

【 使用说明书 】

继电器瞬时指示计

SP-323-4 系列











系列名	输出		输入	传感器 电源	电源	本体 颜色	接线端 护罩	机能
SP-323-4								外部输入机能（保持・强制归零） 线性机能（21点） 报警输出2段（1c接点继电器输出）
	P4							选项报警输出2段付 （常开接点继电器输出）
	※P10							选项报警输出8段付 （NPN开路集电极输出）
	※P12							选项报警输出10段付 （常开接点继电器输出：2段） （NPN开路集电极输出：8段）
		AI						模拟电流输出（DC4~20mA）
		AV3						模拟电压输出（DC1~5V）
		AV4						模拟电压输出（DC0~5V）
		AV5						模拟电压输出（DC0~10V）
			※RS4					RS-485通信（2线式）
			※RS4W					RS-485通信（4线式）
				A2				模拟电流输入（DC4~20mA）
				A3				模拟电压输入（DC1~5V）
				A4				模拟电压输入（DC0~5V）
				A5				模拟电压输入（DC0~10V）
				A6				模拟电压输入（DC0~1V）
				A7				模拟电压输入（DC-100mV~100mV）
					标准			DC24V 输出稳定化 （150mA MAX）
					S12			DC12V 输出稳定化 （200mA MAX）
					S5			DC5V 输出稳定化 （100mA MAX）
						标准		AC自由电源（AC85~264V）
						DC		DC电源（DC12~24V）
						标准	本体颜色（灰色）	
						K	本体颜色（黑色）	
							标准 端子护罩无	
							C 端子护罩有（2枚）	

※ P10/P12 与 RS4/RS4W不能同时选择。

【 第1版 2013. 6. 13 】
@SP-323-4 (1) -C

使用时的注意事项

感谢您购买本公司的产品。为了您的安全使用，请仔细阅读以下注意事项。

-  **<注意>** 请在额定电源、电压范围内使用本产品。
-  **<注意>** 如果对本产品进行私自改造或变更，可能会降低产品本来的性能或发生事故，所以请不要私自改动本产品。
-  **<注意>** 请不要把本产品放在直射的阳光下照射。
-  **<注意>** 请不要在有可燃性气体或易燃易爆物品的场所使用本产品。
-  **<注意>** 请不要对本产品造成振动、冲击或者撞击。
-  **<注意>** 请防止金属粉末，灰尘或水等进入本产品。
-  **<注意>** 进行配线操作时务必将电源关闭。
-  **<注意>** 请使用适合产品规格的供给电源AC·DC。
-  **<注意>** 因为本机未带有电源开关、接通电源以后、立刻进入工作状态，请注意。
-  **<注意>** 在通电状态下，请不要触摸电源接线端口，有触电的危险。

目 录

1. 附属品和保修期	1
2. 产品规格	2~5
3. 安装方法	6
4. 接线端口的连接方法	7
5. 输出电路的结构	8
6. 正面各部位的名称和机能	9~11
7. 设定菜单	12~15
《各模式迁移》	12
《预设值设定》	12
《模式设定》	13
《缩放设定》	13
《线性设定》	14
《8段报警输出预设值设定》	14
《测试模式》	15
8. 初始设定值和初始化	16~19
9. 设定一览显示的操作方法	20
《呼叫方法》	20
《设定显示一览按键操作方法》	20
10. 缩放设定的方法	21~26
《呼叫方法》	21
《设定项目内容与警告灯动作》	21~25
《缩放设定的按键操作方法》	25~26
11. 各模式的内容和设定方法	27~39
《呼叫方法》	27
《模式设定的按键操作方法》	27~28
《模式设定内容》	28~39
模式No.0「演算机能·显示方式·小数点位置的设定」	28
模式No.1「最后位补正·领域零显示机能的设定」	29
模式No.2「显示采样时间的设定」	29
模式No.3「零调整·外部输入的设定」	30~31
模式No.4「报警输出：共通设定（1）」	31
模式No.5「报警输出：共通设定（2）」	32
模式No.6「报警输出：OUT 1的设定」	33
模式No.7「报警输出：OUT 2的设定」	34
模式No.8「报警输出：OUT 3的设定」（选项设定）	34
模式No.9「报警输出：OUT 4的设定」（选项设定）	35
〔断线检知机能〕	35
模式No.A「模拟输出：输出显示选择·输出方式的设定」（选项设定）	36

模式No.b「8段报警输出的设定」(选项设定)	37
模式No.C「RS-485通信设定(1)」(选项设定)	38
模式No.d「RS-485通信设定(2)」(选项设定)	39
1 2. 模式保护机能	40
《模式保护机能的按键操作方法》	40
1 3. 零调整	41
《零调整的方法》	41
《零调整的偏差数据的观测方法》	41
1 4. 线性机能	42~45
《线性机能》	42
《呼叫方法》	42
《线性机能的按键操作方法》	43~45
《线性的设定例》	45
1 5. 报警输出预设值设定的方法	46~47
《呼叫方法》	46
《预设值设定的按键操作方法》	46~47
1 6. 模拟调整的方法(模拟输出选项设定)	48~52
《呼叫方法》	48
《模拟调整的按键操作方法》	48~51
《模拟调整模式图》	52
1 7. 8段报警输出(选项设定)	53
1 8. 8段报警输出预设值设定的方法(选项设定)	54~55
《呼叫方法》	54
《8段报警输出预设值设定的按键操作方法》	54~55
1 9. 通信机能(选项设定)	56~58
《通信机能》	56
《通信演算》	57~58
2 0. 外形尺寸图	59
2 1. 干扰对策	60
2 2. 故障排除	61

1.附属品的确认与保修期间

附属品的确认

收到本产品以后, 请先确认以下附属品的有无。

- (1) SP-323-4 (顾客指定规格的产品) 1
- (2) SP-323-4的使用说明书 (附属品) 1
- (3) 单位标签 (附属品) 1
- (4) 防水橡胶垫 (附属品) 1
- (5) D-sub9针脚 插头 螺丝 焊接型 (附属品) 1
〔RS4, RS4W, P10, P12选项时附带〕
- (6) D-sub9针脚 盖子 (附属品) 1
〔RS4, RS4W, P10, P12选项时附带〕
- (7) 端子台护罩 2
〔C选项时附带〕

附带品错误或是缺少时, 请及时联系本公司。(根据顾客的要求, 有些物品可能不被附带)

保修期间和保修范围

1. 保修期间

收到本产品日期起12个月以内为保修期间。

2. 保修范围


在保修期间内因本公司的产品质量等问题发生故障时, 将在本公司的工厂内无偿为您修理。但是, 由于以下原因发生故障时, 不在保修范围之内, 敬请谅解。

- ① 由于不正确按照本说明书或规格书进行不正确操作、使用所产生的故障。
- ② 在本公司不知情的情况下, 顾客自行改造、改动、修理本产品所产生的故障。
- ③ 因本公司产品自身以外的缘由所产生的故障。
- ④ 超出设计规格条件范围的保管、移动或使用所产生的故障。
- ⑤ 因火灾、水灾、地震、雷击、以及其它自然灾害所产生的故障。

2. 产品规格

【标准规格】

项目		规格
瞬时表示	测量种类	瞬时测量（显示输入电压、电流比例后的值）
	测量方式	A/D切换方式 输入测量间隔：约20ms 分辨率约1/22000（Full scale span的输入对应）
	缩放方式	模拟最小/最大输入值与最小/最大显示值的设定
	归零调整机能	测量显示中按住  +  2秒以上、现在的显示调整为“0” （必须在“模式No.3”设定）
	显示精度	对于Full scale span的模拟输入、±0.1% rdg.±2digit （23℃±5℃、电源投入后30分以后）
	显示器	红色LED5段 文字高：1.4mm（零压制方式）
	显示范围	-9999~9999 （显示超出时「-9999」或者「9999」闪烁显示 0V灯点亮）
	领域归零显示机能	任意设定后，2点间“0”显示。 （“模式No.1”缩放设定的领域归零最小/最大显示的设定必要）
	小数点显示	小数点以下、0~0.0000的范围内任意设定可能
	显示采样时间	显示0.1秒~10.0秒内的平均化（任意设定可能）
最后位行补正	最后位行显示、通常、0固定、从0或者5选择	
百分比显示	换算方式	0.0%，100.0%时的瞬时显示值的2点间的显示缩放换算
	显示范围	-999.9~999.9 ※ 小数点位置以0.0固定 （显示超出时「-999.9」或者「999.9」闪烁显示 0V灯点亮）
	百分比显示灯	百分比显示值显示中点灯（使用正面部份  进行瞬时显示的切换）
线性机能	机能选择	线性机能的有効/无效的选择（在“模式No.0”选择） ※ 百分率显示也同样依存。
	设定方法	折线近似值（21ch设定可能） 输入用，0.00~105.00%任意设定各个ch 输出显示用-9999~9999任意设定各个ch （输出显示的小数点与小数点显示设定值连动）
传感器输入	A2类型	模拟电流输入：DC4mA~20mA 输入抵抗 约250Ω
	A3类型	模拟电压输入：DC1V~5V 输入抵抗 约200kΩ
	A4类型	模拟电压输入：DC0V~5V 输入抵抗 约200kΩ
	A5类型	模拟电压输入：DC0V~10V 输入抵抗 约200kΩ
	A6类型	模拟电压输入：DC0V~1V 输入抵抗 约100kΩ
	A7类型	模拟电压输入：DC-100mV~100mV 输入抵抗 约35kΩ
	输入温度特性	A2~A6类型：±50ppm/℃（0~50℃） A7类型：±100ppm/℃（0~50℃）
传感器供给电源	DC+24V（±5%）150mA MAX输出	
	可选规格：S12 DC+12V（±5%）200mA MAX输出	
	可选规格：S5 DC+5V（±5%）100mA MAX输出	
断线检知机能	「输入信号≤-20%F.S.」时，判断为断线、 瞬时显示/ 百分比显示「  」闪烁」（类型A2，A3有効） ※ 根据OUT4（选项）断线检知的输出可能	
外部输入	外部输入机能	显示保持·峰值保持·低谷值保持·输入幅度显示· 强制归零机能的选择（在“模式No.3”选择） 外部输入（端子台6-7间）ON时机能有効，50mS以上时机能有効 （ON时、HD灯点亮）
	输入信号	NPN开路集电极输出，或者有接点输出等的输入信号

报警出力	输出端子	从端子台1-2-3 (OUT 1)、14-15-16 (OUT 2) 输出
	比较方式	上限·下限 (立即)·下限 (延迟) 等选择方式
	输出模式	比较·保持 等选择方式
	输出选择	机能停止、瞬时显示、百分比显示 等选择方式
	预设值	在预设值设定模式 设定
	输出判定	根据显示值与预设值的比较进行判定输出
	输出方式	1c接点输出2段 [固定规格的控制容量/最大容许电力] AC125V 0.6A (抵抗负荷) / 75VA MAX AC250V 0.3A (抵抗负荷) / 75VA MAX DC 30V 2A (抵抗负荷) / 60W MAX [最大控制电流] 2A MAX ※ 定格控制容量/容许电力与控制电流在2A以内使用可能
	输出显示	各报警输出中、OUT 1、OUT 2点亮
	输出复位	按住正面部分的  键2秒以上
	显示延迟值	0~3999 (无视小数点的4位)
	显示延迟动作	无效·有効 等的选择 ※输出模式下只选“比较”时运行可能
	报警输出状态判断时间	进行输出领域后, 任意设定时间 (0.0~99.9秒), 然后在输出领域时输出
	其他	数据备份
模式保护机能		根据模式保护设定来进行选择 「L-off」设定变更可、「L-on」设定变更不可
预热时间		电源接入后30分以上
电源		AC85~264V (50/60Hz)
选项:DC类型		DC12~24V (±10%)
消费电力		约23VA以下
选项:DC类型		约10W 以下
使用温湿度范围		0~50℃ 30~80%RH (无结露)
质量·外形尺寸		约370g W96×H48×D130mm (不含突起部位)
外壳材质		ABS树脂玻璃加入 端子台 (PBT:黑)
本体颜色		灰色
选项:K类型	黑色	
保护等级	IP66 (正面部分)	

【可选规格】

＜报警输出+2段输出规格：P4选项＞

报警输出+2段输出	输出端子	从端子台4-5 (OUT 3)、17-18 (OUT 4) 输出
	比较方式	上限·下限 (即时)·下限 (延迟) 等选择方式
	输出模式	比较·保持等选择方式
	输出选择	机能停止、瞬时显示、百分比显示等选择方式 ※ 只有OUT 4断线检知可以选择
	预设值	在预设值设定模式设定
	输出判定	根据显示值和预设值的比较, 判定输出
	输出方式	继电器常开1a接点输出2段 [定格控制容量/最大许容电力] AC125V 0.6A (抵抗负荷) / 75VA MAX AC250V 0.3A (抵抗负荷) DC 30V 2A (抵抗负荷) / 60W MAX [最大控制电流] 2A MAX ※ 在定格控制容量/许容电力与控制电流2A以内使用可能
	输出显示	各报警输出中、OUT 3、OUT 4灯点亮
	显示延迟值	0~3999 (忽略小数点)
	输出复位	按正面部分 (RST) 2秒以上ON
	显示延迟动作	无效·有效等选择方式 ※只有在输出模式“比较”时运行可能
	报警输出状态判断时间	进行输出领域以后, 任意设定时间 (0.0~99.9秒) 然后在输出领域时输出

＜报警输出+8段输出规格：P10选项＞

报警输出+8段输出	输出端子	D Sub 9针脚连接器, 从2~9针脚输出 (1针脚为GND)
	比较方式	上限·下限 (即) 等选择方式
	输出模式	比较·保持 等选择方式
	输出选择	机能停止、瞬时显示、百分比显示 等选择方式
	预设值	在8段预设值设定模式进行设定
	输出判定	根据显示值和预设值的比较, 进行判定输出
	输出方式	NPN开路集电极输出 8段 最大定格: DC30V 50mA MAX
输出复位	按正面部份 (RST) 2秒以上ON	

＜报警输出+10段输出规格：P12选项＞

由报警输出+2段输出+8段输出 构成。
请参考P4, P10选项的规格。

<模拟输出规格：AV3~5、AI选项>

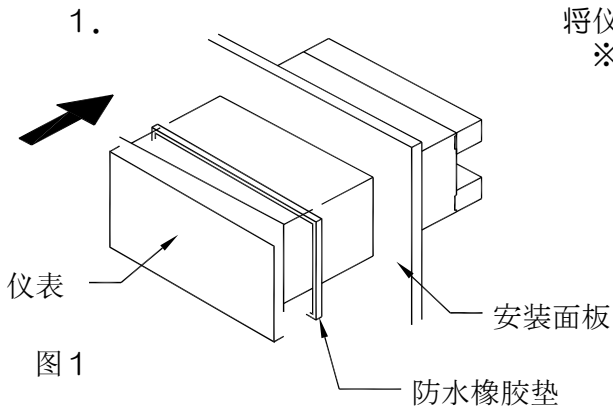
模拟输出	输出端子	在端子台19-20 输出	
	输出设定	模拟输出最小时的显示值、最大时的显示值的设定	
	电压输出	(AV3)	DC1~ 5V 负荷抵抗2kΩ以上
		(AV4)	DC0~ 5V 负荷抵抗2kΩ以上
		(AV5)	DC0~10V 负荷抵抗2kΩ以上
	电流输出	(AI) DC4~20mA 负荷抵抗500Ω以下	
	输出时间	根据显示值的同步、显示采样时3间的同步 进行选择	
	输出精度	显示值对应±0.1%F.S.(显示Full span时) (23℃±5℃、电源投入后30分以后)	
	输出温度特性	±50ppm/℃ (0~50℃)	
	输出应答	约1ms (但是, 输出变化直到90%以前的时间)	
最大输出分解能	D/A变换方式 ・DC1~ 5V : 最大 19999 分解能 ・DC0~ 5V : 最大 19999 分解能 ・DC0~10V : 最大 19999 分解能 ・DC4~20mA : 最大 19999 分解能 注) 范围是在出厂时、设定的内部回路、请不要变更。		
输出范围	对应 Full span0%~102.4%输出。 ・AV3: 1~5.096V ・AV4: 0~5.12V ・AV5: 0~10.24V ・AI : 4~20.384mA ※超出显示「-9999 闪烁」或者「9999 闪烁」、 强制使用0% 或者 102.4%输出 对应缩放输出斜度、依存缩放设定		

<RS-485通信规格：RS4/RS4W选项>

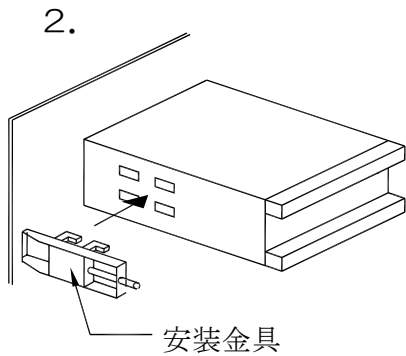
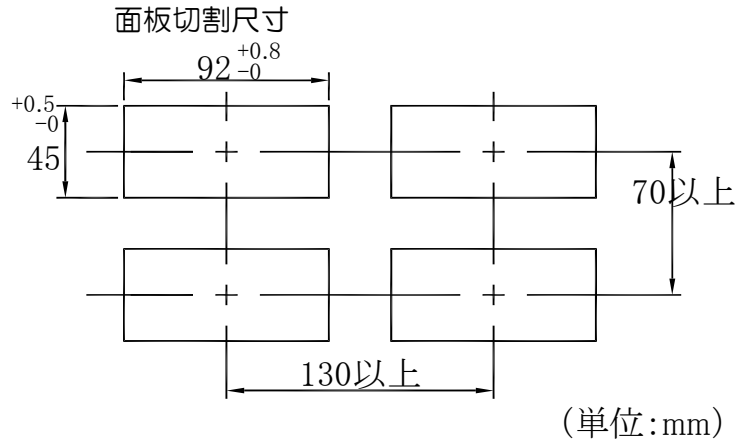
RS-485通信	通信端子	用D-SUB 连接器(9针脚)通信
	信号等级	遵循IEEE RS-485
	通信方法	RS4 : 2线式 半双工通信 RS4W: 4线式 半双工通信
	通信速度	2400/4800/9600/19200bps 等选择方式
	起始位(Bit)	1位Bit固定
	停止位(Bit)	1位Bit固定
	数据位(Bit)	7/8位(Bit) 等选择方式
	奇偶校验位	无/奇数/偶数 等选择方式
	通信ID号	00~99 任意设定
	通信方法	指定ID、命令 等通信控制方式
	通信数据	显示值的读取、OUT1~4预设设定值的读取·写入
	最大连接台数	32台
	通信编码	ASCII 编码

