

維持管理業者の方へ

初版 2003.12.1 作成

コンパクトタイプ
ダイキ小規模合併処理浄化槽

K R N - 5・7・10 型

維持管理 Q & A 集

- 目次 -

総論編

Q. 1	K R N型の維持管理の最も重要なポイントは？	... 2
Q. 2	移送量の調整方法は？	... 3
Q. 3	循環水量の調整方法は？	... 4
Q. 4	過負荷の場合の対策は？	... 5
Q. 5	臭気対策は？	... 6
Q. 6	担体を引き抜いてしまった場合は？	... 6
Q. 7	衛生害虫が発生している場合？	... 6

嫌気濾床槽編

Q. 8	嫌気濾床槽内で異常な水位上昇の形跡がある場合は？	... 7
Q. 9	嫌気濾床槽内の清掃回数は？	... 7
Q. 10	嫌気濾床槽内の清掃方法は？	... 8
Q. 11	定量ポンプの洗浄方法は？	... 9
Q. 12	嫌気濾床槽内の水位が著しく低い場合は？	... 10
Q. 13	嫌気濾床槽内の水にD Oが検出されるのは？	... 10

担体流動生物濾過槽編

Q. 14	担体流動生物濾過槽の担体の確認方法は？	... 11
Q. 15	逆洗状態で担体が所定量流動していない場合は？	... 12
Q. 16	散気状態で担体が所定量流動していない場合は？	... 13
Q. 17	担体流動生物濾過槽で多量の泡が発生している場合は？	... 14
Q. 18	散気、逆洗の風量が少ないと思う場合は？	... 15
Q. 19	浄化槽の立上を早くする方法は？	... 16
Q. 20	ミズワタが発生している場合は？	... 17
Q. 21	散気状態に偏りがある場合は？	... 17
Q. 22	逆洗時、担体流動生物濾過槽の水位が下がるが、漏水では？	... 18
Q. 23	循環装置の洗浄方法は？	... 19
Q. 24	逆洗時に茶色と白色の担体が混ざっている場合は？	... 20
Q. 25	逆洗時担体分濾槽側に気泡が出る場合は？	... 20
Q. 26	スカムが発生がする場合は？	... 20
Q. 27	スカム内に担体が混ざっている場合は？	... 21
Q. 28	放流水に残留塩素が検出されない場合は？	... 22
Q. 29	担体の耐用年数は？	... 23
Q. 30	D Oの測定位置は？	... 23

ブロワ編

Q. 31	手動逆洗の方法は？	... 24
Q. 32	浄化槽とブロワが10m以上離れている場合は？	... 25
Q. 33	ブロワが作動していない場合は？	... 25
Q. 34	手動で散気状態から逆洗状態に切り替わらない場合は？	... 26
Q. 35	ブロワ本体が異常に熱い場合は？	... 26
Q. 36	ブロワの消耗品と寿命は？	... 26
Q. 37	散気と逆洗が逆に接続されている場合は？	... 27
Q. 38	停電後の再起動および設定は？	... 28
Q. 39	ブロワの音が大きくなった場合は？	... 28

トラブルシューティング

トラブルシューティング早見表	... 29 ~ 33
----------------	-------------

Q. 1 KRN型の維持管理の最も重要なポイントは？

A. 1 KRN型は嫌気濾床槽の上部に流量調整部を備えていることと、担体流動生物濾過槽から嫌気濾床槽へばっ気水を循環することで、所定の水質が得られる浄化槽です。したがって、浄化槽へ流入する汚水量を基準に、嫌気濾床槽から担体流動生物濾過槽への汚水を移送する定量ポンプと循環装置の水量(エアバルブを開閉)を下図の割合に調整し、それを維持することが最も重要な維持管理のポイントです。

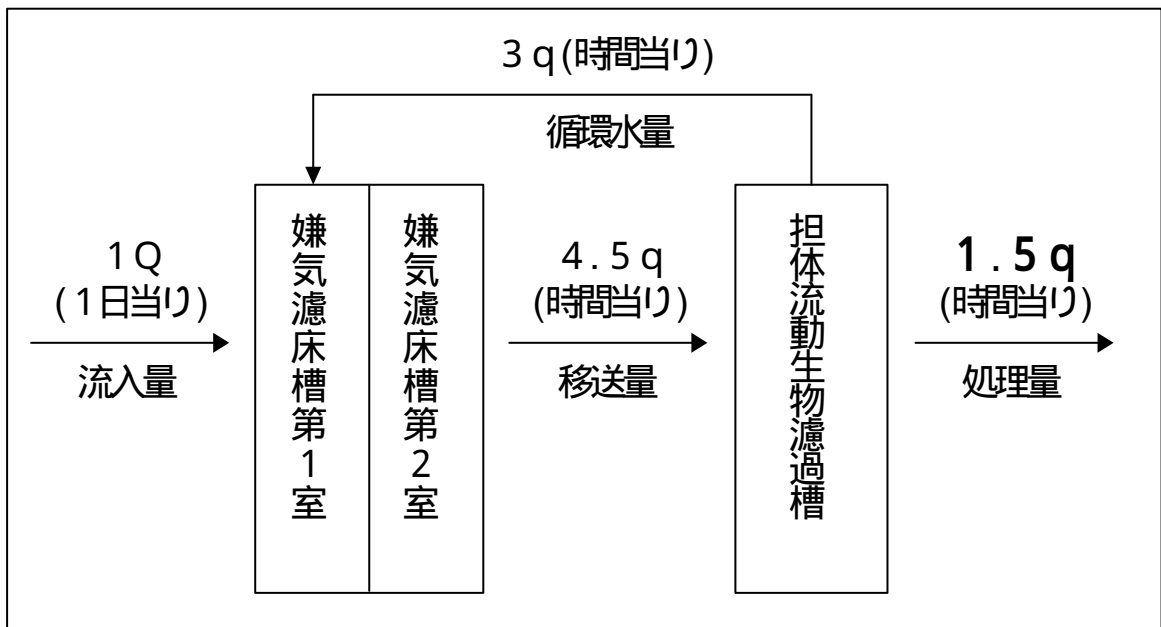
【計算方法】

流入量： Q ㎥/日

流量調整装置(定量ポンプ)からの移送量： $4.5q$
 $(4.5 \times Q \div 24 \div 60)$ ㎥/分

循環装置からの循環水量： $3q$
 $(3 \times Q \div 24 \div 60)$ ㎥/分

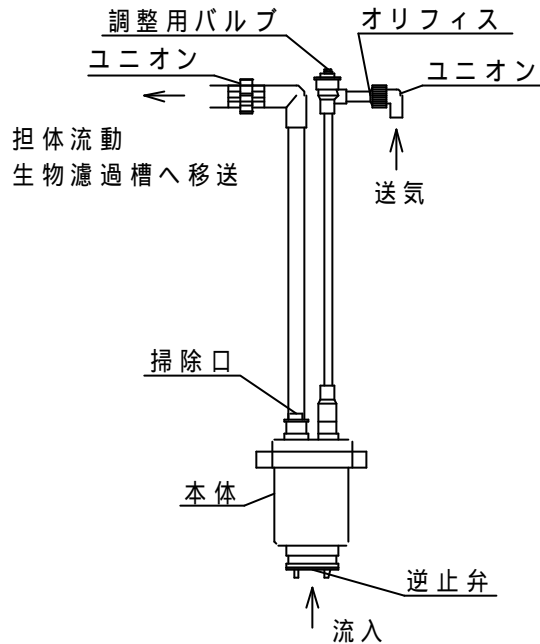
処理量： $1.5q$
 $(\text{定量ポンプの移送量}) - (\text{循環水量})$



移送量(4.5q)と循環水量(3q)のバランスを保つことが重要！

Q. 2 移送量の調整方法は？

A. 2 定量ポンプは間欠的に一定量を排出する動作を繰り返します。この動作の間隔(サイクル時間)を変えることにより、移送量を調整することができます。間隔の調整は、調整用バルブの開閉で行います。



定量ポンプの調整を行う場合はM.W.L付近で行ってください(L.W.Lでは正確なサイクル時間が測定出来ません)

- 1) 流入量からバルブ開度目安を参照し、調整用バルブをその開度に合わせます(下表)
- 2) 定量ポンプからの汚水の移送状況を見ながら1サイクルの時間を計測します。
- 3) 流入量の1サイクル時間になるように、調整用バルブで微調整します。

