KIORITZ

共立ラジコン動噴

取 扱 説 明 書

型 式

GRS457F-8
GRS617F-10

⚠ 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。

目　次

安全にご使用いただくために 3

1 付属品の確認 6

2 各部の名称 7

3 警告表示ラベル 8

4 作業の準備 9
4-1. バッテリの取り付け 9
4-2. ホースの接続 10
4-3. 繰り出しガイドアームの準備 10
4-4. ホースストッパの取り付け 10
4-5. ノズル（別売品）の接続 11
4-6. かくはん機（別売品）の取り付け 11
4-7. ガイドアーム固定 12
4-8. 送信機の準備 13
4-9. 各部オイルの点検 13
4-10. 燃料の準備 14
4-11. 農薬の準備 15
4-12. エンジン運転前の確認 16
4-13. エンジンの始動 16
4-14. 送信機によるエンジンの始動 17
4-15. エンジンの停止 18
4-16. 送信機によるエンジンの停止 19
4-17. 輸送 20

5 作業方法 21
5-1. スプレーホースの繰り出し 21
5-2. スプレーホースの巻き取り 22
5-3. 散布作業 23
5-4. 作業終了後 25

6 点検・整備 26
6-1. 潤滑油について 26
6-2. 各部の点検 27
6-3. 各部の注油・給油 28
6-4. V ベルトの調整 28
6-5. 中間軸ベルトの調整 29
6-6. トラバースチェーンの調整 29
6-7. 繰り出しチェーンの調整 29
6-8. 移動枠駒の交換 30
6-9. ヒューズの交換 30
6-10. 点火プラグの交換 30
6-11. ホース類の点検 30
6-12. バッテリの点検・清掃・交換 31

7 保管 32

8 故障対策 33
8-1. 故障診断表 33
8-2. 製品の破棄 34

9 仕様 35

10 配線図 36

安全にご使用いただくために

重要なお知らせ

⚠ 警告

製品をご使用になる前に、取扱説明書を必ずお読みください

取扱説明書



- **この取扱説明書には、製品の組み立てや操作、点検・整備に必要な事項が書かれているので、よく読んで理解してください。**
- **この取扱説明書は、いつでも読めるように保管してください。**
- **製品の改良のため、予告なしに内容を変更することがあります。**
- **使用している図は説明をわかりやすくするため、現品と異なる場合があります。**
- **損傷により読めなくなったり、紛失した場合は、販売店から購入してください。**

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用目的以外の使用禁止

- **この製品は、液剤散布作業をするためのものです。**
- **本書に記載されている用途以外に使用しないでください。**
- **日本国内でのみ使用してください。**

事故や重傷を負う原因となります。

製品の改造禁止

- **製品を改造しないでください。**

事故や重傷を負う原因となります。

点検・整備をしていない製品の使用禁止

- **定期的な点検・整備をしてください。**
- **カバーを外したままで運転しないでください。**
- **回転部に手を入れないでください。**

事故や重傷を負う原因となります。

製品の貸与、譲渡

- **製品を貸すとき、借りて作業する人に取扱説明書を読ませ、十分な指示、訓練を行った後、取扱説明書と製品を貸与してください。**
- **製品を貸すとき、譲るときは、この取扱説明書も渡してください。**

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用者



- **体調不良、疲労している、酒類を飲んでいる、薬物を服用しているなど、体調が万全でないときは使用しないでください。**
- **次のような人は使用しないでください。**
  - **妊娠している人**
  - **農薬の影響を受けやすい人**
  - **16 歳未満の人**
  - **取扱説明書の内容を理解していない人**

事故や重傷を負う原因となります。

保証書

- **使用目的以外の作業による製品の故障、あるいは改造による故障の場合は、メーカー保証の対象外になりますのでご注意ください。詳しくは保証書をお読みください。**

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

健康管理

- **休憩をとりながら余裕を持って作業してください。**
- **長時間の連続作業は避け、2 時間を限度にしてください。**

健康障害を受ける恐れがあります。

- **作業中や作業終了後、身体に異常を感じたときは医師の診察を受け、使用した農薬の種類を告げてください。**

処置が遅れることにより、健康障害につながることがあります。

保護具の着用

- **農薬散布時は、適切な衣類と正しい保護具を身に付けてください。農薬に直接触れないでください。**

農薬に触れたり吸引すると、薬害事故を負う原因となります。

- **首にタオルを巻いたり、腰てぬぐいをしないでください。**

回転部に巻き込まれて、事故の原因となります。

- **作業中に着た服は、他の衣服と別に洗ってください。**

薬害の原因となります。



製品の使用環境・作業環境

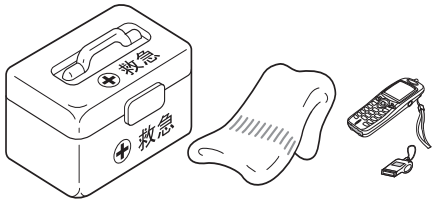
- **次のような場合は製品を使用しないでください。**
  - **降雨時や落雷の恐れがあるとき**
  - **急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所**
  - **夜間や視界が悪い場所**

転倒や滑落、誤った操作などにより重傷を負う原因となります。

事故やケガへの備え

- **事故やケガに備え、下記の用具を用意してください。**
  - **救急箱（応急手当用）**
  - **タオルやてぬぐい（止血用）**
  - **呼子や携帯電話（外部との連絡用）**

応急手当や外部への連絡ができず、症状が悪化する恐れがあります。



発火・発煙・火災への備え

- **発火・発煙・火災に備え、消火器やシャベルを用意してください。**
- **エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、製品から離れ、身体の安全を確保してください。**
- **周囲に類焼しないようにシャベルで砂などをかけるか、消火器で消火してください。**

あわてて対処しようとすると、火災やその他の傷害の拡大につながります。

安全にご使用いただくために

警告表示について

⚠ 危険	⚠ 警告	⚠ 注意
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。	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。	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。

その他の表示について

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

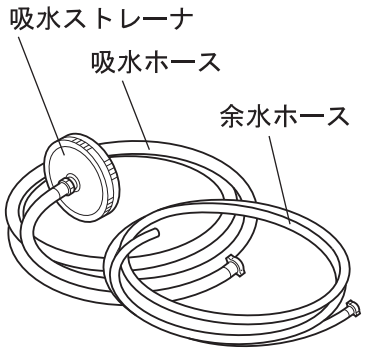
重要
重要として囲まれた文章は、この取扱説明書で説明されている製品の使用、点検、保守、保管に関する重要な注意事項です。

シンボルマークについて

シンボルマーク	意味	シンボルマーク	意味
	ご使用前に取扱説明書を読み、正しく作業すること		「挟まれ」に注意すること
	作業中は保護具を必ず着用すること		回転部の「巻き込まれ」に注意すること
	通気の悪い場所製品を使用しないこと		「毒性」に注意すること
	「火災」に注意すること		「高温部」に注意すること
	「電気ショック」に注意すること		薬害や環境汚染に十分に配慮し、薬液は必ず使い切ること

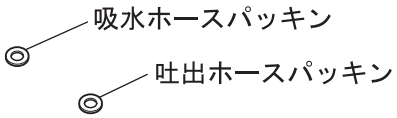
1. 付属品の確認

❍ **欠品や破損などがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。**



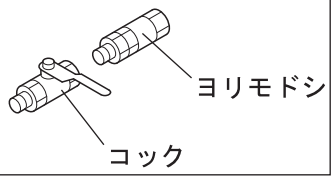
GRS617F-10：
吸水ホースパッキン(1)
吐出ホースパッキン(1/4，1/2)

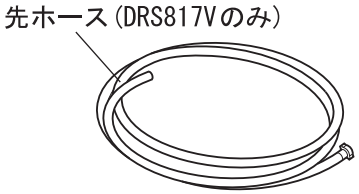
GRS457F-8：
吸水ホースパッキン(1)
吐出ホースパッキン(3/8，1/4，1/2)

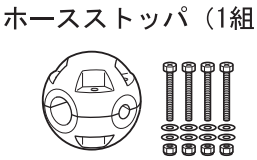


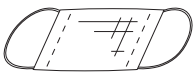
GRS617F-10：
ヨリモドシ(1/2)
コック(1/2)

GRS457F-8：
ヨリモドシ(3/8)
コック(3/8)





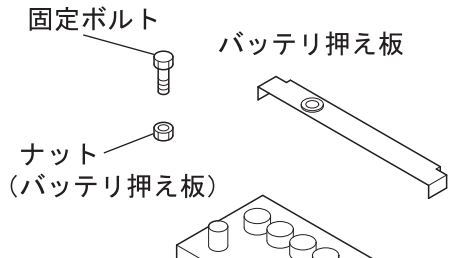


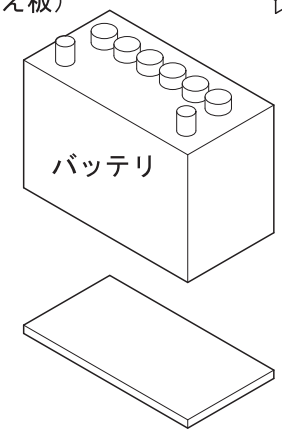




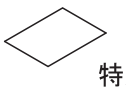


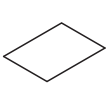








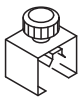


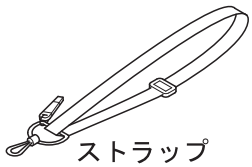


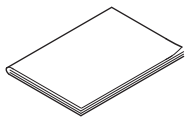
送信機固定用
ブラケット
[切り替えノズル用]
(DRS817Vのみ)

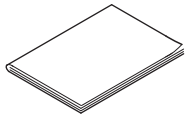


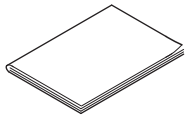
送信機固定用
ブラケット
[1本ノズル用]
(DRS817Vのみ)

