

RO膜式純水製造装置

ARO-50T、100T

取扱説明書

ご使用前によくお読みください。

1. 注意事項

1. 本体内部操作盤面に水等をかけないでください。漏電・故障の原因となります。
また、多量に水のかかる場所は避け、屋根のある場所に設置してください。
2. 設置・配管工事の際、仕様書記載の給水条件を満たした配管を行ってください。
(給水：水道水、給水圧力範囲：0.15～0.5 MPa、給水量：180 / 360 ℓ/h 以上
(ARO-50T / ARO-100T))
3. 電源ケーブルの無理な延長はやめてください。電圧降下の原因となり、装置故障をおこす恐れがあります。
4. 漏水の際は速やかに運転停止し漏電ブレーカを切り給水栓を止めてください。
5. フィルタ交換の際は運転停止後、給水栓を止めてから行ってください。
6. 安定した運転維持のため消耗品は早めに手当てしてください。特にプレフィルタは詰まり易いため頻繁にチェックするようにしてください。
7. 停電の際は、復帰後装置に異常がないか確認してください。
8. 断水の際は、装置の電源を落としてください。復帰後、運転に異常がないか確認してください。
9. 制御盤内部や配線を触らないようにしてください。修理の際はブレーカを切ってから行ってください。
10. 本装置の分解や改造はしないでください。感電・故障の原因となります。
11. 長期間使用しない場合は電源プラグを抜いて、給水栓を止めてください。
12. 精製された純水は飲料用途で使用しないでください。
13. 逆浸透膜の透過水量（生産水量）は水温によって変化します。水温の低下する冬期には最大50%程度水量が減少する場合があります。

2. 装置の概要

本装置は濾過方式にRO方式（逆浸透膜式）を採用した純水製造装置です。

プレフィルタにより原水（水道水）を前処理し、高圧ポンプにより逆浸透膜に加圧することにより透過水（純水）と濃縮水（排水）に分離します。

精製された純水は圧力送水式タンクに貯水され、タンク内圧力により外部へ送水します。圧力スイッチの働きにより装置は運転・停止を自動で行います。

安全面では供給水圧力低下、及び漏水を検知し運転を停止する機能を有しています。

3. 条件・仕様

■供給水条件

項目	単位	水質条件
種別	—	市水（水道水）
供給水圧力	MPa	0.15～0.5
供給水量	ℓ/h	ARO-50T : 130 / 155 (50/60Hz) ARO-100T : 250 / 300 (50/60Hz)
供給水温	℃	5～35
導電率	mS / m	<30

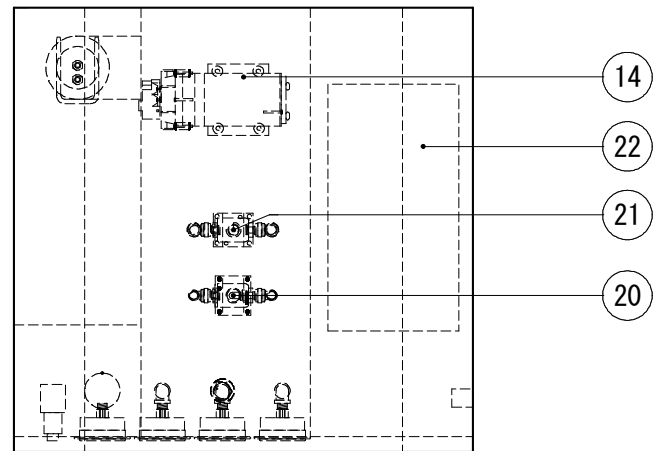
※供給水に井水を使用する場合、軟水器、前処理フィルタ等が必要になります。別途ご相談ください。

