

維持管理要領書

合併処理浄化槽 フジクリーンLP型

この度は、合併処理浄化槽フジクリーンLP型をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。
ございます。

この「維持管理要領書」をよくお読みになり、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	P 1
2. 維持管理および法定検査について	P 3
3. 構造と機能	P 4
4. 保守点検について	P 12
5. 清掃について	P 24
6. アフターサービスについて	P 27



注意

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なり、よく理解してください。



美しい水を守る

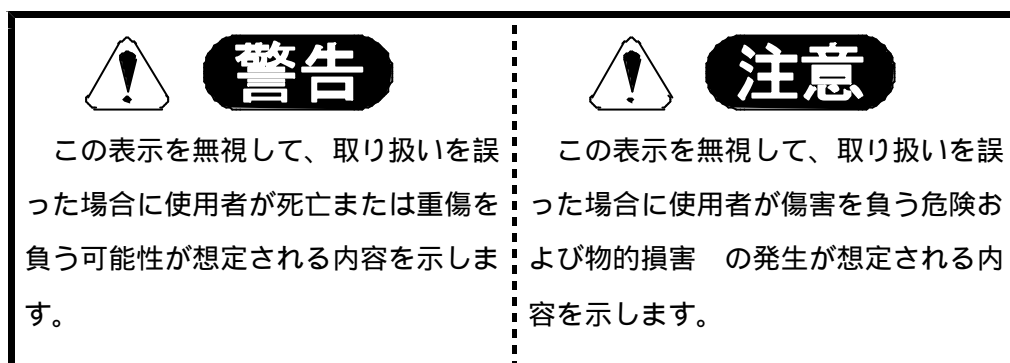
フジクリーン 工業株式会社

1 . 安全のために必ずお守りください

<シンボルマークの説明>

ここに示した注意事項は、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ものです。また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の度合いを明らかにするために、誤った取り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。しかし「注意」の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

本書では、以下に示すシンボルマークを使っています。



物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

弊社製品を正しく、安全にご使用いただくために次の項目を必ずご熟読の上、十分にご注意ください。

1 - 1 . 一般的留意事項

1) コンセントなどによる火災事故防止

電源プラグは、ほこりなどが付着していないか確認し、がたつきの有無についても確認してください。ほこりなどが付着したり、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。

2) 作業終了後、次の事項を確認してください。

- (1) マンホール・点検口などのフタの閉め忘れはないか。(施錠の確認も行ってください。)
- (2) ブロワ電源は入れたか。
- (3) ブロワの近く(約50cm以内)に物を置いていないか。

3) 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を確実に守って維持管理を行ってください。

1 - 2 . 維持管理に関する注意事項（維持管理会社の方へ）



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。消毒剤の取扱説明書に従ってください。

消毒剤には、塩素系の無機・有機の二種類があります。

これらを一緒に薬剤筒に入れないでください。

これらの注意を怠ると、発火・爆発・有毒ガスの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は常に換気をしてください。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。



注意 3) 転落事故防止

作業終了後、マンホール・点検口などの蓋は、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・点検口などの蓋及びロックのひび割れ・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。

点検時にはマンホール枠内の異物（砂・小石など）を取り除いてください。

これらの注意を怠ると、転落事故（傷害）の生ずるおそれがあります。



注意 4) 感電・発火・巻き込まれ事故防止

ブロワ・操作盤の近く（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。

これらの注意を怠ると、感電・発火の生ずるおそれがあります。

ブロワ点検後、外したカバーは必ず取り付けてください。

これらの注意を怠ると、器物破損・傷害の生ずるおそれがあります。

1 - 3 . その他の注意事項

1) 使用開始時に次のことを確かめてください。

- (1) 浄化槽の設置工事が適正になされているか。
- (2) 浄化槽の内部に正常な水位まで水が張ってあるか。
- (3) 散気装置から正常に空気が出るか。
- (4) 消毒剤が薬剤筒に入っているか（袋に入っている場合は出してください）。

2) 早期に立ち上げを行う為、できるかぎりシーディングを行ってください。

3) ブロワは本体損傷を防止する為に、定期的にエアフィルターを清掃または交換してください。ダイヤフラム・弁についても定期的に交換する必要があります。

2 . 維持管理および法定検査について

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、環境省令で定める「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 ヶ月に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の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、環境省令で定める「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、環境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6ヵ月後から2ヵ月以内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 浄化槽使用開始後6ヵ月から8ヵ月の間に実施
	11条検査 毎年1回 実施

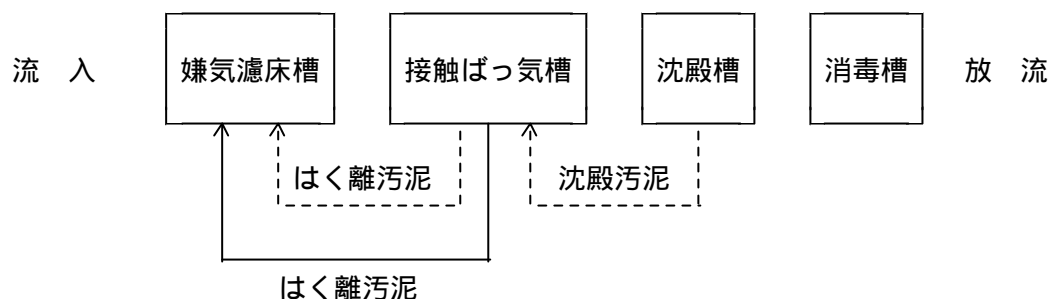
3 . 構造と機能

告示区分：昭和55年建設省告示第1292号第1号第二号

処理方式：嫌気濾床接触ばっ気方式

処理性能：放流水のBOD=20mg / L 以下

3 - 1 . フローシート



この処理方式の特徴は嫌気濾床槽を前置していることであり、この槽では汚水中の固形物の分離と分離された固形物の貯留が行われます。嫌気濾床槽内には濾材が充填されており、固形物が除去されるだけでなく嫌気性微生物の働きにより、有機物の分解が行われ、かつ（沈殿分離槽に比較して）汚泥発生量も少なくなります。しかし、この反面、使用開始後、正常な機能を発揮するまでに嫌気性微生物の増殖速度が遅いため、一定の期間が必要となります。そのため臭気の発生などが考えられますのでその対策に留意しなくてはなりません。

流入汚水は嫌気濾床槽で一次処理が行われた後、接触ばっ気槽に移流します。接触ばっ気槽内にはプラスチック製の板状接触材が充填されており、移流水は接触ばっ気槽でブロワから送られてくる空気によって攪拌混合が行われ、槽内に充填された接触材に付着した微生物の働きで有機物の吸着・酸化分解が行われ、汚水は高度に浄化されます。接触ばっ気方式の採用は活性汚泥方式に比べ流入変動（水量、水質、水温）に強く、処理水質の安定が期待できます。接触材に過剰に生物膜が付着した場合、逆洗を行います。逆洗後、はく離し沈降した汚泥はエアリフトポンプによって嫌気濾床槽第1室に移送します。また逆洗時以外にも常時エアリフトポンプで汚水を少量づつ移送させることにより、安定した水質を確保できます。接触ばっ気槽で生物処理された二次処理水は底部のスロットより沈殿槽へ移流します。沈殿槽内では固液分離が行われ、沈降した汚泥は重力により再び接触ばっ気槽に移送され、上澄水は消毒槽に移流します。消毒槽においては沈殿槽からの上澄移流水は固形塩素剤と接触し、病原性菌の指標となる大腸菌群などが消毒され放流されます。

