KIORITZ

取 扱 説 明 書

共立クローラスプレーヤ

CHS133H
CHS133HL
CHS153H
CHS153HL
CHS203H
CHS203HL

⚠ 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。

重要なお知らせ

共立クローラスプレーヤをお買い上げいただき、ありがとうございます。

● この取扱説明書は、機械の正しい扱いかたと、簡単なお手入れおよび守っていただきたい安全に関する事項について説明しています。
- 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。
- 取扱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。
- 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。

● ご使用まえにこの取扱説明書をよくお読みいただき安全で快適な作業をしてください。
- お読みになった後も身近な所に保管し、いつでも読めるようにしてください。
- また、この機械を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を機械といっしょにお渡しください。
- 本書では、安全上重要な事項を⚠で示し、次のように表示しています。
- 必ず守ってください。

● 機械の使用目的について
- この機械は日本国内でのみ使用してください。
- この機械は液剤散布作業に使用し、それ以外には使用しないでください。
- 機械を使用目的以外の作業に使用したり、改造しないでください。また、その場合には保証の対象になりません。
  （詳細は保証書をご覧ください。）
- この機械で公道は走行できません。
- なお、この機械の品質・性能上あるいは安全のために、使用部品を変更することがあります。その際には本書の内容および図などの一部が、機械と一致しない場合がありますのであらかじめご了承願います。

⚠ 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。

⚠ 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。

⚠ 注　意

その警告に従わなかった場合、けがを負う恐れのあるものです。



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わします。

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機械の使用、点検、保守・保管に関する注意事項です。

目 次

正しい作業のために…… 4
各部の名称……12
輸送・移動時の注意……14
使用準備……15
作業を行なう……16
散布終了後の手入れ……21
点検・整備……23
故障対策……29
長期格納整備……33
仕　様……34

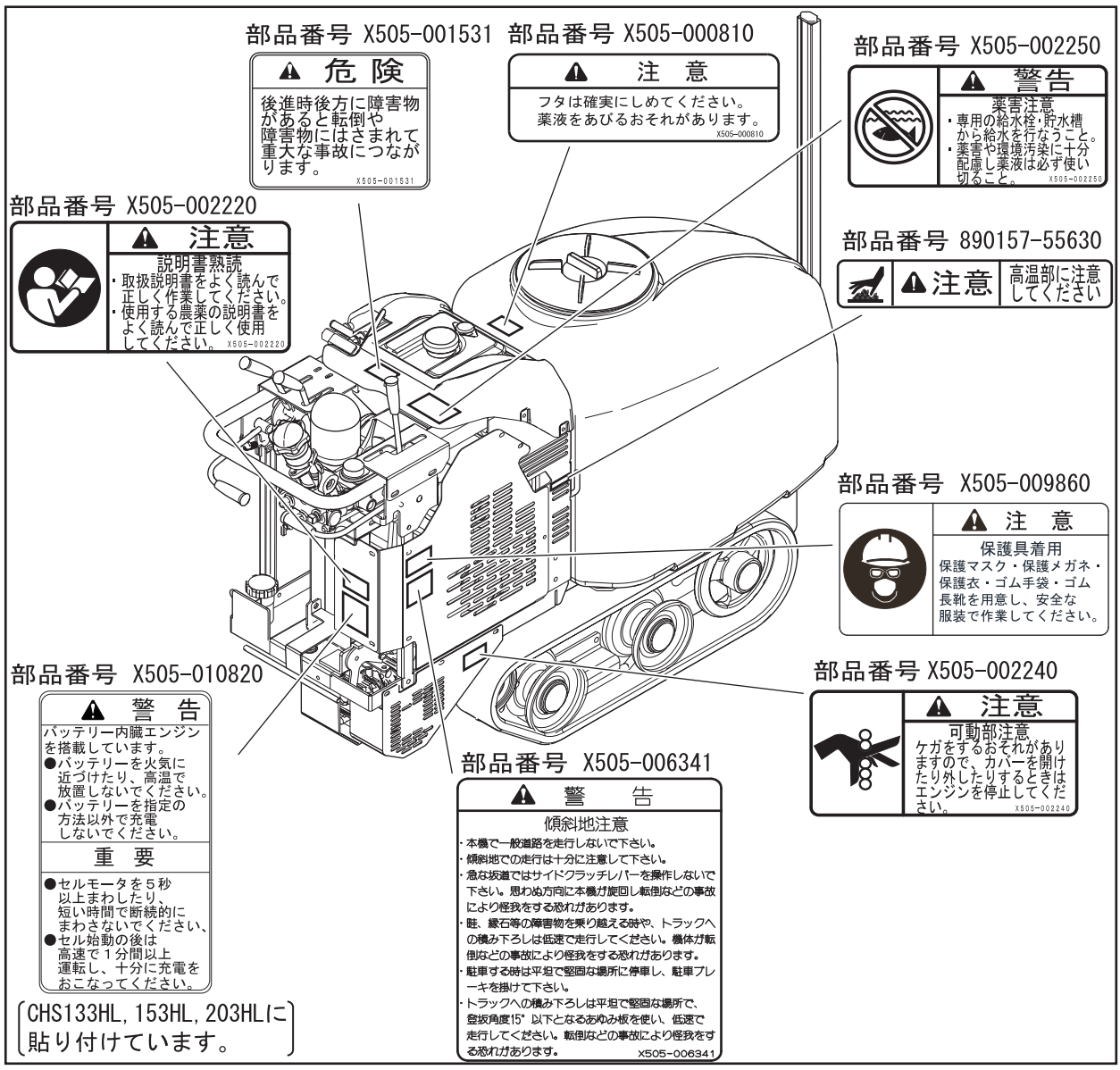
⚠ 注　意

- 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、すぐ取り出せる所に必ず保管してください。
- この取扱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、説明書を読ませ、十分な指示、訓練を行った後、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、お気づ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

● 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。



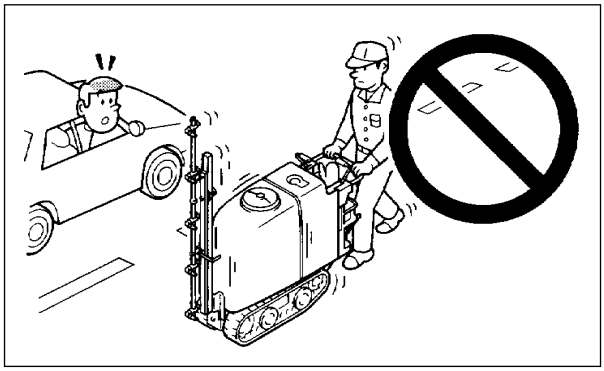
正しい作業のために



⚠ 警　告

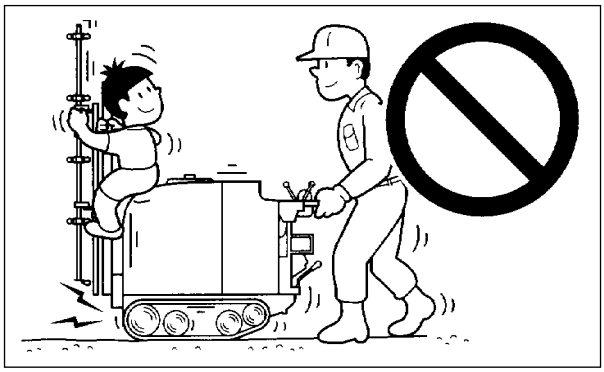
このような人は作業をしないでください。
- 酒気をおびた人
- 妊娠している人
- 16 才未満の人
- 未熟練者
- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により正常な作業ができない人

☆事故や重傷を負う原因となります。



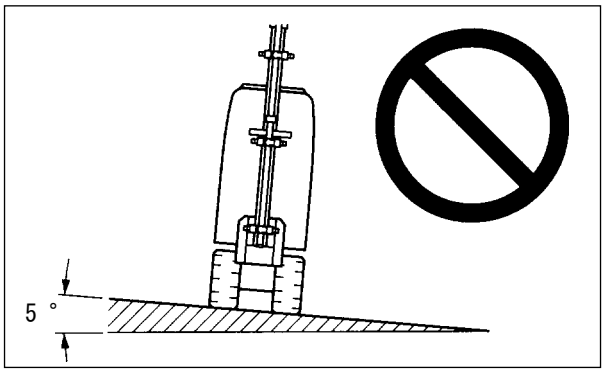
⚠ 警　告

・本機で一般道路を走らないでください。
☆事故の原因となります。



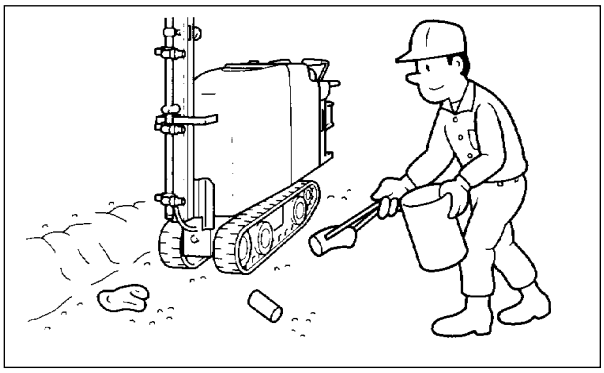
⚠ 警　告

・ 本機に人や荷物を乗せて走行しないでください。
☆転落事故や重傷を負う原因となります。



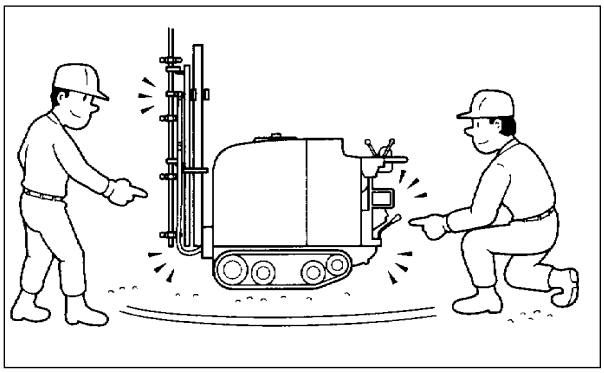
⚠ 危　険

5 ° 以上の傾斜地での走行はしないでください。転倒することがあります。

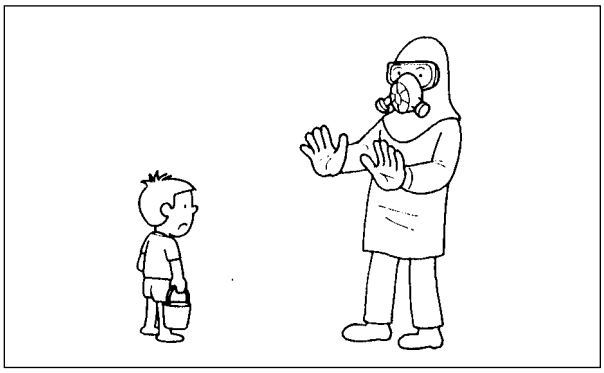


作業前の点検

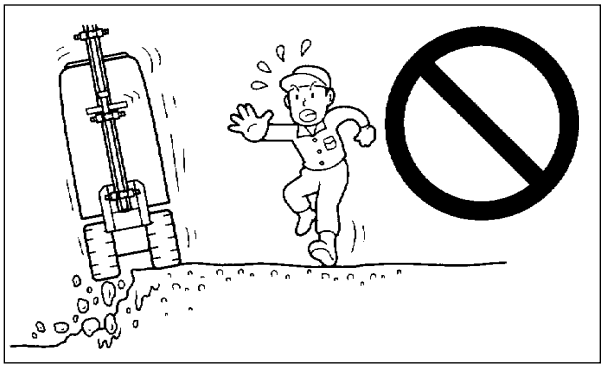
・ 作業場所の点検は必ず行い、ゴミ、空きカンなど作業の障害になるものを取り除いてください。
・ 水を多く含んだ軟弱地は旋回能力が落ちると共に、本機内部に泥が入り込み故障の原因となりますので走行は行わないでください。



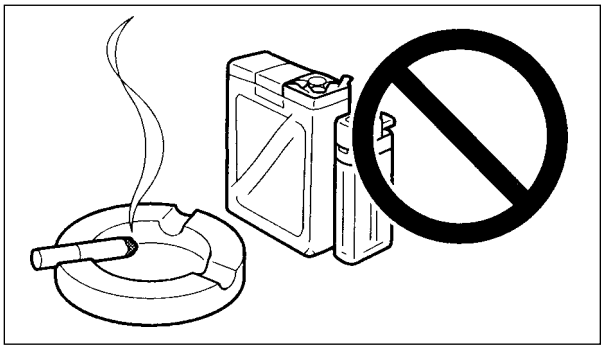
・ ホース、その他の部品がきちんと取り付けられているか確認してください。



・ 人や作業に関係のない人が近くに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。



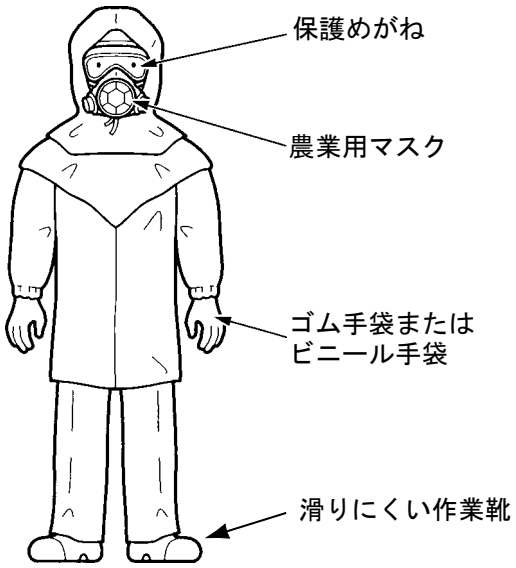
⚠ 警　告

・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。
☆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。

⚠ 注　意

農薬使用上の注意

- 散布時は、農業用マスク、手袋、長ズボン、長袖の作業衣などを着用してください。
  農薬に直接触れないよう注意してください。
- 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。
- 農薬が目に入らないように注意してください。
- 誤飲、誤食に注意してください。誤って飲み込んだ場合は、吐き出し、直ちに医師の手当てを受けてください。また、農薬使用中に異常を感じたときは、直ちに医師の手当てを受けてください。
  ☆農薬が目に入った場合は直ちに水洗し、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りますので注意が必要です。また、かぶれやすい人は、使用を控える必要があります。
- 環境へ配慮した使用が必要です。
  ☆防除対象作物以外への飛散がないよう注意してください。
- 農薬は、子供の手が届かない場所に保管してください。



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、散布ノズルの目詰まりの原因となります。

薬液散布について

農薬使用上の留意点

- 農薬ラベルをよく読んでください。
  農薬の使用にあたっては、農薬ラベルに記載されている事項を確認してから使用してください。
- 農薬取締法が改正されました。
  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。

⚠ 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。
- 薬液は残らないように調製し、必ず使い切ってください。
- 薬害や環境汚染を起こさないよう十分配慮してください。

