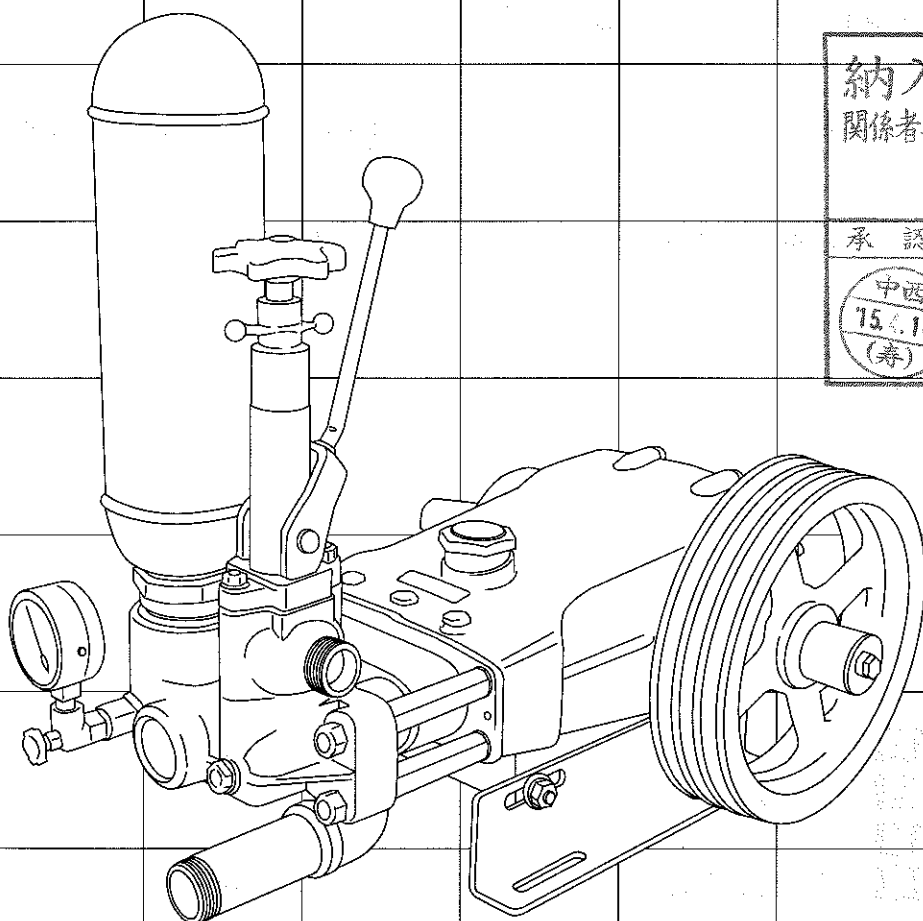


取扱説明書

動力噴霧機

〈設変No. 15-3062 ニヨル〉

MS905,1505,2215



納入品図回覧

関係者各位チェック願います。

15.4.14

承認	担当者
中西 15.4.14 (寿)	大和久 15.4.14 伸治

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

部品重要度	区分内容	区分コード
重要保安(組立)部品		A
重要機能(組立)部品		B
一般機能構成部品		C
一般管理部品		Ⓓ

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。

ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みいただいて十分理解され、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。

また、お読みになったあと必ず大切に保管し、分からないことがあったときには取り出してお読みください。なお、より良い製品をご提供するために製品と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りの取扱店、または当社問合せ先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りの取扱店、または当社営業所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。

■使用目的について

本製品は、水田、畑、果樹園、牧場等における散布作業を目的とした製品です。この使用目的範囲を逸脱しての使用が原因での事故、許可なく改造及び分解を行い、それに伴って生じた事故に関しては、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。

■国際単位について

本取扱説明書には、国際単位を表示しています。下記の換算数値を良く読んでご理解の上で使用ください。

換 算 表

量	新計量法対応表示	換 算	従来が表示	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]	
力	[N] (ニュートン)	9.8 [N] = 1 [kgf]	[kgf] (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 [kgf·m]	[kgf·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 [kgf/cm ²] 9.8 [Pa] = 1 [mmH ₂ O]	[kgf/cm ²] [mmH ₂ O]	
効 率・動 力	[W] (ワット)	735.5 [W] = 1 [PS] 9.8 [W] = 1 [kgf·m/s]	[PS] [kgf·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。

■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、死亡又は重傷を負うことになるもの。
- ⚠ **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。

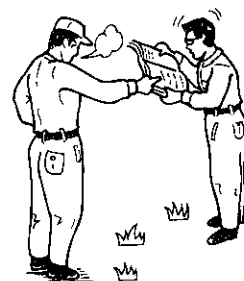
■本製品を他人に貸すとき、運転させるとき


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)印の付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、安全作業について、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。

家族の方にも同じことです。

自分が使用するつもりで!



	ページ
1.  安全に作業するために	2
作業前の注意	2-3
ご使用する時の注意（薬剤）	4
（作業準備）	5
（ポジティブリスト制度について）	5
（作業中）	6
セット上の注意	7
セット上の注意／ご使用後の注意	10
2. 各部のなまえと操作部のはたらき	11
3. 取扱い及び操作のしかた	12
準備点検～噴霧	12
噴霧～停止	15
4. 清掃・整備・格納について	16
ポンプ故障診断と処置	18
5. サービスについて	20
アフターサービスについて	20
補修部品の供給年限について	20
保証について	20
6. 仕様	21
仕様表	21

1. ⚠️ 安全に作業するために

作業前の注意

■ご使用前に本体に貼付されているラベルの注意書きを必ずご確認ください、お読みいただき安全で正しい取り扱い方法を体得してください。

安全に関するご注意

ここに書かれていることはほんの一例です。「ヒヤリ」体験を起こさないためには、作業と危険はいつも隣り合せであることを忘れないでください。

こんな人は散布作業をしてはいけません

- 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
- 負傷中の者・農薬による影響を受けやすい人
- 若年者（15才未満の人）
- 未熟練者



