆除。
 否则有触电的危险。

● AC 电源型号



● DC 电源型号



■ 关于抗干扰对策

电源从单相仪表用电源处引入时，请避免干扰的影响。
 当来自电源的干扰较大时，建议使用绝缘变压器并使用线路滤波器。
 (本公司线滤波器型号：81446364-001)
 对于上升沿快的干扰请使用 CR 滤波器。
 (本公司 CR 滤波器型号：81446365-001)

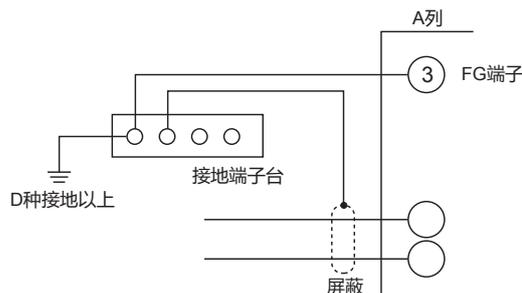
⚠ 使用上的注意事项

- 采取干扰对策后，请注意不要把绝缘变压器的 1 次侧与 2 次侧捆在一起，也不要放在同一配线管或线槽内。

■ 接地

本机接地是通过 FG 端子 (A-③端子) 1 点接地，请勿跨线连接。屏蔽线的接地等配线困难时，请准备别的接地端子台 (接地棒)。

接地种类 : D 种接地以上 (接地电阻 100Ω 以下)
 接地线 : 2mm² 以上的软铜线 (AWG14)
 接地线长度 : 最大 20m



3-6 PV 输入 (PV) 的接线

! 使用上的注意事项

- 请勿在各输入上外加超出规格书记载的容许输入电压的电压，否则会引起故障。
- 连接时请注意输入的极性。
- 输入配线时，请使用带屏蔽的电缆。
- 输入中使用热电偶输入的场所，请将端子设置在不被风吹的地方，否则会产生误差。
- 输入额定值如下。

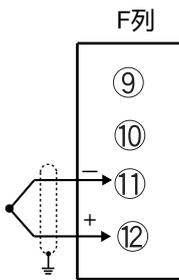
DC 电压输入 (mV 量程) : DC -100 ~ +100mV

DC 电压输入 (V 量程) : DC -1 ~ +10V

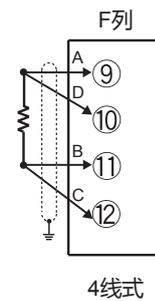
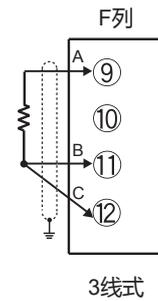
DC 电流输入 : DC 0 ~ 20mA

■ PV 输入 1(PV1) 的连接

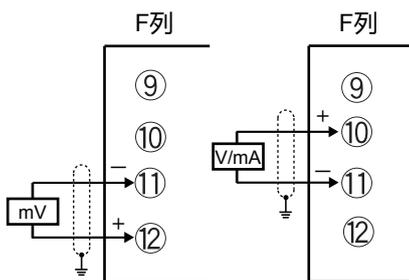
• 热电偶输入



• 热电阻输入



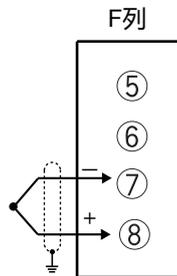
• 直流电压 / 直流电流输入



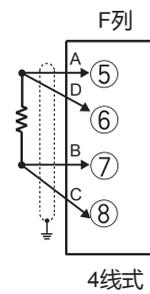
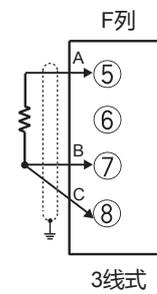
- 量程种类 43 ~ 46 (0 ~ 10mV、-10 ~ +10mV、0 ~ 100mV、-100 ~ +100mV) 的场合，使用端子编号 ⑪ 和 ⑫。
- 量程种类 47 ~ 51 (0 ~ 1V、-1 ~ +1V、1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V)，41 (4-20mA)，42 (0-20mA) 的场合，使用端子编号 ⑩ 和 ⑪。

■ PV 输入 2(PV2) 的连接

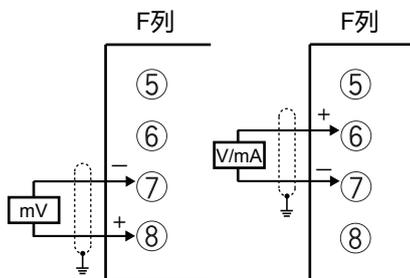
• 热电偶输入



• 热电阻输入



• 直流电压 / 直流电流输入



- 量程种类 43 ~ 46(0 ~ 10mV、-10 ~ +10mV、0 ~ 100mV、-100 ~ +100mV) 的场合，使用端子编号⑦和⑧。
- 量程种类 47 ~ 51(0 ~ 1V、-1 ~ +1V、1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V)，41 (4 ~ 20mA)，42 (0 ~ 20mA) 的场合，使用端子编号⑥和⑦。

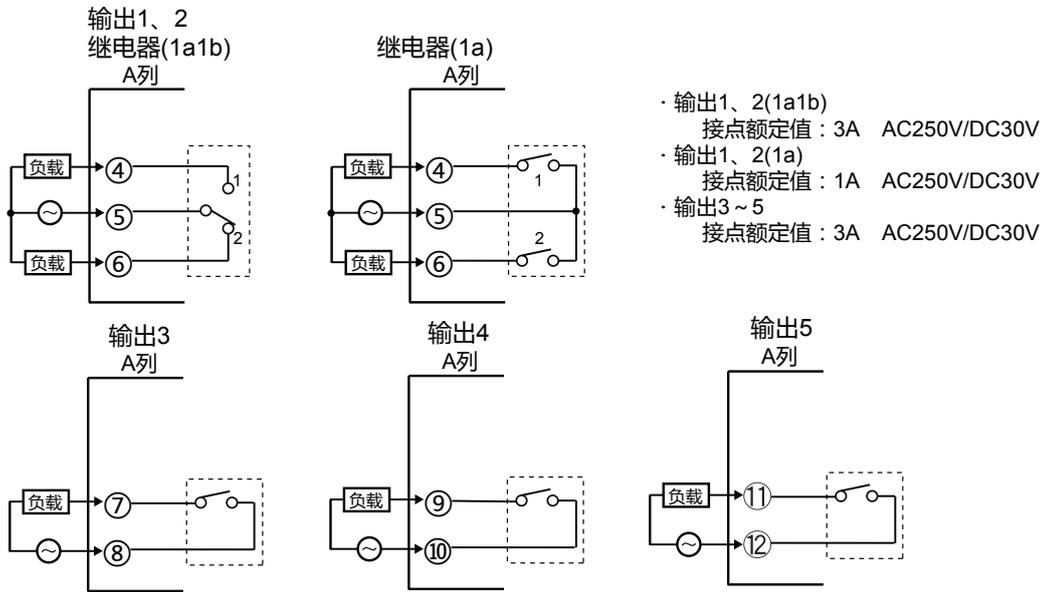
📖 参考

- 关于 SDC45V/46V 3 输入型号、SDC45R/46R 的详细内容请参阅
 ➡ ■ SDC45 端子部 (3-5 页)、■ SDC46 端子部 (3-6 页)。

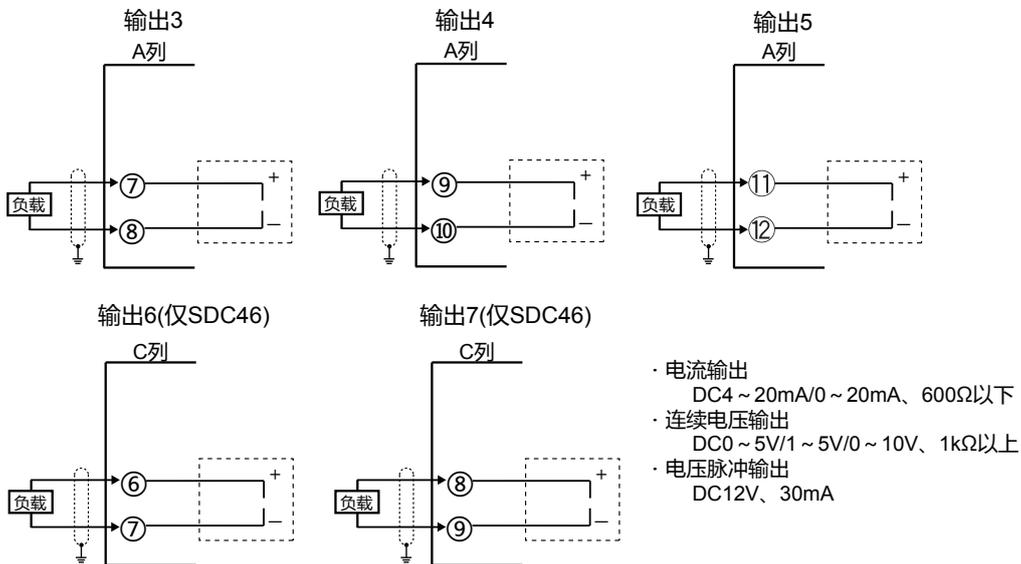
3-7 输出 (OUT) 的连接

端子排列根据型号而不同，请确认型号和端子编号后再连接。端子编号的排列请参阅
 3-4 端子部接线图 (3-5 页)。

■ 继电器输出



■ 电流输出、连续电压输出、电压脉冲输出



! 使用上的注意事项

- 开闭微小电流的场合，请与继电器的最小开闭能力对应，采用泄漏电阻等设定为足够的电流值。
- 请勿在接通本机电源的状态下连接、拆卸负载。否则会引起本机及负载故障。
- 连接电流输出、连续电压输出时，请使用带屏蔽的电缆。

■ 与 SSR(固态继电器) 的连接

驱动 SSR 时，请使用输出型号带电压脉冲输出的产品。

SSR 请使用恒流型。以下对其连接方法进行说明。

请研讨使用 SSR 的下述规格和电压脉冲输出的规格。

- 输入电流 (最大) : 满足电压脉冲输出的负载电流的场合，可以并联。
 - 使用电压范围 (输入) : 确认电压脉冲输出的输出电压在范围内。
- 阿自倍尔 (株) PGM10N/PGM10F 系列

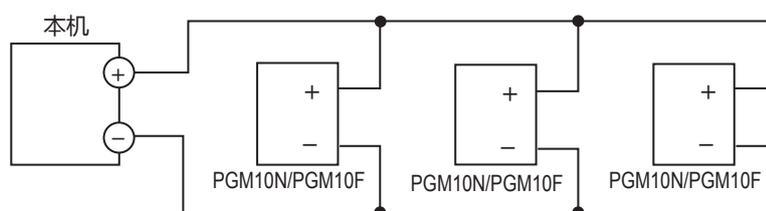
此处列举本机和 PGM10N015 连接时的计算例子。

其他型号时，请确认各规格。

- 输入电流 : 10mA 以下，可最多并联 3 台 ($10\text{mA} \times 3 = 30\text{mA} \leq 30\text{mA}$ [最大负载电流])。
- 使用电压范围 (输入) : SSR 的输入电压范围是 DC3.5 ~ 30V，输出电压在范围内。

$$\text{输出电压} = \text{DC}12\text{V}^{+15\%}_{-10\%}$$

连接图



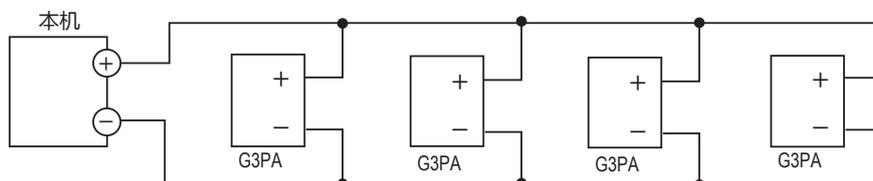
可连接台数

使用 SSR	连接	1 输出对应的连接数
PGM10N	并联	最多 3 台
PGM10F	并联	最多 2 台

- 欧姆龙 G3PA、G3PB、G3NA

- 输入电流 : 7mA 以下，可最多并联 4 台 ($7\text{mA} \times 4 = 28\text{mA} \leq 30\text{mA}$ [最大负载电流])。
- 使用电压范围 (输入) : SSR 的输入电压范围是 DC4 ~ 30 (32) V、9.6 ~ 30V，输出电压在范围内。

$$\text{输出电压} = \text{DC}12\text{V}^{+15\%}_{-10\%}$$

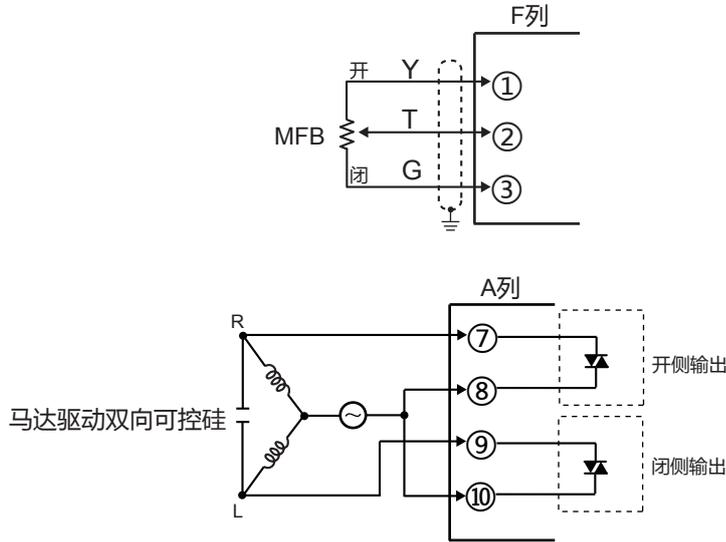


可连接的台数

使用 SSR	连接	1 输出对应的连接数
欧姆龙 G3PA	并联	最多 4 台
欧姆龙 G3PB	并联	最多 4 台
欧姆龙 G3NA	并联	最多 4 台

■ 马达驱动场合的连接

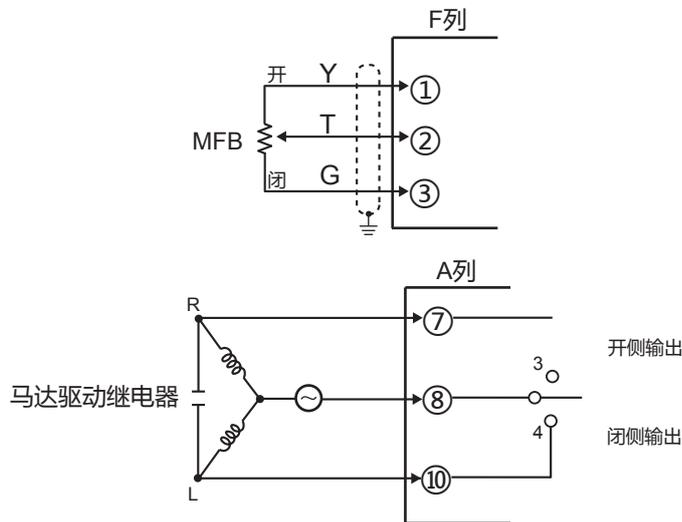
● 马达驱动双向可控硅输出的连接



📖 参考

- 可直接连接的 ECM3000 的电源电压仅 AC100V。(仅双向可控硅输出的场合)

● 马达驱动继电器输出的连接



📖 参考

- 希望设置为与马达旋转方向相反的场所，请颠倒 R 和 L、G 和 Y 的接线。

⚠ 使用上的注意事项

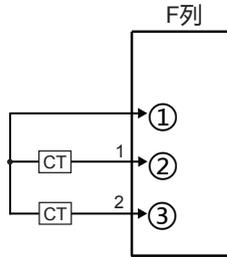
- ECM3000 电源电压是 AC100V 以外的场合，请在连接到马达驱动双向可控硅输出的马达电源的外部使用辅助继电器。
使用辅助继电器的场合，请考虑马达驱动双向可控硅的最小负载电流规格，根据需要连接泄漏电阻。

- 连接到马达驱动继电器输出的马达电源使用 AC100V/200V 马达的场合，注意接点额定值的同时也要注意冲击电流，必要的场合请在外部使用辅助继电器。
- 双向可控硅、继电器输出端子编号⑦、⑧、⑨、⑩的配线和 MFB 输入端子编号①、②、③的配线，请勿通过同一个线槽内。
此外，请勿共同使用 6 芯电缆。否则，因马达启动时的干扰等会引起本机故障。
- 请勿过度进行 ON - OFF 重复操作的 PID 常数设定。
否则，会缩短马达及继电器的寿命。
这种场合，设定位置比例库（库显示：PP）的「PP-04：长寿命」为 1（寿命重视），几乎不影响控制结果，可以降低双向可控硅 / 继电器的动作次数。
- 「PP-02：控制方法选择」设定为 2（推定位置控制），或者 3（推定位置控制 + 通电时位置调整）的场合，MFB 端子编号①、②、③不要配线。（无反馈控制的场合）
- 「PP-02：控制方法选择」设定为 0（MFB 控制 + 推定位置控制），或者 1（MFB 控制 + 断线时闭侧动作）使用的场合，接线完毕后必须执行「PP-05：自动调整」。详细内容请参阅
 ■ 自动调整（项目显示：PP-05）（4-22 页）
- 「PP-02：控制方法选择」设为 2（推定位置控制），或者 3（推定位置控制 + 通电时位置调整）使用的场合，请务必正确输入「PP-08：全开时间调整值」。
- 马达驱动继电器输出的输出 3（A 列端子⑦⑧）和输出 4（A 列端子⑧⑩）的继电器同时为 ON 的场合，输出 3 被遮断，仅输出 4 可导通，输出 3 和输出 4 不可同时导通。
- 马达驱动继电器输出的输出 4（A 列端子⑧⑩）请在闭侧输出时使用。输出 4 在开侧输出使用的场合，可能会发生继电器故障和马达在开侧发生粘连。

3 - 8 变流器输入、加热器电源电压输入的连接

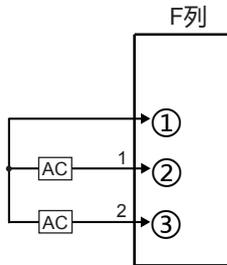
■ 变流器输入的连接

- 输入额定值如下。
AC0 ~ 69mA



■ 加热器电源电压输入的连接

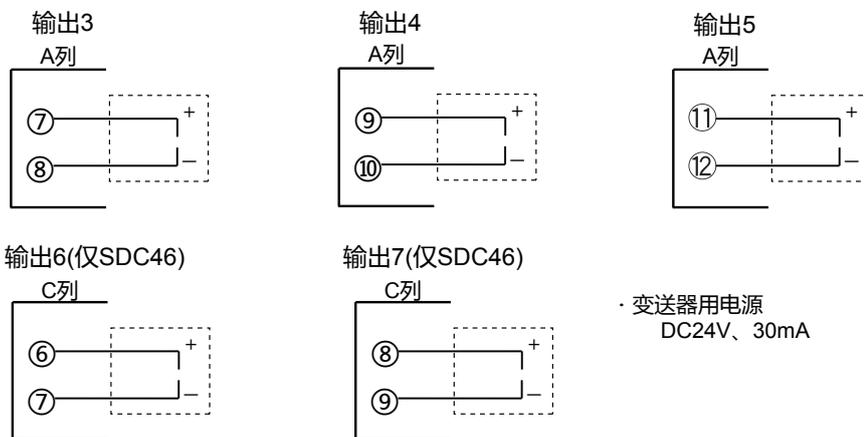
- 输入额定值如下。
AC0 ~ 13.2V



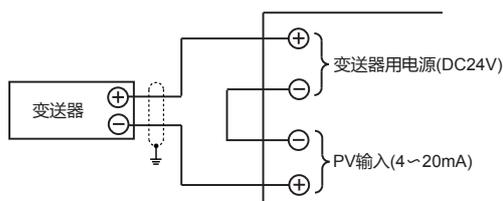
3 - 9 变送器用电源的连接

用作变送器 (DC4 ~ 20mA 输出) 电源的场合, 输出请使用带变送器用电源型号的产品。

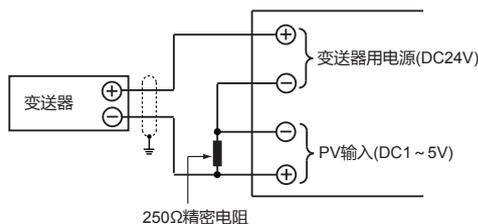
● 变送器用电源的端子编号



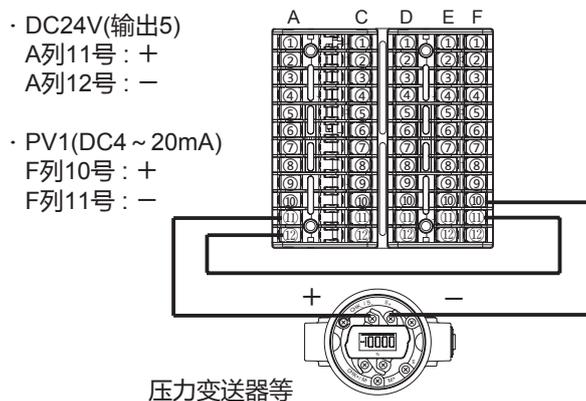
● 电流输入的场所



● 电压输入的场所



● 关于 SDC46A1A2C0P0000 输出 5 的电源和 PV1 连接示例



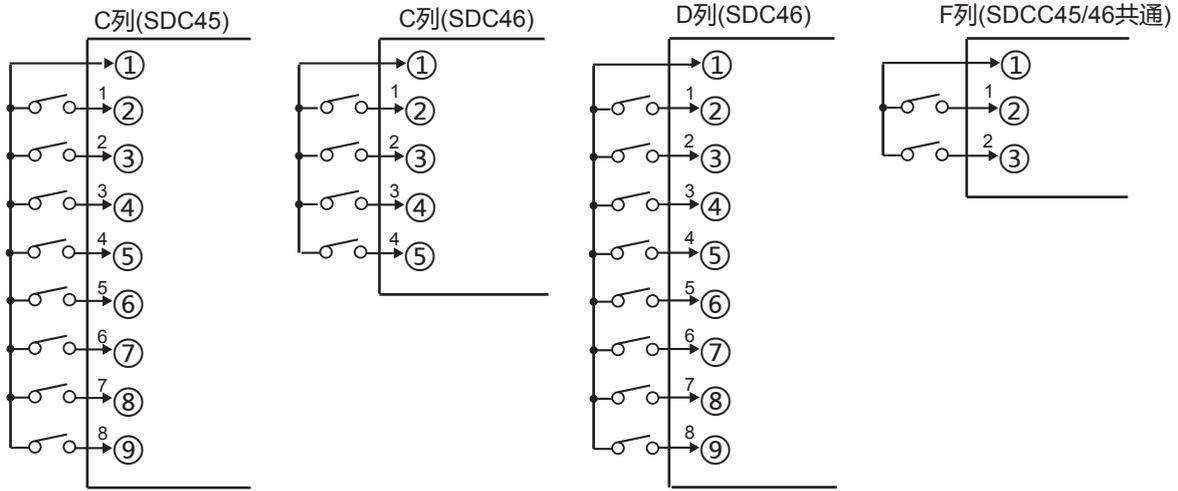
! 使用上的注意事项

- 变送器用电源, 通常在接通本机电源的同时输出电压。请在接通本机电源前仔细确认连接。
另外, 请勿在接通本机电源的状态下连接或拆卸变送器。否则, 会引起变送器故障。
- 配线时, 请使用带屏蔽的电缆。
- 变送器和本机的变送器用电源、PV 输入作为电流输入连接的场合, 请务必在设定 PV 输入量程为电流输入 (DC4 ~ 20mA) 后实施动作检查。
如果没有正确设定 PV 输入量程, 电路上不外加 DC24V, 则变送器不动作。

3 - 10 数字输入 (DI) 的连接

端子排列根据型号不同，请确认型号和端子编号后连接。端子编号的排列请参阅

☞ 3-4 端子部接线图 (3-5 页)。

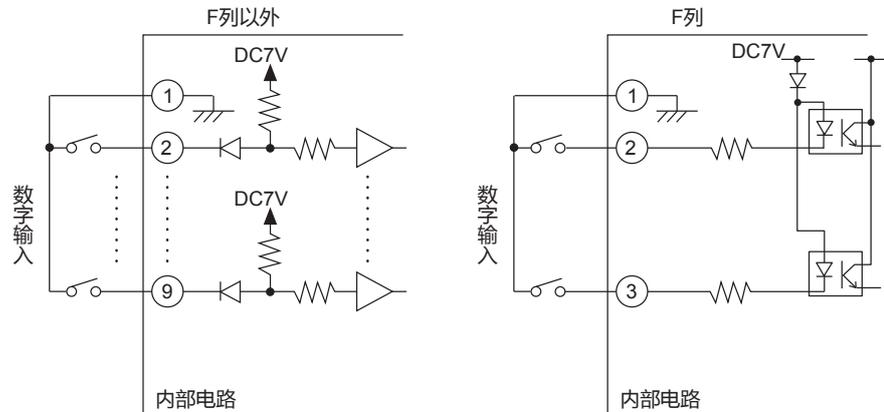


连接：无电压节点或者晶体管(Sink型)
 端子电压：DC7V±15%
 端子电流：3~7mA

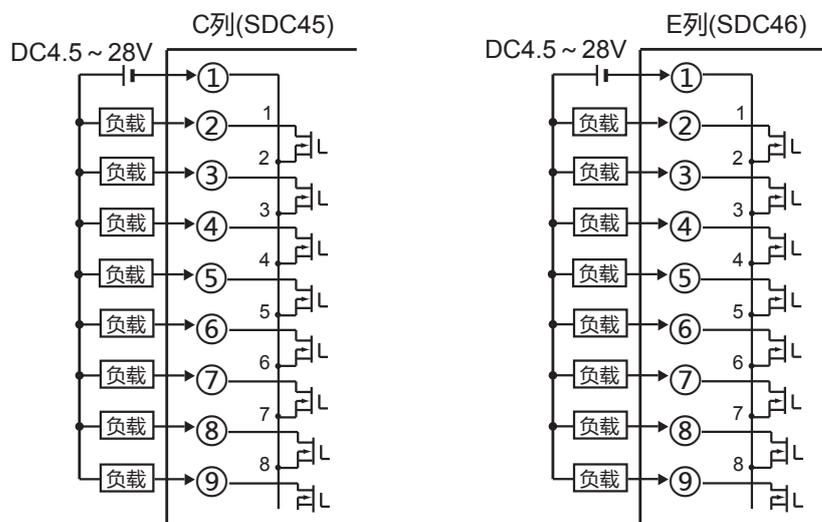
! 使用上的注意事项

- 本机的数字输入是电源内置型，外部接点请务必采用无电压接点。
- 无电压接点请使用可以 ON/OFF 微小电流的金接点等。其他继电器接点中存在不可以 ON/OFF 的接点。请使用与本机短路时端子电流、开放时端子电压对应的，具有足够最小开闭能力的产品。
- 半导体（开路集电极等）用作无电压接点的场合，请使用接点 ON 时的接点两端电压满足容许 ON 残留电压，并且 OFF 时的漏电流满足容许 OFF 漏电流的产品。

连接外部开关输入的、本机部分内部电路图



3 - 11 数字输出 (DO) 的连接

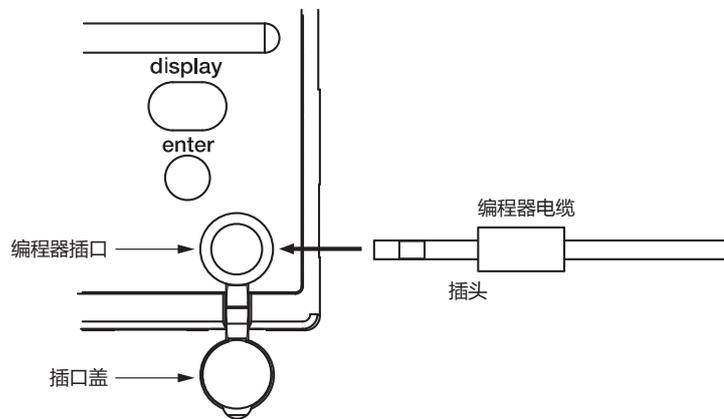


DC4.5 ~ 28V、最大70mA/1点、最大500mA/1台

! 使用上的注意事项

- 请勿短接外部电源的 + 端子和本机 C 列 (SDC45)、E 列 (SDC46)- ② ~ ⑨端子。如果短接，会造成数字输出故障。(无短路保护电路)
- 与顺控器等半导体负载连接的场合，请选择电流方向一致的模件。并且使用在本机数字输出 OFF 时漏电流的状态下不动作的产品。

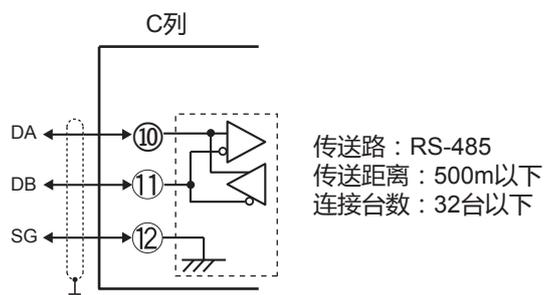
3 - 12 编程器电缆的连接



! 使用上的注意事项

- 请把插头可靠地插入编程器插口。
- 请握住插头拔插编程器电缆，勿拉拽电缆。
- 没有连接编程器电缆的场合，请务必关闭插口盖。
- 防水安装的场合，请务必关闭插口盖。
- 请勿在连接着编程器电缆的状态下对电缆及插头施加上下左右方向的力。否则会造成编程器电缆或编程器插口破损，影响功能、性能。

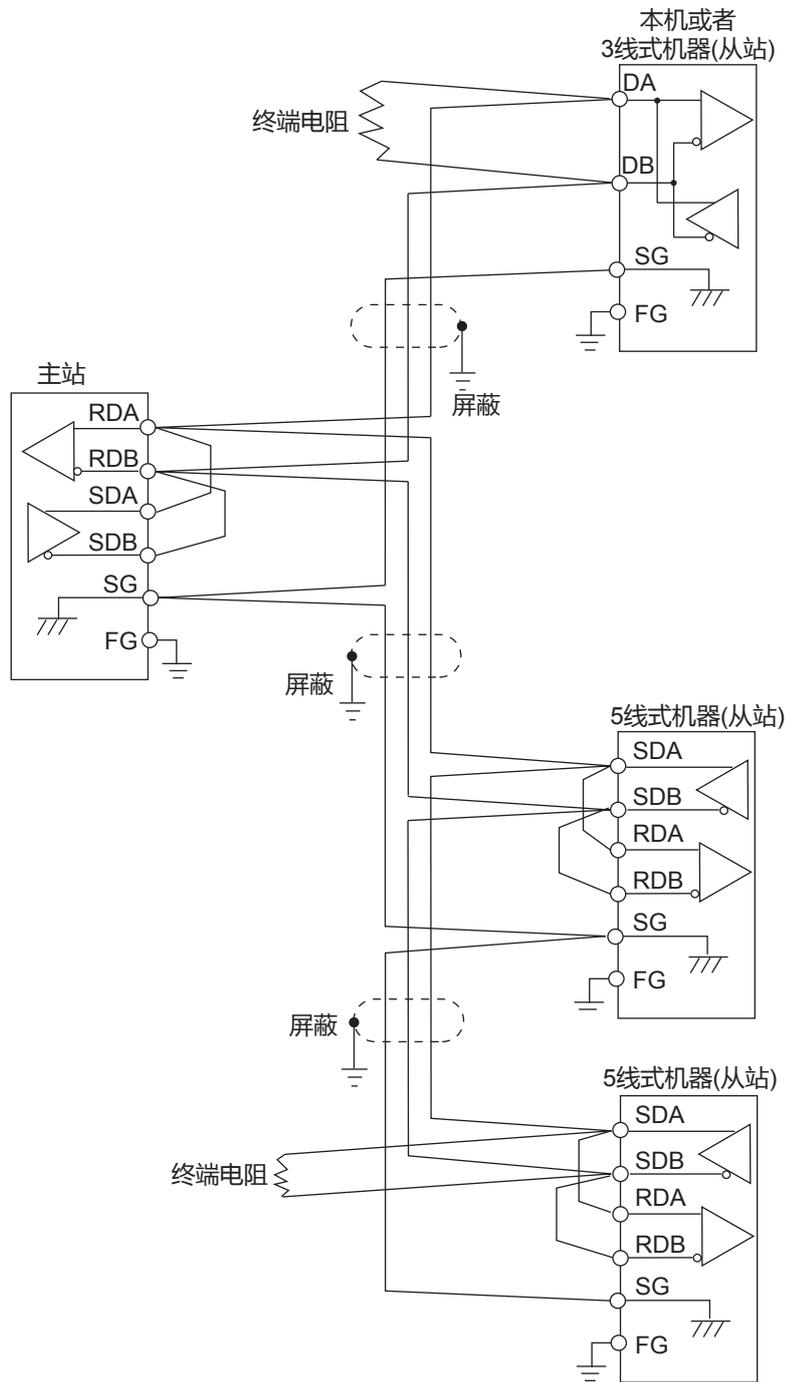
3 - 13 RS-485 通讯的连接



! 使用上的注意事项

- 请务必连接 SG。如果不连接，有不能稳定通讯的可能。
- 请在通讯路两端安装 $150\ \Omega \pm 5\%$ 1/2W 以上的终端电阻。
- 通讯线路上混合存在不能外加终端电阻的机器（本公司制 SDC15/25/26/35/36、DMC10 等）的场合，请不要在 SDC45/46 的外部及通讯线路上加终端电阻。
- 不是在屏蔽两端，而是在单侧 1 处进行屏蔽的 FG 接地。

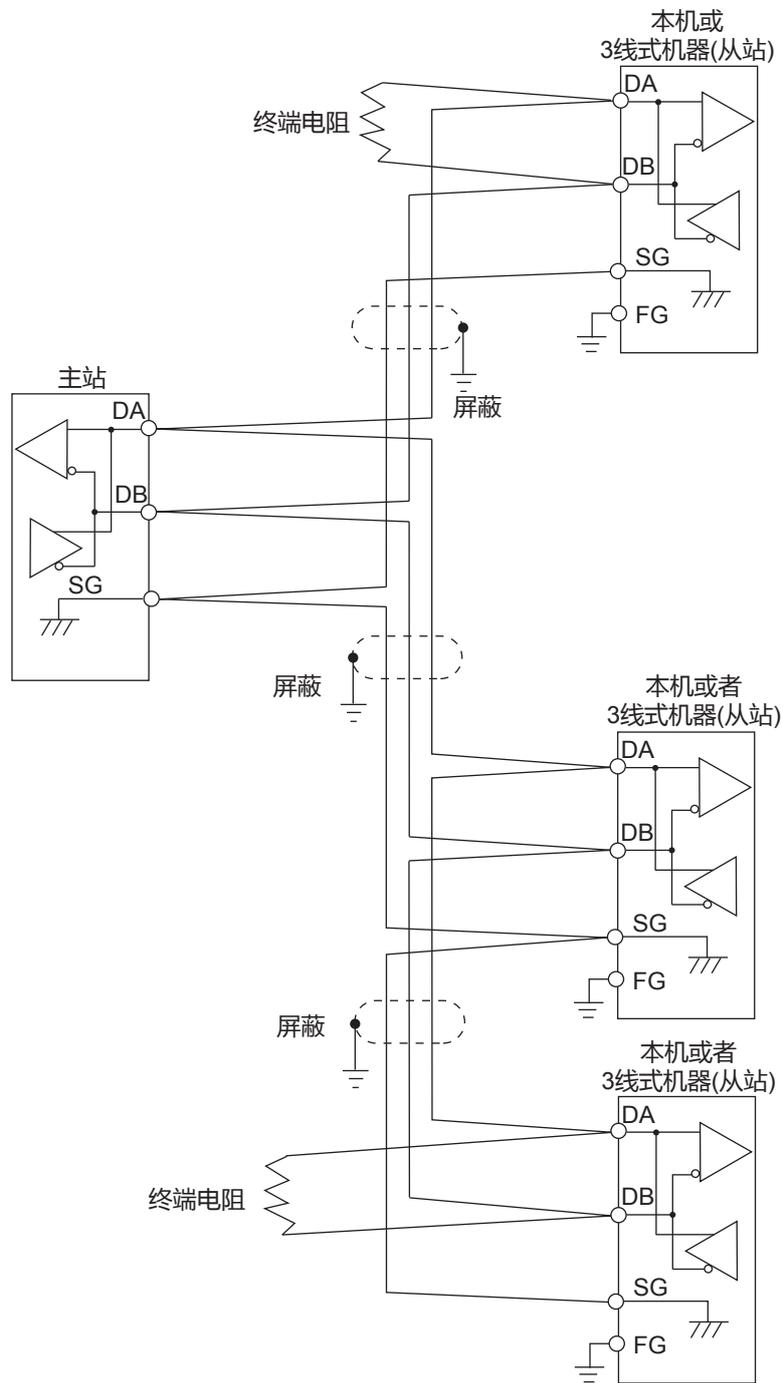
● 5 线式机器混合存在的场合



❗ 使用上的注意事项

- 通讯线路上混合存在不能外加终端电阻的机器 (本公司制 SDC15/25/26/35/36、DMC10 等) 的场合，请不要在 SDC45/46 的外部及通讯线路上加终端电阻。

● 3线式的场合



❗ 使用上的注意事项

- 通讯线路上混合存在不能外加终端电阻的机器 (本公司制 SDC15/25/26/35/36、DMC10 等) 的场合，请不要在 SDC45/46 的外部及通讯线路上加终端电阻。

3 - 14 干扰发生源和抗干扰对策

干扰发生源一般有以下几种。

1. 继电器及接点
2. 电磁线圈、电磁阀
3. 电源线 (特别是 AC90V 以上的)
4. 感应负载
5. 马达的整流器
6. 位相角控制 SCR
7. 无线通信机
8. 焊接机械
9. 高压点火装置

以下方法对抗干扰有效。

1. 对于上升沿快的干扰, CR 滤波器有效。
推荐的 CR 滤波器 本公司型号: 81446365-001
2. 对波高值高的干扰, 变阻器有效。
推荐的变阻器 本公司型号: 81446366-001(100V 用)
81446367-001(200V 用)

❗ 使用上的注意事项

- 变阻器在故障时会短路, 使用时请务必注意。

3 - 15 输入输出间隔离

下图表示输入输出间的相互隔离。实线围住的部分表示和其他部分隔离，虚线围住的部分表示没有隔离。

PV1	内部电路	OUT1
PV2/PV21/PV22		OUT2
DI-C1 ~ DI-C8		OUT3
DI-D1 ~ DI-D8		OUT4
DI-F1 ~ DI-F2		OUT5
MFB		OUT6
CT1/CT2/AC1/AC2		OUT7
		DO-C1 ~ DO-C8
	DO-E1 ~ DO-E8	
	RS-485 通讯	
	编程器通讯	

电源与所有的输入输出、通讯、内部电路绝缘。

⚠ 使用上的注意事项

- 编程器插口部与内部电路没有隔离。
不使用编程器的场合，请务必盖上编程器盖。
- 马达驱动继电器的 OUT3 和 OUT4 不绝缘。

主要设定流程

从第 4 章到第 7 章，对本机的数据设定进行说明。
为了让本机正确动作，请设定与本机的使用方法相符的各项设定数据。

初次使用本机时按照以下顺序进行设定。

1. PARA 库的设定
2. SP/EV 库的设定

与各设定相关的详细数据设定顺序，请参考下页以后的设定流程。
本机因 ROM 版本的不同，功能不尽相同。请在开始设定前确认 ROM 版本和可设定的功能。

详细内容请参阅

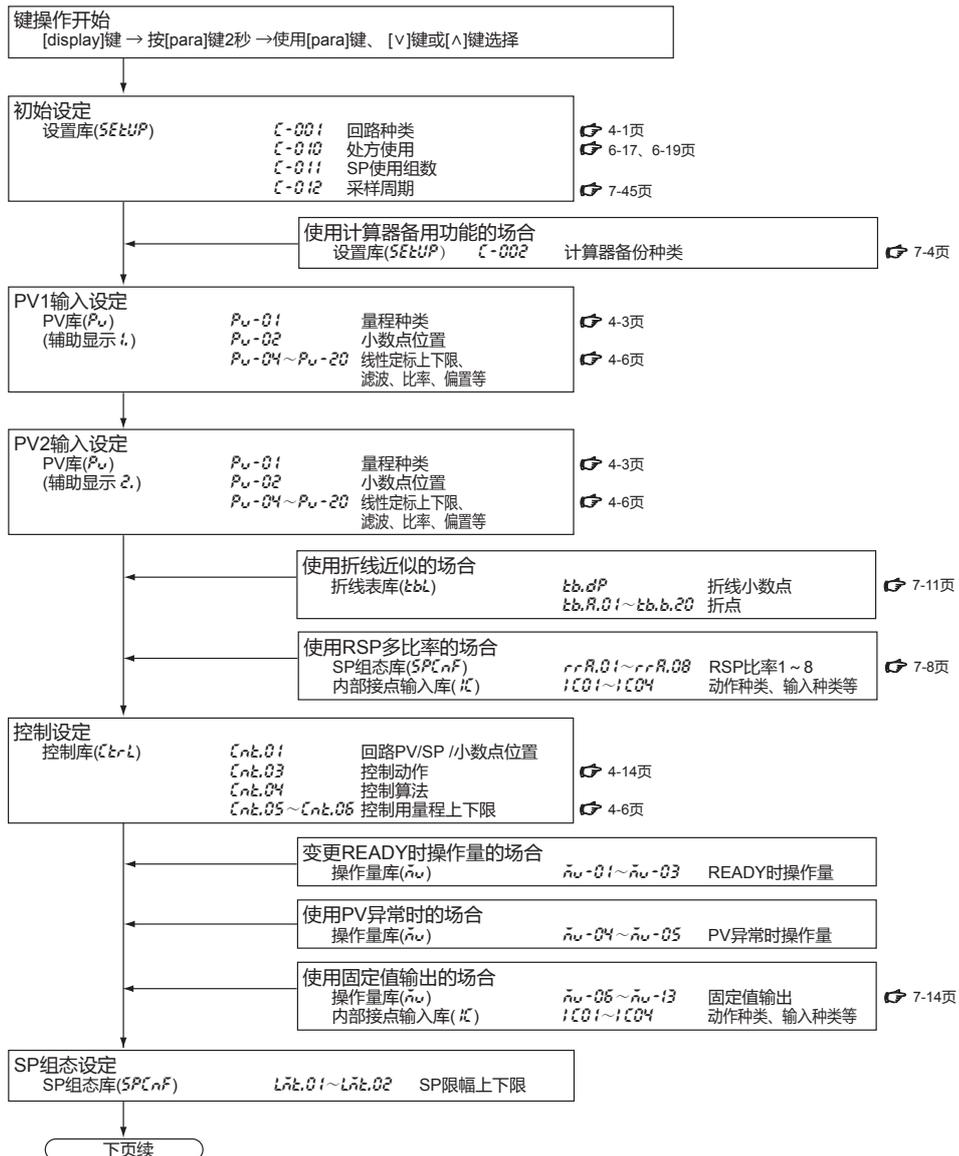
 附 -4 ROM 版本履历（附 -14 页）。

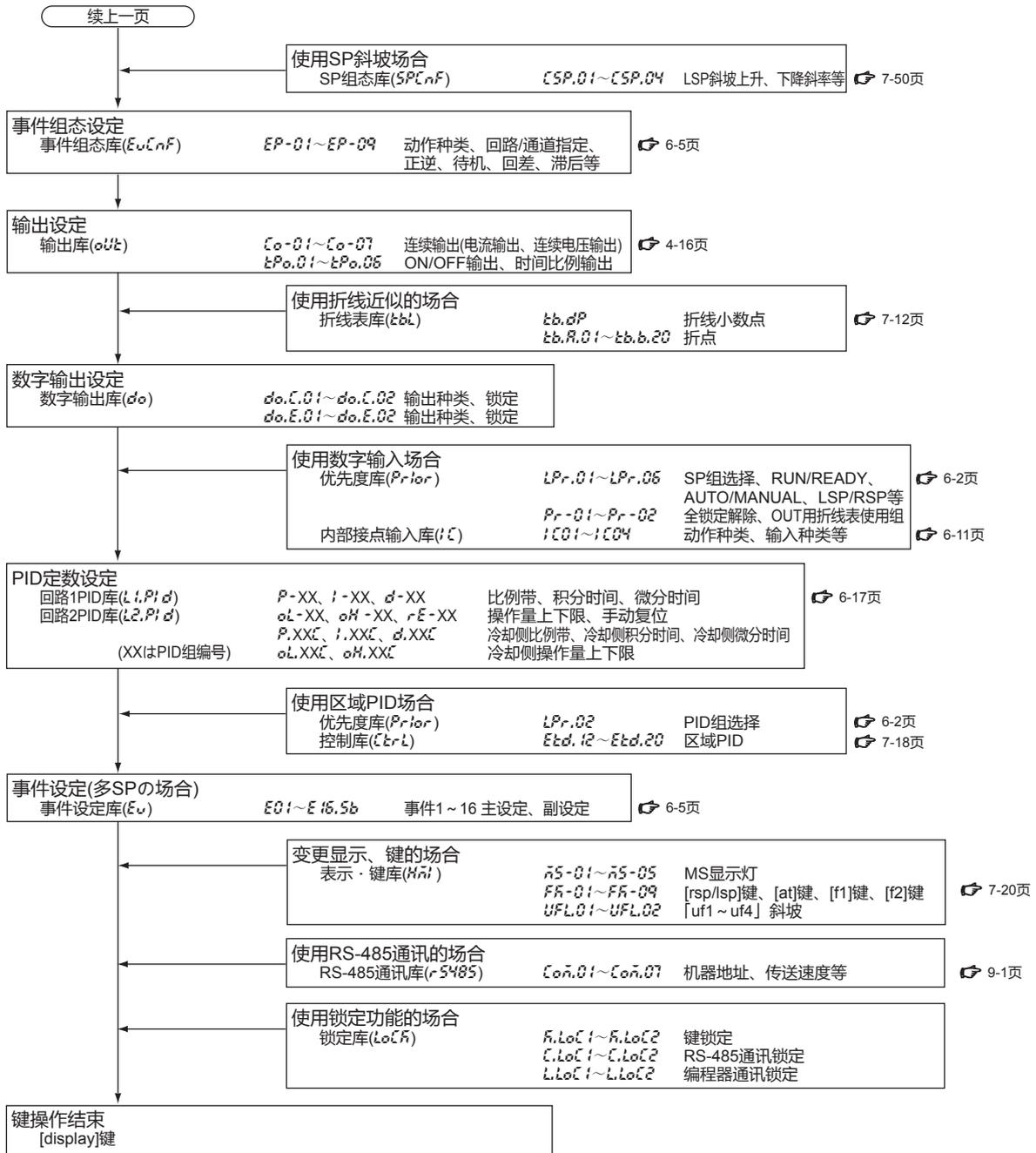
1. PARA 库的设定

● PARA 库设定、变更时的键操作

- ① 按 [display] 键返回到运行显示
- ② 按 [para] 键 2 秒，开始库选择
- ③ 按 [para] 键、[^] 键、[V] 键，显示设定库
- ④ 在库显示以后，按 [enter] 键
- ⑤ 按 [para] 键、[^] 键、[V] 键、[<] 键、[>] 键，显示设置项目
- ⑥ 在项目显示以后，按 [enter] 键
- ⑦ 按 [^] 键、[V] 键、[<] 键、[>] 键，改变设定值
- ⑧ 按 [enter] 键，确定设定值
- ⑨ 设定相同库中的其他项目时，继续⑤的操作
设定其他库的设定数据时，继续②的操作
- ⑩ 设定结束时，按 [display] 键

● 设定及其流程



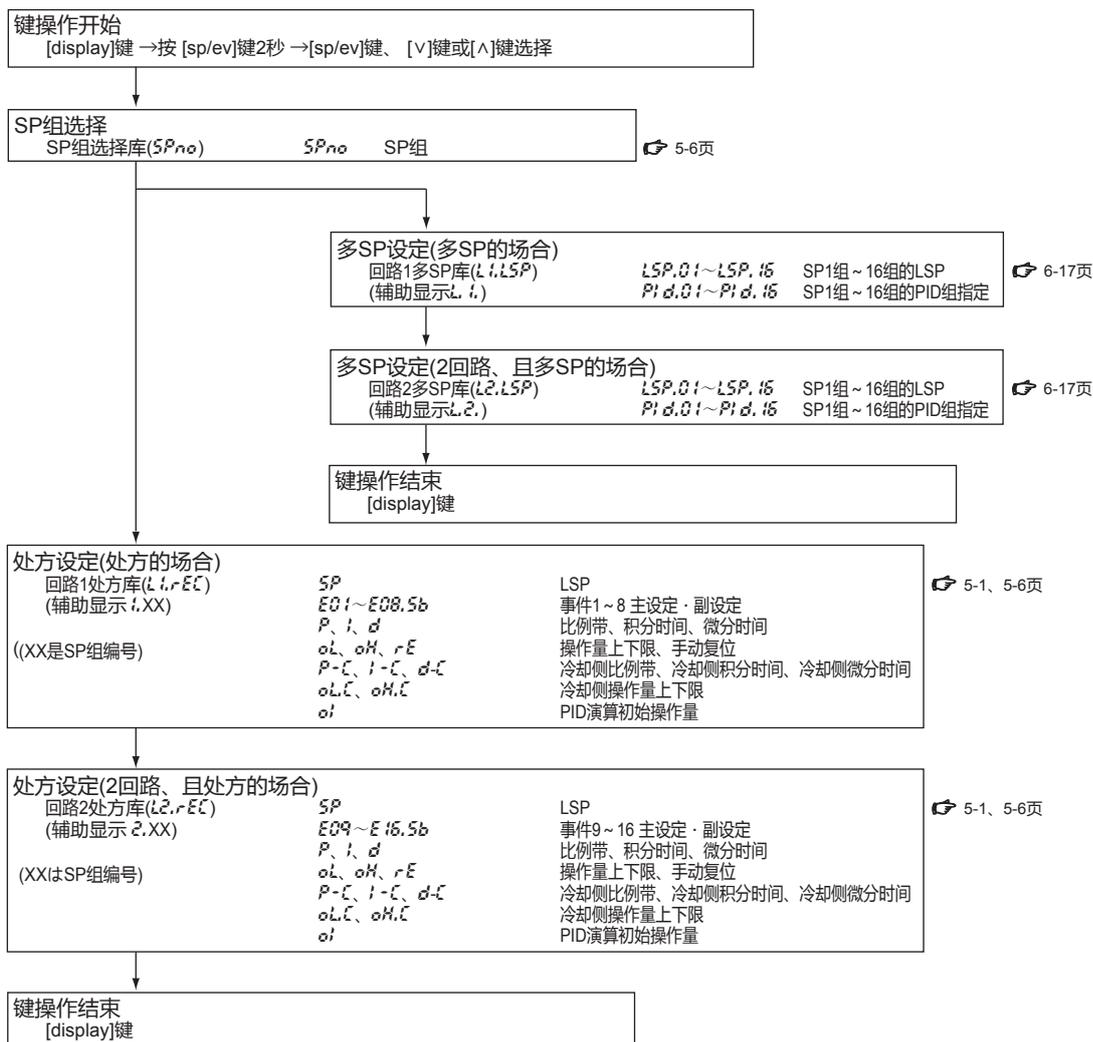


2. SP/EV 库的设定

● SP/EV 库的设定、变更时的键操作

- ① 按 [display] 键返回到运行显示
- ② 按 [sp/ev] 键 2 秒，开始库选择
- ③ 按 [sp/ev] 键、[^] 键、[v] 键，显示设置库
- ④ 在库显示以后，按 [enter] 键
- ⑤ 按 [sp/ev] 键、[^] 键、[v] 键、[<] 键、[>] 键，显示设置项目
- ⑥ 在项目显示以后，按 [enter] 键
- ⑦ 按 [^] 键、[v] 键、[<] 键、[>] 键，改变设定值
- ⑧ 按 [enter] 键，确定设定值
- ⑨ 设定相同库中的其他项目时，继续⑤的操作设定其他库的设定数据时，继续②的操作
- ⑩ 设定结束时，按 [display] 键

● 设定及其流程



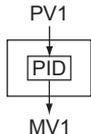
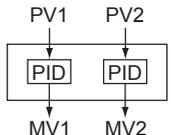
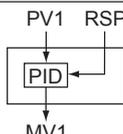
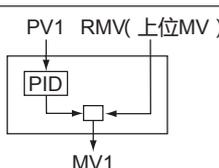
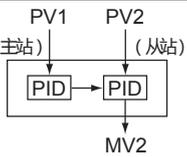
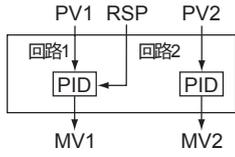
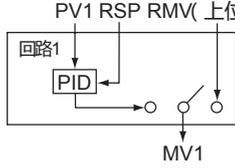
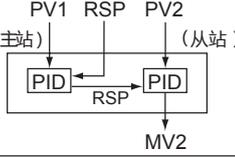
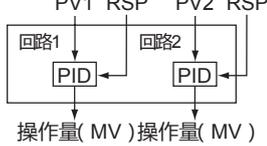
第4章 控制上必备功能的设定

4-1	回路种类设定	4-1
4-2	输入种类设定	4-3
4-3	量程相关的设定	4-6
4-4	显示小数点位置设定	4-12
4-5	回路控制动作设定	4-14
4-6	输出设定 (连续输出、时间比例输出)	4-16
4-7	设定马达驱动输出	4-20

4 - 1 回路种类设定

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
SETUP (设置库)	C-001	回路种类	参照下表

回路种类	1输入 型号	2输入 型号	3输入 型号
0: 1回路 	○	○	○
1: 2回路(独立) 	×	○	○
2: 1回路(RSP) 	△	●	●
3: 1回路(计算机备用) 	×	○	○
4: 1回路(内部串级) 	×	○	○
5: 单侧带RSP的 2回路 	×	△	●
6: 1回路 (带RSP的计算机备用) 	×	△	●
7: 1回路 (带RSP的内部串级) 	×	△	●
8: 2回路(RSP) 	×	注	●

○: 可设定

●: 可设定

带RS-485的型号的场所, RS从PV输入或者数字RSP中任选其一, 无RS-485的型号的场所, RSP使用PV输入

△: 带RS-485的型号的场所, 可设定RSP使用数字RSP

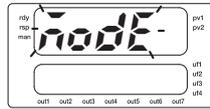
无RS-485的型号的场所, 不可以设定

×: 不可以设定

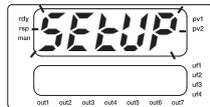
注: SDC45A/46A(通用型)、SDC45R/46R(高精度型)的时候为△
SDC45V/46V(运算型)的时候为●

■ 设定方法

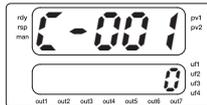
- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
》第 1 显示部中 *node* 闪烁



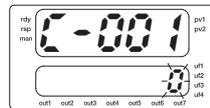
- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 *setup*。
》第 1 显示部中 *setup* 闪烁。



- ③ 按 [enter] 键。
》第 1 显示部显示 *C-001*



- ④ 按 [enter] 键。
》第 2 显示部的值闪烁。



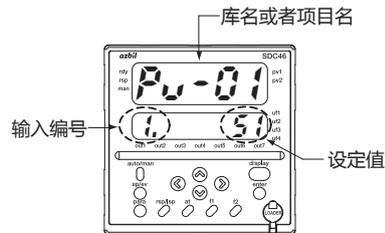
- ⑤ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
- ⑥ 按 [enter] 键确定值。
- ⑦ 设定结束后，按 [display] 键。
》返回到运行显示状态。

4 - 2 输入种类设定

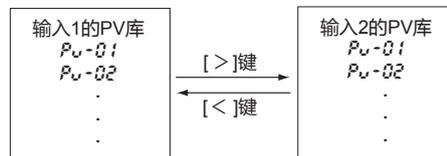
■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
PV (PV库)	PV-01	量程种类	参照下一页、输入种类一览

■ 显示说明



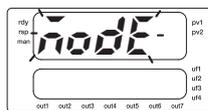
使用[<]、[>]键可以切换输入编号。(2输入型号の場合)



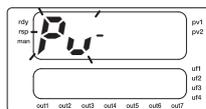
■ 设定方法

● PV 输入库 (PV)

- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 PV。
 》第 1 显示部中 PV 闪烁。

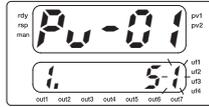


- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部中显示 PV-01。此时，请确认辅助显示部中显示表示 PV1 的 *!*。
 (设定 PV2 的场合，请使用 [>]、[<] 键变更)



- ④ 按 [enter] 键。

》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑤ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
- ⑥ 按 [enter] 键确定值。
- ⑦ 设定结束后，按 [display] 键。
》返回到运行显示状态。

■ 输入种类一览

根据型号和输入编号可以选择的输入种类见下表。

型号		输入编号			
基本型号	输入模式	PV1	PV2	PV21	PV22
SDC45A/46A	1 输入	多量程	无	无	无
	2 输入	多量程	多量程	无	无
SDC45V/46V	2 输入	多量程	多量程	无	无
	3 输入	多量程	无	线性专用 1	线性专用 2
SDC45R/46R	2 输入 (热电阻 2 点)	热电阻专用	热电阻专用	无	无
	2 输入 (热电阻 1 点 + 线性 1 点)	热电阻专用	线性专用 3	无	无

■ 输入种类：多量程

PV-01 设定值	传感器类型	量程
1	热电偶 K	-270.0 ~ +1372.0℃
2	热电偶 E	-270.0 ~ +1000.0℃
3	热电偶 J	-200.0 ~ +1200.0℃
4	热电偶 T	-270.0 ~ +400.0℃
5	热电偶 B	0.0 ~ 1800.0℃
6	热电偶 R	-50.0 ~ +1768.0℃
7	热电偶 S	-50.0 ~ +1768.0℃
8	热电偶 WRe5-26	0.0 ~ 2300.0℃
9	热电偶 PR40-20	0.0 ~ 1900.0℃
10	热电偶 Ni-Ni·Mo	0.0 ~ 1300.0℃
11	热电偶 N	-200.0 ~ +1300.0℃
12	热电偶 PL II	0.0 ~ 1390.0℃
13	热电偶 DIN U	-200.0 ~ +600.0℃
14	热电偶 DIN L	-200.0 ~ +900.0℃
15	热电偶 金铁合金	-273.0 ~ +27.0℃
21	热电阻 Pt100	-200.0 ~ +850.0℃
22	热电阻 Pt100	-200.00 ~ +300.00℃
31	热电阻 JPt100	-200.0 ~ +640.0℃
32	热电阻 JPt100	-200.00 ~ +300.00℃
41	电流	4 ~ 20mA
42	电流	0 ~ 20mA
43	电压	0 ~ 10mV
44	电压	-10 ~ +10mV
45	电压	0 ~ 100mV
46	电压	-100 ~ +100mV
47	电压	0 ~ 1V
48	电压	-1 ~ +1V
49	电压	1 ~ 5V
50	电压	0 ~ 5V
51	电压	0 ~ 10V

B 热电偶的显示值下限是 20℃。

■ 输入种类：线性专用 1

PV-01 设定值	传感器类型	量程
41	电流	4 ~ 20mA
42	电流	0 ~ 20mA
49	电压	1 ~ 5V
50	电压	0 ~ 5V
51	电压	0 ~ 10V

■ 输入种类：线性专用 2

PV-01 设定值	传感器类型	量程
49	电压	1 ~ 5V
50	电压	0 ~ 5V
51	电压	0 ~ 10V

■ 输入种类：线性专用 3

PV-01 设定值	传感器类型	量程
47	电压	0 ~ 1V
49	电压	1 ~ 5V
50	电压	0 ~ 5V

■ 输入种类：热电阻专用

PV-01 设定值	传感器类型	量程
23	热电阻 Pt100 3线式	0.00 ~ 100.00℃ 0.000 ~ 32.000℃
24	热电阻 Pt100 4线式	0.00 ~ 100.00℃ 0.000 ~ 32.000℃
33	热电阻 JPt100 3线式	0.00 ~ 100.00℃ 0.000 ~ 32.000℃
34	热电阻 JPt100 4线式	0.00 ~ 100.00℃ 0.000 ~ 32.000℃

📖 参考

- 输入显示精度根据传感器类型而不同。详细内容请参阅
 14章 规格 ● 仿真输入 (PV) (14-1 页)。

⚠ 使用上的注意事项

- 如果把 PV-01 设定为表中没有的值，则输入显示值固定为 0.0。

4 - 3 量程相关的设定

根据 4-2 输入种类设定 (4-3 页) 中设定的输入种类, 进行量程相关的设定。

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
Ctrl (控制库)	Ctrl.05	控制用量程下限	使用 PID 运算的量的下限 * 必须设定
	Ctrl.06	控制用量程上限	使用 PID 运算的量的上限 * 必须设定
Pv (PV 库)	Pv-04	量程下限	PV 在这个值以下时检测为欠量程
	Pv-05	量程上限	PV 在这个值以上时检测为超量程
	Pv-09	线性·定标下限	线性信号下限输入时的值 * 线性输入选择时必须设定
	Pv-10	线性·定标上限	线性信号上限输入时的值 * 线性输入选择时必须设定

■ 控制用量程设定 (项目显示 : Ctrl.05、Ctrl.06)

控制用量程下限、上限 (Ctrl.05、Ctrl.06) 是为了回路 PV(PID 运算中使用) 进行的设定。请根据运转中使用的 PV 输入量程, 设定控制用量程下限、上限。

控制用量程与 PV 输入量程是独立的。

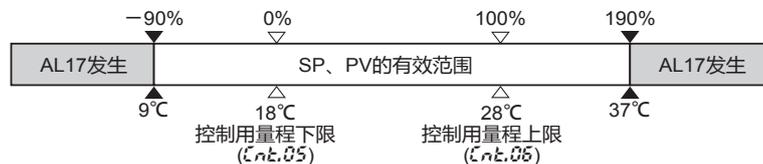
因此, 控制用量程设定完毕后, 即使在以下场合, 也不必再调整 PID。

- 变更了热电偶输入种类的场合 (K 热电偶 → R 热电偶等)
- 变更了热电阻输入种类的场合
(-200.0 ~ +850.0 → -200.00 ~ +300.00 等)
- 变更了线性量程的定标的场合
(0.0 ~ 5.0kPa → 0.00 ~ 0.75kPa)
- 变更了 PV 报警发生点的场合

❗ 使用上的注意事项

- 控制用量程影响自整定的结果, 请务必设定。
- 请在控制用量程设定完毕后进行 PID 调整。此外, 变更了控制用量程时, 请进行 PID 再调整。
- 请在 SP 值和 PV 值考虑范围内设定控制用量程。SP 值、PV 值在控制用量程的 -90 ~ +190% 以外时会发生 AL17 的现象。

例) 控制用量程设定为 18 ~ 28°C 的场合, SP 值、PV 值在 9 ~ 37°C 之外时发生 AL17。

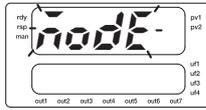


● 设定方法

例) 回路 1 的 PV 在 K 热电偶 0.0 ~ 800.0 °C 量程使用的场合

库	项目显示	项目名	设定值
Ctrl (控制库)	Ctrl.05	控制用量程下限	0.0
	Ctrl.06	控制用量程上限	800.0

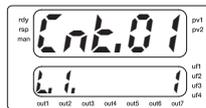
- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 $\dot{n}ode$ 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 $\dot{c}trl$ 。
 》第 1 显示部 $\dot{c}trl$ 闪烁。



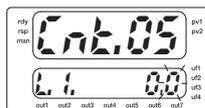
- ③ 按 [enter] 键。此时，请确认辅助显示部中显示表示回路 1 的 $\dot{L}1$ 。
 》第 1 显示部中显示 $\dot{c}nt.01$ 。
 (设定回路 2 的场合，请使用 [>]、[<] 键变更)



- ④ 按 [V] 键，直到第 1 显示部显示 $\dot{c}nt.05$ 。
 》第 1 显示部中显示 $\dot{c}nt.05$ 。



- ⑤ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑥ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为 0.0。
 ⑦ 按 [enter] 键确定。
 ⑧ 按 [V] 键或 [^] 键返回，重复同样的操作设定 $\dot{c}nt.05$ (顺序④~⑦)。
 ⑨ 全部设定结束后，按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

■ 线性定标设定 (项目显示 : $PV-09$ 、 $PV-10$)

当输入种类为直流电压、直流电流时设定线性定标下限、上限 ($PV-09$ 、 $PV-10$)。请按照连接机器的输出量程 (工业量程), 设定线性定标下限、上限。

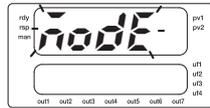
● 设定方法

例) PV1 连接压力变送器使用的场合

变送器的规格		本机的设定		
输出信号	输出量程	项目显示	项目名	设定值
DC4mA	0.0kPa	$PV-09$	线性、定标下限	0.0
DC20mA	10.0kPa	$PV-10$	线性、定标上限	10.0

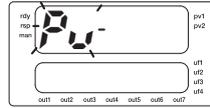
① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。

》第 1 显示部中 $node$ 闪烁。



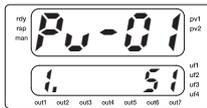
② 按 [V] 键或 [para] 键, 直到第 1 显示部显示 PV 。

》第 1 显示部中 PV 闪烁。



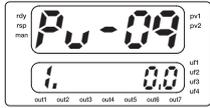
③ 按 [enter] 键。

》第 1 显示部中显示 $PV-01$ 。此时, 请确认辅助显示部中显示表示 PV1 的 t 。
(设定 PV2 的场合, 请使用 [>]、[<] 键变更)



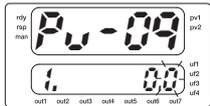
④ 按 [V] 键, 直到第 1 显示部显示 $PV-09$ 。

》第 1 显示部显示 $PV-09$ 。



⑤ 按 [enter] 键。

》第 2 显示部的值闪烁。



⑥ 按 [V] 键或 [^] 键, 设定为 0.0。

- ⑦ 按 [enter] 键确定。
- ⑧ 按 [V] 键或 [^] 键返回，重复同样的操作设定 $PV-10$ (顺序④ ~ ⑦)。
- ⑨ 设定结束后，按 [display] 键。
 》 返回到运行显示状态。

■ 变更 PV 报警的发生点 (项目显示 : $PV-04$ 、 $PV-05$)

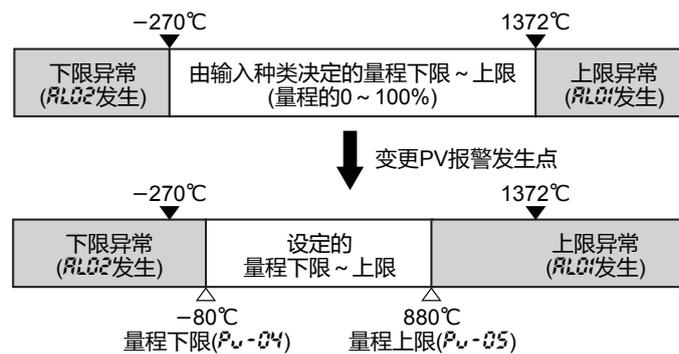
PV 报警的发生点由各个输入种类决定。

输入种类	下限异常	上限异常
热电偶、热电阻	量程的 0%	量程的 100%
直流电压、直流电流	量程的 -10%	量程的 110%

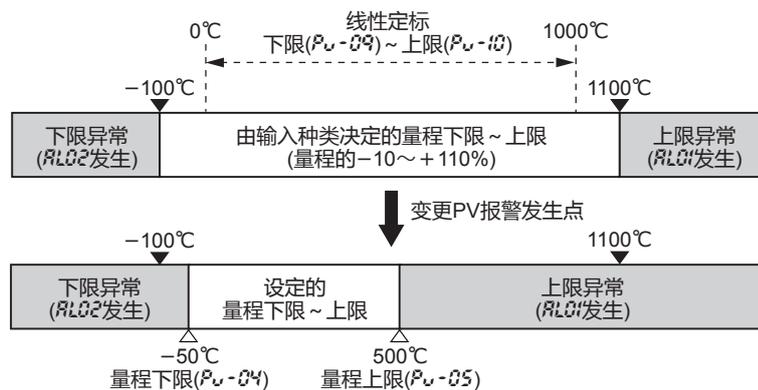
本机通过缩小设定 PV 输入量程，可以变更 PV 报警的发生点。
 不必变更 PV 报警发生点的场合，不要进行量程下限、上限 ($PV-04$ 、 $PV-05$) 的设定。

请在出厂时设定 (-19999U、32000U) 状态下使用。

● 例 变更 PV1(K 热电偶 -270 ~ +1372°C) 的 PV 报警发生点



● 例 变更 PV1(直流电压、定标 0 ~ 1000) 的 PV 报警发生点

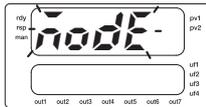


● 设定方法

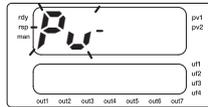
例) PV1(K 热电偶 $-270 \sim +1372^{\circ}\text{C}$) 的 PV 报警发生点变更为「 -80°C 以下、 $+880^{\circ}\text{C}$ 以上」

库	项目显示	项目名	设定值
PV (PV 库)	PV-04	量程下限	- 80.0
	PV-05	量程上限	+ 880.0

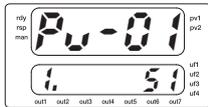
- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



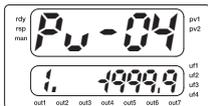
- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 PV。
 》第 1 显示部中 PV 闪烁。



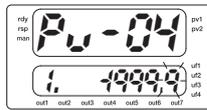
- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部中显示 PV-01。此时，请确认辅助显示部中显示表示 PV1 的 1。
 (设定 PV2 的场合，请使用 [>]、[<] 键变更)



- ④ 按 [V] 键直到第 1 显示部显示 PV-04。
 》第 1 显示部中显示 PV-04。



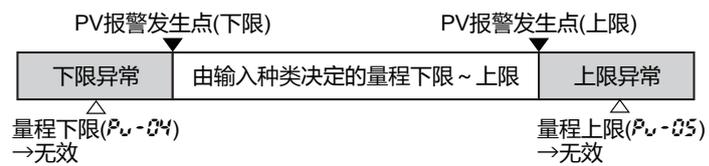
- ⑤ 按 [enter] 键。
 》第2显示部的值闪烁。



- ⑥ 按 [V] 键或者 [^] 键设定为 -80.0。
 ⑦ 按 [enter] 键确定值。
 ⑧ 按 [V] 键或 [^] 键返回，重复同样的操作设定 $PV-05$ (顺序④~⑦)。
 ⑨ 设定结束后，按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

! 使用上的注意事项

- 量程下限、上限 ($PV-04$ 、 $PV-05$) 设定在由输入种类决定的量程上、下限范围以外的场合，PV 报警发生点不变化。



4 - 4 显示小数点位置设定

除了 PV 库中设定的输入量程的小数点位置以外，本机还可以个别设定与显示关联的小数点位置。

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
Ctrl (控制库)	Ctrl.01	回路 PV/SP 小数点位置	0 :无小数点 1 :小数点以下 1 位 2 :小数点以下 2 位 3 :小数点以下 3 位 4 :小数点以下 4 位

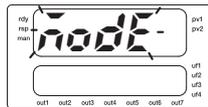
反映本设定小数点位置的显示、设定项目如下。

显示画面、库	项目名	备注
运行显示画面 监视库 通信轮廓文件 仪表状态	回路的 PV、SP	
控制库	控制用量程下限、上限 区域 1 ~ 区域 7 区域用回差	即使变更小数点位置，设定值也不变化（在可设定范围内）
操作量库	SP 定标下限、上限	例（从无小数点变更为 1 位小数点） 100 ⇒ 100.0
多 SP 库	LSP1 ~ LSP16	
处方库	LSP1 ~ LSP16	
RSP 库	RSP	
通信轮廓文件 运行操作	LSP	
SP 组态库	SP 限幅下限、上限	

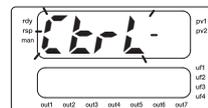
■ 设定方法

● 控制（基本）库 (Ctrl)

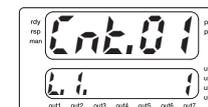
- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
》第 1 显示部中 mode 闪烁。



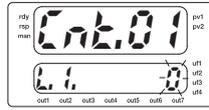
- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 Ctrl。
》第 1 显示部 Ctrl 闪烁



- ③ 按 [enter] 键。
》第 1 显示部中显示 Ctrl.01。



- ④ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑤ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
- ⑥ 按 [enter] 键确定。
- ⑦ 按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

参考

- 可以根据运用状况，显示、消去小数点。
 例) 变更小数点以下 1 位→无小数点

运用状况	Cntrl.01 设定	显示例
试运转调整时显示小数点以下 1 位	1 : 小数点以下 1 位	
本运转开始后设定为无小数点显示	0 : 无小数点	

使用上的注意事项

- 热电偶、热电阻由各个量程编号中小数点位置的最大值决定。
 请参阅
 4-2 输入种类设定 ■ 输入种类 (4-4 页) 中记载的表的量程栏。
 请在由量程编号决定的小数点位置范围内使用。
 超出上述设定的场合，变为指定了的小数点位置的 PV 显示，由量程编号决定的小数点位置以上的显示位仍为 0。

例) K 热电偶 (- 270.0 ~ + 1372.0 °C) 使用中 PV 显示の場合
 由量程编号决定的小数点位置是小数点以下 1 位。
 回路 PV/SP 小数点位置设定为小数点以下 2 位时，500°C 附近的 PV 显示如下。

PV 显示 : 499.90
 PV 显示 : 500.00
 PV 显示 : 500.10
 PV 显示 : 500.20

↑ 这一位显示固定为 0

4 - 5 回路控制动作设定

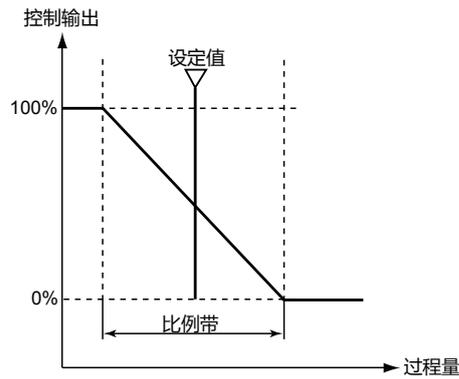
■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
Ctrl (控制库)	Ctrl.03	控制动作	0 :逆动作(加热)、1 :正动作(冷却)、2 :加热冷却

设定 PID 控制的基本动作。

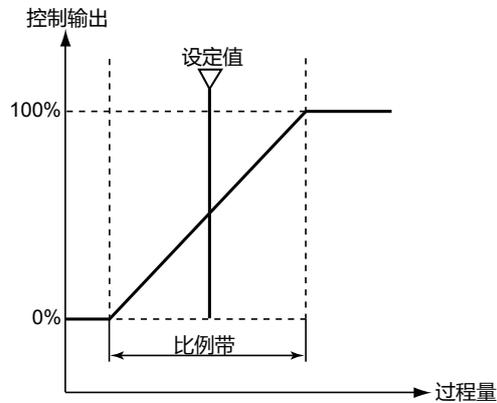
加热动作 :逆动作

(过程量增大,则控制输出量变小的动作,一般用于加热控制)

