

# ニッコー小規模浄化槽（高度処理型）

## 施 工 要 領 書

### MBN型

このたびはニッコー浄化槽をお買い上げいただきましてありがとうございました。この施工要領書をよくお読みいただき、正しい施工を行ってください。

#### 工事店（施工業者）の方へ

- 工事前には、必ず関係官公庁に所定の申請書を提出し、許可を得てください。
- 保証書は、型式名・据付日・販売工事店名などを記入し、お客様へ必ずお渡しください。
- 電気工事は、必ず電気工事士の資格をもつ専門業者に依頼してください。
- 工事は部品等が揃っていることを確認してから、着手してください。

#### —目 次—

1. 警告表示・安全上の注意……………1
2. 施工前のチェックポイント……………2
3. 埋設工事……………2
4. ブロワ配管、ケーブル配管工事……………5
5. スラブ工事……………6
6. 特殊工事……………7
7. 電気配線工事……………8
8. 確認と試運転……………9
9. 竣工検査と引渡し……………10
10. 施工終了時のチェックリスト……………11



**注意** 施工要領書本文に出てくる警告、注意表示の部分は、浄化槽の施工前に必ずお読みになり、十分にご理解ください。



# ニッコー株式会社

# 1. 警告表示・安全上の注意

本書で使われているマークには次のような意味があります。

**⚠ 注意**…取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険及び物的損害の発生が想定されます。

## 安全に使用するための注意事項

### **⚠ 注意** 1) マンホール・点検口などからの転落・傷害事故防止

- ① 工事中は、必要なとき以外はマンホール・点検口などの蓋を必ず閉めてください。
- ② マンホール・点検口などのひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに切り替えてください。

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。

### **⚠ 注意** 2) 傷害事故防止

槽の吊り上げ・据え付け作業には、玉掛けを確実に実施し、槽の下には立ち入らないように、安全を十分に確認して作業してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

### **⚠ 注意** 3) 転落事故防止

据え付け後の水はり、浮上防止金具の取り付けなどの作業時に槽本体に直接のると、滑りやすく落下する危険があります。足場板などを使用し、注意して作業してください。

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。

### **⚠ 注意** 4) 転落事故防止

埋設工事に際して、穴を掘った周囲には、防護柵をつくり関係者以外立ち入らないようにしてください。

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。

### **⚠ 注意** 5) 感電・発火事故防止

- ① アースが必要なブロワ・制御ボックスなどには、必ずアース工事をしてください。
- ② 制御ボックスの電源は、防水型コンセントをご使用ください。

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。

## 2. 施工前のチェックポイント

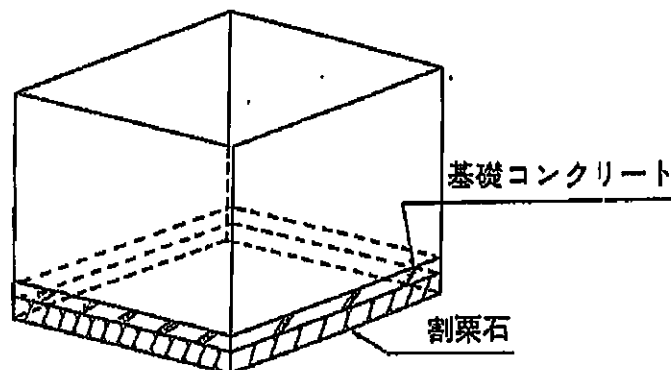
- ・関係官公庁への設置届けは、すまされましたか。
- ・放流先の確認は、すみしましたか。
- ・設置場所は、十分な維持管理ができる場所ですか。維持管理ができないような床下や物置の下などへの設置は避けてください。
- ・制御ボックス、ブロワは、水気、湿気、塵埃の多い所、風通しの悪い所への設置は避けてください。また、なるべく直射日光の当たらない場所をお選びください。
- ・寝室や応接間のそばなど運転音の気になる所への設置は避けてください。

