

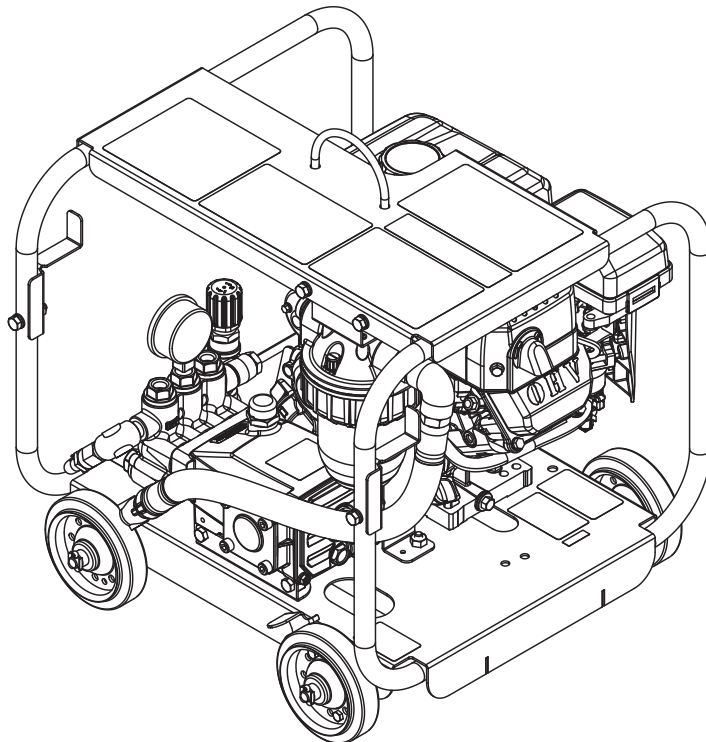
取扱説明書

高圧洗浄機

MKW0730EFS

MKW0536EFS

MKW1018EFS



このたびは、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エンジン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とき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。
- エンジンとポンプには出荷時にオイルを入れてあります。



株式会社丸山製作所

はじめに

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を熟読し、十分理解された上で、ご使用ください。

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。

- 本製品は、高圧洗浄機です。以下の用途に使用できます。それ以外の用途には使用しないでください。
 - 自動車、コンクリート床面、カーポート、ブロック塀、庭石、外壁、網戸など屋外での洗浄作業。
 - 土木、建築、農業など、機械の洗浄作業。
 - 温泉、浴場施設、プールなどの屋内および屋外施設の洗浄作業。
 - 店舗の看板、テントなどの洗浄作業。
 - 窓ガラス、ショーウィンドウ、床面、壁面などの建物メンテナンス時の洗浄作業。
 - 解体、建設現場での場内出入口の洗浄作業。
 - その他、清水を用いた一般洗浄。泥水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、騒音規制法や騒音に関する条例）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、土木、建築機械などの高圧洗浄作業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。

⚠ 危険 … 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。

 取扱説明書	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。	 保護具着用	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。
 感電注意	特定の条件において感電のおそれがあります。	 火気厳禁	火気によって本製品が発火するおそれがあります。
 水漏れ厳禁	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。	 噴流注意	ノズル先を人や生物に向けないでください。
 巻き込み注意	カバー類を外して運転しないでください。	 跳ね返り注意	保護具を着用し作業を行ってください。
 排ガス注意	エンジンの排気ガスにより中毒になるおそれがあります。	 高温注意	エンジンのマフラ、シリンダのフィンなど、高温部に触るとやけどのおそれがあります。
 ゆび詰め注意	ストッパで手や指を挟むおそれがあります。		

本製品は洗浄作業を目的とする機械です。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。 ■ ガソリンやオイルの給油は、屋内や換気の悪いところではしないでください。 ■ ガソリンを給油するときは、エンジンを停止し、エンジンが冷めてから行ってください。 ■ ガソリンや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。 ■ ガソリンの給油は、燃料タンク内のストレーナレベルゲージを超えるまで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、ガソリンやオイルの保管・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。 ■ バッテリーパックはエンジン運転中に自動で充電されます。指定の充電方法以外で充電しないでください。 ■ バッテリーパックはエンジン始動専用です。指定の用途以外に使用しないでください。 ■ バッテリーパックに強い衝撃や圧力を加えないでください。 ■ バッテリーパックを火中に投下する、火気に近づける、加熱する、また高温状態で放置しないでください。 ■ バッテリーパックを分解・改造しないでください。 ■ 工具などでショートやスパークをさせないでください。 ■ 破損や変形したバッテリーパックは使用しないでください。 ■ 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・保管しないでください。 ■ 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。 ■ 洗浄機本体に結露が発生するような屋外や高温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。 ■ 本製品が洗浄作業から見えな場所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。 ■ バッテリーパックから漏液や異臭があるときは直ちに火気より遠ざけてください。
	■ ガソリン、オイルがこぼれた場合は、きれいに拭き取ってください。 ■ 作業中に燃料または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、エンジンを停止してください。 ■ エンジン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。 ■ 配線およびマフラーやエンジン周辺部にゴミや燃料の付着、ホコリの堆積などがある場合は、取り除いてください。

危険



- 排気ガスは高温のため、排気ガスが放出される方向にある枯れ枝・枯葉などの可燃物を取り除いてから作業してください。
- 車両にて移動するときは燃料を抜き取ってください。
- マフラーおよび排気口付近に障害物や燃えやすいものがあると発火するおそれがあります。設置の際には十分注意してください。

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、土木、建築機械などの高圧洗浄作業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。
- 本製品を室内、車内、倉庫、トンネル、井戸、船倉、タンク内など、換気の悪い場所での使用はしないでください。
エンジンの排気ガスは有害です。換気の悪い場所で運転すると一酸化炭素中毒に至るおそれがあります。

警 告

- **マフラーの排気ガス出口付近に立たないでください。**
排気ガスは高温のため、やけどなどの重傷に至るおそれがあります。
- **排気ガス出口から 1m 以内に物を置かないでください。**
排気ガスは高温のため、変色、焼損などの他に火災に至るおそれがあります。
- **排気ガス出口をさえぎらないでください。**
排気口がふさがれると排気ガスの高温でエンジンの焼損に至るおそれがあります。
- **エンジンの排気ガスを吸ったり、吸わせないようにしてください。**
一酸化炭素中毒に至るおそれがあります。
- **エンジンは運転中、停止直後は高温です。マフラ、シリンダーフィンなどに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。
- **エンジンの運転中、点火プラグや高圧コードには触らないでください。**
感電するおそれがあります。
- **バッテリーパックを水、海水、ジュースなどの液体で濡らさないでください。**
ショートすると発熱・破裂・火災のおそれがあります。
- **バッテリーパックの端子をショートさせないでください。**
破裂や火災のおそれがあります。



- **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。**
製品が破損や故障するだけでなく、思わぬ事故やけがに至るおそれがあります。
- **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。
- **回転部のカバーを外して運転しないでください。回転部に触れないください**
事故やけがに至るおそれがあります。



- **運転中または運転直後の各部、各オイルは高温になります。**
触ると、やけどやけがに至るおそれがあります。
- **本製品の点検整備、修理およびオイルの交換などは、エンジンを停止して各部が十分冷えてから行ってください。**
やけどやけが、事故に至るおそれがあります。
- **運転後は、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。**
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。

警告

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。

- バッテリーパックから漏れた液が目に入ったときは、目をこすらずにすぐきれいな水で洗い、医師に相談してください。

液が皮膚に付いたときは、炎症を防ぐためすぐきれいな水で洗い流してください。

衣服に付いたときはすぐに衣服を脱いでください。

- 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。

- 保管時の段積みは、3 段までとしてください。

それ以上の段積みは、転倒・落下のおそれがあります。

- 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。

- 本体を吊り上げるときは吊りフックで吊り上げてください。

その他の場所で吊り上げると、バランスがとれず落下す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。

誤って落としたり、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。

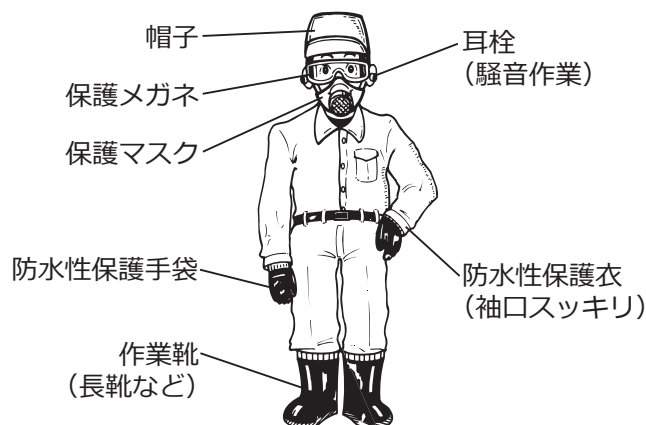
- 作業中に、機械の不調や異常に気がついた場合は直ちに作業を中止し、エンジンを停止してください。

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

泥水使用禁止

- 泥や砂が含まれる水は使用しないでください。
ポンプやアンロード故障の原因になります。水道水を使用してください。

ポンプの取り扱い

- 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。
- 飲料水の汲み上げなどには使用しないでください。
- 吸水ホースや余水ホース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。
- 圧力を仕様値以上に調整しないでください。
エンストや故障、事故に至るおそれがあります。
- ノズル噴射していないときには、絶対に調圧にぎりを回さないでください。
ノズル噴射時に一気に圧力が上昇し損傷するおそれがあります。
- 作業中や停止直後はエンジンのマフラーやエキゾーストパイプに高圧ホースを接触させないでください。
損傷するおそれがあります。

- 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。
事故の原因となります。
- 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のおそれがあります。
- 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グングリップと切替レバーを握ってください。
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って洗浄ガン内部（グングリップ・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。
- 運転時や運搬時、保管時にマフラーから水や雨を侵入させないでください。
守らないと本製品が故障するおそれがあります。
- 低温時やバッテリーパックが高温になりセルモータで始動できないときはリコイルスタータで始動してください。

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 23 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、一度洗浄ガンのレバーを握り、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。
- 圧力計はガンノズルを握り、ノズルから噴射したときに作動します。
噴射を停止した状態（アンロード状態）では、圧力 0 を示します。

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。

本製品のご使用前に **1 ページの「■ シンボルマークについて」**を参照し、その意味を理解した上で、下記ラベルの表示内容を守って作業してください。また型式名、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。

警告ラベル(部品番号:666136)

危険	・ バッテリーパックに強い衝撃や圧力を加えないこと。破損や変形したときは使用しないこと。使用すると発熱や破裂、火災のおそれあり。 ・ バッテリーパックから液漏れや臭いがあるときは火気より遠ざけること。 ・ 電解液に引火すると破裂・発火のおそれあり。
警告	・ エンジンおよびポンプに水や泥をかけないこと。故障や火災のおそれあり。 ・ バッテリーパックをショートさせないこと。破裂や火災のおそれあり。
注意	・ 始動前にガンレバーを握り残圧を抜いておくこと。バッテリーパック故障のおそれあり。 ・ セルモータを5秒休ませて再始動すること。10秒休んで再始動すること。バッテリーパック発熱のおそれあり。 ・ 低温時やバッテリーパックが高温になりセルモータで始動できないときはリコイルスターターで始動すること。

P/N 666136

警告ラベル(部品番号:666135)

警告	・ 本製品の改造は絶対しないこと。 ・ 始業前点検を行い破損や異常があるときは使用しないこと。 ・ 作業中は保護具を着用すること。 ・ 本製品から離れるときは必ずエンジンを停止すること。 ・ 本製品に水や泥をかけないこと。 ・ 本製品を吊り上げるときは吊りフックを使用すること。 ・ 本製品を保管するときは車輪をロックすること。 ・ 積み重ねるときはストッパーを3段を超えて積まないこと。 ・ 段積みの上で本製品を移動させないこと。 ・ ノズル先を人や生物に向けてないこと。 ・ ノズル先をのぞき込まないこと。 ・ ガンレバーをひもや針金で固定しないこと。必ず手を離せば噴射が停止する状態で使用すること。 ・ 噴流の中に体を入れないこと。 ・ 洗浄作業範囲内に他者を立ち入らせないこと。 ・ ガンレバーがロックされていることを確認してから始動すること。 ・ 運転停止後はガンレバーを握り高圧ホース内の残圧を抜くこと。
-----------	---

P/N 666135

注意ラベル(部品番号:665555)

注意	・ 泥水禁止！ ・ 水道水を使用すること。ポンプ故障のおそれあり。 ・ 空運転禁止！ ・ 水がない状態で30秒以上運転しないこと。ポンプ焼付や破損のおそれあり。 ・ 雨天使用禁止！ ・ 降雨時は本製品に雨水がかからないよう屋内にしまうこと。エンジン・ポンプへの水の侵入や故障のおそれあり。 ・ 吸水ストレーナとラインストレーナは作業前に毎回清掃すること。 ・ 運転開始時はラインストレーナ内のエア抜きをし余水ホースから水が出ることを確認すること。 ・ 運転前に必ず取扱説明書を読みよく理解してから使用すること。 ・ 使用後はポンプ・高圧ホース・吸水水ホース・洗浄ガン内の水を排出し高温・高圧を避け風通しの良い室内に保管すること。 ・ 冬季は凍結に注意すること。 ・ 本製品が作業者から見えない場所では運転しないこと。
-----------	--

P/N 665555

警告ラベル(部品番号:665556)

