

取扱説明書

200V フレーム洗浄機

MKW0660MF (50HZ/60HZ)

MKW1050MF (50HZ/60HZ)

この度は、当社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

- この取扱説明書には、事故を防ぐ重要な注意事項と本製品の取扱方法が指示されています。
- 本製品を使用する前に本取扱説明書とモータの取扱説明書を熟読し、十分理解された上で、ご使用ください。
- 本取扱説明書は必要な時にすぐに参照できるよう、大切に保管してください。
- 本取扱説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合は、ご購入の販売店からお買い上げください。

お知らせ

- 本製品は日本国内専用です。日本国内のみでご使用ください。
- 本製品は、製造後に運転テストを行ってから出荷しています。そのため製品中に水が残っている場合がありますが、異常ではありません。



MARUYAMA

株式会社丸山製作所

はじめに

- 本製品は健康な 16 歳以上の人人が、洗浄作業（詳細は 1 ページに記載）を行う事を目的とした製品です。目的以外の用途では使用しないでください。
- 目的以外の作業への使用や改造を行った場合は、保証の対象外となります。上記に示した以外での作業や改造が原因での事故に関して、一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 製品の仕様変更などにより、ご購入の製品と本書の内容が一致しない場合がございます。
- 本取扱説明書は一般使用者および業務で本製品を使用される方、現場責任者を対象としています。
- 関係法令（消防法、廃棄物処理法）を遵守してください。

⚠ 安全に作業するために

■ 使用目的

本製品は健康な 16 歳以上の人人が、高圧洗浄作業、水圧テスト、水圧送作業を行う事を目的とした製品です。けがや本製品の破損のおそれがあるため、目的以外の作業へ使用しないでください。

■ 警告表示について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について次のように表示しています。

⚠ 危 險 … もし警告に従わなかった場合、死亡または重傷に至るもの。

⚠ 警 告 … その警告に従わなかった場合、死亡または重傷に至るおそれがあるもの。

⚠ 注意 … その警告に従わなかった場合、けがに至るおそれがあるもの。および本製品や周辺の物的損害が発生するおそれがあるもの。

■ その他の表示について

お知らせ … 製品および付属品の取り扱いなどに関する重要な注意事項。

お願い … 必ず実施していただきたい推奨事項。

■ シンボルマークについて

本製品および取扱説明書に下記のシンボルマークを掲載しています。このシンボルマークの意味をご理解の上で、ご使用ください。



製品の取り扱いにおいて、その行為を禁止する表示マーク。



製品の取り扱いにおいて、発火、破裂、高温などに関する注意事項であることを示す表示マーク。



製品の取り扱いにおいて、指示に基づく行為を強制する表示マーク。

	ご使用前に、取扱説明書をよく読んで理解し、使用すること。		作業中は帽子、保護メガネなどの保護具を必ず装着すること。
	特定の条件において感電のおそれがあります。		火気によって本製品が発火するおそれがあります。
	水をかけないでください。漏電による感電や発火の原因となります。		洗浄ガンを人や生物に向けないでください。
	カバー類を外して運転しないでください。		保護具を着用し作業を行ってください。

本製品は健康な16歳以上の人人が、洗浄作業（詳細は1ページに記載）を行う事を目的とした製品です。取扱方法を誤ると事故を招きます。下記の注意事項を必ず守ってください。

⚠ 危険

下記の項目を必ず守ってください。

守らないと発熱、発火、感電、ショート、火災やけがの事故に至ります。

- 高圧洗浄機以外の用途で使用しないでください。
- モータの開口部に、指や物を入れないでください。
- 電源コードが損傷している場合はそのまま使用しないでください。
- 安定した電源供給が難しいため、発電機での使用はおやめください。
- 電源コードを無理に曲げたり、引っ張ったり、挟み込んだり、重量物を載せたりしないでください。
- 電源コードや高圧ホースをつかんで移動しないでください。
- 本製品のカバーを取り外したままで運転しないでください。
- 濡れた手で電源端子やスイッチなどの通電部分に触らないでください。
- 本製品や電源端子に水をかける、および雨天時に屋外での使用はしないでください。
- 本製品の清掃をするときは、水をかけたり、高圧洗浄機などを使用したりしないでください。
- 海水の飛沫がかかる場所や塩分の多い環境下で使用、保管しないでください。
- 絶対に裸足で作業しないでください。
- オイルの給油は、屋内や換気の悪いところではしないでください。
- オイルの給油時や本製品を点検、整備するときは、本製品の近くで喫煙など火を使わないでください。
- オイルの給油は、レベルゲージの中央赤印を超えて入れないでください。
- 強酸性・強アルカリ性の液体、化学溶剤、塗料、シンナー、ガソリン、灯油、ベンジン、アルコール、その他引火性の高い液体や人体に有害な薬剤などを使用しないでください。
- 引火や爆発のおそれがある揮発性物質がある場所では、本製品を使用しないでください。
- 静電気による発火のおそれがあるため、オイルの保管・運搬には樹脂製の容器を使用しないでください。保管・運搬には金属製オイル缶を使用してください。
- 無人状態での運転はしないでください。（例：電源タイマーの使用など）
- 洗浄機本体に結露が発生するような屋外や高湿度の環境下に放置しないでください。
- 本製品は防じん・防爆仕様ではありません。腐食性ガス、可燃性ガス、引火性ガスがある場所、粉じんの多い場所での使用はしないでください。
- 本製品にほこりやゴミが付いた状態で運転しないでください。
- 本製品が洗浄作業者から見えない場所で運転しないでください。



- 本製品は湿気の少ない屋内の風通しが良い場所に保管してください。
- 必ずD種（旧第3種）接地工事を行い、アース接続を行ってください。
- 電源側に漏電ブレーカーを設置してください。
- 点検・準備・整備は必ずモータを停止して本製品と電源を物理的に切断して行ってください。
- 本製品から離れる場合は、必ずモータを停止して本製品と電源を物理的に切断してください。



- オイルがこぼれた場合は、きれいに拭き取ってください。
- 作業中にオイルが漏れている場合は、火災に至るおそれがあり大変危険です。本製品を停止して、ご購入の販売店に修理を依頼してください。
- 作業を中断するときは、モータを停止して本製品と電源を物理的に切断してください。
- モータは停止直後も高温のため、可燃物のない場所に置いてください。
- 配線およびモータ周辺部にゴミやオイルの付着、ホコリの堆積などがある場合は、取り除いてください。



警 告

使用目的以外の使用禁止

- 本製品は、健康な 16 歳以上の人人が、1 ページに記載している洗浄作業を行う事を目的とした製品です。目的以外の作業には使用しないでください。
目的以外に使用すると、安全性を損なうおそれがあります。また、本製品が破損するおそれがあります。

改造禁止

- 本製品の改造は絶対にしないでください。
安全性を損ない事故や重傷に至るおそれがあります。
製品本来の性能が発揮できなくなるのみならず、非常に危険です。部品の交換をする場合は、必ず指定の純正部品を使用して正規の位置に確実に取り付けてください。
- 本製品を他の製品などに組み込んで使用しないでください。
安全性を損ない事故や重傷に至るおそれがあります。

部品取り禁止

- 本製品から組立部品や部品単体を取り外して、他の製品で使用しないでください。
他の製品に使用すると本来の性能が発揮できないだけでなく、使用した製品の破損、事故や重傷に至るおそれがあります。

使用者に関する注意事項

- 体調の悪いとき、酒類を飲んだときは作業しないでください。
正しい使い方ができず事故や重傷に至るおそれがあります。
- 16 歳未満の人、妊娠している人は使用しないでください。
正しい使い方ができず事故や重傷に至るおそれがあります。
- 体内にてペースメーカーを使用している方は、本製品を使用しないでください。
ペースメーカーが誤作動を起こすおそれがあります。



使用環境に関する注意事項

- 降雨時や落雷のおそれがあるとき、夜間など見通しが悪いときは作業しないでください。
感電、被雷、転倒、転落など事故や重傷に至るおそれがあります。
- 足元が滑りやすい場所、急傾斜地では作業しないでください。
転倒してけがに至るおそれがあります。
- ハシゴに乗っての作業や、木に登っての作業など、足元が不安定な場所では作業しないでください。
転倒や転落などによりけがに至るおそれがあります。
- ガンレバーは絶対にひもや針金などで固定しないでください。必ず手を離せば噴射が停止するようにしてください。
緊急時にとっさの停止ができず、けがに至るおそれがあります。

- ポンプから吐き出される水は高圧のため、人や生物に向けて噴霧しないでください。
けがや損傷に至るおそれがあります。
- 噴流の中に体を入れないでください。
高圧水によりけがに至るおそれがあります。損傷を受けた場合は、早急に医学的処置を行ってください。
- ノズルの先端をのぞき込まないでください。
けがや損傷に至るおそれがあります。

- 本製品は子供の手の届く場所に保管しないでください。
- 本製品は子供に使用させないでください。
不用意な取り扱いによる事故やけがの原因になります。
- 本製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。
製品が破損するだけでなく、思わぬけがに繋がる場合があります。
- 無理な体勢での作業はしないでください。
思わぬけがに至るおそれがあります。
- 本製品に水や泥をかけないでください。
故障の原因となります。

警 告



- 運転中または運転直後のポンプ、ポンプオイル、モータは高温になっています。点検やオイルの交換などは、本製品が十分冷えたことを確認してから行ってください。
触ると、やけどやけがに至るおそれがあります。
- 運転後は、モータが停止している場合でも、ガンレバーを握り、高圧ホース内の残圧（ホース内に残る圧力）を外へ逃がしてください。
製品が破損するだけでなく、事故や重傷に至るおそれがあります。
- 洗浄作業はできるだけ平坦な場所で周囲を片付けてから行ってください。
製品が破損するだけでなく、思わぬけがに至るおそれがあります。
- 必要に応じて被洗浄物の周りをシートなどで覆い、建物などへの飛沫を防止してください。
泥、砂などの跳ね返りで思わぬ事故に至るおそれがあります。
- 交流 200V の電源を使用してください。
電圧が低いと、誤作動や発熱、火災の原因となるおそれがあります。

本製品を他人に貸すとき

- 本製品を他人に貸す場合は取扱方法をよく説明し、取扱説明書をよく読むように指導してください。
正しい使い方ができず事故や重傷に至るおそれがあります。

- 高圧ホースの接続は確実に取り付けてください。
接続が外れると思わぬ事故やけがに至るおそれがあります。
- 本製品の設置場所および作業場所には、関係者以外立入禁止にしてください。
子供や動物を近付けると事故の原因となります。
- 高所作業の場合は、命綱を着用してください。
転倒や転落などによりけがに至るおそれがあります。
- 水道、河川、池、沼などを汚染しないよう十分に注意してください。
環境汚染などを引き起こし思わぬ事故に至るおそれがあります。
- 製品は大事に扱ってください。
誤つてぶつけたりしますと変形や亀裂、破損を生じる場合がありますので十分注意してください。
- 洗浄ガンのレバーを握ったときにできる隙間に、手や指を挟まないように注意してください。
思わぬ事故やけがに至るおそれがあります。
- 作業中に機械の不調や異常に気がついた場合は直ちに作業を中止し、モータを停止して本製品と電源を物理的に切断してください。
思わぬ事故やけがに至るおそれがあります。
※点検・修理は販売店にお願いしてください。



