

取扱説明書

自走セット動噴

MSV415SL (8. 5)

MSV415R2SL (8. 5)

MSV415SL (10)

MSV415R2SL (10)

MSV515SL

MSV515R2SL

ご使用になる前に必ずお読みください。

は し め に

このたびは、弊社製品をお買い上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、製品の正しい取扱方法、簡単な点検方法について説明してあります。

ご使用の前に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できるように、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存し、分からないことがあった時には取り出してお読みください。

なお、製品の仕様変更などによりお買い上げの製品と本書の内容が一致しない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付の点がございましたら、最寄りの販売店又は当社の営業所にお問い合わせください。

●製品の改造は危険ですので行わないでください。故障や思わぬ事故の原因になります。

■注意事項について

●本書に記載した注意事項や機械に貼られた ▲ の表示がある警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要項目です。よく読んで必ず守ってください。

本取扱説明書では、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。

■使用範囲について

●本製品は〔農業における病害虫に対する農薬散布、散水〕、〔防疫用消毒液、殺虫剤の散布〕、〔物品の洗浄〕を目的とした製品です。この使用範囲を逸脱しての使用が原因での事故、許可なく改造、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。

●強酸性・強アルカリ性の薬品や、塗料、シンナー、ガソリン、灯油、ベンジン、アルコールなどの引火性の高い薬剤は使用しないでください。やけどや火災の恐れがあります。

■機械を他人に貸すとき

●取扱方法をよく説明します。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。納入指導を受けてない家族にも同じように、説明してあげてください。

■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。下記の換算数値をよく読んでご理解の上ご使用ください。

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。

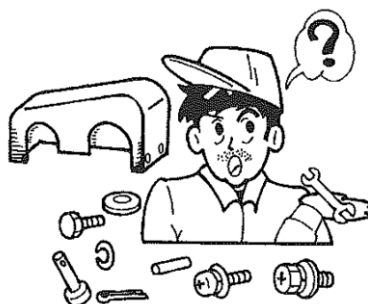
1	⚠ 安全に作業するために	4
2	各部のなまえとはたらき	14
3	⚠ 警告ラベルの取扱い	20
4	主 要 諸 元	21
5	運 転 前 の 準 備	24
6	日 常 点 検	27
7	給 水	27
8	エンジンの始動・停止のしかた	28
9	サポートコントローラ及びラジコンの取扱について	30
10	走行運転のしかた	32
11	トラック荷台への搭載および固定方法	33
12	噴 霧 点 検	34
13	薬 剤 調 合	34
14	散 布 作 業	35
15	散 布 終 了	37
16	散布作業終了後	37
17	保 守 点 検	38
18	給 油 一 覧 表	40
19	長期保管の方法	40
20	故 障 診 断	41
21	配 線 図	43
22	消耗品一覧	45
23	サービスと保証について	49

1 安全に作業するために

▲ 安全のポイント

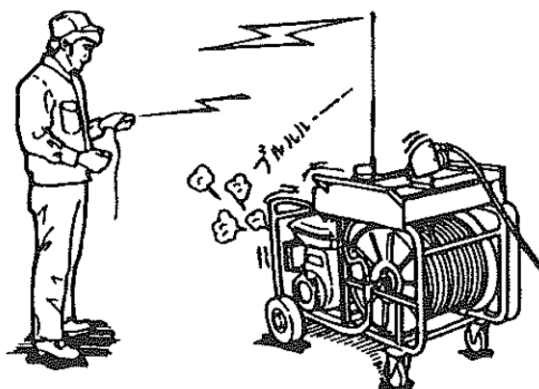
- ◇ トラックなどに機械を搭載して移動するときは、荷台から落下しないように薬剤タンク、セット動噴、噴霧ホース、ノズルなどをロープで確実に固定します。特に悪路では安全に心がけゆっくり走行してください。
- ◇ 噴霧ポンプの調圧弁ハンドル、コック、ポンプクラッチを操作するときは、エンジンのマフラーなどの高温部に触れないでください。触れるとヤケドする恐れがあります。
- ◇ 機械の調整、保守点検は必ずエンジンを停止してから行ってください。エンジンを回さないと出来ない点検、調整、修理は絶対に行わないでください。機械に巻き込まれる事故につながり、非常に危険です。お買い上げの販売店に依頼してください。
- ◇ 点検、整備などで外したカバーは、全て正しく取り付けてください。

安全カバーの取付は確実に！



(図-1)

- ◇ 取扱説明書に書かれている点検項目は、必ず守ってください。異常箇所は整備してから作業してください。定期点検は、お買い上げの販売店に依頼してください。
- ◇ (自走ラジコンセット動噴の場合)
遠隔操作で噴霧ホースの巻取り作業などを行います。事故防止のため、特に無用な人は作業現場に近づけないようにしましょう。



(図-2)

送信機のボタンを誤って操作しないようにしましょう。特に噴霧ホースの巻取り操作はボタンを確認してから行いましょう。

⚠ 作業前にこれだけは守りましょう

(1) はじめに

ご使用の前に必ず、この取扱説明書と薬剤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 **⚠危険**、**⚠警告**、**⚠注意**、**注意**として、その都度取り上げています。

⚠警告

強酸性・強アルカリ性の薬品や、塗料、シンナー、ガソリン、灯油、ベンジン、アルコールなどの引火性の高い薬剤は使用しないでください。やけどや火災の恐れがあります。

⚠注意

有機溶剤を含む薬剤のご使用はお控えください。有機溶剤はパッキン・ホース類を傷めやすい薬剤です。やむを得ずご使用される場合は、使用後に必ず清水で十分に洗浄してください。洗浄が不十分ですとパッキン・ホース類が損傷し、機械故障の原因になります。

(2) こんな人は散布作業をしてはいけません

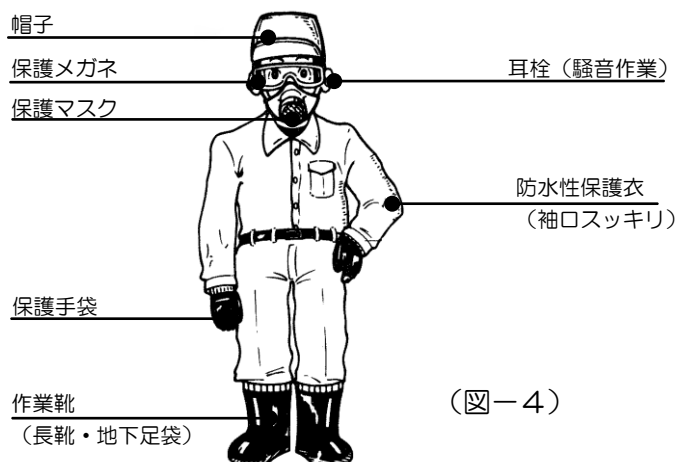
- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により正常な作業ができない人
- 酒気を帯びた人
- 妊娠している人
- 負傷中の人・薬物による影響を受けやすい人
- 若年者（15歳未満）
- 未熟練者



I-002

(図-3)

(3) 防除作業に適した服装をします



(図-4)

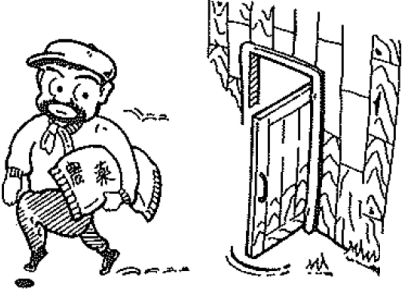
⚠警告

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。

(4) 万が一のために備えましょう

- 労災保険に加入しましょう。
- 特定農作業従事者、指定農業機械作業従事者は加入できます。詳しくは農協（JA）又は都道府県労働局にお尋ねください。
- 緊急の場合の連絡先が分かるようにしておきましょう。
- 応急処置用医薬品を用意しておきましょう。
- 機械の点検用工具を揃えて、管理しておきましょう。

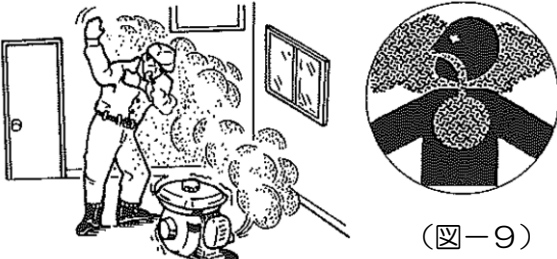
※ 安全に作業するための一般的な注意事項を以下に説明します。

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
①燃料の管理 ● 金属の容器に入れ、火気の近づかない冷暗所に保管します。 ● 燃料は変質しやすいので保管量は、最小限にします。 ● 油火災対応の消火器を備えます。 消火能力の目安 B-7以上	● 火災になる危険性があります。 ● ペットボトルなどの樹脂製の容器は、静電気が発生し、引火しやすいので使用できません。  (図-5) ● 詳しくは弊社営業所、又はお買い上げの販売店にお問合せください。
②農薬の管理 ● 農薬は鍵のかかるところに保管します。 保管している農薬の名称および毒物・劇物の区分・数量を記録しておきます。 ● 農薬は飲み物や食品の容器に入れないでください。 農薬を他の容器に入れて保管する場合は、必ず農薬の名称と毒物・劇物の表示をします。 ● 農薬の取り扱いは、農薬の取扱説明書に従います。 使用する農薬のラベルを良く読み、使用方法、使用上の注意を良く理解してください。 万が一に備え解毒方法や応急手当を学習しておきましょう。 ● 農薬の運搬は十分注意します。 農薬を運搬するときは、袋が破れていたり、ピンが割れていたり、栓が緩んでいたり、荷崩れしたりしていないかを確認し、農薬がこぼれていないか注意をしてください。 ● 農薬と食べ物は別々に運びます。	● 農薬を悪用されることがあります。紛失してもすぐ分かるように時々点検します。紛失した場合は警察に届けます。  (図-6) ● 食べ物や飲み物と誤って口にする危険性があります。  (図-7)

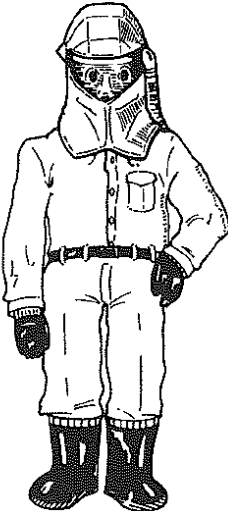
T-006

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
③機械を他人に貸すとき ● 機械を他人に貸すときは、取扱方法を良く説明します。機械と一緒にこの取扱説明書も貸して、良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。 ● 特に禁止事項については、念を入れて説明してください。家族にも同じく説明してください。	● 親切心から機械を他人に貸して、借りた人が不慣れなために思わぬ事故を起こしたりすると、せっかくの親切が仇になってしまいます。  自分が使用するつもりで！ (図－８)

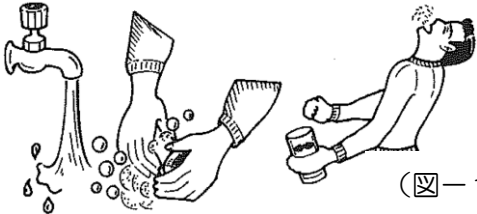
⚠ エンジンを始動するとき

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● エンジンを始動する前に、スイッチ、コックが始動位置になっているか確認してください。 ● 周囲を良く見渡し機械の近くに人、特に小さな子供やペットがいないことを確認してください。	● 急に機械が動き出し、人身事故や傷害事故の原因になることがあります
● 屋内ではガス中毒になります。運転しないでください。	● 排気ガスでガス中毒になる恐れがあります。  (図－９)
● 暖機運転などでエンジンが始動しているときは、機械から目を離さないでください。	● 不審者や子供のいたずらなどで思わぬ事故が起きることがあります。

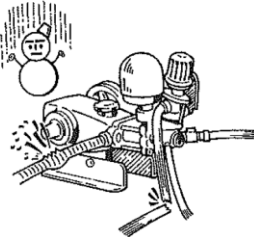
⚠ 防除作業するとき

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● 防除作業の前日は十分に睡眠を取り、体調を整えてください。体調の悪いときは作業を中止しましょう。 ● 定期的に健康診断をしましょう。 ● 昼寝などをして疲れを取りましょう。 ● 防除した日の飲酒は控えましょう。	● 低毒性の農薬を使っても、疲労のある身体には悪い影響がでる場合があります。  (図-10)
● 作業に適した服装、保護具を着用しましょう。 農薬の調合中も保護具を着用してください。 ● 農薬の吸入を防ぐことのできる保護マスク ● 頭から肩まで覆うことのできる防水された頭巾 ● ゴーグルタイプの保護メガネ ● ゴム手袋 ● ゴム長靴 ● 防水性のある保護衣	● 低毒性の農薬を使っても長い間に蓄積され、健康を損なう恐れがあります。  (図-11)  (図-12)

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● 防除作業は涼しい時間帯に行います。 ● 風が弱い時に散布します。 ● 農薬のドリフト防止に気をつけます。 農薬ドリフトの最大原因は自然風です。風のない日や風の弱い時刻を選んで散布しましょう。散布中は常に風の状況を把握して注意することが必要です。 ● 散布の位置や方向に注意します 出来るだけ作物の近くから散布するように心がけます。遠くまで飛ばそうとするとドリフトの原因になります。また、ほ場の外側から内側へ散布するようにします。高さのある作物に散布するときには、枝葉がない方向へノズルが向かないように注意します。 ● 適正なノズルを使い適正な圧力で散布します 一般的なノズルは噴霧粒子が小さい（100μm以下）ので、浮遊してドリフトが発生しやすくなります。ドリフトの少ないノズルにすることも効果的です。また、散布時の圧力が高すぎると、粒子が細くなりドリフトしやすくなるので適正散布圧力を守るようにします。 ● 適正な量を散布します 散布量が多くなるとドリフトする割合も大きくなります。葉面が濡れたらそれ以上散布しないなど、無駄な散布をしないようにします。 ● 園地の端部では特に注意します 園地の端部では、ドリフトが生じると被害の危険度が大きくなります。そのため園地の端部では散布操作に特に注意が必要です。 ● 防除作業を始めるときは、付近の居住者および通行人や他の農作物に対し、危害、薬害がないように風向きを考えて行います。また、河川への汚染がないようにします。	● 暑い時は農薬中毒になりやすい場合があります。 ● 農薬による危害、薬害などで他人に迷惑をかけることがあります。 ● 隣の圃場の別の作物にかかり残留農薬が検出されると、作物の出荷停止を招く恐れがあります。 (図-13)
● 飲料水源および生物を飼育している場所からの直接吸水は絶対に行わないでください。	● 農薬が混じり汚染する恐れがあります。
● 散布液の分量は当日使い切ってしまう量だけ準備します。	● あまった農薬の処分に困ります。 (図-14)

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● 農薬が皮膚に付いたときは、直ちに石鹸水で良く洗い流してください。 ● 万が一に備え、洗浄水と石鹸をあらかじめ用意してください。 ● 食事や休憩の前には、必ず手や顔を洗い、うがいをしてください。  (図-15)	● 農薬が直接口から入り、健康を害する恐れがあります。また皮膚がかぶれたり、湿疹がでたりします。
● 共同防除の場合は交代で作業します。暑い日の作業は早めに交代し、疲れが出ないような人員配置にします。 ● 防除作業中、作業後に身体に異常を感じたら、直ちに医者に診察してもらいましょう。	● 低毒性の農薬を使っても疲労のある身体には悪い影響があります。  (図-16)
● 散布中は常に周囲に注意を払います。	● ノズルばかりに注意を払っていると、つまずいて転倒することがあります。

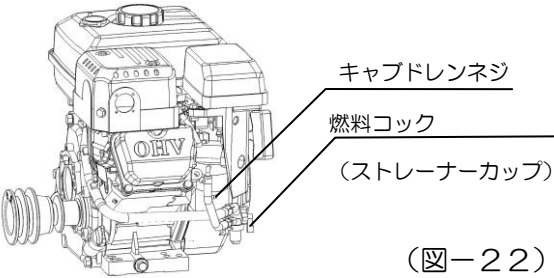
⚠ 防除作業後

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● 使用後の機械、薬剤タンク、噴霧ホースは十分洗浄します。 ● 薬剤を入れた容器や農薬の空容器も洗浄します。洗浄廃液は、法令、自治体の指導などに従い安全に処理します。 ● 噴霧ポンプや配管の水は抜いてください。	● 次の防除の際に薬液が混ざり、薬害の原因になる場合があります。 ● 農薬や展着剤の影響で機械が使用できなくなる場合があります。 ● 自然環境を汚染する恐れがあります。 ● 冬期、凍結によって噴霧ポンプや配管が壊れる恐れがあります。  禁止 (図-17)  (図-18)

