



電磁駆動式 ダイヤフラムブロワ

取扱説明書

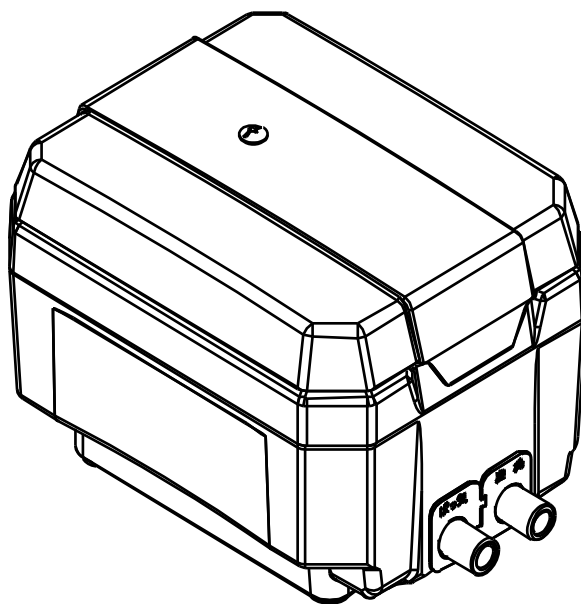
施工・維持管理業者様用

この取扱説明書は、施工・維持管理業者様用です。
施工・維持管理業者様がお持ちになり、いつでもご覧
になれるように保管してください。

型 式

T I P - 8 0 F T

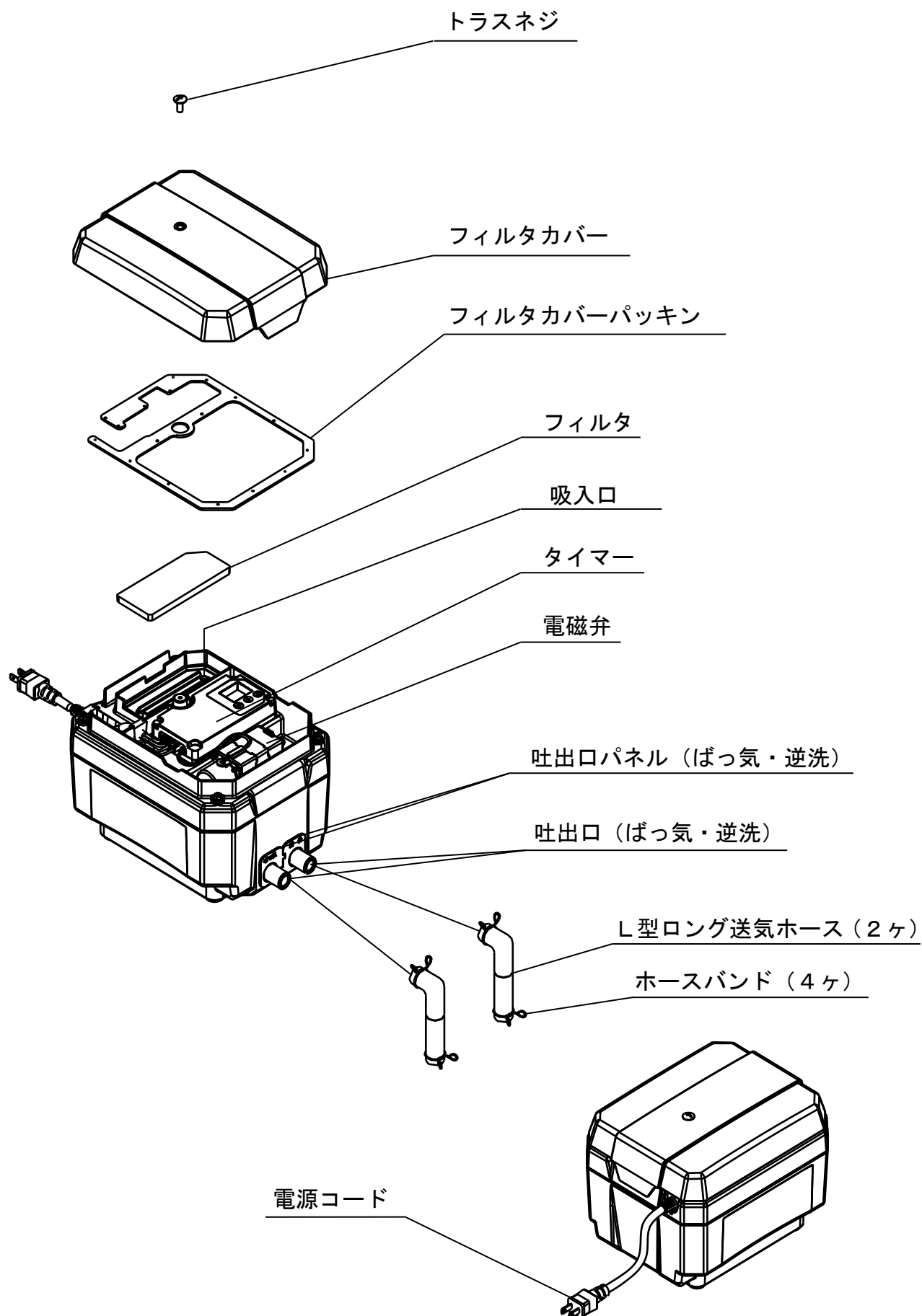
T I P - 1 0 0 T



このたびは、本ブロワをご使用いただき誠にありがとうございます。
本ブロワを末永くご使用いただくためにも、この取扱説明書をよくお読みの
うえご使用ください。取扱説明書本文に出てくる警告表示の部分はブロワ
を使用する前に注意深く読み、よく理解してください。

