KIORITZ

取 扱 説 明 書

共立ブームスプレーヤ

BSM513B/E

⚠ 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 ・・・

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、製品の組立や操作、点検・整備に必要な事項が書かれているので良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、紛失した場合には、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

○ この製品は薬液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。
☆ 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、訓練を行なった後、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、この取扱説明書もわたしてください。
☆ 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
・ 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。
○ 長時間の作業はさけ、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断を受け、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、薬害事故を引き起こす原因となります。
○ 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、他の衣類と別に洗ってください。
☆ 薬害の原因となります。

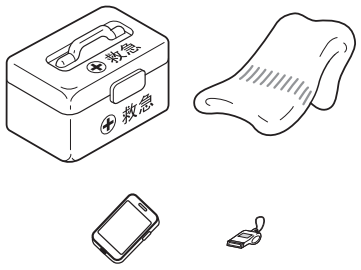


製品の使用環境・作業環境

○ 下記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。

事故やけがへの備え

○ 事故やけがに備え、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。



安全にご使用いただくために

⚠ 警告

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、製品からはなれ、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、消火器で消化してください。
※ 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。

警告表示について

⚠ 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。

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

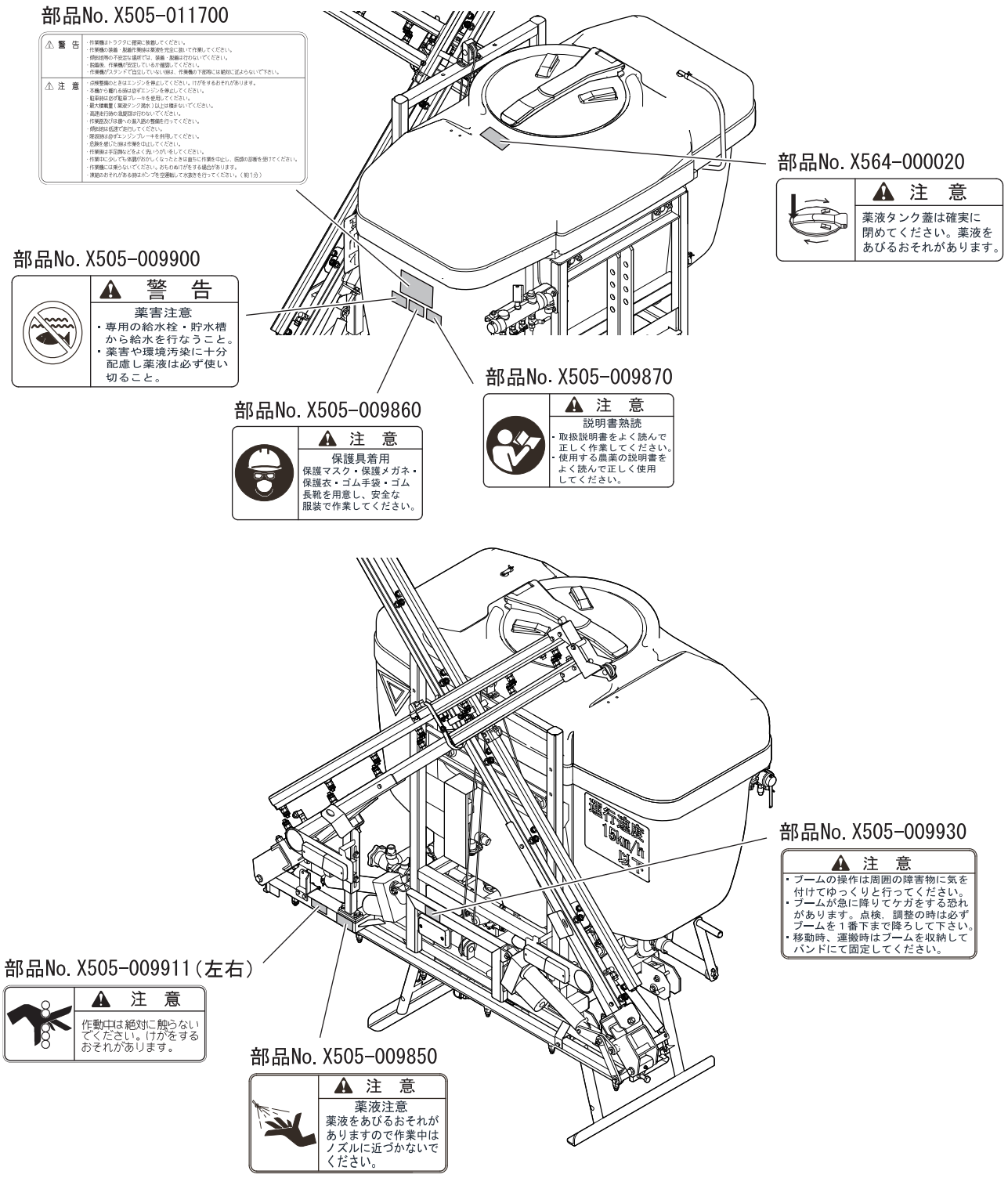
重要として囲まれた文章は、この取扱説明書で説明されている機械の使用、点検、保守・保管に関する注意事項です。

安全にご使用いただくために

警告表示ラベルの位置

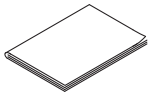
○ 本書で説明している製品の警告表示ラベルを示しています。ご使用前にラベルの意味を理解してください。

