

## ご使用になる前に

- 本製品をご使用になる前に、必ずこの説明書をよく読み、正しい使用方法を理解した上でご使用ください。正しい使用方法がわからないままでご使用は、絶対におやめください。
- この説明書は、読み終った後も大切に保管し、必要なときにお読みください。

## ●安全上の注意

※必ずよくお読みください。

- この製品は、水草および熱帯魚などの育成を目的に開発された製品です。この目的以外には使用しないでください。
- この使用説明書をよく読み、正しい方法でご使用ください。
- この製品はガラス製のため、落として衝撃を加えたり、不用意に力を加えると破損するおそれがあります。水槽にセットする際や取り外す際、キスゴムやシリコンチューブの着脱の際は、特にご注意ください。
- 製品が破損した場合は、ケガをしないように注意して取り扱い、危険物として処分してください。
- 破損の原因となりますので、洗浄の際に熱湯を使用しないでください。
- 生体の病気や死亡、水草の枯れなどについて弊社は責任を負いません。
- 子どもの手の届かない所で使用および保管してください。

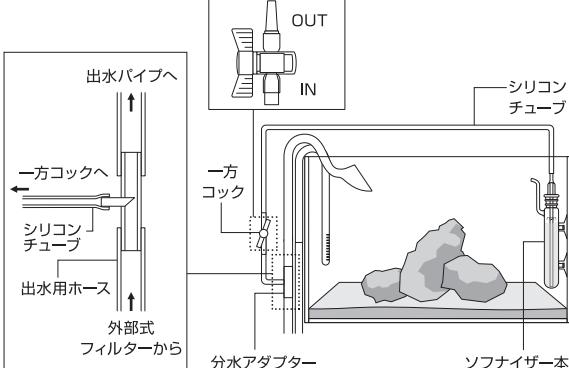
## 1. ソフナイザーの特長

水の全硬度(TH)は、水槽内の石や海産砂からカルシウムイオン、マグネシウムイオンが溶け出すごとに上昇します。全硬度が高すぎる硬水では、水草の健康な成長が阻害されて葉の矮小化や白化などの成長障害が発生することがあります。ソフナイザーはイオン交換樹脂の働きによってカルシウムイオンやマグネシウムイオンを吸着除去し、水の全硬度を効率良く低下させることで、水草の成長障害が改善されます。

## 手順2 ソフナイザー本体の準備

①ソフナイザーのかくはん管にイオン交換樹脂を入れます。量については、次項の「イオン交換樹脂使用量の目安」をお読みください。②ソフナイザーのかくはん管をキスゴムで水槽内に固定します(水槽の外には設置できません)。この時、イオン交換樹脂がかくはん管から出ないように、ゆっくりと水を満たしてください。③手順1で接続したソフナイザーの管付フタをかくはん管に挿し込みます。この時、一方コックを少し開き、管付フタの先端から水を出しながら挿し込んでください。④かくはん管の中でイオン交換樹脂がゆっくりと流動するように、一方コックを少しづつ開いていきます。一方コックを急に全開にすると、イオン交換樹脂が出口部から流れ出すことがありますので、ご注意ください。※一方コックを開いてもイオン交換樹脂が動かない場合、一度かくはん管から管付フタを抜いて、先端から水が出ていていることを確認してから再度かくはん管に挿し込んでください。

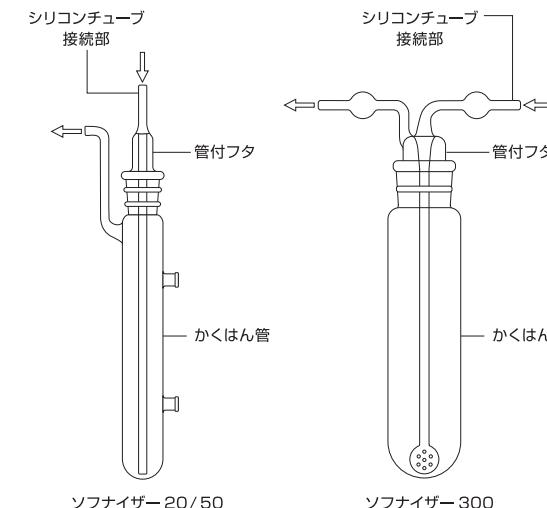
## ソフナイザー接続図



## 4. イオン交換樹脂使用量の目安

○ソフナイザーの使用にあたっては、必ずパックチェックター THなどの試薬で全硬度を測定してください。多くの水草は、全硬度(TH)が50mg/l以下の軟水を好みます。○全硬度(TH)の場合、水100lの全硬度を20mg/l下げるために必要なイオン交換樹脂の量は約50mlです。これを目安にイオン交換樹脂の使用量を決めてください。※総硬度(GH)の場合、水100lの全硬度を1°dH下げるために必要なイオン交換樹脂の量は約40mlです。

