

アドブルー用ポンプ



電気用品安全法 適合品

取扱説明書

■バッテリー式 Ad-1L, Ad-2L



もくじ

1	安全上の注意
2 ～ 5	ご使用になる前に
6	使用方法
7	充電方法、 ドラム缶（樹脂）への取付方法
8	こんなときには . . .
9	保守・点検
10	電気モーターとエアモーターの取換方法
11	外形図・部品図
12	部品表
13	仕様表・性能曲線
14	保証・アフターサービス

安全上の注意

- ・ この取扱説明書には、正しく安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。ご使用になる前に必ず本書をお読みにになり、使用方法を理解してください。
(誤った使用方法是事故等の原因となります。)
- ・ 取扱説明書は大切に保管し、何時でも見られるようにしておいてください。



誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が高いと考えられる内容を示します。



誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示します。



誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

ご使用になる前に

危険



★液の取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。

使用する液体については、液の取扱説明書を十分にお読みの上、正しくご使用ください。



★液に被爆したときは適切な対応をしてください。

液に被爆(誤って飲用した、皮膚に接触した等)した時は、液の取扱説明書に従い、適切な処置を行うか、医師の診断を受けてください。



★火気厳禁でご使用ください。

防爆モーターを使用しておりません。運転時は火気厳禁を守ってください。

ガソリン等、第一石油類、溶剤、薬品等には適しません。

爆発性の雰囲気では使用できません。(爆発、火災の危険があります。)

引火性の粉塵が発生する場所では使用できません。



★分解・調整は行わないでください。

保障期間内であっても修理等が出来なくなる場合がありますので、分解・調整はしないでください。



★使用液体をご確認ください。

当ポンプは高品位尿素水（排気ガス浄化液 アドブルー）用です。

弊社が用途として表示している液体以外の液体をご使用の場合、事故等の責任は負いかねますのでご了承ください。また、危険物等の管理はお客様の方で徹底管理していただき、責任者等が必要な液体の場合、規定に従った管理をしてください。

使用液体に関しましては別途お問い合わせください。

★モーターの充電には必ず付属の充電器を使用してください。

★充電時以外は、充電器のプラグをモーター、コンセントから外してください。また、充電器のコードを傷つけたり加工したり無理に曲げたり引っ張ったりねじったりしないでください。火災、感電の原因になります。

★モーター、充電器に水、液体をかけないでください。

感電・火災の原因になります。

★充電は室温が18℃～24℃の状態で行ってください。とくに4.5℃以下、40.5℃以上では充電しないでください。バッテリーに深刻なダメージを与えます。60℃以上の場所にモーター、充電器を放置しないでください。

★モーターの充電プラグ接続部に金属物を置かないでください。ショートしてモーターのバッテリーが過度の熱を発生させたり、爆発したり、発火したりする可能性があります。

★バッテリー内部の液体が皮膚に触れた場合は、すぐに洗い流してください。液体が目に入った場合は、15分間、または刺激が止むまですすいでください。医師による適切な処置を受けてください。

★モーター部、ポンプ部ともに強い衝撃を与えないでください



★安全な場所で使用してください。

幼児・子どもが触れない様、安全な場所で使用してください。

運転中は、ポンプから離れないでください。



★医師の診断を受けてください。

使用中、体調が悪くなったときは、すぐに医師の診断を受けてください。



★保護服を使用してください。

液の取扱説明書に従い、保護服・保護メガネ等を使用してください。



★分解や修理・改造は絶対に行わないでください。

通常時には、修理技術者以外の方は、分解や修理・改造は絶対に行わないでください。



★新しい液を使用してください。

液体を替える時は、必ず前の液を完全に拭いて洗浄してから新しい液を使用してください。

★空運転はさせないようにしてください。

液中にポンプを挿入していない状態では絶対に運転しないでください。

数秒で使用不能となることがあります（修理不可・クレーム対象外）また、ポンプ稼動中は、ポンプから離れないようにしてください。

★締切運転はしないでください。故障の原因となります。

★使用可能液体温度は、0～60℃です。

★ホースバンドは定期的に増し締めをし、必ず点検してください。

出荷時にはホースバンドのトルクを徹底管理し出荷させて頂いていますが、時間が経つにつれてホースがバンドに馴染み、緩みますので定期的に必ず、ホースバンドの増し締め・使用前点検を行ってください。

