

# 維持管理要領書

## クボタ浄化槽 HC 14B型

14人槽

(放流ポンプ槽一体型 HC - B (D) 型)

この度は、クボタ合併処理浄化槽 HC-B 型をお買いあげいただき誠にありがとうございました。  
この「維持管理要領書」をよくお読みにになり、正しい維持管理を行ってください。  
この「維持管理要領書」は、維持管理契約を結ばれました専門業者の方にお渡しください。

### 【目次】

1. 安全のために必ずお守りください	1
2. 維持管理及び法定検査について	3
3. 保守点検早見表	5
4. 構造と機能	6
5. HC - B 型浄化槽の特徴	7
6. 保守点検について	
6-1 保守点検のポイント	9
6-4 プロワの確認及び操作・設定について	20
6-6 異常時の対策	24
7. 清掃について	26
保守点検記録表	28
清掃のチェックリスト	29

維持管理要領書本文に出てくる警告、注意表示の部分は、浄化槽の維持管理を行う前に注意深くお読みにになり、よく理解してください。

# Kubota

美しい日本をつくろう

# 1. 安全のために必ずお守り下さい

## 警告・注意表示

浄化槽の維持管理をするにあたっては、この維持管理要領書に記載されている警告表示、注意表示をよくお読みになったうえで、必ずお守りになり、安全には十分に配慮してください。本書では、以下に示す絵表示を使用しています。



**警告**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が想定される内容を示します。



**注意**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



**警告**

### 1) 消毒剤による発火・爆発・有毒ガス事故防止

消毒剤は強力な酸化剤です。消毒剤には、有機系の塩素剤と無機系の塩素剤の2種類があります。

これらを一緒に薬剤受け(薬筒)に入れないでください。

消毒剤の取扱いに際しては、目・鼻・皮膚を保護するため、ゴム手袋、防塵マスク、保護メガネなどの保護具を必ず着用してください。

消毒剤を廃棄する場合は、販売店などにお問い合わせください。発熱・火災の危険がありますので、消毒剤はごみ箱やごみ捨て場に絶対に捨てないでください。

これらの注意を怠ると、発火・爆発・有害ガスの生ずるおそれがあり、またこれらにより傷害を生ずるおそれがあります。



**警告**

### 2) 作業中の酸欠などの事故防止

槽内に入る場合は、必ず酸素濃度・硫化水素濃度を測定し、

その安全を確かめてください。また、槽内で作業するときには必ず強制換気をおこなうこと。

このような注意を怠ると、人身事故(死亡事故)の発生するおそれがあります。



**警告**

### 3) マンホール・点検口等からの転落・傷害事故防止

作業終了後、マンホール・点検口の蓋は、必ず閉めてください。

また、ロック機構のあるものは、必ずロックしてください。

マンホール・点検口等の蓋のひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに取り替えてください。

これらの注意を怠ると、転落・傷害の生ずるおそれがあります。



**警告**

### 4) 感電・発火、巻き込まれ事故防止

ブロワ・制御盤の近く(約50cm以内)には、ものを置かないでください

電源コードの上には、ものを置かないでください。

この注意を怠ると、感電・発火の生ずるおそれがあります。

ブロワの点検後、はずしたカバーは必ず取り付けてください。

カバーを取り付けないと、巻き込まれ事故のおそれがあります。

## 一 般 的 な 留 意 事 項

### 留意

コンセント火災事故防止のため、次のことをおこなってください。  
電源プラグは、ほこりが付着していないか確認し、がたつきのないように根元まで確実に差し込んでください。ほこりが付着したり、接続が不完全な場合には、漏電および感電や火災の生じるおそれがあります。

### 留意

作業終了後、次の事項をおこなってください。  
1)マンホール・点検口の蓋は必ず閉めてください。  
2)電源は入れてください。  
3)ブロワ・制御盤の近く（約 50cm 以内）にものを置かないでください。

### 留意

マンホール・点検口の枠及び蓋が鋳物または鋼製の場合には、定期的に錆を除去して塗装してください。

### 留意

保守点検の技術上の基準、清掃の技術上の基準などの諸法令及びメーカーの維持管理要領書を確実に守って維持管理をしてください。

### 留意

浄化槽に入れる消毒剤は、浄化槽を使用するまでは開封しないで下さい。  
これを守らないと、消毒剤から塩素ガスが発生し空気中の水分と反応し、塩酸を生じ、このために金属類を腐食するおそれがあります。

## 2 . 維持管理および法定検査等について

### 2-1 保守点検

保守点検とは「浄化槽の点検、調整又はこれらに伴う修理をする作業」をいい、浄化槽の作動状況、施設全体の運転状況、放流水の水質等を調べ異常や故障を早期に発見し予防的処置を講ずる作業です。

保守点検は、厚生省令で定める「保守点検の技術上の基準」および「小型合併処理浄化槽の維持管理ガイドライン」にしたがって行わなければなりません。(浄化槽法第8条、第10条)

項 目	時期および頻度
保 守 点 検	浄化槽の使用開始直前 開始後は、4ヵ月に1回以上

### 2-2 清 掃

清掃とは「浄化槽内に生じた汚泥、スカム等を引き出し、その引き出し後の槽内の汚泥等を調整並びにこれらに伴う単位装置及び附属機器類の洗浄、清掃等を行う作業」をいい、浄化槽の使用に伴い必ず発生する汚泥、スカム等を槽外へ引き出し、槽及び機器等を清掃する作業で浄化槽の機能を長期にわたって維持するために不可欠な作業です。

清掃は、厚生省令で定める「清掃の技術上の基準」および「小型合併処理浄化槽の維持管理ガイドライン」にしたがって行わなければなりません。(浄化槽法第9条、第10条)

項 目	時期および頻度
清 掃	1年に1回以上

### 2-3 法定検査

浄化槽は保守点検、清掃のほか、厚生大臣又は都道府県の指定する指定検査機関により、水質に関する検査を受けることが義務づけられており、第1回目の検査は通常「7条検査」といわれ使用開始後3ヶ月を経過した日から5ヶ月間の間に行うことになっております。(浄化槽法第7条)

2回目以降の検査は通常「11条検査」といわれ、その後毎年1回行うことになっております。(浄化槽法第11条)

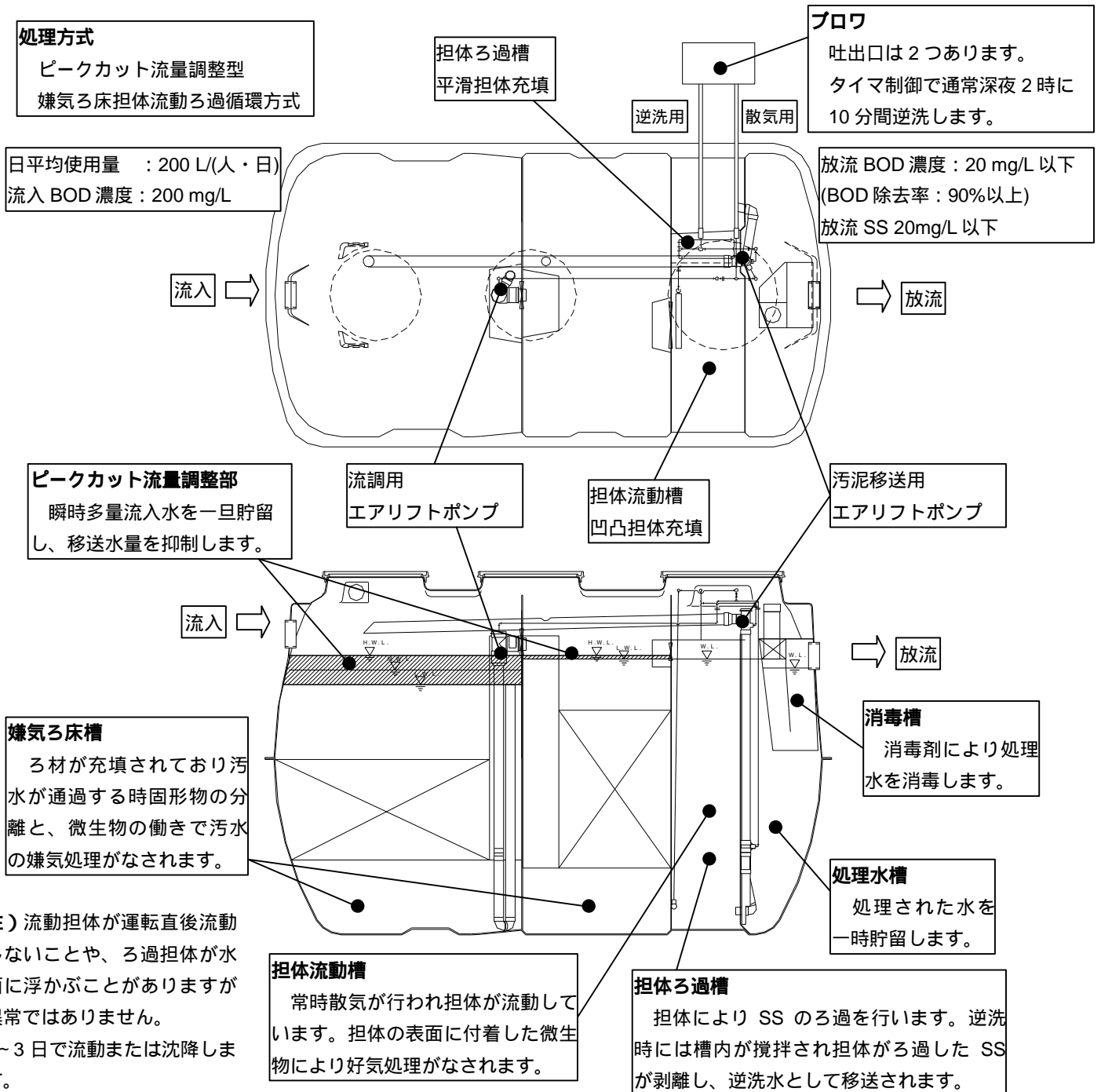
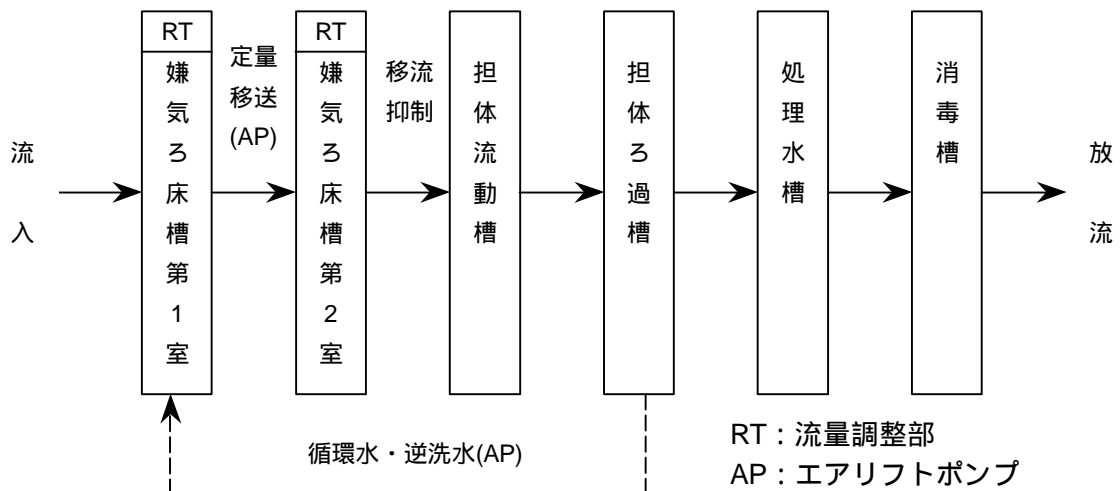
項 目	時期および頻度	
法定検査	7条検査	使用開始後3ヶ月を経過した日から5ヶ月間の実施
	11条検査	毎年1回 実施

### 3. 保守点検早見表

項 目		管 理 の 目 安	処 置	特記
管渠 (会所ます・流入管路 ・排水管路)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・閉塞のないこと</li> <li>・異物の付着のないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異物の除去。</li> <li>・異物を流さないよう説明。</li> </ul>	
臭気の確認		<ul style="list-style-type: none"> <li>・マンホールのフタを閉めた状態でも不快臭がないこと (わずかな下水臭は正常)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マンホール枠内の土砂等を除去。</li> <li>・必要に応じてパッキン等で密閉。</li> <li>・放流ポンプ槽が付属している場合必ず臭突管をつける。</li> </ul>	
害虫の発生状況		<ul style="list-style-type: none"> <li>・著しく発生していないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・槽内に防虫プレートをつるす。</li> </ul>	
水位の確認 (流調水量の確認)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・水位が槽内部に示す水位線の範囲にあること (LWLの場合、 流調水量 = 循環水量)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流調用エアリフトポンプを清掃。</li> <li>・循環水量を確認。バルブ調整</li> <li>・漏水箇所があれば修理する。</li> </ul>	
嫌 気 ろ 床 槽	第1室 汚泥の堆積状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堆積量が清掃孔(移流管)下端より低いこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き抜き清掃。 (年1回以上が標準)</li> </ul>	
	スカム発生状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スカムが流入管底より低いこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スカムを引き抜き、清掃。</li> </ul>	
	水位の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水位が水位線内にあること (非流入時でH.W.L.ならば、 循環水量過多)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高すぎる場合、各エアリフトポンプの点検、掃除、バルブ調整。</li> <li>・ユニオン内オリフィスの点検。</li> </ul>	
	第2室 汚泥の堆積状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堆積量が清掃孔(移流管)下端より低いこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き抜き清掃。 (年1回以上が標準)</li> </ul>	
	スカム発生状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大量発生していないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スカムを引き抜き、清掃。</li> </ul>	
	水位の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水位が水位線内にあること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量抑制板の点検、掃除。</li> <li>・ユニオン内オリフィスの点検。</li> </ul>	
流量抑制板	汚泥の付着	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大量の汚泥付着で閉塞させないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブラシ等で清掃。</li> </ul>	
担 体	泡の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異常な発泡のないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シーディング剤、消泡剤を用いて処置、マンホールを十分に行う。</li> </ul>	
	流動の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・担体の流れが槽全体で巡回していること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水張り直後は担体が浮上し流動しないが、汚水中では2～3日で流動し始める。</li> </ul>	
流 動 槽	流動担体の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・茶色が正常。 黒色の場合、過負荷、清掃時期又は風量不足が推定される。</li> <li>・担体内部に糸状の生物膜が付くのは正常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・散気管の設置状況を点検 汚れを除き、正しく取り付ける</li> <li>・ブロワ風量及びDO(1.0mg/L以上)を確認。風量不足の場合はブロワ設置等の検討。</li> <li>・過負荷の場合、適正な使用になるように施主様に説明。</li> </ul>	
	水位の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2本の水位線の間水位があること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・担体ろ過槽の閉塞を確認する。</li> </ul>	
担 体 ろ 過 槽	スカム発生状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スカムがないこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スカムがある場合、担体ろ過槽の閉塞を確認。手動逆洗をしてスカムを砕き嫌気ろ床槽第1室に移送 スカムが砕けないときは水道水で砕く。</li> </ul>	