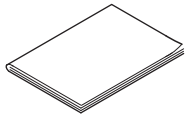






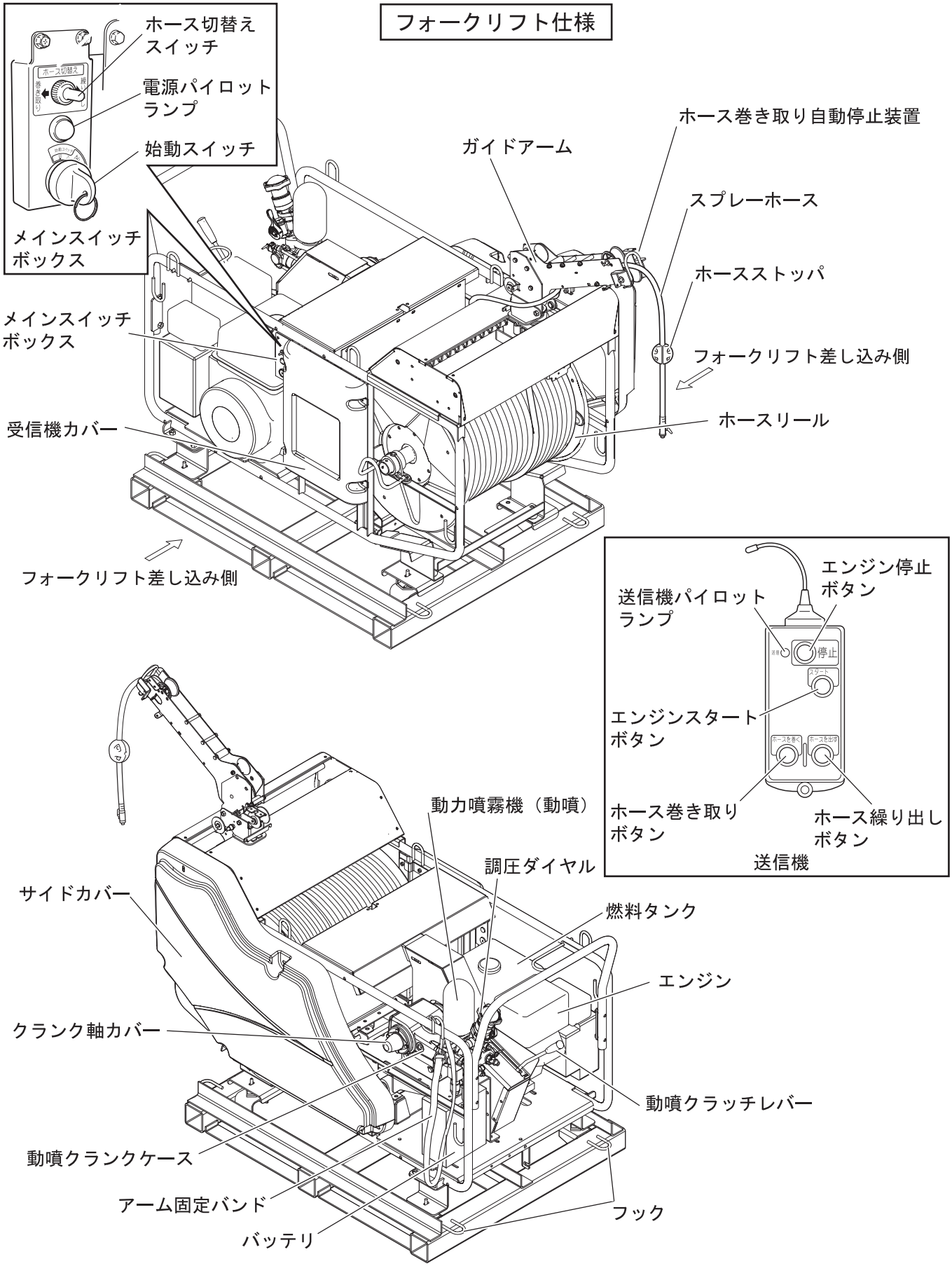






2. 各部の名称

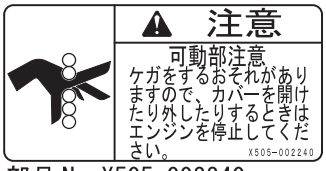
❍ 本書で説明している製品の各部の名称を示しています。ご使用前に各部の名称を理解してください。



3. 警告表示ラベル

❍ 本書で説明している製品の警告表示ラベルを示しています。ご使用前にラベルの意味を理解してください。
❍ ラベルが摩滅したり破損して内容が確認できなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店からラベルを購入し、下図に指示してある箇所に貼り、常にラベルが確認できる状態を維持してください。

1



部品 No, X505-002240

2



部品 No, X505-002220

3



4



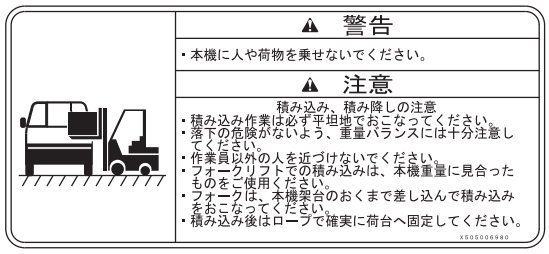
部品 No, 890016-01900

5

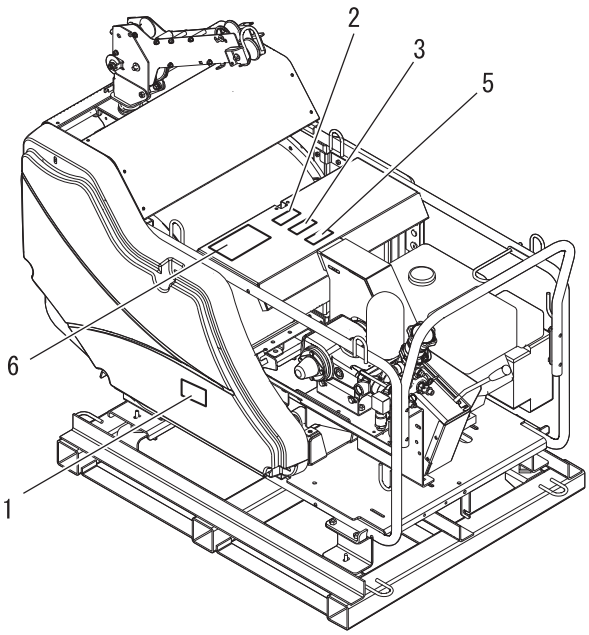


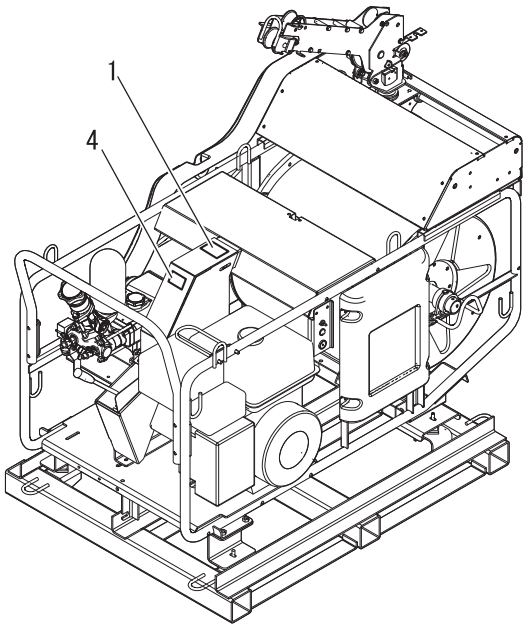
部品 No, X505-002561

6



部品 No, X505-006980





4. 作業の準備

4-1. バッテリの取り付け

⚠ 危険

- **バッテリ液、火気などに十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）以下の状態で、使用または充電をしないでください。**

  バッテリの劣化を早め、破裂（爆発）の原因となります。

- **バッテリ端子は、押え金具などの金属部分に近づけないように接続してください。**
- **（＋）端子にカバーをしてください。**
- **バッテリやバッテリカバーの上には物を置かないでください。**

  接触（ショート）すると引火爆発や火災の原因となります。

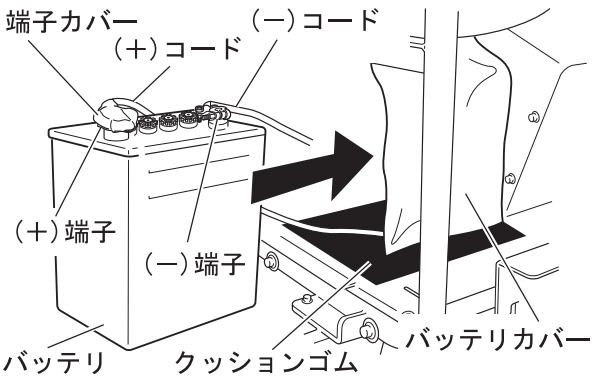
⚠ 警告

- **製品にバッテリを取り付けるときは、バッテリ液の液漏れに注意してください。**

  バッテリ液に触れると火傷をしたり、目に入ると失明する原因となります。

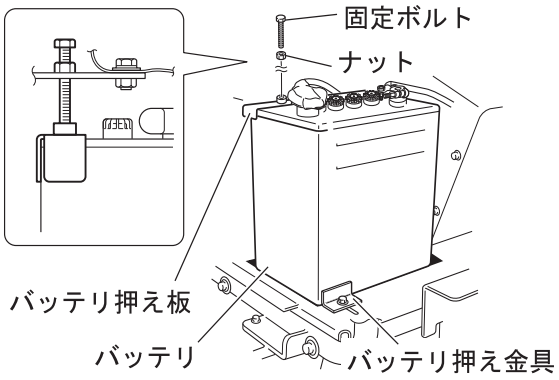
重要

- **バッテリの取扱説明書をよく読んでから取り付けてください。**
- **製品の電気制御部分のトラブルを防ぐため、バッテリを充電しておくことをお勧めします。**



1. **(＋)端子をバッテリターミナルの(＋)側に接続して、端子カバーをかぶせてください。**

   ＊ **ターミナルは(＋)側の方が径が太くなっています。**
2. **(−)端子をバッテリターミナルの(−)側に接続してください。**
3. **フレームのバッテリ取り付け位置に付属のクッションゴムを置き、その上にバッテリを乗せてください。**



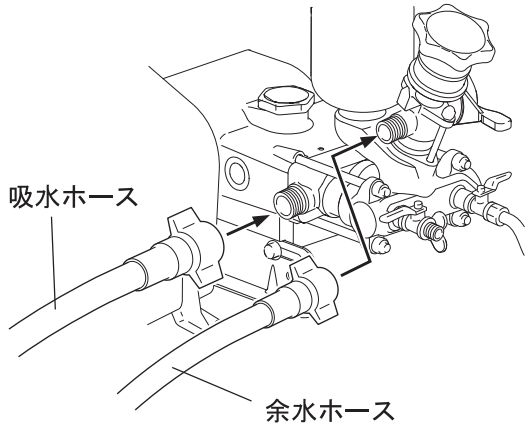
4. **バッテリ押え板をバッテリに乗せて、固定ボルトで締め付け、ナットで固定してください。**
5. **バッテリ下側をバッテリ押え金具、セットボルトで締め付け、ナットで固定してください。**

4. 作業の準備

4-2. ホースの接続

⚠ 警告

❍ ホースが劣化したり漏れがあるときは取り替えてください。
薬害事故を負う原因となります。



1. 接続金具のパッキンを確認して、動噴に吸水ホースを接続し、ストレーナを接続し、ストレーナを水没させてください。
2. パッキンを確認して動噴に余水ホースを接続し、ホース先端を水没させてください。

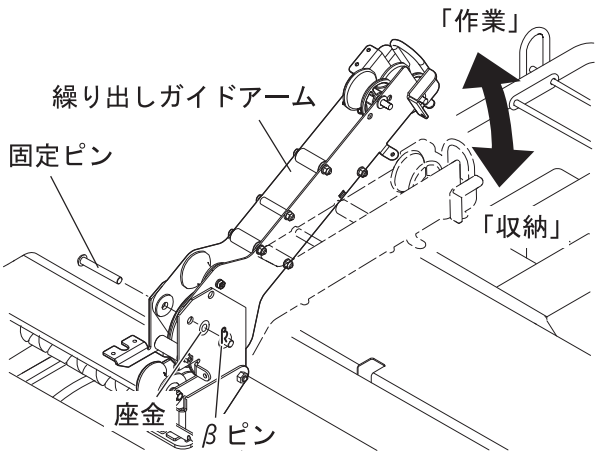
⚠ 注意

❍ 余水ホースは束ねバンドで固定してください。
圧力切替え操作時に、余水ホースがあばれて薬液をかぶり、薬害事故を負う恐れがあります。

重要

❍ ホースの接続金具は強く締め過ぎないでください。パッキンが損傷する恐れがあります。
❍ ホースは無理に曲げたり、ねじれがないよう取り付けてください。

4-3. 繰り出しガイドアームの準備

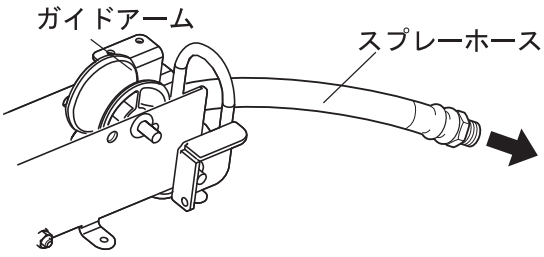


1. 「収納」位置の繰り出しガイドアームの固定ピンを外してください。
2. 「作業」位置にガイドアームを起こし、固定ピンを確実に組み付けてください。

重要

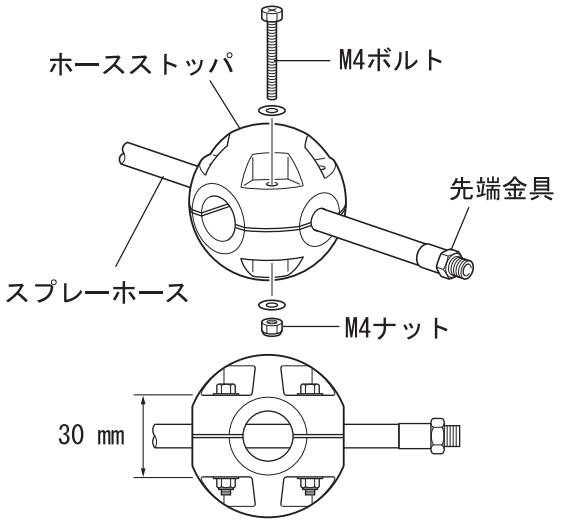
❍「作業」位置以外で繰り出しガイドアームを使用しないでください。ホース繰り出し時にホースがはみ出し破損する恐れが有ります。