★火等であぶらないでください。

ホースやニップル部に油類をつけたり、火であぶったりしないでください。ホースがニップルに入りにくい場合はぬるま湯等でホースを暖めてから挿入してください。

★ホースの硬化には十分注意してください。

液体によっては、ホースが経時硬化するなどの現象が起きることがあります。硬化した場合液体が漏れたり、ホースが抜けてしまう場合があります。製品をご使用になられる前に使用前点検等で必ず点検をして頂き早めにホースを交換してください。

★ホースに過大な力を加えないでください。

ホースの接続部分を曲げたり、引っ張ったり、無理に過大な力を加えないでください。

★ホースは消耗品扱いになりますので保障はききません。

定期的に点検し交換が必要な場合は直ちに交換してください

★継手付近でホースを極端に曲げた状態で使用しないでください。

★以下等の異常が見つかった場合ただちにホースを交換してください。

局所的な伸び、彎曲、漏れ、ふくれ、ニップルへの差込が浅くなった。

注意



★点検・修理をご依頼ください。

作動しなくなったり、異常がある場合は事故防止の為、直ちに使用を中止して、お買い求めの販売店に点検・修理をご依頼ください。そのまま使用されますと、事故やけがの原因になる恐れがあります。



★本体に衝撃を与えないでください。

各部が正常に作動しなくなる恐れがあります。また、故障や液漏れの原因になります。



★スラッジを含む液体は使用しないでください。

スラッジ(研磨剤等)を含む液体は使用しないでください。

消耗品であるプロペラ・シャフト・軸受の磨耗を著しく早め、ポンプ自体の性能を著しく低下させ、寿命を短くします。

★モーター、充電器を清掃する場合は湿った布で拭いてください。

★ポンプを使用および保管するときは、モーターを上にして真っ直ぐ立ててください。横にすると故障の原因となります。

★使用後は必ずポンプ内部の液体を抜き出してください。

ポンプ内部に残液があると、ポンプ内部にサビ付等がおこり、故障や性能不良の原因となります。使用後は必ずポンプ内の液体を抜き出してください。

★Ad シリーズは、屋内専用です。屋外で使用される場合は雨風を防ぐカバー、小屋などを設けてください。

★移設したり、取扱責任者が変わった場合は本書をポンプに添えるか、譲渡してください。

★本書を紛失、損傷した場合には当社または販売店に発注してください。

★このポンプを設置された業者の方、あるいは販売された方は本書を実際に取り扱う方まで必ず届けてください。

※本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は起こりうるすべての状態を表しているものではありません。ポンプの安全性には十分注意しておりますが、運転や保守に当たりましては十分な注意と配慮をお願いします。

