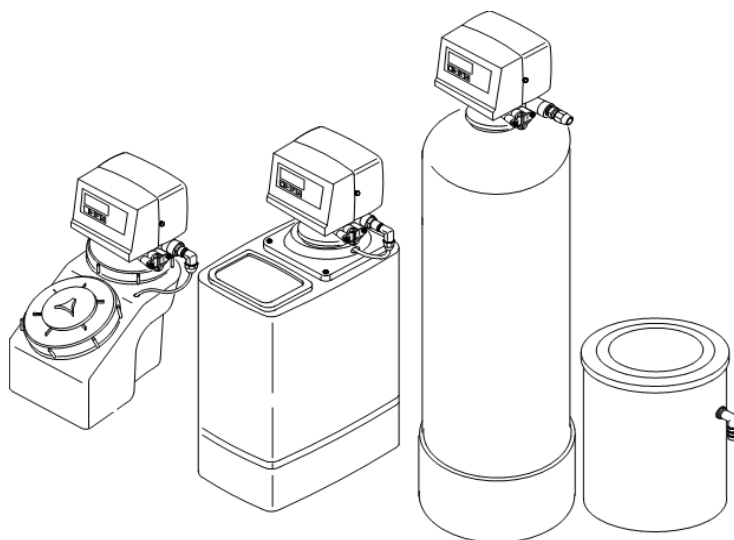


アビオソフナー 耐熱型全自動軟水器

取扱説明書

60°C以下仕様

型式 : RP-03DH/06DH/12DH/18DH/28DH/40DH/54DH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/日常の取扱い	8
使用方法(1)時間設定と内容確認	9、10、11
使用方法(2)日数再生方式へのプログラミング変更	12、13
使用方法(3)外部信号再生方式へのプログラミング変更	13、14
使用方法(4)曜日再生方式へのプログラミング変更	15、16、17
使用方法(5)強制再生方法	18
使用方法(6)再生確認表示	18
使用方法(7)ボタン電池交換要領	18
電気回路図/ボタン電池取付位置/運転上の注意	19
困ったときは	20
エゼクター分解図	21
ピストン分解図	22
付属品接続要領	23、24
動作説明図	25、26、27
廃棄/消耗品/アフターサービス	28

安全上のご注意



ご使用の前にこの「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、誤った取扱い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読むことができる場所に必ず保管してください。

表 示	
	警告 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。
	注意 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。

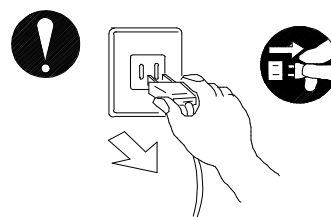
※物的損害とは、家屋・家財及び家畜・ペットにかかわる拡大被害を示します。

	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。



本体及び配管部は60℃の高温となりますので、必ず断熱材等で囲い万一人が触れても火傷しないように施工してください。



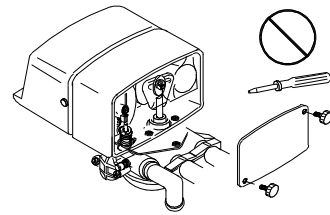
やけどに注意



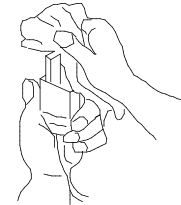


注意

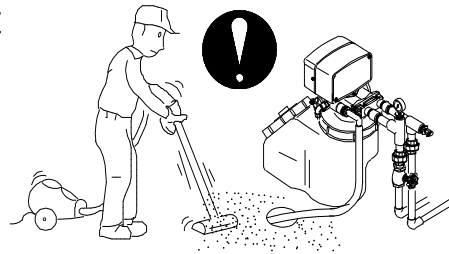
お客様による分解や修理・改造は行わないでください。本製品の破損や水漏れ事故の原因となります。



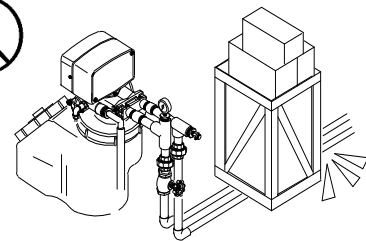
コンセント・電源プラグ周辺を月に一回は清掃してください。水分を含んだ綿ゴミや可燃物の付着は、絶縁低下をおこし、火災の原因となります。



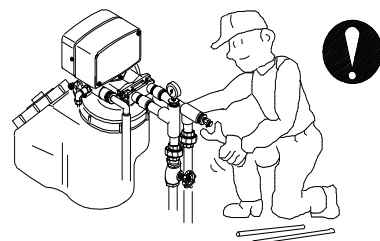
イオン交換樹脂を交換する作業において床面に散在したイオン交換樹脂は、水洗いまたは掃除機などにより完全に除去してください。滑りやすいので転倒の原因となります。



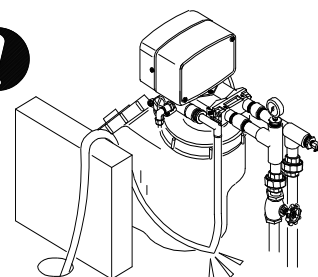
本製品や本製品に接続された配管に、人が乗ったり品物を載せたりしないでください。また、配管荷重や無理な力が接続部にかからないように配管支持台などを設けてください。配管接続部が外部からの荷重を直接受けることで破損して水漏れによる大きな被害を起こす原因となります。



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。



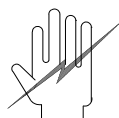
再生中には排水をします。排水ホースが途中で曲がったり、外れていないことを確認してください。排水ホースの先端は、再生中の排水が抵抗なく流れるように必ず大気開放してください。水漏れによる大きな被害をおこす原因となります。また、排水温度も高温になります。飛び散らない様に施工してください。



警告ラベルについて

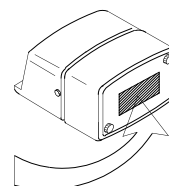
製品に貼り付けてある警告ラベルは製品を取り扱う上で大変重要な注意が書かれています。汚れて見えなくなったり、剥がされたりしないように、いつもきれいにしておいてください。

●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. 湿気が多い場所、生蒸気や熱風の当たる場所、火気の近くなどでは使用を避けてください。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. 軟水はボイラーなど高圧機器には直接接続できません。必ず二次側に軟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、直接接続できる場所もあります。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(蓄圧器)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なってください。
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-03DH	RP-06DH	RP-12DH	RP-18DH	RP-28DH	RP-40DH	RP-54DH
イオン交換樹脂量	L	3	6	12	18	28	40	54
通水量	m ³ /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 ³ /i再生	2	6	12	18	28	40	54
配管口径	A	20						
排水ホース長さ φ15×φ20	m	2m	0.65m	1m			1.5m	
使用可能圧力(注3)	MPa	0.15~0.3	0.15~0.35					
耐圧	MPa	0.8						
電源	V	AC100V、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(出荷時設定)/日数再生、外部信号再生に変更可能						
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	℃	5~60(水温) 周囲温度は 5~45						
逆洗工程時間	分	10						
薬注・押出工程時間	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 (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		ブレードホース(φ15×φ22)						
梱包質量	kg	11	17	24	34	44	55	74
運転質量	kg	19 <small>(再生剤 3kg含む)</small>	38 <small>(再生剤 10kg含む)</small>	81 <small>(再生剤 30kg含む)</small>	96 <small>(再生剤 30kg含む)</small>	110 <small>(再生剤 30kg含む)</small>	本体75再生タンク53 <small>(再生剤 3kg含む)</small>	本体97再生タンク65 <small>(再生剤 3kg含む)</small>
製品寸法(注4)	mm	幅 220 奥行き 440 高さ 510	幅 195 奥行き 400 高さ 665	幅 280 奥行き 500 高さ 818	幅 280 奥行き 500 高さ 1095	幅 280 奥行き 500 高さ 1095	樹脂タンクφ260 再生タンクφ390 高さ 1310	樹脂タンクφ310 再生タンクφ440 高さ 1540

(注1) 採水量は、原水硬度 50mg/L (as CaCO₃) 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。

