

## 数字全年式时间开关

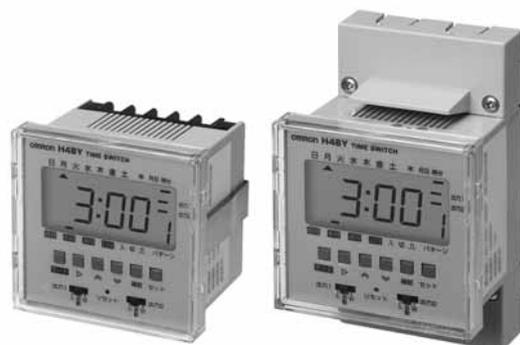
## H4BY

相关信息	商品选择	1144
	共通注意事项	1162
	技术指南	1629
	用语说明	1633

## 可以简单设定1年的程序

- 可以制定节假日、休假、长期休假等1年的计划。
- 易读取的大时钟显示。
- 拥有嵌入式安装、表面安装（DIN导轨安装）2种类型。
- 可以实现定时器动作、脉冲动作、循环动作。
- 设定60步（\*8种式样）的ON/OFF时刻。

⚠ 请参阅996~997页的「定时器 共通注意事项」及1216页的「请正确使用」。



控制设备

## 型号结构

## ■ 型号标准

H4BY-□□

① ②

## ① 安装方式

符号	含义
无	表面安装
F	表面安装 (DIN导轨安装)

## ② 控制输出

符号	含义
1	接点输出1a
2	接点输出1a×2

## 种类

## ■ 机种结构

安装方式	控制输出	接点输出1a	接点输出1a×2
嵌入式安装	型号	H4BY-1	H4BY-2
表面安装 (DIN导轨安装)	型号	H4BY-F1	H4BY-F2

## ■ 选装件 (另售)

商品名称/规格	型号
防尘盖 *	Y92A-72C
DIN导轨 * 安装用基础	H4BY-F1/-F2用 Y92F-90

\* 附属在本体中。

## 额定值/性能

## ■ 额定值

项目	型号	H4BY-1/-F1	H4BY-2/-F2
电源电压		AC100~200V 50/60Hz (共用)	
容许电压变动范围		电源电压的85~115% (AC85~230V)	
功率消耗		约7VA (AC200V时)	
控制输出		1回路 (有接点1a) AC250V/DC30V 10A 阻性负载 AC250V/DC30V 5A感性负载 最小适用负载: DC5V 100mA (P水准、参考值)	2回路 (有接点1a×2) AC250V/DC30V 10A 阻性负载 AC250V/DC30V 5A感性负载 最小适用负载: DC5V 100mA (P水准、参考值)
使用环境温度		-10~+50℃ (不结冰、凝露)	
保存温度范围		-20~+65℃ (不结冰、凝露)	
使用环境湿度		35~85%	
外壳装饰		烟灰色 (芒塞尔5Y7/1)	

## ■ 性能

动作时间重复精度	} (±0.01% ±0.05s) 以下 * ±0.01%是针对设定时间的间隔的值。	
设定误差		
电压的影响		
温度的影响		
周期误差	月差±15s (25℃)	
停电补偿时间	连续5年以上 (25℃)	
绝缘电阻	100MΩ以上 (导电部端子和露出的不带电金属部间、操作电路和控制输出间、不同极接点间、不连接接点间)	
耐压	导电部端子和露出的不带电金属部间: AC1,500V 1min 操作回路和控制输出间、不同极接点间: AC1,500V 1min 不连接接点间: AC1,000V 1min	
抗噪声	电源端子间: ±1.5kV 噪声模拟器形成方波噪声 (宽度100ns以及1μs、上升1ns)	
振动	耐久	10~55Hz 单振幅0.75mm 3方向 各4周 (8分钟/周)
	误动作	10~55Hz 单振幅0.35mm 3方向 各4周 (8分钟/周)
冲击	耐久	294m/s <sup>2</sup> 3轴各方向 各3次
	误动作	98m/s <sup>2</sup> 3轴各方向 各3次
寿命	机械	5,000万次以上 (23℃)
	电气	10万次以上 (23℃、10A电阻负载)
重量		H4BY-2: 约210g H4BY-F2: 约230g
通过标准		电气用品安全法

\* 包括动作时间的分散、设定误差、电压的影响、温度的影响在内的综合误差在 (±0.01%±0.05秒) 以内。

定时器/  
定时开关计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

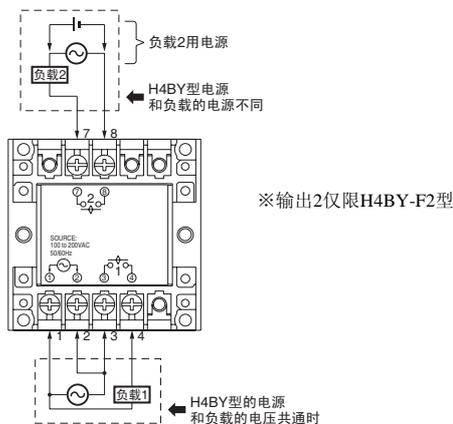
技术指南

## 连接

### ■端子配置和配线例

#### ●嵌入式安装型

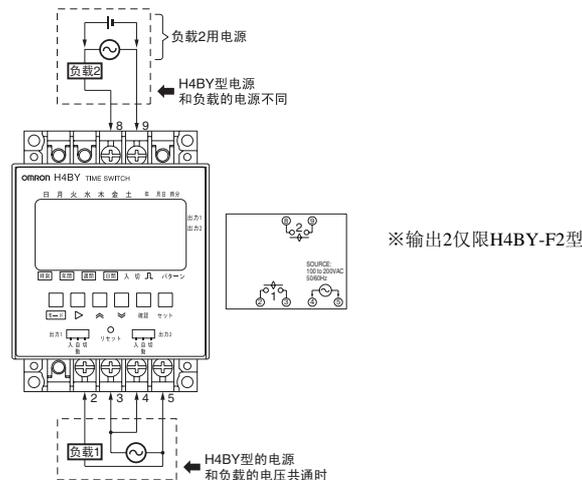
##### H4BY-1/-2型例（背面图）



注：时间开关的输出为无电压接点输出。为了驱动负载，必须由外部向负载供给电源

#### ●表面安装（DIN导轨安装）型

##### H4BY-F1/-F2型例（正面图）



## 操作方式

### ■动作

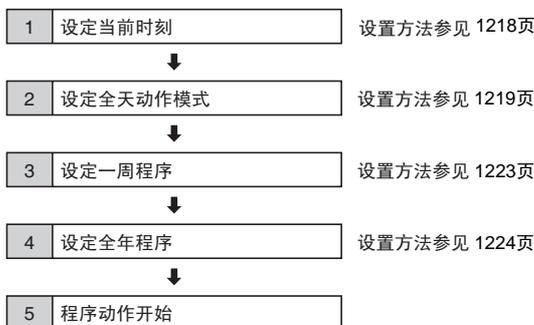
动作方式	数字式石英方式
1周期时间	1年
动作内容	全年动作 • 定时器动作（ON/OFF动作） • 脉冲动作（2s固定） • 循环动作 强制ON/OFF动作 *1
显示	• 年、月、日、星期、小时、分、秒 （到2099为止，0：00～23：59） • 通过LCD实现数字式显示：字符高度15mm
回路数	1回路独立（1a）或2回路（1a×2）
最小设定单位	以1min为单位
最小设定间隔	以1min为间隔
设定步骤数	定时器动作、脉冲动作：各天每一动作模式编号60步 *2 循环动作：1组