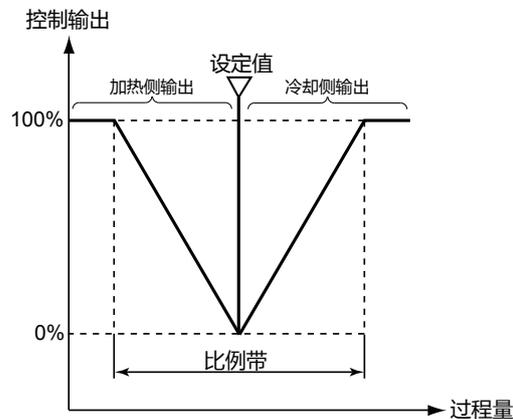


冷却动作 :正动作

(过程量增大,则控制输出量变大的动作,一般用于冷却控制)

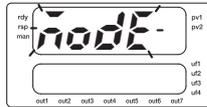


加热冷却动作

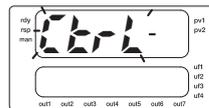


■ 设定方法

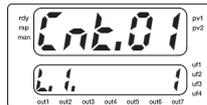
- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 *Ctrl*。
 》第 1 显示部 *Ctrl* 闪烁。



- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部中显示 *Ctrl.01*。



- ④ 按 [V] 键，直到第 1 显示部显示 *Ctrl.03*。
 》第 1 显示部中显示 *Ctrl.03*。



- ⑤ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑥ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
 ⑦ 按 [enter] 键确定。
 ⑧ 按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

4 - 6 输出设定 (连续输出、时间比例输出)

SDC46 最多 7 点、SDC45 最多 5 点输出。
根据输出的种类、使用方法，设定项目不同。

■ 输出种类和用途、设定数据

输出编号	输出种类	用途	库	项目显示
1 ~ 2	继电器	时间比例输出 (MV) 报警输出 (EV)	oUt	tPo.01 ~ 08
3 ~ 7	继电器 电压脉冲	时间比例输出 (MV) 报警输出 (EV)		
	电流 连续电压	连续输出 (MV) 传送输出 (PV、SP 等)		Co-01 ~ 08
	变送器用电源	DC24V 供给	无	—

■ 设定库及设定数据项目

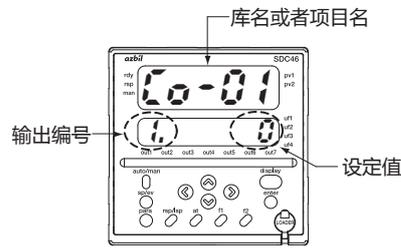
● 输出种类是电流、连续电压的场合

库	项目显示	项目名	设定内容
oUt (连续输出库)	Co-01	输出量程	电流输出的场合 0 : 4 ~ 20mA 1 : 0 ~ 20mA 连续电压输出的场合 0 : 1 ~ 5V 1 : 0 ~ 5V 2 : 0 ~ 10V
	Co-02	输出种类	0 : 0% 固定 1 : MV 2 : 加热 MV(加热冷却控制用) 3 : 冷却 MV(加热冷却控制用) 4 : PV(回路) 5 : SP 6 : 偏差 (PV — SP) 7 : PV(输入通道) 其他请参照标准数值编号一览 (附 -13 页)
	Co-03	回路 / 通道指定	0 : 无效 1 : 回路 1 / 通道 1 2 : 回路 2 / 通道 2
	Co-04	输出小数点位置	0 : 无小数点 1 : 小数点以下 1 位 2 : 小数点以下 2 位 3 : 小数点以下 3 位 4 : 小数点以下 4 位
	Co-05	输出定标下限	- 19999 ~ + 32000U(分配到输出下限的值)
	Co-06	输出定标上限	- 19999 ~ + 32000U(分配到输出上限的值)
	Co-07	折线表组指定	0 : 未使用 1 : 1 组 2 : 2 组 3 : 3 组 4 : 4 组 5 : 5 组 6 : 6 组 7 : 7 组 8 : 8 组
	Co-08	电源电压补偿选择	0 : 未使用 1 : AC1 输入补偿 2 : AC2 输入补偿

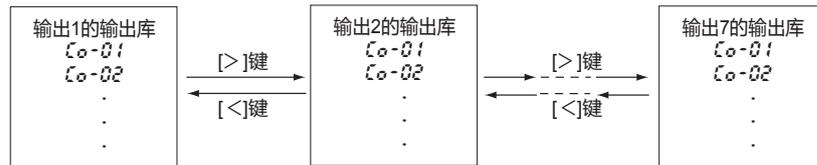
● 输出种类是继电器、电压脉冲的场合

库	项目显示	项目名	设定内容
oUt (ON/OFF 输出库)	tPo.01	输出种类	0 : OFF 1 : 回路 1 的 MV 2 : 回路 1 的加热 MV(加热冷却控制用) 3 : 回路 1 的冷却 MV(加热冷却控制用) 4 : 回路 2 的 MV 5 : 回路 2 的加热 MV(加热冷却控制用) 6 : 回路 2 的冷却 MV(加热冷却控制用) 13 : 位置比例输出 1 的闭侧输出 14 : 位置比例输出 1 的开侧输出 其他请参照标准位编号一览 (附 -12 页)
	tPo.02	锁定	0 : 不锁定 1 : ON 时锁定 2 : OFF 时锁定 (接通电源时的 OFF 除外)
	tPo.03	时间比例动作种类	0 : 控制性重视型 1 : 操作端寿命重视型
	tPo.04	最小 ON/OFF 时间	0 ~ 300 ms
	tPo.05	时间比例周期	继电器输出的场合 5.0 ~ 120.0 s 电压脉冲输出的场合 0.1 ~ 120.0 s
	tPo.06	折线表组指定	0 : 未使用 1 : 1 组 2 : 2 组 3 : 3 组 4 : 4 组 5 : 5 组 6 : 6 组 7 : 7 组 8 : 8 组
	tPo.08	电源电压补偿选择	0 : 未使用 1 : AC1 输入补偿 2 : AC2 输入补偿

■ 显示说明

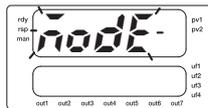


使用[<]、[>]键，可以切换输出编号。

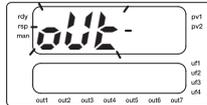


■ 设定方法

- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



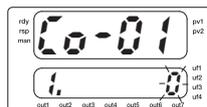
- ② 按 [V] 键或 [para] 键直到第 1 显示部显示 *out*。
 》第 1 显示部中 *out* 闪烁。



- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部显示 Co-01。



- ④ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑤ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
- ⑥ 按 [enter] 键确定值。
- ⑦ 按 [V] 键或 [^] 键返回，重复同样的操作设定 Co-02 ~ Co-07、tPo.01 ~ tPo.05 (顺序③ ~ ⑥)。
- ⑧ 全部设定结束后，按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

■ 连续输出的设定

输出量程 (项目显示 : $\zeta o-01$) 中选择电流或连续电压的范围。

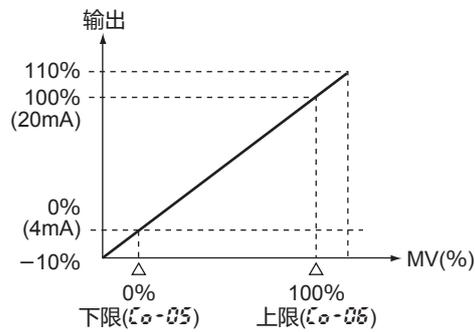
输出种类 (项目显示 : $\zeta o-02$) 和回路 / 信道指定 (项目显示 : $\zeta o-03$) 中配置输出的数据。

输出小数点位置 (项目显示 : $\zeta o-04$) 中, 设定输出定标下限 (项目显示 : $\zeta o-05$) 和输出定标上限 (项目显示 : $\zeta o-06$) 的小数点位置。

输出种类中配置的数据可以根据输出定标下限、上限 (项目显示 : $\zeta o-05$ 、 $\zeta o-06$), 进行定标输出。

也可以把上限设定得比下限小, 进行逆定标。

下图是在电源输出 (4 ~ 20mA) 时, 定标输出 MV 时的例子。



但是, 输出量程为 0 ~ 20mA、0 ~ 5V、0 ~ 10V 的场合, 输出变为 0 ~ 110%。

使用折线表组指定 (项目显示 : $\zeta o-07$), 可以对折线近似值进行定标计算。

另外, 根据优先度库 (库显示 : $Prior$) 的 OUT 用折线表使用组 (项目显示 : $P-02$) 的设定, 可以由内部接点输入指定折线表使用组。

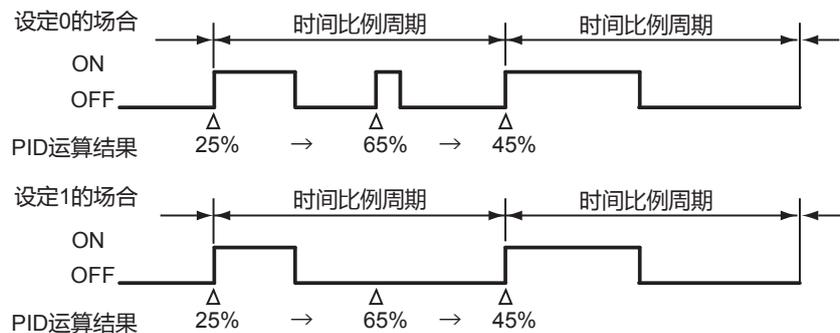
■ 时间比例输出的设定

当设定输出种类 (项目显示 : $tPo.01$) 为 1 ~ 6 时,变为按照时间比例周期 (项目显示 : $tPo.05$) 设定的时间比例输出。

根据时间比例动作种类 (项目显示 : $tPo.03$),时间比例输出如下。

「0 :控制性重视型」,在时间比例周期内 2 次以上为 ON。

「1 :操作端寿命重视型」,在时间比例周期内仅 0 ~ 1 次为 ON。



最小 ON/OFF 时间 (项目显示 : $tPo.04$) 有效。但是,设定 0 时仍然是 1ms。另外,继电器输出的场合,即使设定小于 50,动作上的最小 ON/OFF 时间也为 50ms。

在折线表组指定 (项目显示 : $tPo.06$) 中,可以对折线近似值进行时间比例输出。

另外,根据优先度库 (库显示 : $Prior$) 的 OUT 用折线表使用组 (项目显示 : $Prr-02$) 的设定,可以变更内部接点输入的指定。

锁定 (项目显示 : $tPo.02$) 无效。

■ ON/OFF 输出的设定

输出种类 (项目显示 : $tPo.01$) 中,设定为 0 时,变为 OFF 输出。

输出种类 (项目显示 : $tPo.01$) 中,设定标准位编号 1024 ~ 2047 时,输出其标准位的 ON/OFF。

锁定 (项目显示 : $tPo.02$) 和最小 ON/OFF 时间 (项目显示 : $tPo.04$) 有效。

另外,继电器输出的场合,即使设定未满 50,动作上的最小 ON/OFF 时间也为 50ms。

时间比例动作种类 (项目显示 : $tPo.03$)、时间比例周期 (项目显示 : $tPo.05$)、折线表组指定 (项目显示 : $tPo.06$) 无效。

4 - 7 马达驱动输出设定

型号构成输出 3、4 中选择了「SS」、「R1」的场合 或者 7 位型号的选购件 1 中选择了「2」或者「4」的场合，可以使用马达驱动功能。

根据  1-2 型号构成 (1-2 页) 确认型号构成。

■ 马达驱动双向可控硅输出上可使用的马达

本公司的 ECM3000 系列只能与电源电压 AC100V 的马达组合使用。

本公司型号：ECM3000F1100

ECM3000F1110

ECM3000F1200

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
PP (位置比例库)	PP-01	输出种类	0 :位置比例控制停止 1 :回路 1 的 MV 2 :回路 1 的加热 MV 3 :回路 1 的冷却 MV 4 :回路 2 的 MV 5 :回路 2 的加热 MV 6 :回路 2 的冷却 MV 2048 ~ 3071 :由标准数值编号决定
	PP-02	控制方法选择	0 :MFB 控制 + 推定位置控制 1 :MFB 控制 + 断线时闭侧动作 2 :推定位置控制 3 :推定位置控制 + 通电时位置调整
	PP-03	死区	0.5 ~ 25.0%
	PP-04	长寿命	0 :控制性重视 1 :寿命重视
	PP-05	自动调整	0 :停止 1 :以方式 1 开始 2 :以方式 2 开始
	PP-06	全闭调整值	0 ~ 8000
	PP-07	全开调整值	0 ~ 8000
	PP-08	全开时间调整值	5.0 ~ 240.0s
	PP-09	回路指定	1 :回路 1 2 :回路 2
	PP-10	折线表组指定	0 :未使用 1 :1 组 2 :2 组 3 :3 组 4 :4 组 5 :5 组 6 : 6 组 7 :7 组 8 :8 组

库	项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
OUT (ON/OFF 输出库)	OUT-01	3.	输出种类	14 :位置比例输出 1 的开侧输出
	OUT-01	4.	输出种类	13 :位置比例输出 1 的闭侧输出

使用上的注意事项

- 型号构成输出 3、4 中选择了「SS」或者「R1」的场合，或者 7 位型号的选购件 1 中选择了「2」或者「4」的场合，可以显示、设定位置比例库的设定数据项目。

■ 输出种类选择 (项目显示 :PP-01)

选择用作马达驱动输出的 MV 的输出种类。

■ 控制方法选择 (项目显示 : $PP-02$)

● 设定 0 (MFB 控制 + 推定位置控制) 的场合

MFB(Motor Feed Back) 输入正常时, 根据实际测得的 MFB 控制马达位置。使用此项设定的场合, 请设定 $PP-05$ 为 1, 进行自动调整。

- MFB 输入异常时, 根据推定的 MFB 值控制马达位置, 这种状态称为推定位置控制状态。

例如 : 马达向反馈电位计老化的位置旋转时, MFB 输入急剧变化。

检测到这种异常的变化后, 推定出 MFB 的正确位置。

另外, 发生了 MFB 断线报警时, 也根据推定的 MFB 值控制马达位置。

- 推定位置控制状态下, 实际的马达开度与推定 MFB 值之间总会产生误差。此时, 按照输出 (MV) 在 $MV \leq 0.0\%$ 时闭侧输出常 ON, $MV \geq 100.0\%$ 时开侧输出常 ON 的原则, 设定马达为全闭或者全开状态, 对误差进行补偿。但是, 因输出限幅器, MV 被限制在 $0.1 \sim 99.9\%$ 范围内的场合, 或者因控制状态, MV 不能在 0.0% 以下、或者 100% 以上的场合, 不能补偿。
- 容易变为推定位置控制的原因可考虑为以下几点。
 - 马达开度调整不良
 - 反馈电位计老化、分辨率不足
 - MFB 接线不良

● 设定 1 (MFB 控制 + 断线时闭侧动作) 的场合

MFB 断线时马达向闭侧动作, 停止控制。

● 设定 2 (推定位置控制) 的场合

- 马达控制方法通常为推定位置控制状态, 与有无 MFB 接线无关, 根据推定的 MFB 值控制马达位置。
- 使用此项设定的场合, 请正确输入「 $PP-08$: 全开时间调整值」。
- 不发生 MFB 断线报警。
- 当 MV 为 0.0% 和 100% 时, 可以通过强制性地让马达向闭或者开方向连续动作, 对实际的马达开度和推定 MFB 值产生的误差进行补偿。

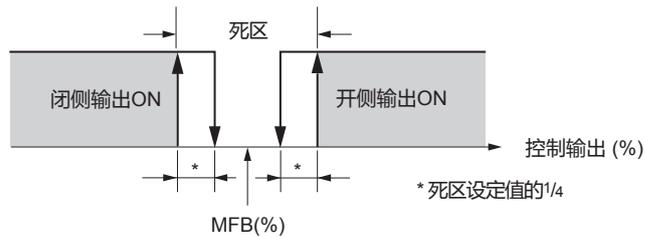
● 设定 3 (推定位置控制 + 通电时位置调整) 的场合

仅在通电时设定的「 $PP-08$: 全开时间调整值」时间, 闭侧输出才设定为 ON, 使推定 MFB 的 0% 与马达开度相符, 其后的动作与设定 2 (推定位置控制) 的场合相同。

使用此项设定的场合, 请正确输入「 $PP-08$: 全开时间调整值」。

■ 死 区 (项目显示 :PP-03)

「PP-04 :长寿命」设定为 1(寿命重视) 的场合, 不可以显示、设定。
 位置比例控制马达开⇌马达关之间作为死区进行设定。设定时, 进行手动输出, 当输出达到某个稳定值的时候, 变更此时的死区值, 马达振动停止时的值就是死区的最小值。如果设定到最大限度, 则马达变为频繁动作状态, 会极度缩短马达的寿命。
 出厂时的设定是 10.0%, 请以这个值为标准, 在考虑了控制结果和马达寿命后进行设定。



■ 长寿命 (项目显示 :PP-04)

设定 1(寿命重视) 的场合, 「Etd.05 :操作量上升变化限幅」、 「Etd.06 :操作量下降变化限幅」、及「PP-03 :死区」的设定值无效, 自动计算重视电机寿命的最佳值。

■ 自动调整 (项目显示 :PP-05)

- 「PP-02 :控制方法选择」设定为 2(推定位置控制) 或者 3(推定位置控制 + 通电时位置调整) 的场合, 不能显示、设定。
- 如果使用位置比例控制的自动调整功能, 则自动设定「PP-05 :全闭调整值」、 「PP-07 :全开调整值」、 「PP-08 :全开时间调整值」。

• 自动调整方法

- ① 设定「PP-02 :控制方法选择」为 0(MFB 控制 + 推定位置控制) 或者 1(MFB 控制 + 断线时闭侧动作)。
- ② 设定「PP-05 :自动调整」为 0 以外, 按 [enter] 键。
 已经设定为 0 以外的场合, 请按 2 次 [enter] 键。

马 达	「PP-05 :自动调整」的设定
ECM3000 MY3000	设定为 1 的场合 (以方式 1 开始), 请进行自动调整
M904F M931	设定为 2 的场合 (以方式 2 开始), 请进行自动调整
上述以外的马达	请设定为 1 的场合 (以方式 1 开始) 调整不能顺利进行时, 请设定为 2 的场合 设定为 2 的场合调整不能顺利进行时, 手动设定「PP-05 :全闭调整值」、 「PP-07 :全开调整值」、 「PP-08 :全开时间调整值」

③ 自动调整开始。

- 第1显示部显示变为 $\overline{R.C.L}$ ，闭侧输出 ON。
 - 马达向闭侧动作，第2显示部显示 MFB 的计算值。当计算值稳定时全闭调整结束，写入此计算值到「PP-06 :全闭调整值」。
 - 第1显示部显示变为 $\overline{R.O.P}$ ，开侧输出 ON。
 - 马达向开侧动作，第2显示部显示 MFB 的计算值。当计算值稳定时全开调整结束，写入此计算值到「PP-07 :全开调整值」。
- 此外，写入全闭→全开所花的时间到「PP-08 :全开时间调整值」。但是，这个时间超过 240.0s 的场合，设为 240.0s。
- 全部结束后，变为基本显示画面。

④ 中止调整的场合，按 [display] 键。

当自动调整开始后，除了可以按 [display] 键中止调整外，无法进行其他的键操作。

以下情况将被视为异常，各调整值返回到自动调整前的设定，显示 \overline{RLZ} 。

只有当再次自动调整正常结束时，或者电源复位时， \overline{RLZ} 显示才消失。

- 全开计算值和全闭计算值的差小于 300
 - 从全闭到全开的时间未满足 5s
 - 持续或者频繁发生 MFB 断线报警 (\overline{RLZ})
 - MFB 计算值的稳定时间超过 5min
 - MFB 或者开闭输出误配线
- (但是，不是所有误配线都能作为异常检测到)

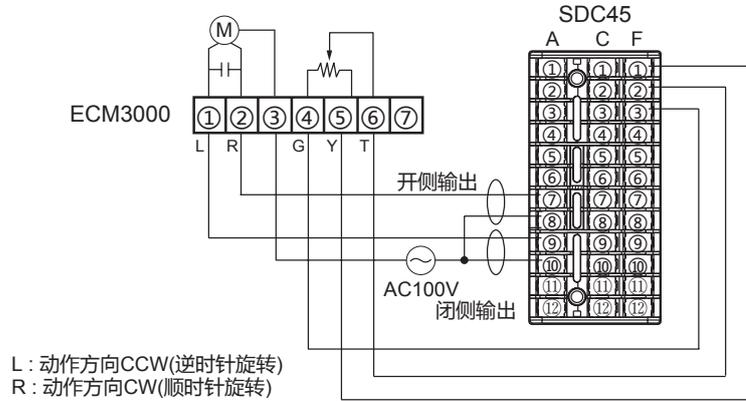
- 通过 CPL 通讯写入 1 到自动调整 (10 进制数的地址 : 9444)，可以开始自动调整 ; 写入 0 时则中止自动调整。

❗ 使用上的注意事项

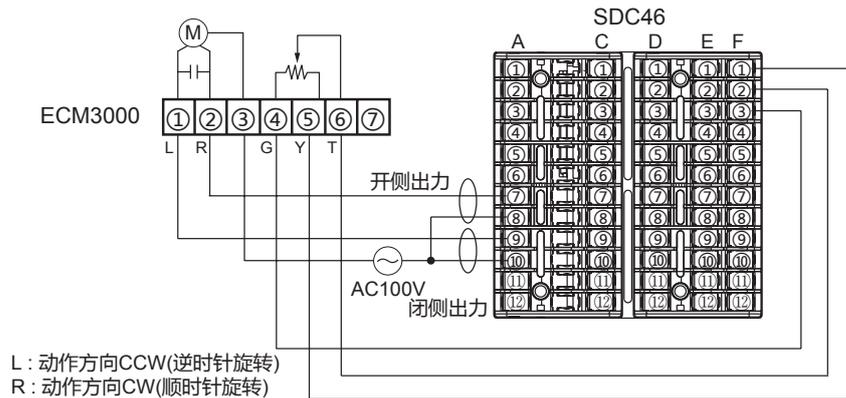
- 「PP-02 :控制方法选择」使用 0(MFB 控制 + 推定位置控制) 或者 1(MFB 控制 + 断线时闭侧动作) 的场合，请务必进行此项的自动调整。
- 在位置比例控制处于自动调整中的时后切断本机电源，然后再次接通电源时，自动调整将中止。
- 在位置比例控制处于自动调整中的时候，即使进行 AUTO/MANUAL 模式切换、RUN/READY 模式切换或者 LSP/RSP 切换，自动调整仍继续。
- 自动调整中，请确认正在进行正确全闭、全开动作。
- 自动调整结束时，请确认可以正确进行全闭、全开动作。

● 马达接线

• SDC45 的场合



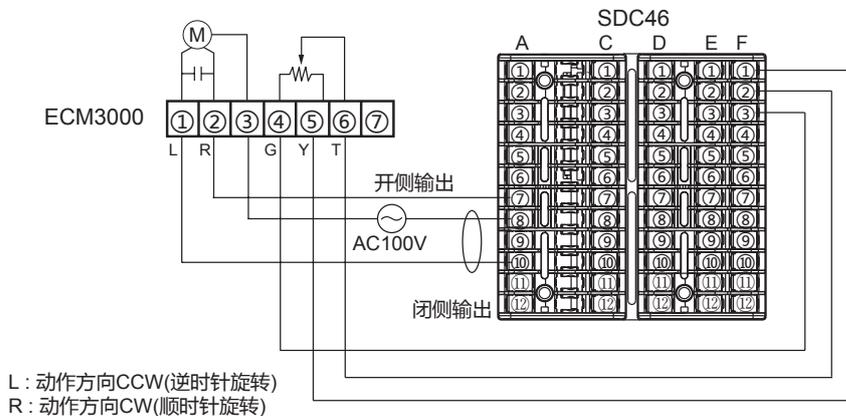
• SDC46 中输出 3、4 的型号 :SS 的场合
或者 7 位型号的 SDC46 中选购件 1 :2 或者 4 的场合



📖 参考

- 可直接连接的 ECM3000 的电源电压仅限于 AC100V。
(SDC45 和 SDC46 中输出 3、4 的型号 :仅在 SS 的场合)

• SDC46 中输出 3、4 的型号 :R1 的场合



📖 参考

- 希望马达的旋转方向为逆向的场合，请逆接 R 和 L 的接线、G 和 Y 的接线。

⚠ 使用上的注意事项

- 马达驱动继电器输出的输出 4 (A 例端子⑧⑩) 请使用必测输出。输出 4 使用开侧输出的场合，可能会发生继电器故障和马达在开侧发生粘连。

■ 全闭调整值、全开调整值 (项目显示 : *PP-06*、*PP-07*)

- [*PP-02* : 控制方法选择] 设定为 2(推定位置控制) 或者 3(推定位置控制 + 通电时的位置调整) 的场合，不能显示、设定。
- 使用位置比例控制的自动调整功能时可以自动设定。此外，还可以象通常的设定值一样手动设定。

📖 参考

- 关于自动调整，请参阅

➡ ■ 自动调整 (项目显示 : *PP-05*) (4-22 页)。

■ 全开时间调整值 (项目显示 : *PP-08*)

- [*PP-02* : 控制方法选择] 设定为 0(MFB 控制 + 推定位置控制) 或者 1(MFB 控制 + 断线时闭侧动作)，使用位置比例控制的自动调整功能时，可以自动设定。
- 此外，还可以象通常的设定值一样手动设定。

📖 参考

- 关于自动调整，请参阅

➡ ■ 自动调整 (项目显示 : *PP-05*) (4-22 页)。

- [*PP-02* : 控制方法选择] 设定为 2(推定位置控制) 或者 3(推定位置控制 + 通电时的位置调整) 的场合，请设定为实际测得的马达全开时间。

■ 回路指定 (项目显示 : *PP-09*)

此项是 [*PP-01* : 输出种类] 为 2048 ~ 3037 时必要的回路指定，为运转显示中显示开度的回路或者是影响通电时的位置调整的 MANUAL 模式或 READY 模式的回路。

第5章 运 行

5-1 运行显示	5-1
5-2 SP 变更	5-5
5-3 SP 组变更	5-6
5-4 PID 变更 (自整定)	5-7
5-5 PID 变更 (手动)	5-8
5-6 事件动作点的变更	5-9
5-7 运行开始和停止 (RUN/READY)	5-11
5-8 手动输出操作量 (AUTO/MANUAL)	5-12
5-9 远程 SP 切换 (RSP/LSP)	5-13

5 - 1 运行显示

每按一次 [display] 键，运行显示就被切换。

显示的切换不会影响控制。因此，可以任意选择必要的显示。

■ 运行显示种类

共有以下 14 种运行显示

画面编号	第 1 显示部	第 2 显示部	显示条件
1	回路 1 的 PV	回路 1 的 SP	
2	回路 1 的 PV	回路 1 的 MV	
3	回路 1 的 PV	回路 1 的加热 MV	加热冷却控制选择时
4	回路 1 的 PV	回路 1 的冷却 MV	加热冷却控制选择时
5	回路 2 的 PV	回路 2 的 SP	
6	回路 2 的 PV	回路 2 的 MV	
7	回路 2 的 PV	回路 2 的加热 MV	加热冷却控制选择时
8	回路 2 的 PV	回路 2 的冷却 MV	加热冷却控制选择时
9	回路 1 的 PV	回路 2 的 PV	
10	回路 1 的 PV	MFB1	仅马达驱动输出型号
11	回路 2 的 PV	MFB1	仅马达驱动输出型号
12	回路 1 的 PV	自整定进程	仅自整定执行时
13	回路 2 的 PV	自整定进程	仅自整定执行时
14	回路 1 的 PV	回路 2 的 MV	回路种类是内部串级时

■ 通电时的运行显示

根据设定的设置库回路种类 (项目显示 : ζ -001), 变成以下显示。

C-001 设定值	回路种类	通电时的显示特性
0	1 回路	特性 1
1	2 回路 (独立)	特性 3
2	1 回路 (RSP)	特性 1
3	1 回路 (计算机备用)	特性 1
4	1 回路 (内部串级)	特性 2
5	2 回路 (1 回路侧带 RSP)	特性 3
6	1 回路 (带 RSP 计算机备用)	特性 1
7	1 回路 (带 RSP 内部串级)	特性 2
8	2 回路 (带 RSP)	特性 3

特性 1 ~ 3 的内容如下。

特性	运行模式	画面编号
特性 1	AUTO	1
	MANUAL	2
特性 2	AUTO	9
	MANUAL	14
特性 3	回路 1=AUTO、回路 2=AUTO	9
	回路 1=MANUAL、回路 2=AUTO	2
	回路 1=AUTO、回路 2=MANUAL	6
	回路 1=MANUAL、回路 2=MANUAL	2

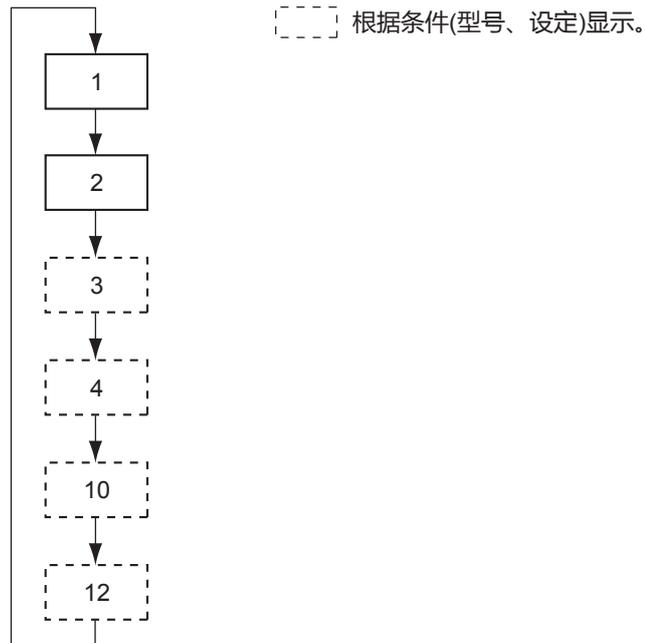
■ 运行画面切换

根据设定的设置库回路种类 (项目显示 : $\bar{C}-001$) 进行以下切换。

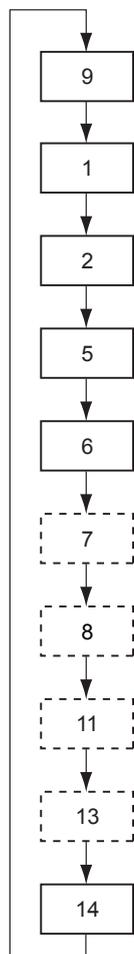
C-001 设定值	回路种类	画面编号切换
0	1 回路	类型 1
1	2 回路 (独立)	类型 3
2	1 回路 (RSP)	类型 1
3	1 回路 (计算机备用)	类型 1
4	1 回路 (内部串级)	类型 2
5	2 回路 (1 回路侧带 RSP)	类型 3
6	1 回路 (带 RSP 计算器备用)	类型 1
7	1 回路 (带 RSP 内部串级)	类型 2
8	2 回路 (带 RSP)	类型 3

类型 1 ~ 3 的内容 (画面编号) 如下。

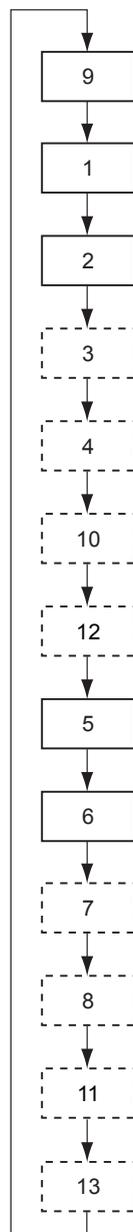
类型 1 的画面编号切换



类型 2 的画面编号切换



类型 3 的画面编号切换



! 使用上的注意事项

- 设置库 (库显示 :*SETUP*) 的运行显示定制 (项目显示 :*C-005*) 在 1 :定制 设定的场合时使用运行显示顺序登录库中设定顺序显示。
 ➡ 请参阅 7-14 运行显示的定制 (7-32 页)。

■ 模式显示灯的显示状况

根据回路编号显示灯的亮灯状态，模式显示灯按照下表的特性灯亮、闪烁、灯灭。

显示符号的含义 ○：灯亮
△：闪烁
×：灯灭

• 「rdy」LED

模式	回路编号显示灯			
	PV1	PV2	PV1、PV2	灯灭
回路 1：RUN 回路 2：RUN	×	×	×	×
回路 1：READY 回路 2：RUN	○	△	△	△
回路 1：RUN 回路 2：READY	△	○	△	△
回路 1：READY 回路 2：READY	○	○	○	○

• 「man」LED

模式	回路编号显示灯			
	PV1	PV2	PV1、PV2	灯灭
回路 1：AUTO 回路 2：AUTO	×	×	×	×
回路 1：MANUAL 回路 2：AUTO	○	△	△	△
回路 1：AUTO 回路 2：MANUAL	△	○	△	△
回路 1：MANUAL 回路 2：MANUAL	○	○	○	○

• 「rsp」LED

模式	回路编号显示灯			
	PV1	PV2	PV1、PV2	灯灭
回路 1：LSP 回路 2：LSP	×	×	×	×
回路 1：LSP 回路 2：RSP	△	○	△	△

5-2 SP 变更

■ 设定方法

以多 SP 使用时的 LSP1 变更为例进行说明。

① 在运行显示状态下，按 [sp/ev] 键 2 秒。

》第 1 显示部中 *SPno* 闪烁。



② 按 [V] 键或 [sp/ev] 键直到第 1 显示部显示 *L1LSP*。

》第 1 显示部中 *L1LSP* 闪烁。



③ 按 [enter] 键。

》第 1 显示部中显示 *LSP.01*。此时请确认辅助显示部的数值显示为 *L1*，这表示是回路 1。



④ 按 [enter] 键。

》第 2 显示部的值闪烁。



⑤ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。

⑥ 按 [enter] 键确定值。

⑦ 设定结束后，按 [display] 键。

》返回到运行显示状态。

📖 参考

- 变更回路 2 的 LSP1 的场合，按照顺序②选择 *L2LSP*。
- 使用处方时，从 SP/EV 库的处方库（库显示：*L1REC*、*L2REC*）变更 LSP1。
- 根据设定从运行显示可以直接变更 LSP 值。

详细内容请参阅

👉 6-1 通过运行显示进行 SP 组 /LSP 值变更（6-1 页）。

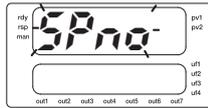
5 - 3 SP 组变更

多 SP 及处方中设定多个 SP 组の場合，可以变更控制中使用的 SP 组。
多 SP/ 处方的设定在设置库中进行设定。详细内容请参阅

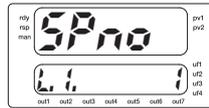
- ☞ 6-6 使用多 SP (6-17 页)、
- 6-7 使用处方 (6-19 页)。

■ 设定方法

- ① 在运行显示状态下，按 [sp/ev] 键 2 秒。
》第 1 显示部中 SPno 闪烁。



- ② 按 [enter] 键。
》请确认辅助显示部中显示 L1，这表示回路 1。变更回路 2 の場合，按 [V] 键、[^] 键、[<] 键、[>] 键进行变更。



- ③ 按 [enter] 键。
》第 2 显示部的值闪烁



- ④ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
- ⑤ 按 [enter] 键确定值。
- ⑥ 全部设定结束后，按 [display] 键。
》返回到运行显示状态。

❗ 使用上的注意事项

- 优先度库的「SP 组选择」设定为内部接点优先の場合，按键不能进行组变更。
详细内容请参阅
☞ 6-2 优先度设定 (6-2 页)。

5 - 4 PID 变更 (自整定)

■ 启动方法

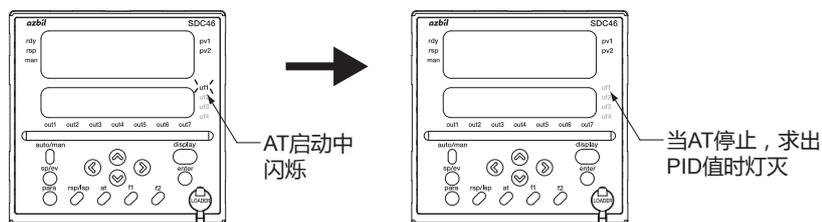
- ① 请确认 PV 输入、操作端 (加热器电源等) 是否正确连接, 并处于可以进行控制的状态。
- ② 按 [display] 键, 调出希望执行 AT(自整定) 的回路运转显示画面。
(PV1 或 PV2: 2 输入型的场合)
- ③ 确认显示的回路为 RUN、且 AUTO 模式。
- ④ 按 [at] 键 2 秒。(功能键登录为初始设定的场合)
》第 2 显示部中 *At.on* 从闪烁变为灯亮状态, AT 启动。

■ 停止方法

AT 自动结束。AT 启动中希望停止的场合, 请再次按 [at] 键 2 秒。
》第 2 显示部中 *At.off* 从闪烁变为灯亮状态, AT 停止。
另外, 切换到 READY 或 MANUAL 模式, AT 也停止。

■ AT 启动中的显示

回路 1 的 AT 启动中「uf1」LED 闪烁。
(用户功能显示灯の設定为初始值的场合)
当 AT 结束, 求出 PID 值时, 「uf1」LED 灯灭。
写入新的 PID 值到当前使用中的 PID 组中。
由于回路 2 的 AT 启动时无显示, 请根据需要设定用户功能显示灯。



❗ 使用上的注意事项

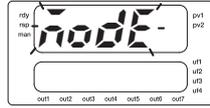
- AT 启动前, 请确认 PV 输入、操作端是否正确接线, 并处于可以进行控制的状态。
- AT 的启动条件是处于 RUN 模式且 AUTO 模式下, 没有发生 PV 输入异常。
- 2 输入型的场合, PV1、PV2 同时显示的状态下, AT 不启动。
按 [display] 键切换到希望执行的回路显示。
- AT 启动中, 如果发生 READY 模式切换、MANUAL 模式切换、PV 输入异常或停电, 则 PID 常数不变更, AT 结束。

5 - 5 PID 变更 (手动)

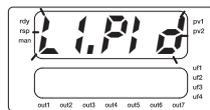
■ 设定方法

以多 SP 使用时 PID 变更为例进行说明。

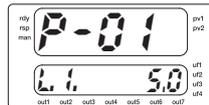
- ① 在运行显示状态下, 按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



- ② 按 [V] 键或者 [para] 键直到第 1 显示部显示 *L1.Pid*。
 》第 1 显示部中 *L1.Pid* 闪烁。



- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部显示 *P-01*, 这表示第 1 组的比例带。变更 PID 组时, 按 [<] 键或 [>] 键变更。



- ④ 按 [V] 键或 [^] 键, 选择希望设定的项目。
 》第 1 显示部显示希望选择的项目。
- ⑤ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。
- ⑥ 按 [V] 键或 [^] 键, 设定为希望的值。
- ⑦ 按 [enter] 键确定值。
- ⑧ 全部设定结束后, 按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

📖 参考

- 回路 2 的 PID 组变更的场合, 按照顺序②选择 *L2.Pid*。
- 使用处方时, 从 SP/EV 库的处方库 (库显示: *L1.rEC*、*L2.rEC*) 变更 PID。

5 - 6 事件动作点的变更

设置库的处方使用(项目显示: $\text{E} - \text{000}$)设定在多 SP 的场合和处方的场合下的事件动作点设定方法是不同的。

- 多 SP 的场合
在事件设定库中设定事件动作点。
事件动作点的设定中每个事件编号有 1 组主设定和副设定。
- 处方的场合
在回路 1 处方组中设定事件 1 ~ 8 的动作点, 在回路 2 处方组中设定事件 9 ~ 16 的动作点。
事件动作点的设定中每个事件编号仅 SP 组有主设定和副设定。

■ 设定方法 (多 SP 的场合)

- ① 在运行显示状态下, 按 [sp/ev] 键 2 秒。
》第 1 显示部中 SP.no 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [sp/ev] 键直到第 1 显示部显示 E.v 。
》第 1 显示部中 E.v 闪烁。



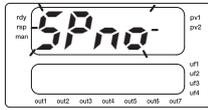
- ③ 按 [enter] 键。
》第 1 显示部显示动作点 1 组的主设定。



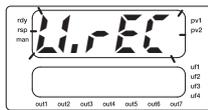
- ④ 按 [V] 键或 [^] 键, 选择希望设定的项目。
》第 1 显示部显示选择的项目。
- ⑤ 按 [enter] 键。
》第 2 显示部的值闪烁。
- ⑥ 按 [V] 键或 [^] 键, 设定为希望的值。
- ⑦ 按 [enter] 键确定值。
- ⑧ 设定结束后, 按 [display] 键。
》返回到运行显示状态。

■ 设定方法 (处方的场合)

- ① 在运行显示状态下, 按 [sp/ev] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 SPno 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [sp/ev] 键直到第 1 显示部显示 L1.rEC。(回路 2 用处方的场合 L2.rEC)
 》第 1 显示部中 L1.rEC 闪烁。



- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部显示回路 1、处方组 1 的 SP。



- ④ 按 [V] 键选择希望设定的项目。
 》显示事件 1 组的主设定。



- ⑤ 每按一次 [V] 键, 就分别显示事件 1 组至 8 组的副设定。
 》第 1 显示部显示选择的项目。
- ⑥ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。
- ⑦ 按 [V] 键或 [^] 键, 设定为希望的值。
- ⑧ 按 [enter] 键确定值。
- ⑨ 设定结束后, 按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

❗ 使用上的注意事项

- 没有设定事件动作种类的时候, 第 2 显示部显示「-----」, 不可以设定。

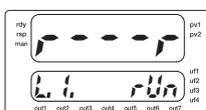
5 - 7 运行开始和停止 (RUN/READY)

■ 设定方法

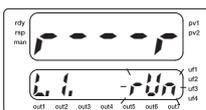
- ① 在运行显示状态下，按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



- ② 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部显示「r---r」。确认此时辅助显示部的数值显示为 *L.L*，这表示回路 1。变更为回路 2 的场合，按 [V] 键、[^] 键、[<] 键、[>] 键变更。



- ③ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ④ 按 [V] 键或 [^] 键，变更为希望的模式。
run : RUN 模式
rdy : READY 模式

- ⑤ 按 [enter] 键确定值。

- ⑥ 按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

❗ 使用上的注意事项

- 为使 PID 控制正确动作，加热器等执行器的电源不通电时请设为 READY 模式。

5 - 8 手动输出操作量 (AUTO/MANUAL)

不受本机运转状态的限制，通过键操作可以变更操作量的功能。

■ 设定方法

- ① 在运行显示状态下，按 [display] 键显示希望设定为手动模式的回路。
(仅 2 回路型号的场所)
- ② 在运行显示状态下，按 [auto/man] 键 2 秒。
》第 2 显示部中 \overline{MAN} 从闪烁变为灯亮状态 (变为手动运行模式)，数值闪烁。(「man」LED 灯亮)
- ③ 按 [V] 键、[^] 键、[<] 键、[>] 键，变更为任意的输出值。
》与键操作连动，操作量发生变化。(不必按 [enter] 键)
- ④ 返回 AUTO 模式的场合，再次按 [auto/man] 键 2 秒。
》第 2 显示部中 \overline{MAN} 从闪烁变为灯亮状态，变为 AUTO 模式。(「man」LED 灯灭)

! 使用上的注意事项

- 2 输入型的场合，PV1、PV2 同时显示的状态下，不能进行模式变更。按 [display] 键切换到希望执行的回路显示。

📖 参考

- 手动模式变更时的操作量，可以选择无扰 (继续变更前操作量) 或预置值。
设定的详细内容请参阅
👉 CP-UM-5457C 显示・设定数据一览 (2-10 页)。

5 - 9 远程 SP 切换 (RSP/LSP)

2 输入型号中回路种类选择了带 RSP 的 1 回路或者内部串级时,可以通过远程或者本地选择使用的设定值。

■ 远程 (RSP) 切换

- ① 在运行显示状态下,按 [rsp/lsp] 键 2 秒。
(功能键登录为初始设定的场合)
内部串级控制的场合,请在显示 PV2 的状态下进行操作。
》第 2 显示部中的 RSP 从闪烁变为灯亮状态,变为远程 SP 模式。([rsp] LED 灯亮)

■ 本地 (LSP) 切换

- ① 在运行显示状态下,按 [rsp/lsp] 键 2 秒。
内部串级控制的场合,请在显示 PV2 的状态下进行操作。
》第 2 显示部中 LSP 从闪烁变为灯亮状态,变为本地 SP 模式。([rsp] LED 灯灭)

! 使用上的注意事项

- 2 输入型的场合, PV1、PV2 同时显示的状态下,不能进行模式变更。按 [display] 键切换到希望执行的回路显示。

📖 参考

- 从远程 SP 切换到本地 SP 时,可以写入切换前的远程 SP 到本地 SP,继续进行控制。
(RSP 跟踪功能)
设定的详细内容请参阅
👉 7-5 RSP 跟踪 (7-10 页)及 CP-UM-5457C 显示・设定数据一览 (2-7 页)。

第 6 章 控制以外常用功能的设定

6-1 通过运行显示进行 SP 组 /LSP 值变更	6-1
6-2 优先度设定	6-2
6-3 使用事件	6-5
6-4 使用内部接点输入 (数字输入)	6-11
6-5 使用数字输出	6-15
6-6 使用多 SP	6-17
6-7 使用处方	6-19
6-8 CT(变流器) 输入	6-22

6 - 1 通过运行显示进行 SP 组 /LSP 值变更

当运行显示是 PV 和 SP 时，使用 [enter] 键可以变更 SP 组、或者 LSP 值的功能。

■ 设定库及设定数据项目

● 设定 0(禁止变更) 的场合

库	项目显示	项目名	设定内容
SEUP (设置库)	C-009	通过运行显示进行 SP 变更的方式	0 :禁止变更 1 :LSP 值变更许可 2 :SP 组 (处方组) 变更许可

使用 [enter] 键不能进行变更操作。

● 设定 1(LSP 值变更许可) 的场合

显示 PV 和 SP 的运行显示时，按 [enter] 键可以进行 LSP 值变更。*

再次按 [enter] 键，确定 LSP 值。

取消 LSP 值变更的场合，请按 [display] 键，其他键无效。

3 分钟内没有按键时，数值不被确定，返回灯亮显示。

* :RSP 模式时不能变更设定。SP 斜坡中的场合，LSP 设定值和显示值不同，但在进行设定变更的键操作中将显示设置值。

● 设定 2(SP 组 (处方组) 变更许可) 的场合

显示 PV 和 SP 的运行显示时，按 [enter] 键可以进行 SP 组变更。*

在被设定的 SP 使用组数的范围内可以变更 SP 组。

再次按 [enter] 键，确定 SP 组的值。

取消 SP 组变更的场合，请按 [display] 键，其他键无效。

3 分钟内没有按键时，数值不被确定，返回灯亮显示。

* :以下状态时不能变更设定。

- RSP 模式时
- SP 组选择是「内部接点输入优先」时
- 1 个 SP 使用组时

6 - 2 优先度设定

当动作变更的条件可以是设定值、内部接点输入 (数字输入) 或其他条件时, 使用该功能设定优先使用哪一个条件。

■ 设定数据

优先度库 (库显示 : *Prior*)

■ 例 SP 组选择

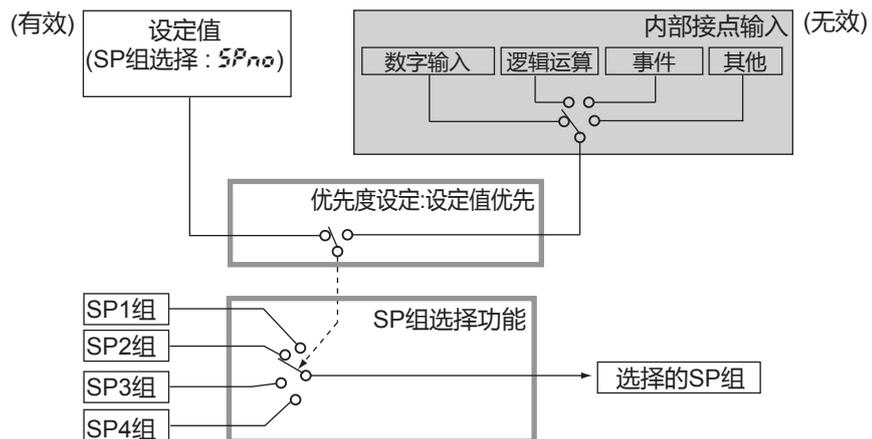
4 组 SP 组, 使用 SP 组选择功能时的例子。

由优先度决定 SP 组选择条件是设定值 (SP 组选择), 还是内部接点输入 (数字输入)。

● 通过设定值 (SP 组选择) 进行回路 1 的 SP 组选择的场合

请在优先度库 (库显示 : *Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LP1.01</i>	<i>i.</i>	(回路 1) SP 组选择	0 : 设定值优先



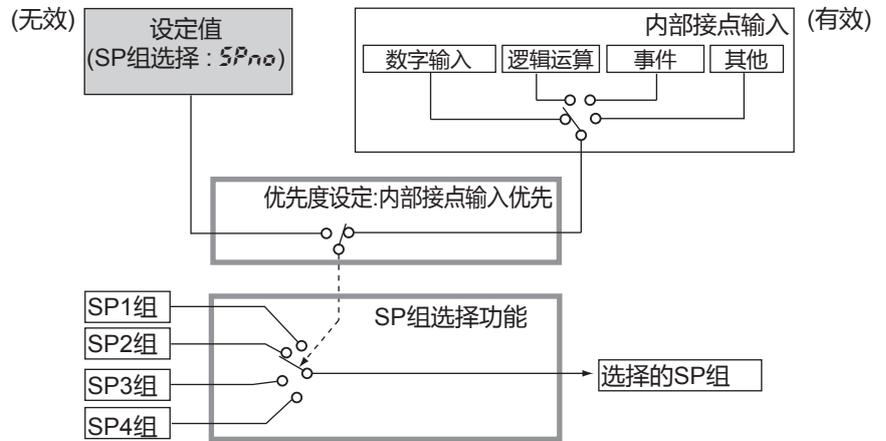
由于优先度设定为「设定值优先」, 根据 SP 组选择的设定值, SP 组选择功能动作。

如上图所示, 虽然内部接点输入设定为根据数字输入进行 SP 组选择, 但是由于优先度设定为「设定值优先」, 即使进行数字输入操作, SP 组选择也不动作。

● 通过内部接点输入 (数字输入) 进行回路 1 的 SP 组选择的场合

请在优先度库 (库显示 : *Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LP1.01</i>	<i>i.</i>	SP 组选择	1 : 内部接点输入优先



由于优先度设定为「内部接点输入优先」，根据内部接点输入 SP 组选择功能动作。

如上图所示，内部接点输入设定为根据数字输入选择 SP 组时，由数字输入进行的 SP 组选择功能将动作。

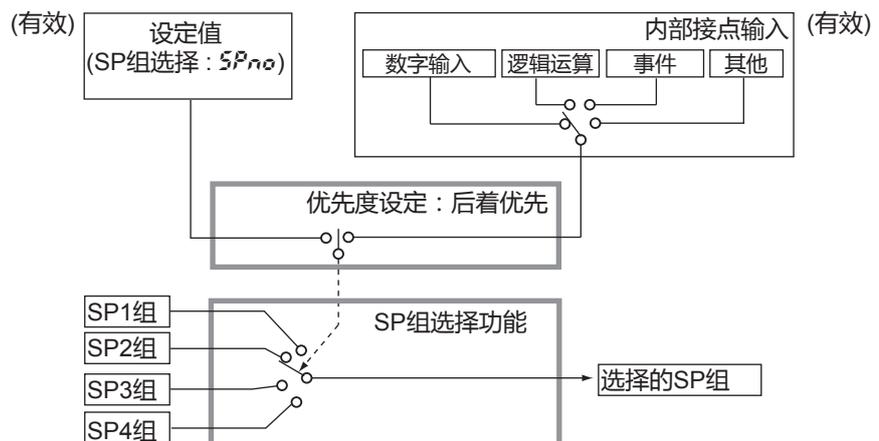
由于优先度设定为「内部接点输入优先」，即使变更 SP 组选择的设定值，SP 组选择也不动作。

虽然优先度设定为「内部接点输入优先」，但是当内部接点输入中没有设定 SP 组选择时，被视为输入 OFF，SP 组选择 SP 1 组。

● 通过后着优先进行回路 1 的 SP 组设定的场合

根据优先度 (库显示 : *Prior*) 设定进行以下的设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LP1.01</i>	<i>1</i>	SP 组选择	2 : 后着优先



因为优先度设定为「后着设定」，SP 组选择的设定或内部接点输入的哪一个是由之后指定的 SP 组选择的。

SP 组选择的设定通过 [enter] 键确定设定值的时间点时，内部接点输入在接点变化时的时间点时对 SP 组选择功能进行动作。

■ 每个控制回路可设定优先度的功能

项目显示	项目名	设定值
LP _r .01	SP 组选择	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
LP _r .02	PID 组选择	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先 2 : 区域 PID 功能优先
LP _r .03	RUN/READY 切换	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
LP _r .04	AUTO/MANUAL 切换	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
LP _r .05	LSP/RSP 切换	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
LP _r .06	备用 / 直接输出切换	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先

■ 可设定与回路无关的优先度的功能

项目显示	项目名	设定值
Pr.01	全部锁定解除	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
Pr.02	OUT 用折线表使用组	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
Pr.03	运行显示切换	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先
Pr.04	位置比例控制用折线表使用组	0 : 设定值优先 1 : 内部接点输入优先

6 - 3 使用事件

根据各个动作种类的条件决定事件的 ON/OFF。

事件的 ON/OFF 结果可以通过 ON/OFF 输出端子或数字输出端子输出，并且事件的 ON/OFF 结果可以作为内部接点输入功能的输入使用。

■ 设定数据

事件组态库 (库显示 : *EvCnf*)

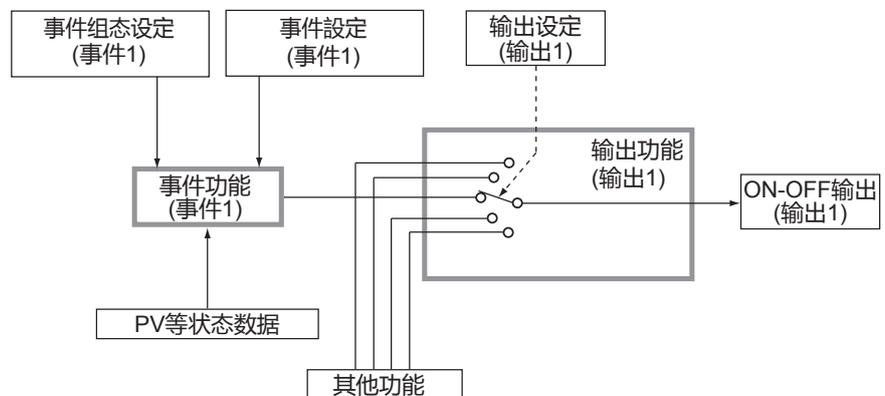
事件设定库 (库显示 : *Ev*)

输出库 (库显示 : *out*)

■ 例 PV 上限报警 (异常时 ON)

回路 1 的 PV 在 800℃ 以上时让输出 1 的继电器 ON 的例子。

使用事件功能和输出功能。



① 设定事件 1 的事件组态。

请在事件组态库 (库显示 : *EvCnf*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名称	设定值
EP-01	01	动作种类	1 : PV 上限
EP-02	01	回路 / 通道指定	1
EP-03	01	正逆	0 : 正
EP-04	01	待机	0 : 无待机
EP-05	01	READY 时动作	0 : 继续
EP-06	01	小数点位置	0 : 无小数点
EP-07	01	回差	5
EP-08	01	ON 滞后	0.0 (单位 s)
EP-09	01	OFF 滞后	0.0 (单位 s)

② 设定事件 1 的事件动作点。

请在事件设定库 (库显示 : *Ev*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
EO1	无显示	事件 1 主设定	800
EO1.5b	无显示	事件 1 副设定	(不可以设定)

③ 分配事件 1 的 ON/OFF 到输出 1。

请在输出库 (库显示 :olt) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
tPo.01	01.	输出种类	1088 :事件 1
tPo.02	01.	锁定	0 :不锁定
tPo.03	01.	时间比例动作种类	(不可以设定)
tPo.04	01.	最小 ON/OFF 时间	250(ms)
tPo.05	01.	时间比例周期	(不可以设定)
tPo.06	01.	折线表组指定	(不可以设定)

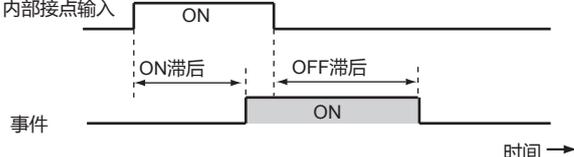
■ 事件的动作种类、正逆、回差、主设定、副设定

根据动作种类、正逆、主设定、副设定、回差、其他设定，事件的动作如下。

动作种类	动作种类的设定值	正动作		逆动作	
		●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化	●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化	●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化	●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化
无事件	0	常 OFF		常 OFF	
PV 上限	1				
PV 下限	2				
PV 上下限	3				
偏差上限	4				
偏差下限	5				
偏差上下限	6				

动作种类	动作种类的设定值	正动作 ●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化	逆动作 ●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化
偏差上限 (最终 SP 基准)	7	<p>SP 斜坡以外时, 与偏差上限的正动作相同 SP 斜坡中时, 使用的不是当前的 SP, 而是最终 SP, 这点不同于通常的偏差上限</p>	<p>SP 斜坡以外时, 与偏差上限的逆动作相同 SP 斜坡中时, 使用的不是当前的 SP, 而是最终 SP, 这点不同于通常的偏差上限</p>
偏差下限 (最终 SP 基准)	8	<p>SP 斜坡以外时, 与偏差下限的正动作相同 SP 斜坡中时, 使用的不是当前的 SP, 而是最终 SP, 这点不同于通常的偏差下限。</p>	<p>SP 斜坡以外时, 与偏差下限的逆动作相同 SP 斜坡中时, 使用的不是当前的 SP, 而是最终 SP, 这点不同于通常的偏差下限。</p>
偏差上下限 (最终 SP 基准)	9	<p>SP 斜坡以外时, 与偏差上下限的正动作相同 SP 斜坡中时, 使用的不是当前的 SP, 而是最终 SP, 这点不同于通常的偏差上下限。</p>	<p>SP 斜坡以外时, 与偏差上下限的逆动作相同 SP 斜坡中时, 使用的不是当前的 SP, 而是最终 SP, 这点不同于通常的偏差上下限。</p>
SP 上限	10		
SP 下限	11		
SP 上下限	12		
MV 上限	13		
MV 下限	14		
MV 上下限	15		

动作种类	动作种类的设定值	正动作 ●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化	逆动作 ●在该值处 ON/OFF 变化 ○在超过该值的点后变化
MFB 上下限	16		
标准数值上限	26		
标准数值下限	27		
标准数值上下限	28		
PV 变化率	29	根据 PV 值变化的大小进行动作 值变化 = 前次值 - 本次值 主设定 副设定 PV值变化 副设定 主设定 PV值变化 主设定 = 副设定的场合, 变为常时 ON	根据 PV 值变化的大小进行动作 值变化 = 前次值 - 本次值 主设定 副设定 PV值变化 副设定 主设定 PV值变化 主设定 = 副设定的场合, 变为常时 OFF
标准数值变化率	30	根据标准数值变化的大小进行动作 值变化 = 前次值 - 本次值 主设定 副设定 标准数值变化 副设定 主设定 标准数值变化 主设定 = 副设定的场合, 变为常时 ON 无待机功能 READY 时动作通常为「继续」	根据标准数值变化的大小进行动作 值变化 = 前次值 - 本次值 主设定 副设定 标准数值变化 副设定 主设定 标准数值变化 主设定 = 副设定的场合, 变为常时 OFF 无待机功能 READY 时动作通常为「继续」
报警 (状态)	61	报警 (报警代码 RLO1 ~ 99) 发生时为 ON、其他为 OFF	报警 (报警代码 RLO1 ~ 99) 发生时为 OFF、其他为 ON
READY (状态)	62	READY 模式时 ON RUN 模式时 OFF	READY 模式时 OFF RUN 模式时 ON
MANUAL (状态)	63	MANUAL 模式时 ON AUTO 模式时 OFF	MANUAL 模式时 OFF AUTO 模式时 ON

动作种类	动作种类的设定值	正动作	逆动作
RSP (状态)	64	RSP 模式时 ON LSP 模式时 OFF	RSP 模式时 OFF LSP 模式时 ON
AT 启动中 (状态)	65	AT 启动中 ON AT 停止中 OFF	AT 启动中 OFF AT 停止中 ON
SP 斜坡中	66	SP 斜坡中 ON 无 SP 斜坡、SP 斜坡结束时 OFF	SP 斜坡中 OFF 无 SP 斜坡、SP 斜坡结束时 ON
控制正动作 (状态)	67	正动作 (冷却) ON 逆动作 (加热) OFF	正动作 (冷却) OFF 逆动作 (加热) ON
直接输出 (状态)	68	计算器备用的直接输出模式时 ON 备用模式时 OFF	计算器备用的直接输出模式时 OFF 备用模式时 ON
定时器 (状态)	70	<p>对定时器事件，正、逆动作的设定无效 使用定时器事件时，必须设定内部接点输入的动作种类为「定时器停止 / 启动切换」 此外，通过设定事件编号到内部接点输入的回路 / 通道指定中，多个定时器事件可由个别的内部接点进行控制</p> <p>● 设定项目</p> <ul style="list-style-type: none"> ON 滞后时间：内部接点输入从 OFF → ON 后开始，到事件从 OFF → ON 为止的时间 OFF 滞后时间：内部接点输入从 ON → OFF 后开始，到事件从 ON → OFF 为止的时间 <p>● 动作规格</p> <ul style="list-style-type: none"> 内部接点输入 ON 持续 ON 滞后时间以上时变为 ON 内部接点输入 OFF 持续 OFF 滞后时间以上时变为 OFF 其他场合，持续当前的状态  <p>● 注意</p> <p>ON 滞后、OFF 滞后的出厂设定为 0.0s 内部接点输入的回路 / 通道指定的出厂设定为 0，这种场合，可以通过 1 个内部接点输入停止 / 启动全部定时器事件 另外，回路 / 通道指定设定为 1 以上时，可以通过 1 个内部接点输入停止 / 启动被指定的 1 个定时器事件</p>	

■ 回路 / 通道指定的设定

根据动作种类，内容如下。

回路 / 通道指定	动作种类的对象编号	READY 时动作 *1	待机 *2
指定动作种类的回路编号 (1 ~ 2)	1 ~ 15	○	○
	62 ~ 68	○	×
指定待机或使用 READY 时动作的回路编号 (1 ~ 2)	16	○	○
	61、70	○	×
指定标准数值编号 (2304 ~ 2720)	26 ~ 28	×	×

*1 : ○ : 可以选择继续 / 强制 OFF、× : 通常继续

*2 : ○ : 可以选择待机 / 无待机、× : 通常无待机

■ 事件待机、READY 时动作

待机是指本机通电时，或从 READY 切换到 RUN 时，使用中的事件即使满足 ON 条件，也不变为 ON 的功能。

满足一次 OFF 条件后再次满足 ON 条件时，事件才变为 ON。(OFF 条件中不包含回差的范围)

待机 + SP 变更时待机是指，在待机功能上再设定 SP 变更时 (LSP、SP 组) 待机的功能。

但是，写入相同 LSP 值的场合，或即使改变 SP 组编号，SP 值也不变化的场合，不待机。

READY 设定时的 事件状态 待机设定	READY		READY → RUN 变更时	
	0 :继续	1 :强制 OFF	0 :继续	1 :强制 OFF
0 :无	通常的动作	OFF	通常的动作	通常的动作
1 :待机	OFF	OFF	OFF(待机状态)	OFF(待机状态)
2 :待机 + SP 变更时待机	OFF	OFF	OFF(待机状态)	OFF(待机状态)

■ 事件小数点位置

可以变更事件设定库 (动作点) 的主设定、副设定、及事件组态库的回差设定的小数点位置。

■ ON 滞后、OFF 滞后

ON 滞后是把事件状态从 OFF 到 ON 的变化进行延迟的功能。

OFF 滞后是把事件状态从 ON 到 OFF 的变化进行延迟的功能。

动作种类是定时器事件的场合，其动作如前一页所述。

6 - 4 使用内部接点输入 (数字输入)

内部接点输入可以把输入种类中指定的数字输入 (DI) 等的 ON/OFF 数据作为仪表内部接点输入使用。通过指定的输入种类的 ON/OFF 数据可以进行动作种类中指定的切换动作。

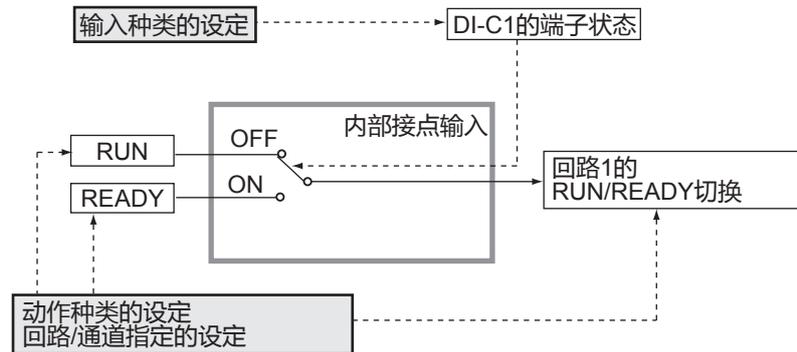
■ 设定数据

优先度库 (库显示 : *Prior*)

内部接点输入库 (库显示 : *IC*)

■ 例 1 通过数字输入进行 RUN/READY 切换

回路 1 的 RUN/READY 切换，DI-C1 的端子状态 ON 时切换到 READY，OFF 时切换到 RUN 的例子。



① 设定优先度为内部接点输入优先

请在优先度库 (库显示 : *Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LP-03</i>	<i>!</i>	RUN/READY 切换	1 : 内部接点输入优先

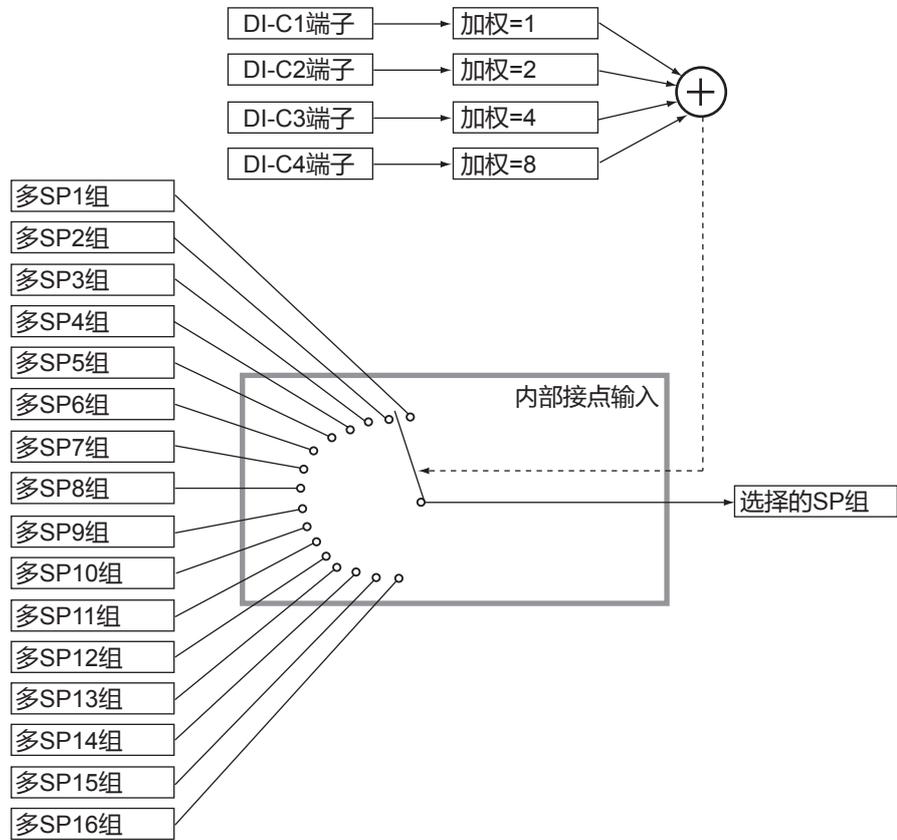
② 设定内部接点 1 为 RUN/READY 切换。

请在内部接点输入库 (库显示 : *IC*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>IC-01</i>	<i>01</i>	动作种类	21 : RUN/READY 切换
<i>IC-02</i>	<i>01</i>	输入种类	1152 : DI-C1 的端子状态
<i>IC-03</i>	<i>01</i>	回路 / 通道指定	1 : 回路 1
<i>IC-04</i>	<i>01</i>	加权	(不可以设定)

■ 例 2 通过数字输入进行 SP 组选择

使用从 DI-C1 到 DI-C4 的端子，选择回路 1 的多 SP1 组 (1 ~ 16) 的例子。



DI-C1	OFF	ON	OFF	ON	...	OFF	ON	OFF	ON
DI-C2	OFF	OFF	ON	ON	...	OFF	OFF	ON	ON
DI-C3	OFF	OFF	OFF	OFF	...	ON	ON	ON	ON
DI-C4	OFF	OFF	OFF	OFF	...	ON	ON	ON	ON
加权和	0	1	2	3	...	12	13	14	15
选择的 SP 组	SP1	SP2	SP3	SP4	...	SP13	SP14	SP15	SP16

① 设定优先度为内部接点输入优先。

请在优先度库 (库显示 : *Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LPF.01</i>	无显示	SP 组选择	1 : 内部接点输入优先

② 设定 SP 使用组数。

请在设置库 (库显示 : *SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-001</i>		SP 使用组数	16

③ 设定 SP 组选择到内部接点输入 1 ~ 4。

请在内部接点输入库 (库显示 :IC) 中对 4 组内部接点输入进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
IC-01	01.	动作种类	1 :SP 组选择
IC-02	01.	输入种类	1152 :DI-C1 的端子状态
IC-03	01.	回路 / 通道指定	1
IC-04	01.	加权	1
IC-01	02.	动作种类	1 :SP 组选择
IC-02	02.	输入种类	1153 :DI-C2 的端子状态
IC-03	02.	回路 / 通道指定	1
IC-04	02.	加权	2
IC-01	03.	动作种类	1 :SP 组选择
IC-02	03.	输入种类	1154 :DI-C3 的端子状态
IC-03	03.	回路 / 通道指定	1
IC-04	03.	加权	4
IC-01	04.	动作种类	1 :SP 组选择
IC-02	04.	输入种类	1155 :DI-C4 的端子状态
IC-03	04.	回路 / 通道指定	1
IC-04	04.	加权	8

■ 动作种类 (项目显示 :IC-01)

从下表的「动作种类的设定值」中选择, 设定根据内部接点输入进行的切换动作。

动作种类的设定值及其含义	回路 / 通道指定的设定值及其含义
0 :功能无	0 ~ 127 :无效
1 :SP 组选择	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
2 :PID 组选择	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
3 :固定值输出选择	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
4 :多比率选择	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
5 :折线使用组选择 (输出用)	0 :无效、1 ~ 7 :输出编号、8 ~ 127 :无效
6 :折线使用组选择 (位置比例控制用)	0 ~ 127 :无效
21 :RUN/READY 切换	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
22 :AUTO/MANUAL 切换	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
23 :LSP/RSP 切换	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2(内部串级功能的从站)、 3 ~ 127 :无效
24 :AT 停止 / 启动切换	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
25 :备用 / 直接输出切换	0 :全回路、1 :无效、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
41 :控制动作正逆切换	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
42 :SP 斜坡许可 / 禁止切换	0 :全回路、1 :回路 1、2 :回路 2、3 ~ 127 :无效
43 :运行显示切换	0 ~ 127 :无效
46 :定时器停止 / 启动切换	0 :全定时器事件、1 ~ 16 :定时器事件的事件编号、 17 ~ 127 :无效
47 :全部锁定解除	0 ~ 127 :无效

■ 输入种类 (项目显示 :IC-02)

指定内部接点输入作为输入使用的 ON/OFF 数据。此 ON/OFF 数据显示本机的各种状态，称为「标准位」。标准位数值请参阅

➡ ■ 标准位编号一览 (附 -12 页)。

■ 回路 / 通道指定 (项目显示 :IC-03)

基于内部接点输入的动作指定对象回路或信道。回路 / 通道指定的含义根据每种动作种类不同，

➡ 请参阅前一页的动作种类表。

■ 加权 (项目显示 :IC-04)

动作种类在选择像「SP 组选择」、「PID 组选择」、「固定值输出选择」、「多比率选择」、「折线表使用组选择」或「运行显示切换」这样的组或编号的场合中使用。

输入 OFF 时的值为 0，输入 ON 时的值为设定值。

动作种类和回路 / 通道指定相同的内部接点输入时，根据加权值的和，按照下表选择决定。

动作种类 \ 加权和	0 的场合	1 以上的场合
SP 组选择	1 组	选择加权和加 1 后的值的组
PID 组选择	1 组	选择加权和加 1 后的值的组
固定值输出选择	不使用固定值输出	输出加权和的编号的固定值
多比率选择	不使用多比率	加权和的编号的多比率
折线使用组选择	不使用折线近似	加权和的折线组
运行显示切换	不进行运行显示切换	加权和的运行显示的画面编号指定为不存在的画面编号时，不进行运行显示切换

6 - 5 使用数字输出

可以将输出种类中指定的 ON/OFF 数据通过数字输出 (DO) 输出。
还可以锁定数字输出的 ON 状态或者 OFF 状态。

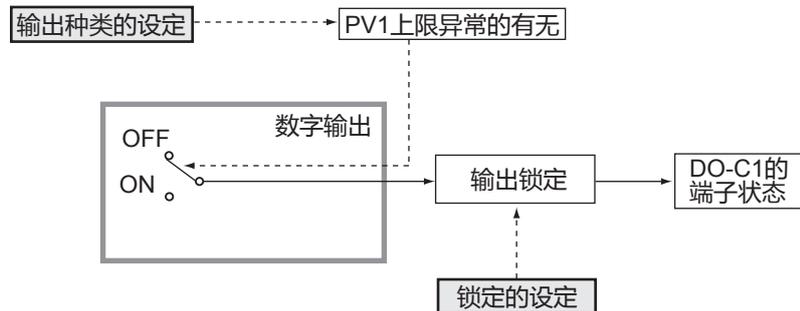
■ 设定数据

PV 库 (库显示 : PV)

数字输出库 (库显示 : do)

■ 例 PV1 上限异常时数字输出 (DO) ON

设定 PV1 在 1000.0℃ 以上时为上限异常，从 DO-C1 端子输出 PV1 上限异常警报，锁定其 ON 状态的例子。



① 设定 PV1 输入上限异常。

在 PV 库 (库显示 : PV) 的设定中进行以下设定。

PV1 上限在 $PV-05$ 中设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
$PV-01$	i	量程种类	1 : K 热电偶
$PV-02$	i	小数点位置	1 : 小数点以下 1 位
$PV-03$	i	温度单位	0 : 摄氏 (°C)
$PV-04$	i	量程下限	0.0
$PV-05$	i	量程上限	1000.0
$PV-06$	i	冷端补偿	0 : 仪表内部进行补偿
$PV-09$	i	线性、定标下限	(不可以设定)
$PV-10$	i	线性、定标上限	(不可以设定)
$PV-11$	i	开放运算小信号切除	(不可以设定)
$PV-12$	i	滤波	0.00
$PV-13$	i	偏置	0.0
$PV-14$	i	比率	1.000
$PV-16$	i	热电偶、mV 输入断线	0 : 断线时超量程
$PV-20$	i	折线表组指定	0 : 未使用