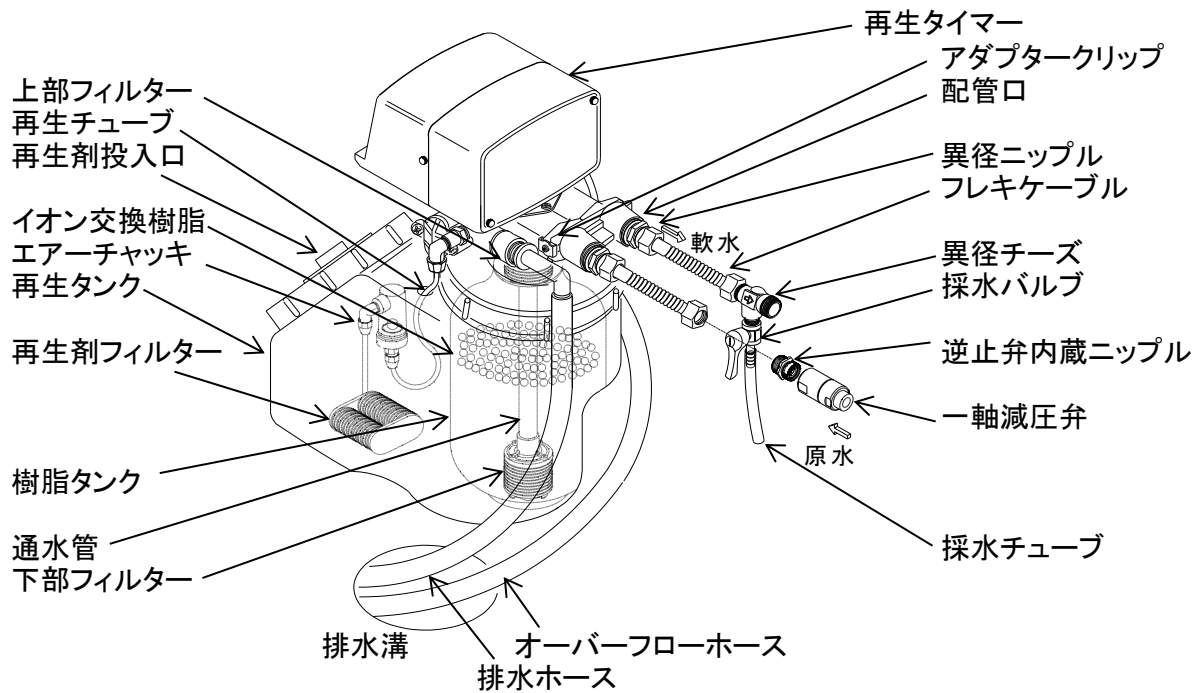
又、樹脂タンク内が負圧になる配管設備は避けてください。

(注4) 製品寸法は付属品の配管を含みません。

各部の名称

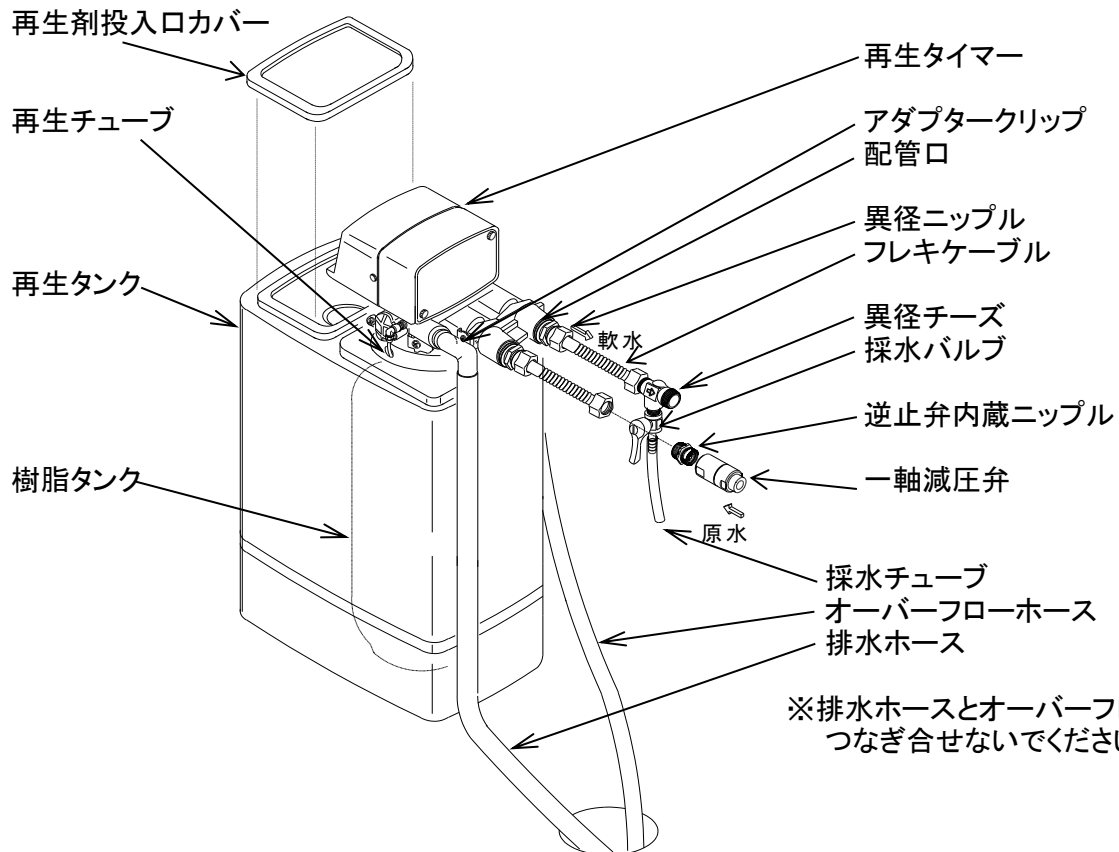
本体 (一般配管例)

(RP-03DH型 配管接続例)



※排水ホースとオーバーフローホースは
つなぎ合せないでください。

(RP-06~18DH型 配管接続例)

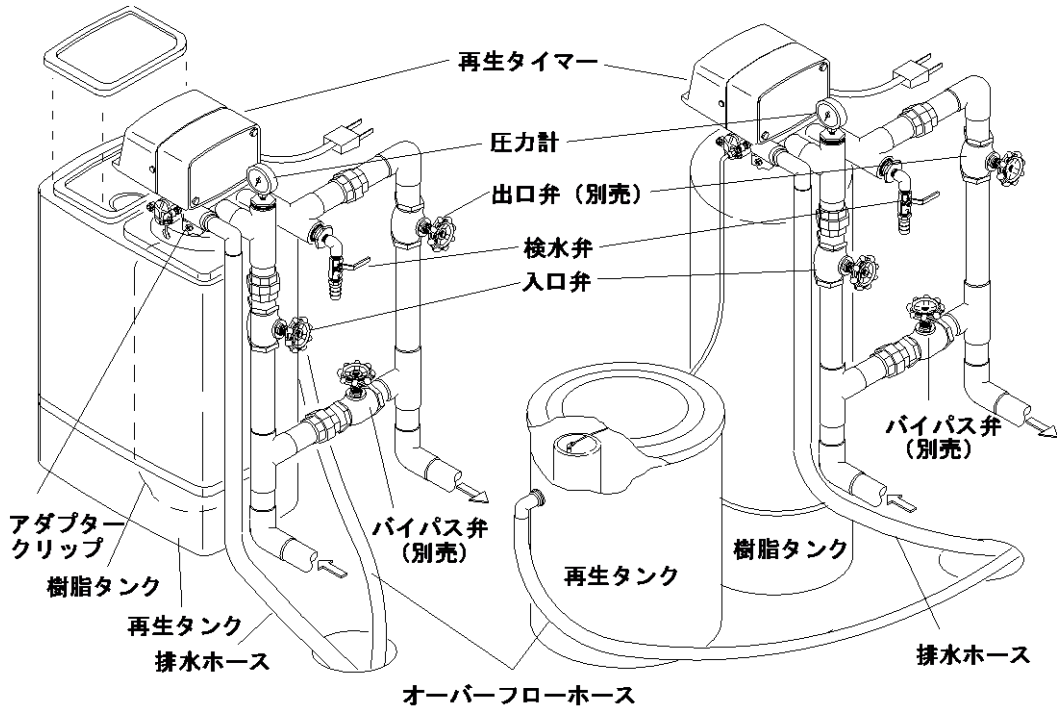


※排水ホースとオーバーフローホースは
つなぎ合せないでください。

各部の名称

(RP-28DH型 配管接続例)

(RP-40DH/54DH型 配管接続例)



※排水ホースとオーバーフローホースは
つなぎ合せないでください。

再生タイマー

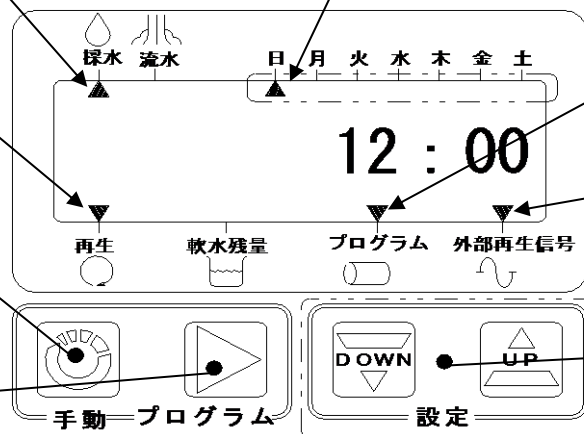
採水
採水状態の時、▲印が点灯します。
▲印が点滅で再生予約

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

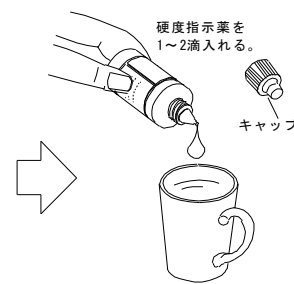
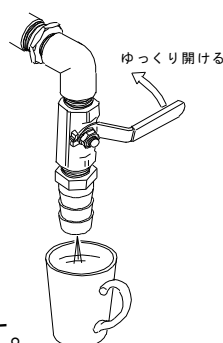
1. 軟水器に配管を接続する際に、特に原水側配管の接続前に、シールテープや汚れ等を排出するため、必ず配管のフラッシングを行ってください。
2. 原水・軟水の配管を接続する場合に、再生バルブに無理な力が加わらないよう、再生バルブの配管口を外してから行ってください。配管口の取り外しは、アダプタークリップを外して行います。
3. 再生タンクのオーバーフローと排水ホースを同一の配管またはホースで接続しないでください。再生中に排水ホースから再生タンクへ逆流し再生タンクから溢れたり、再生不良を起こす原因となります。
4. 設置時のみ再生タンク内にバケツ等で水を1L入れてください。
5. 軟水出口弁を閉めて、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、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。
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-03DH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23～24ページの「付属品接続要領」を参照してください。