作業着、保護具について

正しい服装の一例



- 洗浄、剥離作業を行う場合は、身体を露出しないように、ウォータージェット用防護服、帽子、耳栓、保護メガネ、保護マスク、保護手袋、作業靴（長靴・安全靴）などの保護具を必ず装着してください。

保護具が不適切な場合、噴射された使用液や剥離物によるけが、騒音による障害に至るおそれや、跳ね返ってきた使用液により濡れたり、泥や砂、小石の跳ね返りで思わぬけがをするおそれがあります。

⚠ 注意

	<p>ポンプの取り扱い</p> <ul style="list-style-type: none">■ 水が無い状態で、30秒以上の運転はしないでください。 ポンプが焼き付き、損傷するおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none">■ 飲料水の汲み上げなどには使用しないでください。■ 吸水ホースや高圧ホース、洗浄ガンの接続部分のオネジに素手で触らないでください。 けがをするおそれがあります。接続時は保護手袋を着用してください。■ モータは運転中、停止直後は高温です。手を触れないでください。 やけどをするおそれがあります。■ モータ周囲の環境温度が40℃以上の場所や、直射日光下で使用しないでください。 モータが焼損するおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none">■ 5～40℃の水を使用してください。 高温水の使用は故障の原因となります。■ 気温20±15℃の雰囲気で使用してください。 故障の原因となるおそれがあります。■ ホースの接続は、パッキンまたはOリングがあることを確認して、確実に取り付けてください。 ホースが外れたり、水漏れ、エアの吸い込みによる吸水不良に至るおそれがあります。■ 高圧ホースは、まっすぐに伸ばしてから使用してください。 ホースが折れて破損するおそれがあります。■ 高圧ホースは全て引き出してから使用してください。 本製品を始動すると、水圧により、ホースは膨張します。 ホースドラムに巻いたまま使用すると、ホースの膨張によりホースドラムが破損するおそれがあります。■ 高圧ホースの引き出しあはゆっくりと行ってください。 守らないと破損や故障に至るおそれがあります。■ 洗浄ガンで噴射するときに高圧水による反動がありますので両手でしっかりとガンを握ってください。 けがや事故に至るおそれがあります。■ 洗浄ガン内部に水が残っていると、凍結し故障の原因となります。保管時はガンレバーを握つて洗浄ガン内部(ガングリップ・ノズル)に残った水を完全に排出して十分に水気を取った上で室内に保管してください。 冬期は内部に残った水が凍結し、洗浄ガンが破損し、人体や被洗浄物に損傷を与える可能性があります。製品が破損するだけでなく、事故や重傷に至るおそれがあります。■ ドラムタイプの延長コードをご使用の場合、コードを全て引き出し、伸ばして使用してください。■ 延長コードをご使用の場合、20m以下の長さで芯線の断面積が本製品の電源ケーブルの断面積(37ページの「10. 主要諸元」を参照)以上の規格品にしてください。 モータの損傷、コードの発熱、始動不良、サーマルリレーやブレーカーの作動や火災発生のおそれがあります。■ 配線の際、電圧降下は2%以内に収めてください。 配線距離が長すぎると電圧降下が大きくなり、モータが始動できなくなります。

始業点検の重要性

- 作業の前に始業点検を行ってください。
作業前に点検を行い、処置することにより故障や事故を未然に防ぐことができます。詳細は19ページの「3. 始業点検(作業前点検)」を参照してください。

お知らせ

- 本製品の停止後、一度ガンレバーを握り、高圧ホース内の残圧を抜いてください。不意の高圧水の噴射を防止できます。

警告ラベルの取り扱い

!**注 意**



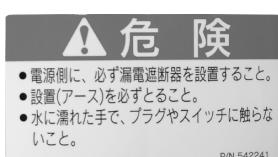
下記の項目を守ってください。

本製品の正しい使い方を確認できず、けがに至るおそれがあります。

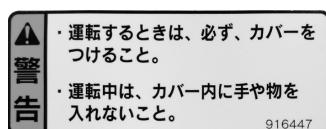
- 警告ラベル表面の汚れや泥をとり、いつも表示内容がはっきりと見えるようにしてください。
- 警告ラベルが損傷したときは、新しいラベルを同じ位置に貼り替えてください。
※ 新しいラベルについては、ご購入の販売店に部品番号で注文してください。
- 警告ラベルが貼ってある部品を交換したときは、その部品にも必ず新しい警告ラベルを同じ場所に貼ってください。

※ 本製品には、下の図に示す位置に下記の警告ラベルが貼ってあります。

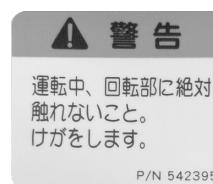
下記ラベルの表示内容を守って作業してください。また製造番号は、アフターサービスを受けるときに必要です。ご確認の上、裏表紙にメモしてください。



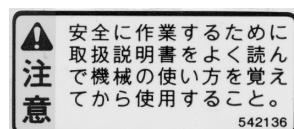
①危険ラベル
(部品番号 :448081)



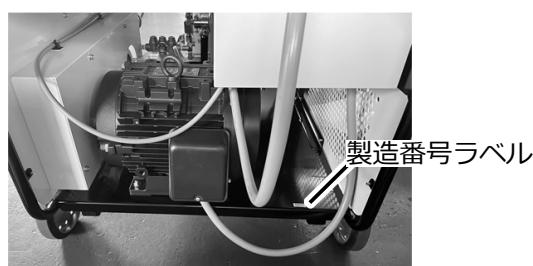
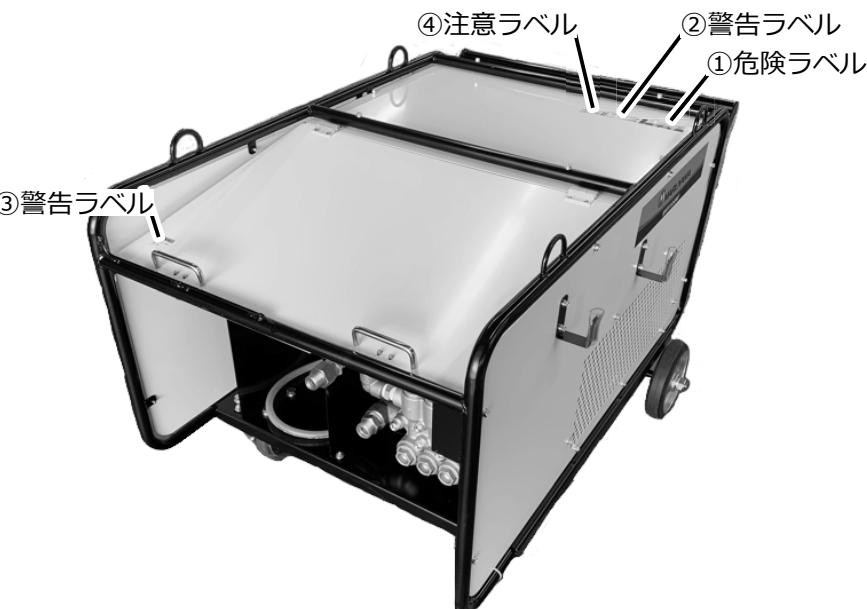
②警告ラベル
(部品番号 :448079)



③警告ラベル
(部品番号 :448080)



④注意ラベル
(部品番号 :444030)



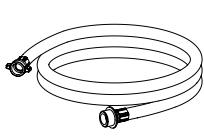
目次

▲ 安全に作業するために	1
警告ラベルの取り扱い	6
1. 梱包品と各部のなまえ	8
(1) 梱包品の確認	8
(2) 各部のなまえ	9
(3) 各部の働き	10
2. 運転前の準備	11
(1) 作業者の服装と保護具の装着	11
(2) 運搬の仕方	11
(3) 作業現場の整備	12
(4) 作業計画	12
(5) 設置	12
(6) オイルの確認と給油	13
(7) オイルの廃棄	13
(8) 洗浄ガンの接続	14
(9) 高圧ホースの接続	15
(10) 吸水ホース、余水ホースの接続	15
(11) 運転条件	16
3. 始業点検(作業前点検)	19
4. 運転の仕方	21
(1) 始動の前に	21
(2) 始動・運転	25
(3) 停止	26
(4) 緊急停止	26
5. 洗浄作業	27
(1) 洗浄作業	27
(2) 作業の停止	28
(3) 洗浄作業後	28
6. 点検・整備	30
(1) 定期点検	30
(2) ポンプのオイル交換	31
(3) ストレーナの清掃	31
7. 長期保管	32
8. 故障と対策	33
9. 転売・譲渡・廃棄	36
10. 主要諸元	37
11. オプション(純正部品一覧)	38

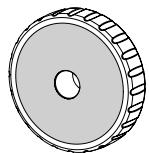
1. 梱包品と各部のなまえ

(1) 梱包品の確認

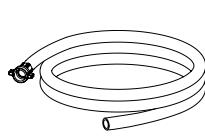
開梱時に下図を参照して部品が揃っているか、破損や変形はないかを確認してください。問題がある場合は、ご購入の販売店にご連絡ください。



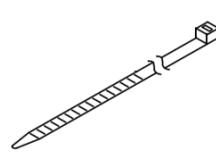
吸水ホース



吸水ストレーナ



余水ホース



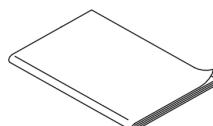
バンド



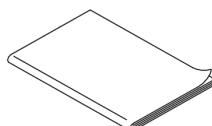
洗浄ガン
(噴射切替タイプ)
※ガン、ノズル



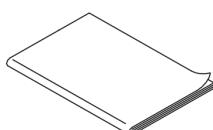
洗浄ガン
(扇形タイプ)
※ガン、ランス、ノズル



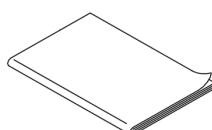
取扱説明書 (モータ)



