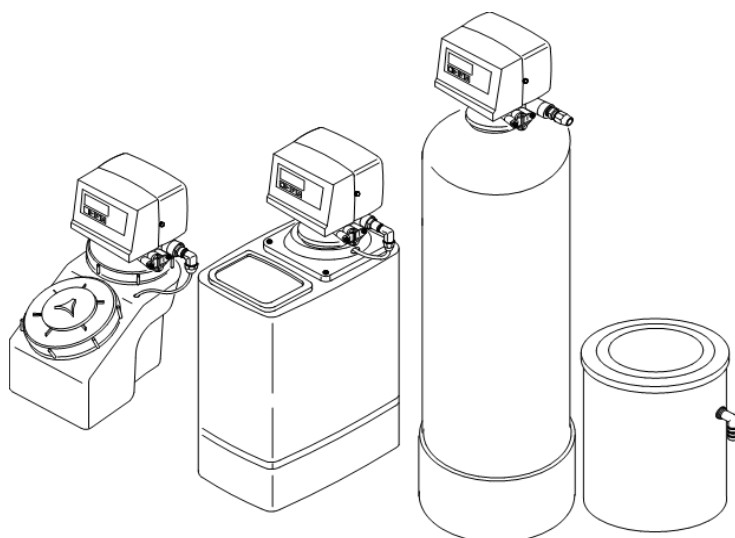


# アビオソフナー 全自動軟水器

## 取扱説明書

型式 : RP-03DM/06DM/12DM/18DM/28DM/40DM/54DM型



本製品を海外へ輸出する場合は、  
「外国為替および外国貿易法」等の輸出関連法令に基づき、  
経済産業省の輸出許可を受ける必要があります。

このたびは、全自動軟水器をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。  
ご使用前にこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
そのあと大切に保存し、必要なときお読みください。

### - 目 次 -

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| 安全上のご注意                     | 2        |
| 注意                          | 3        |
| 警告ラベルについて/取扱上の注意            | 4        |
| 軟水器仕様表                      | 5        |
| 各部の名称                       | 6、7      |
| 設置/日常の取扱                    | 8        |
| 使いかた(1) 時間設定と内容確認           | 9、10、11  |
| 使いかた(2) 日数再生方式へのプログラミング変更   | 12、13    |
| 使いかた(3) 外部信号再生方式へのプログラミング変更 | 13       |
| 使いかた(4) 曜日再生方式へのプログラミング変更   | 14、15、16 |
| 使いかた(5) 強制再生方法              | 17       |
| 使いかた(6) 再生確認表示              | 17       |
| 使いかた(7) ボタン電池交換要領           | 17       |
| 電気回路図/ボタン電池取付位置/運転上の注意      | 18       |
| 困ったときは                      | 19       |
| エゼクター分解図                    | 20       |
| ピストン分解図                     | 21       |
| 付属品接続要領                     | 22、23    |
| 動作説明図                       | 24、25、26 |
| 廃棄/消耗品/アフターサービス             | 27       |

## 安全上のご注意

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みになり正しくお使いください。

ここに示した注意事項は、全自動軟水器を安全に正しくお使い頂き、お使いになる人や他の人への危害や損害を未然に防止するためのものです。また注意事項は危害や損害の大きさと切迫の度合いを明示するために、誤った取扱により生じることが想定される内容を「警告」「注意」の2つに区分けしています。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

| 表 示                                                                                         |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  <b>警告</b> | 人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。     |
|  <b>注意</b> | 人が障害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される内容です。 |

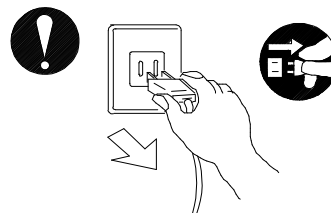
※物的損害とは、家屋・家財及び家畜・ペットにかかわる拡大被害を示します。

|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|   | 禁止の行為であることを告げるものです。  |
|  | 行為を強制したり指示したりする内容です。 |



**警 告**

点検・修理の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。  
感電の原因となります。  
尚、ぬれた手で電源プラグの抜き差しをした場合は、感電やけがをすることがあります。



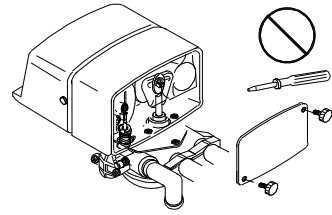
子供の手の届くところに、軟水チェックに用いる硬度指示薬を置かないでください。  
誤飲した場合は、すぐに医師の診断を受けてください。



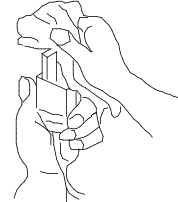


## 注 意

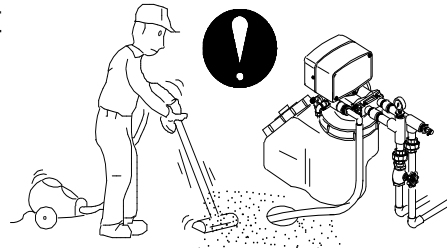
お客様による分解や修理・改造は行わないでください。本製品の破損や水漏れ事故の原因となります。



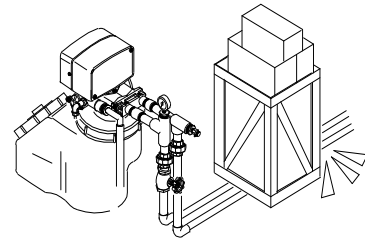
コンセント、電源プラグ周辺を月に一回は清掃してください。水分を含んだ綿ゴミや可燃物の付着は、絶縁低下をおこし、火災の原因となります。



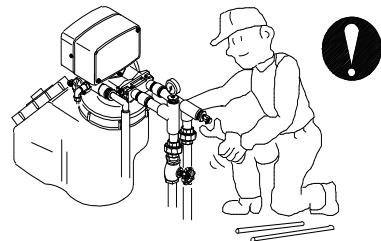
イオン交換樹脂を交換する作業において床面に散在したイオン交換樹脂は、水洗いまたは掃除機などにより完全に除去してください。滑りやすいので転倒の原因となります。



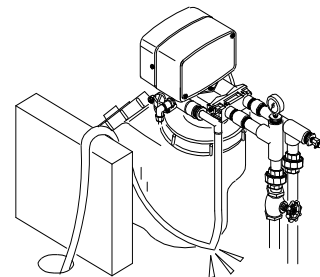
本製品や本製品に接続された配管に、人が乗ったり品物を載せたりしないでください。また、配管重量や無理な力が接続部にかからないように配管支持台などを設けてください。配管接続部が外部からの荷重を直に受けることで破損して水漏れによる大きな被害を起こす原因となります。



本製品に接続する原水入口配管と軟水出口配管は、接続部に表示された矢印に従って正しく接続してください。逆に接続すると軟水配管中にイオン交換樹脂の破砕片など細かい異物が流出して、軟水配管に接続された他の機器を損傷したり、目詰まりによる軟水供給停止を発生し、大きな被害をおこす原因となります。



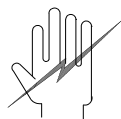
再生中には排水をします。排水ホースが途中で曲がったり、はずれていないことを確認してください。排水ホースの先端は、再生中の排水が抵抗なく流れるように必ず大気開放してください。水漏れによる大きな被害をおこす原因となります。また、排水温度も高温になります。飛び散らない様に施工してください。



## 警告ラベルについて

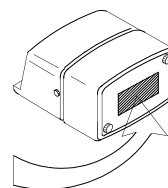
製品に貼り付けてある警告ラベルは製品を取り扱う上で大変重要な注意が書かれています。汚れて見えなくなったり、剥がされたりしないように、いつもきれいにしておいてください。

### ●感電の警告



#### 感電の恐れあり

触れると重大な感電事故につながる恐れがあります。保守点検を行う場合は、必ず取扱説明書に従ってください。



### ●硬度指示薬

#### 警告

- 子供の手の届かない所で保管してください。
- 硬度指示薬や硬度指示薬が入った水が、皮膚についたり目に入ったりしないように注意してください。重大な損傷を負う恐れがあります。
- 万一誤飲した場合には、医師の診断を受けてください。



## 取扱上の注意

1. 本製品（軟水器）のご使用範囲は国内とし、国外でのご使用による損傷等全てにおいて関与致しません。
2. この軟水器は屋内仕様ですので、屋外での使用はできません。
3. 寒冷地においては、冬季凍結防止のため保温してください。
4. 湿気の多い場所、生蒸気や熱風の当たる場所、火気の近くなどでは避けてください。  
部品の劣化による強度低下・変形や漏電の恐れがあります。
5. 軟水器の電源には、軟水器専用の漏電遮断器を設置してください。漏電および火災の原因になる恐れがあります。軟水器専用コンセント（電源）を設けて、常時通電しておいてください。
6. ボイラーなど高圧機器には直接接続できません。必ず処理水タンクを設けてください。
7. 軟水器の故障の原因となりますので、濁水や砂、鉄分の多い原水はそのまま使用できません。  
必ず、砂ろ過機、除鉄装置を設けて前処理を行ってください。各装置については、当社または販売店にお問い合わせください。
8. 原水は水道水の水質基準に適合する水を使用してください。
9. 軟水の採取量は原水水質により選択してください。
10. 軟水器を上水道に直接接続することは水道法で認められておりません。  
したがって、水道水をいったんタンクに貯めて、加圧ポンプ（原水加圧ポンプ）で軟水器で供給してください。なお、地域によっては軟水器の上流側に日本水道協会等の認証を受けた逆流防止器などを設けると、直接接続できるところもあります。所轄の水道局に確認してください。
11. 軟水器には、常時原水を供給し加圧しておいてください。原水圧力は仕様表の使用可能圧力を参照してください。（5ページ参照）  
特に、再生時の原水圧力が使用可能圧力未満の場合には加圧ポンプを、また使用可能圧力を超える場合には減圧弁を設けてください。
12. 軟水器に加わる水圧にご注意ください。原水ポンプON、OFFなどによる急激な圧力変動や、処理水出口のボールタップまたは電磁弁の開閉に伴う衝撃圧力が加わりますと、再生機能を損ねたり樹脂タンクを破損する場合があります。アキュムレーター（圧力調整器）の設置やモーターバルブによる開閉制御で衝撃圧力の防止を行ってください。
13. 軟水器が負圧作用を受けないことをご確認ください。原水配管・軟水配管及び排水配管が、軟水器設置床面より低い配管設備の場合、樹脂タンク内が負圧作用を受けて、樹脂タンクの破損の原因になります。又樹脂タンク内の水が抜ける場合もあり、再生水が樹脂タンクに混入や、採水不足を起こす場合もあります。販売店等にお問い合わせの上、配管設備を確認してください。
14. 軟水器から水漏れがあっても問題が無いように、コンクリートなどの耐水構造で水はけの良い床面に設置してください。特に階上に軟水器を設置する場合は、階下に水漏れしないように床面を十分養生してください。軟水器の点検や故障時に水が流れることがあります。
15. 軟水使用中には、時々樹脂の微小粒が流出することがありますので、軟水出口にフィルター等の除塵装置を取付けることをお勧めします。
16. 長期間使用しない場合は、タンク内のイオン交換樹脂を乾燥させないようにしてください。

