

殿

殿向

基準No.

規商取3303

平成 27年 1月 21日作成

自動軟水器
クリソフナー
KS - MA型

KS - MA - 6J型
KS - MA - 12J型
KS - MA - 18J型
KS - MA - 28J型
KS - MA - 40J型
KS - MA - 54BF型

取扱説明書

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。

栗田工業株式会社
KURITA WATER INDUSTRIES LTD.



15.1-33k

装置ご使用にあたってのお願い



1. 本装置をご使用いただく前に、本取扱説明書をよくお読みになり、正しく、ご安全にご使用ください。
2. この取扱説明書が、実際に装置を操作されるご担当のお手元に届きますようにお取りはからいください。
3. 本装置の目的をはずれて使用された場合、あるいは、本取扱説明書の記載事項が遵守されないことにより生じた不適合については、弊社は責任を負いかねますのでご承知ください。
4. 本書をお読みになった後は、必ず保管してください。
5. この取扱説明書は、標準品について記載してあります。標準品と一部仕様の異なる装置につきましても、標準品の説明に準じてご使用ください。
6. 使用、外観、および交換部品などは、改善のため変更することがありますのでご承知ください。
7. 日常点検および定期点検は欠かさず行なってください。
8. ご不明な点がある場合、技術サービスが必要な場合は、販売店もしくは最寄の営業所までお問合せください。

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、クリソフナー（全自動軟水器）を安全に正しくお使いいただき、あなた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程度を明示するために、誤った取扱をすると生じることが予想される内容を「警告」「注意」の2つに区別しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。
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。

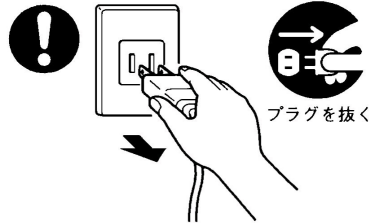
表 示	表 示 の 意 味
 警 告	人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 注 意	人が障害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容です。

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、感電やケガをすることがあります。



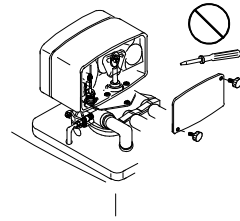
子供の手の届くところに、軟水チェックに用いる硬度指示薬を置かないでください。
誤って飲んだりした場合は、すぐに医師の診断を受けてください。





注意

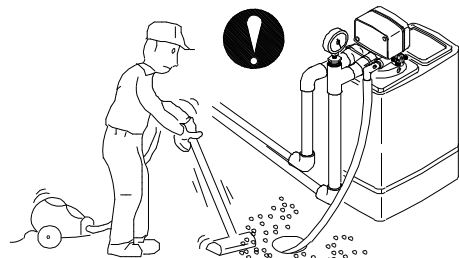
修理技術者以外は、分解や修理・改造は行わないでください。機能不全から不純物の付着による排水管の水漏れ事故になる原因となります。



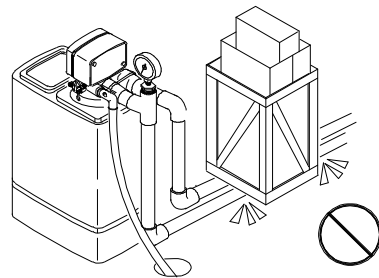
コンセント、電源プラグ周辺を月に一回は清掃してください。水分を含んだ綿ゴミや可燃物の付着は、絶縁低下をおこし、火災の原因となります。



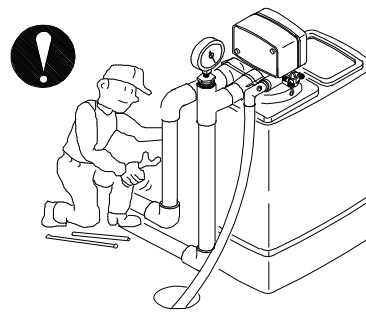
イオン交換樹脂を交換する作業において床面に散在したイオン交換樹脂は、水洗いまたは掃除機などにより完全に除去してください。滑りやすいので転倒の原因となります。



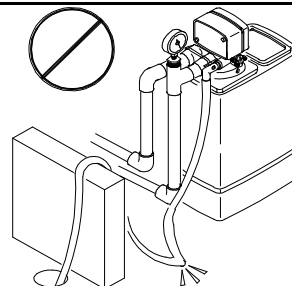
軟水器に接続された配管に、人が乗ったり品物を載せたりしないでください。また、配管重量や無理な力が接続部にかからないように配管支持台などを設けてください。配管接続部が外部からの荷重を直に受けることで破損して水漏れによる大きな被害を起こす原因となります。軟水器は平らな床面に設置してください。



軟水器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。逆に接続します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ので、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。



警告ラベルについて

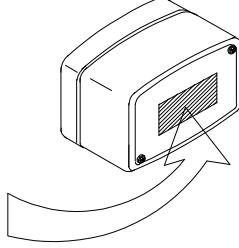
製品に貼り付けてある警告ラベルは製品を取り扱う上で大変重要な注意が書かれています。汚れて見えなくなったり、剥がされたりしないように、いつもきれいにしておいてください。

感電の警告



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。
万一飲んだ場合には、医師の診断を受けてください。



目次

1.取扱上の注意	1
2.各部の名称と仕様	2
仕様/付属品	2
3.設置	3
3-1 配管	3
3-2 付属品接続要領	4
3-3 据え付け	5
3-4 電気結線図	5
3-5 外部接続機器配線接続図	6
4.日常の取扱	7
4-1 日常の取扱	7,8
4-2 再生タイマーのセット方法	9
5.再生	10
5-1 再生	10
5-2 再生の動作	10
5-3 動作説明図	11
6.このようなときは	12
保証とアフターサービス	