3. 指示計的安装方法

仪表的安装方法

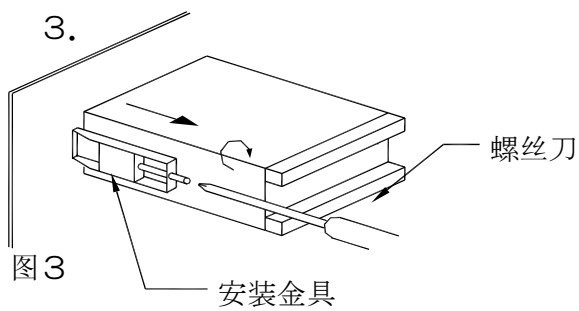


将仪表从切割好的面板插入。
 ※使用防水时、请将附带的防水橡胶垫夹在仪表与面板之间。



请将安装金具插入仪表两侧的孔内。

图2



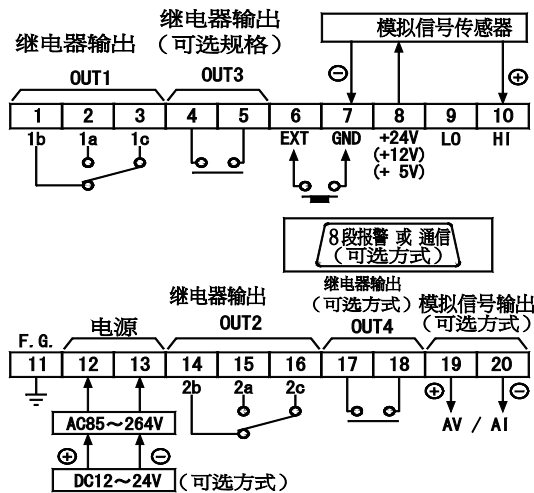
安装仪表时的注意

1. 请水平安装。
2. 请在板厚1.0mm~4.0mm的面板上安装。
3. 请不要将螺丝拧的过紧。
 (如果拧的过紧有可能损坏外壳。)

4. 端子台的连接方法

《端子台连接图》

图4



[外部输入 (端子台6-7间)]

根据模式设定 (P.30~31 “模式No.3”) 选择示保持、高峰保护、低谷保护、输入幅显示、强制归零机能。

[8段报警输出 (选项)]

针脚配置·回路规格、请参考P.53「17. 8段报警输出」。

[通信机能 (选项)]

针脚配置·回路规格、请参考P.56~58「19. 通信机能」。

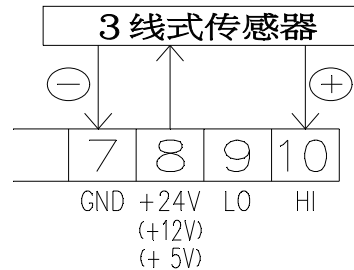
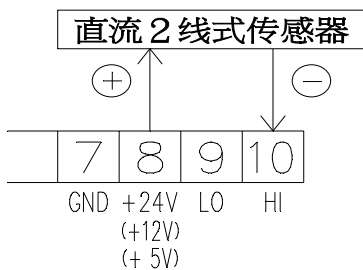
《传感器连接图》

1) 直流2线式传感器

图5

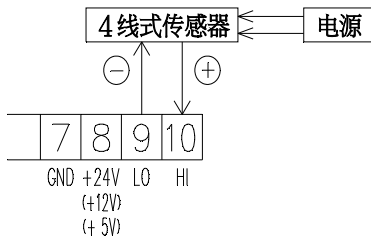
2) 3线式传感器

图6



3) 4线式传感器

图7



⚠ <注意>

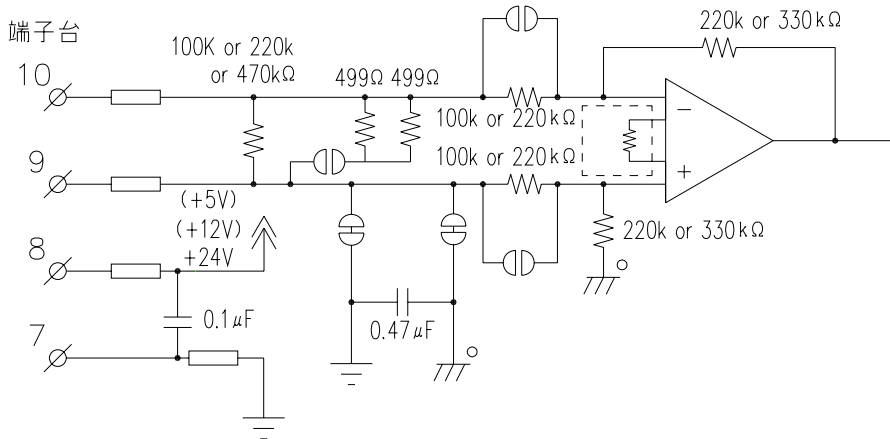
输入回路与传感器电源GND在内部连接。

使用 输入回路Floating 时请与代理店或本公司联系。

5. 输入电路、输出电路的构成

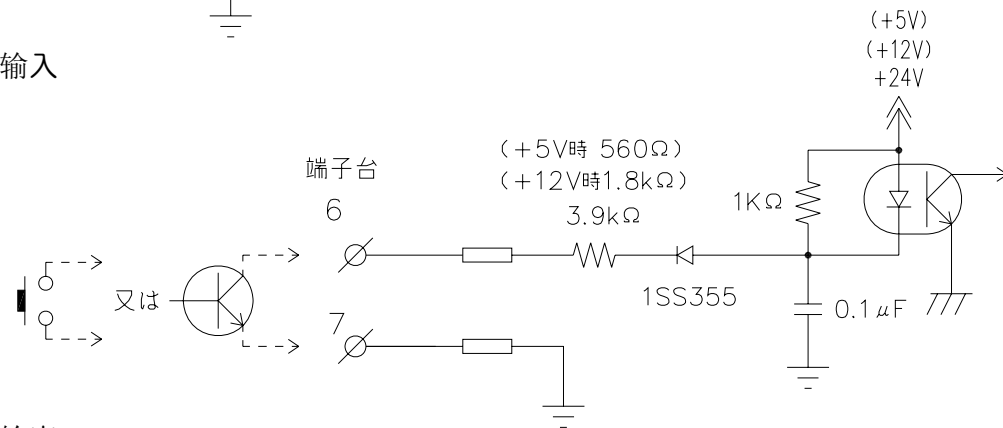
〔1〕 模拟输入

图 8



〔2〕 外部输入

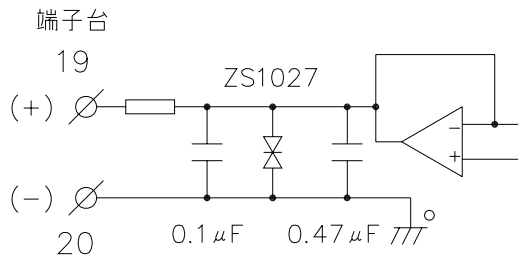
图 9



〔3〕 模拟输出

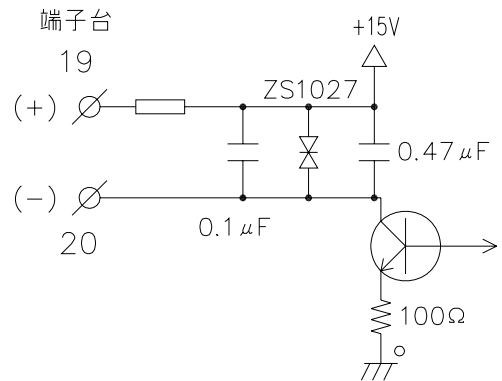
电压输出 (AV)

图 10



电流输出 (AI)

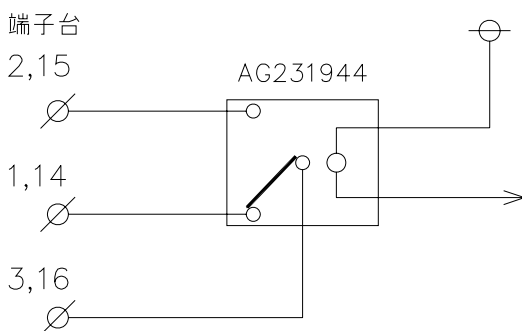
图 11



〔4〕 报警输出

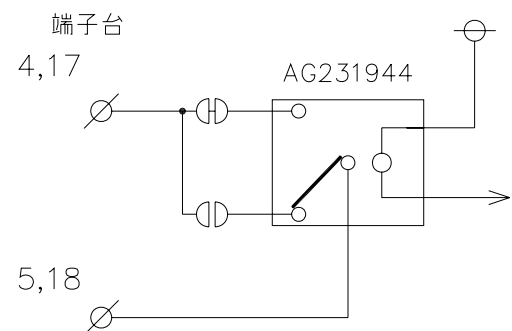
中断输出 (1c 接点)

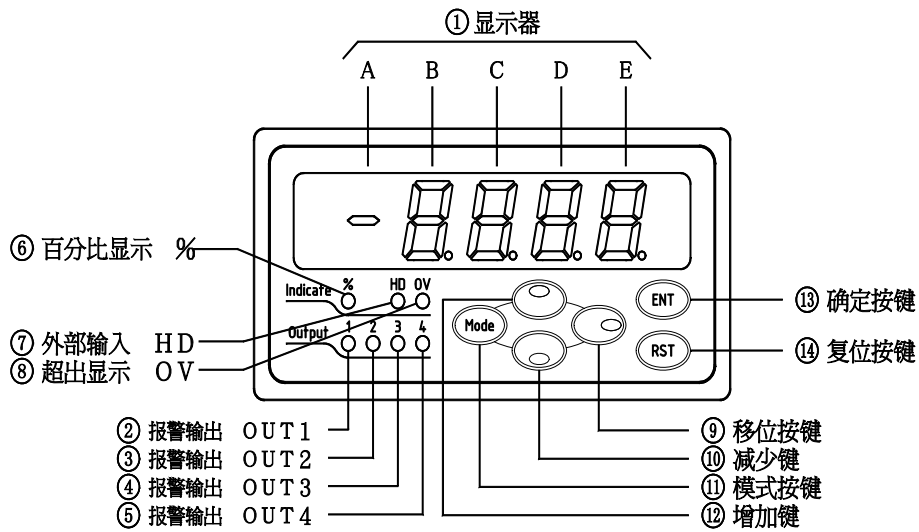
图 12



中断输出 (1a 接点)

图 13





① 显示器 (红色) (A~E)

- 1) 测量时，显示现在的测量值。
- 2) 初期化时

A~E: 「*Lr* (A, B空白), - - - -」显示。

- 3) 设定一览显示时

A : 空白显示。

B~E: 显示为「*Pr St* (Pr. St), *Md St* (Md. St), *Sc St* (S C. St), *Ln St* (Ln. St), *P8 St* (P8. St)」。

- 4) 模式、模拟调整模式设定时

A : 显示为 n 设定No.。

B~E: 显示为设定值。

- 5) 缩放值、预设值、8段预设值设定时

A : 显示为“—”，只有缩放换算以“0~9”显示。

B~E: 显示为“0~9”。

- 6) 线性设定时

· 标题显示时

A~E: 显示为「*Ln 01A* (Ln. 01A) ~ *Ln 21A* (Ln. 21A) , *Ln 01b* (Ln. 01b) ~ *Ln 21b* (Ln. 21b)」。

· 设定显示时

A : 显示为“—”，“0~9”。

B~E: 显示为“0~9”。

- 7) 模式保护设定时

A~E: 显示为「*L-off*, *L-on*」。

②~⑤ 报警输出灯 (红色) (1~4)

测量时: OUT1~4输出时, 各个点点灯。

设定时: 预设值设定时、现在设定中的输出灯点灯。

缩放设定时、根据各设定, 输出灯点灯或者闪烁。

8段预设值设定时、根据各设定, 输出灯点灯或者闪烁。

⑥ 百分比显示灯 (绿色) (%)

测量时: 百分比显示值在显示时点灯。

设定时: 缩放值设定时、百分比显示设定时点灯或者闪烁。


: 8段报警输出预设值设定时、点灯。


⑦ 外部输入灯 (綠色) (HD)

測量 时：外部输入 (端子台 6-7番) 被输入以后按键点灯。

⑧ 超出显示灯 (红色) (OV)



測量 时：瞬时显示时、-9999未满、或者超出9999时点灯。
百分比显示时、-999.9未满、或者超出999.9时点灯。
「-----」显示时、点灯。



⑨ shift按键 

測量 时：与  共同按2秒以上、现在的显示调整为“0”。
(归零调整机能有效时，模式No.3的设定为必须)
：按2秒以上、显示归零调整的偏差数据。


设定一览显示时：移动到显示器上正在显示的设定。


设定 时：把正在闪烁显示的位置 (位) 向右移动。

：模式设定时、按住  键的同时再按  键，使用降顺来切换模式No.(显示器A)。
(d→C→b→A···1→0→d→C→b···)

：线性设定时、按住  键的同时再按  键，显示降顺数据标题的切换。
(Ln. 21b→Ln. 21A→Ln. 20b→···→Ln. 01A
→Ln. 21b→···)


：模拟调整模式的模拟输入设定时、按此键时，显示现在被设定的输入位 (bit) 数据。


⑩ 向下按键 


初期化时：在初期化选择状态中 (Lr 显示) 按  键以后显示为「-----」、但不能进行初期化。然后进行测量。

測量 时：呼出模式保护机能、变更时使用。
(2秒以上ON：现在的模式保护状态为显示 → 保持现状
8秒以上ON：模式保护状态变更 L-off ⇄ L-on)

设定 中：模式、预设值、8段报警预设值、缩放、线性的
设定时、设定位 (闪烁显示的位) 的数值下调。
：模拟调整模式的模拟输出设定时、输出位 (bit) 的数据下调。

⑪ 模式按键 

电源投入时：按信  键的同时打开电源、进入测试模式。
(退出测试模式时关闭电源)

測量 时：只按  键2秒以上，进入设定一览显示。

设定一览显示时：进入设定显示的切换。
(Pr. St → Md. St → SC. St → Ln. St → P8. St
→ Pr. St → ···)

设 定 时：模式设定时、进入模式No.(显示器A)的切换。
(O→1→2→3···C→d→O→1→2···)

：缩放值设定时、进入设定内容的切换。

：预设值设定时、进入OUT 1~4的切换。


：8段预设值设定时、进入ch 1~8的切换。


：线性设定的标题显示时、进入标题显示的切换。
(Ln. 01A → Ln. 01B → Ln. 02A → ··· → Ln. 21b
→ Ln. 01A → ···)

：线性设定的设定内容显示时、进入转至标题显示的切换。

：模拟调整模式设定时、进入模拟调整No.(显示器A)的切换。
(空白→A→b→C→d→空白→A→b)

⑫ 向上按键

测 量 时：与  键同时按住2秒以上、现在的显示调整为“0”。
(归零调整机能有效时、模式No.3的设定为必须)


：与  键同时按住5秒以上、电源ON时的状态再开始测量。
(*1 动作复位)

设 定 时：模式、预设值、8段预设值、缩放、线性的
设定时、设定位(闪烁显示的位)的数值上调。
：模拟调整模式的模拟输出设定时、输出位(b i t)数据上调。

⑬ 确定按键

电源投入时：按住  键的同时打开电源、显示为 **[Lr]**、进入初期化选择状态。

测 量 时：瞬时显示与百分比显示的切换。(模式No.0的设定为必须)


：与  键同时按5秒以上、在电源ON时的状态，再次开始测量。
(*1 动作复位)


设定一览显示时：进入测量显示。

设 定 时：各设定(模式、预设值、8段报警输出预设值、缩放、线性设定)时不对**设定值**
进行记录、进入到设定一览显示。

：模拟调整模式设定时、记录显示中的值。

⑭ 复位按键

电源投入时：按住  键的同时开打电源的话、进行到模拟调整模式。



初 期 化 时：初期化选择状态中(**[Lr]**显示)按  键，不进行**初期化**，进入到测量动作。

测 量 时：按住2秒以上、不解除报警输出。

设 定 时：各设定(模式、预设值、8段预设值、缩放、线性设定)时，
不对**设定值进行记录**、转变成为设定一览显示。

：模拟调整设定时、按  键2秒以上，进入测量显示模式。

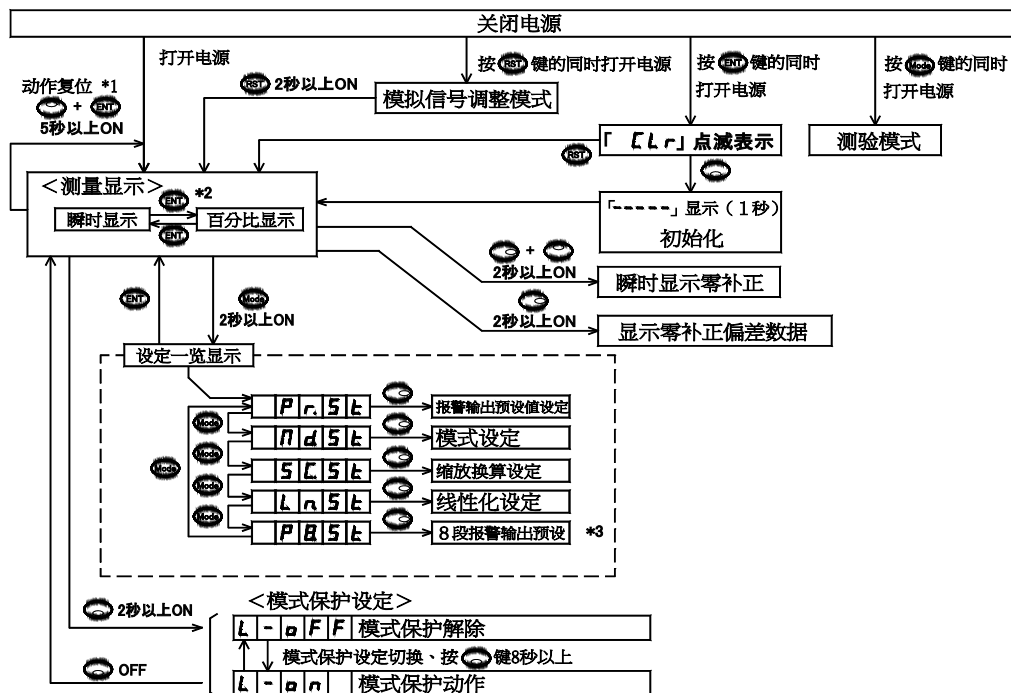
*1 动作复位

测量显示中按  +  键5秒以上、从打开电源时的状态开始测量。

请在干扰等不稳定运行时尝试。

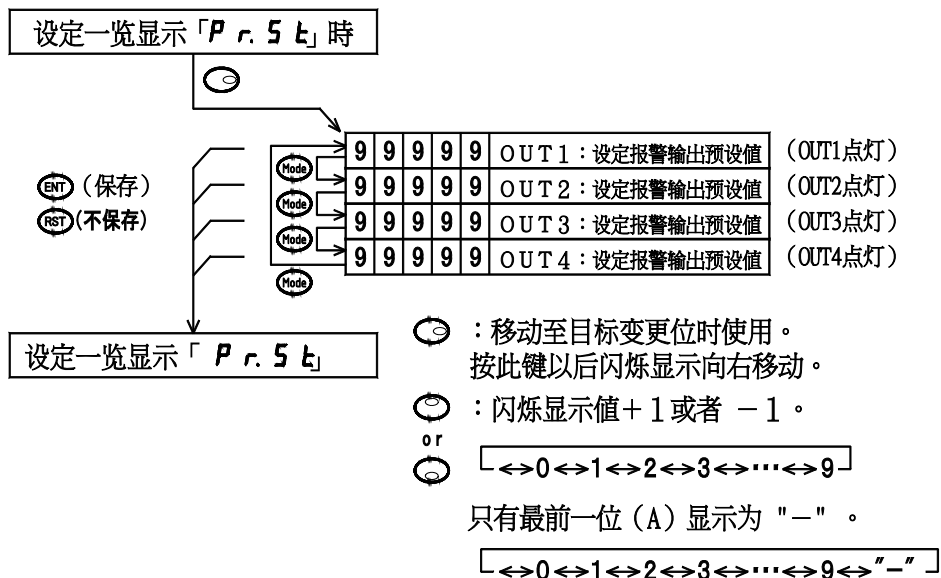
7. 设定菜单

各模式迁移》



- *1 动作复位：测量停止或电源打开时测量开始。
- *2 模式No. 0的显示方式式的设定必要。
- *3 带有P10,12可选规格时才显示、能选择设定。

《报警输出预设值的设定》



《模式设定》

设定一览显示「P d 5 t」时

Mode	0	0	0	0	演算机能・显示方式・小数点位置的设定
Mode	1	0	0	0	领域零显示机能・最后一位补正的设定
Mode	2	1	0	0	显示采样时间的设定
Mode	3	1	0	0	零调整・外部输入的设定
Mode	4	0	0	0	报警输出：共通设定（1）
Mode	5	0	0	0	报警输出：共通设定（2）
Mode	6	0	0	0	报警输出：OUT 1的设定
Mode	7	0	0	0	报警输出：OUT 2的设定
Mode	8	0	0	0	报警输出：OUT 3的设定
Mode	9	0	0	0	报警输出：OUT 4的设定
Mode	A	0	1	0	模拟信号输出：输出显示选择・输出方式的设定
Mode	b	0	0	0	8段报警输出：8段报警输出的设定 ※1
Mode	C	1	0	2	RS485输入输出：RS485通信设定（1）※2
Mode	d	0	0	1	RS485输出输入：RS485通信设定（2）※2

初期设定值
模式No.

