

# イビ浄化槽 維持管理要領書

## イビ浄化槽IBG-Y型

- 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. 安全のため必ずお守りください	1
2. 維持管理および法定検査について	2
3. 構造と機能の概要	3
4. 保守点検のポイント	5
5. 保守点検について	6
6. 清掃について	17
7. アフターサービスについて	19
8. 記録表	21
●保守点検記録表	
●清掃記録表	
9. <u>保守点検のチェック項目早見一覧</u>	23



### 注意

維持管理要領書の本文に出てくる警告表示の部分は、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。

株式会社イビデン住設

# 1. 安全のため必ずお守りください

## 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

- ①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。
- ②消毒剤の取扱に際しては、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。
- ③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

- ①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。
- ②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

- ①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
- ②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。
- ③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。  
カバーを取り付けしないと、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** ①コンセント火災事故防止のため、つぎ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** ②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)にもものを置かないでください。

**留意** ③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** ④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** ⑤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について

浄化槽の保守点検、清掃、検査については、浄化槽法第8条～第12条で定められ、浄化槽管理者(施主)に義務付けられています。浄化槽管理者は、次の者に義務を委託できるとされています。

- 保守点検業務・・・浄化槽保守点検業者
- 清 掃 業 務・・・浄化槽清掃業者

### 法定維持管理回数および内容

項 目	時期および頻度	内 容
保守点検	浄化槽の使用開始直前 使用開始後は、4ヶ月に1回以上	浄化槽の点検、調整又はこれらに伴う修理をする作業
清 掃	1年に1回以上	浄化槽内に生じた汚泥、スカム等の引き出し、その引き出し後の槽内の汚泥等の調整ならびにこれらに伴う単位装置及び付属機器類の洗浄、清掃等を行う作業
浄化槽法第7条検査	使用開始後3ヶ月を経過した日から5ヶ月間	環境大臣又は都道府県知事の指定する指定検査機関が行う水質に関する検査
浄化槽法第11条検査	1年に1回	

### 3. 構造と機能の概要

#### 処理方式：流量調整型担体流動接触ばっ気循環方式

##### ②夾雑物除去槽

流入水中の大きな夾雑物、固形物、油脂を分離し汚泥を貯留する。上部は流量調整部になっているため、槽内の固液分離された中間水を、エアリフトポンプにより担体流動槽へ移送する。

##### ⑧流調用エアリフトポンプ

流量調整部に一時貯留された汚水を、担体流動槽へ水量調整し移送する。

##### ⑨循環用エアリフトポンプ

接触ばっ気槽内の剥離汚泥および硝化された混合水を、ばっ気汚泥貯留槽へ移送する。

##### ①流量調整部

水位変動させることにより、流入水を一時貯留する容量を確保し、さらに担体流動槽への移送水をエアリフトポンプにより水量調整し移送することにより、流量調整を行う。

##### ④担体流動槽

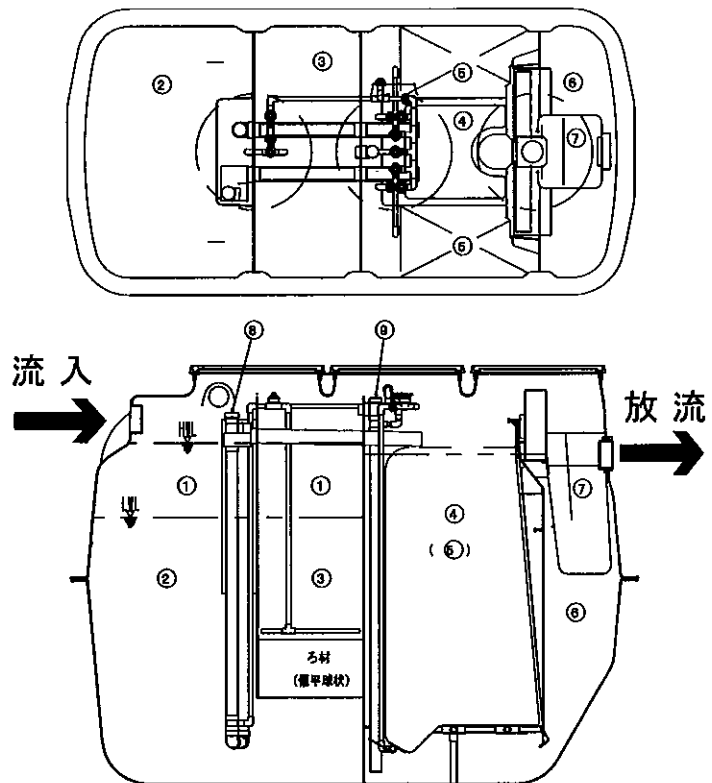
担体流動槽には骨格様円筒状担体が充填されており、ばっ気を行うことにより汚水が好気性処理される。

##### ⑤接触ばっ気槽

接触ばっ気槽には接触材が充填されており、ばっ気搅拌を行うことにより汚水が好気性処理される。発生した剥離汚泥はエアリフトポンプによりばっ気汚泥貯留槽へ常時移送する。

##### ③ばっ気汚泥貯留槽

槽水深中央より下部にろ材を充填する。ろ材より上部に散気管を設け、常時ばっ気する事により好氣的雰囲気にし、槽内の汚泥発生量を抑制する。ろ材より下部は汚泥貯留部とし、汚泥を貯留しさらに嫌気性分解させる。上部は流量調整部になっているため水面は上下に変動する。



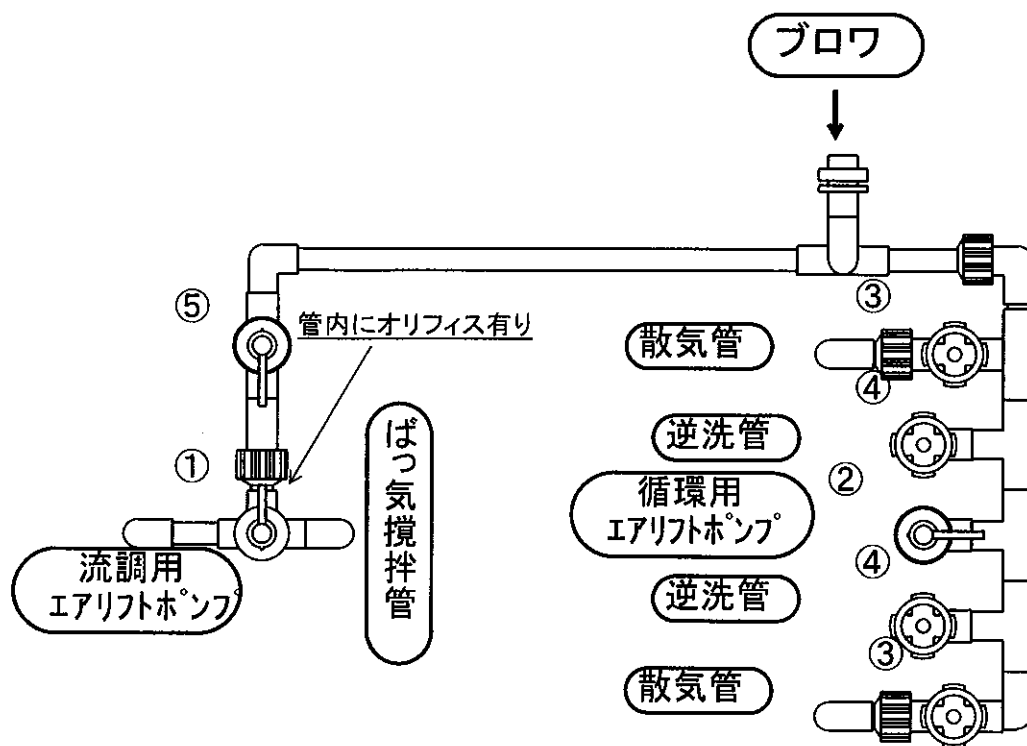
##### ⑥沈殿槽

接触ばっ気槽から移送した処理水中の浮遊物質を沈殿分離し、清澄な上澄水を得るとともに分離された汚泥を接触ばっ気槽へ返送する。

##### ⑦消毒槽

消毒剤により処理水を消毒し、放流する。

## 空気配管図



### ブロウの仕様

	IBG-Y5型	IBG-Y7型	IBG-Y10型
型 式	LA-80A		LA-100
吐出風量(L/分)	80		100
吐出圧力(MPa)	0.015		0.018
出 力(W) 50/60Hz	86/80		100/95
吐出口径	13A		13A
方 式	電磁フリーピストン式または電磁ダイヤフラム式		