■製品仕様

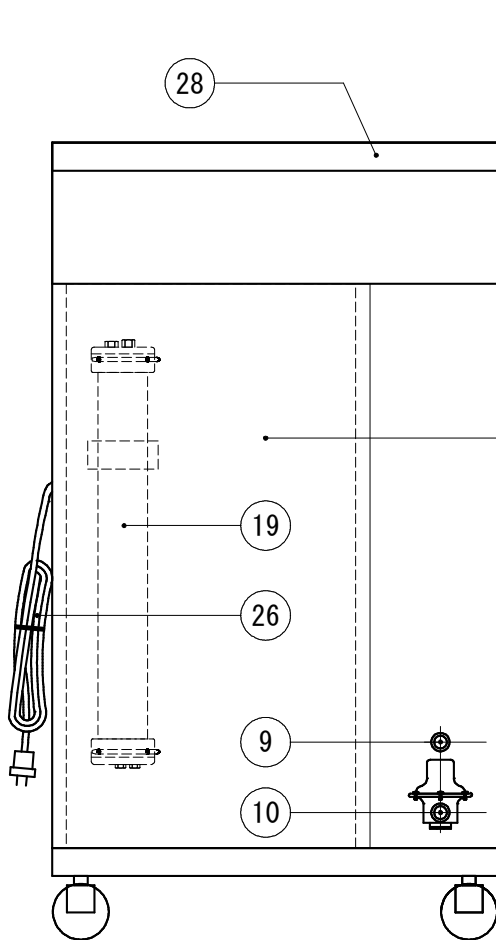
型式	ARO50T	ARO-100T
処理方式	逆浸透膜濾過方式	
外形寸法	W650× D630× H1130 (mm)	
処理水量	50ℓ/h (水温25℃)26ℓ/h (水温10℃)	100ℓ/h (水温25℃)、52ℓ/h (水温10℃)
処理水質	原水中不純物の除去率 90%以上	
逆浸透膜 (ROモジュール)	2521低圧メンブレン×1本	2521低圧メンブレン×2本
プレフィルタ	10インチ繊維状活性炭フィルタ	
モジュールポンプ	ベーンポンプ	
貯水タンク	圧力送水式タンク（貯水量50 ℓ）	
ROモジュール圧力	0.6～0.7 MPa	
純水送水圧力範囲	0.1～0.3MPa	
接続口径	供給水=Rc1/2、排水=Rc1/2、生産水=Rc1/2	
電源電圧	AC100V 50/60 Hz	
消費電力	600VA	800VA
機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 供給水圧低下警報停止機能（0.02MPa以下） ・ 漏水警報停止機能 ・ 水質表示ランプ ・ 圧力制御自動運転機能 	

