

# 取扱説明書

## モータ式高圧洗浄機

### *SAR-N1,NS1 SAR-N2,NS2* シリーズ

R00 2013/8



**このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただき  
誠にありがとうございます。**

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本製品の性格、  
性能を十分ご理解の上、適切な取り扱いと保守をしていただき、  
いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い申し上げます。  
なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

## －目次－

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 安全に使用していただくために .....  | B1  |
| 重要ラベル .....           | D1  |
| 各部の名称 .....           | D2  |
| 仕様 .....              | D4  |
| 運転準備 .....            | D6  |
| 運転方法 .....            | D11 |
| 使用後の取扱い .....         | D14 |
| 保守・点検について .....       | D17 |
| 定期点検項目 .....          | D20 |
| 故障診断 .....            | D21 |
| 電装関係故障診断 .....        | D22 |
| 電機回路図 .....           | D23 |
| 結線図 .....             | D25 |
| 無料修理規定 .....          | E1  |
| わからない事や、故障したら .....   | E2  |
| スーパーエース高圧洗浄機保証書 ..... | E3  |

## 安全に使用していただくために

本製品は、本書に記載した使用方法に従ってお使いいただく限り、お客様には十分満足いただけるものと信じております。

本書に従わなかった場合、重大な事故の原因になります。

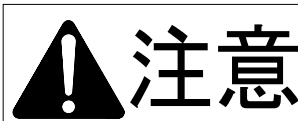
本書中、および本製品に貼付した警告表示で使用している安全標識とその意味はつぎのとおりです。



誤った取扱いをした時に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が高いものを示す内容です。



誤った取扱いをした時に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容です。



誤った取扱いをした時に、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容です。

- 本書中で  **危険**  **警告** が付いた記載事項は、取扱い上特に重要な注意事項です。

注意を怠った場合には、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が高いので必ずお守りください。

- なお、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので 必ず守ってください。

当社は、あらゆる環境下における運転・点検・整備のすべての危険を予測することはできません。

したがって、本書や当製品に明記されている警告は、安全のすべてを網羅したものではありません。

本書に書かれていない運転・点検・整備を行った場合、安全に対する配慮が必要です。取扱店とよくご相談ください。

**⚠ 危険**

- ・ 本機は非常に高い圧力水を発生しますので絶対に人、動物、自分の身体に向けて噴射しないでください。この洗浄機は業務用です。すべての危険、警告、注意事項をご確認の上、ご使用ください。
- ・ 高圧水により、人体が負傷した場合、思わぬ事態になっている事が有りますので、早急に医学的処置を必ず行ってください。
- ・ 噴射ガンを噴射する時に高圧水による反動が有りますので両手でしっかりとガン及びランスを握ってください。
- ・ 高所で作業する場合、足場をしっかりと固定して落下防止対策を行い、安全に作業してください。
- ・ 作業時は安全靴、ヘルメット、防護メガネ、防護服を着用してください。
- ・ 本機は水平な場所に設置し、動き出さないような措置をしてください。床面のしっかりした場所で、建物や設備から1m以上離して使用してください。
- ・ 本機のまわりに引火物を置かないでください。また、引火物が充満するような場所で使用しないでください。
- ・ 降雨や雷鳴時は屋外での作業には使用しないでください。感電や落雷の危険があります。
- ・ 本機を使用中、異常を感じたら直ちに機械の使用を中止してください。
- ・ 本機に水や油などがかからないようにしてください。かかった時は乾いた布でよく拭き、十分に乾燥させてください。
- ・ 回転部分のカバー類を取り外したまま絶対に使用しないでください。
- ・ 運転中は回転部分に絶対に近づかないようにしてください。冷却ファン、ベルト、プーリーなどの回転部分に手や身体、衣服などが巻込まれて、けがをするおそれがあります。
- ・ 本機は指定の個所で吊り上げてください。指定以外の個所で吊ると本機の落下につながり大変危険です。
- ・ 本機のすべての部材は高圧力に耐える規格品を使用しておりますので、メーカー純正部品を使用してください。改造は絶対にしないでください。又、本機付属品は、磨耗や破損等が認められる場合には、直ちに当社販売店まで相談してください。

**⚠ 警告**

- ・ 過労、病気、薬物の影響のある時、飲酒時、妊娠時は使用しないでください。
- ・ ガン、ランス及び吐出ホースなどの接続はゆるんだり、外れたりすることのないように確実に接続してください。
- ・ 作業中は、高圧ホースを引っ張らないでください。
- ・ 針金などを使ってガンのレバーを固定するようなことは絶対にしないでください。
- ・ 高層建物でホースを垂直にはわす場合は、万一ホースの接続が外れても、ホースが落下しないように途中でホースを固定してください。

 **警告**

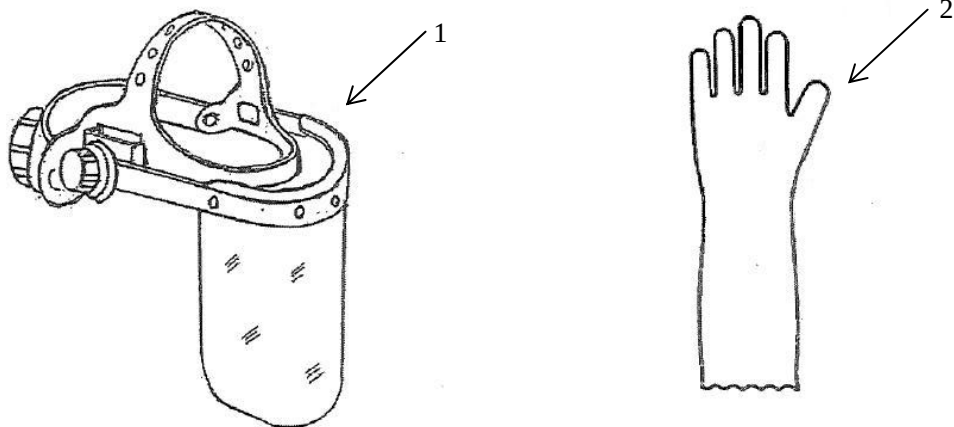
- ・作業終了後も高圧ホースには非常に高い高圧水を蓄圧しています。不用意にガンを握ったり無理に高圧ホース接続金具を外すと人身事故などにつながりますので必ず残圧を抜いてください。機械の故障（ガンの故障やノズル詰り等）で高圧ホースに非常に高い圧力を蓄圧している場合もありますので無理に接続金具を外さないでください。

 **注意**

- ・作業中は、高圧洗浄機のまわりをよく見て安全を確認してください。
- ・吐出された水を飲用などに用いないでください。
- ・清水を使用してください。ゴミ等を吸いますと、故障の原因となり、本機能力の低下及び損傷につながりますので注意してください。
- ・工業用水、井戸水、海水など不純物の混入した水を使用すると故障の原因になります。
- ・本機使用の推奨温度は 0℃～40℃までです。吸水温度は最高 40℃までです。
- ・圧力調整は指定圧力の範囲で調整を行ってください。上げ過ぎ、下げ過ぎ共に本機故障につながりますので注意してください。
- ・冬期、凍結の恐れのある場合は必ず水抜き作業を行ってください。ポンプが凍結しますと重大な故障の原因となります。0℃以下になる地域では原動機を始動させて高圧ポンプ及び配管ほか付属品に不凍液を吸水させて保管してください。
- ・冬期、水抜きを忘れ、凍結をしていると思われるときは、ぬるま湯等で高圧ポンプ及び配管ほか付属品の氷を溶かしてからご使用ください。むりに原動機を起動させますと故障の原因となりますので注意してください。
- ・空運転は絶対にしないでください。通常始動後約 10 秒程度で吸水をします。それ以上(最大 1 分間)たっても吸水しない場合は異常です。運転を中止して原因を調べてください。
- ・本機の点検、整備、調整を行う場合必ず原動機を停止させ圧力を抜いた後に熱部の冷却等を確認し安全に作業を行ってください。
- ・日常点検、整備を必ず行い本機を常に良好な状態にしておいてください。不具合な状態や問題のある状態で操作すると、ケガをしたり本機を故障する原因となります。
- ・高圧ホースを延長する場合は 60m までにしてください。60m 以上延長する場合は、当社販売店まで相談してください。
- ・アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。

異常がありましたらそのままの状態にして販売店または最寄りの弊社営業所までご相談ください。

## 作業者保護用付属品



警告

- ・ 噴射ガンを噴射する際は安全確保の為、付属の防災面（1）とニトリル手袋（2）を装着してください。

※1535N1/NS1 のみ防災面、ニトリル手袋が標準付属されています。

 **危険**

- ・一次側配線は、有資格者（電気工事士）が行ってください。
- ・必ずアース線（緑色又は黄/緑）を接地してください。
- ・アース線をガス管に接続しないでください。火災、爆発の原因になります。
- ・ケーブルを踏んだりひっぱったり、上に物をのせたりせず大切に扱ってください。また、加工しないでください。火災、感電の原因になります。
- ・ケーブルが損傷している場合は、そのまま使用しないでください。
- ・本機や通電部分（各種装置、ケーブル、コンセントなど）に、高圧水がかからないようにしてください。また、濡れた手で通電部分をさわらないでください。
- ・電源が切られていない状態で、点検、整備をしないでください。感電のおそれがあり、非常に危険です。必ず本機スイッチを切(OFF)にし、さらに元電源を切ってから作業してください。

 **警告**

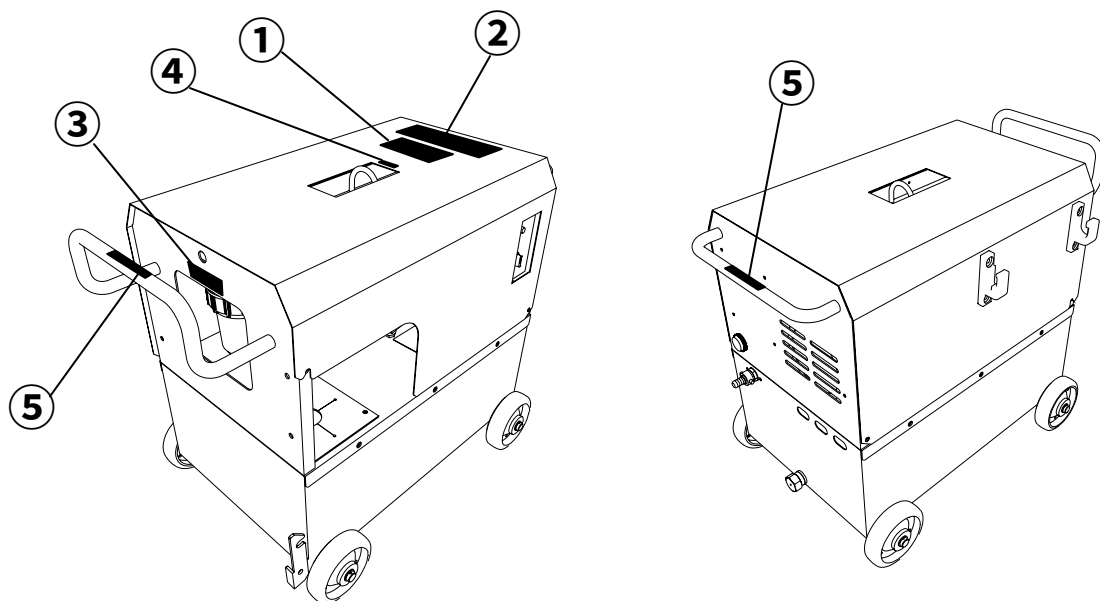
- ・エンジン溶接機など正弦波でない電源は、本機のタイマーや電子機器を焼損させますので使用しないでください。
- ・昇圧器などのトランス類は使用しないでください。故障や発火、発熱、焼損の原因になります。
- ・運転中、および停止直後はモータ本体や、周辺が熱くなっていますから、手や肌が触れないようにしてください。
- ・専用の漏電遮断器を必ず取り付けてください。
- ・スイッチ、又は電磁開閉器周りのカバーは、外さないでください。外す時は電源を切り、さらに元電源を切ってください。