日常の取扱い

1. 軟水のチェック

注意 検水は60°Cの高温水ですので、火傷しないようにくれぐれも注意して検水してください。



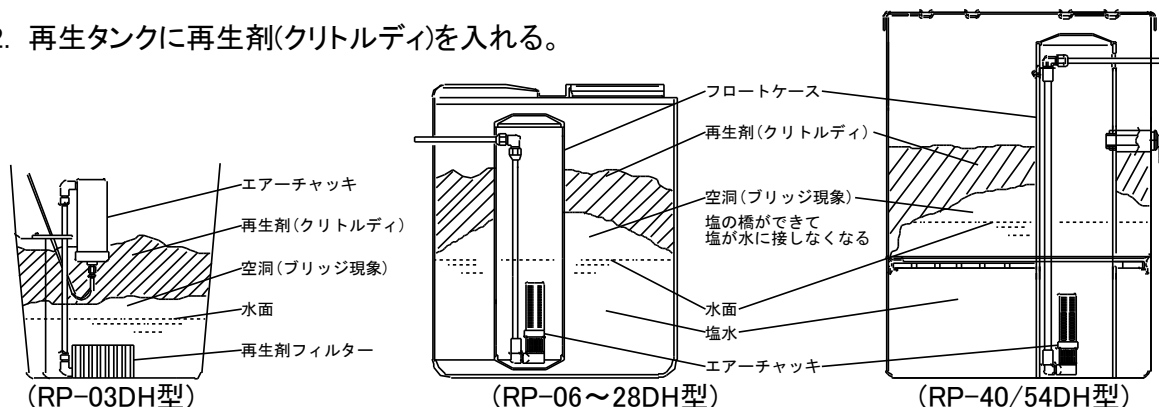
指示薬が溶けるまでゆっくりゆする。
※指や棒でかきまわさないこと。

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. 軟水の時は青色、硬水の時は赤色になります。

- ご注意**
- 硬度指示薬は古かったり、水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。



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。

使用方法 (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。

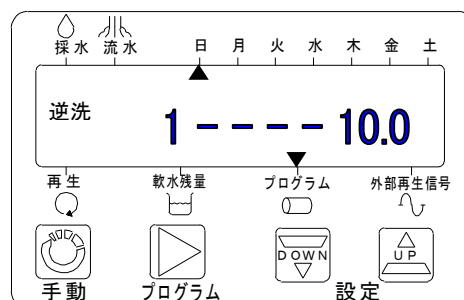
- 1・電源を投入してください。
現在時刻を表示します。もし、正しくない場合は
設定ボタン△ ▽で変更してください。



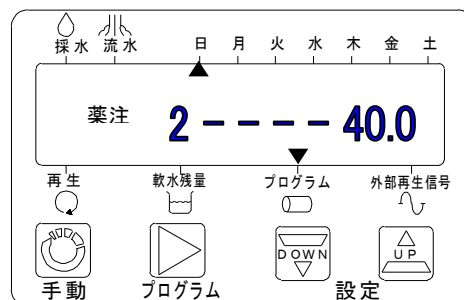
- 2・プログラムボタンを5秒間押してください。
「再生時刻」と「2:00」を表示します。
これは再生を開始する時刻を表します。
変更する場合は設定ボタン▽ △で変更して
ください。



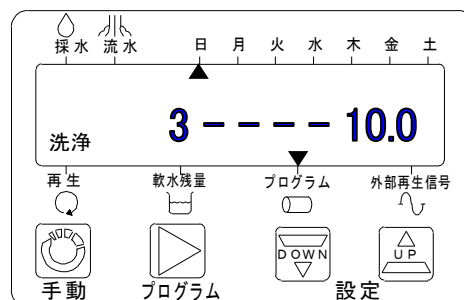
- 3・プログラムボタンを押してください。
「逆洗」と「1----10.0」が表示します。
これは逆洗工程時間を表します。



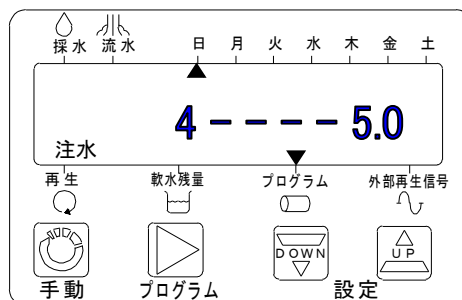
- 4・プログラムボタンを押してください。
「薬注」と「2----40.0」が表示します。
これは薬注・押出工程時間を表します。



- 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。



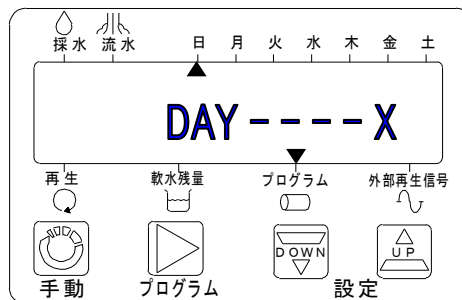
- 6・プログラムボタンを押してください。
「注水」と「4- - - -5.0」が表示します。
これは注水工程時間を表します。



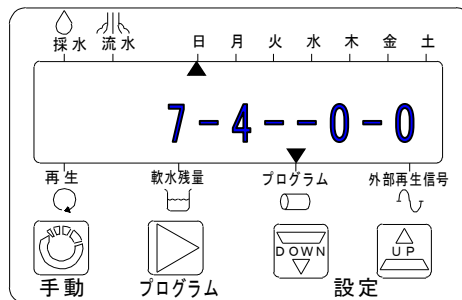
- 7・プログラムボタンを押してください。
「DAY- - - - X」が表示します。
これは今日が何曜日かを表します。
数字と曜日の関係は次の通りです。

- 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

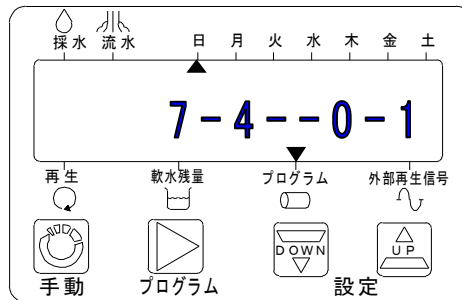
「曜日再生」以外は、11項にスキップします。



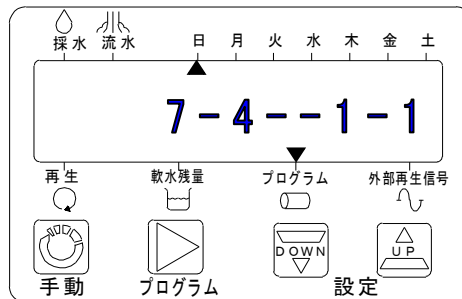
- 8・プログラムボタンを押してください。
「7-4- -0-0」が表示します。
最初の「7-4」は曜日再生を選択している事を表します。
次の「0」は曜日を表します。(0 → 日曜日)となります。
次の「0」は再生を行なわない事を表します。



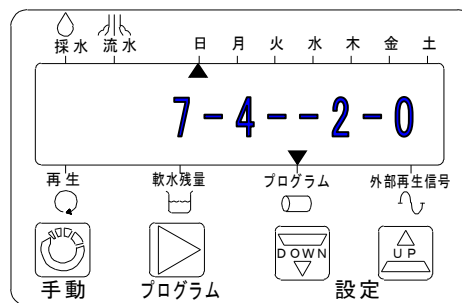
日曜日に再生を行う場合は最後の数字を設定ボタン▽ △で「1」に設定してください。
再生が行なわれます。



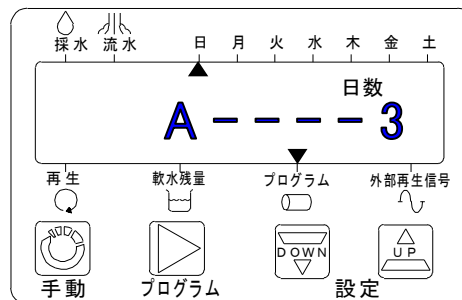
- 9・プログラムボタンを押してください。
「7-4- -1-1」が表示します。
これは月曜日に再生が行なわれる事を表します。
変更する場合は設定ボタン▽ △で変更してください。



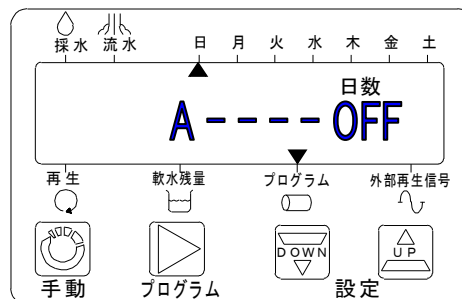
- 10・プログラムボタンを押してください。
「7-4--2-0」が表示します。
これは火曜日に再生は行なわれない事を表します。
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。
出荷時は「月曜日(1)」に再生を行う様にしています。
順次プログラムボタンを押して確認、必要なら変更してください。



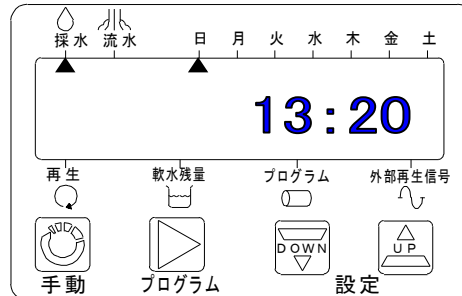
- 11・プログラムボタンを押してください。
日数再生の場合「A---3」と表示します。
これは3日に1回再生を行う事を表します。
出荷時は「A---3」になっています。
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。
これは日数再生の時使用します。



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。

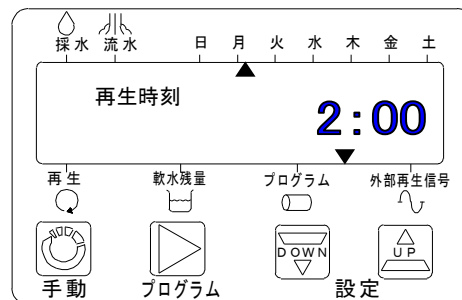


使用方法 (2)