○ 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。

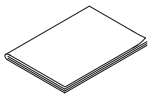


1. 付属品の確認

○ 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。

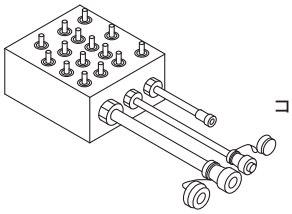

取扱説明書　（製品）

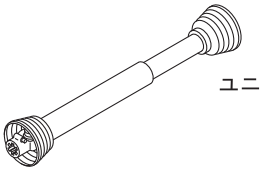

保証書

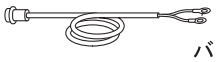

取扱説明書　（ウインチ）

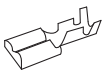

特別保証書


オイラ

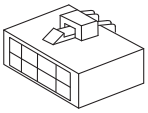

コントロールボックス


ユニバーサルジョイント

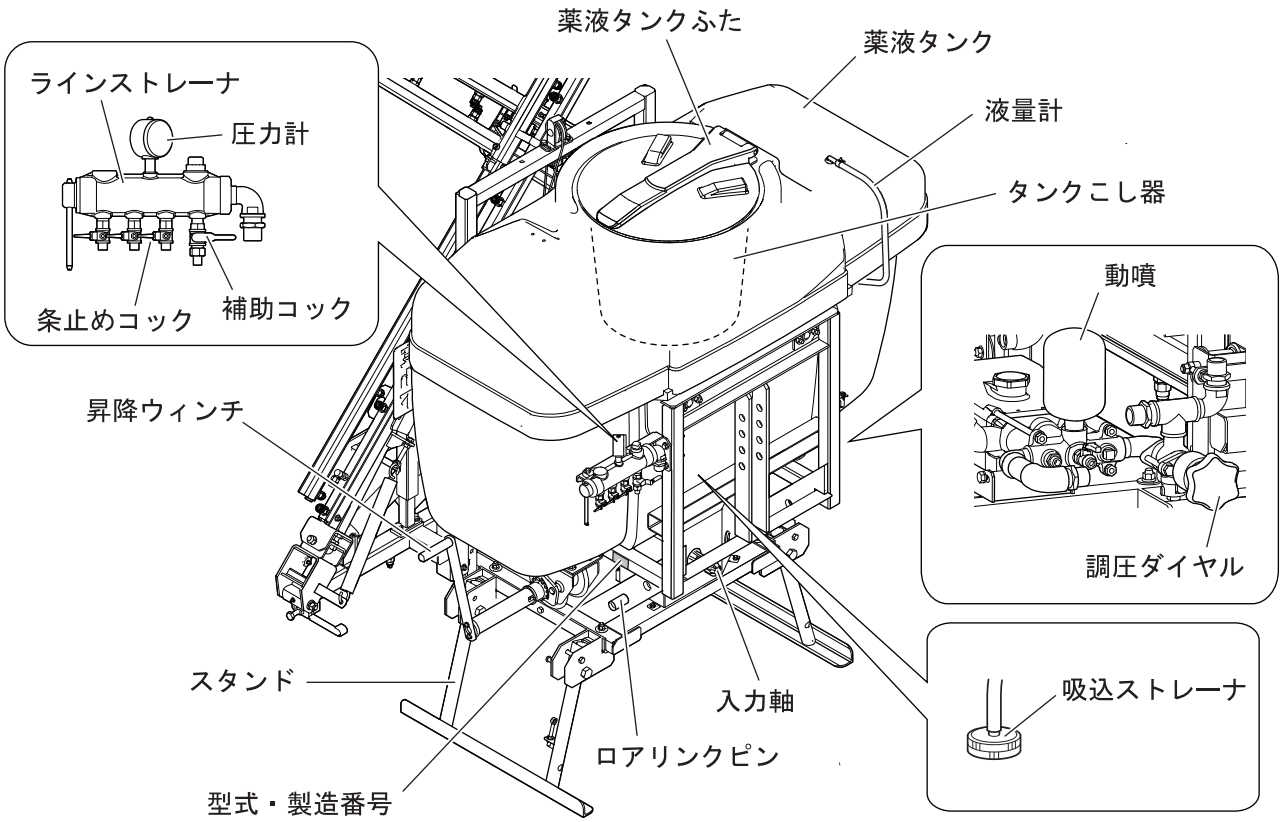

バッテリーコード

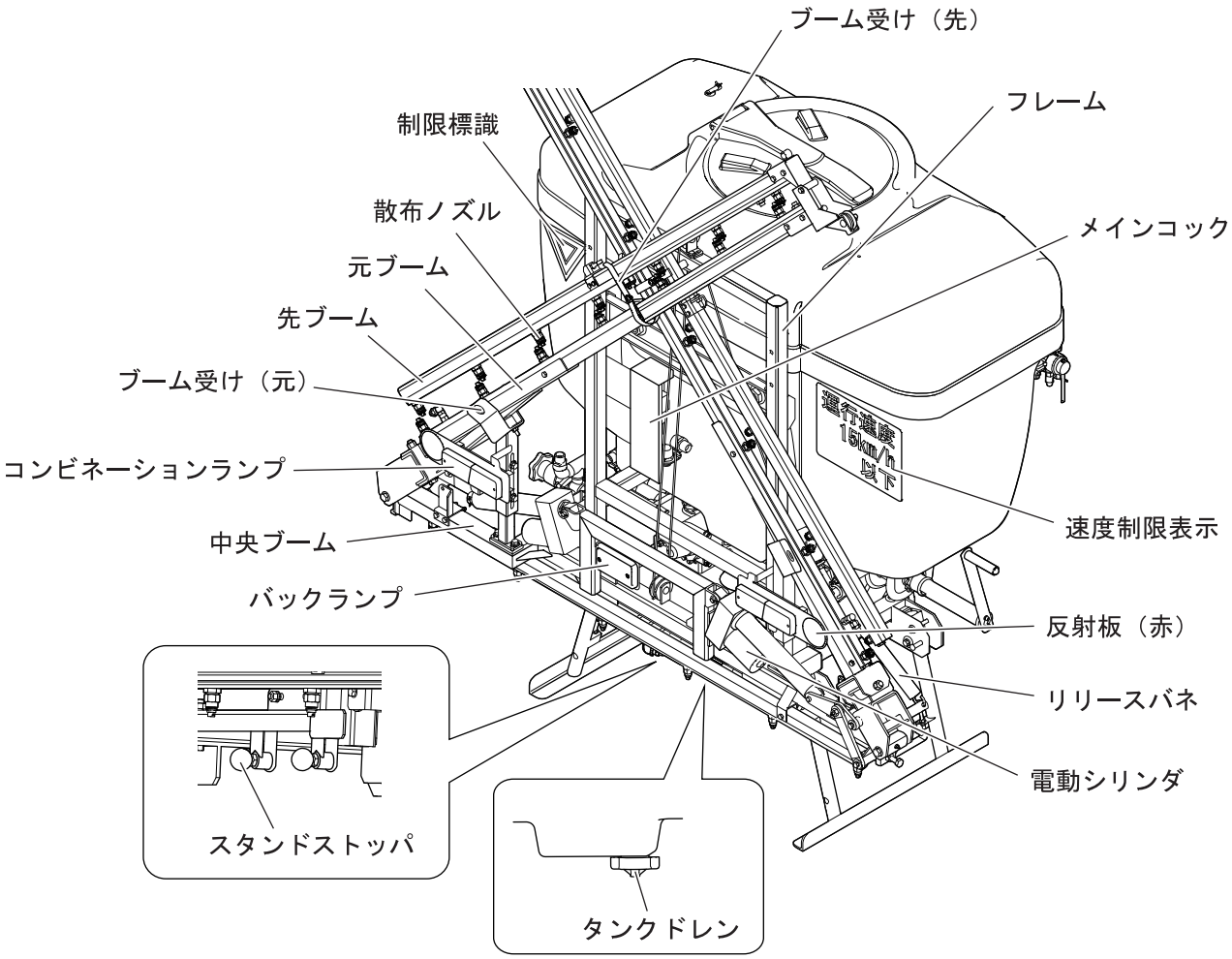

リードターミナル
×6


六角レンチ


コネクタ

2. 各部の名称


薬液タンクふた
薬液タンク
液量計
タンクこし器
ラインストレーナ
圧力計
条止めコック
補助コック
動噴
調圧ダイヤル
昇降ウィンチ
スタンド
入力軸
ロアリンクピン
型式・製造番号
吸込ストレーナ


ブーム受け（先）
フレーム
制限標識
散布ノズル
メインコック
元ブーム
先ブーム
ブーム受け（元）
コンビネーションランプ
速度制限表示
中央ブーム
バックランプ
反射板（赤）
リリースバネ
電動シリンダ
スタンドストッパ
タンクドレン

2. 各部の名称

【名称】		【機能】
薬液タンクふた	ーーーー	薬液タンクのふたです。
タンクこし器	ーーーー	薬液タンクへ入れる水薬などをこします。
薬液タンク	ーーーー	薬液を入れるタンクです。
圧力計	ーーーー	動噴の圧力を表示します。
ラインストレーナ	ーーーー	散布薬液をろ過します。
条止めコック	ーーーー	左、中央、右の各ブームの散布⇔停止をします。
補助コック	ーーーー	圧力水の取り出しやドレンなどに使います。
型式・製造番号	ーーーー	この製品の型式番号が表記されています。 （お問い合わせの際に、お知らせ願います）
入力軸	ーーーー	ドライブシャフトを接続し、動力を入力します。
ロアリンクピン	ーーーー	トラクタと連結します。
動噴	ーーーー	薬液をタンクから吸い上げブームに送ります。
調圧弁	ーーーー	動噴の圧力を調整します。
吸込ストレーナ	ーーーー	動噴の吸込む薬液をろ過します。
液量計	ーーーー	薬液タンク内の薬液残量を表示します。
散布ノズル	ーーーー	各ブームの下側に取り付いています。
先ブーム	ーーーー	各々、左側・右側の先ブームです。
元ブーム	ーーーー	各々、左側・右側の元ブームです。
ブーム受け	ーーーー	ブーム収納時に、元、先ブームともに保持します。
中央ブーム	ーーーー	本機中央部のブームです。
スタンドストッパ	ーーーー	スタンドを折りたたんだときに固定します。
タンクドレン	ーーーー	薬液タンク内の水を抜きます。
スタンド	ーーーー	本機を自立させます。必ず全開状態で使用してください。
フレーム	ーーーー	薬液タンク、ブームユニットなど全ての物を保持します。
昇降ウィンチ	ーーーー	手巻きにて、ブームユニットの昇降をします。
ブーム架台	ーーーー	ブームユニットが組付いて全体が昇降します。
電動シリンダ	ーーーー	左、右の各々のブームを開、閉します。
リリースバネ	ーーーー	左、右ブームの接触保護をします。
メインコック	ーーーー	散布⇔停止を遠隔操作にて行ないます。
バッグランプ	ーーーー	後退させるときに光ります。
反射板（赤）	ーーーー	光を反射させます。
コンビネーションランプ	ーーーー	制動灯、尾灯、方向指示器です。
制限標識	ーーーー	制限を受けた自動車の標識を表します。
速度制限表示	ーーーー	運転速度 15 Km/h 以下で道路走行できることを表します。

3. 作業の準備

3-1. トラクタへの装着

重要

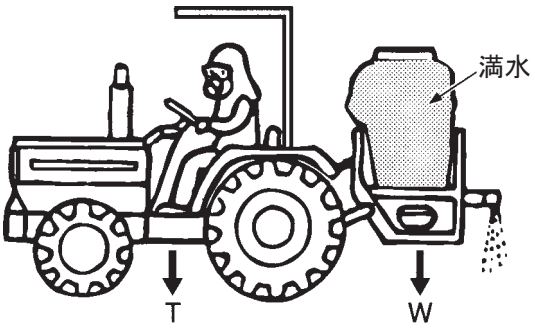
農耕用トラクタについて「道路運送車両法」に基づく保安基準に緩和措置が設けられました。

それにより、必要な対応を行うことで、「本製品」を装着しトラクタで道路を走行できるようになりました。お持ちのトラクターで道路走行をするために必要な対応を確認してください。

詳細は一般社団法人日本農業機械工業会のホームページ内、公道走行に関わる案内 http://www.jfmma.or.jp/koudo.html でご確認いただくか、トラクタ購入店もしくは本製品購入店までお問い合わせください。

重要

本機は、仕様条件を満たしたトラクタに装着してください。特に前、後の質量バランスに注意をしてください。



T：〔トラクタ機体質量〕≧　W × 2 倍

W：本機総質量（kg）

〔本機機体質量（kg）＋薬液タンク容量（L）〕

3-2. トラクタの選定

- トラクタは本機の総質量（薬液タンクを満水にしたときの質量）の 2 倍以上機体質量があるトラクタを選んでください。
  傾斜地圃場で使用する場合は本機の総質量の 2.5 倍以上を目安に選んでください。
- 動噴を駆動するための所要動力は約 3.6 kW（4.8 PS）です。
- ロアリンクピンは標準でカテゴリ I が付いています。このピンに付けられる 3 点リンクのトラクタを選んでください。

重要

トラクタの操作は必ずトラクタの説明書に従ってください。トラクタの油圧操作はトラクタの所有者が行なってください。

トラクタの PTO 回転数が 1,000 r/min 以上のレンジがないとご使用になれませんのでご注意ください。

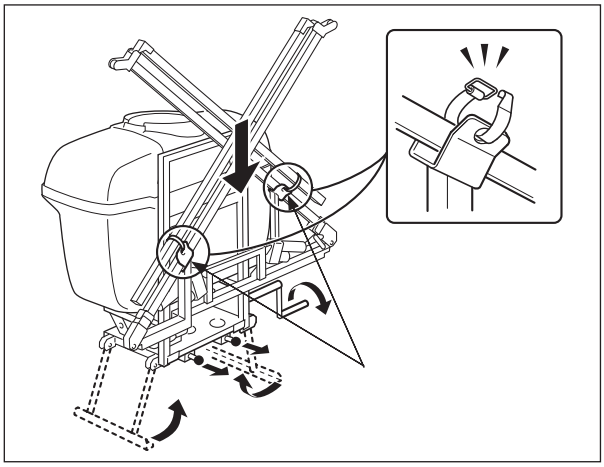
3-3. トラクタの準備

- トレッド（車輪の幅）をうね幅に合わせて調整します。
- 油圧のセレクタレバーを「ポジション」にセットし、リフトコントロールレバーをいっぱいに下げます。
- ロアリンクのチェックチェーンをゆるめるか、または揺れ止めを取り外します。
- トップリンクを取り外します。
- PTO シャフトカバーを外します。
- 必要に応じてフロントウェイトを乗せてください。

⚠ 警告

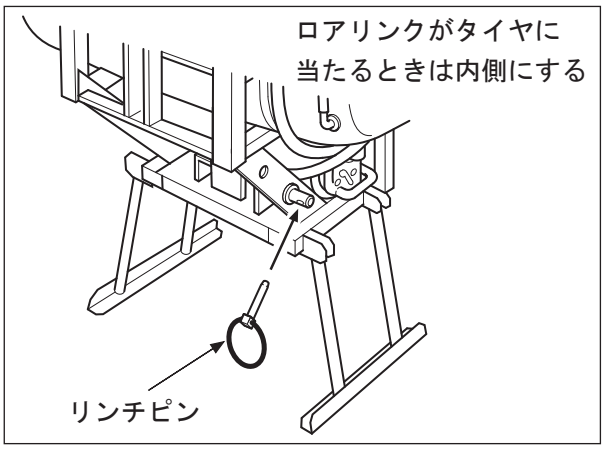
○この製品を着脱するときは、スタンドを立てて転倒の恐れがないようにしてください。
○製品の下部には入らないようにしてください。
○作業に関係のない人が周囲にいないかどうか確認してください。
○トラクタの移動時以外は、必ずエンジンを停止してください。
○必ず、薬液タンクはカラにしてください。