# 軟水器仕様表

| 項 目                      | 単 位                 | RP-03DM                    | RP-06DM                    | RP-12DM                    | RP-18DM                     | RP-28DM                     | RP-40DM                           | RP-54DM                           |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| イオン交換樹脂量                 | L                   | 3                          | 6                          | 12                         | 18                          | 28                          | 40                                | 54                                |
| 通 水 量                    | m <sup>3</sup> /h   | 0.03~0.24                  | 0.06~0.36                  | 0.08~0.75                  | 0.1~1.1                     | 0.18~1.75                   | 0.25~2.5                          | 0.34~3.4                          |
| 採 水 量 (注1)               | m <sup>3</sup> /1再生 | 2                          | 6                          | 12                         | 18                          | 28                          | 40                                | 54                                |
| 配 管 口 径                  | A                   | 20                         |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 排水ホース φ15×φ20            |                     | 2m                         | 0.65m                      | 1m                         |                             |                             | 1.5m                              |                                   |
| 使用可能圧力 (注3)              | MPa                 | 0.15~0.4                   | 0.15~0.5                   |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 耐 圧                      | MPa                 | 0.8                        |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 電 源                      | AC                  | AC100、50/60Hz 電源コード 2.7m   |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 消 費 電 力                  | VA                  | 常用3、再生工程中6                 |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 再 生 時 間                  | 分                   | 65                         | 68                         | 82                         | 80                          | 83                          | 90                                | 100                               |
| 再 生 周 期                  |                     | 曜日再生                       |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 再生剤消費量 (注2)              | kg/1再生              | 0.8                        | 0.9                        | 1.5                        | 2.25                        | 3.5                         | 5                                 | 6.8                               |
| 使用可能温度                   | ℃                   | 5~45(水温) 周囲温度は 5~45        |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 逆 洗 工 程 時 間              | 分                   | 10                         |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 薬注・押し出し工程時間              | 分                   | 40                         | 40                         | 50                         | 50                          | 50                          | 60                                | 60                                |
| 洗 浄 工 程 時 間              | 分                   | 10                         | 12                         | 12                         | 12                          | 12                          | 11                                | 18                                |
| 注 水 工 程 時 間              | 分                   | 5                          | 6                          | 10                         | 8                           | 11                          | 9                                 | 12                                |
| 再生排水量<br>(原水圧力 0.15MPa時) | L                   | 165~170                    | 170~180                    | 270~310                    | 280~320                     | 370~410                     | 750~840                           | 930~1020                          |
| 最大再生剤貯蔵量                 | kg                  | 3                          | 4.5                        | 12                         | 30                          | 25                          | 15                                | 20                                |
| オーバーフローホース               |                     | 合成ゴムホース(φ15×φ20)           |                            |                            |                             |                             |                                   |                                   |
| 梱 包 質 量                  | kg                  | 11                         | 17                         | 24                         | 34                          | 44                          | 55                                | 74                                |
| 運 転 質 量                  | kg                  | 19<br>(再生剤 3 kg 含む)        | 38<br>(再生剤 10kg含む)         | 81<br>(再生剤 30kg含む)         | 96<br>(再生剤 30kg含む)          | 110<br>(再生剤 30kg含む)         | 本体75再生タンク53<br>(再生剤 3 kg 含む)      | 本体97再生タンク65<br>(再生剤 3 kg 含む)      |
| 製 品 寸 法 (注4)             | mm                  | 幅 220<br>奥行き 440<br>高さ 510 | 幅 195<br>奥行き 400<br>高さ 665 | 幅 280<br>奥行き 500<br>高さ 818 | 幅 280<br>奥行き 500<br>高さ 1095 | 幅 280<br>奥行き 500<br>高さ 1095 | 樹脂タンクφ260<br>再生タンクφ390<br>高さ 1310 | 樹脂タンクφ310<br>再生タンクφ440<br>高さ 1540 |

(注1) 採水量は、原水硬度 50mg /L (as CaCO<sub>3</sub>) の場合の理論値です。

(注2) 再生剤消費量は、数回分の再生剤を一括投入した時の平均消費量を示しております。

(注3) 衝撃圧力(ウォーターハンマー)が軟水器に加わると、樹脂タンクが破損する原因になります。

ウォーターハンマー防止器や減圧弁を設置し破損防止対策を行なってください。

又、樹脂タンク内が負圧になる配管設備は避けてください。

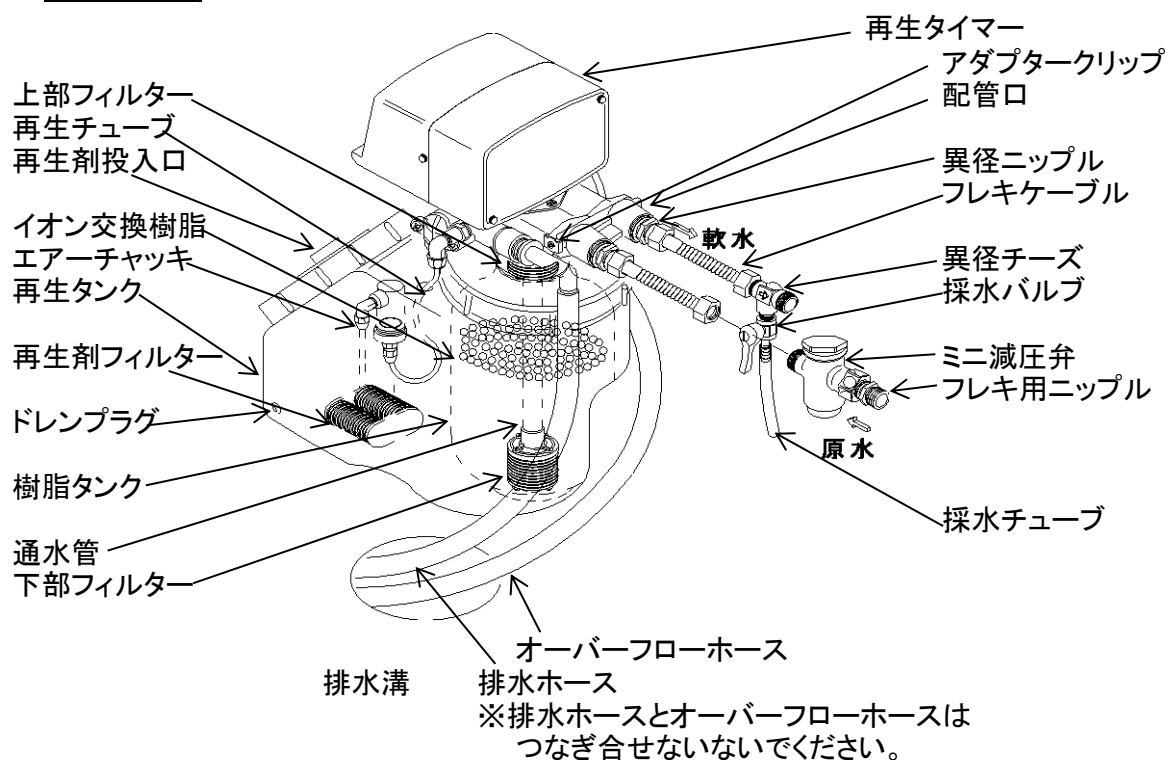
(注4) 製品寸法は付属品の配管を含みません。

## 各部の名称

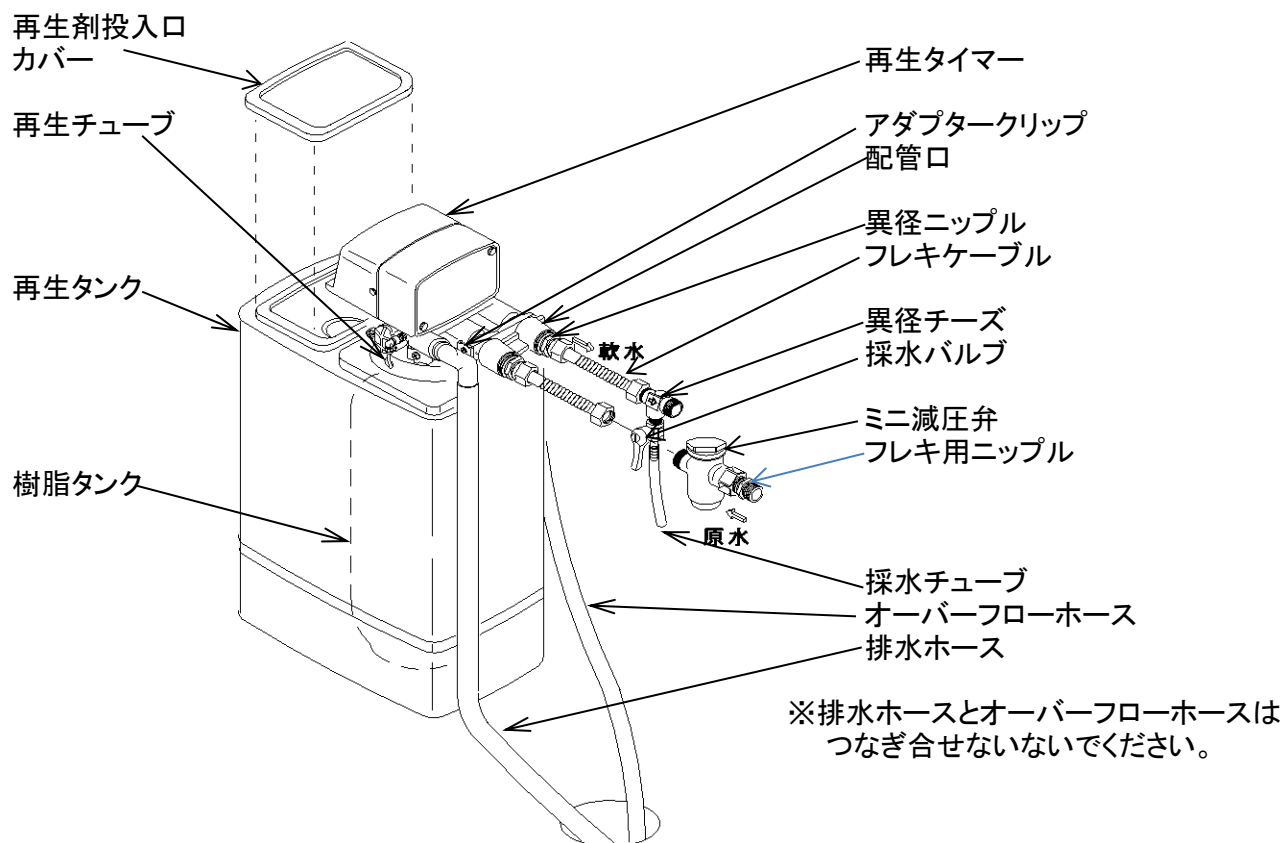
### 本体

(一般配管例)

(RP-03DM型 配管接続例)



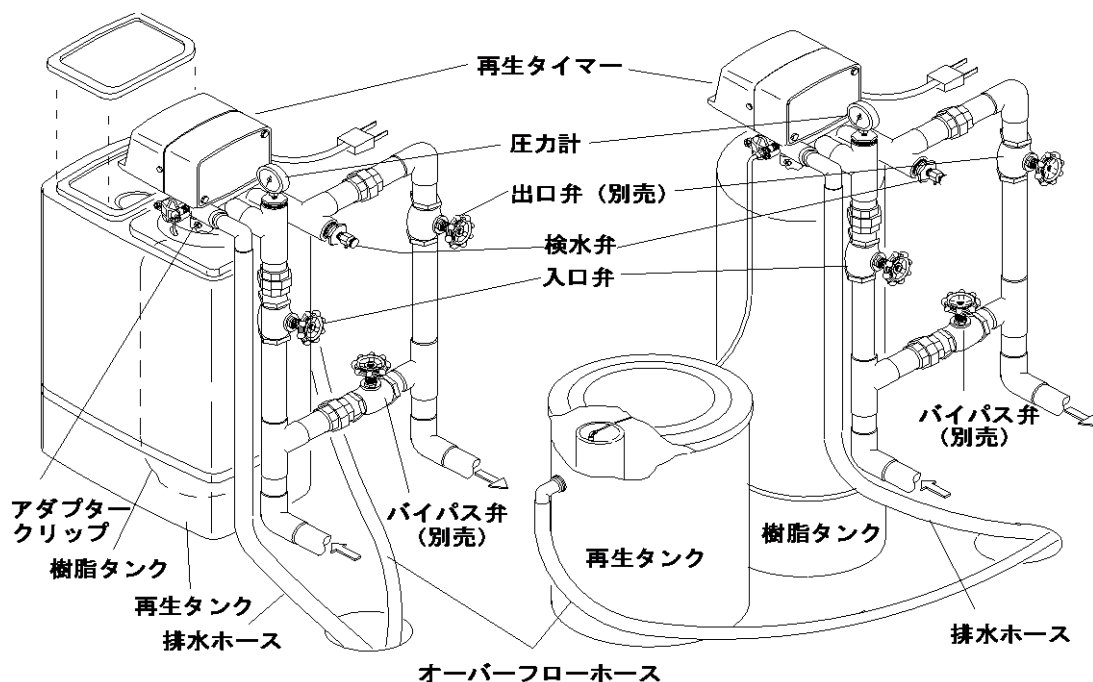
(RP-06DM～18DM型 配管接続例)