I-002

作業に適した服装をします

身体にあったものを
着用する散布作業者

帽子

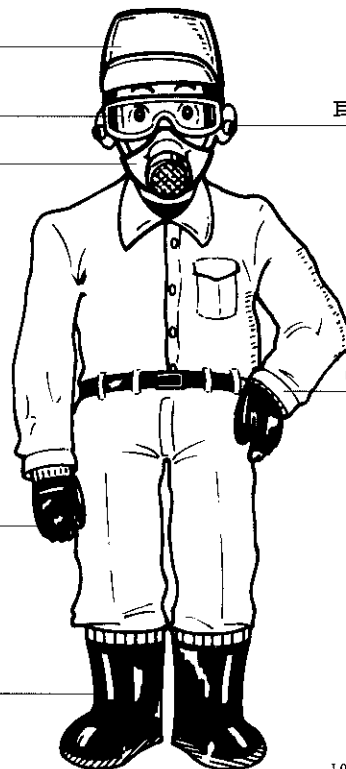
保護メガネ

保護マスク

耳栓（騒音作業）

保護衣
（袖口スツクリ）

保護手袋

作業靴
（長靴）

I-003



警告

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。

万一の場合の備えをしておきます

●農薬の取扱い

⚠警告

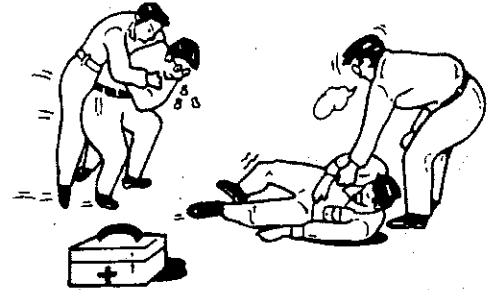
毒性の程度、応急手当法、解毒の方法を確かめておいてください。

農薬は殺虫・殺菌を目的としているので無毒ではありません。低毒性といっても体調と被曝量によっては農薬中毒症状を起こしたり、事故をひきおこす原因となります。

●緊急連絡の方法を確かめておいてください。

●農業者のための労災保険などに加入しておいてください。

応急処置を知らないと！



I-005

労災の知識をもって！



I-006

ご使用する時の注意（薬剤）

薬剤の取り扱い

警告

- ① 薬剤の取扱説明書はよく読んでください。
使用する薬剤や肥料のラベルをよく読み、使用方法、使用上の注意をよく知っておいてください。
- ② 薬剤の被曝の恐れのない服装で取扱ってください。
- ③ 薬剤を必要な量だけ準備してください。
- ④ 散布する場所で調合・投入してください。
風向き・環境汚染の恐れのないところで行ってください。
- ⑤ 機械・タンクなどにあらかじめ調合して運搬しないでください。こぼれると環境汚染につながります。
- ⑥ 飲み物や食べ物と同じ場所に保管したり運搬しないでください。運搬するときは袋が切れないように気をつけてください。
- ⑦ 散布計画を立て、薬剤は残らないように調合し、本機に投入してください。
- ⑧ 残った薬剤は、だれが見ても何であるか判別できる密閉した容器・袋に入れ、他のものと隔離して無用の人が取り出せないように保管してください。
絶対に飲み物・食べ物の容器には保管しないでください。
- ⑨ 空き袋・空き缶・空き瓶は薬剤の取扱説明書または自治体の指示に従って処理してください。

警告

- 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。

注意

- 反当散布量や薬剤の種類をまちがえると薬害をおこします。
- 薬剤タンク内に薬剤を入れて長時間放置しないでください。本機に支障を来します。

作業は適した時期に行ないます。

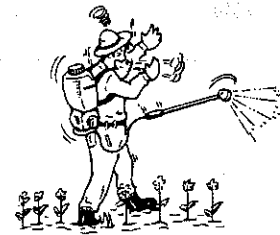
- ① 風向きや圃場周囲の状況を考慮して行ってください。風の強い時は、漂流飛散の恐れがあるので作業は避けてください。
- ② 作業は気温の高い時間帯を避けてください。
- ③ 身体の調子の悪い時は行わないでください。
- ④ 散布直後の圃場には入らない様にしてください。

説明書を読まない！



I-008

服装に注意しないと！



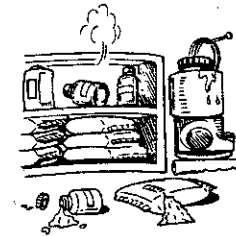
I-009

食物と一緒にしない！



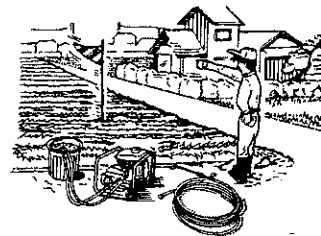
I-010

保管は区別し整理！



I-011

風向き、周囲を確認して！



I-020

散布直後は入らない！



I-021

ご使用する時の注意（作業準備）

作業準備（点検・整備・運搬）のポイント

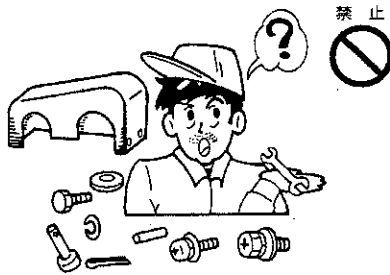
- ①自動車などによる運搬時は機械が転倒しないような処置をしてください。
- ②重量物を積み降ろしする場合は無理な体勢や単独作業はしないようにしてください。
- ③燃料の補給は、エンジンが冷えてから行いタバコなどの火気を近付けないでください。
燃料タンクのフタは確実に締め、こぼれた燃料は、きれいに拭きとってください。
- ④各部のボルト・ナットのゆるみ、セットピンの脱落・損傷はないか確認してください。
- ⑤点検・整備などで外した回転部などのカバーは、すべて正しく取り付けてください。
- ⑥エンジンを始動するときは、可燃物の近くや換気の悪いところ、狭いところでは行わないでください。
- ⑦電気配線には、油、水、火気は厳禁です。

火気厳禁



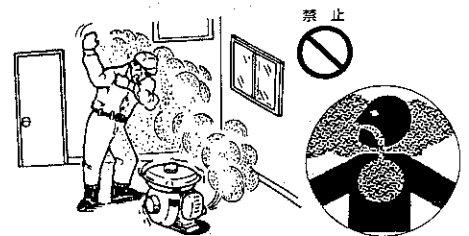
I-012

安全カバーの取付は確実に！



I-013

換気と可燃物に注意！



I-014

ポジティブリスト制度について

食品衛生法の農薬残留基準にポジティブリスト制度が導入されています。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圃場にドリフト（薬剤の飛散）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、周辺圃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。園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」となっています。

※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適正な量を散布します。
 - ④園地の端部では特に注意します。
 - ⑤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.zenoh.or.jp/hiyaku/positivelist/default.asp>

ご使用する時の注意（作業中）

作業中のポイント

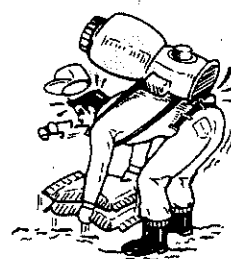
- ①通常の作業では、2時間を越えて連続作業をしないようにしてください。
- ②薬剤を入れた作業機は重量物です。
圃場を整備すると共に不安定・無理な作業は避けてください。
- ③服装、圃場の条件、風向きに注意して農薬の被曝・環境汚染に注意してください。農薬の流れ漂う方向は危険です。
- ④共同作業をする場合は全員で確実な合図を決め確認しておいてください。
- ⑤燃料の補給はエンジンを止め、冷えてから燃料をこぼさないように行ってください。
- ⑥作業中は無用な人（特に子供）は近付けないようにしてください。
- ⑦薬剤の吐出する噴頭を人に向けないでください。
- ⑧休憩や食事をするときには、うがいをして石けんで、手や顔を洗ってください。
- ⑨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。

