KIORITZ

取 扱 説 明 書

共立ブームスプレーヤ

BSQ6002

⚠ 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

目次
安全にご使用いただくために…… 4
1. 付属品の確認 …… 8
2. 運転する前に …… 11
2-1. 各部の名称 …… 11
2-2. 作業の準備 …… 14
2-2-1. トラクタの準備 …… 14
2-2-2. 装着方法 …… 14
2-2-3. 各コントローラ、電源コードの配線 …… 17
2-2-4. 油圧アシスト駆動装備機種 …… 18
2-2-5. コントロールボックスの操作方法（ブームの操作）…… 19
2-2-6. ステップと手すりについて …… 20
3. 運転するとき …… 21
3-1. 運転前点検 …… 21
3-2. 散布作業準備 …… 21
3-2-1. 作業前の点検 …… 21
3-2-2. エンジン始動、燃料の取り扱い …… 21
3-2-3. 作業場所の点検 …… 21
3-2-4. 移動時、運転操作時の注意 …… 21
3-2-5. 散布計画 …… 22
3-2-6. 作業速度の計算 …… 22
3-3. 散布作業 …… 23
3-3-1. 給水の方法 …… 23
3-3-2. 薬剤の調合 …… 24
3-3-3. 農薬溶解レバーの操作方法 …… 25
3-3-4. 散布作業中のストレーナ清掃 …… 26
3-3-5. SNU-BSQ の使い方 …… 27
3-3-6. 水量表示計について …… 30
3-4. 散布作業時の注意点 …… 31
3-4-1. 散布作業時の注意 …… 31
3-4-2. 散布作業の方法 …… 32
3-4-3. 作業後の注意 …… 33
3-5. 清掃 …… 34
3-5-1. 清掃 …… 34
3-5-2. 薬液タンク内の洗浄方法 …… 34
4. 快適装備の使い方 …… 35
4-1. オートステア …… 35
4-2. 油圧トレッド（ATM, ATMP 仕様のみ）…… 41
4-3. 油圧アシスト（ATM, ATMP 仕様のみ）…… 43
4-4. 水平装置（ATMP 仕様のみ）…… 45
4-5. SNU-BSQ トラクタ連動（ヤンマー対応トラクタのみ）…… 49
5. 点検整備・保管 …… 60
5-1. 日常点検・定期点検 …… 60
5-2. 点検整備 …… 61
5-3. グリースアップ一覧 …… 62
5-4. トラニオンへのグリースアップ…… 64
5-5. タイヤハブへのグリースアップ…… 64

目　　次

5-6. ノズルの点検 ……65
5-7. 吸水・高圧ストレーナの点検 ……65
5-8. 流量センサの点検 ……65
5-9. 薬液ポンプの点検 ……66
5-10. 薬液ポンプのオイル交換 ……67
5-11. 薬液ポンプの安全弁とエアチャンバーについて ……67
5-12. 増速機のオイル交換 ……68
5-13. タイヤの点検 ……69
5-14. スライドブームの点検 ……69
5-15. 日常保管の方法 ……70
5-16. 長期保管 ……71
5-17. 水抜き方法 ……71
5-18. 不凍液による凍結防止方法 ……72
6. 故障診断表 ……75
7. 仕様 ……77
8. ウィンカーコードカプラ配線図 ……81
9. 補用品と消耗品 ……82

安全にご使用いただくために

製品をご使用になる前に、この章を必ずお読みください。

○ ここに記載されている「注意事項」は、安全に関する重要な項目です 。必ず守ってください 。
○ 本文の中にも重要な「注意事項」を記載していますので、必ずお読みください。

警告表示

本書や製品では作業者などが人身事故を負う危険性のある事柄を、下記の警告表示で示しています。
安全作業のためによく読んで必ず守ってください。

⚠ 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

本書では警告表示以外に下記の表示を使って説明しています。

	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。

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
- 指導者のいない運転未熟者
- 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

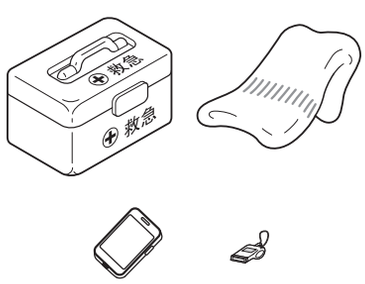
○ 下記のような場合は製品を使用しないでください。
- 降雨時や落雷の恐れがあるとき
- 急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所
- 夜間や視界が悪い場所

