

Water Planet®

産業用逆浸透膜浄水システム
WPシリーズ



ウォータープラネットWPシリーズは、さまざまな専門分野で活躍しています。

純水利用

- 電着塗装やメッキなどの表面処理産業●基板やフィルムなどの洗浄●半導体製造などの電子産業用超純水
- 加湿や環境試験●火力発電所やボイラー●製薬や医療用水●研究開発や品質管理●清涼飲料や醸造用水
- 食品加工や機能性食品●化粧品や衛生商品 etc ...

濃縮利用

- レアメタル溶剤の濃縮●バイオ産業などの非加熱濃縮●有害物質や指定物質などの濃縮
- 生乳や果汁などの非加熱濃縮 etc ...

リサイクル

- 純水のリサイクル利用●排水のリサイクル利用 etc ...

WPシリーズは、最先端の技術を搭載した高精度な純水装置です。

1. 作業性と実用性を重視したオールインワン設計
2. 開発・設計・製造を一括管理することで低コストを実現
3. オリジナルの水質センサーで水質管理が容易



4. 製造ラインの急な変更時でも増設が安価で容易
5. 豊富なオプションにより装置保護や水質強化が可能

■コントロール基板WP2008(オプション)

新開発のWP2008基板は繊細な制御を可能にします！
業界初の動作タイミングフリーで、どんな設備にも対応できます!!



WP2008

■瞬間・積算流量

2008.07.01 10:10
002.0L/m00120L/h

AQUA TECHNOLOGY

積算流量を毎分・毎時でリアルタイム表示します。積算流量は記録されます。

■外部エラー出力

*SS-2 ERROR
ガイエラーハッピイ

AQUA TECHNOLOGY

無電圧接点のエラー出力が実行できます。

■動作タイミング

B.STOPト'カサ'カ
0002 S (0-9999)

AQUA TECHNOLOGY

始動や停止時、各種センサーの動作タイミングを任意に設定変更できます。現場で威力を発揮します。

■エラー履歴

2008.07.01 15:45
ガイエラー

AQUA TECHNOLOGY

エラー履歴にカレンダー機能が追加され、詳細な記録が残ります。メンテナンスサポートに最適です。

■各種エラー表示

*LPS-1 ERROR
キョウス イエラー

AQUA TECHNOLOGY

フィルターの目詰りや漏水異常、動作異常を感知し警告が停止を実行します。

■漏水エラー

*FS ERROR
ロクスイ イジョウ

AQUA TECHNOLOGY

より早く漏水を感知して停止を実行します。

■簡易水質モニター

*SS-1 ERROR
スイツク テイカ

AQUA TECHNOLOGY

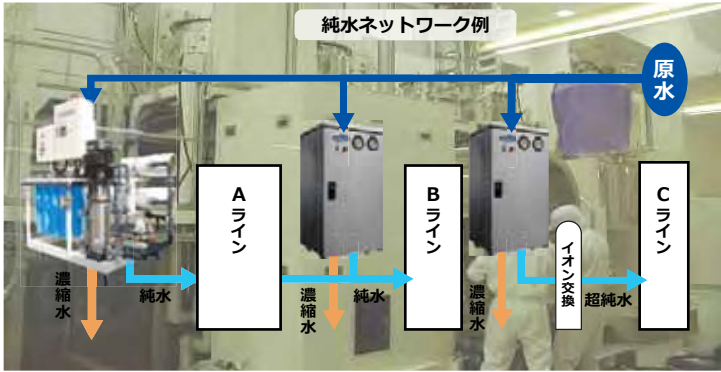
水質を簡易的に監視することができ、警告と停止が実行できます。

■ 浄水プラント構築例

1. 純水ネットワーク構築プラン

WPシリーズ は、設置や取外しが容易で、製造ラインの組換えや移動が工場スタッフでもスムーズに行えます。工期短縮と配管消耗品などのコストダウンが実現でき、大変経済的です。また増設や撤去が簡単で、貴社の生産計画を柔軟にサポートします。

純水ネットワークはライン毎の配管を最短にし、配管などからのイオン溶出や「バイオスライム」「藻類」等の二次汚染を防ぎ、純水を製造ラインまで安定供給します。また純水供給量の急激な増加やトラブルの際でもラインを停止せずに済むため、生産管理に威力を発揮します。



