

セラミック製MF,UF膜システム

Ceramic MF/UF membrane system

●高純度・長寿命・タフ

各種用途に応じた最適なシステムの為に、最先端のセラミック膜システムを導入しています。セラミック製MF, UF膜システムは、優れた耐熱性、耐薬品性を有しており、マルチルーメンタイプで高濃縮が可能であり、メンテナンスも容易となり、従来不可能であった、アプリケーション、洗浄方法、殺菌方法が可能になりました。

●High purity, Long service life, Durable

We have introduced cutting edge ceramic membrane systems to configure systems best suited for any desired applications and purposes. The TriTec ceramic MF/UF membrane system is highly heat- and chemical-resistant and is multilumen-type equipment that enables high concentration and easy maintenance. This system can be adapted to purposes that have been conventionally impossible to implement. Also, it can be cleaned and sterilized using methods that have been conventionally impossible to use.

セラミック製ならではの優れたメリット

高温に強い

膜素材自体は数100度に耐えられます。従って80℃以上での運転が可能です。また、120℃以上でのスチーム殺菌や130℃での熱水殺菌も可能です。

耐酸性、耐アルカリ性、耐塩素性、耐有機溶剤性

酸化剤、塩素、オゾンにも耐性があります。従来不可能であった用途への応用や、洗浄・殺菌方法が可能です。

広範なpH領域

pH0～14まで幅広く、化学工業において幅広い応用が可能です。

高濃縮

マルチルーメンタイプの為、前ろ過が不要で低圧損の為、高濃縮が可能です。

逆洗浄が可能

膜素材が固体のため、瞬時逆洗をかけることが可能で、高いフラックスを維持できます。

優れた耐圧性能

膜素材自体の耐圧性能は10MPa以上で、ハウジングを超える耐圧性を備えています。

10年以上の長寿命

圧力や熱による膜構造の変化が少なく、性能維持が長期に渡り安定し、ランニングコストを軽減できます。

Excellent advantages only achievable through the use of ceramic products

Able to withstand high temperature

Since the membrane material itself can withstand several hundred degrees Celsius, operation is possible at temperatures over 80℃. Sterilization by steam at a temperature over 120℃ and sterilization by hot water at a temperature over 130℃ are also possible.

Acid-resistant, alkali-resistant, chlorine-resistant, organic-solvent-resistant

The membrane material is resistant to oxidants, chlorine, and ozone. Application to usages that have been conventionally impossible to implement is now possible, and cleaning and sterilizing methods that have been conventionally impossible to use are now applicable.

Broad pH range

The applicable pH range is wide, from 0 to 14, which enables a wide range of applications in chemical industries.

High concentration

This multilumen type equipment can eliminate pre-filtration, and low pressure loss, thus enabling high concentration.

Backwash cleaning is possible

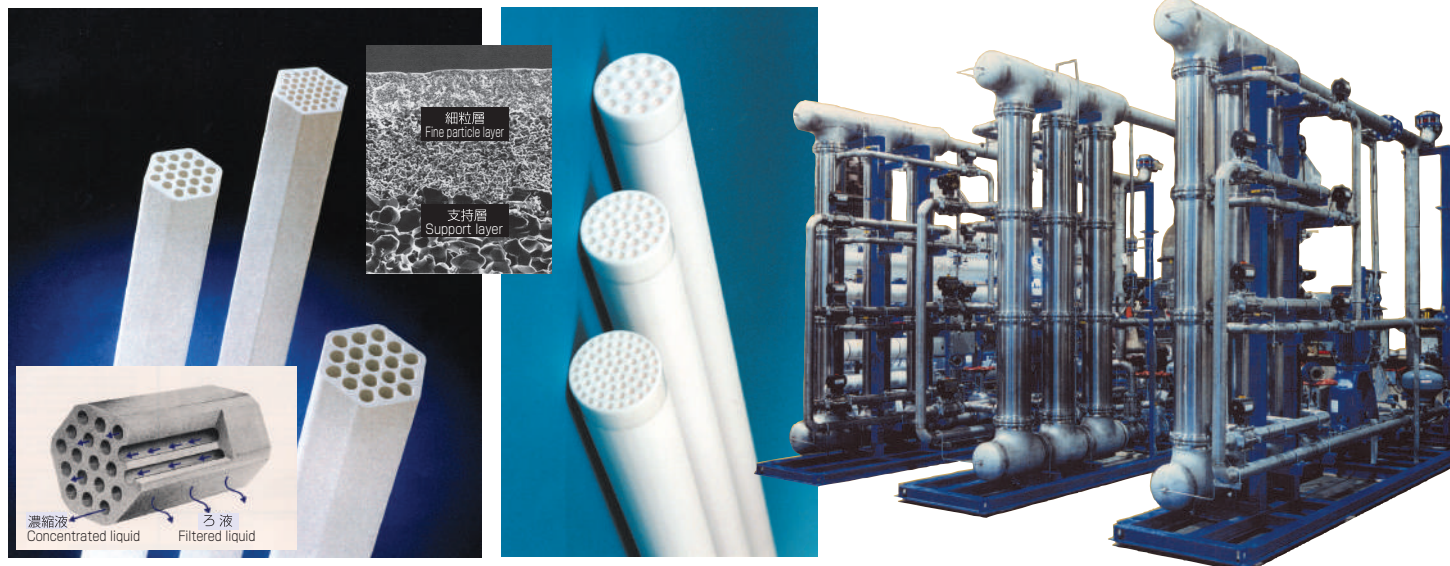
Because the membrane material is solid, instantaneous backwash cleaning can be performed, thereby maintaining high flux.

