

再生阀门仕样表

項 目		iM20
阀门材质		® 玻璃纤维强化制品
配管口径	入口	BSPT3/4"
	出口	BSPT3/4"
	排水口	BSPF1/2"
	盐水口	BSPF3/8"
运行周期	机械式	1再生/1日~1再生/12日
	电子式 (code type)	1再生/1日~1再生/99日
		星期运行
		外部信号再生
		流量再生
	电子式 (全套电池)	1再生/4日~1再生/99日 ※三节干电池可大约用1年
再生时间		120分
耐压 (试验压)		0.8MPa
使用压力		0.15~0.5MPa
电源		24V/110V/220V-50Hz
消费电力		3VA
使用温度		3° C~45° C
阀门连接尺寸		2-1/2" -8NPSM
重量		2.2Kg
阀门单体的流量		180mm

阀门单体的流量

①软水时

- ・入口压: 0.15MPa→75min
- ・入口压: 0.25MPa→97min
- ・入口压: 0.35MPa→115min

②逆洗时

- ・入口压: 0.15MPa→18.5min
- ・入口压: 0.15MPa→24min
- ・入口压: 0.15MPa→28min

主要用途

- ・软水机
- ・活性炭机
- ・除铁装置
- ・除锰装置

产生特征

①因为iM20是使用方便的简单结构，所以操作简单，故障少。

②考虑维护，卸掉2个螺钉就可把喷嘴整体从阀门整体中卸下。

喷嘴注水控制器、排水控制器也可以简便地分解下来。

③构成定时器的齿轮是耐磨损的聚脂制品，也具有耐久性。

定时器可以选择机械式（12天）或电子式。

④阀门整体是强化玻璃纤维的树脂制品，也具有耐药物性耐腐蚀性。

⑤一个小马达就可以运行再生工程，所以耗电量低，经济实用。

⑥采水、再生的切换有灯显示，非常方便判断。

⑦再生时连带转动的开关可以使用控制电磁阀的泵的ON-OFF信号。

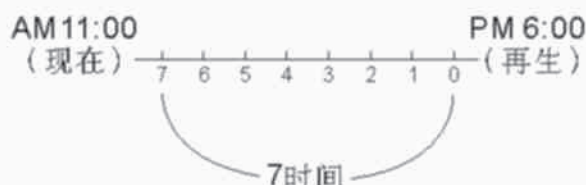
⑧iM20型再生阀门是由ISO9001认证工场进行品质管理制造的放心商品。

定时器的设定方法

- 1、由于电源的频率不同而定器有所不同，所以请根据使用地区的频率，区分确认50Hz、60Hz。
- 2、知道原水硬度和每天的用水量就可以计算得到运行周期，可用下面所说的简便的方法确定。设定好后马上确认软水，不设定设定栓，每天同一时间用硬度脂示药检测水是否变红。假设第4天水变红，那么运行周期就是“每3天1次”。请设定栓设定运行周期。
- 3、运行周期的设定是把有1~12天的日期刻度盘的设定栓朝自己的方向提起转动设定。
比如说，每隔1天的话就把栓提起转动1格。（每2天1次）
每隔2天的话就把栓提起转动2格。（每3天1次）
- 4、运行时间的设定是，按离合器④转动运行时间刻度盘①，设定当前时间的几小时后开始运行。
把“运行箭头符号”对准所设的时间差在时间刻度盘上的刻度数字，离合器返回原状，齿轮正确咬合。当运行箭头符号指向运行时间刻度盘的“0”时，开始运行。
- 5、请把运行时间作为不使用软水的时间。

