

取扱説明書

農用高圧洗浄機

T SW 4 1



ご使用前に必ず、お読みください。
いつまでも大切に保管してください。

はじめに

このたびは、本製品をお買いあげいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書は、安全で快適な作業を行なっていただくために、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明してあります。

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき十分理解され、本製品がいつまでもすぐれた性能を発揮出来るようにこの冊子をご活用ください。

お読みになったあと必ず大切に保管し、本製品を末永く使用できますようにご活用ください。なお、より良い製品をご提供するために製品を本書の内容が一部異なる場合がありますのであらかじめご了承ください。

本製品についてお気づきの点がございましたら最寄の取扱店にお問い合わせください。

- 取扱説明書は大切に保管してください。
- 紛失した場合は最寄の取扱店にてお買い求めください。
- 本製品を改造することは、安全で快適な作業に支障をきたすだけでなく、大変危険ですのでおやめください。

■注意事項について

この取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱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、死亡又は重傷を負う事になるもの。
- 警告** . . . その警告に従わなかった場合、死亡又は重傷を負う可能性があるもの。
- 注意** . . . その警告に従わなかった場合、けがを負う可能性があるもの。
- 注意** . . . その警告に従わなかった場合、機械の損傷の可能性のあるもの。

■機械を他人に貸すとき、運転させるとき

自分が使用するつもりで！

事前に運転の仕方を教え、機械に貼ってある▲(安全注意マーク)印のついている警告ラベルも一枚ずつ説明してあげてください。親切心が仇にならないように機械と一緒に取扱説明書を渡し、よく読んで理解し取扱方法を体得してから作業するように指導してください。

とくに禁止事項については念を入れて説明してください。



換 算 表

量	新計量法対応表示	換 算	従来の表示	備考
面 積	[m ²](平方メートル)	10000[m ²]=1[ha]=100[a] =10反歩=3000坪	[a](アール)、[ha](ヘクタール) 坪、町歩、反歩	※①
回 転 速 度	[rpm](回毎分) [min ⁻¹](毎分)	1[min ⁻¹]=1[rpm]	[rpm]	※②
力	[N](ニュートン)	9.8[N]=1[kg f]	[kg f](重量キログラム)	
力のモーメント	[N・m](ニュートンメートル)	9.8[N・m]=1[kg f・m]	[kg f・m]	
圧 力	[Pa](パスカル) [N・m ²](ニュートン毎平方メートル)	0.98[MPa]=10[kg f/cm ²] 9.8[Pa]=1[mmH ₂ O]	[kg f/cm ²] [mmH ₂ O]	
工 率 ・ 動 力	[W](ワット)	735.5[W]=1[PS] 9.8[W]=1[kg f・m/s]	[PS] [kg f・m/s]	

※注意事項 ①土地面積については、[a]、[ha]を使用することがあります。

②単位時間における回転数については、「回転数」ではなく、「回転速度」と表示します。

目次

1.  安全に作業するために	3
2. 各部の名前とはたらき	8
3.  警告ラベルの取扱い	10
4. 始業前の準備	10
5. 始業点検	14
6. 吸水	15
7. 始動	15
8. 運転	17
9. 停止	18
10. 作業終了後	18
11. 保守点検	19
12. 長期格納	20
13. 故障診断とその処置	20
14. 仕様	21
15. サービスと保証について	22

1. ⚠️安全に作業するために

(1) はじめに

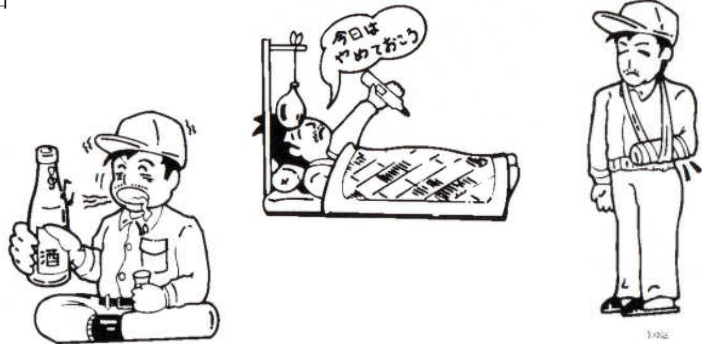
ご使用前に必ずこの取扱説明書をよく読んで正しい安全作業を行ってください。

「安全に作業していただくために、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですがこれ以外にも本文の中で ⚠️危険・⚠️警告・⚠️注意・注意」としてそのつど取り上げています。」

(2) 作業前にこれだけは守りましょう。

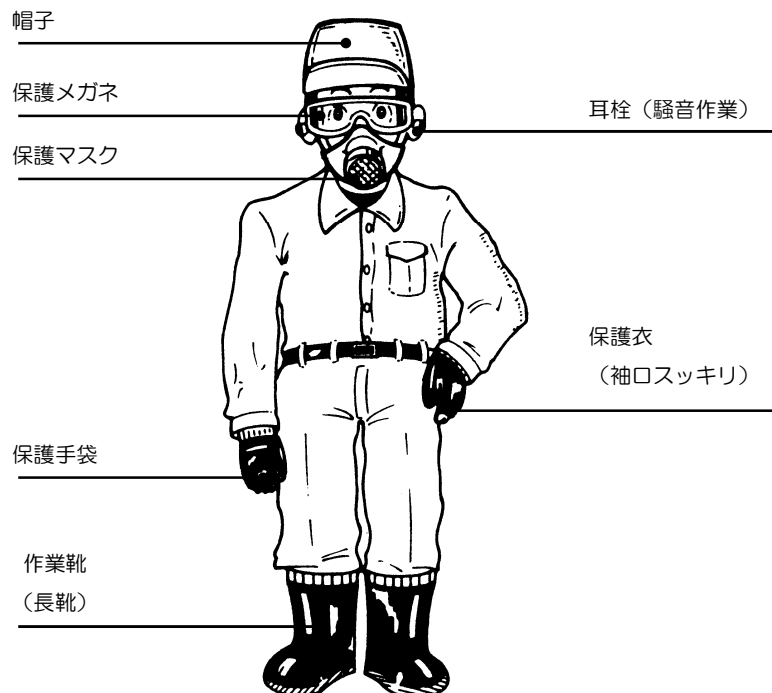
■ こんな人は、作業してはいけません。心身ともに健康な状態で作業してください。

- 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により正常な作業ができない人
- 酒気をおびた人
- 妊娠している人
- 若年者
- 未熟練者
- 作業員以外



■ 服装は、作業に適していますか？

- 作業に適し、体にあったものを着用してください。



- ・ 保護具はつねに正常な機能を有する様、点検・整備を行い、正しく使用してください。
- ・ 騒音が大きい場合はイヤーマフまたは耳栓を着用してください。
- ・ 作業領域には作業員以外の人を近づけないでください。

