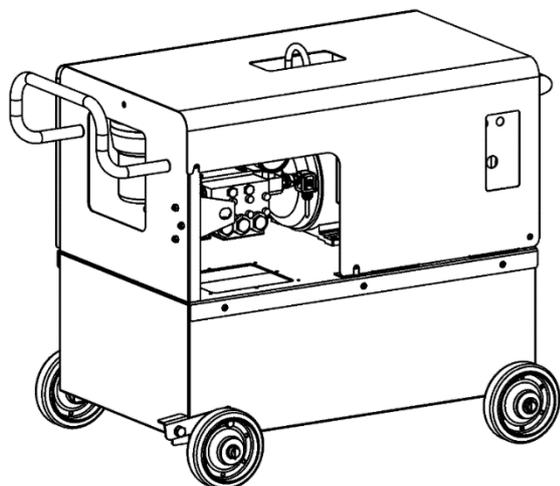


MEIHO



取扱説明書

HIGH PRESSURE WASHER

高圧洗浄機
HPW 730M

- ご使用の前に管理者・運転者はかならずお読みください。

WAKITA & CO., LTD.

はじめに

このたび当社製品高圧洗浄機をお買い上げ頂き誠に有難うございます。

まず、次の点を確認して下さい。

- 機種は御注文通りのものかどうか...
- 輸送中の事故で、破損していないかどうか...
- 付属品が全部そろっているかどうか...

もし、不具合な点がありましたら、製造番号と共に購入店または弊社支店・営業所へお知らせください。

本機は高圧で洗浄作業をする機械です。
他の目的で使用される時は弊社営業所に問い合わせして下さい。

製品は取り扱いを誤ると、事故や故障の原因になります。

ご使用前に本書を最後まで熟読して下さい。10分あれば読めます。

- 高圧洗浄機についてよくご存じの方でも、この製品独自の取り扱い方法がありますので必ずお読みいただいたうえでご使用下さい。
- 本書では、製品の正しい取り扱い方法や簡単な手入れ方法について記載してあります。
- 不明なところは製品の購入店または弊社支店・営業所におたずね下さい。

なお、製品の仕様等の変更により、内容が一部異なっている場合がありますのでご了承下さい。

※製品を譲られる場合は、次の運転者のために本書と一緒にお渡し下さい。

目 次

安全に関する表示	
第1章 安全作業のために	1
一般事項	1
第2章 各部の名称と仕様	6
2-1 各部の名称	6
2-2 仕様	7
2-3 配線図	8
第3章 作業の準備	9
3-1 移動	9
3-2 設置	9
3-3 付属品の確認	9
3-4 オイルの確認	10
3-5 各ホースの接続	10
3-6 水タンク使用時	11
3-7 電源の接続	13
第4章 始動、運転と停止方法	14
4-1 手動運転による運転	14
4-2 自動運転による運転	14
4-3 圧力調整仕方	14
4-4 洗浄ノズルの操作方法	15
4-5 濁水停止装置	16
4-6 サーマルリレー	16
4-7 運転中の注意事項	17
第5章 保管方法	18
5-1 使用後の取扱い	18
5-2 長期保存の方法	18
第6章 保守点検	19
6-1 オイル	19
6-2 水抜き	19,20
第7章 トラブルシューティング	21

安全に関する表示

安全規則を守らない作業は重大事故の発生につながります。

製品の運転や日常点検の前には、必ずこの取扱説明書をよく読み、十分に理解して下さい。

本書及び続製品で使用する安全に関する表示は、その内容や危険の度合いにより次のように使い分けてあります。

危 険

重大な人身事故もしくは死亡事故に至る切迫した危険が存在していることを示します。

メッセージには、危険の内容とその危険を回避するため予防措置が記載されています。

警 告

重大な人身事故もしくは死亡事故に至る可能性のある危険が存在していることを示します。

メッセージには、危険の内容とその危険を回避するため予防措置が記載されています。

注 意

人身事故もしくは製品の重大な破損に至る可能性のある危険が存在していることを示します。

メッセージには、危険の内容とその危険を回避するため予防措置が記載されています。

重 要

製品の損傷や著しい性能低下を招く可能性のあることを示します。

メッセージには、それらを回避するために守らなければならない注意事項が示されています。

当社では、あらゆる環境下における作業において起りうるすべての危険を予測することはできません。したがって、本書に記載されている注意事項はすべてを網羅したものではありませんので、お客様の責任において、十分な注意を払って製品をご使用頂くようお願いいたします。

第1章 安全作業のために

安全上の基本的注意事項

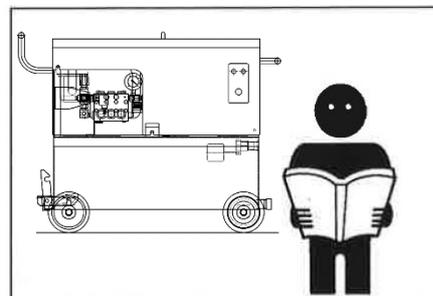
一般事項

安全運転のために、次のことがらを必ず守って下さい。

1. 取扱説明書を読む

⚠ 危険

- ・ 取扱説明書を良く読み理解するまで運転しないで下さい。
誤った方法による運転操作は非常に危険であり、人身事故
起こす原因となります。

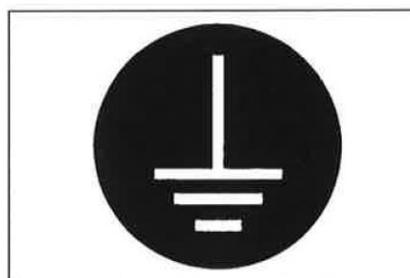


- ・ 取扱説明書は常に保管し、本製品を取扱うすべての人が
繰り返し読むようにして下さい。
- ・ 子供や説明をうけていない大人に運転させない様、注意
して下さい。

2. アース線を接続

⚠ 危険

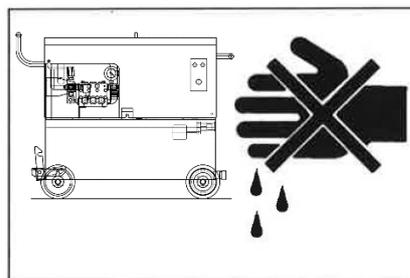
- ・ 安全にご使用いただくため必ず接地（アース）して下さい。



3. 感電. 漏電に注意

⚠ 危険

- ・ モータ. 電源ボックス. 電器配線等電気周りに水を掛けな
いで下さい。
漏電の恐れがあり、事故の原因になります。
- ・ 濡れた手で電気周りをさわらないようにして下さい。
感電の恐れがあり、大変危険です。



4. 体調の管理

⚠ 危険

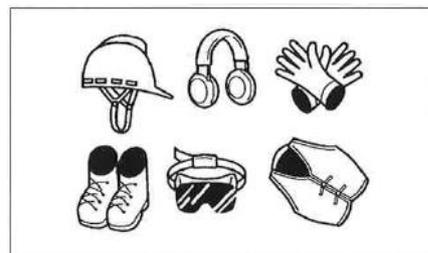
- ・ 過労や病気、飲酒した時など正常な洗浄作業がきない場
合は洗浄作業を行わないで下さい。



5. 安全な服装で！

⚠ 危 険

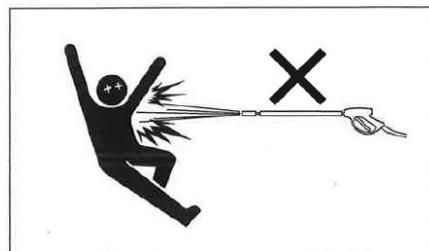
- 作業に応じて保護メガネ、マスク、安全靴、不侵過性の手袋、など作業に適した服装を着用して下さい。
- だぶだぶの服やネックレスなどは、作業レバーや他の突起物に誤って引っかかる恐れがあります。



6. 周囲の確認

⚠ 危 険

- 洗浄ノズルの先端は如何なるときでも絶対に人や動物及び危険物には向けないで下さい。
- ポンプの作動時には洗浄ノズルを両手でしっかりと持ち、洗浄ノズルが閉まっている状態（レバーを離れた状態）か、付近に人や動物がいないか、または飛び出さないか、危険物がないか確認して下さい。
- 洗浄ノズルを開く（レバーを握った状態）と瞬時に高圧水が勢いよく噴射します。人に噴射すると大事故になります。
- 洗浄ノズルの開閉時には、相当な反動が加わりますのでノズルをしっかりと持ち、足元の不安定な場所での作業は絶対にしないで下さい。