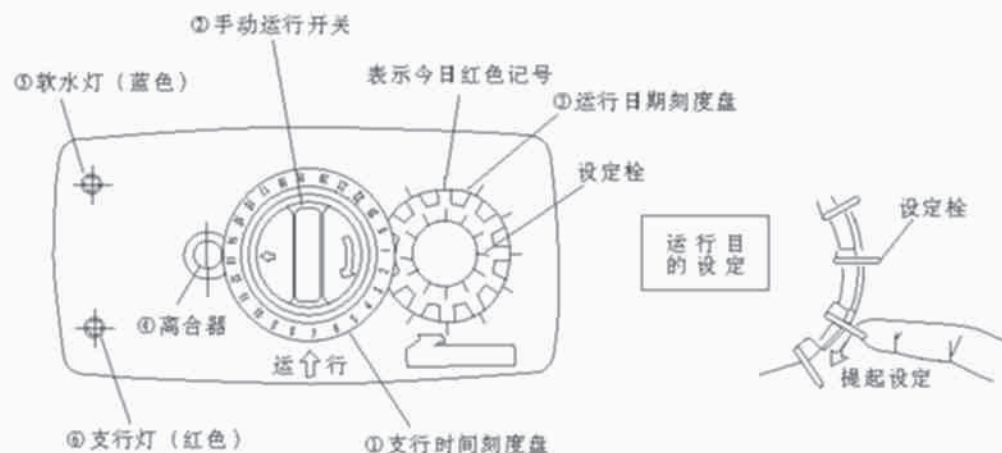
定时器设定例

[当前时间是上午11点、]
[晚上6点开始运行]