クイックスタート
マニュアル



安全マニュアル



保証書

■ 付属品リスト

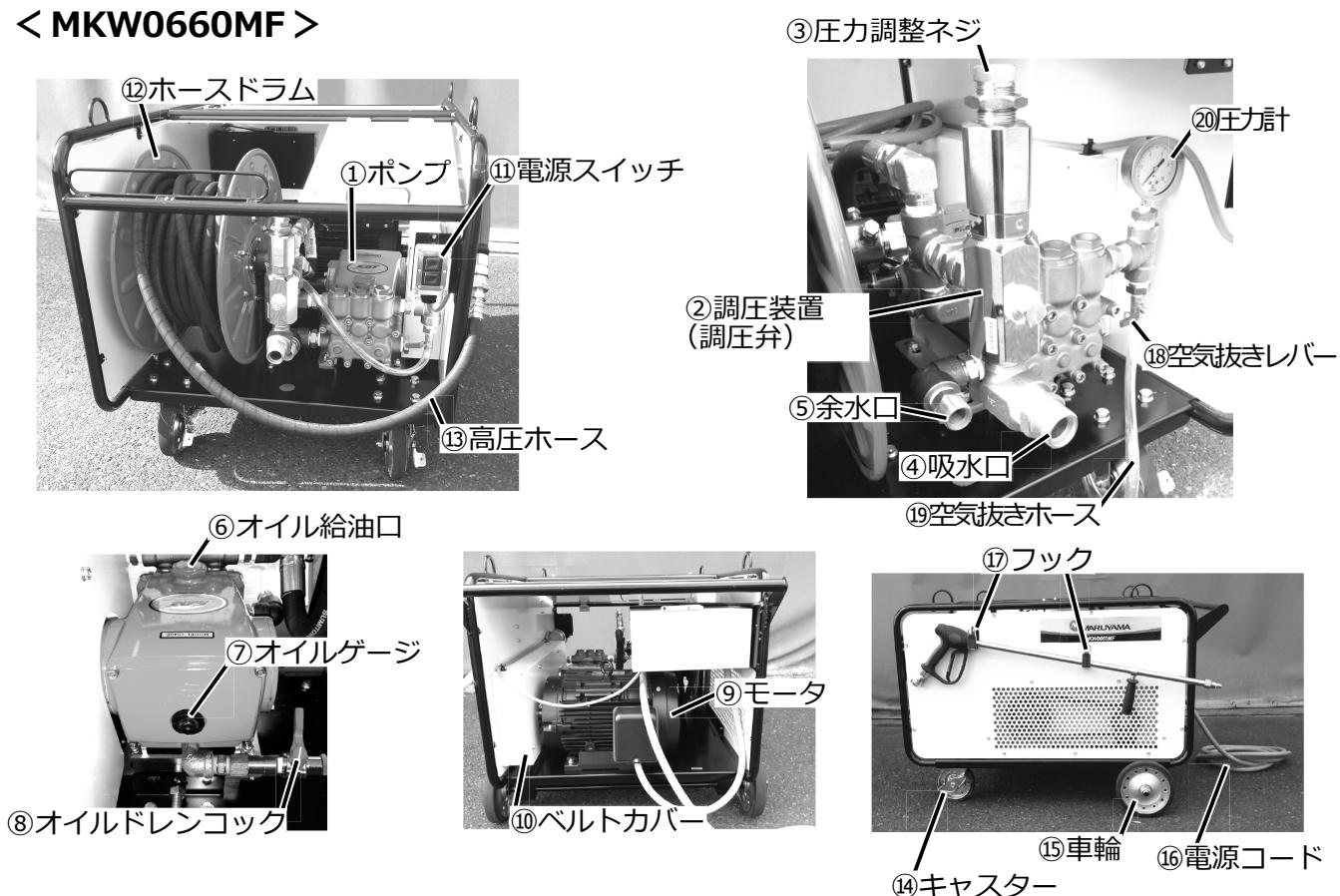
部品番号	名称	備考	数量	
			MKW0660MF	MKW1050MF
448168	吸水ホース	25mm×3m	1	1
443139	吸水ストレーナ			1
836268	余水ホース	25mm×3m	1	1
445471	バンド			1
836314	ガン	噴射切替タイプ(直射、広角)		1
836939		扇形タイプ	1	
836285	ランス		1	
665614	ノズル			1
836306			1	
-	取扱説明書	モータ		1
500022	クイックスタート マニュアル			
500020	安全マニュアル			
-	保証書			1

(2) 各部のなまえ

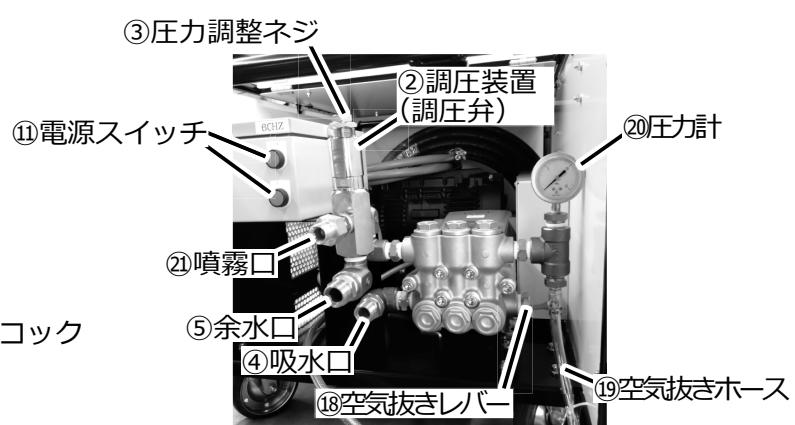
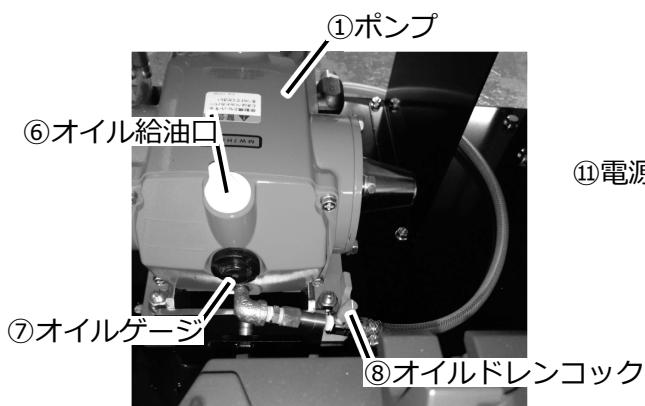
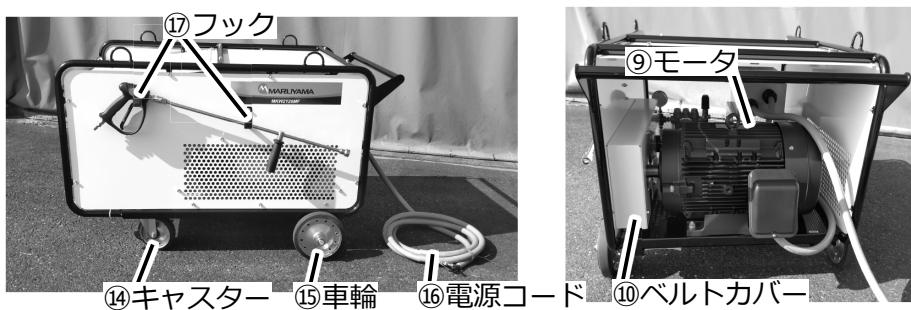
各部の詳細については「(3) 各部の働き」を参照してください。

※機種によっては説明図が一部異なることがあります。

< MKW0660MF >



< MKW1050MF >



(3) 各部の働き

① ポンプ

吸水ホースから水を吸い込み、②調圧装置(調圧弁)で加圧して高圧ホース、ノズルへ送ります。ノズルから吐き出されない水は、余水ホースからタンクへ戻されます。

② 調圧装置(調圧弁)

調圧弁は、圧力の調整を行います。

圧力の調整はノズルからの噴射を止めた状態で、圧力計を見ながら実施してください。

③ 圧力調整ネジ

ここを回して、圧力の調整を行います。

④ 吸水口

ここから水を吸い込みます。付属品の吸水ホースを接続します。

⑤ 余水口

ノズルから吐き出されない水をタンクへ戻す口です。付属品の余水ホースを接続します。

⑥ オイル給油口

ポンプの潤滑用オイルを入れる口です。

⑦ オイルゲージ

潤滑用オイルの量を確認する所です。

⑧ オイルドレンコック

ポンプの潤滑用オイルをこのコックを操作し抜きます。

⑨ モータ

ポンプを回す動力源です。詳しくは、同梱のモータ取扱説明書をよく読んでください。

⑩ ベルトカバー

回転部(ブーリ、ベルト)をおおうカバーです。

⑪ 電源スイッチ

「ON」にするとポンプが始動します。「OFF」にするとポンプが停止します。

⑫ ホースドラム (MKW1050MFにはありません。)

高圧ホースを巻き取るドラムです。

⑬ 高圧ホース

高圧水をノズル(ガン)まで送水するホースです。

⑭ キャスター

移動用の車輪です。ストッパーを操作することで、車輪をロック状態、作動状態に変更することができます。

⑮ 車輪

移動用の車輪です。

⑯ 電源コード

3相200Vの電源に接続してください。

⑰ フック

洗浄ガンをかけておくためのフックです。

⑲ 空気抜きレバー

レバーにて⑯空気抜きホースからの水、空気の排出有無を切り替えます。

⑳ 空気抜きホース

空気抜き作業時に水、空気が排出されるところです。

㉑ 圧力計

ガンノズルからの噴射圧力を確認します。

㉒ 噴霧口

加圧された水の取出口です。高圧ホースを接続します。

2. 運転前の準備

⚠ 注意



- 本製品の取扱説明書及びモータの取扱説明書をよく読んで、本製品の操作に慣れて正しい安全作業を行ってください。
正しい安全作業を行わないと、事故やけがに至るおそれがあります。
- 本製品に使用する部品は必ず 37 ページの「10. 主要諸元」を参照頂き、本製品の規格に対応した純正部品をお買い求めください。
間違った規格の部品を使用すると、事故やけがに至るおそれがあります。また、本製品の故障の原因となります。規格の選定でご不明な点がありましたら、ご購入の販売店にお問い合わせください。

お願い

- 事故やけがに備え救急箱や止血道具（タオルなど）を携行してください。応急処置が行えず、傷が悪化するおそれがあります。なお、最寄りの消防本部・消防署で実施している救命講習の講習会に参加して、応急手当の知識と技術を身に付けておくことを推奨いたします。
- 万一の事故に備えて緊急時に連絡できるようにしてください。また、家族などにも緊急連絡先（医療機関・消防署など）がわかるようにしてください。携帯電話などの緊急時の連絡手段の携帯を推奨いたします。
- 作業の準備を始める前に、タンク（ポリタンク）、油脂類などは、お客様が準備をお願いします。その他オプション品の希望がありましたら、38 ページの「11. オプション（純正部品一覧）」を参照し、ご購入の販売店にご相談ください。
- 機体を長時間、野外に放置しないでください。

(1) 作業者の服装と保護具の装着

作業に適した服装をして必要な保護具を装着してください。詳細は 4 ページの「作業着、保護具について」を参照してください。

⚠ 警告



- 体を露出しないように、保護衣や保護具などを必ず装着してください。
高圧洗浄中には、泥や砂、小石の跳ね返りで思わぬけがをするおそれがあります。洗浄作業中は、保護具を着用してください。