4-4. ホースストッパの取り付け



1. スプレーホースをガイドアーム内に通し、引き出してください。
2. 下表を参照して、取り付けられているスプレーホースの内径に適したホースストッパの表示を合わせてください。

スプレーホース内径 (㎜)	8.5	10.0	13.0
		11.5	14.0
ホースストッパ表示	9.0	13.0	17.0

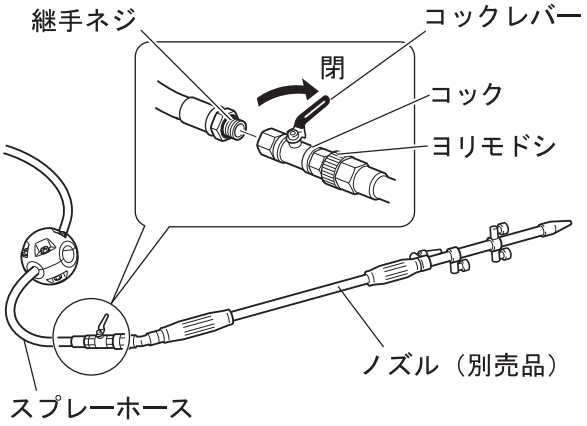


3. 先端金具から 3 m のところでホーススストッパにスプレーホースを挟み込んでください。
4. 図のようにホーススストッパの 4 箇所を M4 ボルト、M4 ナットで組付けてください。ボルト・ナット間が 30 mm 程度になるまで締め込み、固定してください。

重要

❍ ホーススストッパは必ず取り付けてください。
ホース巻き取り時に誤作動が生じた場合、巻き込みを防止します。

4-5. ノズル（別売品）の接続



1. コックレバーを「閉」位置にしてください。
2. 接続金具パッキンの確認をしながら、スプレーホース、コック、ヨリモドシ、ノズル（別売品）の順に接続してください。

＊ スプレーホースの継手ネジは ＩＳＯ 規格です。
接続ネジの適合性を確認してください。
＊ 標準装備しているスプレーホースは耐圧力 5.0 MPa (50 kgf/cm^2) です。
＊ 無理な曲げ、引っ張り、折れ、ねじれがないようにしてください。

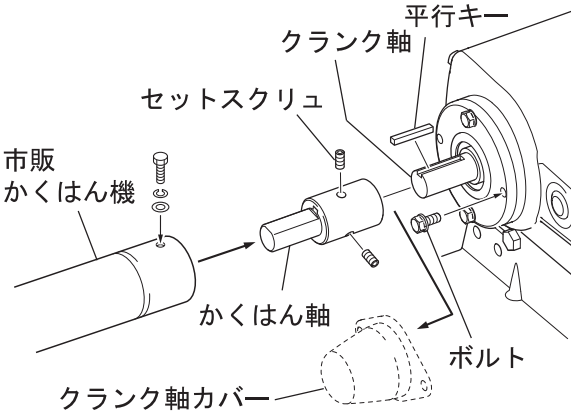
重要

❍ 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 90 % 以下で使用してください（余水量 10 % 以上）。

4-6. かくはん機（別売品）の取り付け

⚠ 注意

❍ かくはん機を取り付けないときは、クランク軸カバーを取り付けてください。
ケガをする恐れがあります。



❍ かくはん機は「右回転用 軸径 φ19 mm」ワイヤかくはん機を使用してください。

❍ 取り付け方法

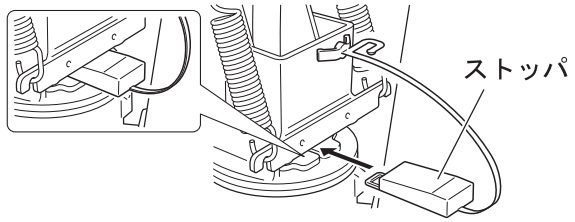
1. 動噴のクランク軸カバーのボルト 2 本を取り外してください。クランク軸カバーを取り外した後、ボルト 2 本を再度締め付けてください。
   ＊ 締め付けないと、動噴のオイルが漏れます。
2. クランク軸に平行キーを取り付け、かくはん軸を挿入し、セットスクリュで固定してください。
3. かくはん軸にかくはん機を取り付け、ボルトで固定してください。

❍ 別売品

部品名称	部品番号	個数
かくはん軸	K230-000041	1
平行キー	900325-05030	1
セットスクリュ	900172-06012	2

＊ かくはん機の種類により、かくはん機用延長軸が必要な場合があります。ご不明な点は製品をお買い求めの販売店にご相談ください。

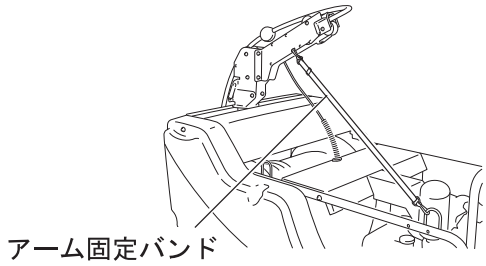
4-7. ガイドアーム固定



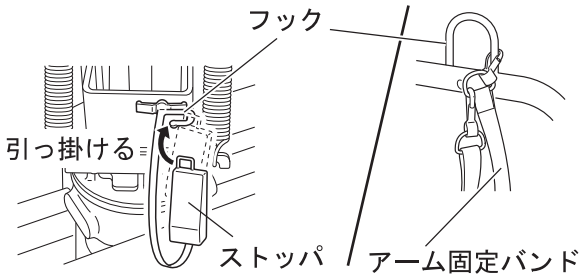
1. 作業時以外はガイドアームに、ストッパを取り付けてください。

重要

❍ ストッパを取り付けないで輸送・移動すると、振動によりガイドアームが下がり、ホースが繰り出されることがあります。



2. 付属のアーム固定バンドで、ガイドアームを固定してください。



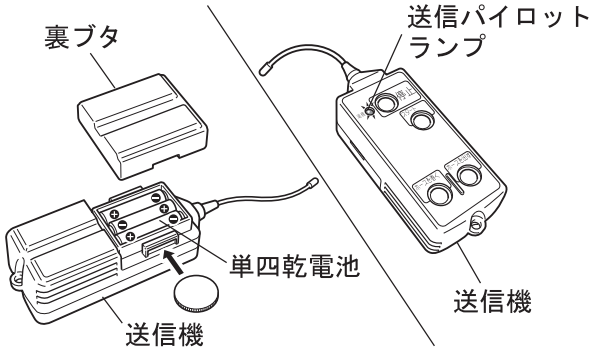
3. 作業を開始する前に、ストッパをフックに引っ掛けてください。アーム固定バンドはフックに掛けてください。

4. 作業の準備

4-8. 送信機の準備

⚠ 注意

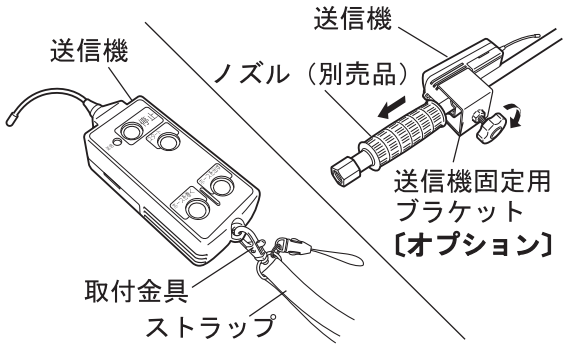
❍ 送信機の乾電池は、動作が不調と感じたら交換してください。
消耗した乾電池を使用すると誤作動により、事故になる恐れがあります。



1. 送信機裏ブタのすき間に硬貨などを掛け、裏ブタを取り外してください。単四乾電池 3 本の (＋)(－) を間違えないように入れてください。裏ブタを送信機に取り付けてください。
2. 送信機の各ボタンを押して、送信パイロットランプが点灯するのを確認してください。

重要

❍ 送信機の乾電池は単四マンガン乾電池を使用してください。
❍ 乾電池は 3 本同時に新品と交換してください。消耗した電池を使用すると、送信機の操作ができなくなったり、送信機が故障する恐れがあります。



3. 送信機にストラップを取り付けてください。

＊ オプションで送信機固定用ブラケットが設定されています。ご購入は、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

重要

❍ 水没させたり、衝撃を与えたりしないでください。
❍ 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。

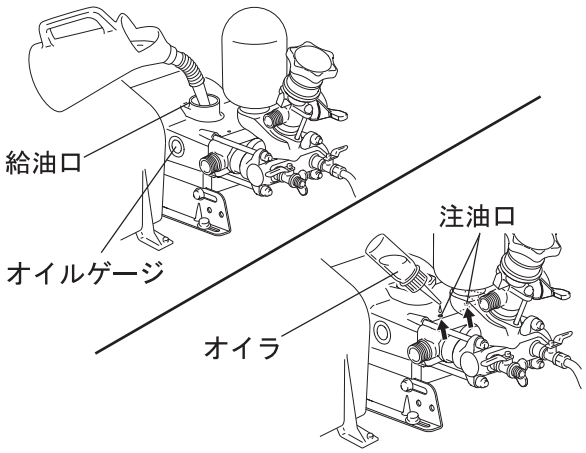
4-9. 各部オイルの点検



1. 製品を水平な場所に置いてください。
2. エンジンの取扱説明書を参照して、クランクケースにオイルが正規油面まで入っているか確認してください。
3. 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。
4. 使用毎にオイルゲージで油量を確認してください。

重要

❍ 正規油面より多く入れるとオイルが吹き出ることがあります。
❍ エンジンのオイルゲージは確実に締め付けてください。締め付けがゆるいとオイルがもれることがあります。



5. 動噴の取扱説明書を参照して、使用毎にオイルゲージで油量を確認してください。
6. 注油口（2 箇所）に付属のオイラで 10 滴程注油してください。
   * 使用毎に注油すれば、水シールの寿命が長くなります。
7. 点検・整備の項目を参照して、各部オイルの点検・交換をしてください。(26 ページ参照)