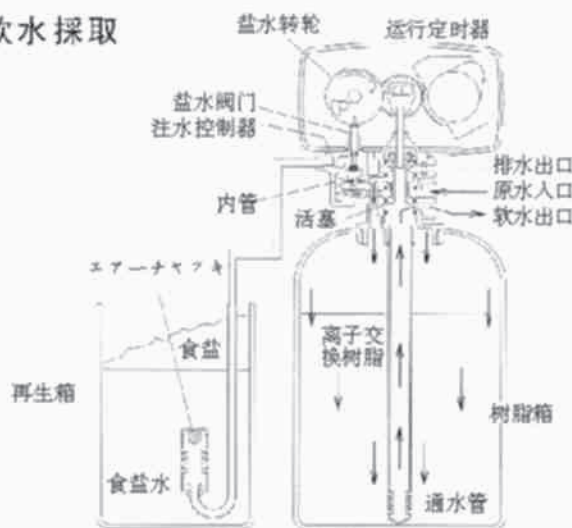


用运行时间箭形记号设定当前时间
与预定运行时间之间的时间差。

所举例子的时间差是7小时。

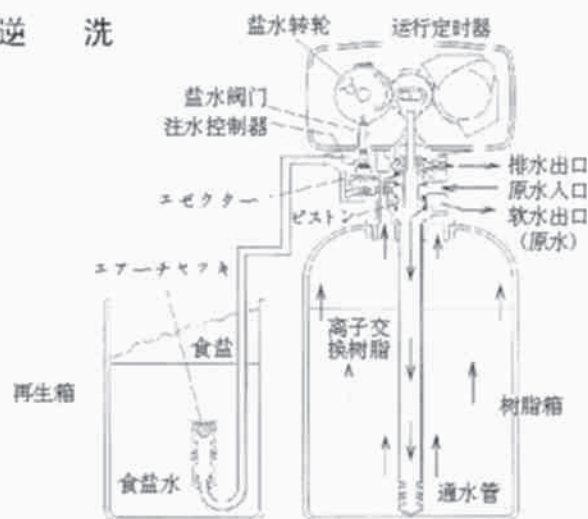


① 软水採取



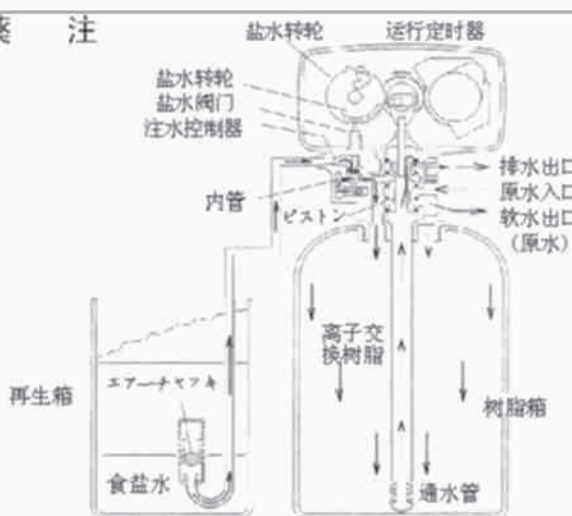
从原水入口进入的原水降低树脂，变成软化水通过通水管从软水出口流出。

② 逆洗



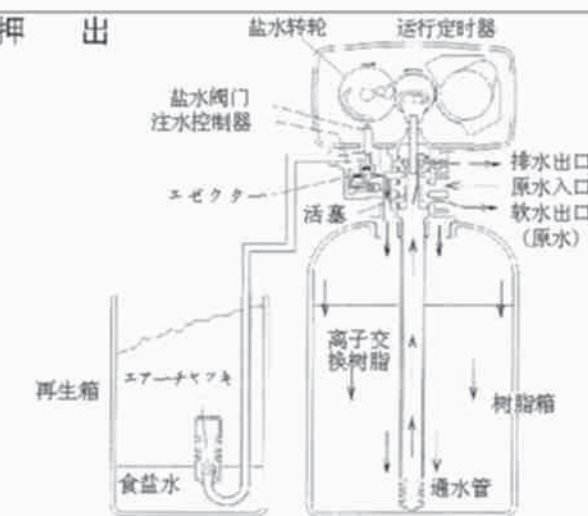
活塞下降转换端口，水运逆流，原水通过通水管下降，树脂层上升，分解树脂层。

③ 薬注



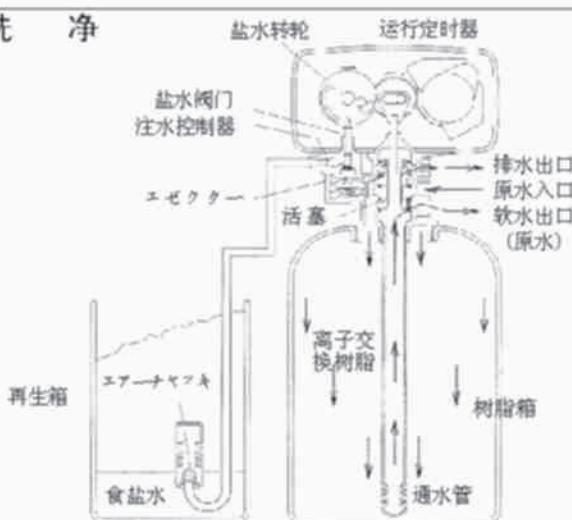
活塞再向下方移动，盐水转轮打开盐水阀门，进入药注工程。盐水阀门在下流层中还原树脂层，经通水管排出。

④ 押出



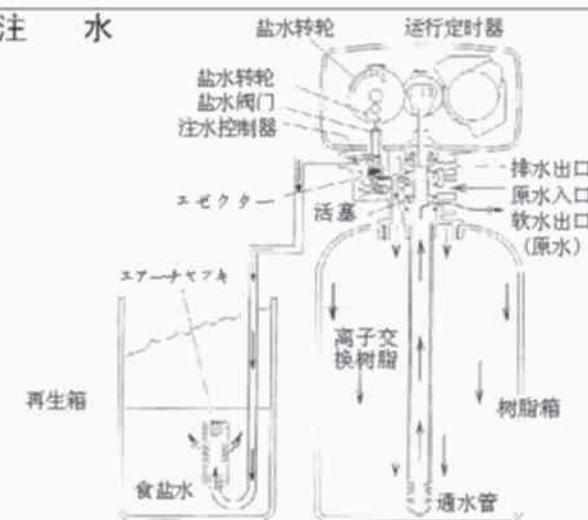
再生箱内的盐水位下降，空气开闭的同时，自动进入挤压工程。进入树脂箱的盐水只被喷出的原水充分清洗。