设定一览显示「P r. 5 t」

※1 带有P10,P12可选规格时显示、选择设定可能。

: 移动至目标变更位时使用。按此键闪烁向右移动
 : 闪烁显示值+1。
 >0->1->2->3->...
 根据设定项目有时不能至9。
 : 闪烁显示值-1。
 >9->8->7->6->...
 根据设定项目有时不能至9。

《缩放设定》

设定一览显示「5 C. 5 t」时

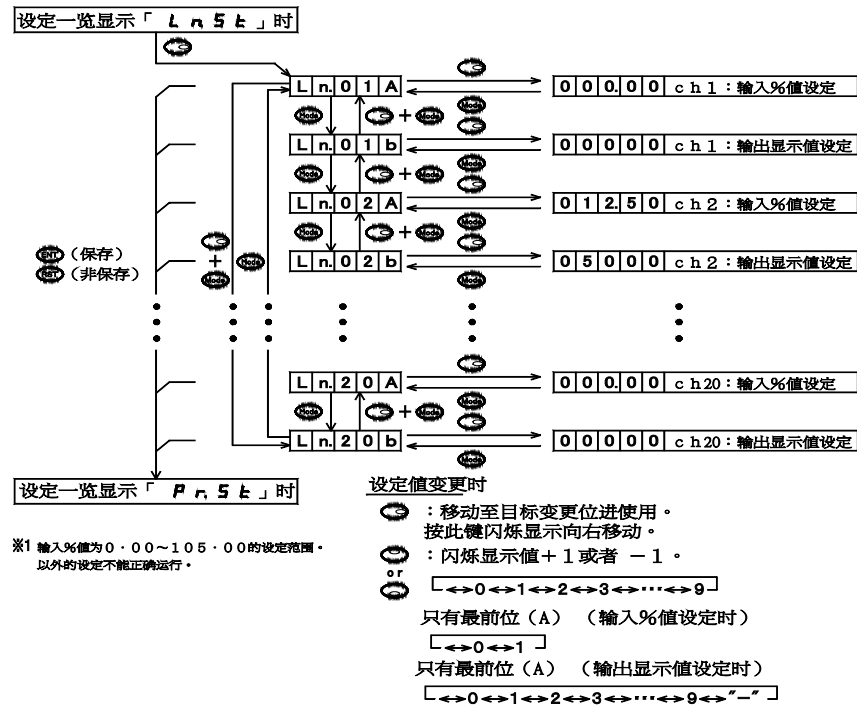
Mode	0	0	0	0	0	瞬时显示：最小显示值的设定	(OUT1点灯)
Mode	0	0	4	0	0	瞬时显示：最小显示的模拟信号输入值设定 ※1	(OUT1闪烁)
Mode	1	0	0	0	0	瞬时显示：最大显示值的设定	(OUT2点灯)
Mode	0	2	0	0	0	瞬时显示：最大显示的模拟信号输入值设定 ※1	(OUT2闪烁)
Mode	0	0	0	0	0	百分比显示：设定0・0%时的瞬时显示值	(百分比显示灯点灯)
Mode	1	0	0	0	0	百分比显示：设定100・0%时的瞬时显示值	(百分比显示灯闪烁)
Mode	0	0	0	0	0	领域零显示：最小显示值的设定 ※2	(OUT3点灯)
Mode	1	0	0	0	0	领域零显示：最大显示值的设定 ※2	(OUT3闪烁)
Mode	0	0	0	0	0	模拟信号输出最小显示值的设定	(OUT4点灯)
Mode	1	0	0	0	0	模拟信号输出最大显示值的设定	(OUT4闪烁)

设定一览显示「P r. 5 t」时

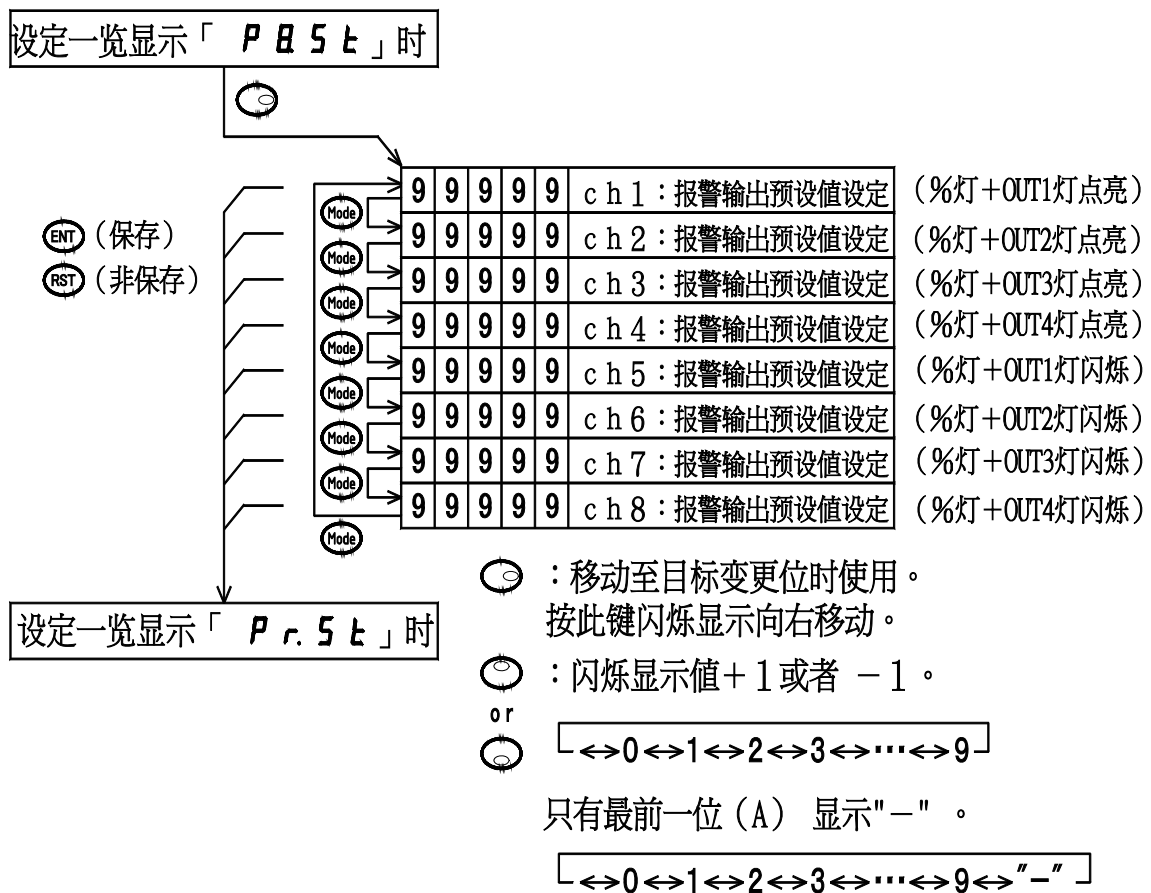
: 移动至目标变更位时使用。按此键闪烁显示向右移动。
 : 闪烁显示值+1 或者 -1。
 or
 <=> 0 <=> 1 <=> 2 <=> 3 <=> ... <=> 9
 保有最前一位 (A) 显示为 "-"。
 <=> 0 <=> 1 <=> 2 <=> 3 <=> ... <=> 9 <=> "-"

※1 模拟信号输入值设定时按 + 键设定当时的模拟信号输入值。
 ※2 领域零最大显示 > 领域零最小显示的条件以外不能正确运行。

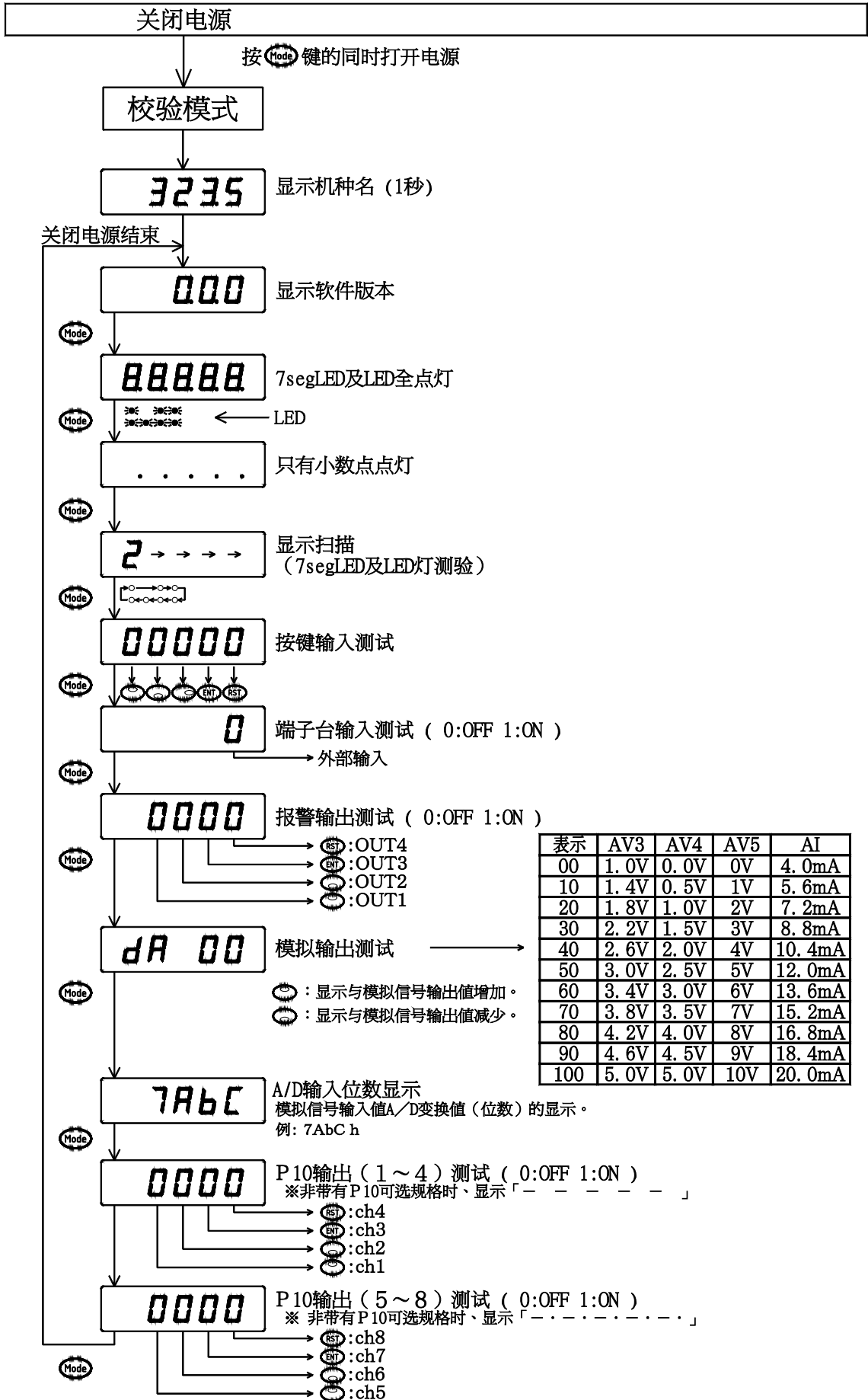
《线性设定》



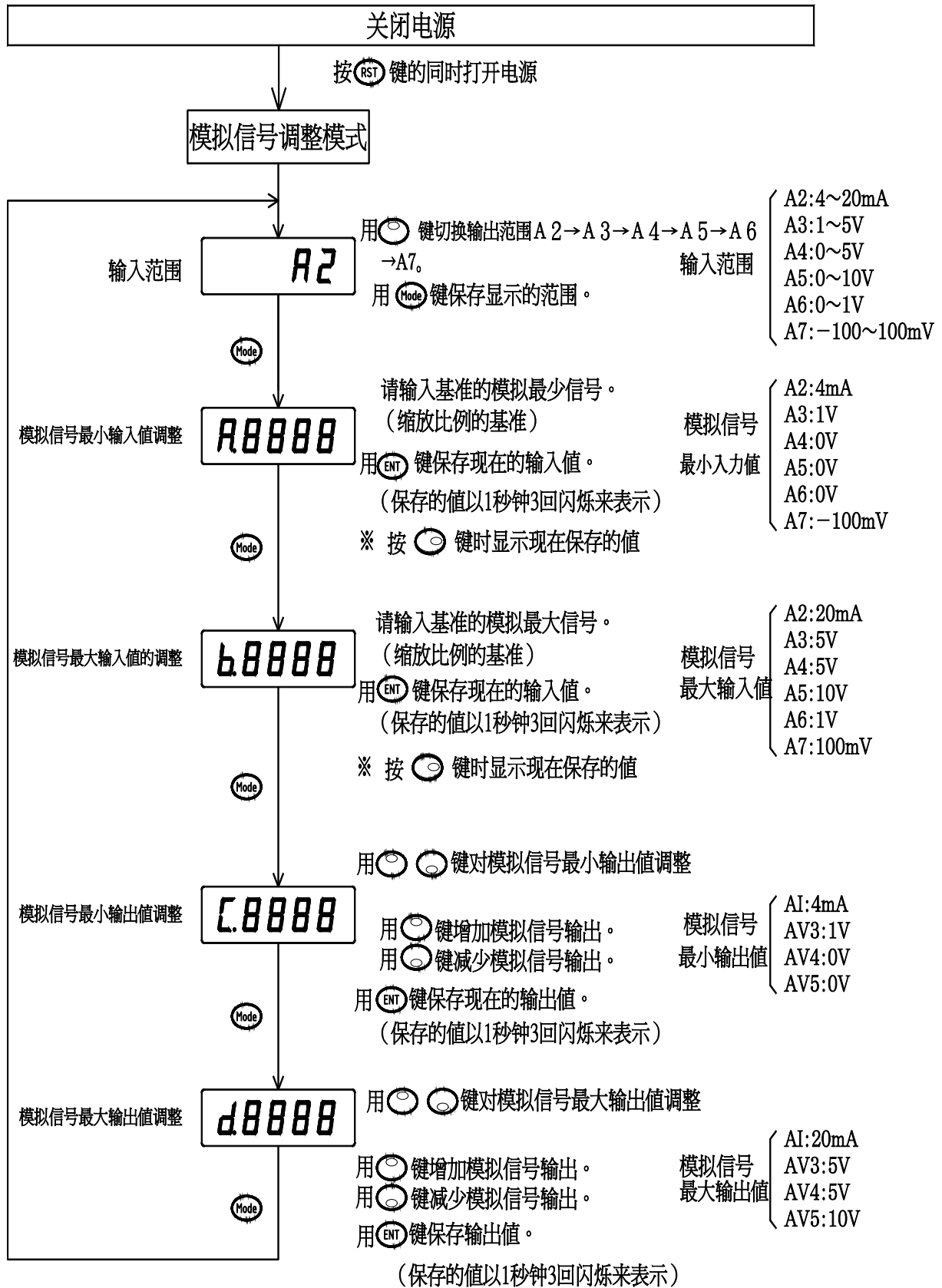
《8段预设值设定》



《测试模式》



< 模拟信号调整模式 >



※ 模拟信号调整模式中、按 RST 2秒以上移动至测量显示。

※ 无模拟信号输出可选规格时、模拟最小/最大输出值的调整是必要的。

8.初期设定值与初期化

出厂前可根据顾客指定，对规格进行设定、默认设定值（出厂时）为下记（表1、表2-A~F、表3~6）的设定值。

模式设定值

表1

模式No	初期设定值				设定记录				设定项目	
	A	B	C	D	E	B	C	D		E
0.	0	0	0			—	—	—	—	演算机能的设定 显示方式的设定 小数点位置的设定
1.	0		0			—	—	—		最后位补正的设定 领域零显示机能的设定
2.		1.	0			—			—	显示采样时间的设定
3.	0		0			—	—	—	—	零调整的设定 外部输入的设定
4.	0	0.	0						—	报警输出共通设定（1）：报警输出状态判别时间
5.	0	0	0	0						报警输出共通设定（2）：显示延迟值
6.	0	0				—	—	—	—	OUT 1 的设定：输出显示选择
		0				—	—	—	—	OUT 1 的设定：上限/下限选择
			0			—	—	—	—	OUT 1 的设定：输出模式
				0		—	—	—	—	OUT 1 的设定：显示延迟动作
7.	0	0				—	—	—	—	OUT 2 的设定：输出显示选择
		0				—	—	—	—	OUT 2 的设定：上限/下限选择
			0			—	—	—	—	OUT 2 的设定：输出模式
				0		—	—	—	—	OUT 2 的设定：显示延迟动作
8.	0	0				—	—	—	—	OUT 3 的设定：输出显示选择
		0				—	—	—	—	OUT 3 的设定：上限/下限选择
			0			—	—	—	—	OUT 3 的设定：输出模式
				0		—	—	—	—	OUT 3 的设定：显示延迟动作
9.	0	0				—	—	—	—	OUT 4 的设定：输出显示选择
		0				—	—	—	—	OUT 4 的设定：上限/下限选择
			0			—	—	—	—	OUT 4 的设定：输出模式
				0		—	—	—	—	OUT 4 的设定：显示延迟动作
A.	0		1			—	—	—	—	模拟输出：输出显示选择 模拟输出：输出方式
	0					—	—	—	—	8段报警输出的设定：输出显示选择
b.		0	0			—	—	—	—	8段报警输出的设定：上限/下限选择 8段报警输出的设定：输出模式
		1	0			—	—	—	—	RS-485通信设定（1）：数据位 RS-485通信设定（1）：奇偶位 RS-485通信设定（1）：通信速度
c.				2		—	—	—	—	RS-485通信设定（2）：通信ID番号
	0	0	1			—	—	—	—	RS-485通信设定（2）：送受信切换时间