4-10. 燃料の準備

⚠ 危険

- **燃料はエンジンを停止し、エンジンが冷えてから補給してください。**
- **補給中にタバコを吸ったり、火気を近づけないでください。**

燃料に引火して火災を起こしたり、火傷を負うことになります。



⚠ 警告

- **燃料補給前に必ず静電気を逃がしてください。**
- **燃料補給時に金属製の漏斗（ろうと）を使用しないでください。**

静電気が燃料に放電して、火災の原因となります。

- **燃料は風通しの良い場所で、製品と補給用タンクを地面に置いて補給してください。**
- **燃料を燃料タンクの口元まで入れないでください。**
- **燃料が少しでもこぼれたら必ず拭き取ってください。ただし湿度が低いときは、乾いた布で拭くと静電気を帯びやすいので、水を湿らせた布で拭き取るようにしてください。**
- **燃料経路周辺が損傷したり、燃料の漏れ、にじみがある場合は直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。**
- **補給用タンクは火気のない日陰に置いてください。**
- **燃料を運搬する際は鋼板製の携行缶を使用してください。**
- **余った燃料は鋼板製の携行缶で保管してください。**

燃料に引火して火災を起こしたり、火傷を負う原因となります。

- **燃料を補給した場所でエンジンを始動しないでください。**
- **エンジンを始動するときは、特に次のことを守ってください。**
  - **製品を平坦で通気の良い、可燃物のない場所に置く**
  - **燃料が漏れていないか確認**

火災の原因になります。

- **エンジンの排気ガスには、有毒なガスが含まれています。屋内など通気の悪い場所で製品を運転しないでください。**
- **屋内でやむをえず運転するときは、窓や戸を開けて換気をしてください。**

排気ガスによる中毒事故の原因となります。



1. 燃料タンクのキャップを開け、燃料を入れてください。
2. 補給後は、燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。

4. 作業の準備

4-11. 農薬の準備

⚠ 警告

農薬の取り扱い

- **農薬ラベルをよく読み、必ず記載されている事項を確認してください。**
- **製品ならびに農薬の知識を持った人が、農薬を取り扱ってください。**

  農薬の誤った使用は、重大な薬害事故の原因となります。

- **農薬は残らないよう調製し、必ず使い切ってください。**

  第三者が農薬と知らずに誤って飲み込むなど、重大な薬害事故を引き起こす恐れがあります。

農薬使用上の注意

- **農薬に直接触れないでください。**
- **農薬が目に入らないようにしてください。**
- **作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに洗眼してください。**
- **誤飲、誤食に注意してください。誤って飲み込んだ場合は直ちに吐き出して、医師の手当てを受けてください。**
- **農薬使用中に異常を感じたときは、作業を中止し、直ちに医師の手当てを受けてください。**
- **薬害や環境汚染を起こさないように十分配慮してください。**
- **農薬の種類によっては、**
  - **農薬が目に入った場合は直ちに水洗いし、眼科医の手当てを受けてください。**
  - **かぶれを生ずる場合があるので注意してください。かぶれやすい人は使用を控えてください。**

薬液の取り扱い

- **薬液はタンクからあふれるほどの量を入れないでください。また、こぼれた薬液はすぐに拭き取ってください。**

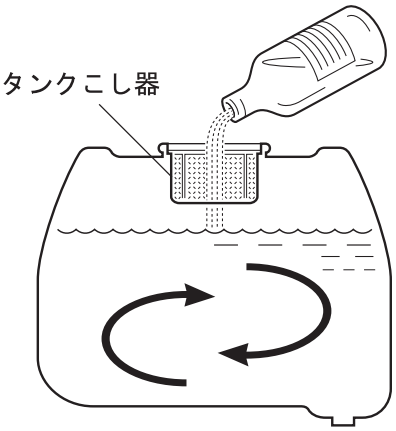
  こぼれたり漏れた薬液は、放置しておくと薬害の原因となります。

- **子供の手の届かない場所に保管してください。**

■ 平成 15 年 3 月の農薬取締法改正にともなう省令に基づく使用基準により

(1) 使用する作物に登録のある農薬を使用すること
(2) 使用濃度（希釈倍率）および面積あたりの使用量
(3) 収穫前使用日数
(4) 使用回数

の 4 点については農薬使用者が遵守する義務が生じています。



- 薬液タンクなどをご用意ください。
  - 薬液の調製時には、保護具（4 ページ参照）を着用してください。
  - 薬液タンクで調製し、外部にこぼさないようにして、十分かくはんしてください。

⚠ 警告

- **飲料水源、河川、湖沼から直接給水することは避け、専用の給水栓や薬液補給用貯水槽から給水してください。**

  薬害を引き起こす原因となります。

重要

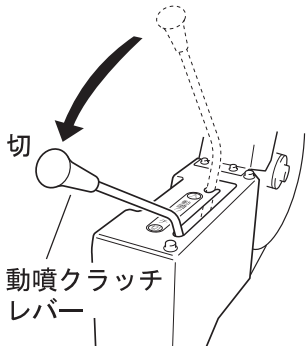
- 薬剤は濃度が均一になるように溶かしてください。固まりが残ると、ノズルの目詰まりの原因になります。

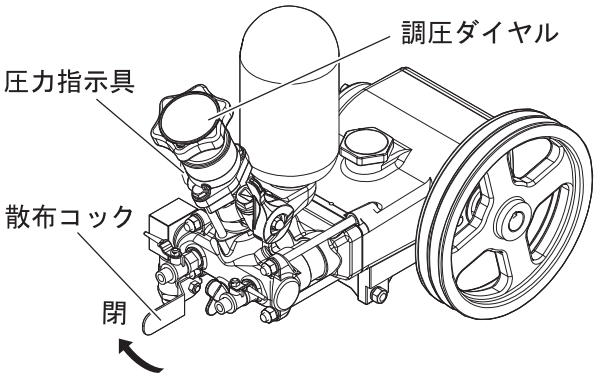
4. 作業の準備

4-12. エンジン運転前の確認

エンジンを運転する前に、各部を以下の位置にしてください。

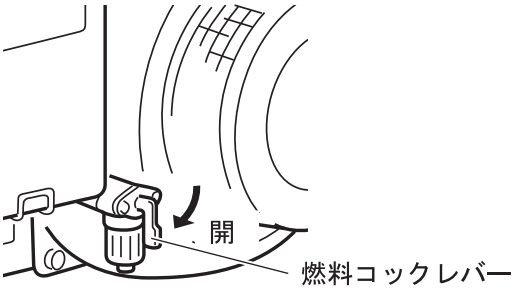
1. 動噴クラッチレバーを「切」位置にしてください。

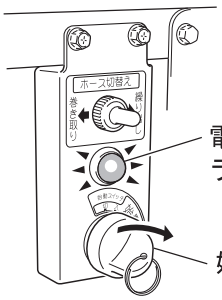


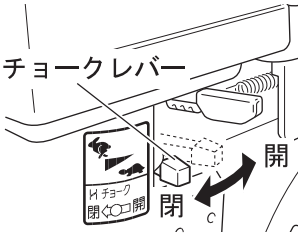


2. 散布コックを「閉」位置にしてください。
3. 調圧ダイヤルの「始動」位置を圧力指示具に合わせてください。

4-13. エンジンの始動



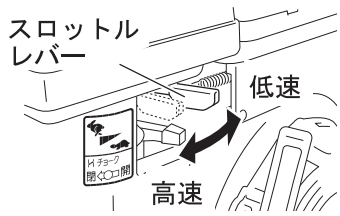




重要

- エンジンの取扱説明書を参照し、操作してください。
- バッテリを取り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。
- 送信機、電気系統に水、薬液がかからないよう注意してください。故障の原因となります。

1. 燃料コックレバーを「開」位置にしてください。
2. 始動スイッチを「入」位置にしてください。
3. 電源パイロットランプが点灯したことを確認してください。
   * パイロットランプが点灯するのに数秒かかります。
4. チョークレバーを「閉」位置にしてください。
5. スロットルレバーを「高速」の方に少し動かしてください。
6. 始動スイッチを「始動」位置にしてエンジンを始動してください。
   * 「始動」位置のスタータモータ連続運転は 5 秒以内にしてください。
7. エンジン始動後、始動スイッチより手をはなしてください。始動スイッチは自動的に「入」位置に戻ります。
8. エンジンが始動したら、チョークレバーを徐々に「開」位置にしてください。

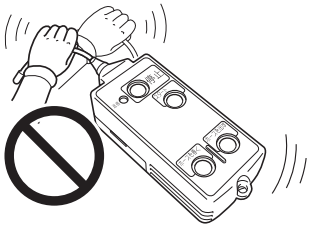


9. スロットルレバーを「中速」位置にして 5 分間暖機運転をしてください。

4-14. 送信機によるエンジンの始動

⚠ 注意

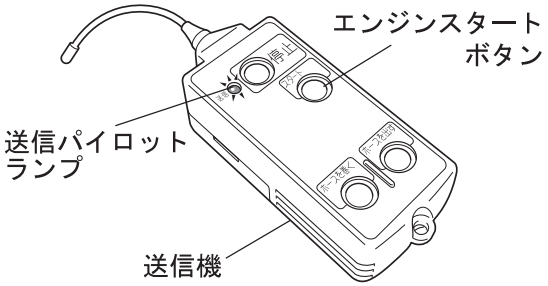
❍ **周辺環境に電波障害を与える恐れがある場合には、使用しないでください。**
他の機械の誤作動の原因となる恐れがあります。



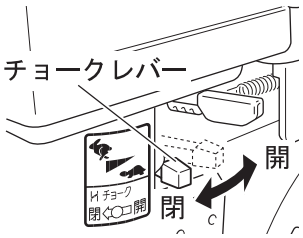
本製品は送信機によるラジコン操作を行なうことができます。

重要

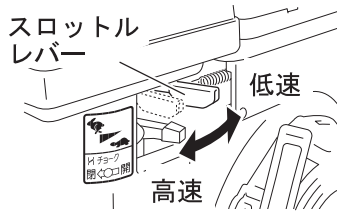
❍ 送信機のアンテナ部分を持たないでください。内部のアンテナ線が断線し、製品の操作ができなくなる恐れがあります。



1. エンジンスタートボタンを押してください。
2. 送信パイロットランプが点灯したことを確認して、ボタンより指をはなしてください。（押し続けても点灯しません）
   ＊ 0.5 秒間点灯したのち、消灯します。
3. 受信するとスタータモータが約 3 秒間回り、エンジンを始動させます。



4. エンジンが始動したら、チョークレバーを徐々に「開」位置にしてください。

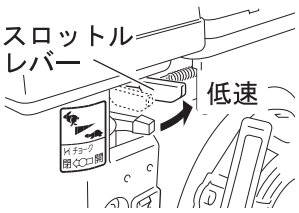


5. スロットルレバーを「中速」位置にして 5 分間暖機運転をしてください。

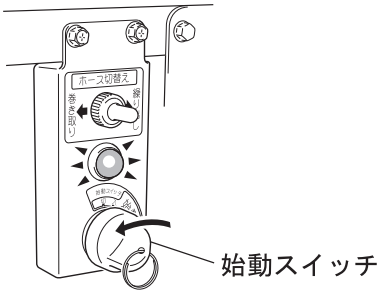
重要

❍ ラジコン操作は、送信機に十分な電圧の乾電池、十分に充電されたバッテリが必要です。操作ができないときは、送信機の乾電池を交換し、バッテリの点検、充電をしてください。（31 ページ参照）