このたびは自動軟水器をお買いあげいただきまして誠にありがとうございます。

自動軟水器は水道水、井戸水などに含まれる硬度成分でスケールの原因となるカルシウム、マグネシウムをイオン交換樹脂により取り除き軟水にする装置で、自動再生タイマーにより周期的に自動再生を行い、飽和状態となったイオン交換樹脂を再び活性化する全自動硬水軟水器です。この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの説明書をよくお読みになり、十分に理解してください。

なお、この取扱説明書はいつでも調べられるように、大切に保管してください。

1. 取扱上の注意

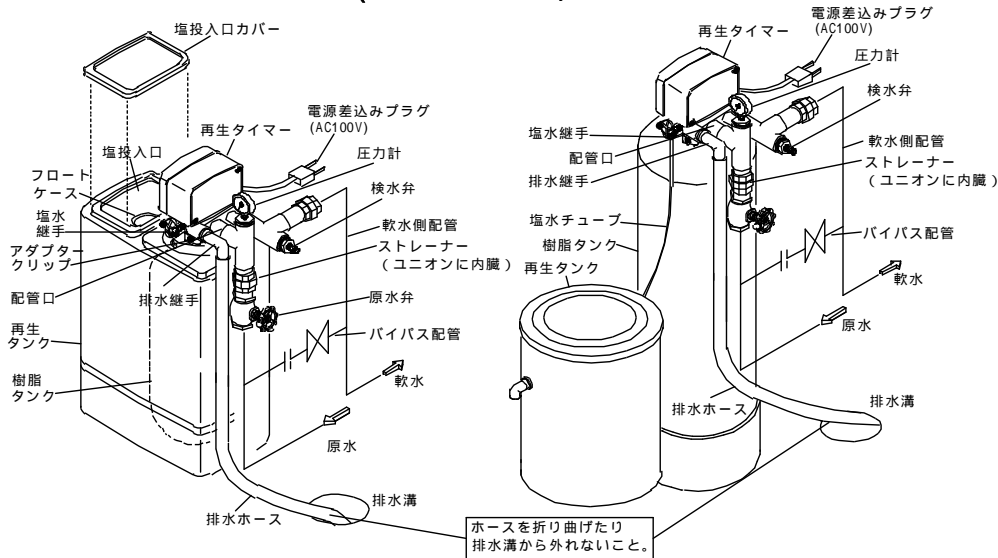
1. 本製品のご使用範囲は国内とし、国外でのご使用による損傷等全てにおいて関与致しません。
2. この軟水器は屋内及び屋外仕様です。
3. 寒冷地においては、冬季凍結防止のため保温してください。
(保温テープヒーターは別途販売しています。)
4. 軟水器専用コンセント(電源)を設けて、常時通電しておいてください。
5. ボイラーなど高圧機器には直接接続できません。必ず処理水タンクを設けてください。
6. 原水は、水道水の水質基準に適合した水として下さい。
軟水器の故障の原因となりますので、濁水や砂、鉄分の多い原水はそのまま使用できません。必ず、砂ろ過機、除鉄装置を設けて前処理を行ってください。各装置については、当社または取扱店にお問い合わせください。
7. 軟水器には、常時原水を供給し加圧しておいてください。原水圧力は仕様表を参照して下さい。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。(加圧ポンプ、減圧弁は別途販売しています。)
8. 軟水の採取量は原水水質により選択してください。
9. 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。アキュムレーターを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。
10. 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、塩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。
11. 軟水中には、時々樹脂の微小粒が流出することがありますので、軟水を直接食品等の製品(例えばうどん等)に使う場合には、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奨めします。
12. 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。
(日常の取扱い7ページ4-1参照)

2. 各部の名称と仕様

KS-MA-6J ~ 28J型

KS-MA-40J ~ 54BF型

(配管接続例)



仕様

項目	単位	型式	KS-MA-6J	KS-MA-12J	KS-MA-18J	KS-MA-28J	KS-MA-40J	KS-MA-54BF
イオン交換樹脂量			6	12	18	28	40	54
最大通水量	m ³ /h		0.36	0.75	1.1	1.75	2.5	3.4
採水量注1	m ³ /1再生		6	12	18	28	40	54
配管口径	A		20					25
常用圧力注3	MPa		0.15 ~ 0.5 (最適 0.2 ~ 0.3)					
電源	V		AC100V、50Hz or 60Hz					
消費電力	VA		常用時、再生時共 3VA					
再生時間	分		120(但し、赤ランプ点灯時間は125分間)					
再生周期	—		1回/1日 ~ 1回/12日					
塩消費量注2	kg/1再生		0.9	1.5	2.25	3.5	5.0	6.8
通水温度(水温)			5 ~ 45					
環境温度			3 ~ 45					

注意 1.採水量は、原水硬度2.5° dH(44.6mg / as CaCO₃)の時の処理量を示す。

なお、採水量は、原水硬度に反比例しますので、5° dHの場合は上記数値の1/2になります。

2.塩消費量は、数回分の塩を一括投入した時の平均消費量を示しております。

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下さい。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。

付属品

KS-MA-6J ~ 40J型	原水側配管	ソケット(1個)、短ニップル(3個)、チーズ(1個)、プッシング(1個) フィルター(1個)、原水バルブ(1個)、圧力計(1個) ユニオン(2個)、パッキン(1個)
	軟水側配管	ソケット(1個)、短ニップル(1個)、長ニップル(1個)、検水バルブ(1個) チーズ(1個)、プッシング(1個)、ユニオン(2個)、パッキン(1個)
	その他	硬度指示薬(1個)、検水用ピーカー(1個)、両ホース口(1個) 排水継手(1個)、排水ホース(1個) オーバーフロー継手(1個)・・・6J,40J型は取付済
KS-MA-54BF型	硬度指示薬(1個)、検水用ピーカー(1個)、両ホース口(1個) (付属配管は、組立済みとなっています。)	