☆ 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。



発火・発煙・火災への備え

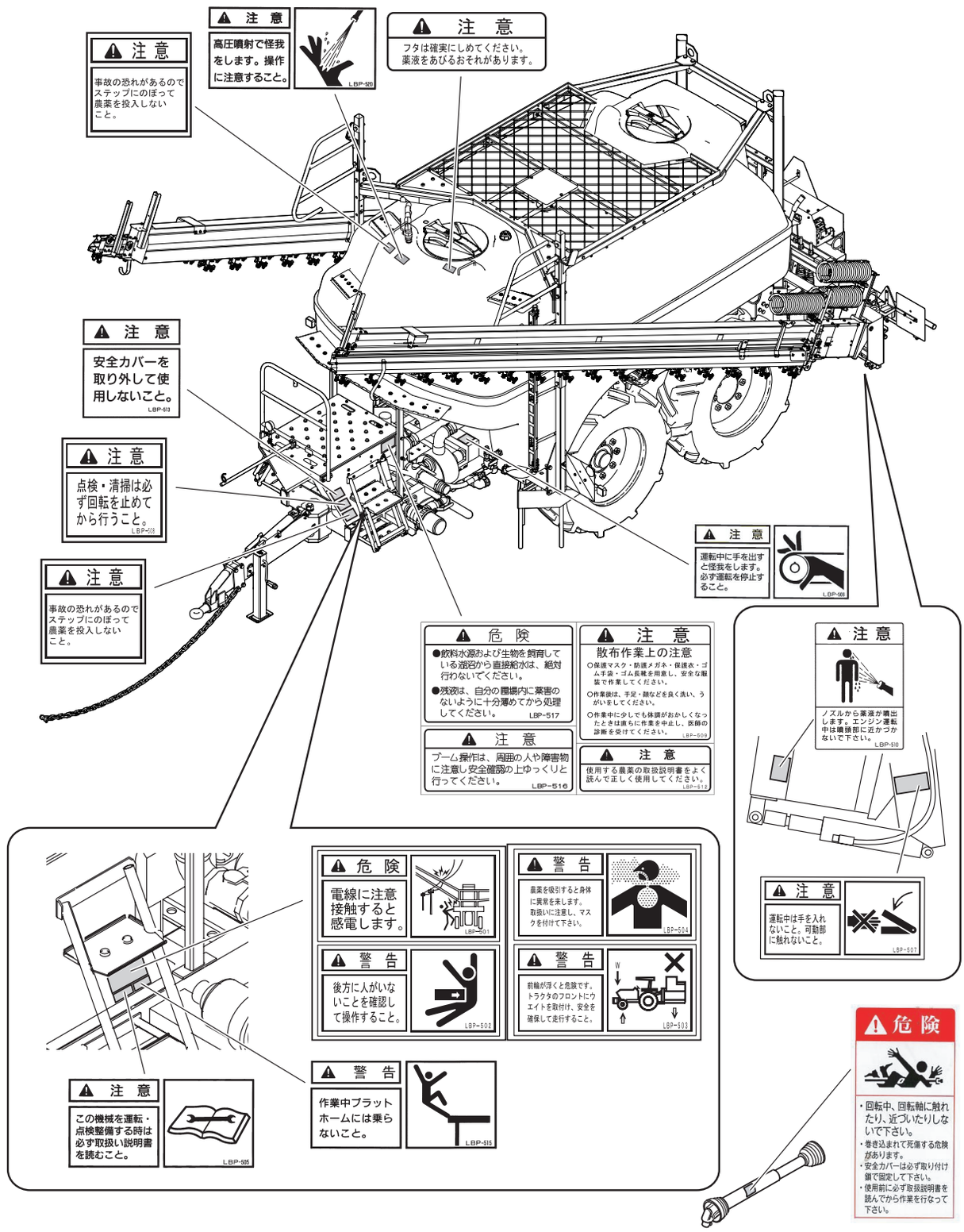
○ 発火・発煙・火災に備え、消火器やシャベルを用意してください。
○ 周囲に類焼しないようにシャベルで砂などをかけるか、消火器で消化してください。
※ あわてて対処しようとすると、火災やその他の傷害の拡大につながります。

安全にご使用いただくために

警告表示について

○ 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。

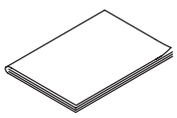


1. 付属品の確認

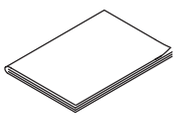
○ 欠品や破損がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

BSQ6002N6,BSQ6002N6B,
BSQ6002N6B-16,BSQ6002N6B-17,BSQ6002N6B-18,
BSQ6002N6B-AP16,BSQ6002N6B-AP17,BSQ6002N6B-AP18

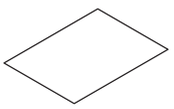
取扱説明書
(本機)



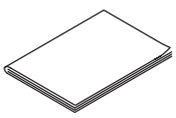
取扱説明書
(SNU-BSQ)



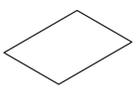
SNU-BSQ
早見表



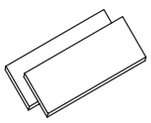
公道走行キット
取付要領書



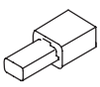
保証書



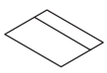
マジックテープ



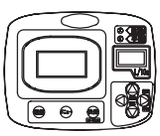
ヒューズボックス



警告ラベル



コントローラ



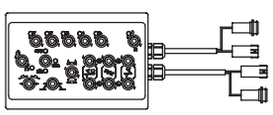
制御系コード



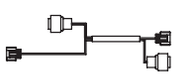
電源コードまとめ



コントロールボックス



コントロールボックス
延長ハーネス



オートステア用
ブラケット



オートステア用ばね



ワッシャM12



ベータピンP12



ボルトM8x25



ナットM8



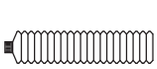
オートステアブッシュ



取付吸盤



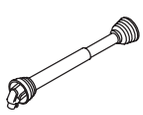
エピノックグリース



スパナツール



ユニバーサルジョイント



ストレーナ
（逆止弁内蔵）

吸水ホース

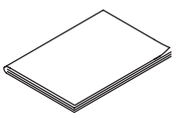


1. 付属品の確認

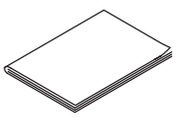
○ 欠品や破損がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