項 目		管 理 の 目 安	処 置	特記
循環 装移 置送	循環水量 (移送水量)	・適正量(平均汚水量の1~3倍)であること	・エアリフトバルブで調整する。	
	生物膜等の付着 閉塞状況	・生物膜等の付着がないこと ・循環水が常時あること	・ブラシ等で汚泥移送用エアリフト ポンプ、汚泥移送管を点検掃除。	
処 理 水 槽	スカム発生状況	・スカムが無いこと	・柄杓、ポンプ等で嫌気る床槽第1 室へ移送する。	
	水位の確認	・上流部と水位差*がある場合 *嫌気る床槽第2室の水位が H.W.L、流動槽の水位が2本の 水位線のうちの上部まであり、 処理水槽は正常水位の場合。	・ろ過部の閉塞が推定されるので、 手動逆洗、ろ過槽底部の攪拌、逆 洗管洗浄等をする。	
	処理水の状況	・透視度 20cm以上 ・pH 5.8 ~ 8.6 ・必要に応じて水質分析を実施 BOD 20 mg/L		
	処理水槽底部汚泥	・底部に汚泥が堆積していない	・ポンプで汚泥を嫌気る床槽第1室 へ送る。	
消 毒 槽	薬筒	・正しく保持されていること	・正常位置にセットしなおす。	
	消毒剤	・規定量入っていること	・薬剤を充填する。 ・開口部を調整する。	
	異物	・異物の無いこと	・除去する。	
	放流水の水質	・残留塩素が検出されること ・pH 5.8 ~ 8.6	・開口部の閉塞等がないか確認し、 開度を適宜調整しセットし直す。 ・担体流動槽のDO(1mg/L以上)を確 認する。風量不足の場合プロワ、 散気管を点検。 ・汚泥貯留状況、使用水量を確認 ・血圧降下剤、糖尿病有無など確認	
ブ 通 常 運 転 ワ 設 定	エアフィルタ -	・目詰まりのないこと	・エアフィルターは4カ月毎に点検 掃除し、1~2年で交換する。	
	運転音	・異常のないこと	・据え付け状況を確認し、本体の 異常であれば部品等を交換する。	
	空気量	・送気量が正常であること。 ・漏れの無いこと ・ピストン、ガスケット(2年以 内)、の使用期間を守ること。	・エアフィルター、配管を点検する ピストン、ガスケットの点検交換 する。	
	自動 逆 洗 設 定	タイマーの設定	・所定の設定になっていること 出荷時初期設定(標準)は深夜 2時 開始、逆洗時間10分。	・逆洗作動時刻を設定し直す。 使用状況により設定が異なる場合 がある。
	逆洗状態	・手動逆洗で返送水のSS濃度が 濃く(目安として黒色~濃茶 色:SS500mg/L以上)、この 濃度が逆洗中、継続されてい る場合は逆洗不足。	・数回手動逆洗を繰り返して、溜ま っているSS分を嫌気る床槽第1室 へ送り出す。 ・逆洗回数を増やす。	

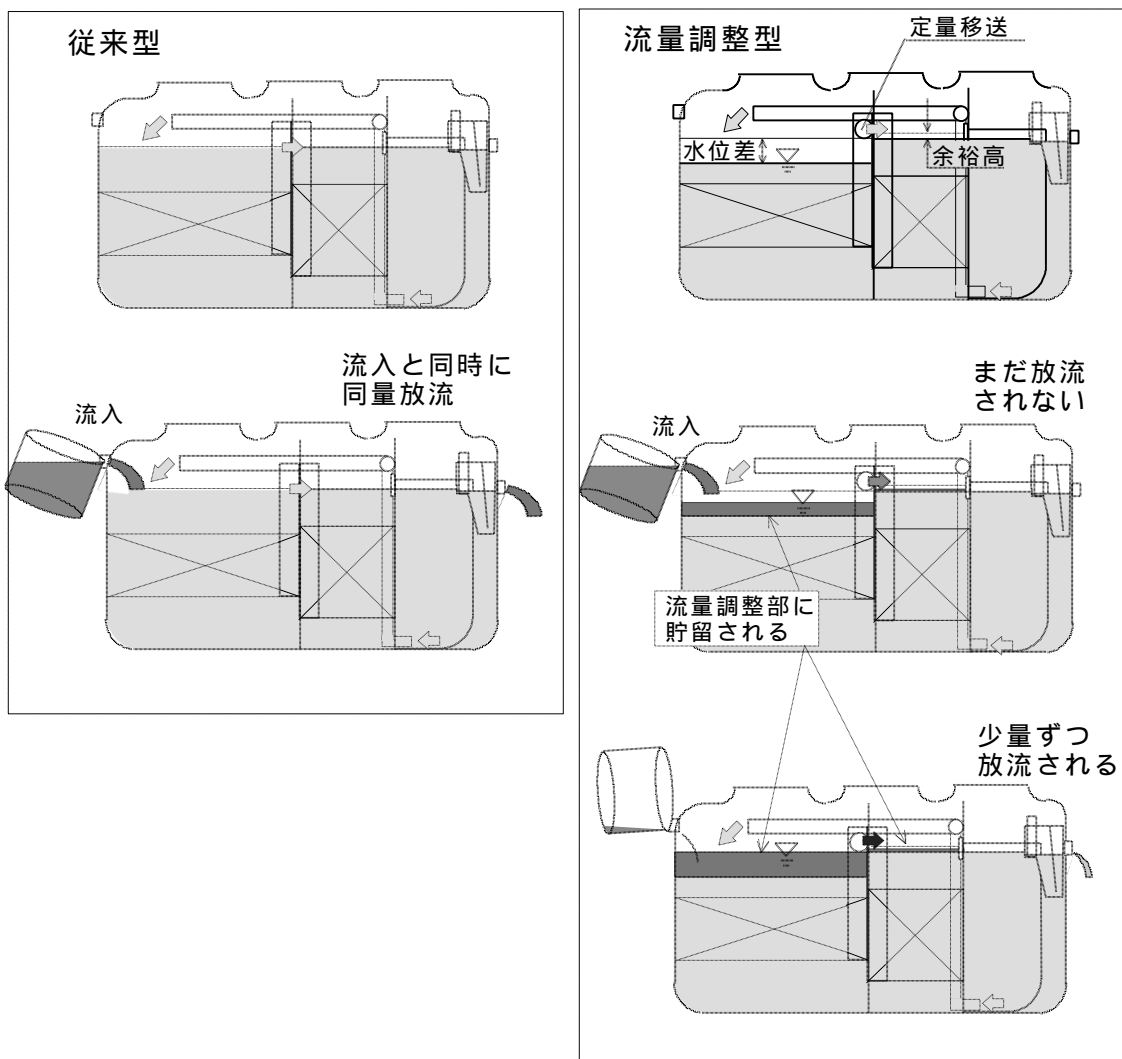
## 4. 構造と機能



## 5 . HC-B 型浄化槽の特徴

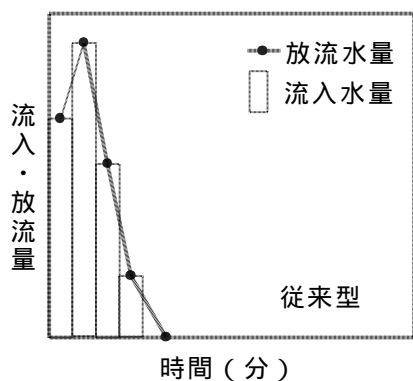
### 5-1 流量調整機能について

本ピークカット流量調整方式では流入水量変動を緩和し、処理機能が安定します。

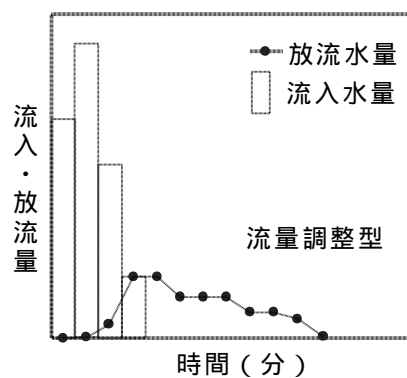


流入水量と放流量の変化（イメージ）

【従来型】



【ピークカット流量調整型】

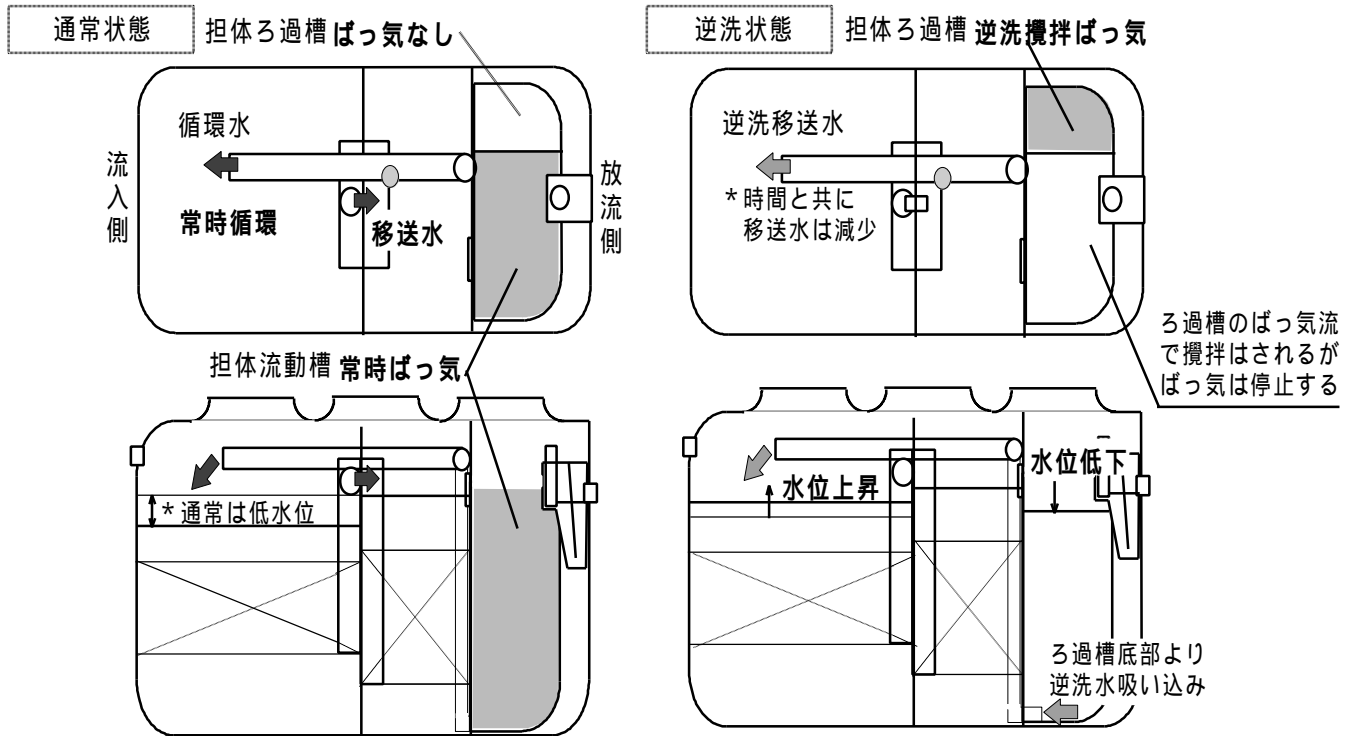
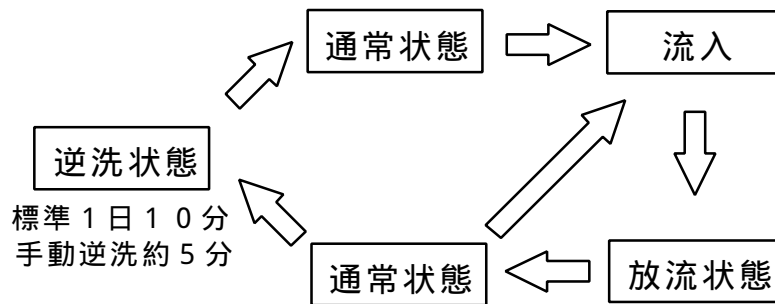




## 5-2 運転状態について

HC-B 型には 4 つの運転状態があります。

運転状態 / 部位	嫌気ろ床槽 第 1 室水位	流量調整用 エアリフトポンプ	担体流動槽	担体ろ過槽	処理水槽
1.通常状態	L.W.L	作動	ばっ気攪拌	停止(ろ過中)	W.L.
2.流入	L.W.L 以上	作動	ばっ気攪拌	停止(ろ過中)	W.L.
3.放流状態	L.W.L 以上	作動	ばっ気攪拌	停止(ろ過中)	W.L.(若干上昇)
4.逆洗状態	L.W.L 以上	停止	停止	ばっ気攪拌	水位低下



## 6 . 保守点検について

### 6-1 保守点検のポイント

クボタ HC-B 型は、ピークカット流量調整型嫌気ろ床担体流動ろ過循環方式を採用しており、通常の接触ばっ気方式の浄化槽とは異なる点があります。以下に保守点検時の重要ポイントを記しますので、特に注意して点検してください。