② 设定 DO-C1 的端子动作。

请在数字输出库 (库显示 : do) 的 C 列端子设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
$do.C.01$	i	输出种类	1824 : PV 输入上限异常 (PV1)
$do.C.02$	i	锁定	1 : ON 时锁定

■ 输出种类 (项目显示 :do.C.01)

指定通过数字输出输出的 ON/OFF 数据。此 ON/OFF 数据是显示本机各种状态的数据，称为「标准位」。

作为输出种类，设定标准位编号。

 参考

- 关于标准位编号请参阅
 ■ 标准位编号一览 (附 -12 页)。

■ 锁定 (项目显示 :do.C.02)

从下述选项中指定数字输出的锁定动作。

0 :不锁定

1 :ON 时锁定

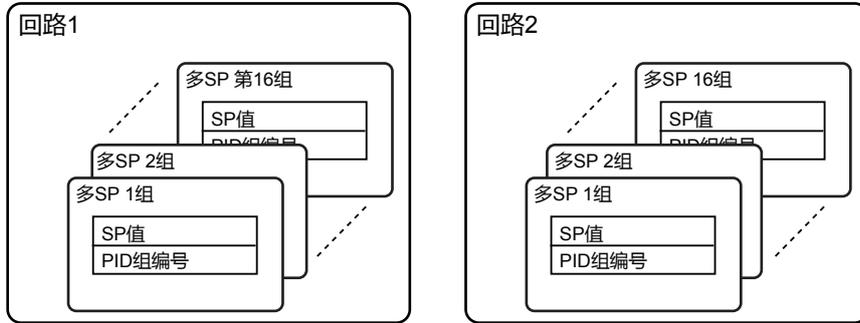
2 :OFF 时锁定 (通电时的 OFF 除外)

解除锁定有以下方法。

- 设置库的全部锁定解除 (项目显示 :C-003) 置为 1 (锁定解除)。
- 数字输出库的锁定设定 (项目显示 :do.C.02) 置为 0 (不锁定)。
- 重新接通本机的电源。

6 - 6 使用多 SP

多 SP 的每个 SP 组中，可以组合设定 LSP 值和 PID 组指定。
1 个回路有最多 16 个 SP 组，从其中选择 1 组，可以用于控制。



■ 设定数据

设置库 (库显示 :*SETUP*)
回路 1 多 SP 库 (库显示 :*L1.LSP*)
回路 2 多 SP 库 (库显示 :*L2.LSP*)
回路 1PID 库 (库显示 :*L1.Pid*)
回路 2PID 库 (库显示 :*L2.Pid*)
优先度库 (库显示 :*Prior*)
SP 组选择库 (库显示 :*SPno*)

■ 特 长

可以指定 PID 常数组到每个 SP 组。如果选择 SP 组，则按照此 SP 组中设定的 PID 组指定的 PID 常数进行控制。多 SP 组中使用共同的 PID 常数的场合，可以指定相同 PID 组。

此外，即使 SP 组选择变化，事件动作点设定值也不变化。

■ 例 LSP2 组上使用多 SP

回路 1 中使用 2 组 SP、2 个 LSP 和 2 组 PID 常数的例子。

① 多 SP 中设定 2 组 SP。

请在设置库 (库显示 :*SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-010</i>	无显示	处方使用	0 : 多 SP
<i>C-011</i>	无显示	SP 使用组数	2

② 设定数据到 SP 组。

请在回路 1 多 SP 库 (库显示 :*L1.LSP*) 中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LSP.01</i>	<i>L.1.</i>	(SP1 组) LSP	100.0
<i>Pid.01</i>	<i>L.1.</i>	(SP1 组) PID 组指定 (LSP 用)	1
<i>LSP.02</i>	<i>L.1.</i>	(SP2 组) LSP	200.0
<i>Pid.02</i>	<i>L.1.</i>	(SP2 组) PID 组指定 (LSP 用)	2

③ 设定数据到 PID 组。

请在回路 1 的 PID 库 (库显示 : *L1.Pid*) 中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>P-01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID1 组) 比例带	5.0
<i>I-01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID1 组) 积分时间	120
<i>d-01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID1 组) 微分时间	30
<i>oL-01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID1 组) 操作量下限	0.0
<i>oH-01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID1 组) 操作量上限	100.0
(省略)			
<i>P-02</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID2 组) 比例带	5.0
<i>I-02</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID2 组) 积分时间	100
<i>d-02</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID2 组) 微分时间	25
<i>oL-02</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID2 组) 操作量下限	0.0
<i>oH-02</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1 PID2 组) 操作量上限	100.0
(以下省略)			

④ 设定 SP 组选择的优先度。

请在优先度库 (库显示 : *Prior*) 中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LP1.01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) SP 组选择	0 : 设定值优先

⑤ 选择 SP 组。

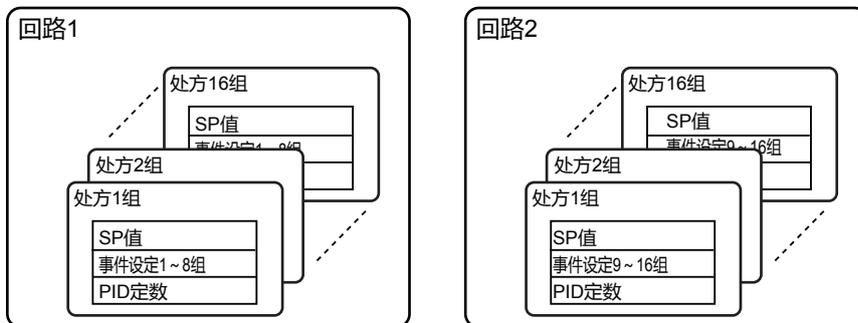
请在 SP 组选择库 (库显示 : *SPno*) 中选择 SP 组。

选择 SP2 组时按照下表进行设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>SPno</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) SP 组选择	2 : 选择 SP2 组

6 - 7 使用处方

处方中每个 SP 组可以组合设定 LSP 值和事件动作点设定值及 PID 常数。每 1 个回路有最多 16 个 SP 组，可以从中选择 1 组用于控制。



■ 设定数据

设置库 (库显示 :*SETUP*)
 事件组态库 (库显示 :*EvCnf*)
 回路 1 处方库 (库显示 :*L1.RC*)
 回路 2 处方库 (库显示 :*L2.RC*)
 优先度库 (库显示 :*Prior*)
 SP 组选择库 (库显示 :*SPno*)

■ 特 长

如果选择 SP 组 则使用此 SP 组中设定的事件动作点设定值和 PID 常数动作。即使变更某个 SP 组的事件动作点设定值或 PID 常数，也不影响其他 SP 组的动作。

回路 1 的 SP 组中存在从事件 1 到事件 8 的动作点设定值，回路 2 的 SP 组中存在从事件 9 到事件 16 的动作点设定值。

■ 例 LSP2 组中使用处方

回路 1 中使用 2 组 SP、2 个 LSP 和 2 组事件动作点设定值、及 2 组 PID 常数的例子。

设定事件 1 为回路 1 的 PV 上下限事件，事件 2 到事件 8 为「无事件」。

① 处方中设定 2 组 SP。

请在设置库 (库显示 :*SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-010</i>	无显示	处方使用	1 :处方
<i>C-011</i>	无显示	SP 使用组数	2

② 设定事件 1 为 PV 上下限事件。

请在事件组态库 (库显示 : EUCNF) 进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
EP-01	01.	(事件 1) 动作种类	3 :PV 上下限
EP-02	01.	(事件 1) 回路 / 通道指定	1
EP-03	01.	(事件 1) 正逆	0 :正
EP-04	01.	(事件 1) 待机	0 :不待机
EP-05	01.	(事件 1) READY 时动作	0 :继续
EP-06	01.	(事件 1) 小数点位置	1 :小数点以下 1 位
EP-07	01.	(事件 1) 回差	5.0
EP-08	01.	(事件 1) ON 滞后	0.0
EP-09	01.	(事件 1) OFF 滞后	0.0
EP-01	02.	(事件 2) 动作种类	0 :无事件
(省略)			
EP-01	03.	(事件 3) 动作种类	0 :无事件
(省略)			
EP-01	04.	(事件 4) 动作种类	0 :无事件
(省略)			
EP-01	05.	(事件 5) 动作种类	0 :无事件
(省略)			
EP-01	06.	(事件 6) 动作种类	0 :无事件
(省略)			
EP-01	07.	(事件 7) 动作种类	0 :无事件
(省略)			
EP-01	08.	(事件 8) 动作种类	0 :无事件
(以下省略)			

③ 设定数据到 SP 组。

请在回路 1 的处方库 (库显示 : L1REC) 中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
SP	L01.	(回路 1 SP1 组) LSP	100.0
E01	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 1 主设定	120.0
E01.5b	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 1 副设定	80.0
E02	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 2 主设定	(不可以设定)
E02.5b	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 2 副设定	(不可以设定)
E03	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 3 主设定	(不可以设定)
E03.5b	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 3 副设定	(不可以设定)
E04	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 4 主设定	(不可以设定)
E04.5b	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 4 副设定	(不可以设定)
E05	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 5 主设定	(不可以设定)
E05.5b	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 5 副设定	(不可以设定)
E06	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 6 主设定	(不可以设定)
E06.5b	L01.	(回路 1 SP1 组) 事件 6 副设定	(不可以设定)

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
E07	1.01.	(回路 1 SP1 组) 事件 7 主设定	(不可以设定)
E07.Sb	1.01.	(回路 1 SP1 组) 事件 7 副设定	(不可以设定)
E08	1.01.	(回路 1 SP1 组) 事件 8 主设定	(不可以设定)
E08.Sb	1.01.	(回路 1 SP1 组) 事件 8 副设定	(不可以设定)
P	1.01.	(回路 1 SP1 组) 比例带	5.0
I	1.01.	(回路 1 SP1 组) 积分时间	120
d	1.01.	(回路 1 SP1 组) 微分时间	30
oL	1.01.	(回路 1 SP1 组) 操作量下限	0.0
oH	1.01.	(回路 1 SP1 组) 操作量上限	100.0
rE	1.01.	(回路 1 SP1 组) 手动复位	50.0
P-C	1.01.	(回路 1 SP1 组) 冷却侧比例带	5.0
I-C	1.01.	(回路 1 SP1 组) 冷却侧积分时间	120
d-C	1.01.	(回路 1 SP1 组) 冷却侧微分时间	30
oL-C	1.01.	(回路 1 SP1 组) 冷却侧操作量下限	0.0
oH-C	1.01.	(回路 1 SP1 组) 冷却侧操作量上限	100.0
oi	1.01.	(回路 1 SP1 组) PID 运算初始操作量	0.0
SP	1.02.	(回路 1 SP2 组) LSP	200.0
E01	1.02.	(回路 1 SP2 组) 事件 1 主设定	220.0
E01.Sb	1.02.	(回路 1 SP2 组) 事件 1 副设定	180.0
(省略)			
P	1.02.	(回路 1 SP2 组) 比例带	5.0
I	1.02.	(回路 1 SP2 组) 积分时间	120
d	1.02.	(回路 1 SP2 组) 微分时间	30
oL	1.02.	(回路 1 SP2 组) 操作量下限	0.0
oH	1.02.	(回路 1 SP2 组) 操作量上限	100.0
rE	1.02.	(回路 1 SP2 组) 手动复位	50.0
P-C	1.02.	(回路 1 SP2 组) 冷却侧比例带	5.0
I-C	1.02.	(回路 1 SP2 组) 冷却侧积分时间	100
d-C	1.02.	(回路 1 SP2 组) 冷却侧微分时间	25
oL-C	1.02.	(回路 1 SP2 组) 冷却侧操作量下限	0.0
oH-C	1.02.	(回路 1 SP2 组) 冷却侧操作量上限	100.0
oi	1.02.	(回路 1 SP2 组) PID 运算初始操作量	0.0

④ 设定 SP 组选择的优先度。

请在优先度 (库显示 : *Prior*) 中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
LPr.OI	L.I.	(回路 1) SP 组选择	0 : 设定值优先

⑤ 选择 SP 组。

请在 SP 组选择库 (库显示 : *SPno*) 中选择 SP 组。

选择 SP2 组时按照下表设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
SPno	L.I.	(回路 1) SP 组选择	2 : 选择 SP2 组

当变更 SP 组选择时, 控制中使用的 SP 值、事件动作点设定值、及 PID 常数随 SP 组的设定变化。

6 - 8 CT (变流器) 输入

带变流器输入 (CT 输入) 型号的场所, 根据 CT 输入可以测定电流。

CT 输入有 CH1、CH2

测定电流有以下 3 种, 通过设定选择检测模式。

- ①与本机输出 ON/OFF 同步的输出 ON 时电流
- ②与本机输出 ON/OFF 同步的输出 OFF 时电流
- ③与本机输出 ON/OFF 无关的电流

加热器断线检测、及过电流检测时使用①。加热器短路 (操作端短路) 检测时使用②。③在通常测定电流值的场合, 测定值暂时为输出 ON 电流值。

- 当「CT 动作」的设定值设定为「1」~「5」时, 可以检测①和②的电流。
- 当「CT 动作」的设定值设定为「0」时, 可以检测③的电流。

■ 设定库及设定数据项目

辅助显示部显示 CT 输入编号。(1 :CT 输入 1 2 :CT 输入 2)

库	项目显示	项目名	设定内容
Ct (CT 输入库)	Ct-01	CT 动作	0 :通常电流测定 1 :OUT1 的加热器断线检测 2 :OUT2 的加热器断线检测 3 :OUT3 的加热器断线检测 4 :OUT4 的加热器断线检测 5 :OUT5 的加热器断线检测
	Ct-02	CT 测定等待时间	30 ~ 300ms
	Ct-03	CT 匝数	100 ~ 4000 匝
	Ct-04	CT 电力线通过次数	1 ~ 6 次
	Ct-05	加热器断线检测电流值	0.0 ~ 350.0A
	Ct-06	过电流检测电流值	0.0 ~ 350.0A
	Ct-07	短路检测电流值	0.0 ~ 350.0A
	Ct-08	回差	0.0 ~ 350.0A
	Ct-09	滞后时间	0.0 ~ 3200.0s
	Ct-10	未检测返回条件	1024 ~ 2047(标准位编号)

■ CT 动作 (项目显示 :Ct-01)

可以设定 CT 输入 1、CT 输入 2 的各种动作。

- 选购件型号是带 2 点 CT 输入的场所, 可以显示、设定。
- 通常电流测定的场合, 与输出 ON/OFF 无关, 更新输出 ON 时电流值, 输出 OFF 时电流值固定为 0.0A。

■ CT 测定等待时间 (项目显示 :Ct-02)

CT 动作是加热器断线检测的场合, 可以设定从输出 ON/OFF 变化起, 到开始测定电流值为止的时间。

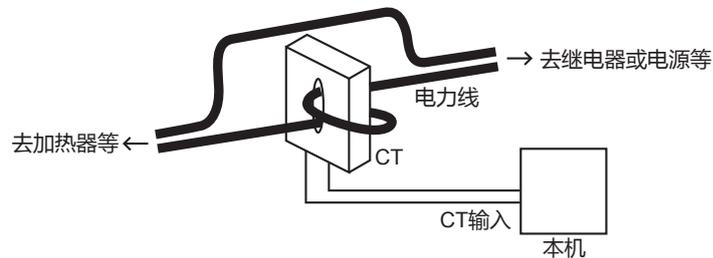
- 选购件型号是带 2 点 CT 输入, CT 动作设定为加热器断线检测的场合, 可以显示・设定。
- 监视输出 ON/OFF 变化后, 经过测定等待时间, 开始测定电流值, 再经过 100ms, 电流值测定结束。

■ CT 匝数 /CT 电力线通过次数 (项目显示 :Ct-03、Ct-04)

可以对 CT 输入 1、CT 输入 2 各自的 CT 进行设定。

- 选购件型号是带 2 点 CT 输入的场所, 可以显示、设定。
- 请在匝数项目中设定连接到本机的 CT 匝数。

- 请在电力线通过次数项目中设定电力线通过 CT 孔的次数。
例如，下图所示电力线 2 次通过 CT 孔的场合，请设定为「2」。



- 加热器断线检测电流值 (项目显示 :**CT-05**)
输出 ON 时的电流值低于设定值的场合，为加热器断线检测。
设定是 0.0 的场合，停止检测功能。
- 过电流检测电流值 (项目显示 :**CT-06**)
输出 ON 时的电流值超过设定值的场合，为过电流检测。
设定是 0.0 的场合，停止检测功能。
- 短路检测电流值 (项目显示 :**CT-07**)
输出 OFF 时的电流值超过设定值的场合，为短路检测。
设定是 0.0 的场合，停止检测功能。
- 回差 (项目显示 :**CT-08**)
设定加热器断线检测、过电流检测、操作端短路检测共通的回差。
- 滞后时间 (项目显示 :**CT-09**)
设定加热器断线检测、过电流检测、操作端短路检测共通的检测滞后时间。
- 未检测返回条件 (项目显示 :**CT-10**)
作为返回电流值未检测状态的条件，设定标准位编号。
用于「断线检测后控制输出变成 OFF 状态，希望解除继续着的断线检测状态」的场合。

❗ 使用上的注意事项

- 加热器断线检测、过电流检测、短路检测的 ON/OFF 状态反映到标准位上。
请参阅
☞ 11 章 通讯数据一览 标准位 (11-97 页)。
- 使用事件功能进行断线检测等场合，把事件动作种类作为「标准数值」，通过回路 / 通道指定，指定希望测定的 CT 电流值的标准数值编号。
详细内容请参阅
☞ 6-3 使用事件 (6-5 页)。
- 通过继电器输出或 DO，输出断线或过电流检测等 ON/OFF 信号的场合，设定希望输出的 CT 动作到输出库、或者数字输出库的输出种类分配中。

第7章 根据应用设定使用功能

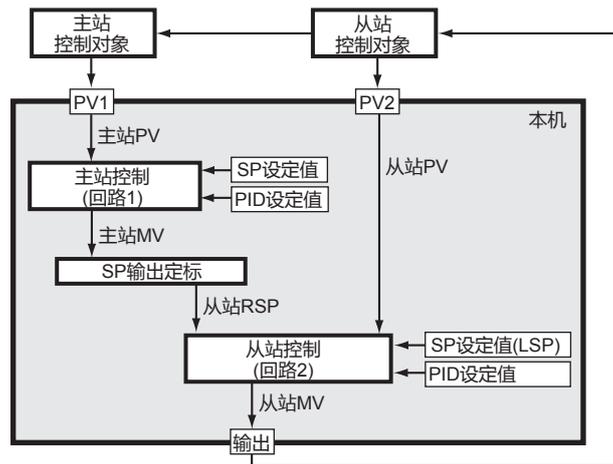
7-1 内部串级功能	7-1
7-2 计算器备用	7-4
7-3 MV 跟踪	7-7
7-4 RSP 多比率	7-8
7-5 RSP 跟踪	7-10
7-6 折线近似功能	7-11
7-7 固定值输出	7-14
7-8 变更 AT(自整定)的种类	7-16
7-9 区域 PID	7-17
7-10 冷端补偿	7-19
7-11 功能键	7-20
7-12 逻辑运算	7-26
7-13 显示切换功能	7-28
7-14 运行画面的定制	7-32
7-15 数字 RSP	7-34
7-16 用户功能显示灯	7-35
7-17 MS(多状态)显示灯	7-36
7-18 键锁定、通讯锁定、编程器锁定	7-41
7-19 密码	7-43
7-20 采样周期	7-45
7-21 通电时启动滞后	7-46
7-22 辉度调整	7-47
7-23 SP 偏置	7-48
7-24 加热器电源电压补偿	7-49
7-25 按一定的斜率变更 LSP	7-50
7-26 按一定的斜率变更 RSP	7-52
7-27 使用操作量变化限幅	7-54
7-28 齐纳安全栅调整	7-55

7 - 1 内部串级功能

本机是 2 输入或者 3 输入型号的场所，使用 1 台本机就可以进行串级控制主站和从站两方的控制。

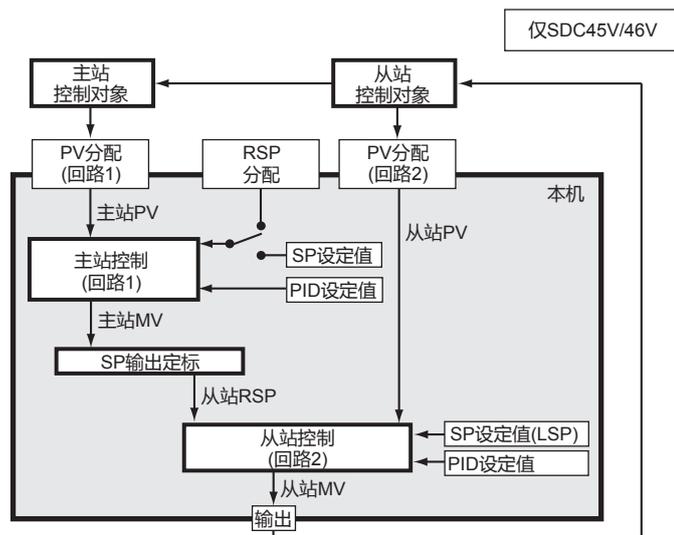
● 2 输入型号的场所

主站控制作为回路 1 控制，进行动作。PV1 为主站 PV。
 从站控制作为回路 2 控制，进行动作。PV2 为从站 PV。
 主站 MV 根据 SP 输出定标转换成从站 RSP。



● 3 输入型号的场所

主站控制作为回路 1 控制，进行动作，可以选择 RSP 输入到 SP 设定值。
 PV 输入、RSP 输入使用回路控制库设定中分配的数据。
 从站控制作为回路 2 控制，进行动作。PV 输入使用回路控制库设定中分配的数据。
 主站 MV 根据 SP 输出定标转换成从站 RSP。



❗ 使用上的注意事项

- 1 输入型号时不能使用内部串级功能。

■ 设定数据

设置库 (库显示 : *SETUP*)

操作量库 (库显示 : *OP*)

输出库 (库显示 : *OUT*)

■ 例 内部串级控制时从输出 3 输出从站 MV

主站 MV 转换成 0 ~ 200℃ 的 RSP，进行从站控制，输出从站 MV 到输出 3 的例子。

① 设定使用内部串级功能。

请在设置库 (库显示 : *SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-001</i>	无显示	回路种类	4 :1 回路 (内部串级)

② 主站 MV 转换成从站 RSP 的设定。

请在操作量库 (库显示 : *OP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>CRS.01</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) 定标方式	0 :固定
<i>CRS.02</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) 定标下限	0.0
<i>CRS.03</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) 定标上限	200.0
<i>CRS.04</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) 跟踪切换	(设定无效)
<i>CRS.05</i>	<i>L.L.</i>	(回路 1) SP 输出滤波器	0.00(单位 s)

RSP 换算式根据定标方式 (项目显示 : *CRS.01*) 变化。

• 固定 (*CRS.01* = 0) 的场合

$$RSP = (MVm \div 100) \times (SH - SL) + SL$$

• SP 基准 (*CRS.01* = 1) 的场合

$$RSP = (MVm \div 100) \times (SH - SL) + SL + SPm$$

• PV 基准 (*CRS.01* = 2) 的场合

$$RSP = (MVm \div 100) \times (SH - SL) + SL + PVm$$

算式中变量的含义如下。

SL : 定标下限

SH : 定标上限

MVm : 主站 MV

SPm : 主站 SP

PVm : 主站 PV

③ 从输出 3 输出从站 MV。

设定项目因输出 3 是连续输出，还是 ON/OFF 输出而不同。

输出 3 是连续输出的场合，请在输出库 (库显示 : *OUT*) 的设定中进行以下设定。

此例中以 4 ~ 20mA 为单位输出从站 MV 的 0 ~ 100%。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
Co-01	3.	(输出 3) 输出量程	0 :4 ~ 20mA
Co-02	3.	(输出 3) 输出种类	1 :MV
Co-03	3.	(输出 3) 回路 / 通道指定	2
Co-04	3.	(输出 3) 小数点位置	1 :小数点以下 1 位
Co-05	3.	(输出 3) 输出定标下限	0.0
Co-06	3.	(输出 3) 输出定标上限	100.0
Co-07	3.	(输出 3) 折线表组指定	0 :未使用

输出 3 是 ON/OFF 输出的场合，请在输出库 (库显示 :out) 的设定中进行以下设定。

此例中设定时间比例周期为 10 秒，控制性优先。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
tPo.01	3.	(输出 3) 输出种类	4 :回路 2 的 MV
tPo.02	3.	(输出 3) 锁定	(不可以设定)
tPo.03	3.	(输出 3) 时间比例动作种类	0 :控制性重视型
tPo.04	3.	(输出 3) 最小 ON/OFF 时间	250(单位 ms)
tPo.05	3.	(输出 3) 时间比例周期	10.0(单位 s)
tPo.06	3.	(输出 3) 折线表组指定	0 :未使用

7 - 2 计算机备用

本机是 2 输入或者 3 输入型号的场所，可以使用计算机备用功能。
计算机备用功能有以下 2 种模式。

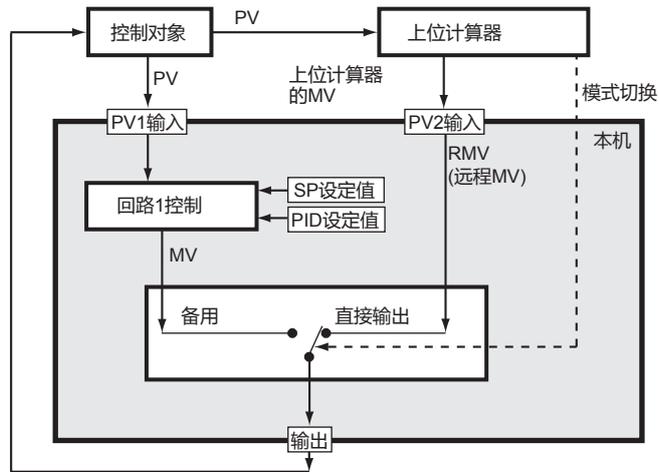
● 2 输入型号的场所

• 直接输出模式

上位计算器进行控制运算，通过本机的 PV2 输入接收上位计算器的 MV，作为本机的 MV 输出该值。

• 备用模式

本机代替上位计算器进行控制运算，把 PV1 输入作为回路 1 的 PV 使用。



● 3 输入型号の場合

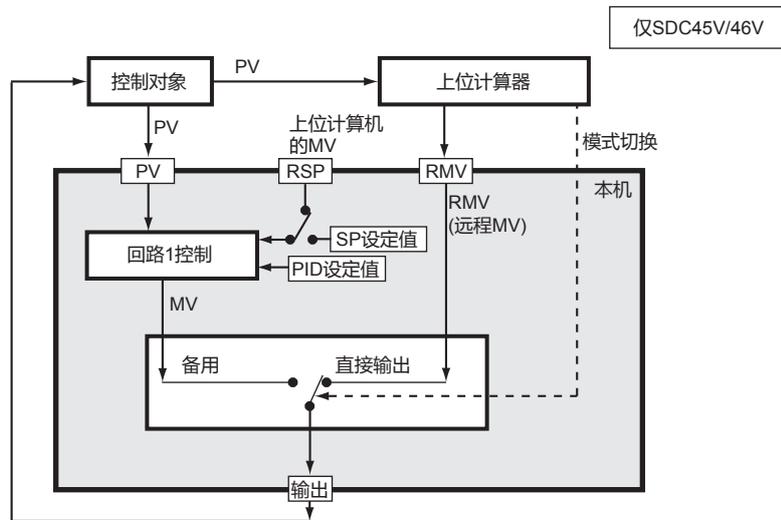
PV、RSP、RMV(远程 MV) 在控制库的设定中使用分配数据。
此外，3 输入型号の場合，可以使用带 RSP 的计算器备用功能。

• 直接输出模式

上位计算机进行控制运算 把上位计算机的 MV 作为本机的 RMV 输入送信，
作为本机的 MV 输出该值。

• 备用模式

本机代替上位计算机进行控制运算，可以选择 RSP 输入为 SP 设定值。



❗ 使用上的注意事项

- 1 输入型号时不能使用计算器备用功能。

■ 设定数据

设置库 (库显示 : *SETUP*)
 优先度库 (库显示 : *Prior*)
 内部接点输入库 (库显示 : *IC*)
 输出库 (库显示 : *OUT*)

■ 例

DI-F1(数字输入的 F1) 的端子状态用于计算器备用切换，输出 MV 到输出 3 的例子。

① 设定使用计算器备用功能。

请在设置库 (库显示 : *SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
Σ-001	无显示	回路种类	3 : 1 回路 (计算机备用)
Σ-002	无显示	计算机备用种类	0 : 计算机备用方式 1

根据计算器备用种类，从直接输出向备用切换时的动作有以下不同。

方式 1 :LSP 变为与 PV 相同的值，操作量变化小。

方式 2 :LSP 不变，操作量变化大。

方式 3 :LSP 不变，操作量变化小。

② 在优先度设定中，设定通过内部接点输入进行计算器备用模式切换。

请在优先度库 (库显示 :Prior) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
LPr.06	4.	(回路 1) 备用 / 直接输出切换	1 :内部接点输入优先

③ 在内部接点输入库中，设定通过 DI-F1(数字输入的 F1) 的端子状态进行计算器备用模式切换。

请在内部接点输入库 (库显示 :IC) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
IC-01	0.1.	(内部接点 1 组) 动作种类	25 :备用 / 直接输出切换
IC-02	0.1.	(内部接点 1 组) 输入种类	1176 :DI-F1
IC-03	0.1.	(内部接点 1 组) 回路 / 通道指定	1
IC-04	0.1.	(内部接点 1 组) 加权	(设定无效)

④ 从输出 3 输出回路 1 的 MV，根据输出 3 是连续输出还是 ON/OFF 输出，设定项目不同。

输出 3 是连续输出的场合，请在输出库 (库显示 :oUt) 的设定中进行以下设定。此例中按照 4 ~ 20mA 输出从站 MV 的 0 ~ 100%。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
Co-01	3.	(输出 3) 输出量程	0 :4 ~ 20mA
Co-02	3.	(输出 3) 输出种类	1 :MV
Co-03	3.	(输出 3) 回路 / 通道指定	1
Co-04	3.	(输出 3) 输出小数点位置	1 :小数点以下 1 位
Co-05	3.	(输出 3) 输出定标下限	0.0
Co-06	3.	(输出 3) 输出定标上限	100.0
Co-07	3.	(输出 3) 折线表组指定	0 :未使用

输出 3 是 ON/OFF 输出的场合，请在输出库 (库显示 :oUt) 进行以下设定。此例中设定时间比例周期为 10 秒，控制性优先。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
tPo.01	3.	(输出 3) 输出种类	1 :回路 1 的 MV
tPo.02	3.	(输出 3) 锁定	(不可以设定)
tPo.03	3.	(输出 3) 时间比例动作种类	0 :控制性重视型
tPo.04	3.	(输出 3) 最小 ON/OFF 时间	250(单位 ms)
tPo.05	3.	(输出 3) 时间比例周期	10.0(单位 s)
tPo.06	3.	(输出 3) 折线表组指定	0 :未使用

7 - 3 MV 跟踪

RUN 的 AUTO 模式下，MV 跟踪切换中指定的值为 ON 时，直接输出 MV 跟踪信号。(MV 跟踪信号限幅 - 10 ~ + 110%)

此外，RUN 的 AUTO 模式下，MV 跟踪切换从 ON → OFF 时，进行无扰初始化。

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
\bar{n}_w (操作量 库)	\bar{t}_r-01	MV 跟踪切换	0 :OFF 1 :输入运算 F7 的接点输出 (SDC45V/46V 以外 OFF) 2 :输出运算 F7 的接点输出 (SDC45V/46V 以外 OFF) 1024 ~ 2047(标准位编号)
	\bar{t}_r-02	MV 跟踪反转	0 :不反转 1 :反转
	\bar{t}_r-03	MV 跟踪信号	0 :0% 固定 1 :输入运算 F7 的接点输出 (SDC45V/46V 以外 0% 固定) 2 :输出运算 F7 的接点输出 (SDC45V/46V 以外 0% 固定) 2048 ~ 3071(标准数值编号)

7 - 4 RSP 多比率

本机是 2 输入型号，进行带 RSP 的 1 回路控制的场合，可以使用 RSP 多比率功能。

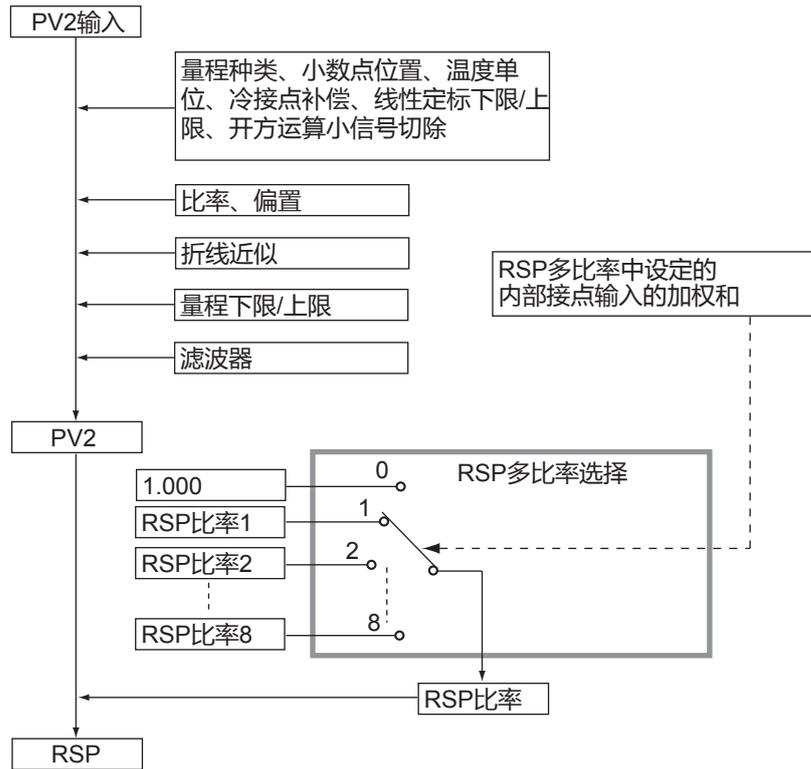
RSP 多比率功能指使用由内部接点输入从多 RSP 比率设定中选择的比率，按照以下算式计算 RSP。

$$RSP = PV2 \times RA$$

RA 是选择的 RSP 比率值。

在内部接点输入的加权值是 0，或内部接点输入中没有设定多比率选择的场合，RA=1.000。

此外，由于 RSP 比率设定为 8 个，在内部接点输入的加权值是 9 以上的场合，选择 RSP 比率 8。



❗ 使用上的注意事项

- 仅本机是 2 输入型的场合可以使用 RSP 多比率功能，1 输入型号的场合不能使用。

■ 设定数据

SP 组态库 (库显示 :SPCONF)

内部接点输入库 (库显示 :IC)

■ 例

使用数字输入的 C 列 1 ~ C 列 3 输入，从 0.100 到 0.700 中选择 0.100 刻度比率使用的例子。

① 设定多比率。

请在 SP 组态库 (库显示 :SPCONF) 的设定中进行以下设定。(此次的例子中不使用 RSP 比率 8)

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 1	0.100
rrR.02	L.1.	(回路 1) RSP 比率 2	0.200
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 3	0.300
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 4	0.400
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 5	0.500
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 6	0.600
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 7	0.700
rrR.01	L.1.	(回路 1) RSP 比率 8	1.000

② 在内部接点输入设定项中，设定通过数字输入的 C 列 1 ~ C 列 3 输入进行多比率选择。

请在内部接点输入库 (库显示 :IC) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
IC-01	01.	(内部接点 1 组) 动作种类	4 :多比率选择
IC-02	01.	(内部接点 1 组) 输入种类	1152 :DI-C1
IC-03	01.	(内部接点 1 组) 回路 / 通道指定	1
IC-04	01.	(内部接点 1 组) 加权	1
IC-01	02.	(内部接点 2 组) 动作种类	4 :多比率选择
IC-02	02.	(内部接点 2 组) 输入种类	1153 :DI-C2
IC-03	02.	(内部接点 2 组) 回路 / 通道指定	1
IC-04	02.	(内部接点 2 组) 加权	2
IC-01	03.	(内部接点 3 组) 动作种类	4 :多比率选择
IC-02	03.	(内部接点 3 组) 输入种类	1154 :DI-C3
IC-03	03.	(内部接点 3 组) 回路 / 通道指定	1
IC-04	03.	(内部接点 3 组) 加权	4

7 - 5 RSP 跟踪

从 RSP 模式切换到 LSP 模式时，写入此时的 RSP 值作为 LSP 值。SP 使用组数设定为多个的场合，写入到切换模式时被选择的编号的 LSP。

回路种类是内部串级的场合，内部 RSP 值作为从站 LSP 被写入。

但是，下述场合不执行 RSP 跟踪。

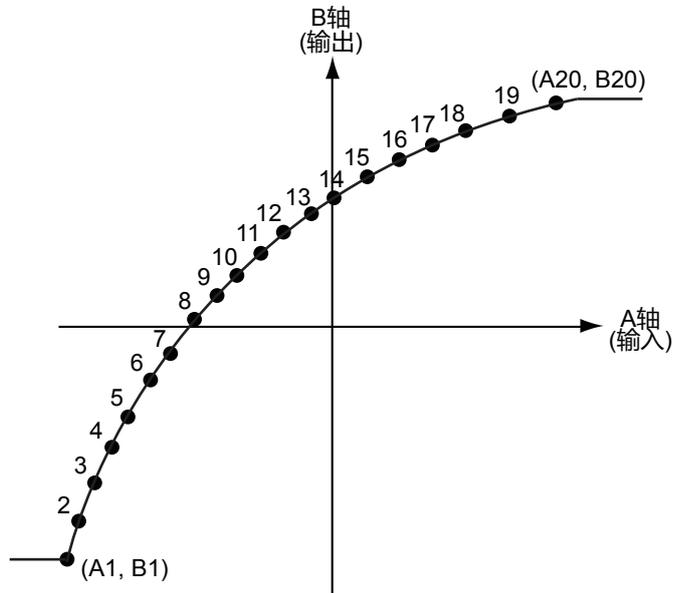
- READY 模式时
- MANUAL 模式时
- 固定值输出时

■ 设定数据

SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*)

7 - 6 折线近似功能

本机中可以将折线近似用于 PV 输入或连续输出，折线有 8 组，1 组折线有 20 点设定。
 设定 A1 ~ A20 是折线近似的输入值，设定 B1 ~ B20 是折线近似的输出值，图形表示见下图。
 A1 以下的输入时，输出为 B1。
 A20 以上的输入时，输出为 B20。



■ 输出折线近似

将折线近似用于连续输出的场合，请在优先度库的 OUT 用折线表使用组 (项目显示 :*Pf - 02*) 中，设定是通过设定值还是通过内部接点输入进行折线组选择。

■ 设定数据

PV 库 (库显示 :*Pv*)
 折线表库 (库显示 :*tbl*)

■ 例

折线表 1 组的折线近似用于 PV1 输入的例子。
 0.0 ~ 100.0 输入转换为其他特性的 0.0 ~ 100.0。

- ① 在 PV 输入中进行折线表的组指定。
 请 PV 库 (库显示 :*Pv*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>Pv-20</i>	<i>!</i>	(PV1 输入) 折线表组指定	1 : 1 组

② 设定折线图。

请在折线图库 (库显示 : tbt) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
tb.dp	t	(折点表 1 组) 折点小数点位置	1 : 小数点以下 1 位
tb.A.01	t	(折点表 1 组) 折点 A1	0.0
tb.A.02	t	(折点表 1 组) 折点 A2	17.4
tb.A.03	t	(折点表 1 组) 折点 A3	25.0
(省略)			
tb.A.18	t	(折点表 1 组) 折点 A18	75.0
tb.A.19	t	(折点表 1 组) 折点 A19	82.6
tb.A.20	t	(折点表 1 组) 折点 A20	100.0
tb.B.01	t	(折点表 1 组) 折点 B1	0.0
tb.B.02	t	(折点表 1 组) 折点 B2	10.0
tb.B.03	t	(折点表 1 组) 折点 B3	15.0
(省略)			
tb.B.18	t	(折点表 1 组) 折点 B18	85.0
tb.B.19	t	(折点表 1 组) 折点 B19	90.0
tb.B.20	t	(折点表 1 组) 折点 B20	100.0

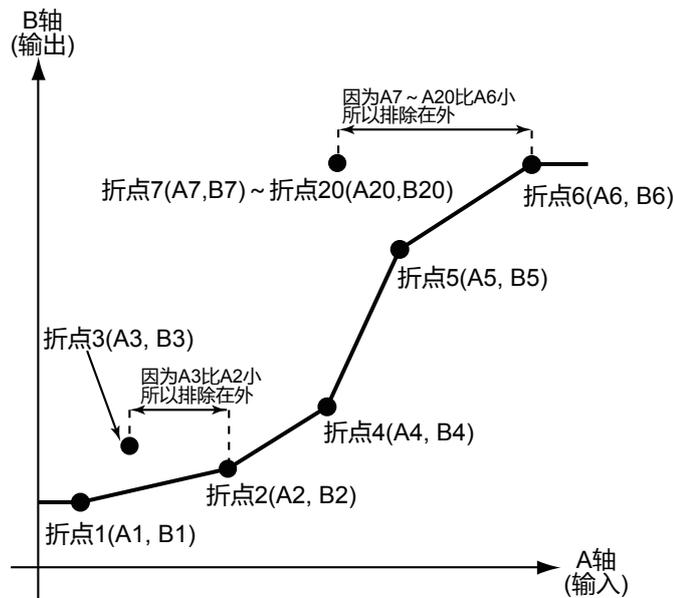
在折点小数点位置 (项目显示 : tb.dp) 中 , 指定折点 A1 ~ 20 和折点 B1 ~ 20 设定中使用的小数点位置。

■ 折点 A 设定的大小关系不是按编号顺序的场合

为除去逃逸点后的折线。

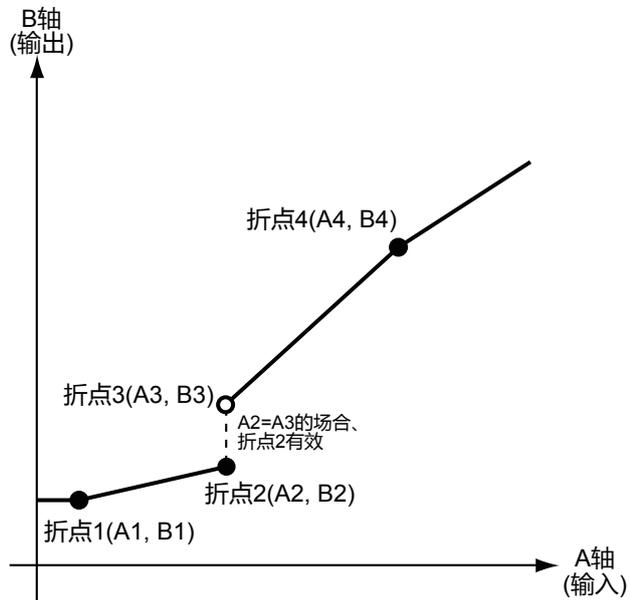
可以不使用途中的折点。(下图的折点 3)

可以不使用多余的折点。(下图的折点 7 ~ 折点 20)



■ 相邻折点的 A 设定相同的情况

编号小的折点有效。此外，2 点之间的折线无连接。



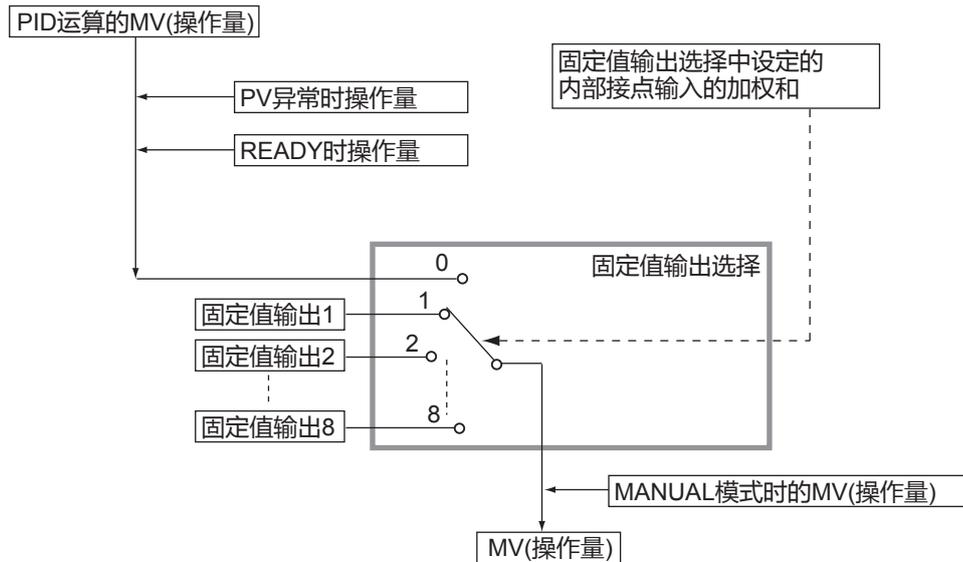
7 - 7 固定值输出

本机中可以使用通过内部接点输入选择的固定值输出，代替 PID 运算的 MV(操作量)。每个回路有 8 个固定值输出设定。

但是，在内部接点输入的加权和是 0、或内部接点输入中无固定值组选择设定的场合，不会变为固定值输出。

此外，由于固定值输出设定为 8 个，在内部接点输入的加权和是 9 以上的场合，选择固定值输出 8。

固定值输出的优先度高于 PID 运算的 MV、PV 异常时操作量、READY 时操作量、READY 时操作量 (加热侧)、READY 时操作量 (冷却侧)、计算器备用的直接输出高，但低于 MANUAL 模式时的 MV 优先度。



■ 设定数据

操作量库 (库显示 : \tilde{m})

内部接点输入库 (库显示 : \tilde{c})

■ 例

使用数字输入 C 列 1 ~ C 列 3 输入，从回路 1 的 10.0% 到 70.0% 中选择使用 10.0 刻度的固定值输出的例子。

① 设定固定值输出。

请在操作量库 (库显示 : \tilde{m}) 的设定中进行以下设定。

(此次的例子中不使用固定值输出 8)

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
$\tilde{m}-06$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 1	10.0
$\tilde{m}-07$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 2	20.0
$\tilde{m}-08$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 3	30.0
$\tilde{m}-09$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 4	40.0
$\tilde{m}-10$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 5	50.0
$\tilde{m}-11$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 6	60.0
$\tilde{m}-12$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 7	70.0
$\tilde{m}-13$	L. I.	(回路 1) 固定值输出 8	0.0

② 在内部接点输入设定中，设定通过数字输入的 C 列 1 ~ C 列 3 输入进行固定值选择。

请在内部接点输入库 (库显示 : I C) 的设定中进行以下设定。

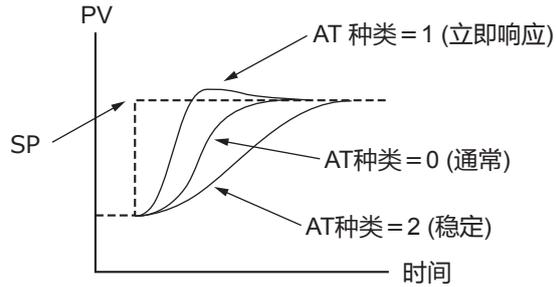
项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
KC-01	01.	(内部接点 1 组) 动作种类	3 : 固定值输出选择
KC-02	01.	(内部接点 1 组) 输入种类	1152 : DI-C1
KC-03	01.	(内部接点 1 组) 回路 / 通道指定	1
KC-04	01.	(内部接点 1 组) 加权	1
KC-01	02.	(内部接点 2 组) 动作种类	3 : 固定值输出选择
KC-02	02.	(内部接点 2 组) 输入种类	1153 : DI-C2
KC-03	02.	(内部接点 2 组) 回路 / 通道指定	1
KC-04	02.	(内部接点 2 组) 加权	2
KC-01	03.	(内部接点 3 组) 动作种类	3 : 固定值输出选择
KC-02	03.	(内部接点 3 组) 输入种类	1154 : DI-C3
KC-03	03.	(内部接点 3 组) 回路 / 通道指定	1
KC-04	03.	(内部接点 3 组) 加权	4

7 - 8 变更 AT (自整定) 的种类

执行 AT 的场合，选择 AT 的种类，可以获得与对象的控制特性相符的 AT 结果。
AT 种类可以从以下 3 种中选择。

- 0 : 通常 (标准的控制特性)
- 1 : 立即响应 (对干扰迅速响应的控制特性)
- 2 : 稳定 (PV 上下动作少的控制特性)

下图表示使用各个 AT 种类求得的 PID 常数，其控制结果不同。



SP 变更时 PV 变化不同

■ 设定数据

控制库 (库显示 : Ctrl)

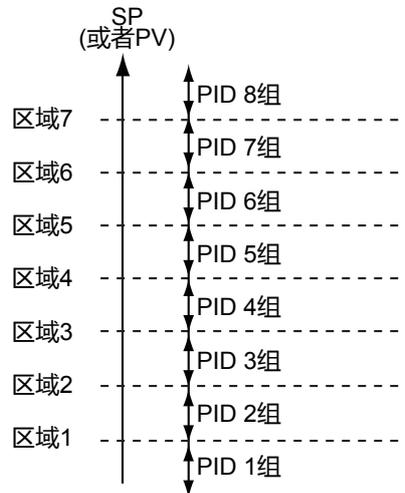
■ 例

把回路 1 的 AT 特性变更为「立即响应」。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
Ctrl.07	1	AT 种类	1 : 立即响应

7 - 9 区域 PID

本机中可以使用区域 PID 功能进行 PID 控制，区域 PID 是根据 SP 值、或 PV 值从 1 ~ 8 组中选择 PID 常数组的功能。



区域间切换点的动作如下，以 PID1 和 PID2 切换为例。



- 表示在该值处进行PID组切换
- 表示经过该值1U点后进行切换

❗ 使用上的注意事项

- 仅处方使用 (项目显示 : *C-010*) 设定为 0 (多 SP) 的场合，可以使用区域 PID 功能，设定为 1 (处方) 的场合不能使用。
- 此外，每 1 个回路有 16 组 PID 常数，使用区域 PID 的场合，只可以使用 1 ~ 8 组。

■ 设定数据

设置库 (库显示 : *SETUP*)
 优先度库 (库显示 : *Prior*)
 控制库 (库显示 : *Ctrl*)

■ 例

使用回路 1 中 100°C 开始的 100°C 刻度 PV 的区域 PID 功能的例子。

① 设定多 SP。

请在设置库 (库显示 : *SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-010</i>	无显示	处方使用	0 : 多 SP

② 设定 PID 组选择的优先度。

请在优先度库 (库显示 :*Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>tPr.02</i>	<i>t.</i>	(回路 1) PID 组选择	2 :区域 PID 功能优先

③ 设定区域。

请在控制库 (库显示 :*Ctrl*) 的设定中进行以下设定。

请按照顺序编号从小变大的方式设定区域 1 ~ 7。

向 1 个编号小的区域移动时使用区域用回差，请设定为比各区域的幅足够小的值。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>Etd.12</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域动作选择	1 :根据 PV 值选择
<i>Etd.13</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 1	100.0
<i>Etd.14</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 2	200.0
<i>Etd.15</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 3	300.0
<i>Etd.16</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 4	400.0
<i>Etd.17</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 5	500.0
<i>Etd.18</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 6	600.0
<i>Etd.19</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域 7	700.0
<i>Etd.20</i>	<i>L. 1.</i>	(回路 1) 区域用回差	5.0

7 - 10 冷端补偿

PV 量程是热电偶的场合，可以选择冷端补偿方法。

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
P_u (PV 库)	P_u-05	冷端补偿	0 :在仪表内部进行补偿 1 :在仪表外部进行补偿 2 :使用其他通道的传感器进行补偿

● 「2 :使用其他通道的传感器进行补偿」的详细内容

- 本设定是 PV1 输入用时，把 PV2 输入作为基准接点的温度。
- 本设定是 PV2 输入用时，把 PV1 输入作为基准接点的温度。
- 其他通道的输入是热电阻以外的设定（无、热电偶、线性、未使用）时，发生冷端补偿异常 (AL7/7E) 报警。此时，不进行冷端补偿。
- 其他通道的输入在「- 20 ~ + 80 °C」范围之外时，发生冷端补偿异常 (AL7/7E) 报警。

输入在 - 20.0 °C 以下时，按照 - 20.0 °C 进行冷端补偿，80.0 °C 以上时，按照 80.0 °C 进行冷端补偿。

7 - 11 功能键

本机可以对下表所示的键进行设定，实现模式切换，可分配最多 8 个种类的参数和参数群。此项功能称为功能键 (F 键) 功能。

键	对应型号		F 键基本登录设定 (项目显示 :F \bar{n} -01) 的初始值	F 键基本登录设定 (项目显示 :F \bar{n} -01) 的设定范围
	SDC45	SDC46		
rsp/lsp	○	○	5 :RSP/LSP 切换	0 :无登录、1 :项目设定、2 :RUN/READY 切换、 3 :未定义、4 :AT 停止 / 启动切换、5 :RSP/LSP 切换、 6 :备用 / 直接输出切换、 7 ~ 14 :用户定义位 1 ~ 8 切换
at	○	○	4 :AT 停止 / 启动切换	
f1	×	○	0 :无登录	
f2	×	○	0 :无登录	

■ 设定数据

优先度库 (库显示 :P \bar{r} i or)

显示 · 键库 (库显示 :K \bar{n} i)

■ 辅助显示

功能键与项目显示 [F \bar{n} -01] ~ [F \bar{n} -09] 设定的辅助显示的关系如下。

F 键	辅助显示部	对应型号
rsp/lsp	1.	SDC45、SDC46
at	2.	SDC45、SDC46
f1	3.	SDC46
f2	4.	SDC46

■ 设定值

F 键分配项目 1 ~ 8(项目显示 :F \bar{n} -02 ~ F \bar{n} -09) 中设定的值是分配数据的通讯用数据地址 (RAM 用)。由于是 16 进制数，所以除数字以外还使用 A ~ F 的英文字符。

设定参数群の場合，根据种类设定以下的库编号。

库编号 (16 进制数)	内 容
0001	回路 1 使用中 PID 参数设定群
0002	回路 2 使用中 PID 参数设定群
0003	回路 1 RSP 多比率的参数设定群
0004	回路 2 RSP 多比率的参数设定群
0010 ~ 001f	回路 1 PID1 ~ 16 组的参数设定群
0020 ~ 002f	回路 2 PID1 ~ 16 的参数设定群
0050 ~ 0057	折线图 1 ~ 8 的参数设定群 (A-B 对, 无小数点位置)

参数群中所包含的种类如下所示。

■ 回路 1/回路 2 使用中的 PID 参数设定群

库编号 (16 进制数)	第 1 显示部	辅助显示部	内 容
回路 1 :0001	$P-01 \sim P-16$	(回路 1)	比例带
回路 2 :0002	$I-01 \sim I-16$	L.1.	积分时间
	$D-01 \sim D-16$	(回路 2)	微分时间
	$oL-01 \sim oL-16$	L.2.	操作量下限
	$oH-01 \sim oH-16$		操作量上限
	$rE-01 \sim rE-16$		手动复位
	$POIC \sim P16C$		冷却侧比例带
	$I-01C \sim I16C$		冷却侧积分时间
	$D-01C \sim D-16C$		冷却侧微分时间
	$oL,01C \sim oL,16C$		冷却侧操作量下限
	$oH,01C \sim oH,16C$		冷却侧操作量上限

※ 冷却侧的参数仅在加热冷却侧时显示

■ 回路 1/回路 2 RSP 多比率的参数设定群

库编号 (16 进制数)	第 1 显示部	辅助显示部	内 容
回路 1 :0003	$rrR.01$	(回路 1)	RSP 比率 1
回路 2 :0004	$rrR.02$	L.1.	RSP 比率 2
	$rrR.03$	(回路 2)	RSP 比率 3
	$rrR.04$	L.2.	RSP 比率 4
	$rrR.05$		RSP 比率 5
	$rrR.06$		RSP 比率 6
	$rrR.07$		RSP 比率 7
	$rrR.08$		RSP 比率 8

■ 回路 1/回路 2 PID1 ~ 16 组的参数设定群

多 SP 时

库编号 (16 进制数)	第 1 显示部	辅助显示部	内 容
回路 1 :0010 ~ 001f	$P-01 \sim P-16$	(回路 1)	比例带
(PID1 ~ 16 组)	$I-01 \sim I-16$	L.1.	积分时间
回路 2 :0020 ~ 002f	$D-01 \sim D-16$	(回路 2)	微分时间
(PID1 ~ 16 组)	$oL-01 \sim oL-16$	L.2.	操作量下限
	$oH-01 \sim oH-16$		操作量上限
	$rE-01 \sim rE-16$		手动复位
	$POIC \sim P16C$		冷却侧比例带
	$I-01C \sim I16C$		冷却侧积分时间
	$D-01C \sim D-16C$		冷却侧微分时间
	$oL,01C \sim oL,16C$		冷却侧操作量下限
	$oH,01C \sim oH,16C$		冷却侧操作量上限

比率时

库编号 (16 进制数)	第 1 显示部	辅助显示部	内 容
回路 1 : 0010 ~ 001f (PID ~ 16 组)	P	(回路 1)	比例带
	I	1.01 ~ 1.15.	积分时间
回路 2 : 0002 ~ 002f (PID ~ 16 组)	D	(回路 2)	微分时间
	oL	2.01 ~ 2.15.	操作量下限
	oH		操作量上限
	rE		手动复位
	P-C		冷却侧比例带
	I-C		冷却侧积分时间
	D-C		冷却侧微分时间
	oL-C		冷却侧操作量下限
	oH-C		冷却侧操作量上限

※ 加热侧的参数仅在加热冷却控制的时候显示

■ 折线表 1 ~ 8 组的参数设定群 (A-B 对, 无小数点位置)

库编号 (16 进制数)	第 1 显示部	辅助显示部	内 容
0050 ~ 0057 (1 ~ 8 组)	bb.A.01	1 ~ 8.	折点 A1
	bb.b.01	1 ~ 8.	折点 B1
	bb.A.02	1 ~ 8.	折点 A2
	bb.b.02	1 ~ 8.	折点 B2
	⋮	⋮	⋮
	bb.A.19	1 ~ 8.	折点 A19
	bb.b.19	1 ~ 8.	折点 B19
	bb.A.20	1 ~ 8.	折点 A20
bb.b.20	1 ~ 8.	折点 B20	

■ 例 1

设定 [rsp/lsp] 键为 RUN/READY 模式切换的例子。

① 设定 RUN/READY 切换的优先度。

请在优先度库 (库显示 : *Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>LPr-03</i>	<i>1.</i>	(回路 1) RUN/READY 切换	0 : 设定值优先
<i>LPr-03</i>	<i>2.</i>	(回路 2) RUN/READY 切换	0 : 设定值优先

回路种类是 1 回路的场合，不能设定「回路 2 RUN/READY 切换」。

② 设定 [rsp/lsp] 键为 RUN/READY 切换。

请在显示·键库 (库显示 : *Key*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>FK-01</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键基本登录	2 : RUN/READY 切换
<i>FK-02</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 1	(设定无效)
<i>FK-03</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 2	(设定无效)
<i>FK-04</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 3	(设定无效)
<i>FK-05</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 4	(设定无效)
<i>FK-06</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 5	(设定无效)
<i>FK-07</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 6	(设定无效)
<i>FK-08</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 7	(设定无效)
<i>FK-09</i>	<i>1.</i>	([rsp/lsp] 键) F 键分配项目 8	(设定无效)

③ 设定结束后确认动作。

首先按 [display] 键，设置为运行显示画面。

然后按 [rsp/lsp] 键，确认第 2 显示部变为「*run*」或「*rdy*」闪烁显示状态，在该状态下继续按 [rsp/lsp] 键，第 2 显示部的「*run*」或「*rdy*」显示停止闪烁，变为 READY/RUN 模式。

■ 例 2

分配「回路 1 的 SP 限幅下限」和「回路 1 的 SP 限幅上限」的设定项目到 [at] 键的例子。

① 分配设定项目到 [at] 键。

请在显示·键库(库显示: *Mem*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
FK-01	2.	([at] 键) F 键基本登录	1 :项目设定
FK-02	2.	([at] 键) F 键分配项目 1	010A0 (回路 1 的 SP 限幅下限)
FK-03	2.	([at] 键) F 键分配项目 2	010A1 (回路 1 的 SP 限幅上限)
FK-04	2.	([at] 键) F 键分配项目 3	00000(无效)
FK-05	2.	([at] 键) F 键分配项目 4	00000(无效)
FK-06	2.	([at] 键) F 键分配项目 5	00000(无效)
FK-07	2.	([at] 键) F 键分配项目 6	00000(无效)
FK-08	2.	([at] 键) F 键分配项目 7	00000(无效)
FK-09	2.	([at] 键) F 键分配项目 8	00000(无效)

② 设定结束后确认动作。

首先按 [display] 键, 设置为运行显示画面。

然后按 [at] 键 2 秒, 请确认变为「回路 1 的 SP 限幅下限」设定。

再次按 [at] 键, 请确认变为「回路 1 的 SP 限幅上限」设定。

■ 例 3

分配「回路 1 使用中 PID 组的比例带」、「回路 1 使用中 PID 组的积分时间」、「回路 1 使用中 PID 组的微分时间」设定项目到 [at] 键的例子。

① 分配设定项目到 [at] 键。

请在显示·键库 (库显示 : $K\bar{n}$) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
$F\bar{n}-01$	2.	([at] 键) F 键基本登录	1 : 项目设定
$F\bar{n}-02$	2.	([at] 键) F 键分配项目 1	03A00 (回路 1 使用中 PID 组的比例带)
$F\bar{n}-03$	2.	([at] 键) F 键分配项目 2	03A01 (回路 1 使用中 PID 组的积分时间)
$F\bar{n}-04$	2.	([at] 键) F 键分配项目 3	03A02 (回路 1 使用中 PID 组的微分时间)
$F\bar{n}-05$	2.	([at] 键) F 键分配项目 4	00000(无效)
$F\bar{n}-06$	2.	([at] 键) F 键分配项目 5	00000(无效)
$F\bar{n}-07$	2.	([at] 键) F 键分配项目 6	00000(无效)
$F\bar{n}-08$	2.	([at] 键) F 键分配项目 7	00000(无效)
$F\bar{n}-09$	2.	([at] 键) F 键分配项目 8	00000(无效)

② 设定结束后确认动作。

首先按 [display] 键, 设置为运行显示画面。

然后按 [at] 键 2 秒, 请确认变为「回路 1 使用中 PID 组的比例带」设定。

再次按 [at] 键, 请确认变为「回路 1 使用中 PID 组的积分时间」设定。

再次按 [at] 键, 请确认变为「回路 1 使用中 PID 组的微分时间」设定。

📖 参考

- 分配使用中 PID 组的设定项目到 F 键的场合, F 键分配项目 1 ~ 8(项目显示 : $F\bar{n}-02 \sim F\bar{n}-09$) 中设定的值如下表所示。

回路 1 使用中 PID 组的设定项目

项目名	设定值
比例带	03A00
积分时间	03A01
微分时间	03A02
手动复位	03A03
操作量下限	03A04
操作量上限	03A05
冷却侧比例带	03A06
冷却侧积分时间	03A07
冷却侧微分时间	03A08
(预约扩展用)	—
冷却侧操作量下限	03A0A
冷却侧操作量上限	03A0B

回路 2 使用中 PID 组的设定项目

项目名	设定值
比例带	03A0C
积分时间	03A0D
微分时间	03A0E
手动复位	03A0F
操作量下限	03A10
操作量上限	03A11
冷却侧比例带	03A12
冷却侧积分时间	03A13
冷却侧微分时间	03A14
(预约扩展用)	—
冷却侧操作量下限	03A16
冷却侧操作量上限	03A17

7 - 12 逻辑运算

本机中可以对仪表的各种状态进行逻辑运算 (0 和 1 的 BOOL 运算)，把逻辑运算结果用于 ON/OFF 输出或内部接点输入。

逻辑运算有 16 组，1 组运算是 4 输入 1 输出。

逻辑运算有 4 种，并且可以反转输入或输出的逻辑。



■ 逻辑运算的处理顺序

某个逻辑运算结果可以用于相同组、或别组的逻辑运算输入。逻辑运算在每个采样周期按照组编号顺序进行运算处理。

因此，在相同采样周期中使用比其逻辑运算组编号小的逻辑运算结果，在下一个采样周期中使用组编号相同或大的逻辑运算结果。

■ 设定数据

逻辑运算库 (库显示 :bf)

输出库 (库显示 :out)

■ 例

使用逻辑运算 1 组，设定事件 1、事件 2、报警显示中任意一个 ON 时，输出 1 为 ON 的例子。

① 设定逻辑运算。

请在逻辑运算库 (库显示 : *bF*) 的设定中，辅助显示部显示 *01* (1 组) 的状态下，进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>bF-01</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 运算种类	3 : 运算 3(A or B or C or D)
<i>bF-02</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入分配 A	1088 : 事件 1
<i>bF-03</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入分配 B	1089 : 事件 2
<i>bF-04</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入分配 C	1792 : 全部报警代表
<i>bF-05</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入分配 D	1024 : OFF
<i>bF-06</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入位反转 A	0 : 不反转
<i>bF-07</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入位反转 B	0 : 不反转
<i>bF-08</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入位反转 C	0 : 不反转
<i>bF-09</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 输入位反转 D	0 : 不反转
<i>bF-10</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) ON 滞后时间	0.0(单位 : s)
<i>bF-11</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) OFF 滞后时间	0.0(单位 : s)
<i>bF-12</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 反转	0 : 不反转
<i>bF-13</i>	<i>01</i>	(逻辑运算 1 组) 锁定	0 : 不锁定

② 设定逻辑运算 1 的结果到输出 1。

请在输出库 (库显示 : *oUt*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>tPo.01</i>	<i>1</i>	(输出 1) 输出种类	1440 : 逻辑运算 1 的结果
<i>tPo.02</i>	<i>1</i>	(输出 1) 锁定	0 : 不锁定
<i>tPo.03</i>	<i>1</i>	(输出 1) 时间比例动作种类	(不可以设定)
<i>tPo.04</i>	<i>1</i>	(输出 1) 最小 ON/OFF 时间	250(单位 : ms)
<i>tPo.05</i>	<i>1</i>	(输出 1) 时间比例周期	(不可以设定)
<i>tPo.06</i>	<i>1</i>	(输出 1) 折线表组指定	(不可以设定)

7 - 13 显示切换功能

采用 [display] 键操作以外的方式切换运行显示画面的功能，用于以下场合。

- 总是希望设定为相同运行显示（客户决定的运行显示、例如 PV/SP 显示）时
- 希望采用通讯或内部接点输入（数字输入）方式切换到任意的运行显示时

■ 设定数据

优先度库（库显示：Prior）

设置库（库显示：SETUP）

内部接点输入库（库显示：IC）

■ 例 1 总是设定为相同运行显示

可以用于下列用途。

- 希望把通电后的画面设定为客户决定的运行显示时
- 希望在操作员按 [display] 键变更为运行显示后，自动返回客户决定的运行显示时

以下是按 [display] 键切换运行显示后，经过 60s，设置运行显示为「第 1 显示部：回路 1 的 PV、第 2 显示部：回路 1 的 SP」时的例子。

① 设定运行显示切换的优先度。

请在优先度库（库显示：Prior）的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
Pr-03	1	运行显示切换	1：设定值 + [display] 键

② 设定画面编号。

请在设置库（库显示：SETUP）的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
IC-04	无显示	运行显示 画面指定	1：回路 1 的 PV、回路 1 的 SP

③ 设定恢复时间。

请在设置库（库显示：SETUP）的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
IC-05	无显示	运行显示 恢复时间	60s

■ 例2 通讯切换运行显示

使用通讯，切换到「第1显示部：回路1的PV、第2显示部：回路1的SP」和「第1显示部：回路1的PV、第2显示部：回路1的MV」的任意一个运行显示时的例子。

① 设定运行显示切换的优先度。

请在优先度库(库显示: *Prior*)的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>Pr-03</i>	1.	运行显示切换	1 :设定值 + [display] 键

② 设定恢复时间。

请在设置库(库显示: *SETUP*)的设定中进行以下设定。本例中设定为按 [display] 键切换运行显示后, 经过 10s, 返回由通讯写入的画面。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>Σ-05</i>	无显示	运行显示 恢复时间	10s

③ 采用通讯方式变更画面编号。

请把 1(回路1的PV、回路1的SP)、或者 2(回路1的PV、回路1的MV) 写入设置库(库显示: *SETUP*)的运行显示画面指定(项目显示: *Σ-04*)的数据地址中。

❗ 使用上的注意事项

- 运行显示画面指定的数据地址有 RAM 地址和 EEPROM 地址。通常请使用 RAM 地址。关于 RAM 地址和 EEPROM 地址的区别, 请参阅

👉 9-4 数据地址定义 (9-12 页)。

■ 例 3 内部接点输入切换运行显示

数字输入 (DI-C1)ON 时，设置运行显示为「第 1 显示部：回路 1 的 PV、第 2 显示部：回路 2 的 PV」的例子。

内部接点输入的详细使用方法，请参阅

👉 6-4 使用内部接点输入 (数字输入) (6-11 页)。

① 设定运行显示切换的优先级。

请在优先级库 (库显示: *Prior*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>Pr-03</i>	1.	运行显示切换	2 :内部接点输入 + [display] 键

② 设定运行显示切换至内部接点 1。

请在内部接点输入库 (库显示: *IC*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>IC-01</i>	01.	动作种类	43 :运行显示切换
<i>IC-02</i>	01.	输入种类	1152 :DI-C1 的端子状态 (设定无效)
<i>IC-03</i>	01.	回路 / 通道指定	(设定无效)
<i>IC-04</i>	01.	加权	9 :回路 1 的 PV、回路 2 的 PV

③ 设定恢复时间。

请在设置库 (库显示: *SETUP*) 的设定中进行以下设定。本例中设定为按 [display] 键切换运行显示后，经过 30s，返回到内部接点输入中指定的运行显示画面。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-015</i>	无显示	运行显示 恢复时间	30s

■ 运行显示 恢复时间 (项目显示 : $\zeta-015$)

使用运行显示切换功能时,也可以按 [display] 键切换运行显示。此时,不执行键操作,经过运行显示恢复时间 (项目显示 : $\zeta-015$) 中指定的时间后,返回到指定的运转显示画面。

! 使用上的注意事项

- 如果把运行显示 恢复时间 (项目显示 : $\zeta-015$) 设定为 0s, 则按 [display] 键不能进行运行显示画面切换。
此外,如果把运行显示 恢复时间 (项目显示 : $\zeta-015$) 设定得太短,在变更运转显示的手动 MV、LSP 值、SP 组 (处方组) 的键操作途中,画面就被切换掉了。请设定适当的时间。

📖 参考

- SP/EV 库或 PARA 库的设定显示时,不执行键操作,经过 3min 后,自动返回运行显示。使用运行显示切换功能,再经过运行显示恢复时间 (项目显示 : $\zeta-015$) 中指定的时间后,返回到指定的运行显示画面。

■ 画面编号

运行显示切换功能中,可以指定的运行显示画面编号如下。

运行显示画面指定 (项目显示 : $\zeta-014$) 和内部接点输入加权两方共通的值。

画面编号	第 1 显示部	第 2 显示部	辅助显示部	有效条件
0	(不切换)			
1	回路 1 的 PV	回路 1 的 SP	*1	
2	回路 1 的 PV	回路 1 的 MV	*2	
3	回路 1 的 PV	回路 1 的加热 MV	H \pm	回路 1 是加热冷却控制
4	回路 1 的 PV	回路 1 的冷却 MV	C \pm	回路 1 是加热冷却控制
5	回路 2 的 PV	回路 2 的 SP	*1	使用 2 回路
6	回路 2 的 PV	回路 2 的 MV	*2	使用 2 回路
7	回路 2 的 PV	回路 2 的加热 MV	H \pm	回路 2 是加热冷却控制
8	回路 2 的 PV	回路 2 的冷却 MV	C \pm	回路 2 是加热冷却控制
9	回路 1 的 PV	回路 2 的 PV	P \pm	使用 2 回路
10 ~	(不切换)			

*1 : LSP 模式时为「SP. γ .」(γ 是组编号 (16 进制数))、RSP 模式时为「rSP」。

*2 : 计算器备用以外的场合为「 \bar{m} .」、计算器备用的场合根据模式,显示如下。

- 备用模式时「 \bar{m} .」
- 直接输出模式时「r \bar{m} .」

! 使用上的注意事项

- 当指定为型号或设定中不显示的运行显示画面编号,或者不存在的画面编号时,不能进行切换。

7 - 14 运行画面的定制

最多有 10 种将任意的运行显示画面作为「用户画面」进行登录，可用登录的画面和标准画面相组合任意的顺序来显示。

■ 设定数据

设置库 (库显示 : *SETUP*)

运行显示顺序登录库 (库显示 : *dtUrn*)

用户运行画面作成库 (库显示 : *UdES*)

■ 例 MV1 和 MV2 同时追加显示的画面

① 设定运行显示的定制

设置库 (库显示 : *SETUP*) 的设定中，请进行以下设定

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-005</i>	无显示	运行显示定制	1 : 定制

② 用户画面作成

用户运行画面作成库 (库显示 : *UdES*) 的设定中，请进行以下设定。此例是用户运行画面 1 中回路 1 的 MV 和回路 2 的 MV 分别对第一显示部和第二显示部的灯亮显示进行设定。

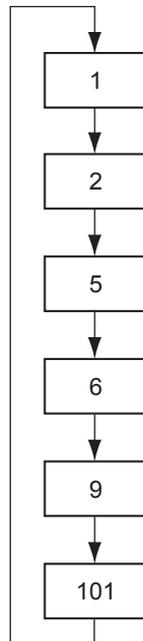
项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>Udd-1</i>	!	第 1 显示部 灯亮状态	0 : 灯亮
<i>Udd-2</i>	!	第 1 显示部 显示数据	2416 : 回路 1 的 MV
<i>Udd-3</i>	!	第 2 显示部 灯亮状态	0 : 灯亮
<i>Udd-4</i>	!	第 2 显示部 显示数据	2417 : 回路 2 的 MV

③ 根据运行显示的顺序登录

运行显示顺序登录库 (库显示 : *dtUrn*) 的设定中，请进行以下设定。此例为标准运行画面选择 5 个种类，在第 6 个显示中追加用户运行画面。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>dt-01</i>	无显示	运行显示 顺序 1	1 : 回路 1 的 PV/ 回路 1 的 SP
<i>dt-02</i>	无显示	运行显示 顺序 2	2 : 回路 1 的 PV/ 回路 1 的 MV
<i>dt-03</i>	无显示	运行显示 顺序 3	5 : 回路 2 的 PV/ 回路 2 的 SP
<i>dt-04</i>	无显示	运行显示 顺序 4	6 : 回路 2 的 PV/ 回路 2 的 MV
<i>dt-05</i>	无显示	运行显示 顺序 5	9 : 回路 1 的 PV/ 回路 2 的 PV
<i>dt-06</i>	无显示	运行显示 顺序 6	101 : 用户运行画面 1

