



安心して、暮らす。

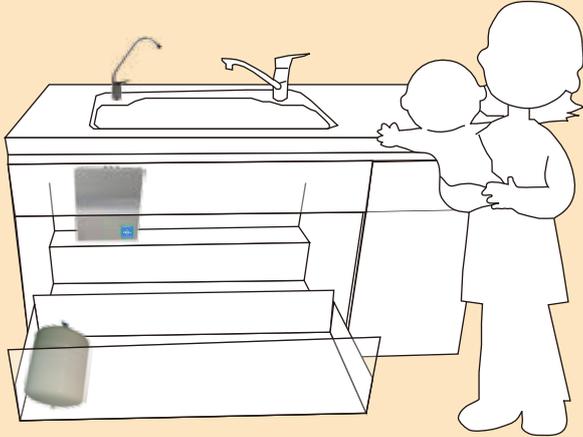
業界初!!<sup>※1</sup> スイッチひとつで災害用で使用可能に!!

逆浸透膜浄水システム「Safety Water くりん」シリーズ

最新型

放射性物質などの有害物質を除去

あなたの暮らしに安全なお水をお届けします



NASAで採用された浄水技術

フィルムテック社特許のメンブレンを使用しているから安心  
放射性物質も90%以上除去!!超安全な純水を生成



実用  
新案

業界初!!<sup>※1</sup>  
災害時使用切替スイッチ搭載



持運びに便利な  
取っ手付き



NSF 認定の浄水フィルター採用

使用しているフィルムテック社のフィルターは全て  
NSF インターナショナルの認証を取得しています。  
NSFとは：1944年に米国で設立された中立立場で公衆衛生  
機器に関して試験認定を行う国際的な公益団体です。



普段はもちろん災害時にも使用できます

従来は家庭用逆浸透膜浄水器が  
断水時に使用できない問題を解決!!



SWくりん α

YSU50P-ROU

シンク下設置  
スリム・災害時併用タイプ  
登録新案第 3175413 号

※1 タンク貯留式ポンプ搭載型逆浸透膜浄水器において業界初!!  
従来のそれは、断水時には安全装置が働きポンプが作動しませ  
ん。このポンプの安全装置を無効にするスイッチを本体に設け、  
簡単に断水時に原水を吸い出し使用出来るようにした機能。

# シンク下設置型は4タイプ



「Safety Waterくりん」シリーズは、日常生活用!!

## 標準タイプ

- ・シンク下に収納することによりカウンタートップを広く使用できます!!
- ・電動ポンプが標準装備なので低水圧の高架水槽のマンションでも大丈夫。
- ・たっぷり使えるタンク式浄水システム(10リットルタンク標準装備)



SWくりん YSU50P-RO

YSU50P-RO設置イメージ



観音開き扉のシンクに  
すっきり収まります!!

## スリムタイプ

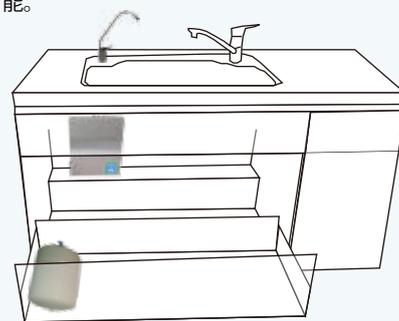
- ・シンク下の設置スペースがなくても、YSU50P-ROUならさらにコンパクト!!置き場所に困りません。  
※引出タイプの収納もタンクを横置き。本体は奥壁面へ設置可能。
- ・もちろん電動ポンプを標準装備!!
- ・5リットルタンクを標準装備。狭い場所で活躍します。  
※10リットルタンクも選べます。



SWくりん YSU50P-ROU



引き出し仕様に  
最適なスリムタイプ!!



YSU50P-ROU設置イメージ

## タンクレス・ダイレクトタイプ

- ◆ 今までにない画期的システムによりタンクレスでダイレクト生成が可能
- ◆ 薄型コンパクト(128mm)でスライドシンクにも対応
- ◆ コンパクトでありながら毎分2.6L(25°C)の大容量  
※YSU1000-RO
- ◆ コンパクト・大容量なのにコストパフォーマンスに優れています。
- ◆ 高級ステンレスケースを採用!
- ◆ クイックコネクト採用で安全・確実・迅速に接続出来ます。
- ◆ 電気を使わないので停電時や災害時にも使えます。  
(別売り手押しポンプ必要)
- ◆ デラックスフォーセットが付属されています。
- ◆ 他社に無い、特注メンブレンを採用!!
- ◆ 毎分1.6L(25°C)YSU600-ROも同時ラインナップ  
メンブレンの違いにより浄水能力はやや劣りますが除去率は  
良くなります(98%)

大型メンブレンを採用することにより  
従来のタンク設置が不要になりました!!



