ECHO®

高圧洗浄機
ガソリンエンジンタイプ
取 扱 説 明 書

型 式

WE3360A

⚠ 警告
ご使用前に、必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。 取扱説明書の指示内容を守ってください。 守らなかった場合は、死亡または重傷事故を起こす恐れがあります。

はじめに

この度は弊社の高圧洗浄機をお買い上げいただきありがとうございます。

- この取扱説明書は、エンジン高圧洗浄機の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れに ついて記載してあります。本機の優れた性能を生かし、効果的な製品の取扱いが出来る様にご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
- お読みになったあとも必ずお手元に保管し、分からない事があった時には、取り出してお読みください。
- このエンジン高圧洗浄機を取扱説明書に書かれている目的以外に使用しないでください。
- 補修部品、パーツリスト、修理に関しては、販売店・当社営業所にお問い合わせてください。

この取扱説明書に記載されているイラストは、設計変更等により一部実機と異なる場合がかがあります。

目　次

はじめに ・・・

⚠ 危険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものです。

⚠ 警告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。

⚠ 注意

その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものです。

丸に左斜線の入ったこの記号は、表示されているものが全て禁止されていることを表します。

重要

重要として囲まれた文章は、この取扱説明書で説明されている機械の使用、点検、保守・保管に関する注意事項です。

⚠ 注　意

- この取扱説明書は、いつでも読めるように、紛失、汚損の恐れのない、すぐ取り出せる所に必ず保管してください。
- この取扱説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は、販売店より新しく取扱説明書を購入し、常に参照できるよう保管してください。
- この取扱説明書で解説している機械を、貸与する場合、借りて作業をする人に、この取扱説明書を読ませ、充分な指示、訓練を行なった後、この取扱説明書とともに機械を貸与してください。
- 製品を譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

ご不明なことやお気づきのことがございましたら、販売店にご相談ください。

警告表示ラベルについて

●この取扱説明書で解説されている機械には、下記の「警告表示ラベル」貼付してあります。
ご使用前に「警告表示ラベルの位置（6ページ）」で確認し、ラベルの意味を理解してください。

●万一、ラベルが摩滅したり破損して読めなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店より新しくラベルを購入し、「警告表示ラベルの位置」に指示してある箇所に貼り、常にラベルが読める状態を維持してください。

⚠危険	給油口に火を近づけないでください。 給油中はエンジンを停止してください。
⚠ 警告	室内や換気の悪い場所での運転はやめてください。 カバーをは開けて（外して）運転しないでください。けがをするおそれがあります。 運転中は回転部には絶対にさわらないでください。けがをするおそれがあります。 本機の吊り上げは必ず吊り金具部で行い、周囲及び下方に十分注意してください。
⚠ 注意	取扱説明書をよく読んで、正しく作業してください。 保護カバーやその他安全装置を取り外したままで使用しないでください。 安全装置の作動確認を行ってください。作動不良によりけがをするおそれがあります。 ノズルを絶対に人や動物に向けないでください。 保護衣・ゴーグル・ゴム手袋・ゴム長靴を用意し、安全な服装で作業してください。 噴射作業はガンをしっかりと支持してください。 運転中及び停止直後は消音器及び周辺が高温になりますので、触らないでください。 本機に直接噴射しないでください。エンジン不調を引き起こす恐れがあります。 使用後は、ホース及びガンの水を抜いてください。 本機から離れる時は、必ずエンジンを停止してください。 ホースの損傷や、折れ曲がったホース、継手金具の悪いものは、新品と交換してください。

機械の用途と警告、及び構造と動力伝達

【用途】

本機は、エンジンの回転により高圧ポンプを回転させ、清水を　5．9Mpa（60kgf／cm2）の高圧に加圧し、高圧水を専用ノズルより噴射して被対象物を洗浄する機械です。

①工事現場の建設機械、工事車両の泥汚れ等の洗浄。
②外壁等の洗浄作業。
③道路、側溝等の洗浄作業。
④コンクリートの打設作業。
　等の用途にご使用いただけます。

【誤用途、誤使用の警告】

●人や動物の洗浄を行う機械ではありません。誤使用されると重大事故、死亡に至る危険があります。

●本機は必ず屋外で通気の良い場所でご使用ください。エンジンの排気ガスには有毒ガスが含まれています。
排気ガスが充満すると死亡に至る危険があります。

●高圧水により洗浄作業面（高圧水が直接当たる面）にキズを付けたり、塗装が剥がれる等の恐れがあります。
車のボディ、革製品、食品、衣類ほか等、破損の可能性があるものは、洗浄しないでください。