按 [disliay] 键时，按以下所示进行运行显示的切换。



! 使用上的注意事项

- 设置库 (库显示 :*SETUP*) 的运行显示定制 (项目显示 :*C-005*) 设定为 1 : 定制的场所，必须要设定运行显示顺序登录库 (库显示 :*dtUrn*)。制成的用户运行画面以外的运行显示画面也要根据必要来登录。
- 无设定时也不显示标准的运行画面。
- 无画面登录，或者无法显示的条件时如下所显示。

显示部	显示内容
第 1 显示部	-----
第 2 显示部	-----
辅助显示部	<i>Err.</i>

7 - 15 数字 RSP

选购件型号是带 RS-485 通讯の場合，可以使用数字 RSP。

采用通讯写入方式，可以替换数字 RSP 的值。此外，与由模拟输入的 RSP 一样，可以进行 LSP 模式和 RSP 模式的切换。

■ 设定数据

SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*)

■ 例

把回路种类设定为 1 回路 (RSP)，使用数字 RSP 时的例子。

① 设定回路种类。

请在设置库 (库显示 : *SETUP*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-001</i>	无显示	回路种类	2 : 1 回路 (RSP)

② 设定使用数字 RSP。

请在 SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>CSP.11</i>	<i>L.1</i>	数字 RSP 选择	1 : 使用

③ 通过通讯写入值到数字 RSP。

请写入值到 SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*) 的数字 RSP (项目显示 : *CSP.12*) 的数据地址中。

❗ 使用上的注意事项

- 数字 RSP 的数据地址有 RAM 地址和 EEPROM 地址。常规写入数字 RSP 的场合，或者 1 日变更 30 次以上的场合，请使用 RAM 地址。

关于 RAM 地址和 EEPROM 地址的区别，请参阅

👉 9-4 数据地址定义 (9-12 页)。

📖 参考

- 选购带通讯功能的场合，即使是 1 输入型，也可以选择回路种类 [2 : 1 回路 (RSP)]。

7 - 16 用户功能显示灯

用户功能显示灯，是用户可以设定灯亮、灯灭条件的 LED 显示。
LED 的个数，SDC46 是 4 个 (uf1 ~ 4)、SDC45 是 2 个 (uf1 ~ 2)。
初始设定如下。

显示灯	灯亮条件	灯亮状态
Uf1	1600 :回路 1 的 AT 中止 /AT 状态	2 :标准闪烁 (ON 时闪烁)
Uf2	1547 :通讯状态	0 :标准 (ON 时灯亮)
Uf3	1024 :OFF	
Uf4	1024 :OFF	

参考

- 显示灯的显示位置，请参阅
 1-3 各部分的名称及功能 (1-7 页)。

设定数据

显示 · 键库 (库显示 :*Kni*)

例

设定回路 1 的 SP 斜坡中 uf3 闪烁的例子。

- ① 在 SP 组态库 (库显示 :*SPCNF*) 中设定 SP 斜坡的动作条件。
设定每分钟 SP 变化 10unit。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>CSF.01</i>	<i>i</i>	SP 斜坡单位	1 :无小数点 /min
<i>CSF.02</i>	<i>i</i>	LSP 用 SP 斜坡上升斜率	10
<i>CSF.03</i>	<i>i</i>	LSP 用 SP 斜坡下降斜率	10

- ② SP 斜坡中为 ON 的位，分别有 SP 上升中和下降中，在逻辑运算 1 组中设定任意一个动作中都为 ON 的位。

(库显示 :*bF*)

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>bF-01</i>	<i>i</i>	运算种类	3 :运算 3(A or B or C or D)
<i>bF-02</i>	<i>i</i>	输入分配 A	1648 :回路 1 的 SP 斜坡中 (上升斜率)
<i>bF-03</i>	<i>i</i>	输入分配 B	1664 :回路 1 的 SP 斜坡中 (下降斜率)
<i>bF-04</i>	<i>i</i>	输入分配 C	1024 :OFF
<i>bF-05</i>	<i>i</i>	输入分配 D	1024 :OFF

- ③ 设定 Uf3 灯亮条件。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>UFL.01</i>	<i>3</i>	灯亮条件	1440 :逻辑运算 1 的结果
<i>UFL.02</i>	<i>3</i>	灯亮状态	2 :标准闪烁 (ON 时闪烁)

- ④ 确认动作。

变更 SP 值时，SP 值随斜坡设定而变化。SP 值变化中 uf3 闪烁。

7 - 17 MS (多状态) 显示灯

MS(多状态)显示灯,是显示 MV 或 DI/DO 状态的 LED。
可以按照优先度顺序设定、显示 3 组灯亮条件和灯亮状态。

■ 设定数据

显示·键库(库显示 :MS)

■ 例 棒图显示 MV 输出

棒图显示回路 1 的 MV 输出值的例子。

请在显示·键(MS 显示)库(库显示 :MS)的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
MS-01	1.	灯亮条件	1025 :ON
MS-02	1.	灯亮状态	15 :MV 图(回路 1)
MS-03	1.	小数点位置	1 :小数点以下 1 位
MS-04	1.	定标下限	0.0
MS-05	1.	定标上限	100.0

■ 灯亮条件

作为条件设定的状态为 ON 时,灯亮条件(项目显示 :MS-01)成立。因此,灯亮条件设定为 1024(OFF)时,条件通常不成立,灯亮条件设定为 1025(ON)时,条件通常成立。

■ MS 显示灯的优先级

可以设定 3 个优先级进行显示。

显示·键(MS 显示)库的辅助显示部 ~ 表示第 1 优先~第 3 优先顺序。

- 第 1 优先的灯亮条件成立的场合,变为第 1 优先的灯亮状态。
- 第 1 优先的灯亮条件不成立,第 2 优先的灯亮条件成立的场合,变为第 2 优先的灯亮状态。
- 第 1 优先和第 2 优先的灯亮条件不成立,第 3 优先的灯亮条件成立的场合,变为第 3 优先的灯亮状态。
- 从第 1 优先到第 3 优先的灯亮条件都不成立的场合,MS 显示灯为灯灭状态。

■ 灯亮状态和显示类型

请在灯亮状态 (项目显示 : $\bar{A}5-02$) 中设定让 MS 显示灯亮的种类, 显示类型由灯亮的种类决定。

$\bar{A}5-02$ 设定值	设定内容	MS 显示灯的灯亮内容	显示类型
0	灯亮		灯亮闪烁类型
1	慢速闪烁		
2	2 次闪烁	重复 2 次闪烁、灯灭	
3	快速闪烁		
4	左→右	从左向右移动亮灯	
5	右→左	从右向左移动亮灯	
6	左右往复	左右两端间往返移动亮灯	
7	偏差 OK(回路 1)	偏差在范围内时所有灯亮。	指定偏差内灯亮类型
8	偏差 OK(回路 2)	偏差超出范围时所有灯灭。	
11	偏差图(回路 1)	把 MS 显示灯的中心作为 0% 的棒图显示偏差	棒图显示 (0 中心单侧定标)
12	偏差图(回路 2)		
15	MV 图(回路 1)	棒图显示 MV 或 MFB 的值	棒图显示 (固定定标)
16	MV 图(回路 2)		
19	加热侧 MV 图(回路 1)		
20	加热侧 MV 图(回路 2)		
23	冷却侧 MV 图(回路 1)		
24	冷却侧 MV 图(回路 2)		
27	MFB1 图		
29	DI/DO 监视 (C + F 列)	监视 C 列和 F 列的 DI 或者 DO	DI/DO 监视
30	DI/DO 监视 (D 列)	监视 D 列的 DI 或者 DO	
31	DI/DO 监视 (E 列)	监视 E 列的 DI 或者 DO	
32	事件状态监视	监视从事件 1 到 12	
1024 ~ 2048	标准数值	棒图显示标准数值的值	棒图显示 (下限 / 上限定标)

■ 显示类型

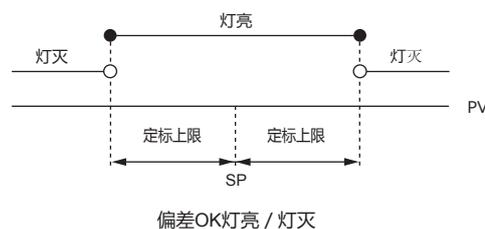
● 灯亮闪烁类型

灯亮 / 闪烁 / 左右移动亮灯。

● 指定偏差内灯亮类型

偏差在范围内时, MS 显示灯所有灯亮。偏差超出范围时, MS 显示灯所有灯灭。

- 请设定偏差范围到定标上限 (项目显示 : $\bar{A}5-05$)。
- 请在小数点位置 (项目显示 : $\bar{A}5-03$) 中设定定标上限 (项目显示 : $\bar{A}5-05$) 的小数点以下位数。
- 把定标上限 (项目显示 : $\bar{A}5-05$) 设定为 0U 时, 仅 PV = SP 时 MS 显示灯所有灯亮



● 棒图显示 (0 中心单侧定标)

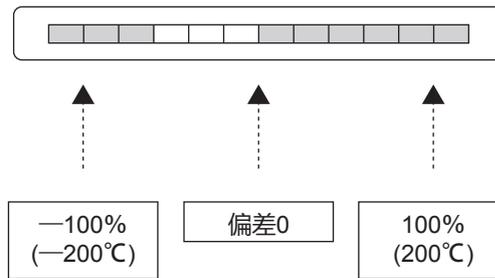
棒图显示定标的%数据。把 MS 显示灯的中心作为 0%，MS 显示灯的左半部分用于显示 -100 ~ 0%，右半部分显示 0 ~ 100% 的数据。

- 请设定与对象数据的 100% 相当的值到定标上限 (项目显示 : $\bar{r}5-05$)。
- 请在小数点位置 (项目显示 : $\bar{r}5-03$) 中设定定标上限 (项目显示 : $\bar{r}5-05$) 的小数点以下位数。

对象数据的范围 MS 显示灯 (□ : 灯亮、■ : 灯灭)

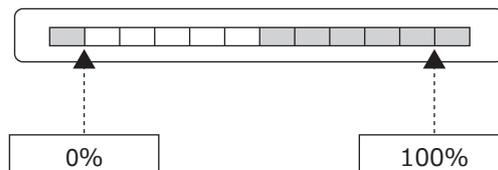
$X \leq -100.0\%$	□□□□□□■
$-100.0\% < X \leq -80.0\%$	■□□□□□■
$-80.0\% < X \leq -60.0\%$	■■□□□□■
$-60.0\% < X \leq -40.0\%$	■■■□□□■
$-40.0\% < X \leq -20.0\%$	■■■■□□■
$-20.0\% < X \leq 0.0\%$	■■■■■□■
$0.0\% < X \leq 20.0\%$	■■■■■□■
$20.0\% < X \leq 40.0\%$	■■■■■□□■
$40.0\% < X \leq 60.0\%$	■■■■■□□■
$60.0\% < X \leq 80.0\%$	■■■■■□□■
$80.0\% < X \leq 100.0\%$	■■■■■□□■
$100.0\% < X$	■■■■■□□□□

- 例如，MS 显示灯棒图显示 $\pm 200^\circ\text{C}$ 的偏差时，设定定标上限 (项目显示 : $\bar{r}5-05$) 为 200 (小数点位置 = 0)。偏差是 -100°C (-50%) 时变为以下显示状态。



● 棒图显示 (固定定标)

把 MS 显示灯的左端作为 0%，棒图显示 0 ~ 100% 数据。



● DI/DO 监视

显示 DI、DO、事件的 ON/OFF 状态。
亮灯位置的分配见下表。

DI/DO 监视 (C 列 + F 列)

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8	LED 9	LED 10	LED 11	LED 12
DI-C1	DI-C2	DI-C3	DI-C4	DI-C5	DI-C6	DI-C7	DI-C8	DI-F1	DI-F2	OFF	OFF
DO-C1	DO-C2	DO-C3	DO-C4	DO-C5	DO-C6	DO-C7	DO-C8	DI-F1	DI-F2	OFF	OFF

* C 列根据型号安装有 DI 或者 DO。

DI/DO 监视 (D 列)

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8	LED 9	LED 10	LED 11	LED 12
DI-D1	DI-D2	DI-D3	DI-D4	DI-D5	DI-D6	DI-D7	DI-D8	OFF	OFF	OFF	OFF

DI/DO 监视 (E 列)

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8	LED 9	LED 10	LED 11	LED 12
DI-E1	DI-E2	DI-E3	DI-E4	DI-E5	DI-E6	DI-E7	DI-E8	OFF	OFF	OFF	OFF

事件编号

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8	LED 9	LED 10	LED 11	LED 12
EV 1	EV 2	EV 3	EV 4	EV 5	EV 6	EV 7	EV 8	EV 9	EV 10	EV 11	EV 12

* 不显示事件编号 13 以后的事件状态。

7 - 18 键锁定、通讯锁定、编程器锁定

为了防止设定被不小心更改，保护设定数据，可以进行访问限制（键锁定、RS-485 通讯锁定、编程器通讯锁定）。

■ 设定数据

锁定库（库显示：LoCk）

与设定变更相关的键锁定级别和限制项目（○：可访问、×：不可以访问）

对象参数	K.LoC 1 (键锁定、设定变更) 设定值			
	0	1	2	3
rsp/lsp,at,F1,F2 键中登录的项目设定 运行显示的手动 MV 锁定库的参数 运行显示的 SP 组 (处方组)/LSP 值	○	○	○	○
多 SP 库的参数 RSP 库的参数 处方库的参数	○	○	○	×
事件设定库的参数 模式库的参数	○	○	×	×
上述以外的库的设定变更	○	×	×	×

与显示相关的键锁定级别和限制项目（○：可访问、×：访问不可）

对象参数	K.LoC 2 (键锁、显示) 设定值		
	0	1	2
rsp/lsp,at,F1,F2 键中登录的项目设定 运行显示 (PV,SP,MV 等) 多 SP 库的参数 RSP 库的参数 处方库的参数 锁定库的参数 仪表信息库的参数	○	○	○
事件设定库的参数 模式库的参数	○	○	×
上述以外的库的显示	○	×	×

与通讯、编程器相关的锁定级别和限制项目

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
C.LoC 1		RS-485 通讯锁定 (读出)	0 :不锁定 1 :锁定
C.LoC 2		RS-485 通讯锁定 (写入)	0 :不锁定 1 :锁定
L.LoC 1		编程器通讯锁定 (读出)	0 :不锁定 1 :锁定
L.LoC 2		编程器通讯锁定 (写入)	0 :不锁定 1 :锁定

❗ 使用上的注意事项

- RS-485 通讯锁定、编程器通讯锁定中，也可以读出 / 写入下列参数。

库	项目
设置	全部锁定解除
SP 组选择	SP 组选择
模式	RUN/READY AUTO/MANUAL AT 停止 / 启动 LSP/RSP 备用 / 直接输出
通信轮廓文件 (仪表状态)	READY/RUN AUTO/MANUAL AT 中止 / AT 执行 LSP/RSP PV SP MV
通信轮廓文件 (运行操作)	SP 组选择 LSP 手动 MV READY/RUN AUTO/MANUAL AT 中止 / AT 执行 LSP/RSP
PV	小数点位置
RSP	RSP
控制	回路 PV/SP 小数点位置
输出 (连续输出)	输出小数点位置
监视	所有项目
用户定义位	所有项目
标准位	所有项目
标准数值	所有项目

7 - 19 密 码

使用密码进行锁定，可以禁止键锁定、RS-485 通讯锁定、编程器通讯锁定的设定变更。

■ 设定数据

锁定库 (库显示 :LoCK)

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>PR55</i>	无显示	密码显示	0 ~ 15 5 :显示密码 1、2
<i>PR51A</i>	无显示	密码 1A (输入密码 1)	00000 ~ 0FFFF(16 进制数)
<i>PR52A</i>	无显示	密码 2A (输入密码 2)	00000 ~ 0FFFF(16 进制数)
<i>PR51b</i>	无显示	密码 1B (锁定、解锁密码 1)	00000 ~ 0FFFF(16 进制数)
<i>PR52b</i>	无显示	密码 2B (锁定、解锁密码 2)	00000 ~ 0FFFF(16 进制数)

■ 密码显示

仅「*PR55* :密码显示」设定为 5 时，可以显示或设定 (输入、锁定、解锁) 密码 1、2。

密码 1、2 设定 (输入、锁定、解锁) 结束后，建议把「*PR55* :密码显示」返回到 0。

■ 密码输入

- ① 决定 2 个密码 (密码 1 和密码 2) 的值 (16 进制数)。
- ② 设定密码 1 到「*PR51A* :密码 1A(输入密码 1)」。
- ③ 设定密码 2 到「*PR52A* :密码 2A(输入密码 2)」。

■ 锁 定

- ① 设定与密码 1 不同的值到「*PR51b* :密码 1B(锁定、解锁密码 1)」。
- ② 设定与密码 2 不同的值到「*PR52b* :密码 2B(锁定、解锁密码 2)」。
- ③ 键锁定、RS-485 通讯锁定、编程器通讯锁定的设定变为不能变更的状态。
此外，「*PR51A* :密码 1A(输入密码 1)」和「*PR52A* :密码 2A(输入密码 2)」的显示变为「-----」，变为不能变更的状态。

■ 解除

- ① 设定密码 1 的值为「*PAR51b* : 密码 1B(锁定、解锁密码 1)」。
- ② 设定密码 2 的值为「*PAR52b* : 密码 2B(锁定、解锁密码 2)」。
- ③ 键锁定、RS-485 通讯锁定、编程器通讯锁定的设定变为可以变更的状态。
此外, 可以显示、变更「*PAR51A* : 密码 1A(输入密码 1)」和「*PAR52A* : 密码 2A(输入密码 2)」的值(16 进制数)。

❗ 使用上的注意事项

- 请保留密码 1、2 值的记录, 防止遗忘。
- 只有密码 1、2 两者都一致的情况下, 才能解锁。仅单个一致时, 保持锁定状态。此外, 无法知道密码 1、2 中哪个一致, 哪个不一致。
- 不能解除密码的情况下, 请向本公司、或者本公司销售商购买店咨询。本公司通过把设定返回到初始值的状态, 从而解除密码。
这种情况下, 不能保存客户设定的数据。

7 - 20 采样周期

可以根据需要变更 SDC45A/46A 的采样周期。
模拟输入的更新周期和控制运算的执行周期，称为采样周期。
根据控制对象的特性，相应地进行变更，从而实现最佳控制。
初始设定是「2 :100ms」。

■ 设定数据

设置库 (库显示 :*SETUP*)

■ 例

与应答迅速的陶瓷加热器的特性对应使用的例子。
采样周期设定为 25ms。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-012</i>	无显示	采样周期	0 :25ms

7 - 21 通电时启动滞后

从通电到开始运转的时间，最多可以延长 60 秒。

本设定加上产品固有的启动时间 (2 ~ 5 秒)，经过这个时间后，开始运转。

不能缩短产品固有的启动时间。

初始设定是「0 秒」。

■ 设定数据

设置库 (库显示 : *SEEP*)

■ 例

通电后，经过 30 秒钟以上，开始运转的例子。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>E-014</i>	无显示	通电时启动滞后	30

7 - 22 辉度调整

可以分 3 个阶段变更第 1 显示部、第 2 显示部、辅助显示部等各显示灯的辉度。
初始设定是「0 :標準」。

■ 设定数据

设置库 (库显示 :*SELU*)

■ 例

显示辉度从标准辉度设定为 暗 1 级的例子。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>C-040</i>	无显示	显示辉度	1 :略暗

7 - 23 SP 偏置

可以对 SP 值设偏置。

■ 设定数据

SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*)

■ 例

对回路 1 的 LSP 和 RSP 设偏置的例子。
LSP 模式时设偏置 10.0 , RSP 模式时设偏置 20.0。

① 设定 LSP 偏置。

请在 SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>CSP.07</i>	<i>L.1.</i>	LSP 偏置	10.0

② 设定 RSP 偏置。

请在 SP 组态库 (库显示 : *SPCONF*) 的设定中进行以下设定。

项目显示	辅助显示部	项目名	设定值
<i>CSP.08</i>	<i>L.1.</i>	RSP 偏置	20.0

7 - 24 加热器电源电压补偿 (仅 SDC45R/46R)

带 AC 输入的型号的场所, 可以对使用了 AC 输入的加热器进行电源电压补偿。

加热器电源电压补偿, 是指作为温度控制操作端的加热器电源电压发生变动时, 与此变化对应, 补偿本机的输出 (操作量), 改善控制性的功能。

AC 输入有 AC1、AC2。

■ 加热器电源电压输入的连接

请参阅

 ■ 加热器电源电压的连接 (3-14 页)。

■ 设定库及设定数据项目

AC 输入库中进行 AC 输入的设定。

辅助显示部显示 AC 输入编号。(1 : AC1、2 : AC2)

库	项目显示	项目名	设定内容
AC (AC 输入 库)	AC-01	基准电压	4.00 ~ 11.00V
	AC-02	滤波器	0.00 ~ 120.00s

在输出 (连续输出) 库或输出 (ON/OFF) 库中, 进行加热器电源电压补偿的设定。

输出是电流或连续电压的场合, 在 [Co-08] 中设定。

输出是时间比例输出的场合, 在 [tPo.08] 中设定。

辅助显示部显示输出编号 (1 ~ 7)。

库	项目显示	项目名	设定内容
oUt (输出库)	Co-08	电源电压补偿选择	0 : 未使用 1 : 通过 AC1 输入补偿 2 : 通过 AC2 输入补偿
	tPo.08	电源电压补偿选择	0 : 未使用 1 : 通过 AC1 输入补偿 2 : 通过 AC2 输入补偿

■ 基准电压 (项目显示 : AC-01)

设定为通过变压器降低加热器的交流电源电压后的值。

例如, 从 200V 降压至 10V 的场合, 设定为 10.00。

本机通过 AC 输入电压和基准电压设定的比率决定补偿量。

■ 滤波器 (项目显示 : AC-02)

可以在 AC 输入电压上加 1 次延迟滤波器。

加热器电源电压的细小变动, 对输出 (操作量) 补偿造成不良影响的场合, 可以使用滤波器, 减少影响。

■ 电源电压补偿选择 (项目显示 : Co-08、tPo.-08)

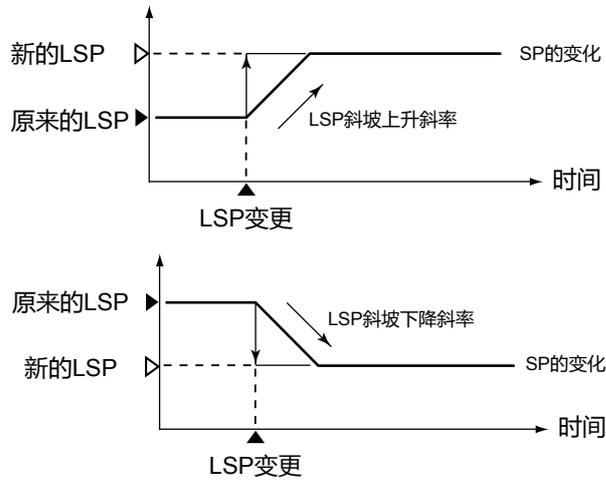
对电流或连续电压的连续输出、时间比例输出, 可以通过 AC1 输入或者 AC2 输入设定补偿。

❗ 使用上的注意事项

- AC 输入电压低于基准电压设定的 40% 的场合, 不对输出 (操作量) 进行补偿。AC 输入电压超过基准电压设定的 120% 的场合, 输出 (操作量) 补偿保持在 120% 左右。
- AC 输入的目的, 是改善使用加热器进行控制时的控制性能, 而不是测定电源电压。

7 - 25 按一定的斜率变更 LSP

在变更了 LSP 的设定值或者 SP 组选择后，可以让 SP 按照一定的斜率变化。

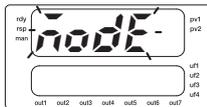


■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名	设定内容
SPCnF (SP 组态库)	CSP.01	SP 斜坡单位	0 :无小数点 /s 1 :无小数点 /min 2 :无小数点 /h 3 :0.1/s 4 :0.1/min 5 :0.1/h 6 :0.01/s 7 :0.01/min 8 :0.01/h 9 :0.001/s 10 :0.001/min 11 :0.001/h
	CSP.02	LSP 用 SP 斜坡上升斜率	0U(无斜率) 1 ~ 32000U(小数点位置由 SP 斜坡单位决定)
	CSP.03	LSP 用 SP 斜坡下降斜率	0U(无斜率) 1 ~ 32000U(小数点位置由 SP 斜坡单位决定)
	CSP.04	LSP 用 PV 启动	0 :允许 PV 启动 1 :禁止 PV 启动

■ 设定方法

- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 SPCnF。
 》第 1 显示部中 SPCnF 闪烁。



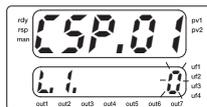
- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部显示 Lnk.01。此时，请确认辅助显示部的数值显示，这表示是回路 1。



- ④ 按 [V] 键直到第 1 显示部显示 *CSP.01*。
 》第 1 显示部显示 *CSP.01*。



- ⑤ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑥ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
 ⑦ 按 [enter] 键确定值。
 ⑧ 按 [V] 键或 [^] 键返回，重复同样的操作设定 *CSP.02* ~ *CSP.03*(顺序 ④ ~ ⑦)。
 ⑨ 设定结束后，按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

■ 斜坡开始条件

- 变更 LSP 值后
- 变更 SP 组 (多 SP 组 / 处方组) 后
- 从 RSP 模式变更到 LSP 模式后

■ PV 作为起点的斜坡开始条件

以下场合，把当时的 PV 作为起点，代替原来的 SP，开始斜坡动作。

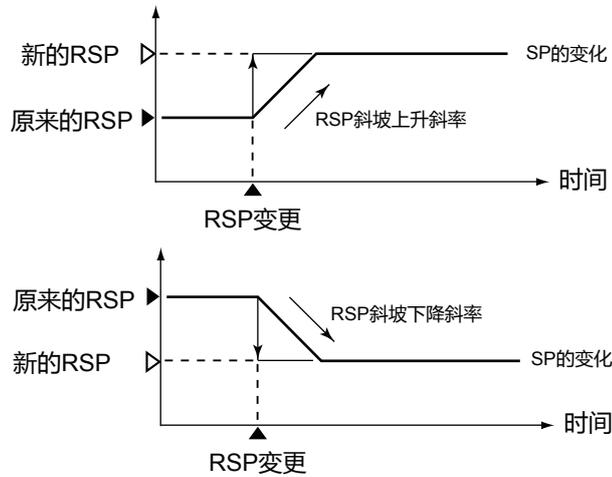
- 通电时
- 从 MANUAL 模式变更至 AUTO 模式后
- 从 READY 模式变更至 RUN 模式后
- 从直接输出变更至备用模式后
- 解除固定值输出后
- 变更设置库的「回路种类」项目后

❗ 使用上的注意事项

- 本机为以下状态时，不开始斜坡动作。
 此外，斜坡动作中变为以下状态时，中止斜坡动作。
 - MANUAL 模式
 - READY 模式
 - 直接输出模式
 - 通过内部接点输入禁止斜坡动作
 - 固定值输出中
- 本机为以下状态时，不开始以 PV 为起点的斜坡动作。
 - 发生 PV 输入异常时
 - LSP 用 PV 启动 (项目显示 :*CSP.09*) 是 1 (禁止 PV 启动) 时

7 - 26 按一定的斜率变更 RSP

在变更 RSP 后，可以让 SP 按照一定的斜率变化。

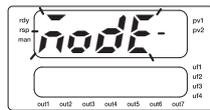


■ 设定库及设定数据项目

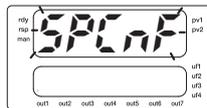
库	项目显示	项目名	设定内容
SPCnF (SP 组态 库)	CSP.01	SP 斜坡单位	0 :无小数点/s 1 :无小数点/min 2 :无小数点/h 3 :0.1/s 4 :0.1/min 5 :0.1/h 6 :0.01/s 7 :0.01/min 8 :0.01/h 9 :0.001/s 10 :0.001/min 11 :0.001/h
	CSP.05	RSP 用 SP 斜坡上升斜率	0U(无斜率) 1 ~ 32000U(小数点位置由 SP 斜坡单位决定)
	CSP.06	RSP 用 SP 斜坡下降斜率	0U(无斜率) 1 ~ 32000U(小数点位置由 SP 斜坡单位决定)
	CSP.10	RSP 用 PV 启动	0 :允许 PV 启动 1 :禁止 PV 启动

■ 设定方法

- ① 在运行显示状态下按 [para] 键 2 秒。
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁。



- ② 按 [V] 键或 [para] 键，直到第 1 显示部显示 SPCnF。
 》第 1 显示部中 SPCnF 闪烁。



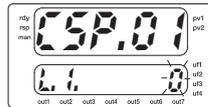
- ③ 按 [enter] 键。
 》第 1 显示部显示 *L1t.01*。此时，请确认辅助显示部的数值显示 *L1*，这表示是回路 1。



- ④ 按 [V] 键直到第 1 显示部显示 *CSP.01*。
 》第 1 显示部显示 *CSP.01*。



- ⑤ 按 [enter] 键。
 》第 2 显示部的值闪烁。



- ⑥ 按 [V] 键或 [^] 键，设定为希望的值。
 ⑦ 按 [enter] 键确定值。
 ⑧ 按 [V] 键或 [^] 键返回，重复同样的操作设定 *CSP.05* ~ *CSP.06* (顺序④ ~ ⑦)。
 ⑨ 设定结束后，按 [display] 键。
 》返回到运行显示状态。

■ 斜坡开始条件

- 变更 RSP 值后
- 从 LSP 模式变更到 RSP 模式后

■ PV 作为起点的斜坡开始条件

以下场合，把当时的 PV 作为起点，代替原来的 SP，开始斜坡动作。

- 通电时
- 从 MANUAL 模式变更至 AUTO 模式后
- 从 READY 模式变更至 RUN 模式后
- 从直接输出模式变更至备用模式后
- 解除固定值输出后
- 变更设置库的「回路种类」项目后

❗ 使用上的注意事项

- 本机为以下状态时，不开始斜坡动作。
 此外，斜坡动作中变为以下状态时，中止斜坡动作。
 - MANUAL 模式
 - READY 模式
 - 直接输出模式
 - 通过内部接点输入禁止斜坡动作
 - 固定值输出中
- 本机为以下状态时，不开始以 PV 为起点的斜坡动作。
 - 发生输入异常时
 - RSP 用 PV 启动 (项目显示 :*CSP.10*) 是 1 (禁止 PV 启动) 时

7 - 27 使用操作量变化限幅

通过设定每 1s (秒) 的操作量变化的值 (%) , 可控制对操作量 (MV) 的变化量。

■ 设定库及设定数据项目

库	项目显示	项目名称	设定内容
Ctrl (控制库)	Etd.05	操作量上升变化限幅	操作量上升时, 每秒的操作量变化限幅 0.00% :无限幅 0.00 ~ 320.00%/s
	Etd.06	操作量下降变化限幅	操作量下降时, 每秒的操作量变化限幅 0.00% :无限幅 0.00 ~ 320.00%/s

! 使用上的注意事项

- 不使用变化量限幅的场合设定 0.00。
- 本公司 SDC40A 系列与同参数的时间单位不同。根据 (每 0.1s 的变化量) 转换为 SDC45/46 的场合, 请根据下图所示变换设定数据。

例 SDC40A 的设定 :0.2 (0.2%/0.1s)
 ↓
 SDC45/46 的设定 :2.00 (2%/s)

7 - 28 齐纳安全栅调整

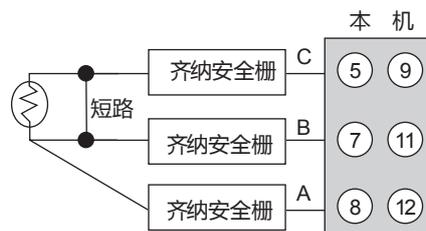
PV 量程种类在热电阻中使用齐纳安全栅时，必须进行齐纳安全栅的调整。另外，长配线电阻对热电阻的配线产生影响时，也需要进行齐纳安全栅的调整。热电阻以外的输入的场所，不可进行调整。

■ 设定库及设定数据项目

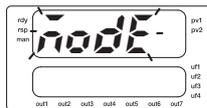
库	项目显示	项目名称	设定内容
P _v (PV 库)	P _v -07	齐纳安全栅调整	电阻差

■ 调整方法

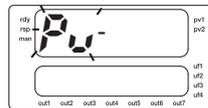
- ① 本机的电源在，安装，及接线完了时热电阻的端子部分中 A-B 之间短路



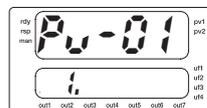
- ② 在运行显示状态中按 [para] 键 2 秒
 》第 1 显示部中 *node* 闪烁



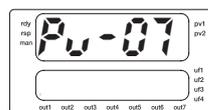
- ③ 在第 1 显示部中按 [V] 键或者 [para] 键直到 P_v 显示。
 》第 1 显示部中 P_v 闪烁。



- ④ 请按 [enter] 键。
 》在第 1 显示部中显示 P_v-01。这时，请在辅助显示部中确认表示 PV1 的 *i* 显示。
 (设定 PV2 的场合按 [>]、[<] 键进行变更)



- ⑤ 在第 1 显示部中按 [V] 键或者 [para] 键直到 P_v-07 显示。
 》第 1 显示部中显示 P_v-07。



-
- ⑥ 请按 [enter] 键
 》在第 2 显示部中闪烁显示电阻差。
 - ⑦ 按 [enter] 键进行确定。
 - ⑧ 设定结束时按 [display] 键
 》返回运行显示状态。
 - ⑨ 切断本机的电源，可以避免 A-B 之间的短路。

❗ 使用上的注意事项

- 仅在 PV 量程种类为 21 ~ 22、31 ~ 32 的场合下可以使用齐纳安全栅。
- 容许配线电阻值为包含齐纳安全栅的电阻值的 85Ω 以下。
- 齐纳安全栅的电阻差为 20Ω 以下时不可调整。
- 进行齐纳安全栅调整时，变更 PV 量程种类，即使不使用齐纳安全栅，也可以使用同样的调整值进行补正。PV 量程变更时，不使用齐纳安全栅的场合，在此状态下再次进行齐纳安全栅的调整。
- 请使用本公司推荐的齐纳安全栅。

推荐齐纳安全栅（RTD 用）

阿自倍尔（株）：8907/22-02/120

（株）中村电机制作所：NZB3-1R75

第 8 章 设定数据一览

SDC45/46 显示・设定数据一览 请参阅

CP-UM-5457C

第9章 CPL 通讯功能

9-1 通讯概要	9-1
9-2 电文的构成	9-3
9-3 命令说明	9-6
9-4 数据地址定义	9-12
9-5 应用层的数值表现形式	9-13
9-6 结束代码一览	9-15
9-7 发送接收时间	9-16

9 - 1 通讯概要

选购件型号是带 RS-485 通讯的场合，可以使用客户制作的程序，与计算器或 PLC 等上位机器通讯。通讯协议可以选择 CPL 通讯 (Controller Peripheral Link: 本公司上位通讯协议) 和 MODBUS 通讯。本章对 CPL 通讯进行说明。

■ 特 长

本机的通讯功能有以下特长。

- 1 台作为上位机器的主站可以连接最多 31 台本机。
- 上位机器通讯规格是 RS-232C 的场合，需要另售的通讯转换器 CMC10L。CMC10L 可以进行 RS-232C ⇄ RS-485 的转换。
- 本机具有的大多数参数都可以通讯。
通讯数据的内容请参阅
👉 第 11 章 通讯数据一览。
- 备有随机访问命令。
对非连续地址的多个参数，可以采用 1 个命令读写。

■ 设 定

为了实现 CPL 通讯，必须进行以下设定。

选购件型号是带 RS-485 通讯的场合，可以显示・设定。

项目名 (RS-485 通讯库)	项目显示	设定内容	初始值
通讯种类	☎.01	0:CPL 1:MODBUS ACSII 形式 2:MODBUS RTU 形式	0
机器地址	☎.02	0: 不通讯 1 ~ 127	0
传送速度	☎.03	0:4800bps 1:9600bps 2:19200bps 3:38400bps	2
数据形式 (数据长度)	☎.04	0:7 位 1:8 位	1
数据形式 (校验)	☎.05	0: 偶数校验 1: 奇数校验 2: 无校验	0
数据形式 (停止位)	☎.06	0:1 位 1:2 位	0
通讯最小应答时间	☎.07	1 ~ 250ms	3

❗ 使用上的注意事项

- 可以使用本机的键操作及智能编程软件包 SLP-C45 进行设定，通过 RS-485 通讯不能进行设定。
- 使用本公司制 CMC10L 作为 RS-232C/RS-485 转换器的场合，请设定「☎.07: 通讯最小应答时间」在 3ms 以上。

■ 通讯顺序

以下是通讯顺序。

- ① 从上位机器 (主站) 对 1 台本机 (从站) 发送命令电文。
- ② 从站接收命令电文, 按照电文内容进行读出或写入处理。
- ③ 然后从站发送与处理内容对应的电文作为应答电文。
- ④ 主站接收应答电文。

! 使用上的注意事项

- 同一 RS-485 通讯线路中不能混用 CPL、MODBUS ASCII 形式、MODBUS RTU 形式的多种协议。

9 - 2 电文的构成

■ 电文的构成

电文构成如下。

电文大致分为数据链层、应用层。

- 数据链层

具有通讯时必要的基本信息的层。包含通讯电文的目的地、电文校验信息。

- 应用层

读写数据的层，内容根据目的而不同。

电文由下图的①~⑧构成。

应用层中存储了来自主站的发送内容即命令和来自从站的应答内容即应答。



① STX(电文的起始)

② 机器地址

③ 子地址

④ 设备区分代码

⑤ 命令电文=命令 应答电文=应答

⑥ ETX(命令/应答的结束)

⑦ 校验和

⑧ 定界符(电文的结束)

■ 数据链层

● 数据链层概要

数据链层是固定长，规定了各数据的位置、文字数。但是 ETX 以后的数据链层的数据位置根据应用层的文字数移位。

● 应答开始条件

- 只有在数据链层的电文构成全部正确的场合，本机才发送应答电文。只要这些数据中的任意一个不正确，就不发送应答电文，处于 STX 接收等待状态。

● 数据链层的数据定义一览

数据链层的数据定义一览如下所示。

数据名	字符代码	文字数	数据的含义
STX	02H	1	电文的起始
机器地址	用 16 进制数的字符代码表示 0 ~ 7FH	2	通讯对象机器的区别
子地址	"00"(30H, 30H)	2	无功能
设备区分代码	"X"(58H) 或者 "x"(78H)	1	仪表的种类
ETX	03H	1	应用层的结束位置
校验和	用 2 位 16 进制数的字符代码 表示 00H ~ FFH	2	电文的校验和
定界符	CR(0DH)、LF(0AH)	2	电文的结束

● 数据的说明

- STX(02H)
本机接收到 STX 的场合，判断为送信电文的起始。因此，如果此前接收信息时没有接收到定界符，也看作接收到电文起始 STX。这是考虑到因干扰等发生送信电文异常的场合，通过来自主站侧的下一个电文恢复本机的应答。
- 机器地址
接收电文中的机器地址与本机相同的场合，才生成应答电文。此外，电文中的机器地址是 2 位 16 进制数字符。
本机返回与接收电文相同的机器地址作为应答电文。
但是，机器地址是 "00"(30H 30H) 的场合，即使机器地址一致，也无应答。
- 子地址
可以使用 2 位 16 进制数字符 "00"(30H 30H) ~ "FF"(46H 46H)。本机返回与接收电文相同的子地址作为应答电文。
- 设备区分代码
可以使用 "X"(58H) 或者 "x"(78H)。这是对每种机器系列作出的规定，所以不能选择其他文字。本机返回与接收电文相同的设备区分代码作为应答电文。可以使用 "X"(58H) 作为初始值，再次发送电文时使用 "x"(78H) 等方式，区分电文。
- ETX
ETX 表示应用层的结束。
- 校验和
检查电文在通讯途中是否因某种异常（例如：干扰）发生变化的值。
2 位 16 进制数文字。
- 校验和的生成方法
 - ① 从电文的 STX 到 ETX 的字符代码以 1 字节为单位进行加法运算
 - ② 对加法运算结果的低字节进行 2 的补码计算
 - ③ 转换为 2 字节的 ASCII 代码

以下举例说明。

[电文例]

```

STX :02H
'0' :30H( 机器地址的第 1 字节 )
'1' :31H( 机器地址的第 2 字节 )
'0' :30H( 子地址的第 1 字节 )
'0' :30H( 子地址的第 2 字节 )
'X' :58H( 设备区分代码 )
'R' :52H( 命令的第 1 字节 )
'D' :44H( 命令的第 2 字节 )
( 省略 )
ETX :03H
    
```

- ① 从电文的 STX 到 ETX 的字符代码以 1 字节为单位进行加法运算。如下所示以 1 字节为单位进行加法运算
 $02H + 30H + 31H + 30H + 30H + 58H + 52H + 44H + \dots + 03H$ 其计算结果为 376H。
- ② 加法运算结果 376H 的低字节是 76H，76H 的 2 的补码是 8AH。
- ③ 将 8AH 转换为 2 字节的 ASCII 代码
 '8' : 38 H
 'A' : 41 H
 '8'(38H) 与 'A'(41H) 2 字节是校验和。
- 定界符 (CR/LF)
 表示电文的结束。LF 接收信息结束后，立刻变为允许接收电文处理状态。

■ 应用层

应用层构成如下。

项 目	内 容
命令	"RS"(10 进制数形式的连续地址数据读出)
	"WS"(10 进制数形式的连续地址数据写入)
	"RD"(16 进制数形式的连续地址数据读出)
	"WD"(16 进制数形式的连续地址数据写入)
	"RU"(16 进制数形式的随机地址数据读出)
	"WU"(16 进制数形式的随机地址数据写入)
数据分隔符	RS、WS 命令 : ", "(逗号) 其他命令 : 无
字地址	RS、WS 命令 : "501W" 等 10 进制数形式的数值和 "W" 其他命令 : "01F5" 等 16 进制数形式的数值
读出数	RS、WS 命令 : "1" 等 10 进制数形式的数值 其他命令 : "0001" 等 16 进制数形式的数值
写入数值	RS、WS 命令 : "100" 等 10 进制数形式的数值 其他命令 : "0064" 等 16 进制数形式的数值

1 帧命令电文和应答电文可访问的数据个数如下。

命令	数据个数
RS	1 ~ 16
WS	1 ~ 16
RD	1 ~ 16
WD	1 ~ 16
RU	1 ~ 16
WU	1 ~ 16

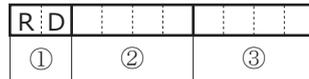
9 - 3 命令说明

■ 固定长连续数据读出命令 (RD 命令)

以 16 进制数形式读出连续数据地址的数据。

● 命令电文

指定起始数据地址和数据个数，命令电文应用层的构成如下。

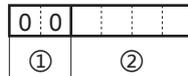


- ① 命令
- ② 起始数据地址
- ③ 数据数

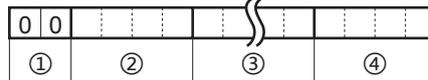
● 应答电文

应答电文应用层的构成如下。

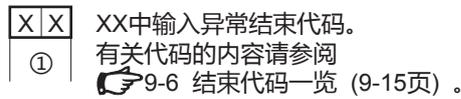
● 正常时(读出1个数据)



● 正常时(读出多个数据)



● 异常时



- ① 结束代码
- ② 数据(第1个)
- ③ 数据(第2个~)
- ④ 数据(最后1个)

📖 参考

- 关于 16 进制数的数值表现形式，请参阅
☞ 9-5 应用层的数值表现形式 ■ 16 进制数 (9-13 页)。

■ 固定长连续数据写入命令 (WD 命令)

以 16 进制数形式写入连续数据地址的数据。

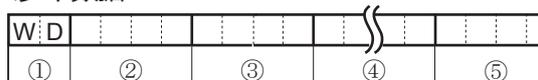
● 命令电文

指定起始数据地址和 1 个以上的数据。命令电文应用层的构成如下。

● 写入 1 个数据



● 写入多个数据



- ① 命令
- ② 起始数据地址
- ③ 数据(第1个)
- ④ 数据(第2个~)
- ⑤ 数据(最后1个)

● 应答电文

应答电文应用层的构成如下。

● 正常时



● 异常时



XX中输入异常结束代码。
有关代码的内容请参阅
👉 9-6 结束代码一览 (9-15页)。

① 结束代码

📖 参考

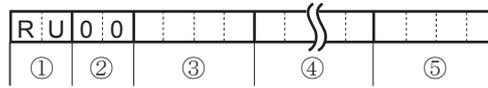
- 关于 16 进制数的数值表现形式，请参阅
👉 9-5 应用层的数值表现形式 ■ 16 进制数 (9-13 页)。

■ 固定长随机读出命令 (RU 命令)

以 16 进制数形式读出随机 (非连续) 数据地址的数据。

● 命令电文

指定 1 个以上数据地址，命令电文应用层的构成如下。

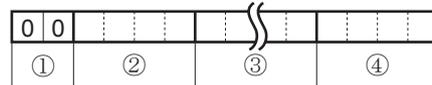


- ① 命令
- ② 子命令 00 固定
- ③ 数据地址(第1个)
- ④ 数据地址(第2个~)
- ⑤ 数据地址(最后1个)

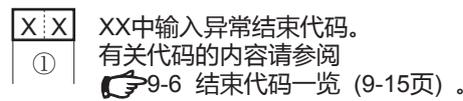
● 应答电文

应答电文应用层的构成如下。

• 正常时



• 异常时



- ① 结束代码
- ② 数据(第1个)
- ③ 数据(第2个~)
- ④ 数据(最后1个)

📖 参考

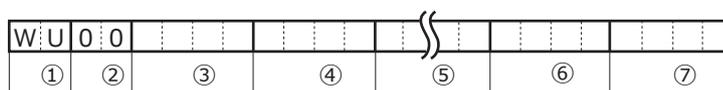
- 关于 16 进制数的数值表现形式，请参阅
 ➡ 9-5 应用层的数值表现形式 ■ 16 进制数 (9-13 页)。

■ 固定长随机写入命令 (WU 命令)

以 16 进制数形式写入随机 (非连续) 数据地址的数据。

● 命令电文

数据地址和数据组合成组,指定 1 组以上的组。命令电文应用层的构成如下。



- ① 命令
- ② 子命令 00 固定
- ③ 数据地址(第1组)
- ④ 写入数据(第1组)
- ⑤ 数据地址、写入数据(第2组~)
- ⑥ 数据地址(最后1组)
- ⑦ 写入数据(最后1组)

● 应答电文

应答电文应用层的构成如下。

● 正常时



● 异常时



XX中输入异常结束代码。
有关代码的内容请参阅
👉9-6 结束代码一览 (9-15页)。

① 结束代码

📖 参考

- 关于 16 进制数的数值表现形式, 请参阅
👉 9-5 应用层的数值表现形式 ■ 16 进制数 (9-13 页)。

■ 连续数据读出命令 (RS 命令)

以 10 进制数形式读出连续数据地址的数据。

● 命令电文

指定起始数据地址和数据个数，命令电文应用层的构成如下。

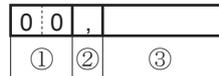


- ① 命令
- ② 数据分隔符
- ③ 起始数据地址
- ④ 数据个数

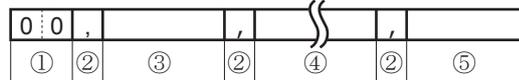
● 应答电文

应答电文应用层的构成如下。

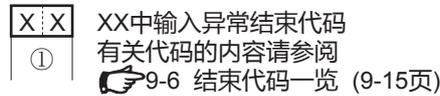
● 正常时(读出1个数据)



● 正常时(读出多个数据)



● 异常时



- ① 结束代码
- ② 数据分隔符
- ③ 数据(第1个)
- ④ 数据(第2个~)
- ⑤ 数据(最后1个)

📖 参考

- 关于 10 进制数的数值表现形式，请参阅
👉 9-5 应用层的数值表现形式 ■ 10 进制数 (9-14 页)。

■ 连续数据写入命令 (WS 命令)

以 10 进制数形式写入连续数据地址的数据。

● 命令电文

指定起始地址和 1 个以上数据，命令电文应用层的构成如下。

W	S	,	4	0	9	6	W	,	1	,	6	5
①	②		③					②	④	②		⑤

- ① 命令
- ② 数据分隔符
- ③ 起始数据地址
- ④ 数据(第1个)
- ⑤ 数据(第2个)

● 应答电文

应答电文应用层的构成如下。

● 正常时

0	0
①	

● 异常时

X	X
①	

XX中输入异常结束代码。
有关代码的内容请参阅
👉 9-6 结束代码一览 (9-15页)。

① 结束代码

📖 参考

- 关于 10 进制数的数值表现形式，请参阅
👉 9-5 应用层的数值表现形式 ■ 10 进制数 (9-14 页)。

9 - 4 数据地址定义

● 数据地址的 RAM、EEPROM 区域

数据地址的分类如下。

数据地址 16 进制数	数据地址 10 进制数	名 称	备 注
1000 ~ 4FFF	4096 ~ 20479	RAM 访问数据地址	读出 / 写入均访问 RAM 区域的数据 由于没有写入 EEPROM 中，所以再次通电时返回到 EEPROM 中记忆的值
5000 ~ 8FFF	20480 ~ 36863	EEPROM 访问数据地址	写入访问 RAM 和 EEPROM 两个区域 但是，读出只访问 RAM 区域的数据 由于写入数据到 EEPROM 中，所以再次通电时值不变

❗ 使用上的注意事项

- EEPROM 的重写次数有限制。
因此，对于重写频率非常高的参数，建议写入没有重写次数限制的 RAM 中。
但是，写到 RAM 区域的数据，在通电时被 EEPROM 区域的数据覆盖。

● 写入数据范围

当写入值超出各参数规定的范围时，不能写入，返回异常结束代码。

● 写入条件

根据条件不能写入的场合，返回异常结束代码。

9 - 5 应用层的数值表现形式

应用层的数值包括数据地址、数据个数、数据值，根据命令分别使用 16 进制数和 10 进制数，这对于命令电文、应答电文两者是共通的。

■ 16 进制数

16 进制数的规格见下表。

与规格不符の場合，本机不进行命令电文处理，返回异常应答。

项 目	规 格	规格不符的例子
对应的命令	RD WD RU WU	RS 命令 (不能使用 16 进制数形式) WS 命令 (不能使用 16 进制数形式)
可以使用的文字	0(30H) ~ 9(39H) A(41H) ~ F(46H)	① ② ③ ④ (不能使用 a) ① ② ③ (不能使用 -) ① ② ③ (不能使用空格)
文字数	4	① ② ③ (3 个文字) ① ② ③ ④ (5 个文字)
可以使用的数值表现形式	8000H ~ 7FFFH (带符号的数据) 0000H ~ FFFFH (无符号的数据)	
正常字符串的例子	① ② ③ ④ ① ② A ④ ① ② ③ F F F F	

■ 10 进制数

10 进制数的规格见下表。

数据地址是紧接在 10 进制数的后面加英文字母 W(57H)。

与规格不符的场合，本机不进行命令电文处理，返回异常应答。

项 目	规 格	规格不符的例子
对应的命令	RS WS	RD 命令 (不能使用 10 进制数形式) WD 命令 (不能使用 10 进制数形式)
可以使用的文字	0(30H) ~ 9(39H) -(2DH)	⓪ ⓫ ⓬ ⓭ (不能使用 A) ⓪ ⓫ ⓬ ⓭ (不能使用 +) ⓪ ⓫ ⓬ ⓭ (不能使用空格)
分隔符	,(2CH) 数值和数值间插入分隔符	
文字数	1 ~ 5 (正数) 2 ~ 6 (负数) 1 (数值 0)	0 文字 (分隔符间无内容) ⓪ ⓫ ⓬ ⓭ ⓮ ⓯ (6 个文字的正数)
可以使用的数值表现形式	- 32768 ~ +32767 (带符号的数据) 0 ~ 65535 (无符号的数据)	
正数的表现形式	起始文字是 1(31H) ~ 9(39H)	⓪ ⓫ (起始文字不能使用 0)
负数的表现形式	起始文字是 -(2DH), 第 2 个文字是 1(31H) ~ 9(39H)	⓪ ⓫ ⓬ (第 2 个文字不能使用 0)
数值 0 的表现形式	0	⓪ ⓫ (不能使用 -) ⓪ ⓫ (只能使用 1 个文字)
正常字符串的例子	⓫ ⓪ ⓫ ⓬ ⓭ ⓮ ⓪ ⓫ ⓬ ⓪ ⓫ ⓬ ⓭ ⓮ ⓯	

9 - 6 结束代码一览

根据应答电文的结束代码可以知道命令电文的应用层处理结果。

「正常」之外的结果有 2 个级别，一个是不进行任何处理的「异常」级别，另一个是进行某种处理的「警告」级别。

■ 读出命令的结束代码

结束代码	内容	本机的处理
00(正常)	正常结束	返回读出值
99(异常)	未定义命令	只返回结束代码(不带数据)
10(异常)	参数异常*	只返回结束代码(不带数据)
40(异常)	数据个数异常	只返回结束代码(不带数据)
21(警告)	数据地址异常	返回当前数据地址的数据 0
22(警告)	数据范围异常	返回 16 进制数的 8000、7FFF, 或者 10 进制数的 - 32768、+32767, 作为当前数据地址的读出值
23(警告)	根据仪表条件不能读出	返回当前数据地址的数据 0

* : 参数异常是指以下异常。

- 违反数值表现形式
- 违反命令电文的格式

■ 写入命令的结束代码

结束代码	内容	本机的处理
00(正常)	正常结束	写入全部数据
99(异常)	未定义命令	1 个数据也未写入
10(异常)	参数异常*	1 个数据也未写入
40(异常)	数据个数异常	1 个数据也未写入
21(警告)	数据地址异常	不写入异常的数据地址
22(警告)	数据范围异常	不写入异常的数据地址
23(警告)	根据仪表条件不能写入	不写入异常的数据地址

* : 参数异常是指以下异常。

- 违反数值表现形式
- 违反命令电文的格式

9 - 7 发送接收时间

■ 命令电文、应答电文时间规格

有关主站的命令电文送信及从站的应答电文送信时间，请注意以下事项。

● 应答监视时间

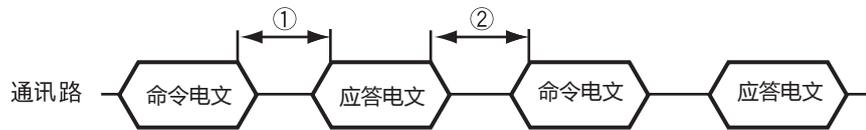
主站发送命令电文结束后，到从站开始发送应答电文的最长应答时间为 2 秒。
(①的部分)

因此，请设定应答监视时间为 2 秒。

一般在到达应答监视时间的情况下，再次发送命令电文。

● 送信开始时间

主站接收完应答电文后，到开始发送下一个命令电文(发送到同一从站的场合和发送到不同从站的场合)需要等待 10ms 以上。(②的部分)

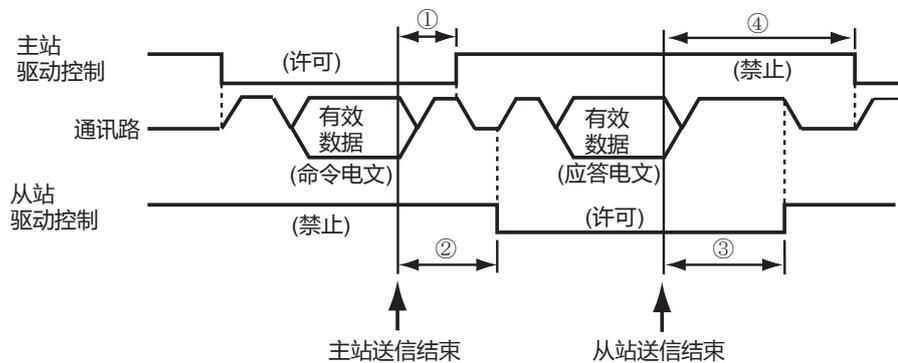


①主站送信结束 — 从站送信开始时间 = 2000ms以下

②从站送信结束 — 主站送信开始时间 = 10ms以上

■ RS-485 驱动控制时间规格

由主站直接控制 RS-485 3 线式送信 / 收信的场合，请注意以下时间。



① 主站送信结束 — 驱动禁止时间 = 500 μ s以下

② 从站受信结束 — 驱动许可时间 = 通讯最小应答时间

RS-485通讯库(项目显示: Con.07)以上

③ 从站送信结束 — 驱动禁止时间 = 10ms以下

④ 主站受信结束 — 驱动许可时间 = 10ms以上

第 10 章 MODBUS 通讯功能

10-1 通讯概要	10-1
10-2 电文的构成	10-3
10-3 命令说明	10-7
10-4 数值表现形式	10-12
10-5 与 CPL 通讯功能共通的规格	10-13

10 - 1 通讯概要

选购件型号是带 RS-485 通讯的场合，可以使用客户制作的程序，与计算器或 PLC 等上位机器通讯。通讯协议可以选择 CPL 通讯 (Controller Peripheral Link: 本公司上位通讯协议) 和 MODBUS 通讯。本章对 MODBUS 通讯进行说明。

■ 特 长

本机的通讯功能有以下特长。

- 作为上位机器的 1 台主站可以连接最多 31 台本机。
- 上位机器通讯规格是 RS-232C 的场合，需要另售的通讯转换器 CMC10L。CMC10L 可以进行 RS-232C ⇄ RS-485 的转换。
- 本机具有的大多数参数都可以通讯。

通讯数据的内容请参阅

👉 第 11 章 通讯数据一览。

■ 设 定

为了实现 MODBUS 通讯，必须进行以下设定。

项目 (RS-485 通讯库)	显示	内容	初始值
通讯种类	☎.01	0 : CPL 1 : MODBUS ASCII 形式 2 : MODBUS RTU 形式	0
机器地址	☎.02	0 : 不通讯 1 ~ 127	0
传送速度	☎.03	0 : 4800bps 1 : 9600bps 2 : 19200bps 3 : 38400bps	2
数据形式 (数据长度)	☎.04	0 : 7 位 1 : 8 位	1
数据形式 (校验)	☎.05	0 : 偶数校验 1 : 奇数校验 2 : 无校验	0
数据形式 (停止位)	☎.06	0 : 1 停止位 1 : 2 停止位	0
通讯最小应答时间	☎.07	1 ~ 250ms	3

- 选购件型号是带 RS-485 通讯的场合，可以显示、设定。
- 通讯种类设置为 MODBUS RTU 形式时，动作与数据形式 (数据长度) 的设定无关，固定为 8 位数据。

❗ 使用上的注意事项

- 使用本机的键操作及智能编程软件包 SLP-C45 进行设定，通过 RS-485 通讯不能进行设定。
- 使用本公司制 CMC10L 作为 RS-232C/RS-485 转换器的场合，请设定「☎.07: 通讯最小应答时间」在 3ms 以上。

■ 通讯顺序

以下是通讯顺序。

- ① 从上位机器 (主站) 对 1 台本机 (从站) 发送命令电文。
- ② 从站接收命令电文, 按照电文内容进行读出或写入处理。
- ③ 然后从站发送与处理内容对应的电文作为应答电文。
- ④ 主站接收应答电文。

❗ 使用上的注意事项

- 同一 RS-485 通讯线路中不能混用 CPL、MODBUS ASCII 形式、MODBUS RTU 形式的多种协议。

10 - 2 电文的构成

■ 电文的构成

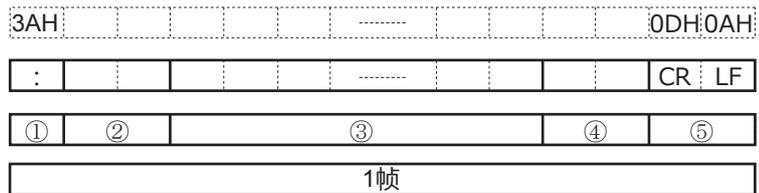
● MODBUS ASCII

电文构成如下。

起始代码和结束代码之外的电文全部采用 16 进制数的 ASCII 代码。
MODBUS ASCII 电文由下图的①~⑤构成。

③的部分中存储了来自主站的发送内容即命令和来自从站的应答内容即应答。

下面的 1 格是 1 个字节。



- ①起始代码 (1 字节)
- ②机器地址 (2 字节)
- ③送信电文、应答电文
- ④校验代码 (LRC)(2 字节)
- ⑤结束代码 (2 字节)

● 起始代码

起始代码是冒号 (3AH)。

本机接收到起始代码的场合，判断为送信电文的开头。因此，如果此前接收信息时没有接收到定界符，也看作接收到电文开头的起始代码。这是考虑到因干扰等发生送信电文异常的场合，通过主站发送的下一个电文恢复本机的应答。

● 机器地址

接收电文中的机器地址与本机相同的场合，才生成应答电文。此外，电文中的机器地址是 2 位 16 进制数字符。

但是，是 "00"(30H 30H) 的场合，即使机器地址一致，也无应答。
本机返回与接收电文相同的机器地址作为应答电文。

● 校验代码 (LRC)

检查通讯途中因某种异常 (例如干扰等) 通讯停止的值，2 位 16 进制数字符。校验代码的生成方法如下所示。

- ① 对机器地址的第 1 字节到校验代码之前的字节进行加法运算。请注意进行加法运算的值不是送信电文的 ASCII 字符值，而是由 2 个 ASCII 字符转换成的 1 字节二进制数据。
- ② 对加法运算结果取 2 的补码。
- ③ 把加法运算结果的低字节转换成用 16 进制数表示的 2 个字符。

● 结束代码 (CR/LF)

表示电文的结束。LF 接收信息结束后，立刻变为允许接收电文处理状态。

 参考

• 举例说明校验代码 (LRC) 的计算。

[电文例]

- : : 3AH(电文开头)
- '0' : 30H(机器地址的第 1 字节)
- 'A' : 41H(机器地址的第 2 字节)
- '0' : 30H(读出命令的第 1 字节)
- '3' : 33H(读出命令的第 2 字节)
- '0' : 30H(起始数据地址的第 1 字节)
- '3' : 33H(起始数据地址的第 2 字节)
- 'E' : 45H(起始数据地址的第 3 字节)
- '9' : 39H(起始数据地址的第 4 字节)
- '0' : 30H(读出数的第 1 字节)
- '0' : 30H(读出数的第 2 字节)
- '0' : 30H(读出数的第 3 字节)
- '2' : 32H(读出数的第 4 字节)

① 对机器地址的第 1 字节到校验代码之前的字节进行加法运算。

算式是

$0AH + 03H + 03H + E9H + 00H + 02H$ ，其计算结果是 FBH。

② 加法运算结果 FBH 的低字节是 FBH，值不变，FBH 的 2 的补码是 05H。

③ 把 05H 转换成 2 字节的 ASCII 代码

'0' :30H

'5' :35H

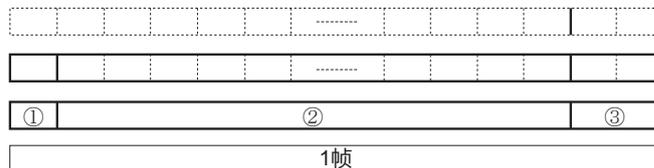
'0' (30H) 和 '5' (35H) 2 字节为校验代码。

● MODBUS RTU

电文全部采用二进制数据进行接收发送。

MODBUS RTU 电文由下图的①~③构成。

②的部分中存储了来自主站的发送内容即命令和来自从站的应答内容即应答。电文全部使用二进制数据。(下面的 1 格是 1 字节)



①机器地址 (1 字节)

②送信电文、应答电文

③校验代码 (2 字节)

● 机器地址

接收电文中的机器地址与本机相同的场合，才生成应答电文。此外，电文中的机器地址是 1 字节。

但是，是「0」的场合，即使机器地址一致，也无应答。

本机返回与接收电文相同的机器地址作为应答电文。

● 校验代码 (CRC)

检查通讯途中因某种异常 (例如干扰等) 通讯停止的值，2 字节。

校验代码 (CRC) 的生成方法如下所示。

计算对象是电文中的机器地址到校验代码之前的字节。计算时原样使用电文的二进制数据，校验代码是 16 位数据，可以使用下面的 C 语言函数 get_crc16() 进行计算。电文中低字节在前，高字节在后，这个顺序与其他 16 位数据相反。

[说明] 计算 16 位 CRC

[变量 1] 字符串的长度 (字节数)

[变量 2] 字符串起始指针

[函数值] 计算结果

```
unsigned short get_crc16(signed int len, const unsigned char *p)
{
    unsigned short crc16;
    unsigned short next;
    unsigned short carry;
    signed int i;
    crc16 = 0xffff;
    while (len > 0)
    {
        next = (unsigned short)*p;
        crc16 ^= next;
        for (i = 0; i < 8; i++)
        {
            carry = crc16 & 0x0001;
            crc16 >>= 1;
            if (carry != 0)
            {
                crc16 ^= 0xa001;
            }
        }
        p++;
        len--;
    }
    return crc16;
}
```

● 判断 1 帧结束

电文结束 (1 帧结束) 指, 没有接收字符的时间超过每种传送速度规定的时间时, 即为 1 帧结束。经过下列超时时间, 仍没有接收到下一个字符的场合, 判断为 1 帧结束。

但是, 超时时间与下表记述的数值有 $\pm 1\text{ms}$ 的偏差。

设定的传送速度 (bps)	超时时间
4800	9ms 以上
9600	5ms 以上
19200	3ms 以上
38400	2ms 以上

■ 命令种类

本机对应的命令 (送信电文) 种类如下。

命令种类	内 容		适用级别
	ASCII	RTU	
读出多个数据	"03"(2 字节)	03H(1 字节)	class 0
写入多个数据	"10"(2 字节)	10H(1 字节)	class 0
写入 1 个数据	"06"(2 字节)	06H(1 字节)	class 1 注)

(注) 本机不对应写入 1 个数据之外的 class1 命令。

■ 异常代码

应答电文异常的场合, 在功能代码的后面附加以下异常代码。

异常种类	异常代码		内 容
	ASCII	RTU	
不正确的功能代码	"01"(2 字节)	01H(1 字节)	本机没有对应的功能代码
不正确的数据地址	"02"(2 字节)	02H(1 字节)	包含不能读出或写入的数据地址
不正确的数据	"03"(2 字节)	03H(1 字节)	上述之外的异常

■ 数据个数

1 帧电文可以读出或写入的数据个数如下。

命令种类 (功能代码)	数据个数	
	ASCII	RTU
读出多个数据 (03)	1 ~ 16 个	1 ~ 16 个
写入多个数据 (10)	1 ~ 16 个	1 ~ 16 个
写入 1 个数据 (06)	1 个	1 个

📖 参 考

- 关于 MODBUS 通讯规格的详细内容, 请参阅下述资料。
 - 👉 [Modicon Modbus Protocol Reference Guide (PI-MBUS-300 Rev.J)] MODICON, Inc.
 - 👉 [OPEN MODBUS/TCP SPECIFICATION (Release 1.0)] Schneider Electric

10 - 3 命令说明

■ 多个数据读出命令 (03H)

以 16 进制数形式读出连续数据地址的数据。

● 命令电文

指定起始数据地址和数据个数，命令电文的构成如下。

MODBUS ASCII

3AH	30H	41H	30H	33H	30H	33H	45H	39H	30H	30H	30H	32H	30H	35H	0DH	0AH
:	0	A	0	3	0	3	E	9	0	0	0	2	0	5	CR	LF
①	②	③	④				⑤			⑥	⑦					

- ① 起始代码
- ② 机器地址
- ③ 功能代码
- ④ 起始数据地址
- ⑤ 数据个数
- ⑥ 校验代码 (LRC)
- ⑦ 结束代码

MODBUS RTU

0AH	03H	03H	E9H	00H	02H	14H	C0H
①	②	③	④	⑤			

- ① 机器地址
- ② 功能代码
- ③ 起始数据地址
- ④ 读出数
- ⑤ 校验代码 (CRC)

● 应答电文

应答电文的构成如下。

MODBUS ASCII

• 正常时的例子

3AH	30H	41H	30H	33H	30H	34H	30H	33H	30H	31H	30H	30H	30H	33H	45H	38H	0DH	0AH
:	0	A	0	3	0	4	0	3	0	1	0	0	0	3	E	8	CR	LF
①	②	③	④	⑤				⑥			⑦	⑧						

- ① 起始代码
- ② 机器地址
- ③ 功能代码
- ④ 数据个数 × 2
- ⑤ 读出数据 1
- ⑥ 读出数据 2
- ⑦ 校验代码 (LRC)
- ⑧ 结束代码

· 异常时的例子

3AH	30H:41H	38H:34H	30H:31H	37H:31H	0DH:0AH
:	0 A	8 4	0 1	7 1	CR LF
①	②	③	④	⑤	⑥

- ① 起始代码
- ② 机器地址
- ③ 功能代码 (异常时设置送信电文的功能代码 MSB 为 1。本例中对未定义的 04 使用 84 应答)
- ④ 异常代码 (☞ 10-6 页)
- ⑤ 校验代码 (LRC)
- ⑥ 结束代码

MODBUS RTU

· 正常时的例子

0AH	03H	04H	03H:01H	00H:03H	51H:76H
①	②	③	④	⑤	⑥

- ① 机器地址
- ② 功能代码
- ③ 读出数 × 2 (字节数)
- ④ 读出数据 1
- ⑤ 读出数据 2
- ⑥ 校验代码 (CRC)

· 异常时的例子

0AH	84H	01H	F3H:02H
①	②	③	④

- ① 机器地址
- ② 功能代码 (异常时设置送信电文的功能代码 MSB 为 1。本例中对未定义的 04 使用 84 应答)
- ③ 异常代码 (☞ 10-6 页)
- ④ 校验代码 (CRC)

■ 多个数据写入命令 (10H)

以 16 进制数形式写入连续数据地址的数据。

● 命令电文

指定起始地址和数据个数在 1 个以上的数据。命令电文的构成如下。

(例) 写入 01A0H 和 0E53H 值到 05DDH 开始的 2 个连续数据地址。

MODBUS ASCII

3AH	30H	31H	31H	30H	30H	35H	44H	44H	30H	30H	30H	32H	30H	34H
:	0	1	1	0	0	5	D	D	0	0	0	2	0	4
①	②	③	④				⑤			⑥				

30H	31H	41H	30H	30H	45H	35H	33H	30H	35H	0DH	0AH
0	1	A	0	0	E	5	3	0	5	CR	LF
⑦				⑧			⑨	⑩			

- ①起始代码
- ②机器地址
- ③功能代码
- ④写入起始数据地址 1
- ⑤写入数据个数
- ⑥写入数据个数 × 2
- ⑦写入数据 1
- ⑧写入数据 2
- ⑨校验代码 (LRC)
- ⑩结束代码

MODBUS RTU

01H	10H	05H	DDH	00H	02H	04H	01H	A0H	0EH	53H	45H	B9H
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧					

- ①机器地址
- ②功能代码
- ③写入起始数据地址
- ④写入数据个数
- ⑤写入数据个数 × 2
- ⑥写入数据 1
- ⑦写入数据 2
- ⑧校验代码 (CRC)

● 应答电文

应答电文的构成如下。

MODBUS ASCII

3AH	30H	31H	31H	30H	30H	35H	44H	44H	30H	30H	30H	32H	30H	42H	0DH	0AH
:	0	1	1	0	0	5	D	D	0	0	0	2	0	B	CR	LF
①	②	③		④				⑤			⑥		⑦			

- ①起始代码
- ②机器地址
- ③功能代码
- ④写入起始数据地址 1
- ⑤写入数据个数
- ⑥校验代码
- ⑦结束代码

MODBUS RTU

01H	10H	05H	DDH	00H	02H	D1H	3EH
①	②	③	④		⑤		

- ①机器地址
- ②功能代码
- ③写入起始数据地址
- ④写入数据个数
- ⑤校验代码 (CRC)

 参考

- 异常时的应答电文与多个数据读出命令异常时的相同。

■ 1 个数据写入命令 (06H)

以 16 进制数形式写入仅 1 个数据地址的数据。

● 送信电文

指定数据地址和数据。命令电文的构成如下。

(例) 写入 01A0H 值到 05DDH 数据地址。

MODBUS ASCII

3AH	30H	31H	30H	36H	30H	35H	44H	44H	30H	31H	41H	30H	37H	36H	0DH	0AH
:	0	1	0	6	0	5	D	D	0	1	A	0	7	6	CR	LF
①	②	③	④				⑤			⑥	⑦					

- ① 起始代码
- ② 机器地址
- ③ 功能代码
- ④ 数据地址
- ⑤ 写入数据
- ⑥ 校验代码 (LRC)
- ⑦ 结束代码

MODBUS RTU

01H	06H	05H	DDH	01H	A0H	18H	D4H
①	②	③	④	⑤			

- ① 机器地址
- ② 功能代码
- ③ 数据地址
- ④ 写入数据
- ⑤ 校验代码 (CRC)

● 应答电文

正常时的应答电文与送信电文相同。

📖 参考

- 异常时的应答电文与多个数据读出命令异常时的相同。

10 - 4 数值表现形式

数值包括数据地址、数据个数、数据值，全部是 16 进制数。根据通讯种类是 MODBUS ASCII 形式，还是 MODBUS RTU 形式，分别使用不同的数值表现形式，这对于命令电文、应答电文两者是共通的。

■ ASCII 16 进制数

ASCII 16 进制数的规格见下表。

与规格不符的场合，本机不进行命令电文处理，返回异常应答。

项 目	规 格	规格不符的例子
可以使用的文字	0(30H) ~ 9(39H) A(41H) ~ F(46H)	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ (不能使用 a) ⓔ ⓕ ⓖ ⓗ (不能使用 -) ⓓ ⓔ ⓕ ⓖ (不能使用空格)
文字数	4 或 2	ⓐ ⓑ ⓒ (3 个文字) ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ ⓔ (5 个文字)
可以使用的数值表现形式 (4 个文字)	8000H ~ 7FFFFH (带符号的数据) 0000H ~ FFFFH (无符号的数据)	
可以使用的数值表现形式 (2 个文字)	00H ~ 7FFFH (带符号的数据)	
正常字符串的例子	ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ ⓔ ⓕ ⓖ ⓗ ⓓ ⓔ ⓕ ⓖ ⓗ ⓓ ⓔ ⓕ	

■ RTU 16 进制数

RTU 16 进制数的规格见下表。

与规格不符的场合，本机不进行命令电文处理，返回异常应答。

项 目	规 格	规格不符的例子
可以使用的文字	00H ~ FFH (全部)	
文字数	2 或 1	ⓐⓑ ⓔⓕ ⓓⓔ (3 个文字)
可以使用的数值表现形式 (2 个文字)	8000H ~ 7FFFFH (带符号的数据) 0000H ~ FFFFH (无符号的数据)	
可以使用的数值表现形式	00H ~ FFH (带符号的数据)	
正常字符串的例子	ⓐⓑ ⓔⓕ ⓓⓔ ⓗⓓ ⓔⓕ ⓓⓔ ⓗⓓ ⓗⓓ	

