

維持管理要領書

【維持管理業者様用】

ハマネツ 合併処理浄化槽

KGC2型

KGC2-5 (5人槽)

KGC2-7 (7人槽)

KGC2-10 (10人槽)

このたびは、ハマネツ合併処理浄化槽をお買い上げ頂きまして、まことにありがとうございます。

 **注意**

維持管理要領書等本文に出てくる警告表示の部分は、浄化槽を使用する前に注意深く読み、よく理解した上でご使用下さい。

いつでも使用できるように大切に保管して下さい。

□本維持管理要領書について不祥の点は、下記の弊社窓口にお問い合わせください。

株式会社 ハマネツ

生産管理部 管理課

TEL0538-89-7016

 株式会社 **ハマネツ**

維持管理を行う前に、この「維持管理要領書」をよくお読みの上、正しく行って下さい。

お読みになった後は、いつでも見られる場所に必ず保管して下さい。

警告 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）に入れないで下さい。
- 【留意】有機（イソシアヌル酸）系の塩素剤には、商品名:ハイライト、ボンシロール、メルサン、マスター、ベースリッチ、などがある。無機系の塩素剤には、商品名:ハイクロン、トヨクロン、南海クリヤーなどがある。
- ②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、防護マスク、保護メガネなどの保護具を必ず着用して下さい。
- ③消毒剤を廃棄する場合は、販売店などにお問い合わせ下さい。
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下さい。
- 【留意】消毒剤の取扱上の詳細な注意事項は、現品の包装材に記載されていますので、お読み下さい。
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、またこれらにより障害を生ずるおそれがあります。

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、槽内で作業する時は、必ず強制換気を行うこと。
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。

警告 感電・発火、巻き込まれ事故防止

- ①ブローヤ・制御盤の近く（50cm以内）には、ものを置かないで下さい。
- ②電源コードの上には、ものを置かないで下さい。
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。
- ③ブローヤの点検後、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。

| 清掃日時: | 年 | 月 | 日 | 時 | 分 | ～ | 時 | 分 | |
|---|--------------------|---------------|---------------|----------------|--------------|--|--------|-----|---|
| 浄化槽使用者名 | 住 所 | | | | | | | | |
| 浄化槽管理者名 | 巡回用件 定期 要請 その他 () | | | | | | | | |
| 型 式 名 | KGC2- | | 処理対象人員: | | 人 | | 実使用人員: | | 人 |
| 処 理 方 式 | 嫌気濾床と生物濾過を組合せた方式 | | | | | | | | |
| 天候: | 気温: | ℃ | 異常な臭気: | 有・無 | 異常な騒音: | 有・無 | 異常な振動: | 有・無 | |
| 清 掃 作 業 内 容 | | | | | | | | | |
| 単 位 装 置 名 | 引 抜 作 業 内 容 | | | 洗 浄 実 施 の有無 | 張 り 水 の 量 | | | | |
| | 有・無 | 対 象 物 | 引 抜 量 | | | | | | |
| 嫌気濾床槽第一室 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | m3 | | | | |
| 嫌気濾床槽第二室 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | m3 | | | | |
| 生物濾過槽 生物処理部 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | m3 | | | | |
| 生物濾過槽濾過部 処理水槽 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | m3 | | | | |
| 消毒槽 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | m3 | | | | |
| そ の 他 | 油水分離槽 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | 張 り 水 の 種 類 ・ 上 水 ・ そ の 他 () | | | |
| | 原水ポンプ槽 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | | | | |
| | 放流ポンプ槽 | 有・無 | ろか・堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | | | | |
| | 流入管渠 | 有・無 | 堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | | | | |
| | 放流管渠 | 有・無 | 堆積物・全量・洗浄水 | m3 | 有・無 | | | | |
| 総 量 | 作業車 (トン車 台) | | | m3 | m3 | | | | |
| 管 理 者 へ の 連 絡 事 項 | 内部設備の破損・変形 | 有・無 (状況:) | | | | | | | |
| | 修理の必要性 | 有・無 (内容:) | | | | | | | |
| | 使用上の注意事項 | 有・無 (内容:) | | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | |
| 作業担当者名: | 会社名: | | | 緊急時の連絡先 | | | | | |
| | 住 所: | | | | | | | | |
| | TEL: - - | | | TEL: - - | | | | | |

| 作業項目 | | 点検結果 | | 対処 |
|-----------------------|---------------------------------|-------------|---|------------------------------|
| (6)消毒槽 | (1)スカム | 無・有 | 部位: ×厚さ cm | |
| | (2)堆積汚泥 | 無・有 | 部位: ×厚さ cm | |
| | (3)消毒剤 | | 補充量: g,錠 | |
| | (4)薬剤筒 | 良・不良 | 目詰まり,破損,脱落,() | |
| (7)常時循環 エアリフトポンプ | (1)計量装置汚泥付着 | 無・有 | 部位: 付着量:多い・少ない | 清掃した・しない |
| | (2)エアリフトポンプ 汚泥付着 | 無・有 | 付着量:多い・少ない | 清掃した・しない |
| | (3)移送管汚泥付着 | 無・有 | 部位: 付着量:多い・少ない | 清掃した・しない |
| | (4)循環量調整 (標準:使用水量の 3~4倍量) | 調整前 調整後 | ℓ/分,バルブ開度 % ℓ/分,バルブ開度 % | 調整基準:使用水量,実使用人員,処理対象人員 |
| (8)逆洗水排水用 エアリフトポンプ | (1)エアリフトポンプ 汚泥付着 | 無・有 | 付着量:多い・少ない | 清掃した・しない |
| | (2)移送管汚泥付着 | 無・有 | 部位: 付着量:多い・少ない | 清掃した・しない |
| | (3)逆洗水排水量調整 (標準:20~30ℓ/分) | 調整前 調整後 | ℓ/分,バルブ開度 % ℓ/分,バルブ開度 % | |
| | (9)送風機 | 送風機 タイマー | (1)エアフィルター (2)ダイヤフラム (1)現在時刻の確認 (2)逆洗時間の確認 | 良・不良 良・不良 良・不良 良・不良 |

| 測定項目 | | 測定箇所 | 測定結果 | |
|-------------|-------------|-----------------|-----------------|--|
| (1)水温 | (1)嫌気ろ床槽第一室 | ℃ | 13℃以下の場合の原因 | |
| | (2)嫌気ろ床槽第二室 | ℃ | | |
| | (3)生物処理槽ろ過部 | ℃ | | |
| | (4)処理水槽 | ℃ | | |
| (2)pH | (1)嫌気ろ床槽第一室 | | pH5.8~8.6を外れた原因 | |
| | (2)嫌気ろ床槽第二室 | | | |
| | (3)生物処理槽ろ過部 | | | |
| | (4)処理水槽 | | | |
| (3)透視度・臭気 | (1)嫌気ろ床槽第一室 | 透視度: cm,臭気: ,色: | | |
| | (2)嫌気ろ床槽第二室 | 透視度: cm,臭気: ,色: | | |
| | (3)生物処理槽ろ過部 | 透視度: cm,臭気: ,色: | | |
| | (4)処理水槽 | 透視度: cm,臭気: ,色: | | |
| (4)DO(溶存酸素) | (1)嫌気ろ床槽第一室 | mg/ℓ | DOが0.5mg/ℓ以上の原因 | |
| | (2)嫌気ろ床槽第二室 | mg/ℓ | | |
| | (3)生物処理槽ろ過部 | mg/ℓ | DOが2.0mg/ℓ以下の原因 | |
| | (4)処理水槽 | mg/ℓ | | |
| (5)亜硝酸・硝酸 | (1)生物ろ過槽ろ過部 | +・- | | |
| (6)残留塩素 | (1)消毒槽 | mg/ℓ | | |

所見:
.....
.....

保守点検業者 氏名:
住所:

登録番号:
電話番号:



警告

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下さい。また、ロック機構のあるものは必ずロックして下さい。
- ②マンホール・点検口の蓋のひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに取り替えて下さい。

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

浄化槽の使用開始まで長い時間経過してしまうことが予想される場合には、消毒剤のセットは行わず、適切な場所で保管しておき、浄化槽の使用開始直前に消毒剤のセットをして下さい。

- ①ブロワーを稼働させないで消毒剤をセットした場合、特に夏期など浄化槽内が高温多湿になると消毒剤から大量の塩素ガスが発生、槽内に充満し、内部部品を腐食・劣化させる恐れがあります。
- ②浄化槽へ流入する排水元の設置(トイレ・浴室・台所など)のトラップが切れている場合には、塩素ガスが逆流し、設備・機器が腐食し、器物破損の障害の生じる恐れがあります。

■一般的留意事項

留意

- ①コンセント火災事故防止のため、つぎのことは行って下さい。
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刃の根元まで確実に差し込んで下さい。

ほこりが付着したり、接続が不完全な場合には、感電や火災の生ずる恐れがあります。

留意

- ②作業終了後、つぎのことは行って下さい。
1) マンホール・点検口の蓋は必ず閉めてください。
2) 電源は入れて下さい。
3) ブロワー・制御盤の近く(50cm以内)にものを置かないで下さい。

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、塗装して下さい。

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下さい。

小規模合併処理浄化槽 KGC2型 保守点検リスト

§ 1. 小規模合併処理浄化槽の主な特徴

ハマネツ小規模合併処理浄化槽KGC2型は、嫌気濾床と生物濾過を組み合わせた方式により、生活排水をBOD20mg/ℓ以下・SS10mg/ℓ以下に処理する浄化槽です。
従来の浄化槽と比較して次のような特徴があります。

1. コンパクト

- ①従来の構造標準型の約70%の容量にしました。
- ②設置スペースの狭い場所への設置が可能となりました。

2. 自動逆洗工程の採用

生物濾過槽濾過部に捕捉された浮遊物質(SS)は、送風機内タイマーによる制御で1日1回または2回の濾過部の自動逆洗工程で嫌気濾床槽第一室に移送されますので、通常使用状況における保守点検時の逆洗作業は必要ありません。

3. 生物濾過槽の点検が容易

- ①バルブの調整は2か所のみです。常時循環量と逆洗水排水量のみの調整です。
- ②生物処理部、濾過部を平面上に直列に並べることにより、浄化槽の上からの点検が容易に行えます。

4. 立ち上がりが早く、摩耗の少ない担体を採用

生物濾過槽生物処理部に充填した担体は、ポリプロピレン製低発泡小円筒状を採用することにより、微生物の付着が早く、処理の立ち上がりが早くなります。
また、長期の使用における摩耗を少なくしました。

§ 2. 小規模合併処理浄化槽の構造と機能

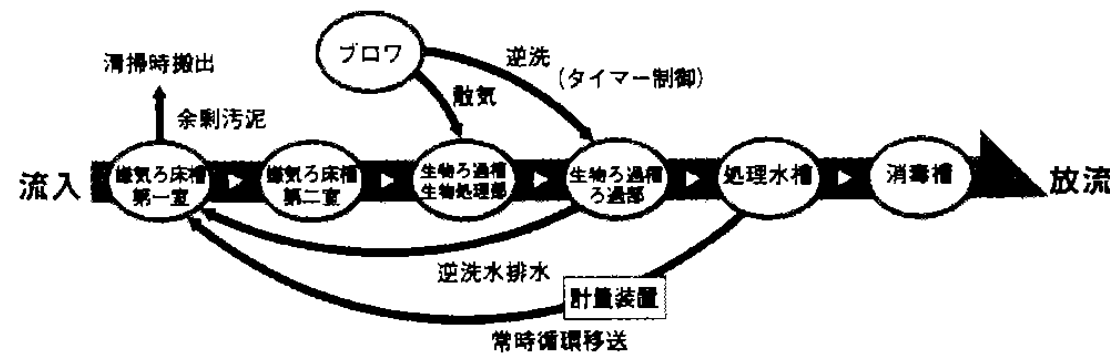
この浄化槽は、以下の基準に基づいて設計されております。

1. 設計条件

- (1) 処理対象水：家庭から排水される全ての汚水(便所、台所、風呂、洗面所、洗濯排水)が対象です。ただし、雨水は除外します。
- (2) 流入水量：1人1日あたりの排水量は200ℓを標準とします。
- (3) 流入水質：BOD濃度 200mg/ℓ以下
SS濃度 160mg/ℓ以下
- (4) 放流水質：BOD濃度 20mg/ℓ以下(日間平均)
SS濃度 10mg/ℓ以下(日間平均)