大晃機械工業株式会社

1. 各部のなまえ



2. 使用上の注意事項

- ご使用前に、「使用上の注意事項」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
- ここに示した注意事項は、必ず守ってください。特に安全に関する注意事項については下記表示しております。



警告

誤った取り扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいもの。



注意

誤った取り扱いをした時に、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があるもの。

- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- 日常の維持管理がされていないと、ブロワの故障や早期破損の原因になります。

2-1 使用される前に



注意

○本ブロワは空気の圧送用です。

- 吸入流体が必ず充電部を通過しますので、可燃性ガス・液体を吸入すると発火・感電及び短絡事故の原因になります。



○本ブロワの電源は、単相 AC100V 50Hz・60Hz 専用です。

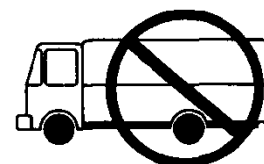
- 指定電源以外でご使用になると、感電や短絡事故の原因になります。

○本ブロワは、絶対に改造しないでください。

○修理技術者以外は、絶対に分解・修理をしないでください。



○本ブロワは、車載用ではありませんので車には設置しないでください。



2-2 保管および持ち運び



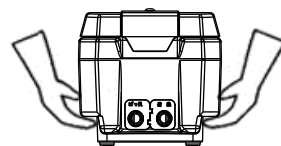
注意

○ブロワ本体を運ぶ時は、ブロワ本体を両手で抱えて運んでください。

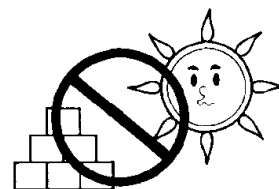
●フィルタカバーを持って運ばないでください。
フィルタカバーが外れて落下することがあります。

●電源コードを持って運ばないでください。芯線の一部が断線して発熱・発火の原因になることがあります。

●ブロワを運転した後は、ブロワの温度が上がっていますので、温度が下がるのを待つか手袋をしてヤケドをしないよう注意してください。



○ブロワの保管場所は、直射日光の当たる場所や高温になる場所は避けてください。ブロワ内部のゴム製部品が自然劣化することがあります。



2-3 据え付け時

1) 設置場所のご注意



注意

○降雨や積雪でブロワが浸水する危険のない場所に設置してください。

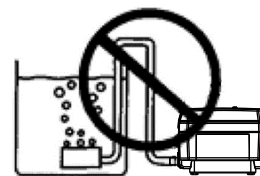
●ブロワが浸水するとブロワ内に水が入り、漏電や感電の原因になります。



注意

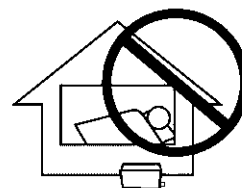
○ブロワは水面より上側に設置してください。

●ブロワを水面より下側に設置するとブロワ停止時にサイフォン現象により水がブロワに逆流してきます。水が逆流すると漏電・感電および短絡事故の原因になります。

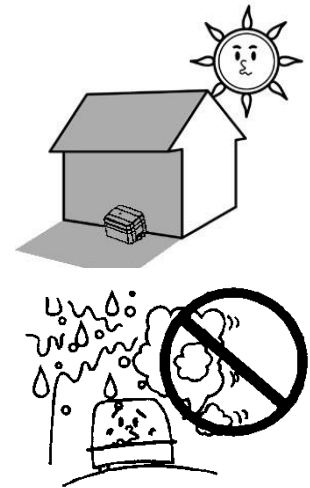


○ブロワの運転音が気になる所（寝室・応接室等）から離して設置してください。

●夜間周囲が静かな時など運転音が気になることがあります。



- 日陰で風通しの良い場所に設置してください。
 - 日の当たる場所に設置するとブロワの温度が異常に高くなりダイアフラムやバルブの寿命が短くなることがあります。
- 湿気の多い場所や風の吹き溜まりなどホコリやゴミの多い場所は避けてください。
 - フィルタの目詰まりが早くなり、空気量が低下しブロワの温度が異常に高くなりダイアフラムやバルブの寿命が短くなることがあります。
- 換気扇の真下など、油分を含んだ空気を吸込む可能性のあるところから離して設置してください。
 - ダイアフラムやバルブ等のゴム材質部品は、油分に触れると劣化が早くなります。
- ブロワは維持管理作業の出来る場所に設置してください。