5人槽

流入量(m ³ /日)	0.75	1.15	1.40	2.00
移送量(ℓ/分)	2.8	3.6	4.4	6.3
1サイクル時間(秒)	24	19	16	11
バルブ開度目安(%)	30	40	45	55

7・10人槽

流入量(m ³ /日)	0.75	1.15	1.40	2.00
移送量(ℓ/分)	2.8	3.6	4.4	6.3
1サイクル時間(秒)	21	18	14	10
バルブ開度目安(%)	30	35	45	55

Q. 3 循環水量の調整方法は？

A. 3 循環水量は、下表の初期設定に合わせて出荷していますが、保守点検時には循環用バルブで調整し直してください。また、流入量が分かれば、それに応じた循環水量に調整してください。

初期設定

人 槽	5	7	10
バルブ開度(%)	35	40	50
循環水量(ℓ/分)	2.4	2.9	4.2

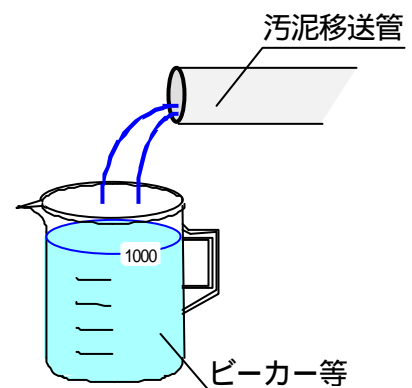
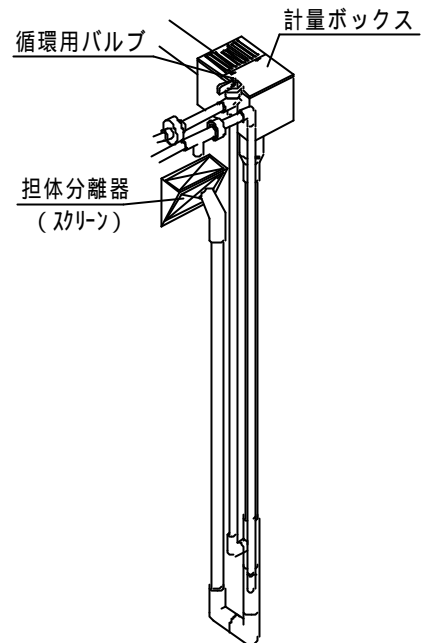
調整手順

- 1) 下表の流入量のバルブ開度に循環用バルブの開度を合わせます。
- 2) 計量ボックスの越流せきの目盛りを読み、おおよその循環水量を確認します。
- 3) 汚泥移送管の先端部で循環水量を測定し、循環用バルブの微調整を行います。

流入量(m ³ /日)	0.75	1.15	1.40	2.00
バルブ開度(%)	30	35	40	50
循環水量(ℓ/分)	1.9	2.4	2.9	4.2

【循環水量の測定】

循環水量は、汚泥移送管の先端部でビーカーなどに受け、メスシリンダーで必ず実測してください。その上で、必要な場合は、循環装置の循環用バルブの微調整を行ってください。



Q. 4 過負荷の場合の対策は？

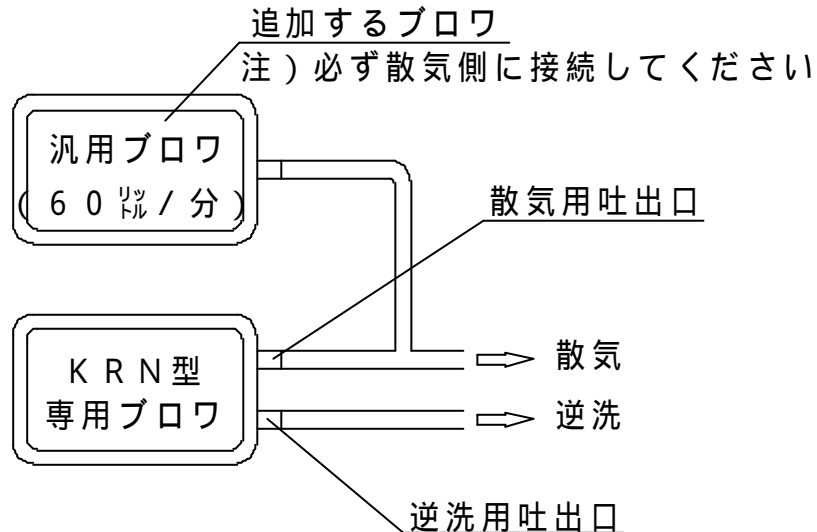
A. 4 過負荷の原因としては、流入量が過大な場合と油分、糖分等で流入濃度が高い場合が考えられます。

流入量が過大な場合は、流入量を確認(水道メーターの確認等)した上で、1日当たりの流入量を算出し、移送量：4.5 q、循環水量：3 qを守り、オーバーフローさせない対策をとります。その上で、使用者に流入量を減して頂くよう協力をお願いしてください。

油分による流入濃度が高い場合は、適正負荷になるよう使用者に協力をお願いしてください。

また、糖尿病患者によって流入濃度が高くなっている場合は、散気配管側に汎用ブロワ(60ℓ/分)を下図の様に追加するなどの対策を行ってください。

**注意：散気風量を増加させた場合は、
運転バランスが変わりますので、必ず再調整を実施してください。**



Q. 5 臭気対策は？

A. 5 臭気の発生は嫌気濾床槽と担体流動生物濾過槽が考えられます。特に嫌気濾床槽は初期の性能を発揮するまで、ある程度の時間を要するため、この間に臭気の発生する場合があります。

また、担体流動生物濾過槽からの臭気についてはBOD負荷が高く、空気不足や生物処理が不十分である場合などが考えられます。

これらの改善のため、下記の対策を実施してください。

- 1) 屋内まで臭気が入る場合は、配管経路のトラップ不良が考えられますので、トラップを点検してください。
- 2) 嫌気濾床槽、担体流動生物濾過槽へのシーディングを行ってください。
- 3) 応急的ではありますが、マンホールにパッキンなどを貼ることによって、臭気漏れを抑えることもできます。
- 4) 放流ポンプ槽などによる強制排水の場合は、必ず臭突や脱臭装置を設置してください。

Q. 6 担体を引き抜いてしまった場合は？

A. 6 KRN型は担体無しでは浄化槽の機能を発揮しませんので、速やかに弊社支店・営業所または、お客様相談窓口にご連絡ください。その際の担体は有償になります。

Q. 7 衛生害虫が発生している場合は？

A. 7 殺虫剤で駆除していただき、浄化槽管理者に防虫剤等の設置を行うよう指導してください。

嫌気濾床槽編

Q. 8 嫌気濾床槽内で異常な水位上昇の形跡がある場合は？

A. 8 下表に原因と対策を示します。

原因	対策
流入量に対し、定量ポンプの移送量が少ない場合。	水道使用量を参考に、A. 2の要領で再調整を行ってください。
定量ポンプの移送量に対し、循環水量が多すぎる場合。	A. 3の要領で循環装置の再調整を行ってください。
生物濾過部が詰まり気味となり、担体流動生物濾過槽の水位が上昇した場合。	手動で逆洗を繰り返し担体流動生物濾過槽内のSS分を嫌気濾床槽に移送してください。
放流配管経路への異物の詰まりがある場合。	管路の清掃や異物を除去してください。
放流ポンプが故障した場合。	フロートや放流ポンプを点検し、不具合を解消してください。
放流先水路が台風などで一時的に増水し、水位が上昇した場合。	頻繁に起きるようであれば、浄化槽の配管経路の変更や放流ポンプ槽の設置を検討ください。