火災注意	・ 火災注意！ ・ 本製品は周囲に可燃物や燃焼物がない近くで水平な場所に設置すること。 ・ マフラー排気ガス出口の1m以内に物を置かないこと。 ・ マフラー排気ガスの出口をふさぎないこと。 ・ エンジンがオーバーヒートや損傷するおそれあり。
排ガス注意	・ 排ガス注意！ ・ 室内および換気の悪い場所で使用しないこと。 ・ 一酸化炭素中毒のおそれあり。 ・ マフラー排気ガス出口付近に立たないこと。 ・ 排気ガスは高温のため、やけど、火災のおそれあり。
やけど注意	・ 高温注意！ ・ 運転中や停止直後はエンジンマフラーやシリンダーヘッド、ポンプクランクケース等の高温部に触れないこと。 ・ やけどのおそれあり。

P/N 665556

警告ラベル(部品番号:665557)

危険	・ 危険！ ・ 運転後は必ず燃料コックを閉じること。 ・ 燃料漏れや火災のおそれあり。
-----------	--

P/N 665557

注意ラベル(部品番号:666045)

注意	・ 凍結確認 ・ 寒冷時 ・ 5秒未満 ・ 連続回転
-----------	--

寒冷時は始動前にグリップを手でゆっくり引き上げポンプに凍結が無いことを確認してから始動すること。
P/N 666045

セルモータを5秒以上、および短い停止時間間隔で連続的にまわたりしないこと。バッテリーパック故障のおそれあり。

型式名ラベル
MKW0730EFS

MARUYAMA	型 式	MKW0730EFS	出 力	3.4(4.6)kW(PS)
	吐出量	29.2 L/min	エンジン回転速度	1750 min ⁻¹ (rpm)
	圧 力	6.5 MPa	ポンプ回転速度	1750 min ⁻¹ (rpm)
		(66 kgf/cm ²)		株式会社丸山製作所

型式名ラベル
MKW0536EFS

MARUYAMA	型 式	MKW0536EFS	出 力	3.4(4.6)kW(PS)
	吐出量	35.3 L/min	エンジン回転速度	1750 min ⁻¹ (rpm)
	圧 力	5.5 MPa	ポンプ回転速度	1750 min ⁻¹ (rpm)
		(56 kgf/cm ²)		株式会社丸山製作所

警告ラベル(部品番号:888944)

警告	・ 警告！ ・ 壊れる恐れあり。注意して使用すること。
-----------	---

P/N 888944

警告ラベル(部品番号:666134)

警告	・ 警告！ ・ カバーを取り外しての運転は絶対にしないこと。 ・ 運転中回転部に触れないこと。
-----------	--

P/N 666134

型式名ラベル
MKW1018EFS

MARUYAMA	型 式	MKW1018EFS	出 力	3.4(4.6)kW(PS)
	吐出量	17.3 L/min	エンジン回転速度	1750 min ⁻¹ (rpm)
	圧 力	10.0 MPa	ポンプ回転速度	1750 min ⁻¹ (rpm)
		(102 kgf/cm ²)		株式会社丸山製作所

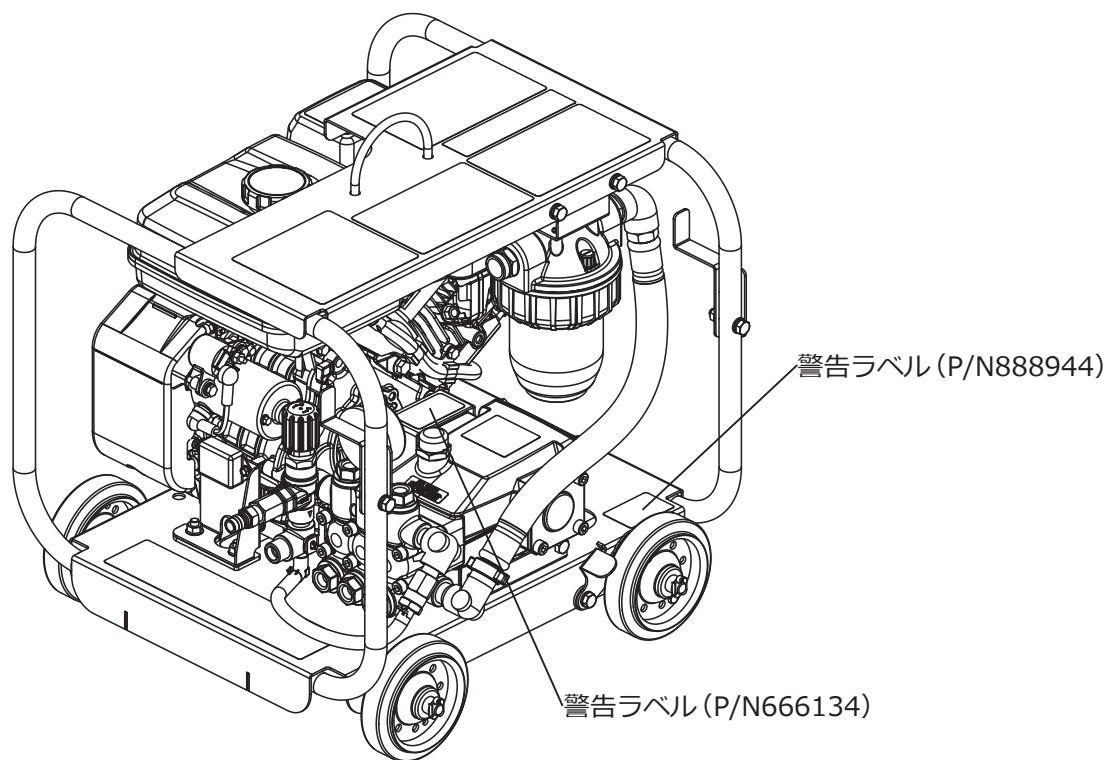
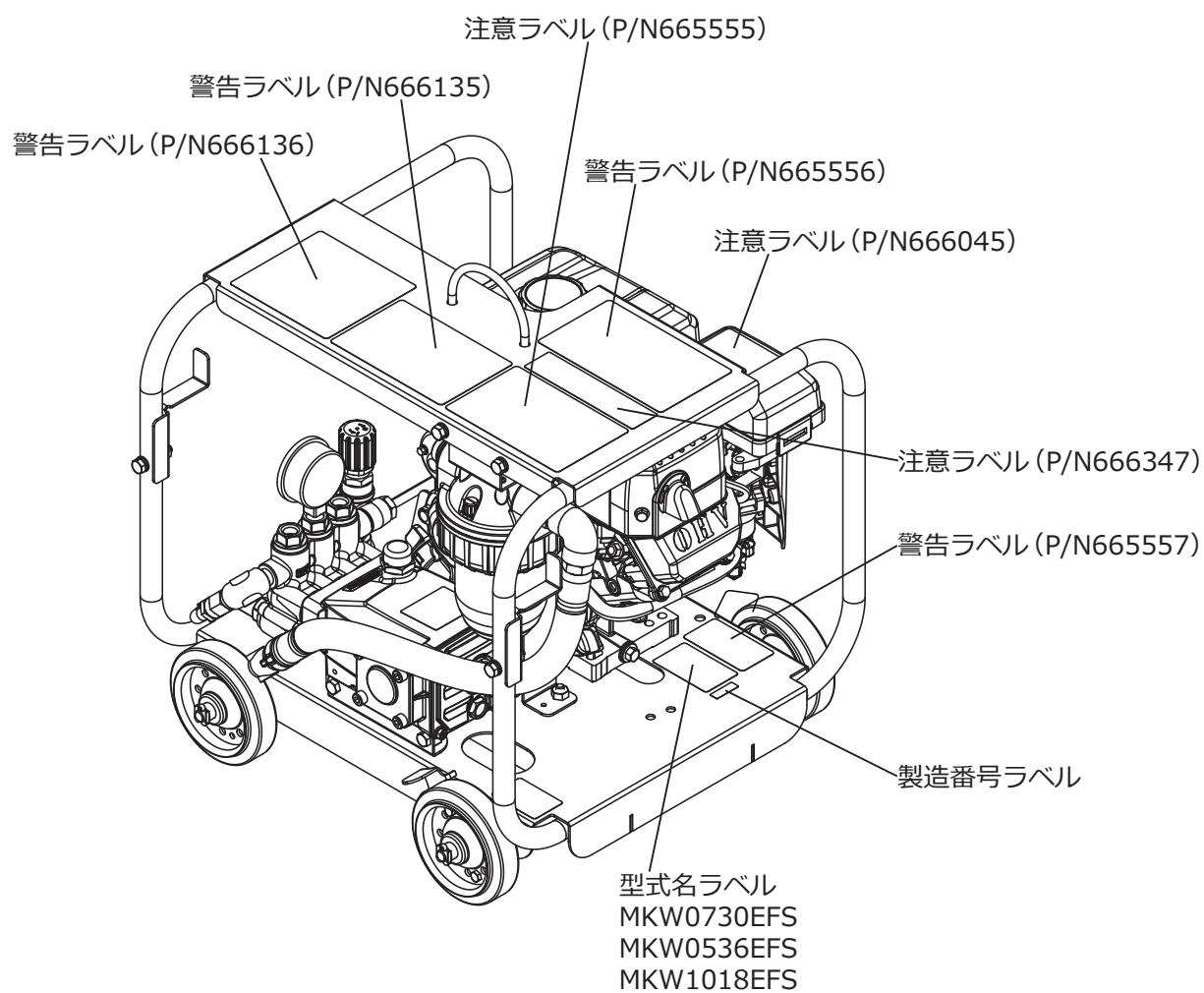
注意ラベル(部品番号:666347)

天板高温！やけど注意！！

P/N 666347

製造番号ラベル





目次

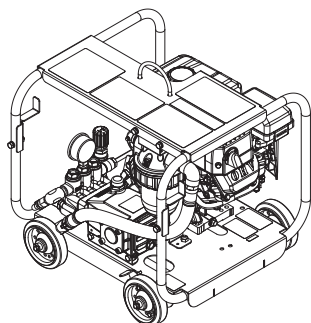
▲安全に作業するために	1
警告ラベルの取り扱い	7
1. 梱包品と各部のなまえ	10
(1) 梱包品の確認	10
(2) 各部のなまえ	12
2. 作業の準備	14
(1) 作業者の服装と保護具の装着	14
(2) 運搬の仕方	14
(3) 作業現場の整備	14
(4) 作業計画	15
(5) 設置	15
(6) 燃料の給油	16
(7) エンジン・ポンプ オイルの確認と給油	17
(8) ガソリン・オイルの廃棄	19
(9) 洗浄ガンの組み立て	19
(10) 洗浄ガンの設置	19
(11) 高圧ホースの取り付け	20
(12) 吸水ホースの取り付け	20
(13) 余水ホースの取り付け	21
(14) 給水(吸水)	22
3. 始業点検(作業前点検)	23
4. 運転の仕方	25
(1) 始動の前に	25
(2) 始動・運転	29
(3) 停止	31
5. 洗浄作業	32
(1) 洗浄作業	32
(2) 作業の停止	33
(3) 洗浄作業後	33
6. 点検・整備	35
(1) 定期点検	35
(2) オイル交換	36
(3) ストレーナの清掃	37
(4) バッテリーの点検	37
7. 長期保管	38
8. 故障と対策	41
9. 転売・譲渡・廃棄	44
10. 主要諸元	45

1. 梱包品と各部のなまえ

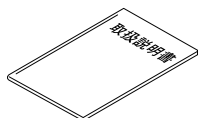
(1) 梱包品の確認

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。

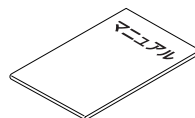
()内は部品番号です。



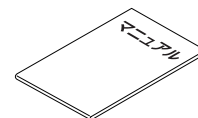
本体
MKW0730EFS
MKW0536EFS
MKW1018EFS



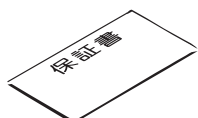
取扱説明書 (エンジン) /1 冊
(665551)



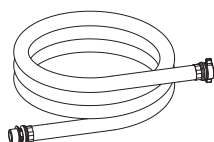
クイックスタートマニュアル
/1 部
(666258)



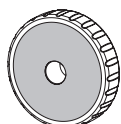
安全マニュアル /1 部
(666260)



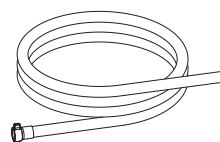
保証書 /1 部



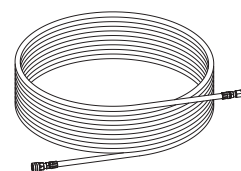
①吸水ホース /1 本
(665596)



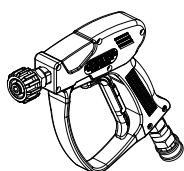
②吸水ストレーナ /1 個
(835308)



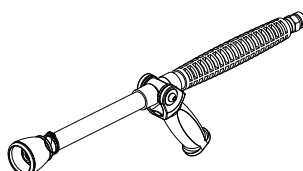
③余水ホース /1 本
(104344)



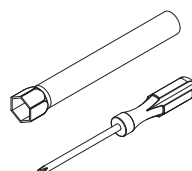
高圧ホース /1 本
(666042)



ガントリップ組立 /1 個
(666006)



タービンランス組立 /1 個
MKW0730EFS (665578)
MKW0536EFS (666008)
MKW0730EFS (666323)