(3) ご使用するときの注意

■使用用途

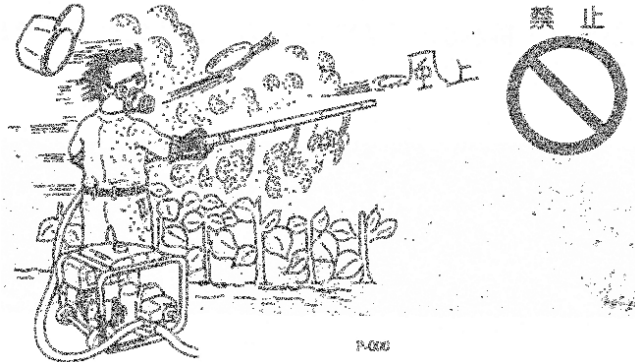
- 1)水田作物、一般畑作物、果樹、桑、樹木の病害虫に対する薬液散布。
- 2)牧舎、鶏舎及び都市衛生用消毒液・殺虫液の散布。
- 3)液剤飼料の散布。
- 4)水田作物、一般畑作物への散水及び灌水。
- 5)牧舎・鶏舎及び農作物・農機具の洗浄。
- 6)建築構造物の壁面などの洗浄。

自動車などによる運搬時は機械が転倒しないような処置をしておきます

■薬剤について

反当散布量や薬剤の種類をまちがえると、葉害をおこします。

- 使用する薬剤（除草剤）によっては、早期に液漏れが発生する恐れがあります。
- 薬剤は安全な場所に保管し、運搬するときは、袋が切れないように気をつけます。
- 使用済みの薬剤の袋・容器は害のないように処理します
- 薬剤の取扱いには十分注意し、万一目や口に入ったときは、すぐに水で洗い流します。
体調に異常を感じたら直ちに医師の診断を受けてください。



- 風向きによって散布方法を変え、作業員や住宅等に影響が出ないようにしましょう。
- 薬剤散布は風上から風下に向かって作業しましょう。また、周辺の他作物、畜舎、養魚池、住宅に漂流飛散させないように配慮しましょう。

⚠ 警告

- 薬剤散布は風上から風下に向かって作業しましょう。風下からの作業では薬剤を浴びることになります。
- 火災の恐れがありますので引火性の強い薬剤は使用しないでください。
- 本機は重量物です。運搬時には、腰を痛めない様に十分注意してください。

■灌水作業に使用するときの注意について

⚠ 注意

- 作業中は必ず作業員が機械の近くにおいて、緊急時の処置ができるようにしてください。

注意

- 水を供給する場所の高さが本機の高さが同じか、それよりも低い場合には、調圧弁のニギリを回し[START]位置でお使いください。本機より高い位置への供給時には、その高さに合わせてニギリを回し [START]位置か、なるべく低い圧力のところでご使用ください。

■燃料について

燃料は引火しやすいので、火災防止のため、次の事項を守ってください。

- 燃料の補給は必ずエンジンを停止し、冷えてから、行ってください。こぼした時はよく拭き取り乾かしてください。燃料に引火して火災の原因となります。
- 燃料補給タンクから 3m 以上離れて始動してください。

火気厳禁



⚠警告

燃料の補給や手入れをする時は火気を近づけないでください。

■エンジンについて

- 車両にて移動する時は燃料を抜き取ってください。火災の原因となります。
- 換気の悪い場所での使用は避けてください。
- エンジンは運転中、停止直後は高温です。マフラー、シリンドーフィンなどに手を触れるとヤケドします。
- 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。

換気と可燃物に注意



⚠警告

- 室内では運転しないでください、一酸化炭素中毒になります。
- エンジンの排気ガスは吸わないように注意してください。

■本機について

ケガや事故防止のため下記の事項を守ってください。

◎準備及び作業前の注意事項

- 取扱説明書をよく読んで機械の操作に慣れてください。
- 点検・準備・整備はエンジンを停止して行ってください。
- 作業員以外の人や生物を作業領域に近づけないでください。
- 作業前（薬剤を使用する時は、調合する前）に清水で運転し、各部の異常や漏れがないことを確認してください。
- 飲料用水源及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。
- 作業・設置・移動・保管時に本機の元コックでケガをしないよう十分注意してください。

◎移動時の注意事項

- 運転中に本機を移動しないでください。移動は、エンジンが十分冷えてから行ってください。
- 本機は重量物です。開梱時など持ち上げる必要がある時は、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。
- 本機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。
- 車両にて移動する時は、車両内で固定してください。

◎設置時の注意事項

- 設置した際に、排気方向は塞がないでください。排気ガスや排気熱により一酸化炭素中毒や火災の原因になります。
- トラックのあおりがマフラー排気口より高い場合にはあおりを倒してください。

- 機械を設置した周りには物を置かないでください。ガソリンや可燃物は火災の原因や操作の邪魔になります。特に操作部（調圧弁、元コック、スイッチ、スロットルレバー、チョークレバー、リコイルスタータ等）は、無理のない姿勢で見え、操作できるように設置してください。非常時の対応が素早くできないばかりでなく、誤操作や操作時に高温部・高電圧部に接触し、ケガをします。
- 本機は、被洗浄物と十分に離し、作業中に水や飛沫がかからない水平で平坦な場所に設置してください。また、衝撃・落下物のない安全な場所に設置してください。

◎始業前の注意事項

- 作業中の危険、トラブル防止のため必ず始業点検してください。
- ホースの折れ、曲がり、ホース継手金具部の損傷がないことを確認してください。
- ホースを車両等で踏まないでください。ホースが損傷していると、高圧水を浴び、吸水ホースでは吸水しない原因になります。
- 噴霧ホース、排水ホースやカプラの接続が確実か確認してください。漏れや外れにより、ホースが踊ってケガをしたり、高圧水を浴びる恐れがあります。

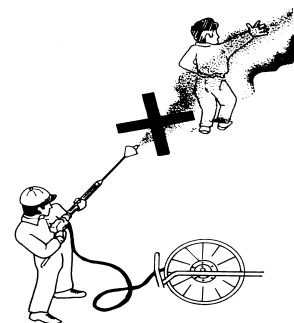
◎洗浄作業の注意事項

- 洗浄作業はできるだけ平坦な場所で周囲を片づけてから行ってください。無理な姿勢での作業はしないでください。
- 必要に応じて被洗浄物の周りをシートで覆い、建物等への飛沫を防止してください。

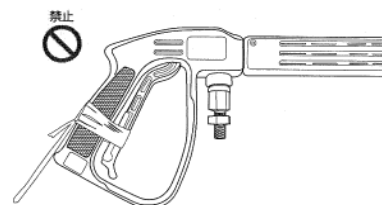
◎運転時の注意事項

- ガンノズルの先は絶対に人や生物に向けないでください。噴射停止の状態でも何かの拍子で噴射し高圧水を浴びる恐れがあります。
- 噴流の中に手足を入れしないでください。ケガをします。
- ガンノズルのガンレバーは絶対にひもや針金等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使用してください。
- ガンノズルから噴射する前に、両手でしっかりとガンノズルを構えてから作業を開始してください。また、噴射作業中にガンノズルを手離さないでください。ガンノズルが踊りケガをしたり、高圧水を浴びる原因となります。
- エンジン始動の時、元コックが閉じ、ガンレバーがロックしていることを確認してください。突然の噴射で高圧水を浴びる恐れがあります。
- 噴霧ホースを偏った方向から引っ張ったり、ホースで本機を引っ張らないでください。ホースを傷め、漏れにより高圧水を浴びたり、本機が転倒し、火災やケガの原因となります。特に作業中は、噴霧ホースに余裕を持たせ、本機の転倒・移動には十分注意してください。

