

大切な「水」をあなたへ……川本ポンプ

# 除濁槽 アクアファインS

## MBD 25・MBD 40 取扱説明書

このたびは、除濁槽MBD 25・MBD 40形を、お買い上げいただきましてまことにありがとうございます。ご使用前に取扱説明書を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。取扱説明書には危害や損害を未然に防止するための注意事項が記載されております。また、常にこの取扱説明書をお手元に置かれて作業されることをお勧めします。

この商品は井戸水中の細砂や懸濁物質等を除去するもので、水質を飲用可能にする機器ではありません。飲用にご使用される場合は、最寄りの保健所等にご相談いただき、その指導に従ってください。また、設置時の初期調整、日常点検、定期点検、保守管理を行ってください。点検管理を怠ると適切に除去できない恐れがあります。適用範囲外での使用、注意書きなどの不遵守、不当な修理・改造、天災地変に起因するもの、設置環境（電源異常・異物・砂など）によるもの、法令・省令またはそれに準じる基準などに不適合のもの、不慮・故意による故障・損傷のもの、消耗部品の交換、転売による不具合などは保証対象外となる場合があります。

### < 目 次 >

<b>&lt;設置編&gt;</b>	<b>&lt;保守編&gt;</b>
1 はじめに . . . . . 2	7 運 転 . . . . . 10
2 仕 様 . . . . . 2	8 保守・点検 . . . . . 10
3 製品の構成 . . . . . 4	9 故 障 . . . . . 13
4 据 付 . . . . . 6	10 水質検査 . . . . . 14
5 試 運 転 . . . . . 8	11 点 検 表 . . . . . 14
6 特別付属品の接続 . . . 9	

### ▲ 特に注意していただきたいこと

1. 井戸水以外には使用しないでください。飲用に使用される場合は、最寄りの保健所等にご相談いただきその指導に従ってください。有害物質が含まれている水を飲用すると健康を損なう恐れがあります。
2. 決められた環境・条件以外では使用しないでください。性能不良や作動不良の原因になります。
3. 据付は取扱説明書に従って確実に行ってください。据付が不完全な場合、性能不良の原因となります。
4. お手入れの際は、必ず除濁槽に接続した給水ポンプの電源を切るか、電源プラグを抜いてください。  
除濁槽より漏水し、感電・漏電によりけがをする恐れがあります。
5. 除濁槽を接続した給水ポンプの電源を切るか、または電源プラグを抜くときは、絶対に濡れた手で行わないでください。感電・漏電によりけがをする恐れがあります。
6. 修理作業員以外の方は、絶対にフィルタ交換以外の分解・修理は行わないでください。故障の原因になります。
7. 漏水しても排水できる場所に据え付けてください。フィルタ交換時に漏水する場合があります、付近が水浸しになる恐れがあります。
8. 配管の締め付け部は確実に締めてください。水漏れの原因となります。
9. 据付後、および配管後、またはフィルタ交換後に除濁槽を使用するときは、除濁槽内の空気を確実に排気してください。除濁性能を十分に発揮できない恐れがあります。

本文中の関連箇所にも製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するための注意事項が記載されています。

また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」・「注意」の2つに区分しています。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

▲警告：人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。

▲注意：人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容。

## 1 はじめに

製品がお手元に届きましたら、下記をお調べください。

- ご注文通りの製品か、銘板を見て確認してください。
- 輸送中に破損した箇所や、ねじなどのゆるみはないか、確認してください。
- ご注文の付属品がすべてそろっているか、確認してください。

<< 不具合な点がございましたら、お手数でもご購入先へご照会ください。 >>

## 2 仕 様

### ▲ 注 意

●決められた製品仕様以外で、使用しないでください。

誤った使用法で製造された処理水を飲むと体調を損なう恐れがあります。

愛 称	アクアファイン S		
名 称	除濁槽		
設置場所	屋内・屋外、上水道直結不可		
周囲条件	周囲温度：0～40℃、湿度：90%RH以下、標高1000m以下		
水 源	井戸水		
液 質	pH5.8～8.6		
液 温	0～40℃（凍結なきこと）		
除去対象物質	細砂、懸濁物質		
流入水濁度	10度以下		
処理水濁度	1度以下		
ろ過精度 注1)、注2)	90%以上		
型 式	MBD25	MBD40	
口 径	吸込口25A(逆止弁内臓)、吐出口25A	吸込口40A、吐出口40A	
	ドレン口10A	ドレン口40A	
最高使用圧力	0.7MPa	0.7MPa	
最大ろ過流量	50L/min	200L/min	
積算除去性能 注1)、注3)	150度・m <sup>3</sup> (VC80:450度・m <sup>3</sup> ) 注4)	450度・m <sup>3</sup> (VC80:1350度・m <sup>3</sup> ) 注4)	
フ ィ ル タ	フィルタタイプ	デプスタイプカートリッジフィルタ（プリーツタイプカートリッジフィルタ）注4)	
	本 数	4本	
	寸 法	250mm	750mm
外形寸法	355W×336D×361H		730W×758D×1391H
製品質量	13.6kg		150kg