 **注意**

- ・運転中、停電または故障などで電源が切れた時は、本機のスイッチを必ず切(OFF)にしてください。
- ・指定の電圧・周波数で使用してください。電気部品の損傷につながります。

# 重要ラベル

- 警告表示は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しい物に張り直してください。
- 安全銘板の購入は、最寄りの販売店にお申し付けください。



① モータ式洗浄機 (04000922)

| 危険                                         | 警告                       | 注意                    |
|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                                            |                          |                       |
| 高圧水注意<br>雨の中での運転はしないでください。又本機に水をかけないでください。 | 点検・整備をする時は、必ず電源を切ってください。 | 運転中は本機の力バーを開けないでください。 |
|                                            |                          | 必ずアース線を接続してください。      |

② (04000920)

| 危険                                                         | 警告                                               | 注意                                              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                            |                                                  |                                                 |
| 高圧水注意<br>ガンノズルを人や動物に向けて噴射しないで下さい。又運転停止時には高圧ホース内の残圧を抜いて下さい。 | 作業時は、ヘルメット、手袋、ゴーグル等目を保護するものを着用し、適切な作業着を着用してください。 | 必ず取扱説明書をお読みください。「危険」「警告」「注意」事項に従わないと重大事故の危険性あり。 |
|                                                            |                                                  | 運転中に本機が移動しない様に、車輪に歯止めをし、水平な場所に本機を設置してください。      |
|                                                            |                                                  | 冬季など0℃以下になる場合は必ず水抜き作業を行い、凍結防止してください。            |
|                                                            |                                                  | 無吸水での運転はしないでください。<br>過水注意<br>使用水は清水を使用してください。   |

③ 注意 ラインストレーナ… (04000867)

※ (SAR-1535N1 除く)

|  |                                                    |
|--|----------------------------------------------------|
|  | ラインストレーナ清掃時<br>カップのバックシム(Oリング)<br>の損傷、紛失に注意してください。 |
|--|----------------------------------------------------|

④ 注意 吊り位置 (04000888)

|  |      |
|--|------|
|  | 吊り位置 |
|--|------|

⑤ 警告 このハンドル部分… (04000881)

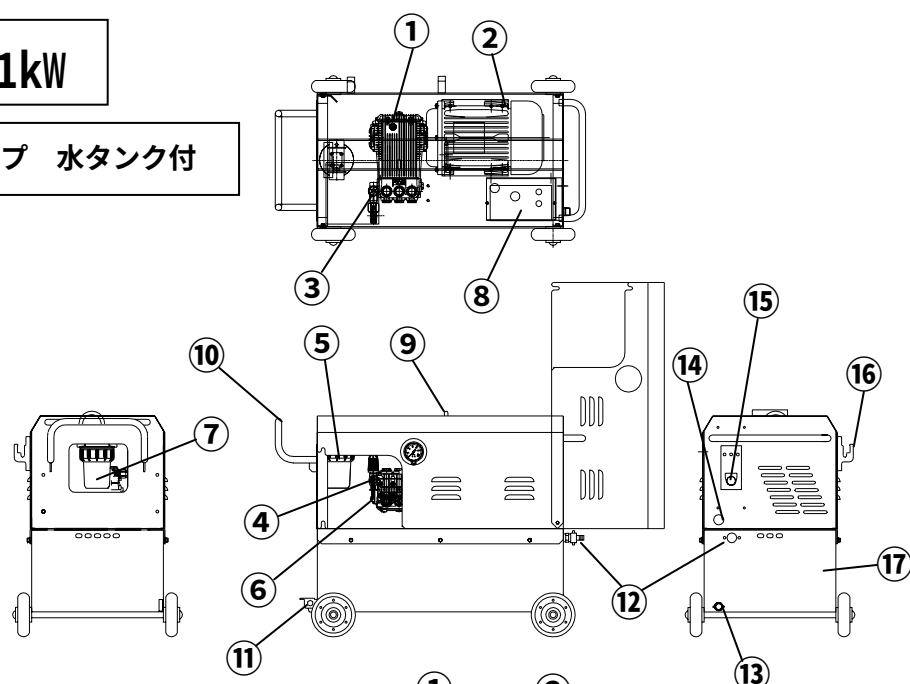
|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | このハンドル部分で本機を吊り上げないでください。 |
|--|--------------------------|



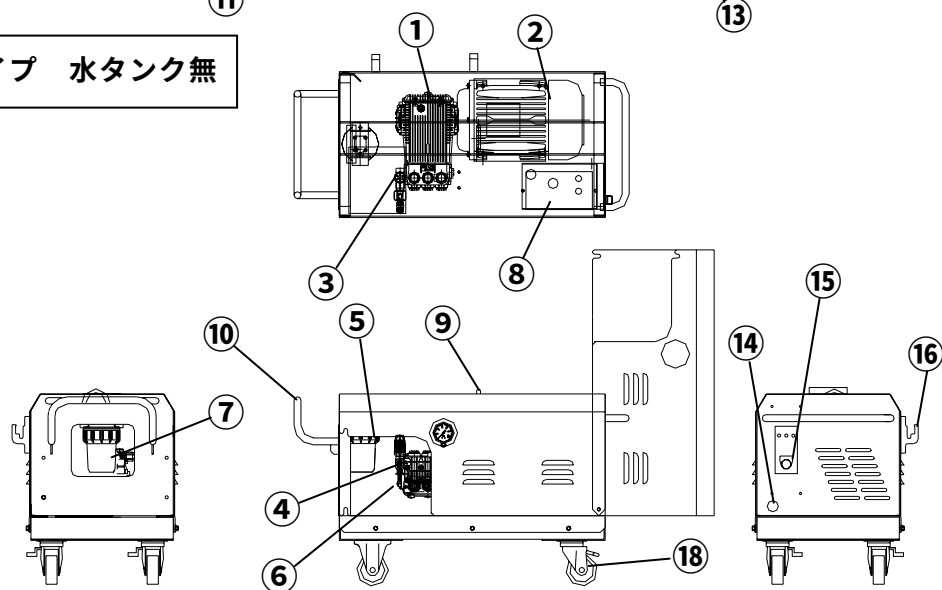
# 各部の名称

7.5/11kW

SAR-N1 タイプ 水タンク付



SAR-NS1 タイプ 水タンク無

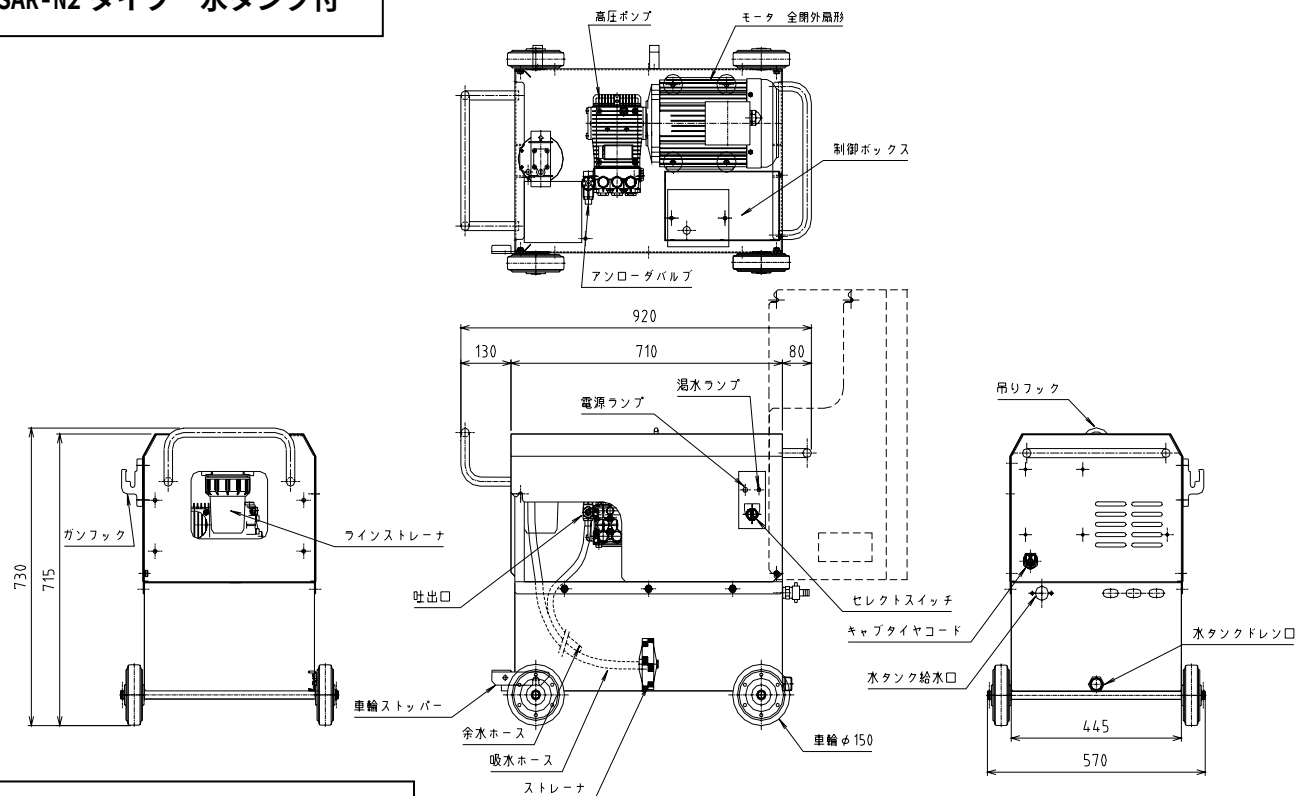


| No. | 名 称                    | No. | 名 称                |
|-----|------------------------|-----|--------------------|
| 1   | 高圧ポンプ                  | 10  | ホース掛け              |
| 2   | モータ                    | 11  | 車輪ストッパー (水タンク付のみ)  |
| 3   | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)      | 12  | 水タンク給水口 (水タンク付のみ)  |
| 4   | 吐出口                    | 13  | 水タンクドレン (水タンク付のみ)  |
| 5   | 吸水口(外部タンク吸水切換え口)       | 14  | キャブタイヤコード          |
| 6   | 余水口(外部タンク余水切換え口)       | 15  | セレクトスイッチ           |
| 7   | ラインストレーナ(SAR-1535 は除く) | 16  | ガンフック              |
| 8   | 制御ボックス (マグネット・タイマー内蔵)  | 17  | 水タンク SUS (水タンク付のみ) |
| 9   | 吊りフック (吊り位置)           | 18  | キャスター (水タンク無のみ)    |