●薬品等、清水以外の水は使用しないでください。

●誤使用によりお客様が被った財産等へ被害は補償の対象外となります。

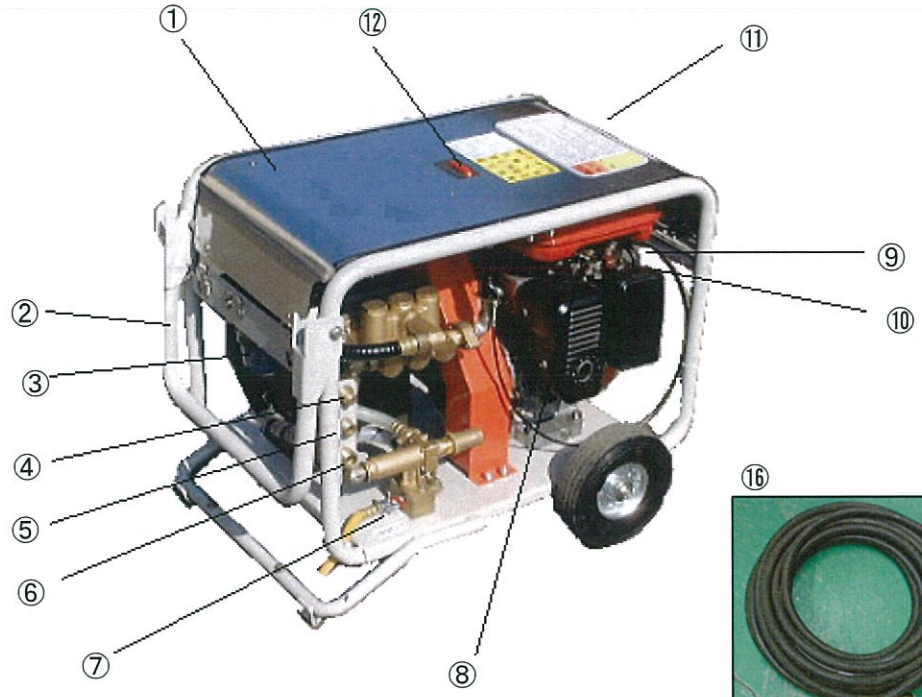
【構造】

本機は、主に本体フレーム、本体カバー、エンジン、高圧ポンプ、アンローダバルブ、吸水・余水ホース、高圧ホース、洗浄ノズルで構成されています。

【動力伝達】

原動機には、連続定格出力　6ps　汎用エンジンを使用し、Vプーリーと Vベルトでエンジン出力軸と連動された高圧ポンプを回転させています。

各部の名称



⑯

⑬



⑰



⑱



⑭



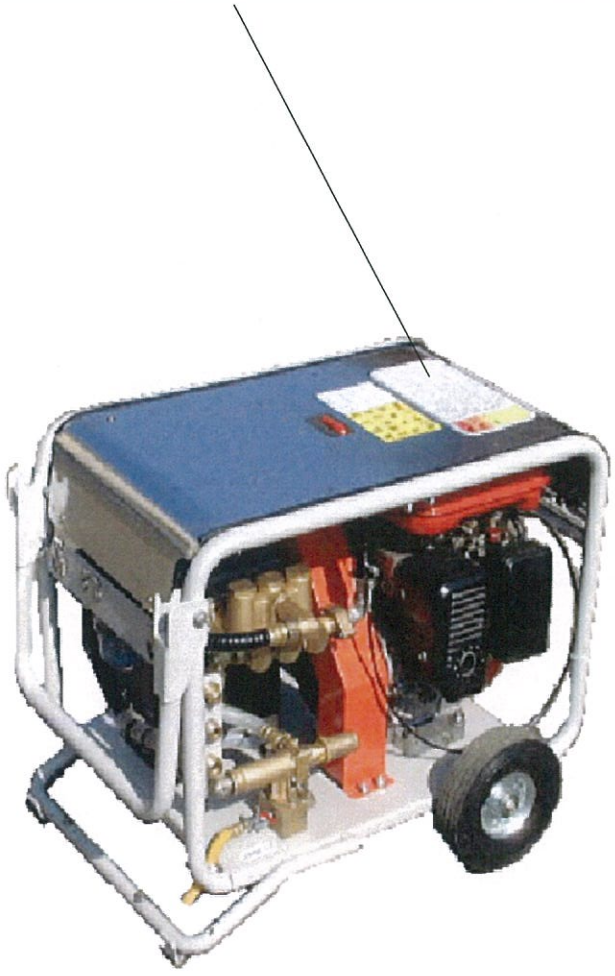
⑮



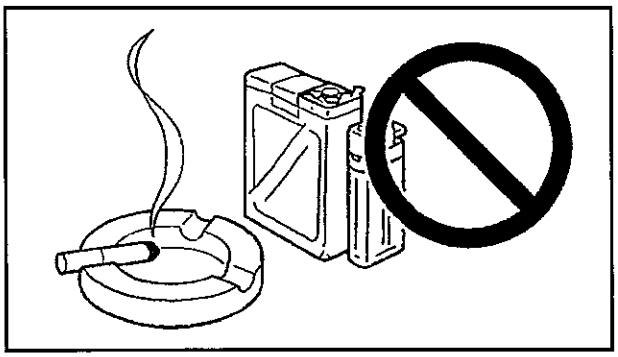
①カバー	・・・・・・	エンジン・ポンプを保護するカバーです。
②ハンドル	・・・・・・	移動する時に使用します。又、段済み時の前後ずれ止めの役目をします。
③ラインストレーナ	・・・・・・	高圧ポンプへ入る水に混ざったゴミ等を取り除く役目をします。
④高圧ホース接続口	・・・・・・	高圧ホースを接続します。
⑤余水ホース接続口	・・・・・・	余水ホースを接続します。
⑥吸水ホース接続口	・・・・・・	吸水ホースを接続します。
⑦水抜きコック	・・・・・・	エアーを抜く時、及び作業終了時に開きます。始動時は閉じます。
⑧チョークレバー	・・・・・・	エンジンが冷えてかかりにくい時に使用します。
⑨燃料コック	・・・・・・	燃料の「開・閉」コックです。ゴミ・水等を取り除く役目もあります。
⑩リコイルスタータ	・・・・・・	このグリップを引いてエンジンを始動します。
⑪ON／OFFスイッチ	・・・・・・	エンジンの始動・停止を行う時に使用します。
⑫吊り金具	・・・・・・	クレーン等のフックに掛ける時に使用します。
⑬トリガーランス	・・・・・・	高圧水を噴射します。
⑭吸水ホース	・・・・・・	ポンプへ水を吸い込むホースです。
⑮余水ホース	・・・・・・	余水をタンク（水源）へ戻すホースです。
⑯高圧ホース	・・・・・・	高圧水を送るホースです。
⑰取扱説明書	・・・・・・	取扱方法等を記載した説明書です。
⑱保証書	・・・・・・	有効期限内のメーカー保証を示す証明書類です。