(2) 運搬の仕方

本製品を作業場所まで運ぶときは、下記の注意事項を守ってください。

⚠ 危険



- 運転中に本製品を移動しないでください。
ショートや感電、火災に至ります。

⚠ 注意



- 本製品を必要以上に傾けたり、移動時に手を離さないでください。
機械転倒によりけがに至るおそれがあります。
- 運搬の際は本製品と電源を物理的に切断してください。
- 自動車などで運搬するときは、本製品が転倒しないように固定してください。
機械転倒により本製品の損傷、けがに至るおそれがあります。
- 移動は、モータが十分冷えてから行ってください。
やけどのおそれがあります。

(3) 作業現場の整備

作業現場に障害物がある場合は事前に取り除いてください。

⚠ 注意



- 作業現場に障害物がないことを、作業前に十分に確かめてください。
障害物の近くで作業をすると、転倒してけがに至るおそれがあります。

(4) 作業計画

作業を行う前にあらかじめ作業場所、作業手順、緊急時の対応などを決めた作業計画を立ててください。

(5) 設置

キャスター停止の操作

本製品は以下の様にストップを操作する事でキャスターのロック状態、作動状態を切り替えることができます。

<ストップ ON >

車輪の前後方向移動
をロックします。

※ ロック状態でも
キャスターは 360°回
転します。



<ストップ OFF >

車輪のロック状態を
解除します。



⚠ 警告



- 火気やガソリンなどの危険物、燃えやすいものの近くに設置しないでください。
火災に至るおそれがあります。



- 本製品は水平で平坦な場所に設置し、キャスターのストップを ON にし、車輪に車止めを行つ
てください。
製品が動き出し、事故に至るおそれがあります。

⚠ 注意



- 本製品には作業者以外の人や動物を近づけないでください。
高圧水にあたるとけが、事故に至るおそれがあります。
- 本製品を設置した周りには物を置かないでください。
操作部は、無理のない姿勢で見えるようにし、操作できるようにしてください。
- 設置時に衝撃を与えないでください。
損傷するおそれがあります。
- 本製品を吊り上げる場合は、モータのフックで吊り上げないでください。
落下事故、故障に至るおそれがあります。



- 本製品を吊り上げる場合は、4 本吊りで吊り上げてください。また、使用するロープの点検、ロ
ープの引っ掛け具合や重量バランスが問題ない事を確認してください。
- 本製品を被洗浄物と十分に離し、作業中に飛沫がかからないようにしてください。
砂や泥がポンプに入り込み損傷するおそれがあります。

(6) オイルの確認と給油

お願い

使用前に以下のことを確認してください。

- ポンプにはあらかじめオイルを入れてあります。
 - オイル量はオイルゲージ中央の赤い印の位置に油面があるか確認してください。油面の確認は機械を水平にして行ってください。
 - オイルが少ない場合、注油口フタを開け、オイルを継ぎ足してください。オイルを入れたら注油口のフタは確実に締めてください。フタがゆるいとオイルが漏れことがあります。
- ※ オイルはSH級以上のエンジンオイルSAE 10W-30を使用してください。

注油口フタ

オイルゲージ

オイルドレンコック



■ 注油方法

- ① オイル注油口のフタを開けてください。
- ② オイル注油口からオイルゲージ中央の赤い印まで入れてください。
※ オイルを入れすぎると運転中にフタから噴出する原因となりますのでご注意ください。
- ③ オイルゲージの中央の赤い印までオイルが入っているか確認してください。
- ④ 少ない場合は継ぎ足し、多い場合はオイルドレンコックを開き、オイル抜き取り、調整してください。
- ⑤ 給油後はフタを確実に締めてください。フタがゆるいとオイルが漏れことがあります。

！ 注意

	<ul style="list-style-type: none">■ オイルは引火性が高いため、必ず火気および静電気に注意してください。 オイルに引火して火災に至ります。■ オイルを給油するときは必ず本製品と電源を物理的に切断して、モータ、ポンプが冷えてから行ってください。 蒸発したオイルに引火して火災に至ります。
	<ul style="list-style-type: none">■ オイルの給油、確認は機械を水平にして行ってください。 オイルの入れ過ぎや焼き付くおそれがあります。■ 注油口フタは確実に締めてください。 ゆるいとオイルが漏れるおそれがあります。

(7) オイルの廃棄

オイルは危険物であり、廃棄物処理法の特別管理廃棄物に相当します。みだりに廃棄すると法令による处罚の対象となります。廃棄する場合はお住まいの自治体の廃棄物担当部署に、オイルであることを明示して相談し、指示に従ってください。または、危険物を取り扱う専門の産業廃棄物処理業者に処分を依頼してください。

(8) 洗浄ガンの接続

!**警告**



- 洗浄ガンの取り付けは確実に行ってください。
接続が外れると思わぬ事故やけがの原因となります。

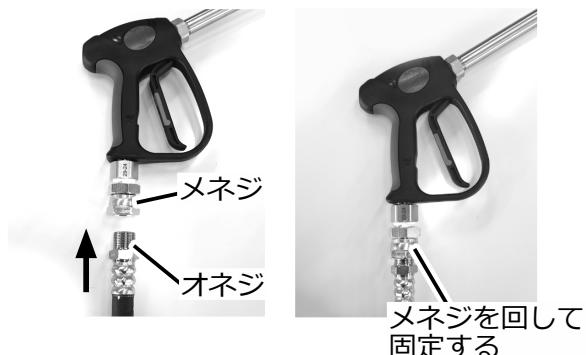
!**注意**



- 高圧ホースはまっすぐに伸ばしてから、確実に取り付けてください。
接続が不完全な場合や、ホースの折れ・つぶれは、吸水不良や異常な振動を生じる原因となり、機械の寿命を縮めるおそれがあります。
- 接続時は保護手袋を着用してください。
接続用のネジ部を素手で触るだけがをするおそれがあります。

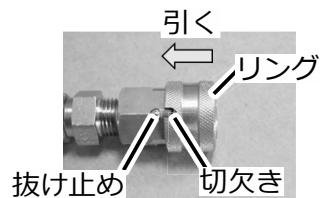
< MKW0660MF : ネジ接続 >

- ① 高圧ホースの曲がりやねじれを戻しながらまっすぐに伸ばしながらガンノズルのメネジに差し込んでください。



< MKW1050MF : カプラ接続 >

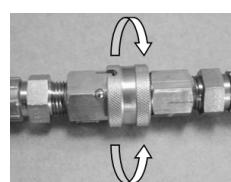
- ① 高圧ホース先端にある、カプラのリング切欠きを抜け止めの位置に合わせ、抜け止めの方向にリングを引いてください。



- ② 高圧ホースの曲がりやねじれを戻しながらまっすぐに伸ばしながら、高圧ホースのカプラを洗浄ガンに確実に差込み、「カチン」と音がするまで、強く押し込んでください。



- ③ カプラを押し込んだ後にリングを回し、抜け止めが効いた状態にしてください。



- ④ 高圧ホースを引いて、洗浄ガンと高圧ホースが外れないことを確認してください。

リングを回す

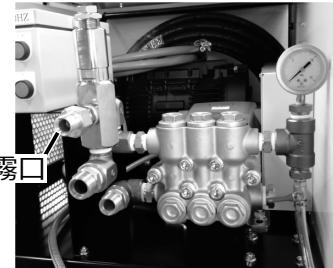
(9) 高圧ホースの接続

警 告	
	<ul style="list-style-type: none">■ 高圧ホースの取り付けは確実に行ってください。 接続が外れると思わぬ事故やけがの原因となります。

注 意	
	<ul style="list-style-type: none">■ 高圧ホースはまっすぐに伸ばしてから、確実に取り付けてください。 接続が不完全な場合や、ホースの折れ・つぶれは、吸水不良や異常な振動を生じる原因となり、機械の寿命を縮めるおそれがあります。■ 接続時は保護手袋を着用してください。 接続用のネジ部を素手で触るokeがをするおそれがあります。

卷車が搭載されていない機種は高圧ホースを噴霧口に接続してください。

- ① 高圧ホースの曲がりやねじりを戻しながらまっすぐに伸ばします。
- ② 高圧ホースのメネジを噴霧口に手で締め付けて接続してください。



(10) 吸水ホース、余水ホースの接続

注 意	
	<ul style="list-style-type: none">■ ホースはまっすぐに伸ばしてから、確実に取り付けてください。 接続が不完全な場合や、ホースの折れ・つぶれは、水漏れ、吸水不良、異常な振動を生じる原因となり、思わぬ事故の発生や機械の寿命を縮めるおそれがあります。■ 接続時は保護手袋を着用してください。 接続用のネジ部を素手で触るokeがをするおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none">■ 吸水ストレーナは、使用する度に清掃してください。 目詰まりとなるおそれがあります。

- ① 吸水ホース、余水ホースの曲がりやねじりを戻しながらまっすぐに伸ばします。

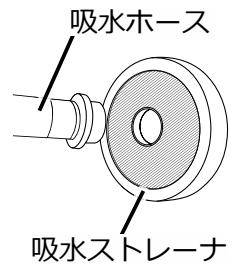
- ② 各ホースの取り付けネジ部内側のパッキンに異常がないことを確認してください。

※ パッキンの紛失や破損は水漏れや吸水不良の原因となりますのでご注意ください。

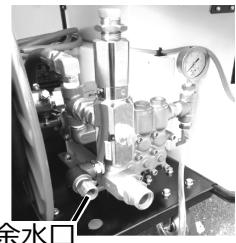
- ③ 吸水ホースのメネジを吸水口に手で締め付けて接続してください。



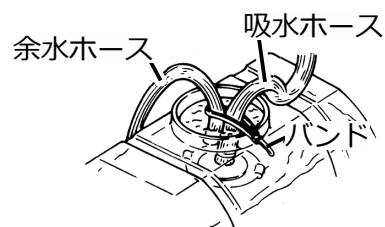
- ④ 吸水ホースの逆端に付属の吸水ストレーナを手で締め付けて接続してください。



- ⑤ 余水ホースのメネジを余水口に手で締め付けて接続してください。



- ⑥ 余水ホースは、タンクから飛び出さないように、付属のバンドで吸水ホースに固定し、タンク内に設置してください。



お知らせ

- 給水用タンクを本製品より低い位置に置くと、吸水しない場合があります。
吸水口からタンク内の水面までの高さは 50cm 以内にしてください。

(11) 運転条件

危険	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 濡れた手で電源コードの配線を行わないでください。 感電の原因となり大変危険です。 ■ 電源コードに水をかけないでください。 ショートによる停電、漏電による火災や感電事故の原因となり大変危険です。 ■ 電源コードにガタやゆるみのある場合は使用しないでください。 発熱による火災の原因となり大変危険です。
	<p>下記の項目を必ず守ってください。 守らないと火災や事故に至ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ アース線はガス管や水道管に接続しないでください。 ■ 周波数 50HZ/60HZ 共に、3 相 200V で使用してください。