使用方法

※初めて使用する場合はバッテリーの充電をフルにしてからご使用ください。

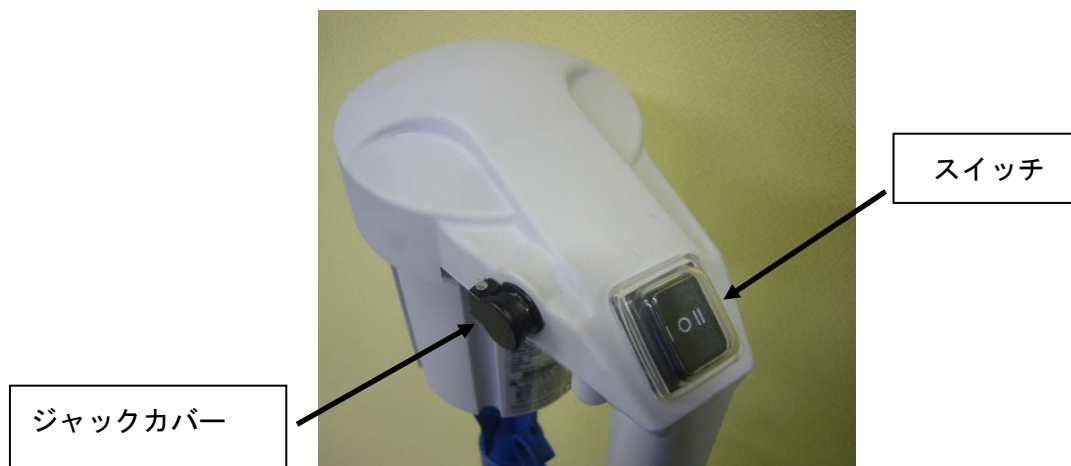
バッテリーの充電方法は次項を参照ください。

1. 配管、ホース、ガンノズル等の接続が確実にされているか確認してください。

2. スイッチが「0」（切）の位置にあることを確認してください。

※液中にポンプを挿入していない状態では絶対に運転しないでください。

空運転されますと、数秒で使用不能となることがあります（修理不可・クレーム対象外）



3. ポンプを液中に挿入してください。

※必ずモーターを上にして、垂直に立てて使用してください。

4. スイッチを低速「Ⅰ」（入）の状態にしてください。モーターが回り始めます。

より多くの流量が必要な場合は、スイッチを高速「Ⅱ」に切り替えてください。

※オートストップガンをご利用の場合は、必ず「Ⅱ」を使用してください。

吐出しない可能性があります。

5. ガンノズルのレバーを握ると吐出します。

6. 停止する場合は、スイッチを「0」（切）にしてポンプを停止させます。

※ご使用後ポンプを容器から抜く時は、スイッチを「0」（切）にしてから抜いてください。

充電方法

※バッテリーの充電が少なくなると、モーターの回転が落ちて流量が減少します。

充電が一定以下になると動かなくなりますので、充電をしてください。

※バッテリーの充電中、モーターは稼働しません。

※バッテリーの状態を保つために、少なくとも 3 ヶ月に 1 回以上 の頻度で、充電をしてモーターを使用してください。

1. スイッチが「0」（切）の位置にあることを確認してください。
2. ジャックカバーを開いて、充電器のプラグを差し込んでください。ジャックカバーは 90 度のみ開きます。それ以上開くとカバーが破損しますので注意してください。続いて、充電器のプラグをコンセントに差し込んでください。
3. 充電が完了すると充電器のライトが赤色から緑色に変わります。
バッテリーが完全に放電されている場合は、満充電までに約 2 時間かかります。

【充電器 ライトの表示】

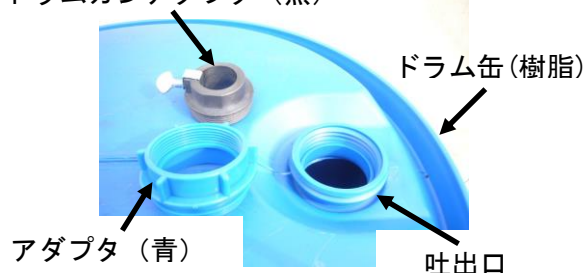
緑：充電済み 赤：充電中

ドラム缶（樹脂）への取付方法

下記の説明通り①～②の手順で取り付けてください。

オプションのアダプタ（青）（別途購入品）をご使用の場合は、①～②の手順で取り付けください。

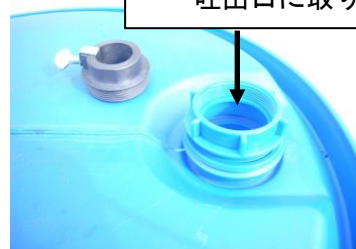
ドラムカンアダプタ（黒）



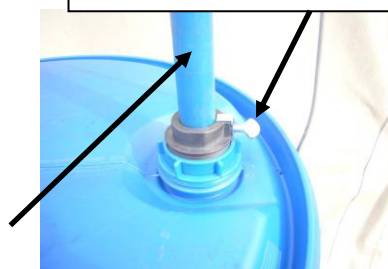
①ドラムカンアダプタ（黒）をドラム缶の口
またはアダプタ（青）に取り付ける。



①アダプタ（青）を
吐出口に取り付ける。



②ポンプ本体を差し込んで
蝶ねで止める。



こんなときには・・・

1. モーターが回転しない、吐出しない。

- ・バッテリーの充電は十分ですか？
(充電が一定以下になるとモーターが動かなくなります)
- ・スイッチが(入)状態の「Ⅰ」または「Ⅱ」になっていますか？

2. 吐出量が少ない。

- ・配管のバルブやノズルが絞られていませんか？
- ・バッテリーの充電は十分ですか？
(バッテリーの充電が少なくなると、モーターの回転が落ちて流量が減少します)
- ・液体の粘度は高くないですか？
- ・吸込み口の目詰まりや配管内に異物の混入が無いですか？
次項の保守点検を参考に掃除をしてください。