缩放设定值

[A2输入时]

表2-A

初期设定值					设定记录					设定项目
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0						最小显示值
0	0	4.	0	0						最小显示的模拟输入值
1	0	0	0	0						最大显示值
0	2	0.	0	0						最大显示的模拟输入值
0	0	0	0	0						0.0%时的瞬时显示值
1	0	0	0	0						100.0%时的瞬时显示值
0	0	0	0	0						领域零最小显示值
1	0	0	0	0						领域零最大显示值
0	0	0	0	0						模拟输出最小显示值
1	0	0	0	0						模拟输出最大显示值

[A3输入时]

表2-B

初期设定值					设定记录					设定项目
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0						最小显示值
0	0	1.	0	0						最小显示的模拟输入值
1	0	0	0	0						最大显示值
0	0	5.	0	0						最大显示的模拟输入值
0	0	0	0	0						0.0%时的瞬时显示值
1	0	0	0	0						100.0%时的瞬时显示值
0	0	0	0	0						领域零最小显示值
1	0	0	0	0						领域零最大显示值
0	0	0	0	0						模拟输出最小显示值
1	0	0	0	0						模拟输出最大显示值

[A4输入时]

表2-C

初期设定值					设定记录					设定项目
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0						最小显示值
0	0	0.	0	0						最小显示的模拟输入值
1	0	0	0	0						最大显示值
0	0	5.	0	0						最大显示的模拟输入值
0	0	0	0	0						0.0%时的瞬时显示值
1	0	0	0	0						100.0%时的瞬时显示值
0	0	0	0	0						领域零最小显示值
1	0	0	0	0						领域零最大显示值
0	0	0	0	0						模拟输出最小显示值
1	0	0	0	0						模拟输出最大显示值

[A5输入时]

表2-D

初期设定值					设定记录					设定项目
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0						最小显示值
0	0	0.	0	0						最小显示的模拟输入值
1	0	0	0	0						最大显示值
0	1	0.	0	0						最大显示的模拟输入值
0	0	0	0	0						0.0%时的瞬时显示值
1	0	0	0	0						100.0%时的瞬时显示值
0	0	0	0	0						领域零最小显示值
1	0	0	0	0						领域零最大显示值
0	0	0	0	0						模拟输出最小显示值
1	0	0	0	0						模拟输出最大显示值

[A6输入时]

表2-E

初期设定值					设定记录					设定项目
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0						最小显示值
0	0	0.	0	0						最小显示的模拟输入值
1	0	0	0	0						最大显示值
0	0	1.	0	0						最大显示的模拟输入值
0	0	0	0	0						0.0%时的瞬时显示值
1	0	0	0	0						100.0%时的瞬时显示值
0	0	0	0	0						领域零最小显示值
1	0	0	0	0						领域零最大显示值
0	0	0	0	0						模拟输出最小显示值
1	0	0	0	0						模拟输出最大显示值

[A 7 输入时]

表2-F

初期设定值					设定记录					设定项目
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
0	0	0	0	0						最小显示值
(-)	1	0	0.	0						最小显示的模拟输入值
1	0	0	0	0						最大显示值
0	1	0	0.	0						最大显示的模拟输入值
0	0	0	0	0						0.0%时的瞬时显示值
1	0	0	0	0						100.0%时的瞬时显示值
0	0	0	0	0						领域零最小显示值
1	0	0	0	0						领域零最大显示值
0	0	0	0	0						模拟输出最小显示值
1	0	0	0	0						模拟输出最大显示值

线性设定值

表3

No.	初期设定值					设定记录					设定项目	
	ABCDE	A	B	C	D	E	A	B	C	D		E
Ln. 01A	0	0	0.	0	0							ch01 输入%
Ln. 01b	0	0	0	0	0							ch01 输出显示
Ln. 02A	0	1	2.	5	0							ch02 输入%
Ln. 02b	0	5	0	0	0							ch02 输出显示
Ln. 03A	0	2	5.	0	0							ch03 输入%
Ln. 03b	0	6	0	0	0							ch03 输出显示
Ln. 04A	0	3	7.	5	0							ch04 输入%
Ln. 04b	0	1	0	0	0							ch04 输出显示
Ln. 05A	0	5	0.	0	0							ch05 输入%
Ln. 05b	0	8	0	0	0							ch05 输出显示
Ln. 06A	0	6	2.	5	0							ch06 输入%
Ln. 06b	0	3	0	0	0							ch06 输出显示
Ln. 07A	0	7	5.	0	0							ch07 输入%
Ln. 07b	0	6	0	0	0							ch07 输出显示
Ln. 08A	0	8	7.	5	0							ch08 输入%
Ln. 08b	0	2	0	0	0							ch08 输出显示
Ln. 09A	1	0	0.	0	0							ch09 输入%
Ln. 09b	1	0	0	0	0							ch09 输出显示
Ln. 10A	1	0	5.	0	0							ch10 输入%
Ln. 10b	1	0	5	0	0							ch10 输出显示
Ln. 11A	0	0	0.	0	0							ch11 输入%
Ln. 11b	0	0	0	0	0							ch11 输出显示
Ln. 12A	0	0	0.	0	0							ch12 输入%
Ln. 12b	0	0	0	0	0							ch12 输出显示
Ln. 13A	0	0	0.	0	0							ch13 输入%
Ln. 13b	0	0	0	0	0							ch13 输出显示
Ln. 14A	0	0	0.	0	0							ch14 输入%
Ln. 14b	0	0	0	0	0							ch14 输出显示
Ln. 15A	0	0	0.	0	0							ch15 输入%
Ln. 15b	0	0	0	0	0							ch15 输出显示
Ln. 16A	0	0	0.	0	0							ch16 输入%
Ln. 16b	0	0	0	0	0							ch16 输出显示
Ln. 17A	0	0	0.	0	0							ch17 输入%
Ln. 17b	0	0	0	0	0							ch17 输出显示
Ln. 18A	0	0	0.	0	0							ch18 输入%
Ln. 18b	0	0	0	0	0							ch18 输出显示
Ln. 19A	0	0	0.	0	0							ch19 输入%
Ln. 19b	0	0	0	0	0							ch19 输出显示
Ln. 20A	0	0	0.	0	0							ch20 输入%
Ln. 20b	0	0	0	0	0							ch20 输出显示
Ln. 21A	0	0	0.	0	0							ch21 输入%
Ln. 21b	0	0	0	0	0							ch21 输出显示

报警输出预设值

表4

	初期设定值					设定记录				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
OUT1	9	9	9	9	9					
OUT2	9	9	9	9	9					
OUT3	9	9	9	9	9					
OUT4	9	9	9	9	9					

8段报警输出预设设定值

表5

	初期设定值					设定记录				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
ch1	9	9	9	9	9					
ch2	9	9	9	9	9					
ch3	9	9	9	9	9					
ch4	9	9	9	9	9					
ch5	9	9	9	9	9					
ch6	9	9	9	9	9					
ch7	9	9	9	9	9					
ch8	9	9	9	9	9					


模式保护设定值

表6

初期设定值					设定记录				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
L	-	o	F	F					

初始化

按住  键的同时打开电源 显示为 “**[Lr]**” 初期化选择状态。

此时、按  键不进行初始化、转换到测量动作。

按  键、不进行初期化、转换到测量动作。

初期化以后、各设定值变为 表1、表2-A~F、表3~6的设定值。
归零调整的偏差数据也为「0」。


<注意>

1. 如果进行初始化，现在的设定值全部为初始值。初始化时，请事先记录现在的设定值。
或者用模拟调整模式变更数据时，必须初始化，模式，缩放，预设值再设定





2. 正常运行时突然显示或机能异常发生进，首先重新复位，请参考（P. 11）。
如果不能修复的话，请用以上的方法进行初始化，初始化后，再设定模式、缩放，预设值。

9. 设定一览显示的操作方法

《呼叫方法》

1. 按  键2秒以上打开。
2. 进入设定一览显示、在显示器显示「Pr.St」。

《设定显示一览的按键操作方法》

操作按键	显示部	操作内容
	A B C D E Pr.St ↓ Md.St ↓ Sc.St ↓ Ln.St ↓ P8.St ↓ Pr.St	按键操作以后切换设定的显示。 「Pr. St (预设值设定)」 ↓ 「Md. St (模式设定)」 ↓ 「SC. St (缩放设定)」 ↓ 「Ln. St (线性设定)」 ↓ 「P8. St (8段报警预设值设定)」 ↓ 「Pr. St (预设值设定)」 根据设定选择显示。 「P8. St」显示、P10, P12选项选择时 显示。
		按此键以后进入到各设定模式。 根据各设定项的操作、变更设定。
		按此键以后返回到测量显示。 各设定结束后请按  键。

⚠ <注意>

从各设定菜单返回到设定一览显示，显示为「Pr.St」。

10. 缩放的设定方法

《呼叫方法》

1. 按  键2秒以上后、显示为「P r. S t」。(设定一览显示)
2. 按  键2回后、显示为「S C S t」。
3. 按  键后、进入缩放设定、输入显示值或者输出显示值的设定按键。

《设定项目内容与通知灯动作》

No.	设定项目	设定内容	通知显示灯动作
①	最小显示值	瞬时显示的最小显示值的设定。	OUT1点灯
②	最小显示的模拟输入值	对应最小显示的模拟输入值的设定。※1	OUT1闪烁
③	最大显示值	瞬时显示的最大显示值的设定。	OUT2点灯
④	最大显示的模拟输入值	对应最大显示的模拟输入值的设定。※1	OUT2闪烁
⑤	0.0 %时的瞬时显示值	百分比显示为0. 0%时的瞬时显示值的设定。	%显示点灯
⑥	100.0 %时的瞬时显示值	百分比显示为100. 0%的时的瞬时显示值的设定。	%显示闪烁
⑦	领域零最小显示值	领域零显示的最小显示值的设定。※2	OUT3点灯
⑧	领域零最大显示值	领域零显示的最大显示值的设定。※2	OUT3闪烁
⑨	模拟输出最小显示值	模拟最小输出时的显示值的设定。	OUT4点灯
⑩	模拟输出最大显示值	模拟最大输出时的显示值的设定。	OUT4闪烁

※1 输入值设定时先按  键 再按  键、现在输入的模拟值变换成设定值。

※2 请用「领域零最小显示值 < 领域零最大显示值」的条件设定。

※3 线性演算时、①~④的设定为无效。

【瞬时显示：No.①~④】

线性测量无效时、最小显示值、最大显示值、与对应它们的模拟输入值设定、用2点间联接的坡度进行测量。

线性测量有效时、根据线性设定测量。



最小/最大显示值

设定范围：A2~A7类型全部都以-9999~9999（小数点为模式No.0连续运行）

最小/最大显示的模拟输入值

设定范围：

A2类型：	4.00	~	20.00 (mA)
A3类型：	1.00	~	5.00 (V)
A4类型：	0.00	~	5.00 (V)
A5类型：	0.00	~	10.00 (V)
A6类型：	0.00	~	1.00 (V)
A7类型：	-100.0	~	100.0 (mV)

⚠ <注意>

1. 设定为「最小显示值 = 最大显示值」时、显示不变化。
2. 请不要在设定范围外设定最小/最大显示的模拟输入设定值。
3. 请不要设定为「最小显示的模拟输入设定值 < 最大显示的模拟输入设定值」以外的值。

[瞬时显示值的设定例]

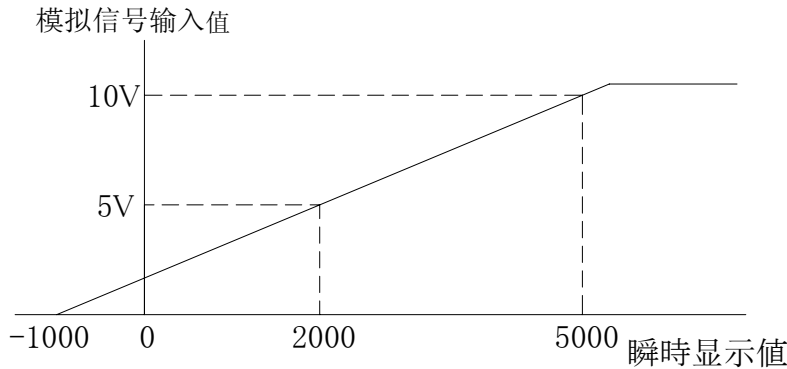
在模拟输入A5范围(0~10V)、模拟输入值「0V」时、想显示瞬时显示值为「-1000」、模拟输入值「10V」时、瞬时显示值「5000」时的设定为以下。

最小显示值	1 2 3 4 ● ○ ○ ○	A B C D E ┌─ 1 0 0 0 ─┐ (-1000)
最小显示的模拟输入值	1 2 3 4 ● ○ ○ ○	A B C D E ┌ 0 0 0. 0 0 ─┐ (0.00V)
最大显示值	1 2 3 4 ○ ● ○ ○	A B C D E ┌ 0 5 0 0 0 ─┐ (5000)
最大显示的模拟输入值	1 2 3 4 ○ ● ○ ○	A B C D E ┌ 0 1 0. 0 0 ─┐ (10.00V)
模式No. 0		A B C D E ┌ 0. X X 0 ─┐ (小数点位置“0”)

●·····灯点亮 ○·····灯关闭
 ●·····灯闪烁 X·····任意设定值

瞬时显示如下图。

图15



【百分比显示值：No.⑤~⑥】

0.0%时的瞬时显示值为100.0%时的瞬时显示值的设定时、用2点间连接的坡度进行百分比显示。

⚠ 设定范围：-9999 ~ 9999 (小数点以模式No.0连续运行)

<注意>

「0.0%时的瞬时显示值 = 100.0%时的瞬时显示值」的设定时、
「999.9」闪烁显示。

[百分比显示的设定例]

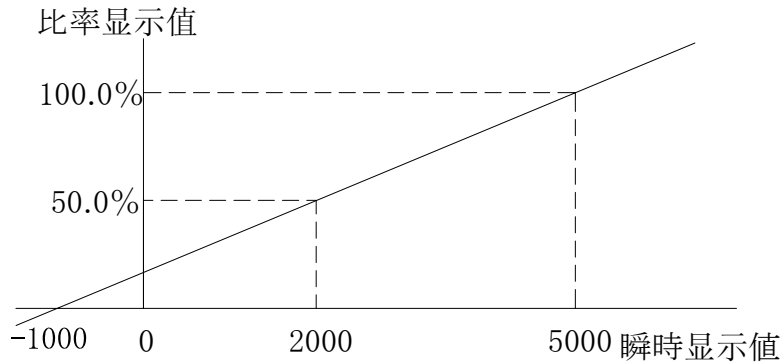
想显示为瞬时显示值「-1000」时0.0%的百分比显示、瞬时显示值「5000」时的100.0%的百分比的设定的时候、参考以下。

0.0%时的瞬时显示值	% HD 0V ● ○ ○	A B C D E ┌─ 1 0 0 0 ─┐ (-1000)
100.0%时的瞬时显示值	% HD 0V ● ○ ○	A B C D E ┌ 0 5 0 0 0 ─┐ (5000)

●·····灯点灯 ○·····灯消灯
 ◎·····灯闪烁

百分比显示参考下图。

图 1 6



【领域零显示值：No.⑦~⑧】

领域零最小显示值与领域零最大显示值的2点间的零显示。

设定范围：-9999 ~ 9999（小数点模式No.0连续动作）

⚠ <注意>

请勿在「领域零最小显示值 < 领域零最大显示值」以外设定。

[领域零的设定例]

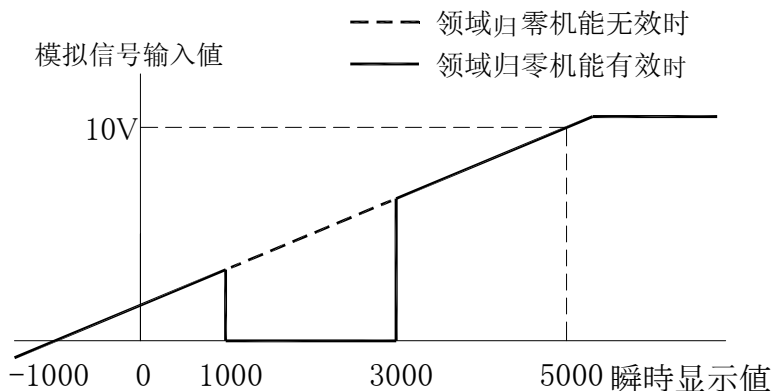
想把瞬时显示值「1000」~「3000」之间的瞬时显示值为「0」时
 设定参考以下。（瞬时显示设定与瞬时显示的设定例相同）

领域零最小显示值	1 2 3 4 ○ ○ ● ○	A B C D E 0 1 0 0 0 (1000)
领域零最大显示值	1 2 3 4 ○ ○ ◎ ○	A B C D E 0 3 0 0 0 (3000)
模式No. 1		A B C D E 1. X 1 (领域零机能有效)

●·····灯点灯 ○·····灭灯
 ◎·····灯闪烁 X·····任意设定值

领域零机能有效时的瞬时显示、参考下图。

图 1 7



【模拟输出显示值：No.⑨～⑩】

模拟输出最小时的显示值、模拟输出最大时的显示值设定。

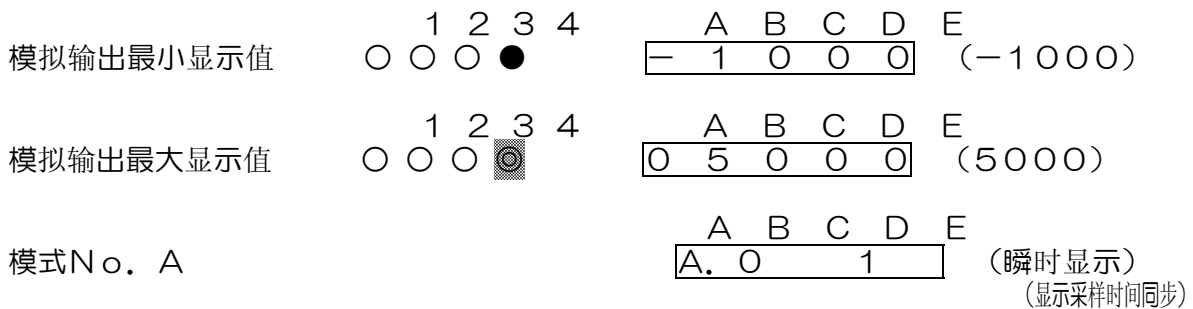
设定范围：-9999 ~ 9999（小数点在模式No.0时连续运行）

⚠ <注意>

「模拟输出最小显示值=模拟输出最大显示值」设定时、
模拟输出为最小值。

[模拟输出的设定例]