BSQ6002N6-ATM, BSQ6002N6B-ATM, BSQ6002N6-ATMP,
BSQ6002N6B-ATMP, BSQH6002N6B-ATM

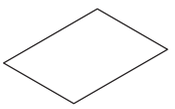
取扱説明書
（本機）



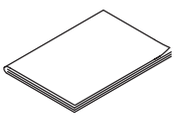
取扱説明書
（SNU-BSQ）



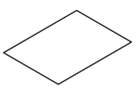
SNU-BSQ
早見表



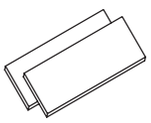
公道走行キット
取付要領書



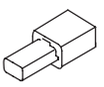
保証書



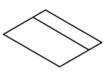
マジックテープ



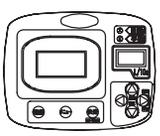
ヒューズボックス



警告ラベル



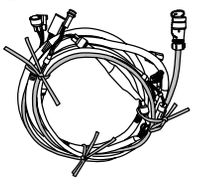
コントローラ



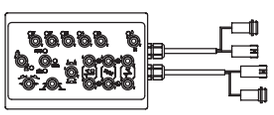
制御系コード



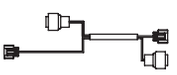
電源コードまとめ



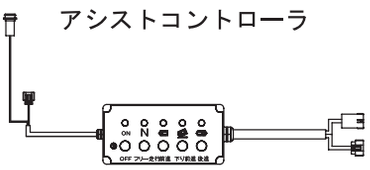
コントロールボックス



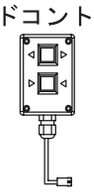
コントロールボックス
延長ハーネス



アシストコントローラ



トレッドコントローラ



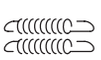
ブザー



オートステア用
ブラケット



オートステア用ばね



ワッシャM12



ベータピンP12



ボルトM8x25



ナットM8



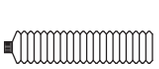
オートステアブッシュ



取付吸盤



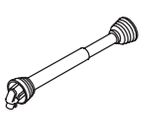
エピノックグリース



スパナツール



ユニバーサルジョイント



ストレーナ
（逆止弁内蔵）

吸水ホース

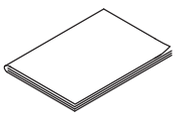


1. 付属品の確認

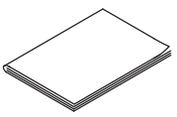
○ 欠品や破損がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

