



TEM1300

使用说明书

恒温·恒湿可编程控制器

目 录

1. 安全注意事项	4
2. 显示部及键操作	6
3. 基本运行设定图	7
4. 个GROUP参数谁定	9
4.1 FIX 运行画面	9
4.2 PROG 运行画面	10
4.3 MAIN画面操作及设定	12
4.3.1 功能设定(FUNCTION)	12
4.3.2 程式设定(PROGRAM)	15
4.3.3 预约设定(RESERVE)	18
4.3.4 曲线画面操作(GRAPH)	19
4.4 SETUP 画面	20
4.4.1 关于输入设定(INPUT)	20
4.4.2 关于输出设定(OUTPUT)	22
4.4.3 ON/OFF设定	24
4.4.4 INNER SIGNAL 设定(IS)	26
4.4.5 警报设定画面(ALARM)	27
4.4.6 DO CONFIG 设定	29
4.4.7 BIAS SET	32
4.4.8 DI NAME	34
4.4.9 变更密码(PASSWORD)	35
4.4.10 PID SET	36
4.5 TROUBLE 对策	38

5. 产品安装	39
5.1 外形尺寸及 PANEL CUTTING 尺寸	39
5.2 支架(MOUNT) 安装方法	40
5.3 电源电缆推荐配置	41
5.4 接线柱推荐配置	41
5.5 接线柱安装及外部配线图	42
5.6 接地及电源配线	43
5.7 测定输入(ANALOG INPUT) 配线	43
5.8 控制输出(ANALOG OUTPUT) 配线	44
5.9 外部触点输出(RELAY) 配线	45
5.10 外部触点输出(DO) 配线	45
5.11 外部触点输入(DI) 配线	45
5.12 补助 RELAY的使用	46
表 1 : 警报种类	28
(图 1 : 由FUZZY 功能抑制 OVER SHOOT)	12
(图 2 : SLOPE功能设定 例)	12
(图 3 : WAIT 动作 - WTM 以内解除待机动作时 例)	17
(图 4 : WAIT 动作 - WTM 以内 PV不能进入 WZ时 例)	17
(图 5 : AT GAIN)	23
(图 6 : ON/OFF MOFE 动作 例)	26
(图 7 : INNER SIGNAL 区间 例)	27
(图 8 : 警报动作)	29
(图 9 : UP, SOAK, DOWN 例)	30
(图 10 : 区间别输入补正(BIAS) 设定 例)	33
(图 11 : PID 画面)	36

目 录 (II : 通信使用说明书)

1. 通信式样	47
2. 通信配线方法	48
2.1 RS485的 TEMI300 接线盘连接	48
3. 通信 COMMAND	49
3.1 通信 COMMAND的构成	49
3.2 通信 COMMAND 种类	50
3.3 Error Response	50
3.4 RSD COMMAND	51
3.5 RRD COMMAND	52
3.6 WSD COMMAND	53
3.7 WRD COMMAND	54
3.8 STD COMMAND	55
3.9 CLD COMMAND	56
4. D-REGISTER 解说	57
4.1 PROCESS	58
4.2 FUNCTION	60
4.3 RESERVATION	62
4.4 IS/ALARM	63
4.5 PID	64
4.6 OUTPUT	65
4.7 INPUT	67
4.8 PROGRAM	68
4.9 ON/OFF	69
另附. D-Register	70

1. 安全注意事项

本说明书使用的标记 (SYMBOLMARK)如下。

(一) 表示“注意事项”。如果违规了此事项,就会导致受伤或死亡,以及机器的严重破损。



- (1) 产品:为了保护人体及机器,有须知事项时表示。
 (2) 用户说明书:因触电等某种原因导致用户生命及人体的危害时,为预防此隐患而阐述了注意事项。

(二) 表示“接地接线柱”。



- 安装和操作产品时,必须将接地连接地面。

(三) 表示“补充说明”



- 阐述补充说明。

(四) 表示“参考事项”



- 阐述参考内容和参考页。



关于本说明书的注意事项

- (一) 请转告最终用户(USER)能够始终持有该说明书,且保管在能够随时看到的地方。
 (二) 本产品请熟知说明书后使用。
 (三) 本说明书对产品性能进行了详细说明,因此对使用说明书以外的事项不与负责。
 (四) 不可随意编辑或复制该使用说明书的一部分或全部。
 (五) 本说明书的内容在不事先通报或不预先通知的情况下可任意变更。
 (六) 本说明书虽然经过全面考虑后制作而成,但如内容上有不足或笔误,遗漏等情况时,请与购买处(经销商)或本公司营业部联系,则将十分感谢。



关于本产品的安全及改造(变更)的注意事项

- (一) 为了本产品及有连接本产品的系统保护及安全,请先熟知使用说明书中的有关注意事项后在使用该产品。
 (二) 因不依照使用说明书的指示使用或操纵和不注意安全等原因发生的一切损失本公司概不负责。
 (三) 为了本产品及有连接本产品的系统保护及安全,另外设置保护或安全电路时,请安装在本产品的外部。
 禁止在本产品的内部进行改造(变更)或附加。
 (四) 请不要任意拆解,修理改造,会造成触电,火灾及误操作。
 (五) 更换本产的零件及消耗品时必须联系本公司的营业部。
 (六) 本产品流入水分则可能会导致故障。
 (七) 本产品受到严重冲击则可能会导致产品损伤及误动作。



有关本产品的免责

- (一) 除了本公司规定的品质保证条件外的保证概不负责。
 (二) 在使用产品时,因本公司无法预测的缺陷及自然灾害而导致用户或第3者直接或间接的受到损失的情况,本公司概不负责。



有关本产品的品质保证条件

- (一) 产品的保修期是购买之日起为1年, 对于在该说明书上规定的正常使用情况下发生的故障提供免费修理。
- (二) 对产品保修期外发生的故障进行修理时, 根据本共的规定计算实际费用。(有偿)
- (三) 如下情况, 故障发生在保修期内, 也按实费处理。
- (1) 因用户误操作发生的故障 (例: 密码初始化等)
 - (2) 因自然灾害导致的故障 (例: 火灾、水灾等)
 - (3) 产品安装后因移动而发生的故障
 - (4) 任意拆解产品, 变更或者损伤等原因导致的故障
 - (5) 电源不稳定等电源异常所导致的故障
 - (6) 其他
- (四) 故障等原因需要A/S时请联系购买处或本公司营业部。



对安装场所及环境的注意事项

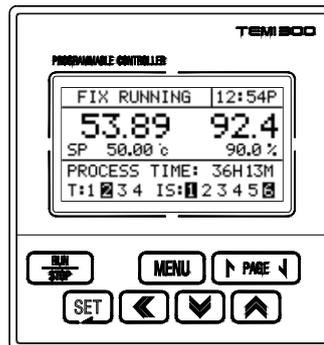
- (一) 由于有触电危险, 把本产品安装在PANEL时, 通电后 (电源ON)在操作。(注意触电)
- (二) 在如下场所及环境下请不要安装本产品。
- 人无意识中可能接触到接线柱的场所
 - 机械性震动场所或冲击场所
 - 腐蚀性煤气或者燃烧性煤气场所
 - 温度变化频繁的场所
 - 温度过高(50℃以上), 过低(10℃以下)的场所
 - 直射光线的场所
 - 多受电磁波影响的场所
 - 湿气重的场所(周围湿度 85%以上的场所)
 - 火灾时周围易燃品多的场所
 - 灰尘或盐分多的场所
 - 紫外线强的场所



安装时注意事项

- 不要把造成噪音(NOISE)的机械或配电线的产品放在周围。
- 产品请在10~50℃, 20~90%RH(防止揭露)内使用。
特别是, 不要接近易发热的机械。
- 安装产品时, 产品不要倾斜。
- 产品请在-25~70℃, 5~95%RH(防止揭露)内保管。
特别是, 在10℃以下的低温下使用时应充分预热后(WARMING UP)使用。
- 配线时全部机械的电源线切断(OFF)后再配线。(注意触电)
- 本产品无须另外操作, 在100~240VAC, 50/60Hz 10VAm_{ax}上工作。
使用额定外的电源时有触电及火灾的危险。
- 请不要用湿手操作, 有触电危险。
- 为降低使用时发生火灾, 触电, 伤害等危险, 请遵循基本注意事项。
- 安装及使用方法请严格按照使用说明书上明示的方法。
- 接地所必要的内容请参考安装要领。但请绝对不要在水管, 煤气罐, 电话线, 避雷针上接地, 会有爆炸及引火的危险。
- 本产品的机械间连接接触之前请不要通电(电源ON), 可能会发生故障。
- 不要堵住本产品的防热区。会发生故障。

2. 显示部及键操作

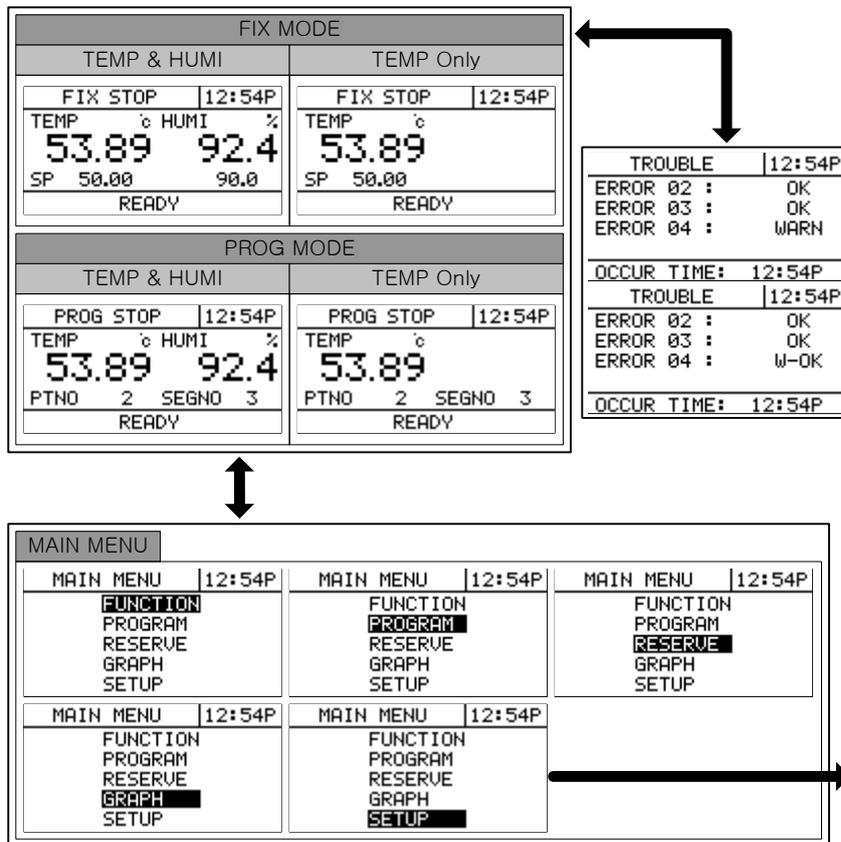


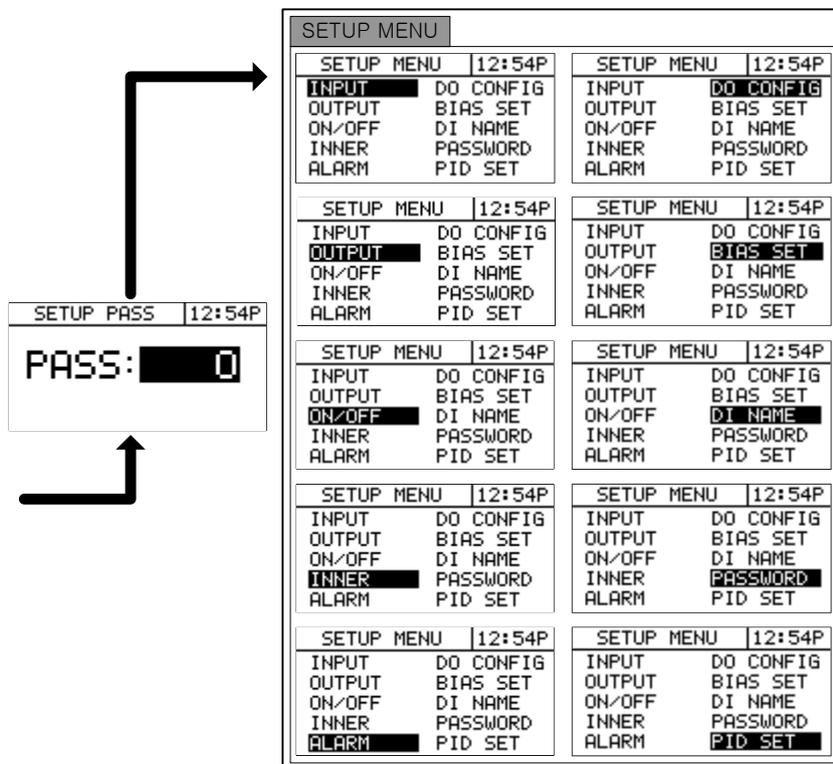
- 操作键

KEY	内容
	启动或者停止CONTROLLER的运行状态。
	从运行画面向MAIN MENU画面移动时使用。 像从PARAMETER 设定画面移向上位MENU一样, 使用于各画面之间垂直式移动。
	在同一范畴内, 转换为下页时使用。
	在同一范畴内, 转换为上页(以前画面) 时使用。
	在MENU画面, 选择画面移动时使用。 设定值输入或者为了修正而进入画面时使用。 变更设定值之后适用时使用。
	在MENU或者 PARAMETER 设定画面左右移动时使用。 使用于变更设定值时 DIGIT的移动。
	在MENU或者 PARAMETER 设定画面向下移动时使用。 变更设定值时, 如果是数字使用于减少值, 如果是文字使用于可变更的文字烈的变更。
	在MENU或者 PARAMETER 设定画面向上移动时使用。 变更设定值时, 如果是数字使用于增加值, 如果是文字使用于可变更的文字烈的变更。

3. 基本运行设定图

POWER ON





4. GROUP别参数设定

4.1 FIX 运行画面

	<p>所谓FIX控制就是按一定的设定值(SP)控制温度/湿度。 FIX STOP：显示运行停止画面。 SP：设定要运行的温度/湿度值。按SET KEY设定。 READY：显示运行待机状态。 按RUN/STOP 键开始运行。</p>
	<p>FIX运行第1画面。 FIX RUNNING：显示运行画面。 PROCESS TIME：显示运行时间。 T：显示ON/OFF 动作的发生状态。 IS：显示Inner Signal发生状态。</p>
	<p>FIX运行第2画面。 PV：显示当前的温度/湿度。 MV：显示输出。 RUN PID NUMBER：显示正运行的 PID NUMBER。 AUTO TUNING时TEMP, HUMI AUTO TUNING被表示。</p>

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
T.SP	TEMP SP	T.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	T.EU	T.EU (0.0%)	可
H.SP	HUMI SP	H.EU(0.0 ~ 100.0%)	HUMI OPER=ON时	H.EU	H.EU (0.0%)	可
P.TM	PROCESS TIME	00H00M ~ 99H59M	始终表示	TIME	00H00M	不
T.MV	TEMP MV	0.0 ~ 100.0	始终表示	%	0.0%	不
H.MV	HUMI MV	0.0 ~ 100.0	HUMI OPER=ON时	%	0.0%	不
R.PID	RUN PID NUMBER	1 ~ 6	始终表示	ABS	x	不

4.2 PROG 运行画面

<table border="1"> <tr><td>PROG STOP</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>TEMP</td><td>°C HUMI %</td></tr> <tr><td>53.89</td><td>92.4</td></tr> <tr><td>PTNO 2</td><td>SEGNO 3</td></tr> <tr><td colspan="2">READY</td></tr> </table>	PROG STOP	12:54P	TEMP	°C HUMI %	53.89	92.4	PTNO 2	SEGNO 3	READY		<p>PROG控制就是用已设定的程式控制温度/湿度。 PTNO : 显示设定的 Pattern编号。 按SET KEY设定。 SEGNO : 显示开始的 SEGMENT 编号。 READY : 显示运行待机状态。 按RUN/STOP键开始运行。</p>		
PROG STOP	12:54P												
TEMP	°C HUMI %												
53.89	92.4												
PTNO 2	SEGNO 3												
READY													
<table border="1"> <tr><td>PROG RUNNING</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>53.89</td><td>92.4</td></tr> <tr><td>SP 50.00 °C</td><td>90.0 %</td></tr> <tr><td>PROCESS TIME: 36H13M</td><td></td></tr> <tr><td>PT: 2</td><td>SEG: 5 RPT: 0</td></tr> </table>	PROG RUNNING	12:54P	53.89	92.4	SP 50.00 °C	90.0 %	PROCESS TIME: 36H13M		PT: 2	SEG: 5 RPT: 0	<p>PROG运行第1画面。 PROG RUNNING : 显示运行画面。 PROCESS TIME : 显示运行时间 RPT : 显示PATTERN反复的数次。</p>		
PROG RUNNING	12:54P												
53.89	92.4												
SP 50.00 °C	90.0 %												
PROCESS TIME: 36H13M													
PT: 2	SEG: 5 RPT: 0												
<table border="1"> <tr><td>PROG RUNNING</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>PV 48.06 °C</td><td>90.0 %</td></tr> <tr><td>SP 50.00 °C</td><td>90.0 %</td></tr> <tr><td>MU 50.00 %</td><td>42.7 %</td></tr> <tr><td>R.PID:5</td><td>RM.TM: 0H13M</td></tr> <tr><td>T:1</td><td>2 3 4 5 IS:1 2 3 4 5</td></tr> </table>	PROG RUNNING	12:54P	PV 48.06 °C	90.0 %	SP 50.00 °C	90.0 %	MU 50.00 %	42.7 %	R.PID:5	RM.TM: 0H13M	T:1	2 3 4 5 IS:1 2 3 4 5	<p>PROG运行第2画面。 R.PID : 显示 PID 编号。(参考图3) RM.TM : 显示运行剩余时间。</p>
PROG RUNNING	12:54P												
PV 48.06 °C	90.0 %												
SP 50.00 °C	90.0 %												
MU 50.00 %	42.7 %												
R.PID:5	RM.TM: 0H13M												
T:1	2 3 4 5 IS:1 2 3 4 5												
<table border="1"> <tr><td>PROG RUNNING</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>PV 48.06 °C</td><td>90.0 %</td></tr> <tr><td>SP 50.00 °C</td><td>90.0 %</td></tr> <tr><td>MU 100.00 %</td><td>42.7 %</td></tr> <tr><td colspan="2">HOLDING PT/SG: 2 / 3</td></tr> <tr><td>T:1</td><td>2 3 4 5 IS:1 2 3 4 5</td></tr> </table>	PROG RUNNING	12:54P	PV 48.06 °C	90.0 %	SP 50.00 °C	90.0 %	MU 100.00 %	42.7 %	HOLDING PT/SG: 2 / 3		T:1	2 3 4 5 IS:1 2 3 4 5	<p>PROG运行第3画面。 HOLD ON时, 显示当前 HOLDING的 PT和 SEG。 HOLD OFF时, 显示 RUNNING 状态。</p>
PROG RUNNING	12:54P												
PV 48.06 °C	90.0 %												
SP 50.00 °C	90.0 %												
MU 100.00 %	42.7 %												
HOLDING PT/SG: 2 / 3													
T:1	2 3 4 5 IS:1 2 3 4 5												
<table border="1"> <tr><td>PROG RUNNING</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>HOLD:</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>STEP:</td><td>OFF</td></tr> <tr><td colspan="2">PTNO: 2 SEGNO: 3</td></tr> <tr><td>T: DOWN</td><td>H: SOAK</td></tr> </table>	PROG RUNNING	12:54P	HOLD:	OFF	STEP:	OFF	PTNO: 2 SEGNO: 3		T: DOWN	H: SOAK	<p>PROG运行第4画面。 HOLD : 维持(HOLD ON)或者解除(HOLD OFF)当前的SP(设定值)状态。 STEP : 结速当前进行中的 SEG MENT, 移动到下个SEG MENT。 DOWN : 显示下降区间。 SOAK : 显示维持状态。 UP : 显示上升区间。</p>		
PROG RUNNING	12:54P												
HOLD:	OFF												
STEP:	OFF												
PTNO: 2 SEGNO: 3													
T: DOWN	H: SOAK												
<table border="1"> <tr><td>PROG STOP</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>TEMP</td><td>°C HUMI %</td></tr> <tr><td>53.89</td><td>92.4</td></tr> <tr><td>PTNO 2</td><td>SEGNO 3</td></tr> <tr><td colspan="2">PATTERN END</td></tr> </table>	PROG STOP	12:54P	TEMP	°C HUMI %	53.89	92.4	PTNO 2	SEGNO 3	PATTERN END		<p>PATTERN END : 显示运行结速。</p>		
PROG STOP	12:54P												
TEMP	°C HUMI %												
53.89	92.4												
PTNO 2	SEGNO 3												
PATTERN END													

