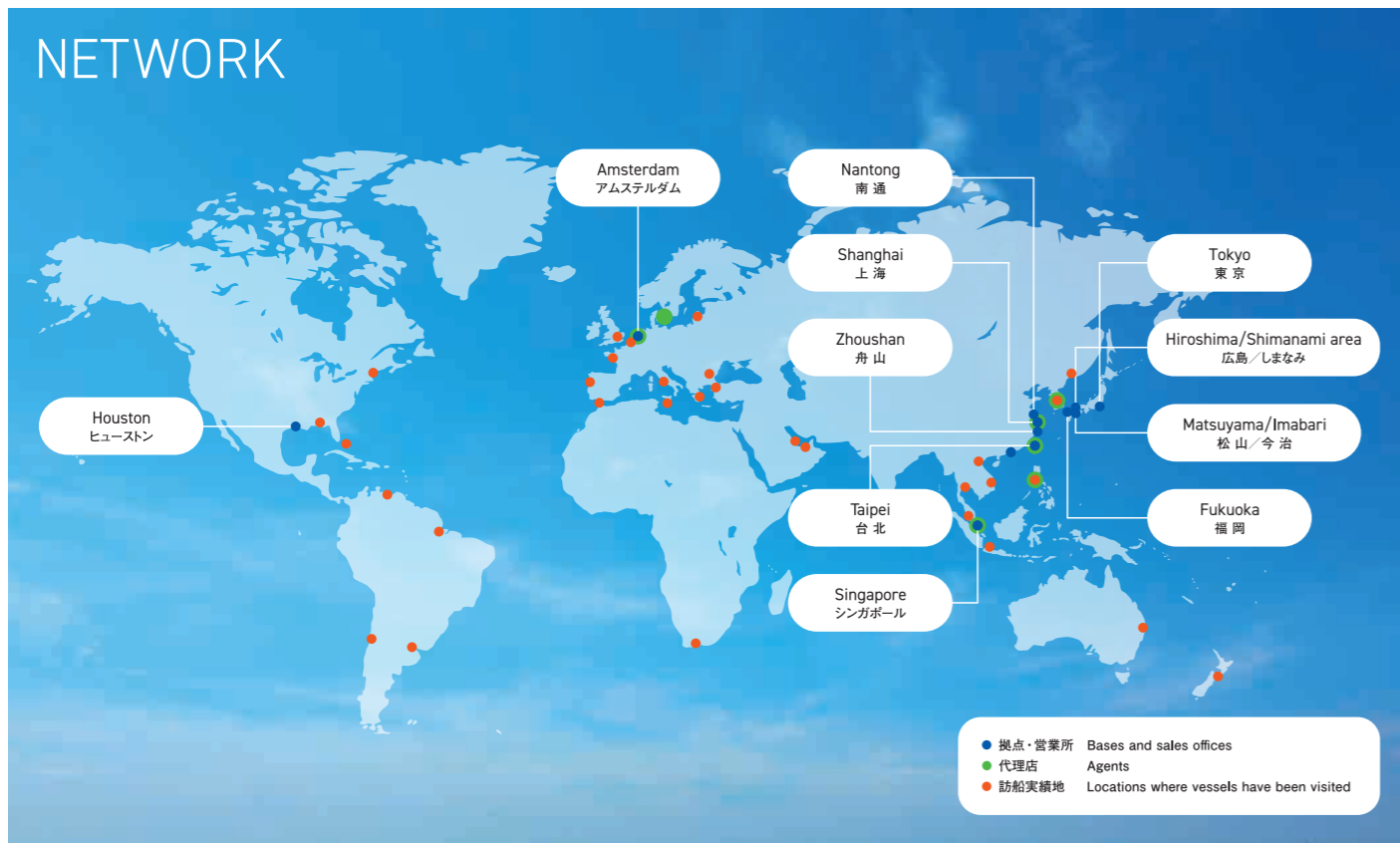


# NETWORK



サービスネットワークの詳細はこちらをご覧ください。



Scan the QR code for further information about our service network.



## MIURA CO.,LTD.

Ship Machinery Headquarters

TEL 089-979-7060 FAX 089-979-7082  
7 Horie, Matsuyama, Ehime, 799-2696, Japan  
URL <https://www.miuraz.co.jp>

### ISO 9001

ボイラ/水処理システム、オンラインによるメンテナンスサービスの品質保証体制  
Quality assurance system for boiler and water treatment systems and on-line maintenance service

### ISO 14001

本社・本社工場・北条工場が環境マネジメントシステム登録事務所です  
Our head office and Hojo factory are sites with a registered environmental management system.