2. 処理フローシート

処理方式は、嫌気濾床と生物濾過を組み合わせた方式です。



| | | | | |
|----------------|--------------------|-------------|-----------------------------------|--------|
| 点検日時 | 平成 年 月 日 時 分 ~ 時 分 | | 天気:晴・曇・雨 | 気温: °C |
| 型式 | KGC2-型 | | | |
| 処理対象人員 | 人 | 計画汚水量: m3/日 | 水道使用量: m3 (m3/日) | |
| 実使用人員 | 人 | | 今回水道メーター: m3 | |
| 清掃 | 実施日:平成 年 月 日 | | 前回水道メーター: m3 (月 日) | |
| 浄化槽管理者 | 氏名 | | | |
| | 住所 | | | |
| 施工業者 | 氏名 | | | |
| 清掃業者 | 氏名 | | | |
| 1. 全般的な点検事項 | | | | |
| 作業項目 | | 点検結果 | | 対処 |
| (1)浄化槽周辺状況 | (1)周辺の状況 | 良・不良 | 障害物 | |
| (2)臭気 | (1)浄化槽周辺 | 無・有 | し尿・腐敗・薬品・その他 () | |
| (3)騒音・振動 | (1)浄化槽 | 良・不良 | () | |
| | (2)送風機 | 良・不良 | () | |
| (4)異物の混入 | (1)枴 | 良・不良 | | |
| | (2)嫌気ろ床槽 | 良・不良 | 種類:ビニル・繊維 () | |
| (5)衛生害虫の発生 | (1)浄化槽内 | 無・有 | 種類:はえ・蚊・ () | |
| | (2)枴 | 無・有 | 発生場所: | |
| (6)異物の付着 | (1)枴 | 無・有 | 発生場所: | |
| | (2)流入管 | 無・有 | 種類:スカム・ドレッシング・汚物・ () | |
| | (3)流出口 | 無・有 | | |
| 2. 流入・放流管の点検 | | | | |
| 作業項目 | | 点検結果 | | 対処 |
| (1)汚泥・異物の堆積・付着 | (1)流入管 | 無・有 | 異物: 汚泥: | |
| | (2)放流管 | 無・有 | 異物: 汚泥: | |
| 3. 各室の点検 | | | | |
| 作業項目 | | 点検結果 | | 対処 |
| (1)嫌気ろ床槽第一室 | (1)スカム | 無・有 | 1/5, 2/5, 3/5, 4/5, 5/5 × cm (平均) | |
| | (2)ろ材内部目詰まり | 無・有 | 部位: | |
| | (3)槽底部堆積汚泥 | 無・有 | cm | |
| | (4)ガスの発生 | 無・有 | 多い・少ない | |
| | (5)水位の異常上昇 | 無・有 | cm 原因: | |
| (2)嫌気ろ床槽第二室 | (1)スカム | 無・有 | 1/5, 2/5, 3/5, 4/5, 5/5 × cm (平均) | |
| | (2)ろ材内部目詰まり | 無・有 | 部位: | |
| | (3)槽底部堆積汚泥 | 無・有 | cm | |
| | (4)ガスの発生 | 無・有 | 多い・少ない | |
| | (5)水位の異常上昇 | 無・有 | cm 原因: | |
| (3)生物ろ過槽生物処理部 | (1)スカム | 無・有 | 多い・少ない | |
| | (2)担体上部汚泥 | 無・有 | 多い・少ない | |
| | (3)槽底部堆積汚泥 | 無・有 | cm | |
| | (4)ばう気状況 | 良・不良 | 偏り・風量不足・ () | |
| | (5)発泡状況 | 無・有 | 多い・少ない | 消泡剤使用 |
| | (6)水位の異常上昇 | 無・有 | cm 原因: | |
| (4)生物ろ過槽ろ過部 | (1)スカム | 無・有 | 多い・少ない | |
| | (2)担体上部汚泥 | 無・有 | 多い・少ない | |
| | (3)担体の詰まり (手動逆洗) | 無・有 | | |
| | (4)逆洗状況 | 良・不良 | 偏り・風量不足・ () | |
| (5)処理水槽 | (1)スカム | 無・有 | 部位: ×厚さ cm | |
| | (2)堆積汚泥 | 無・有 | 部位: ×厚さ cm | |

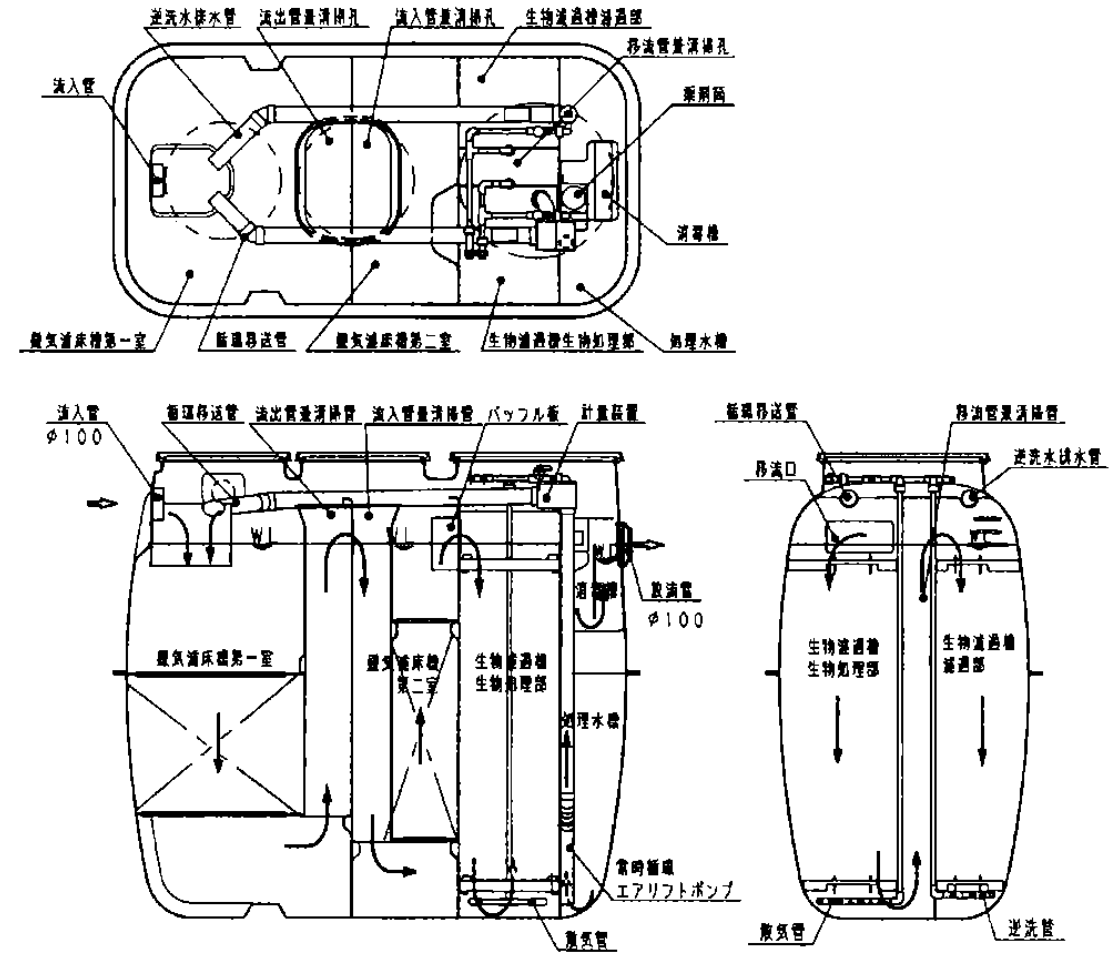
ハマネツ合併処理浄化槽KGC2型 使用開始直前チェックリスト

| | | | |
|------|-------|---------|-------|
| 使用者名 | | 住所 | |
| 型式 | KGC2- | 使用開始予定日 | 年 月 日 |

| 検査項目 | 検査内容 | チェック |
|--|--|------|
| 1. 流入管渠および放流管渠 | 汚水、汚物の滞留・漏水がないか | |
| 2. 放流先の状況 | 放流口と放流先水路の水位差が十分取れており、逆流のおそれがないか | |
| 3. 誤接合の有無 | 雨水、工場排水など生活排水以外の流入はないか | |
| 4. 柵の位置および種類 | 基点、屈曲点、合流点および直線部分については配管内径の120倍を超えない範囲で柵が設置されているか | |
| | 柵はすべてインバート柵を使用しているか | |
| | 蓋は密閉型となっているか | |
| 5. 流入管渠、放流管渠および空気配管の変形、破損 | 管は露出していないか | |
| | 土かぶりの不足による変形・破損のおそれはないか | |
| 6. 浄化槽本体の上部および周辺の状況 | 浄化槽上部にコンクリートスラブが打設されているか | |
| | 保守点検・清掃作業が行える十分なスペースが確保されているか | |
| 7. 漏水の有無 | 浄化槽から漏水していないか | |
| 8. 浄化槽本体の水平の状況 | 浄化槽本体は水平に設置されているか | |
| 9. ブローワーの設置、稼動状況 | 接続が正しくされているか | |
| | アースは確実に行われているか（D種接地工事） | |
| | 異常な振動はないか | |
| 10. 逆洗タイマーの設定状況 | 現在時刻は合っているか | |
| | 逆洗開始時刻、逆洗終了時刻が正しく設定されているか 開始時刻2:00 終了時刻2:10 逆洗回数:1回 | |
| 11. 自動逆洗の動作確認 | 手動逆洗スイッチを「ON」にし、濾過部側が逆洗されるか | |
| 12. ばっ気の状況 | 槽内が均等にばっ气されるか | |
| 13. 循環水量の確認 | 実使用人員に応じた水量に調整されているか | |
| 14. 逆洗水排水の確認 | 20~30ℓ/分に調整されているか | |
| 15. 薬剤筒の固定の状況 | 薬剤筒の垂直に固定されているか | |
| 16. ポンプの設置、稼動状況 (原水ポンプ槽、放流ポンプ槽が設置されている場合) | ポンプ槽の変形、破損、漏水はないか | |
| | ポンプは2台以上設置されているか | |
| | ポンプおよび配管の固定は十分行われているか | |
| | ポンプの能力は設計通りであるか | |
| | ポンプの取り外しは可能か | |
| | ポンプの位置および配管がレベルスイッチの作動の妨げにならないか | |
| 検査実施日 | 検査実施日 | |
| 検査会社名 | 検査会社名 | |
| 検査者氏名 | 検査者氏名 | |
| | 浄化槽管理士No: | |

3. 構造・機能説明

各装置は以下のような構造・機能となっております。



(1) 嫌気濾床槽

構造 嫌気濾床槽は2室(第一室・第二室)に区分されており、流入した生活排水は、第一室上部に流入し、下向流で槽中間部に充填された骨格球状の濾材を通過し、槽底部より流出管を上昇し、第二室上部に流入します。第二室は流入管を下降し、上向流で槽中間部に充填された網様円筒状の濾材を通過し、生物濾過槽生物処理部上部に流入します。

機能 流入する生活排水中に含まれる固形物を浮上・沈殿分離・貯留し、さらに槽内に充填した濾材に付着した嫌気性微生物(酸素のない環境でも活動する微生物)により、有機物(汚れ)の分解・除去を行います。また、処理水槽から循環移送される処理水に含まれる硝酸性窒素を、槽内に生育する微生物により窒素ガスに変化させ、汚水中の窒素量を減らす機能もあります。

(2) 生物濾過槽

構造 嫌気濾床槽第二室から生物処理部に流入した汚水は、槽底部からばっ気されて流動している担体内を下向流にて通過し、槽底部より移流管を上昇し、濾過部上部に流入します。濾過部では、生物処理部と同様に下向流にて槽内に充填された担体内を通過して、処理水槽底部に流入します。