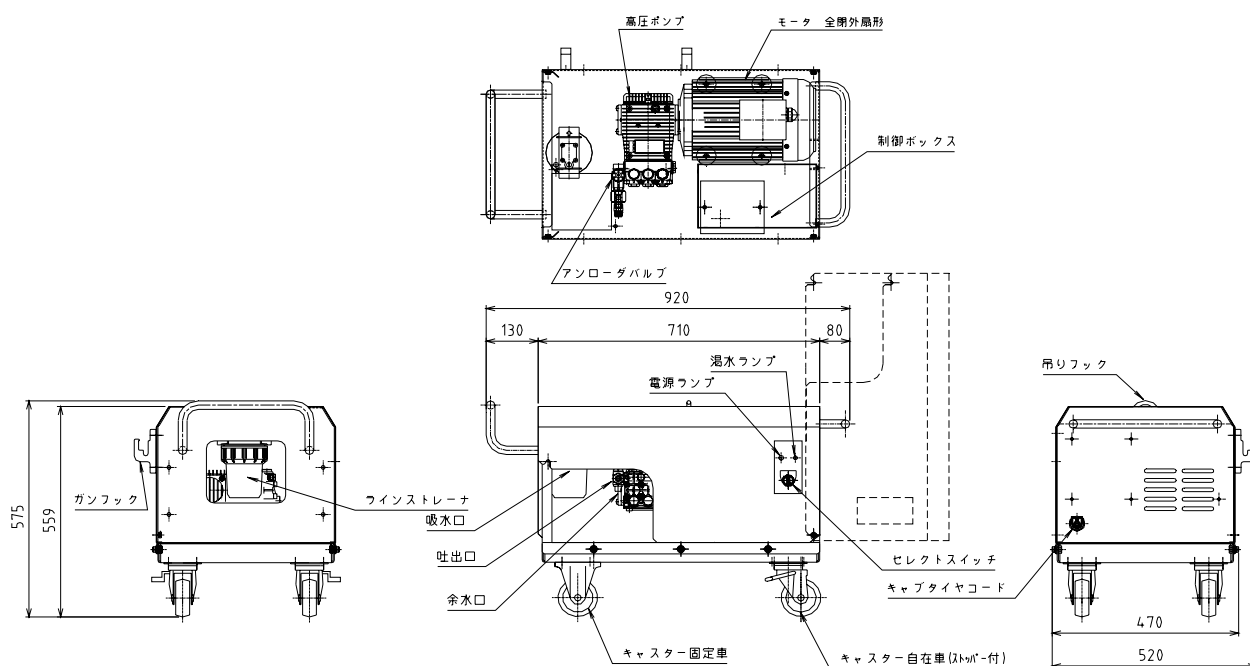
# 各部の名称

3.7/5.5kW

SAR-N2 タイプ 水タンク付



SAR-NS2 タイプ 水タンク無



# 仕 様

|                                  |                                                                                                                                      |             |                           |             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 名称                               | モータ式高圧洗浄機 SAR                                                                                                                        |             |                           |             |
| 型式                               | 3014N1                                                                                                                               | 2020N1      | 3018N1                    | 1535N1      |
| 水タンク無                            | 3014NS1                                                                                                                              | 2020NS1     | 3018NS1                   | 1535NS1     |
| 圧力 MPa<br>(kgf/cm <sup>2</sup> ) | 14<br>(143)                                                                                                                          | 20<br>(204) | 18<br>(184)               | 35<br>(357) |
| 吸水量(L/min)                       | 28                                                                                                                                   | 20          | 30                        | 15          |
| 電動機                              | 全閉外扇形<br>200V 3 相 4P<br>7.5kw                                                                                                        |             | 全閉外扇形 200V 3 相 4P<br>11kw |             |
| 自動運転装置                           | 有                                                                                                                                    |             |                           |             |
| エア抜き装置                           | 自動                                                                                                                                   |             |                           | 手動          |
| 水タンク付き寸法<br>L×W×H(mm)            | 1060×580×775                                                                                                                         |             |                           |             |
| 水タンク無し寸法<br>L×W×H(mm)            | 1060×525×630                                                                                                                         |             |                           |             |
| 水タンク付き<br>本機乾燥質量(kg)<br>(付属品含まず) | 50Hz<br>145                                                                                                                          | 60Hz<br>138 | 138<br>158                | 158         |
| 水タンク無し<br>本機乾燥質量(kg)<br>(付属品含まず) | 50Hz<br>136                                                                                                                          | 60Hz<br>129 | 129<br>149                | 149         |
| SUS 水タンク容量(L)                    | 100                                                                                                                                  | 100         | 100                       | 100         |
| 標準付属品                            | ・ 高圧ホース 3/8×20m<br>・ タービンガン(SAR-1535N1 は高圧用ガン)<br>(1535N1/NS1 のみ防災面、ニトリル手袋が標準付属されています。)                                              |             |                           |             |
| 装備品                              | ・ 自動エア抜き装置(SAR-1535N1 は手動エア抜き)<br>・ 自動運転装置<br>・ オフディレータイマー(15 秒)<br>・ ラインストレーナ (SAR-1535N1 は除く)<br>・ 吸水(3/4)×余水(1/2)ホースセット(水タンク無しのみ) |             |                           |             |

# 仕 様

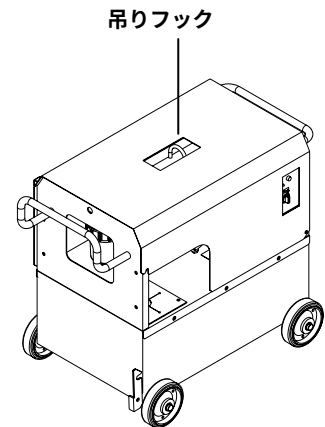
| 名称                               | モータ式高圧洗浄機 SAR                                                                                                          |             |           |                         |             |             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------------------|-------------|-------------|
| 型式 水タンク有                         | 2308N2                                                                                                                 | 3005N2      | 3007N2    | 3010N2                  | 2015N2      | 1520N2      |
| 型式 水タンク無                         | 2308NS2                                                                                                                | 3005NS2     | 3007NS2   | 3010NS2                 | 2015NS2     | 1520NS2     |
| 圧力 MPa<br>(kgf/cm <sup>2</sup> ) | 8<br>(82)                                                                                                              | 4.9<br>(50) | 7<br>(71) | 10<br>(102)             | 15<br>(153) | 20<br>(204) |
| 吸水量(L/min)                       | 23                                                                                                                     | 30          | 28        | 28                      | 20          | 15          |
| 電動機                              | 全閉外扇形 200V 3 相 4P 3.7kw                                                                                                |             |           | 全閉外扇形 200V 3 相 4P 5.5kw |             |             |
| 定格電流値                            | 50Hz-15.4A / 60Hz-14.3A                                                                                                |             |           | 50Hz-22.4A / 60Hz-22.0A |             |             |
| 自動運転装置                           | 有                                                                                                                      |             |           |                         |             |             |
| エア抜き装置                           | 自動                                                                                                                     |             |           |                         |             |             |
| 渴水停止装置                           | 有                                                                                                                      |             |           |                         |             |             |
| 水タンク付き寸法 L×<br>W×H(mm)           | 920×570×730                                                                                                            |             |           |                         |             |             |
| 水タンク無し寸法 L×<br>W×H(mm)           | 920×520×575                                                                                                            |             |           |                         |             |             |
| 水タンク付き<br>本機乾燥質量(kg)<br>(付属品含まず) | 99                                                                                                                     | 106         | 99        | 50Hz<br>112             | 60Hz<br>105 | 105         |
| 水タンク無し<br>本機乾燥質量(kg)<br>(付属品含まず) | 92                                                                                                                     | 99          | 92        | 50Hz<br>105             | 60Hz<br>98  | 98          |
| SUS 水タンク容量(L)                    | 80                                                                                                                     |             |           |                         |             |             |
| 標準付属品                            | ・ 高圧ホース 3/8×20m<br>・ タービンガン                                                                                            |             |           |                         |             |             |
| 装備品                              | ・ 自動運転装置<br>・ オフディレータイマー(15 秒)<br>・ 渴水検知装置<br>・ キャブタイヤケーブル 5m<br>・ 外部ラインストレーナ<br>・ 自動エア抜き装置<br>・ 吸水(3/4)×余水(1/2)ホースセット |             |           |                         |             |             |

# 運転準備

## 1. 移動

### 警告

- 本機を吊り上げる際は必ず、本機上部の吊りフックで吊り上げてください。ハンドル部分では吊り下げないでください。
- 吊り上げる際は水タンク内の水を抜いてください。



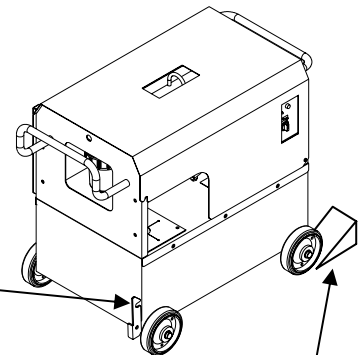
## 2. 設置

### 警告

- 設置する際は必ず平坦な場所に設置し、車輪にストッパーをかけ。車止めをしてください。

車輪ストッパー

水タンク無しの場合はキャスター付属のストッパー



車止め

### 注意

- 本機を通気の悪い場所に設置しないでください。
- 本機にビニールカバー等をかけたままでの運転はしないでください。

### 警告

- 本機の段積みは2段までとしてください。

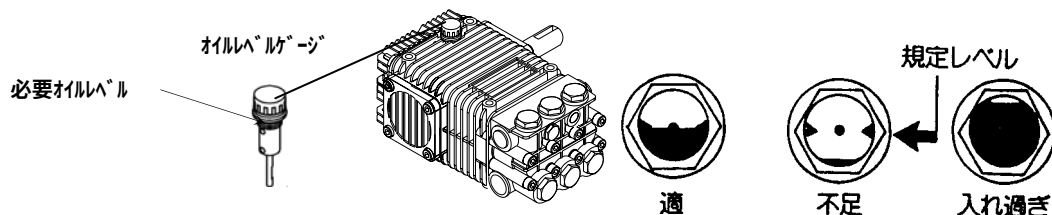
## 運転準備

### 3. 標準付属品の確認

- ・標準付属品が全てそろっているか確認してください。(D 4. 5 ページの標準付属品の欄参照)

### 4. 潤滑油の確認

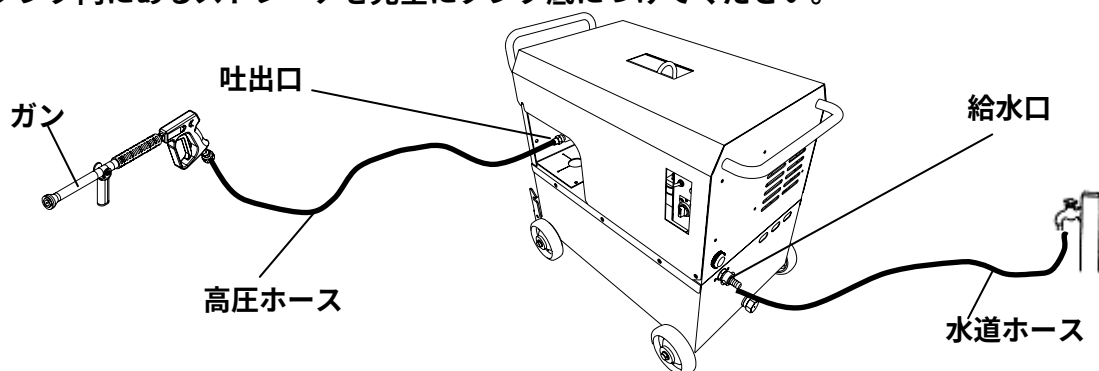
- ・ポンプのオイルレベルはオイルレベルゲージとポンプ後方のオイルレベル窓にて必要量が入っているか確認してください。オイルは SE 級以上 SAE10W-30 を使用してください。