Excellent pressure-resistance performance

The membrane material itself can withstand pressure of more than 10MPa. The pressure resistance exceeds that of the housing.

Long service life of more than 10 years

Since variation in the membrane structure due to pressure or heat rarely occurs, stable performance can be maintained for a greater length of time, thus reducing running costs.



岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

セラミック製MF,UF膜システム

Ceramic MF/UF membrane system

多用途・広範な汎用性

セラミック製膜はその優れた特性の為、化学品工業、食品工業、医薬品工業等幅広い業種のろ過、濃縮、精製及び回収、水処理へと、多くの用途に適用されています。

ビール／ワイン／酢／味噌／アミノ酸液／植物エキス／醤油／糖液／ゼラチン／酵素／抗生物質／動物エキス／有機酸／香料／色素／ラテックス／グリセリン／アルコール／麺つゆ／結晶分離／菌体分離／メッキ液／工業用水前処理／蛋白、ペプチドの精製・濃縮／研磨ダイシング廃水／スラリー濃縮／浄水装置／セラミック・金属微粉の精製・濃縮／有機溶媒回収／熱水回収／酸アルカリ回収／脱脂液の回収／バイロジェンフリー水の製造／油水分離など

Applicable to a variety of purposes, wide versatility

Due to their excellent characteristics, ceramic membranes have been widely used for various purposes, such as filtration, concentration, purification, collection, and water treatment in chemical industries, food industries, pharmaceutical industries, etc.

Beer/wine/vinegar/mirin (sweet cooking rice wine)/amino acid liquid/botanical extract/shoyu (soy sauce)/carbohydrate solution/gelatin/enzyme/antibiotics/animal extract/organic acid/aroma chemicals/pigment/latex/glycerin/alcohol/noodle soup/crystal separation/fungus body separation/plating solution/industrial water pre-treatment/purification and concentration of protein and peptide/polishing and dicing wastewater/slurry concentration/water purification equipment/purification and concentration of ceramic and metal fine powder/recovery of organic solvent/collection of hot water/recovery of acid and alkali/recovery of degreasing solution/production of pyrogen-free water/oil-water separation, etc.

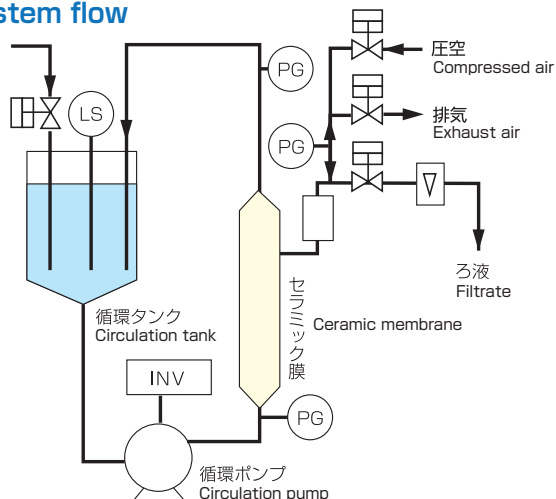
セラミック膜仕様

ポアサイズ/分画分子量		モジュール		
MF	5 (μm)	エレメント数 1本	3φ 37穴 0.35 (㎡)	4φ 19穴 0.24 (㎡)
	2	3本	1.1	0.72
	1.4	7本	2.5	1.7
	0.8	19本	6.6	4.6
	0.5	37本	12.9	8.9
	0.2	60本	21.0	14.4
UF	100 (nm)	エレメント数 1本	6φ 19穴 0.36 (㎡)	ハウジング 材質／SUS 316L SUS 304 PP 他 耐圧／1MPa以下 使用温度／130℃以下
	50	3本	1.1	
	20	12本	4.3	
	5,000 (MWCO)	22本	7.9	
	1,000	36本	13.0	