10 - 5 与 CPL 通讯功能共通的规格

■ 数据地址定义

请参阅

👉 9-4 数据地址定义 (9-12 页)。

■ RS-485 驱动控制时间规格

请参阅

👉 9-7 发送接收时间 (9-16 页)。

第 11 章 通讯数据一览

SP 组选择	11-2
回路 1 多 SP	11-3
回路 2 多 SP	11-4
RSP	11-5
SP 组态	11-6
事件设定	11-7
事件组态	11-8
回路 1 处方	11-12
回路 2 处方	11-28
模式	11-44
回路 1PID	11-45
回路 2PID	11-49
控制	11-53
操作量	11-55
折线表	11-56
设置	11-64
优先度	11-65
PV	11-66
输出 (连续输出)	11-68
输出 (ON/OFF 输出)	11-69
位置比例	11-70
内部接点输入	11-71
数字输出	11-73
逻辑运算	11-74
用户定义位	11-78
显示·键	11-79
RS-485 通讯	11-81
锁定	11-82
监视	11-83
仪表信息	11-85
SP 组态	11-86
温度压力补偿	11-87
操作量	11-88
AC 输入	11-89
CT 输入	11-90
输入运算	11-91
输出运算	11-93
运行显示顺序登录	11-95
用户运行画面生成	11-96
标准位	11-97
标准数值	11-101
通信轮廓文件 (仪表信息)	11-103
通信轮廓文件 (运行操作)	11-104
通信轮廓文件 (使用中 PID 组)	11-105

RAM・EEPROM 的读、写

无标记	: 可能
□	: 带条件的可能
△	: 可能但为无效数据
×	: 不可能

! 使用上的注意事项

- EEPROM 的读与 RAM 地址的读相同，读 RAM 上的数据。

小数点信息

—	: 无小数点
1 ~ 3	: 固定小数点以下位数 (通讯数据是原有值的 10 倍、100 倍、1000 倍)
LP1 ~ 2	: 根据控制库「回路 PV/SP 小数点位置」的回路 1、或回路 2 设定
PV1 ~ 2	: 根据 PV 库「小数点位置」的 PV1、或 PV2/PV21 设定
PV22	: 根据 PV 库「小数点位置」的 PV22 设定
RMP1 ~ 2	: 根据 SP 组态库「SP 斜坡单位」的回路 1、或回路 2 设定
PID1 ~ 2	: 根据控制库「积分时间·微分时间小数点位置」的回路 1、或回路 2 设定
OUT1 ~ 7	: 根据输出库「输出小数点位置」的输出 1 ~ 7 设定
EV1 ~ 16	: 根据事件组态库「小数点位置」的事件编号 1 ~ 16 设定
折线 1 ~ 8	: 根据折线表库「折点小数点位置」的折线 1 ~ 8 设定
MS1 ~ 3	: 根据显示·键库「MS 显示灯小数点位置」的优先度 1 ~ 3 设定
FL	: 根据温度压力补偿库「小数点位置 (流量设定用)」设定
FL-T	: 根据温度补偿用输入对应的 PV 库「小数点位置」设定
FL-P	: 根据压力补偿用输入对应的 PV 库「小数点位置」设定
I-F	: 根据输入运算库「小数点位置」设定
I-F01 ~ I-F10	: 根据输入运算库的运算单元 F01 ~ F10 的运算种类设定
O-F	: 根据输出运算库「小数点位置」设定
O-F01 ~ O-F10	: 根据输出运算库的运算单元 F01 ~ F10 的运算种类设定

SP 组选择

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
SP 组选择	回路 1	SP 组选择	1000	5000					—	
	回路 2	SP 组选择	1004	5004					—	

回路 1 多 SP

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 多 SP	SP1	LSP	1010	5010					LP1	
		PID 组指定	1011	5011					—	
	SP2	LSP	1012	5012					LP1	
		PID 组指定	1013	5013					—	
	SP3	LSP	1014	5014					LP1	
		PID 组指定	1015	5015					—	
	SP4	LSP	1016	5016					LP1	
		PID 组指定	1017	5017					—	
	SP5	LSP	1018	5018					LP1	
		PID 组指定	1019	5019					—	
	SP6	LSP	101A	501A					LP1	
		PID 组指定	101B	501B					—	
	SP7	LSP	101C	501C					LP1	
		PID 组指定	101D	501D					—	
	SP8	LSP	101E	501E					LP1	
		PID 组指定	101F	501F					—	
	SP9	LSP	1020	5020					LP1	
		PID 组指定	1021	5021					—	
	SP10	LSP	1022	5022					LP1	
		PID 组指定	1023	5023					—	
	SP11	LSP	1024	5024					LP1	
		PID 组指定	1025	5025					—	
	SP12	LSP	1026	5026					LP1	
		PID 组指定	1027	5027					—	
	SP13	LSP	1028	5028					LP1	
		PID 组指定	1029	5029					—	
	SP14	LSP	102A	502A					LP1	
		PID 组指定	102B	502B					—	
	SP15	LSP	102C	502C					LP1	
		PID 组指定	102D	502D					—	
	SP16	LSP	102E	502E					LP1	
		PID 组指定	102F	502F					—	

回路 2 多 SP

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 多 SP	SP1	LSP	1030	5030					LP2	
		PID 组指定	1031	5031					—	
	SP2	LSP	1032	5032					LP2	
		PID 组指定	1033	5033					—	
	SP3	LSP	1034	5034					LP2	
		PID 组指定	1035	5035					—	
	SP4	LSP	1036	5036					LP2	
		PID 组指定	1037	5037					—	
	SP5	LSP	1038	5038					LP2	
		PID 组指定	1039	5039					—	
	SP6	LSP	103A	503A					LP2	
		PID 组指定	103B	503B					—	
	SP7	LSP	103C	503C					LP2	
		PID 组指定	103D	503D					—	
	SP8	LSP	103E	503E					LP2	
		PID 组指定	103F	503F					—	
	SP9	LSP	1040	5040					LP2	
		PID 组指定	1041	5041					—	
	SP10	LSP	1042	5042					LP2	
		PID 组指定	1043	5043					—	
	SP11	LSP	1044	5044					LP2	
		PID 组指定	1045	5045					—	
	SP12	LSP	1046	5046					LP2	
		PID 组指定	1047	5047					—	
	SP13	LSP	1048	5048					LP2	
		PID 组指定	1049	5049					—	
	SP14	LSP	104A	504A					LP2	
		PID 组指定	104B	504B					—	
	SP15	LSP	104C	504C					LP2	
		PID 组指定	104D	504D					—	
	SP16	LSP	104E	504E					LP2	
		PID 组指定	104F	504F					—	

RSP

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
RSP	回路 1	RSP	1090	5090		×		×	LP1	
		PID 组指定	1091	5091					—	
	回路 2	RSP	1094	5094		×		×	LP2	Ver.1.05 中追加
		PID 组指定	1095	5095					—	

SP 组态

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注		
					读	写	读	写				
SP 组态	回路 1	SP 限幅下限	10A0	50A0					LP1			
		SP 限幅上限	10A1	50A1					LP1			
	回路 2	SP 限幅下限	10A4	50A4					LP2			
		SP 限幅上限	10A5	50A5					LP2			
	回路 1	SP 斜坡单位	10B0	50B0					—			
		LSP 用 SP 斜坡上升斜率	10B1	50B1					RMP1			
		LSP 用 SP 斜坡下降斜率	10B2	50B2					RMP1			
		RSP 跟踪	10B3	50B3					—			
		RSP 用 SP 斜坡上升斜率	10B4	50B4					RMP1	Ver.3.00 中追加		
		RSP 用 SP 斜坡下降斜率	10B5	50B5					RMP1			
		LSP 偏置	10B6	50B6					LP1			
		RSP 偏置	10B7	50B7					LP1			
		LSP 用 PV 开始	10B8	50B8					—			
		RSP 用 PV 开始	10B9	50B9					—			
		数字 RSP 选择	10BA	50BA					—			
		数字 RSP	10BB	50BB					LP1			
		回路 2	SP 斜坡单位	10C0	50C0						—	
			LSP 用 SP 斜坡上升斜率	10C1	50C1						RMP2	
	LSP 用 SP 斜坡下降斜率		10C2	50C2					RMP2			
	RSP 跟踪		10C3	50C3					—			
	RSP 用 SP 斜坡上升斜率		10C4	50C4					RMP2		Ver.3.00 中追加	
	RSP 用 SP 斜坡下降斜率		10C5	50C5					RMP2			
	LSP 偏置		10C6	50C6					LP2			
	RSP 偏置		10C7	50C7					LP2			
	LSP 用 PV 开始		10C8	50C8					—			
	RSP 用 PV 开始		10C9	50C9					—			
	数字 RSP 选择		10CA	50CA					—			
	数字 RSP		10CB	50CB					LP2			

事件设定

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
事件 设定	EV1	事件主设定	10F0	50F0					EV1	
		事件副设定	10F1	50F1					EV1	
	EV2	事件主设定	10F2	50F2					EV2	
		事件副设定	10F3	50F3					EV2	
	EV3	事件主设定	10F4	50F4					EV3	
		事件副设定	10F5	50F5					EV3	
	EV4	事件主设定	10F6	50F6					EV4	
		事件副设定	10F7	50F7					EV4	
	EV5	事件主设定	10F8	50F8					EV5	
		事件副设定	10F9	50F9					EV5	
	EV6	事件主设定	10FA	50FA					EV6	
		事件副设定	10FB	50FB					EV6	
	EV7	事件主设定	10FC	50FC					EV7	
		事件副设定	10FD	50FD					EV7	
	EV8	事件主设定	10FE	50FE					EV8	
		事件副设定	10FF	50FF					EV8	
	EV9	事件主设定	1100	5100					EV9	
		事件副设定	1101	5101					EV9	
	EV10	事件主设定	1102	5102					EV10	
		事件副设定	1103	5103					EV10	
	EV11	事件主设定	1104	5104					EV11	
		事件副设定	1105	5105					EV11	
	EV12	事件主设定	1106	5106					EV12	
		事件副设定	1107	5107					EV12	
	EV13	事件主设定	1108	5108					EV13	
		事件副设定	1109	5109					EV13	
	EV14	事件主设定	110A	510A					EV14	
		事件副设定	110B	510B					EV14	
	EV15	事件主设定	110C	510C					EV15	
		事件副设定	110D	510D					EV15	
	EV16	事件主设定	110E	510E					EV16	
		事件副设定	110F	510F					EV16	

事件组态

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
事件 组态	EV1	动作种类	1130	5130					—	
		回路 / 通道指定	1131	5131					—	
		正逆	1132	5132					—	
		待机	1133	5133					—	
		READY 时动作	1134	5134					—	
		小数点位置	1135	5135					—	
		回差	1136	5136					EV1	
		ON 滞后	1137	5137					1	
		OFF 滞后	1138	5138					1	
	EV2	动作种类	1140	5140					—	
		回路 / 通道指定	1141	5141					—	
		正逆	1142	5142					—	
		待机	1143	5143					—	
		READY 时动作	1144	5144					—	
		小数点位置	1145	5145					—	
		回差	1146	5146					EV2	
		ON 滞后	1147	5147					1	
		OFF 滞后	1148	5148					1	
	EV3	动作种类	1150	5150					—	
		回路 / 通道指定	1151	5151					—	
		正逆	1152	5152					—	
		待机	1153	5153					—	
		READY 时动作	1154	5154					—	
		小数点位置	1155	5155					—	
		回差	1156	5156					EV3	
		ON 滞后	1157	5157					1	
		OFF 滞后	1158	5158					1	
	EV4	动作种类	1160	5160					—	
		回路 / 通道指定	1161	5161					—	
		正逆	1162	5162					—	
		待机	1163	5163					—	
		READY 时动作	1164	5164					—	
		小数点位置	1165	5165					—	
		回差	1166	5166					EV4	
		ON 滞后	1167	5167					1	
		OFF 滞后	1168	5168					1	

事件组态

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
事件 组态	EV5	动作种类	1170	5170					—	
		回路 / 通道指定	1171	5171					—	
		正逆	1172	5172					—	
		待机	1173	5173					—	
		READY 时动作	1174	5174					—	
		小数点位置	1175	5175					—	
		回差	1176	5176					EV5	
		ON 滞后	1177	5177					1	
		OFF 滞后	1178	5178					1	
	EV6	动作种类	1180	5180					—	
		回路 / 通道指定	1181	5181					—	
		正逆	1182	5182					—	
		待机	1183	5183					—	
		READY 时动作	1184	5184					—	
		小数点位置	1185	5185					—	
		回差	1186	5186					EV6	
		ON 滞后	1187	5187					1	
		OFF 滞后	1188	5188					1	
	EV7	动作种类	1190	5190					—	
		回路 / 通道指定	1191	5191					—	
		正逆	1192	5192					—	
		待机	1193	5193					—	
		READY 时动作	1194	5194					—	
		小数点位置	1195	5195					—	
		回差	1196	5196					EV7	
		ON 滞后	1197	5197					1	
		OFF 滞后	1198	5198					1	
	EV8	动作种类	11A0	51A0					—	
		回路 / 通道指定	11A1	51A1					—	
		正逆	11A2	51A2					—	
		待机	11A3	51A3					—	
		READY 时动作	11A4	51A4					—	
		小数点位置	11A5	51A5					—	
		回差	11A6	51A6					EV8	
		ON 滞后	11A7	51A7					1	
		OFF 滞后	11A8	51A8					1	

事件组态

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
事件 组态	EV9	动作种类	11B0	51B0					—	
		回路 / 通道指定	11B1	51B1					—	
		正逆	11B2	51B2					—	
		待机	11B3	51B3					—	
		READY 时动作	11B4	51B4					—	
		小数点位置	11B5	51B5					—	
		回差	11B6	51B6					EV9	
		ON 滞后	11B7	51B7					1	
		OFF 滞后	11B8	51B8					1	
	EV10	动作种类	11C0	51C0					—	
		回路 / 通道指定	11C1	51C1					—	
		正逆	11C2	51C2					—	
		待机	11C3	51C3					—	
		READY 时动作	11C4	51C4					—	
		小数点位置	11C5	51C5					—	
		回差	11C6	51C6					EV10	
		ON 滞后	11C7	51C7					1	
		OFF 滞后	11C8	51C8					1	
	EV11	动作种类	11D0	51D0					—	
		回路 / 通道指定	11D1	51D1					—	
		正逆	11D2	51D2					—	
		待机	11D3	51D3					—	
		READY 时动作	11D4	51D4					—	
		小数点位置	11D5	51D5					—	
		回差	11D6	51D6					EV11	
		ON 滞后	11D7	51D7					1	
		OFF 滞后	11D8	51D8					1	
	EV12	动作种类	11E0	51E0					—	
		回路 / 通道指定	11E1	51E1					—	
		正逆	11E2	51E2					—	
		待机	11E3	51E3					—	
		READY 时动作	11E4	51E4					—	
		小数点位置	11E5	51E5					—	
		回差	11E6	51E6					EV12	
		ON 滞后	11E7	51E7					1	
		OFF 滞后	11E8	51E8					1	

事件组态

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
事件 组态	EV13	动作种类	11F0	51F0					—	
		回路 / 通道指定	11F1	51F1					—	
		正逆	11F2	51F2					—	
		待机	11F3	51F3					—	
		READY 时动作	11F4	51F4					—	
		小数点位置	11F5	51F5					—	
		回差	11F6	51F6					EV13	
		ON 滞后	11F7	51F7					1	
		OFF 滞后	11F8	51F8					1	
	EV14	动作种类	1200	5200					—	
		回路 / 通道指定	1201	5201					—	
		正逆	1202	5202					—	
		待机	1203	5203					—	
		READY 时动作	1204	5204					—	
		小数点位置	1205	5205					—	
		回差	1206	5206					EV14	
		ON 滞后	1207	5207					1	
		OFF 滞后	1208	5208					1	
	EV15	动作种类	1210	5210					—	
		回路 / 通道指定	1211	5211					—	
		正逆	1212	5212					—	
		待机	1213	5213					—	
		READY 时动作	1214	5214					—	
		小数点位置	1215	5215					—	
		回差	1216	5216					EV15	
		ON 滞后	1217	5217					1	
		OFF 滞后	1218	5218					1	
	EV16	动作种类	1220	5220					—	
回路 / 通道指定		1221	5221					—		
正逆		1222	5222					—		
待机		1223	5223					—		
READY 时动作		1224	5224					—		
小数点位置		1225	5225					—		
回差		1226	5226					EV16		
ON 滞后		1227	5227					1		
OFF 滞后		1228	5228					1		

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP1	LSP	1330	5330					LP1	
		事件 1 主设定	1331	5331					EV1	
		事件 1 副设定	1332	5332					EV1	
		事件 2 主设定	1333	5333					EV2	
		事件 2 副设定	1334	5334					EV2	
		事件 3 主设定	1335	5335					EV3	
		事件 3 副设定	1336	5336					EV3	
		事件 4 主设定	1337	5337					EV4	
		事件 4 副设定	1338	5338					EV4	
		事件 5 主设定	1339	5339					EV5	
		事件 5 副设定	133A	533A					EV5	
		事件 6 主设定	133B	533B					EV6	
		事件 6 副设定	133C	533C					EV6	
		事件 7 主设定	133D	533D					EV7	
		事件 7 副设定	133E	533E					EV7	
		事件 8 主设定	133F	533F					EV8	
		事件 8 副设定	1340	5340					EV8	
		比例带	1341	5341					1	
		积分时间	1342	5342					PID1	
		微分时间	1343	5343					PID1	
		操作量下限	1344	5344					1	
		操作量上限	1345	5345					1	
		手动复位	1346	5346					1	
		冷却侧 比例带	1347	5347					1	
		冷却侧 积分时间	1348	5348					PID1	
		冷却侧 微分时间	1349	5349					PID1	
		冷却侧 操作量下限	134A	534A					1	
		冷却侧 操作量上限	134B	534B					1	
PID 运算初始操作量	134C	534C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP2	LSP	1350	5350					LP1	
		事件 1 主设定	1351	5351					EV1	
		事件 1 副设定	1352	5352					EV1	
		事件 2 主设定	1353	5353					EV2	
		事件 2 副设定	1354	5354					EV2	
		事件 3 主设定	1355	5355					EV3	
		事件 3 副设定	1356	5356					EV3	
		事件 4 主设定	1357	5357					EV4	
		事件 4 副设定	1358	5358					EV4	
		事件 5 主设定	1359	5359					EV5	
		事件 5 副设定	135A	535A					EV5	
		事件 6 主设定	135B	535B					EV6	
		事件 6 副设定	135C	535C					EV6	
		事件 7 主设定	135D	535D					EV7	
		事件 7 副设定	135E	535E					EV7	
		事件 8 主设定	135F	535F					EV8	
		事件 8 副设定	1360	5360					EV8	
		比例带	1361	5361					1	
		积分时间	1362	5362					PID1	
		微分时间	1363	5363					PID1	
		操作量下限	1364	5364					1	
		操作量上限	1365	5365					1	
		手动复位	1366	5366					1	
		冷却侧 比例带	1367	5367					1	
		冷却侧 积分时间	1368	5368					PID1	
		冷却侧 微分时间	1369	5369					PID1	
		冷却侧 操作量下限	136A	536A					1	
冷却侧 操作量上限	136B	536B					1			
PID 运算初始操作量	136C	536C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP3	LSP	1370	5370					LP1	
		事件 1 主设定	1371	5371					EV1	
		事件 1 副设定	1372	5372					EV1	
		事件 2 主设定	1373	5373					EV2	
		事件 2 副设定	1374	5374					EV2	
		事件 3 主设定	1375	5375					EV3	
		事件 3 副设定	1376	5376					EV3	
		事件 4 主设定	1377	5377					EV4	
		事件 4 副设定	1378	5378					EV4	
		事件 5 主设定	1379	5379					EV5	
		事件 5 副设定	137A	537A					EV5	
		事件 6 主设定	137B	537B					EV6	
		事件 6 副设定	137C	537C					EV6	
		事件 7 主设定	137D	537D					EV7	
		事件 7 副设定	137E	537E					EV7	
		事件 8 主设定	137F	537F					EV8	
		事件 8 副设定	1380	5380					EV8	
		比例带	1381	5381					1	
		积分时间	1382	5382					PID1	
		微分时间	1383	5383					PID1	
		操作量下限	1384	5384					1	
		操作量上限	1385	5385					1	
		手动复位	1386	5386					1	
		冷却侧 比例带	1387	5387					1	
		冷却侧 积分时间	1388	5388					PID1	
		冷却侧 微分时间	1389	5389					PID1	
		冷却侧 操作量下限	138A	538A					1	
		冷却侧 操作量上限	138B	538B					1	
PID 运算初始操作量	138C	538C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP4	LSP	1390	5390					LP1	
		事件 1 主设定	1391	5391					EV1	
		事件 1 副设定	1392	5392					EV1	
		事件 2 主设定	1393	5393					EV2	
		事件 2 副设定	1394	5394					EV2	
		事件 3 主设定	1395	5395					EV3	
		事件 3 副设定	1396	5396					EV3	
		事件 4 主设定	1397	5397					EV4	
		事件 4 副设定	1398	5398					EV4	
		事件 5 主设定	1399	5399					EV5	
		事件 5 副设定	139A	539A					EV5	
		事件 6 主设定	139B	539B					EV6	
		事件 6 副设定	139C	539C					EV6	
		事件 7 主设定	139D	539D					EV7	
		事件 7 副设定	139E	539E					EV7	
		事件 8 主设定	139F	539F					EV8	
		事件 8 副设定	13A0	53A0					EV8	
		比例带	13A1	53A1					1	
		积分时间	13A2	53A2					PID1	
		微分时间	13A3	53A3					PID1	
		操作量下限	13A4	53A4					1	
		操作量上限	13A5	53A5					1	
		手动复位	13A6	53A6					1	
		冷却侧 比例带	13A7	53A7					1	
		冷却侧 积分时间	13A8	53A8					PID1	
		冷却侧 微分时间	13A9	53A9					PID1	
冷却侧 操作量下限	13AA	53AA					1			
冷却侧 操作量上限	13AB	53AB					1			
PID 运算初始操作量	13AC	53AC					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP5	LSP	13B0	53B0					LP1	
		事件 1 主设定	13B1	53B1					EV1	
		事件 1 副设定	13B2	53B2					EV1	
		事件 2 主设定	13B3	53B3					EV2	
		事件 2 副设定	13B4	53B4					EV2	
		事件 3 主设定	13B5	53B5					EV3	
		事件 3 副设定	13B6	53B6					EV3	
		事件 4 主设定	13B7	53B7					EV4	
		事件 4 副设定	13B8	53B8					EV4	
		事件 5 主设定	13B9	53B9					EV5	
		事件 5 副设定	13BA	53BA					EV5	
		事件 6 主设定	13BB	53BB					EV6	
		事件 6 副设定	13BC	53BC					EV6	
		事件 7 主设定	13BD	53BD					EV7	
		事件 7 副设定	13BE	53BE					EV7	
		事件 8 主设定	13BF	53BF					EV8	
		事件 8 副设定	13C0	53C0					EV8	
		比例带	13C1	53C1					1	
		积分时间	13C2	53C2					PID1	
		微分时间	13C3	53C3					PID1	
		操作量下限	13C4	53C4					1	
		操作量上限	13C5	53C5					1	
		手动复位	13C6	53C6					1	
		冷却侧 比例带	13C7	53C7					1	
		冷却侧 积分时间	13C8	53C8					PID1	
		冷却侧 微分时间	13C9	53C9					PID1	
		冷却侧 操作量下限	13CA	53CA					1	
		冷却侧 操作量上限	13CB	53CB					1	
PID 运算初始操作量	13CC	53CC					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP6	LSP	13D0	53D0					LP1	
		事件 1 主设定	13D1	53D1					EV1	
		事件 1 副设定	13D2	53D2					EV1	
		事件 2 主设定	13D3	53D3					EV2	
		事件 2 副设定	13D4	53D4					EV2	
		事件 3 主设定	13D5	53D5					EV3	
		事件 3 副设定	13D6	53D6					EV3	
		事件 4 主设定	13D7	53D7					EV4	
		事件 4 副设定	13D8	53D8					EV4	
		事件 5 主设定	13D9	53D9					EV5	
		事件 5 副设定	13DA	53DA					EV5	
		事件 6 主设定	13DB	53DB					EV6	
		事件 6 副设定	13DC	53DC					EV6	
		事件 7 主设定	13DD	53DD					EV7	
		事件 7 副设定	13DE	53DE					EV7	
		事件 8 主设定	13DF	53DF					EV8	
		事件 8 副设定	13E0	53E0					EV8	
		比例带	13E1	53E1					1	
		积分时间	13E2	53E2					PID1	
		微分时间	13E3	53E3					PID1	
		操作量下限	13E4	53E4					1	
		操作量上限	13E5	53E5					1	
		手动复位	13E6	53E6					1	
		冷却侧 比例带	13E7	53E7					1	
		冷却侧 积分时间	13E8	53E8					PID1	
		冷却侧 微分时间	13E9	53E9					PID1	
		冷却侧 操作量下限	13EA	53EA					1	
		冷却侧 操作量上限	13EB	53EB					1	
PID 运算初始操作量	13EC	53EC					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP7	LSP	13F0	53F0					LP1	
		事件 1 主设定	13F1	53F1					EV1	
		事件 1 副设定	13F2	53F2					EV1	
		事件 2 主设定	13F3	53F3					EV2	
		事件 2 副设定	13F4	53F4					EV2	
		事件 3 主设定	13F5	53F5					EV3	
		事件 3 副设定	13F6	53F6					EV3	
		事件 4 主设定	13F7	53F7					EV4	
		事件 4 副设定	13F8	53F8					EV4	
		事件 5 主设定	13F9	53F9					EV5	
		事件 5 副设定	13FA	53FA					EV5	
		事件 6 主设定	13FB	53FB					EV6	
		事件 6 副设定	13FC	53FC					EV6	
		事件 7 主设定	13FD	53FD					EV7	
		事件 7 副设定	13FE	53FE					EV7	
		事件 8 主设定	13FF	53FF					EV8	
		事件 8 副设定	1400	5400					EV8	
		比例带	1401	5401					1	
		积分时间	1402	5402					PID1	
		微分时间	1403	5403					PID1	
		操作量下限	1404	5404					1	
		操作量上限	1405	5405					1	
		手动复位	1406	5406					1	
		冷却侧 比例带	1407	5407					1	
		冷却侧 积分时间	1408	5408					PID1	
		冷却侧 微分时间	1409	5409					PID1	
		冷却侧 操作量下限	140A	540A					1	
		冷却侧 操作量上限	140B	540B					1	
PID 运算初始操作量	140C	540C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP8	LSP	1410	5410					LP1	
		事件 1 主设定	1411	5411					EV1	
		事件 1 副设定	1412	5412					EV1	
		事件 2 主设定	1413	5413					EV2	
		事件 2 副设定	1414	5414					EV2	
		事件 3 主设定	1415	5415					EV3	
		事件 3 副设定	1416	5416					EV3	
		事件 4 主设定	1417	5417					EV4	
		事件 4 副设定	1418	5418					EV4	
		事件 5 主设定	1419	5419					EV5	
		事件 5 副设定	141A	541A					EV5	
		事件 6 主设定	141B	541B					EV6	
		事件 6 副设定	141C	541C					EV6	
		事件 7 主设定	141D	541D					EV7	
		事件 7 副设定	141E	541E					EV7	
		事件 8 主设定	141F	541F					EV8	
		事件 8 副设定	1420	5420					EV8	
		比例带	1421	5421					1	
		积分时间	1422	5422					PID1	
		微分时间	1423	5423					PID1	
		操作量下限	1424	5424					1	
		操作量上限	1425	5425					1	
		手动复位	1426	5426					1	
		冷却侧 比例带	1427	5427					1	
		冷却侧 积分时间	1428	5428					PID1	
		冷却侧 微分时间	1429	5429					PID1	
		冷却侧 操作量下限	142A	542A					1	
冷却侧 操作量上限	142B	542B					1			
PID 运算初始操作量	142C	542C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP9	LSP	1430	5430					LP1	
		事件 1 主设定	1431	5431					EV1	
		事件 1 副设定	1432	5432					EV1	
		事件 2 主设定	1433	5433					EV2	
		事件 2 副设定	1434	5434					EV2	
		事件 3 主设定	1435	5435					EV3	
		事件 3 副设定	1436	5436					EV3	
		事件 4 主设定	1437	5437					EV4	
		事件 4 副设定	1438	5438					EV4	
		事件 5 主设定	1439	5439					EV5	
		事件 5 副设定	143A	543A					EV5	
		事件 6 主设定	143B	543B					EV6	
		事件 6 副设定	143C	543C					EV6	
		事件 7 主设定	143D	543D					EV7	
		事件 7 副设定	143E	543E					EV7	
		事件 8 主设定	143F	543F					EV8	
		事件 8 副设定	1440	5440					EV8	
		比例带	1441	5441					1	
		积分时间	1442	5442					PID1	
		微分时间	1443	5443					PID1	
		操作量下限	1444	5444					1	
		操作量上限	1445	5445					1	
		手动复位	1446	5446					1	
		冷却侧 比例带	1447	5447					1	
		冷却侧 积分时间	1448	5448					PID1	
		冷却侧 微分时间	1449	5449					PID1	
		冷却侧 操作量下限	144A	544A					1	
		冷却侧 操作量上限	144B	544B					1	
PID 运算初始操作量	144C	544C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP10	LSP	1450	5450					LP1	
		事件 1 主设定	1451	5451					EV1	
		事件 1 副设定	1452	5452					EV1	
		事件 2 主设定	1453	5453					EV2	
		事件 2 副设定	1454	5454					EV2	
		事件 3 主设定	1455	5455					EV3	
		事件 3 副设定	1456	5456					EV3	
		事件 4 主设定	1457	5457					EV4	
		事件 4 副设定	1458	5458					EV4	
		事件 5 主设定	1459	5459					EV5	
		事件 5 副设定	145A	545A					EV5	
		事件 6 主设定	145B	545B					EV6	
		事件 6 副设定	145C	545C					EV6	
		事件 7 主设定	145D	545D					EV7	
		事件 7 副设定	145E	545E					EV7	
		事件 8 主设定	145F	545F					EV8	
		事件 8 副设定	1460	5460					EV8	
		比例带	1461	5461					1	
		积分时间	1462	5462					PID1	
		微分时间	1463	5463					PID1	
		操作量下限	1464	5464					1	
		操作量上限	1465	5465					1	
		手动复位	1466	5466					1	
		冷却侧 比例带	1467	5467					1	
		冷却侧 积分时间	1468	5468					PID1	
		冷却侧 微分时间	1469	5469					PID1	
		冷却侧 操作量下限	146A	546A					1	
冷却侧 操作量上限	146B	546B					1			
PID 运算初始操作量	146C	546C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP11	LSP	1470	5470					LP1	
		事件 1 主设定	1471	5471					EV1	
		事件 1 副设定	1472	5472					EV1	
		事件 2 主设定	1473	5473					EV2	
		事件 2 副设定	1474	5474					EV2	
		事件 3 主设定	1475	5475					EV3	
		事件 3 副设定	1476	5476					EV3	
		事件 4 主设定	1477	5477					EV4	
		事件 4 副设定	1478	5478					EV4	
		事件 5 主设定	1479	5479					EV5	
		事件 5 副设定	147A	547A					EV5	
		事件 6 主设定	147B	547B					EV6	
		事件 6 副设定	147C	547C					EV6	
		事件 7 主设定	147D	547D					EV7	
		事件 7 副设定	147E	547E					EV7	
		事件 8 主设定	147F	547F					EV8	
		事件 8 副设定	1480	5480					EV8	
		比例带	1481	5481					1	
		积分时间	1482	5482					PID1	
		微分时间	1483	5483					PID1	
		操作量下限	1484	5484					1	
		操作量上限	1485	5485					1	
		手动复位	1486	5486					1	
		冷却侧 比例带	1487	5487					1	
		冷却侧 积分时间	1488	5488					PID1	
		冷却侧 微分时间	1489	5489					PID1	
		冷却侧 操作量下限	148A	548A					1	
		冷却侧 操作量上限	148B	548B					1	
		PID 运算初始操作量	148C	548C					1	

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP12	LSP	1490	5490					LP1	
		事件 1 主设定	1491	5491					EV1	
		事件 1 副设定	1492	5492					EV1	
		事件 2 主设定	1493	5493					EV2	
		事件 2 副设定	1494	5494					EV2	
		事件 3 主设定	1495	5495					EV3	
		事件 3 副设定	1496	5496					EV3	
		事件 4 主设定	1497	5497					EV4	
		事件 4 副设定	1498	5498					EV4	
		事件 5 主设定	1499	5499					EV5	
		事件 5 副设定	149A	549A					EV5	
		事件 6 主设定	149B	549B					EV6	
		事件 6 副设定	149C	549C					EV6	
		事件 7 主设定	149D	549D					EV7	
		事件 7 副设定	149E	549E					EV7	
		事件 8 主设定	149F	549F					EV8	
		事件 8 副设定	14A0	54A0					EV8	
		比例带	14A1	54A1					1	
		积分时间	14A2	54A2					PID1	
		微分时间	14A3	54A3					PID1	
		操作量下限	14A4	54A4					1	
		操作量上限	14A5	54A5					1	
		手动复位	14A6	54A6					1	
		冷却侧 比例带	14A7	54A7					1	
		冷却侧 积分时间	14A8	54A8					PID1	
		冷却侧 微分时间	14A9	54A9					PID1	
		冷却侧 操作量下限	14AA	54AA					1	
冷却侧 操作量上限	14AB	54AB					1			
PID 运算初始操作量	14AC	54AC					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP13	LSP	14B0	54B0					LP1	
		事件 1 主设定	14B1	54B1					EV1	
		事件 1 副设定	14B2	54B2					EV1	
		事件 2 主设定	14B3	54B3					EV2	
		事件 2 副设定	14B4	54B4					EV2	
		事件 3 主设定	14B5	54B5					EV3	
		事件 3 副设定	14B6	54B6					EV3	
		事件 4 主设定	14B7	54B7					EV4	
		事件 4 副设定	14B8	54B8					EV4	
		事件 5 主设定	14B9	54B9					EV5	
		事件 5 副设定	14BA	54BA					EV5	
		事件 6 主设定	14BB	54BB					EV6	
		事件 6 副设定	14BC	54BC					EV6	
		事件 7 主设定	14BD	54BD					EV7	
		事件 7 副设定	14BE	54BE					EV7	
		事件 8 主设定	14BF	54BF					EV8	
		事件 8 副设定	14C0	54C0					EV8	
		比例带	14C1	54C1					1	
		积分时间	14C2	54C2					PID1	
		微分时间	14C3	54C3					PID1	
		操作量下限	14C4	54C4					1	
		操作量上限	14C5	54C5					1	
		手动复位	14C6	54C6					1	
		冷却侧 比例带	14C7	54C7					1	
		冷却侧 积分时间	14C8	54C8					PID1	
		冷却侧 微分时间	14C9	54C9					PID1	
		冷却侧 操作量下限	14CA	54CA					1	
		冷却侧 操作量上限	14CB	54CB					1	
PID 运算初始操作量	14CC	54CC					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP14	LSP	14D0	54D0					LP1	
		事件 1 主设定	14D1	54D1					EV1	
		事件 1 副设定	14D2	54D2					EV1	
		事件 2 主设定	14D3	54D3					EV2	
		事件 2 副设定	14D4	54D4					EV2	
		事件 3 主设定	14D5	54D5					EV3	
		事件 3 副设定	14D6	54D6					EV3	
		事件 4 主设定	14D7	54D7					EV4	
		事件 4 副设定	14D8	54D8					EV4	
		事件 5 主设定	14D9	54D9					EV5	
		事件 5 副设定	14DA	54DA					EV5	
		事件 6 主设定	14DB	54DB					EV6	
		事件 6 副设定	14DC	54DC					EV6	
		事件 7 主设定	14DD	54DD					EV7	
		事件 7 副设定	14DE	54DE					EV7	
		事件 8 主设定	14DF	54DF					EV8	
		事件 8 副设定	14E0	54E0					EV8	
		比例带	14E1	54E1					1	
		积分时间	14E2	54E2					PID1	
		微分时间	14E3	54E3					PID1	
		操作量下限	14E4	54E4					1	
		操作量上限	14E5	54E5					1	
		手动复位	14E6	54E6					1	
		冷却侧 比例带	14E7	54E7					1	
		冷却侧 积分时间	14E8	54E8					PID1	
		冷却侧 微分时间	14E9	54E9					PID1	
		冷却侧 操作量下限	14EA	54EA					1	
冷却侧 操作量上限	14EB	54EB					1			
PID 运算初始操作量	14EC	54EC					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP15	LSP	14F0	54F0					LP1	
		事件 1 主设定	14F1	54F1					EV1	
		事件 1 副设定	14F2	54F2					EV1	
		事件 2 主设定	14F3	54F3					EV2	
		事件 2 副设定	14F4	54F4					EV2	
		事件 3 主设定	14F5	54F5					EV3	
		事件 3 副设定	14F6	54F6					EV3	
		事件 4 主设定	14F7	54F7					EV4	
		事件 4 副设定	14F8	54F8					EV4	
		事件 5 主设定	14F9	54F9					EV5	
		事件 5 副设定	14FA	54FA					EV5	
		事件 6 主设定	14FB	54FB					EV6	
		事件 6 副设定	14FC	54FC					EV6	
		事件 7 主设定	14FD	54FD					EV7	
		事件 7 副设定	14FE	54FE					EV7	
		事件 8 主设定	14FF	54FF					EV8	
		事件 8 副设定	1500	5500					EV8	
		比例带	1501	5501					1	
		积分时间	1502	5502					PID1	
		微分时间	1503	5503					PID1	
		操作量下限	1504	5504					1	
		操作量上限	1505	5505					1	
		手动复位	1506	5506					1	
		冷却侧 比例带	1507	5507					1	
		冷却侧 积分时间	1508	5508					PID1	
		冷却侧 微分时间	1509	5509					PID1	
		冷却侧 操作量下限	150A	550A					1	
		冷却侧 操作量上限	150B	550B					1	
PID 运算初始操作量	150C	550C					1			

回路 1 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 处方	SP16	LSP	1510	5510					LP1	
		事件 1 主设定	1511	5511					EV1	
		事件 1 副设定	1512	5512					EV1	
		事件 2 主设定	1513	5513					EV2	
		事件 2 副设定	1514	5514					EV2	
		事件 3 主设定	1515	5515					EV3	
		事件 3 副设定	1516	5516					EV3	
		事件 4 主设定	1517	5517					EV4	
		事件 4 副设定	1518	5518					EV4	
		事件 5 主设定	1519	5519					EV5	
		事件 5 副设定	151A	551A					EV5	
		事件 6 主设定	151B	551B					EV6	
		事件 6 副设定	151C	551C					EV6	
		事件 7 主设定	151D	551D					EV7	
		事件 7 副设定	151E	551E					EV7	
		事件 8 主设定	151F	551F					EV8	
		事件 8 副设定	1520	5520					EV8	
		比例带	1521	5521					1	
		积分时间	1522	5522					PID1	
		微分时间	1523	5523					PID1	
		操作量下限	1524	5524					1	
		操作量上限	1525	5525					1	
		手动复位	1526	5526					1	
		冷却侧 比例带	1527	5527					1	
		冷却侧 积分时间	1528	5528					PID1	
		冷却侧 微分时间	1529	5529					PID1	
		冷却侧 操作量下限	152A	552A					1	
冷却侧 操作量上限	152B	552B					1			
PID 运算初始操作量	152C	552C					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP1	LSP	1530	5530					LP2	
		事件 9 主设定	1531	5531					EV9	
		事件 9 副设定	1532	5532					EV9	
		事件 10 主设定	1533	5533					EV10	
		事件 10 副设定	1534	5534					EV10	
		事件 11 主设定	1535	5535					EV11	
		事件 11 副设定	1536	5536					EV11	
		事件 12 主设定	1537	5537					EV12	
		事件 12 副设定	1538	5538					EV12	
		事件 13 主设定	1539	5539					EV13	
		事件 13 副设定	153A	553A					EV13	
		事件 14 主设定	153B	553B					EV14	
		事件 14 副设定	153C	553C					EV14	
		事件 15 主设定	153D	553D					EV15	
		事件 15 副设定	153E	553E					EV15	
		事件 16 主设定	153F	553F					EV16	
		事件 16 副设定	1540	5540					EV16	
		比例带	1541	5541					1	
		积分时间	1542	5542					PID2	
		微分时间	1543	5543					PID2	
		操作量下限	1544	5544					1	
		操作量上限	1545	5545					1	
		手动复位	1546	5546					1	
		冷却侧 比例带	1547	5547					1	
		冷却侧 积分时间	1548	5548					PID2	
		冷却侧 微分时间	1549	5549					PID2	
		冷却侧 操作量下限	154A	554A					1	
		冷却侧 操作量上限	154B	554B					1	
PID 运算初始操作量	154C	554C					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP2	LSP	1550	5550					LP2	
		事件 9 主设定	1551	5551					EV9	
		事件 9 副设定	1552	5552					EV9	
		事件 10 主设定	1553	5553					EV10	
		事件 10 副设定	1554	5554					EV10	
		事件 11 主设定	1555	5555					EV11	
		事件 11 副设定	1556	5556					EV11	
		事件 12 主设定	1557	5557					EV12	
		事件 12 副设定	1558	5558					EV12	
		事件 13 主设定	1559	5559					EV13	
		事件 13 副设定	155A	555A					EV13	
		事件 14 主设定	155B	555B					EV14	
		事件 14 副设定	155C	555C					EV14	
		事件 15 主设定	155D	555D					EV15	
		事件 15 副设定	155E	555E					EV15	
		事件 16 主设定	155F	555F					EV16	
		事件 16 副设定	1560	5560					EV16	
		比例带	1561	5561					1	
		积分时间	1562	5562					PID2	
		微分时间	1563	5563					PID2	
		操作量下限	1564	5564					1	
		操作量上限	1565	5565					1	
		手动复位	1566	5566					1	
		冷却侧 比例带	1567	5567					1	
		冷却侧 积分时间	1568	5568					PID2	
		冷却侧 微分时间	1569	5569					PID2	
		冷却侧 操作量下限	156A	556A					1	
		冷却侧 操作量上限	156B	556B					1	
PID 运算初始操作量	156C	556C					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP3	LSP	1570	5570					LP2	
		事件 9 主设定	1571	5571					EV9	
		事件 9 副设定	1572	5572					EV9	
		事件 10 主设定	1573	5573					EV10	
		事件 10 副设定	1574	5574					EV10	
		事件 11 主设定	1575	5575					EV11	
		事件 11 副设定	1576	5576					EV11	
		事件 12 主设定	1577	5577					EV12	
		事件 12 副设定	1578	5578					EV12	
		事件 13 主设定	1579	5579					EV13	
		事件 13 副设定	157A	557A					EV13	
		事件 14 主设定	157B	557B					EV14	
		事件 14 副设定	157C	557C					EV14	
		事件 15 主设定	157D	557D					EV15	
		事件 15 副设定	157E	557E					EV15	
		事件 16 主设定	157F	557F					EV16	
		事件 16 副设定	1580	5580					EV16	
		比例带	1581	5581					1	
		积分时间	1582	5582					PID2	
		微分时间	1583	5583					PID2	
		操作量下限	1584	5584					1	
		操作量上限	1585	5585					1	
		手动复位	1586	5586					1	
		冷却侧 比例带	1587	5587					1	
		冷却侧 积分时间	1588	5588					PID2	
		冷却侧 微分时间	1589	5589					PID2	
		冷却侧 操作量下限	158A	558A					1	
		冷却侧 操作量上限	158B	558B					1	
PID 运算初始操作量	158C	558C					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP4	LSP	1590	5590					LP2	
		事件 9 主设定	1591	5591					EV9	
		事件 9 副设定	1592	5592					EV9	
		事件 10 主设定	1593	5593					EV10	
		事件 10 副设定	1594	5594					EV10	
		事件 11 主设定	1595	5595					EV11	
		事件 11 副设定	1596	5596					EV11	
		事件 12 主设定	1597	5597					EV12	
		事件 12 副设定	1598	5598					EV12	
		事件 13 主设定	1599	5599					EV13	
		事件 13 副设定	159A	559A					EV13	
		事件 14 主设定	159B	559B					EV14	
		事件 14 副设定	159C	559C					EV14	
		事件 15 主设定	159D	559D					EV15	
		事件 15 副设定	159E	559E					EV15	
		事件 16 主设定	159F	559F					EV16	
		事件 16 副设定	15A0	55A0					EV16	
		比例带	15A1	55A1					1	
		积分时间	15A2	55A2					PID2	
		微分时间	15A3	55A3					PID2	
		操作量下限	15A4	55A4					1	
		操作量上限	15A5	55A5					1	
		手动复位	15A6	55A6					1	
		冷却侧 比例带	15A7	55A7					1	
		冷却侧 积分时间	15A8	55A8					PID2	
		冷却侧 微分时间	15A9	55A9					PID2	
		冷却侧 操作量下限	15AA	55AA					1	
		冷却侧 操作量上限	15AB	55AB					1	
PID 运算初始操作量	15AC	55AC					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP5	LSP	15B0	55B0					LP2	
		事件 9 主设定	15B1	55B1					EV9	
		事件 9 副设定	15B2	55B2					EV9	
		事件 10 主设定	15B3	55B3					EV10	
		事件 10 副设定	15B4	55B4					EV10	
		事件 11 主设定	15B5	55B5					EV11	
		事件 11 副设定	15B6	55B6					EV11	
		事件 12 主设定	15B7	55B7					EV12	
		事件 12 副设定	15B8	55B8					EV12	
		事件 13 主设定	15B9	55B9					EV13	
		事件 13 副设定	15BA	55BA					EV13	
		事件 14 主设定	15BB	55BB					EV14	
		事件 14 副设定	15BC	55BC					EV14	
		事件 15 主设定	15BD	55BD					EV15	
		事件 15 副设定	15BE	55BE					EV15	
		事件 16 主设定	15BF	55BF					EV16	
		事件 16 副设定	15C0	55C0					EV16	
		比例带	15C1	55C1					1	
		积分时间	15C2	55C2					PID2	
		微分时间	15C3	55C3					PID2	
		操作量下限	15C4	55C4					1	
		操作量上限	15C5	55C5					1	
		手动复位	15C6	55C6					1	
		冷却侧 比例带	15C7	55C7					1	
		冷却侧 积分时间	15C8	55C8					PID2	
		冷却侧 微分时间	15C9	55C9					PID2	
		冷却侧 操作量下限	15CA	55CA					1	
		冷却侧 操作量上限	15CB	55CB					1	
		PID 运算初始操作量	15CC	55CC					1	

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP6	LSP	15D0	55D0					LP2	
		事件 9 主设定	15D1	55D1					EV9	
		事件 9 副设定	15D2	55D2					EV9	
		事件 10 主设定	15D3	55D3					EV10	
		事件 10 副设定	15D4	55D4					EV10	
		事件 11 主设定	15D5	55D5					EV11	
		事件 11 副设定	15D6	55D6					EV11	
		事件 12 主设定	15D7	55D7					EV12	
		事件 12 副设定	15D8	55D8					EV12	
		事件 13 主设定	15D9	55D9					EV13	
		事件 13 副设定	15DA	55DA					EV13	
		事件 14 主设定	15DB	55DB					EV14	
		事件 14 副设定	15DC	55DC					EV14	
		事件 15 主设定	15DD	55DD					EV15	
		事件 15 副设定	15DE	55DE					EV15	
		事件 16 主设定	15DF	55DF					EV16	
		事件 16 副设定	15E0	55E0					EV16	
		比例带	15E1	55E1					1	
		积分时间	15E2	55E2					PID2	
		微分时间	15E3	55E3					PID2	
		操作量下限	15E4	55E4					1	
		操作量上限	15E5	55E5					1	
		手动复位	15E6	55E6					1	
		冷却侧 比例带	15E7	55E7					1	
		冷却侧 积分时间	15E8	55E8					PID2	
		冷却侧 微分时间	15E9	55E9					PID2	
		冷却侧 操作量下限	15EA	55EA					1	
		冷却侧 操作量上限	15EB	55EB					1	
PID 运算初始操作量	15EC	55EC					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP7	LSP	15F0	55F0					LP2	
		事件 9 主设定	15F1	55F1					EV9	
		事件 9 副设定	15F2	55F2					EV9	
		事件 10 主设定	15F3	55F3					EV10	
		事件 10 副设定	15F4	55F4					EV10	
		事件 11 主设定	15F5	55F5					EV11	
		事件 11 副设定	15F6	55F6					EV11	
		事件 12 主设定	15F7	55F7					EV12	
		事件 12 副设定	15F8	55F8					EV12	
		事件 13 主设定	15F9	55F9					EV13	
		事件 13 副设定	15FA	55FA					EV13	
		事件 14 主设定	15FB	55FB					EV14	
		事件 14 副设定	15FC	55FC					EV14	
		事件 15 主设定	15FD	55FD					EV15	
		事件 15 副设定	15FE	55FE					EV15	
		事件 16 主设定	15FF	55FF					EV16	
		事件 16 副设定	1600	5600					EV16	
		比例带	1601	5601					1	
		积分时间	1602	5602					PID2	
		微分时间	1603	5603					PID2	
		操作量下限	1604	5604					1	
		操作量上限	1605	5605					1	
		手动复位	1606	5606					1	
		冷却侧 比例带	1607	5607					1	
		冷却侧 积分时间	1608	5608					PID2	
		冷却侧 微分时间	1609	5609					PID2	
		冷却侧 操作量下限	160A	560A					1	
		冷却侧 操作量上限	160B	560B					1	
		PID 运算初始操作量	160C	560C					1	

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP8	LSP	1610	5610					LP2	
		事件 9 主设定	1611	5611					EV9	
		事件 9 副设定	1612	5612					EV9	
		事件 10 主设定	1613	5613					EV10	
		事件 10 副设定	1614	5614					EV10	
		事件 11 主设定	1615	5615					EV11	
		事件 11 副设定	1616	5616					EV11	
		事件 12 主设定	1617	5617					EV12	
		事件 12 副设定	1618	5618					EV12	
		事件 13 主设定	1619	5619					EV13	
		事件 13 副设定	161A	561A					EV13	
		事件 14 主设定	161B	561B					EV14	
		事件 14 副设定	161C	561C					EV14	
		事件 15 主设定	161D	561D					EV15	
		事件 15 副设定	161E	561E					EV15	
		事件 16 主设定	161F	561F					EV16	
		事件 16 副设定	1620	5620					EV16	
		比例带	1621	5621					1	
		积分时间	1622	5622					PID2	
		微分时间	1623	5623					PID2	
		操作量下限	1624	5624					1	
		操作量上限	1625	5625					1	
		手动复位	1626	5626					1	
		冷却侧 比例带	1627	5627					1	
		冷却侧 积分时间	1628	5628					PID2	
		冷却侧 微分时间	1629	5629					PID2	
		冷却侧 操作量下限	162A	562A					1	
		冷却侧 操作量上限	162B	562B					1	
		PID 运算初始操作量	162C	562C					1	

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP9	LSP	1630	5630					LP2	
		事件 9 主设定	1631	5631					EV9	
		事件 9 副设定	1632	5632					EV9	
		事件 10 主设定	1633	5633					EV10	
		事件 10 副设定	1634	5634					EV10	
		事件 11 主设定	1635	5635					EV11	
		事件 11 副设定	1636	5636					EV11	
		事件 12 主设定	1637	5637					EV12	
		事件 12 副设定	1638	5638					EV12	
		事件 13 主设定	1639	5639					EV13	
		事件 13 副设定	163A	563A					EV13	
		事件 14 主设定	163B	563B					EV14	
		事件 14 副设定	163C	563C					EV14	
		事件 15 主设定	163D	563D					EV15	
		事件 15 副设定	163E	563E					EV15	
		事件 16 主设定	163F	563F					EV16	
		事件 16 副设定	1640	5640					EV16	
		比例带	1641	5641					1	
		积分时间	1642	5642					PID2	
		微分时间	1643	5643					PID2	
		操作量下限	1644	5644					1	
		操作量上限	1645	5645					1	
		手动复位	1646	5646					1	
		冷却侧 比例带	1647	5647					1	
		冷却侧 积分时间	1648	5648					PID2	
		冷却侧 微分时间	1649	5649					PID2	
		冷却侧 操作量下限	164A	564A					1	
		冷却侧 操作量上限	164B	564B					1	
		PID 运算初始操作量	164C	564C					1	

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP10	LSP	1650	5650					LP2	
		事件 9 主设定	1651	5651					EV9	
		事件 9 副设定	1652	5652					EV9	
		事件 10 主设定	1653	5653					EV10	
		事件 10 副设定	1654	5654					EV10	
		事件 11 主设定	1655	5655					EV11	
		事件 11 副设定	1656	5656					EV11	
		事件 12 主设定	1657	5657					EV12	
		事件 12 副设定	1658	5658					EV12	
		事件 13 主设定	1659	5659					EV13	
		事件 13 副设定	165A	565A					EV13	
		事件 14 主设定	165B	565B					EV14	
		事件 14 副设定	165C	565C					EV14	
		事件 15 主设定	165D	565D					EV15	
		事件 15 副设定	165E	565E					EV15	
		事件 16 主设定	165F	565F					EV16	
		事件 16 副设定	1660	5660					EV16	
		比例带	1661	5661					1	
		积分时间	1662	5662					PID2	
		微分时间	1663	5663					PID2	
		操作量下限	1664	5664					1	
		操作量上限	1665	5665					1	
		手动复位	1666	5666					1	
		冷却侧 比例带	1667	5667					1	
		冷却侧 积分时间	1668	5668					PID2	
		冷却侧 微分时间	1669	5669					PID2	
		冷却侧 操作量下限	166A	566A					1	
		冷却侧 操作量上限	166B	566B					1	
		PID 运算初始操作量	166C	566C					1	

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP11	LSP	1670	5670					LP2	
		事件 9 主设定	1671	5671					EV9	
		事件 9 副设定	1672	5672					EV9	
		事件 10 主设定	1673	5673					EV10	
		事件 10 副设定	1674	5674					EV10	
		事件 11 主设定	1675	5675					EV11	
		事件 11 副设定	1676	5676					EV11	
		事件 12 主设定	1677	5677					EV12	
		事件 12 副设定	1678	5678					EV12	
		事件 13 主设定	1679	5679					EV13	
		事件 13 副设定	167A	567A					EV13	
		事件 14 主设定	167B	567B					EV14	
		事件 14 副设定	167C	567C					EV14	
		事件 15 主设定	167D	567D					EV15	
		事件 15 副设定	167E	567E					EV15	
		事件 16 主设定	167F	567F					EV16	
		事件 16 副设定	1680	5680					EV16	
		比例带	1681	5681					1	
		积分时间	1682	5682					PID2	
		微分时间	1683	5683					PID2	
		操作量下限	1684	5684					1	
		操作量上限	1685	5685					1	
		手动复位	1686	5686					1	
		冷却侧 比例带	1687	5687					1	
		冷却侧 积分时间	1688	5688					PID2	
		冷却侧 微分时间	1689	5689					PID2	
		冷却侧 操作量下限	168A	568A					1	
		冷却侧 操作量上限	168B	568B					1	
PID 运算初始操作量	168C	568C					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP12	LSP	1690	5690					LP2	
		事件 9 主设定	1691	5691					EV9	
		事件 9 副设定	1692	5692					EV9	
		事件 10 主设定	1693	5693					EV10	
		事件 10 副设定	1694	5694					EV10	
		事件 11 主设定	1695	5695					EV11	
		事件 11 副设定	1696	5696					EV11	
		事件 12 主设定	1697	5697					EV12	
		事件 12 副设定	1698	5698					EV12	
		事件 13 主设定	1699	5699					EV13	
		事件 13 副设定	169A	569A					EV13	
		事件 14 主设定	169B	569B					EV14	
		事件 14 副设定	169C	569C					EV14	
		事件 15 主设定	169D	569D					EV15	
		事件 15 副设定	169E	569E					EV15	
		事件 16 主设定	169F	569F					EV16	
		事件 16 副设定	16A0	56A0					EV16	
		比例带	16A1	56A1					1	
		积分时间	16A2	56A2					PID2	
		微分时间	16A3	56A3					PID2	
		操作量下限	16A4	56A4					1	
		操作量上限	16A5	56A5					1	
		手动复位	16A6	56A6					1	
		冷却侧 比例带	16A7	56A7					1	
		冷却侧 积分时间	16A8	56A8					PID2	
		冷却侧 微分时间	16A9	56A9					PID2	
		冷却侧 操作量下限	16AA	56AA					1	
		冷却侧 操作量上限	16AB	56AB					1	
PID 运算初始操作量	16AC	56AC					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP13	LSP	16B0	56B0					LP2	
		事件 9 主设定	16B1	56B1					EV9	
		事件 9 副设定	16B2	56B2					EV9	
		事件 10 主设定	16B3	56B3					EV10	
		事件 10 副设定	16B4	56B4					EV10	
		事件 11 主设定	16B5	56B5					EV11	
		事件 11 副设定	16B6	56B6					EV11	
		事件 12 主设定	16B7	56B7					EV12	
		事件 12 副设定	16B8	56B8					EV12	
		事件 13 主设定	16B9	56B9					EV13	
		事件 13 副设定	16BA	56BA					EV13	
		事件 14 主设定	16BB	56BB					EV14	
		事件 14 副设定	16BC	56BC					EV14	
		事件 15 主设定	16BD	56BD					EV15	
		事件 15 副设定	16BE	56BE					EV15	
		事件 16 主设定	16BF	56BF					EV16	
		事件 16 副设定	16C0	56C0					EV16	
		比例带	16C1	56C1					1	
		积分时间	16C2	56C2					PID2	
		微分时间	16C3	56C3					PID2	
		操作量下限	16C4	56C4					1	
		操作量上限	16C5	56C5					1	
		手动复位	16C6	56C6					1	
		冷却侧 比例带	16C7	56C7					1	
		冷却侧 积分时间	16C8	56C8					PID2	
		冷却侧 微分时间	16C9	56C9					PID2	
		冷却侧 操作量下限	16CA	56CA					1	
		冷却侧 操作量上限	16CB	56CB					1	
		PID 运算初始操作量	16CC	56CC					1	

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP14	LSP	16D0	56D0					LP2	
		事件 9 主设定	16D1	56D1					EV9	
		事件 9 副设定	16D2	56D2					EV9	
		事件 10 主设定	16D3	56D3					EV10	
		事件 10 副设定	16D4	56D4					EV10	
		事件 11 主设定	16D5	56D5					EV11	
		事件 11 副设定	16D6	56D6					EV11	
		事件 12 主设定	16D7	56D7					EV12	
		事件 12 副设定	16D8	56D8					EV12	
		事件 13 主设定	16D9	56D9					EV13	
		事件 13 副设定	16DA	56DA					EV13	
		事件 14 主设定	16DB	56DB					EV14	
		事件 14 副设定	16DC	56DC					EV14	
		事件 15 主设定	16DD	56DD					EV15	
		事件 15 副设定	16DE	56DE					EV15	
		事件 16 主设定	16DF	56DF					EV16	
		事件 16 副设定	16E0	56E0					EV16	
		比例带	16E1	56E1					1	
		积分时间	16E2	56E2					PID2	
		微分时间	16E3	56E3					PID2	
		操作量下限	16E4	56E4					1	
		操作量上限	16E5	56E5					1	
		手动复位	16E6	56E6					1	
		冷却侧 比例带	16E7	56E7					1	
		冷却侧 积分时间	16E8	56E8					PID2	
		冷却侧 微分时间	16E9	56E9					PID2	
		冷却侧 操作量下限	16EA	56EA					1	
		冷却侧 操作量上限	16EB	56EB					1	
PID 运算初始操作量	16EC	56EC					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP15	LSP	16F0	56F0					LP2	
		事件 9 主设定	16F1	56F1					EV9	
		事件 9 副设定	16F2	56F2					EV9	
		事件 10 主设定	16F3	56F3					EV10	
		事件 10 副设定	16F4	56F4					EV10	
		事件 11 主设定	16F5	56F5					EV11	
		事件 11 副设定	16F6	56F6					EV11	
		事件 12 主设定	16F7	56F7					EV12	
		事件 12 副设定	16F8	56F8					EV12	
		事件 13 主设定	16F9	56F9					EV13	
		事件 13 副设定	16FA	56FA					EV13	
		事件 14 主设定	16FB	56FB					EV14	
		事件 14 副设定	16FC	56FC					EV14	
		事件 15 主设定	16FD	56FD					EV15	
		事件 15 副设定	16FE	56FE					EV15	
		事件 16 主设定	16FF	56FF					EV16	
		事件 16 副设定	1700	5700					EV16	
		比例带	1701	5701					1	
		积分时间	1702	5702					PID2	
		微分时间	1703	5703					PID2	
		操作量下限	1704	5704					1	
		操作量上限	1705	5705					1	
		手动复位	1706	5706					1	
		冷却侧 比例带	1707	5707					1	
		冷却侧 积分时间	1708	5708					PID2	
		冷却侧 微分时间	1709	5709					PID2	
		冷却侧 操作量下限	170A	570A					1	
		冷却侧 操作量上限	170B	570B					1	
PID 运算初始操作量	170C	570C					1			

回路 2 处方

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 处方	SP16	LSP	1710	5710					LP2	
		事件 9 主设定	1711	5711					EV9	
		事件 9 副设定	1712	5712					EV9	
		事件 10 主设定	1713	5713					EV10	
		事件 10 副设定	1714	5714					EV10	
		事件 11 主设定	1715	5715					EV11	
		事件 11 副设定	1716	5716					EV11	
		事件 12 主设定	1717	5717					EV12	
		事件 12 副设定	1718	5718					EV12	
		事件 13 主设定	1719	5719					EV13	
		事件 13 副设定	171A	571A					EV13	
		事件 14 主设定	171B	571B					EV14	
		事件 14 副设定	171C	571C					EV14	
		事件 15 主设定	171D	571D					EV15	
		事件 15 副设定	171E	571E					EV15	
		事件 16 主设定	171F	571F					EV16	
		事件 16 副设定	1720	5720					EV16	
		比例带	1721	5721					1	
		积分时间	1722	5722					PID2	
		微分时间	1723	5723					PID2	
		操作量下限	1724	5724					1	
		操作量上限	1725	5725					1	
		手动复位	1726	5726					1	
		冷却侧 比例带	1727	5727					1	
		冷却侧 积分时间	1728	5728					PID2	
		冷却侧 微分时间	1729	5729					PID2	
		冷却侧 操作量下限	172A	572A					1	
		冷却侧 操作量上限	172B	572B					1	
PID 运算初始操作量	172C	572C					1			

模式

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
模式	回路 1	RUN/READY	1B30	5B30		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:RUN 1:READY
		AUTO/MANUAL	1B31	5B31		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:AUTO 1:MANUAL
		AT 停止 / 启动	1B32	5B32		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:AT 停止 1:AT 启动
		LSP/RSP	1B33	5B33		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:LSP 1:RSP
		备用 / 直接输出	1B34	5B34		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0: 备用 1: 直接输出
	回路 2	RUN/READY	1B40	5B40		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:RUN 1:READY
		AUTO/MANUAL	1B41	5B41		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:AUTO 1:MANUAL
		AT 停止 / 启动	1B42	5B42		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:AT 停止 1:AT 启动
		LSP/RSP	1B43	5B43		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0:LSP 1:RSP
		备用 / 直接输出	1B44	5B44		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	0: 备用 1: 直接输出

回路 1PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 PID	PID1	比例带	1B70	5B70					1	
		积分时间	1B71	5B71					PID1	
		微分时间	1B72	5B72					PID1	
		操作量下限	1B73	5B73					1	
		操作量上限	1B74	5B74					1	
		手动复位	1B75	5B75					1	
		冷却侧 比例带	1B76	5B76					1	
		冷却侧 积分时间	1B77	5B77					PID1	
		冷却侧 微分时间	1B78	5B78					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1B79	5B79					1	
		冷却侧 操作量上限	1B7A	5B7A					1	
	PID2	比例带	1B80	5B80					1	
		积分时间	1B81	5B81					PID1	
		微分时间	1B82	5B82					PID1	
		操作量下限	1B83	5B83					1	
		操作量上限	1B84	5B84					1	
		手动复位	1B85	5B85					1	
		冷却侧 比例带	1B86	5B86					1	
		冷却侧 积分时间	1B87	5B87					PID1	
		冷却侧 微分时间	1B88	5B88					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1B89	5B89					1	
		冷却侧 操作量上限	1B8A	5B8A					1	
	PID3	比例带	1B90	5B90					1	
		积分时间	1B91	5B91					PID1	
		微分时间	1B92	5B92					PID1	
		操作量下限	1B93	5B93					1	
		操作量上限	1B94	5B94					1	
		手动复位	1B95	5B95					1	
		冷却侧 比例带	1B96	5B96					1	
		冷却侧 积分时间	1B57	5B57					PID1	
		冷却侧 微分时间	1B98	5B98					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1B99	5B99					1	
		冷却侧 操作量上限	1B9A	5B9A					1	
	PID4	比例带	1BA0	5BA0					1	
		积分时间	1BA1	5BA1					PID1	
		微分时间	1BA2	5BA2					PID1	
		操作量下限	1BA3	5BA3					1	
		操作量上限	1BA4	5BA4					1	
		手动复位	1BA5	5BA5					1	
		冷却侧 比例带	1BA6	5BA6					1	
冷却侧 积分时间		1BA7	5BA7					PID1		
冷却侧 微分时间		1BA8	5BA8					PID1		
冷却侧 操作量下限		1BA9	5BA9					1		
冷却侧 操作量上限		1BAA	5BAA					1		

回路 1PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 PID	PID5	比例带	1BB0	5BB0					1	
		积分时间	1BB1	5BB1					PID1	
		微分时间	1BB2	5BB2					PID1	
		操作量下限	1BB3	5BB3					1	
		操作量上限	1BB4	5BB4					1	
		手动复位	1BB5	5BB5					1	
		冷却侧 比例带	1BB6	5BB6					1	
		冷却侧 积分时间	1BB7	5BB7					PID1	
		冷却侧 微分时间	1BB8	5BB8					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1BB9	5BB9					1	
		冷却侧 操作量上限	1BBA	5BBA					1	
	PID6	比例带	1BC0	5BC0					1	
		积分时间	1BC1	5BC1					PID1	
		微分时间	1BC2	5BC2					PID1	
		操作量下限	1BC3	5BC3					1	
		操作量上限	1BC4	5BC4					1	
		手动复位	1BC5	5BC5					1	
		冷却侧 比例带	1BC6	5BC6					1	
		冷却侧 积分时间	1BC7	5BC7					PID1	
		冷却侧 微分时间	1BC8	5BC8					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1BC9	5BC9					1	
		冷却侧 操作量上限	1BCA	5BCA					1	
	PID7	比例带	1BD0	5BD0					1	
		积分时间	1BD1	5BD1					PID1	
		微分时间	1BD2	5BD2					PID1	
		操作量下限	1BD3	5BD3					1	
		操作量上限	1BD4	5BD4					1	
		手动复位	1BD5	5BD5					1	
		冷却侧 比例带	1BD6	5BD6					1	
		冷却侧 积分时间	1BD7	5BD7					PID1	
		冷却侧 微分时间	1BD8	5BD8					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1BD9	5BD9					1	
		冷却侧 操作量上限	1BDA	5BDA					1	
	PID8	比例带	1BE0	5BE0					1	
		积分时间	1BE1	5BE1					PID1	
		微分时间	1BE2	5BE2					PID1	
		操作量下限	1BE3	5BE3					1	
		操作量上限	1BE4	5BE4					1	
		手动复位	1BE5	5BE5					1	
		冷却侧 比例带	1BE6	5BE6					1	
冷却侧 积分时间		1BE7	5BE7					PID1		
冷却侧 微分时间		1BE8	5BE8					PID1		
冷却侧 操作量下限		1BE9	5BE9					1		
冷却侧 操作量上限		1BEA	5BEA					1		

回路 1PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 PID	PID9	比例带	1BF0	5BF0					1	
		积分时间	1BF1	5BF1					PID1	
		微分时间	1BF2	5BF2					PID1	
		操作量下限	1BF3	5BF3					1	
		操作量上限	1BF4	5BF4					1	
		手动复位	1BF5	5BF5					1	
		冷却侧 比例带	1BF6	5BF6					1	
		冷却侧 积分时间	1BF7	5BF7					PID1	
		冷却侧 微分时间	1BF8	5BF8					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1BF9	5BF9					1	
		冷却侧 操作量上限	1BFA	5BFA					1	
		PID10	比例带	1C00	5C00					1
	积分时间		1C01	5C01					PID1	
	微分时间		1C02	5C02					PID1	
	操作量下限		1C03	5C03					1	
	操作量上限		1C04	5C04					1	
	手动复位		1C05	5C05					1	
	冷却侧 比例带		1C06	5C06					1	
	冷却侧 积分时间		1C07	5C07					PID1	
	冷却侧 微分时间		1C08	5C08					PID1	
	冷却侧 操作量下限		1C09	5C09					1	
	冷却侧 操作量上限		1C0A	5C0A					1	
	PID11		比例带	1C10	5C10					1
		积分时间	1C11	5C11					PID1	
		微分时间	1C12	5C12					PID1	
		操作量下限	1C13	5C13					1	
		操作量上限	1C14	5C14					1	
		手动复位	1C15	5C15					1	
		冷却侧 比例带	1C16	5C16					1	
		冷却侧 积分时间	1C17	5C17					PID1	
		冷却侧 微分时间	1C18	5C18					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1C19	5C19					1	
		冷却侧 操作量上限	1C1A	5C1A					1	
		PID12	比例带	1C20	5C20					1
	积分时间		1C21	5C21					PID1	
	微分时间		1C22	5C22					PID1	
	操作量下限		1C23	5C23					1	
	操作量上限		1C24	5C24					1	
	手动复位		1C25	5C25					1	
	冷却侧 比例带		1C26	5C26					1	
	冷却侧 积分时间		1C27	5C27					PID1	
	冷却侧 微分时间		1C28	5C28					PID1	
冷却侧 操作量下限	1C29		5C29					1		
冷却侧 操作量上限	1C2A		5C2A					1		

回路 1PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 1 PID	PID13	比例带	1C30	5C30					1	
		积分时间	1C31	5C31					PID1	
		微分时间	1C32	5C32					PID1	
		操作量下限	1C33	5C33					1	
		操作量上限	1C34	5C34					1	
		手动复位	1C35	5C35					1	
		冷却侧 比例带	1C36	5C36					1	
		冷却侧 积分时间	1C37	5C37					PID1	
		冷却侧 微分时间	1C38	5C38					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1C39	5C39					1	
		冷却侧 操作量上限	1C3A	5C3A					1	
	PID14	比例带	1C40	5C40					1	
		积分时间	1C41	5C41					PID1	
		微分时间	1C42	5C42					PID1	
		操作量下限	1C43	5C43					1	
		操作量上限	1C44	5C44					1	
		手动复位	1C45	5C45					1	
		冷却侧 比例带	1C46	5C46					1	
		冷却侧 积分时间	1C47	5C47					PID1	
		冷却侧 微分时间	1C48	5C48					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1C49	5C49					1	
		冷却侧 操作量上限	1C4A	5C4A					1	
	PID15	比例带	1C50	5C50					1	
		积分时间	1C51	5C51					PID1	
		微分时间	1C52	5C52					PID1	
		操作量下限	1C53	5C53					1	
		操作量上限	1C54	5C54					1	
		手动复位	1C55	5C55					1	
		冷却侧 比例带	1C56	5C56					1	
		冷却侧 积分时间	1C57	5C57					PID1	
		冷却侧 微分时间	1C58	5C58					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1C59	5C59					1	
		冷却侧 操作量上限	1C5A	5C5A					1	
	PID16	比例带	1C60	5C60					1	
		积分时间	1C61	5C61					PID1	
		微分时间	1C62	5C62					PID1	
		操作量下限	1C63	5C63					1	
		操作量上限	1C64	5C64					1	
		手动复位	1C65	5C65					1	
		冷却侧 比例带	1C66	5C66					1	
		冷却侧 积分时间	1C67	5C67					PID1	
		冷却侧 微分时间	1C68	5C68					PID1	
		冷却侧 操作量下限	1C69	5C69					1	
		冷却侧 操作量上限	1C6A	5C6A					1	

回路 2PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 PID	PID1	比例带	1C70	5C70					1	
		积分时间	1C71	5C71					PID2	
		微分时间	1C72	5C72					PID2	
		操作量下限	1C73	5C73					1	
		操作量上限	1C74	5C74					1	
		手动复位	1C75	5C75					1	
		冷却侧 比例带	1C76	5C76					1	
		冷却侧 积分时间	1C77	5C77					PID2	
		冷却侧 微分时间	1C78	5C78					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1C79	5C79					1	
		冷却侧 操作量上限	1C7A	5C7A					1	
	PID2	比例带	1C80	5C80					1	
		积分时间	1C81	5C81					PID2	
		微分时间	1C82	5C82					PID2	
		操作量下限	1C83	5C83					1	
		操作量上限	1C84	5C84					1	
		手动复位	1C85	5C85					1	
		冷却侧 比例带	1C86	5C86					1	
		冷却侧 积分时间	1C87	5C87					PID2	
		冷却侧 微分时间	1C88	5C88					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1C89	5C89					1	
		冷却侧 操作量上限	1C8A	5C8A					1	
	PID3	比例带	1C90	5C90					1	
		积分时间	1C91	5C91					PID2	
		微分时间	1C92	5C92					PID2	
		操作量下限	1C93	5C93					1	
		操作量上限	1C94	5C94					1	
		手动复位	1C95	5C95					1	
		冷却侧 比例带	1C96	5C96					1	
		冷却侧 积分时间	1C97	5C97					PID2	
		冷却侧 微分时间	1C98	5C98					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1C99	5C99					1	
		冷却侧 操作量上限	1C9A	5C9A					1	
	PID4	比例带	1CA0	5CA0					1	
		积分时间	1CA1	5CA1					PID2	
		微分时间	1CA2	5CA2					PID2	
		操作量下限	1CA3	5CA3					1	
		操作量上限	1CA4	5CA4					1	
		手动复位	1CA5	5CA5					1	
		冷却侧 比例带	1CA6	5CA6					1	
冷却侧 积分时间		1CA7	5CA7					PID2		
冷却侧 微分时间		1CA8	5CA8					PID2		
冷却侧 操作量下限		1CA9	5CA9					1		
冷却侧 操作量上限		1CAA	5CAA					1		

回路 2PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 PID	PID5	比例带	1CB0	5CB0					1	
		积分时间	1CB1	5CB1					PID2	
		微分时间	1CB2	5CB2					PID2	
		操作量下限	1CB3	5CB3					1	
		操作量上限	1CB4	5CB4					1	
		手动复位	1CB5	5CB5					1	
		冷却侧 比例带	1CB6	5CB6					1	
		冷却侧 积分时间	1CB7	5CB7					PID2	
		冷却侧 微分时间	1CB8	5CB8					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1CB9	5CB9					1	
		冷却侧 操作量上限	1CBA	5CBA					1	
	PID6	比例带	1CC0	5CC0					1	
		积分时间	1CC1	5CC1					PID2	
		微分时间	1CC2	5CC2					PID2	
		操作量下限	1CC3	5CC3					1	
		操作量上限	1CC4	5CC4					1	
		手动复位	1CC5	5CC5					1	
		冷却侧 比例带	1CC6	5CC6					1	
		冷却侧 积分时间	1CC7	5CC7					PID2	
		冷却侧 微分时间	1CC8	5CC8					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1CC9	5CC9					1	
		冷却侧 操作量上限	1CCA	5CCA					1	
	PID7	比例带	1CD0	5CD0					1	
		积分时间	1CD1	5CD1					PID2	
		微分时间	1CD2	5CD2					PID2	
		操作量下限	1CD3	5CD3					1	
		操作量上限	1CD4	5CD4					1	
		手动复位	1CD5	5CD5					1	
		冷却侧 比例带	1CD6	5CD6					1	
		冷却侧 积分时间	1CD7	5CD7					PID2	
		冷却侧 微分时间	1CD8	5CD8					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1CD9	5CD9					1	
		冷却侧 操作量上限	1CDA	5CDA					1	
	PID8	比例带	1CE0	5CE0					1	
		积分时间	1CE1	5CE1					PID2	
		微分时间	1CE2	5CE2					PID2	
		操作量下限	1CE3	5CE3					1	
		操作量上限	1CE4	5CE4					1	
		手动复位	1CE5	5CE5					1	
		冷却侧 比例带	1CE6	5CE6					1	
		冷却侧 积分时间	1CE7	5CE7					PID2	
		冷却侧 微分时间	1CE8	5CE8					PID2	
冷却侧 操作量下限		1CE9	5CE9					1		
冷却侧 操作量上限		1CEA	5CEA					1		