3. 作業の準備



3-4. 搬送・移動の注意

- 薬液タンクはカラにします。
- トラクタの PTO は「切」にします。
- 左右ブーム共に、ブーム受けに確実に固定バンドで固定します。
- ブームユニットは、昇降ウインチで最下位置にします。
- スタンドは折りたたみ、スタンドストッパを掛けます。



3-5. 本機の装着

- 薬液を完全に抜き、水平堅土上で行なってください。
- トラクタを静かにバックさせます。
- ロアリンクを左側、右側の順に取り付け、リンチピンを確実に差し込んでください。
  （トラクタのロアリンクは上下調整のない側を最初に取り付け、本機のロアリンクピンの高さに合わせながらトラクタのロアリンクの上下を調整しながら取り付けます。）
- 本機のロアリンクピンの取り付け位置は 2 ケ所あります。トラクタに合わせて取り付けの位置を替えてください。取り替えた場合は、裏側ナットを十分に締め付けてください。
  （トラクタのロアリンクがタイヤに当たる恐れがある場合は、本機のロアリンクピンの取り付けを内側向きにします。）

重要

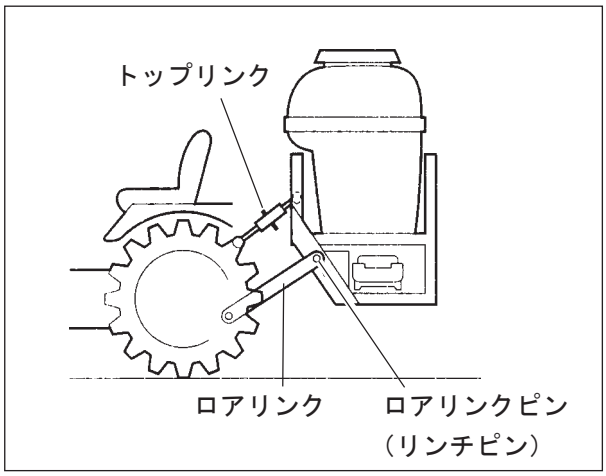
ロアリンクピンは上図の位置にて、ほとんどのトラクタへの装着が可能です。

- トラクタ純正のトップリンクを取り付けてください。トラクタのトップリンク取り付け位置が選択できる場合は、重い作業機用の位置を使用してください。

重要

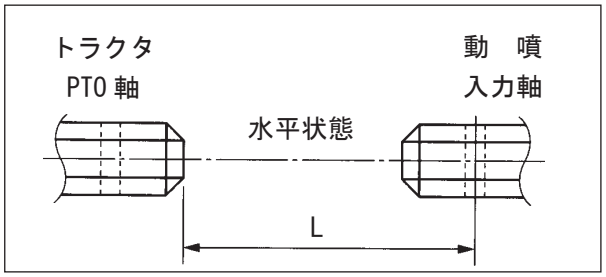
○トップリンクは選定したトラクタの純正部品を使用してください。溶接して作製しているものは強度が弱いため､使用しないでください。
○トラクタの三点リンクはリフト限界質量内で使用してください。（詳細はトラクタの説明書参照）

3. 作業の準備

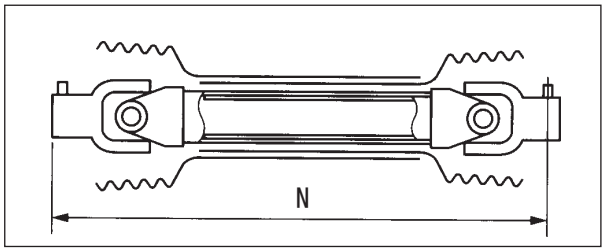


● トラクタの油圧で本体を持ち上げ、水平になっているかどうか、また、PTO 軸と入力軸が水平になっているかどうかを確認してください。
水平でない場合は、トップリンクピン孔位置で調整します。
（水平になっていない場合は、薬液の残量が多くなります。）

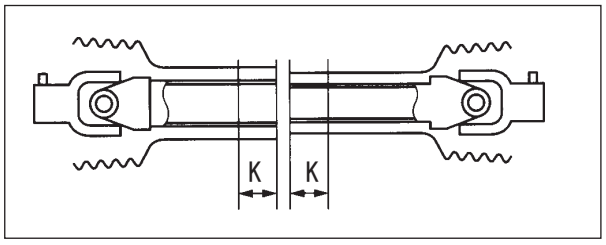
3-6. ドライブシャフトの取り付け



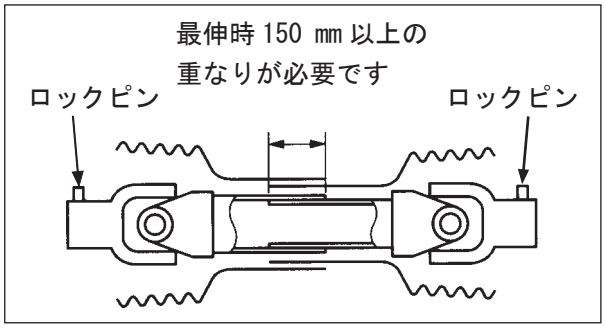
● 本機をトラクタに装着し、本機が水平の状態で、トラクタ PTO 軸と動噴入力軸の間隔 L を左図の通り測定します。



● 切断前のドライブシャフトをいっぱい差し込んだ状態で長さ N を測定します。



● 最伸時 150 ㎜以上の重なりを考慮して、次の式にてドライブシャフトを切断します。
K：〔ドライブシャフトの切断する長さ〕
＝N－L



重要

ドライブシャフトは最伸時 150 ㎜以上の重なりが必要です。
長すぎるとロアリンクの上下時に、ジョイント、動噴軸が破損する恐れがあります。

● ドライブシャフトを取り付けます。カチッと音がしてロックピンが固定されるまで挿入します。
● ロアリンクのチェックチェーンを左右均等に締め付けます。

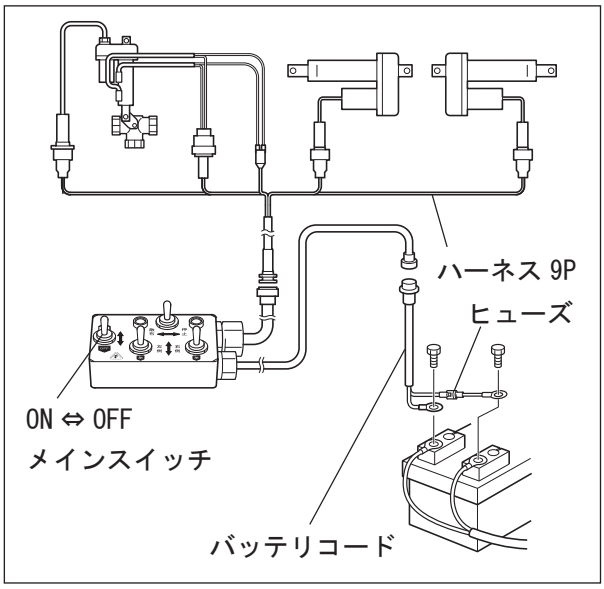
重要

搬送、移動の注意
走行時はトラクタの PTO は切ってください。

3-7. コントロールボックスの取り付けおよび配線

⚠ 注意

ON ⇔ OFF メインスイッチは作業時以外は必ず「OFF」にしてください。



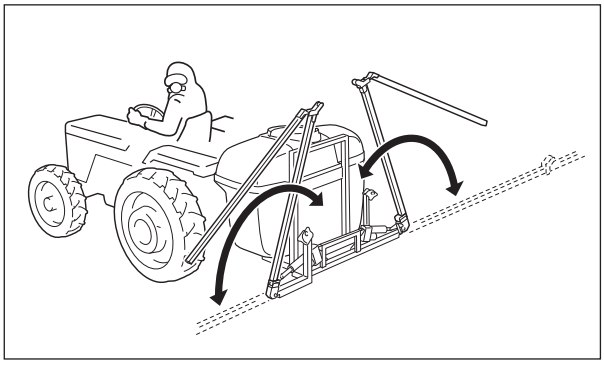
- コントロールボックスの下面は、マグネットになっています。運転席で操作のしやすい平坦な金属面に置いてください。
- ハーネス 9P を左図のように各々のカプラで接続します。
- バッテリコードを DC12 V バッテリの端子ネジに確実に取り付けます。
  白色コード ····· バッテリの＋端子
  黒色コード ····· バッテリの－端子

重要

- ○ 色を間違えないように配線してください。配線を間違えるとコントロールボックスの表示と逆の動きになり、思わぬことでけがや機械の破損を招くことがあります。
- ○ カプラは確実に抜け止めが働く位置まで挿入してください。
- ○ 外周のゴムブーツがめくれないようにしてください。
- ○ 抜くときは左・右のカプラを持って少し曲げ方向にゆすって引抜きます。
- ○ 各カプラを外した場合には、ハーネス側のカプラ部に水がかからないように収納してください。またコントロールボックスは室内などに保管してください。

⚠ 注意

- ○ メインコックは各ランプ（赤、緑）が点灯するまで必ず（約 2 秒間）操作をしてください。
- ○ 赤もしくは緑のランプが消灯している場合は、メインコックが締切もしくは全開放になっていません。

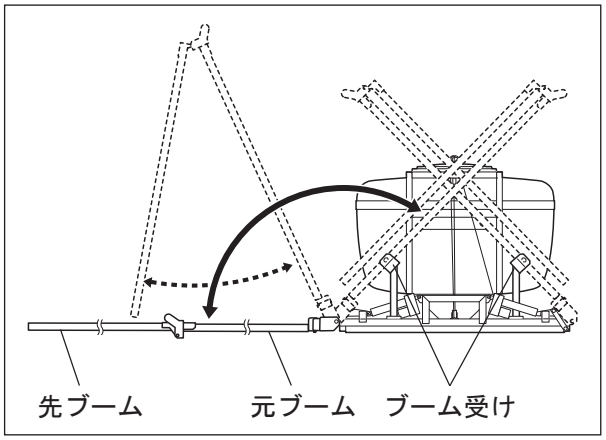


- 周囲の安全を確認後、ブームの開閉、メインコックの開閉を試します。
- ヒューズが切れた場合は、その原因を取り除いた後に、新しいガラス管ヒューズに交換します。
- ブーム開閉の電動シリンダは最伸、最縮点で保護のためのトルクリミッタが働き、“カチッカチッ”と音が出ますが故障ではありません。