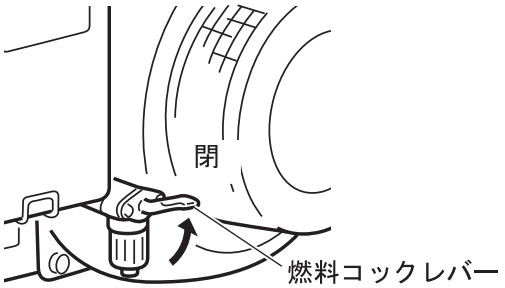
4-15. エンジンの停止



1. スロットルレバーを「低速」位置にして 2 ～ 3 分間冷却運転をしてください。



2. 始動スイッチを「切」位置にして、エンジンを停止してください。



3. 燃料コックレバーを「閉」位置にしてください。

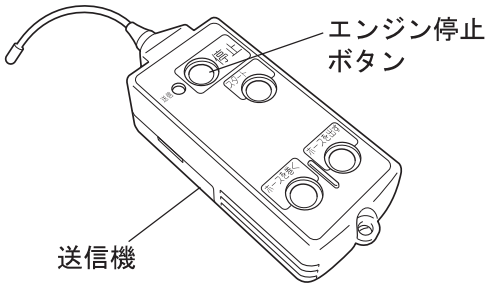
4-16. 送信機によるエンジンの停止

⚠ 警告

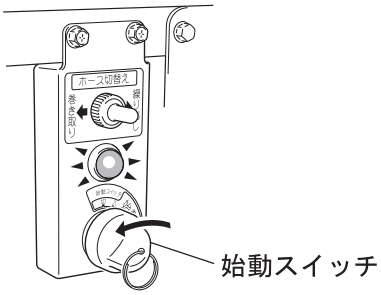
❍ 異常を感じた場合は、送信機のエンジン停止ボタンか、メインスイッチボックスの始動スイッチで、エンジンを停止してください。
事故の原因となります。

重要

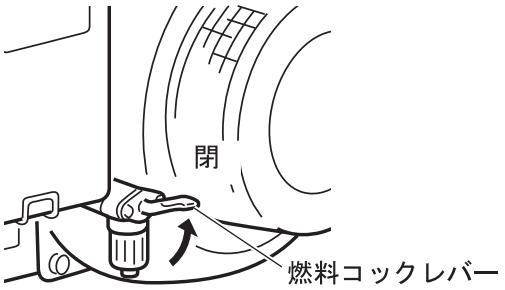
❍ 送信機のエンジン停止ボタンで停止した場合、安全のため、その後 7 秒間は全ての操作ができません。
❍ 送信機による操作でエンジンを停止した場合に、始動スイッチを「入」位置で放置すると、バッテリがあがります。作業時以外は始動スイッチを「切」位置にしてください。
❍ 送信機で巻き取り・繰り出しボタンを同時に操作した場合、巻き取りが優先します。
❍ 停止ボタンと他のボタンを同時に押した場合、停止ボタンが優先します。



1. 送信機のエンジン停止ボタンを押して、エンジンを停止してください。



2. 始動スイッチを「切」位置にしてください。



3. エンジン本体の燃料コックレバーを「閉」位置にしてください。

4. 作業の準備

4-17. 輸送

⚠ 警告



- **輸送車に乗せて移動してください。**
- **製品に人や物を乗せないでください。**
- **周囲の安全を確認してから、移動してください。**
- **障害物のない平坦な硬い場所で輸送車に積み降ろしをしてください。**
- **周囲を確認し、製品の周りに人を近づけないでください。**
- **落下の危険がないよう、質量バランスには十分注意してください。**

  転倒・転落などの事故の原因となります。
- **フォーク差し込み口以外に、フォークを差し込まないでください。**
- **燃料はカラにしてください。**

  火災の原因となります。

⚠ 注意

- **製品の重量や大きさに見合った輸送車とフォークリフトを使用してください。**

  事故の原因となる恐れがあります。

- **フォークリフトによる製品の積み込みは、フォークをフォーク差し込み口から本機架台の奥まで差し込んで作業を行ってください。**
- **製品はロープで固定してください。**

  レバーブロックやチェーンブロックで固定すると製品が破損し、思わぬ事故の恐れがあります。

1. 始動スイッチを「切」位置にしてエンジンを停止し、エンジン・マフラを冷やしてください。
2. 製品を輸送車にロープなどで固定してください。

重要

- **製品に衝撃を与えないでください。**
- **輸送車に固定するときは、製品のフックまたはロープ掛け以外にロープを掛けないでください。**

5. 作業方法

⚠ 警告

❍ **送信機で操作するときは、エンジンの始動、ホースの巻き取り、繰り出し時に、周囲に人がいないことを確認してください。**

ケガの原因となります。

5-1. スプレーホースの繰り出し

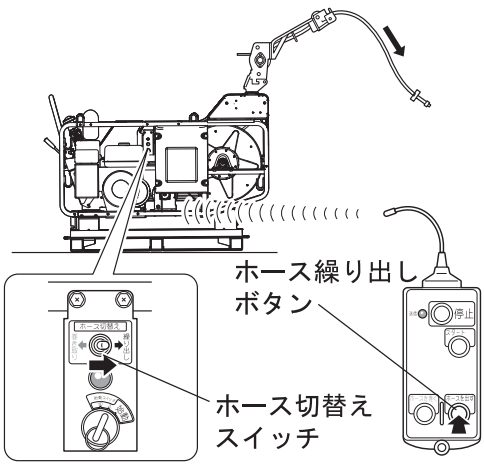
⚠ 警告

❍ **ホースの繰り出し・巻き取り中は、ガイドアームの周辺を触らないでください。**

回転部に巻き込まれ、ケガの原因となります。

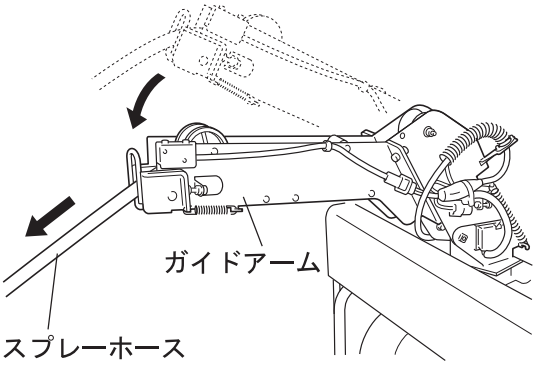
重要

❍ **エンジン回転が低速のときは、繰り出しや巻き取りが断続またはされない場合があります。**
❍ **ホースは必要なだけ繰り出し、たるませないでください。ホースを破損させたり、他の機器を破損する恐れがあります。**
❍ **ホースを繰り出すときは、圧力をかけて繰り出してください。圧力を抜いたまま繰り出すと、ホースがつぶれて繰り出せない場合があります。その場合はホースを引っ張り、繰り出しを補助してください。**
❍ **ホースを繰り出すときは､最後の 2 ～ 3 巻残したところで止めてください｡ホースを全部繰り出すとホースを破損する恐れがあります。**



1. **ホース切替スイッチまたはホース繰り出しボタンを操作すると、ホースが繰り出されます。**
2. **ホースの繰り出しをやめると、自動的にホースリールにブレーキが掛かります。**

■手動による繰り出し



❍ **メインスイッチボックス、送信機を操作しなくても、スプレーホースを下方に引っ張ることにより、ガイドアームが下がり、スプレーホースが繰り出されます。**

＊ **約 3 秒間繰り出し続けますが、ガイドアームが上がると繰り出しが停止されます。**

重要

❍ **上方向に繰り出すときは、送信機またはメインスイッチボックスで操作してください。**

5. 作業方法

5-2. スプレーホースの巻き取り

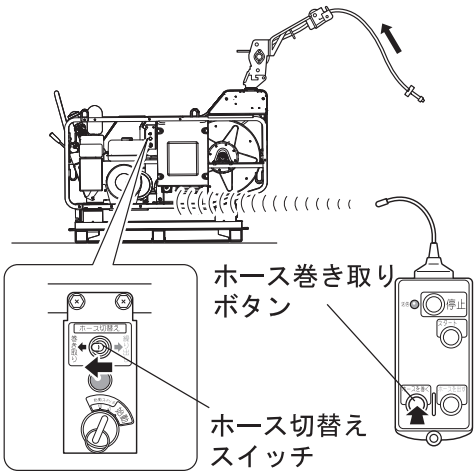
⚠ 警告

- **ホースを巻き取るときは、身体に巻き付けないでください。**
- **ホースストッパが取り付けられていることを確認してください。**

ケガや事故を起こす原因となります。

重要

- **ホースに圧力をかけたまま巻き取ってください。圧力を抜いて巻き取るとホースがつぶれて巻き取られ、圧力がかかったときにホースリールが破損する恐れがあります。**
- **ガイドアームをホースを繰り出した方向へ向けてください。ホースを無理に引かないでください。**
- **巻き取られていないホースが残り少なくなったら、エンジンを低速にしてゆっくり巻いてください。**
- **異常な抵抗がかかったまま、ホースの巻き取らないでください。ホース、巻き取り装置が破損する恐れがあります。**



1. **ホースを繰り出している方向にガイドアームを向けてください。**
2. **ホース切替えスイッチまたはホース巻き取りボタンを操作すると、ホースが巻き取られます。**

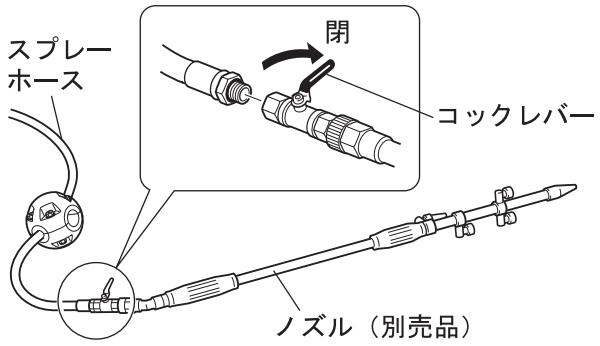
- **ホースの巻き取りをやめると、自動的にホースリールにブレーキが掛かります。**
- **ホースストッパがホースガイドに当たると自動的に巻き取りを停止します。**

5. 作業方法

5-3. 散布作業

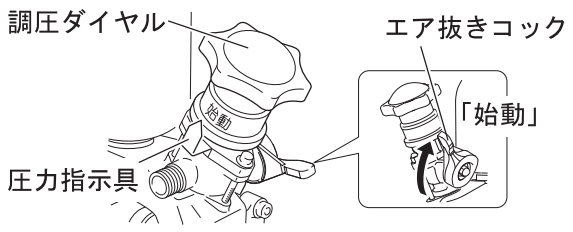
⚠ 警告

- **日中を避け、涼しい朝、夕方に行ってください。**
  気温が上がると農薬が空気中に上昇したり、気化し、薬害を引き起こす恐れがあります。
- **風が強いときは散布作業をしないでください。**
- **風下を向き、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。**
  薬液が予期しない方向へ飛び、薬害事故の原因となります。
- **作業関係者以外の人・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。**
  無防備な第三者の薬害事故や、環境被害の原因となります。
- **散布作業中にタバコを吸ったり、飲食をしないでください。**
  タバコや飲食物に付着した農薬が、体内に入る恐れがあります。
- **散布作業をするときは製品をしっかり固定してください。**
- **製品を移動しながら散布作業をしないでください。**
  転倒・落下して、ケガや事故を起こす原因となります。
- **ホースは適正圧力範囲内で使用してください。**
  ホース破損や薬液事故を負う恐れがあります。
- **製品の運転中および停止後しばらくの間は、マフラなどの高温部に触れないでください。**
- **エンジンに絡み付いた草などを取り除くときは、エンジンを停止してください。**
  高温部に触れると火傷したり、回転部に触れるとケガや事故を起こす原因となります。
- **散布ノズルを人に向けないでください。**
  薬害事故の原因となります。