### 5. 各ホースの接続準備

#### (1) 水タンク使用時

- ・水道ホースを本機水タンクの給水口に接続してください。高圧ホースのクイックカップラを吐出口及びガンに接続して下さい。高圧ホース延長の際は 60m までとしてください。水タンク内にあるストレーナを完全にタンク底につけてください。



#### ⚠ 注意

- ・水道直結は、使用状況、使用機種、場所によっては出来ない場合があります。
- ・水タンク内のボールタップ最高使用圧力は 1 MPa です。ウォーターハンマーなど瞬時に圧力がかかる所では、ウォーターハンマー防止器を取付けてください。又、常時 0.6 MPa 以上かかる所では減圧弁を取付けてください。

## 運転準備

### (2) 外部水タンク使用時 (3.7 / 5.5 kW)

- ・ラインストレーナから水タンク内に入っている吸水・余水ホースを水タンクより取り出します。吸水ホース先端に付いているストレーナを外部水タンクに完全に水没させてください。高圧ホースのクイックカブラを吐出口及びガンに接続してください。

#### ⚠ 注意

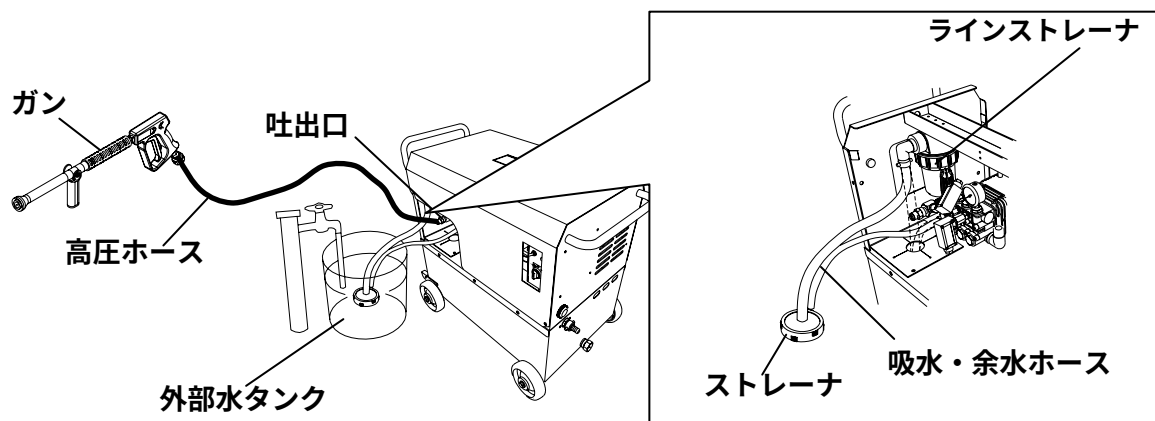
- ・吸水・余水ホースの水タンクからの出し入れ時は、タンク内の仕切板に干渉しないようにしてください。又タンク内に収納時はストレーナをタンク底に付くように収納してください。

### (3) 外部水タンク使用時 (7.5 / 11 kW)

- ・ラインストレーナから水タンクに出ているホースをはずして、吸水ホースを吸水口に接続してください。アンローダバルブから出ている余水口に余水ホースを接続してください。高圧ホースのクイックカブラを吐出口及びガンに接続してください。高圧ホース延長の際は 60m までとしてください。吸水ホースのストレーナを完全に水没させてください。

#### ⚠ 注意

- ・水道直結は、使用状況、場所によっては出来ない場合があります。



# 運転準備

## 6. 電源の接続



**危険**

- ・キャブタイヤの赤、白、黒の線を差込プラグ、もしくは端子で確実に電源と接続してください。緑色のアース線をアースへ接続して下さい。モータの回転方向は、左右どちらでも良いです。
- ・電源には安全の為、ヒューズ、もしくはノーヒューズブレーカを使用し必ず漏電ブレーカも設置してください。

| 出力                    | 周波数         | ブレーカ容量  |
|-----------------------|-------------|---------|
| 3.7Kw(2308.3005.3007) | 50Hz / 60Hz | 30A 以上  |
| 5.5Kw(3010.2015.1520) | 50Hz / 60Hz | 50A 以上  |
| 7.5Kw(3014.2020)      | 50Hz / 60Hz | 75A 以上  |
| 11Kw(3018.1535)       | 50Hz / 60Hz | 100A 以上 |

- (1) 一次側配線は、有資格者（電気工事士）が行ってください。
- (2) キャブタイヤは、無理に引っ張ったり、巻いたり、踏みつけたりしないでください。
- (3) 通電部分（洗浄機本体、キャブタイヤ、コンセント等）に高圧水流がかからないようにしてください。
- (4) 濡れた手で通電部分をさわらないでください。
- (5) 配線作業は、上位遮断機を切（OFF）にして電気がきてないことを確認して行ってください。
- (6) 配線は裸線での結束は絶対避けてください。

## 7. 発電機によるモータ始動



**注意**

- ・発電機によりモータを直入始動する際、容量に十分余力がないと、電圧ドロップを起こし、電磁開閉器の焼損や回転数が低下し能力低下、モータの焼損を起こします。下記の発電機容量を目安として参考にしてください。

| 出力                    | 周波数         | 参考容量       |
|-----------------------|-------------|------------|
| 3.7Kw(2308.3005.3007) | 50Hz / 60Hz | 13.5KVA 以上 |
| 5.5Kw(3010.2015.1520) | 50Hz / 60Hz | 18.5KVA 以上 |
| 7.5Kw(3014.2020)      | 50Hz / 60Hz | 25.3KVA 以上 |
| 11Kw(3018.1535)       | 50Hz / 60Hz | 37KVA 以上   |



## 運転準備

### ⚠ 注意

- ・細いキャブタイヤを使用しますと電圧ドロップが起こり、始動不能、回転数の低下などの重大な故障の原因につながりますので注意してください。（下記参照）

| モータ出力                 | 定格電流       |            | 標準付属のキャブタイヤ                    | 延長する場合のキャブタイヤ<br>サイズ（延長コード長さ）  |
|-----------------------|------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 3.7kw(2308.3005.3007) | 50Hz 15.4A | 60Hz 14.3A | 4C 2.0mm <sup>2</sup> (16m 以内) | 4C 3.5mm <sup>2</sup> (29m 以内) |
| 5.5kw(3010.2015.1520) | 50Hz 22.4A | 60Hz 22.0A | 4C 3.5mm <sup>2</sup> (20m 以内) | 4C 5.5mm <sup>2</sup> (31m 以内) |
| 7.5kw(3014.2020)      | 50Hz 15.5A | 60Hz 14.4A | 4C 5.5mm <sup>2</sup> (23m 以内) | 4C 8.0mm <sup>2</sup> (34m 以内) |
| 11kw(3018.1535)       | 50Hz 22.5A | 60Hz 22.1A | 4C 14mm <sup>2</sup> (40m 以内)  | 4C 22mm <sup>2</sup> (63m 以内)  |

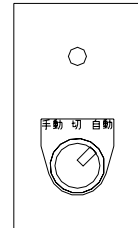
# 運転方法

## 1. 運転

- ・セレクトスイッチを自動に切り替えてください。SAR-1535は手動エア抜きコックを開きます。ポンプ・配管内のエアが抜けましたらコックを閉じます。SAR-1535以外の機種は自動でエア抜きをします。モータが駆動し水を吸い上げたら約15秒後にモータは自動停止します。
- ・ガンを握ると自動運転を開始し高圧水を噴射します。ガンを閉じると自動停止します。

### ⚠ 注意

- ・圧力は機種ごとの規定圧力まで上昇しますのでそれ以上に圧力を上げないでください。
- ・通常運転は「自動」でお願いします。「手動」での長時間運転はポンプ内パッキンの磨耗が早くなります。



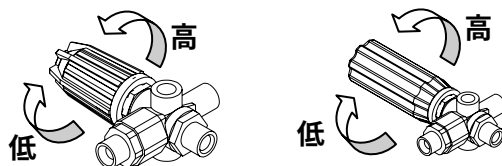
## 2. 圧力調整の仕方

### ⚠ 警告

- ・圧力調整は、洗浄機を始動させ安全の為に一人がガンを握り他の人が圧力調整バルブ（アンローダバルブ）を回して必要作業圧力にセットしてください。
- ・圧力は、出荷時に規定圧力に調整していますのでそれ以上圧力を上げないでください。又下げすぎにも注意してください。自動運転がきかなくなります。

### (1) 圧力調整バルブ（アンローダバルブ）SAR-1535以外

- ① 圧力を上げる→圧力調整バルブを右方向(時計方向)に回す。
- ② 圧力を下げる→圧力調整バルブを左方向(反時計方向)に回す。(最低 2Mpa)

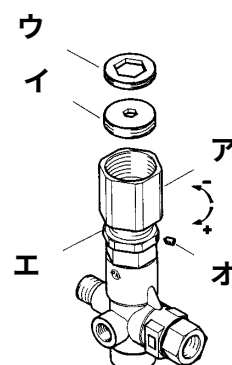


## 運転方法

### (2) 圧力調整バルブ（アンローダバルブ）SAR-1535用

※万一圧力が規定圧力より上がりすぎている時は下記の方法で調整してください。

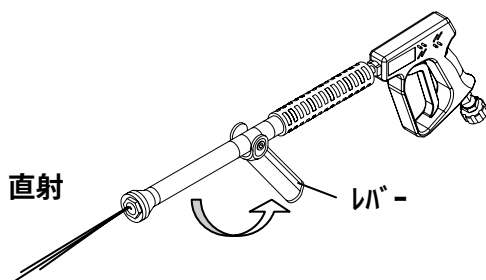
- ①アのノブを反時計方向に上限まで回す。
- ②アのノブをスパナで保持してイのナットを反時計方向に回して約4Mpaにセットする。ウのナットを時計方向にイのナットにあたるまで締めて最低圧力を固定する。
- ③アのノブを最高必要圧力になるまで回す。この際ガンの開閉を4～5回繰り返して最高圧力を確認する。エのリングナットをアのノブにあたるまで反時計方向に回しオのセットスクリューで固定する。



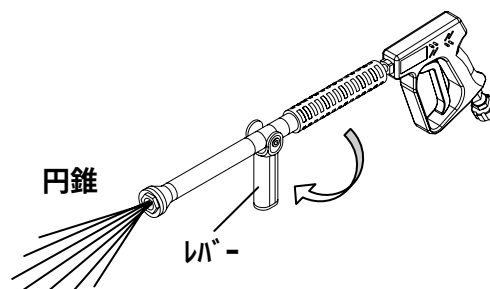
### 3. 噴射ガンの操作方法

#### (1) 噴射角度

- ・タービンガンは高圧水を直射から円錐状に自由に変えられます。作業内容により使い分けてください。（除くSAR-1535）



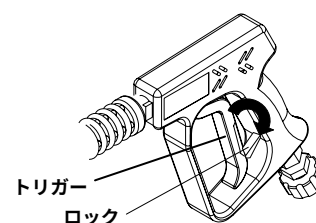
レバーを手前に引くと直射になります。



レバーを奥に押すと円錐状になります。

#### (2) 一時中断

- ①トリガーを放して噴射を停止させてください。
- ②本機のセレクトスイッチを「切」にしてください。
- ③トリガーを握り高圧ホース内の残圧を抜いてください。
- ④危険防止の為、トリガーを安全レバーでロックしてください。