SWくりん YSU1000-RO  
YSU600-RO

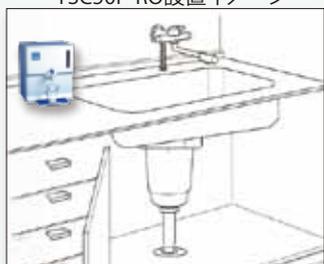
YSU1000-RO設置イメージ



## カウンタートップ設置型タイプ

- ・8リットルの大容量タンクを装備
- ・カウンターに省スペースで設置が可能!!

YSC50P-RO設置イメージ



SWくりん YSC50P-RO

Q: 逆浸透膜とは?

A: 逆浸透膜浄水器システムは1950年代に米国内務省のかけ声によりカリフォルニア大学で開発された、世界の最先端を行く逆浸透方式を用いて作られた浄水システムです。・・・(逆浸透方式・RO=Reverse Osmosis) 逆浸透膜(メンブレン)方式は、動植物の細胞膜にある『溶媒(純水)は透過するが、溶質(不純物)は透過しない』という性質を応用して作られたものです。逆浸透膜浄水システムは海水の淡水化(沖縄県の浄水場)や原子力潜水艦の飲料水・人口透析、スペースシャトル内の水のリサイクル、牛乳の濃縮などに利用されアメリカのレストラン業界では70%以上が逆浸透膜浄水器システムを使用しています。今日、問題になっているトリハロメタン・亜硝酸窒素・心素・ダイオキシン・農薬・化学有害物質・環境ホルモンやクリプトスポリジウムなどを除去出来るのが逆浸透膜浄水システムです。

ヨウ化ナトリウム、セシウムは97%除去データ  
フィルムテック社

災害時併用・スリムタイプ

災害時でも圧送ポンプが自動吸引ポンプに早変わり!

断水時でも発電機や車の電源から浄水器が作動します。\*2  
超安全水を河川水やお風呂の残り水などから確保できます。  
\*2 車での使用の場合は市販のインバーターが必要です。



知っていますか?  
普通の逆浸透膜浄水器は  
災害時にポンプが作動しません。

SWくりん αなら  
**災害時にも使えます!!**

どうして使えないの?

断水時は?

ポンプ無し...水が来ませんから、もちろん使用できません。  
ポンプ付き...ポンプで吸い出そうとしても安全装置が働き作動しません。

停電時は?

手動ポンプ使用?...停電時にはお使いの逆浸透膜浄水器では  
電磁弁が閉じてしまうので手動ポンプは使用不可です。注) ASV採用タイプは使用できます。

平常時/災害時併用

業界初!! \*1



持ち運びに便利な  
取っ手付き



新発売!!



SWくりん α YSU50P-ROUS  
登録新案第 3175413 号

SWくりん α の特徴

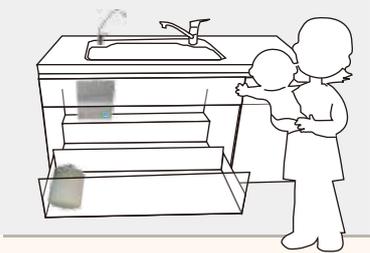


安全なお水を供給

いつでも、口にする水分の全てに“安全”を!!

◆水道水に含まれるナノレベルの有害物質を除去します。

SWくりん α の通常時の使用イメージ(電動ポンプ使用)



小さなお子様のミルクを作る水に!

お米のとぎ水に!

野菜を洗う水に!

お茶を作る水に!