\*1. 和设定内容无关，使用输出「通」「断」开关，始终将控制输出保持在ON（或OFF）状态。  
\*2. ON/OFF动作ON/OFF 1组2步，脉冲动作1组1步。

### ■动作功能

程序动作将全天动作模式（一天的动作）分配到一周程序（指定星期）以及全年程序（指定日）中控制输出。

#### ●设定流程



### <时间表例>

2003/7

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
⑥	7	8	9	10	11	12
⑬	14	15	16	17	18	19
⑳	㉑	22	23	24	25	26
㉗	28	29	30	31		

#### 一周程序

周一～周（无标记）	8:30 17:15
周六（□标记）	8:30 12:00
周日（○标记）	全天OFF

#### 全年程序

7/21调休（○标记）	全天OFF
7/30、31月末（△标记）	7:00 23:00

### 全天动作模式的含义

全天动作模式设定“一天(24小时)的输出动作”，可以从下表中4个动作功能中进行选择。

动作功能	说明	式样编号	可以设定的动作数
定时器动作 (ON/OFF动作)	根据设定的ON/OFF时刻控制输出。 （最小时间单位1min）	1~8 (选择) *1	可以将各天各动作模式编号 (ON动作) (OFF动作) 脉冲动作 设定到合计60步为止。*2
脉冲动作	到设定的ON时刻输出2秒种。 （脉冲宽度固定2秒）		
循环动作	从循环起始时刻开始到停止时刻期间，以ON时间、OFF时间显示的时间宽度反复ON/OFF动作。 （最小设定单位1min）	9 (固定)	1组 (4步) (ON时间宽度) (OFF时间宽度) 起始时刻 停止时刻
继续前日动作	将程序设定日的前一日的最后输出状态继续一天。	0 (固定)	—

\*1. 动作模式1~8为输出1与输出2共用。  
\*2. ON/OFF动作1组为ON/OFF2步，脉冲动作1组为1步。用同一天动作模式编号组合使用定时器动作（ON/OFF动作）和脉冲动作时，由于有注意事项，因此请参见1227页的「■设置上的注意3项」。

### 一周程序含义

将全天动作模式分配到“指定星期”中。分配数为每1次输出1个模式。

### 全年程序含义

将全天动作模式分配到“指定日”中。分配数为每1次输出1个模式。

※如果分配到与一周程序相同的日、相同的输出，则全年程序优先动作。

控制设备

定时器/定时开关

计数器/凸轮定位器

电子温控器

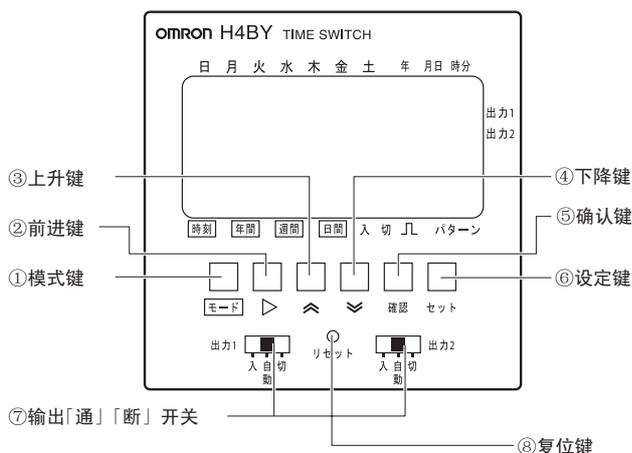
数字面板表

技术指南

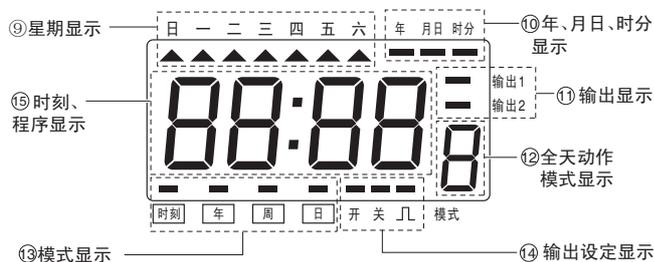
## 各部分的名称·功能

### 各部分的名称

#### 操作部



#### 显示部



### 操作键的说明

编号	功能
①	用于模式切换。(具体参见1218页)
②	用于程序设定中项目发送的。
③	用于切换编程数值的增加, ⑨显示星期、⑪显示输出、⑭显示输出设定。编程数值增加时连续按键即为自动传送。
④	用于切换编程数值的减少, ⑨显示星期、⑪显示输出、⑭显示输出设定。编程数值减少时连续按键即为自动传送。
⑤	用于时刻、程序的确认、运行模式时的动作程序确认。
⑥	用于时刻、程序设定。
⑦	入 : 无论程序内容如何输出ON。 自动: 根据程序内容自动运行。 切 : 无论程序内容如何输出OFF。 (输出2用仅限H4BY-2/-F2)
⑧	⑥与设定键合用可消除全部程序。 (请参见1217页)
⑨	该当星期和设定星期时亮灯。
⑩	显示“年” : 设定时刻(年)时亮灯。 显示“月日” : 设定时刻(月日)时亮灯。 显示“时分” : 设定时刻(时分)、运行模式时亮灯。
⑪	运行模式画面下, 输出ON时亮灯。 各设定模式下设定输出时亮灯或闪烁。 (输出2用仅限H4BY-2/-F2)
⑫	程序设定时亮灯或闪烁。 运行模式时日动作模式编号如下所示: 输出1: 亮灯 输出2: 闪烁 (请参见1225页)
⑬	“时刻”显示 : 设定时刻、确认、时刻补偿时亮灯。 “年”显示 : 设定年程序、确认时亮灯。 运行模式下年程序运行中闪烁。 “周”显示 : 设定周程序、确认时亮灯。 “日”显示 : 设定日动作模式, 确认时亮灯。
⑭	“入”显示 : 设定ON动作, 确认时亮灯。 “切”显示 : 设定OFF动作, 确认时亮灯。 “几”显示 : 设定循环动作开始时刻、停止时刻, 以及脉冲动作设定时亮灯。
⑮	显示时刻、程序内容。 [:] 为时分、[.] 为年·月日。