- 機能**
- ①生物処理部では槽底部からのばっ気により槽内を流動している担体の表面に付着した好気性微生物(酸素のある環境で活動する微生物)が汚水と接触することにより、汚水中の有機物(汚れ)を分解・除去します。
 - ②濾過部では処理水中に含まれる浮遊物質を槽内に充填した担体で捕捉します。
 - ③濾過部は1日1回または2回排水の流入のない時間帯に5～15分間の逆洗を送風機のタイマー制御により自動的に行ない、逆洗水排水を濾過部底部からエアリフトポンプにより引き抜き、嫌気濾床槽第一室に移送します。
 なお、浄化槽使用開始直後は、逆洗時間を10分程度とし、浄化機能が安定した後は、生物濾過槽への負荷量により5～15分間に設定してください。
 また、逆洗回数は1日3回まで設定可能ですが、逆洗は浄化槽への流入が最低3時間以上ない時間帯に実施してください。

(3) 処理水槽

- 機能** 生物濾過槽で処理された処理水は、消毒槽へ移送されるまで一時的に処理水槽に貯留されます。
 処理水槽には常時循環用エアリフトポンプが設けられており、処理水槽底部から一定量を嫌気濾床槽第一室に移送します。

(4) 消毒槽

- 構造** 処理水槽より流入口を通して処理水が流入し、薬剤筒を通過し、消毒槽内に設けた流出バツフル板を迂回して、放流されます。
機能 処理水は薬剤筒を通過する時に、筒内に充填された薬剤を一定量溶解し、処理水中の細菌を死滅させます。

(5) 送風機

- 構造** 送風機には2つの吐出口があり、送風機内に設けたタイマーを設定することにより、散気と逆洗の二つの操作を行ないます。
 電磁ダイヤフラム方式により、省電力、低騒音としております。

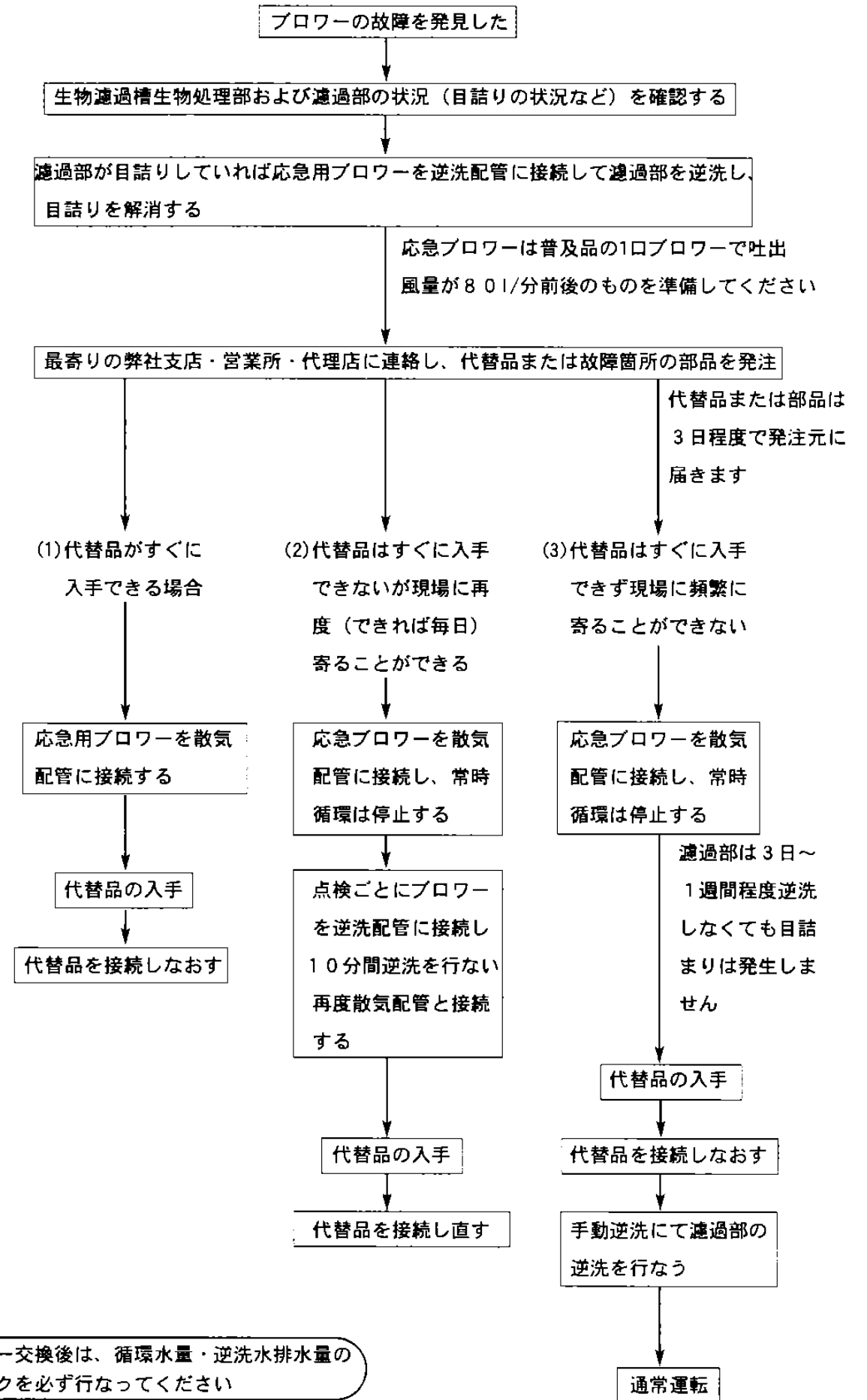
§ 3. 保守点検回数に関する留意事項

この浄化槽の保守点検回数は、通常の使用状態において、4ヵ月に1回以上です。
 また、第一回目の保守点検は、浄化槽の使用開始直前に行なってください。
 使用開始から処理機能が立ち上がるまでの間には、状況に応じて種汚泥の投入や循環装置の調整等に必要回数の保守点検を実施してください。

※シーディング剤が添付されていますので使用開始直前に、嫌気ろ床槽と生物ろ過槽に投入して下さい。

ブロワーが故障した場合の応急処置

付属のブロワーが故障した場合は、以下の方法で応急処置を行なってください。



◇水質測定

| 点検項目 | 点検方法 | 望ましくない状況 | 対処方法 |
|--|-----------------------|---|---|
| (1)水温 (1)嫌気濾床槽第一室 (2)嫌気濾床槽第二室 (3)生物濾過槽 生物処理部 (4)処理水槽 | 水温計 | ・水温が異常に低い (特に生物濾過槽生物処理部) 13℃以下の場合は原因を確認する ・pHが5.8～8.6の範囲を外れている | ・使用状況の確認を行う(使用人員が少ない場合は水温が低下する場合がある) ・使用状況の確認を行う 特殊な薬品等の使用がないか ・使用水量・人員の確認 ・循環水量の確認 |
| (2)pH (1)嫌気濾床槽第一室 (2)嫌気濾床槽第二室 (3)生物濾過槽 生物処理部 (4)処理水槽 | pH計 | | |
| (3)透視度 (1)嫌気濾床槽第一室 (2)嫌気濾床槽第二室 (3)生物濾過槽生物 処理部 (4)処理水槽 | 透視度計 処理水槽で30cm以上 | ・生物濾過槽以降で透視度が極端に低い (処理水槽で30cm以下) | ・逆洗時間・回数の変更の検討 ・清掃時期の判断 ・生物濾過槽の機能に異常がないか確認する |
| (4)DO (1)嫌気濾床槽第一室 (2)嫌気濾床槽第二室 (3)生物濾過槽 生物処理部 (4)処理水槽 | DO計 | ・嫌気濾床槽第一室で0.5mg/l以下、 生物濾過槽生物処理部底部で 2mg/l以下である | ・循環水量の設定を調整する ・生物濾過槽の機能に異常がないか確認する (風量低下、散気管の詰り、担体の詰りなど) |
| (5)亜硝酸・硝酸 (6)残留塩素 | G R 試薬・簡易試験紙 ・残留塩素 | ・亜硝酸・硝酸反応がない | ・生物濾過槽の機能に異常がないか確認する ・消毒剤溶解量の調整 |

§ 4. 使用上の注意事項

浄化槽への負担を軽くし、安定した処理水を得るために、以下の事項を守るようにしてください。

- (1)使用水量
1人1日あたりの使用水量は、200ℓが標準です。
節水のためにも、ほぼこの程度の使用水量になるように心掛けてください。
- (2)洗剤
洗剤は多量に使用しても一定量以上の洗剤は使用されずに流れ出てしまい、浄化槽内の微生物に悪影響を与え、泡の発生の原因となります。容器に記載されている使用方法に従って、適量を使用して下さい。洗剤は環境保護のために無リン合成洗剤を使用して下さい。
また、次のような洗剤は浄化槽内の微生物を死滅させたり、浄化能力を低下させますので、使用は避けて下さい。

台所用カビ取り剤、漂白剤、洗濯用液体漂白剤、風呂用カビ取り剤、便器洗浄剤(塩素系)、パイプ洗浄剤

- (3)油脂類
使い古したテンブラ油は固化したり、古新聞に染み込ませて処理して下さい。食器に付いた油は拭き取るなどして、なるべく浄化槽に流さないようにして下さい。
- (4)食べ残し
食事の食べ残しはゴミとして処理し、浄化槽には流さないで下さい。
- (5)風呂の残り水
風呂の残り水は洗濯水に使用するなどして、一度に流さないようにして下さい。
- (6)洗濯
洗濯機には糸屑フィルターを付けて、糸屑を取り除いて下さい。
- (7)トイレ
トイレットペーパーは、水に溶けやすいものを使用して下さい。ティッシュペーパーは流さないで下さい。
- (8)生理用品・衛生綿・紙オムツ
生理用品などはパイプの詰まりの原因となりますので、流さないで下さい。
- (9)薬の服用
糖尿病疾患や抗生物質を服用していますと、浄化能力が低下する場合があります。
- (10)その他の注意事項
 - ・浄化槽の上や近くには、荷物を置かないようにして下さい。
 - ・送風機の近くには可燃物を置かないようにして下さい。
 - ・送風機の電源は、絶対に切らないで下さい。送風機が止まると微生物が死滅し、浄化ができなくなり、また、悪臭の原因となります。

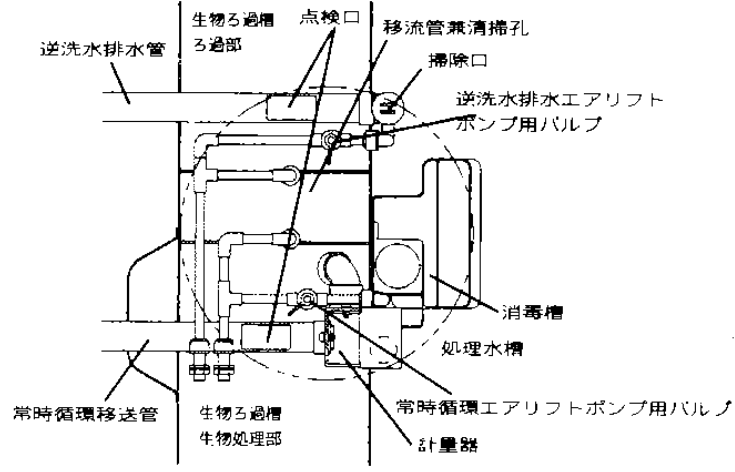
§ 5. 保守点検

浄化槽管理者には浄化槽の保守点検の実施が義務付けられていますが、専門業者等に保守点検を委託することができます。

保守点検専門業者は、登録制度が条例で定められている場合は登録を受けた浄化槽保守点検業者、条例が定められていない場合は浄化槽管理士となります。

保守点検の法定回数は、使用開始前と4カ月に1回以上の保守点検が必要と定められています。

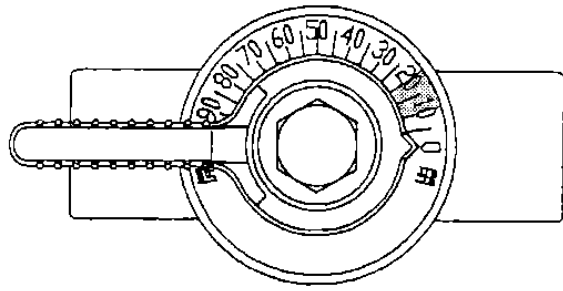
■生物濾過槽内の空気・汚泥配管



1. 常時循環量の設定

生物濾過槽で処理された処理水は、処理水槽から常時循環エアリフトポンプにより嫌気濾床槽第一室に移送します。
常時循環量の設定・調整は、《常時循環エアリフトポンプ用バルブ》と《計量装置》で行ないます。