⚠ 一日の作業が終わったら

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● 平らな場所でエンジンを停止し、機械の掃除をします。	● 急に機械が動き出したり、回転部に巻き込まれる恐れがあります。
● 特にエンジン、マフラー回りはゴミを除去し、掃除します。エンジンやマフラーが十分冷えてから掃除を行ってください。 ● シートカバーを機械にかけるときは、エンジンが冷えてから行います。	● 火災の原因となることがあります。
● 薬剤タンクやホースをしっかりと洗浄します。	● 薬剤タンクやホースに農薬が残っていると、次の散布時に噴霧されてしまい、残留農薬につながる恐れがあります。
● 清掃後、注油箇所に注油します。 ● 警告ラベルが剥がれていないか、汚れて読めなくなっていないかを点検します。剥がれていたり、読めなくなった警告ラベルは、お買い上げいただいた販売店へ注文していただき、新品と交換します。 (警告ラベルの貼り付け場所と部品番号は本書P203に記載されています。)	● 機械の洗浄水で錆び付き、思うような操作ができなくなり、傷害事故になる原因となることがあります。 ● お客様の安全を守る注意事項が、必要なときに確認できなくなり、人身事故や傷害事故の原因となる恐れがあります。 (図-19)
● 後片付けが終わったら、直ぐに入浴するかシャワーを浴びるかして、石鹸で身体を良く洗い、うがいをしてください。 ● 作業後は、保護マスク、保護メガネ、手袋、保護衣などの手入れを十分に行い、着衣は下着まで全部取り替え、十分洗濯します。翌日そのまま着用することのないようにします。 (図-20) (図-21)	● 農薬を付着したままにしておくと、健康を害する恐れがあります。 ● 農薬の再汚染となります。

⚠ 長期格納するとき

必ず守ってください	こんな危険がひそんでいます
● 次のシーズンまでに、各部の点検、オイル交換などを行います。詳しくは本書P4019を読んでください。故障箇所、磨耗があれば修理します。ボルトの緩みを点検し、緩んでいたら締めます。 ● 点検や修理は危険が伴います。技術が必要なものもありますから、お買い求めの販売店に定期点検を依頼してください。	● 機械をいつも最良の状態にしておかないと、事故を起こすことがあります。
● ガソリンは、燃料タンクおよびキャブレタ内に入っているものを抜きます。燃料タンクのガソリンは燃料コックのストレーナカップを外して抜きます。キャブレタのガソリンはキャブドレンネジを緩めて抜きます。抜き取りが終わったら元通り組み立てます。 エンジン  キャブドレンネジ 燃料コック (ストレーナカップ) (図-22) ● エンジンが冷えているときにシートをかけます。 ● 平坦なところへ保管します。	● 劣化したガソリンにより始動困難やキャブレタの詰まりの原因となる場合があります。 ● 火災の原因となる場合があります ● 事故の原因となる場合があります。

(5) 運 転 前 の 注 意

- 取扱説明書及びエンジンの取扱説明書をよく読んで機械の操作に慣れて正しい安全作業を行ってください。
- 使用する薬剤のラベル、取扱説明書をよく読み正しい安全作業をしてください。
- 無用な人は散布作業の現場に近づけないでください。事故を起こす原因になります。
- エンジンを始動する時は駐車ブレーキがかかっている事を確認してから始動してください。
- 散布計画を立て、薬剤は余らないように調査してください。
- 作業中の危険、トラブル防止の為に定期的に日常点検を行ってください。
(日常点検:P 27 **6**)
- ガソリンは火気により爆発の危険があります。火気厳禁で取り扱い願います。
- 燃料の補給は屋内や、換気の悪いところではしないでください。
- 燃料の補給はエンジンを停止し、冷えてから行なってください。燃料、オイルがこぼれた場合はきれいにふき取ってください。火災の原因になります。
- 燃料の入れ過ぎは危険です。タンク内部のストレーナレベルゲージまで入れてください。
- 配線及び、マフラーやエンジン周辺部にゴミや燃料の付着、ホコリのたいせき等があると火災の原因になりますので取り除いてください。
- 点検、調整、清掃時には必ずエンジンを停止してから行ってください。
- カバーを外して運転しないでください。
- 密閉された所や通気の悪い場所では運転しないでください。ガス中毒になる恐れがあります。

(6) トラックへの積みかた

⚠ 注意

落下事故には十分注意してください。

- 本機をトラックへ積み降ろしする際は、平坦な場所で行ってください。
- タイヤのスベリ止めと、脱輪を防止するフレームがあり、積み降ろしの角度が 20 度以下になる長さのブリッジ 2 本を使用してください。
- ブリッジがトラックの荷台から外れないように、ブリッジのフック(ツバ、またはベロ)を確実に荷台に固定してください。
- エンジンを低速にし、ゆっくり積み降ろしを行ってください。
- 積み降ろしをする時は必ず前進で行ってください。

(7) トラック荷台への搭載及び固定方法

- 積み込みが終わりましたら〔駐車ブレーキ〕を確実にかけ、エンジンを停止し、直ちにロープで固定してください。
- ロープは必要以上に強くかけないでください。また、バランスよく引っ張ってください。故障の原因になります。
- 余水ホースは、あばれてタンクから飛び出さないようにバンドで吸水ホースに固定します。

(8) エ ン ジ ン の 始 動

- 密閉した、また通気の悪い場所では運転しないでください。ガス中毒になる恐れがあります。
- 本機の通気を妨げるような場所で運転しないでください。エンジンの吸気や排気を妨げると本機が故障します。

(9) 運 転 中 の 注 意

- ホースを巻取る時は、安全を確認してから巻取り操作をしてください。
- クラッチ、スイッチ、コック(弁)等をむやみに操作しないでください。
- 作業員以外は、散布作業の現場に近づけないでください。薬液を浴びる危険があります。
- ホースガイド、ホース巻ドラム、カバー内部には回転物があります。手や物を入れたり近づけたりしないでください。
- エンジン運転中及び、停止直後はマフラーやマフラーカバー及びエンジン本体は熱くなっていますので、手、肌、衣服などが触れないようにしてください。
- ローラの近くでは、ホースを持たないでください。手や腕がローラにはさまれる恐れがあります。
- ホースが残り少なくなったらエンジンを低速にし、ゆっくり巻取ってください。

(10) 使 用 後 の 注 意

- 使用後の機体、散布装置は十分に洗浄してください。

(11) 廃棄物処理に関する注意

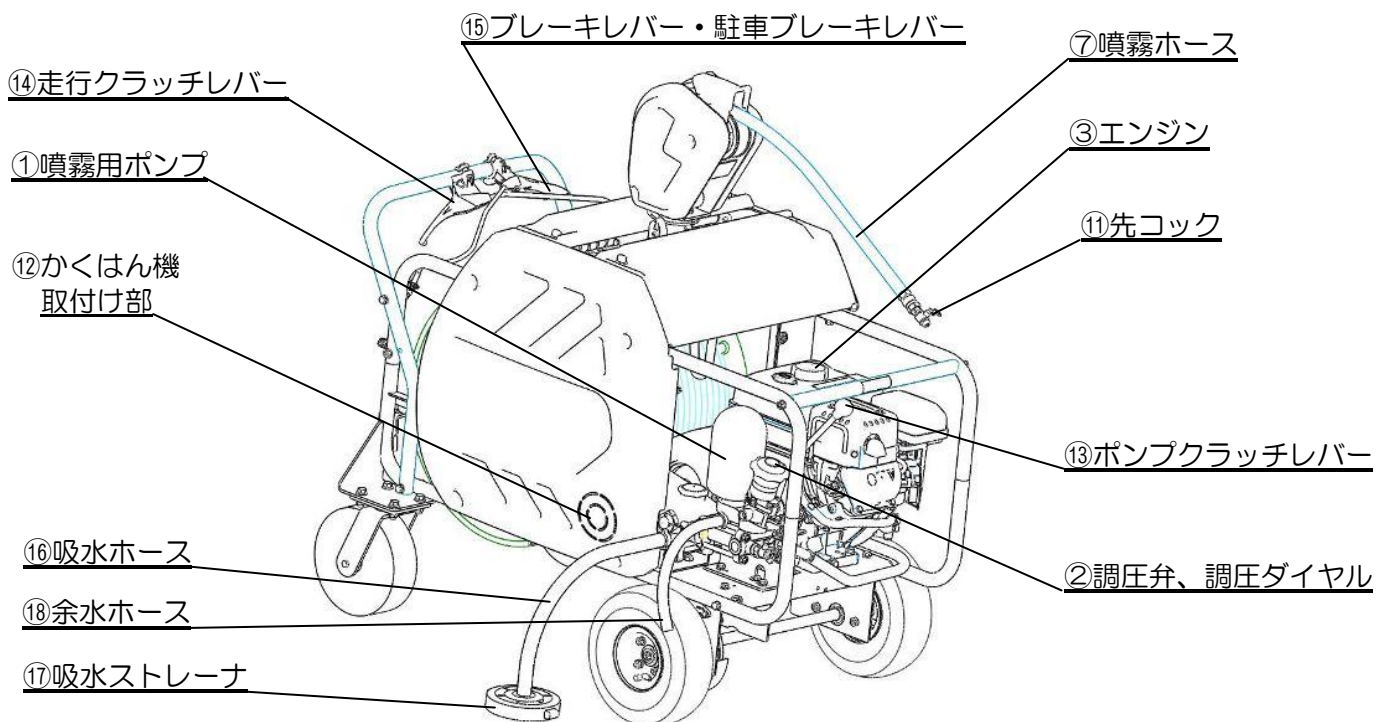
- 交換したエンジンオイル・ポンプオイルは、法令に従い適正に処分してください。
- 交換した消耗部品についても同様に適正に処分してください。
- 薬剤を入れた容器や農薬の空容器も洗浄します。洗浄廃液は、法令、自治体の指導などに従い安全に処理します。

2 各部のなまえとはたらき

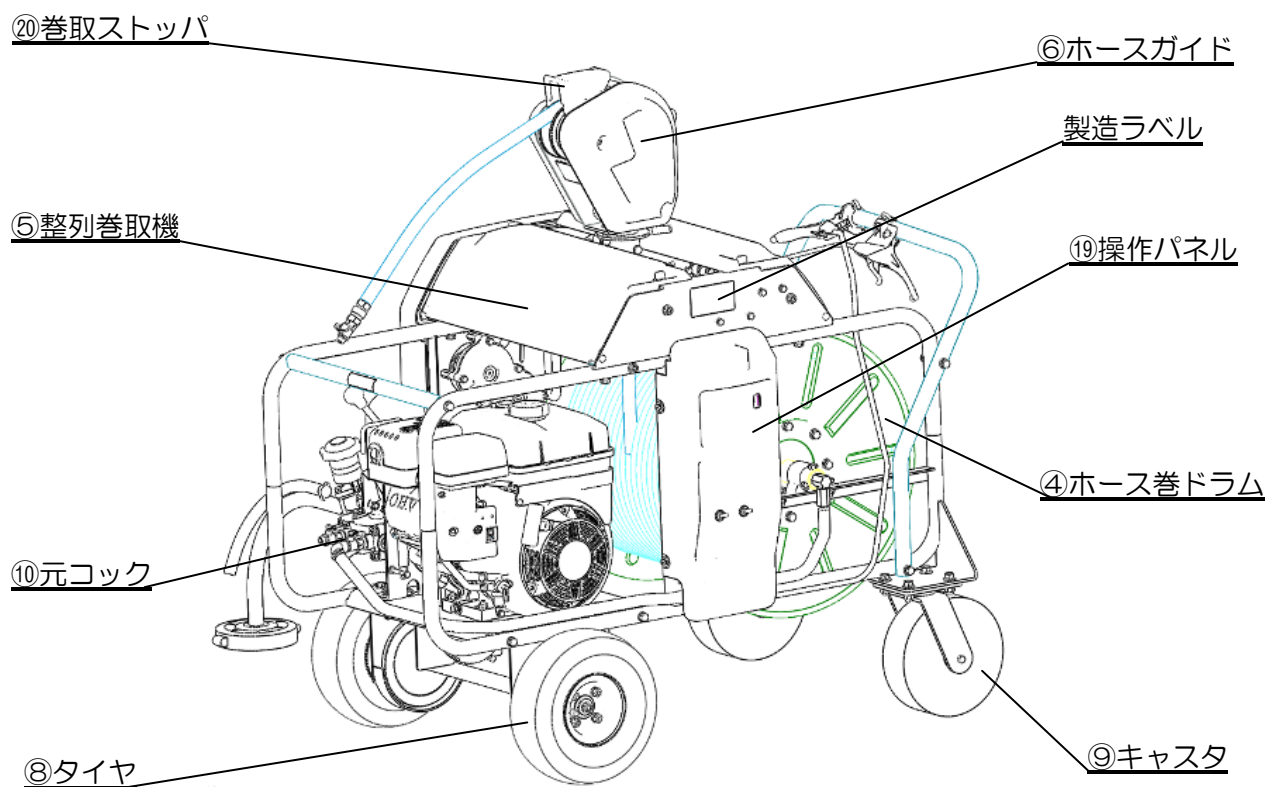
この取説は自走セット動噴MSV-SL仕様について記述しています。

ラジコンセット動噴については異なる部分について都度記載してありますので予め承ください。

(1) 各部のなまえ (MSV-SLシリーズ)

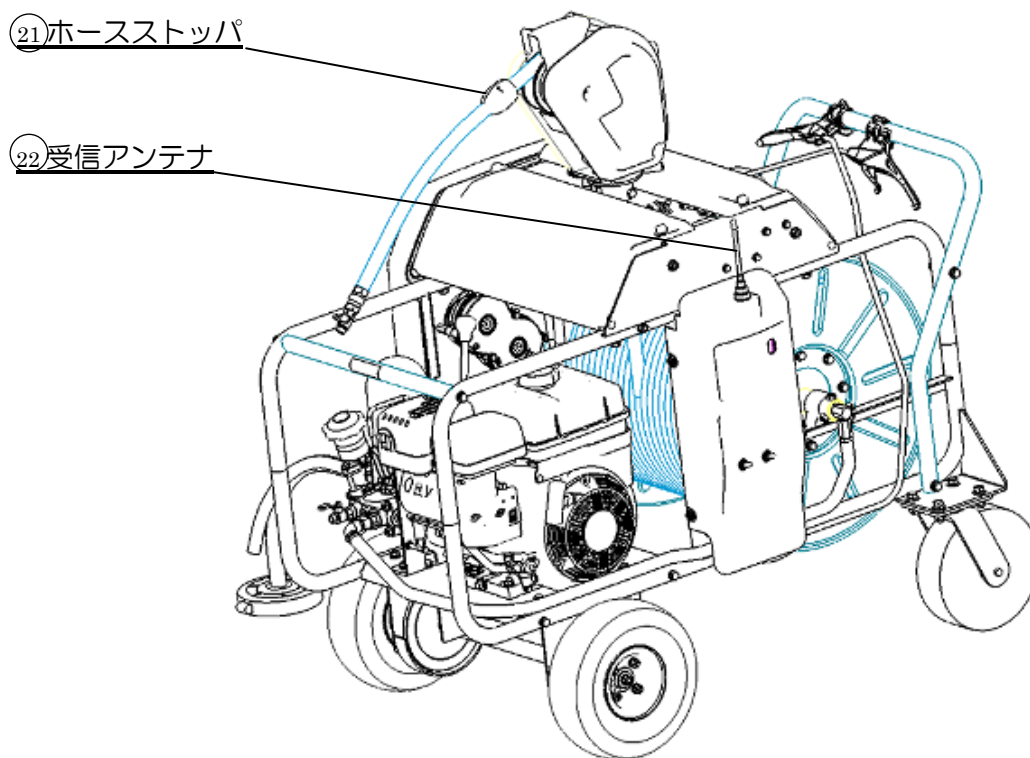


(図-23)



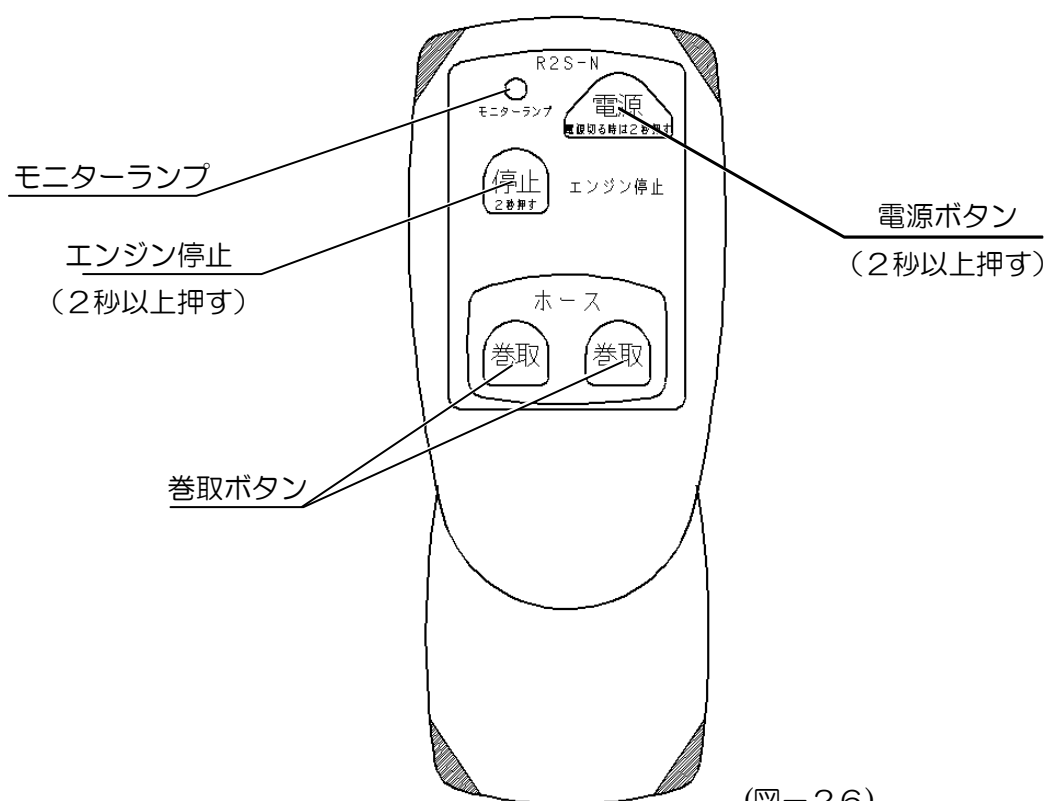
(図-24)