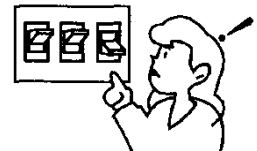


2) 電気工事のご注意



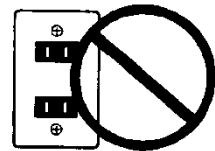
- ブロワ用の電源配線には、漏電ブレーカを必ず取り付けてください。

- 漏電ブレーカが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。



- ブロワを屋外に取り付けるときは、防雨型コンセントを必ず使用してください。

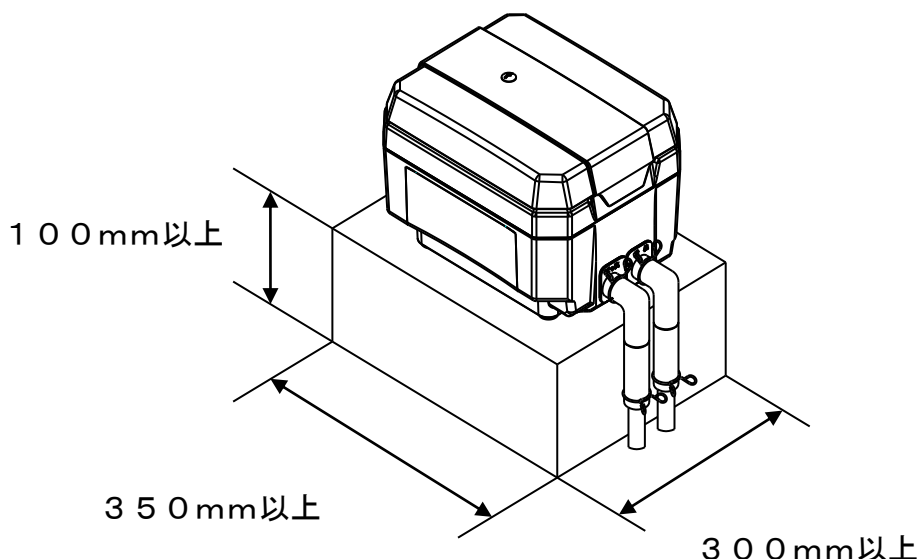
- 雨が直接かかると漏電や感電の原因になります。



- アース工事は必要ありません。

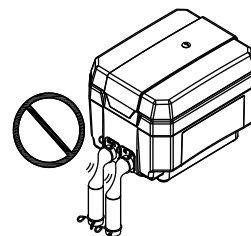
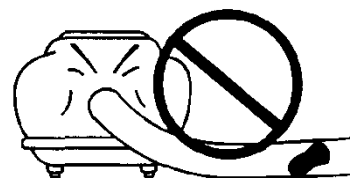
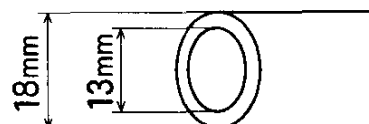
3) 設置工事のご注意

- ブロワは、専用の据付台に設置してください。据付台はコンクリート製とし、建物の基礎とは 300mm 以上離し、地盤面より 100mm 以上高くして、ブロワの外寸より 50mm 以上大きくしてください。
 - コンクリートブロックや棚の上に設置した場合、振動により運転音が増幅されることがあります。
- 据付台は水準器で水平を出し、コンクリートが完全に乾いてからブロワを設置してください。
 - コンクリートが乾く前にブロワを設置すると、ブロワがコンクリートに埋まることがあります。
 - ブロワが水平に設置されていないときは、ゴム製部品に無理な力が加わり、部品の寿命が短くなることがあります。
- 防水・防音のため囲いを設けるときは、囲いの内部温度が 40℃を超えないよう換気扇を取り付けてください。



4) 配管工事のご注意

- 空気配管は、水道用硬質塩ビ管 VP13（内径 13mm×外径 18mm）を使用してください。
- 空気配管は、できるだけ短くし、曲がり部を少なくしてください。
 - 配管長さは全長 10m 以下（エルボは 1ヶ所につき 1.5m で換算）を目安とし、これ以上長くなる場合は配管サイズを大きくしてください。
- 工事中ブロワまたは、配管内に土砂等が残らないよう注意してください。
 - 配管内に異物を残したりするとブロワに余分な圧力が加わりますので、ブロワの温度が異常に高くなりダイアフラムやバルブの寿命が短くなることがあります。
- ブロワと空気配管は付属の L 型送気ホースで接続し、ホースバンドで確実に止めてください。
 - L 型送気ホースに無理な力が加わらないようブロワの吐出口と空気配管の位置を調整してください。
- 吐出口は、ばっ気用(青)と逆洗用(赤)のパネルで色分けしてあります。



槽本体の該当する取付部に、間違えないように適切な配管をしてください。
 既設の浄化槽により、ばっ気と逆洗の吐出口を変更しなければならない場合は、
 「5. 吐出口の変更」をご覧ください