## 2. 各部名称



## 3. 使用方法

## 手順1 分水アダプターとチューブの接続

※ソフナイザーは外部式フィルターの水流を利用してイオン交換樹脂をかくはんします。分水アダプターやチューブの接続は、外部式フィルターの電源を切った状態で行います。  
①外部式フィルターの出水ホースを適当な位置でカットし、分水アダプターを取り付けます。分水アダプターには方向性がありますので、矢印の向きを確認して取り付けください。分水アダプターがホースに入りにくい場合は、ホースをお湯で温めてやわらかくしてください。  
②分水アダプターにシリコンチューブを接続します。接続したシリコンチューブを適当な位置でカットし、一方コックを取り付けます。③シリコンチューブの先端をソフナイザーの管付フタに接続します。④一方コックを閉じた状態で外部式フィルターの電源を入れます。一方コックを少しづつ開き、管付フタの先端から水が出ることを確認します。

○ソフナイザー各サイズに入るイオン交換樹脂の上限は以下の通りです。

ソフナイザー 20 : 20ml  
ソフナイザー 50 : 50ml  
ソフナイザー 300 : 250ml

※付属のスプーンに山盛り1杯で約3mlです。製品に付属しているイオン交換樹脂は250mlです。

## 5. イオン交換樹脂の再生方法

※使用済みのイオン交換樹脂は、以下の手順で食塩水に漬けて再生することで繰り返し使用できます。なお、再生処理を行っても全硬度が低下しなくなった場合は寿命ですので、新しいイオン交換樹脂に交換してください。

- ①コップなどの容器に水道水を注ぎ、十分な量の食塩を溶かして飽和食塩水(コップの底に食塩が少し溶け残った状態)をつくります。※イオン交換樹脂100mlの再生には食塩が約20mgが必要です。
- ②使用済みのイオン交換樹脂を食塩水に漬け、途中で何度もかき混ぜながら1時間ほど放置します。
- ③イオン交換樹脂を流さないように注意しながら食塩水を捨て、そこに新しい水道水を注ぎます。これを何度も繰り返し、塩分が抜ければ再生処理は完了です。

## 6. 使用上の注意

○イオン交換樹脂は乾燥してしまうと効果がなくなります。開封したイオン交換樹脂は密閉できる容器に入れ、必ず湿らせた状態で保管してください。○イオン交換樹脂は40°C以下で保管してください。高温を加えると効果がなくなります。○急激な全硬度の低下は、魚や水草にダメージを与えることがあります。全硬度が著しく高い場合には、数日掛けて全硬度を低下させるように、イオン交換樹脂の量と水の流量を調節してください。  
○イオン交換樹脂は繰り返し使用していると摩耗などにより吸着能力が低下してきます。古くなっているイオン交換樹脂は、別売のソフナイザー用イオン交換樹脂と交換してください。  
○ソフナイザー本体に藻類などが付着して汚れた場合には、別売のガラス器具専用洗浄液スーパーを用いて漬け置き洗いしてください。その際、キスゴムやシリコンチューブを取り外し、イオン交換樹脂はコップなどの容器に取り出してから洗浄してください。詳しい洗浄方法は、スーパーの説明書をご覧ください。



## ソフナイザー使用説明書

**ADA**  
**NATURE**  
**AQUARIUM**  
**SOFTENIZER**

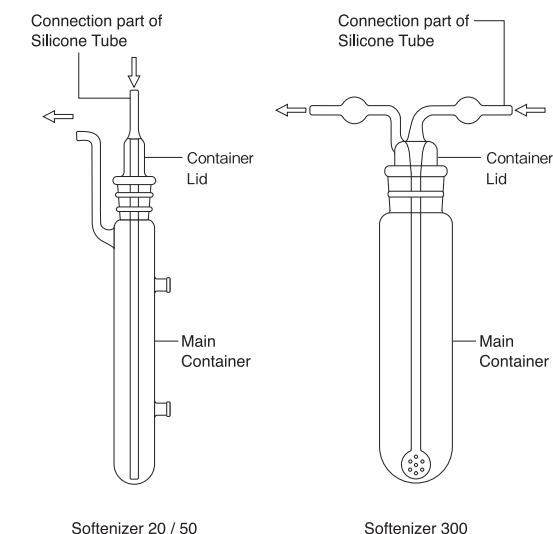


○For the cleaning of glassware, do NOT use boiled water as it may cause breakage.  
○ADA shall not be responsible for any disease and death of fishes, and condition of plants.  
○KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

## 1. Special features of SOFTENIZER

Water hardness (TH level) becomes higher by dissolution of calcium ion and magnesium ion contained in stones and coral sand into the aquarium water. Aquatic plants in the water with high water hardness, may show some developmental problems such as dwarf syndrome or chlorosis. SOFTENIZER is a water neutralizer which absorbs and removes calcium ion and magnesium ion with ion exchange resin and lowers the water hardness effectively. By reducing the water hardness, growth problems can be improved.

