



■ 全自動軟水器“ウォーター ソフナー”
シングル系列 (ASCF/T型・ASSF/T型)
ツイン系列 (ATSF1型・ATSF2型)

WATERSOFTENER



「ウォーター ソフナー」の特徴

1 Clack社(USA)製多機能電子制御バルブを搭載しました。

①流量制御を基本仕様とし、流量/時間併用制御も対応可能です。

*CT型バルブ(型式分類ASCT型)は時間制御方式限定です。

②制御BOXを新たに設けることなくツインシステム化、外部信号交換が容易に出来ます。

③挿入パーツの交換で、広い充填樹脂量範囲に対応可能です。

④目詰りや摩耗への対策が工夫されています。

⑤分解組立が容易な構造で、万トラブルを生じた場合でも、部品交換等修理が容易に出来ます。

⑥屋外設置が可能です。

2 豊富な機種を揃えました。

①樹脂量(標準仕様)は4Lから300Lまで対応出来る機種を揃えました。更にご希望に応じて対応致します。

②シングルタイプ(ASC型,ASS型)に加えツインタイプ(ATS型)も標準仕様としております。

更には、ご要望に応じて3基以上の多数制御もご相談に応じます。

③ツインタイプも、制御バルブ1基型(ATSF1型)と2基型(ATSF2型)があり、選択出来ます。

④小型機種(28L以下)は全包式美装キャビネットタイプを標準採用しました。

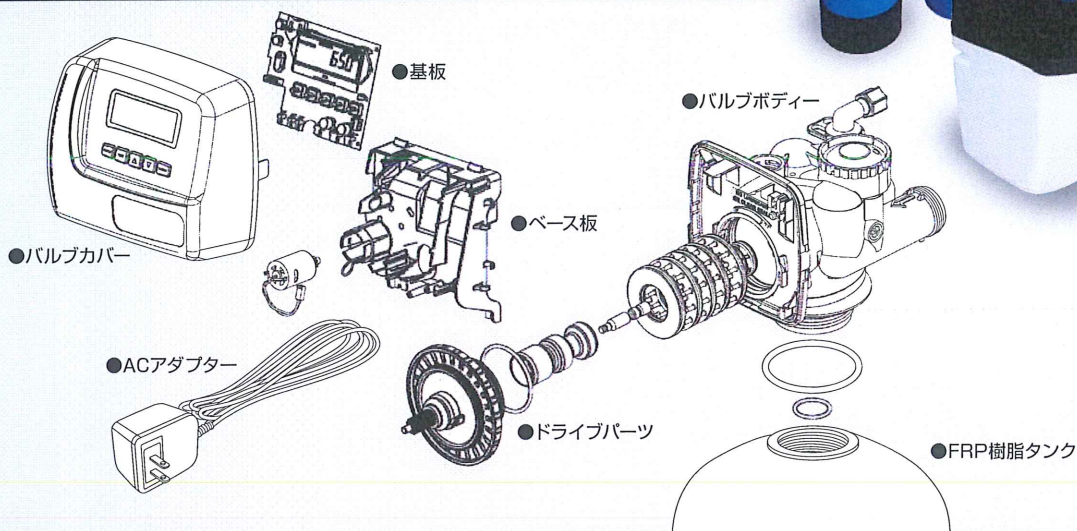
3 イオン交換樹脂は世界的に実績のあるメーカー品を採用しました。

①イオン交換容量は、現在汎用軟水器に使用されているイオン交換樹脂の中では、高いクラスにあります。

②食品グレード品を採用しております。



Clack社(USA)製多機能電子制御バルブの構造



「ウォーター ソフナー」の型式と仕様

■シングル・キャビネット型

分類			キャビネット小型				キャビネット中型		キャビネット大型	
型式	流量制御型	単位	ASCF-4	ASCF-6	ASCF-8	ASCF-12	ASCF-18	ASCF-28		
	時間制御型		ASCT-4	ASCT-6	ASCT-8	ASCT-12	ASCT-18	ASCT-28		
イオン交換樹脂量	容量	L	4	6	8	12	18	28		
最大通水量		m ³ /hr	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5		
除去硬度分重量 ^{※1}		g/サイクル	200	300	400	600	900	1,400		
最大採水量 ^{※2}		m ³ /サイクル	4	6	8	12	18	28		
標準再生塩消費量		kg/サイクル	0.5	0.9	1.2	1.8	2.7	4.2		
標準再生時間 ^{※3}		分/サイクル	60	61	61	73	74	76		
標準再生時排水量 ^{※3}		L/サイクル	62	77	90	155	214	273		
電源		V	100V (ACアダプターにて12V 500mAへ)							
給水圧		MPa	0.15 ~ 0.4							
給水温度		℃	4 ~ 40							
主接続口径		mm	20							
本体寸法		mm	225×440×640			350×500×660		350×500×1,110		
本体重量	乾燥時	kg	17	19	23	27	36	45		
	運転時 ^{※4}		27	30	40	45	60	85		