## 3. 埋設工事

### ○ ① 穴掘り・基礎工事

外形寸法よりひとまわり大きい穴を掘り、割栗石を敷いて十分突き固め、基礎コンクリートを流し込み固めます。

- ⚠ 注意** 掘削高さが2m以上になる場合は、技能講習を終了した作業主任者を選任し、その者に器具・工具の点検、作業方法の決定、現場の指揮を行わせる必要があります。



### **⚠ 注意** マンホール・点検口などからの転落・傷害事故防止

- ① 工事中は、必要なとき以外はマンホール・点検口などの蓋を必ず閉めてください。
- ② マンホール・点検口などのひび割れ・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。

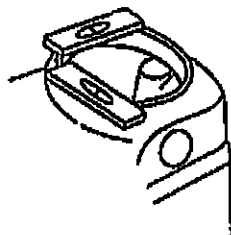
### **⚠ 注意** 転落事故防止

埋設工事に際して、穴を掘った周囲には、防護柵をつくり関係者以外立ち入らないようにしてください。

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。

## ② 据付工事

- (a) 槽の流入及び流出方向を確認し、掘削穴の内部に突起物のないことを確認してから、ロープ等を使用しレッカーで静かに穴の中へおろしてください。
- (b) 水準器をマンホール枠上で、各方向に当て浄化槽の水平を確認します。



○ 【注意】マンホール嵩上げ高さは 30cm 以下としてください。

(c) 流入管及び流出管のレベルを確認します。

(d) 水張り

設置状況が良好であることを確認し、固液分離槽、膜分離間欠ばっ気槽とも、M. W. L まで水張りしてください。

【注意】膜の汚れ防止のため、水道水で水張りをしてください。

水張り後、再度水平を確認してください。

外部への漏水がないかを確認してください。

### ⚠ 注意 傷害事故防止

槽の吊り上げ・据え付け作業には、玉掛けを確実に実施し、槽の下には立ち入らないように、安全を十分に確認して作業してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

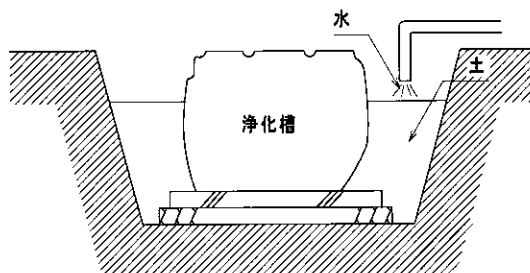
### ⚠ 注意 転落事故防止

据え付け後の水はり、浮上防止金具の取り付けなどの作業時に槽本体に直接のると、滑りやすく落下する危険があります。足場板などを使用し、注意して作業してください。

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。

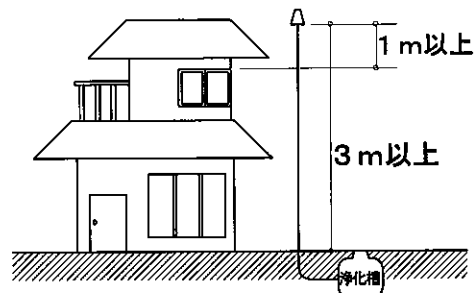
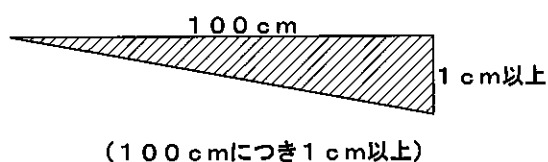
## ③ 埋め戻し

- (a) 水締めをしながら、全周均一に砂で埋め戻してください。
- (b) 槽内に土を入れしないでください。
- (c) 埋め戻す砂の中に大きな石、とがった石が入らないようにしてください。



#### ④ 流入管、流出管及び排気管工事

- (a) 流入管を塩ビ接着剤で確実に接着してください。流入管には雨水、足洗い場の泥水等は絶対に接続しないでください。
- (b) 排気口キャップの2ヶ所のうち1ヶ所を利用して排気管を立ててください。排気管の高さは軒上より1m以上高く取りつけてください。
- (c) 配管パイプはVU管又はVP管を使用してください。
- (d) 配管は1/100以上の勾配をとってください。