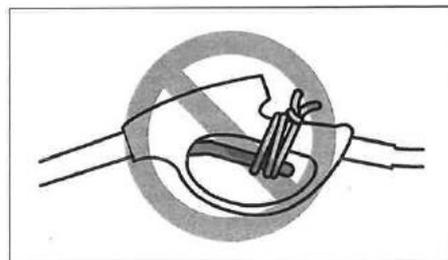
⚠ 注 意

- 高圧洗浄機を運転する時は、子供や動物など作業に関係のない者を遠ざけて下さい。

7. 使用時の注意

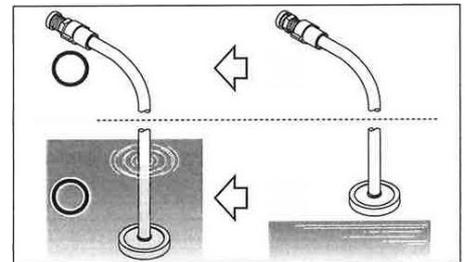
⚠ 注 意

- 洗浄ノズルのレバーを絶対にひもや針金で固定しないで下さい。レバーから手が離れた時、レバーが戻り噴射が停止するようにして使用して下さい。レバー固定すると緊急時の対応が遅れるだけでなく洗浄ノズルやホースが暴れケガをしたり、高圧水を浴びたりして大変危険です。



⚠ 注 意

- 本機で清水以外を使用しないで下さい。海水、油脂類、薬品等で使用すると、ポンプや内部のパッキン等が損傷する恐れがあります。
- 本機は5～40℃の清水で使用して下さい。加熱された清水で使用すると、ポンプや内部のパッキン等が損傷する恐れがあります。
- 清水以外の洗浄水を使用した場合は、直ちに作業を終了して、ポンプ内に清水を正常運転で10分以上、吐出して下さい。
- 1分以上、空運転はしないで下さい。ポンプの破損の原因になります。
- 本機の始動時、最初の数秒でホース内のエアが抜け、洗浄ノズルに噴射の反動がきた時、思わぬ方向に動くことがあります。洗浄ノズルをしっかり両手で保持して下さい。
- 作業中、ストレーナーが水面より上になりポンプ、ホース内にエアが入った時、ストレーナーを水中に戻しても吸水しないことがあります。この場合は洗浄ノズルより吐出することによりエア抜きが早くできます。



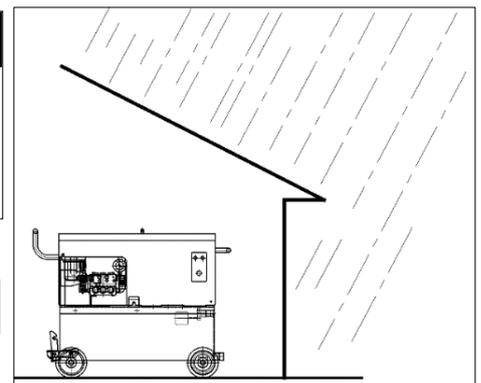
8. 一時中断、移動、長期保管

⚠ 警 告

- 本機から離れる時は必ず運転スイッチを切って、不意の高圧水の噴射防止のために洗浄ノズル握って高圧ホース内の残圧を抜いて下さい。

⚠ 警 告

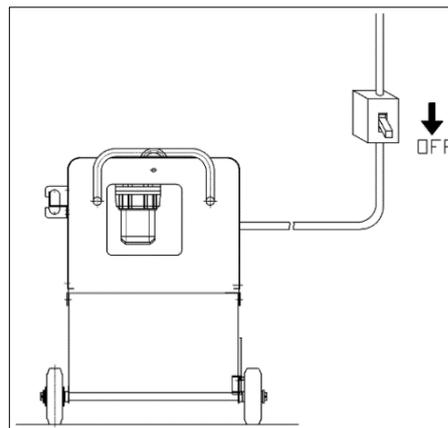
- 作業を中断したり他の場所に移動させる時は必ず運転スイッチを切って、移動して下さい。
- ホースを引っ張って移動させないで下さい。
- ポンプ、ホース内の凍結を避けるため、使用後はポンプ、ホース、洗浄ノズルの水抜きを十分に行い、ホース類は本体より取外して保管して下さい。
- 幼児や子供が触らない場所で保管して下さい。



9. 電源を切る

⚠ 警告

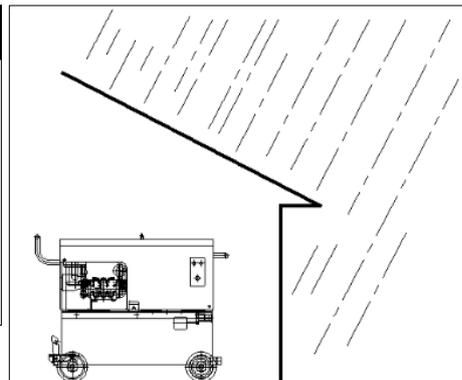
- 作業が終了しましたら必ず電源を切って下さい。
- 調整及び点検などの場合は必ず電源を切って下さい。
電源を入れたまま調整、点検を行うと誤って運転スイッチに触れモータ、ポンプ等が回転し、大変危険です。また、感電事故、ショート等の原因になります。
- 移動の時は必ず運転スイッチを切り、なおかつ水タンク内の水を抜いて下さい。
電気配線等の電気周りに水がかかり事故の原因になります。



10. 安全作業かつ製品寿命を延ばすために

⚠ 警告

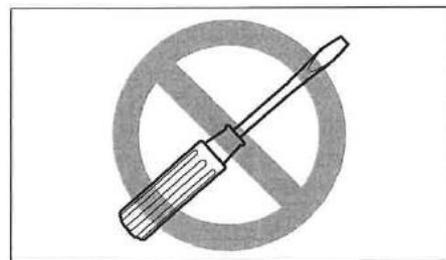
- 常に各部のボルト・ナットにゆるみがないか確認して使用して下さい。
- 本機の汚れた場所は必ず清掃して下さい。また、洗浄水、農業水等で濡れた箇所はきれいに拭き取って下さい。
- 雨水のかからない乾燥した場所に保管して下さい。



11. その他の注意

⚠ 警告

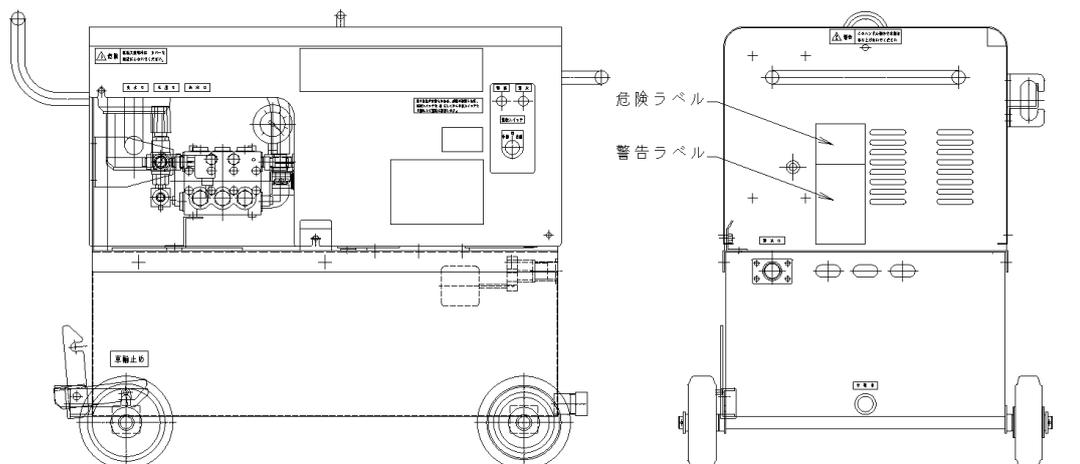
- 修理技術者以外の方が分解、修理を行わないで下さい。
また改造などは絶対にしないで下さい。
異常動作をしてケガの原因になります。
- お客様にて分解、改造された場合は、メーカー保証外となります。
- 開梱時や移動する時など本機を持ち上げる必要がある場合は一人で持ち上げたり、無理な姿勢で持ち上げないで下さい。腰を痛めたり、落下したりしてケガの原因になります。