(2) 各部のなまえ：自走ラジコンセット動噴、ラジコン仕様の相違点のみ〔MSV-R2SLシリーズ〕



(図-25)

②③ラジコン送信機



(図-26)

(3) 付 属 品

MSV415SL/MSV415R2SL

図 番	名 称	規格 ・ 寸 度	MSV415SL		MSV415R2SL	
			(8.5)	(10)	(8.5)	(10)
296587	取扱説明書	MSV415SL	1	1	1	1
296469	取扱説明書	GB181 エンジン	1	1	1	1
	保証書	マルヤマ	1	1	1	1
	特別保証書	動噴用 (2 年)	1	1	1	1
105936	吸水ホースマトメ	φ19X3M	1	1	1	1
104344	余水ホースマトメ	φ13X3M	1	1	1	1
122017	吸水ストレーナ組立	30 メッシュ	1	1	1	1
107107	バンド	排水ホース固定用	1	1	1	1
811343	エクステンションマトメ	G3/8XG1/4	1	1	1	1
014823	ゴムマルパッキン	11.5X16X1.5	1	1	1	1
814042	ヨリモドシカナグ **	G1/4	1	-	1	-
105891	ボールcockマトメ **	G1/4XG1/4	1	-	1	-
058971	ヨリモドシカナグ **	G3/8	-	1	-	1
059052	ボールcockマトメ **	G3/8	-	1	-	1
293598	グリップタイ	噴霧ホース固定用	1	1	1	1
295045	送信機	FRP	-	-	1	1
291887	乾電池 *	単 4 アルカリ	-	-	3	3
293369	送信機ストラップ		-	-	1	1

MSV515SL/MSV515R2SL

図 番	名 称	規格 ・ 寸 度	MSV515SL		MSV515R2SL	
			(8.5)	(10)	(8.5)	(10)
296587	取扱説明書	MSV415SL	1	1	1	1
296469	取扱説明書	GB181 エンジン	1	1	1	1
	保証書	マルヤマ	1	1	1	1
	特別保証書	動噴用 (2 年)	1	1	1	1
108450	吸水ホースマトメ	25X3.6M	1	1	1	1
108452	余水ホースマトメ	19X3.6M	1	1	1	1
122017	吸水ストレーナ組立	30 メッシュ	1	1	1	1
107107	バンド	排水ホース固定用	1	1	1	1
811343	エクステンションマトメ	G3/8XG1/4	1	1	1	1
014823	ゴムマルパッキン	11.5X16X1.5	1	1	1	1
058971	ヨリモドシカナグ **	G3/8	-	1	-	1
059052	ボールcockマトメ **	G3/8	-	1	-	1
293598	グリップタイ	噴霧ホース固定用	1	1	1	1
532288	シャフト	MS515 用かくはん軸	-	1	-	1
089371	6 カクボルト	M6X20-7T	-	1	-	1
127298	6 カクナット	M6 2 シュ	-	1	-	1
295045	送信機	FRP	-	1	-	1
291887	乾電池 *	単 4 アルカリ	-	3	-	3
293369	送信機ストラップ		-	1	-	1

* 付属の乾電池はモニター用です。ご使用の際は単4アルカリ乾電池をお買い求めください。

** ボールcockとより戻し金具は、ホース仕様により各々1個のみ付属となります。

(4) オプション (別売)

図 番	名 称	規格 ・ 寸 度	MSV415SL/R2SL		MSV515SL/R2SL
			(8.5)	(10)	
296736	かくはんASSY	MSV415 用	1	1	-
237562	MIXER-3MW(LJ)-1	かくはん機、L 型ジョイント	1	1	1
292411	送信機ブラケット ***	フタバ 1M70A896	1	1	1
290853	プランジャロックミタテ		1	1	1
296461	V プーリ	鉄製 エンジン用	1	1	-
297066	巻取延長スイッチキット	MSV415SL 用	1	1	1
297925	攪拌軸組立	MSV515SL 用	-	-	1
297168	ドラムストップキット		1	1	1

*** 送信機ブラケットは太さ 13~25mmのノズルパイプに取り付け可能です。

ノズル・かくはん機・ポリタンク等、希望される物がありましたら、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

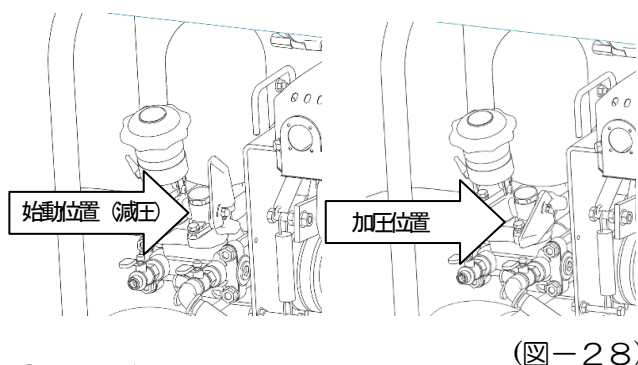
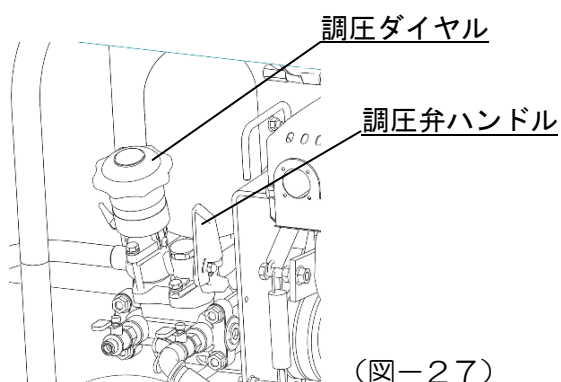
(4) 各部のはたらき

① 噴霧用ポンプ

吸水ホースより薬液を吸い込み、加圧して噴霧ホース、ノズルへ送ります。圧力は②調圧弁で調整します。ノズルより吐き出されない液は、余水ホースよりタンクへ戻されます。

② 調圧弁

①噴霧用ポンプで加圧される圧力の調整をします。調整は調圧ダイヤルを回して行います。ダイヤルの数値は圧力（単位 MPa）の目安です。また、調圧弁ハンドルを倒すと加圧され、立てると減圧されます。



③ エンジン

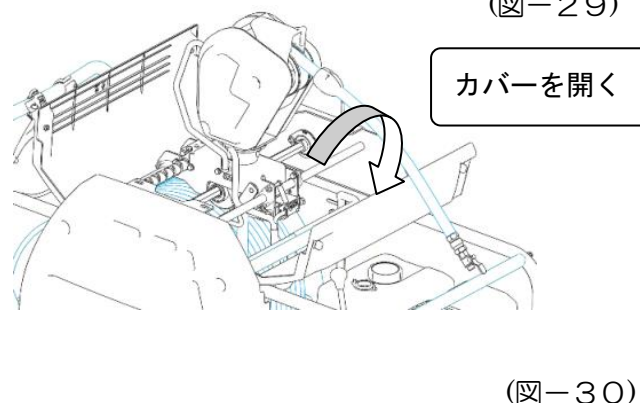
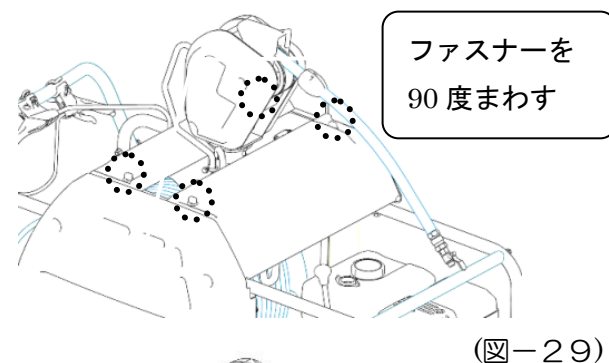
走行、噴霧用ポンプ、ホース巻ドラムを回す動力源です。詳しくはエンジンの取扱説明書を参照ください。

④ ホース巻ドラム

噴霧ホースをエンジンの動力で巻取ります。

⑤ 整列巻取機

ホース巻ドラムにホースを整然と巻取ります。整列巻きカバーは4つの黒いファスナーを90度回転させると開く仕組みになっています。軸部のグリスアップをする際は、このカバーを空けます。カバーを閉めるときは、ファスナーを90度回し戻すと締まるようになります。



⑥ ホースガイド

ホースを伸ばす方向にガイドローラを向け、ホースを案内する役目とホースの引出し方向を調整することができます。

⑦ 噴霧ホース

噴霧用ポンプで加圧された薬液をノズルに送ります。

ホース送出し、巻取りは原則、ホースに圧力を掛けて行います。

圧力を掛けずに巻取りを行うと、巻かれたホースがつぶれて薬液の流れが悪くなる。ホースが潰れホース内部の補強糸の寿命を縮める。圧力をかけた時に巻取機を破壊する等の問題を生じます。

また、圧力を掛けずに送出すと、上に巻かれたホースが下のホースの隙間に入り込んで、引き出しが困難になる場合があります。

※工場出荷時は圧力を掛けずにホースを巻いていますので、最初の使用の際は圧力を掛けずにホースを全て送出し、次にホースにわずかな圧力を掛けて巻取りしてから使用ください。

⚠ 警告

- 噴霧ポンプの調圧ダイヤルの規定値を変更しないでください。ホースは最高使用圧力を超えて使用すると、ホースの破裂や金具抜けを生じる原因となります。
- 継手金具のズレや金具からのモレが確認された場合は、機械の使用を中止してください。そのまま使用を続けると、金具抜けにつながり、薬害を生じる原因となります。新品のホースに交換してください。
- ホースの内面にまで達するひび割れ、切り傷、磨耗、ふくれ、変色などが確認された場合は、ホースの破裂につながる危険性があります。新品のホースに交換してください。
- ホースの無理な曲げ、ねじれ、引っ張り、折れは、ホースの破裂につながります。ホースを使用するときは、最少曲げ半径（ホース外径の8倍）以下には曲げないでください。
- ホースは温度が上がると樹脂の強度が低下して、金具抜け、ホースの破裂につながる危険性があります。40℃以下で使用してください。

⚠ 注意

- ホースにノズルを取り付けるときは、ホースの継手金具とノズルのネジの適合性を確認してから接続してください。
- 農薬は農薬メーカーで決められた濃度以下で使用してください。
- ホースは直射日光を避け、冷暗所に保管してください。
- ホースを梁や壁の釘などに掛けて保管しないでください。つぶれ、折れ、ひび割れの原因となります。
- ホースは古くなるについて硬化したり、亀裂が起こりやすくなります。定期点検を実施し、機械の更新時にはホースも交換してください。
- ホースの上に重たい物を載せないでください。つぶれ、変形、割れなどの原因になります。

⑧ タイヤ

駆動輪です。

⑨ キャスタ

後輪は自在キャスタになっていますので、方向転換がスムーズに行えます。ただし、前後進の変更直後はキャスタが180度向きを変えますので、ブリッジに乗る前にキャスタの向きを進行方向に向けてください。

⑩ 元コック

噴霧用ポンプで加圧された薬液の取り出し口です。2個ありますが1個は予備です。

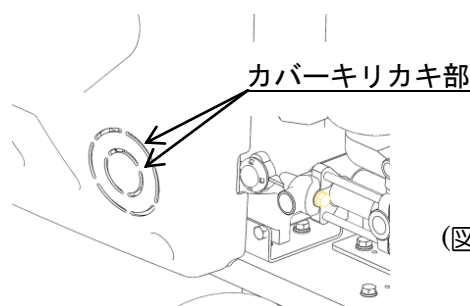
⑪ 先コック

散布作業中にノズルの吐出しを止めるコックです。

⑫ かくはん機（オプション(別売)）取付け部

フレキシブルかくはん機を取付ける場所です。

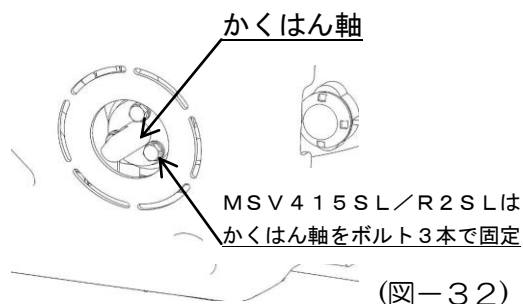
かくはん機を取り付ける際は、かくはん機の大きさに合わせ、カバーのキリカキ部を切り取ってください。



(図-31)

※かくはん機の取り付け方

かくはん機を取り付ける際は、オプションのかくはん軸クミタテ（294255）が必要です（MSV515SL/R2SLは標準付属品）。カバーのキリカキ部を切り取った後、Vプーリーにかくはん軸を取り付けてから、かくはん機をとりつけます。かくはん機の取り付けについては、かくはん機の取扱説明書をご参照ください。



⑬ ポンプクラッチレバー

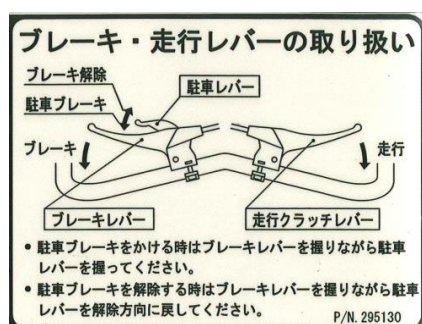
噴霧用ポンプのクラッチレバーです。〔入〕にするとポンプが回り、〔切〕にすると止まります。

⑭ 走行クラッチレバー

エンジン回転中に走行クラッチレバーを握ると前進します。

⑮ ブレーキレバー・駐車ブレーキレバー

機体の減速、停止に使用します。機体の減速、停止を行う時は、走行クラッチレバーを放し、ブレーキレバーをいっぱいに握ってください。駐車ブレーキをかける時は、片手でブレーキレバーを握りながら、もう片方の手で駐車レバーを握ってください。駐車ブレーキを解除する時には、ブレーキレバーを握りながら駐車ブレーキを解除方向に戻してください。



⑯ 吸水ホース

薬剤タンクから噴霧用ポンプが薬液を吸入するホースです。

⑰ 吸水ストレーナ

薬液の不純物、固形物を濾しとります。

⑱ 余水ホース

ノズルから吐き出されない薬液をタンクに戻すホースです。

⑲ 操作パネル

1) 自走セット動噴

サポートシステム〔入・切〕の切替操作と、手動送出し・巻取りができるトグルスイッチが配置されています

動力噴霧機が回転中に手動巻取スイッチを〔送出〕側に倒すとホースの送出しができ、〔巻取〕側に倒すとホースの巻取ができます。手を離すとスイッチが〔停止〕に戻り、送出し、巻取を停止します。

※サポート機能とは、一度ホースを引っ張ることで送り出しを検知して、5秒間自動でホースを送り出す機能です。

2) 自走ラジコンセット動噴

ラジコン・手動切替操作と、手動送出し・巻取りができるトグルスイッチが配置されています

動力噴霧機が回転中に手動巻取スイッチを〔送出〕側に倒すとホースの送出しができ、〔巻取〕側に倒すとホースの巻取ができます。手を離すとスイッチが〔停止〕に戻り、送出し、巻取を停止します。

ラジコン受信機は操作パネルの内部にあります。送信機からの電波を受信してホースの巻取りとエンジン停止信号を機械に送ります。

※ラジコン操作にした場合、サポートシステムが自動的に入ります。

⑳ 巻取ストoppa

ホースが最後まで巻取られ、ノズルが巻取機にかみ込まれる危険を防止する装置です。ホースストoppaが巻取ストoppaに当たると巻取り作業を停止します。（自走ラジコンセット動噴のみの機能です）