適度に休憩を！



I-015

無理な作業は禁止！



禁止

I-016

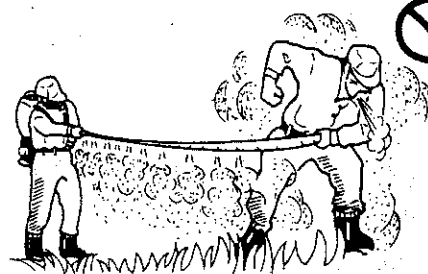
圃場・環境に注意！



禁止

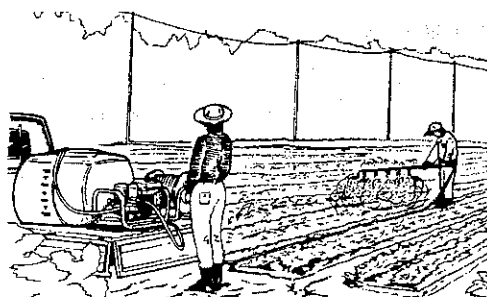
I-017

共同作業は合図を決めて！



禁止

I-018



I-024

本機の取扱ひポイント

使用目的について

- 水田作物、一般畑作物、果樹、桑、樹木の病虫害に対する薬剂散布
- 牧舎、鶏舎及び都市衛生用、殺虫液の散布 ●液剂肥料の散布
- 一般畑作物・水田作物への散水 ●牧舎、鶏舎及び農作物・農機具の洗浄
- 建築構造物の壁面等の洗浄、送電線の塩害防止

⚠ 注意

強酸・強アルカリ、化学溶剤及び高温水の使用はおやめください。動力噴霧機の破損や事故につながる場合があります。

⚠ 警告

- 本製品を原動機とセッ卜する際は最寄りの取扱店にご依頼ください。
- Vプーリ、Vベルトなどで駆動する場合は、回轉部分には必ずカバーを取付け、確認時などでも容易に触れることが出来ないようにしておきます。
(運轉時、確認時、いずれの場合もカバーを付けておいてください。また、カバーの取付けが出来ない場合は作業機の周囲にサクを設けるなどの配慮を必ず行ってください。)
- 点検・調整時には必ず本機「停止」状態で行います。

⚠ 注意

- 動力噴霧機のセッ卜は仕様の回轉速度、圧力、水量の範囲で行います。
仕様の範囲以外で使用した場合、動力噴霧機の破損や事故につながる場合があります。
- 原動機定格出力は、動力噴霧機の所要動力以上あるものを使用します。動力噴霧機の所要動力以下ですと性能を発揮できない場合があります。
- 動力噴霧機のオイルゲージが容易に確認できるようにセッ卜を行ってください。

注意

- 本機固定用のボルトは適正なサイズ、性質のものを使用し、しっかり取付けます。
動力噴霧機や原動機などの設置が不安定な場合、振動が発生し、動力噴霧機に悪い影響を与えます。
- Vプーリ、Vベルトは適正なサイズを選定し、所要動力に適應したものを使用します。
- Vプーリの軸穴やキー溝の寸法は、軸に適應したものを使用します。
ガタのあるVプーリ穴やキー溝は、有害な振動を発生して事故の原因となりますので、使用しないでください。
- 軸端はVプーリの面よりやや凹んでいるようにして、ボルトは座金を介して確実に締め付けます。
必要に応じてVプーリ止めネジを使用します。
- 原動機のVプーリと動力噴霧機のVプーリは一直線に設置します。
上から見てVベルトが真っ直ぐにかかっていないと、Vベルトに無理な力がかかり、Vベルト損傷、はずれの原因になります。
- Vベルトは張りすぎ、緩みすぎないように注意してください。
張りすぎると軸受を傷める原因になります。
緩いと滑り、ベルト損傷、はずれの原因になります。
- 2本以上のVベルトを使用するときは、種類及び周長の同じ物を使用します。
- Vベルトを交換するときは、全数同時に替えます。

配管

⚠ 危険

- 接続するホース、ノズルのネジ種類、サイズは同一のものを使用し、接続する際は必ずパッキンを確認して確実に接続してください。
ネジのサイズ、種類の不適合、パッキンの紛失や損傷及びネジの緩みにより薬剤を浴びます。また、ネジ部の締め込み過ぎによりパッキンがはみ出したり損傷し、薬剤を浴びますので、ネジは適正に締め込んでください。
- 薬剤を調合する前に必ず清水にて確認してください。

(吸水)

- 吸込管径はポンプ吸込口径を標準とします。バルブ等で管路が絞られる時は1ランク上の吸込管径を使用します。

注意

吸込管径を必要以上に絞ると性能低下や故障の原因になります。

- 吸込揚程は3 m以内にします。

(噴霧)

- 噴霧ホースは使用圧力に対応出来るホースを選定してください。

(ホース)

- 吸水ホース・余水ホースは確実にタンクの中に入れてバンド等でしっかりと固定してください。
- ホースを接続する際、必ずパッキンを確認してください。

⚠ 警告

余水口には、余水ホースのみを接続してください。特にコックやバルブを接続して全閉状態としますと、機械が破損して負傷を被ることがありますので絶対におやめください。

(ノズル)

- ノズルについては余水量30%程度を確保出来る様選定してください。

⚠ 危険

- ポンプ仕様に合わせたノズルを使用しなかったり、標準の装備を取外したり、ムリな取扱いをした場合、本来の性能が発揮できないばかりか、不具合、場合によっては負傷・損害を被ることがありますので絶対におやめください。

⚠ 注意

- ノズルの噴頭を人に向けないでください。薬剤を浴びます。

モータにセットする場合

⚠ 警告

電源は200V、400Vの高電圧です。取扱方法を誤ったまま使用しますと、感電・火災の危険があります。

- 運搬時、電動機単体を吊る場合は、電動機のつりボルトを利用してください。但し、セット状態にした後機械全体を吊る場合は、電動機のつりボルトを使用しないでください。
- 屋外で使用する場合は、最寄りの取扱店、または当社営業所にお問い合わせください。

配線時は以下の点に注意してください。

- ・付属器具の配線は、電気設備技術基準、および電力会社の内線規定に従ってください。
- ・配線距離が長くなりますと電圧降下が大きくなります。電圧降下が2%以内になるよう電線の太さを選定してください。
- ・接地端子は電動機の端子箱内、またはフレームにEまたは≡マークで表示してありますので、必ず接地を行ってください。
- ・配線に必要な参考資料を下記に示します。

配線と付属器容量 (参考)