### 关于电源OFF时的动作

停电时输出OFF, 显示灭灯。

另外, 即使电源切断, 当前时刻、程序内容会通过内置锂电池得到保护。

## 外形尺寸

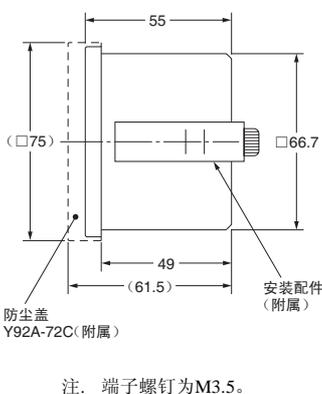
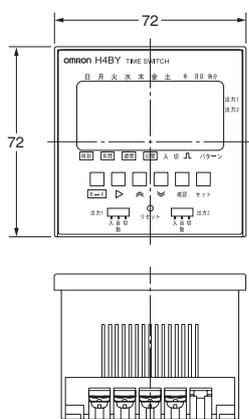
(单位: mm)

### 本体

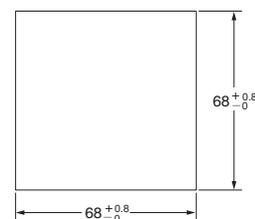
#### 嵌入式安装型

H4BY-1

H4BY-2



面板开孔尺寸  
(以DIN43700为标准)

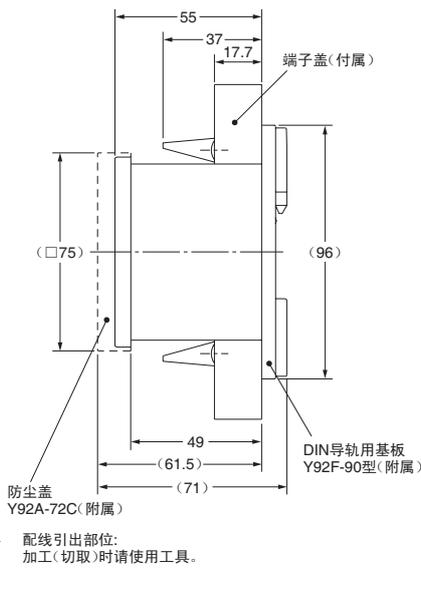
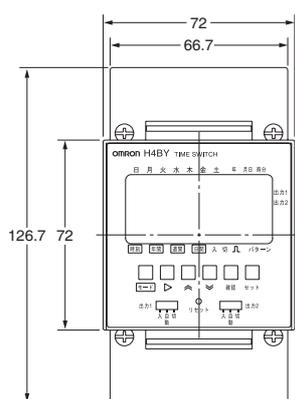
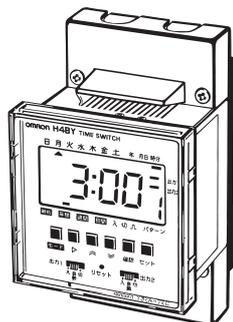


注: 安装面板的板厚为1~5mm。

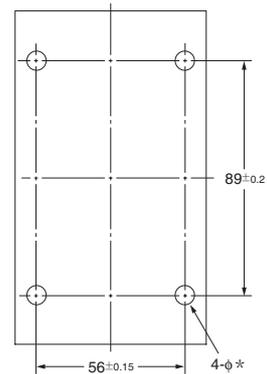
CAD数据

●表面安装 (DIN导轨安装)

H4BY-F1  
H4BY-F2



安装孔加工尺寸

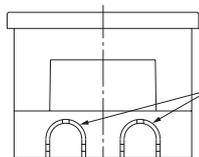


\* 请使用附属的M4自攻螺钉, 以下述孔径进行安装。

板厚	孔径φ
0.8	3.6
1.0	
1.2	
1.6	3.7
2.0	
2.6	
3.2	
4.0	

※采用表面安装使用时, 请拆除DIN  
请使用附属的M4自攻螺钉, 以导轨  
安装用基板Y92F-90 (附属)。

注. 端子螺钉为M3.5。



防尘盖  
Y92A-72C(附属)  
配线引出部位:  
加工(切取)时请使用工具。

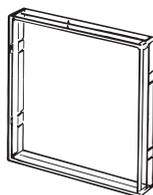
CAD数据

■选装件 (另售)

●防尘罩

Y92A-72C

当防尘罩丢失、破损时, 请另外订购。

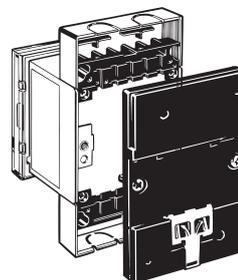


※本体附带。

●DIN导轨安装用基座

Y92F-90

当DIN导轨安装用基座丢失、破损时, 请另外订购。



※表面安装 (DIN导轨安装) 型 (H4BY-F□) 随本体附带。

■导轨安装用另售

关于详情, 请参见1755页。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

## 请正确使用

●关于共通的注意事项，请参阅996~997页。

## ⚠注意

请不要在通电中接触端子。另外，使用H4BY-F1/-F2时，请务必在配线后取下端子盖。有可能会发生轻微的触电。



请不要将金属、导线放入产品中。  
会引起触电、火灾、故障。



请避免在有易燃性、爆炸性气体的场所使用。可能引起爆炸。



请不要将设备拆开，进行修理或改造。  
会引起触电、火灾、故障。



请用规定转矩（0.8N·m左右）紧固端子螺钉。如果螺钉松动，可能引起着火以及误动作。（最大转矩0.98N·m）



在通电中改变各时间或各种设置时，请务必切断负载侧的电源，或在确认输出「入」「切换」开关已调到「切换」以充分确保安全后再进行操作。



输出继电器的寿命会随开关容量、开关条件发生很大变化。使用时，请务必考虑实际使用条件后在额定负载、电气寿命次数内使用。如果在超出寿命的状态下使用，可能引起接点熔接、烧坏。



本产品内置了锂电池（防爆型）。请不要拆开、加压变形、加热器超过100℃燃烧。可能引起火灾、爆炸。



## 安全要点

为了确保安全，请务必遵守以下事项：

- (1) 本产品非防水、防油构造。请避免在有可能进水、进油的场所中使用。
- (2) 复位开关不要用金属线等导体按压。否则有可能触及内部电路导致触电。
- (3) 本设备的安装工程必须由有资格的人士（电气工程师）来进行。
- (4) 电源侧应「按照相关标准和规则」设置保护装置（漏电切断器、布线用切断器、保险丝等）。
- (5) H4BY-F1/-F2 端子盖布线引出部的加工应使用工具。直接用手加工的话容易受伤。
- (6) 使用压接端子时1个端子最多压着2个。否则容易因不完全接触导致烧伤和火灾。