### 各バルブ類の操作方法

- ①流調・散気分配:バルブを調整することにより流調用エアリフトポンプのバルブ(白) 揚水量とばっ気汚泥貯留槽のばっ気風量を調整する。
- ②循 環 バ ル ブ:バルブを調整することにより循環用エアリフトポンプの吐出水量を調整する。
- ③散 気 バ ル ブ:通常は全開にして下さい。但し、散気管のばっ気状態に片寄りがある場合、左右のバルブを微調整して均等ばっ気になるようにして下さい。
- ④逆 洗 バ ル ブ:通常は全閉にして下さい。接触ばっ気槽の逆洗を行う際に(保守点検毎)、バルブを全開して下さい。
- ⑤分配調整バルブ:バルブを調整することにより2系列(バルブ①系列側とバルブ②③④系列側)の空気バランスを調整する。

## 4. 保守点検のポイント

イビ浄化槽IBG-Y型は、流入ピークを緩和するために流量調整を、汚泥発生量を抑制するためにばっ気汚泥貯留槽を、生物処理の安定化のために担体流動処理と接触ばっ気処理を組み合わせた処理方式を採用しています。よって通常の接触ばっ気方式、担体流動ろ過方式の浄化槽とは異なった保守点検を必要とします。以下にポイントを示しますので、充分留意して点検にあたって下さい。

### 1) ばっ気汚泥貯留槽ばっ気部のばっ気・攪拌状況(P. 11参照)

槽内には散気装置があり常時ばっ気していますので、ばっ気されていることを確認して下さい。

### 2) 流量調整用エアリフトポンプの水量調整(P. 10参照)

夾雑物除去槽から担体流動槽への移送水量は、流入水量(Q)の5倍(5Q)を基本としていますので4~6倍(4Q~6Q)の範囲内で調整して下さい。  
計量装置及び移送管内に汚泥が付着している場合は、必ず除去して下さい。

### 3) 循環用エアリフトポンプの水量調整(P. 12参照)

接触ばっ気槽からばっ気汚泥貯留槽への循環水量は、流入水量(Q)の2倍(2Q)を基本としていますので1~3倍(Q~3Q)の範囲内で調整して下さい。  
移送管内に汚泥が付着している場合は、必ず除去して下さい。

### 4) 担体流動槽、接触ばっ気槽のばっ気状況(P. 13参照)

担体流動槽と接触ばっ気槽は同一散気管で機能を兼用しています。散気管は左右2系列になっていますので、ばっ気状態に偏りがある場合は散気バルブにて調整して下さい。それでも調整できない場合は散気管が所定の位置におさまっていないことが考えられますので、確認して下さい。

### 5) 担体流動槽上部ネットの異物除去

担体流動槽上部に、夾雑物除去槽からの移流水により、汚泥等の異物が付着している場合がありますので、ブラシ等で除去して下さい。

## 5. 保守点検について

### 5-1. 各単位装置の点検項目と保守作業

#### 1) 夾雑物除去槽

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①スカムの発生状況 ・目視及び透明管による	・スカムが多量に発生している (スカムが流入管に達している)	・スカムを砕き沈降させる
②汚泥の堆積状況 ・透明管による	・移流管下端開口部付近まで堆積している	・清掃の目安(P. 17)を確認し清掃の必要性を判断する
③流入管 ・目視による	・閉塞している	・異物を除去する ・異物を投入しないよう、使用上の注意事項を徹底する
④臭気	・浄化槽から著しい臭気がある	・マンホールにパッキン等でシールする 他(P.15トラブル対策参照)
⑤害虫の発生状況	・著しく発生している	・殺虫剤により駆除し、防虫プレートを入れる
⑥油脂の流入 ・目視による	・油脂が多量に浮いている	・油脂類を多量に流入させないよう、使用上の注意事項を徹底する
⑦移流管内のスカム発生状況 ・目視による	・スカムが多量に発生している	・スカムをひしゃく等ですくい取り、移流管外に移す
⑧流調用 エアリフトポンプ ・移送水量の測定	・移送水が所定範囲内の水量でない ・計量装置を調整しても所定の水量が得られない	・計量装置可動堰を調整する ・空気配管途中の空気漏れの確認 ・エアリフトポンプ、計量装置、移送管の洗浄

#### 【流調用エアリフトポンプ移送水量の設定範囲】

移送水量は、流入水量(Q)の5倍(5Q)を基本としていますので、4~6倍(4Q~6Q)の範囲内で調整して下さい。尚、水量の設定は後述(10ページ)の調整方法を参考に、可動堰のVノッチ部の流水高さが、下記表の範囲になるよう調整することにより行います。

処理対象人員		~4人	5人	6人	7人	8人	9,10人
日平均流入水量(m <sup>3</sup> /日)		~0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0
流調用エアリフトポンプ	下限	2.2	2.8	3.3	3.9	4.4	5.6
	上限	3.3	4.2	5.0	5.8	6.7	8.3
可動堰Vノッチ	下限	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0
流水高さ	上限	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3

※夾雑物除去槽の水位がLWLの際は、流調用エアリフトポンプと循環用エアリフトポンプの移送水量が同水量になりますので上記表の限りではありません。

## 2)ばっ気汚泥貯留槽

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①発泡の状態 ・目視による	・著しく発泡している	・消泡剤を使用する (P.15トラブル対策参照)
②スカムの発生状況 ・目視による	・スカムが発生している	・ばっ気攪拌されていることを確認 ・流調・散気分配バルブの調整 ・スカムをひしゃく等ですくい取り、夾雑物除去槽に移す、あるいは砕き沈降させる
③散気の状態 ・目視による	・気泡が上がってこない ・気泡が部分的にしか上がってこない	・空気配管途中の空気漏れの確認 ・ブロワの点検 ・ばっ気攪拌管の洗浄 ・オリフィスの点検・掃除 (P. 14参照)

## 3)担体流動槽

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①発泡の状態 ・目視による	・著しく発泡している	・消泡剤を使用する (P.15トラブル対策参照)
②散気の状態 ・目視による	・水流に片寄りがある ・担体が流動せず滞留している	・空気配管途中の空気漏れの確認 ・ブロワの点検 ・散気バルブの調整 ・散気管の目詰まりの確認、洗浄 ・散気管が所定の位置に収まっていることを確認
③担体流動槽上部の確認	・点検口(フタ)が開いている。 ・担体流動槽上部に異物が付着している	・点検口(フタ)を閉める。 ・異物を除去し、夾雑物除去槽へ移す



#### 4) 接触ばっ気槽

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①発泡の状態 ・目視による	・著しく発泡している	・消泡剤を使用する (P.15トラブル対策参照)
②散気の状態 ・目視による	・水流に片寄りがある	・空気配管途中の空気漏れの確認 ・ブロウの点検 ・散気バルブの調整 ・散気管の目詰まりの確認、洗浄 ・散気管が所定の位置に収まっていることを確認
③溶存酸素(DO)の測定	・溶存酸素が1.0 mg/L未滿	・ブロウの点検 ・散気管の目詰まりの確認、洗浄 ・散気バルブの調整 ・過負荷対策 (P.16トラブル対策参照)
④pHの測定	・pHの値が5.8~8.6の範囲外	・槽内へ薬品の過剰流入が無いよう徹底する。 ・低負荷対策 (P.16トラブル対策参照)
⑤接触材への汚泥の付着状況の確認 ・ばっ気を停止し目視及び透明管による	・接触材が閉塞状態に近い ・接触材に生物膜が形成されず微細SSが浮遊している	・接触材を逆洗し、剥離汚泥をばっ気汚泥貯留槽へ移送する(保守点検毎に実施すること) ・ミジンコ等の大型微生物が発生している場合は駆除を行う (P.15トラブル対策参照)
⑥循環用エアリフトポンプ ・移送水量の測定	・移送水が所定範囲内の水量でない ・バルブを調整しても所定的水量を得られない	・バルブを調整する ・空気配管途中の空気漏れの確認 ・エアリフトポンプ、移送管の洗浄

