

**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

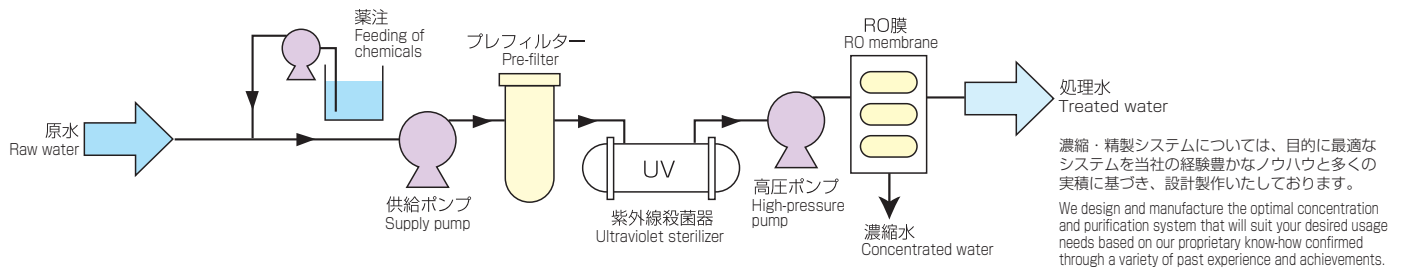
# ROシステム

## 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



濃縮・精製システムについては、目的に最適なシステムを当社の経験豊かなノウハウと多くの実績に基づき、設計製作いたしております。  
We design and manufacture the optimal concentration and purification system that will suit your desired usage needs based on our proprietary know-how confirmed through a variety of past experience and achievements.

### 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 <sup>3</sup> /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 消費電力は原水水质により異なります  
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 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 5-1-28  
新大阪八千代ビル別館 9 階  
Tel:06-6398-4791 Fax:06-6398-4793

Osaka branch office 9F Shin-osaka Yachiyo Building Annex, 5-1-28 Miyahara,  
Yodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka-fu, 532-0003 Japan  
Tel: (81)6-6398-4791 Fax: (81)6-6398-4793

#### お問い合わせ / Contact information