KS-MA-6J ~ 40J型の配管類は、単品付属としてありますので、別刷「付属配管組付要領書」をご参考に組付けてください。

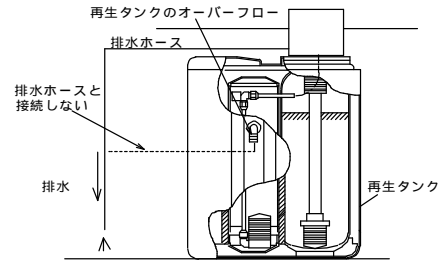
3. 設置 (屋内)

3-1. 配管

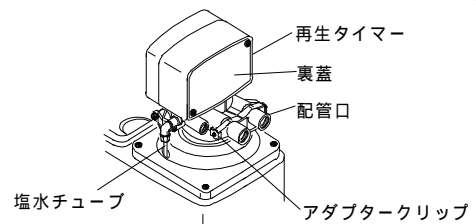


注意

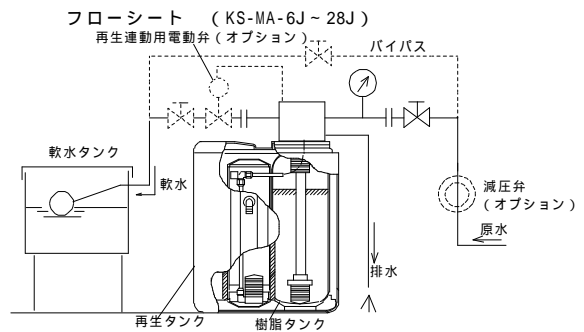
再生タンクのオーバーフローと排水ホースを同一の配管または、ホースで接続しないでください。再生中に、排水ホースから再生タンクへ逆流し、再生タンクから、塩水が溢れ出てしまうことがあります。



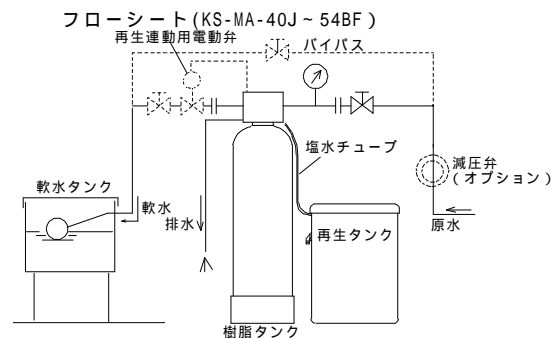
原水・軟水の配管をする場合に、再生バルブに無理な力が加わらないよう、再生バルブの配管口をはずしてから行ってください。配管口の取りはずしは、アダプタークリップをはずして行います。



1. 付属品である原水側配管、軟水側配管、排水継手、排水ホース、オーバーフロー継手 (KS-MA-12J~28Jのみ) をフローシートのように接続してください。(P4、3-2 付属品接続要領参照)
また、原水側配管の接続の際は、シールテープや汚れなどを排出するため、必ず配管のフラッシングを行ってください。

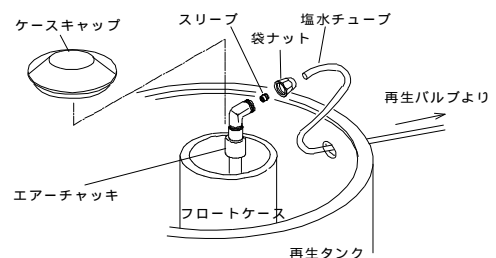


2. 付属の排水継手にホースを接続し、必ずその先は排水溝に大気開放としてください。また、ホース及び排水配管が”立上がり配管””長い横引配管””他の機器の排水ライン(配管)との合流”は、軟水器の機能に支障をきたす原因になりますので避けてください。



3. KS-MA-40J、54BF型は再生バルブの塩水継手から出ている塩水チューブを、エアチャッキの塩水継手部に接続します。(KS-MA-6J~28J型は接続済みとなっています。)

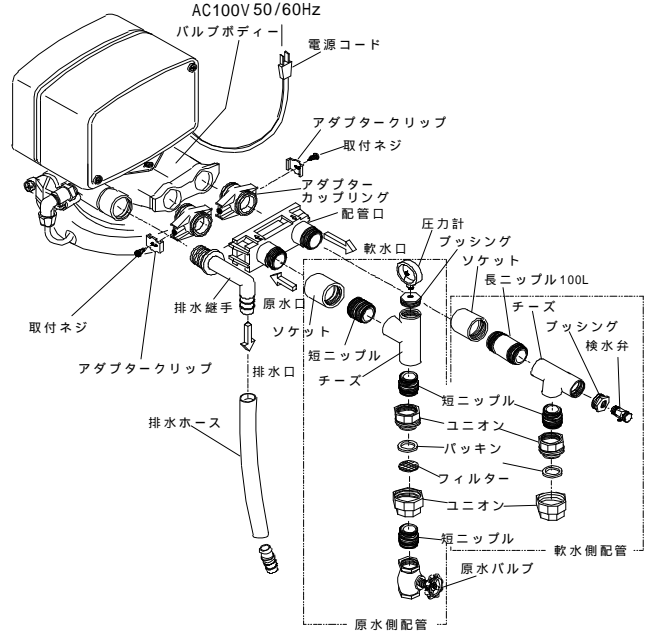
塩水チューブの接続 (KS-MA-40J~54BF)