注1) 粉末カオリン（0.27～51μm）にて作成した模擬原水での性能

注2) 原水濁度10±1度時にMBDにて処理できる濁度の割合

注3) ろ過抵抗20m増加時の積算除去性能

単位の「度・m<sup>3</sup>」は、原水濁度とろ過流量を乗じたもの

注4) バリエーション：積算除去性能向上品

<除去可能な水質項目>

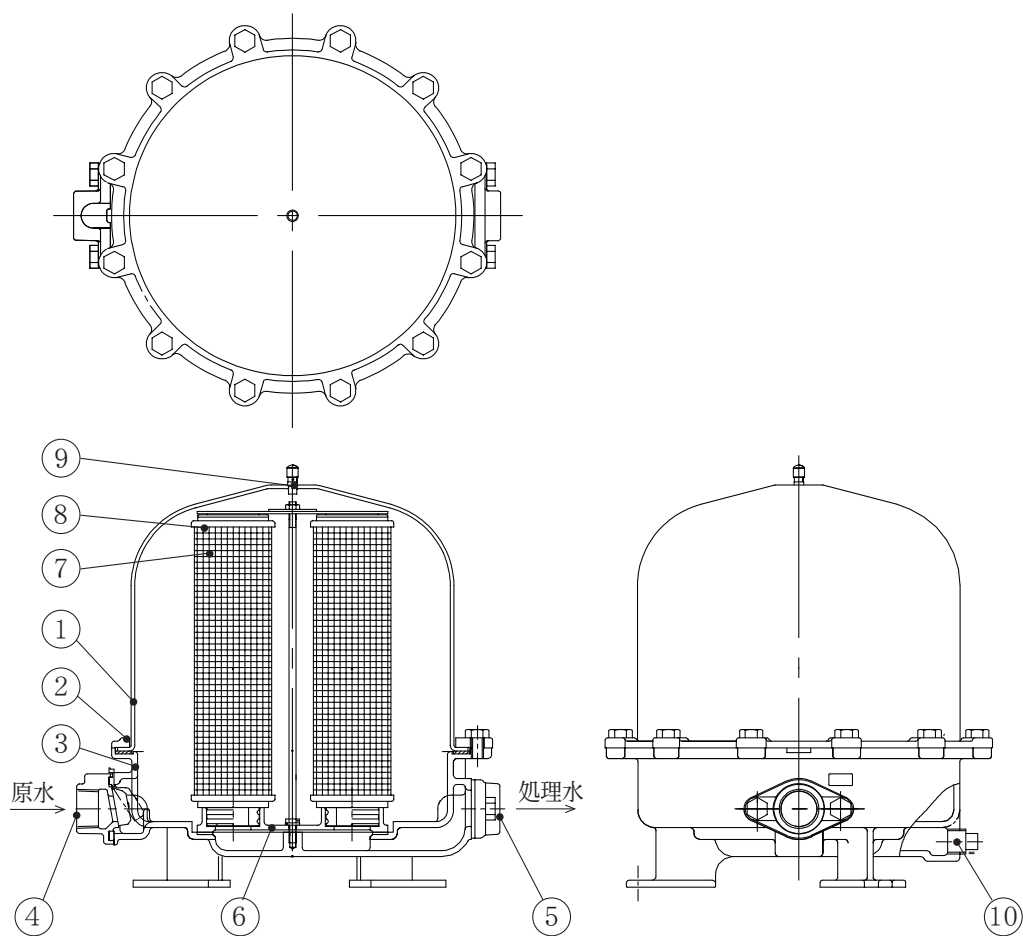
水質項目	水質基準	備考
濁度	2度以下	流入水濁度10度以下

<除去できない主な水質項目>

水質項目	水質基準	備考
一般細菌	100個/mL以下	弊社製除菌器による次亜塩素酸ナトリウム注入で除菌
大腸菌	非検出のこと	
硝酸態・亜硝酸態窒素	10mg/L以下	純水装置（イオン交換樹脂）が必要
塩化物イオン	200mg/L以下	海水、し尿などの塩化物イオンは除去できません
pH（水素イオン濃度）	5.8～8.6	
味	異常でないこと	弊社製活性炭ろ過槽により原水に含まれる有機物の一部が除去可能 （有機物に起因する臭気・色度等を除去）
臭気	異常でないこと	
色度	5度以下	
有機物（全有機炭素TOC）	3mg/L以下	
鉄	0.3mg/L以下	弊社製除鉄除マンガン槽/ユニットで除去可能
マンガン	0.05mg/L以下	
カルシウム/マグネシウム等	300mg/L以下	軟水器が必要
アンモニア態窒素	-	
溶存シリカ及びコロイドシリカ	-	30mg/L以上でケイ酸鉄の可能性
ケイ酸鉄・有機鉄	0.3mg/L以下	原水に溶存シリカや有機物が含まれている場合
硫化水素	-	腐卵臭
クリプトスポリジウム	-	耐塩素性原虫は除去できません

