

オールステンレス製  
ハンドロータリーポンプ

# 取扱説明書

- HRD-25SUS
- HRD-25SUSH
- HRD-25SUSHM



## もくじ

---

|       |       |             |
|-------|-------|-------------|
| 1     | ..... | 安全上の注意      |
| 1 ~ 3 | ..... | ご使用になる前に    |
| 4     | ..... | 仕様表         |
| 5~6   | ..... | ご使用方法       |
| 6     | ..... | こんなときには...  |
| 7~8   | ..... | 外形寸法・部品表    |
| 9     | ..... | 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なり、使用方法を理解してください。(誤った使用法は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。

### 危険

誤った取り扱いをすると、死亡または重症を負う危険が切迫して生じる事が想定される内容を示します。

### 警告

誤った取り扱いをすると、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。

### 注意

誤った取り扱いをすると、傷害を負うことや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



- ★本ポンプはドラム缶から手動で液体を汲み出す目的で設計しております。これ以外の用途には使用しないでください。
- ★内圧が生じる使用や動力による駆動は絶対にしないでください。液体が漏れ、引火や火災の恐れがあります。



- ★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、皮膚に接触等)した場合は、液の取扱説明書に従って適切な処置を行い、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。ドラム缶を必ずアース(接地)させてください。静電気による引火の恐れがあります。タンクが空の状態でも、残留ガス爆発などの恐れがあります。

## 警告

---



★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。

使用中に体調が悪くなった場合は、すぐに医師の診断を受けてください。

---



★保護服を着用してください。

液の取扱説明書に従い、保護服を着用してください。

---



★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、修理技術者以外の人は分解や修理・改造を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。

液体を替える際は、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。

液体が混ざると、化学反応を起こす場合があります。

---

★使用場所

使用可能液体温度は 0～60 °C です。

---

## 注意



★点検・修理をご依頼ください。

作動しない等の異常がある場合は、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。



★本製品は回転方向が決められています。

必ず本体に示す矢印の方向へ回してください。

(ハンドル側からみて右回転)

★空回転（液の入っていない状態での運転）は絶対にしないでください。

★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りますと、ポンプ内部にサビ付き等が起こり、故障や性能不良の原因となります。

★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。

★移設時や、取扱責任者が変わった場合は本書をポンプに添付するか、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。

※本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は起こりうる全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気を配っておりますが、運転される方や保守を行う方も安全には十分な注意・配慮をお願いします。