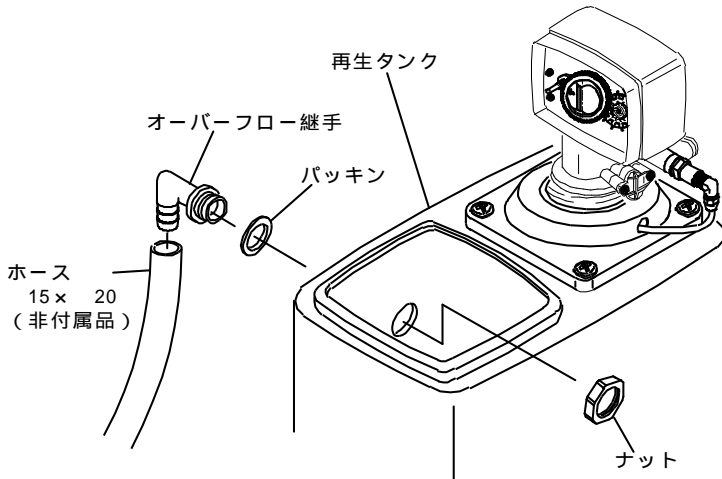
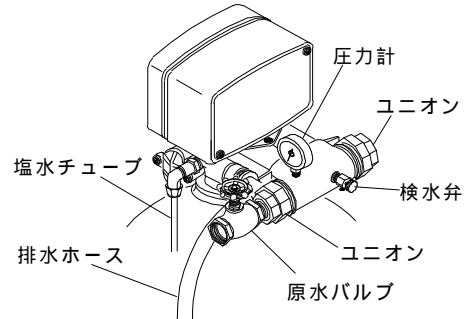
3-2. 付属品接続要領

- 1.アダプタークリップの止めねじを緩めて、配管口をバルブボディーから取外してください。
- 2.最初に排水継手をバルブボディーにねじ込みます。
- 3.原水配管を右図のように配管口の原水側に組付けます。
- 4.軟水配管を右図のように配管口の軟水側に組付けます。
- 5.配管口にアダプタークリップ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。
- 6.原水バルブを徐々に開口し、軟水器に加圧(0.15~0.5MPa)して、配管各部に水漏れがないことを確認して下さい。
- 7.排水ホースを排水継手に差込み(バンドなどで固定)排水溝へ導いてください。
- 8.オーバーフロー継手を再生タンクの穴に差込み、ナットで固定して下さい。

KS-MA-6J ~ 40J型




KS-MA-54BF型(接続済み)

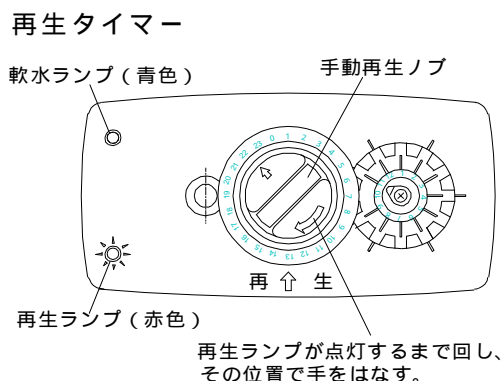


(KS-MA-6J型及びKS-MA-40J,54BF型は組付け済みとなっています。)

3-3. 据え付け

 樹脂タンク内の空気抜きを完了するまでは、塩を投入しないでください。

1. 配管後の樹脂タンク内の空気抜きをします。
(4-2.再生タイマーのセット方法を参照)
タイマーの手动再生ノブを手動にて再生の位置に入れ、5～10分間で、排水ホースから水が出てきましたら、再び手動にて軟水の位置(青ランプ点灯)まで進めておいてください。



2. 最初の塩の投入は、仕様表を参照して該当消費量の5～6回分を一括投入してください。以後の追加投入は、再生タンク内の塩の残りが水面すれすれまで減りましたら、4～5回分を投入してください。

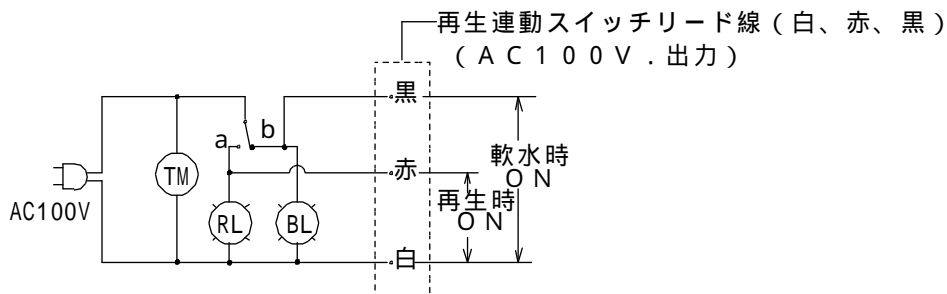
初期注水量表

型 式	KS-MA-6J	KS-MA-12J
水 量 ()	5	9
型 式	KS-MA-18J	KS-MA-28J
水 量 ()	11	15
型 式	KS-MA-40J	KS-MA-54BF
水 量 ()	21	27

3. 設置時のみ再生タンク内にバケツなどで初期注水量表の水を入れてください。
設置初期の軟水に黄褐色の色が出るかもしれませんが、異常ではありません。

3-4. 電気結線図

出力信号は、AC100V有電圧で、再生中の軟水配管を遮断する電動弁を開閉したり、加圧ポンプの連動運転に使用する開閉器の制御信号として利用されます。



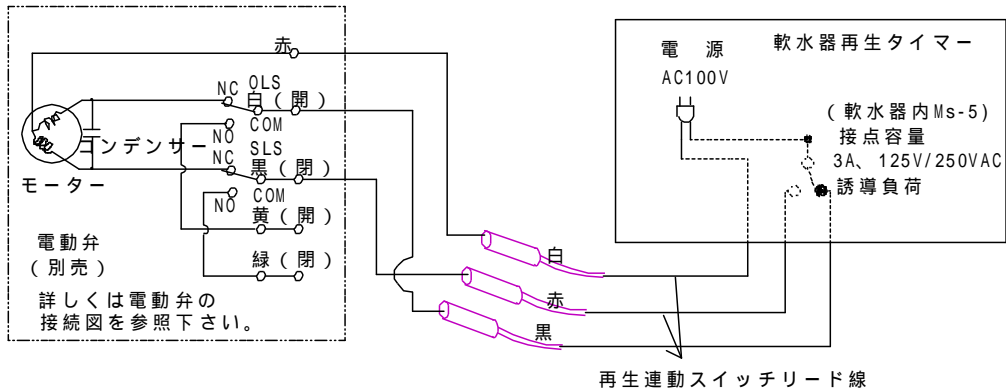
TM : タイマモータ
RL : 赤色ランプ (再生時点灯)
BL : 青色ランプ (軟水時点灯)