## 各部の名称

(RP-28DM型 配管接続例)

(RP-40DM/54DM型 配管接続例)



※排水ホースとオーパーフローホースは  
つなぎ合せないでください。

## 再生タイマー

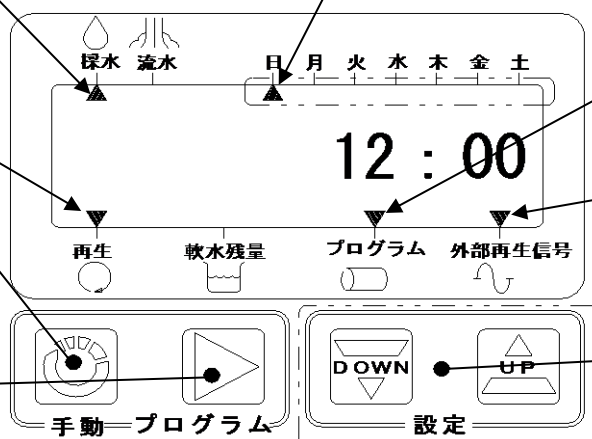
**採水**  
採水状態の時、▲印が点灯します。  
▲印が点滅で再生予約。

**曜日**  
本日の曜日に▲が点灯します。

**再生**  
再生中に▼が点灯します。

**手動ボタン**  
任意に再生(強制再生)  
を行う時使用します。

**プログラムボタン**  
プログラム内容を確認  
する時等に使用します。



**プログラム**  
プログラムモード時、  
▼印が点灯します。

**外部再生信号**  
再生指令信号が入力時、  
▼が点滅します。

**設定ボタン**  
時刻等ディスプレイの  
数値等を変更する時に  
使用します。



## 設 置

1. 軟水器に配管を接続する際に、特に原水側配管の接続前に、シールテープや汚れ等を排出するため、必ず配管のフラッシングを行ってください。
2. 原水・軟水の配管を接続する場合に、再生バルブに無理な力が加わらないよう、再生バルブの配管口を外してから行ってください。配管口の取り外しは、アダプタークリップを外して行います。
3. 再生タンクのオーバーフローと排水ホースを同一の配管またはホースで接続しないでください。  
再生中に排水ホースから再生タンクへ逆流し再生タンクから溢れたり、再生不良を起こす原因となります。
4. 設置時のみ再生タンク内にバケツ等で水を1L入れてください。
5. 軟水出口弁を閉めて、原水弁をゆっくり開けて軟水器に加圧し、水漏れのないことを確認してください。
6. 電源を投入し、再生タイマーの手動ボタンを5秒間押し逆洗工程「1---XX.X」に入れ、樹脂タンク内の空気抜き作業を行ってください。排水ホースから水が出てきたら完了です。
7. もう一度手動ボタンを押して(2...XX.X)の“点滅表示”にします。  
そのまま放置して(2...XX.X)の“点灯表示”まで待ちます。(2...XX.X)表示は薬注押出工程を示します。
8. (2...XX.X)の“点灯表示”になりましたら、もう一度手動ボタンを押して(3...XX.X)の“点滅表示”にし、
9. 再生剤(クリトルディ)を、再生タンクの再生剤投入量上限位置と下限位置の目盛(RP-03DM型のみ)範囲になるように、補充してください。
10. そのまま放置して(3...XX.X)の“点灯表示”まで待ちます。(3...XX.X)の表示は洗浄工程を示します。  
(3...XX.X)の“点灯表示”になりましたら、もう一度手動ボタンを押して(4...XX.X)の“点滅表示”にし、そのまま放置して(4...XX.X)の“点灯表示”まで待ちます。(4...XX.X)の表示は注水工程を示します。
11. 注水工程「4---XX.X」表示のところで放置して自動注水させてください。  
そのまま放置すると自動で採水位置に戻ります。

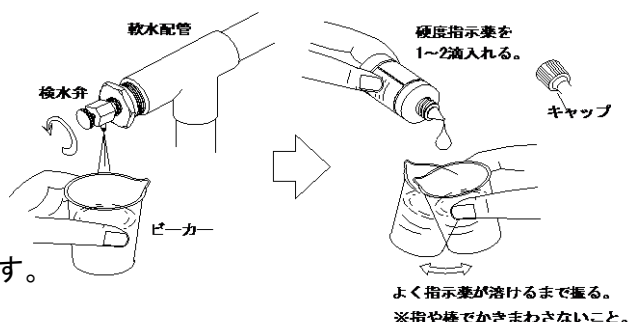
※配管方法については22～23ページの「付属品接続要領書」を参照してください。

## 日常の取扱

### 1. 軟水のチェック

#### 軟水のチェックの手順

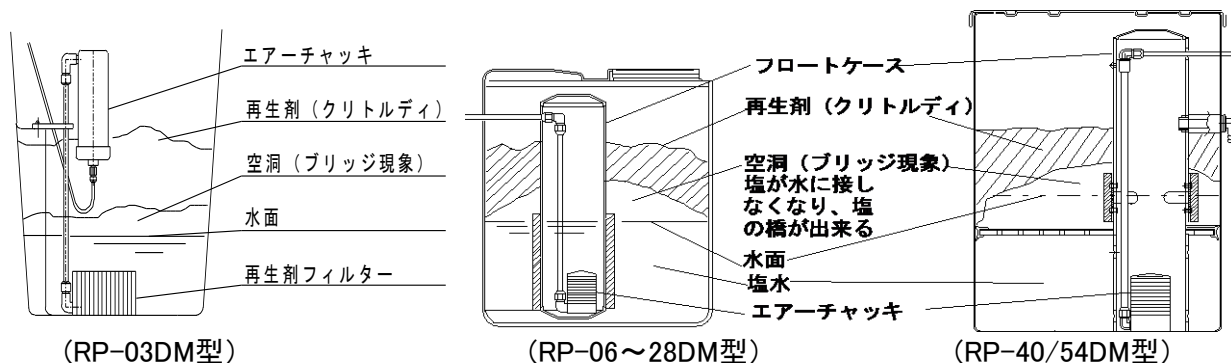
1. 検水弁を全開にして2～3分間通水後、きれいなコップに6分目程度水を取ります。
2. コップの水に硬度指示薬を1～2滴入れ、よく指示薬が溶けるまでゆすります。
3. 軟水の際は青色、硬水の際は赤色になります。



#### ご注意

- 硬度指示薬は古かったり、みずが混入すると正確な反応をしないことがあります。
- 再生直後や、長い間軟水を止めていたときは、検水弁を開けて5～6分通水後検水してください。

### 2. 再生タンクに再生剤(クリトルディ)を入れる。



(RP-03DM型)

(RP-06～28DM型)

(RP-40/54DM型)

再生剤(クリトルディ)は定期的に補充し、必ず再生剤が入っているようにしてください。

水面が再生剤の上に見えるようになったら、補給してください。

再生剤はときどきほぐしてください。再生剤が固まって、水面との間に空洞を作るブリッジ現象をおこして、再生水ができなくなることがあります。



## 使い方 (1)

## 時間設定と内容確認

本装置を設置した後、時刻合わせ及び各再生工程時間の確認を下記手順に従ってください。  
また、必要に応じて各再生工程時間を変更することもできます。

1. 電源を投入してください。  
現在時刻を表示します。もし、ずれている場合は  
設定ボタン△ ▽ であわせてください。



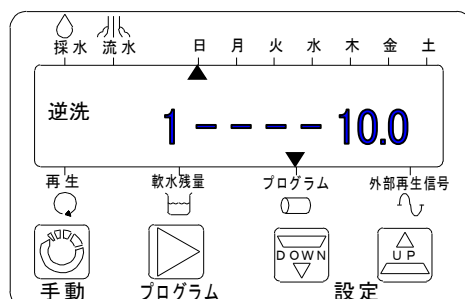
2. プログラムボタンを5秒間押してください。  
「再生時刻」と「2:00」を表示します。  
これは再生を開始する時刻を表します。  
変更する場合は設定ボタン▽ △で変更して  
ください。

### ※注意

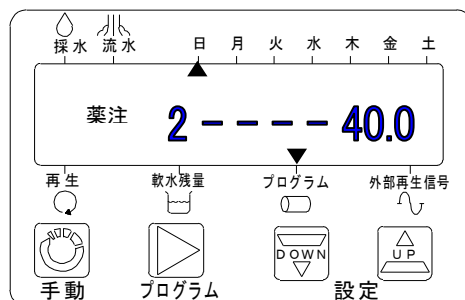
日数再生の場合は、誤動作の原因になりますので  
「0:00」にセットしないでください。



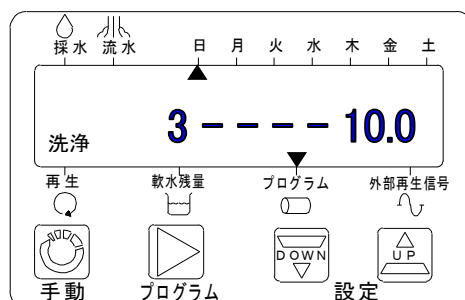
3. プログラムボタンを押してください。  
「逆洗」と「1-----10.0」が表示します。  
これは逆洗工程時間を表します。



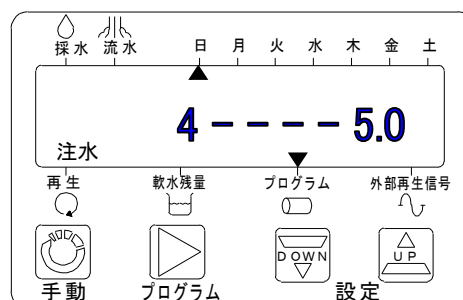
4. プログラムボタンを押してください。  
「薬注」と「2-----40.0」が表示します。  
これは薬注・押出工程時間を表します。



5. プログラムボタンを押してください。  
「洗浄」と「3-----10.0」が表示します。  
これは洗浄工程時間を表します。



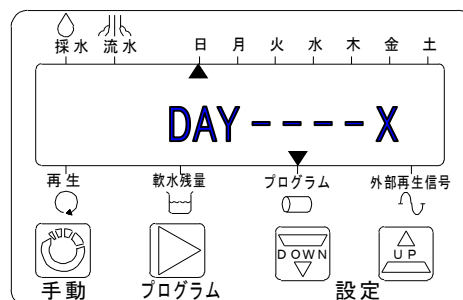
- 6・プログラムボタンを押してください。  
「注水」と「4- - - -5.0」が表示します。  
これは注水工程時間を表します。