Q. 9 嫌気濾床槽内の清掃回数は？

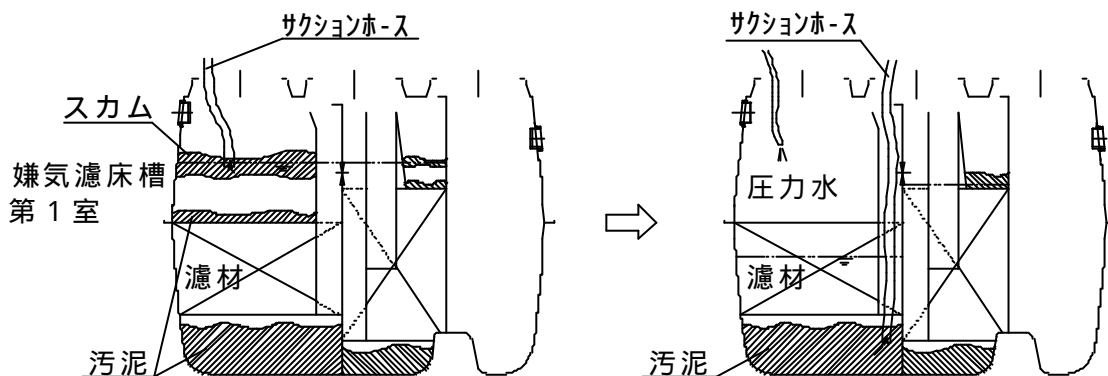
A. 9 流量調整部のH.W.Lで構造基準型浄化槽の必要容量を満たしていますので、構造基準型の浄化槽と同じ年1回以上の清掃となっています。また、流入量や流入負荷が過大な使用条件下では、清掃期間内であっても清掃をお願いしています。

Q.10 嫌気濾床槽内の清掃方法は？

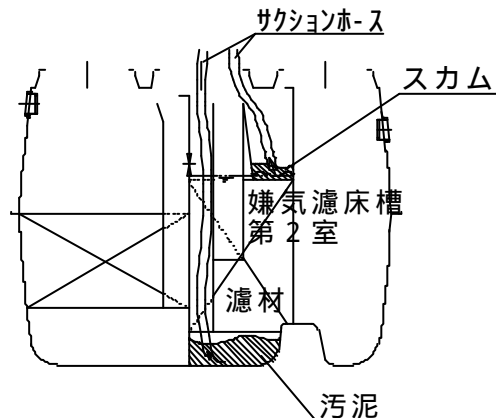
A.10 嫌気濾床槽内の清掃方法は以下のとおりです。

- 1) 嫌気濾床槽第1・2室とも槽内にサクシオンホースを入れてスカムを引き抜きます。
- 2) 濾材押さえ面に堆積している汚泥等を引き抜きます。
- 3) 清掃孔からサクシオンホースを底部まで挿入し、堆積している汚泥を全量引き抜きます。
- 4) 濾材押さえ面および槽内面を圧力水などで洗浄しながら、底部から汚泥を全量引き抜きます。
- 5) 嫌気濾床槽第2室の汚泥は堆積状況に合わせて引き抜き量を検討し、必要量を引き抜いてください。

嫌気濾床槽第1室の場合



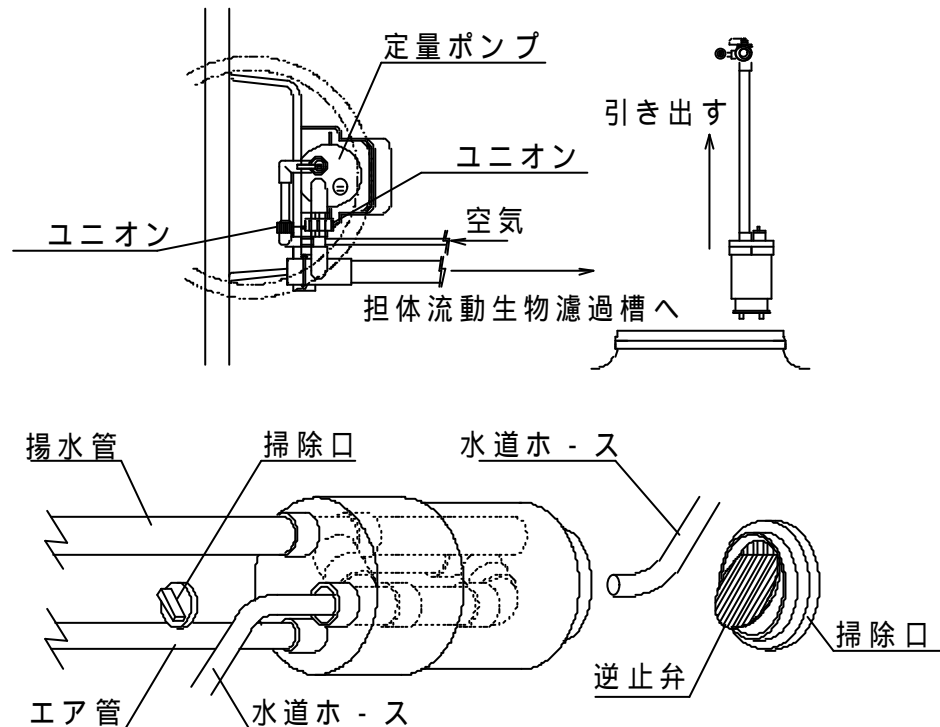
嫌気濾床槽第2室の場合



Q.11 定量ポンプの洗浄方法は？

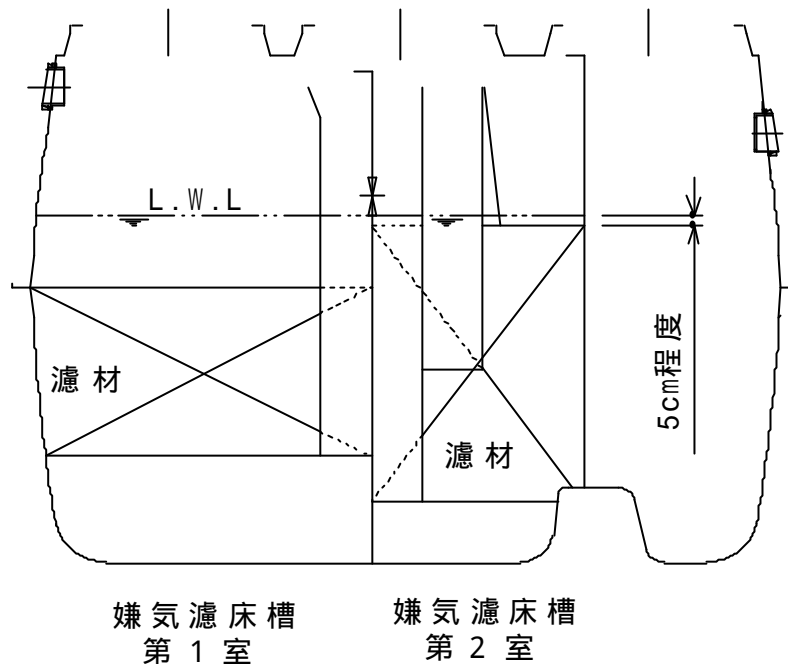
A.11 定量ポンプの洗浄手順は以下の通りです。

- 1) ブロワの電源を切ります。
- 2) 定量ポンプの送気管のユニオン(図)を緩めます。この際ユニオンは緩めるだけにしてVP13を抜きます。緩めすぎてユニオン内のシールとOリングの落下させないようにご注意ください。
- 3) VP13の先端に付いているオリフィスを確認し、ゴミなどが付着している場合は、きれいに取り除いてください。
- 4) 移行管のユニオン(図)を外します。このとき、ユニオン内のOリング落下にご注意ください。
- 5) 定量ポンプ本体を槽外に引き上げます。
- 6) 定量ポンプ本体底部と上部の掃除口を外して水道水やブラシでスライムやゴミを除去します。
- 7) 清掃完了後、逆の手順で定量ポンプを槽内に組み込みます。
- 8) ブロワの電源を入れ、動作確認を行います。



Q.12 嫌気濾床槽内の水位が著しく低い場合は？

A.12 K R N型は嫌気濾床槽の上部が流量調整部となっているので、定量ポンプの働きで水位が変動します。L.W.Lであれば嫌気濾床槽第2室の濾材上部5cm程度まで下がりますが、漏水ではありません。



Q.13 嫌気濾床槽内の水にDOが検出されるのは？

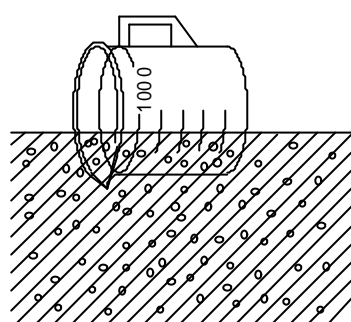
A.13 嫌気濾床槽底部付近でDOが検出される場合は、循環水量が過大になっているためにDOの高い水が嫌気濾床槽に移送されている事が考えられます。このような環境下では、嫌気性微生物が活動できませんので、嫌気処理が不十分になる可能性があります。