3 - 2 . 各単位装置の特徴

1 . 各単位装置の特徴

1) 嫌気濾床槽

嫌気濾床槽は第1室と第2室に分けられており、弊社では第1室の濾材は骨格様球状の比較的目標の粗い濾材を使用し、第2室には骨格様球状の比較的目標の細かい濾材を使用しています。流入した汚水は槽内に充填されたプラスチック製濾材の間を通過する過程で、固形物の分離が行われると同時に嫌気性微生物の働きにより有機物の嫌気分解が行われます。

流入汚水の短絡を防止するため濾床の配置と浮上防止が工夫されている他、第1室には閉塞を防止するための逆洗装置が装備されています。また、保守点検が容易に行われるようマンホール開口を大きくし、かつ清掃が容易に行えられるような位置に清掃口が各室にもうけられております。また嫌気性菌や汚泥を十分貯留できるよう槽底面と濾床底部の空間を広くとってあります。

2) 接触ばっ気槽

弊社の接触ばっ気槽は攪拌混合が効果的に行われ、接触材に付着した生物膜に充分酸素が供給できるよう、形状及び接触材の配置が工夫されています。散気管は独立して2本備えられており、上部に各々バルブが取付けられているため、バルブの調整で槽内は均などに攪拌、混合を行うことができます。また全ての機種には逆洗装置が二系列装備されており、バルブ操作により容易に逆洗を行うことができます。また槽内の汚泥や固形物を嫌気濾床槽第1室に移送するための汚泥移送装置（エアリフトポンプ）及びその汚泥移送量を容易に調節できる汚泥移送量調整装置、さらに清掃が容易に行えるように清掃口が装備されております。上部マンホール開口部より容易に保守点検ができ、かつ清掃ができる構造になっています。また空気量を調整することのできる空気逃がしバルブも装備されているため、接触ばっ気槽の状態に合わせて空気量の調節を行うことができます。

3) 沈殿槽及び消毒槽

沈殿槽は底部が接触ばっ気槽とスロットで連通されており、重力により固液分離が行われます。急激な流入変動に対しても短絡をさけるため、消毒槽の越流堰を長くし、越流堰の水平調整ができる構造としました。このことにより沈殿槽を有効に利用し、かつ固形物の流出を防止できる構造になっています。

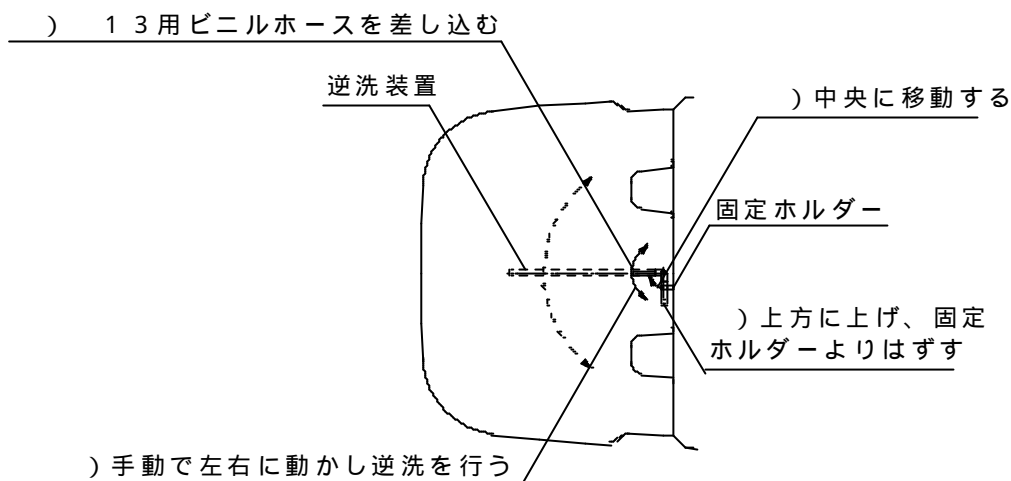
消毒槽では消毒器の出し入れが容易な構造になっており、沈殿槽からの上澄移流水と消毒剤が有効に接触し、消毒を行うことができます。

消毒器は、消毒剤と沈殿槽流出水との接触状況が調整できる形状になっております。これによって消毒剤の溶解量を適正にすることができます。

2. 装置の操作方法

1) 嫌気濾床槽第1室の逆洗

嫌気濾床槽第1室が閉塞している場合、又は閉塞しそうな場合に逆洗を行います。
逆洗装置の概略図を以下に示します。



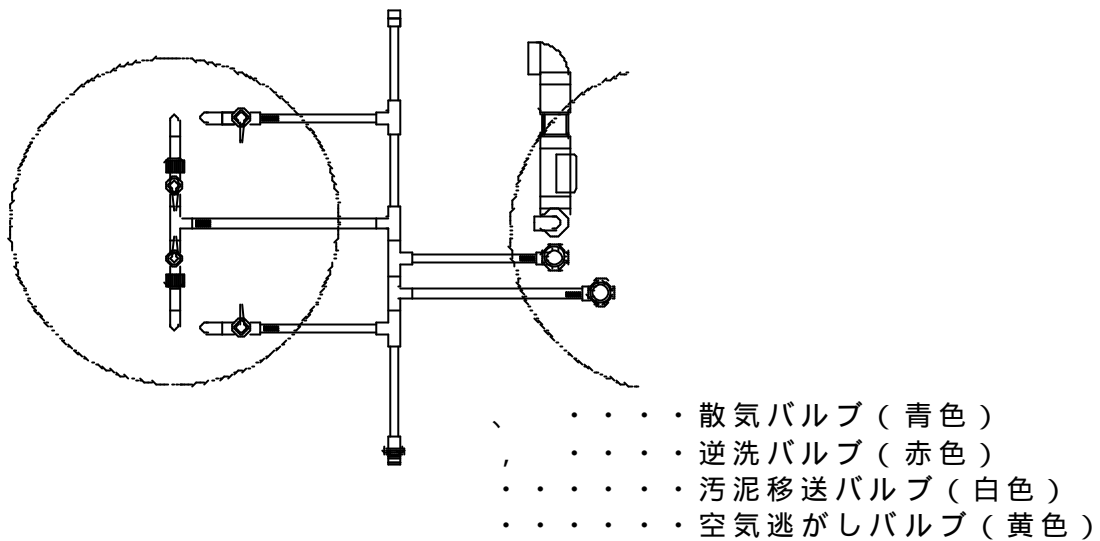
< 嫌気濾床槽第1室逆洗装置概略図 >

操作の方法

- 1) 逆洗送気管を固定ホルダーからはずし、上方へすこし動かしてください。
- 2) パイプを中央に移動させてください。
- 3) 1.3用ホース（現場にあわせた適正な長さ）を逆洗送気管の先端に差し込んでください。
ブロワの電源を切った後、通常を送気管の接続をはずし、逆洗送気管に差し込んだホースの
もう一方の端をブロワ出口に接続してください。
各部の接続が十分であるか確認してください（別のブロワがある場合これに接続してくださ
い）。
- 4) 電源を入れブロワを作動させ逆洗を行ってください。
手で逆洗送気管を左右に動かし、嫌気濾床槽第1室の全体の逆洗を数分間行ってください。
- 5) ブロワの電源を切り、逆洗送気管からホースをはずし、送気管を固定ホルダーの元の位置に
固定してください。
ブロワ側のホースをはずし、ブロワの配管を正常な状態（元の送気状態）に接続してくださ
い。接続が十分であるか確認してください。
- 六) 電源を入れブロワを作動させます。この時、接触ばっ気槽のばっ気攪拌が正常に行われてい
るかを確認してください。
嫌気濾床槽の状態を点検し、清掃の必要がある場合は早期に実施してください。