⑤ 洗净



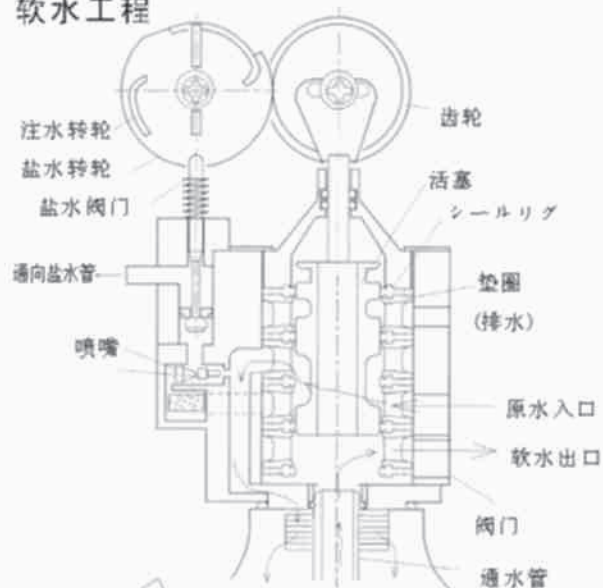
活塞向上移动，端口转换，箱内的水流开始逆流，从箱子的进入通过阀门的水快速活净箱内的盐水，作为洗净水排出。