ツールセット /1 セット

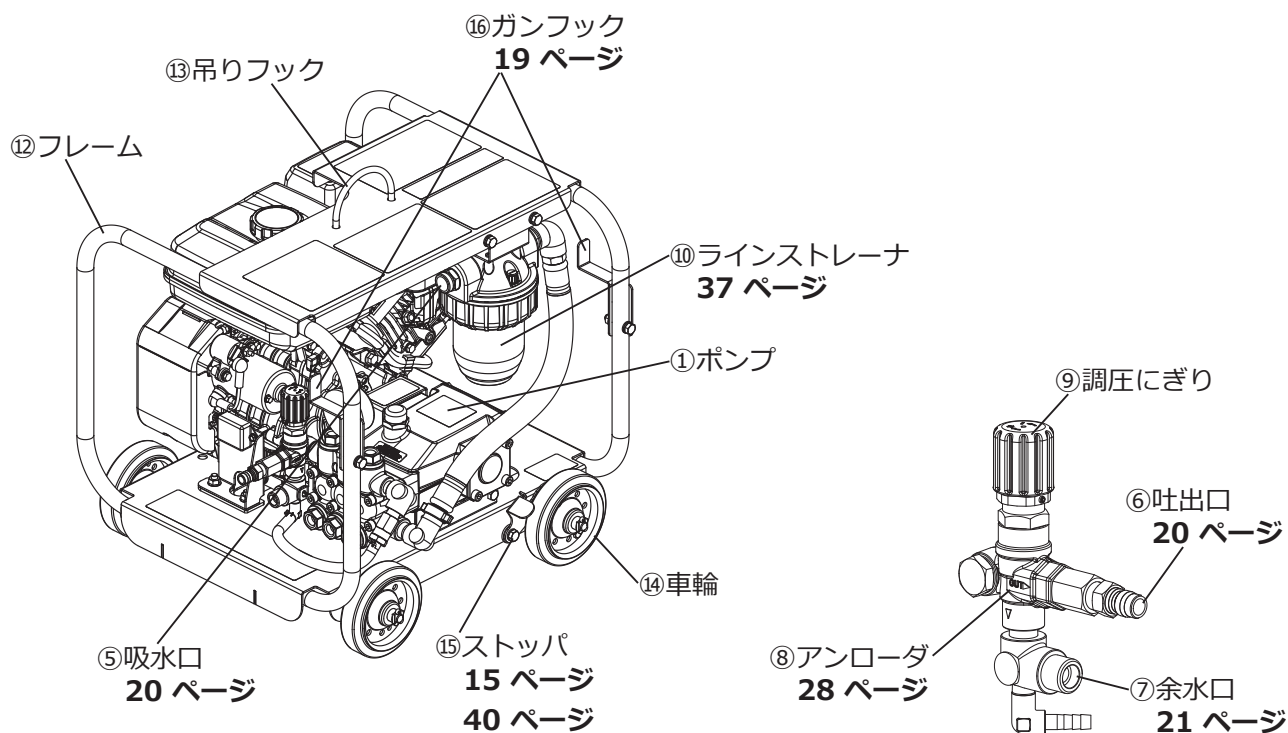


キー /2 個

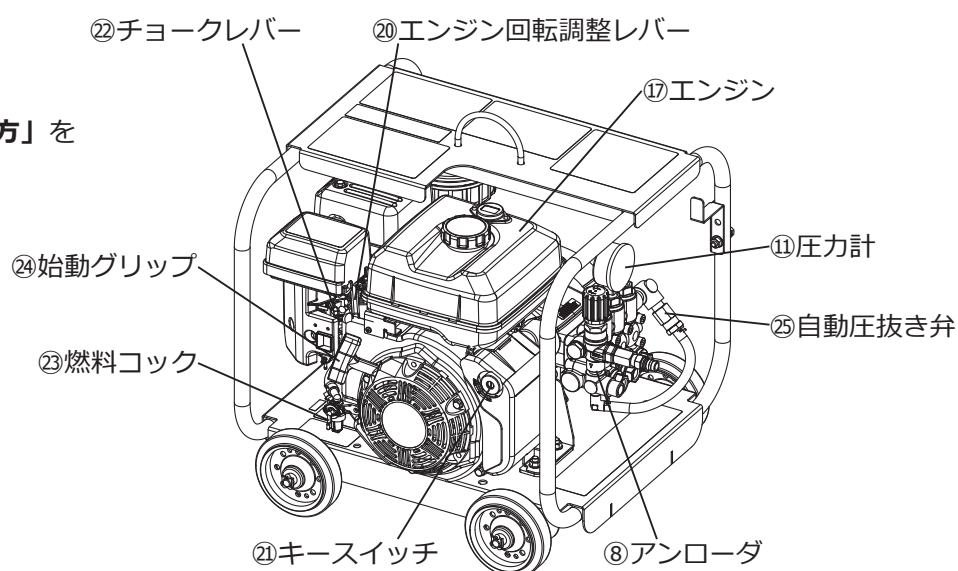
- ① 吸水ホース …… 給水タンクからの洗浄水を自吸するためのホースです。先端に吸水ストレーナをねじ込み、取り付けて使用します。
- ② 吸水ストレーナ …… ポンプを自吸させるときに使用します。タンクへ沈め、水の中のゴミなどの不純物をろ過します。
- ③ 余水ホース …… 余水を給水タンクに戻すためのホースです。ポンプに取り付け、先端を給水タンク内に入れておきます。

名称	部品番号	備考	個数
吸水ホース	665596	3/4 × 3m	1
吸水ストレーナ	835308		1
余水ホース	104344	1/2 × 3m	1
高圧ホース	666042	3/8 × 20m	1
ガングリップ組立	666006		1
タービンランス組立	665578	MKW0730EFS	1
	666008	MKW0536EFS	1
	666323	MKW1018EFS	1
ツールセット	—	プラグレンチ、ドライバー	1
キー	—	エンジン	2
取扱説明書	665551	GB エンジン MiLAi スタート	1
クイックスタートマニュアル	666258		1
安全マニュアル	666260		1
保証書			1

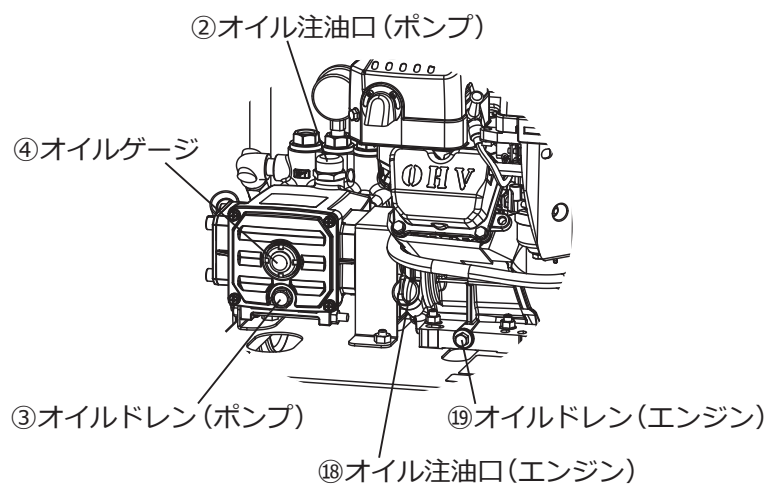
(2) 各部のなまえ



※ 詳しくは
25 ページの「4. 運転の仕方」を
参照してください。



※ 詳しくは 17 ページの「(7) エンジン・ポンプ オイルの確認と給油」
36 ページの「(2) オイル交換」を参照してください。



- ① ポンプ 吸水ホースから水を吸い込み、加圧して高圧ホース、洗浄ガンへ送ります。
- ② オイル注油口(ポンプ) ポンプの潤滑用オイルを入れる口です。
- ③ オイルドレン(ポンプ) ポンプの潤滑用オイルをここから抜きます。
- ④ オイルゲージ ポンプの潤滑用オイルの量を確認するところです。
- ⑤ 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。
- ⑥ 吐出口 加圧された水の取り出し口です。高圧ホースを接続します。
- ⑦ 余水口 アンローダからの余水口です。付属の余水ホースを接続します。
- ⑧ アンローダ 圧力の調整をする装置です。また運転中に噴射を停止するとポンプ本体に圧力(負荷)をかけない構造になっています。このとき、高圧ホース内には高圧水が封入されています。アンローダが安全弁を兼ねています。
- ⑨ 調圧にぎり 操作して圧力の調整をします。仕様圧力以上に調整しないでください。
- ⑩ ラインストレーナ ポンプを保護するフィルタが内蔵されています。
- ⑪ 圧力計 吐出水の圧力を表示します。ノズル噴射中のみ圧力が上昇します。
- ⑫ フレーム 本体のフレームです。
- ⑬ 吊りフック 本体を吊り上げて運搬するためのフックです。
- ⑭ 車輪 運搬時の車輪です。
- ⑮ ストップ 車輪の内側の突起に合わせ、車輪をロックするストップです。
- ⑯ ガンフック 作業中断時、洗浄ガンを一時的に保管する場所です。
- ⑰ エンジン
- ⑱ オイル注油口(エンジン) } ポンプを回す動力源です。詳しくは、同梱のエンジン取扱説明書をよく
- ⑲ オイルドレン(エンジン) } 読んでください。
- ⑳ エンジン回転調整レバー エンジンの回転(ポンプの回転)を調整します。
- ㉑ キースイッチ 「OFF」(停止)にするとエンジンが停止します。
「ON」(運転)にするとエンジンを始動することが可能になります。
- ㉒ チョークレバー エンジン始動時(エンジンが冷えているとき)に閉じると始動しやすくなります。
- ㉓ 燃料コック 燃料タンクからの燃料供給を停止させることができます。
- ㉔ 始動グリップ 始動グリップを引くことでエンジンを始動させることができます。
- ㉕ 自動圧抜き弁 始動時にポンプ内の圧力を自動的に抜くものです。

⚠ 警 告



- 本体を吊り上げるときは吊りフックで吊り上げてください。
その他の場所で吊り上げると、バランスがとれず落下するおそれがあります。

⚠ 注 意



- 吸水口、吐出口、余水口など、接続部のオネジを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。



- ラインストレーナと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。

お知らせ

- 圧力は出荷時に調整済みです。
圧力計はノズル噴射時の圧力を表示します。圧力の調整が必要な場合は、販売店にご相談ください。
- 本製品を設置する際は平坦な場所に設置し、ストップをかけ、車止めを併用してください。

2. 作業の準備

(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 5 ページの「正しい服装の一例」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。 火災ややけどに至ります。
	■ 移動は、エンジンが十分冷えてから行ってください。 火災ややけどに至ります。

 注 意	
	■ 開梱時など本製品を持ち上げるときは、無理に一人で持ち上げたり、無理な姿勢で持たないでください。 本製品は重量物です。腰を痛めたり、機械落下によるけがに至るおそれがあります。 ■ 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。
	■ 運搬の際は燃料コックが閉じていることを確認してください。 ■ 本製品を持ち上げるときは、しっかり持ってください。 ■ 自動車などで運搬するときは、必ず燃料を抜いてください。 機械転倒により、燃料漏れをおこすおそれがあります。 ■ 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。 ■ 運転時や運搬時、保管時にマフラーから水や雨を侵入させないでください。 守らないと本製品が故障するおそれがあります。

(3) 作業現場の整備

作業現場にある障害物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。

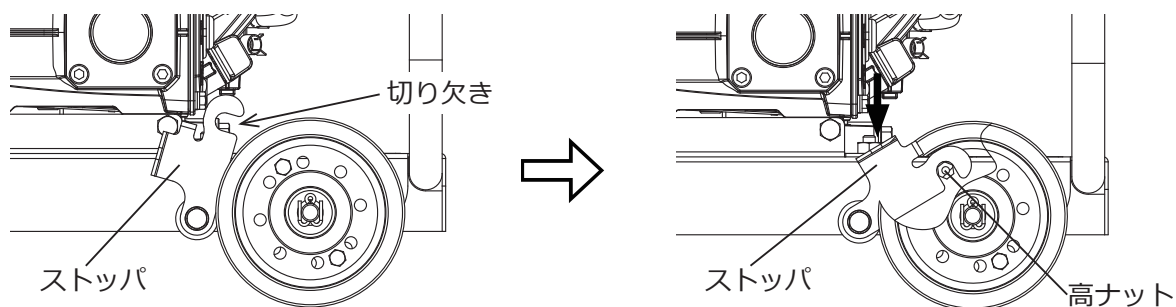
(4) 作業計画

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

 危 険	
	■ 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。 火災に至ります。
 警 告	
	■ 本製品を室内、車内、倉庫、トンネル、井戸、船倉、タンク内など、換気の悪い場所で使用しないでください。 ■ マフラーの排気ガス出口から 1m 以内には物を置かないでください。 ■ マフラーの排気ガス出口をさえぎらないでください。 エンジンの排気ガスは有害です。換気の悪い場所で運転すると一酸化炭素中毒に至るおそれがあります。
	■ 本製品は周囲に可燃物や障害物がない広い場所に設置してください。 ■ 本製品は水平で平坦な場所に設置し、車輪にストッパを掛け、車輪に車止めを行ってください。 製品が動き出し、事故に至るおそれがあります。
 注 意	
	■ 本製品には作業員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。 ■ エンジンの排気を塞がないでください。 エンジンが損傷す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。 砂や泥がエンジンやポンプに入り込み損傷するおそれがあります。 ■ ストッパを掛けるときは、手や指を挟まないよう十分に注意して行ってください。 けがをするおそれがあります。

■ 車輪へのストッパの掛け方



① ストッパの切り欠きと車輪の高ナットをかみ合わせてください。

② ストッパを地面の方向へ押し込んでください。

※ 本製品が移動しないことを確認してください。

(6) 燃料の給油

燃料を給油するときは、エンジンの停止を確認し、下記の注意事項を守ってください。

 危 険	
	■ ガソリンは引火性の高い燃料です。必ず火気および静電気に注意してください。 燃料に引火して火災に至ります。 ■ ガソリンを給油するときは必ずエンジンを停止し、エンジンが冷えてから行ってください。 蒸発した燃料ガスに引火して火災に至ります。 ■ こぼさないように燃料を補給してください。こぼれた場合はすぐに拭き取ってください。 蒸発した燃料ガスに引火して火災に至ります。 ■ 給油後、燃料タンクのフタは確実に締めてください。 燃料が漏れ、火災に至ります。