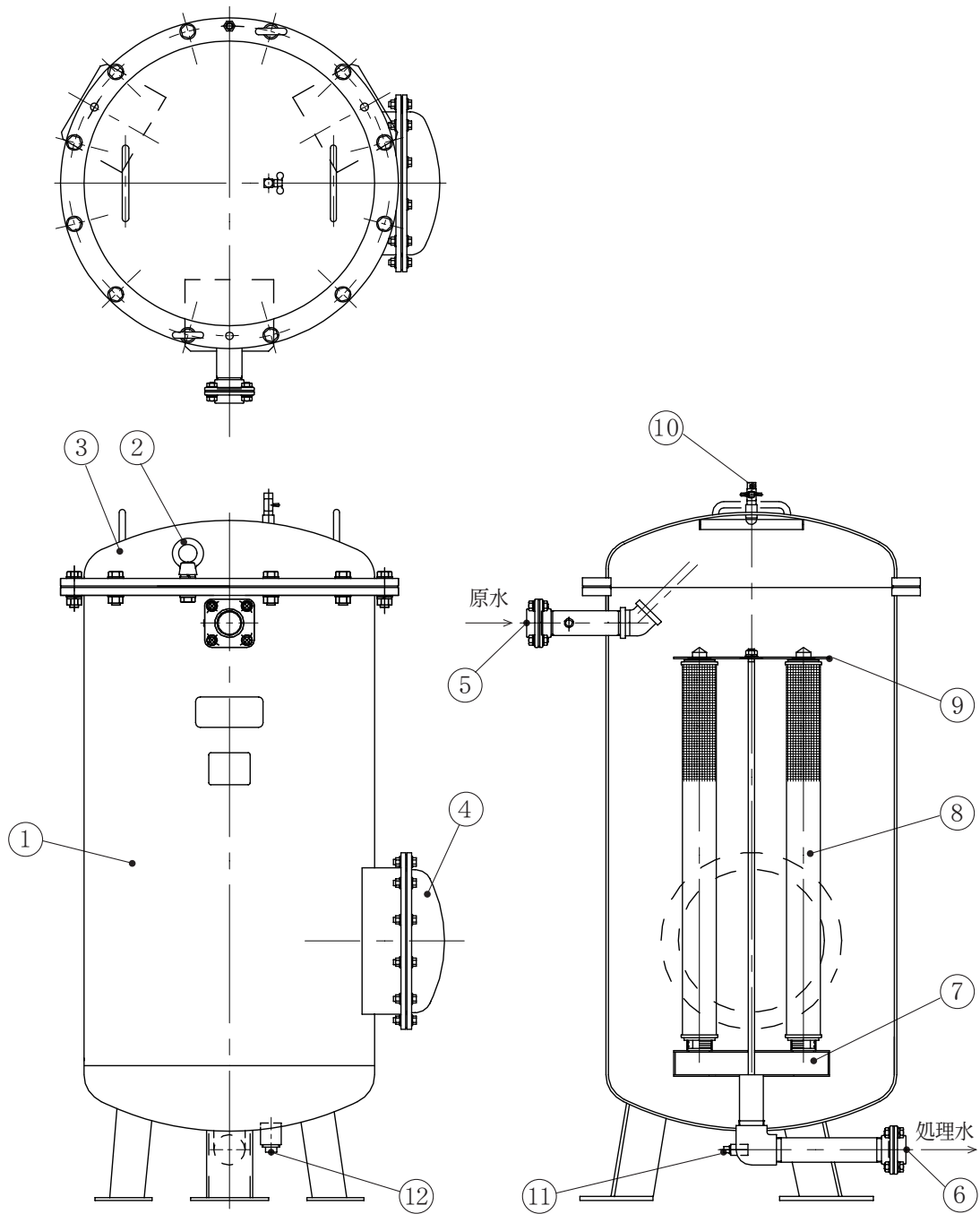
### 3 製品の構成

#### 3.1 MBD25



No.	部品名	備考
1	カバー	
2	押え	
3	浄水器ボデー	
4	吸込口	25A (逆止弁内臓)、ひしフランジ
5	吐出し口	25A、ひしフランジ
6	仕切板	
7	フィルタ	デプスタイプカートリッジフィルタ250mm
8	押え	
9	エアバルブ	排気用
10	ドレン口	Rc 1/2

3. 2 MBD40



No.	部品名	備 考
1	ろ過槽本体	
2	アイナット	吊り下げ用
3	上部カバー	手持ち用取手付き
4	側面カバー	
5	吸込口	40A角フランジ
6	吐出し口	40A角フランジ
7	連結管	
8	フィルタ	デプスタイプカートリッジフィルタ750mm
9	押え	
10	ボール弁	3/8×1/4、排気用、一次側圧力計取付兼用
11	ヒータ取付口	Rc 3/8
12	ドレン口	Rc 1. 1/2