これを解消するには、Q.1『K R N型の維持管理の最も重要なポイントは？』の回答A.1に記載してあるように、運転バランスの確認および調整をしてください。

担体流動生物濾過槽編

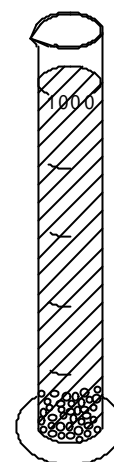
Q.14 担体流動槽の担体の確認方法は？

- A.14 容量が1リットル以上の取っ手付きビーカー、メスシリンダーを用意します。散気状態の担体流動生物濾過槽内の汚水を担体ごと1リットルすくい、それをメスシリンダーに移して静置後、沈降した担体の容積比を測定します(3回程度取って平均を出します)。



担体流動生物濾過槽の汚水
担体ごと1リットルすくう

静置
→



沈降している担体
の容積比を測定

流動担体量の容積比は、通常散気時で7～10%程度。逆洗時でおおむね15%程度であれば適正です。

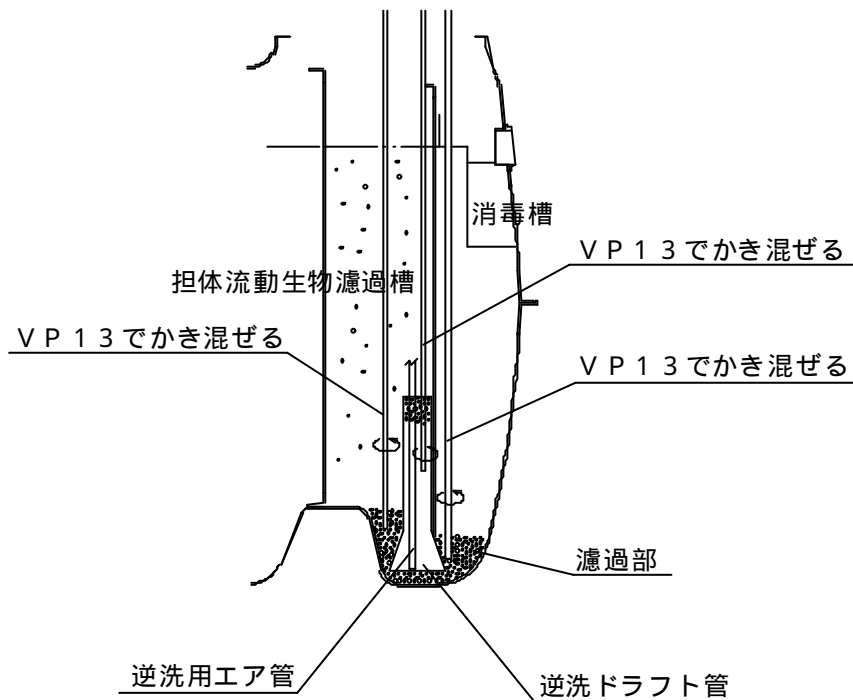
適正流動担体量(1リットル中おおむね)

	ばっ気状態	逆洗状態
容積比(%)	7～10	約15
担体容積(ミリリットル)	70～100	約150

Q.15 逆洗状態で担体が所定量流動していない場合は？

A.15 下表に原因と対策を示します。

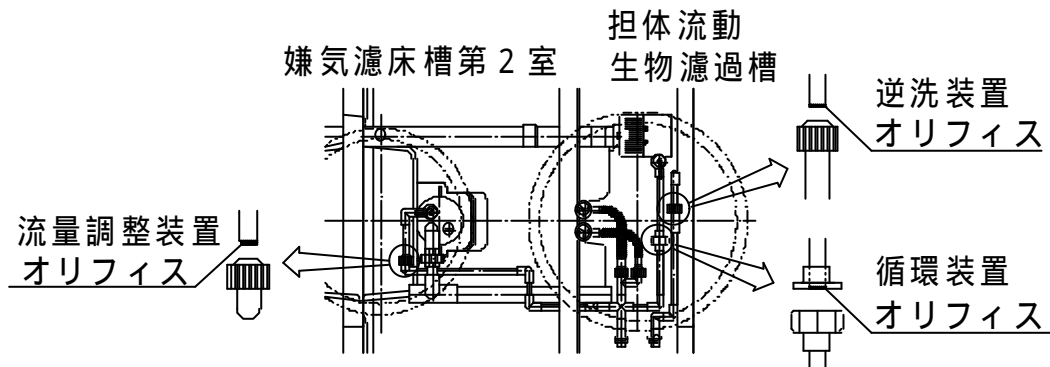
原因	対策
濾過部に担体が堆積している場合。	底部濾過部をVP13などでかく拌を行ってください。
担体が逆洗ドラフト管内で詰まっている場合。	逆洗ドラフト管内の担体をVP13などでかく拌を行ってください。
台風などで放流先水路の水位が異常に上昇し、逆流が発生したために担体が系外へ流出した場合。	担体の補充が必要となりますのでお手数ですが弊社支店・営業所または、お客様相談窓口までご連絡をお願いします。
Q.6の理由によって、嫌気濾床槽に担体が返送されてしまった場合。	



Q.16 散気状態で担体が所定量流動していない場合は？

A.16 下表に原因と対策を示します。

原因	対策
散気風量が不足している場合。	ブロワ、配管経路、オリフィス、散気管を点検し、異常があれば、清掃、修理を行ってください。各装置のオリフィスの装着箇所は下図の通りです。
担体に多量の生物膜が付着し、見かけの比重が軽くなり、担体分離槽側に移動している場合。	余剰な生物膜をはく離させるために手動逆洗を繰り返してはく離生物片を嫌気濾床槽に移送してください。この作業で改善効果が認められない場合は、バルキング解消剤などを使用して生物相を破壊した後、はく離生物片を嫌気濾床槽に移送してください。



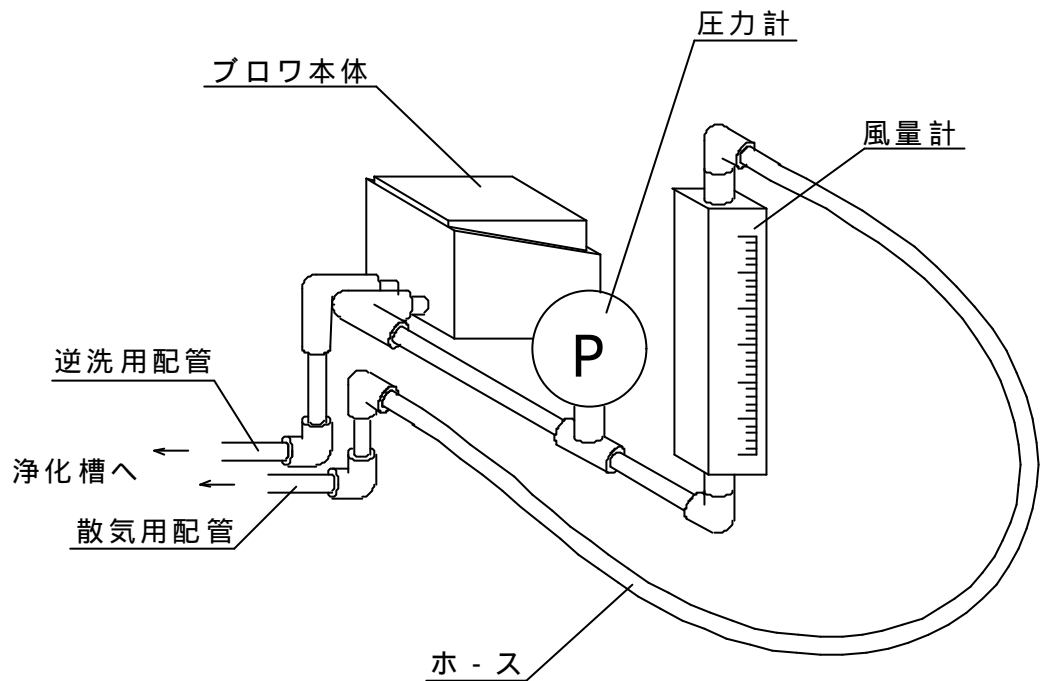
Q.17 担体流動生物濾過槽で多量の泡が発生している場合は？

A.17 発泡は、洗剤に起因するものと、油分が分解される過程で発生する場合がありますと考えられます。いずれの場合も浄化槽への流入量とそれを処理する生物量のバランスの問題ですので、これを改善するには、生物量を増やすか、洗剤や油分の混入量を減らさなければなりません。
下表に状況と対策を示します。