実は浄水器の方がリーズナブル

一般的なウォーターサーバーとのランニングコスト比較

1日1人あたり2Lを家族4人で使用した場合 (30日: 60L)

| A社         |          |                      |
|------------|----------|----------------------|
| サーバーレンタル代: | 1,050円/月 |                      |
| ボトル代:      | 6,300円/月 | (12L×5本,1本あたり1,260円) |
| 上水道代:      | 0円/月     |                      |
| 下水道代:      | 0円/月     |                      |
| メンテナンス代:   | 0円/月     |                      |
| 合計         | 7,350円/月 |                      |

写真はイメージです。注) 計算に使用されている金額は目安であり、状況により変動することがあります。

1日あたり: 245円

RO膜浄水システムの場合

|            |                 |
|------------|-----------------|
| サーバーレンタル代: | 0円/月            |
| ボトル代:      | 0円/月            |
| 上水道代:      | 16円/月 (※東京都水道局) |
| 下水道代:      | 6円/月 (※東京都水道局)  |
| メンテナンス代:   | 2,614円/月        |
| 合計         | 2,636円/月        |

1日あたり: 88円

1日あたり約157円お得!

一家4人の炊事に使う水道量は1日約40Lと言われています  
RO膜浄水システムなら(1日40L使っても、1日あたり104円) 使えば使う程お得です



- ◆本体上部に平常使用時、災害時の切り替えスイッチを配置することにより断水時に強制的にポンプのスイッチを作動させバケツなどからお水を吸い上げ安全な飲料水を生成することが可能です。(業界初!! \*1)
- ◆また、既存のチューブを外さなくても、付属の予備チューブを挿しバルブを切り替えることで簡単に災害時のセットが可能です。
- ◆生成された純水はそのままタンクに貯める事ができ、普段通り蛇口より使用できます。
- ◆停電、断水時は**手動ポンプ(オプション)**を使用して純水を生成することが可能です。\*電磁弁ではなく、ASVを採用!!

point!

SWくりん α の断水時の使用イメージ(電動ポンプ使用)



SWくりん α の断水・停電時の使用イメージ(手動ポンプ使用)



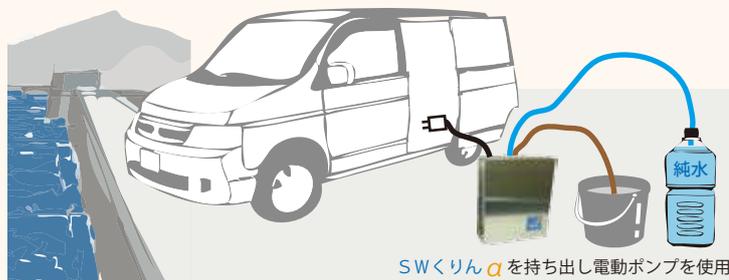
オプション



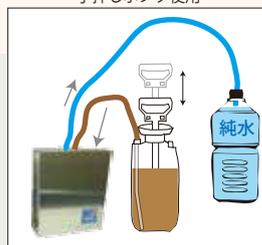
業界初!! \*1

災害時切り替え  
スイッチをON

- ◆家屋が倒壊し避難しなければいけない時は、本体を簡単に取外し持ち出す事が可能です。\*取っ手を装備
- ◆車のインバーターを使用してポンプによる吸出しで純水を生成することも可能です。



SWくりん α を持ち出し  
手押しポンプ使用



移動に便利!!

取っ手を標準装備

\*SWくりん α



\*1 タンク貯留式ポンプ搭載型逆浸透膜浄水器において業界初!! 従来のそれは断水時には安全装置が働きポンプが作動しません。このポンプの安全装置を無効にするスイッチを本体に設け、簡単に断水時に原水を吸い出し使用出来るようにした機能。

# その浄水器は、どこまで除去できますか？

SWくりんの逆浸透膜（RO膜）浄水シリーズは、NASA（アメリカ航空宇宙局）によって採用されている浄水システムです。活性炭や中空糸膜、セラミックフィルターなどと違い、超微細な砒素や硝酸性窒素などの有害物質も除去する浄水システムです。