### 3. 3 標準付属品

部品名	数量	備 考
取扱説明書	1	

### 3. 4 特別付属品

部品名	数量	備 考	適 用
圧力計	1	一次圧力測定用、1 MP a	共通
ヒータセット	1	100V用：サーモスタット+ヒータ	MBD40
〃	1	200V用：サーモスタット+ヒータ	

## 4 据 付

### ▲ 警 告

- 取り扱いは取扱説明書に従って確実に行ってください。設置が不完全な場合、落下によるけがの原因になります。
- 圧力0.7 MP aを超えて使用しないでください。破損してけがをする恐れがあります。
- この除濁槽は、井戸水中の細砂や懸濁物質のみを除去する装置です。

### ▲ 注 意

- 漏水しても排水できる場所に据付けてください。フィルタ交換時に漏水する場合があります、付近が水浸しになる恐れがあります。
- 排水管を排水溝まで配管して、池や田畑など環境に排水が流れこまないようにしてください。排水で付近が汚染される恐れがあります。また、地域の排水基準をご確認ください。
- 据付前に必ず井戸の清掃、配管内外部に付着した砂等の異物を除去してください。砂等の異物を吸上げますと、砂噛み等により揚水できなくなります。

#### 4. 1 事前の確認項目

- (1) 原水ポンプは、ポンプの2次側に設置する機器のろ過抵抗を考慮して選定してください。

除濁槽MBDの初期ろ過抵抗は下表になります。

機 種	MBD25	MBD40
最大ろ過流量 (L/min)	50	200
初期ろ過抵抗 (m)	1.6	1.5

※但し、フィルタの目詰まりによりろ過抵抗は上昇していきます

## (2) 原水測定項目

- ①飲用にご使用される場合は、最寄りの保険所等にご相談いただき、その指導に従ってください。  
 検査の詳細は、保健所、薬剤師会・公衆衛生センター等の登録水質検査機関にお問合せください。
- ②弊社「除鉄・除マンガン槽」と組合わせてご使用される場合は、トラブル防止のために、弊社「機器選定書」の15項目が測定必須項目となっております。

No.	項目	水質基準	備考
1	一般細菌	100個/mL以下	次亜塩素酸ナトリウム注入により除菌可
2	大腸菌	非検出のこと	"
3	硝酸態・亜硝酸態窒素	10mg/L以下	
4	塩化物イオン	200mg/L以下	塩分（し尿、海水等）
5	TOC（全有機炭素）	3mg/L以下	活性炭ろ過槽により一部除去
6	pH	5.8～8.6	調整不可能、除マンガン：pH6.5以上
7	味	異常でないこと	
8	臭気	異常でないこと	硫化水素臭・アンモニア臭等
9	色度	5度以下	活性炭ろ過槽により一部除去
10	濁度	2度以下	除濁槽により除去
11	鉄	0.3mg/L以下	除鉄槽・除鉄除マンガン槽により除去
12	マンガン	0.05mg/L以下	除鉄除マンガン槽により除去
13	カルシウム・マグネシウム等	300mg/L以下	推奨60mg/L以下：除菌器注入部の詰まり
14	アンモニア態窒素	（推奨0.5mg/L以下）	
15	溶存及びコロイド状シリカ	（推奨30mg/L以下）	コロイド状のケイ酸鉄が生じる可能性あり

### 4. 2 据付作業

- 屋外設置の場合は、軒下など風雨などの影響を受けない場所に据付けてください。
- 風通しがよく、湿気が少なく、直射日光の当たらない場所に据付けてください。
- 点検修理やフィルタの交換が容易にできるよう、作業スペースを充分にとってください。
- コンクリートまたはブロックで基礎をつくり、水平に設置してボルトで固定してください。  
基礎ボルトは付属しておりません。市販品をご使用ください。
- 配管の重量によって給水ポンプと除濁槽に負荷がかからないように、配管支えを設置してください。

### 4. 3 配管

#### ▲ 注 意

- 配管の締め付け部は確実に締めてください。また、ネジ部にはシーリング剤を使用してください。水漏れの原因となります。
- 凍結の恐れがあるときは、凍結を防止する措置をとってください。  
※凍結による破損事故については責任を負いかねますので、凍結防止対策を確実に行ってください。

- 吸込口、吐出し口をお確かめのうえ、配管してください。
- メンテナンス用に、吸込口と吐出し口にそれぞれスルース弁を取り付けてください。
- 接続配管に鉄管を使用しないでください。赤さび発生の原因になります。
- 凍結の恐れがある場合は、配管に保温材を巻くか、凍結深度より20～30cm深く埋設してください。  
MBD40はヒータセット（特別付属品）の取り付けが可能です。
- 寒い地域はもちろんですが、暖かい地域でも思いがけない寒波によって配管などが凍結し破損することがあります。十分な凍結対策を施してください。
- 特に寒い地域では、防寒小屋などを作って、その中に設置してください。