#### 1)シーディング

使用開始時には必ず槽に付属しているシーディング剤を各槽（嫌気ろ床槽第1室・第2室、担体流動槽）に投入してください。 10 ページを参照。

#### 2)循環水量と流量調整水量

担体ろ過槽から嫌気ろ床槽第1室への循環水量は、流入水量(Q)の1~3倍(Q~3Q)を基本としています。循環水量が多いと、ろ過部でSSの流出等のトラブルが発生しますので、循環水量が極端に多くならないようにエアリフト用バルブで調整してください。

なお、循環水量が決まると自動的に流量調整水量も決まります。流調水量が少ない場合オリフィスを確認して下さい。

循環・流調水量の設定に関しては、13,14,15 ページを参照。

#### 3)流調用エアリフトポンプ

流調用エアリフトポンプの管内に汚泥等が付着し、流調水量を妨げることがないように毎回掃除してください。 流調用エアリフトポンプは 13 ページを参照。

#### 4)担体流動槽のばっ気状況

流動担体がばっ気流によって流動（旋回）していること確認ください。なお担体は水張り直後には、浮上し、ばっ気しても流動しませんが異状ではありません。汚水に馴染むと2~3日で流動し始めます。

散気管の清掃に関しては、17 ページを参照してください。

#### 5)担体ろ過槽の状況

ろ過担体は水張り直後には浮上していますが、汚水に馴染むと2~3日以内に沈みます。18 ページを参照してください。

#### 6)ブロワの設定

担体ろ過槽は、内蔵タイマにより定期的に自動逆洗を行います。逆洗条件が適正に設定されていないと、担体ろ過槽の閉塞などのトラブルが発生しますので、逆洗条件が正しい設定になっていることを確認してください。

設定の確認に関しては、20~23 ページを参照してください。

## 6-2 使用前の点検について

通常の保守点検前や、使用開始直前に浄化槽の製造、施工、内部作動装置の機能等を点検確認することは、浄化槽の正常な運転のため、また保守点検・清掃作業に支障を生じさせないためにも極めて重要です。

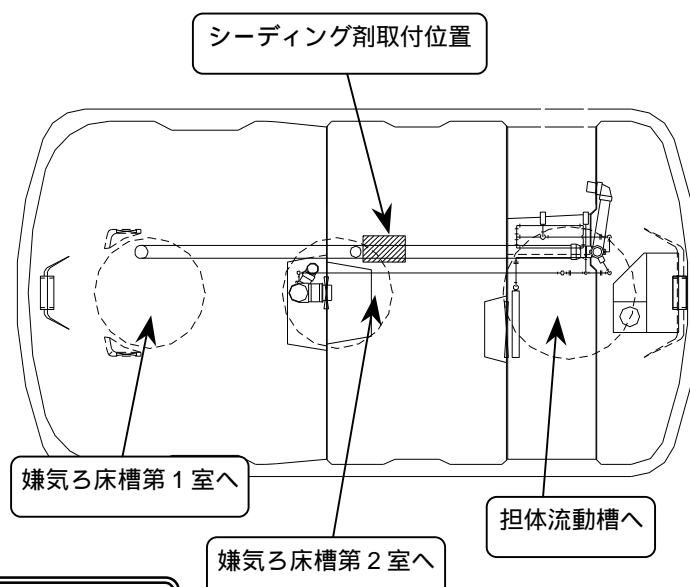
### 1) 浄化槽の設置状況の確認

<b>実施設と届出書類の確認</b>	
実施設と届出書類の照合	設置された浄化槽と届出された浄化槽が同一であることを申請書類等で照合確認してください。
<b>浄化槽周辺状況の確認</b>	
本体、ブロワ等の設置	本体、ブロワ等の設置されている場所が、保守点検及び清掃作業に支障がないかを確認してください。
雨水の流入	浄化槽のマンホール等より雨水の流入の恐れがないかを確認してください。
浄化槽上部の利用状況	特に上部が駐車場になっている場合は車輛用仕様になっているか設計図書等で確認してください。(2000cc クラス以上は 1500K 表示のマンホールが必要)
排水経路	住宅の場合、風呂排水、台所排水が接続されてい、 <u>雨水配管が接続されていない</u> ことを確認してください。
<b>浄化槽内部の確認</b>	
内部確認	マンホールを開け、保守点検・清掃作業が容易かつ安全に行えるかを確認してください。
槽の水平	槽が水平に施工されているか確認し、各槽の水位関係、流入管底、放流管底等が正常かを確認してください。
内部設備の破損	目視により槽内壁、仕切板、各配管、その他の内部設備に破損等がないかを確認してください。
配管	配管途中に空気もれがないか、散気と逆洗への配管の接続が逆になっていないか確認してください。
	<u>誤配管の目安 = 流調用エアリフトポンプが作動していない</u> 流調用エアリフトポンプが作動しておらず、手動逆洗時に作動すれば誤配管ですので配管を入れ替えてください。

### 2) シーディング剤について

できるだけ早期に正常な処理機能を発揮させるためにシーディング剤を浄化槽に投入します。浄化槽の汚泥移送管に取り付けられたシーディング剤を袋から出して、嫌気ろ床槽第1室・第2室、および担体流動槽に、水に溶かして均等に投入してください。担体流動槽への投入は担体流出防止ネットの着脱部を取り外してから投入してください。

なお、浄化槽の使用開始直前に投入するようにしてください。



**留意**

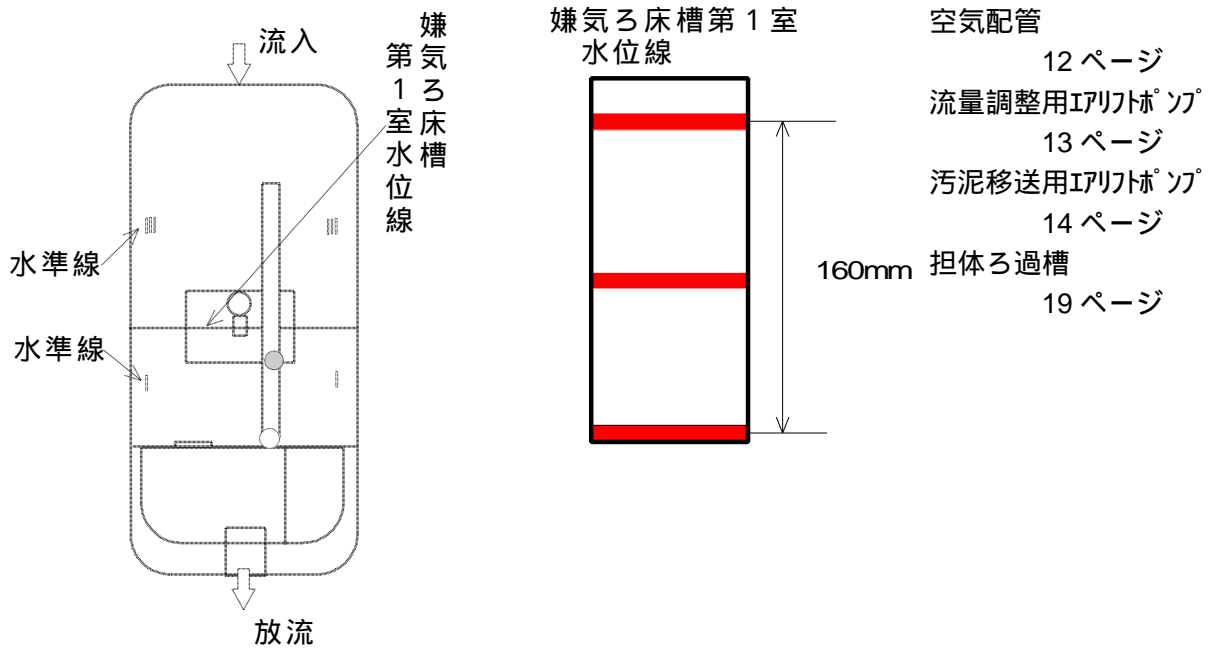
必ずシーディング剤を投入してください。

ネットを外してから投入する。

## 6-3 各装置の概要と保守点検について

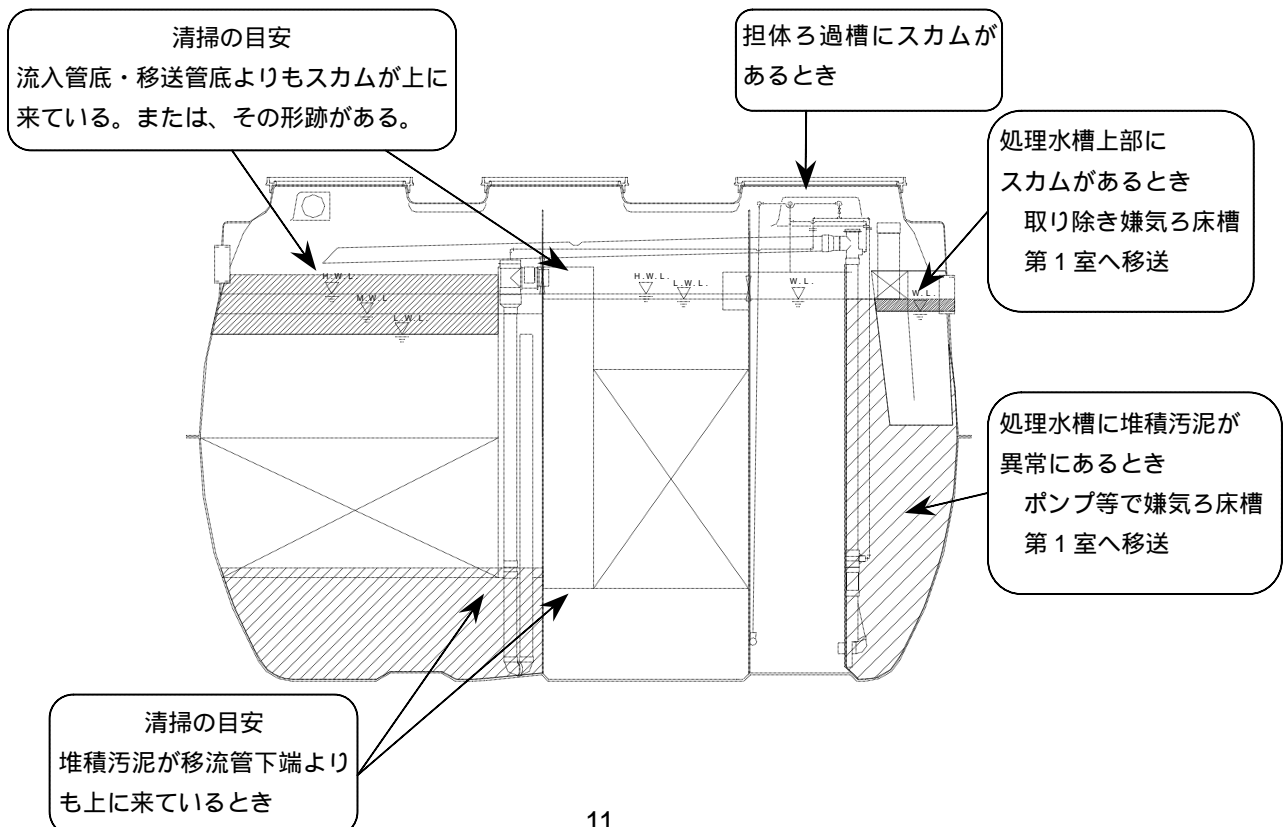
### 1) 水位線と水位の点検

水位線の H.W.L~L.W.L の間に水位が無い場合は、エアリフトによる移送・循環水量のズレ、または、浄化槽内または放流槽内に閉塞が occurring ことが考えられます。以下のページを参照してください。



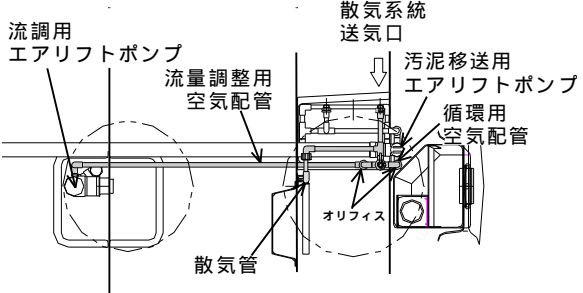
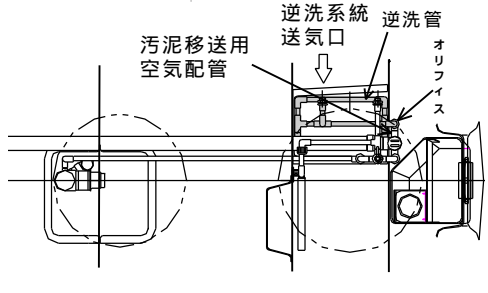
### 2) スカム・堆積汚泥の点検

嫌気ろ床槽第1室、嫌気ろ床槽第2室にスカムが異常に発生したときは清掃の必要があります。



### 3) 空気配管

#### (1) 空気配管とその送気先

散気系統 空気配管 (常時送気)	逆洗系統 空気配管 (逆洗時送気)
	
<p><b>【送気先】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・散気管 担体流動槽の担体に付着した微生物に酸素を供給しています。</li> <li>・流調用エアリフトポンプ 嫌気ろ床槽第1室の槽内水を第2室へ流量調整して移送させます。</li> <li>・汚泥移送用エアリフトポンプ ろ過槽底部からろ過水を嫌気ろ床槽第1室へ循環させます。</li> </ul>	<p><b>【送気先】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・逆洗管 通常静置しているろ過担体を槽内で攪拌させ、ろ過されたSSを分離・浮遊させます。</li> <li>・汚泥移送用エアリフトポンプ 上記のSSをろ過槽底部から逆洗水として嫌気ろ床槽第1室へ移送させます。</li> </ul>