4. 各部の名称

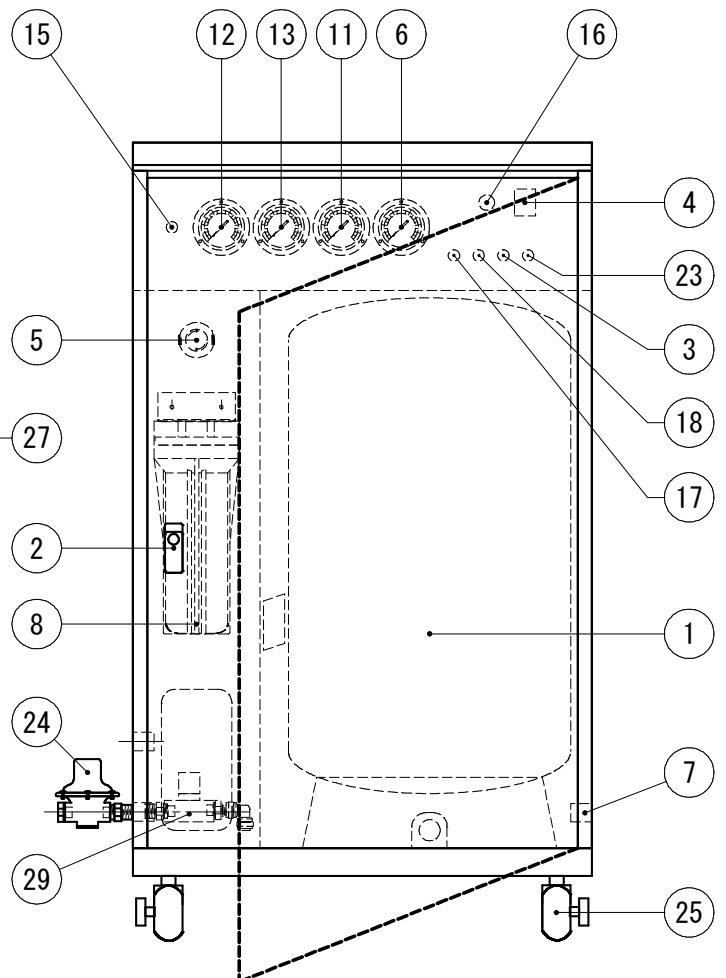
上面図



左側面図



正面図



番号	名称	数量		備考
		ARO-50T	ARO-100T	
1	圧力式タンク	1	1	貯水量50ℓ
2	前面扉	1	1	
3	給水異常ランプ	1	1	濁水時 (0.02MPa以下) 点灯
4	漏電ブレーカ	1	1	
5	モジュール調圧弁	1	1	
6	タンク圧力計	1	1	
7	生産水接続口	1	1	Rc 1/2
8	プレフィルタ	1	1	繊維状活性炭フィルタ
9	排水接続口	1	1	Rc 1/2
10	供給水接続口	1	1	Rc 1/2
11	モジュール圧力計	1	1	
12	給水圧力計	1	1	
13	フィルタ圧力計	1	1	
14	モジュールポンプ	1	1	
15	水質表示ランプ	1	1	正常時:緑色表示、異常時:赤色表示
16	電源スイッチ	1	1	
17	純水製造中ランプ	1	1	
18	満水ランプ	1	1	
19	ROモジュール	1	1	
20	初期排水電磁弁	1	2	
21	給水電磁弁	1	1	
22	制御盤	1	1	
23	漏水異常ランプ	1	1	
24	減圧弁	1	1	
25	キャスター	4	4	ストッパ付 (前面2個)
26	電源コード	1	1	3Pプラグ付 (コード長: 3m)
27	本体ケース	1	1	
28	上部カバー	1	1	
29	原水電磁弁	1	1	漏水時給水停止

5. 機器設置方法

- ① 本機を屋根のある平らな場所に設置してください。また装置と給水・排水・電源との距離はなるべく短くしてください。
- ② 左側面の給水・排水及び右側面の生産水口を配管接続します。それぞれ接続口径以上の塩ビ配管・ステンレス配管及びホース等で接続してください。

供給水量・供給水圧力が十分であることを確認してください。

(供給水圧力範囲 **0.15~0.5MPa**、供給水量 **180 / 360 ℓ/h**以上 (ARO-50T / ARO-100T))

※給水配管は独立してとるようにしてください。

※排水配管は勾配を取り、閉塞せず排水溝などへ落としてください。

運転中 (純水製造中) は常時排水が出ます。

⚠ 本機は公共の水道管と直接接続することはできません。

給水接続する場合は、水道法に適合した給水装置を給水一次側に必ず設けてください。

- ③ 右側面の生産水を配管接続します。機器との配管途中にバルブを設置してください。
- ④ 電源接続を行います。AC100V単相、15A以上のコンセント等から接続してください。
- ⑤ 給水栓を開いて装置へ給水してください。この際プレフィルタハウジング等から水漏れのないことを確認してください。

6. 純水精製方法

- ① 給水栓を開き供給水圧力範囲が **0.15~0.5MPa**内であることを確認してください。
配管接続部等から水漏れのないことを確認してください。
- ② 漏電ブレーカを入れ電源スイッチをONにします。初期排水動作30秒後、モジュールポンプが稼動し純水精製を開始します。

ポンプ作動後、RO圧力調整弁を開閉し、モジュール圧力計を**0.6MPa**に設定してください。

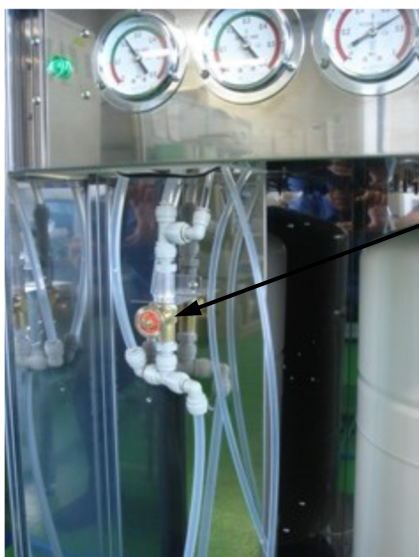
※ポンプから異音がないこと、また装置内部より水漏れのないことを確認してください。

