

取扱説明書

逆浸透膜方式 純水器

ア キ ミ ズ
AKIMIZ[®]

ROF-MH2N/MH3N-400T-30-I



フォグエンジニア
霧のいけうち[®]

はじめに

逆浸透膜方式純水器 ^{アキミズ}**AKIMIZ** ROF-MH2N/MH3N-400T-30-I は、逆浸透作用により純水を製造し、工業用機器又は、設備に供給する為のものです。

本取扱説明書は、^{アキミズ}**AKIMIZ** ROF-MH2N/MH3N-400T-30-I を正しく使って頂く為に書かれたものです。

御使用時には、本書を熟読し、正しく御使用ください。

又、メンテナンスについては、別紙の「メンテナンス部材交換説明書」にて説明させて頂いております。

本書と合わせていつでも参照出来る様、大切に保管してください。

目 次

1. 安全上のご注意	3
2. 各部の名称	5
3. タッチパネル画面	11
4. 設置及び運転	15
RO純水器「AKIMIZ」の仕組み	16
RO純水器と受水槽の接続方法	17
試運転方法	18
5. 通信ユニット接続方法	19
6. メンテナンス（定期点検）	20
7. メンテナンスチェックシート	21
8. 透過水流量—水温特性	22, 23
9. 故障かな？と思ったら	24
10. 交換部品リスト	25
11. 主仕様	26
12. 保証について	27

1. 安全上のご注意



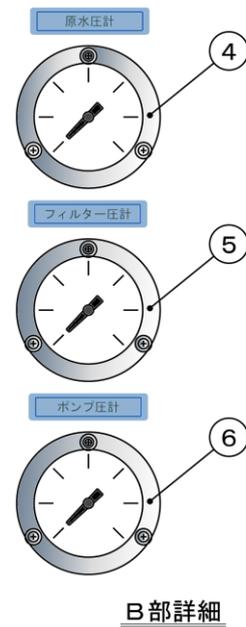
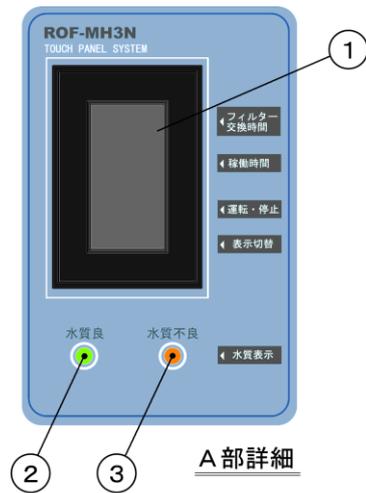
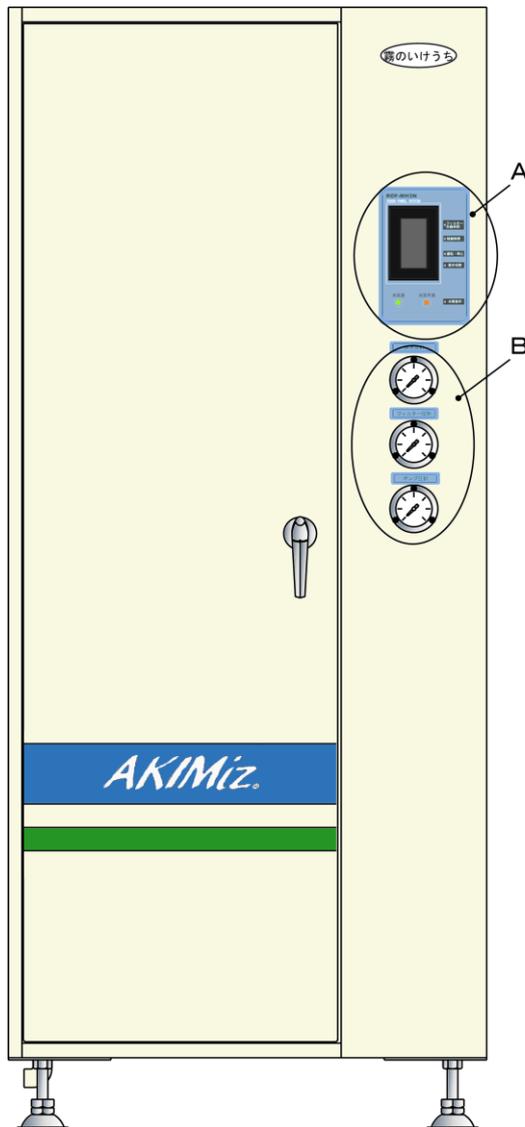
- ①メンテナンス等、電気部材に触れる可能性のある場合は、必ず電源プラグを抜いてから行ってください。感電の原因になります。
- ②メンテナンス後の点検時等、制御BOXの扉を開けた状態で運転する場合は、絶対に制御BOX内部に触れないでください。(点検時以外は必ず扉を閉めてください。)感電の原因になります。
- ③濡れた手で制御BOX内や電源コードに触れたりしないでください。感電の原因になります。
- ④電源コードが傷んだまま使用しないでください。感電・ショート・発火の原因になります。修理は、販売元にご相談ください。
- ⑤メンテナンス部品以外は、絶対に分解したり、修理・改造したりはしないでください。火災・感電・漏水の原因になります。修理は、販売元にご相談ください。
- ⑥運転中、異常により停止した場合は、必ず原因追究対策後、再運転してください。原因又は、対策が解らない場合は、販売元にご相談ください。
- ⑦付属のアース線を使用し、必ず接地を行ってください。不接地は感電の原因になります。この時ガス管には接地しないでください。爆発の恐れがあります。
- ⑧風綿・ほこり等が多い場所で使用されると、風綿・ほこり等が内部に入り込み、火災の原因になります。風綿・ほこりなどが多い場所で使用しないでください。
- ⑨装置を設置している設備が無人になる場合、万一の漏水や漏電トラブルを未然に防ぐ為、必ず原水元弁を閉め、電源スイッチを切ってください。
- ⑩漏水事故で他の機器や生産品被害、損傷の懸念がある場所には設置しないでください。
- ⑪ポンプカバーを外したまま使用しないでください。ホコリや水等で絶縁劣化等の不具合を生じ、感電や火災の原因になります。
- ⑫床面が排水処理・防水処理されていない場所には設置しないでください。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。
- ⑬浴室等、湿気の多い場所には設置しないでください。漏電すると、感電する恐れがあります。
- ⑭機械及び化学工場など、酸・アルカリ・有機溶剤・塗料等の有毒ガス、腐食性成分等を含んだガスが発生する場所、又はホコリの多い場所には設置しないでください。漏電や火災の原因になる事があります。
- ⑮ポンプを毛布や布で覆ったり、ポンプカバー内に燃えやすい物を入れしないでください。過熱して発火する事があります。
- ⑯チューブは設置5年で、必ず交換の処置(オーバーホール)を行って下さい。水漏れの原因となります。

 **注意**

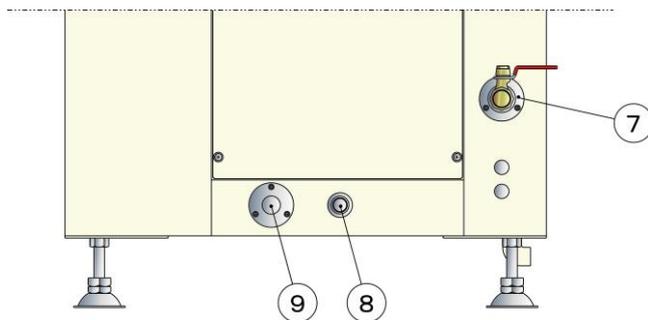
- ①排水の流れが止まるような配管はしないでください。RO膜が破壊されます。
- ②ポンプの空運転は決して行わないでください。故障の原因になります。
- ③万一装置停止時に凍結の可能性が生じる場合には、必ず管内・容器内の水抜きを充分に行ってください。(凍結した場合は、RO膜や各フィルター類の性能が著しく劣化する事があります。)
- ④2日以上使わなかった時は、純水器・受水槽及び加湿器以降の配管内に溜まった透過水も捨ててください。
塩素を除去された水は、殺菌作用がありませんので菌の発生が考えられます。
(1週間に2～3度は、受水槽内の透過水を捨て装置を稼働させてください。)
- ⑤水道水以外の水は使用しないでください。フィルターや膜の寿命が短くなる他、故障の原因にもなります。
- ⑥電源は、指定以外では使用しないでください。
(装置本体：三相200V、送水ポンプは仕様により異なります。仕様に合わせてご確認ください。)
- ⑦長期間使用されない場合などは、RO膜の劣化が起こり目詰まりする事が考えられますので、受水槽内の水を抜き、装置を稼働させ受水槽内が満水になれば、再度受水槽内の水を抜いてください。
(1週間に2～3度は、機械を駆動させる。又、「オフシーズン設定」で定期的にフラッシング運転を行う。)
- ⑧長期間使用されない場合、供給水ポンプが固着する場合があります。
(1週間に2～3度は、機械を駆動させる。又、「オフシーズン設定」で定期的にフラッシング運転を行う。)