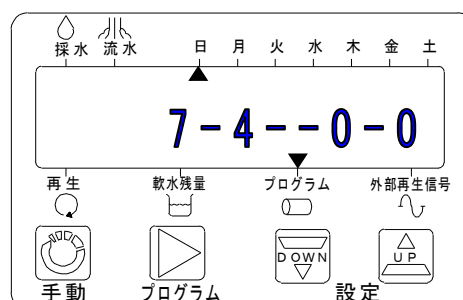
- 7・プログラムボタンを押してください。  
「DAY- - - -X」が表示します。  
これは今日が何曜日かを表します。  
数字と曜日の関係は次の通りです。

DAY- - - -0 → 日曜日  
DAY- - - -1 → 月曜日  
DAY- - - -2 → 火曜日  
DAY- - - -3 → 水曜日  
DAY- - - -4 → 木曜日  
DAY- - - -5 → 金曜日  
DAY- - - -6 → 土曜日

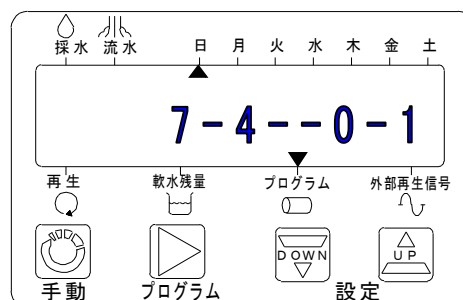
「曜日再生」以外は、11項にスキップしてます。



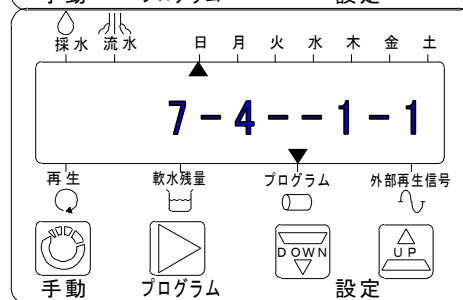
- 8・プログラムボタンを押してください。  
「7-4- -0-0」が表示します。  
最初の「7-4」は曜日再生を選択している事を表します。  
次の「0」は曜日を表します。(0 → 日曜日)となります。  
次の「0」は再生を行なわない事を表します。



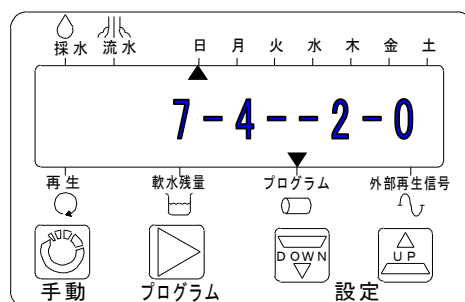
日曜日に再生を行う場合は最後の数字を設定  
ボタン▽△で「1」にしてください。  
再生が行なわれます。



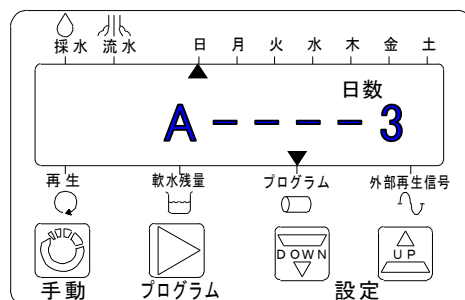
- 9・プログラムボタンを押してください。  
「7-4- -1-1」が表示します。  
これは月曜日に再生が行なわれる事を表します。  
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。



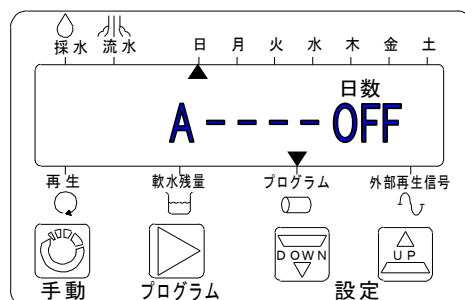
- 10・プログラムボタンを押してください。  
「7-4--2-0」が表示します。  
これは火曜日に再生は行なわれない事を表します。  
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。  
出荷時は「月(1)、水(3)、金(5)」に再生を行う様にしています。  
順次プログラムボタンを押して確認、必要なら変更をお願いします。



- 11・プログラムボタンを押してください。  
日数再生の場合「A---3」と表示します。  
これは3日に1回再生を行う事を表します。  
出荷時は「A---3」になっています。  
変更する場合は設定ボタン▽△で直してください。  
これは日数再生の時使用します。



日数再生以外は「日数」と「A---OFF」が表示します。



- 12・プログラムボタンを押してください。  
もとの時刻表示に戻ります。



## 使い方 (2)

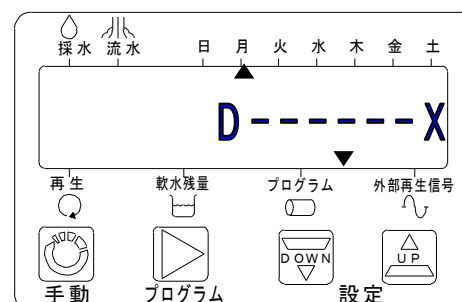
## 日数再生方式へのプログラミング変更

日数再生方式 再生日を何日置きか、自由に設定できます。

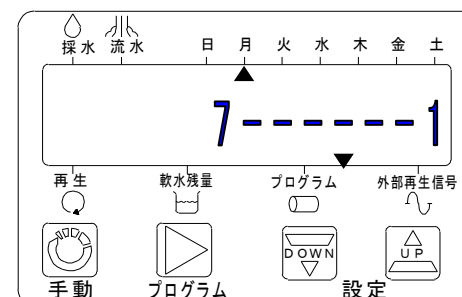
1. プログラムボタンを5秒間押してください。  
「再生時刻」と「2:00」を表示します。  
これは再生を開始する時刻を表します。  
変更する場合は設定ボタン▽ △で直してください。



2. 手動ボタンを5秒間押し続けて  
「D-----X」が表示します。  
これは、前回再生した日からの経過日数  
を示します。



3. 更にプログラムボタンを数回押して  
「7-----1」を表示させてください。  
Xに入れる数字により再生方式を設定  
出来ます。日数再生方式の場合、設定ボタン  
▽ △で「7---1」に設定してください。



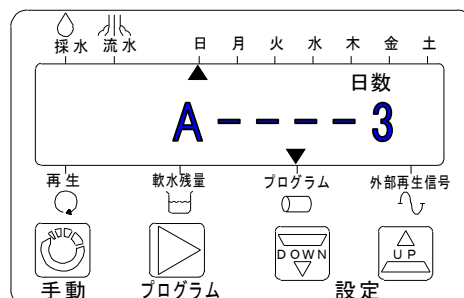
4. プログラムボタンを2回押して時刻表示に  
してください。



- 5・再度プログラムボタンを5秒間押しして  
「再生時刻」と「2:00」を表示させてください。



- 6・プログラムボタンを6回押しして時刻表示に  
してください。  
「A---3」が表示します。これは3日に1回  
再生をする事を表します。  
変更したい場合は、設定ボタン ▽ △で設定  
してください。



- 7・プログラムボタンを押して時刻表示に  
してください。

日数再生方式の設定完了です。



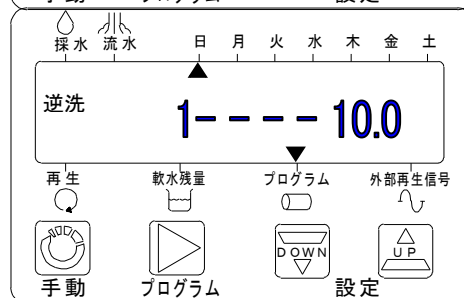
### 使い方 (3) 外部信号再生方式へのプログラミング変更

外部信号再生方式 再生開始を外部入力により行います。

- 1・プログラムボタンを5秒間押ししてください。  
「再生時刻」と「2:00」を表示します。  
これは再生を開始する時刻を表します。  
変更する場合は設定ボタン ▽ △で直して  
ください。



外部再生方式の場合は「逆洗時間」となります。



## 使い方 (4)

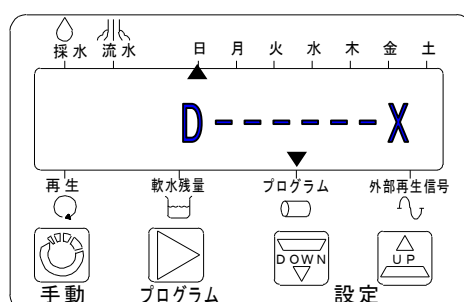
## 曜日再生方式へのプログラミング変更

**曜日再生方式** 1週間単位で指定した曜日に再生します。(曜日は数字表示)  
各項目の移動は、プログラムボタンで、設定値の変更は ▽ △ ボタンで行ってください。

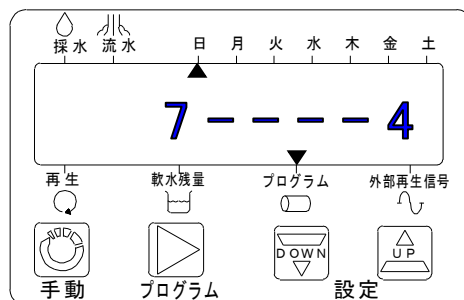
1. プログラムボタンを5秒間押ししてください。  
「再生時刻」と「2:00」を表示します。  
これは再生を開始する時刻を表します。  
変更する場合は設定ボタン ▽ △ で変更してください。



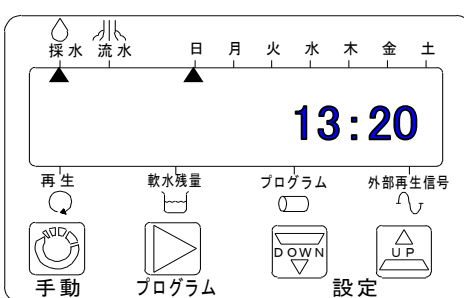
2. 手動ボタンを5秒間押し続けて  
「D-----X」が表示します。  
これは、前回再生した日からの経過日数  
を示します。



3. 更にプログラムボタンを数回押して  
「7-----4」を表示させてください。  
Xに入れる数字により再生方式を設定  
出来ます。曜日再生方式の場合、設定ボタン  
▽ △ で「7-----4」に設定してください。

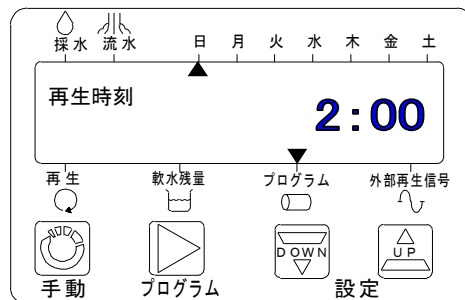


4. プログラムボタンを2回押して時刻表示に  
してください。





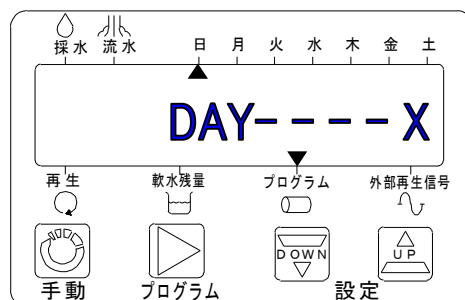
- 5・再度プログラムボタンを5秒間押して  
「再生時刻」と「2:00」を表示させてください。



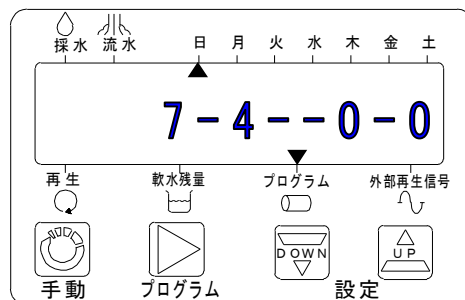
- 6・更にプログラムボタンを5回押して  
「DAY---X」を表示させてください。  
これは今日が何曜日かを表します。  
数字と曜日の関係は次の通りです。