電 圧 (V)	電 動 機 出 力 (kW)	配 線 の 最 小 太 さ	配 線 の 最 大 長 (m)	手 元 開 閉 器 容 量 (A)	手 元 過 電 流 (A)	(B種ヒューズ) しゃ断器容量 (A)	超 過 目 盛 電 流 計 (A)	ア ー ス 線 の 最 小 太 さ
200	0.2	1.6mm	144	15	15	15	5	1.6mm
	0.4	1.6mm	81	15	15	15	5	1.6mm
	0.75	1.6mm	54	15	15	15	6	1.6mm
	1.5	1.6mm	32	15	15	15	10	1.6mm
	2.2	1.6mm	23	20	20	20	10	1.6mm
	3.7	2.0mm	23	30	30	30	15	2.0mm
	5.5	2.6mm	27	60(30)	50(30)	50(30)	30	2.6mm
	7.5	3.2mm	31	100(30)	75(50)	75(50)	30	2.6mm
	11	14mm ²	37	100(100)	100(75)	100(75)	60	3.2mm
	15	22mm ²	43	100(100)	100(100)	100(100)	60	14mm ²
	18.5	30mm ²	47	200(100)	150(100)	150(100)	100	14mm ²
	22	38mm ²	51	200(100)	150(100)	150(100)	100	14mm ²
	30	60mm ²	62	200(200)	200(150)	200(150)	150	22mm ²
	37	60mm ²	63	200(200)	200(150)	200(150)	200	22mm ²
400	45	100mm ²	74	—	—	—	—	38mm ²
	55	125mm ²	78	—	—	—	—	38mm ²
	75	80mm ²	148	—	—	—	—	38mm ²
	90	100mm ²	156	—	—	—	—	38mm ²
	110	125mm ²	161	—	—	—	—	38mm ²
	132	150mm ²	162	—	—	—	—	38mm ²

注意

上記内容を厳守すると共に、モーター単体の取扱説明書を十分お読みください。

注意

エンジン、モーターとのセットは最寄りの取扱店におまかせください。

- (注) 1. 配線の最小太さは金属管配線で配線本数3本の場合です。
 2. 配線の最大長は末端までの電圧降下が2%の場合です。
 3. ()内は、スターデルタ始動器使用の場合を示します。
 4. 手元過電流しゃ断器容量は、電源側の仕様を考慮する必要があります。

セット上の注意／ご使用後の注意

エンジンにセットする場合

⚠ 危険

- 燃料は可燃物です。運転の場所に火気は近付けないでください。
- 燃料の補給はエンジンを必ず停止し、冷えてから行います。こぼれた燃料はきれいに拭きとっておきます。
- 燃料の補給や手入れをする時は、タバコなどの火気を近付けないでください。
- 本機に燃料を補給した後、燃料補給タンクを3m以上離してから始動・運転を行ってください。
- 燃料を基準容量以上補給したり、激しい振動を与えたり本機を傾けたりしないでください。

⚠ 警告

- エンジンの排気ガスは有害です。室内での運転は、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。

⚠ 注意

- エンジンは運転中、停止直後は高温です。マフラー・シリンダフィンなどに手を触れると、やけどをします。
- エンジン運転中のスパークプラグには高電圧が通っています。危険ですので、絶対にスパークプラグやプラグコードに触れないでください。

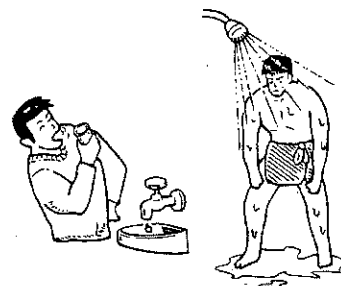
注意

上記内容を厳守すると共に、エンジン単体の取扱説明書を十分にお読みください。

ご使用後の注意

- ①使用する薬剤や肥料などは、薬剤タンク内に残さないように散布してください。
- ②機械についた薬剤などはきれいに取り去ってください。発錆や故障の原因になります。
- ③保管するときは燃料は抜いてください。
- ④作業後はすぐにうがいをして、良く体を洗ってください。
- ⑤作業に使った保護具も十分に清掃し、着衣も洗濯してください。
- ⑥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・消耗品はすべて当社指定の純正部品をご使用ください。
- ⑦保管は湿気の少ない場所に、チリやゴミが付着しないようにしてください。

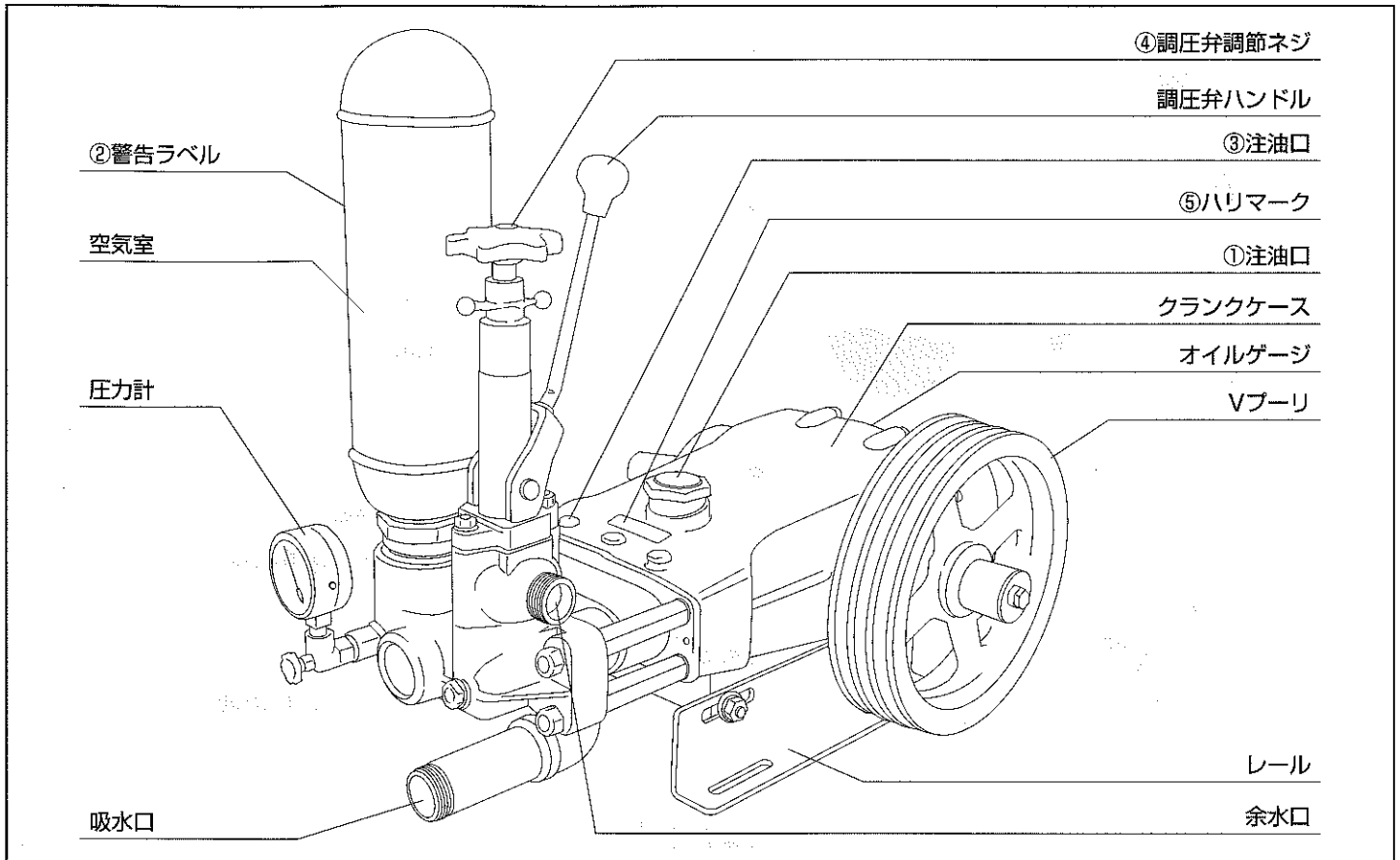
作業後は清潔に！



I-019

機体廃棄時のお願い

本機を廃棄する場合は、最寄りの取扱い店又は当社問合せ先にお問い合わせください。



製品の特長

- 薬液は常に一方向に流れているので、吸水機構に無理がない構造になっています。
- ピストンパッキンは特殊ゴムを使用しており、耐薬品性があります。
- シリンダ側(ポンプ室)とクランクケース(油)とを完全に分離しているため、薬液中への油の混入がありません。

