KIORITZ

取 扱 説 明 書

共立自走式ラジコン動噴

VRS6000
VRS6000-8
VRS6000-10
VRS6000-12
VRSD6000-10
VRSD6000-12

⚠ 警 告

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

2003/03

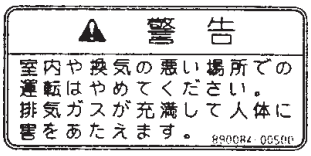
⚠ 注　意

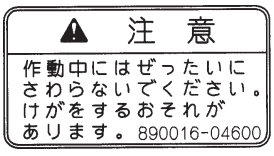
- **この取扱説明書は、いつでも読めるように、紛失、汚損の恐れのない、すぐ取出せる所に必ず保管してください。**
- **この説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は、販売店より新しく取扱説明書を購入し、常に参照できるよう保管してください。**
- **この取扱説明書で解説している機械を、貸与する場合、借りて作業をする人に、この取扱説明書を読ませ、充分な指示、訓練を行なった後、この取扱説明書とともに機械を貸与してください。**
- **製品を譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。**
- **ご不明なことやお気付きのことがございましたら、販売店にご相談く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

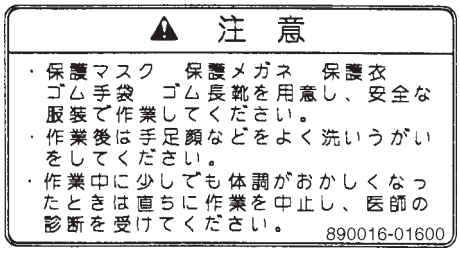
警告表示ラベルについて

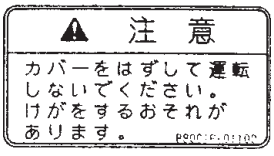
- **この取扱説明書で解説されている機械には、下記の「警告表示ラベル」が貼付してあります。ご使用前に「警告表示ラベルの位置」で確認し、ラベルの意味を理解してください。**
- **万一、ラベルが摩滅したり破損して読めなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店より新しくラベルを購入し、「警告表示ラベルの位置」に指示してある箇所に貼り、常にラベルが読める状態を維持してください。**

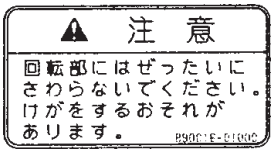
警告表示ラベル

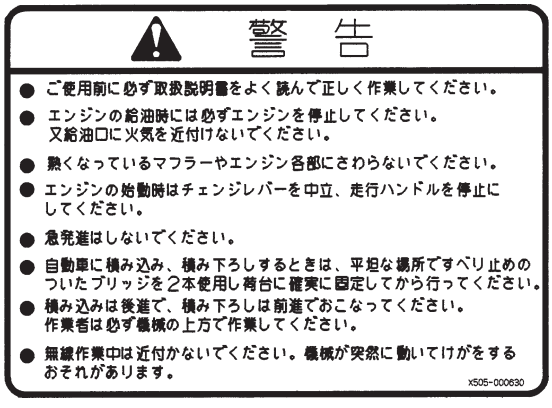


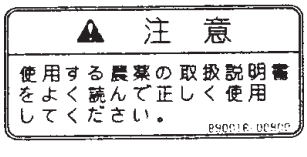














はじめに

共立自走式ラジコン動噴をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- この自走式ラジコン動噴をこの取扱説明書に書かれている目的以外に使用しないでください。
- この取扱説明書には、組立や操作、整備に必要な事項が書かれていますので正しく効果的な製品の取扱いができるよう、よく読んで理解してください。
- エンジンについては、エンジンの取扱説明書にしたがってください。

目 次

はじめに …… 1
各部の名称 …… 2
警告表示ラベルの位置 …… 4
正しい作業のために …… 6
同梱部品の組付 …… 13
運転前の準備 …… 15
操作方法 …… 17
点検・整備 …… 22
かくはん機（別売）を取付ける場合 …… 25
不具合と対策 …… 26
長期保管 …… 28
仕　様 …… 29

・説明書の内容は製品の標準装備を基本に構成していますが、特別注文品（オプション）やアクセサリを使用する場合も含まれます。
・本書に記載されている仕様や解説あるいは説明のために例にあげられている図や内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
・単位はＳＩ単位を使用しています。（　）内は参考値ですので数%の換算誤差がある場合もあります。

⚠ 警　告

- 正しい作業のための警告・注意を注意深くよく読んで理解すること。
- 正確で正しい操作のために、この取扱説明書を必ず読むこと。

⚠ 危　険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものです。

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

⚠ 警　告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。

重　要

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

⚠ 注　意

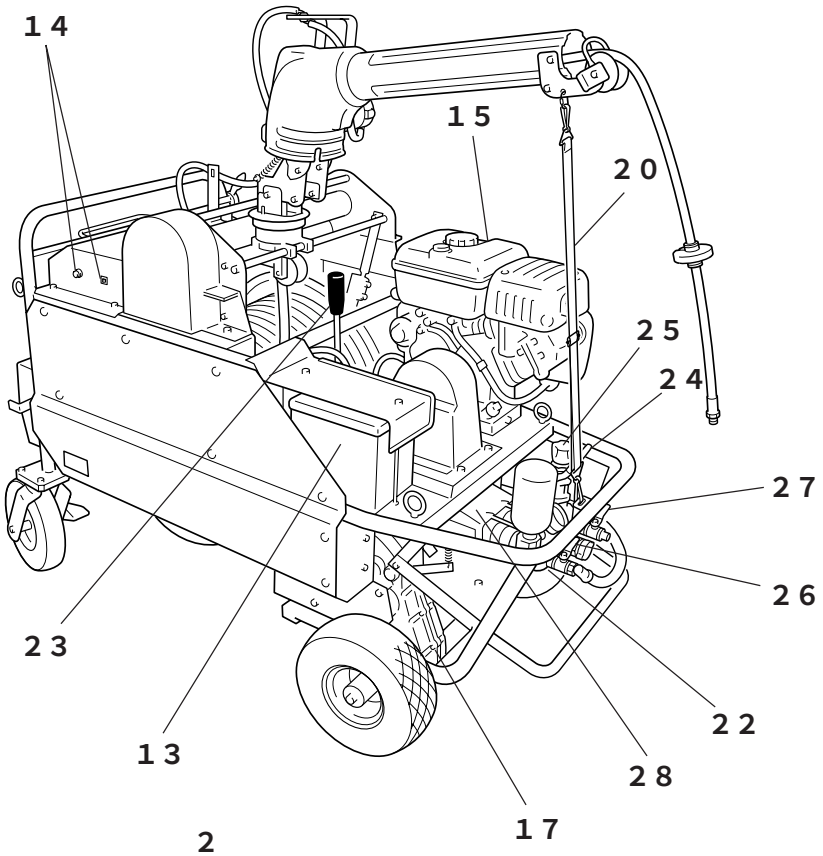
その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものです。

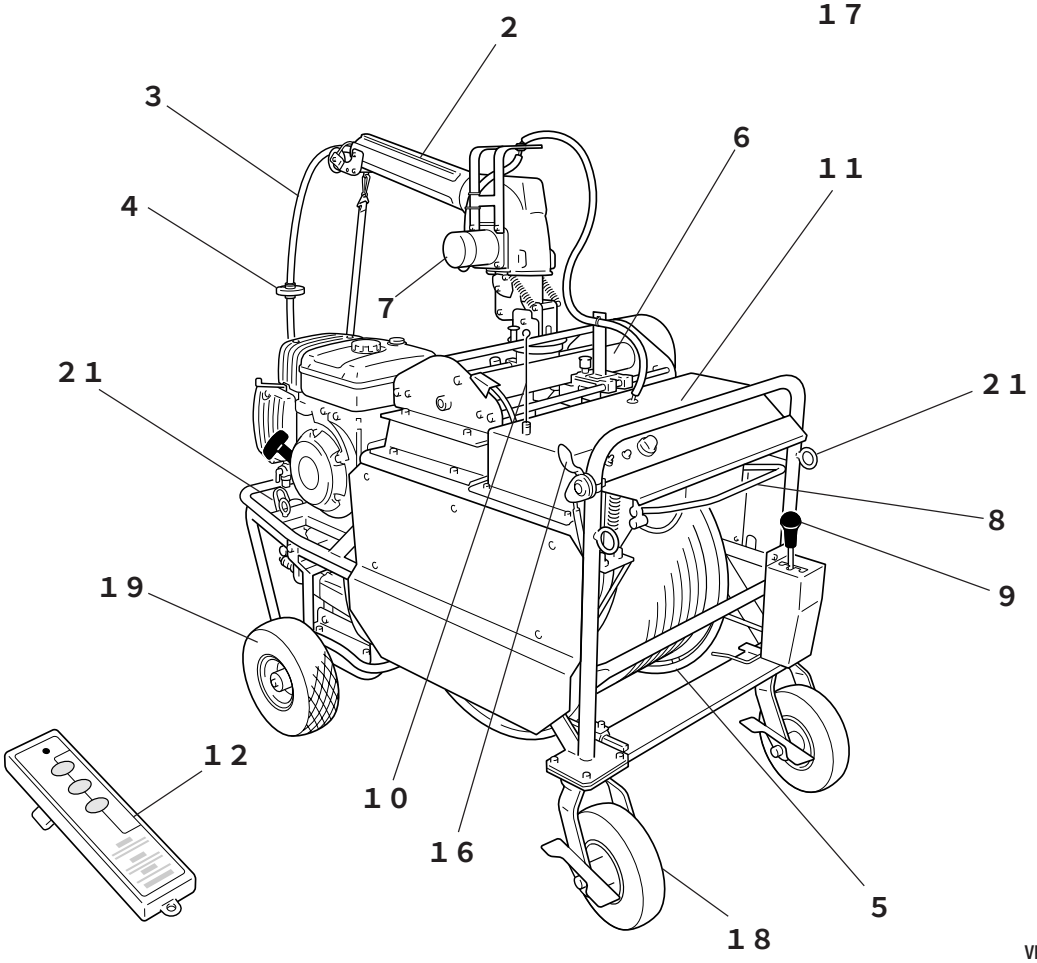
各部の名称

KIORITZ
取扱説明書
共立自走式ラジコン動噴 ←1

取扱説明書
エンジン ←1

取扱説明書
バッテリ ←1





VRS6000-01,02

各部の名称

１． 取扱説明書	―	機械をお求めになったとき必ず付いています。 各説明書を機械を使用する前に必ず読んでください。また正しい操作方法を再度確認する場合に備えすぐ取出せる場所に、必ず保管してください。
２． ホースガイドアーム	―	スプレーホースの巻取り、送り出しのガイドをします。
３． スプレーホース	―	散布用のホースです。
４． ホースストッパ	―	ホース巻取り時の巻込み防止具です。
５． ホースリール	―	スプレーホースを巻付けます。
６． トラバースカバー	―	ホース並列巻装置の安全カバーです。
７． 送り出しモータ	―	ホースを送り出しする動力です。
８． 走行・巻取クラッチレバー	―	走行および巻取り操作を行ないます。
９． チェンジレバー	―	走行の切替えを行ないます。
１０．受信アンテナ	―	電波を受信します。 （電波状況により取外し、移設可能。オプションが必要。）
１１．制御ユニットカバー	―	キースイッチおよびその他操作部のスイッチが付いています。 また、受信機（ヒューズ付）、送り出しモータ用リレーなど電装ユニットが収まっています。
１２．送信機	―	遠隔操作させるための電波を発信させます。
１３．バッテリ	―	エンジン起動および各遠隔操作部のアクチェータを作動させます。
１４．ブレーカー、ヒューズ	―	送り出しモータ、巻取クラッチ用アクチェータの保護回路です。
１５．エンジン	―	動噴・巻取り・走行を行なう動力源です。
１６．スロットルレバー	―	エンジンの回転数を増減します。
１７．ミッション	―	エンジンから動力を各部に出力します。
１８．自在キャスタ	―	ロック付の自在キャスタです。走行時以外はロックします。
１９．車輪	―	移動時の走行用です。（空気入り）
２０．アーム固定バンド	―	移動中などホースガイドアームの首振りを制止します。
２１．フック	―	トラックなどで移動するときや散布運転中などに本機をロープなどで固定します。
２２．動力噴霧機（動噴）	―	薬液を吸込み、スプレーホースへ圧送します。
２３．動噴クラッチレバー	―	動噴の駆動を入⇔切します。
２４．調圧レバー	―	動噴の圧力をワンタッチで加圧⇔減圧します。
２５．調圧ネジ	―	動噴の圧力を調整します。
２６．吐出コック	―	スプレーホースの散布を開⇔閉します。
２７．補助コック	―	増設ホース接続時や水抜き用としても使用します。
２８．動噴クランクケース	―	駆動部分です。毎使用前にオイル量の点検をします。

警告表示ラベルの位置

1.