2. 各部の名称

ROF-MH2N/MH3N-I (正面)



ROF-MH2N/MH3N-I (背面)



1. タッチパネル

純水器の運転、異常表示、設定変更を行います。

2. 水質良表示灯

透過水の水質が正常な状態で点灯します。

3. 水質不良表示灯

透過水の水質が異常な状態で点滅します。

4. 原水圧計

純水器への給水圧を表示しています。

5. フィルター圧計

前処理フィルター通過後の水圧を表示しています。

6. ポンプ圧計

RO膜への供給水圧（ポンプ圧）を表示しています。

7. 原水入口（R c 3 / 4 メネジ）

純水器への供給原水入口です。

付属のバルブを取り付けて、ご使用ください。

8. 受水槽連絡口（R c 1 / 2 メネジ）

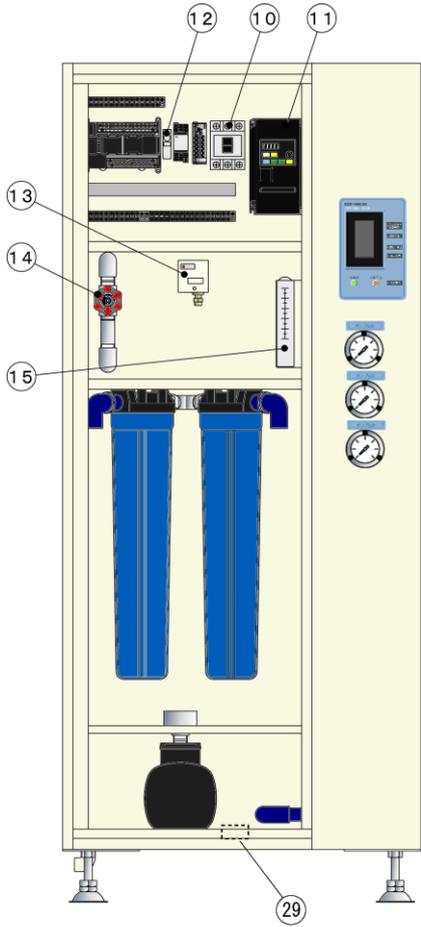
透過水の出口で、受水槽と接続します。

9. 排水出口（R c 3 / 4 メネジ）

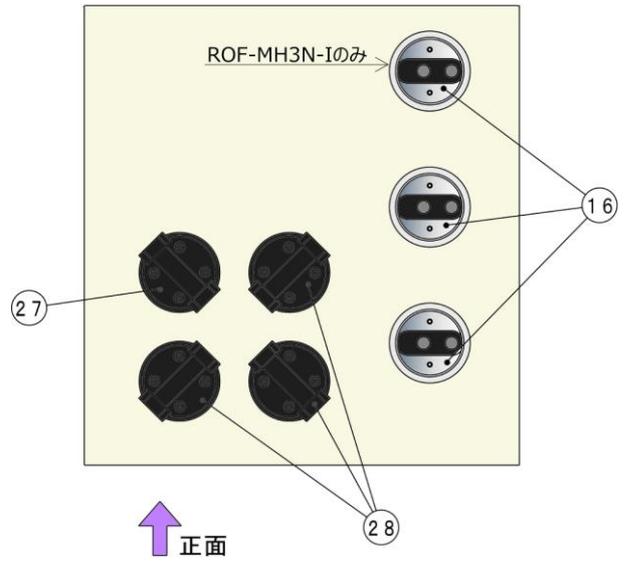
排水の出口です。

※排水出口は常時開放状態にしてください。

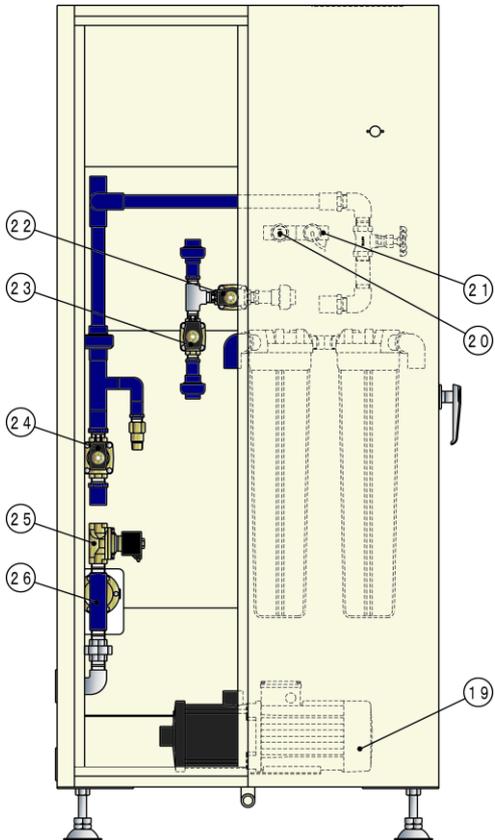
正面内部



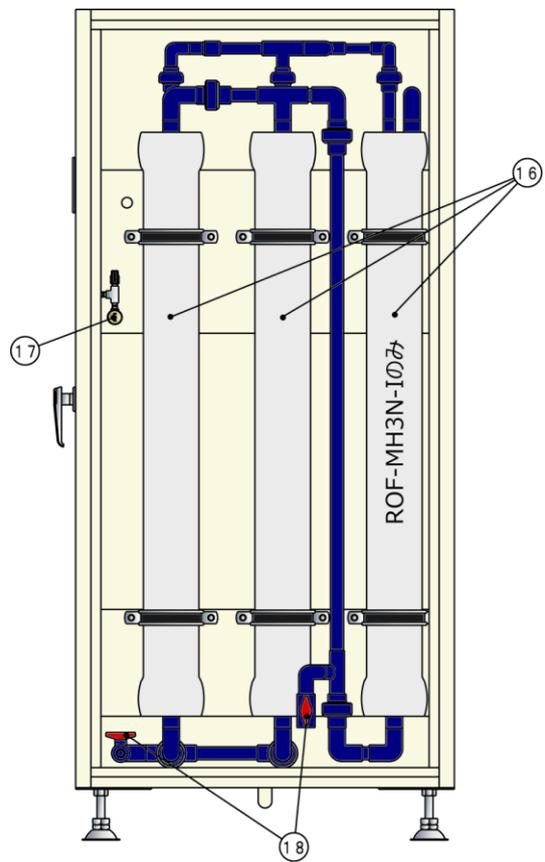
フィルター配置図



左面内部



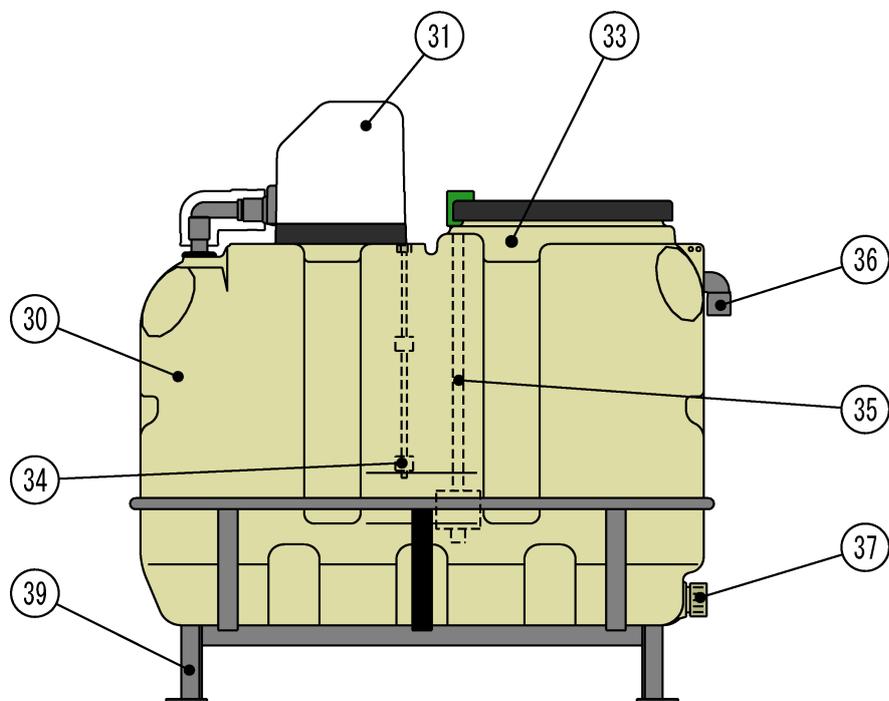
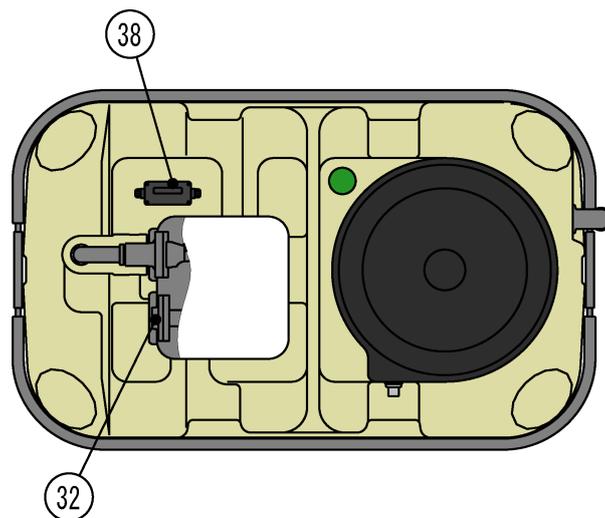
右面内部



10. 電源スイッチ
純水器の電源スイッチです。
又、漏電ブレーカを兼ねています。
-
11. インバーター
供給水ポンプの運転制御を行います。
-
12. ヒューズ（5A）
過電流が流れた場合、電力供給を止めます。
-
13. ポンプ圧スイッチ
ポンプ圧の異常上昇時に、作動します。
-
14. ポンプ圧調節弁
ポンプ圧を調節する弁です。
-
15. 透過水流量計
透過水量の流量計です。
-
16. RO膜
供給水のイオン状物質を除去（分離）します。
-
17. 原水圧スイッチ
断水時や、原水側のバルブを締めた状態等の
濁水時、モーターを停止させ、ポンプの故障
を防ぎます。
圧力が正常に戻ると、モーター停止が自動的
に解除されます。
初回起動時のみ上部エア抜きバルブを開放し
エア抜きを行ってください。
-
18. 抜水弁
RO膜交換時に、RO容器内の水を抜
く為に使用します。
-
19. 供給水ポンプ
RO膜への供給水を加圧します。

20. 透過水圧スイッチ
透過水圧力が上昇した場合に、
モーターを停止させ、ポンプの故障を
防ぎます。圧力が正常に戻ると、
モーター停止が自動的に解除されます。
-
21. 水質センサー
RO膜透過水の水質を
検知します。
-
22. 透過水遮断弁（NO）
装置運転開始・復帰時に一定時間受水槽へ
の透過水の供給を遮断します。
-
23. 透過水排水弁（NC）
装置運転開始・復帰時に一定時間透過水を
排水します。
-
24. フラッシング弁
フラッシング時に排水の流量を増やします。
-
25. 原水遮断弁
装置への供給水を制御する弁です。
（自動開閉）
-
26. 原水減圧弁
装置への原水供給圧力を一定にします。
-
27. 前処理積層フィルター
RO膜の前処理フィルターです。
主に原水中の荒ゴミを除去します。
-
28. 前処理活性炭フィルター
RO膜の前処理フィルターです。主に原
水中の塩素を除去します。
-
29. 漏水センサー
装置内の水漏れを検知します。

透過水受水槽付送水ポンプ



受水槽付属品

- ①送水ポンプ用アース線(2m) 1本
- ②受水槽固定用基礎ボルトセット 4本

30. 透過水受水槽

透過水を受水する水槽です。(300Lタイプ)

31. 透過水送水ポンプ

透過水を加湿器配管に送水する為のポンプです。(400Wタイプ)

※ポンプ専用電源(三相200V)が必要です。

32. 透過水出口(ネジサイズ: Rc1)