# 仕様表

|   |   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
|---|---|--|------|---------|---------------------|----------|-----------|----------------|-------|------|-----------------------|-----------|------|---------|--------------|--------|--------|-------|-------|------------------|-------|--------|-------|-----------|------------|------|-----------|-----------|----------|------|--|----------|--|-------------|--|-----------|
| <b>型式</b>   | HRD-25SUS / HRD-25SUSH / HRD-25SUSHM  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>吐出量</b>  | 220 cc/回転   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>材質</b>   | ポンプ部 : SCS13 (SUS304 相当) / 配管 : SUS304  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>重量</b>   | 本体ハンドル付 : 5.4 kg / 吸入・吐出パイプ付 : 7.4 kg   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>同梱部品</b>   | ハンドル・アダプター (HM 仕様の場合は密閉式アダプター)<br>取扱説明書・保証書カード  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>使用可能液体</b>   | <p><u>溶剤・薬品</u></p> <table border="0"> <tr> <td>アセトン</td> <td>シクロヘキサン</td> </tr> <tr> <td>エチルアルコール<br/>(エタノール)</td> <td>トリエチルアミン</td> </tr> <tr> <td>エチレングリコール</td> <td>1,1,2 トリクロロエタン</td> </tr> <tr> <td>塩化エチル</td> <td>トルエン</td> </tr> <tr> <td>塩化メチレン<br/>(メチレンクロライド)</td> <td>トリクロロエチレン</td> </tr> <tr> <td>オクタン</td> <td>ニトロベンゼン</td> </tr> <tr> <td>キシロール (キシレン)</td> <td>ニトロメタン</td> </tr> <tr> <td>クロロホルム</td> <td>二硫化炭素</td> </tr> <tr> <td>酢酸アミル</td> <td>ブチルアルコール (ブタノール)</td> </tr> <tr> <td>酢酸エチル</td> <td>フルフラール</td> </tr> <tr> <td>酢酸ブチル</td> <td>プロピルアルコール</td> </tr> <tr> <td>ジアセトンアルコール</td> <td>ヘキサン</td> </tr> <tr> <td>1,4 ジオキサン</td> <td>ベンジンアルコール</td> </tr> <tr> <td>シクロヘキサノン</td> <td>ベンゼン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>メチルアルコール</td> </tr> <tr> <td></td> <td>メチルイソブチルケトン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>メチルエチルケトン</td> </tr> </table> <p><u>石油系燃料</u><br/>ガソリン・灯油 (ケロシン)・軽油</p> <p><u>マシンオイル</u><br/>潤滑油 (マシンオイル、ギヤオイル)<br/>トルコンオイル・ブレーキオイル</p> <p><u>その他</u><br/>海水・塩水・不凍液 (クーラント)・石鹼水・洗剤</p> |  | アセトン | シクロヘキサン | エチルアルコール<br>(エタノール) | トリエチルアミン | エチレングリコール | 1,1,2 トリクロロエタン | 塩化エチル | トルエン | 塩化メチレン<br>(メチレンクロライド) | トリクロロエチレン | オクタン | ニトロベンゼン | キシロール (キシレン) | ニトロメタン | クロロホルム | 二硫化炭素 | 酢酸アミル | ブチルアルコール (ブタノール) | 酢酸エチル | フルフラール | 酢酸ブチル | プロピルアルコール | ジアセトンアルコール | ヘキサン | 1,4 ジオキサン | ベンジンアルコール | シクロヘキサノン | ベンゼン |  | メチルアルコール |  | メチルイソブチルケトン |  | メチルエチルケトン |
| アセトン  | シクロヘキサン   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| エチルアルコール<br>(エタノール)   | トリエチルアミン  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| エチレングリコール   | 1,1,2 トリクロロエタン  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| 塩化エチル   | トルエン  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| 塩化メチレン<br>(メチレンクロライド)   | トリクロロエチレン   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| オクタン  | ニトロベンゼン   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| キシロール (キシレン)  | ニトロメタン  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| クロロホルム  | 二硫化炭素   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| 酢酸アミル   | ブチルアルコール (ブタノール)  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| 酢酸エチル   | フルフラール  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| 酢酸ブチル   | プロピルアルコール   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| ジアセトンアルコール  | ヘキサン  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| 1,4 ジオキサン   | ベンジンアルコール   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| シクロヘキサノン  | ベンゼン  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
|   | メチルアルコール  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
|   | メチルイソブチルケトン   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
|   | メチルエチルケトン   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| ※注意※<br>○本区分は使用材料の耐薬品性より判定したものであり、使用にあたっては使用条件と環境条件を十分にご検討の上、ご判断ください。 |   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| ○シンナーは種々の成分を含むため、含有成分を検討ください。   |   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>使用可能比重</b>   | 1.5 以下 (液体の性質などにより異なります)  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>使用可能粘度</b>   | 500 cP 以下 (液体の性質などにより異なります)   |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |
| <b>使用可能温度</b>   | 0~60 °C (操作時温度が本範囲外では性能が若干低下する場合があります)  |  |      |         |                     |          |           |                |       |      |                       |           |      |         |              |        |        |       |       |                  |       |        |       |           |            |      |           |           |          |      |  |          |  |             |  |           |

# ご使用方法

## 1. 使用上の注意

- ロータリーポンプの構造上、ベーンと本体の摩擦による粉状のものが出る場合があります。混入を避けなければならない場合は、吐出口またはホース先端にろ過用のフィルター(例えば袋状の綿布で可)をつけてご使用ください。
- 空気にふれて固まるような液体には、使用しないでください。
- ハンドルに衝撃や無理な力を加えないでください。ロータ軸の破損や液漏れの原因になります。