⑥ 注水

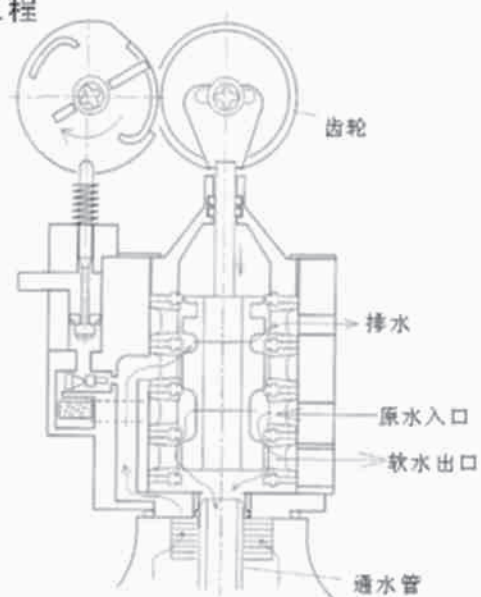


盐水转轮上的注水转轮把盐水阀门再次打开，向再生箱内注入下一次再生工程所必须的用于溶解食盐的1次分的原水。从软水出口流出软水。

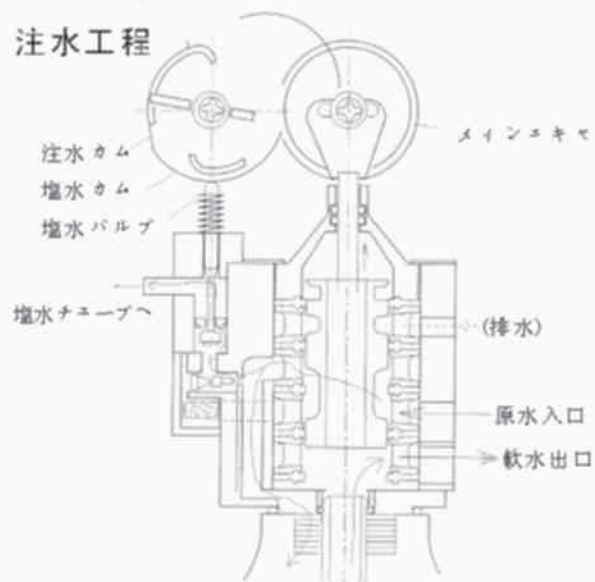
软水工程



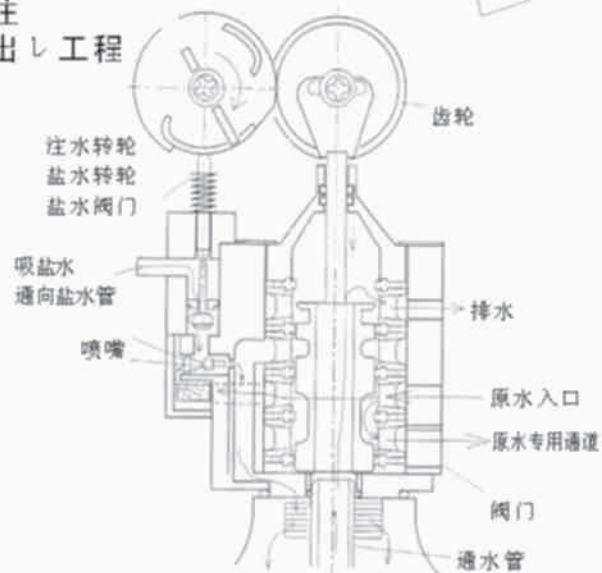
逆洗工程



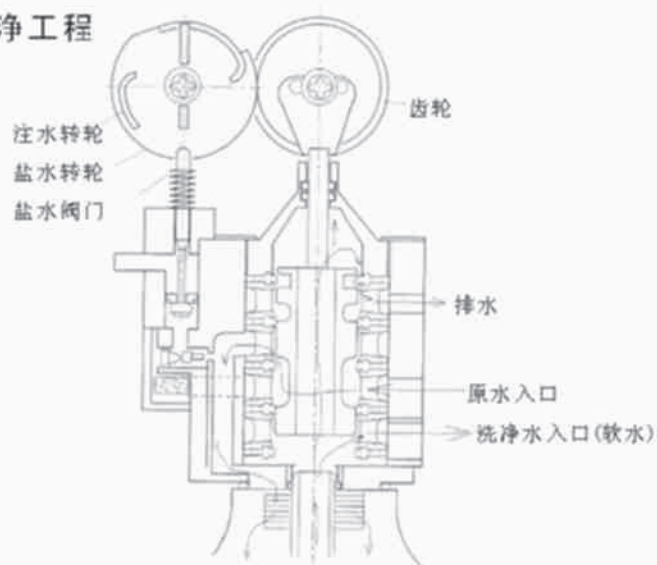
注水工程



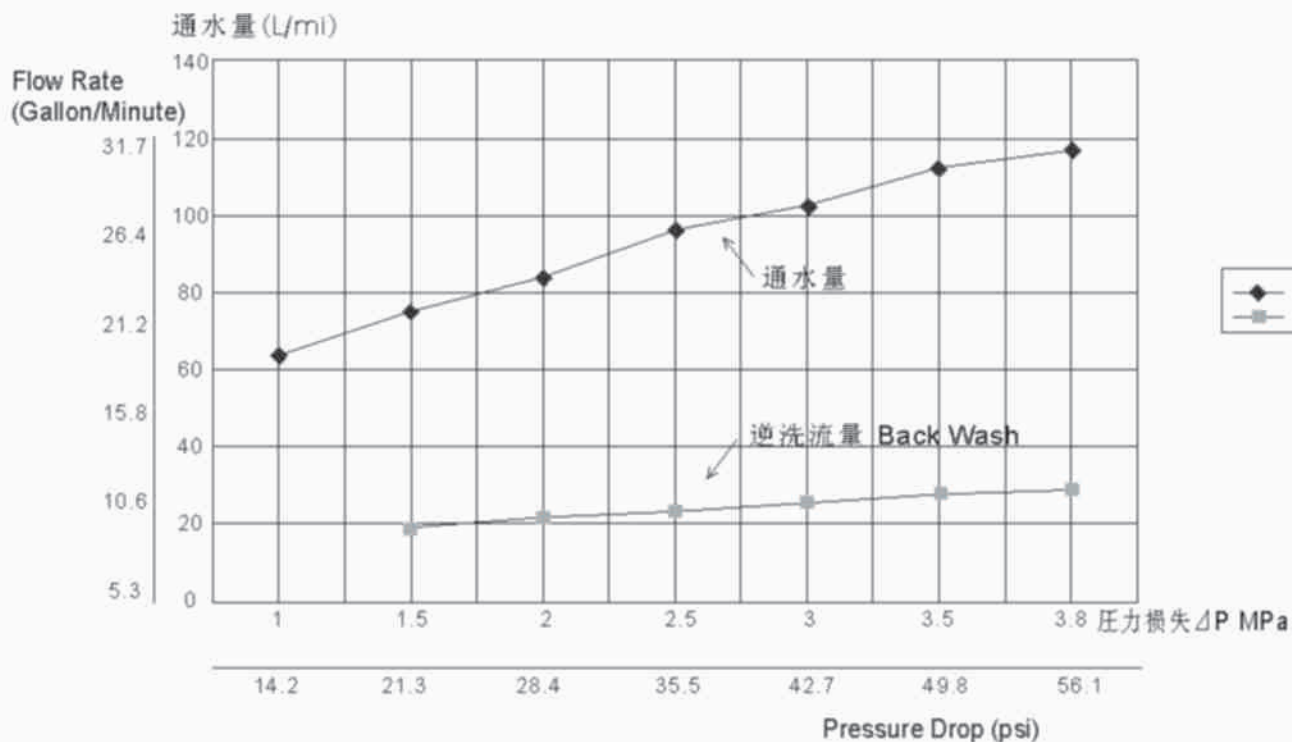
药注 押出し工程



洗浄工程



iM20型 运行阀门流量特性 iM20 SERIES VALVE



1. 软水采水量 计算式

$$\text{软水采水量(m3)} = \frac{\text{离子交换树脂量(L)} \times C}{\text{全硬渡(CaCo3/L or mg/L)}}$$

※1 C: 树脂的总交换容量(CaCo3/L)

我社软水机用的总交换量是(44.6 CaCo3/L)

软水机Mk-12型, 原水硬度为100 CaCo3时。

$$\begin{aligned} \text{软水采水量(m3)} &= \frac{12(\text{L}) \times 44.6}{100(\text{CaCo3/L or mg/L})} \\ &= 5.352 \end{aligned}$$

2. 必要的离子交换树脂量 计算式