## 使用注意事项

- (1) 布线应使用以下规格适合品。否则会因发热导致烫伤或火灾。  
适用电线（600V 聚乙烯绝缘电线）  
单线：φ1.2~1.6mm 双绞线：1.25~2mm<sup>2</sup>
- (2) 本产品的内部电源回路为电容断路方式。若使用含高频成分的变频器电源等情况下，可能发生故障或产生内部元件破损，因此应加以避免。
- (3) 接通电源时短时间内会有浪涌电流（0.6A、300μs、AC 230V时）通过，这是可能因电源容量产生不启动现象，因此请使用容量充分的电源。
- (4) 本产品内置了保持继电器，输出、操作中发生掉落等情况时会因冲击造成输出接点ON。使用前请务必测试输出状态，若是ON的场合，应让本产品通电恢复正常输出状态后再使用。
- (5) 包括电池在内客户都不能自行更换。

控制设备

定时器/  
定时开关计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

## 操作

### ■使用前（消除所有程序）

在使用前请务必进行初始化作业（消除所有程序）。

用笔尖等按下 **复位**，应注意不要触电。

① 接通电源。



② 同时按下 **设置** 和 **复位** 后，松开 **复位**（继续按着 **设置**）。

切换至「运行模式」当前时刻显示为「0:00」。

注.松开 **复位** 时所有程序被消除，当前时刻呈

「2000年1月1日0:00」（从0秒开始计时）。



③ 松开 **设置**。



#### 《一点提示》

- 日动作模式、年·周程序、当前时刻的所有程序均被消除。
- 因干扰导致CPU失控时，可能导致设定程序内容被改变。请务必进行上述初始化作业。  
(仅按下 **复位** 不会消除设定程序内容)。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

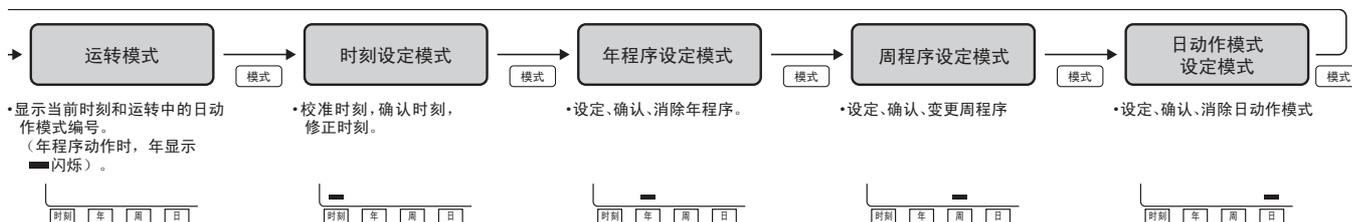
技术指南

## ■操作方法

设定时有部分需要留意的事项，请参见1226页的「■设定注意事项」。

### ●关于模式切换

切换模式，设定各种动作。每次按下 **模式**，模式将发生如下变化。



•显示当前时刻和运转中的日动作模式编号。  
(年程序动作时，年显示 **■** 闪烁)。

•校准时刻，确认时刻，修正时刻。

•设定、确认、消除年程序。

•设定、确认、变更周程序

•设定、确认、消除日动作模式

注1. 即使切换到「运转模式」以外的各设定模式，仍按已设定的程序内容进行输出动作。

此外，由于各设定模式下的输出显示表示设定中的内容，因此与实际输出状态并不一致。

注2. 在各设定模式下，最后的键操作完成后，如果在无操作的状态下放置5分钟，将自动切换到「运转模式」。

### ●校准时刻

#### 【例】校准时刻。

(校准为2002年12月2日的14:30)

①按下 **模式**，切换到「时刻设定模式」画面。  
(画面将对秒单位进行计数)。



②按下 **▷**，年单位闪烁，使用 **▲**、**▼** 校准到西历后2位的「02年」。



③按下 **▷**，月单位闪烁，使用 **▲**、**▼** 校准为「12」月。



④按下 **▷**，日单位闪烁，使用 **▲**、**▼** 校准为「2」日。



⑤按下 **▷**，时单位闪烁，使用 **▲**、**▼** 校准为「14」时。



⑥按下 **▷**，分单位闪烁，使用 **▲**、**▼** 校准为「30」分。



⑦按下 **设置**，设定时刻，切换到「运转模式」画面。  
(按下 **设置** 后，从0秒开始计时)。

#### 《注意》

- 时刻设定最多可设定到2099年12月31日。
- 在②~⑥操作中，如果按下 **模式**，将切换到①的「时刻设定模式」画面。

#### 《正确设定程序》

- 设定时刻时，请在「分单位」闪烁时按下 **设置**。「西历2位、月单位、日单位、时单位」中的任意一个闪烁时，即使按下 **设置**，也无法设定时刻。

### ●确认时刻

#### 【例】确认当前的西历、月日、时分。

(2002年12月2日 14:30)

①按下 **模式** 切换到、时刻设定模式。

(画面将对秒单位进行计数)。



②按下 **确认**，显示西历后2位。



③按下 **确认**，显示月日。



④按下 **确认**，显示时分。



⑤按下 **设置**，切换到运转模式画面。

#### 《注意》

- 在②~④操作中，如果按下 **模式**，将切换到①的「时刻设定模式」画面。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

●日动作模式

(1) 设定日动作模式

◆设定定时器动作 (ON/OFF动作)

请从日动作模式「1~8」中选择定时器动作 (ON/OFF动作) 的设定。

【例】《日动作模式1》

设定程序, 使其在8:30为ON、17:15为OFF



①按下 **模式**, 切换到日动作模式设定模式。



选择日动作模式编号

②使用 **▲**、**▼** 对准日动作模式编号「1」。



设定ON动作

③按下 **▷**, 时单位闪烁。



④使用 **▲**、**▼** 校准为「8」时。



⑤按下 **▷**, 分单位闪烁。



⑥使用 **▲**、**▼** 校准为「30」分。



⑦按下 **▷**, 输出设定显示 **■** 闪烁。



⑧使用 **▲**、**▼** 选择「接通」的 **■**。



⑨按下 **设置** 后, 设定程序, 日动作模式编号「1」闪烁。

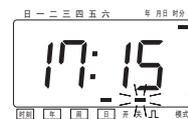


设定OFF动作

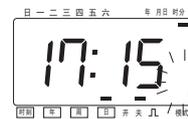
⑩按下 **▷**, 选择时、分单位, 使用 **▲**、**▼** 校准为「17:15」。