BSQ6002-TME, BSQ6002-TMEP

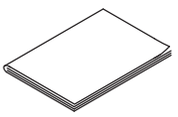
取扱説明書（製品）



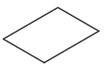
取扱説明書（**BSQ-TME**）



公道走行キット取付要領書



保証書



GFX-1260



ジョイスティック



S-BOX



変換アダプタ（オレンジ）



変換アダプタ（イエロー）

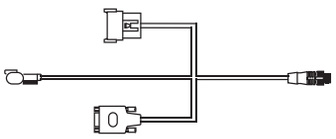


配線分岐コネクタ

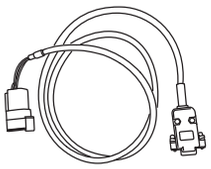


衛星測位システム接続ハーネス

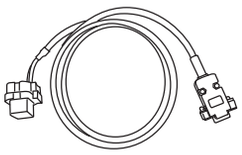
NMEAハーネス



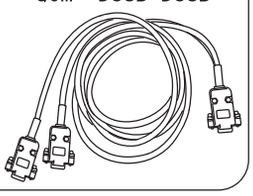
Q6M-GFX-D9



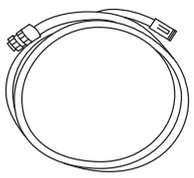
Q6M-TOPCON