㉑ ホースストoppa

ホースが全て巻かれなくするためのストoppaです。

㉒ 受信アンテナ

送信機からの電波を受信するアンテナです。

㉓ 送信機（自走ラジコンセット動噴のみ）

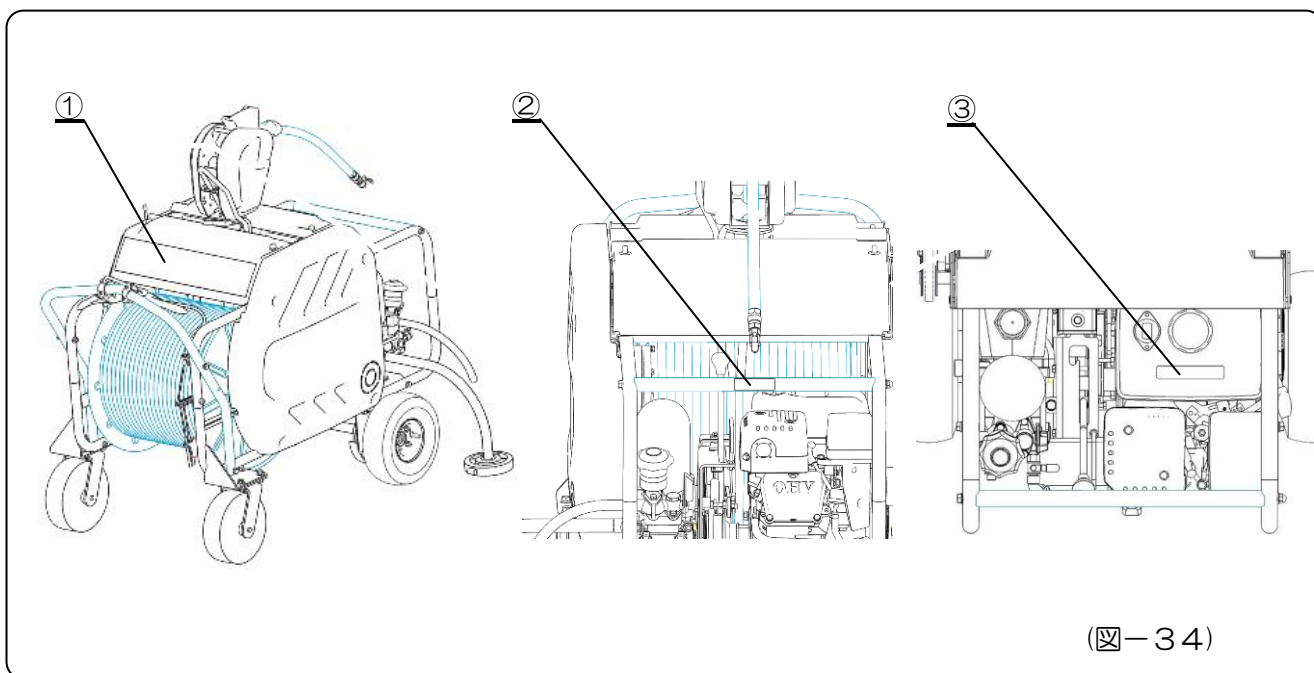
ホースの巻取り、エンジン停止を操作する送信機です。

3 ⚠ 警告ラベルの取扱い

⚠ 注意

- いつも泥や汚れを拭き取り、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ら、最寄りの販売店に注文し、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、必ず新しいラベルを取り外した部品と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。よくお読みになって理解した上で作業してください。



(図-34)

① 296576 ケイコラベル (注意事項)

警告 ● 服装は体に合った物を着用すること。 防水性保護衣・保護マスク・保護メガネ・ゴム手袋・作業靴（長靴）等を用意し安全な服装で作業すること。 ● ガス中毒防止のため、換気の悪い場所では運転しないこと。 ● 飲料水及び生物を飼育している湖沼からの直接給水は絶対にしないこと。 ● 散布計画を立て、薬剤は余らないようにすること。	注意 ● 本機と薬剤の取扱説明書を良く読んで正しく使用すること。 ● 無用な人は散布作業の現場に近づけないこと。 ● 機械の転倒事故防止のため、ロープ等で固定して使用すること。（自走ラジコンセット動噴の場合） ● 送信機は他人に触らせないこと。またポケット等に入れないこと。 ● エンジン回転中はみだりにスイッチ、コックを操作しないこと。 ● 運転中は、高温部・回転部に手や物を近づけないこと。 ● カバーを外して作業しないこと。 ● 走行・運動するときはホースガイドをバンドで固定すること。 ● 周囲の安全を確認してから走行すること。	注意 ● 日常点検・定期点検を行なうこと。 ● 振動が大きい回転部（共振点）で使用しないこと。 ● 「送出」、「巻取」時はホースに圧力をかけること。 ● ホースは必要だけ送出したるませないこと。 ● 巻取り中にホースがひっかかったら直ちに巻取りを中止し原因を取り除くこと。 ● 手動スイッチで送出しをすると、ホースが乱巻きになる場合があります。 ● 乱巻きを取ってから巻取りすること。 ● 電装品に水をかけないこと。 ● 機械の傷みやすさは低速でゆっくり走行すること。 ● トラックから降ろすときはキャストの向きを進行方向に合わせること。	ブレーキ・走行レバーの取り扱い ● 駐車ブレーキをかける時はブレーキレバーを握りながら駐車レバーを握ってください。 ● 駐車ブレーキを解除する時はブレーキレバーを握りながら駐車レバーを解除方向に戻してください。 P/N: 296576
---	--	--	---

② 296260 ケイコラベル (高温注意)

(図-35)

注意 高温注意	マフラーやその付近に 触れないこと。 やけどをします。 P/N: 296260
-------------------------------------	---

(図-36)

③ 403136 ケイコラベル

注意 マフラー高温注意 さわるとやけどをするおそれがあります。	警告 排ガスに注意 室内や換気の悪い所での運転は人体に有害で危険です。	危険 火気厳禁 ・給油時エンジン停止 ・火災の危険あり ・給油口に火を近づけないこと。	無鉛ガソリン
---	---	---	---------------

(図-37)

4 主 要 諸 元

名 称		MSV415SL (8. 5)	MSV415SL (10)
寸法 (L×W×H) mm		1155×705×1155	
乾燥質量 (kg)		135	140
エ ン ジ ン	名 称	三菱GB181LN	
	形 式	空冷4サイクルOHV式ガソリンエンジン	
	定格出力 kW(PS)/min	3. 4 (4. 7) /1800	
	最大出力 kW(PS)	4.6 (6.3)	
	排気量(ml)	181	
	燃料タンク容量(L)	3.6	
	潤滑油容量(L)	0.55	
	始動方式	リコイルスタータ	
噴 霧 用 ポ ンプ	名 称	MS415	
	形 式	横型3連ピストン式	
	吸水量(L/min)	30	
	圧力(MPa)	5. 0	
	回転速度(min ⁻¹)	1050	
	調圧弁	バイパスワンモーション式	
	潤滑油種類	SH級以上 SAE10W-30	
	潤滑油容量(L)	0.6	
	クラッチ方式	ベルトテンションクラッチ	
ホ ー ス 巻 取 機	巻取方式	金属製ナピアラセン方式自動整列巻	
	噴霧ホース(内径×長)	高圧3分5MPaφ8. 5mm×130m	高圧3分5MPaφ10mm×130m
	ドラム(芯径×外径×巾) mm	200×500×380	
	ドラム回転数(min ⁻¹)	80	
	巻取りクラッチ形式	電磁クラッチ	
	巻車ブレーキ形式	電磁ブレーキ	
	巻取方向	360度	
	伝動方式	ベルト・チェーン伝動	
走 行 部	走行速度(m/sec)	0.42~0.96	
	駆動方式	前2輪駆動	
	車 輪	前	4. 10/3. 50-4-4PR (空気圧300(kPa))
		後	2. 50-4-4PR (空気圧300(kPa))
	変速段数	前進1段	
	クラッチ形式	ベルトテンションクラッチ	
	ブレーキ形式	内拡式ドラムブレーキ	
	差動機構	フリーホイール×2	
	総減速比	1/27. 1	

- ◎ エンジンについてはエンジンの取扱説明書をご覧ください。
- ◎ 最大ホース巻取長さは、130mです。
- ◎ 仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

名 称		MSV415R2SL (8. 5)	MSV415R2SL (10)
寸法 (L×W×H) mm		1155×705×1155	
乾燥質量 (kg)		135	140
エ ン ジ ン	名 称	三菱GB181LN	
	形 式	空冷4サイクルOHV式ガソリンエンジン	
	定格出力kW(PS)/min	3.4 (4.7) / 1800	
	最大出力kW(PS)	4.6 (6.3)	
	排気量(ml)	181	
	燃料タンク容量(L)	3.6	
	潤滑油容量(L)	0.55	
	始動方式	リコイルスタータ	
噴 霧 用 ホ ン プ	名 称	MS415	
	形 式	横型3連ピストン式	
	吸水量(L/min)	30	
	圧力(MPa)	5.0	
	回転速度(min ⁻¹)	1050	
	調圧弁	バイパスワンモーション式	
	潤滑油種類	SH級以上 SAE10W-30	
	潤滑油容量(L)	0.6	
ホ ー ス 巻 取 機	クラッチ方式	ベルトテンションクラッチ	
	巻取方式	金属製ナピアセン方式自動整列巻	
	噴霧ホース(内径×長)	高圧用5MPaφ8.5mm×130m	高圧用5MPaφ10mm×130m
	ドラム(芯径×外径×巾) mm	200×500×380	
	ドラム回転数(min ⁻¹)	80	
	巻取りクラッチ形式	電磁クラッチ	
	巻車ブレーキ形式	電磁ブレーキ	
	巻取方向	360度	
ラ ジ コ ン 部	伝動方式	ベルト・チェーン伝動	
	ラジコンの技術基準(出力)	特定小電力無線局(出力10mW)	
	チャンネル数	2CH(巻取/エンジン停止)	
	送 信 機	外形寸法(L×W×H) mm	147×59×24
		質量 g	約140(電池約35g含む)
		周波数	429帯(40波の内の4波)
		電源	単4形アルカリ乾電池×3本
		連続使用時間	約26時間(アルカリ乾電池)
		その他	オートパワーオフ機能付
	受信機電源	発電機(搭載エンジン)	
走 行 部	走行速度(m/sec)	0.42~0.96	
	駆動方式	前2輪駆動	
	車 輪	前	4.10/3.50-4-4PR(空気圧300kPa)
		後	2.50-4-4PR(空気圧300kPa)
	変速段数	前進1段	
	クラッチ形式	ベルトテンションクラッチ	
	ブレーキ形式	内拡式ドラムブレーキ	
	差動機構	フリーホイール×2	
	総減速比	1/27.1	

- ◎ エンジンについてはエンジンの取扱説明書をご覧ください。
- ◎ 最大ホース巻取長さは、130mです。
- ◎ 仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

名 称		MSV515SL	MSV515R2SL
寸法 (L×W×H) mm		1155×705×1155	
乾燥質量 (kg)		145	145
エ ン ジ ン	名 称	三菱GB181LN	
	形 式	空冷4サイクルOHV式ガソリンエンジン	
	定格出力 kW(PS)/min	3.4 (4.7) / 1800	
	最大出力 kW(PS)	4.6 (6.3)	
	排気量 (ml)	181	
	燃料タンク容量 (L)	3.6	
	潤滑油容量 (L)	0.55	
	始動方式	リコイルスタータ	
噴 霧 用 ポン プ	名 称	MS515	
	形 式	横型3連ピストン式	
	吸水量 (L/min)	37	
	圧力 (MPa)	4.0	
	回転速度 (min ⁻¹)	900	
	調圧弁	バイパスワンモーション式	
	潤滑油種類	SH級以上 SAE10W-30	
	潤滑油容量 (L)	0.6	
	クラッチ方式	ベルトテンションクラッチ	
ホ ー ス 巻 取 機	巻取方式	金属製ナピアラセン方式自動整列巻	
	噴霧ホース (内径×長)	高圧5分 5MPaφ10mm×130m	
	ドラム (芯径×外径×巾) mm	200×500×380	
	ドラム回転数 (min ⁻¹)	80	
	巻取りクラッチ形式	電磁クラッチ	
	巻車ブレーキ形式	電磁ブレーキ	
	巻取方向	360度	
	伝動方式	ベルト・チェーン伝動	
ラ ジ コ ン 部	ラジコンの技術基準 (出力)	—	特定小電力無線局 (出力 10mW)
	チャンネル数	—	2CH (巻取/エンジン停止)
	送 信 機	外形寸法 (L×W×H) mm	147×59×24
		質量 g	約140 (電池約35g含む)
		周波数	429帯 (40波の内の4波)
		電源	単4形アルカリ乾電池×3本
		連続使用時間	約26時間 (アルカリ乾電池)
		その他	オートパワーオフ機能付
	受信機電源	—	発電機 (搭載エンジン)
走 行 部	走行速度 (m/sec)	0.42~0.96	
	駆動方式	前2輪駆動	
	車 輪	前	4.10/3.50-4-4PR (空気圧300kPa)
		後	2.50-4-4PR (空気圧300kPa)
	変速段数	前進1段	
	クラッチ形式	ベルトテンションクラッチ	
	ブレーキ形式	内払式ドラムブレーキ	
	差動機構	フリーホイール×2	
総減速比		1/27.1	

- ◎ エンジンについてはエンジンの取扱説明書をご覧ください。
- ◎ 最大ホース巻取長さは、130mです。
- ◎ 仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

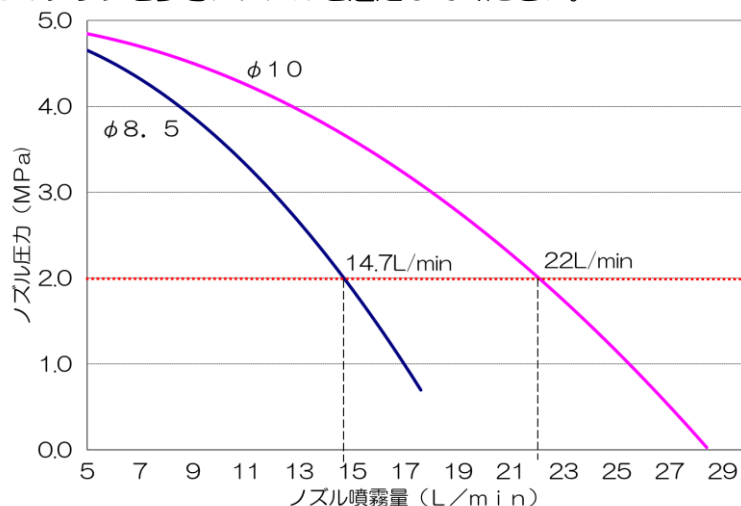
5 運転前の準備

(1) ノズルの選定

下のグラフを参考にして、市販のノズルを選定してください。噴霧用ポンプの常用吸水量の1割以上を余水として確保できるノズルを使用ください。(但し、噴霧ホースのサイズ及び長さによってヘッドロスが生じるため、使用できるノズルは制約されます。)

グラフは、調圧ダイヤル 5.0 にした場合のノズル圧力と噴霧量の関係を、長さ 130m ホースを全て引き出した状態について、ホースの内径別に示しています。

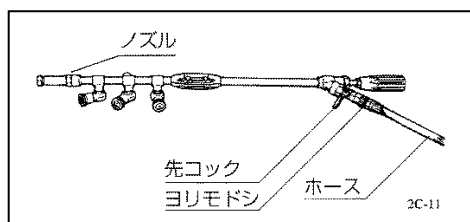
例えばホース内径がφ10の場合は、ノズル圧力 2.0MPa でノズル噴霧量 22L/min が最大噴霧量ということになります。このグラフを参考にノズルを選定してください。



(図-38)

(2) ノズルの取付け

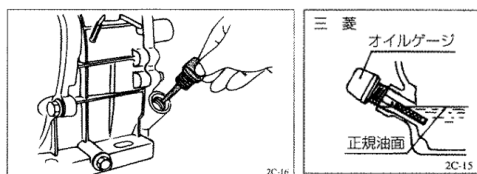
噴霧ホースの先端に、付属品のヨリモドシ、先コックを取り付けます。その先にノズルを取り付けます。その際、水漏れのないようパッキンを確認してから確実に締めてください。あまり強く締めるとパッキンがはみ出たり、破れたりするので確実に締めてください。



(図-39)

(3) エンジン

1.使用前にエンジンのクランクケースにエンジンオイルを入れます。



(図-40)

(出荷時、エンジンオイルは入っておりません。)

(SE級以上 SAE10W-30)

エンジン	クラス	オイル量
三菱	GB181	0.55L

2.エンジンの燃料タンクに自動車用レギュラーガソリンを入れます。

⚠危険

- 給油時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。守らないと火災の原因になります。
- 燃料補給は、火気厳禁で行います。
- 燃料の入れ過ぎは危険です。燃料タンクストレーナレベルゲージ (赤色リング) 以下にしてください。
- 燃料補給後は、燃料キャップを確実に締めて、こぼれた燃料は、きれいに拭き取ってください。守らないと火災の原因になります。

詳しくは、エンジンの取扱説明書をお読みください。

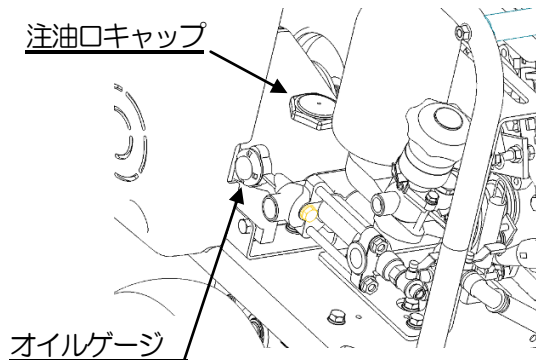


(図-41)

(4) 噴霧用ポンプ

1. 使用前に噴霧用ポンプのクランクケースにエンジンオイルを入れます。

新しいオイルを注油口より油面がオイルゲージの中心になるように入れます。



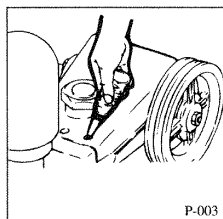
(図-42)

(SH 級以上 SAE10W-30)

動噴クラス	オイル量
MS415	0.6L
MS515	

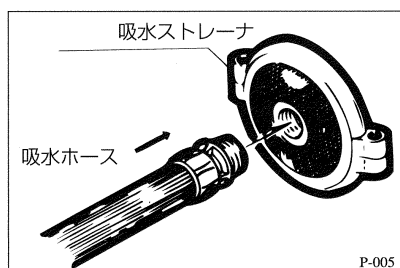
(出荷時、オイルは入っておりません。)