お願い

- エンジンの取扱説明書を参照してください。

1) 燃料の用意

市販の自動車用ガソリンを用意してください。

 注 意	
	■ 1 カ月以上経過した燃料は使用しないでください。 長期保管した燃料を使用するとエンジンが故障に至るおそれがあります。
	■ 必ずガソリンのみを使用してください。 ガソリンにエンジンオイルを混合した、混合燃料を使用すると始動不良、出力低下、燃料系の詰まりとなるおそれがあります。 ■ 燃料の保管は専用の容器を使用してください。 燃料を樹脂製の容器で保管すると、樹脂の成分が燃料の中に溶け出し、エンジン故障に至るおそれがあります。

2) 燃料の給油

燃料タンクに燃料を少しずつ、ゆっくりと入れてください。燃料は燃料タンクいっぱいに入れないでください。

 危 険	
	こぼれた燃料の放置または燃料漏れなどがないように、下記の項目を必ず守ってください。 火災につながり、死亡または重傷に至ります。 ■ 燃料はこぼさないように注意して入れてください。こぼした場合はきれいに拭き取ってください。 ■ 燃料タンクのキャップはしっかり締めて、給油口から燃料が漏れないことを確認してください。 燃料漏れがある場合はキャップを増し締めしてください。もし燃料漏れが止まらない場合は、使用を中止し直ちにご購入の販売店へご相談ください。 ■ 給油時にエンジンや燃料タンク、燃料ホース、オーバーフローパイプ、ホース類の接続部からの燃料漏れやしみがないか確認してください。もし燃料漏れやしみがある場合は、使用を中止し直ちにご購入の販売店へご相談ください。 ■ 湿度の低いときは、静電気が発生しやすくなり、燃料に引火するおそれがあります。地面を触るなどの静電気の除去を行ってください。

(7) エンジン・ポンプ オイルの確認と給油

オイルの給油が必要な場合は下記を参考にし給油してください。
オイルを給油するときは、エンジンの停止を確認し、下記の注意事項を守ってください。

お願い
使用前に以下のことを確認してください。

- エンジンとポンプには出荷時にオイルを入れてあります。
- エンジンのオイル量はオイルゲージを外して油面を確認してください。ポンプの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手で確実に締めてください。工具を使用すると破損します。フタがゆるいとオイルが漏れることがあります。

※ オイルはSH級以上のエンジンオイルSAE10W-30を使用してください。

⚠ 注 意

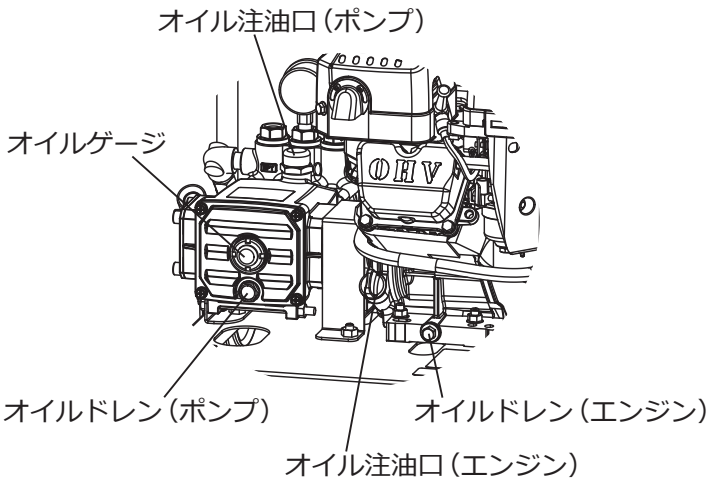
	■ オイルは引火性が高いため、必ず火気および静電気に注意してください。オイルに引火して火災に至ります。 ■ オイルを給油するときは必ずエンジンを停止し、エンジンが冷えてから行ってください。蒸発したオイルに引火して火災に至ります。
	■ オイルの給油、確認は機械を水平にして行ってください。オイルの入れ過ぎや焼き付くおそれがあります。 ■ 注油口フタ、エンジンのオイルゲージは、手で確実に締めてください。工具を使用すると破損します。締め付けがゆるいとオイルが漏れるおそれがあります。

1) オイルの用意

オイルはSH 級以上のエンジンオイル SAE10W-30 を使用してください。

⚠ 注 意

	■ 使用するエンジンオイルは必ず API 分類を守ってください。エンジンが焼き付きを起こし、損傷するおそれがあります。
---	---

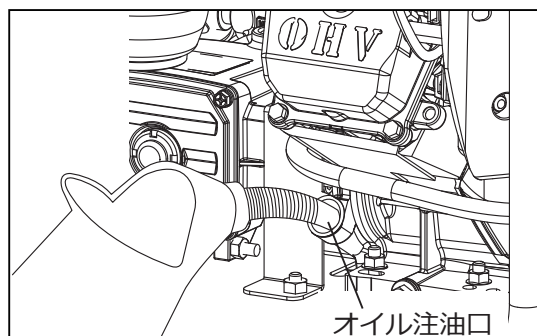
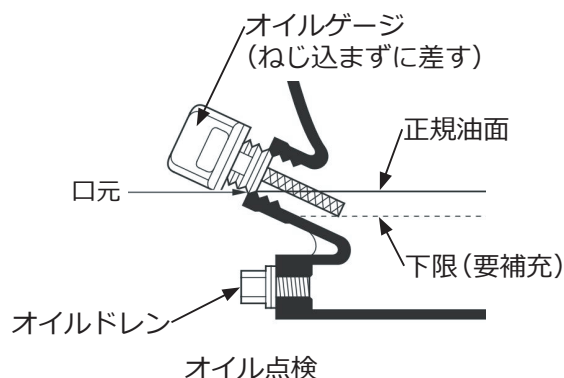


2) エンジンへの給油

本製品が水平になる場所に置き、オイルを入れてください。

オイル量は GB181…約 0.55 リットル

詳細はエンジン用取扱説明書をご確認ください。



！ 注意

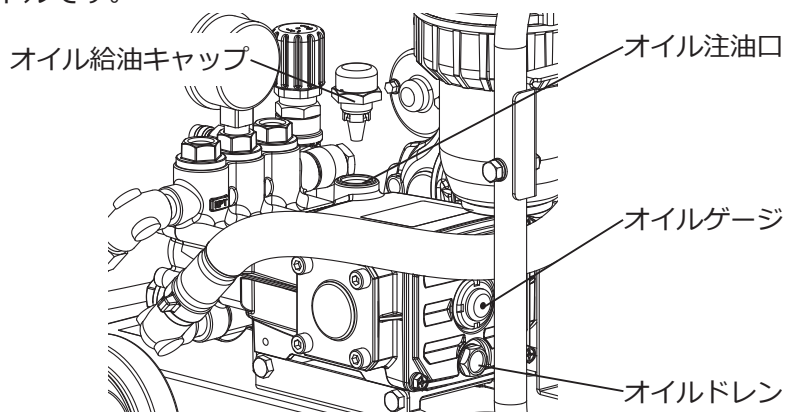


- 汚れや変色が著しい場合は交換してください。
エンジンが焼き付きを起こし、損傷するおそれがあります。
詳しい交換時期と方法はエンジン取扱説明書を確認してください。
- エンジンオイルの補給は、オイル容量が小さいため、少量に分け注入してください。
一度に入れようとすると、あふれるおそれがあります。
- オイルゲージは、手で確実に締めてください。工具を使用すると破損します。
締め付けがゆるいとオイルが漏れるおそれがあります。

3) ポンプへの給油

本製品が水平になる場所に置き、オイルをオイルゲージの中央赤印まで入れてください。

オイル量の目安は 0.53 リットルです。



！ 注意



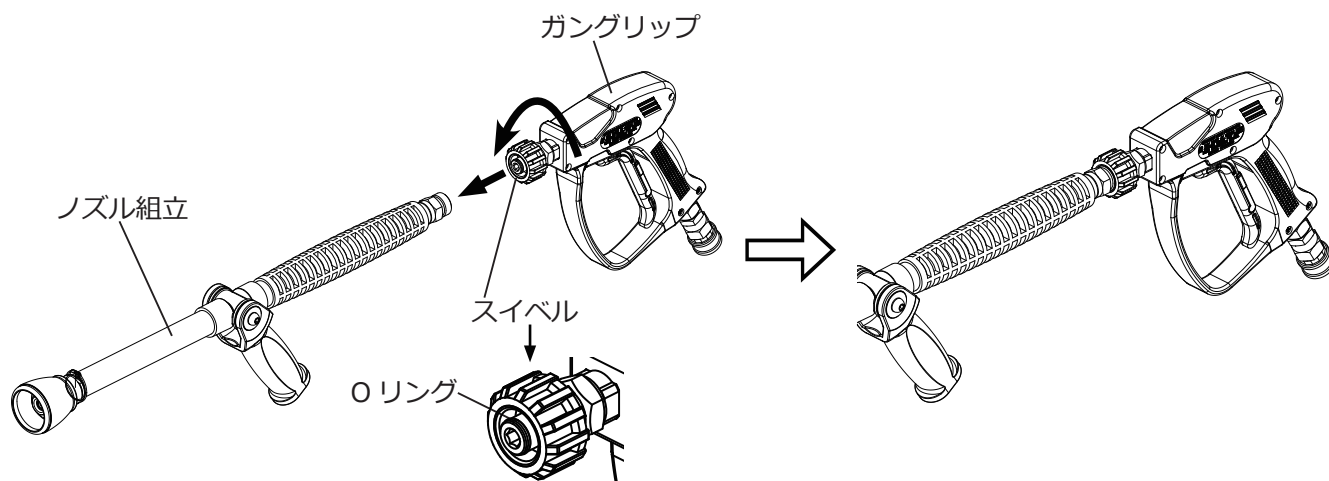
- 汚れや変色が著しい場合は交換してください。
ポンプが焼き付きを起こし、損傷するおそれがあります。
- エンジンオイルの補給は、オイル容量が小さいため、少量に分け注入してください。
一度に入れようとすると、あふれるおそれがあります。
- オイルを入れ過ぎないようにしてください。
入れすぎると運転中に給油口フタから噴き出すおそれがあります。
- オイル給油キャップは、手で確実に締めてください。工具を使用すると破損します。
締め付けがゆるいとオイルが漏れるおそれがあります。

(8) ガソリン・オイルの廃棄

ガソリンや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処罰の対象となります。廃棄する場合はお住まいの自治体の廃棄物担当部署に、ガソリンまたは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。

(9) 洗浄ガンの組み立て

ノズル組立を真っすぐガングリップに差し込み、スイベルを時計方向に回し、手でしっかりと締め付けてください。ゆるみがないことを確認してください。



警告



- Oリングがあることを確認して、確実に接続してください。
ホースが外れたり、高圧水が噴き出して、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。



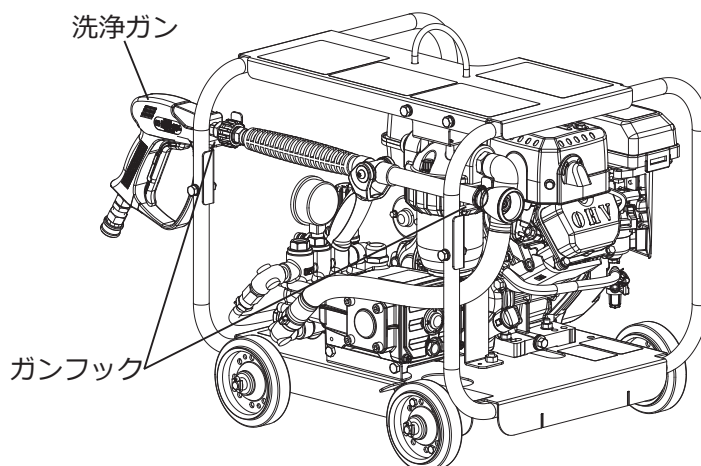
注意



- 接続部のオネジを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。

(10) 洗浄ガンの設置

洗浄ガンをガンフックに掛けてください。



(11) 高圧ホースの取り付け

1) ワンタッチカプラ

警告



- 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怪我の原因となります。

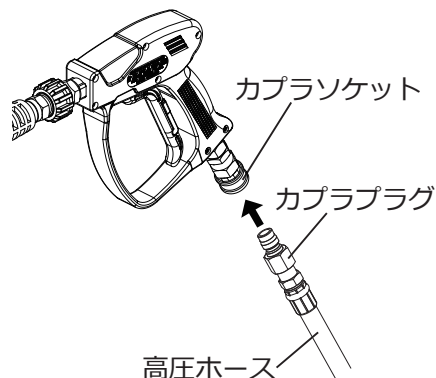
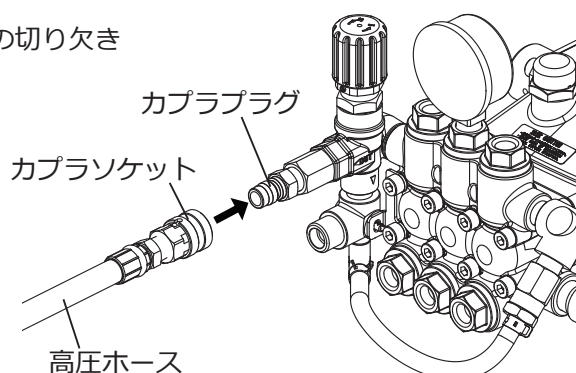
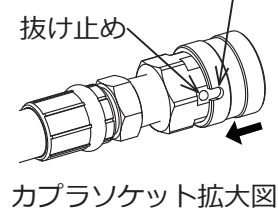
注意