5) 使用時のご注意



警告

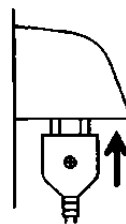
○電源コードは、破損したり加工したりしないでください。

- 感電や火災の原因になります
- 重いものを乗せたり、加熱したり、引っ張ったりすると破損の原因になります。



○電源プラグに、ホコリが付着していないか1年に1回以上は確認し、刃の根元までしっかりと差し込んでください。

- ホコリが付着したり接続が不完全な場合、感電や火災の原因になります。



注意

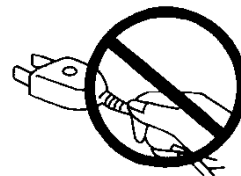
○濡れた手で電源プラグを触らないでください。

- 感電の原因になることがあります。



○電源プラグを持って抜いてください。

- 電源コードを引っ張って抜くと、芯線の一部が断線して、発熱・発火の原因になります。

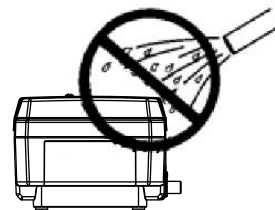


○ブロワは、水洗いしないでください。

- 漏電・感電および短絡事故の原因になることがあります。

○ブロワは、ベンジン、シンナーなどを使用して拭かないでください。

- 塗装やプラスチックを痛めることがあります。

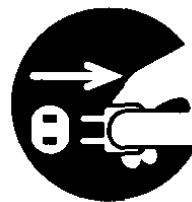


3. 日常のお手入れ



注意

- お手入れをされる前に、必ず電源プラグを抜いてブロワの運転を停止してください。
- ゴミやホコリがブロワ内に入ると漏電や短絡事故の原因になることがありますので、フィルタは定期的に掃除してください。



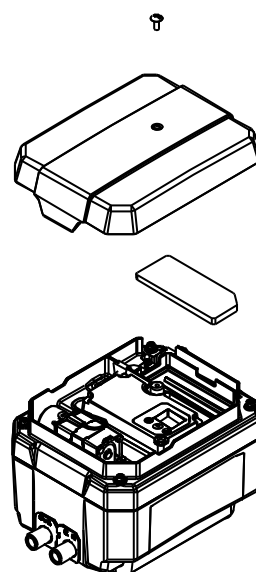
●フィルタの掃除

4ヶ月に一度が目安です。

- 1) フィルタカバーは、トラスネジをゆるめて取り外してください。
- 2) フィルタを取り出しゴミ・ホコリを取り除いてください。汚れがひどい時は、中性洗剤でもみ洗いした後、水洗いし日陰で完全に乾かしてください。
- 3) 吸入口にゴミが付着していないか確認し、付着していたら取り除いてください。
- 4) フィルタを元の位置に入れ、フィルタカバーを取り付け、トラスネジをしっかりと締めてください。
※海岸部に設置されている場合は、固着防止の為にトラスネジにグリスを塗布してください。

○フィルタカバー内のフィルタカバーパッキンが、ずれたり破損していないか確認して取り付けてください。

- フィルタカバーパッキンが破損している場合は、雨水の浸入や異音が出ることがありますので、新品と交換してください。



注意

- 4ヶ月以上の長期間掃除をしないで使用していると、フィルタや吸入口が目詰まりし、ブロワの空気が流れにくくなります。吐出空気量が不足すると、ダイアフラムやバルブの寿命を早めたり、浄化槽の水質を悪化させる原因になります。

●日常の点検事項

- 空気は、正常に出ていますか。
- ブロワに異常な音または振動が発生していませんか。
- ブロワの温度は異常に高くありませんか。
- 電源コード・電源プラグにキズ・フクレ・変色などはありませんか。

※何か異常があったときは、「6-1 修理を依頼されるとき」を参照してください。

4. タイマーの操作方法

4-1 表示及びスイッチの説明

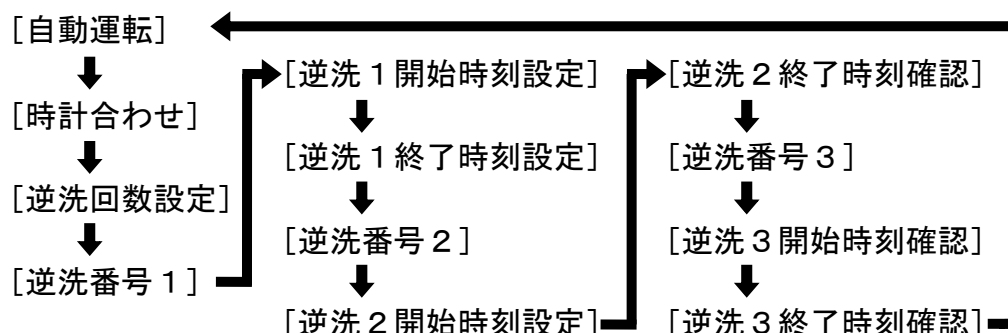
液晶表示部



表 示	内 容
ON	逆洗運転を行っているときに点灯します。 逆洗開始時刻、緊急逆洗設定中に点滅します。 緊急逆洗運転中に点灯します。
OFF	逆洗終了時刻、緊急逆洗設定中に点滅します。 緊急逆洗運転中に点灯します。
A	自動運転中、緊急逆洗運転中に点灯します。
88:88	現在時刻、逆洗回数、逆洗開始時刻、逆洗終了時刻を表示します。