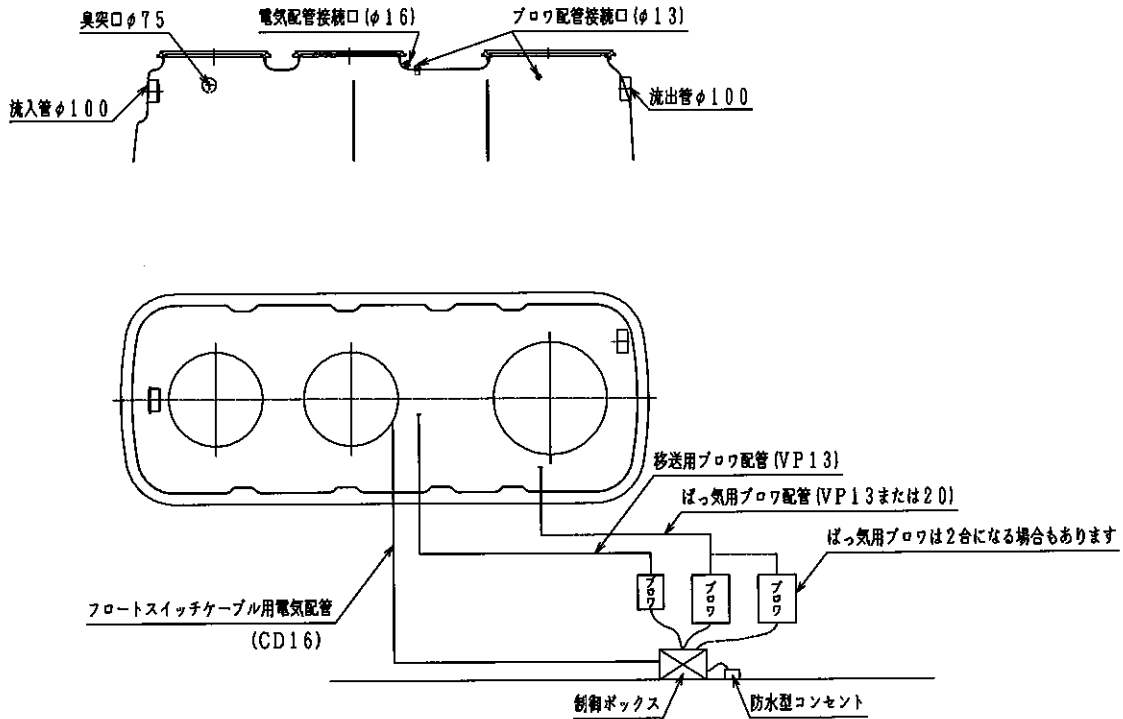


- (e) 配管の長さが10mを越える場合や屈曲する場合は、必ず汚水マスを設けてください。
- (f) 流入側はインバートマス（フタは密閉構造）を設けてください。
- (g) 逆勾配にしないでください。

## 4. ブロワ配管、ケーブル配管工事

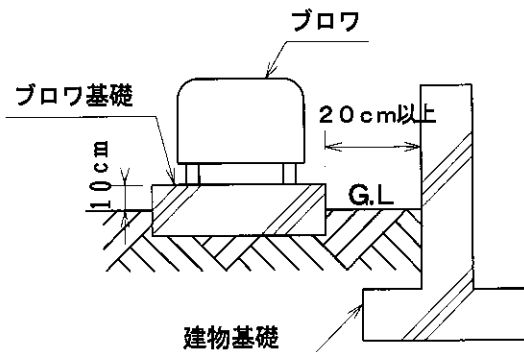
本浄化槽は、移送用とばっ気用の2本のブロワ配管工事が必要です。

また、満水警報用フロートスイッチのケーブル配管工事も必要ですので、注意して施工してください。



### ①ブロワ配管工事

- (a) 制御ボックスは、できるだけ直射日光を避け、直接雨のあたらない壁面に設置してください。
- (b) ブロワは制御ボックスの近くに設置してください。
- (c) ブロワと浄化槽本体の接続口を接続してください。
- (d) 移送用ブロワ配管はVP13を用いてください。
- (e) ばっ気用ブロワ配管は、5人槽はVP13、7・10人槽はVP20を用いてください。  
(5人槽でも配管長さが5mを超える場合は、VP20を使用してください。)
- (f) パイプ接続部は、必ず塩ビ接着剤で確実に接着してください。
- (g) ブロワは保守点検のため、建物より20cm以上離して据えつけてください。また、ブロワの基礎は建築の基礎とつながらないようにしてください。