本装置は供給水の圧力、流量、電源 (50or60Hz) によってポンプの送水条件が変わります。

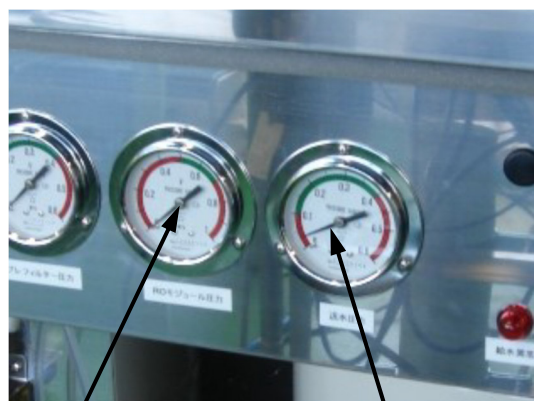
設置後、必ず運転調整を行ってください。

運転中はROモジュール圧力が**0.6~0.7MPa**であることを確認してください。

- ③ タンクが満水になると運転は自動停止します。(満水ランプ点灯) 本装置は自動運転による純水精製を行います。タンク内の純水が減ると精製を開始します。



RO モジュール
圧力調整弁



RO モジュール圧力計

タンク圧力計

<ランプ表示>

水質計 水質表示ランプ	生産水水質計 緑色表示=水質正常 赤色表示=水質異常 (5mS/m以上) ※精製停止時、精製開始直後は数秒程度赤色に点灯することがあります。
電源	電源ON時照光
純水製造中	純水精製時照光 (タンク満水により消灯)
タンク満水	タンク満水時照光 (精製停止)
給水異常	供給水圧力低下警報 (0.02MPa以下) 運転停止。
漏水異常	装置内漏水警報 運転停止。

7. 警報

■給水異常・漏水警報

<給水異常警報>

運転時給水圧力が0.02MPa以下の場合、給水異常を検知し運転停止します。(給水異常ランプ照光)
プレフィルタの目詰まり及び供給水圧不足が原因として考えられます。

供給水圧力が0.15MPa以上であるか、または供給水圧力とプレフィルタ圧力の差が開いていないか確認してください。

供給水圧力とプレフィルタ圧力の圧力差が大きい(0.1MPa以上)場合は、プレフィルタを交換してください。(7ページ『8.各フィルタの交換時期と交換方法』のプレフィルタの項参照)

<漏水異常警報>

装置内漏水が発生した場合(漏水センサ検知)、漏水異常警報により運転停止します。
漏水箇所を修繕し、装置底面の漏水センサをふき取ります。

8. 各フィルタの交換時期と交換方法

本装置は安定した運転を維持するため、定期的な消耗品の交換が必要となります。
消耗品の交換頻度は原水の水質や純水の使用量により期間が異なります。

■プレフィルタ

・プレフィルタの交換時期

供給水圧力とプレフィルタ圧力の差が0.1MPa以上となった場合、プレフィルタの交換が必要です。また、給水栓が開いているのに給水異常警報の止まらない場合も交換が必要です。

・プレフィルタの交換方法

- ①運転を停止しブレーカを切り、原水側バルブを止めてください。
- ②ハウジング上部のエア抜き用ボタンを押して内部の圧力を抜いてください。
- ③ハウジングを時計回りに回して外します。
- ④カーボンフィルターを交換しハウジングをセットします。この際、ハウジング内のOリングが外れていないか確認してください。
- ⑤給水を行い水漏れがないかチェックしてください。
- ⑥ブレーカを復帰スイッチをONします。



プレフィルタ

■ROモジュール

・ROモジュールの交換時期

水質表示ランプの赤色表示が継続的に点灯=水質低下
生産水量の極端な減少=ROモジュールの目詰まり
上記の場合、ROモジュールの交換が必要です。
弊社及びサービス店までご連絡ください。



ROモジュール

エアマテック株式会社

本 社 : 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1丁目30番15号 (VORT 高田馬場I)
電話 03 (3209) 8191 FAX 03 (3209) 8170
大 阪 営 業 所 : 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6丁目1番15号 (アセンズ新大阪)
電話 06 (6300) 5661 FAX 06 (6300) 5662
技 術 ・ サ ー ビ ス 部 : 〒359-0021 埼玉県所沢市東所沢4丁目16番地の9
電話 04 (2945) 3991 FAX 04 (2945) 3993
水 戸 工 場 : 〒311-0103 茨城県那珂市横堀851番地18
ホームページ : <https://airmatik.jp>



ISO14001:2015 認証取得 水戸工場