

アクアシリーズ

超高性能・コンパクト・浄水処理装置

小規模集落、専用水道対応膜ろ過装置・紫外線処理装置

山間部・村落・限界集落など小規模水道施設の現状と問題点

老朽化する水道施設

- 施設老朽化・処理能力不足
- 孤立する山間部の施設
- 収益減少、予算削減
- 山間部の限られた敷地

不安定な原水水質

- ゲリラ豪雨、森林伐採などによる高濁度発生
- クリプトスポリジウム対応
- 森林由来の有機物、色度対応

深刻な技術者不足

- 市町村合併、施設統合による人員削減
- 技術ノウハウの継承が困難
- 遠隔地施設の迅速な対応が困難

アクアシリーズが解決します

小スペース

低価格

可搬式(パッケージ型)

オールインワン

アクアPMF

施設基準に適合した膜ろ過装置
◆低ランニングコスト



アクアPMF-R アクアレスキュー アクアミニ

極小規模水道向け膜ろ過装置



アクアPUF

施設基準に適合した膜ろ過装置
◆高濁度の原水に対応



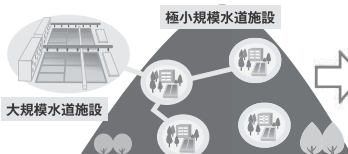
アクアPUV

紫外線処理設備
◆クリプトスポリジウム等対策



小規模分散化対応システム

極小規模水道施設は、地理的制約により施設統合が困難



極小規模水道施設の課題



災害時のライフライン確保
施設の老朽化、更新が困難
施設が廃止予定
急な原水悪化

アクアシリーズ ハイブリッドシステム

で解決!

膜ろ過装置を基本に水質に合わせて、前処理、後処理の各種ユニットを組み合わせ、高度で安定した浄水処理を安価に実現するシステムです。



対応致します。

移動する浄水場

アクアレスキュー

緊急時には簡単に持ち出し可能



+ 吸着ユニット



活性炭 除マンガン

+ RO膜ユニット



+ 除濁ユニット



+ 遠方監視装置



アクアMF（精密膜ろ過浄水装置）・アクアUF（限外膜ろ過浄水装置）

水質汚染やクリプトスポリジウム等の浄水処理の問題解決に最適な膜ろ過装置です。

＜特 長＞

1.小規模分散化対応のオールインワンユニット(400m³/日以下)

施設統合が困難な小規模水道施設に適した装置です。

お客様のニーズや原水水質に合わせた最適な運転仕様、処理フローを選択し、ユニットタイプで製造します。

装置をユニット化することで、大幅な工期短縮・低コスト化を実現しました。

また、1系列可搬型は、緊急時にトラックで簡単に持ち出し可能なため、平常時と緊急時の1台2役で活躍します。

2.自動運転システム

浄水量、残留塩素(オプション)、浄水濁度等の管理項目を制御し、遠方監視することで、完全無人化・自動運転が可能です。

また、2系列運転の場合は、自動系列切替制御により、故障発生時にも運転を継続できて安心です。

3.安全・安心

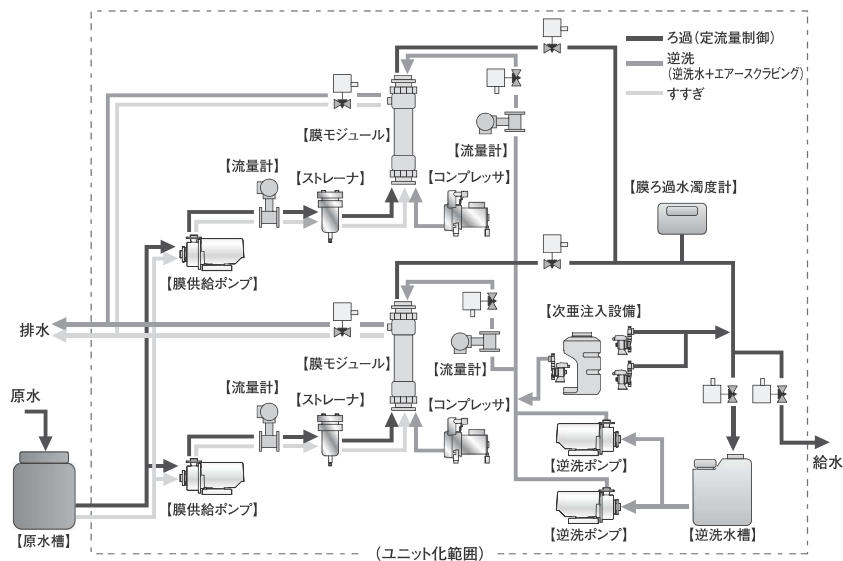
使用膜モジュールは、(一社)膜分離技術振興協会(AMST)の規格認定品を採用しています。