⚠ 注 意

カバーをはずして運転しないでください。
けがをするおそれがあります。

2.

⚠ 注 意

回転部にはぜったいにさわらないでください。
けがをするおそれがあります。

3.

⚠ 注 意

作動中にはぜったいにさわらないでください。
けがをするおそれがあります。 890016-04600

4.

⚠ 警 告

- ご使用前に必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。
- エンジンの給油時には必ずエンジンを停止してください。
  又給油口に火気を近付けないでください。
- 熱くなっているマフラーやエンジン各部にさわらないでください。
- エンジンの始動時はチェンジレバーを中立、走行ハンドルを停止にしてください。
- 急発進はしないでください。
- 自動車に積み込み、積み下ろしするときは、平坦な場所ですべり止めのついたブリッジを2本使用し荷台に確実に固定してから行ってください。
- 積み込みは後進で、積み下ろしは前進でおこなってください。
  作業者は必ず機械の上方で作業してください。
- 無線作業中は近付かないでください。機械が突然に動いてけがをするおそれがあります。

X505-000630

5.

⚠ 注 意

・保護マスク　保護メガネ　保護衣
　ゴム手袋　ゴム長靴を用意し、安全な服装で作業してください。
・作業後は手足顔などをよく洗いうがいをしてください。
・作業中に少しでも体調がおかしくなったときは直ちに作業を中止し、医師の診断を受けてください。 890016-01600

6.

⚠ 警 告

室内や換気の悪い場所での運転はやめてください。
排気ガスが充満して人体に害をあたえます。

7.

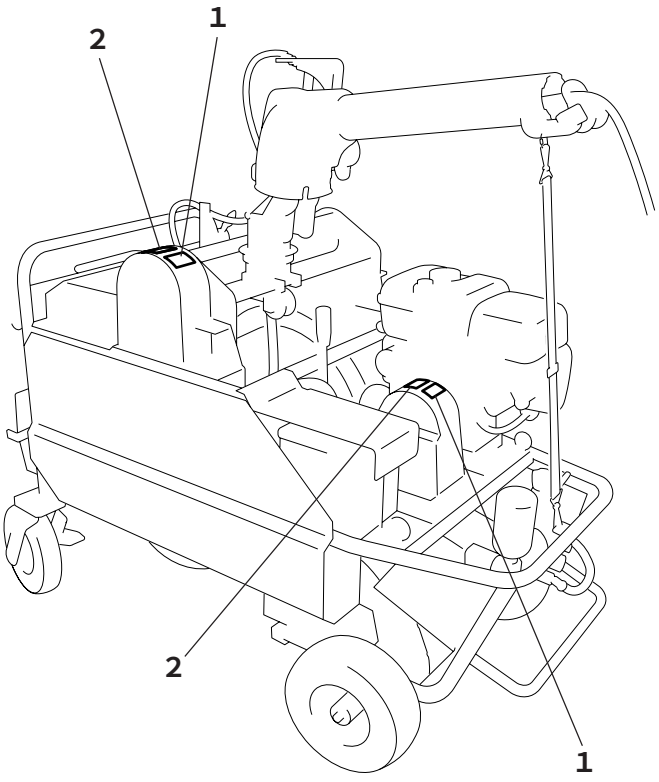
⚠ 注 意

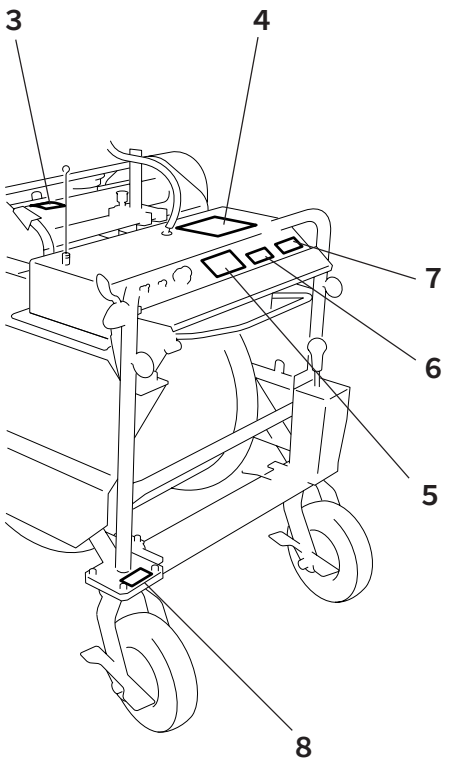
使用する農薬の取扱説明書をよく読んで正しく使用してください。

8.

⚠ 注 意

移動時以外は必ず固定してください。

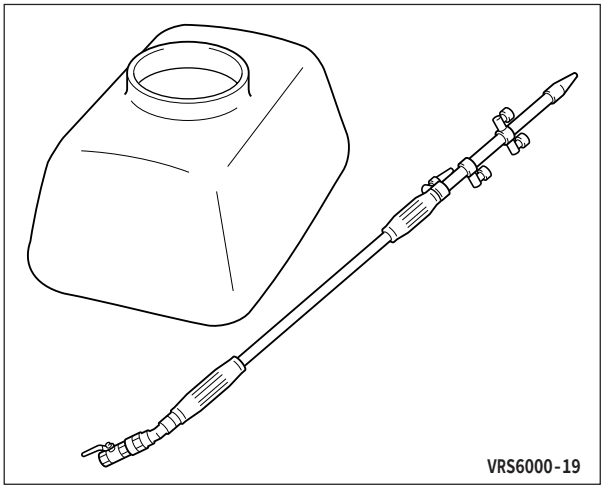




VRS6000-24

同梱部品一覧表

名　　称	個 数	名　　称	個 数
ホースガイドアーム部	一式	アーム固定バンド	1
ブラケットカバー	1	エンジン付属工具袋	一式
送信機	1	オイラ	1
単三乾電池（３ヶパック）	1	防毒マスク	1
受信アンテナ	1	吸水ホース	1
取扱説明書（本機）	1	吸込ストレーナ	1
取扱説明書（エンジン）	1	余水ホース	1
取扱説明書（バッテリ）	1	ホースストッパ	1
保証書	1	結束バンド	1
キースイッチキー	2		



お客さまがご用意するもの

スパナ（各種）、ノズル、コック、薬剤タンクなど

● ノズルの選択について

ノズルの吐出量が動力噴霧機の吐出量より多いと適切な散布作業ができません。ノズルを選ぶときは仕様を確認し、余水ホースから戻る薬液量が全吐出量の１０％以上になるようにしてください。

ご不明な点は、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

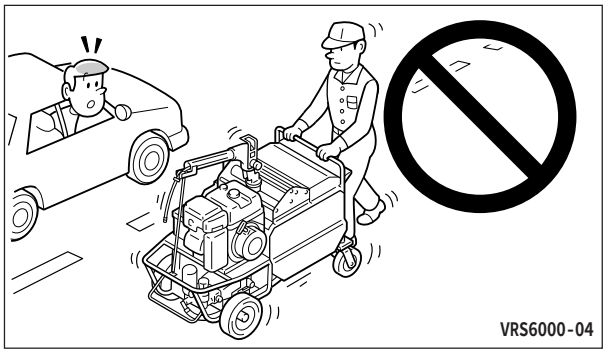
正しい作業のために

⚠ 注　意

作業計画を立て、この取扱説明書を参照し、適切な部品を選んでください。作業に合わない部品を使うと、動力噴霧機が故障したりご利用になる方がケガをすることがあります。ご不明な点は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

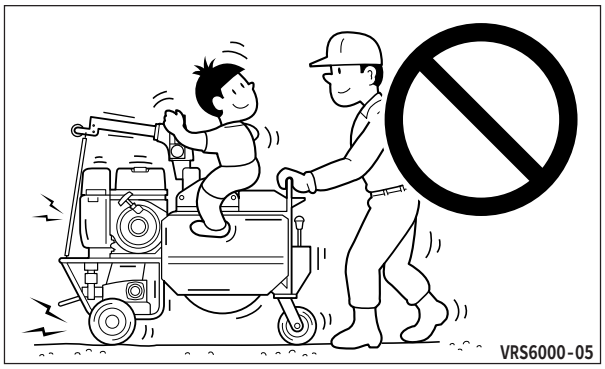
重　要

この動力噴霧機の仕様は一般農薬用です。特殊農薬や多種農薬を混合して使用する場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。



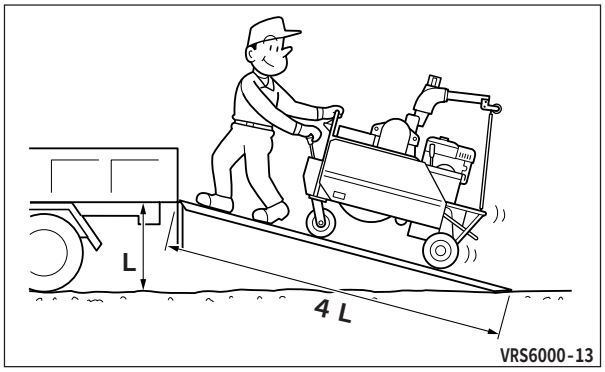
⚠ 警　告

- **本機での一般道路の走行はできません。**
- **トラックなどに乗せての移送時は必ずフック部をロープ掛けして、固定をしてください。**

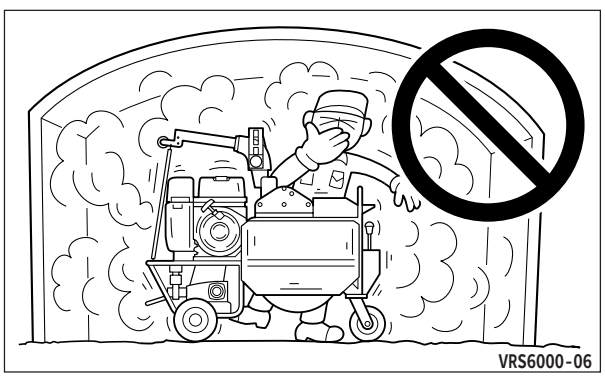


⚠ 警　告

本機に人や荷物を乗せて走行しないでください。



- **トラックへの積み込み時、アユミ板は充分な強度と、長さは地上から荷台床板までの高さの４倍以上のものを使用してください。**
- **チェンジレバーは後進・低速で行ない、絶対に急発進、急旋回は行なわないでください。**



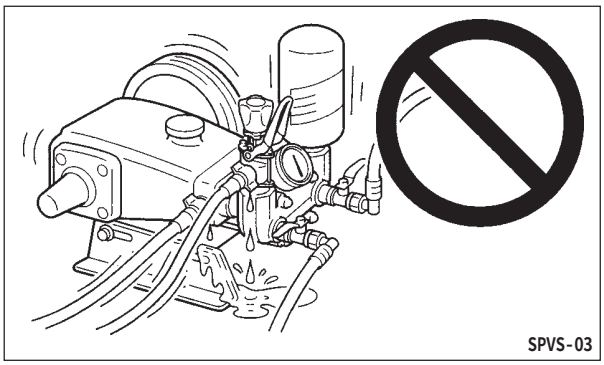
⚠ 警　告

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



からだの状態

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



作業前の点検

● 各部品がきちんと取付けられているか確認してください。ホースの取付けなど配管部が正しく締付けられていないと、空気の吸込みや内部液が漏れることがあります。

重　要

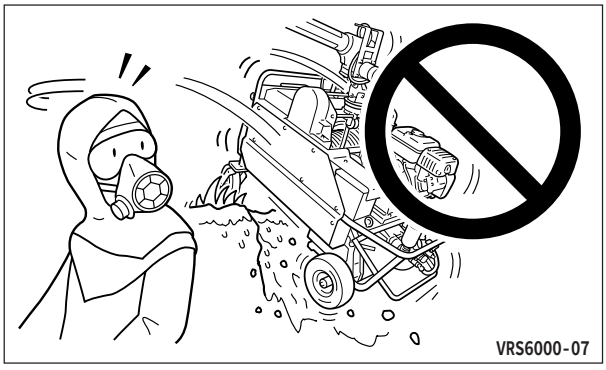
吸込ストレーナは使用毎に清水で掃除してください｡詰まっていると脈動や振動の発生原因となります。