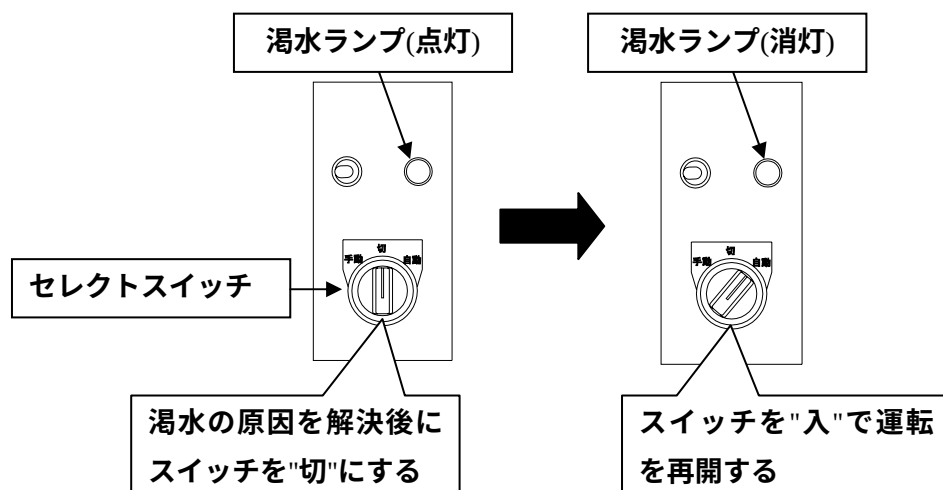
### ⚠危険

- ・洗浄作業をする場合は、両手でしっかりとガンを握り、絶対に人や動物、洗浄作業外の物に向けないでください。又高圧水による反動がありますので、足場をしっかりと固定し安全に作業してください。

## 運転方法

### 4. 渇水停止装置 (3.7/5.5kW)

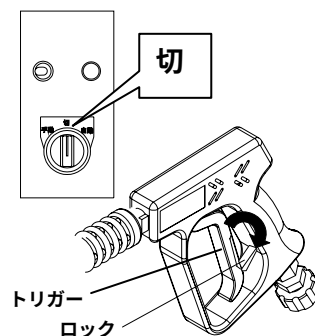
- ・本機には渇水停止装置が装備されています。自動運転で設定時間渇水状態が続くと、ポンプの空運転防止の為渇水装置が働きモータが自動停止します。渇水装置が作動した場合は、渇水の原因を解決した後、セレクトスイッチを1度"切"にしてから再度スイッチ"入"にしますと運転を再開します。



# 使用後の取扱い

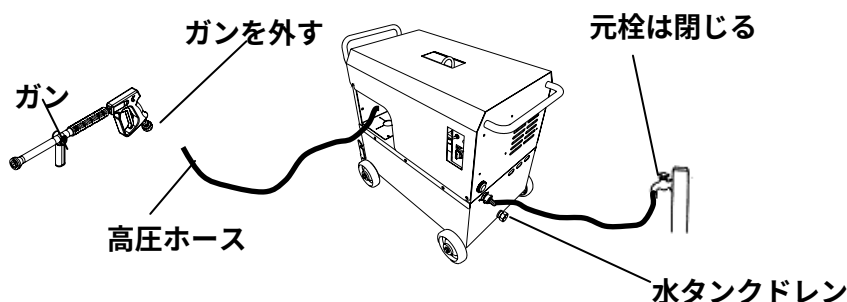
## 1. 作業終了

- (1) モータが自動運転で止まってもセレクトスイッチを「切」にしてください。
- (2) スwitchを「切」にしてモータが止まっても高圧ホース内には残圧が残っています。ガンのトリガーを握り残圧を抜いてトリガーを安全レバーでロックしてください。
- (3) 高圧ホース先端のガンを外し、水道の元栓を閉じてから水タンクドレンを外し水タンク内の水を抜いてください。



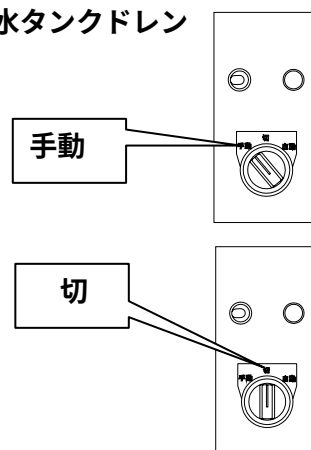
### ⚠ 注意

- ・水タンク内の水をそのまま放置すると、渴水装置が誤作動し、モータが起動しなくなる場合があります。その場合は、タンク内の水を一旦抜き、再度満水にしてください。  
(3.7 / 5.5 kW)



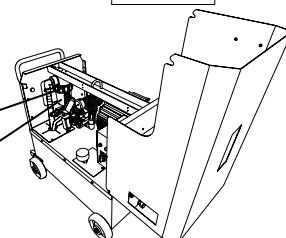
- (4) セレクトスイッチを「手動」にします。

外部水タンク使用時は吸水ホース先端のストレーナをタンクより取り出してからセレクトスイッチを「手動」にします。モータが駆動し、水抜きを開始します。水抜きは30秒以内で終了します。高圧ホース先端から水が出なくなったらセレクトスイッチを「切」にしてください。長時間の空運転は高圧ポンプの故障の原因となります。



- (5) ラインストレーナの透明なカップを外しストレーナ内の水を抜いてください。ストレーナ内に水が残っていると藻が発生し吸水不足となりポンプの損傷につながります。又、中のスクリーンを掃除してください。

ラインストレーナ  
カップ



- (6) 上記作業後、高圧ホース、吸水ホース使用時は吸水ホースを本機より外してください。外したガンのトリガーを握り、ガン内部の水抜きもしてください。

## 使用後の取扱い

### ノズルが詰まった場合の注意事項

#### ⚠ 警告

- ・ノズルが完全に詰まると、高圧ホースの中の高圧水が抜けずに高圧のまま残る為、カプラが固くなります。その状態で無理に緩めるとカプラが勢いよく外れたり、高圧水が噴出することがあります。

#### (1) ノズルが詰まった時のカプラの外し方

- ・洗浄作業と同じようにヘルメット、防護メガネ、防護手袋を着用します。
  - ① 噴射ガンと高圧ホースの接続部を平らな安定した場所に移動させます。  
(作業台上でバイスがあればホース金具を固定します。)
  - ② 接続部をウエス等で覆います。  
(万が一高圧水が噴出した時にウエス等が緩衝材になります。)
  - ③ カプラの取付け部をゆっくり緩める。  
(圧力を少しずつ抜くことで勢いよく高圧水が噴き出すのを防止します。)

#### ⚠ 警告

- ・カプラの接続部で外すとカプラが勢いよく外れることがある為、危険です。カプラ本体を取り付けているネジ部をゆっくり緩めて圧力を少しずつ抜いてください。

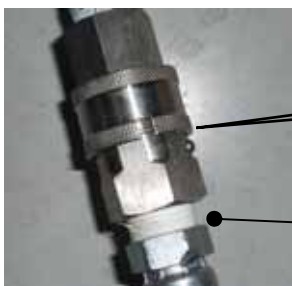
#### 【クイックカプラ】



カプラを外すと危険！

カプラ本体の取付部をスパナで  
ゆっくり緩める。

#### 【ワンタッチカプラ】



カプラを外すと危険！

カプラ本体の取付部をスパナで  
ゆっくり緩める。

# 使用後の取扱い

## 2. 寒冷地での保管

### ⚠ 注意

- ・気温が0℃以下の場合は原則として使用しないでください。凍結によりポンプが損傷します。
- ・使用後の保管場所が凍結の恐れのある場合、必ず不凍液注入をしてください。(不凍液はガソリンスタンドまたは自動車用品店でお求めください。)

### (1) 止むを得ず氷点下で作業する場合

- ① 前回使用後、不凍液処理をしていない場合、必ず暖房設備のある暖められた室内に置いて本体、吸水ホース、余水ホース、高圧ホース、ガンなどを常温で十分に暖めてください。
- ② ホースが弾性を取り戻し、各部の凍結が完全になくなってから次項の不凍液注入をして機械を作業現場へ搬出してください。搬出中に再凍結させないためです。
- ③ 作業中断中の再凍結を防ぐため、運転はできるだけ連続吐出で行い、作業中断の際も低圧で吐出を続けてください。

### ⚠ 注意

- ・ホースを含む本機の水経路内に凍結が発生したまま運転しますと、必ず損傷しますので充分注意してください。

## 2. 運転終了後の不凍液注入

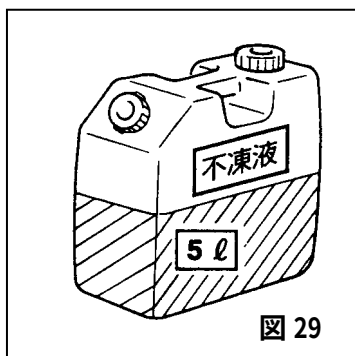


図 29

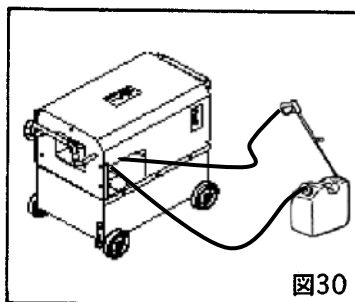


図30

- (1) 不凍液を5L程度容器に用意してください。(図29)。
- (2) ストレーナを水源より取り除き、電源スイッチを「手動」にします。吸水ホース、余水ホース、高圧ホース、ガンジェットランスに入っている水を吐出させます。水がなくなりましたら電源スイッチを「切」にします。
- (3) 用意した不凍液の容器に吸水ホース・余水ホースを入れ運転開始の要領で再び電源スイッチを「手動」にします。
- (4) ガンを低圧で不凍液の容器の中に吐出させ不凍液を循環させてください。1分程循環させたら完了です(図30)。

## 保守・点検について

### ⚠ 警告

- ・本機の保守・点検を行う場合は本機のセレクトスイッチを「切」にしてさらに電源を切ってから作業を行ってください。

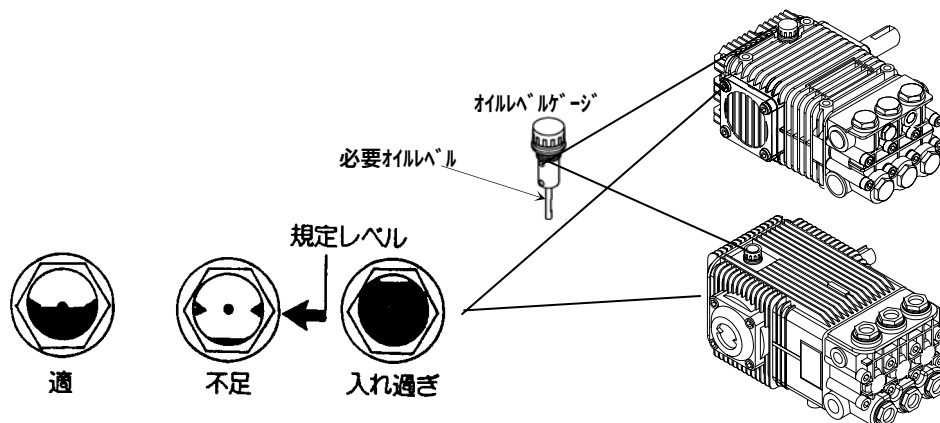
### 1. 高圧ポンプのオイル交換

### ⚠ 警告

- ・オイル交換は電源を切ってから行ってください。

### ⚠ 注意

- ・高圧ポンプの潤滑油は200時間使用（初回は50時間）、又は90日ごとに交換してください。SE級以上SAE10W-30のエンジンオイルを使用してください。オイルレベルは常に点検して、減ったら注ぎ足してください。オイルレベルはオイルレベルゲージとポンプ後方のオイルレベル窓で確認してください。