#### 【循環用エアリフトポンプ移送水量の設定範囲】

移送水量は、流入水量(Q)の2倍(2Q)を基本としていますので、1~3倍(1Q~3Q)の範囲内で調整して下さい。尚、水量の設定はバルブにより行い、移送管の先端で実測することにより水量を確認して下さい。

処理対象人員	~4人	5人	6人	7人	8人	9,10人
日平均流入水量(m <sup>3</sup> /日)	~0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0
循環用エアリフトポンプ 移送水量(L/分)	下限	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4
	上限	1.7	2.1	2.5	2.9	4.2

### 5) 沈殿槽

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①スカムの発生状況 ・目視による	・スカムが多量に発生している ・底部に汚泥が多量に堆積している	・スカムを夾雑物除去槽又はばっ気汚泥貯留槽に移送する ・堆積汚泥を夾雑物除去槽又はばっ気汚泥貯留槽に移送する
②越流セキ付着物の有無の確認 ・目視による	・付着物がある	・越流セキの洗浄
③越流セキへの流水状況 ・目視による	・左右均等に越流していない 越流に片寄りが見られる	・左右均等に越流するよう、越流セキの水平調整を行う

### 6) 消毒槽

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①消毒剤の有無 ・目視による	・所定量入っていること ・消毒剤の減りが早い ・消毒剤が減らない	・消毒剤の補充を行う ・薬剤筒底部の外筒を回し、薬剤と処理水の接触面積を調整し、溶解量を調整する
②残留塩素 ・比色法による	・検出されない	・薬剤筒底部の外筒を回し、薬剤と処理水の接触面積を調整し、溶解量を調整する

### 7) ブロワ

点検項目と方法	異常な状態	保守作業及び対策
①エアフィルタの点検	・汚れ、目詰まりがある	・清掃または交換
②配管接続部の空気漏れ	・空気が漏れている	・空気配管にホースを十分差し込み、ホースバンドを付ける
③音、振動	・異常な音、振動がある	・カバーを確実に取り付ける ・設置状態の確認をし、4本の脚が確実に接地するようにする

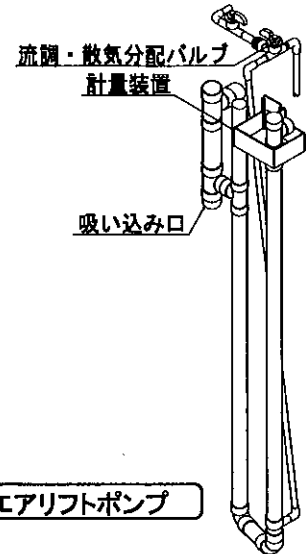
## 5-2. 各単位装置の操作方法

### 1) 流調用エアリフトポンプ

#### ① 構造と機能

夾雑物除去槽の移流管内中間水を吸い込み口より取水し、計量装置へ揚水します。揚水された水は計量装置で水量調整され、次槽(担体流動槽)へ移送される構造となっています。

調整後の余剰水は、計量装置の壁面より移流管内に戻される構造としています。

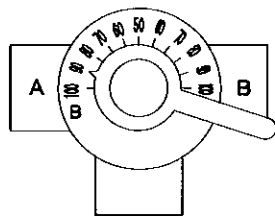


流調用エアリフトポンプ

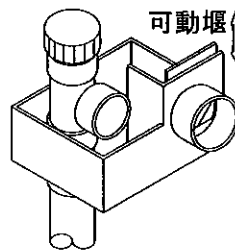
#### ② 移送水量の調整方法

計量装置への揚水量は、夾雑物除去槽の水位に左右され、低水位より高水位の方が揚水量が増加します。そこで、流調・散気分配バルブによる送気量の調整は、夾雑物除去槽の水位に関係なく、計量装置壁面から余剰水が溢れるように調整して下さい。(バルブ開度はB側が概ね90%)

移送水量は、計量装置出口部の可動堰を上下させることにより調整します。

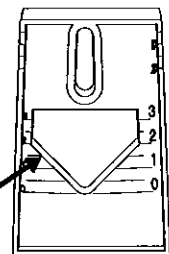


流調・散気分配バルブ



計量装置

この部分の流水高さの目盛りを、読んで下さい。



可動堰

#### ③ 移送水量の設定範囲

移送水量は、流入水量(Q)の5倍(5Q)を基本としていますので4~6倍(4Q~6Q)の範囲内で上記調整方法により設定して下さい。尚、水量の設定は、計量装置出口部にある可動堰のVノッチ部の流水高さが、下記表の範囲内になるよう調整することにより行います。

【流調用エアリフトポンプ移送水量の設定範囲】

処理対象人員		~4人	5人	6人	7人	8人	9、10人
日平均流入水量(m <sup>3</sup> /日)		~0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0
流調用エアリフトポンプ <sup>*</sup> 移送水量(L/分)	下限	2.2	2.8	3.3	3.9	4.4	5.6
	上限	3.3	4.2	5.0	5.8	6.7	8.3
可動堰Vノッチ 流水高さ	下限	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	2.0
	上限	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3

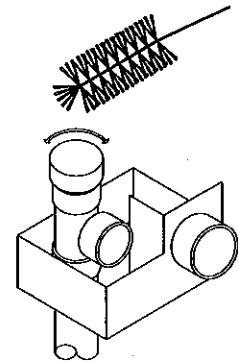
※ 夾雑物除去槽の水位がLWLの際は、流調用エアリフトポンプと循環用エアリフトポンプの移送水量が同水量になりますので上記表の限りではありません。

【参考】流調移送水量の実測方法を本紙24ページ「補足事項」に示しています。

#### ④点検、洗浄方法

エアリフトポンプの揚水量が減少している場合は、管内への生物膜の付着等による影響が考えられますので、ブラシ等を用いて付着物を落として下さい。

移送水量は、計量装置及び移送管内への生物膜の付着等により減少しますので、保守点検の都度、毎回計量装置および移送管の掃除を行って下さい。



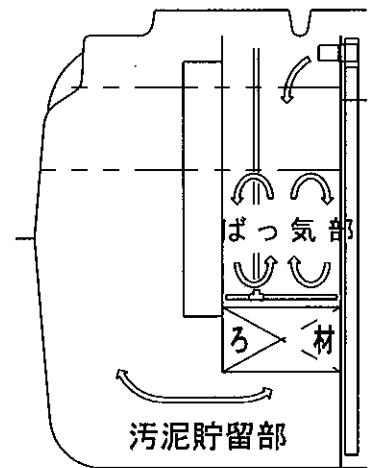
※ 計量装置及び移送管への生物膜の付着が著しい現場では、前ページに記載の【流調用エアリフトポンプ移送水量の設定範囲】の範囲から外れますが、一時的に移送水量を増加させることにより対応して下さい。詳細は本紙23ページ「保守点検のチェック項目一覧」に示しています。状態の改善後は、設定範囲内に再調整して下さい。

#### 2)ばっ気汚泥貯留槽

##### ①構造と機能

ばっ気汚泥貯留槽には、二つの機能を併存させています。槽中央より下部にろ材充填部を設けており、そのろ材から上部(ろ材充填部含む)をばっ気部、下部を汚泥貯留部としています。ばっ気部は、槽内を常時ばっ気攪拌させることにより、好氣的雰囲気にし、槽内の発生汚泥量を抑制します。