Specifications of the ceramic membrane

Bore size/ Molecular weight cut off		Module		
MF	5 (μm)	Number of elements 1 piece	3φ 37 holes 0.35 (㎡)	4φ 19 holes 0.24 (㎡)
	2	3 pieces	1.1	0.72
	1.4	7 pieces	2.5	1.7
	0.8	19 pieces	6.6	4.6
	0.5	37 pieces	12.9	8.9
	0.2	60 pieces	21.0	14.4
UF	100 (nm)	Number of elements 1 piece	6φ 19 holes 0.36 (㎡)	Housing Material / SUS 316L SUS 304 PP etc. Withstand pressure / 1MPa or less Operating temperature / 130°C or less
	50	3 pieces	1.1	
	20	12 pieces	4.3	
	5,000 (MWCO)	22 pieces	7.9	
	1,000	36 pieces	13.0	

システムフロー System flow



岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

<http://www.iwai-pt.co.jp>

本 社 〒144-0033 東京都大田区東糀谷 3-17-10
Tel:03-5737-7171 Fax:03-5737-7172

Head office 3-17-10 Higashikojima, Ota-ku, Tokyo, 144-0033 Japan
Tel: (81)3-5737-7171 Fax: (81)3-5737-7172

大阪支店 〒540-0029 大阪市中央区本町橋 1-5
本町橋タワー 4 階
Tel:06-6944-8666 Fax:06-6944-8667

Osaka branch office Honmachibashi tower 4F, 1-5 honmachibashi,
Chuo-ku, Osaka 540-0029, Japan
Tel: (81)6-6944-8666 Fax: (81)6-6944-8667

お問い合わせ／Contact information

MF/UF膜による高精度水処理装置
High-precision water treatment equipment
with the MF/UF membrane

高精度除濁／浄水化システム

High-precision water clarification and purification system

●ご用途に最適対応する先進のシステムで設計製作いたします

MF/UF膜による高精度水処理の時代です

精密ろ過膜（MF）や限外ろ過膜（UF）の耐久性が向上し、かつ価格が低下した為、従来法の凝沈・砂ろ過に代替するものとして、膜ろ過法による除濁・浄水処理システムが導入期を迎えています。

供給原水、要求される水質等に応じて最適な膜種、膜システムを選定し、最も効率のよいシステムを設計製作致します。

●We design and manufacture cutting edge systems that operate optimally according to they desired applications and purposes.

Now is the time for high-precision water treatment made possible by using the MF/UF membrane.

Because durability of the microfiltration membrane (MF) and the ultrafiltration membrane (UF) has been increased and their prices have come down, now is the time for introducing water clarification and purification systems that use a membrane filtration method to replace conventional solidified precipitation and sand filtration methods.

We can design and manufacture the optimally efficient types of membranes and membrane systems in accordance with the quality of raw water and the water quality requirements.

用途例

- ・工業用水、地下水、河川水等の水質向上（除濁）
- ・病原性微生物の除去（クリプトスポリジウム、レジオネラ菌、ジアルジア、ミクロキスティス、大腸菌）
- ・廃水の回収再利用、三次処理
- ・逆浸透装置の前処理
- ・イオン交換装置の前処理
- ・飲料用水の製造
- ・工場内上水道の製造

Application examples

- ・Improvement of quality of industrial water, groundwater, river water, etc. (clarification)
- ・Elimination of pathogenic organisms (cryptosporidium, Legionella, Giardia, Microcystis, colon bacillus)
- ・Collection, reuse, and tertiary treatment of wastewater
- ・Reverse osmosis equipment pre-treatment
- ・Ion exchanger pre-treatment
- ・Production of water for beverages
- ・Production of in-plant water supply

特長

高精度ろ過

自動ろ過

クリプトスポリジウムの除去

大腸菌の除去

- 1 極めて高精度のろ過が可能であり処理水質が安定している
- 2 全自動化が可能
- 3 従来法に比べ回収率が高く取れる
- 4 膜の洗浄再利用が可能であり、消耗品が少なくランニングコストが低減する
- 5 日常のメンテナンスが不要
- 6 逆洗、バブリング（エアースクラビング）洗浄が可能で安定したろ過流量が得られる

Advantage

High-precision filtration

Automatic filtration

Elimination of cryptosporidium

Elimination of colon bacillus

- 1 Extremely high-precision filtration is possible and the quality of treated water is stable.
- 2 Total automation is possible.
- 3 The collection rate is higher than that of conventional systems.
- 4 Membranes can be cleaned and reused, and the number of expendables is small. Running costs are reduced accordingly.
- 5 Daily maintenance is unnecessary.
- 6 Backwash cleaning and bubbling (air scrubbing) cleaning are possible, and stable filtration flow is ensured.