3. 振動が大きい。

- ・ポンプが斜めに倒れていませんか？ 真っ直ぐ垂直に立ててください。
- ・空気をかみ込んでいませんか？吸込み口を確認してください。
- ・内部の部品に破損の恐れがあります。お客様で分解されずに、弊社修理受付係もしくはご購入されました販売店への問合せをお願いします。

4. バッテリーが充電されない。

- ・充電器のプラグは確実に接続されていますか？
- ・2時間半以上充電してもランプが緑色に変わらない場合は充電ジャックが腐食している可能性があり、充電器の交換が必要です。

その他不具合につきましては、お客様で分解されずに、弊社修理受付係もしくはご購入されました販売店への問合せをお願いします。

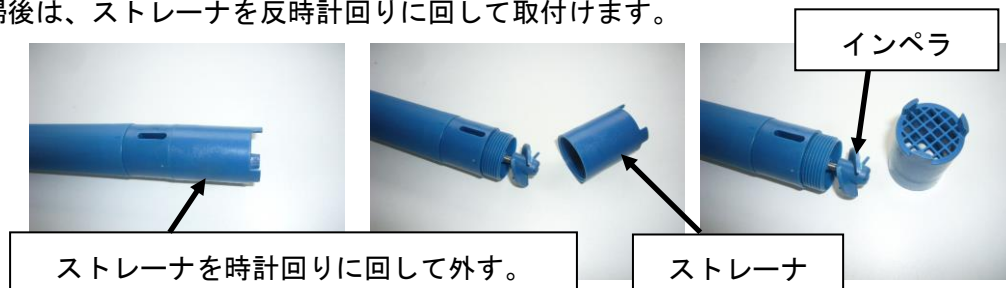
保守・点検

保守点検時は、必ずモータの電源を「0」（切）にして定期的に以下の点検をおこなってください。

【ポンプのストレーナ・インペラの掃除】

ストレーナやインペラにゴミが詰まると吸上げ不良、吐出量の低下を起し、ポンプ寿命、またモーターの故障を引き起こします。

- ・ストレーナを外して、ストレーナに詰まったゴミを取り除きます。
ストレーナは左ネジです、時計回りに回して外します。
- ・インペラに詰まったゴミを取り除きます。
- ・樹脂部品を破損しないようにゴミの除去には十分ご注意ください。
- ・清掃後は、ストレーナを反時計回りに回して取付けます。



【ガンノズルのストレーナの掃除】

- ・袋ナットを緩めてガンノズルを取り外します。
袋ナットは、右ネジです、反時計回りに回して外します。
- ・ストレーナに詰まったゴミを取り除きます。
ストレーナ（金網）は外さないでください。外される場合は新品と交換してください。
- ・清掃後は、袋ナットを時計周りに回して取付けます。