3-5. 外部接続機器配線接続例

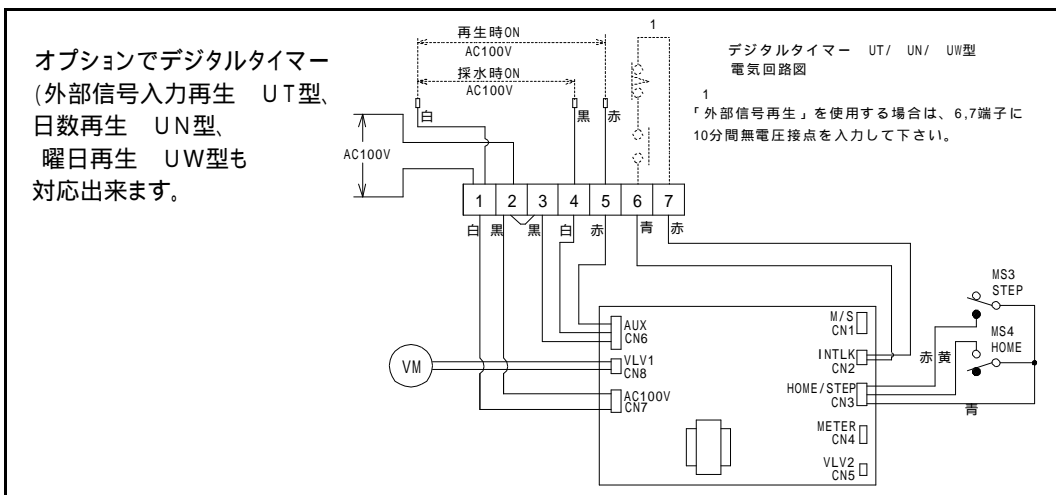
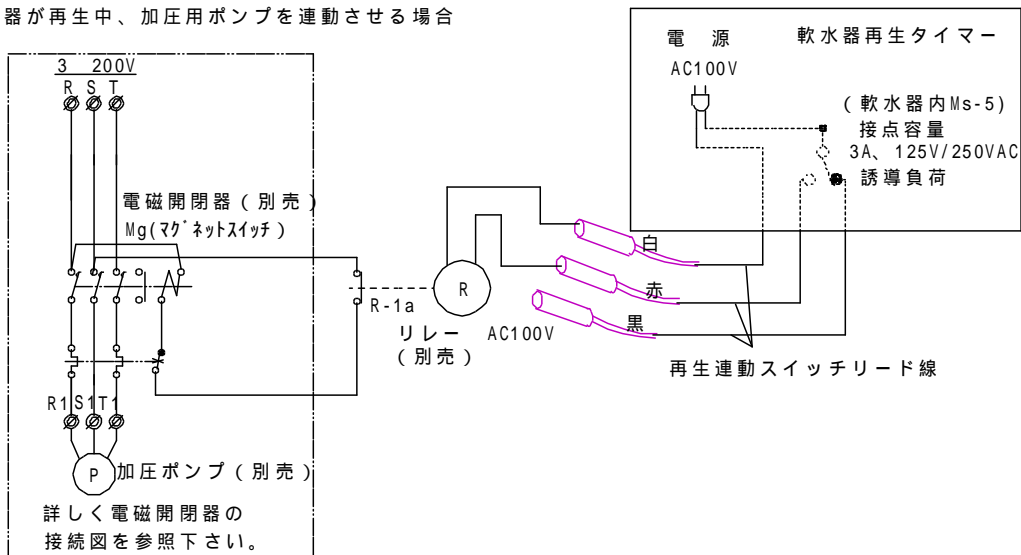


配線の接続は、専門技術者にて行なって下さい。

軟水配管に再生中通水停止用の電動弁を接続する場合



軟水器が再生中、加圧用ポンプを連動させる場合



4. 日常の取扱

4-1. 日常の取扱

1. 軟水チェックのしかた



警告

硬度指示薬は子供の手の届かないところで保存してください。

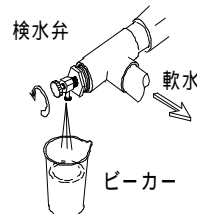
万一飲んだ場合には、医師の診断を受けてください。



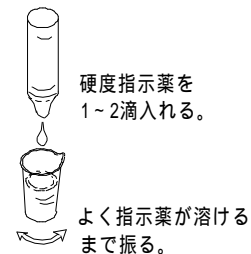
硬度指示薬を入れすぎないでください。適量は1～2滴です。硬度指示薬を入れた検水を、指や棒でかきまわさないでください。

[軟水チェックの手順]

- 1) 検水弁を開いて水を勢いよく出し、ピーカーで5～6回分捨てます。ピーカーに6分目程の水をとります。
- 2) ピーカー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振ります。



水を勢いよく出して5～6回捨てた後、6分目程度をとる。



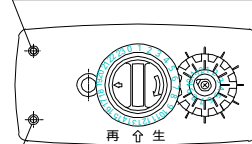
軟水の際は青色、硬水の際は赤色になります。

2. 電源は常時通電してください。電源ランプ（軟水時は青色、再生時は赤色）が点灯していることを確認してください。再生時刻の設定時間を確認してください。（9ページ4-2-2項参照）