## ②ケーブル配管工事

流量調整部満水警報用フロートスイッチのケーブルを電気配管の中に通し、所定の位置に取り付けられた制御ボックスの端子に接続ください。

フロートスイッチケーブルの仕様

0.2mm×2芯×10m

外径 φ5

VCT

### ⚠ 注意 感電・発火事故防止

①アースが必要なブロウなどには、必ずアース工事をしてください。

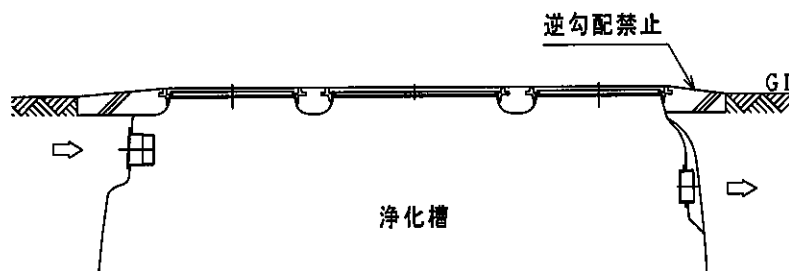
②制御ボックスの電源は、防水型コンセントをご使用ください。

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。

## 5. スラブ工事

### 標準施工の場合

ブロウ配管、ケーブル配管工事が完了しましたら、マンホール枠の周囲をコンクリート打ちし、表面を仕上げてください。



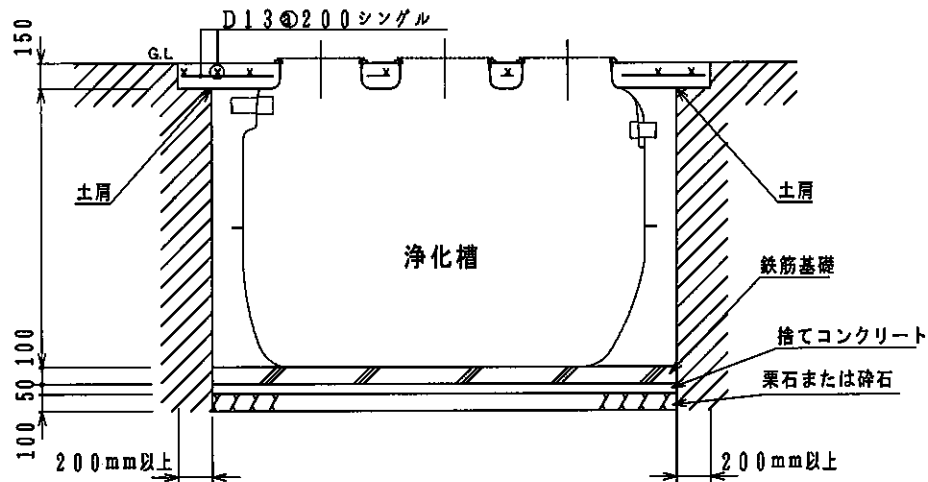
### 特殊施工の場合

次の項目を参照ください。

## 6. 特殊施工

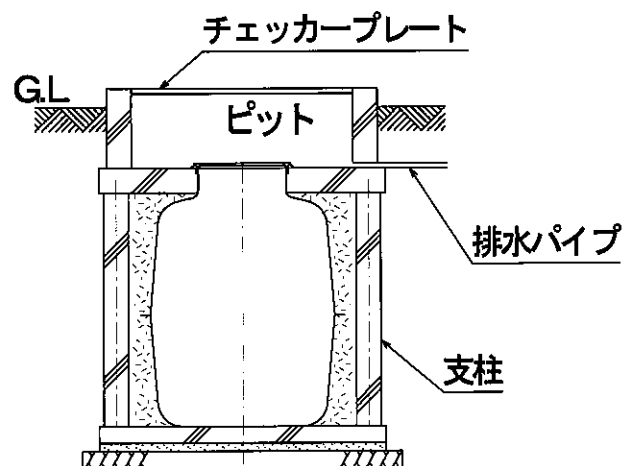
### ① 車庫等乗用車程度が通る場所に設置する場合（車重が2,000Kg未満の場合）