Q6M- DSUB-DSUB



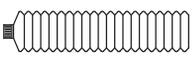
GFX接続ハーネス



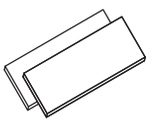
バッテリーハーネス



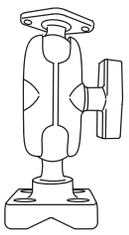
エピノックグリース



マジックテープ

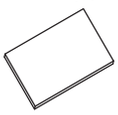


GFX取付ステー

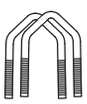


GFX取付部品

ゴム板



Uボルト



ボルト



ナット

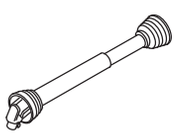


ストレーナ（逆止弁内蔵）

吸水ホース



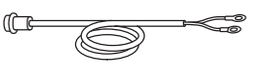
ユニバーサルジョイント



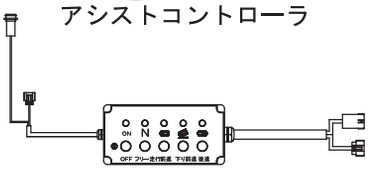
スパナツール



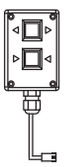
バッテリーハーネス（10A）



アシストコントローラ



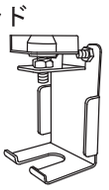
トレッドコントローラ



ブザー

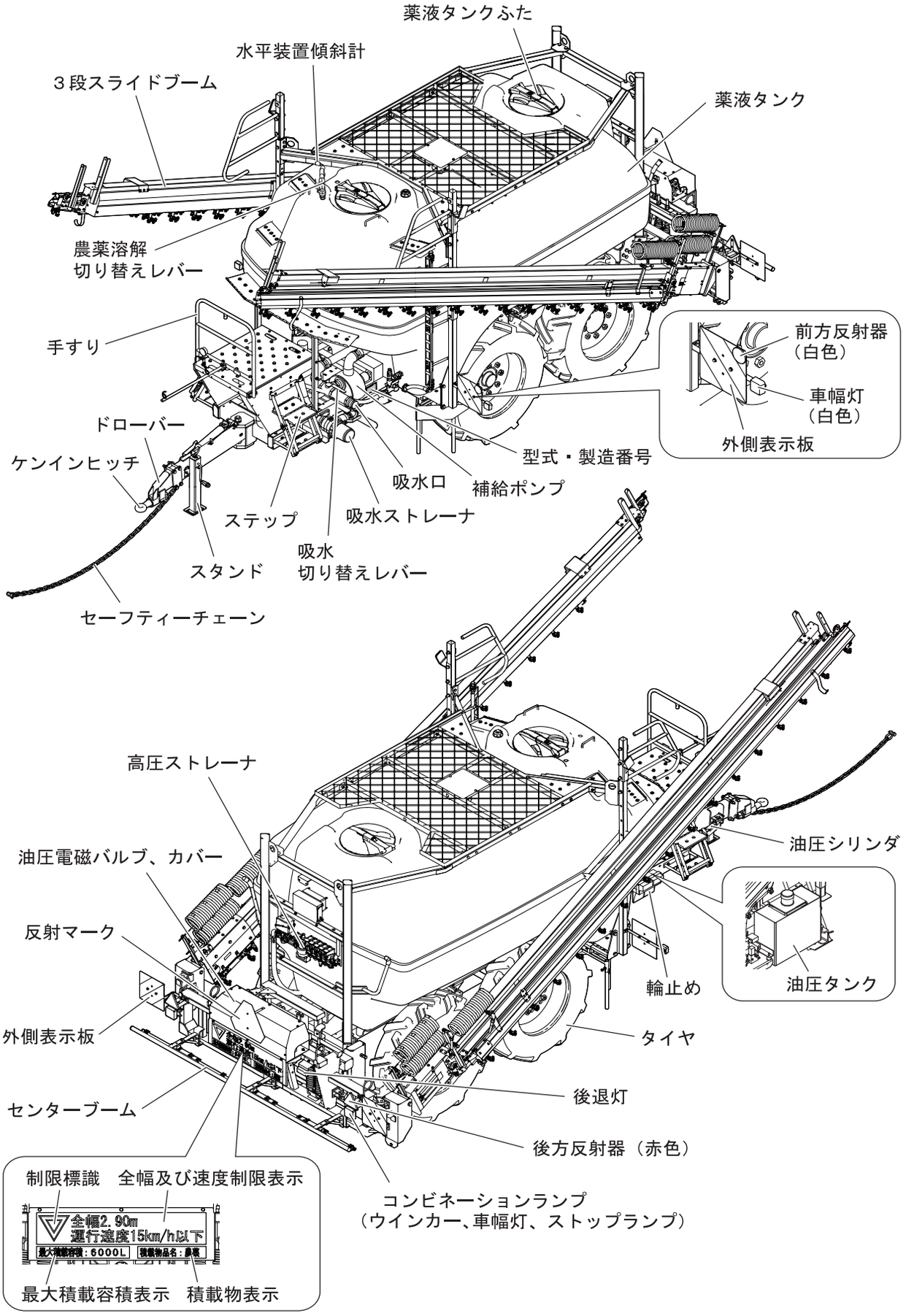


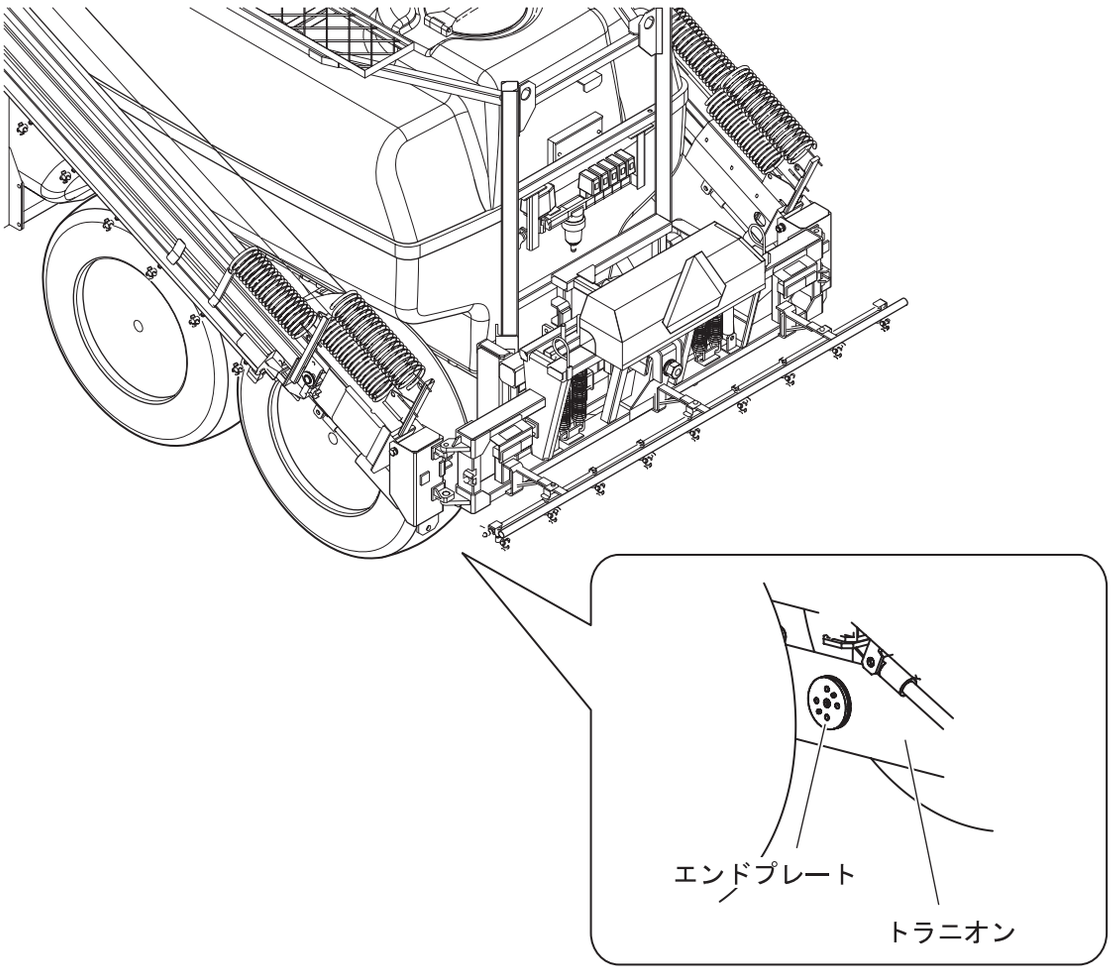
トラクタ旋回センサ用スタンド



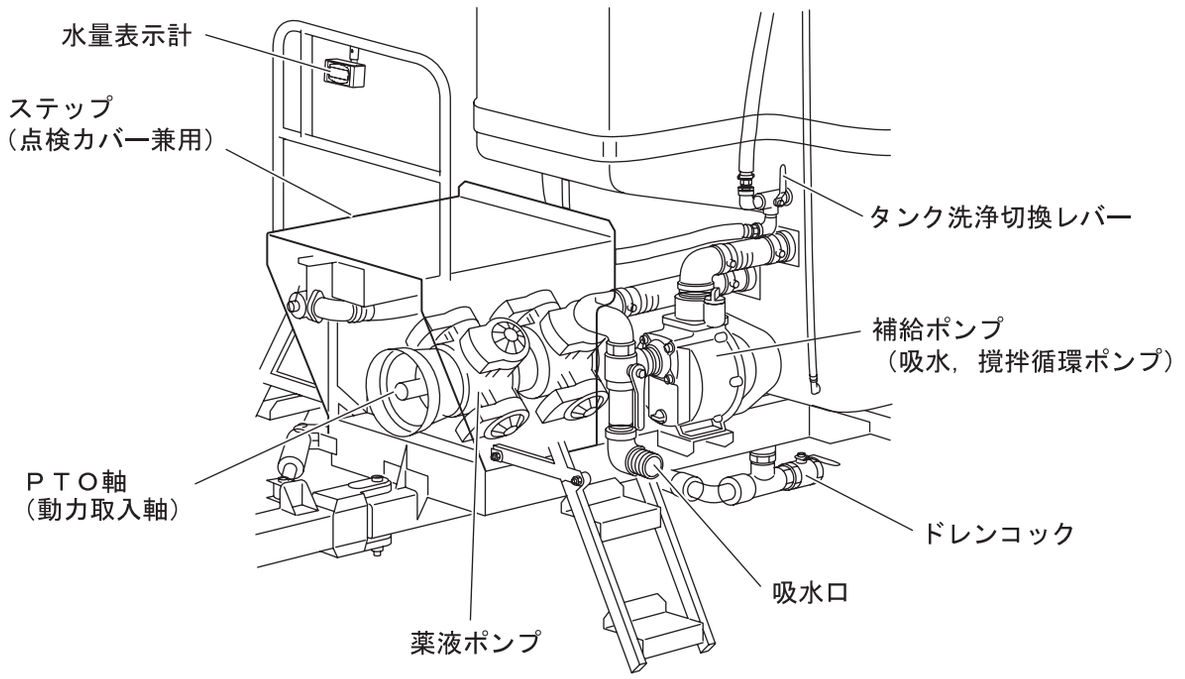
2. 運転する前に

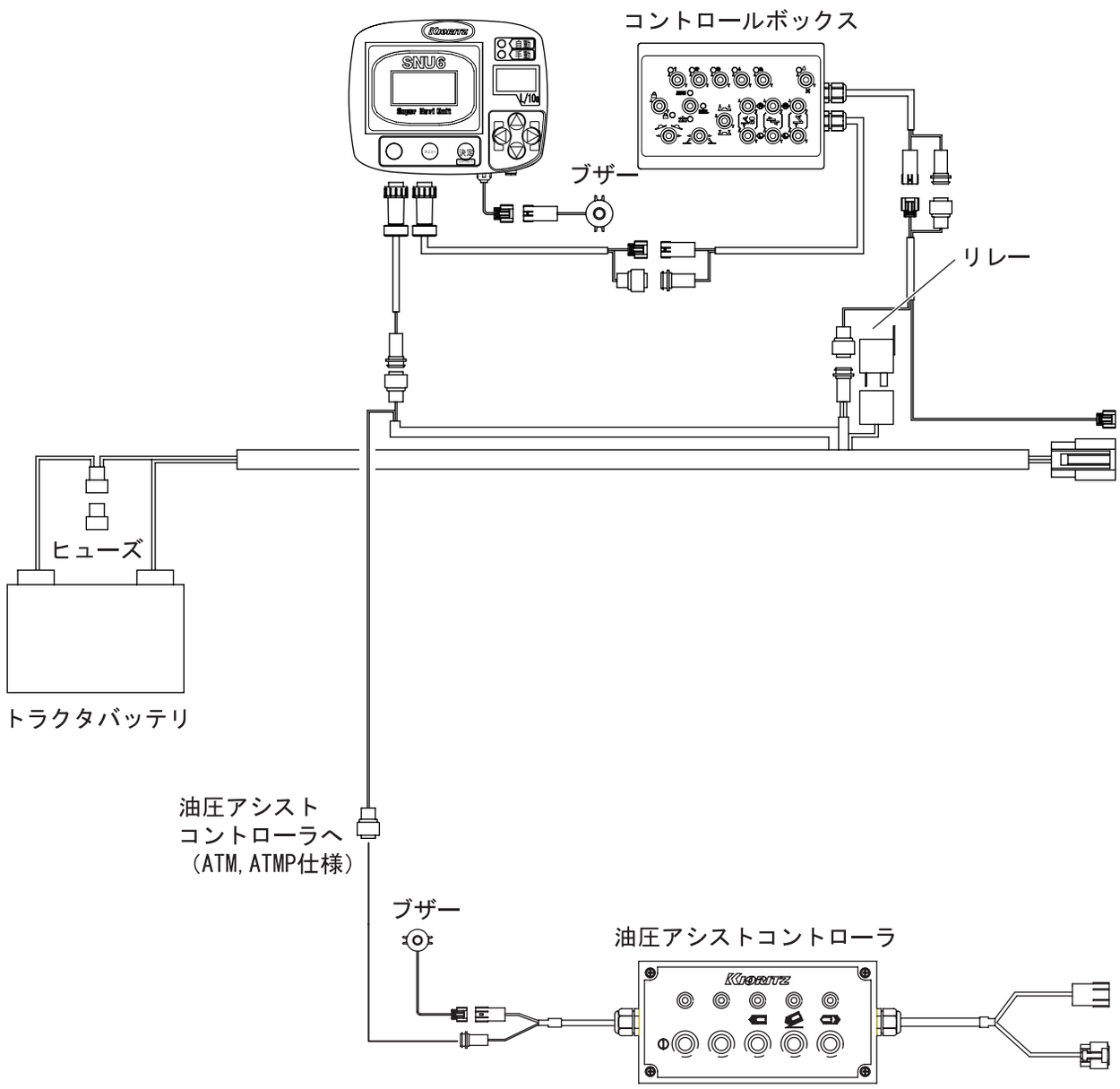
2-1. 各部の名称




エンドプレート
トラニオン

2. 運転する前に


水量表示計
ステップ
（点検カバー兼用）
タンク洗浄切換レバー
補給ポンプ
（吸水，撹拌循環ポンプ）
ＰＴＯ軸
（動力取入軸）
ドレンコック
吸水口
薬液ポンプ


コントロールボックス
SNU6
ブザー
リレー
ヒューズ
トラクタバッテリ
油圧アシスト
コントローラへ
（ATM,ATMP仕様）
ブザー
油圧アシストコントローラ