#### 安全に関するご注意

商品を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

#### CAUTION

For safety operation, please make sure to read the instructions.

#### ◎ 輸出に関するご注意

- 本カタログ製品は、「外国為替及び外国貿易法」の規定により、日本国外に輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。
- 輸出される場合には、弊社営業担当にお問い合わせください。

#### ◎ Export control:

- For customers outside Japan/ MIURA products should not be used or sold for use in the development, production, stockpiling or utilization of any conventional weapons or mass-destructive weapon (nuclear weapons, chemical or biological weapons, or missiles), or any other weapons.
- For customers in Japan/ For products which are controlled items subject to the "Foreign Exchange and Foreign Trade Law" of Japan, the export license specified by the law is required for export.

製品改良のため、予告なく変更する場合があります。本カタログの内容は日本国内仕様です。本カタログに関するお問い合わせは最寄の販売店・営業所へご連絡ください。

Product details are subject to change without notice. Not all models are available in some countries. For further information about the details in this catalog, please contact a dealer or sales office near you.



Updated in Japan June 2022 09-602 016T  
All rights reserved.

熱・水・環境のベストパートナー



船用造水装置

FRESH WATER GENERATOR

# WM-SK·DK/WM-40T/WM-R



WM-10SK

WM-40T

WM-R

## 特長

## FEATURES

### 1. 熱源不要で造水

加圧ポンプとRO膜により清水を造水することができるため、熱源不要で安定した造水が可能となります。

### 2. 純度の高い清水の造水

RO膜を2段階で通水するシステムを採用しているため、用途に応じて純度の異なる2種類の清水を造水することができます。

### 3. RO膜の運転管理機能

経年使用によりRO膜につまりが発生すると洗浄タイミングをお知らせする運転管理機能を搭載しました。

### 4. 高機能仕様

インバータを搭載することで、RO装置の起動停止時のバルブ操作を自動化し、乗組員の作業を軽減します。濁度センサ搭載により、ろ過装置・プレフィルタの状態監視機能を追加しました。

### 1. Water generation that does not require a heat source

Fresh water can be generated using a pressurization pump and RO membrane, allowing a stable supply of water to be produced without a heat source.

### 2. Generation of highly pure fresh water

Because the system passes water through RO membranes in two stages, two types of fresh water with differing levels of purity can be produced for differing applications.

### 3. RO membrane operation management function

The system is equipped with an operation management function that informs the user when the RO membrane in the system requires cleaning if it becomes clogged due to aging.

### 4. High functionality

The system is equipped with an inverter that allows automation of valve operation during RO unit startup and shutdown, reducing operator workload. It also features a turbidity sensor that allows the status of the filtration equipment and pre-filter to be monitored.