状況	対策
マンホールのすき間や放流先で泡が観察される。	緊急的には固形消泡剤が有効です。長期間、発泡が続くようであれば、担体流動生物濾過槽へシーディング剤を投入した上で、洗剤および油分の使用量低減を使用者にお願いしてください。
使用開始から時間が短く、浄化槽のマンホールのフタをあけると泡が見える。	浄化槽付属のシーディング剤を投入してください。

Q.18 散気、逆洗の風量が少ないと思う場合は？

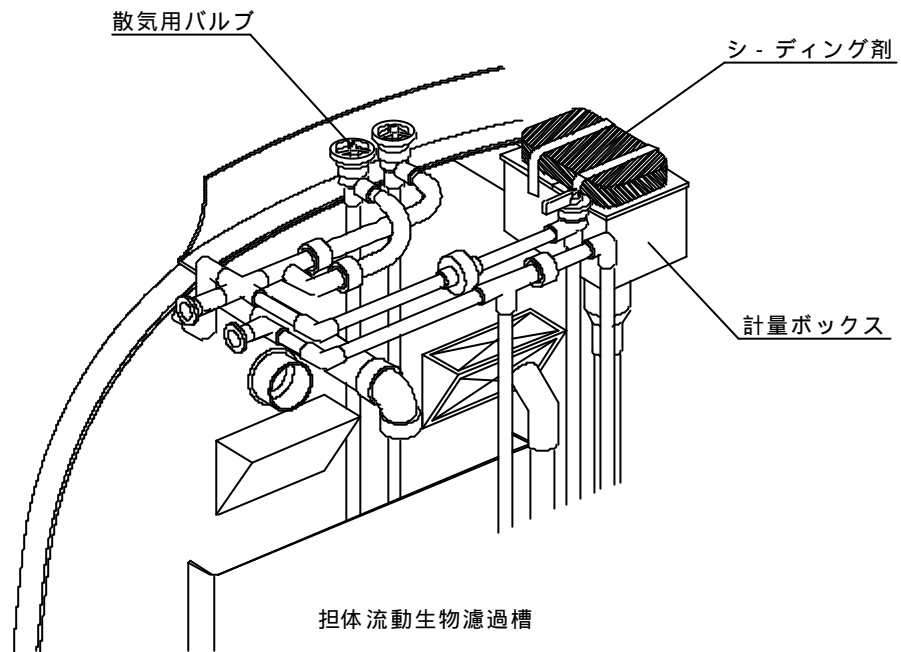
A.18 ブロワ本体の問題と配管経路、散気装置の詰まりなどが考えられますので、風量計で下図のように確認してください。確認は散気、逆洗共に確認してください。
 ブロワ本体に問題がある場合は、ブロワの「取扱説明書」をご参照いただき、対応をお願いします。



状況	対策
圧力が正常で、風量が少ない場合。	ブロワの吸気系の故障や本体の故障が考えられます。クリーナーエレメントの掃除あるいは交換や、チャンバブロックの交換などを行ってください。
圧力が高く、風量が少ない場合。	散気、逆洗配管系列内の詰まりなどが考えられます。散気管の詰まりやオリフィスの詰まりの確認清掃を行ってください。

Q.19 浄化槽の立ち上げを早くする方法は？

- A.19 一般的に浄化槽の立ち上げを早くしたい場合は、処理槽にシーディング剤を種菌として投入します。KRN型は濾過部分を持っていますので、繊維質が多い活性汚泥は使用しないでください。
- 使用開始前に浄化槽に付属(下図の通り計量器の上に添付しています)のシーディング剤を半分ずつに分けて、嫌気濾床槽第1室(流入口付近)と担体流動生物濾過槽に投入してください。



Q.20 ミズワタが発生している場合は？

A.20 各槽内に発生するぬめり感のある糸状のものは、一般的にミズワタと言われる糸状菌と思われます。これが発生するのは、嫌気濾床槽の一次処理が十分に機能せず、担体流動生物濾過槽だけで処理が行われ、過負荷状態になる事が原因と考えられます。

下記の手順で対応してください。

- 1)ブロワカバーを開け、点検ボタンを押して手動で逆洗状態にします。
- 2)担体流動生物濾過槽内にバルキング解消剤を適量(100 g 程度)投入します。
- 3)2)の状態です5分程度逆洗を継続させます。
- 4)ブロワの電源を切って、逆洗を停止させます。
- 5)逆洗停止後、担体流動生物濾過槽及び担体分離槽の水面に浮上して来た生物片を網やヒシヤクですくい、嫌気濾床槽へ戻します。
- 6)ブロワの電源を入れ、カバーを元に戻します。

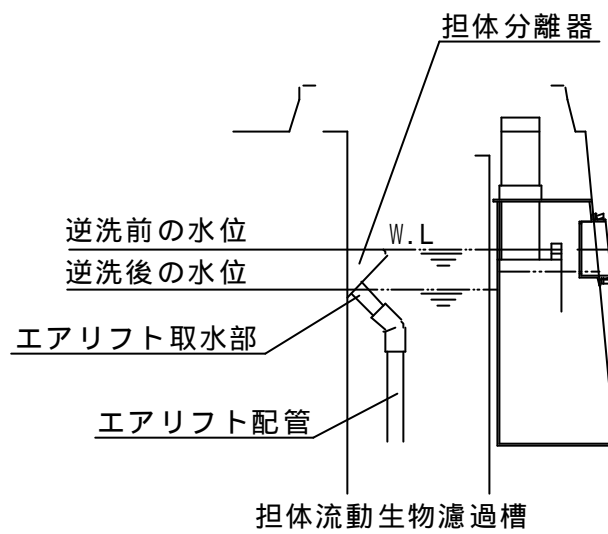
Q.21 散気状態に偏りがある場合は？

A.21 散気管の目詰まり等が考えられますので、下記の手順で確認・対応してください。

- 1)汚泥引き出し防止ネットを支持具から外し、開口部から取り出します。
- 2)ユニオン(1 3)を緩めます。この際ユニオンは緩めるだけにし、ジャバラホースを抜きます。緩めすぎてユニオン内のシールとオリングを落下させないようにご注意ください。
- 3)散気管をホルダーから外し、そのまま上方に引き上げます。
- 4)散気管ジャバラホースと水道ホースを繋ぎ、水を流し込んで多孔質の目詰まりを回復させます。
- 5)散気管をドラフト板中央の凹部に沿って真っ直ぐ下に挿入し、下部に設けてある散気管受けに当たったことを確認します。
ホルダーに固定した後、ユニオンの接続を行い、汚泥引き出し防止ネットを元の状態に戻します。

Q.22 逆洗時、担体流動生物濾過槽の水位が下がるが、漏水では？

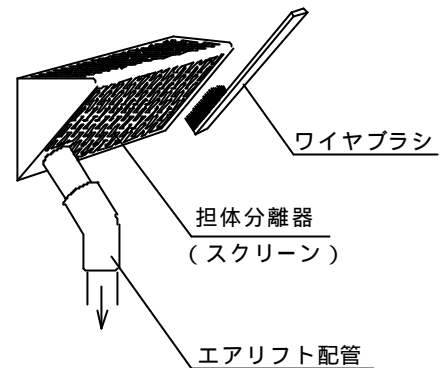
A.22 漏水ではありません。逆洗時、定量ポンプは動きません。そのため、担体流動生物濾過槽への移行水が無い状態で、エアリフトが作動しますので、エアリフト取水部まで液面が約7cm下がりますが、それ以上は下がりにません。



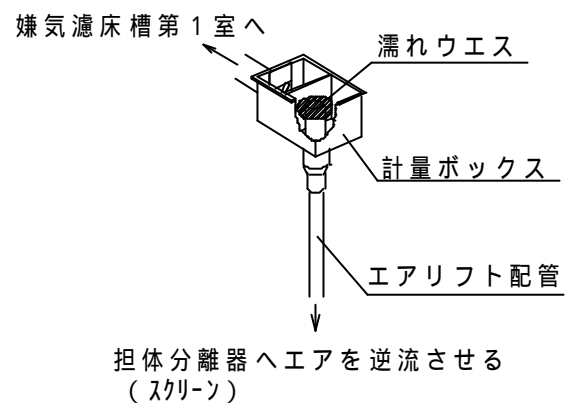
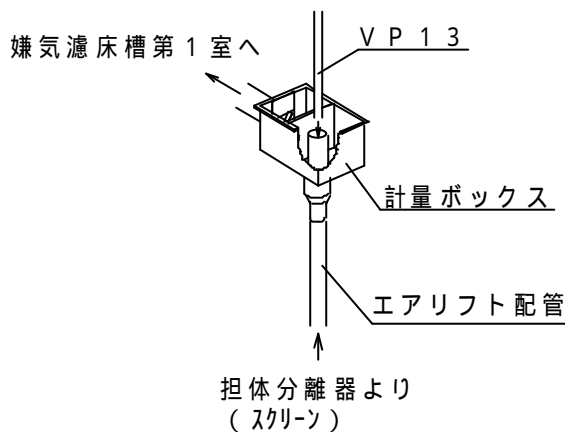
Q.23 循環装置の洗浄方法は？