警告	
	<p>下記の項目を必ず守ってください。 守らないと火災や事故に至るおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 本製品が接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電遮断器が設置されているか確認してください。また、本製品は必ず接地(アース)を行ってください。 ■ 接地工事や漏電遮断器の取り付けは電気工事店にお願いしてください。 ■ 同梱しているモータの取扱説明書をよくお読みいただき、記載されている内容に従い、配線を行ってください。

注意

- | | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none">■ 泥や砂など異物の多い水は使用しないでください。
清水(上水道水)を使用してください。また、農薬、化学薬品、高粘度液、海水、温泉水やこれらを含む汚水は使用できません。故障に至るおそれがあります。■ 飲料用水源および生物を飼育している湖沼からの直接吸水は、絶対に行わないでください。■ 飲料水の汲み上げには使用しないでください。■ 本製品を必要以上に傾けたり、移動時に手を離さないでください。
機械転倒によりけがをするおそれがあります。 |
| | <ul style="list-style-type: none">■ 本製品は単独運転のみで使用し、他の製品や装置に接続、組み込んで運転しないでください。■ 自動散布装置には接続しないでください。
事故やけが、故障に至るおそれがあります。 |
| | <p>周囲環境について</p> <ul style="list-style-type: none">■ 常温($20 \pm 15^{\circ}\text{C}$)で使用してください。寒冷時の屋外や炎天下での使用はしないでください。
また、雨天時の屋外での使用、水や飛沫がかかるような状態での使用はしないでください。
感電事故や故障の原因となります。 |

注意

- | | |
|---|--|
|  | <p>使用液について</p> <ul style="list-style-type: none">■ 5~40°Cの清水(水道水または、飲料水として使用されている井戸水)を使用してください。
温泉、浴場施設、プールなどの屋内施設で使用する際には特に注意してください。
高温水、清水以外の使用は製品の故障を引き起こす原因となります。 |
| | <p>吸水揚程について</p> <ul style="list-style-type: none">■ 使用開始時の吸水口から給水用タンク内の水面までの高さが50cm以内になるようにしてください。■ 吸水ストレーナが完全に水中に沈むようにしてください。■ 吸水ホースがタンクの縁などでつぶれないようにしてください。
故障や吸水しないおそれがあります。 |
| | <p>電源について</p> <ul style="list-style-type: none">■ 電源コードは伸ばしてお使いください。
巻いたまま使用されると、始動不良の原因となります。 |

■ 電源について

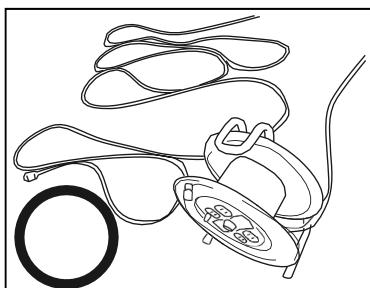
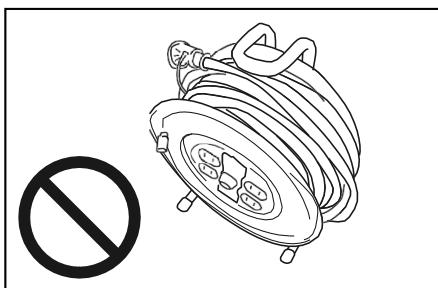
モータの取扱説明書をよくお読み頂いた上で、知識を持った方が電源への配線を行ってください。
指定の電圧(V)、周波数(Hz)に接続してください。それ以外の電源で使用すると機械の破損、またそれに伴い火災等の事故につながる危険性がありますので、絶対に接続しないでください。
感電防止用漏電遮断器の設置、D種(旧第3種)接地工事を行い、本製品、配電盤などのスイッチが入っていないことを確認した上で、配線を行ってください。
接続時は感電事故等がないよう十分ご注意ください。
配線に関してご不明な点や配線作業について不安がある方は、電気工事店もしくはご購入の販売店へご相談ください。

■ 電源コードと延長コードについて

電源コードは伸ばしてお使いください。巻いたまま使用されると、始動不良の原因となります。必ず下図のようにコードを伸ばしてお使いください。

※ 200V 用接地付延長コードが必要です。

ドラムタイプの延長コードを使用する場合、コードを全て引き出して使用してください。



⚠ 危険



- 電源コードやキャブタイヤコードに水をかけないでください。
漏電や感電の原因となり危険です。

お願い

- 配線を延長する場合は、必ずキャブタイヤコードを使用してください。
芯線の断面積：電源ケーブルの断面積以上
ケーブル長さ：20m 以下
※ご使用の製品の電源ケーブル仕様については 37 ページの「10. 主要諸元」を参照ください。
- 細い延長コード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。
- 本製品使用中に他の機械を同時に使用することや、配線を無理に延長すると、電圧が下がってしまい、モータ停止や故障の原因となります。
- ご使用になる延長コードの取扱説明書をよく読んでから使用してください。
使用方法を誤ると火災や事故、故障の原因となります。

3. 始業点検(作業前点検)

その日の作業を始める前に行う点検が始業点検です。作業前に点検を行うことにより、事故や故障を未然に防止することができます。非常に大切な点検のため、必ず実施してください。もし、ご自身での点検に不安のある方や交換・修理が必要な場合は、ご購入の販売店にご相談ください。

!**警告**



- 始業点検一覧表に基づき点検を実施し、必要な場合は処置を施してください。
必要な処置をしないと死亡または重傷に至るおそれがあります。

!**注意**



- 始業点検は必ず本製品と電源を物理的に切断して行ってください。
点検中に誤作動させ、事故やけがに至るおそれがあります。

!**注意**



- モータの停止を確認し、冷えていることを確認してください
けが、事故、やけどなどの原因となるおそれがあります。
- 水平で明るい場所で行ってください。
けが、事故などの原因となるおそれがあります。

点検内容	点検内容	処置	参照先
ネジ・ボルト	ネジのゆるみ、脱落はないか	点検・締め直し	
	変形・損傷はないか	修理を依頼	
	ゴミやホコリが付着していないか	清掃	
ポンプ	変形・破損はないか	修理を依頼	
	ゲージ中央の赤印に油面があるか	赤印まで補給	13 ページの「(6) オイルの確認と給油」、31 ページの「(2) ポンプのオイル交換」
	オイルが汚れていないか	交換	
	オイル漏れはないか	修理を依頼	
電源スイッチ	正常に作動するか	修理を依頼	
	変形・破損はないか	修理を依頼	
電源コード	変形・破損はないか	修理を依頼	
高圧ホース	ホースの損傷はないか	交換	14 ページの「(8) 洗浄ガンの接続」、15 ページの「(9) 高圧ホースの接続」
	カプラ部の損傷はないか	交換	
	接続部に異物はないか	清掃	
吸水ホース 余水ホース	ホースの損傷はないか	交換	15 ページの「(10) 吸水ホース、余水ホースの接続」
	パッキン(O リング)の紛失・損傷はないか	補充・交換	
	ネジ部の損傷はないか	交換	
	接続部に異物はないか	清掃	

点検内容		点検内容	処置	参照先	
洗浄ガン	ガン	変形・破損はないか	交換	14 ページの「(8) 洗浄ガンの接続」、23 ページの「4) 洗浄ガンの使い方」	
		詰まりはないか	清掃		
		ロックレバーやガンレバーは正常に作動するか	交換		
	ランス	変形・破損はないか	交換		
		詰まりはないか	清掃		
	ノズル	変形・破損はないか	交換		
		詰まりはないか	清掃		
		O リングの紛失・損傷はないか	補充・交換		
吸水ストレーナ		使用ごとに清掃しているか	清掃	31 ページの「(3) ストレーナの清掃」	
		ストレーナの破損はないか	交換		
キャスター		ストッパーは正常に作動するか	交換	12 ページの「キャスタースッパーの操作」	
全体	音	異常音はないか	修理を依頼		
	振動	異常振動はないか			
	水漏れ	水漏れはないか			
	各接続部	ゆるみや外れはないか			

※モータについては同梱のモータ取扱説明書に従ってください。

※ 何か異常を感じた場合は使用を中止し、お近くの販売店までご連絡ください。

4. 運転の仕方

(1) 始動の前に

※ 必ず点検・修理を行ってから使用してください。点検・修理は販売店にお願いしてください。

1) 運転時・作業時の注意

 危 険	
	<ul style="list-style-type: none">■ 本製品は高圧洗浄機として製造されています。他の用途に使用しないでください。 感電・発熱・発火・けがなど思わぬ事故の原因となります。■ 本製品は防じん・防爆仕様ではありません。腐食性ガス、可燃性ガス、引火性ガスがある場所、粉じんの多い場所での使用はしないでください。 発火・火災などの原因となります。最悪の場合、爆発に至ります。■ 本製品や電源コードに水をかけることおよび、雨天時に屋外で使用しないでください。 漏電・感電・ショート・故障の原因となります。■ 電源スイッチをONにしたまま無人状態で運転(例:電源タイマーの使用など)はしないでください。 発熱・発火の原因となります。■ 海水の飛沫がかかるような場所や塩分の多い環境下で使用しないでください。 部品の錆・接触不良・絶縁不良・劣化などにより漏電・感電・ショート・発熱・発火・故障の原因となります。■ ほこりやゴミが付いたまま使用しないでください。必ず取り除いてから使用してください。 ゴミが付いたまま使用すると発熱・発火の原因となります。 ほこりの少ない屋内に保管してください。
	<ul style="list-style-type: none">■ 以下のような場合は感電・ショート・発熱・発火の原因となりますので直ちに使用を中止してください。(電源スイッチをOFFにして本製品と電源を物理的に切断してください。)<ul style="list-style-type: none">○ 焦げ臭い。○ 煙が出た。○ 電源コードに触るとモータが止まったり動いたりする。○ 電源スイッチをONにしてもモータが始動せず直ぐに電源スイッチがOFFになる。または、電源のブレーカーが落ちる。○ モータから異常音や振動が発生した。○ 一時停止中や運転中にハンチングが発生してモータが始動・停止を繰り返す。

 警 告	
	<ul style="list-style-type: none">■ ノズルは絶対に人や動物に向けないでください。 高圧水で思わぬ事故や失明、重傷に至るおそれがあります。■ 噴射した水の中に手足を入れないでください。 高圧水で思わぬ事故や重傷に至るおそれがあります。■ ノズルの先端を覗き込まないでください。 高圧水で思わぬ事故や失明、重傷に至るおそれがあります。■ 紐や針金などで、洗浄ガンのガンレバーを噴射状態のまま固定することは絶対にしないでください。必ず、手を放せば噴射が停止するようにして使用してください。 思わぬ事故やけがの原因となり、大変危険です。