☆ 第三者が農薬と知らずに誤って飲み込むなど、重大な薬害事故の原因となります。

薬液散布前の注意

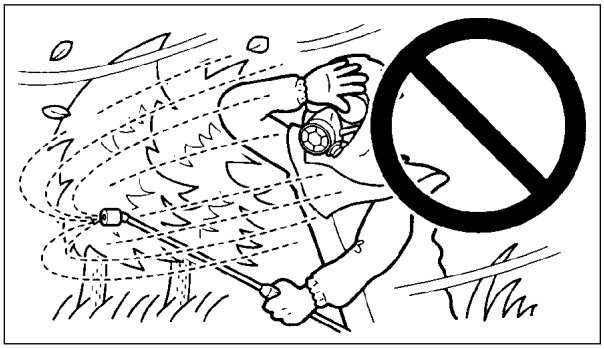
- 滑りにくい作業靴を履いてください。
  つま先のあいた靴、サンダル、はだしで散布作業を行わないでください。
- 薬液を散布する場合、頭、足、その他の外部にさらされる部分を保護する衣服、保護具を身に付け、薬液が皮ふに触れないようにしてください。
- 薬液が浸透しない防水性に優れ、汗をかきにくい通気性のよい衣服を身に付けてください。
- 汗を拭いたり顔を洗うためにタオル、手ぬぐい、水などを用意してください。
- 作業を行なう場所をよく調べ、作業者以外の人、子供、家畜、養蚕、養蜂、他の作物などが近くにないことを確認してください。
- 専用の給水栓や薬液補給用貯水槽から給水してください。飲料水源・河川・湖沼からは直接給水しないでください。

⚠ 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。
☆ 誤った操作による事故や、薬害事故を引き起こす原因となります。
・ 風が強いときには絶対に散布を行わないでください。
☆ 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。

薬液散布中の注意

・ 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。気温が上がると薬液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。
・ 薬液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。



・ 薬液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。



薬液散布後の注意

・ ハウス内で防除作業を行ったときは、薬液が乾くまでは立入禁止の表示を置いてください。
・ 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。

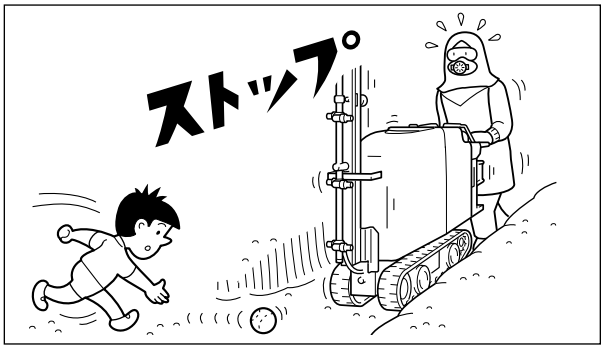
重　要

散布終了後は、必ず清水で運転しノズル内などをきれいに洗ってください。散布ノズルの目詰まりの原因となります。



⚠ 警　告

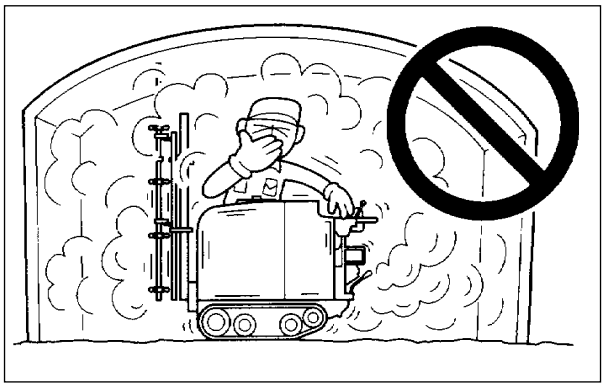
・ 作業中あるいは作業終了後、からだに異常を感じたときは、すぐに医師に相談してください。使用していた農薬の種類を告げてください。
☆ 処置が遅れることにより、重大な薬害につながることがあります。



作業中の注意

⚠ 警　告

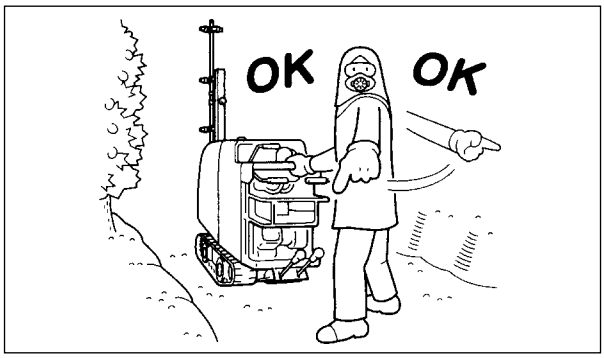
危険を感じた場合はすぐに作業を中止してください。



⚠ 警　告

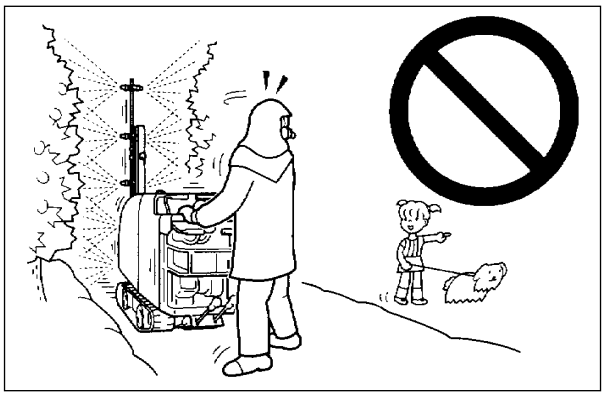
・ エンジンの排気ガスには、死に至る有毒なガスが含まれています。室内や通気性の悪い場所でエンジンを始動しないでください。

☆ 排気ガスによる中毒事故の原因となります。

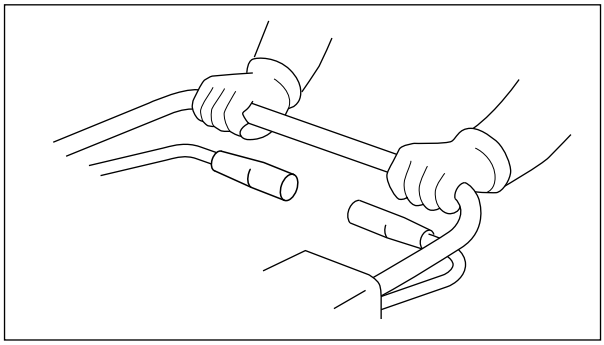


⚠ 警　告

本機を動かすときは必ず周囲の安全を確認してください。



・ 作業中はよそ見をしないでください。作業以外の場所を見なければいけないときは、作業を停止してください。

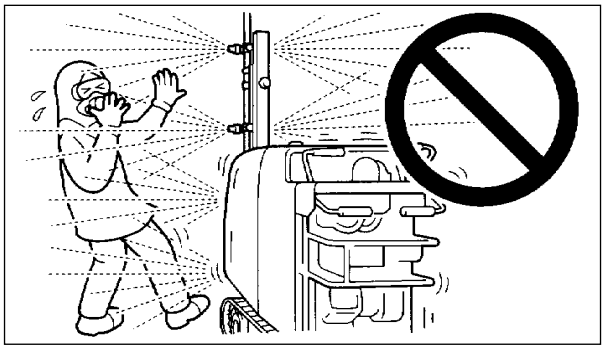


・ 作業中はハンドルをしっかり握ってください。

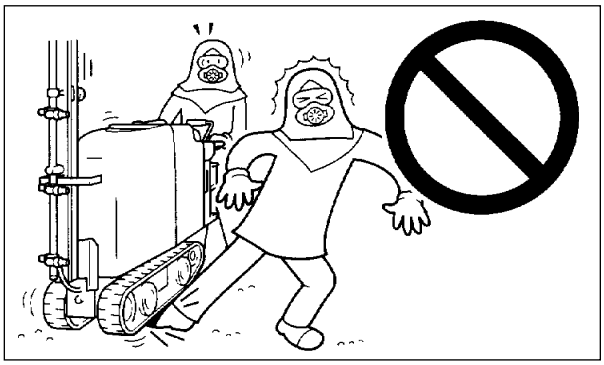
⚠ 注　意

・ カバーをはずして運転しないでください。

☆ けがをする恐れがあります。



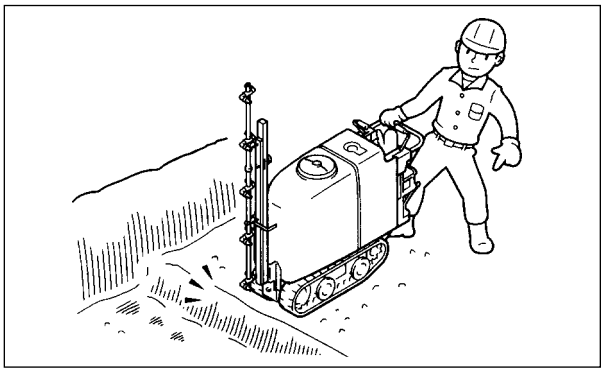
・ 作業中はノズルにさわらないでください。ノズルの調整を行なうときは、作業を停止してください。



・ クローラに足を踏まれないように注意してください。

⚠ 警　告

・ 坂道、路肩、障害物、乗り越え、溝のある場所、軟弱地では速度を落とし、十分注意して走行してください。
・ 運転操作は必要以上の高速走行、急発進、急加速、急制動、急旋回をしないで、安全運転、安全作業をしてください。



⚠ 注　意

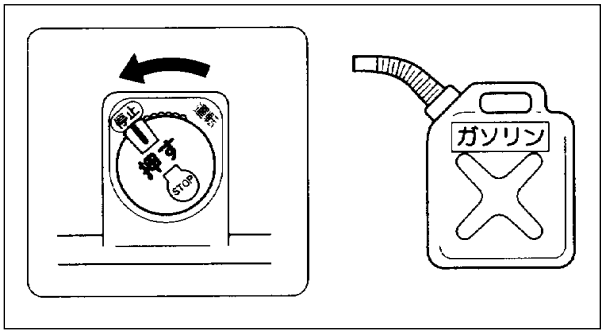
段差などを乗り越えたりするときは機械の姿勢が大きく変わることがあります。放り出されないように注意してください。



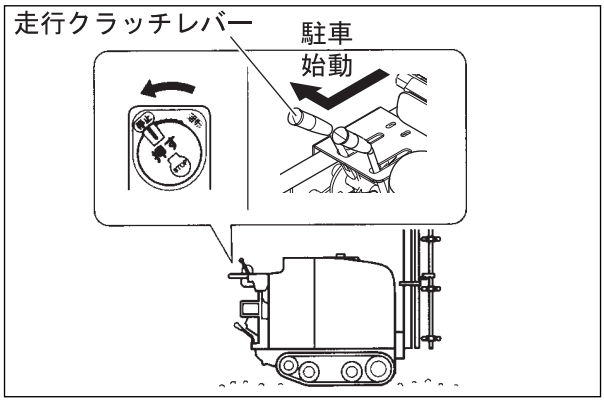
⚠ 注　意

始業前にエンジンを始動させて、エンジンスイッチならびに非常停止レバーにてエンジンが停止することを確認してください。

・ 後進するときは、速度を落とし、障害物がないことを確認してください。
・ 足元に十分気をつけ、障害物につまづいて転倒しないように注意してください。
・ 機械やクローラに挟まれないように注意してください。挟まれそうになったときや危険を感じたときは、エンジンスイッチや非常停止レバーで停止してください。



・ 燃料を補給するときは、必ずエンジンを停止し、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。

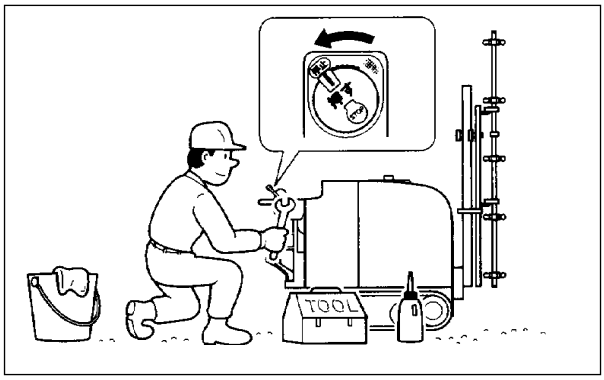


・ 本機から離れるときは、エンジンを停止してください。

⚠ 警　告

本機から離れるときは、必ず走行クラッチレバーを「駐車 / 始動」位置にしてください。

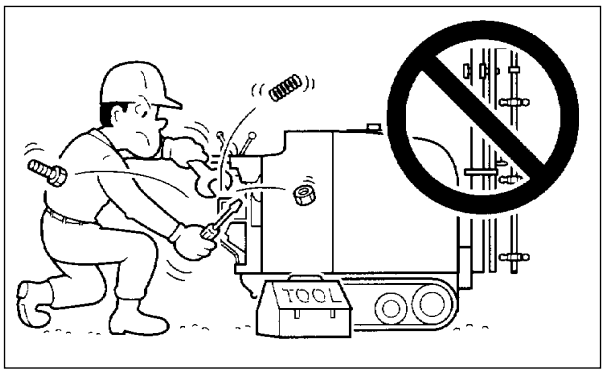
点検・整備の注意



⚠ 警　告

・ エンジンを運転したままでの調整は、絶対にしないでください。

☆回転部に巻き込まれ、けがの原因となります。



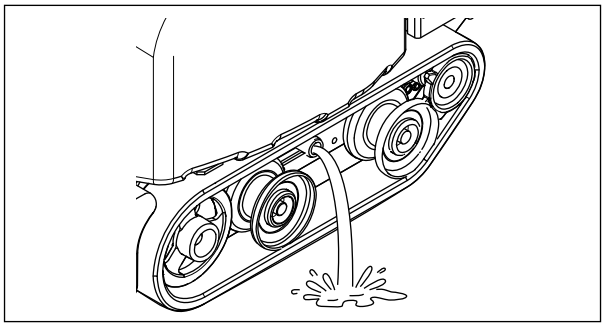
重　要

絶縁カバーを外さないでください。感電したり故障の原因となります。

重　要

点検・整備は、本取扱説明書および動噴・エンジンの各取扱説明書を参照してください。

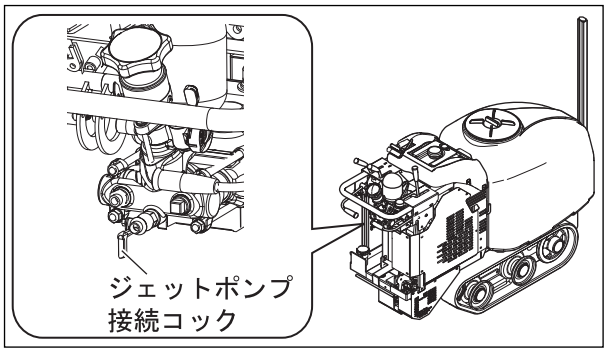
・ 当社指定以外の部品を使用したり、本機の改造をしないでください。



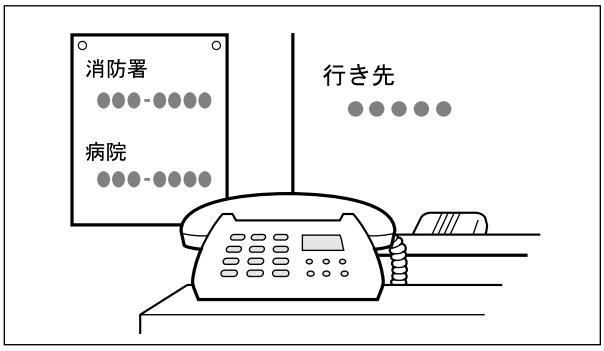
⚠ 警　告

点検・整備をしていない製品を使用しないでください。定期的な点検・整備を必ず行なってください。

・ 保管する前に必ず薬液タンクドレンのフタを外し、薬液タンク内の洗浄水を排出してください。冬期に凍結することがあります。



・ ボールやバケツなどの受け皿を用意し、ジェットポンプ接続コックを「開」にして動噴内部の水を排出してください。



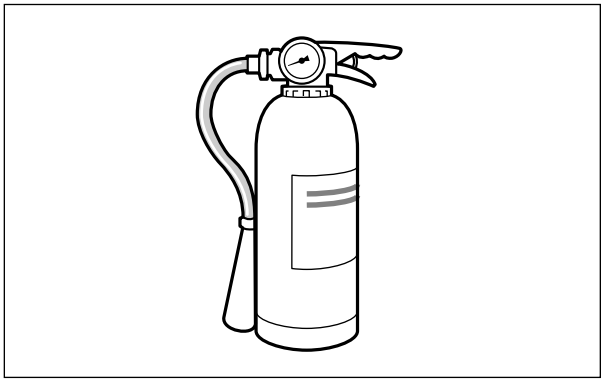
万一の事故に備えて

● 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（携帯電話を持つ、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。