⑪按下 **▷**, 使用 **▲**、**▼** 使「断开」的 **■** 闪烁。



⑫按下 **设置** 后, 设定程序, 日动作模式编号「1」闪烁。



⑬反复按下 **模式**, 切换到「运转模式」。

《注意》

- 在③~⑫操作中, 如果按下 **模式**, 将切换到①的「日动作模式设定模式」画面。
- 程序内容的确认方法, 请参见1222页。

《正确设定程序》

1. 设定程序时, 请在「输出设定显示」闪烁时按下 **设置**。「日动作模式编号、时单位、分单位」中的任意一个闪烁时, 即使按下 **设置**, 也不设定程序内容。
2. 定时器动作 (ON/OFF动作) 的设定时间范围为「0:00~23:59」, 可进行隔天动作。程序示例请参见1226页, 设定时的注意事项请参见1226页「■设定注意事项 第1项」。
3. 设定为「0:00」的程序在程序动作日的「0:00」进行动作, 在「24:00」不动作。
4. 在同一日动作模式编号下, 将定时器动作 (ON/OFF动作) 和脉冲动作组合使用时, 请参见1227页的「■设定注意事项 第3项」。
5. 在已设定的程序的同一时刻处, 设定新程序 (定时器动作、脉冲动作) 时, 新程序将覆盖旧程序。(已设定的程序将被消除)。
6. 每个日动作模式编号的「定时器动作 (ON/OFF动作) · 脉冲动作」最多可设定为合计60步。设定第61步时, 将出现出错显示 (全部闪烁。但是「:」和日显示 **■** 为灯亮), 不能设定第61步。将出错显示 (全部闪烁) 复位时, 请按下 **模式**, 切换到「日动作模式设定模式」的初始画面。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

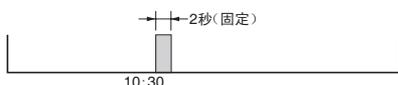
技术指南

◆ 设定脉冲动作

请从日动作模式「1~8」中选择脉冲动作的设定。

【例】《日动作模式2》

设定程序，使其在10:30时进行脉冲动作。



① 按下 **模式**，切换到日动作模式设定模式。



选择日动作模式编号

② 使用 **▲**、**▼** 将日动作模式编号对准「2」。



设定脉冲动作

③ 按下 **▶**，时单位闪烁。



④ 使用 **▲**、**▼**，校准为「10」时。



⑤ 按下 **▶**，分单位闪烁。



⑥ 使用 **▲**、**▼**，校准为「30」分。



⑦ 按下 **▶**，输出设定显示 **■** 闪烁。



⑧ 使用 **▲**、**▼**，选择「几」的「■」。



⑨ 按下 **设置** 后，设定程序，日动作模式编号「2」闪烁。



⑩ 反复按下 **模式**，切换到「运转模式」。

《注意》

- 在③~⑨操作中，如果按下 **模式**，将切换到①的「日动作模式设定模式」画面。
- 程序内容的确认方法请参见1222页。

《正确设定程序》

1. 设定程序时，请在「输出设定显示」闪烁时按下 **设置**。「日动作模式编号、时单位、分单位」中的任意一个闪烁时，即使按下 **设置**，也不设定程序内容。
2. 在同一日动作模式编号下，将定时器动作（ON/OFF动作）和脉冲动作组合使用时，请参见1227页的「■ 设定注意事项 第3项」。
3. 脉冲动作的设定时间范围为「0:00~23:59」。设定为「0:00」的程序在程序动作日的「0:00」进行动作，在「24:00」不动作。
4. 在已设定的程序的同一时刻处，设定新程序（定时器动作）时，新程序将覆盖旧程序。（已设定的程序将被消除）。
5. 每个日动作模式编号的「定时器动作（ON/OFF动作）、脉冲动作」最多可设定为合计60步。设定第61步时，将出现如下出错显示（全部闪烁。但是，「:」和日显示 **■** 为灯亮），不能设定第61步。将出错显示（全部闪烁）复位时，请按下 **模式**，切换到「日动作模式设定模式」的初始画面。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

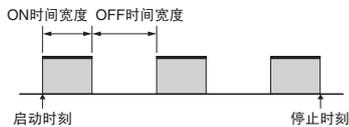
◆ 设定循环动作

请选择循环动作专用的日动作模式「9」。(选择日动作模式「1~8」后,即使设定程序,也不进行循环动作)。

循环动作的构成

循环动作需由以下4步构成。

- ON时间宽度
- OFF时间宽度
- 启动时刻
- 关闭时刻



循环动作的设定概要



\* 「」时刻较早的将成为启动时刻。

【例】设定程序,使其在9:00~14:30的范围内,重复1小时ON、30分钟OFF的动作。



① 按下 [模式], 切换到日动作模式设定模式。



选择日动作模式「9」

② 使用 ▲、▼, 使日动作模式编号对准「9」。



设定ON时间宽度

③ 按下 ▷, 选择时、分单位, 使用 ▲、▼ 校准为「01:00」。



④ 按下 ▷, 使用 ▲、▼ 选择「打开」的 ■。



⑤ 按下 [设置], 设定程序, 日动作模式编号「9」闪烁。



设定OFF时间宽度

⑥ 按下 ▷, 选择时、分单位, 使用 ▲、▼ 校准为「00:30」。



⑦ 按下 ▷, 使用 ▲、▼ 使「断开」的 ■ 闪烁。



⑧ 按下 [设置], 设定程序, 日动作模式编号「9」闪烁。



设定启动时刻

⑨ 按下 ▷, 选择时、分单位, 使用 ▲、▼ 校准为「09:00」。



⑩ 按下 ▷, 使用 ▲、▼ 使「」■ 闪烁。



⑪ 按下 [设置], 设定程序, 日动作模式编号「9」闪烁。



设定停止时刻

⑫ 按下 ▷, 选择时、分单位, 使用 ▲、▼ 校准为「14:30」。



⑬ 按下 ▷, 使 ▲、▼ 「」■ 闪烁。



⑭ 按下 [设置], 设定程序, 日动作模式编号「9」闪烁。



⑮ 反复按下 [模式], 模式, 切换到运转模式。

《注意》

- 在③~⑬操作中, 如果按下 [模式], 将切换到①的「日动作模式设定模式」画面。
- 程序内容的确认方法, 请参见1222页。

《正确设定程序》

1. 设定程序时, 请在「输出设定显示」闪烁时按下 [设置]。「日动作模式编号、时单位、分单位」中的任意一个闪烁时, 即使按下 [设置], 也不设定程序内容。
2. 设定程序进行循环动作时, 请注意以下几点。不进行循环动作时, 请确认(1222页)、或消除(1222页)程序内容。
  - 请务必对4步中的每一步(ON时间宽度、OFF时间宽度、启动时刻、停止时刻)分别进行设定。
    - (1) 对同一步存在2个以上的设定, 或存在未设定的步时, 输出将全天为OFF状态。
    - (2) 设定第5步时, 出现出错显示(全部闪烁。但是「:」和日显示 ■ 为灯亮)。使其复位时, 请按下 [模式] 返回到日动作模式设定模式的初始画面。(不设定第5步)。
  - 请在适当的时间宽度、时刻下进行设置。
    - (1) 在ON时间宽度中设定「0:00」时, 输出将全天为OFF状态。
    - (2) 在OFF时间宽度中设定「0:00」时, 从启动时刻到停止时刻为止, 输出将为ON状态。
3. 当前时刻为停止时刻时, 即使在ON动作过ON时间宽度OFF时间宽度ON时间宽度过程中, 输出也为OFF。(参见右图)
4. 循环动作的设定范围为「0:00~23:59」。无法进行隔天动作。
5. 循环动作仅可设定1组, 无法设定2组。
6. 启动时刻和停止时刻中, 较早的时刻将被识别为启动时刻。