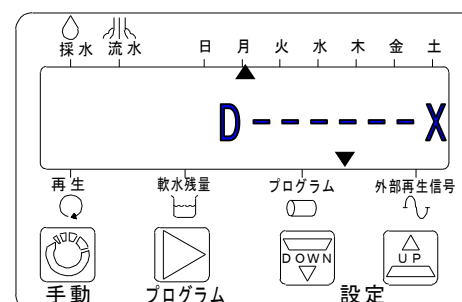
日数再生方式へのプログラミング変更

日数再生方式 再生を何日置きに設定するか、自由に設定できます。

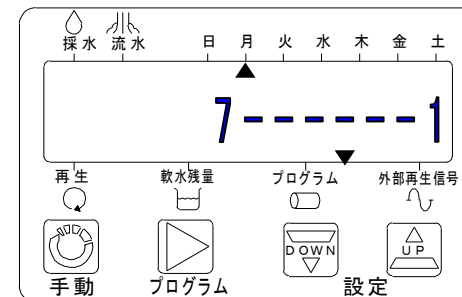
- 1・プログラムボタンを5秒間押してください。
「再生時刻」と「2:00」を表示します。
これは再生を開始する時刻を表します。
変更する場合は設定ボタン▽ △で変更してください。



- 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。



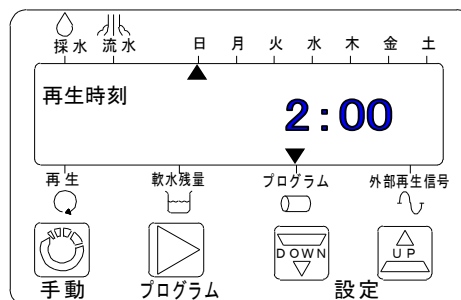
- 3・更にプログラムボタンを数回押して
「7-----1」を表示させてください。
Xに入れる数字により再生方式を設定
出来ます。日数再生方式の場合、設定ボタン
▽ △で「7---1」に設定してください。



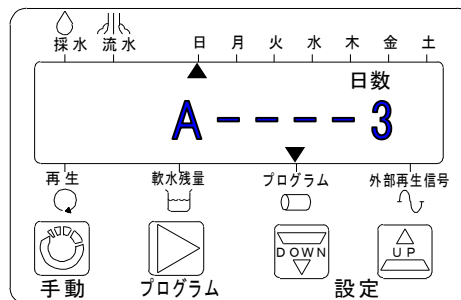
- 4・プログラムボタンを2回押して時刻表示に
してください。



- 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 ▽ △で変更してください。



- 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。



使用方法 (3) 外部信号再生方式へのプログラミング変更

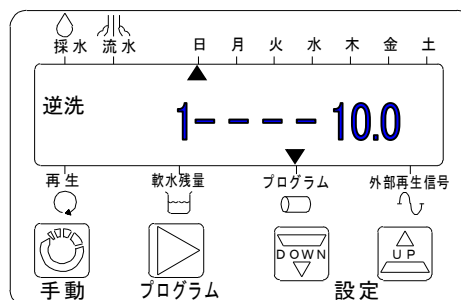
外部信号再生方式 再生開始を外部入力により行います。

- 1・プログラムボタンを5秒間押ししてください。

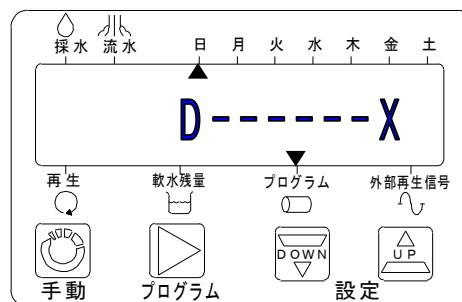
日数再生方式・曜日再生方式に設定されている場合は「再生時刻」と「2:00」を表示します。
これは再生を開始する時刻を表します。
変更する場合は設定ボタン▽ △で変更してください。



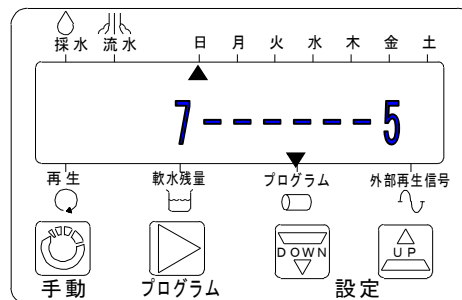
すでに外部信号再生方式に設定されている場合は逆洗時間が表示されます。



- 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-----5」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。外部信号再生方式の場合、設定ボタン▽△で「7-----5」に設定してください。



- 4・プログラムボタンを3回押して時刻表示にしてください。

外部信号再生方式の設定完了です。



使用方法 (4)

曜日再生方式へのプログラミング変更

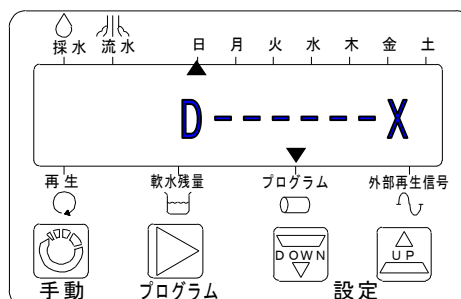
曜日再生方式 1週間単位で指定した曜日に再生します。(曜日は数字表示)

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。

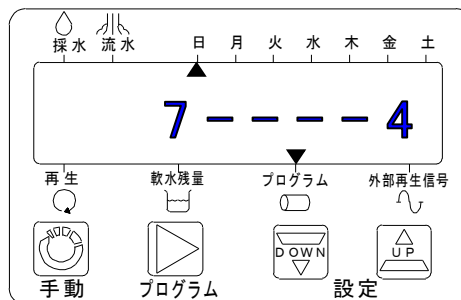
- 1・プログラムボタンを5秒間押してください。
「再生時刻」と「2:00」を表示します。
これは再生を開始する時刻を表します。
変更する場合は設定ボタン▽ △で変更してください。



- 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。



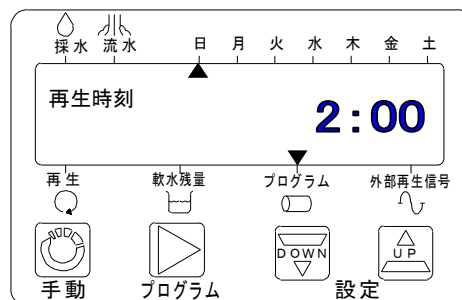
- 3・更にプログラムボタンを数回押して
「7-----4」を表示させてください。
Xに入れる数字により再生方式を設定
出来ます。曜日再生方式の場合、設定ボタン
▽ △で「7-----4」に設定してください。



- 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。



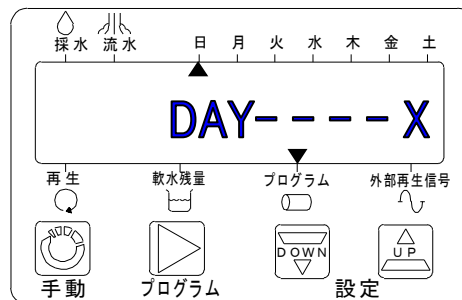
5・再度プログラムボタンを5秒間押しして
「再生時刻」と「2:00」を表示させてください。



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。

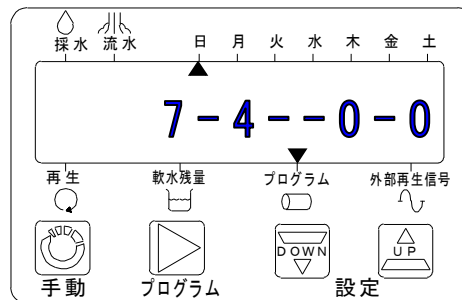
- DAY----0 → 日曜日
- DAY----1 → 月曜日
- DAY----2 → 火曜日
- DAY----3 → 水曜日
- DAY----4 → 木曜日
- DAY----5 → 金曜日
- DAY----6 → 土曜日

設定ボタン ▽ △ で曜日を選択してください。

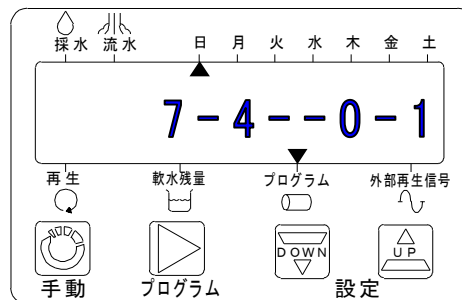


7・プログラムボタンを押してください。

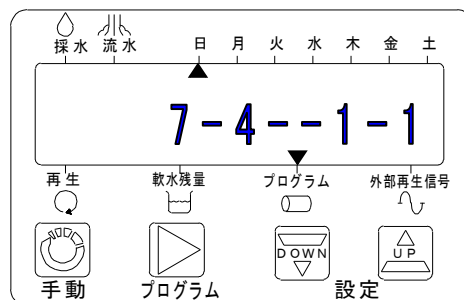
「7-4--0-0」が表示します。
最初の「7-4」は曜日再生を選択している事を表します。
次の「0」は曜日を表します。(0 → 日曜日)となります。
次の「0」は再生を行なわない事を表します。



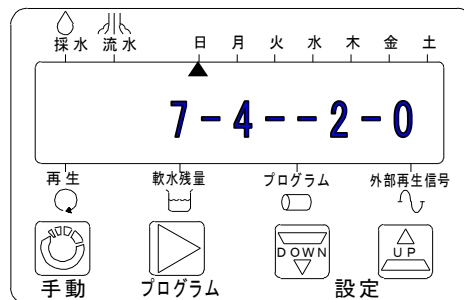
日曜日に再生を行う場合は最後の数字を設定
ボタン▽ △で「1」に設定してください。
再生が行なわれます。