(型式紹介)

ASCF/T型

- S シングル
- C キャビネット
- F 流量制御式
- T 時間制御式

ASSF/T型

- S シングル
- S セパレート
- F 流量制御式
- T 時間制御式

ATSF1/ATSF2型

- T ツイン
- S セパレート
- F 流量制御式
- 1/2 Valve数

■シングル・セパレート型

分類			1インチ型				1.5インチ型			
型式	流量制御型	単位	ASSF-40	ASSF-50	ASSF-75	ASSF-100	ASSF-120	ASSF-150	ASSF-200	ASSF-300
	時間制御型		ASST-40	ASST-50	ASST-75	ASST-100	ASST-120	ASST-150	ASST-200	ASST-300
イオン交換樹脂量	容量	L	40	50	75	100	120	150	200	300
最大通水量		m ³ /hr	2	2.5	4	5	6	8	10	12
除去硬度分重量 ^{※1}		g/サイクル	2,000	2,500	3,750	5,000	6,000	7,500	10,000	15,000
最大採水量 ^{※2}		m ³ /サイクル	40	50	75	100	120	150	200	300
標準再生塩消費量		kg/サイクル	6.0	7.5	11.3	15.0	18.0	22.5	30.0	45.0
標準再生時間 ^{※3}		分/サイクル	88	90	96	111	107	113	117	123
標準再生時排水量 ^{※3}		L/サイクル	345	510	610	730	1,050	1,600	1,990	2,470
電源		V	100V (ACアダプターにて12V 500mAへ)							
給水圧		MPa	0.15 ~ 0.4							
給水温度		℃	4 ~ 40							
主接続口径		mm	25				40			
樹脂タンク+制御バルブ	直径	mm	258	307	335	366	411	491	555	611
	高さ		1,382	1,417	1,582	1,858	1,990	2,000	2,000	2,200
塩水タンク	直径	mm	400		460		516		585	
	高さ		815		875		950		1,040	
本体重量	乾燥時	kg	47	56	80	107	126	157	204	294
	運転時 ^{※4}		100	125	170	215	285	350	450	610

■ツイン・セパレート型

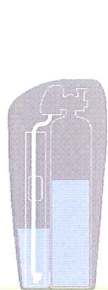
分類			1インチ1V型				1.5インチ2V型		2インチ2V型	
型式	流量制御型	単位	ATSF1-18	ATSF1-28	ATSF1-50	ATSF1-75	ATSF1-100	ATSF2-150	ATSF2-200	ATSF2-300
	イオン交換樹脂量		容量	L	18×2	28×2	50×2	75×2	100×2	150×2
最大通水量		m ³ /hr	1	1.5	2.5	4	5	8	10	15
除去硬度分重量 ^{※1}		g/サイクル	900×2	1,400×2	2,500×2	3,750×2	5,000×2	7,500×2	10,000×2	15,000×2
最大採水量 ^{※2}		m ³ /サイクル	18×2	28×2	50×2	75×2	100×2	150×2	200×2	300×2
標準再生塩消費量		kg/サイクル	2.3×2	3.5×2	7.5×2	11.3×2	15×2	22.5×2	30×2	45×2
標準再生時間 ^{※3}		分/サイクル	74×2	76×2	90×2	96×2	111×2	113×2	117×2	123×2
標準再生時排水量 ^{※3}		L/サイクル	214×2	273×2	510×2	610×2	730×2	1,600×2	1,990×2	2,470×2
電源		V	100V (ACアダプターにて12V 500mAへ)							
給水圧		MPa	0.15 ~ 0.4							
給水温度		℃	4 ~ 40							
主接続口径		mm	20		25		40		50	
樹脂タンク+制御バルブ	直径	mm	530	580	630	700	800	1,650	1,700	2,100
	高さ		1,081	1,077	1,417	1,582	1,858	2,100	2,100	2,300
塩水タンク	直径	mm	400		460		516		585	
	高さ		815		875		950		1,040	
本体重量	乾燥時	kg	72	90	105	150	200	325	440	630
	運転時 ^{※4}		100	130	175	240	300	520	700	950

※1：除去硬度分重量はCaCO₃としての重量です。

※2：最大採水量は、原水硬度50ppm@CaCO₃の条件下です。原水硬度に反比例します。

※3：再生時間、再生排水量は制御バルブの標準設定条件によるもので、設定条件が変わる場合はこれらの数値も変更されます。

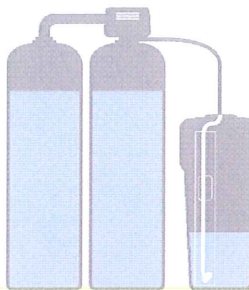
※4：運転時の重量は目安で、実際は、塩水タンク中の水量、塩量等により異なります。