2. 運転する前に

2-2. 作業の準備

重要

トラクタの操作は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。

⚠ 注意

・周囲に作業に関係ない人がいないかどうか、安全を十分に確認してください。
・作業中以外は、エンジンを停止してください。

2-2-1. トラクタの準備

- トレッドをうね幅に合わせて調整します。
- ドローバーの確認
- 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てください。
- PTO シャフトカバーを外してください。

⚠ 警告

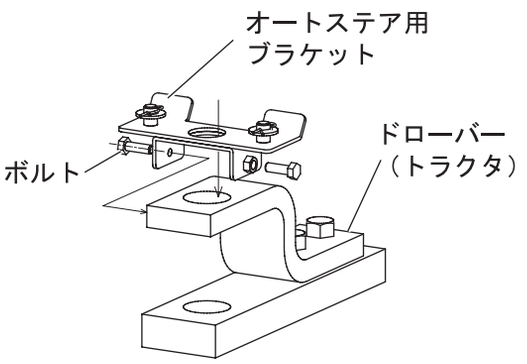
トラクタの前輪が浮くと危険です。トラクタのフロントにウエイトを取り付け安全を確保して走行してください。

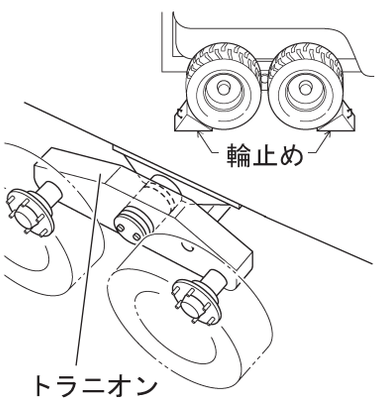
2-2-2. 装着方法

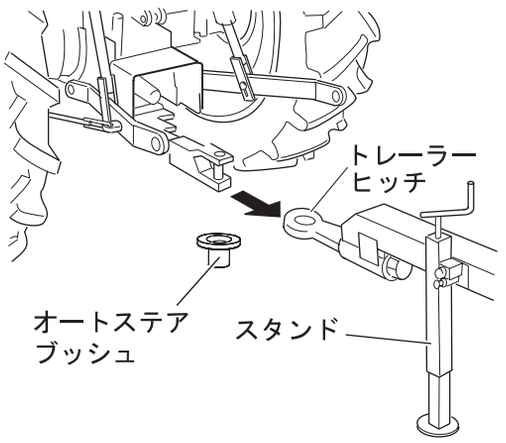
- トラクタと接続するまえにオートステア用ブラケットを取り付けてください。
- 薬液を完全に抜き、水平堅土上で行なってください。
- トラクタに牽引ヒッチの高さをスタンドで調整し、あわせます。
- トラクタを静かにバックさせ、取り付けます。

⚠ 危険

本機が動かないようにタイヤに「輪止め」をしてください。



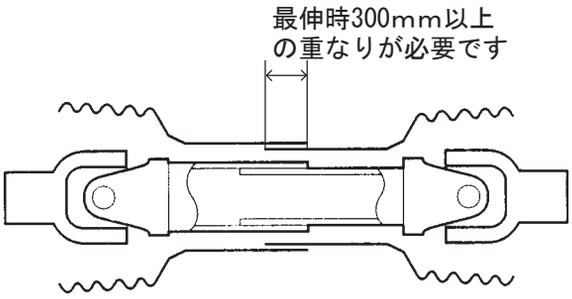




重要

・トラクタードローバーピンがφ25 ㎜のときは、オートステアブッシュを追加してください。
・トラクタードローバーピンがφ28 ㎜のときは、お近くの販売店に連絡してください。
・トレーラーヒッチの内径はφ32 ㎜となります。トラクタードローバーピンがφ32 ㎜以上のときは使用できません。

2. 運転する前に



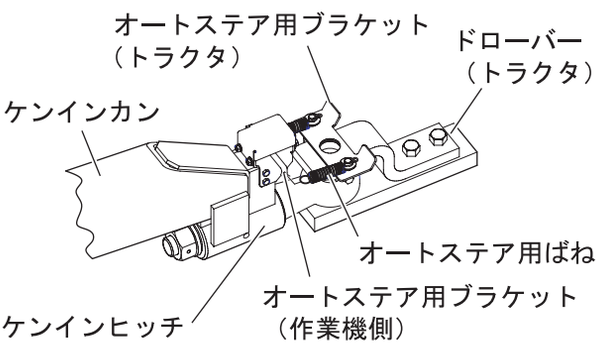
●スタンドを外してください。

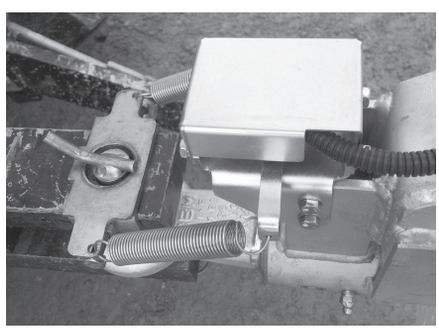
●ユニバーサルジョイントを取り付けます。

重要
ユニバーサルジョイントが長い場合は切断してください。長すぎると、旋回時にジョイントや動噴が破損する恐れがあります。

⚠ 注意
・ロックピンが確実に作動したか確認してください。 ・カバー等が破損しているものは新しいものと取り替えてください。 ・回転防止チェーンは必ず使用してください。