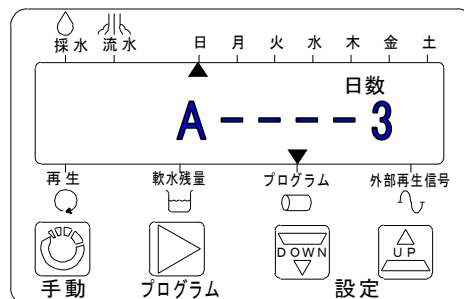
- 8・プログラムボタンを押してください。
「7-4--1-1」が表示します。
これは月曜日に再生が行なわれる事を表します。
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。



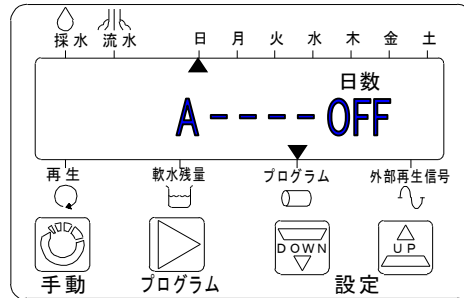
- 9・プログラムボタンを押してください。
「7-4--2-0」が表示します。
これは火曜日に再生は行なわれない事を表します。
変更する場合は設定ボタン▽△で変更してください。
順次プログラムボタンを押して確認、必要なら変更してください。



- 10・プログラムボタンを押してください。
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▽△で変更してください。
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。

使用方法 (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。

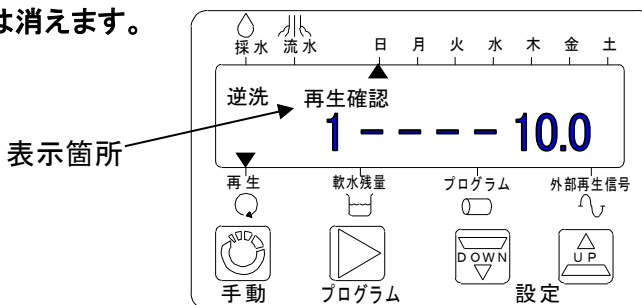
再生予約……………手動ボタンを瞬時押すと、再生タイマーの採水(P.7参照)位置のその日の再生開始時間になったら再生
 (日数,曜日再生のみ) ▲が点滅し、プログラムセットされた時刻に再生開始します。
 ※解除方法は手動ボタンを押しながら、プログラムボタンを押してください。▲が点滅から点灯に変わったら解除されたことを示します。

使用方法 (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。(点滅から点灯に変わったら手動ボタンを押す)

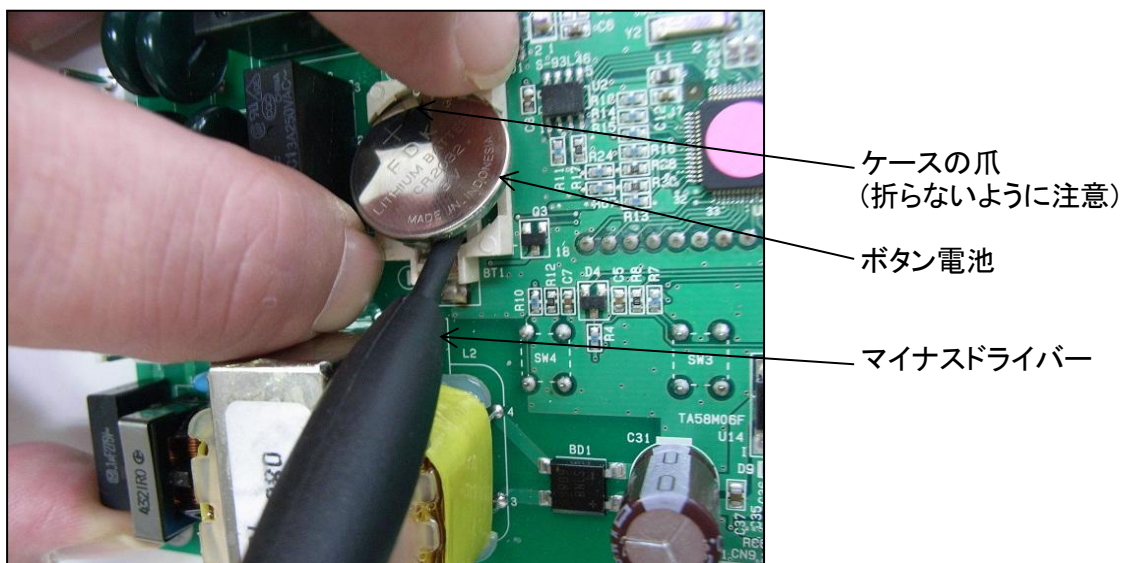
※再生が終了すると、「再生確認」の表示は消えます。



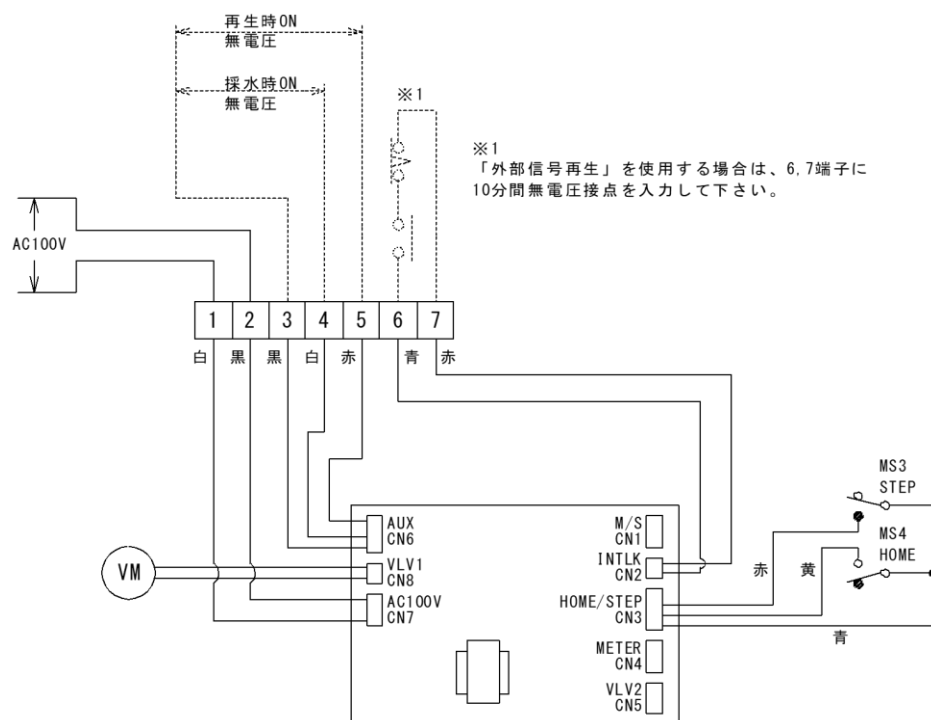
使用方法 (7)

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、マイナスドライバー(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
 (19ページのボタン取付位置を参照)

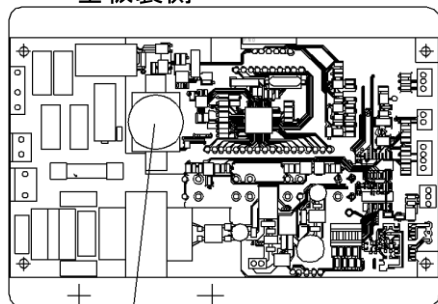


電気回路図

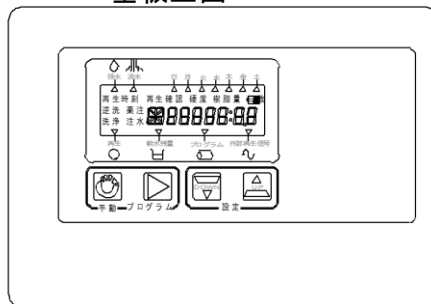


ボタン電池取付位置

基板裏側



基板正面



ボタン電池 (CR2032 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隙で、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、停電前の状態を保持し、復電すると停電前の状態からスタートします。停電中も現在時刻は基板裏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。