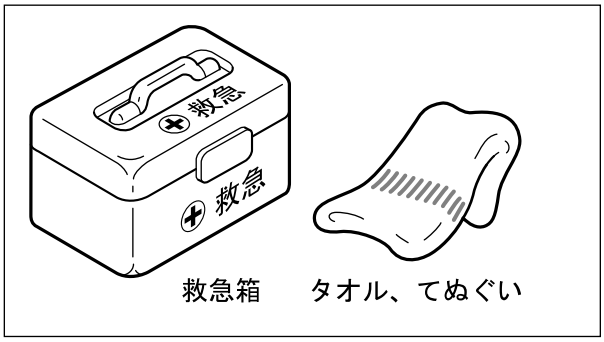
● 発火に対する備え

⚠ 警　告

・エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、まず機械から離れ、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、または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、火災やその他の障害の拡大のつながります。

・ 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。



救急箱　　タオル、てぬぐい

●けがへの備え

・ 出血をともなうけがについては、止血用に汗拭きのタオルや、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。

各部の名称

取扱説明書

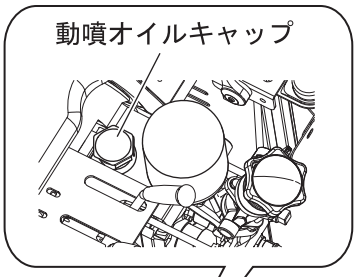
取扱説明書
エンジン

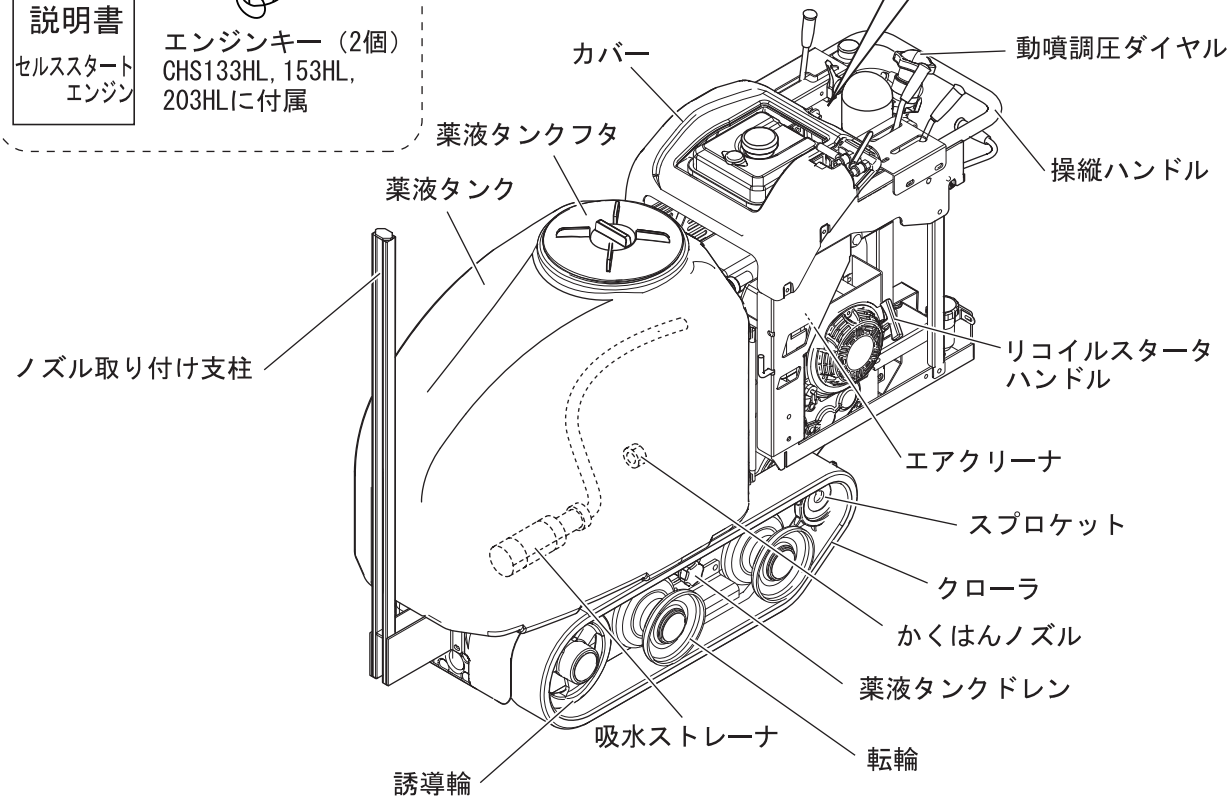
保証書

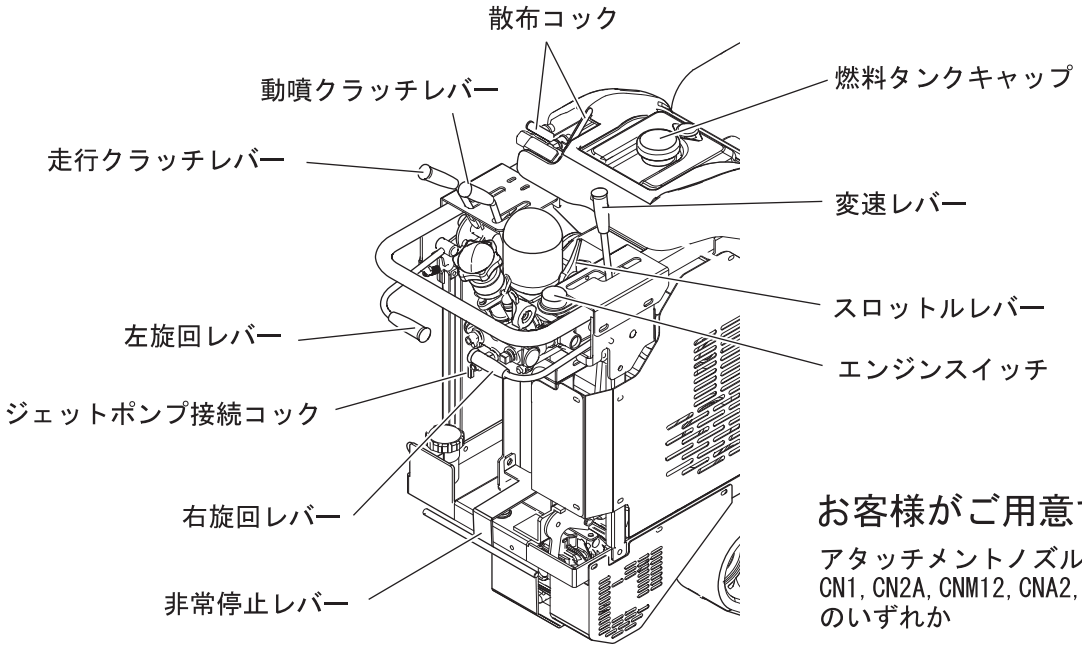
取扱説明書
セルススタート
エンジン



エンジンキー（2個）
CHS133HL, 153HL,
203HLに付属







お客様がご用意するもの

アタッチメントノズル
CN1, CN2A, CNM12, CNA2, CNK2
のいずれか

各部の名称と機能

ノズル取り付け支柱 —— 各種ノズルを取り付けます。
（詳細はノズルの取扱説明書を参照してください）

リコイルスタータハンドル —— エンジンを始動するときに使用します。

エアクリーナ —— エンジンのエアクリーナエレメントが収納されています。

かくはんノズル —— 薬液をかくはんします。

薬液タンクドレン —— 薬液タンクの薬液、水などを抜くときに使用します。

吸水ストレーナ —— 動噴にゴミなどが吸い込まれるのを防止します。

動噴調圧ダイヤル —— 動噴の圧力を調整します。

散布コック —— 薬液を散布するときに使用します。（左、右用各１個あります）

走行クラッチレバー
（ブレーキレバー） —— 本機の走行、停止（ブレーキ）の操作を行います。停止時外側に倒すことにより駐車ブレーキとなります。

エンジンスイッチ —— エンジンの停止に使用します。
（エンジン運転時軽く押すことによりエンジンを停止できます）

スロットルレバー —— エンジンの回転を調整します。

操縦ハンドル —— 本機の運転に使用します。

左旋回レバー —— 走行時、左へ旋回するときに使用します。

右旋回レバー —— 走行時、右へ旋回するときに使用します。

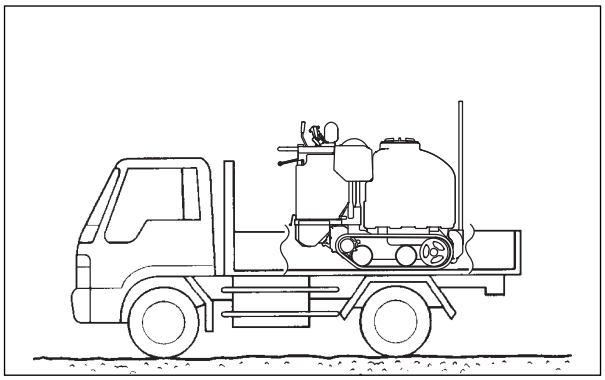
非常停止レバー —— 非常時にエンジンを停止できます。

ジェットポンプ接続コック —— ジェットポンプ用の接続コックです。

動噴クラッチレバー —— 動噴の運転、停止の操作をします。

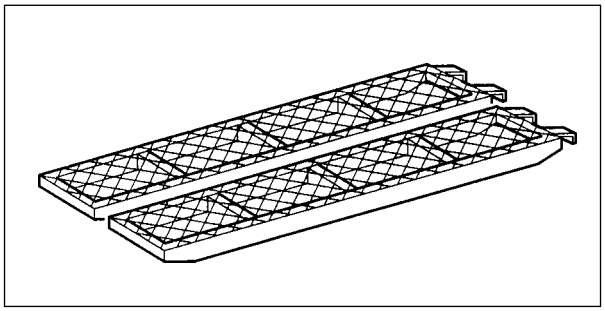
変速レバー —— 前進、後進、中立、低速、高速の切り替えに使用します。

輸送・移動時の注意

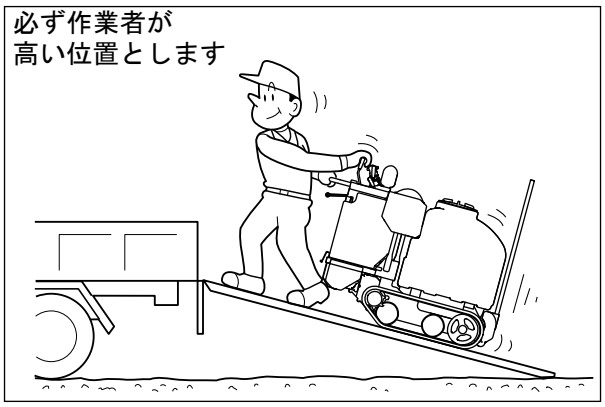


本機を移動するときやトラックなどで輸送するときには、以下の点を守ってください。

- 本機の荷重に耐えられる輸送機を使用してください。
- 本機のエンジンを停止してください。
- 燃料を空にしてください。
- 薬液タンクを空にしてください。
- アタッチメントノズルの固定ボルトを確実に締め付けてください。



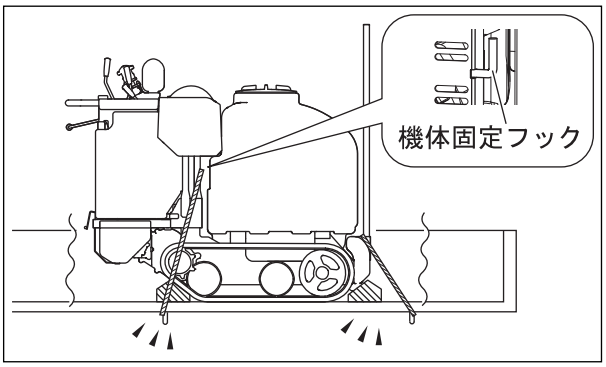
- 十分な強度と長さがあり、スベリ止めの付いたアユミ板を使用してください。



- 積み降ろしは低速で行なってください。アユミ板の上で方向変換はしないでください。
  荷台の高さの 4 倍以上の長さのアユミ板を使用してください。(アユミの傾斜角度は 15° 以下)

⚠ 危　険

本機の積み込みは必ず後進で、降ろすときは必ず前進で行なってください。(作業者が高い位置で行います)
本機のバランスがくずれ本機の下敷きとなり、死亡または重傷事故を起こす恐れがあります。