- スラブは鉄筋で補強し、マンホールは荷重用をご使用ください。
- 鉄筋はD13を使用し、約20cm間隔で、スラブの厚さは15cmにしてください。
- 車重は2,000kg未満の乗用車程度とし、これ以上の場合は更なる補強を実施してください。



### ② 寒冷地における施工

寒冷地での施工は、一般に槽の水面がその土地の凍結深度以下になるように深く設置してください。この場合、施工後の保守点検や維持管理を考えて、ピットを浄化槽の周囲に設け、マンホールのついたスラブをしてください。また、維持管理が容易なようにピットスラブと浄化槽のスラブの間隔を十分とるか、ピットスラブ全体がとりはずすことができるような構造に施工してください。

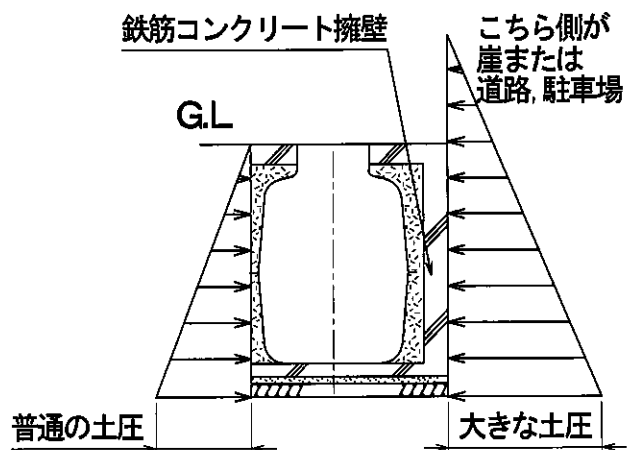


### ③ 積雪地における施工

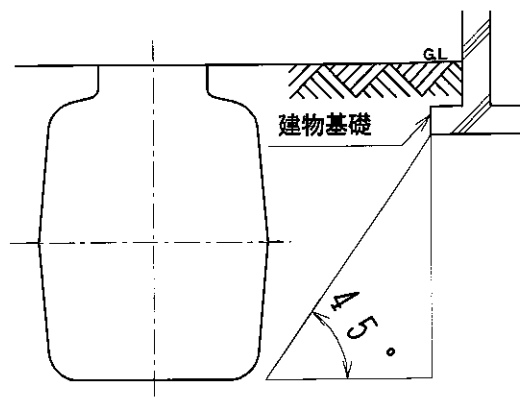
浄化槽の上部に屋根囲い等をして、積雪により浄化槽に荷重が直接かからないように施工し、なお、周囲に積もった雪の荷重も計算に入れてください。

### ④ 荷重の大きな場所における施工

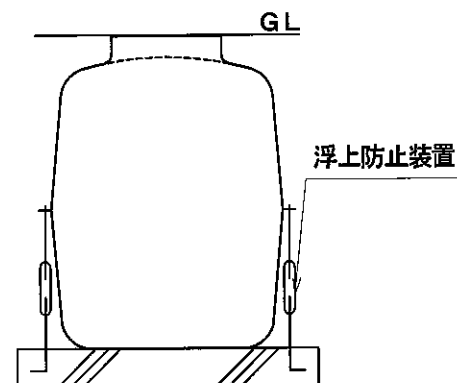
- 崖下の場所に設置する場合は、右図のように浄化槽は平地に設置する場合の数倍もの土圧を受けますので、土圧の強い崖面の側に土圧に応じた鉄筋コンクリートの擁壁を設けて、土圧を遮断する方法を講じてください。