人や生物に向けない！



ガンレバーの固定禁止



◎薬剤使用でのオプション（別売）品の注意事項

- オプション（別売）品の噴霧ホース、ノズル、より戻し、コック等、高圧水が通る部品は使用圧力に対応できるものを選定してください。部品の破損、損傷により高圧水を浴びる恐れがあります。当社の純正オプション（別売）をご使用ください。

(4) ご使用後の注意

- 清水にて、十分洗浄運転を行ってください。ポンプ内部に薬剤が残っていると、早期に液漏れが発生する恐れがあります。機体等を洗浄した水は害のないように処理してください。
- 作業後は、水抜きを行ってください。凍結により機械破損の原因となります。
- 薬剤の空容器、散布液の残りは害のない方法で処理してください。
- 薬剤は子供の手の届かない安全な場所に保管してください。
- 機械についての薬剤、水はきれいに取り去ってください。錆や故障の原因となります。
- 損傷箇所のある場合は、修理してから格納してください。この場合の部品、消耗部品は全て当社指定の純正部品をご使用ください。
- 長期間使用されない時は、燃料を全て抜き取ってください。火災や故障の原因となります。
- 保管は湿気の少ない場所に、ホコリやゴミが付着しないようにしてください。火災の原因となります。
- エンジンが完全に冷えてから格納してください。
- 作業後は、身体をよく洗い、うがいをしてください。
- 保護具は常に正常な機能を有するように点検・整備してください。

作業後は清潔に！



(5) ポジティブリスト制度について

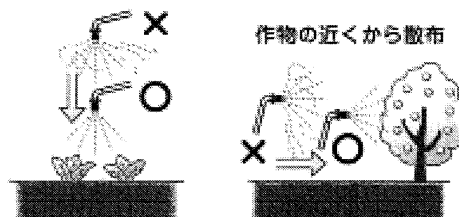
食品衛生法の農業残留基準にポジティブリスト制度が導入されます。今まで残留基準値が決められていなかった農産物に一律の厳しい基準が設けられます。定められた基準を超えて農薬が残留する食品は販売等が禁止されるため、散布する薬剤が周りのほ場にドリフトしないよう、これまで以上に、ドリフト防止に気をつける必要があります。また、周辺ほ場へのドリフトが問題になるばかりではなく、ドリフトが周辺住民に迷惑をかけることもあります。さらに、湖沼などの水源へ混入すると環境破壊にもつながります。圏外へのドリフトを減らすことは様々な面から求められています。

ポジティブリスト制度とは？

食品衛生法に基づく残留基準値が設定されていない農薬等が一定量以上含まれる食品の販売等を原則禁止とする制度です。この一定量とは「人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が定める量」として、原則0.01ppmとなっています。(いわゆる一律基準)

※散布しようとする作物以外に農薬がドリフトしないように細心の注意をして散布しましょう！

- 農薬散布時は必ず守りましょう。
 - ①風の弱い時に散布します。
 - ②散布の位置や方向に注意します。
 - ③適正なノズルを使い適正な圧力で散布します。
 - ④適正な量を散布します。
 - ⑤園地の端部では特に注意します。
 - ⑥薬剤タンクやホースをしっかりと洗浄します。



もっと詳しく知りたい方へ

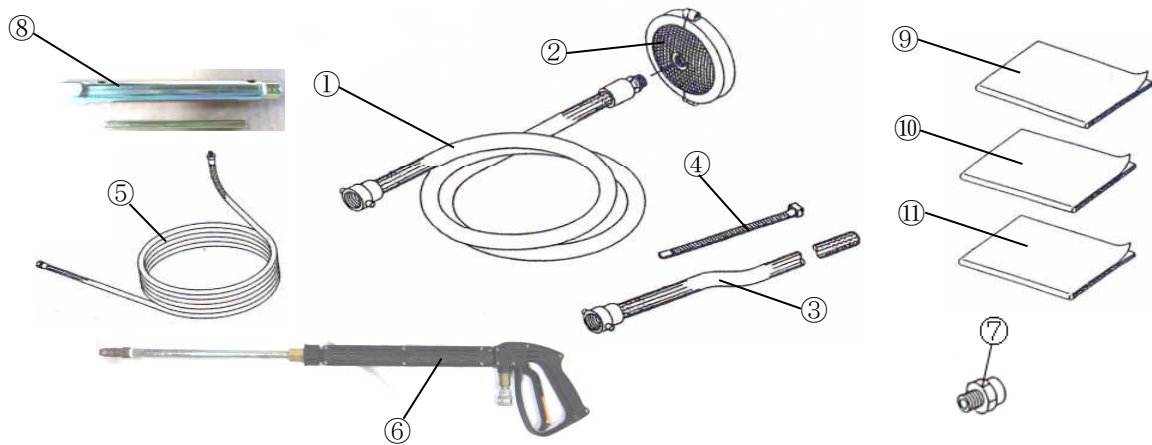
ポジティブリスト制度・農薬ドリフト対策についてのホームページ

- 農林水産省ホームページ「農薬コーナー」 <http://www.maff.go.jp/j/nouyaku.index.html>
- 日本植物防疫協会(JPPネット)ホームページ「農薬散布技術情報」 <http://www.jppn.ne.jp/jpp/public/sanp.html>
- 全国農業協同組合連合会「アグリインフォ」 <http://www.agri.zennoh.or.jp/hiyaku/positivelist/default.asp>

2. 各部のなまえとはたらき

■標準付属品のご確認

梱包箱を開いたら、まず付属品が揃っているかどうか、確認してください。万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにお買い求めの販売店にお申し出ください。



No	名称	部品番号	個数	備考
1	吸水ホース	833204	1	φ19mmX2.4m
2	吸水ストレーナ	122017	1	
3	排水ホース	833205	1	φ13mmX2.4m
4	バンド	107107	1	
5	噴霧ホース	833238	1	φ10mmX10m(黒)
6	ガンノズル	544252	1	ガングリップ(*)
		833201	1	ノズル組立(*)
		544092	1	スプレーノズル(*)
		111008	1	カプラ(*)
7	エクステンション	811343	1	G3/8XG1/4
8	プラグレンチ	-	1	
9	取扱説明書	833055	1	本機
10	取扱説明書	-	1	エンジン
11	保証書	-	1	

(*) 印はセットで使用します。

- ①吸水ホース・・・タンクから薬液を吸い込むホースです。
- ②吸水ストレーナ・・・タンクへ沈め、薬液の中のゴミ等不純物をろ過します。
- ③排水ホース・・・ノズルから吐き出されない水をタンクへ戻すホースです。