汚泥貯留部は夾雑物除去槽と連通し、汚泥を堆積貯留する構造になっています。

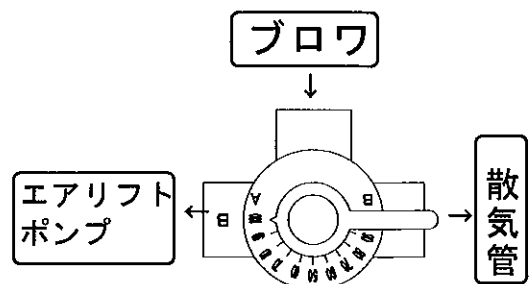


##### ②ばっ気部のばっ気攪拌

ばっ気攪拌は、流調・散気分配バルブで流調用エアリフトポンプへの送気量を調整した残りの空気により行います。よって、通常の運転では特に調整の必要はありませんが、槽内がばっ気攪拌されていることを確認して下さい。

##### ③ばっ気汚泥貯留槽ばっ気攪拌管の洗浄

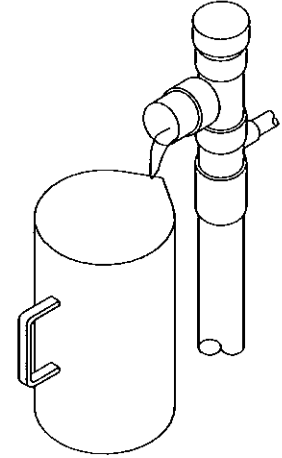
槽内にはパイプに小孔を開けた散気管を設けています。散気の気泡が上がってこない、あるいは部分的にしか上がってこない場合は散気管の閉塞が考えられますので散気管を洗浄して下さい。洗浄は流調・散気分配バルブを散気管側(A側)に全開にすることにより行います。(右図参照)



### 3) 循環用エアリフトポンプ

#### ① 移送水量の調整方法、設定範囲

移送水量は循環バルブにより調整を行います。  
 移送水量は、流入水量(Q)の2倍(2Q)を基本として  
 いますので1~3倍(1Q~3Q)の範囲内で上記調  
 整方法により設定して下さい。尚、水量の確認は、移送  
 管の先端で実測することにより行って下さい。また、吐  
 出水量は脈動により安定しない場合がありますので、測  
 定は30秒程度以上の時間をかけて測定して下さい。測  
 定時間を長くすればするほど、測定誤差は緩和されます。

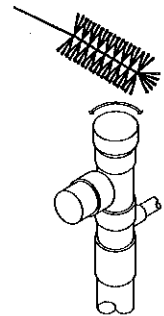


【循環用エアリフトポンプ移送水量の設定範囲】

処理対象人員		~4人	5人	6人	7人	8人	9,10人
日平均流入水量(m <sup>3</sup> /日)		~0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0
循環用エアリフトポンプ	下限	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.4
	上限	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	4.2

#### ② 点検、洗浄方法

エアリフトポンプの移送水量が減少している場合は、管内へ  
 の生物膜の付着等による影響が考えられますので、ブラシ等  
 を用いて付着物を落として下さい。

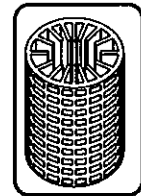


### 4) 担体流動槽

担体流動槽には、槽内の点検・測定等を行えるよう開閉自在の点検口(フタ)  
 を、汚泥引き出し管の横に設けています。担体への生物膜の付着状態の確認、  
 あるいは槽内のDO、pH等の測定を行う際には、この点検口を開けて行って  
 下さい。作業が終了しましたら、点検口を確実に閉めてください。

流動担体は運転当初、浮上し流動しない場合がありますが、  
 1週間以内に汚水に馴染み流動しますので異常ではありません。

流動槽上部に異物が付着した場合は除去して下さい。



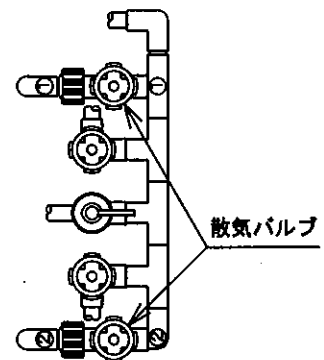
流動担体

### 5) 散気管

#### ① ばっ気風量の左右バランス調整

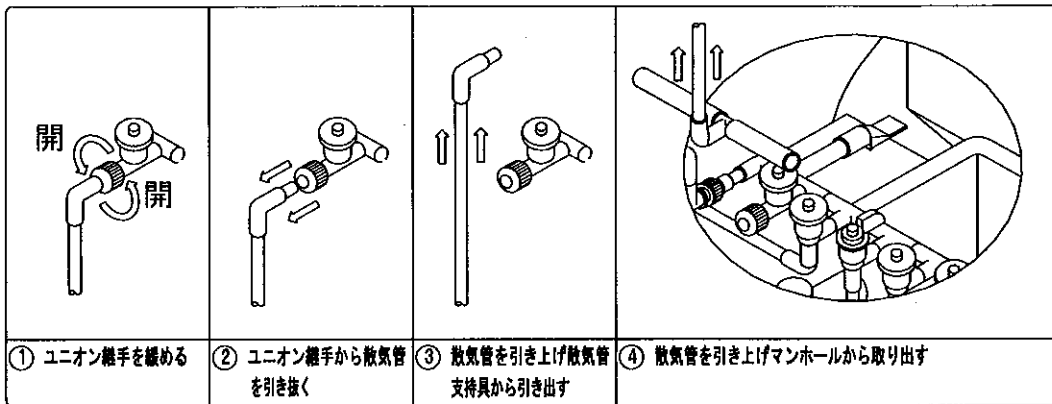
担体流動槽と接触ばっ気槽は同一散気管でばっ気  
 機能を兼用しています。

散気管は左右2系列に独立していますので、担体  
 流動槽および接触ばっ気槽のばっ気状態に左右で偏  
 りが認められる場合は、散気バルブにて調整し、均  
 等になるようにして下さい。



## ②着脱方法

散気管の着脱は、下図を参考に行ってください。散気管が所定の位置に収まっていないと均等なばっ気状態が得られませんので、確実に取付を行ってください。



## ③散気管の洗浄

IBG-Y型の散気管は、酸素溶解効率の高い多孔質管を使用しています。使用を続けると徐々に目詰まりしますので、目詰まりを未然に防止するためにも、保守点検の都度、毎回散気管の洗浄を行ってください。

## ④ばっ気攪拌の調整

分配調整バルブの開度を絞ることにより、担体流動槽・接触ばっ気槽のばっ気攪拌を強めることができます。散気管の目詰まりにより、担体流動槽及び接触ばっ気槽の水流が低下している場合、あるいは、高負荷現場で接触ばっ気槽のDOが低い場合には分配調整バルブを絞ることにより調整して下さい。

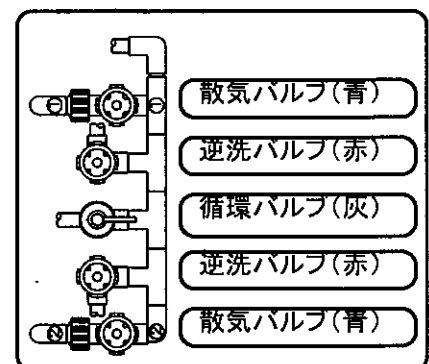


## 6)接触ばっ気槽の逆洗方法

接触ばっ気槽の逆洗は、以下の手順で行います。剥離汚泥の移送も含めて保守点検の都度、毎回行って下さい。

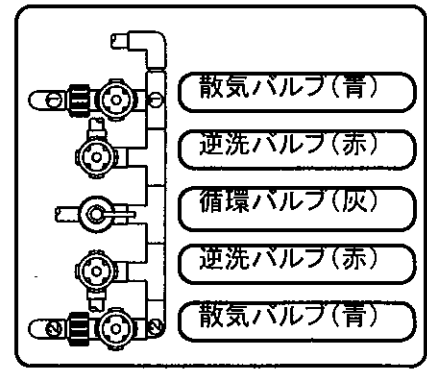
### 【簡易操作】

- ①一方の逆洗バルブ(赤)を開き、他のバルブをすべて閉じる。1~2分間逆洗を行った後、他方の逆洗バルブを開き、先に開いた逆洗バルブを閉じる。更に1~2分間逆洗を行った後、剥離汚泥の状況を確認する。
- ②散気バルブ(青)を全開にし、逆洗バルブ(赤)を閉じる。
- ③循環バルブ(灰)を全開にし、汚泥移送を10分程度行う。
- ④汚泥移送終了後、全てのバルブを元の設定に戻す。