控制设备

定时器/定时开关

计数器/凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

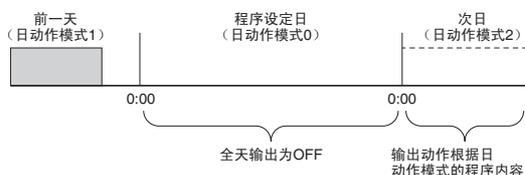
◆关于前一天持续动作

前一天持续动作将全天持续前一天的最后输出状态。

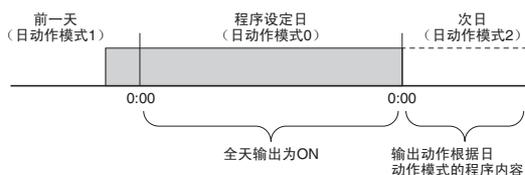
(不能设定动作内容)。

日动作模式「0」为前一天持续动作专用。

前一天最后输出状态为OFF时



前一天最后输出状态为ON时



<时间表示例>

2003/8

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
③	4	5	6	7	8	⑨
⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
⑰	18	19	20	21	22	23
⑳	24	25	26	27	28	29 30
㉑						

日动作模式「1」 定时器动作(无标记)	
日动作模式「0」前一 天持续(○标记)	全天OFF

《注意》

• 工场出厂时, 周程序的所有日期中均设定了前一天持续动作(日动作模式「0」)。

《正确设定程序》

• 在周程序中分配前一天持续动作时, 请参见1227页的「■设定注意事项第4项」。

(2) 确认日动作模式的设定内容

以步为单位确认日动作模式。

「定时器动作(ON/OFF动作)、脉冲动作、循环动作」

① 按下 [模式], 切换到日动作模式设定模式。



② 使用 ▲、▼, 对准要确认的日动作模式编号。



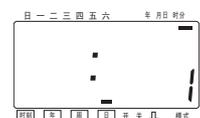
③ 每次按下 [确认], 将显示设定的步。

按以下顺序显示步。

- 定时器·脉冲动作: 按时间系列显示。
- 循环动作: ON时间宽度→OFF时间宽度  
→启动时刻→停止时刻



④ 在最后的步显示中按下 [确认] 后, 将出现全部程序显示完成的画面(如右图)。



⑤ 反复按下 [模式], 切换到「运转模式」。

《注意》

- 在③~④操作中, 如果按下 [模式], 将切换到①的「日动作模式设定模式」画面。

(3) 消除日动作模式的设定内容

以步为单位消除日动作模式。

「定时器动作(ON/OFF动作)、脉冲动作、循环动作」

① 按下 [模式], 切换到日动作模式设定模式。



② 使用 ▲、▼, 对准消除对象的日动作模式编号。



③ 按下 [确认], 显示要消除的步。

将按以下顺序显示步。

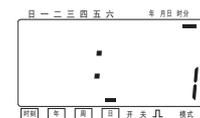
- 定时器·脉冲动作: 按时间系列显示。
- 循环动作: ON时间宽度→OFF时间宽度  
→启动时刻→停止时刻



④ 按下 [D], 使日动作模式编号和e交互闪烁。



⑤ 按下 [设置], 消除步, 将显示下一步或出现全部程序显示完成的画面(如右图)。



⑥ 反复按下 [模式], 切换到「运转模式」。

《注意》

- 不能全部消除日动作模式单位的程序。
- 在③~⑤操作中, 如果按下 [模式], 将切换到①的「日动作模式设定模式」画面。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

●周程序

(1) 设定周程序

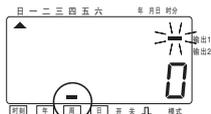
周程序的设定概要



【例】《输出1》

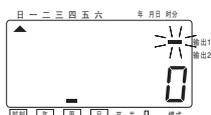
将日动作模式「2」分配到星期三。

①按下 **模式**，切换到周程序设定模式。



选择输出1、2

②使用 **▲**、**▼**，选择输出1的输出显示 **■**。  
(仅限H4BY-2/-F2)



选择指定日期

③按下 **▶**，使日期显示 **▲** 闪烁。



④使用 **▲**、**▼**，使 **▲** 对准星期三。

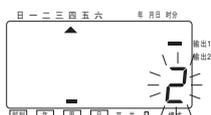


选择日动作模式的编号

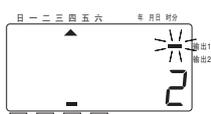
⑤按下 **▶**，使日动作模式编号闪烁。



⑥使用 **▲**、**▼**，对准日动作模式「2」。



⑦按下 **设置**，设定程序，输出显示 **■** 闪烁。



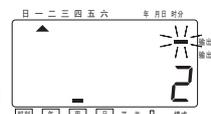
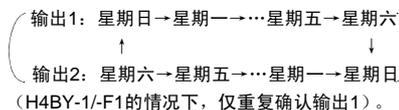
⑧反复按下 **模式**，切换到「运转模式」。

(2) 确认周程序的设定内容

①按下 **模式**，切换到周程序设定模式。



②反复按下 **确认**，将按以下顺序显示分配到各日期的日动作模式编号。



③反复按下 **模式**，切换到「运转模式」。

《注意》

•在②操作中，如果按下 **模式**，将切换到①的「周程序设定模式」画面。

(3) 变更周程序的设定内容

变更分配到周程序上的日动作模式编号时，通过在变更对象的日期上设定新的日动作模式，可进行覆盖。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

《注意》

- 在③~⑦操作中，如果按下 **模式**，将切换到①的「周程序设定模式」画面。
- 工场出厂时，周程序的所有日期中均设定了前一天持续动作（日动作模式「0」）。
- 要变更分配到周程序上的日动作模式编号时，进行同样的操作。