2. 直列式水質強化プラン = 1 μS/cm

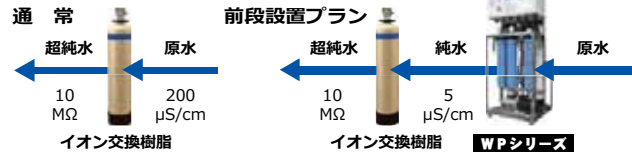
WPシリーズ を2機直列に使用することで、1 μS/cm程度の安定した純水を供給します。イオン交換樹脂との入替えや、水質管理の強化に最適です。



※数値は目安であり原水状況により異なる場合があります。

3. イオン交換樹脂の前段超純水プラン = 10 MΩ

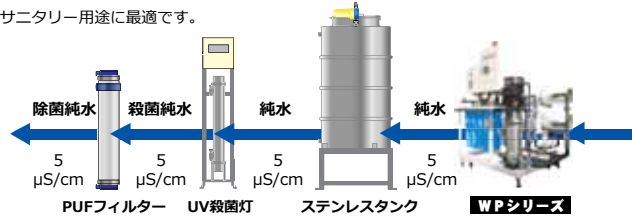
WPシリーズ は、イオン交換樹脂の前段としての導入が効果的です。イオン交換樹脂の再生頻度が大幅に減少し、ランニングコストを削減します。また有機物を完全除去することで、菌類の増殖を抑制します。



※数値は目安であり原水状況により異なる場合があります。

4. 無菌純水プラン = 5 μS/cm

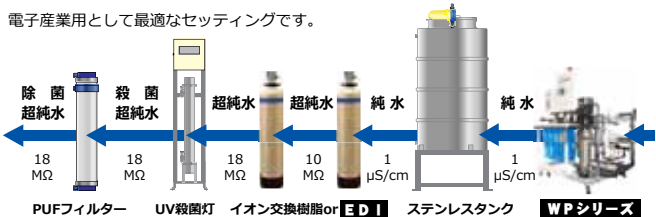
中空糸膜(UF)を末端に設置し、より安全な無菌純水を供給する事が可能です。ケミカルやサニタリー用途に最適です。



※数値は目安であり原水状況により異なる場合があります。

5. 超純水プラン = 18 MΩ

プラン2、3、4を組み合わせる事により、超純水の供給も可能です。半導体製造などの電子産業用として最適なセッティングです。



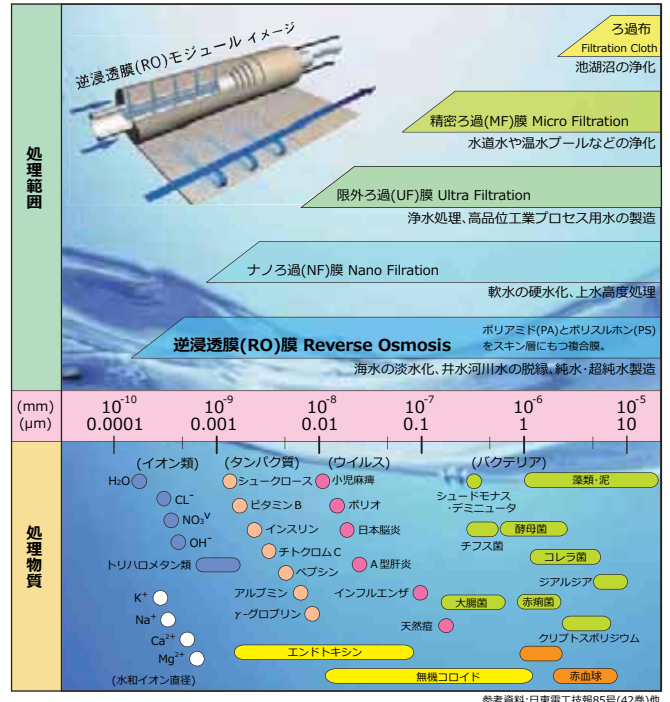
※数値は目安であり原水状況により異なる場合があります。

■ ROの分離能力

膜分離技術による分離精度

膜分離の方法には逆浸透膜(RO)、ナノろ過(NF)、限外ろ過(UF)、精密ろ過(MF)等があります。

逆浸透膜は、水溶液中の最小溶解成分であるイオンや有機物を分離することができます。

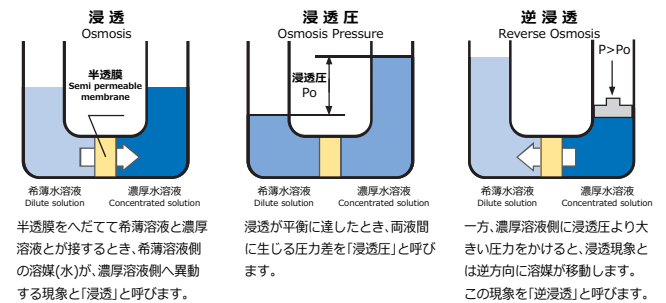


参考資料: 日東電工技術85号(42巻)他

■ ろ過原理

逆浸透膜(Reverse Osmosis Membrane)の原理

架橋ポリアミドや酢酸セルロースを主原料とする「半透膜」で水の濃度差と圧力を利用した分離方法です。モジュール携帯は「スパイラル型」と「中空糸型」等があり、スパイラル型が主流。