重要

2 つ以上の操作を同時に行なわないでください。本機の作業機電源用ヒューズが切れる場合があります。

3-8. ブームの取り扱いについて



● ブーム開閉

開：先ブームが折れ曲がった状態にてブーム開閉スイッチを「開」にします。
左右の各先ブーム、元ブームが水平位置まで開きます。

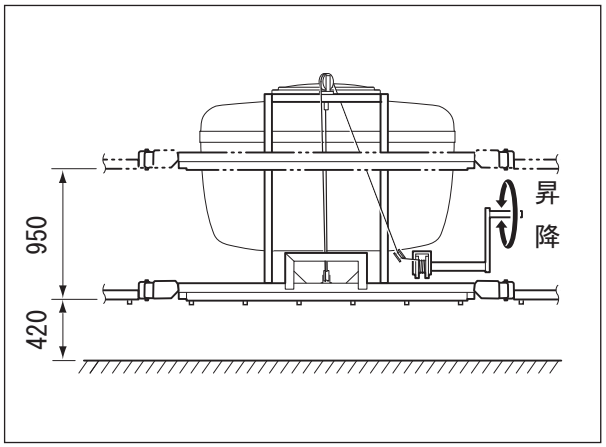
閉：ブーム開閉スイッチを「閉」にします。
先ブーム、元ブーム共に垂直に折れ曲がりブーム受けに収まれば収納状態です。

⚠ 警告

ブームの開閉時には周囲の安全を確認し、作業する人以外は近づかないようにしてください。

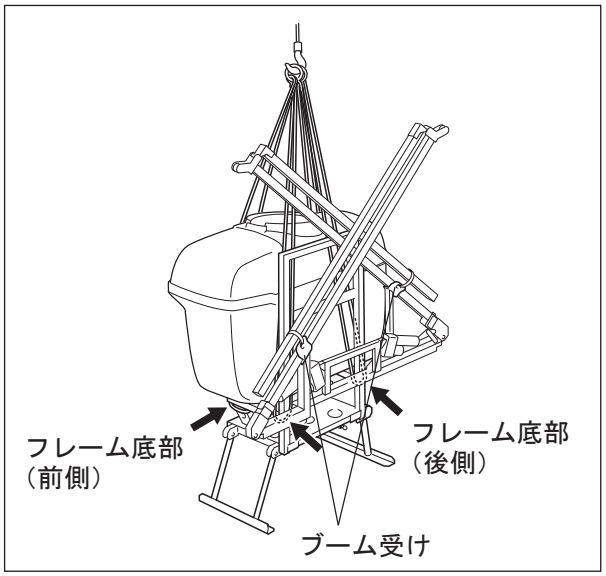
重要

ブームを水平に開いた状態での高速走行はしないでください。



● ブームの高さ調整

育苗の高さに合わせてブームの高さを調整してください。
昇降ウインチを回して、任意の高さに調整できます。
ウインチハンドル以外の移動部には触れないように注意してください。



● 本機の吊り昇げ

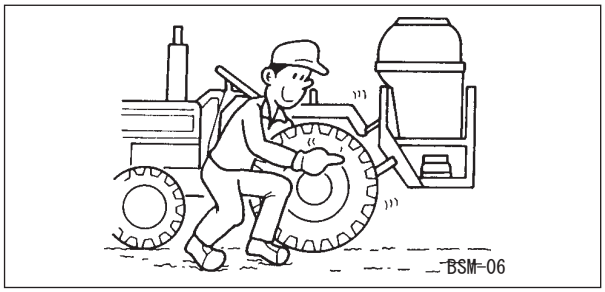
⚠ 警告

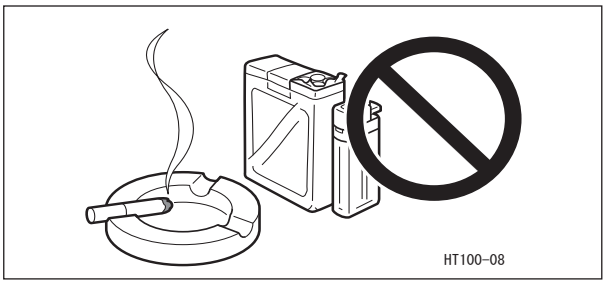
吊り方が悪いと全体が回転し、思わぬけがをすることがあります。
バランス良くゆっくりと吊ってください。

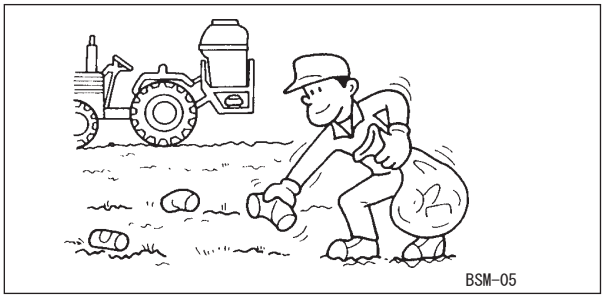
● フレーム底部の前側および後側に丈夫なロープなどを掛け、吊ってください。
絶対にブームフレーム部は吊らないでください。

● ブームは必ずブーム受けに固定した状態で行なってください。

4. 散布作業







4-1. 作業前の点検

●各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。

●各リンク部のロックがされているか確認してください。

●ホース、配線などが動く部分に干渉していないか点検してください。

4-2. エンジン始動、燃料の取り扱い

●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させないでください。

⚠ 警告

燃料を扱うときは、絶対にタバコをすったり、火気を近づけないでください。

4-3. 作業場所の点検

●作業場所の点検を行ない、ゴミ、空きカンなど作業の障害になるものを取除いてください。

●人や動物などが近くにいないことを確認してください。

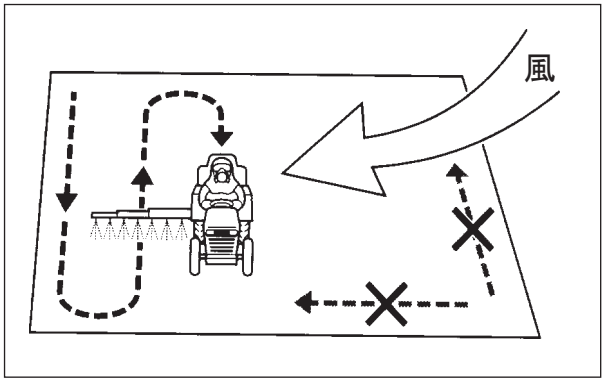
4-4. 散布作業時の注意



⚠ 警告

○ 夜間や、視界が悪く暗い場所では、本機を絶対に操作しないでください。

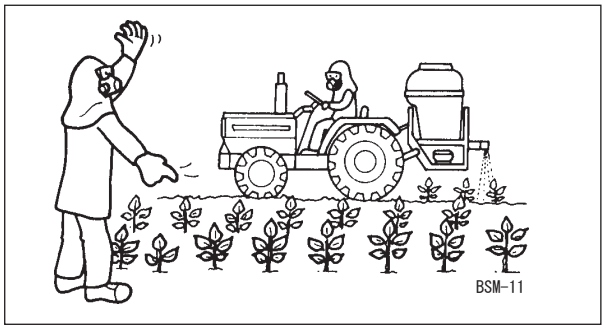
○ 風が強いときには絶対に作業を行なわないでください。風向きが急に変わり、予期しない方向へ薬液が飛んでしまうことがあります。

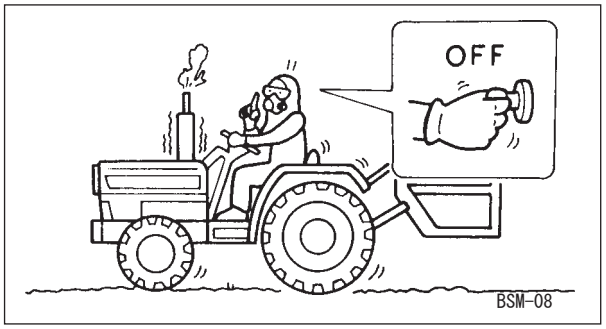


●薬液が体にかかるのを避けるため、風下の方から作業をはじめてください。

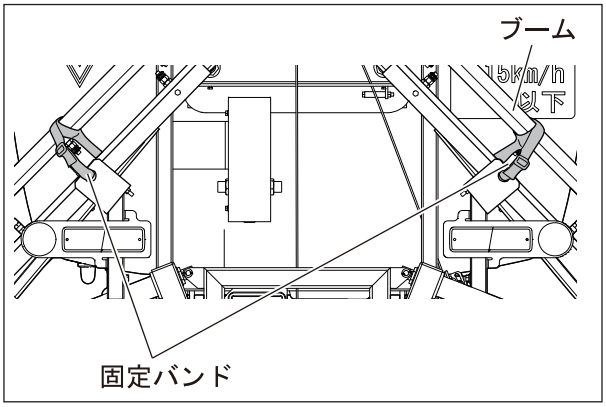
●ブームは常に風下側にし、散布をしてください。

4. 散布作業









⚠ 警告

ほ場の出入り、溝などの横断、軟弱地の通安全を常に確認してください。

⚠ 注意

○ トラクタを運転する作業者は、運転免許証を所持してください。
○ 運転操作は必要以上の高速走行、急発進、急加速、急制動、急旋回はしないで、安全運転、安全作業を行なってください。

- 防除作業を二人以上で行なう場合、合図をして安全を確認してください。
- 運転中は、ノズルに近づかないでください。薬液をあびる恐れがあります。
- 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。
- 散布作業をしながらタバコを吸ったり、飲食をしないでください。食べ物などに付着した農薬が体の中に入ることがあり危険です。

⚠ 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

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。

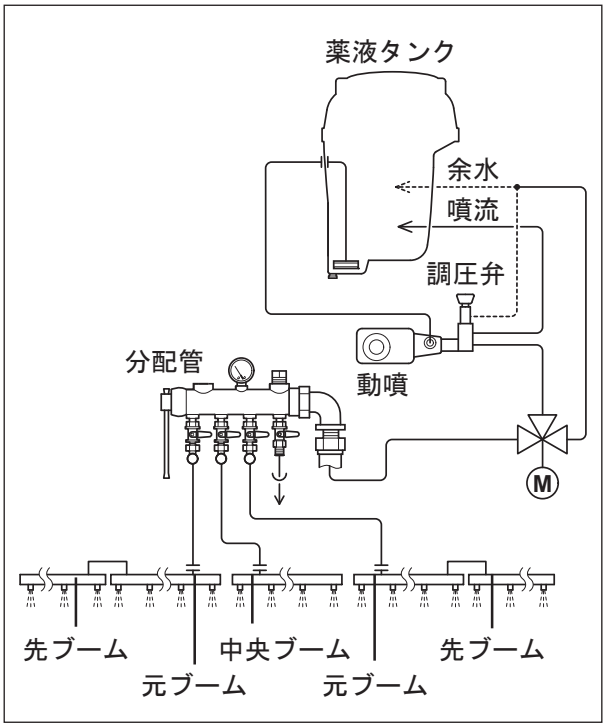
4-5. 移動時、運転操作時の注意

- 薬液タンクのふたは完全に締めてください。薬液をあびる恐れがあります。
- 薬液量は状況に合わせて調整してください。
- 傾斜地は低速走行で、降坂時はエンジンブレーキでゆっくり走行してください。
- この製品には乗らないでください。思わぬけがをする場合があります。
- 回転部には絶対にさわらないでください。けがをする恐れがあります。
- ブームを固定バンドで固定してください。