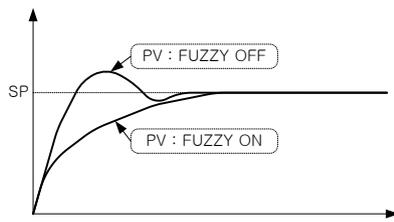
符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
T.SP	TEMP SP	T.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	T.EU	T.EU (0.0%)	不
H.SP	HUMI SP	H.EU(0.0 ~ 100.0%)	HUMI OPER=ON时	H.EU	H.EU (0.0%)	不
PTNO	PATTERN NUMBER	1 ~ 10	始终表示	ABS	0	可*注
SEGNO	SEGMENT NUMBER	0~100(00)	始终表示	ABS	0	不
P.TM	PROCESS TIME	00H00M ~ 99H59M	始终表示	TIME	00H00M	不
RPT	PATTERN REPEAT	0 ~ 999	始终表示	ABS	0	不
T.MV	TEMP MV	0.0 ~ 100.0	始终表示	%	0.0%	不
H.MV	HUMI MV	0.0 ~ 100.0	HUMI OPER=ON时	%	0.0%	不
R.PID	RUN PID NUMBER	1 ~ 6	始终表示	ABS	×	不
RM.TM	REMAIN TIME	00~99	始终表示	TIME	×	不
HOLD	HOLD	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可
STEP	STEP	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可

*注：PROG 运行中 不可EDIT

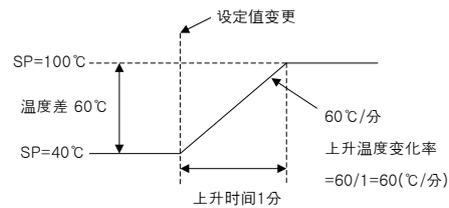
4.3 MAIN画面操作及设定

4.3.1 功能设定(FUNCTION)

<p>MAIN MENU 12:54P FUNCTION PROGRAM RESERVE GRAPH SETUP</p>	<p>按MENU KEY, 在MAIN画面选择 FUNCTION后按 SET KEY。</p>
<p>FUNCTION 12:54P SUB SET COMM SET AT TUNING</p>	<p>设定SUB SET。 把MAIN MENU → FUNCTION → SUB SET依次选择。 按SET KEY。 分为SUB SET1, SUB SET2。(移动到PAGE UP/DOWN)</p>
<p>SUB SET1 12:54P OPER MODE: PROG PWR MODE : STOP KEY LOCK : OFF BUZZER : OFF FUZZY : OFF</p>	<p>OPER MODE : FIX / PROG PWR MODE : 选择停电后复电时的运行模式。 只在停电3秒以上时认知为停电。 停电后3秒以内复电时自动转为 HOT状态。 ▶ STOP : 停电后复电时转换为初始状态(STOP)。 ▶ COLD : 停电后复电时, 不管 FIX、PROG MODE, 如果是停止状态则为 STOP, 是运行中 FIX MODE则为 RUN, PROG MODE从第1SEG开始 RUN。 ▶ HOT : 停电后复电时维持停电之前的运行状态。 KEY LOCK : 设定是否能使用键输入。 ▶ ON : 锁定状态(不能输入设定值) ▶ OFF : 解除状态(可以输入设定值) BUZZER : 设定键音 ON/OFF。 FUZZY : 设定使用 FUZZY推论的 OVER SHOOT 抑制功能的 ON/OFF。</p>
<p>SUB SET2 12:54P FIX OP TM: 0 HR 0 MIN FIX OP TM: OFF TEMP SLOP: 0.0 °C/M HUMI SLOP: 0.0 %/M</p>	<p>FIX OP TM : 设定FIX OP TIME的 ON/OFF。FIX OP TIME是预约功能, 在 9999时间范围内可以设定并且在设定的时间里进行FIX运行后结速。 TEMP(HUMI) SLOP : 在目标设定值的设定变更中, 不急变更设定值而按一定的变化率使其变化。 上升时和下降时同时适用。</p>



(图 1 : 由FUZZY功能抑制 OVER SHOOT)



(图 2 : SLOPE功能设定 例)

<p>FUNCTION 12:54P SUB SET COMM SET AT TUNING</p>	<p>转换为COMM 设定画面。 依次选择MAIN MENU→ FUNCTION → COMM SET。 按SET KEY</p>
<p>COMM SET 12:54P PROT.: PCLK0 BPS : 9600 PRTY.: NONE S.BIT: 1 D.LEN: 8 ADDR.: 1 RP.TM: 0</p>	<p>PROT : 设定协议(PROTOCOL) BPS : 输入通信速度(BIT PER SEC) PRTY : 输入PARITY S.BIT : 输入STOP BIT D.LEN : 输入DATA LENGTH ADDR : 输入地址(ADDRESS) RP.TM : 输入应答延迟时间(RESPONSE TIME)</p>
<p>FUNCTION 12:54P SUB SET COMM SET AT TUNING</p>	<p>转换为AT TUNING 设定画面。 依次选择MAIN MENU→ FUNCTION → AT TUNING。 按SET KEY 只在FIX RUN时可以转换。</p>
<p>AUTO TUNING 12:54P TEMP.AT : OFF HUMI.AT : OFF</p>	<p>只有在FIX RUN MODE时可以实行, 以FIX MODE的设定值(SP)实行AUTO TUNING, 实行后自动储存在该当 PID GROUP。</p>

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
OPER MODE	OPERATION MODE	PROG, FIX	始终表示	ABS	PROG	可
PWR MODE	POWER MODE	STOP, COLD, HOT	始终表示	ABS	STOP	可
KEY LOCK	KEY LOCK	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可
BUZZER	BUZZER	OFF, ON	始终表示	ABS	ON	可
FUZZY	FUZZY	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可
FIX OP TM.HR	FIX OP TIME(HOUR)	0 ~ 9999	始终表示	ABS	0	可
FIX OP TM.MIN	FIX OP TIME(MIN)	0 ~ 59	始终表示	ABS	0	可
FIX OP TM	FIX OP TIME	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可
TEMP SLOP	TEMP SLOPE	T.EUS(0.0~100.0%) /MIN	始终表示	T.EUS /MIN	T.EUS(0.0%) /MINUTE	可
HUMI SLOP	HUMI SLOPE	H.EUS(0.0~100.0%) /MIN	始终表示	H.EUS /MIN	H.EUS(0.0%) /MINUTE	可
PROT	PROTOCOL	PCL0 (PC LINK), PCL1 (PC with SUM)	始终表示	ABS	PCL0	可
BPS	BAUD RATE	600, 1200, 2400, 4800, 9600	始终表示	ABS	9600	可
PRTY	PARITY	NONE, EVEN, ODD	始终表示	ABS	NONE	可
S.BIT	STOP BIT	1, 2	始终表示	ABS	1	可
D.LEN	DATA LENGTH	7, 8	始终表示	ABS	8	可
ADDR	ADDRESS	1 ~ 99 (但, 最多31台)	始终表示	ABS	1	可
RP.TM	RESPONSE TIME	0 ~ 10	始终表示	ABS	0	可
TEMP.AT	TEMP AUTO TUNING	OFF, ON	FIX MODE时	ABS	OFF	可
HUMI.AT	HUMI AUTO TUNING	OFF, ON	FIX MODE时	ABS	OFF	可

4.3.2 程式设定(PROGRAM)

<table border="1"> <tr><td>MAIN MENU</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>FUNCTION</td><td></td></tr> <tr><td>PROGRAM</td><td></td></tr> <tr><td>RESERVE</td><td></td></tr> <tr><td>GRAPH</td><td></td></tr> <tr><td>SETUP</td><td></td></tr> </table>	MAIN MENU	12:54P	FUNCTION		PROGRAM		RESERVE		GRAPH		SETUP		<p>按MENU KEY, 在MAIN画面选择 PROGRAM 后按 SET KEY。</p>																		
MAIN MENU	12:54P																														
FUNCTION																															
PROGRAM																															
RESERVE																															
GRAPH																															
SETUP																															
<table border="1"> <tr><td>PROGRAM</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>EDIT SEG</td><td></td></tr> <tr><td>EDIT PT</td><td></td></tr> <tr><td>TIME SG</td><td></td></tr> <tr><td>WAIT SET</td><td></td></tr> <tr><td>ALL DEL</td><td></td></tr> </table>	PROGRAM	12:54P	EDIT SEG		EDIT PT		TIME SG		WAIT SET		ALL DEL		<p>EDIT SEG set 依次选择MAIN MENU→ PROGRAM → EDIT SEG。 按SET KEY</p>																		
PROGRAM	12:54P																														
EDIT SEG																															
EDIT PT																															
TIME SG																															
WAIT SET																															
ALL DEL																															
<table border="1"> <tr><td>SG TEMP</td><td>HUMI</td><td>HH.MM</td><td>123</td></tr> <tr><td>01-50.00</td><td>0.0</td><td>-0.01</td><td>000</td></tr> <tr><td>02-50.00</td><td>0.0</td><td>-0.01</td><td>000</td></tr> <tr><td>03-50.00</td><td>0.0</td><td>-0.01</td><td>000</td></tr> <tr><td>04-50.00</td><td>0.0</td><td>-0.01</td><td>000</td></tr> <tr><td>05-50.00</td><td>0.0</td><td>-0.01</td><td>000</td></tr> </table>	SG TEMP	HUMI	HH.MM	123	01-50.00	0.0	-0.01	000	02-50.00	0.0	-0.01	000	03-50.00	0.0	-0.01	000	04-50.00	0.0	-0.01	000	05-50.00	0.0	-0.01	000	<p>设定对各 SEG的温度/湿度及运行时间, 指定TS1, TS2, TS3的有无 (ON/OFF)。 1 : TS1(Time Signal1) 2 : TS2(Time Signal2) 3 : TS3(Time Signal3)</p>						
SG TEMP	HUMI	HH.MM	123																												
01-50.00	0.0	-0.01	000																												
02-50.00	0.0	-0.01	000																												
03-50.00	0.0	-0.01	000																												
04-50.00	0.0	-0.01	000																												
05-50.00	0.0	-0.01	000																												
<table border="1"> <tr><td>PROGRAM</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>EDIT SEG</td><td></td></tr> <tr><td>EDIT PT</td><td></td></tr> <tr><td>TIME SG</td><td></td></tr> <tr><td>WAIT SET</td><td></td></tr> <tr><td>ALL DEL</td><td></td></tr> </table>	PROGRAM	12:54P	EDIT SEG		EDIT PT		TIME SG		WAIT SET		ALL DEL		<p>EDIT PT set 依次选择MAIN MENU→ PROGRAM → EDIT PTN。 按SET KEY</p>																		
PROGRAM	12:54P																														
EDIT SEG																															
EDIT PT																															
TIME SG																															
WAIT SET																															
ALL DEL																															
<table border="1"> <tr><td>PT</td><td>TOP</td><td>END</td><td>RPT</td><td>JP</td></tr> <tr><td>01</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>02</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>03</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>04</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>05</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	PT	TOP	END	RPT	JP	01	0	0	1	0	02	0	0	1	0	03	0	0	1	0	04	0	0	1	0	05	0	0	1	0	<p>在各 PATTERN(01~10), 设定开始 SEG(TOP)和最后 SEG(END), 设定反复(RPT)次数并指定 JUMP PATTERN(JP)。</p>
PT	TOP	END	RPT	JP																											
01	0	0	1	0																											
02	0	0	1	0																											
03	0	0	1	0																											
04	0	0	1	0																											
05	0	0	1	0																											
<table border="1"> <tr><td>PROGRAM</td><td>12:54P</td></tr> <tr><td>EDIT SEG</td><td></td></tr> <tr><td>EDIT PT</td><td></td></tr> <tr><td>TIME SG</td><td></td></tr> <tr><td>WAIT SET</td><td></td></tr> <tr><td>ALL DEL</td><td></td></tr> </table>	PROGRAM	12:54P	EDIT SEG		EDIT PT		TIME SG		WAIT SET		ALL DEL		<p>EDIT TIME SG set 依次选择MAIN MENU→ PROGRAM → TIME SG。 按SET KEY。</p>																		
PROGRAM	12:54P																														
EDIT SEG																															
EDIT PT																															
TIME SG																															
WAIT SET																															
ALL DEL																															
<table border="1"> <tr><td>NO</td><td>ON.TM</td><td>OFF.TM</td></tr> <tr><td>0</td><td>TS OFF</td><td>TS OFF</td></tr> <tr><td>1</td><td>TS ON</td><td>TS ON</td></tr> <tr><td>2</td><td>00.00</td><td>00.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>00.00</td><td>00.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>00.00</td><td>00.00</td></tr> </table>	NO	ON.TM	OFF.TM	0	TS OFF	TS OFF	1	TS ON	TS ON	2	00.00	00.00	3	00.00	00.00	4	00.00	00.00	<p>NO 0、1意味着 TIME SIGNAL都 OFF、ON的状态, NO 2~9设定 ON时间和 OFF时间。 在此画面指定对于 Time Signal的 ON/OFF发生, 而且为了输出在“MAIN MENU→ PROGRAM”的 EDIT SEG指定。</p>												
NO	ON.TM	OFF.TM																													
0	TS OFF	TS OFF																													
1	TS ON	TS ON																													
2	00.00	00.00																													
3	00.00	00.00																													
4	00.00	00.00																													

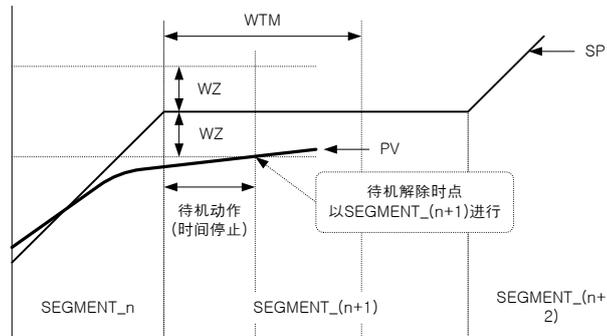
<pre> PROGRAM 12:54P EDIT SEG EDIT PT TIME SG WAIT SET ALL DEL </pre>	<p>转换为WAIT 设定画面。 依次选择MAIN MENU→ PROGRAM → WAIT SET。 按SET KEY。</p>
<pre> WAIT SET 12:54P TEMP ZONE: 0.0 °C HUMI ZONE: 0.0 % WAIT TIME: 00.00 H.M WAIT USE : OFF </pre>	<p>TEMP ZONE : 设定待机领域中适用的温度。 HUMI ZONE : 设定待机领域中适用的湿度。 WAIT TIME : 设定适用的待机时间。 WAIT USE : 设定待机领域的有/无(ON/OFF)。</p>
<pre> PROGRAM 12:54P EDIT SEG EDIT PT TIME SG WAIT SET ALL DEL </pre>	<p>是否要删除PATTERN 及 SEGMENT变数。以 ON/OFF设定。 依次选择MAIN MENU→ PROGRAM → ALL DEL。 按SET KEY。</p>
<pre> ALL DELETE 12:54P PT A.CLR: OFF SEG A.CLR: OFF </pre>	<p>PT A.CLR : 删除所有Pattern。 SEG A.CLR : 删除所有Segment。</p>

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
SG	SEGMENT NUMBER	01 ~ 100(01,02,...,99,00)	始终表示	ABS	01	不
TEMP	TEMP SP	T.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	T.EU	T.EU (0.0%)	可
HUMI	HUMI SP	H.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	H.EU	H.EU (0.0%)	可
HH.MM	HOUR.MINUTE	-00.01(OFF) ~ 99.59	始终表示	ABS	-00.01(OFF)	可
1	TIME SIGNAL1	0(OFF) ~ 9	始终表示	ABS	0(OFF)	可
2	TIME SIGNAL2	0(OFF) ~ 9	始终表示	ABS	0(OFF)	可
3	TIME SIGNAL3	0(OFF) ~ 9	始终表示	ABS	0(OFF)	可
PT	PATTERN NUMBER	01 ~ 10	始终表示	ABS	01	不
TOP	START SEGMENT	0 ~ 100	始终表示	ABS	0	可
END	END SEGMENT	TOP≤END	始终表示	ABS	0	可
RPT	REPEAT SEGMENT	0(0=∞) ~ 999	始终表示	ABS	1	可
JP	JUMP PATTERN	0 ~ 10	始终表示	ABS	0	可
TEMP ZONE	TEMP WAIT ZONE	T.EUS(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	T.EUS	T.EUS (0.0%)	可
HUMI ZONE	HUMI WAIT ZONE	H.EUS(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	H.EUS	H.EUS (0.0%)	可

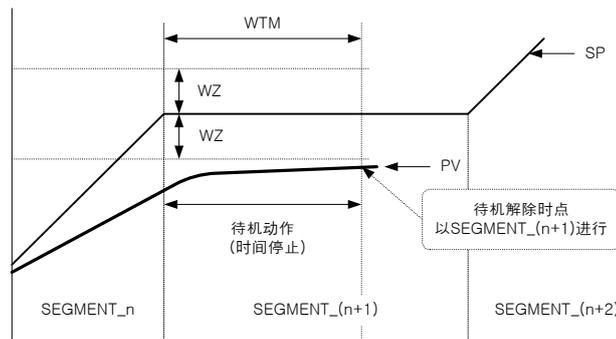
符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
WAIT TIME	WAIT TIME(HH.MM)	0.00 ~ 99.59	始终表示	ABS	0.00	可
WAIT USE	WAIT USE	ON, OFF	始终表示	ABS	OFF	可
PT A.CLR	ALL PATTERN DELETE	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可
SEG A.CLR	ALL SEGMENT DELETE	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可

※ 待机(Wait)动作

待机动作是程式运行时在SEGMENT交替时点发生当前的 SP和 PV 之间偏差很大时, PV对于 SP到进入设定的偏差(WZ : Wait Zone)内, 不进行下个 SEGMENT 而待机的功能。此时为了防止无限待机情况, 待机到在待机时间(WTM : Wait Time)设定的时间, 等时间经过再进行下个SEGMENT。



(图 3 : WAIT 动作 - WTM 以内解除待机动作时例)



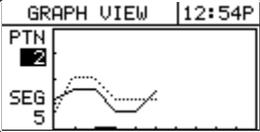
(图 4 : WAIT 动作 - WTM 以内 PV不能进入 WZ时例)

4.3.3 预约设定(RESERVE)

<pre> MAIN MENU 12:54P FUNCTION PROGRAM RESERVE GRAPH SETUP </pre>	<p>转换为预约设定画面。 按MENU KEY后, 在MAIN画面选择 RESERVE后按 SET KEY。</p>
<pre> NOW: 3Y10M22D12H40M RUN DATE : 1Y 1M 1D 1H 0M SET DATE : 3Y 10M 22D 12H 40M RESERVE : OFF </pre>	<p>NOW : 显示当前的年、月、日及时间。 RUN DATE : 设定进行预约开始的年、月、日及时间。 SET DATE : 设定NOW DATE的当前年、月、日及时间。 RESERVE : 可以预约设定(ON)或者解除(OFF)。</p>