## ▲ 注 意

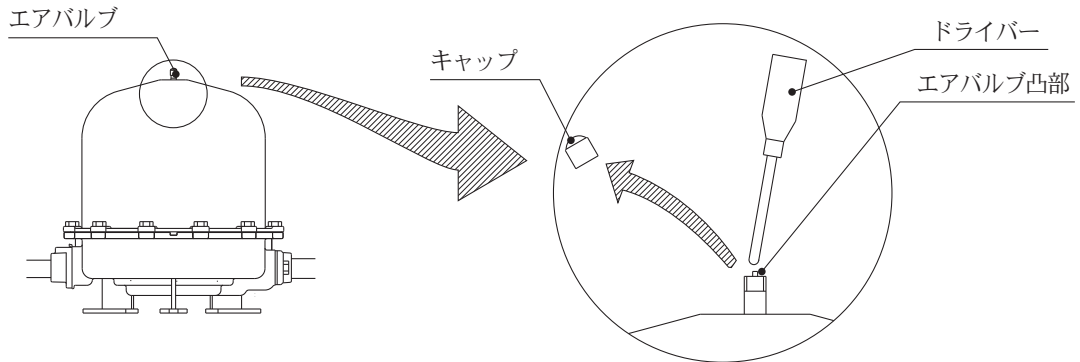
- 据付および配管後、またはフィルタ交換後に除濁槽を使用するときは、除濁槽の空気を確実に排気してください。除濁機能を十分発揮できない恐れがあります。

## 5. 1 初期通水運転

(1) 初期通水運転を開始して、除濁槽内部の空気を排気してください。

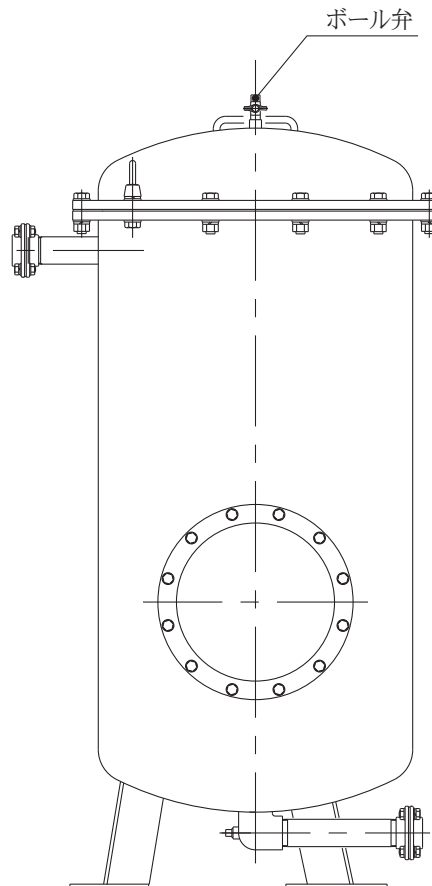
## ① MBD 25 の場合

カバー上部のエアバルブのキャップをはずし、凸部をドライバーの先端で押して、中から水が出てくるまで排気してください。排気後はキャップを元通りに取り付けてください。



## ② MBD 40 の場合

上部カバーのボール弁を開いて中から水が出てくるまで排気してください。排気後はボール弁を閉じてください。



(2) 原水ポンプの運転及び停止時に、最高使用圧力が0.7 MP a以下であることをご確認ください。



## 5. 2 ろ過運転

MBD 2 5
(1) 除濁槽 2 次側のスルース弁を操作して、ろ過流量を仕様範囲内 (5 0 L/min) に調整してください。
(2) 濁度安定のため、ろ過運転を 1 0 分程度行ってください。
MBD 4 0
(1) 除濁槽 2 次側のスルース弁を操作して、ろ過流量を仕様範囲内 (2 0 0 L/min) に調整してください。
(2) 濁度安定のため、ろ過運転を 1 0 分程度行ってください。

## 5. 3 水質確認

- (1) 飲用に使用される場合は、ろ過された処理水を清潔な容器に取水し、水質検査を行って水道法の水質基準に適合していることを確認ください。詳細は「10 水質検査」をご参照ください。