⚠ 注意

ブーム操作時は周囲の障害物に注意し、安全確認の上ゆっくりと行なってください。

4. 散布作業



重要

本機は薬液タンクのかくはんに動噴からの散布水を一部利用しています。
（噴流かくはん） 約 6 L/min

重要

○ 動噴の最大使用能力は
　　回転数　　1000 r/min
　　圧力　　3.0 MPa　　です。
○ 3分間以上の動噴のカラ運転はしないでください。
　圧力シールなどの早期摩耗につながります。

4-6. 散布計画

ノズル総吐出量（34 頭口）(L/min)			
	圧力計値		
	1.0 MPa	1.5 MPa	2.0 MPa
KDN B3	28.2	34.7	39.8

● 動噴の吸水量　＝ Qp（L/min）

$Qp = \frac{\text{ノズル総}}{\text{吐出量}} + \text{余水量} + \text{噴流量}$

$\left(\frac{Qp}{10}\right)$（約 6 L/min）

● 下表から動噴の回転数を選定し、トラクタ PTO の回転数を決めます。

PTO 回転数 (r/min)	330	370	400
動噴回転数 (r/min)	800	900	1000
Qp 吸水量 (L/min)	48	54	60
動　力 (kW)	2.9	3.2	3.6
圧　力 (MPa)	3.0（最大）		

● 次の式により散布量に対する
走行速度：V（km/h）を決めます。

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

G：ノズル総吐出量（L/min）
L：散布幅（m）
Q：散布量（L/10 a）

● 例えば、KDN B3 ノズルを使用して
圧力 1.5 MPa、10 a 当り 100 L 散布する場合。

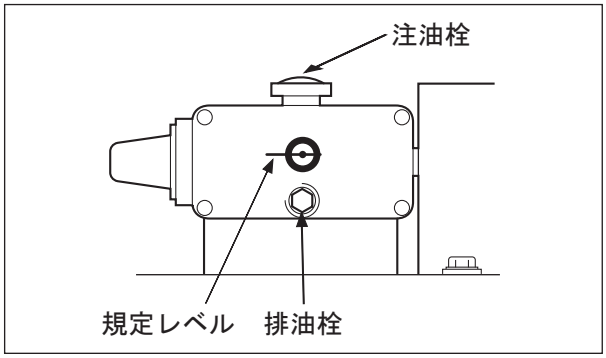
1. $Qp = 34.7 + \frac{34.7}{10} + 6 = 44.2$（L/min）

∴　動噴回転数　800 r/min
　　PTO 回転数　330 r/min

2. $V = \frac{60 \times 34.7}{10.2 \times 100} = 2.0$（km/h）

∴　走行速度　2.0 km/h

4. 散布作業

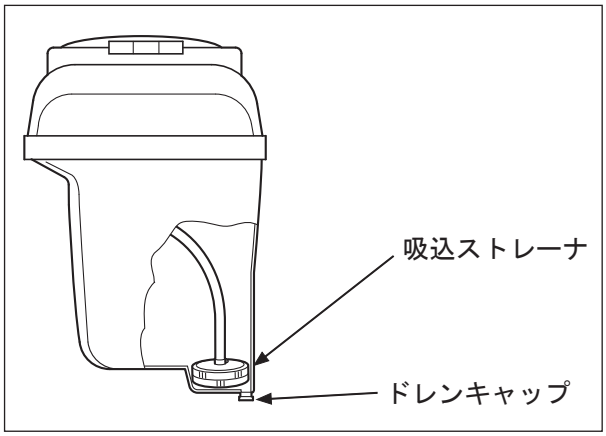


4-7. 作業前点検

●動噴クランクケースオイルの点検
本機を水平にし、動噴の油量計を見て規定レベルまであるか確認してください。不足のときは下記のオイルを補充してください。
・種類 :SAE#30 相当エンジンオイル
・容量 :0.55 L

●オイルが白濁している場合はオイルシール損傷の恐れがありますので、販売店に相談してください。

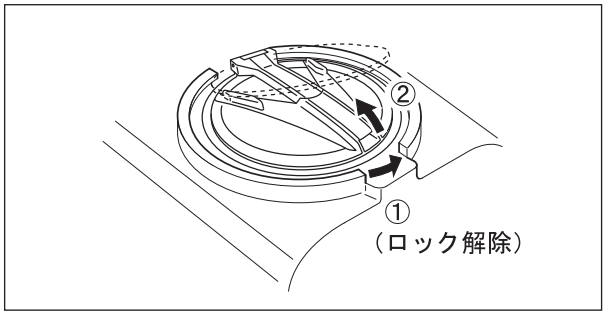
●公道を走行する場合は、灯火器類の接続、動作を確認してから走行してください。



● こし器の点検
・ 薬液タンク内の吸込ストレーナにゴミが詰まっていないかを点検し、詰まっているときは取り除いてください。
不具合の原因となります。
・ 吸込ストレーナは薬液タンク下部の落し込み部に挿入します。

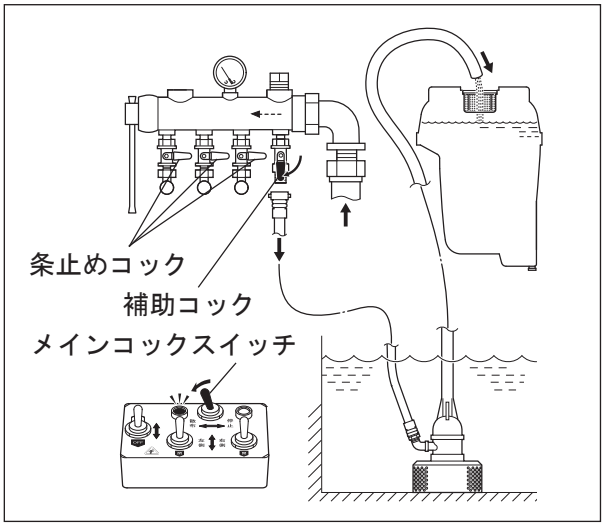
⚠ 警告

不意の落下防止のためスタンドは立ててください。



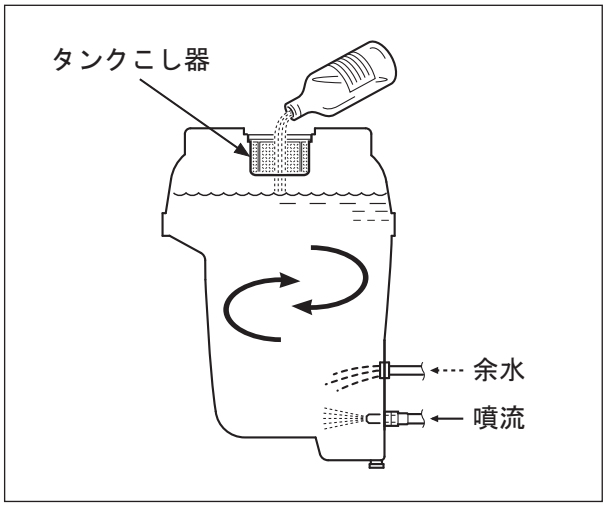
● 薬液タンクに水を入れます。
・ドレンキャップを確実に締め付けます。
・薬液タンクふたは回して（①）ロックを外すと上方（②）に開きます。締めるときは再度逆方向へ回してロックをします。
・薬液タンク内上面にタンクこし器があります。
・給水装置のある場合は、タンクこし器を通してそのまま給水します。

4. 作業の準備



● ジェットポンプ（オプション）で給水する場合は左図のようにホースを接続します。
・薬液タンクに約 10 L の予備水を入れます。

① 条止めコック･補助コックを「停止」にします。
② コントロールボックスのメインコックを「停止」にします。（約 2 秒間で緑ランプが点灯）
③ 動噴を運転し、回転を上げます。
④ メインコックを「散布」にします。
（約 2 秒間で赤ランプが点灯）
圧力計の圧力が 2.0 MPa 程度になります。
⑤ 補助コックを開ければジェットポンプから水を吸い上げることができます。



4-8. 薬液の準備

● 薬剤を調合し、タンクこし器を通して薬液タンクに投入します。
● 条止めコック、補助コック ···· →全て「停止」
メインコック ·····→「停止」
（コントロールボックス）
（約 2 秒間で緑ランプ点灯）
● 動噴を起動し、PTO 回転で 300 r/min 程度で運転します。
● メインコック ·····→「散布」
圧力計を見ながら規定圧力に調圧弁で調整します。
● この状態で数分間、動噴を運転します。
（噴流かくはん）

⚠ 警告

薬剤を溶かすときは、防塵マスク、ゴム手袋、保護めがねなどの保護具を着用してください。

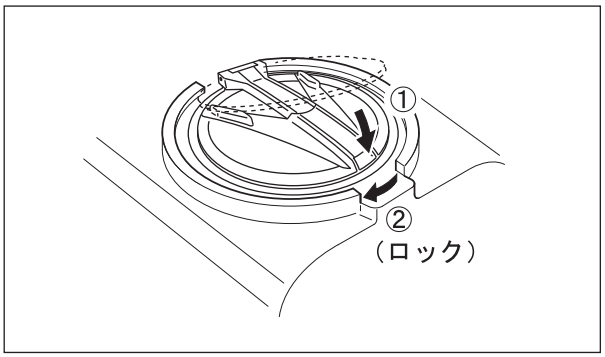
⚠ 警告

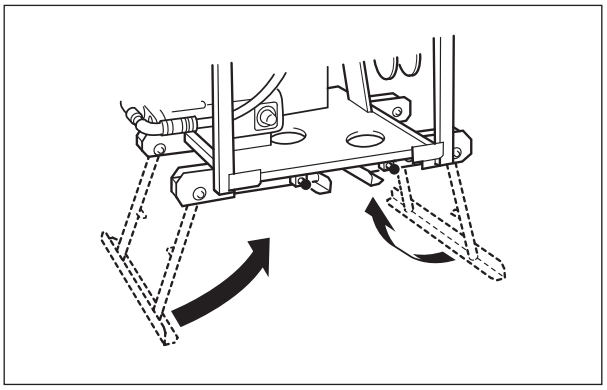
○飲料水源、河川、湖沼から直接給水することは避け、専用の給水栓や薬液補給用水槽から給水してください。
○薬液は残らないように調整し、必ず使い切ってください。
○外部への漏れがないか点検をしてください。
○薬害や環境汚染を起こさないよう十分配慮してください。