⚠ 注意

- 補修部品は必ず純正部品を使用して下さい。

12. 危険・警告ラベルの貼付位置及び内容



警告ラベル

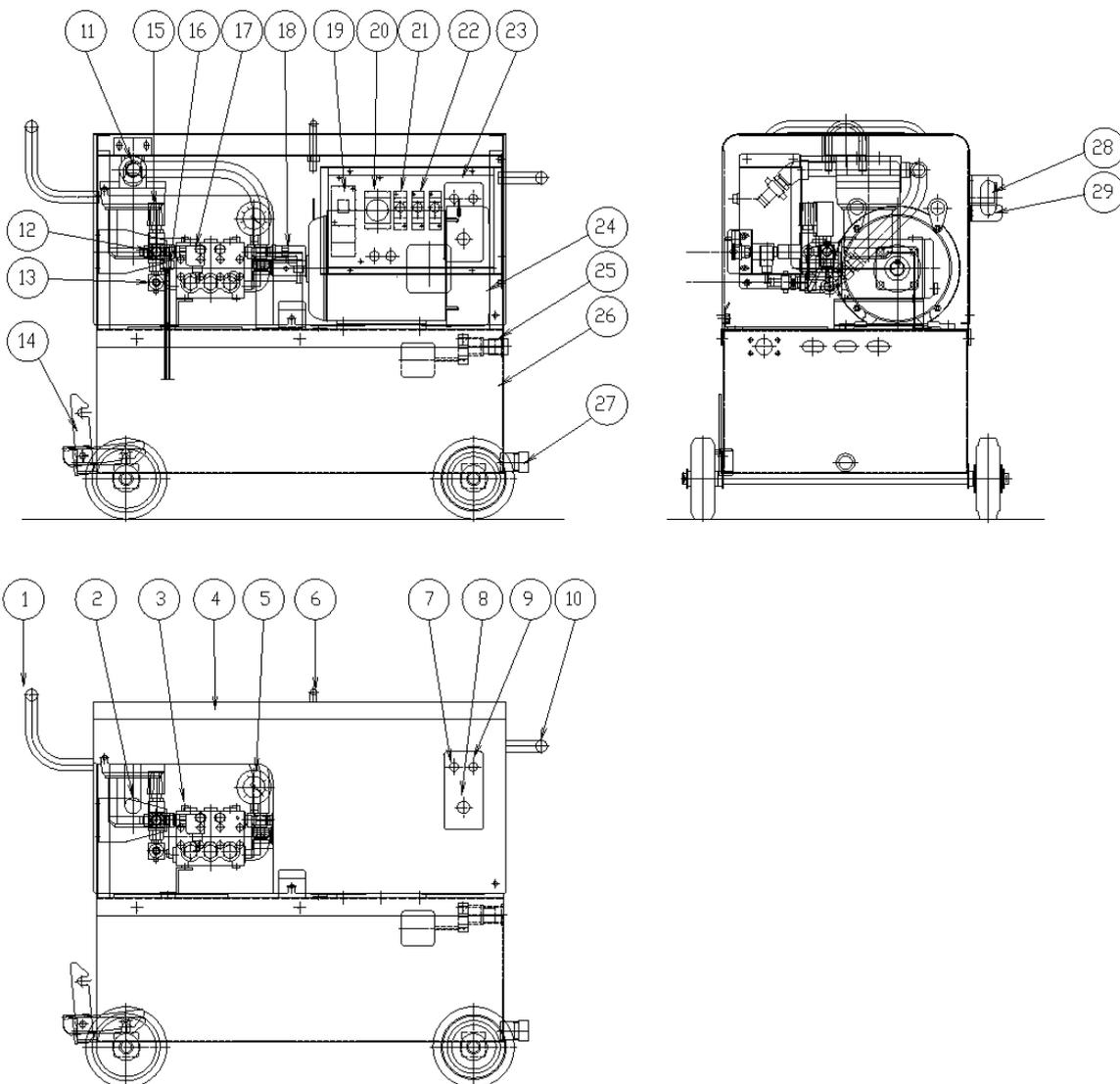
⚠ 警告	
<p>洗浄ノズルを人に向けないこと。</p> <p>スプレーは高圧ですので皮膚に当たると傷害の可能性あり。</p>	<p>素足のままで洗浄作業をしないこと。</p> <p>漏電時に感電の危険性あり。</p>
<p>説明書をよく読み、理解してから使用すること。</p> <p>重要警告事項の説明あり。</p> <p>警告事項に従わないと重大事故の危険性あり。</p>	<p>洗浄ノズルは反動があるので確実に握ること。</p> <p>ノズルが飛ばされて傷害の起きる可能性あり。</p>

危険ラベル

⚠ 危険	
	<p>ここに示す警告事項は洗浄機の取扱い方法を誤った場合に、使用者が死亡または重傷および火災等物的損害を負う可能性が想定される事柄です。</p> <p>警告ラベルは大切にしてください。万一はがれたり、汚損された場合はお買上げの販売会社から購入の上、正しく貼付してください。</p>
<p>必ずアース線を接続すること。</p> <p>感電の危険性あり。</p>	

第2章 各部の名称と仕様

2-1 各部の名称

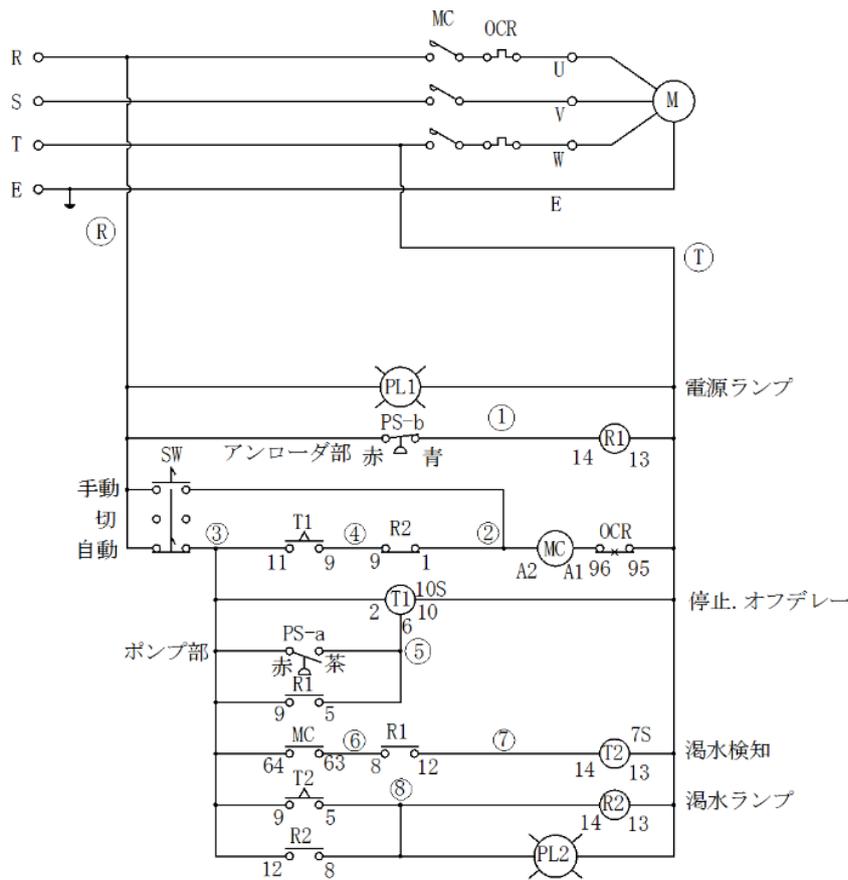


品番	名称				
1	ハンドル兼・ホース掛け	11	ラインストレナー	21	タイマー
2	水タンク給水口(3/4)	12	吐出口(3/8)	22	リレー
3	ポンプ	13	余水口(1/2)	23	電気ボックス
4	カバー	14	車輪ストッパー機構	24	モーター
5	圧力計	15	アンローダバルブ	25	水タンク給水口(3/4)
6	吊りフック	16	自動エア抜き弁	26	水タンク
7	電源ランプ	17	圧力スイッチ	27	水タンクドレン
8	運転スイッチ	18	圧力スイッチ	28	洗浄ノズル掛け
9	渴水ランプ	19	電磁開閉器	29	洗浄ノズル受け
10	ハンドル	20	タイマー		