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
Y	YEAR	0 ~ 99	始终表示	ABS	1	可 (但, NOW DATE 为不)
M	MONTH	1 ~ 12	始终表示	ABS	1	
D	DAY	1 ~ 31	始终表示	ABS	1	
H	HOUR	0 ~ 23	始终表示	ABS	1	
M	MINUTE	0 ~ 59	始终表示	ABS	1	
RESERVE	RESERVE SET	OFF, ON	始终表示	ABS	OFF	可

4.3.4 曲线画面操作(GRAPH)

	转换曲线画面。 按MENU KEY, 在MAIN画面选择 GRAPH 后按 SET KEY。
	以曲线表示对于温度/湿度各 PATTERN的 SEGMENT。 PTN : 设定要看的曲线画面的PATTERN编号。 SEG : 显示开始的 SEGMENT 编号。

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
PTN	PATTERN NUMBER	1 ~ 10	始终表示	ABS	在MAIN 设定的 PT	可
SEG	SEGMENT NUMBER	1 ~ 99	始终表示	ABS	在PT 设定的 SEG	不
T.SP	TEMP SP	T.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	T.EU	×	不
H.SP	HUMI SP	H.EU(0.0 ~ 100.0%)	HUMI OPER ON时	H.EU	×	不

4.4 SETUP 画面

4.4.1 输入关联设定(INPUT)

<pre> MAIN MENU 12:54P FUNCTION PROGRAM RESERVE GRAPH SETUP </pre>	<p>从MAIN MENU进入到 SETUP 画面。 按MENU KEY后, 在 MAIN画面选择 SETUP后按 SET KEY。</p>
<pre> SETUP PASS 12:54P PASS: 0 </pre>	<p>按SET KEY, 数字版闪动时按 UP, DOWN, SHIFT KEY输入密码。 按SET KEY。</p>
<pre> SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET </pre>	<p>转换为INPUT设定画面。按 SET KEY进入到 INPUT画面。</p>
<pre> TEMP INPUT 12:54P TYPE : PT-1 RNG. HIGH: 150.0 °C RNG. LOW : -50.0 °C </pre>	<p>TYPE : 选择TEMP侧温度传感器种类, 有 PT_1, PT_2, DCV。 PT_1比 PT_2分解能高。 RNG.HIGH(LOW) : 设定温度使用范围。 (PT_1:-50.00~150.00°C, PT_2:-100.0~200°C, DCV:1~5V)</p>
<pre> TEMP INPUT 12:54P TYPE : DCV RNG. HIGH: 5.000 V RNG. LOW : 1.000 V SCL. HIGH: 200.0 °C SCL. LOW : -100.0 °C </pre>	<p>TEMP侧 TYPE为 DCV时显示。 SCL.HIGH(LOW) : 输入为 DCV时, 设定对于输入 RANGE的 SCALE。 SCALE : -100.0 ~ 200.0°C</p>
<pre> HUMI INPUT 12:54P TYPE : PT RNG. HIGH: 110.0 % RNG. LOW : -10.0 % </pre>	<p>TYPE : 选择HUMI侧湿度传感器种类, 有PT, DCV。 RNG.HIGH(LOW) : 设定湿度使用范围。 (PT:-10.0~110%, DCV:1~5V)</p>
<pre> HUMI INPUT 12:54P TYPE : DCV RNG. HIGH: 5.000 V RNG. LOW : 1.000 V SCL. HIGH: 100.0 % SCL. LOW : 0.0 % </pre>	<p>HUMI侧 TYPE为 DCV时显示。 SCL.HIGH(LOW) : 输入为 DCV时, 设定对于输入 RANGE的SCALE。 SCALE : 0.0 ~ 100.0%</p>

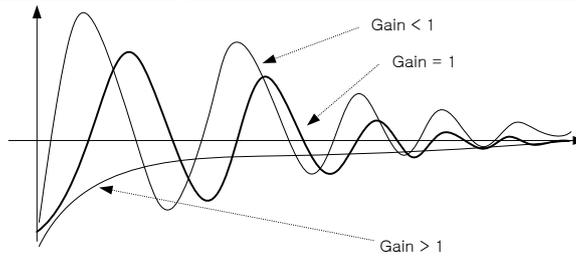
<table border="1"> <tr> <td>INPUT BS/FT</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>T. BIAS</td> <td>: 0.0 °C</td> </tr> <tr> <td>T. FL</td> <td>: 0 SEC</td> </tr> <tr> <td>H. BIAS</td> <td>: 0.0 %</td> </tr> <tr> <td>H. FL</td> <td>: 0 SEC</td> </tr> </table>	INPUT BS/FT	12:54P	T. BIAS	: 0.0 °C	T. FL	: 0 SEC	H. BIAS	: 0.0 %	H. FL	: 0 SEC	<p>T.BIAS : 设定对于温度输入的补正值。 H.BIAS : 设定对于湿度输入的补正值。 T.FL : 温度测定输入包含高频噪音时, 可以用于解除噪音。 H.FL : 湿度测定输入包含高频噪音时, 可以用于解除噪音。</p>
INPUT BS/FT	12:54P										
T. BIAS	: 0.0 °C										
T. FL	: 0 SEC										
H. BIAS	: 0.0 %										
H. FL	: 0 SEC										

<table border="1"> <tr> <td>INPUT ADJUST</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>DRY TEMP</td> <td>: 0.0 °C</td> </tr> <tr> <td>WET TEMP</td> <td>: 0.0 °C</td> </tr> <tr> <td>HUMIDITY</td> <td>: 0.0 %</td> </tr> <tr> <td>WET ADJUST</td> <td>: 0.0 °C</td> </tr> <tr> <td>ADJUST</td> <td>: NONE</td> </tr> </table>	INPUT ADJUST	12:54P	DRY TEMP	: 0.0 °C	WET TEMP	: 0.0 °C	HUMIDITY	: 0.0 %	WET ADJUST	: 0.0 °C	ADJUST	: NONE	<p>DRY TEMP : 表示干区温度。 WET TEMP : 表示湿区温度。 HUMIDITY : 表示相对湿度。 WET ADJUST : 表示湿区温度的补正值。 ADJUST : 干区温度和湿区温度为 RTD TYPE时可以使用, 而且湿区温度会与干区温度一致。</p>
INPUT ADJUST	12:54P												
DRY TEMP	: 0.0 °C												
WET TEMP	: 0.0 °C												
HUMIDITY	: 0.0 %												
WET ADJUST	: 0.0 °C												
ADJUST	: NONE												

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
TYPE	TEMP SENSOR	PT_1(-50.00~150.00) PT_2(-100.0~200.0) DCV(1.000~5.000)	始终表示	ABS	PT_1	可
	HUMI SENSOR	PT(-10.0~110.0) DCV(1.000~5.000)			PT	
RNG.HIGH	TEMP RANGE HIGH HUMI RANGE HIGH	T.EU(0.0~100.0%) RNG.LOW<RNG.HIGH	始终表示	T.EU H.EU	T.EU(100.0%) H.EU(100.0%)	可
RNG.LOW	TEMP RANGE LOW HUMI RANGE LOW	H.EU(0.0~100.0%) RNG.LOW<RNG.HIGH	始终表示	T.EU H.EU	T.EU(0.0%) H.EU(0.0%)	可
SCL.HIGH	TEMP SCALE HIGH HUMI SCALE HIGH	-100.0 ~ 200.0°C SCL.LOW<SCL.HIGH	TYPE01 DCV时	ABS	200.0°C 100.0%	可
SCL.LOW	TEMP SCALE LOW HUMI SCALE LOW	0.0 ~ 100.0% SCL.LOW<SCL.HIGH	TYPE01 DCV时	ABS	-100.0°C 0.0%	可
T.BIAS	TEMP BIAS	T.EUS(-100 ~ 100%)	始终表示	T.EUS	T.EUS(0.0%)	可
T.FL	TEMP FILTER	0 ~ 120s	始终表示	ABS	0 SEC	可
H.BIAS	HUMI BIAS	H.EUS(-20 ~ 20%)	始终表示	H.EUS	H.EUS(0.0%)	可
H.FL	HUMI FILTER	0 ~ 120s	始终表示	ABS	0 SEC	可
DRY TEMP	DRY TEMP	T.EU(-5.0 ~ 105.0%)	始终表示	T.EU	×	不
WET TEMP	WET TEMP	W.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	W.EU	×	不
HUMIDITY	HUMIDITY	H.EU(0.0 ~ 100.0%)	始终表示	H.EU	×	不
WET ADJUST	WET ADJUST	H.EUS(-100.0 ~ 100.0%)	始终表示	H.EUS	H.EUS(0.0%)	可
ADJUST	ADJUST	NONE, EXE, CLR	始终表示	ABS	NONE	可

4.4.2 控制输出关联设定(OUTPUT)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">SETUP MENU</td> <td style="text-align: left;">12:54P</td> </tr> <tr> <td>INPUT</td> <td>DO CONFIG</td> </tr> <tr> <td>OUTPUT</td> <td>BIAS SET</td> </tr> <tr> <td>ON/OFF</td> <td>DI NAME</td> </tr> <tr> <td>INNER</td> <td>PASSWORD</td> </tr> <tr> <td>ALARM</td> <td>PID SET</td> </tr> </table>	SETUP MENU	12:54P	INPUT	DO CONFIG	OUTPUT	BIAS SET	ON/OFF	DI NAME	INNER	PASSWORD	ALARM	PID SET	转换为OUTPUT设定画面。按SET KEY进入到 OUTPUT画面。
SETUP MENU	12:54P												
INPUT	DO CONFIG												
OUTPUT	BIAS SET												
ON/OFF	DI NAME												
INNER	PASSWORD												
ALARM	PID SET												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">TEMP OUTPUT</td> <td style="text-align: left;">12:54P</td> </tr> <tr> <td>TYPE</td> <td>: SSR</td> </tr> <tr> <td>DIRECT</td> <td>: REUR</td> </tr> <tr> <td>CYCLE</td> <td>: 1 S</td> </tr> <tr> <td>ARW</td> <td>: 0.0 %</td> </tr> <tr> <td>AT. GAIN</td> <td>: 1.0 %</td> </tr> </table>	TEMP OUTPUT	12:54P	TYPE	: SSR	DIRECT	: REUR	CYCLE	: 1 S	ARW	: 0.0 %	AT. GAIN	: 1.0 %	TYPE : 意味着温度侧要控制的输出种类(SSR输出) DIRECT : 选择PID控制的正动作, 逆动作。 CYCLE : 设定输出周期。 ARW : 控制输出超过设定值时, 将停止积分演算而防止 WIND-UP的功能, 把再演算的 PID POINT设定于偏差幅。 AT GAIN : 由AUTO TUNING调整 PID PARAMETER时设定 GAIN值。为了加快应答速度应减少 GAIN值, 为了稳定控制值应增加 GAIN值。但, GAIN值越低HUNTING会越来越严重。
TEMP OUTPUT	12:54P												
TYPE	: SSR												
DIRECT	: REUR												
CYCLE	: 1 S												
ARW	: 0.0 %												
AT. GAIN	: 1.0 %												



(图5 : AT GAIN)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">HUMI OUTPUT</td> <td style="text-align: left;">12:54P</td> </tr> <tr> <td>TYPE</td> <td>: SSR</td> </tr> <tr> <td>DIRECT</td> <td>: REUR</td> </tr> <tr> <td>CYCLE</td> <td>: 1 S</td> </tr> <tr> <td>ARW</td> <td>: 0.0 %</td> </tr> <tr> <td>AT. GAIN</td> <td>: 1.0 %</td> </tr> </table>	HUMI OUTPUT	12:54P	TYPE	: SSR	DIRECT	: REUR	CYCLE	: 1 S	ARW	: 0.0 %	AT. GAIN	: 1.0 %	TYPE : 意味着湿度侧要控制的输出种类(SSR输出) DIRECT : 选择PID控制的正动作, 逆动作。 CYCLE : 设定输出周期。 ARW : 控制输出超过设定值时, 将停止积分演算而防止 WIND-UP的功能, 把再演算的PID POINT设定为偏差幅。 AT GAIN : 由AUTO TUNING调整 PID PARAMETER时设定 GAIN值。为了加快应答速度应减少 GAIN值, 为了稳定控制值应增加 GAIN值。但, GAIN值越低HUNTING会越来越严重。
HUMI OUTPUT	12:54P												
TYPE	: SSR												
DIRECT	: REUR												
CYCLE	: 1 S												
ARW	: 0.0 %												
AT. GAIN	: 1.0 %												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">TEMP RET.</td> <td style="text-align: left;">12:54P</td> </tr> <tr> <td>KIND</td> <td>: PU</td> </tr> <tr> <td>RNG. HIGH</td> <td>: 150.0 °C</td> </tr> <tr> <td>RNG. LOW</td> <td>: -50.0 °C</td> </tr> </table>	TEMP RET.	12:54P	KIND	: PU	RNG. HIGH	: 150.0 °C	RNG. LOW	: -50.0 °C	KIND : 意味着TEMP侧传送输出种类, 有 PV, SP, MV。 RNG.HIGH : 传送输出上限值。 RNG.LOW : 传送输出下限值。 PV : PV传送 SP : SP传送 MV : 输出传送				
TEMP RET.	12:54P												
KIND	: PU												
RNG. HIGH	: 150.0 °C												
RNG. LOW	: -50.0 °C												

<table border="1"> <tr> <td>HUMI RET.</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>KIND :</td> <td>P U</td> </tr> <tr> <td>RNG. HIGH :</td> <td>100.0 %</td> </tr> <tr> <td>RNG. LOW :</td> <td>0.0 %</td> </tr> </table>	HUMI RET.	12:54P	KIND :	P U	RNG. HIGH :	100.0 %	RNG. LOW :	0.0 %	KIND : 意味着HUMI侧传送输出种类, 有 PV, SP, MV. RNG.HIGH : 传送输出上限值 RNG.LOW : 传送输出下限值 PV : PV传送 SP : SP传送 MV : 输出传送
HUMI RET.	12:54P								
KIND :	P U								
RNG. HIGH :	100.0 %								
RNG. LOW :	0.0 %								

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
TYPE	OUTPUT TYPE	SSR	始终表示	ABS	SSR	不
DIRECT	TEMP DIRECT HUMI DIRECT	REVERSE, FORWARD	始终表示	ABS	REVERSE	可
CYCLE	TEMP CYCLE HUMI CYCLE	1 ~ 300	始终表示	ABS	1	可
ARW	ANTI RESET Wind-Up Select	0.0 ~ 200.0%	始终表示	ABS	100.0%	可
AT GAIN	AT GAIN	0.1 ~ 10.0	始终表示	ABS	1.0	可
KIND	RETRANSMISSION	PV, SP, MV	始终表示	ABS	PV	可
RNG.HIGH	TEMP RANGE HIGH HUMI RANGE HIGH	T.EU(0.0 ~ 100.0%) RNG.LOW<RNG.HIGH	PV, SP 选择时	T.EU H.EU	T.EU(100.0%) H.EU(100.0%)	可
RNG.LOW	TEMP RANGE LOW HUMI RANGE LOW	H.EU(0.0 ~ 100.0%) RNG.LOW<RNG.HIGH	PV, SP 选择时	T.EU H.EU	T.EU(0.0%) H.EU(0.0%)	可

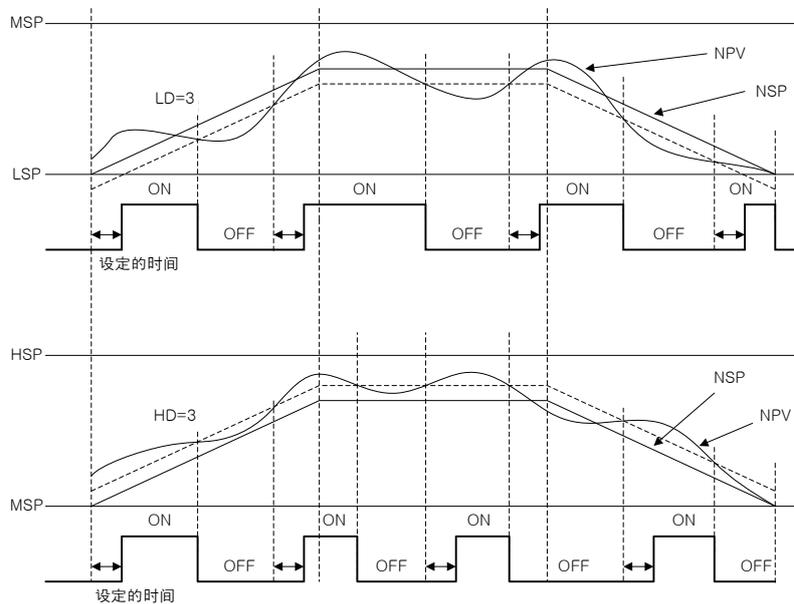
4.4.3 ON/OFF设定

<pre> SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET </pre>	<p>转换为ON/OFF设定画面。按 SET KEY进入到 ON/OFF 画面。</p>
<pre> ON/OFF T1 12:54P HIGH.SP : -50.0 °C MIDDLE.SP : -50.0 °C LOW.SP : -50.0 °C HIGH.DIFF : 0.0 °C LOW.DIFF : 0.0 °C </pre>	<p>温度侧 ON/OFF MODE1 画面。 HIGH.SP : 在ON/OFF 动作设定 HIGH SP。 HIGH.DIFF : 在HIGH 区间设定动作 POINT。 MIDDLE.SP : 在ON/OFF 动作设定 MIDDLE SP。 LOW.SP : 在ON/OFF 动作设定 LOW SP。 LOW.DIFF : 在LOW 区间设定 POINT。</p>
<pre> . . . </pre>	<pre> . . . </pre>
<pre> ON/OFF T5 12:54P HIGH.SP : -50.0 °C MIDDLE.SP : -50.0 °C LOW.SP : -50.0 °C HIGH.DIFF : 0.0 °C LOW.DIFF : 0.0 °C </pre>	<p>温度侧 ON/OFF MODE5 画面。 HIGH.SP : 在ON/OFF 动作设定 HIGH SP。 HIGH.DIFF : 在HIGH 区间设定动作 POINT。 MIDDLE.SP : 在ON/OFF 动作设定 MIDDLE SP。 LOW.SP : 在ON/OFF 动作设定 LOW SP。 LOW.DIFF : 在LOW 区间设定动作 POINT。</p>
<pre> ON/OFF H1 12:54P HIGH.SP : 0.0 % MIDDLE.SP : 0.0 % LOW.SP : 0.0 % HIGH.DIFF : 0.0 % LOW.DIFF : 0.0 % </pre>	<p>湿度侧 ON/OFF MODE 画面。 HIGH.SP : 在ON/OFF 动作设定 HIGH SP。 HIGH.DIFF : 在HIGH 区间设定动作 POINT。</p>

 NOTE 必须先变更 HIGH.SP。

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
LOW.SP	LOW SP	T.EU(0.0~100.0%) H.EU(0.0~100.0%)	始终表示	T.EU H.EU	T.EU(0.0%) H.EU(0.0%)	可
MIDDLE.SP	MIDDLE SP	RL≤LOW.SP <MIDDLE.SP	始终表示	T.EU H.EU	T.EU(0.0%) H.EU(0.0%)	可
HIGH.SP	HIGH SP	<HIGH.SP≤RH	始终表示	T.EU H.EU	T.EU(0.0%) H.EU(0.0%)	可
HIGH.DIFF	HIGH DIFFERENCE	T.EUS(0.0 ~ 10.0%) H.EUS(0.0 ~ 10.0%)	始终表示	T.EUS H.EUS	T.EUS(0.0%) H.EUS(0.0%)	可
LOW.DIFF	LOW DIFFERENCE	T.EUS(0.0 ~ 10.0%) H.EUS(0.0 ~ 10.0%)	始终表示	T.EUS H.EUS	T.EUS(0.0%) H.EUS(0.0%)	可