用途に応じて最適の膜モジュールを採用します

Adoption of optimal membrane modules for each application



外圧循環式中空糸膜装置
External pressure circulation type hollow-fiber membrane equipment



内圧循環式セラミック膜装置
Internal pressure circulation type ceramic membrane equipment



外圧全ろ過式中空糸膜装置
External pressure dead-end filtration type hollow-fiber membrane equipment



外圧浸漬式中空糸膜装置
External pressure immersion type hollow-fiber membrane equipment



外圧全ろ過式中空糸膜装置
External pressure dead-end filtration type hollow-fiber membrane equipment

岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

高精度除濁／浄水化システム

high-precision water clarification/purification system

MF/UF膜による高精度水処理装置
High-precision water treatment equipment
with the MF/UF membrane

膜、装置の種類

用途に応じて最適の膜モジュールを採用します

Type of membrane and equipment

Optimal membrane modules can be adopted according to the application.

膜モジュールエレメント
Membrane module element



外圧浸漬式中空糸膜
External pressure immersion type hollow-fiber membrane



内圧循環式中空糸膜
Internal pressure circulation type hollow-fiber membrane



外圧循環式中空糸膜
External pressure circulation type hollow-fiber membrane



内圧循環式セラミック膜
Internal pressure circulation type ceramic membrane

原水質及びご要求水質レベル (0.001～1.0NTU) により下記種類から選定致します

The optimal membrane module is selected from among the following depending on the quality of raw water and required level of water quality (0.001 to 1.0NTU).

膜形状、使用法 Membrane shape, usage	外圧浸漬式中空糸膜 External pressure immersion type hollow-fiber membrane	外圧浸漬式プレート膜 External pressure immersion type plate membrane	外圧循環式中空糸膜 External pressure circulation type hollow-fiber membrane	外圧全ろ過式中空糸膜 External pressure dead-end filtration type hollow-fiber membrane	内圧循環式中空糸膜 Internal pressure circulation type hollow-fiber membrane	内圧循環式セラミック膜 Internal pressure circulation type ceramic membrane
洗浄方式 Cleaning system	ろ液逆洗／バブリング洗浄 Filtrate backwash cleaning/ bubbling cleaning	ろ液逆洗／バブリング洗浄 Filtrate backwash cleaning/ bubbling cleaning	ろ液逆洗／バブリング洗浄 Filtrate backwash cleaning/ bubbling cleaning	ろ液及びエア逆洗／ バブリング洗浄 Filtrate and air backwash cleaning/bubbling cleaning	ろ液逆洗／正逆流 ／フラッシング洗浄 Filtrate backwash cleaning/forward reverse flow/flushing cleaning	ろ液逆洗／バックパルス洗浄 Filtrate backwash cleaning/ backpulse cleaning
適応原水質 Applicable raw water quality	高濃度SS水 High-concentration SS water	高濃度SS水 High-concentration SS water	低濃度SS水 Low-concentration SS water	低濃度SS水 Low-concentration SS water	高濃度SS水 High-concentration SS water	高濃度SS水 High-concentration SS water