2) 接触ばっ気槽の逆洗

接触ばっ気槽内の送気配管全体の概略図を以下に示します。



< 送気配管概略図 >

各バルブは各々色分けがしてあり（散気は青色、逆洗は赤色、空気逃がしは黄色、汚泥移送は白色）かつラベルが張ってあります。

接触材に多量の生物膜が付着している場合逆洗を行います。

操作の方法

- ・ L P型は逆洗管が二系列あります。系列毎に逆洗を行ってください。
- ・ 2個ある逆洗バルブ（赤）の一方を「開」にしてください。
- ・ その他のバルブをすべて「閉」にしてください（散気バルブ（青）、汚泥移送バルブ（白）、空気逃がしバルブ（黄））。
- ・ もう一方の逆洗バルブ（赤）を「開」にし、「開」にしていた逆洗バルブ（赤）を「閉」としてください。
- ・ 5分間程度逆洗を行った後、ブロワを停止してください。
- ・ 接触材が逆洗されているかを確認してください。
- ・ 逆洗終了後30分間程度静置し、逆洗して強制はく離させた汚泥を接触ばっ気槽底部に沈降させます。
- ・ 汚泥移送バルブ（白）を「開」にし、逆洗バルブ（赤）を「閉」にし、汚泥移送管途中にある汚泥移送量調整装置の回転ゲートを「全閉」にして、ブロワを運転し、はく離汚泥を嫌気濾床第1室に移送してください。
- ・ 散気バルブを「開」にし、汚泥移送量調整装置の回転ゲート、汚泥移送バルブ（白）および

空気逃がしバルブ（黄）を逆洗前の状態に戻してください。

- ・ ばっ気が正常に行われていることを確認してください。

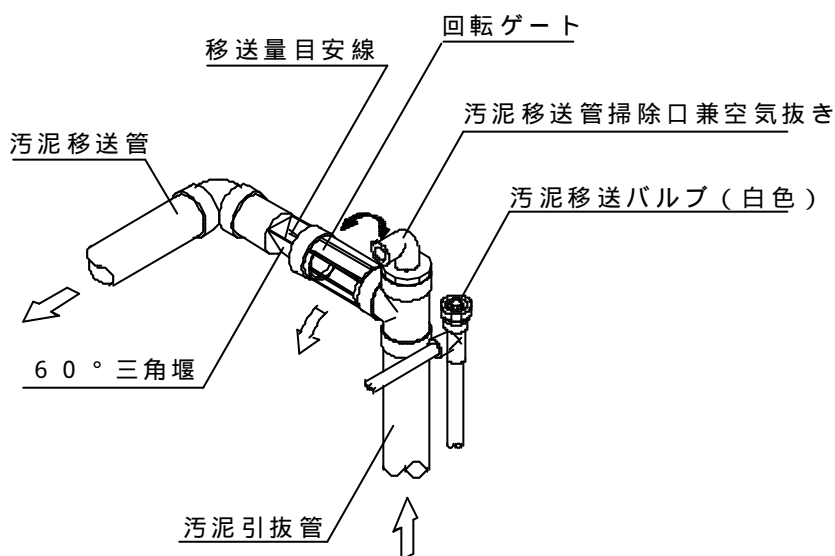
3) 接触ばっ気槽から（嫌気濾床槽第1室へ）の汚泥移送

汚泥の移送はエアリフトポンプで行います。

汚泥移送は2つの方法があり、その1つは逆洗後のはく離汚泥を移送するものでこれは一時的な移送（前項参照）であり、これ以外に常時少量の汚水を嫌気濾床槽へ移送する（循環）方法もあります。この方法を以下に述べます。

操作の方法（循環移送………常時少量ずつ移送の場合）

- ・ 小型合併処理浄化槽の5人槽から10人槽の場合、約2～5 L/min の常時移送が適しています。
- ・ LP型では、汚泥移送管途中に汚泥移送量調整装置が取り付けられてあり、60°三角樋で汚泥移送量が容易に確認できます。



< 汚泥移送量調整装置詳細図 >

- ・ 60°三角樋にある移送量目安線は、水位をその線に合致させた場合、ほぼ2～5 L/min の移送量になるよう取り付けられています。
- ・ ばっ気が正常に行われていることを確認後、汚泥移送量調整装置の回転ゲートを「全閉」にします。
- ・ 移送量目安線より少し上に水位がくるように汚泥移送バルブ（白）を少し「開」にします。
- ・ 次に、水位が移送量目安線と合致するよう回転ゲートを少し「開」にして調節してください。
- ・ 上記のようにすれば、汚泥移送量は約2～5 L/min になりますが、プロワの性能や設置条件によって多少変動しますので、必ず汚泥移送管出口の移送量測定を行い、所定の水量になって

いるか確認してください。

操作上の注意点

- ・汚泥移送バルブ（白）を開け過ぎると、ばっ気攪拌による接触ばっ気槽内の酸素の量が少なくなり好気性生物処理がうまく行なわれなくなって、処理機能に支障を生じることになります。開け過ぎないように注意してください。
- ・逆に汚泥移送バルブ（白）を少ししか開けない場合は運転中にエアリフトの揚水がストップし、常時移送が行われない場合があるので注意してください。
- ・汚泥移送量が多すぎると、多量の酸素を含んだ移送水により嫌気濾床槽内の嫌気状態が保てなくなるため、悪臭の発生など正常な処理機能に支障を生じることになりますので、十分注意して移送量を確認してください。