警告表示ラベルの位置

⚠ 危険	給油口に火を近づけないでください。 給油中はエンジンを停止してください。
⚠ 警告	室内や換気の悪い場所での運転はやめてください。 カバーをは開けて（外して）運転しないでください。けがをするおそれがあります。 運転中は回転部には絶対にさわらないでください。けがをするおそれがあります。 本機の吊り上げは必ず吊り金具部で行い、周囲及び下方に十分注意してください。
⚠ 注意	取扱説明書をよく読んで、正しく作業してください。 保護カバーやその他安全装置を取り外したままで使用しないでください。 安全装置の作動確認を行ってください。作動不良によりけがをするおそれがあります。 ノズルを絶対に人や動物に向けないでください。 保護衣・ゴーグル・ゴム手袋・ゴム長靴を用意し、安全な服装で作業してください。 噴射作業はガンをしっかりと支持してください。 運転中及び停止直後は消音器及び周辺が高温になりますので、触らないでください。 本機に直接噴射しないでください。エンジン不調を引き起こす恐れがあります。 使用後は、ホース及びガンの水を抜いてください。 本機から離れる時は、必ずエンジンを停止してください。 ホースの損傷や、折れ曲がったホース、継手金具の悪いものは、新品と交換してください。

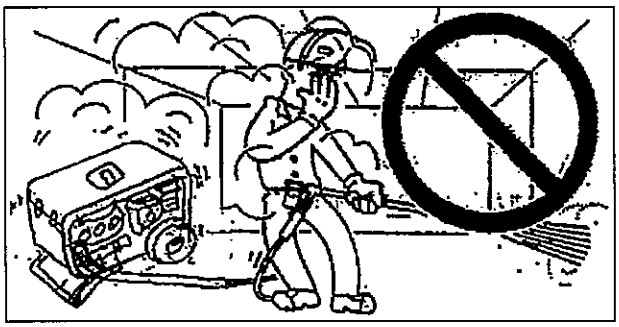


正しい作業のために



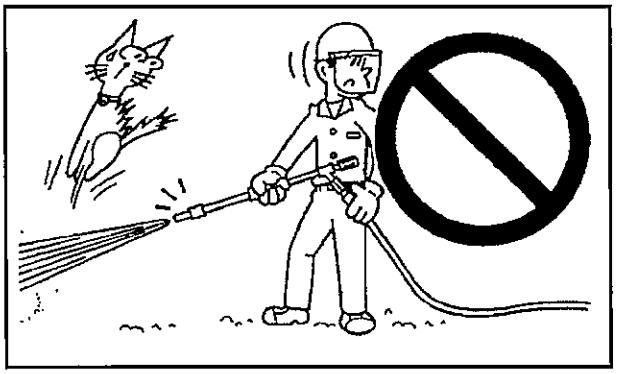
⚠ 危険

燃料を扱うときは、絶対にタバコを吸ったり、火気を近づけないでください。



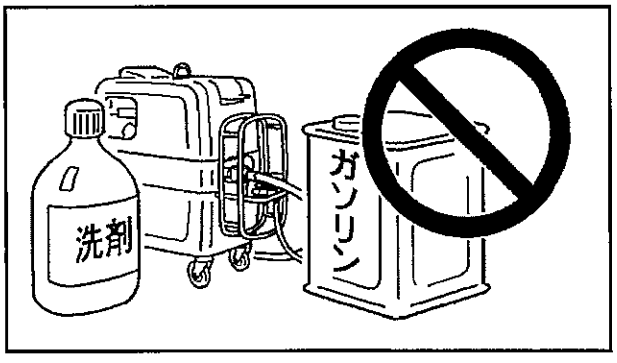
⚠ 警告

エンジンの排気ガスには、死に至る有害なガスが含まれています。室内や通気の悪い場所でエンジンを始動しないでください。



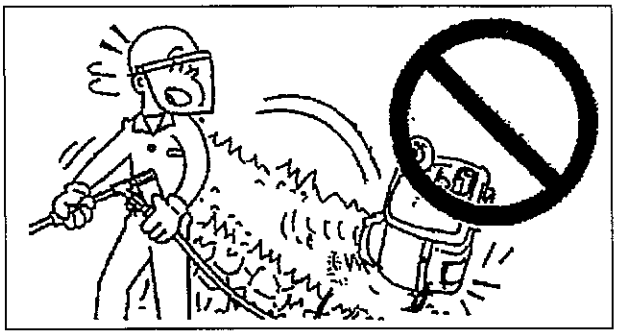
⚠ 警告

人、動物、電気が通っている製品、本機には噴射しないでください。



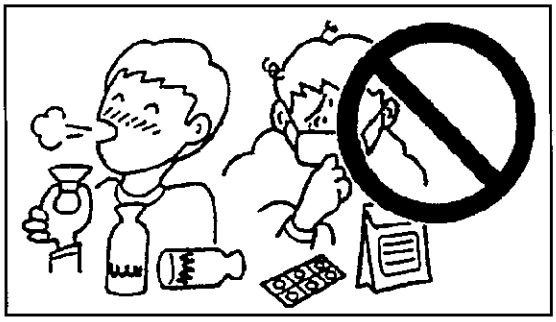
重 要

ポンプの吸込みは、汚水、湯、洗剤、ガソリンなど水以外のものを使用しないでください。



⚠ 注意

- 高圧洗浄機を不安定な場所や転倒の恐れがある傾斜地に置かないでください。



からだの状態

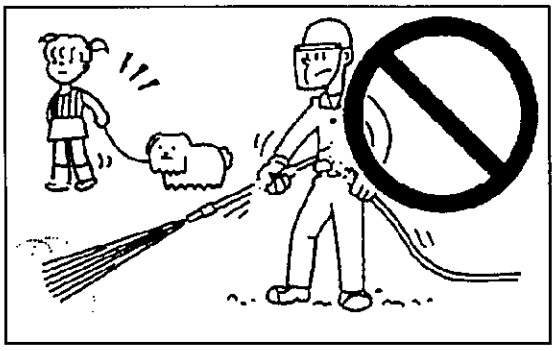
● 病気のときや体調が悪いとき、妊娠中の場合、また、アルコールや体の機能に影響をおよぼす薬を飲んだときには作業を行なわないでください。