$$\text{离子交换树脂量(L)} = \frac{\text{软水采水量(m3)} \times \text{全硬渡(CaCo3/L)}}{\text{树脂的总交换容量(CaCo3/L)}}$$

(例)

$$\begin{aligned} \text{离子交换树脂量(L)} &= \frac{50(\text{m3}) \times 75(\text{CaCo3/L})}{44.6} \\ &= 84\text{L} \end{aligned}$$

使用方法(1)时间设定和内容确认

每天测定检查软水残余量，与第二天的软水使用预测量比较，相差不多时，自动运行再生工程。

1. 使用设定按钮△▽ 对时。

(24小时显示。)

※通电后，时间闪烁显示到按设定按钮为止。



2. 按程序按钮5秒钟后，显示

「H---45」，表示「原水硬度」。

请按设定按钮输入所使用的原水硬度（表示为mg/L）

※1° dH=17.85mg/L



3. 按程序按钮5秒钟后，显示

「C---54」，表示「树脂量」。



4. 按程序按钮5秒钟后，显示

「2:00」，表示「运行开始时间」。

请使用「设定按钮」输入所希望的运行开始时间（出货时间设定为凌晨2点）



5. 再按程序按钮，显示「1---10」，表示

「逆洗工程时间10分钟」。

（出货时间参照仕様表）



6. 再按程序按钮，显示「2---60」，表示

「药注・挤压工程时间60分钟」。

（出货时间参照仕様表）



7. 再按程序按钮，显示「3---12」，表示

「洗净工程时间12分钟」。

（出货时间参照仕様表）



- 8.再按程序按钮，显示「4—10」，表示「注水工程时间10分钟」。
(出货时间参照仕様表)