4) 散気バルブ（青）による調整

フジクリーンLP型には散気管が独立して2本あり、各々にバルブが付いているため、もし、不均などな散気攪拌の場合には調整することができます。

操作の方法

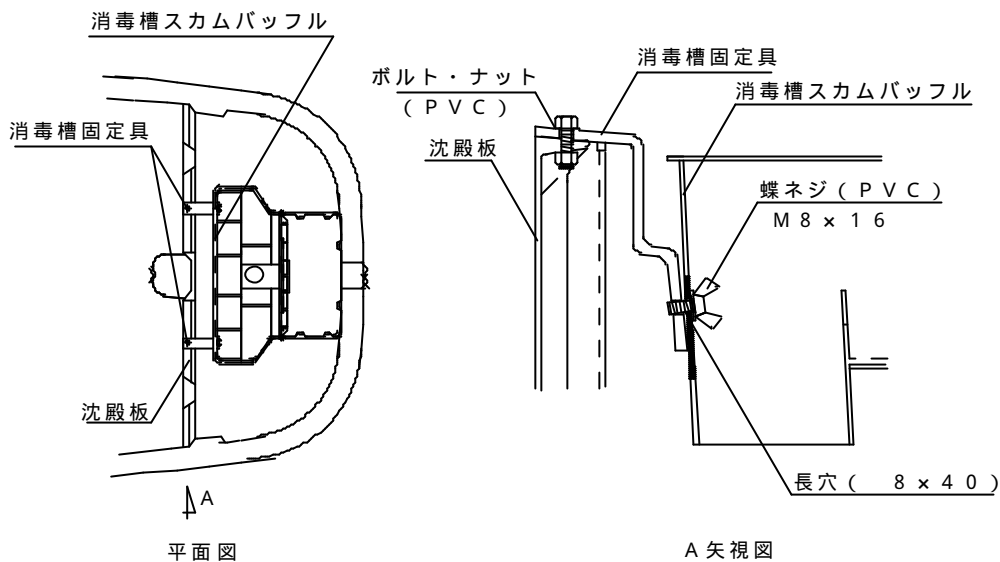
接触ばっ気槽の水の流れ（旋回流）が均等に行われているかどうか目視で確認し、もし、不均などの場合は、2つのバルブの開閉により調整してください。その場合、水流の弱い方のバルブは全開とし、水流の強い方のバルブを閉じながら調整してください。

5) 空気逃がしバルブ（黄）による調整

接触ばっ気槽が発泡する場合、使用開始時の生物量の少ない場合、あるいは溶存酸素量が多すぎる場合などには空気逃がしバルブ（黄）を少し「開」にし散気状態を確認しながら調整を行ってください。

6) 越流堰の水平調整の方法

フジクリーンLP型の沈殿板と消毒槽（越流堰と一体構造）は、下図のように蝶ネジと固定具により固定されています。越流堰の水平の調整は以下のように行います。



< 越流堰水平調整部分図 >

例えば、越流堰が右上がりになっていた場合、

左側の固定具の蝶ネジを緩めます。

消毒槽の左端を越流堰が水平になるまで持ち上げます。

その後、蝶ネジを締めて固定します。

以上の操作によって越流堰の水平の調整をします。また、左上がりの場合は右側の蝶ネジを用いて同様の操作を行います。

7) 消毒剤溶解量の調整方法

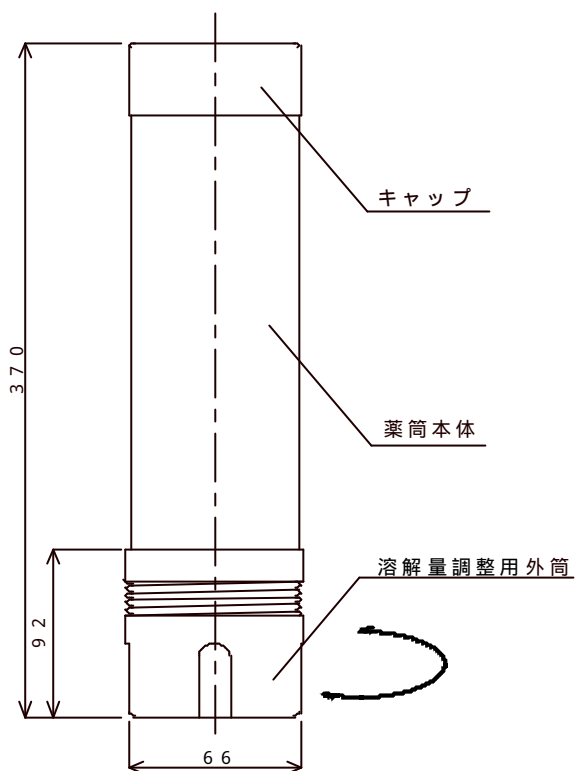
フジクリーンLP型では、消毒剤の溶解量を調節するために、消毒剤と処理水の接触面積を変化させることが可能な消毒器を採用しています。消毒器本体の下部に溶解量調整用外筒を取り付け、これを回転させることで消毒器本体の高さが調節（外筒1回転につき4mm）でき、さらに消毒器開口部の開口度が微調節できます。以下のように調整してください。

点検・清掃時毎に消毒剤の溶解状況を調査します。

消毒器に消毒剤が無い場合が多く、消毒剤溶解量が多すぎると推定される時は、消毒器本体の高さを高く開口部を狭く調整します。

消毒器に消毒剤が残っている場合が多く、消毒剤溶解量が少なすぎると推定される時は、消毒器本体の高さを低く開口部を広く調整してください。

次回の点検・清掃時に、消毒剤がほぼ全部溶解するように調整します。
残留塩素の点検も行ってください。



< 消毒器概略図 >

4 . 保守点検について

4 - 1 . 使用前の点検確認と調整

通常の保守点検を行う前に、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にも、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

(1) 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。

(2) 浄化槽周辺状況の確認

- ・ 本体、ブロワ等が設置されている場所を観察し、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。
- ・ 浄化槽のマンホール等より雨水の流入のおそれがないかを確認してください。
- ・ 浄化槽上部の利用状況について観察してください。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。
- ・ 住宅の場合、風呂排水、台所排水が接続されていることを確認してください。また、雨水配管が接続されていないことを確認してください。

(3) 浄化槽内部の確認

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 配管途中に空気もれがないか確認してください。

2 . 使用開始前の確認及び調整事項

- (1) 浄化槽には正しい管理が必要です。設置者（浄化槽管理者）に保守点検の委託契約をすすめるとともに、使用上の注意点などを説明してください。

- (2) 使用開始時に次のことを確かめてください。

- ・ 浄化槽の設置工事が適正になされているか。
- ・ 浄化槽の内部に正常な水位まで水がはってあるか。
- ・ 散気装置から正常に空気が出るか。
- ・ 消毒剤が消毒器に入っているか（袋に入っている場合は出してください）。

- (3) 早期に立ち上がらせたいときはシーディングを行ってください。

4 - 2 . 保守点検

浄化槽が正常な運転を維持し、所定の処理性能を確保していくためには定期的な保守点検が極めて重要な作業です。保守点検は保守点検の技術上の基準に従って行ってください。

1 . 各作動装置の機能の確認

(1) ブロワの運転状況の確認

- ・ブロワを運転し、異常な音、振動がないかを確認してください。
- ・配管の途中での空気もれがないかを確認してください。

(2) 接触ばっ気槽の攪拌状況の確認

- ・ブロワを運転し、接触ばっ気槽内の攪拌状況を目視で観察し、偏流などが起っていないかを確認してください。

(3) 逆洗装置の機能の確認

- ・逆洗操作を行ってください（逆洗バルブを開き、散気バルブ、汚泥移送バルブ、空気逃がしバルブを閉じる）。
- ・接触材が逆洗されているかを確認してください。

(4) はく離汚泥の移送状況の確認

- ・汚泥移送（エアリフトポンプ）バルブを開き移送を行ってください。

2. シーディングなど（立ち上がりを早めるために）の操作

浄化槽は使用開始から機能が安定するまでにある程度の期間を要するため、シーディングなどを行うことにより、早く所期の機能を発揮することができます。

(1) シーディング

シーディングを行う場所と種汚泥の種類と量の目安は以下のとおりです。

投入箇所	嫌気濾床槽第1室	接触ばっ気槽
汚泥の種類	し尿処理場の消化汚泥、汚泥貯留槽の汚泥 浄化槽の活性汚泥又は接触ばっ気槽の汚泥でもよい	<ul style="list-style-type: none"> 合併処理浄化槽のばっ気槽又は接触ばっ気槽の汚泥 市販のシーディング剤
添加濃度の目安	室内の濃度が200～500mg/Lになる程度 (例えばMLSS6000mg/L程度の汚泥であれば、5～7人槽では約50～125mg/L程度になります。)	<ul style="list-style-type: none"> 槽内の濃度が100～200mg/Lになる程度 (例えばMLSS3000mg/L程度の汚泥であれば、5人槽では50mg/L程度、7人槽では7mg/L程度です。)
投入時期	使用開始直前と開始後	