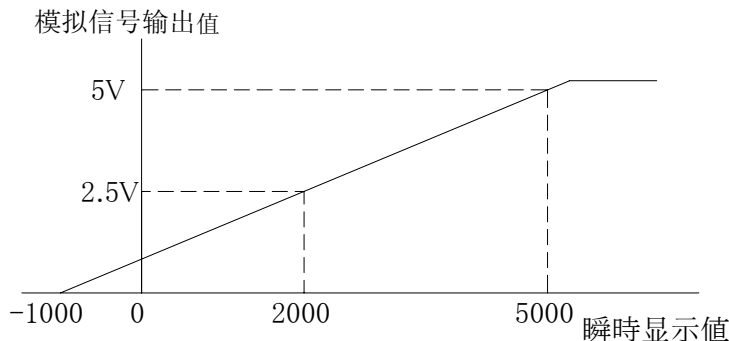
模拟输出为AV4范围（0~5V）时、与瞬时显示同步输出、想显示显示值为「-1000」时
输出最小（0V）、显示值「5000」时、输出最大（5V）时的设定参考以下。



● . . . 灯点灯 ○ . . . 灭灯
⊗ . . . 灯闪烁

模拟输出参考下图。

图 1 8



⚠ <注意>

1. 把模拟输出方式“与显示采样时间同步”设定时、内部的显示采样时间每次都输出。
想把显示值按照比例输出时、请设定为“与显示值同步”。
2. 设定的坡度比例、最小超出值「-9999」闪烁」或者最大超出值「9999」闪烁」、强制的0%与102.4%的输出。

[输出最小时的显示值设定 < 输出最大时的显示值设定] 时

「-9999」闪烁 0%输出


「9999」闪烁 102.4%输出

[输出最小时的显示值设定 > 输出最大时的显示值设定] 时





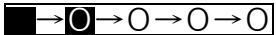


「-9999」闪烁 102.4%输出

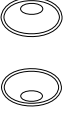












「9999」闪烁 0%输出


模拟输入信号为以下的条件时同样强制0%或者102.4%的输出。

用输入信号 $\leq -20\%F.S.$ 显示为「 闪烁」时（断线检知）

《缩放设定的按键操作方法》

操作按键	显示部	操作内容																				
	<p>A B C D E</p> <p></p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>● ○ ○ ○ ○</p>	<p>按  键切换设定值。</p> <p>「最小显示值」→「最小显示的模拟输入值」→ 「最大显示值」→「最大显示的模拟输入值」→ 「0.0%时的瞬时显示值」→「100.0%时的瞬时显示值」→「领域零最小显示值」→「领域零最大显示值」→「模拟输出最小显示值」→ 「模拟输出最大显示值」</p> <p>-----</p> <p>切换时、对应各设定的灯点灯・闪烁。</p> <table border="1" data-bbox="778 929 1385 1310"> <tr><td>最小显示值设定时</td><td>OUT1点灯</td></tr> <tr><td>最小显示的模拟输入值设定时</td><td>OUT1闪烁</td></tr> <tr><td>最大显示值设定时</td><td>OUT2点灯</td></tr> <tr><td>最大显示的模拟输入值设定时</td><td>OUT2闪烁</td></tr> <tr><td>0.0%时的瞬时显示值设定时</td><td>%点灯</td></tr> <tr><td>100.0%时的瞬时显示值设定时</td><td>%闪烁</td></tr> <tr><td>领域零最小显示值设定时</td><td>OUT3点灯</td></tr> <tr><td>领域零最大显示值设定时</td><td>OUT3闪烁</td></tr> <tr><td>模拟输出最小显示值设定时</td><td>OUT4点灯</td></tr> <tr><td>模拟输出最大显示值设定时</td><td>OUT4闪烁</td></tr> </table>	最小显示值设定时	OUT1点灯	最小显示的模拟输入值设定时	OUT1闪烁	最大显示值设定时	OUT2点灯	最大显示的模拟输入值设定时	OUT2闪烁	0.0%时的瞬时显示值设定时	%点灯	100.0%时的瞬时显示值设定时	%闪烁	领域零最小显示值设定时	OUT3点灯	领域零最大显示值设定时	OUT3闪烁	模拟输出最小显示值设定时	OUT4点灯	模拟输出最大显示值设定时	OUT4闪烁
最小显示值设定时	OUT1点灯																					
最小显示的模拟输入值设定时	OUT1闪烁																					
最大显示值设定时	OUT2点灯																					
最大显示的模拟输入值设定时	OUT2闪烁																					
0.0%时的瞬时显示值设定时	%点灯																					
100.0%时的瞬时显示值设定时	%闪烁																					
领域零最小显示值设定时	OUT3点灯																					
领域零最大显示值设定时	OUT3闪烁																					
模拟输出最小显示值设定时	OUT4点灯																					
模拟输出最大显示值设定时	OUT4闪烁																					
	<p>A B C D E</p> <p></p> <p>↑ ↓</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>● ○ ○ ○ ○</p>	<p>闪烁显示的位置（位）向右移动。</p> <p>  并用，设定希望的设定值。</p>																				

	<p>A B C D E → 1 → 0 → 0 → 0</p> <p>↑ 0~9</p> <p><显示器A设定時></p> <p>A B C D E 1 0 0 0</p> <p>↑ (-), 空白 [最小\最大模拟信号输入值设定時] (-), 0~9</p>	<p>按  键以后闪烁显示的数值以1为单位增加。 → (-) → 0 → 1 → ... → 9 →</p> <p>按  键以后闪烁显示的数值以1为单位减少。 → (-) → 9 → 8 → ... → 0 →</p> <p>显示器A设定時 显示器A (-:减号) 设定可能。 设定時, B~E的显示闪烁。 【最小\最大模拟输入值设定時】 → (-) → 9 → 8 → ... → 0 →</p> <p>设定時显示器A闪烁。 ⚠ <注意> 最小\最大显示的模拟输入值设定時, 必须在设定范围内设定。</p>
<p>按  键同时 时</p> 	<p>A B C D E 0 0 0 0 0</p> <p>% HD OV 0 0 0 1 2 3 4  0 0 0</p>	<p>只有在最小\最大模拟输入值设定時有效的操作。 按  键的同时按  键以后、现在输入的模拟输入信号收入可能。 【学习记忆机能】 学习记忆后、模拟输入值设定的显示值为、学习记忆后模拟值。</p> <p>⚠ <注意> 收入范围、请必须在设定范围内操作。</p>
	<p>A B C D E P r. S t</p> <p>% HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0</p>	<p>设定值的登録、返回设定一览显示。 各显示值的设定終了后, 按此键记录设定值。</p>
	<p>A B C D E P r. S t</p> <p>% HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0</p>	<p>返回设定一览显示。与  键不同、设定值不记录, 请注意。</p>
	<p>A B C D E 测量 显示</p> <p>% HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0</p>	<p>按  键显示为测量显示。</p>














⚠ <注意>
设定值记录時 (按  键以后, 返回到设定一览显示) 请勿关闭电源。



1.1. 模式设定的方法

《呼叫方法》


1. 按  键 2 秒以上、显示为 「P r. S t」。 (设定一览显示)
2. 按  键 1 回、显示为 「n d S t」。
3. 按  键、进行模式设定、按键能够设定测量动作。

《模式设定的按键操作方法》


操作按键	显示部	操作内容
 按  键的同时 	A B C D E 0. 0 0 0 ↑ 模式No. % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0	变更模式No。模式到 d。 [→ 0 → 1 → ··· → d →] 按  键模式No.按顺序变更。 [昇順动作] 按  键的同时按  键模式No.以相反顺序变更。 [降順动作] 模式No.b、带有 P 1 0, P 1 2 选项时显示。 模式No.C,d、带有 R S 4 (W) 选项时显示。
	A B C D E 0. 0 → 0 → 0 ↑ % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0	闪烁显示的位置 (位) 向右移动。 按 1 次向右移动 1 位。
 	A B C D E 0. 0 0 0 ↑ 0 ~ 4 % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0	按  键以后闪烁显示的数值以 1 为单位增长。 [→ 0 → 1 → 2 → 3 → 4 →] 按  键以后闪烁显示的数值以 1 为单位减少。 [→ 4 → 3 → 2 → 1 → 0 →] ⚠ <注意> 根据设定项目不同数值变化不同。 最大 9 为止增长可能。 用同样的顺序, 直到模式No.d。为止请进行必要的设定。
	A B C D E P r. S t % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0	ENT 用此按键对 设定值 进行记录后、返回设定一览显示。
	A B C D E P r. S t % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0	返回到设定一览显示。与 ENT 键不同、不对 设定值 进行记录, 请注意。

	A B C D E	按  键以后进入测量显示。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 测量 显示 </div>	
	% HD OV	
	○ ○ ○ ○	
	1 2 3 4 ○ ○ ○ ○	

⚠ <注意>

设定值保存时 (按  键以后返回设定一览显示为止)、不要关闭电源。

《模式设定内容》

模式No.	演算机能・显示方式・小数点位置的设定										
0	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">A B C D E</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 0. 0 0 0 </div> </td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>小数点位置</p> 0 : ○ 1 : ○. ○ 2 : ○. ○○ 3 : ○. ○○○ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>显示方式</p> 0 : 瞬时/百分比显示切换 1 : 瞬时显示固定 2 : 百分比显示固定 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>演算机能</p> 0 : 通常演算 1 : 线性演算 </td> </tr> </table>	A B C D E		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 0. 0 0 0 </div>		<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div>	<p>小数点位置</p> 0 : ○ 1 : ○. ○ 2 : ○. ○○ 3 : ○. ○○○	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div>	<p>显示方式</p> 0 : 瞬时/百分比显示切换 1 : 瞬时显示固定 2 : 百分比显示固定	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div>	<p>演算机能</p> 0 : 通常演算 1 : 线性演算
A B C D E											
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 0. 0 0 0 </div>											
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div>	<p>小数点位置</p> 0 : ○ 1 : ○. ○ 2 : ○. ○○ 3 : ○. ○○○										
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div>	<p>显示方式</p> 0 : 瞬时/百分比显示切换 1 : 瞬时显示固定 2 : 百分比显示固定										
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 auto 10px auto;"></div>	<p>演算机能</p> 0 : 通常演算 1 : 线性演算										
<p>[小数点位置]</p> <p>关于瞬时显示的小数点的点灯显示位置的设定。 例如、显示为“1000”时、小数点位置设定为“3”的话、 显示为“1.000”。</p>											
<p>[显示方式]</p> <p>0 : 瞬时/百分比显示切换 用正面的  键进行瞬时/百分比显示值的切换显示。</p> <p>1 : 瞬时显示固定 瞬时显示值显示。不能切换到百分比显示值。</p> <p>2 : 百分比显示固定 百分比显示值的显示。不能切换到瞬时显示值。</p>											
<p>⚠ <注意></p> <p>「0 : 瞬时/百分比显示切换」选择时、电源投入后的显示为瞬时显示。 (不保持关闭电源的显示状态)</p>											
<p>[演算机能]</p> <p>0 : 通常演算 继续现在的输入不变，以缩放设定为基础演算显示。</p> <p>1 : 线性演算 线性机能使用。(P. 43~46参考)</p>											



模式No.	最后位補正・领域零显示机能的设定										
1	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin-right: 20px;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>1.</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td></td></tr> </table> <div> <p>→ 领域零显示机能 0：机能无效 1：机能有效</p> <p>→ 最后位補正 0：通常显示 1：0固定显示 2：0或者5显示</p> </div> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[领域零显示机能] 任意的最大/最小瞬时显示值的2点间零显示时使用。 0：机能无效 领域零显示机能无效。 1：机能有效 领域零显示机能有效。 缩放设定的领域零最小/最大显示值的设定此机能。 (P. 22~27参考)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[最下位桁補正] 瞬时显示值的最下位(最右位)显示方法的设定。 0：通常显示 瞬时显示值的显示采样时间每次显示。 1：0固定显示 一直以0显示。 2：0或者以5显示 瞬时显示值为0~4时用来0显示、5~9时用5来显示。</p>	A	B	C	D	E	1.	0		0	
A	B	C	D	E							
1.	0		0								

模式No.	显示采样时间的设定										
2	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin-right: 20px;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td>1.</td><td>0</td><td></td></tr> </table> <div> <p>→ 显示采样时间 0.1~10.0秒(0.0为10.0秒)</p> </div> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[显示采样时间] 输入信号在设定时间内测量、平均值显示。 使用此设定显示时, 请防止抖动与安定显示。</p> <p>⚠ <注意> 显示采样时间变更时、变更前的显示采样时间終了后才有效。</p>	A	B	C	D	E	2.		1.	0	
A	B	C	D	E							
2.		1.	0								

模式No.	零调整·外部输入的设定										
3	<table border="1" data-bbox="432 230 703 297"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> </table> <p data-bbox="774 331 1040 533"> 外部输入 0：峰值保持 1：谷值保持 2：保持 3：输入幅度显示 4：强制归零机能 </p> <p data-bbox="774 566 1129 701"> 归零调整 0：归零调整无效·消除 1：归零调整有效 2：归零调整无效 </p>	A	B	C	D	E	3	0		0	
A	B	C	D	E							
3	0		0								
<p data-bbox="391 716 566 750">[外部输入]</p> <p data-bbox="402 752 1276 853">外部输入端子（端子台6—7间）ON时的机能设定。 此机能以瞬时显示/百分比显示为基础有效、外部输入端子ON时、HD灯点灯。</p> <p data-bbox="402 887 1313 987"> 0：峰值保持 〔机能时、显示值点灯状态〕 外部输入端子ON时、显示值一直以最大显示值更新。 OFF时返回通常的测量显示。 </p> <p data-bbox="402 999 1313 1099"> 1：谷值保持 〔机能时、显示值点灯状态〕 外部输入端子ON时、显示值一直以最小显示值更新。 OFF时返回通常的测量显示。 </p> <p data-bbox="402 1111 1342 1211"> 2：保持 〔机能时、显示值点灯状态〕 外部输入端子ON时、ON时的显示值保持。 OFF时返回通常的测量显示。 </p> <p data-bbox="402 1223 1372 1323"> 3：输入幅度显示 〔机能时、显示值点灯状态〕 外部输入端子ON时、此时的「最大显示值—最小显示值」显示 OFF时返回通常的测量显示。 </p> <p data-bbox="402 1350 1334 1417">例如、外部输入端子ON状态时、最大值为600、最小值为100时、为「600—100」、显示值为「500」。</p> <p data-bbox="402 1451 1401 1585"> 4：强制归零机能 〔机能时、显示值点灯状态〕 外部输入端子ON时、ON时的显示值为“0”。 机能中的显示值、偏差分相加显示。 OFF时返回通常的测量显示。 </p> <p data-bbox="402 1619 1233 1720">例如、现在的输入为“5V”，显示值为“5000”时、外部输入端子ON、显示值为“0”。 外部输入端子ON时「输入“5V”= 显示值“0”」缩放显示。</p> <p data-bbox="422 1753 539 1787"><注意></p> <p data-bbox="368 1809 416 1854">⚠</p> <ol data-bbox="467 1792 1345 1989" style="list-style-type: none"> 关于机能中的报警输出/8段报警输出、根据内部的测量值（通常的测量显示）的结果进行判定输出。 关于机能中的模拟输出、根据模式No. A「输出方式」的设定、输出选择可能。 机能中的显示值、与模式No. 2「显示采样时间」同步显示更新。（保持模式除外） 											

3. 确认外部输入端子是否完全打开、外部输入端子保持打开的状态设定变更时、关闭一次后再打开外部输入端子。

[归零调整]

测量显示时归零调整，按 ( +  2秒、瞬时显示值变为“0”机能) 请选择有效或无效。

0：归零调整无效·清除

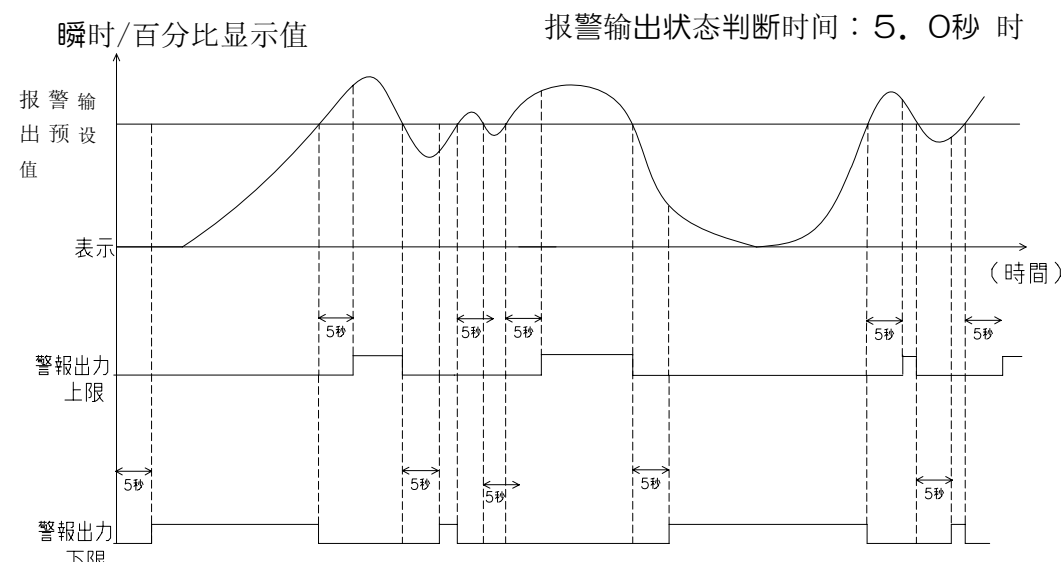
偏差数据为「0」、归零调整机能停止。

1：归零调整有效

归零调整机能动作时。(偏差数据被记忆。)

2：归零调整无效

偏差数据保持、按  +  2秒、瞬时显示归零机能停止。

模式No.	报警输出：共通设定 (1)										
4	<table border="1" data-bbox="430 873 702 940"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>0</td> <td>0.</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p data-bbox="734 963 1372 1064">→ 报警输出状态判别时间 (OUT 1~4有效) 00. 1~99. 9秒 (00. 0为机能停止)</p>	A	B	C	D	E	4.	0	0.	0	0
A	B	C	D	E							
4.	0	0.	0	0							
<p>[报警输出状态判别时间]</p> <p>预设设定值超出的输出领域、设定时间以内继续输出领域时输出。</p> <p>设定时间内超出输出领域外时、报警输出状态判别时间被解除。</p>											
<p>【报警输出状态判别时间设定例】 图 19</p> <p>瞬时/百分比显示值 报警输出状态判断时间：5.0秒 时</p>  <p>报警输出预设值</p> <p>表示</p> <p>报警出力上限</p> <p>报警出力下限</p> <p>报警输出状态判断时间：5秒</p>											