《正确设定程序》

- 设定程序时，请在「日动作模式编号」闪烁时按下 **设置**。「输出显示、日期显示」中的任意一个闪烁时，即使按下 **设置**，也不设定程序内容。

●年程序

(1) 设定年程序

年程序的设定概要



【例】《输出1》  
将日动作模式「1」分配到8月10日。

①按下 [模式]，切换到年程序设定模式。（初始画面显示1月1日）。



选择输出1、2

②使用  $\wedge$ 、 $\vee$ ，选择输出1的输出显示 ■。（仅限H4BY-2/F2）



选择指定日期

③按下  $\triangleright$ ，使月单位闪烁。



④使用  $\wedge$ 、 $\vee$ ，对准「8」月。



⑤按下  $\triangleright$ ，使日单位闪烁。



⑥使用  $\wedge$ 、 $\vee$ ，对准「10」日。



选择日动作模式编号

⑦按下  $\triangleright$ ，使日动作模式编号闪烁。



⑧使用  $\wedge$ 、 $\vee$ ，对准日动作模式「1」。



⑨按下 [设置]，设定程序，输出显示 ■ 闪烁。



⑩反复按下 [模式]，切换到「运转模式」。

《注意》  
• 在③~⑦操作中，如果按下 [模式]，将切换到①的「年程序设定模式」画面。  
• 输出1、2可分别设定366天的程序。

《正确设定程序》  
1. 设定程序时，请在「日动作模式编号」闪烁时按下 [设置]。「输出显示、月单位、日期显示」中的任意一个闪烁时，即使按下 [设置]，也不设定程序内容。  
2. 新设定的日动作模式如果与已设定的年程序的日期、输出相同，将进行覆盖。

(2) 确认年程序的设定内容

确认分配到年程序上的日动作模式。

①按下 [模式]，切换到年程序设定模式。（初始画面显示1月1日）。



选择输出1、2

②使用  $\wedge$ 、 $\vee$ ，选择要确认的输出显示 ■。（仅限H4BY-2/F2）

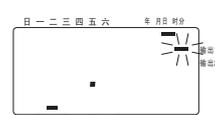


确认程序

③每次按下 [确认]，将按日期顺序显示已设定的指定日和日动作模式编号



在最后的程序显示中，按下 [确认] 后，将出现全部程序显示完成的画面（如右图）。



④反复按下 [模式]，切换到「运转模式」。

《注意》  
• 在③操作中，如果按下 [模式]，将切换到①的「年程序设定模式」画面。  
• 闰年设定的2月29日的年程序，即使在闰年以外的时间也显示，但仅在闰年时进行2月29日的程序动作。

(3) 消除年程序的设定内容

消除分配到年程序上的日动作模式。

①按下 [模式]，切换到年程序设定模式。（初始画面显示1月1日）。



选择输出1、2

②使用  $\wedge$ 、 $\vee$ ，选择要消除的输出显示 ■。（仅限H4BY-2/F2）



显示消除程序

③按下 [确认]，显示要消除的程序。将按日期顺序显示日动作模式编号。

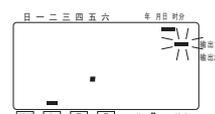


消除程序

④按下  $\triangleright$ ，使日动作模式编号和e交互闪烁。



⑤按下 [设置]，消除程序，显示下一个程序或出现全部程序显示完成画面（如右图）。



⑥反复按下 [模式]，切换到「运转模式」。

《注意》  
• 在③~⑤操作中，如果按下 [模式]，将切换到①的「年程序设定模式」画面。  
• 消除年程序后，周程序将转为有效。

●确认动作中的日动作模式（运转模式下）

在运转模式画面中，可确认动作中的日动作模式编号，并区别动作中的年程序和周程序。

输出1

动作程序	显示内容	说明
年程序		<ul style="list-style-type: none"> <li>日动作模式编号→灯亮</li> <li>“年”显示→闪烁</li> </ul>
周程序		<ul style="list-style-type: none"> <li>日动作模式编号→灯亮</li> <li>“年”显示→灯灭</li> </ul>

输出2

动作程序	显示内容	说明
年程序		<ul style="list-style-type: none"> <li>日动作模式编号→灯灭</li> <li>“年”显示→闪烁</li> </ul>
周程序		<ul style="list-style-type: none"> <li>日动作模式编号→灯灭</li> <li>“年”显示→灯灭</li> </ul>

※要切换「输出1」↔「输出2」的显示时，请按[确认]。  
(仅限H4BY-2/-F2)

●关于时刻修正功能

时刻修正功能可有效修正周期误差引起的时刻偏差。

①出现「运转模式」画面。



②按下[模式]，切换到「时刻设定模式」画面。  
(画面对秒单位进行计数)。



③在以下时间按下[设置]后，将进行时刻修正，并返回到「运转模式」画面。  
(右图所示为在30秒时按下[设置]的情况)



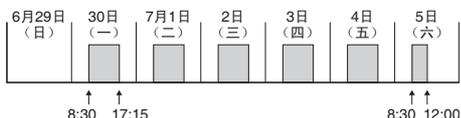
- 计时0~29秒时→变为0秒（清除秒计数）
- 计时30~59秒时→变为0秒（清除秒计数）  
在当前时刻上加1分（进位）。

■程序示例

【例1】

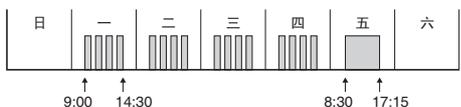
<输出1>

从星期一到星期五，在8:30时ON，17:15时OFF，星期六、星期日全天为OFF。7月5日（星期六）在8:30为ON，12:00为OFF。



<输出2>

从星期一到星期四，在9:00~14:30的范围内重复1小时ON、30分钟OFF的操作。星期五在8:30为ON，17:15为OFF，星期六、星期日全天为OFF。



【程序示例】

将以下程序设定到日动作模式中。

- 日动作模式「1」中：「8:30为ON、17:15为OFF」
- 日动作模式「2」中：「8:30为ON、12:00为OFF」
- 日动作模式「9」中：「1:00为ON（ON时间宽度）  
0:30为OFF（OFF时间宽度）  
9:00 几（启动时刻）  
14:30 几（停止时刻）」