⚠ 注意

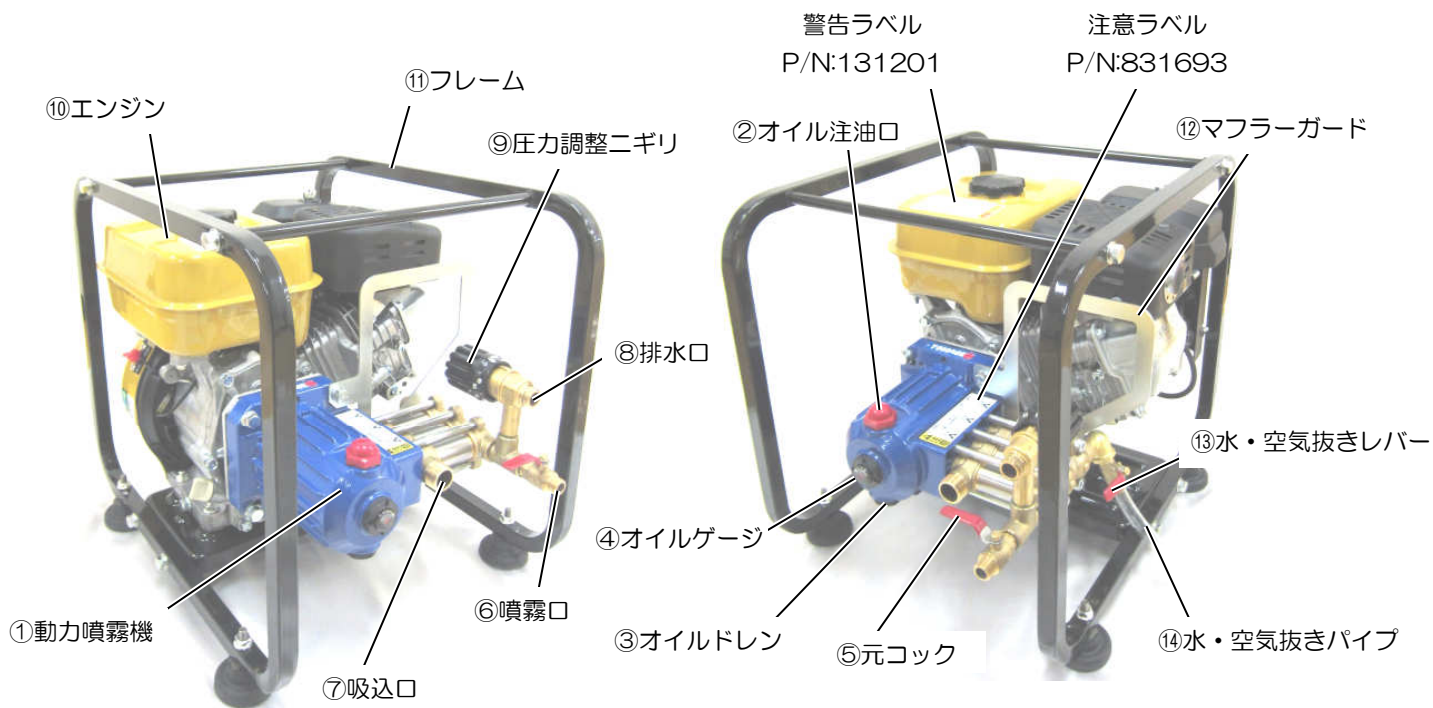
・排水ホースは、暴れてタンク外に薬液を噴出する恐れがあります。確実に吸水ホースに束ねてください。

- ④バンド・・・吸水ホースと排水ホースを束ねるためのバンドです。
- ⑤噴霧ホース・・・動力噴霧機で加压された水をガンノズルへ送ります。
- ⑥ガンノズル・・・高圧水を対象物に噴射します。

■オプション（別売）

- ポリタンク、より戻し、コックなど希望されるものがありましたら、最寄の取扱店にお問い合わせの上、純正部品をお買い求めください。

■各部の名前



■各部のはたらき

①動力噴霧機

吸水ホースから水を吸い込み、加圧して噴霧ホース、ガンノズルへ送ります。ノズルから吐出されていない水は、排水ホースからタンクへ戻されます。

②オイル注油口

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元コック

加圧された水（薬液）の取出し口です。

⑥噴霧口

加圧された水の吐出口です。付属品の噴霧ホースを接続します。

⑦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。

⑧排水口

加圧された水の排水口です。付属品の排水ホースを接続します。

⑨圧力調整ニギリ

圧力の調整をする装置です。圧力調整は⑨圧力調整ニギリを回して行います。ニギリの数値は圧力（MPa）の目安です。

⑩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読んでください。

⑪フレーム

本機を持つのに使用します。

⚠ 注意

- ・エンジンが十分冷えてから移動してください。火災やヤケドの原因となります。
- ・本機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。機械転倒によりケガをします。

⑫マフラーガード

⑨圧力調整ニギリを回す時、エンジンに手が当たるのを防ぎます。

⑬水・空気抜きレバー

始動時に吸水ホース、ポンプ内の空気を排出し、吸水しやすくします。

注意

・始動後は必ず閉めてください。水漏れにより、圧力が上がらなくなります。

⑭水・空気抜きパイプ

空気抜き作業時に空気及び水が排出される場所です。



3. **警告ラベルの取扱い**

注意

- いつも汚れや泥を取り、表示内容がハッキリと見えるようにしてください。
- 警告ラベルが損傷したなら、新しいものと交換してください。
- 警告ラベルを貼ってある部品を交換したときは、必ず新しい警告ラベルを、取り外した部品を同じ場所に貼ってください。





●本機には、次の警告ラベルが貼ってあります。よく読んで理解した上で作業してください。下記にその内容を記載してありますのでよく読んでください。

P/N 131201

 警告	<ul style="list-style-type: none"> ・ガンノズル先を人や生物に向けないこと。 ・ガンノズル先をのぞき込まないこと。 ・噴射流に手足を入れないこと。 ・噴射状態でガンのレバーを固定しないこと、手を離せば噴射が停止できる状態で使用すること。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・運転前に、必ず、取扱説明書を読んで、よく理解してから運転すること。 ・運転中やエンジンが熱いときは、マフラー、シリンダフィン、シリンダヘッドに触れないこと。 ・長期保管の場合はポンプ、ホース、ガンノズル内の水を抜き、凍結しない場所に保管すること。

P/N131201

P/N 831693

 注意	始業前にクランクケースシリンダ元部の穴6箇所 にオイルを3~5滴注油してください。 ※詳細取扱説明書参照		
	注油 	注油 	注油 

P/N 831693

4. 始業前の準備

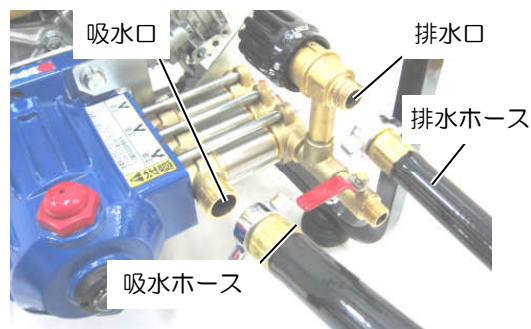
注意

- 本機には作業員以外の人や生物を近づけないでください。
- 周囲に火気がないことを確認してください。
- 設置時に衝撃を与えないでください。
- 換気の悪い場所では運転しないでください。又、エンジンの排気方向は塞がないでください。
- 本機は作業中に水や飛沫がかからない水平で平坦で衝撃・落下物のない場所に設置してください。
- 機械を設置したまわりには物を置かないでください。特に操作部は、無理のない姿勢で見え操作できるようにしてください。