### 2. 電装関係

- ・キャブタイヤコード、コンセント、本機制御ボックス内の端子に緩みがないか点検してください。
- ・モータ、電磁開閉器、コンセントなどが水にぬれた場合、十分に乾燥させ絶縁抵抗をチェックしてください。
- ・モータが吸湿してそうなときは絶縁抵抗が規定値以上あるかどうかチェックしてください。モータメカでは500Vメガスタにて1分間40℃において1MΩ以上必要です。
- ・モータ負荷時連続定格電流値より低い状態にしてください。もし高い場合はアンローダバルブにて各機種の規定圧力まで圧力を下げてください。



## 保守・点検について

### 3. 配管・付属品の点検

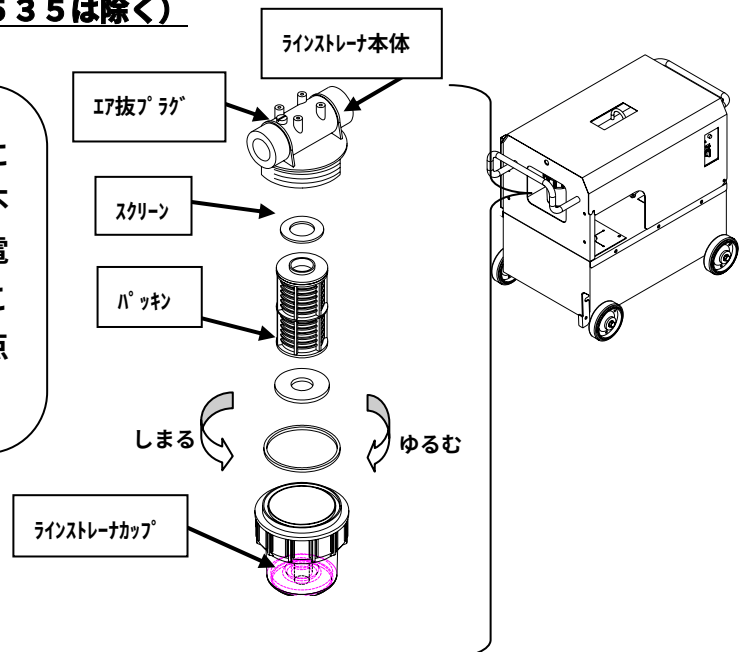
#### ⚠ 注意

- ・高圧ホース、キャブタイヤコード、吸水ホース、ガンなどに磨耗、破損、水漏れがないか点検してください。水漏れがあるとインチング動作を起こしモータが起動・停止を繰り返し電磁開閉器やモータの損傷につながります。異常がある場合はただちに修理・交換してください。

### 4. ラインストレーナの点検（SAR-1535は除く）

#### ⚠ 注意

- ・ラインストレーナ内のスクリーンにゴミや藻等が付着していますと吸水不足によりインチング動作を起こし、電磁開閉器の損傷、ポンプの損傷がおきますので、運転前・運転後は必ず点検、清掃してください。

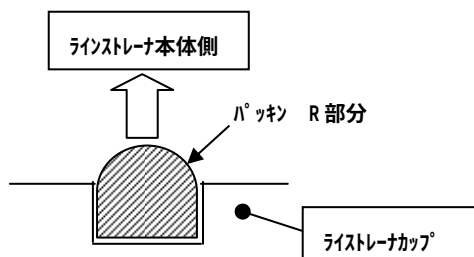


- (1) ラインストレーナ本体より、ラインストレーナカップを取り外します。ラインストレーナカップは、反時計回りに回すとゆるみます。
- (2) ラインストレーナカップよりスクリーンを取り出します。
- (3) スクリーンに破れ、損傷、ゴミ詰まりがないか点検します。
- (4) スクリーンに破れ、損傷がある場合は交換してください。また、ゴミなどが付着している場合は取り除いてください。特にスクリーン内側には、絶対にゴミが混入しないようにしてください。
- (5) 取り付けの際は、スクリーンの穴とラインストレーナ本体及びラインストレーナカップの凸部を合わせて取り付けてください。

## 保守・点検について

### ⚠ 注意

- ・外付けラインストレーナ仕様は、ラインストレーナ清掃時カップのパッキンの損傷、紛失に十分注意してください。パッキンを損傷、紛失しますと空運転による重大な故障の原因となります。
- ・運転前には、エア抜きプラグが閉まっているか確認してください。時計回り方向に回すと閉まります。また、通常はエア抜きプラグは操作しないでください。エア抜きプラグを開いたまま運転すると空運転による重大な故障の原因となります。
- ・運転前にはラインストレーナカップが閉まっているか確認してください。ラインストレーナカップが閉まっていないまま運転すると空運転による重大な故障の原因となります。



#### ・パッキン組み付け時の注意事項

パッキンには方向性があります。組み付けの際は、パッキンのR部分がラインストレーナ本体側になるように組み付けてください。

# 定期点検項目

| 点検項目                                                                                                                 | 時間（各時間ごとに実施） |             |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------|------|------|
|                                                                                                                      | 作業前          | 50h         | 100h | 200h | 300h |
| 【機体】                                                                                                                 |              |             |      |      |      |
| 各部の締付点検                                                                                                              | ○            |             |      |      |      |
| 各部の水もれ点検                                                                                                             | ○            |             |      |      |      |
| 各部のオイルもれ点検                                                                                                           | ○            |             |      |      |      |
| 異常音、異常振動の点検                                                                                                          | ○            |             |      |      |      |
| ベースとカバー等の損傷、変形の点検                                                                                                    | ○            |             |      |      |      |
| 防振ゴムの劣化、損傷、へたりの点検                                                                                                    | ○            |             |      |      |      |
| 重要ラベル（P L）の剥がれ、汚れ、破れの点検                                                                                              | ○            |             |      |      |      |
| 【ホース】                                                                                                                |              |             |      |      |      |
| 吸水、余水ホースおよびパッキンの点検                                                                                                   | ○            |             |      |      |      |
| ストレーナー、ラインフィルター、ラインストレーナーの点検・清掃                                                                                      | ○            |             |      |      |      |
| 高圧ホース、カプラおよびパッキンの点検                                                                                                  | ○            |             |      |      |      |
| ガンの水もれ点検                                                                                                             | ○            |             |      |      |      |
| 【配線】                                                                                                                 |              |             |      |      |      |
| 配線外被の損傷点検                                                                                                            | ○            |             |      |      |      |
| 配線結束状態の点検                                                                                                            | ○            |             |      |      |      |
| 配線端子のゆるみ点検                                                                                                           | ○            |             |      |      |      |
| 【配管】                                                                                                                 |              |             |      |      |      |
| 中間ホースの点検                                                                                                             | ○            |             |      |      |      |
| 圧力計の点検                                                                                                               | ○            |             |      |      |      |
| 自動エア抜き装置の点検                                                                                                          |              |             |      |      | ●    |
| 圧力SWの点検・清掃                                                                                                           |              |             |      |      | ●    |
| 安全弁の点検                                                                                                               |              |             |      |      | ●    |
| アンローダーの点検・清掃                                                                                                         |              |             |      |      | ●    |
| 【高圧ポンプ】                                                                                                              |              |             |      |      |      |
| オイルの点検                                                                                                               | ○            |             |      |      |      |
| オイルの交換                                                                                                               |              | ○<br>(初回のみ) |      | ○    |      |
| バルブの点検                                                                                                               |              |             |      |      | ●    |
| シールの交換                                                                                                               |              |             |      |      | ●    |
| プランジャーの点検                                                                                                            |              |             |      |      | ●    |
| 【モータ】                                                                                                                |              |             |      |      |      |
| 絶縁抵抗の測定                                                                                                              |              |             |      |      | ●    |
| ＊上記の時間は点検の目安であり耐久時間を示したものではありません。<br>＊使用条件によっては表記時間より早期の点検が必要となる場合があります。<br>＊●は技術や専用の工具を必要としますので、お買い上げ販売店にお申しつけください。 |              |             |      |      |      |

# 故障診断

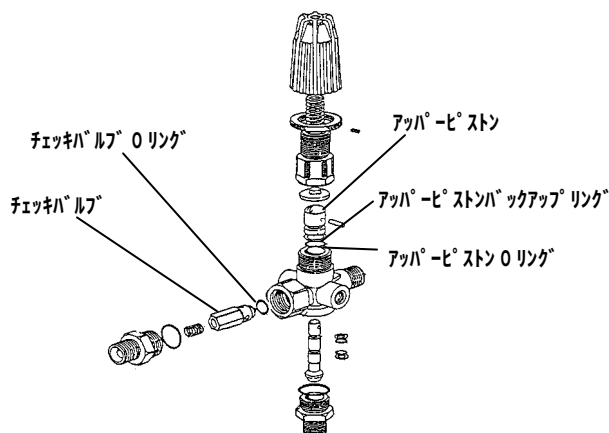
| 症 状                  | 原 因                                                                                                             | 対 策                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水を全く吸わない。            | 水タンクに水が入っていない。                                                                                                  | タンクに水を入れてください。                                                                                                                                                                                                                   |
|                      | ポンプ内のバルブのこう着。又はゴミが詰まっている。                                                                                       | バルブの清掃・交換。                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | ポンプが空気を吸っている。                                                                                                   | 吸水口のホースジョイントの増し締め。<br>又は O リングの点検・交換。                                                                                                                                                                                            |
|                      | 吸込み揚程が高すぎる。                                                                                                     | 揚程を 2m 以内にしてください。                                                                                                                                                                                                                |
|                      | ラインストレーナの目詰まり。                                                                                                  | ラインストレーナの清掃。                                                                                                                                                                                                                     |
|                      | 水タンク内ストレーナの目詰まり。                                                                                                | タンク内ストレーナの清掃。                                                                                                                                                                                                                    |
|                      | 吸水ホースストレーナの目詰まり。                                                                                                | 吸水ホース先端のストレーナを清掃。                                                                                                                                                                                                                |
|                      | ポンプ内のシール・パッキンの磨耗、損傷                                                                                             | シール・パッキンの交換。                                                                                                                                                                                                                     |
| 圧力が規定圧まで上がらない。       | ポンプが空気を吸っている。                                                                                                   | 吸水口のホースジョイントの増し締め。<br>又は O リングの点検・交換。                                                                                                                                                                                            |
|                      | ポンプ内のバルブのこう着。又はゴミが詰まっている。                                                                                       | バルブの清掃・交換。                                                                                                                                                                                                                       |
|                      | ガンノズルの磨耗。                                                                                                       | ガンノズルの交換。                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)からの圧力漏れ。                                                                                       | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)の分解整備。パイプス<br>トップ・ロープレストンの交換。                                                                                                                                                                                   |
| 圧力が安定しない。            | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)のゴミ詰り。磨耗。                                                                                      | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)の分解整備。必要に<br>応じて部品の交換。                                                                                                                                                                                          |
|                      | ポンプ内のバルブの磨耗。                                                                                                    | バルブの交換。                                                                                                                                                                                                                          |
|                      | ポンプ内のシール・パッキンの磨耗、損傷                                                                                             | シール・パッキンの交換。                                                                                                                                                                                                                     |
| 自動運転でモータが回らない。       | 吐出側 B 接の圧力スイッチの動作不良。<br>D22 参照                                                                                  | 圧力スイッチの分解・清掃・グリスアップ。<br>マイクロスイッチの点検・交換。                                                                                                                                                                                          |
| 自動運転でモータが止まらない。      | 吐出側 A 接の圧力スイッチの動作不良。<br>D22 参照                                                                                  | 圧力スイッチの分解・清掃・グリスアップ。<br>マイクロスイッチの点検・交換。                                                                                                                                                                                          |
|                      | 余水口の配管に抵抗がある。                                                                                                   | 余水口の配管抵抗を取り除いてください。                                                                                                                                                                                                              |
| 自動運転でモータが起動・停止を繰り返す。 | ポンプがエアーを吸っている。                                                                                                  | 各ホース接続部を増し締め。ストレーナを完全に水<br>没させる。                                                                                                                                                                                                 |
|                      | 配管の水漏れ。                                                                                                         | 配管の水漏れを無くす。高圧ホース、ガンの水漏れ<br>を点検し修理する。                                                                                                                                                                                             |
|                      | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)からの圧力漏れ。                                                                                       | 圧力調整バルブ(アンローダバルブ)の分解整備し必要に<br>応じて部品の交換。                                                                                                                                                                                          |
| モータが回らない。            | <ul style="list-style-type: none"> <li>電源の不良。</li> <li>サーマルリレーが入っている。P23.24 参考</li> <li>タイマーが損傷している。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>電源を入れてください。(3 相,200V)</li> <li>発電機の使用等で電圧降下を起こすと起動不良をおこします。又キャブタイヤコード延長等で電圧降下が起きると起動不良を起こします。</li> <li>通気の悪い場所での長時間運転をさけてください</li> <li>圧力が規定圧か確認してください。</li> <li>タイマー損傷の場合は交換。</li> </ul> |