(b) 交通量の多い道路ばたに設置する場合も同様の対策をとりますが、大きな建物に接して設置する場合には右図のように建物の基礎フーチングの外側から45度の線の外に設置を心掛けてください。



(c) 地下水の多い水場に設置する場合は、水圧による浮き上がりや、槽本体の破損を防止するため図のように浮上防止装置をつけるようにしてください。



(d) 家屋の基礎下には設置しないで下さい。槽が荷重によって破壊され、家屋が沈下する恐れがあります。

### ⑤ 原水ポンプ槽、放流ポンプ槽が必要な場合

(a) 流入管底が深くなる時は、嵩上げを高さ 30cm 以下

で行ってください。30cm 以上では本体にかかる側圧回避の考慮をした上でピット工法を採用するか、原水ポンプ槽を設置してください。原水ポンプ槽は、計量機能を持たせ、污水ポンプを 2 基据え付け交互運転と緊急時の同時運転ができるようにしてください。

(b) 放流管底が深くなり側溝等に放流できないときは、放流ポンプ槽を設置してください。放流ポンプを 2 基据え付け交互運転と緊急時の同時運転ができるようにしてください。

## 7. 電気配線工事

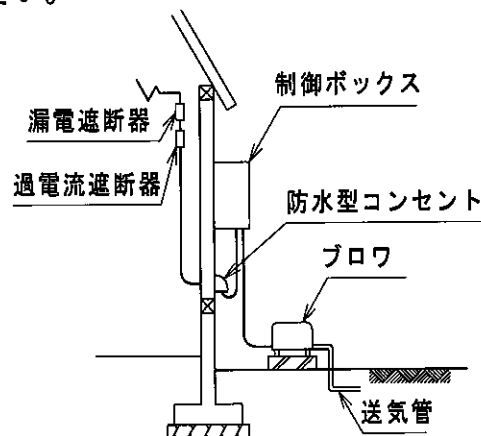
(a) 電気配管・配線工事は、有資格の工事業者により行ってください。

(b) ブロウは必ずアース工事をしてください。

(c) 制御ボックスの電源は、防水型コンセントを設けてください。

その際、分岐回路は専用回路としてください。

(d) フロートスイッチケーブル用の電気配管は、制御ボックスへ入れないでください。また電気配管末端はシールしてください。(臭気止め)



## 8. 確認と試運転

- (a) 作業が終了したあと、部品類が所定の位置に取りつけられているか確認してください。  
 (b) 各槽の水位を確認し、流出管と流入管のレベルを確認してください。  
 (c) 消毒剤について