⚠ 警 告

適切な服装、保護具を身につけないと事故が起きることがあります。正しく作業するために、必ず適切な服装、保護具を身につけてください。

服装について

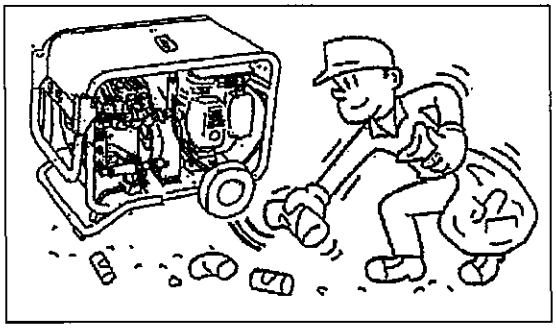
● 必ずフェースシールドを付けてください。
● 滑らない底が付いた靴を履いてください。つま先のあいた靴、サンダル、はだしで作業を行なわないでください。
● タオル、手ぬぐい、水などを、汗を拭いたり顔を洗うために用意してください。



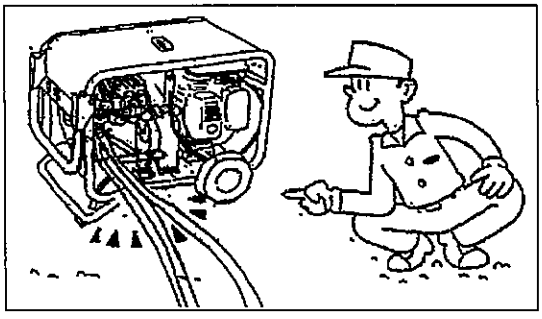
作業前の点検

⚠ 注 意

子供や作業に関係のない人が近くにいないことを確認してください。

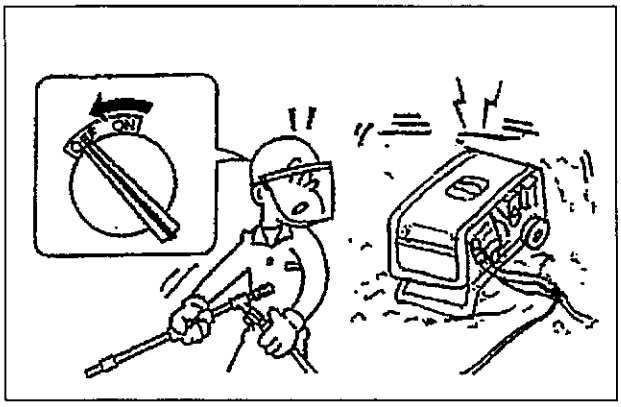


● 作業場所の点検は必ず行ない、ゴミ、空きカンなど作業の障害になるものを取除いてください。



● ホース、その他の部品がきちんと取付けられているか確認してください。

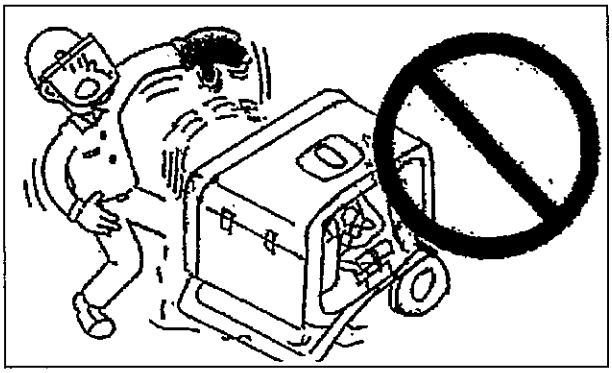
作業中の注意



⚠ 危険・警告

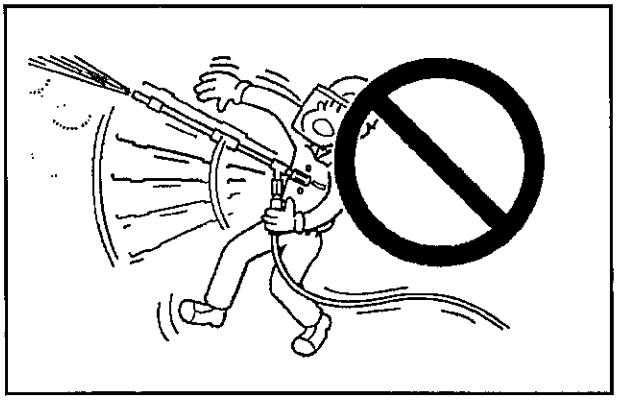
危険を感じた場合は、すぐに作業を中止してください。

● エンジンの回転が不安定な場合や異常な音がした場合は、すぐに作業を中止してください。



⚠ 警 告

運転中、停止直後は本体の上部が熱くなっています。触らないようにしてください。

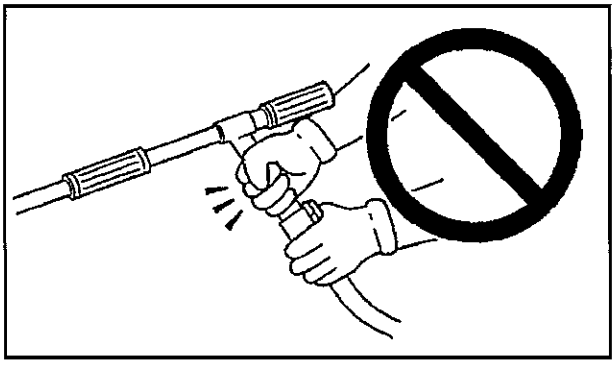


⚠ 危険・警告

燃料を補給するするときは、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。

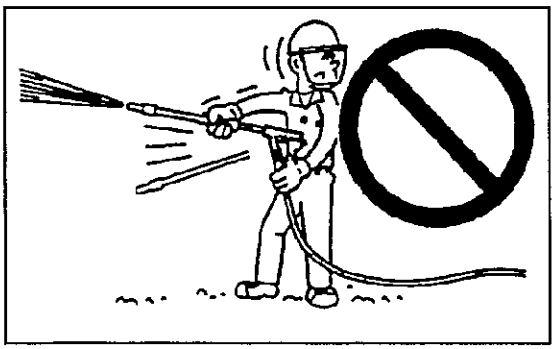
⚠ 注 意

トリガランスをしっかり保持してください。