1. T1~T5, H1 (设定的 time 之后再 ON。)
- ① $NPV < LSP(LOW.SP)$ 时 → 输出 OFF
- ② $NPV > HSP(HIGH.SP)$ 时 → 输出 OFF
- ③ $LSP \leq NPV < MSP(MIDDLE.SP)$ 时
 $NPV \geq NSP-LD(LOW.DIFF)$ → 输出 ON
 $NPV < NSP-LD$ → 输出 OFF
- ④ $MSP < NPV < HSP$ 时
 $NPV < NSP+HD(HIGH.DIFF)$ → 输出 OFF
 $NPV \geq NSP+HD$ → 输出 ON



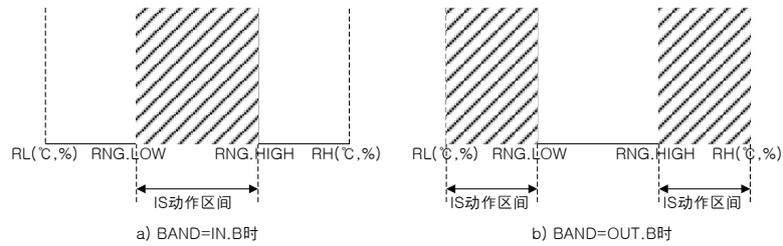
(图 6 : ON/OFF MODE 动作例)

2. T6 输出
T5在 ON后设定的 DELAY TIME之后会 ON。
OFF在 T5 OFF时一起会 OFF。

4.4.4 INNER SIGNAL 设定(IS)

<pre> SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET </pre>	转换为 IS 设定画面。按 SET KEY 进入到 IS 画面。
<pre> INNER SIGNAL1 12:54P KIND : T.SP c RNG. HIGH: -50.0 c RNG. LOW : -50.0 c BAND : IN.B DELAY.TM : 00.00 M.S </pre>	KIND : 选择要使用的 IS 种类。 RNG.HIGH(LOW) : 设定要使用的 IS 范围。 BAND : 设定 IS 的输出区间。 DELAY.TM : 以 IS 输出延迟时间设定要延迟的时间。 IS1 的动作与 1ST REF, 2ND REF 输出有关。 INNER SIGNAL 有 1 ~ 6 画面。

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
KIND	INNER SIGNAL KIND	T.TSP, T.PV, T.SP H.TSP, H.PV, H.SP	始终表示	ABS	T.SP	可
RNG.HIGH	IS RANGE HIGH	T.EU(0.0~100.0%) H.EU(0.0~100.0%)	始终表示	T.EU H.EU	EU(0.0%)	可
RNG.LOW	IS RANGE LOW	RNG.LOW<RNG.HIGH	始终表示	T.EU H.EU	EU(0.0%)	可
BAND	BAND DIRECT	IN.B, OUT.B	始终表示	ABS	IN.B	可
DELAY.TM	DELAY TIME	00.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可



(图 7 : INNER SIGNAL 区间 例)

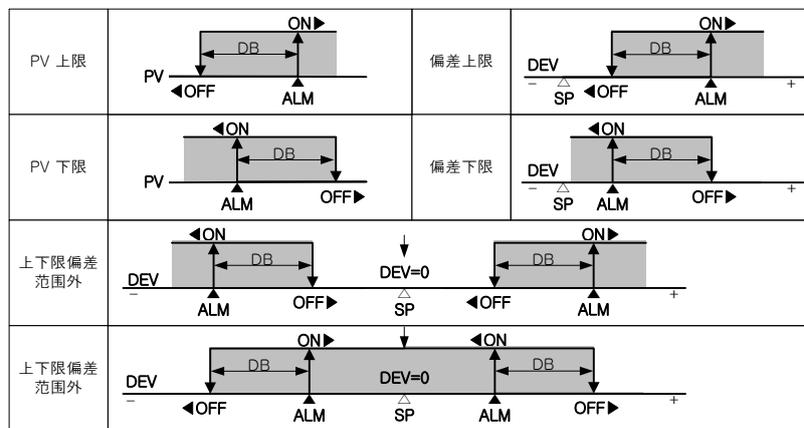
4.4.5 警报设定画面(ALARM)

<pre> SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET </pre>	转换为 ALARM 设定画面。按SET KEY进入到 ALARM 画面。
<pre> ALARM SET 12:54P ALM1 MODE : ALL ALM2 MODE : ALL ALM3 MODE : ALL ALM4 MODE : ALL </pre>	ALM1 MODE : 设定ALARM1的动作模式。 ALM2 MODE : 设定ALARM2的动作模式。 ALM3 MODE : 设定ALARM3的动作模式。 ALM4 MODE : 设定ALARM4的动作模式。 ALL : 与运行/停止无关、总是履行警报动作。 RUN : 只在运行中才履行警报动作。
<pre> ALARM SIGNAL1 12:54P ITEM : TEMP KIND : AH.F POINT : 150.0 c HYS. : 1.0 c DELAY.TM : 00.00 M.S </pre>	ITEM : 选择要使用的警报模式。 KIND : 设定警报种类。 POINT : 设定警报值。 HYS. : 设定警报动作时的 HYSTERESIS。 DELAY.TM : 以ALARM 输出延迟时间设定要延迟的时间。 ALARM SIGNAL有 1 ~ 4 画面。

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
ALM1 MODE	ALARM MODE	ALL, RUN	始终表示	ABS	ALL	可
ALM2 MODE	ALARM MODE	ALL, RUN	始终表示	ABS	ALL	可
ALM3 MODE	ALARM MODE	ALL, RUN	始终表示	ABS	ALL	可
ALM4 MODE	ALARM MODE	ALL, RUN	始终表示	ABS	ALL	可
ITEM	ALARM ITEM	TEMP, HUMI	始终表示	ABS	TEMP	可
KIND	ALARM KIND	AH.F, AL.F, DH.F, DL.F DH.R, DL.R, DO.F, DI.F AH.R, AL.R, AH.FS AL.FS, DH, FS, DL.FS DH.RS, DL.RS, DO.FS DI.FS, AH.RS, AL.RS	始终表示	ABS	ALARM 1, 3 ⇒ AH.F ALARM 2, 4 ⇒ AL.F	可
POINT	ALARM POINT	T.EU(-100.0~100.0%) H.EU(-100.0~100.0%)	始终表示	T.EU H.EU	EU(100.0%)	可
HYS.	ALARM HYSTERESIS	T.EUS(0.0~100.0%) H.EUS(0.0~100.0%)	始终表示	T.EUS H.EUS	EUS(0.5%)	可
DELAY.TM	DELAY TIME	00.00~99.59 M.S	始终表示	ABS	00.00	可

(表 1 : 警报种类)

No.	种类	输出式样		待机动作		符号
		正接	逆接	无	有	
1	PV 上限	○		○		AH.F
2	PV 下限	○		○		AL.F
3	偏差上限	○		○		DH.F
4	偏差下限	○		○		DL.F
5	偏差上限		○	○		DH.R
6	偏差下限		○	○		DL.R
7	上下限偏差范围外	○		○		DO.F
8	上下限偏差范围内	○		○		DI.F
9	PV 上限		○	○		AH.R
10	PV 下限		○	○		AL.R
11	PV 上限	○			○	AH.FS
12	PV 下限	○			○	AL.FS
13	偏差上限	○			○	DH.FS
14	偏差下限	○			○	DL.FS
15	偏差上限		○		○	DH.RS
16	偏差下限		○		○	DL.RS
17	上下限偏差范围外	○			○	DO.FS
18	上下限偏差范围内	○			○	DI.FS
19	PV 上限		○		○	AH.RS
20	PV 下限		○		○	AL.RS



(图 8 : 警报动作)

4.4.6 DO CONFIG 设定

<p>SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET</p>	<p>转换为DO CONFIG 设定画面。按SET KEY进入到 DO CONFIG 画面。</p>
<p>DO CONFIG1 12:54P IS1 : 0 IS6 : 0 IS2 : 0 TS1 : 0 IS3 : 0 TS2 : 0 IS4 : 0 TS3 : 0 IS5 : 0</p>	<p>DO CONFIG 第1画面。 设定要使用的对于 IS1~6, TS1~3的 RELAY编号(1~12)。</p>
<p>DO CONFIG2 12:54P AL1 : 0 T.RUN: 0 AL2 : 0 H.RUN: 0 AL3 : 0 AL4 : 0</p>	<p>DO CONFIG 第2画面。 设定要使用的对于 ALARM1~4, T.RUN, H.RUN的 RELAY编号(1~12)。</p>
<p>DO CONFIG3 12:54P T1 : 0 00.00 M.S T2 : 0 00.00 M.S T3 : 0 00.00 M.S T4 : 0 00.00 M.S T5 : 0 00.00 M.S</p>	<p>DO CONFIG 第3画面。 设定要使用的关于 T1~5的 RELAY编号(1~12), 制定对于各个的时间。 如果時間被設定,則時間延遲功能將被啟動。 T1, T2, T3,T4, T5 : 设定时间后动作。</p>
<p>DO CONFIG4 12:54P T6 : 0 00.00 M.S H1 : 0 00.00 M.S</p>	<p>DO CONFIG 第4画面。 设定要使用的对于 T6, H1的 RELAY编号(1~12), 指定对于各个的时间。 如果時間被設定,則時間延遲功能將被啟動。 H1 : 设定时间后动作 T6 : T5 动作之后, 设定时间之后动作。</p>
<p>DO CONFIG5 12:54P T.UP : 0 0.0 c T.SOK : 0 0 MIN T.DN : 0 0.0 c</p>	<p>DO CONFIG 第5画面。 设定要使用的对于温度侧 T.UP, T.SOK, T.DN的 RELAY编号(1~12)。 T.UP : (TSP - 设定温度) 到此区间的输出 T.SOK : (SOAK 运行时间 - 设定时间) 之前的输出 T.DN : (TSP - 设定温度) 到此区间的输出</p>



(图 9 : UP, SOAK, DOWN 例)

DO CONFIG6	12:54P	DO CONFIG 第6画面。 设定要使用的对于湿度侧 H.UP, H.SOK, H.DN的 RELAY编号(1~12)。 H.UP : (TSP - 设定温度) 到此区间的输出 H.SOK : (SOAK 运行时间 - 设定时间) 之前的输出 H.DN : (TSP - 设定温度) 到此区间的输出
H.UP :	0 0.0%	
H.SOK :	0 0 MIN	
H.DN :	0 0.0%	

DO CONFIG7	12:54P	DO CONFIG 第7画面。 DRAIN : 在不使用湿度区间设定的时间发出输出。 ERROR : 发生DI2~DI4的 ERROR, 在设定的时间发出 ERROR 输出。 PTEND : PROGRAM 结速时, 按设定的时间发出输出。 1_REF, 2_REF : 结速 IS1 动作后, 经过各个设定的时间之后动作。 在启动1, 2次冷冻器时使用会方便。
DRAIN :	0 0 MIN	
ERROR :	0 0 MIN	
PTEND :	0 0 SEC	
1_REF :	0 0 SEC	
2_REF :	0 0 MIN	

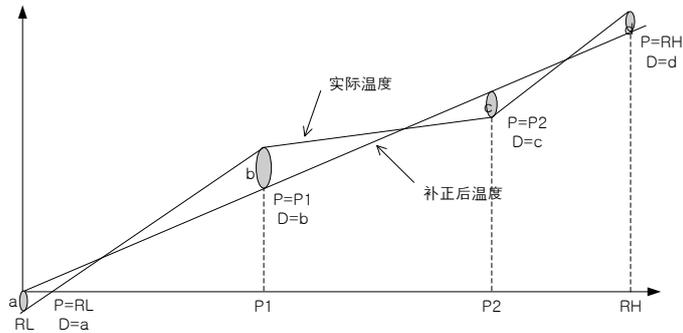
符号	Parameter	设定单位	表示条件	单位	初始值	EDIT
IS1	INNER SIGNAL1	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
IS2	INNER SIGNAL2	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
IS3	INNER SIGNAL3	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
IS4	INNER SIGNAL4	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
IS5	INNER SIGNAL5	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
IS6	INNER SIGNAL6	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
TS1	TIME SIGNAL1	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
TS2	TIME SIGNAL2	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
TS3	TIME SIGNAL3	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
AL1	ALARM SIGNAL1	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
AL2	ALARM SIGNAL2	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
AL3	ALARM SIGNAL3	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
AL4	ALARM SIGNAL4	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T.RUN	TEMP RUN	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
H.RUN	HUMI RUN	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T1	T1 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T1 PARA	T1 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可
T2	T2 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T2 PARA	T2 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可
T3	T3 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T3 PARA	T3 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可
T4	T4 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T4 PARA	T4 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可
T5	T5 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T5 PARA	T5 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
T6	T6 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T6 PARA	T6 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可
H1	H1 SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
H1 PARA	H1 SIGNAL PARA	0.00~99.59 MM.SS	始终表示	ABS	00.00	可
T.UP	TEMP UP SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T.UP PARA	TEMP UP PARA	T.EUS(0.0~100.0%)	始终表示	T.EUS	T.EUS (0.0%)	可
T.SOK	TEMP SOAK SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T.SOK PARA	TEMP SOAK PARA	0~999 MIN	始终表示	ABS	0	可
T.DN	TEMP DOWN SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
T.DN PARA	TEMP DOWN PARA	T.EUS(0.0~100.0%)	始终表示	T.EUS	T.EUS (0.0%)	可
H.UP	HUMI UP SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
H.UP PARA	HUMI UP PARA	H.EUS(0.0~100.0%)	始终表示	H.EUS	H.EUS (0.0%)	可
H.SOK	HUMI SOAK SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
H.SOK PARA	HUMI SOAK PARA	0~999 MIN	始终表示	ABS	0	可
H.DN	HUMI DOWN SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
H.DN PARA	HUMI DOWN PARA	H.EUS(0.0~100.0%)	始终表示	H.EUS	H.EUS (0.0%)	可
DRAIN	DRAIN SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
DRAIN PARA	DRAIN PARA	0~999 MIN	始终表示	ABS	0	可
ERROR	ERROR SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
ERROR PARA	ERROR PARA	0~999 MIN	始终表示	ABS	0	可
PTEND	PTEND SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
PTEND PARA	PTEND PARA	0~999 SEC	始终表示	ABS	0	可
1_REF	FIRST REFERENCE SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
1_REF PARA	FIRST REF. PARA	0~999 SEC	始终表示	ABS	0	可
2_REF	SECOND REFERENCE SIGNAL	0 ~ 12 (0 : 输出OFF)	始终表示	ABS	0	可
2_REF PARA	SECOND REF. PARA	0~999 MIN	始终表示	ABS	0	可

4.4.7 BIAS SET

<table border="1"> <tr> <td>SETUP MENU</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>INPUT</td> <td>DO CONFIG</td> </tr> <tr> <td>OUTPUT</td> <td>BIAS SET</td> </tr> <tr> <td>ON/OFF</td> <td>DI NAME</td> </tr> <tr> <td>INNER</td> <td>PASSWORD</td> </tr> <tr> <td>ALARM</td> <td>PID SET</td> </tr> </table>	SETUP MENU	12:54P	INPUT	DO CONFIG	OUTPUT	BIAS SET	ON/OFF	DI NAME	INNER	PASSWORD	ALARM	PID SET	转换为BIAS SET 设定画面。按 SET KEY 进入 BIAS SET 画面。
SETUP MENU	12:54P												
INPUT	DO CONFIG												
OUTPUT	BIAS SET												
ON/OFF	DI NAME												
INNER	PASSWORD												
ALARM	PID SET												

<table border="1"> <tr> <td>D. TEMP BIAS</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>RL(P/D)</td> <td>-50.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>P1(P/D)</td> <td>150.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>P2(P/D)</td> <td>150.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>RH(P/D)</td> <td>150.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>DRY TEMP :</td> <td>57.02c</td> </tr> </table>	D. TEMP BIAS	12:54P	RL(P/D)	-50.0 0.0	P1(P/D)	150.0 0.0	P2(P/D)	150.0 0.0	RH(P/D)	150.0 0.0	DRY TEMP :	57.02c	设定对于干区温度的 BIAS。 P：要补偿的点 D：补偿值
D. TEMP BIAS	12:54P												
RL(P/D)	-50.0 0.0												
P1(P/D)	150.0 0.0												
P2(P/D)	150.0 0.0												
RH(P/D)	150.0 0.0												
DRY TEMP :	57.02c												



(图 10：区分别输入补偿(BIAS) 设定例)

<table border="1"> <tr> <td>W. HUMI BIAS</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>RL(P/D)</td> <td>-10.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>P1(P/D)</td> <td>110.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>P2(P/D)</td> <td>110.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>RH(P/D)</td> <td>110.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>W: 27.02c RH: 100.0%</td> <td></td> </tr> </table>	W. HUMI BIAS	12:54P	RL(P/D)	-10.0 0.0	P1(P/D)	110.0 0.0	P2(P/D)	110.0 0.0	RH(P/D)	110.0 0.0	W: 27.02c RH: 100.0%		设定对于湿区温度的 BIAS。 P：要补偿的点 D：补偿值
W. HUMI BIAS	12:54P												
RL(P/D)	-10.0 0.0												
P1(P/D)	110.0 0.0												
P2(P/D)	110.0 0.0												
RH(P/D)	110.0 0.0												
W: 27.02c RH: 100.0%													

<table border="1"> <tr> <td>R. HUMI BIAS</td> <td>12:54P</td> </tr> <tr> <td>RL(P/D)</td> <td>0.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>P1(P/D)</td> <td>100.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>P2(P/D)</td> <td>100.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>RH(P/D)</td> <td>100.0 0.0</td> </tr> <tr> <td>W: 27.02c RH: 100.0%</td> <td></td> </tr> </table>	R. HUMI BIAS	12:54P	RL(P/D)	0.0 0.0	P1(P/D)	100.0 0.0	P2(P/D)	100.0 0.0	RH(P/D)	100.0 0.0	W: 27.02c RH: 100.0%		设定对于湿度的 BIAS。 P：要补偿的点 D：补偿值
R. HUMI BIAS	12:54P												
RL(P/D)	0.0 0.0												
P1(P/D)	100.0 0.0												
P2(P/D)	100.0 0.0												
RH(P/D)	100.0 0.0												
W: 27.02c RH: 100.0%													