⚠ 注意

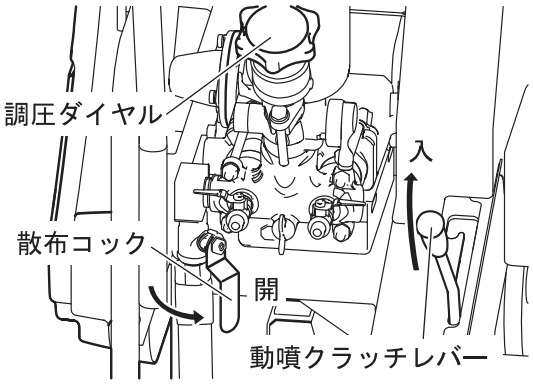
- **コックレバーはあらかじめ「閉」位置にしてください。**
  動噴の運転により生じる水流によって、ホースがあばれて、事故の原因となる恐れがあります。

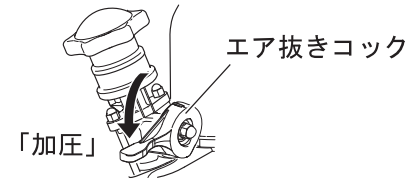


1. 調圧ダイヤルの「始動」の位置を圧力指示具に合わせてください。
2. エア抜きコックを「始動」位置に合わせてください。
3. 動噴クラッチレバーを「入」の位置にしてください。

⚠ 注意

- **動噴クラッチレバーはしっかり握って確実に操作してください。**
  操作途中で放したりするとレバーが手にあたり、思わぬ事故の恐れが有ります。







重要

- **エア抜きコックは、「加圧」または「始動」へ確実に合わせてください。**
  圧力が上がらなかったり、エア抜きコックの故障の原因となります。

4. **吸水が始まったらエア抜きコックを「加圧」位置に合わせてください。**

⚠ 注意

- **エア抜きコックの操作は、エンジン高温部に注意してください。**
  高温部に触れると火傷をする恐れがあります。

5. **動噴の散布コックを「開」の位置にしてください。**
6. **調圧ダイヤルを回し、作業内容に合った圧力に設定してください。**
7. **散布用ランスのコックバルブを「開」にして散布をしてください。**

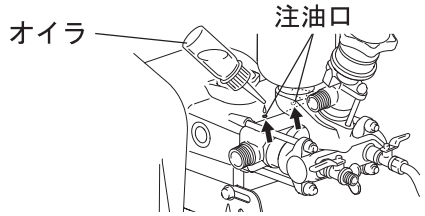
重要

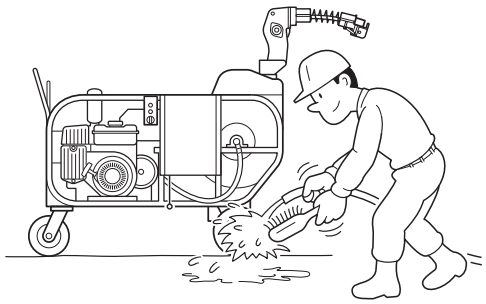
- **散布コックを中間位置で止めないでください。**
- **長時間使用すると動噴のエアチャンバの空気が水に溶け、抜けてしまうことがあります。故障の原因となるので、必ず 2 時間毎に給水ストレーナを水から出し、余水ホースから水が出なくなるまで運転してください。**
- **ホースが絡まったり、ねじれたりしないようにしてください。**

5-4. 作業終了後

⚠ 警告

❍ 農薬散布直後のほ場に無防備で入らないでください。
❍ 薬液が乾くまで「立入禁止」の表示を置いて、第三者の立入を禁止してください。
薬害事故の原因となります。





1. **吸・余水ホースをきれいな水の中に入れて噴霧を行ない、動力噴霧機の内部、ホース、ノズルの清掃をしてください。**
   製品に付いている泥などの汚れた部分を洗ってください。
2. **吸水ストレーナを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。**
   ＊ **洗った水は外部に破棄しないでください。**
3. **動噴内の水を抜くため、圧力を下げて吸水ホースを水から出して余水ホースから空気が出るまで運転を続けてください。**

重要

❍ カラ運転の状態となるので、5 分以上運転をしないでください。
❍ 運転中に注油口からオイルを 10 滴ほど注油してください。
❍ 製品の外側を洗うときは、電気系統部品や操作部に水をかけないでください。
❍ 洗浄機などによる高圧洗浄をしないでください。故障の原因になります。

6. 点検・整備

⚠ 警告

❍ **エンジンを停止し、エンジンが冷えてから点検・整備をしてください。**
火傷の原因となります。

重要

❍ **お買い求め頂いた製品を安全にご使用いただくために、定期的に点検・整備を行なってください。**
❍ **1 年に 1 回以上は、お買い求めの販売店に、定期点検を依頼してください。**
点検・整備には専門的な知識が必要です。ご自分できない場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。
❍ **毎月、毎年の点検・整備をした日付を記録してください。**
❍ **動噴・エンジン・バッテリは各付属の取扱説明書を参照して、点検・整備を行なってください。**
❍ **交換後のオイルはゴミの中や地面、排水溝などに捨てないでください。**
処理は購入した販売店にご相談ください。
自然環境や動植物の生態系に影響を及ぼすことがあり、みだりに捨てると罰せられます。

6-1. 潤滑油について

❍ **潤滑油は潤滑作用の他、冷却・洗浄作用があります。機械の性能・耐久性と重大な関係があるので、規定の使用時間により指定の油を適量給油してください。**

点検・整備項目	整備内容	使用毎	作業 20 時間毎	作業 50 時間毎	100 時間毎／毎年	参照ページ
注油口	注油	○※ 1				13
移動枠ガイド軸	グリース	○				28
トラバースカム軸	グリース	○				28
ホースリール軸	グリース	○				28
ホースガイドローラ軸	給油		○			28
ホースリールテンショナー支点	給油			●		-
動噴クラッチレバー支点部	給油			●		7
ワイヤ	給油			●		7
エンジン	オイル交換			●※ 2,3		13
動噴	オイル交換				○※ 4,5	13
駆動チェーン	給油				●※ 6	-

※ 1：使用毎、作業終了後
※ 2：初回 20 時間、以降 50 時間毎
※ 3：種類；エンジン取説参照、規定量；エンジン取説参照
※ 4：初回 50 時間、以降 100 時間毎、白濁している場合は交換
※ 5：種類；エンジンオイル SD または SE 級 SAE#30、規定量；0.65 L
※ 6：毎年

○：ご自分で点検・整備してください。
●：製品の性能維持のため、お買い求めの販売店に定期的な点検を依頼し必要に応じ交換してください。

6. 点検・整備

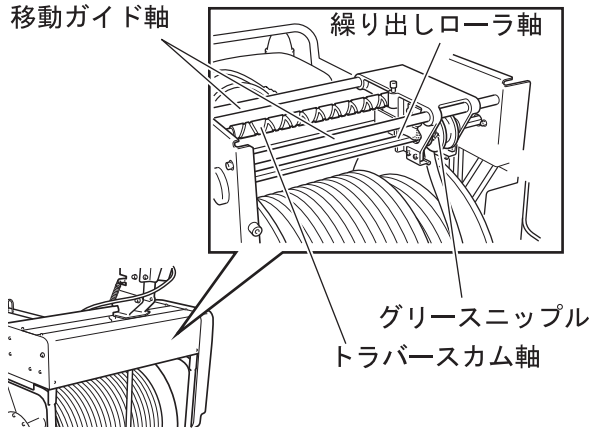
6-2. 各部の点検

- ❍ 製品の点検、調整を怠ると事故の原因となることがあります。常に点検を行なって、製品を正常な状態に保つことが安全につながります。必ず実施してください。
- ❍ 始業点検は、使用者の方が行なってください。
- ❍ 点検して異常があった場合は、速やかにお買い求めの販売店へ修理を依頼してください。
- ❍ 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。

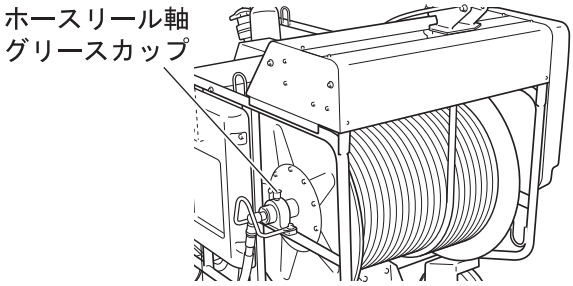
項目	点検・整備内容	点検・整備時期			
		始業前	初回 5 時間	100 時間 毎	使用 時期毎
V ベルト	ベルトの張りは適正か		○	●	
	亀裂、損傷はないか		○	●	
燃料	燃料タンクに燃料は入っているか	○			
	燃料キャップは確実に締まっているか	○			
可燃物の付着	製品およびエンジンに草、屑などの可燃物が付着していないか	○			
エンジンスイッチ	エンジンが始動・停止するか	○			
マーク類	マークのはがれ、脱落、損傷はないか	○			
フレーム	亀裂、変形、腐食はないか				●
エンジン	オイルの量は適切か	○			
	オイルの漏れはないか	○			
カバー類	カバー類に亀裂、変形、損傷はないか				●
	カバー類に脱落はないか	○			
動噴	オイルの量は適切か	○			
	オイルの漏れはないか	○			
バッテリ	バッテリ端子にゆるみ、汚損はないか	○			
	バッテリ液の量は適切か	○			
駆動チェーン	チェーンの張りは適正か		○		●
ホース類	ヒビ割れ、亀裂、摩耗、硬化はないか	○			
移動枠の駒	摩耗していないか				●

○：ご自分で点検・整備してください。
●：製品の性能維持のため、お買い求めの販売店に定期的な点検を依頼し必要に応じ交換してください。

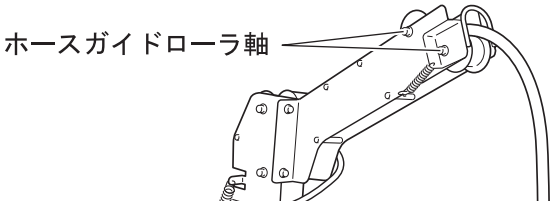
6-3. 各部の注油・給油



1. 作業後、繰り出しローラのグリースニップルからグリースガンなどでグリースを十分注入後、ホースガイドを一往複させてください。

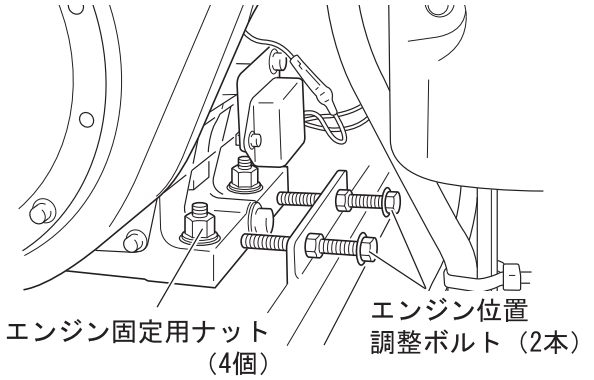


2. ホースリール軸グリースカップにグリースを十分注入し、ねじ込んでください。
3. グリースが不足のときは補充してください。



4. ホースガイドローラ軸に給油してください。
5. 点検・整備の表を参照して給油してください。（26ページ参照）

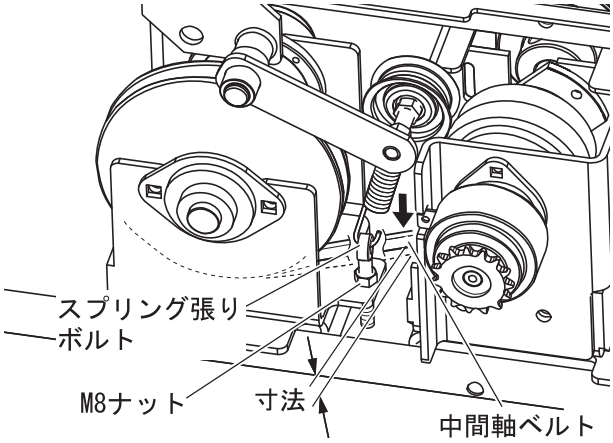
6-4. V ベルトの調整



エンジンと動噴の間の V ベルトの調整をしてください。

1. エンジン固定用ナット（4 個）をゆるめ、エンジン位置調整ボルト（2 本）で、エンジンを移動してください。
2. V ベルトの張りが適度になったら、ゆるめた 4 本のボルトで固定してください。
3. エンジン位置調整ボルト（2 本）は、エンジンからはなして固定してください。
   エンジンに接触していると振動でゆるむ場合があります。