オプションでシーディング剤を用意しております。詳しくはお近くの営業所または担当者にお問い合わせください。

(2) 接触ばっ気槽からの汚泥移送操作

弊社の合併処理浄化槽の接触ばっ気槽には全ての機種に汚泥移送装置（エアリフトポンプ）が設けられており、接触ばっ気槽内の汚泥、固形物などを嫌気濾床槽第1室に移送することができます。この操作を行うことにより、シーディング後の立ち上がりを早めるだけでなく、臭気対策にもなります。

接触ばっ気槽からの汚泥の移送操作は保守点検・清掃の際に一時的に行う場合と状況に応じ常時移送を行う場合があります。前者の場合は主に逆洗後のはく離沈降汚泥の移送を目的にしていますが、後者の場合は常時少量（例として5人～10人槽の場合、汚泥移送バルブを調整し、およその目安として2～5L/分程度）移送を行います。

これによりシーディング後の立ち上がりを早める効果も期待できます。但し移送量が多いとばっ気送風量が少なくなり、かつ循環水量が多くなるため水質悪化、悪臭発生の原因になるので充分注意してください。

3 . 保守点検

(1) 点検作業

通常の点検作業は以下の手順で行います。

1) 点検前の作業

現場到着

- ・現場に行く前に設置者に電話などにて事前連絡をとってください。
- ・現場に到着したら、設置者に臭気・異常音など状況を聞いてください。

保守点検の準備

- ・浄化槽の上部と廻りを整理してください。
- ・保守点検に必要な器具などを浄化槽の近くにセットしてください。
- ・マンホールを開けてください。
- ・臭気がある時は、スプレー式消臭剤を使用して作業してください。



警告

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は常に換気をしてください。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。

作業前の点検報告書への記入

- ・点検年月日、時刻、天候、気温など。
- ・設置者名、実使用人員、水道メーターなど。

2) 点検作業

各槽ごとの点検作業は以下のとおりです。

嫌気濾床槽（第1室及び第2室）

- ・浄化槽へ流入するインバートますの点検
- ・流入管、移流管（清掃口）の点検
- ・臭気の有無
- ・スカムの状況、厚さの測定
- ・汚泥の状況、堆積厚の測定（濾床上部も含む）
- ・流出水の測定（透視度、pH、水温など）
- ・蚊、はえなどの発生状況
- ・水位の異常上昇の有無

接触ばっ気槽

- ・攪拌の状況
- ・散気の状況
- ・臭気の有無
- ・発泡の有無
- ・ミジンコなどの発生の有無
- ・循環液の測定（透視度、SV、pH、DOなど）
- ・接触材への生物膜の付着状況の測定（場合により逆洗作業、汚泥の移送作業）

沈殿槽

- ・スカムの発生状況
- ・越流堰の付着物の有無
- ・底部の汚泥の堆積状況
- ・流出水の測定（透視度、pH、水温、GRなど）

消毒槽

- ・消毒器の状況（正常な位置に固定されているか）
- ・消毒剤の有無（消毒剤の溶解量は適切か）
- ・残留塩素の測定



警告

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。消毒剤の取扱説明書に従ってください。

消毒剤には、塩素系の無機・有機の二種類があります。これらを一緒に消毒器に入れしないでください。

これらの注意を怠ると、発火・爆発・有毒ガスの生ずるおそれがあります。

ブロワの点検

- ・異常音、振動の有無
- ・風量及び吐出圧の測定
- ・エアフィルターの清掃
- ・ダイヤフラム（ダイヤフラム型）の点検



注意

感電・発火・巻き込まれ事故防止

ブロワ・動力操作盤の近く（約50cm）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。

これらの注意を怠ると、感電・発火の生ずるおそれがあります。

ブロワの点検後、外したカバーは必ず取り付けてください。

これらの注意を怠ると、器物破損・傷害の生ずるおそれがあります。

3) 点検後の作業

- ・点検、測定の結果を点検報告書に記入してください。
- ・保守点検器具をかたづけ、マンホールを閉めて、槽上部全体の清掃をしてください。
- ・設置者に作業終了を報告し、点検で気の付いたことをお願いしてください。書類に印をもらい、一部を設置者に渡してください。



注意

転落事故防止

作業終了後、マンホール・点検口などの蓋は、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・点検口などの蓋のひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに置き替えてください。

点検時にはマンホール枠内の異物（砂・小石など）を取り除いてください。

これらの注意を怠ると、転落事故（傷害）の生ずるおそれがあります。

(2) 管理の目安と保守作業

各槽での点検項目と正常な状態での目安及び異常時の保守修復作業は以下のとおりです。

1) 嫌気濾床槽

点 検 項 目	正常な状態の目安	異常時の保守作業
・ 流入部（インパ ー ト ま す、流入管、流出 管）の点検	・ 閉塞がないこと	・ 異物を除去してください。
・ 臭気の有無	・ マンホールを閉じた状態で著しい 臭気のないこと	・ 異常時の対策を参照してください。 （ P 21 参照 ）
・ スカムの状況	・ 多量のスカムのないこと（第 1 室 にスカムが水面上 1 0 cm 以上の場 合は清掃が必要）	・ 第 2 室のスカムは第 1 室へもどす。 ・ 清掃を行ってください。 （ P 24 参照 ）
・ 汚泥の状況	・ 多量の汚泥のないこと（濾材おさ え面上に多量の固形物がないこ と、底部汚泥界面が濾材架台面よ り下にあること）	・ 濾材おさえ面上の固形物を除去して ください。 ・ 清掃を行ってください。
・ 水位の異常上昇 （嫌気濾床の閉塞の 有無）	・ 異常な上昇のないこと ・ 濾床の閉塞のないこと * 掃除口より透明パイプにて汚泥 堆積厚を測定する（底部と架台 までの距離はシート図に記載さ れています。）	・ 大量流入時に水位がなかなか下が らない場合、槽壁の所定の水位よりか なり上にスカム、油などの付着して いる跡がある場合、濾床の閉塞の可 能性が考えられ、原因を調査し除去 してください。（ P 24 参照 ）

2) 接触ばっ気槽

点 検 項 目	正常な状態の目安	異常時の保守作業
・ 攪拌の状況 （散気の状況）	・ ほぼ均等に流れていること、槽底 部に汚泥の堆積のないこと ・ DO が 1 mg / L 以上（ 3 mg / L	・ 2 つの散気バルブ間の調整（散気量 の多い系統のバルブを絞って均等 になるようにしてください。