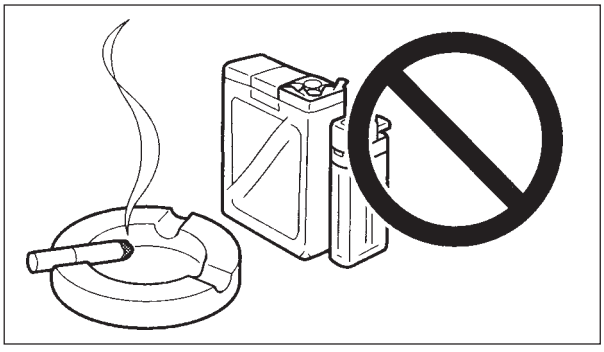
● 子供が近くにいないことを確認してください。

⚠ 警　告

ラジコンでの遠隔操作の場合には､特にエンジン始動､ホースの巻取り､送り出し時に周囲に人のいないことを確認してください。



● 本機を不安定な場所や転倒の恐れがある傾斜地に置かないでください。



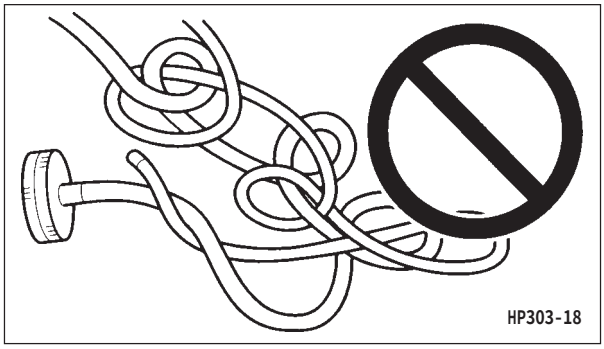
⚠ 警　告

燃料を扱うときは、絶対にタバコを吸ったり、火気を近づけないでください。

作業中の注意

重　要

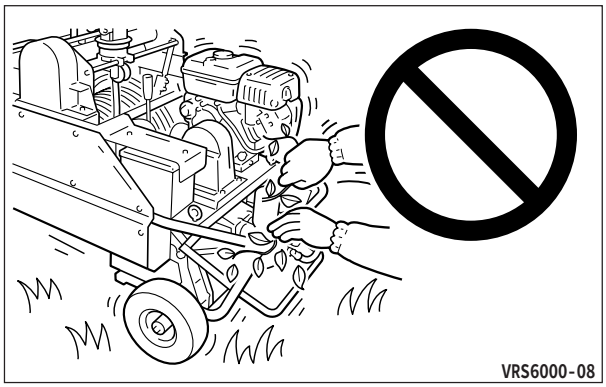
５分間以上､カラ運転を行なわないでください。
動噴の寿命を縮め、故障の原因となります。



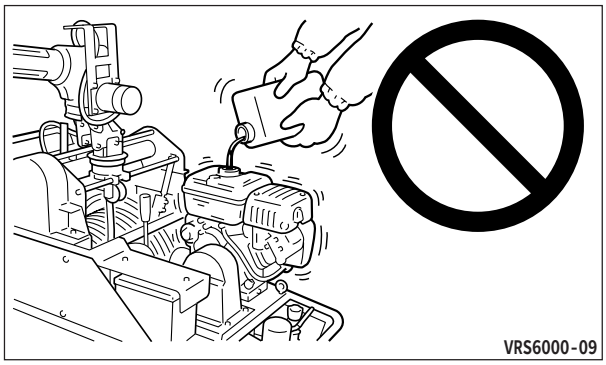
● ホースが絡まったり、ねじれたりしないように気をつけてください。

重　要

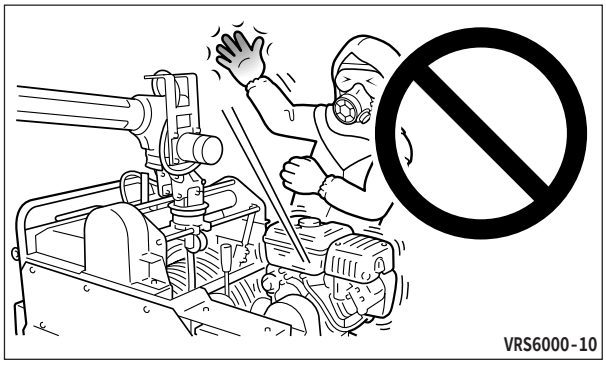
大型貯水槽や河川から吸水し、長時間使用するとエアチャンバの空気が水に溶け､抜けてしまうことがあります｡動噴の故障の原因となりますので、２時間毎に必ず吸込ストレーナを水から出し､余水ホースから水が出なくなるまで運転してください。



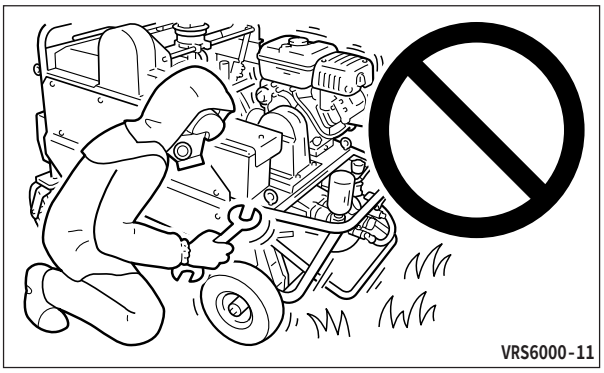
● 本機やエンジンに絡み付いた草などを取除くときは、必ずエンジンを停止してください。



● 燃料を補給するときは､必ずエンジンを停止して、エンジンが冷えてから行なってください。



● 運転中は回転している部品（Ｖベルトなど）や高温部（エンジン、マフラなど）に触れないようにしてください。
停止直後のエンジン､マフラはたいへん高温です。手を触れないようにしてください。

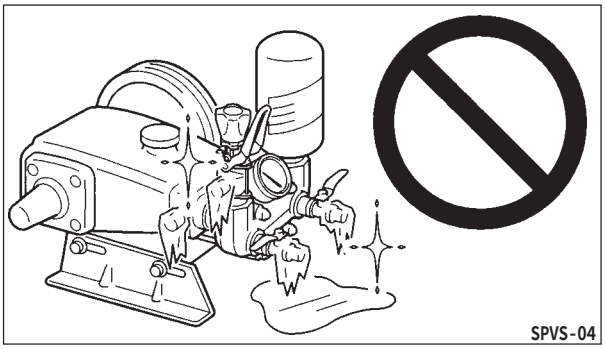


点検・保管の注意

- 修理、清掃などの作業を行なうときは、必ずエンジンを停止してください。
- 指定以外の部品を使用したり、本機の改造を行なったりしないでください。

重　要

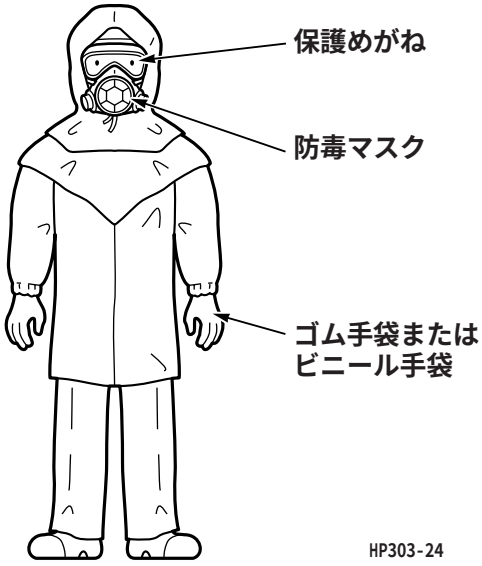
点検・整備は、本取扱説明書およびエンジン・バッテリの各取扱説明書にしたがって行なってください。



- 保管する前に必ず水を抜いてください。冬期には凍結することがあります。

⚠ 警　告

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



服装について

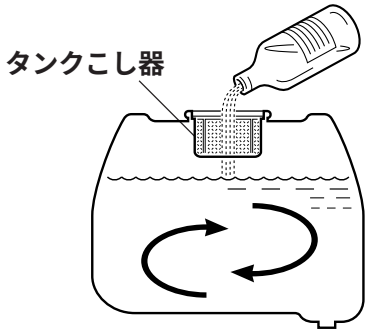
- 滑らない底が付いた靴をはいてください。つま先のあいた靴、サンダル、はだしで散布作業を行なわないでください。
- 農薬を散布する場合、頭、あし、その他の外部にさらされる部分を保護する衣服、保護具を身に付け、農薬が皮ふに触れないようにしてください。
- 農薬が浸透しないような防水性、汗をかかないような通気性のよい衣服を身に付けてください。

農薬散布の保護具について

- 農薬を吸込まないために、防毒マスクを正しく着用してください。
- 目を保護するため､保護めがねを付けてください。
- ゴム手袋またはビニール手袋を使用してください。
- 農薬にかぶれやすい人は、保護クリームを顔、首、手首などに塗ってください。
- タオル、手ぬぐい、水などを、汗を拭いたり顔を洗うために用意してください。

重　要

薬剤は濃度が均等になるように溶かしてください。固まりが残ると、ノズルの目詰まりの原因となります。



VRS601-43

⚠ 警　告

- **夜間や、視界が悪く暗い場所では、機械を絶対に操作しないでください。**
- **風が強いときには絶対に散布を行なわないでください。風向きが急に変わり、予期しない方向へ農薬が飛んでしまうことがあります。**


HP303-25



VRS601-06

農薬散布について

⚠ 警　告

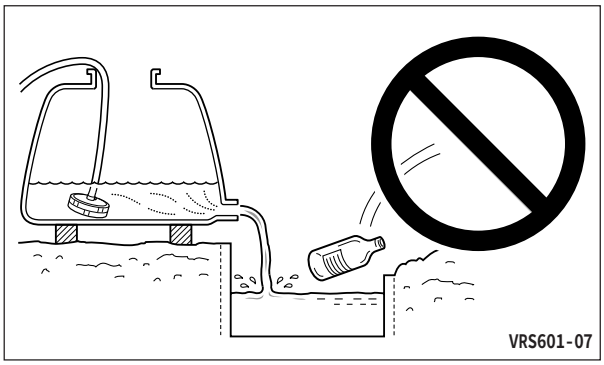
農薬に関する法令および注意事項は、農薬の種類、使用する場所などにより異なります。そのため、この取扱説明書に農薬に関するすべての法令、注意事項を記載することはできません。お客さまが使用する農薬の使用方法、ラベル表示、関連する法令、注意事項をよく理解してから、散布作業を行なってください。

農薬散布前の注意

- **農薬のラベルには必要な注意事項が書かれています。いつも使用している農薬でもラベルの内容に変更がある場合があります。使用する前に必ず読み、その指示にしたがってください。**
- **薬剤を溶かすときは、防毒マスク、ゴム手袋、保護めがねなどの保護具を着用してください。**
- **作業を行なう場所をよく調べ、作業者以外の人、子供、家畜、養蚕、養蜂、他の作物などが近くにないことを確認してください。**

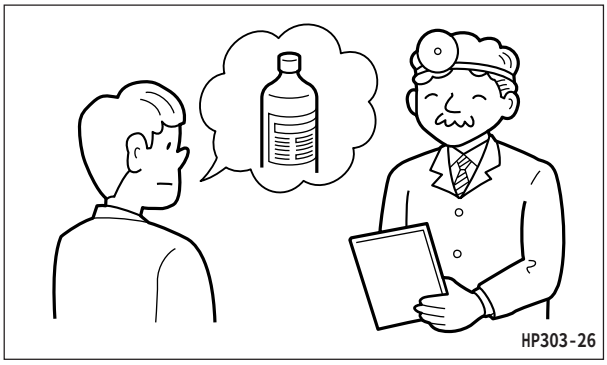
農薬散布中の注意

- **散布作業は、日中を避け、涼しい朝、夕方に行なうようにしてください。気温が上がると農薬が空気中に上昇したり、気化します。また、体力も余計に消耗してしまいます。**
- **農薬がからだにかかるのを避けるため、風下の方を向き、風を背中に受けるようにして、後ろ側へ進みながら散布してください。**
- **農薬の散布はたいへん体力を消耗します。長時間の作業は避け、２時間を限度としてください。**
- **作業をしながらタバコを吸ったり食べ物、飲み物をとったりしないでください。タバコ、食べ物に付着した農薬がからだの中にはいることがあります。**



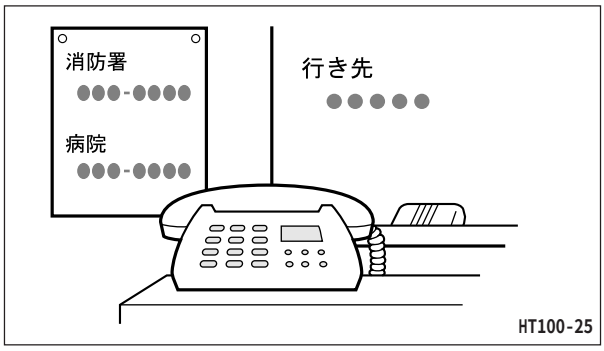
農薬散布後の注意

- 農薬が乾くまでは立入禁止の表示を置いてください。
- 農薬が残ってしまった場合は、川、下水道などに流さないでください。周囲に影響がない場所に散布してください。散布用にうすめた農薬は分解が早いので、残さないでください。
- 農薬の空き容器はきれいに洗い、適切な方法で処理してください。
- 農薬、器具の後かたづけが終わったら、手、顔など外部にさらされた場所を石けんでよく洗い、うがいをし、入浴をして全身をよく洗ってください。作業中に着ていた服は、他の衣服とは別に洗ってください。
- 農薬散布の後は飲酒をひかえてください。農薬を吸入した場合、体内の酵素の働きが低下します。このようなときにアルコールを飲むとさらに酵素の働きが低下し疲労の回復が遅くなります。