スイッチ部

設定 スイッチ：押すごとに下記のモードが切替わります。（標準設定時）



▲ スイッチ：時間や回数の数字を増加させます。

▼ スイッチ：時間や回数の数字を減少させます。

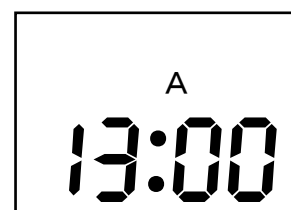
手動逆洗：自動運転中に、逆洗のON／OFFが行えます。

4-2 設定詳細

1) 現在時刻の確認と設定

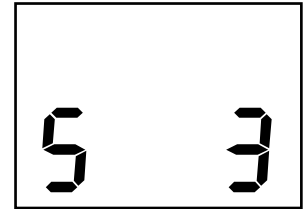
■ [自動運転] モード（「時刻表示」「A」が点灯）で現在時刻の確認をしてください。

■ 現在時刻があってない場合は、**設定** スイッチを1回押すと時刻表示が点滅しますので、この状態で **▲** **▼** スイッチにより正しい時刻に設定してください。1回押すごとに1分ずつ増減し、長押しにて30分ずつ増減します。



2) 逆洗回数の確認と変更

- **設定** スイッチを押し [逆洗回数設定] モード (「S」+「現在の逆洗設定回数」が点灯) に切替えて、逆洗設定回数が「S 3」になっているか確認します。
- 逆洗回数を変更する場合は、**設定** スイッチにより設定してください。設定範囲は0～24回/日となります。
逆洗回数を「0」にすると自動運転中も切替えは行いません。



3) 逆洗番号1の確認

- **設定** スイッチを押し [逆洗番号1] モード (逆洗番号「1」が点灯) に切替え、1回目の逆洗の設定であることを確認します。



4) 1回目の逆洗開始時刻の確認と変更 《基本設定》

- **設定** スイッチを押し [逆洗1開始時刻設定] モード (「時刻」と「ON」が点滅) に切替え、1回目の逆洗開始時刻が「2:00」になっていることを確認します。
- 開始時刻を変更する場合は、**設定** スイッチにより設定してください。1回押すごとに1時間ずつ増減し、長押しにて早送りとなります。



5) 1回目の逆洗終了時刻の確認と変更 《基本設定》

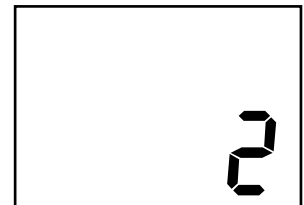
- **逆洗** スイッチを押し [逆洗1終了時刻設定] モード (「時刻」と「OFF」が点滅) に切替え、1回目の逆洗終了時刻が「2:10」になっていることを確認します。
- 終了時刻を変更する場合は、**逆洗** スイッチにより設定してください。1回押すごとに1分ずつ増減し、長押しにて早送りとなります。



注意！ 逆洗時間は、最長20分です。20分を超えると00分に戻ります。
又、上記逆洗時間が基本設定となり、2回目以降の逆洗時間は自動的に設定されますので、逆洗時間を個別に設定することはできません。

6) 逆洗番号2の確認

- **設定** スイッチを押し [逆洗番号2] モード (逆洗番号「2」が点灯) に切替え、2回目の逆洗の設定であることを確認します。



7) 2回目の逆洗開始時刻の確認と変更 《基本設定》

- **設定** スイッチを押し [逆洗2開始時刻設定] モード (「時刻」と「ON」が点滅) に切替え、2回目の逆洗開始時刻が「3:00」になっていることを確認します。
- 開始時刻を変更する場合は、**設定** スイッチにより設定してください。1回押すごとに1時間ずつ増減し、長押しにて早送りとなります。



注意！ 逆洗 1 開始時刻と逆洗 2 開始時刻の間隔が基本設定をなり、3 回目以降の逆洗開始時刻は自動的に設定されますので、逆洗開始時刻を個別に設定することはできません。

注意！ 8) 以降は、確認のみとなり設定変更はできません。

8) 2 回目の逆洗終了時刻の確認

- (設定) スイッチを押し [逆洗 2 終了時刻確認] モード
(「時刻」と「OFF」が点灯) に切替え、2 回目の逆洗終了時刻が「3:10」になっていることを確認します。

OFF
3:10

9) 逆洗番号 3 の確認

- (設定) スイッチを押し [逆洗番号 3] モード (逆洗番号「3」が点灯) に切替え、3 回目の逆洗の設定であることを確認します。

3

10) 3 回目の逆洗開始時刻の確認

- (設定) スイッチを押し [逆洗 3 開始時刻確認] モード
(「時刻」と「ON」が点灯) に切替え、3 回目の逆洗開始時刻が「4:00」になっていることを確認します。

ON
4:00

11) 3 回目の逆洗終了時刻の確認

- (設定) スイッチを押し [逆洗 3 終了時刻確認] モード
(「時刻」と「OFF」が点灯) に切替え、3 回目の逆洗終了時刻が「4:10」になっていることを確認します。

OFF
4:10

注意！ 標準設定は 3 回ですので、次に (設定) スイッチを押すと [自動運転] モードに戻ります。
設定回数 (0 ~ 24) により確認回数表示は増減します。