- 9.再按程序按钮，显示「A—OFF」，如果是流量再生方式时，不使用。



- 10.再按程序按钮，返回到「通常的时间显示」状态。



※运行过程中即使使用设定按钮对各运行工程的时间进行增减，程序（运行方式的选择）仍不发生变更。

「流量定时再生」变更为「流量即再生」时

- 1.再按程序按钮5秒钟，显示「H—45」，
(参照前一项目的2)在此状态下按手动按钮5秒钟，显示「Fr—0.0」。



- 2.按7次程序按钮，显示。「7-3」这是「流量定时运行」的设定。
使用设定按钮变更为「7—2」。这样就可以变更为「流量即再生」。



- 3.再按3次程序按钮，返回到当前时间显示状态。



使用方法（2） 星期×运行方式的程序编

制星期×运行方式是以1周为单位在指定的星期×运行。（数字显示星期×）

各项的移动通过程序按钮，设定值的变更通过▽△按钮进行。

如果订购时指定过运行方式请从②开始设定。

①按程序按钮5秒钟，运行开始时间显示状态，然后按手动按钮5秒钟，进入程序编制模式。

（显示的「程序」位置移动“▼”，如下显示）。

d---0 上次再生运行日之后经过的天数（程序编制模式）

a)按数次程序按钮，显示 7---□（□为数字）。

b)使用▽△按钮设定为 7---4 使用(星期×)时间显示状态。

c)按2次程序按钮，当前星期×时间显示状态。

②然后设定当前有时间・当前（星期×）。

a)显示内容变为 2 11: 25 开头的数字表示「星期×」。

（c项中设定）接下去是当前时间，用▽△按钮对时。

b)再按程序按钮5秒钟，运行开始时间显示状态。

2: 00 ……设定运行开始时间。（24小时显示）

c)按5次程序按钮，显示 day---□（□为数字）。

d)用▽△按钮，输入当前星期×所对应的数字。

星 期 日	0
星 期 一	1
星 期 二	2
星 期 三	3
星 期 四	4
星 期 五	5
星 期 六	6

• 如果今天是星期四，就是设为 day---4 。

e)然后按程序按钮，显示 7-4-0-0 内容如下。

7 - 4 - 星期×的数字 - 运行设定
项目No 前项参照 0=OFF / 1=再生

显示为。

因为每按1次程序按钮，星期×就前进一天，所以「运行设定，」用▽△按钮设定“0”或“1”（1为运行）

（例:7-4-3-1为星期三运行）

f)运行到星期六（6）停止，再按2次程序按钮，返回到当前星期×・时间显示状态。

此时请再次确认当前星期×和时间。如果修正当前时间必须注意「日期转换」的变化。

超过24:00后「星期×」也自动更新，所以此时必须再次设定当前星期×。

※…W型是一、三、五运行ON状态。

使用方法（3）天数运行方式的程序编制

天数运行方式 可以自由设定运行日每隔几天。

①按程序按钮5秒钟，显示「运行开始时间」或「逆洗时间」。

※外部运行方式时显示「逆洗时间」、星期×运行方式时显示「逆洗开始时间」。

然后按手动按钮5秒钟，变为程序编制模式。（显示「程序」，位置移动"▼"，如下显示。）

d---0 上次再生运行日之后经过的天数（程序编制模式）

a)按数次程序按钮，显示 **7—□**（□为数字）。

b)用▽△按钮设定为 **7—1**，选择天数运行方式。

c)按2次程序按钮，时间显示状态。

②然后设定运行时间和运行周期

a)再次按程序按钮5秒钟运行开始时间显示状态。

2: 00 ……设[下运行开始时间。（24小时显示）

b)按5次程序按钮，显示

A—□（□为数字）。

c)用▽△按钮设定运行周期。

例) **A—3** 每3天运行1次。