## 逆浸透膜（RO膜）浄水器のしくみ

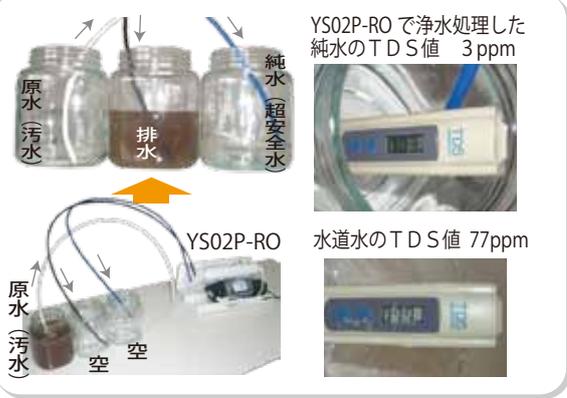
逆浸透膜（メンブレン）の孔径は0.0001ミクロンで、水中の浮遊物の中では最も微小な部類のウイルスより遙かに孔径が小さく、メンブレンの孔径に対してウイルスは約200～4000倍、バクテリアは2000～1万倍、大腸菌は2～9万倍（逆浸透膜の孔径を米粒に例えると大腸菌はドーム球場の大きさ）です。有害物質などは大きいため逆浸透膜の孔を通過する事が出来ません。重金属、各種鉱物類（放射性物質・蒸発残留物）、有機塩素化合物等の様にさらに小さく、水の分子に近いサイズで水中に溶け込んでいる微小不純物は、活性炭などの通常の浄水器では水と共に通過します。

## 有害物質の大きさ と 浄水器の性能比較

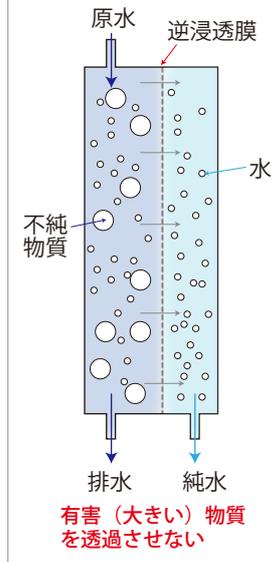
(長さ) μm (ミクロンメートル)

|          | 0.0001                     | 0.001   | 0.01            | 0.1  | 1                       | 10           |
|----------|----------------------------|---------|-----------------|------|-------------------------|--------------|
| 物質の大きさ   | 放射性物質<br>ホルムアルデヒド<br>硝酸性窒素 | トリハロメタン | ノロウイルス<br>アスベスト | ウイルス | 細菌<br>大腸菌<br>クリプトスポリジウム | 泥<br>コロイド状物質 |
| 除去できる限界値 | 逆浸透膜 (RO膜)                 |         | UF膜             | 中空糸膜 | MF膜                     |              |
|          | ←                          |         | ←               | ←    | ←                       |              |
|          |                            |         |                 |      | 活性炭 ※吸着なので簡単に対比できない。    |              |
|          |                            |         |                 |      | 通常の浄水器の限界 →             |              |

## 災害用逆浸透膜浄水器でのろ過実験



## RO膜の処理イメージ



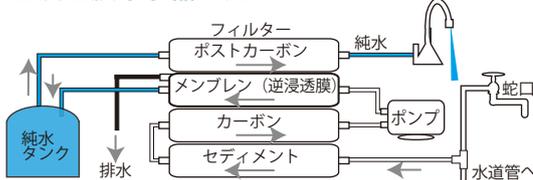
例えば、逆浸透膜の孔の大きさを米粒に例えたら？

細菌とか放射性物質ってどれくらいの大きさなの？

| 物質      | 実寸 μm  | 比率比較    | 膜孔比率  |
|---------|--------|---------|-------|
| 逆浸透膜    | 0.0001 | 5mm(米粒) | —     |
| 放射性ヨウ素  | 0.0002 | 1cm     | 2倍    |
| 大豆      | 6.0    | 300m    | 6万倍   |
| 大腸菌     | 6.0    | 300m    | 6万倍   |
| 黄色ブドウ球菌 | 0.8    | 40m     | 8千倍   |
| ノロウイルス  | 0.03   | 1.5m    | 3百倍   |
| トリハロメタン | 0.0028 | 14cm    | 28倍   |
| 小麦粉(一粒) | 100.0  | 5km     | 100万倍 |

比率はイメージです。

## 逆浸透膜浄水器の処理フロー



## フィルターの役割

- セディメント:** 泥・サビ・水あかなど、沈殿物の物理的濾過を行います。5μ(1μ=1mmの1,000分の1)以上の微細な固形物が、早くもこの段階で除去されます。
- カーボン:** 塩素クロラミン(塩素とアンモニアの化合物)・その他一部の有機化合物が活性炭吸着によって取り除かれます。
- メンブレン:** 逆浸透と高度濾過の2機能が作用します。0.0001μ(ミクロ)のメンブレン(半透膜)の孔が、ウイルス・バクテリア・シスト(微生物:人体にはいと長い潜伏期間を経て病気を起こす)・アスベスト・大型有機物(殺虫剤・タンニン)などを逆浸透によって除去します。この過程で、廃棄水が流されます。不純物を運んで棄てる廃棄水は、メンブレン(半透膜)を清潔に保ち、性能と寿命を維持する上で、大切な役割を果たしています。
- ポストカーボン:** 上記カーボンフィルターと同じもの。水のおいしさを除去してまろやかな水の味に仕上げます。