○逆洗回数及び開始・終了時刻の確認を省略したい場合は、逆洗番号が表示されているときに、(▲) (▼) スイッチにより確認したい逆洗番号に変更することが出来ます。

例えば、逆洗回数を 10 回／日に設定した場合に逆洗回数の任意の場所から逆洗番号を 10 にし、(設定) スイッチを押して進むと 10 回目の逆洗開始時刻・逆洗終了時刻の確認表示の後 [自動運転] モードに戻ります。

10

注意！ 確認や変更が完了したら、必ず (設定) スイッチで [自動運転] モードに戻してください。

※緊急逆洗設定

- 流入負荷が設計値より高く、生物ろ過部の水位が点検毎に上昇するような施設では、[緊急逆洗]モードによる対応を検討してください。
- [緊急逆洗]モードとは、通常の逆洗に加えて、2時間に1回の頻度で1分間だけ逆洗を実施する運転方法で、生物ろ過部の目詰まりを極力押えたいときに使用します。
- 基本設定で入力した、逆洗1開始時刻の4時間後から18時間後までに2時間に1分間だけ自動で逆洗運転を実施します。
- 但し、基本設定で逆洗回数を4～12回に設定している場合は、基本設定を優先に動作を行います。(例えば、逆洗回数を12回に設定している場合は、逆洗1開始時刻から14時間後、16時間後、18時間後、20時間後、22時間後に1分間だけ逆洗を行います。)

- [自動運転]モードで、  スイッチを同時に3秒間押します。
- 「現在時刻」が点灯し、「ON」と「OFF」が点滅し、[緊急逆洗]モードに変更されたことを確認します。
-  スイッチを押し、[自動運転]モードに戻すと「時刻表示」「ON」「OFF」「A」が点灯し、[緊急逆洗]運転になります。
- [緊急逆洗]モードの解除は、設定時と同様に[自動運転]モード時に   スイッチを同時に3秒間押すと解除され、通常の[自動運転]モードに戻ります。

ON OFF

13:00

ON OFF

A

13:00

注意！ [緊急逆洗]モードでは、 スイッチによる操作を受け付けませんので、逆洗回数や逆洗時間の変更は、[緊急逆洗]モードを一旦解除して行ってください。

5. 吐出口の変更



警告

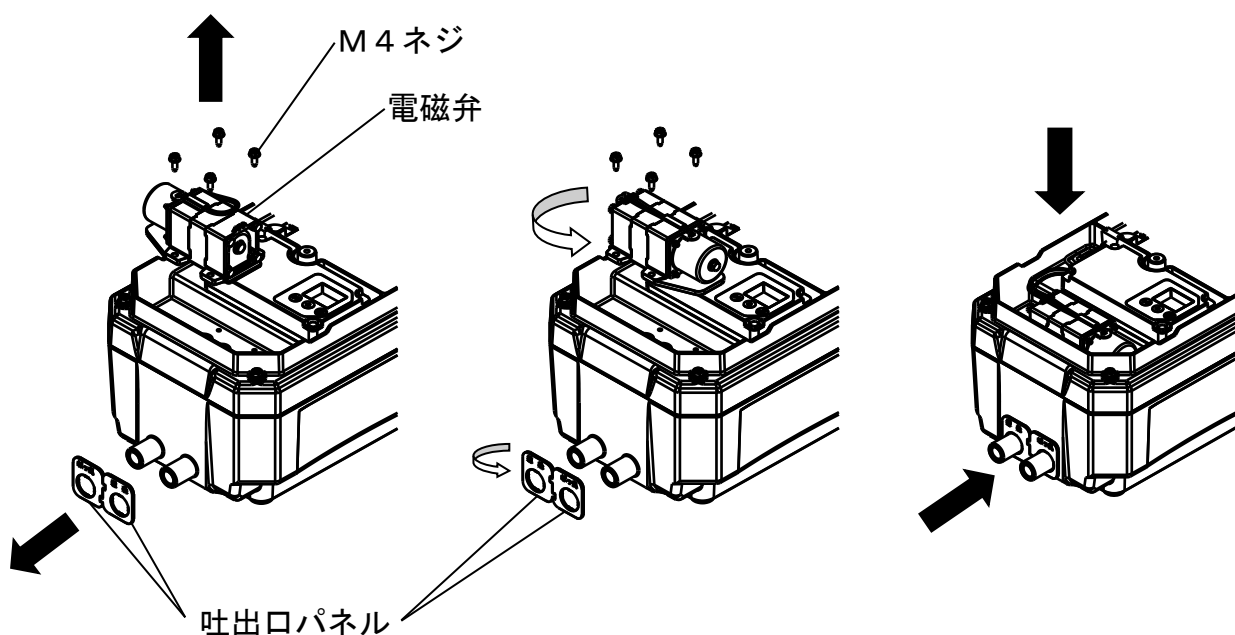
○電磁弁の交換は、必ず電源プラグを抜いて行ってください。

●感電の原因になることがあります。

○標準出荷時は吐出口から見て、左側がばっ気口（青色）、右側が逆洗口（赤色）となっています。

○既設の浄化槽により、ばっ気口が右側、逆洗口が左側になっていることがあります。が、電磁弁の取り付け方向を反対にすることにより、ばっ気口と逆洗口を簡単に変更することが出来ます。