## 構造概要

## STRUCTURAL OVERVIEW

### 膜式造水装置 WM-R型

砂ろ過装置にて処理した原水(海水)を給水ポンプにて加圧し、1stROへ供給することで、原水(海水)中のイオンを除去した水を造ることができます。

また、1stROでイオンを除去した水を2nd ROに供給することで、さらに純度の高い清水を造ります。濃縮された水は排出されます。

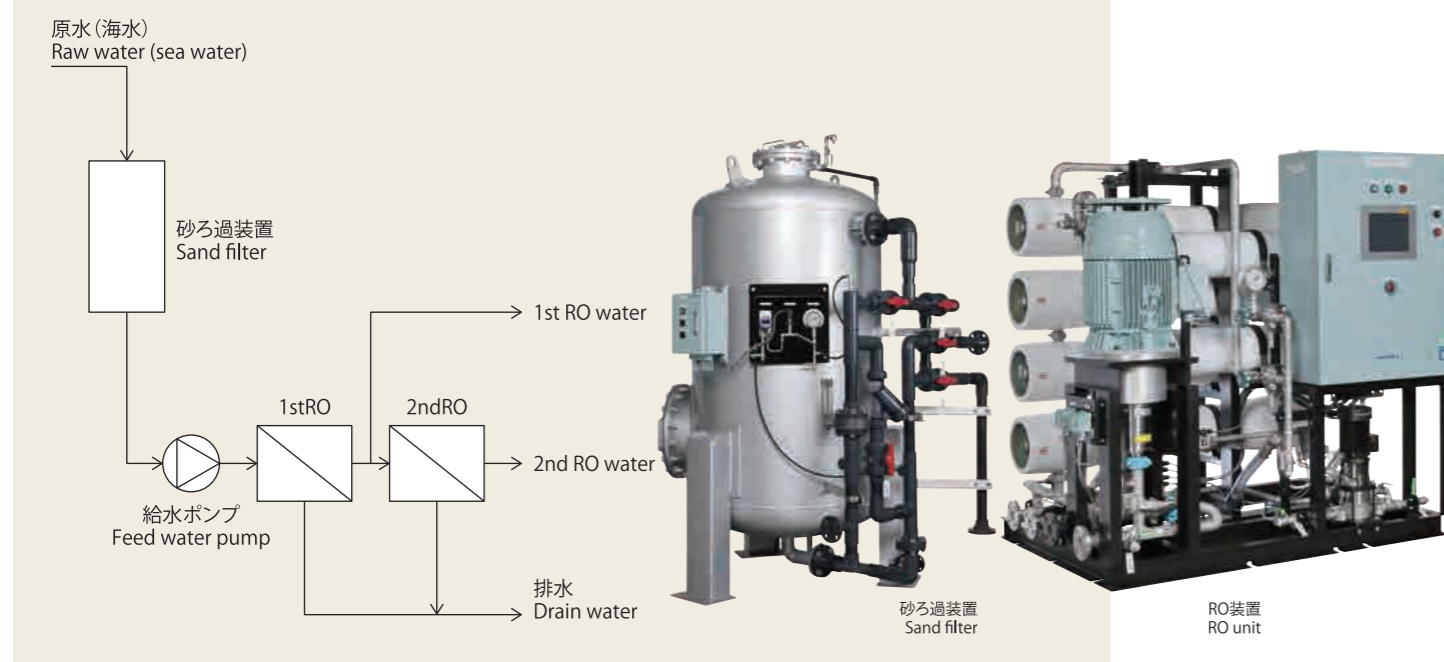
### MEMBRANE WATER GENERATOR MODEL: WM-R

Raw water (sea water) processed with a sand filter is pressurized by a feed water pump and sent to the 1st RO unit, eliminating the ions from the water (sea water).

Additionally, water from which ions have been removed in 1st RO unit is sent to the 2nd RO unit, producing fresh water of even more purity. Concentrated water is drained.