2系列装置は、(公財)水道技術研究センター(JWRC)の基準適合認定を受けています。



アクアMF(1系列)
150m³/日

処理フロー（参考：2系列）低コストの1系列もあります。

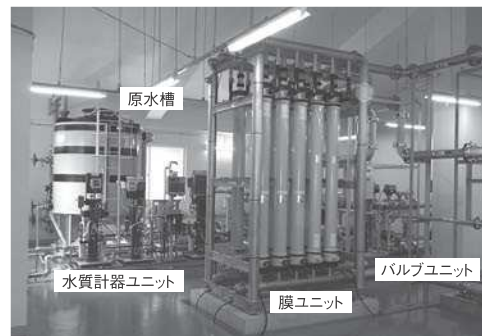


仕様

	アクアMF	アクアUF
処 理 方 法	膜ろ過法	膜ろ過法
膜 の 種 類	MF膜(精密ろ過膜)	UF膜(限外ろ過膜)
孔 径	0.1μm	0.01μm(150,000Da)
処 理 量	400m ³ /日(最大)※	400m ³ /日(最大)※
特 記	低ランニングコスト	高濁度対応 ウイルス除去

※ユニットを分割することで400m³/日以上にも対応できます。
最大処理量は水質により異なります。

■設置事例 アクアMF 400m³/日(最大750m³/日)



ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアUV (クリプトスポリジウム等対策 紫外線処理装置)

紫外線照射による病原性生物の不活化に特化した製品で、クリプトスポリジウム等の対策に最適です。

＜特 長＞

1. オールインワンユニット

紫外線照射槽と機器の全てをユニット化、制御盤も一面のシンプルな構造です。

2. 自動運転システム

運転だけでなく、ランプ及び空間紫外線強度計のスリーブ表面の洗浄も自動で、管理が簡単です。

3. 安全・安心

原水濁度計、空間紫外線強度計などにより水質を常時監視しています。

異常発生時は、緊急遮断弁等を用いて処理水側への流出を遮断することで安全性を確保します。

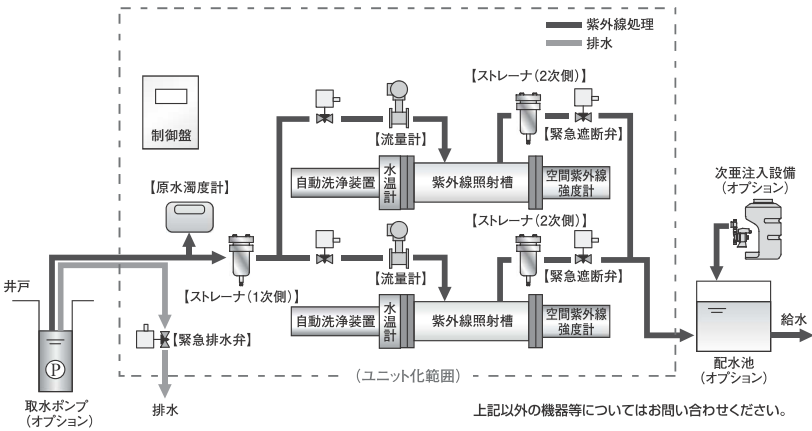
紫外線照射槽は、(公財)水道技術研究センター(JWRC)基準適合認定装置を使用しています。

レンタル

対応致します。

(UVH-05041のみ)

処理フロー（参考：2系列）低コストの1系列もあります。



紫外線処理の対象となる水

厚生労働省
「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」による。

水質項目	条件値
濁 度	2度以下
色 度	5度以下
紫外線透過率	75%以上 (253.7nm)