⚠ 警　告

作業中あるいは作業終了後に、からだに異常を感じたときは、すぐに作業を中止し医者に相談してください。使用していた農薬の種類を告げてください。



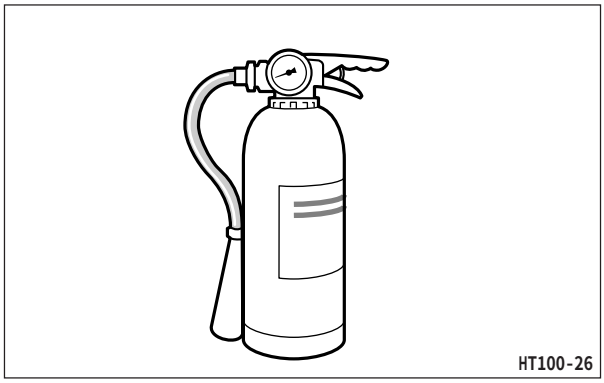
万一の事故に備えて

● 作業の前に

・万一の事故に備え、電話機のそばの目につきやすい場所に、医療機関、消防署（救急車）の電話番号を明確にしておいてください。
特に消防署への連絡の場合、救急車のための目標地点（住所、目標となる建造物など）も明確にしておくと、的確な連絡に役立ちます。

・単独で作業する場合、どこで作業を行なっているかが他の人にもわかるような方法（黒板に作業現場をメモするなど）を講じてください。負傷し動けなくなり帰れなくなった場合の対処として有効です。

・作業現場には、呼子（笛）を携帯してください。

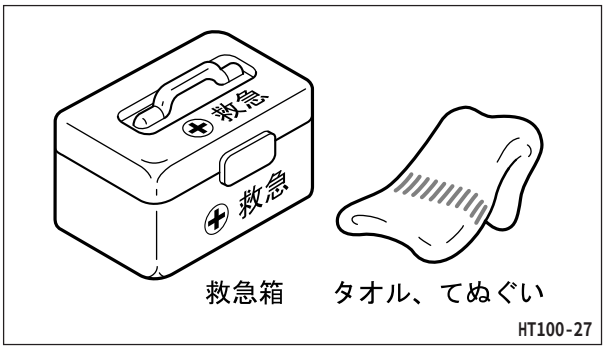


● 発火に対する備え

⚠ 警　告

作業中、万一、エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、機械から離れ、まず、自分の身体の安全を確保してください。

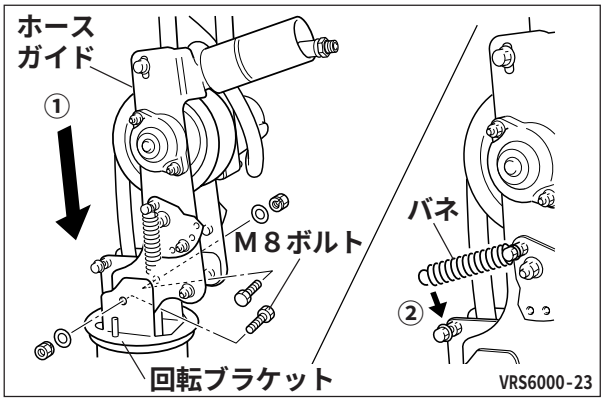
・自分の身体を、火災その他の傷害から守るように注意してください。
草木などに類焼しないよう注意してください。
シャベルで砂などをかけるか、または消火器で消火してください。



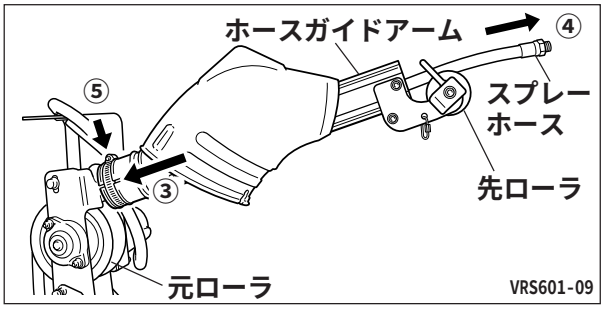
● ケガへの備え

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

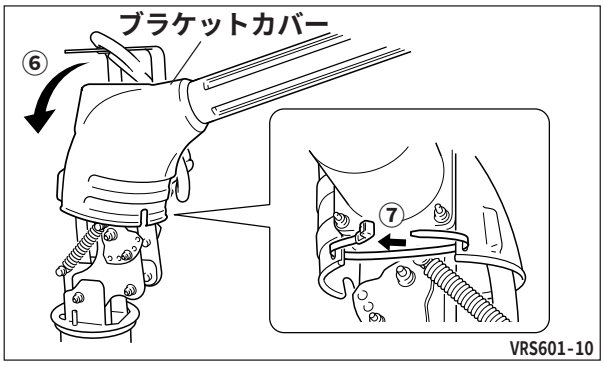
同梱部品の組付



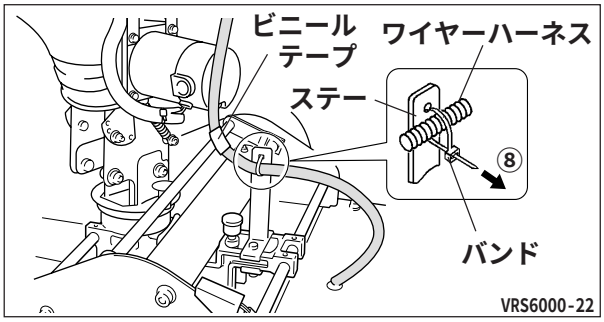
① ホースガイドを回転ブラケットにセットし、M８ボルト（４本）で組付けます。
② バネ（２本）を掛けます。



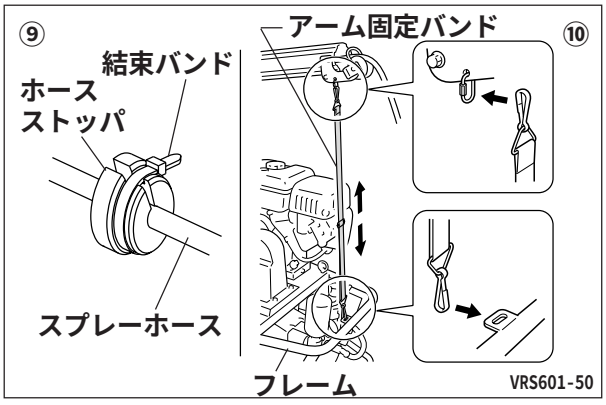
③ ホースガイドアームにスプレーホースを通して、ホースガイドアームを差込みます。
④ スプレーホースを引き出します。
このとき、スプレーホースは元ローラ、先ローラ共にローラの上側を通るようにします。
⑤ ホースガイドアームの固定バンドを締めます。



⑥ ブラケットカバーをずらし、ホースガイドにかぶせます。
⑦ バンドで固定します。



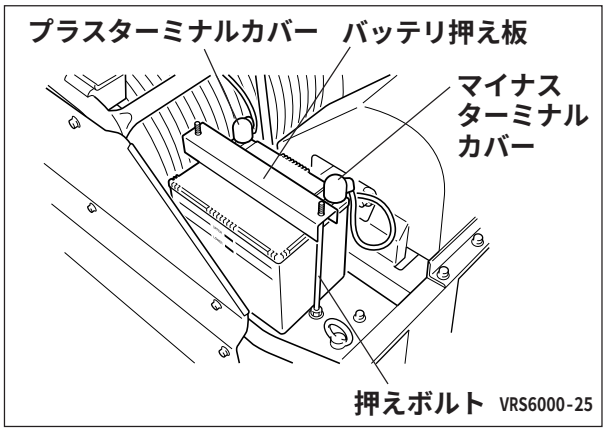
⑧ ワイヤーハーネスをビニールテープの位置で、バンドでステーに固定します。



⑨ スプレーホース先端から２～３mのところにホースストッパを結束バンドで確実に固定します。（手で引っ張りずれない程度）
⑩ アーム固定バンドでフレームとホースガイドアームを結びます。アームが振れなくなる長さに調整します。

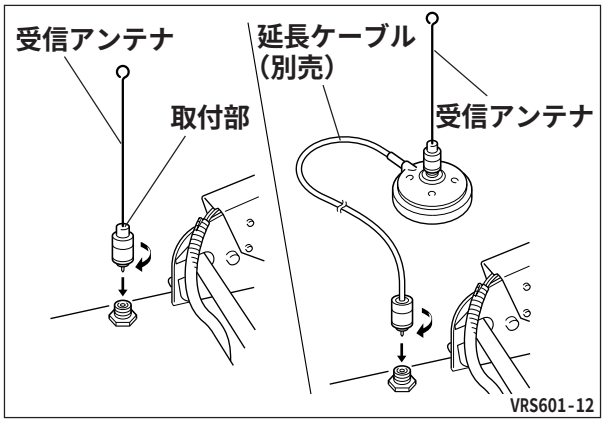
⚠ 警　告

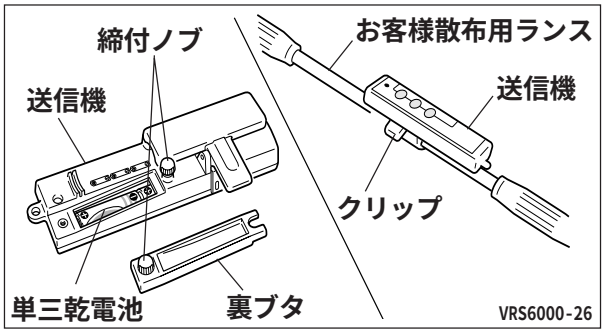
本機の積み降ろし、移動時には必ずアーム固定バンドでホースガイドアームを固定してください。ケガをする恐れがあります。



重　要

- バッテリの取扱説明書をよく読んでから作業してください。
- 本機の電気制御部分のトラブルを防ぐため、必ずシーズン使用前に充電をしてください。





⚠ 注　意

周辺環境に電波障害を与える恐れのある場合には、使用を中断してください。

バッテリ端子の取付け

- 本機はバッテリの端子が外れた状態で出荷されます。
- 使用前に必ず、プラス・マイナス端子を間違えないように取付けてください。

⚠ 危　険

- バッテリの取扱いはバッテリ液、火気などに充分注意してください。
- バッテリの液量がバッテリの側面に表示されている下限（LOWER LEVEL）以下になったまま使用または充電をすると、バッテリの破裂（爆発）の原因となる恐れがあります。
- バッテリの液量がバッテリの側面に表示されている下限（LOWER LEVEL）以下で使用を続けると、容器内の各部位の劣化の進行が促進され、バッテリの寿命を縮めたり、破裂（爆発）の原因となる恐れがあります。
- バッテリのコードは押え金具などの金属部分に近づけないようにして確実に固定してください。接触（ショート）すると引火爆発や火災の原因となる恐れがあります。
  プラスターミナルにカバーがある場合は、きちんとカバーをしてください。
- バッテリの上またはバッテリカバーの上には、物を置かないでください。

送受信機の準備

- 受信アンテナを組付けます。中心部を差込み、次に取付部を右へ回してしっかり取付けます。
- 受信状況が悪い場合には、延長ケーブル（別売・市販品）などで別置式にも可能です。
- 送信機裏ブタの２ヵ所の締付ノブをゆるめて、裏ブタを開けます。単三乾電池３ヶをプラス・マイナスを間違えないように入れ、裏ブタを２ヵ所の締付ノブにより確実に閉めます。
- 送信機は散布用ランスにクリップでワンタッチ着脱が可能です。

重　要

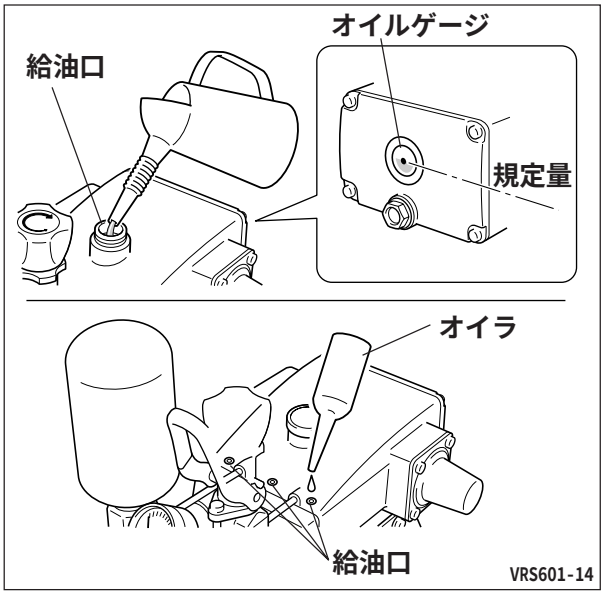
送信機は防滴形ですが、水没させたり、衝撃を与えたりしないでください。
保管時は室内に保管し、自動車内など高温多湿になる場所に保管しないでください。