## 2. 比重の大きな液体に使用いただく場合の注意

比重の大きな液体(液体比重 1.1~1.5)に使用される場合、吸込みしにくいまたは吸込みしない場合があります。この様な場合ハンドルの空回転を続けますと、内部のベーン等が摩耗して性能不良となる場合があります。ハンドルの空回転はしないでください。

使用が必要とされる場合は、下記の要領にてハンドルを回転してください。

- (1) 呼び水をする(吐出側パイプ部より液体を逆注入する)
- (2) ハンドル回転を早くする(3~5回転/秒で数秒回転する)

※上記要領でも吸入しない場合はすぐに使用を中止してください。

## 3. ご使用の前に

1. ポンプの配管継手が緩んでいないかどうか確認してください。
2. 使用するドラム缶が接地(アース)しているか確認してください。
3. 再度、当取扱説明書の1~4ページをご確認ください。

## 4. ご使用の手順 ※()内は部品番号を表しています。P8の部品表を参照ください。

1. アダプター(13, HM仕様の場合は27)は、ネジ側を下にして吸入パイプ(14)に差し込まれています。吸入パイプをドラム缶の大栓に差し込み、アダプターを回してねじを締め、アダプターとドラム缶を固定してください。
2. 吸入パイプ先端がドラム缶の底に着くまで差し込み、アダプターのロッキングキー(17)(HM仕様の場合は蝶ネジ(30))を回して、アダプターと吸入パイプを固定してください。

3. ハンドル(20)をポンプ本体に組み付けてください。

ロータ(4)の軸部分(ポンプ本体中央の軸)にハンドル先端の穴を合わせて組み付け、セットボルト(21)で固定します。このとき、セットボルトの先端がロータ軸部分のボルト穴に入ったことを確認してからセットボルトを締めてください。また、過度には締めないでください。軸が破損する恐れがあります。



4. ポンプ本体に示されている矢印方向へハンドルを回して液を汲み出してください。

※HM仕様については、アダプターのボールバルブ(31)と吐出口のボールバルブ(25)を開いてください。閉まっていると液を汲み出すことができません。

5. 使用後、液体の気化を防止する場合はドラム缶からポンプを抜き取り、ドラム缶を密閉してください。

※HM仕様については、アダプターのボールバルブと吐出口のボールバルブを閉じることで液体の気化を防止することができます。

## こんなときには……

### 1. 吐出しない・吐出量が少ない

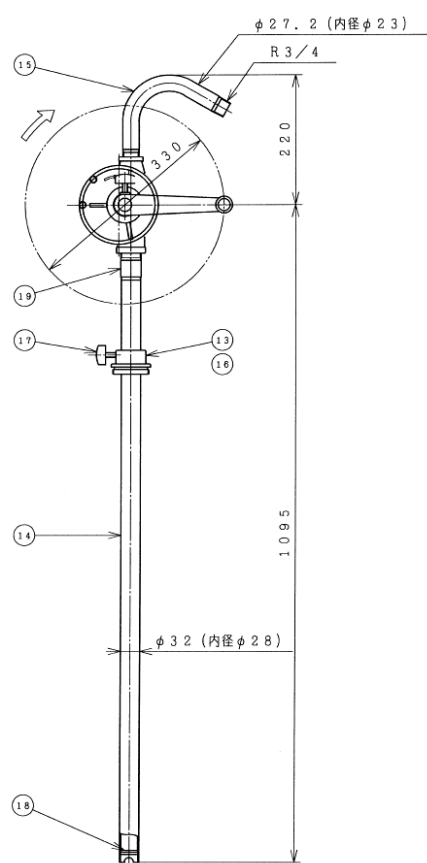
- 配管・ホース等の接続部が緩んでいませんか？
- 液体の粘度は500 cP以下ですか？
- HM仕様の場合は、アダプターと吐出口のボールバルブは開いていますか？