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。
粉剤などを溶かす場合は、別容器であらかじめ水に溶かしたものを薬液タンクに入れてください。

4. 作業の準備





● 薬液タンク内部のかくはん状態を目視確認した後、薬液タンクふたは閉じて（①）確実にロック（②）してください。
● 外部への漏れがないか点検します。
● 十分に初期かくはんが出来たら
メインコック ・・・・・・・・・・・・・・・・ →「停止」
動噴の水が低圧力で薬液タンク内をかくはんしています。（全余水かくはん）

● 粉剤などを投入した場合には、沈殿を少なくするために、移動走行時は全余水かくはんの実施をおすすめします。

● スタンドを収納します。
スタンドストッパに完全に収まったことを確認します。

⚠ 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、この取扱説明書には農薬に関する全ての法令、注意事項を記載することはできません。
お客様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、その指示に従ってください。

4-9. 農薬取り扱い上の注意

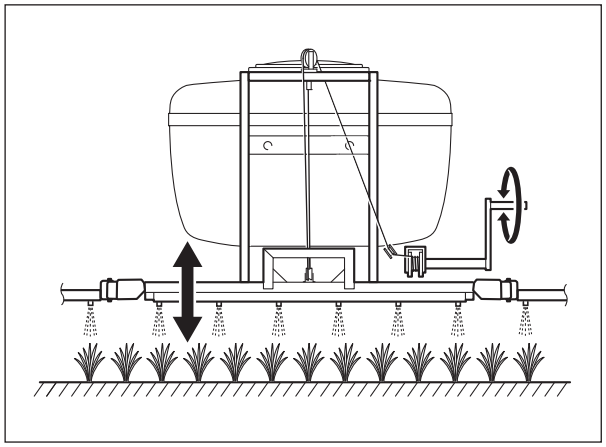
●法令を遵守して農薬を取り扱ってください。
●農薬ラベルをよく読み、記載されている事項を確認してください。
●農薬に直接触れないでください。
●農薬が目に入らないようにしてください。
●農薬を誤って飲み込んだ場合は、直ちに吐出して、医師の手当てを受けてください。
●薬害や環境汚染を起こさないように、十分配慮してください。
●薬液はタンクからあふれるほどの量を入れないでください。また、こぼれた薬液はすぐに拭取ってください。
●子供の手の届かない場所に保管してください。

4. 散布作業

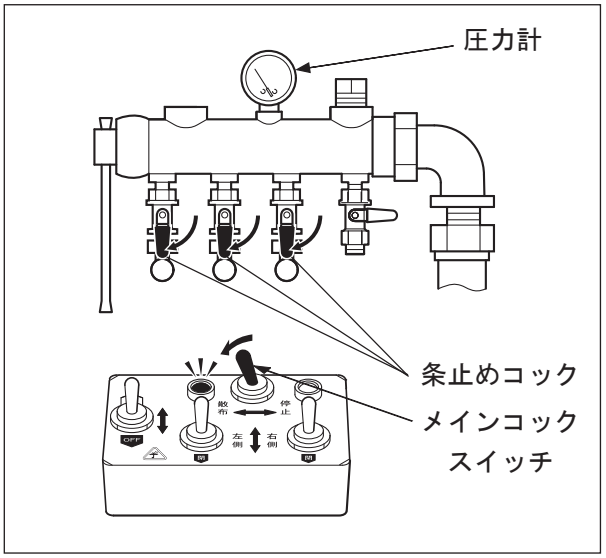
4-10. 散布手順

⚠ 注意
ブーム操作、散布開始の際は、周囲の障害物に注意し、安全確認の上ゆっくりと行なってください。

● 本機の散布回路は、全面・左側のみ・右側のみ・中央部のみと各々独立して散布が可能です。



● ブームを散布（水平）状態にし、作物の高さに応じて昇降ウインチを回してブーム高さを決めます。



● メインコック ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ →「停止」
（約 2 秒間で緑ランプが点灯）

● PTO を駆動させ動噴を起動、必要な回転数にします。

● メインコック ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ →「散布」
（約 2 秒間で赤ランプが点灯）
圧力計を見ながら動噴側にある調圧弁で必要な圧力に調整します。

● 各条止めコック ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ →「散布」
その部分のブームから散布されます。

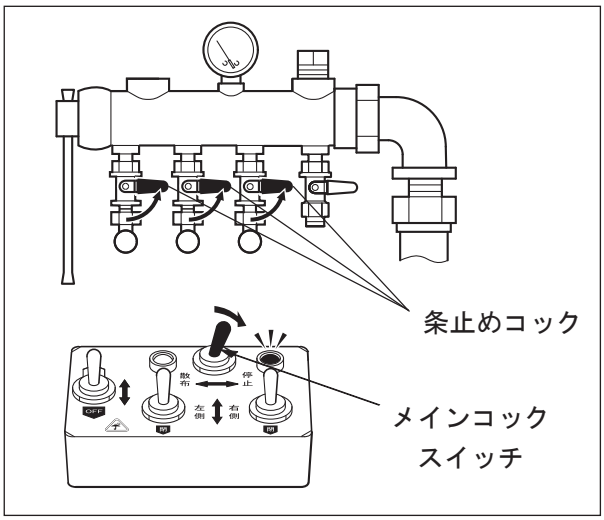
● 散布むらを少なくするため、あらかじめテスト散布することをおすすめします。

● トラクタを走行させ、必要な速度にします。

重要
以後は、メインコックの　散布⇔停止　の操作をします。（緑または赤ランプが点灯するまで確実にスイッチ操作します。）

4. 散布作業

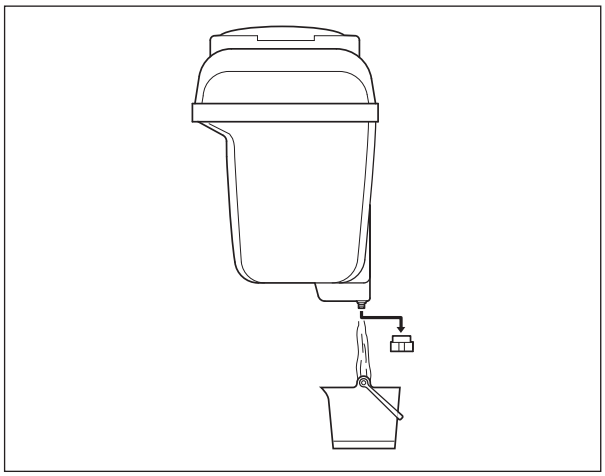
4-11. 散布終了後



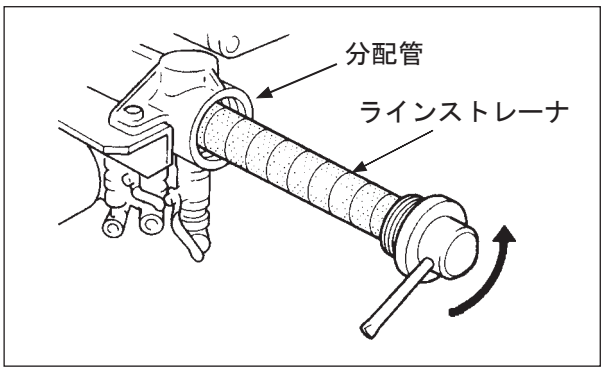
- 各条止めコック全て ‥‥‥‥ →「停止」
- メインコック ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ →「始動・停止」
  （約 2 秒間で緑ランプが点灯）
- 動噴 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ →「停止」

⚠ 警告

○ 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。



- 薬液タンク内の洗浄水は、タンクドレンを外して抜きます。



- 分配管の補助コックを開けます。
- ラインストレーナは回して外し、清水で清掃します。
- ブームは全てブーム受けに収納し、固定バンドで固定します。

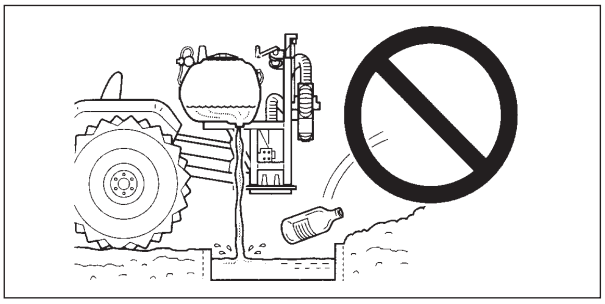
重要

水抜きなどで、3 分間以上の動噴のカラ運転はしないでください。
カラ運転による動噴の破損はメーカの責任外となります。

重要

凍結の恐れがある場合は、27 ページの保管を参照してください。

4. 散布作業



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。

4-12. 作業後の注意

●農薬、器具の後かたづけが終わったら、うがいをし、手、顔など外部にさらされた場所を石けんで良く洗い、入浴をして全身を良く洗ってください。

●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。
農薬を吸引していた場合、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て疲労の回復が遅くなります。

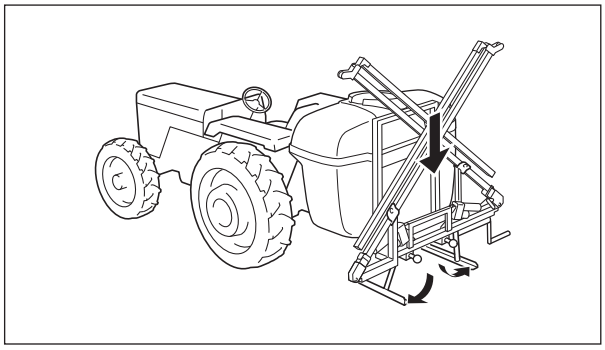
5. 点検・整備

⚠ 警告

点検・整備の際は、必ずトラクタのエンジンを停止し、スタンドを全開まで立てて堅牢な地面に自立した状態で行なってください。

重要

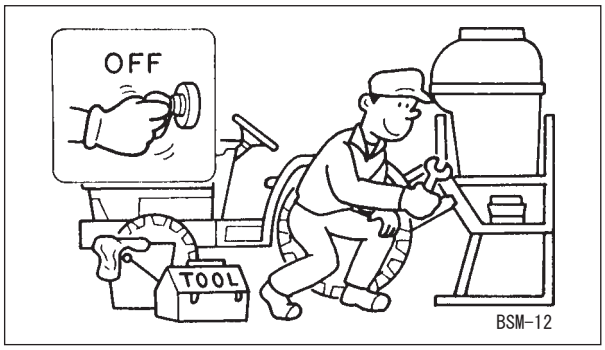
○点検・整備の日付、内容巻末のメモページに記録しておくと、アフタービスなどのときに便利です。
○点検の不備による不具合などはメーカの責任外となりますので、注意をしてください。