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| DAY-----0 | → | 日曜日 |
| DAY-----1 | → | 月曜日 |
| DAY-----2 | → | 火曜日 |
| DAY-----3 | → | 水曜日 |
| DAY-----4 | → | 木曜日 |
| DAY-----5 | → | 金曜日 |
| DAY-----6 | → | 土曜日 |

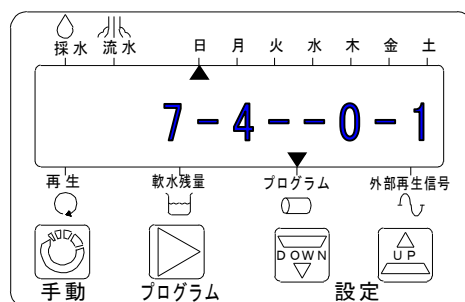
設定ボタン ▽ △ で曜日を合わせてください。



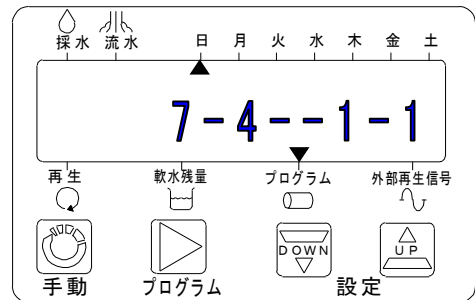
- 7・プログラムボタンを押してください。  
「7-4--0-0」が表示します。  
最初の「7-4」は曜日再生を選択している事を表します。  
次の「0」は曜日を表します。(0 → 日曜日)となります。  
次の「0」は再生を行なわない事を表します。



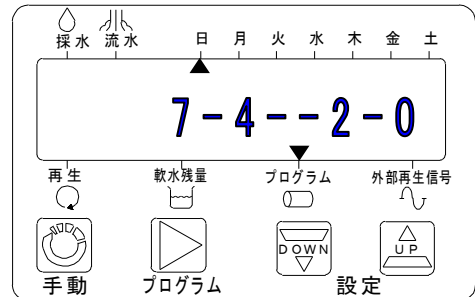
日曜日に再生を行う場合は最後の数字を設定  
ボタン▽ △で「1」にしてください。  
再生が行なわれます。



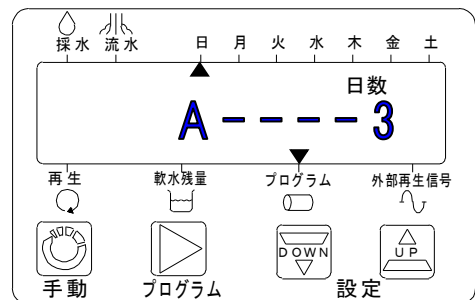
- 8・プログラムボタンを押してください。  
「7-4-1-1」が表示します。  
これは月曜日に再生が行なわれる事を表します。  
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。



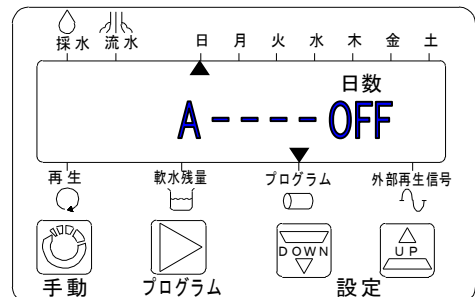
- 9・プログラムボタンを押してください。  
「7-4-2-0」が表示します。  
これは火曜日に再生は行なわれない事を表します。  
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。  
出荷時は「月(1)」に再生を行う様にしています。  
順次プログラムボタンを押して確認、必要なら変更をお願いします。



- 10・プログラムボタンを押してください。  
日数再生の場合「A-3」と表示します。  
これは3日に1回再生を行う事を表します。  
出荷時は「A-3」になっています。  
変更する場合は設定ボタン▽△で直してください。  
これは日数再生の時使用します。



日数再生以外は「日数」と「A-OFF」が表示します。



- 11・プログラムボタンを押してください。  
もとの時刻表示に戻ります。



曜日再生方式の設定完了です。

## 使いかた (5)

## 強制再生方法

再生を強制的に行うには、次の手順に従ってください。

即時に強制再生……………手動ボタンを5秒間押し続けると、表示が「1----10.0」の点滅に切り替わり、約1分間で「1----10.0」の点灯表示になって、逆洗工程が始まります。

再生予約……………手動ボタンを瞬時押すと、再生タイマーの採水(P.6参照)位置のその日の再生開始時間に▲が点滅し、プログラムセットされた時刻に再生開始します。  
※解除方法は手動ボタンを押しながら、プログラムボタンを押してください。▲が点滅から点灯に変わったら解除されました。  
なったら再生  
(日数,曜日再生のみ)

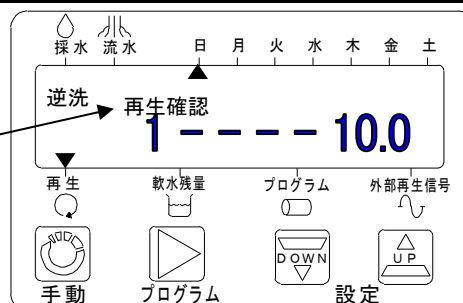
## 使いかた (6)

## 再生確認表示

|   | 再生確認表示内容                            | 解除方法                                           |
|---|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | 再生工程移動時間が6分以上経過すると再生タイマーに「再生確認」を表示。 | ピストンロックが考えられます。点検が必要となりますので、販売店にご相談ください。       |
| 2 | 再生工程移動中に停電すると復電後、再生タイマーに「再生確認」を表示。  | 再生工程をスキップさせ、再生を終了してください。(点滅から点灯にかわったら手動ボタンを押す) |

※再生が終了すると、「再生確認」の表示は消えます。

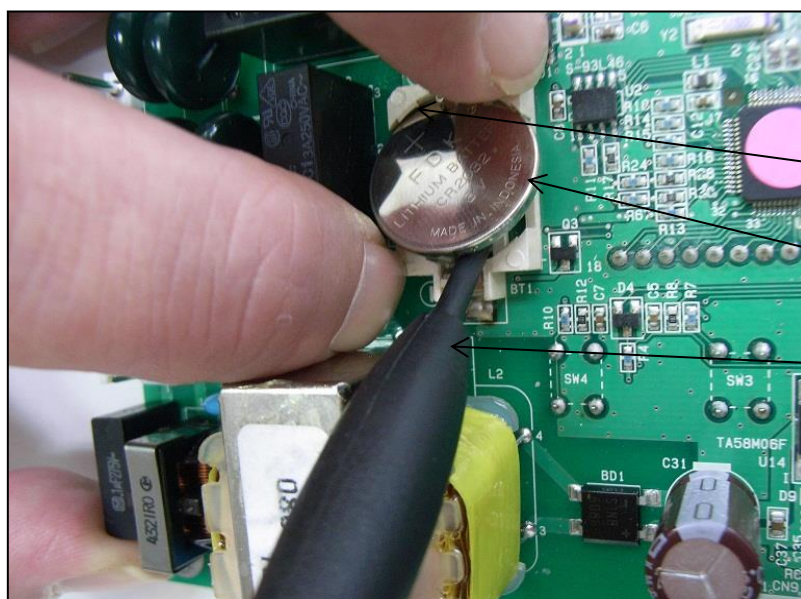
表示箇所



## 使いかた (7)

## ボタン電池交換要領

交換時には、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。  
電池ケースを指で押さえながら、ードライバ(刃幅3mm 位)で下に押し込んでください。  
又、ボタン電池を挿入する時は、爪が折れないように注意してください  
(18ページのボタン取付位置を参照)

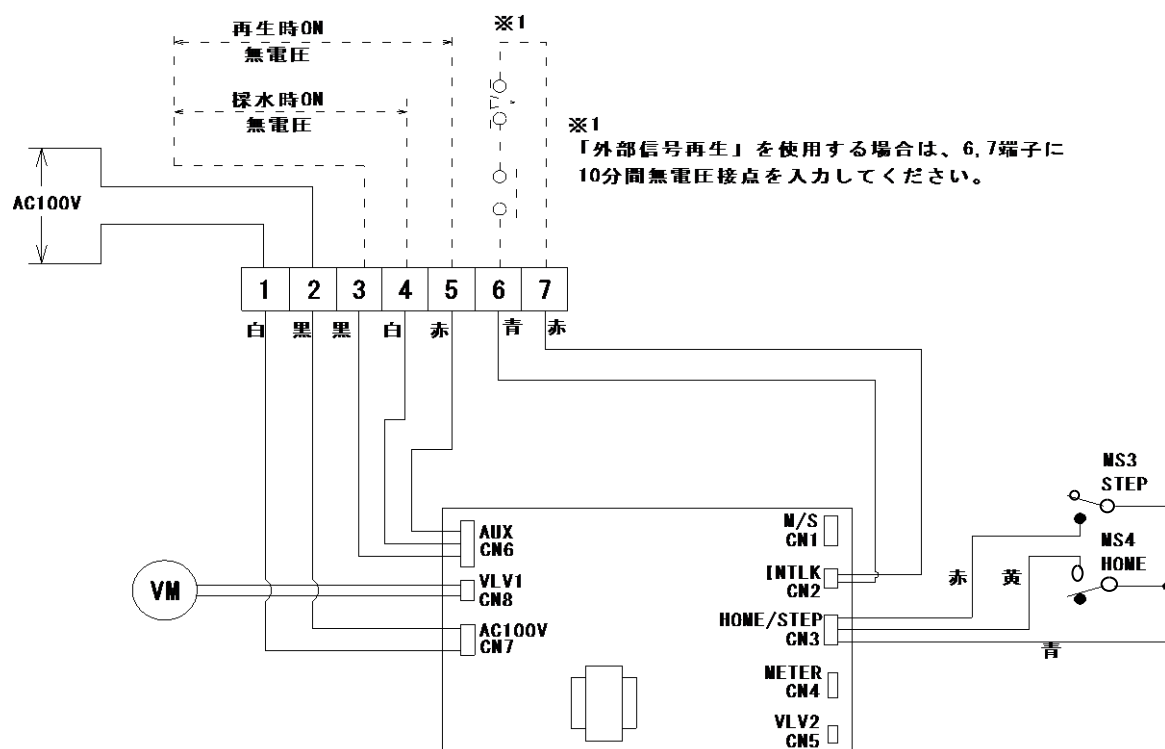


ケースの爪  
(折らないように注意)

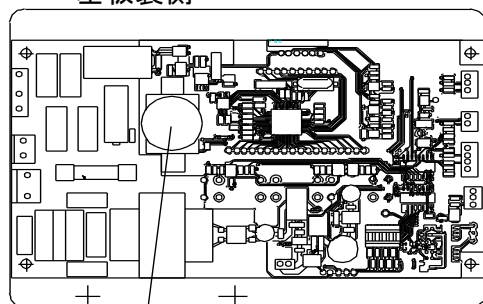
ボタン電池

ードライバ

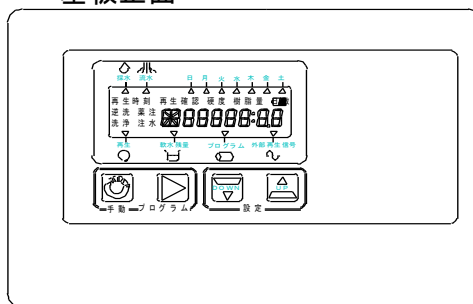
## 電気回路図



「ボタン電池取付位置」  
基板裏側



基板正面



ボタン電池(リチウム 丸型 φ18 3V)