2-2 仕様

型式	HPW 730M
機体寸法	(W)960 x (D) 600 x (H) 740mm
機体質量	約 105Kg (本体のみ)
圧力	7.0MPa
吸水量	50Hz 24L/min . 60Hz 28L/min
ポンプ	三連ブランジャー
電動機	三相 200V 3.7kW 4P
吸水ホース	3/4 x 2.7m ストレーナ付(32 メッシュ)
吐出ホース	3/8 x 20m
余水ホース	1/2 x 2.7m
ノズル	Φ2.3
電気容量	20A
キャブタイヤ	VCT-4C x φ 2 x 5m
水タンク	70L (ボールタップ作動時)
吸込揚程	2.7m
装備品	自動運転装置・オフディレータイマー ・ 濁水装置
	自動エアー抜き弁 ・ ラインストレーナー(100 メッシュ)
付属品	洗浄ノズル・吸水ホース(3/4)・余水ホース(1/2)

2-3 配線図



品番	名称
MC	電磁接触器
M	モーター
PL1	ランプ
PS-b	圧カスイッチ
R1	リレー
SW	セレクトスイッチ
T1	タイマー
PS-a	圧カスイッチ
T2	タイマー
R2	リレー
PL2	ランプ

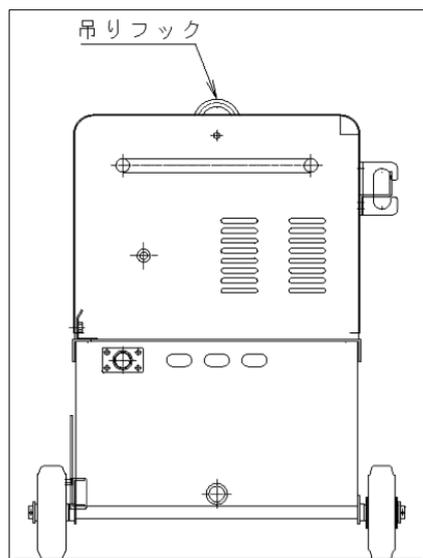
図中○印内数字は線番を示す

第3章 作業の準備

3-1 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下さい。ハンドル部分では吊り下げないで下さい。
- ・ 吊り上げる際は水タンク内の水を抜いて下さい。
- ・ 水タンクに水を入れた状態で移動や方向転換を行わないで下さい。



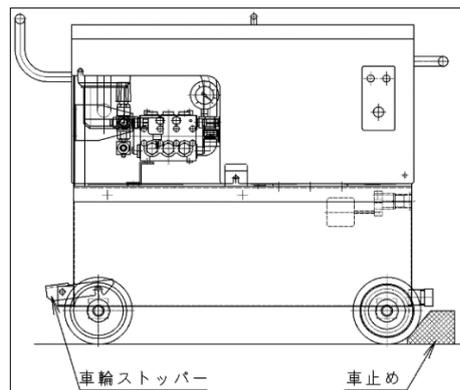
3-2 設置

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、車止めをして下さい。
- ・ 本機の段積みは2段までとして下さい。

注意

- ・ 本機を通気の悪い場所に設置しないで下さい。
- ・ 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下さい。



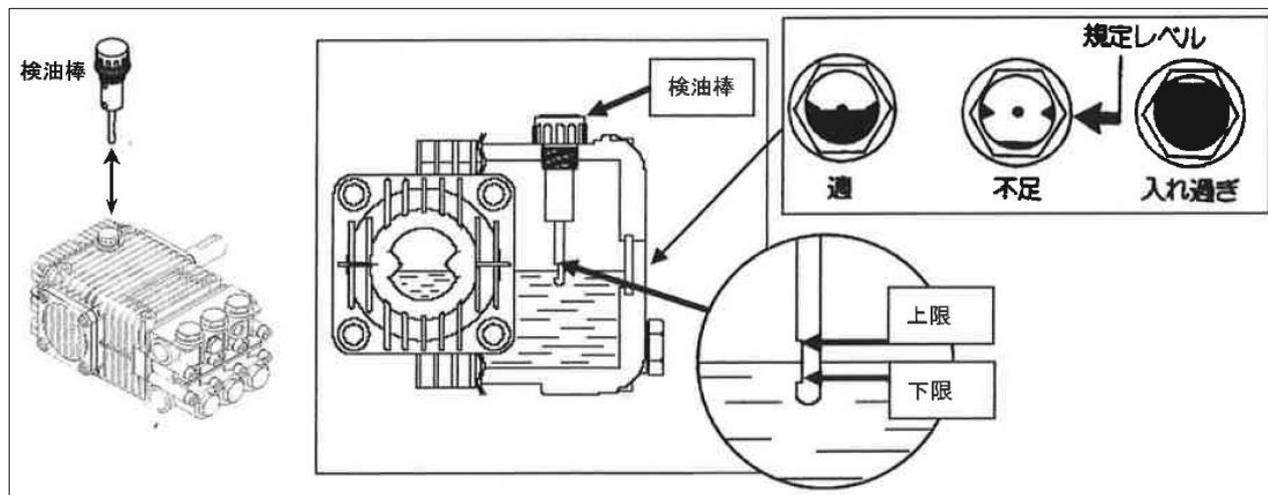
3-3 付属品の確認

- ・ 標準付属品が全てそろっているか確認して下さい。

1	吸水ホース	3/4 x 2.7m ストレーナ付(32 メッシュ)
2	吐出ホース	3/8 x 20m
3	余水ホース	1/2 x 2.7m
4	洗浄ノズル	

3-4 オイルの確認

・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下さい。オイルはSE級以上SAE10W-30を使用して下さい。

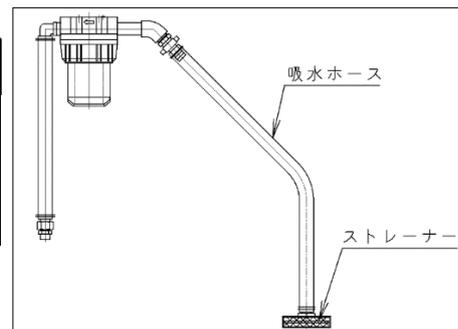


3-5 各ホースの接続

・吸水ホースのストレーナーを取り付けた後、ポンプ吸水口の吸水ホースを確実に接続して下さい。

重 要

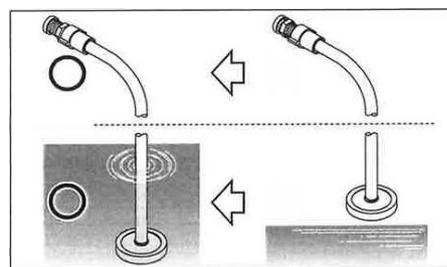
- ・ 吸水ホースはポンプに確実に接続して下さい。ストレーナーと吸水ホースは確実に接続して下さい。接続部よりエアーを吸うと圧力が上がりません。



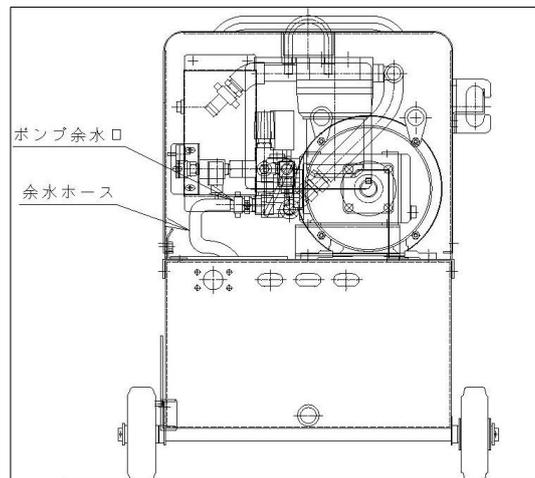
・ストレーナーは水中に浸かるよう注意して下さい。

! 注 意

- ・ 接続が悪かったり、ストレーナーが水面から浮き上がっているとエアーを吸い込み、吸水不良となり圧力の低下や圧力が不安定となる原因になります。また、ポンプ故障の原因にもなります。