	以上が好ましい)	(P 9 参照)
・ 臭気の有無	・ ほとんど悪臭のないこと (送風量不足、接触材の閉塞、毒物の混入のないこと)	・ 送気管、散気管の点検 (途中で空気もれがないか) 。 ・ 散気ノズルの清掃。 ・ 散気ノズルの位置の修正。 ・ プロワの点検。 ・ 上記の点検を行ってください (特に送風量が適正かを調べる) ・ 接触材の目づまりの点検 (逆洗を行ってください。 P 7 参照) ・ 毒物の流入の調査 ・ 臭気対策してください。 (P 21 参照)
・ 発泡の有無	・ 著しい発泡がないこと	・ 消泡剤を使用し消泡する。 (P 22 参照)
・ ミジンコなどの発生の有無	・ 著しく発生しないこと	・ P 22 を参照してください。
・ 槽内水の状況	・ 多量の S S 分のないこと (S V 値が 1 0 % 以下)	・ エアリフトポンプによる汚泥の移送を行ってください。 ・ 清掃を行ってください。
・ 接触材への微生物の付着状況	・ 適度の付着があること ・ 閉塞していないこと	・ 生物膜がほとんどない場合はシーディングを行って下さい。 ・ 閉塞している場合は逆洗を行ってください。 ・ 清掃を行ってください。
・ 水位の異常上昇の有無	・ 異常な上昇のないこと	・ 逆洗を行ってください。 ・ 清掃を行ってください。

3) 沈 殿 槽

点 検 項 目	正常な状態の目安	異常時の保守作業
・ スカムの発生状況	・ 多量のスカムのないこと	・ スカムを嫌気濾床第 1 室へ返してください。
・ 越流堰の付着物の有無	・ ないこと	・ 除去してください。
・ 底部汚泥の堆積状況	・ 多量に堆積しないこと	・ エアリフトポンプが正常に作動しているか調査し、嫌気濾床槽第 1 室へ移送してください。
・ 流出水の状況	・ S S 分を多く含まない ・ pH は 5.8 ~ 8.6	・ 前置各槽の状況を調査すると共に使用状況も調査、S S 分の多量流出の場合は清掃を行ってください。

4) 消 毒 槽

点 検 項 目	正常な状態の目安	異常時の保守作業
・ 消毒器の取付状態	・ 正常な位置にとりつけられていること	・ 正常な位置に固定する。 ・ 処理水と消毒剤が効率よく接触するようにしてください・消毒剤の補充を行って下さい
・ 消毒剤の有無	・ 規定量入っていること ・ 消毒剤の溶解量が適切であること	・ 溶解量が多すぎる場合や少なすぎる場合は、消毒器を調節してください（P10参照）。
・ 残留塩素	・ 検出されること	・ 接触方法の検討を行って下さい。
・ 放流水 pH	・ 5.8 ~ 8.6	

5) ブロワ

点 検 項 目	正常な状態の目安	異常時の保守作業
・ 配管	・ 空気もれがないこと	・ 修理してください。
・ 風量、吐出圧	・ 所定の風量、吐出圧	・ 原因を調査し対応して下さい。（ブロワ、配管、散気ノズルの目づまりなど）
・ 音、振動	・ 異常な音、振動がないこと	・ 原因を調査し、対応して下さい。
・ エアフィルター	・ 目づまりのないこと	・ 清掃または交換してください。
・ ダイアフラム	・ 破損のないこと	・ 定期的に交換してください。 * 詳細はブロワの取扱説明書を参照願います。

(3) 異常時の対策（臭気、逆洗、発泡他）

前項の異常時の保守作業の他、特に重要と思われる作業については以下に記します。

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は主に嫌気性単位装置（嫌気濾床槽）と好気性単位装置（接触ばっ気槽）があげられます。とくに嫌気濾床槽は所期の機能を発揮するまでに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。この場合は既に述べましたように早期に立ち上がりを達成するためにシーディングを行ったり、汚泥の移送操作を行うことが望ましいと思われれます。また接触ばっ気槽からの悪臭の発生の原因については、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、ばっ気風量を増やしたりシーディングなどを行うことが考えられます。臭気対策について以下2～3事例を挙げ、その対策を以下に記します。

臭気対策について

臭気対策としてはいろいろ考えられますが、例として以下の方法を示します。

ただし、実際にはその現場での状況によって判断し対応してください。

- 1 応急的な方法としては、槽内の流入管にエルボを取付けてその先端を水面下にし水封するとともに、マンホールをパッキンなどでシールしてください。
- 2 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

場合におこる可能性があります。配管経路の調査を行い対処してください。

- 3 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たり、風向きなども十分考慮して施工を行ってください。
- 4 接触ばっ気槽へシーディングを行ってください（P14参照）。
- 5 接触ばっ気槽のエアリフトポンプにより少量の汚泥の移送を常時行ってください。ただし、移送量は2～5L/分程度を目安とします。あまり多すぎてばっ気に影響が出ないように気をつけてください（P8参照）。

2) 逆洗

逆洗時期の目安

接触ばっ気槽の逆洗時期のおおむねの目安は以下のような状態になったときです。

- ・使用開始日あるいは前回の逆洗実施日からの経過日数が6ヶ月以上になったとき（逆洗は6ヶ月に1回程度の頻度で行うことが望ましい）。
- ・嫌気濾床槽流出水に異常がみられないにもかかわらず、放流水の水質が悪化（透視度の低下、悪臭など）した時。
- ・接触ばっ気槽底部に汚泥が多量に堆積している。あるいは堆積する恐れが認められた時。
- ・接触ばっ気槽内のSS量が増加した時（目安としてSV値が10%以上）。
- ・接触ばっ気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。
- ・接触ばっ気槽の水位の異常な上昇が認められた時。
- ・接触ばっ気槽内各部位のDO値の大きな差（例えば、2mg/L以上）が認められた時。
- ・接触材充填部分（濾床）内の生物膜の大部分が黒色（嫌気性）化した時。

逆洗の方法

逆洗操作はP7を参照してください。

3) 発泡対策

発泡は使用開始時、ばっ気風量が多い場合、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などに起こることがあります。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ですが、この場合ある程度の時間が経過すれば、ほとんどの場合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。更にシーディングなどを行い、接触ばっ気槽内に微生物を供給し生物処理を円滑に行わせるようにすることも発泡の対策になります。また送気風量を調整し、発泡を防ぐこともできます。洗剤が多量に流入している場合は上記の作業の他、設置者（設置者）に洗剤の使用量を減らしていただくようお願いしてください。

4) ミジンコなどの発生対策

接触ばっ気槽内での処理が順調に行われ、放流水質が良好な場合で、かつ流入BOD負荷が低い場合にミジンコなどの大型生物の大量発生が起きることがあります。この場合接触材に付着している生物膜を解体し、処理水質を悪化させることがしばしば起こります。

この対応策として

ブロワの送風量の調整

薬品の使用

の2種類の方法が考えられます。として、) 流入水量の少ない時間帯にブロワを1時間程度停止し、水面に浮いてきたところを目の細かい網ですくい除去する。) 空気逃がしバルブを調節し、送風量を減らす(風量を減らしすぎると接触ばっ気槽内の攪拌が阻害され有用な微生物まで死滅する場合がありますので注意する)。() タイマーを設置し夜間などの流入の少ない時間帯に3～4時間停止する。として、ミジンコが水面に浮いてきたところを0.3%程度の塩素水を散布する。この際他の有用なバクテリアを死滅させない様に注意してください。