⚠ 警告

○ 吊り上げる場合には、薬液タンクをカラにし、必ずフレーム底部の 4 ヶ所を同時に水平に吊り上げてください。
○ 絶対に吊り上げた下には入らないでください。

● 薬液タンク内の水は抜いてから行なってください。
● 左右ブーム共にブーム受けに収納し、最下位置の状態で行なってください。



⚠ 警告

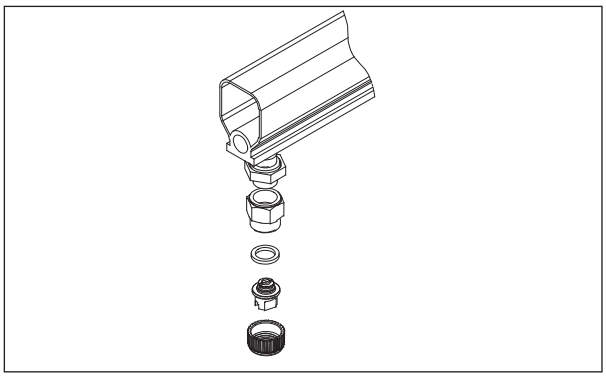
○ 点検・整備などの作業を行うときは、エンジンを停止してください。

重要

この製品の取扱説明書とトラクタなどの説明書に従って、点検・整備を行なってください。

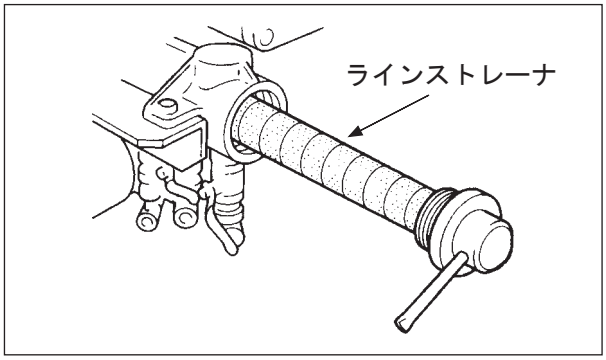
●指定以外の部品を使用したり、製品の改造を行なったりしないでください。
●配線コードが外れていないか、被覆がむけていないか確認してください。

5. 点検・整備



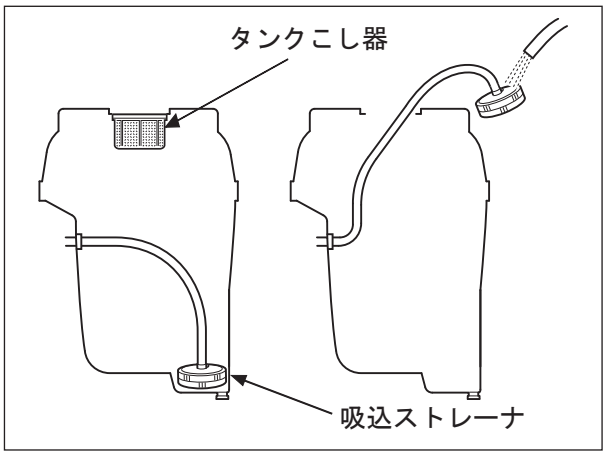
5-1. ノズルの点検

● 作業後は噴口の詰まりや摩耗がないか常に注意して点検してください。本機に使用されている噴板はセラミックを素材とした耐久性の高いものですが、摩耗により噴霧の粒子が粗くなりましたら、新しいものと交換してください。摩耗した噴板を使用すると、吐出量が基準よりも増加し、動噴の圧力が低下するため防除効果の低下や薬剤のむだになります。



5-2. 各ストレーナ・こし器の清掃

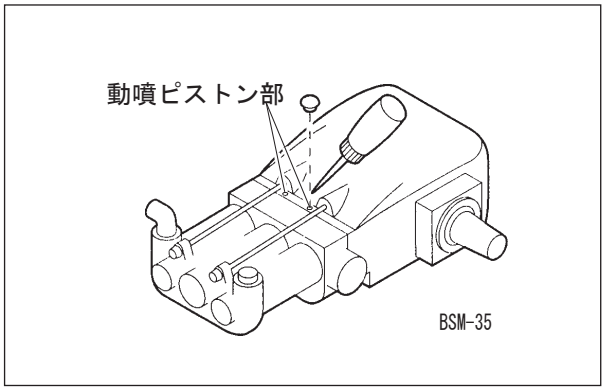
● 各ストレーナに詰まりがないかを点検し、十分に清掃することで良好な噴霧を得られます。
各ストレーナに異物が詰まると動噴の能力が落ちて圧力低下や異常振動の原因となることがあります。

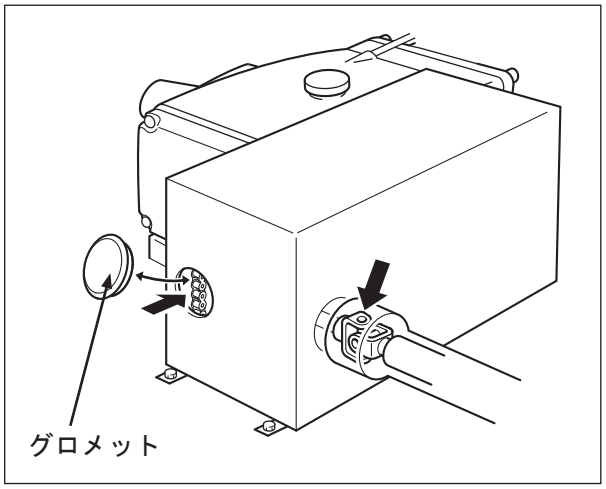


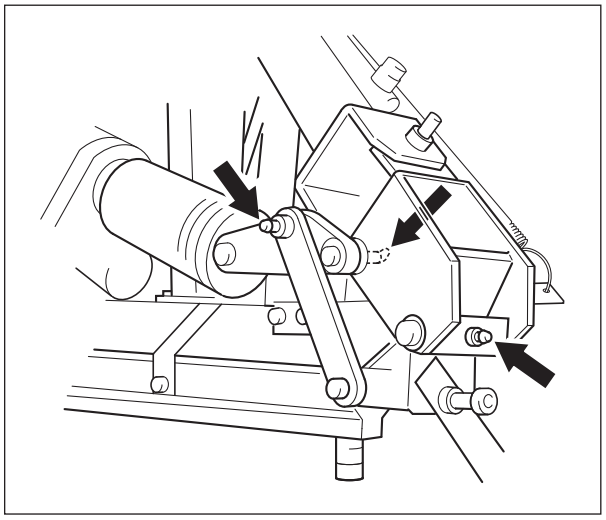
● 薬液タンク入口のタンクこし器は使用毎に清掃します。

重要
清掃後、特に吸込ストレーナのホースは薬液タンクに強く締め付けてください。 エア吸込みの原因となります。

5. 点検・整備







5-3. 給油

● 動噴クランクケース
交換時期……使用 100 時間毎
規定量……レベルゲージ中央まで
約 0.55 L
種類……エンジンオイル SAE#30

● オイルが白濁している場合は交換します。

● 動噴ピストン部
補給……毎使用後、低速運転時
4 ～ 5 滴程度
種類……エンジンオイル相当品

● 動噴駆動チェーン、ユニバーサルジョイント
補充……25 時間毎、適量
種類……グリース

● ブームユニットリンク部
補充……25 時間毎、左右計 6 ヶ所、適量
種類……グリース

● その他、各擢動部、回転部は適時注油します。

その他

● ホースのゆるみ、液漏れがしていないかを確認します。

● 配線コードが外れていないか、被覆がむけていないかを確認します。

● 定期的に専門のアフターサービスの実施をおすすめします。

6. 保管

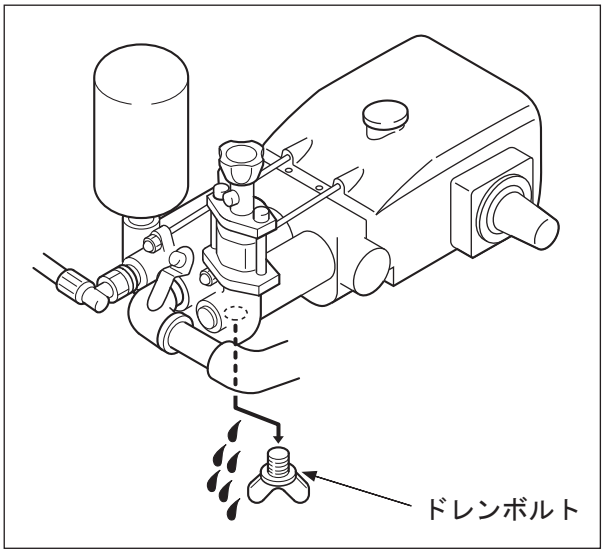
⚠ 警告

薬液タンク内に人や動物が入り込むことのないようにしてください。



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。



6-1. 日常の保管

- できるだけ屋内に格納してください。
  屋外に置く場合は、機体カバーを掛けてください。
- コントロールボックスは水のかからない室内などに保管します。

6-2. 長期保管

- 水抜き（22 ページ参照）および点検整備、清掃をします。
- 薬液タンクふた、動噴ドレン、分配管ドレンコックは開けておきます。
- 金属部分は油をしみ込ませた布で軽く表面を拭きます。
- 数日間よく乾かした後、風通しの良い屋内に保管します。
- 必要な部品などがあれば、販売店に注文しておきましょう。

6-3. 凍結防止のために

- 水抜きをします。（22 ページ参照）
- 各ドレンコックを開けます。
- 動噴のドレンボルトを外し、水抜き後、締め付けます。
- 各ブームに接続された散布ホースを外します。
- 左、右のブーム共収納して 5 分程度放置し、各ノズル部の水を抜きます。

- 凍結による破損事故を防ぐその他の方法として、不凍液を配管内各部に入れる方法もあります。
  その場合は、水と不凍液の混合液を作って薬液タンクに入れ、一度薬液ポンプを運転しノズルから吐出します。（混合液の濃度は、不凍液の説明書に従って決めてください。）