透過水の出口で、受水槽内の透過水を送水ポンプで送水します。

33. 透過水入口

透過水の入口です。

34. 透過水制御用フロート

受水槽内透過水の増減により、純水器の運転・停止を制御するレベルスイッチです。

35. 湯水用フロート

受水槽湯水時に送水ポンプの運転を停止させる為のレベルスイッチです。

36. オーバーフロードレン

レベルスイッチの故障等により、満水状態で停止しない場合に一定以上の水を排水させるものです。排水管に継いでください。

37. 受水槽ドレン

受水槽内の水を抜く為のものです。弁を設けて排水管に継いでください。(弁はご用意ください。)

38. 端子台ボックス

純水器本体と送水ポンプを電気接続する為の端子台です。純水器本体からの配線を取り付けてください。

39. 受水槽架台

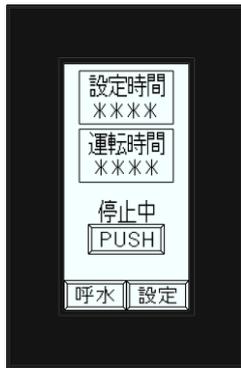
受水槽本体用の架台です。

付属品

- ①ヒューズ 250V 5A
- ②フィルターレンチ 20"用
- ③RO膜交換用フック・アイボルト×各2
- ④原水元弁・ニップル
- ⑤アジャスター押さえ金具×4
- ⑥捨て水用パイプ

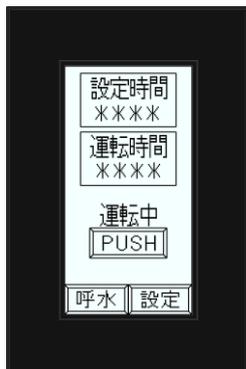
3. タッチパネル画面

①



【運転停止中（OFF画面）】

- ・ 純水器の電源（漏電ブレーカ）を入れた初期画面です。
- ・ 電源投入時は、停止中が表示されます。
- ・ 「PUSH」をタッチする事により、純水器の運転／停止の切替えを行います。



【運転中（ON画面）】

- ・ 画面が暗い時はタッチパネルに触れてください。バックライトが点灯します。
- ・ 「呼水」をタッチする事により、原水を強制的に送水します。装置設置時、前処理フィルター交換時に使用します。

※ポンプのエアがみによる空運転を防止します。

②



【満水停止（待機）画面】

- ・ 満水停止中の画面です。
- ・ 運転中モードで受水槽が満水になり、装置が自動停止した時のみ表示されます。（“←”をタッチすると初期画面①に戻ります。）

※初期画面①に戻すと次に満水停止するまでこの画面は表示されません。

③



【フラッシングON画面】

- ・ フラッシング運転中の画面です。
 - ・ 運転中モードで1時間運転毎に1分間フラッシングを行い、膜表面を洗い流します。「PUSH」をタッチすると強制的にフラッシングを停止し、初期画面①に戻ります。
- ※フラッシング中はポンプ圧がほとんど上昇しません。
※強制停止を行っても更に1時間後にフラッシングを行います。フラッシングを継続的に行わない場合、フラッシング設定で変更する必要があります。(④-3参照)

④機能設定時の画面・・・初期画面①の「設定」ボタンを2秒以上長押しし、各設定を行います。  ボタンで項目の変更を行います。

④－1



- ・“Reset”を長押しする事で運転時間表示を“0”に戻します。
- ・前処理フィルターの交換を行った際にリセットを行います。
- ・「完了」ボタンで初期画面（①の画面）

【運転時間（積算時間）のリセット画面】

④－2



- ・前処理フィルター交換時期の設定時間を変更出来ます。
- ※工場出荷時の設定時間は以下の通りとなります。
 ROF-MH2N-I・・・600時間
 ROF-MH3N-I・・・350時間
- ・「完了」ボタンで初期画面（①の画面）

【運転時間（積算時間）の設定画面】

④－3



- ・フラッシング運転の設定を行う画面です。
膜表面の汚染を防ぐために定期的に洗浄運転を行います。
フラッシング運転ONにて、累計時間1時間稼働で1分間フラッシング運転を行い、このサイクルで繰り返し行います。
 - ・「ON/OFF」をタッチして切替えを行います。
- ※工場出荷時は「停止中」で設定を行っています。
 ※装置運転1時間毎に1分間フラッシングを行います。
 また、時間の変更は出来ません。
 ※工場出荷時は「OFF」設定となっています。
 ※オフシーズン中は、フラッシング設定を「OFF」にしてください。