2. 100時間毎にクランクケースのシリンダ元部に油差しでオイル(3~5滴)を3ヶ所に注油します。100時間に満たなくても一年に一度は注油してください。

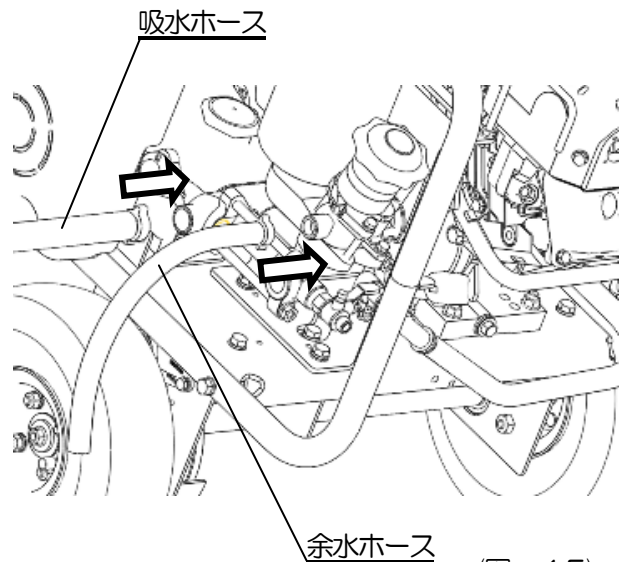


(図-43)

3. 噴霧用ポンプに吸水ホース、余水ホースを接続します。その際、パッキンが確実に入っていることを確認してください。吸水ホースの先端には吸水ストレーナを取り付け、薬剤タンクの底に密着させて固定します。余水ホースは、暴れてタンクから飛び出さないように付属のバンドで確実に固定してください。



(図-44)



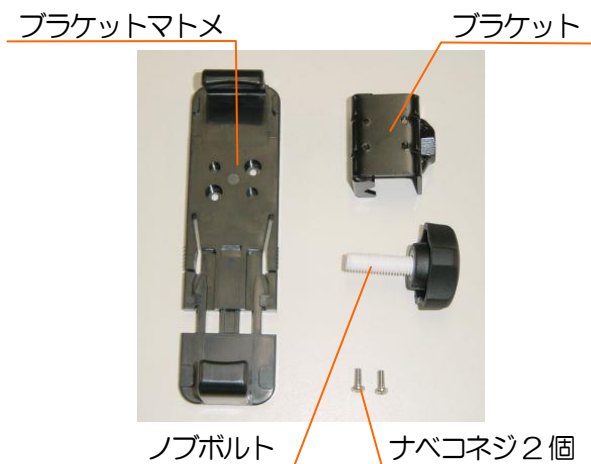
(図-45)

⚠ 注意

- 薬剤タンクから吸水ホース・余水ホースが飛び出す恐れがある場合には、ホースの先端にオモリを取り付け、薬剤タンク内に沈めてください。
- 吸水ホースの接続が不完全な場合は、空気を吸い、吸水しない、異常振動が出る等して機械の寿命を縮めることがあります。また、吸水ホースが折れたり、つぶれたりした場合にも同じようになります。

(6) 送信機ブラケットの取り付け方法
(自走ラジコンセット動噴用、オプション別売品)

1. 付属品から送信機ブラケットの部品を取り出します。



(図-46)

2. ブラケットマトメをナベコネジ 2 個でブラケットに固定し、ノブボルトをブラケットのナットへねじ込みます。



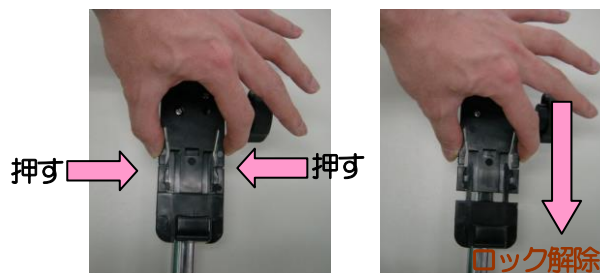
(図-47)

3. ブラケットにノズルパイプを通し、ノブボルトを締め込みます。締め込み過ぎに注意してください。
送信機ブラケット



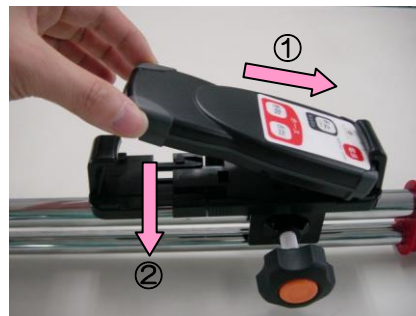
(図-48)

4. ブラケット中央部にあるロック部を両側から手で挟んでロックを解除し、ブラケットマトメを広げます。



(図-49)

5. 送信機をブラケットマトメに差し込みます。



(図-50)

6. 広げられたブラケットマトメを「カチッ」と音がするまで縮めます。これで取り付けは完了です。



(図-51)

7. 送信機を取外す場合は、ロック部を手で挟んで解除し、ブラケットマトメを広げます。この時ブラケットマトメの損傷を防止する為に、再びロックしてください。

※ 利き手や防除作業に合わせてノブボルトの位置を逆にできます。ブラケットマトメを固定するナベコネジ2個を外してブラケットを逆に取り付けてください。



(図-52)

6 日 常 点 検

⚠ 警告

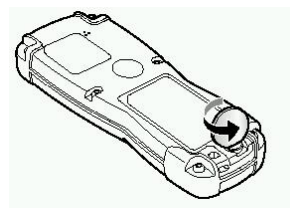
- 傷害事故防止のために日常点検や整備を行う際には、必ずエンジンを停止して行ってください。
- エンジンを回して行う点検調整は、必ず最寄りの販売店に依頼してください。

事故を未然に防ぐには、機械の状態をいつも知っていることが大切です。定期的の下記の点検を行ってください。

1. エンジンに適正量のオイルがあるかの点検・補給。
2. 噴霧用ポンプにオイルがあるかの点検・補給。
3. 燃料タンクにあるガソリン量の点検・補給。
4. エンジンエアクリーナーエレメントの清掃。
5. 走行ブレーキの効き具合の点検。
6. 噴霧用ポンプ吸水ホースの折れ、つぶれ、傷がないか、パッキンが正しく装着されているかの点検。
7. 噴霧用ポンプ吸水ストレーナの清掃。
8. ノズルの摩耗、詰まりの点検。
9. ボルト、ナット、ホース類のゆるみの点検。
ゆるんでいたら増し締め。
10. ホースガイド・整列巻取装置の点検・清掃、回転機構部のグリス塗布。
11. 噴霧ホースの損傷の有無。
12. 電気配線被膜の損傷、抜けの確認。
13. 水漏れ・油漏れの点検。
14. タイヤの空気圧の点検。
300 kPa(3.0kgf/cm²)
15. 自走ラジコンセット動噴の場合、送信機の乾電池の容量を点検します。
(P.30 9 サポートコントローラ及びラジコンの取扱についてを参照)。不足している場合は、乾電池を交換します。

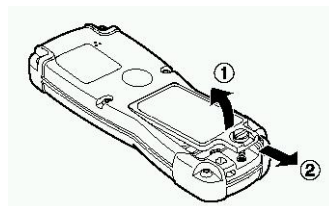
電池の入れ方

- ① 単4形アルカリ乾電池3本を準備します。
- ② 送信機の電池フタのネジをコインなどで回してゆるめます。(約5回転)



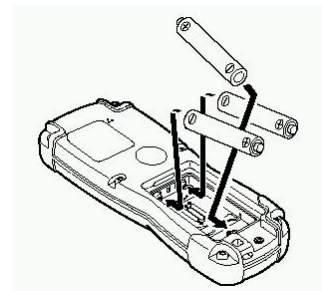
(図-53)

- ③ 電池フタのネジ側を軽く持ち上げ、下側に引くようにして本体からフタを外します。



(図-54)

- ④ 電池ボックス内の表示に従い、電池の極性(+-)に注意して電池を入れてください。



(図-55)

- ⑤ 電池フタの爪を本体の溝に差し込み、ネジ部を軽く押えながらコイン等で締めます。(約5回転)

注意

電池フタを確実に閉めないで内部に水が入り、故障の原因になります。
電池の交換は必ず3本同時に新しい乾電池に交換してください。電圧の減った乾電池を使用すると、乾電池の寿命が短くなります。

7 給 水

薬剤タンクに必要な量の水を入れます。

⚠ 警告

飲料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。
法律により罰せられる場合があります。

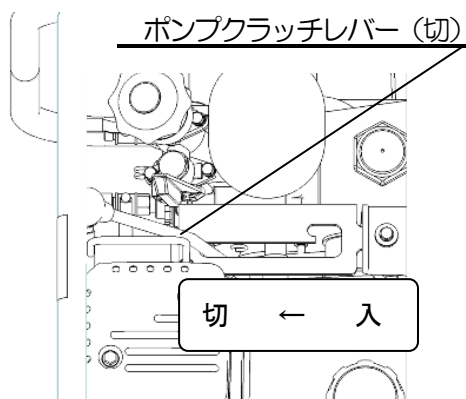
注意

給水する度に吸水ストレーナを掃除してください。

8 エンジンの始動・停止のしかた

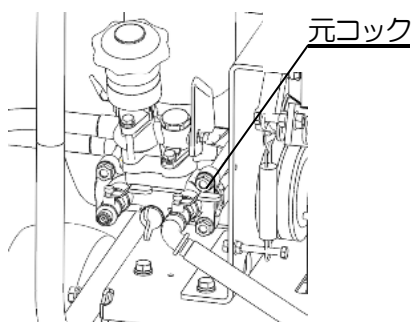
(1) エンジン始動のしかた

1. ポンプクラッチレバーが「切」の位置にあることを確認してください。



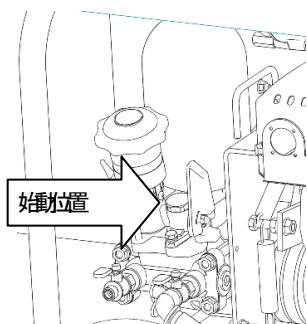
(図-56)

2. 噴霧用ポンプの元コック、及び噴霧ホース先端の先コックを閉じます。



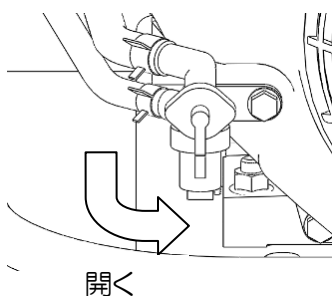
(図-57)

3. 噴霧用ポンプの調圧ダイヤルを「0」にし、調圧弁ハンドルを「始動」位置にします。



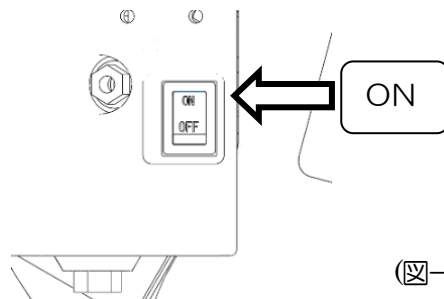
(図-58)

4. エンジンの燃料コックを開きます。



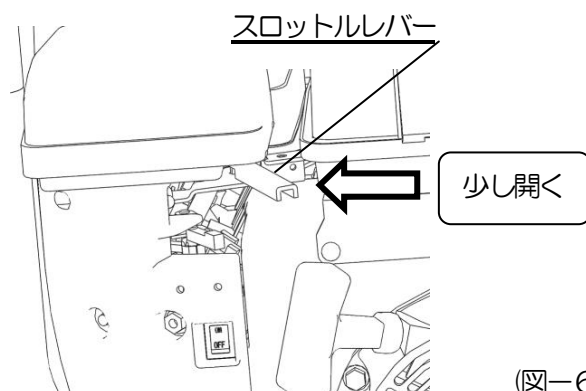
(図-59)

5. エンジンのスイッチを「ON」にします。



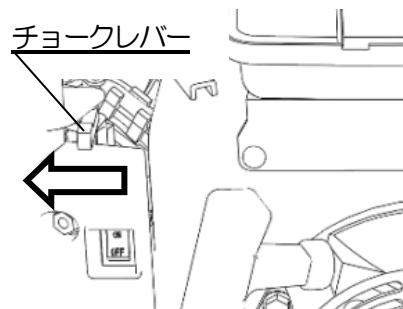
(図-60)

6. スロットルレバー（速度調節レバー）を「中速」にします。



(図-61)

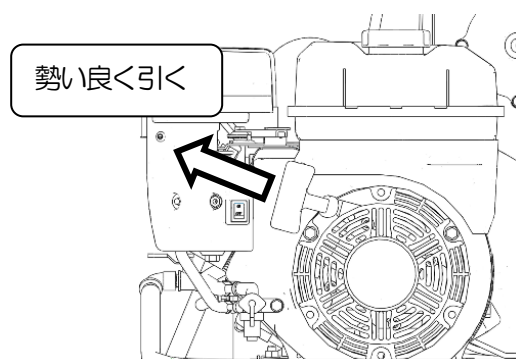
7. チョークレバーを「閉」にします。



(図-62)

※ エンジンがよく暖まっている時は、チョークレバーの操作は不要です。

8. リコイルスターターハンドルを握って勢い良く引いてゆっくり戻します。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、始動困難になりますので、チョークレバーを「開」にしてから操作を行ってください。詳しくは、エンジンの取扱説明書を参照してください。



(図-63)

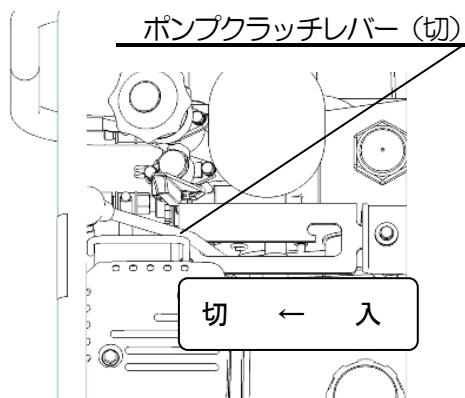
9. エンジンがかかったら、エンジンの調子を見ながらチョークレバーを徐々に開きます。最後は全開にしてください。

注意

リコイルスターターハンドルは、勢い良く引いてゆっくり戻してください。急に手を離すとリコイル装置や回りの部品の故障の原因になります。

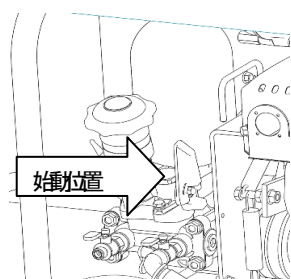
(2) エンジン停止のしかた

1. ポンプクラッチレバーは「切」の位置にしてください。



(図-64)

2. 噴霧用ポンプの調圧ダイヤルを「0」にし、調圧弁ハンドルを「始動」位置にします。



(図-65)

3. スロットルレバー（速度調節レバー）を「低速」にします。高速運転後は2～3分冷却運転してください。

4. エンジンスイッチを「OFF」位置にします。

5. 燃料コックを閉じます。

送信機を使ったエンジン停止の仕方

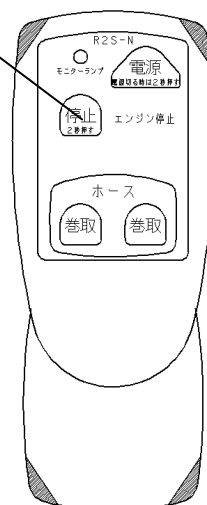
(自走ラジコンセット動噴のみ)

エンジン停止ボタンを2秒以上押します。

* エンジンが停止すると同時に、送信機の電源も切れるようになっています。再び巻取り作業をする場合は送信機の電源ボタンを「入」にしてください。

* 作業終了時は、エンジンのスイッチも「OFF」位置にしてください。ラジコンでエンジン停止をしても、エンジンのスイッチは「ON」のままです。

エンジン停止ボタン
(2秒以上押す)



(図-66)

1. 送信機の取扱いについて

(自走ラジコンセット動噴のみ)

送信機のボタンを押すと送信アンテナから電波が発信され、本機内部の受信機がそれを受けてホース巻取りと、エンジン停止を行ないます。送信機の電源を消す場合は、赤い電源ボタンを2秒以上押してください。

⚠ 注意

送信機に電池を入れ、電源を入れた後は、送信機のスイッチを操作するとセット動噴が動き出します。誤って操作する恐れのある時は使用する直前まで電源を切っておいてください。

注意

送信機をポケットなどに入れて作業しないでください。誤ってスイッチが押されると誤動作の原因となります。

1) 送信機電源の入れ方

送信機の電源ボタンを押すと赤色のモニターランプが点灯します。

電池寿命は標準的な使用で約26時間です。モニターランプが赤色の点滅するときは乾電池の容量が少なくなっています(減電圧警告の点滅)ので、新しい乾電池を準備してください。なお、操作時に点滅し、非操作時に点灯する場合がありますが、この場合も乾電池の残量が少なくなっている警告ですので、新しい電池に交換してください。

2) 送信機の電源の切り方

送信機の電源を切る場合は電源ボタンを2秒以上押しつづけてください。

危険防止と電池節約のため、使用時以外は電源を切ってください。

操作をしない時間が30分続くとオートパワーオフ機能が働き、自動的に電源が切れます。再度使用する場合は電源ボタンを押してください。

3) 操作ボタンの使い方

ホースを巻取る時は送信機の「巻取」ボタンを押すと、ホース巻ドラムが回転し、ホースを巻取ります。

巻取機が動かないときはホースガイド先端部の巻取ストッパにホースストッパが当たって「巻取停止」になっているか確認してください。

巻取停止状態は噴霧ホースを送出すると解除されます。

⚠ 注意

ホースを巻取るときは安全を確認してから巻取を始めてください。

送信機の電源ボタンを2秒以上押しつづけると送信機の電源が切れます。

<送信機の使い方>

- 指のはらで操作ボタンを押してください。



(図-67)