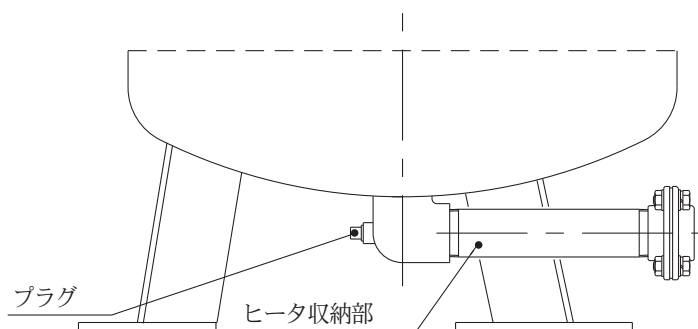
# 6 特別付属品の接続

## ▲ 注 意

- 配線を取り付けたり、取り外したりする場合、必ず電源を遮断して電気がきてないことを確認してください。感電する恐れがあります。

### 6. 1 凍結防止用ヒータ：MBD 4 0

①	除濁槽下部のプラグを外して、ヒータを 3 / 8 ソケットにねじ込んでください。
②	サーモスタットを、粘着テープなどで除濁槽に固定して、ヒータと接続してください。屋外設置の場合は、防水処理したうえで、電源と接続してください。
③	ボール弁等の配管部分は凍結防止できませんので、保温材で保護してください。
④	原水にカルシウム等が 1 0 0 mg / L 以上、溶存シリカが 3 0 mg / L 以上含まれている場合、白い水垢がヒータに付着します。除菌器と合わせて使用する場合、残留塩素の濃縮により腐食し、絶縁劣化・焼損に至る恐れがありますので、定期的な清掃をしてください。



## 7 運 転

### 7. 1 ろ過運転

- (1) 運転時間の経過に伴い、フィルタに捕捉された原水中の細砂や懸濁物質により、損失抵抗が増加してろ過流量が減少していきます。また、積算除去性能は原水水質により大きく変動します。
- (2) 定期的に1次・2次圧力またはろ過流量をご確認ください。  
差圧が急激に上昇していたり、ろ過流量が著しく減少している場合は、フィルタを交換してください。フィルタの交換は、「8 保守・点検」をご参照ください。

## 8 保守・点検

### ▲ 警 告

- 定期的に、処理水の水質検査を保健所等にご依頼ください。  
原水水質の変動などにより、処理水が水質基準を満足していない場合があります。飲用すると健康を損なう恐れがあります。
- 修理作業員以外の方は、絶対にフィルタ交換以外の分解・修理を行わないでください。  
故障の原因となります。
- お手入れの際は、必ず接続している給水ポンプの電源を切り、電気がきてないことを確認してください。除濁槽から漏水すると感電によりけがををする恐れがあります。

### ▲ 注 意

- 点検時には、ろ過槽内部の圧力がゼロであることを確認してください。
- 長期間安心して使用いただくために定期点検と日常点検両方の実施をお勧めいたします。点検を怠ると故障、事故などの原因になります。定期点検についてはご購入先、もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。

### 8. 1 日常点検

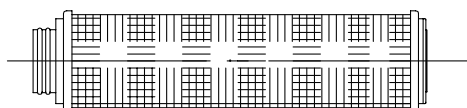
- (1) 定期的に、処理水の水質検査を保健所にご依頼されることをお奨めします。
- (2) 特別付属品の圧力計を接続されることをお奨めします。  
差圧が急激に上昇していたり、ろ過流量が著しく減少している場合は、フィルタを交換してください。

### 8. 2 フィルタの交換

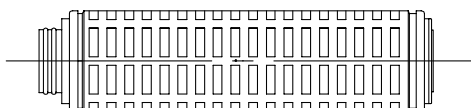
- (1) フィルタは消耗部品です。定期的に新しいものと交換してください。
- (2) 除濁槽の積算除去性能は原水の水質により大きく変わります。原水水質の悪化などを考慮してフィルタを余分に備蓄・保管されることをお奨めします。
- (3) フィルタは標準品と積算除去性能向上品の2種類があります。  
原水濁度が高い場合や1日の処理水量が多い場合、フィルタの交換頻度が高くなります。  
積算除去性能向上品のフィルタの使用をお奨めします。(9. 1 補修部品をご参照ください)
- (4) 標準品フィルタと積算除去性能向上品フィルタの違いは、フィルタ外観の保護形態で判断できます。