1. 吸水ホース、排水ホースの取付け

吸水ホースを吸水口に取付け、排水ホースを排水口に取付けます。

- 取付け前に吸・排水ホースの取付けねじ部内にあるパッキンの紛失及び破損がないか確認してから吸水口及び排水口に最後までしっかりとねじ込んでください。
- ホースは折ったり、つぶしたりしないでください。

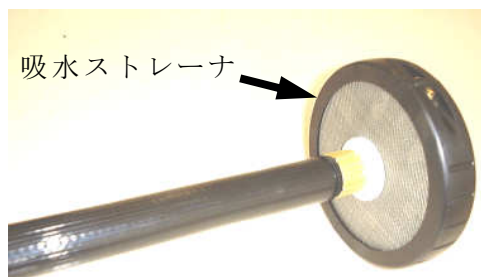


2. 吸水ホースの取付け

注意

●使用する前に清掃してください。

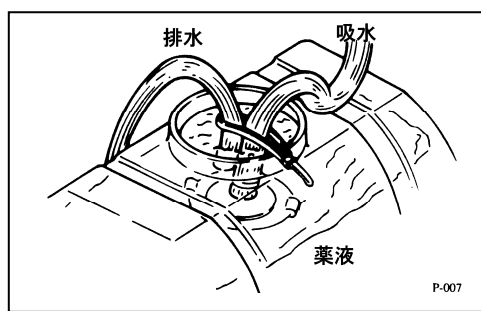
- 吸水ストレーナを吸水ホースの先端に最後までしっかりとねじ込んでください。



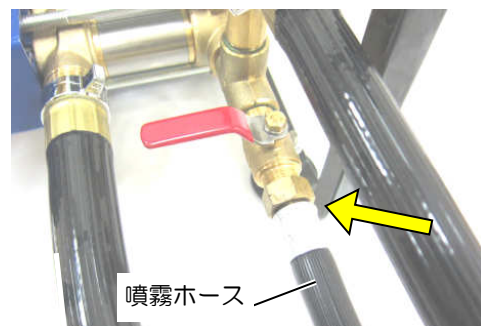
3. 吸・排水ホースを付属のバンドにて束ねてタンクに入れてください。

注意

●排水ホースは暴れてタンク外に水を噴出す恐れがありますので、付属のバンドで確実に吸水ホースに束ねてください。

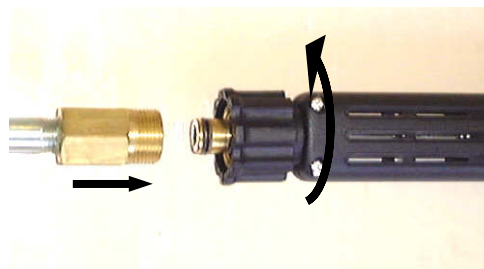


4. 噴霧ホースのメネジ側を、動力噴霧機側の元コックにねじ込んでください。取付け前にパッキンの紛失及び破損がないか確認してください。



5. ガンノズルの組立

- Oリングの紛失及び破損がないか確認してからランス（ノズル部）をガンに押込んで固定ノブを回して組付けしてください。

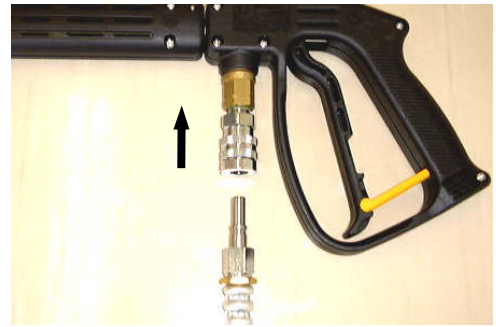
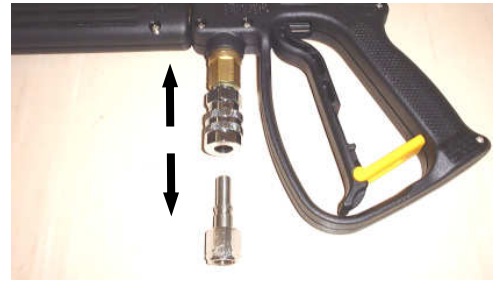


6. カプラ（プラグ）の組付け

- ガンノズルのカプラ（ソケット）のチャックを引きガンノズルからカプラ（プラグ）を外してください。

噴霧ホースのオネジ側に外したカプラ（プラグ）をねじ込んでください。取付け前にパッキンの紛失及び破損がないか確認してください。

- カプラ（プラグ）をガンノズルに接続してください。ホース先端のカプラ（プラグ）をガンノズルのカプラ（ソケット）に確実に差込み「カチン」と音がするまで強く一気に押込んでください。両者を左右に引いて外れないことを確認してください。



○給油

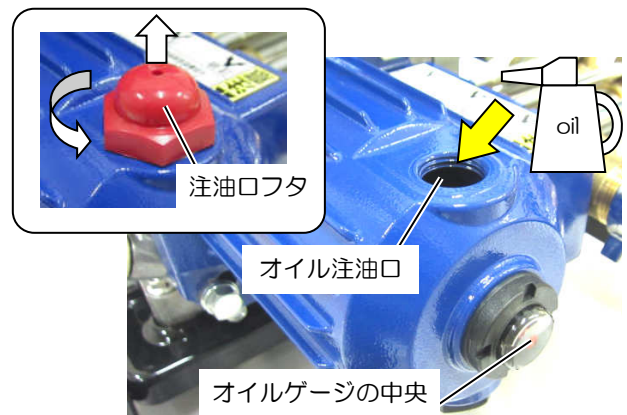
⚠ 注意

- ・オイルの給油、確認は機械を水平にして行ってください。焼き付きの原因となります。
- ・出荷時にオイルは入っていません。ご使用前に必ずオイルを入れてください。
- ・注油口フタ、エンジンのオイルゲージは確実にねじ込んでください。緩いとオイルが漏れることがあります。
- ・オイルはSE 級以上のエンジンオイル SAE10W - 30 を使用してください。

■ポンプへのオイル給油・補給

- 初めて使用される時は、SE 級以上 SAE10W - 30 のオイルをオイルゲージの中央赤印まで入れてください。オイル量は約 0.30 リットルです。

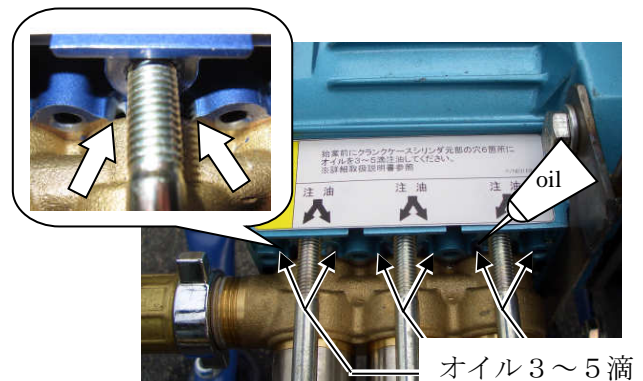
- ①オイルゲージの中央の赤印まで油面があるか確認してください。
- ②少ない時には新しいオイルを補給してください。
- 汚れや変色が著しい場合は交換してください。交換時期、方法は、19 ページを参照してください。
- ③給油・補給・交換後は注油口フタを確実にねじ込んでください。