## 留意

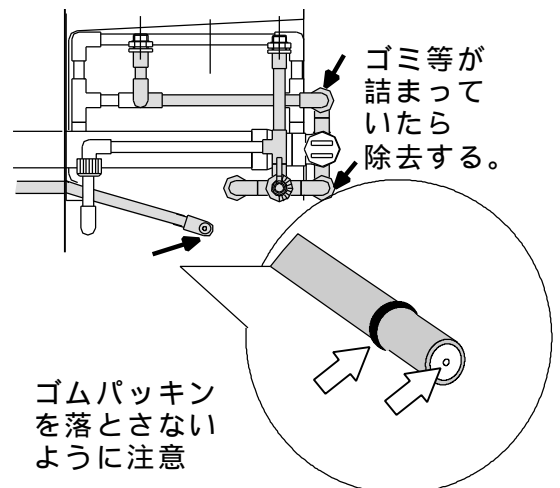
空気漏れが無い点検してください。

#### (2) 空気配管のオリフィスの点検

送気された空気量を調整し適切な動作ができるように、浄化槽内空気配管の3箇所オリフィスがあります。

穴が詰まると空気が流れなくなります。また穴の大きさが変わるとバランスが崩れ、運転障害が起こります。定期的に点検を行ってください。

また空気漏れの無いようにゴムパッキンをはめ、ユニオンをしっかりと閉めてください。



## 留意

オリフィスをキリ等で拡げないでください。

#### 4) 流調用エアリフトポンプ

##### (1) エアリフトポンプについて

嫌気ろ床槽第1室の移流管部に設置された、流調用エアリフトポンプは右図のようなJ字管になっています。揚水管内に空気を吹き込むことで、同管内の気泡混合液の比重が、管外液より軽くなるので上に押し出すことができる仕組みです。

浸水深さが大きいほど、吹き込む空気量が大きいほど、移送水量が増加していきます。

##### (2) 流調水量の設定

循環水量を設定すると自動的に適正な流調水量になるように設定されています。嫌気ろ床槽第1室がL.W.L.(低水位)の場合、流調水量=循環水量となります。水位がL.W.L.~H.W.L.の間にある場合は、流入直後であるので流調水量>循環水量となり、その差相当分が放流量です。

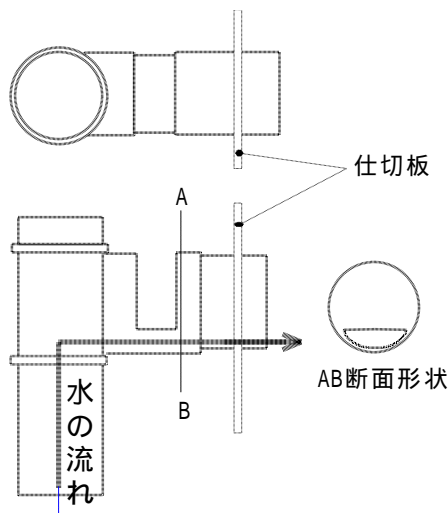
水位が高いにもかかわらず、放流水が無い場合は、流調用エアリフトポンプの清掃を行ってください。

バルブを調整しても、水量バランスが回復しない場合、循環用と流調用ユニオン部内にあるオリフィスを点検清掃してください。

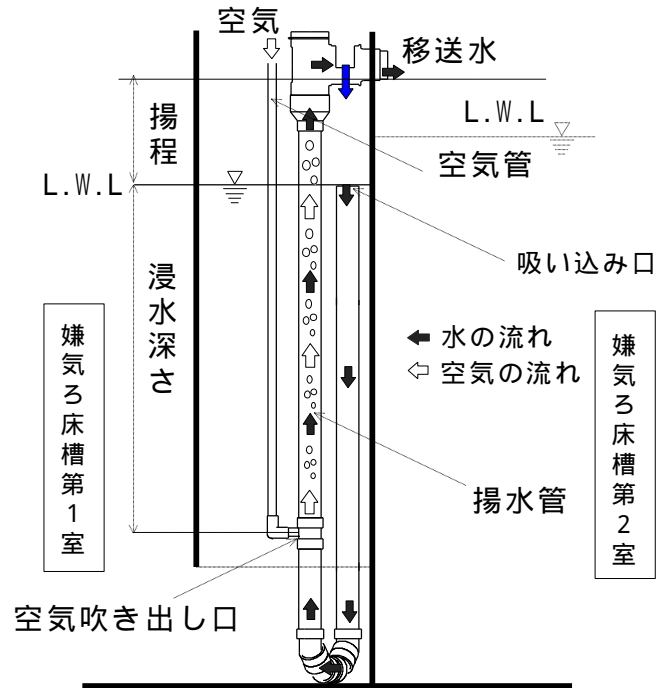
##### (3) 流調用エアリフトポンプの点検、清掃

エアリフト出口付近(横管部)に汚泥が多量に付着すると、嫌気ろ床槽第2室に適量移送できなくなり、流量調整がきかなくなることがあります。

清掃を行って確実に移送水を嫌気ろ床槽第2室に送れるようにしてください。

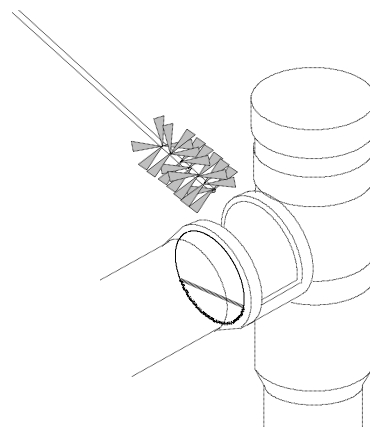


流調用エアリフトポンプの仕組み



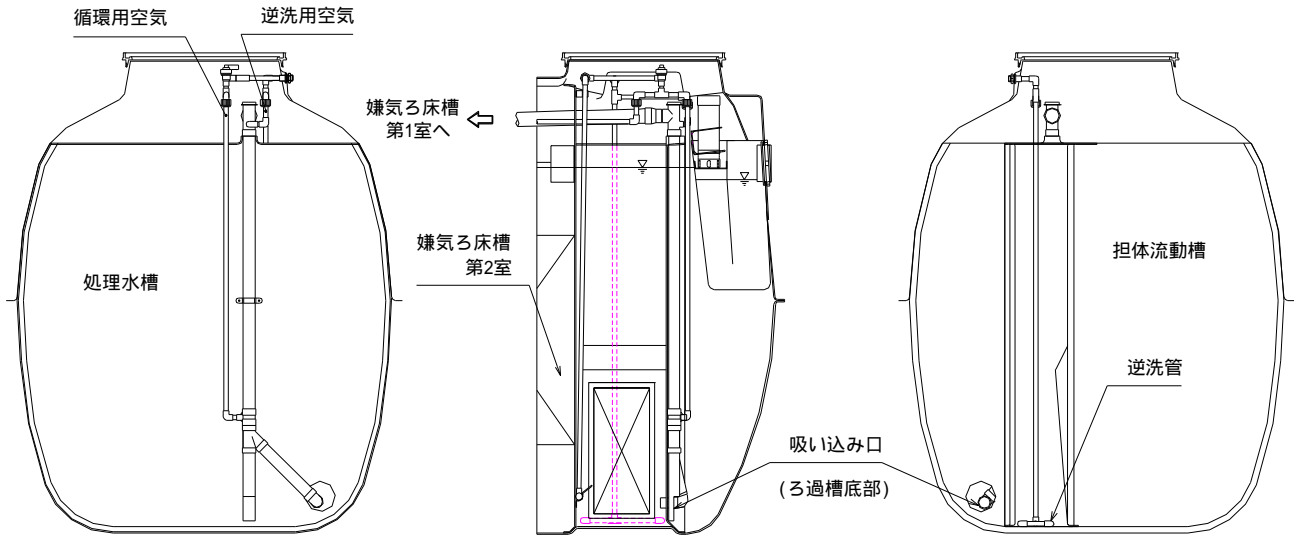
## 留意

ポンプが正常に作動し、水の流  
れがさえぎられることの無いよう  
にしてください。



### 3) 汚泥移送用エアリフトポンプ

汚泥移送用エアリフトポンプは、通常時に槽内水の循環をさせるために作動させ、逆洗時には逆洗水を移送させるために作動させる、という2つの機能があります。



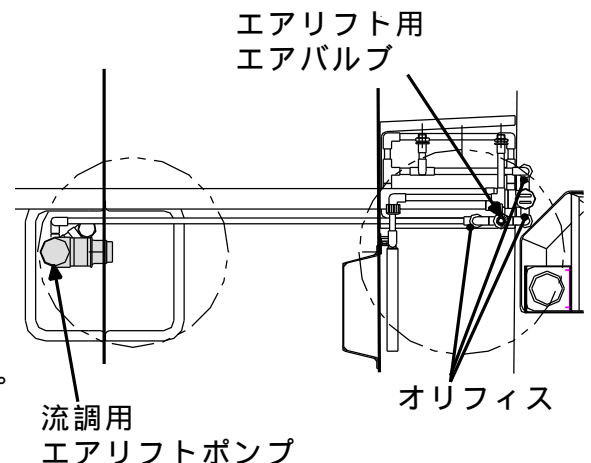
#### (1) 循環水量について

最終のマンホール(右図参照)にあるバルブで、循環水量の調整を行います。バルブを「閉」にするとすべての空気が散気管に送気され、「開」にすると循環水量と流量調整水量(嫌気ろ床槽第2室への移送水量)が増えることになります。

エアリフト用バルブにはバルブの目盛りが表示(0~100)されています。バルブコックを回して、各人槽に対応する水量に合わせてください。

目盛は14人槽では50~70前後が目安となります。

なお、循環水量を合わせると同時に流量調整水量も調整されます。



#### (2) 循環水量の設定

保守点検開始時は、嫌気ろ床槽第1室への循環水量を設計流入水量(Q)の約1~3倍となるようにエアリフト用バルブを調整し、設定してください。

実使用人員に対する循環水量はおおむね下表のとおりですが処理状況に合わせて循環水量の調整を行ってください。

循環水量が多すぎると嫌気ろ床槽第1室の汚泥を攪拌し嫌気ろ床槽第2室、さらには担体流動槽へのSSの流出が生じ、処理水質の低下を招いたり、嫌気ろ床槽第1室の水位が上昇したままで流量調整が効かない状態になる可能性があります。

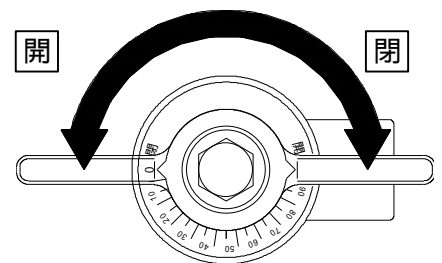
保守点検毎に平均流入水量を水道メーター等から算出し、戸別に実流入水量の1~3倍となるように循環水量の調整を行ってください。井戸水使用などで流入水量が算出できない場合には、人槽を実使用人員に置き換えて、対応する循環水量にて調整を行ってください

- ・ 下表を参考に、使用人員に対応した水量に合わせてください。

使用人員(人)	14
循環水量(L/分)	1.9~5.8

**留意**

循環水量を適正值に調整してください。



### (3) 循環水量の測定

嫌気ろ床槽第1室にある汚泥移送管の先端で必ず実測してください。10秒間程度を測定時間の目安としてください。

### (4) 汚泥移送用エアリフトポンプの点検

汚泥移送用エアリフトポンプのヘッドには、掃除口がついています。エアリフトの揚水量が少なくなっている場合等は、生物膜の付着等により循環水量に影響が出ていると考えられるため、掃除口を回して取り外し、水道ホースで水を入れながらブラシ等を挿入して付着物をこすり落としとしてください。

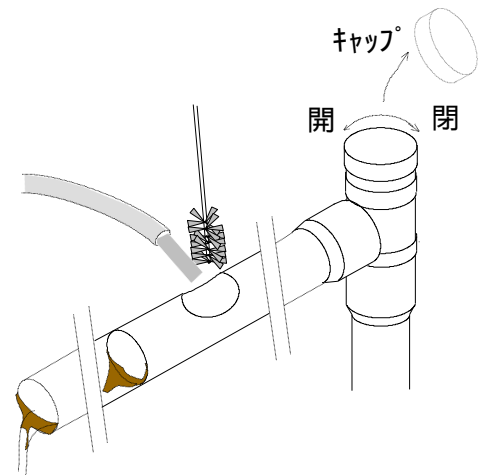
## 4) 汚泥移送管

### 汚泥移送管の点検

汚泥移送用エアリフトポンプで引き抜かれた槽内水が、汚泥移送管を通り嫌気ろ床槽第1室へ移送されます。通常時の循環水または逆洗時の逆洗水が見られないときは、管内に異常に汚泥が付着している可能性があります。

このとき、水道ホースで水を入れながら汚泥移送管内にブラシを挿入して付着物をこすり落としとしてください。

同時に汚泥移送用エアリフトポンプの点検(3)、(4)も行ってください。

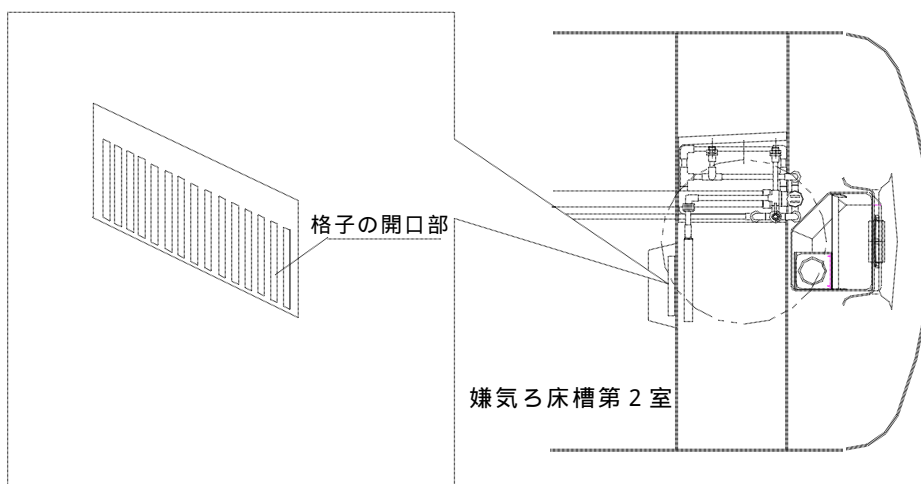


## 留意

循環水が滞りなく流れるよう、掃除を行ってください。

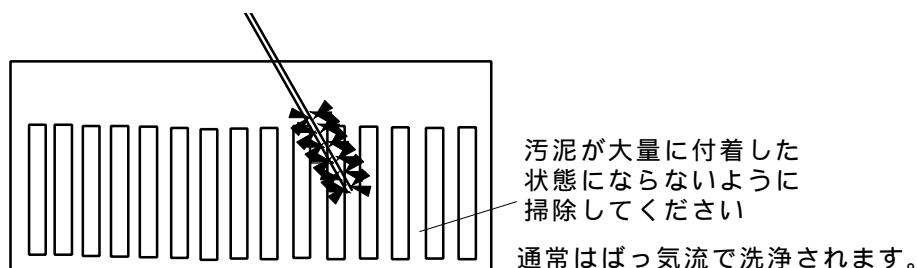
## 5) スリット部

### (1) スリット部の構造





## (2) スリット部の点検



### 留意

移流口やスリット部が閉塞することがないように、掃除を行ってください。

## 6) 担体流動槽

担体流動槽は充填された流動担体に付着した微生物群（汚泥）によって汚水の好気処理を行う槽です。従来の接触ばっ気槽に比べて処理能力が高いので、槽自体が小さくなっています。