- 余水ホースをポンプ余水口に確実に接続して下さい。
また、余水は必ず吸水元の水タンク内に戻るようにして下さい。

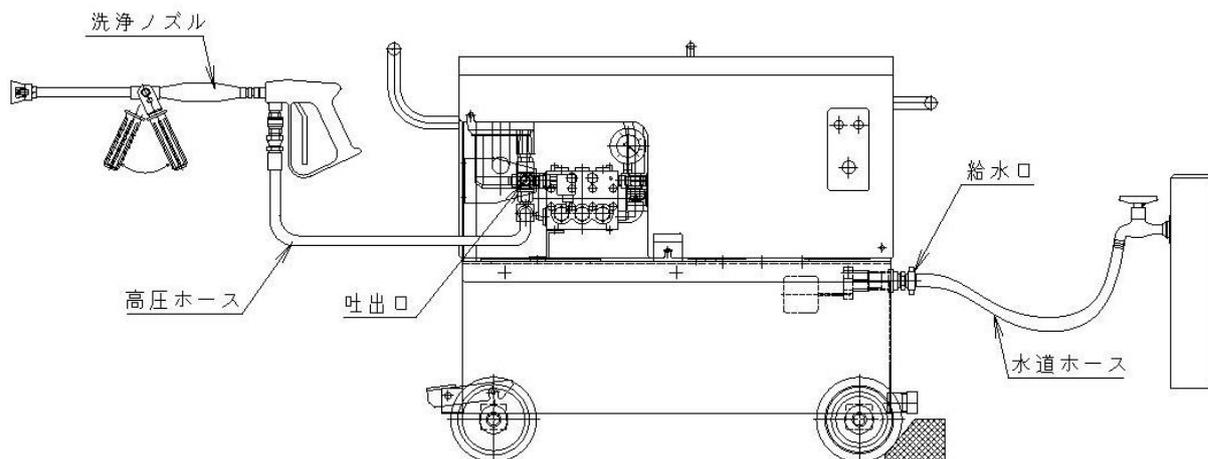


3-6 水タンク使用時

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下さい。高圧ホースのカプラを吐出口及び洗浄ノズルに接続して下さい。

水タンク内にあるストレーナーを完全にタンク底につけて下さい。



⚠ 注 意

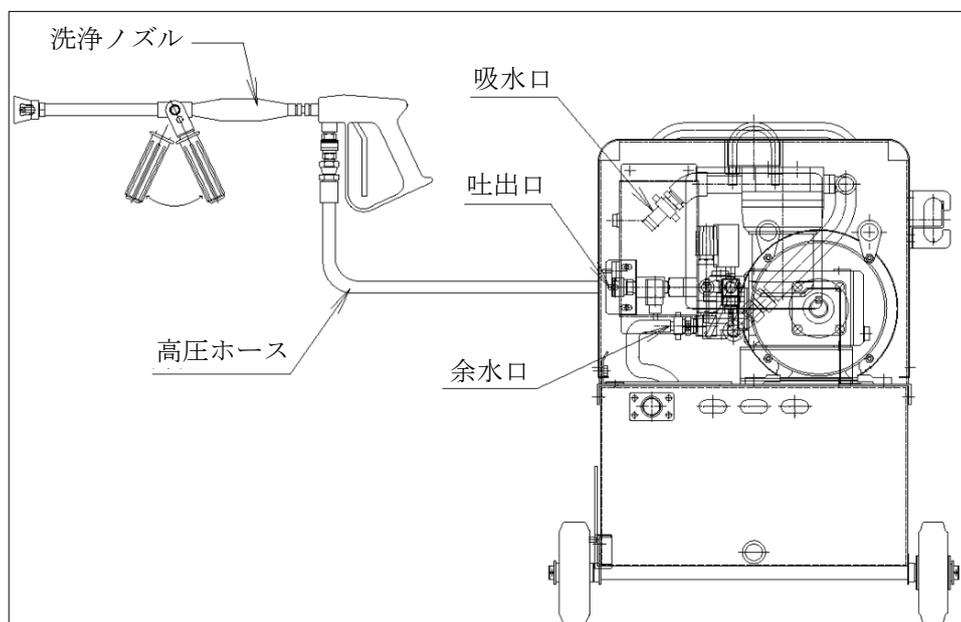
- 水道直結は、使用状況、使用機種、場所によっては出来ない場合があります。
- 水タンク内のボールタップ最高使用圧力は1 MPaです。ウォーターハンマーなど瞬時に圧力がかかる所ではウォーターハンマー防止器を取付けて下さい。又、常時 0.6MPa 以上かかる所では減圧弁を取付けて下さい。

2. 外部水タンク使用時

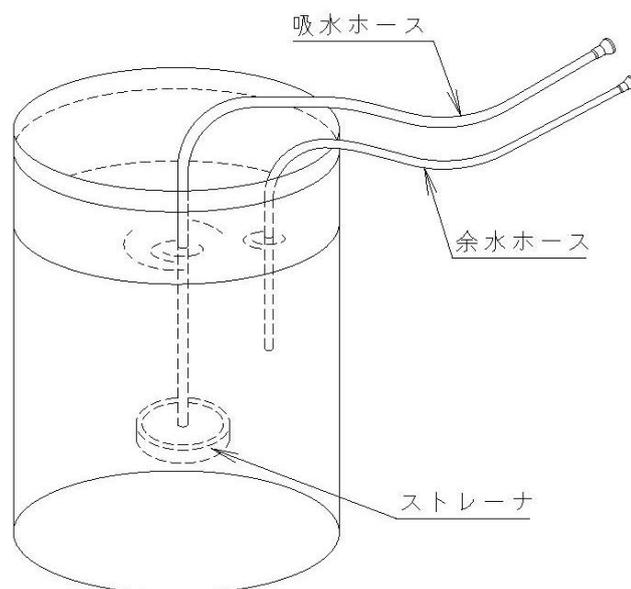
- ・ラインストレーナから水タンク内に入っている吸水、余水ホースを水タンクより取り出します。吸水ホース先端に付いているストレーナを外部水タンクに完全に水没させて下さい。高圧ホースのカプラを吐出口及び洗浄ノズルに接続して下さい。

⚠ 注 意

- ・ 吸水、余水ホースの水タンクからの出し入れ時は、タンク内のボールタップに干渉しないようにして下さい。又タンク内の収納時はストレーナをタンク底に付くように収納して下さい。
- ・ 高圧ホースを接続したまま強く引っ張らないで下さい。接続部がゆるみ圧力漏れの原因となります。



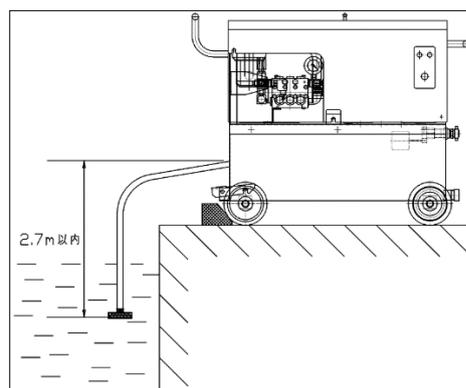
外部水タンク



- ・ 吸い込み高さは 2.7m 以内で行って下さい。

⚠ 注 意

- ・ 本機で清水以外を使用しないで下さい。海水、油脂類、薬品等で使用すると、ポンプや内部のパッキン等が損傷する恐れがあります。
- ・ 土砂等を含む水、または、泥水は使用しないで下さい。河川、または、溜まり水を使用する場合は、一旦別置きタンクに水をため、別置きタンクの水が澄んでいることを確認して使用して下さい。この時、必ずストレーナを使用して下さい。ストレーナは土砂を吸い込まないようにタンク底から浮かして下さい。
- ・ ストレーナは、タンク底より 20cm 以上浮かして下さい。土砂を含んだ水を吸い込むとその土砂がポンプ摺動部及びシート部に害を及ぼしポンプ寿命の低下、故障の原因になりますので注意して下さい。



3-7 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下さい。緑色のアース線をアースへ接続して下さい。
- ・ 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下さい。

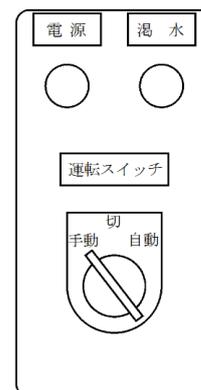
出力	周波数	ブレーカ容量
3.7Kw	50Hz / 60Hz	30A 以上

- (1) 一次側配線は有資格者（電気工事士）が行って下さい。
- (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下さい。
- (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下さい。
- (4) 濡れた手で通電部分を触らないで下さい。
- (5) 配線作業は、元電源スイッチを切（OFF）にして電源がきてないことを確認して行って下さい。
- (6) 配線は裸線での結束は絶対避けて下さい。