- 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。
ホースが折れて破損のおそれがあります。
- 高圧ホースに重量物を載せたり、車輪で踏んだりしないでください。
ホースの破損の原因となります。

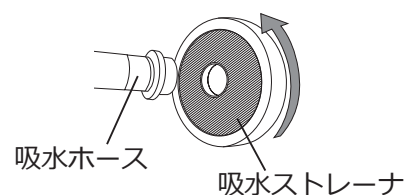
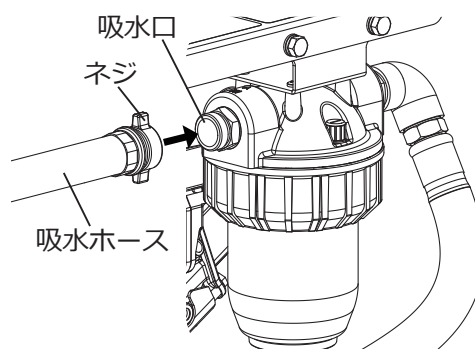
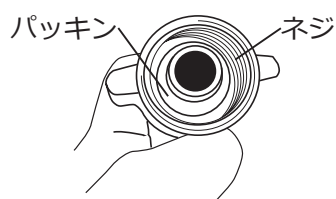
- ① 高圧ホースの曲がりやねじれを戻しながらまっすぐに伸ばしてください。
- ② カプラソケットのリングの切り欠きを抜け止めの位置に合わせ、抜け止めの方向にリングを引いてください。
- ③ 高圧ホースのカプラを洗浄ガンおよび、ポンプ吐出口のカプラに確実に差し込み、「カチン」と音がするまで強く押し込んでください。取り付け後は切り欠きと抜け止めの位置をずらしてください。

カプラソケットのリングの切り欠き



(12) 吸水ホースの取り付け

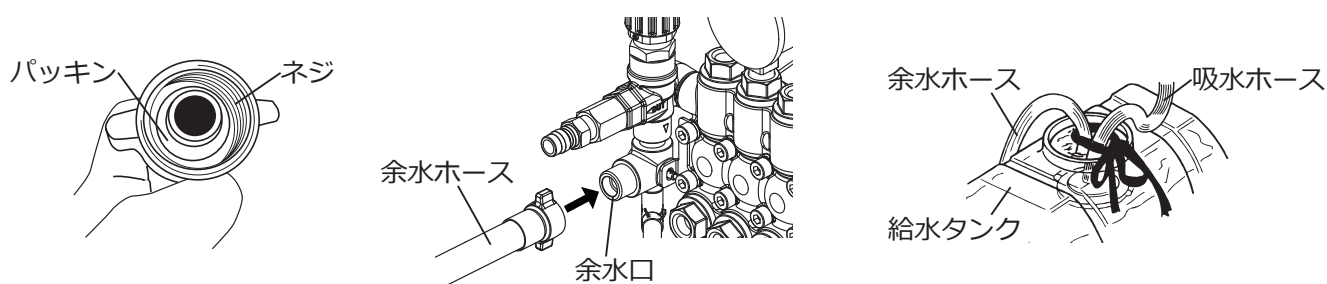
- ① 取り付け前に吸水ホースのネジ部内にあるパッキンの紛失および破損が無いか確認してから吸水口に最後までしっかりとねじ込んでください。
- ② 吸水ホース先端のネジ部に、吸水ストレーナをしっかりと締め付けてください。
- ③ プラスチックコンテナなどの給水タンクを用意してください。
- ④ 本体と同じ高さの地面に置いた給水タンクに水道から引いたホースで水を入れ、吸水ストレーナを底まで沈めてください。



 注 意	
	■ 吸水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とけがをするおそれがあります。
	■ 吸水ホースを確実に接続してください。 異常振動や吸水不良により、本製品の寿命を縮めるおそれがあります。 ■ 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。

(13) 余水ホースの取り付け

- ① 余水ホースのネジ部内にあるパッキンの紛失および破損が無いか確認してください。
- ② 余水ホースを余水口に最後までしっかりねじ込んでください。
- ③ 余水ホースの先端を給水タンクの中に入れてください。
- ④ 余水ホースが給水タンクから出ないように、吸水ホースと一緒に縛ってください。



 警 告	
	■ 余水口には、コックやバルブを接続しないでください。 コックやバルブを余水側に接続して全閉状態にすると、本製品が破損し、事故や重傷に至るおそれがあります。

 注 意	
	■ 接続部のオネジを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。
	■ パッキンがあることを確認して、確実に接続してください。 ホースが外れ、事故や水漏れに至るおそれがあります。また吸水ホースではポンプの振動、吸水不良が発生し、本製品が破損するおそれがあります。

(14)給水(吸水)

 注 意	
	■ 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。 ■ 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。 ■ 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。
	■ 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。 ■ 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するおそれがあります。 ■ 目詰まり防止のため、使用する度にラインストレーナと吸水ストレーナを清掃してください。 清掃方法は 37 ページの「(3) ストレーナの清掃」を参照してください。 ■ 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。 故障や吸水しないおそれがあります。 ■ 吸い込み揚程は、タンク内水面までの高さがポンプ吸水口の高さより、0.3 m以上低くなら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。 ■ 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。

① 給水タンクの中のゴミや沈殿物を取り除いてください。

② 給水タンクに必要な量の清水(上水道水)を入れてください。

※ 給水タンクが小さすぎるとすぐに水がなくなり、洗浄作業ができなくなります。水道栓の供給能力が低い場合は、より大型の給水タンクが必要です。

③ 洗浄作業中は、必要に応じて給水タンクに清水(上水道水)を供給してください。

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	
	■ エンジンの停止を確認し、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。

始業点検一覧表

区分	項目	点検内容	処置
各区分共通	ネジ・ボルト	ネジのゆるみ、脱落はないか	点検・締め付け
		変形・損傷はないか	修理
		ゴミやホコリはないか	清掃
ポンプ	本体	変形・破損はないか	修理を依頼
	潤滑油	ゲージ中央の赤印に油面があるか	赤印まで補給
		オイルが汚れていないか	交換
		オイル漏れはないか	修理
エンジン	潤滑油	規定量のオイルが入っているか	補給
		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
	燃料	燃料の漏れはないか	修理を依頼
		燃料タンクに燃料が入っているか	給油
	エアクリーナ	エレメントは汚れていないか	清掃
	冷却フィン	ゴミや草などが入っていないか	清掃
ホース	吸水ホース 余水ホース 高圧ホース	リコイルスタータ	ゴミや草などが入っていないか
		ホースの損傷はないか	交換
		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

区分	項目	点検内容	処置
洗浄ガン	ガンノズル	変形・破損はないか	交換
		詰まりはないか	清掃
		ロックやレバーは正常に作動するか	交換
	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
ラインストレーナ		使用する毎に清掃しているか	清掃
		フィルタの破損はないか	交換
吸水ストレーナ		使用する毎に清掃しているか	清掃
		ストレーナの破損はないか	交換
カプラセット		損傷・水漏れはないか	交換
		接続部に異物はないか	清掃
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	

※ 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) 運転時の注意



危険



- **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。
- **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。



警告



- **本製品を室内、車内、倉庫、トンネル、井戸、船倉、タンク内など、換気の悪い場所での使用はしないでください。**
エンジンの排気ガスは有害です。換気の悪い場所で運転すると一酸化炭素中毒に至るおそれがあります。
- **マフラーの排気ガス出口付近に立たないでください。**
排気ガスは高温のため、やけどなどの重傷に至るおそれがあります。
- **排気ガス出口の 1m 以内には物を置かないでください。**
排気ガスは高温のため、変色、焼損などの他に火災に至るおそれがあります。
- **排気ガス出口をさえぎらないでください。**
排気口がふさがれると排気ガスの高温でエンジンの焼損に至るおそれがあります。
- **始動時や運転中に高圧コードや点火プラグキャップに触れないでください。**
- **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。
- **回転部のカバーを外して運転しないでください。回転部に触れないください**
事故やけがに至るおそれがあります。

警告



- **始動は必ず給油した場所および燃料の入った容器から 3 m 以上離れたところで行ってください。**
給油場所や燃料の入った容器周辺に燃料がこぼれていたり、ガソリンが気化している場合があります。離れた場所で始動しないと引火して火災に至るおそれがあります。
- **エンジンの運転中および停止直後は周囲 1 m 以内に可燃物がないようにしてください。**
排気ガスは高温です。また、マフラーなど高温部は運転停止後であっても高温のため、近くに可燃物があると火災に至るおそれがあります。また、熱に弱いビニールやネットが近くにあると、溶けて損傷するおそれがあります。
- **運転中のエンジンや排気ガスおよび停止直後のエンジンは高温です。接触したり排気ガスに当たらないようにしてください。**
高温部に接触したり、排気ガスに当たり続けたりするとやけどに至るおそれがあります。
- **作業中に衣類の上からでも体が高温部に触れたり、排気ガスに当たらないようにしてください。**
高温部に接触したり、排気ガスに当たり続けたりするとやけどに至るおそれがあります。
- **運転中のエンジンは熱く感じない部分であっても長時間の接触は避けてください。**
接触し続けると、低温やけどに至るおそれがあります。

注意



- **無線装置の近くでは、運転しないでください。**
エンジン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。
- **本製品の全体の振動に注意して、特に振動の大きくなる回転速度では使用しないでください。**
大きな振動により本製品が故障に至るおそれがあります。
- **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。
- **マフラーやエアクリーナカバーを外したままエンジンを運転しないでください。**
特にマフラーは、取り付けネジのゆるみ、破損や漏れを定期的に検査し、異常があれば修正・交換をしてください。
- **製品付属またはオプション品のノズル以外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。
- **本製品を洗浄作業員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。



- **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。
- **給水用タンクから給水する場合、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。
- **寒冷時はエンジン始動の前に始動グリップを手でゆっくりと引きポンプに凍結がないことを確認してください。**
マニホールド内が凍結していたときにポンプの破損を防止することができます。凍結しているときはポンプのマニホールドにぬるま湯を入れたビニール袋を当てる等して解凍してください。

⚠ 注意



- 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。
- 降雨時は本製品に雨水がかからないよう屋内にしまってください。
エンジンやポンプへの水の侵入や故障の原因となります。

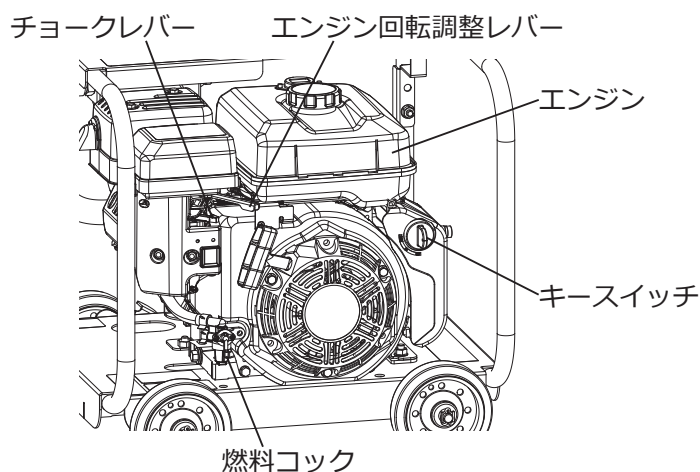
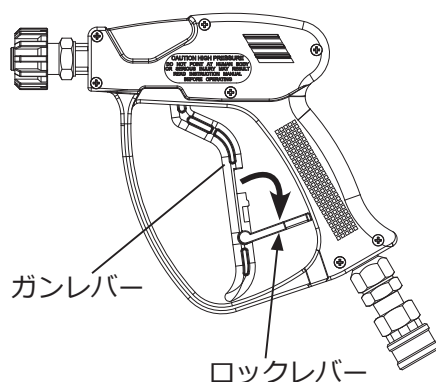
お知らせ

- 初めてお使いになるときは、十分な運転により充電を行ってください。

お願い

- 作業中は異常音、液漏れなどに注意し、異常があった場合は運転を中止し、対処してください。

- ① ガンレバーがロックされていることを確認してください。
- ② 給水タンクに水が入っていることを確認してください。
- ③ 吸水ホース、余水ホース、高圧ホースがしっかり接続されていることを確認してください。
- ④ 吸水ホース、余水ホースが給水タンクの中に入っていることを確認してください。
- ⑤ 燃料タンクにガソリンが入っていることを確認してください。
- ⑥ ポンプ、エンジンにオイルが入っていることを確認してください。
- ⑦ エンジン回転調整レバーが低速になっていることを確認してください。
- ⑧ 燃料コックレバーが閉じていることを確認してください。
- ⑨ キースイッチが『OFF (停止)』にあることを確認してください。



2) 給水用タンクから吸水する場合

⚠ 注意



- 飲料用水源および生物を飼育している湖沼からの給水はしないでください。
- 飲料水の汲み上げには使用しないでください。

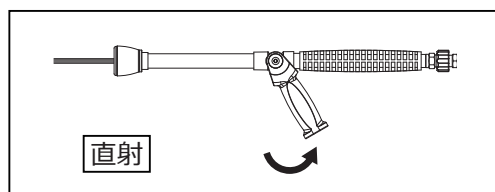
お願い

- 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。タンク内水面までの高さがポンプ吸水口の高さより、0.3 m以上低くならないようにしてください。
- 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。