常時循環エアリフトポンプ用バルブ



エアリフトポンプへの供給空気量を調整し、エアリフトポンプの揚水量を調整します。

循環 の表示がされています

| | | | |
|-----------|----------------------------|--|--|
| (3)排水量の調整 | 嫌気濾床槽第一室の排水移送管吐出口で移送量を測定する | ・逆洗水が移送されていない ・設定量と違っている ・ピーク後浮遊物量が減少しないあるいは遅い | ・エアリフトポンプ・計量器・移送管・送風機を確認する ・逆洗水量設定方法を参照して設定量に調整する ・逆洗時間の設定を長くする ・汚泥の引き抜きを檢討する |
| | (4)排水水質の確認 | 目視 | |

◇送風機

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|------------|-----------|---|------------------------------|
| (1)エアフィルター | 目視 | ・エアフィルターに多量のゴミがたまっている ・ダイヤフラムが破損している | ・掃除を行う ・設置場所の変更 ・部品の交換 |
| (2)ダイヤフラム | 目視・風量計 | ・現在時刻が違っている ・逆洗時間を変更する | ・タイマーの設定方法を参照 |
| (3)タイマー設定 | (1)現在時刻 | ・逆洗開始時刻を確認する | |
| | (2)運転時間 | ・逆洗回数を変更する | |
| (4)手動逆洗 | (3)逆洗開始時刻 | ・逆洗回数を変更する | |
| | (4)回数 | ・点検ボタンを押す | |

| | | | |
|--------|----|-----------------------------------|---|
| (3)消毒剤 | 目視 | 消毒剤が減っている ・消毒剤の減りかたが早い | 消毒剤を補充する ・消毒剤が過剰に溶解している場合は溶解量を調整する |
| (4)薬剤筒 | 目視 | 目詰まりを起こしている ・破損している ・脱落している | 目詰まりを取り除く ・新しい薬剤筒に交換する ・正常な位置にセットする |

◇常時循環エアリフトポンプ

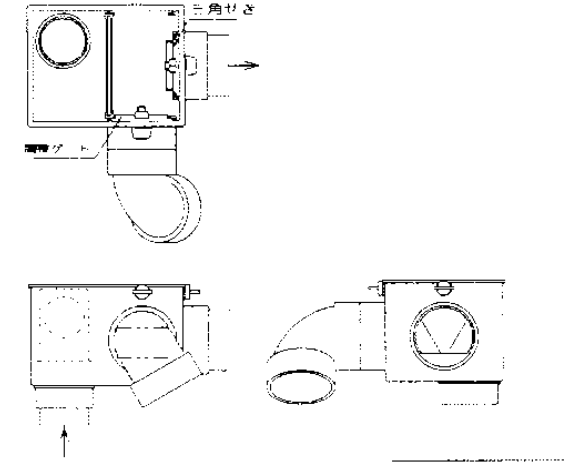
| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|--|
| (1)計量装置の汚泥付着 | 目視 | 汚泥が多量に付着している | 掃除を行う ・生物濾過槽が正常に機能しているか確認する ・清掃時期の判断 |
| (2)エアリフトポンプ付着汚泥 | 目視 | 汚泥が多量に付着している | エアリフトポンプ・計量器・移送管・送風機を確認する ・循環量設定方法を参照して設定量に調整する |
| (3)移送管付着汚泥 | 目視 | 汚泥が多量に付着している | |
| (4)循環量の調整 | ・嫌気濾床槽第一室の循環水移送管吐出口で循環量を測定する | ・循環水が移送されていない ・設定量と違っている | |

◇逆洗水排水エアリフトポンプ

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|-----------------|------|--------------|--|
| (1)エアリフトポンプ付着汚泥 | 目視 | 汚泥が多量に付着している | 掃除を行う ・生物濾過槽が正常に機能しているか確認する ・清掃時期の判断 |
| (2)移送管付着汚泥 | 目視 | 汚泥が多量に付着している | |

計量装置

エアリフトポンプから揚水された処理水の移送量が一定量になるように調整ゲートで調整します。



循環水量の設定値

循環水量は、流入水量に対して3～4倍の水量になるように設定します。

循環水量の設定は、以下の順位で行なって下さい。

- (1)水道メーターより判読した1日あたりの使用水量より算出する。
- (2)実際に浄化槽を使用されている人数(実使用人員)より算出する。
- (3)設置した浄化槽の人槽より算出する。

使用水量および人員・人槽による循環水量の範囲は下表の通りです。

①使用水量による循環水量の目安

| 使用水量 (ℓ/日) | 循環水量 (ℓ/分) | 三角ノッチ目安 | | 使用水量 (ℓ/日) | 循環水量 (ℓ/分) | 三角ノッチ目安 | | 使用水量 (ℓ/日) | 循環水量 (ℓ/分) | 三角ノッチ目安 | |
|---------------|---------------|---------|------|---------------|---------------|---------|------|---------------|---------------|---------|------|
| | | 3Q | 4Q | | | 3Q | 4Q | | | 3Q | 4Q |
| 200 | 0.4～0.6 | ↑ | ↑ | 1100 | 2.3～3.1 | 15mm | ↑ | 2000 | 4.2～5.5 | 20mm | 25mm |
| 300 | 0.6～0.8 | ↑ | 10mm | 1200 | 2.5～3.3 | | ↑ | 2100 | 4.4～5.8 | | |
| 400 | 0.8～1.1 | 10mm | | 1300 | 2.7～3.6 | | 20mm | 2200 | 4.6～6.1 | ↓ | |
| 500 | 1.0～1.4 | | ↓ | 1400 | 2.9～3.9 | | | 2300 | 4.8～6.4 | ↑ | |
| 600 | 1.3～1.7 | ↓ | ↑ | 1500 | 3.1～4.2 | | ↓ | 2400 | 5.0～6.7 | | |
| 700 | 1.5～1.9 | ↓ | | 1600 | 3.3～4.4 | | ↓ | 2500 | 5.2～6.9 | 25mm | |
| 800 | 1.7～2.2 | ↑ | 15mm | 1700 | 3.5～4.7 | ↓ | ↑ | 2600 | 5.4～7.2 | | |
| 900 | 1.9～2.5 | ↑ | ↓ | 1800 | 3.8～5.0 | ↑ | ↑ | 2800 | 5.8～7.8 | | |
| 1000 | 2.1～2.7 | 15mm | ↓ | 1900 | 4.0～5.3 | 20mm | 25mm | 3000 | 6.3～8.3 | ↓ | ↓ |

循環水量はℓ/分

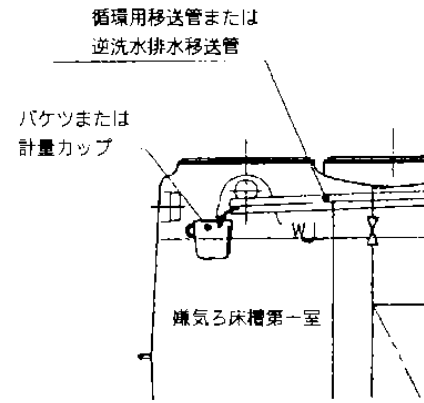
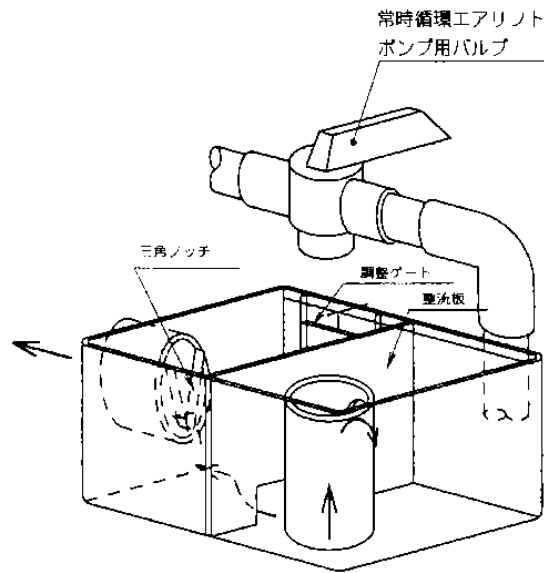
②人員・人槽による循環水量の目安

| 人員・人槽 (人) | 循環水量 (ℓ/分) | 三角ノッチ目安 | |
|--------------|---------------|---------|------|
| | | 3Q | 4Q |
| 2 | 0.8~1.1 | ↑ | 10mm |
| 3 | 1.3~1.7 | 10mm | ↑ |
| 4 | 1.7~2.2 | ↑ | 15mm |
| 5 | 2.1~2.7 | | ↓ |
| 6 | 2.5~3.3 | 15mm | ↑ |
| 7 | 2.9~3.9 | ↓ | 20mm |
| 8 | 3.3~4.4 | | ↓ |
| 10 | 4.2~5.5 | 20mm | 25mm |

循環水量はℓ/分

循環水量の設定手順

- (1) 送風機を運転し、空気の吐出が散気側に送気されるようにします。
- (2) 常時循環用エアリフトポンプ用バルブの開閉度を10~20%前後とすると、エアリフトポンプから揚水されます。
- (3) 計量装置の三角ノッチでの循環水の水位が概ね上表の値になるように、バルブの開閉度を調整し、その後計量装置の三角ノッチと調整ゲートで微調整します。
- (4) 嫌気濾床槽第一室の循環水吐出口にバケツか計量カップをおき、循環水を受け、循環水量を測定します。
- (5) 吐出口での測定値より循環水量の増減を、三角ノッチと調整ゲートでさらに調整します。
- (6) (4)~(5)を繰り返して、設定値に合うようにします。なお、設定値は範囲の上限側に合わせるようにしてください。



| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|----------|--------|--|--|
| (5) 逆洗状況 | 目視・風量計 | <ul style="list-style-type: none"> 気泡が上がってこない 気泡が不均一である 風量が足りない | <ul style="list-style-type: none"> 逆洗管の詰まりがないか確認する 槽の水平度を確認する 送風機の異常の場合は、点検・修理・部品の交換を行う <ul style="list-style-type: none"> ・ダイヤフラムの破損 ・エアーフイルターの詰まり ・内部電磁弁の故障 空配管の誤接合がないか確認する 空配管の漏れがないか確認する 担体押え・受け面の詰まりを確認する |

◇処理水槽

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|----------|-------|---------------|---|
| (1) スカム | スカム厚計 | 多量のスカムが浮上している | <ul style="list-style-type: none"> 生物濾過槽濾過部の異常 <ul style="list-style-type: none"> ・濾過部の異常の対処方法参照 逆洗排水量の過不足 <ul style="list-style-type: none"> ・逆洗排水エアリフトポンプの設定参照 清掃を行う |
| (2) 堆積汚泥 | 透明管 | 多量の汚泥が堆積している | <ul style="list-style-type: none"> 逆洗排水エアリフトポンプの設定参照 清掃を行う |

◇消毒槽

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|----------|----------|---------------|---|
| (1) スカム | 目視・スカム厚計 | 多量のスカムが浮上している | <ul style="list-style-type: none"> 生物濾過槽濾過部の異常 <ul style="list-style-type: none"> ・濾過部の異常の対処方法参照 逆洗排水量の過不足 <ul style="list-style-type: none"> ・逆洗排水エアリフトポンプの設定参照 清掃を行う |
| (2) 堆積汚泥 | 透明管 | 多量の汚泥が堆積している | <ul style="list-style-type: none"> 逆洗排水エアリフトポンプの設定参照 清掃を行う |

| | | | |
|------------|--------|----------------------------|---|
| (7) 臭気 | 臭覚・風量計 | 嫌気臭がする | 送風機のタイマー設定、風量チェックを行う ・大風量の送風機で槽内を攪拌する ・担体押え・受け面の目詰まりの場合は清掃を行う ・担体の流動が止まって、目詰まりを起こしていないか確認する。 ・空気配管の漏れの確認を行う |
| (8) 処理水の外観 | 目視・風量計 | ・黒味がかかった色をしている ・白く濁っている | ・空気の確認を行う ・担体押え・受け面の詰まりを確認する ・担体からの汚泥剥離が激しい場合は、薬品等の異常排水がなかったか確認し、流入していれば清掃を行う |