◎浄化槽をすぐに使用する場合

消毒剤を袋から取りだし消毒剤のみを薬剤筒に充填し、消毒のサポートに正しくセットしてください。消毒剤袋をつけたままでは消毒効果がありませんのでご注意ください。

◎浄化槽をすぐに使用しない場合

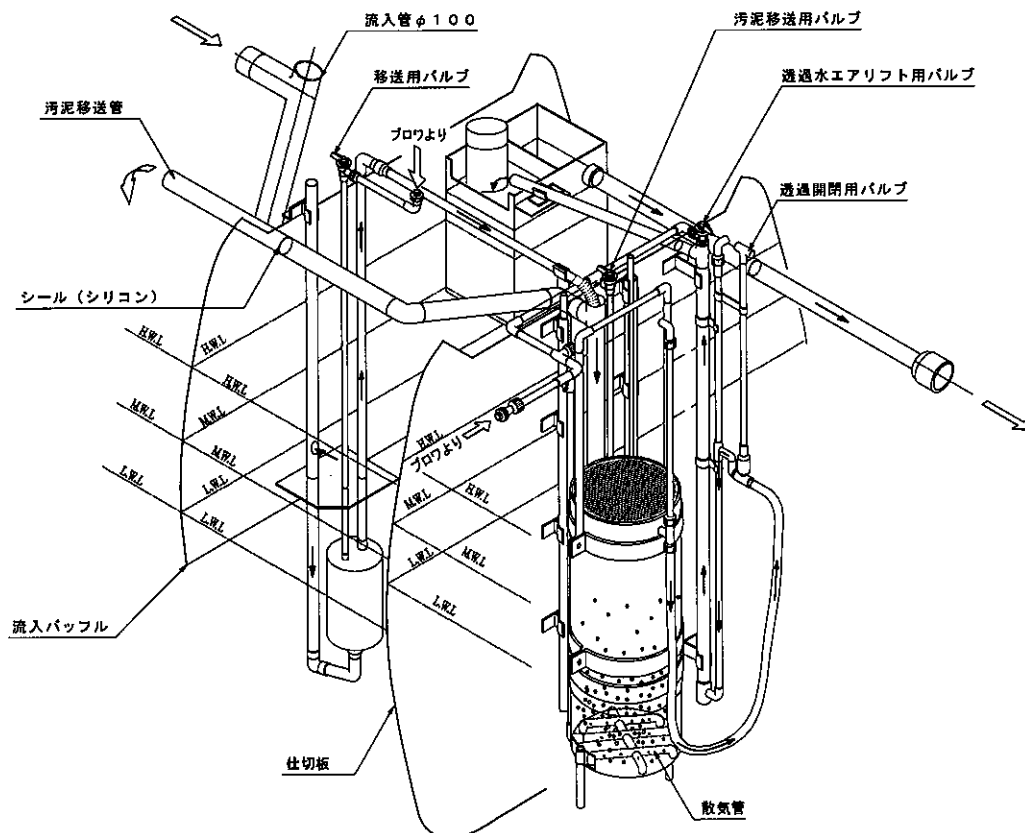
消毒剤は袋に入れたままにしてください。

袋からとりだして、薬剤筒に充填して、放置するとガスが配管内から建物内に入り、金属類を腐蝕させることがあります。

使用開始直前に袋からとりだし、消毒剤のみを薬剤筒に充填してください。

- (d) バルブ類が所定の設定になっていることを確認してください。

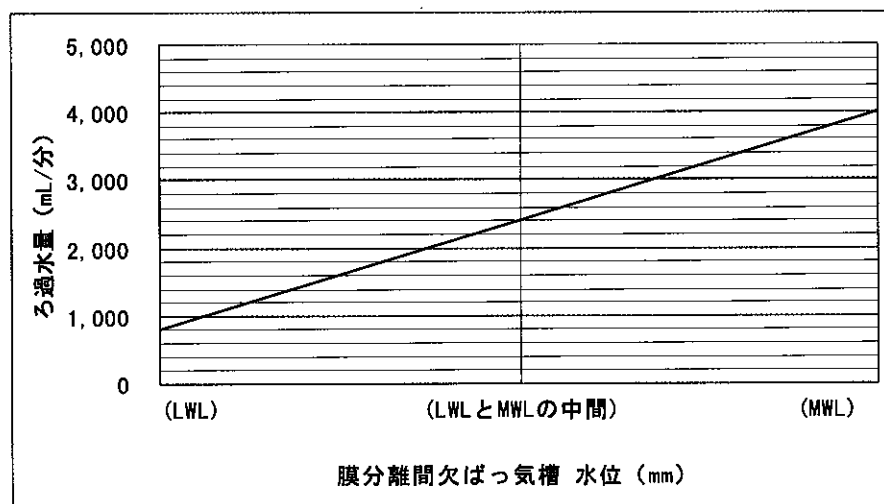
	バルブ名称	開度
固液分離槽	移送用バルブ	5人槽：7%
		7人槽：9%
		10人槽：10%
膜分離 間欠ばっ気槽	散気用バルブ	開
	透過開閉用バルブ	開
	透過水エアリフト用バルブ	50%
	汚泥移送用バルブ	0%



(e) 槽内のばっ気状態はどうか、ポンプ類をはじめ各機器ははたっているかどうか、膜のろ過性能は問題ないかを確認してください。

- ① 制御ボックスの電源を入れます。
- ② フロートスイッチを持ち上げ、警報が出ることを確認してください。(ばっ気停止工程の場合は、ばっ気、膜ろ過が行われます。)
- ③ ばっ気が膜モジュールに対して均等に行われているか確認してください。(ばっ気停止工程の場合、制御ボックスの点検ボタンを押すと10分間、ばっ気、膜ろ過が行われます。)
- ④ 移送用ポンプの移送管出口のジャバラホースを汚泥移送ポンプの配管内から取り出し、固液分離槽から膜分離間欠ばっ気槽へ移送が行われていることを確認してください。
- ⑤ 膜分離間欠ばっ気槽の水位に対し、ろ過水量が下表の斜線より上であることを確認してください。