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
DP.RL	TEMP REFERENCE BIAS RL	T.EU(0.0~100.0%) RL≤DP.RL<DP.P1 <DP.P2<DP.RH≤RH	始终表示	T.EU	T.EU (0.0%)	可
DP.P1	TEMP REFERENCE BIAS POINT1		始终表示	T.EU	T.EU (100.0%)	可
DP.P2	TEMP REFERENCE BIAS POINT2		始终表示	T.EU	T.EU (100.0%)	可
DP.PH	TEMP REFERENCE BIAS RH		始终表示	T.EU	T.EU (100.0%)	可
DD.RL	TEMP BIAS VALUE OF RL	T.EUS(-10.0~10.0%)	始终表示	T.EUS	T.EUS(0.0%)	可
DD.P1	TEMP BIAS VAUE OF POINT1		始终表示	T.EUS	T.EUS(0.0%)	可
DD.P2	TEMP BIAS VALUE OF POINT2		始终表示	T.EUS	T.EUS(0.0%)	可
DD.RH	TEMP BIAS VALUE OF RH		始终表示	T.EUS	T.EUS(0.0%)	可
DRY TEMP	DRY TEMP	T.EU(0.0~100.0%)	始终表示	T.EU	×	不
WP.RL	WET TEMP REF. BIAS RL	W.EU(0.0~100.0%) RL≤WP.RL<WP.P1 <WP.P2<WP.RH≤RH	始终表示	W.EU	W.EU(0.0%)	可
WP.P1	WET TEMP REF. BIAS POINT1		始终表示	W.EU	W.EU (100.0%)	可
WP.P2	WET TEMP REF. BIAS POINT2		始终表示	W.EU	W.EU (100.0%)	可
WP.RH	WET TEMP REF. BIAS RH		始终表示	W.EU	W.EU (100.0%)	可
WD.RL	WET TEMP BIAS VALUE OF RL	W.EUS(-10.0~10.0%)	始终表示	W.EUS	W.EUS(0.0%)	可
WD.P1	WET TEMP BIAS VAUE OF POINT1		始终表示	W.EUS	W.EUS(0.0%)	可
WD.P2	WET TEMP BIAS VAUE OF POINT2		始终表示	W.EUS	W.EUS(0.0%)	可
WD.RH	WET TEMP BIAS VALUE OF RH		始终表示	W.EUS	W.EUS(0.0%)	可
W	WET TEMP	W.EU(0.0~100.0%)	始终表示	W.EU	×	不
RP.RL	HUMIDITY REF. BIAS RL	H.EU(0.0~100.0%) RL≤RP.RL<RP.P1 <RP.P2<RP.RH≤RH	始终表示	H.EU	H.EU(0.0%)	可
RP.P1	HUMIDITY REF. BIAS POINT1		始终表示	H.EU	H.EU (100.0%)	可
RP.P2	HUMIDITY REF. BIAS POINT2		始终表示	H.EU	H.EU (100.0%)	可
RP.RH	HUMIDITY REF. BIAS RH		始终表示	H.EU	H.EU (100.0%)	可
RD.RL	HUMIDITY BIAS VALUE OF RL	H.EUS(-10.0~10.0%)	始终表示	H.EUS	H.EUS(0.0%)	可
RD.P1	HUMIDITY BIAS VAUE OF POINT1		始终表示	H.EUS	H.EUS(0.0%)	可
RD.P2	HUMIDITY BIAS VALUE OF POINT2		始终表示	H.EUS	H.EUS(0.0%)	可
RD.RH	HUMIDITY BIAS VALUE OF RH		始终表示	H.EUS	H.EUS(0.0%)	可
RH	HUMIDITY	H.EU(0.0~100.0%)	始终表示	H.EU	×	不

4.4.8 DI NAME

<pre> SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET </pre>	转换为DI NAME 设定画面。按 SET KEY进入 DI NAME 画面。
<pre> DI NAME 12:54P D1 NAME : RUN/STOP_ D2 NAME : ERROR_02_ D3 NAME : ERROR_03_ D4 NAME : ERROR_04_ TOG GROUP: ABCD_ </pre>	变更DI2, 3, 4 NAME时, 按 SET KEY再按 UP、DOWN。 变更TOG GROUP变数时, 按 PAGE UP, PAGE DOWN。

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
DI1 NAME	DI1 NAME	RUN/STOP	始终表示	ABS	RUN/STOP	不
DI2 NAME	DI2 NAME	0 ~ 9, A ~ Z, 特殊文字	始终表示	ABS	ERROR 02	可
DI3 NAME	DI3 NAME	0 ~ 9, A ~ Z, 特殊文字	始终表示	ABS	ERROR 03	可
DI4 NAME	DI4 NAME	0 ~ 9, A ~ Z, 特殊文字	始终表示	ABS	ERROR 04	可
TOG GROUP	TOG GROUP	0 ~ 9, A ~ Z, 特殊文字	始终表示	ABS	ABCD	不

4.4.9 变更密码(PASSWORD)

<pre> SETUP MENU 12:54P INPUT DO CONFIG OUTPUT BIAS SET ON/OFF DI NAME INNER PASSWORD ALARM PID SET </pre>	转换为PASSWORD 设定画面。按 SET KEY进入 PASSWORD 画面。
<pre> PASSWORD 12:54P PASS: 0 PROG OPER: ON HUMI OPER: ON </pre>	按SET KEY再按 UP、DOWN、SHIFT KEY变更密码。 变更完以后按 SET KEY储存。 PROG OPER : ON -> OPER MODE 可以变更 OFF -> OPER MODE 不可变更 HUMI OPER : ON -> 2-LOOP(Temperature/Humidity) OFF -> 1-LOOP(Temperature) RUN 时 PROG OPER 不可变更

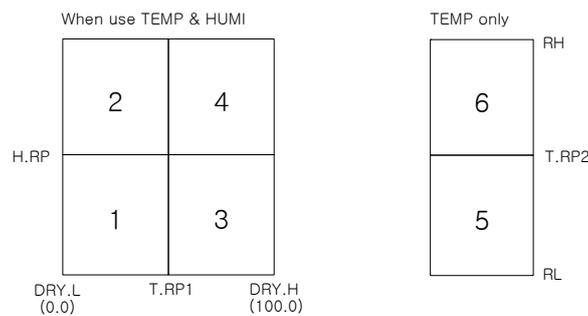


出厂时的初始设定值是“0(ZERO)”。变更密码后请注意不要忘记密码。
 若忘记密码，请咨询购买处或者我可接受修理。
 此时按出厂时的状态，所有DATA会初始化。

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
PASSWORD	PASSWORD SETTING	0 ~ 9999	始终表示	ABS	0	可
PROG OPER	PROG OPERATION MODE	ON,OFF	始终表示	ABS	ON	可
HUMI OPER	HUMIDITY OPERATION MODE	ON,OFF	始终表示	ABS	ON	可

4.4.10 PID SET

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">SETUP MENU</td><td style="text-align: left;">12:54P</td></tr> <tr><td>INPUT</td><td>DO CONFIG</td></tr> <tr><td>OUTPUT</td><td>BIAS SET</td></tr> <tr><td>ON/OFF</td><td>DI NAME</td></tr> <tr><td>INNER</td><td>PASSWORD</td></tr> <tr><td>ALARM</td><td>PID SET</td></tr> </table>	SETUP MENU	12:54P	INPUT	DO CONFIG	OUTPUT	BIAS SET	ON/OFF	DI NAME	INNER	PASSWORD	ALARM	PID SET	转换为PID 设定画面。按 SET KEY 进入 PID 画面。
SETUP MENU	12:54P												
INPUT	DO CONFIG												
OUTPUT	BIAS SET												
ON/OFF	DI NAME												
INNER	PASSWORD												
ALARM	PID SET												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">PID ZONE</td><td style="text-align: left;">12:54P</td></tr> <tr><td>TEMP.RP1 :</td><td>50.0 °C</td></tr> <tr><td>TEMP.RP2 :</td><td>50.0 °C</td></tr> <tr><td>HUMI.RP :</td><td>50.0 %</td></tr> </table>	PID ZONE	12:54P	TEMP.RP1 :	50.0 °C	TEMP.RP2 :	50.0 °C	HUMI.RP :	50.0 %	TEMP.RP1, RP2 : 设定对于温度 SPAN选择 ZONE PID的境界值。 HUMI.RP : 设定对于湿度 SPAN选择 ZONE PID的境界值。				
PID ZONE	12:54P												
TEMP.RP1 :	50.0 °C												
TEMP.RP2 :	50.0 °C												
HUMI.RP :	50.0 %												



(图 11 : PID 画面)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">PID 1</td><td style="text-align: left;">12:54P</td></tr> <tr><td>T.P:</td><td>5.0% H.P: 5.0%</td></tr> <tr><td>T.I:</td><td>120S H.I: 120S</td></tr> <tr><td>T.D:</td><td>30S H.D: 30S</td></tr> <tr><td>TOH:</td><td>100.0% HOH: 100.0%</td></tr> <tr><td>TOL:</td><td>0.0% HOL: 0.0%</td></tr> </table>	PID 1	12:54P	T.P:	5.0% H.P: 5.0%	T.I:	120S H.I: 120S	T.D:	30S H.D: 30S	TOH:	100.0% HOH: 100.0%	TOL:	0.0% HOL: 0.0%	输入对于PID1 温度侧、湿度侧的 P, I, D值。 T(H)OH, T(H)OL : 设定温度侧、湿度侧控制输出动作范围的上限和下限。
PID 1	12:54P												
T.P:	5.0% H.P: 5.0%												
T.I:	120S H.I: 120S												
T.D:	30S H.D: 30S												
TOH:	100.0% HOH: 100.0%												
TOL:	0.0% HOL: 0.0%												
⋮	⋮												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">PID 6</td><td style="text-align: left;">12:54P</td></tr> <tr><td>T.P:</td><td>5.0%</td></tr> <tr><td>T.I:</td><td>120S</td></tr> <tr><td>T.D:</td><td>30S</td></tr> <tr><td>TOH:</td><td>100.0%</td></tr> <tr><td>TOL:</td><td>0.0%</td></tr> </table>	PID 6	12:54P	T.P:	5.0%	T.I:	120S	T.D:	30S	TOH:	100.0%	TOL:	0.0%	输入对于PID6 温度侧 P, I, D值。 T(H)OH, T(H)OL : 设定温度侧控制输出动作范围的上限和下限。
PID 6	12:54P												
T.P:	5.0%												
T.I:	120S												
T.D:	30S												
TOH:	100.0%												
TOL:	0.0%												

符号	Parameter	设定范围	表示条件	单位	初始值	EDIT
TEMP.RP1	TEMP REFERENCE1	0.1 ~ 99.9 %	始终表示	ABS	50.0%	可
TEMP.RP2	TEMP REFERENCE2	$\frac{T.EU}{(0.0+1\text{digit} \sim 100.0-1\text{digit})}$	始终表示	T.EU	$\frac{T.EU}{(100\%/2)}$	可
HUMI.RP	HUMI REFERENCE	H.EU(0.0 ~ 100.0)	始终表示	H.EU	$\frac{H.EU}{(100\%/2)}$	可
T.P	PROPORTIONAL BAND	0.1 ~ 999.9	始终表示	ABS	5.0	可
T.I	TEMP INTEGRAL	0 ~ 6000	始终表示	ABS	120	可
T.D	DERIVATIVE TIME	0 ~ 6000	始终表示	ABS	30	可
TOH	TEMP OUTPUT LIMIT HIGH	$T.OL+1\text{digit} \sim 100.0$	始终表示	ABS	100.0	可
T.OL	TEMP OUTPUT LIMIT LOW	$0.0 \sim T.OH-1\text{digit}$	始终表示	ABS	0.0	可
H.P	PROPORTIONAL BAND	0.1 ~ 999.9	始终表示	ABS	5.0	可
H.I	HUMI INTEGRAL	0 ~ 6000	始终表示	ABS	120	可
H.D	DERIVATIVE TIME	0 ~ 6000	始终表示	ABS	30	可
HOH	HUMI OUTPUT LIMIT HIGH	0.0 ~ 100.0	始终表示	ABS	100.0	可
HOL	HUMI OUTPUT LIMIT LOW	0.0 ~ 100.0	始终表示	ABS	0.0	可

4.5 TROUBLE 对策

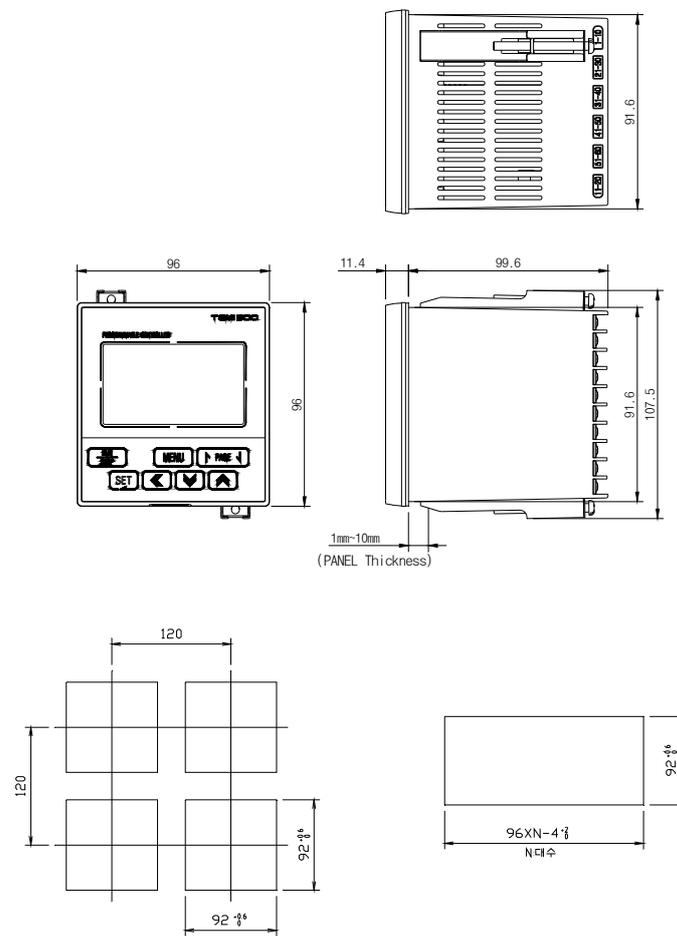
TROUBLE	12:54P	适用在该产品系统上发生(DI2~DI4)异常时,会出现如图的TROUBLE画面,并显示“WARN”。如果在未解决此问题的状态下继续运行的话,将会重新出现此 TROUBLE画面。 TROUBLE 发生时运行状态转换为 STOP。
ERROR 02 :	OK	
ERROR 03 :	OK	
ERROR 04 :	WARN	
OCUR TIME:	12:54P	



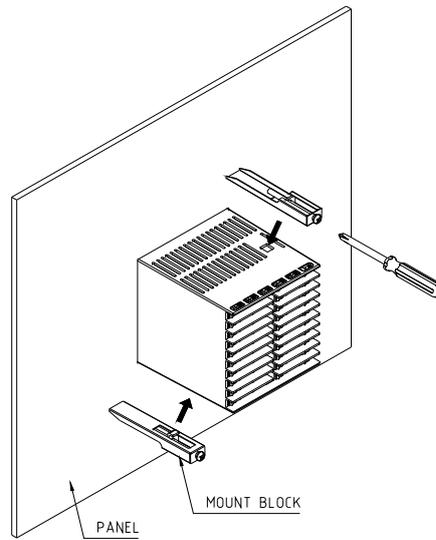
NOTE TROUBLE(DI ERROR) NAME的变更请参考 4.4.8 DI NAME。

5. 产品的安装

5.1 外形尺寸及 PANEL CUTTING 尺寸



5.2 支架(MOUNT) 安装方式



- 1) 将要安装的 PANEL 切断。(参考 7.1 PANEL CUTTING 尺寸)
- 2) 如上图, 将该产品从机体后面插入到安装口。
- 3) 用固定支架将机体固定于机体左右。(用螺丝刀)



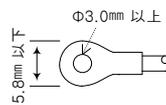
安装固定支架时的注意事项
安装固定支架时, 请不要把它使劲拧。

5.3 电源电缆推荐配置

聚乙烯绝缘电缆 KSC 3304 0.9~2.0 mm²

5.4 接线柱推荐配置

如下图必须使用适合 M3.5 SCREW的绝缘(SLEEVE)被附着的接线柱。



注意：接线柱部拧紧螺丝时TORQUE是 0.8 N·m以下。



注意事项

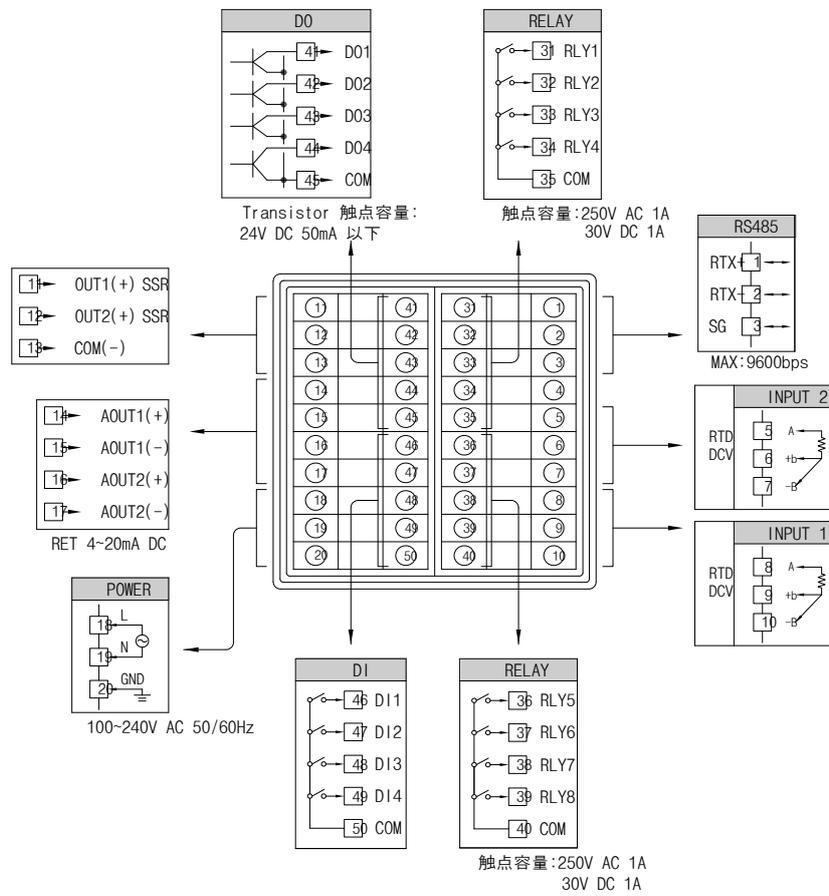
全部仪表的主电源切断后，用检测器 (TESTER)来确认配线电缆(CABLE)是否不通电，然后再配线。

- 通电中会有触电的危险，请绝不要接触接线柱。
- 应切断主电源后配线。



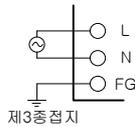
接触不使用的接线柱时，会引起系统的损伤或发生误动作等异常动作，因此请不要接线。

5.5 接线柱配置及外部接线图



5.6 接地及电源配线

- 必须用厚度 2 mm 以上的电线和第3种接地以上(接地电阻为 100Ω以下)规格做接地, 并且在 20m以内用接地线进行配线。
- 必须从接地接线柱做1点接地, 不得与接地接线柱连接并安装配线。
- 对于电源配线, 必须用比绝缘电缆(KSC 3304)的性能还要强的电缆或电线并进行配线。



必须将 FRAME GROUND(FG)做接地。
电源线配线时一定要遵守 L极和 N极连接。
错误连接会导致误动作以及产品破损的原因。



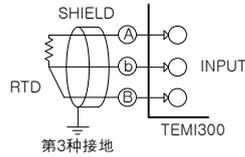
为了避免触电等危险, 对“模拟输入”进行配线时, 必须将 TEMI300 机体的电源及其他外部电源关掉。



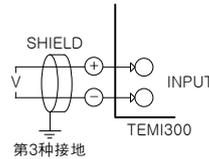
- 请注意输入极性并进行接入, 错误的接入导致机体故障发生。
- 对于输入配线, 必须用防护(SHIELD)被附带的产品。
并且, 防护(SHIELD)必须做1点接地。
- 对于模拟输入信号线, 必须将它与电源电路或接地电路有间隔并进行配线。
- 必须用导线电阻低且在3线间没有电阻差的电缆。

5.7 模拟输入(ANALOG INPUT)配线

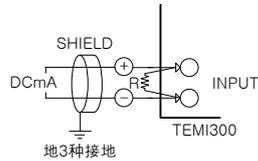
(一) 测温电阻输入(RTD INPUT)



(二) 直流电压输入(DC VOLTAGE INPUT)



(三) 直流电流输入(DC CURRENT INPUT)



5.8 控制输入(ANALOG OUTPUT)配线

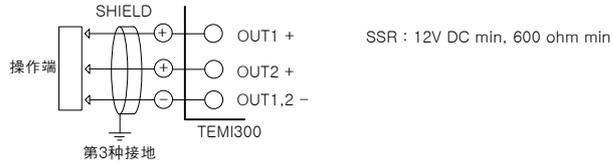


控制输出配线时, 必须关掉 TEMI300 机体的电源。
有触电危险。



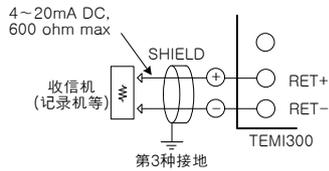
■ 请注意输入极性并进行接入。错误的接入会导致机体故障发生。
■ 对于输入配线, 必须用带有防护(SHIELD)的产品。并且, 防护(SHIELD)必须做1点接地。