反動がきたとき、思わぬ方向へ動くことがあります。

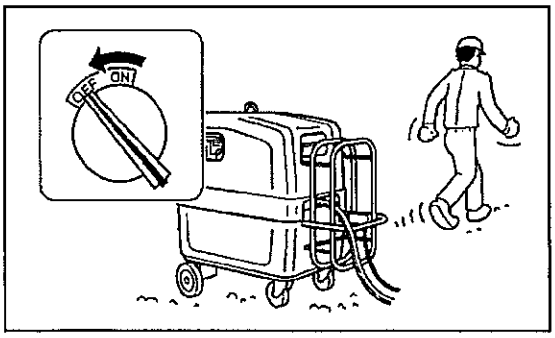


注 意

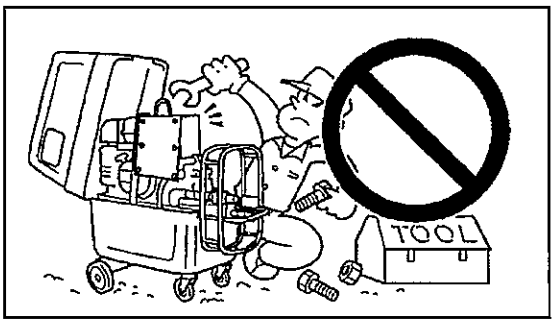
● 作業中はトリガランスのグリップ以外は持たないでください。思わぬ方向へ水が噴射されることがあります。



● 作業中は、トリガーランスの先を見てください。作業以外の場所を見るときは、作業を中断してください。



● 洗浄機から離れるときは、エンジンを停止してください。



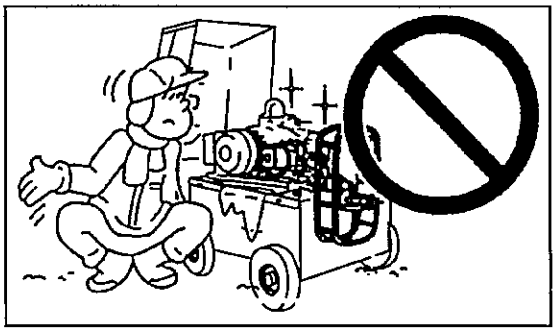
点検・整備の注意

● この取扱説明書にしたがって点検・整備を行なってください。

● 当社指定以外の部品を使用したり、本機の分解や改造を行なったりしないでください。

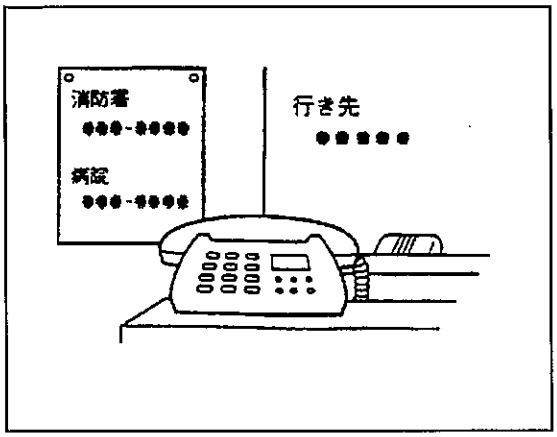
⚠ 警告

修理・清掃などの作業を行なうときは、必ず運転を停止し電源スイッチを切ってください。



● 保管する前に必ず水を抜いてください。冬季に凍結することがあります。

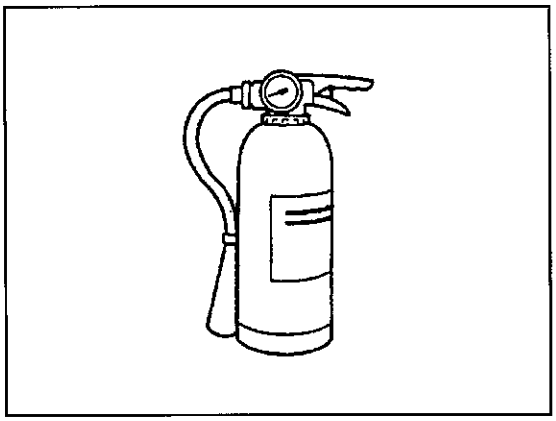
● “長期保管の水抜き”の項(19ページ)を参照してください。



万一の事故に備えて

● 作業前に

- 万一の事故に備え、電話機のそばの目につきやすい場所に、医療機関、消防署(救急車)の電話番号を明確にしておいてください。
  特に消防署への連絡の場合、救急車のために目標地点(住所、目標となる建造物など)も明確にしておくと、的確な連絡に役立ちます。
- 単独で作業する場合、どこで作業を行なっているかが他の人にもわかるような方法(黒板に作業現場をメモするなど)を講じてください。負傷して動けなくなり帰れない場合の対処として有効です。
- 作業現場には、呼子(笛)を持っていってください