フィルタ	種 類	備 考
標準品	デスプタイプ	サポートネット
積算除去性能向上品	プリーツタイプ	プロテクター

標準品



積算除去性能向上品

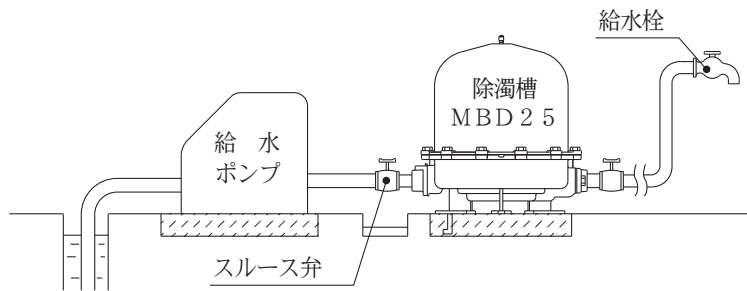


(5) フィルタ交換時は「11 点検表」に品番等の記録を取り、次回注文時の控えとしてください。

### 8. 3 MBD 25 の場合

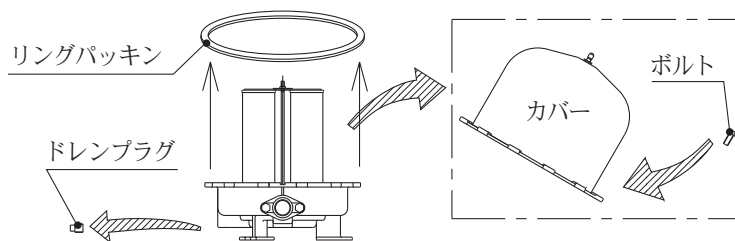
(1) 給水ポンプの電源を切ってください。

(2) 1次側のスルース弁を閉じてから、給水栓を開いて除濁槽内の圧力を下げてください。



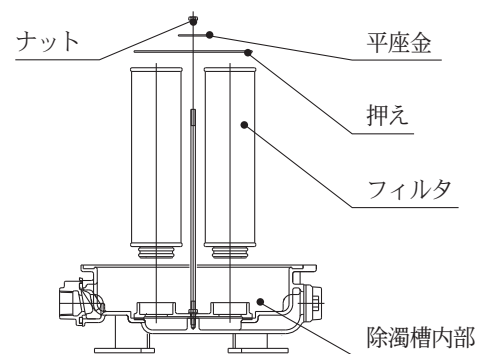
(3) ドレンプラグを外し、除濁槽内の水を排水してください。

(4) ボルト 1 2本を外し、カバーを取り外してください。

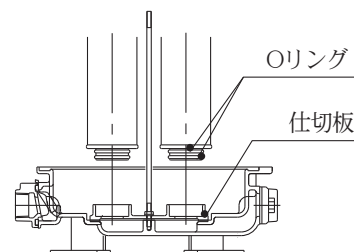


(5) ナット、平座金、押えを外し、フィルタ 4本を抜き取ってください。

(6) 除濁槽内部をよく水洗いしてください。



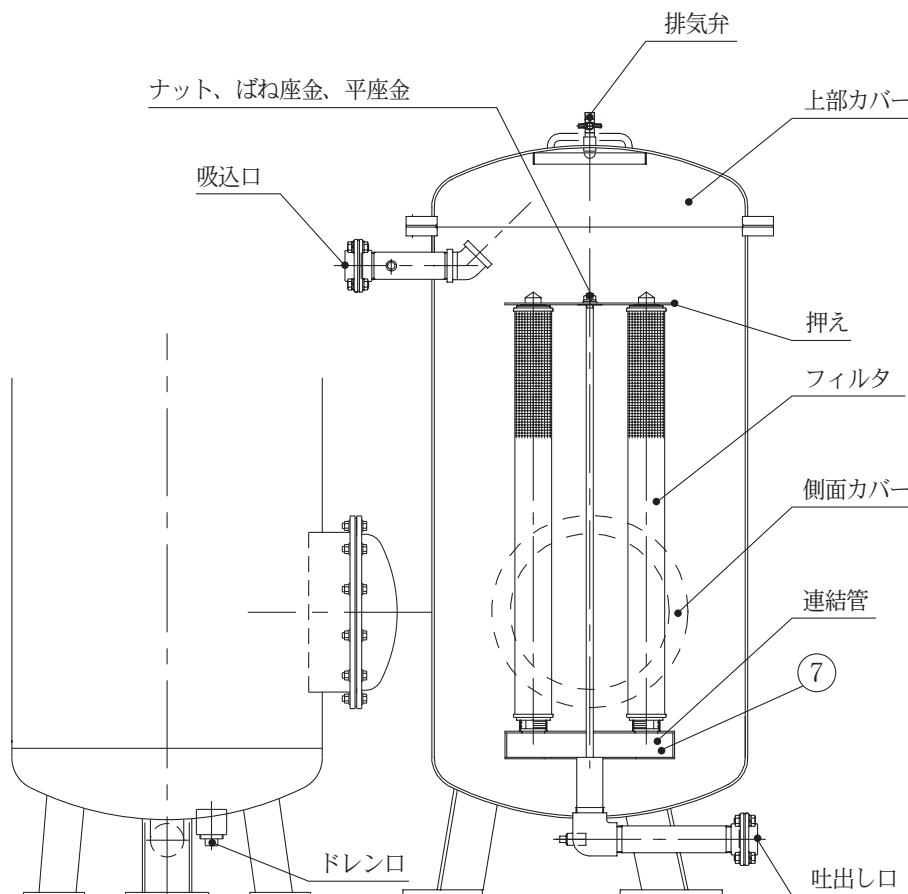
(7) 新しいフィルタ 4本を仕切板に取り付けてください。  
Oリングの外周を水で濡らすと挿入しやすくなります。  
フィルタの取付け時には、Oリングの脱離や損傷がないようご注意ください。