### (1) 流動担体とその巡回状態

充填されている流動担体は茶色であり、正常な状態なら付着する汚泥も薄い茶色なので、流動担体は茶色に見えます。

流動担体の流れが槽全体の巡回であることを確認ください。なお試運転時に流動担体は浮上して巡回を確認できない場合がありますが2~3日以内に確実に巡回を始めます。

このとき流調用エアリフトポンプが作動し、循環水量を適正值に調整できているならば正常な状態であると言えます。

### 留意

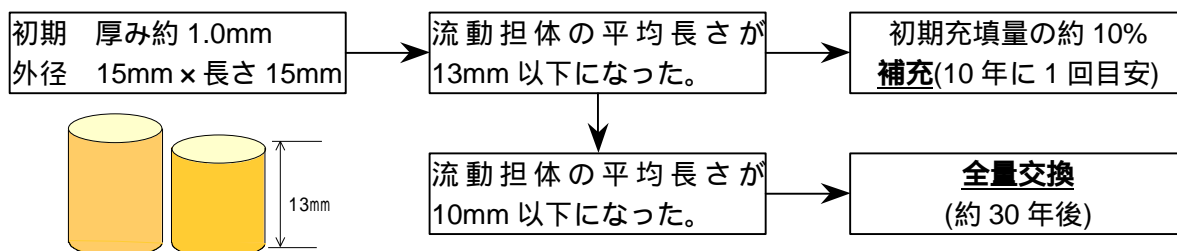
流動担体の流れが槽全体で巡回していること。

### (2) 流動担体の補充交換

流動担体は常時巡回しているのでわずかずつ、摩耗し小さくなっていきます。担体が小さくなると比表面積が小さくなり、保持できる汚泥が少なくなっていき、処理能力が低下していく恐れがあります。点検時に流動担体の磨耗状況を確認し、補充を検討ください。

また流動担体がスリット部分（10mm幅）から飛び出し、嫌気ろ床槽第2室に多量に浮上し始めたら全量交換が必要です。磨耗試験結果から30年程度は交換不要と推定しています。

なお、担体ろ過槽の入口出口の幅は8mmですので、8mm以下になるまで、通常は流動担体はろ過槽側へは移行しません。



流入負荷が低く、処理能力に余裕があると判断される場合は補充が不要な場合もあります。逆に、流入負荷が設計条件より大きい場合は、担体の補充により対処できる場合がありますので、ご相談ください。

### 留意

寸法チェックをして、10年に1回は補充、30年で全量交換を検討。

嫌気ろ床槽第2室に多量に浮上し始めたら全量交換が必要。

### (3) 担体流動槽の空気量

担体流動槽は流入の負荷が高すぎるなどの原因で槽内の溶存酸素量が不足すると、処理効率が落ちていきます。酸素不足の目安は以下の通りです。

- ・流動担体が黒ずんで見える（担体付着汚泥が嫌気的なものになっているため）
- ・担体流動槽の DO(溶存酸素濃度)が 1.0mg/L 以下になっている

浄化槽への流入水量が多すぎる、浄化槽に不適切な流入があるときは施主様に注意を促し、改善するように説明してください。浄化槽本体では散気管の清掃、またはブロワの増設などで空気量不足を解消することができます。

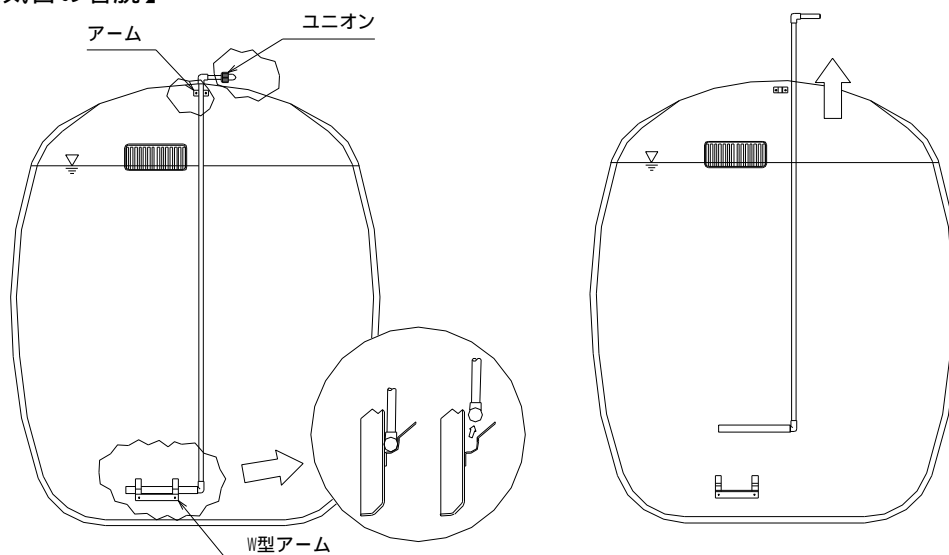
### (4) 散気管の点検と清掃

散気管は仕切板に沿って取り付けられ、底部を W 型アームで固定しています（着脱可能）。これが外れていると流動担体の旋回が正しく行われず、処理性能に影響することがあります。散気管が正しく固定されているかどうか確認してください。

また散気管多孔質部（吹き出し部・白色）が汚れている場合は掃除してください。以下の手順で散気管を取り出して洗浄してください。

HC-14B 型の散気管は L 型です。担体流出防止ネットはプラリベットによる部分着脱式です。

#### 【散気管の着脱】



担体流出防止ネットのプラリベットを外してネットを開けます。

ユニオンをゆるめます。

散気管をアームから外し、引き上げます。

ブラシ等を使用して水道水をかけながら汚れを落とします。

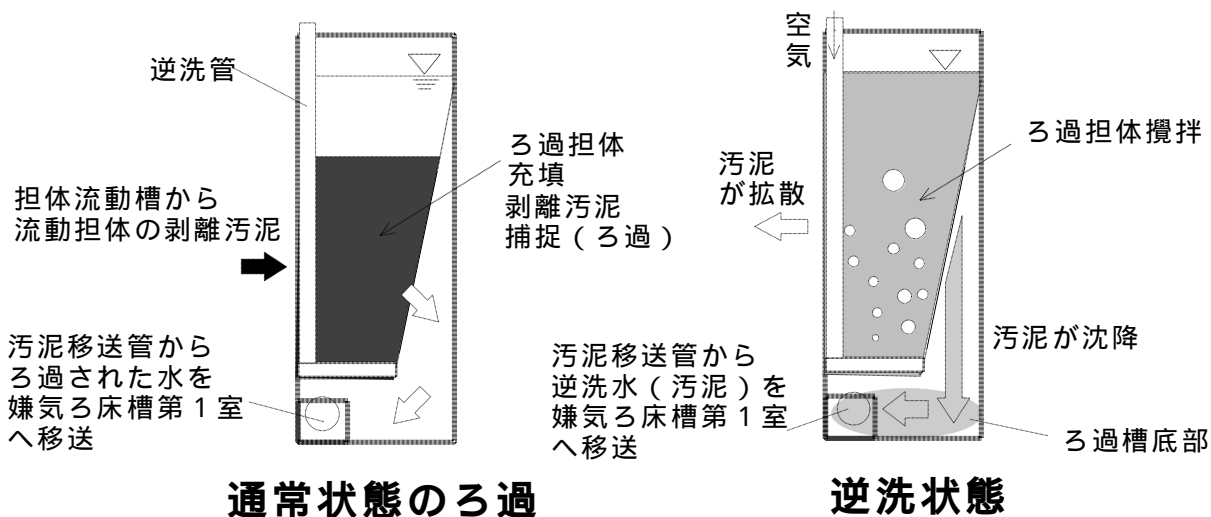
**留意**

散気管点検・掃除時にユニオン閉め忘れ、固定アームにはめ忘れに注意。

## 7) 担体ろ過槽

### (1) 逆洗について

汚泥（微生物）が有機物（汚水）を消費すると槽内水は処理されますが、その分汚泥が増えます。担体流動槽の流動担体に付着しきれなくなった汚泥（剥離汚泥）は、絶えず増加しています。担体ろ過槽は、担体流動槽の剥離汚泥を槽外に放流しないように捕捉（ろ過）する槽です。ある程度ろ過すると、担体ろ過槽は閉塞してしまうので定期的な攪拌によりろ過性能を維持しています。これを逆洗と言います。



逆洗では槽の攪拌と同時に、攪拌された逆洗水を嫌気ろ床槽第1室に戻す作業を行っています。逆洗を行わない、または逆洗間隔が長いと、担体ろ過槽での汚泥による閉塞等で処理に重大な支障が生じます。

逆洗は、タイマ制御にて1日1回10分間の自動運転を標準（出荷時設定）としますが、流入水量が極端に多い場合は、処理状況に合わせて逆洗頻度を増やしてください。（23ページ）

また、逆洗は夜間流入の少ない時間帯に行います（標準は午前2時の設定になっています）。これは逆洗時の逆洗水を放流させないためのものです。逆洗動作中に大量の排水を出さないように注意してください。以下にタイムスケジュールの一例を示します。

ブロウの逆洗時間、逆洗周期を確認してください。

時刻	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	02	04
流入		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
散気												
逆洗											■	

流入は 起床～就床までの一般的な時間帯

### (2) 逆洗の動作確認

ブロウを手動逆洗し、逆洗状況および汚泥移送状況が正常かどうかの確認をしてください。担体ろ過槽のろ過担体が攪拌<sup>(注1)</sup>していることと、汚泥移送管に逆洗水が流れること<sup>(注2)</sup>を確認してください。初期の移送水のSSは濃く、5分後程度に初期より薄くなると正常です。

(注1)逆洗するるとろ過槽の水位が徐々に下がるため、時間経過で攪拌は見えにくくなります。

(注2)逆洗直後の逆洗水量が8～12L/min程度あれば正常です。水量は徐々に減少します。

(3) 逆洗装置の洗浄方法（担体ろ過槽の閉塞状態の解消方法）

何らかの理由でろ過槽が閉塞した場合、逆洗は行われず汚水の処理が正常に行われません。点検し、通常運転できるように復帰させてください。

【方法 1】

手動逆洗を試みてください。通常は本操作のみで復帰します。

手動逆洗ができないとき、空気配管（オリフィス）の確認を行ってください。

【方法 2】

ろ過槽下の汚泥吸い込み口付近が閉塞していることが考えられます。このときは汚泥移送用エアリフトポンプのキャップをはずして、そこから水道ホースを奥まで差し込み水流で付近を攪拌洗浄してください。

【方法 3】

手動逆洗ができない、逆洗風量が少ない場合は、逆洗管自体が詰まっている可能性があります。水道水にて洗浄を行います。水道水での逆洗装置洗浄の手順は以下の通りです。

ブロワの電源プラグをコンセントからはずして運転を停止する。

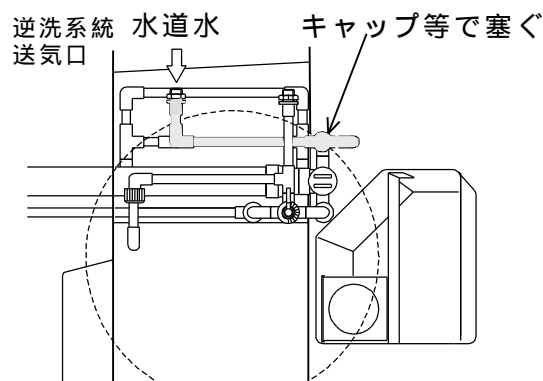
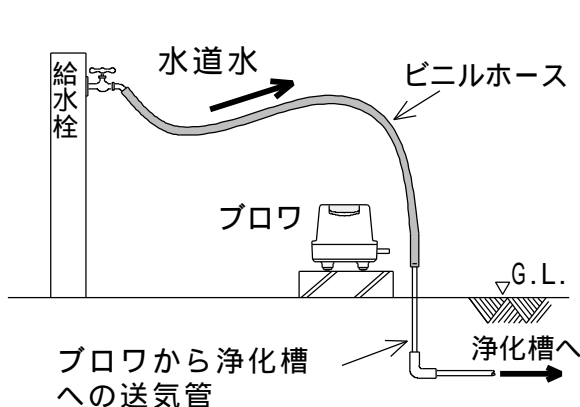
ブロワ逆洗用吐出口(赤色ラベル)と浄化槽への散気用配管を継いでいる接続ホースをはずす。