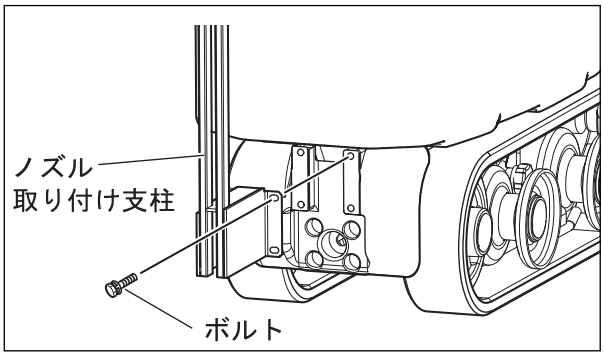
⚠ 警　告

下部フレーム、機体固定フック（2 カ所）にロープなどを掛け固定し、クローラに歯止めを掛けてください。

重　要

ノズル管スタンドの上部や薬液タンクなどには絶対にロープ掛けをしないでください。

使用準備



> **⚠ 警　告**
>
> ノズル管を取り付けるときは、必ずエンジンを停止してください。

ノズル取り付け支柱を組み付ける

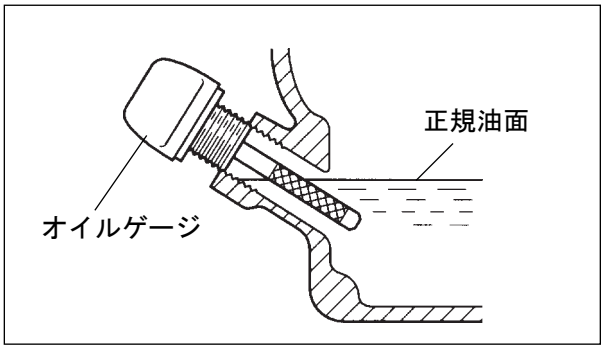
・ 開梱時ノズル取り付け支柱が分解してありますので、付属のボルトで組み付けてください。

ノズルの組み付け

・ ノズルの組み付けは、アタッチメントノズルの取扱説明書を参照してください。

オイルを入れる

動噴とエンジンのオイル量を各オイルゲージで確認してください。少ない場合は補充してください。

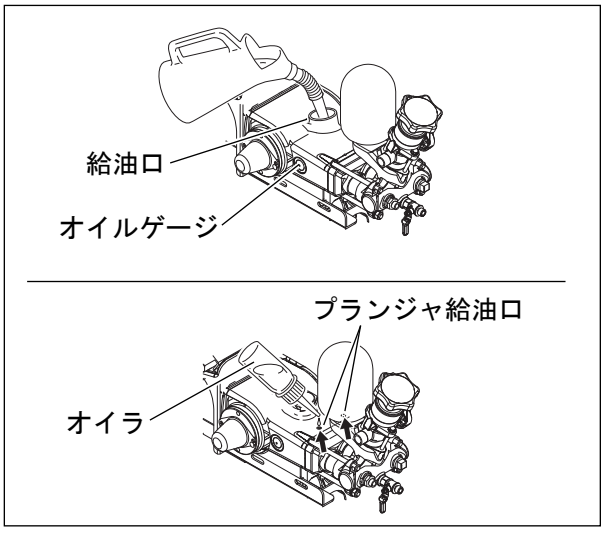


> **重　要**
>
> 正規油面より多く入れるとオイルが吹き出ることがありますので注意してください。

・ エンジンの取扱説明書を参照し、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。

・ 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てください。



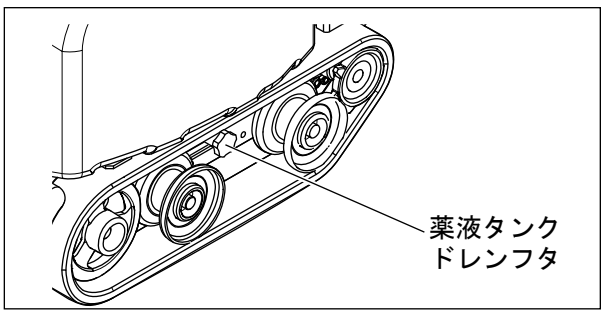
・ 動噴のプランジャ給油口（2 カ所）に付属のオイラにて 10 滴程給油してください。
使用毎に給油すれば、水シールの寿命が長くなります。

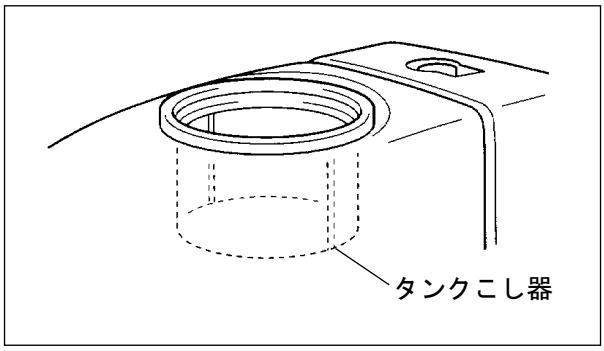
・ 毎使用毎にレバー支点やケーブルへの給油を行なってください。

・ 点検・整備の表に従って、各部オイルの点検・交換をしてください。（23 ページ以降参照）

薬液を入れる

・ 薬液タンクドレンのフタが確実に締まっていることを確認してください。





● 薬液を、タンクこし器を通して、薬液タンクに入れてください。

重　要

薬液をタンクに入れる前に、あらかじめ別の容器で混ぜてください。固まりが残ると、ノズルの目詰まりの原因となります。

● 燃料タンクに燃料を入れてください。
- ・燃料は自動車用無鉛ガソリンです。
- ・燃料に水分やゴミが入っていると、エンジン不調となります。きれいな新しい燃料を使用してください。

重　要

燃料は必ず無鉛ガソリンを使用してください。

⚠ 警　告

- ・ 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。
- ・ 燃料給油時はこぼさないように注意してください。（燃料タンクの口元まで給油しないでください。）燃料をこぼした場合は、すぐに拭き取ってください。
- ・ 燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。
- ・ 燃料タンクや燃料ホースから燃料の漏れや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。

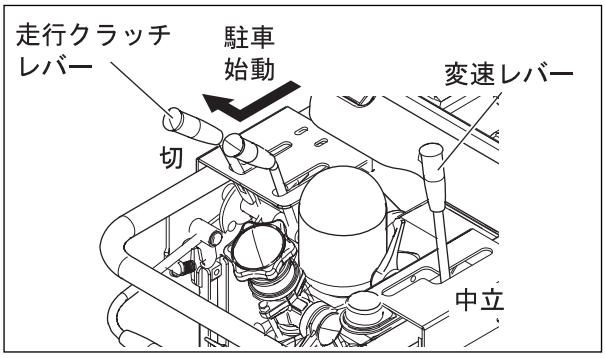
☆ こぼれた燃料に引火して火災や火傷の原因となります。

作業を行なう

⚠ 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。

☆ 排気ガスによる中毒事故の原因となります。



※ 原動機の取扱説明書をよく読んでください。

※ CHS133HL,153HL,203HL については
別紙「セルスタートエンジン取扱の注意」を
併せて読んでください。

エンジンの始動

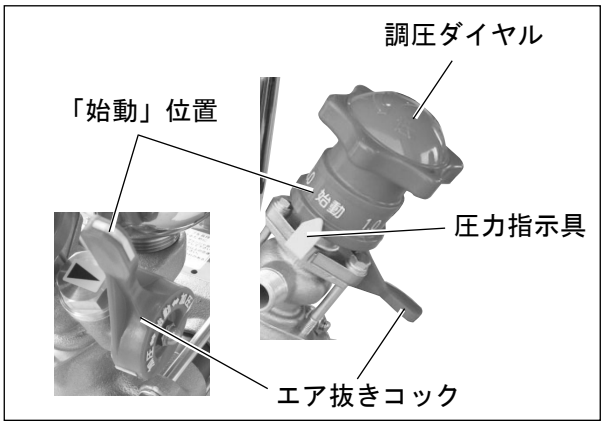
1. 始動前に以下のことを確認してください。

・ 走行クラッチレバーを「駐車／始動」位置にする。

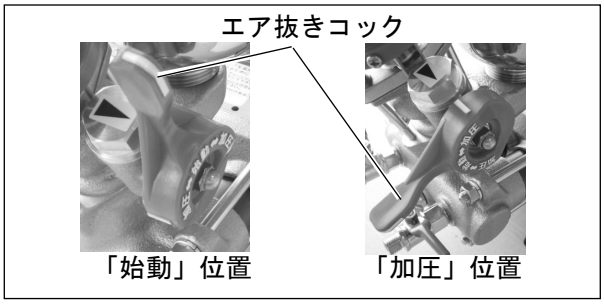
重　要

・ 走行クラッチレバーが「切」または「駐車／始動」位置でエンジンが始動できます。

・ 変速レバーを「中立」位置にする。



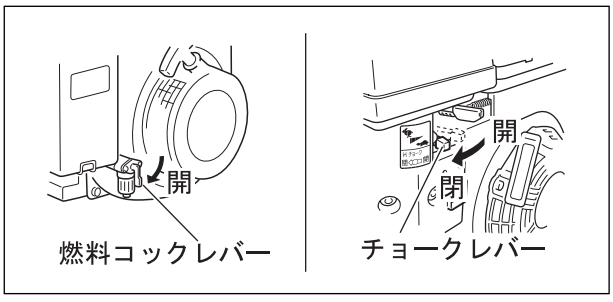
・ 調圧ダイヤルの「始動」の位置を圧力指示具に合わせる。
・ エア抜きコックを「始動」位置にする。



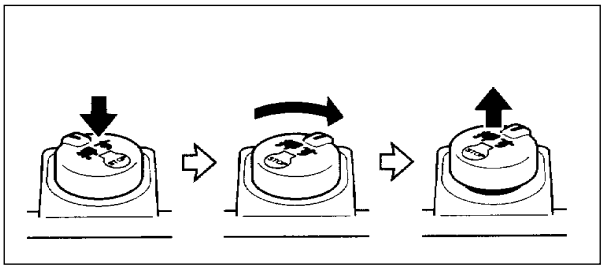
※エア抜きコックについて
・ この動噴にはエア抜きコックが付いています。
・ 動噴を始動する前にこのコックを「始動」位置に合わせると、余水口へのバイパスが開き空気が抜けやすくなるため、吸水が短時間で行なわれます。
・ 作業時はコックを「加圧」に合わせてください。

重　要

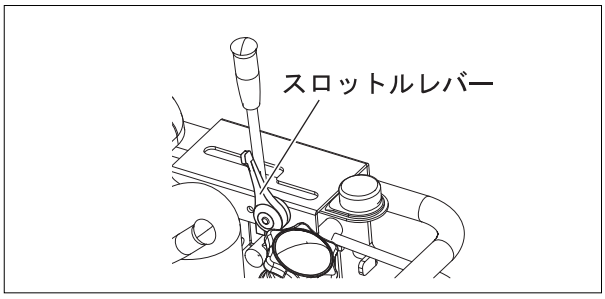
エア抜きコックは、「加圧」または「始動」位置へ確実に合わせてください。
圧力が上がらなかったり、エア抜きコックの故障の原因となります。



2. 燃料コックレバーを「開」位置にする。
3. チョークレバーを「閉」位置にする。



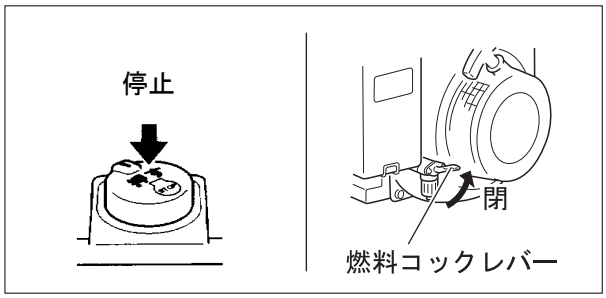
4. エンジンスイッチを「運転」位置にする。
（押しながら右に回し、引き上げるように手を離します。停止するときは軽く押すことにより「停止」位置となります）



5. リコイルスタータハンドルを引いてエンジンを始動する。
6. エンジンが始動したらチョークレバーを徐々に「開」位置にする。
7. スロットルレバーを「中立」にして5分間暖機運転をする。

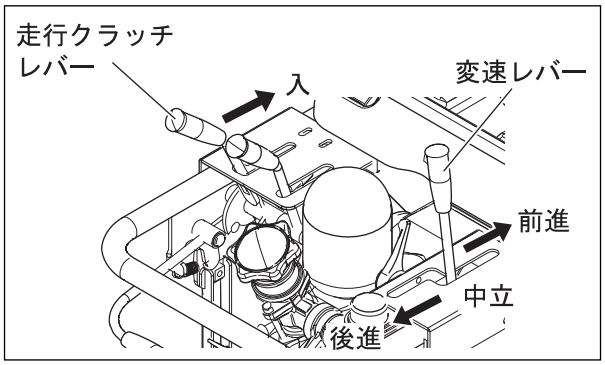
重　要
エンジンが冷えているときは、チョークを「閉」にしてからリコイルスタータを引いてください。エンジンが始動したら必ずチョークを「開」にしてください。

重　要
・ エンジンの始動は、エンジンの取扱説明書を参照してください。 ・ 走行・作業時はエンジン全開で行なってください。



エンジンの停止

1. スロットルレバー「低速」位置にして2～3分間冷却運転をしてください。
2　エンジンスイッチを「停止」位置にしてください。
3　燃料コックレバーを「閉」位置にしてください。

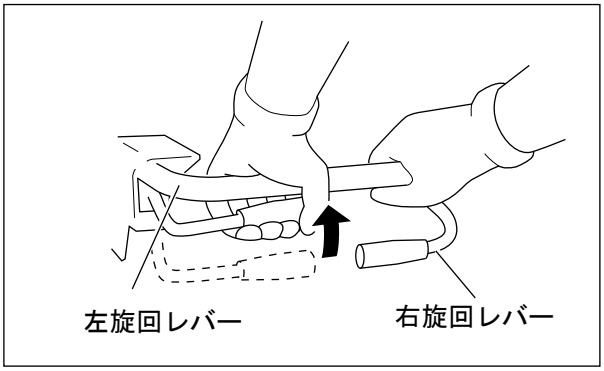


走行

1. 走行クラッチレバーを「入」位置にしてください。
2. 変速レバーを作業にあった位置に操作してください。

重　要
・ 変速レバーを前に倒すと「前進」、後ろに倒すと「後進」します。 ・ 変速レバーの傾き量により車速が変わります。

⚠ 警　告
・ 変速レバーはゆっくり操作してください。 ・ 前進⇔後進の切り替えは車体がきちんと止まるのを確認してから操作してください。



⚠ 警　告

旋回する方向に人、障害物のないことを確認し、ゆっくりと行なってください。

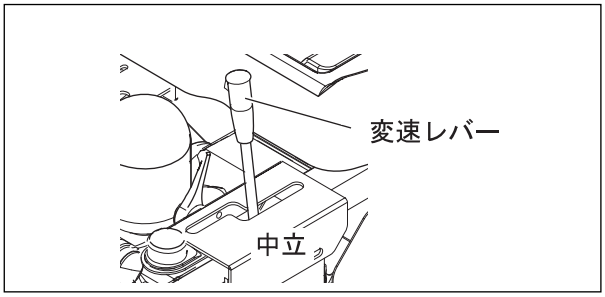
旋回

1. 左に旋回するときは、左の旋回レバーを握ってください。右に旋回するときは、右の旋回レバーを握ってください。

重　要

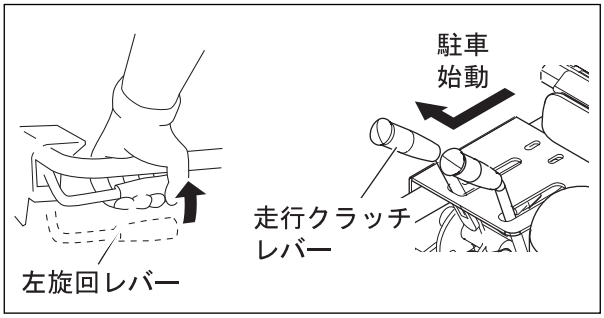
それぞれの旋回レバーは確実に握るまたは離すように操作してください。
中間位置での使用は故障の原因となります。