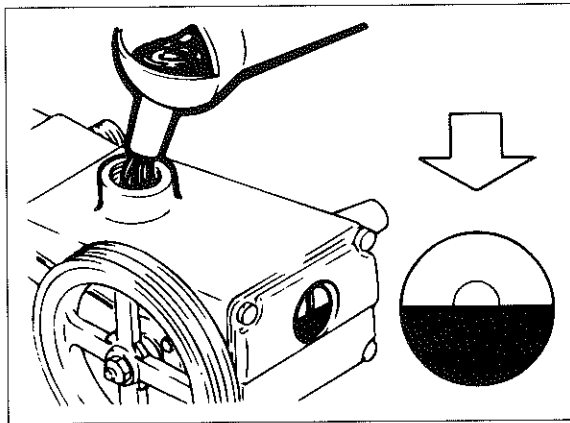
- ①注油口 : 運転前に必ずオイルを給油してください。
- ②警告ラベル
 - いつも汚れや泥をとり、表示内容がハッキリと見えるようにしてください。
 - 警告ラベルが損傷したなら、新しい物と交換してください。
 - 警告ラベルを貼ってある部品を交換した時は、必ず取外した部品と同じ場所に貼ってください。
- ③注油口 : ガソリンエンジンオイル(SJ級以上 SAE 10W-30 相当)約3~5滴を作動前に注油します。
- ④調圧弁調節ネジ : 圧力調整用のネジです。
 - 時計方向に回すと圧力が上がります。
 - 反時計方向に回すと圧力が下がります。
- ⑤ハリマーク : 製造番号を表示しています。



・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。
 ・原動機とセットするときはベルトカバーをつけること。

3.取扱及び操作のしかた

準備点検～噴霧

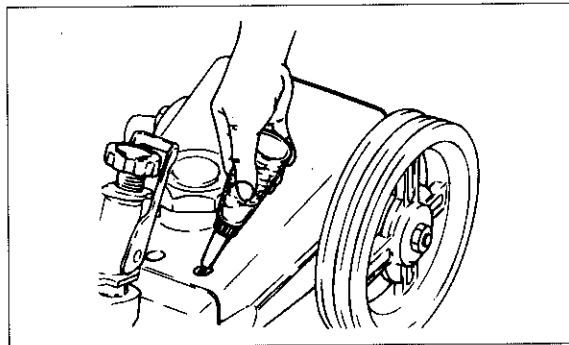


注意

この動力噴霧機にはオイルが入っていません。ご使用前に必ずオイルを入れてください。

- 注油口フタを外しガソリンエンジンオイル（SJ級以上 SAE 10W-30相当）をポンプ後部オイルゲージの中央赤丸部まで入れます。

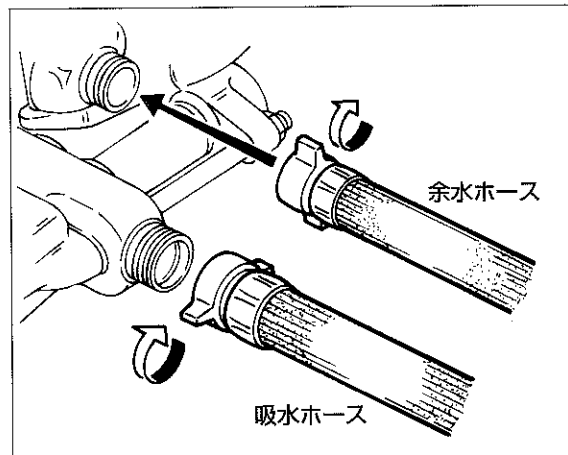
給油後、注油口フタは確実に取付けてください。



- クランクケース前部の3つ穴（注油口）へガソリンエンジンオイル（SJ級以上 SAE 10W-30相当）を運転時間100時間を目安に約3～5滴注油します。

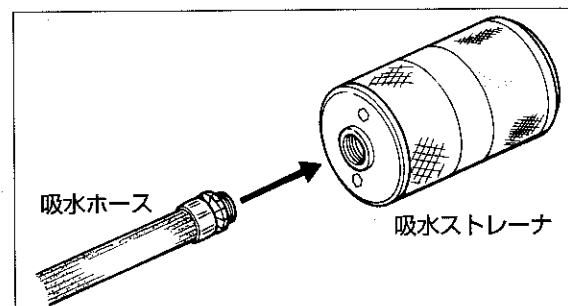
注意

注油量が多すぎると、使用液にオイルが混入することがあります。

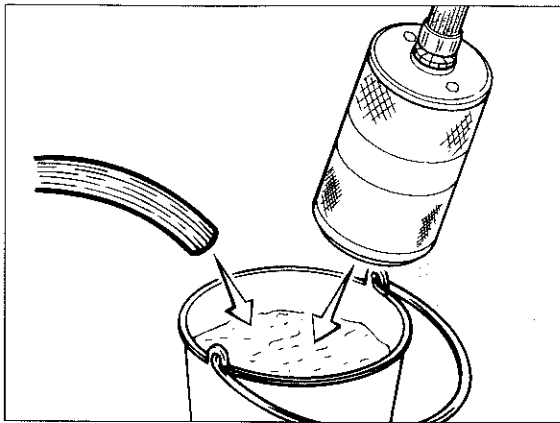


注意

吸水ホース・余水ホースを取付ける際、パッキンを確認します。特に吸水ホースの場合は本機の振動、吸水不良につながり、ポンプの寿命を縮めることになります。



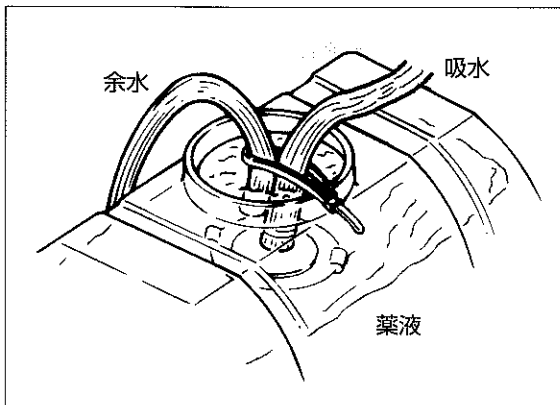
- 吸水ストレーナは標準付属品を取付けます。（標準付属品以外のものを使用する場合は、最寄りの取扱店、または当社営業所にお問い合わせください。）