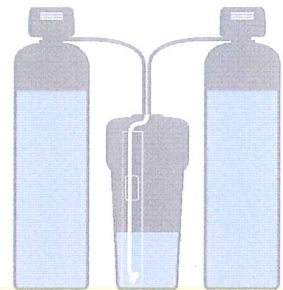
ASCF/ASCT型



ASSF/ASST型



ATSF1型



ATSF2型

軟水器の選定にあたり

1 【確認事項】 軟水器の選定にあたり、最低限以下の事項を把握願います。

1	軟水用途	2	原水種類	①水道水 ②井戸水(地下水) ③其他
3	既設軟水設備	(1) 既設軟水器 ()有()L型、()無	(2) 既設軟水器の処置(①継続活用、②廃棄)	
		(3) 既設軟水タンク()有()m ³ 型、()無	(4) 既設軟水タンクの処置(①継続活用、②廃棄)	
4	原水水質検査	(1) 全硬度 ()mg/L	(2) 鉄 ()mg/L	(3) マンガン ()mg/L
		(4) 濁度 ()	(5) シリカ ()mg/L	(6) 残留塩素 ()mg/L
		(7) pH()		
5	原水供給条件	(1) Max 供給圧 ()MPa	(2) 配管口径 ()mm	(3) 最大給水量 ()m ³ /hr
6	軟水需要時間パターン	(1) 24時間連続 ①24時間連続×365日無休 ②24時間連続×年間有休()日		
		(2) 日々時間限定 ①8時間以内 ②8~16時間 ③16時間以上		
7	軟水需要量	(1) 1日需要量 ①Max ()L/D ②平均 ()L/D		
8	軟水需要変動	(1) 瞬間最大需要量 ()L/min	(2) 時間最大需要量 ()L/hr	

備考1) 原水種類：水道水以外の場合は、水質の確認が必須です。

2) 水質検査：全硬度は原水種類に関わらず必須検査項目です。井戸水(地下水)では鉄、シリカの確認が必須です。

鉄やマンガンが多い場合は軟水器の前に除鉄・除マンガン装置が必要です。またシリカは軟水器では除去出来ませんので、多い場合はシリカ対策が必要になります。

3) 軟水需要状況については、軟水器の大きさ(樹脂量、配管口径)と制御バルブ型式を選定するために必須です。

2 【選定のための検討項目】 軟水器の選定には、原水の水質と軟水消費パターンが深く関っており、販売店と十分な事前協議が必要です。

1	イオン交換樹脂量(L)	一般的に軟水器の型式に表示されており、軟水器の大きさ、軟化処理能力の目安となります。ボイラ用では、一般的に、ボイラ能力と樹脂量、最大通水量を対比しながら選定します。
2	最大通水量(m ³ /hr)	一般的に最大通水量はイオン交換樹脂量に比例します。 1日の軟水使用量と再生周期から算出した樹脂量と、瞬間最大軟水需要量から選定した型式の樹脂量とを対比して、差が大きい場合は、最大通水量の大きい型式(又は樹脂量)を選定します。 注意：最大通水量は軟水器入口給水圧0.4MPaを前提としているので、給水圧がそれより低い場合は通水量が減少することを考慮する必要があります。
3	最大採水量(m ³ /サイクル) 除去硬度分重量(g/サイクル)	軟水器が1サイクル(再生から次回再生までの間)に採水出来る軟水量を示します。 原水の硬度により異なるので、前提となる硬度が付記されています。本資料では50ppmです。 原水硬度が50ppm以外の場合の最大採水量は、除去硬度分重量と原水硬度から算出出来ます。 ※最大採水量(m ³ /サイクル)=除去硬度分重量(g/サイクル)/原水硬度(ppm)
4	再生周期	軟水器の再生周期(サイクル)は、時間式では最低1日です。 流量式では理論的には1日複数回可能ですが、イオン交換樹脂の寿命を考慮すると、 休憩時間も必要であり、週1~2回程度の再生サイクルが望ましいです。 24時間運転や軟水需要の大きい場合はツイン型も選定可能です。
5	圧力	・給水圧力が低い場所では、水量が少なくなる場合がございます。 その場合は加圧ポンプ等の設置が必要となることがございます。 ・給水圧力が高い場所では、減圧弁等の設置をお願い致します。

水と未来の創造企業
エース技研株式会社

(本社)

〒259-1135 神奈川県伊勢原市岡崎6498-1

TEL : 0463-97-4130 FAX : 0463-97-4140

(九州事業所)

〒811-1213 福岡県筑紫郡那珂川町中原2-42 野田ビル4F

TEL : 092-951-2370 FAX : 092-951-2380

URL <http://www.acegiken.co.jp>

【販売代理店】

(※)本製品に関するお問合せは上記販売代理店までお願い致します。