回路 2PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 PID	PID9	比例带	1CF0	5CF0					1	
		积分时间	1CF1	5CF1					PID2	
		微分时间	1CF2	5CF2					PID2	
		操作量下限	1CF3	5CF3					1	
		操作量上限	1CF4	5CF4					1	
		手动复位	1CF5	5CF5					1	
		冷却侧 比例带	1CF6	5CF6					1	
		冷却侧 积分时间	1CF7	5CF7					PID2	
		冷却侧 微分时间	1CF8	5CF8					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1CF9	5CF9					1	
		冷却侧 操作量上限	1CFA	5CFA					1	
	PID10	比例带	1D00	5D00					1	
		积分时间	1D01	5D01					PID2	
		微分时间	1D02	5D02					PID2	
		操作量下限	1D03	5D03					1	
		操作量上限	1D04	5D04					1	
		手动复位	1D05	5D05					1	
		冷却侧 比例带	1D06	5D06					1	
		冷却侧 积分时间	1D07	5D07					PID2	
		冷却侧 微分时间	1D08	5D08					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1D09	5D09					1	
		冷却侧 操作量上限	1D0A	5D0A					1	
	PID11	比例带	1D10	5D10					1	
		积分时间	1D11	5D11					PID2	
		微分时间	1D12	5D12					PID2	
		操作量下限	1D13	5D13					1	
		操作量上限	1D14	5D14					1	
		手动复位	1D15	5D15					1	
		冷却侧 比例带	1D16	5D16					1	
		冷却侧 积分时间	1D17	5D17					PID2	
		冷却侧 微分时间	1D18	5D18					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1D19	5D19					1	
		冷却侧 操作量上限	1D1A	5D1A					1	
	PID12	比例带	1D20	5D20					1	
		积分时间	1D21	5D21					PID2	
		微分时间	1D22	5D22					PID2	
操作量下限		1D23	5D23					1		
操作量上限		1D24	5D24					1		
手动复位		1D25	5D25					1		
冷却侧 比例带		1D26	5D26					1		
冷却侧 积分时间		1D27	5D27					PID2		
冷却侧 微分时间		1D28	5D28					PID2		
冷却侧 操作量下限		1D29	5D29					1		
冷却侧 操作量上限		1D2A	5D2A					1		

回路 2PID

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
回路 2 PID	PID13	比例带	1D30	5D30					1	
		积分时间	1D31	5D31					PID2	
		微分时间	1D32	5D32					PID2	
		操作量下限	1D33	5D33					1	
		操作量上限	1D34	5D34					1	
		手动复位	1D35	5D35					1	
		冷却侧 比例带	1D36	5D36					1	
		冷却侧 积分时间	1D37	5D37					PID2	
		冷却侧 微分时间	1D38	5D38					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1D39	5D39					1	
		冷却侧 操作量上限	1D3A	5D3A					1	
	PID14	比例带	1D40	5D40					1	
		积分时间	1D41	5D41					PID2	
		微分时间	1D42	5D42					PID2	
		操作量下限	1D43	5D43					1	
		操作量上限	1D44	5D44					1	
		手动复位	1D45	5D45					1	
		冷却侧 比例带	1D46	5D46					1	
		冷却侧 积分时间	1D47	5D47					PID2	
		冷却侧 微分时间	1D48	5D48					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1D49	5D49					1	
		冷却侧 操作量上限	1D4A	5D4A					1	
	PID15	比例带	1D50	5D50					1	
		积分时间	1D51	5D51					PID2	
		微分时间	1D52	5D52					PID2	
		操作量下限	1D53	5D53					1	
		操作量上限	1D54	5D54					1	
		手动复位	1D55	5D55					1	
		冷却侧 比例带	1D56	5D56					1	
		冷却侧 积分时间	1D57	5D57					PID2	
		冷却侧 微分时间	1D58	5D58					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1D59	5D59					1	
		冷却侧 操作量上限	1D5A	5D5A					1	
	PID16	比例带	1D60	5D60					1	
		积分时间	1D61	5D61					PID2	
		微分时间	1D62	5D62					PID2	
		操作量下限	1D63	5D63					1	
		操作量上限	1D64	5D64					1	
		手动复位	1D65	5D65					1	
		冷却侧 比例带	1D66	5D66					1	
		冷却侧 积分时间	1D67	5D67					PID2	
		冷却侧 微分时间	1D68	5D68					PID2	
		冷却侧 操作量下限	1D69	5D69					1	
		冷却侧 操作量上限	1D6A	5D6A					1	

控制

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
控制	回路 1	回路 PV/SP 小数点位置	1F70	5F70					—	
		(扩展用预约)	1F71	5F71	×	×	×	×	—	
		控制动作	1F72	5F72					—	
		控制算法	1F73	5F73					—	
		控制用定标下限	1F74	5F74					LP1	
		控制用定标上限	1F75	5F75					LP1	
		AT 种类	1F76	5F76					—	
		加热冷却控制死区	1F77	5F77					1	
		PID 运算初始操作量	1F78	5F78					1	
		PV 异常条件选择	1F79	5F79					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读写
	回路 2	回路 PV/SP 小数点位置	1F80	5F80					—	
		(扩展用预约)	1F81	5F81	×	×	×	×	—	
		控制动作	1F82	5F82					—	
		控制算法	1F83	5F83					—	
		控制用定标下限	1F84	5F84					LP2	
		控制用定标上限	1F85	5F85					LP2	
		AT 种类	1F86	5F86					—	
		加热冷却控制死区	1F87	5F87					1	
		PID 运算初始操作量	1F88	5F88					1	
		PV 异常条件选择	1F89	5F89					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读写
	回路 1	PID 运算初始化	1FB0	5FB0					—	
		积分时间、微分时间小数点位置	1FB1	5FB1					—	
		MANUAL 变更时动作	1FB2	5FB2					—	
		预置 MANUAL 值	1FB3	5FB3					1	
		操作量上升变化限幅	1FB4	5FB4					2	
		操作量下降变化限幅	1FB5	5FB5					2	
		加热冷却切换	1FB6	5FB6					—	
		AT 时操作量下限	1FB7	5FB7					1	
		AT 时操作量上限	1FB8	5FB8					1	
		(扩展用预约)	1FB9	5FB9	×	×	×	×	—	
		(扩展用预约)	1FBA	5FBA	×	×	×	×	—	
		区域动作选择	1FBB	5FBB					—	
		区域 1	1FBC	5FBC					LP1	
区域 2		1FBD	5FBD					LP1		
区域 3		1FBE	5FBE					LP1		
区域 4		1FBF	5FBF					LP1		
区域 5		1FC0	5FC0					LP1		
区域 6		1FC1	5FC1					LP1		
区域 7		1FC2	5FC2					LP1		
区域用回差		1FC3	5FC3					LP1		
(扩展用预约)	1FC4	5FC4	×	×	×	×	—			

控制

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
控制	回路 2	PID 运算初始化	1FD0	5FD0					—	
		积分时间、微分时间小数点位置	1FD1	5FD1					—	
		MANUAL 变更时动作	1FD2	5FD2					—	
		预置 MANUAL 值	1FD3	5FD3					1	
		操作量上升变化限幅	1FD4	5FD4					2	
		操作量下降变化限幅	1FD5	5FD5					2	
		加热冷却切换	1FD6	5FD6					—	
		AT 时操作量下限	1FD7	5FD7					1	
		AT 时操作量上限	1FD8	5FD8					1	
		(扩展用预约)	1FD9	5FD9	×	×	×	×	—	
		(扩展用预约)	1FDA	5FDA	×	×	×	×	—	
		区域动作选择	1FDB	5FDB					—	
		区域 1	1FDC	5FDC					LP2	
		区域 2	1FDD	5FDD					LP2	
		区域 3	1FDE	5FDE					LP2	
		区域 4	1FDF	5FDF					LP2	
		区域 5	1FE0	5FE0					LP2	
		区域 6	1FE1	5FE1					LP2	
	区域 7	1FE2	5FE2					LP2		
	区域用回差	1FE3	5FE3					LP2		
	(扩展用预约)	1FE4	5FE4	×	×	×	×	—		
	回路 1	PV 分配	29D0	69D0					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		RSP 分配	29D1	69D1					—	
		RMV 分配	29D2	69D2					—	
	回路 2	PV 分配	29E0	69E0					—	
		RSP 分配	29E1	69E1					—	
		RMV 分配	29E2	29E2					—	

操作量

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
操作量	回路 1	READY 时操作量	20B0	60B0					1	
		READY 时操作量 (加热侧)	20B1	60B1					1	
		READY 时操作量 (冷却侧)	20B2	60B2					1	
		PV 异常时操作量选择	20B3	60B3					—	
		PV 异常时操作量	20B4	60B4					1	
		固定值输出 1	20B5	60B5					1	
		固定值输出 2	20B6	60B6					1	
		固定值输出 3	20B7	60B7					1	
		固定值输出 4	20B8	60B8					1	
		固定值输出 5	20B9	60B9					1	
		固定值输出 6	20BA	60BA					1	
		固定值输出 7	20BB	60BB					1	
		固定值输出 8	20BC	60BC					1	
	回路 2	READY 时操作量	20C0	60C0					1	
		READY 时操作量 (加热侧)	20C1	60C1					1	
		READY 时操作量 (冷却侧)	20C2	60C2					1	
		PV 异常时操作量选择	20C3	60C3					—	
		PV 异常时操作量	20C4	60C4					1	
		固定值输出 1	20C5	60C5					1	
		固定值输出 2	20C6	60C6					1	
		固定值输出 3	20C7	60C7					1	
		固定值输出 4	20C8	60C8					1	
		固定值输出 5	20C9	60C9					1	
		固定值输出 6	20CA	60CA					1	
		固定值输出 7	20CB	60CB					1	
		固定值输出 8	20CC	60CC					1	

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线 1	折点小数点位置	20F0	60F0					—	
		折点 A1	20F1	60F1					折线 1	
		折点 A2	20F2	60F2					折线 1	
		折点 A3	20F3	60F3					折线 1	
		折点 A4	20F4	60F4					折线 1	
		折点 A5	20F5	60F5					折线 1	
		折点 A6	20F6	60F6					折线 1	
		折点 A7	20F7	60F7					折线 1	
		折点 A8	20F8	60F8					折线 1	
		折点 A9	20F9	60F9					折线 1	
		折点 A10	20FA	60FA					折线 1	
		折点 A11	20FB	60FB					折线 1	
		折点 A12	20FC	60FC					折线 1	
		折点 A13	20FD	60FD					折线 1	
		折点 A14	20FE	60FE					折线 1	
		折点 A15	20FF	60FF					折线 1	
		折点 A16	2100	6100					折线 1	
		折点 A17	2101	6101					折线 1	
		折点 A18	2102	6102					折线 1	
		折点 A19	2103	6103					折线 1	
		折点 A20	2104	6104					折线 1	
		折点 B1	2105	6105					折线 1	
		折点 B2	2106	6106					折线 1	
		折点 B3	2107	6107					折线 1	
		折点 B4	2108	6108					折线 1	
		折点 B5	2109	6109					折线 1	
		折点 B6	210A	610A					折线 1	
		折点 B7	210B	610B					折线 1	
		折点 B8	210C	610C					折线 1	
		折点 B9	210D	610D					折线 1	
		折点 B10	210E	610E					折线 1	
		折点 B11	210F	610F					折线 1	
		折点 B12	2110	6110					折线 1	
		折点 B13	2111	6111					折线 1	
		折点 B14	2112	6112					折线 1	
		折点 B15	2113	6113					折线 1	
		折点 B16	2114	6114					折线 1	
		折点 B17	2115	6115					折线 1	
		折点 B18	2116	6116					折线 1	
		折点 B19	2117	6117					折线 1	
折点 B20	2118	6118					折线 1			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线 2	折点小数点位置	2120	6120					—	
		折点 A1	2121	6121					折线 2	
		折点 A2	2122	6122					折线 2	
		折点 A3	2123	6123					折线 2	
		折点 A4	2124	6124					折线 2	
		折点 A5	2125	6125					折线 2	
		折点 A6	2126	6126					折线 2	
		折点 A7	2127	6127					折线 2	
		折点 A8	2128	6128					折线 2	
		折点 A9	2129	6129					折线 2	
		折点 A10	212A	612A					折线 2	
		折点 A11	212B	612B					折线 2	
		折点 A12	212C	612C					折线 2	
		折点 A13	212D	612D					折线 2	
		折点 A14	212E	612E					折线 2	
		折点 A15	212F	612F					折线 2	
		折点 A16	2130	6130					折线 2	
		折点 A17	2131	6131					折线 2	
		折点 A18	2132	6132					折线 2	
		折点 A19	2133	6133					折线 2	
		折点 A20	2134	6134					折线 2	
		折点 B1	2135	6135					折线 2	
		折点 B2	2136	6136					折线 2	
		折点 B3	2137	6137					折线 2	
		折点 B4	2138	6138					折线 2	
		折点 B5	2139	6139					折线 2	
		折点 B6	213A	613A					折线 2	
		折点 B7	213B	613B					折线 2	
		折点 B8	213C	613C					折线 2	
		折点 B9	213D	613D					折线 2	
		折点 B10	213E	613E					折线 2	
		折点 B11	213F	613F					折线 2	
		折点 B12	2140	6140					折线 2	
		折点 B13	2141	6141					折线 2	
		折点 B14	2142	6142					折线 2	
		折点 B15	2143	6143					折线 2	
		折点 B16	2144	6144					折线 2	
		折点 B17	2145	6145					折线 2	
		折点 B18	2146	6146					折线 2	
		折点 B19	2147	6147					折线 2	
折点 B20	2148	6148					折线 2			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线 3	折点小数点位置	2150	6150					—	
		折点 A1	2151	6151					折线 3	
		折点 A2	2152	6152					折线 3	
		折点 A3	2153	6153					折线 3	
		折点 A4	2154	6154					折线 3	
		折点 A5	2155	6155					折线 3	
		折点 A6	2156	6156					折线 3	
		折点 A7	2157	6157					折线 3	
		折点 A8	2158	6158					折线 3	
		折点 A9	2159	6159					折线 3	
		折点 A10	215A	615A					折线 3	
		折点 A11	215B	615B					折线 3	
		折点 A12	215C	615C					折线 3	
		折点 A13	215D	615D					折线 3	
		折点 A14	215E	615E					折线 3	
		折点 A15	215F	615F					折线 3	
		折点 A16	2160	6160					折线 3	
		折点 A17	2161	6161					折线 3	
		折点 A18	2162	6162					折线 3	
		折点 A19	2163	6163					折线 3	
		折点 A20	2164	6164					折线 3	
		折点 B1	2165	6165					折线 3	
		折点 B2	2166	6166					折线 3	
		折点 B3	2167	6167					折线 3	
		折点 B4	2168	6168					折线 3	
		折点 B5	2169	6169					折线 3	
		折点 B6	216A	616A					折线 3	
		折点 B7	216B	616B					折线 3	
		折点 B8	216C	616C					折线 3	
		折点 B9	216D	616D					折线 3	
		折点 B10	216E	616E					折线 3	
		折点 B11	216F	616F					折线 3	
		折点 B12	2170	6170					折线 3	
		折点 B13	2171	6171					折线 3	
		折点 B14	2172	6172					折线 3	
		折点 B15	2173	6173					折线 3	
		折点 B16	2174	6174					折线 3	
		折点 B17	2175	6175					折线 3	
		折点 B18	2176	6176					折线 3	
		折点 B19	2177	6177					折线 3	
折点 B20	2178	6178					折线 3			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线 4	折点小数点位置	2180	6180					—	
		折点 A1	2181	6181					折线 4	
		折点 A2	2182	6182					折线 4	
		折点 A3	2183	6183					折线 4	
		折点 A4	2184	6184					折线 4	
		折点 A5	2185	6185					折线 4	
		折点 A6	2186	6186					折线 4	
		折点 A7	2187	6187					折线 4	
		折点 A8	2188	6188					折线 4	
		折点 A9	2189	6189					折线 4	
		折点 A10	218A	618A					折线 4	
		折点 A11	218B	618B					折线 4	
		折点 A12	218C	618C					折线 4	
		折点 A13	218D	618D					折线 4	
		折点 A14	218E	618E					折线 4	
		折点 A15	218F	618F					折线 4	
		折点 A16	2190	6190					折线 4	
		折点 A17	2191	6191					折线 4	
		折点 A18	2192	6192					折线 4	
		折点 A19	2193	6193					折线 4	
		折点 A20	2194	6194					折线 4	
		折点 B1	2195	6195					折线 4	
		折点 B2	2196	6196					折线 4	
		折点 B3	2197	6197					折线 4	
		折点 B4	2198	6198					折线 4	
		折点 B5	2199	6199					折线 4	
		折点 B6	219A	619A					折线 4	
		折点 B7	219B	619B					折线 4	
		折点 B8	219C	619C					折线 4	
		折点 B9	219D	619D					折线 4	
		折点 B10	219E	619E					折线 4	
		折点 B11	219F	619F					折线 4	
		折点 B12	21A0	61A0					折线 4	
		折点 B13	21A1	61A1					折线 4	
		折点 B14	21A2	61A2					折线 4	
		折点 B15	21A3	61A3					折线 4	
		折点 B16	21A4	61A4					折线 4	
		折点 B17	21A5	61A5					折线 4	
		折点 B18	21A6	61A6					折线 4	
		折点 B19	21A7	61A7					折线 4	
折点 B20	21A8	61A8					折线 4			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线 5	折点小数点位置	21B0	61B0					—	
		折点 A1	21B1	61B1					折线 5	
		折点 A2	21B2	61B2					折线 5	
		折点 A3	21B3	61B3					折线 5	
		折点 A4	21B4	61B4					折线 5	
		折点 A5	21B5	61B5					折线 5	
		折点 A6	21B6	61B6					折线 5	
		折点 A7	21B7	61B7					折线 5	
		折点 A8	21B8	61B8					折线 5	
		折点 A9	21B9	61B9					折线 5	
		折点 A10	21BA	61BA					折线 5	
		折点 A11	21BB	61BB					折线 5	
		折点 A12	21BC	61BC					折线 5	
		折点 A13	21BD	61BD					折线 5	
		折点 A14	21BE	61BE					折线 5	
		折点 A15	21BF	61BF					折线 5	
		折点 A16	21C0	61C0					折线 5	
		折点 A17	21C1	61C1					折线 5	
		折点 A18	21C2	61C2					折线 5	
		折点 A19	21C3	61C3					折线 5	
		折点 A20	21C4	61C4					折线 5	
		折点 B1	21C5	61C5					折线 5	
		折点 B2	21C6	61C6					折线 5	
		折点 B3	21C7	61C7					折线 5	
		折点 B4	21C8	61C8					折线 5	
		折点 B5	21C9	61C9					折线 5	
		折点 B6	21CA	61CA					折线 5	
		折点 B7	21CB	61CB					折线 5	
		折点 B8	21CC	61CC					折线 5	
		折点 B9	21CD	61CD					折线 5	
		折点 B10	21CE	61CE					折线 5	
		折点 B11	21CF	61CF					折线 5	
		折点 B12	21D0	61D0					折线 5	
		折点 B13	21D1	61D1					折线 5	
		折点 B14	21D2	61D2					折线 5	
		折点 B15	21D3	61D3					折线 5	
		折点 B16	21D4	61D4					折线 5	
		折点 B17	21D5	61D5					折线 5	
		折点 B18	21D6	61D6					折线 5	
		折点 B19	21D7	61D7					折线 5	
折点 B20	21D8	61D8					折线 5			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线6	折点小数点位置	21E0	61E0					—	
		折点 A1	21E1	61E1					折线6	
		折点 A2	21E2	61E2					折线6	
		折点 A3	21E3	61E3					折线6	
		折点 A4	21E4	61E4					折线6	
		折点 A5	21E5	61E5					折线6	
		折点 A6	21E6	61E6					折线6	
		折点 A7	21E7	61E7					折线6	
		折点 A8	21E8	61E8					折线6	
		折点 A9	21E9	61E9					折线6	
		折点 A10	21EA	61EA					折线6	
		折点 A11	21EB	61EB					折线6	
		折点 A12	21EC	61EC					折线6	
		折点 A13	21ED	61ED					折线6	
		折点 A14	21EE	61EE					折线6	
		折点 A15	21EF	61EF					折线6	
		折点 A16	21F0	61F0					折线6	
		折点 A17	21F1	61F1					折线6	
		折点 A18	21F2	61F2					折线6	
		折点 A19	21F3	61F3					折线6	
		折点 A20	21F4	61F4					折线6	
		折点 B1	21F5	61F5					折线6	
		折点 B2	21F6	61F6					折线6	
		折点 B3	21F7	61F7					折线6	
		折点 B4	21F8	61F8					折线6	
		折点 B5	21F9	61F9					折线6	
		折点 B6	21FA	61FA					折线6	
		折点 B7	21FB	61FB					折线6	
		折点 B8	21FC	61FC					折线6	
		折点 B9	21FD	61FD					折线6	
		折点 B10	21FE	61FE					折线6	
		折点 B11	21FF	61FF					折线6	
		折点 B12	2200	6200					折线6	
		折点 B13	2201	6201					折线6	
		折点 B14	2202	6202					折线6	
		折点 B15	2203	6203					折线6	
		折点 B16	2204	6204					折线6	
		折点 B17	2205	6205					折线6	
		折点 B18	2206	6206					折线6	
		折点 B19	2207	6207					折线6	
折点 B20	2208	6208					折线6			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线 7	折点小数点位置	2210	6210					—	
		折点 A1	2211	6211					折线 7	
		折点 A2	2212	6212					折线 7	
		折点 A3	2213	6213					折线 7	
		折点 A4	2214	6214					折线 7	
		折点 A5	2215	6215					折线 7	
		折点 A6	2216	6216					折线 7	
		折点 A7	2217	6217					折线 7	
		折点 A8	2218	6218					折线 7	
		折点 A9	2219	6219					折线 7	
		折点 A10	221A	621A					折线 7	
		折点 A11	221B	621B					折线 7	
		折点 A12	221C	621C					折线 7	
		折点 A13	221D	621D					折线 7	
		折点 A14	221E	621E					折线 7	
		折点 A15	221F	621F					折线 7	
		折点 A16	2220	6220					折线 7	
		折点 A17	2221	6221					折线 7	
		折点 A18	2222	6222					折线 7	
		折点 A19	2223	6223					折线 7	
		折点 A20	2224	6224					折线 7	
		折点 B1	2225	6225					折线 7	
		折点 B2	2226	6226					折线 7	
		折点 B3	2227	6227					折线 7	
		折点 B4	2228	6228					折线 7	
		折点 B5	2229	6229					折线 7	
		折点 B6	222A	622A					折线 7	
		折点 B7	222B	622B					折线 7	
		折点 B8	222C	622C					折线 7	
		折点 B9	222D	622D					折线 7	
		折点 B10	222E	622E					折线 7	
		折点 B11	222F	622F					折线 7	
		折点 B12	2230	6230					折线 7	
		折点 B13	2231	6231					折线 7	
		折点 B14	2232	6232					折线 7	
		折点 B15	2233	6233					折线 7	
		折点 B16	2234	6234					折线 7	
		折点 B17	2235	6235					折线 7	
		折点 B18	2236	6236					折线 7	
		折点 B19	2237	6237					折线 7	
折点 B20	2238	6238					折线 7			

折线表

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
折线表	折线8	折点小数点位置	2240	6240					—	
		折点 A1	2241	6241					折线8	
		折点 A2	2242	6242					折线8	
		折点 A3	2243	6243					折线8	
		折点 A4	2244	6244					折线8	
		折点 A5	2245	6245					折线8	
		折点 A6	2246	6246					折线8	
		折点 A7	2247	6247					折线8	
		折点 A8	2248	6248					折线8	
		折点 A9	2249	6249					折线8	
		折点 A10	224A	624A					折线8	
		折点 A11	224B	624B					折线8	
		折点 A12	224C	624C					折线8	
		折点 A13	224D	624D					折线8	
		折点 A14	224E	624E					折线8	
		折点 A15	224F	624F					折线8	
		折点 A16	2250	6250					折线8	
		折点 A17	2251	6251					折线8	
		折点 A18	2252	6252					折线8	
		折点 A19	2253	6253					折线8	
		折点 A20	2254	6254					折线8	
		折点 B1	2255	6255					折线8	
		折点 B2	2256	6256					折线8	
		折点 B3	2257	6257					折线8	
		折点 B4	2258	6258					折线8	
		折点 B5	2259	6259					折线8	
		折点 B6	225A	625A					折线8	
		折点 B7	225B	625B					折线8	
		折点 B8	225C	625C					折线8	
		折点 B9	225D	625D					折线8	
		折点 B10	225E	625E					折线8	
		折点 B11	225F	625F					折线8	
		折点 B12	2260	6260					折线8	
		折点 B13	2261	6261					折线8	
		折点 B14	2262	6262					折线8	
		折点 B15	2263	6263					折线8	
		折点 B16	2264	6264					折线8	
		折点 B17	2265	6265					折线8	
		折点 B18	2266	6266					折线8	
		折点 B19	2267	6267					折线8	
折点 B20	2268	6268					折线8			

设置

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
设置		通过运行显示进行 SP 变更的方式	2270	6270					—	Ver.2.00 中追加
		处方使用	2271	6271					—	
		SP 使用组数	2272	6272					—	
		采样周期	2273	6273					—	
		通电时启动滞后	2274	6274					—	
		运行显示 画面指定	2275	6275					—	Ver.2.00 中追加
		运行显示 恢复时间	2276	6276					—	
		电源频率	2277	6277					—	
		启动方式	2278	6278					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		热启动停电时间上限	2279	6279					—	
		停电检测	227A	627A					—	Ver.2.00 中追加
		年	228C	628C					—	Ver.2.00 中追加
		月日	228D	628D					—	SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		时分	228E	628E					—	
		回路种类	22B0	62B0					—	
	计算机备用种类	22B1	62B1					—		
	全部锁定解除	22B2	62B2					—		
	显示辉度	22C0	62C0					—		

优先度

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
优先度	回路 1	SP 组选择	22D0	62D0					—	
		PID 组选择	22D1	62D1					—	
		RUN/READY 切换	22D2	62D2					—	
		AUTO/MANUAL 切换	22D3	62D3					—	
		LSP/RSP 切换	22D4	62D4					—	
		备用 / 直接输出切换	22D5	62D5					—	
	回路 2	SP 组选择	22E0	62E0					—	
		PID 组选择	22E1	62E1					—	
		RUN/READY 切换	22E2	62E2					—	
		AUTO/MANUAL 切换	22E3	62E3					—	
		LSP/RSP 切换	22E4	62E4					—	
		备用 / 直接输出切换	22E5	62E5					—	无效设定
		全部锁定解除	2310	6310					—	
		OUT 用折线表使用组	2311	6311					—	
运行显示切换		2312	6312					—	Ver.2.00 中追加	
位置比例控制用 折线表使用组		2313	6313					—		

PV

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注	
					读	写	读	写			
PV	PV1	量程种类	2340	6340					—		
		小数点位置	2341	6341					—		
		温度单位	2342	6342					—		
		量程下限	2343	6343					PV1		
		量程上限	2344	6344					PV1		
		冷端补偿	2345	6345					—		
		齐纳安全栅调整	2346	6346					2		
		(扩展用预约)	2347	6347	×	×	×	×	—		
		线性·定标下限	2348	6348					PV1		
		线性·定标上限	2349	6349					PV1		
		开方运算小信号切除	234A	634A					1		
		滤波器	234B	634B					2		
		偏置	234C	634C					PV1		
		比率	234D	634D					3		
		(扩展用预约)	234E	634E	×	×	×	×	—		
		热电偶·mV 输入断线	234F	634F					—		
		(扩展用预约)	2350	6350	×	×	×	×	—		
	(扩展用预约)	2351	6351	×	×	×	×	—			
	(扩展用预约)	2352	6352	×	×	×	×	—			
	(扩展用预约)	2353	6353					—			
		PV2	量程种类	2360	6360					—	
			小数点位置	2361	6361					—	
			温度单位	2362	6362					—	
			量程下限	2363	6363					PV2	
			量程上限	2364	6364					PV2	
			冷端补偿	2365	6365					—	
			齐纳安全栅调整	2366	6366					2	
			(扩展用预约)	2367	6367	×	×	×	×	—	
			线性·定标下限	2368	6368					PV2	
			线性·定标上限	2369	6369					PV2	
			开方运算小信号切除	236A	636A					1	
			滤波器	236B	636B					2	
			偏置	236C	636C					PV2	
	比率		236D	636D					3		
	(扩展用预约)		236E	636E	×	×	×	×	—		
	热电偶·mV 输入断线		236F	636F					—		
	(扩展用预约)	2370	6370	×	×	×	×	—			
	(扩展用预约)	2371	6371	×	×	×	×	—			
	(扩展用预约)	2372	6372	×	×	×	×	—			
	(扩展用预约)	2373	6373					—			

PV

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
PV	PV22	量程种类	2380	6380					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		小数点位置	2381	6381					—	
		温度单位	2382	6382					—	
		量程下限	2383	6383					PV22	
		量程上限	2384	6384					PV22	
		(冷端补偿)	2385	6385					—	
		(齐纳安全栅调整)	2386	6386					2	
		(扩展用预约)	2387	6387	×	×	×	×	—	
		线性·定标下限	2388	6388					PV22	
		线性·定标上限	2389	6389					PV22	
		开方运算小信号切除	238A	638A					1	
		滤波器	238B	638B					2	
		偏置	238C	638C					PV22	
		比率	238D	638D					3	
		(扩展用预约)	238E	638E	×	×	×	×	—	
		热电偶·mV 输入断线	238F	638F					—	
		(扩展用预约)	2390	6390	×	×	×	×	—	
		(扩展用预约)	2391	6391	×	×	×	×	—	
(扩展用预约)	2392	6392	×	×	×	×	—			
折线表组指定	2393	6393					—			

输出 (连续输出)

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
输出 (连续输出)	OUT3	输出量程	2420	6420					—	
		输出种类	2421	6421					—	
		回路 / 通道指定	2422	6422					—	
		输出小数点位置	2423	6423					—	
		输出定标下限	2424	6424					OUT3	
		输出定标上限	2425	6425					OUT3	
		折线表组指定	2426	6426					—	
		电源电压补偿选择	2427	6427					—	Ver.3.00 中追加
	OUT4	输出量程	2430	6430					—	
		输出种类	2431	6431					—	
		回路 / 通道指定	2432	6432					—	
		输出小数点位置	2433	6433					—	
		输出定标下限	2434	6434					OUT4	
		输出定标上限	2435	6435					OUT4	
		折线表组指定	2436	6436					—	
		电源电压补偿选择	2437	6437					—	Ver.3.00 中追加
	OUT5	输出量程	2440	6440					—	
		输出种类	2441	6441					—	
		回路 / 通道指定	2442	6442					—	
		输出小数点位置	2443	6443					—	
		输出定标下限	2444	6444					OUT5	
		输出定标上限	2445	6445					OUT5	
		折线表组指定	2446	6446					—	
		电源电压补偿选择	2447	6447					—	Ver.3.00 中追加
	OUT6	输出量程	2450	6450					—	
		输出种类	2451	6451					—	
		回路 / 通道指定	2452	6452					—	
		输出小数点位置	2453	6453					—	
输出定标下限		2454	6454					OUT6		
输出定标上限		2455	6455					OUT6		
折线表组指定		2456	6456					—		
电源电压补偿选择		2457	6457					—	Ver.3.00 中追加	
OUT7	输出量程	2460	6460					—		
	输出种类	2461	6461					—		
	回路 / 通道指定	2462	6462					—		
	输出小数点位置	2463	6463					—		
	输出定标下限	2464	6464					OUT7		
	输出定标上限	2465	6465					OUT7		
	折线表组指定	2466	6466					—		
	电源电压补偿选择	2467	6467					—	Ver.3.00 中追加	

输出 (ON/OFF 输出)

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
输出 (ON/OFF 输出)	OUT1	输出种类	2470	6470					—	
		锁定	2471	6471					—	
		时间比例动作种类	2472	6472					—	
		最小 ON/OFF 时间	2473	6473					—	
		时间比例周期	2474	6474					1	
		折线表组指定	2475	6475					—	
		(扩展用预约)	2476	6476	×	×	×	×	—	
		电源电压补偿选择	2477	6477					—	Ver.3.00 中追加
	OUT2	输出种类	2480	6480					—	
		锁定	2481	6481					—	
		时间比例动作种类	2482	6482					—	
		最小 ON/OFF 时间	2483	6483					—	
		时间比例周期	2484	6484					1	
		折线表组指定	2485	6485					—	
		(扩展用预约)	2486	6486	×	×	×	×	—	
		电源电压补偿选择	2487	6487					—	Ver.3.00 中追加
	OUT3	输出种类	2490	6490					—	
		锁定	2491	6491					—	
		时间比例动作种类	2492	6492					—	
		最小 ON/OFF 时间	2493	6493					—	
		时间比例周期	2494	6494					1	
		折线表组指定	2495	6495					—	
		(扩展用预约)	2496	6496	×	×	×	×	—	
		电源电压补偿选择	2497	6497					—	Ver.3.00 中追加
	OUT4	输出种类	24A0	64A0					—	
		锁定	24A1	64A1					—	
		时间比例动作种类	24A2	64A2					—	
		最小 ON/OFF 时间	24A3	64A3					—	
		时间比例周期	24A4	64A4					1	
		折线表组指定	24A5	64A5					—	
		(扩展用预约)	24A6	64A6	×	×	×	×	—	
		电源电压补偿选择	24A7	64A7					—	Ver.3.00 中追加
OUT5	输出种类	24B0	64B0					—		
	锁定	24B1	64B1					—		
	时间比例动作种类	24B2	64B2					—		
	最小 ON/OFF 时间	24B3	64B3					—		
	时间比例周期	24B4	64B4					1		
	折线表组指定	24B5	64B5					—		
	(扩展用预约)	24B6	64B6	×	×	×	×	—		
	电源电压补偿选择	24B7	64B7					—	Ver.3.00 中追加	

位置比例

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
位置比例		输出种类	24E0	64E0					—	Ver.2.00 中追加
		控制方法选择	24E1	64E1					—	
		死区	24E2	64E2					1	
		长寿命	24E3	64E3					—	
		自动调整	24E4	64E4					—	
		全闭调整值	24E5	64E5					—	
		全开调整值	24E6	64E6					—	
		全开时间调整值	24E7	64E7					1	
		回路指定	24E8	64E8					—	
		折线表组指定	24E9	64E9					—	

内部接点输入

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
内部接点 输入	接点 1	动作种类	2500	6500					—	
		输入种类	2501	6501					—	
		回路 / 通道指定	2502	6502					—	
		加权	2503	6503					—	
	接点 2	动作种类	2508	6508					—	
		输入种类	2509	6509					—	
		回路 / 通道指定	250A	650A					—	
		加权	250B	650B					—	
	接点 3	动作种类	2510	6510					—	
		输入种类	2511	6511					—	
		回路 / 通道指定	2512	6512					—	
		加权	2513	6513					—	
	接点 4	动作种类	2518	6518					—	
		输入种类	2519	6519					—	
		回路 / 通道指定	251A	651A					—	
		加权	251B	651B					—	
	接点 5	动作种类	2520	6520					—	
		输入种类	2521	6521					—	
		回路 / 通道指定	2522	6522					—	
		加权	2523	6523					—	
	接点 6	动作种类	2528	6528					—	
		输入种类	2529	6529					—	
		回路 / 通道指定	252A	652A					—	
		加权	252B	652B					—	
	接点 7	动作种类	2530	6530					—	
		输入种类	2531	6531					—	
		回路 / 通道指定	2532	6532					—	
		加权	2533	6533					—	
	接点 8	动作种类	2538	6538					—	
		输入种类	2539	6539					—	
		回路 / 通道指定	253A	653A					—	
		加权	253B	653B					—	
	接点 9	动作种类	2540	6540					—	
		输入种类	2541	6541					—	
		回路 / 通道指定	2542	6542					—	
		加权	2543	6543					—	
	接点 10	动作种类	2548	6548					—	
		输入种类	2549	6549					—	
		回路 / 通道指定	254A	654A					—	
		加权	254B	654B					—	
	接点 11	动作种类	2550	6550					—	
		输入种类	2551	6551					—	
		回路 / 通道指定	2552	6552					—	
		加权	2553	6553					—	
	接点 12	动作种类	2558	6558					—	
		输入种类	2559	6559					—	
		回路 / 通道指定	255A	655A					—	
		加权	255B	655B					—	

内部接点输入

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
内部接点 输入	接点 13	动作种类	2560	6560					—	
		输入种类	2561	6561					—	
		回路 / 通道指定	2562	6562					—	
		加权	2563	6563					—	
	接点 14	动作种类	2568	6568					—	
		输入种类	2569	6569					—	
		回路 / 通道指定	256A	656A					—	
		加权	256B	656B					—	
	接点 15	动作种类	2570	6570					—	
		输入种类	2571	6571					—	
		回路 / 通道指定	2572	6572					—	
		加权	2573	6573					—	
	接点 16	动作种类	2578	6578					—	
		输入种类	2579	6579					—	
		回路 / 通道指定	257A	657A					—	
		加权	257B	657B					—	
	接点 17	动作种类	2580	6580					—	
		输入种类	2581	6581					—	
		回路 / 通道指定	2582	6582					—	
		加权	2583	6583					—	
接点 18	动作种类	2588	6588					—		
	输入种类	2589	6589					—		
	回路 / 通道指定	258A	658A					—		
	加权	258B	658B					—		
接点 19	动作种类	2590	6590					—		
	输入种类	2591	6591					—		
	回路 / 通道指定	2592	6592					—		
	加权	2593	6593					—		
接点 20	动作种类	2598	6598					—		
	输入种类	2599	6599					—		
	回路 / 通道指定	259A	659A					—		
	加权	259B	659B					—		

数字输出

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
数字输出	DO-C1	输出种类	25A0	65A0					—	
		锁定	25A1	65A1					—	
	DO-C2	输出种类	25A8	65A8					—	
		锁定	25A9	65A9					—	
	DO-C3	输出种类	25B0	65B0					—	
		锁定	25B1	65B1					—	
	DO-C4	输出种类	25B8	65B8					—	
		锁定	25B9	65B9					—	
	DO-C5	输出种类	25C0	65C0					—	
		锁定	25C1	65C1					—	
	DO-C6	输出种类	25C8	65C8					—	
		锁定	25C9	65C9					—	
	DO-C7	输出种类	25D0	65D0					—	
		锁定	25D1	65D1					—	
	DO-C8	输出种类	25D8	65D8					—	
		锁定	25D9	65D9					—	
	DO-E1	输出种类	2620	6620					—	
		锁定	2621	6621					—	
	DO-E2	输出种类	2628	6628					—	
		锁定	2629	6629					—	
	DO-E3	输出种类	2630	6630					—	
		锁定	2631	6631					—	
	DO-E4	输出种类	2638	6638					—	
		锁定	2639	6639					—	
	DO-E5	输出种类	2640	6640					—	
		锁定	2641	6641					—	
	DO-E6	出 27.8 力种类	2648	6648					—	
		锁定	2649	6649					—	
	DO-E7	输出种类	2650	6650					—	
		锁定	2651	6651					—	
	DO-E8	输出种类	2658	6658					—	
		锁定	2659	6659					—	

逻辑运算

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
逻辑运算	运算 1	运算种类	2660	6660					—	
		输入分配 A	2661	6661					—	
		输入分配 B	2662	6662					—	
		输入分配 C	2663	6663					—	
		输入分配 D	2664	6664					—	
		输入位反转 A	2665	6665					—	
		输入位反转 B	2666	6666					—	
		输入位反转 C	2667	6667					—	
		输入位反转 D	2668	6668					—	
		ON 滞后时间	2669	6669					1	
		OFF 滞后时间	266A	666A					1	
		反转	266B	666B					—	
	锁定	266C	666C					—		
	运算 2	运算种类	2670	6670					—	
		输入分配 A	2671	6671					—	
		输入分配 B	2672	6672					—	
		输入分配 C	2673	6673					—	
		输入分配 D	2674	6674					—	
		输入位反转 A	2675	6675					—	
		输入位反转 B	2676	6676					—	
		输入位反转 C	2677	6677					—	
		输入位反转 D	2678	6678					—	
		ON 滞后时间	2679	6679					1	
		OFF 滞后时间	267A	667A					1	
		反转	267B	667B					—	
	锁定	267C	667C					—		
	运算 3	运算种类	2680	6680					—	
		输入分配 A	2681	6681					—	
		输入分配 B	2682	6682					—	
		输入分配 C	2683	6683					—	
		输入分配 D	2684	6684					—	
		输入位反转 A	2685	6685					—	
		输入位反转 B	2686	6686					—	
		输入位反转 C	2687	6687					—	
		输入位反转 D	2688	6688					—	
		ON 滞后时间	2689	6689					1	
		OFF 滞后时间	268A	668A					1	
		反转	268B	668B					—	
	锁定	268C	668C					—		
	运算 4	运算种类	2690	6690					—	
		输入分配 A	2691	6691					—	
		输入分配 B	2692	6692					—	
		输入分配 C	2693	6693					—	
		输入分配 D	2694	6694					—	
		输入位反转 A	2695	6695					—	
		输入位反转 B	2696	6696					—	
		输入位反转 C	2697	6697					—	
		输入位反转 D	2698	6698					—	
ON 滞后时间		2699	6699					1		
OFF 滞后时间		269A	669A					1		
反转		269B	669B					—		
锁定	269C	669C					—			

逻辑运算

库名	编号	项目名	RAM 地址	EEPROM 地址	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
			16 进制数	16 进制数	读	写	读	写		
逻辑运算	运算 5	运算种类	26A0	66A0					—	
		输入分配 A	26A1	66A1					—	
		输入分配 B	26A2	66A2					—	
		输入分配 C	26A3	66A3					—	
		输入分配 D	26A4	66A4					—	
		输入位反转 A	26A5	66A5					—	
		输入位反转 B	26A6	66A6					—	
		输入位反转 C	26A7	66A7					—	
		输入位反转 D	26A8	66A8					—	
		ON 滞后时间	26A9	66A9					1	
		OFF 滞后时间	26AA	66AA					1	
		反转	26AB	66AB					—	
		锁定	26AC	66AC					—	
		运算 6	运算种类	26B0	66B0					—
	输入分配 A		26B1	66B1					—	
	输入分配 B		26B2	66B2					—	
	输入分配 C		26B3	66B3					—	
	输入分配 D		26B4	66B4					—	
	输入位反转 A		26B5	66B5					—	
	输入位反转 B		26B6	66B6					—	
	输入位反转 C		26B7	66B7					—	
	输入位反转 D		26B8	66B8					—	
	ON 滞后时间		26B9	66B9					1	
	OFF 滞后时间		26BA	66BA					1	
	反转		26BB	66BB					—	
	锁定		26BC	66BC					—	
	运算 7		运算种类	26C0	66C0					—
		输入分配 A	26C1	66C1					—	
		输入分配 B	26C2	66C2					—	
		输入分配 C	26C3	66C3					—	
		输入分配 D	26C4	66C4					—	
		输入位反转 A	26C5	66C5					—	
		输入位反转 B	26C6	66C6					—	
		输入位反转 C	26C7	66C7					—	
		输入位反转 D	26C8	66C8					—	
		ON 滞后时间	26C9	66C9					1	
		OFF 滞后时间	26CA	66CA					1	
		反转	26CB	66CB					—	
		锁定	26CC	66CC					—	
		运算 8	运算种类	26D0	66D0					—
	输入分配 A		26D1	66D1					—	
	输入分配 B		26D2	66D2					—	
	输入分配 C		26D3	66D3					—	
	输入分配 D		26D4	66D4					—	
	输入位反转 A		26D5	66D5					—	
	输入位反转 B		26D6	66D6					—	
	输入位反转 C		26D7	66D7					—	
	输入位反转 D		26D8	66D8					—	
ON 滞后时间	26D9		66D9					1		
OFF 滞后时间	26DA		66DA					1		
反转	26DB		66DB					—		
锁定	26DC		66DC					—		

逻辑运算

库名	编号	项目名	RAM 地址	EEPROM 地址	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
			16 进制数	16 进制数	读	写	读	写		
逻辑运算	运算 9	运算种类	26E0	66E0					—	
		输入分配 A	26E1	66E1					—	
		输入分配 B	26E2	66E2					—	
		输入分配 C	26E3	66E3					—	
		输入分配 D	26E4	66E4					—	
		输入位反转 A	26E5	66E5					—	
		输入位反转 B	26E6	66E6					—	
		输入位反转 C	26E7	66E7					—	
		输入位反转 D	26E8	66E8					—	
		ON 滞后时间	26E9	66E9					1	
		OFF 滞后时间	26EA	66EA					1	
		反转	26EB	66EB					—	
		锁定	26EC	66EC					—	
	运算 10	运算种类	26F0	66F0					—	
		输入分配 A	26F1	66F1					—	
		输入分配 B	26F2	66F2					—	
		输入分配 C	26F3	66F3					—	
		输入分配 D	26F4	66F4					—	
		输入位反转 A	26F5	66F5					—	
		输入位反转 B	26F6	66F6					—	
		输入位反转 C	26F7	66F7					—	
		输入位反转 D	26F8	66F8					—	
		ON 滞后时间	26F9	66F9					1	
		OFF 滞后时间	26FA	66FA					1	
		反转	26FB	66FB					—	
		锁定	26FC	66FC					—	
	运算 11	运算种类	2700	6700					—	
		输入分配 A	2701	6701					—	
		输入分配 B	2702	6702					—	
		输入分配 C	2703	6703					—	
		输入分配 D	2704	6704					—	
		输入位反转 A	2705	6705					—	
		输入位反转 B	2706	6706					—	
		输入位反转 C	2707	6707					—	
		输入位反转 D	2708	6708					—	
		ON 滞后时间	2709	6709					1	
		OFF 滞后时间	270A	670A					1	
		反转	270B	670B					—	
		锁定	270C	670C					—	
	运算 12	运算种类	2710	6710					—	
		输入分配 A	2711	6711					—	
		输入分配 B	2712	6712					—	
输入分配 C		2713	6713					—		
输入分配 D		2714	6714					—		
输入位反转 A		2715	6715					—		
输入位反转 B		2716	6716					—		
输入位反转 C		2717	6717					—		
输入位反转 D		2718	6718					—		
ON 滞后时间		2719	6719					1		
OFF 滞后时间		271A	671A					1		
反转		271B	671B					—		
锁定		271C	671C					—		

逻辑运算

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
逻辑运算	运算 13	运算种类	2720	6720					—	
		输入分配 A	2721	6721					—	
		输入分配 B	2722	6722					—	
		输入分配 C	2723	6723					—	
		输入分配 D	2724	6724					—	
		输入位反转 A	2725	6725					—	
		输入位反转 B	2726	6726					—	
		输入位反转 C	2727	6727					—	
		输入位反转 D	2728	6728					—	
		ON 滞后时间	2729	6729					1	
		OFF 滞后时间	272A	672A					1	
		反转	272B	672B					—	
		锁定	272C	672C					—	
	运算 14	运算种类	2730	6730					—	
		输入分配 A	2731	6731					—	
		输入分配 B	2732	6732					—	
		输入分配 C	2733	6733					—	
		输入分配 D	2734	6734					—	
		输入位反转 A	2735	6735					—	
		输入位反转 B	2736	6736					—	
		输入位反转 C	2737	6737					—	
		输入位反转 D	2738	6738					—	
		ON 滞后时间	2739	6739					1	
		OFF 滞后时间	273A	673A					1	
		反转	273B	673B					—	
		锁定	273C	673C					—	
	运算 15	运算种类	2740	6740					—	
		输入分配 A	2741	6741					—	
		输入分配 B	2742	6742					—	
		输入分配 C	2743	6743					—	
		输入分配 D	2744	6744					—	
		输入位反转 A	2745	6745					—	
		输入位反转 B	2746	6746					—	
		输入位反转 C	2747	6747					—	
		输入位反转 D	2748	6748					—	
		ON 滞后时间	2749	6749					1	
		OFF 滞后时间	274A	674A					1	
		反转	274B	674B					—	
		锁定	274C	674C					—	
	运算 16	运算种类	2750	6750					—	
		输入分配 A	2751	6751					—	
		输入分配 B	2752	6752					—	
		输入分配 C	2753	6753					—	
		输入分配 D	2754	6754					—	
		输入位反转 A	2755	6755					—	
		输入位反转 B	2756	6756					—	
		输入位反转 C	2757	6757					—	
		输入位反转 D	2758	6758					—	
ON 滞后时间		2759	6759					1		
OFF 滞后时间		275A	675A					1		
反转		275B	675B					—		
锁定		275C	675C					—		

用户定义位

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
用户 定义位		用户定义位 1-8	2760	6760					—	
		用户定义位 1	2761	6761					—	
		用户定义位 2	2762	6762					—	
		用户定义位 3	2763	6763					—	
		用户定义位 4	2764	6764					—	
		用户定义位 5	2765	6765					—	
		用户定义位 6	2766	6766					—	
		用户定义位 7	2767	6767					—	
		用户定义位 8	2768	6768					—	

显示·键

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
显示·键	第 1 优先	MS 显示灯 灯亮条件	2780	6780					—	
		MS 显示灯 灯亮状态	2781	6781					—	
		MS 显示灯 小数点位置	2782	6782					—	
		MS 显示灯 定标下限	2783	6783					MS1	
		MS 显示灯 定标上限	2784	6784					MS1	
	第 2 优先	MS 显示灯 灯亮条件	2790	6790					—	
		MS 显示灯 灯亮状态	2791	6791					—	
		MS 显示灯 小数点位置	2792	6792					—	
		MS 显示灯 定标下限	2793	6793					MS2	
		MS 显示灯 定标上限	2794	6794					MS2	
	第 3 优先	MS 显示灯 灯亮条件	27A0	67A0					—	
		MS 显示灯 灯亮状态	27A1	67A1					—	
		MS 显示灯 小数点位置	27A2	67A2					—	
		MS 显示灯 定标下限	27A3	67A3					MS3	
		MS 显示灯 定标上限	27A4	67A4					MS3	
	UF1 LED	UF LED 灯亮条件	27F0	67F0					—	
		UF LED 灯亮状态	27F1	67F1					—	
	UF2 LED	UF LED 灯亮条件	27F4	67F4					—	
		UF LED 灯亮状态	27F5	67F5					—	
	UF3 LED	UF LED 灯亮条件	27F8	67F8					—	
UF LED 灯亮状态		27F9	67F9					—		
UF4 LED	UF LED 灯亮条件	27FC	67FC					—		
	UF LED 灯亮状态	27FD	67FD					—		

显示·键

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
显示·键	rsp/lsp 键	F 键基本登录	27B0	67B0					—	
		F 键分配项目 1	27B1	67B1					—	
		F 键分配项目 2	27B2	67B2					—	
		F 键分配项目 3	27B3	67B3					—	
		F 键分配项目 4	27B4	67B4					—	
		F 键分配项目 5	27B5	67B5					—	
		F 键分配项目 6	27B6	67B6					—	
		F 键分配项目 7	27B7	67B7					—	
	F 键分配项目 8	27B8	67B8					—		
	at 键	F 键基本登录	27C0	67C0					—	
		F 键分配项目 1	27C1	67C1					—	
		F 键分配项目 2	27C2	67C2					—	
		F 键分配项目 3	27C3	67C3					—	
		F 键分配项目 4	27C4	67C4					—	
		F 键分配项目 5	27C5	67C5					—	
		F 键分配项目 6	27C6	67C6					—	
		F 键分配项目 7	27C7	67C7					—	
	F 键分配项目 8	27C8	67C8					—		
	f1 键	F 键基本登录	27D0	67D0					—	
		F 键分配项目 1	27D1	67D1					—	
		F 键分配项目 2	27D2	67D2					—	
		F 键分配项目 3	27D3	67D3					—	
		F 键分配项目 4	27D4	67D4					—	
		F 键分配项目 5	27D5	67D5					—	
		F 键分配项目 6	27D6	67D6					—	
		F 键分配项目 7	27D7	67D7					—	
	F 键分配项目 8	27D8	67D8					—		
	f2 键	F 键基本登录	27E0	67E0					—	
		F 键分配项目 1	27E1	67E1					—	
		F 键分配项目 2	27E2	67E2					—	
		F 键分配项目 3	27E3	67E3					—	
		F 键分配项目 4	27E4	67E4					—	
F 键分配项目 5		27E5	67E5					—		
F 键分配项目 6		27E6	67E6					—		
F 键分配项目 7		27E7	67E7					—		
F 键分配项目 8	20E8	67E8					—			

RS-485 通讯

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
RS-485 通讯		通讯种类	2800	6800		×		×	—	Ver.3.00 中追加
		机器地址	2801	6801		×		×	—	
		传送速度	2802	6802		×		×	—	
		数据形式 (数据长度)	2803	6803		×		×	—	
		数据形式 (校验)	2804	6804		×		×	—	
		数据形式 (停止位)	2805	6805		×		×	—	
		通讯最小应答时间	2806	6806		×		×	—	

锁定

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
锁定		键锁定 (设定变更)	2810	6810		×		×	—	
		键锁定 (显示)	2811	6811		×		×	—	
		RS-485 通讯锁定 (读出)	2812	6812		×		×	—	
		RS-485 通讯锁定 (写入)	2813	6813		×		×	—	
		编程器通讯锁定 (读出)	2814	6814		×		×	—	
		编程器通讯锁定 (写入)	2815	6815		×		×	—	

监视

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
监视		报警信息 1	2830	6830		×		×	—	参照别册的显示、设定数据一览 ■监视库的报警信息 1 ~ 4(2-38、2-40 页)
		报警信息 2	2831	6831		×		×	—	
		报警信息 3	2832	6832		×		×	—	
		报警信息 4	2833	6833		×		×	—	
	回路 1	PV	2840	6840		×		×	LP1	
		SP	2841	6841		×		×	LP1	
		MV	2842	6842		×		×	1	
		加热 MV	2843	6843		×		×	1	
		冷却 MV	2844	6844		×		×	1	
		AT 进程	2845	6845		×		×	—	
		SP 组选择	2846	6846		×		×	—	
		PID 组选择	2847	6847		×		×	—	Ver.3.00 中追加
	回路 2	PV	2850	6850		×		×	LP2	
		SP	2851	6851		×		×	LP2	
		MV	2852	6852		×		×	1	
		加热 MV	2853	6853		×		×	1	
		冷却 MV	2854	6854		×		×	1	
		AT	2855	6855		×		×	—	
		SP 组选择	2856	6856		×		×	—	
		PID 组选择	2857	6857		×		×	—	Ver.3.00 中追加
	PV1	PV1 进程	2880	6880		×		×	PV1	
	PV2/PV21	PV2/PV21	2881	6881		×		×	PV2	
	PV22	PV22	2882	6882		×		×	PV22	Ver.2.00 中追加
	MFB1	MFB1 开度 (包含推定)	2890	6890		×		×	1	Ver.2.00 中追加
		MFB 计算值	2891	6891		×		×	—	Ver.4.05 中追加
		流量 (温度压力补偿)	289A	689A		×		×	FL	Ver.2.00 中追加
		流量输入 (PV 生输入 %)	289B	689B		×		×	1	SDC45A/46A/
		温度补偿用输入	289C	689C		×		×	FL-T	45R/46R 不能读写
		压力补偿用输入	289D	689D		×		×	FL-P	
	CT1	输出 ON 时电流	28A0	68A0		×		×	1	Ver.2.00 中追加
		输出 OFF 时电流	28A1	68A1		×		×	1	
	CT2	输出 ON 时电流	28A2	68A2		×		×	1	
		输出 OFF 时电流	28A3	68A3		×		×	1	
	AC1	AC 测定电压	28B0	68B0		×		×	2	Ver.3.00 中追加
		AC 百分比	28B1	68B1		×		×	1	
	AC2	AC 测定电压	28B4	68B4		×		×	2	
		AC 百分比	28B5	68B5		×		×	1	
		电源频率	28C0	68C0		×		×	—	

监视

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注	
					读	写	读	写			
监视	OUT1	输出百分比数据	28D0	68D0		×		×	1		
	OUT2	输出百分比数据	28D1	68D1		×		×	1		
	OUT3	输出百分比数据	28D2	68D2		×		×	1		
	OUT4	输出百分比数据	28D3	68D3		×		×	1		
	OUT5	输出百分比数据	28D4	68D4		×		×	1		
	OUT6	输出百分比数据	28D5	68D5		×		×	1		
	OUT7	输出百分比数据	28D6	68D6		×		×	1		
	OUT1	输出 ON/OFF 数据	28E0	68E0		×		×	—		
	OUT2	输出 ON/OFF 数据	28E1	68E1		×		×	—		
	OUT3	输出 ON/OFF 数据	28E2	68E2		×		×	—		
	OUT4	输出 ON/OFF 数据	28E3	68E3		×		×	—		
	OUT5	输出 ON/OFF 数据	28E4	68E4		×		×	—		
	OUT6	输出 ON/OFF 数据	28E5	68E5		×		×	—		
	OUT7	输出 ON/OFF 数据	28E6	68E6		×		×	—		
		DI-C1 ~ DI-C4	28F0	68F0		×		×	—	参照别册的显示、设定数据一览 ■ 监视库的数字输入信息 1 ~ 7(2-38、2-40 页)	
		DI-C5 ~ DI-C8	28F1	68F1		×		×	—		
		DI-D1 ~ DI-D4	28F2	68F2		×		×	—		
		DI-D5 ~ DI-D8	28F3	68F3		×		×	—		
		(扩展用预约)	28F4	68F4		×		×	—		
		(扩展用预约)	28F5	68F5		×		×	—		
		DI-F1 ~ DI-F2	28F6	68F6		×		×	—		
		DO-C1 ~ DO-C4	2900	6900		×		×	—		
		DO-C5 ~ DO-C8	2901	6901		×		×	—		
		(扩展用预约)	2902	6902		×		×	—		
		(扩展用预约)	2903	6903		×		×	—		
		DO-E1 ~ DO-E4	2904	6904		×		×	—		
		DO-E5 ~ DO-E8	2905	6905		×		×	—		
		EV1	滞后剩余时间	2910	6910		×		×		1
		EV2	滞后剩余时间	2911	6911		×		×	1	
		EV3	滞后剩余时间	2912	6912		×		×	1	
		EV4	滞后剩余时间	2913	6913		×		×	1	
		EV5	滞后剩余时间	2914	6914		×		×	1	
		EV3	滞后剩余时间	2915	6915		×		×	1	
	EV7	滞后剩余时间	2916	6916		×		×	1		
	EV8	滞后剩余时间	2917	6917		×		×	1		
	EV9	滞后剩余时间	2918	6918		×		×	1		
	EV10	滞后剩余时间	2919	6919		×		×	1		
	EV11	滞后剩余时间	291A	691A		×		×	1		
	EV12	滞后剩余时间	291B	691B		×		×	1		
	EV13	滞后剩余时间	291C	691C		×		×	1		
	EV14	滞后剩余时间	291D	691D		×		×	1		
	EV15	滞后剩余时间	291E	691E		×		×	1		
	EV16	滞后剩余时间	291F	691F		×		×	1		
		通电日数	2930	6930		×		×	—	日数(1是1日)	
		EEPROM 写入次数	2940	6940		×		×	—	1/100	

仪表信息

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
仪表信息		F/W 信息 (1) (ROM ID)	2A10	6A10		×		×	—	Ver.2.00 中追加
		F/W 信息 (2) (ROM 版本 1)	2A11	6A11		×		×	2	
		F/W 信息 (3) (ROM 版本 2)	2A12	6A12		×		×	2	
		F/W 信息 (4) (SLP 对应版本)	2A13	6A13		×		×	—	
		F/W 信息 (5) (EST 对应版本)	2A14	6A14		×		×	—	
		日期代码 (年)	2A15	6A15		×		×	—	
		日期代码 (月日)	2A16	6A16		×		×	2	
		制造编号	2A17	6A17		×		×	—	

SP 组态

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
SP 组态	回路 1	RSP 比率 1	2A70	6A70					3	Ver.1.05 中追加
		RSP 比率 2	2A71	6A71					3	
		RSP 比率 3	2A72	6A72					3	
		RSP 比率 4	2A73	6A73					3	
		RSP 比率 5	2A74	6A74					3	
		RSP 比率 6	2A75	6A75					3	
		RSP 比率 7	2A76	6A76					3	
		RSP 比率 8	2A77	6A77					3	
	回路 2	RSP 比率 1	2A80	6A80					3	
		RSP 比率 2	2A81	6A81					3	
		RSP 比率 3	2A82	6A82					3	
		RSP 比率 4	2A83	6A83					3	
		RSP 比率 5	2A84	6A84					3	
		RSP 比率 6	2A85	6A85					3	
		RSP 比率 7	2A86	6A86					3	
		RSP 比率 8	2A87	6A87					3	

温度压力补偿

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
温度压力 补偿		补偿方式	2AB0	6AB0					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		温度补偿用温度单位	2AB1	6AB1					—	
		温度补偿用设计温度	2AB2	6AB2					1	
		压力补偿用压力单位	2AB3	6AB3					—	
		压力补偿用设计压力	2AB4	6AB4					1	
		小数点位置 (流量设定用)	2AB5	6AB5					—	
		流量定标下限	2AB6	6AB6					FL	
		流量定标上限	2AB7	6AB7					FL	
		開方运算小信号切除	2AB8	6AB8					1	
		滤波器	2AB9	6AB9					2	
		偏置	2ABA	6ABA					FL	
		比率	2ABB	6ABB					3	
		折线表组指定	2ABC	6ABC					—	

操作量

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
操作量	回路 1	定标方式	2AD0	6AD0					—	
		定标下限	2AD1	6AD1					LP1	
		定标上限	2AD2	6AD2					LP1	
		SP 跟踪切换	2AD3	6AD3					—	Ver.1.05 中追加
		SP 输出滤波器	2AD4	6AD4					2	
		SP 跟踪信号	2AD5	6AD5					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读写
		MV 跟踪切换	2AF0	6AF0					—	Ver.2.00 中追加
		MV 跟踪反转	2AF1	6AF1					—	
		MV 跟踪信号	2AF2	6AF2					—	
	回路 2	定标方式	2AD8	6AD8					—	
		定标下限	2AD9	6AD9					LP2	
		定标上限	2ADA	6ADA					LP2	
		SP 跟踪切换	2ADB	6ADB					—	Ver.1.05 中追加
		SP 输出滤波器	2ADC	6ADC					2	
		SP 跟踪信号	2ADD	6ADD					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读写
		MV 跟踪切换	2AF8	6AF8					—	Ver.2.00 中追加
		MV 跟踪反转	2AF9	6AF9					—	
		MV 跟踪信号	2AFA	6AFA					—	

AC 输入

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
AC 输入	AC1	基准电压	2B80	6B80					2	Ver.3.00 中追加
		滤波器	2B81	6B81					2	
	AC2	基准电压	2B84	6B84					2	
		滤波器	2B85	6B85					2	

CT 输入

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
CT 输入	CT1	CT 动作	2B90	6B90					—	Ver.2.00 中追加
		CT 测定等待时间	2B91	6B91					—	
		CT 匝数	2B92	6B92					—	
		CT 电力线通过次数	2B93	6B93					—	
		加热器断线检测电流值	2B94	6B94					1	
		过电流检测电流值	2B95	6B95					1	
		短路检测电流值	2B96	6B96					1	
		回差	2B97	6B97					1	
		滞后时间	2B98	6B98					1	
		未检测返回条件	2B99	6B99					—	
	CT2	CT 动作	2BA0	6BA0					—	
		CT 测定等待时间	2BA1	6BA1					—	
		CT 匝数	2BA2	6BA2					—	
		CT 电力线通过次数	2BA3	6BA3					—	
		加热器断线检测电流值	2BA4	6BA4					1	
		过电流检测电流值	2BA5	6BA5					1	
		短路检测电流值	2BA6	6BA6					1	
		回差	2BA7	6BA7					1	
		滞后时间	2BA8	6BA8					1	
未检测返回条件	2BA9	6BA9					—			

输入运算

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
输入运算	F01	小数点位置	2BD0	6BD0					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		输入 1	2BD1	6BD1					—	
		输入 2	2BD2	6BD2					—	
		运算种类	2BD3	6BD3					—	
		设定 1	2BD4	6BD4					I-F01	
		设定 2	2BD5	6BD5					I-F01	
		设定 3	2BD6	6BD6					I-F01	
		接点输入	2BD7	6BD7					—	
		接点输入监视	2BD8	6BD8			×	×	—	
		接点输出监视	2BD9	6BD9			×	×	—	
		运算单元输出监视	2BDA	6BDA			×	×	I-F	
	F02	运算种类	2BE3	6BE3					—	
		设定 1	2BE4	6BE4					I-F02	
		设定 2	2BE5	6BE5					I-F02	
		设定 3	2BE6	6BE6					I-F02	
		接点输入	2BE7	6BE7					—	
		接点输入监视	2BE8	6BE8			×	×	—	
		接点输出监视	2BE9	6BE9			×	×	—	
		运算单元输出监视	2BEA	6BEA			×	×	I-F	
	F03	运算种类	2BF3	6BF3					—	
		设定 1	2BF4	6BF4					I-F03	
		设定 2	2BF5	6BF5					I-F03	
		设定 3	2BF6	6BF6					I-F03	
		接点输入	2BF7	6BF7					—	
		接点输入监视	2BF8	6BF8			×	×	—	
		接点输出监视	2BF9	6BF9			×	×	—	
		运算单元输出监视	2BFA	6BFA			×	×	I-F	
	F04	运算种类	2C03	6C03					—	
		设定 1	2C04	6C04					I-F04	
		设定 2	2C05	6C05					I-F04	
		设定 3	2C06	6C06					I-F04	
		接点输入	2C07	6C07					—	
		接点输入监视	2C08	6C08			×	×	—	
		接点输出监视	2C09	6C09			×	×	—	
		运算单元输出监视	2C0A	6C0A			×	×	I-F	
	F05	运算种类	2C13	6C13					—	
		设定 1	2C14	6C14					I-F05	
		设定 2	2C15	6C15					I-F05	
		设定 3	2C16	6C16					I-F05	
		接点输入	2C17	6C17					—	
		接点输入监视	2C18	6C18			×	×	—	
		接点输出监视	2C19	6C19			×	×	—	
运算单元输出监视		2C1A	6C1A			×	×	I-F		

输入运算

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
输入运算	F06	运算种类	2C23	6C23					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		设定 1	2C24	6C24					I-F01	
		设定 2	2C25	6C25					I-F01	
		设定 3	2C26	6C26					I-F01	
		接点输入	2C27	6C27					—	
		接点输入监视	2C28	6C28		×		×	—	
		接点输出监视	2C29	6C29		×		×	—	
		运算单元输出监视	2C2A	6C2A		×		×	I-F	
	F07	运算种类	2C33	6C33					—	
		设定 1	2C34	6C34					I-F02	
		设定 2	2C35	6C35					I-F02	
		设定 3	2C36	6C36					I-F02	
		接点输入	2C37	6C37					—	
		接点输入监视	2C38	6C38		×		×	—	
		接点输出监视	2C39	6C39		×		×	—	
		运算单元输出监视	2C3A	6C3A		×		×	I-F	
	F08	运算种类	2C43	6C43					—	
		设定 1	2C44	6C44					I-F03	
		设定 2	2C45	6C45					I-F03	
		设定 3	2C46	6C46					I-F03	
		接点输入	2C47	6C47					—	
		接点输入监视	2C48	6C48		×		×	—	
		接点输出监视	2C49	6C49		×		×	—	
		运算单元输出监视	2C4A	6C4A		×		×	I-F	
	F09	运算种类	2C53	6C53					—	
		设定 1	2C54	6C54					I-F04	
		设定 2	2C55	6C55					I-F04	
		设定 3	2C56	6C56					I-F04	
		接点输入	2C57	6C57					—	
		接点输入监视	2C58	6C58		×		×	—	
		接点输出监视	2C59	6C59		×		×	—	
		运算单元输出监视	2C5A	6C5A		×		×	I-F	
	F10	运算种类	2C63	6C63					—	
		设定 1	2C64	6C64					I-F05	
		设定 2	2C65	6C65					I-F05	
		设定 3	2C66	6C66					I-F05	
		接点输入	2C67	6C67					—	
		接点输入监视	2C68	6C68		×		×	—	
		接点输出监视	2C69	6C69		×		×	—	
		运算单元输出监视	2C6A	6C6A		×		×	I-F	

输出运算

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
输出运算	F01	小数点位置	2C70	6C70					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		输入 1	2C71	6C71					—	
		输入 2	2C72	6C72					—	
		运算种类	2C73	6C73					—	
		设定 1	2C74	6C74					O-F01	
		设定 2	2C75	6C75					O-F01	
		设定 3	2C76	6C76					O-F01	
		接点输入	2C77	6C77					—	
		接点输入监视	2C78	6C78			×	×	—	
		接点输出监视	2C79	6C79			×	×	—	
		运算单元输出监视	2C7A	6C7A			×	×	O-F	
	F02	运算种类	2C83	6C83					—	
		设定 1	2C84	6C84					O-F02	
		设定 2	2C85	6C85					O-F02	
		设定 3	2C86	6C86					O-F02	
		接点输入	2C87	6C87					—	
		接点输入监视	2C88	6C88			×	×	—	
		接点输出监视	2C89	6C89			×	×	—	
		运算单元输出监视	2C8A	6C8A			×	×	O-F	
	F03	运算种类	2C93	6C93					—	
		设定 1	2C94	6C94					O-F03	
		设定 2	2C95	6C95					O-F03	
		设定 3	2C96	6C96					O-F03	
		接点输入	2C97	6C97					—	
		接点输入监视	2C98	6C98			×	×	—	
		接点输出监视	2C99	6C99			×	×	—	
		运算单元输出监视	2C9A	6C9A			×	×	O-F	
	F04	运算种类	2CA3	6CA3					—	
		设定 1	2CA4	6CA4					O-F04	
		设定 2	2CA5	6CA5					O-F04	
		设定 3	2CA6	6CA6					O-F04	
		接点输入	2CA7	6CA7					—	
		接点输入监视	2CA8	6CA8			×	×	—	
		接点输出监视	2CA9	6CA9			×	×	—	
		运算单元输出监视	2CAA	6CAA			×	×	O-F	
	F05	运算种类	2CB3	6CB3					—	
		设定 1	2CB4	6CB4					O-F05	
		设定 2	2CB5	6CB5					O-F05	
		设定 3	2CB6	6CB6					O-F05	
		接点输入	2CB7	6CB7					—	
		接点输入监视	2CB8	6CB8			×	×	—	
		接点输出监视	2CB9	6CB9			×	×	—	
运算单元输出监视		2CBA	6CBA			×	×	O-F		

输出运算

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
输出运算	F06	运算种类	2CC3	6CC3					—	Ver.2.00 中追加 SDC45A/46A/ 45R/46R 不能读 写
		设定 1	2CC4	6CC4					O-F06	
		设定 2	2CC5	6CC5					O-F06	
		设定 3	2CC6	6CC6					O-F06	
		接点输入	2CC7	6CC7					—	
		接点输入监视	2CC8	6CC8		×	×		—	
		接点输出监视	2CC9	6CC9		×	×		—	
		运算单元输出监视	2CCA	6CCA		×	×		O-F	
	F07	运算种类	2CD3	6CD3					—	
		设定 1	2CD4	6CD4					O-F07	
		设定 2	2CD5	6CD5					O-F07	
		设定 3	2CD6	6CD6					O-F07	
		接点输入	2CD7	6CD7					—	
		接点输入监视	2CD8	6CD8		×	×		—	
		接点输出监视	2CD9	6CD9		×	×		—	
		运算单元输出监视	2CDA	6CDA		×	×		O-F	
	F08	运算种类	2CE3	6CE3					—	
		设定 1	2CE4	6CE4					O-F08	
		设定 2	2CE5	6CE5					O-F08	
		设定 3	2CE6	6CE6					O-F08	
		接点输入	2CE7	6CE7					—	
		接点输入监视	2CE8	6CE8		×	×		—	
		接点输出监视	2CE9	6CE9		×	×		—	
		运算单元输出监视	2CEA	6CEA		×	×		O-F	
	F09	运算种类	2CF3	6CF3					—	
		设定 1	2CF4	6CF4					O-F09	
		设定 2	2CF5	6CF5					O-F09	
		设定 3	2CF6	6CF6					O-F09	
		接点输入	2CF7	6CF7					—	
		接点输入监视	2CF8	6CF8		×	×		—	
		接点输出监视	2CF9	6CF9		×	×		—	
		运算单元输出监视	2CFA	6CFA		×	×		O-F	
	F10	运算种类	2D03	6D03					—	
		设定 1	2D04	6D04					O-F10	
		设定 2	2D05	6D05					O-F10	
		设定 3	2D06	6D06					O-F10	
		接点输入	2D07	6D07					—	
		接点输入监视	2D08	6D08		×	×		—	
		接点输出监视	2D09	6D09		×	×		—	
		运算单元输出监视	2D0A	6D0A		×	×		O-F	

运行显示顺序登录

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
运行显示 顺序登录		运行显示 顺序 1	2D10	6D10					—	Ver.4.00 中追加
		运行显示 顺序 2	2D11	6D11					—	
		运行显示 顺序 3	2D12	6D12					—	
		运行显示 顺序 4	2D13	6D13					—	
		运行显示 顺序 5	2D14	6D14					—	
		运行显示 顺序 6	2D15	6D15					—	
		运行显示 顺序 7	2D16	6D16					—	
		运行显示 顺序 8	2D17	6D17					—	
		运行显示 顺序 9	2D18	6D18					—	
		运行显示 顺序 10	2D19	6D19					—	
		运行显示 顺序 11	2D1A	6D1A					—	
		运行显示 顺序 12	2D1B	6D1B					—	
		运行显示 顺序 13	2D1C	6D1C					—	
		运行显示 顺序 14	2D1D	6D1D					—	
		运行显示 顺序 15	2D1E	6D1E					—	
		运行显示 顺序 16	2D1F	6D1F					—	
		运行显示 顺序 17	2D20	6D20					—	
		运行显示 顺序 18	2D21	6D21					—	
		运行显示 顺序 19	2D22	6D22					—	
		运行显示 顺序 20	2D23	6D23					—	
		运行显示 顺序 21	2D24	6D24					—	
		运行显示 顺序 22	2D25	6D25					—	
		运行显示 顺序 23	2D26	6D26					—	
		运行显示 顺序 24	2D27	6D27					—	
		运行显示 顺序 25	2D28	6D28					—	
		运行显示 顺序 26	2D29	6D29					—	
		运行显示 顺序 27	2D2A	6D2A					—	
		运行显示 顺序 28	2D2B	6D2B					—	
		运行显示 顺序 29	2D2C	6D2C					—	
		运行显示 顺序 30	2D2D	6D2D					—	