2. 旋回後は旋回レバーを離してください。

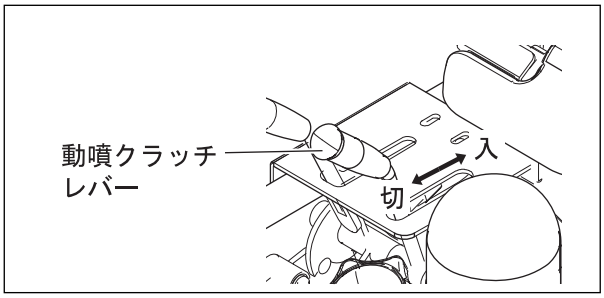


走行の停止

1. 変速レバーを「中立」位置にしてください。

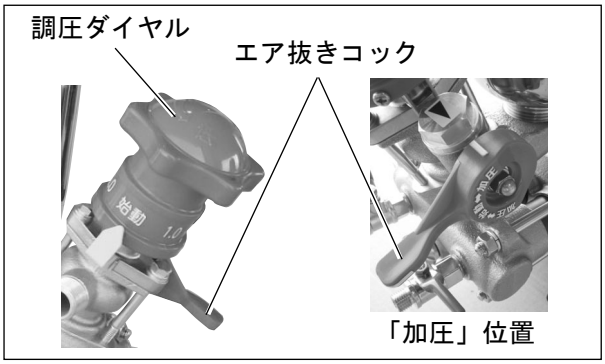


2. 走行クラッチレバーを「切」位置にしてください。
3. 左旋回レバーを握った状態で、走行クラッチレバーを「駐車 / 始動」位置にしてください。



散布作業

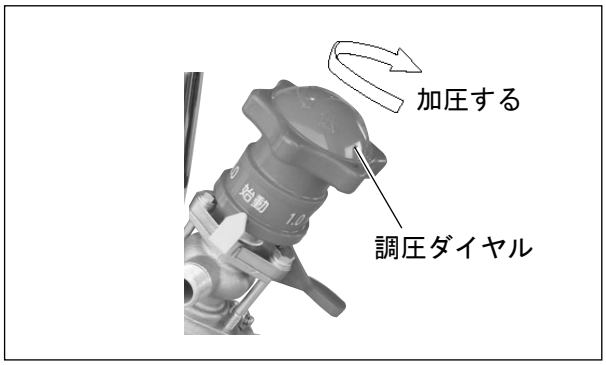
1. 動噴クラッチレバーを「入」位置にしてください。



2. 吸水が始まったらエア抜きコックを「加圧」位置にしてください。
3. 調圧ダイヤルを回し、作業内容に合った適正圧力に設定してください。
   ※最高圧力：3.5 MPa（35 kgf/cm^2）

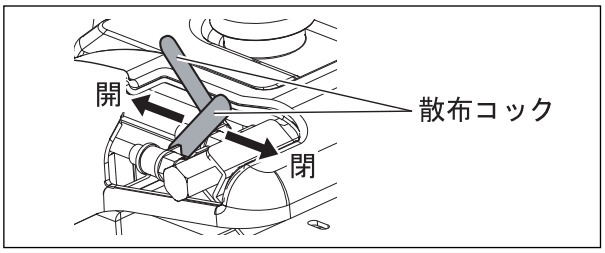
重　要

20 ページ「ノズル総吐出量の求め方」参照し、表の圧力範囲内で使用してください。適正圧力以上で使用すると動噴の負荷によりエンジンが止まる恐れがあります。



⚠ 警　告

- 調圧ダイヤル上部にあるキャップを外して、圧力調整ネジによる調整は行なわないでください。
  規定圧力以上となり機械が破損し、事故や重傷を負う原因となります。
- 調整が必要な場合はお買い求めの販売店に調整を依頼してください。



Qn：ノズル総吐出量の求め方
Qn＝ノズル1個当たりの吐出量（Q1）×ノズル数

Q1 ： ノズル1個当たりの吐出量（L/min）			
適正圧力 / ノズル	1.0 MPa	1.5 MPa	2.0 MPa
吐出量（CN1,CN2）	0.85	1.0	1.15
吐出量（CNM12）	0.5	0.7	0.9

※CN1,CN2,CNM12は、下記を目安としてください。

Qn：ノズル総吐出量　（L/min）			
適正圧力 / ノズル	1.0 MPa	1.5 MPa	2.0 MPa
CN1,CN2（10頭口）	8.5	10.0	11.5
CNM12　（12頭口）	6.0	8.4	10.8

重　要

- エア抜きコックは、「加圧」または「始動」位置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。
- ホースの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。最高使用圧力またはそれ以下で使用してください。

重　要

5分以上の空運転をしないでください。動噴の寿命を縮め、故障の原因となります。

4. 薬液タンクのフタを開けて、薬液のかくはん状況を確認してください。適切なかくはんを行なうために、ノズルの総噴霧量を15 L/min以下としてください。

重　要

本機は、薬液のかくはんを動噴の余水（循環水）にて行なっていますので、薬液投入後は、散布終了まで動噴を運転し薬液のかくはんを行なってください。

5. 散布コックを「開」位置にして散布してください。

● 散布量（L/10a）は

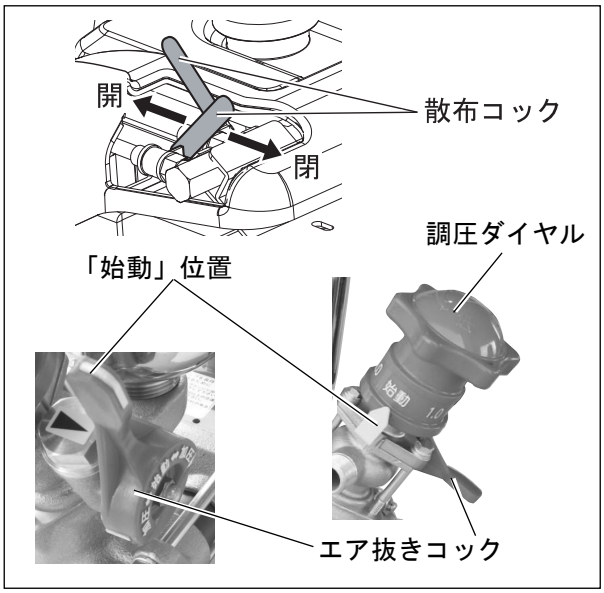
$$Q = \frac{60 \cdot Qn}{L \cdot V}$$

Q：散布量（L/10a）
Qn：ノズル総吐出量（L/min）
L：散布幅（m）
V：走行速度（Km/h）

● 例えば圧力2.0 MPa、ノズル総吐出量11.5 L/min、走行速度1.4 km/h、散布幅2.5 mの場合

$$Q = \frac{60 \cdot 11.5}{2.5 \cdot 1.4}$$

≒197（L/10a）

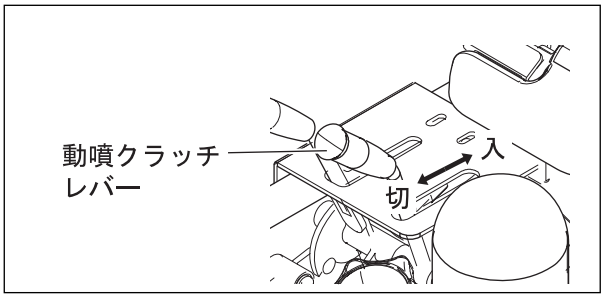


散布の停止

1. 散布コックを「閉」位置にしてください。

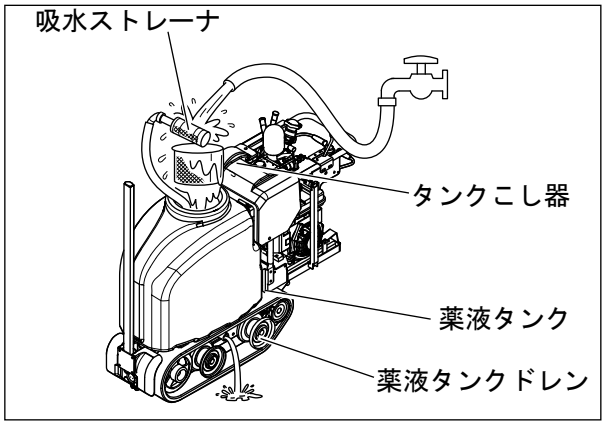
2. 調圧ダイヤルを「始動」位置に戻してください。

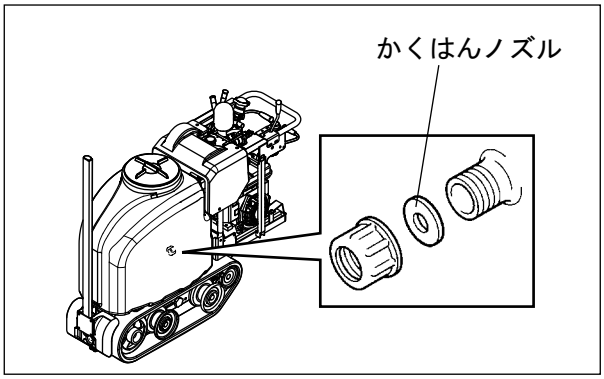
3. エア抜きコックを「始動」位置に合わせてください。



4. 動噴クラッチレバーを「切」位置にしてください。

散布終了後の手入れ





清掃

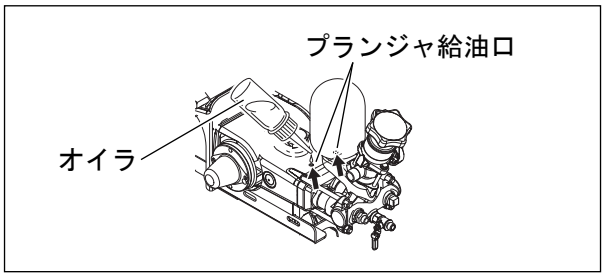
1 日の噴霧作業が終わったら、次の要領で使用後の清掃をしてください。

清浄運転

薬剤で汚れた部分は清水できれいに洗浄します。
機体は常に清潔な状態にしておくことを心掛けてください。

1. 薬液タンクに清水を補給し、散布の要領でノズルから吐き出し、動噴の内部、薬液配管内の洗浄を行なう。
2. タンクこし器、吸水ストレーナ、かくはんノズルをきれいにする。
3. 薬液タンクドレンから水を抜く。
   動噴内の水を抜くため、調圧ダイヤルを「始動」の位置にしてノズルから水が出なくなるまで運転を続けてる。

重　要
5 分間以上の空運転はしないでください。

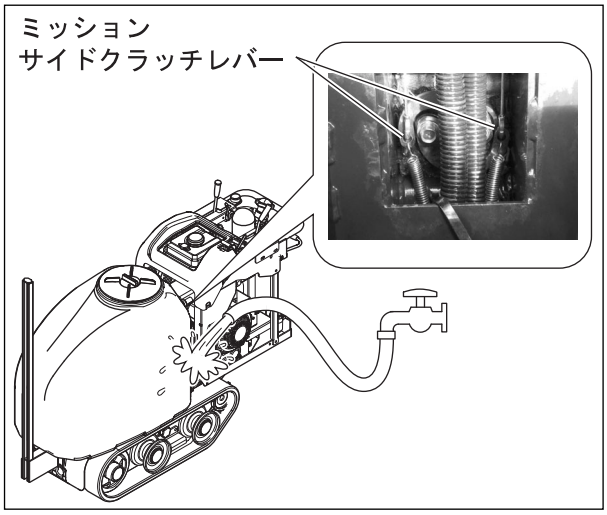


4. 薬液の粗粒が詰まっていることが多いので、よく清掃する。
5. 運転中にプランジャ給油口からオイルを 10 滴ほど給油する。

走行部の清掃

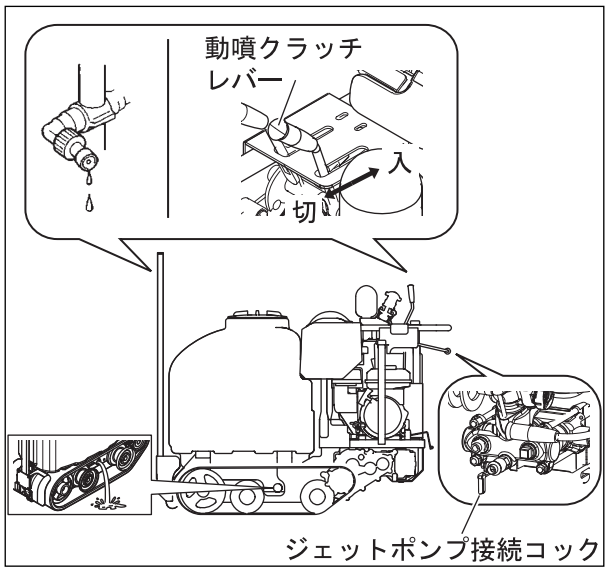
重　要
作業後は各部の泥を取り除いてください。 泥が付いたまま放置すると、泥が乾燥し故障の原因となります。

1. 誘導輪、転輪、スプロケットに付いた泥は外から洗い流してください。
2. トランスミッションのサイドクラッチに付いた泥は旋回操作に支障があるので取り除いてください。薬液タンクとフレームの間から洗い流してください。



凍結の恐れがある場合

1. 薬液タンクドレンのフタを外し、薬液タンクを空にしてください。
2. エンジンを運転し、動噴クラッチレバーを「入」にし、ノズルから水が出なくなるまで水抜きをしてください



重　要
5 分間以上の空運転はしないでください。

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。

重　要
運転中にプランジャ給油口からオイルを 10 滴ほど給油してください。

3. 送水ホースをノズル部より外してください。
4. ボールやバケツなどの受け皿を用意し、動噴ドレンプラグを外して動噴内部の水を排出してください。
5. その他の方法として、薬液タンク内に不凍液を入れ動噴を無圧力で運転し、ノズルから吐出した時点に停止させることにより、配管内に不凍液を充満させ、凍結を防止することもできます。

⚠ 警　告
・ 凍結防止に不凍液を使用した場合、次に本機を使用する際の不凍液の回収は、不凍液の説明書に従って実施してください。 ・ 環境汚染を起こさないよう十分配慮し、直接外部に廃棄しないでください。