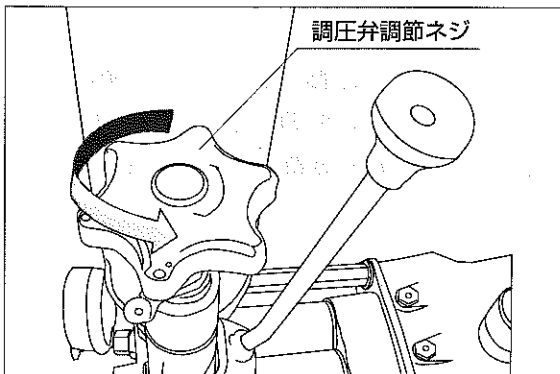
- 始動時、清水にて試運転を行い、動力噴霧機及び配管（ホース、ノズル）に異常がないことを確認してください。

⚠ 注意

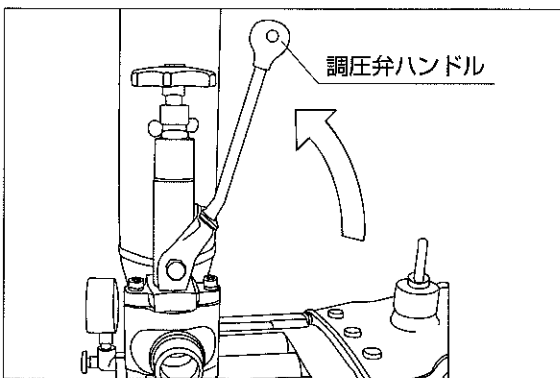
- ポンプに異常がある場合は、ただちに停止して、18、19ページ、ポンプの故障診断と処置を参考にしてください。



- ホースを薬剤タンクへ入れる際、吸水揚程は3m以下にセッティングしてください。
- 吸水ストレーナが水源の中に確実に入っていることを確認してください。



- 調圧弁調節ネジはゆるめておきます。

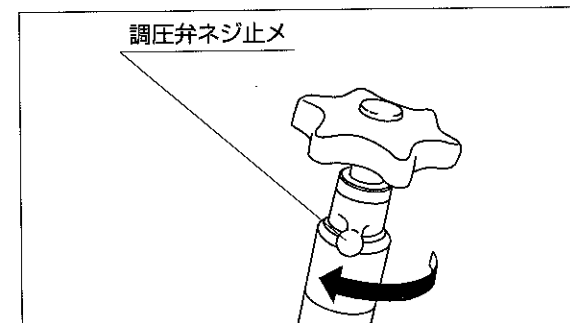
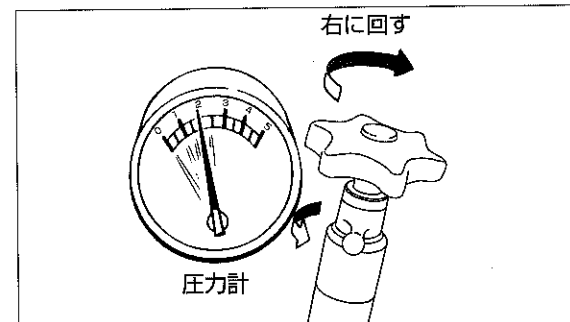
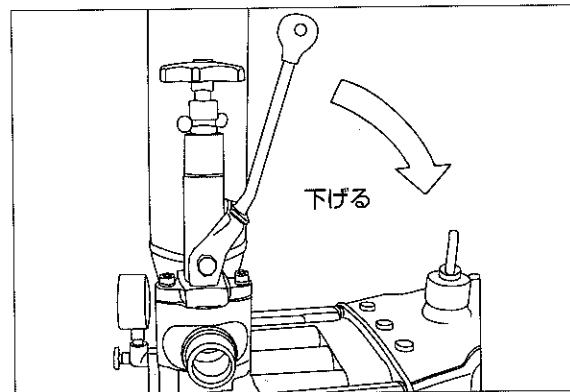
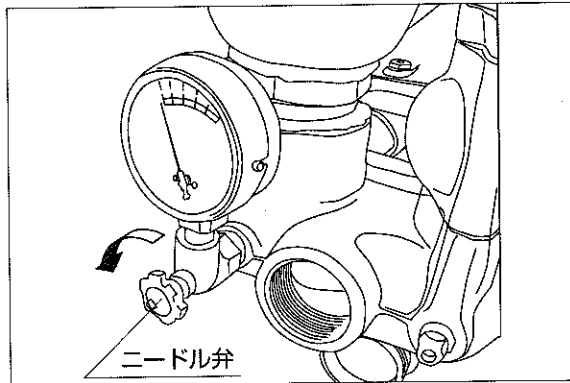
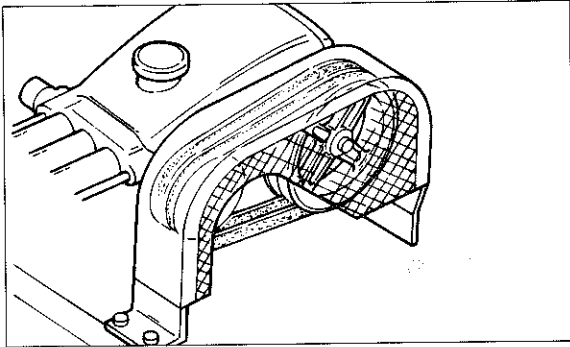


- 調圧弁のハンドルを図の様に上に向けます。

注意

- 調圧弁ハンドルを倒したまま「加圧状態」で始動運転を行うと、吸水出来ずに空運転によりピストンパッキンを痛めることがありますので、注意してください。

準備点検～噴霧



●始動、運転時には必ずベルトカバーを付けておいてください。

警告

回転部分は、巻き込み事故につながりますので、必ずベルトカバーを装着してください。また、ベルトカバーの取付けが出来ない場合は、作業機の周囲にサクを設けるなどの配慮を必ず行ってください。