d)按2次程序按钮，返回到当前时间显示状态。

至此天数运行方式的设定结束。

※…N型是每3天运行1次 **A—3**。

使用方式（4）外部信号运行方式的程序编制

外部运行方式 运行开始有外部输入。

①按程序按钮5秒秒钟，显示「运行开始时间」或「逆洗時間」。

※外部再生方式时，显示「逆洗时间」，星期×运行方式时，显示「逆洗开始时间」。

然后按手动按钮5秒秒钟，变为程序编制模式。

（显示的「程序」位置位置移动"▼"，如下显示。）

d---0 上次再生运行日之后经过的天数（程序编制模式）

a)按数次程序按钮，显示 **7—□**（□为数字）。

b)用▽△按钮设定为 **7—5**，选取择外部信号运行方式式。

c)按2次程序按钮，时间显示状态。

使用方法（5）強制运行方法

强制运行再生，操作顺序如下。

即时强制运行……持续按手动按钮5秒钟，转换成闪烁显示「1—10」，

「1—10」明亮显示大约1分钟，开始逆洗工程。

基本操作说明

[对时和程序确认]

1. 装入干电池后，所有文字大约显示2秒钟，
然后变成时间显示状态。

※24小时显示。



2. 使用「UP」「DOWN」按钮设定当前时间。
如果1分钟内没有任何按钮，显示将消失。
如果想返回到显示状态，请按任意按钮。



3. 确认运行时间操作如下。
按程序按钮5秒钟，显示运行开始时间。
想要变更时，使用「UP」「DOWN」按钮进行变更。
出货时间设定为「再生时刻」2:00。



4. 再按1次程序按钮，返回到时间显示状态。
通常此状态下自动开始运转。



5. 按程序按钮5秒钟，显示运行开始时间，
再按手动按钮5秒钟，显示「逆洗」时间，
文字显示「逆」。
出货时间是「逆」10.0。想要变更时使用「UP」「DOWN」，
按钮进行变更。
※单位为分钟。



6.再按1次程序按钮，显示

「药注挤压」时间，文字显示「药」。

出货时间为「药」60.0。

想要变更时使用「UP」「DOWN」按钮进行变更。



7.再按1次程序按钮，显示

「洗净」时间，文字显示「洗」。

出货时间为「洗」11.0。

想要变更时使用「UP」「DOWN」按钮进行变更。



8.再按1次程序按钮，显示

「注水」时间，文字显示「注」。

出货时间为「注」9.0。

想要变更时使用「UP」「DOWN」按钮进行变更。



9.再按1次程序按钮，设定每隔几天进行运行。

例如「日数4」表示每隔4天运行1次。

出货时间为「日数」4。



10.再按1次程序按钮，返回到最初的时间显示状态。



[运行]

如果开始运行，会显示「再生中」表示开始运行工程。

工程移动过程中，时间闪烁显示。

再生时间是从总时间中例扣计时。

※再生中的显示不消失。

如果按手动按钮可以进入下一个工程。



如果快速按手动按钮，会显示「予約」。

将在与运行周期无关的最初运行时间开始运行工程。

想要取消时同时按手动按钮和程序按钮就可以解除了。

如果按手动按钮5秒钟以上将强制开始运行工程。



如果电池没有电力，会显示「电池交换和标志」。

如果在运行过程中更换了电池，将返回到采水位置状态，

所以会有在时间显示的地方闪烁显示「End」的情况发生。

几分钟后返回到时间显示状态

「电池交换」一直显示到电池更换结束为止。

※但是时间最多不得超过一星期。



如果已超过运行的总时间但运行仍没有完成时，

会闪烁显示「再生不良」。

去除异常内容后，同时按DOWN、UP按钮5秒钟，

闪烁显示「End」返回到采水位置，时间显示状态。

如果5分钟后仍没有返回到采水位置状态，将再一次显示

「再生不良」。