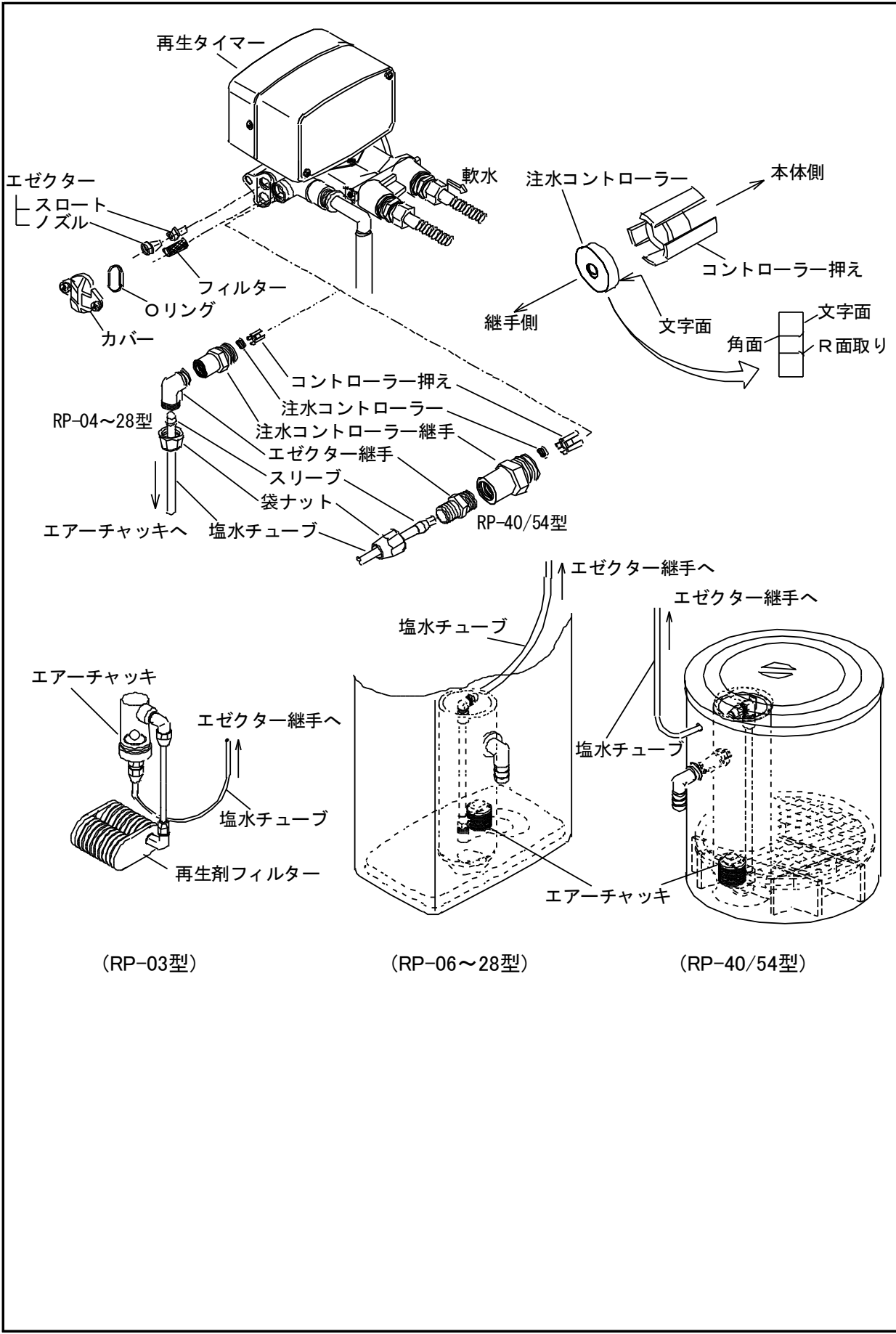
困ったときは

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。

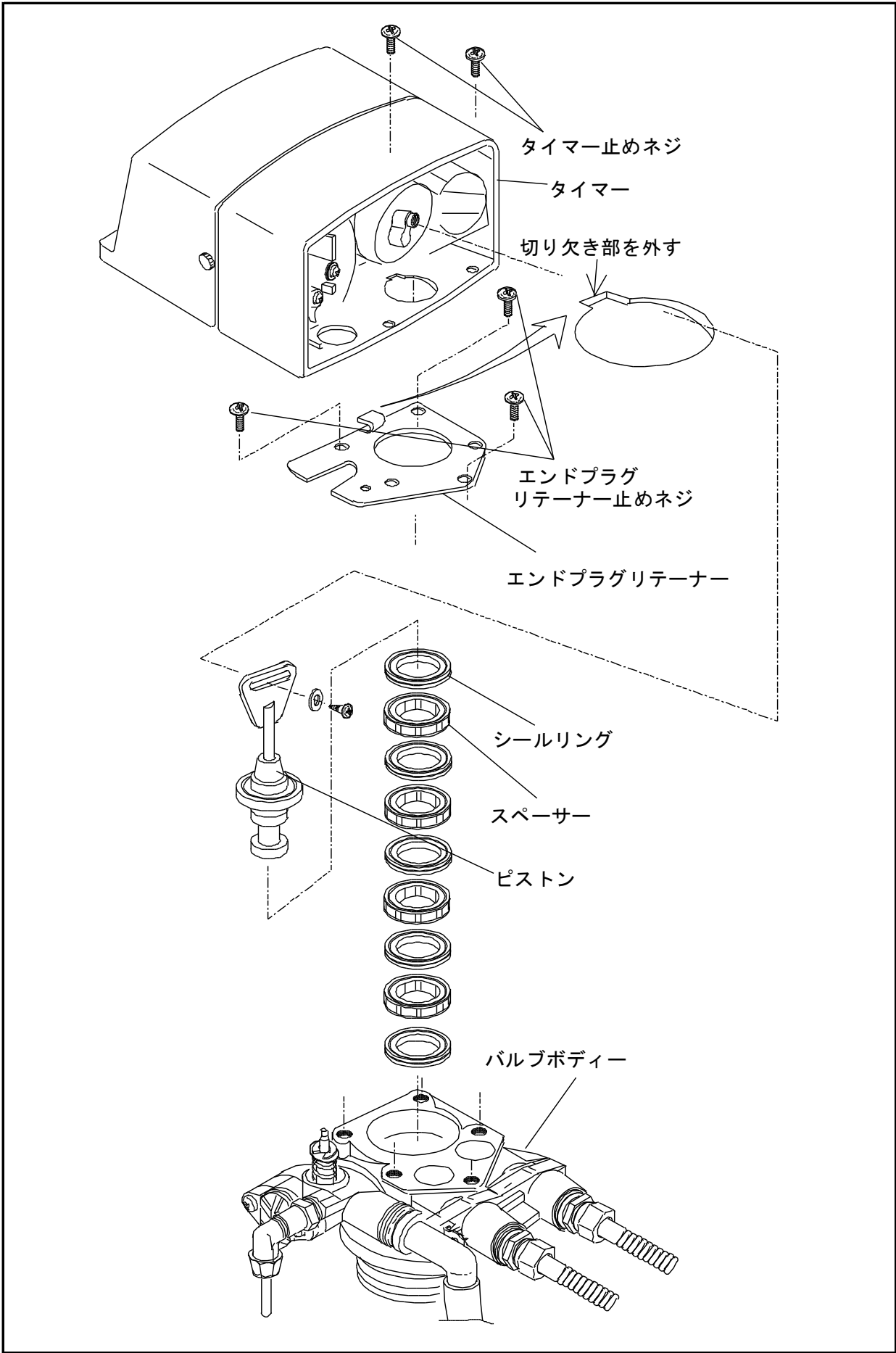
症 状	原 因	処 置
軟水にならない	1. 通水量・採水量が過小・過大になっていませんか？	軟水出口で可使範囲内に調整してご使用ください。 (5ページ「軟水器仕様表」を参照)
	2. 電源が入っていますか？	電源を入れてください。 正しい時刻が表示されていることを確認してください。
	3. 原水圧は正常ですか？	再生時の原水圧力が0.15MPa以下のときは加圧装置を設置してください。 0.3MPa(RP-03DH)、0.35MPa(RP-06DH~54DH)以上のときは、減圧弁を設置してください。
	4. 再生タイマーセットが間違っていますか？	9ページ「時間設定と内容確認」を参照し、設定の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。 また、最短で抵抗がないようにしてください。
	6. 軟水チェックの方法が間違っていますか？	8ページの「日常の取扱い 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「日常の取扱い 2.再生タンクに再生剤を入れる」を参照してください。
再生時刻が正しくない	1. ボタン電池の確認はお済ですか？	約5年毎に基板裏面のボタン電池の交換が必要です。 電池交換をお願いします。 (18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。 (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？ 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。 強制再生(18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。 (8ページ「日常の取扱い」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。 (8ページ「日常の取扱い」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。