第4章 始動・運転と停止方法

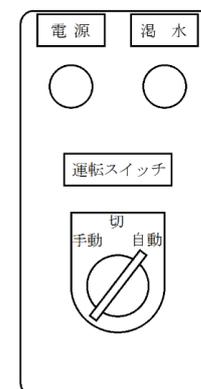
4-1 手動運転による運転（電源ランプ点灯）

- ・ 運転スイッチを「手動」の位置にすると、モータ及びポンプが起動します。この時洗浄ノズルは閉じた状態にして下さい。
洗浄ノズル操作に関係なく連続運転します。
- ・ 洗浄ノズルを開くと、洗浄水が噴射し、洗浄作業が行えます。
- ・ 運転スイッチを「切」位置に戻すと、モータ及びポンプは停止します。
※ 通常は、自動運転で使用して下さい。



4-2 自動運転による運転（電源ランプ点灯）

- ・ 運転スイッチを「自動」の位置にして下さい。
- ・ 洗浄ノズルを開くとモータ及びポンプは自動的に起動し、閉じると10秒後自動的に停止します。（出荷時10秒に設定）



⚠ 注 意

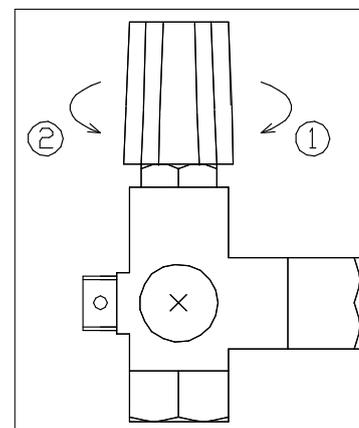
- ・ 吐出ホース（高圧）の接続、洗浄ノズルの開閉操作は確実に行ってください。
- ・ 自動運転の場合、確実に接続されていなかったり、完全にノズルが閉じていないと、モータ及びポンプが起動、停止を繰り返し、性能の低下、故障の原因になります。

- ・ 運転スイッチを「切」の位置に戻すと、モータ及びポンプは停止します。

4-3 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下さい。
- ・ 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下さい。又下げすぎにも注意して下さい。自動運転及び湯水停止が作動しなくなります。



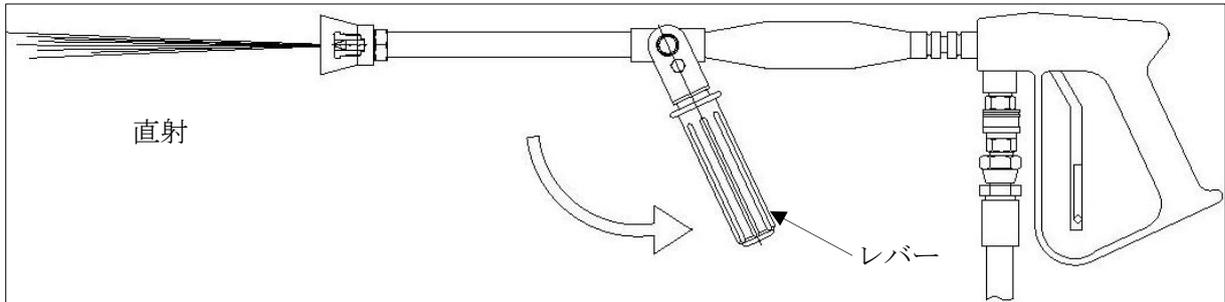
圧力調整バルブ（アンローダバルブ）

- 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。

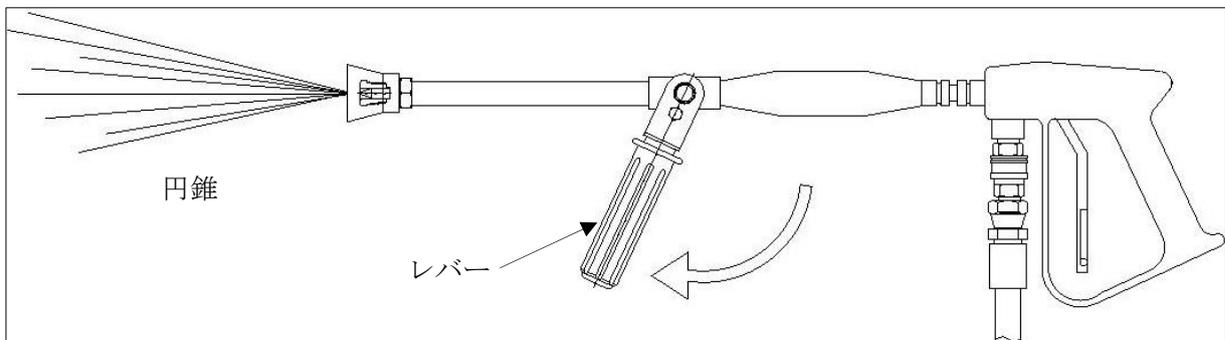
4-4 洗浄ノズルの操作方法

(1) 噴射角度

・洗浄ノズル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。



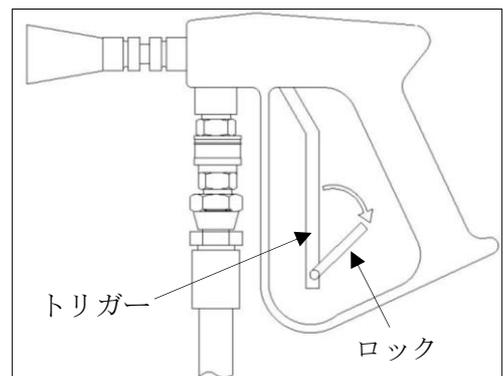
レバーを手前に引くと直射になります。



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下さい。
- ② 本機の運転スイッチを「切」にして下さい。
- ③ トリガーを握り高圧ホース内の残圧を抜いて下さい。
- ④ 危険防止の為、トリガーを安全レバーでロックして下さい。

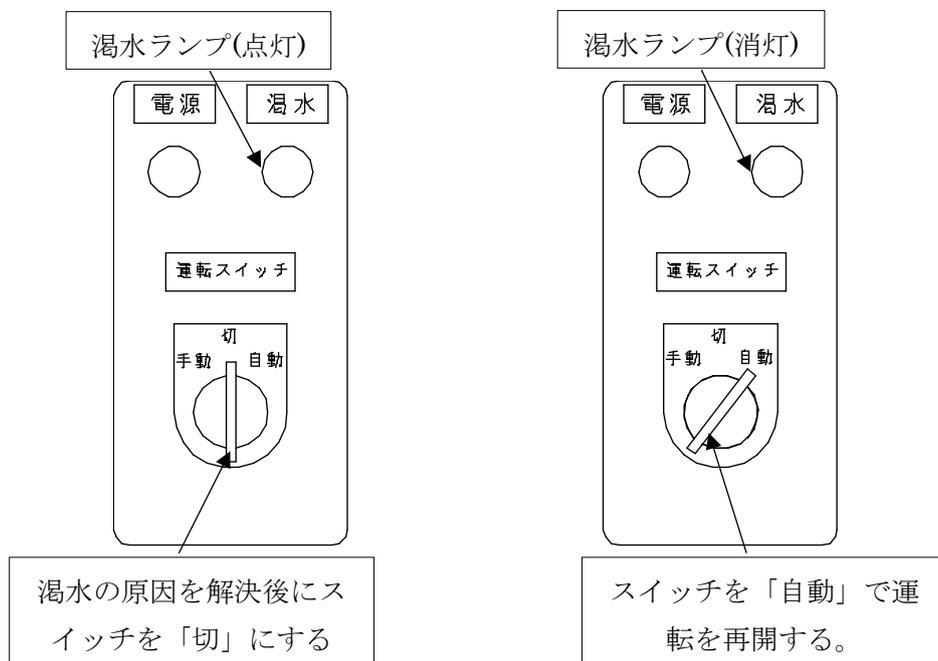


⚠ 危険

・洗浄作業する場合は、両手でしっかりと洗浄ノズルを握り、絶対に人や動物、洗浄作業外の物に向けないで下さい。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下さい。

4-5 渴水停止装置

- ・本機には渴水停止装置が装備されています。自動運転で設定時間渴水状態が続くと、ポンプの空運転防止の為渴水装置が動きモータが自動停止します。(出荷時 7 秒に設定)
- ・渴水装置が作動した場合は、渴水の原因を解決した後、運転スイッチを一度「切」にしてから再度スイッチ「自動」にしますと、運転を再開します。