⚠ 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。

7. 故障対策

不具合が起こった場合は、下記の対策で多くの場合は正常に戻ります。万一戻らない場合は、お買い求めの販売店に直接お問合せください。
お問い合わせの際は、その状況と合わせて「型式名」と「製造番号」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	● 吸水配管内のエアロック ● 動噴のエア吸込み ● 吸水ストレーナが汚れて詰まっている ● 吸水ホース接続部の不良 ● 動噴の吸排水弁の固着かゴミ詰まり	● メインコックを一度停止にし、エア抜き運転をする ● 吸込みストレーナのホースと薬液タンクの締め付けをする ● 分解・清掃 ● 増し締めをする ● パッキンの交換 ● 販売店へ（分解・清掃）
圧力計の針振れが異常に大きい ホース類の振動が大きい 散布霧が息付きをする	● 上記、吸水しないの理由 ● 分配管内のラインストレーナが詰まっている ● 薬液タンク内の薬液がかくはんされていない	● 上記の対策 ● 分解・清掃 ● 薬液タンク内底部のかくはんノズルを清掃する ● ノズル吐出量が多すぎるか、動噴の回転を上げる （17 ページ参照）
圧力が上がらない	● 動噴の回転数が低い ● 各ノズル穴の摩耗 ● メインコックのハーネスの不良 ● 動噴の圧力シールの摩耗、調圧弁の摩耗 ● メインコックの摩耗	● 規定回転数に合わせる （17 ページ参照） ● 新品と交換 ● 点検・確認 ● 販売店へ（分解・部品交換） ● 新品と交換
コントロールボックスが作動しない	● バッテリコードがゆるんでいる ● ヒューズが切れている。各ハーネスの不良 ● ハーネスのカプラが抜けている	● 点検 ● 点検後、再復帰する （13 ページ参照） ● 点検・修正
異常な音がする	● 吸込ストレーナの目詰まり ● 吸込配管からのエア吸い ● 動噴の回転が高すぎる ●動噴クランクケースのオイル不足	● 点検・清掃 ● 吸込配管系の増し締め、各ホースの点検 ● 適正にする （17 ページ参照） ● 補充もしくは交換

8. 仕　様

8-1. 主要諸元

項　　目		単　位	BSM513B/E
寸　　法	長さ×幅×高さ	mm	1052 × 1730 × 2230
質　　量	本　　体	kg	230
	全備（タンク満水）		740
薬液タンク	材　　質	--	FRP
	容　　量	L	500
動　　噴	型　　式	--	3連ピストンポンプ
	回転速度	r/min	1,000
	吸 水 量	L/min	60
	最大圧力	MPa	3.0
散布ノズル	型　　式	--	KDN B3
	吐き出し量	L/min	34.7
	圧　　力	MPa	1.5（標準）
	個　　数	--	34
ブーム	型　　式	--	3分割両ブーム
	散布幅／高さ	m	10.2/0.4 ～ 1.4
	開閉方式	--	上方折り曲げ電動式
かくはん方式		--	噴流＋余水式
ロアリングピン　（カテゴリ）		--	I
トップリンクピン（カテゴリ）		--	I
搭載トラクタ	定格出力	KW（PS）	22（30）以上

この仕様は予告なしに変更することがあります。

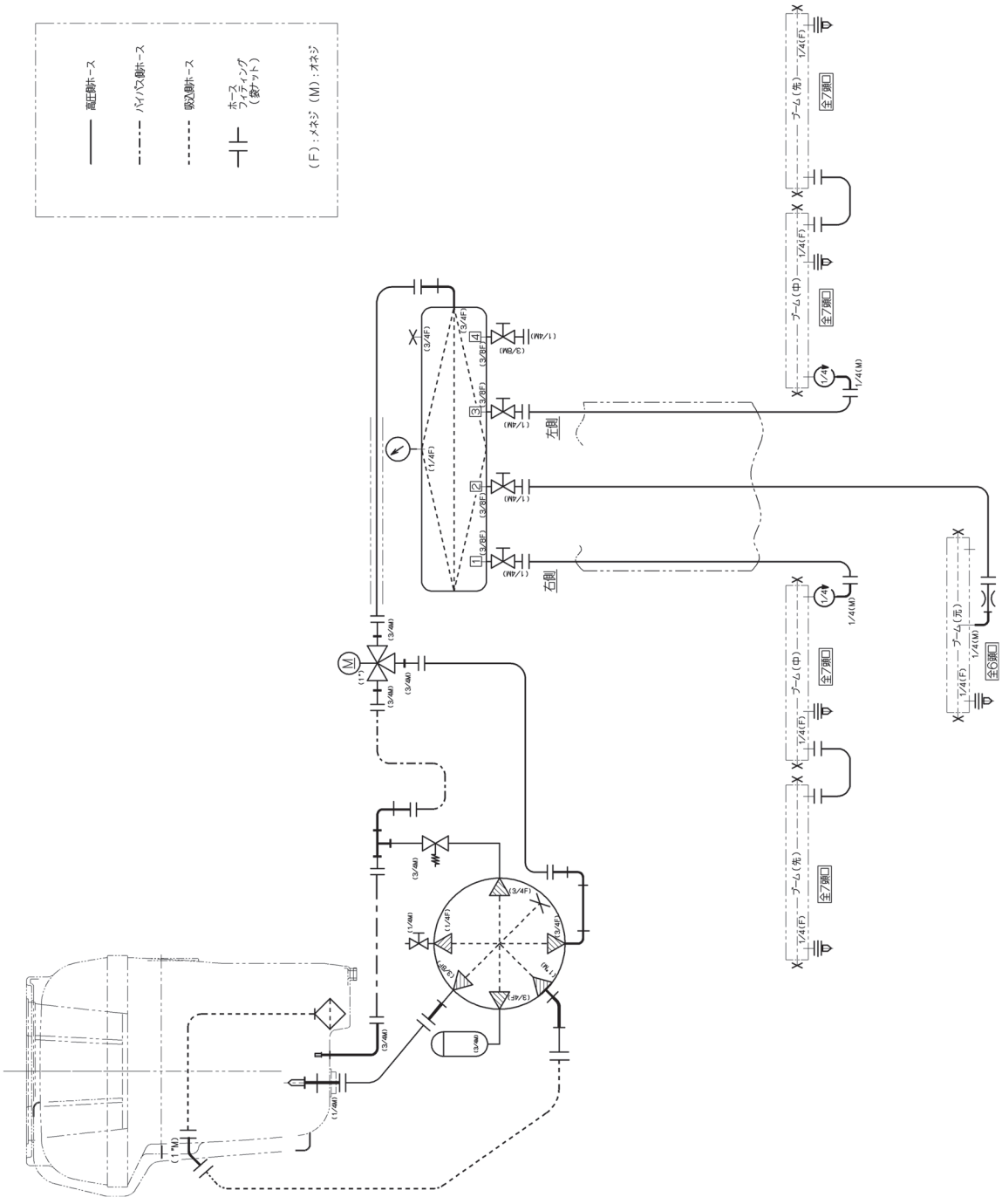
オプション部品

オプション部品として下記のものがあります。販売店にご注文ください。

- クイックヒッチ SQ5
- ジェットポンプ

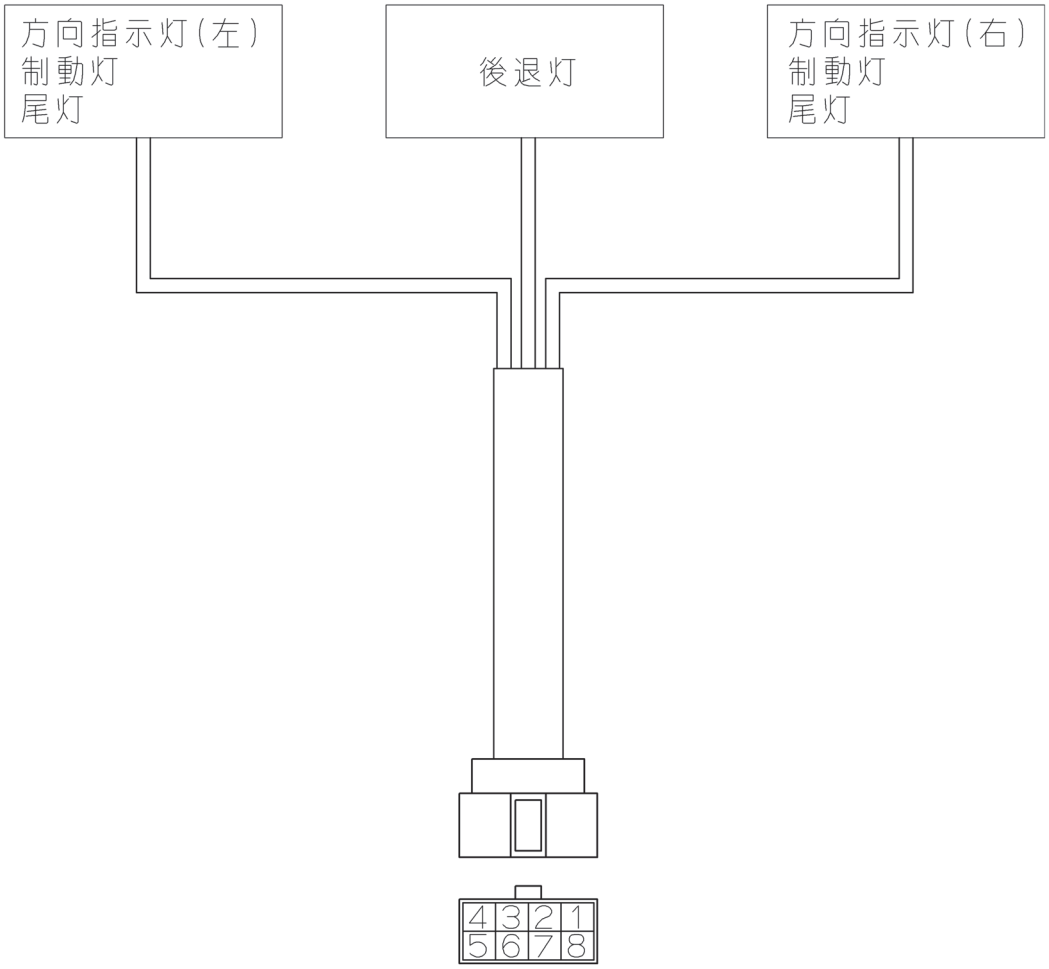
8. 仕　様

8-2. 散布配管系統図



8. 仕　様

8-3. ウインカーコードカプラ配線図



端子番号	線色	接続回路
1	白	接地（アース）
2	―	無
3	黄	方向指示（左）
4	赤	制動灯
5	緑	方向指示（右）
6	茶	尾灯
7	青	後退灯
8	―	無

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。

X750-031371
X750614-0601

2407e 0514 ES

© 2022 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。