エゼクター分解図

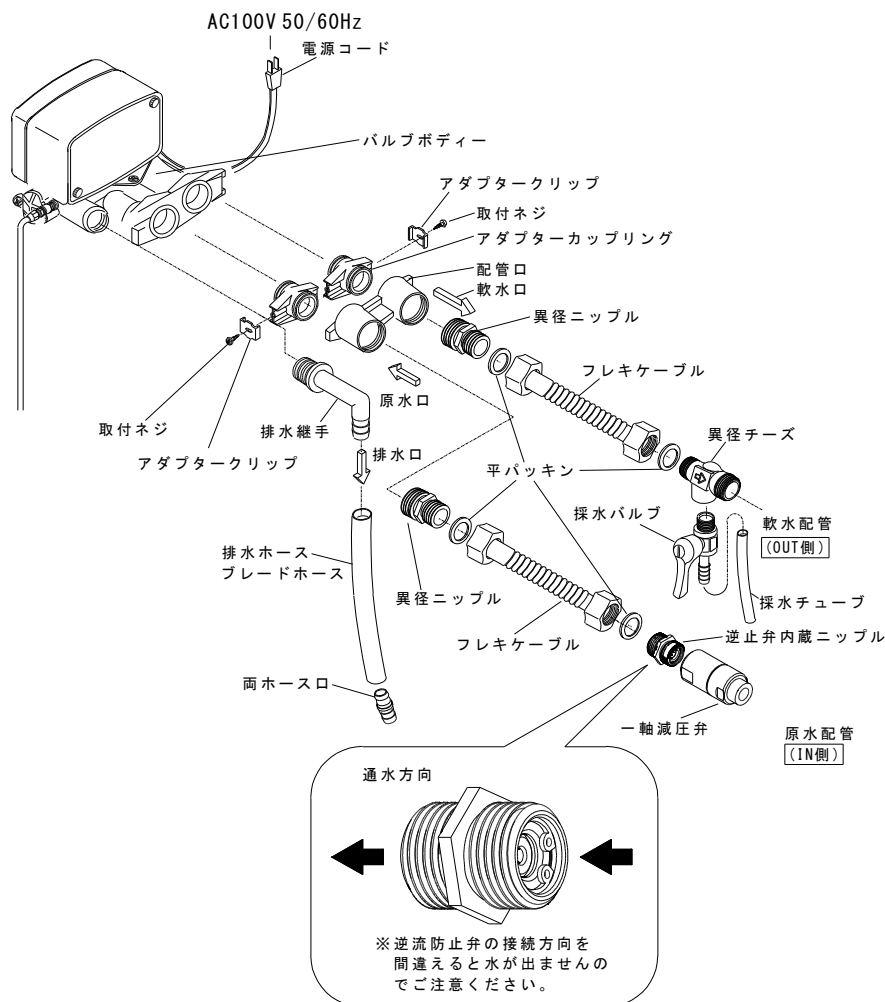


ピストン分解図



付属品接続要領

RP-03DH/06DH/12DH/18DH型



「配管組付」

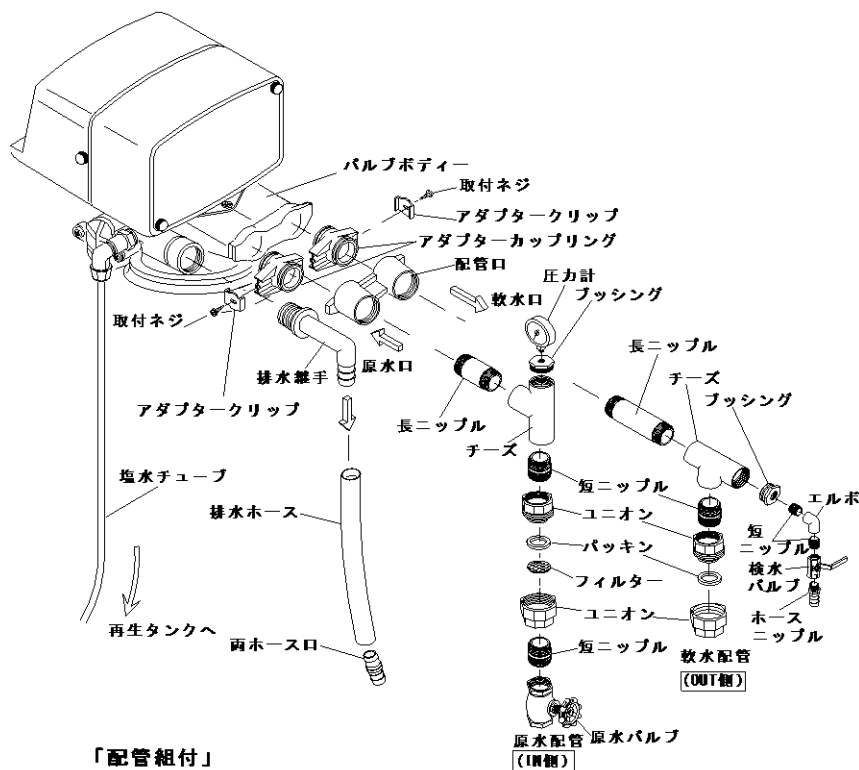
※平パッキンを使用する接続以外はシールテープをご使用ください。

- ❗ ※本体及び配管部は60°Cの高温となりますので、必ず断熱材等で囲い、万一人が触れても火傷しないように施工してください。
- ❗ ※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ください。配管口をバルブボディに取付けたまま配管接続するとバルブボディ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ください。

1. 最初に排水継手をバルブボディにねじ込みます。
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. 配管口にあだ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(0.15~0.3MPa)し、配管各部に水漏れがないことを確認してください。

付属品接続要領

RP-28DH/40DH/54DH型



「配管組付」

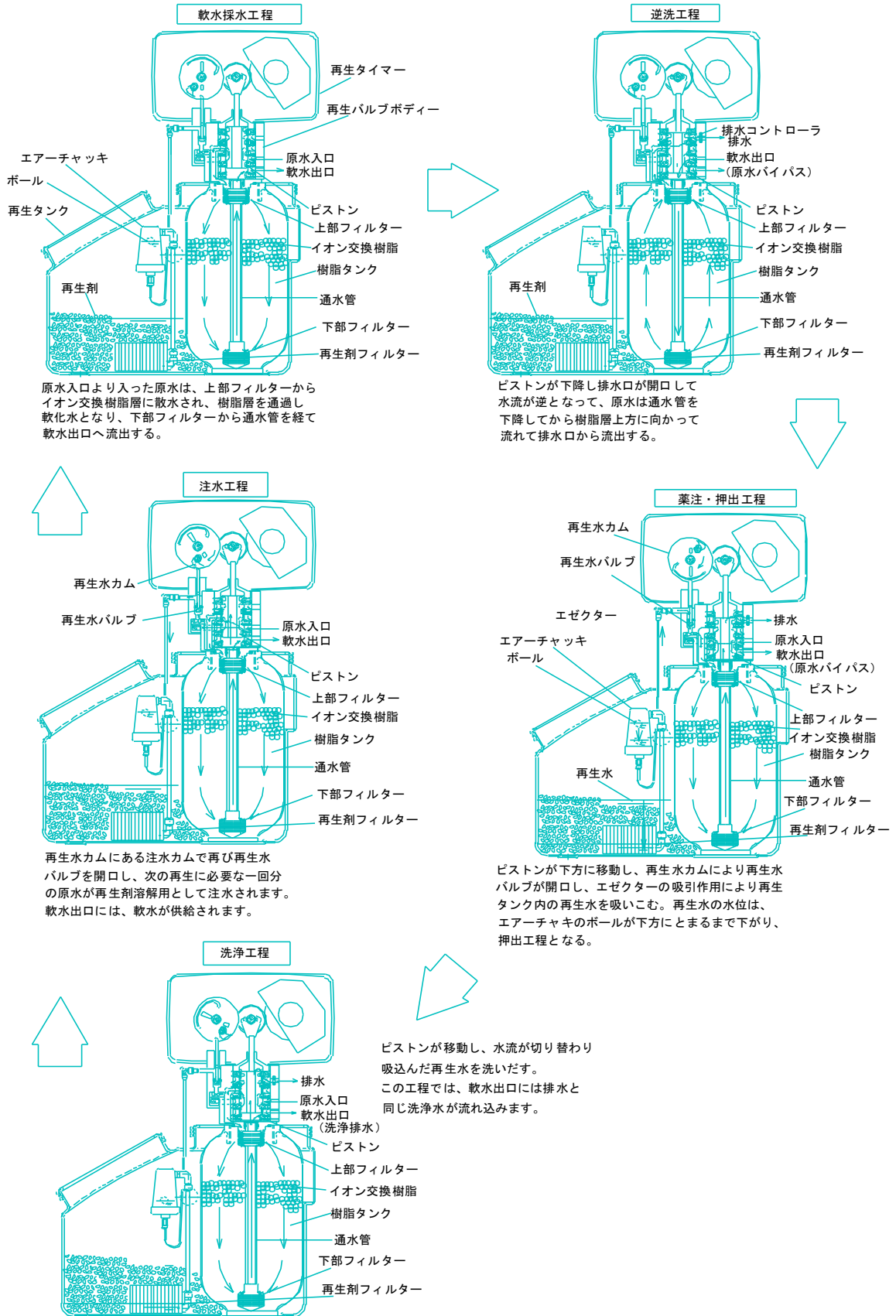
※平パッキンを使用する接続以外はシールテープをご使用ください。

- ❗ ※本体及び配管部は60℃の高温となりますので、必ず断熱材等で囲い、万一人が触れても火傷しないように施工してください。
- ❗ ※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（0.15～0.3MPa）し、配管各部に水漏れがないことを確認してください。

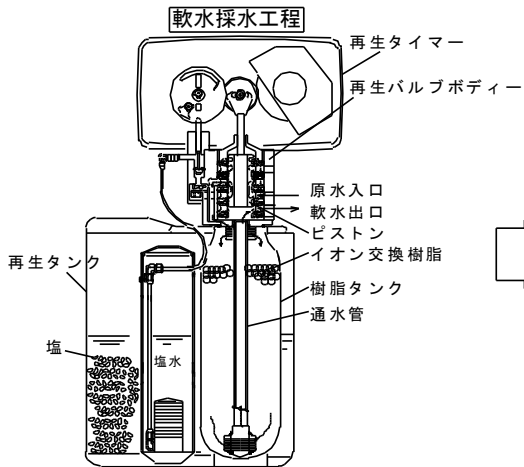
動作説明図

(RP-03型)

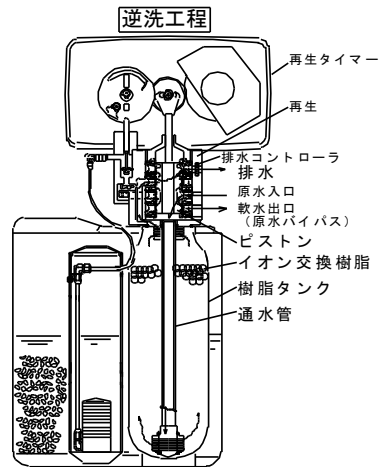


動作説明図

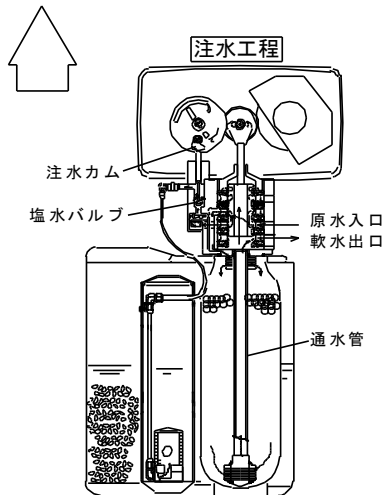
(RP-06~28型)