### 2. 漏れてくる

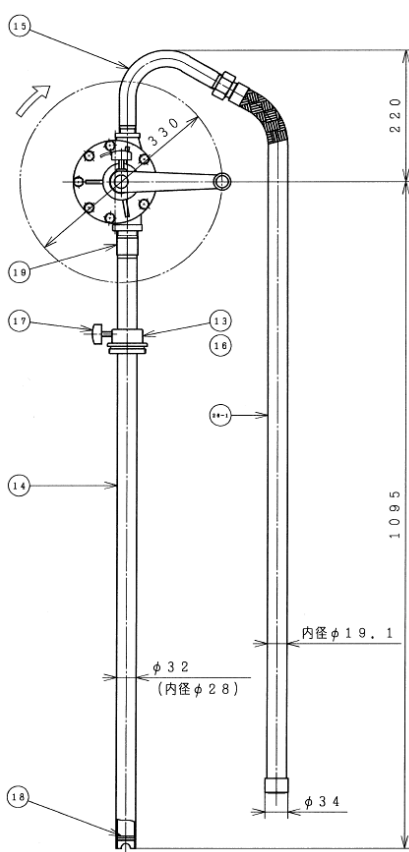
- 配管・ホース等の接続部が緩んでいませんか？
- Oリング等、シール類から漏れていませんか？  
(消耗品のため、漏れが発生した場合は交換または修理が必要となります)