## 2. Parts



Softener 20 / 50

Softener 300

## ●Safety Instruction

※Please read carefully

○This product is designed for growing and maintaining aquatic plants and tropical fish in an aquarium. Please do not use this product for improper purpose.  
○Read this instruction manual carefully and follow its direction for using this product.  
○Do NOT drop, or expose this product to sudden pressure. Be particularly careful when setting up to the tank, removing for cleaning, and pulling off the suction cups or silicone tubes.  
○When disposing the broken glassware, be careful not to cut yourself and dispose it according to your local regulation.

### 3. Usage

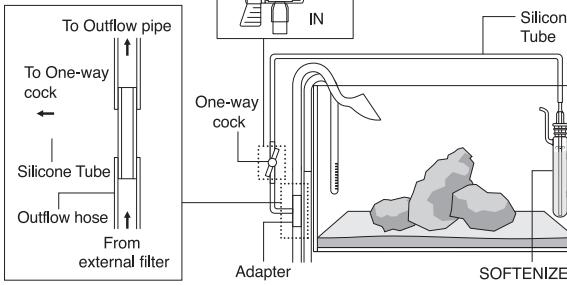
#### Procedure 1 Connecting Adapter and Silicone Tubes

- ※ Softener circulates ion exchange resin using the water flow of the external filter. The external filter must be turned off while connecting Adapter and/or Tube.
- ① Cut the Outflow hose of the filter at the proper length and install the Adapter. When installing the Adapter, be sure to set it at the correct direction according to the arrow. You may soften the hose with warm water for easier installation.
  - ② Connect the Silicone Tube to the Adapter, and cut it at the proper length. Then, connect other end of the Silicone Tube to the inlet of One-way cock.
  - ③ Attach another Silicone Tube to the outlet of One-way cock and the Container Lid.
  - ④ Turn on the external filter while One-way cock is closed. Check that the water comes out from the top of Container Lid by opening the One-way cock little by little.

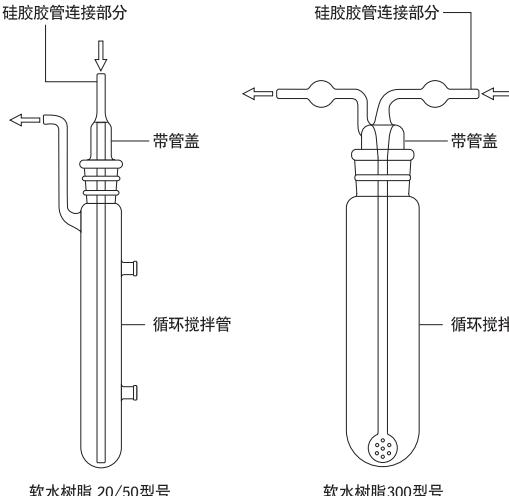
#### Procedure 2 Preparation of Softener

- ① Fill the Main Container with ion exchange resin. For the amount, please refer to the next article, "Amount of ion exchange resin."
- ② Install the Main Container inside the aquarium tank using suction cups (it cannot be placed outside of the tank). Fill the tank with water slowly while making sure that ion exchange resin does not spill out of the Main Container.
  - ③ Insert the Container Lid connected according to Procedure 1 into the Main Container. When inserting, open the One-way cock a little and let the water flow from the top of Container Lid.
  - ④ Open the One-way cock little by little so that ion exchange resin circulates slowly in the Main Container. Be careful NOT to fully open the One-way cock suddenly as ion exchange resin may leak from the outflow area.