重　要

送信機の乾電池は３ヶ同時に、毎シーズン使用前に交換をしてください。
（電池寿命：連続使用時　約１００時間）
消耗した電池を使用すると誤動作を起こし、危険な場合があります。

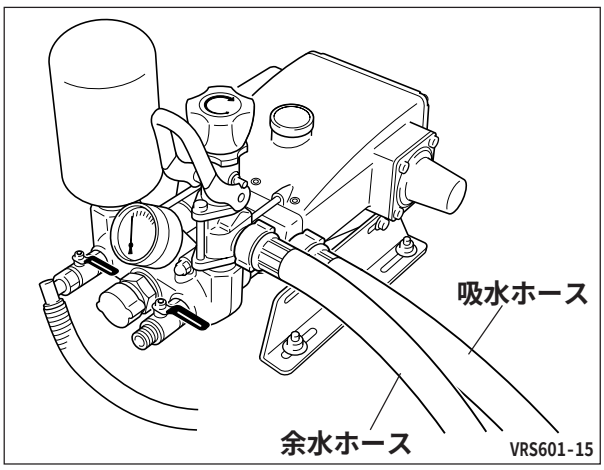
運転前の準備





⚠ 注　意

調圧レバー操作時に、余水ホースがあばれて薬液をかぶる恐れがありますので、固定してください。



各部オイルを点検する

重　要

規定レベルより多く入れるとオイルが吹き出ることがありますので注意してください。

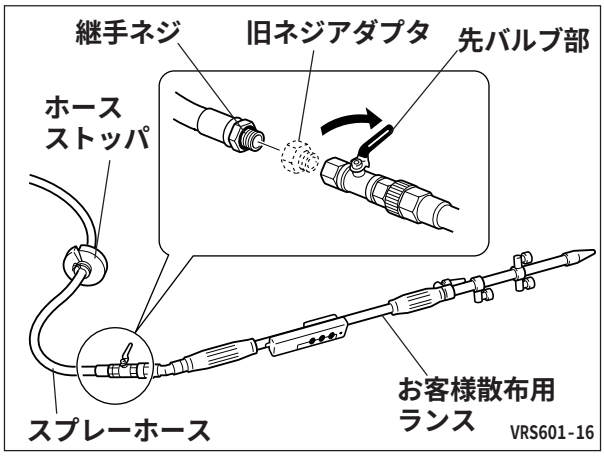
- **エンジンの取扱説明書にしたがい、クランクケースにオイルが規定レベルまで入っているか確認してください。**
- **オイルの汚れを点検し、汚れがひどい場合には交換してください。**
- **毎使用毎にオイルゲージで油量を確認します。**
- **動噴の給油口（３箇所）に付属のオイラにて１０滴程給油します。**
  使用毎に給油すれば、水シールの寿命が長くなります。

各ホースを接続する

- **接続金具のパッキンを確認して、吸水ホースを動噴に接続し、ストレーナを組付け、エアを吸込まないように水没させます。**
- **パッキンを確認して余水ホースを動噴に接続し、他方はあばれて飛び出さないように紐や針金で吸水ホースなどにしっかりと結び付けます。**

重　要

吸水ホース、余水ホースともに接続金具は強く締過ぎないようにしてください。パッキンが損傷することがあります。



● スプレーホースと散布用ランス（お客様品）を接続します。
このとき接続金具パッキンの確認をしてください。
● スプレーホースの継手ネジはＩＳＯ規格です。旧ネジの部品を接続する場合は、あらかじめアダプタを用意しておいてください。
● 先バルブは閉めておきます。

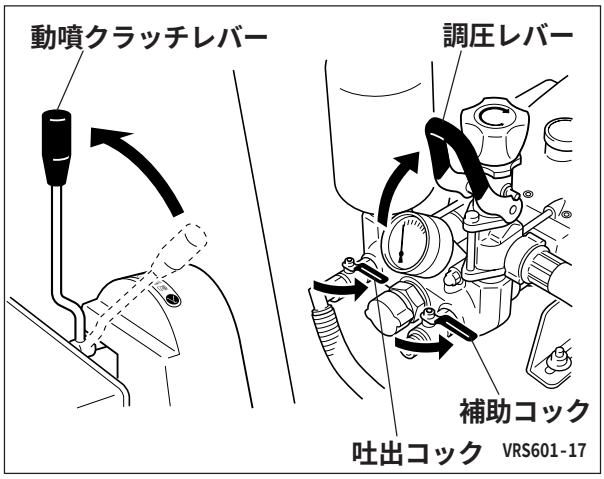
⚠ 警　告

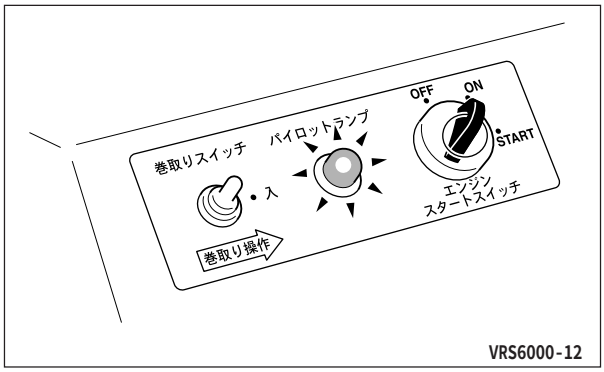
● ホースのヒビ割れ、亀裂、摩耗、硬化など、または接続金具のズレ、ゆるみ、漏れなどが認められたときは、直ちに新品に取替えてください。薬液の被爆を受け、思わぬ傷害を受ける恐れがあります。
● ホースは適正範囲内で使用してください。ホース破損などの事故を招く恐れがあります。
● ホースストッパは必ず装着してください。ホース巻取り時に誤動作が生じた場合の巻込み防止具になっています。

● スプレーホースは耐圧力５．０ＭＰａ（５０ｋｇｆ／ｃｍ^2）を標準装備しています。
● 最小曲げ半径はホース外径の８倍です。無理な曲げ、引っ張り、折れ、ねじれなどのないように注意してください。
● 接続ネジの適合性を確認し、しっかりと締付けます。

重　要

適正な圧力を保つために、散布用ノズルの総吐出量は動噴の吸水量の９０%以下で使用してください。（余水量　１０%以上）





各操作箇所の準備

● 補助コック、吐出コック‐‐→閉じます
● 調圧レバー‐‐‐‐‐‐‐‐‐→上げる（減圧）
● 動噴クラッチレバー‐‐‐‐→切
● チェンジレバー‐‐‐‐‐‐‐→中立
● 走行・巻取クラッチレバー‐→停止
● 自在キャスタ‐‐‐‐‐‐‐‐→ロックします
● スタートスイッチ‐‐‐‐‐→「ＯＮ」
※パイロットランプ‐‐‐‐→点灯

操作方法

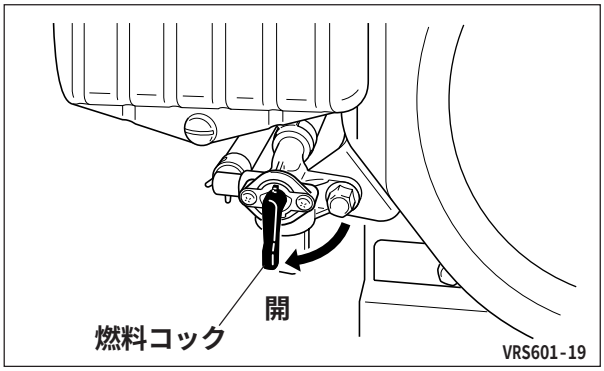
エンジンの始動

⚠ 警　告

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

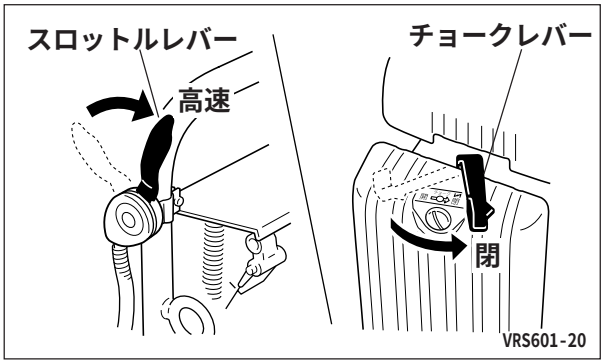
重　要

- **エンジンの取扱説明書にしたがって操作してください。**
- **バッテリを外した状態でエンジンを始動しないでください。電気系統が破損します。**



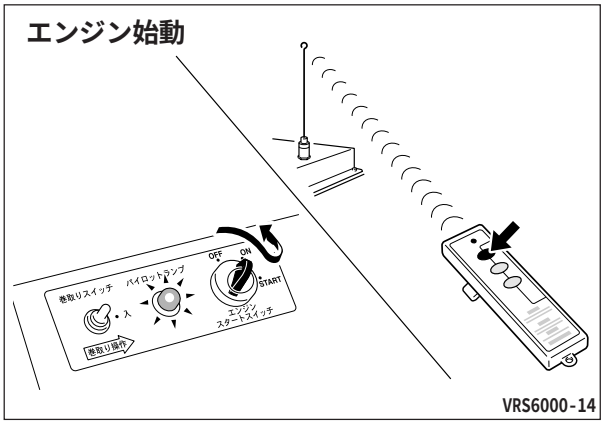
ガソリンエンジンの始動

- **燃料コックを開きます。**
- **スロットルレバーを「高速」の方へ少し動かします。**
- **始動しにくいときや、冷えている場合には、チョークレバーを閉にします。**
  エンジン始動後､チョークレバーは開にします。



ディーゼルエンジンの始動

- **スロットルレバーを「高速」の方へ少し動かします。**

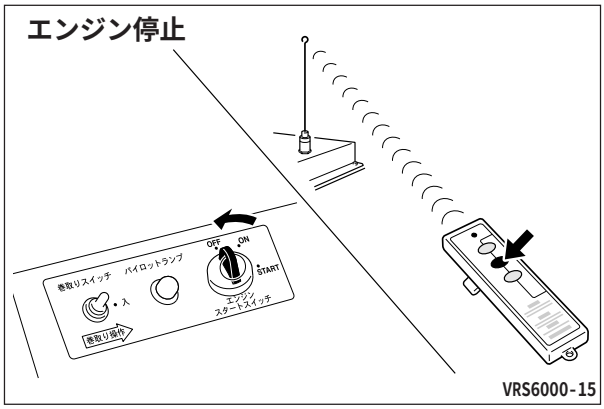


操作部での場合

- **操作部のスタートスイッチ‐‐→「ＳＴＡＲＴ」**
  始動後、手をはなす‐‐‐‐‐→「ＯＮ」
  （自動復帰）

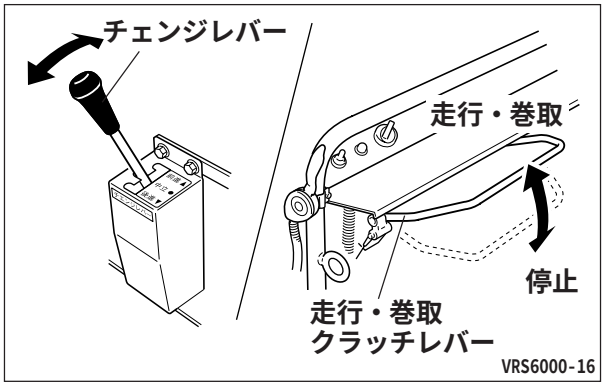
ラジコンでの場合

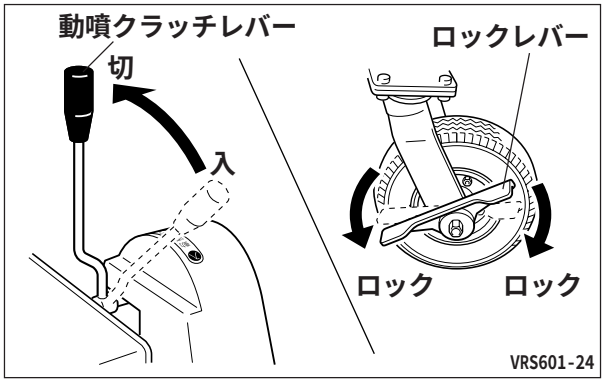
- **送信機のエンジン始動ボタン‐→始動するまで再度押し直します。**
- **始動後、スロットルレバーで「高速」にします。**