【 一般的な操作 】

- ①一方の逆洗バルブ(赤)を開き、他のバルブをすべて閉じる。数分間逆洗を行った後、他方の逆洗バルブを開き、先に開いた逆洗バルブを閉じる。更に数分間逆洗を行った後、剥離汚泥の状況を確認する。
- ②ブロウを停止し、逆洗バルブを閉じ15~30分間剥離汚泥を沈降させる。
- ③ブロウを始動し、循環バルブ(灰)を開いて、沈降した剥離汚泥を移送する。
- ④汚泥移送終了後、散気バルブ(青)を開き、左右が均等ばっ気になるよう調整する。また、循環バルブ(灰)を調整し、循環水量を調整する。

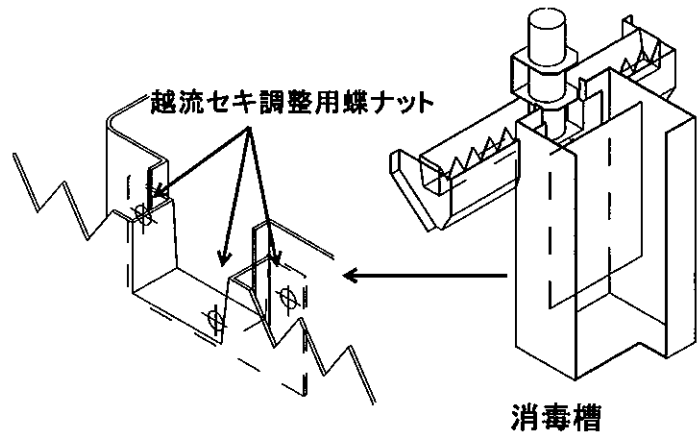


7) 越流セキ

① 水平調整

左右から均等に流水するよう越流セキの水平を次の手順で調整して下さい。

3個の越流セキ調整用蝶ナットを緩め左右の越流高さ調整をし、蝶ナットを締め直して下さい。



8) 薬剤筒

① 溶解量の調整

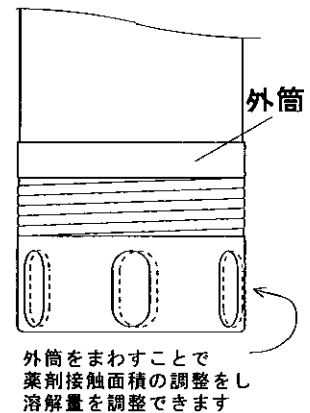
消毒剤の溶解量を調整するため、消毒剤と処理水の接触面積を調整できる薬剤筒を採用しています。

薬剤筒底部の外筒を回すことで薬剤筒本体の高さ及び開口部の幅を調整できます。

点検時に消毒剤が無いことが多く、消毒剤溶解量が多すぎると推定されるとき、薬剤筒の高さを高く開口部を狭く調整します。

逆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ときは、薬剤筒の高さを低く開口部を広く調整します。

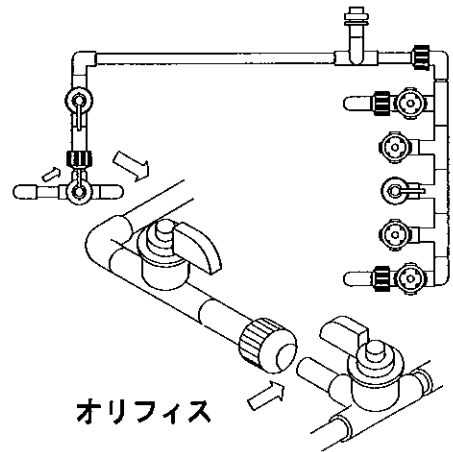
※残留塩素の測定は必ず行って下さい。



## 9)オリフィスの点検

空気配管途中に、ブロワからの空気量を分配するために1カ所オリフィス(細孔)を設けています。(右図参照)

流調用エアリフトポンプ、ばっ気汚泥貯留槽散気管への空気量が不足している場合は、オリフィスがゴミ等により流路阻害を受けている可能性があります。右図を参考に下記要領で確認し、ゴミ等がある場合は取り除いて下さい。



- ①矢印で示した袋ナット(ユニオン)を緩め、空気配管を引き抜いて下さい。
- ②図に示すようにオリフィスが設けてありますので確認して下さい。
- ③確認後は、逆の手順で元通りに取り付けて下さい。

## 5-3. シーディング

生物処理機能の立ち上がり期間(馴養期間)を短縮するためにシーディングを行います。シーディングを行う種汚泥の種類と量の目安は以下のとおりです。

尚、IBG-Y型は夾雑物除去槽と担体流動槽にシーディングを行って下さい。

**※槽内にシーディング剤を取り付けて出荷していますので、夾雑物除去槽と担体流動槽に1袋ずつ投入して下さい。**

	夾雑物除去槽	担体流動槽
汚泥の種類	①し尿処理場の消化汚泥、または汚泥貯留槽の汚泥 ②合併処理浄化槽のばっ気槽内の汚泥 ③市販のシーディング剤	①合併処理浄化槽のばっ気槽内の汚泥 ②市販のシーディング剤
添加濃度	①②槽内の汚泥濃度が200~500 mg/Lになるように投入する。 ③使用するシーディング剤の用法にしたがい、所定量投入する。	①槽内の汚泥濃度が100~200 mg/Lになるように投入する。 ②使用するシーディング剤の用法にしたがい、所定量投入する。
添加時期	・使用開始直前と開始後	

## 5-4. トラブル時の対策

### 1) 臭気対策

臭気の発生原因についてはいろいろ考えられますが、下記事項を参考にして対処して下さい。

- ・応急対策として、マンホールにパッキン等でシールして下さい。
- ・屋内に臭気が逆流している場合は、浄化槽までの配管経路の調査を行い、排水トラップが不備の場合はトラップを設けるなどして対処して下さい。
- ・臭突管を設置して下さい。



・担体流動槽、接触ばっ気槽へシーディングを行って下さい。

## 2) 発泡対策

発泡現象は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、ほとんどの場合時間の経過と共に解消されます。

・早期に効果が得られる対策としては、消泡剤を使用して下さい。

・更に、担体流動槽、接触ばっ気槽へシーディングを行って下さい。

・洗剤が多量に流入している場合は、使用者に洗剤の使用量を一時的に減らしていただくようお願いして下さい。

## 3) ミジンコ対策

担体流動槽、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等の大型生物の大量発生が起こることがあります。この場合、担体や接触材に付着している生物膜の解体による、処理水質の悪化が起きることがあります。この対策として次の方法があります。

・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して下さい。

・ブロワを停止し、ミジンコが浮いてきたところを0.3%程度の塩素水を少量散布します。(有用な微生物を死滅させることのないよう、濃度と散布量に注意して下さい。)

ブロワを通常運転に戻します。

## 4) 低負荷対策(pHの低下対策)

設置した浄化槽の容量(人槽)に対して極端に流入水量が少ない場合は、槽内のpHが低下して生物処理に悪影響を及ぼすことがあります。この原因は過ばっ気によるものですので、以下の対処をして下さい。

①分配調整バルブ(白)を全開にします。

②接触ばっ気槽の散気バルブ(青)を絞り、担体流動槽、接触ばっ気槽への散気風量を徐々に減らしていく。この時、担体流動槽の担体が流動していること、左右が均等ばっ気になっていることを確認する。

③循環バルブ(灰)を調整し、循環用エアリフトポンプ移送水量を上限に設定する。

④流調・散気分配バルブ(白)および計量装置の可動堰を調整し、流調用エアリフトポンプ移送水量を再調整する。

## 5) 過負荷対策

設置した浄化槽の容量(人槽)に対して極端に流入水量が多い場合は、担体流動槽あるいは接触ばっ気槽の溶存酸素量が不足し、生物処理に悪影響を及ぼすことがあります。この場合、以下の対処をして下さい。