#### Installation of Softener



#### 2. 各部分名称



#### 3. 使用方法

##### 顺序1 分水转换接头与胶管的连接

- ※ 软水树脂是利用外置式过滤器的水流来将离子交换树脂搅拌的。在连接分水转换接头与胶管时,请将过滤桶的电源切断再进行操作。
- ① 请在外置式过滤桶的出水管的适当位置切断, 将分水转换接头安装。在安装时请注意分水转换接头具有方向性, 请注意确认箭头指示方向。很难将胶管插入分水转换接头的时候, 请将胶管放入热水中, 烫软后再进行连接。
  - ② 请将胶管与分水转换接头连接。胶管连接后, 请在适当的位置切断, 将单方向开关安装上。
  - ③ 将胶管前端与软水树脂的带管盖部分相连接。
  - ④ 请将单方向开关调整到关闭的状态下, 再将外置式过滤桶的电源接入。将单方向开关慢慢打开的同时, 确认带管盖的下方有水流出。

※ In case ion exchange resin does not flow even One-way cock is opened, take the Container lid off from the Main Container and, make sure that the water is coming out from the top, and insert to the Main Container again.

#### 4. Amount of ion exchange resin

- Make sure to measure TH level of the water before using SOFTENIZER with test kit such as PACK CHECKER TH. Many aquatic plants prefer soft water with TH level below 50mg/l.
- For 100L of water, the amount of ion exchange resin required for reducing 20mg/l of TH level is about 50ml. Based on this, decide the amount of ion exchange resin accordingly.
- ※ For General Hardness (GH), the amount of ion exchange resin required to reduce 1°DH to 100L of water is about 40ml.
- Maximum capacity of ion exchange resin for each size:
- SOFTENIZER 20 : 20ml
  - SOFTENIZER 50 : 50ml
  - SOFTENIZER 300 : 250ml
- ※ One spoonful amount by the attached spoon supplies about 3ml. The amount of ion exchange resin included in the package is 250ml.

#### 5. Reusing ion exchange resin

※ Used ion exchange resin can be reused by soaking in salt water according to following procedures. Ion exchange resin needs to be replaced in case TH level does not get lower even after the reusing process.

- ① Fill a container such as a glass with tap water, and make saturated saline with enough amount of salt (insoluble salt remaining at the bottom of the glass). ※ Approximately 20mg of salt is necessary for recycling 100ml of ion exchange resin.
- ② Soak used ion exchange resin into the salt water and leave about 1 hour, stirring with a stick few times.
- ③ After 1 hour, strain the ion exchange resin from the salt water, and pour tap water. Repeat this procedure several times, and reuse process is complete when salt freshens from the water.

#### 6. Cautions

- Ion exchange resin loses its effect when being dried out. Once open the package of ion exchange resin, make sure to keep it moist and store in a sealed container.
- Store ion exchange resin at temperature below 40°C. It loses its effect when exposed to high temperature.
- Sudden drop of TH level may have negative impact on fish and plants. In case the aquarium water shows significantly high TH level, adjust the amount of ion exchange resin and water to lower the TH level taking few days.

○ Absorption ability of ion exchange resin reduces after repeated use due to wear and other reasons. If it gets old, replace the used ion exchange resin with a replacement resin which is sold separately.

- In case Main Container gets algae bloom, clean it by soaking in SUPERGE which is a special detergent for glassware (sold separately). Before cleaning, remove suction cups and tube, take out the ion exchange resin, and keep it in a separate container. For more details, please refer to the instruction manual of SUPERGE.

#### 7. Contents

- SOFTENIZER (including 2 suction cups) × 1
- Adapter (including a clear tube) × 1
- Silicone Tube × 1
- Ion exchange resin (250ml) × 1
- Spoon × 1
- Suction cups for replacement × 2
- One-way cock × 1

※ Adapters with three different outer diameters are available. Each size matches with external filter as following:

- 10mm : External filter which has an outflow tube with inner diameter of 9mm (Super Jet Filter ES-150 and ES-300 etc.)
- 13mm : External filter which has an outflow tube with inner diameter of 12mm (Super Jet Filter ES-600 series, ES-1200 series etc.)
- 17mm : External filter which has an outflow tube with inner diameter of 15~16mm (Super Jet Filter ES-2400 series etc.)

※ By using attached clear tube, Adapter can be connected to the head of shower pipe that are available in market. If the shower pipe has a water shutoff valve at its head, take the valve out before connecting the Adapter.