模式No.	报警输出：共通设定（2）										
5	<div data-bbox="430 246 710 324" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="padding: 2px 10px;">A</td><td style="padding: 2px 10px;">B</td><td style="padding: 2px 10px;">C</td><td style="padding: 2px 10px;">D</td><td style="padding: 2px 10px;">E</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">5.</td><td style="padding: 2px 10px;">0</td><td style="padding: 2px 10px;">0</td><td style="padding: 2px 10px;">0</td><td style="padding: 2px 10px;">0</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="590 324 1236 414" style="margin-left: 100px;"> <p>→ 显示延迟值（OUT 1~4有效） 0000~3999</p> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div data-bbox="375 436 1141 571"> <p>[显示延迟值] OUT 1~4的预设设定值、用0000~3999（忽略4位小数点）的任意的设定值显示延迟动作。设定值与瞬时显示/百分比显示无关系，用显示值设定。</p> </div> <div data-bbox="367 627 1276 1120" style="margin-top: 20px;"> <p>△ <注意></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OUT 1~4（模式No. 6~9）的「显示延迟动作」设定选择「1：有效」虽然显示延迟动作、显示延迟值“0000”时、与OUT 1~4全为「0：无效」机能相同。 2. 显示延迟动作、OUT 1~4（模式No. 6~9）的「输出模式」设定必须选择「0：比较」。「1：保持」机能无效。 3. 显示延迟值、不是OUT 1~4的共通设定值 OUT 1~4的「输出显示选择」设定时个别选择「1：瞬时显示」与「2：百分比显示」、与显示值范围无关系，用设定的值显示延迟。 显示延迟动作时、瞬时显示/百分比显示任何一方动作。 </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div data-bbox="391 1176 1125 1220" style="display: flex; justify-content: space-between;"> 【显示延迟动作有效时的时序图】 图 20 </div> <div data-bbox="391 1243 1332 1736" style="margin-top: 20px;"> <p style="margin-left: 20px;"> 显示延迟值 报警输出预设值 显示延迟值 </p> <p style="margin-left: 750px;">显示值</p> <p style="margin-left: 750px;">時間</p> <p style="margin-left: 20px;"> 上限比较输出 下限比较输出 下限比较输出（延迟） </p> </div> <div data-bbox="710 1780 1125 1825" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>斜线部分是显示延迟值的部分。</p> </div>	A	B	C	D	E	5.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
5.	0	0	0	0							

模式No.	报警输出：OUT 1 的设定										
6	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 0 auto; padding: 5px;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">A</td> <td style="padding: 0 10px;">B</td> <td style="padding: 0 10px;">C</td> <td style="padding: 0 10px;">D</td> <td style="padding: 0 10px;">E</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">6.</td> <td style="padding: 0 10px;">0</td> <td style="padding: 0 10px;">0</td> <td style="padding: 0 10px;">0</td> <td style="padding: 0 10px;">0</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>→ 显示延迟动作 0：无效 1：有效</p> <p>→ 输出模式 0：比较 1：保持</p> <p>→ 上限/下限选择 0：上限 1：下限（即） 2：下限（延迟）</p> <p>→ 输出显示选择 0：机能停止 1：瞬时显示 2：百分比显示</p> </div> <p>报警输出时，根据测量值与预设值的比较结果来判定输出。 预设值的设定、参考P.47~48「15. 预设值设定的方法」。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[显示延迟动作] 显示延迟动作的无效或者有效的设定。 0：无效 显示延迟机能无效。 1：有效 “模式No.5”的设定值显示延迟机能有效。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[输出模式] 报警输出的输出形式设定。 0：比较 显示值在预设值以上、或以下时输出。 显示值超出了设定范围外时，输出关闭。 1：保持 显示值在预设值以上、或者以下时输出。 1次输出以后，到复位输入ON前，输出保持。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[上限/下限选择] 什么条件下时设定报警输出。 0：上限 「显示值 \geq 预设值」时报警输出。 1：下限（即） 「显示值 \leq 预设值」时报警输出。 2：下限（延迟） 1次「显示值 $>$ 预设值」的状态时 「显示值 \leq 预设值」时报警输出。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[输出显示选择] 什么显示时报警输出？机能停止的选择。 0：机能停止 OUT 1 报警输出的机能停止。 1：瞬时显示 瞬时显示值与报警输出预设值的比较。 2：百分比显示 百分比显示值与报警输出预设值的比较。</p>	A	B	C	D	E	6.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
6.	0	0	0	0							

模式No.	报警输出：OUT 2 的设定										
7	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ 显示延迟动作 0：无效 1：有效</p> <p>→ 输出模式 0：比较 1：保持</p> <p>→ 上限/下限选择 0：上限 1：下限（即时） 2：下限（延迟）</p> <p>→ 输出显示选择 0：机能停止 1：瞬时显示 2：百分比显示</p> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>与P.34記載的“模式No.6”「报警输出：OUT 1 的设定」请参考。</p>	A	B	C	D	E	7.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
7.	0	0	0	0							

模式No.	报警输出：OUT 3 的设定 （选项：P 4, P 1 2）										
8	<p>※带有选项P 4, P 1 2时机能。 报警输出OUT 3 的灯、无选项时也反应。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ 显示延迟动作 0：无效 1：有效</p> <p>→ 输出模式 0：比较 1：保持</p> <p>→ 上限/下限选择 0：上限 1：下限（即时） 2：下限（延迟）</p> <p>→ 输出显示选择 0：机能停止 1：瞬时显示 2：百分比显示</p> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>与P.34記載的“模式No.6”「报警输出：OUT 1 的设定」请参考。</p>	A	B	C	D	E	8.	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
8.	0	0	0	0							

模式No.	报警输出：OUT 4的设定 (选项：P 4, P 1 2)										
9	<p>※带有选项P 4, P 1 2时的机能。 报警输出OUT 4的灯、不带有些选项时也有反应。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 150px; margin-top: 10px;"> <p>→ 显示延迟动作 0：无效 1：有效</p> <p>→ 输出模式 0：比较 1：保持</p> <p>→ 上限/下限选择 0：上限 1：下限（即时） 2：下限（延迟）</p> <p>→ 输出显示选择 0：机能停止 1：瞬时显示 2：百分比显示 3：断线检知</p> </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">与P.34記載的“模式No.6”「报警输出：OUT 1的设定」请参考。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[输出显示选择] 3：断线检知 「输入信号$\leq -20\%F.S.$」按按照继电判断、瞬时显示/百分比显示「 闪烁」也、比较或者保持线检知输。</p>	A	B	C	D	E	9	0	0	0	0
A	B	C	D	E							
9	0	0	0	0							

〔断线检知机能〕

输入信号范围A2（DC4~20mA）、A3（DC1~5V）使用时、
输入传感器的断线检知可能。
断线检知的条件及检知方法以下。

〔条件与检知方法〕

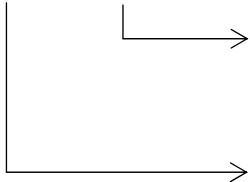
「输入信号 $\leq -20\%F.S.$ 」时，断线与判断、瞬时显示/百分比显示都为
「 闪烁」。断线检知从OUT 4（选项）输出断线检知。

<注意>



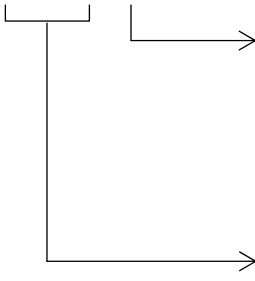
1. 断线检知、A2（DC4~20mA）、A3（DC1~5V）类型有效的机能、输入类型也为「输入信号 $\leq -20\%F.S.$ 」时、做为断线检知判断。
2. 断线检知的等级根据、模拟调整模式的模拟最小/最大输入值的调整检知点变化。
3. 断线检知「 闪烁」时、瞬时显示/百分比显示也「5 [5 t]」（缩放设定）按按照设定的比例坡度、内部数据上、最小超出值「9999闪烁」或者、最大超出值「9999闪烁」的值置换错误。报警输出比较它的内部数据然后输出。

模拟输出也同様、用「5 [5 t]」（缩放设定）设定比例角度、强制以0%或者102.4%输出。

模式No.	模拟输出：输出显示选择・输出方式的设定（选项：AV3~5/A1）										
A	<p>※带有选项AV3~5/A1时的机能。</p> <table border="1" data-bbox="437 331 707 398"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>0</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>  </p> <p>输出方式 0：显示值同步 1：显示采样时间同步</p> <p>输出显示选择 0：瞬时显示 1：百分比显示</p> <hr/> <p>[输出方式] 模拟输出的输出方式的设定。</p> <p>0：与显示值同步 显示采样时间每次更新时，对应内部显示值模拟输出 外部输入机能运行时现在显示的显示值对应进行模拟输出。</p> <p>例如、峰会保持的机能运行时、以现在的显示值（峰值保持值）模拟输出。</p> <p>1：与显示采样时间同步 根据显示采样时间更新显示值进行模拟输出。 与「0：显示值同步」的不同之处、外部输入运作时也不是 显示值、在内部显示采样时间每次被演算的结果 同步后输出。</p> <hr/> <p>[输出显示选择] 如何显示对应的模拟输出的选择。</p> <p>0：瞬时显示 对应瞬时显示值的模拟输出。</p> <p>1：百分比显示 对应百分比显示值的模拟输出。</p> <hr/> <p>模拟输出的调整运作、请参考P.49~52记载的 「16. 模拟调整的方法」、P.22~27记载的「10. 缩放 设定的方法」。</p>	A	B	C	D	E	A.	0		1	
A	B	C	D	E							
A.	0		1								

模式No.	8段报警输出的设定 (选项：P10, P12)										
b	<p>※带有选项P10, P12时的显示与机能。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">A</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> <td style="padding: 2px 10px;">C</td> <td style="padding: 2px 10px;">D</td> <td style="padding: 2px 10px;">E</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">b.</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;"></td> </tr> </table> <div style="margin-left: 20px;"> <p>→ 输出模式 0：比较 1：保持</p> <p>→ 上限/下限选择 0：上限 1：下限（即时）</p> <p>→ 输出显示选择 0：机能停止 1：瞬时显示 2：百分比显示</p> </div> <p>8段报警输出是根据测量值与8段预设值的比较结果的机能。 8段预设值的设定请参考P.54~55「18. 8段预设值设定的方法」。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[输出模式] 8段报警输出的输出形式的设定。</p> <p>0：比较 显示值8段预设值的以上、或以下时输出。 显示值设定范围外时输出OFF。</p> <p>1：保持 显示值8段预设值的以上、或者以下时输出。 1次输出至复位输入ON以前保持输出。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[上限/下限选择] 关于用什么条件报警输出进行设定。</p> <p>0：上限 「显示值 ≥ 8段预设值」时报警输出。</p> <p>1：下限（即） 「显示值 ≤ 8段预设值」时报警输出。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>[输出显示选择] 关于怎么显示报警输出、或者机能停止的选择。</p> <p>0：机能停止 ch1~8报警输出的机能停止。</p> <p>1：瞬时显示 瞬时显示值与8段预设值比较。</p> <p>2：百分比显示 百分比显示值与8段预设值比较。</p>	A	B	C	D	E	b.	0	0	0	
A	B	C	D	E							
b.	0	0	0								

模式No.	RS-485通信设定(1)	(选项: RS4, RS4W)										
C	<p>※带有选项RS4, RS4W时的显示与机能。</p> <table border="1" data-bbox="430 313 702 380"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 100px;"> <p>通信速度 0: 2400bps 1: 4800bps 2: 9600bps 3: 19200bps</p> <p>奇偶位 0: 无奇偶 1: 偶数 2: 奇数</p> <p>数据位 0: 7位 1: 8位</p> </div> <p>⚠ <注意> 开始位・停止位、1位固定。</p> <p>[RS-485通信] RS-485通信的显示值的读入、OUT1~4预设设定值的读入与写入时使用。</p> <p>RS-485通信的设定、请参考P.56~58「19. 通信机能」。</p> <hr/> <p>[数据位] 设定RS-485通信的数据位。</p> <p>0: 7位 以7位通信。</p> <p>1: 8位 以8位通信。</p> <hr/> <p>[奇偶位] RS-485通信的奇偶位设定。</p> <p>0: 奇偶无 奇偶不使用。</p> <p>1: 偶数 偶数奇偶使用。</p> <p>2: 奇数 奇数奇偶使用。</p> <hr/> <p>[通信速度] RS-485通信的通信速度(波特率)的设定。 用被选择通信速度(波特率)通信。</p>		A	B	C	D	E	C.		1	0	2
A	B	C	D	E								
C.		1	0	2								





模式No.	RS-485通信设定 (2)	(选项: RS4, RS4W)																				
d	<p>※带有选项RS4, RS4W时的显示与机能。</p> <table border="1" data-bbox="430 313 702 392"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>  <p>收发信切换时间</p> <table data-bbox="798 436 1276 616"> <tr> <td>0 : 100ms</td> <td>5 : 50ms</td> </tr> <tr> <td>1 : 10ms</td> <td>6 : 60ms</td> </tr> <tr> <td>2 : 20ms</td> <td>7 : 70ms</td> </tr> <tr> <td>3 : 30ms</td> <td>8 : 80ms</td> </tr> <tr> <td>4 : 40ms</td> <td>9 : 90ms</td> </tr> </table> <p>通信ID号 00~99</p> <hr/> <p>[通信ID] 仪表对应的ID号。 通信时、指定的ID号。</p> <hr/> <p>[收发信切换时间] 仪表接受数据以后至发出数据的时间的设定。</p>		A	B	C	D	E	d.	0	0	1		0 : 100ms	5 : 50ms	1 : 10ms	6 : 60ms	2 : 20ms	7 : 70ms	3 : 30ms	8 : 80ms	4 : 40ms	9 : 90ms
A	B	C	D	E																		
d.	0	0	1																			
0 : 100ms	5 : 50ms																					
1 : 10ms	6 : 60ms																					
2 : 20ms	7 : 70ms																					
3 : 30ms	8 : 80ms																					
4 : 40ms	9 : 90ms																					

1 2. 模式保护机能

模式保护机能ON时、模式设定时的   按键输入无效、设定值为不能变更状态。

模式保护机能的呼叫方法、与设定方法、测量时请按照下记的按键操作。

《模式保护机能的按键操作方法》

操作按键	显示部	操作内容
	A B C D E ┌───┴───┐ L - o F F % HD OV ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ● ○ ○ (模式保护状态：现在)	测量显示的状态按2秒以上。 现在的模式保护状态被显示。 [出厂时为「OFF」]
	A B C D E ┌───┴───┐ L - o n % HD OV ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ● ○ ○ (模式保护状态：变更后)	连续接8秒以后 模式保护状态被变更。 ※OFF时ON、ON时OFF的变更。
	A B C D E ┌───┴───┐ 测量 显示 % HD OV ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ● ○ ○	松开按  键返回至测量显示。

⚠ <注意>

1. 预设值、8段预设值、线性、缩放设定与模式保护机能无关系、能变更设定值。
2. 各指针灯、模式保护时也测量数据、动作显示。

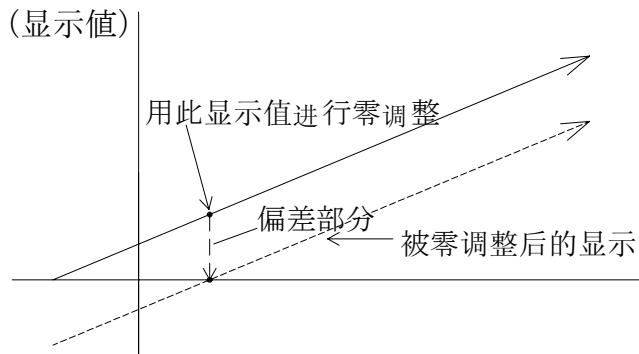
1.3.归零调整

《归零调整的方法》



模式No.3的归零调整「有效」时、测量动作时按现在的瞬时显示（领域零机能忽略）为“0”。调整的偏差数据被记忆。

 +  键2秒以上、

图2 1




⚠ <注意>

1. 模式No.3的零调整「无效」时、测量动作时 就算按  +  键2秒以上、显示也不归“0”。

2. 缩放设定内容变更以后、偏差数据的调整必要，请再调整。

《零调整的偏差数据的观察方法》

测量动作中按  键2秒以上偏差数据显示。
(只有按的时间)

[零调整的设定例]

瞬时显示值「50.00」时进行归零调整以后，偏差数据的显示为「-50.00」。

1 4. 线性化机能

对应任意设定输入的设定输出（显示值）。

输入・输出都能设定21频道（ch）。

《线性机能》

[线性机能的使用]

线性机能的使用、选择模式No.0「演算机能」的「1：线性演算」。

[输入%值设定]

用满量程度输入的百分比（%）设定。

设定方法的2种类、按键操作与直接写入模拟输入信号的学习记忆机能。

设定范围、0.00~105.00%。

表7

型式	0.00%	~	100.00%	~	105.00%
A2	4.000mA	~	20.000mA	~	20.800mA
A3	1.000V	~	5.000V	~	5.200V
A4	0.000V	~	5.000V	~	5.250V
A5	0.000V	~	10.000V	~	10.500V
A6	0.000V	~	1.000V	~	1.0500V
A7	-100.00mV	~	100.00mV	~	110.00mV

⚠ <注意>

1. 按键操作使用时、105.00%以上的值变更可能、不能到下个ch的移行与记录。必须、在105.00%以内的值设定。

2. 学习记忆机能使用时、0.00%未滿 及105.00%以上的操作时、成为最小・最大值的记录。

3. 複数ch输入%值设定相同时、**最前列ch设定的输出显示值设定有效。**
(例：ch03、11、19机同时、ch03的输出显示值设定有效)

4. 输入%值设定「000.00」、**0%输入数据**、不是ch跳跃设定

。「000.00」设定就算有1个数值被设定、也会形成与0%接近的输入%值设定之间的线性机能。

不通过0%的输入%值设定还想运行线性机能时、请输入0%以外输入的其他ch重複的输入%值。


(此时、最前列ch的输出显示值设定有效)

[输出显示值设定]

显示值设定。(按键操作输入)

设定范围、-9999 ~ 9999。














《呼叫方法》

1. 按  键2秒以上ON以后、显示为「P r. S t」。(设定一览显示)