用户运行画面作成

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
用户运行 画面作成	画面 1	第 1 显示部 灯亮状态	2D40	6BD0					—	Ver.4.00 中追加
		第 1 显示部 显示数据	2D41	6BD1					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D42	6BD2					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D43	6BD3					—	
	画面 2	第 1 显示部 灯亮状态	2D48	6BD4					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D49	6BD5					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D4A	6BD6					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D4B	6BD7					—	
	画面 3	第 1 显示部 灯亮状态	2D50	6BD8					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D51	6BD9					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D52	6BDA					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D53	6BE3					—	
	画面 4	第 1 显示部 灯亮状态	2D58	6BE4					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D59	6BE5					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D5A	6BE6					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D5B	6BE7					—	
	画面 5	第 1 显示部 灯亮状态	2D60	6BE8					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D61	6BE9					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D62	6BEA					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D63	6BF3					—	
	画面 6	第 1 显示部 灯亮状态	2D68	6BF4					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D69	6BF5					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D6A	6BF6					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D6B	6BF7					—	
	画面 7	第 1 显示部 灯亮状态	2D70	6BF8					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D71	6BF9					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D72	6BFA					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D73	6C03					—	
	画面 8	第 1 显示部 灯亮状态	2D78	6C04					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D79	6C05					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D7A	6C06					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D7B	6C07					—	
	画面 9	第 1 显示部 灯亮状态	2D80	6C08					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D81	6C09					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D82	6C0A					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D83	6C13					—	
	画面 10	第 1 显示部 灯亮状态	2D88	6C14					—	
		第 1 显示部 显示数据	2D89	6C15					—	
		第 2 显示部 灯亮状态	2D8A	6C16					—	
		第 2 显示部 显示数据	2D8B	6C1A					—	

标准位

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注	
					读	写	读	写			
标准位		OFF(0)	4500	8500		×		×	—		
		ON(1)	4501	8501		×		×	—		
		事件 1	4540	8540		×		×	—		
		事件 2	4541	8541		×		×	—		
		事件 3	4542	8542		×		×	—		
		事件 4	4543	8543		×		×	—		
		事件 5	4544	8544		×		×	—		
		事件 6	4545	8545		×		×	—		
		事件 7	4546	8546		×		×	—		
		事件 8	4547	8547		×		×	—		
		事件 9	4548	8548		×		×	—		
		事件 10	4549	8549		×		×	—		
		事件 11	454A	854A		×		×	—		
		事件 12	454B	854B		×		×	—		
		事件 13	454C	854C		×		×	—		
		事件 14	454D	854D		×		×	—		
		事件 15	454E	854E		×		×	—		
		事件 16	454F	854F		×		×	—		
			CT1 加热器断线检测	4560	8560		×		×	—	Ver.2.00 中追加
			CT2 加热器断线检测	4561	8561		×		×	—	
			CT1 过电流检测	4564	8564		×		×	—	
			CT2 过电流检测	4565	8565		×		×	—	
			CT1 短路检测	4568	8568		×		×	—	
			CT2 短路检测	4569	8569		×		×	—	
			DI-C1 端子的状态	4580	8580		×		×	—	
			DI-C2 端子的状态	4581	8581		×		×	—	
			DI-C3 端子的状态	4582	8582		×		×	—	
			DI-C4 端子的状态	4583	8583		×		×	—	
			DI-C5 端子的状态	4584	8584		×		×	—	
			DI-C6 端子的状态	4585	8585		×		×	—	
			DI-C7 端子的状态	4586	8586		×		×	—	
			DI-C8 端子的状态	4587	8587		×		×	—	
			DI-D1 端子的状态	4588	8588		×		×	—	
			DI-D2 端子的状态	4589	8589		×		×	—	
			DI-D3 端子的状态	458A	858A		×		×	—	
			DI-D4 端子的状态	458B	858B		×		×	—	
			DI-D5 端子的状态	458C	858C		×		×	—	
			DI-D6 端子的状态	458D	858D		×		×	—	
			DI-D7 端子的状态	458E	858E		×		×	—	
			DI-D8 端子的状态	458F	858F		×		×	—	
		DI-F1 端子的状态	4598	8598		×		×	—		
		DI-F2 端子的状态	4599	8599		×		×	—		

标准位

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
标准位		DO-C1 端子的状态	45C0	85C0		×		×	—	
		DO-C2 端子的状态	45C1	85C1		×		×	—	
		DO-C3 端子的状态	45C2	85C2		×		×	—	
		DO-C4 端子的状态	45C3	85C3		×		×	—	
		DO-C5 端子的状态	45C4	85C4		×		×	—	
		DO-C6 端子的状态	45C5	85C5		×		×	—	
		DO-C7 端子的状态	45C6	85C6		×		×	—	
		DO-C8 端子的状态	45C7	85C7		×		×	—	
		DO-E1 端子的状态	45D0	85D0		×		×	—	
		DO-E2 端子的状态	45D1	85D1		×		×	—	
		DO-E3 端子的状态	45D2	85D2		×		×	—	
		DO-E4 端子的状态	45D3	85D3		×		×	—	
		DO-E5 端子的状态	45D4	85D4		×		×	—	
		DO-E6 端子的状态	45D5	85D5		×		×	—	
		DO-E7 端子的状态	45D6	85D6		×		×	—	
		DO-E8 端子的状态	45D7	85D7		×		×	—	
		OUT1 (ON/OFF 状态)	4600	8600		×		×	—	
		OUT2 (ON/OFF 状态)	4601	8601		×		×	—	
		OUT3 (ON/OFF 状态)	4602	8602		×		×	—	
		OUT4 (ON/OFF 状态)	4603	8603		×		×	—	
		OUT5 (ON/OFF 状态)	4604	8604		×		×	—	
		OUT6 (ON/OFF 状态)	4605	8605		×		×	—	
		OUT7 (ON/OFF 状态)	4606	8606		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F01)	4640	8640		×		×	—	Ver.4.00 中追加
		输入运算 接点输入 (F02)	4641	8641		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F03)	4642	8642		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F04)	4643	8643		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F05)	4644	8644		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F06)	4645	8645		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F07)	4646	8646		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F08)	4647	8647		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F09)	4648	8648		×		×	—	
		输入运算 接点输入 (F10)	4649	8649		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F01)	4650	8650		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F02)	4651	8651		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F03)	4652	8652		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F04)	4653	8653		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F05)	4654	8658		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F06)	4655	8655		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F07)	4656	8656		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F08)	4657	8657		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F09)	4658	8658		×		×	—	
		输入运算 接点输出 (F10)	4659	8659		×		×	—	
		输出运算 接点输入 (F01)	4660	8660		×		×	—	
		输出运算 接点输入 (F02)	4661	8661		×		×	—	
		输出运算 接点输入 (F03)	4662	8662		×		×	—	
	输出运算 接点输入 (F04)	4663	8663		×		×	—		
	输出运算 接点输入 (F05)	4664	8668		×		×	—		
	输出运算 接点输入 (F06)	4665	8665		×		×	—		
	输出运算 接点输入 (F07)	4666	8666		×		×	—		

标准位

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
标准位		输出运算 接点输入 (F08)	4667	8667		×		×	—	Ver.4.00 中追加
		输出运算 接点输入 (F09)	4668	8668		×		×	—	
		输出运算 接点输入 (F10)	4669	8669		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F01)	4670	8670		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F02)	4671	8671		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F03)	4672	8672		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F04)	4673	8673		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F05)	4674	8674		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F06)	4675	8675		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F07)	4676	8676		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F08)	4677	8677		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F09)	4678	8678		×		×	—	
		输出运算 接点输出 (F10)	4679	8679		×		×	—	
		用户定义位 1	4684	8680		×		×	—	
		用户定义位 2	4685	8681		×		×	—	
		用户定义位 3	4686	8682		×		×	—	
		用户定义位 4	4687	8683		×		×	—	
		用户定义位 5	4684	8684		×		×	—	
		用户定义位 6	4685	8685		×		×	—	
		用户定义位 7	4686	8686		×		×	—	
		用户定义位 8	4687	8687		×		×	—	
		逻辑运算 1 的结果	46A0	86A0		×		×	—	
		逻辑运算 2 的结果	46A1	86A1		×		×	—	
		逻辑运算 3 的结果	46A2	86A2		×		×	—	
		逻辑运算 4 的结果	46A3	86A3		×		×	—	
		逻辑运算 5 的结果	46A4	86A4		×		×	—	
		逻辑运算 6 的结果	46A5	86A5		×		×	—	
		逻辑运算 7 的结果	46A6	86A6		×		×	—	
		逻辑运算 8 的结果	46A7	86A7		×		×	—	
		逻辑运算 9 的结果	46A8	86A8		×		×	—	
		逻辑运算 10 的结果	46A9	86A9		×		×	—	
		逻辑运算 11 的结果	46AA	86AA		×		×	—	
		逻辑运算 12 的结果	46AB	86AB		×		×	—	
		逻辑运算 13 的结果	46AC	86AC		×		×	—	
		逻辑运算 14 的结果	46AD	86AD		×		×	—	
		逻辑运算 15 的结果	46AE	86AE		×		×	—	
		逻辑运算 16 的结果	46AF	86AF		×		×	—	
		键的状态 (auto/man)	46E0	86E0		×		×	—	
		键的状态 (sp/ev)	46E1	86E1		×		×	—	
		键的状态 (para)	46E2	86E2		×		×	—	
		键的状态 (rsp/lsp)	46E3	86E3		×		×	—	
		键的状态 (at)	46E4	86E4		×		×	—	
		键的状态 (f1)	46E5	86E5		×		×	—	
		键的状态 (f2)	46E6	86E6		×		×	—	
		键的状态 (up)	46E7	86E7		×		×	—	
		键的状态 (left)	46E8	86E8		×		×	—	
	键的状态 (right)	46E9	86E9		×		×	—		
	键的状态 (down)	46EA	86EA		×		×	—		
	键的状态 (display)	46EB	86EB		×		×	—		
	键的状态 (enter)	46EC	86EC		×		×	—		

标准位

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
标准位		通讯状态(1字节单位正常收信)	4709	8709		×		×	—	
		(扩展用预约)	470A	870A	×	×	×	×	—	
		通讯状态(1字节单位正常送信)	470B	870B		×		×	—	
		通讯状态(收信错误)	470C	870C		×		×	—	
		停电检测	470D	870D		×		×	—	Ver.2.00 中追加
		回路 1 的 PID 热启动检测	470E	870E		×		×	—	
		回路 2 的 PID 热启动检测	470F	870F		×		×	—	
		回路 1 的 RUN/READY 状态	4720	8720		×		×	—	0:RUN
		回路 2 的 RUN/READY 状态	4721	8721		×		×	—	1:READY
		回路 1 的 AUTO/MANUAL 状态	4730	8730		×		×	—	0:AUTO
		回路 2 的 AUTO/MANUAL 状态	4731	8731		×		×	—	1:MANUAL
		回路 1 的 AT 停止 /AT 启动状态	4740	8740		×		×	—	0:AT 停止
		回路 2 的 AT 停止 /AT 启动状态	4741	8741		×		×	—	1:AT 启动
		回路 1 的 LSP/RSP 状态	4750	8750		×		×	—	0:LSP
		回路 2 的 LSP/RSP 状态	4751	8751		×		×	—	1:RSP
		回路 1 的 SP 斜坡中(上升斜率)	4770	8770		×		×	—	
		回路 2 的 SP 斜坡中(上升斜率)	4771	8771		×		×	—	
		回路 1 的 SP 斜坡中(下降斜率)	4780	8780						
		回路 2 的 SP 斜坡中(下降斜率)	4781	8781						
		回路 1 的备用 / 直接 输出状态	47A0	87A0		×		×	—	0: 备用 1: 直接输出状态
		(扩展用预约)	47A1	87A1	×	×	×	×	—	
		全部报警代表	4800	8800		×		×	—	显示全部报警的 OR
		PV 输入上限异常 (PV1)	4820	8820		×		×	—	
		PV 输入上限异常 (PV2/PV21)	4821	8821		×		×	—	
		PV 输入上限异常 (PV22)	4822	8822		×		×	—	Ver.2.00 中追加
		PV 输入下限异常 (PV1)	4830	8830		×		×	—	
		PV 输入下限异常 (PV2/PV21)	4831	8831		×		×	—	
		PV 输入上限异常 (PV22)	4832	8832		×		×	—	Ver.2.00 中追加
		CJ 输入异常 (PV1)	4840	8840		×		×	—	
		CJ 输入异常 (PV2)	4841	8841		×		×	—	
		MFB1 输入异常	4858	8858		×		×	—	Ver.2.00 中追加
		MFB1 推定中	4860	8860		×		×	—	
		MFB1 调整异常	4868	8868		×		×	—	
		CT1 输入异常	48A0	88A0		×		×	—	
	CT2 输入异常	48A1	88A1		×		×	—		
	参数异常	48B0	88B0		×		×	—		
	调整值异常 (CPU 电路板)	48B1	88B1		×		×	—		
	调整值异常 (PV 电路板)	48B2	88B2		×		×	—		
	(扩展用预约)	48B3	88B3	×	×	×	×	—		
	ROM 异常 (CPU 电路板)	48B4	88B4		×		×	—		
	ROM 异常 (PV 电路板)	48B5	88B5		×		×	—		
	(扩展用预约)	48B6	88B6	×	×	×	×	—		
	电池电压异常	48B7	88B7		×		×	—	Ver.2.00 中追加	
	RTC 异常	48B8	88B8		×		×	—		

标准数值

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
标准数值		PV1	4A00	8A00		×		×	PV1	
		PV2/PV21	4A01	8A01		×		×	PV2	
		PV22	4A02	8A02		×		×	PV22	Ver.2.00 中追加
		回路 1 的 PV (用于 PID 运算)	4A10	8A10		×		×	LP1	
		回路 2 的 PV (用于 PID 运算)	4A11	8A11		×		×	LP2	
		回路 1 的 SP (使用中)	4A20	8A20		×		×	LP1	
		回路 2 的 SP (使用中)	4A21	8A21		×		×	LP2	
		回路 1 的 SP (最终到达值)	4A30	8A30		×		×	LP1	
		回路 2 的 SP (最终到达值)	4A31	8A31		×		×	LP2	
		回路 1 的 SP 输出 (扩展用预约)	4A50	8A50		×		×	LP1	
			4A51	8A51	△	×	△	×	LP2	
		回路 1 的 MV	4A70	8A70		×		×	1	
		回路 2 的 MV	4A71	8A71		×		×	1	
		回路 1 的加热侧 MV	4A80	8A80		×		×	1	
		回路 2 的加热侧 MV	4A81	8A81		×		×	1	
		回路 1 的冷却侧 MV	4A90	8A90		×		×	1	
		回路 2 的冷却侧 MV	4A91	8A91		×		×	1	
		MFB1 开度 (包含推定)	4AA0	8AA0		×		×	1	Ver.2.00 中追加
		MFB1 开度 (实际测得值)	4AB0	8AB0		×		×	1	
		CT1 输出 ON 时电流	4AC0	8AC0		×		×	1	
		CT2 输出 ON 时电流	4AC1	8AC1		×		×	1	
		CT1 输出 OFF 时电流	4AD0	8AD0		×		×	1	
		CT2 输出 OFF 时电流	4AD1	8AD1		×		×	1	
		回路 1 的偏差 (PV-SP)	4AE0	8AE0		×		×	LP1	
		回路 2 的偏差 (PV-SP)	4AE1	8AE1		×		×	LP2	
		AC1 值 测定电压	4AF0	8AF0		×		×	2	Ver.3.00 中追加
		AC2 值 测定电压	4AF1	8AF1		×		×	2	
		AC1 值 百分数	4B00	8B00		×		×	1	
		AC2 值 百分数	4B01	8B01		×		×	1	
		流量 (温度压力补偿)	4B20	8B20		×		×	FL	Ver.2.00 中追加
		输入运算用户输出 (F01)	4B27	8B27		×		×	I-F	Ver.4.00 中追加
		输入运算用户输出 (F02)	4B28	8B28		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F03)	4B29	8B29		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F04)	4B2A	8B2A		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F05)	4B2B	8B2B		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F06)	4B2C	8B2C		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F07)	4B2D	8B2D		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F08)	4B2E	8B2E		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F09)	4B2F	8B2F		×		×	I-F	
		输入运算用户输出 (F10)	4B30	8B30		×		×	I-F	Ver.2.00 中追加
		输入运算用户输出 (F01)	4B37	8B37		×		×	O-F	Ver.4.00 中追加
		输入运算用户输出 (F02)	4B38	8B38		×		×	O-F	
		输入运算用户输出 (F03)	4B39	8B39		×		×	O-F	
		输入运算用户输出 (F04)	4B3A	8B3A		×		×	O-F	
	输入运算用户输出 (F05)	4B3B	8B3B		×		×	O-F		
	输入运算用户输出 (F06)	4B3C	8B3C		×		×	O-F		
	输入运算用户输出 (F07)	4B3D	8B3D		×		×	O-F		
	输入运算用户输出 (F08)	4B3E	8B3E		×		×	O-F		
	输入运算用户输出 (F09)	4B3F	8B3F		×		×	O-F		
	输入运算用户输出 (F10)	4B40	8B40		×		×	O-F	Ver.2.00 中追加	

标准数值

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
标准数值		事件 1 滞后剩余时间	4B60	8B60		×		×	1	
		事件 2 滞后剩余时间	4B61	8B61		×		×	1	
		事件 3 滞后剩余时间	4B62	8B62		×		×	1	
		事件 4 滞后剩余时间	4B63	8B63		×		×	1	
		事件 5 滞后剩余时间	4B64	8B64		×		×	1	
		事件 6 滞后剩余时间	4B65	8B65		×		×	1	
		事件 7 滞后剩余时间	4B66	8B66		×		×	1	
		事件 8 滞后剩余时间	4B67	8B67		×		×	1	
		事件 9 滞后剩余时间	4B68	8B68		×		×	1	
		事件 10 滞后剩余时间	4B69	8B69		×		×	1	
		事件 11 滞后剩余时间	4B6A	8B6A		×		×	1	
		事件 12 滞后剩余时间	4B6B	8B6B		×		×	1	
		事件 13 滞后剩余时间	4B6C	8B6C		×		×	1	
		事件 14 滞后剩余时间	4B6D	8B6D		×		×	1	
		事件 15 滞后剩余时间	4B6E	8B6E		×		×	1	
		事件 16 滞后剩余时间	4B6F	8B6F		×		×	1	
			位置比例中使用的 MV	4BA0	8BA0		×		×	1

通讯轮廓文件 (仪表状态)

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
通讯协议 (仪表状态)	回路 1	RUN/READY	3810	7810		×		×	—	0:RUN 1:READY
		AUTO/MANUAL	3811	7811		×		×	—	0:AUTO 1:MANUAL
		AT 停止 /AT 启动	3812	7812		×		×	—	0:AT 停止 1:AT 启动
		LSP/RSP	3813	7813		×		×	—	0:LSP 1:RSP
		PV	3814	7814		×		×	LP1	
		SP	3815	7815		×		×	LP1	
		MV	3816	7816		×		×	1	
		(扩展用预约)	3817	7817	△	×	△	×	—	
	回路 2	RUN/READY	3818	7818		×		×	—	0:RUN 1:READY
		AUTO/MANUAL	3819	7819		×		×	—	0:AUTO 1:MANUAL
		AT 停止 /AT 启动	381A	781A		×		×	—	0:AT 停止 1:AT 启动
		LSP/RSP	381B	781B		×		×	—	0:LSP 1:RSP
		PV	381C	781C		×		×	LP2	
		SP	381D	781D		×		×	LP2	
		MV	381E	781E		×		×	1	
(扩展用预约)		381F	781F	△	×	△	×	—		

通讯轮廓文件（运行操作）

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
通讯协议 (运行操作)	回路 1	SP 组选择	3900	7900					—	内部接点输入优先的场合，写入无效
		LSP	3901	7901					LP1	
		手动 MV	3902	7902		□		□	1	
		RUN/READY	3903	7903		□		□	—	0:RUN 1:READY
		AUTO/MANUAL	3904	7904		□		□	—	0:AUTO 1:MANUAL
		AT 停止 /AT 启动	3905	7905		□		□	—	0:AT 停止 1:AT 启动
		LSP/RSP	3906	7906		□		□	—	0:LSP 1:RSP
		(扩展用预约)	3907	7907	△	△	△	△	—	
	回路 2	SP 组选择	3908	7908					—	内部接点输入优先的场合，写入无效
		LSP	3909	7909					LP2	
		手动 MV	390A	790A		□		□	1	
		RUN/READY	390B	790B		□		□	—	0:RUN 1:READY
		AUTO/MANUAL	390C	790C		□		□	—	0:AUTO 1:MANUAL
		AT 停止 /AT 启动	390D	790D		□		□	—	0:AT 停止 1:AT 启动
		LSP/RSP	390E	790E		□		□	—	0:LSP 1:RSP
(扩展用预约)	390F	790F	△	△	△	△	—			

通讯轮廓文件 (使用中的 PID)

库名	编号	项目名	RAM 地址 16 进制数	EEPROM 地址 16 进制数	RAM		EEPROM		小数点 信息	备注
					读	写	读	写		
通讯协议 (使用中 PID 组)	回路 1	比例带	3A00	7A00					1	使用中 PID 组的 设定值
		积分时间	3A01	7A01					PID1	
		微分时间	3A02	7A02					PID1	
		手动复位	3A03	7A03					1	
		操作量下限	3A04	7A04					1	
		操作量上限	3A05	7A05					1	
		冷却侧比例带	3A06	7A06					1	
		冷却侧积分时间	3A07	7A07					PID1	
		冷却侧微分时间	3A08	7A08					PID1	
		(扩展用预约)	3A09	7A09	△	△	△	△	1	
		冷却侧操作量下限	3A0A	7A0A					1	
		冷却侧操作量上限	3A0B	7A0B					1	
	回路 2	比例带	3A0C	7A0C					1	使用中 PID 组的 设定值
		积分时间	3A0D	7A0D					PID2	
		微分时间	3A0E	7A0E					PID2	
		手动复位	3A0F	7A0F					1	
		操作量下限	3A10	7A10					1	
		操作量上限	3A11	7A11					1	
		冷却侧比例带	3A12	7A12					1	
		冷却侧积分时间	3A13	7A13					PID2	
		冷却侧微分时间	3A14	7A14					PID2	
		(扩展用预约)	3A15	7A15	△	△	△	△	1	
冷却侧操作量下限	3A16	7A16					1			
冷却侧操作量上限	3A17	7A17					1			

第 12 章 故障时处理

■ 报警显示及对策

以下是本机异常时的报警显示及对策。

报警代码	异常名称	原因	对策
<i>RL01</i>	PV1 输入异常 (超量程)	传感器断线、误配线 PV1 量程种类误设定	确认配线 重新设定 PV1 量程种类 (<i>Pv-01</i>) 重新设定 PV1 量程上下限 (<i>Pv-04</i> : 量程下限、 <i>Pv-05</i> : 量程上限)
<i>RL02</i>	PV1 输入异常 (欠量程)		
<i>RL03</i>	PV2 输入异常 (超量程)	传感器断线、误配线 PV2 量程种类误设定	确认配线 重新设定 PV2 量程种类 (<i>Pv-01</i>) 重新设定 PV2 量程上下限 (<i>Pv-04</i> : 量程下限、 <i>Pv-05</i> : 量程上限)
<i>RL04</i>	PV2 输入异常 (欠量程)		
<i>RL05</i>	PV22 输入上限异常 (仅 SDC45V/46V)	传感器断线、误配线 PV22 量程种类误设定	确认配线 重新设定 PV22 量程种类 (<i>Pv-01</i>) 重新设定 PV22 量程上下限 (<i>Pv-04</i> : 量程下限、 <i>Pv-05</i> : 量程上限)
<i>RL06</i>	PV22 输入下限异常 (仅 SDC45V/46V)		
<i>RL17</i>	控制用量程异常	控制用量程误设定	重新设定控制用量程的上下限 (<i>Ctrl-05</i> : 控制用量程下限, <i>Ctrl-06</i> : 控制用量程上限)
<i>RL21</i>	MFB 输入异常	断线、误配线	确认配线
<i>RL22</i>	马达调整异常	断线、误配线、马达电源切断	确认配线、确认马达电源、重新调整
<i>RL25</i>	CT1 输入异常	CT 输入超量程	确认 CT 输入 再设定 CT 输入
<i>RL26</i>	CT2 输入异常	CT 输入误设定	
<i>RL71</i>	PV1 冷端补偿异常	端子温度异常 (热电偶)	环境温度的确认
<i>RL72</i>	PV2 冷端补偿异常		
<i>RL81</i>	电池电压低下 (仅 SDC45V/46V)	电池电量不足	更换电池
<i>RL82</i>	内置时钟异常 (仅 SDC45V/46V)	电池电量不足、 硬件故障	更换电池后再设定时钟、 更换本体
<i>RL83</i>	电路板构成异常	硬件故障	更换本体
<i>RL96</i>	主电路板异常		
<i>RL97</i>	参数异常	因干扰等因素数据被破坏 硬件故障	再次通电 重新设定数据 (<i>RL97</i> : 设定数据、 <i>RL98</i> : 调整数据) 更换本体
<i>RL98</i>	调整数据异常		
<i>RL99</i>	ROM 异常	ROM(存储器)故障	再次通电 更换本体

第 13 章 校 正

注意

控制对象物在动作中时，请勿置为校正模式。
置本机为校正模式后，控制输出及事件输出将变为固定状态，不起作用。
请考虑周全后再进行校正。

使用上的注意事项

- 校正时，有时需要取下接线或重新接线。
请按照第 3 章 接线 中有关警告及注意事项的要求进行。

本章对本机的校正进行说明。

使用智能编程软件包 SLP-C45 校正。

校正的开始

启动智能编程软件包 SLP-C45，在启动时显示的菜单画面上，选择下拉菜单的 [菜单 (M)] → [校正 (J)] 后，出现 [执行校正] 的确认画面。

然后按 [OK]，显示校正画面，本机变为校正模式。

本机为校正模式的场合，在辅助显示部上显示「校正」。但在 LED 检查时，为别的显示状态。

**使用上的注意事项**

- 本公司对因用户错误的校正作业而产生的故障不承担责任，敬请谅解。
- 在校正中，要回到出厂时设定的校正状态的场合
请选择下拉菜单中的 [可选项] → [调整值返回到出厂值]，这样，之前进行的校正所得到的数据被废弃，可回到出厂时设定的数据。校正中不慎进行了此操作时，之前用户进行校正的内容将全部消失。

校正的结束

要结束校正，请进行下述之一的操作。

- ① 请选择智能编程软件包校正画面的下拉菜单的 [文件] → [结束]。
- ② 点击校正画面右上的 ×，关闭画面。
这样即可回到菜单画面，本机回到通常模式。

**使用上的注意事项**

- 在用智能编程软件包结束校正操作前，如果取下编程器缆线的场合，本机将保持校正模式。此时，请先切断电源后再投入，回到通常模式。

■ 校正前的注意事项

校正时请遵守如下事项。如果不遵守，可能造成精度不良。

- 本机在校正开始前，通电时间至少要大于等于 1 小时。
- 校正时的环境温度，请控制在本机规格中规定的基准条件内。
- 请不要在受风吹等环境温度容易变动的场所进行本机的校正。
- 请勿对比下项 ■ 校正时必要的测量仪器 中要求的规格性能低的仪器进行校正。

■ 校正时必要的测量仪器

测量仪器	规格
基准电流电压发生器	精度 $\pm 0.1\%$ 以下、最小分辨率 $100 \mu\text{V}$ 以下 (电压) 最小分辨率 $100 \mu\text{A}$ 以下 (电流)
电阻器	精度 $\pm 0.1\%$ 以下、最小分辨率 0.1Ω 以下
电流计	精度 $\pm 0.1\%$ 以下、最小分辨率 $1 \mu\text{A}$ 以下
电压计	精度 $\pm 0.1\%$ 以下、最小分辨率 1mV 以下
温度计	精度 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 以下、最小分辨率 0.1°C 以下

■ 校正步骤

● 各 I/O 的检查

- ① 请选择 [各种检查] 选项卡。
- ② 请从检查内容中选择希望的项目。
- ③ 按请 [执行]。

输入系统 (键、数字输入) 在连续读出本机输入状态 (ON/OFF) 的同时，在 PC 的画面上显示。

输出系统 (控制输出、事件输出) 把复选框的勾选状态 (ON/OFF) 从本机的输出端子输出。

● 参数的初始化

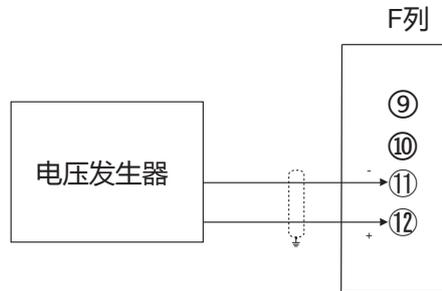
选择 [可选项] [参数初始化]，可将 C45/46 的设定参数初始化。
设定画面的 [通讯] [C45/46 本体的参数初始化] 同样可将参数初始化。

● PV 输入校正

- ① 请选择 [PV 调整] 选项卡。
- ② 选择调整通道 [0:PV1] [1:PV2] 后，选择增益。
C45/46V 的 3 输入型中，PV21 相当于 PV2、PV22 相当于 PV3。
全输入中将增益调整为 $0 \sim 4$ 、 $7 \sim 10$ 、高精度输入中将增益调整为 $5 \sim 6$ 。
- ③ 按增益编号小的顺序选择，实施④以后的操作。
- ④ 点击调整值确认，读取调整值。
- ⑤ 点击零点读出开始 / 停止。
- ⑥ 请按零点的右边标明的电压·电流·电阻值，施加到 PV 输入端子上。

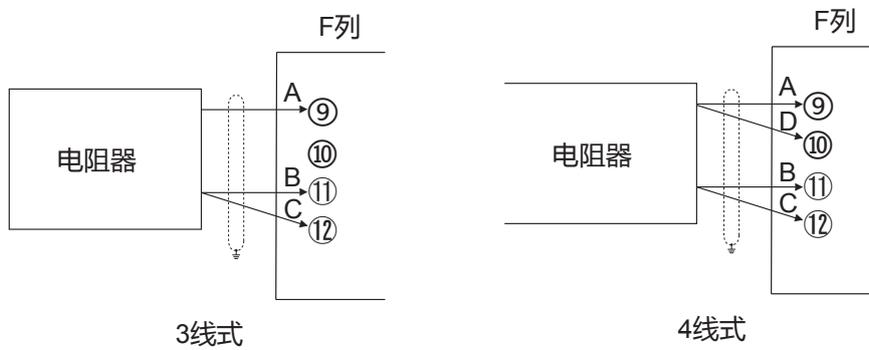
施加时的连接方法请参阅下图。

- PV1 输入为 T/C (热电偶) 的场合

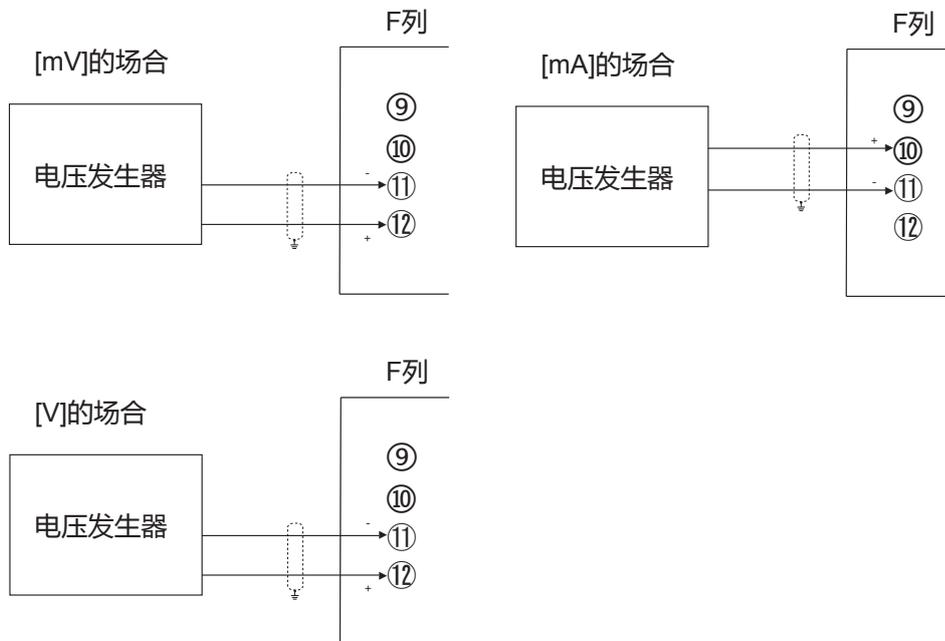


- PV1 输入为 RTD (热电阻) 的场合

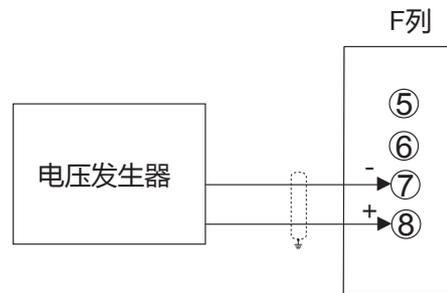
仅限 R 型



- PV1 输入为 LIN (直流电压 · 直流电流) 的场合

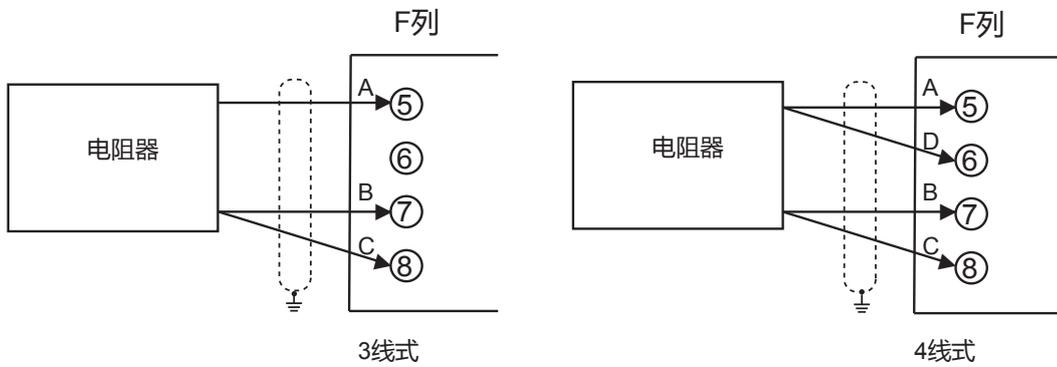


• PV2 输入为 T/C (热电偶) 的场合

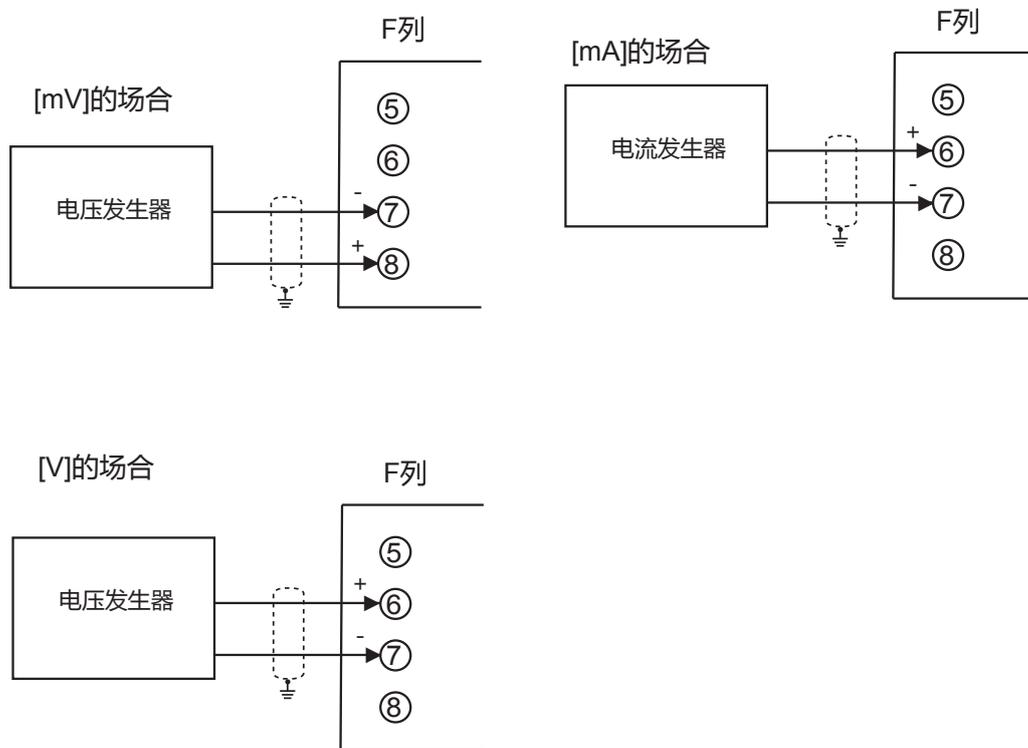


• PV2 输入为 RTD (热电阻) 的场合

仅限 R 型

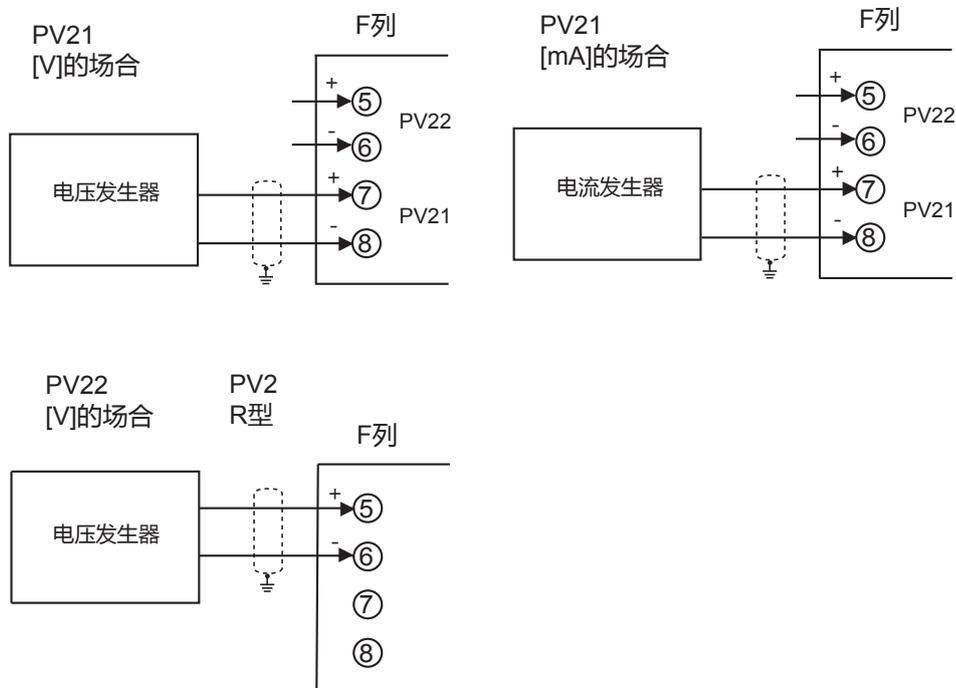


• PV2 输入为 LIN (直流电压 · 直流电流) 的场合



PV21/PV22 输入の場合

C45R/C46R 型的 PV2 の場合



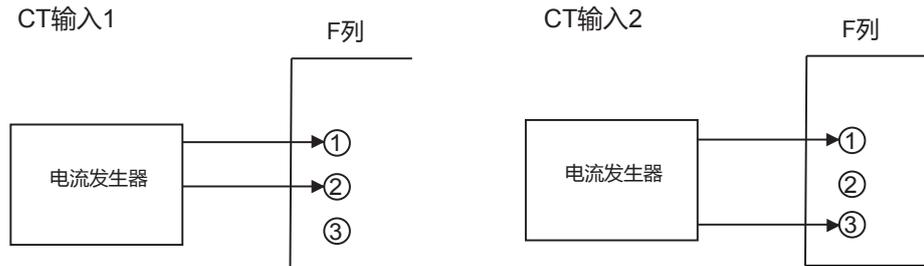
- ⑦ 请维持施加状态约 30 秒。
- ⑧ 请按 [写入]。
- ⑨ 点击满量程点读出开始 / 停止。
- ⑩ 将满量程点右侧标明的电压・电流・电阻值等施加到 PV 输入端子。
- ⑪ 请维持施加状态约 30 秒。
- ⑫ 请按满量程点写入键
- ⑬ 在完成最后增益编号的校正前，请回到③ 重复操作。

! 使用上的注意事项

- PV 输入校正，请务必进行全增益调整。
- 在本机的电源投入后到校正开始为止的预热过程中，请勿把 PV 输入端子保持开路状态。热电偶输入或直流电压输入の場合，请保持 0V 输入（或端子间短路）的状态。热电阻输入の場合，请保持 100Ω 输入（或端子间短路）的状态。

● CT(变流器)输入校正

- ① 请选择 [CT/AC 输入校正] 选项卡。
- ② 请选择要校正的对象通道。
- ③ 请按调整值确认, 确认调整值。
- ④ 请按 [零点读出开始 / 停止]。
- ⑤ 所选择通道的 CT 输入端子上施加零电流值, 请保持施加状态约 30 秒。
施加时的连接方法请参考下图。



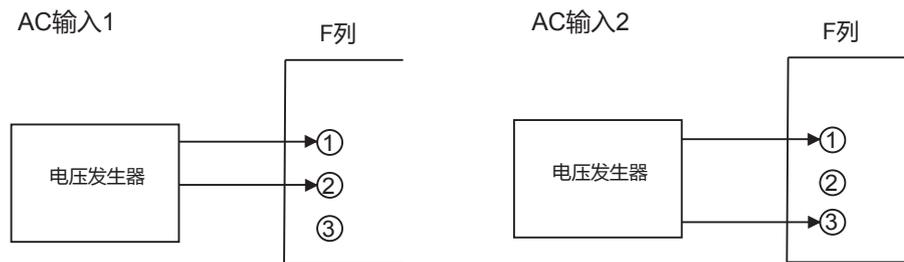
- ⑥ 请按 [零点写入]。
- ⑦ 请按 [满量程读出开始 / 停止]。
- ⑧ 所选择通道的 CT 输入端子上施加零电流值, 请保持施加状态约 30 秒。
- ⑨ 请按 [满量程写入开始 / 停止]。
- ⑩ 还有未校正的通道时, 请回到②。

! 使用上的注意事项

- 对 CT 输入的校正, 输入端子上连接直流电流 (mA)。

● AC 输入校正

- ① 请选择 [CT/AC 输入校正] 框。
- ② 请选择要校正的对象通道。
- ③ 请按调整值确认确认调整值。
- ④ 请按 [零点读出开始 / 停止]。
- ⑤ 所选择通道的 AC 输入端子上施加零电压值，请保持施加状态约 30 秒。
施加时的连接方法请参考下图



- ⑥ 请按 [零点写入]。
- ⑦ 请按 [满量程读出开始 / 停止]
- ⑧ 所选择通道的 AC 输入端子上施加零电压值，请保持施加状态约 30 秒。
- ⑨ 请按 [满量程写入]。
- ⑩ 还有未校正的通道时，请回到②。

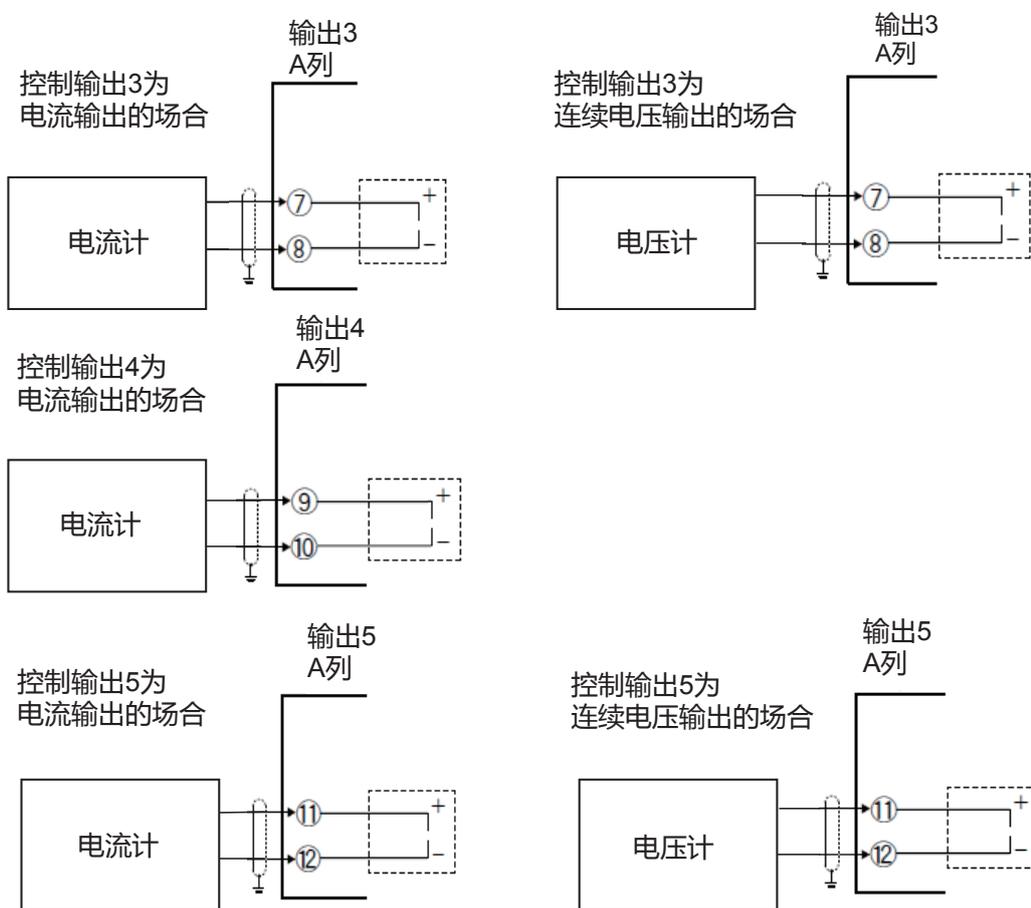
! 使用上的注意事项

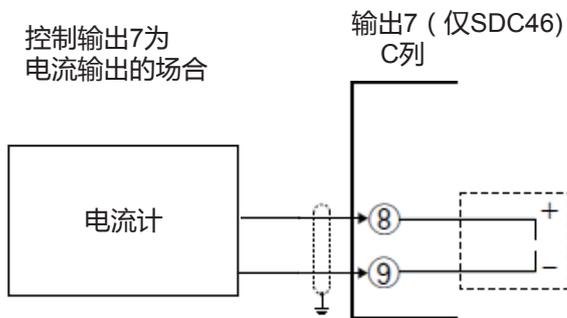
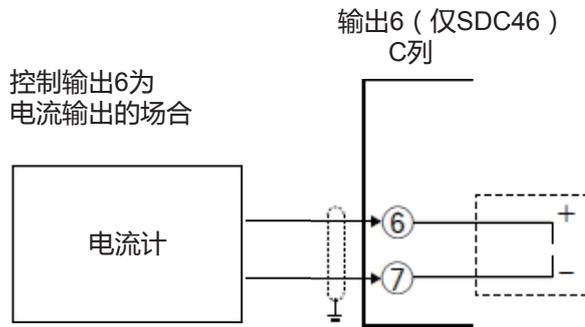
- 对 AC 输入的校正，输入端子上连接直流电压 (V)。

● 电流输出 / 连续电压输出校正

- ① 请选择 [OUT 调整] 框。
- ② 请选择要校正的对象通道。
- ③ 请按调整值读出读出调整值。
(相对于一个通道,零点/量程构成一组,所以通道选择后,先进行[零点]的校正,然后进行[量程]的校正。)
- ④ 按 [零点调整开始] 后,所选择通道的输出端子上输出零点校正的电流 / 连续电压。
- ⑤ 请保持该状态约 30 秒。
- ⑥ 电流值的场合,请从电流计按 0.001mA 单位读取电流值,电压值的场合,请从电压计按 0.001V 单位读取电流值 输入到 [调整点的零点] 按 [写入]。
- ⑦ 按 [满量程调整开始] 后,所选择通道的输出端子上输出校正的电流 / 连续电压。
- ⑧ 请保持该状态约 30 秒。
- ⑨ 请从电流计按 0.001mA 单位读取电流值,从电压计按 0.001V 单位读取电压值,输入到 [调整点的][满量程],按 [写入]。
- ⑩ 还有未校正的通道时,请回到②。
- ⑪ 请按 [校正完成]。

测量器的连接方法请参考下图。





第 14 章 维护、检修及废弃

14-1 维护·检修·····	14-1
14-2 废 弃·····	14-2

14 - 1 维护、检修

- 清 扫 : 清除仪表污物的场合, 请使用柔软的干布擦拭。
请勿使用香蕉水、苯等有机溶剂。
- 部件更换 : 请勿自行更换部件。
- 保险丝更换 : 更换电源配线时设置的保险丝时, 请务必使用指定规格的产品。
规格 IEC127、切断速度 迟动类型 (T)、
额定电压 250V、额定电流 1.0A



14 - 2 废 弃

■ SDC45A/46A/45R/46R

废弃 SDC45A/46A/45R/46R 时，请按照各国各地区的条例，作为产业废弃物进行适当的处理。

■ SDC45V/46V

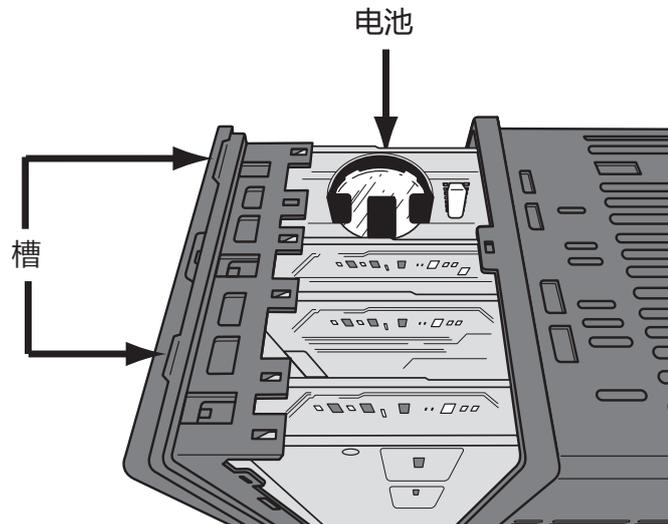
⚠ 注意

- ❗ 请在切断电源的状态下放置 10 分钟以上后，进行拆卸电池的作业。否则，有触电、灼伤的危险
- ❗ 如果摘掉电池，一部分设定值或内部动作状态数据会失效。
- ❗ 拆卸的电池，请按照各国各地区的条例或规则进行适当的处理。

废弃 SDC45V /46V 时，请按照下列顺序拆卸电池，按照各国各地区的条例或规则进行适当的处理。

● 电池的拆卸顺序

- ① 从本体机壳中拉出操作面板。
将一字螺丝刀插入操作面板和机壳之间的槽（上下左右都有）内，撬动螺丝刀，缓慢地拉出操作面板。
- ② 从电池夹板中摘取电池。
向上拉出电池。



❗ 使用上的注意事项

- SDC45V/46V 内置有内存备用电池。更换电池时请使用下述电池。
本公司型号：81446345-001

第 15 章 规 格

● 模拟输入 (PV)

输入种类	热电偶	: K、E、J、T、B、R、S、N(JIS C 1602-1995) WRe5-26(ASTM E988-96(Reapproved 2002)) PR40-20、Ni-Ni·Mo、PL II、金铁合金 (ASTM E1751-00) DIN U、DIN L(DIN 43710-1985)
	热电阻	: Pt100(JIS C 1604-1997) JPt100(JIS C 1604-1989)
	直流电压 (mV 量程)	: 0 ~ 10mV、-10 ~ +10mV、0 ~ 100mV、-100 ~ +100mV
	直流电压 (V 量程)	: 0 ~ 1V、-1 ~ +1V、1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V
	直流电流	: 4 ~ 20mA、0 ~ 20mA
采样周期		: 25ms、50ms、100ms、300ms(SDC45A/46A の場合) 100ms(SDC45V/46V/45R/46R の場合)

• 热电偶输入

显示精度 (基准条件下):

传感器类型	输入显示精度	
K	$\pm 0.1\% \text{Reading} \pm 1 \text{digit}$	400 °C以上
	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	小于 -100 ~ + 400°C
	$\pm 1.0^\circ\text{C}$	小于 -200 ~ - 100°C
	$\pm 20.0^\circ\text{C}$	小于 -200°C
J	$\pm 0.1\% \text{Reading} \pm 1 \text{digit}$	400 °C以上
	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	小于 -100 ~ + 400°C
	$\pm 1.0^\circ\text{C}$	小于 -100°C
E	$\pm 0.1\% \text{Reading} \pm 1 \text{digit}$	400°C以上
	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	小于 -100 ~ +400°C
	$\pm 1.0^\circ\text{C}$	小于 -200 ~ - 100°C
	$\pm 15.0^\circ\text{C}$	小于 -200°C
T	$\pm 0.5^\circ\text{C}$	-100°C以上
	$\pm 1.0^\circ\text{C}$	小于 -200 ~ -100°C
	$\pm 10.0^\circ\text{C}$	小于 -200°C
B	$\pm 2^\circ\text{C}$	800 °C以上
	$\pm 4^\circ\text{C}$	小于 260 ~ 800°C
	$\pm 70^\circ\text{C}$	小于 260°C
R	$\pm 0.1\% \text{Reading} \pm 1 \text{digit}$	1000°C以上
	$\pm 2.0^\circ\text{C}$	小于 0 ~ 1000°C
	$\pm 4.0^\circ\text{C}$	小于 0°C
S	$\pm 0.1\% \text{Reading} \pm 1 \text{digit}$	1000°C以上
	$\pm 2.0^\circ\text{C}$	小于 0 ~ 1000°C
	$\pm 4.0^\circ\text{C}$	小于 0°C
N	$\pm 1.4^\circ\text{C}$	0°C以上
	$\pm 4.0^\circ\text{C}$	小于 0°C
WRe5-26	$\pm 0.1\% \text{Reading} \pm 1 \text{digit}$	1400 °C以上
	$\pm 1.5^\circ\text{C}$	小于 1400°C
PR40-20	$\pm 8^\circ\text{C}$	800°C以上
	$\pm 20^\circ\text{C}$	小于 300 ~ 800°C
	$\pm 40^\circ\text{C}$	小于 300°C
Ni-Ni·Mo	$\pm 1.4^\circ\text{C}$	
PL II	$\pm 1.4^\circ\text{C}$	
DIN U	$\pm 0.7^\circ\text{C}$	0°C以上
	$\pm 1.0^\circ\text{C}$	小于 0°C
DIN L	$\pm 1.0^\circ\text{C}$	0°C以上
	$\pm 1.5^\circ\text{C}$	小于 0°C
金铁合金	$\pm 1.5^\circ\text{C}$	

内部冷端补偿精度

: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 基准条件下 $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 环境温度 0 ~ 50°C。其他基准条件下

冷端补偿方法

: 可选择仪表内进行补偿及仪表外进行补偿 (仅 0°C)

- 容许输入电压 : -1.0V ~ +3.5V
 ⚠注意: 请勿外加超过容许输入电压的电压, 否则会产生故障。
- 输入偏置电流 : 0.2 μ A (从 + 端子流出)
 热电偶·mV 输入断线设定是「断线时量程上限」时 0.05 μ A (从 + 端子流出或流入 + 端子) 热电偶、mV 输入断线设定是「断线时不定」时
- 输入阻抗 : 1M Ω 以上
- 输入断线时动作 : 热电偶·mV 输入断线设定可以从超量程、不定中选择
- 容许并列连接电阻 : 1M Ω 以上 有断线检测

• 热电阻输入 (SDC45A/46A/45V/46V)

显示精度 (基准条件下):

传感器类型	量程	输入显示精度
Pt100	-200.0 ~ +850.0 $^{\circ}$ C	$\pm 0.3^{\circ}$ C
	-200.00 ~ +300.00 $^{\circ}$ C	$\pm 0.15^{\circ}$ C
JPt100	-200.0 ~ +640.0 $^{\circ}$ C	$\pm 0.3^{\circ}$ C
	-200.00 ~ +300.00 $^{\circ}$ C	$\pm 0.15^{\circ}$ C

- 测定电流 : 1mA \pm 0.02mA 从 A 端子及 C 端子流向 B 端子
- 容许配线电阻 : 85 Ω 以下 1 根含齐纳栅电阻值的配线
- 配线电阻影响 : 0.02 $^{\circ}$ C / Ω 以下 配线电阻 85 Ω 以下
- 输入断线时动作 : A 端子断线时, 超量程
 B 端子、C 端子、或 2 根以上断线时, 欠量程

• 热电阻输入 (SDC45R/46R)

显示精度 (基准条件下):

传感器类型	接线方式	量程	输入显示精度
Pt100	3 线式	0.00 ~ 100.00 $^{\circ}$ C	$\pm 0.05^{\circ}$ C
	4 线式		
JPt100	3 线式	0.00 ~ 100.00 $^{\circ}$ C	$\pm 0.05^{\circ}$ C
	4 线式		

- 测定电流 : 1.042mA \pm 1% 从 A 端子及 C 端子流向 B 端子 (3 线式)
 从 A 端子 A 端子流向 B 端子 (4 线式)
- 容许配线电阻 : 2 Ω 以下 1 根配线
- 配线电阻影响 : 0.01 $^{\circ}$ C / Ω 3 线式、配线电阻 2 Ω 以下
 0.001 $^{\circ}$ C / Ω 4 线式、配线电阻 2 Ω 以下
- 输入断线时动作 : A 端子断线时, 超量程 (3 线式)、欠量程 (4 线式)
 B 端子断线时, 欠量程
 C 端子断线时, 欠量程 (3 线式)、超量程 (4 线式)
 D 端子断线时, 超量程

• 直流电压 (mV 量程) 输入

显示精度 (基准条件下): $\pm 0.1\%$ FS ± 1 digit

- 容许输入电压 : -1.0 ~ +2.5V
 ⚠注意: 请勿外加超过容许输入电压的电压, 否则会产生故障。

- 输入偏置电流 : 0.2 μ A (从 + 端子流出)
 热电偶·mV 输入断线设定是「断线时超量程」时
 0.05 μ A (从 + 端子流出、或流向 + 端子)
 热电偶、mV 输入断线设定是「断线时不定」时
- 输入阻抗 : 1M Ω 以上
- 输入断线时动作 : 热电偶·mV 输入断线设定可以从超量程、不定中选择可能

- 直流电压 (V 量程) 输入

显示精度 (基准条件下) : $\pm 0.1\%FS \pm 1\text{digit}$

容许输入电压 : $-10 \sim +25V$

\triangle 注意: 请勿外加超过容许输入电压的电压, 否则会产生故障。

输入偏置电流 : $1\mu A$ 以下 (从 + 端子流出、或流向 + 端子)

$0 \sim 1V$ 、 $-1 \sim +1V$ 的各量程

$5\mu A$ 以下 (流向 + 端子)

$1 \sim 5V$ 、 $0 \sim 5V$ 的各量程

$10\mu A$ 以下 (流向 + 端子)

$0 \sim 10V$ 量程

输入阻抗 : $1M\Omega$ 以上

输入断线时动作 : $0V$ 输入相当

- 直流电流输入

显示精度 (基准条件下) : $\pm 0.1\%FS \pm 1\text{digit}$

容许输入电压 : $-1 \sim +4V$

\triangle 注意: 请勿外加超过容许输入电压的电压, 否则会产生故障。

输入阻抗 : 110Ω 以下

输入断线时动作 : 欠量程 $4 \sim 20mA$ 量程

$0mA$ 输入相当 $0 \sim 20mA$ 量程

- 马达反馈输入 (MFB)

容许电位计值 : $100 \sim 2,500\Omega$

显示精度 : $\pm 0.2\% FS$ (基准条件下)

采样周期 : $100ms$

- 变流器输入

使用变流器 : QN212A($\phi 12$ 、 $800T$)

QN206A($\phi 6$ 、 $800T$)

输入量程 : $AC0 \sim 50A$

测定电流范围 : $AC0.0 \sim 55.0A$

(小于 $AC0.4A$ 在精度规定之外)

显示精度 : $\pm 3\% FS \pm 1\text{digit}$

显示分辨率 : $AC0.1A$

输入阻抗 : 10Ω (typ)

- 加热器电源电压输入

输入频率 : $50Hz/60Hz$

输入量程 : $AC0 \sim 12V$

测定电压范围 : $AC0 \sim 13.2V$ (小于 $AC0.5V$ 在精度规定之外)

显示精度 : $\pm 0.5\% FS \pm 1\text{digit}$

显示分辨率 : $AC0.01V$

输入阻抗 : $126k\Omega$ (typ)

推荐加热器电源电压检测用变压器 : 81406725-003

● 数字输入 (DI)

可连接的输出	: 无电压接点或者晶体管 (Sink 型)
开放时端子电压	: DC7V \pm 15% (基准条件下)
短路时端子电流	: 3 ~ 7mA (基准条件下)
ON 接点电阻	: 500 Ω 以下 (基准条件下)
OFF 接点电阻	: 100k Ω 以上 (基准条件下)
容许 ON 残留电压	: 1.5V 以下 (基准条件下)
容许 OFF 漏电流	: 0.1mA 以下 (基准条件下)
ON/OFF 检测保持时间	: 25ms 以上

● 控制输出 (控制输出 (OUT)、辅助输出 (AUX)、事件输出 (EV))

• 继电器输出 (适用于输出 1、2)

接点构成	: 1a1b 或者 1a (根据型号选择)
接点额定值	: 3A AC250V/DC30V 1a1b、电阻负载 1A AC250V/DC30V 1a、电阻负载
接点电压	: AC250V 以下 /DC125V 以下
电气寿命	: 10 万次以上 额定负载
最小开闭规格	: 100mA/DC5V 1a1b 10mA/DC5V 1a

• 继电器输出 (适用于输出 3、4、5)

接点构成	: 1a
接点额定值	: 3A AC250V/DC30V (电阻负载)
接点电压	: AC250V 以下 /DC125V 以下
电气寿命	: 10 万次以上 额定负载
最小开闭规格	: 100mA/DC5V

• 电流输出

输出电流	: DC4 ~ 20mA (DC2.4 ~ 21.6mA) DC0 ~ 20mA (DC0.0 ~ 22.0mA)
负载电阻	: 600 Ω 以下
输出精度	: \pm 0.1%FS (基准条件下)
输出分辨率	: 1/15,000
开放时端子电压	: DC23V 以下

• 连续电压输出

输出电压	: DC0 ~ 5V (DC0.0 ~ 5.5V) DC1 ~ 5V (DC0.6 ~ 5.4V) DC0 ~ 10V (DC0.0 ~ 11.0V)
负载电阻	: 1k Ω 以上
负载限制电流	: 21mA (基准条件下的标准值)
输出精度	: \pm 0.1%FS (基准条件下)
输出分辨率	: 1/20,000 (0 ~ 10V 量程)

• 电压脉冲输出

输出电压	: DC12 V + 15% / - 10%
负载电流	: 30mA 以下
负载限制电流	: 52mA (基准条件下的标准值)
OFF 漏电流	: 0.1mA 以下
输出应答时间	: 500 μ s 以下 输出电压的 10% \leftrightarrow 90%

- 马达驱动双向可控硅输出 (输出 3 和 4)
 - 输出构成 : 1a (输出 3) + 1a (输出 4)
 - 适合马达 : ECM3000F1 □□ 0(AC100V 继电器接点输入)
 - 额定负载电压 : AC75 ~ 264V(马达负载以外时)
 - 最小负载电流 : 20mA
 - 最大负载电流 : 0.25A
- 马达驱动继电器输出 (输出 3 和 4)
 - 接点构成 : 输出 3 和输出 4 的相互切换 (有输出 3 和 4 的同时输出 OFF 的功能)
 - 接点额定值 : 2A AC250V 以下 / (cos ϕ =0.4)
2.5A DC24V(L/R=0.7ms)
 - 接点电压 : AC250V 以下 /DC125V 以下
 - 电气寿命 : 10 万次以上 (额定值)
 - 最小开闭规格 : 40mA/DC24V
- 变送器用电源
 - 输出电压 : DC24V \pm 10%
 - 负载电流 : 30mA 以下
 - 负载限制电流 : 45mA(基准条件下的标准值)
 - 波纹电压 : 100mV 以下 (基准条件下)
- 数字输出 (DO)
 - 输出形式 : 晶体管 (Sink 型)
 - 负载电压 : DC4.5 ~ 28V
 - 负载电流 : 最大 70mA/1 点
最大 500mA/1 台
 - ON 残留电压 : 0.5V 以下
 - OFF 漏电流 : 0.1mA 以下
- RS-485 通讯
 - 传送路 : RS-485、3 线式多点
 - 传送速度 : 4800、9600、19200、38400bps
 - 传送距离 : 500m 以下
 - 连接台数 : 最多 32 台 (包含 1 台主站)
 - 通讯方式 : 半 2 重、调步同步式
 - 终端电阻 : 连接 150 Ω 到线路两端
 - 位长 : 8 位或者 7 位
 - 停止位 : 1 或者 2 位
 - 校验位 : 偶数校验、奇数校验、或者无校验
 - 通讯协议 : CPL、MODBUS 标准
- 内置时钟
 - 精度 : 月差 \pm 270 秒 (环境温度 25 $^{\circ}$ C)
- 环境条件
 - 基准条件
 - 环境温度 : 23 \pm 2 $^{\circ}$ C (SDC45A/46A/45V/46V 的场合)
23 \pm 0.1 $^{\circ}$ C (SDC45R/46R 的场合)
 - 环境湿度 : 60 \pm 5%RH

电源电压	: AC105V ± 1%(AC100 ~ 240V 电源型号) DC24V ± 5%(DC24V 电源型号、SDC45A/46A/45V/46V 的场合) DC24V ± 2%(DC24V 电源型号、SDC45R/46R 的场合)
电源频率	: 50 ± 1Hz 或者 60 ± 1Hz(AC100 ~ 240V 电源型号)
振动	: 0m/s ²
冲击	: 0m/s ²
安装角度	: 基准面± 3°
热启动时间	: 30 分以上
● 动作条件	
环境温度	: 0 ~ 50 °C (SDC45A/46A/45V/46V 的场合) 20 ~ 25 °C (SDC45R/46R 的场合)
环境湿度	: 10 ~ 90%RH 无结露
电源电压	: AC85 ~ 264V(AC100 ~ 240V 电源型号) DC21.6 ~ 26.4V(DC24V 电源型号)
电源频率	: 50 ± 2Hz 或者 60 ± 2Hz(AC100 ~ 240V 电源型号)
振动	: 0 ~ 2m/s ² 10 ~ 60Hz X、Y、Z 各方向 2h
冲击	: 0 ~ 10m/s ²
安装角度	: 基准面± 10°
高度	: 2000m 以下
● 运输保管条件	
环境温度	: - 20 ~ + 70 °C
环境湿度	: 10 ~ 95%RH 无结露
振动	: 0 ~ 5m/s ² 10 ~ 60Hz (X、Y、Z 各方向 2h)
冲击	: 0 ~ 500m/s ²
● 存储器备份	
备份方式	: EEPROM 系列 SRAM 电池 + 电气双层电容器备份 (SDC45V/46V)
重写次数	: EEPROM 100 万次以下 SRAM 无限制
备份时间	: EEPROM 10 年 SRAM 30min (电气双层电容器、充电 1 小时以上后环境温度 35°C 以下不通电放置) 3 年 (电池、环境温度 10 ~ 35 °C 不通电放置)
● 其他规格	
额定电源电压	: AC100 ~ 240V(AC100 ~ 240V 电源型号) DC24V(DC24V 电源型号)
消耗功率	: 30VA 以下 (SDC45 AC100 ~ 240V 电源型号) 40VA 以下 (SDC46 AC100 ~ 240V 电源型号) 12W 以下 (SDC45 DC24V 电源型号) 15W 以下 (SDC46 DC24V 电源型号)
通电时冲击电流	: 35A 以下 /10ms 以下 (AC100 ~ 240V 电源型号) 20A 以下 /10ms 以下 (DC24V 电源型号)
断电不敏感时间	: 20ms 以上

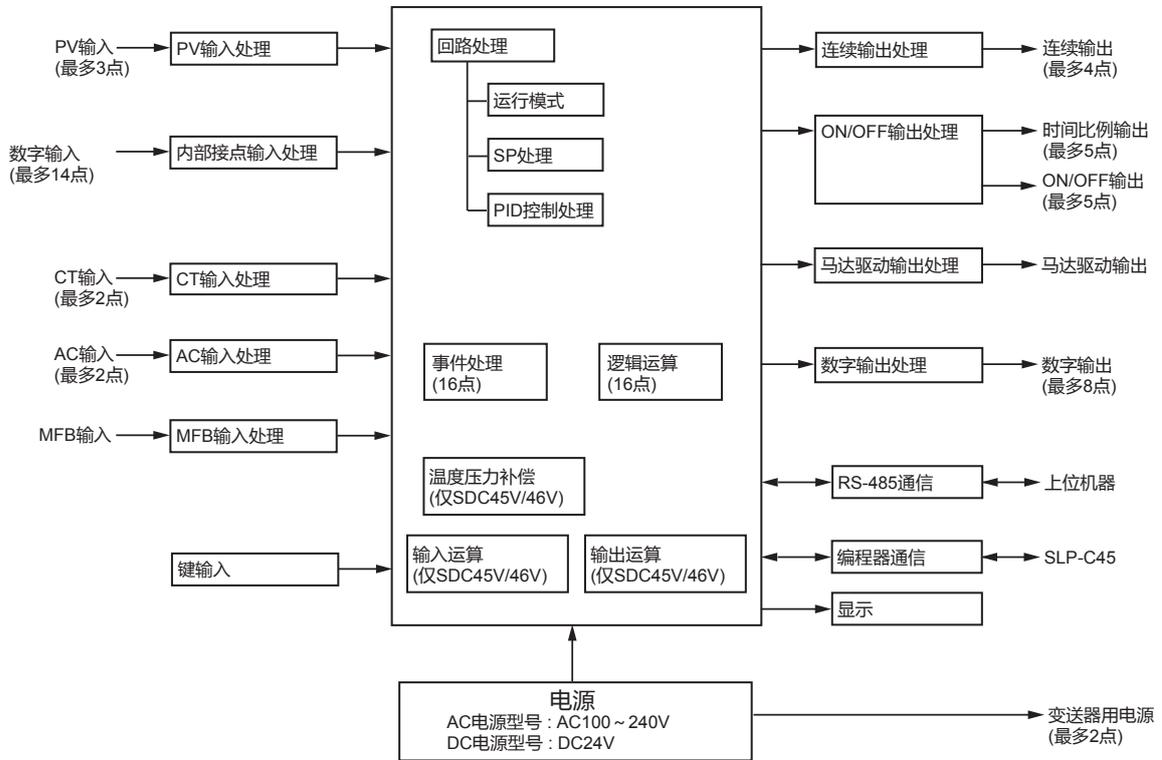
绝缘电阻	: 20M Ω 以上 电源端子 A1、A2 和 FG 端子 A3 间 DC500V 兆欧表
绝缘耐电压	: AC1500V 1min 电源端子 A1、A2 或者 FG 端子 A3 与各输入输出端子间 电源端子 A1、A2 和 FG 端子 A3 间
质 量	: 400g 以下 (SDC45 含专用安装件) 700g 以下 (SDC46 含专用安装件)
端子螺钉扭矩	: 0.4 ~ 0.6 N·m
保护构造	: IP65(动作条件下)
适合规格	: EN61010-1、EN61326-1 (用于工业场所) * EMC 试验中, 有相当于 $\pm 10\%$ FS 的指示值和输出值变动的情况。
过电压类型	: CategoryII (IEC60364-4-443、IEC60664-1)
容许污染度	: Pollution degree 2
装饰膜、机壳材质	: PPO、变性 PPE
装饰膜、机壳色	: 黑色

附录

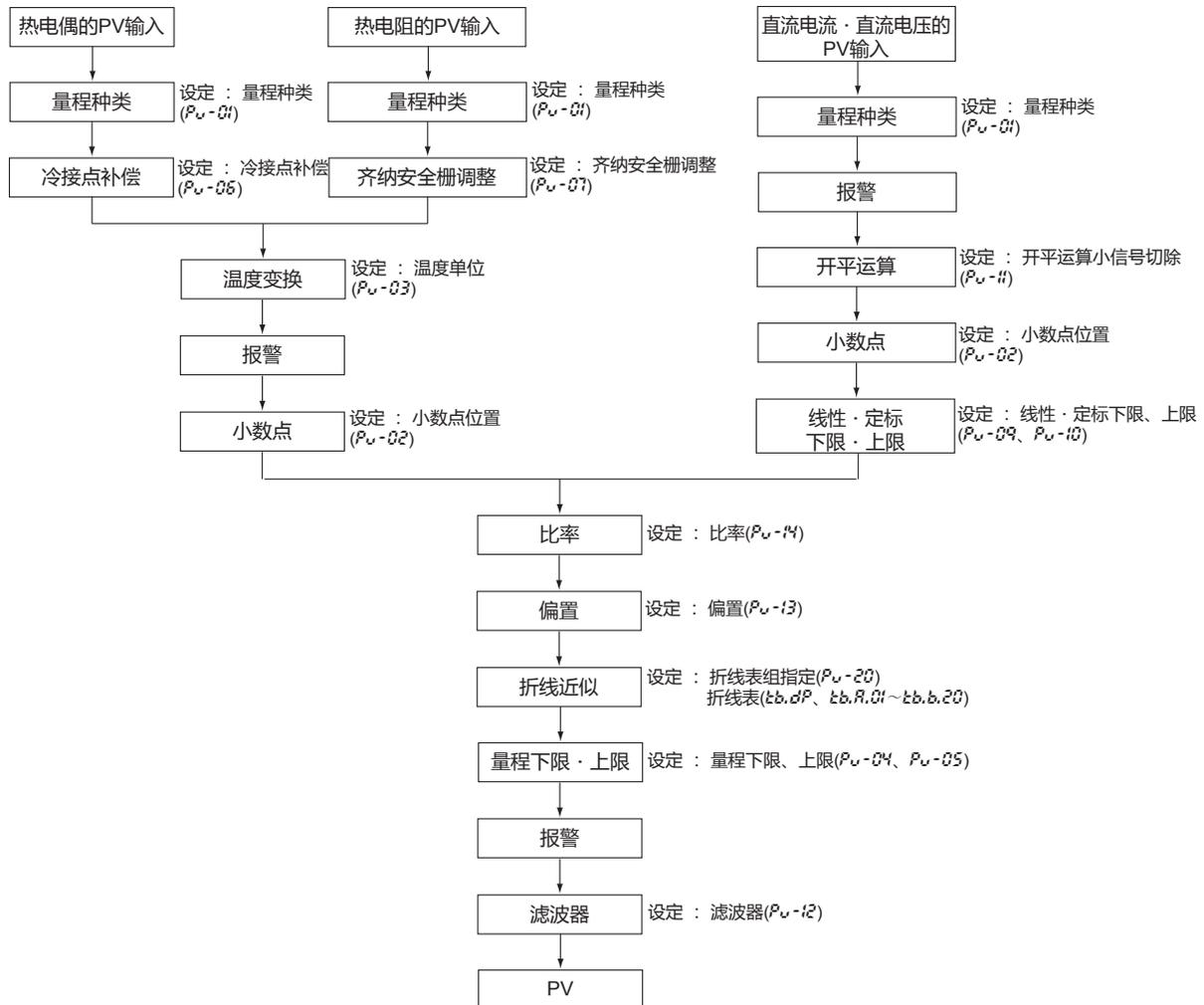
附 -1 功能块图·····	附 -1
附 -2 回路处理块图·····	附 -10
附 -3 标准位编号、标准数值编号·····	附 -12
附 -4 ROM 版本履历·····	附 -14
附 -5 用字、用语及缩略语说明·····	附 -17