水質項目	望ましいレベル
鉄及びその化合物	0.1 mg/L以下
マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下
硬 度	140 mg/L以下

紫外線照射槽の型式、処理量

紫外線照射槽は、千代田工販株式会社製です。

系 列	1 系 列				2 系 列			
	型 式	UVH-05011	UVH-05021	UVH-05041	UVH-05061	UVH-05012	UVH-05022	UVH-05042
処 理 量		～120m ³ /日	～300m ³ /日	～480m ³ /日	～900m ³ /日	～240m ³ /日	～600m ³ /日	～960m ³ /日

2系列の処理量は予備率50%の場合です。

■設置事例

屋内仕様



原 水	深井戸
処 理 量	320m ³ /日
除去対象物	原虫、クリプト
水道の種類	専用水道

屋外仕様



原 水	湧水
処 理 量	190m ³ /日
除去対象物	原虫、クリプト
水道の種類	簡易水道

ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアMF-R（極小規模水道用膜ろ過装置）

施設管理が簡単でどこでも搬入・設置が可能な極小規模水道施設向けの膜ろ過装置です。

＜特 長＞

1.軽量・コンパクト・オールインワンユニット

省スペースで設置可能なため、統合が困難な小規模分散形施設や既設水道施設への導入が容易です。
装置をユニット化することで、大幅な工期短縮・低コスト化を実現しました。
搬入困難な場所でも、分割構造（オプション）で搬入することができます。

2.自動運転システム

流量一定制御、膜逆洗や水位監視によるON-OFF等の運転制御を自動で行います。タッチパネルで誰でも簡単に設定できます。
凍結防止制御付きのため、寒冷地での使用も可能です。
オプションで残留塩素、浄水濁度等の管理項目を制御し、遠方監視することで、完全無人化運転ができます。

3.安全・安心

使用膜モジュールは、（一社）膜分離技術振興協会（AMST）の規格認定品を採用しています。
突発的な濁度やクリプトスポリジウムも確実にろ過します。

4.電源：AC100V

電源は家庭用AC100Vコンセントが使えます。市販の小型発電機を使えば、停電時にも運転ができます。

仕様

処 理 量	50m ³ /日(最大)	
処 理 方 法	膜ろ過法	
膜 の 種 類	MF膜(精密ろ過膜)	UF膜(限外ろ過膜)
孔 径	0.1μm	0.01μm(150,000Da)
特 記	据置型 極小規模水道施設向け	