## 運転上の注意

- 再生中の軟水配管には、原水が自動的に供給される構造になっています。したがって原水の混入を避けたり、再生に必要な水压を確保するため、次のどちらかの方法で対処してください。
  - ① 軟水タンクの水位制御をボールタップで行い、軟水を使用しない時間帯に再生開始時刻をセットし、再生中は軟水タンクの水位を満水状態で維持しておく。  
ただし、常にボールタップが締め切り間際で、微小流量(20L/min以下)が長く続いているような使い勝手のところでは、②の方法で対処してください。
  - ② 軟水配管の途中に電動弁を設けタイマー内の再生時ON出力(無電圧)を利用して、再生中は軟水配管を閉じるようにしてください。
- 一度、停電があると表示が点滅になります。プログラムボタンを押せば点灯に戻ります。再生タイマーは、停電時の状態を保持し、復電すると停電時の状態からスタートします。停電中も現在時刻は基板背面のボタン電池でバックアップしています。但し復電時に「0:00」と表示されましたらボタン電池切れなので交換してください。(現在時刻が「0:00」の時を除く)  
断水時は原水弁を閉じてください。
- 再生タイマーの液晶画面は1分間ボタン操作をしない時、表示が消えます。液晶画面を表示したい場合は、プログラムボタンを押してください。再生中は、表示されます。常時表示させたい場合はご相談ください。

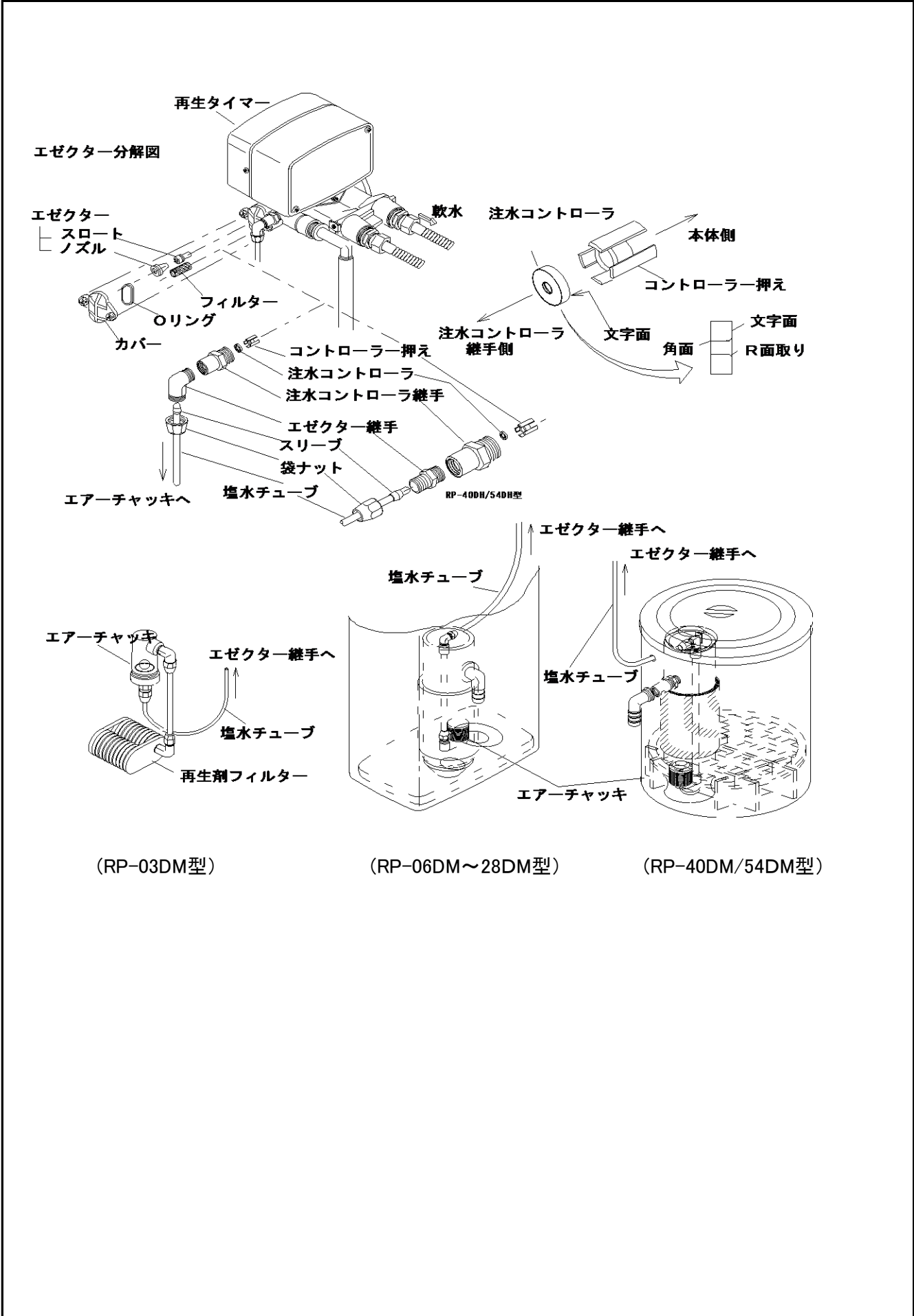
## 困ったときは

異常が起きた場合は、事前に以下の確認をお願い致します。迅速なメンテナンスサービスおよび無用のサービス費用負担を避けるために、是非実施してください。

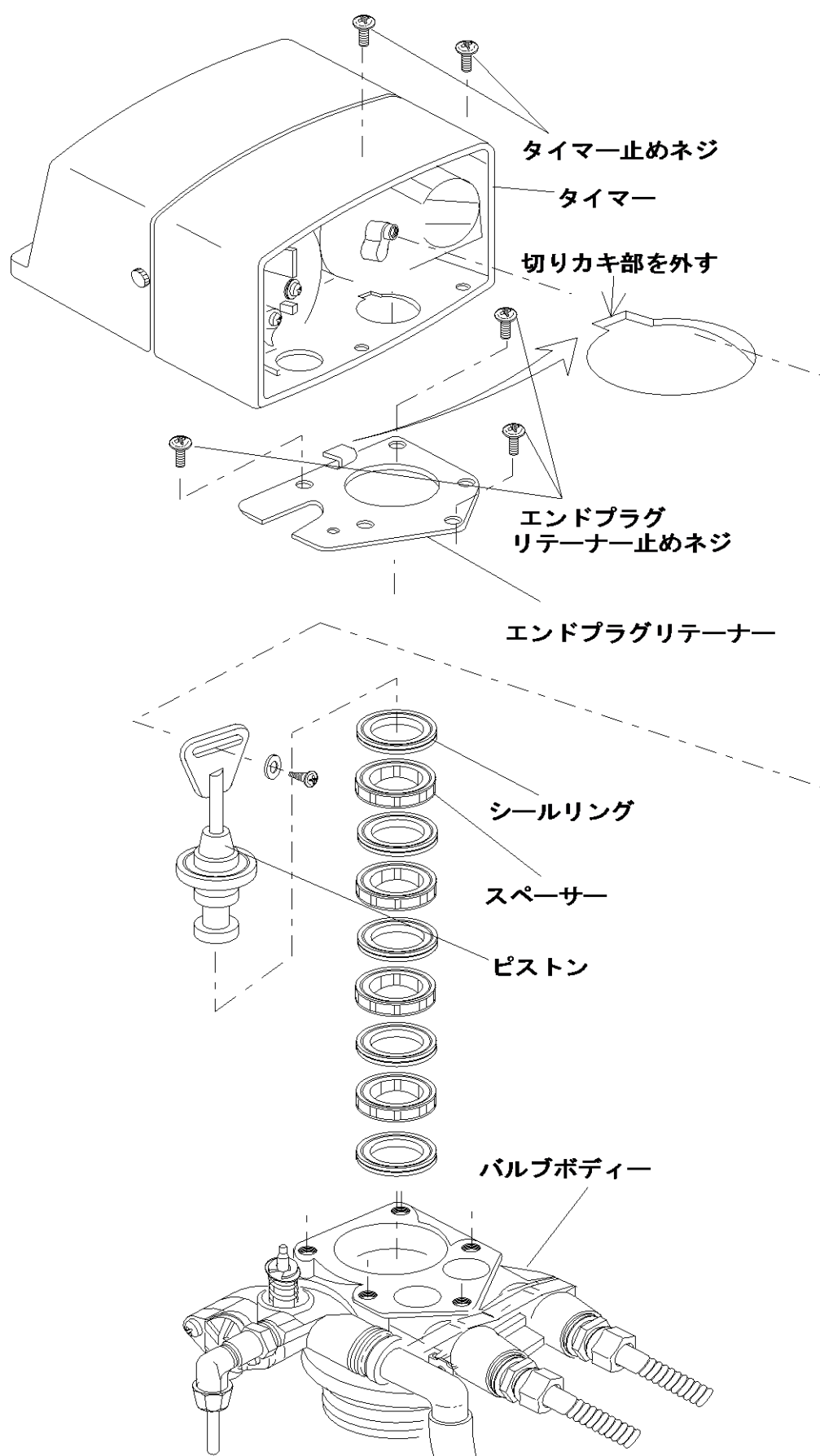
| 症 状      | 原 因                                                                     | 処 置                                                                                              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 軟水にならない  | 1. 通水量、採水量が過小、過大になっていませんか？                                              | 軟水出口で可使範囲内に調整してご使用ください。<br>(5ページ「軟水器仕様表」を参照)                                                     |
|          | 2. 電源が入っていますか？                                                          | 電源を入れてください。<br>正しい時刻が表示されていることを確認してください。                                                         |
|          | 3. 原水圧は正常ですか？                                                           | 再生時の原水圧力が0.15MPa<br>以下のときは加圧装置を、0.4MPa(RP-04DM)、<br>0.5MPa(RP-06DM～54DM)以上のときは、<br>減圧弁を設置してください。 |
|          | 4. 再生タイマーセットが間違っていますか？                                                  | 9ページ「時間設定と内容確認」を参照し、<br>設定の確認と変更を行ってください。                                                        |
|          | 5. 排水管が折れたり、他の配管に接続されて排水の抵抗になっていませんか？                                   | 排水管は単独で大気開放してください。<br>また、最短で抵抗がないようにしてください。                                                      |
|          | 6. 軟水チェックのしかたが間違っていますか？                                                 | 8ページの「日常の取扱 1.軟水チェック」を参照してください。                                                                  |
|          | 7. 再生剤は正しく投入されていますか？                                                    | 8ページの「日常の取扱 2.再生タンクに再生剤を入れる」を参照してください。                                                           |
| 再生時刻がずれる | 1. ボタン電池の確認はお済ですか？                                                      | 約5年毎に基板背面のボタン電池の交換が必要です。<br>電池交換をお願いします。<br>(17ページ「ボタン電池交換要領」を参照)                                |
|          | 2. 運転中に「△ ▽」ボタンを誤って押していませんか？                                            | 常に正しい時刻が表示されていることを確認してください。                                                                      |
| 通水量が少ない  | 1. 原水圧力が低くありませんか？                                                       | 可使範囲内に調整してご使用ください。<br>(5ページ「軟水器仕様表」を参照)                                                          |
|          | 2. 原水に多量の砂や赤錆(鉄粉)が混じっていませんか？<br><br>また、藻の発生しやすい原水や異物が含まれている原水を流していませんか？ | イオン交換樹脂層に目詰まりしている可能性があります。<br><br>強制再生(17ページ「強制再生方法」を参照)を数回続けても状況が変わらない時は、販売店に連絡してください。          |
| 再生剤が減らない | 1. 再生剤は規定の位置まで入っていますか？                                                  | 再生剤が不足していたら補充してください。<br>(8ページ「日常の取扱」を参照)                                                         |
|          | 2. 再生剤が固まって減らないブリッジ現象を起こしていませんか？                                        | 再生剤をほぐしてください。<br>(8ページ「日常の取扱」を参照)                                                                |