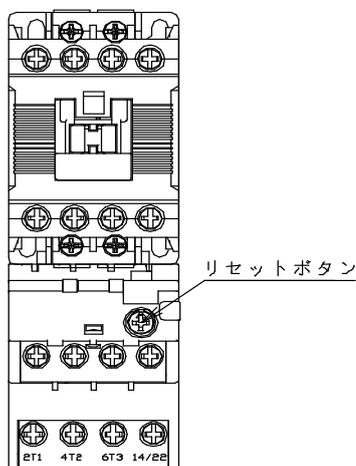
4-6 サーマルリレー

- ・電源ボックスに内蔵している保護装置 (サーマルリレー) は、電源に異常、モーターの過負荷等により作動します。

保護装置が作動した場合は一旦電源を切り、異常原因を除去した後、電源ボックス内のマグネットスイッチのリセットボタンを押し復帰させて下さい。再始動は「第 4 章 始動・運転と停止方法」を参照して下さい。

- 考えられる異常原因：
- ・ 電源電圧の変化が大き過ぎる。
 - ・ 延長コードの容量不足、または延長し過ぎによる電圧ドロップ。
 - ・ ポンプ許容圧力以上で運転。(ポンプ許容圧力は「第 2 章 2-2 仕様」参照) 等

- ・ 電気開閉器



4-7 運転中の注意事項

- ・ ストレーナーがいつでも水面のしたに浸かっているようにして下さい。

⚠ 注 意

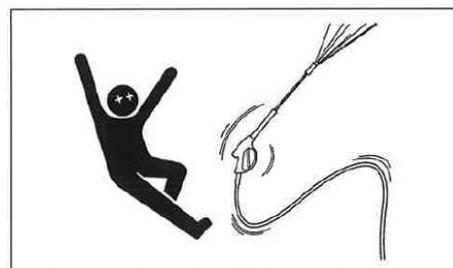
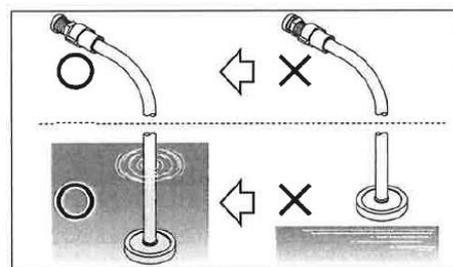
ストレーナーの吸水フィルターのエレメントにごみが付着するとポンプの脈動・事故の原因になります。ストレーナー、吸水フィルターエレメントにごみ等が付着している時はごみを取り除き清水で洗浄して下さい。



- ・ 3分間以上、渴水運転（水を吸い込まない状態）をしないで下さい。プランジャー、パッキンその他ポンプの主要部を損傷する恐れがあります。
- ・ ポンプ作動中は、洗浄ノズルの補修、放置をしないで下さい。

⚠ 注 意

- ・ 洗浄ノズルの補修は必ずポンプを停止させてから、洗浄水を噴出させて残圧を抜き、ホースを外してから行って下さい。
- ・ ポンプ作動中に触れたり、機械等の接触により高圧の洗浄水が急に噴出する恐れがあります。
- ・ 洗浄ノズルを閉じた状態（洗浄ノズルのレバーを離れた状態）で長時間連続運転（1時間以上）をしないで下さい。ポンプ本体が高温になり、故障の原因になります。



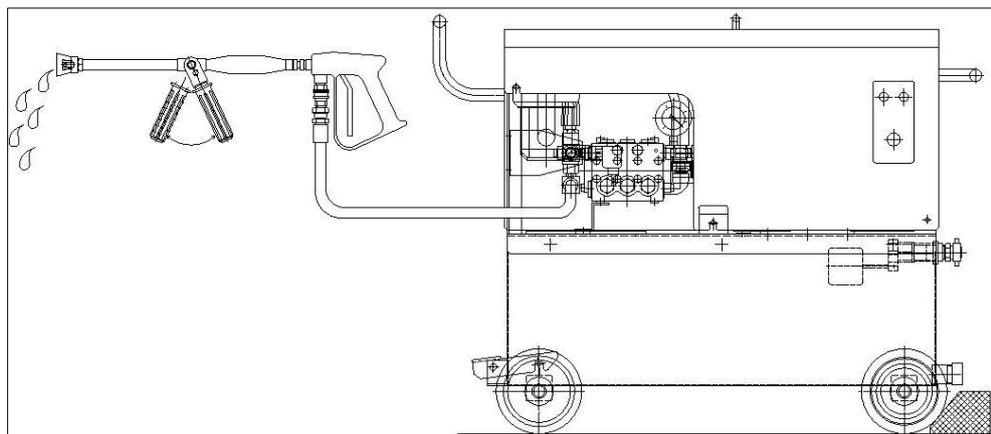
第5章 保管方法

5-1 使用後の取扱い

間違って薬剤等を使用したときは直ちに作業をやめ、本機に清水を通して内部を洗浄して下さい。正常の運転で少なくとも 10 分以上清水を噴射して下さい。これによりポンプ内部をはじめ各ホースの内部まで十分に洗浄することが出来ます。薬剤等を使用したり、そのまま放置するとパッキン等が劣化する恐れがあります。

5-2 長期保存の方法

長期間使用しない場合は、作業終了後約 1～2 分、必ず濁水運転をしてポンプ内部、各ホース内の（水抜き）を行って下さい。

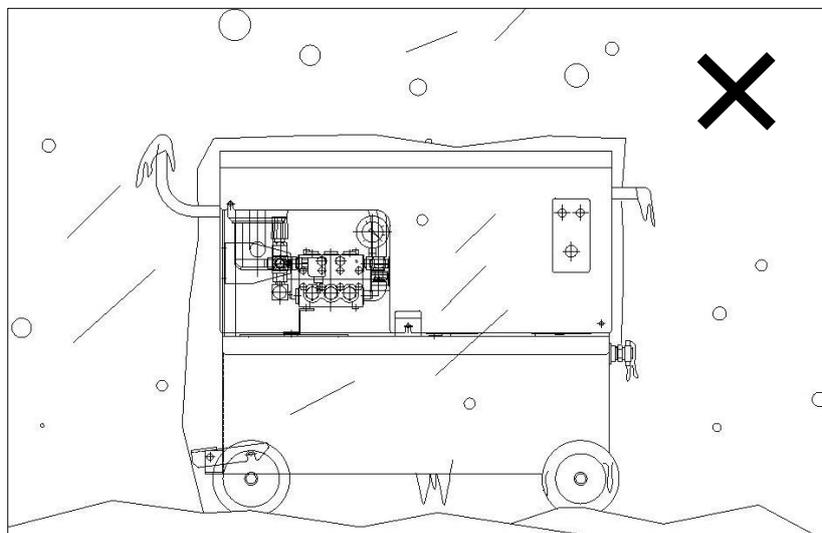


⚠ 注意

・ 3 分以上、濁水運転しないで下さい。

プランジャー、パッキンその他ポンプの主要部品が損傷する恐れがあります。

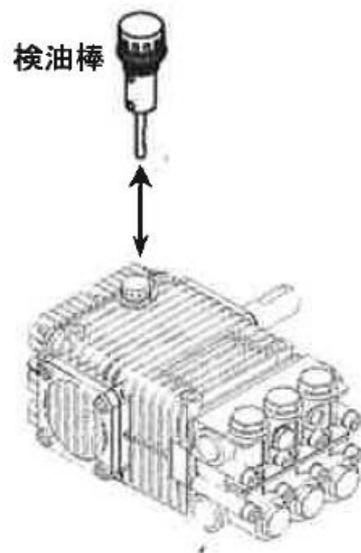
・ 冬期・寒冷地（時に室外）で長時間本機を放置した場合ポンプ内部、各ホース内の残留水が凍結し、ポンプ内の部品が破損する恐れがあります。



第 6 章 保守点検

6-1 オイル

- 1) オイル量は適量かオイルゲージで確認して下さい。
不足の場合、オイル補給口より補充して下さい。
- 2) オイル交換は、初回約 10 時間運転後、2 回目 50 時間運転後、3 回目以降 100 時間運転後を目安に必ず行って下さい。
- 3) 100 時間毎に図の箇所に注油して下さい。
- 4) オイルは、自動車用エンジンオイルをして下さい。
冬期：SAE #30
夏期：SAE#40