搬入状況



制御盤パネル面

■設置事例

屋内仕様



原 水	湧水
処 理 量	32m ³ /日
除去対象物	濁度、クリプト
水道の種類	簡易水道

屋外仕様



原 水	湧水
処 理 量	20m ³ /日
除去対象物	濁度、クリプト
水道の種類	簡易水道

ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアミニ（極小規模水道用膜ろ過装置）

分割構造でラクラク設置可能な極小規模水道施設向けの膜ろ過装置です。

<特 長>

1. シリーズ最小処理量・最コンパクト、分割構造

シリーズ最小処理量・最コンパクトで設備が過剰になることなく、設置スペースやイニシャルコスト、ランニングコストの無駄を省くことができます。

分割構造により、搬入困難な離島や山間地でも人力搬入でラクラク設置することが可能です。

恒久的な使用に適したスタンダードな据置型と緊急時やメンテナンス時に移動ができる可搬型があります。

2. 自動運転システム

流量一定制御、膜逆洗や水位監視によるON-OFF等の運転制御を自動で行います。

タッチパネルで誰でも簡単に設定できます。凍結防止制御付きのため、寒冷地での使用も可能です。

オプションで残留塩素、浄水濁度等の管理項目を制御し、遠方監視することで、完全無人化運転ができます。

3. 安全・安心

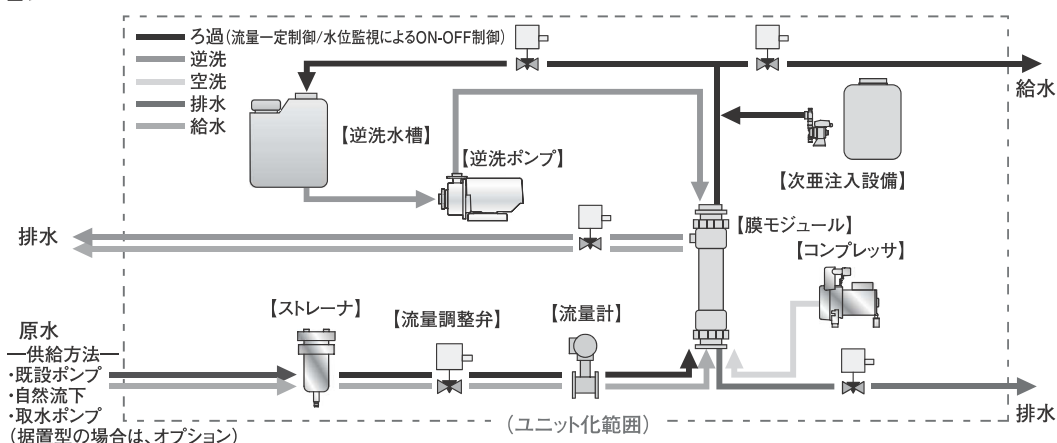
膜モジュールは、(一社)膜分離技術振興協会 (AMST) の規格認定品を採用しており、高濁度原水にも安定したろ過性能を発揮します。アフターフォローが充実しており、万一の異常発生時は担当営業所、技術員が迅速に対応します。

4. 電源：AC100V

電源は家庭用AC100Vコンセントが使えます。市販の小型発電機を使えば、停電時にも運転ができます。



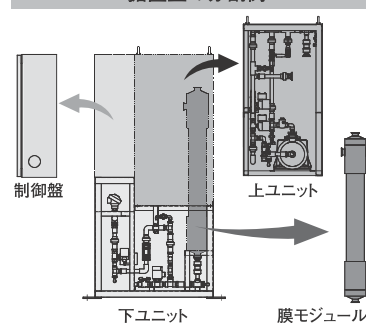
処理フロー



仕様

処 理 量	15m ³ /日(最大)
処 理 方 法	膜ろ過法
膜 の 種 類	UF膜(限外ろ過膜)
孔 径	0.01μm(150,000Da)
特 記	据置型/可搬型 極小規模水道施設向け

据置型の分割例



①搬入



②据置



③組立



④完成

ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアレスキュー（可搬式膜ろ過装置）

<用 途>

1. 既設ろ過施設の修繕・改修の仮設置装置や急に水源が悪化した時の応急処置装置などの仮設備
 2. 応急給水拠点での給水車への給水用や災害発生時の緊急用設備
 3. 中長期的に使用する浄水設備用
- など、『移動できる浄水場』としてさまざまな用途に使えます。

<特 長>

1. 安心・安全

信頼ある膜モジュール AMST(膜分離技術振興協会)認定品 による安心・安全なろ過であらゆるシーンに対応します。

2. 自動運転システムで逆洗機能付き

オール自動運転、かつ逆洗機能付き(空気洗浄機能・逆洗水槽)で浄水場と同等のシステムです。

コントローラで処理量を一定に制御し、異常時には、警報接点出力が可能です。

3. 軽量・コンパクトで可搬式(一般的な片扉 幅700mmから搬入可能)

軽トラックで運べるスリムなボディは、一般的な建物にラクラク搬入できコンパクト。可搬式ですので、災害時の給水拠点として、また浄水施設トラブル発生時の仮設給水用としてなど、あらゆるシーンに幅広く対応します。