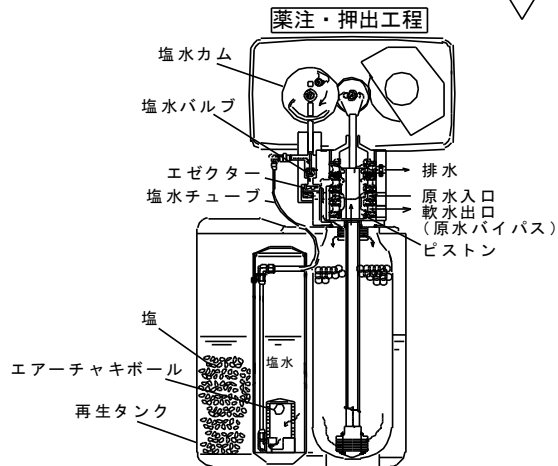
原水入口より入った原水は、イオン交換樹脂層を通過し軟化水となり、通水管を経て軟水出口から流出します。



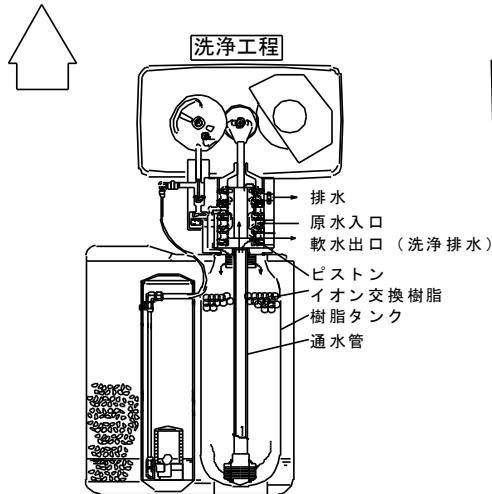
ピストンが下降し排水口が開いて水流が逆となります。原水は通水管を下降してから樹脂層上方に向かって流れて排水口から流出します。



塩水カムにある注水カムで再び塩水バルブを開き、次の再生に必要な一回分の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。



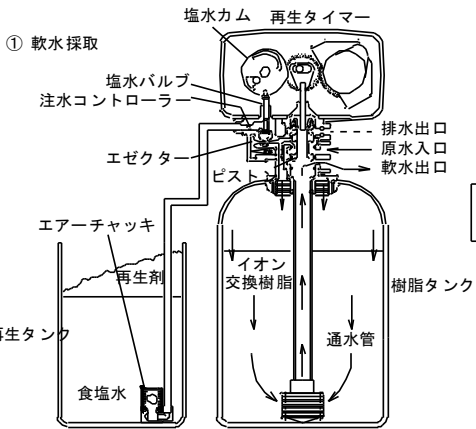
ピストンが下方に移動し、塩水カムにより塩水バルブが開き、エゼクターの吸引作用により再生タンク内の塩水を吸い込みます。塩水の水位は、エアーチャキのボールが下方にとまるまで下がり、押出工程となります。



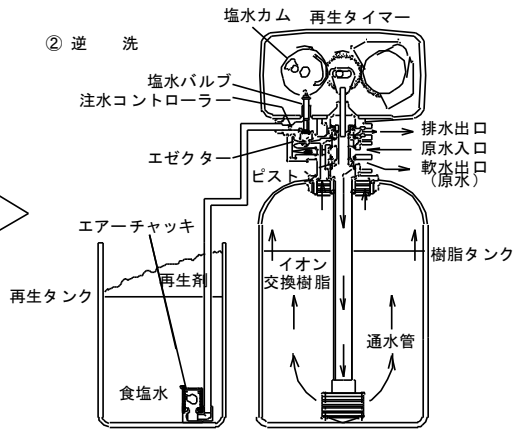
ピストンが移動し、水流が切り替わり吸込んだ塩水を洗い出します。この工程では、軟水出口には排水と同じ洗浄水が流れ込みます。

動作説明図

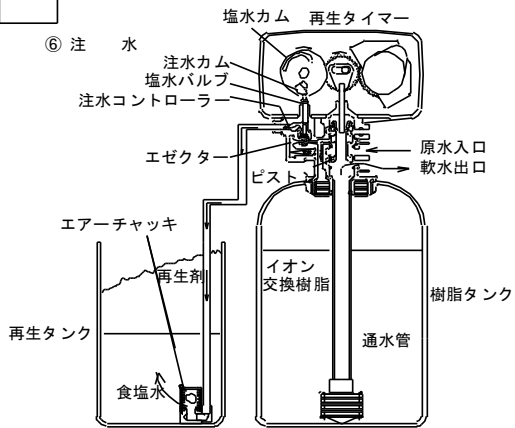
(RP-40/54型)



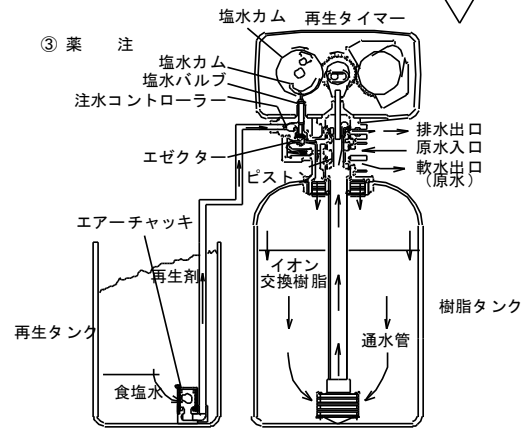
原水入口より入った原水は、樹脂層を下降して軟化水となり、通水管を経て軟水出口より流出する。



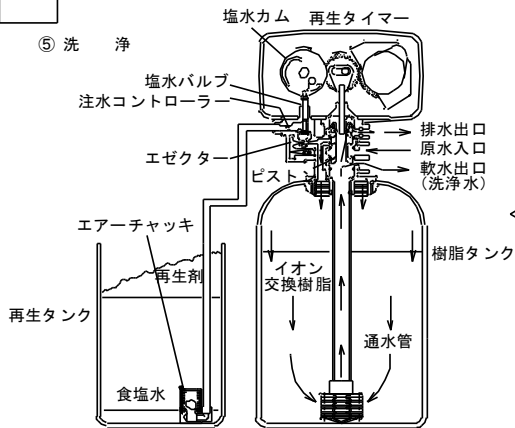
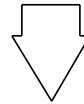
ピストンが下降し、ポートが切り替わって水流が逆となって、原水は通水管を下降してから、樹脂層を上昇し、樹脂層をほぐします。



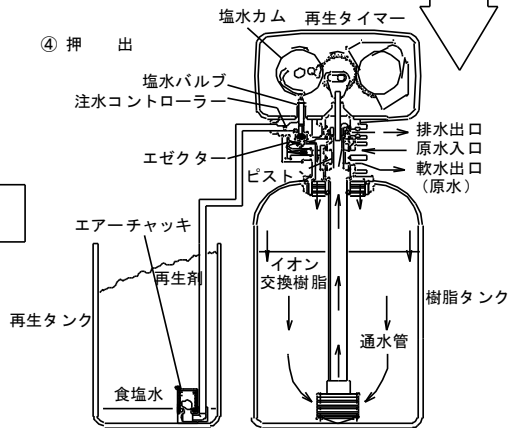
塩水カムに設けた”注水カム”で、再び塩水バルブが開閉し、次の再生工程に必要な1回分の原水が再生タンクに食塩溶解用として注水されます。軟水出口には、軟水が供給されます。



ピストンがさらに下方に移動し、塩水カムにより塩水バルブが開閉し、薬注工程となる。塩水は、注水コントローラー、塩水バルブ、エゼクターを通り、下降流にて樹脂層を還元しながら通水管を経て排出される。



ピストンは更に上昇し、再生バルブのポートが再度切り替わって、水流が下降流となります。この工程では、軟水出口に、排水出口と同じ洗浄水が排出されます。



再生タンク内の塩水位が下がって、エアチャッキが閉じると同時に、自動的に押出工程となります。樹脂タンク内に入っている塩水は、エゼクターから噴出する原水のみで、ゆっくりと洗い出します。



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)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。廃棄にあたっては各自治体のルールに従って廃棄してください。

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

必ずお読みください。

お買い上げの軟水器の修理や保守は、当社または当社指定の取次店にご用命ください。軟水器は次の無償修理を保証しています。ただし、軟水器の保証は日本国内で使用される場合に限りです。

1. 軟水器の保証期間は、検収後1年といたします。
ただし、消耗品については対象外とします。
2. 保証期間中、正常なご使用に関わらず当社の設計・製作の不備等、明らかに当社の責任に帰すべき故障・破損が発生した場合は、自動軟水器の故障箇所を無償修理いたします。この場合、当社は、修理部品代および修理のための作業費用を負担します。(出張費は実費とさせていただきます。)又、その他発生した故障に起因する種々の出費については免責とさせていただきます。
3. 以下の故障・破損の修理および消耗品は有償とさせていただきます。
 - (1) 保証期間経過の故障・破損
 - (2) 本取扱説明書、または特に当社が指示するとおりの保守・点検や取扱いがなされなかった為に発生したと認められた故障・破損
 - (3) 正常でない使用、または保存による故障・破損
 - 火災・天災・地震等の災害および不可抗力による故障・破損
 - 当社または当社指定品以外の部品を使用した場合の故障・破損
 - 当社または当社指定の取扱店以外の修理・改造による故障・破損
 - (4) 軟水器の使用中に発生した故障に起因する種々の出費・およびその他の補償はいたしません。また、本製品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いたしません。

 **KURITA** クリタック株式会社

<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