⚠ 警　告

異常を感じた場合は、送信機のエンジン停止ボタンか、操作部のスタートスイッチにて、エンジンを停止してください。





⚠ 警　告

- 走行は必ず超低速で行ないます。
- 急発進・急加速はしないでください。
- 積み込み・積み降ろし、移動走行は前記の「正しい作業のために」を参照してください。

重　要

スプレーホースの送り出し、巻取りは圧力をかけたままで行なってください。
送り出しミス、ホースのつぶれ、たるみなどの不具合となります。

エンジンの停止

操作部での場合

- 操作部のスタートスイッチ‥→「ＯＦＦ」
  このときパイロットランプ‥→消灯します。

ラジコンでの場合

- 送信機のエンジン停止ボタン‥→停止するまで再度押し直します。

⚠ 注　意

安全のため、送信機のエンジン停止ボタンで停止した場合は、その後７秒間全ての操作ができません。

走行する

⚠ 警　告

本機の積み降ろし、移動走行などのときは、必ずアーム固定バンドでホースガイドアームを固定してください。ケガをする場合があります。

重　要

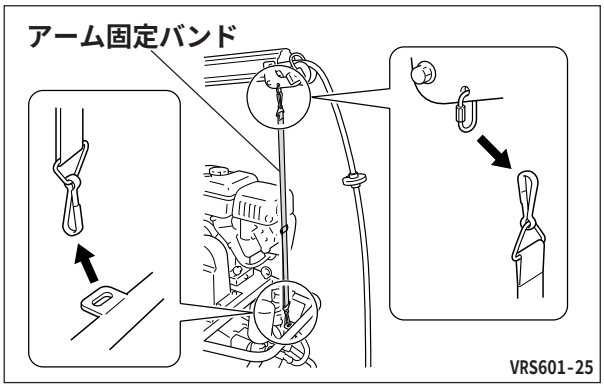
- 吸水ホース、余水ホースは必ず本機から外しておいてください。
- 動噴クラッチレバーは必ず「切」にしておいてください。

- 自在キャスタはロック開放にします。
  ロックレバーは水平状態で開放です。
- エンジンが始動したら、
  チェンジレバー‥‥‥‥‥‥‥‥→前進・後進走行開始
  走行・巻取クラッチレバー‥‥→上げる
- スロットルレバーを徐々に動かし、速度を調整します。

  停止
- 走行・巻取クラッチレバー‥‥→下げる
- 必ず、チェンジレバー‥‥‥‥→中立

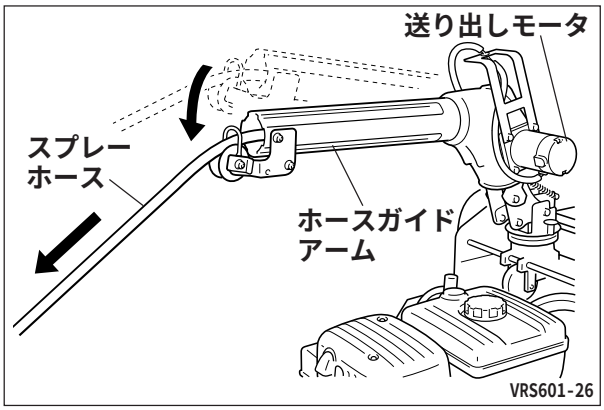
重　要

エンジンが始動していない状態で、ホースの送り出しを長時間行なうと、バッテリの損耗につながりますので、しないでください。



ホースの送り出し・巻取り

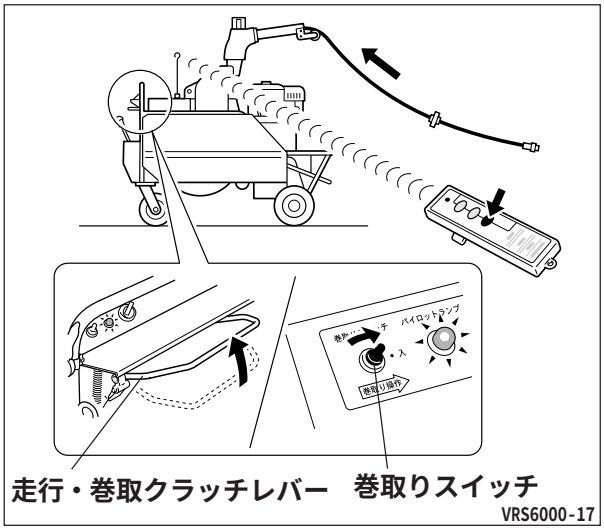
● アーム固定バンドのフックを外します。



● スプレーホースを少し下方ぎみに引っ張ります。
● ホースガイドアームが下がり、スプレーホースがモータにより送り出されます。
● スプレーホースの引っ張りを止め､ホースガイドアームが上がると、送り出しが停止されます。

重　要

ホースの巻取り作業をするときは､チェンジレバーを「中立」にします。



● 走行・巻取クラッチレバー‐‐‐‐→上げる

操作部での場合

● 操作部の巻取りスイッチ‐‐‐‐‐→矢印方向へ「ＯＮ」
「ＯＮ」の状態のみホースが巻き取られます。
スイッチをはなすと、停止します。

ラジコンでの場合

● 送信機のホース巻取りボタン‐‐‐→押す
押している間のみホースが巻き取られます。
ボタンをはなすと、停止します。

● 巻取り作業をしない場合には、
走行・巻取クラッチレバー‐‐‐‐→下げる。

● ラジコンの送信機は「ホース巻取り」ボタンをはなすと‐‐‐‐‐‐‐‐‐‐‐‐‐→巻取り停止の信号が出る構造になっています。

⚠ 警　告

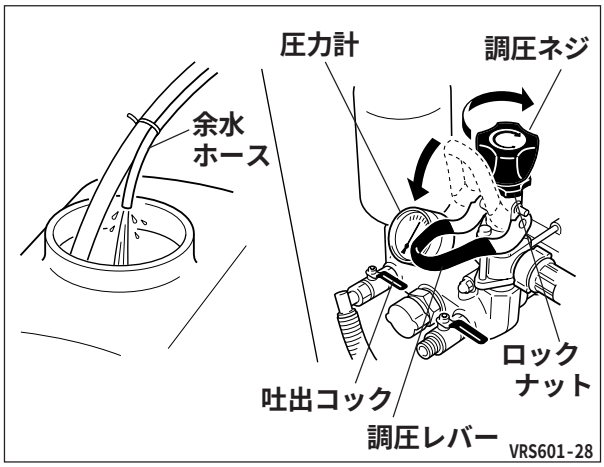
● スプレーホースの巻取り時にはホースを身体にしばり付けないでください。
● ホースの送り出し･巻取り中は､ホース整列巻装置が作動しています。触らないでください。
● ホース巻取りは、ホース先端より約３ｍの所で停止するように心掛けてください。

⚠ 注　意

送信機の乾電池が消耗していると巻取り停止信号が発信されなかったり、発信ミスを起こし、巻込まれる事故になる恐れがあります。

重　要

送り出し･巻取り操作時にはスプレーホースに無理な負荷がかかった場合､各々のヒューズが切れる場合があります。負荷の原因を取除いて、ヒューズの交換またはブレーカーの復帰をします。



圧力の調整

- 動噴クラッチレバー‐‐‐‐→入
  動噴が駆動されます。
- 余水ホースの先端から勢いよく薬液が吐出されます。
- 調圧レバー‐‐‐‐‐‐‐‐‐→下げる（加圧）
- 圧力計を見ながら調圧ネジを回して必要な圧力に調整します。
- ロックナットを締付けて調圧ネジの回り止めをします。

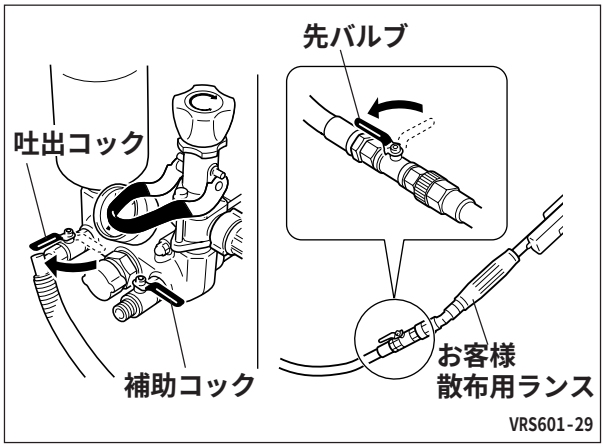
重　要

- 圧力調整は全余水で行ないます。(吐出コックは閉)
- エンジン･動噴の始動時には必ず調圧レバーを上げて（減圧）から始動します。
  動噴に衝撃圧力をかけないためと、エンジン始動時の負荷を軽くし､耐久性が向上します。

- ２回目以降は
  動噴クラッチレバー‐‐‐‐→入⇔切
  調圧レバー‐‐‐‐‐‐‐‐‐→上げる⇔下げる

⚠ 注　意

先バルブは必ず閉にしておきます。
アーム固定バンドは必ず取付けます。圧力によりホースがあばれて、思わぬ事故の恐れがあります。



散布作業

- 吐出コック‐‐‐‐‐‐‐‐‐→開
- 先バルブ‐‐‐‐‐‐‐‐‐→開
- 吐出コックを開いた瞬間､一時的に圧力が下がり、ホースリール内のスプレーホースに薬液が充満します。
  しばらくすると、設定時の圧力になります。

重　要

５分間以上､動噴のカラ運転はしないでください。
動噴の寿命を縮め、故障の原因となります。

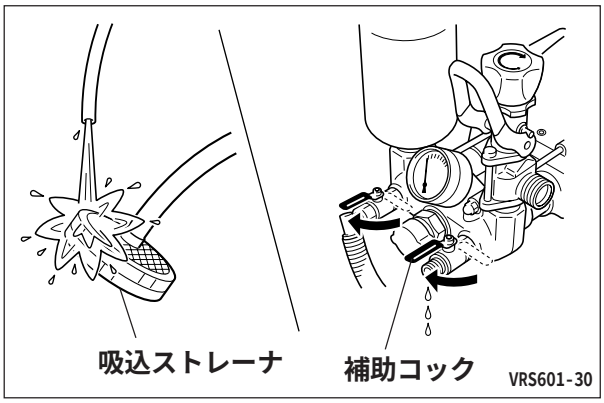
⚠ 警　告

- 散布用ランスは絶対に人や家畜に向けないでください。周囲の状況に充分注意を払って散布をしてください。
- 本機を走行させながらの散布作業は、大変危険ですのでしないでください。

⚠ 危　険

燃料の補給は必ずエンジンを停止して､エンジンが冷えてから行なってください。

- ガソリンエンジン‐‐‐→ 無鉛レギュラーガソリン
- ディーゼルエンジン‐‐‐→ディーゼル軽油



作業が終わったら

- 清水を吸込ませて、各ホース・ノズルの内部を清掃します。
- 吸込ストレーナも同時に清掃します。
- 吸水ホース・余水ホース－－－－－→外す
  補助コックを全て－－－－－－－－－→開
- 補助コックから連続した水が出なくなるまで、動噴を低速で運転します。（５分以内）
- 左記の順序で散布を停止します。
  次の作業時に安全な再開ができるとともに、エンジン・動噴に過負荷がかからなく、寿命が長くなります。
- スタートスイッチ－－－－－－－→「ＯＦＦ」
  ※パイロットランプ－－－－－－→消灯
- ガソリンエンジンの場合は、
  燃料コック－－－－－－－－－－→閉

重　要

散布停止や終了時は必ず、
① 先バルブ（コック）－－－→ 閉
② 調圧レバー－－－－－－－－→上げる（減圧）
③ 動噴クラッチレバー－－－→切
④ エンジン停止
の手順で行なうよう、身に付けましょう。

重　要

- ラジコンの送信機は防滴形ですが、作業終了時は直接雨のかからない場所か、室内に保管してください。
- 送信機の電池が少ないと、ホース巻取り操作の距離が短くなったり、巻取り停止のミスが生じたりします。
  この場合は、速やかに電池を３ヶ全て取替えてください。

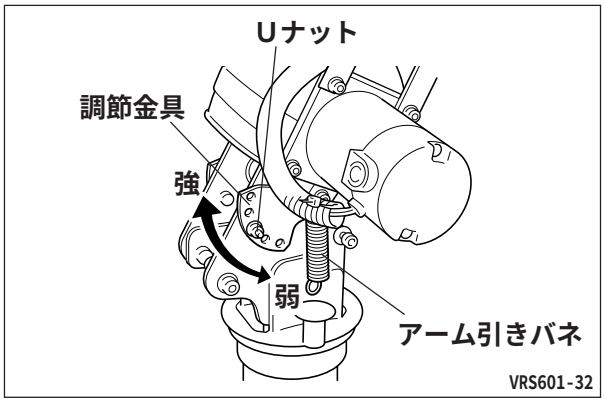
重　要

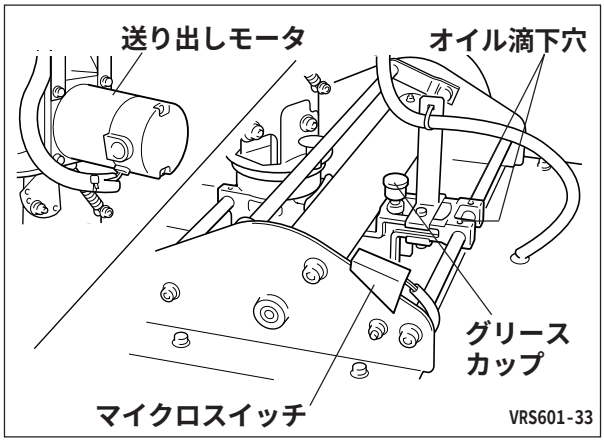
使用しないときは、本機のスタートスイッチを「ＯＦＦ」にしてください。ラジコン送信機でエンジン停止した場合にそのまま放置し、バッテリがなくなり、再始動できなくなる場合がありますので注意してください。