6-5. 中間軸ベルトの調整

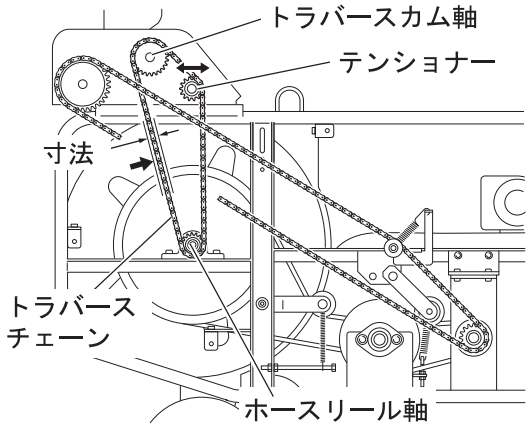


ベルト中央をバネはかりなどで矢印方向に約 5 kg の力をくわえて、規定寸法になるように確認してください。

* **規定寸法：3 ～ 5 mm**

1. **M8 ナットをゆるめて、スプリング張りボルトでスプリングの力を調整してください。**
2. **調整後、M8 ナットで固定してください。**

6-6. トラバースチェーンの調整

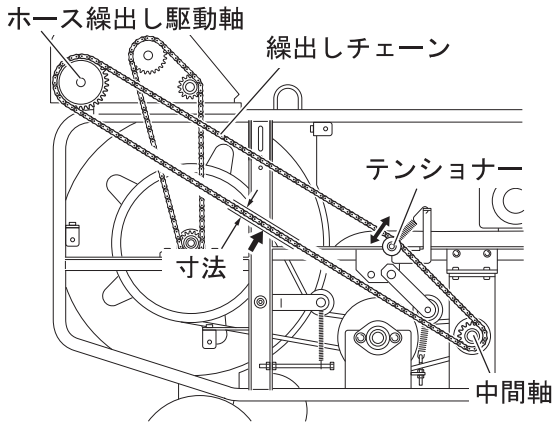


チェーン中央をバネはかりなどで矢印方向に約 5 kg の力をくわえて、規定寸法になるように確認してください。

* **規定寸法：10 ～ 15 mm**

- **チェーンの張りが適正になるように、テンショナーで調整してください。**

6-7. 繰り出しチェーンの調整

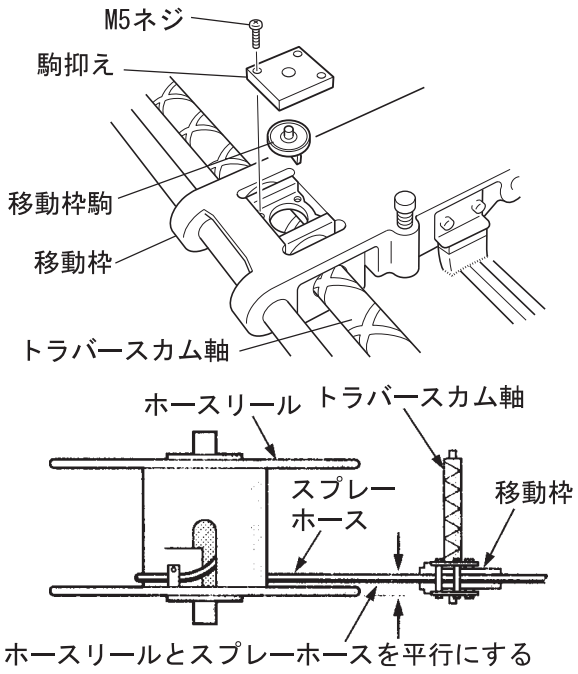


チェーン中央をバネはかりなどで矢印方向に約 1 kg の力をくわえて、推奨寸法を確認してください。

* **推奨寸法：20 ～ 30 mm**

重要
❍ **チェーンは推奨寸法で張ってください。必要以上の力で張ると故障の原因になります。**

6-8. 移動枠駒の交換

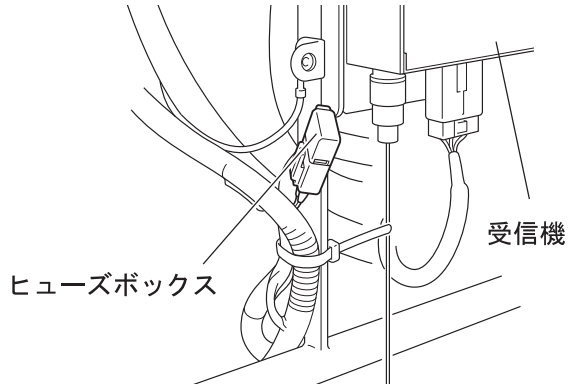


スプレーホースが並列に巻き取られず局所で巻き取られる場合は、並列巻装置の移動枠駒が消耗しています。以下の要領で新品と交換してください。

1. 上部カバーを外してください。
2. 駒抑えを取り付けている M5 ネジ（4 本）を外し、駒抑え、移動枠駒を外してください。
3. スプレーホースを全部引き出してください。
4. 移動枠の中心をスプレーホースとホースリールと平行の位置にしてください。
5. 移動枠駒をトラバースカム軸の溝にはめ込んでください。
6. 駒抑えを押し付け、M5 ネジで締め付けてください。
7. スプレーホースを巻き取ってください。

＊ 部品組み込みの際、グリースを適量注入してください。

6-9. ヒューズの交換



ヒューズが切れたら受信機カバーを外して、ヒューズボックスを開けて交換してください。

＊ 指定ヒューズ：普通自動車用ヒューズ 30 A

重要

❍ 指定ヒューズ以外は使用しないでください。

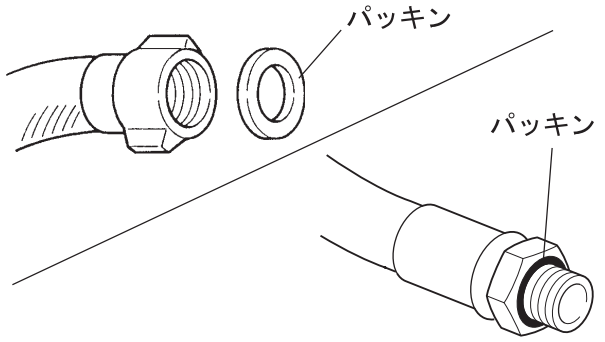
6-10. 点火プラグの交換

❍ 点火プラグは抵抗入りを使用してください。誤作動の原因となります
❍ 搭載エンジンにより点火プラグが異なります。指定プラグ（「仕様」の章を参照）を使用してください。

6-11. ホース類の点検

⚠ 警告

❍ ホースが劣化したり漏れがあるときは、新品に取り替えてください。
薬害事故を負う原因となります。



各ホースの外観、継手パッキンの点検をしてください。

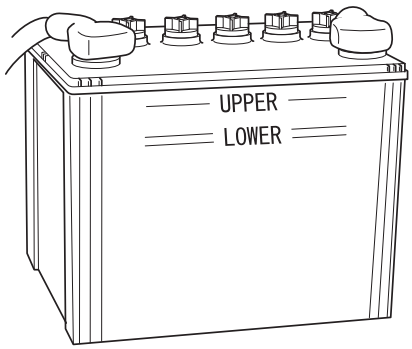
重要

❍ ホースは古くなると硬化し、亀裂などが起こりやすくなります。使用前にホースの点検をしてください。

6-12. バッテリの点検・清掃・交換

警告

❍ バッテリ液の取り扱いは、バッテリの取扱説明書を参照してください。
事故の原因となります。



警告

❍ 充電するときは、換気をしてタバコなどの火気は近づけないでください。
❍ 充電中にバッテリテスタを使用しないでください。
火災の原因になります
❍ バッテリを扱うときはゴム手袋またはビニール手袋、保護めがねをしてください。
火傷をしたり失明する原因になります。

重要

❍ 使用済のバッテリの処理は、購入した販売店に依頼してください。

充電状態が不十分だと、電気制御部分の故障の原因となります。

❍ 点検

1. バッテリ付属の取扱説明書を参照して、点検をしてください。
2. バッテリ液が注入口内の液面指示まで満たないときは、蒸留水を補充してください。
3. バッテリ端子がバッテリターミナルに完全に接続しているか確認してください。

❍ 清掃

バッテリの上面と側面またはターミナルが汚れていたら、水またはぬるま湯で清掃してください。
ターミナルは防錆のため、ワセリンかグリースを薄く塗ってください。

❍ 充電

1. 製品から取り外して充電器で充電してください。バッテリターミナルからバッテリ端子を取り外してください。
2. バッテリ端子は、(－) 側から取り外してください。
3. 急速充電器で大電流を流すとバッテリの極板を傷めます。12 V 充電器を使用してください。
4. バッテリ端子には (＋) 側を先に接続してください。
5. バッテリ端子カバーは、必ず取り付けてください。
6. バッテリはたえず放電し、約 3ヶ月で使用不可能になります。長期間本製品を使用しない場合は、1ヶ月に 1 度は必ずバッテリ液の量を確認し、補充電してください。

❍ 交換

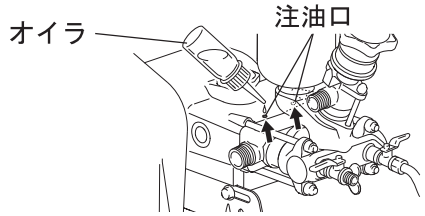
指定のバッテリ (35 ページ参照) と交換してください。

7. 保管

⚠ 警告

❍ **燃料ガスが充満している密閉された場所や、裸火、火花のあるそばには保管しないでください。**
火災の原因となります。

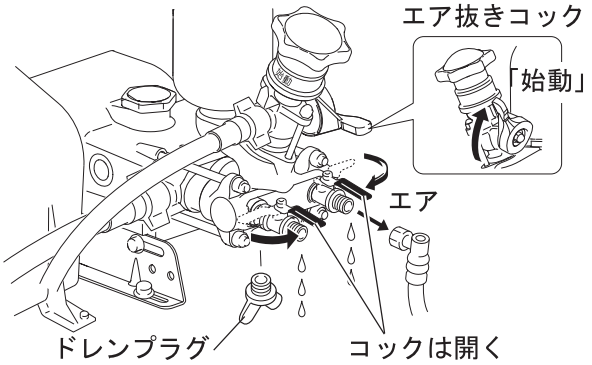
❍ **製品を長期間にわたって保管する場合は、下記の手順で整備してください。**