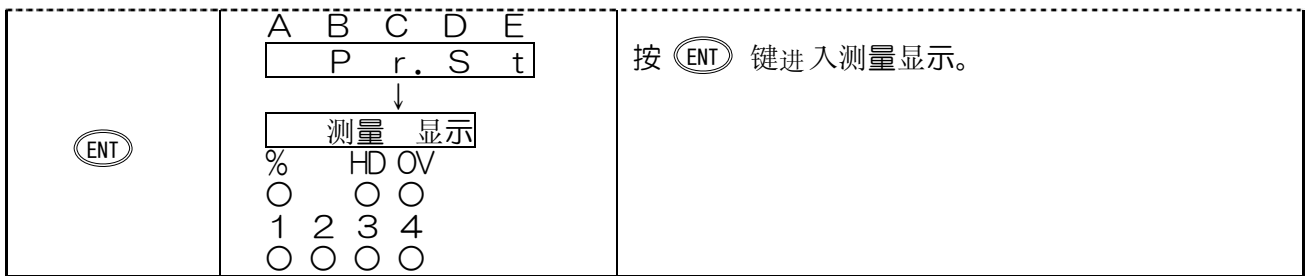
2. 按  键3回、显示为「L n S t」。

3. 按  键、进入线性设定、ch1~ch21的设定可能。


《线性机能的按键操作方法》

操作按键	显示部	操作内容
 	<pre> A B C D E ┌───┴───┐ L n. 0 1 A └───┬───┘ ↓ ↑ Mode 0 0 0. 0 0 </pre> <pre> % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0 </pre>	<p>按  键后进入「ch1：输入%值设定」。</p> <p>按  键后返回1 ch的输入标题。</p> <p>※「Ln. 01A」～「Ln. 21A」的各ch动作。</p>
<p><按键操作使用时></p>		
	<pre> A B C D E ┌───┴───┐ ●→0→0→0→0 └───┬───┘ ↑ ↓ % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0 </pre>	<p>闪烁显示的位置（位）向右移动。</p> <p>按1次向右移动1位。</p>
 	<pre> A B C D E ┌───┴───┐ 0→●→0→0→0 └───┬───┘ ↑ 0~9 % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0 </pre>	<p>按  键以后闪烁显示的数值以1为单位增加。</p> <p style="text-align: center;">┌→0→1→...→9→┐</p> <p>按  键以后闪烁显示的数值以1为单位减少。</p> <p style="text-align: center;">┌→9→8→...→0→┐</p> <p>显示器A的显示范围是0~1。</p> <p>显示器B~D的显示范围0~9。</p> <p>⚠ <注意> 输入%值设定、各ch都必须设定在105.00%以下。 超过105.00%的值设定时、进入到输出标题与记录不可。</p>
<p><学习记忆机能使用时></p>		
<p>按  键的同时</p> 	<pre> A B C D E ┌───┴───┐ 0 0 0. 0 0 └───┬───┘ % HD OV 0 0 0 1 2 3 4 0 0 0 0 </pre>	<p>按  键的同时按  键、现在输入的模拟输入信号的写入可能。</p> <p style="text-align: right;">【学习记忆机能】</p> <p>学习记忆后、输入%值设定的显示值、显示学习记忆的值（%）。</p> <p>⚠ <注意> 写入范围必须、对应输入范围、请在0.00~105.00%的范围内操作。 0.00%未满足或者 超过105.00%值操作时、最小值及最大值的记录。</p>

<p>Mode</p>	<p>A B C D E L n. 0 1 A Mode ↓ ↑ Mode +</p> <p>L n. 0 1 b</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按 Mode 键显示ch1的输出标题。</p>
<p>按 Mode 键的同时</p> <p></p>		<p>按 Mode 键 各ch的输入·输出标题按顺序变更。 〔昇順动作〕</p> <p>按 Mode 键同时按 键 各ch的输入·输出标题反顺序变更。〔降順动作〕</p> <p>〔昇順动作〕</p> <p>L n. 01A ↓ L n. 01b ↓ L n. 02A ↓ L n. 02b ⋮ L n. 21b ↓ L n. 01A</p> <p>〔降順动作〕</p> <p>L n. 21b ↓ L n. 21A ↓ L n. 20b ↓ L n. 20A ⋮ L n. 01A ↓ L n. 21b</p>
<p></p> <p>Mode</p>	<p>A B C D E L n. 0 1 b ↓ ↑ Mode</p> <p>O O O O O</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按 键以后为「ch1：输出显示值设定」。 按 Mode 键以后返回ch1的输出标题。</p> <p>※「Ln. 01b」~「Ln. 21b」的各ch动作。</p>
<p>Mode</p> <p>按 Mode 键的同时</p> <p></p>	<p>A B C D E L n. 0 1 b Mode ↓ ↑ Mode +</p> <p>L n. 0 2 A</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按 Mode 键进行昇順动作、进入ch2的输入标题。 按 Mode 键的同时按 键进行降順动作。</p> <p>※设定「Ln. 02A」~「Ln. 21b」的各ch的输入·输出。</p>
<p>ENT</p>	<p>A B C D E L n. 2 1 b ↓</p> <p>P r. S t</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按 ENT 键设定值记录、返回到设定一览显示。</p>
<p>RST</p>	<p>A B C D E L n. 2 1 b ↓</p> <p>P r. S t</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>返回设定一览显示。与 ENT 键功能不同、不进行设定值的记录，请注意。</p>



⚠ <注意>

设定值记录中（按键后返回设定一览显示）、请不要关闭或断开电源。

《线性的设定例》

<1> 仪表的输入类型、与设定方法。

- DC 4~20mA 输入 (A2) 类型
- 最小输入 (4. 000mA) 被输入时的瞬时显示值为「0000」
- 最大输入 (20. 000mA) 被输入时的瞬时显示值为「1000」

<2> 线性的数据设定。

表 8

c h	输入 (%)	输出 (显示值)
01	000.00 (4.000mA)	0000
02	012.50 (6.000mA)	0500
03	025.00 (8.000mA)	0600
04	037.50 (10.000mA)	0100
05	050.00 (12.000mA)	0800
06	062.50 (14.000mA)	0300
07	075.00 (16.000mA)	0600
08	087.50 (18.000mA)	0200
09	100.00 (20.000mA)	1000
10	105.00 (20.800mA)	1050
11~21	000.00 (4.000mA)	0000

<3> 测量开始。瞬时显示值表 8。

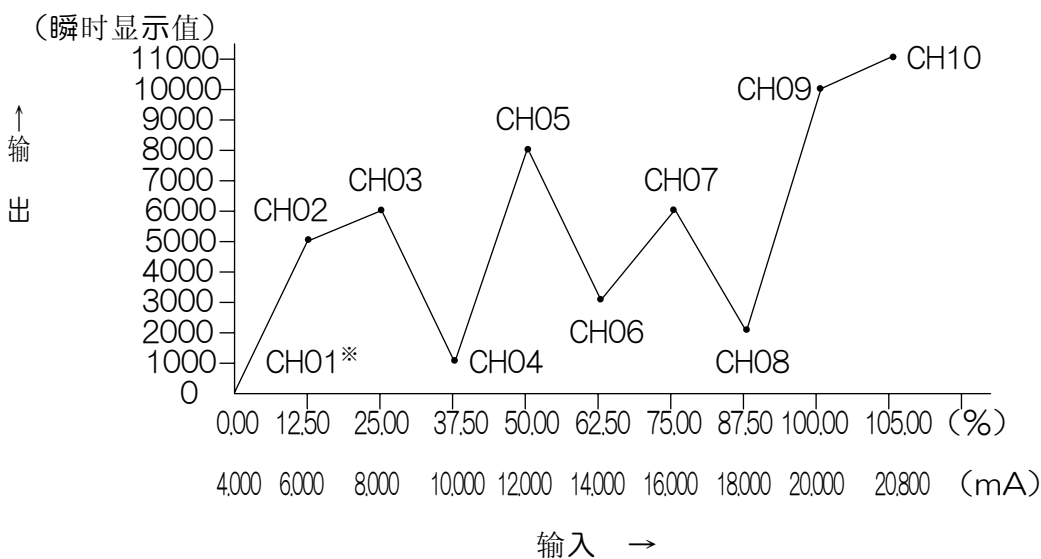




图 2 2

* ch01 与 ch11~21 的输入 % 值设定相同、最前列的 ch01 有效








15. 报警输出预设值设定的方法











报警输出（OUT1～OUT4）的预设值（设定值）的设定。
 设定范围、-9999～9999。
 根据用瞬时显示或用百分比显示的选择不同、设定条件有所不同。

《呼叫方法》


1. 按  键2秒以上打开以后、显示为「P r. S t」。 (设定一览显示)
2. 按  键后、进入预设值设定状态、OUT1～OUT4的设定可能。


《报警输出预设值设定按键操作方法》

操作按键	显示部	操作内容
	A B C D E [9 9 9 9] % HD OV O O O 1 2 3 4 ● O O O	按  键进行OUT1～OUT4设定的切换。 [→OUT1→OUT2→OUT3→OUT4→] 切换时、OUT1～OUT4的各预设值的对应灯点灯。
	A B C D E (-) [9 → 9 → 9 → 9] ↑ % HD OV O O O 1 2 3 4 ● O O O	闪烁显示的位置（位）向右移动。 按1次向右移动1位。
 	A B C D E [9 9 9 9] ↑ (-), 0~9 % HD OV O O O 1 2 3 4 ● O O O <显示器A设定時> A B C D E (-) [9 9 9 9] ↑ (-), 空白	按  键闪烁显示的数值向上增加一位。 [→ (-) → 0 → 1 → ... → 9 →] 按  键闪烁显示的数值向下减少1位。 [→ (-) → 9 → 8 → ... → 0 →] 显示器A、(-:减少)设定可能。 显示器B～D的显示范围、0～9。 <显示器A设定時> 显示器A、(-:减号)设定可能。 设定时、B～E的显示闪烁 [⇔ (-) ⇔ 空白 ⇔]

	<pre> A B C D E █ 9 9 9 9 % HD OV O O O 1 2 3 4 O ● O O </pre>	<p>按  键以后进入到OUT 2 设定。 按  与  键设定希望的设定值。 OUT 3, OUT 4 设定相同。</p>
	<pre> A B C D E P r . S t % HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O </pre>	<p>按  键把设定值记录、返回设定一览显示。</p>
	<pre> A B C D E P r . S t % HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O </pre>	<p>返回设定一览显示。与不同、不对设定值进行记录，请注意。</p>
	<pre> A B C D E 测量 显示 % HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O </pre>	<p>按  键进入测量显示。</p>

报警输出的设定请参考 P.32~36 “模式No.4~9” 「共通设定」、与「OUT 1~OUT 4 的设定」。

 <注意>

1. 设定值记录时（按键以后返回到设定一览显示）、不要关闭或断开电源。
2. 小数点位置、输出显示的「瞬时显示」时，用“模式No.0”关联至设定的位置、
「百分比显示」时是O. O的固定位置。
「机能停止」时无小数点。

1 6. 模拟信号调整的方法



⚠ <注意>

虽然结合顾客的规格进行了调整、模拟调整时、请按照下记的方法进行变更。

<<呼叫方法>>

1. 按住 **(RST)** 键的同时打开电源、显示为「**A 2 ~ A 7**」。(模拟调整模式)

<<模拟调整的按键操作方法>>

操作按键	显示部	操作内容																		
	A B C D E A 2 % HD OV ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ○ ○ ○	用按 (RST) 键能运行A 2~A 7的输入范围的切换。 「→A 2→A 3→...→A 7→」 请选择规格的输入范围。 <table border="1" data-bbox="837 772 1364 996"> <tr> <td>A 2</td> <td>DC 4~20mA</td> <td>输入</td> </tr> <tr> <td>A 3</td> <td>DC 1~ 5V</td> <td>输入</td> </tr> <tr> <td>A 4</td> <td>DC 0~ 5V</td> <td>输入</td> </tr> <tr> <td>A 5</td> <td>DC 0~10V</td> <td>输入</td> </tr> <tr> <td>A 6</td> <td>DC 0~ 1V</td> <td>输入</td> </tr> <tr> <td>A 7</td> <td>DC-100~100mV</td> <td>输入</td> </tr> </table>	A 2	DC 4~20mA	输入	A 3	DC 1~ 5V	输入	A 4	DC 0~ 5V	输入	A 5	DC 0~10V	输入	A 6	DC 0~ 1V	输入	A 7	DC-100~100mV	输入
A 2	DC 4~20mA	输入																		
A 3	DC 1~ 5V	输入																		
A 4	DC 0~ 5V	输入																		
A 5	DC 0~10V	输入																		
A 6	DC 0~ 1V	输入																		
A 7	DC-100~100mV	输入																		
(Mode)	A B C D E A 5 % HD OV ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ○ ○ ○	按 (Mode) 键以后记录显示输入的范围。 范围变更以后、初始化缩放设定值。																		
(Mode)	A B C D E A. 0 1 2 3 % HD OV (现在bit数据) ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ○ ○ ○	按 (Mode) 键进入到模拟最小输入值调整、显示现在正在输入的输入值 (bit数据)。																		
(ENT)	A B C D E A. 0 1 2 3 记录中、3回闪烁 % HD OV ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ○ ○ ○	记录后的输入范围的最小值输入的同时、按 (ENT) 键时的输入值 (bit数据) 做为下限输入记录。 记录中的指示、bit数据大约 1 秒 3回闪烁。 <注意> ⚠ bit数据记录中 (闪烁中)、不能进行按键操作。																		
	A B C D E A. 0 1 2 3. 点灯 % HD OV ○ ○ ○ ○ 1 2 3 4 ○ ○ ○ ○	确认记录过的bit数据时、按 (RST) 键显示。 ※显示记录的bit数据时 最后一位的小数点点灯。																		

Mode	<table style="margin: auto;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>b.</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">↑ (现在bit数据)</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ○ ○ ○</p>	A	B	C	D	E	b.	4	5	6	7	按 Mode 键进入模拟最大输入值调整状态、显示现在输入的输入值 (bit数据)。
A	B	C	D	E								
b.	4	5	6	7								
ENT	<table style="margin: auto;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>b.</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">↑ 记录中、3回闪烁</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ○ ○ ○</p>	A	B	C	D	E	b.	4	5	6	7	记录的输入范围的最大值输入的同时、按 ENT 键, 当时的输入值 (bit数据) 做为上限输入被记录。 做为记录中的指示、bit数据大约1秒间3回闪烁。 <注意> ⚠ bit数据记录中 (闪烁中)、不能进行按键操作。
A	B	C	D	E								
b.	4	5	6	7								
○	<table style="margin: auto;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr> <tr><td>b.</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7.</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">↑ 点灯</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ○ ○ ○</p>	A	B	C	D	E	b.	4	5	6	7.	被记录的bit数据确认时、按 ○ 键时显示。 ※被记录的bit数据显示时 最后一位的小数点点灯。
A	B	C	D	E								
b.	4	5	6	7.								

A2 (4~20mA) 输入时

调整项目	电流值
最小值调整	4.000mA
最大值调整	20.000mA

A4 (0~5V) 输入时

调整项目	电压值
最小值调整	0.000V
最大值调整	5.000V

A6 (0~1V) 输入时

调整项目	电压值
最小值调整	0.000V
最大值调整	1.000V

A3 (1~5V) 输入时

调整项目	电压值
最小值调整	1.000V
最大值调整	5.000V



A5 (0~10V) 输入时



调整项目	电压值
最小值调整	0.000V
最大值调整	10.000V

A7 (-100~100mV) 输入时

调整项目	电压值
最小值调整	-100.00mV
最大值调整	100.00mV

※模拟信号最小/最大输出的调整、请在带有模拟输出选项时进行设定。

	<p>A B C D E C. 1 2 A 0</p> <p>↑ （现在bit数据）</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按  键进入模拟最小输出值调整状态、显示现在被记录的最小输出值（bit数据）。</p>
 	<p>A B C D E C. 1 2 A 0</p> <p>↑ （现在bit数据）</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按照输出形态（AV3~5，A1）的最小输出值状态、结合bit数据。 按  键进入〔输出增大〕。 按  键进入〔输出减少〕。 模拟最小输出调整的bit数据可变范围 〔07b0~1d90〕</p>
	<p>A B C D E C. 1 2 A 0</p> <p>↑ 记录时、3回闪烁</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按  键以后，当时的bit数据（输出）被做为下限输出记录。 做为记录中的指示、bit数据大约1秒3次闪烁。 <注意>  bit数据记录中（闪烁中）、不能进行按键操作。</p>
	<p>A B C D E d. E d 6 0</p> <p>↑ （现在bit数据）</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按  键进入模拟最大输出值调整状态、显示现在被记录的最大输出值（bit数据）。</p>
 	<p>A B C D E d. E d 6 0</p> <p>↑ （现在bit数据）</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按照输出形态（AV3~5，A1）的最大输出值状态、结合bit数据。 按  键进入〔输出增大〕。 按  键进入〔输出减少〕。 模拟最大输出调整的bit数据可变范围 〔E270~F850〕</p>
	<p>A B C D E d. E d 6 0</p> <p>↑ 记录中、3回闪烁</p> <p>% HD OV O O O 1 2 3 4 O O O O</p>	<p>按  键以后，当时的bit数据（输出）做为上限输出被记录。 做为记录中的指示、bit数据大约1秒3次闪烁。 <注意>  bit数据记录中（闪烁中）、不能进行按键操作。</p>

	A B C D E	记录结束后、按  键2秒以上、转换至测量显示。 请再打开电源。												
	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">测量</td> <td style="padding: 2px 5px;">显示</td> </tr> </table>		测量	显示										
	测量		显示											
	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">%</td> <td style="padding: 2px 5px;">HD</td> <td style="padding: 2px 5px;">OV</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> </tr> </table>		%	HD	OV	○	○	○	1	2	3	○	○	○
	%		HD	OV										
○	○	○												
1	2	3												
○	○	○												
<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">3</td> <td style="padding: 2px 5px;">4</td> </tr> </table>	1	2	3	4										
1	2	3	4											
<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> <td style="padding: 2px 5px;">○</td> </tr> </table>	○	○	○	○										
○	○	○	○											

AI (4~20mA) 输出时

调整项目	电流值
最小值调整	4.000mA
最大值调整	20.000mA

AV3 (1~5V) 输出时

调整项目	电压值
最小值调整	1.000V
最大值调整	5.000V

AV4 (0~5V) 输出时

调整项目	电压值
最小值调整	0.000V
最大值调整	5.000V

AV5 (0~10V) 输出时

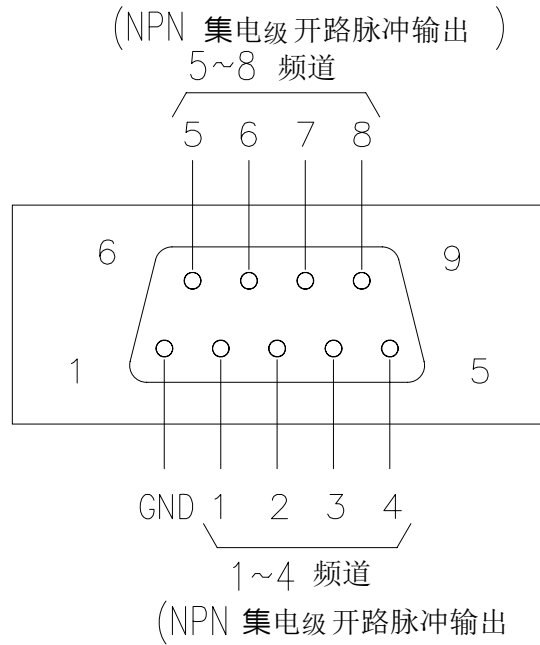
调整项目	电压值
最小值调整	0.000V
最大值调整	10.000V

8段报警输出为、NPN开路集电极输出（各DC30V 50mA MAX）、从后面的D-sub9针脚输出。

※P10, P12选项、D-sub9针脚 螺丝（焊接类型） 罩子等附属品。

• D-SUB接线器针脚配置（仪表本体）

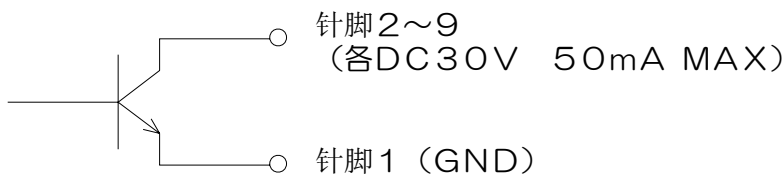
图23



接线器:欧姆龙制 XM3B-0922

• 8段报警输出回路（NPN开路集电极输出）

图24


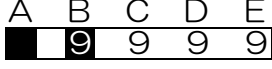

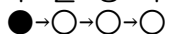


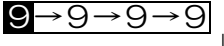
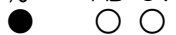
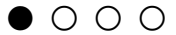