■ 逆浸透膜が除去できる溶解物質

◆ 溶質除去率

No	溶質	除去率(%)
1	フッ化ナトリウム (NaF)	99
2	シアン化ナトリウム (NaCN)	98
3	塩化ナトリウム (NaCl)	99
4	シリカ (SiO ₂)	99
5	炭酸水素ナトリウム (NaHCO ₃)	99
6	硝酸ナトリウム (NaNO ₃)	96
7	塩化マグネシウム (MgCl ₂)	99
8	塩化カルシウム (CaCl ₂)	99
9	硫酸マグネシウム (MgSO ₄)	99
10	硫酸ニッケル (NiSO ₄)	99
11	硫酸銅 (CuSO ₄)	99
12	ホルムアルデヒド	35
13	メタノール	25
14	エタノール	70
15	イソプロパノール	90
16	尿素 (Urea)	70
17	乳酸 (pH2)	94
18	乳酸 (pH5)	99
19	ブドウ糖 (Glucose)	98
20	しょ糖 (Sucrose)	99
21	塩素殺菌剤	99
22	生物学的酸素要求量 (BOD)	95
23	科学的酸素要求量 (COD)	97

◆ イオン除去率

No	イオン	除去率(%)
1	ナトリウム (Na)	97
2	カルシウム (Ca)	99
3	マグネシウム (Mg)	99
4	カリウム (K)	98
5	鉄 (Fe)	99
6	マンガン (Mn)	99
7	アルミニウム (Al)	99
8	アンモニア (NH ₄)	99
9	銅 (Cu)	99
10	ニッケル (Ni)	99
11	亜鉛 (Zn)	99
12	ストロンチウム (Sr)	98
13	カドミウム (Cd)	99
14	銀 (Ag)	99
15	水銀 (Hg)	99
16	塩素 (Cl)	99
17	炭酸水素 (HCO ₃)	98
18	硫酸 (SO ₄)	99
19	硝酸 (NO ₃)	96
20	フッ素 (F)	98
21	知りか (SiO ₂)	99
22	磷酸 (PO ₄)	99
23	バリウム (Br)	98

※ WPシリーズ に搭載されている逆浸透膜の平均的な性能試験データです。













		Water Planet WPシリーズ				
品名	WP3000SOS	WP3800NEO	WP6000	WP12000	WP4000HG	WP8000HG
品番	WP3000SOS	WP3800NEO	WP6000	WP12000	WP4000HG	WP8000HG
純水装置	災害対策機能付 ※1 					
生産水量 ※2	2.1L/min 3トン/日	2.6L/min 3.8トン/日	4.2 L/min 6トン/日	8.3L/min 12トン/日	27.8 L/min 40トン/日	55.6 L/min 80トン/日
目標水質 ※2	5 μS/cm	5 μS/cm	5 μS/cm	5 μS/cm	5 μS/cm	5 μS/cm
逆浸透膜(低圧)	4021膜×1	4021膜×1	4040膜×1	4040膜×2	8040膜×1	8040膜×2
消耗品 ※3	CTRO-508-O CTRO-250-O	CTRO-508-O CTRO-250-O	CTRO-508-O CTRO-250-O	804PMF-0.5-508P CTRO-508-O×2	804PMF-0.5-508P×2 CTRO-508-O×2	804PMF-0.5-508P×4 CTRO-508-O×4
外観寸法(mm)	W700×D450×H600	W400×D400×H800	W450×D450×H1225	W530×D580×H1700	W1800×D1100×H1800	W1850×D1100×H1780
乾燥重量	約30kg	約50kg	約50kg	約80kg	約300kg	約360kg
適応水	水道水/地下水/工業用水/その他も対応します。					
電源	AC100V 50Hz/60Hz	AC100V 50Hz/60Hz	AC100V 50Hz/60Hz	AC100V 50Hz/60Hz AC200V(三相) 50Hz/60Hz	AC100V 50Hz/60Hz AC200V(三相) 50Hz/60Hz	AC100V 50Hz/60Hz AC200V(三相) 50Hz/60Hz
消費電力	約3.8A (最大6.0A)	約680W	約300W	AC100V:300W AC200V:60Hz 1.1kW 50Hz 0.75kW	AC100V:300W AC200V:60Hz 4kW 50Hz 2.2kW	AC100V:300W AC200V:60Hz 4kW 50Hz 2.2kW
本体価格 (税抜き)	オープン(お問合せ下さい。)					