【フラッシング設定画面】

- ・「完了」ボタンで初期画面（①の画面）

④－４



【オフシーズン定期
フラッシング運転設定画面】

- ・長時間運転を停止する際に設定を行います。
 - ・オフシーズン設定を設定中は、運転停止中でも24時間毎に1回、1分間のフラッシングを行い、RO膜の劣化を防ぎます。
 - ・「完了」ボタンで初期画面（①の画面）
- ※オフシーズン中は受水槽の排水バルブを開けてください。
※工場出荷時は「OFF」設定となっています。
※「ON」に設定した時点からの積算時間にて作動します。

⑤エラー発生時の画面

⑤－１



【過電流異常画面】

- ・ポンプ故障等によるサーマル機能が働いた場合、表示します。
- ・配電盤内のインバーターリセットボタンを押すと、復帰します。

※必ず過電流の原因を取り除いてからリセットを行ってください。感電・故障の原因となります。
※P.24の「9. 故障かな？と思ったら」を参照ください。

⑤－２



【原水圧異常画面】

- ・原水圧が低下し、原水圧スイッチが働くと、表示します。
 - ・原水圧が戻り、原水圧スイッチが自動復帰すると画面も復帰します。
- ※P.24の「9. 故障かな？と思ったら」を参照ください。

⑤-3



【漏水異常画面】

- ・水漏れ等により漏水センサーが働くと表示します。
- ・センサーにかかっている水を拭き取ると復帰します。

※P. 5～8の各部の名称を参照ください。(No. 29)

※P. 24の「9. 故障かな?と思ったら」を参照ください。

⑤-4



【ポンプ圧異常画面】

- ・RO膜目詰まり等により、ポンプ圧が上昇し、ポンプ圧スイッチが働くと表示します。
- ・ポンプ圧スイッチのリセットボタンで解除すると復帰します。

※P. 5～8の各部の名称を参照ください。(No. 13)

※P. 24の「9. 故障かな?と思ったら」を参照ください。

⑤-5

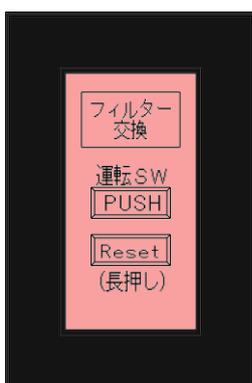


【高圧異常画面】

- ・透過水圧力が上昇し、透過水圧スイッチが働くと表示されます。
- ・圧力が正常に戻り、透過水圧スイッチが自動復帰すると、画面も復帰します。

※P. 24の「9. 故障かな?と思ったら」を参照ください。

⑤-6



【フィルター交換お知らせ画面】

- ・運転時間が設定時間に到達すると表示します。
- ・“Reset”長押しで運転時間が“0”になり、初期画面に戻ります。
(Resetを押さない限り初期画面には戻りません。)

4. 設置及び運転

装置の設置時は次の事項を守り、正しく施工を行ってください。

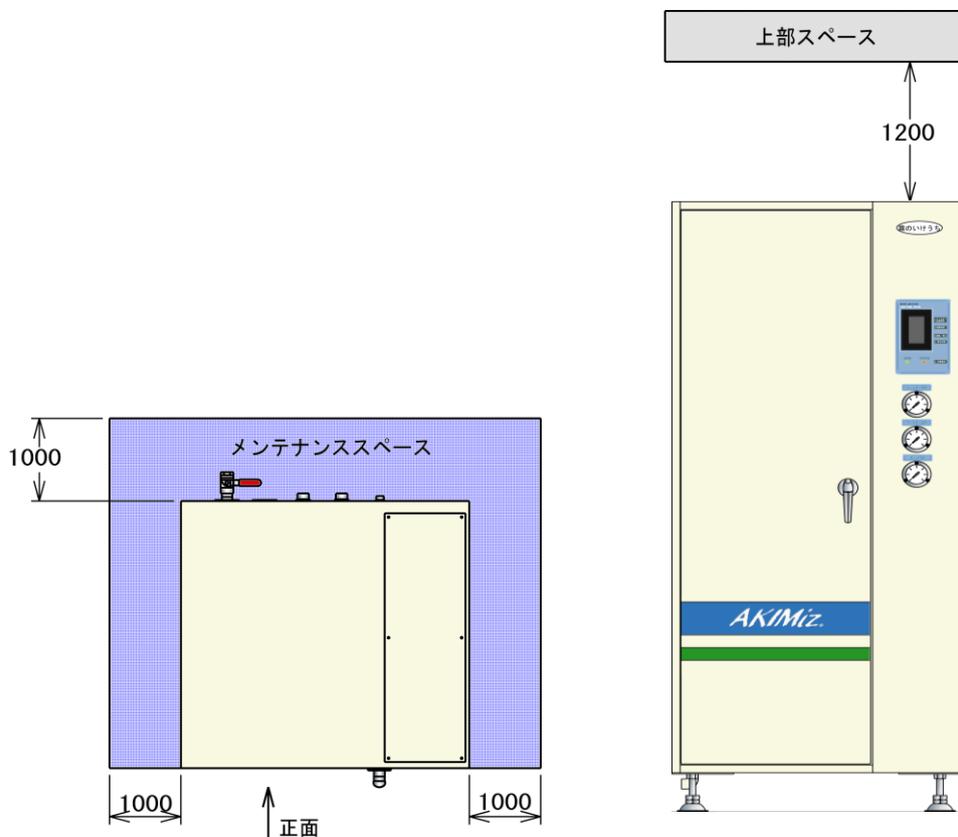
設置場所：屋内

周囲温度：5～40℃（凍結なきこと）

周囲湿度：35～85%（結露なきこと）

雰囲気：粉塵・腐食性ガス・爆発性ガスなきこと。

- ① 水温及び電源周波数等の違いにより、透過水量は変わります。
別紙の生産水量－水温特性をご参照ください。尚、原水圧力が0.2MPa以下の場合、生産水量は標準値より少なくなります。
- ② 漏水事故で他の機器や生産品被害、損傷の懸念がある場所には設置しないでください。
床面が排水処理・防水処理されていない場所には設置しないでください。
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。
- ③ 水道水以外の水は使用しないでください。
- ④ 排水の流れが止まる様な配管はしないでください。
膜が破壊されます。（排水配管へのバルブ取付け厳禁）
- ⑤ 下図を参考にフィルター・RO膜交換等のメンテナンススペースを必ず設けてください。
また、やむを得ずメンテナンススペースがとれない場合は、ユニオン等で配管接続を行い、取り外して移動が出来るように設置してください。
- ⑥ 原水圧が0.15～0.8MPaの範囲内であっても、極端な圧力の変動や脈動がある場合、装置前に水撃防止器やアキュムレーターを取り付けてください。