点検・整備

本機の点検、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、本機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、使用者の方が行なうものです。
- 点検・整備は、十分な広さがあり安定した場所で行なってください。
- タバコ、その他の火気は厳禁です。
- 下表の期間に従って、点検・整備をしてください。ただし、実際の使用条件や使用回数により必要と判断した場合は、点検・整備の回数を増やしてください。
- 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または整備工場へ修理を依頼してください。
- 毎月、毎年の点検・整備をした日を記録してください。
- 1年に1回以上は、お買い求めの販売店または整備工場に、定期点検を依頼してください。
- 不明な点がありましたら弊社営業所までお問い合わせください。

◎‥‥使用者は、エンジン始動前に点検してください。

●‥‥使用者は始業前に、エンジンを始動させて点検してください。

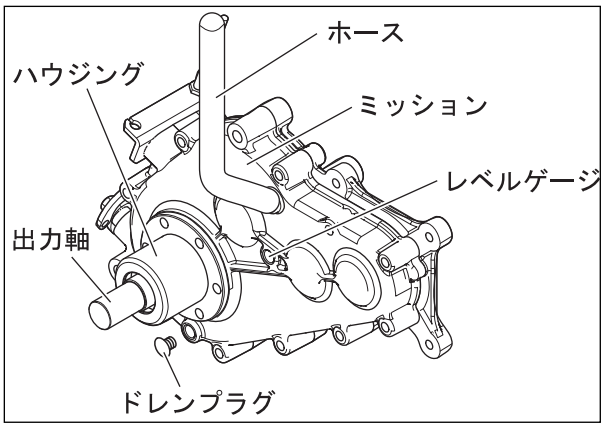
項　目	点　検　内　容	点　検　時　期			
		始　業	初　回 10時間	1年または 20時間毎	3年または 60時間毎
各Vベルト	ベルトの張りは適正か		○	○	
	亀裂、損傷はないか		○	○	
ミッション	油量は適切か		○	○	
	油の汚れはないか			○	
	油漏れはないか	◎			
	油の交換				○
HST	油量は適切か	◎			
燃料	燃料タンクに燃料は入っているか	◎			
	燃料キャップは確実に締まっているか	◎			
可燃物の付着	本機およびエンジンに草、屑などの 可燃物が付着していないか	◎			
エンジンスイッチ	エンジンが始動・停止するか	●			
非常停止レバー	エンジンが停止するか	●			
ラベル類	ラベルのはがれ、脱落、損傷はないか	◎			
フレーム	亀裂、変形、腐食はないか				○
足回り	ゴムクローラの亀裂、損傷はないか	◎			
	遊動輪の亀裂、損傷および摩耗はないか				○
	クローラ張りの調整		○		

項　目	点　検　内　容	点　検　時　期			
		始　業	初　回 10 時間	1 年または 20 時間毎	3 年または 60 時間毎
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	各カバーに亀裂、変形、損傷はないか				○
	各カバーに脱落はないか	◎			
スロットルレバー	レバーの動きに合わせて、エンジン 回転数が変化する	●			
左・右旋回レバー	本機が旋回するか	●			
	サイドクラッチワイヤの調整		○		○
	支点部の注油			○	
変速レバー	各変速位置に入るか	●			
走行クラッチレバー 走行クラッチアーム	レバーは確実に入り戻るか	●			
	スムーズな発進と停止ができるか	●			
	走行クラッチワイヤの調整		○		○
	支点部の注油			○	
駐車ブレーキ	左サイドクラッチワイヤの調整		○		○
	支点部の注油			○	
動噴クラッチレバー 動噴クラッチアーム	レバーは確実に入り戻るか	◎			
	動噴クラッチロッドの調整		○		○
	支点部の注油			○	
動噴	オイルの量は適切か	◎		○	
	オイルの漏れはないか	◎			

潤滑油について

● 潤滑油は、潤滑作用のほか冷却・洗浄作用も行います。給油は、機械の性能・耐久性と重大な関係を持っていますから、規定の使用時間によって良質の油を適量注入してください。

項　目	オイルの種類	規定量
動噴	エンジンオイル 10W-30SC 級以上	0.65 L
HST	ディーゼルエンジンオイル 10W-30CD 級	0.55 L
ミッション	ギヤオイル# 90	1.0 L
レバー部	潤滑スプレー等	適量

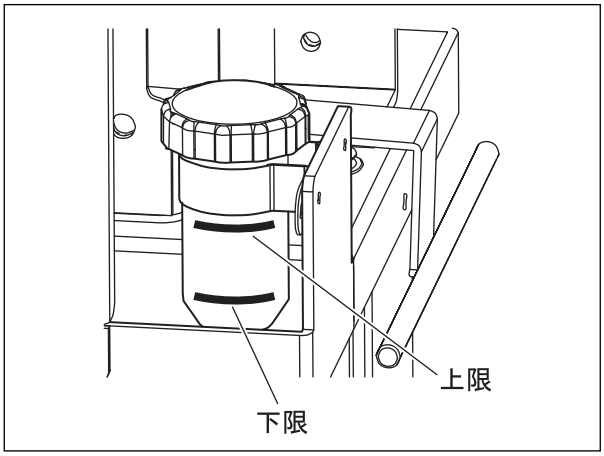


ミッションの点検・給油

レベルゲージを外して口元までオイルがあることを確認してください。

1. レベルゲージを外してください。
2. ドレンプラグからオイルを捨ててください。
3. ドレンプラグを確実に締め付けてレベルゲージまたはホースからオイルを入れてください。
4. オイルがレベルゲージから溢れだす程度まで給油してください。

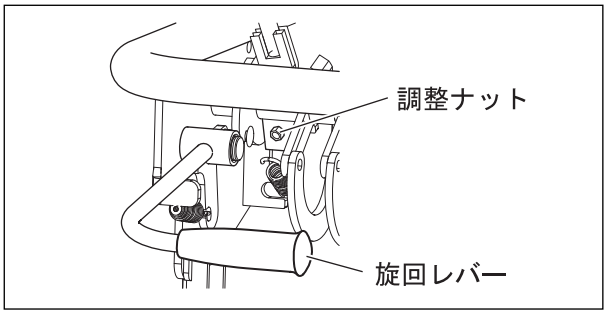
重　要
ハウジングと出力軸に異物（草，ロープ等）が巻き付いた場合、エンジンを停止し取り除いてください。 巻き付いた状態で走行を続けると走行ミッションの故障の原因となります。



HST のオイル点検・補給

HST オイルタンクのオイル量を外観から点検し、オイル量が上限と下限の範囲に無い場合には、オイルタンクのキャップを開け、オイルを補給してください。

重　要
・ オイル量点検時は、オイルが完全に冷えた状態で確認してください。 ・ 異種のオイルを混合しないでください。補給時、オイルタンク内にゴミなどの異物が入らないように十分注意してください。 HST 故障の原因となります。

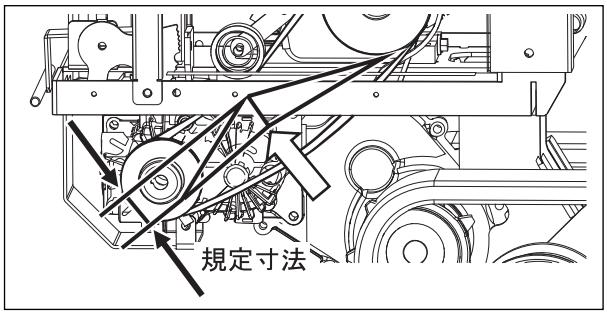


左・右旋回レバーの点検・調整

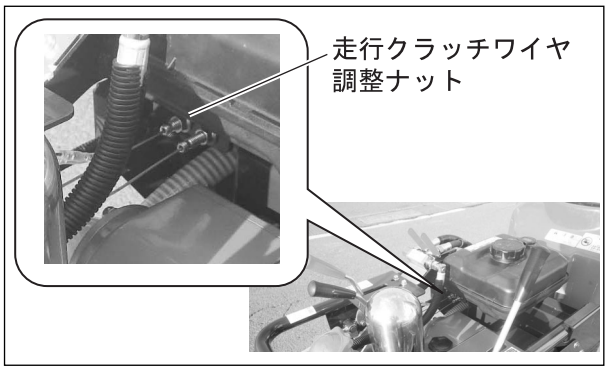
エンジンを始動させ、旋回レバーを握って正常に旋回できるか確認してください。

1. 旋回ワイヤの調整ナットにより正常に旋回できる状態に調整してください。
2. 調整後､調整ナットは確実に固定してください。

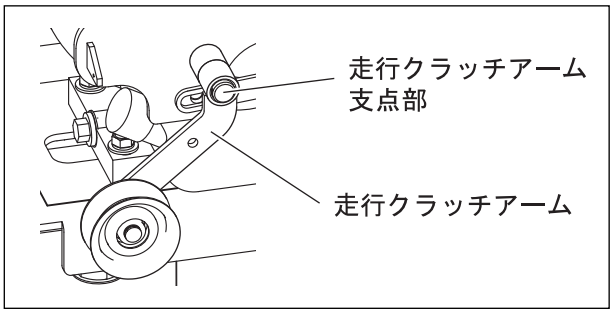
走行クラッチベルトの点検・調整



走行クラッチレバーを「入」位置にしてください。ベルト中央をバネはかりなどで矢印の方向に約 2 kg の力をくわえて規定寸法になるよう調整してください。
規定寸法：10 mm

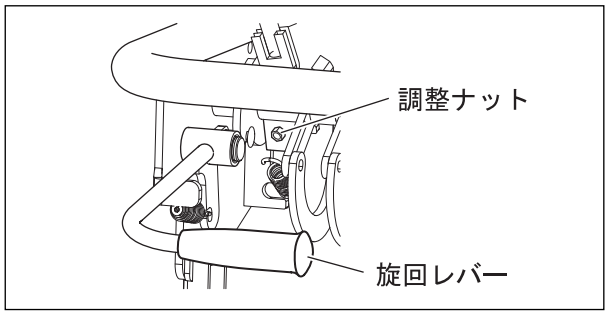


1. 走行クラッチワイヤの調整ナットによりベルトの張りを適正にしてください。
2. 調整後､調整ナットは確実に固定してください。



走行クラッチアーム、走行クラッチアーム支点部にグリスを塗布してください。(24 ページ「点検・整備表」参照)
グリス：リチウム系グリス（同等品可）

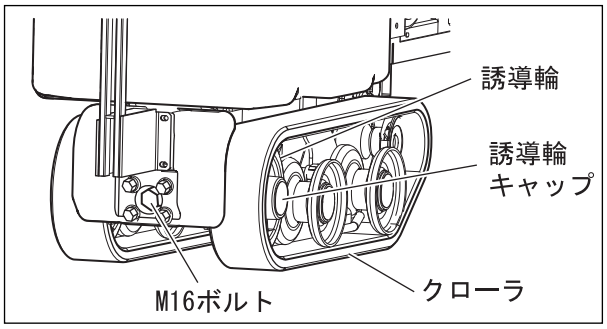
駐車ブレーキの調整



走行クラッチレバーは左旋回レバーと連動しています。駐車ブレーキは左旋回レバーで走行ミッションサイドクラッチレバーをロックすることにより駐車ブレーキとしています。

1. 左旋回ワイヤの調整ナットにより停車できる状態に調整してください。
2. 調整後､調整ナットは確実に固定してください。

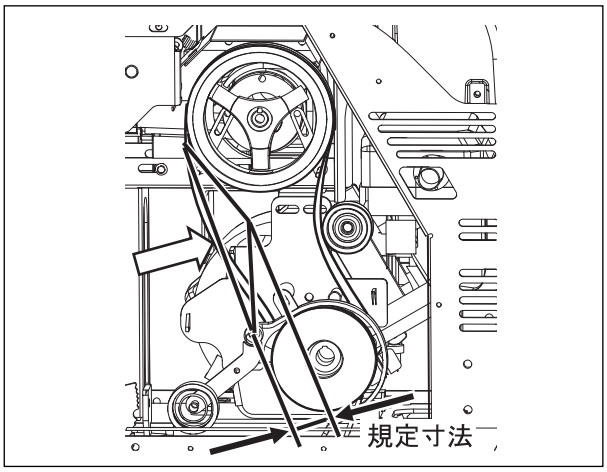
クローラ張りの点検・調整



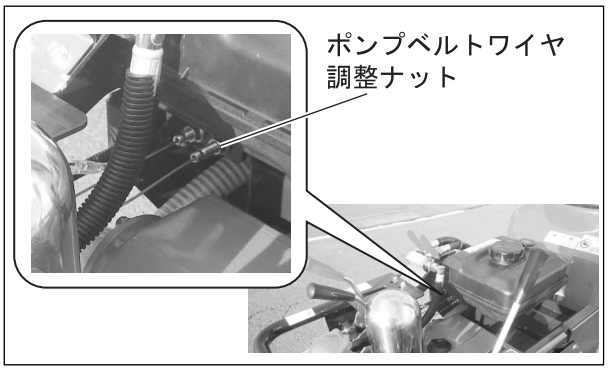
ブロック角材を用いて車体を浮かします。クローラ中央のたるみ量が規定寸法になるよう調整してください。
規定寸法：10 ～ 20 mm

1. 左右の誘導輪キャップを外し、誘導輪中央の M16 ボルトを緩めてください。
2. 車体前方の M16 ボルトを締めてください。クローラが張られます。
3. 誘導輪中央の M16 ボルトを確実に固定し、誘導輪キャップを取り付けてください。

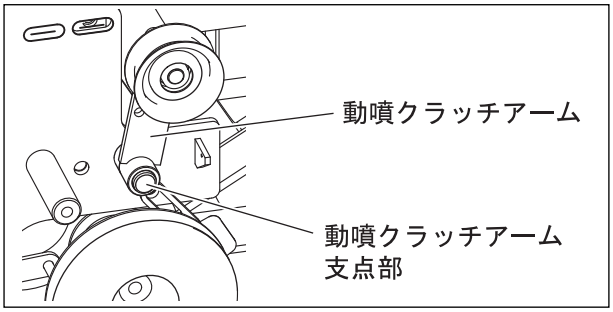
ポンプベルトの点検・調整



動噴クラッチレバーを「入」位置にしてください。ベルト中央をバネはかりなどで矢印の方向に約1.5 kgの力をくわえて規定寸法になるよう調整してください。
規定寸法：10 mm