■クランクケースシリンダ元部のオイル滴油

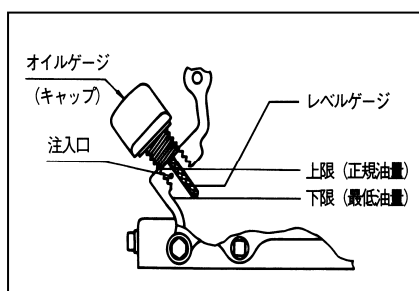
- クランクケースシリンダ元部の6箇所穴にオイル (SE 級以上 10W-30) を3～5滴注油します。

- ・ 毎始業点検時に注油してください。
- ・ 注油量が多い場合はオイルが下から出てくる場合がありますが、オイル漏れではありません。

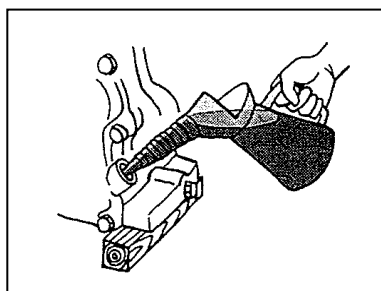


■エンジンへのオイル給油・補給

- 初めて使用される時は、オイルを入れてください。
オイル量は スバル EX170D・・・約0.6リットル
オイルの種類は、SE級以上 SAE10W-30。
- ① 定量にオイルがあることを確認してください。
- ② 少ない時には新しいオイルを補給してください。
- 汚れや変色が著しい場合は交換してください。
- 詳しくは同梱のエンジン取扱説明書をよく読んでください。
- ③給油・補給・交換後は注油口フタを確実にねじ込んでください。



オイル点検



オイル補給

■燃料の給油

⚠ 注意

火災防止のため下記の項目は必ず守ってください。

- 給油中はエンジンを停止し、給油中は火気を近づけないでください。
- こぼれた燃料は、必ず拭取り、給油後燃料タンクのフタは確実に締めてください。
- 燃料は自動車用無鉛ガソリンを使用してください。
- 燃料補給時には燃料コシ網を必ず使用してください。
- 詳しくは同梱のエンジン取扱説明書をよく読んでください。

5. 始業点検

⚠ 注意

- ケガや事故防止のため、点検整備を行う時には必ずエンジンを停止し、水平で明るい場所で行ってください。
- エンジンをかけた状態で点検整備を行う必要がある場合には自分で行わず、必ず最寄の取扱店に依頼してください。

- 故障を未然に防ぐには機械の状態をいつも知っていることが大切です。始動前には必ず下記の点検を行ってください。

区分	項目	点検内容	処置
各区分共通	全体	ネジ、ボルトの緩み、脱落はないか	点検・締付けをします
		変形・損傷はないか	修理を依頼します
		ゴミやホコリの堆積はないか	清掃します
動力噴霧機	潤滑油	ゲージ中央の赤印に油面があるか	赤印まで補給します
		オイルが汚れていないか	交換します
		オイル漏れはないか	修理を依頼します
	シリンダ部	シリンダ元注油口に注油しているか	3～5滴注油します
ホース関係	ストレーナ	使用する前に清掃しているか	清掃します
		ストレーナの破損はないか	交換します
	吸水ホース 排水ホース 噴霧ホース	ホースの損傷はないか	交換します
		パッキンの紛失・損傷はないか	補充・交換します
		ネジ部の損傷はないか	交換します
		接続部に異物はないか	清掃します
ガンノズル	ガン部	ガンレバーの作動は正常か	修理を依頼します
	ノズル部	詰まりはないか	清掃します
	カプラ部	変形・損傷はないか	交換します
接続部に異物はないか		清掃します	
エンジン	潤滑油	規定量のオイルが入っているか	規定レベルまで補給します
		オイルが汚れていないか	交換します
		オイル漏れはないか	修理を依頼します
	燃料	燃料の漏れはないか	修理を依頼します
		燃料タンクに燃料が入っているか	燃料を給油します
エアクリーナ	エレメントは汚れていないか	清掃します	
全体	異常音	異常音はないか	運転を停止して原因を調べます
	水漏れ	水漏れはないか	運転を停止して原因を調べます
	異常振動	異常振動はないか	運転を停止して原因を調べます

※エンジンについて詳しくはエンジンの取扱説明書をお読みください。

6. 吸水

- タンクに必要量の清水を吸水します。

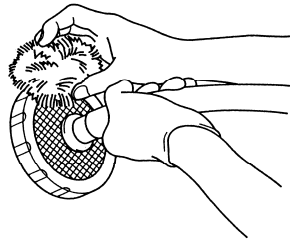
⚠ 注意

- 飲料用水源及び生物を飼育している湖沼から本機での直接吸水は、絶対に行わないでください。

注意

- 0～40℃の水を吸水してください。故障の原因となります。
- 目詰まりした吸水ストレーナは吸水しない原因となります。使用する前に清掃してください。
- 吸水中は吸水ストレーナが水中にあるようにしてください。故障や吸水しない原因になります。
- 吸水時の揚程差（水面の高さと本機の吸水口の高さ）が大きくならないようにしてください。故障や吸水しない原因になります。