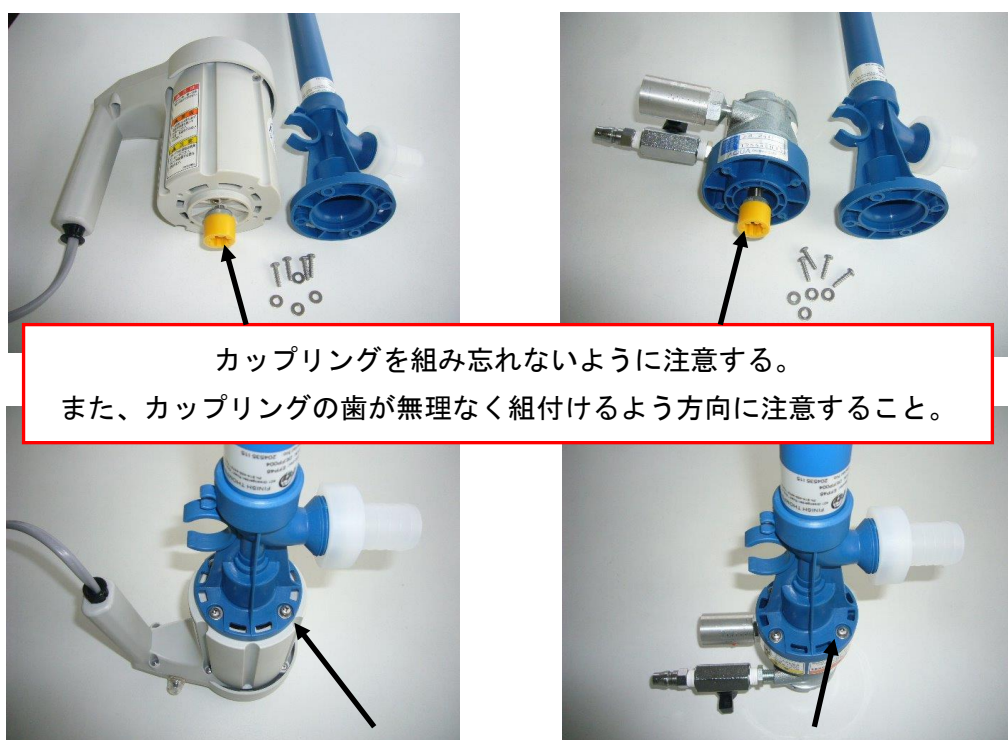
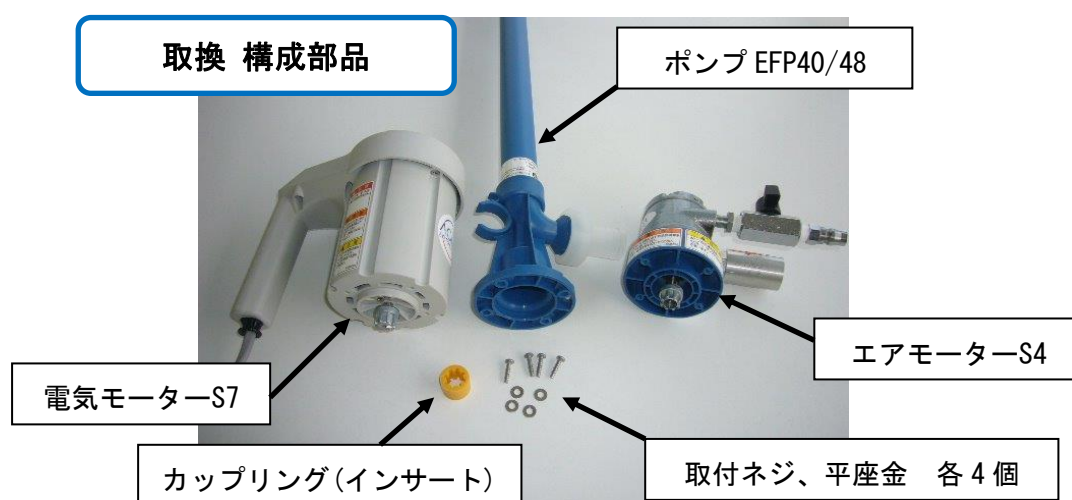