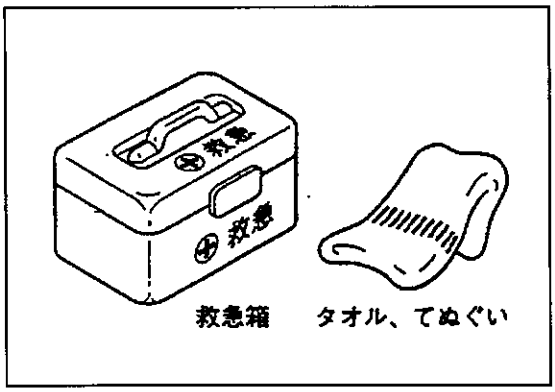


● 発火に対する備え

⚠ 危険

作業中、万一、本機や電源コードから発火発煙したら、機械から離れ、まず、自分の身体の安全を確保してください。

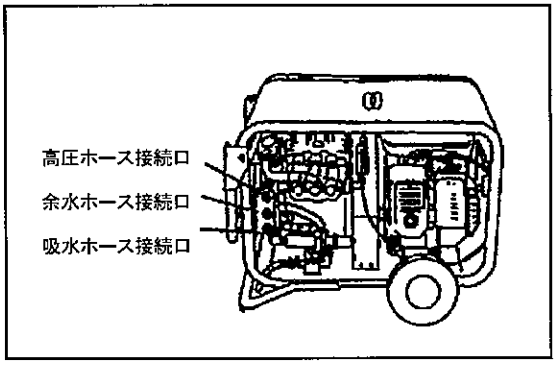
- 自分の身体を、火災その他の障害から守るように注意してください。
  類焼しないように注意してください。
  シャベルで砂などをかけるか、または消火器で消火してください。



● ケガへの備え

- 万一のケガへの備えとして、応急手当用品の入った救急箱を用意してください。
  出血をともなうケガについては、止血用に汗拭き用のタオルや、手ぬぐいなども有効ですので、常時余分に作業現場へ携帯することをおすすめします。

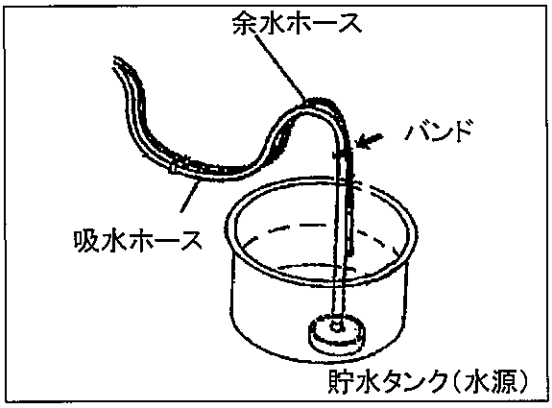
作 業 前 の 準 備



● ホースの接続

1. 高圧ホース、吸水ホース、余水ホースを
取りつけてください。
吸水ホースの先端には必ずストレーナを
取りつけてください。
余水ホースの先端は吸水ホースにバンドで
固定して、ストレーナ(吸水ホース)、余水ホース
を貯水タンクに又は、水源に入れてください。

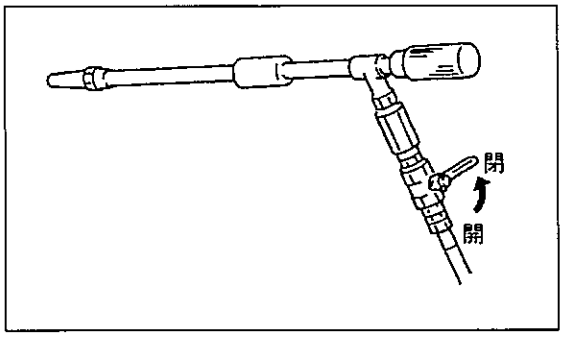
2. 高圧ホースの端を吐出口に取りつけてください。
反対側をトリガーランスに取りつけてください。
確実にスパナなどで締付けてください。