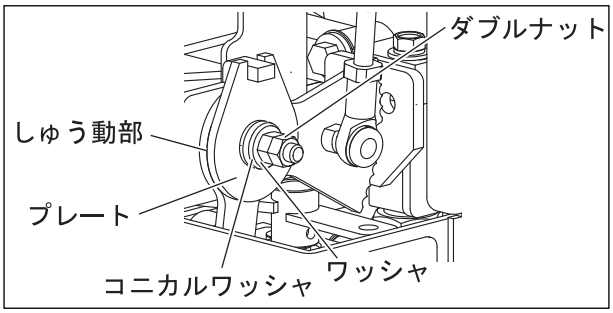


1. ポンプベルトワイヤの調整ナットによりベルトの張りを適性にしてください。
2. 調整後､調整ナットは確実に固定してください。



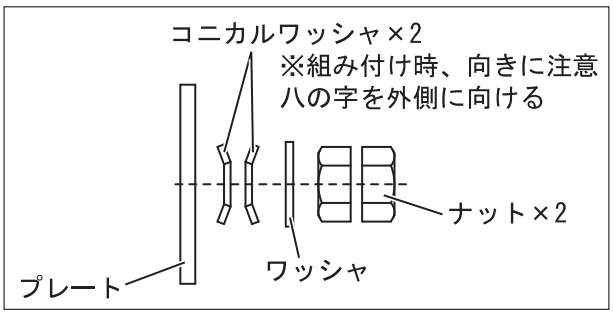
動噴クラッチアーム、動噴クラッチアーム支点部にグリスを塗布してください。(24ページ「点検・整備表」参照)
グリス：リチウム系グリス（同等品可）

変速レバー操作力の調整



しゅう動部に異物が入り､変速レバー操作が高くなった場合、変速レバー操作力の調整をしてください。

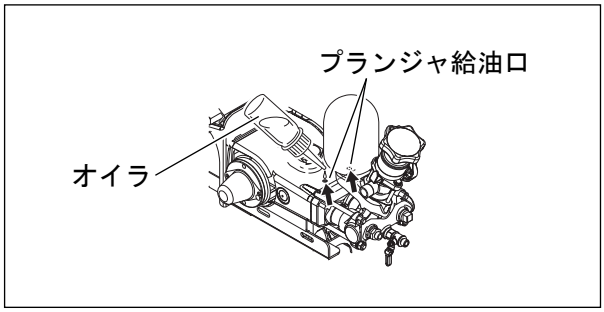
1. ダブルナットを外し、ワッシャ･コニカルワッシャ・プレートの順番に取り外す。
2. しゅう動部とプレートの接触面の汚れをふき取り、グリスを塗布する
   グリス：リチウム系グリス（同等品可）
3. プレートを取り付け、コニカルワッシャ･ワッシャ・ダブルナットの順に組み付ける。
   ※組み付け時、コニカルワッシャの向きに注意してください。(左図参照)
   ※ダブルナットの締め方で変速レバー操作力が変化します。必ず運転確認を行い、走行時に変速レバーが勝手に中立位置に戻らないことを確認してください。
   中立位置に戻る場合は、再度操作力の調整をしてください。



動噴の点検整備について

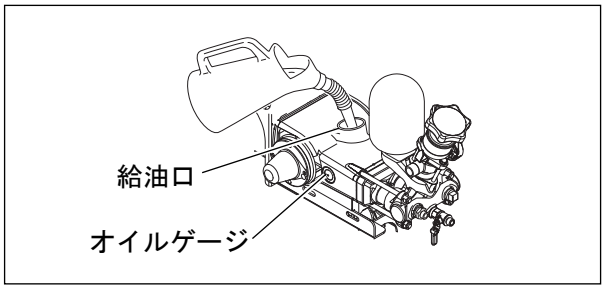
● 下表の期間に従って、点検・整備をしてください。ただし、実際の使用条件や使用回数により必要と判断した場合は、点検・整備の回数を増やしてください。

部品名	整備内容	整備時間
プランジャ	給油	5 ～ 10 時間使用毎
クランクケース	オイル交換	初回は 50 時間使用後、以降 100 時間毎
調圧ダイヤルの周り	給油	使用時期前
エア抜きコックの周り	給油	使用時期前
ピストンパッキン	点検・交換	使用時期前
継ぎ手パッキン	点検・交換	毎年



プランジャ部分の給油

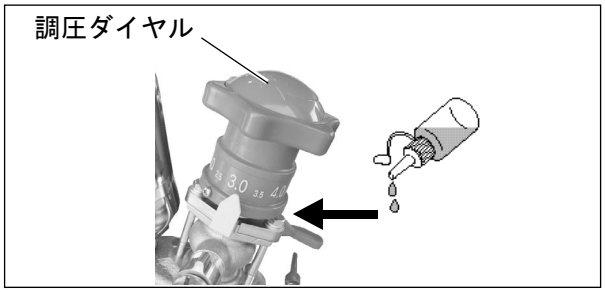
付属のオイラで、プランジャ給油口から 10 滴ほど給油してください。



クランクケースのオイル交換

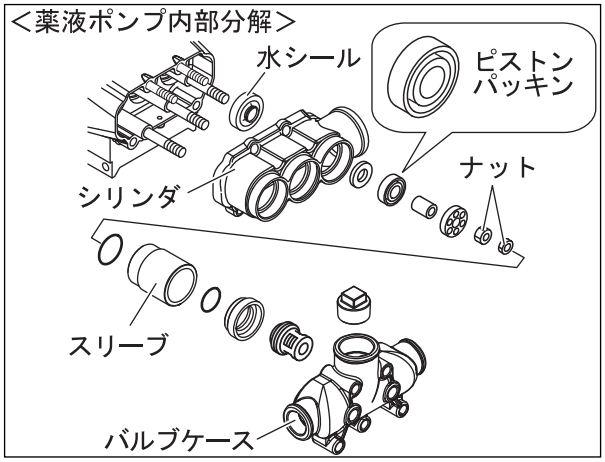
クランクケースのオイルは、エンジンオイルの SC、SD または SE 級、SAE#30 を使用して交換してください。

※ オイルの廃棄方法は、お住まいの自治体の指定に従い処分してください。



調圧ダイヤル周りの給油

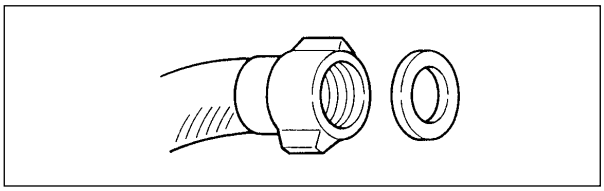
付属のオイラで適量を給油してください。



ピストンパッキン・水シール

使用時期前に点検します。長時間使用し、吸水しなくなったり圧力が上がらなくなったときは、ピストンパッキン・水シールが摩耗している可能性があります。シリンダを外し、ピストンパッキン・水シールを交換してください。

※ ピストンパッキンおよび水シールは、交換の際に向きを間違えないでください。



継ぎ手パッキン

点検し、損傷や摩耗していたら交換してください。

故障対策

重　要

- 使用中に不具合が起きたときは、下表に従って調査のうえ対策を施してください。
- 使用する補用品や消耗品は、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、故障の原因になる場合があります。
- 点検・整備には専門的な知識が必要です。ご自分で点検・整備や故障対策ができない場合は、むやみに製品を分解しないで、お買い求めの販売店にご相談ください。
- その他表中に記載されていないトラブルの場合など、ご不明の点はお買い求めの販売店にご相談ください。

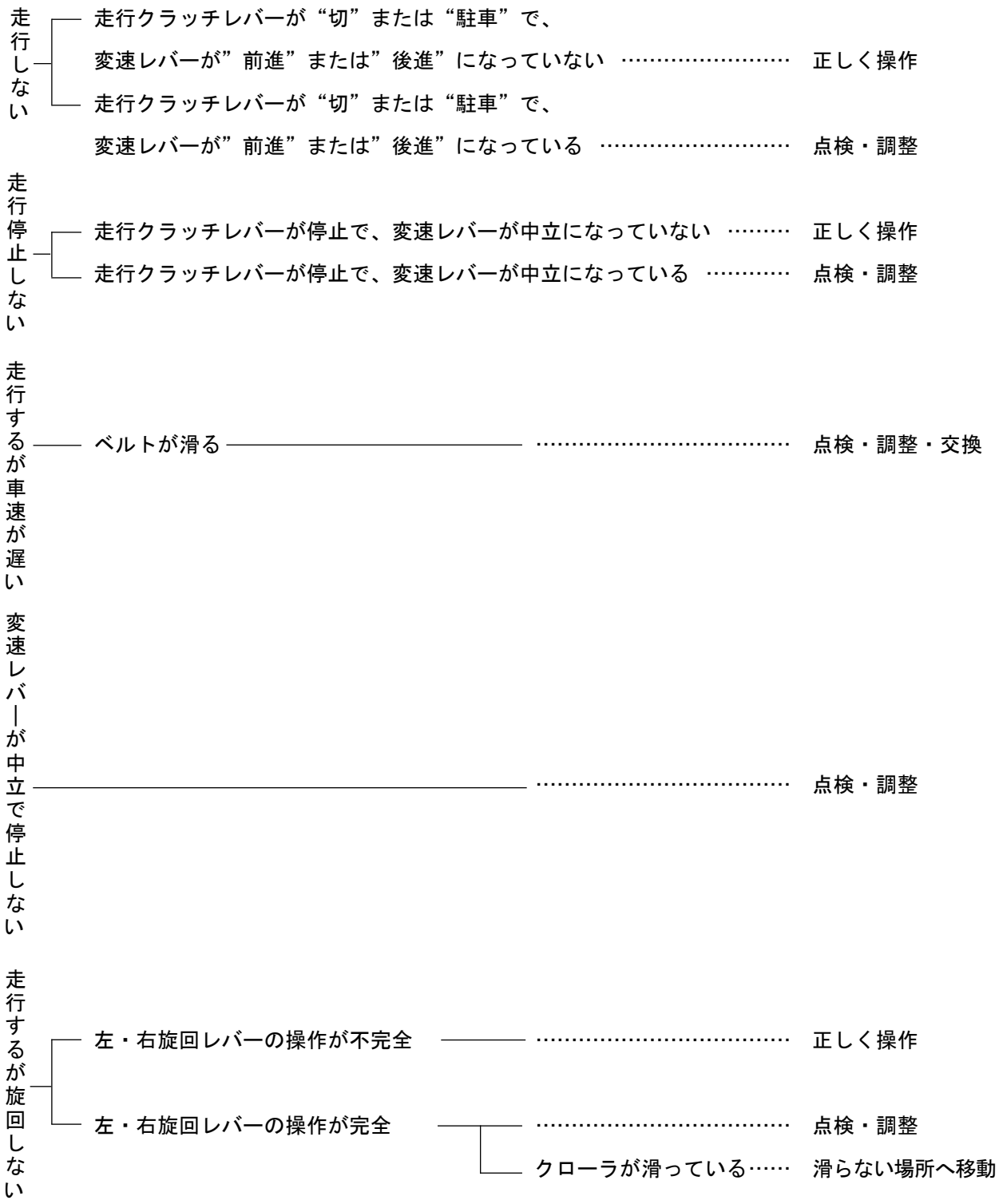
（☆印は販売店の調整がのぞましいもの）

故障探求表

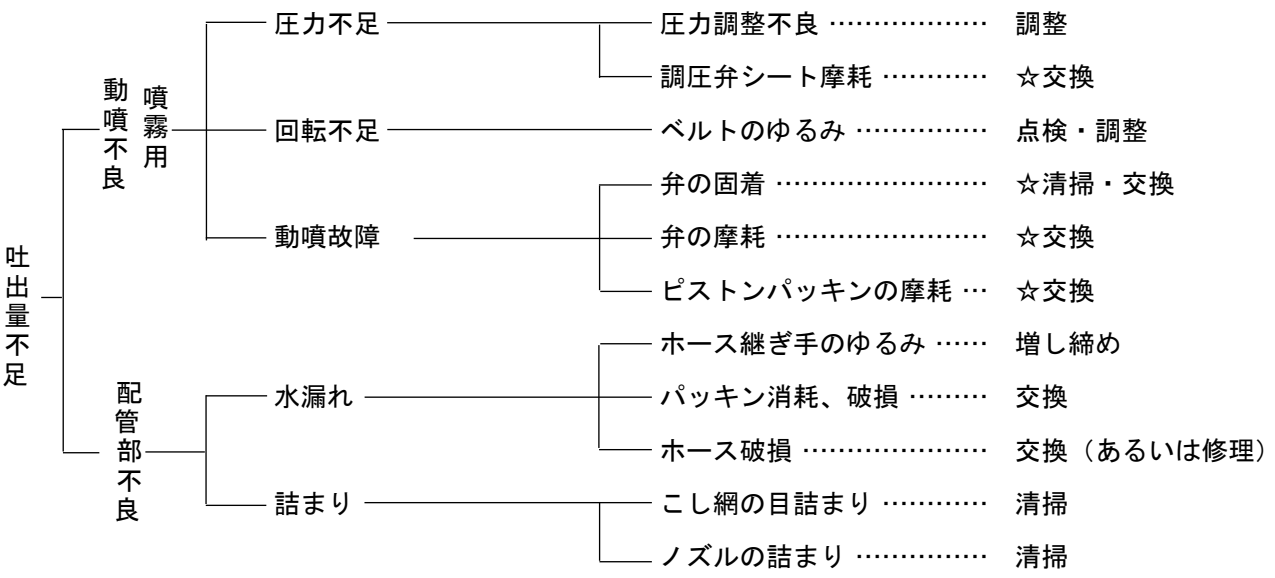
・エンジン関係

エンジンが始動しないまたは困難	リコイルが引けない	エンジンの焼き付き ……	☆修理・交換
		異物のかみ込み ……	☆清掃・交換
	リコイルが引ける	燃料タンクに燃料がない ……	補給
		燃料コックが閉じている ……	正しく操作
		気温が低い ……	チョークを閉にする
		エンジンスイッチが運転になっていない …	正しく操作
		走行クラッチレバーが“切”または“駐車”になっていない ……	正しく操作
	エンジンは始動するが回転が続かない	低速回転の調整不良 ……	調整
		燃料に水またはゴミの混入 ……	清掃
		チョークレバーが閉になっている ……	正しく操作
エンジン出力不足	スロットルが全開になっていない ……		正しく操作・調整
	吸入空気量の不足	チョークレバーが完全に開になっていない…	正しく操作
		エアクリーナの汚れ ……	清掃・交換

・走行関係


走行しない
走行クラッチレバーが“切”または“駐車”で、
変速レバーが”前進”または”後進”になっていない …… 正しく操作
走行クラッチレバーが“切”または“駐車”で、
変速レバーが”前進”または”後進”になっている …… 点検・調整
走行停止しない
走行クラッチレバーが停止で、変速レバーが中立になっていない …… 正しく操作
走行クラッチレバーが停止で、変速レバーが中立になっている …… 点検・調整
走行するが車速が遅い
ベルトが滑る …… 点検・調整・交換
変速レバーが中立で停止しない
…… 点検・調整
走行するが旋回しない
左・右旋回レバーの操作が不完全 …… 正しく操作
左・右旋回レバーの操作が完全 …… 点検・調整
クローラが滑っている…… 滑らない場所へ移動