給水栓の蛇口と送気配管をビニルホースなどで継ぐ。

ユニオンを外し、汚泥移送への配管を外す。ここにキャップ等で塞いだ短管などを差し込み水道水の流れを逆洗管のみにさせる。

給水栓を開けて空気配管に水道水を流す。

給水栓を閉じてから、配管を作業前の状態に戻し、ブロワの電源プラグをコンセントに差しして運転を再開する。



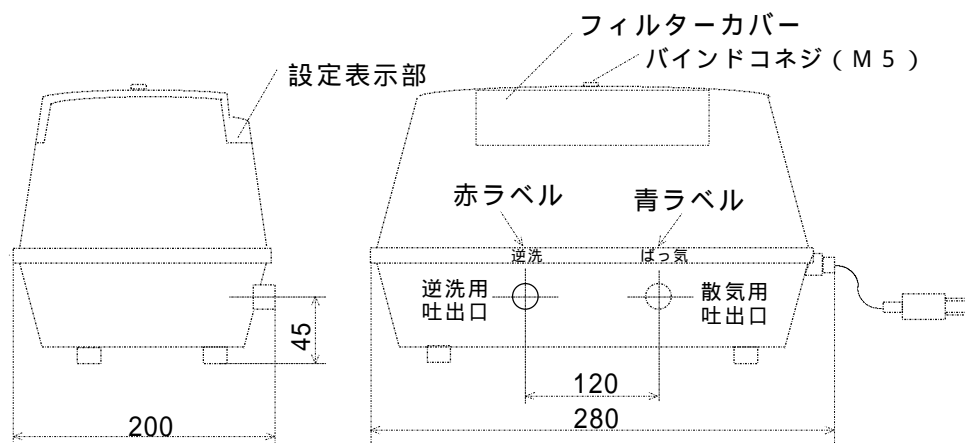
**留意**

散気装置の洗浄は同様の手順で行わないでください。

## 6-4 ブロワの確認及び操作・設定について

### 1) ブロワとの接続方法

HC-B 型用のブロワは、散気用 80(L/min)、および逆洗用 80(L/min)の2つの吐出口があるブロワを標準とします。このブロワは吐出口が2つあり、それぞればっ気（青色ラベル）および逆洗（赤色ラベル）と表示されています。ブロワを運転して、ブロワと浄化槽が正しく接続されていることを確認してください。



#### (1) 通常状態

「ばっ気」の吐出口から空気が吐出され、担体流動槽の散気装置、流調用エアリフトポンプおよび、汚泥移送用エアリフトポンプに空気が供給されます。

#### (2) 逆洗状態

「逆洗」の吐出口から空気が吐出され、担体ろ過槽の逆洗装置及び汚泥移送用エアリフトポンプ（循環用と同一）に空気が供給されます。

### 2) タイマー操作について

\* LAG - 80/80型の場合の操作方法（平成19年3月頃までのブロワ）

#### (1) ブロワ出荷時のタイマー設定

**逆洗時刻：午前2時00分、逆洗時間：10分、逆洗周期：1日**

#### (2) 記憶電池

タイマーには設定内容を記憶する充電式電池が搭載されています。この電池は、ブロワが非通電状態のとき（電源プラグをはずした、停電した、出荷時の梱包状態など）に使用されます。

非通電状態で約5年経過した時点で電池の標準的寿命となり、寿命後には設定が失われます。

#### (3) ブロワ通電時の確認事項

##### 外観のチェック

異常な振動・騒音・臭気はないかどうか。

##### 逆洗時間・逆洗周期ランプ

逆洗ランプが「10分」に、逆洗周期が「1日」に点灯していることを確認します。

##### 現在時刻

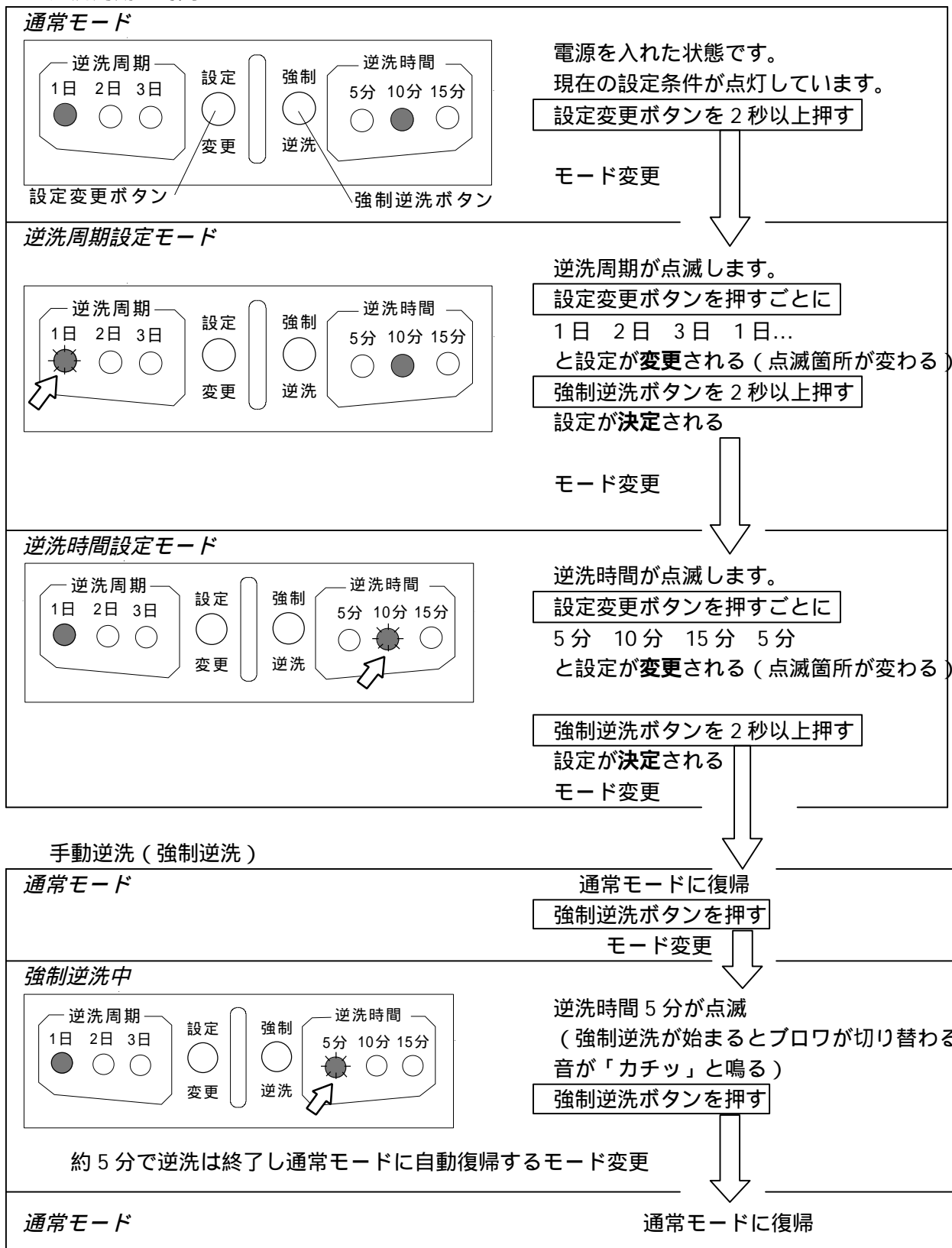
出荷時に設定してあります。注）現在時刻は本体には表示していません。

ブロワ内蔵タイマーの現在時刻は1年間に最大で5分程度ずれる可能性があります。設定を調整する必要があります。

(4) ブロワ本体での設定変更

フィルターカバーを開けて設定表示部で操作します。

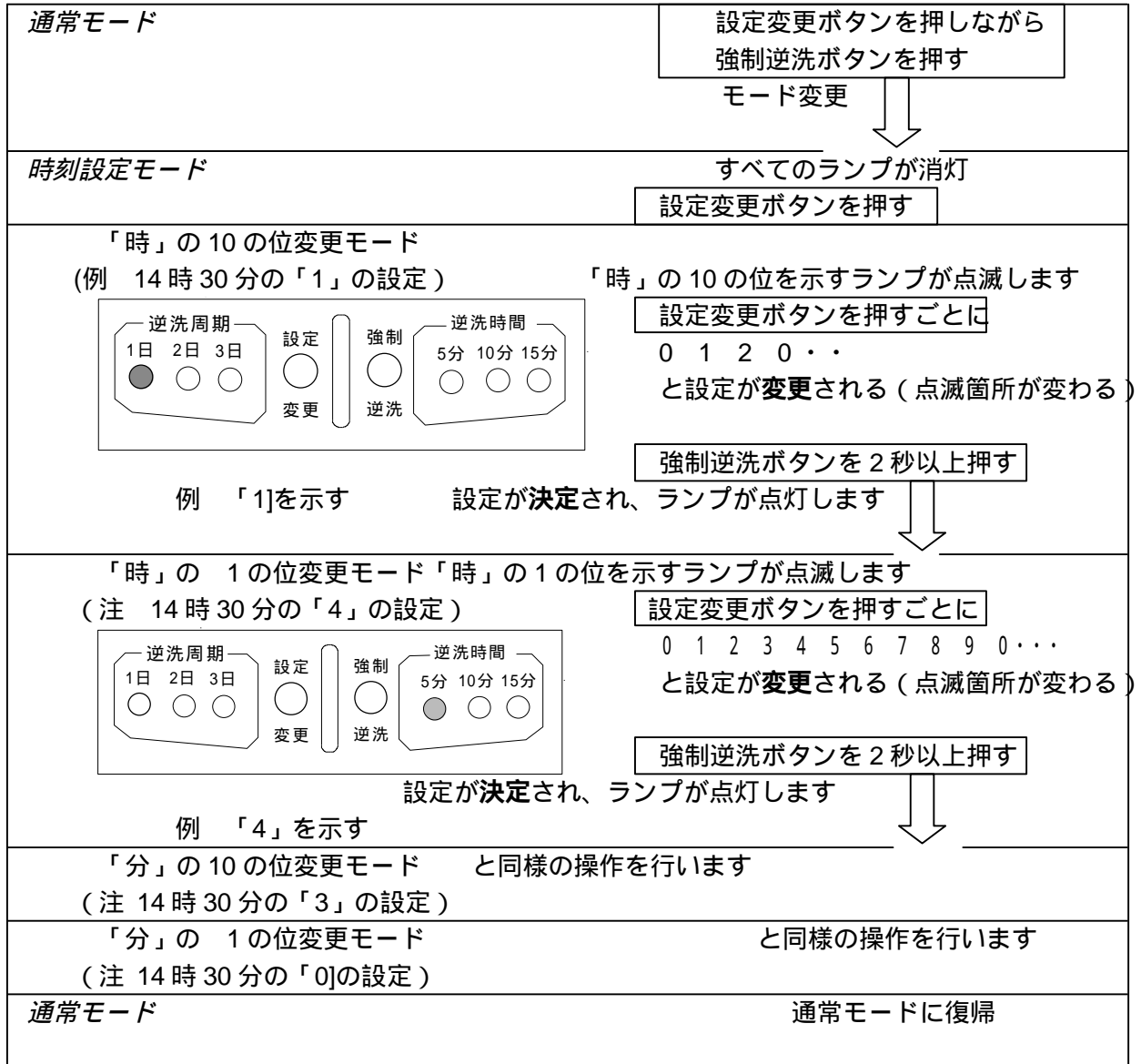
逆洗周期・時間



(5) 現在時刻の設定

現在時刻の設定

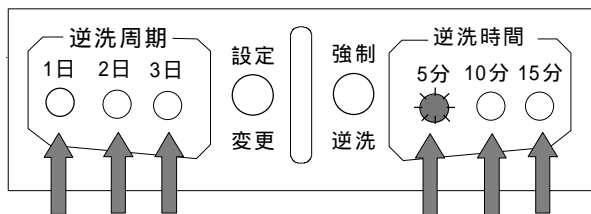
フィルターカバーを開けて設定表示部で操作します。



注) 時刻設定モードでなにも操作をしない状態が60秒続くと通常モード自動的に復帰します。

時刻設定モードでのランプ点灯箇所と数字の関係

ランプは全部で6ヶ所あり、以下の表のような関係になっています。



ランプの番号

数値/ランプ					
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

(6) 逆洗開始時刻

担体ろ過槽の逆洗が行われると、逆洗水が嫌気ろ床槽第1室に移送されます。したがって、逆洗時刻は、家庭から浄化槽への排水がほとんど無いと考えられる深夜に設定しています。深夜に排水があるような場合には、排水の無い時刻に変更してください。

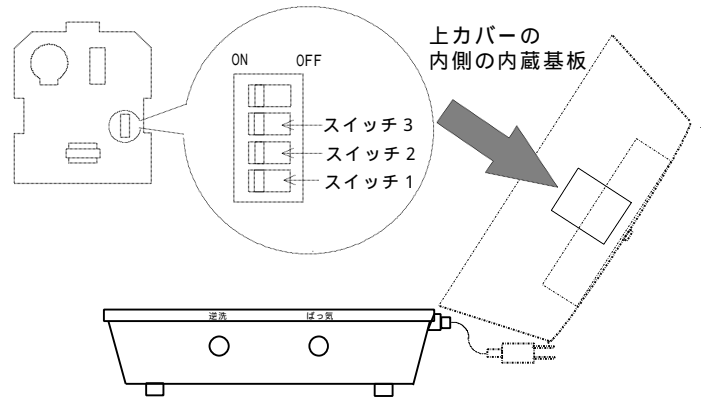
本体基板スイッチによる変更

内蔵基板のスイッチを変更して行います。初期設定のスイッチはすべてONです。

スイッチ 1	逆洗回数
ON	1日1回
OFF	1日2回

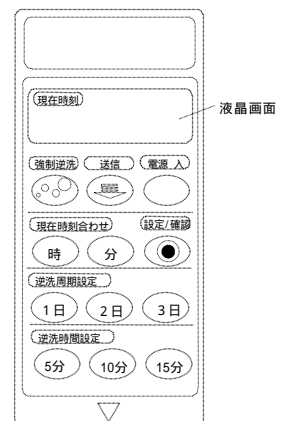
2回目の逆洗は1時間後に開始

スイッチ 2	スイッチ 3	逆洗開始時刻
ON	ON	AM2:00
ON	OFF	AM3:00
OFF	ON	AM4:00



コントローラによる変更

上記の時刻以外で逆洗開始時刻を設定する場合はコントローラ（別売り）で時刻の変更を行ってください。例えば昼の2時に逆洗させる場合は12時間、時刻をズラしてください。（別途コントローラ取扱説明書参照）