- 1) フィルタカバーのネジを外し、フィルタカバーを取り外します。
- 2) 電磁弁の4本のネジを外します。
(外したネジをブロワ内に落とさないように注意してください。)
- 3) 電磁弁を180度向きを変え、赤と青の位置を入れ替えます。
- 4) 電磁弁を付替えたら、吐出口の青（ばっ気）と赤（逆洗）のパネルも電磁弁の左右の色と位置が一致するように差替えます。
- 5) フィルタカバーを元通り取り付け完了です。



- 1) 電磁弁と吐出口パネルを外す。
- 2) 電磁弁と吐出口パネルの向きを変える。
- 3) 電磁弁と吐出口パネルを取付ける。



注意

○ネジが緩んでいたり、電磁弁の取り付け方が悪いと漏れの原因になります。

漏れにより吐出空気量が不足すると、浄化槽の機能が発揮できず水質を悪化させることがあります。

6. アフターサービス

6-1 修理を依頼されるとき

○「故障かな？」と思われたときは、下記内容をよく確認してください。

現 象	確 認 事 項	処 置
ブ ロ ヲ が 動 か ない	電源プラグが正しく接続されていますか？	確実に差し込んでください。
	ブレーカが落ちていませんか？	ブレーカを入れてください。 再度落ちるようであれば販売店にご連絡ください。
	オートストッパーが作動していませんか？	ダイヤフラムやバルブの破損の場合は、新品と交換してください。 異常のない場合は、オートストッパーを復帰してください。（補足参照）
	ダイヤフラムが破損していませんか？	ダイヤフラムやバルブの破損の場合は、新品と交換してください。
空 気 量 が 少 な い	配管または散気管が目詰まりしていませんか？	掃除をし目詰まりを除去してください。
	配管のバルブが閉まっていませんか？	適正な位置に調整してください。
	フィルタや吸入口が目詰まりしていませんか？	掃除をしゴミを除去してください。
異 常 な 音・振動 がある	周囲の物と接触していませんか？	接触している物を取り除いてください。
	ブロワと据付台にガタツキはありませんか？	ガタツキが無いように置きなおしてください。
	フィルタカバーのネジが緩んでいませんか？	しっかりとネジを締め、フィルタカバーを固定してください。
	フィルタカバーパッキンが痛んでいませんか？	新しいパッキンと交換してください。
	異常圧力になっていませんか？	正常な圧力で使用してください。
	配管に異常はありませんか？	配管の修理をしてください。
逆 洗 運 転 を し ない	タイマーの設定はありますか？	現在時刻や逆洗時間を正しく設定してください。