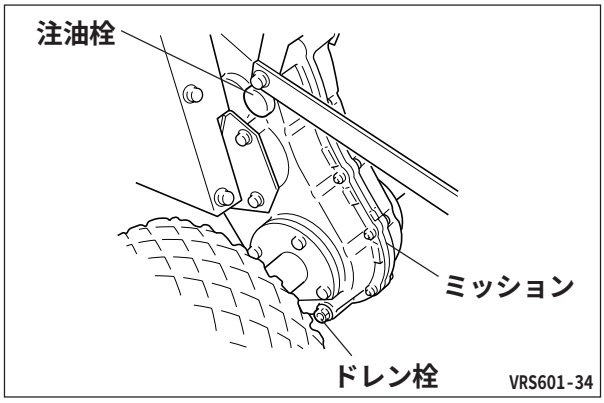
点検・整備

⚠ 注　意

- 点検・整備をするときはエンジンを停止し、本機を平坦な場所に置いて行なってください。
- カバーを外した場合は、必ず元通りに装着をしてから、試運転をしてください。







重　要

- 本取扱説明書およびエンジン、バッテリの各取扱説明書にしたがって各部品の保守・整備を行なってください。
- 点検は定期的に行ない、日付・内容を記録しておくとアフタサービスなどのときに便利です。
- １年に１回以上は、お買い求めの販売店に、定期点検をおすすめします。

ホース送り出し強さの調整

- ホースを引き出さなくても、ホースガイドアームが常に倒れた状態になったとき、調節金具を強い方向にしてください。
  ※ アーム引きバネを外して行ないます。

重　要

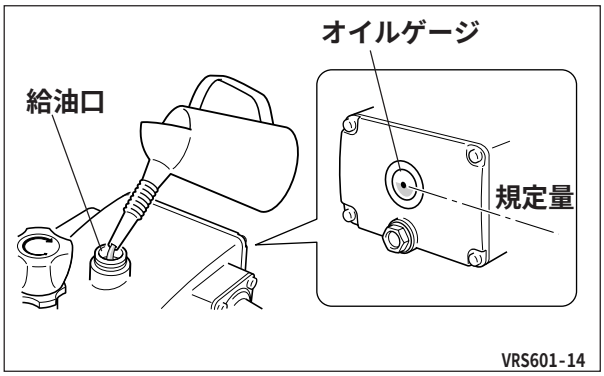
ホース送り出し強さの調整が弱いと、ホースガイドアームが常に倒れた状態で、マイクロスイッチがＯＮとなり、送り出しモータが駆動します。リールブレーキが常時解除となり、ホースのたるみ、バッテリの消耗となります。

- 使用毎にグリースカップを１回転回し、およびオイル滴下穴に数滴のオイルを注油します。
  ※ グリースカップ内のグリースがなくなった場合は、補充してください。

各オイルの点検・交換

- エンジンオイル
  エンジンの取扱説明書を参照してください。
- ミッションオイル（あらかじめ入っています）

種類	ギヤオイルＳＡＥ＃９０
規定量	１．５Ｌ
交換時期	初回５０時間、以降１００時間毎



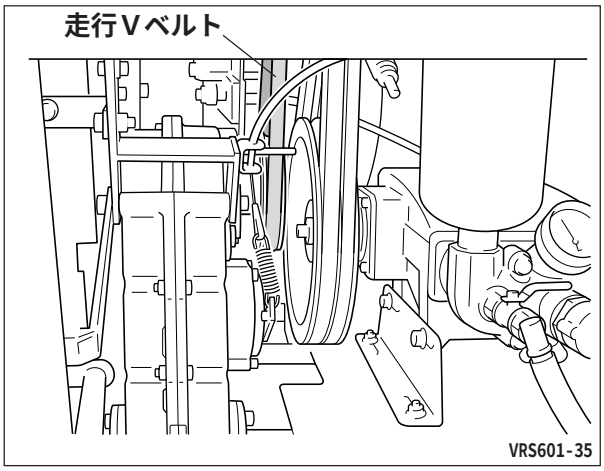
● 動噴オイル

種類	エンジンオイル ＳＤまたはＳＥ級ＳＡＥ＃３０
規定量	レベルゲージ中央迄約０．５５Ｌ
交換時期	初回５０時間、以降１００時間毎

※ 白濁している場合は交換します。

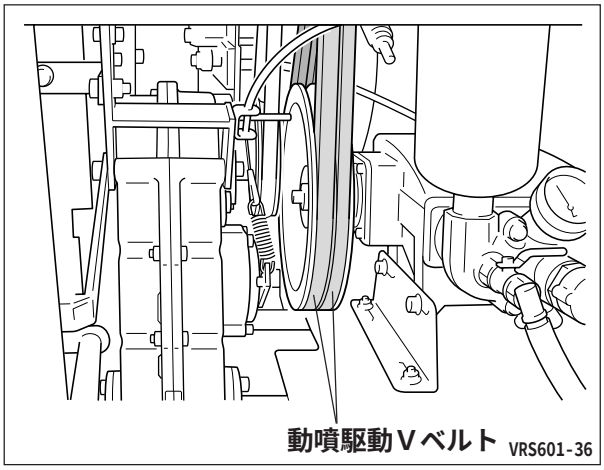
各部の調整

各駆動部のＶベルトが伸びて調整や交換を要する場合は、以下の要領にしたがいシーズン使用前に行なってください。



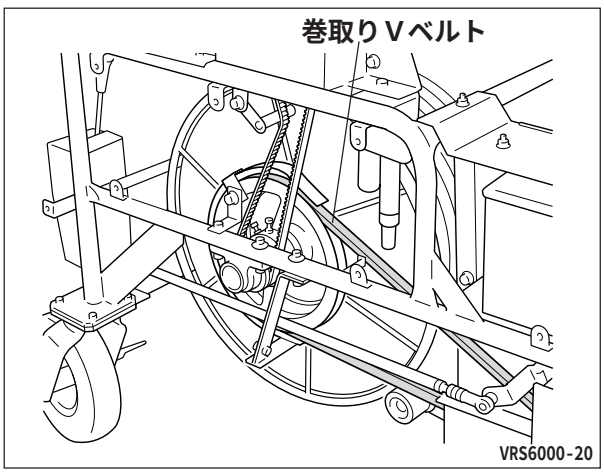
● 走行Ｖベルト

１．動噴ベルトカバー前部のボルト４本を外します。
２．Ｖベルトのヒビ割れや摩耗などを点検します。
３．傷んでいたり、走行時にスリップする場合は、新品と交換します。



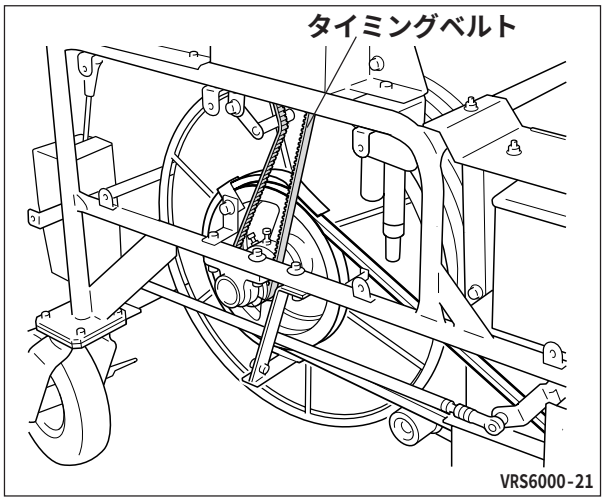
● 動噴駆動Ｖベルト

１．動噴ベルトカバー前部のボルト４本を外します。
２．Ｖベルト（２本）のヒビ割れや摩耗などを点検します。
３．傷んでいたり、動噴駆動時にスリップする場合は、新品と交換します。



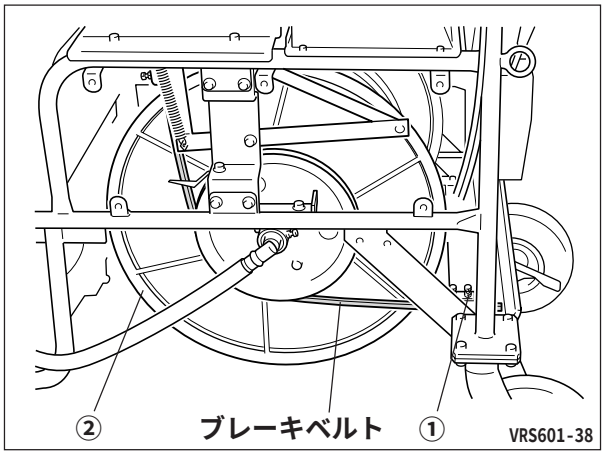
● 巻取りＶベルト

１．バッテリ側サイドカバーのボルト８本を外します。
２．Ｖベルト（２本）のヒビ割れや摩耗などを点検します。
３．傷んでいる場合は、新品と交換します。



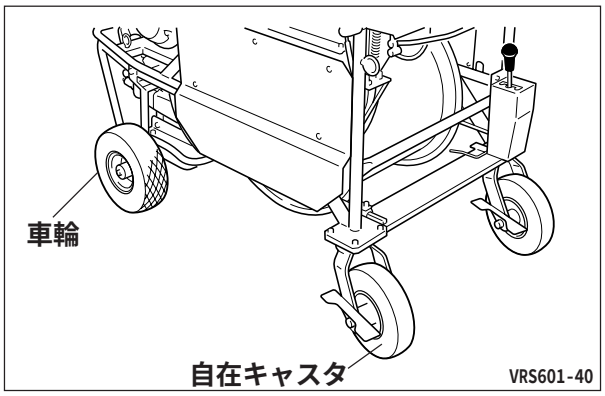
● タイミングベルト

1．バッテリ側サイドカバーのボルト８本を外します。
2．タイミングベルトのゆるみ・たわみ・傷を点検します。
3．ゆるみ・たわみ・傷があった場合は、新品と交換します。



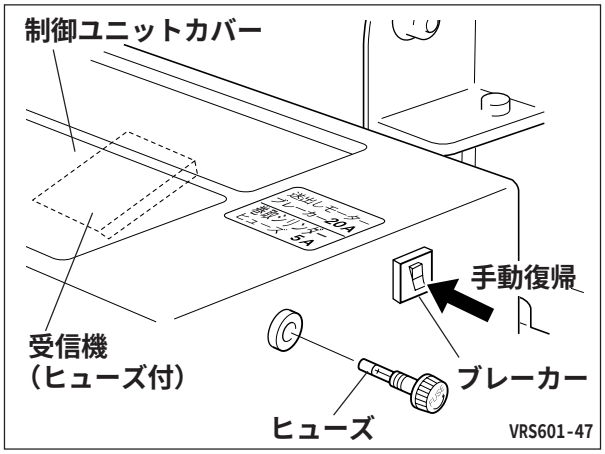
● 巻取リールブレーキ

1．巻取り時ホースがたるむ場合は、ブレーキの効きが悪くなっていますので、以下の手順で調整します。
2．エンジン側サイドカバーのボルト５本を外します。
3．固定ボルト①（２箇所）をゆるめ、ベルトを張ります。
4．リール大輪②を手で回すと、送り出し方向にはブレーキが掛かり、巻取り方向には軽く回転する位置にてベルト①にて固定します。



タイヤの点検

1．使用毎に点検します。
2．自在キャスタ、車輪共に空気入りタイヤを使用しています。
　標準空気圧：　０．２ＭＰａ
　　（２．０ｋｇｆ／ｃｍ^2）
3．タイヤの空気圧が低い場合は補充します。
4．ヒビ・割れ・亀裂などがある場合は、新品と交換します。