(7) 停電時の動作

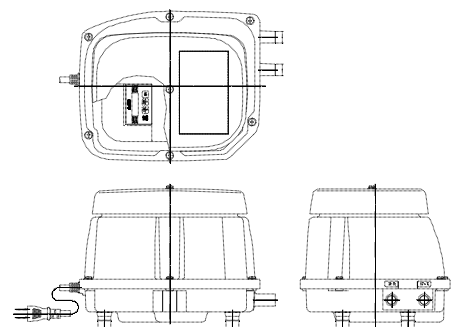
- ・ タイマーの ON/OFF 動作は停止し逆洗は行えませんが、現在時刻と動作の設定は保持されています。
- ・ 表示は消灯します。

\* LAG - 80/80B 型の場合の操作方法（平成19年4月頃からのプロワ）

平成19年4月前後の工場出荷分よりプロワの種類を変更しています。改善点は以下の通りです。

1. タイマーの表示を数字にし、見て分かるようになりました。
2. 逆洗の設定なども見て分かるように変更しました。

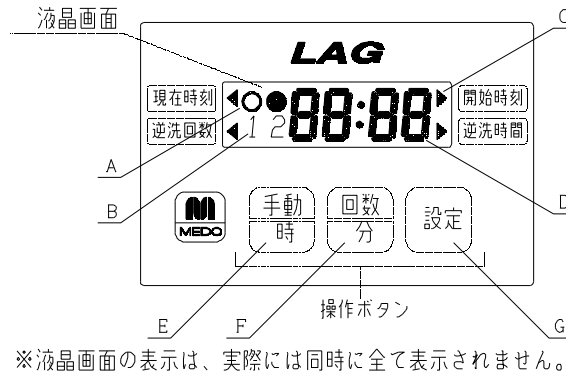
吐出口は左が逆洗、右がばっ気で変更ありません。ラベルで表示しています。





## 設定表示部およびボタンの説明

■設定表示部は、本体上部のエアークリーナカバーの下にあります。操作時は本体上部の止めネジをゆるめてカバーをはずし、操作終了後は必ずカバーを取付けて、ネジで固定してください。



(液晶画面)

現在時刻および各設定内容が表示されます。

- A：空気の出口方向マーク(Oは左出口、●は右出口)
- B：逆洗回数の表示(逆洗回数1回は1、逆洗回数2回は2)
- C：実行中のモードマーク
- D：時刻、時間の表示

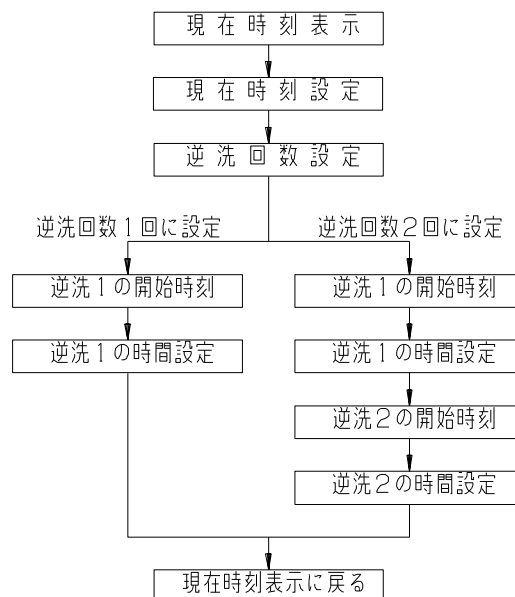
(操作ボタン)

手動逆洗または、設定内容を変更するボタンです。

- E：手動/時 ボタン  
手動逆洗の入・切および、現在時刻・自動逆洗開始時刻の“時”の数字を変更します。
- F：回数/分 ボタン  
逆洗回数の選択および、現在時刻・自動逆洗開始時刻、逆洗時間の“分”の数字を変更します。
- G：設定 ボタン  
変更した内容を設定(確定)します。

## 設定モード変更順序

設定ボタンを押すごとに液晶画面内の◀マークが移動し、下記の順序で設定モードが変わります。



## 液晶画面の表示

### ■通常ばっ気時

電源を入れると液晶画面に現在時刻が表示され、コロン(:)が点滅します。

下の表示例は現在時刻 午前10時12分、逆洗回数1回、ばっ気出口が右側であることを示します。

現在時刻	◀ ● 10 : 12 ▶	開始時刻
逆洗回数	1	逆洗時間

### ■自動逆洗時

自動逆洗時は“逆洗時間”横の▶が点灯し、逆洗時間が表示されます。また“逆洗回数”の横に逆洗1回目は“1”が、逆洗2回目は“2”が、表示され、逆洗状態を示す○が点滅します。自動逆洗終了後は現在時刻表示に戻ります。

逆洗1回目	現在時刻	☉ : 10 ▶	開始時刻
	逆洗回数	1	逆洗時間

逆洗2回目	現在時刻	☉ : 10 ▶	開始時刻
	逆洗回数	2	逆洗時間

## 手動逆洗の操作と表示

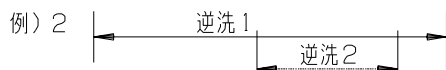
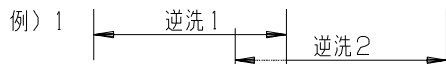
手動ボタンを押すと逆洗が開始され、もう一度押すと終了します。(ボタンを押さなくても手動逆洗は5分間で自動的に終了し、通常ばっ気状態に戻ります)

手動逆洗中は、◀が4つ同時に点滅し、現在時刻が表示されます。

現在時刻	◀◀◀◀ 13:45 ▶▶▶▶	開始時刻
逆洗回数	1	逆洗時間

## 逆洗設定時の注意

逆洗1と2を重複して設定した場合は、下記のように逆洗1の時間が優先されます。



## 異常時の処置

1. 発煙・異臭・異音などの異常が起った場合は、すぐに電源を抜いて使用を中止し、お求めの販売店へ点検・修理を依頼してください。 !

2. 液晶画面に下記の表示、または操作不能などの不具合が発生した場合は、一度電源を抜いて、再度電源を入れてください。それでも不具合の状態が解消されない場合は、お求めの販売店へ点検・修理を依頼してください。

現在時刻	◉ 00 00	開始時刻
逆洗回数		逆洗時間

3. 万一、液晶画面が“00:00”の点滅状態になった時は、現在時刻・逆洗時間等の再設定を必ず行ってください。

(注)“00:00”が点滅したままですと、逆洗に切りかわりません。

## 各設定の操作方法

- ボタンの操作は指先で押し、先のとがったペン先などで押さないでください。
- 時刻設定は24時間計(表示)です。午前と午後を間違えないように注意してください。
- 設定途中でも1分以上ボタンが押されない場合は、液晶画面の表示内容で設定され、現在時刻表示に戻ります。
- 正確な時刻に逆洗を作動させるために、6ヶ月に1度は時計を合わせることをおすすめします。

## 1 現在時刻(時計)の設定

1. 設定ボタンを押し“現在時刻”横の◀を点滅させます。

現在時刻 15:38 開始時刻  
逆洗回数 逆洗時間

2. 時のボタンを押すごとに時間が1時間ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。
3. 分のボタンを押すごとに時間が1分ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。
4. 現在時刻を変更後、設定ボタンを押すと設定時刻に変更されます。同時に“逆洗回数”横の◀が点滅し、逆洗回数設定モードに移ります。

## 2 逆洗回数の設定

1. 設定ボタンを押し“逆洗回数”横に◀を移動させます。

現在時刻 開始時刻  
逆洗回数 1 逆洗時間

2. 回数のボタンを押すごとに、1または2が表示されます。1日1回逆洗させる場合は“1”、1日2回逆洗させる場合は“2”を選択します。
3. 回数を選択後、設定ボタンを押すと逆洗回数が設定されます。同時に“開始時刻”横の▶が点滅、“逆洗回数”横に“1”が点灯し、逆洗1の開始時刻設定モードに移ります。

## 3 逆洗開始時刻および逆洗時間設定

## 逆洗回数を1回に設定した場合

1. 設定ボタンを押し“開始時刻”横に▶を移動させます。

現在時刻 2:00 開始時刻  
逆洗回数 1 逆洗時間

2. 時のボタンを押すごとに時間が1時間ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。
3. 分のボタンを押すごとに時間が1分ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。
4. 逆洗1の開始時刻を変更後、設定ボタンを押すと設定時刻に変更されます。同時に“逆洗時間”横に▶が移動し、逆洗1の逆洗時間設定モードに移ります。

現在時刻 1 : 10 開始時刻  
逆洗回数 1 逆洗時間

5. 分のボタンを押すごとに時間が1分ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。設定時間は最大30分です。
6. 逆洗1の逆洗時間を変更後、設定ボタンを押すと変更した時間に設定され、現在時刻表示に戻ります。

## 逆洗回数を2回に設定した場合

① 逆洗回数を1回に設定した場合は、以下の設定はできません。

1. 逆洗1の開始時刻と逆洗時間は(逆洗回数を1回に設定した場合)の1～5を参考に設定してください。
2. 逆洗1の逆洗時間を変更後、設定ボタンを押すと“開始時刻”横に▶が移動し、“逆洗回数”横に“2”が点灯します。

現在時刻 3:00 開始時刻  
逆洗回数 2 逆洗時間

3. 時のボタンを押すごとに時間が1時間ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。
4. 分のボタンを押すごとに時間が1分ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。
5. 逆洗2の開始時刻を変更後、設定ボタンを押すと設定時刻に変更されます。同時に“逆洗時間”横に▶が移動し、逆洗2の逆洗時間設定モードに移ります。

現在時刻 2 : 10 開始時刻  
逆洗回数 2 逆洗時間

6. 分のボタンを押すごとに時間が1分ずつ進み、1秒以上押し続けると早送りで進みます。設定時間は最大30分です。
7. 逆洗2の逆洗時間を変更後、設定ボタンを押すと変更した時間に設定され、現在時刻表示に戻ります。



**注意** 給油厳禁

ピストン式またはダイヤフラム式ブロワには絶対給油しないでください。

これらの注意を怠ると、器物破損のおそれがあります。

## 6-5 薬剤の補充間隔

通常は4ヶ月に1回の補充で十分ですが、流入量が設計水量より多い場合は必要に応じて補充してください。

イソシアヌール酸系消毒剤を使用してください。

次亜塩素酸カルシウムの場合、早く溶解し保持期間が不足します。またイソシアヌール酸系との混合では爆発する恐れがあります。



**注意**

薬剤を槽内に落とさないように注意してください。

## 6-6 異常時の対策

### 1) 臭気対策

浄化槽の中で臭気の発生する恐れのある箇所として嫌気性単位装置（嫌気ろ床槽第1室・第2室）と好気性単位装置（担体流動槽）が挙げられます。とくに嫌気ろ床槽は所期の機能を発揮するまで、ある程度の期間を要するため、この間に悪臭が発生する場合があります。

また、担体流動槽からの悪臭の発生原因については、種々考えられますが、主に空気不足や有効に生物処理が行われない状態の場合が多くなっております。

現場での状況をよく観察して、対応してください。

#### 臭気対策について対処例

応急的な方法としては、マンホールをパッキン等でシールしてください。

家屋内への悪臭の逆流は、浄化槽までの配管に、臭気止めが適切になされていない場合に発生する可能性があります。配管経路の調査を行い、トラップを設けるなどして対処してください。

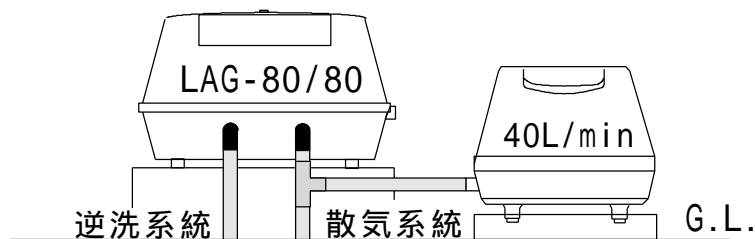
風通しの悪い設置場所では、排気筒（臭突）を設置してください。この場合、排気筒の高さを付近の建物の軒先よりも高くし、風向きも十分考慮して施工を行ってください。

特に放流ポンプ槽がある場合は、必ず臭突管が必要です。

嫌気ろ床槽と担体流動槽にシーディングを行ってください。

流動担体に付着した生物量が極端に少ない（ほとんど見えない）または異常に黒ずんでいる（通常ははだ色～薄茶色）ときは風量不足が考えられます。DOを測定して1.0mg/L以下が目安となります。まず、エア漏れ、案期間の詰まり等をチェックします。それでもDO値が低い場合はプロワの増設を検討してください。

#### 【設置例】



プロワを増設したときは、循環水量の設定をし直してください。

浄化槽への流入負荷が異常に高い、清掃時期である、風呂排水が別系統で浄化槽に流入していない、循環水量が異常に多い、人員構成が大幅に変化している、等の諸条件を見直してください。

## 2) 発泡対策

発泡現象は微生物量が少ない使用開始時、散気風量が多い場合、気温と水温の差が大きい場合、多量の洗剤が流入した場合等に起こることがあります。家庭用小型合併処理浄化槽の場合、使用開始当初に起こることが多いのですが、ほとんどの場合、ある程度の時間が経過すれば発泡は解消されます。

しかし早期に対策を講じなければならない場合は、消泡剤を使用し消泡を行ってください。さらにシーディングを行い、担体流動槽内に微生物を供給し生物処理を円滑に行わせることも発泡の対策になります。また、洗剤が多量に流入している場合は上記の作業のほか、浄化槽管理者（使用者）に洗剤の使用量を適正にさせていただきようお願いしてください。

## 3) 害虫対策

浄化槽内に害虫（ろ床バエ・蚊等）が発生することがあります。極少量については問題無いのですが大量に発生、または浄化槽外飛散するようでしたら処理を行ってください。市販の殺虫剤で即効的に駆除し、浄化槽用の吊り下げ式殺虫プレート（蒸散性タイプ）等を取り付けてください。