再生タイマー

軟水ランプ（青色）（軟水採水時点灯）



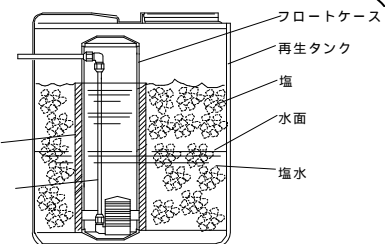
再生ランプ（赤色）（再生時点灯）

3. 塩は定期的に投入し、必ず入っているようにしてください。再生タンク内の塩の残りが水面にすれすれまで減りましたら、4～5回分を投入してください。規定の位置はフロートケースに巻いてある“スポンジ”の範囲です。



スポンジ

エアチャッキ装置

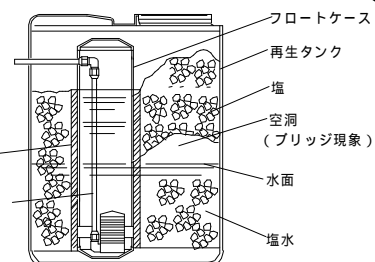


4. 塩はときどきほぐしてください。塩が固まって減らないことがあります。再生タンク内で水面は塩の下になります。このため水分を吸収した塩が固まり、水面との間に空間を作る“ブリッジ現象”をおこして塩水ができなくなることがあります。



スポンジ

エアチャッキ装置



5. 停電等により再生タイマーの時刻がずれた場合には、設定し直してください。
(9ページ4-2-2項再生タイマーのセット方法を参照)



6. 断水時には、原水弁を閉じてください。また、通水開始時には、軟水チェックを行ってから通水してください。



7. 長時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。乾燥を防止するには、原水および軟水配管は接続状態のまま、検水弁開いて常に樹脂タンク内に水が入っていることを確認してください。



8. バイパス配管のバルブは必ず閉じておいてください。
誤って開けて使用すると軟水器は正常でも硬水が供給されます。
修理の時以外は使用しないでください。



4-2. 再生タイマーのセット方法

1. 電源の周波数は、使用地域周波数に合わせて、50Hz,60Hzの確認をしてください。
周波数によりタイマーが異なります。
2. 再生タイマーのセットは、次の要領で設定してください。

再生周期の決定

手動再生(3項参照)を行った後、検水弁から軟水であることを確認します。

次に、セットピンをセットしないで、毎日同じ時刻に硬度指示薬で検水してください。
例えば、4日目に硬水(赤色)なった場合は、“3日に1回”の再生周期にセットピンでセットしてください。(右図参照)

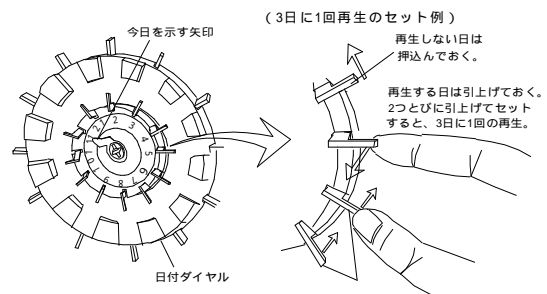
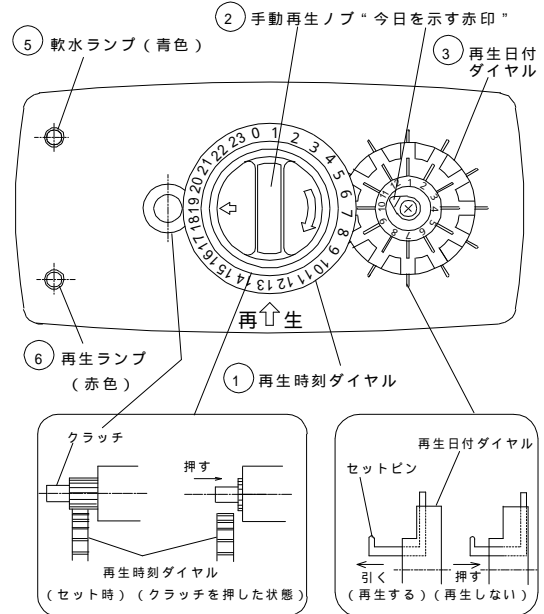
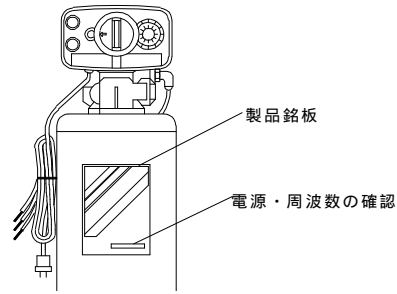
再生時刻の決定

再生を行う時刻は、軟水を使用しない時間としてください。

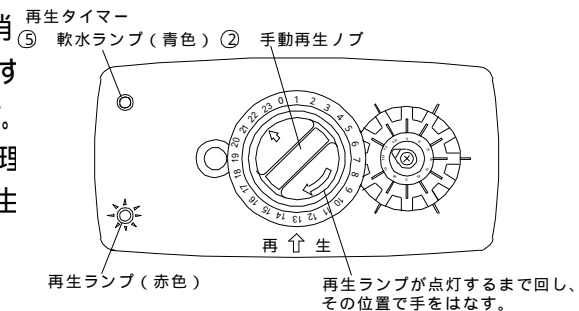
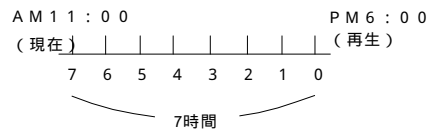
クラッチ を押して再生時刻ダイヤル を回します。現在の時刻から何時間後に再生を行うかを決め、その時間差表す再生時刻ダイヤルの目盛数字を“再生矢印”に合わせます。クラッチ を元に戻してギヤーの噛み合いを正しくセットします。再生時刻ダイヤルの“0”が再生矢印に合ったときに始まります。現在の時刻から再生予定時刻までの時間差を矢印に合わせます。
例題の場合は7時間。