①分配調整バルブ(白)を絞り、担体流動槽、接触ばっ気槽への散気風量を増やしていきます。この時、流調用エアリフトポンプ、ばっ気汚泥貯留槽のばっ気攪拌が停止しないよう流調・散気分配バルブ(白)の調整も実施します。

②上記対応でも改善が見られず接触ばっ気槽の溶存酸素量(DO)が1.0mg/L以下の場合は、風量不足が考えられますので、ブロワの増設を検討して下さい。

## 6. 清掃について

### 6-1. 清掃時期の目安

浄化槽の清掃は、通常の使用状態では原則として一年に一回と定められています  
が、保守点検の結果により必要と判断される場合に行います。その目安として以下のよ  
うな状態があります。

- ① 夾雑物除去槽の堆積汚泥厚が、底部より流入管下端(5人槽:70cm、7、10人  
槽:82cm)付近まで達しかつ放流水の透視度が15cm未満のとき。
- ② ばっ気汚泥貯留槽のSSが高く、SV<sub>30</sub>が20%以上で、かつ放流水の透視度が15c  
m未満のとき。
- ③ 沈殿槽にスカムの生成が認められ、かつ、収集、運搬及び処分を伴うスカムの引き  
出しの必要性が認められたとき。
- ④ 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。

### 6-2. 清掃の手順

#### 1) はじめに

- ① マンホールを取り外す。
- ② 本書13ページ「接触ばっ気槽の逆洗方法」の手順に従い、接触ばっ気槽の逆洗を数  
分間行う。
- ③ 逆洗終了後ブロワを停止し、15～30分間静置させ剥離汚泥を沈降させる。
- ④ 薬剤筒を引き上げる。

#### 2) 夾雑物除去槽、ばっ気汚泥貯留槽

・夾雑物除去槽、ばっ気汚泥貯留槽とも汚泥、スカム等の引き出しは全量とする。

- ① スカムを破砕しながら、サクシオンホースで引き出して下さい。(図1参照)
- ② 夾雑物除去槽からサクシオンホースを挿入し、槽底部から汚泥を引き出して下さい。  
(図2参照)
- ③ ばっ気汚泥貯留槽ろ床表面が見えてきましたら、ろ床及び槽内壁を圧力水で洗浄し  
ながら槽内汚泥及び洗浄水を全量引き出して下さい。(図3参照)
- ④ 速やかに水道水等を用いて所定の水位(LWL)まで水張りを行って下さい。

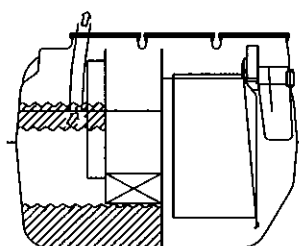


図1

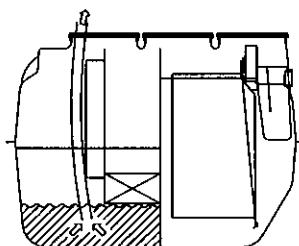


図2

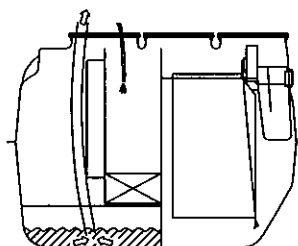


図3

夾雑物除去槽とばっ気汚泥貯留槽は底部で連通していますので、水位は同時  
に変動します。汚泥引き出しは必ず夾雑物除去槽側から行って下さい。

### 3) 担体流動槽

担体流動槽上部に汚泥等の異物が付着している場合は、異物を除去して下さい。

担体流動槽は原則引き抜き清掃が不要ですので、決してサクシオンホースを挿入しての引き抜き作業を行わないで下さい。

### 4) 接触ばっ気槽

①逆洗終了後15～30分間静置し剥離汚泥を充分沈降させた後、槽底部より汚泥を適正量引き出す。

②作業終了後、速やかに水道水等を用いて所定の水位(沈殿槽の越流セキから水が流出する水位)まで水張りを行って下さい。

### 5) 散気管

散気管が目詰まりしている場合は、ブラシ等で外面の付着物を取り除いて下さい。

清掃しても目詰まりが解消しない場合は、新しい散気管と交換して下さい。

### 6) 沈殿槽

スカムがあればスカムを引き出して下さい。

底部に汚泥があれば汚泥を引き出して下さい。

### 7) 消毒槽

汚泥、スカム等があれば引き出して下さい。

### 8) 薬剤等

ブラシで洗い、スケール等の付着物を除去して下さい。薬剤の有無を確認、充填し、正常位置に薬剤筒を取り付けて下さい。

### 9) すべての作業終了後

①各槽が所定の水位になっていることを確認して下さい。

②ブロワを始動して下さい。

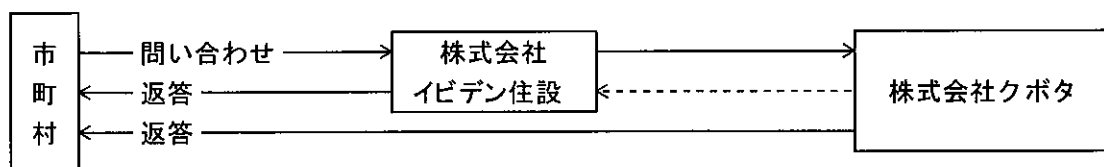
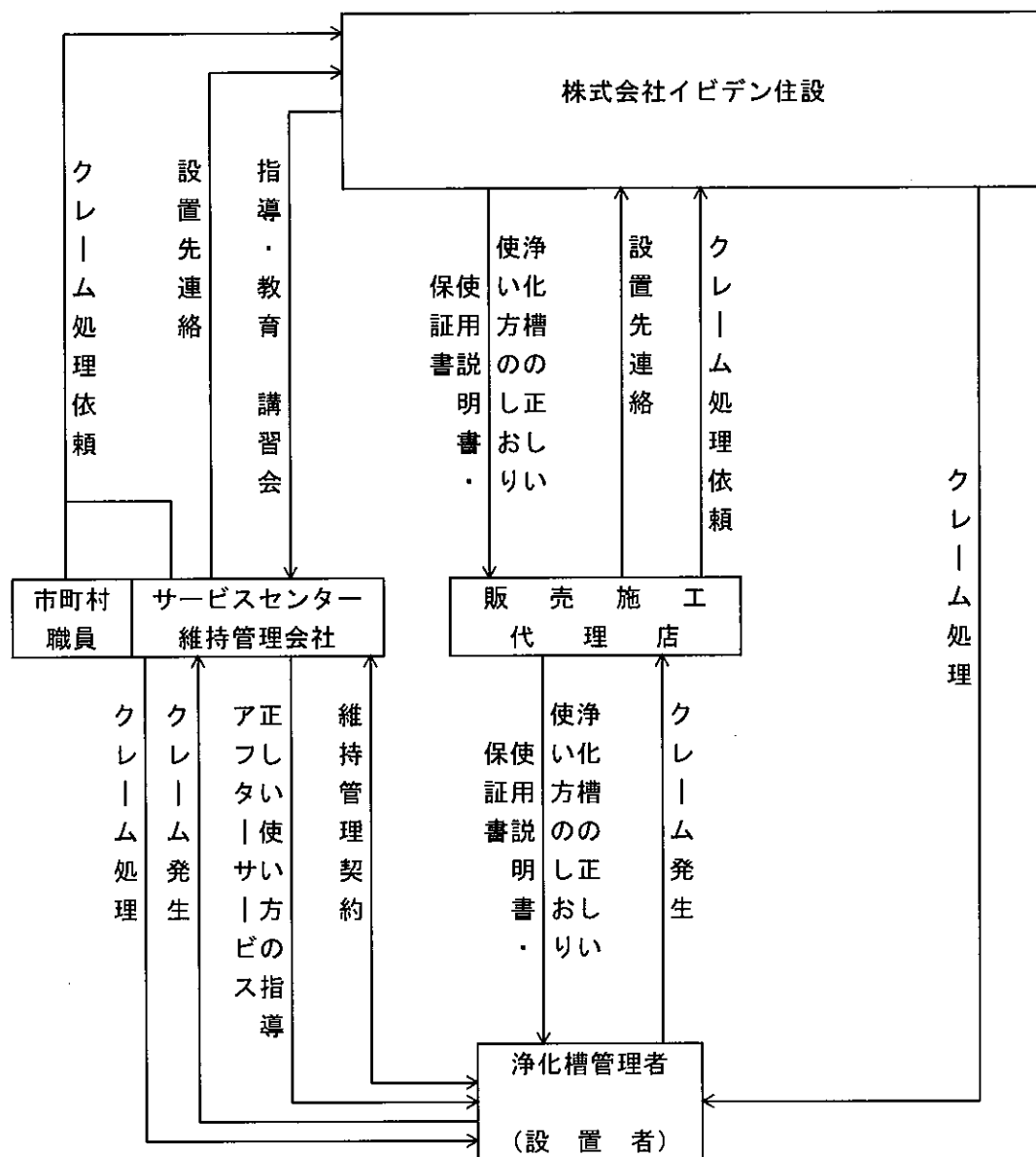
③ばっ気状態を確認して下さい。