●圧力計破防金具のニードル弁を一度全閉にした後約1/4回転開いてください。

●ストレーナが水源の中に確実に入っている事を確認してください。

●調圧弁のハンドルをゆっくり下げて「加圧」状態にします。

注意

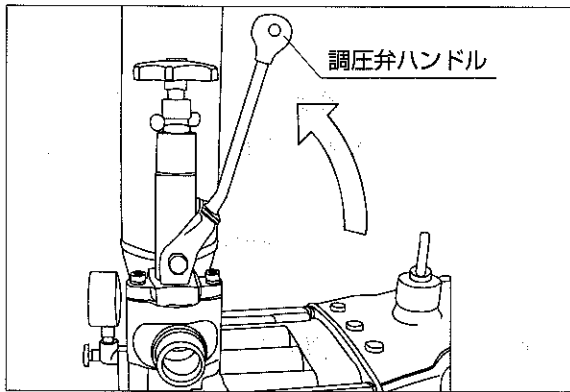
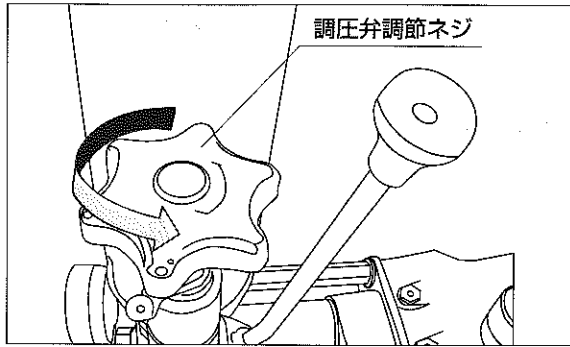
始動後、吸水しない状態(空運転)を一分以上続けるとピストンパッキンを傷めますので、もう一度18～19ページの故障診断と処置を参考にして操作をくり返してください。

●調圧弁調節ネジで圧力の調整を行います。

注意

圧力確認時以外は圧力計保護の為ニードル弁は全閉状態にしておいてください。

●作業圧力にセットが完了したら、調圧弁ネジ止めで調節ネジを固定します。

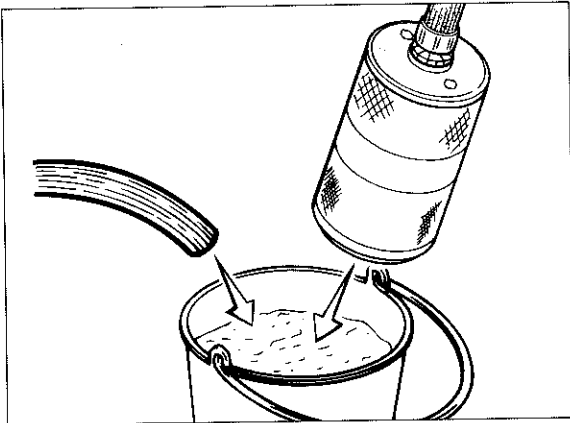


停止

- ポンプを停止する際には、調圧弁調節ネジをゆるめて、調圧弁ハンドルは上へ上げてください。

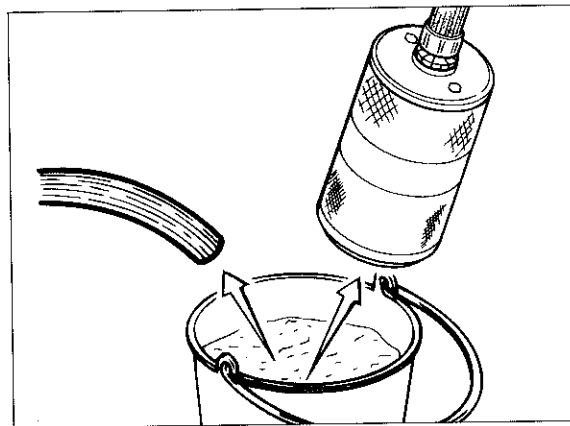
圧力調整に圧縮バネを使用しています。ホース内に圧力が残っている場合、配管をはずす際に残留液が吹き出す場合があります。

4. 清掃・整備・格納について



- 作業後は、清水を吸水して、動力噴霧機内の清掃運転を行ってください。

次回、動力噴霧機始動時のトラブルを防ぐ事が出来ます。

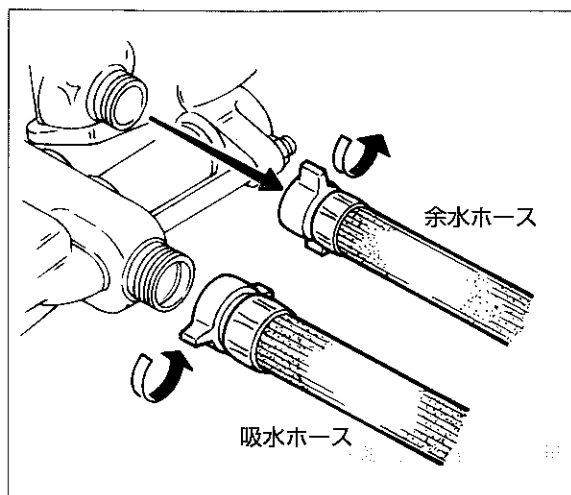


- ノズルをホースより外し、吸水ストレーナを水から上げて、コックを開いた状態で本機を低速で運転して水抜きを行います。

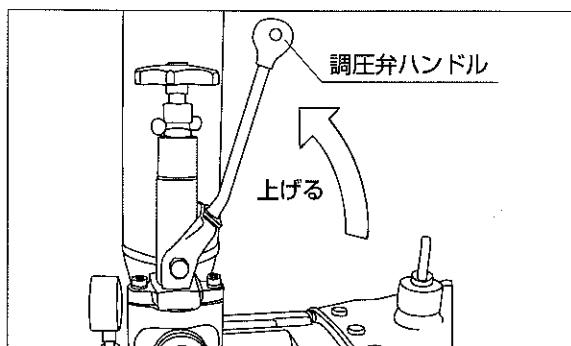
(調節ネジはゆるめた状態、ハンドルは上げた状態です)

注意

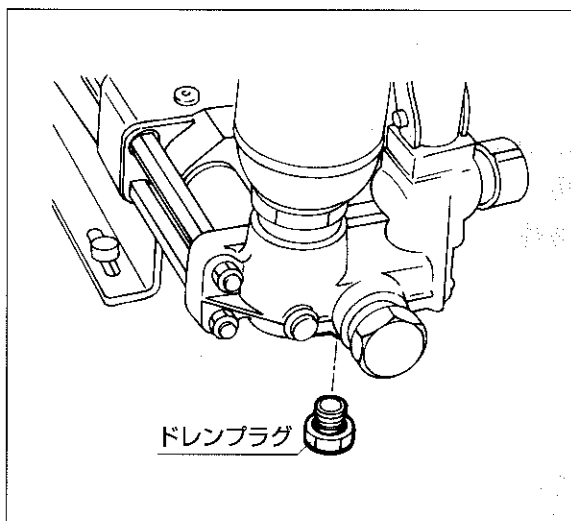
空運転は機械保護の為、一分以内としてください。



- 吸水ホース、余水ホースを接続したままにしておきますと、パッキンを痛め、トラブルの原因となりますので、必ず外して保管してください。



- 圧縮バネに荷重をかけない状態にて保管します。(調節ネジをゆるめ、ハンドルは上げた状態で保管します。)