3. 手動再生を任意の時間に行いたい場合。

手動再生ノブ を時計方向に軟水ランプ が消え、再生ランプ が点灯するまでゆっくり回します。その位置で手をはなし自動運転にしておきます。約3分間で排水ホースから水が出てきて再生処理を行い、軟水採水状態に復帰します。(手動再生ノブ の回転は右回りです。少し重いので、力を入れて回してください。)



現在の時刻が午前11時で、今夜の午後6時に再生する場合



ノブを反時計方向に回さないでください。
軟水器の故障の原因になります。

5.再生

5-1. 再生



注意

24時間運転やタイマーのずれにより軟水使用中に再生を行う場合には、必ず軟水配管途中に電動弁を設け再生連動スイッチで閉止するようにしてください。
再生連動スイッチは、標準装備してあります。(3-4.電気結線図を参照)

- 再生工程中の排水量は、各工程とも停止状態から徐々に流量が増え、そして再び減少して停止状態となります。再生切替えバルブが各工程をゆっくりと連続して切替えていく構造です。
- 再生中の排水にイオン交換樹脂が多少混じって流出することがありますが、これは、劣化や破砕した樹脂ですので、故障ではありません。
- 逆洗から洗浄工程までの間は、原水入口から軟水出口へ自動的に原水が供給されるバイパス回路が内臓されています。
- 安定化洗浄と注水工程中は、洗浄水が、軟水出口に供給されます。

5-2. 再生の動作

1. 軟水の採水

原水が樹脂タンク上方よりイオン交換樹脂層を通して軟水となり、中央の立上がり管内を上昇して、軟水出口管に供給されます。

2. 予備洗浄

再生に入る準備として排水口を開口し、樹脂タンク下部の水を排水します。

3. 逆洗

再生の最初の工程で、イオン交換樹脂を軟水の採取時とは逆に水を流すことにより樹脂層をほぐします。

4. 薬注

塩水をエゼクターにより吸込み、樹脂を活性化します。

5. 押出

エアージャッキにより自動的に塩水の流入および空気の吸込みが止まり、エゼクターだけの噴出水量で樹脂層を活性化している塩水を徐々に洗い出します。

6. 洗浄

逆洗工程と同じ水の流れて、残っている塩水を急速に洗い出します。

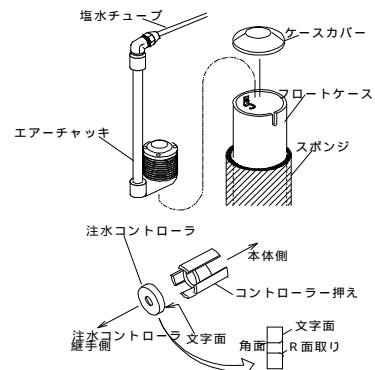
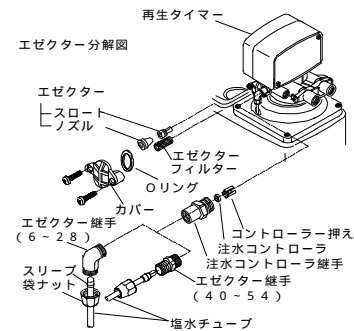
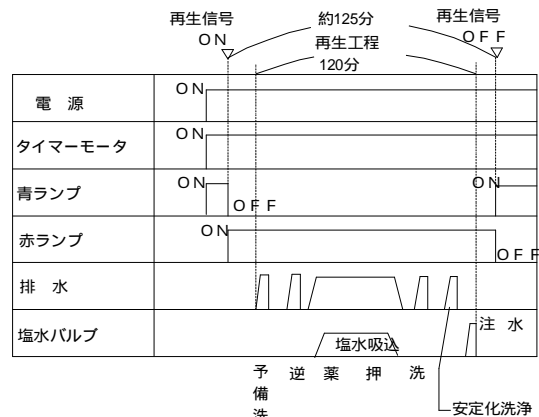
7. 安定化洗浄

予備洗浄工程と同じ水の流れて、浮遊している樹脂を着床させながら、残留塩水を洗い出します。

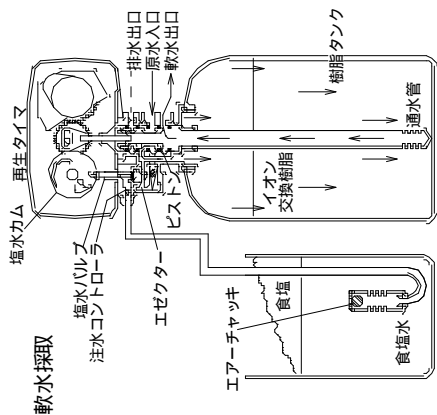
8. 注水

次回再生に必要な塩水を作るため、1回分の水が再生タンクに注水されます。注水量の制御は時間注水のみでしています。万一極端に水量が多いまたは少ない場合は、“注水コントローラ”を取り外して清掃する必要があります。注水コントローラの取り付け方向は、文字のある面を必ず手前にして装着してください。