● エンジンオイルの確認

エンジンと高圧ポンプのオイル量を各オイル
ゲージで確認してください。

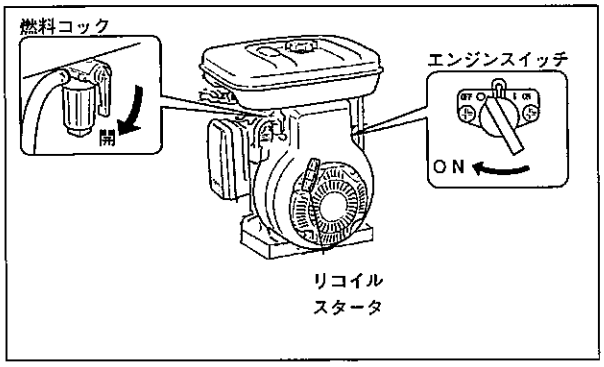
操作方法

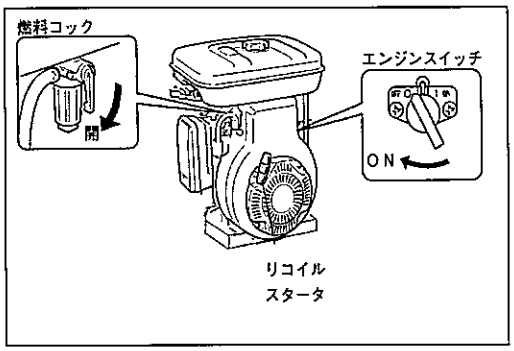


作業の開始

1. トリガランスのレバーが送水ストップになって
いることを確認してください。

2. 燃料コックを開いてください。



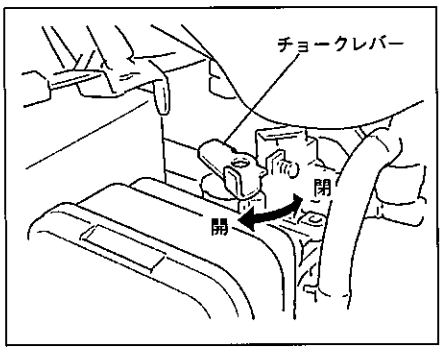


3.. エンジンスイッチを「ON」にして、スタータグリップを
引いてエンジンを始動してください。

重 要

エンジンが冷えているときは、チョークを「閉」にしてからスタータグリップを引いてください。
エンジンが始動したら必ずチョークを「開」にしてください。

4. スロットルレバーを「高速」の位置まで動かしてください。
エンジンの回転が上がります。
5. トリガーランスのコックを開いてください。
水が噴射されます。

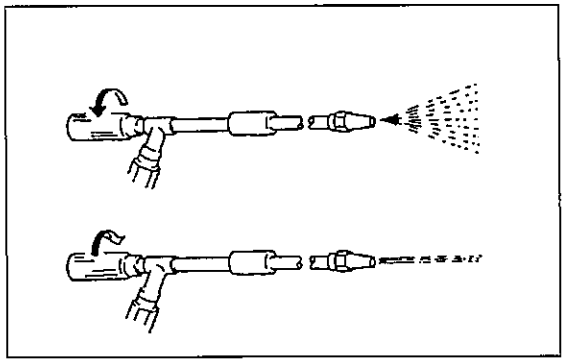


⚠ 警 告

最初の数秒間、ホース内の空気が抜けます。反動がきたとき、思わぬ方向へ動くことがありますので、トリガランスをしっかり保持してください。

⚠ 警 告

人、動物、電気が通っている製品、本機にトリガランスの先を向けないでください。



噴射パターンの変更

噴射パターンはトリガーランス先端の切替えリングを回すことにより調節できます。

作業の終了

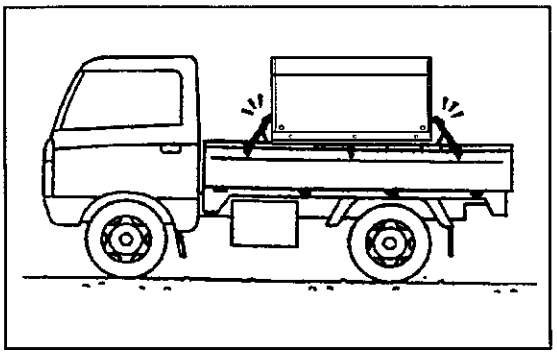
1. ストレーナを貯水タンク(水源)から上げてください。

2. トリガーランスのレバーを「開」にして、1～2分間
水抜き運転を行ってください。
3. トリガーランスから水が出なくなったら、エンジン
スイッチを「OFF」にしてエンジンを停止させてください。
4. 吸水ホース、余水ホース、高圧ホース、トリガー
ランスを取り外してください。

重 要

5分以上、空運転をしないでください。

輸送・移動時の注意



高圧洗浄機を輸送・移動するときには、以下の点を守ってください。

- 水抜きをする。
- 洗浄機に衝撃をあたえないようにする。
- トラックの荷台に載せるときはロープなどで固定し、車輪に歯止めをあててください。

⚠ 警 告

フック・ロープは200kg以上の荷重に耐えられるものを使用してください。

重 要

指定の吊り金具部を吊ってください。

クレーン・ユニックなどのフックで吊るすときの注意

高圧洗浄機を吊るすときには、以下の点を守ってください。

- 必ずエンジンを停止する。
- 使用後に吊るすときは、エンジン、マフラが冷えるまで待つ。
- 燃料を空にする。
- 洗浄機に衝撃をあたえないようにする。
- 吊るした本機の下には絶対に近寄らない。

点検・整備

● 点検・整備は、充分な広さがあり、安定した場所で行なってください。

● タバコ、その他の火気は厳禁です。

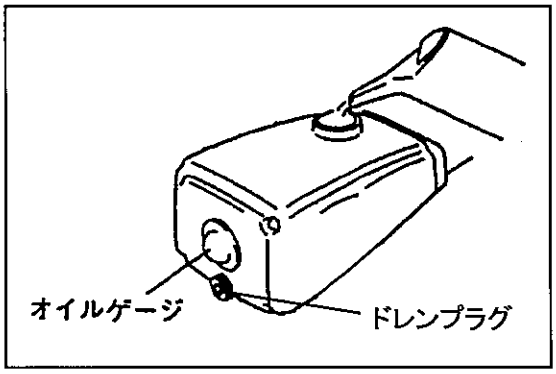
部品名	整備内容	整備時期
ポンプ	給油	初回は50時間使用後、以降100時間ごと / 1年に1度
ストレーナ	清掃	毎回使用後
ポンプ	油量確認	毎回使用前
高圧ホース継手	締付け確認	毎回使用前
中間ストレーナ	清掃	毎回使用後
高圧ホース	交換	2年以内

重要

● この表の期間にしたがって、整備・点検を行なってください。ただし、実際の使用条件や使用回数により必要と判断した場合は整備・点検の回数を増やしてください。

● 毎月、毎年の整備・点検を行なった日付を記録してください。

● 1年に1回以上は、お買い求めの販売店に、定期点検を依頼してください。



ポンプのオイル交換

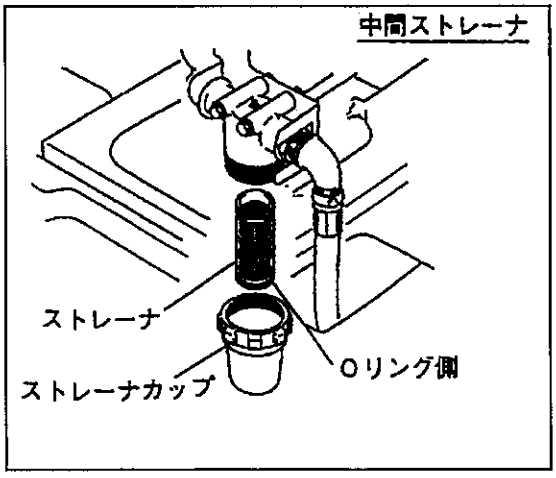
（最初は50時間使用後、その後は100時間使用後または1年に1回行なってください。）