A.23 循環装置の洗浄方法は下記の手順で実施してください。

- 1)ブロワの電源を切り、散気を止めます。
- 2)担体分離器のスクリーンをワイヤブラシで洗浄してください。



- 1)計量器のフタを外します。
- 2)計量器内の縦配管内にV P 13 約 2 m(この際V P 13 の上端部はキャップをしておく)を挿入し、エアリフト配管内のスライムを擦り落とします。



- 1)計量器内の吐出口を濡れウエスなどでしっかり塞ぎ、エアリフト用エアバルブを全閉の状態にします。
- 2)ブロワの電源を入れます。
- 3)濡れウエスから空気と汚水が漏れないよう固定し、エアリフト用エアバルブを全開にします。
- 4)散気管用エアバルブを全閉にしてエアリフト配管内にエアを送り、スクリーンからエアが十分出るのが確認出来るまでエア洗浄を行います。
- 5)洗浄完了後、散気状態に戻し、循環水量の再設定を行います。

Q.24 逆洗時に茶色と白色の担体が混ざっている場合は？

A.24 濾過部にある担体は、流動担体より微生物の付着が遅いので白っぽく見えます。白くても担体表面にヌメリがあれば、やがて立ち上がります。槽内の担体全てに生物膜が付着く(茶色になる)と処理水質は、より向上します。

Q.25 逆洗時、担体分離槽側に気泡が出る場合は？

A.25 濾過部が詰まり気味の場合、逆洗運転切り替わり直後にエアの抜けが悪くなり、その現象が見られます。逆洗ドラフト管内にVP13を挿入してかく拌してください(A.15参照)。

Q.26 スカムが発生する場合は？

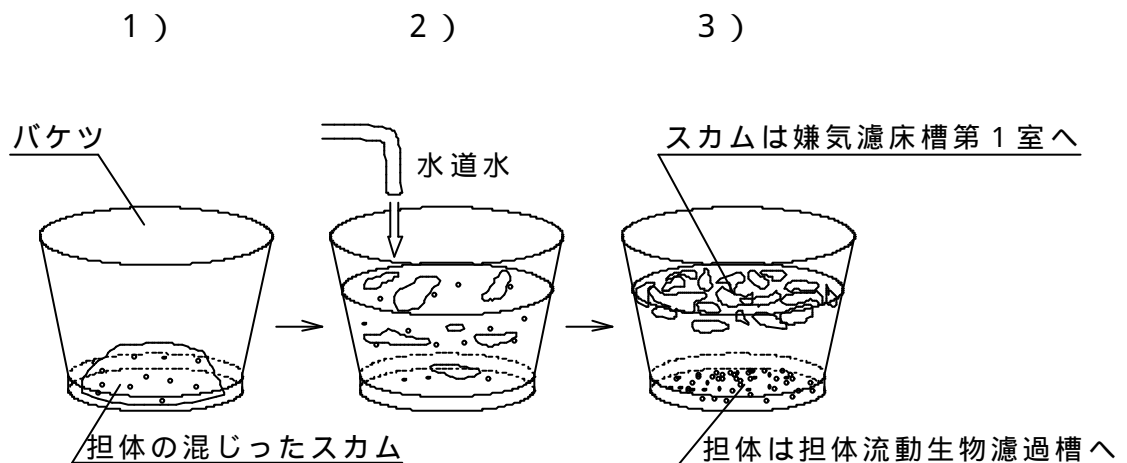
A.26 毎点検時、ヒシャクで壊せる程度の発生は異常ではありません。その場合は点検時にヒシャクで嫌気濾床槽第1室に戻してください。これよりも多量に発生するようであれば、散気不足や担体流動槽内のSS分が高い事などが考えられますので、エアリフトの稼動状況の確認(SS分が移送されているか)などを実施してください。また、油分の過剰な流入でもスカム量が増加しますので、適正な流入であるか確認してください。合わせて嫌気濾床槽第2室からの移行水も確認し、清掃時期もしくは、必要と判断した場合であれば清掃を実施してください。

Q.27 スカム内に担体が混ざっている場合は？

A.27 スカム内に担体が混ざっている場合は、スカムが少量であれば水道水もしくは、ヒシャクなどを使って破碎すれば担体は沈降します、スカムはその後5分程度で再浮上して来ますので、ヒシャクで嫌気濾床槽第1室へ戻してください。

スカムが多量な上、担体が混ざっている場合は、下記の方法で担体を分離し、スカムは嫌気濾床槽第1室へ、担体は担体流動生物濾過槽へ戻してください。

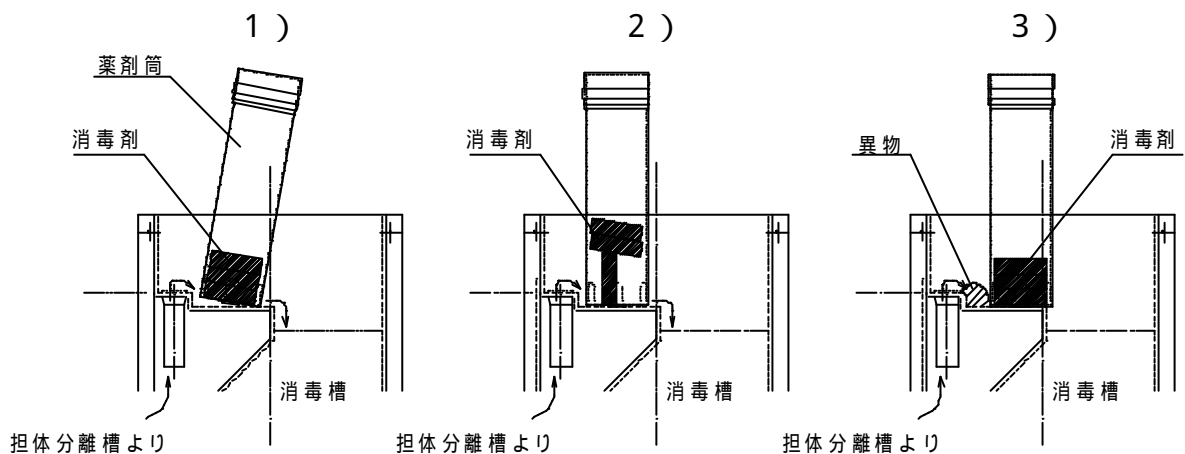
- 1) 担体の混ざったスカムをバケツに移します。
- 2) 水道水で粉碎希釈します。
- 3) 静止後、上部スカムを嫌気濾床槽第1室へ、沈降している担体を担体流動生物濾過槽へ戻します。



Q.28 放流水に残留塩素が検出されない場合は？

A.28 一番の原因としては、消毒槽流入水と消毒剤の接触不良が考えられます。例えば薬剤筒が正しく納められていない場合、固形塩素剤がブリッジ状になっている場合、異物が処理水と消毒剤との接触の妨げになっている場合などが考えられますので、薬剤筒の調節や、異物の除去を実施してください。その他、寒冷地などで浄化槽水温が極端に低い場合(13 以下)は、消毒剤を塩素溶解率の高い無機系に変えてください。その場合、絶対に有機系消毒剤と混ぜて使用しないでください。爆発の危険があります。

- 1) 薬剤筒の接触不良。
- 2) 消毒剤が筒の中でブリッジ状になっている。
- 3) 薬剤筒の手前に異物が溜まっている。



Q.29 担体の耐用年数は？

A.29 担体は表面に生物膜の着いた状態で流動していますので、正常な状態で運転していれば、交換、補充は不要です。ただし、誤って担体流動生物濾過槽を引き抜いてしまった場合や、浄化槽の冠水などによって槽外に流出した場合は、補充が必要です。ただし、この場合は有償とさせていただきます。