電気モーター、エアモーターとの取換方法

このポンプは、バッテリー式と電気式、エア式モーターの取付けに互換性が有ります。
以下の説明に従って交換することができます。

注意：

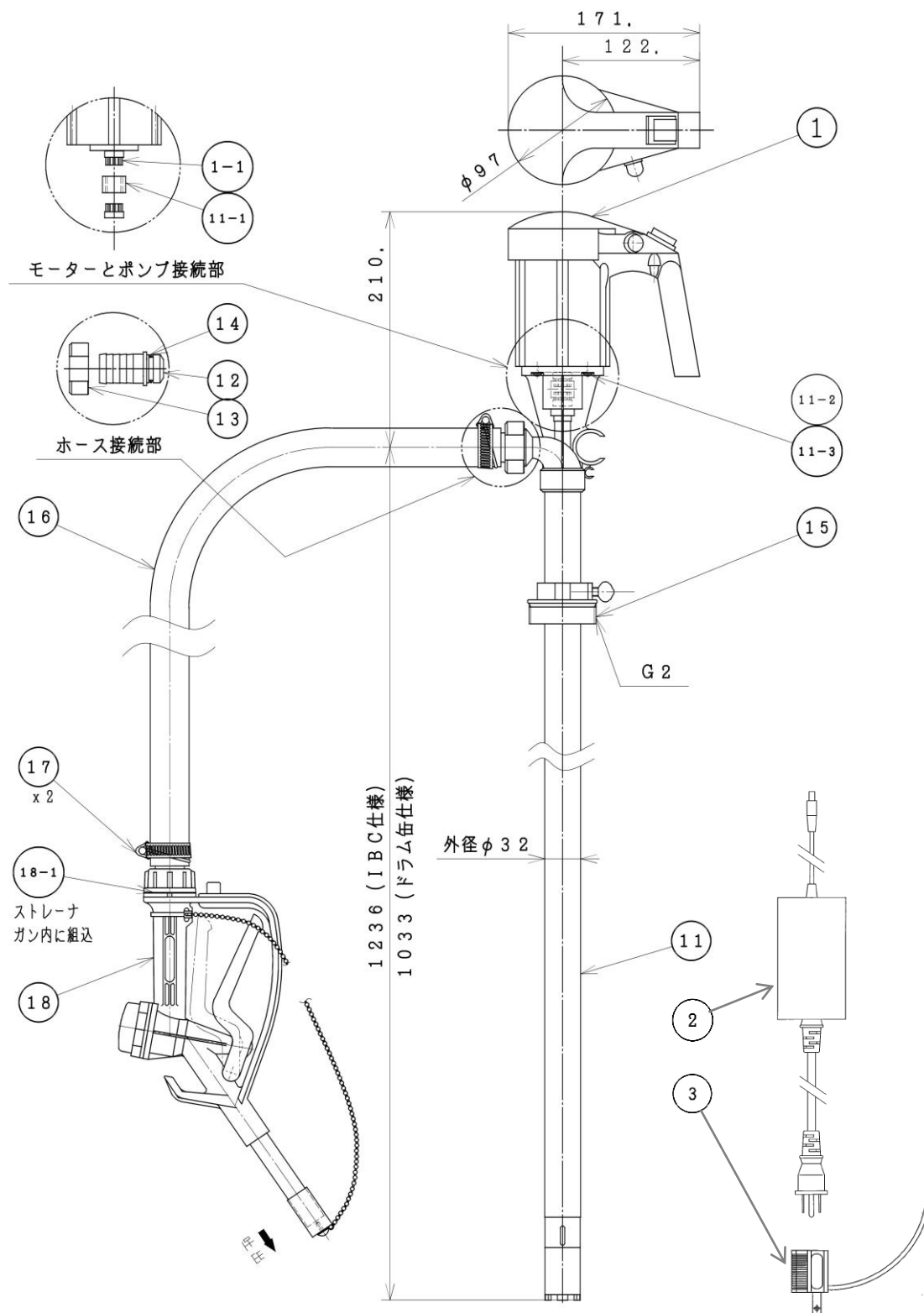
一旦使用されたポンプの交換をするときは、必ずポンプ内の液体を完全に取り除いてください。モーター内に液体が侵入すると故障の原因になります。



4本の取付ネジ、座金により組立・分解ができます。

外形図、部品図

型式：【Ad-1L（ドラム缶仕様）、Ad-2L（IBC仕様）】



部品表

No.	部品名	個数	部品供給	材質	備考
1	モーター S6	1	○	仕組品	
1-1	カップ リング	1	○	亜鉛ダイキャスト	
2	充電器	1	○	仕組品	
3	アダプタプラグ	1	○	仕組品	
11	ポンプ EFP40	1	○	仕組品	ドラム缶仕様
	ポンプ EFP48		○	仕組品	IBCタンク仕様
11-1	カップ リング (インサート)	1	○	ナイロン	
11-2	平座金	4	○	SUS	
11-3	ネジ	4	○	SUS	
12	ホースニップル G1	1	○	PP	
13	袋ナット G1	1	○	PP	
14	O リング	1	○	FKM (フッ素)	
15	アダプタ (ドラムカン)	1	○	仕組品	
16	カナラインホース 2m	1	○		ドラム缶仕様
	カナラインホース 3m	1	○		IBCタンク仕様
17	ホースバンド	2	○		
18	ガンノズル	1	○	仕組品	
18-1	ストレナ	1	○	SUS304	