推奨メンテナンススペース

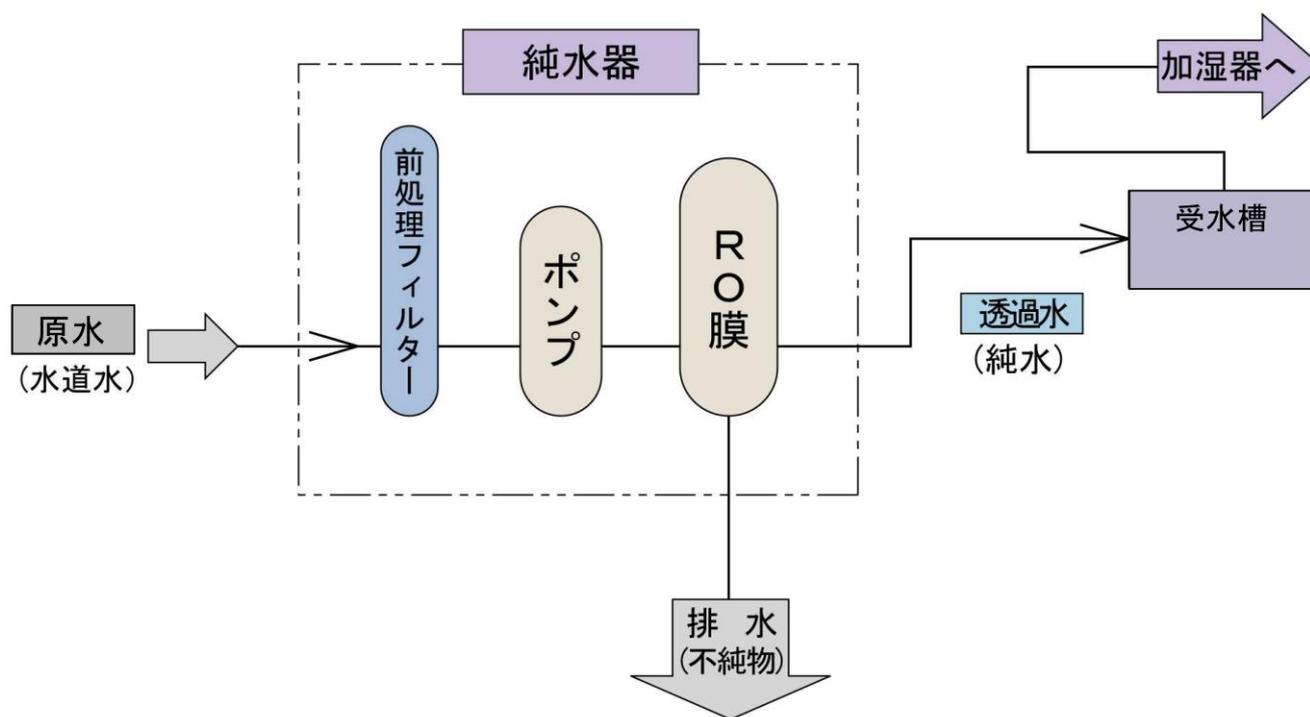
RO純水器「AKIMIZ」の仕組み

RO純水器「AKIMIZ」は「Air AKI」（エアラキ）、「AKIT」（アキット）、「AKIMIST」（アキミスト）などの高性能ドライフォグ加湿器に最良な「純水」を安定供給するために専用設計されたシステムです。設置完了後は加湿システムと連動した自動運転を行います。

純水器に供給された原水は純水器内の前処理フィルターを通過後、ポンプでRO膜へ送られ、イオンレベルまで分離処理され「純水」となります。
(ノズル詰まりの原因となる不純物は排水されます)

RO膜で高度に処理された「純水」は、必要時に受水槽から送水されて加湿器へと送られます。

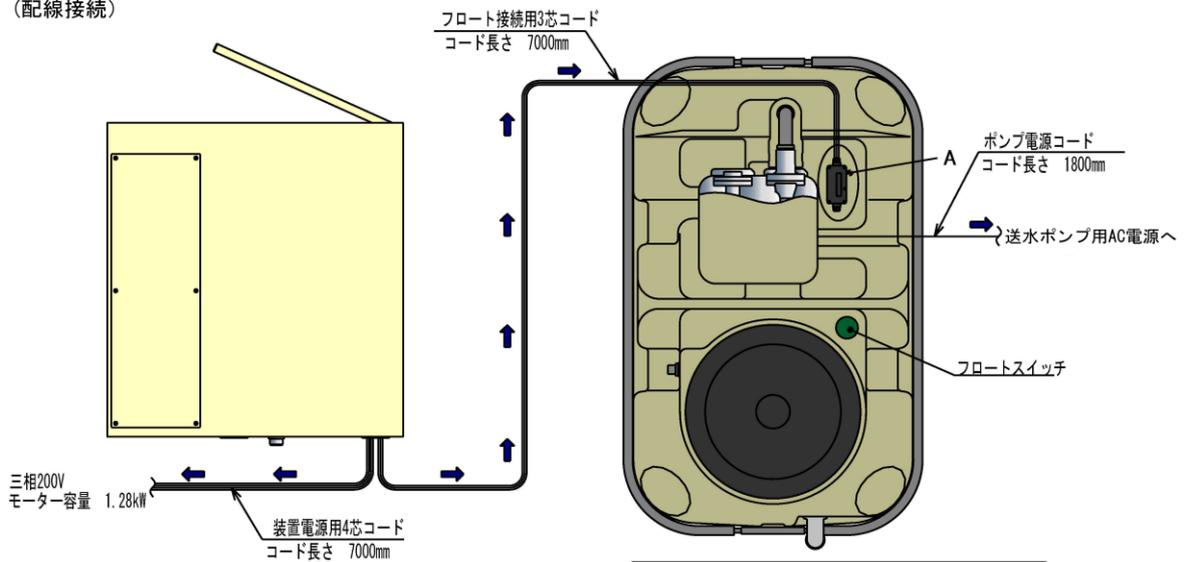
※ 安定した加湿を保つ為にも加湿器のメンテナンスとあわせ、純水器のフィルター交換など、定期的なメンテナンスをお願いします。



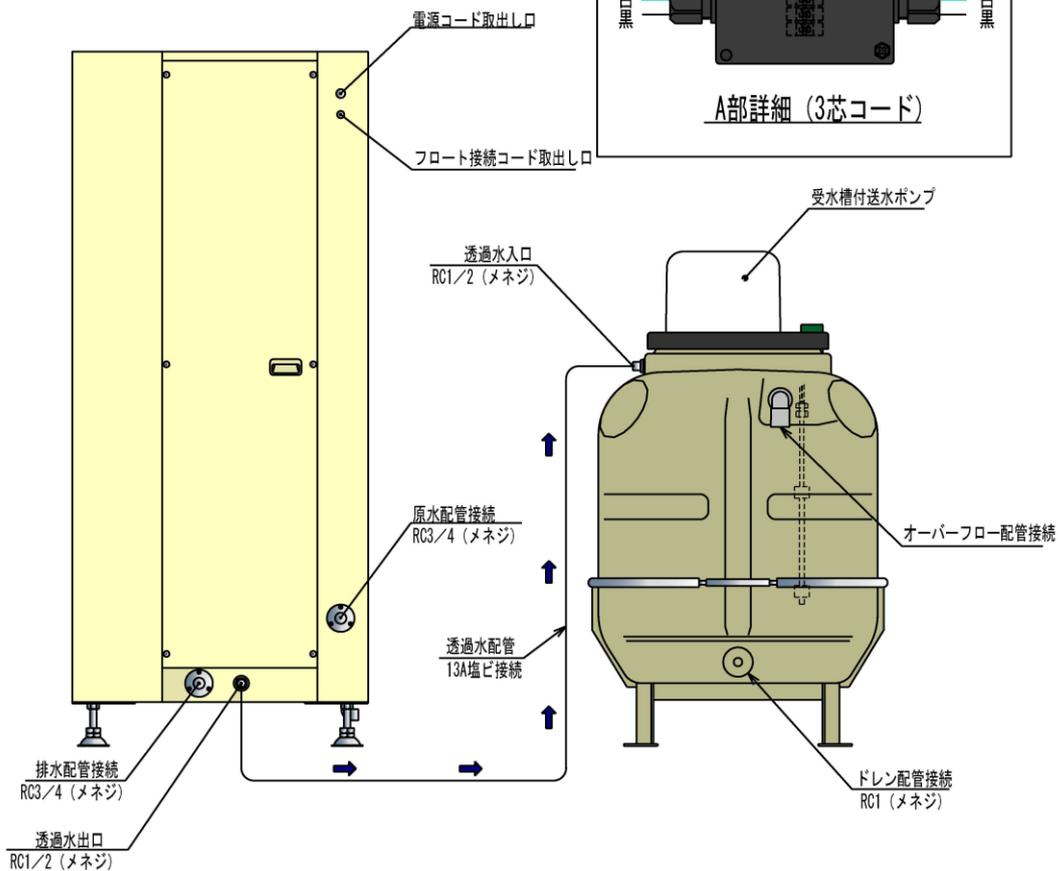
※ 上記フロー図は濾過工程を簡素化した図となります。
フィルター本数やRO膜の種類は機種により異なります。

純水器と透過水受水槽の接続方法

(配線接続)



(配管接続)