# 電装関係故障診断

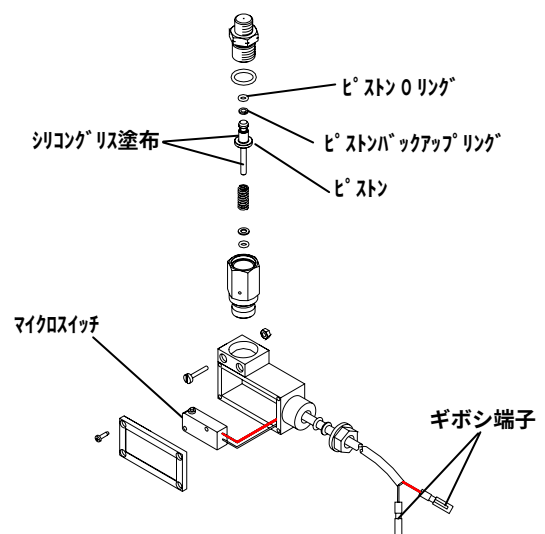
## 1. 自動停止しない場合

| 原 因                                    | 対 策                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 圧力スイッチ内部のピストンの動きが悪い。傷やゴミが付着している。       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 圧力スイッチの分解・清掃。傷がある場合は交換。</li> <li>・ ピストンにシリコングリスを塗布。</li> <li>・ Oリング・バックアップリングの交換。</li> </ul> |
| 圧力調整弁(アンローダバルブ)のチェックバルブに傷、又はゴミが付着している。 | ・ 圧力調整弁(アンローダバルブ)の分解、清掃。チェックバルブに傷がある場合は交換。チェック Oリングの交換。                                                                               |
| 圧力調整弁(アンローダバルブ)のアップピストンに傷、又はゴミが付着している。 | ・ 圧力調整弁(アンローダバルブ)の分解、清掃。アップピストンに傷がある場合は交換。アップピストンの Oリング・バックアップリングの交換。                                                                 |
| マイクロスイッチの損傷。                           | ・ テスターをマイクロスイッチにつなげ、スイッチを手で押して導通を調べ ON.OFF しなければマイクロスイッチの交換。                                                                          |
| ギボシ端子の接触不良。                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ギボシ端子に水がかかっている場合は十分に乾燥させる。</li> <li>・ ギボシ端子が損傷している場合は交換。</li> </ul>                          |

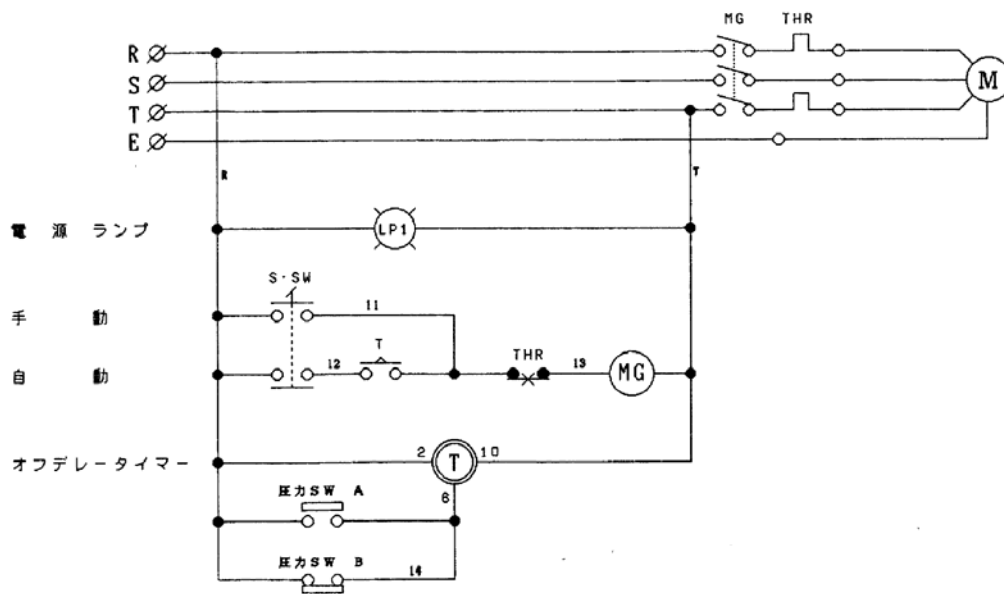
圧力調整弁(アンローダバルブ)



圧力スイッチ

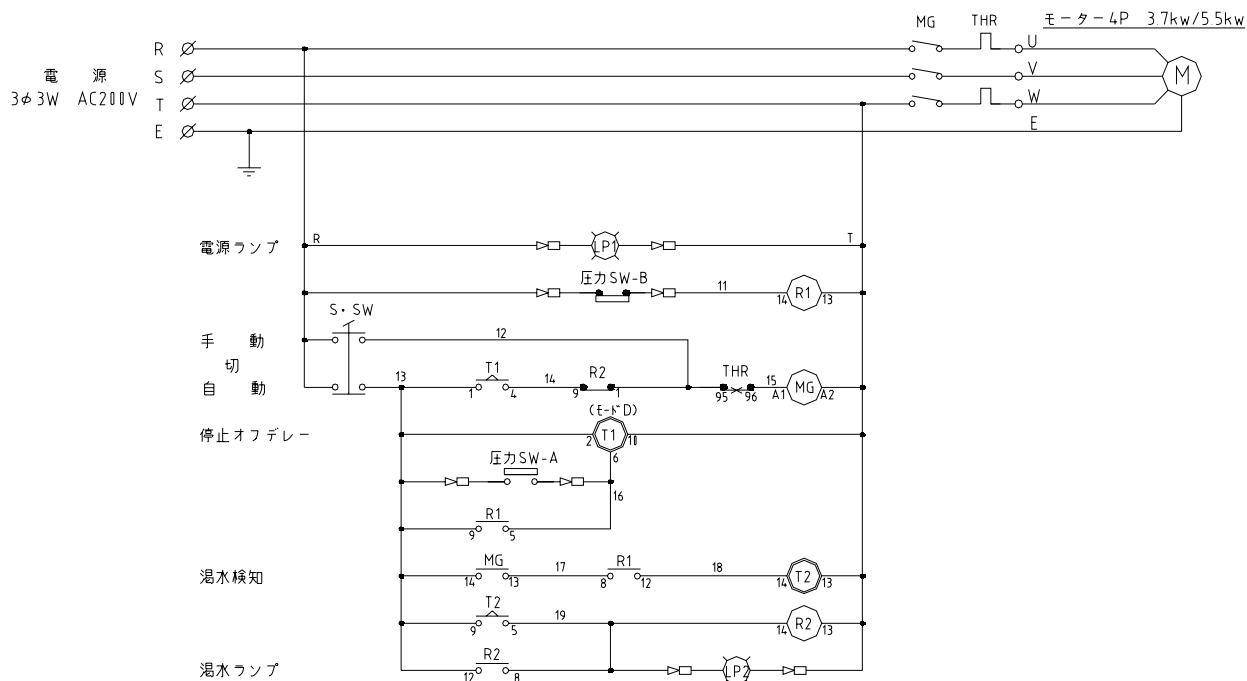


## 電気回路図(7.5/11kW)



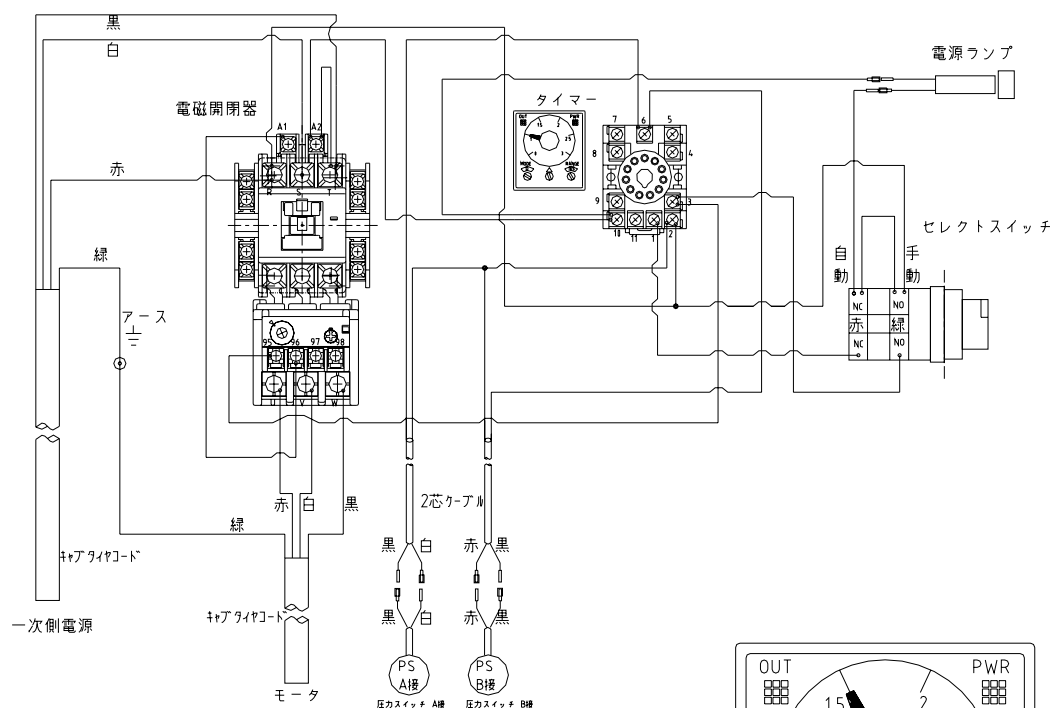
| 記号   | 名称         | 型式               |               |
|------|------------|------------------|---------------|
| M    | モータ        | 7.5kw            | 全閉外扇形 4P 200V |
|      |            | 11kw             |               |
| MG   | 電磁開閉器      | 7.5kw            | J7S-40-22 200 |
| THR  |            | 11kw             | J7S-50-22 200 |
| T    | タイマー       | GT3A-4AF20       |               |
| S・SW | セレクトスイッチ   | ASN-111(手動-切-自動) |               |
| LP1  | 電源ランプ      | BN5701L          |               |
| SW A | 圧力スイッチ A 接 | PS-02 A 接        |               |
| SW B | 圧力スイッチ B 接 | PS-02 B 接        |               |