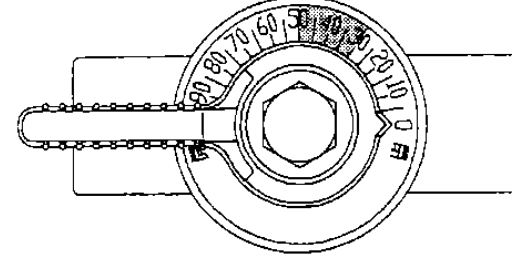
◇生物ろ過槽ろ過部

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|-------------|----------------------------|----------------------------------|---|
| (1) スカム | 目視 | ・スカムが浮上している | ・送風機のタイマー設定・風量の確認を行う ・手動逆洗あるいは大風量の送風機で逆洗を行う(逆洗している間は逆洗排水を移送しないようにする) |
| (2) 担体上部汚泥 | 目視 | ・担体押え面に多量の汚泥が付着している | ・担体押え・受け面の清掃を行う |
| (3) 担体の詰まり | 目視 | ・担体が目詰まりをしている | ・担体の目詰まりを起こしていないか確認する。 |
| (4) 水位の異常上昇 | 目視 標準水位より5cm以上上昇していたら確認 | ・水位の異常上昇の痕跡が見られる ・水位が異常上昇している | ・空気配管の漏れの確認を行う |

2. 逆洗水排水量の設定

生物処理部で処理された処理水中の浮遊物質は、濾過部に充填した担体により捕捉され、逆洗工程において嫌気濾床槽第一室に移送されます。逆洗水排水量は《逆洗水排水エアリフトポンプ用バルブ》にて水量の調整を行います。
逆洗水排水量は1分間あたり20～30%を嫌気濾床槽第一室に移送するように調整します。

逆洗水排水エアリフトポンプ用バルブ

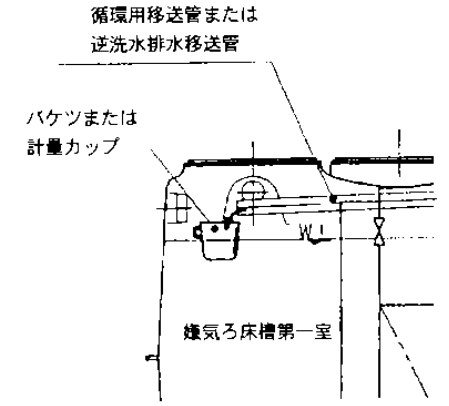
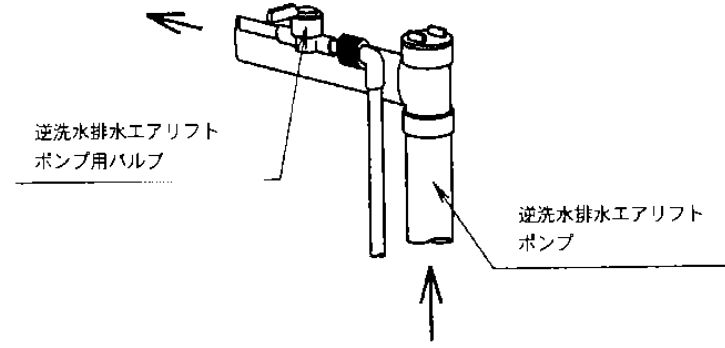


エアリフトポンプへの供給空気量を調整し、エアリフトポンプの揚水量を調整します。

逆洗排水 の表示がされています。

逆洗水排水量の設定手順

- (1) 送風機を運転し、空気の吐出が逆洗側(送風機の「手動逆洗スイッチ」を参照)に送気されるようにします。
- (2) 逆洗水排水エアリフトポンプ用バルブの開閉度を40～45%前後とすると、エアリフトポンプから揚水されます。
- (3) 嫌気濾床槽第一室の逆洗水吐出口にバケツか計量カップをおき、逆洗水排水量を測定します。
- (4) 吐出口での測定値より逆洗水排水量の増減をバルブの開閉度で調整します。
- (5) (3)～(4)を繰り返して、排水量が1分間あたり20～30%になるように調整します。

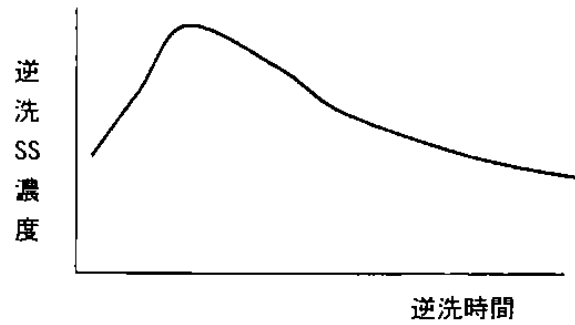


3. 逆洗水排水水質の確認と逆洗仕様の変更

濾過部への浮遊物質の流入が多くなったり、処理水の透視度が30cm以下になりましたら、逆洗時間あるいは逆洗回数の変更が考えられます。逆洗操作を行ない逆洗水排水の変化を見ます。逆洗水排水は濾過部で捕捉した浮遊物質を嫌気濾床槽第一室へ移送しており、通常、逆洗水排水の浮遊物量は逆洗開始1～2分後にピークとなり、その後徐々に減少していくことが理想です。逆洗水排水水質の確認を行ない、浮遊物量が減少しない場合は、逆洗時間の設定変更や汚泥の引き抜きが必要となります。

逆洗水排水水質の確認方法

- 送風機のタイマーの手動逆洗スイッチを **ON** にします。
- 逆洗が開始したら、0、1、2、逆洗終了時刻の30秒前の逆洗水をそれぞれ、透明な容器に採水します。
- それぞれの容器を比較し、1、2分後に浮遊物が多く、その後浮遊物が減少してきている場合、逆洗効果が出ていると判断できます。
浮遊物が減少しない場合や減少速度が遅い場合は、逆洗時間を長めに設定しなおしてください。それでも解消されない場合は、汚泥の堆積等の影響も考えられますので、逆洗時間を短くし引き抜きを検討してください。
逆洗時間は5分単位で設定し、15分を限度としてください。逆洗開始時刻は逆洗終了後3時間以上流入のない時間帯に設定してください。
- 手動逆洗スイッチは、確認後に **OFF** に戻して下さい。



【参 考】

○逆洗回数・時間・時刻

逆洗回数・時間・時刻は下記の表を目安に調整してみてください。

| 使用状態 | 逆洗回数 | 逆洗時間 | 逆洗時刻 |
|-----------------------|------|--------|--------------|
| 通常 | 1回/日 | 10分間/回 | 午前2時 |
| 使用人員が多い (負荷の高い場合) | 2回/日 | 10分間/回 | 午前2時 午前3時 |
| 使用人員が少ない (負荷の低い場合) | 1回/日 | 5分間/回 | 午前2時 |

1日に2回の逆洗を行う場合は、逆洗水量は20%/分程度として下さい。

○逆洗水量の影響

逆洗水量が多すぎる場合

- 嫌気ろ床槽堆積汚泥を巻き上げるために、次工程に汚泥が流出し、処理性能が悪くなる。
- 嫌気ろ床槽上部に形成されたスカムを破碎するために、次工程に汚泥が流出し、処理性能が悪くなる。
- 嫌気ろ床槽内のDOが上昇し、処理性能が低下する。
- 生物ろ過槽ろ過部の通過水量が多くなり、ろ過部の詰まりが発生する。

逆洗水量が少なすぎる場合

- 生物ろ過槽ろ過部担体の詰まりが発生する。

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 散気管の詰まりがないか確認する 槽の水レベルを確認する 送風機の異常の場合は、点検・修理・部品の交換を行う ダイヤフラムの破損 エアフィルター詰まり 内部電磁弁の故障 空気配管の誤接合がないか確認する 空気配管の漏れがないか確認する 担体押え・受け面の詰まりを確認する 使用開始当初は汚泥の生育が不良の可能性があり、微生物製剤や汚泥の投入を行う(種汚泥は槽容量の5%程度) 洗剤使用量が多すぎる場合は、使用者に適正量の使用の指導を行う 消泡剤にて消泡する 送風機のタイマー設定、風量子エックを行う 大風量の送風機で槽内を攪拌する 担体押え・受け面の目詰まりの場合は清掃を行う 担体の流動が止まって、目詰まりを起こさないか確認する 空気配管の漏れの確認を行う | <ul style="list-style-type: none"> 水位の異常上昇の痕跡が見られる 水位が異常上昇している | <ul style="list-style-type: none"> 目視・風量計 標準水位より5cm以上上昇していたら確認する | <ul style="list-style-type: none"> 目視 | <ul style="list-style-type: none"> 目視・水準器・風量計 | <ul style="list-style-type: none"> 散気管の詰まりがないか確認する 槽の水レベルを確認する 送風機の異常の場合は、点検・修理・部品の交換を行う ダイヤフラムの破損 エアフィルター詰まり 内部電磁弁の故障 空気配管の誤接合がないか確認する 空気配管の漏れがないか確認する 担体押え・受け面の詰まりを確認する 使用開始当初は汚泥の生育が不良の可能性があり、微生物製剤や汚泥の投入を行う(種汚泥は槽容量の5%程度) 洗剤使用量が多すぎる場合は、使用者に適正量の使用の指導を行う 消泡剤にて消泡する 送風機のタイマー設定、風量子エックを行う 大風量の送風機で槽内を攪拌する 担体押え・受け面の目詰まりの場合は清掃を行う 担体の流動が止まって、目詰まりを起こさないか確認する 空気配管の漏れの確認を行う |
| <ul style="list-style-type: none"> 気泡が上がってこない 気泡が不均一である 風量が足りない | <ul style="list-style-type: none"> 発泡が激しい | | <ul style="list-style-type: none"> 目視 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> (4)ばっ気状況 | <ul style="list-style-type: none"> (5)発泡状況 | <ul style="list-style-type: none"> (6)水位の異常上昇 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|------------------|---|-----------------------|-------------|---------------------------------|-----|----|---|
| (2)濾材上部汚泥 | 透明管・スカム厚計 | 汚泥・汚物が濾材上部を塞いでいる | ・使用人員の過多が考えられる場合は、清掃頻度を早める | | | | | | |
| | | | ・流入水に夾雑物が多く含まれている場合は、使用者に夾雑物を流さないよに指導する | | | | | | |
| | | | ・清掃を行う | | | | | | |
| | | | ・濾材内部の汚泥・目詰まり | | | | | | |
| | | | ・濾材底部堆積汚泥 | | | | | | |
| | | | ・汚泥で濾材内が目詰まりしている | | | | | | |
| (3)濾材内部の汚泥・目詰まり | 透明管 | ・汚泥で濾材内が目詰まりしている | ・濾材底部まで汚泥が堆積している | | | | | | |
| | | | ・汚泥が多量に浮上・付着している | | | | | | |
| | | | ・水位の異常上昇の形跡が見られる | | | | | | |
| | | | ・水位目安線より下がっている | | | | | | |
| | | | (4)槽底部堆積汚泥 | 透明管 汚泥堆積厚は25cm程度まで | ・スカムが浮上している | ・担体押え面に多量の汚泥が付着している | | | |
| | | | | | | ・槽底部に多量の汚泥が堆積している | | | |
| (5)流入管の汚泥浮上・付着 | 目視 | 目視 | | | | ・循環水量・逆洗排水量の測定を行い、多すぎる場合は調整を行なう | | | |
| | | | | | | (6)水位の異常 | 透明管 | 目視 | ・嫌気濾床槽の汚泥堆積が多いため、清掃を行う |
| | | | | | | | | | ・薬品等の異常排水やミミズなどの発生による汚泥の死滅・脱落の場合は、全量引き抜きを行う |

◇生物ろ過槽生物処理部

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|------------|------|---------------------|---|
| (1)スカム | 目視 | ・スカムが浮上している | ・嫌気濾床槽の汚泥堆積が多いため、清掃を行う |
| (2)担体上部汚泥 | 目視 | ・担体押え面に多量の汚泥が付着している | ・循環水量・逆洗排水量の測定を行い、多すぎる場合は調整を行なう |
| (3)槽底部汚泥堆積 | 透明管 | ・槽底部に多量の汚泥が堆積している | ・嫌気濾床槽の汚泥堆積が多いため、清掃を行う ・薬品等の異常排水やミミズなどの発生による汚泥の死滅・脱落の場合は、全量引き抜きを行う |