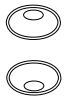












8段报警输出(ch1~ch8)预设值(设定值)的设定。
 设定范围为-9999~9999。
 用瞬时显示或百分比显示来进行输出、设定条件不同。

《呼叫方法》

1. 按  键2秒以上ON后、显示为「P r. 5 t」。(设定一览显示)
2. 按  键4回、显示「P B 5 t」。
3. 按  键、8段预设值设定、ch1~ch8的设定。


《8段预设值设定的按键操作方法》

操作按键	显示部	操作内容																
	A B C D E  % HD OV  1 2 3 4 	按  键ch1~ch8设定切换。 [→ch1→ch2→····→ch8→]																
		切换时、ch1~ch8的各预设值对应的灯点灯。																
		<table border="1"> <tr><td>ch1 设定时</td><td>%点灯+OUT1点灯</td></tr> <tr><td>ch2 设定时</td><td>%点灯+OUT2点灯</td></tr> <tr><td>ch3 设定时</td><td>%点灯+OUT3点灯</td></tr> <tr><td>ch4 设定时</td><td>%点灯+OUT4点灯</td></tr> <tr><td>ch5 设定时</td><td>%点灯+OUT1闪烁</td></tr> <tr><td>ch6 设定时</td><td>%点灯+OUT2闪烁</td></tr> <tr><td>ch7 设定时</td><td>%点灯+OUT3闪烁</td></tr> <tr><td>ch8 设定时</td><td>%点灯+OUT4闪烁</td></tr> </table>	ch1 设定时	%点灯+OUT1点灯	ch2 设定时	%点灯+OUT2点灯	ch3 设定时	%点灯+OUT3点灯	ch4 设定时	%点灯+OUT4点灯	ch5 设定时	%点灯+OUT1闪烁	ch6 设定时	%点灯+OUT2闪烁	ch7 设定时	%点灯+OUT3闪烁	ch8 设定时	%点灯+OUT4闪烁
ch1 设定时	%点灯+OUT1点灯																	
ch2 设定时	%点灯+OUT2点灯																	
ch3 设定时	%点灯+OUT3点灯																	
ch4 设定时	%点灯+OUT4点灯																	
ch5 设定时	%点灯+OUT1闪烁																	
ch6 设定时	%点灯+OUT2闪烁																	
ch7 设定时	%点灯+OUT3闪烁																	
ch8 设定时	%点灯+OUT4闪烁																	
	A B C D E  % HD OV  1 2 3 4 	闪烁显示的位置(位)向右移动。 按一次移动一位。																

	<p>A B C D E</p> <p>9 9 9 9</p> <p>↑</p> <p>└ (-), 0~9</p> <p>% HD OV</p> <p>● ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>● ○ ○ ○</p> <p><显示器A设定時></p> <p>A B C D E</p> <p>9 9 9 9</p> <p>↑</p> <p>└ (-), 空白</p>	<p> 按 键后闪烁显示的数值以1为单位增加。</p> <p>└ → (-) → 0 → 1 → ... → 9 → ┘</p> <p> 按 键后闪烁显示的数值以1为单位减少。</p> <p>└ → (-) → 9 → 8 → ... → 0 → ┘</p> <p>显示器A、(-:减少)设定可能。 显示器B~D的显示范围为、0~9。</p> <p><显示器A设定時> 显示器A、(-:减号)设定可能。 设定時、B~E显示闪烁。</p> <p>└ ⇔ (-) ⇔ 空白 ⇔ ┘</p>
	<p>A B C D E</p> <p>9 9 9 9</p> <p>% HD OV</p> <p>● ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ● ○ ○</p>	<p>按  键为ch2的设定。</p> <p> 与  键为希望的设定值设定。</p> <p>ch3~ch8设定相同。</p>
	<p>A B C D E</p> <p>P r . S t</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ○ ○ ○</p>	<p>按  键以后设定值记录、返回设定一览显示</p>
	<p>A B C D E</p> <p>P r . S t</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ○ ○ ○</p>	<p>返回设定一览显示。与  键不同、 因为不记录设定值请注意。</p>
	<p>A B C D E</p> <p>测量 显示</p> <p>% HD OV</p> <p>○ ○ ○ ○</p> <p>1 2 3 4</p> <p>○ ○ ○ ○</p>	<p>按  键以后返回测量显示。</p>

8段报警输出的设定请参考P.38“模式No.b”「8段报警输出的设定」。

 <注意>

1. 设定值记录时（按键后返回设定一览显示）、请不要关闭电源。
2. 小数点位置、在输出显示为「瞬时显示」时，用“模式No.0”设定的位置、
「百分比显示」时固定位置为0.0。
用“模式No.b”设定「机能停止」时、无小数点。

使用RS-485通信时、用模式No.C, d波特率、位、奇偶、1D、
 设定收发信切替时间。

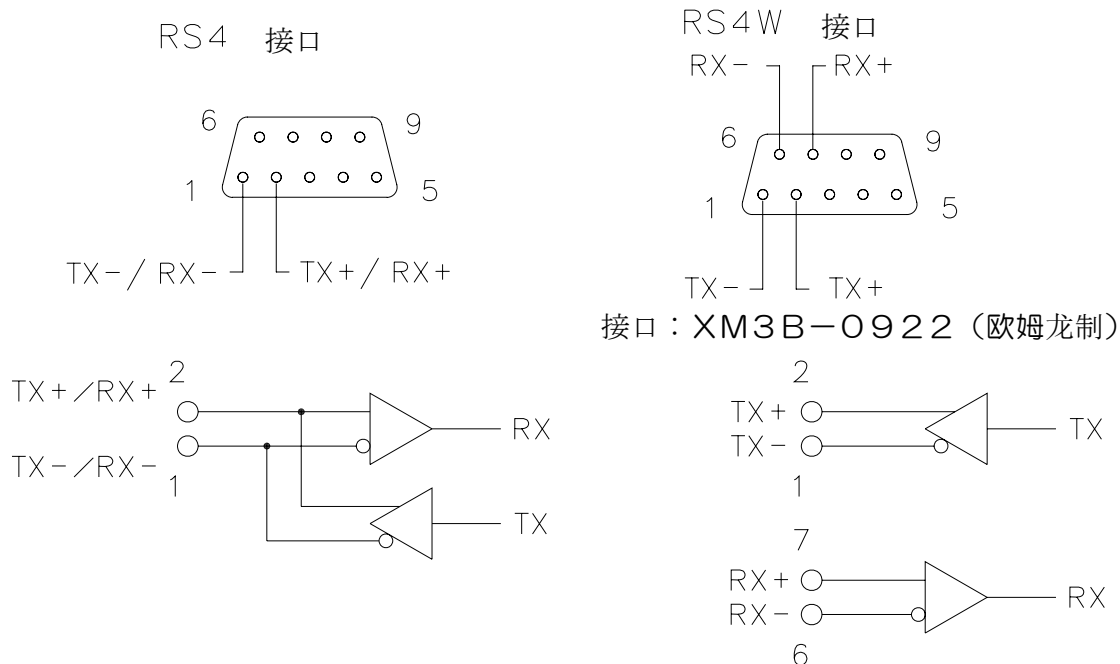
※RS4 (W) 可选规格、D-sub9针脚 螺丝 (焊接类型) 罩子等被附属。

《关于通信机能》

1. 信号等级 . . . I E E RS-485 标准
2. 通信方法 . . . RS4 : 2线式 半双工通信系统
 RS4W : 4线式 半双工通信系统
3. 波特率 . . . (参考模式设定“模式No.C”)
 2400 bps
 4800 bps
 9600 bps (出厂时设定)
 19200 bps
4. 开始位
 1位固定
5. 停止位
 1位固定
6. 数据位 (参考模式设定“模式No.C”)
 7位·8位
7. 奇偶位 (参考模式设定“模式No.C”)
 无·奇数·偶数
8. 通信码
 ASCII 码
9. 通信连接器的针脚配置 (仪表端: D-sub9针脚 Metz)

※各设定时、因为通信会停止, 所以在设定时通信停止、如果超时请重试。

图 25



《通信演算》

1. 校验

①校验演算范围

(命令 1)

@ X X R D 1 Δ Δ CR

此范围为校验的对象。

(命令 2)

@ X X W P 1 ± 0 1 2 3 4 5 Δ Δ CR

此范围为校验的对象。

※校验的对象为、从标题字符“@”至校验之前的范围。

②校验演算方式

校验的演算方式、用MOD将HEX值的文字列2字节表記。

〔例〕 @ 0 1 R D 1 Δ Δ CR 时 (ID01号的瞬时显示值要求)

1) 把命令置换为ASCII码(16进数)并加算。

@	0	1	R	D	1			
↓	↓	↓	↓	↓	↓			
40H	30H	31H	52H	44H	31H	=	168H	

2) 把演算值置换为校验。

168H是168(16控制数)的下2位68的校验。

为了把2字节的ASCII显示、把68当成文字思考

6	8	
↓	↓	
36H	38H	。

所以送信命令为、“@ 0 1 R D 1 6 8 CR”。

用上记的ASCII编码(16进制编码)显示为以下。

@	0	1	R	D	1	6	8	CR
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
40H	30H	31H	52H	44H	31H	36H	38H	0DH

2. 状态

① 状态的逻辑

状态是以16進数2字节的文字列标识。

② 状态分配

00 正常通信中
01 通信错误

3. 通信格式

表9

测量数据阅读 (瞬时显示)	命令格式	@XXRD1△△CR
	响应格式	@XX◇◇±0□□□□△△CR
测量数据阅读 (百分比显示)	命令格式	@XXRD2△△CR
	响应格式	@XX◇◇±0□□□□△△CR
OUT 1 设定值阅读	命令格式	@XXRP1△△CR
	响应格式	@XX◇◇±0□□□□△△CR
OUT 2 设定值阅读	命令格式	@XXRP2△△CR
	响应格式	@XX◇◇±0□□□□△△CR
OUT 3 设定值阅读	命令格式	@XXRP3△△CR
	响应格式	@XX◇◇±0□□□□△△CR
OUT 4 设定值阅读	命令格式	@XXRP4△△CR
	响应格式	@XX◇◇±0□□□□△△CR
OUT 1 设定值Light	命令格式	@XXWP1±0□□□□△△CR
	响应格式	@XX◇◇△△CR
OUT 2 设定值Light	命令格式	@XXWP2±0□□□□△△CR
	响应格式	@XX◇◇△△CR
OUT 3 设定值Light	命令格式	@XXWP3±0□□□□△△CR
	响应格式	@XX◇◇△△CR
OUT 4 设定值Light	命令格式	@XXWP4±0□□□□△△CR
	响应格式	@XX◇◇△△CR

XX.....ID号码
△△.....校验

◇◇.....状态
□□□□.....显示值数据

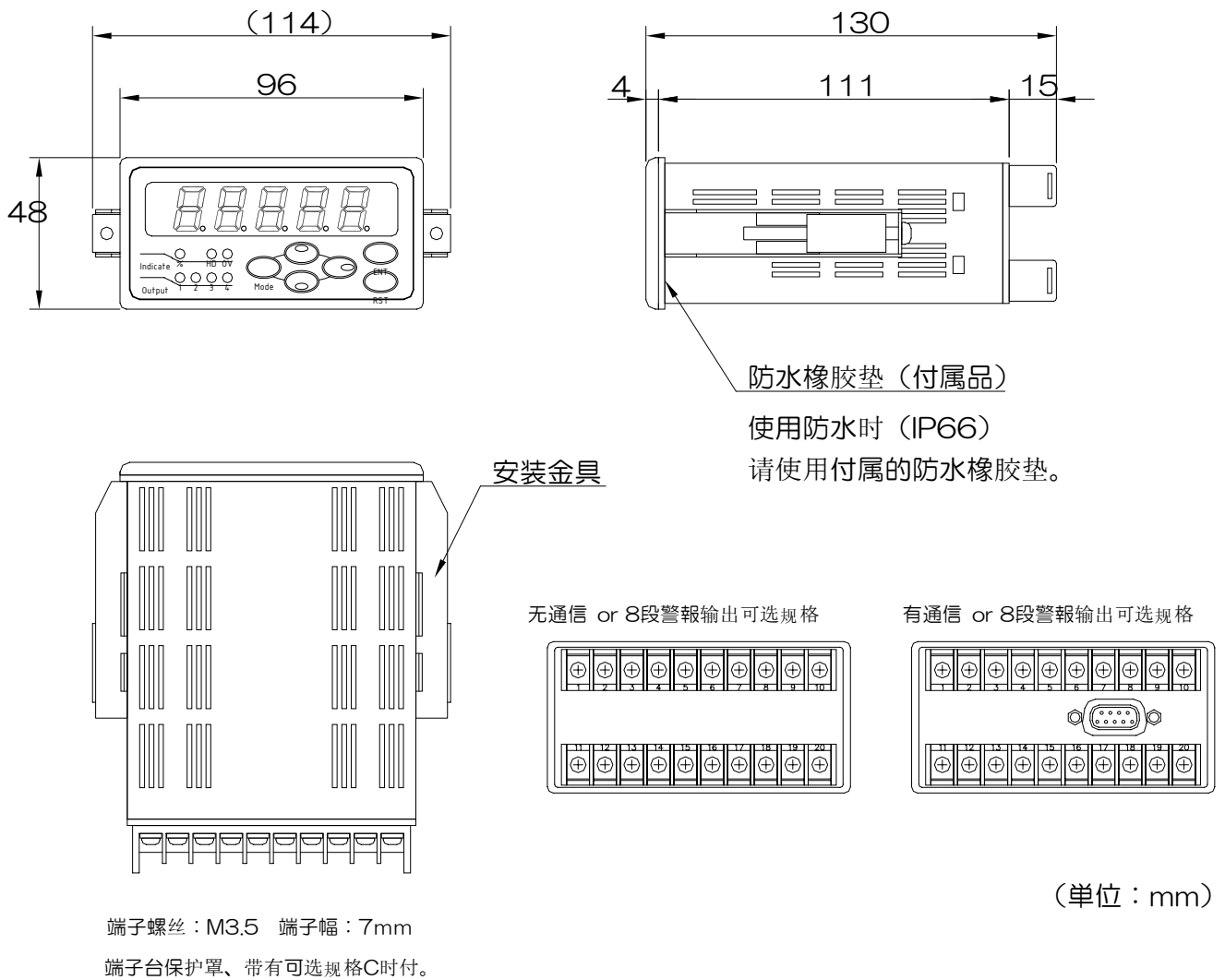
⚠ <注意>

1. 送信、受信数据、不带小数点，请注意。
2. 测量数据阅读时本机显示为「-----闪烁」、显示值数据为「-9999」或者以「9999（百分比显示时 9999）」。

20. 外形尺寸图

《外形尺寸图》

图26

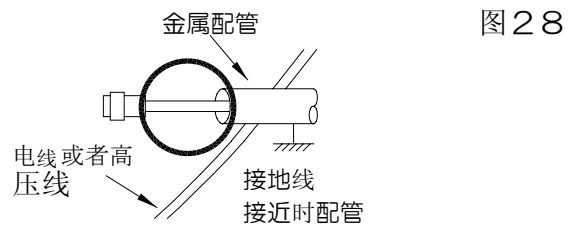
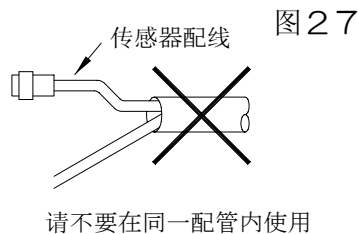


21. 干扰对策

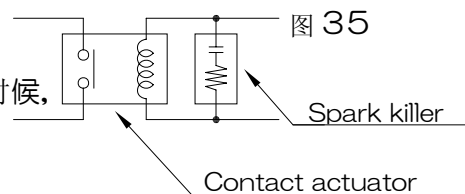
针对干扰问题虽然做有预防、但是万一受到噪音影响时请注意下面的条款。

因受到干扰等的影响而使显示消失，或报错的情况时，请进行初始化（参考20页）或者动作复位（参考11页）、但是，初始化以前务必记录设定值。回复正常以后，请根据下面的对策再次进行设定。

- (1) 传感器的配线 请使用屏蔽线，尽量避开干扰源。
- (2) 请尽可能缩短传感器配线长度、避开高压线或者电流转向器等的干扰发生源，强力干扰不可回避时，请为配线加装金属管。
- (3) 受电源线的干扰影响时，离开干扰源、缩短配线、或设置EMI过滤器等
- (4) 传感器的配线方法
电线、高压线通过传感器配线附近时、为了浪涌电磁干扰的影响，请给传感器电源线单独配管、或者远离电线、高压线50cm以上。



- (5) 防止因外部原因引起的干扰。
在安装指示器的固定器具或者周边，有可能受到产生强大的电磁干扰的电器等干扰的时候，如果图32所示，请连接火花抑制器。



- (6) 在特别大的干扰场所使用或者不明时，请与经销商、或者本公司联系。

2.2. 故障排除

万一发生异常时、请按照以下进行检查。

No.	现象	检查方法	对策与处理
1	显示器点不亮	→后部的端子的连接是否正确、螺丝是否拧紧？ 电源连接是否正确？	→端子台的连接方法参考同时进行正确连接。 (P. 7参考) ↓ 如果还是不能解决异常的话，请及时联系经销商或本公司。
2	LED点灯异常 开关动作异常 报警输出异常 模拟输出异常	→用测试模式测试 (P.15参考)	→请进行初期化。 (P.20参考) ↓ 如果初期化以后也无效果，经常发生时此类现象时、请与本公司联系。
3	持续“0”显示	→模式设定正确吗？ ↓ →传感器输入正常吗？ ↓ →传感器的输出信号形态与指示计的输入方式是否吻合？	→设定值在有效显示范围外。 →传感器的端子连接再确认、拧紧。使用测试模式进行疑似输入测试。 (P.15参考) →确认说明书、或者与本公司联系。 ↓ 如果还是不能解决异常的话，请及时联系经销商或本公司。
4	“9999” “-9999” 全位闪烁 「报错显示」	→显示值的设定错误 ↓ →超出显示的有效范围 ↓ →干扰的影响	→变更缩放设定值。 (P. 22~27参考) →变更缩放设定值。 (P. 22~27参考) →参考干扰对策的注意事项(P. 60)。 ↓ 如果还是不能解决异常的话，请及时联系经销商或本公司。

优爱尼克斯株式会社

总 公 司 〒593-8311 大阪府堺市西区上123-1
TEL.072-274-6001 FAX.072-274-6005
东京营业所 TEL.03-5256-8311 FAX.03-5256-8312
公 司 网 站 <http://www.uinics.co.jp/cn/>

※由于产品改良，规格等的变更时可能没有预先通知，请您谅解。