⚠ 注意

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無線装置の近くでは、運転しないでください。 モータから発生する電波雑音は無線装置に影響を与えるおそれがあります。影響がある場合は使用を中止してください。 ■ 本製品を倒したり、ぶつけたりしないでください。 本製品が故障に至るおそれがあります。 ■ 付属品、オプション品以外のノズルを使用しないでください。 本来の性能が発揮できないだけでなく過負荷により機器の故障や発熱の可能性があります。 ■ 本製品を洗浄作業者から見えない場所で運転することはしないでください。 万が一異常が発生した場合に発見が遅れる原因となります。 ■ 高圧ホースを折り曲げたり、偏った方向に引いたり、高圧ホースで製品を引っ張ることはしないでください。 高圧ホースの破裂による事故やけがの原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業中に水漏れや高圧ホースからの振動を感じたら直ちに使用を中止してください。 思わぬ事故や故障の原因となります。 ■ 作業をしていないときは洗浄ガンのロックレバーでレバーをロックしてください。 レバーをロックしていない場合、誤噴射により思わぬ事故やけがに至るおそれがあります。 ■ 必要に応じて給水タンクに水を補給してください。 水がない状態での運転は本製品の故障に繋がります。給水タンクに水が少なくなったら直ちに本製品を停止し、給水タンクに水を補給してください。
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不具合を発見したときは、直ちに作業を中止し、整備・修理してください。 整備不良のまま作業を続けると、けがや本製品の損傷に至るおそれがあります。 ■ 始動、停止するときは圧力が抜かれた状態で行ってください。 吸水しない場合や、大きな負荷が掛かり、ポンプや設備が故障するおそれがあります。 ■ 洗浄ガンで噴射するときに高圧水による反動がありますので両手でしっかりとガンを握ってください。 けがや事故に至るおそれがあります。 ■ 高圧ホースの引き出しあはゆっくりと行ってください。 守らないと破損や故障に至るおそれがあります。

2) 電源スイッチの操作

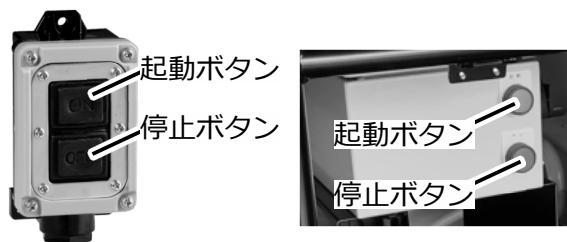
	<h3>⚠ 危険</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 本製品は防水構造ではありません。本製品に水をかけないでください。 感電・ショート・故障の原因となります。 ■ 濡れた手で電源コードや電源スイッチに触ったりしないでください。 感電事故の原因となります。
--	---

■ ON

起動ボタンを押すことでモータが始動します。起動の際は不意の事故を防ぐ為、洗浄ガンのガンレバーを離した状態で、起動ボタンを押してください。

■ OFF

停止ボタンを押すことでモータが停止します。運転終了時や中断時には必ず停止ボタンを押し、本製品を停止してください。



3) タンクへの給水



お願い

- 5～40℃の清水（水道水または飲料水として使用している井戸水を使用してください。高温水の使用や泥や砂を含んだ水の使用は故障の原因になります。
また、農薬、化学薬品、高粘度液、海水、温泉水やこれらを含む汚水の使用も、故障の原因となります。)
- 外気温が低くポンプが凍結しているおそれがある場合は、ポンプをビニール袋に入れた温水などで温めてから使用してください。ポンプが凍結したまま使用するとポンプが破損します。
- 目詰まり防止のため、使用する度に吸水ストレーナを清掃してください。
- 吸水ストレーナが完全に水中に沈むようにしてください。故障や吸水不良の原因になります。
- 給水用タンク内の水面が吸水口よりも低い位置にあると、吸水しにくい場合があります。吸水口からタンク内の水面までの高さが50cm以内になるようしてください。
- 吸水ホースが給水用のタンクの縁などでつぶれないようにしてください。故障や吸水不良の原因になります。
- 余水ホースは、タンクから飛び出さないように、付属のバンドで吸水ホースに固定し、タンク内に設置してください。

- ① 給水用のタンクのゴミや沈殿物を取り除きます。
- ② タンクに必要量の清水を入れます。給水用のタンクの容量が小さいとすぐに水がなくなり洗浄作業ができなくなりますのでご注意ください。
- ③ 吸水ストレーナをタンクの中に沈めます。
- ④ 洗浄作業中は、必要に応じて給水タンクに清水を供給してください。

4) 洗浄ガンの使い方

洗浄ガンはガンレバーを握ることで、高圧水を噴射します。ガンレバーはロックレバーを操作することで、ロック状態、ロック解除状態を切替可能です。
MKW1050MFの付属洗浄ガンはグリップを操作する事で噴霧状態を「直射」「広角」に切替可能です。



5) 圧力の調節

! 警 告



- 圧力調整ネジを加圧方向へ必要以上に回さないでください。
噴射圧力はノズルの流量以上には上昇しませんが、高圧ホース内の封入圧力が上昇するため、事故やけがのおそれがあります。絶対にお止めください。
- 圧力調整ネジを減圧方向へ必要以上に回さないでください。
圧力調整ネジが外れ、事故やけがのおそれがあります。

! 注 意



- 37 ページの「10. 主要諸元」の圧力以上で使用しないでください。
本製品が故障に至るおそれがあります。

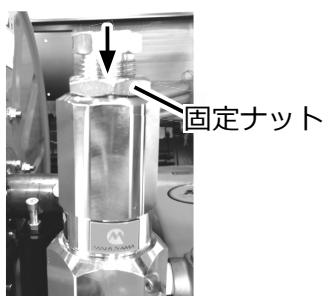
圧力調整ネジを回すことで噴霧圧力の調整が出来ます。

時計回りに回すと加圧し、反時計回りに回すと減圧します。

圧力調整はノズルからの噴射を停止している状態で、圧力計を見ながら実施してください。



ノズルからの噴射を停止している状態で、圧力値の調整を行ってください。



圧力調整後は固定ナットを下端まで締め込み、固定してください。

(2) 始動・運転

危険

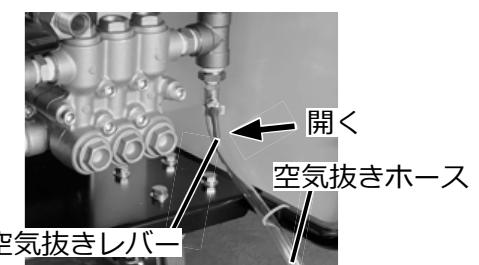


- 高圧ホースを巻車で搭載している機種は高圧ホースを全て出し切ってから使用してください。
巻いたまま運転すると巻車が(製品が)破損するおそれがあります。

① 高圧ホースを巻車で搭載している機種は高圧ホースをすべて出し切ってください。



② ガンレバーをロックしてください。



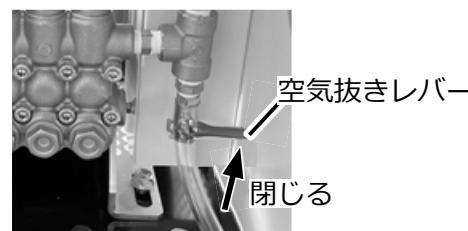
③ 空気抜きレバーを開いてください。モータ始動時、空気抜きホースから、水が排出されます。必要に応じて、排出水を受ける容器などを準備してください。



④ 最低圧力の位置まで圧力調整ネジを回してください。(24 ページの「5) 圧力の調節」参照。)

⑤ 電源スイッチの起動ボタンを押してください。

⑥ 30 秒程度圧力をかけない状態で運転し、配管内の空気を抜いてください。



⑦ 空気抜きホースから水が排出されている事を確認し、空気抜きレバーを閉じます。

⑧ **ガンレバーをロックしたまま(高圧水を噴射しないで)**圧力調整ネジを回して所定の圧力まで上げてください。

(あわせて 24 ページの「5) 圧力の調節」を参照ください。)

危険



- 圧力調整は必ず、ガンレバーをロックし、噴射停止状態で行ってください。
噴射状態で圧力調整を行うと、ガンを閉じた時に圧力が仕様値以上に上昇し、非常に危険です。

⑨ ノズル先を対象物に向け、洗浄ガンのガンレバーを握り、洗浄作業を行ってください。(23 ページの「4) 洗浄ガンの使い方」参照)

※ 本製品から離れる際には必ず電源スイッチを OFF にしてから安全な方向に向けてガンレバーを握り、高圧ホース内の残圧を抜き、洗浄ガンのレバーをロックしてください。

(3) 停止

① ガンレバーを離し、噴射を停止します。

② ガンレバーをロックしてください。



③ 最低圧力の位置まで圧力調整ネジを回してください。

(24 ページの「5) 圧力の調節」参照。)



④ 電源スイッチの停止ボタンを押して、運転を停止してください。

⑤ ガンレバーロックを解除後、ガンレバーを握り、高圧ホース内の残圧を抜いてください。



⑥ 再びガンレバーをロックしてください。



!**危険**



- 運転中に燃料などの可燃物を近づけない様にしてください。
守らないと、火災や事故に至ります。

!**注意**



- 高圧ホース内の残圧は抜いてください。
残圧が残ったままにしておくと高圧水の噴射により思わぬけがをするおそれがあります
その場を離れる場合は必ず洗浄ガンのガンレバーをロックしてください。

(4) 緊急停止

!**注意**



- 緊急停止は、緊急時以外は行わないでください。
本製品に負担をかけ、寿命を縮めるおそれがあります。

緊急停止の場合は電源スイッチの停止ボタンを押して本製品を停止してください。

5. 洗浄作業

(1) 洗浄作業

25 ページの「(2) 始動・運転」に従い、洗浄作業を行ってください。

!**警 告**



- ノズル先端をつかんで洗浄作業をしないでください。
ノズルからの噴射流が手に当たり、けがの原因となります。
- ノズルを絶対に人や生物に向けないでください。
- 噴流の中に自分の体を入れないでください。
- ノズルの先端をのぞき込まないでください。
- ガンレバーは絶対にひもや針金などで固定しないでください。必ず手を離せば噴射が停止する
ようにしてください。
けがに至るおそれがあります。

!**注 意**



- 操作時にモータなど熱くなる部分に触れないでください。
やけどをするおそれがあります。
- ノズルを被洗浄物に近づけすぎたり、同じ部分に集中して噴射し続けたりしないでください。
水圧だけで落ちない汚れは、ブラシなどを併用してください。
高压水により被洗浄物が損傷するおそれがあります。
※ 離れた位置から噴射し、徐々に近づくようにしてください。被洗浄物との距離が 15cm ~ 20cm のとき、洗浄力が最も高くなります。
- 自動二輪車を洗浄するときは、車軸やサスペンション、スイングアーム、キックペダルアーム、ハンドルシステムなどオイルシール部に洗浄水が入り込みやすいのでオイルシール部にノズルを直線状(直射)で当てないでください。
扇状(拡散)にしてノズルを被洗浄物から離してオイルシール部を避けながら洗浄してください。
- 高圧ホースに高圧水を当てないでください。
損傷に至るおそれあります。
- 高圧ホースを足や車で踏まないでください。
損傷に至るおそれあります。