附 - 1 功能块图

■ 基本功能块图

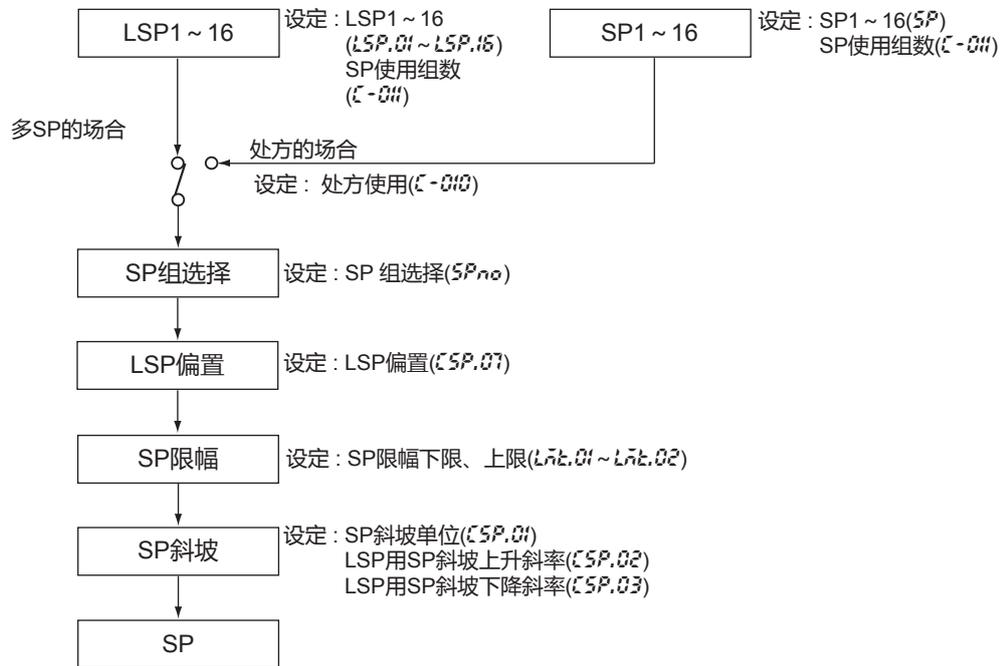


■ PV 输入处理块图



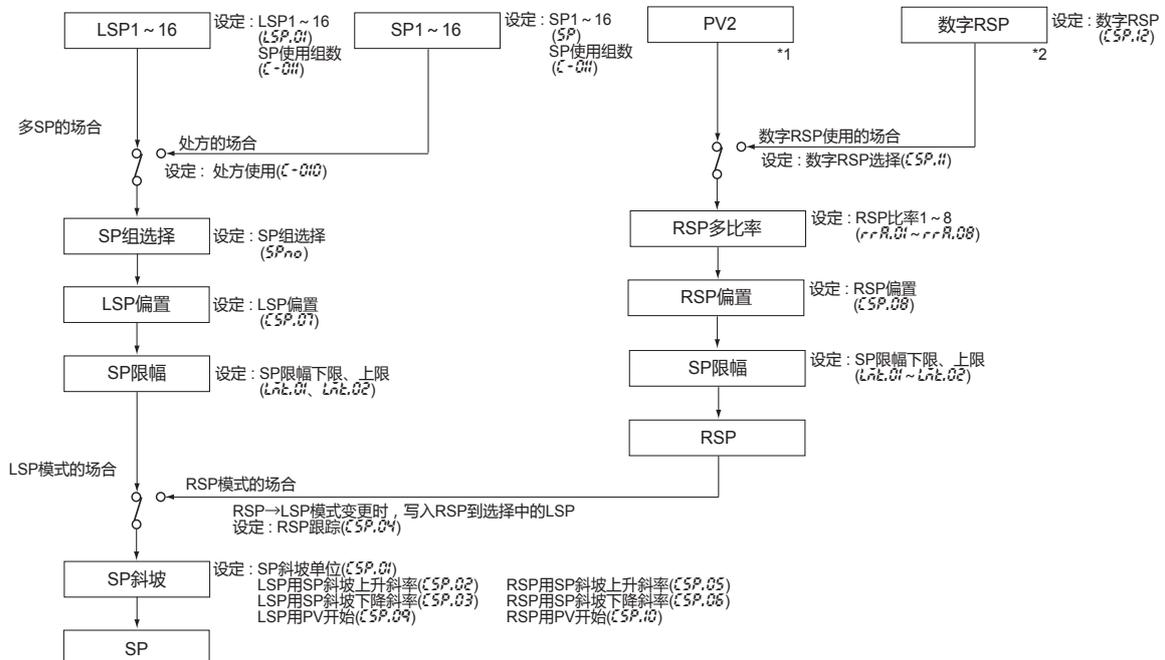
■ SP 处理块图

无 RSP 场合的 SP 处理。



■ SP 处理块图 (有 RSP)

RSP 场合的 SP 处理。



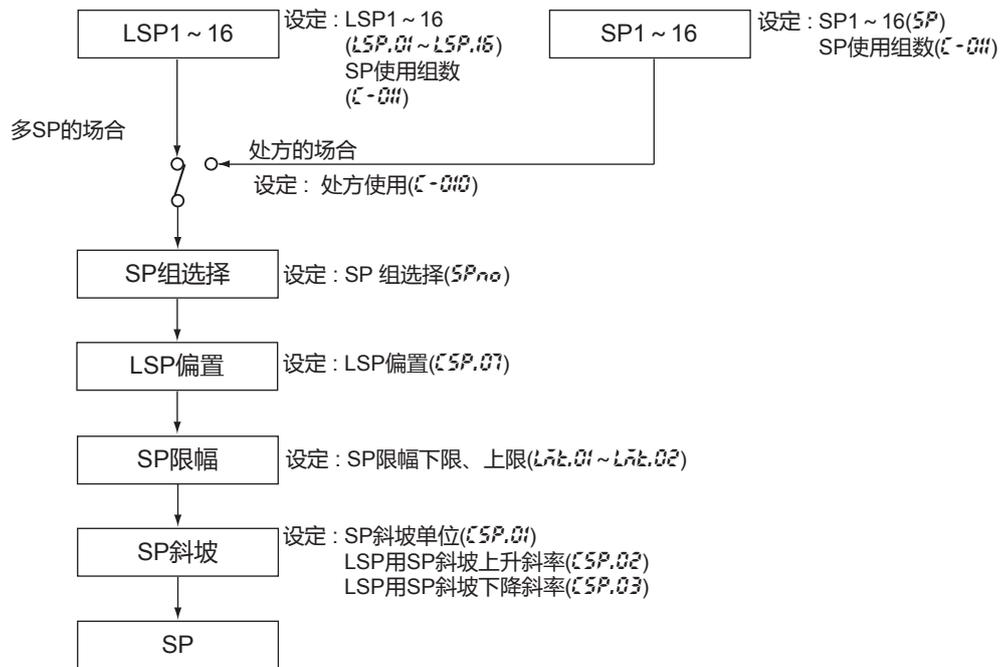
*1 SDC45V/46V 时 RSP 分配 (LSP.02) 中选择的标准数值

*2 仅带 RS-485 的型号

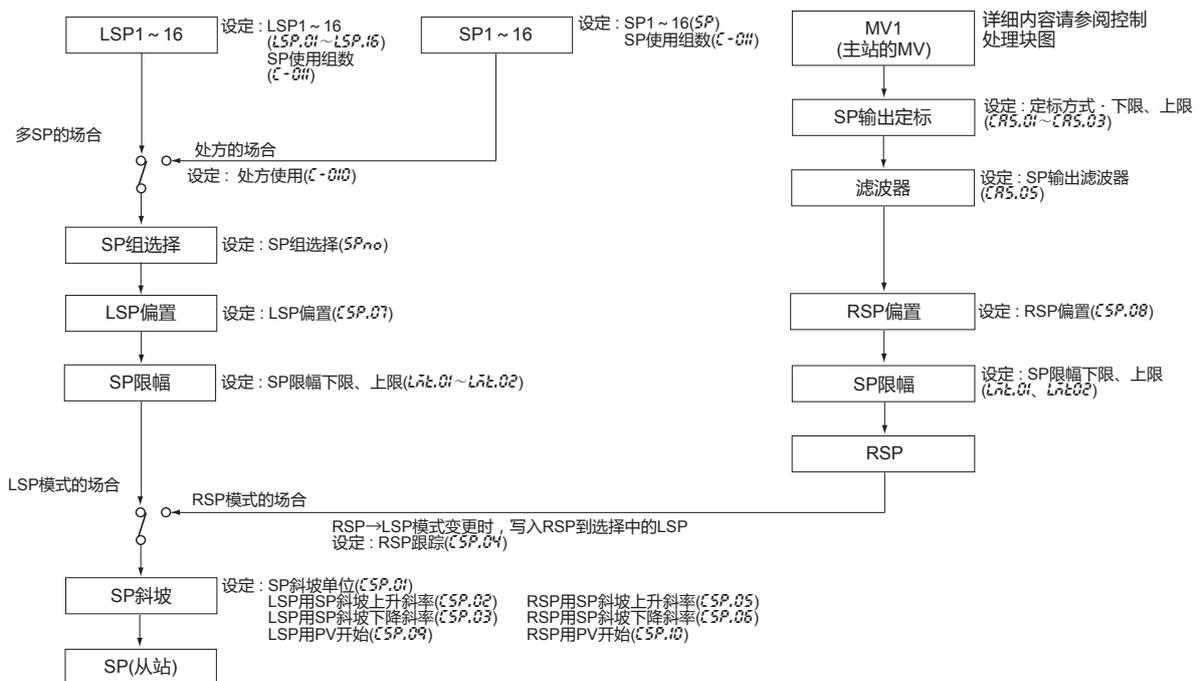
■ SP 处理块图 (内部串级)

内部串级的 SP 处理。主站和从站为不同的 SP 处理，主站使用回路 1 的设置，从站使用回路 2 的设置，主站 MV 根据 SP 输出定标进行转换，作为从站的 RSP 使用。

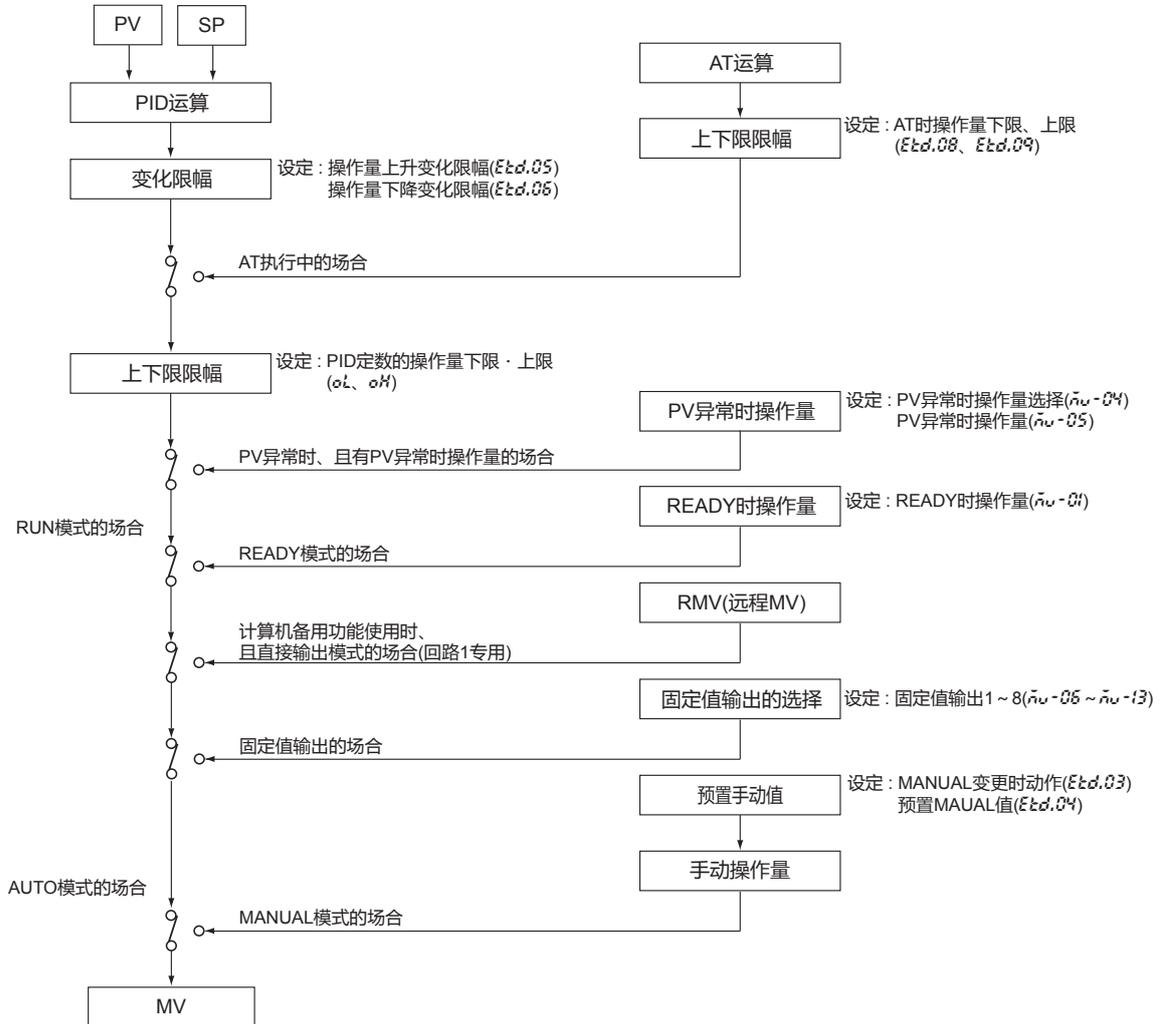
● 主站 (回路 1)



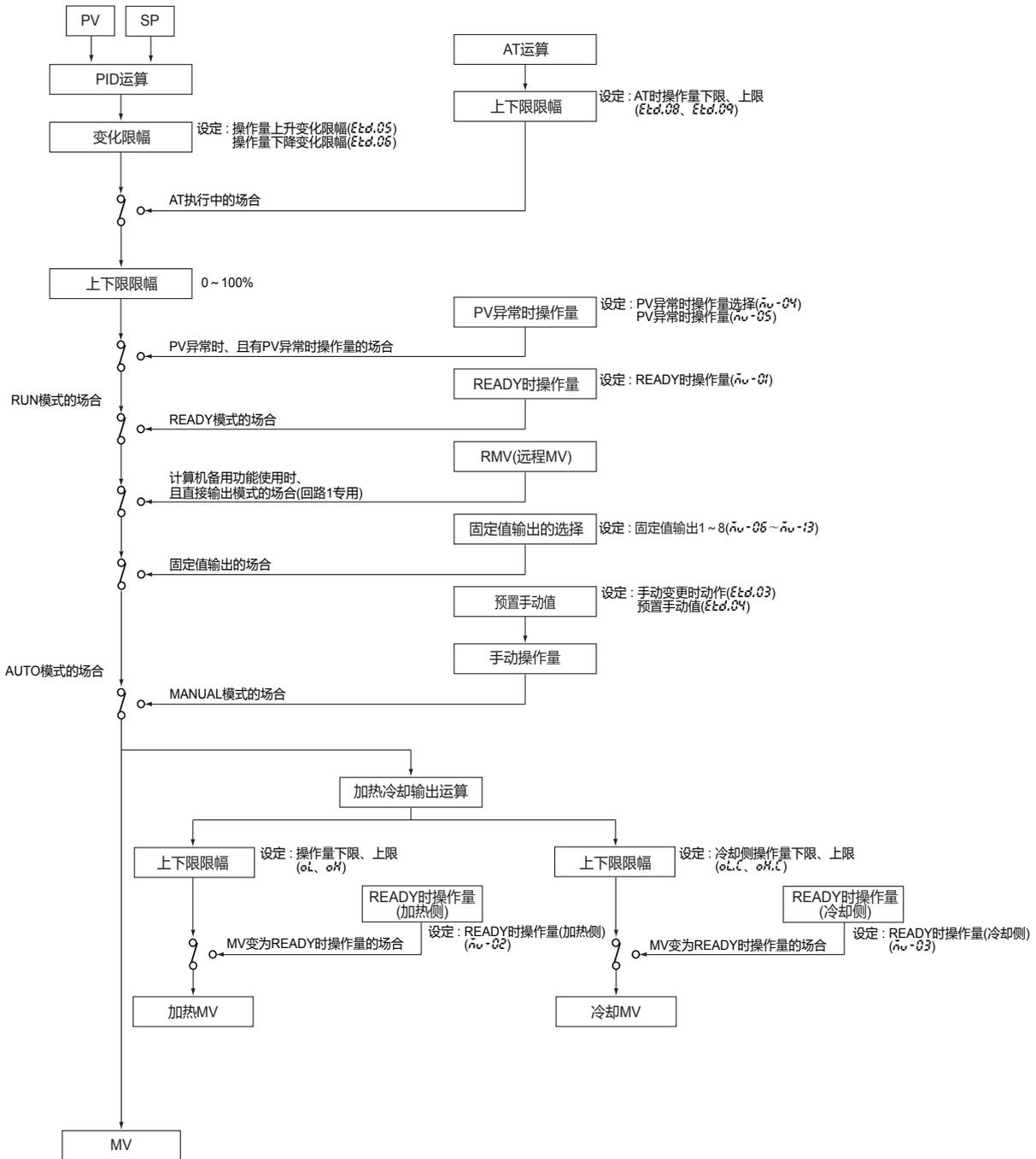
● 从站 (回路 2)



■ PID 控制处理块图 (正动作或者逆动作的场合)

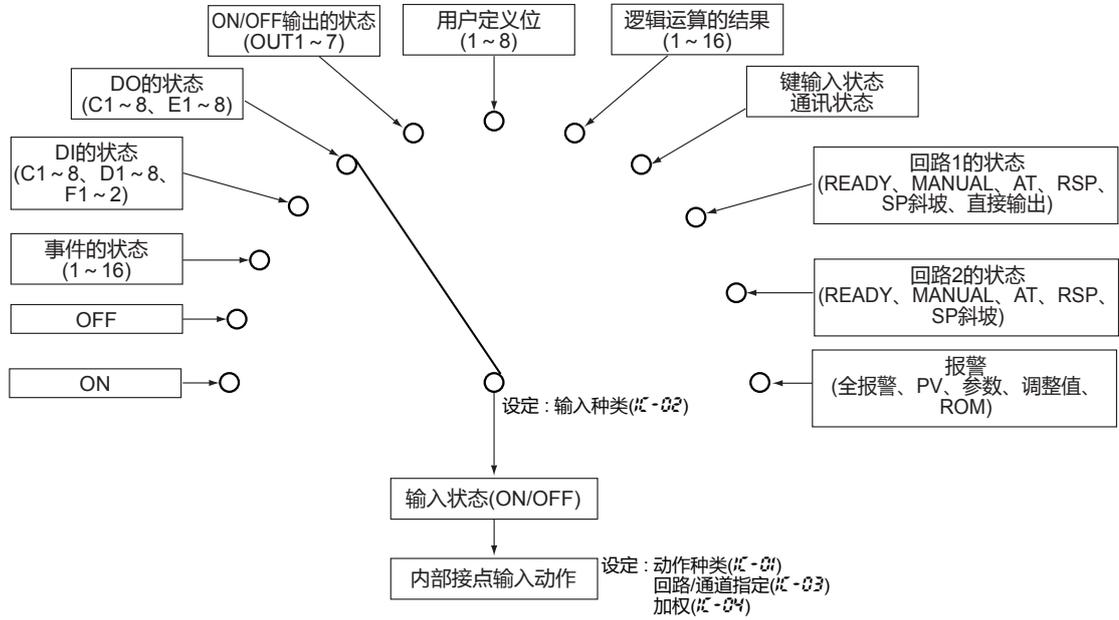


■ PID 控制处理块图 (加热冷却控制的场合)



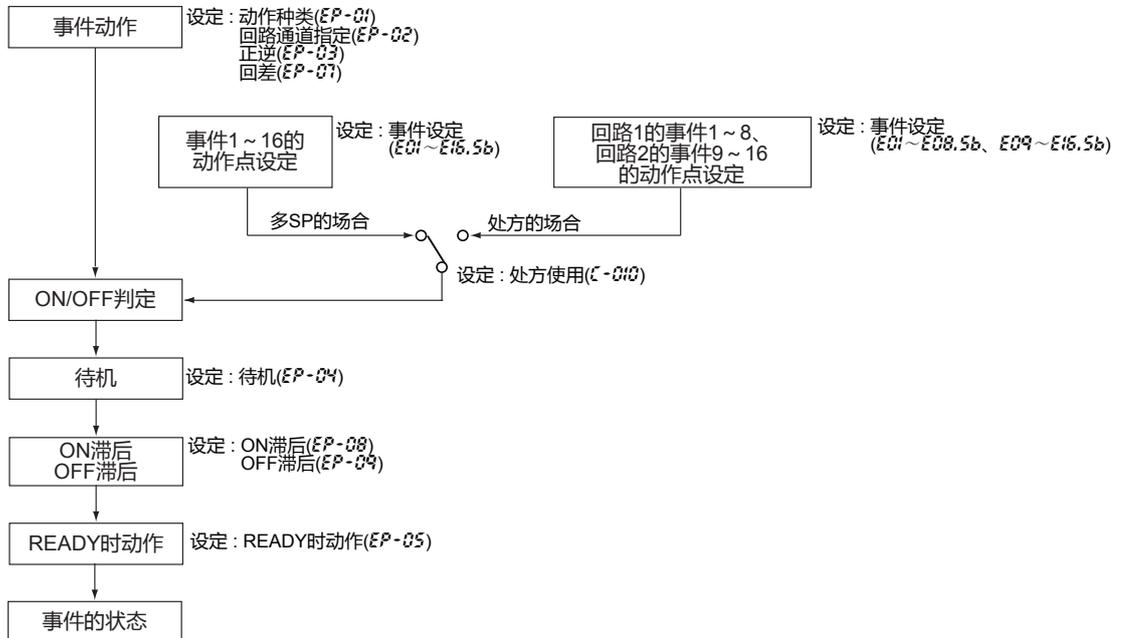
■ 内部接点输入处理块图

20 组内部接点输入处理，全部相同处理，分组设定。



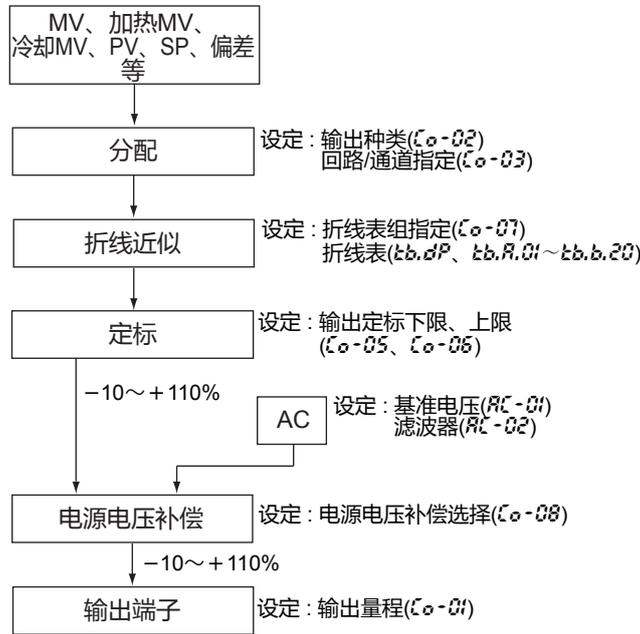
■ 事件处理块图

有 16 组事件处理，处理全部相同。有分组设定。



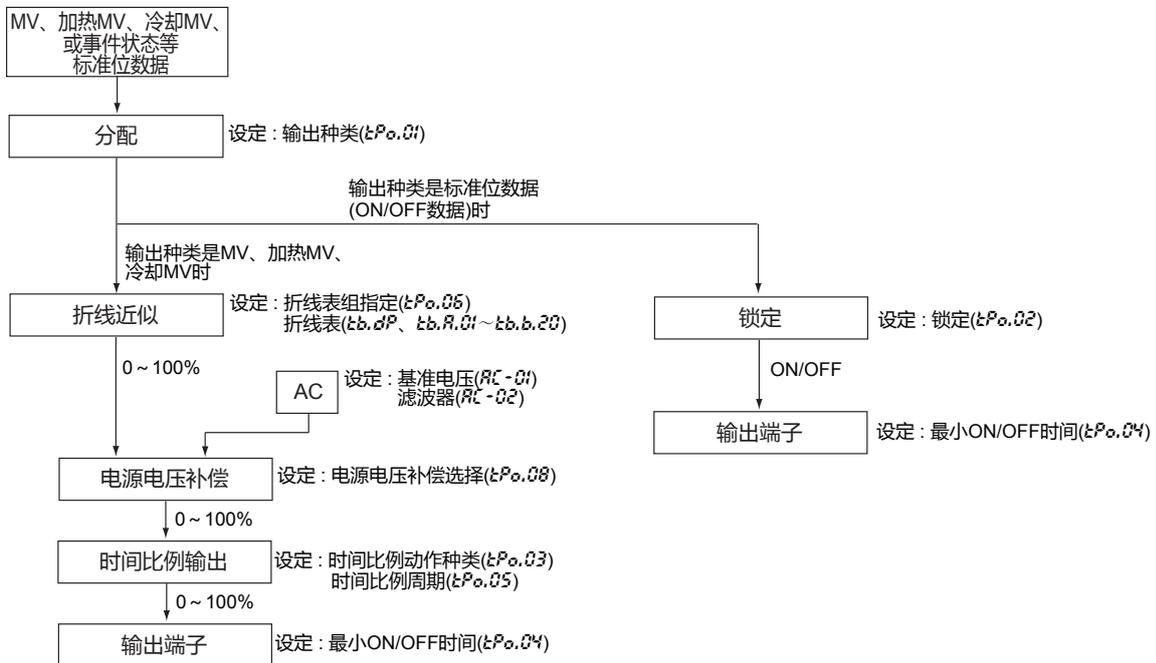
■ 连续输出处理块图

电流输出、连续电压输出的处理。



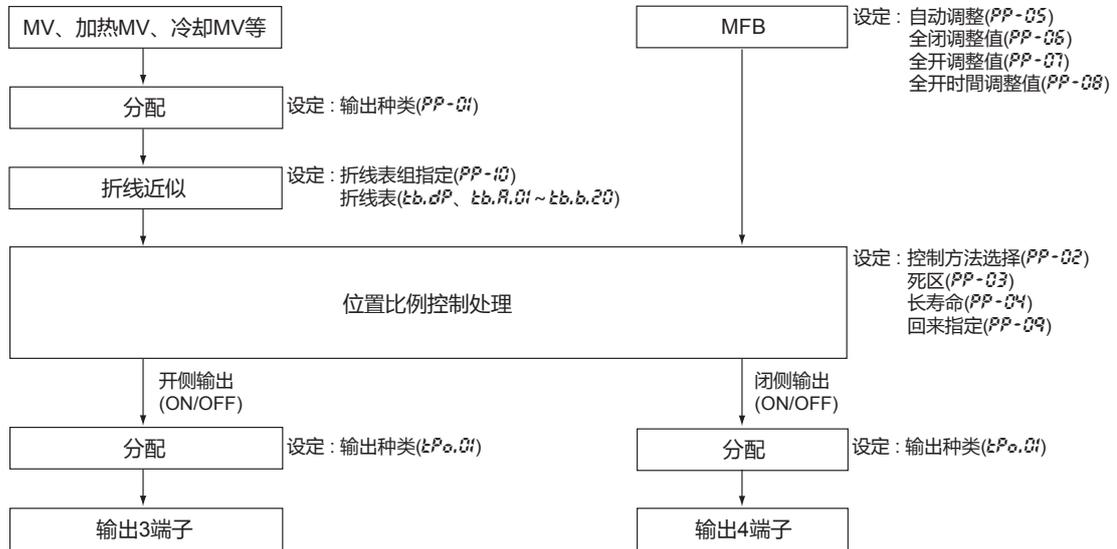
■ ON/OFF 输出处理块图

继电器输出、电压脉冲输出场合的处理。



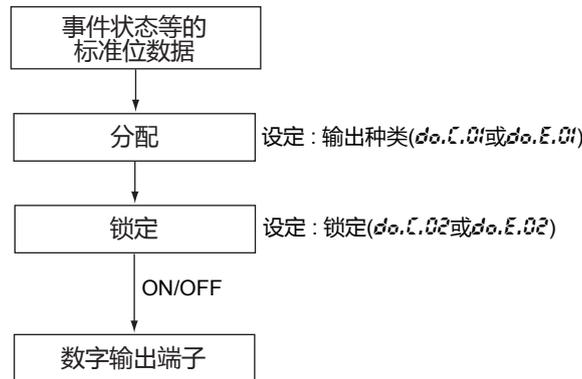
■ 马达驱动输出处理块图

马达驱动双向可控硅输出、马达驱动继电器输出场合的处理。



■ 数字输出处理块图

数字输出 (DO) 端子的处理。



附 - 2 回路处理块图

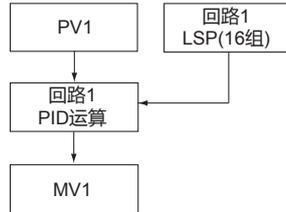
有 8 种回路。1 输入型号 (无通讯功能) 的场合, 只能是「1 回路」。

1 输入型号 (带通讯功能)、2 输入型号、3 输入型号的场合, 在设置库的回路种类 (项目显示: C-004) 中进行设定。

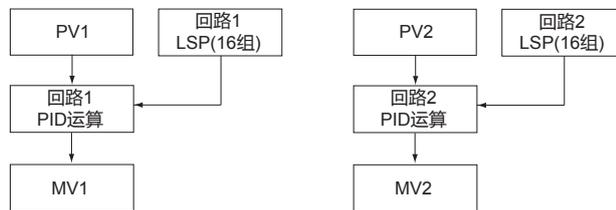
SDC45V/46V 在参数 (回路输入分配) 中分配各 PV 的输入。

各回路的处理块图如下。

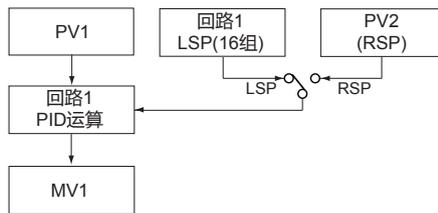
● 1 回路



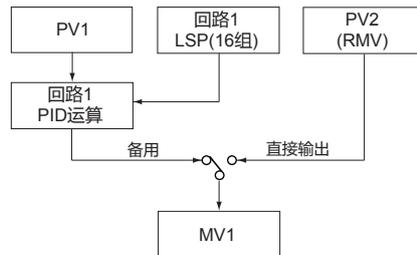
● 2 回路 (独立)



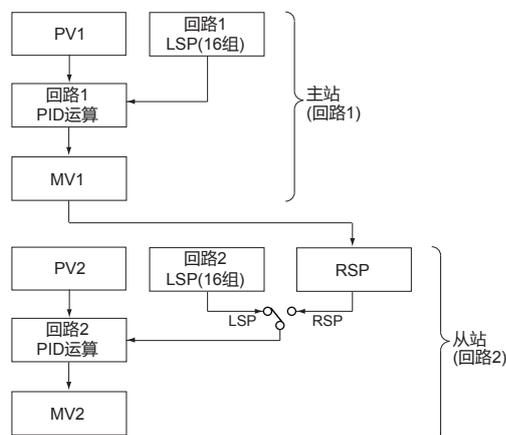
● 1 回路 (RSP)



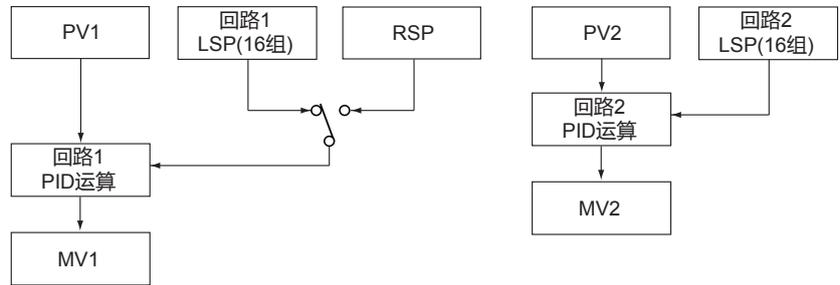
● 1 回路 (计算机备用)



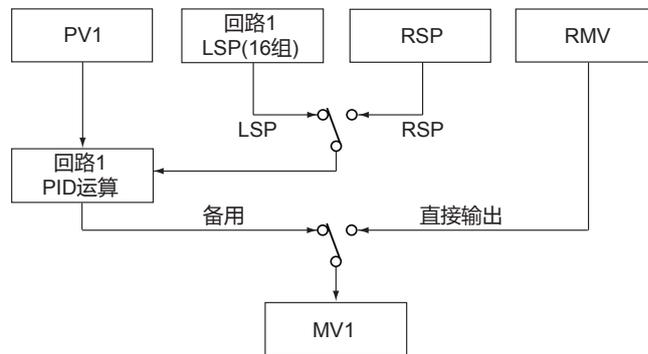
● 1 回路 (内部串级)



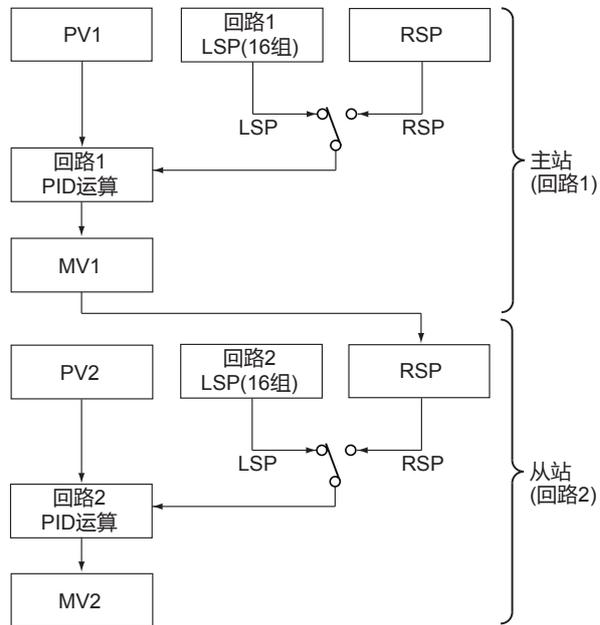
● 单侧带 RSP 2 回路



● 1 回路 (带 RSP 计算器备用)



● 1 回路 (带 RSP 内部串级)



附 - 3 标准位编号、标准数值编号

■ 标准位编号一览

标准位编号的范围是 1024 ~ 2047。
表中没有的编号是未定义编号，请勿使用。
以下是标准位编号，是共通的设定值。

- 输出库 (ON/OFF 输出) 的输出种类 (项目显示: *OPo-01*)
- 内部接点输入库的输入种类 (项目显示: *IC-02*)
- 数字输出 (C/E 列端子) 的输出种类 (项目显示: *doC-01*、*doE-01*)
- 逻辑运算的输入分配 A/B/C/D (项目显示: *BF-02 ~ BF-05*)
- 显示·键库 (MS 显示灯) 的灯亮条件 (项目显示: *AS-01*)
- 显示·键库 (UFLED 设定) 的灯亮条件 (项目显示: *UFL-01*)
- 操作量库的跟踪切换 (项目显示: *AS-04*)
- 操作量库的 MV 跟踪切换 (项目显示: *tr-01*)
- CT 库的未检测返回条件 (项目显示: *ct-i0*)
- 输入 / 输出运算库的接点输入 (项目显示: *diSEL*)

标准位编号	标准位的含义	标准位编号	标准位的含义	标准位编号	标准位的含义	仅限 SDC45V/46V	
						标准位编号	标准位的含义
1024	OFF (0)	1222	DO-C7 的端子状态	1511	键的状态 (up)	1344	输入运算 接点输入 (F01)
1025	ON (1)	1223	DO-C8 的端子状态	1512	键的状态 (left)	1345	输入运算 接点输入 (F02)
1088	事件 1	1232	DO-E1 的端子状态	1513	键的状态 (right)	1346	输入运算 接点输入 (F03)
1089	事件 2	1233	DO-E2 的端子状态	1514	键的状态 (down)	1347	输入运算 接点输入 (F04)
1090	事件 3	1234	DO-E3 的端子状态	1515	键的状态 (display)	1348	输入运算 接点输入 (F05)
1091	事件 4	1235	DO-E4 的端子状态	1516	键的状态 (enter)	1349	输入运算 接点输入 (F06)
1092	事件 5	1236	DO-E5 的端子状态	1545	通讯状态 (1 字节单位正常收信)	1350	输入运算 接点输入 (F07)
1093	事件 6	1237	DO-E6 的端子状态	1547	通讯状态 (1 字节单位正常送信)	1351	输入运算 接点输入 (F08)
1094	事件 7	1238	DO-E7 的端子状态	1548	通讯状态 (收信错误)	1352	输入运算 接点输入 (F09)
1095	事件 8	1239	DO-E8 的端子状态	1549	停电检测	1353	输入运算 接点输入 (F10)
1096	事件 9	1280	OUT1 (ON/OFF 状态)	1568	回路 1 的 RUN/READY 状态	1360	输入运算 接点输出 (F01)
1097	事件 10	1281	OUT2 (ON/OFF 状态)	1569	回路 2 的 RUN/READY 状态	1361	输入运算 接点输出 (F01)
1098	事件 11	1282	OUT3 (ON/OFF 状态)	1584	回路 1 的 AUTO/MANUAL 状态	1362	输入运算 接点输出 (F01)
1099	事件 12	1283	OUT4 (ON/OFF 状态)	1585	回路 2 的 AUTO/MANUAL 状态	1363	输入运算 接点输出 (F01)
1100	事件 13	1284	OUT5 (ON/OFF 状态)	1600	回路 1 的 AT 中止 /AT 状态	1364	输入运算 接点输出 (F01)
1101	事件 14	1285	OUT6 (ON/OFF 状态)	1601	回路 2 的 AT 中止 /AT 状态	1365	输入运算 接点输出 (F01)
1102	事件 15	1286	OUT7 (ON/OFF 状态)	1616	回路 1 的 LSP/RSP 状态	1366	输入运算 接点输出 (F01)
1103	事件 16	1408	用户定义位 1	1617	回路 2 的 LSP/RSP 状态	1366	输入运算 接点输出 (F01)
1120	CT1 加热器断线检测	1409	用户定义位 2	1648	回路 1 的 SP 斜坡中 (上升斜率)	1367	输入运算 接点输出 (F01)
1121	CT2 加热器断线检测	1410	用户定义位 3	1649	回路 2 的 SP 斜坡中 (上升斜率)	1368	输入运算 接点输出 (F01)
1124	CT1 过电流检测	1411	用户定义位 4	1664	回路 1 的 SP 斜坡中 (下降斜率)	1369	输入运算 接点输出 (F01)
1125	CT2 过电流检测	1412	用户定义位 5	1665	回路 2 的 SP 斜坡中 (下降斜率)	1376	输出运算 接点输入 (F01)
1128	CT1 短路检测	1413	用户定义位 6	1696	回路 1 的备用 / 直接输出状态	1377	输出运算 接点输入 (F01)
1129	CT2 短路检测	1414	用户定义位 7	1792	全部报警代表 (显示全部报警的 OR)	1378	输出运算 接点输入 (F01)
1152	DI-C1 的端子状态	1415	用户定义位 8	1824	PV 输入 上限异常 (PV1)	1379	输出运算 接点输入 (F01)
1153	DI-C2 的端子状态	1440	论理运算 1 的结果	1825	PV 输入 上限异常 (PV2/PV21)	1380	输出运算 接点输入 (F01)
1154	DI-C3 的端子状态	1441	论理运算 2 的结果	1826	PV 输入 上限异常 (PV22)	1381	输出运算 接点输入 (F01)
1155	DI-C4 的端子状态	1442	论理运算 3 的结果	1840	PV 输入 下限异常 (PV1)	1382	输出运算 接点输入 (F01)
1156	DI-C5 的端子状态	1443	论理运算 4 的结果	1841	PV 输入 下限异常 (PV2/PV21)	1383	输出运算 接点输入 (F01)
1157	DI-C6 的端子状态	1444	论理运算 5 的结果	1842	PV 输入 下限异常 (PV22)	1384	输出运算 接点输入 (F01)
1158	DI-C7 的端子状态	1445	论理运算 6 的结果	1856	CJ 输入异常 (PV1)	1385	输出运算 接点输入 (F01)
1159	DI-C8 的端子状态	1446	论理运算 7 的结果	1857	CJ 输入异常 (PV2)	1392	输出运算 接点输出 (F01)
1160	DI-D1 的端子状态	1447	论理运算 8 的结果	1880	MFB1 输入异常	1393	输出运算 接点输出 (F01)
1161	DI-D2 的端子状态	1448	论理运算 9 的结果	1888	MFB1 推定中	1394	输出运算 接点输出 (F01)
1162	DI-D3 的端子状态	1449	论理运算 10 的结果	1896	MFB1 调整异常	1395	输出运算 接点输出 (F01)
1163	DI-D4 的端子状态	1450	论理运算 11 的结果	1952	CT1 输入异常	1396	输出运算 接点输出 (F01)
1164	DI-D5 的端子状态	1451	论理运算 12 的结果	1953	CT2 输入异常	1397	输出运算 接点输出 (F01)
1165	DI-D6 的端子状态	1452	论理运算 13 的结果	1968	参数异常	1398	输出运算 接点输出 (F01)
1166	DI-D7 的端子状态	1453	论理运算 14 的结果	1969	调整值异常 (CPU 电路板)	1399	输出运算 接点输出 (F01)
1167	DI-D8 的端子状态	1454	论理运算 15 的结果	1970	调整值异常 (PV 电路板)	1400	输出运算 接点输出 (F01)
1176	DI-F1 的端子状态	1455	论理运算 16 的结果	1972	ROM 异常 (CPU 电路板)	1401	输出运算 接点输出 (F01)
1177	DI-F2 的端子状态	1504	键的状态 (auto/man)	1973	ROM 异常 (PV 电路板)	1550	回路 1 的 PID 热启动检出
1216	DO-C1 的端子状态	1505	键的状态 (sp/ev)			1551	回路 2 的 PID 热启动检出
1217	DO-C2 的端子状态	1506	键的状态 (para)			1975	电池电压异常
1218	DO-C3 的端子状态	1507	键的状态 (rsp/lsp)			1976	RTC 异常
1219	DO-C4 的端子状态	1508	键的状态 (at)				
1220	DO-C5 的端子状态	1509	键的状态 (f1)				
1221	DO-C6 的端子状态	1510	键的状态 (f2)				

■ 标准数值编号一览

标准数值编号的范围是 2048 ~ 3071。

表中没有的编号是未定义编号，请勿使用。

以下是标准位编号，是共通の設定値。

- 输出库 (连续输出) 的输出种类 (项目显示: $C0-02$)
- 显示·键库 (MS 显示灯) 的灯亮状态 (项目显示: $S5-02$)。
- 控制库的 PV/RSP/RMV 分配 (项目显示: $INP.01 \sim INP.03$)。
- 操作量库的 SP 跟踪信号 (项目显示: $CRS.06$)。
- 操作量库的 MV 跟踪信号 (项目显示: $tr-03$)。
- 输入 / 输出运算库的输入 1/2 (项目显示: $in-01 \sim in-02$)。
- 用户运行画面作成库的显示数据 (项目显示: $Udd-2$ 、 $Udd-4$)。

标准数值编号	标准数值的含义
2304	PV1
2305	PV2/PV21
2320	回路 1 的 PV (用于 PID 运算)
2321	回路 2 的 PV (用于 PID 运算)
2336	回路 1 的 SP (使用中)
2337	回路 2 的 SP (使用中)
2352	回路 1 的 SP (最终到达值)
2353	回路 2 的 SP (最终到达值)
2384	回路 1 的 SP 输出
2416	回路 1 的 MV
2417	回路 2 的 MV
2432	回路 1 的加热侧 MV
2433	回路 2 的加热侧 MV
2448	回路 1 的冷却侧 MV
2449	回路 2 的冷却侧 MV
2464	MFB1 开度 (包含推定)
2480	MFB1 开度 (实际测得值)
2496	CT1 值 输出 ON 时电流
2497	CT2 值 输出 ON 时电流
2512	CT1 值 输出 OFF 时电流
2513	CT2 值 输出 OFF 时电流
2528	回路 1 的偏差 (PV - SP)
2529	回路 2 的偏差 (PV - SP)
2544	AC1 值 测定电压
2545	AC2 值 测定电压
2560	AC1 值 百分比数据
2561	AC2 值 百分比数据
2656	事件 1 滞后剩余时间
2657	事件 2 滞后剩余时间
2658	事件 3 滞后剩余时间
2659	事件 4 滞后剩余时间
2660	事件 5 滞后剩余时间
2661	事件 6 滞后剩余时间
2662	事件 7 滞后剩余时间
2663	事件 8 滞后剩余时间
2664	事件 9 滞后剩余时间
2665	事件 10 滞后剩余时间
2666	事件 11 滞后剩余时间
2667	事件 12 滞后剩余时间
2668	事件 13 滞后剩余时间
2669	事件 14 滞后剩余时间
2670	事件 15 滞后剩余时间
2671	事件 16 滞后剩余时间
2720	位置比例中使用的 MV

仅限 SDC45V/46V

标准数值编号	标准数值的含义
2306	PV22
2592	流量 (温度压力修正)
2599	输入运算 用户输出 (F01)
2600	输入运算 用户输出 (F02)
2601	输入运算 用户输出 (F03)
2602	输入运算 用户输出 (F04)
2603	输入运算 用户输出 (F05)
2604	输入运算 用户输出 (F06)
2605	输入运算 用户输出 (F07)
2606	输入运算 用户输出 (F08)
2607	输入运算 用户输出 (F09)
2608	输入运算 用户输出 (F10)
2615	输出运算 用户输出 (F01)
2616	输出运算 用户输出 (F02)
2617	输出运算 用户输出 (F03)
2618	输出运算 用户输出 (F04)
2619	输出运算 用户输出 (F05)
2620	输出运算 用户输出 (F06)
2621	输出运算 用户输出 (F07)
2622	输出运算 用户输出 (F08)
2623	输出运算 用户输出 (F09)
2624	输出运算 用户输出 (F10)

附 - 4 ROM 版本履历

针对因 ROM 版本升级而新增的功能及规格变更的内容进行说明。

ROM 版本可以通过仪表信息库 (库显示 :*id*) 的「FW 信息 (2) (ROM 版本 1)」 (项目显示 :*id-02*) 确认。

■ Ver.1.05 ~ Ver.1.99(对应开始年月 : 2007 年 6 月)

● 新增功能

内 容
与内部串级控制对应
新增 RSP 多比率功能
新增 SP 跟踪功能
在运行显示上, 新增按住 [<] 键的状态下按 [display] 键返回运行显示的功能

● 规格变更

内 容
操作量库「定标方式」的项目显示从 <i>SCL.01</i> 变更为 <i>CAS.01</i>
操作量库「定标下限 / 上限」的项目显示从 <i>SCL.02/SCL.03</i> 变更为 <i>CAS.02/CAS.03</i>
监视库「SP 组选择」的项目显示从 <i>SP5</i> 变更为 <i>SPno</i>
SP 组选择库的库显示从 <i>SP5</i> 变更为 <i>SPno</i>
SP 组选择库「SP 组选择」的项目显示从 <i>SP5</i> 变更为 <i>SPno</i>

■ Ver.2.00 ~ Ver.2.99(对应开始年月 : 2007 年 12 月)

● 新增功能

内 容
对应新的 SDC45V/46V(运算型) 型号
对应 DC 电源型号
对应由 MFB 输入进行的位置比例控制
对应 CT 输入
在 CPL 通讯中新增 RS 命令、WS 命令
在冷端补偿中新增使用其他通道的传感器进行端子温度补偿的功能
新增从运行显示可以变更到 SP 组 /LSP 值的功能
新增运行显示的显示切换功能
新增 MV 跟踪功能
新增停电检测功能
新增事件的动作种类 16:MFB(马达反馈值) 上下限 26: 标准数值上限 27: 标准数值下限 28: 标准数值上下限
新增报警代码 AL05/06:PV22 输入异常 AL21:MFB 输入异常 AL22: 马达调整异常 AL25/26:CT 输入异常 AL81: 电池电压低下 AL82: 内置时钟异常 AL96: 主电路板异常
新增仪表信息库 (库显示 : <i>id</i>)

● 规格变更

内 容
进入多 SP 库、PID 库、处方库后，变更为从选择中的组开始显示
在控制库的区域 PID 关联项目 (项目显示: $Etd.12 \sim Etd.20$) 中，优先度库的 PID 组选择 (项目显示: $LPr.02$) 变更为仅 2 (区域 PID 功能优先) 时才可以设定
操作量库「SP 定标」项目的初始值从 1000.0 变更为 100.0
变更了每个型号的设置库「回路种类」项目的设定上限
在内部接点输入库的各项 (项目显示: $K-02 \sim K-04$) 中，根据动作种类无需设定的项目显示变为「----」
内部接点输入库「输入种类」项目 (17 ~ 20 组) 的初始值变更为 1024(OFF)

■ Ver.3.00 ~ (对应开始年月: 2008 年 9 月)

● 新增功能

内 容
对应新的 SDC45R/46R(高精度型) 型号
对应 AC 输入
对应电源电压补偿功能
新增 RSP 斜坡功能
在 LSP 斜坡功能中，新增根据设定禁止 PV 开始的功能
新增 LSP 偏置功能、RSP 偏置功能
在功能键分配中，对应使用中的 PID 组的比例带、积分时间、微分时间登录
可以通过操作面板 / 通讯确认使用中的 PID 组
新增数字 RSP 功能
对应 MODBUS 通讯协议

● 规格变更

内 容
显示·键库的 F 键分配项目 1 ~ 8 (项目显示: $F\bar{n}-02 \sim F\bar{n}-09$) 中，F 键基本登录 (项目显示: $F\bar{n}-01$) 变更为仅 1 (设定项目) 时才可以设定

■ Ver4.00 (对应开始 :2009 年 4 月)

● 新增功能

内 容	
追加运行画面的自定义功能	
在设置库「回路种类」项目中追加 8:2 回路 (RSP)	
追加事件的动作种类	
29 :PV 变化率事件	
30 :标准数值 变化率事件	
追加内部接点输入的动作种类	
31 :READY/RUN 切换 (ON 条件时为 RUN)	
32 :MANUAL/AUTO 切换 (ON 条件时为 AUTO)	
33 :RSP/LSP 切换 (ON 条件时为 LSP)	
35 :直接 / 备用输出切换 (ON 条件时备用输出)	
在功能键分配中追加参数群的分配功能	
可将 SP 组选择和模式变更通过后着优先从设定值 (键 • 通讯) 和内部接点输入的双方进行变更	
在 SP 组态库、处方库、PID 库、控制库、操作量库、优先度库、显示 • 键库、RS-485 通讯库、监视库的各项目中, 无需设定的项目显示变为「----」	
追加报警代码	
AL17 :控制用量程误设定	
标准位编号追加 1344 ~ 1353、1360 ~ 1369、1376 ~ 1385、1392 ~ 1401	
标准数值编号追加 2599 ~ 2607、2615 ~ 2623	

● 规格变更

内 容	
在 F 键的项目设定中, 在 [^][v] 键中变更为可移动项目	
数字输出库「输出种类」项目的初始值变更为 1024 (OFF)	
RSP 库「RSP」项目中显示数值为以下变更	
变更前 :RSP 斜坡中显示斜坡中的 RSP	
变更后 :RSP 斜坡中, 显示最终到达值的 RSP	
附带 RSP 电脑备份时, 变更 RSP 多比率的动作规格	
变更前 :对应 RSP 和 RMV (远程 MV) 的双方的功能	
变更后 :对应 RSP 功能	

■ Ver4.05 (对应开始 :2011 年 12 月)

● 追加功能

内 容	
对应模式 M904F、M931 的自动调整	
追加模式库「MFB1 计算值」项目	

附 - 5 用字·用语及缩略语说明

本说明书的正文、图表中使用了缩略语，主要的缩略语有以下内容。

AT	: Auto Tuning(自整定)。自动调整 PID 的最佳数值。
DI	: 数字输入
DISP	: Display 显示，按 [display] 键，显示部的显示内容变化。
DO	: 数字输出 (继电器、电压脉冲的控制输出、事件输出)
OL	: Output Low(输出下限)，设定输出下限、输出的最小限度值。
OH	: Output High(输出上限)，设定输出上限、输出的最大限度值。
PARA	: Parameter(参数)，决定本机动作条件的变量，设定为希望的数值。
PID	: P(Proportioning)，比例动作 I(Integral)，积分动作或复位动作 D(Derivative)，微分动作或滞后动作。
PV	: Process Variable(过程值)，热电偶·热电阻·线性输入等的测定值。
SP	: Set Point(设定点) 设定值。例如：控制温度等时的设定点。
LSP	: Local Set Point(本地设定点)。调节器中记忆的设定值。
RSP	: Remote Set Point(远程设定点)，由来自外部的仿真信号给予的设定值。
MV	: Manipulated Variable(操作量)。控制仪表的输出，表示 PID 的运算结果。
LMV	: Local Manipulated Variable(本地操作量)。回路种类设定为计算器备用时，本机的 PID 运算结果的操作量称为 LMV，以区别于来自外部的操作量 RMV。
RMV	: Remote Manipulated Variable(远程操作量)。由来自外部的仿真信号给予的操作量。
设置	: 根据内设有控制动作等动作条件的装置的使用方法进行设定。
回差	: 事件动作时的动作间隙，是事件从 OFF 变成 ON 的动作值与从 ON 变成 OFF 的动作值的差。 本文图中用 " ← HYS → " 表示。
EV	: Event(事件)，EV 表示事件功能的设定值。事件功能是指根据控制状态输出 ON/OFF 信号的功能。像 EV1、EV2 这样在 EV 后面加数字的方法表示事件功能，数字表示对应的事件编号。

U : Unit 的省略语, 是设定的最小单位。设定值小数点以下的位数为 0 时 $1U=1$, 1 时 $1U=0.1$, 2 时 $1U=0.01$, 3 时 $1U=0.001$, 4 时 $1U=0.0001$ 。

串级控制 : 2 台 PID 调节器串联连接的控制方法, 对于操作部和测定点之间存在较大的应答滞后的场合, 是一种有效的控制方法。

加热冷却输出 : 加热输出和冷却输出的关系在 1 台调节器内被定义后输出的一种控制输出方式。

AUTO : 将 PID 的运算结果作为操作量的自动运行状态。

MANUAL : 将操作者手动操作设定的值作为操作量的手动运行状态。

READY : 控制运算停止时的待机状态。

RUN : 执行控制运算时的状态。

索引

【A ~ Z】

AC 输入库 xviii, 11-89
AT 7-16, 附 -20
AT 启动中 5-7
AT 种类 7-16
AUTO 5-12, 附 -18
CPL 通讯 9-1
CR 滤波器 3-7
CT 动作 6-22
CT 输入 6-22
CT 输入库 xviii, 11-90
DI 附 -17
DI/DO 监视 7-40
DISP 附 -17
DO 附 -17
EEPROM 9-12
EV 附 -17
LMV 附 -17
LSP 5-13, 7-46, 附 -17
LSP 值变更 6-1
man LED 5-4
MANUAL 5-12, 附 -18
MODBUS RTU 10-5
MODBUS 通讯功能 10-1
MS 显示灯 7-36
MV 附 -17
MV 跟踪 7-7
OFF 滞后 6-10
OH 附 -17
OL 附 -17
ON/OFF 输出的设定 4-19
ON 滞后 6-10
PARA 附 -17
PARA 库的设定 A-2
PID 附 -17
PID 变更 5-7, 5-8
PV 11-66, 附 -17
PV 报警发生点变更 4-9
PV 输入 (PV) 的接线 3-8
PV 库 xviii
RAM 9-12
rdy LED 5-4
RD 命令 9-6
READY 5-11, 附 -18
RMV 附 -17
ROM 版本履历 附 -14
RS-485 通讯的连接 3-19

RS-485 通讯库 xx, 11-81
RSP 5-13, 7-48, 附 -17
rsp LED 5-4
RSP 跟踪 7-10
RSP 库 xvi, 11-5
RSP 多比率 7-8
RS 命令 9-10
RUN 5-11, 附 -18
RU 命令 9-8
SDC45 端子部 3-5
SDC46 端子部 3-6
SP 附 -17
SP/EV 库的设定 A-4
SP 组选择库 xvi, 11-2
SP 组值变更 6-1
SP 组变更 5-6
SP 组态库 xvii, 11-6, 11-86
SP 偏置 7-44
SP 变更 5-5
与 SSR (固态继电器) 的连接 3-11
U 附 -18
WD 命令 9-7
WS 命令 9-11
WU 命令 9-9

应用层 9-5, 9-13
报警代码 12-1
报警显示 12-1

位置比例库 xviii, 11-70
事件 6-5
 AT 启动中 6-8
 MANUAL 6-8
 MFB 上下限 6-7
 MV 下限 6-7
 MV 上下限 6-7
 MV 上限 6-7
 PV 下限 6-6
 PV 上下限 6-6
 PV 上限 6-6
 READY 6-8
 RSP 6-8
 SP 下限 6-7
 SP 上下限 6-7
 SP 上限 6-7

SP 斜坡中.....	6-8	功能块图.....	附 -1
报警.....	6-8	ON/OFF 输出处理.....	附 -8
直接输出.....	6-8	PID 控制处理 (加热冷却控制的场合) 附 -6	
控制正动作.....	6-8	PID 控制处理 (正动作、或者逆动作的场合).....	附 -5
定时器.....	6-9	PV 输入处理.....	附 -2
标准数值下限.....	6-7	SP 处理.....	附 -3
标准数值上下限.....	6-7	SP 处理 (有 RSP).....	附 -4
标准数值上限.....	6-7	SP 处理 (内部串级).....	附 -4
偏差下限.....	6-7	事件处理.....	附 -7
偏差上下限.....	6-7	基本功能.....	附 -1
偏差上限.....	6-6	数字输出处理.....	附 -9
事件组态库.....	xvii, 11-8	内部接点输入处理.....	附 -7
事件设定库.....	xvi, 11-7	马达驱动输出处理.....	附 -9
事件的动作种类.....	6-6	连续输出处理.....	附 -8
事件动作点的变更.....	5-9	逆动作.....	4-14
运行显示.....	5-1	仪表信息库.....	xx, 11-85
运行显示种类.....	5-1	固定值输出.....	7-14
运行模式.....	1-9	命令.....	9-6, 10-7
异常代码.....	10-6	命令种类.....	10-6
自整定.....	5-7, 7-16	电脑备份.....	7-4
选购件.....	1-6	采样周期.....	7-45, 14-1
加权.....	6-14	时间比例输出.....	4-16
折线近似.....	7-11	时间比例输出的设定.....	4-19
折线表库.....	xviii, 11-56	质量.....	14-7
温度压力补偿库.....	xix, 11-87	自动调整.....	4-22
外形尺寸.....	2-1	终了代码.....	9-15
各部分的名称及功能.....	1-7	输出 (ON/OFF 输出) 库.....	11-69
串级控制.....	附 -18	输出 (OUT) 的连接.....	3-10
型号构成.....	1-2	输出 (连续输出) 库.....	11-68
加热动作.....	4-14	输出运算库.....	xix, 11-93
加热冷却动作.....	4-14	输出库.....	xviii
变流器输入.....	6-22	设定输出.....	4-16
变流器输入的连接.....	3-14	使用电缆.....	3-3
环境条件.....	iii, 14-5	消费电力.....	14-6
键锁定.....	7-41	数值表现形式.....	10-12
机器地址.....	9-1, 10-1		
辉度调整.....	7-47		

控制动作	4-14	数据形式	9-1,10-1
控制动作设定	4-14	数据形式(校验)	9-1
控制库	xvii,11-53	数据个数	10-6
控制方法选择	4-21	数据链层	9-3
控制用量程下限	4-6	适合规格	iii,14-7
控制用量程上限	4-6	数字 RSP	7-34
控制用量程设定	4-6	数字输出	6-15
清扫	13-1	数字输出(DO)的连接	3-17
正动作	4-14	数字输出库	xix,11-73
接地	3-7	数字输入	6-10
设定数据一览	第 8 章	数字输入(DI)的连接	3-16
设置	附-17	死区	4-22
设置库	xviii,11-64	通电时启动滞后	7-46
全开时间调整值	4-25	电源的连接	3-7
全开调整值	4-25	传送速度	9-1,10-1
全闭调整值	4-25	灯亮状态	7-37
		电文的构成	9-3,10-3
操作量库	xvii,11-55,11-88	安装方法	2-3
发送接收时间	9-16	内部串级功能	7-1
区域 PID	7-17	内部接点输入	6-10
热电阻	14-1	内部接点输入库	xviii,11-71
端子的连接	3-4	输入运算库	xix,11-91
端子部接线图	3-5	输入显示精度	14-1
端子部尺寸	3-4	输入种类	4-3,14-1
		输入种类一览	4-4
通道指定	6-9,6-14	螺钉扭矩	1-8,14-7
长寿命	4-22	热电偶	14-1
直流电压(mV 量程)	14-1	抗干扰对策	3-7
直流电压(V 量程)	14-1	棒图显示	7-38
直流电流	14-1	废弃	13-2
		密码	7-43
通讯最小应答时间	9-1,10-1	备用时间	14-6
通讯种类	9-1,10-1	备用方式	14-6
通信轮廓文件(运行操作)库	11-104	变送器用电源的连接	3-15
通信轮廓文件(仪表状态)库	11-103	电池	13-2
通信轮廓文件(使用中 PID 组)库	11-105		
通讯锁定	7-37		
额定电源电压	14-6		
数据地址	9-12		

盘开孔图	2-2	线性·定标下限	4-6
变阻器	3-22	线性·定标上限	4-6
加热器电源电压输入的连接	3-14	线性定标设定	4-8
加热器电源电压补偿	7-49	远程 (RSP) 切换	5-13
加热冷却输出	附 -18	回路 1 PID 库	xvii, 11-45
回差	附 -17	回路 1 多 SP 库	xvi, 11-3
保险丝更换	13-1	回路 1 处方库	xvi, 11-12
显示·键库	xix, 11-79	回路 2 PID 库	xvii, 11-49
显示切换功能	7-28	回路 2 多 SP 库	xvi, 11-4
显示小数点位置设定	4-12	回路 2 处方库	xvi, 11-28
标准数值库	11-101	回路 PV/SP 小数点位置	4-12
标准数值编号一览	附 -13	回路指定	4-25, 6-9, 6-13
标准位库	11-97	回路种类	4-1
标准位编号一览	附 -12	回路处理块图	附 -10
功能键	7-20	1 回路	附 -10
过滤器	7-49	1 回路 (RSP)	附 -10
附属品	1-6	1 回路 (带 RSP 计算器备用)	附 -11
部件更换	13-1	1 回路 (带 RSP 内部串级)	附 -11
手动	5-8	1 回路 (计算器备用)	附 -10
多 SP	6-17	1 回路 (内部串级)	附 -10
多状态显示灯	7-36	2 回路 (独立)	附 -10
马达驱动双向可控硅输出	4-20	单侧带 RSP 2 回路	附 -11
马达驱动输出设定	4-20	冷却动作	4-14
马达驱动场合的连接	3-12	冷端补偿	7-19
马达接线	4-24	使用处方	6-19
模式库	xvii, 11-44	量程下限	4-6
模式显示灯	5-4	量程种类	4-3
监视库	xx, 11-83	量程上限	4-6
用户定义位库	xix, 11-78	连续输出	4-16
用户功能	7-35	连续输出的设定	4-18
优先级	11-65	本地 (LSP) 切换	5-13
优先级库	xviii	编程器电缆的连接	3-18
优先级设定	6-2	编程器插口	3-18
线路滤波器	3-7	编程器锁定	7-41
		锁定库	xx, 11-82
		逻辑运算	7-26
		逻辑运算库	xix, 11-74

改订履历

印刷年月	资料编号	种 类	改订页	改订内容
07-07	CP-SP-1218C	初 版		
09-03		第 2 版		全面改订
09-09		第 3 版	iii iv 1-4 3-2 3-3 3-8 3-10 ~ 3-13 3-14 3-15 ~ 3-23 6-9 7-30 14-5	说明追加 警告中说明追加、变更 ■ SDC46A(型号是 7 位的场合) 选购件 1-3 的规格的错误订正 ■ 接线时的注意事项 说明追加 说明追加 使用上的注意事项 说明追加 ■ PV 输入 2(PV2) 的连接 移动至 3-9 页 旧 3-9 ~ 3-12 从旧 3-12 移动至此 ■ 变流器输入的连接 说明追加 ■ 加热器电源电压输入的连接 说明追加 旧 3-13 ~ 21 ■ 事件待机、READY 时动作 说明追加 参考追加 ● 数字输出 (DO) OFF 漏电流 :100mA 以下 → 0.1mA 以下
10-10		第 4 版	iv 2-1 3-1 3-3 3-10、3-15、 3-16、3-17、 3-19	删除警告的说明、在注意中追加说明 ■ 安装场所 说明追加 删除警告的说明、在注意中追加说明 追加说明 在图中追加说明
11-03		第 5 版	iii iv 1-1 2-1 3-8 3-14	机器的设置 说明变更、环境条件 说明追加 删除警告的说明 删除特长中提高了可视性、操作性的屋外设置说明 安装场所 说明变更、追加 使用上的注意事项 说明删除 删除 过度电压 :500V* 等
12-04		第 6 版		变更公司名
13-04		第 7 版	viii , 3-22 , xii , xiii , 7-50	用语修改 , 7-26 追加
14-10		第 8 版	1-2、1-3 13-1 14-4 14-7 xvi ~ xx	型号构成 表和注记的变更 维护、检修 说明的追加 继电器输出 (适用输出 1、2) 接点电压的变更 装饰膜、机壳材质 变更 键操作及运行显示的迁移 布局变更及【运行显示 顺序登录库】、【用户运行画面作成库】追加

改订履历

印刷年月	资料编号	种 类	改订页	改订内容
14-10	CP-SP-1218C	第 8 版	4-1 4-2 4-6 5-3、5-11 6-3 6-6 ~ 6-9 7-20 ~ 7-22 7-26 ~ 7-31 7-32 7-34 ~ 7-54 7-37 7-55 11-64 11-83 11-95 11-96 11-98、11-99 11-100 11-101 附 -12 附 -13 附 -16 卷末	表中追加「8:2 回路 (RSP)」 误记订正 使用上的注意事项 项目及图的追加 使用上的注意事项追加 ● 回路 1 的 SP 组设定后着优先执行的场合追加 ■ 事件的动作种类、正逆、滞后、主设定、副设定 在表中追加图和项目，并伴随配置变更 7-11 功能键 内容变更 旧 7-24 ~ 7-29 页 7-14 运行画面的定做 追加 旧 7-30 ~ 7-50 页 1024 设定值 1024 ~ 2048 → 2048 ~ 3071 7-28 齐纳安全栅调整 追加 设置表中追加「运行显示定做」 「PID 运算补偿」追加 监视器表中追加「MFB 计算值」 运行显示顺序登录 追加 用户运行画面作成 追加 标准位表中追加项目 标准数值 项目的一部分向标准位移动 标准数值表中追加项目 ■ 标准位编号一览 共通项目的追加、表的项目的消除及追加 ■ 标准数值编号一览 共通项目的追加、表的项目消除及追加 ■ Ver4.00 (对应开始 :2009 年 4 月)、■ Ver4.05 (对应开始 :2011 年 12 月) 追加 AAS-511A-014-04
15-06		第 9 版	iii iv 3-2 13-1 14-2 15-7 卷末	安全要求事项的追加 机器的额定值内容变更 环境条件追加高度和暂时电压 适合规格追加 安全注意事项 内容变更追加 接线时的注意事项内容追加变更 追加第 13 章 校正 使用上的注意事项内容变更 适合规格追加 AAS-511A-014-04 变更为 AAS-511A-014-05

关于订购与使用的承诺事项

非常感谢您一直以来对本公司产品的支持。

参考该资料订购或使用本公司产品（系统机器、现场仪表、控制阀、控制仪表）时，如果报价单、合同、产品目录、规格书、使用说明书等中没有特别说明的话，本公司将依照以下内容处理。

1. 保修期与保修范围

1.1 保修期

本公司产品的保修期为购买后或者产品交付到指定地点后的 1 年时间。

1.2 保修范围

在上述保修期内因本公司的责任导致所购产品故障时，可以在购买处免费进行更换或维修。

但是，由以下原因导致的故障除外。

1. 用户的处理或使用不当。
(没有遵守产品目录、规格书、使用说明书等中记载的使用条件、环境、注意事项等)
2. 本公司产品以外的原因。
3. 本公司或本公司委托人员以外的人进行了改装或修理。
4. 操作方法不当。
5. 产品出厂时的科学、技术水平无法预见到的。
6. 自然灾害或第三方行为等非本公司责任。

另外，这里所说的保修仅指对产品本身的保修，本公司对产品故障给用户造成的损害，不承担任何赔偿责任。

2. 适用性确认

请根据以下几点，自行确认本公司产品是否适用于您的设备或装置。

1. 用户的设备或装置等应该适用的限制、标准和法规。
2. 该资料中记载的应用实例仅用于参考，请在确认设备或装置的功能及安全性后再选择使用。
3. 本公司产品的可靠性、安全性是否符合用户的设备或装置所要求的可靠性和安全性。
虽然本公司不断致力于产品质量与可靠性的提升，但是仍然无法避免零部件、设备会存在一定的故障发生概率。为了避免因本公司产品的故障导致用户的设备或装置引发人身事故、火灾事故、重大损失等，请为您的设备或装置实施误操作防止设计 (□1) 和失效安全设计 (□2) (火势蔓延防止设计等)，使其达到所要求的安全标准。并通过故障避免 (□3)、容错 (□4) 等达到所要求的可靠性。
□1. 误操作防止 (Fool Proof) 设计：即使发生误操作也能保证安全的设计
□2. 失效安全 (Fail Safe) 设计：即使发生机器故障也能保证安全的设计
□3. 故障避免 (Fault Avoidance)：通过高可靠性零部件的使用，使机器本身不发生故障
□4. 容错 (Fault Tolerance)：利用冗余技术

3. 用途相关的限制和注意事项

除了部分适用产品（原子能专用限位开关）外，请勿在原子能管理区域（放射线管理区域）内使用。

原则上不能用于医疗器械。

属于工业用产品。普通消费者请不要直接将其用于安装、施工或使用。但有些产品是面向普通消费者的，可用于产品的组装。如果有需要的话，请向本公司销售人员咨询。

另外，用于以下用途时，请事先咨询本公司销售人员，并通过产品目录、规格书、使用说明书等技术资料来确认详细规格和使用注意事项等。

万一本公司的产品发生故障或不适用现象，请用户自行设备或装置的误操作防止设计、失效安全设计、火势蔓延防止设计、故障避免、容错、其它保护 / 安全回路的设计及设置，以确保可靠性和安全性。

1. 在产品目录、规格书、使用说明书等技术资料中没有记载的条件、环境下的使用。
2. 特定用途上的使用。
 - 与原子能、放射线相关设备
【在原子能管理区域外使用时】【使用原子能专用限位开关时】
 - 航天设备 / 海底设备
 - 运输设备
【铁路、航空、船舶、车辆设备等】
 - 防灾、防犯设备
 - 燃烧设备
 - 电热设备
 - 娱乐设备
 - 与收费直接相关的设备 / 用途
3. 电力、煤气、自来水等的供给系统、大规模通讯系统、交通或航空管制系统等对可靠性有较高要求的设备
4. 受政府部门或各行业限制的设备
5. 危及人身财产的设备或装置
6. 其它类似上述 1 ~ 5 项对可靠性、安全性要求较高的设备或装置

4. 长期使用时的注意事项

通常产品长时间使用后，带有电子元件的产品或开关可能会因为绝缘不良和接触电阻增大而发热等，从而发生冒烟、起火、漏电等产品自身的安全问题。

虽然视用户的设备或装置的使用条件和使用环境而定，但是如果规格书和使用说明书中没有特别说明的话，产品的使用年限不要超过 10 年。

5. 产品更新

本公司产品中使用的继电器和开关等零部件，存在由开关次数决定的磨损寿命。

同时，电解电容等电子元件存在由使用环境和使用条件引起的老化所决定的寿命。

虽然产品的使用寿命也受到规格书和使用说明书上记载的继电器等的开关限定次数、用户设备或装置的设计余量的设置、使用条件和使用环境的影响，但是在使用本公司产品时，如果规格书和使用说明书中没有特别说明，请 5 ~ 10 年更新一次产品。

另外，系统机器、现场仪表（压力计、流量计、液面计、调节阀等）由于产品零部件的老化也存在使用寿命。由于老化而存在使用寿命的零部件，都设置有建议更换周期。请根据建议更换周期及时更换零部件。

6. 其它注意事项
在使用本公司产品时，为了确保其质量、可靠性、安全性，请充分理解本公司各产品的目录、规格书和使用说明书等技术资料中规定的规格（条件、环境等）、注意事项、危险 / 警告 / 注意的内容，并严格遵守。
7. 规格的变更
本资料中记载的内容可能由于产品改良或其它原因，在没有事先通知的情况下发生变更，敬请谅解。在进行产品咨询或规格确认时，请与本公司的分公司、分店、营业厅或您附近的销售网点联系。
8. 产品、零部件的供应停止
本公司可能在没有事先通知的情况下停止产品的生产，敬请谅解。
对于可以维修的产品，原则上在停产后的 5 年内提供维修服务。但是，可能因为零部件无库存等原因无法实施维修。另外，系统机器、现场仪表也可能因为同样的原因无法实施零部件的更换。
9. 服务范围
本公司产品的价格中不包含技术人员上门服务的费用，所以发生下列情形时将另行收费。
 1. 安装、调整、指导及现场试运行。
 2. 保养 / 检查、调试及修理。
 3. 技术指导及技术培训。
 4. 在用户指定条件下进行的产品特殊试验或特殊检查。不过，对于原子能管理区域（放射线管理区域），以及受到的放射线辐射与原子能管理区域相当的区域，恕不提供上述服务。

AAS-511A-014-05

azbil

本资料所记内容如有变更恕不另行通知

阿自倍尔株式会社
Advanced Automation Company

阿自倍尔自控工程（上海）有限公司

总 部 上海市徐汇区柳州路 928 号百丽国际广场 12F
邮编 :200235
电话 :021-50905580 传真 :021-50909625