目詰まりしたストレーナは清掃



7. 始動

⚠ 注意

- 作業前に清水で運転し、各部の異常や漏れがないことを確認してください。
- 運転中での操作時、再始動時のマフラは高温です。ヤケドしますから触れないでください。

■動力噴霧機

1. 圧力調整ニギリを回して「START」の位置にしてください。



2. 元コックを閉じてください。



3. ガンレバーをロックしてください。

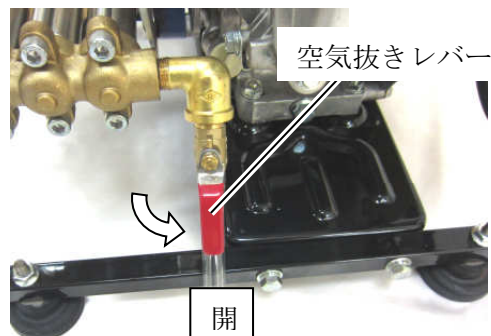


⚠ 注意

- ガンレバーをロックしていないと、不意にノズルから噴射する恐れがあり、事故の原因となります。

4. 水・空気抜きレバー

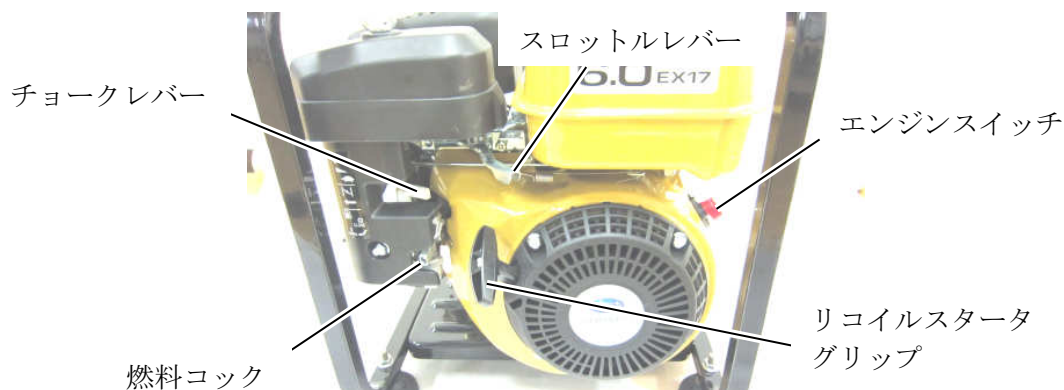
- 水・空気抜きレバーを全閉の位置から開いてください。



■エンジン

●詳しくはエンジンの取扱説明書をよく読んでください。

1. 燃料コックを開いてください。
2. エンジンスイッチを「ON」にしてください。
3. スロットルレバーを「半開」にしてください。
4. チョークレバーを「全閉」の位置にしてください。但し、エンジンが暖まっている時はチョークレバーを「開」の位置にしてください。
5. リコイルスタータグリップを握って圧縮位置まで軽く引き、この位置から勢いよく引っ張ってエンジンを始動してください。



⚠ 注意

●マフラに手を置いて操作しないでください。ヤケドします。

- 2～3回リコイルスターター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ので、チョークレバーを「開」にしてから操作してください。

注意

●1分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。故障します。吸水ホースの接続、ストレーナや水源をもう一度確認してください。

- エンジンが始動しますと、ポンプも始動し、吸水を始めますので、水・空気抜きパイプから水が勢い良く出ることを確認してください。

注意

●空気抜き作業をしても吸水できない場合は、吸水ストレーナを外して水道栓からビニルホース等で水を送り込んでください。水・空気抜きパイプから水が出たら、吸水ストレーナを元に戻して空気抜き作業を行ってください。それでも吸水しない場合は、最寄の取扱店に点検・修理を依頼してください。

6. 空気抜きレバーを閉じてください。
 - 始動後、エンジンの調子を見ながら徐々にチョークレバーを「開」に戻してください。最後は必ず「全開」にしてください。
7. 暖気運転をしてください。
 - エンジンスロットルレバーを低速側にして3～5分間ほど暖気運転してください。
 - 異常音・異常振動・水漏れがないか確認してください。

8. 運転

⚠ 注意

- 操作時にマフラ等熱くなる部分に触れないでください。ヤケドします。

■運転時、操作時の注意

⚠ 警告

- ガンノズルの先を人や生物に向けないでください。ケガをします。
- 噴流の中に手足を入れしないでください。ケガをします。
- 噴流状態で、ガンのレバーをひも、針金等で固定しないでください。ケガをします。

⚠ 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。事故やケガをします。
- 噴霧ホースを偏った方向に引いたり、ホースで本機を引かないでください。事故やケガをします。

注意

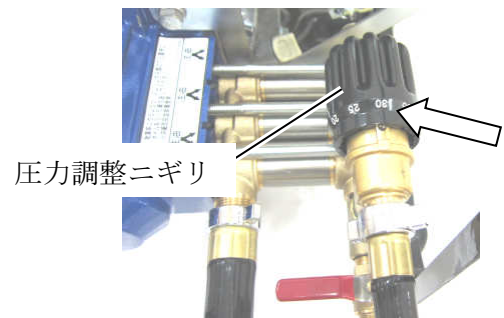
- エンジンの回転速度は本機の振動が大きくなる点（共振点）では使わないでください。故障します。
- タンクの残量に注意し、吸水しなくなったら直ちにエンジンを停止してください。故障します。

■エンジン

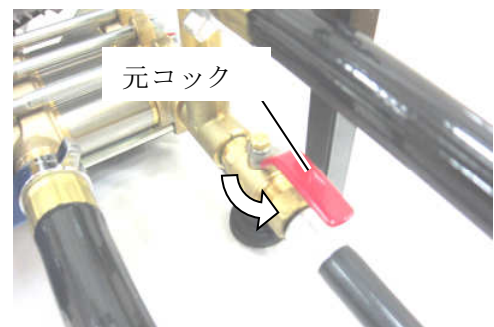
- 詳しくはエンジンの取扱説明書をよく読んでください。
- 1. エンジン始動の状態から、スロットルレバーを「高速」側にしてください。

■動力噴霧機

1. 圧力調整ニギリを回し、所要の圧力にしてください。



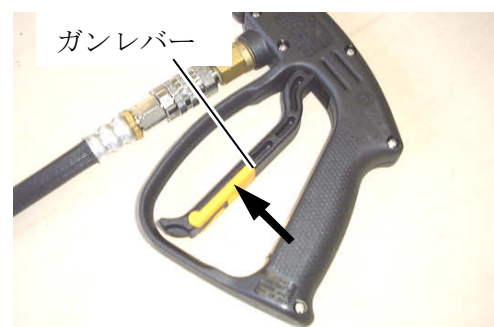
2. ガンレバーがロックしていることを確認してからガンノズルの接続している元コックを開いてください。



⚠ 注意

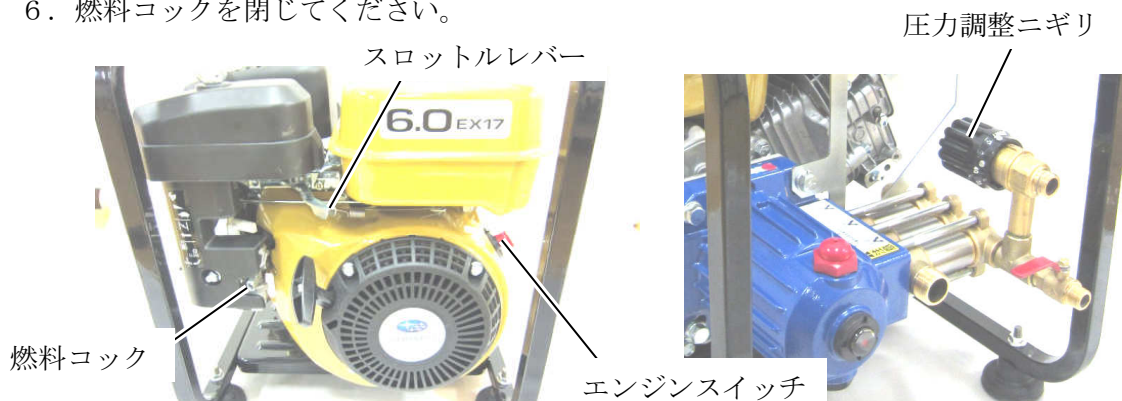
- 元コックを開く時はガンノズルをしっかり持ち、ノズル先を人に向けないようにして開いてください。突然の噴射で高圧水を浴びたり、浴びせたりすることがあります。

3. ガンレバーのロックを解除してから、ガンノズルをしっかり握りノズル先を洗浄物に向けて高圧水を噴射してください。



9. 停止

- エンジンについては、同梱のエンジン取扱説明書をよく読んでください。
- 1. 作業が終了したら、ガンレバーをロックしてください。
- 2. 元コックを閉じてください。
- 3. 圧力調整ニギリを回し「START」の位置にしてください。
- 4. スロットルレバーを「低速」にして、2～3分間冷却運転してください。
- 5. エンジンスイッチを「OFF」にしてエンジンを停止してください。
- 6. 燃料コックを閉じてください。