4. 配管、配線はワンタッチ接続で簡単

ホースはワンタッチ継手で、簡単に接続できます。配線はコンセントやコネクタ接続のため、配線ミスがありません。

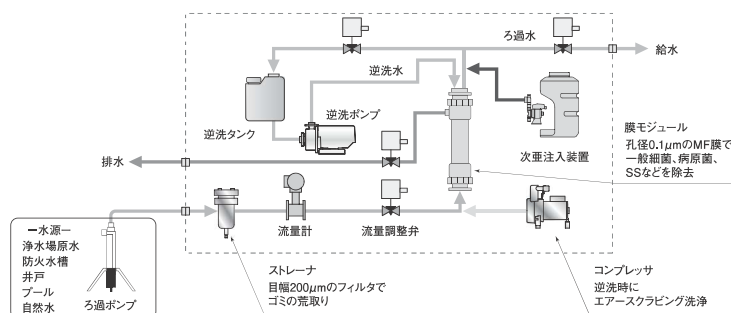
5. 電源はA C100V

電源は家庭用A C100Vコンセントが使えます。市販の小型発電機を使えば、電源がない場所でも運転ができます。

レンタル

対応致します。

処理フロー（MF膜）



仕様

処 理 量	50m ³ /日(最大)	
処 理 方 法	膜ろ過法	
膜 の 種 類	MF膜(精密ろ過膜)	UF膜(限外ろ過膜)
孔 径	0.1μm	0.01μm(150,000Da)
特 記	可搬型 極小規模水道施設向け ワンタッチホース接続、非常時1600人超の給水 (災害時必要水量約30L/日として計算)	

■災害対応事例(熊本地震)



約2ヶ月間で約60m³の給水を実施、点検も必要なく使用できました。

ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアレスキュー・ライト (緊急災害用浄水装置)

地震などの災害時は、ライフラインの復旧まで数日かかることもあり、飲料水や生活用水の確保が最優先となります。

簡単操作で近くにある受水槽の水、プールの水、井戸の水、溪流の水などさまざまな水を飲料水や生活用水として使える安全な水に処理する災害用浄水装置です。



<特 長>

1. 可搬性の良さ

コンパクト(L:840mm×W:520mm×H:690mm)、軽量(空時:55kg)ですので、軽トラックへの積み込みが大人2人で行えます。また、キャスターがついていて、女性や高齢者の方でも容易に運搬可能です。

2. 簡単操作

簡単な準備と操作ですぐに給水できます。フィルターはカートリッジ式ですので、交換も簡単。

初めてでも操作しやすい装置です。

消毒は流量に応じて自動注入しますので、安全・安心です。

燃料や電気がない場合でも手動ポンプで給水可能です(通常はエンジンタイプにて稼動)。

ホースはワンタッチ継手で簡単に接続できます(アクアレスキューと共通)。

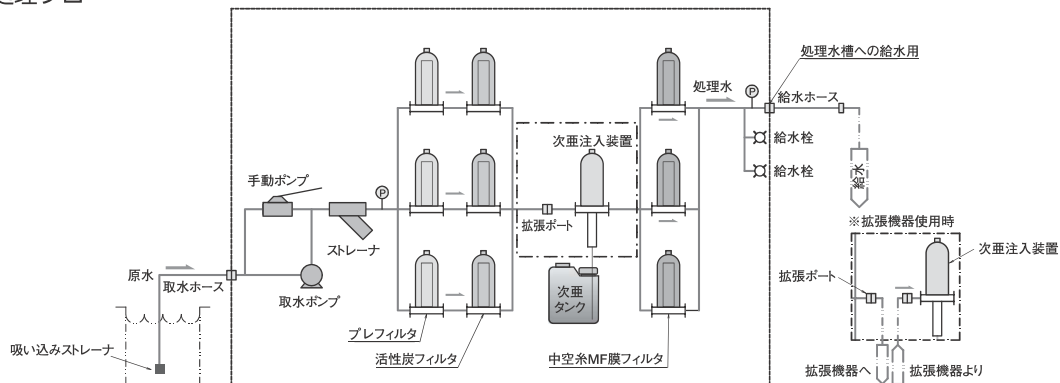
3. すぐれた浄水能力

粗ろ過+活性炭+MF膜+塩素消毒により安全で良質な水を造ります。

処理水量は最大2.0m³/hですので、災害時1,600人超の水を造ります(災害時必要水量約30L/日として計算)。

フィルター容量が大きく、また逆洗機能付ですので、浄水能力を長時間維持することができます。

処理フロー



仕様

処 理 量	2.0m ³ /h 災害時1,600人超の給水※1
使 用 期 間	短期(数日)
フィルタ形式	カートリッジ形(使い捨て) 認定なし
動 力	エンジンポンプ(装置付属)※2 (別途ガソリンが必要です)
制 御 方 法	手動
膜 逆 洗 機 能	手動切替(目詰まり時)
質 量 (運 搬 時)	約55kg
浄 水 方 法	活性炭、中空糸MF膜(0.45μm)
消 毒 設 備	あり