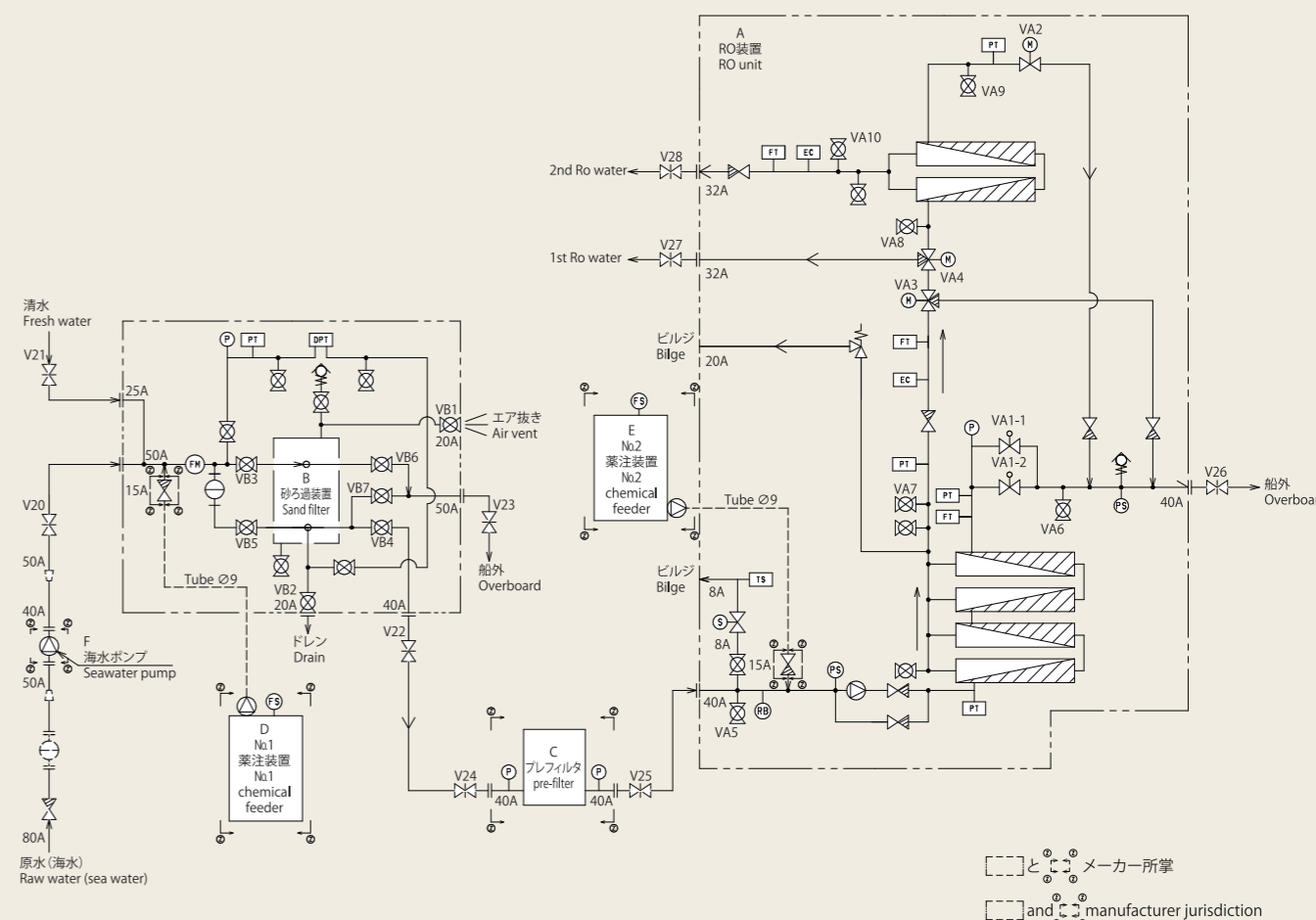
## 構造図

## STRUCTURAL DIAGRAM



## 配管系統図

## PIPING DIAGRAM



| 品名 PART NAME           | 品名 PART NAME                      | 品名 PART NAME              | 品名 PART NAME                               | 品名 PART NAME                             |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|--|
| フランジ継手<br>FLANGE JOINT | 三方モータバルブ<br>THREE-WAY MOTOR VALVE | 濁度センサ<br>TURBIDITY SENSOR | 流量発信器<br>FLOW RATE TRANSMITTER             | ニードルバルブ<br>NEEDLE VALVE                  |
| レジューサ<br>REDUCER       | 仕切弁<br>GATE VALVE                 | フロートスイッチ<br>FLOAT SWITCH  | 圧力スイッチ<br>PRESSURE SWITCH                  | 安全弁<br>SAFETY VALVE                      |
| ポンプ<br>PUMP            | ボールバルブ<br>BALL VALVE              | プラグ<br>PLUG               | 圧力発信器<br>PRESSURE TRANSMITTER              | 真空解除弁<br>VACUUM BREAK VALVE              |
| ストレーナ<br>STRAINER      | 逆止弁<br>CHECK VALVE                | 測温抵抗体<br>RESISTANCE BULB  | 差圧発信器<br>DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER | 電気伝導率センサ<br>ELECTRIC CONDUCTIVITY SENSOR |
| モータバルブ<br>MOTOR VALVE  | コック<br>COCK                       | 流量計<br>FLOW METER         | 圧力計<br>PRESSURE GAUGE                      | 電磁弁<br>SOLENOID VALVE                    |

## 材質

## MATERIALS

### 砂ろ過装置 Sand filter

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ろ過塔材質<br>Filter tower material  | SS400  |
| 塗装仕様<br>Painting specifications | 外装<br>Exterior<br>ウレタン塗装(シルバー)<br>Urethane painting (silver) |
|                                 | 内装<br>Interior<br>エポキシ塗装<br>Epoxy painting                   |
| 配管材質<br>Piping material         | PVC  |

### RO装置 RO unit

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 配管材質<br>Piping material | ステンレス/PVC<br>Stainless steel/PVC |
|-------------------------|----------------------------------|