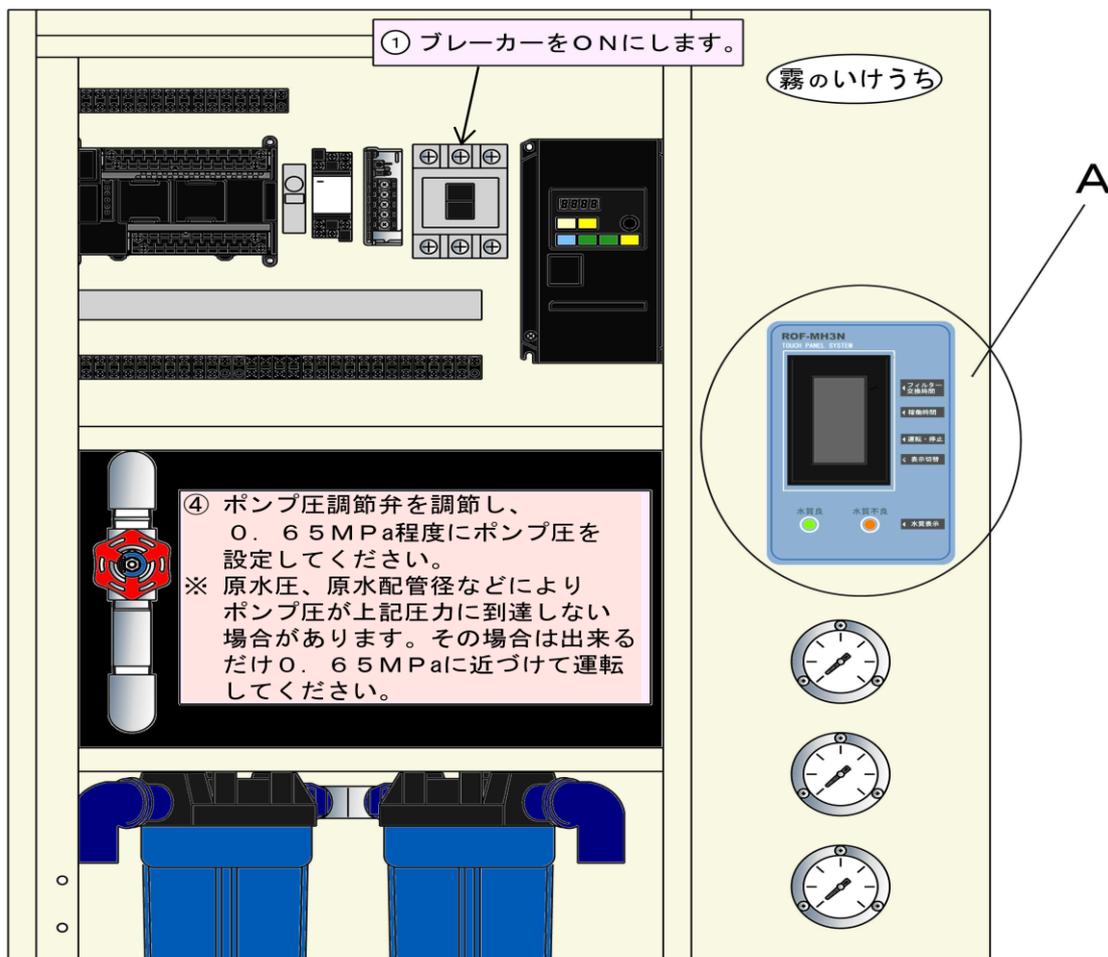
※原水は付属のバルブ (RC3/4 メネジ) を取り付けて接続してください。

※透過水配管は、ステンレス・樹脂パイプ等をご用意ください。

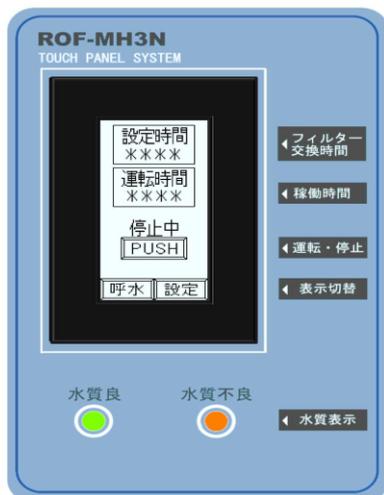
鉄、真鍮 (しんちゅう) 等の部材の場合、錆が生じます。

試運転方法

①～④の手順で試運転を行ってください。



※ ポンプ圧の変動により、透過水量が変動する事があります。



A部詳細

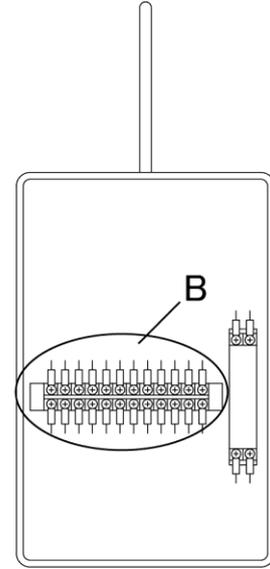
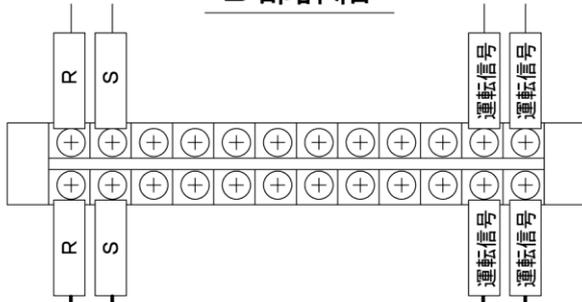
②原水元弁を開き、タッチパネル部“呼水”を1分程度押し続け本体内に呼び水を行ってください。
 ※RO膜交換時の排水弁を開き水が出ることを確認してください。
 ポンプケーシング内にエアが残っているとポンプが空転し、透過水を生産できません。また、故障の原因となります。

③ タッチパネル部”PUSH”を押しして下さい。
 “PUSH”上部の“停止中”が“運転中”に変わり、ポンプが回り始め、透過水が生産されます。

※受水槽満水時は間欠運転となります。正常運転ですので、そのままご利用ください。

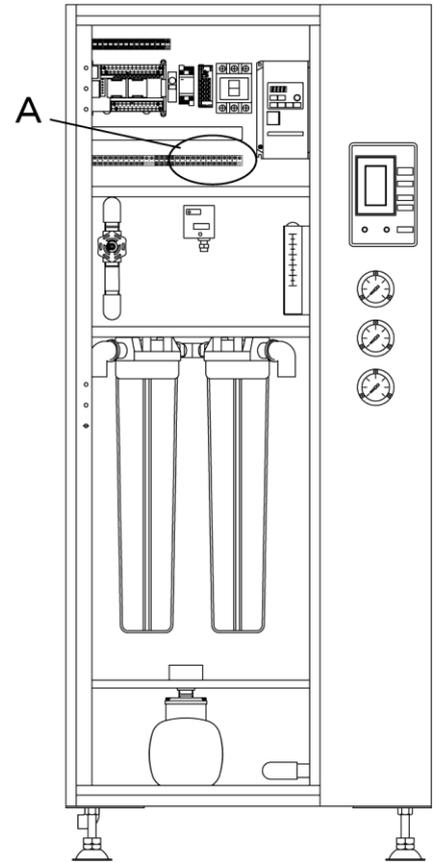
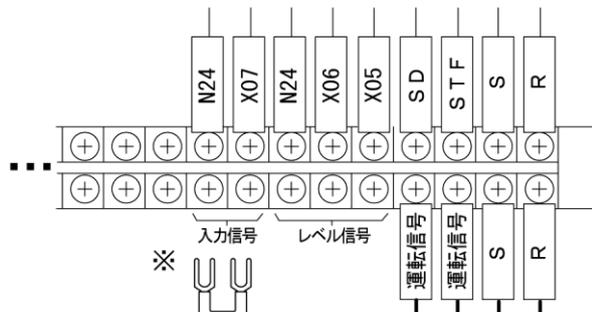
5. 通信ユニット接続方法

B部詳細



IoT 通信ユニット
(オプション品)

純水器側



純水器本体

レベル信号の場合

入力信号の場合

IoT 通信ユニット側
(オプション品)

A部詳細

※使用する制御方法以外の
接続端子を短絡して使用します。

6. メンテナンス（定期点検）

次ページにあるメンテナンスチェックシートを参考に、次の項目について定期点検を必ず行ってください。
また、各部材の交換については別紙の「メンテナンス部材交換説明書」をご確認ください。