Q.30 DOの測定位置は？

A.30 担体流動生物濾過槽は水面下約50cm。担体分離槽では水面下約80cm。

ブロワ編

Q.31 手動逆洗の方法は？

- A.31 ブロワ本体のクリーナーカバーを外すと、タイマーの操作パネルが現れます。そのパネル内の点検ボタンを1回押すと散気状態から逆洗状態へ、もう1回押すと散気状態に戻ります。
手動逆洗状態は、5分間で自動解除され通常運転状態に戻ります。

パネルの説明

電源ランプ

マイコン回路の電源を表示します。

【リセット】ボタン

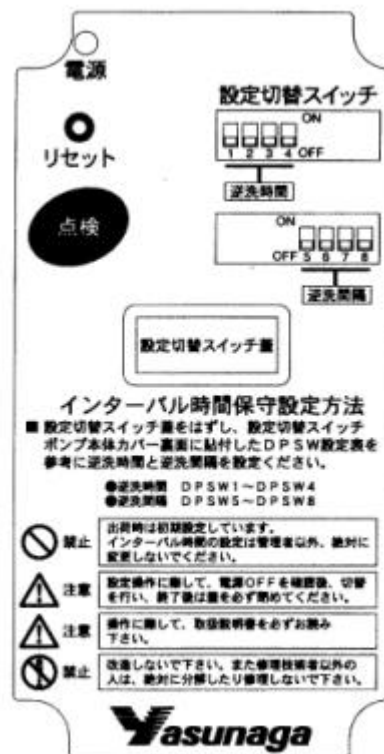
タイマー動作を再スタートさせたいときに使います

【点検】ボタン

強制的に逆洗運転(手動逆洗)を行います。

設定切替スイッチフタ

フタの内部には、逆洗時間と逆洗間隔を設定するディップスイッチ(4P×2個 1列)があります。



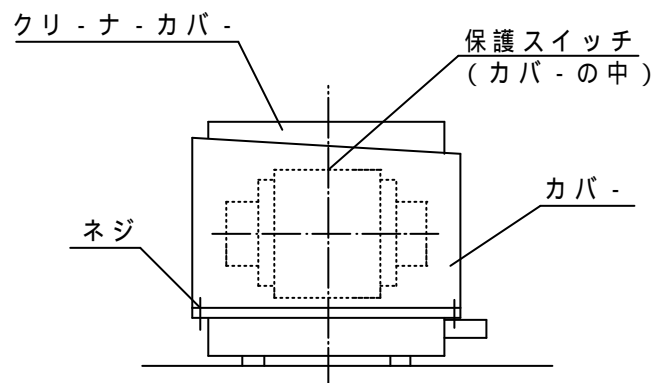
Q.32 浄化槽とブロワが10m以上離れている場合は？

A.32 配管抵抗の影響で適正風量が確保できない場合は、使用者にブロワの設置場所の変更をお願いするか、ブロワの風量上げる必要が出てきます。ブロワの追加についてはA.4を参照してください。

Q.33 ブロワが作動していない場合は？

A.33 ブロワの停止状態には以下の原因が考えられますので、確認と処置をお願い致します。

原因	対策
停電の場合。	テストで導通テストを行い、ヒューズ、ブレーカーを復帰させます。
コード、電磁石の断線の場合。	テストで導通確認し、導通が得られない場合は交換が必要となります。
温度ヒューズの溶断の場合。	テストで導通確認し、導通が得られない場合は交換が必要となります。
サーマルプロテクタの作動の場合。	異常発熱の要因を取り除いた後、自動復帰の作動確認をします。
保護スイッチ作動の場合。	本体をばらしスイッチの確認を行い復帰させます(下図参照)。



Q.34 手動で散気状態から逆洗状態に切り替わらない場合は？

A.34 本体組み込み式3方弁のトラブルの可能性が有りますので、お手数ですが弊社支店・営業所またはお客様相談窓口までご連絡ください。

Q.35 ブロワ本体が異常に熱い場合は？

A.35 本体温度は通常表面でも60以下が正常です(夏場は70程度もありうる)。ただし、ブロワ本体の設置場所の要因(外気温)も考慮する必要がありますので、上記表面温度は参考としてください。
設置条件などを考慮した上でも温度が高い場合は、散気管の目詰まりやクリーナーエレメントの詰まり、振動子の不具合などが考えられますので清掃や交換をお願いします。

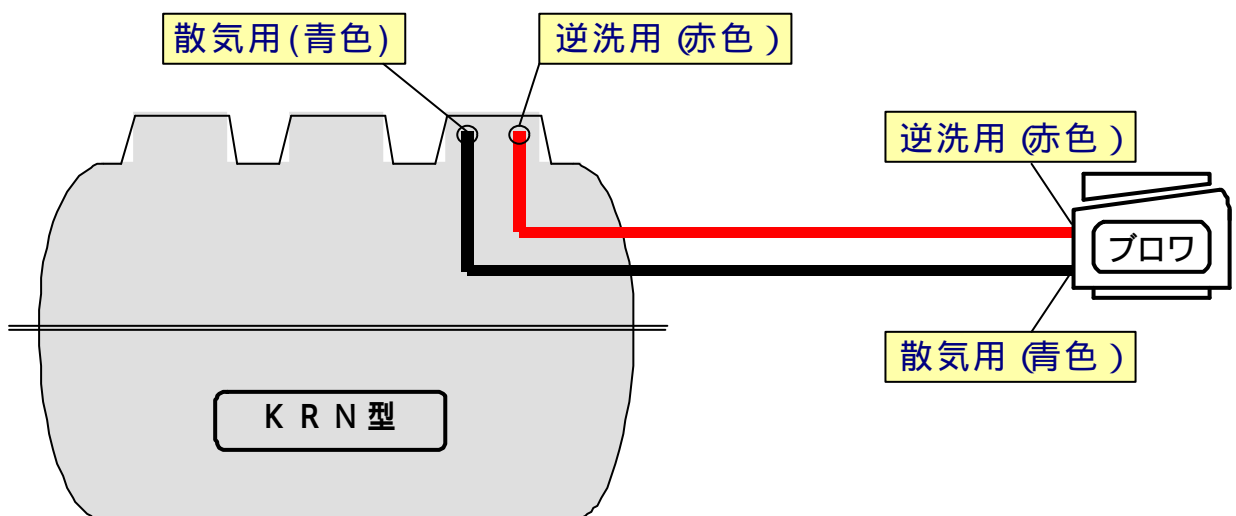
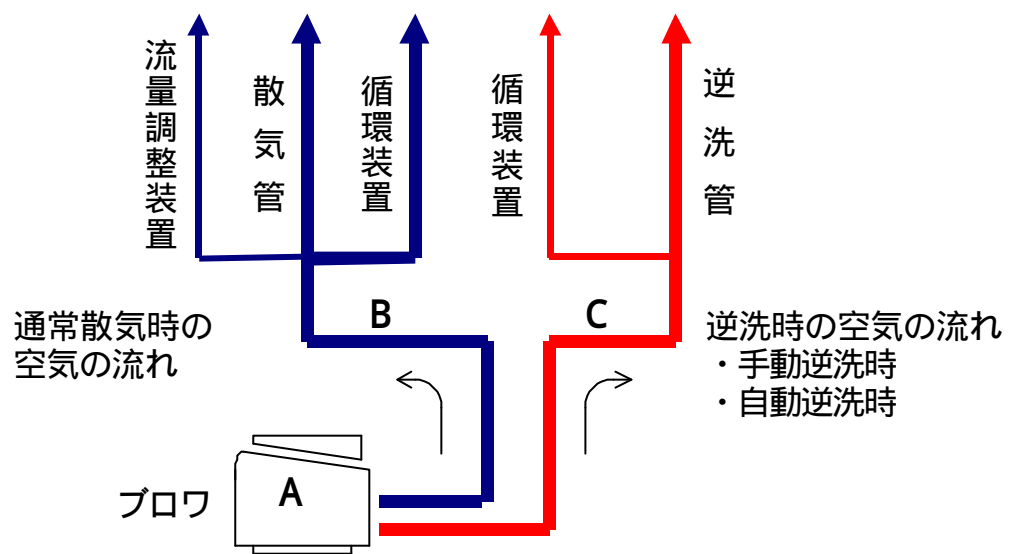
Q.36 ブロワの消耗品と寿命は？