再生時のタイミングチャート

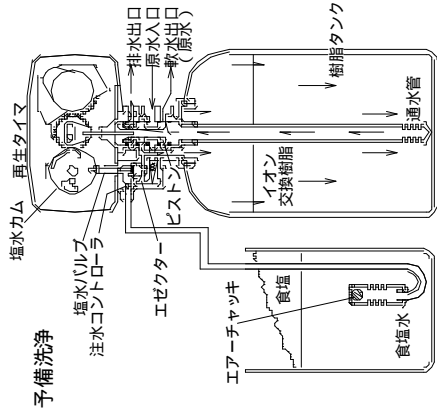


5-3.動作説明図 KS-MA-6J ~ 54BF型



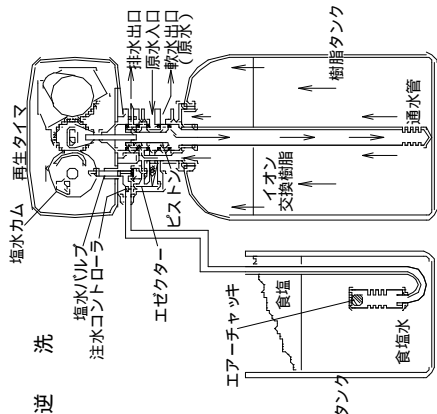
軟水採取

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。



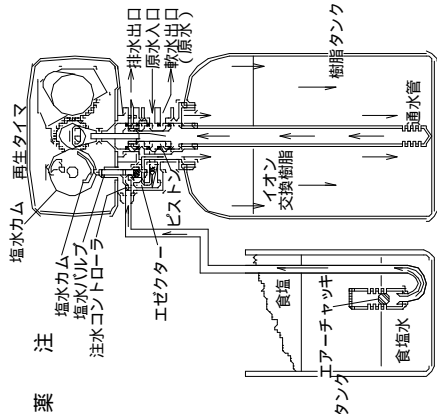
予備洗浄

ヒストンが下降し、排水出口が開いて、通水管よりタンク内下方の水が排出される。原水は、樹脂層を上方から下方に向かって流れる。



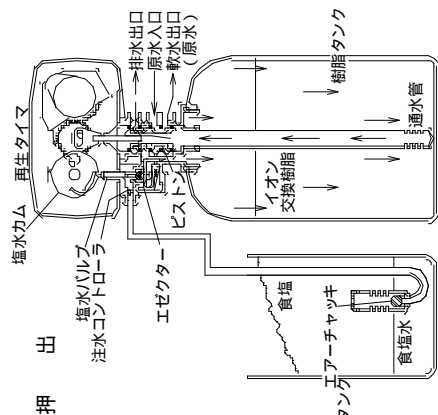
逆洗

ヒストンが下降し、ポートが切り替わって水流が逆になって、原水は通水管を下降してから、樹脂層を上昇し、樹脂層をばくします。



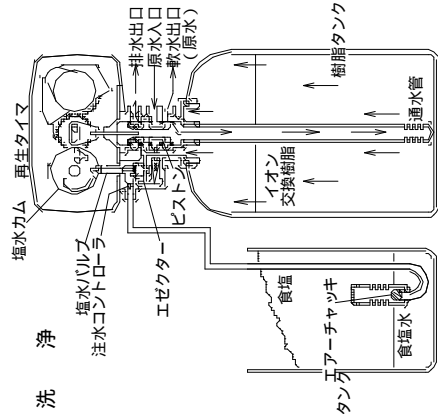
薬注

ヒ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き、薬注工程となる。塩水は、注水コントロールローラ、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。



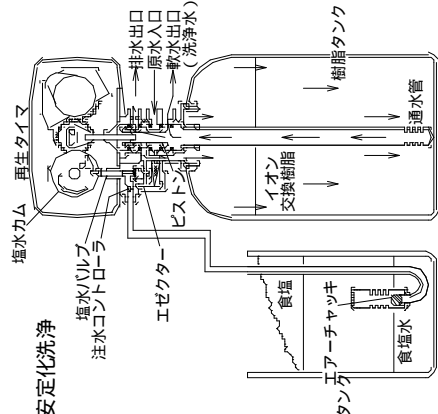
押し出

再生タンク内の塩水位が下がって、エアーチャッキが開けると同時に、自動的に押し出工程となります。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。



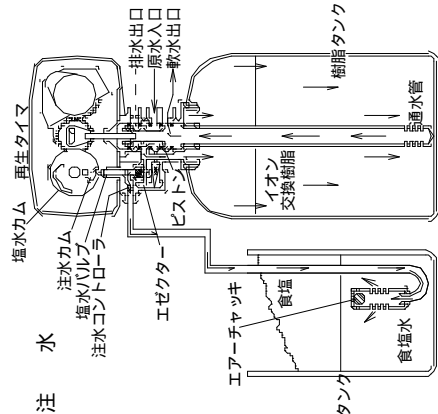
洗浄

ヒストンが上方に移動して、ポートが切り替わり、タンク内の水流が逆となり、タンク下方から上昇になり、原水入口からバルブを通った水で、タンク内の塩水を急速に洗浄水として洗い出す。



安定化洗浄

ヒ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。



注水

塩水カムに設けた「注水カム」で、再び塩水バルブが開き、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。

6.このようなときは

異常が起きた場合は、事前に以下の確認を御願い致します。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。

現象	要因	処置
軟水にならない	電源が入っていますか？	電源を入れてください。
	再生時刻の設定時間がずれていませんか？	再生時刻の設定時間をセットし直してください。 (4-2.再生タイマーのセットを方法参照)
	原水圧力が異常になっていませんか？	原水圧力は、再生時に0.15～0.5 Mpaに設定してください。 (1.取扱上の注意を参照)
	注水コントローラーの周囲にゴミ噛みがありませんか？	注水コントローラーを取り外して清掃してください。(5-2.再生の動作を参照) 当社または当社指定店へご連絡ください。
	エゼクターやフィルターがゴミなどで目詰りしていませんか？	エゼクター、フィルターを清掃してください。(5-2.再生の動作を参照) 当社または当社指定店へご連絡ください。
	再生中に検水していませんか？	再生中は検水に適しません。 (5-2.再生の動作を参照)
塩が減らない	検水時に検水弁から1～2分間捨てないで測定していませんか？	検水時は、検水弁から1～2分間水を捨ててから測定してください。 (4-1-1.軟水のチェックのしかたを参照)
	塩は規定の位置まで入っていますか？	塩が不足していたら補充してください。 (4-1-3.日常の取扱を参照)
塩が減らない	塩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？	塩をほぐしてください。 (4-1-4.日常の取扱を参照)

保証とアフターサービス

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ます。

1. 軟水器の保証期間は、検収後1ヶ年といたします。
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。

装置の修理、部品のお問合せ、ご相談時には、装置に貼り付けてある銘板の「型式」、「製造番号」をご連絡願います。