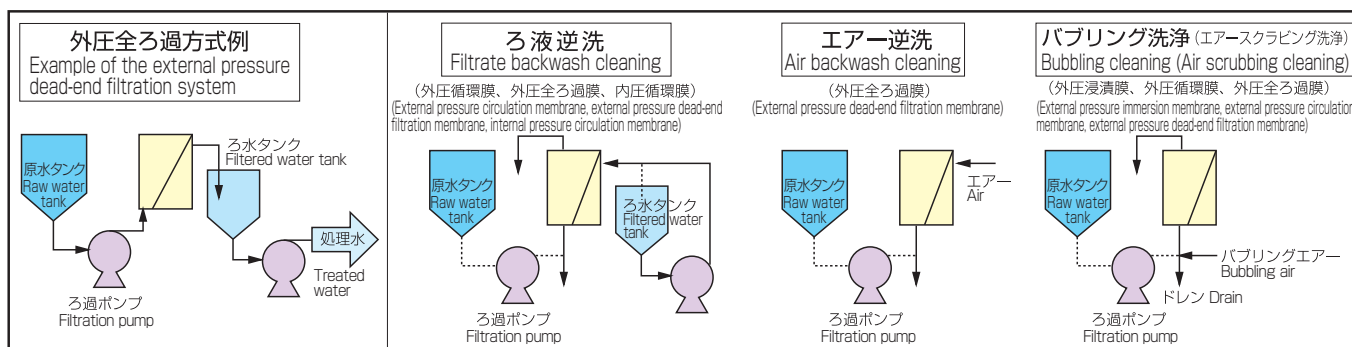
使用例

合併浄化槽からのろ過採水／ばっ気槽からのろ過採水／凝沈砂ろ過の代替／研磨廃水の除濁／微細活性炭の除去／除鉄、除マンガ／中水道・上水道／排水再利用／工水、井水、河川水の浄水化／バクテリア、真菌、原虫類の除去／ROの前処理／イオン交換の前処理

Usage examples

Filtering and collecting water from combined septic tank/ Filtering and collecting water from aeration tank/ Substitution for solidified precipitation sand filtration/ Clarification of polishing wastewater/ Elimination of fine activated carbon/ Elimination of iron and manganese/ Recycled wastewater supply and water supply/ Reuse of drainage water/ Purification of industrial water, well water, and river water/ Elimination of bacteria, fungus, and protozoas/ RO pre-treatment/ Ion exchange pre-treatment

洗浄システム フロー Cleaning system flow



岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

<http://www.iwai-pt.co.jp>

本社 〒144-0033 東京都大田区東糀谷 3-17-10
Tel:03-5737-7171 Fax:03-5737-7172
Head office 3-17-10 Higashikojima, Ota-ku, Tokyo, 144-0033 Japan
Tel: (81)3-5737-7171 Fax: (81)3-5737-7172
大阪支店 〒540-0029 大阪市中央区本町橋 1-5
本町橋タワー 4 階
Tel:06-6944-8666 Fax:06-6944-8667
Osaka branch office Honmachibashi tower 4F, 1-5 honmachibashi,
Chuo-ku, Osaka 540-0029, Japan
Tel: (81)6-6944-8666 Fax: (81)6-6944-8667

お問い合わせ／Contact information

RO、NF膜による造水、排水回収、濃縮・精製
Fresh water generation, drainage water collection, concentration and purification with RO and NF membranes

ROシステム

RO system

●ROシステムは、導入先の用途に最適に対応するシステムで設計・製作いたします

●RO system can be designed and manufactured to integrate optimally with customers' desired applications.



最先端装備導入・最適システム設計・多(新規)用途対応

主たる用途は

- 濃縮・精製
- 水処理

- 1 海水淡水化
- 2 用水（純水、工程用水）
- 3 排水回収

近年、RO膜は、低圧RO膜、限外ろ過と逆浸透の中間のポアサイズをもったナノフィルトレーション膜（NF膜）、セラミック製NF膜等数多く新しい膜が開発、販売されています。これらの膜を適切に目的に応用する事により、今まで不可能であった、新用途に益々導入されています。

当社はEDI（電気再生式イオン交換）、浄水用MF/UF膜との組合せにより、メンテナンスが容易で経済的なシステムによる水処理システムを設計しています。

Introducing cutting edge systems / Optimal system design / Applicable to a variety of (new) purposes

Major applications

- Concentration/Purification
 - Water treatment
- 1 Seawater desalination
 - 2 Service water (pure water, process water)
 - 3 Drainage water collection

A variety of new RO membranes have recently been developed and put on the market, such as low-pressure RO membranes, nanofiltration membranes (NF membranes) that have an intermediate bore size between the one for ultrafiltration and the one for reverse osmosis, ceramic NF membranes, and so on. By properly applying those membranes, new adaptations that were never before possible are now achievable.

We design economical and easily-maintainable water treatment systems by combining the EDI (electro deionization) system with the MF/UF membrane for water purification, etc.