## 電気回路図(3.7/5.5kW)



|      |        |                     |        |     |
|------|--------|---------------------|--------|-----|
| S・SW | 切替スイッチ | ASW320              | IDEC   | 1   |
| LP2  | 湯水ランプ  | BN5701 (赤) AC200V   | サト-パ-ツ | 1   |
| LP1  | 電源ランプ  | BN5701 (透) AC200V   | サト-パ-ツ | 1   |
| T2   | タイマー   | H3Y-2 AC200V 60sec  | オムロン   | 1   |
| T1   | タイマー   | H3CR-A AC200V       | オムロン   | 1   |
| R1,2 | リレー    | MY2N AC200V         | オムロン   | 2   |
| MG   | 電磁開閉器  | SW-4-1 3.7kW AC200V | 富士電機   | 1   |
| MG   | 電磁開閉器  | SW-N1 5.5kW AC200V  | 富士電機   | 1   |
| M    | モーター   | ホロー 3.7kW 112M      | FUKUTA | 1   |
| M    | モーター   | ホロー 5.5kW 112M      | FUKUTA | 1   |
| 記 号  | 名 称    | 型 式                 | メ-カ-   | 数 量 |

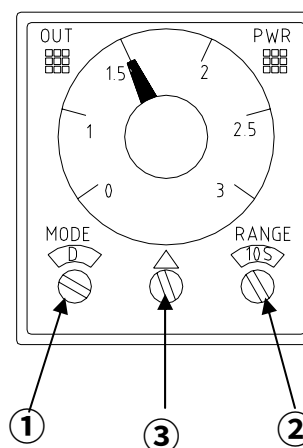
## 結線図(7.5/11kW)



### タイマー設定方法

- ① MODE・・・D モード
- ② RANGE・・・10S
- ③ 数値・・・0～3

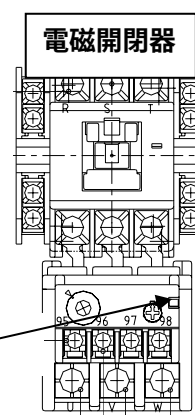
プラスチックのつまみをまわして  
赤の針を 1.5 に合わせてください。



### サーマルリレー復帰方法（保護装置）

サーマルリレーは異常に圧力が上昇しモータが過負荷になった場合や、電源に異常がある場合、通気の悪い場所での長時間運転などで保護装置として作動します。  
作動原因を取り除き、赤色のリセットボタンを押して復帰させてください。

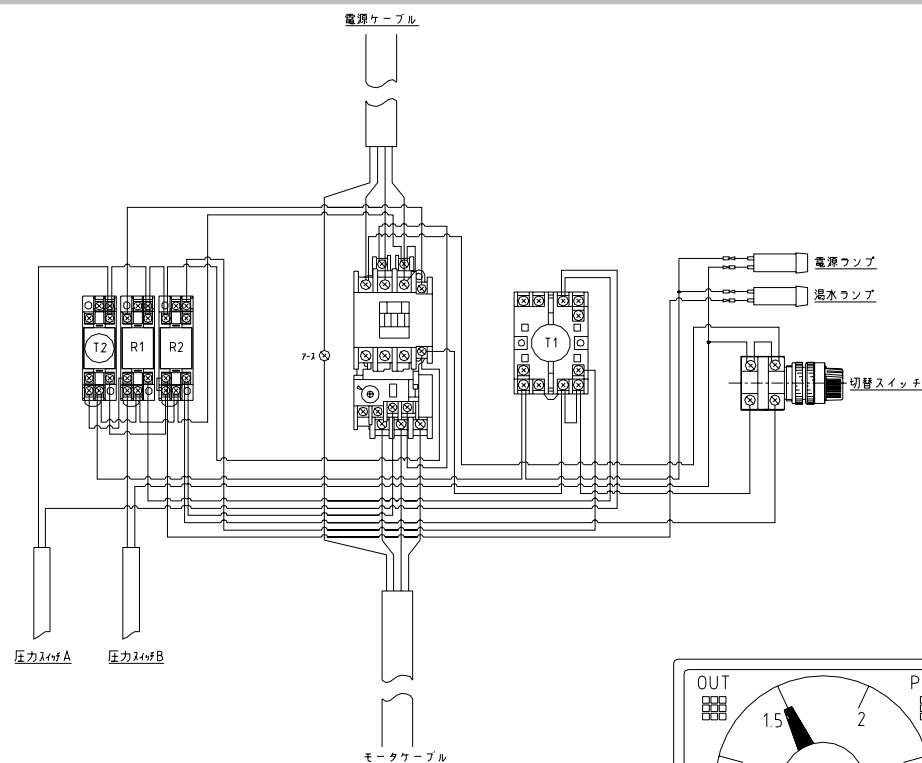
リセットボタン



本機を整備・点検・タイマー設定する場合は、必ずセレクトスイッチを「切」にして電源を切ってください。



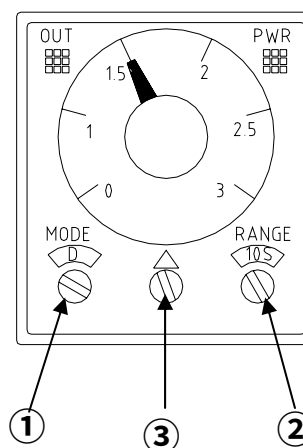
## 結線図(3.7/5.5kW)



### タイマー設定方法

- ① MODE・・・D モード
- ② RANGE・・・10S
- ③ 数値・・・0～3

プラスチックのツマミをまわして  
赤の針を 1.5 に合わせてください。



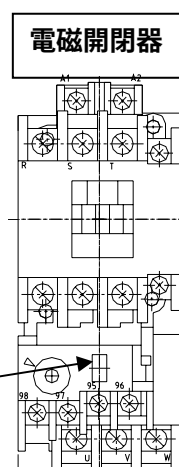
### サーマルリレー復帰方法（保护装置）

サーマルリレーは異常に圧力が上昇しモータが過負荷になった場合や、電源に異常がある場合、通気の悪い場所での長時間運転などで保护装置として作動します。  
作動原因を取り除き、白色のリセットボタンを押して復帰させてください。



本機を整備・点検・タイマー設定する場合は、必ずセレクトスイッチを「切」にして電源を切ってください。

リセットボタン



# 無料修理規定

## 1. 保証の内容

製品を構成する純正部品に、材料又は製造上の不都合が生じた場合、この保証書に示す期間と条件に従って、無償修理致します。(以下この無償修理を保証修理といいます。)  
保証修理は部品の交換、あるいは補修により行います。また、取り外した不都合部品はスーパー工業㈱の所有となります。

## 2. 保証期間

保証修理の受けられる期間は製品を引き渡した日より起算し、一年間以内といたします。

## 3. 保証できない事項

(1) 次に示すものに起因する不具合は保証修理致しません。

- ① 弊社の「取扱説明書」に示す正しい取扱い操作や日常・定期点検方法・禁止事項・保管方法を守らず、それが原因で生じた故障と認められた場合。
- ② 弊社が示す使用の限度を越える使用。
- ③ 弊社が認めていない改造又は変更。
- ④ 純正部品及び指定している油脂類(潤滑油・燃料油等)以外の使用。
- ⑤ 経時変化による自然変色発錆。
- ⑥ 機能上に影響のない単なる感覚的現象(音・振動・外観上の軽微な傷等)
- ⑦ 天災・地変による損傷。
- ⑧ 弊社以外で修理され、それが原因で生じた故障と認められた場合。
- ⑨ アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。

(2) 次に示すものの費用は負担いたしません。

- ① 損傷部品を紛失された場合の修理費用。
- ② 不具合による休業保証・レンタル料・電話代等二次的損失。
- ③ 下記に示す消耗部品及び油脂類等。  
各フィルタエレメント・ランプ・計器類・ノズル・パッキン・ゴムホース・シール等及びこれに類する消耗部品。

### <ご注意>

保証の請求には、必ず本証書をご提示ください。ご提示なき場合は保証しかねる場合があります。

ご使用の前に取扱説明書をよく読んでください。

## わからない事や、故障したら

- ご使用のスーパーエース高圧洗浄機についてわからない事や故障が生じた時に、次の事を確認の上、販売店又は、弊社までお問い合わせください。

- (1) 型式名と機番                      (2) ご使用状況（どんな時に）                      (3) ご使用時間
- (4) 故障状況（水を吸わない、圧力が上がらない、モーターが始動しない等）

# スーパーエース高圧洗浄機 保証書

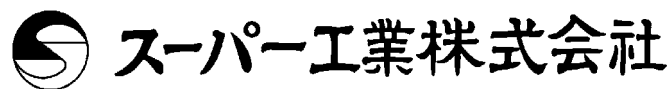
このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。  
下記記載の製品について本書記載内容（E1 ページ記載）で保証いたします。なお、この  
保証書は日本国内で使用される場合に適用いたします。

|       |             |                |   |   |   |
|-------|-------------|----------------|---|---|---|
| 機種・品番 |             | SAR-           |   |   |   |
| 保証期間  |             | 製品引渡し日より起算し1年間 |   |   |   |
| 納入年月日 |             | 平成             | 年 | 月 | 日 |
| お客様   | ご住所         |                |   |   |   |
|       | お名前         |                |   |   |   |
|       | 電話番号        |                |   |   |   |
| 納入店名  | 住所・店名       |                |   |   |   |
|       | 電話 (      ) |                |   |   |   |

# MEMO

# MEMO

# MEMO



本社・大阪営業所 大阪府摂津市鳥飼本町 5 丁目 3-7  
〒566-0052 TEL(072)653-2721 FAX(072)653-2354

大 阪 工 場 大阪府摂津市鳥飼本町 2 丁目 2-48  
〒566-0052 TEL(072)654-3990 FAX(072)653-2912

東 京 営 業 所 東京都江戸川区中央 4 丁目 15-13  
〒132-0021 TEL(03)3653-2411 FAX(03)3653-2420

名古屋営業所 愛知県名古屋市緑区野末町 208  
〒458-0915 TEL(052)626-3701 FAX(052)626-3702

札幌営業所 札幌市白石区菊水 7 条 1 丁目 1-24  
〒003-0807 TEL(011)823-3661 FAX(011)823-3666

福岡営業所 福岡県粕屋郡志免町別府北 3 丁目 5-8  
〒811-2205 TEL(092)622-6273 FAX(092)622-6279

広島営業所 広島市佐伯区五日市中央 7 丁目 25-23  
〒811-2205 TEL(082)208-4885 FAX(082)208-4886

サービス工場 大阪府摂津市鳥飼本町 5 丁目 1-7  
〒566-0052 TEL(072)653-2721 FAX(072)653-2354

沖縄駐在所 沖縄県那覇市首里当蔵町 1-18-3  
〒903-0812 TEL(098)887-0089 FAX(098)887-0089

<http://www.super-ace.co.jp> E-mail:[info@super-ace.co.jp](mailto:info@super-ace.co.jp)