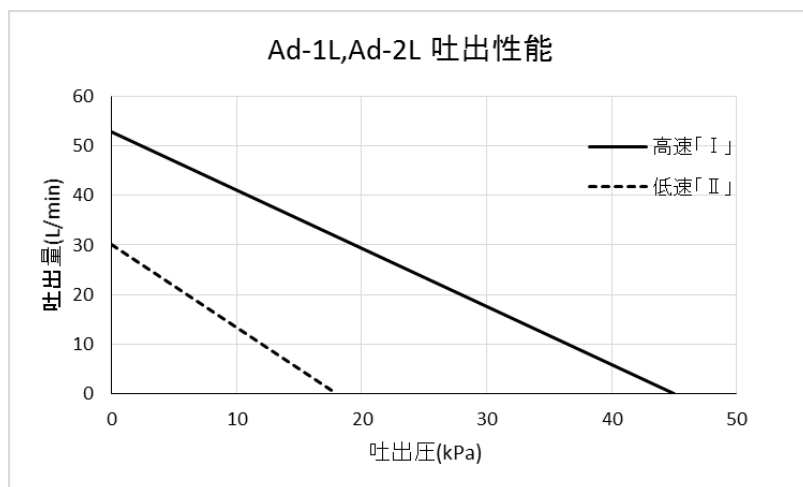
仕様表

型式		Ad-1L (ドラム缶用アドブルーポンプ)	Ad-2L (IBC 用アドブルーポンプ)
モーター部	型式	S6	
	電圧	10.8V	
	容量	3,200mAh	
	消費電力	150W	
	稼働時間※	20 分(高速「Ⅱ」)、50 分(低速「Ⅰ」)	
	保護等級	IP24	
ポンプ部	型式	EFP40	EFP48
	ホース	カナライン 2m	カナライン 3m
	ガンノズル	GN-PPS25Ad (ストレーナ付)	
	ドラム缶アダプタ	アダプタ付	
	最大吐出量	53L/min(高速「Ⅱ」)、30L/min(低速「Ⅰ」)	
	最大揚程	4m(高速「Ⅱ」)、2m(低速「Ⅰ」)	
	接液部材質 (本体)	PP (ポリプロピレン)	
	接液部材質 (シール)	FKM (フッ素)	
	接液部材質 (ポンプ)	SUS316、PP、PTFE、ETFE	

※モーター単体の稼働時間です。負荷に応じて減少します。

性能曲線

ガンノズルなし (ホースのみ)



保証・アフターサービスについて

この度はアクアシステム製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
製品管理には万全を期しておりますが、万一、本製品が故障した場合の保証範囲は、次の通りです。

1. 修理について

補修用パーツの発注および修理などのお問い合わせは、品番・製造番号・ご購入日などを確認のうえ、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

2. 下記の場合、ご購入の日から12か月以内であれば、無償にて修理・調整を行います。

取扱説明書に沿った保守点検を実施したにもかかわらず、保証期間内に当社の設計・組立の不備により、故障または破損が発生した場合。

※ただし、故障または破損に起因する種々の出費およびその他の損害に関する保証はいたしかねます。

※また、無償修理時、故障原因に関係なく消耗し交換が必要と判断した部品については有償とさせていただきます。

3. なお、期間外や5項の免責範囲に記載の事項については有償扱いとなります。

また、当社純正部品以外を使用した場合のクレーム及び修理のご依頼などは、お受けできないばかりでなく、すべての保証の対象から外れる場合があります。（他メーカー製品に当社部品を使用した場合も同様とします。）

4. いずれの場合でも、サービスセンターへの送料、また返送費はお客様負担となります。

5. 免責範囲(保証期間内でも次に該当する場合は有償となります)

- ① 誤った取扱い(取扱説明書と異なるご使用)により生じた故障。
- ② 弊社以外で修理・分解・改造されたことによる故障。
- ③ 保管上の不備や手入れの不備による故障。
- ④ 購入年月日を証明する書類がない場合(納品書・請求書等)
- ⑤ 使用頻度が著しく多い場合の部品の消耗。

保証期間中の修理など、アフターサービスについてのご不明な場合は、下記までお問い合わせください。

《お問い合わせ先》
アクアシステム株式会社
【修理受付係】TEL 0749-47-5215

AQUA アクアシステム株式会社
SYSTEM CO.,LTD. ☎ 0749(47)5215
FAX 0749(28)1474

〒522-0058 滋賀県彦根市須越町1190
E-mail aqua@aqsys.co.jp

<http://www.aqsys.co.jp/>