# 砂ろ過装置 Sand filter

## 基本仕様

## BASIC SPECIFICATIONS

|            |                        | 単位                                 | Unit                 | WM-750SM            |           |      |
|------------|------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------|------|
| ろ材         | Filter medium          | アンスラサイト                            | Anthracite           | L                   | 180       |      |
|            |                        | ろ過砂                                | Filter sand          | L                   | 560       |      |
| ケイ石        | Gravel                 | 4号                                 | No. 4                | L                   | 140       |      |
|            |                        | 7号                                 | No. 7                | L                   | 180       |      |
| ろ過塔内径      |                        | Filter tower inside diameter       |                      | φmm                 | 1050      |      |
| 最大処理水量 ※1  |                        | Maximum treated water flow rate *1 |                      | m <sup>3</sup> /day | 200       |      |
| 逆洗流量 ※2    |                        | Backwash flow rate *2              |                      | m <sup>3</sup> /h   | 26        |      |
| 原水圧力範囲 ※3  |                        | Raw water pressure range *3        |                      | MPa                 | 0.35~0.49 |      |
| 外形寸法       | External dimensions    | 幅                                  | A                    | Width               | mm        | 1460 |
|            |                        | 奥行                                 | B                    | Depth               | mm        | 1700 |
|            |                        | 高さ                                 | C                    | Height              | mm        | 2420 |
| メンテナンススペース | Maintenance space      | D1                                 |                      |                     | mm        | 300  |
|            |                        | D2                                 |                      |                     | mm        | 450  |
|            |                        | D3                                 |                      |                     | mm        | 500  |
|            |                        | D4                                 |                      |                     | mm        | 400  |
| 接続口径 ※4    | Connection diameter *4 | 給水入口①                              | Feed water inlet     | A                   |           | 50   |
|            |                        | 出口 ②                               | Outlet               | A                   |           | 40   |
|            |                        | 逆洗排水③                              | Backwash drain water | A                   |           | 50   |
|            |                        | 水抜き弁④                              | Drain valve          | A                   |           | 20   |
|            |                        | 清水入口⑤                              | Fresh water inlet    | A                   |           | 25   |
| 乾燥質量 ※5    |                        | Dry mass *5                        |                      | kg                  | 600       |      |
| 運転質量 ※5    |                        | Operating mass *5                  |                      | kg                  | 3120      |      |

※1 通水流速=10m/hでの値です。

※2 逆洗水温20℃時の水量です。

※3 原水圧力の下限値は、RO装置の設置位置により異なります。

※4 JIS10Kフランジです。(水抜き弁除く)

※5 乾燥質量はろ過装置のみ(ろ材を含まない)の質量です。

運転質量はろ材、水を含んだ通水状態での質量です。

\*1 Value when water flow rate = 10 m/h.

\*2 Water volume at 20°C backwash water temperature.

\*3 The minimum raw water pressure value differs depending on the installation position of the RO unit.

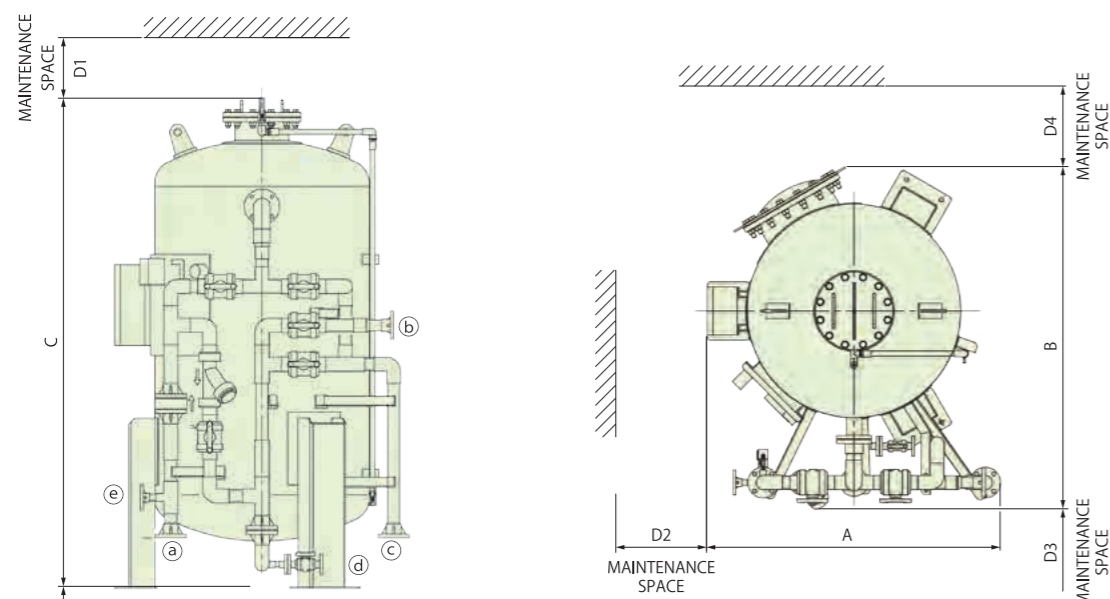
\*4 JIS 10K flange. (Except for drain valves)