重要

SC、SDまたはSE級SAE#30エンジンオイルを使用してください。

● ポンプオイルの交換
ドレンプラグを外してオイルを抜き取ってください。注油口から新しいオイルを約800mL入れてください。

● オイルゲージで適量を確認してください。



ストレーナ・中間ストレーナ

● ストレーナの汚れを点検し、ゴミや異物の詰まりは清掃してください。ポンプの吸込不足の原因となります。また、網が破れているときは、交換してください。ポンプ破損の原因となります。

● 中間ストレーナはOリングの方向に気を付けて、傷つけないように組付けてください。

故 障 診 断 と 対 策

本機の調子が悪いときは、次に記す対策で多くの場合は正常に戻ります。
万一戻らない場合や、ご不明な点がありましたら、お買い求めの販売店へお問い合わせください。
お問い合わせの際には、その機械番号と形式を忘れずにお知らせください。

不 具 合 事 項	原因	対策
● エンジンが起動しない。	● エンジンが冷えている。 ● エンジントラブル。 ● 凍結などによるポンプのロック。	● チョークを閉にする。 ● 販売店へ。(分解・整備) ● 暖かくなるまで待つ。(販売店へ)
● 運転音が大きい。	● 水温が高い。 ● 空気の混入。 ● 吸水不足。	● 供給水温を下げる。 ● エア抜きコックでエア抜きをする。 ● 供給水道量の見直し。
● エンジンが停止する。	● エンジンのオーバーロード。(オーバーヒート) ● 圧力の上がりすぎ。	● 温度が下がるまで待つ。 ● 圧力の上がりすぎ。アンローダバルブを回して圧力を下げる。
● 吸水、吐出しない。	● ポンプ、配管内のエアロック。 ● ノズルの詰まり。 ● 高圧ポンプの不具合。 ● ラインストレーナの詰まり。	● 高圧ホースを外して運転する。 ● 清掃する。 ● 販売店へ(整備) ● フィルターを清掃する。
● 規定圧力に上がらない。	● ノズルチップの摩耗。 ● ポンプ、アンローダバルブの不良。	● 交換する。 ● アンローダバルブを回して圧力を上げる。 ● 販売店へ(整備)
● 噴射水が一定しない。 ホースのふれが大きい。	● ノズルの詰まり。 ● 空気の混入。 ● 吸水不足。 ● ラインストレーナの詰まり。 ● アンローダバルブの不具合。 ● 高圧ポンプの不具合。	● 清掃する。 ● エア抜きコックでエア抜きをする。 ● 吸水系統の接続部の見直し。 ● 供給水道量の見直し。 ● フィルターを清掃する。 ● 販売店へ(整備) ● 販売店へ(整備)

長　期　保　管

重 要

冬期間、水が凍結する恐れのある地域では必ず水抜きを行なってください。

重 要

5分以上の空運転をしないでください。

重 要

凍結による不具合などは、保証の対象外となりますので、ご注意ください。

長期保管する前には必ず以下の手順にしたがってください。

水抜き

- 高圧ホースを外し、1分ほど空運転をして完全に水を抜いてください。
- 中間ストレーナのストレーナカップをゆるめ、内部の水を抜きます。
- 各ホース類は室内に保管してください。

燃料の排出

燃料コックの下のカップを回して外し、エンジンの燃料を排出してください。

長期保管の場所

以下の場所に保管してください。

- ホコリがかからなく、熱、直射日光があたらない場所。
- 子供の手が届かない場所。
- 火気がない場所。
- 平坦な場所。
- 近くに危険な物が無い場所。

仕　様

項　目		単位＼形式	WE3360A
寸法:長さ × 幅 × 高さ		mm	730 × 550 × 570
乾　燥　質　量		kg	70
エンジン	名　称		EH25-2B
	形　式		空冷4サイクルOHVガソリンエンジン
	連続定格出力	kW(ps)/min^{-1}	4.6(6.4)/1800
ポンプ	名　称		セラミックプランジャー WH-1033
	圧　力	MPa(kgf/cm^2)	5.9(60)
	吐　出　量	L/min	31.5
	吸い上げ高さ	m	2
付属品		高圧ホース(φ12.7 x 20m)、可変ノズル付トリガーランス 吸水ホース(ストレーナ付)、余水ホース	

メ　モ

メ　モ

株式会社やまびこ

〒198-8760 東京都青梅市末広町 1-7-2　　Tel 0428-32-6181

やまびこ産業機械株式会社
〒731-3167　広島市安佐南区大塚西6-2-11　　Tel 082-849-2005（代）

やまびこ北海道株式会社
〒004-0041　北海道札幌市厚別区大谷地東 1-2-20　　Tel 011-891-2249（代）

やまびこ東北株式会社
〒984-0002　宮城県仙台市若林区卸町東 5-1-50　　Tel 022-288-0511（代）

やまびこ東部株式会社
〒198-0025　東京都青梅市末広町 1-7-2　　Tel 0428-32-1091（代）

やまびこ中部株式会社
〒452-0031　愛知県清須市西枇杷島町宮前 1-39　　Tel 052-502-4111（代）

やまびこ西部株式会社
〒701-0221　岡山県岡山市南区藤田566-159　　Tel 086-296-5911（代）

やまびこ九州株式会社
〒816-0943　福岡県大野城市白木原 5-3-7　　Tel 092-573-5361（代）

ご用命の際はお買い上げいただいた販売店へご連絡ください。

(C) 2014 株式会社やまびこ　著作権法により無断での複製、転載などは禁止されております。