5) 嫌気濾床の目づまり(閉塞)対策

嫌気濾床槽内の濾床の配置及び濾材については目づまりを生じさせないように考慮がなされていますが、難溶解性又は非溶解性の固形物、粗大な固形物(例えば、溶けにくいティッシュペーパー、衛生用品、紙おむつなど)、粉せっけん、髪などが多量に流入すると目づまりを起こす場合があります、嫌気濾床槽の水位の異常上昇になります。点検の際、異常水位の状態もしくは目やすとして、通常の水位より10cm以上の槽壁にスカムなどの付着のあとがある場合には、嫌気濾床の目づまりの可能性が考えられます。槽内の嫌気濾床おさえ面上に堆積した固形物を“クマデ”などでかき上げ取り除くか、又は嫌気濾床第1室には逆洗装置(手動)が設けられているので逆洗を行ってください。その作業後においても閉塞状態が解除されない場合は嫌気濾床の清掃を行い、底部の汚泥の引き出し後、圧力水で濾材の洗浄を行ってください。更に設置者に対し、上記の閉塞を起こすおそれのあるものの排出(浄化槽への流入)をさけていただくようお願いしてください。

5 . 清掃について

5 - 1 . 清掃について

清掃は清掃の技術上の基準に従って行ってください。

5 - 2 . 清掃時期の目安

清掃は通常の使用状態において1年に1回以上行うよう定められていますが、清掃時期のおおむねの目安は以下のような状態になったときです。

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。

嫌気濾床槽第1室のスカムが著しく厚くなったとき。

槽内の水位の著しい上昇あるいは上昇した形跡が認められたとき。

嫌気濾床槽第2室にスカムが多量に発生していることが認められ、多量の固形物が接触ばっ気槽へ流出することが認められたとき。

嫌気濾床槽の底部汚泥面が接触材架台（受け面）まで達し、汚泥の流出が認められたとき。

接触ばっ気槽内に多量のSS分が発生し、汚泥の移送作業を行っても減少しないとき。

維持管理会社が清掃の必要を認めた場合。

5 - 3 . 清掃の方法

清掃の手順はつぎのように行ってください。

(1) 前作業

各单位装置の清掃のまえに以下の作業を行います。

流入管、流出管の付着物を除去してください。

清掃前に接触ばっ気槽の浮遊物や沈殿槽のスカム、汚泥は嫌気濾床槽第1室へ移してください。

(2) 各槽の清掃

1) 嫌気濾床槽

前述(1)の作業後、嫌気濾床槽の清掃は以下の要領で行ってください。

嫌気濾床槽第1室内の汚泥、スカムは全量引き出してください。更に洗浄に使用した水も全量引き出します。

清掃の手順は以下のとおりです。

- ）ホースを槽内に入れスカムを全量引き出します（図中 a）、その後、濾床おさえ面（図中 b）までスカム、汚泥を引き出します。槽壁に付着した油などをとりのぞいてください。

）濾床おさえ面（図中 b）に堆積している汚泥などを引き出します。

）清掃口にバキュームホースを底部まで挿入し、槽底部の汚泥を引き出します（図中 c）。

）槽内液を全量引き出した後、濾材おさえ面及び槽壁を洗浄しながら槽底部より、洗浄に使用した水を全量引き出します（図中 c）。

）、 ）の作業の前に ）から作業を行うと浮上スカムや濾材おさえ面に堆積している汚泥などが嫌気濾床（濾材）の中へ入り、閉塞の原因となりますので必ず ）、 ）、 ）の手順で作業を行ってください。

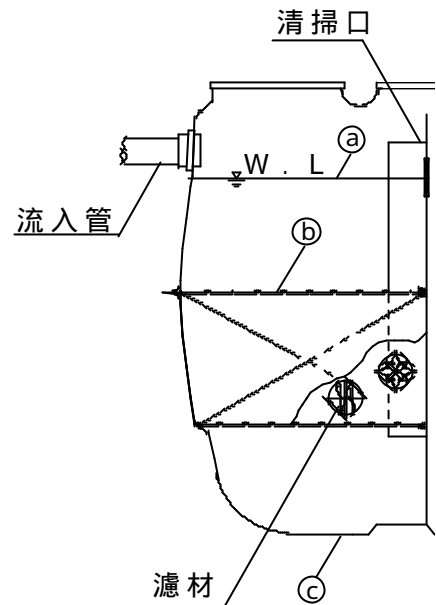
嫌気濾床槽第 2 室の清掃を行う場合汚泥、スカムの引き出しは適正量とします。

（適正量とは零から第 2 室容量の全量に洗浄水を加えた範囲までを表わし、状況により異なります）引き出し量のおおまかな目安は以下のとおりです。

）スカムや堆積汚泥の発生がわずかであり、かつ保守点検の作業で、そのスカムや堆積汚泥が容易に嫌気濾床槽第 1 室へ移送できる場合はスカム、汚泥の引き出しを行わなくてもよい（引き出し量は零）。

）スカムや堆積汚泥が認められ、保守点検の作業で容易に嫌気濾床槽第 1 室へ移送できない場合はスカムや堆積汚泥を可能な限り引き出します。

）前述「5-2．清掃の時期の目安（P24）」の 、 、 の場合は全量を引き出してください。清掃の手順は嫌気濾床槽第 1 室の場合の手順と同様に行ってください。



2) 接触ばっ気槽

環境省令などでは「汚泥移送装置を有しない浄化槽の接触ばっ気槽の汚泥などの引き出しは適正量」と示されており、汚泥移送装置を有しかつ接触ばっ気槽内の汚泥を有効に移送することができる場合は、接触ばっ気槽の汚泥の引き出しは基本的には必ずしも行なわなくてもよいとされています。しかし、前述「5-2．清掃の時期の目安（P24）」の のような場合には、逆洗を行ないその後底部に堆積したはく離汚泥を清掃口よりバキュームホースを底部まで挿入し汚泥を引き出してください。

3) 沈殿槽

沈殿槽内のスカム及び越流堰・槽壁の付着物をとりのぞいてください。

4) 消毒槽

槽内を洗浄してください（消毒槽の洗浄に使用した水は他の槽への水張り用として使用せず全量引き出してください）。消毒器を清掃し、通常的位置にとりつけてください。

(3) 清 掃 後

清掃後は必ず正常な水位まで水を張ってください（水を張るまでに時間を要するので設置者に前もって浴槽の残り湯あるいは洗たく排水をためてもらっておき、それを使用すると水張りに要する時間は短くなります）。