※1. 災害時必要水量 約30L/日として計算

※2. 電動タイプ、手動タイプもあります。

注意：水源によっては処理に適さない場合もありますので、事前の調査をおすすめします。

浄水能力

水質項目	浄水能力
一般細菌	○
大腸菌	○
有機物(TOC)	△
味	△
臭気	△
色度	△
濁度	○
クリプトスポリジウム等	○
固形物	○
溶解した有害物質 [アルミ・鉄・マンガン 塩素酸・ヒ素等]	×

○：完全に除去することができます。

△：水質状態により、除去が不完全な場合があります。

×：ほとんど除去することができません。

ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアシリーズハイブリッドシステム 除濁ユニット (小規模水道用高速繊維ろ過装置)

高濁度に悩む小規模施設を「どこでもプラスの柔軟性」を持った除濁ユニットが解決します。

レンタル

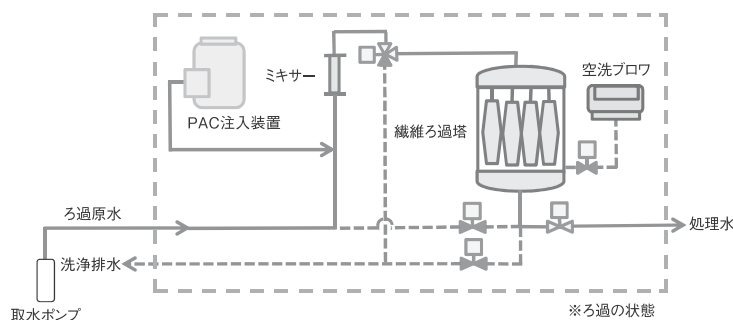
対応致します。

<特 長>

- 1. 高濁度原水でも安定した浄水処理**
濁質捕捉能力が高い繊維ろ過法の採用で、原水濁度上昇にも安定した浄水処理ができます。
- 2. 軽量、コンパクト、可搬式で、どこでも柔軟に設置可能**
繊維ろ過法を採用し、軽量・コンパクトなユニットを実現。
繊維ろ過塔の取り外しが簡単にできるため、一般的な建物の片扉から人力でラクラク搬入できます。
アクアレスキューと併用したハイブリッドシステムや既設浄水場の前処理など、幅広く運用できます。
- 3. 配管、配線はワンタッチ接続で簡単**
ホースはワンタッチ継手で簡単に接続できます。配線はコンセントやコネクタ接続のため、配線ミスがありません。
- 4. 電源はAC100V**
電源は家庭用AC100Vコンセントが使えます。市販の小型発電機を使えば、電源がない場所でも運転ができます。