## 浄水器比較

| タイプ        | 活性炭 | 逆浸透膜 | イオン交換樹脂 | セラミック | マイクロフィルター | 中空糸膜 |
|------------|-----|------|---------|-------|-----------|------|
| 塩素・カルキ     | ○   | ○※7  | ×       | △     | △         | ×    |
| カビ臭        | ○   | ○    | ×       | ×     | ×         | ×    |
| 赤サビ・鉛      | ×   | ○    | △       | △     | △         | ○    |
| トリハロメタン    | △   | ○    | ×       | ×     | ×         | ×    |
| 農薬・ヒ素・セシウム | △   | ○    | ×       | ×     | ×         | ×    |
| TOX        | △   | ○    | ×       | ×     | ×         | ×    |
| 細菌         | △   | ○    | ×       | △     | ○         | ○    |
| ミネラル       | ×   | ○    | ○       | ×     | ×         | ×    |

## SWくりん仕様

| 型番          | セディメントフィルター (5μ) 寿命 | カーボンフィルター (5μ) 寿命 | フィルムテックメンブレン 寿命 | ポストカーボン (5μ) ポンプ 寿命 | 電動ポンプ ※3 | タンク 満水時 自動停止 | タンク 満水時 25℃ | 浄水量/日 3.5kg/cmf | サイズ(mm) (H)×(W)×(D) ※突起部は( )の目安 | 原水圧の目安 (kg/cmf) | 災害時使用 |
|-------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------|--------------|-------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|-------|
| YSU50P-RO   | 1年                  | 1年                | ●               | ●                   | ●        | 10           | ●           | 200L/日          | 390×400×120<br>7.0kg            | 0.8~            | ×     |
| YSU50P-ROU  | ●※5                 | ●                 | ●               | ●                   | ●        | 5※4          | ●           | 200L/日          | 350×323×108<br>6.7kg            | 0.8~            | ●     |
| YSU600-RO   | ●※5                 | ●                 | ●               | ●                   | ×        | ×            | ●           | 2200L/日         | 412×412×128<br>6.8kg            | 5.5~            | ●     |
| YSU1000-RO  | 1年                  | ●                 | ●               | ●                   | ●        | ×            | ●           | 3700L/日         | 7.0kg                           | 5.5~            | ●     |
| YSU1000-ROU | ●                   | ●                 | ●               | ●                   | ●        | ×            | ●           | 3700L/日         | 7.0kg                           | 5.5~            | ●     |
| YSC50P-RO   | 1年                  | 1年                | ●               | ●                   | ●        | 8            | ●           | 200L/日          | 394×318×240<br>10.0kg           | 0.8~            | ×     |

※3 電動ポンプ無しタイプ、パーミートポンプタイプも選択できます。  
 ※4 アンダーシンク (YSU50P-ROU シリーズ) は1.0Lも選択できます。  
 ※5 セディメントとカーボンがひとつになった一体型コンプレックスフィルターを使用。  
 ※6 災害時使用時は使用する原水により生成量は少なく、フィルターの寿命は短くなります。  
 ※7 各フィルターの寿命は水道水で使用した場合の目安です。  
 ※ 各フィルターは消耗品で保証対象外です。納入後1年以内の初期不良のみ保証。  
 ※ メンブレンは通水して長期に渡り未使用の場合、メンブレン膜が損傷しやすくなります。  
 ※ 逆浸透膜浄水器は繊細な調整が必要ですので、設置は専門業者に依頼下さい。  
 ※ タンクサイズ (mm) 5L H320×φ210 / 10L H370×φ290  
 ※ フィルターの交換はお客様自身でもできますが、バイパスの元のバルブを締め止水してから行う事や、交換時ハウジング内部の水がある程度漏れましますので、下にコップや洗面器を置き行う必要などの留意と知識が必要になります。  
 ※ 不安な方は交換は販売店様に依頼されることをお勧めします。(有料15,000~) で自分で交換の場合はハウジングレンチの購入が必要になります。

お問い合わせ