4. 送風機のタイマー設定

送風機には「ばっ気用」と「逆洗用」の2つの吐出口があります。

タイマーが設定時刻(逆洗開始時刻)になると、送風機内の電磁弁が作動して空気の吐出が逆洗側に切り替わります。

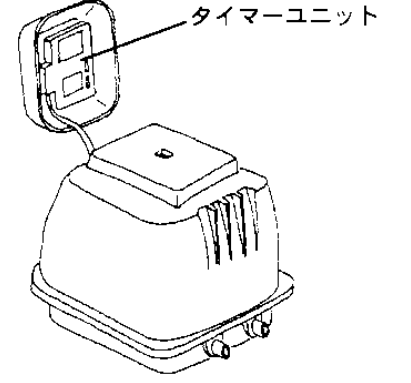
逆洗終了時刻となると電磁弁は元の状態に戻り、散気側からの吐出となります。

タイマーの設置位置

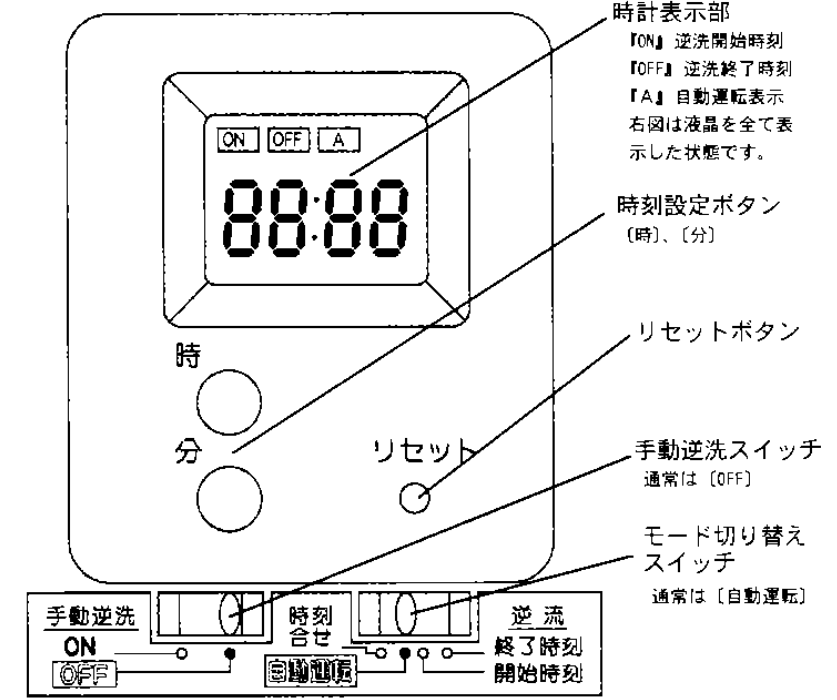
送風機のふた(はめ込み式)を取り外すと、ふたの裏にタイマーユニットがあります。

(ふたを斜めにずらすと開けやすくなります。)

※ふたを外す時は、タイマーユニットと送風機をつないでいる電源コードに無理な力がかからないようにして下さい。



タイマーの各部名称



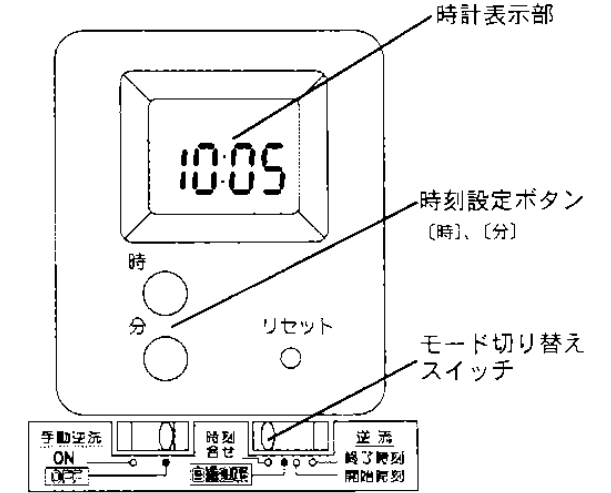
送風機の電源を入れると、モニターには (A) と現在時刻が表示されます。(自動運転モード)
メーカーからの出荷時は逆洗開始時刻は『2:00』、逆洗終了時刻が『2:10』に設定されており、2回目と3回目の逆洗時刻は設定されていません。

タイマーの時刻の確認・設定

タイマーの時刻の確認及び設定は、以下の手順で行なって下さい。

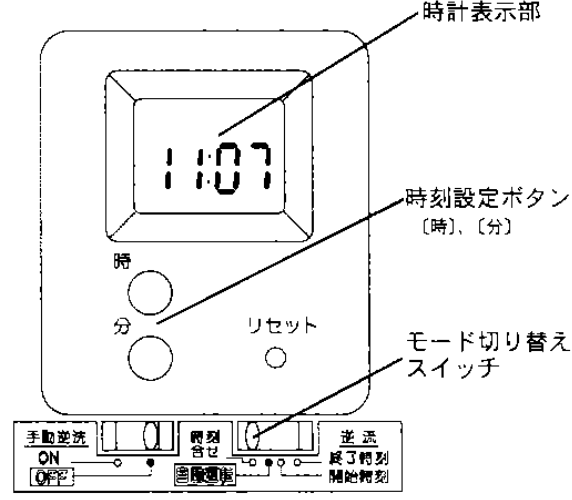
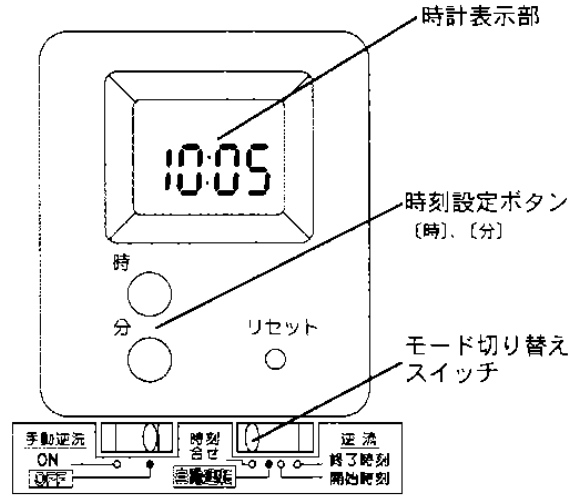
(1) 現在時刻の確認・設定

・確認
自動運転モードでは、モニターに現在時刻と (A) が表示されます。



・設定方法

- (1) [モード切り替えスイッチ] を (時刻合せ) にします。現在時刻のみ表示されます。
- (2) (時) 及び (分) ボタンを押して時刻を設定して下さい。
 (時) ボタンは1回押すと1時間進み、押し続けると早送りします。
 (分) ボタンは1回押すと1分進み、押し続けると早送りします。
 (分) ボタンで 59 → 00 になっても (時) の桁上げはしません。
- (3) [モード切り替えスイッチ] を (自動運転) にして設定終了です。



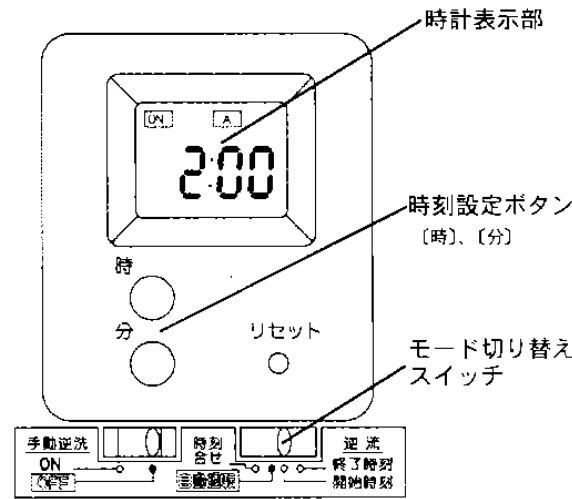
(2) 逆洗開始時刻の確認・設定

・確認

逆洗開始時刻モードでは、モニターに逆洗開始時刻が表示され、(A) が点灯し、(ON) が点滅します。

・時間設定

逆洗終了後、流入が3時間以上ない時間帯に設定してください。



◇嫌気ろ床槽第一室

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| (1) スカム | 目視・透明管・スカム厚計 スカム厚は水位以下40cm程度まで | スカムのたまりが異常に早い スカムが多量に発生している | ・使用人員の過多が考えられる場合は、清掃頻度を早める ・流入水に夾雑物が多く含まれている場合は、使用者に夾雑物を流さないように指導する ・清掃を行う |
| (2) 濾材上部汚泥 | 透明管・スカム厚計 | 汚泥・汚物が濾材上部を塞いでいる | ・清掃を行う |
| (3) 濾材内部の汚泥・目詰まり | 透明管 | 汚泥で濾材内が目詰まりしている | ・濾材の目詰まりの可能性があり、清掃を行う |
| (4) 槽底部堆積汚泥 | 透明管 汚泥堆積厚は30cm程度まで | 濾材底部まで汚泥が堆積している | ・清掃を行う |
| (5) 油の混入 | | 油が多量に浮いている | ・使用者に油を流さないように指導する |
| (6) 流出管の汚泥浮上・付着 | | 汚泥が多量に浮上・付着している | ・清掃を行う |
| (7) 水位の異常 | | 水位の異常上昇の形跡が見られる 水位目安線より下がっている | ・濾材の目詰まりの可能性があり、清掃を行う ・漏水の可能性があり、補修の手配をする |

◇嫌気ろ床槽第二室

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|---------|-----------------------------------|--------------------------------|--|
| (1) スカム | 目視・透明管・スカム厚計 スカム厚は水位以下15cm程度まで | スカムのたまりが異常に早い スカムが多量に発生している | ・使用人員の過多が考えられる場合は、清掃頻度を早める ・流入水に夾雑物が多く含まれている場合は、使用者に夾雑物を流さないように指導する ・清掃を行う |

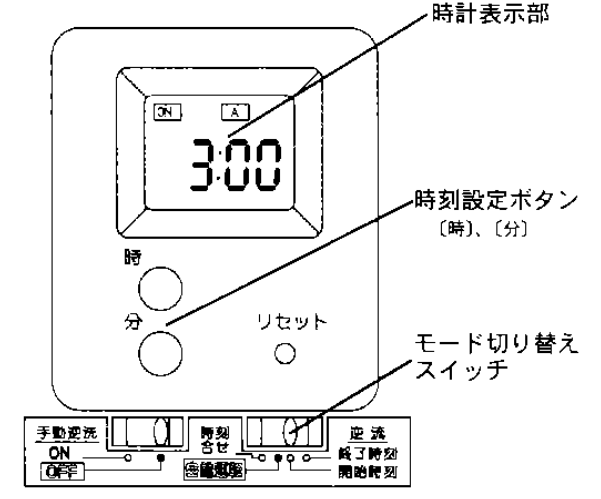
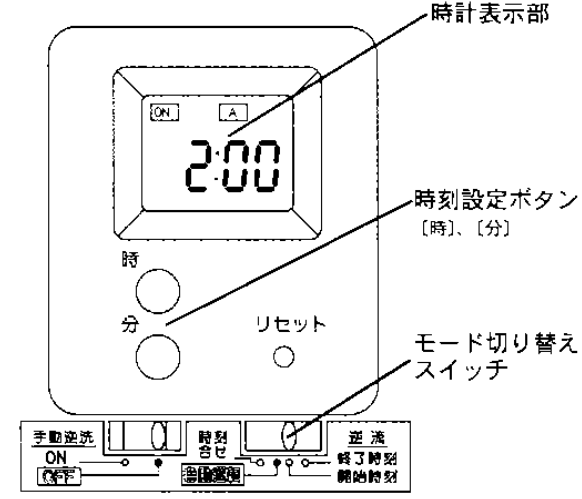
| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|------------|--------|----------------|---|
| (6)配管勾配 | 目視・水準器 | ・配管内に汚水が滞留している | ・配管勾配が正確になされていない場合は、施工業者に配管のし直しを行なってもらう |
| (7)衛生害虫の発生 | 目視 | ・衛生害虫の発生が見られる | ・駆除剤により害虫を駆除する。但し浄化槽の機能を阻害する薬剤は使用しないこと。 |
| (8)異物の付着 | 目視 | ・異物の付着が認められる | ・使用方法に異常がないか確認する ・流入・出管にトラップ・ボ-や汚物が堆積している場合は、配管勾配や使用水量などのチェックを行う |