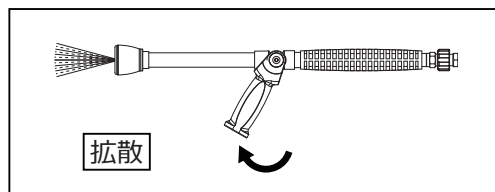
- ① 給水用のタンクのゴミや沈殿物を取り除いてください。
- ② 給水用のタンクに必要な量の清水を入れてください。給水用のタンクの容量が小さいとすぐに水がなくなり洗浄作業ができなくなりますのでご注意ください。
- ③ 吸水ストレーナをタンクの中に沈めてください。
- ④ 洗浄作業中は、必要に応じて給水タンクに清水を供給してください。

3) 洗浄ガンの使い方

洗浄ガンには、2 パターンの噴射方法があります。作業に適した噴射方法を選択してください。



切替レバーを手前側にすると直射になります。剥離や樹木の皮剥ぎなど強い打力を必要とするときに使います。洗浄物にノズルを近づければ、洗浄力が増すわけではありません。洗浄力が高くなるのは 15 ～ 20cm の距離です。



切替レバーを先端側にすると拡散になります。建設機械や農業機械の床洗浄や器材の洗浄時に使います。

4) アンローダについて

⚠ 注意



- 製品出荷時にアンローダは規定の圧力に設定されているため触らないでください。
圧力が低くなったと感じたら販売店へご相談ください。

(2) 始動・運転

⚠ 注 意

	■ セルモータを 5 秒以上まわし続けること、また短い休止時間で断続的にまわすことはバッテリーパックが発熱し内部の保護機能が作動しますのでしないでください。 保護機能が作動したバッテリーパックは、充放電ができなくなるため交換が必要になります。 ■ 始動ロープは最後まで引ききらないでください。 引ききってしまうと破損に至るおそれがあります。 ■ チョークレバーが「閉」側のまま、始動グリップを何回も引き続けしないでください。 ガソリンがエンジンシリンダの中へ入り過ぎて、エンジンが始動できなくなるおそれがあります。 ■ 運転中はプラグキャップや高圧コードに触らないでください。 運転中に触ると、感電に至るおそれがあります。 ■ マフラに手を置いて操作しないでください。 やけどするおそれがあります。
	■ 始動グリップを引いた後は、始動グリップから手を離さずに戻してください。 始動グリップを引いてすぐに手を離すと、リコイルスタータが故障に至るおそれがあります。 ■ セルモータを 5 秒まわしてもエンジンが始動しないときは、10 秒休んで再始動してください。

お知らせ

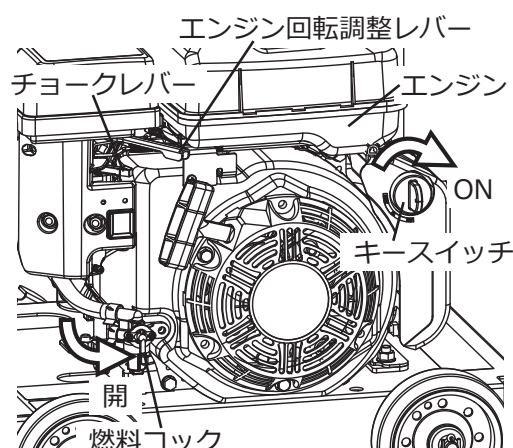
- バッテリーパックが高温になると、セルモータへの出力を停止します。
その際は、リコイルスタータで始動してください。
なお、バッテリーパック表面温度が外気温まで下がると出力停止は解除されます。
- 低温時は、バッテリーの出力特性が弱くなるため始動できない場合があります。
その際は、リコイルスタータで始動してください。
- セルモータ始動ができない場合は、リコイルスタータで始動してください。

1) エンジン始動(詳細はエンジンの取扱説明書を読んでください。)

1)-1 セルモータ始動

- ① 燃料コックを開いてください。
- ② キースイッチを「ON」(運転) 側に回してください。
- ③ エンジン回転調整レバーを「低速」から「高速」の方向に約 1/3 開いた位置にしてください。
- ④ チョークレバーを閉じてください。
チョークレバーの開度は
寒いとき …… エンジンが冷えているときは、「全閉」にしてください。
暖かいとき … 運転停止直後に再始動する場合は、「全開」もしくは「半開」にしてください。
- ⑤ キースイッチを始動に合わせ始動してください。
セルモータを 5 秒まわしても始動しないときは、10 秒休んで再始動してください。
- ⑥ エンジンが始動したら調子を見ながらチョークレバーを徐々に「全開」の位置に戻してください。

※ チョークレバーを戻すのが早すぎるとエンストします。ご注意ください。戻さない場合もエンジンの調子が悪くなりエンストします。エンジン始動後は、必ずチョークレバーを「全開」の位置に戻してください。



1)-2 リコイル始動

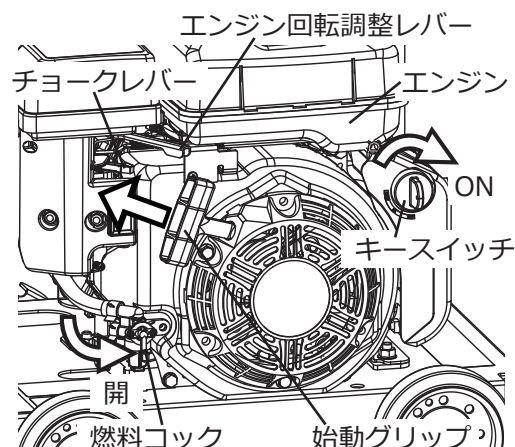
- ① 燃料コックを開いてください。
- ② キースイッチを「ON」(運転)側に回してください。
- ③ エンジン回転調整レバーを「低速」から「高速」の方向に約 1/3 開いた位置にしてください。
- ④ チョークレバーを閉じてください。

チョークレバーの開度は

寒いとき …… エンジンが冷えているときは、「全閉」にしてください。

暖かいとき … 運転停止直後に再始動する場合は、「全開」もしくは「半開」にしてください。

- ⑤ 吊りフックまたはフレーム上部をしっかり押さえ、始動グリップをゆっくり引いていくと重くなる所(圧縮点)があります。更に少し引くと一度軽くなる所があり、そこから勢いよく引っ張ってください。始動グリップを引き出しすぎた場合は、一旦元に戻してやり直してください。
- ⑥ エンジンが始動したら調子を見ながらチョークレバーを徐々に「全開」の位置に戻してください。
※ チョークレバーを戻すのが早すぎるとエンストします。ご注意ください。戻さない場合もエンジンの調子が悪くなりエンストします。エンジン始動後は、必ずチョークレバーを「全開」の位置に戻してください。
- ⑦ 2～3回始動グリップを引いても始動しない場合は、燃料の吸い過ぎとなり、始動困難になることがあります。チョークレバーを「全開」にしてから操作してください。



2) 自動圧抜き弁

始動時にポンプ内の圧力を自動的に抜くものです。

！ 注意



- 30 秒以内に吸水しない場合には直ちにエンジンを停止してください。
故障に至るおそれがあります。吸水ホースの接続、吸水ストレーナや水源をもう一度確認してください。
- 吸水できない場合は、吸水ストレーナを外して水道栓(蛇口)からビニルホースなどで吸水ホース内に水を送り込んで呼び水を行ってください。
余水ホースから水がでたら、吸水ストレーナを元に戻して運転を行ってください。それでも吸水しない場合は、販売店に点検・修理を依頼してください。

お知らせ

- 工場出荷時、バッテリーの充電は約半分です。初回始動時に十分運転を行い充電をしてください。
- バッテリーの充電を高速運転で十分な時間(30 分程度)行っても始動回数が少なくなった場合は寿命です。バッテリーの寿命は、使用・保管などの状態により変化します。
- 寿命、もしくは保護機能が作動したバッテリーパックは交換が必要です。
お買い上げの販売店にお問い合わせください。

(3) 停止

- ① 作業が終了したら、ガンレバーを離して噴射を停止し、ガンレバーをロックしてください。
 - ② エンジン回転調整レバーを「低速」にして、1～2分位冷却運転してください。
 - ③ キースイッチを停止位置「OFF」にしてエンジンを停止してください。
- ※ エンジンについての詳細はエンジンの取扱説明書を読んでください。
- ④ ガンレバーを握り高圧ホース内の圧力を抜いてから、再びガンレバーをロックしてください。
 - ⑤ 燃料コックを閉じてください。
 - ⑥ 給水タンクへの給水を止めてください。

※緊急停止方法

以下の方法でエンジンを停止してください。

- ① 緊急時の場合はキースイッチを停止位置「OFF」にしてください。
- ② キースイッチの故障で、スイッチを操作してもエンジンが停止しないときは、緊急手段として、燃料コックを閉じてください。
- ③ エンジン回転調整レバーを「低速」にしてガンレバーを握り、ノズルから噴射させ、エンジンストール(エンスト)させてください。

その後直ちにご購入の販売店にキースイッチなどの修理を依頼してください。



危険



- 運転後は燃料コックを閉じてください。
燃料が漏れると火災のおそれがあります。



注意



- キースイッチの修理が完了するまでは、本製品を運転しないでください。
修理していないとエンジンを止めることができず、けがや事故に至るおそれがあります。



- 緊急時以外は、停止手順にしたがって停止してください。
高速回転で運転中に急に停止することは、エンジンに無理がかかり故障に至るおそれがあります。
- 実作業に入る前に、「(3) 停止」の項に従って、キースイッチを操作してエンジンが停止することを確認し、始動・停止の練習をしてください。
停止方法を体得しないとけがに至るおそれがあります。

お知らせ

- 冷却運転を行わずにエンジンを停止するとマフラから破裂音がすることがあります。

お願い

- エンジンについての詳細はエンジンの取扱説明書をお読みください。
- チョークレバーを閉位置にしてエンジンを停止させないでください。

5. 洗淨作業

(1) 洗淨作業

- ① エンジン回転調整レバーを徐々に「高速」側に動かして「全開」にしてください。
※ 詳細はエンジンの取扱説明書を読んでください。
- ② ガンレバーのロックを解除してください。
- ③ 洗淨ガンのグリップを手でしっかり握り、ノズル先を被洗淨物に向けてガンレバーを握ると高圧水が噴射されます。

警 告



- 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



- 操作時にエンジンのシリンダフィンやマフラ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。
- 自動二輪車を洗淨するときは、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、ハンドルステムなどオイルシール部に洗淨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淨物から離してオイルシール部を避けながら洗淨してください。
- 高圧ホースに高圧水を当てないでください。また、足や車で踏まないでください。
損傷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。
損傷するおそれがあります。
- 作業中や停止直後はエンジンのマフラやエキゾーストパイプに高圧ホースを接触させないでください。
損傷するおそれがあります。



- 洗淨ガンは丁寧に取り扱いってください。
落としたり投げたりすると洗淨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。
 - ノズルを被洗淨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。
高圧水により被洗淨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。被洗淨物との距離が 15cm ～ 20cm のとき、洗淨力が最も高くなります。
- 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淨テストを行ってください。
高圧水によって被洗淨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、タイヤを洗淨するときは、ノズルを扇状にし、ノズルを被洗淨物から離して洗淨してください。
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。



注 意



- 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に注意してください。
損傷に至るおそれがあります。
- 洗浄作業は、エンジン回転調整レバーを必ず「高速」側で使用してください。
「低速」側にするとエンストするだけでなくエンジンの寿命に悪影響を与えるおそれがあります。
- 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。
- 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屋内にしまってください。
エンジンやポンプ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エンジンを停止してください。
- エンジン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

- ① 作業が終了したら、ガンレバーを離して噴射を停止し、ガンレバーをロックしてください。
- ② 31 ページの「(3) 停止」に従いエンジンを停止してください。

(3) 洗浄作業後

お願い

- エンジンについての詳細はエンジンの取扱説明書をお読みください。
- 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 吸水ホース、吸水ストレーナを給水タンクから引上げてください。
 - ② エンジンを始動させ、エンジン回転調整レバーを「低速」側にしてください。
 - ③ ガンレバーを握り、吸水ホース、高圧ホース内の水を排出し、水抜きを行ってください。(空運転)
- ※ 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。
- ④ ノズルから水が排出されたら、すぐにエンジンを停止してください。
 - ⑤ 燃料コックを閉じてください。
 - ⑥ リコイルスタータの始動グリップをゆっくり引き、重くなった所で始動グリップを戻してください。
エンジン内部への外気(湿気)の進入が防止できます。
 - ⑦ 高圧ホースを本体と洗浄ガンから外して表面の汚れを拭きながら巻き取ってください。内部に残った水は巻き取り時に排出してください。接続部に泥やゴミが入らないよう注意して保管してください。

- ⑧ 洗浄ガンのガンレバーを握って内部に残った水を完全に排出してください。接続部に泥やゴミが入らないよう注意して保管してください。表面に付いた汚れは拭き取ってください。
- ⑨ 吸水ホースと余水ホースを本体から外して表面の汚れを拭きながら巻き取ってください。内部に残った水は巻き取り時に排出してください。接続部に泥やゴミが入らないよう注意して保管してください。
- ⑩ ラインストレーナのキャップを外し、カップ内の水を抜いてください。
- ⑪ 本体に付いた水滴や泥を拭き取ってください。
- ⑫ 雨や風が当たらない場所に保管してください。ポンプの吸水口、吐出口にゴミや異物が入らないよう注意してください。冬期は凍結防止のため室内に保管してください。
- ⑬ 保管時の段積みは、3 段までとしてください。それ以上の段積みは、転倒・落下の危険があります。