## 7. アフターサービスについて

1) 保証期間：本体3年間、 駆動部(ブロワ)1年間

### 2) アフターサービス体制

市町村職員や浄化槽管理者から当社の製品に関する質問、あるいは、クレームがあった場合、以下のような体制で対応しています。



### 3) 部品の購入及びクレームについて

部品の購入及びクレームについては、販売工事店を通じて、または株式会社イビデン住設まで連絡ください。

構造上・機能上の問い合わせ・相談についても、株式会社イビデン住設まで連絡ください。

# イビ浄化槽IBG-Y型 保守点検記録表

保守点検日時: 年 月 日 AM / PM( : )

検印

天候: 気温: °C

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・その他( )  
 処理対象人員: 人 実使用人員: 人 上水の使用量: 水道メーターの値( m<sup>3</sup> )

測		臭気	水温	透視度	pH	DO	亜硝酸・硝酸	残留塩素
定 項 目	夾雑物除去槽	無・微・有	—	cm		mg/L	—	—
	ばっ気汚泥貯留槽	無・微・有	—	cm		mg/L	—	—
	担体流動槽	無・微・有	—	cm		mg/L	—	—
	接触ばっ気槽	無・微・有	°C	cm		mg/L	—	—
	沈殿槽	無・微・有	—	cm		mg/L	—	—
	消毒槽	無・微・有	—	—	—	—	—	mg/L

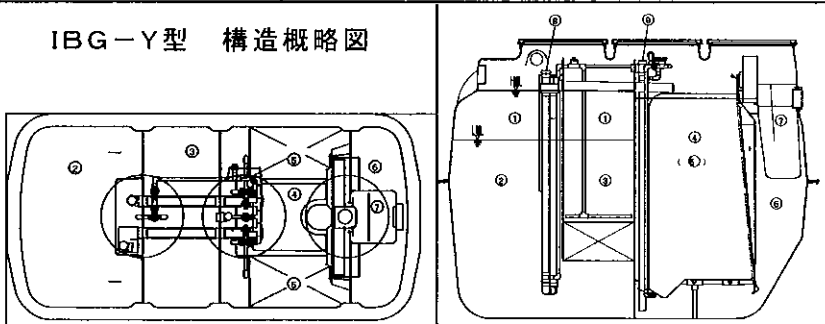
特記事項(害虫の有無、臭気の特徴、その他分析結果)

点 検 箇 所	流入管渠	異物の堆積又は付着(無・有)	滞水(無・有)	漏水(無・有)				
	放流管渠	異物の堆積又は付着(無・有)	滞水(無・有)	漏水(無・有)				
	夾雑物除去槽	異常な水位の上昇(無・有( cm))		スカムの生成状況(無・有( cm))				
		堆積汚泥の生成状況(無・有( cm))						
	ばっ気汚泥貯留槽	異常な水位の上昇(無・有( cm))		発泡の状況(無・有)				
		ばっ気攪拌の状況(良・不良)						
	担体流動槽	ばっ気攪拌の状況(良・不良)		発泡の状況(無・有)				
		上部格子部への異物の付着(少・多)						
	接触ばっ気槽	ばっ気攪拌の状況(良・不良)		発泡の状況(無・有)				
		生物膜の付着状況(正常・肥厚)						

点 検 の 結 果 及 び 措 置	流入管渠	清掃(不要・要(未実施・実施))						
	放流管渠	清掃(不要・要(未実施・実施))						
	担体流動槽	上部格子部の掃除(未実施・実施)	散気管の洗浄					
	接触ばっ気槽	清掃(不要・要)	消泡剤の添加(未実施・実施)					
		逆洗	汚泥移送					
	沈殿槽	清掃(不要・要)	スカム・堆積汚泥の移送(未実施・実施)					
	消毒槽	消毒剤の補給(未実施・実施( 個))						
		清掃(不要・要(未実施・実施))						
	流調用エアリフトポンプ	移送水量の調整(未実施・実施(パルプ開度 %→ %)(堰高さ → ))						
		調整後の移送水量(流水高さ目盛: )						

保守点検担当者: 会社名 \_\_\_\_\_ (保守点検業登録番号) \_\_\_\_\_  
 浄化槽管理士番号: 住所 \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_

IBG-Y型 構造概略図



- ① 流量調整部
- ② 夾雑物除去槽
- ③ ばっ気汚泥貯留槽
- ④ 担体流動槽
- ⑤ 接触ばっ気槽
- ⑥ 沈殿槽
- ⑦ 消毒槽
- ⑧ 流調用エアリフトポンプ
- ⑨ 循環用エアリフトポンプ

イビ浄化槽 I B G - Y 型

清掃記録表

都道府県コード

検印

清掃の日時 年 月 日 AM・PM ( : )

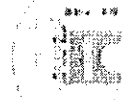
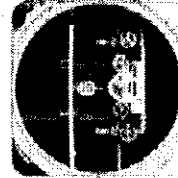
浄化槽の使用者名 :		住所 :			
浄化槽の管理者名 :		巡回用件 : 定期・契約・要請・他 ( )			
処理対象人員 : 人		実使用人員 : 人			
処理方式 : 流量調整型担体流動接触ばつ気循環方式					
天候 :		異常な臭気 : 無・有		異常な振動 : 無・有	
				異常な騒音 : 無・有	
槽内に入って清掃作業を行う必要性		無・有 [酸素濃度 : (ppm) 硫化水素濃度 : (ppm)]			
清掃作業内容					
単位装置名	引出作業内容			洗浄実施の有無	張り水の量
	無・有	対象物	引き抜き量		
夾雑物除去槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>	無・有	m <sup>3</sup>
ばつ気汚泥貯留槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>
担体流動槽	引出はしないで下さい			-	-
接触ばつ気槽	無・有	スカム・堆積物・全量・洗浄水	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>
沈殿槽	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>
その他の	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. :			

# 8. 保守点検のチェック項目早見一覧

確認作業

## 各種の水位

### ●浄化槽内の視野



流入

放流

【注意】  
HWLとLWLの間に水位が  
下がっていない場合は正常です。

【注意】  
浮動弁の浮動水位は、浮動弁  
構中央から両サイドに向かう水流が  
正常です。

【注意】  
浮動弁の浮動水位は、浮動弁  
担体が滑らかに回転している  
場合は正常です。

【注意】  
浮動弁の浮動水位は、浮動弁  
流入側から放流側に向かう水流が  
正常です。

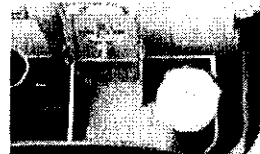
## 水量の調整

### ●汚濁移送水量の調整

汚濁移送水量は、ラベルに記載の方法で調整してください。  
Vノッチに生物膜が付着しやすい現場では、下記のとおり調整して  
ください。



【通常の対応】  
可動翼を時計回りに調整してください。



【異常時の対応】  
生物膜が異常に発生し付着する場合は、  
可動翼を時計回りに調整してください。

### ●汚濁水量の調整

汚濁水量は、ラベルに記載の方法で調整してください。

【標準用エアリフトポンプ汚濁水量の設定値】

処理対象人数	~4人	5人	6人	7人	8人	0.10人
日平均流入水量(m <sup>3</sup> /日)	~0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0
連続用1分排水量	下側	0.8	0.7	0.8	1.0	1.1
排水量(L/分)	上側	1.7	2.1	2.6	2.9	3.3
4.9						