◇流入・放流管

| 点検項目 | 点検方法 | 状況 | 対処方法 |
|----------------|--------|---------------------------------------|---|
| (1)浄化槽本体・枙との接続 | 目視、水準器 | ・配管が逆勾配となっている ・配管が破損・亀裂・接着不良が生じている | ・施工業者に連絡し、配管のし直しを行なってもらう |
| (2)汚泥・異物の堆積付着 | 目視 | ・流入管に汚泥・異物が付着している | ・配管の勾配等の確認をし、異常があれば、施工業者に配管のし直しを行なってもらう |
| | 目視 | ・放流管に汚泥・異物が付着している | ・配管の勾配等の確認をし、異常があれば、施工業者に配管のし直しを行なってもらう |

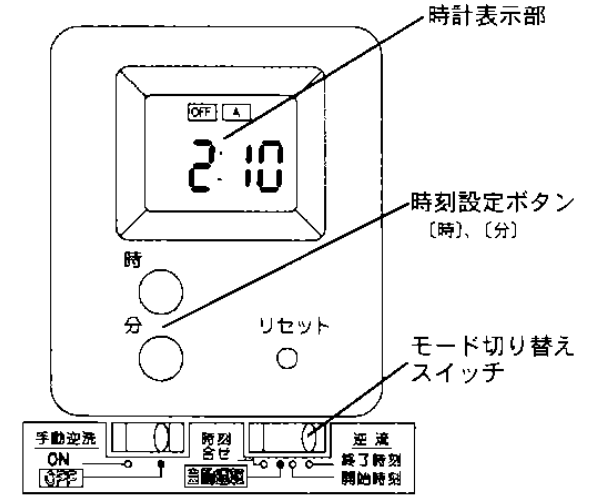
・設定方法

- (1) [モード切り替えスイッチ] を **逆洗** の **開始時刻** にします。逆洗開始時刻が表示され、**A** が点灯し、**ON** が点滅します。
(未設定の場合は『0:00』と **ON** が点滅します。)
- (2) **時** 及び **分** ボタンを押して時刻を設定して下さい。
時 ボタンは1回押すと1時間進み、押し続けると早送りします。
分 ボタンは1回押すと1分進み、押し続けると早送りします。
分 ボタンで59→00になっても**時** の桁上げはしません。
- (3) [モード切り替えスイッチ] を **自動運転** にして設定終了です。



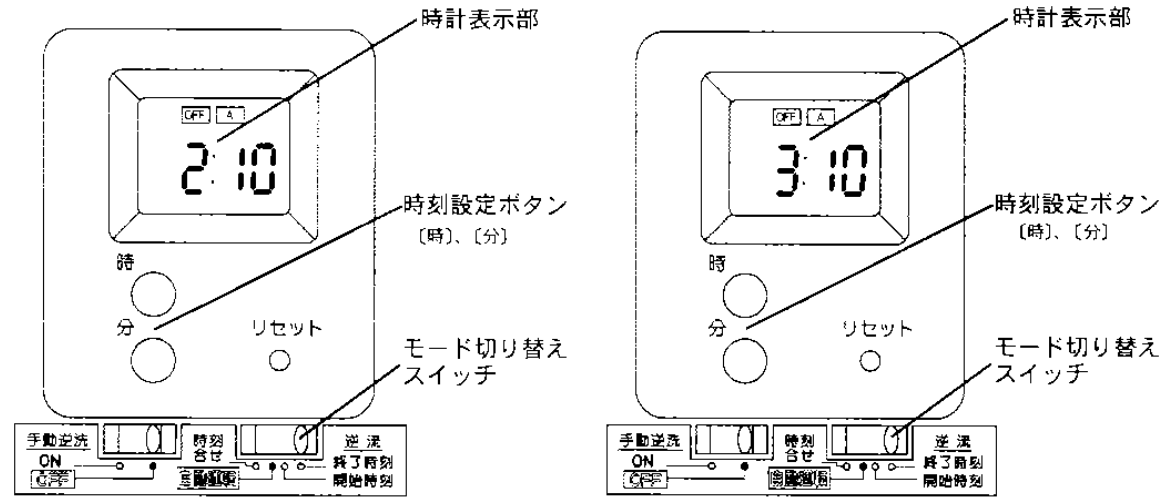
(3) 逆洗終了時刻の確認・設定

- ・確認
逆洗終了時刻モードでは、モニターに逆洗終了時刻が表示され、**A** が点灯し、**OFF** が点滅します。
- ・時間設定
逆洗開始から5～15分の間で設定して下さい。



・設定方法

- (1) [モード切り替えスイッチ] を (逆洗) の (終了時刻) にします。逆洗終了時刻が表示され、 (A) が点灯し、 (OFF) が点滅します。(未設定の場合は『0:00』と (OFF) が点滅します。)
- (2) (時) 及び (分) ボタンを押して時刻を設定して下さい。
 (時) ボタンは1回押すと1時間進み、押し続けると早送りします。
 (分) ボタンは1回押すと1分進み、押し続けると早送りします。
 (分) ボタンで 59 → 00 になっても(時)の桁上げはしません。
- (3) [モード切り替えスイッチ] を (自動運転) にして設定終了です。



(4) 2回目、3回目の逆洗開始及び終了時刻の確認・設定

・確認

- 自動運転モードで(時) ボタンを3秒間押し続けると、逆洗設定番号『2』が表示されます。(2回目の逆洗時間が設定されている場合は、(A) も表示されます。)
- ここで(時) ボタンを一回押すと、逆洗設定ボタンが『3』に切り替わり、もう一回押すと『2』に戻ります。(3回目の逆洗時間が設定されている場合は (A) も表示されます。)
- 逆洗設定番号『2』が表示されている時に [モード切り替えスイッチ] を、(逆洗) の (開始時刻) にすると『0:00』の点滅と (ON) の点滅が、表示されます。(設定済みの場合は、2回目の逆洗開始時刻と (A) が表示されます。)
- (逆洗) の (終了時刻) にすると、『0:00』の点滅と (OFF) の点滅が、表示されます。(設定済みの場合は、2回目の逆洗終了時刻と (A) が表示されます。)
- 逆洗設定番号『3』が表示されている時に [モード切り替えスイッチ] を、(逆洗) の (開始時刻) にすると『0:00』の点滅と (ON) の点滅が、表示されます。(設定済みの場合は、3回目の逆洗開始時刻と (A) が表示されます。)
- (逆洗) の (終了時刻) にすると、『0:00』の点滅と (OFF) の点滅が、表示されます。(設定済みの場合は、3回目の逆洗終了時刻と (A) が表示されます。)

・注意

逆洗終了後、流入が3時間以上ない時間帯に設定して下さい。2回目、3回目の逆洗は特別な場合(極端に負荷が高いなど)のみ行なうようにして下さい。

点検作業の内容

◇全般

| 点検項目 | 状況 | 対処方法 |
|--------------------|--|--|
| (1) 浄化槽設置場所および周辺状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理の邪魔となる障害物がある ・周りに点検の障害となるものがある ・接地工事(D種)が行われていない ・周りに可燃物がある ・空気配管の接続が緩んでいる ・浄化槽周辺で臭気が感じられる | <ul style="list-style-type: none"> ・障害物の撤去を行う ・障害物の撤去を行う ・接地工事(D種)を行う ・可燃物の撤去を行う ・接続を確実にを行う ・浄化槽機能・使用方法に異常がないか確認する ・マンホール蓋の密閉性を確認する ・使用開始直後で浄化槽機能が十分発揮されていない場合は微生物製剤などの投与を行う ・風通しが良くなるようにする ・臭気管を立て、臭気を逃がす |
| (2) 臭気 | <ul style="list-style-type: none"> ・屋内で臭気が感じられる | <ul style="list-style-type: none"> ・トラップがないなどの接続配管の異常がないか確認する ・マンホール蓋の密閉性を確認する ・送風機の点検、修理、部品の交換の実施を行う ・設置方法の確認(水平度・浮き・建物の基礎との接触) |
| (3) 騒音・振動 | <ul style="list-style-type: none"> ・浄化槽内の音が外に漏れている ・異常音がある ・振動が大きい | <ul style="list-style-type: none"> ・送風機の点検、修理、部品の交換の実施を行う ・設置方法の確認(水平度・浮き・建物の基礎との接触) |
| (4) 異物の混入 | <ul style="list-style-type: none"> ・異物が留まっている | <ul style="list-style-type: none"> ・異物の除去を行う ・使用者に使用方法の改善指導を行う |
| (5) 雨水管の接続 | <ul style="list-style-type: none"> ・雨水管が接続されている | <ul style="list-style-type: none"> ・施工業者に連絡し、配管のし直しを行ってもらう |

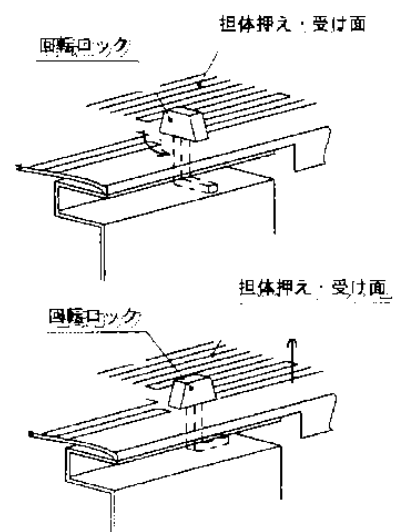
§ 7. 生物濾過槽の担体押え面および担体受け面の取り外し

生物濾過槽の散気管および逆洗管の目詰まりや担体の目詰まりが発生した場合は、以下の手順で担体押え面および担体受け面を取り外しが可能です。

1. 担体押え面の取り外し手順

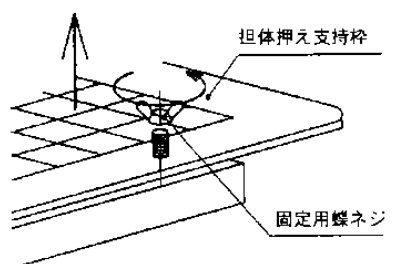
① 5・7人槽

- (1) 送風機の運転を停止します。
- (2) 移流管または処理水槽から処理水を抜いて生物処理部または濾過部の担体押え面が見える水位まで下げます。
- (3) 散気または逆洗用の上部配管のユニオン部分を緩めて、取り外します。この時、部品の落下に注意してください。
- (4) 担体押え面の4ヶ所に取り付けてある「回転ロック」を90度回転させます。
- (5) 担体押え面を上方向に取り外します。



② 10人槽

- (1) 送風機の運転を停止します。
- (2) 移流管または処理水槽から処理水を抜いて生物処理部または濾過部の担体押え面が見える水位まで下げます。
- (3) 散気または逆洗用の上部配管のユニオン部分を緩めて、取り外します。この時、部品の落下に注意してください。
- (4) 担体押え面の4ヶ所に取り付けてある「蝶ネジ」を取り外します。
- (5) 担体押え面を上方向に取り外します。



2. 担体の抜取り

生物処理部または濾過部に充填されている担体を抜き取ります。この時、担体の飛散や混合を防止するために、大型のバケツを用意してください。バケツの容量は、一つの槽(生物処理部または濾過部)に対して全容量で200%前後用意してください。

3. 担体受け面の取り外し手順

① 5・7人槽

- (1) 移流管または処理水槽から処理水を抜いて生物処理部または濾過部の担体受け面が見える水位まで下げます。
- (2) 担体受け面の4ヶ所に取り付けてある「回転ロック」を90度回転させます。
- (3) 担体受け面を散気管または逆洗管と一緒に上方向に取り外します。
- (4) 担体受け面には、散気管または逆洗管が下面に固定されています。散気管または逆洗管の清掃を行ないます。

② 10人槽

- (1) 移流管または処理水槽から処理水を抜いて生物処理部または濾過部の担体受け面が見える水位まで下げます。
- (2) 担体受け面の4ヶ所に取り付けてある「固定ネジ」を取り外します。
- (3) 担体受け面を散気管または逆洗管と一緒に上部に取り外します。
- (4) 担体受け面には、散気管または逆洗管が下面に固定されています。散気管または逆洗管の清掃を行ないます。