(一) 电压PULSE输出(SSR)



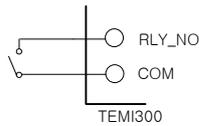
因有触电危险, TEMI300 操作端 (ACTUATOR)的设置及解除时必须切断 TEMI300 机体电源及外部供给电源。

(二) 传送输出(RET)



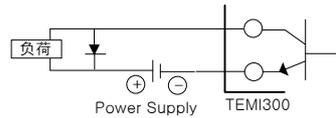
因有触电危险, 受信机 (记录机等)的设置及解除时必须把 TEMI300 机体电源及外部其他电源关掉。

5.9 外部触点输出(RELAY)配线



对外部触点输出进行配线，由于会有触电等危险，所以必须将 TEMI300 机体的电源及外部其他电源关掉。

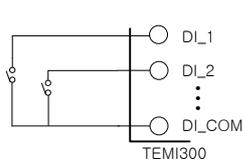
5.10 外部触点输出(OPEN COLLECTOR: DO)配线



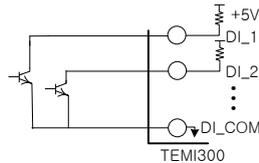
24V DC 50mA 以下

5.11 外部触点输入(DI)配线

- 外部触点，必须使用无电压触点(RELAY触电等)。
- 无电压触点必须对接线柱电压（关闭时约 5V)和电流(开始约 1mA)使用充分具备开关能力的装置。
- 使用(OPEN COLLECTOR)时，必须使用在两端电压为 2V以下（当触点开始）、泄漏电流为 100 μ A以下（当触点开始）的装置。



▲ RELAY 触点输入时



▲ TRANSISTOR 触点输入时



对外部触点输入进行配线，由于会有触电等危险，必须将 TEMI300 机体的电源及外部其他电源关掉。

5.12 使用补助 RELAY

■ 使用补助 RELAY 和 SOLENOIDE VALVE 等 INDUCTANCE(L) 负荷时, 它会导致操作或 RELAY 的故障, 所以必须以浪涌抑制器 (SURGE SUPPRESSOR) 设计电路, 并将 CR FILTER (使用 AC 时) 或 DIODE (使用 DC 时) 以并列方式插入。

■ CR FILTER 推荐产品

- ▶ SEONG HO 电子 : BSE104R120 25V (0.1 μ +120 Ω)
- ▶ HANA PARTS CO. : HN2EAC
- ▶ 松尾电机(株) : CR UNIT 953, 955 etc
- ▶ (株)指月电机制作所 : SKV, SKVB etc
- ▶ 信英通信工业(株) : CR-CFS, CR-U etc



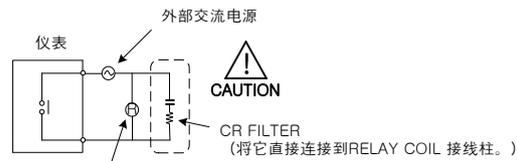
如果电阻负荷超过该产品的 Spec 时, 请使用补助 RELAY 开、关负荷。

(一) DC RELAY 时



RELAY (RELAY COIL 额定, 必须使用控制器触点容量以下的。)

(二) AC RELAY 时



RELAY (RELAY COIL 额定, 必须使用控制器触点容量以下的。)

1. 通信式样

TEMI300采用 RS485 通信INTERFACE, 最多31台 TEMI300与上位通信装备连接使用。

TEMI300有通信时使用的参数, 其内容如下。

参数(PARAMETER)	设定值	内容
协议(PROTOCOL)	0	基本协议
	1	基本协议 + Check Sum
	2	MODBUS ASCII
	3	MODBUS RTU
通信速度(BPS)	4	9600 bps
	3	4800 bps
	2	2400 bps
	1	1200 bps
PARITY	0	None Parity
	1	Even Parity
	2	Odd Parity
DATA LENGTH	8	8 bits
	7	7 bits
ADDRESS	1 ~ 99	通信机器编号(Address)
应答时间(RESPONSE)	0 ~ 10	应答时间(=处理时间+RESPONSE*10msec)

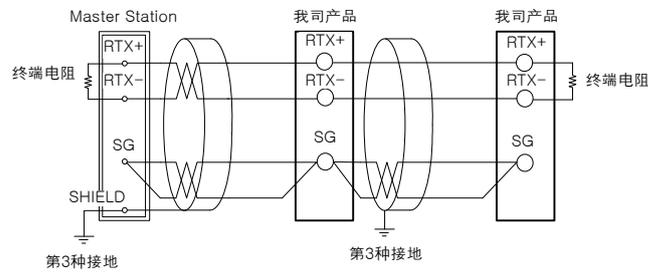
■ 工厂出厂时通信关联参数基本值

- PROTOCOL : 1(基本协议 + Check Sum)
- BPS : 4(9600 bps)
- PARITY : 0(None Parity)
- DATA LENGTH : 8(8 bits)
- ADDRESS : 1
- RESPONSE : 0(处理时间+ 10 msec)

2. 通信配线方法

TEMI300和上位通信装备之间的配线如下。

2.1 RS485的 TEMI300 接线柱板连接



- 在SLAVE(TEMI300), 多支路(MULTIDROP)最多可连接31台。
- 必须在通信路两端的SLAVE或MASTER CONTROLLERS上接入终端电阻(200Ω 1/4W)。



当进行通信配线时, 由于有触电等危险, 必须将 TEMI300 机体的电源及外部其他电源关掉。

3. 通信 COMMAND

3.1 通信 Command的构成

从上位通信装备送信到 TEMI300的通信 Command的基本形态如下。

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
S T X	ADDRESS	COMMAND	,	随COMMAND规律的DATA	SUM	C R	L F

① 通信 Command 开始文字

以Ascii 文字 STX(Start of Text)选取CODE值 0x02, 表示通信 Command的开始。

② ADDRESS

表示要通信的 TEMI300仪表编号的 ADDRESS。

③ COMMAND

为了通信的 COMMAND (参考3.2~3.9节)。

④ 区分字

以逗号(',')表示 Command 及分离DATA的区分字。

⑤ DATA

表示随着通信 Command规则的一定形式的文字列。

⑥ Check Sum

从STX 下个文字到 SUM 以前的各文字以 Ascii CODE都和起来, 把下位 2-byte表示为 16真数,
只有在TEMI300的 PROTOCOL为 '1'的基本协议 + Check Sum时使用。

⑦, ⑧ 终端文字

表示通信 Command末端的 Ascii CODE CR(0x0D), 以LF(0x0A)表示。

3.2 通信 Command的种类

TEMI300的通信 Command有读 TEMI300信息的、可以读或者写自己信息 Command和 TEMI300的各种信息的 Read/Write Command。

① 自己信息 Command

COMMAND	内容
AMI	TEMI300 型号名及 Version 表示

② Read/Write Command

COMMAND	内容
RSD	D-Register的连续 Read
RRD	D-Register的 Random Read
WSD	D-Register的连续 Write
WRD	D-Register的 Random Write
STD	D-Register의 Random 登录
CLD	在登录的STD D-Register的 Call

各 Command可以读或者写 32个 D-Register, STD/CLD在电源 Off时登录的内容会初始化, 所以重新打开电源时必须重新登录。

3.3 Error Response

通信中如果发生 Error时在 TEMI300如下传输。

Byte 数	1	2	2	2	2	1	1
内容	S T X	Address	NG	2个数字	SUM	C R	L F

SUM只在 PROTOCOL为 '1'时使用。

3.4 RSD Command

要读D-Register的 Data时使用的 Command。

■ 送信 Format

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	2	1	1
内容	S T X	Addr	RSD	,	个数	,	D-Reg.NO.	SUM	C R	L F

■ Response

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S T X	Addr	RSD	,	OK	,	dddd-1	,	dddd-2	,	...

1	4	1	4	2	1	1
,	dddd-(n-1)	,	dddd-(n)	SUM	C R	L F

- 个数 : 1 ~ 32
- dddd : 16真数的没有小数点的DATA

ex) 读从温度 PV(D0001) 到温度 SP(D0002)的 D-Register时

- 送信 : [stx]01RSD,02,0001[cr][lf]
 - 送信 (包含Check Sum) : [stx]01RSD,02,0001C5[cr][lf]
([stx] = 0x02, [cr] = 0x0d, [lf] = 0x0a)
- 收信的 PV, SP 值为各 50.0, 30.0时, 如下收信。
- 收信 : [stx]01RSD,OK,01F4,012C[cr][lf]
 - 收信 (包含Check Sum) : [stx]01RSD,OK,01F4,012C19[cr][lf]

* 为了把收信的 16真数DATA PV值表示在画面而变换的过程。

- ①. 变换为10真数 : 01F4(16真数) 500(10真数)
- ②. 变换的值乘以 0.1。 : 500 * 0.1 50.0

3.5 RRD Command

要读D-Register Random Data时使用的 Command.

■ 送信 Format

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S	Addr	RRD	,	个数	,	D-Reg.No1	,	D-Reg.No2	,	...
	T										
	X										

1	4	1	4	2	1	1
,	D-Reg.No(n-1)	,	D-Reg.No(n)	SUM	C	L
					R	F

■ Response

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S	Addr	RRD	,	OK	,	dddd-1	,	dddd-2	,	...
	T										
	X										

1	4	1	4	2	1	1
,	dddd-(n-1)	,	dddd-(n)	SUM	C	L
					R	F

- 个数 : 1 ~ 32
- dddd : 16真数没有小数点的DATA

ex) 读PV(D0001), SP(D0002)的 D-Register时

- 送信 : [stx]01RRD,02,0001,0002[cr][lf]
 - 送信 (包含Check Sum) : [stx]01RRD,02,0001,0002B2[cr][lf]
- D0001值为 50.0, D0002值为 30.0时
- 受信 : [stx]01RRD,OK,01F4,012C[cr][lf]
 - 受信 (包含Check Sum) : [stx]01RRD,OK,01F4,012C18[cr][lf]

3.6 WSD Command

要写D-Register 一连Data时使用的 Command。

■ 送信 Format

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S	Addr	WSD	,	个数	,	D-Reg.No1	,	D-Reg.No2	,	...
	T										
	X										

1	4	1	4	2	1	1
,	D-Reg.No(n-1)	,	D-Reg.No(n)	SUM	C	L
					R	F

■ Response

Byte 数	1	2	3	1	2	2	1	1
内容	S	Addr	WSD	,	OK	SUM	C	L
	T						R	F
	X							

- 个数 : 1 ~ 32
- dddd : 16真数的没有小数点的DATA

ex) 在FIX运行时的温度 SP(D0102)和湿度 SP(D0103)写DATA时

- 温度 SP 设定 : 50.0 ℃ → 去掉小数点(500) → 16真数话(0x01F4)
- 湿度 SP 设定 : 80.0 ℃ → 去掉小数点(800) → 16真数化(0x0320)
- 送信 : [stx]01WSD,02,0102,01F4,0320[cr][lf]
- 送信 (包含Check Sum) : [stx]01WSD,02,0102,01F4,0320C4[cr][lf]

3.7 WRD Command

要写D-Register Random的 Data时使用的 Command.

■ 送信Format

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S	Addr	WRD	,	个数	,	D-Reg.No1	,	D-Reg.No2	,	...
	T										
	X										

1	4	1	4	2	1	1
,	D-Reg.No(n-1)	,	D-Reg.No(n)	SUM	C	L
					R	F

■ Response

Byte 数	1	2	3	1	2	2	1	1
内容	S	Addr	WRD	,	OK	SUM	C	L
	T						R	F
	X							

- 个数 : 1 ~ 32
- dddd : 16真数没有小数点的DATA

ex) 在FIX运行时的温度 SP(D0102)和 TEMP SLOPE(D0106)写DATA时

- 温度 SP 设定 : 50.0 ℃ → 去掉小数点(500) → 16真数化(0x01F4)
- TEMP SLOPE 设定 : 0.5 ℃ → 去掉小数点(5) → 16真数化(0x0005)
- 送信 : [stx]01WRD,02.0102,01F4,0106.0005[cr][lf]
- 送信 (包含Check Sum) : [stx]01WRD,02.0102,01F4,0106.0005B5[cr][lf]

3.8 STD Command

在TEMI300预先登录所愿的 D-Register的 Command。

■ 送信 Format

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S T X	Addr	STD	,	个数	,	D-Reg.No1	,	D-Reg.No2	,	...

1	4	1	4	2	1	1
,	D-Reg.No(n-1)	,	D-Reg.No(n)	SUM	C R	L F

■ Response

Byte 数	1	2	3	1	2	2	1	1
内容	S T X	Addr	STD	,	OK	SUM	C R	L F

- 个数 : 1 ~ 32

ex) 登录PV(D0001), SP(D0002)时

- 送信 : [stx]01STD,02,0001,0002[cr][lf]

- 送信 (包含Check Sum) : [stx]01STD,02,0001,0002B5[cr][lf]

3.9 CLD Command

在TEMI300读以 STD Command预先登录的 D-Register的 Command.

■ 送信 Format

Byte 数	1	2	3	2	1	1
内容	S T X	Addr	CLD	SUM	C R	L F

■ Response

Byte 数	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1	...
内容	S T X	Addr	CLD	,	OK	,	dddd-1	,	dddd-2	,	...

1	4	1	4	2	1	1
,	dddd-(n-1)	,	dddd-(n)	SUM	C R	L F

- 个数 : 1 ~ 32
- dddd : 16真数没有小数点的DATA

ex) 读以STD Command预先登录的 D-Register时

- 送信 : [stx]01CLD[cr][lf]
- 送信 (包含Check Sum) : [stx]01CLD34[cr][lf]

4. D-REGISTER 解说

D-Register是通过通信便可以确认TEMI300的所有状态而提供的Data Group, 按其内容基本以100个单位为GROUP化, 其内容如下。

D-Register 范围	GROUP名	内容	Read	Write
D0001 ~ D0099	PROCESS	表示运行信息	○	×
D0100 ~ D0199	FUNCTION	表时运行信息	○	○
D0200 ~ D0299	RESERVATION	时间及预约功能设定	○	△
D0300 ~ D0399	IS	INNER SIGNAL 设定	○	○
D0400 ~ D0499	ALARM	ALARM 设定	○	○
D0500 ~ D0599	TEMP_PID	温度侧 P.I.D 设定	○	○
D0600 ~ D0699	HUMI_PID	湿度侧 P.I.D 设定	○	○
D0700 ~ D0799	COMM	表示通信关联信息	○	×
D0800 ~ D0899	OUTPUT	控制输出设定	○	○
D0900 ~ D0999	IINPUT	输入设定	○	○
D1000 ~ D1099	PROGRAM	程式组设定	○	○
D1100 ~ D1199	PROG_INFO1	SEGMENT温度 SP 设定	○	○
D1200 ~ D1299	PROG_INFO2	SEGMENT湿度 SP 设定	○	○
D1300 ~ D1399	PROG_INFO3	SEGMENT时间设定	○	○
D1400 ~ D1499	PROG_INFO4	SEGMENT TIME SIGNAL1 设定	○	○
D1500 ~ D1599	PROG_INFO5	SEGMENT TIME SIGNAL2 设定	○	○
D1600 ~ D1699	PROG_INFO6	SEGMENT TIME SIGNAL3 设定	○	○
D1700 ~ D1799	ON/OFF	ON/OFF SIGNAL 设定	○	○

各个的 D-Register由 16真数 4位(2-Byte)构成。

4.1 PROCESS

PROCESS GROUP里储存着运行 TEMI300时所发生的基本DATA。
 此中有把各种状态以 Bit表示的 Bit Map 信息，其内容如下。

bit	NOW_STS (D0010)	IS_STS (D0012)	TS_STS (D0013)	AL_STS (D0014)	UO_STS (D0016)
0	RESET	INNER SIGNAL 1	TIME SIGNAL 1	ALARM 1	RELAY 1
1	FIX_RUN	INNER SIGNAL 2	TIME SIGNAL 2	ALARM 2	RELAY 2
2	PROG_RUN	INNER SIGNAL 3	TIME SIGNAL 3	ALARM 3	RELAY 3
3	PROG_HOLD	INNER SIGNAL 4		ALARM 4	RELAY 4
4	PROG_WAIT	INNER SIGNAL 5			RELAY 5
5	TEMP AT	INNER SIGNAL 6			RELAY 6
6	HUMI AT				RELAY 7
7					RELAY 8
8					RELAY 9
9					RELAY 10
10					RELAY 11
11					RELAY 12
12					
13					
14					
15					

除了之前的 Bit Map 信息以外选取实际DATA值的 D-Register而构成。

■ 共通运行关联 D-Register

D-Register	符号	内容
D0001	TEMP_NPV	当前温度 PV
D0002	TEMP_NSP	当前温度 SP
D0003	WET_NPV	当前湿度温度 PV
D0004	WET_NSP	当前湿度温度 SP
D0005	HUMI_NPV	当前湿度 PV
D0006	HUMI_NSP	当前湿度 SP
D0007	TEMP_MVOUT	温度侧控制输出值
D0008	HUMI_MVOUT	湿度侧控制输出值
D0009	C_PIDNO	当前适用中的 P.I.D 编号

■ FIX 运行关联 D-Register

D-Register	符号	内容
D0020	PROC_TIME_H	FIX 运行时的 PROCESS_TIME(hour)
D0021	PROC_TIME_M	FIX 运行时的 PROCESS_TIME(min)

■ 共通运行关联 D-Register

D-Register	符号	内容
D0025	RUN_PTNO	当前运行中的程式组别
D0026	RUN_SEGNO	当前运行中的 SEGMENT 编号
D0027	REMAIN_TIME_H	当前运行中的 SEGMENT 剩余时间(hour)
D0028	REMAIN_TIME_M	当前运行中的 SEGMENT 剩余时间 (min)
D0029	WAIT_TIME_H	WAIT 动作时的 WAIT TIME(hour)
D0030	WAIT_TIME_M	WAIT 动作时的 WAIT TIME(min)
D0031	NOW_PT_RPT	当前进行中的组反复次数
D0032	TOTAL_PT_RPT	设定的组反复次数
D0035	PREV_TEMP_TSP	以前 SEGMENT 的温度目标设定值(TSP : Target Set Point)
D0036	NOW_TEMP_TSP	当前 SEGMENT 的温度目标设定值(TSP : Target Set Point)
D0037	PREV_HUMI_TSP	以前 SEGMENT 的湿度目标设定值(TSP : Target Set Point)
D0038	NOW_HUMI_TSP	当前 SEGMENT 的湿度目标设定值(TSP : Target Set Point)
D0039	NOW_SEG_TIME	当前 SEGMENT 设定时间

4.2 FUNCTION

在FUNCTION GROUP 与TEMI300仪表动作关联的 D-Register而构成。

■ PROGRAM 运行关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0100	SET_PTNO	设定要运行的程式组别
D0122	TEMP_WAIT_ZONE	设定温度侧待机领域
D0123	HUMI_WAIT_ZONE	设定湿度侧待机领域
D0124	WAIT_TIME	设定待机动作时间

■ FIX 运行关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0102	FIX_TEMP_SP	FIX 运行时的温度 SP 设定
D0103	FIX_HUMI_SP	FIX 运行时的湿度 SP 设定
D0106	TEMP_SLOPE	FIX 运行时的温度 SP SLOPE 设定
D0107	HUMI_SLOPE	FIX 运行时的湿度 SP SLOPE设定
D0110	FIX_OPTM_SELL	设定是否使用FIX OP TIME(0 : OFF, 1 : ON)
D0111	FIX_OPTM_H	FIX OP TIME的时间设定
D0112	FIX_OPTM_M	FIX OP TIME的分设定

■ AT(AUTO TUNING)关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0113	TEMP_TUNE	温度 AT 设定
D0114	HUMI_TUNE	湿度 AT 设定