用途例

1 濃縮・精製	
●糖液の濃縮・精製	
●アミノ酸、ペプチドの濃縮・精製	
●抗生物質、ホルモンの濃縮・精製	
●アルミ電着液の濃縮、リサイクル	
●植物抽出液の濃縮	
●コーヒー、紅茶の濃縮	
●各種低分子物質の濃縮	
●分子量1000以上の物質からの、酸、アルカリ、有機溶媒回収	
2 水処理	
●海水淡水化	船舶用造水装置 離島造水装置
●用水	EDI、イオン交換の前処理 食品、飲料用水の製造 医薬製造用水の製造 地下かん水の脱塩
●排水回収	COD、BODの低減、染料廃水の処理 排水3次処理回収、冷却水の回収

Application examples

1 Concentration/Purification	
●Concentration and purification of carbohydrate solution	
●Concentration and purification of amino acid and peptide	
●Concentration and purification of antibiotics and hormones	
●Concentration and recycling of aluminum electrodeposition liquid	
●Concentration of botanical extracts	
●Concentration of coffee and tea	
●Concentration of various low-molecular substances	
●Recovery of acid, alkali, and organic solvent from substance having molecular weight of 1000 or more	
2 Water treatment	
●Seawater desalination	Fresh water generation system for ships Fresh water generation system for isolated islands
●Service water	EDI and ion exchange pre-treatment Production of water for foods and beverages Production of water for producing pharmaceuticals Desalination of underground brine water
●Drainage water collection	Reduction of COD and BOD Treatment of dyestuff wastewater Tertiary treatment and collection of drainage water Collection of cooling water

岩井ファルマテック株式会社

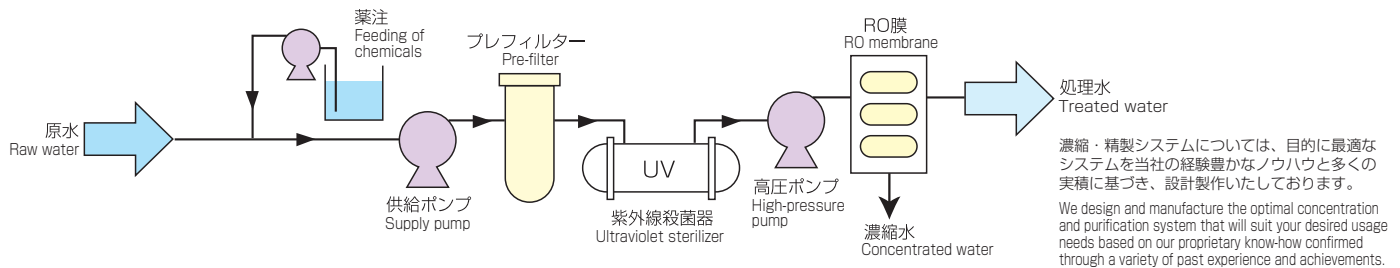
IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

ROシステム

RO system

RO、NF膜による造水、排水回収、濃縮・精製
Fresh water generation, drainage water collection, concentration and purification with RO and NF membranes

水処理基本フロー Water treatment basic flow



仕様 Specifications

型 式 Model	TROS-05	TROS-1	TROS-2	TROS-5	TROS-10	TROS-20	TROS-50
処理水量 Amount of treated water (m ³ /Hr)	0.5	1	2	5	10	20	50
所要電力 Required power input (KW)	3	5.5	7.5	11	18	27	60
概略寸法 Outline dimensions (m)	1×1.2×1.8	1×1.5×1.8	1×1.8×1.8	1.2×4×2	1.5×4×2.5	2×5×2.5	3×5×2.5

注 1 処理水量は原水温度25℃

2 消費電力は原水水質により異なります

Note 1: The amount of treated water is based on 25℃ raw water.

Note 2: Power consumption differs depending on the quality of raw water.

運転管理及びメンテナンス

前処理
凝集沈殿、砂ろ過、活性炭ろ過 MF/UF 処理 pH と温度調整 滅菌 スケールインヒビターの添加 脱塩素化
運転管理項目
ろ過流速と脱塩率の変化 回収率 濃縮液とろ過液の組成分析 モジュール出入口の圧力損失 モジュール内の液流速 ポンプ性能 計器のキャリブレーション
膜性能回復法
フラッシング 薬液洗浄 滅菌 モジュールの一部交換

Operation management and maintenance

Pre-treatment
Coagulating sedimentation, sand filtration, activated carbon filtration MF/UF treatment pH and temperature adjustments Sterilization Addition of scale inhibitor Dechlorination treatment
Operation management items
Variation of the filtration flow rate and desalination rate Collection rate Composition analysis of concentrated liquid and filtered liquid Pressure loss at the module inlet/outlet Liquid flow rate in the module Pump performance Calibration of measuring instruments
Membrane performance recovery method
Flushing Cleaning with medicinal solution Sterilization Partial module exchange

岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

<http://www.iwai-pt.co.jp>

本 社 〒144-0033 東京都大田区東糀谷 3-17-10
Tel:03-5737-7171 Fax:03-5737-7172
Head office 3-17-10 Higashikojima, Ota-ku, Tokyo, 144-0033 Japan
Tel: (81)3-5737-7171 Fax: (81)3-5737-7172
大阪支店 〒540-0029 大阪市中央区本町橋 1-5
本町橋タワー 4 階
Tel:06-6944-8666 Fax:06-6944-8667
Osaka branch office Honmachibashi tower 4F, 1-5 honmachibashi,
Chuo-ku, Osaka 540-0029, Japan
Tel: (81)6-6944-8666 Fax: (81)6-6944-8667

お問い合わせ / Contact information

電気再生式純水製造装置

Electric regeneration type pure water producing equipment

EDIシステム

EDI system

種々の工場に使用される純水には、従来より薬品を用いた自動再生型のイオン交換装置が主に用いられてきました。しかしながら、このイオン交換装置は、

①樹脂再生用薬品の廃水処理設備が必要

②イオン交換樹脂の再生時間による製造のタイムロス等の問題を抱えています。岩井ファルマテック（株）では、このようなイオン交換装置の問題点を解決する為、安定的な水質を確保し、かつ、薬品によるイオン交換樹脂の再生が不要な電気再生式純水製造装置（EDI）を提供しています。



Conventionally, automatic regeneration type ion exchangers using chemicals have been used to produce pure water used for various factories. However, those ion exchangers have the following problems:

① A wastewater treatment facility for treating resin regeneration chemicals is necessary; and

② Production time loss is generated due to the time required for regenerating ion exchange resin.

To solve those problems with the ion exchanger, We provide an electric regeneration type pure water producing equipment (EDI) which can ensure stable water quality and does not require regeneration of ion exchange resin by using chemicals.

特長

1) メンテナンスの手軽さ

わずらわしい化学処理が無く、ROユニットとEDIユニットとを組合わせた単位操作である為、メンテナンスが非常に手軽です。

2) 安定した高純度水の確保

樹脂に吸着されたイオンは、電気により連続的に脱着再生を行っていますので、高純度で安定した純水を採水することが可能です。

3) コンパクト設計

スキッドに組込まれたコンパクト設計で据付工事も簡単です。

4) 廃液処理が不要

日常的な化学薬品による再生等の工程が全く無い為、廃液処理設備が必要ありません。

5) 24時間連続採水に対応

日常的な再生工程がなく、連続採水が可能であり、24時間運転に対応可能。

6) 少容量から大容量設備迄、供給可能

Advantage

1) Easy maintenance

This equipment is easily maintained because it is free of troublesome chemical treatment and is based on unit operation by combining the RO unit and the EDI unit.

2) Ensuring stable high-purity water

Stable high-purity water can be generated because ions adsorbed by resin continuously desorb and regenerate by electricity.

3) Compact design

This equipment is incorporated into the skid to become compact and easily installed.

4) Unnecessary wastewater treatment

Since this equipment is free from a regeneration process routinely using chemicals, a wastewater treatment facility is not necessary.

5) Capable of continuously obtaining water 24 hours

Since this equipment is free from a routine process of regeneration and water can be continuously obtained, 24-hour operation is possible.

6) Capable of providing water to small-capacity facilities to large-capacity facilities

用途

- 半導体・電子部品洗浄用水
- 食品・飲料・醸造用水
- 製薬用水
- 化粧品用水
- ボイラー用水
- コージェネ用給水
- レンズ、メッキ、塗装、精密機械
- 各種製造用水 etc.

Application examples

- Water for cleaning semiconductor and electronic components
- Water for food, beverage, and brewage
- Water for drug-manufacturing
- Water for cosmetic preparations
- Water for boilers
- Feed water for cogeneration
- Lens, plating, coating, precision machinery
- For use in the manufacture of various products

岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

EDIシステム

EDI system

電気再生式純水製造装置

Electric regeneration type pure water producing equipment

電気再生式純水製造法 (EDI) の原理

Principle of the electric regeneration type pure water production method (EDI)