4. 取付け

以上の担体受け面の取り外し、担体の抜取り、担体押え面の取り外しの手順と逆の手順で取付け・充填を行ないます。

■ 担体の容量確認

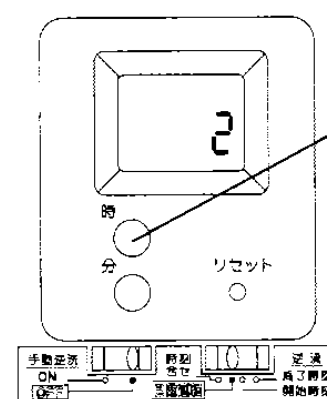
担体は、ポリプロピレン製の小円筒状のものを使用しており、耐摩耗性・耐薬品性に優れております。万が一異常な使用方法等で担体の減量が心配される場合は、ばっ気を停止して頂き、水面から担体上部までの寸法を測定し担体が減量していないか確認して下さい。工場出荷時の水面から担体上部までの寸法は、下表のようになっておりますが、これよりもかなり減っている場合は、担体の補充をお願い致します。尚、担体上部までの寸法は、ばっ気停止時の担体の堆積状況により変化することがあります。

| | 5人槽 | 7人槽 | 10人槽 |
|-----------------------|-----|-----|------|
| ○水面から担体上面までの寸法(単位:cm) | | | |
| 生物ろ過槽生物処理部 | 80 | 60 | 60 |
| 生物ろ過槽ろ過部 | 80 | 80 | 80 |

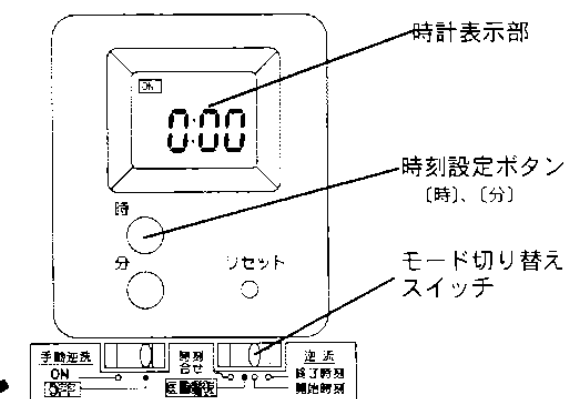
・ 設定方法

- (1) 自動運転モードで(時)ボタンを3秒間押し続けると、逆洗設定番号『2』が表示されます。(2回目の逆洗時間が設定されている場合は(A)も表示されます。)
- (2) 逆洗設定番号『2』が表示されている時に〔モード切り替えスイッチ〕を(逆洗)の(開始時刻)にします。『0:00』の点滅と(ON)の点滅が表示されます。(設定済みの場合は、逆洗開始時刻と(A)が表示されます。)
- (3) (時)及び(分)ボタンを押して時刻を設定して下さい。(時)ボタンは1回押すと1時間進み、押し続けると早送りします。(分)ボタンは1回押すと1分進み、押し続けると早送りします。(分)ボタンで59→00になっても(時)の桁上げはしません。
- (4) そのまま〔モード切り替えスイッチ〕を(逆洗)の(終了時刻)にします。『0:00』の点滅と(OFF)の点滅が表示されます。(設定済みの場合は逆洗終了時刻と(A)が表示されます。)
- (5) (3)と同様の操作で時刻を設定して下さい。
※逆洗開始から5~15分の間で設定して下さい。
- (6) 〔モード切り替えスイッチ〕を(自動運転)に戻すと、逆洗設定番号『2』と(A)が表示されます。

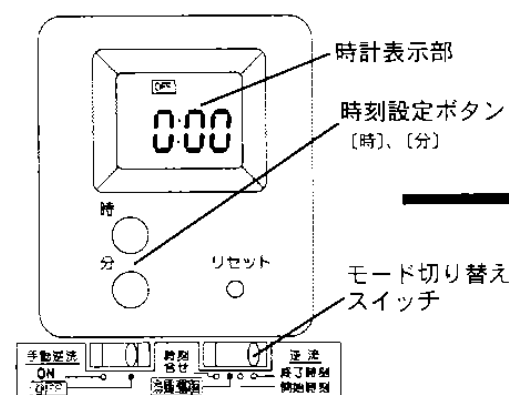
(1) 逆洗設定番号『2』の表示



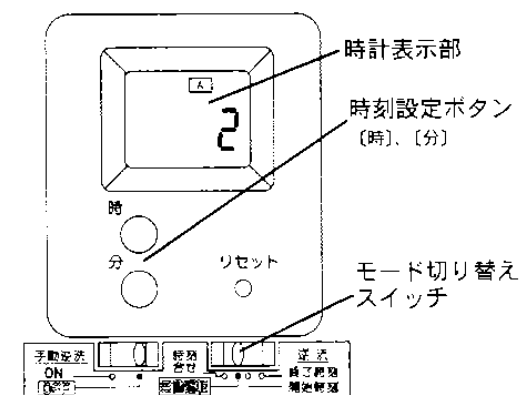
(2) 逆洗開始時刻の設定



(4) 逆洗終了時刻の設定



(6) 自動運転切り替え



ここで(時)ボタンを2秒間押し続けると、現在時刻が表示され設定終了です。

※5分間放置した場合も現在時刻表示に自動復帰します。

- (7) 3回目の逆洗開始・終了時刻を設定する場合は、逆洗設定番号『2』が表示されている時に(時)ボタンを一回押して、逆洗設定番号を『3』を表示させ、2回目の設定と同様の操作で設定して下さい。(3回目の逆洗時刻が設定されている場合には(A)も表示されます)

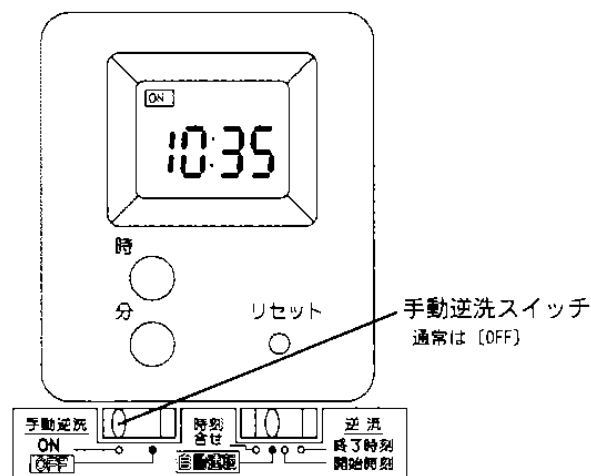
- ※逆洗設定番号が表示されている時に(分)ボタンを2秒間押し続けると、『2』が表示されている時には、2回目の逆洗時間が、『3』が表示されている時には、3回目の逆洗時間が、それぞれクリアされます。クリアされると(A)が消灯します。
- 1回目の設定をクリアするにはリセットするしかありません。
 - 1回目設定されていないと、2回目、3回目の設定はできません。

手動逆洗スイッチ

〔手動逆洗スイッチ〕を(ON)にすると、タイマーの設定時間に関係なく、逆洗状態(手動逆洗)となります。以下の場合にご使用下さい。

- (1)逆洗排水量の設定・調整時
- (2)保守点検時の逆洗動作の確認時
- (3)ろ過部での異常水位が認められ、目詰まりを起こしている可能性がある場合
- (4)逆洗の気泡が不均一で、逆洗管が目詰まりを起こしている可能性がある場合

※手動逆洗操作を終了する時は、〔手動逆洗スイッチ〕を(OFF)にして自動運転モードにして下さい。自動復帰はしませんのでご注意下さい。

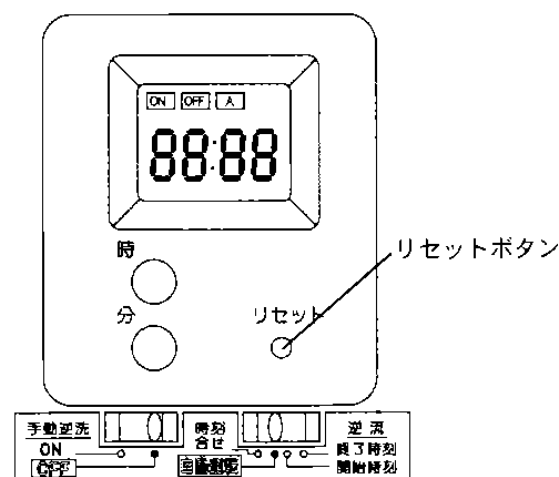


リセットボタンの作動

リセットボタンの作動は、以下の場合にご使用下さい。

- (1)間違った表示やおかしな表示がされた場合
- (2)設定した内容を全てクリアにしたい場合

※(リセット)ボタンを押すと全ての時刻がクリアされますので、現在時刻・逆洗開始時刻・逆洗終了時刻の設定をし直してください。



§ 6. 清掃

1. 資格

浄化槽清掃業を営もうとするものは、当該業を行おうとする区域を管轄する市町村長の許可を受けなければなりません。

2. 清掃の回数

清掃は年1回以上必要ですが、浄化槽の使用状況や汚泥の蓄積状況の点検結果により清掃頻度を早めることもあります。

3. 清掃作業内容

- (1)マンホール蓋を外し、薬剤筒を取り出します。
- (2)送風機のタイマーユニットの〔手動逆洗スイッチ〕を(ON)にして逆洗を5～10分間行い、〔手動逆洗スイッチ〕を(OFF)にして、その後送風機を停止させます。
- (3)嫌気濾床槽第一室の清掃手順
 - ①濾材押え上部のスカムを全量引き抜きます。
 - ②流出管(清掃孔を兼用)にバキュームホースを入れ、槽底部に堆積した汚泥を引き抜きます。
 - ③室内水を全量引き抜きます。
 - ④濾材上部より圧力水をかけ、濾材や壁面に付着した汚泥を落とし、洗浄水を全量引き抜きます。
 - ⑤内部設備などの変形・破損の確認を行いません。
- (4)嫌気濾床槽第二室の清掃手順
 - ①濾材押え上部のスカムを全量引き抜きます。
 - ②流入管(清掃孔を兼用)にバキュームホースを入れ、槽底部に堆積した汚泥を引き抜きます。
 - ③室内水を適正量引き抜きます。
 - ④濾材上部より圧力水をかけ、濾材や壁面に付着した汚泥を落とし、洗浄水を引き抜きます。
 - ⑤内部設備などの変形・破損の確認を行いません。
- (5)生物濾過槽の清掃手順
 - ①担体押え面に汚泥が付着している場合は、ブラシ等で清掃を行いません。
 - ②移流管(清掃孔を兼用)にバキュームホースを入れ、生物濾過槽底部に堆積した汚泥を引き抜きます。
 - ③担体押え上部より圧力水をかけ、担体や壁面に付着した汚泥を落とし、槽底部より抜き取ります。
- (6)消毒槽の清掃手順
 - ①薬剤筒を取り外します。
 - ②側壁やバツフル板に付着した汚泥をブラシ等で落とし、消毒槽内の水を抜取ります。
 - ③薬剤筒下部にブリッジなどで詰まりがある場合は取り除き、元の位置に取付けます。
- (7)常時循環装置の清掃手順
 - ①計量装置の蓋をとり、エアリフトポンプ内に付着した汚泥をブラシで落とします。
 - ②計量装置内に付着した汚泥をブラシや圧力水により落とします。
 - ③移送管の点検口および嫌気濾床槽第一室循環水吐出口からブラシを入れ、移送管内に付着した汚泥を落とします。
- (8)逆洗水排水装置の清掃手順
 - ①エアリフトポンプ上部の掃除口のキャップを外し、エアリフトポンプ内に付着した汚泥をブラシで落とします。
 - ②移送管の点検口および嫌気濾床槽第一室逆洗水排出口からブラシを入れ、移送管内に付着した汚泥を落とします。
- (9)各槽の清掃・抜取りが終了したら、浄化槽が満水になるまで水を張ります。
- (10)満水になったら送風機を運転し、
 - ①生物処理部(放流管に向かって右側の部屋)が散気されているか確認します。
 - ②循環水量が正常な水量(循環水量の設定の項を参照)になっているか確認します。
 - ③送風機のタイマーユニットの〔手動逆洗スイッチ〕を(ON)にして、ろ過部(放流管に向かって左の部屋)が散気されるようにし、逆洗水排水量が正常な水量(逆洗水排水量の設定の項を参照)になっているか確認します。
 - ④送風機のタイマーユニットの〔手動逆洗スイッチ〕を(OFF)に戻して、生物処理部から散気がされるか確認します。
- (11)マンホール蓋を閉め、ロックピンを「閉」となるようにします。