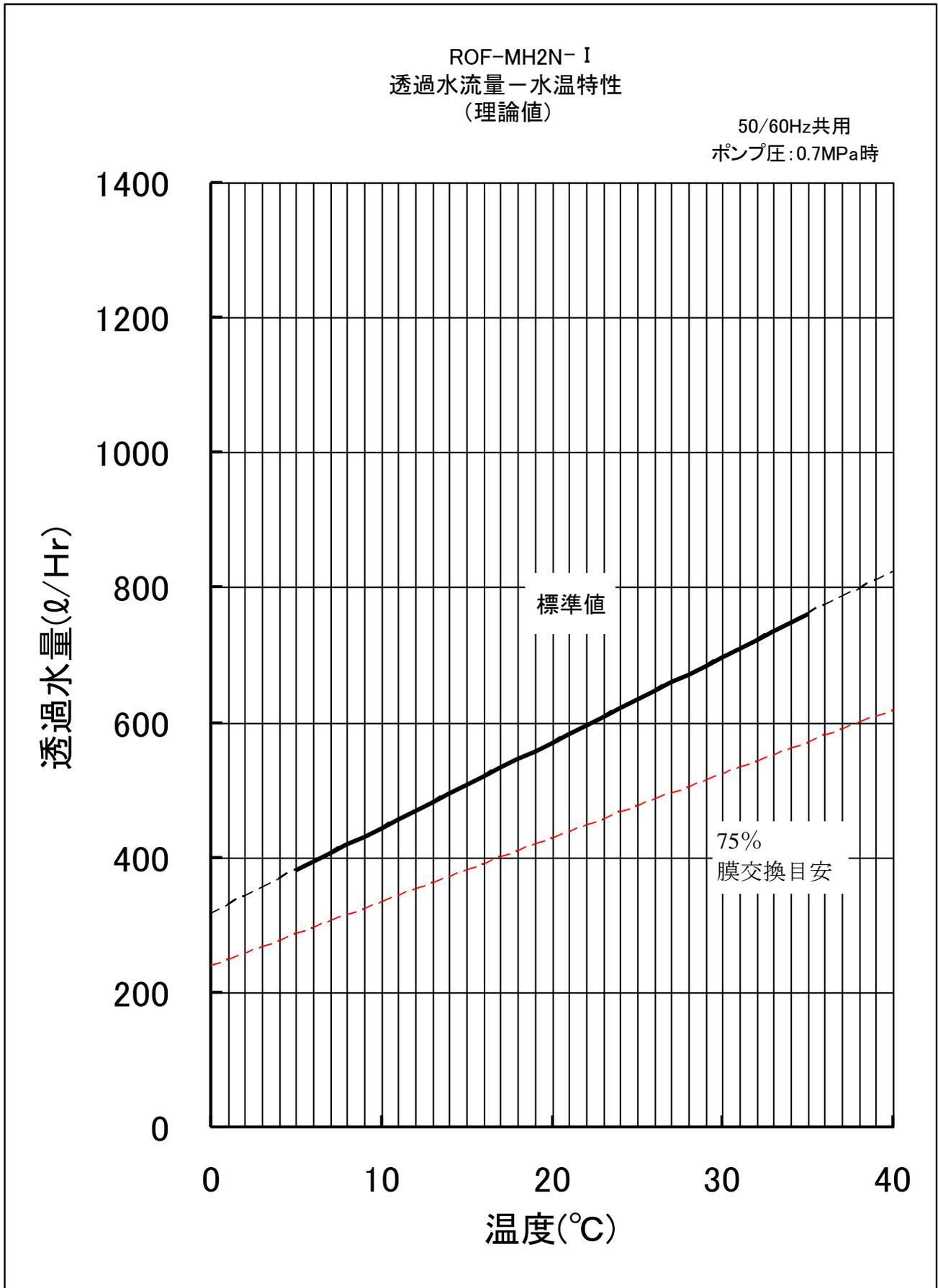
- **原水圧(MPa)**
原水圧計が0.15～0.3MPaとなっていることを確認してください。
0.15MPa以下の場合は、純水器が停止する場合があります。
- **フィルター圧(MPa)**
フィルター圧計が0.05～0.2MPaとなっていることを確認してください。
- **フィルター差圧(MPa)**
原水圧とフィルター圧の差圧が0.1MPa位が目安です。
0.15MPa以上となっている場合は、前処理フィルターを交換してください。
(差圧) = (原水圧) - (フィルター圧)
前処理積層フィルター・前処理活性炭フィルターは
次の①～③の何れかひとつでも該当した場合交換してください。
① フィルター交換画面表示
② 原水圧とフィルター圧の差圧が0.15MPa以上
③ 使用開始後3ヶ月経過
- **ポンプ圧(MPa)**
運転中にポンプ圧が0.6～0.7MPaとなっている事を確認してください。ポンプ圧は適正圧になる様ポンプ圧調節弁で調節してください。
- **透過水導電率($\mu\text{S}/\text{cm}$; ppm)**
透過水受水槽より採水し、測定してください。※
RO膜は次の①～③何れかひとつでも該当した場合、交換してください。
① 生産水量が標準値（透過水量水－水温特性グラフ参照）の75%以下
② 使用開始後2年経過
③ 水質不良表示灯点滅
※水質センサーには温度補正はついておりません。
(導電率が $60\mu\text{S}/\text{cm}$ 、30ppm以上となっている場合はRO膜の交換時期です。)
- **透過水温度(°C)**
導電率を測定したサンプル水で測定してください。
- **原水導電率($\mu\text{S}/\text{cm}$; ppm)**
原水圧計エア抜弁から採水し測定してください。※
- **水漏れ点検**
ポンプ、各フィルター容器や継ぎ手、チューブ等、水漏れの有無を点検します。
もし、水漏れのある場合は、P.24の「9.故障かな?と思ったら」を参照し、処置を行ってください。
- **ポンプ異音確認**
異音が無いか、回転が正常であるか等、正常に作動していることを確認してください。
異常がある場合はすぐに運転を中止し、P.24の「9.故障かな?と思ったら」を参照し処置を行ってください。

※導電率の測定には、導電率計又は塩分濃度計が必要となります。

7. メンテナンスチェックシート

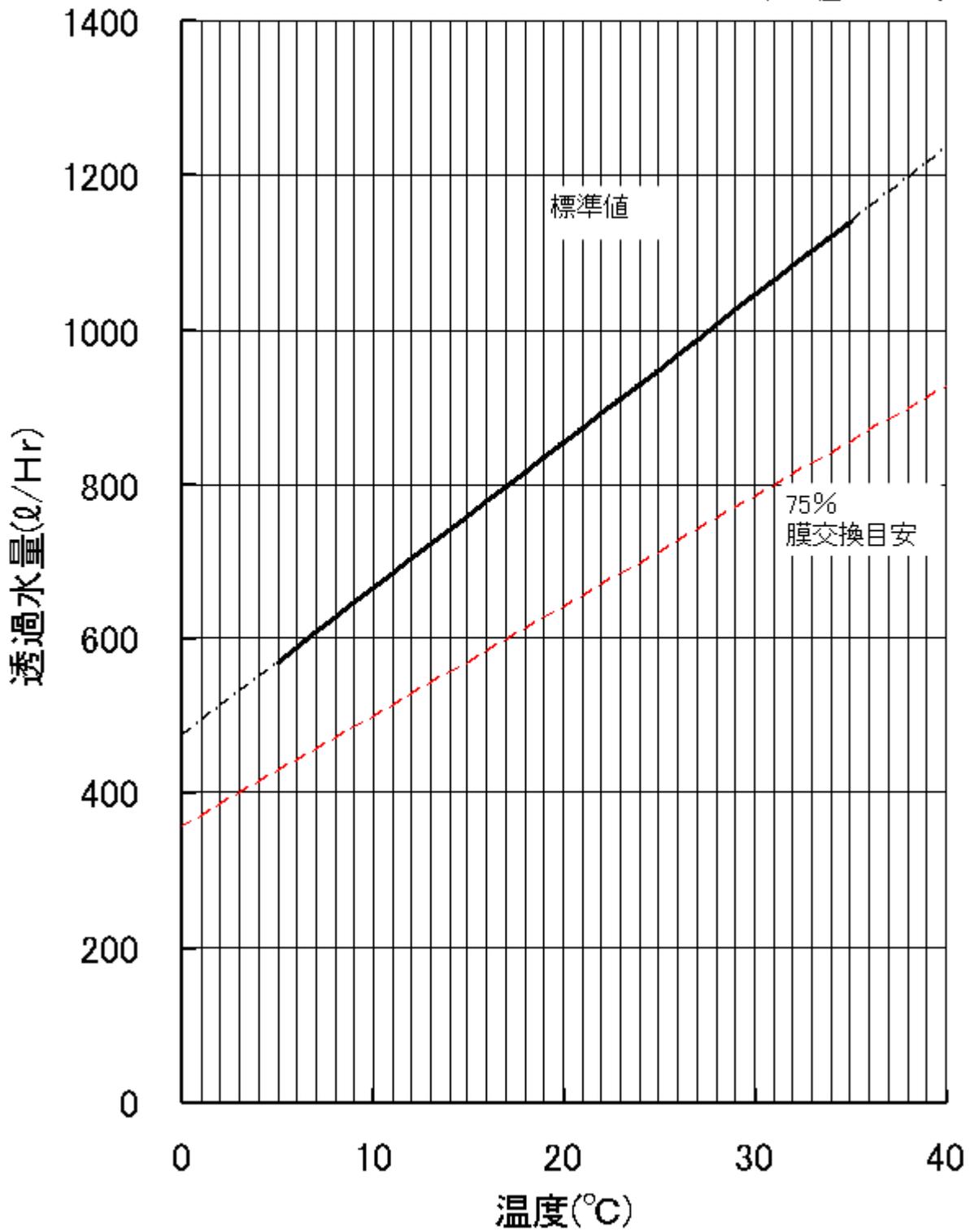
日付 時刻							
原水圧 P1 [MPa]							
フィルタ圧 P2 [MPa]							
フィルタ差圧 P1-P2 [MPa]							
ポンプ圧 [MPa]							
透過水流量 [L/min]							
水質表示灯 (良/不良)							
フィルタ交換表示 (有/無)							
透過水導電率 [μ S/cm]							
透過水温度 [$^{\circ}$ C]							
原水導電率 [μ S/cm]							
水漏れ確認 (有/無)							
ポンプ異音確認 (有/無)							
原水減圧弁 ストレーナ清掃							
備考							
検印							