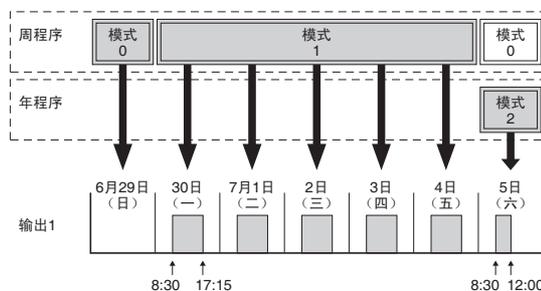
<输出1>

在周程序中，分配以下日动作模式。

- 从星期一到星期五：日动作模式「1」
- 星期六、星期日：日动作模式「0」

在年程序中分配以下日动作模式。

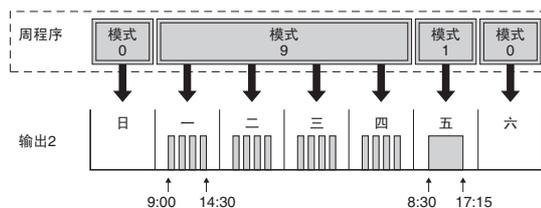
7月5日：日动作模式「2」



<输出2>

在周程序中分配以下日动作模式。

- 从星期一到星期四：日动作模式「9」
- 星期五：日动作模式「1」
- 星期六、星期日：日动作模式「0」



【《注意》】  
• 将年程序和周程序分配到相同的日期、输出时，年程序将优先动作。

控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

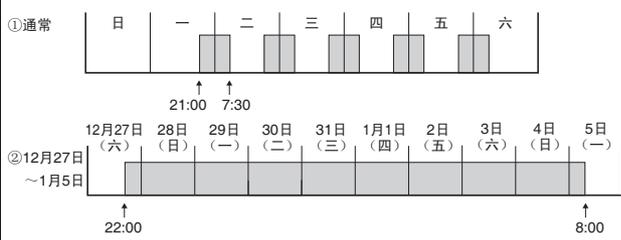
数字面板表

技术指南

【例2】

<输出1>

- ①每周从星期一到星期五，在21:00为ON，在次日7:30为OFF的隔天动作。
- ②从12月27日（星期六）22:00到1月5日（星期一）8:00连续为ON。



【程序示例】

将以下程序设定到日动作模式中。

- 日动作模式「1」中：「21:00为ON」
- 日动作模式「2」中：「7:30为OFF、21:00为ON」
- 日动作模式「3」中：「7:30为OFF」
- 日动作模式「4」中：「22:00为ON」
- 日动作模式「5」中：「8:00为OFF」

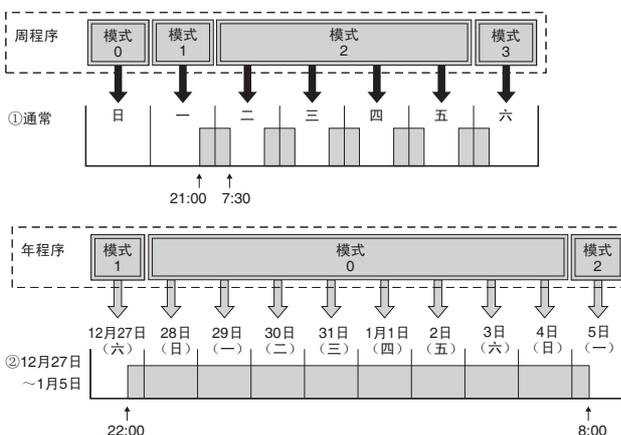
<输出1>

在周程序中分配以下日动作模式。

- 星期日：日动作模式「0」
- 星期一：日动作模式「1」
- 从星期二到星期五：日动作模式「2」
- 星期六：日动作模式「3」

在年程序中分配以下日动作模式。

- 12月27日：日动作模式「4」
- 12月28日到1月4日：日动作模式「0」
- 1月5日：日动作模式「5」



《注意》

- 将年程序和周程序分配到相同的日期、输出时，年程序将优先动作。

《正确设定程序》

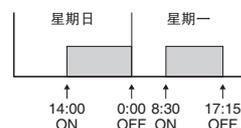
- 设定隔天动作时，请参见本页中「■设定注意事项 第1项」。

■设定注意事项

1. 将设定到日动作模式上的ON动作和OFF动作分配到年、周程序时，请务必使ON动作和OFF动作配套（ON/OFF）。在ON动作的设定程序中，输出为ON后，到下一个OFF动作为止，输出将一直为ON状态。

【例】

对右图所示的动作图进行编程时，需设定以下日动作模式



日动作模式「1」：「14:00为ON」

日动作模式「2」：「0:00为OFF、8:30为ON、17:15为OFF」

未设定日动作模式「2」中的「0:00为OFF」，或消除的情况下，将成为右图所示的动作图。



2. 即使切换到运转模式以外的各设定模式，也按照已设定的程序内容进行输出动作。此外，在各设定模式对程序（包括时刻）进行设定、变更、消除后，将立即反映在输出动作中。

【例】

对右图所示的动作图进行编程时，需设定以下日动作模式。



日动作模式「1」：「8:30为ON、17:15为OFF」

日动作模式「2」：「10:00为ON、22:15为OFF」

将日动作模式「1」中的「17:15为OFF」变更为「18:00为OFF」时，有以下2个操作顺序。因更改程序设定的顺序，有时会引起意外的输出动作。

顺序1

- (1) 在日动作模式「1」中设定「18:00为OFF」。（输出保持OFF）。



- (2) 消除日动作模式「1」中的「17:15为OFF」。（输出保持OFF）。



顺序2

- (1) 消除日动作模式「1」中的「17:15为OFF」。（输出保持ON）。



- (2) 在日动作模式「1」中设定「18:00为OFF」。（输出保持OFF）。



控制设备

定时器/定时开关

计数器/凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

3. 在同一日动作模式下，程序动作的设定重合时，ON/OFF动作、脉冲动作中时刻较早的动作将优先。

	动作图	程序内容 (同一日动作模式)
ON/OFF动作① + ON/OFF动作② ↓ 输出动作		① 10:00 ON 10:30 ON 11:00 OFF 11:30 OFF ②
ON/OFF动作① + ON/OFF动作② ↓ 输出动作		① 10:00 ON 10:30 ON 11:00 OFF 11:30 OFF ②
ON/OFF动作① + 脉冲动作 ↓ 输出动作		① 10:00 ON 10:30 脉冲 11:30 OFF 脉冲动作

4. 在周程序中分配前一天持续动作的情况下，有效期为七天。  
因此，进行七天以上前一天持续动作时，前一天的设定请在年程序中进行。

**【例】**

设定从12月27日（星期六）22:00到1月5日（星期一）8:00为ON。

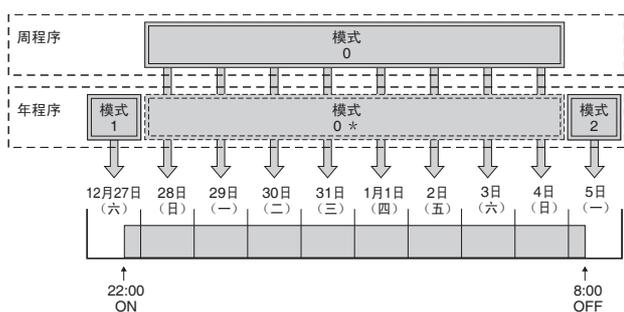
(1) 将以下程序设定到日动作模式中。

日动作模式「1」：「22:00为ON」  
日动作模式「2」：「8:00为OFF」

(2) 在周程序中，将日动作模式「0」分配到星期日到星期六的全部日期中。

(3) 在年程序中设定以下日动作模式。

12月27日：日动作模式「1」  
1月5日：日动作模式「2」



控制设备

定时器/  
定时开关

计数器/  
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南