- 外壁などの塗装面や、モルタル仕上げ面などは必ず事前に洗浄テストを行ってください。
高压水によって被洗浄物が損傷するおそれがあります。
- 車やトラクタのボンネット、タイヤを洗浄するときは、ノズルを扇状にし、ノズルを被洗浄物から離して洗浄してください。
直線状に噴射するとラジエータやエアコン用コンデンサの冷却フィンを曲げたり、タイヤに穴が開くおそれがあります。
- 小さい物や軽い物を洗浄する場合は、洗浄する前に、飛ばされないようにカゴに入れたり固定したりしてから洗浄してください。
噴射された水によって飛ばされると、被洗浄物の損傷や事故に至るおそれがあります。
- ブロックやレンガ、壁やフェンスなどの角で高圧ホースが擦れたり、折れ曲がったりしないよう注意してください。
損傷に至るおそれあります。
- 洗浄ガンは丁寧に取り扱ってください。
落としたり投げたりすると洗浄ガンの破損や高圧水の噴射で事故に至るおそれがあります。

注意

- 作業中は異常音、異常振動、液漏れに注意し対処してください。
事故や高圧水を被爆するおそれがあります。
- 高圧ホースを折り曲げたり、偏った方向に引いたり、ホースで本製品を引かないでください。
損傷のおそれがあります。
- 保護メガネと保護マスクは必ず着用してください。
洗浄作業中は、洗浄水の細かい飛沫や砂などが飛び散り、けがに至るおそれがあります。
- 降雨時は本製品に雨水がかからないようにしてください。
ポンプ、モータへの水の侵入や故障の原因となります。

お願い

- 必要に応じて給水タンクに清水(上水道水)を補給してください。
給水タンクの残量不足で吸水しなくなったら直ちに停止してください。
- 運転中に作業を一時中断するときは、必ずガンレバーをロックしてください。
万一の噴射を防止できます。

(2) 作業の停止

26 ページの「(3) 停止」に従い作業を停止してください。

(3) 洗浄作業後

お願い

- ポンプ、洗浄ガン、高圧ホースの内部に水が残っていると凍結やコケなどの異物発生の原因となります。また弁の固着などの原因にもなります。内部に残った水をエアブローなどで完全に排出してから保管してください。

① 洗浄ガンのレバーを放し、噴射を停止してください。

② ストレーナを取り出してください。

③ 再び洗浄ガンのレバーを握り、ホースとポンプに残っている水を抜いてください。

※ 空運転(吸水ホースに水がない状態)は、30秒以内までにしてください。

守らないと故障の原因となります。

※ 水が残っていると、凍結によりポンプが破損するおそれがあるので、必ず水抜きを行ってください。

④ 電源スイッチの停止ボタンを押し、運転を停止してください。

⑤ MKW0660MF は洗浄ガン、吸水ホース、余水ホースを取り外し、高圧ホースを巻車に巻取ってください。
MKW1050MF は洗浄ガン、高圧ホース、吸水ホース、余水ホースを取り外してください。

⑥ 外部の水気や汚れを綺麗に拭き取ってください。

⑦ 直射日光を避け、湿気やほこりの少ない屋内に保管してください。

冬期は凍結にも注意してください。

※ 保管中にポンプやホース、洗浄ガンの接続部などにゴミや砂が入らないようビニール袋などでカバーしてください。ゴミや砂が入ると次回使用時の水漏れや機械の破損の原因となります。

注意



- 高圧ホースを外すときは、ガンレバーを握り、残圧を抜いてから外してください。
高圧水を浴びるおそれがあります。
- 空運転および水抜きは確実に行ってください。
冬期は凍結による機械破損のおそれがあります。
- 空運転は機械保護のため 30 秒以内にしてください。
損傷のおそれがあります。
- 機械についた水滴や泥はきれいに拭き取ってください。
錆や故障のおそれがあります。
- 高温・高温を避け風通しの良い屋内に保管してください。

お願い

- 洗浄ガン内部に水が残っていると、凍結し故障の原因となります。
冬期は内部に残った水が凍結し、洗浄ガンが破損し、次回使用時に人体や被洗浄物に損傷を与える可能性があります。ガンレバーを握って洗浄ガン内部に残った水を完全に排出して十分に水気を取った上で室内に保管してください。
- 損傷個所のある場合は、修理してから格納してください。
この場合、部品、消耗部品は全て当社指定の純正部品をご使用ください。
- 直射日光を避け、湿気やほこりの少ない屋内に保管してください。
冬季は凍結にも注意してください。

6. 点検・整備

!**危険**



- 点検・準備・整備は必ず本製品と電源を物理的に切断して行ってください。
感電事故に至ります。
- オイルがこぼれた場合は、きれいに拭き取ってください。
火災に至ります。

!**警告**



- 運転しないとできない点検、調整、修理は絶対に行わないでください。
機械に巻き込まれ、事故に至るおそれがあります。お買い上げの販売店に依頼してください。



- 取扱説明書に記載されていない整備・調整は、ご購入の販売店に依頼してください。
正しい整備ができず、事故に至るおそれがあります。
- 点検、整備などで外した部品は、全て正しく取り付けてください。
正しく取り付けていないと、不具合や故障の原因となるおそれがあります。
- 運転中または運転直後のポンプ、ポンプオイル、モータは高温になっています。点検やオイルの交換などは、本製品が十分冷えたことを確認してから行ってください。
触ると、やけどやけがに至るおそれがあります。
- 点検・整備は、水平な明るい場所で行ってください。

お願い

- 本製品を安全にご使用いただき、また長持ちさせるために定期的に点検を行ってください。
- 安全にご使用いただくために年に1回、ご購入の販売店にて点検を行ってください。
- 点検で不具合がある、不調の場合は整備を行い正常な状態になってからご使用ください。
- 部品を交換する場合は、必ずメーカー指定の純正部品をご使用ください。

(1) 定期点検

下記の使用時間を目安に定期的に点検を実施してください。

点検項目	使用時間	(毎日) 8 時間ごと	初回 25 時間	初回 50 時間	100 時間 ごと	300 時間 ごと	500 時間 ごと
ポンプ	ポンプのオイル交換			○			※ 2 ○
	ポンプ本体の分解・点検					※ 1 ○	
	調圧装置の分解・点検					※ 1 ○	
Vベルトの張り・点検			※ 1 ○		※ 1 ○		
ホースの傷や割れの点検	○						
液漏れ・油漏れの点検	○						
ノズルの詰まりの点検	○						
電気配線(被覆の損傷・端子の抜け)の点検	○						
各部の清掃および締め付け点検	○						

モータについては同梱のモータ取扱説明書に従ってください。

※ 1 ご購入の販売店に依頼ください。

※ 2 オイルは自然に劣化するため、未使用でも半年に一度の交換を推奨します。

(2) ポンプのオイル交換

!**注 意**



- オイルを抜くときは、オイルが十分冷えてから行ってください。
やけどをするおそれがあります。
- オイルを給油するときは本製品を水平にして行ってください。
オイルの入れ過ぎや焼き付くおそれがあります。

お願い

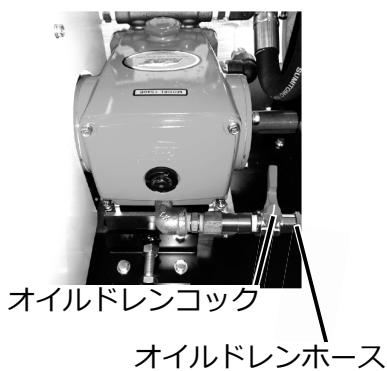
- オイル交換などで出た廃油の処理は販売店またはお近くのガソリンスタンドにご相談ください。決して投棄・焼却などをしないでください。水質汚濁、土壤汚染、大気汚染になります。
- オイルの給油は機械を水平にした状態で行ってください。オイルが少なからず入れすぎたりすることで焼き付きやオイル漏れなどの原因となります。
- オイルが白く濁っている、色が付いているなどオイルが黒くなったときや、オイル内に金属粉が含まれている場合、ポンプ内部の部品に異常がある可能性があります。販売店にご相談ください。
- オイルは自然に劣化します。長期間使用しない場合も、1年に1度新しいオイルと交換してください。
- 残ったオイルは13ページの「(7) オイルの廃棄」に従って処分してください。

- ① オイルドレンコックを開き、オイルドレンホースからオイルを抜いてください。
- ② オイルドレンコックを閉じ、新しいオイルを給油してください。

※ 詳しい給油方法は13ページの「■ 注油方法」を参考ください。

■ 給油表

機種名	使用油脂	容量(L)
MKW0660MF	SAE10W-30	1.45
MKW1050MF		



(3) ストレーナの清掃

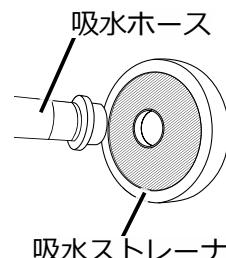
!**注 意**



- 吸水ストレーナは作業前に毎回清掃してください。
詰まると水量、圧力が低下するおそれがあります。

吸水ストレーナの清掃

- ① 吸水ホースから吸水ストレーナを外してください。
- ② 吸水ストレーナ表面のゴミを清掃し、清水で洗い流してください。
- ③ 清掃後は吸水ストレーナをしっかりと、吸水ホース先端のネジ部に手で締め付けてください。



7. 長期保管

- 本製品を長期間(1ヶ月以上)使用しない場合、または次回の使用予定が未定の場合は、下記の手順で整備をしてください。

本製品、高圧ホースの汚れを落とし、30ページの「6. 点検・整備」を行ってから保管してください。なお、保守点検ができない場合は、ご購入の販売店または弊社サポートセンターにご相談ください。また、損傷箇所がある場合は、全て当社指定の純正部品を使用して、必ず修理してから保管してください。

⚠ 危険

	<ul style="list-style-type: none">■ 海水の飛沫がかかるような場所や塩分の多い環境下で保管しないでください。 部品の錆・接触不良・絶縁不良・劣化などにより漏電・感電・ショート・発熱・発火・故障の原因となります。
	<ul style="list-style-type: none">■ 本製品は湿気の少ない屋内の風通しが良い場所に保管してください。 本体の結露は漏電・感電・ショート・発熱・発火・故障の原因となります。

⚠ 注意

	<ul style="list-style-type: none">■ 長期保管する場合は、必ずポンプや配管類の水抜きを行ってください。 水抜きを行わずに保管すると、凍結によりポンプや配管部品が破損に至るおそれがあります。■ 本製品は室内で保管してください。直射日光があたる場所には保管しないでください。 凍結によりポンプが故障に至るおそれがあります。また紫外線により部品が劣化するおそれがあります。■ 高温・高温を避け風通しの良い屋内に保管してください。■ 洗浄ガンのレバーを握り、水抜きを十分に行ってください。 水抜きをしないと、凍結により破損に至るおそれがあります。
--	---

お願い

- 各部を十分に清掃し、保管はチリやホコリが付着しないように注意して火気のない、高温や多湿にならないところに格納してください。
- 取り外した付属品や小さな部品をなくさないよう、大切に保管してください。