A.36 ブロワ自体は消耗品ですが、メンテナンスや設置場所などの条件によって寿命は変わりますので、ここでは、あくまで交換寿命の目安とお考えください。

部品名	交換寿命
チャンバブロック	1～1.5年
ロッド	同上
クリーナーエレメント	同上
クリーナー-パッキン	同上

Q.37 散気と逆洗が逆に接続されている場合は？

A.37 自動逆洗の場合、ブロワから送られた空気は、通常散気時にはA - B間を流れ定量ポンプが作動します。逆洗時には、三方弁が作動しA - C間を流れ定量ポンプが停止します。逆洗が終了すると三方弁が作動し再びA - B間を流れるようになります。槽内で切り替える事は不可能です。ブロワを180°反転させるか、地上配管を振り替える必要があります。



Q.38 停電後の再起動および設定は？

A.38 通電開始と同時に通常運転に戻りますので、再設定などの必要はありません。

Q.39 ブロワの音が大きくなった場合は？

A.39 ブロワの音が大きくなる原因と対策を以下に示します。

原因	対策
ダイヤフラム、吸入弁・吐出弁の破損、ロッドの接触音の場合。	異物の除去、チャンバブロックの交換を行ってください。
ブロワ本体が他の物との接触している場合。	接触物の除去、クリーナーカバー固定ネジの締付を確認してください。
ブロワ自体の振動の場合。	据付台とブロワのガタツキを無くしてください。吐出ホースの取り付け不具合を確認してください。
クリーナーエレメント、吸入口の詰まりの場合。	クリーナーエレメント、吸入口の清掃を行ってください。

メモ

トラブルシューティング早見表

1. ばっ気停止または過少

<点検箇所>	<症状・状態>	<対 策>
ブロワ	ブロワの異常	11. ブロワの異常 を参照
空気配管の ユニオン	ユニオンの緩みによる 空気漏れ	ユニオンをしっかりと締める
散気管	散気管が目詰まり	散気管の洗浄を実施
空気配管	空気配管の誤接合で、 逆洗状態になっている	ブロワの吐出口へ正しく接合し直す

2. 逆洗時の空気停止または過少

<点検箇所>	<症状・状態>	<対 策>
ブロワ	ブロワの異常	11. ブロワの異常 を参照
空気配管	空気配管の誤接合で、 散気状態になっている	ブロワの吐出口へ正しく接合し直す

3. 移送水の停止または過少

<点検箇所>	<症状・状態>	<対 策>
ブロワ	ブロワの異常	11. ブロワの異常 を参照
流量調整用 バルブ	適正なバルブ開度に 設定されてない	流量調整用バルブの設定をやり直す
空気配管の ユニオン	ユニオンの緩みによる 空気漏れ	ユニオンをしっかりと締める
空気配管内の オリフィス	オリフィスに異物が付着	ペン先や布などで異物を取除く
定量ポンプ	ポンプ内の詰り	ポンプ内の洗浄
空気配管	空気配管の誤接合で、散 気状態になっていない	ブロワの吐出口へ正しく接続し直す

4．移送水の過多

<点検箇所>	<症状・状態>	<対 策>
流量調整用バルブ	→ 適正なバルブ開度に設定されてない	→ 流量調整用バルブの設定をやり直す

5．循環水の停止または過少

<点検箇所>	<症状・状態>	<対 策>
ブロワ	→ ブロワの異常	→ 11. ブロワの異常を参照
循環用バルブ	→ 適正なバルブ開度に設定されてない	→ 循環用バルブの設定をやり直す
空気配管内のオリフィス	→ オリフィスに異物が付着	→ ペン先や布などで異物を取除く
担体分離器のスクリーン	→ スクリーンにヌメリがある	→ スクリーンをワイヤーブラシで洗浄
循環用エアリフトポンプ	→ エアリフト管内の閉塞	→ エアリフト管内を掃除
汚泥移送管	→ 移送管内に汚泥が多量に付着	→ 汚泥移送管内の洗浄 掃除口からブラシを挿入（水洗い）

6．循環水の過多

<点検箇所>	<症状・状態>	<対 策>
循環用バルブ	→ 適正なバルブ開度に設定されてない	→ 循環用バルブの設定をやり直す

7. 逆洗時の汚泥移送の停止または過少

汚泥移送装置は循環装置と兼用

< 点検箇所 >	< 症状・状態 >	< 対 策 >
ブロワ	ブロワの異常	11. ブロワの異常を参照
空気配管のユニオン	ユニオンが緩んで空気が漏れている	ユニオンをしっかりと締める
空気配管内のオリフィス	オリフィスに異物が付着	ペン先や布などで異物を取除く
担体分離器のスクリーン	スクリーンにヌメリが付着	スクリーンをワイヤーブラシで洗浄
汚泥移送用エアリフトポンプ	エアリフト管内の閉塞	エアリフト管内を清掃

8. 散気時の流動担体減少

< 点検箇所 >	< 症状・状態 >	< 対 策 >
ブロワ	ブロワの異常・逆洗切替不良	11. ブロワの異常を参照
担体流動生物濾過槽	多量のSSが回流	2. 逆洗時の空気停止または過少、 7. 逆洗時の汚泥移送の停止または過少を参照
	多量のミズワタが発生	5. 循環水の停止または過少、 4. 移送水の過多を参照 バルキング解消剤を投入の上、 浮上生物片を嫌気濾床槽第1室に移送
定量ポンプからの移送水	移送水に多量のSSが混在	嫌気濾床槽を清掃

9. 担体分離槽の堆積汚泥、スカム形成

< 点検箇所 >	< 症状・状態 >	< 対 策 >
担体分離槽	スカムが存在	柄杓で嫌気濾床槽第1室に移送
ブロワ	ブロワの異常・逆洗切替不良	11.ブロワの異常を参照
循環水量	循環水の停止または過少	5.循環水の停止または過少を参照
逆洗状態	逆洗が正常に行われていない	2.逆洗時の空気停止または過少 7.逆洗時の汚泥移送の停止または過小を参照
定量ポンプからの移送水	移送水に多量のSSが混在	嫌気濾床槽を清掃
担体分離槽底部の底部	汚泥が堆積	自吸式ポンプを用いて、汚泥を嫌気濾床槽第1室に移送
嫌気濾床槽第1室・2室の汚泥蓄積状況	清掃時期で汚泥が担体流動生物濾過槽へ移行	嫌気濾床槽を清掃

10. 担体流動生物濾過槽の水位上昇

< 点検箇所 >	< 症状・状態 >	< 対 策 >
ブロワ	ブロワの異常・逆洗切替不良	11.ブロワの異常を参照
流量調整用バルブ	適正なバルブ開度に設定されていない	4.移送水の過多を参照
循環水量	循環水の停止または過少	5.循環水の停止または過少を参照
逆洗状態	逆洗が正常に行われていない	2.逆洗時の空気停止または過少 7.逆洗時の汚泥移送の停止または過小を参照
定量ポンプからの移送水	移送水に多量のSSが混在	嫌気濾床槽を清掃

11.ブロワの異常

詳細はブロワ付属の取扱説明書を参照してください。

<現象>	<原因>	<処置>
ブロワが動かない	電源プラグの抜け またはガタツキ	差込状態をチェック
	漏電ブレーカーが作動	ブレーカーをONにする
	保護スイッチが作動	ダイヤフラムの破れをチェックして 部品交換とスイッチの復帰
	コードまたは内部配線の断線	テスト等で導通をチェックして 断線部品は交換・修理
ブロワは動くがエア量が少ない	クリーナエレメントが目詰まり	クリーナエレメントの清掃または交換
	ダイヤフラムまたは吸入弁・吐出弁が破損	チャンバブロックの交換
	Lチューブの抜けまたは破損	Lチューブを差込むまたは交換
	散気管の目詰まり	吐出圧力のチェック および配管のチェック
	配管の外れまたは割れがある	吐出圧力のチェック および散気管の洗浄
ブロワは動くが逆洗に切り替らない	タイマの故障	タイマを交換
	停電補償用電池の消耗	内部電池を交換
音が大きい	ダイヤフラム、吸入弁・吐出弁の破損	チャンバブロックを交換
	クリーナパッキンの外れ またはクリーナカバーが浮き上がっている	パッキンをはめ直すまたは交換して止めネジを締め直す
	コンクリートベースとブロワの間にガタツキがある	ガタツキを直す
	配管の外れがある	吐出圧力をチェックして配管を修理