## 4) 逆洗頻度、時間の目安

通常はタイマにより 1 日 1 回の周期で 10 分間の自動逆洗を標準とし、逆洗汚泥は汚泥移送用エアリフトポンプにより嫌気ろ床槽第 1 室に移送されます。

### 逆洗不足の場合

下記のような異常が確認されたときは、逆洗回数を 2 回に増やしてください。（23 ページ 参照）

- ・担体流動槽の水位の異常な上昇が認められた時。
- ・嫌気ろ床槽流出水に異常がみられないにもかかわらず、処理水の水質が悪化した時。  
（透視度の低下、悪臭など）
- ・使用開始後 1 ヶ月以降でも担体流動槽内の透視度が 10cm 以下の時。
- ・担体流動槽内に白濁、あるいは黒色の浮遊汚泥が多量に認められた時。
- ・処理水槽底部に多量の堆積汚泥が認められた時。
- ・手動逆洗時に返送逆洗水が異常に濃く（黒またはこげ茶色、SS500mg/L 以上）始め（約 0～1 分後）と終わり（5 分後）の濃度がほとんど変わらない場合。

## 7 . 清掃について

### 7-1 清掃時期の目安

清掃は通常の使用状態において、清掃時期の目安は以下のような状態になったときです。

- (1) 1年に1回以上行う。
- (2) 微生物に対して毒性を有する物質の流入が認められ生物処理が困難と認められるとき。
- (3) 嫌気ろ床槽第1室、第2室のスカム及び底部堆積汚泥が著しく厚くなり、多量の固形物が担体流動槽へ流出することが認められたとき。
- (4) デイスターザ-を使用していたとき。(通常の浄化槽では処理能力がオーバーします。)

### 7-2 清掃の手順

#### 1) 前作業

各单位装置の清掃の前に以下の作業を行います。

- (1) コンセントから電源プラグをはずして、ブロワの運転を停止してください。
- (2) 各清掃孔(移流管)の付着物などを除去してください。
- (3) 清掃前に処理水槽のスカム、汚泥は嫌気ろ床槽第1室へ移送してください。

#### 2) 嫌気ろ床槽第1室・第2室(第1室は全量、第2室は適量)

- (1) スカムを棒などで砕きながら、サクシオンホースで引き出してください。  
必ずスカムから先に引き出してください。槽底部を先に引き出すと水位が下がってスカムやろ材押さえ面に堆積している汚泥等がろ材の中へ入り、閉塞の原因となります。
- (2) ろ床押さえ面上部に堆積している汚泥等をろ材が見えるまで引き出します。
- (3) サクシオンホースを槽底部に挿入し、汚泥を全量引き出してください。
- (4) ろ材および槽の内壁に付着している汚泥を引抜水で洗浄してください。
- (5) 上水にて槽内部(循環管・移送装置を含む)を清掃してください。



**注意**

担体流動槽へはバキュームホースを入れしないでください。  
担体を引き抜いてしまい、処理能力が低下します。

#### 3) 後作業

清掃が終わったら、各槽内に水を張ります。水張り後、コンセントに電源プラグを差し込んで、ブロワの運転を開始してください。流入も放流も無いときはLWL(下の赤色線)が水位になります。

## 8 . アフターサービスについて

### 8-1 保証期間と保証の範囲

#### 1) 保証期間

槽本体（担体を含む）：使用開始日より3ヵ年      ブロワ：使用開始日より1ヵ年  
（3年後以降の担体の補充・交換は有償です。）

#### 2) 保証の範囲

浄化槽法に基づく浄化槽工事業者によって適正に設置され、竣工検査を完了したものが、製造上の責任に依って構造・機能に支障があると認められるときは無償にて修理します。

なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。

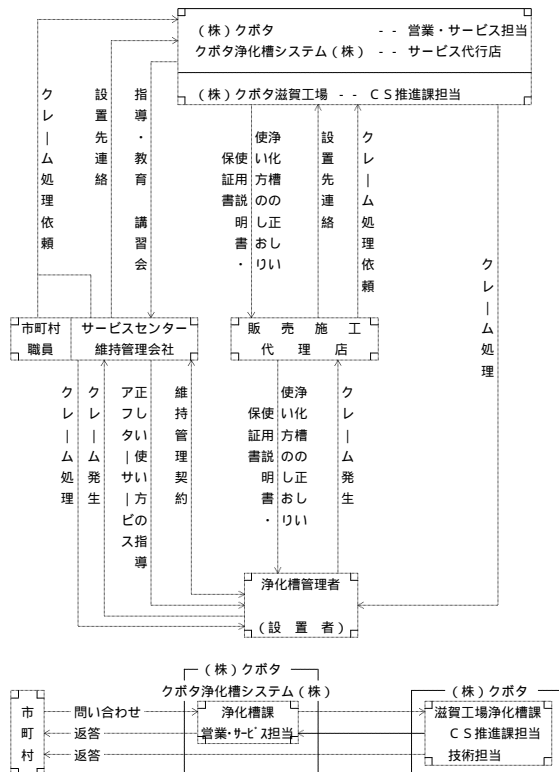
また、次の場合は保証期間中であっても有償と致します。

- (1) 消耗部品（消毒剤、ブロワのダイアフラム、弁など）
- (2) 適切な維持管理契約がなされていない時
- (3) 適切な工事がなされていない時
- (4) 改造や不適切な修理による故障または損傷
- (5) 駆動部の取付場所の移動等による故障または損傷
- (6) 重車両の通行・振動による故障または破損
- (7) 火災、地震、水害、落雷、雪害その他の天災地変による故障または損傷
- (8) その他取扱いが不適當であった場合

#### 3) 保証期間後のサービス

保証期間後の故障で、弊社の責任と認められた場合は無償で修理します。他の場合は有償とします。

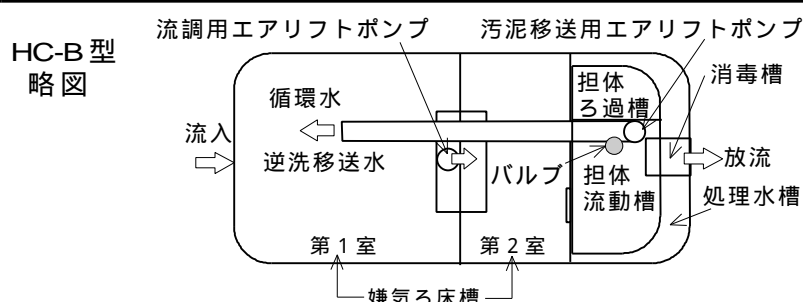
### 8-2 サービス体制





## クボタ HC-B型合併浄化槽保守点検記録表

保守点検日時 年 月 日 AM・PM ( )		検印						
保守点検担当者	会社名: ( )	(保守点検登録番号: )						
浄化槽管理士番号	住所: ( )	(緊急時連絡先 TEL: )						
浄化槽の使用者:	住所:							
浄化槽の管理者:	巡回用件: 定期・契約・要請・その他 ( )							
型式名: クボタ HC - 型	処理対象人員: 人	実使用人員: 人						
処理方式: ピークカット流量調整型嫌気ろ床担体流動ろ過循環方式								
使用開始: 年 月 日	前回水道メーター値:							
定期清掃予定年月: 年 月	今回水道メーター値:							
		日平均汚水量: ( m <sup>3</sup> / 日 )						
<b>測定項目</b>								
	水温	透視度(目安)	pH	DO(目安)	亜硝酸 or 硝酸	臭気	堆積汚泥	スカム
嫌気ろ床槽第1室	-	cm(>5)		mgL(<2.0)	-	無・微・有	cm	無・有
嫌気ろ床槽第2室	-	cm(>10)		mgL(<2.0)	-	無・微・有	cm	無・有
担体流動槽	-	cm(>15)	-	mgL(>1.0)	-	無・微・有	-	-
処理水槽		cm(>20)		mgL(>1.0)		残留塩素	cm	無・有
消毒槽	-	-	-	-	-	mgL	無・有	-
注: 臭気有りの場合はその特徴を記入 ( a . 下水臭、 b . 屎尿臭、 c . 腐敗臭、 d . カビ臭、 e . 他 )								
特記事項 ( 害虫・ガス発生その他 )								
<b>点検箇所</b>								
流入管渠 放流管渠	異物の付着	: 無・有		処置: 無・有				
	雨水排出管渠から流入	: 無・有						
	槽本体との接合	: 良・不良						
	管渠・弁の埋設	: 無・有						
各槽の水位	異常な水位	: 無・有		処置: 無・有				
		(水位線内であること)						
流量抑制板	汚泥付着	: 無・有		処置: 無・有				
担体流動槽	ばっ気状況	: 良・不良		処置: 無・有				
	発泡の状況	: 無・有						
散気管	散気管汚れ	: 無・有		処置: 無・有				
担体ろ過槽	スカム	: 無・有						
消毒槽	消毒剤	: 良・補給		処置: 無・有				
	薬剤筒の状況	: 良・不良						
流調用 エアリフト ポンプ	異物・汚泥	: 少・多		処置: 無・有 ( 清掃 )				
	流調水量: 調整前(水量)	L/min		第1室水位	エアリフトバルブ目盛			
	流調水量: 調整後(水量)	L/min		上赤線 HWL 下	cm			
汚泥移送用 エアリフト ポンプ	異物・汚泥	: 少・多		処置: 無・有 ( 循環水量を調整すれば 流調水量は決まります )				
	循環水量: 調整前(水量)	L/min						
	循環水量: 調整後(水量)	L/min						
逆洗用 タイマ	初期設定: 2:00 開始	1 日 1 回		分間				
ブロワ	逆洗時間	: 良・変更 ( 回数 日 回、時間 分間、時刻 : )						
	エアフィルタ	: 良・清掃した・交換した						
	フリーピストン	: 良・交換した						
	その他異常	: 無・配管ミス・振動・騒音						
手動逆洗 (5分)	移送水	: 良・不良		処置: 無・有				



所見及び管理者への連絡事項

HC-B型合併処理浄化槽清掃記録表

都道府県コード				検印
---------	--	--	--	----

清掃の日時 年 月 日 AM・PM ( : )

浄化槽の使用者名 :			住所 :		
浄化槽の管理者名 :			巡回用件 : 定期・契約・要請・他 ( )		
メーカー名・形式名 : HC - 型			処理対象人員 : 人	実使用人員 : 人	
処理方式 : ピークカット流量調整型嫌気ろ床担体流動ろ過循環方式					
天候 :	異常な臭気 : 無・有	異常な振動 : 無・有	異常な騒音 : 無・有		
槽内に入って清掃作業を行う必要性 無・有 [酸素濃度 : (ppm) 硫化水素濃度 (ppm)]					
清掃作業内容					
単位装置名	引出作業内容			洗浄実施の有無	張り水の量
	無・有	対象物	引き抜き量		
嫌気ろ床槽	1室	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>	無・有
	2室	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>	m
担体流動ろ過水槽	担体流動槽と担体ろ過槽は担体が流出するので直接引抜きはしないで下さい。			-	-
処理水槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>
消毒槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>
その他	原水ポンプ槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>	張り水の種類 ・上水 ・その他 ( )
	放流ポンプ槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>	
	流入管渠	無・有		m <sup>3</sup>	
	放流管渠	無・有		m <sup>3</sup>	
総量	作業車 ( トン車 台 )			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
管理者への連絡事項	内部設備の破損・変形	無・有 ( その状況 )			
	修理の必要性	無・有 ( その状況 )			
	使用上の注意	無・有 ( その状況 )			
	その他				
清掃作業の担当者名		会社名 :			
		住所 :			
		Tel.No. :			
緊急時の連絡先		Tel.No. :			

お問い合わせ、ご相談は最寄りの営業窓口へご連絡ください。

## クボタ 浄化槽システム株式会社

大阪本社	〒556-8601	大阪市浪速区敷津東一丁目 2-47	TEL 06(6648)3580	FAX 06(6648)3588
東京支店	〒103-8310	東京都中央区日本橋室町 3-1-3	TEL 03(3245)3708	FAX 03(3245)3720
東北支店	〒981-1221	名取市田高字原 182-1	TEL 022(384)5195	FAX 022(384)5196
中部支店	〒450-0002	名古屋市中村区名駅 3 丁目 22-8 大東海ビル	TEL 052(564)5121	FAX 052(564)5129
中国支店	〒730-0036	広島市中区袋町 4-25 明治安田生命広島ビル	TEL 082(546)0652	FAX 082(546)0672
九州支店	〒812-8691	福岡市博多区博多駅前 3-2-8 住友生命ビル 5F	TEL 092(473)2540	FAX 092(473)2581
東関東営業所	〒277-0805	柏市大青田 719-1KBS クボタビル 3F	TEL 04(7137)4666	FAX 04(7137)4667
長野営業所	〒381-0042	長野市稲田 1-27-29	TEL 026(259)6846	FAX 026(259)6846
四国営業所	〒760-0050	高松市亀井町 2-1 朝日生命ビル 6F	TEL 087(836)3916	FAX 087(836)3919
岡山営業所	〒710-0805	倉敷市片島町 1018-6	TEL 086(465)7566	FAX 086(465)7848
南九州営業所	〒892-0844	鹿児島市山之口町 1-10 中央ビル 8F	TEL 099(224)7171	FAX 099(226)1349

## 株式会社クボタ

本 社	〒556-8601	大阪市浪速区敷津東一丁目 2-47	TEL 06(6648)2732	FAX 06(6648)3588
東京本社	〒103-8310	東京都中央区日本橋室町 3-1-3	TEL 03(3245)3708	FAX 03(3245)3720
東北支社	〒980-0811	仙台市青葉区一番町 4-6-1	TEL 022(384)5195	FAX 022(384)5196
中部支社	〒450-0002	名古屋市中村区名駅 3 丁目 22-8 大東海ビル	TEL 052(564)5121	FAX 052(564)5129
中国支社	〒730-0036	広島市中区袋町 4-25 明治安田生命広島ビル	TEL 082(546)0652	FAX 082(546)0672
四国支社	〒760-0050	高松市亀井町 2-1	TEL 087(836)3916	FAX 087(836)3919
九州支社	〒812-8691	福岡市博多区博多駅前三丁目 2-8	TEL 092(473)2540	FAX 092(473)2581
南九州営業所	〒892-0844	鹿児島市山之口町 1-10	TEL 099(224)7171	FAX 099(226)1349

【 ホームページ URL : <http://jokaso.kubota.co.jp/> 】