- 指の先端(ツメ)で操作ボタンを強く押さないでください。

禁止



(図-68)

注意

送信機を操作するときは操作ボタンを指の先端で強く押さないでください。操作ボタンが沈み込み操作できなくなる恐れがあります。

<送信機の洗浄>

送信機を落として泥だらけになっても高圧洗浄や流水による洗浄は行わないでください。

送信機内に水が入り、故障の原因になります。乾いた布地で汚れを拭いてください。

禁止



(図-69)

4) ラジコン取扱い上の注意事項

- ① 本セット動噴の送信機は特定無線設備の技術基準適合証明を取得しています。
- 証明ラベルをはがさないでください。
- 分解して修理、変更、改造をしないでください。

⚠ 注意

証明ラベルをはがしたり、お客様が修理、変更、改造したものは不法無線局として法律により罰せられる場合があります。

- ② 送信機の電池は単 4 形アルカリ乾電池を使用してください。
- ③ 電池を交換するときは必ず 3 本とも同じ種類の新しい電池を使用してください。古い電池や種類の違う電池を混ぜて使用すると電池の寿命が短くなります。
- ④ アルカリ電池は絶対に充電しないでください。破損や液漏れの原因になり、大変危険です。
- ⑤ 電池交換を行う際はケース内に異物（特に水、金属片）が入らないように注意してください。故障の原因になります。
- ⑥ 送信機の保管
 - 長時間使用しないときは、電池を取り外してください。
 - 直射日光を避け、気温 $-20 \sim +7^{\circ}\text{C}$ 以内の場所に保管してください。

2. サポートコントローラ及び受信機について

操作パネルの内部は自走セット動噴の場合サポートコントローラ、自走ラジコンセット動噴野の場合ラジコン受信機があります。双方に診断用のランプがついています。

1) 自走セット動噴の場合

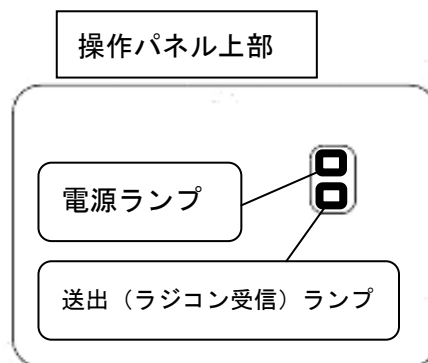
上段は電源ランプで、エンジンを始動すると、サポートコントローラに電源が投入され赤色に点灯します。電源に異常がある場合は赤色点滅します。下段は送出ランプで、サポート機能が作動しているとき、赤色点灯します。

2) 自走ラジコンセット動噴の場合

上段は電源ランプで、ラジコン操作にしたとき、ラジコン受信機に電源が投入され赤色に点灯します。電源に異常がある場合は赤色点滅します。下段はラジコン受信ランプで、受信可能な状態のとき赤色点灯します。送信機で、巻取りボタンを押したとき、又はサポート機能が作動

しているとき、緑色点灯します。

サポートコントローラ又はラジコン受信機に異常がある場合や電磁クラッチ、電磁ブレーキに異常がある場合は赤色点滅し、異常があることを知らせます。



(図-70)

3. その他の注意事項

- ラジコン送信機の耐水性能は、JIS D 0203-19 94 散水試験 R1 (水滴に触れることのある部品の機能を調べる試験) を満足していますが、水に浸したり、丸洗いをすると故障しますので、絶対にしないでください。
- 精密機械ですので、落としたり、激しい衝撃、振動を加えないでください。故障の原因となります。
- サポートコントローラ・ラジコン送信機・受信機のケースは樹脂製です。アルコール、シンナー、ガソリン等の有機溶剤が付着しますとケースに割れ、溶け等が発生することがありますので注意してください。
- ラジコン送信機ケース裏面にある通気孔をふさがないでください。通気孔をシール等でふさぐと、ケースが変形して防水性が損なわれることがあります。また、鋭い物で突き刺すと通気孔の裏に貼ってある通気用の特殊フィルムに穴が開いて防水性が損なわれます。
- サポートコントローラ・ラジコン受信機には水をかけないでください。特に受信機のケーブル引出し部からの水の侵入には注意してください。故障の原因になります。
- 機体を長時間、野外に放置しないでください。
- エンジンの点火プラグは抵抗入り (R の文字の入っているもの) を使用してください。抵抗なしの点火プラグを使用すると、エンジンからのノイズにより、電波の到達距離が極端に短くなります。

10 走行運転のしかた

(1) 発進のしかた

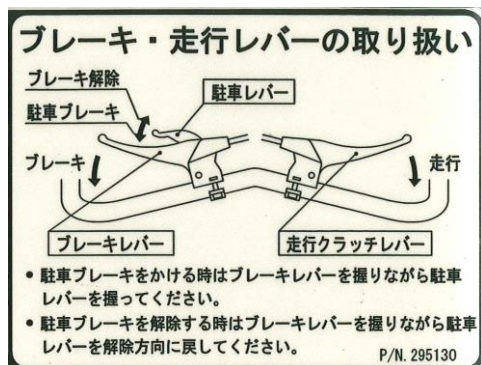


- ブレーキライニングには油分を付着させないでください。ブレーキがきかなくなり、大変危険です。
- 吸水ホース、余水ホース、ノズル、かくはん機は取り外し、噴霧ホースは巻取って固定して走行してください。引っかかると危険です。
- 走行する前に、進行方向の障害物を取り除いてください。

注意

- 走行する時はポンプクラッチレバーを〔切〕位置にしてください。〔入〕位置では噴霧用ポンプが空運転になり故障します。
- エンジンのスロットルレバーは〔低速〕の位置にします。

1. 周囲を見渡し、走行しても安全か確認します。
2. エンジン回転速度を〔低速〕にし、走行クラッチレバーをゆっくり握り、発進します。

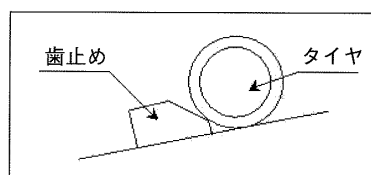


(図-71)

3. 停止する場合は、走行クラッチレバーを放します。

(2) 停車・駐車のしかた

1. 走行クラッチレバーを放し、ブレーキレバーをいっぱいに握ってください。
2. 駐車ブレーキをかける時は、片手でブレーキレバーを握りながら、もう一方の手で駐車レバーを握ってロックしてください。
3. 駐車ブレーキを解除する時は、ブレーキレバーを握りながら駐車ブレーキを解除方向に戻してください。
4. 傾斜地に駐車する時は、駐車レバーをロックし、タイヤに歯止めをします。

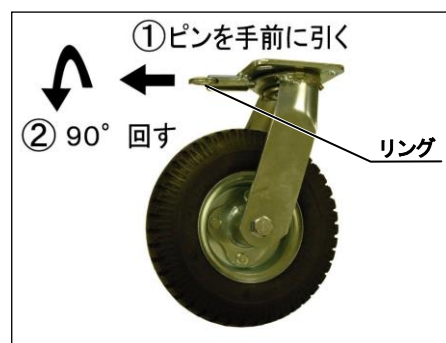


(図-72)

ロックピンの説明 (オプション別売品)

オプション名: プランジャロックミタテ

ロックピンを使用しますと、90° ごとにキャストをロックできます。キャストの向きをロックする場合は、希望する位置にキャストを向けてピンを手前に引き、リングを水平にするとロックされます。ロックを解除する場合は、リングを垂直方向に向けると解除されます。



(図-73)

11 トラック荷台への搭載および固定方法

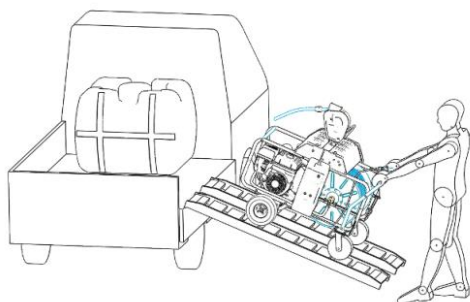
⚠ 注意

落下事故には十分注意してください。

1. 本機をトラックへ積み降ろしする際は平坦な場所で行ってください。
2. スベリ止めと転落防止ツバの付いたブリッジで、積み下ろしの角度が20度以下になる長さのブリッジ2本を使用してください。

使用トラック	軽4輪	1 t
ブリッジの長さ	1. 8m以上	2. 4m以上
耐荷重	150kg (1枚) 以上	

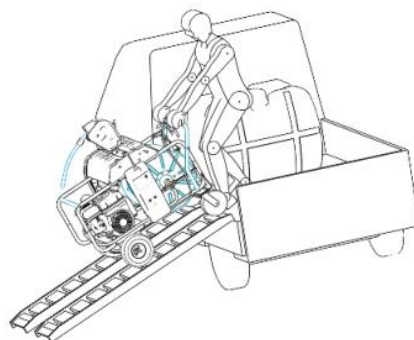
3. ブリッジがトラックの荷台から外れないように、ブリッジのフック（ツバ、またはベロ）を確実に荷台に固定してください。
4. トラックに積み込む際はエンジンを〔低速〕にし、ゆっくり積み込みを行ってください。



(図-74)

5. 積み降ろしをする時は必ず前進で行ってください。後進走行は操作を誤った時に本機が運転者の方に速い速度で走ってくる可能性があります。また足を滑らせた時、機械の下敷きになる可能性があります。
6. 積み込みが終わりましたら走行クラッチレバーから手を離し、駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して、ただちに荷台にロープで固定してください。

7. ロープは必要以上に強く引かないでください。また、バランス良く引っ張ってください。故障の原因になります。
8. トラックから降ろす際は、平坦な場所を選び、スベリ止めと転落防止ツバの付いたブリッジ2本を確実に荷台に固定してから行なってください。ブレーキレバーを握りながらゆっくりと降ろしてください。

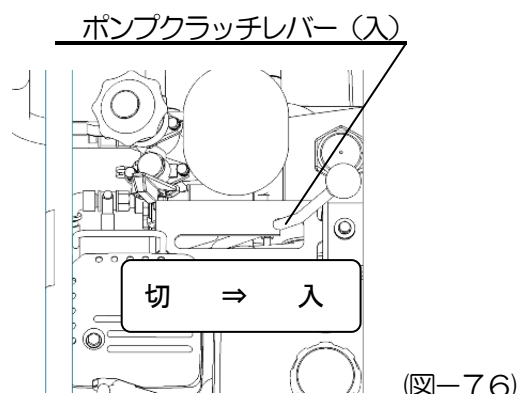


(図-75)

12 噴霧点検

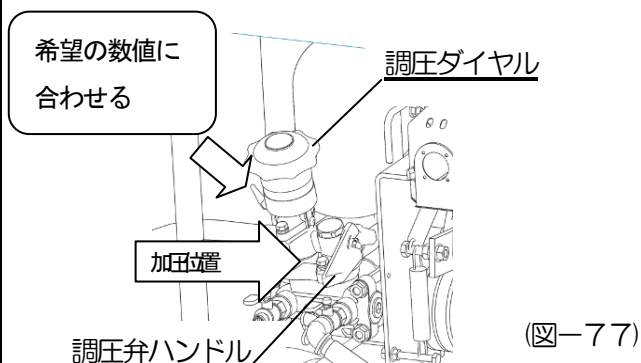
薬剤を調合する前に清水で運転し、異常がないか確認してください。

1. 調圧弁ハンドルを〔始動〕位置にします。
2. エンジンを始動し、ポンプクラッチレバーを〔入〕にします。噴霧用ポンプが回りだし吸水を始め、余水ホースから水が出てきます。30秒くらい運転しても水が出てこない、余水に大きな気泡が混じるようであれば、ポンプクラッチレバーを〔切〕にして、エンジンを停止し吸水接続部のゆるみ、パッキン及び吸水ストレーナの目詰まりを点検してください。問題がなくなったら再度エンジンを始動し、ポンプクラッチレバーを〔入〕にします。



3. エンジンのスロットルレバーを〔高速〕にします。
4. 調圧弁ハンドルを〔加圧〕位置にします。
5. 噴霧用ポンプの元コックを開けます。
6. ノズルを安全な方向に向けて先コックを開けます。

7. ホースの接続部から水漏れ等異常がないか点検します。
8. ノズルからポタ落ち等異常がないか点検します。
9. ノズル圧をチェックして調圧ダイヤルで希望する圧力に調整します。ノズル圧力は通常の散布では1.5～2.0MPaが適当です。



10. 先コックを閉じます。
11. 噴霧用ポンプの元コックを閉じます。
12. 調圧ダイヤルを〔0〕にして、調圧弁ハンドルを〔始動〕位置にします。

注意

機械全体の振動に注意して、特に振動の大きい回転数(共振点)では使用しないでください。

13 薬剤調合

1. 調合は専用容器で、必要な量だけ調合します。
2. 水和剤はあらかじめ少量希釈してから薬剤タンクに入れます。
3. 薬剤タンクに必要な量の水を入れた後に薬剤を入れてください。
4. 薬剤を外部に漏らさないようにして薬剤タンクに入れ、十分かくはんします。噴霧用ポンプを回しておくと余水でかくはんすることもできます。別売りでフレキシブルかくはん機をご用意しています。使用すると効率良くかくはんできます。ご購入いただいた販売店にご相談ください。

5. 展着剤を使用する時は、展着剤の取扱説明書に従ってください。

注意

●使用する薬剤の取扱説明書をよく読んで正しく調合してください。

●有機溶剤を含む薬剤のご使用はお控えください。有機溶剤はパッキン・ホース類を傷めやすい薬剤です。やむを得ずご使用される場合は、使用後に必ず清水で十分に洗浄してください。洗浄が不十分ですとパッキン・ホース類が損傷し、機械故障の原因になります。

14 散布作業

散布作業時の注意

- 散布作業はできるだけ早朝、または夕暮れ時の風のない時間を選んで行います。
- 薬液は残らないように必要な量だけ作ります。
- 散布順路を決め、障害物はあらかじめ撤去しておきます。
- 散布にあたっては風向きを考え、薬液を浴びないように注意します。
- その他の注意事項は **1**安全に作業するために (P4～P13) をよく読んでください。

⚠警告

噴霧ホースを腰ベルト等で身体に固定しないでください。万一、巻取機が停止しない事があると大変危険です。

⚠注意

無用な人は散布作業の現場に近づかないでください。薬液を浴びさせる原因になります。

1. 調圧弁ハンドルを〔始動〕位置にします。
2. エンジンを開始し、エンジンのスロットルレバー（速度調整レバー）を〔高速〕にします。
3. ポンプクラッチレバーを〔入〕の位置にします。
4. 調圧弁ハンドルを〔加圧〕位置にします。
5. 調圧ダイヤルを希望する数値に合わせます。
6. 先コックが閉じていることを確認してから噴霧用ポンプの元コックを開けます。

⚠注意

元コックを開けるときは安全を確認してから行ってください。

7. 送信機の電源スイッチを押してモニターランプを点灯させます（自走ラジコンセット動噴）。
8. 必要な分だけのホースをゆっくりと引き出します。トグルスイッチによるホース送出し、又はサポートシステムによるホース送出しを行い、必要な分だけホースを引き出します。

機械と圃場の落差が大きい場合は、ホースの自重でサポートシステムが誤作動しホースが勝手に送出されてしまう恐れがあります。この場合は、操作パネルのサポートシステムのスイッチを〔切〕、又はラジコン・手動切り替えスイッチを〔手動〕位置にして、手動操作スイッチを〔送出〕位置に倒して必要な長さのホースを出してください。

注意

- ホースは勢い良く引き出さないでください。ホースがドラムでたるんでしまい、引き出しが困難になったり、ドラム側板から飛び出してホースが切れる原因となります。

9. 先コックを開けてノズルより薬液を噴霧します。

注意

- 噴霧点検した時の清水をノズルから出し切り、それから対象物に散布してください。
- 機械全体の振動に注意して、特に振動の大きい回転数(共振点)では使用しないでください。本機各部が破損する恐れがあります。

10. 巻取りする場合は、本機の巻取スイッチを〔巻取〕に入れ、巻取りを停止するときはスイッチから手を離します。自走ラジコンセット動噴の場合は、送信機の巻取ボタンを〔ON〕にし、巻取りを停止するときはボタンから手を離します。手動操作で巻き取りを行う場合は、本機のラジコン・手動切替スイッチを〔手動〕位置にして、巻取スイッチを〔巻取〕に入れます。巻取りを停止するときはスイッチから手を離します。

⚠警告

ホースを腰ベルト等で身体に固定しないでください。万一巻取機が停止しないことがあると大変危険です。

⚠注意

- ホースを巻取る時は巻込まれ、転倒、ひっ掛け等の事故のないように安全を確認してから行ってください。
- ローラの近くではホースを持たないでください。手や腕がローラにはさまれる危険があります。
- ホースが残り少なくなったらエンジン回転速度を下げ、ゆっくり巻取りをしてください。