■ 格納について

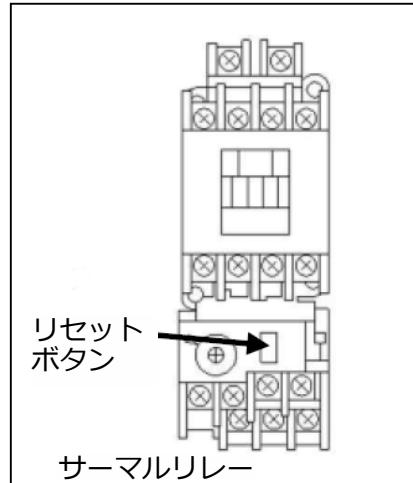
- ① 19ページの「3. 始業点検(作業前点検)」、30ページの「6. 点検・整備」の項目を確認してください。
 - ② 不具合箇所を整備しておいてください。
 - ③ 冬期の凍結による破損を防止するため、ポンプの水抜きを十分に行い、空気抜きレバーは開けておいてください。
- ※ 空運転は機械保護のため30秒以内にしてください。28ページの「(3)洗浄作業後」を参照してください。
- ④ 吸水ホース、高圧ホース、余水ホース、洗浄ガンは水分を十分に取り、汚れを拭き取ってから接続部に砂やゴミが付かないように注意して本体と一緒に格納してください。
 - ⑤ ポンプのオイルを交換してください。
 - ⑥ 塗装のはがれた部分は、サンドペーパーなどで錆を落とし、塗料を塗ってください。
 - ⑦ 機械外部を清掃し、オイルのしみた布できれいにみがいて錆止めをしてください。
 - ⑧ 各部のボルトやナットのゆるみを点検し、ゆるんでいれば増し締めしてください。
 - ⑨ 風通しが良く、直射日光の当たらない場所で保管してください。

8. 故障と対策

☆印については、ご購入の販売店に調整・修理を依頼してください。

(1) モータが動かないとき

故障内容	故障原因	対策
動かない	電源コードが電源に接続されていない	電源に接続してください。
	本体の起動ボタンを押していない	起動ボタンを押してください。
	電源のブレーカーが落ちている	ブレーカーを入れなおしてください。
	漏電遮断器が作動している	専門(電気工事)店に点検・修理を依頼してください。
	電源コードが破損している	販売店に修理を依頼してください。 ☆
	電磁開閉器のサーマルリレーが働いている	電装ボックス内のサーマルリレーのリセットボタンを押してください。 ※下図参照 繰返しサーマルリレーが働く場合は、機械の故障の可能性がある為、修理を依頼してください。
	モータ、または電磁開閉器の故障	販売店に修理を依頼してください。 ☆
ブーンと音はするが動かない	電源電圧が低くなっている	専門(電気工事)店に電圧調査を依頼してください。
	ノズルが詰まっている (ポンプの圧力が高くなりモータへの負荷が大きくなる)	ゴミを取り除く、または新しいものと交換してください。
動いたと思ったらすぐに止まった	ノズルが完全に詰まっている	ゴミを取り除く、または新しいものと交換してください。
ハンチングする	ノズルが半分詰まっている	ゴミを取り除く、または新しいものと交換してください。



(2) 性能を発揮しないとき

故障内容	故障原因	対策
水が出ない	給水用タンクに水が入っていない	給水用タンクに水を補給してください。
	吸水ストレーナが水中にない	給水用タンクの底まで沈めてください。
	給水用タンクが、吸水口よりも低い位置にある	吸水口から給水用タンク内の水面までの高さを 50cm 以内にしてください。
	空気抜き作業を行っていない	空気抜き作業を行ってください。 ※ 25 ページの「(2) 始動・運転」を参照
	ストレーナがつまっている	ストレーナの掃除をしてください。 ※ 31 ページの「(3) ストレーナの清掃」を参照
	清水以外を使用している	清水を使用してください。
	吸水ホースまたは高圧ホースが折れ曲がっている	ホースの折れを直してください。
	吸水ホースに穴が開いている	新しいものと交換してください。
	吸水ホースの取り付けが完全にできていない	ホースの接続部分がきちんと取り付けられているか確認してください。
	吸水ホースのパッキンが破損していたり、脱落したりしている	パッキンを新しいものと交換してください。
	ノズルが完全に詰まっている	ゴミを取り除く、または新しいものと交換してください。
	ストレーナがつまっている	ストレーナの掃除をしてください。 ※ 31 ページの「(3) ストレーナの清掃」を参照
	使用ノズルの穴径が大きすぎる	適したノズルに交換してください。
	ノズルが広角噴射になっている	直射に切り替えてください。

(3) その他の異常のとき

故障内容	故障原因	対策
水漏れしている	ホースに穴が開いている	新しいものと交換してください。
	取り付け部分にゴミなどの異物がある	異物を除去し、水が漏れないか確認してください。
	パッキンが磨耗・破損・脱落している	新しいものと交換してください。
	ポンプから Oリングやシールに破損がある	修理を依頼してください。 ☆
	洗浄ガンから Oリングやシールに破損がある	新しいものと交換してください。
	ノズルから ノズルが破損している	新しいものと交換してください。
	取り付け部分にゴミなどの異物がある	異物を除去し、水が漏れないか確認してください。
	Oリングが破損・脱落している	Oリングを新しいものと交換してください。
	Oリングの破損・脱落やオイルシールの磨耗・損傷などがある	新しいものと交換、または修理を依頼してください。 ☆
	洗浄ガンの弁の磨耗がある	新しいものと交換してください。
モータが不規則に動く ホースが振動する 異常音がする	空気抜き作業を行っていない	空気抜き作業を行ってください。 ※ 25 ページの「(2) 始動・運転」を参照
	ストレーナがつまっている	ストレーナの掃除をしてください。 ※ 31 ページの「(3) ストレーナの清掃」を参照
	パッキン類が磨耗または損傷している	新しいものと交換、または修理を依頼してください。 ☆
	水温が高くなっている	水温を下げる、もしくは作業を中断してください。
	機械内部への異物の侵入、詰まりなどがある	修理を依頼してください。 ☆
	高圧ホース・洗浄ガンや接続部から水漏れがある	※ 35 ページの「水漏れしている」の項目を参照
	電源の欠相(3 相のうち 1 相の接続が切れている) ① 配線のネジの緩み ② 電磁開閉器の接点損傷	電源コード等の点検 ※点検は必ず本製品と電源を物理的に切断して行ってください。 ① ネジを締付け直してください。 ② 販売店に修理を依頼してください。 ☆

お願い

- 上記についてお調べの上で、故障が直らないときは、ご購入の販売店または弊社サポートセンターにご相談ください。

9. 転売・譲渡・廃棄

転売・譲渡

- 本製品を転売・譲渡する場合は、取扱説明書も同時に譲渡してください。取扱方法についてよく説明し、取扱説明書をよく読むように指導してください。
- 転売先や譲受者に、製品の状況を説明してください。部品が不足している場合や修理が必要な場合は、修理をするように指導してください。

廃棄

- お住まいの地域の自治体の指導に従ってください。

お願い

- 燃料やオイルを廃棄する場合は、お住まいの自治体の廃棄物担当部署または産業廃棄物処理業者に相談し、所定の規則に従って廃棄してください。

10. 主要諸元

型 式 名		MKW0660MF(50Hz)	MKW0660MF(60Hz)
寸 法	全 長 (mm)	1125	
	全 幅 (mm)	915	
	全 高 (mm)	786	
乾 燥 質 量 (kg)		165	
ポンプ	名 称	ME1540-2(MF)	
	吸 水 量 (L/min)	60	
	压 力 (MPa)	6	
	回 転 速 度 (min^{-1})	1000	
	吸 水 口	G1	
	余 水 口	G1	
潤 滑 油 容 量 (L)		1.45	
モータ	型 式 ・ 極 数	全閉外扇形・4極	
	定 格 出 力 ※ (kW)	7.5	
	電 壓 (V)	3相 200	
	回 転 速 度 (min^{-1})	1460	1755
スイッチ 型式		電磁開閉器 SW-N2 コイル AC200V 7.5kW	
		操作用押釦 BOX WBST222	
電源コード 太さ×長さ		8 mm ² × 5m	

型 式 名		MKW1050MF(50Hz)	MKW1050MF(60Hz)
寸 法	全 長 (mm)	1225	
	全 幅 (mm)	913	
	全 高 (mm)	786	
乾 燥 質 量 (kg)		240	
ポンプ	名 称	MW1530-2	
	吸 水 量 (L/min)	50	
	压 力 (MPa)	10	
	回 転 速 度 (min^{-1})	1265	
	吸 水 口	G1	
	余 水 口	G1/2	
	潤 滑 油 容 量 (L)	1.45	
モータ	型 式 ・ 極 数	全閉外扇形・4極	
	定 格 出 力 ※ (kW)	11	
	電 壓 (V)	3相 200	
	回 転 速 度 (min^{-1})	1475	1770
スイッチ 型式		電磁開閉器 SW-N2S コイル AC200V 11kW	
電源コード 太さ×長さ		14 mm ² × 5m	

11. オプション(純正部品一覧)

オプション一覧(別売)

< MKW0660MF (50Hz / 60Hz) >

部品名称	規格	部品番号
高圧ホース	SIB140-15X10M	836319
高圧ホース	SIB140-15X20M	836295
洗管ホース組立	S9MJ-10M	836320
	S9MJ-20M	836322
	S9MJ-30M	836323
バルブキット	KMV-12	836324
P キット	15F-7	660237
OH キット	15F-8	660247
V キット	15F-7	660256
D キット	15F-2	660260

< MKW1050MF (50Hz / 60Hz) >

部品名称	規格	部品番号
高圧ホース組立	IBG140-19X10M	445837
	IBG140-19X20M	445838
洗管ホース組立	S9MJ-10M	445842
	S9MJ-20M	445843
	S9MJ-30M	445844
バルブキット	PV1/2F 14MPA	445839

メモ

メモ

メモ



しっかり点検！安心・長持ち！
末永くお使いいただくためにも
定期的な点検・整備をお勧めします。

詳しくはお求めいただいた販売店までお気軽にご相談ください。



本製品に関するお問い合わせなどは、ご購入の販売店にご相談ください。または、下記の全国共通の無料通話あるいは丸山製作所ホームページでもお受けいたします。

丸山サポートセンター

無料通話 0120 - 898 - 114

丸山サポートセンターホームページ

<http://www.maruyama.co.jp/support/>



受付時間 9:00 ~ 17:00(土、日、祝日を除く)

本製品についてお問合せいただく際は、正確にご対応させていただくため、あらかじめ、下記の事項をご準備ください。

- ① 型式名、製造番号
- ② ご購入年月日
- ③ 販売店名

修理依頼、補修用部品・オプションのご注文は、
ご購入の販売店または取扱店へ依頼してください。



MARUYAMA

株式会社丸山製作所

本社 / 東京都千代田区内神田 3-4-15 〒101-0047

P/N. 837064-01 2025.6