【清水によるろ過水量 (目安)】



- ⑥ 汚泥移送ポンプ配管の上部に蓋をし、汚泥移送用バルブの開度を少し開き、水が移送されることを確認してください。
  - ⑦ 汚泥移送用バルブの開度を0%に戻します。
  - ⑧ 汚泥移送ポンプ配管の上部の蓋を取り外し、移送用ポンプのジャバラホースを汚泥移送ポンプの配管内に戻してください。
  - ⑨ 制御ボックスの電源を切ります。
- (f) バケツ等に汲んだ水を流入マスから実際に流して、水が停滞なく浄化槽に流れるか確認してください。

## 9. 竣工検査と引渡し

- (a) 確認と試運転が完了しましたら、設置者に引渡してください。
- (b) 引渡しの時には、正しい使用方法を必ず説明してください。
- (c) 浄化槽に添付されている取扱説明書、保証書等その他の資料を必ず設置者に手渡してください。
- (d) 維持管理業者がきまっている場合には、竣工検査の際に一緒に立ち合うよう連絡して、必要な引き継ぎを行ってください。また、維持管理業者がきまっていない場合には、設置者に対して保守点検業者と維持管理契約を結ぶようにご指導ください。

### 施工終了時のチェックリスト

検 査 項 目	チ ェ ッ ク 項 目	欄
1. 流入管きよ、放流管きよの勾配	汚物や汚水の停滞がないか	
2. 放流先の状況	放流口と放流水路の水位差が適切に保たれ、逆流の恐れはないか	
3. 誤接合等の有無	生活排水が全て接続されているか	
	雨水や工場廃水などが流入していないか	
4. 升の位置及び種類	起点、屈曲点、合流点及び一定間隔ごとに適切な升が設置されているか	
5. 流入管きよ、放流管きよ、空気配管の変形、破損の恐れ	管の露出などにより変形、破損の恐れはないか	
6. かさ上げの状況	バルブの操作などの維持管理を容易に行うことができるか	
7. 浄化槽本体の上部およびその周辺の状況	保守点検、清掃を行いにくい場所に設置されていないか	
	保守点検、清掃の支障となるものが置かれていないか	
	コンクリートスラブが打たれているか	
8. 漏水の有無	漏水が生じていないか	
9. 浄化槽本体の水平の状況	水平が保たれているか	
10. 濾材等の変形、破損、固定の状況	固液分離槽の濾材に変形や破損はないか	
	しっかり固定されているか	
11. 膜分離装置、案内筒、汚泥移送装置の変形、破損、固定及び稼働の状況	各装置に変形や破損はないか	
	しっかり固定されているか	
	空気の出方や水流に偏りはないか	
12. 消毒設備の変形、破損、固定の状況	消毒設備に変形や破損はないか	
	しっかり固定されているか	
	薬剤筒は傾いていないか	
13. ポンプ設備（放流ポンプ）の設置、稼働状況	ポンプ升に変形や破損はないか	
	ポンプ升に漏水の恐れはないか	
	ポンプが2台以上設置されているか	
	ポンプの固定が十分に行われているか	
	ポンプの取りはずしが可能か	
	ポンプの位置や配管がレベルスイッチの稼働を妨げる恐れはないか	
14. ブロワの設置、稼働状況	ブロワが正しく接続されているか	
	防振対策がされているか	
	固定が十分に行われているか	
	アースがされているか	
	漏電の恐れはないか	
15. フロートスイッチ、制御ボックスの取付状況	警報は問題なく作動するか	
上記の通り確認したことを証します。 年 月 日		
担当浄化槽設備士氏名 (浄化槽設備士免状の交付番号：		印 )