注意

- 送信機を操作する時は、本機から3m以上離れてから行ってください。通信が途切れる場合があります（自走ラジコンセット動噴）。
- ホース巻取中に異常を感じたらすぐに巻取を中止し、原因を取り除いてください。
- ホースを巻取る時は、ホースに圧力をかけて巻き取ります。圧力を抜いて巻取ると、ホースがつぶれて薬液の流れが悪くなるばかりでなくホースの寿命も短くなります。
- ホースを継いで使用すると機械を壊す原因になります。
- ホース巻ドラム内にホースのたるみがある場合は、ホースのたるみを取り除いてから巻取りをしてください。
- ホースが乱雑に巻かれた場合は、一度全て送り出してから、圧力をかけて巻き直します。

11. 自走ラジコンセット動噴について、巻取ストッパが作動すると巻取りが停止します。巻取り停止した後は、速やかに送信機の巻取りボタンや本機の巻取りスイッチから指を離してください。オレンジ色のホースストッパは先コックから3mの位置にあります。万が一ずれてしまった場合はネジを緩めて再び3mの位置に付けたおしてください。

注意

- 巻取ストッパが作動したら、それ以上巻かないで下さい。
- 巻取ストッパは、安全装置ですので泥や草木がある場合はこまめに取り除いてください。

12. 散布作業中の注意事項

注意

1. ホースガイド、ホース巻ドラム、カバー内部には回転物があります。手や物等を近づけたり入れたりしないでください。
2. 作業員以外を散布作業現場に近づけないでください。薬液を浴びせる原因になります。
3. 送信機は他人に触らせないでください。また、ポケット等に入れないでください。ポケット内でスイッチが押され急に動き出し、事故の原因になります（自走ラジコンセット動噴）。

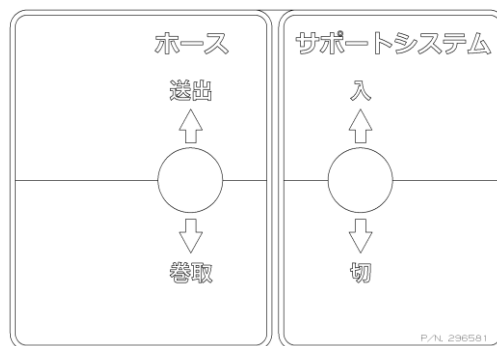
注意

- 作業中は異常音、液漏れ等に注意し、もし異常があったら運転を中止し、対処してください。
- 一時間以上連続運転をすると噴霧用ポンプ空気室の空気がなくなり、ホースが激しく振れることがあります。その時は、調圧弁ハンドルを「始動」位置にし、吸水ストレーナを空中に出して10秒程度空気を吸わせてください。その後、吸水を確認してから作業を再開してください。
- 薬剤タンクの残量に注意し、吸水しなくなったら、すぐにポンプクラッチを切ってください。噴霧用ポンプの空運転を長時間続けると損傷する場合があります。

13. 散布途中で薬液がなくなった場合は、調圧ダイヤルを「0」位置にし、エンジンを低速回転にしてホースを巻取ります。（この場合、ホースがドラム内でつぶれていますので、次の防除作業をする前に、ホースをドラムから全て引き出し、圧力をかけてから巻き直してホースの変形を取り除いてください。）

14. 操作パネルについて

① 自走セット動噴



(図-78)

・ サポートシステム[入][切]スイッチ

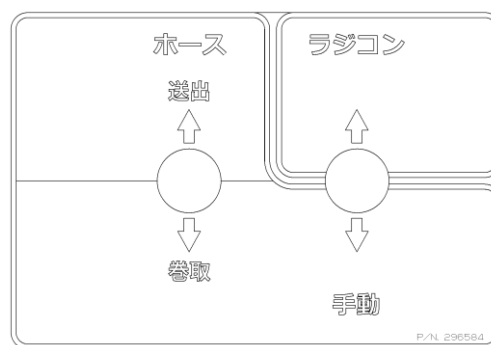
「入」位置でサポートシステムが可能となります。

※サポート機能とは、一度ホースを引っ張ることによって送り出しを検知して、5秒間自動でホースを送り出す機能です。

・ ホース[送出]、[巻取]スイッチ

ホースの送り出し、巻取をします。スイッチを押しているときのみ、動作が作動します。

② 自走ラジコンセット動噴



(図-79)

・ ラジコン・手動操作切替スイッチ

「ラジコン」位置でラジコンの操作、「手動」位置で手動の操作がそれぞれ可能となります。

・ ホース[送出]、[巻取]スイッチ

ホースの送り出し、巻取をします。スイッチを押しているときのみ、動作が作動します。

15 散 布 終 了

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 先コックを閉じます。2. ホースを巻取ります。3. 元コックを閉じます。4. ポンプクラッチレバーを〔切〕位置にします。5. 調圧ダイヤルを〔O〕位置にします。 | <ol style="list-style-type: none">6. 調圧弁ハンドルを〔始動〕位置にします。7. エンジンのスロットルレバーを〔低速〕にします。8. エンジンを停止します。 |
|---|--|

16 散 布 作 業 終 了 後

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 吸水ストレーナを洗浄します。2. 薬剤タンクに清水を入れ、噴霧用ポンプを運転し、ノズルから清水を噴霧し、配管内部の洗浄運転をします。3. 薬剤タンクが空になったら、ノズルを先コックより外し、エンジンを低速回転させ、噴霧用ポンプ、ホース内の水抜き運転をします。4. ポンプクラッチレバーを〔切〕位置にします。5. 調圧ハンドルを〔始動〕位置にします。6. 調圧ダイヤルを〔O〕位置にします。7. エンジンを停止します。 | <ol style="list-style-type: none">8. 燃料コックを閉じます。9. 噴霧用ポンプの元コックは開けておきます。 |
|---|--|

▲ 注意

- 使用後の機体・散布装置は十分洗浄してください。
- 除草剤を使用した場合は、特に入念に配管内部の洗浄を行ってください。

17 保守点検

機械を常に良好な状態で使うため、次の点検表に従って保守点検を励行しましょう。

項目		運転時間	(毎日) 8 時間毎	50 時間毎	100 時間毎	300 時間毎
エンジン	各部ボルトナットの点検締め付け		○			
	エンジンオイルの点検・補給		○			
	エンジンオイルの交換			○ (初回 25 時間)		
	燃料漏れ・油漏れの点検		○			
	エアクリーナの点検・清掃		○			
	リコイルスタータ周辺の清掃		○			
	マフラーカバー周辺の清掃		○			
	点火プラグの点検・清掃				○	
	燃料コックの点検・清掃				○	
	燃焼室カーボン落とし				※○ (100 時間～300 時間)	
	バルブ隙間の点検・調整				※○ (100 時間～300 時間)	
	燃料パイプの交換	3 年 (但し、必要に応じて交換してください)				
噴霧用ポンプ	噴霧用ポンプのオイル点検・補給		○			
	噴霧用ポンプのオイル交換			(初回 50 時間)	○	
	シリンダ元部への注油				○ (又は 1 回/年) ※1	
	ピストン部の点検				○	
	調圧弁の点検				※2 ○	
	ストレーナの清掃・点検		毎給水時			
整列巻ナピアラセン軸、ガイド軸、送出6角軸の 清掃・グリス塗布			○			
巻取ストッパ機構の清掃			○			
Vベルトの張り具合やキズの点検				(初回 20 時間)	○	
チェーンの張り具合の点検					○	
ホースの傷や割れの点検			○			
水漏れ・油漏れの点検			○			
タイヤの点検 (空気圧 300kPa)			○			
ノズルのつまり・摩耗の点検			○			
電気配線 (被覆の損傷・端子の抜け) の点検			○			
各部の清掃及び締め付け点検			○			

■ エンジンについてはエンジンの取扱説明書に従ってください。

※1 どちらか短い方で注油してください。

※2 最寄の販売店に依頼してください。

▲ 注意

- 点検整備を行う時は、必ずエンジンを停止してから行ってください。
- 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は、自分で行わず、必ず販売店のサービス担当者に依頼してください。

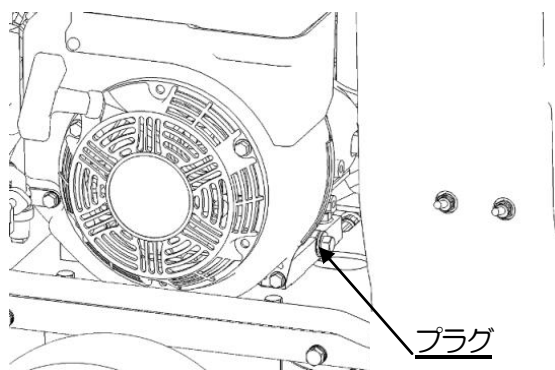
〈保守整備のしかた〉

1. エンジン

エンジンに関しては、エンジンの取扱説明書をよく読んで整備してください。

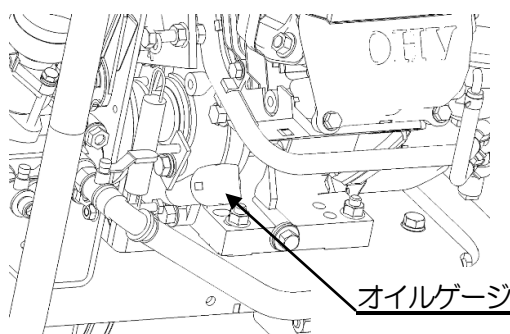
オイル交換方法

- ① プラグを外し、エンジンオイルを抜きます。抜き終わったら、プラグを取り付けます。



(図-80)

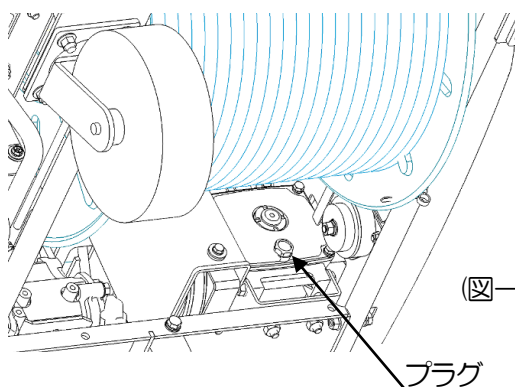
- ② オイルゲージを外し、オイルを注油します。注油が終わったら、オイルゲージを取り付けます。オイル量はP.40の給油一覧表を参考にしてください。



(図-81)

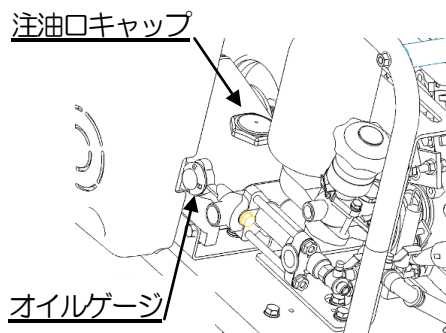
2. 噴霧用ポンプのオイル交換方法

- ① プラグを外し、噴霧用ポンプのオイルを抜きます。抜き終わったら、プラグを取り付けます。



(図-82)

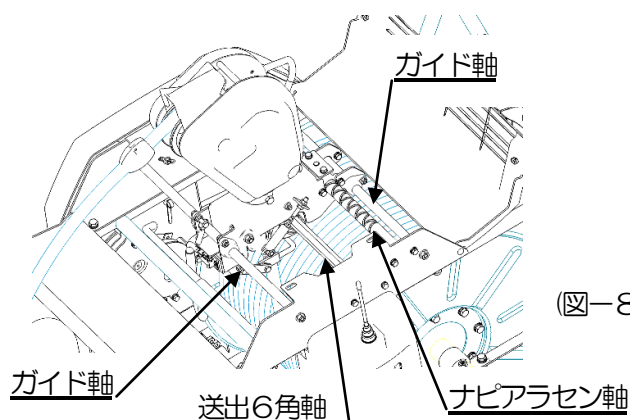
- ② 注油口よりオイルを注油します。オイル量はP. 40の給油一覧表を参考に、オイルゲージの中心になるよう入れます。



(図-83)

3. 送出6角軸・ナピアラセン、ガイド軸

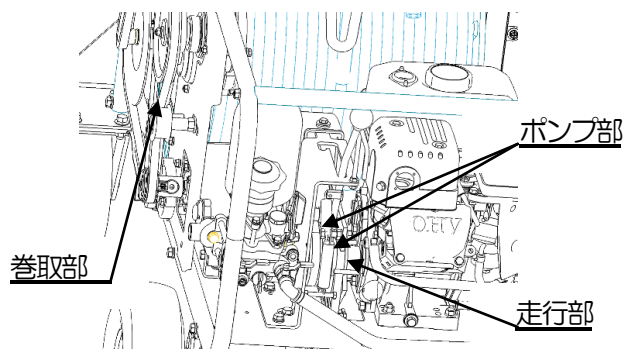
整列巻きのカバーを開け、泥等をきれいに拭き取り、グリスを全面に塗付します。



(図-84)

4. Vベルトの点検

走行部、ポンプ部、巻き取り部のベルトに亀裂等がないか点検し、損傷があったら交換してください。Vベルトの張り調整はお買い上げの販売店に依頼してください。



(図-85)

5. ホースの点検

ホースに割れ、傷があれば交換します。

6. 電気配線の点検

配線被覆の損傷、端子の抜けを点検します。

18 給 油 一 覧 表

給油項目		容量 (L)	使用油脂	初期交換時間	定期交換及び注油 (時間ごと)
燃料	GB181	3. 6	自動車用 レギュラーガソリン	—	—
エンジンオイル	GB181	0. 55	ガソリンエンジン用 SE級以上 SAE10W-30	25	50
噴霧用ポンプ	MS415 MS515	0. 6	ガソリンエンジン用 SH 級以上 SAE10W-30	50	100
噴霧用ポンプシリンダ元部		3～5滴		—	100又は 1回/年 (*)
ホースガイドローラ軸部		適量	万能グリス スプレーグリス (狭小部)	—	毎日 (8時間ごと)
整列 巻取機	ローラ軸部			—	
	スライダガイド軸			—	
	ナピアラセン軸			—	
	送出六角軸			—	
ホース巻ドラム軸受部		—	20		
整列巻駆動チェーン				—	100

*どちらか短い方で注油してください。

⚠ 注意

- 注油時に噴霧ホースに油が付着した場合は、必ず脱脂を行ってください。
- あらかじめ、ホース全体をウエス等で覆ってから注油作業を行ってください。

19 長 期 保 管 の 方 法

長期間使用しない場合には、次の要領で手入れを行います。

- (1) **17**保守点検 (P38) を一通り確認します。
- (2) 不具合箇所を整備します。ホースのガイドローラやドラムブレーキなど磨り減っている部品があれば交換します。
- (3) **16**散布作業終了後 (P37) の要領で清掃運転と水抜きを行います。
- (4) 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ます。
- (5) 凍結破損防止のため、水抜きを十分に行い、配管の一端をはずしコックは開けておきます。
- (6) 送出六角軸、整列巻ガイド軸、ナピアラセン軸の泥等を落とし、グリスを塗り、錆止めをします
特に泥汚れは丹念に落としてください。泥はオイルやグリスと混ざると機械に固着してしまい、そのまま放置し
て使用を継続すると機械の寿命が短くなる場合があります。
- (7) エンジン燃料タンクのカソリンを抜きます。
- (8) キャブレターフロート室のカソリンを抜きます。
- (9) 燃料コックを閉じます。
- (10) リコイルスターターハンドルを引いて重く手応えのあるところ (圧縮位置) で止めます。
- (11) 塗装のはがれた部分はサンドペーパー等で錆を落とし、塗料を塗ります。
- (12) 調圧ダイヤルを〔0〕位置にします。
- (13) 自走ラジコンセット動噴の場合、ラジコン送信機の電池を外します。(電池の液漏れによる腐食防止のため)
- (14) エンジンが冷えてからカバーをかけて、湿気の少ない平坦な場所を選んで格納します。

20 故 障 診 断

(1) 送出・巻取部 ※印は、お買い上げの販売店に調整、修理を依頼してください。

状 況	点 検 箇 所	処 置
送出・巻取操作ができない	エンジンを始動していますか？	エンジンを始動してください。
	Vベルトの外れ、緩み、損傷はありませんか？	※点検して調整または交換してください。
	噴霧用ポンプクラッチレバーが「入」になっていますか？	「入」にしてください。
	配線が外れていませんか？	配線の外れ、緩みを点検してください。 ※販売店に相談して回路をチェックしてください。
手動で巻取・送出ができない (自走ラジコンセット動噴)	ラジコン手動切替スイッチが「ラジコン」位置になっていませんか？	「手動」位置にしてください
ラジコンで巻取ができない (自走ラジコンセット動噴)	ラジコン手動切替スイッチが「手動」位置になっていませんか？	「ラジコン」位置にしてください。
	送信機のモニターランプは点灯していますか？	点滅又は点灯しない場合は電池を交換してください。
送出操作ができない	ホースを他のサイズに変更していませんか？	販売店に相談してホースに合った送出ローラに交換してください。
	送出ローラは回りますか？	●送出ローラの溝が磨耗していれば交換します。 ●ホースガイド部のローラ等に泥が固まっていたら取り除きます。 ●送出6各軸、ガイド軸、ナピア軸にグリスアップします。 ●送出ローラ部の調整ネジがゆるければ、張り調整してください。 ●送出ストッパ部に泥や草木があれば取り除きます。 ●ホースが潰れていて送り出しローラが空回りしているときは、一度ホースを全て引き出してから、ホースを加圧して巻き戻してください。