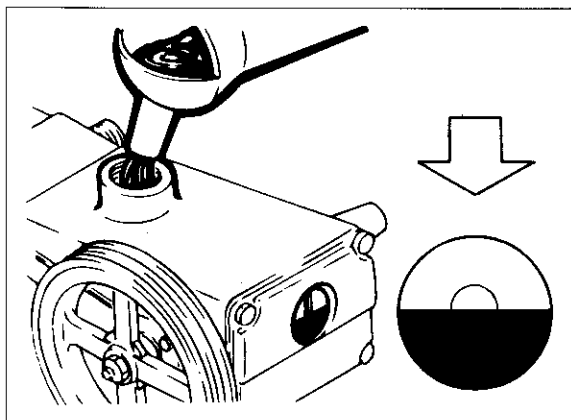
- 冬期格納時は凍結による破損防止の為、十分な水抜きを行ってください。

具体的な方法は、

- ・ ドレンプラグを外し、本機内部の水抜きを行い、清掃・整備・格納を行ってください。

注意

水抜きを行わずに格納した場合、凍結破損することがあります。



注意

オイルを抜く際は、オイルが冷えてから行ってください。

- 必ず本機が停止していることを確認してから行ってください。
- 初回は50時間後に交換し、2回目以降は100時間毎に交換します。オイルは劣化しますので、上記の時間に満たない場合でも1年に1度はオイル交換 (SJ 級以上SAE 10W-30相当) を行ってください。
- オイルを廃棄するときは、購入店などに相談し、適正に廃棄してください。

ポンプの故障診断と処置

●「ポンプの故障診断と処置」は日常起こりやすい故障とその処置を示したものです。万一故障が起きた場合は、参照の上適切な処置を行ってください。

原因がわからない場合やお困りの点がございましたら、遠慮なく最寄りの取扱店、または当社営業所へご連絡ください。

1.機種名

2.製造番号

3.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。

◎につきましては最寄りの取扱店、または当社営業所に調整・修理を依頼してください。

状態		原因	対策
(1) 吸い込まないか吸い込みにくい	伝導部	ベルトのスリップ	調整・交換
	吸水口まで	吸水ストレーナにゴミ等のつまり	掃除
		吸水ホースの損傷・屈折	補修・交換
		吸水接続パッキンの異常	補修・交換
		接続不良	正しく接続
		吸水ホースの長さが長い	交換
	吸水の揚程が高すぎる	揚程を低くする	
	吸水・加圧部 (シリンダー部)	吸水弁・吐出弁にゴミ等のつまり・こう着	掃除
		吸水弁・吐出弁の組立不良	正しく組立
		吸水弁・吐出弁の傷付・磨耗	修正・交換
吐出弁バネの破損		交換	
ピストンパッキンの損傷		交換	
Oリングの損傷		交換	
シールパッキンの損傷		交換	
調圧部	調圧弁ハンドルが下がっている (加圧の状態になっている)	ハンドルをあげる	
	調圧部のこう着	洗浄	
吸水・加圧部	吸水量が不足している	(1) 項を診断	
(2) 圧力があがらない	調圧部	調圧弁弁玉・弁座の損傷	交換
		調圧弁弁棒の不良	調整・交換
		調圧弁バネ筒の不良	補修・交換
		調圧弁バネの損傷・衰弱	交換
圧力計	圧力計の不良	交換	
	破防金具のつまり	掃除	

◎
◎
◎
◎
◎
◎
◎
◎

◎
◎
◎
◎
◎

ポンプの故障診断と処置

状態		原因	対策
(3) 吐出バルブを開くと圧力が下がる	ノズル	ノズルの磨耗 ノズルの噴射量が多すぎる	交換 適正ノズルに交換
	動力噴霧機	吸水量が少ない	(1) 項を診断
	ホース	噴霧ホースが長い 噴霧ホースが細い ホースの接続部分から水モレ	適正長さにする 適正太さにする 補修・交換
(4) 圧力計の針が振れる		空気室内が水で満たされている 調圧弁の作動が悪い 吸水・加圧系統の不良 (つまり、ゆるみ) ノズルのつまり	空気を入れる (空運転一分以内) 分解・調整 分解・調整 掃除
(5) 騒音		プーリーキーのゆるみ コンロット等のボルトのゆるみ ベアリングの破損 調圧弁の組立不良 空気の吸込み	増締・交換 増 締 交 換 調 整 点 検
(6) 液モレ 油モレ		Oリングの損傷 シールパッキンの損傷 オイルシールの損傷 締付・組立不良	交 換 交 換 交 換 分解・調整

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

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、すぐに適切な整備をしてください。お買い上げの販売店にご連絡ください。
- 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ください。
- 本製品を安全にご使用頂くには、正しい操作と定期的な整備が不可欠です。年に一度は、お買い上げの販売店に、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

本製品の補修用部品の供給年限は、本製品の製造を打ちきり後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、納期および価格についてご相談させていただきます。

保証書について

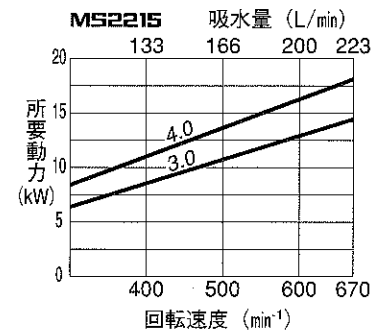
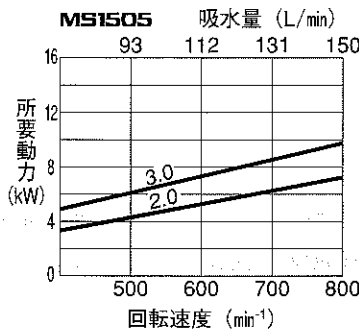
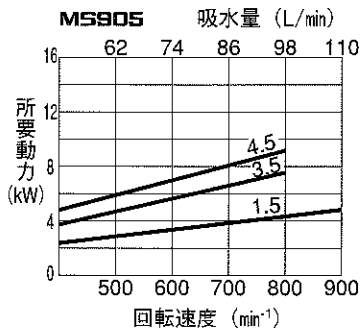
保証書はお客様が保証期間中に保証修理を受けるときに、ご提示いただくものです。お読みになられた後は、大切に保管してください。

警告

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、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。

名称		MS905	MS1505	MS2215
基本寸法 (mm) 長×幅×高		640×454×590	691×454×590	776×481×659
質量 (乾燥) (kg)		40	41	62
性	回転速度 (min ⁻¹)	常用	700	550
		最高	800	670
		灌水	900	—
能	吸水量 (L/min)	常用	86	183
		最高	98	223
		灌水	110	—
能	圧力 (MPa)	常用	3.5	3.0
		最高	4.5	4.0
		灌水	1.5	—
潤滑油種類		SJ級以上SAE10W-30		
潤滑油容量 (L)		2.4		4.0
Vプーリ (mm)		261 (B-3)		314 (C-3)
付属品	取扱説明書	部品番号 132357		
	ニップル	1	1	—
	吸水ホース(ストレーナ付)	φ32×3.6m	φ38×3.6m	φ50×3.6m
	余水ホース	φ25×3.6m	φ32×3.6m	

※希望付属品のご注文については最寄りの取扱店、または当社営業所にお問い合わせください。



中山製作所 株式会社

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、下記に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

この取扱説明書の部品番号は132357

P/N. 132357-01 15.02 TAP/F