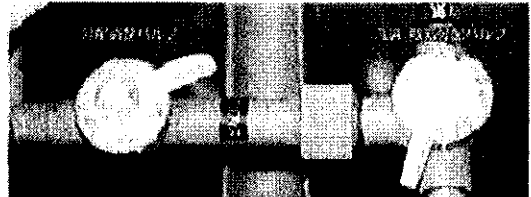
### 【排水水量の調整方法】

- ①バルブによる汚濁水量調整
- ②排水量の氏間で水量を調整して下さい

## 空気量の調整

### ●流量・攪拌と散気風量のバランス

担体流動槽・攪拌ばっ気槽のD/Oが低い、水流が弱い場合、下記の  
調整で散気風量を増やします。



① 分散調整バルブを時計回りに調整して空気量を調整する。  
(目盛調整0.0が目安です)

② 標準用エアリフトポンプの水量を調整する。

### ●ばっ気の調整

ばっ気の強い側の背バルブを徐々に閉じ、左右が均等ばっ気  
になるよう調整します。



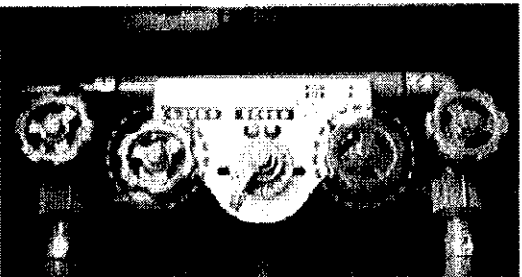
確認作業



洗浄作業

**定期点検**

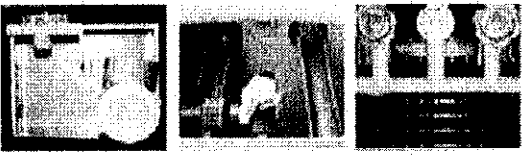
1. 接触ばっ気槽の逆洗・汚泥移送  
 自動逆洗機能はありませんので、必ず接触ばっ気槽の逆洗を実施してください。逆洗方法は、維持管理要領書にあるとおりですが、ここでは時間を省略した簡易的な方法を示します。



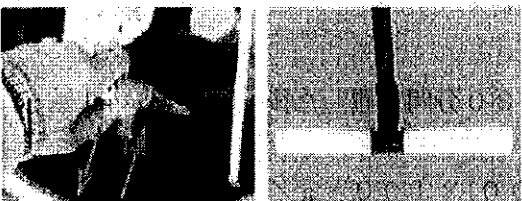
- ① 逆洗バルブ(1番)を開き、接触槽に逆洗に用いた汚泥を移動させます。(5分~10分)
- ② 逆洗終了後、逆洗バルブ(1番)を空槽の方向に移送を行います。(10分程度)
- ③ 逆洗(1番)・(10)を逆洗槽が乾燥するまで繰り返します。

**2. 担体流動槽の清掃**

ブラシ、水道水により、計量装置・移送機・担体流動槽上層格子部が付着した生物膜を除去してください。



3. 散気管の洗浄  
 散気管の目詰まりを未然に防ぐため、散気管の洗浄を実施してください。汚れがひどくない場合は、下記の簡易洗浄でも効果があります。



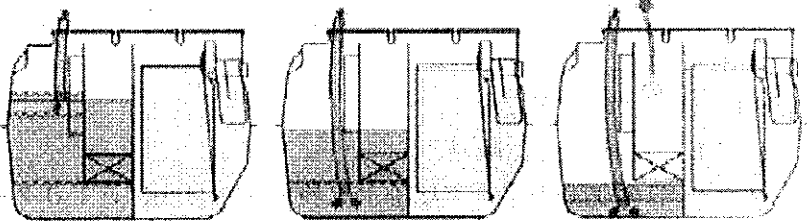
「散気管の簡易洗浄方法」  
 散気管をユニオンから取り出し、槽内より上層に押し上げます。

「散気管の洗浄」  
 散気管を槽内に取り出し、ブラシ等の水で洗浄します。

清掃作業

4. 清掃時の注意事項  
 夾雑物除去機とばっ気汚泥貯留槽は底部で連通していますので、水位は同時に変動します。

汚泥の引き出しは、必ず夾雑物除去槽側から行ってください。ばっ気汚泥貯留槽に付着した材が落っこちていしますので、ホースを挿入すると攪拌する恐れがあります。



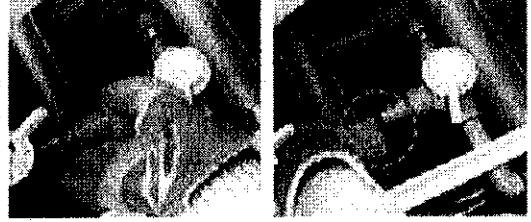
※補足事項

●流調移送水量の実測

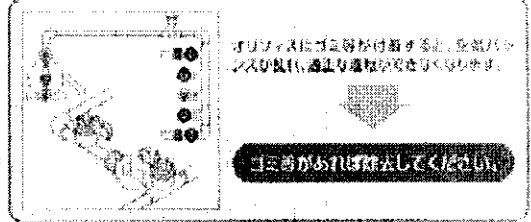
流調移送水量は、計量装置の可動堰の流水高さで簡易的に測定するようになっていますが、実測が必要な場合は、右図のように口径50のエロボと塩ビ管(準備要)を移送管に取り付け、移送水を接触ばっ気槽側に流出させることにより測定できます。

**異常時の対応**

●オリフィスの汚れ



ばっ気槽側の手を固め、汚泥を引き落とします。配管先端のオリフィス(3mm)を確認し、3mm以下のサイズの目詰りがあれば除去します。



オリフィスにゴミ等が付着すると、空気がバubblesの供給が通らなくなり、ばっ気槽の汚泥が沈みます。

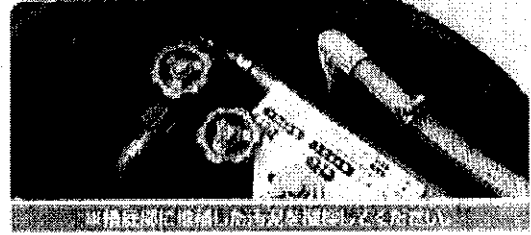
ゴミ等があれば除去してください。

●担体流動槽上部の詰まり

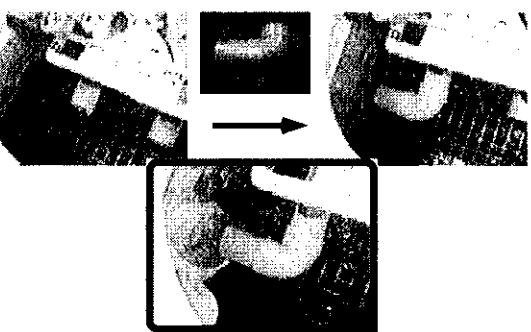
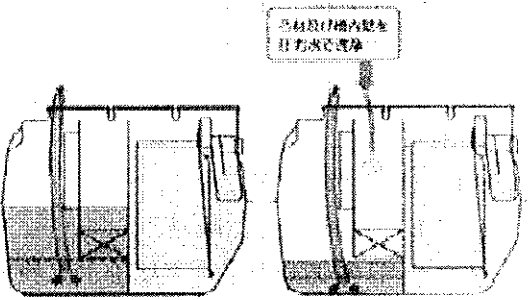


散気管内の水を洗い、担体流動槽上部の詰まりを除去します。

●担体流動槽底部への汚泥堆積  
 担体流動槽に堆積した汚泥を洗い、槽内を空気に曝し、堆積汚泥による閉塞を解消します。



汚泥を洗い、槽内を空気に曝し、堆積汚泥による閉塞を解消します。



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。

株式会社イビデン住設

〒503-0021 岐阜県大垣市河間町1丁目60番地

TEL 0584-74-3361 FAX 0584-74-3363