■緊急停止

- 緊急にエンジンを停止する時は、エンジンスイッチを「OFF」にしてください。

注意

- 冷却運転を行わずにエンジンを停止するとバックファイヤにより爆発音がすることがあります。
- 緊急停止は機械に負担をかけ、寿命を縮めますので、緊急時以外は行わないでください。

10. 作業終了後

注意

- 清水にて、十分洗浄運転を行ってください。ポンプ内部に薬剤が残っていると、早期に液漏れが発生する恐れがあります。清水運転に使用した水は害のないように処理してください。
- 作業後は、水抜きを行ってください。凍結により機械破損の原因となります。
- 噴霧ホースとガンノズルのカプラを外す時は元コックを閉めて、ガンレバーを握り圧力を抜いてから外してください。カプラ取外しが難いだけでなく高圧水を浴びることがあります。
- 本機を持ち上げ移動するときは、エンジンがよく冷えていることを確認してから移動するようにしてください。
- 本機の清掃をする時には、高圧洗浄機を使用しないでください。可動部、シール部に水が浸入し、破損や内部の錆などの原因となります。

注意

- 空運転は機械保護のため1分以上しないでください。
- 機械についた薬剤、水はきれいに取り去ってください。発錆や故障の原因となります。
- 損傷箇所のある場合は、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。

- エンジンについては、同梱のエンジン取扱説明書をよく読んでください。
- 1. 薬剤を使用した時は、清水を吸水させ動力噴霧機、各ホース、ガンノズルの洗浄運転（清水運転）を十分行ってください。
- 2. 圧力調整ニギリを「START」の位置にしてください。
- 3. スロットルレバーを低速側にしてください。

4. 吸水ホース、吸水ストレーナをタンクから引き上げてください。ガンレバーを握り各ホース内の水を排出し、水抜きを行ってください。
5. 各ホース内の水が排出されたら、すぐにエンジンを停止してください。
6. 噴霧機の各コックは開けておいてください。
7. 燃料コックを閉じてください。
8. 吸・排水ホースを外し、水を取除き、接続部にゴミや砂が入らない様に注意して、格納してください。
9. 噴霧ホースとガンノズルを外し、水を取除き、接続部にゴミや砂が入らない様に注意して、格納してください。

11. 保守点検

⚠ 注意

- ケガや事故防止のため、点検整備を行う時には必ずエンジンを停止し、水平で明るい場所で行ってください。
- エンジンをかけた状態で点検整備を行う必要がある場合には自分で行わず、必ず最寄の取扱店に依頼してください。ケガをします。清水運転に使用した水は害のないように処理してください。

●機械を常に良好な状態で使うため、次の表に従って定期的に保守点検を行ってください。

項目		時間	毎運転前	50 時間ごと	100 時間ごと	200 時間ごと	300 時間ごと	500 時間ごと	
本機	ポンプ	各ボルトの締付け	○						
		ポンプのオイルの交換		初回 20 時間	○				
		ポンプ本体の分解・点検					※○		
		調圧弁の分解・点検					※○		
	エンジン	エンジンオイルの交換			○	(初回 1 ヶ月又は、20 時間にて交換)			
		点火プラグの清掃			○				
		燃料ストレーナの清掃				○			
		点火プラグ隙間の調整				○			
		シリンダヘッドのカーボン除去						※○	
		吸・排気弁隙間点検・調整					※○		
		吸・排気弁点検すり合わせ						※○	
		エアクリーナの清掃			○				

●エンジンについては同梱のエンジン取扱説明書に従ってください。

※印は、最寄の取扱店に依頼してください。

■点検整備の方法

- 動力噴霧機のオイルの交換

⚠ 注意

- ケガや事故防止のため、点検整備を行う時には必ずエンジンを停止し、水平で明るい場所で行ってください。
- エンジンをかけた状態で点検整備を行う必要がある場合には自分で行わず、必ず最寄の取扱店に依頼してください。ケガをします。清水運転に使用した水は害のないように処理してください。

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。

オイルの種類は、SE 級以上 SAE 10W-30。オイル量は約 0.3 リットルです。

●エンジンについては同梱のエンジン取扱説明書に従ってください。

■動力噴霧機のトラブル

症 状	原 因	対 策
吸水しない	清水(上水道)以外の使用で弁関係に ゴミ詰まり 空気抜き作業を行っていない 吸水ストレーナが目詰まり 吸水ホースの破損 吸水ホースの締付け不良 吸水ホースのパッキン不良、脱落 タンクに水がない 吸水ストレーナが水中にない 水面の高さがポンプの吸水口の高さより 大きく離れた位置にある	ゴミの除去 圧力調整ニギリを「START」の 位置にする 点検清掃 点検交換 締付け 交換 水を入れる 水中に沈める 近づける
圧力が上がらない	使用ノズルの噴霧量が多過ぎる ノズルの摩耗 吸水量の不足	適正ノズルに交換 点検交換 上記吸水しないの項

14. 仕様

●改良のため予告なく諸元を変更することがあります。

名	称	TSW41	
寸 法 (長 × 幅 × 高)	mm	495 × 395 × 427	
乾 燥 質 量	kg	26	
ポ ン プ	名 称	TSW41-WP	
	最 高 吸 水 量	L/min	30
	圧 力	MPa	4
	最 高 回 転 速 度	min ⁻¹	3600
	吸 水 口		G3/4
	余 吸 口		G1/2
潤 滑 油 量	L	0.30	
エ ン ジ ン	名 称	スバル EX170D	
	定 格 出 力	kW/3600min ⁻¹ [ps/3600min ⁻¹]	2.9[4.0]
	始 動 方 式		リコイル式
	潤 滑 油 量	L	0.6
	燃 料 タ ン ク 容 量	L	3.2

15. サービスと保証について

■保証について

保証期間、保証内容は保証書に記載されています。保証書を読んで確認してください。
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。お読みになられた後は大切に保管してください。

⚠ 注意

●機械の改造は危険ですので改造しないでください。改造した場合や取扱説明書に述べられた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

○始業点検時や使用中に不具合が発見された場合は、故障と対策を見て適切な処置を取ってください。
分からない場合は、最寄の取扱店にご相談ください。

○連絡していただく内容

●機種名 ●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てください。

○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、最寄の取扱店に、点検整備をお願いしてください。この時の整備は有料となります。

■補修部品の供給年限について

本製品の補修部品の供給年限は、本製品の製造打ち切り後9年です。但し、供給年限内であっても、特殊部品については納期等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、納期及び価格についてご相談させていただきます。

機体廃棄時のお願い

本機を廃棄する場合は最寄りの取扱店、
又は当社の営業所にお問い合わせください。

製品に関するお問合せ等は、まず、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

受付時間 9:00～17:00(土、日、祝日を除く)

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製品型式名、製造番号
- ②ご購入年月日
- ③販売店名



株式会社 **丸山製作所**

本社/東京都千代田区内神田3-4-15 TEL 03(3252)2281 (営・代表) 〒101-0047