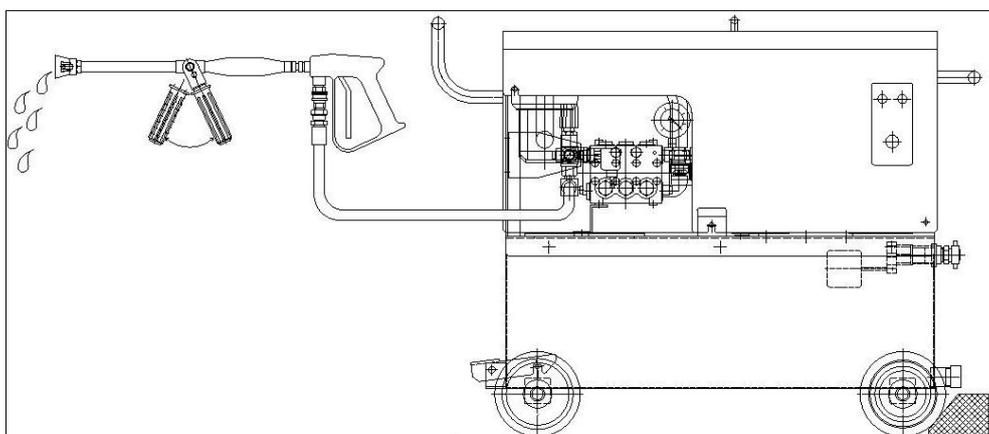


6-2 水抜き

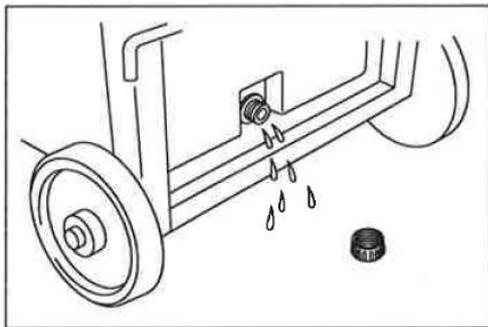
- 1) 長時間使用しない場合は、作業終了約 1～2 分、必ず濁水運転をしてポンプ内部、及び吐水ホース内の残留水を全て吐出させて下さい。

⚠ 注 意

3 分以上、濁水運転しないで下さい。
プランジャー、パッキンその他ポンプの主要部を損傷する恐れがあります。



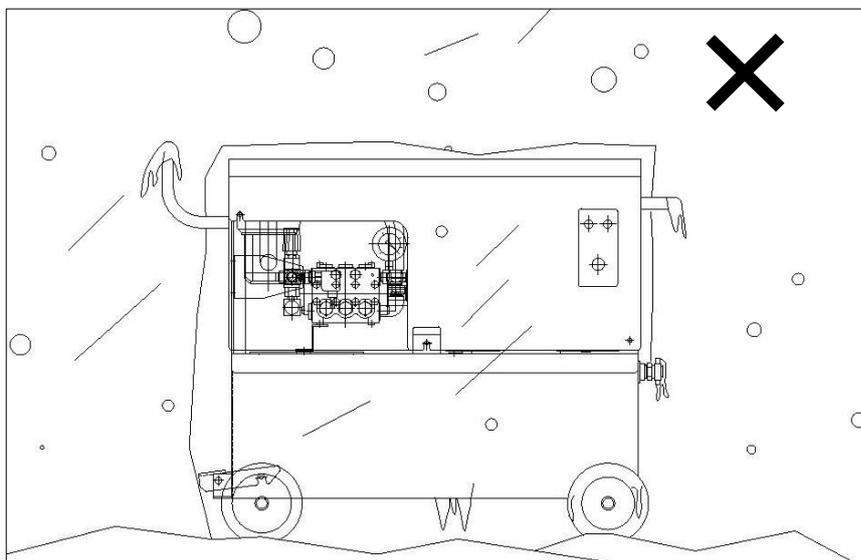
2) 水タンク内の残留水はドレン用カップリングを外し非出させて下さい。



⚠ 注 意

冬期. 寒冷地では運転終了後上記 1) 2) の手順で必ず水抜きを行って下さい。

冬期. 寒冷地 (時に室外) で長時間放置した場合は、ポンプ内部及び吸水ホース内の残留水が凍結し、ポンプ部品等製品が破損する恐れがあります。



第7章 トラブルシューティング

症 状	原 因	対 策
モーターが起動しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・電源が役入されていない。 ・電源ボックスないの保護装置(サーマルリレー)が作動している。 ・ポンプ内部の異常。 ・圧力スイッチの作動不良。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電源を確認し役入する。 ・「保護装置の作動原因とリセット方法」参照 ・分解. 検査し修理する。 ・交換する。
モーターは回るが圧力が上がらない。	<ul style="list-style-type: none"> ・タンク内の水が不足している。 ・吸水ホースの接続不良及び破れてエアーを吸い込んでいる。 ・アンローダの調整不良。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水を補給する。 ・吸水ホースを点検し接続部を増締めする。破れがある場合テープを巻いて穴をふさぐ(応急措置)。新品と交換する。 ・手順に従い調整する。
途中から給水しなくなった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレーナーが水面より浮き上がっている。 ・ストレーナーにゴミが付着している。 ・吸水ホースまたは、ストレーナーの接続不良。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレーナーを水中に浸ける。 ・ゴミを除き清水で掃除する。 ・接続を確認し、緩んでいれば締め付ける。
ポンプ圧が規定に達しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・アンローダの調圧シート面にゴミが付いている。 ・アンローダの調圧シート面が磨耗している、またはキズがある。 ・圧力計が破損している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分解. 掃除する。 ・分解点検し良品と取り替える。 ・交換する。
運転. 停止を繰り返す。(自動運転時)	<ul style="list-style-type: none"> ・吐出側に水漏れがある。 ・圧力スイッチの不良。 ・弁の調整不良。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水漏れ箇所を調べ締め込むか部品交換する。 ・交換する。 ・手順に従い調整する。
自動運転停止しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・圧力スイッチの不良。 ・吐出側に水漏れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・交換する。 ・水漏れ箇所を調べ締め込むか部品交換する。
運転中に異常音、管の振動、脈動がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレーナーの目詰まり。 ・吸い込みホースまたは、ストレーナーの接続不良。 ・吸い込み揚程が高すぎる。 ・タンク内の水が不足している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴミを除き清水で掃除する。 ・接続を確認し、緩んでいれば締め付ける。 ・ポンプ設置場所を変え、吸い込み揚程を低くする。(2.7m以内) ・水を補給する。

高圧洗浄機 HPW 730M 保証書

本保証書は日本国内のみ有効です。This Warranty is valid only Japan

お客様の正常なご使用において万一故障が発生した場合は、当保証書記載の規定により、無償で交換または修理させていただきます。

- 保証期間内（お買い上げ日より6ヶ月間）に正常なご使用状態において万一故障が発生した場合は無償で交換または修理させていただきます。その際はお買い上げの市販店にご連絡下さい。
- 次のような場合には保証期間内の故障でも有償とさせていただきます。（郵送料等諸掛りはお客様のご負担となります。）
 - 本保証書にお買い上げ日及び販売店名の記入・捺印がない場合。
 - 誤用・乱用及び取扱不注意、取扱説明書の禁止事項による故障又は損傷の場合。
 - 弊社指定の販売店以外での修理・改造・分解が行われた場合。
 - 火災・地震・水害及び盗難等の災害・不適切は移動・落下などの場合。
 - 使用中に生じたキズ・汚れなどの外観上の変化。
 - 付属品の変換。
 - 原因が本製品以外に起因する場合。
 - 本保証書の指示がない場合及び必要事項の記入がない場合。

製品名	HPW 730M	本製品番号	
お客様	ご住所 〒 ご氏名		
お買い上げ日	平成 年 月 日	保証期間	お買い上げ日より6ヶ月間
販売店	ご住所 〒 ご氏名		

本保証書は製品番号、お買い上げ日、販売店の記載がない場合は、無効とします。

必ずご確認頂き、記入なき場合はお買上の販売店にお申し下さい。

この保証書は再発行いたしませんので大切に保管して下さい。

この保証書は、本書に明示した期間・条件のもとにおいて無償で交換又は修理をお約束するものです。

したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