警 告



- **本体を吊り上げるときは吊りフックで吊り上げてください。**
その他の場所で吊り上げると、バランスがとれず落下するおそれがあります。
- **保管時の段積みは、3 段までとしてください。**
それ以上の段積みは、転倒・落下のおそれがあります。
- **保管中に移動しないよう、車輪にストッパを掛け、車輪には必ず車止めを行ってください。**
車輪へのストッパの掛け方は 40 ページの「■ 車輪へのストッパの掛け方」を参照してください。
- **ストッパを掛けるときは、手や指を挟まないよう十分に注意して行ってください。**
けがをするおそれがあります。

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・高湿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。
- ※ 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。

6. 点検・整備

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。 ■ エンジンの設定回転をむやみに調整しないでください。販売店にお任せください。 ■ エンジンを水洗いしないでください。 ■ 点火プラグ取り付け穴近くでの火花の確認をしないでください。 エンジン内燃料に引火してやけどのおそれがあります。
	■ 点検、整備を行うときは、必ずエンジンを停止し、冷えていることを確認してから行ってください。 冷える前に行うと、やけどに至るおそれがあります。 ■ 不意な始動を防ぐため、点検・整備時は、点火プラグの配線を外してください。 ■ 燃料やオイルがこぼれているときは、きれいに拭き取ってから使用してください。
	■ 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、巻き込まれ、事故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。
- エンジンの点検・整備は、エンジンの取扱説明書に従ってください。

(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	～ 50 時間毎	50 ～ 100 時間毎	100 ～ 300 時間毎	参照
ポンプ	ポンプのオイルの交換	初回 50 時間			○ ※ 3	17 ページ 36 ページ
	ポンプ本体の分解・点検				○ ※ 1	
	アンローダの分解・点検				○ ※ 1	
エンジン ※ 2	エンジンオイルの交換・点検	初回 25 時間で交換		○ ※ 3		17 ページ ※ 2
	点火プラグの交換・点検			○		※ 2
	吸入、排気弁の隙間の点検				○ ※ 1	※ 2
	燃焼室の清掃				○ ※ 1	※ 2
	エアクリーナの清掃	○				※ 2
	燃料コックの点検・清掃			○		※ 2
	燃料チューブの交換・点検		3 年毎（但し、期間内でも必要に応じて交換してください）※ 1 ※ 2			

※ 1 ご購入の販売店に依頼してください。

※ 2 エンジン取扱説明書に従ってください。

※ 3 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) オイル交換

⚠ 注 意



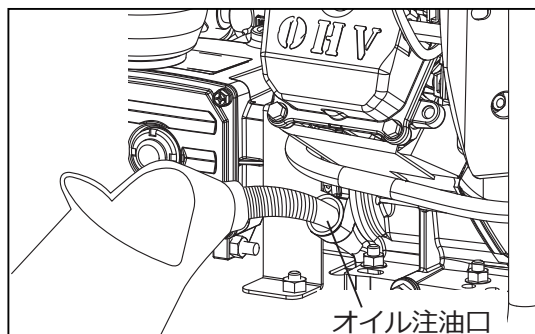
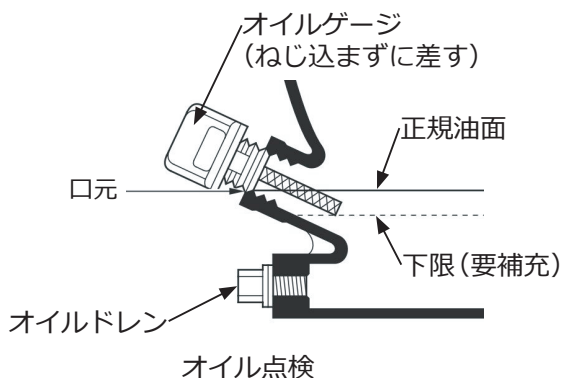
- オイルを抜くときは、十分オイルが冷えてから行ってください。
やけどをするおそれがあります。
- オイルを給油するときは本製品を水平にして行ってください。
オイルの入れ過ぎや焼き付くおそれがあります。

お願い

- 残ったガソリンは 19 ページの「(8) ガソリン・オイルの廃棄」に従って処分してください。

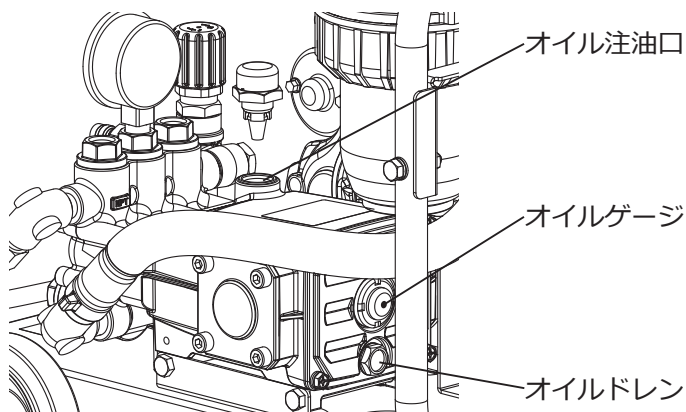
1) エンジンのオイル交換

- ① オイルドレンを外し、オイルを抜いてください。
- ② 新しいオイルを給油口から入れてください。
※ オイルの種類：S H級以上 SAE10W-30 オイル量の目安：0.55 リットル
- ③ 給油後、注油口フタを手で確実に締めてください。



2) ポンプのオイル交換

- ① オイルドレンを外し、オイルを抜いてください。
- ② 新しいオイルを給油口から入れてください。油面がオイルゲージの中央の赤印にくるように入れてください。
※ オイルの種類：S H級以上 SAE10W-30 オイル量の目安：0.53 リットルです。
- ③ 給油後、注油口フタを手で確実に締めてください。



(3) ストレーナの清掃



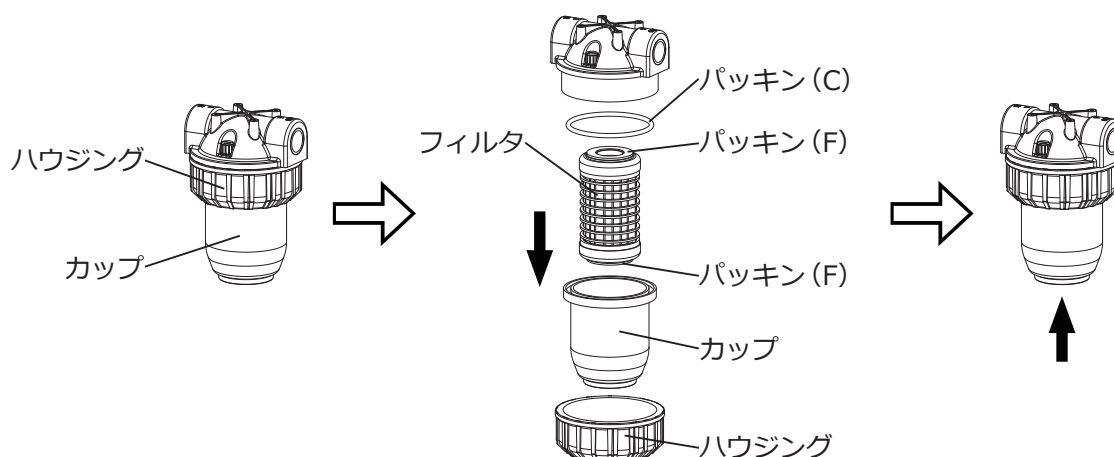
注 意



- ラインストレーナと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。
- パッキン類が付いていることを確認してください。
吸水不良のおそれがあります。

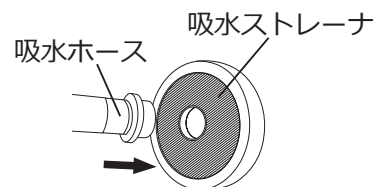
1) ラインストレーナの清掃

- ① ラインストレーナのハウジングを回して外してください。
- ② フィルタを取り外し、フィルタ表面のゴミを清掃してください。
- ③ 清掃後は、フィルタ両端にそれぞれ、パッキン (F) が付いていることを確認し、パッキン (C)、フィルタ、カップを戻し、ハウジングをしっかりと締め付けてください。



2) 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 清掃後は吸水ホース先端のネジ部に、吸水ストレーナをしっかりと締め付けてください。

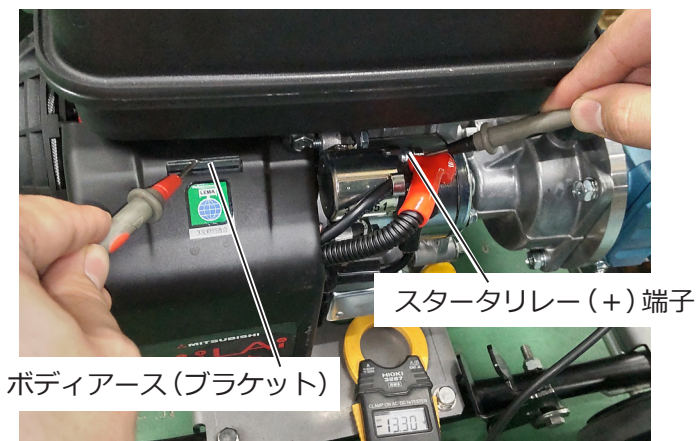


(4) バッテリーの点検

搭載エンジンはセル始動のリチウムイオンバッテリーを内蔵しています。

バッテリー電圧の測定

スタータリレー (+) 端子 (赤キャップを捲った下) とエンジンボディアース間 (ブラケット部等) の電圧を測定することでバッテリーの充電状態を確認します。



測定位置

バッテリー電圧	バッテリー状態	始動性
13.2V 以上	充電良好	○
～ 12.5V	充電不足	×

※ 充電が不足しているときリコイルスタートで始動して約 40 分高速運転をすると満充電になります。

※ 十分な時間、高速運転による充電を行っても始動回数が少なくなった場合はバッテリーの寿命です。

7. 長期保管

- 本製品を長期間（1 カ月以上）保管する場合、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、**35 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

	■ 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。
	■ 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。 ■ 必ず燃料は、抜いてください。 燃料を入れたままですと、火災に至ります。また燃料の変質で次回の始動が困難になります。 ■ 燃料を抜くときはエンジンを停止して、火気を近づけないでください。 火災に至ります。風通しのよい場所で行ってください。 ■ 抜いた燃料は、金属缶に入れて保管するか、他の機械で使用するなど危険のないように処理してください。

警 告

	■ 本体を吊り上げるときは吊りフックで吊り上げてください。 その他の場所で吊り上げると、バランスがとれず落下するおそれがあります。 ■ 保管中に移動しないよう、車輪にストッパを掛け、車輪には必ず車止めを行ってください。 ■ 保管時の段積みは、3 段までとしてください。 それ以上の段積みは、転倒・落下のおそれがあります。
---	---

注 意

	■ 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。直射日光が当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・高湿を避け風通しの良い屋内に保管してください。 ■ 長期保管の前は十分な運転により充電を行ってください。
---	---

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

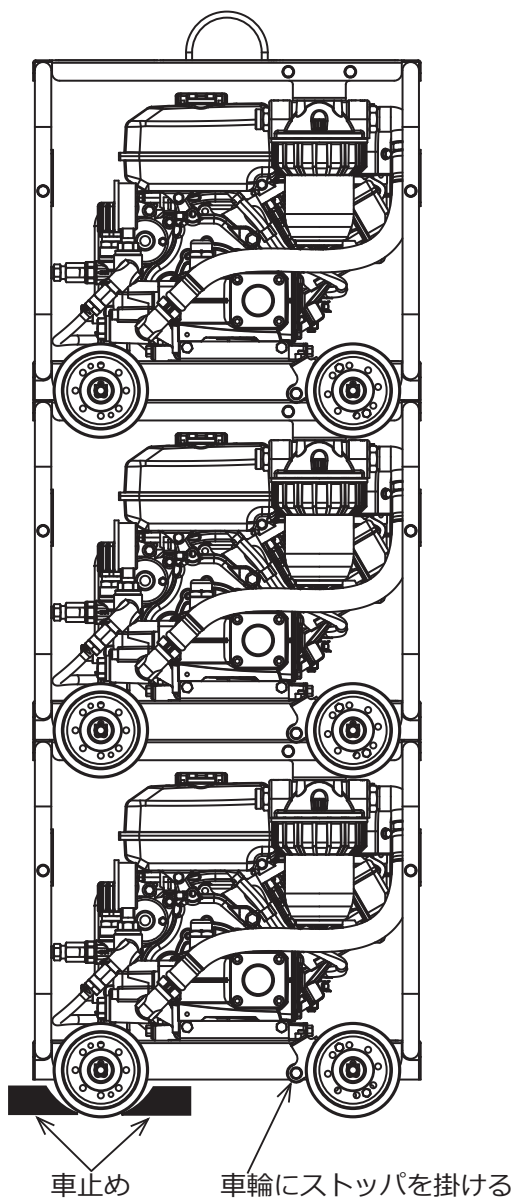
- ① 23 ページの「3. 始業点検(作業前点検)」、35 ページの「6. 点検・整備」の項目を確認してください。
- ② 不具合箇所を整備しておいてください。
- ③ ポンプの水抜き運転(空運転)をしてください。
※ 空運転は機械保護のため 30 秒以内に行ってください。33 ページの「(3) 洗浄作業後」を参照してください。
- ④ 吸水ホース、高圧ホース、余水ホース、洗浄ガンは水分を十分に取り、汚れを拭き取ってから接続部に砂やゴミが付かないように注意して本体と一緒に格納してください。
- ⑤ 冬期の凍結による破損を防止するため、ポンプの水抜きを十分に行ってください。
- ⑥ 燃料タンクとキャブレターから燃料を抜いてください。
※ 燃料タンクの燃料は燃料カップを外し、受皿などを当ててから燃料コックを開いて抜いてください。キャブレター内の燃料は、下部のドレンをゆるめて受皿に抜いてください。燃料の抜き取りは、火気に十分注意して風通しの良い場所で行ってください。
- ⑦ 燃料カップを清掃してから元に戻し、燃料コックを閉じてください。
- ⑧ エアクリーナの点検・清掃をしてください。ポンプ、エンジンのオイルを交換してください。
- ⑨ リコイルスタータの始動グリップをゆっくり引き、重くなった所で始動グリップを戻してください。エンジン内部への外気(湿気)の進入が防止できます。
- ⑩ 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。
- ⑪ 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。
- ⑫ 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。
- ⑬ 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。