・薬液散布関係



・動噴

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る	吸水ホースの破損、折れ曲がり	破損は交換。折れ曲がりはのばす
	吸水ホースとニップルの締め付け不良	パッキン確認後、十分締めなおす
	パッキンの損傷または脱落	パッキン交換
	吸水ストレーナの水面浮上	浮上がらないよう固定
	吸水ストレーナ周囲にゴミ付着	ゴミの除去、清水にて洗浄
	吸・排水弁に砂・ゴミ付着	清水にて洗浄
	吸・排水弁の摩耗	すり合わせ、または新品と交換
	吸・排水弁の固着	弁と弁座の合わせ面の洗浄
	水シールの摩耗	新品と交換
	シリンダ、弁室の締め付けナットゆるみ	ナットを交互に増し締め
	調圧ダイヤル、エア抜きコックが「加圧」状態のまま	調圧ダイヤル、エア抜きコックを「始動」位置に合わせる
余水から気泡が出る	吸水ホースの取り付けネジゆるみ	パッキン確認後、十分締めなおす
	吸水ホース用パッキンの摩耗・損傷	新品と交換
	吸水ホースに穴あき	テープを巻いて補修、または交換
	シリンダ、弁室の締め付けナットゆるみ	ナットを交互に増し締め
	吸水シールの摩耗	新品と交換

不具合事項	原　因	対　策
圧力が上がらない	調圧弁・弁座の合わせ面にゴミ付着	清水にて洗浄（弁座は表・裏の両面使用可）
	調圧弁・弁座の摩耗	著しい場合は新品と交換
	ノズル噴霧量が多く、余水がない	全吐出量の 10% 以上を余水に戻すようノズルを交換する
	ピストンパッキンの摩耗	新品と交換
	エア抜きコックが「始動」位置	エア抜きコックを「加圧」位置に合わせる
圧力の変動が大きい	吸水ストレーナ周囲にゴミ付着	ゴミの除去、清水にて洗浄
	吸水ホースの折れ曲がり	折れ曲がりをなおす
	吸・排水弁の変形・損傷	新品と交換
	調圧弁・弁座の合わせ面にゴミ付着	清水にて洗浄
	調圧弁・弁座の損傷	すり合わせ、または新品と交換
	V ベルトのスリップ	ベルト張りの調整
	原動機の回転にムラがある	原動機の点検・整備
	空気を吸い込んでいる	ホース金具の締めなおし パッキンの確認
	空気室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	吸水ストレーナを空中に取り出し、余水ホースから水が出なくなるまで空気を吸わせる
	エア抜きコック弁座の摩耗	新品と交換
圧力を調整したのち、噴霧を始めると圧力の降下がはげしい	下記のいずれかの原因で、余水量が吸水量の 10% 以下（吐出過多）	
	A）動噴回転数の不足	回転を上げる
	B）噴口の摩耗による吐出過多	噴口を新品と交換
	C）噴頭数が多すぎる	数を減らす
	調圧弁抑えの動きが悪い	分解・掃除
	調圧弁・弁座の摩耗	著しい場合は新品と交換
クランクケース内で、異常な音がする	連接棒の締め付けボルトのゆるみ	増し締め
	プーリとキーとのガタ	交換
	クランクケース内の部品の脱落破損	点検・清掃後、補充・交換
	ベアリング破損	新品と交換
クランクケース内に薬液が入る	ブランジャ様オイルシールの不良	新品と交換
	ブランジャの不良	新品と交換

製品や部品を廃棄するときは、販売店にご相談するか、自治体の指導に従ってください。

長期格納整備

格納整備（年間整備）

本年の散布作業が終了して、来年使用されるまでの遊休期間中に本機の分解、清掃、修理整備を行なっておき、来年の散布作業が支障なくできるようにしてください。
格納整備は機材購入店または最寄りの販売店にご相談ください。

● 格納整備の実施については使用状況により相違がありますが、通常次の項目に大別されます。

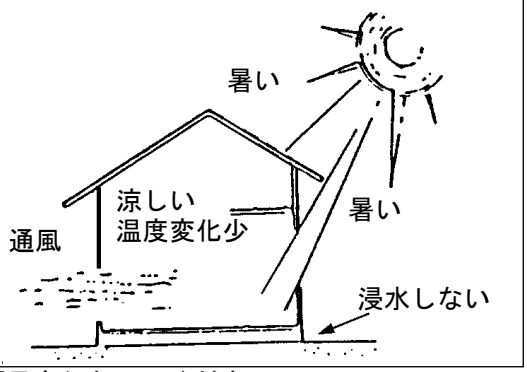
・ エンジン
　本機からエンジンを降ろしてオーバーホールし、不良個所は修理し、清掃・点検・調整が細部にわたって行われます。
・ 噴霧用動噴
　機体から動噴を降ろしてオーバーホールし、不良個所は整備し、清掃・点検・調整が細部にわたって行われます。
・ 薬液配管
　薬液配管の外傷、へたり、漏れなどがないか調べます。
・ V ベルト
　V ベルトの外傷、へたり、摩耗がないか調べます。
・ 走行部
　駆動部分、ブレーキ、クラッチなどの摩耗、ゆるみなどを調べます。車体に腐触が多い場合、再塗装します。

重　要
・ 冬期間、水が凍結する恐れのある地域では、必ず水抜きを行なってください。 ・ 5 分間以上の空運転をしないでください。 ・ 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。

長期保管（30 日以上）

●製品を長期間（30 日以上）保管する場合は、必ず以下の手順に従ってください 。

雨霧・直射日光・浸水・有害な液滴……×
乾燥・通風良く・温度変化少・涼しい…〇



下記項目も行なってください。

・　燃料系統に漏れの無いことを確認してください。
・　燃料タンク内の燃料を完全に排出してください。
・　薬液タンクのフタ、薬液タンクドレンのフタは開いてください。
・　金属表面の出ている所は、油布で軽く表面を拭いておいてください。

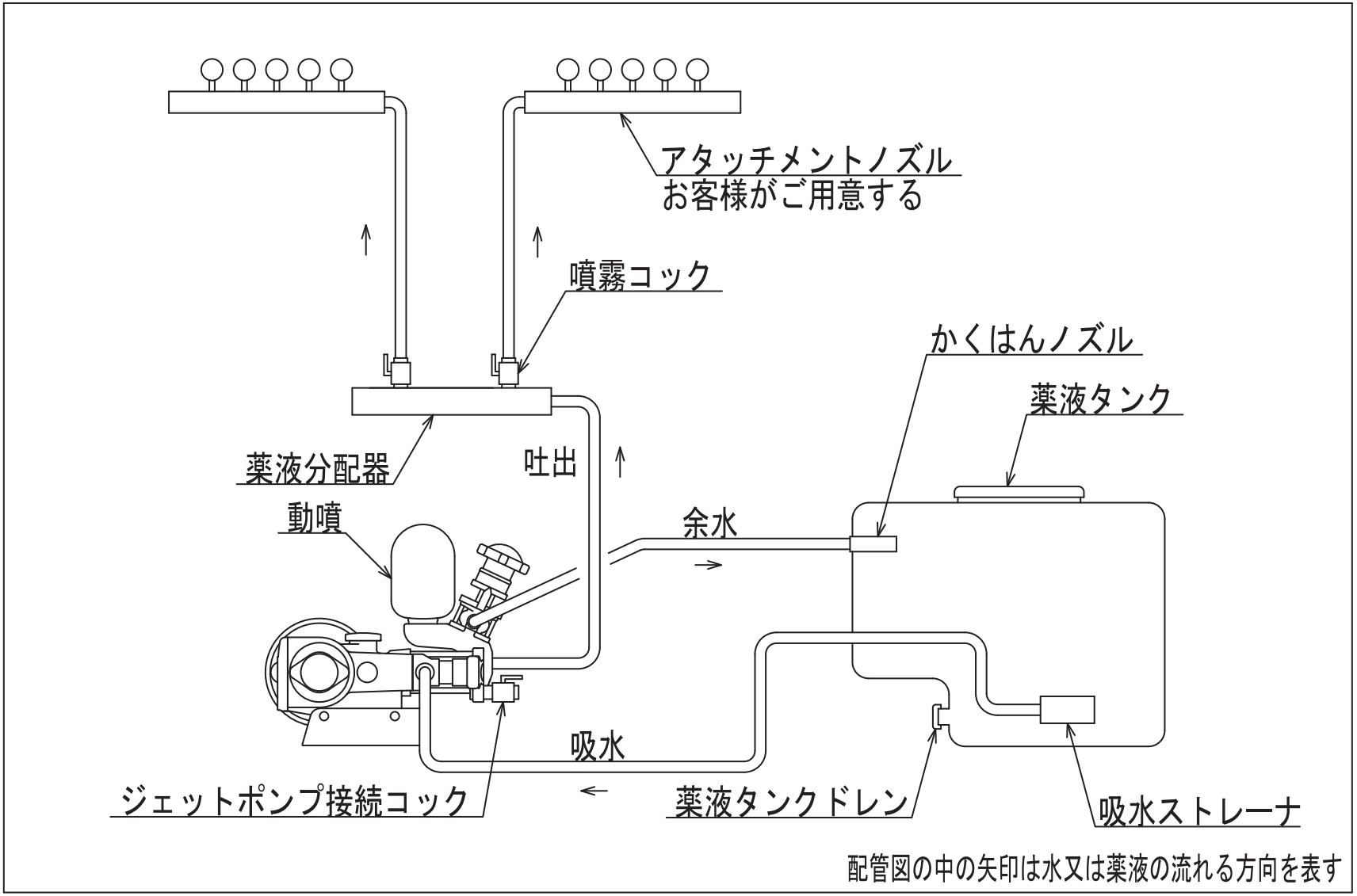
1. 水抜き
　きれいな水を数分間噴霧し、配管内部を洗浄してください。それから吸水ホースを外して 1 分間空運転を行い、完全に動噴や配管内の水を水抜きしてください。
2. 給油
　付属のオイラで、プランジャ給油口からオイルを 10 滴ほど給油してください。
3. 原動機
　原動機の取扱説明書に従って、原動機の保管手順を実施します。
4. 保管場所
　製品を乾かし、以下の場所にカバーをかけて保管してください。
　・直射日光、熱、火気にさらされない。
　・湿気、ホコリが少ない。
　・子供の手が届かない。
　・安定している。

仕　様

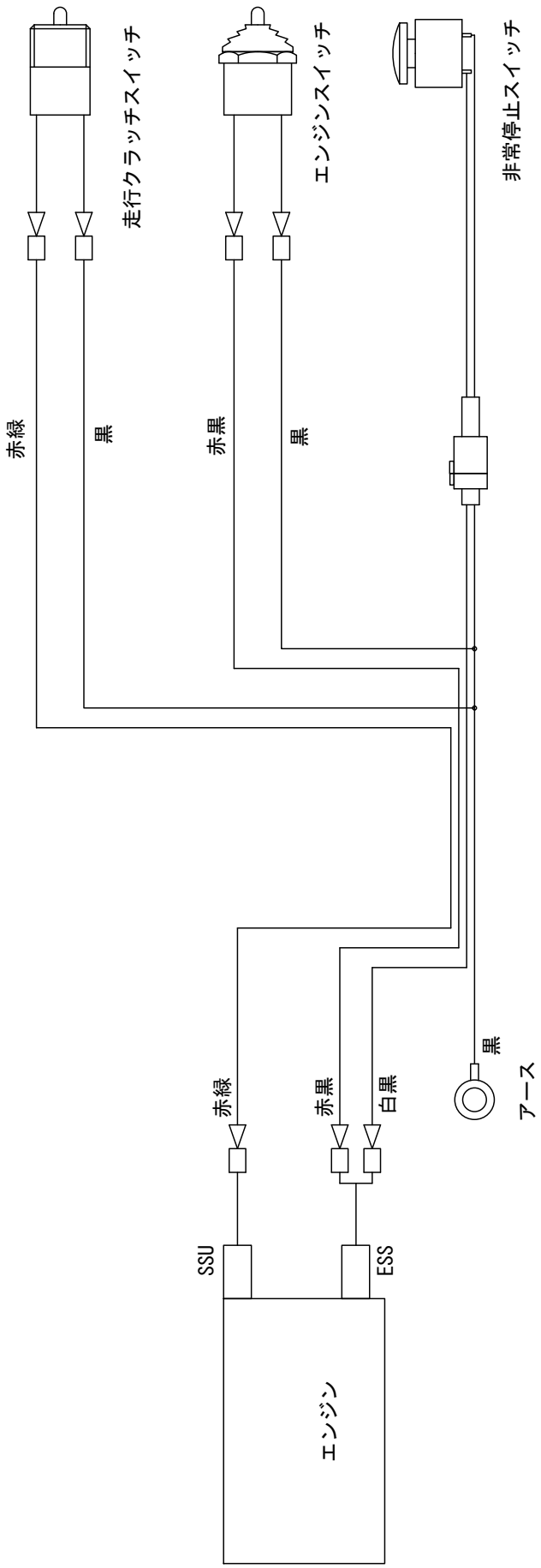
項　目		単　位	CHS133H	CHS133HL	CHS153H	CHS153HL	CHS203H	CHS203HL
寸法 (長さ×幅×高さ)		mm	1365 × 420 × 1189		1475 × 500 × 1189		1545 × 500 × 1189	
質量		kg	175	179	180	184	190	194
薬液タンク容量 (最大)		L	130		150		200	
エンジン	型式	-	GB131LN	GB131LL	GB131LN	GB131LL	GB131LN	GB131LL
	出力 (最大/定格)	kW(PS)	3.0/2.3 (4.2/3.1)					
	燃料タンク容量	L	2.5					
走行	前進速度	km/h	0 ～ 3.0					
	後進速度	km/h	0 ～ 3.0					
	クローラ外幅	mm	310		390		390	
	接地長	mm	515					
	操向方式	-	サイドクラッチ					
	クラッチ形式	-	ベルトテンション					
動力噴霧機	型式	-	SP357S1					
	吸水量	L/min	27					
	回転数	rpm	920					
	圧力（最高）	MPa(kgf/㎠)	3.5 (35)					
アタッチメントノズル		-	CN1（一本桿 10 頭口), CN2A（二本桿水平・立体兼用、10 頭口), CNM12（ムカデノズル 12 頭口） CNA2（アスパラノズル二本桿片側 6 頭口） CNK2（キュウリノズル二本桿片側 6 頭口）					
送水ホース		-	内径φ 8.5　金具 PF 1/4					

仕様は製品改良のため、予告なしに変更する場合があります。

薬液配管図


アタッチメントノズル
お客様がご用意する
噴霧コック
かくはんノズル
薬液タンク
薬液分配器
吐出
動噴
余水
吸水
ジェットポンプ接続コック
薬液タンクドレン
吸水ストレーナ
配管図の中の矢印は水又は薬液の流れる方向を表す

配線図


走行クラッチスイッチ
エンジンスイッチ
非常停止スイッチ
赤緑
黒
赤黒
黒
赤緑
赤黒
白黒
黒
アース
SSU
ESS
エンジン

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　　:0120-176-181(製品・技術的な問い合わせ)
受付時間:弊社営業日　9:00～12:00 / 13:00～17:00

やまびこジャパン株式会社

〒 198-0025 東京都青梅市末広町 1-7-2
TEL　　:0428-32-6181 (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。

X750-027333
X750607-1006
2403k 0141 ES

© 2015 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。