■ PID 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0108	FUZZY	FUZZY 功能设定
D0115	TEMP_RHY	温度 REFERENCE HYSTERESIS 设定
D0116	TEMP_RP1	温度 REFERENCE1 设定
D0117	TEMP_RP2	温度 REFERENCE2 设定
D0118	HUMI_RP	湿度 REFERENCE 设定
D0120	HUMI_RHY	湿度 REFERENCE HYSTERESIS 设定

■ 仪表动作关联 D-Register

D-Register	符 号	运行内容	设定值	内 容
D0101	STATUS_MODE	RUN	1	PROG/FIX RUN
		HOLD	2	HOLD ON
		STEP	3	SEGMENT STEP
		STOP	4	PROG/FIX STOP
		HOLD	5	HOLD OFF
D0104	OPMODE	PROG	0	PROG MODE 设定
		FIX	1	FIX MODE 设定
D0105	PWRMODE	STOP	0	STOP MODE 设定
		COLD	1	COLD MODE 设定
		HOT	2	HOT MODE 设定

为了把PROG RUN或者 FIX RUN以通信实行, TEMI300应处在 STOP(PROG STOP/FIX STOP)状态。例如为了在当前 FIX RUN 状态转换为 PROG RUN 状态, 首先转换为 PROG STOP 状态 (D0104 = 0001, D0101 = 0004)后再转换为 PROG RUN 状态。

4.3 RESERVATION

RESERVATION GROUP以 TEMI300的时间确认、设定、以及预约关联 D-Register构成。

■ 时间关联 D-Register

D-Register	符号	内容	Read	Write
D0201	NOW_YEAR	TEMI300的当前时间(year)	○	×
D0202	NOW_MONTH	TEMI300的当前时间(month)	○	×
D0203	NOW_DAY	TEMI300的当前时间(day)	○	×
D0204	NOW_HOUR	TEMI300的当前时间(hour)	○	×
D0205	NOW_MIN	TEMI300的当前时间(min)	○	×
D0206	RUN_YEAR	TEMI300的预约时间(year)	○	○
D0207	RUN_MONTH	TEMI300的预约时间(month)	○	○
D0208	RUN_DAY	TEMI300的预约时间(day)	○	○
D0209	RUN_HOUR	TEMI300的预约时间(hour)	○	○
D0210	RUN_MIN	TEMI300的预约时间(min)	○	○
D0211	SET_YEAR	时间设定(year)	×	○
D0212	SET_MONTH	时间设定(month)	×	○
D0213	SET_DAY	时间设定(day)	×	○
D0214	SET_HOUR	时间设定(hour)	×	○
D0215	SET_MIN	时间设定(min)	×	○

■ RESERVATION ON/OFF

D-Register	符号	运行内容	设定值	内容
D0200	RESERVE	OFF	0	解除预约
		ON	1	解除预约

4.4 IS/ALARM

IS/ALARM GROUP 是由设定TEMI300 Inner Signal/Alarm 的 D-Register构成。

■ IS(Inner Signal) 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0305	IS1_BAND	设定IS1 区间方向
D0306	IS1_KIND	设定IS1 动作项目
D0307	IS1_HIGH	设定 IS1 RANGE HIGH
D0308	IS1_LOW	设定IS1 RANGE LOW
D0309	IS1_DELAY_TM	设定IS1 DELAY TIME
.	.	.
.	.	.
D0330	IS6_BAND	设定IS6 区间方向
D0331	IS6_KIND	设定IS6 动作项目
D0332	IS6_HIGH	设定IS6 RANGE HIGH
D0333	IS6_LOW	设定IS6 RANGE LOW
D0334	IS6_DELAY_TM	设定IS6 DELAY TIME

■ ALARM 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0400	AL1_ITEM	设定ALARM1的适用位置
...
D0403	AL4_ITEM	设定ALARM4的适用位置
D0405	AL1_KIND	设定ALARM1的种类
...
D0408	AL4_KIND	设定ALARM4的种类
D0410	AL1_POINT	设定ALARM1的警报点
...
D0413	AL4_POINT	设定ALARM4的警报点
D0415	AL1_HYS	设定ALARM1的 HYSTERESIS
...
D0418	AL4_HYS	设定ALARM4的 HYSTERESIS
D0420	AL1_DELAY_TM	设定ALARM1的 DELAY TIME
...
D0423	AL4_DELAY_TM	设定ALARM4的 DELAY TIME

4.5 PID

PID GROUP 是由设定 TEMI300 PID的 D-Register构成。

■ PID 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0500	TEMP_PB1	设定温度侧 PID1 控制的比例带动作
D0501	TEMP_TI1	设定温度侧 PID1 控制的积分时间
D0502	TEMP_TD1	设定温度侧 PID1 控制的微分时间
D0503	TEMP_OH1	设定温度侧 PID1 输出上限值
D0504	TEMP_OL1	设定温度侧 PID1 输出下限值
D0505	TEMP_MR1	在温度侧 PID1 积分时间项目以手动适用设定的值
.	.	.
.	.	.
D0530	TEMP_PB6	设定温度侧 PID6 控制的比例带动作
D0531	TEMP_TI6	设定温度侧 PID6 控制的积分时间
D0532	TEMP_TD6	设定温度侧 PID6 控制的微分时间
D0533	TEMP_OH6	设定温度侧 PID6 输出上限值
D0534	TEMP_OL6	设定温度侧 PID6 输出下限值
D0535	TEMP_MR6	在温度侧 PID6 积分时间项目以手动适用设定的值
D0600	HUMI_PB1	设定湿度侧 PID1 控制的比例带动作
D0601	HUMI_TI1	设定湿度侧 PID1 控制的积分时间
D0602	HUMI_TD1	设定湿度侧 PID1 控制的微分时间
D0603	HUMI_OH1	设定湿度侧 PID1 输出上限值
D0604	HUMI_OL1	设定湿度侧 PID1 输出下限值
D0605	HUMI_MR1	在湿度侧 PID1 积分时间项目以手动适用设定的值
.	.	.
.	.	.
.	.	.
D0630	HUMI_PB6	设定湿度侧 PID6 控制的比例带动作
D0631	HUMI_TI6	设定湿度侧 PID6 控制的积分时间
D0632	HUMI_TD6	设定湿度侧 PID6 控制的微分时间
D0633	HUMI_OH6	设定湿度侧 PID6 输出上限值
D0634	HUMI_OL6	设定湿度侧 PID6 输出下限值
D0635	HUMI_MR6	在湿度侧 PID6 积分时间项目以手动适用设定的值

4.6 OUTPUT

OUTPUT GROUP 是由设定TEMI300控制输出的 D-Register构成。

■ OUTPUT 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0800	TEMP_OT	设定温度侧输出 TYPE
D0801	TEMP_DR	设定温度侧 DIRECTION
D0802	TEMP_CT	设定温度侧 CYCLE
D0803	TEMP_ARW	设定温度侧 ARW 值
D0806	TEMP_ATGAIN	设定温度侧 AT GAIN 值
D0807	TEMP_ATGAIN	设定湿度侧 AT GAIN 值
D0810	HUMI_OT	设定湿度侧输出 TYPE
D0811	HUMI_DR	设定湿度侧 DIRECTION
D0812	HUMI_CT	设定湿度侧 CYCLE
D0813	HUMI_ARW	设定湿度侧 ARW 值
D0816	TEMP_RET_KIND	设定温度侧传输出种类
D0817	TEMP_RET_RL	设定温度侧传输出 RANGE 下限值
D0818	TEMP_RET_RH	设定温度侧传输出 RANGE 上限值
D0821	HUMI_RET_KIND	设定湿度侧输出 TYPE
D0822	HUMI_RET_RL	设定湿度侧传输出 RANGE 下限值
D0823	HUMI_RET_RH	设定湿度侧传输出 RANGE 上限值
D0839	DOCON_IS1	设定INNER SIGNAL1 触点输出
...
D0845	DOCON_IS6	设定INNER SIGNAL6 触点输出
D0846	DOCON_TS1	设定TIME SIGNAL1 触点输出
D0847	DOCON_TS2	设定TIME SIGNAL2 触点输出
D0848	DOCON_AL1	设定ALARM SIGNAL1 触点输出
...
D0851	DOCON_AL4	设定ALARM SIGNAL4 触点输出
D0852	DOCON_TRUN	设定TEMP RUN 触点输出
D0853	DOCON_HRUN	设定HUMI RUN 触点输出
D0854	DOCON_T1	设定T1 SIGNAL1 触点输出
...
D0857	DOCON_T4	设定T4 SIGNAL4 触点输出

D-Register	符 号	内 容
D0834	DOCON_T5	设定T5 SIGNAL 触点输出
D0835	DOCON_T6	设定T6 SIGNAL 触点输出
D0836	DOCON_T5TM	设定T5 SIGNAL 时间
D0837	DOCON_T6TM	设定T6 SIGNAL 时间
D0858	DOCON_H1	设定H1 SIGNAL 触点输出
D0859	DOCON_T1TM	设定T1 SIGNAL 时间
...
D0862	DOCON_T4TM	设定T4 SIGNAL 时间
D0863	DOCON_H1TM	设定H1 SIGNAL 时间
D0864	DOCON_TUP	设定TEMP UP SIGNAL 触点输出
D0865	DOCON_TSK	设定TEMP SOAK SIGNAL 触点输出
D0866	DOCON_TDN	设定TEMP DOWN SIGNAL 触点输出
D0867	DOCON_TUP_P	设定TEMP UP SIGNAL 值
D0868	DOCON_TSK_P	设定TEMP SOAK SIGNAL 时间
D0869	DOCON_TDN_P	设定TEMP DOWN SIGNAL 值
D0870	DOCON_HUP	设定HUMI UP SIGNAL 触点输出
D0871	DOCON_HSK	设定HUMI SOAK SIGNAL 触点输出
D0872	DOCON_HDN	设定HUMI DOWN SIGNAL 触点输出
D0873	DOCON_HUP_P	设定HUMI UP SIGNAL 值
D0874	DOCON_HSK_P	设定HUMI SOAK SIGNAL 时间
D0875	DOCON_HDN_P	设定HUMI DOWN SIGNAL 值
D0876	DOCON_DRAIN	设定DRAIIN SIGNAL 触点输出
D0877	DOCON_ERR	设定ERROR SIGNAL 触点输出
D0878	DOCON_PTEND	设定PTEND SIGNAL 触点输出
D0879	DOCON_1REF	设定FIRST REFERENCE SIGNAL 触点输出
D0880	DOCON_2REF	设定SECOND REFERENCE SIGNAL 触点输出
D0881	DOCON_DRAIN_P	设定DRAIIN SIGNAL 时间
D0882	DOCON_ERR_P	设定ERROR SIGNAL 时间
D0883	DOCON_PTEND_P	设定PTEND SIGNAL 时间
D0884	DOCON_1REF_P	设定FIRST REFERENCE SIGNAL 时间
D0885	DOCON_2REF_P	设定SECOND REFERENCE SIGNAL 时间

4.7 INPUT

INPUT GROUP 是由设定TEMI300输入的 D-Register构成。

■ INPUT 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D0900	TEMP_IN	设定温度侧输入 TYPE
D0901	TEMP_RH	设定温度侧 RANGE 上限值
D0902	TEMP_RL	设定温度侧 RANGE 下限值
D0904	TEMP_FILTER	设定温度侧 FILTER
D0905	TEMP_SH	设定温度侧 SCALE 上限值
D0906	TEMP_SL	设定温度侧 SCALE 下限值
D0908	HUMI_SH	设定湿度侧 SCALE 上限值
D0909	HUMI_SL	设定湿度侧 SCALE 下限值
D0910	HUMI_IN	设定湿度侧输入 TYPE
D0911	HUMI_RH	设定湿度侧 RANGE 上限值
D0912	HUMI_RL	设定湿度侧 RANGE 下限值
D0914	HUMI_FILTER	设定湿度侧 FILTER
D0940	DP_RL	设定TEMP REFERENCE BIAS RL
D0941	DP_P1	设定TEMP REFERENCE BIAS POINT1
D0942	DP_P2	设定TEMP REFERENCE BIAS POINT2
D0943	DP_RH	设定TEMP REFERENCE BIAS RH
D0944	DD_RL	设定TEMP BIAS VALUE OF RL
D0945	DD_P1	设定TEMP BIAS VALUE OF POINT1
D0946	DD_P2	设定TEMP BIAS VALUE OF POINT2
D0947	DD_RH	设定TEMP BIAS VALUE OF RH
D0950	WP_RL	设定WET TEMP REFERENCE BIAS RL
D0951	WP_RH	设定WET TEMP REFERENCE BIAS RH
D0952	WD_RL	设定WET TEMP BIAS VALUE OF RL
D0953	WD_RH	设定WET TEMP BIAS VALUE OF RH
D0960	RP_RL	设定HUMIDITY REFERENCE BIAS RL
D0961	RP_RH	设定HUMIDITY REFERENCE BIAS RH
D0962	RD_RL	设定HUMIDITY BIAS VALUE OF RL
D0963	RD_RH	设定HUMIDITY BIAS VALUE OF RH

4.8 PROGRAM

PROGRAM GROUP是由关联设定 TEMI300 程式组的 D-Register 构成。

■ 设定程式组关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D1000	PT_SS1	设定组1的 START SEGMENT 编号
D1001	PT_ES1	设定组1的 END SEGMENT 编号
D1002	PT_RPT1	设定组1的反复次数
D1003	PT_JP1	设定进行组1后, 下一个要进行的组别
⋮	⋮	⋮
D1090	PT_SS10	设定组10的 START SEGMENT 编号
D1091	PT_ES10	设定组10的 END SEGMENT 编号
D1092	PT_RPT10	设定组10的 反复次数
D1093	PT_JP10	设定进行组10之后下次进行的组别
D1100	SEG_TSP1	设定组1的温度 SP
⋮	⋮	⋮
D1199	SEG_TSP100	设定组100的温度 SP
D1200	SEG_HSP1	设定组1的湿度 SP
⋮	⋮	⋮
D1299	SEG_HSP100	设定组100的湿度 SP
D1300	SEG_TM1	设定组1的时间
⋮	⋮	⋮
D1399	SEG_TM100	设定组100的时间
D1400	SEG_TS11	设定1的 TIME SIGNAL1
⋮	⋮	⋮
D1499	SEG_TS1100	设定组100的 TIME SIGNAL1
D1500	SEG_TS21	设定组1的 TIME SIGNAL2
⋮	⋮	⋮
D1599	SEG_TS2100	设定组100的 TIME SIGNAL2
D1600	SEG_TS31	设定组1的 TIME SIGNAL3
⋮	⋮	⋮
D1699	SEG_TS3100	设定组100的 TIME SIGNAL3

4.9 ON/OFF

ON/OFF GROUP是由设定 TEMI300的 ON/OFF SIGNAL的 D-Register构成。

■ ON/OFF SIGNAL 设定关联 D-Register

D-Register	符 号	内 容
D1700	ONF_LOWSP_T1	LOW SP_T1 设定
D1701	ONF_MIDSP_T1	MIDDLE SP_T1 设定
D1702	ONF_HIGHSP_T1	HIGH SP_T1 设定
D1703	ONF_DIFH_T1	HIGH DIFFERENCE_T1 设定
D1704	ONF_DIFL_T1	LOW DIFFERENCE_T1 设定
.	.	.
.	.	.
.	.	.
D1720	ONF_LOWSP_T5	LOW SP_T5 设定
D1721	ONF_MIDSP_T5	MIDDLE SP_T5 设定
D1722	ONF_HIGHSP_T5	HIGH SP_T5 设定
D1723	ONF_DIFH_T5	HIGH DIFFERENCE_T5 设定
D1724	ONF_DIFL_T5	LOW DIFFERENCE_T5 设定
D1730	ONF_LOWSP_H1	LOW SP_H1 设定
D1731	ONF_MIDSP_H1	MIDDLE SP_H1 设定
D1732	ONF_HIGHSP_H1	HIGH SP_H1 设定
D1733	ONF_DIFH_H1	HIGH DIFFERENCE_H1 设定
D1734	ONF_DIFL_H1	LOW DIFFERENCE_H1 设定

D-Register 0000~0599

NO	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	IS	ALARM	TEMP_PID
	0	100	200	300	400	500
0		SET_PTNO	RESERVE		AL1_ITEM	TEMP_PB1
1	TEMP_NPV	STATUS_MODE	NOW_YEAR		AL2_ITEM	TEMP_TI1
2	TEMP_NSP	FIX_TEMP_SP	NOW_MONTH		AL3_ITEM	TEMP_TD1
3	WET_NPV	FIX_HUML_SP	NOW_DAY		AL4_ITEM	TEMP_OH1
4	WET_NSP	OP_MODE	NOW_HOUR			TEMP_OL1
5	HUML_NPV	PWR_MODE	NOW_MIN	IS1_BAND	AL1_KIND	TEMP_MR1
6	HUML_NSP	TEMP_SLOPE	RUN_YEAR	IS1_KIND	AL2_KIND	TEMP_PB2
7	TEMP_MVOUT	HUML_SLOPE	RUN_MONTH	IS1_HIGH	AL3_KIND	TEMP_TI2
8	HUML_MVOUT	FUZZY	RUN_DAY	IS1_LOW	AL4_KIND	TEMP_TD2
9	C_PIDNO		RUN_HOUR	IS1_DELAY_TM		TEMP_OH2
10	NOW_STS	FIX_OPTM_SELL	RUN_MIN	IS2_BAND	AL1_POINT	TEMP_OL2
11		FIX_OPTM_H	SET_YEAR	IS2_KIND	AL2_POINT	TEMP_MR2
12	IS_STS	FIX_OPTM_M	SET_MONTH	IS2_HIGH	AL3_POINT	TEMP_PB3
13	TS_STS	TEMP_TUNE	SET_DAY	IS2_LOW	AL4_POINT	TEMP_TI3
14	AL_STS	HUML_TUNE	SET_HOUR	IS2_DELAY_TM		TEMP_TD3
15	SYS_ERR_STS	TEMP_RHY	SET_MIN	IS3_BAND	AL1_HYS	TEMP_OH3
16	UO_STS	TEMP_RP1		IS3_KIND	AL2_HYS	TEMP_OL3
17		TEMP_RP2	HOLD OFF/ON	IS3_HIGH	AL3_HYS	TEMP_MR3
18	DI_DATA	HUML_RP		IS3_LOW	AL4_HYS	TEMP_PB4
19	ADERR_STS			IS3_DELAY_TM		TEMP_TI4
20	PROC_TIME_H	HUML_RHY		IS4_BAND	AL1_DELAY_TM	TEMP_TD4
21	PROC_TIME_M			IS4_KIND	AL2_DELAY_TM	TEMP_OH4
22		TEMP_WAIT_ZONE		IS4_HIGH	AL3_DELAY_TM	TEMP_OL4
23		HUML_WAIT_ZONE		IS4_LOW	AL4_DELAY_TM	TEMP_MR4
24		WAIT_TIME		IS4_DELAY_TM		TEMP_PB5
25	RUN_PTNO			IS5_BAND	ALM1 MODE	TEMP_TI5
26	RUN_SEGNO			IS5_KIND	ALM2 MODE	TEMP_TD5
27	REMAIN_TIME_H			IS5_HIGH	ALM3 MODE	TEMP_OH5
28	REMAIN_TIME_M			IS5_LOW	ALM4 MODE	TEMP_OL5
29	WAIT_TIME_H			IS5_DELAY_TM		TEMP_MR5
30	WAIT_TIME_M			IS6_BAND		TEMP_PB6
31	NOW_PT_RPT			IS6_KIND		TEMP_TI6
32	TOTAL_PT_RPT			IS6_HIGH		TEMP_TD6
33				IS6_LOW		TEMP_OH6

NO	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	IS	ALARM	TEMP_PID
	0	100	200	300	400	500
34				IS6_DELAY_TM		TEMP_OL6
35	PREV_TEMP_TSP					TEMP_MR6
36	NOW_TEMP_TSP					
37	PREV_HUMI_TSP					
38	NOW_HUMI_TSP					
39	NOW_SEG_TIME					
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						