- (8) 組立ては分解と逆の順番で行ってください。  
フィルタ固定用ナットは、手締めの後フィルタが手で動かなくなるまで締め付けてください。  
(目安：スパナにて約1.5回転)
- (9) フィルタ交換後、試運転時に除濁槽内部の空気を排気してください。  
排気方法は「5. 1 初期通水運転」をご参照ください。
- (10) 交換した日付を記録し、次回の交換時期の目安としてください。

#### 8. 4 MBD40の場合

- (1) 給水ポンプの電源を切ってください。
- (2) 排気弁を開き、下部ドレン口のプラグを外して、水抜きをしてください。
- (3) 上部カバーのM16ボルト(12本)を外して、上部カバーを開けてください。
- (4) 側部カバーのM10ボルト(12本)を外して、側部カバーを開けてください。
- (5) ナット、ばね座金、平座金、押えを外し、フィルタ4本を引き抜いてください。
- (6) 除濁槽内部をよく水洗いしてください。
- (7) 新しいフィルタ4本を連結管に取り付けてください。  
Oリングの外周を水で濡らすと挿入しやすくなります。フィルタの取付け時には、Oリングの脱離や損傷がないようご注意ください。
- (8) 組立ては分解と逆の順番で行ってください。  
※フィルタ固定用ナットは、手締めの後、ばね座金が閉まりきるまで締め付けてください。  
(目安：スパナにて約2回転)
- (9) フィルタ交換後、試運転時に除濁槽内部の空気を排気してください。  
排気方法は「5. 1 初期通水運転」をご参照ください。
- (10) 交換した日付を記録し、次回の交換時期の目安としてください。



## 9 故障

### 9.1 補修部品

名称	数量	備考
フィルタ	1	MBD25用：フィルタ250mm×4本、交換手順書
フィルタ	1	MBD40用：フィルタ750mm×4本、交換手順書
フィルタ	1	MBD25VC80用（積算除去性能向上品）：フィルタ250mm×4本、交換手順書
フィルタ	1	MBD40VC80用（積算除去性能向上品）：フィルタ750mm×4本、交換手順書
リングパッキン	1	MBD25用
パッキン	1	MBD40用

### 9.2 故障の原因と対策

現象	原因	対策	参照ページ
水が出ない	仕切弁が閉まっている	スルース弁を完全に開く	11
	給水ポンプの電源が入っていない	電源を入れる	-
	除去した細砂や懸濁物質により フィルタが詰まっている	フィルタを交換する	11～12
水の出が悪くなった	仕切弁が完全に開いていない	スルース弁を完全に開く	11
	除去した細砂や懸濁物質により フィルタが詰まっている	フィルタを交換する	11～12
濁った水がでる	フィルタ交換時にダブルリングが 脱離または破損	フィルタを正しく交換する	11～12
	フィルタ固定用ナットが緩んでいる	ナットを確実にしめる	
気泡が流出する	除濁槽内に空気が溜まっている	エアバルブ（MBD25）もしくは ボール弁（MBD40）を開いて 完全に空気を抜く	8

## 10 水質検査

＜＜保健所、薬剤師会、公衆衛生センターなどの登録水質検査機関に水質検査をご依頼される場合の注意事項＞＞

- (1) 水質検査（化学試験、細菌検査）は、原水と処理水を同時に検査することをお奨めします。
- (2) 厚生労働省令第百一号（平成十五年五月三十日）の水質基準に関する省令に準拠した51項目の水質検査を実施し、水質基準の適合をご確認されることをお奨めします。
- (3) 細菌検査をされる場合
  - 細菌検査の採水容器は保健所で除菌したものをご使用ください。
  - 細菌が付着しないように、容器や栓の内側には、手などを触れないでください。
  - 容器が汚染されないように、短時間で採水し、すぐに保健所へ依頼してください。
- (4) その他、水質検査方法については、最寄りの保健所にご相談ください。

## 11 点検表

＜＜コピーして、点検事項をご記入のうえ、保管してください＞＞

不具合のあった場合に、最寄りの弊社営業所にFAXしてください。

納入年月日	年	月	日
試運転実施日	年	月	日
フィルタ交換日	年	月	日
フィルタ品番			

機種名	MBD
外観	
原水濁度	度
一次圧力	MP a
二次圧力	MP a
ろ過流量	L/min





コンフォート アース

Comfort Earth®

水を通じて 地球環境を 考える

株式  
会社

川本製作所

<https://www.kawamoto.co.jp>

本 社 〒460-8650 名古屋市中区大須4-11-39

☎052-251-7171 (代)

岡崎工場 〒444-8530 岡崎市橋目町御領田1

☎0564-31-4191 (代)

検査合格証

株式会社 川本製作所

検

査

検

査

責任者