\*5 The dry mass is the mass of the filtration equipment only (not including filter medium).

The operating mass is the total mass with water flowing, including the filter medium and water.

## 寸法図

## DIMENSIONS



# RO装置 RO unit

## 基本仕様

## BASIC SPECIFICATIONS

|                |  | 単位                                  | Unit                | WM-6050R            | WM-6050RH       |      |
|----------------|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|------|
| 処理水量 ※1        | Treated water volume *1                  | 1stRO水                              | 1st RO water        | m <sup>3</sup> /day | 60              |      |
|                |  | 2ndRO水                              | 2nd RO water        | m <sup>3</sup> /day | 50              |      |
| 処理水電気伝導率 ※1    | Treated water electrical conductivity *1 | 1stRO水                              | 1st RO water        | mS/m                | 66mS/m (330ppm) |      |
|                |  | 2ndRO水                              | 2nd RO water        | mS/m                | 2mS/m (10ppm)   |      |
| 給水流量           |  | Feed water flow rate                |                     | m <sup>3</sup> /day | 200             |      |
| 給水温度           |  | Feed water temperature              |                     | °C                  | 5~40°C          |      |
| 給水入口圧力範囲       |  | Feed water inlet pressure range     |                     | MPa                 | 0.2~0.5         |      |
| 最大RO水排圧        |  | Maximum RO water discharge pressure |                     | kPa                 | <30             |      |
| 最大排水排圧         |  | Maximum water discharge pressure    |                     | kPa                 | <50             |      |
| 設備電力           |  | Rated power consumption             |                     | kW                  | 23.6            |      |
| 給水ポンプインバータ盤 ※2 |  | Feed water pump inverter panel *2   |                     | —                   | —               |      |
| 濁度センサ ※2       |  | Turbidity sensor *2                 |                     | —                   | —               |      |
| 外形寸法           | External dimensions                      | 幅                                   | A                   | Width               | mm              | 1830 |
|                |  | 奥行                                  | B                   | Depth               | mm              | 1180 |
|                |  | 高さ                                  | C                   | Height              | mm              | 1750 |
| メンテナンススペース     | Maintenance space                        | D1                                  |                     |                     | mm              | 500  |
|                |  | D2                                  |                     |                     | mm              | 1000 |
|                |  | D3                                  |                     |                     | mm              | 900  |
|                |  | D4                                  |                     |                     | mm              | 750  |
|                |  | D5                                  |                     |                     | mm              | 300  |
| 接続口径 ※3        | Connection diameter *3                   | 給水入口 ①                              | Feed water inlet    | A                   |                 | 40   |
|                |  | 1stRO水出口 ②                          | 1st RO water outlet | A                   |                 | 32   |
|                |  | 2ndRO水出口 ③                          | 2nd RO water outlet | A                   |                 | 32   |
|                |  | 排水 ④                                | Drain water         | A                   |                 | 40   |
| 製品質量(乾燥)       |  | Product mass (dry)                  |                     | kg                  | 1150            |      |
| 運転時質量          |  | Mass when operating                 |                     | kg                  | 1450            |      |

※1 1stRO水と2ndRO水は同時に供給できません。海水塩分濃度35000ppmかつ海水温度25℃のときの、初期公称値です。処理水量と電気伝導率は、海水の塩分濃度と温度により増減します。

※2 RH仕様のみ付属します。

※3 JIS10Kフランジです。

\*1 1st RO water and 2nd RO water cannot be supplied simultaneously. This is the initial nominal value for a sea water temperature of 25°C and salinity of 35,000 ppm. Treated water volume and electrical conductivity increase or decrease depending on the temperature and salinity of sea water.

\*2 Only included with WM-6050RH RO units.

\*3 JIS 10K flange.

## 寸法図

## DIMENSIONS