※1.WP3000SOSは持ち運びが簡単に行え、最新の高度浄水システムにより原水を選ばず飲料水を安全に確保する事が可能です。(別途電源が必要です)



※2.数値は水質200μS/cm、水温25℃の場合の初期値であり保障値ではありません。


※3.工業用水/地下水を使用する場合は必ず販売店にご相談の上、事前に水質検査を行ってください。前処理/後処理の追加を必要とする場合があります。

■オプション

 ■サンド-フィルター 色度や濁度が高い場合に使用します。自動洗浄式でランニングコストを低く抑える事ができます。	 ■バッグ-フィルター 粒子が多い場合に使用します。5μmまでの粒子を捕捉し、ランニングコストを安く抑える事が出来ます。	 ■PMF-フィルター 微粒子5~0.45μmを補足、ROの目詰りを防ぎます。PMFフィルターはRO膜専用のオリジナル商品です。	 ■PUF-フィルター 0.1~0.02μmの有機物を確実に除去します。カビや一般細菌、大腸菌などの菌類を補足し除菌効果を高めます	 ■CTRO-フィルター 抜群の吸着力と抗菌性を兼ね備えた高性能特殊カーボンです。CTROフィルターは、専用のオリジナル商品です。
 ■送水-ポンプ 原水の加圧や各種タンクからの圧送に使用します。水質に合った、機能や材質の選定が出来ます。	 ■アキューム-タンク 蓄圧や緩衝吸収効果の高い圧カタンクです。スチール製ですが内部は、PPコーティングが施されています。	 ■SUS-タンク 耐久性に優れたステンレスタンクです。円柱形やパネル型があり、SUS304と316から選択が出来ます。	 ■UV-殺菌灯 紫外線を照射し、殺菌に使用します。純水タンク内での空気からの二次感染防止に威力を発揮します。	 ■イオン交換-樹脂 アニオン・カチオンのシングルとミックスタイプがあります。軟水や純水などの用途に合わせた選択が出来ます。
 ■高精度-水質計 高精度な水質管理が必要な場合に、ハイエンドシステムとしてご提案出来ます。	 ■高精度-流量計 流量精度が1%以下の高精度を必要とする場合に、ハイエンドシステムとしてご提案出来ます。	◎原水状況や用途に応じて様々なオプションと組み合わせることで、さらに精度を高めます。		

●このカタログは2008年7月現在のものです。●運搬費・設置工事費・試運転調整費等は別途お見積りとなります。●製品の色は、印刷物のため実際の色と多少異なる場合があります。●製品の価格・仕様・デザインは予告なく変更する場合があります。●このカタログの内容や技術的なご質問等は、もよりの販売店もしくは製造元へおたずねください。

 <p>安全に関する ご注意</p>	<p>●ご使用前に、取扱説明書を必ずお読みの上、正しくお使いください。●接地工事にてアースを確実に取り付けてください。また、専用の漏電遮断機を設置してください。故障や感電、火災の原因になります。●点検時は必ず元の電源を切ってください。また、電源を切った後も、表示パネルの電源ランプが消えるまで、充電部には触れないで下さい。●床面が防水処理または排水処理されているか確認してください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。</p>	 <p>安全点検 こんな症状はありませんか</p>	<p>お使いの純水装置は必ず点検を!</p> <ul style="list-style-type: none"> ●消耗品を定期的に交換しない。 ●純度が悪くなった。 ●造水量が少なくなった。 ●運転中に異常な音や振動がする。 ●少量だが水漏れが始まった。 ●装置に触るとびりびり電機を感じる。 ●電源コードやプラグが異常に熱い。 ●その他、不安に感じることがある。 	<p>お願い</p> <p>以上のような症状の場合には、ご利用を中止し、故障やトラブル防止のため、販売店へ点検のご依頼をお願いします。</p>
--	---	---	---	--



お求めはこちら...

製造元
株式会社アクアテクノロジー
〒540-0039
大阪府大阪市中央区東高麗橋 3 丁目 - 8 - 6
TEL 06-6946-4059 FAX.06-6946-0020
E-mail:info@aquatec.jp URL:http://www.aquatec.jp