### 中文

#### 使用前必读

- 在使用本产品之前, 请一定仔细阅读本说明书, 在理解了正确的使用方法以后再使用。如果不明白正确的使用方法的话, 请不要使用。
- 本说明书, 在阅读之后, 请妥善保管。必要的时候请再次阅读。

#### ● 安全上的注意

※ 请一定认真阅读

- 本产品是以水草及热带鱼的观赏与培育而研发的产品, 请不要用于其他的用途。
- 请认真阅读使用说明书, 用正确的方法来使用。
- 本产品为玻璃制品, 掉落时受到冲击或施加过度的压力时, 都会发生破碎的危险。特别是, 在设置到鱼缸上, 或者从鱼缸上卸下时, 取下橡胶吸盘与硅胶胶管的操作中, 要特别的注意。
- 本产品破碎时, 请不要直接用手接触或用脚践踏, 易造成伤害。要作为危险品妥善处理。
- 请不要使用热水等易使温度急剧变化的方式来清洗, 容易造成破碎。
- 关于生物的疾病及死亡, 水草的枯萎等问题, 弊公司一概不负责。
- 请妥善保存及使用在孩子拿不到的地方。

#### 1. 软水树脂的特点

水的全硬度 (TH), 会因鱼缸中的造景石, 海砂等物质中含有的钙离子, 镁离子溶解在水中, 而导致其上升。当全度过高, 造成水质过硬时, 会导致出现影响水草健康生长的叶片短小, 白化等有害的疾病发生。软水树脂是通过离子交换树脂的有效工作, 将水中的钙离子, 镁离子的吸附除去, 将水的全硬度高效地降低的专业软水器具。通过降低水中的全硬度, 来改善水草的生长的环境。

#### 4. 离子交换树脂的用量参考

- 在使用软水树脂的同时, 请用TH(全硬度)测试包来检测水质。大多数的水草喜欢全硬度(TH)在50mg/l以下的软水环境。
- 降低全硬度(TH)时, 为使100l水的全硬度降低20mg/l, 需要的离子交换树脂的量约为50ml。
- 降低总硬度(GH)时, 为使100l水的全硬度降低1dH, 需要的离子交换树脂的量约为40ml。
- 各规格软水树脂放入的离子交换树脂用量上限如下。
- 软水树脂20 : 20ml
  - 软水树脂50 : 50ml
  - 软水树脂300 : 250ml
- ※ 附带汤匙的容量约为3ml。附带的离子交换树脂的总量为250ml。

#### 5. 离子交换树脂的再生方法

- ※ 使用后的离子交换树脂, 可以按照以下顺序浸泡在食盐水中, 使其能力再生, 反复使用。即使进行再生处理, 因寿命降低, 全硬度无法继续降低的情况也会发生, 此时请更换新的离子交换树脂。
- ① 在杯子等器皿中注入自来水, 将足够的食盐溶于水制成饱和食盐水(容器底部残留微量未溶解的食盐状态)。※ 为使100ml离子交换树脂再生, 约需要20mg食盐。
  - ② 将使用后的离子软水树脂浸泡在食盐水中时, 浸泡过程中, 请多次搅拌后, 放置1小时以上。
  - ③ 在倒出食盐水时要注意不要使离子软水树脂一同流出, 之后再注入新的自来水反复清洗, 等盐分去除后, 再生工作即刻完成。

#### 6. 使用上的注意

- 离子交换树脂干燥时会失去效果。开封后的离子交换树脂请保存在密封容器中, 请在湿润状态下保存。
- 请将离子交换树脂保存在40摄氏度以下。受到高温影响会使失去效果。
- 突然使全硬度降低时, 可能会对水草及鱼类造成影响。当全硬度比较高的时候, 请通过调节离子交换树脂的用量或者调解流量来使全硬度缓慢降低。
- 离子交换树脂经过多次再生, 摩擦等, 会使吸附能力下降。用旧的离子交换树脂请妥善处理, 并购买新的更换用离子交换树脂来替换使用。

- 软水树脂本体上附着藻类等污渍时, 请使用另售的玻璃器具专用清洁剂来浸泡去除。此时, 请将橡胶吸盘, 硅胶胶管等卸下。离子交换树脂要放入杯子等容器中清洗。具体的使用方法请参考玻璃器具专用清洁剂说明书指示方法操作。

#### 7. 套装内容

- 软水树脂本体(附带2个橡胶吸盘) × 1
- 分水转换接头(附带透明胶管) × 1
- 硅胶胶管 × 1
- 离子交换树脂(250ml) × 1杯
- 交换用橡胶吸盘 × 2
- 单方向开关 × 1

※ 分水转换接头根据外径不同有3种类型。各个类型与以下的外置式过滤桶相对应。

- 10mm : 出水管内径为9mm的外置式过滤桶  
(强力金属过滤桶ES-150, 强力金属过滤桶ES-300)
- 13mm : 出水管内径为12mm的外置式过滤桶  
(强力金属过滤桶ES-600系列, 强力金属过滤桶ES-1200系列等)
- 17mm : 出水管内径为15~16mm的外置式过滤桶  
(强力金属过滤桶ES-2400系列等)