本製品にはろ過機能は付随して無いため、原水中の不純物は処理水に含まれます。  
また、軟水中にイオン交換樹脂が流出することがありますので、飲料用や食品工場でご使用の場合は、ろ過器など他の水処理機器と組み合わせてのご使用をおすすめします。

## エゼクタ一分解図

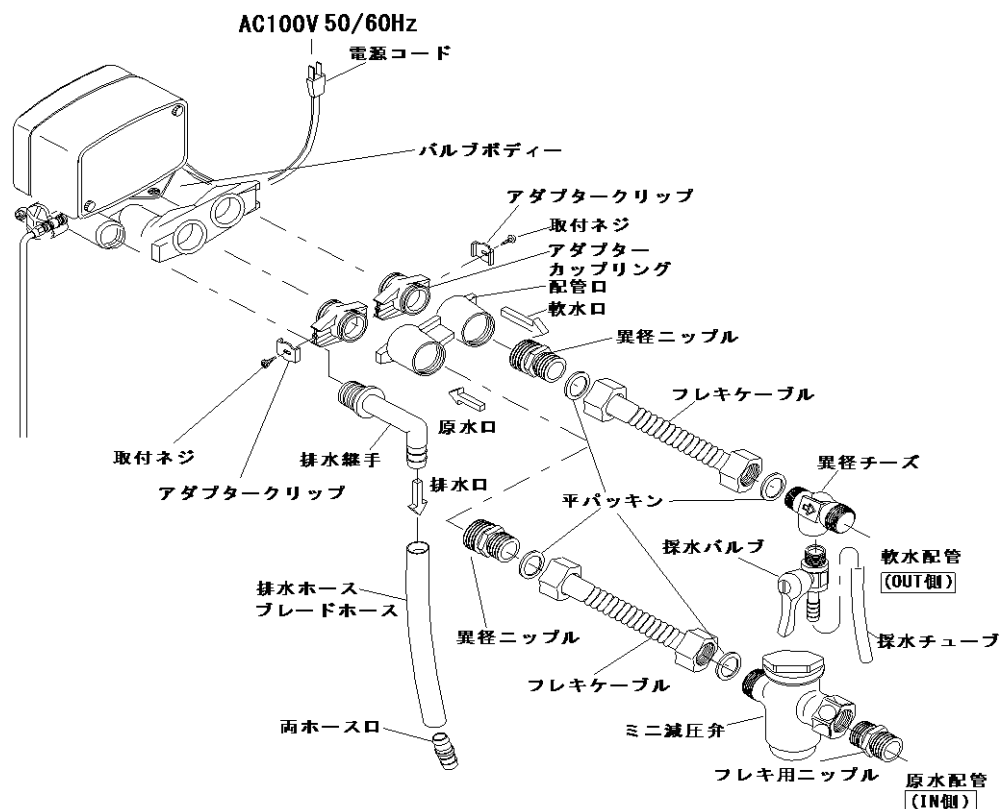


# ピストン分解図



## 付属品接続要領

**RP-03DM/06DM/12DM/18DM型**



「配管組付」

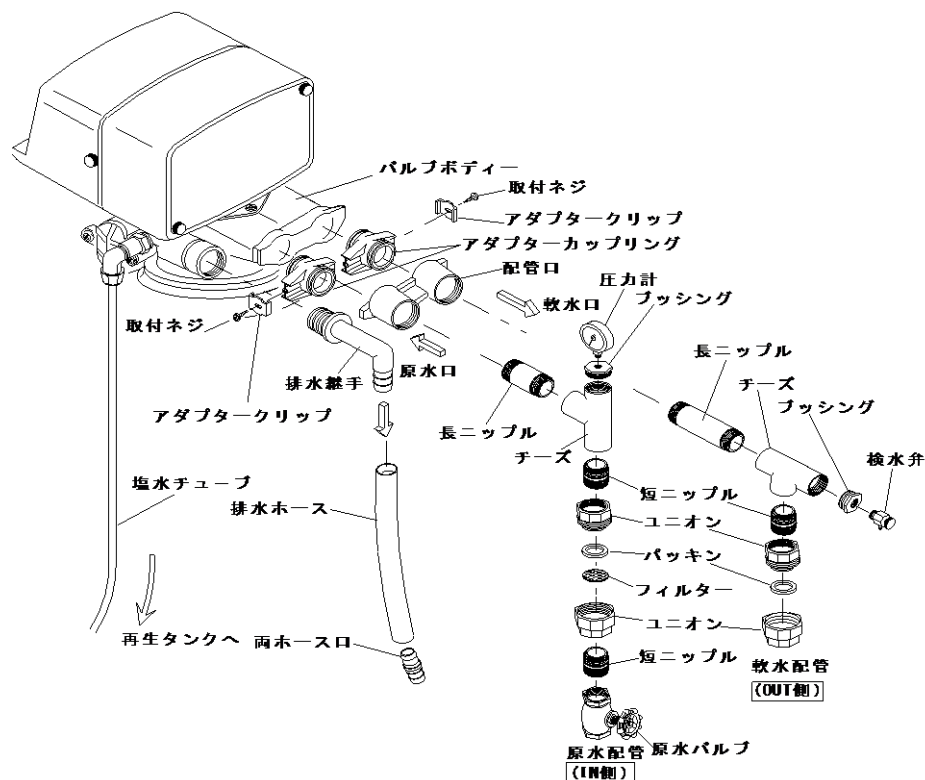
※平パッキンを使用する接続以外はシールテープをご使用ください。

- ❗ ※配管組付けは、必ず「配管施工技術者」にて行ってください。  
誤った組付けをすると、水漏れ等の事故の原因になります。
- ❗ ※アダプタークリップの取付ねじ（2本）を外し、配管口を取外して組み付けるようにして下さい。配管口をバルブボディーに取付けたまま配管接続するとバルブボディーに無理な力が加わり、破損する原因になります。
- ❗ ※軟水器に原水を流す前に、原水側配管内のフラッシングを行って配管内の異物が軟水器に入らないようにして下さい。
1. 最初に排水継手をバルブボディーにねじ込みます。
  2. 次に原水側配管を図のように配管口の原水口に組付けます。
  3. 次に軟水側配管を図のように配管口の軟水口に組付けます。
  4. 配管口にアダプターカップリングを差込み、アダプタークリップと取付ねじで確実に固定して下さい。
  5. 軟水器に加圧（0.15～0.4MPa）し、配管各部に水漏れがないことを確認して下さい。



## 付属品接続要領

RP-28DM/40DM/54DM型



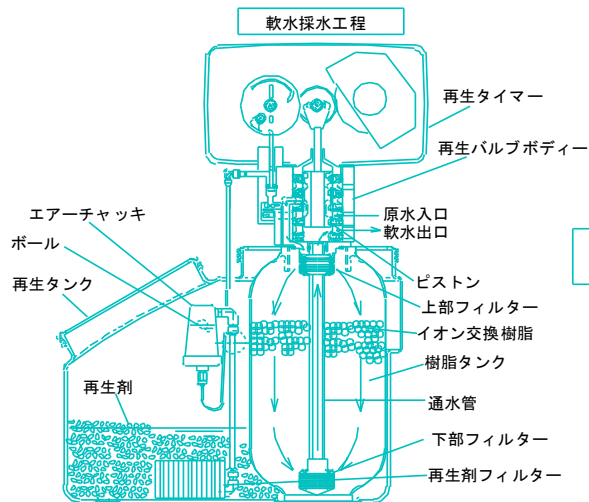
### 「配管組付」

※平パッキンを使用する接続以外はシールテープをご使用ください。

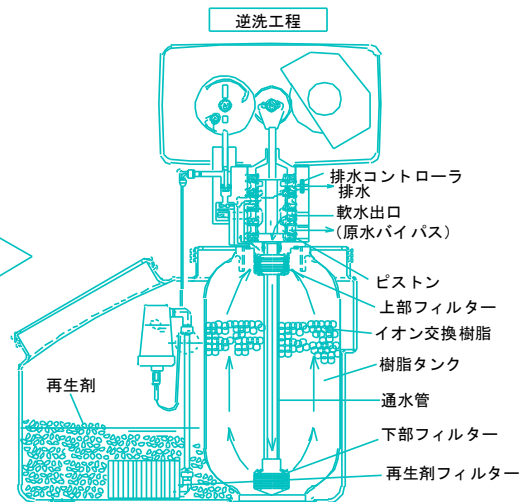
- ❗ ※配管組付けは、必ず「配管施工技術者」にて行ってください。  
誤った組付けをすると、水漏れ等の事故の原因になります。
  - ❗ ※アダプタークリップの取付ねじ（2本）を外し、配管口を取外して組み付けるようにして下さい。配管口をバルブボディーに取付けたまま配管接続するとバルブボディーに無理な力が加わり、破損する原因になります。
  - ❗ ※軟水器に原水を流す前に、原水側配管内のフラッシングを行って配管内の異物が軟水器に入らないようにして下さい。
1. 最初に排水継手をバルブボディーにねじ込みます。
  2. 次に原水側配管を図のように配管口の原水口に組付けます。
  3. 次に軟水側配管を図のように配管口の軟水口に組付けます。
  4. 配管口にアダプターカップリングを差込み、アダプタークリップと取付ねじで確実に固定してください。
  5. 軟水器に加圧（0.15～0.5MPa）し、配管各部に水漏れがないことを確認してください。

# 動作説明図

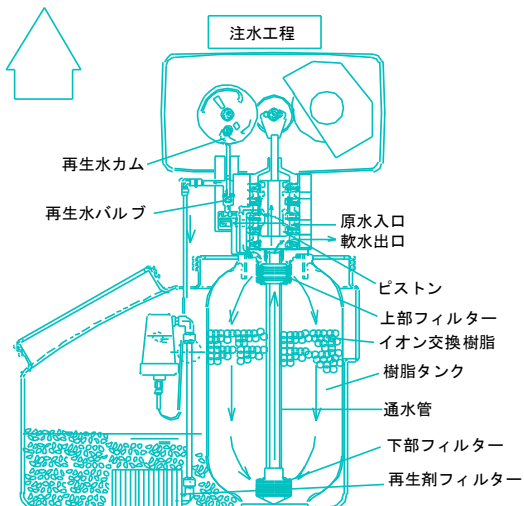
(RP-03DM型)



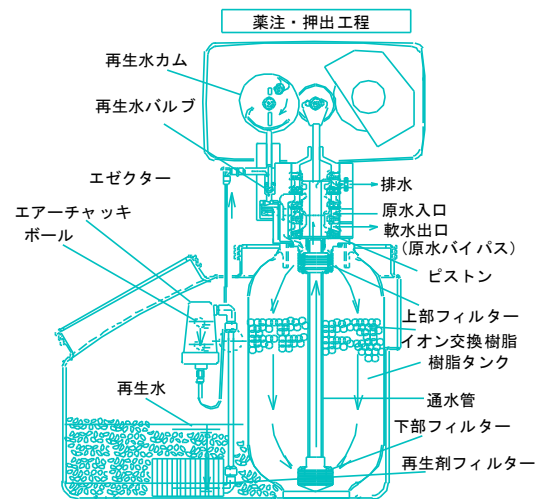
原水入口より入った原水は、上部フィルターからイオン交換樹脂層に軟水され、樹脂層を通過し軟化水となり、下部フィルターから通水管を経て軟水出口へ流出する。