1. きれいな水を数分間噴霧し、配管内各部を洗浄してください。
2. シリンダ下部のドレンプラグを外して、エア抜きコックを「始動」位置に合わせて、1 分間カラ運転をして完全に水抜きしてください。
3. 運転中に注油口からオイルを 10 滴ほど注油してください。

重要

❍ **水抜きをする動噴のカラ運転は、5 分以下としてください。カラ運転による破損は、保証の対象外になります。**



凍結の恐れがある場合は、さらに次の操作を行なってください。

4. 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、スプレーホース内の残液を放出してください。
5. 動噴のドレンプラグを外し、水抜きをしてください。
6. 凍結を防ぐためには、不凍液（または自動車用ウインドウォッシャー液）を配管内各部に充填する方法もあります。その場合は動噴・ホース内の水を抜いてから、水と不凍液（または自動車用ウインドウォッシャー液）の混合液を充填してください。
   ＊ 混合液の濃度は、不凍液（または自動車用ウインドウォッシャー液）に付属の説明書を参照してください。

重要

❍ **寒冷時に保管するときは、凍結による破損を防ぐため、各部の水抜きを完全に行なってください。凍結による破損は、保証の対象外となります。**
❍ **環境汚染の原因になる恐れがあるので、凍結防止に使用した不凍液は、不凍液に付属の説明書を参照して回収してください。不凍液は直接外部に破棄しないでください。**
❍ **長期間使用しない場合には、送信機の乾電池は必ず外してください。液モレにより送信機が故障する原因となります。**

7. 本書に定められた定期的な点検をしてください。
8. スクリュ、ナット類が締まっているか確認してください。
9. バッテリの端子を取り外し、バッテリを製品から取り外してください。次回の作業に備え、バッテリを充電してから子供の手の届かない風通しの良い場所に保管してください。
   ＊ (－) 側の端子、(＋) 側の端子の順序に取り外してください。
10. 送信機の電池を抜いてください。
11. 製品を子供の手の届かないホコリの少ない乾燥した場所に保管してください。

8. 故障対策

8-1. 故障診断表

重要

❍ **補用品や消耗品は、必ず純正部品または指定品を使用してください。**
他社部品あるいは指定品以外の部品を使用すると、故障の原因となる場合があります。

❍ 使用中に不具合が起きたときは、動噴、エンジン、バッテリの取扱説明書、または下記の表を参照してください。

不調の状況	原因	処置
吸水しない、または途中から吸水しなくなった	・ 吸水ホースが破損、または折れている ・ 吸水ホースとニップルが締め付け不良、またはパッキンの脱落 ・ 吸込ストレーナが液面に浮き上がっている ・ 吸込ストレーナの周りにゴミが付着している ・ 動噴の吸・排水弁に砂、ゴミが付着している ・ 動噴の吸・排水弁が摩耗している ・ 水シールが摩耗して空気を吸っている	・ 交換、またはのばす ・ パッキンが入っていることを確認して締めなおす ・ 浮き上がらないように固定する ・ ゴミを取り除き、清水でよく洗う ・ 動噴の取扱説明書を参照して、よく洗い落とす ・ 新品と交換する ・ 新品と交換する
余水ホースから気泡が出る	・ 吸水ホースの取付ネジがゆるんでいる ・ 吸水ホース用パッキンがすり切れている ・ シリンダ、弁室の締め付けナットがゆるんでいる ・ 水シールが摩耗している	・ パッキンが入っていることを確かめてから締めなおす ・ 新品と交換する ・ ナットを交互に増締めする ・ 新品と交換する
圧力が上がらない	・ ノズルからの噴霧量が多く、余水がない ・ 調圧弁、調圧弁座が摩耗している ・ ピストンパッキンが摩耗している	・ 全吐出量の10 %以上を余水に戻すようノズルを交換する ・ 新品と交換する ・ 新品と交換する
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	・ 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） （1） 動噴回転数が不足している （2） 噴口が摩耗して散布量が多すぎる （3） 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
スプレーホースの巻き取り（または繰り出し）が不調	・ ラジコン送信機の乾電池が消耗している ・ 受信機の受信状態が悪い ・ ホースリール V ベルトのゆるみ ・ 中間軸の電磁クラッチの摩擦面にゴミ・油分などが付着している ・ 移動枠の動きが悪い	・ 全て新品と交換する（単四乾電池 3 本） ・ 周辺の障害物を取り除く ・ 受信できる位置に本体を移動する ・ V ベルトの張りを調整する ・ 摩擦面を掃除する ・ 各部に給油をし、動きを確認する (28 ページ以降参照) ・ 販売店で新品と交換する
ラジコンが作動しないまたは不調	・ 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 (13 ページ参照) ・ バッテリを点検、充電する ・ 本体の近くで、直接受信アンテナに向けて確認する ・ 本体の置く位置、方向を修正する
始動スイッチを「入」にしても電源が入らない	・ 30 A ヒューズが切れている ・ バッテリが上がっている ・ バッテリコードが外れている	・ ヒューズ（30 A）を交換する ・ バッテリを充電または新品と交換する ・ コード端子を接続する (9 ページ参照)

8. 故障対策

不調の状況	原因	処置
エンジンが停止できない	・ 始動スイッチが破損している	・ 新品と交換する

❍ 表中に記載されていない故障、ご不明な点はお買い求めの販売店にご相談ください。

8-2. 製品の破棄

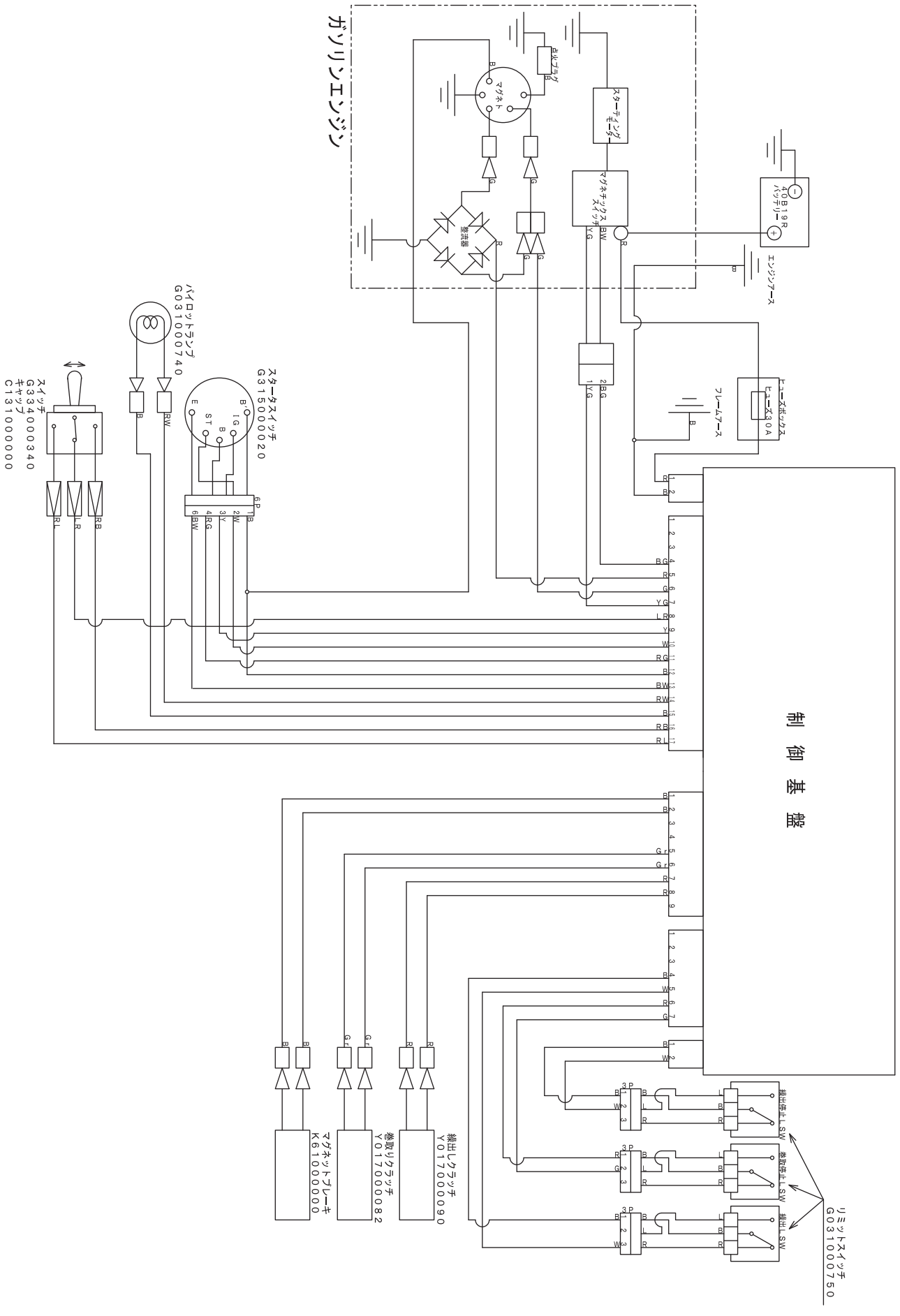
❍ 製品や部品を廃棄するときは、お買い求めの販売店に相談するか、自治体の指導に従ってください。

9. 仕様

項目		単位	GRS457F-8	GRS617F-10
長さ×幅×高さ		mm	1240 × 840 × 1260	
質量		kg	215	225
動力噴霧機	型式	-	SP457	SP617
	回転数	rpm	820	650
	常用圧力	MPa(kgf/cm^2)	5.0 (50)	
	吸水量	L/min	30	32
エンジン	型式	-	三菱エンジン GB180LE	
	排気量	mL	181	
	最大出力	kW (PS)	4.6 (6.3)	
	燃料	-	自動車用無鉛ガソリン	
	点火プラグ	-	NGK BPR6HS	
	始動方式	-	セルスタータ方式	
バッテリ		-	40B19R	
送受信機	形式	-	ワイヤレスリモコン自動巻き取り	
	リモコン方式	-	426.025 MHz 特定小電力無線 （4 ch）	
	送信機電源	-	DC4.5 V（単四乾電池　直列 3 本）	
	受信アンテナ	mm	175（全長） 着脱タイプバー式	
巻取装置	巻き取り方式	-	自動並列巻き取り	
	駆動方式	-	V ベルト（電磁クラッチ）	
繰出装置	繰り出し方式	-	ホースガイド連動　摩擦ローラ方式	
	駆動方式	-	ローラチェーン（電磁クラッチ）	
スプレーホース		φmm × m	8.5 × 130	10.0 × 130
ホース動力部ブレーキ方式		-	電磁ブレーキ（クラッチ連動方式）	
ラジオコントロール		-	エンジン始動、エンジン停止、ホース巻き取り、ホース繰り出し	

＊ この仕様は予告なしに変更することがあります。

10. 配線図


ガソリンエンジン
点火プラグ
マグネト
スターティングモータ
整流器
マグネチックスイッチ
バッテリ
エンジンアース
ヒューズボックス
ヒューズ30A
フレームアース
パイロットランプ
G03100074O
スイッチ
G33400034O
キャップ
C13100000O
スタータスイッチ
G31500002O
操縦席
繰出しLSW
巻取りLSW
巻出しLSW
リミットスイッチ
G03100075O
繰出しクラッチ
Y01700009O
巻取りクラッチ
Y01700008Z
マグネットブレーキ
K61000000

メ　モ

メ　モ

メ　モ

株式会社やまびこ

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

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

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

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

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

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

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

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

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。

X753-005120
X753619-1800　　1208i 0643 ES

(C) 2012 株式会社やまびこ　著作権法により無断での複製、転載などは禁止されております。