■ 段積み保管について

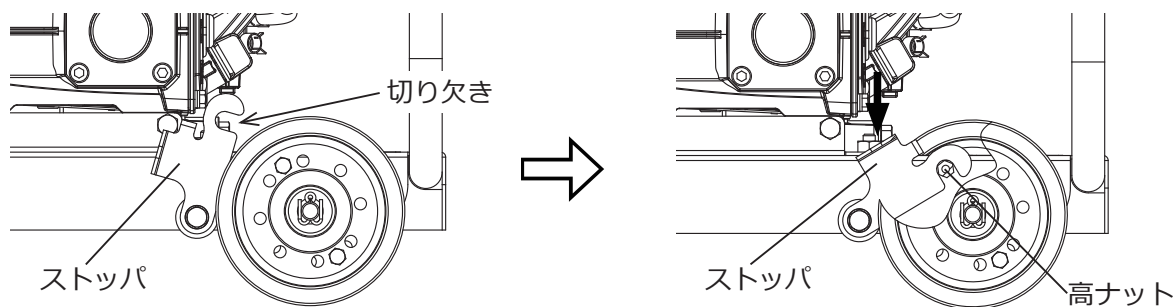
 警 告	
	本製品を段積み保管する場合は、下記の項目を必ず守ってください。 守らないと事故や故障に至るおそれがあります。 ■ 人が通行する場所では段積みはしないでください。
	■ 保管中に移動しないよう、車輪にストッパを掛け、車輪には必ず車止めを行ってください。また段積みは 3 段までにし、図のように段積みを行ってください。 ■ 段積み時は、本製品のストッパを掛けてください。 ■ 保管場所は、湿気が少なく、日の当たらない、風雨・粉じんなどが避けられる室内にしてください。 ■ 段積みする場合は、洗浄ガン、高圧ホース、吸水ホースなど、本製品から外せる部品は外して、別の場所に保管してください。 ■ 本製品の積み降ろしは 2 人で作業してください。 ■ 積み降ろしで本製品を持つ際には、パイプフレーム部をしっかりと持ってください。 ■ 本製品を吊り上げるときは吊りフックで吊り上げてください。

 注 意	
	■ ストッパを掛けるときは、手や指を挟まないよう十分に注意して行ってください。 けがをするおそれがあります。

■ 段積み 3 段



■ 車輪へのストッパの掛け方



① ストッパの切り欠きと車輪の高ナットをかみ合わせてください。

② ストッパを地面の方向へ押し込んでください。

※ 本製品が移動しないことを確認してください。

8. 故障と対策

分解点検作業は、専門の業者に依頼するか、お買い求めの販売店にご相談ください。この項目を確認しても故障が直らない場合およびこの項目にない症状がでた場合は、最寄りの取扱店にお問合せください。

(1) ポンプが正常でないとき

故障内容	故障原因	対策
吸水しない	清水（上水道水）以外の使用	清水（上水道水）を使う
	吸水ストレーナがゴミで詰まる	清掃
	吸水ホースの折れ、つぶれ	折れやつぶれを取り除く
	吸水ホースの破損	点検交換
	吸水ホースの締め付け不良	締め付け
	吸水ホースのパッキン不良、脱落	交換
	給水タンクに水がない	水を補給する
	吸水ストレーナが水中にない	水中に沈める
	タンク内水面の高さがポンプ吸水口より 0.3 m 以上低い位置にある	0.3 m 以下にする
圧力が上がらない (噴霧状態が悪い)	使用ノズルの噴霧量が多過ぎる	適正ノズルに交換
	ノズルの磨耗	点検交換
	ラインストレーナの目詰まり	点検清掃
	吸水ストレーナの目詰まり	点検清掃
	アンローダの故障	交換
	圧抜き弁の故障	交換
ノズルから吐き出さない	ノズルの詰まり	点検清掃
圧力が上下する (ノズルから水が出たり止まったりする)	ノズルが詰まりかけている (半分詰まっている)	点検清掃
本体、配管からの水漏れ	本体（ポンプ部）からの水漏れ	修理または交換
	配管からの水漏れ	修正

(2) エンジンが始動しない

症状	原因	対策
キャブレターに 燃料がこない	燃料がない	補給
	燃料コックが閉じている	開く
	燃料コック部のストレーナの詰まり	点検清掃
	燃料パイプの折れ曲がり、詰まり	点検清掃、交換
燃料があり点火プラグが 発火しない	スイッチが「停止」の位置にある	「運転」にする
	燃料の吸い過ぎ	乾かす
	点火プラグの間隙不良	調整、交換
	点火プラグの絶縁不良	点検清掃、交換
燃料があり点火プラグが 発火する	燃料の不良	交換
	エンジンが冷えているのにチョークレバーが開いている	閉じる
	エンジンが暖まっているのにチョークレバーが閉じている	開く
	エアクリーナエレメントの目詰まり	点検清掃
セルモータが動かない	バッテリーの電圧が低い	リコイルで始動して充電する、または交換
	サーモスタット作動による一時的な回路遮断	バッテリーの温度が下がるまで待つ
	スタータリレーまたはセルモータの故障	交換
	ヒューズ切れ	配線回路にヒューズがあれば点検、交換
セルモータの 回転力が弱い (クランキングが遅い)	バッテリー充電不足 (バッテリー電圧 12.5V 以下)	高速で 30 分充電後、再度キー始動
	始動時の負荷が過大	作業機の始動要領に従って始動 (クラッチ・油圧・圧縮圧など解除)
	外気温が低い	リコイルスタータ (手動) で始動
充電しない	バッテリー保護機能作動	バッテリー電圧 12.0V 以下、運転しても充電しない場合は交換

お願い

- エンジンの不具合点検はエンジンの取扱説明書を確認してください。

(3) バッテリー保護機能作動の交換診断

リレー回路遮断点検 (高速運転後もバッテリー電圧が上がらず、セルが全く動かない場合)

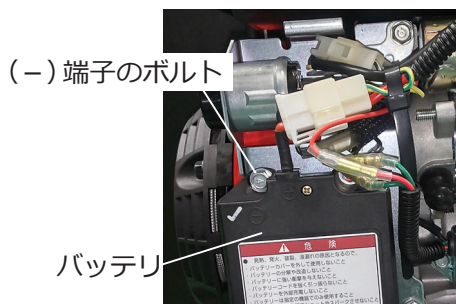
サーモスタットによるリレー回路遮断では温度が外気温まで低下すると復帰してセルモータでの始動が可能になります。

バッテリー短絡や軸回転がロックした状態でキースイッチを回し続けるなど、バッテリーパック内部の温度上昇が異常に早い場合は、サーモスタットよりバッテリーパックの保護機能が早く作動してバッテリーパックの交換が必要になります。

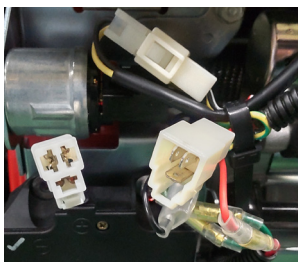
<サーモスタット (温度低下で復帰) と保護機能 (バッテリー交換必要) 作動の判別方法>

① キーを取り外してから、カバーを外してください。

② バッテリー (-) 端子のボルトを外してください。



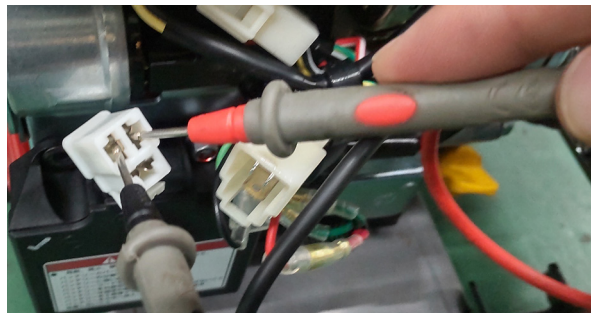
③ (+) 端子カプラを外します。



④ カプラのサーモスタット端子にテスターを当て、導通を確認します。

導通があれば異常無し。

導通が無ければ以下⑤に進んでください。



サーモスタット端子



⑤ バッテリー表面温度が常温になるまで放置後再度、テスターで導通を確認します。

⑥ なおも導通が無ければバッテリー交換が必要と判断します。

⑦ 導通がある場合、①～③の逆の手順でバッテリーを組み立ててください。

⑧ バッテリー電圧を測定してください。
(P.36 参照)

⑨ エンジン始動後、スロットル全開で 3 分以上運転してください。

⑩ 3 分以上運転後、バッテリー電圧を測定し、運転前と比べ電圧が上昇していない、または、セルモータが起動しない場合は、保護機能が作動したか、バッテリー破損のため交換が必要です。

※ バッテリー交換の際は、②、③の手順で端子を取り外してから、バッテリーパックを本機から取り外し、交換用バッテリーパックを本機に取り付けて、③、②、①の順で組み立ててください。



注 意



■ 配線作業を行う際には、必ずバッテリーの (-) 端子を外した状態で行ってください。取り外したボルト、カプラは逆の順序で確実に接続してください。

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。
- 保証書も同時に譲渡してください(保証期間内の場合)。

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。
- 使用済みバッテリーは回収・リサイクルを行っております。廃棄の際にはご購入された販売店へご連絡ください。交換バッテリーをご注文の際は、新しいバッテリーにエンジン製造メーカーへの返送用伝票が付属されて届きますので、使用済みバッテリーをエンジン製造メーカーへ返送をお願いいたします。
- 製品を破棄するときには、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

バッテリーパック仕様

定格電流 DC12.8V

定格容量 1.0Ah

使用温度範囲 0 ～ 60℃



リチウムイオンバッテリーのリサイクルマークです。

10. 主要諸元

型式名			MKW0730EFS	MKW0536EFS	MKW1018EFS
寸法	全長 (mm)		512		
	全幅 (mm)		513		
	全高 (mm)		564		
乾燥質量 (kg)			50		
ポンプ	型式		MW3HP60G (30MES)	MW3HP80G (36MES)	MW3HP60G (18MES)
	圧力 (MPa)		6.5	5.5	10.0
	理論吸水量 (L/min)		29.2	35.3	17.3
	潤滑油量 (L)		0.53		
エンジン	型式		GB181LL		
	形式		空冷 4 サイクル傾斜形横軸 OHV ガソリンエンジン		
	排気量 (mL)		181		
	連続定格出力 (kW)		3.4		
	燃料		無鉛レギュラーガソリン		
	点火方式		無接点式マグネット点火		
	点火プラグ		NGK BPR6HS (抵抗入り)		
	始動方式		セルモータ / リコイルスタータ		
	燃料タンク容量 (L)		3.6		
	潤滑油量 (L)		0.55 (SE 級以上)		

■ 改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

サービスと保証について

■ 保証書について

保証書はお客様が保証期間中に保証修理を受けるときに、ご提示いただくものです。所定事項が漏れなく記入されているか確認し、お読みになられた後は大切に保管してください。

本製品を改造した場合や取扱説明書に記載の正しい使用目的と異なる場合や、使用上の誤りは、メーカーの保証対象外になりますので、ご注意ください。

■ アフターサービスについて

○ 本製品を安全にご使用いただくには、正しい操作と定期的な整備が不可欠です。年に一度は、ご購入の販売店に点検整備を依頼してください。このときの整備は有料となります。

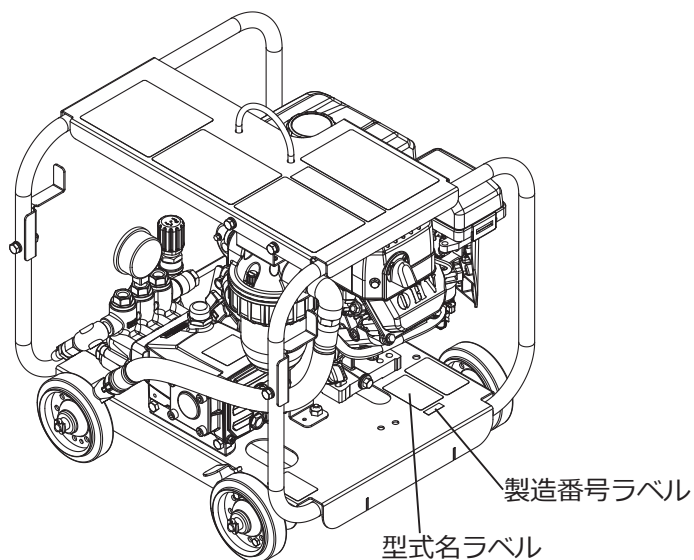
○ 始業点検時や使用中に不具合が発見された場合は、直ちに適切な整備をしてください。または、ご購入の販売店にご連絡ください。

○ 連絡していただく内容

● 型式名 _____

● 製造番号 _____

● 故障内容 なにが・どうしたら・どんな状態で・どうなったかを詳しくお話しください。



■ 補修部品の供給年限について

本製品の補修用部品の供給年限は、製品の製造打ち切り後9年です。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合があります。補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。



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)

本製品に関し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。



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

この取扱説明書の部品番号は 666256

P/N. 666256-00 24.12