※不具合につきましては運転を中止し、お客様で分解されずにご購入店または、弊社【修理受付係】へお問い合わせをお願い致します。

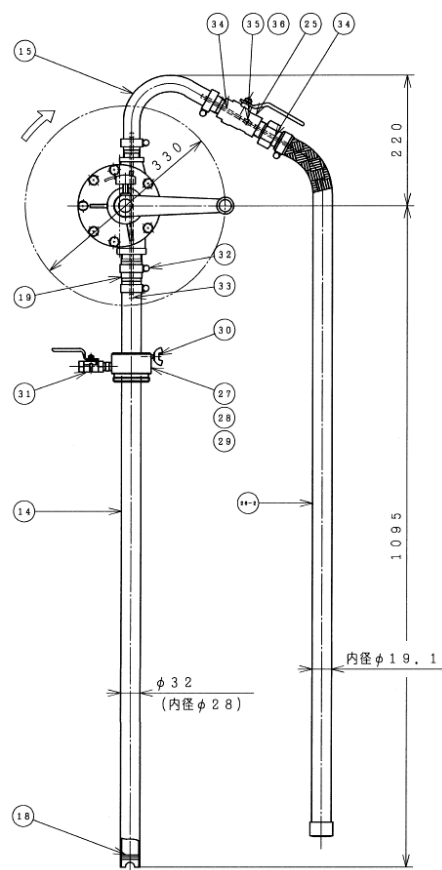
# 外形寸法・部品表



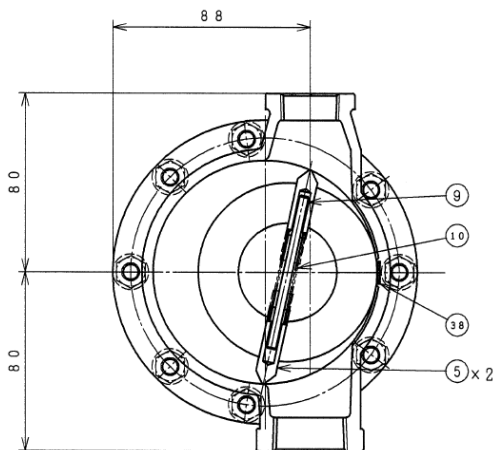
HRD-25SUS



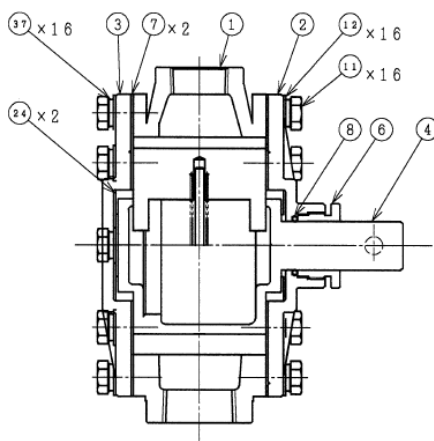
HRD-25SUSH



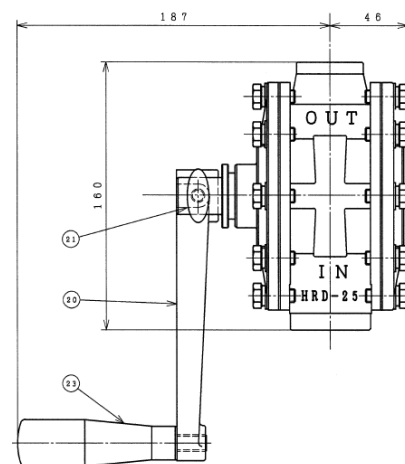
HRD-25SUSHM



HRD-25SUS 本体(内部)



HRD-25SUS 本体(外部)



HRD-25SUS 本体(ハンドル部)

部品表

| No. | 品名        | 材質     | 個数 | 備考      | No.  | 品名           | 材質             | 個数 | 備考          |
|-----|-----------|--------|----|---------|------|--------------|----------------|----|-------------|
| 1   | 本体        | SUS13  | 1  |         | 20   | ハンドル         | ADC            | 1  |             |
| 2   | カバー(A)    | SUS13  | 1  |         | 21   | セットボルト       | SS400          | 1  |             |
| 3   | カバー(B)    | SUS13  | 1  |         | 23   | グリップ         | SS400,NBR      | 1  |             |
| 4   | ロータ       | SUS13  | 1  |         | 24   | 軸受シール        | PTFE           | 2  |             |
| 5   | ペーン       | PTFE   | 2  |         | 25   | ボールバルブ       | SCS13          | 1  | Rc3/4       |
| 6   | P押え       | SUS303 | 1  |         | 26-1 | ホース          | SUS304         | 1  | Rc3/4 1.2m  |
| 7   | サイトシート    | PTFE   | 2  |         | 26-2 | ホース          | SUS304         | 1  | R3/4        |
| 8   | Oリング      | パーフロ   | 1  | P22※    | 27   | 密閉式アダプター     | SUS303         | 1  |             |
| 9   | シャフト(ペーン) | SUS304 | 1  |         | 28   | Oリング         | フッ素+テフロンコーティング | 1  | P31.5 ※     |
| 10  | スプリング     | SUS304 | 1  |         | 29   | Oリング(27の付属品) | テフロン           | 1  | JASO 3056 ※ |
| 11  | 六角ボルト     | SUS304 | 16 | M8×20   | 30   | 蝶ネジ          | SUS            | 1  | M6×25       |
| 12  | ワッシャー     | SUS304 | 16 | M8      | 31   | ボールバルブ       | SUS304         | 1  | Rc1/4       |
| 13  | アダプター     | SUS303 | 1  |         | 32   | ホースバンド       | SUS304         | 5  |             |
| 14  | 吸入パイプ     | SUS304 | 1  |         | 33   | アース線(本体側)    | SUS304         | 1  | L=270mm     |
| 15  | 吐出パイプ     | SUS304 | 1  |         | 34   | アース線(吐出側)    | SUS304         | 2  | L=130mm     |
| 16  | リング       | SUS304 | 1  |         | 35   | ナベ小ネジ        | SUS304         | 1  | M4×15       |
| 17  | ロッキングキー   | SS400  | 1  | LS 8×25 | 36   | 六角ナット        | SUS304         | 1  | M4          |
| 18  | ストレーナー    | SUS304 | 1  | #40     | 37   | SW           | SUS304         | 16 | 8           |
| 19  | コネクター     | SUS304 | 1  |         | 38   | 本体パッキン       | テフロン           | 1  |             |

※8, 28, 29 の O リング は部品提供可(有料)です。

# 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・ご購入日などをご確認のうえ、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6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、また返送料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

Memo

**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](mailto:aqua@aqsys.co.jp)

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