水張り後、ブロワを作動し浄化槽の運転を開始してください。

* その他として有毒物質が流入し槽内の生物処理機能が失われた場合は、全槽（全室）全量の槽内水の引き出しを行ってください。

6 . アフターサービスについて

6 - 1 . 保証期間と保証の範囲

1) 保証期間

- (1) 槽本体：使用開始日より3 ヶ年
- (2) ブロワ：使用開始日より1 ヶ年

2) 保証の範囲

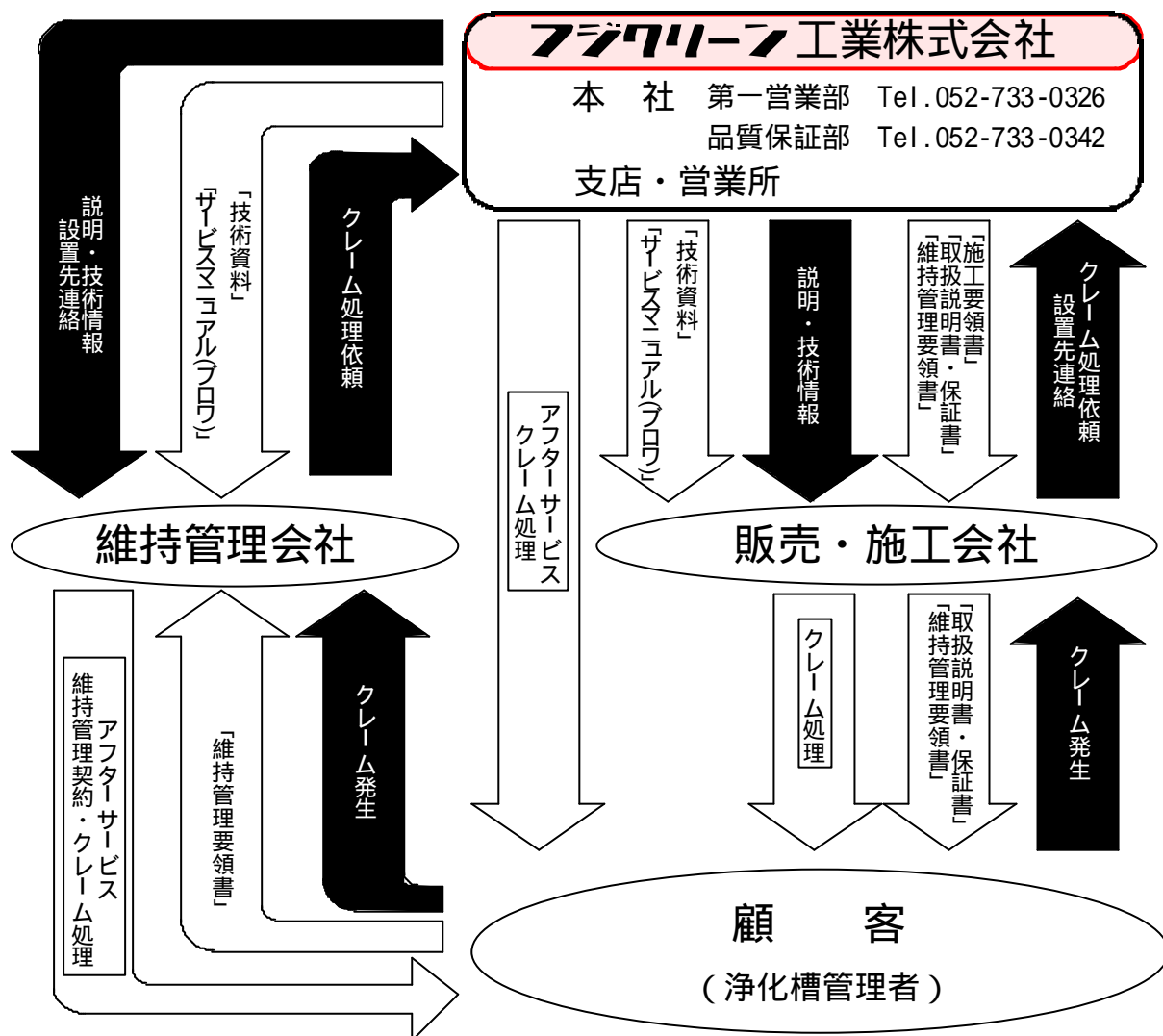
浄化槽法に基づく浄化槽工事業者によって適正に設置され、竣工検査を完了したものが、製造上の責任に依って構造・機能に支障があると認められるときは無償にて修理します。

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、エアフィルタなど）
- (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

6 - 2 . サービス体制





本社 / 名古屋市千種区今池4丁目1番4号 〒464-8613 <http://www.fujiclean.co.jp/>

第一営業部 Tel. (052)733-0326 品質保証部 Tel. (052)733-0342

フジクリーンサービス網

区分	名 称	Tel.	区分	名 称	Tel.
北海道	札幌支店	(011)882-1222	東海	愛知フジクリーン(株) 本社	(0566)81-1122
	東北支店	(0223)24-4122		" 名古屋支店	(052)612-8271
	秋田営業所	(018)865-0748		" 豊橋支店	(0532)88-5871
	山形営業所	(023)631-7199		" 尾張営業所	(0568)26-6333
	古川営業所	(0229)28-3313	近畿	大阪支店	(06)6396-6166
	福島営業所	(024)553-7390		奈良営業所	(0742)61-8401
	郡山営業所	(024)944-7780		和歌山営業所	(073)422-3634
(株)フジクリーン青森		(017)761-1711	滋賀フジクリーン(株)		(077)553-3115
フジクリーン岩手(株)		(019)684-6363	大阪フジクリーン販売(株)		(072)638-0715
			兵庫フジクリーン(株)		(0797)81-1685
関東	東京支店	(03)3288-4511	四国	広島営業所	(082)843-3315
	宇都宮営業所	(028)647-0055		高松営業所	(087)881-6121
	埼玉営業所	(048)864-3611		松山営業所	(089)967-6123
	茨城営業所	(029)839-2271		岡山フジクリーン(株) 本社	(086)243-8881
	群馬営業所	(027)327-5611	" 津山営業所		(0868)28-5700
	太田営業所	(0276)49-1963	フジクリーンシマネ(株)		(0852)24-3952
	千葉営業所	(0436)42-6821	フジクリーン山口(株) 本社	(083)973-0788	
	成田営業所	(0476)23-2122	" 岩国営業所	(0827)43-1118	
	(株)フジクリーン茨城		(029)254-7777	" 下関営業所	(0832)63-3718
	入間フジクリーン(株)		(042)556-2862	九州	福岡支店
(株)正徳フジクリーン		(03)3376-2374	佐賀営業所		(0952)31-9151
中央フジクリーン(株) 本社		(0426)25-8575	熊本営業所		(096)387-3521
" 横浜営業所	(045)341-2761	八代営業所	(0965)34-7500		
" 秦野営業所	(0463)75-4152	大分営業所	(097)558-5135		
" 神奈川営業所	(0467)74-3935	中津営業所	(0979)24-6937		
甲北信陸越	山梨営業所	(055)275-9300	宮崎営業所		(0985)32-3064
	新潟営業所	(025)271-8668	鹿児島営業所		(099)257-3501
	松本営業所	(0263)27-2080	川内営業所		(0996)27-2905
	北陸営業所	(076)240-0170	国分営業所		(0995)42-8422
	新潟フジクリーン(株) 本社	(0258)36-1871	鹿屋営業所	(0994)43-4437	
	" 上越支店	(025)545-1033	フジクリーン久留米(株)	(0942)44-4777	
北陸フジクリーン(株) 本社	(076)429-4170	フジクリーン長崎(株)	(095)849-1811		
" 金沢営業所	(076)240-0141	(平成17年8月21日現在)			
フジクリーン福井(株)	(0776)34-7123	名称・電話番号は変更する場合がありますのでご了承ください。			
東海	名古屋支店	(052)733-0250			
	沼津営業所	(055)924-0064			
	静岡営業所	(054)286-4145			
	浜松営業所	(053)465-4358			
	岐阜営業所	(058)274-1011			
	四日市営業所	(0593)39-2634			
津営業所	(059)235-4631				