供給水中のイオンは、イオン交換樹脂に吸着され、直流電流により樹脂表面を移動します。

アニオンはアニオン交換膜、カチオンはカチオン交換膜を通過して濃縮水として排水されます。

イオンの存在しなくなった供給水は、一部 H^+ と OH^- に分解され樹脂を再生します。

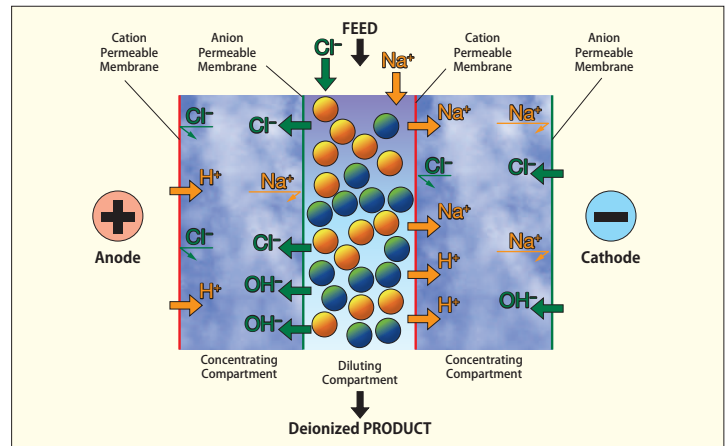
こうして非常に効率良く連続的に高純度の純水が得られます。

Ions in the feed water are adsorbed by ion exchange resin and migrate along the surface of the resin by direct-current electricity.

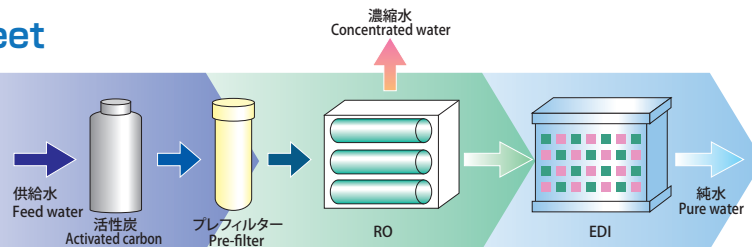
Anions pass through the anion exchange membrane and cations pass through the cation exchange membrane, and they are discharged in concentrated water.

Feed water free of ions is partially dissolved into H^+ and OH^- , thereby regenerating resin.

Thus, high-purity water is continuously obtained in a significantly efficient manner.



フローシート／Flow sheet



水質例／Example of water quality

	供給水 Feed water	RO 透過水 RO permeated water	EDI 処理水 EDI treated water
電気伝導度／比抵抗 Electrical conductivity / Specific resistance	250 $\mu S/cm$	9 $\mu S/cm$	5 ~ 17 $M\Omega \cdot cm$
pH	7.4	6.4	7.1
SiO ₂	21mg/ℓ	0.8mg/ℓ	<0.01mg/ℓ
Ca ²⁺	72mg/ℓ	<0.1mg/ℓ	<0.1mg/ℓ
TOC	1.5mg/ℓ	0.1mg/ℓ	<0.1mg/ℓ

仕様／Specifications

型式／Model	REDS-05	REDS-1	REDS-2	REDS-5	REDS-10	REDS-20	REDS-50
処理水量 Amount of treated water	0.5m ³ /h	1m ³ /h	2m ³ /h	5m ³ /h	10m ³ /h	20m ³ /h	50m ³ /h
運転温度 Operation temperature	<35℃	<35℃	<35℃	<35℃	<35℃	<35℃	<35℃
所要電力 (注) Power requirements (note)	3.5kW	5.5kW	8kW	14kW	20kW	30kW	70kW
概略寸法 Outline dimensions [mm]	900×1800×1800	900×1800×1800	1500×1800×1800	1500×5000×2000	1800×5000×2500	2000×6000×2500	4000×6000×2500

(注) 但し、EDIシステムに必要な電力は0.2kW/m³／(Note) Electric power necessary for the EDI system is 0.2 kW/m³

岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMA TECH CO.,LTD.

<http://www.iwai-pt.co.jp>

本社 〒144-0033 東京都大田区東糀谷 3-17-10
Tel:03-5737-7171 Fax:03-5737-7172
Head office 3-17-10 Higashikojiya, Ota-ku, Tokyo, 144-0033 Japan
Tel: (81)3-5737-7171 Fax: (81)3-5737-7172

大阪支店 〒540-0029 大阪市中央区本町橋 1-5
本町橋タワー 4 階
Tel:06-6944-8666 Fax:06-6944-8667

Osaka branch office Honmachibashi tower 4F, 1-5 honmachibashi,
Chuo-ku, Osaka 540-0029, Japan
Tel: (81)6-6944-8666 Fax: (81)6-6944-8667

お問い合わせ／Contact information