8. 透過水流量－水温特性



ROF-MH3N-I
透過水流量 - 水温特性
(理論値)

50/60Hz共用
ポンプ圧:0.7MPa時



9. 故障かな？と思ったら

万一故障かなと思われる事がありましたら修理を依頼される前に、別紙の「メンテナンス部材交換説明書」をよくお読みの上、次の点をお調べください。

症 状	原 因	処 理
①電源を入れても ポンプが作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停電 ・ タッチパネル表示が[停止中]になっている。 ・ ヒューズが切れている。 ・ 原水元弁が閉まっている。 ・ ポンプが故障している。 ・ 透過水受水槽が満水で待機状態となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 復旧を待つ。 ・ [PUSH]を押し、運転中に切り替える。 ・ ヒューズを交換する。 ・ 原水元弁を開ける。 ・ 販売元に連絡。 ・ 受水槽内の水が減少するとポンプが再起動します。
②タッチパネルに過電流異常 が表示されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ インバーター異常。 例. 膜詰り等による、圧力上昇による過負荷。 ・ ポンプの寿命。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過電流になる原因を取り除き、インバーターのリセットボタンを押す。 ・ ポンプを交換する。
③タッチパネルに原水圧異常 が表示されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原水圧（装置稼働時）が規定より低い。 ・ 原水圧スイッチの寿命又は故障。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 販売元に連絡。 ・ 原水圧スイッチの交換。
④タッチパネルに漏水異常 が表示されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配管からの水漏れ等で、漏水センサー（P. 7、8-N o. 29）に水がかかっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ タオル等で、水を拭き取る。 ※メンテナンス説明書 P. 19参照
⑤タッチパネルにポンプ圧 異常が表示されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ポンプ圧スイッチがトリップしている。 （P. 7、8-N o. 13） 例 1. RO膜の膜詰りで圧力が上昇している。 例 2. ポンプ圧調節弁が全閉になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原因を取り除きリセットボタンを押す。 例 1. RO膜を交換し、リセットする。 例 2. ポンプ圧調節弁でポンプ圧を調整し、リセットする。
⑥タッチパネルに高圧異常 が表示されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 透過水側の配管で異常圧力になり、透過水圧スイッチが働いている。 ・ 透過水配管に異物等が詰まっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 透過水配管のバルブを開放する。 ・ 異物を取り除く。
⑦ポンプが止まらない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配管からの水漏れ。 ・ 受水槽レベルスイッチの故障によりオーバーフローしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ⑧参照。 ・ 販売元に連絡。
⑧水漏れがする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユニオン等の締め込み不足。 ・ フィルター容器の締め付け不足。 ・ その他、配管からの水漏れ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 強く締め込む。 ・ フィルターレンチにて締め込む。 ・ 販売元に連絡。
⑨ポンプの作動音が 異常に高い。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共鳴するものが近くにある。 ・ ポンプ内にエアが入っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取り除く。 ・ 販売元に連絡。
⑩透過水から 異臭がする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長時間使用しなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 純水器・受水槽及び加湿器以降の配管内の水を廃棄する。
⑪運転停止中でも 排水が止まらない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原水遮断弁が故障している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原水遮断弁を交換する。

※修理、部品交換される際は、シリアルN o.（正面扉、裏面に記載）御確認の上、シリアルN o. 交換部材、修理内容を御連絡ください。

10. 交換部品リスト

部 品	交 換 目 安	メンテナンス 説明書
・ RO膜	①生産水量が標準値の75%以下	P. 14~16
	②使用開始後2年経過	
	③水質不良表示灯点滅	
・ 前処理積層フィルター 20" 5μm ・ 前処理活性炭フィルター 20"	①フィルター交換画面表示 ROF-MH2N-I 600時間 ROF-MH3N-I 350時間	P. 12~13
	②フィルター圧計と原水圧計の差圧が0.15MPa以上	
	③使用開始後3ヶ月経過	
・ ポンプモーター	使用開始後5年経過	P. 17
・ 水質センサー	使用開始後3~5年経過	P. 19
・ 原水圧スイッチ	使用開始後3~5年経過	P. 19
・ 原水遮断弁	使用開始後3~5年経過	P. 20
・ フラッシング弁	使用開始後3~5年経過	P. 20
・ 透過水排水遮断弁	使用開始後3~5年経過	P. 20
・ 透過水排水弁	使用開始後3~5年経過	P. 20

※ 各部品の交換時期は水質、使用状況により異なります。

※ 交換方法は別紙の「メンテナンス部材交換説明書」をご確認ください。

※ その他の部材交換は、ご使用開始後5年が経過した時点でのオーバーホールをお勧めいたします。オーバーホールにつきましては販売元にご相談ください。

11. 主仕様

型 式 名	ROF-MH2N/MH3N-400T-30-I
設 置 環 境	屋 内
原 水 水 質	水道水（水道法基準内、全シリカ 20mg/L 以下）
原 水 圧	0.15~0.8MPa
原 水 流 量	50L/min以上
透 過 水 量	透過水量－水温特性図・標準値の85%以上（納入時）
透 過 水 導 電 率	原水の10%以下（納入時）
本体外形寸法（mm）	W700×D750×H1650
電 源	AC200V三相 50/60Hz（1.28kW 送水ポンプを除く）
透過水受水槽	添付資料参照
透過水送水ポンプ	添付資料参照

※本文中に導電率（ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ）及び塩分濃度（ppm）を併記していますが、
 25℃における100ppm食塩（NaCl）水の導電率は200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ を示すので
 測定された導電率から食塩水の概略濃度に換算することができます。

12. 保証について

1. 保証期間と補償範囲

弊社が製品カタログ及び取扱説明書で規定した通常の使用条件内で使用し、試運転完了後約1年間内とします。(但し試運転期間が不明な場合は製品出荷日より1年間内とします。)

補償範囲においては弊社の不具合調査作業後、不具合発生が上記の保証期間内及び使用条件内でご使用されていて、不具合原因が弊社の責によるものと弊社が認めた場合は無償にて修理・修復させていただきます。それ以外の場合は免責とさせていただきます。

尚、保証期間内であっても下記に該当する場合は免責とさせていただきます。

- ① 貴社における不適切な保管や取扱、又は貴社側の設備状況に起因する故障の場合。
- ② 貴社側における弊社製品の改造による故障の場合。
- ③ 弊社製品を弊社が規定する使用条件範囲外で使用した事に起因する故障の場合。
- ④ 貴社使用条件に起因する故障や損壊の場合。
- ⑤ その他弊社の責任外と弊社が認定した場合。
- ⑥ RO膜、デプスフィルター、カーボンフィルターは保証外とします。

2. 保証責務の除外

保証期間内にかかわらず弊社製品の故障に起因する貴社側での弊社製品以外の機器の損害や設備・資材損失等の責務に対する補償は、弊社の保証外とさせていただきます。

3. 本製品の適用について

本製品は人命にかかわる様な状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いる事は出来ません。本製品を加湿器給水用途以外への使用をご検討の場合は、必ず事前に弊社へご相談ください。本製品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、絶対に故障しない事を保証するものではありません。本製品の故障により重大な事故や損失の発生を未然に防ぐ為、防水設備やバックアップ装置を設置してください。