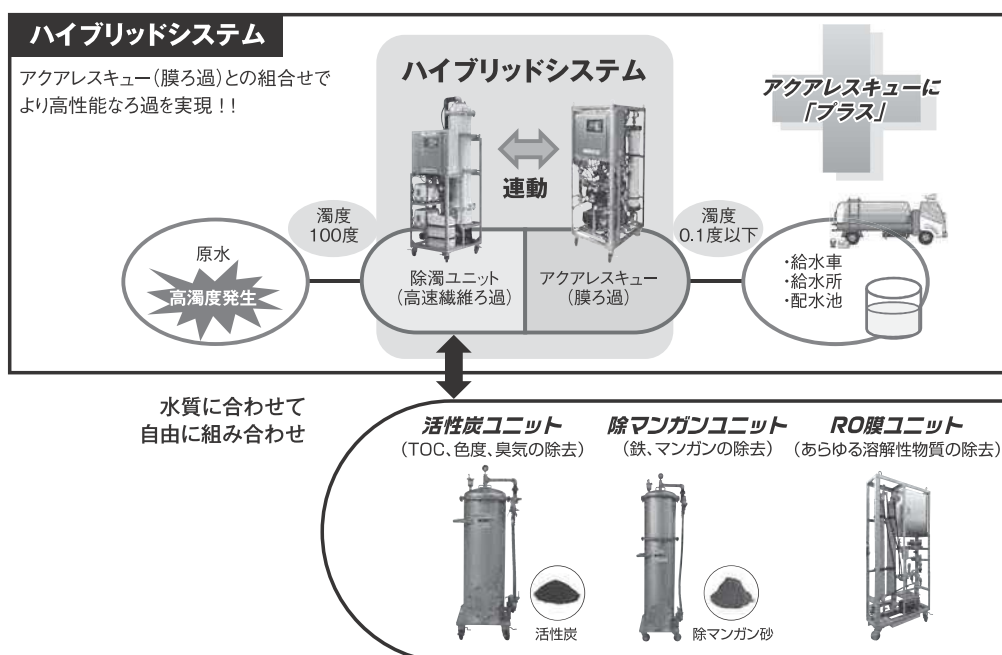


処理フロー



仕様

処 理 水 量 (水質により異なります)	最大 50m³/日
電 源	AC100V 19A
繊維ろ過塔内径	φ300mm
繊維ろ過塔材質	G-FRP
最高使用圧力	0.2MPa
外 形 寸 法	幅650mm×奥行800mm×高さ2240mm
質 量	約250kg (運搬時) 約210kg (ろ過塔取外時)



ご使用条件に合わせて御見積り致します。

アクアシリーズレンタル (小規模水道用浄水装置)

原水悪化時
高濁度、クリプト対策として

災害時
給水拠点として

浄水場改修時
仮設として

レンタル
対応致します。

<特 長>

1. 短い納期で設置可能

常時社内にレンタル用機材を保管しています。最短 1～3 日で設置作業が完了し、処理水を供給できます。
※飲料水として供給する場合は、別途水質検査が必要です。

2. 豊富なレンタルオプション

原水水質や現場状況により、必要なオプションを装置と同時にレンタルできます。

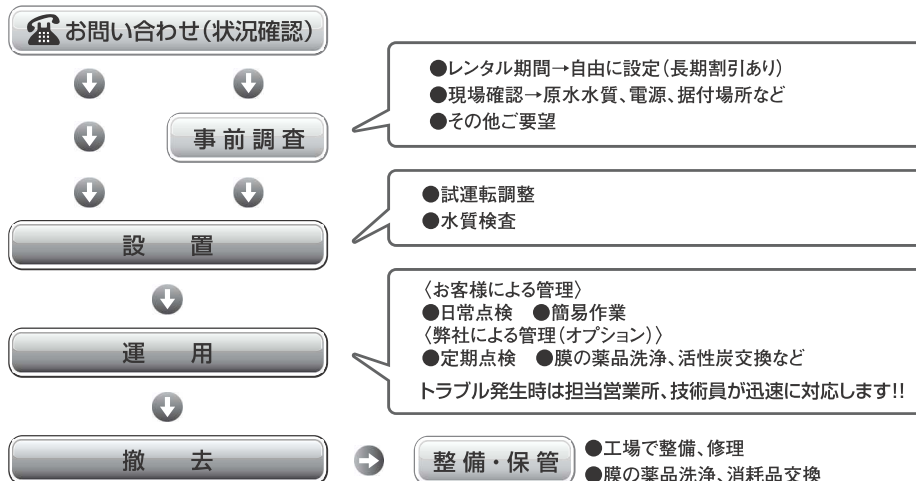
3. 装置の保管、維持管理不要

使用前、使用後の保管場所に困らず、管理費の心配もありません。

4. 安心サポート

安心して装置を運用していただけるよう、社内体制を整えています。
設置、撤去はもちろん、万一、故障した場合は修理または代替機を手配致します。

■レンタルの主な流れ



■レンタル製品のご紹介

濁度 クリプト

アクアレスキュー (膜処理)
処理量:50m³/日(最大)

- 浄水場設備と同等性能
- 軽量・コンパクトで可搬式
- AC100Vコンセント電源

高濁度

除濁ユニット (高速繊維処理)
処理量:50m³/日(最大)

- 高濁度でも安定した浄水処理
- 軽量・コンパクトで可搬式
- AC100Vコンセント電源

クリプト

アクアPUV (紫外線処理)
処理量:480m³/日

- 安全機能もオールインワン
- コンパクトで大容量
- クリプトスポリジウム等対策に最適

オプション：●除マンガンユニット ●活性炭ユニット ●遠方監視装置 等
ご使用条件に合わせて御見積り致します。