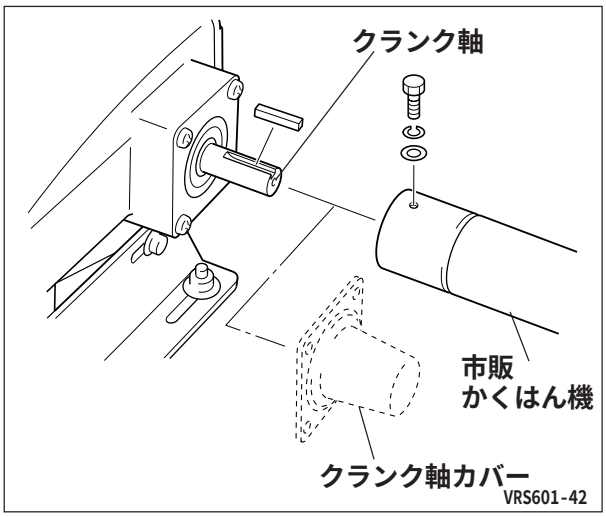


ブレーカー、ヒューズの点検

1．ホースの送り出し・巻取り時に無理な負荷がかかった場合、保護回路が働きます。
2．原因を取除いた後に復帰します。
　送り出しモータ　：２０Ａブレーカー
　　３０～６０秒間待機後に、
　　手動で復帰します。
　巻取クラッチ　：５Ａガラス管ヒューズを
　（巻取シリンダ）　交換します。
　　（５Ａ×３０mmタイプ）

かくはん機（別売）を取付ける場合

かくはん機は「左回転用」ワイヤかくはん機をご使用ください。（軸径φ１９mm用）



取付け方法

１．動噴のクランク軸カバーのボルト４本を取外します。

２．かくはん機とクランク軸を取付け、ボルトで確実に固定します。

> **⚠ 注　意**
>
> **かくはん機を取付けない場合は、必ずクランク軸カバーを取付けてください。**

不具合と対策

● 使用中に不具合が起きたときには、エンジンの取扱説明書、または次の表にしたがって点検・調査の上対策を施してください。

● もし、不具合が起きたときには、次に記す対策で多くの場合は正常に戻ります。万一、戻らない場合や、ご不明な点がありましたら、お買い求めの販売店にご相談ください。
お問い合わせの際は、その状況と合わせて「型式名」「機械番号」をお知らせください。

不具合事項	原　因	対　策
吸水しない、または途中から吸水しなくなった。	1）吸水ホースが破損しているか折れている。	● 破損していたら交換する。折れていたらのばす。
	2）吸水ホースとニップルとの締付不良またはパッキンの脱落。	● パッキンの入っていることを確かめてから充分締めなおす。
	3）吸込ストレーナが液面から浮上がっている。	● 浮上がらないよう固定する。
	4）吸込ストレーナの周りにゴミが付着している。	● ゴミを除き清水でよく洗う。
	5）一旦空気を吸込み、調圧弁が加圧状態のままである。	● 調圧レバーを上げて、空気抜きを行なう。
	6）動噴の吸・排水弁に砂、ゴミが付いている。	● 分解し、よく洗い落とす。
	7）吸・排水弁が摩耗している。	● 新品と交換する。
	8）水シールが摩耗して空気を吸っている。	● 新品と交換する。（販売店へ）
余水ホースから気泡が出る。	1）吸水ホースの取付ネジがゆるんでいる。	● パッキンの入っていることを確かめてから充分締めなおす。
	2）吸水ホース用パッキンがすり切れている。	● 新品と交換する。
	3）吸水ホースに穴があいている。	● テープなどを巻いて穴をふさぐか、新品と交換する。
	4）シリンダ、弁室の締付ナットがゆるんでいる。	● ナットを交互に増締めする。
	5）水シールが摩耗している。	● 新品と交換する。（販売店へ）
圧力が上がらない。	1）圧力計の入口孔をゴミで塞いでいる。	● よく掃除する。
	2）圧力計が破損している。	● 新品と交換する。
	3）ノズルからの噴霧量が多く余水がない。	● 全吐出量の１０%以上を余水へ戻すようノズルを替える。
	4）調圧弁、調圧弁座が甚しく摩耗している。	● 新品と交換する。
	5）ピストンパッキンが摩耗している。	● 新品と交換する。（販売店へ）

不具合事項	原　因	対　策
圧力計のフレが大きい。	1）吸込ストレーナの周りにゴミが付着している。	● ゴミを除き清水でよく洗う。
	2）吸水ホースが折れている。	● 折れをなおす。
	3）エアチャンバ内の空気が抜けきってエアクッションがなくなっている。	● 吸込ストレーナをタンクから取出し、調圧レバーを上げて余水ホースから水が出なくなるまで空気を吸わせる。
	4）空気を吸込んでいる。	● ホース金具などを締めなおす。ホースパッキンを確認する。
	5）動噴駆動Ｖベルトがスリップしている。	● ベルトを張りなおすか、新品と交換する。
	6）吸・排水弁のいずれかに不具合がある。	● 分解して点検交換をする。
	7）調圧弁、調圧弁座にゴミが付いている。	● よく洗い落とす。
	8）調圧弁、調圧弁座に傷がある。	● 新品と交換する。
	9）エンジンの回転にムラがある。	● エンジンを調整する。（取扱説明書参照）
圧力を調整したのち散布を始めると圧力の降下がはげしい。	1）下記のいずれかが原因で余水量が吸水量の１０％以下である。（吐出過多） (a)動噴回転数が不足している。 (b)噴口が摩耗して散布量が多すぎる。 (c)噴頭数が多すぎる。	 ● 回転を上げる。 ● 新品と交換する。 ● 数を減らす。
	2）調圧弁抑えの動きが悪い。	● 分解して掃除をする。
	3）調圧弁、調圧弁座が甚しく摩耗している。	● 新品と交換する。
スプレーホースの巻取りが不調。	1）巻取クラッチ用のヒューズ切れ。	● 新品と交換する。（２４ページ参照）
	2）バッテリの容量低下。	● 充電または交換する。
	3）ラジコン送信機の乾電池が消耗している。	● 全て新品と交換する。（単三乾電池３ヶ）
	4）受信機の受信状態が悪い。	● アンテナ状況をよくする。（１４ページ参照）
	5）巻取Ｖベルトのゆるみ。	● 新品と交換する。（２３ページ参照）
	6）巻取クラッチ用アクチェータの不良。	● 新品と交換する。（販売店へ）
スプレーホースの送り出しが不調。	1）送り出しモータのブレーカーが作動している。	● 手動復帰をする。（２４ページ参照）
	2）バッテリの容量低下。	● 充電または交換する。
	3）マイクロスイッチの作動不良。	● 点検・調整・交換
	4）ホース送り出し強さの不良。	● 点検・調整（２２ページ参照）
	5）送り出しモータの故障。	● 新品と交換する。（販売店へ）
ラジコンが作動しないまたは不調。	1）全てのラジコンが作動しない。	● 送信機の乾電池を新品に交換する。（１４ページ参照） ● 本機の近くで、直接受信アンテナへ向けて確認する。 ● 受信機内のヒューズが切れている。（２４ページ参照・販売店へ）
	2）送受信が誤作動を起こす。	● 本機を置く位置を修正してみる。 ● 受信アンテナの変更。（１４ページ参照）

長期保管

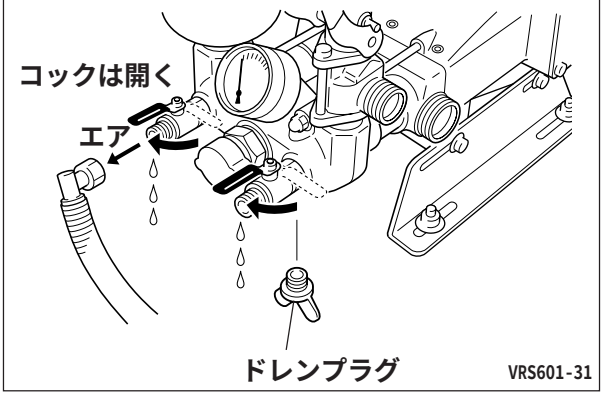
重　要

長期間使用しない場合には、送信機の電池は必ず抜いておいてください。

- 受信アンテナは、破損防止のため取外しておきます。
- 全てのコックは開放にします。
  調圧レバーは上げておきます。（減圧）
- 自在キャスタはロックをします。
- 長期間使用しない場合には、バッテリのコードは外しておきます。
- 全体にカバーなどを掛けて、平らな場所に保管します。

重　要

凍結による不具合などは、メーカの責任外となりますのでご注意ください。



凍結の恐れがある場合

- 通常は「作業が終わったら」（２１ページ参照）の項での水抜き運転をします。
- 吐出コック部のホース継手金具を外し、スプレーホースの端部からエアを吹き込み、ホース内の残液を放出します。
- 動噴のドレンプラグを外し、水抜きをします。
- その他の方法として、動噴・ホース内に不凍液を充満させて、凍結を防止する方法もあります。その場合は、不凍液の説明書にしたがって使用します。

仕　様

項　目		単 位	VRS6000	VRS6000-8	VRS6000-10	VRS6000-12
長さ×幅×高さ		mm	1310 × 710 × 1250			
乾 燥 質 量		kg	167	180	185	200
動力噴霧機	種類・型式	―	三連式ピストンポンプ（セラミック）・SP571			
	常用圧力	MPa(kgf/cm²)	5.0（50）			
	回転速度	r/min	670			870
	吸 水 量	L/min	32			42
エンジン	型　　式	―	三菱 GM182LE			三菱 GM291LE
	種　　類	―	空冷４サイクル OHV ガソリンエンジン			
	最大出力	kW(PS)／r/min	4.4(6.0)／2000			5.9(8.0)／2000
	始動方式	―	セルスタータ			
送受信機	形　　式	―	ワイヤレスリモコン自動巻取り			
	リモコン方式	―	VHF 帯無線・３チャンネル（特小）			
	送信機電源	―	DC4.5V（単三乾電池３ヶ）			
	受信アンテナ	mm	175（全長） 着脱タイプバー式			
ホース巻取機	受信機巻取り クラッチ電源	―	DC12V			
	巻取方式	―	自動ブレーキ付ホースガイド装置・巻取ガイドアーム付			
	スプレーホース	φ mm × m	―	8.5 × 130	10 × 130	11.5 × 130
ホース送り出し装置		―	ホースガイドアーム連動、モータ駆動式			
走行部	変速段数	段	前進１・後進１			
	走行速度	km/h	1.0～1.9、 0.9～1.8			
	ブレーキ	―	内拡式ブレーキ			
	車　　輪	―	φ 265mm 空気入タイヤおよびφ 210mm 空気入自在キャスタ			

※より良い製品を造るために予告なく仕様を変更する場合もあります。

項　目		単 位	VRSD6000-10	VRSD6000-12
長さ×幅×高さ		mm	1310 × 710 × 1330	
乾燥質量		kg	210	215
動力噴霧機	種類・型式	－	三連式ピストンポンプ（セラミック）・SP571	
	常用圧力	MPa(kgf/cm²)	5.0（50）	
	回転速度	r/min	700	800
	吸 水 量	L/min	34	39
エンジン	型　　式	－	ヤンマー L60ASESBKR	
	種　　類	－	空冷４サイクルディーゼルエンジン	
	最大出力	kW(PS)／r/min	4.4(6.0)／1800	
	始動方式	－	セルスタータ	
送受信機	形　　式	－	ワイヤレスリモコン自動巻取り	
	リモコン方式	－	VHF 帯無線・３チャンネル（特小）	
	送信機電源	－	DC4.5V（単三乾電池３ヶ）	
	受信アンテナ	mm	175（全長） 着脱タイプバー式	
ホース巻取機	受信機巻取りクラッチ電源	－	DC12V	
	巻取方式	－	自動ブレーキ付ホースガイド装置・巻取ガイドアーム付	
	スプレーホース	φ mm × m	10 × 130	11.5 × 130
ホース送り出し装置		－	ホースガイドアーム連動、モータ駆動式	
走行部	変速段数	段	前進１・後進１	
	走行速度	km/h	1.0～1.9、 0.9～1.8	
	ブレーキ	－	内拡式ブレーキ	
	車　　輪	－	φ 265mm 空気入タイヤおよびφ 210mm 空気入自在キャスタ	

※より良い製品を造るために予告なく仕様を変更する場合もあります。

株式会社 共立

東京都青梅市末広町 1-7-2　〒 198-8711　☎0428-32-6181

北海道共立エコー株式会社
札幌市厚別区大谷地東 1-2-20　〒 004-0041　☎011-891-2249(代)

東北共立エコー株式会社
仙台市若林区卸町東 5-1-50　〒 984-0002　☎022-288-0511(代)

東部共立エコー株式会社
青梅市末広町 1-7-2　〒 198-0025　☎0428-32-1091(代)

中部共立エコー株式会社
愛知県西春日井郡西枇杷島町宮前町 1-39　〒 452-0031　☎052-502-4111(代)

西部共立エコー株式会社
岡山市藤田 566-159　〒 701-0221　☎086-296-5911(代)

九州共立エコー株式会社
大野城市白木原 5-3-7　〒 816-0943　☎092-573-5361(代)

エコーレンテックス株式会社
青梅市末広町 1-7-2　〒 198-0025　☎0428-32-6777(代)

◎ご用命の際はお買い上げいただいた販売店へご連絡ください。

X750-003 78 2
X750619-030 2