(2) 動力伝達装置部 ※印は、お買い上げの販売店に調整、修理を依頼してください。

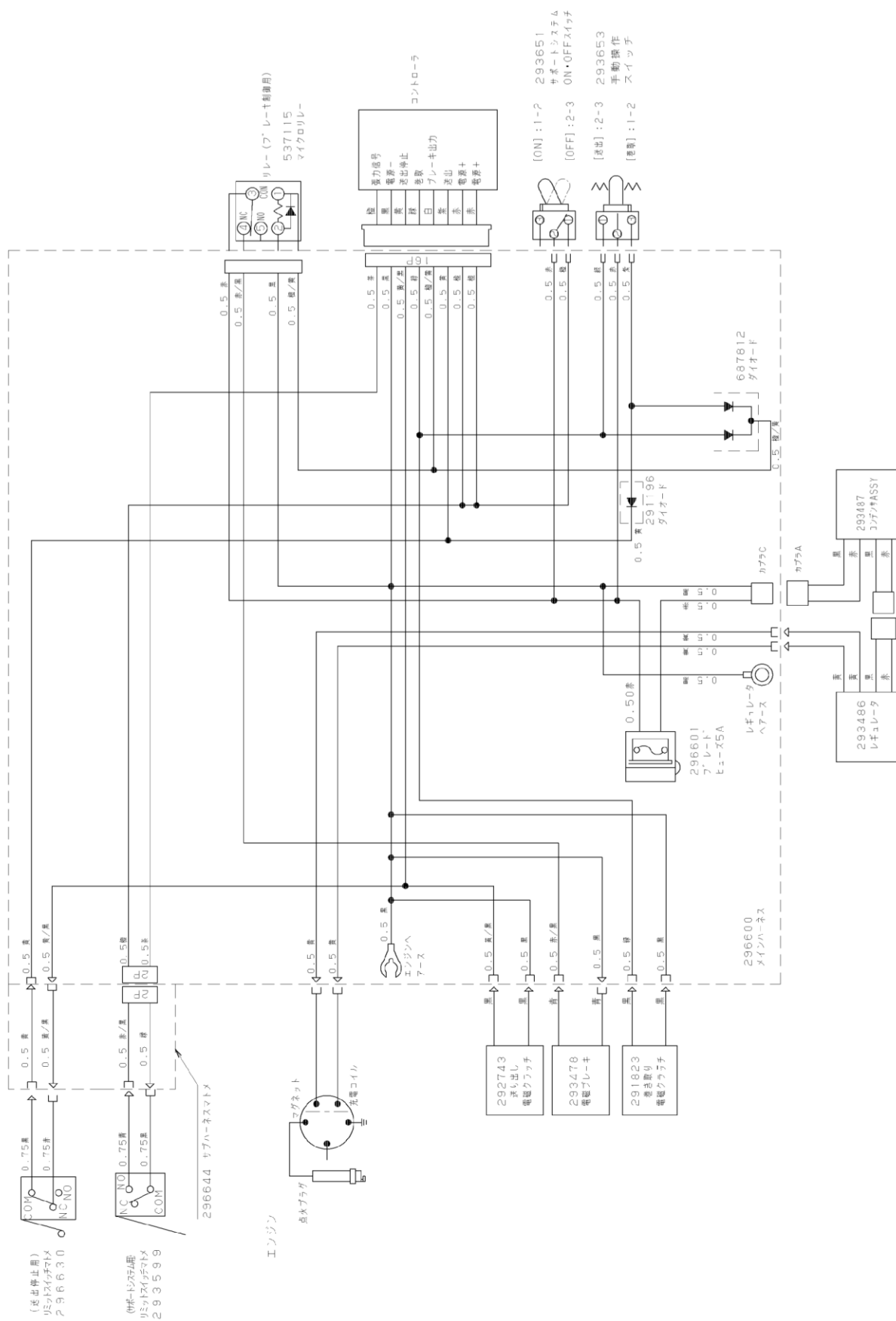
状 況	点 検 箇 所	処 置
加圧されない	噴霧用ポンプクラッチレバーは「入」の位置になっていますか？	「入」にしてください。
	ベルトは伸びていませんか。	※点検し、調整または交換してください。
	その他は、噴霧用ポンプの故障診断を参照してください。	
走行できない	ベルトの伸び、損傷はありませんか？	※点検し、調整または交換してください。
	クラッチアームは正常に作動していますか？	
ブレーキがきかない	ブレーキ部に泥、油等がついていませんか？	※点検し、清掃、調整してください。
	ワイヤは張られていますか？	※点検し、調整してください。

(3) 噴霧用ポンプ部 ※印は、お買い上げの販売店に調整、修理を依頼してください。

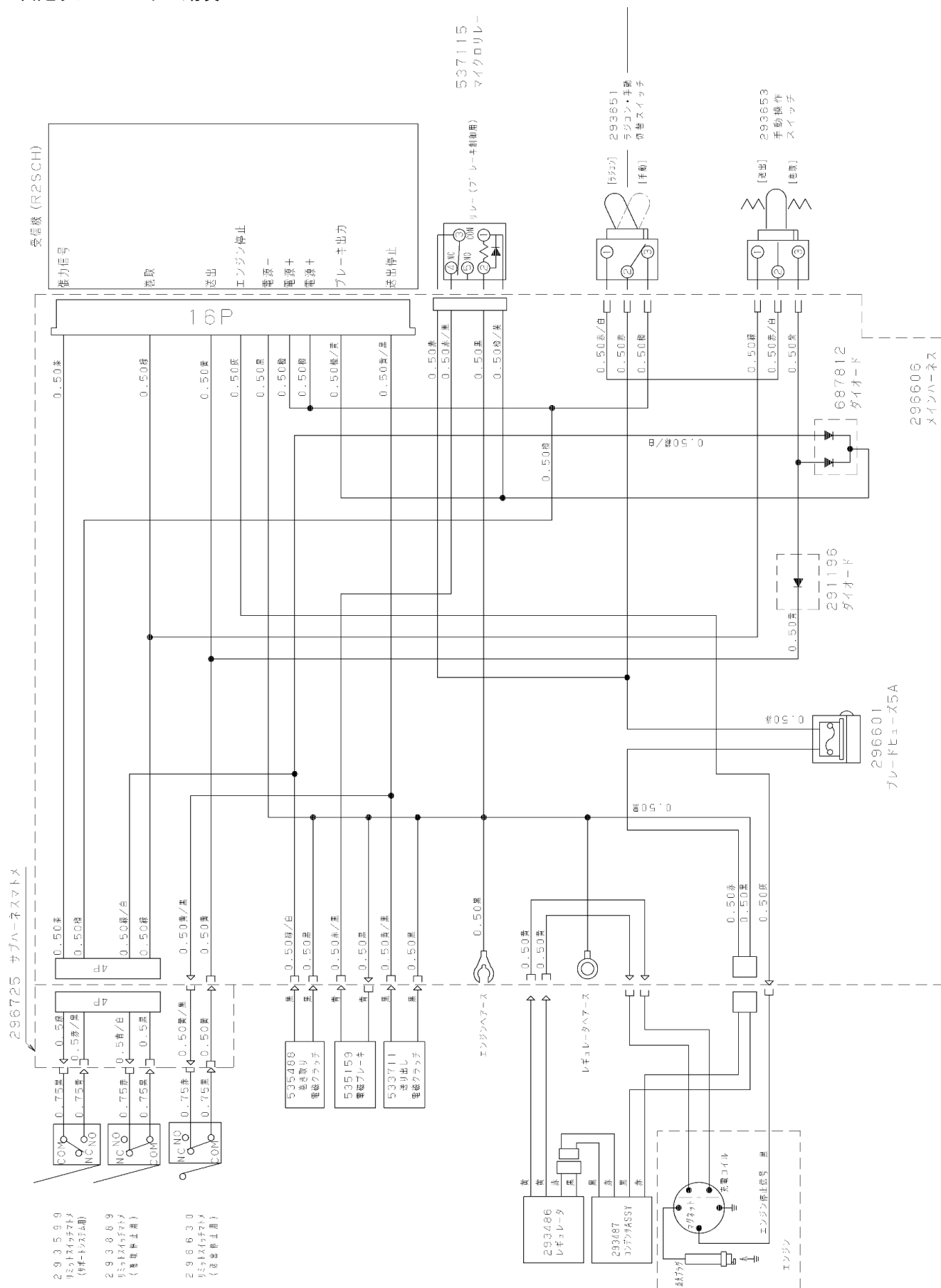
状 態		原 因	対 策
(1)吸い込まない 吸い込みにくい	伝 動 部	ベルトのスリップ	※調整・交換
	吸水口まで	吸水ストレーナの詰まり	掃除
		吸水ストレーナの損傷・屈折・ツブレ	補修・交換
		吸水接続パッキンの異常	補修・交換
		接続不良	正しく接続
		吸水ホースの長さが長い	付属品に交換
		吸水の揚程が高すぎる	揚程を低くする
		吸水・加圧部 (シリンダ部)	吸水弁・吐出弁にゴミ等のつまり・こう着
	吸水弁・吐出弁の傷付・摩耗		※修正・交換
	吐出弁バネの損傷		※交換
	ピストンパッキンの破損		※交換
	Oリングの破損		※交換
	シールパッキンの破損		※交換
調 圧 部	調圧ダイヤルが加圧状態になっている	減圧する	
	調圧部のこう着	※洗浄	
(2)圧力が上がらない	吸水・加圧部	吸水量が不足している	(1)を診断
	調 圧 部	調圧弁玉・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・劣化	※交換
(3)吐出バルブを開くと 圧力が下がる	ノ ズ ル	ノズルの摩耗	交換
		ノズルの噴霧量が多すぎる	適正ノズルに交換
	噴霧用ポンプ	吸水量が少ない	(1)を診断
	ホ ー ス	噴霧ホースが長い	※購入時の噴霧ホース に交換する
		噴霧ホースが細い	
ホースの接続不良	補修・交換		
(4)騒 音	プーリーのゆるみ		増締・交換
	コンロット等のボルトのゆるみ		※増締
	ベアリングの破損		※交換
	調圧弁の損傷		※調整・交換
	空気の吸込み		点検
(5)液漏れ、油漏れ	Oリングの損傷		※交換
	シールパッキンの損傷		※交換
	オイルシールの損傷		※交換
	締付、整備不良		※分解・調整

故障診断に従い処置をしても状況が改善されない場合は、販売店に連絡し処置を依頼してください。

自走セット動噴



自走ラジコンセット動噴



22 消耗品一覧

下記消耗品一覧は、主に機械的に摺動する部位に組み立てられている部品について挙げています。

その他のOリングやパッキン等の部品に付きましては、**17**保守点検（P38）、**20**故障診断（P41）を参照していただき、点検・清掃、交換していただくようお願いいたします。

MSV415SL/MSV415R2SL

1. 本体部

使用部位	品 番	品 名	MSV415SL		MSV415R2SL		規格
			φ8.5	φ10	φ8.5	φ10	
走行ブレーキ	536673	内払ブレーキ（L）	1	1	1	1	
	536675	内払ブレーキ（R）	1	1	1	1	
走行駆動	292865	Vベルト	1	1	1	1	SA22
ポンプ駆動	292864	Vベルト	2	2	2	2	SA29
巻取クラッチ	292868		1	1	1	1	SA31
整列巻取部	536600	ナビアラセン	1	1	1	1	
	532093	ツメ	1	1	1	1	
	536602	シャフト	2	2	2	2	16X518
	535834	軸受けマトメ	4	4	4	4	
整列巻ホースガイド	296512	ローラ	4	4	4	4	小
	295072		1	1	1	1	大
ホース巻きドラム	531988	ヨリモドシ	1	-	1	-	
	531987	ヨリモドシ	-	1	-	1	
	297052	ベアリングケースマトメ	2	2	2	2	
カバー固定ファスナー	294453	ターンファスナー	4	4	4	4	カバー用
メインハーネス	296601	ブレードヒューズ	1	1	1	1	5A
送信機乾電池	291887	乾電池	-	-	3		アルカリ 単4乾電池
ホースストッパ	293608	ホースストッパ組立	-	-	1	-	φ8.5用
	293439	ホースストッパ組立	-	-	-	1	φ10用

2. 噴霧ポンプ部

使用部位	品 番	品 名	MSV415SL		MSV415R2SL		規格
			φ8.5	φ10	φ8.5	φ10	
注油口フタ	014177	Oリング	1	1	1	1	P35 1½ A
クランクケース	130515	フェルトパッキン	3	3	3	3	10.5X24X5
クランクケースフタ	048773	Oリング	1	1	1	1	119X96X2.0
オイルドレンプラグ	023170	Oリング	1	1	1	1	P12.5
オイルシールケース	026536	Oリング	2	2	2	2	51.8X1.5
シリンダ元金具	100015	シールパッキン	3	3	3	3	
パイプ受け金具	015862	Oリング	6	6	6	6	P21
	023172		6	6	6	6	P22
シリンダパイプ	108065	シリンダパイプ	3	3	3	3	25X28.5X55 ミゾナシ
シリンダパイプ内	014122	吸水弁	3	3	3	3	6.1X20XT2.8
	116121	ピストンパッキン マトメ	3	3	3	3	
	027499	吸水弁カラー	3	3	3	3	6X8.5X11
	119917	吸水弁ストッパ	3	3	3	3	
	046365	ナイロンナット	3	3	3	3	M6
シリンダ先金具	120276	弁組立	3	3	3	3	
ドレンプラグ	023170	Oリング	1	1	1	1	P12.5
吸水ホース	103686	ゴムマルパッキン	1	1	1	1	18.5X24XT2
余水ホース	103685	ゴムマルパッキン	1	1	1	1	12X18.5XT1.5

MSV515SL/MSV515R2SL

1. 本体部

使用部位	品 番	品 名	MSV515SL	MSV515R2SL	規格
走行ブレーキ	536673	内舷ブレーキ (L)	1	1	
	536675	内舷ブレーキ (R)	1	1	
走行駆動	292865	Vベルト	1	1	SA22
ポンプ駆動	292868	Vベルト	2	2	SA31
巻取クラッチ	296390		1	1	SA32
整列巻取部	536600	ナビアラセン	1	1	
	532093	ツメ	1	1	
	536602	シャフト	2	2	16X518
	535834	軸受けマトメ	4	4	
整列巻ホースガイド	296512	ローラ	4	4	小
	295072		1	1	大
ホース巻きドラム	531987	ヨリモドシ	1	1	
	297052	ベアリングケースマトメ	2	2	
カバー固定ファスナー	294453	ターンファスナー	4	4	カバー用
メインハーネス	296601	ブレードヒューズ	1	1	5A
送信機乾電池	291887	乾電池	-	3	アルカリ 単4乾電池
ホースストッパ	293439	ホースストッパ組立	-	1	φ10用

※エンジンの消耗品について、詳しいことはエンジンの取扱説明書を参照ください。

燃料パイプ及びゴム類の推奨交換時期については、下記年数を目安に交換してください。

三菱エンジン : 3年 (但し、必要に応じ交換してください)

2. 噴霧ポンプ部

使用部位	品 番	品 名	MSV515SL	MSV515R2SL	規格
注油口フタ	014177	Oリング	1	1	P35 1 $\frac{1}{2}$ A
クランクケース	043532	フェルトパッキン	3	3	
クランクケースフタ	048773	Oリング	1	1	119X96X2.0
オイルドレンプラグ	023170	Oリング	1	1	P12.5
オイルシールケース	043343	Oリング	2	2	61.8X1.5
シリンダ元金具	100015	シールパッキン	3	3	
パイプ受け金具	043781	Oリング	6	6	24.2x2.3
	027536		6	6	27.2x2.65
シリンダパイプ	107992	シリンダパイプ	3	3	32X35.5X56 ミゾナシ
シリンダパイプ内	027944	吸水弁	3	3	7X20XT3.8
	115420	ピストンパッキン マトメ	3	3	
	027796	吸水弁カラー	3	3	7X10X11.5
	027947	吸水弁ストッパ	3	3	7X26X3
	115598	ナイロンナット	3	3	M7
シリンダ先金具	121218	弁組立	3	3	
ドレンプラグ	023170	Oリング	1	1	P12.5
調圧弁	120926	調圧弁ベローパッキン	1	1	
	120927	調圧弁ベローズ	1	1	
	124191	調圧弁弁棒	1	1	
	124190	調圧弁ベンサック	1	1	
	120931	調圧弁弁玉	1	1	
	120932	調圧弁弁座	1	1	
	020285	Oリング	2	2	P24
吸水ホース	103687	ゴムマルパッキン	1	1	23.5X30XT2
余水ホース	103686	ゴムマルパッキン	1	1	18.5X24XT2

23 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。

お読みになられた後は、大切に保管してください。

製品を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

○日常点検時や使用中に不具合が発見された場合は、お買い上げの販売店に連絡し、すぐに適切な整備をしてください。

○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。

製品コード	358415
型式名	MSV415SL (10)
規格	10X130M
製造番号	*****

製造番号ラベル

(本機左側のフレームにあります)

○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。

このとき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・整備をお奨めします。
詳しくはお求めいただいた販売店までお気軽にご相談下さい。



製品に関するお問合せは、まず、ご購入の販売店にご相談ください。

または、下記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)

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

- ①製品型式名、製造番号
- ②ご購入年月日
- ③販売店



株式会社

丸山製作所

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

この取扱説明書の部品番号は、296587

P/N.296587-03 2018.05