上記の確認を行っても原因が不明な時は、電源プラグを抜き運転を止めて販売店にご相談ください。



○異常のまま運転を続けないでください。

●故障や漏電・感電および短絡事故の原因になります。

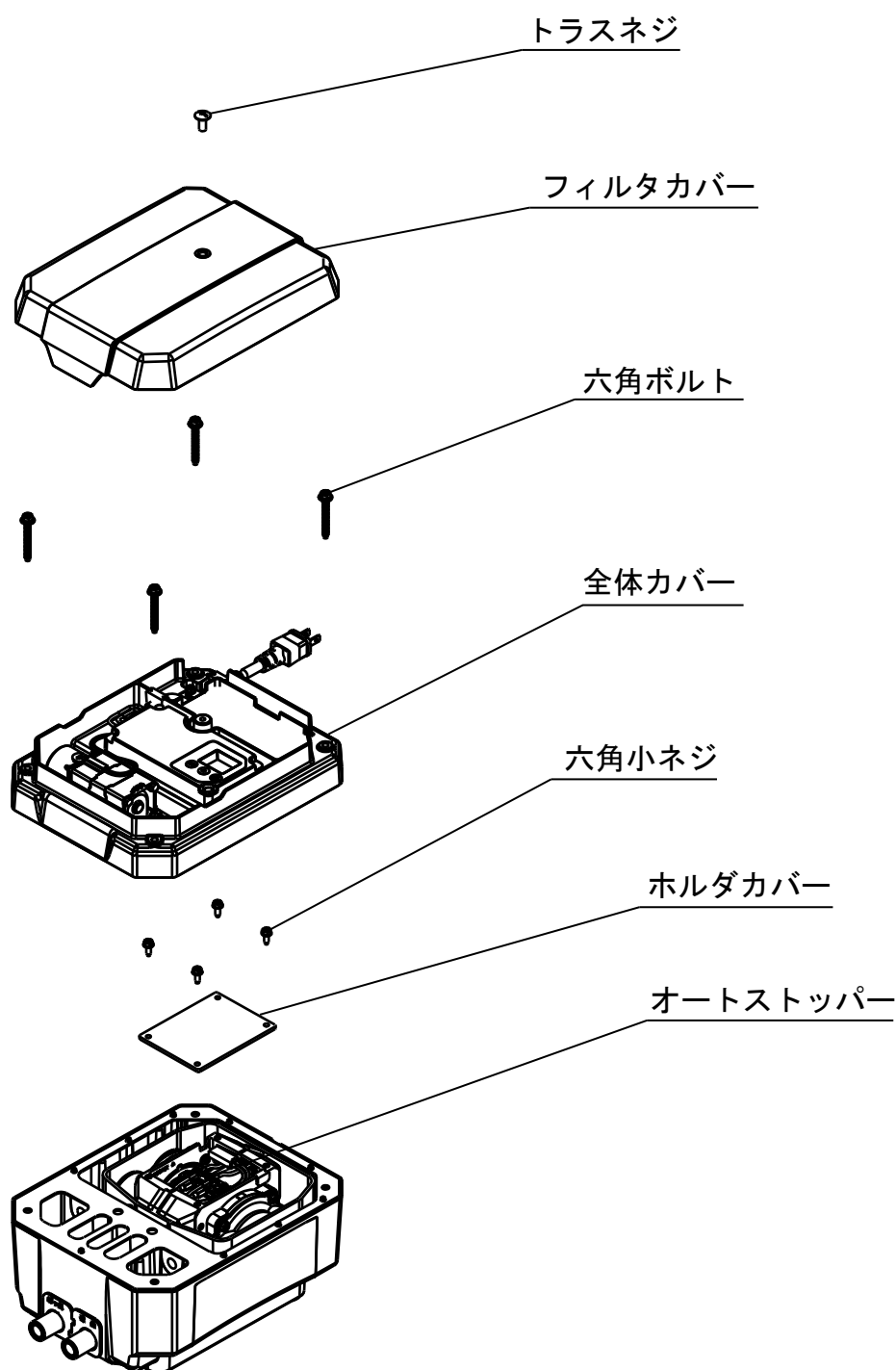
補足（オートストッパーの復帰方法）



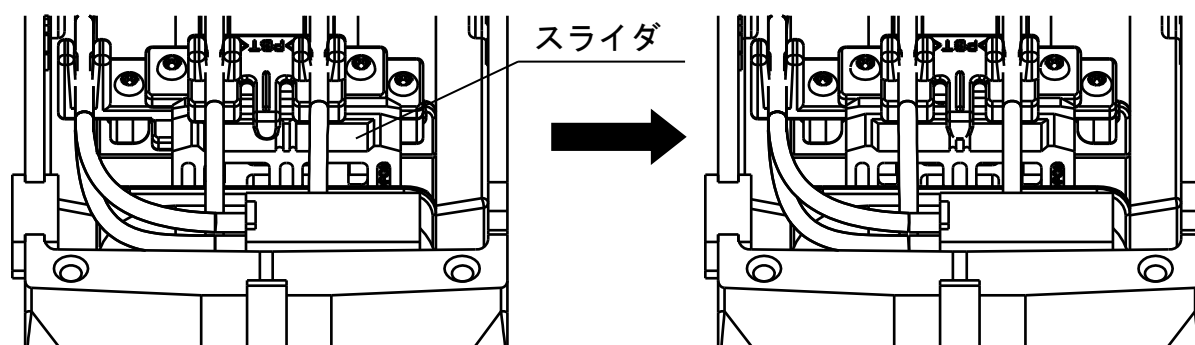
○電源プラグをコンセントに差し込んだままオートストップ機構の復帰は絶対に行わないでください。

- 内部の端子は電気が流れますので触れると感電事故になります。
- オートストップ機構が復帰すると同時にマグネットホルダが動き出しますので、指を詰めるなどのケガをします。

- 1) トラスネジ（1本）を外し、フィルタカバーを外します。
- 2) 六角ボルト（4本）を外し、全体カバーを外します。
- 3) ナベ小ネジ（4本）を外し、ホルダカバーを外します。



- 4) オートストッパーのスライダが中央からずれている時は、中央にセットしてください。中央になる時、「カチッ」と音がして固定されます。



- 5) 電源プラグをコンセントに差し込み、マグネットホルダが中央で往復運動し、正常に動作している事を確認し、プラグをコンセントから抜いて、3)～1)の作業で外した逆の手順で元通り取り付けてください。

6-2 交換部品について

- 交換部品は弊社純正部品をご使用ください。
 - 他社製部品を使用すると、ブロワの性能がでないだけでなくブロワの破損原因にもなります。
- ブロワを末永くご使用いただくために、ダイアフラムセット（ダイアフラム、バルブボックス）は、**1年毎**に交換してください。
 - ダイアフラムやバルブは消耗部品です。ゴムの特性が劣化し、ブロワの性能がでないだけでなく、ブロワの破損の原因にもなります。
- ブロワの交換部品の最低保有期間は、販売終了後7年間です。

7. 仕 様

型 式		TIP-80FT	TIP-100T
定 格 電 圧	V	単相 AC100	
周 波 数	Hz	50/60 共用	
常 用 圧 力	kPa	15	17
空 気 量	ば っ 気	80	100
	逆 洗		
消 費 電 力	W	55/55	70/70
吐 出 口 径	mm	φ19×2（水道用硬質塩ビ管 VP13 対応）	
質 量	kg	約 8.5	
標 準 付 属 品		L型ロング送気ホース（ホースバンド付）2ヶ	

※仕様において、空気量および消費電力は常用圧力時の代表値であり保証値ではありません。