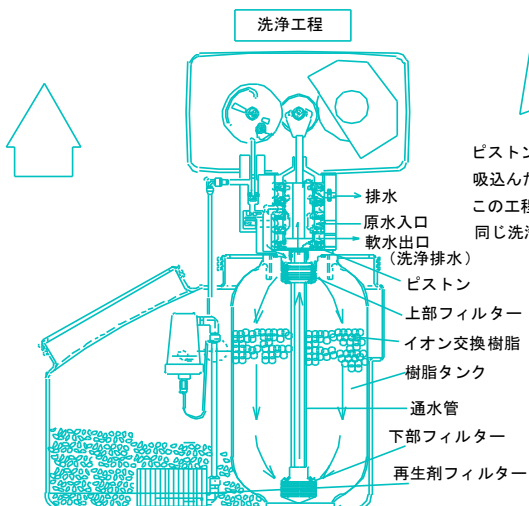
ピストンが下降し排水口が開いて水流が逆となって、原水は通水管を下降してから樹脂層上方に向かって流れて排水口から流出する。



再生水カムにある注水カムで再び再生水バルブを開き、次の再生に必要な一回分の原水が再生剤溶解用として注水されます。軟水出口には、軟水が供給されます。



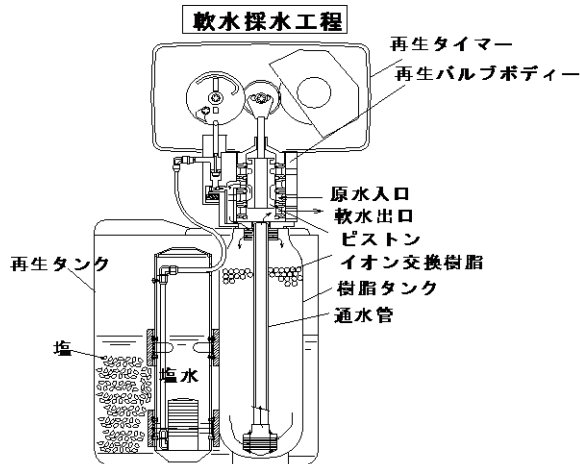
ピストンが下方に移動し、再生水カムにより再生水バルブが開き、エゼクターの吸引作用により再生タンク内の再生水を吸いこむ。再生水の水位は、エアチャッキのボールが下方にとまるまで下がり、押出工程となる。



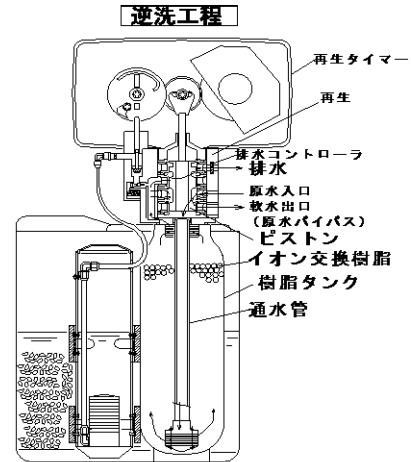
ピストンが移動し、水流が切り替わり吸込んだ再生水を洗います。この工程では、軟水出口には排水と同じ洗浄水が流れ込みます。

# 動作説明図

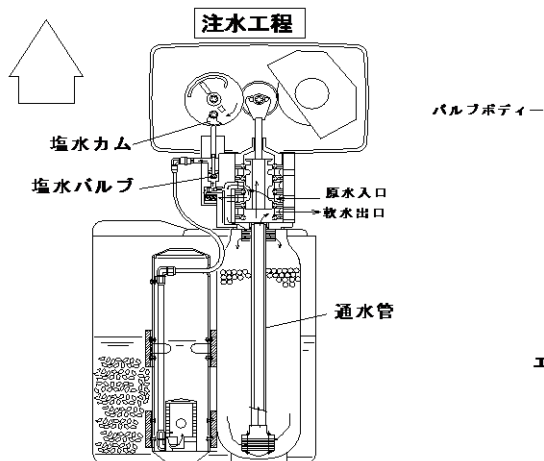
(RP-06DM～28DM型)



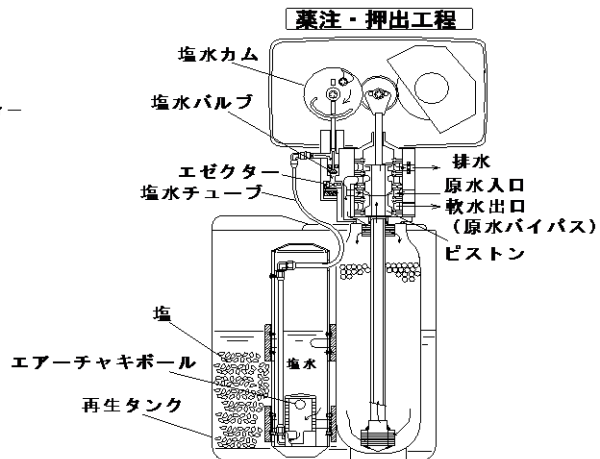
原水入口より入った原水は、イオン交換樹脂層を通過し軟化水となり、通水管を経て軟水出口から流出する。



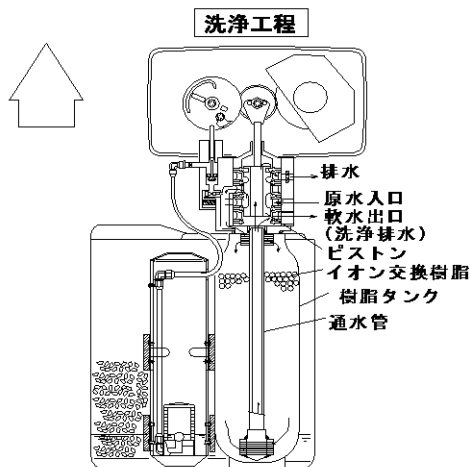
ピストンが下降し排水口が開口して水流が逆となって、原水は通水管を下降してから樹脂層上方に向かって流れて排水口から流出する。



塩水カムにある注水カムで再び塩水バルブを開口し、次の再生に必要な一回分のへん原水が食塩溶解用として注水されます。軟水出口には、軟水が供給されます。



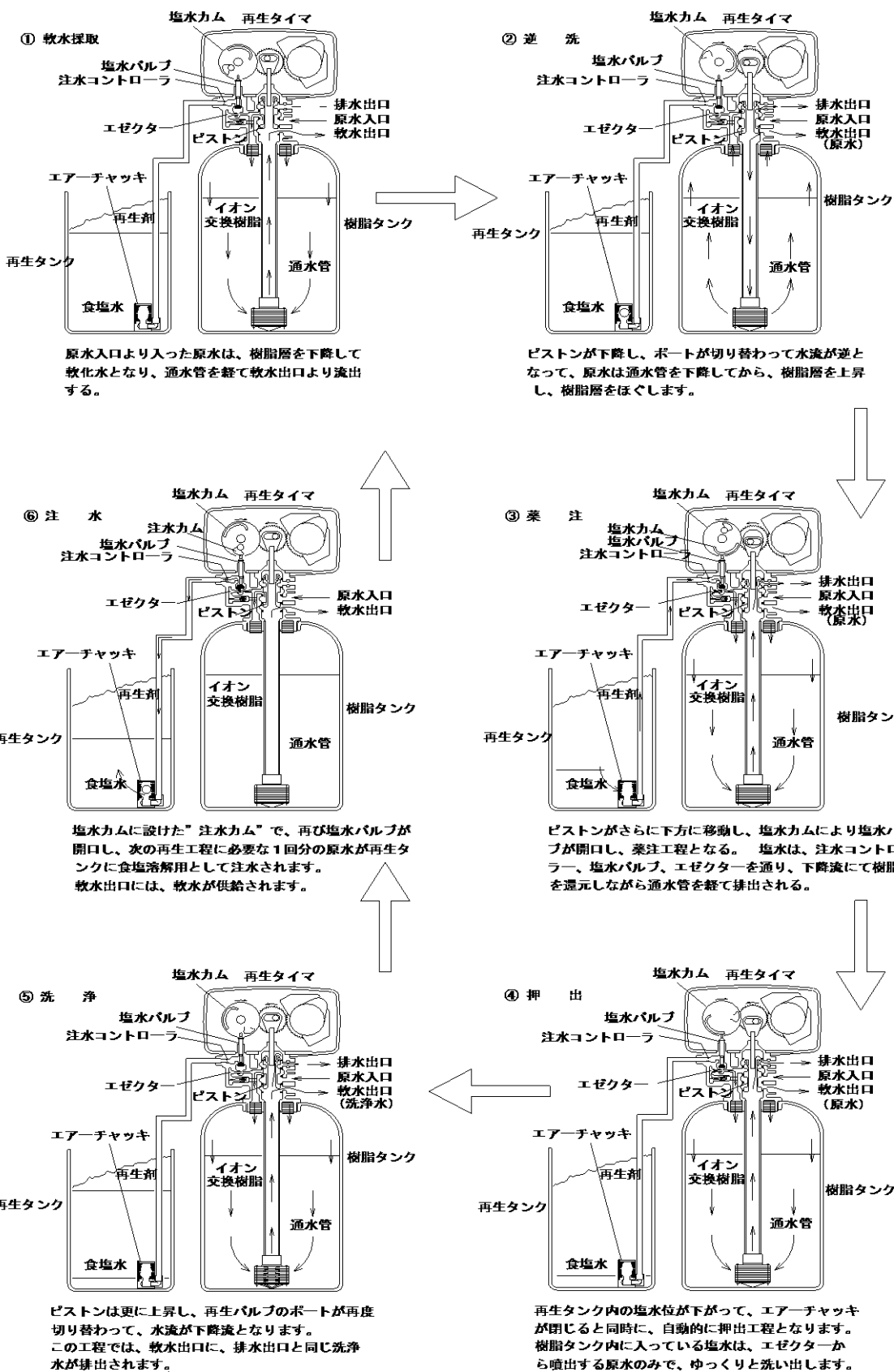
ピストンが下方に移動し、塩水カムにより塩水バルブが開口し、エゼクターの吸引作用により再生タンク内の塩水を吸いこむ。塩水の水位は、エアーチャキのボールが下方にとまるまで下がり、押出工程となる。



ピストンが移動し、水流が切り替わり吸込んだ塩水を洗います。この工程では、軟水出口には排水と同じ洗浄水が流れ込みます。

# 動作説明図

(RP-40DM/54DM型)



## 再生タイミングについて

- 付属のシールに必要な事項(曜日もしくはサイクル・再生剤投入量)をご記入いただき、全自動軟水器の見えやすい位置に貼付してください。
- 記入内容に従って再生剤を投入してください。

|       |    |       |       |             |
|-------|----|-------|-------|-------------|
| 曜日    |    | に再生剤を |       | kg 投入してください |
| _____ | ・  | _____ | _____ | _____       |
| _____ | 日毎 |       |       | 設置日: 年 月    |

## 廃棄/消耗品等/アフターサービス

### 廃棄

軟水器の部品などを交換した際には不燃物が発生します。別途、産業廃棄物の業者に廃棄を依頼してください。

### 消耗品等

再生剤 (クリトルディ)

軟水器をトラブルなくお使いいただくためにも、専用の再生剤「クリトルディ」をご使用ください。

### イオン交換樹脂

イオン交換樹脂は3年を目安に全量交換してください。

交換費用などは別途お問い合わせください。

### アフターサービス

#### 本製品の保障期間は、購入後1年間です。

##### 1. 保障規定

- 本取扱説明書の注意事項、使用方法に従い、正常な使用において故障した場合には無償で修理いたします。
- 保障については日本国内においてのみ有効です。
- 保障期間内でも次のような場合には有償修理となります。
  - ① 使用上の誤り、改造、不当な修理による故障または破損。
  - ② 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害等による故障または破損。
  - ③ 落下等による故障または破損。
  - ④ 設置後の移動、輸送によって生じた故障または破損。

##### 2. 修理のご依頼について

販売店にご連絡ください。



<http://www.kuritac.co.jp>

〒164-0012 東京都中野区本町2丁目46番1号  
TEL 03-5308-1302 FAX 03-3379-5357