NO	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	IS	ALARM	TEMP_PID
	0	100	200	300	400	500
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						

D-Register 0600~1199

NO	HUMI_PID	COMM	OUTPUT	INPUT	PROGRAM	PROG_INFO1
	600	700	800	900	1000	1100
0	HUMI_PB1	PROTOCOL	TEMP_OT	TEMP_IN	PT_SS1	SEG_TSP1
1	HUMI_TI1	BAUD_RATE	TEMP_DR	TEMP_RH	PT_ES1	SEG_TSP2
2	HUMI_TD1	PARITY	TEMP_CT	TEMP_RL	PT_RPT1	SEG_TSP3
3	HUMI_OH1	STOP_BIT	TEMP_ARW	TEMP_BIAS	PT_JP1	SEG_TSP4
4	HUMI_OL1	DATA_LENGTH		TEMP_SH		SEG_TSP5
5	HUMI_MR1	ADDRESS		TEMP_SL		SEG_TSP6
6	HUMI_PB2	RESPONSE	TEMP_ATGAIN	TEMP_FILTER		SEG_TSP7
7	HUMI_TI2		HUMI_ATGAIN			SEG_TSP8
8	HUMI_TD2			HUMI_IN		SEG_TSP9
9	HUMI_OH2			HUMI_RH		SEG_TSP10
10	HUMI_OL2		HUMI_OT	HUMI_RL	PT_SS2	SEG_TSP11
11	HUMI_MR2	2.ON_TM	HUMI_DR	HUMI_BIAS	PT_ES2	SEG_TSP12
12	HUMI_PB3	2.OFF_TM	HUMI_CT	HUMI_SH	PT_RPT2	SEG_TSP13
13	HUMI_TI3	3.ON_TM	HUMI_ARW	HUMI_SL	PT_JP2	SEG_TSP14
14	HUMI_TD3	3.OFF_TM		HUMI_FILTER		SEG_TSP15
15	HUMI_OH3	4.ON_TM		TEMP_LIMIT_H		SEG_TSP16
16	HUMI_OL3	4.OFF_TM	TEMP_RET_KIND	TEMP_LIMIT_L		SEG_TSP17
17	HUMI_MR3	5.ON_TM	TEMP_RET_RL			SEG_TSP18
18	HUMI_PB4	5.OFF_TM	TEMP_RET_RH			SEG_TSP19
19	HUMI_TI4	6.ON_TM				SEG_TSP20
20	HUMI_TD4	6.OFF_TM			PT_SS3	SEG_TSP21
21	HUMI_OH4	7.ON_TM	HUMI_RET_KIND		PT_ES3	SEG_TSP22
22	HUMI_OL4	7.OFF_TM	HUMI_RET_RH		PT_RPT3	SEG_TSP23
23	HUMI_MR4	8.ON_TM	HUMI_RET_RL		PT_JP3	SEG_TSP24
24	HUMI_PB5	8.OFF_TM				SEG_TSP25
25	HUMI_TI5	9.ON_TM				SEG_TSP26
26	HUMI_TD5	9.OFF_TM				SEG_TSP27
27	HUMI_OH5					SEG_TSP28
28	HUMI_OL5					SEG_TSP29
29	HUMI_MR5					SEG_TSP30
30	HUMI_PB6				PT_SS4	SEG_TSP31
31	HUMI_TI6				PT_ES4	SEG_TSP32
32	HUMI_TD6				PT_RPT4	SEG_TSP33
33	HUMI_OH6				PT_JP4	SEG_TSP34

NO	HUMI_PID	COMM	OUTPUT	INPUT	PROGRAM	PROG_INFO1
	600	700	800	900	1000	1100
34	HUMI_OL6		DOCON_T5			SEG_TSP35
35	HUMI_MR6		DOCON_T6			SEG_TSP36
36			DOCON_T5TM			SEG_TSP37
37			DOCON_T6TM			SEG_TSP38
38						SEG_TSP39
39			DOCON_IS1			SEG_TSP40
40			DOCON_IS2	DP_RL	PT_SS5	SEG_TSP41
41			DOCON_IS3	DP_P1	PT_ES5	SEGT_TSP42
42			DOCON_IS4	DP_P2	PT_RPT5	SEG_TSP43
43			DOCON_IS5	DP_RH	PT_JP5	SEG_TSP44
44			DOCON_IS6	DD_RL		SEG_TSP45
45			DOCON_TS1	DD_P1		SEG_TSP46
46			DOCON_TS2	DD_P2		SEG_TSP47
47			DOCON_TS3	DD_RH		SEG_TSP48
48			DOCON_AL1			SEG_TSP49
49			DOCON_AL2			SEG_TSP50
50			DOCON_AL3	WP_RL	PT_SS6	SEG_TSP51
51			DOCON_AL4	WP_P1	PT_ES6	SEG_TSP52
52			DOCON_TRUN	WP_P2	PT_RPT6	SEG_TSP53
53			DOCON_HRUN	WP_RH	PT_JP6	SEG_TSP54
54			DOCON_T1	WD_RL		SEG_TSP55
55			DOCON_T2	WD_P1		SEG_TSP56
56			DOCON_T3	WD_P2		SEG_TSP57
57			DOCON_T4	WD_RH		SEG_TSP58
58			DOCON_H1			SEG_TSP59
59			DOCON_T1TM			SEG_TSP60
60			DOCON_T2TM	RP_RL	PT_SS7	SEG_TSP61
61			DOCON_T3TM	RP_P1	PT_ES7	SEG_TSP62
62			DOCON_T4TM	RP_P2	PT_RPT7	SEG_TSP63
63			DOCON_H1TM	RP_RH	PT_JP7	SEG_TSP64
64			DOCON_TUP	RD_RL		SEG_TSP65
65			DOCON_TSK	RD_P1		SEG_TSP66
66			DOCON_TDN	RD_P2		SEG_TSP67
67			DOCON_TUP_P	RD_RH		SEG_TSP68
68			DOCON_TSK_P			SEG_TSP69

NO	HUMI_PID	COMM	OUTPUT	INPUT	PROGRAM	PROG_INFO1
	600	700	800	900	1000	1100
69			DOCON_TDN_P			SEG_TSP70
70			DOCON_HUP		PT_SS8	SEG_TSP71
71			DOCON_HSK		PT_ES8	SEG_TSP72
72			DOCON_HDN		PT_RPT8	SEG_TSP73
73			DOCON_HUP_P		PT_JP8	SEG_TSP74
74			DOCON_HSK_P			SEG_TSP75
75			DOCON_HDN_P			SEG_TSP76
76			DOCON_DRAIN			SEG_TSP77
77			DOCON_ERR			SEG_TSP78
78			DOCON_PTEND			SEG_TSP79
79			DOCON_1REF			SEG_TSP80
80			DOCON_2REF		PT_SS9	SEG_TSP81
81			DOCON_DRAIN_P		PT_ES9	SEG_TSP82
82			DOCON_ERR_P		PT_RPT9	SEG_TSP83
83			DOCON_PTEND_P		PT_JP9	SEG_TSP84
84			DOCON_1REF_P			SEG_TSP85
85			DOCON_2REF_P			SEG_TSP86
86						SEG_TSP87
87						SEG_TSP88
88						SEG_TSP89
89						SEG_TSP90
90					PT_SS10	SEG_TSP91
91					PT_ES10	SEG_TSP92
92					PT_RPT10	SEG_TSP93
93					PT_JP10	SEG_TSP94
94						SEG_TSP95
95						SEG_TSP96
96						SEG_TSP97
97						SEG_TSP98
98						SEG_TSP99
99						SEG_TSP100

D-Register 1200~1799

NO	PROG_INFO2	PROG_INFO3	PROG_INFO4	PROG_INFO5	PROG_INFO6	ON/OFF
	1200	1300	1400	1500	1600	1700
0	SEG_HSP1	SEG_TM1	SEG_TS11	SEG_TS21	SEG_TS31	ONF_LOWSP_T1
1	SEG_HSP2	SEG_TM2	SEG_TS12	SEG_TS22	SEG_TS32	ONF_MIDSP_T1
2	SEG_HSP3	SEG_TM3	SEG_TS13	SEG_TS23	SEG_TS33	ONF_HIGHSP_T1
3	SEG_HSP4	SEG_TM4	SEG_TS14	SEG_TS24	SEG_TS34	ONF_DIFH_T1
4	SEG_HSP5	SEG_TM5	SEG_TS15	SEG_TS25	SEG_TS35	ONF_DIFL_T1
5	SEG_HSP6	SEG_TM6	SEG_TS16	SEG_TS26	SEG_TS36	ONF_LOWSP_T2
6	SEG_HSP7	SEG_TM7	SEG_TS17	SEG_TS27	SEG_TS37	ONF_MIDSP_T2
7	SEG_HSP8	SEG_TM8	SEG_TS18	SEG_TS28	SEG_TS38	ONF_HIGHSP_T2
8	SEG_HSP9	SEG_TM9	SEG_TS19	SEG_TS29	SEG_TS39	ONF_DIFH_T2
9	SEG_HSP10	SEG_TM10	SEG_TS110	SEG_TS210	SEG_TS310	ONF_DIFL_T2
10	SEG_HSP11	SEG_TM11	SEG_TS111	SEG_TS211	SEG_TS311	ONF_LOWSP_T3
11	SEG_HSP12	SEG_TM12	SEG_TS112	SEG_TS212	SEG_TS312	ONF_MIDSP_T3
12	SEG_HSP13	SEG_TM13	SEG_TS113	SEG_TS213	SEG_TS313	ONF_HIGHSP_T3
13	SEG_HSP14	SEG_TM14	SEG_TS114	SEG_TS214	SEG_TS314	ONF_DIFH_T3
14	SEG_HSP15	SEG_TM15	SEG_TS115	SEG_TS215	SEG_TS315	ONF_DIFL_T3
15	SEG_HSP16	SEG_TM16	SEG_TS116	SEG_TS216	SEG_TS316	ONF_LOWSP_T4
16	SEG_HSP17	SEG_TM17	SEG_TS117	SEG_TS217	SEG_TS317	ONF_MIDSP_T4
17	SEG_HSP18	SEG_TM18	SEG_TS118	SEG_TS218	SEG_TS318	ONF_HIGHSP_T4
18	SEG_HSP19	SEG_TM19	SEG_TS119	SEG_TS219	SEG_TS319	ONF_DIFL_T4
19	SEG_HSP20	SEG_TM20	SEG_TS120	SEG_TS220	SEG_TS320	ONF_DIFL_T4
20	SEG_HSP21	SEG_TM21	SEG_TS121	SEG_TS221	SEG_TS321	ONF_LOWSP_T5
21	SEG_HSP22	SEG_TM22	SEG_TS122	SEG_TS222	SEG_TS322	ONF_MIDSP_T5
22	SEG_HSP23	SEG_TM23	SEG_TS123	SEG_TS223	SEG_TS323	ONF_HIGHSP_T5
23	SEG_HSP24	SEG_TM24	SEG_TS124	SEG_TS224	SEG_TS324	ONF_DIFH_T5
24	SEG_HSP25	SEG_TM25	SEG_TS125	SEG_TS225	SEG_TS325	ONF_DIFL_T5
25	SEG_HSP26	SEG_TM26	SEG_TS126	SEG_TS226	SEG_TS326	
26	SEG_HSP27	SEG_TM27	SEG_TS127	SEG_TS227	SEG_TS327	
27	SEG_HSP28	SEG_TM28	SEG_TS128	SEG_TS228	SEG_TS328	
28	SEG_HSP29	SEG_TM29	SEG_TS129	SEG_TS229	SEG_TS329	
29	SEG_HSP30	SEG_TM30	SEG_TS130	SEG_TS230	SEG_TS330	
30	SEG_HSP31	SEG_TM31	SEG_TS131	SEG_TS231	SEG_TS331	
31	SEG_HSP32	SEG_TM32	SEG_TS132	SEG_TS232	SEG_TS332	ONF_MIDSP_H1
32	SEG_HSP33	SEG_TM33	SEG_TS133	SEG_TS233	SEG_TS333	ONF_HIGHSP_H1
33	SEG_HSP34	SEG_TM34	SEG_TS134	SEG_TS234	SEG_TS334	ONF_DIFH_H1

NO	PROG_INFO2	PROG_INFO3	PROG_INFO4	PROG_INFO5	PROG_INFO6	
	1200	1300	1400	1500	1600	1700
34	SEG_HSP35	SEG_TM35	SEG_TS135	SEG_TS235	SEG_TS335	ONF_DIFL_H1
35	SEG_HSP36	SEG_TM36	SEG_TS136	SEG_TS236	SEG_TS336	
36	SEG_HSP37	SEG_TM37	SEG_TS137	SEG_TS237	SEG_TS337	
37	SEG_HSP38	SEG_TM38	SEG_TS138	SEG_TS238	SEG_TS338	
38	SEG_HSP39	SEG_TM39	SEG_TS139	SEG_TS239	SEG_TS339	
39	SEG_HSP40	SEG_TM40	SEG_TS140	SEG_TS240	SEG_TS340	
40	SEG_HSP41	SEG_TM41	SEG_TS141	SEG_TS241	SEG_TS341	
41	SEG_HSP42	SEG_TM42	SEG_TS142	SEG_TS242	SEG_TS342	
42	SEG_HSP43	SEG_TM43	SEG_TS143	SEG_TS243	SEG_TS343	
43	SEG_HSP44	SEG_TM44	SEG_TS144	SEG_TS244	SEG_TS344	
44	SEG_HSP45	SEG_TM45	SEG_TS145	SEG_TS245	SEG_TS345	
45	SEG_HSP46	SEG_TM46	SEG_TS146	SEG_TS246	SEG_TS346	
46	SEG_HSP47	SEG_TM47	SEG_TS147	SEG_TS247	SEG_TS347	
47	SEG_HSP48	SEG_TM48	SEG_TS148	SEG_TS248	SEG_TS348	
48	SEG_HSP49	SEG_TM49	SEG_TS149	SEG_TS249	SEG_TS349	
49	SEG_HSP50	SEG_TM50	SEG_TS150	SEG_TS250	SEG_TS350	
50	SEG_HSP51	SEG_TM51	SEG_TS151	SEG_TS251	SEG_TS351	
51	SEG_HSP52	SEG_TM52	SEG_TS152	SEG_TS252	SEG_TS352	
52	SEG_HSP53	SEG_TM53	SEG_TS153	SEG_TS253	SEG_TS353	
53	SEG_HSP54	SEG_TM54	SEG_TS154	SEG_TS254	SEG_TS354	
54	SEG_HSP55	SEG_TM55	SEG_TS155	SEG_TS255	SEG_TS355	
55	SEG_HSP56	SEG_TM56	SEG_TS156	SEG_TS256	SEG_TS356	
56	SEG_HSP57	SEG_TM57	SEG_TS157	SEG_TS257	SEG_TS357	
57	SEG_HSP58	SEG_TM58	SEG_TS158	SEG_TS258	SEG_TS358	
58	SEG_HSP59	SEG_TM59	SEG_TS159	SEG_TS259	SEG_TS359	
59	SEG_HSP60	SEG_TM60	SEG_TS160	SEG_TS260	SEG_TS360	
60	SEG_HSP61	SEG_TM61	SEG_TS161	SEG_TS261	SEG_TS361	
61	SEG_HSP62	SEG_TM62	SEG_TS162	SEG_TS262	SEG_TS362	
62	SEG_HSP63	SEG_TM63	SEG_TS163	SEG_TS263	SEG_TS363	
63	SEG_HSP64	SEG_TM64	SEG_TS164	SEG_TS264	SEG_TS364	
64	SEG_HSP65	SEG_TM65	SEG_TS165	SEG_TS265	SEG_TS365	
65	SEG_HSP66	SEG_TM66	SEG_TS166	SEG_TS266	SEG_TS366	
66	SEG_HSP67	SEG_TM67	SEG_TS167	SEG_TS267	SEG_TS367	
67	SEG_HSP68	SEG_TM68	SEG_TS168	SEG_TS268	SEG_TS368	
68	SEG_HSP69	SEG_TM69	SEG_TS169	SEG_TS269	SEG_TS369	

NO	PROG_INFO2	PROG_INFO3	PROG_INFO4	PROG_INFO5	PROG_INFO6	
	1200	1300	1400	1500	1600	1700
69	SEG_HSP70	SEG_TM70	SEG_TS170	SEG_TS270	SEG_TS370	
70	SEG_HSP71	SEG_TM71	SEG_TS171	SEG_TS271	SEG_TS371	
71	SEG_HSP72	SEG_TM72	SEG_TS172	SEG_TS272	SEG_TS372	
72	SEG_HSP73	SEG_TM73	SEG_TS173	SEG_TS273	SEG_TS373	
73	SEG_HSP74	SEG_TM74	SEG_TS174	SEG_TS274	SEG_TS374	
74	SEG_HSP75	SEG_TM75	SEG_TS175	SEG_TS275	SEG_TS375	
75	SEG_HSP76	SEG_TM76	SEG_TS176	SEG_TS276	SEG_TS376	
76	SEG_HSP77	SEG_TM77	SEG_TS177	SEG_TS277	SEG_TS377	
77	SEG_HSP78	SEG_TM78	SEG_TS178	SEG_TS278	SEG_TS378	
78	SEG_HSP79	SEG_TM79	SEG_TS179	SEG_TS279	SEG_TS379	
79	SEG_HSP80	SEG_TM80	SEG_TS180	SEG_TS280	SEG_TS380	
80	SEG_HSP81	SEG_TM81	SEG_TS181	SEG_TS281	SEG_TS381	
81	SEG_HSP82	SEG_TM82	SEG_TS182	SEG_TS282	SEG_TS382	
82	SEG_HSP83	SEG_TM83	SEG_TS183	SEG_TS283	SEG_TS383	
83	SEG_HSP84	SEG_TM84	SEG_TS184	SEG_TS284	SEG_TS384	
84	SEG_HSP85	SEG_TM85	SEG_TS185	SEG_TS285	SEG_TS385	
85	SEG_HSP86	SEG_TM86	SEG_TS186	SEG_TS286	SEG_TS386	
86	SEG_HSP87	SEG_TM87	SEG_TS187	SEG_TS287	SEG_TS387	
87	SEG_HSP88	SEG_TM88	SEG_TS188	SEG_TS288	SEG_TS388	
88	SEG_HSP89	SEG_TM89	SEG_TS189	SEG_TS289	SEG_TS389	
89	SEG_HSP90	SEG_TM90	SEG_TS190	SEG_TS290	SEG_TS390	
90	SEG_HSP91	SEG_TM91	SEG_TS191	SEG_TS291	SEG_TS391	
91	SEG_HSP92	SEG_TM92	SEG_TS192	SEG_TS292	SEG_TS392	
92	SEG_HSP93	SEG_TM93	SEG_TS193	SEG_TS293	SEG_TS393	
93	SEG_HSP94	SEG_TM94	SEG_TS194	SEG_TS294	SEG_TS394	
94	SEG_HSP95	SEG_TM95	SEG_TS195	SEG_TS295	SEG_TS395	
95	SEG_HSP96	SEG_TM96	SEG_TS196	SEG_TS296	SEG_TS396	
96	SEG_HSP97	SEG_TM97	SEG_TS197	SEG_TS297	SEG_TS397	
97	SEG_HSP98	SEG_TM98	SEG_TS198	SEG_TS298	SEG_TS398	
98	SEG_HSP99	SEG_TM99	SEG_TS199	SEG_TS299	SEG_TS399	
99	SEG_HSP100	SEG_TM100	SEG_TS1100	SEG_TS2100	SEG_TS3100	



株式会社 SAMWON TECHNOLOGY
SAMWON TECHNOLOGY CO., LTD.
202-703, Buchon Techno-park,
Yakdae-dong, Wonmi-gu, Buchon,
Gyeonggi-do, Korea 420-773
TEL : +82-32-326-9120,9121
FAX : +82-32-326-9119
<http://www.samwontech.com>
E-mail:webmaster@samwontech.com

Further information contact Samwon technology