●左右のバネが均等の伸びとなるように、トラクタ用オートステア用ブラケットと作業機側オートステア用ブラケットをバネでつないでください。

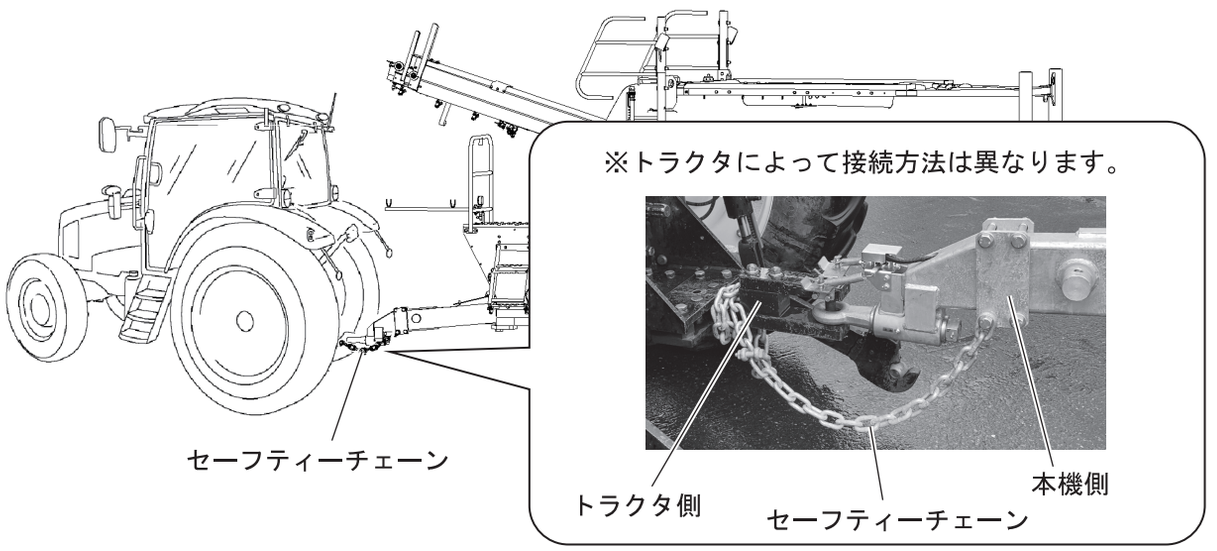




2. 運転する前に

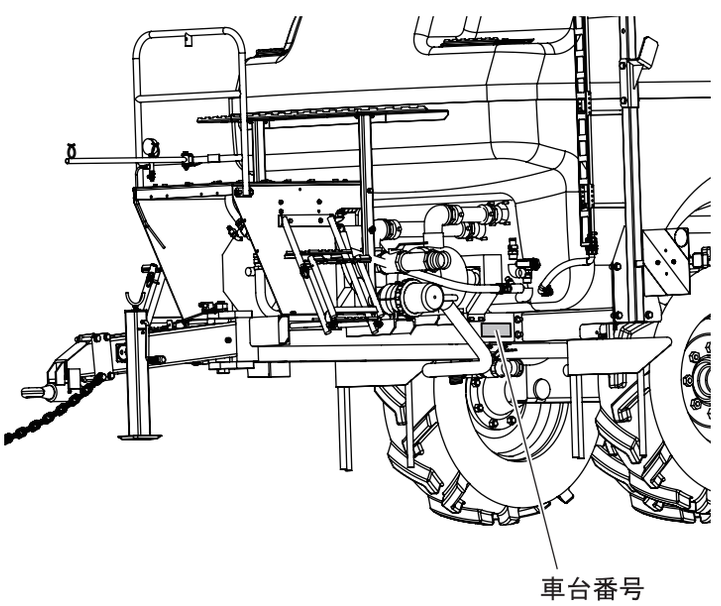
重要
農耕用トラクタについて「道路運送車両法」に基づく保安基準に緩和措置が設けられました。 それにより、必要な対応を行うことで、「本製品」を装着しトラクタで道路を走行できるようになりました。お持ちのトラクタで道路走行をするために必要な対応を確認してください。 詳細は一般社団法人日本農業機械工業会のホームページ内、公道走行に関わる案内 http://www.jfmma.or.jp/koudo.html でご確認いただくか、トラクタ購入店もしくは本製品購入店までお問い合わせください。

公道走行をする際は、セーフティーチェーンで本機とトラクタを接続してください。



車台番号の打刻について

このブームスプレーヤには、道路運送車両法に基づき自動車としての車台番号を打刻しています。



2. 運転する前に

2-2-3. 各コントローラ、電源コードの配線

●コントローラは、運転席から操作しやすい平坦な面に置いてください。

●配線の接続は下図に従い、コネクタは手でしっかり締め付けてください。

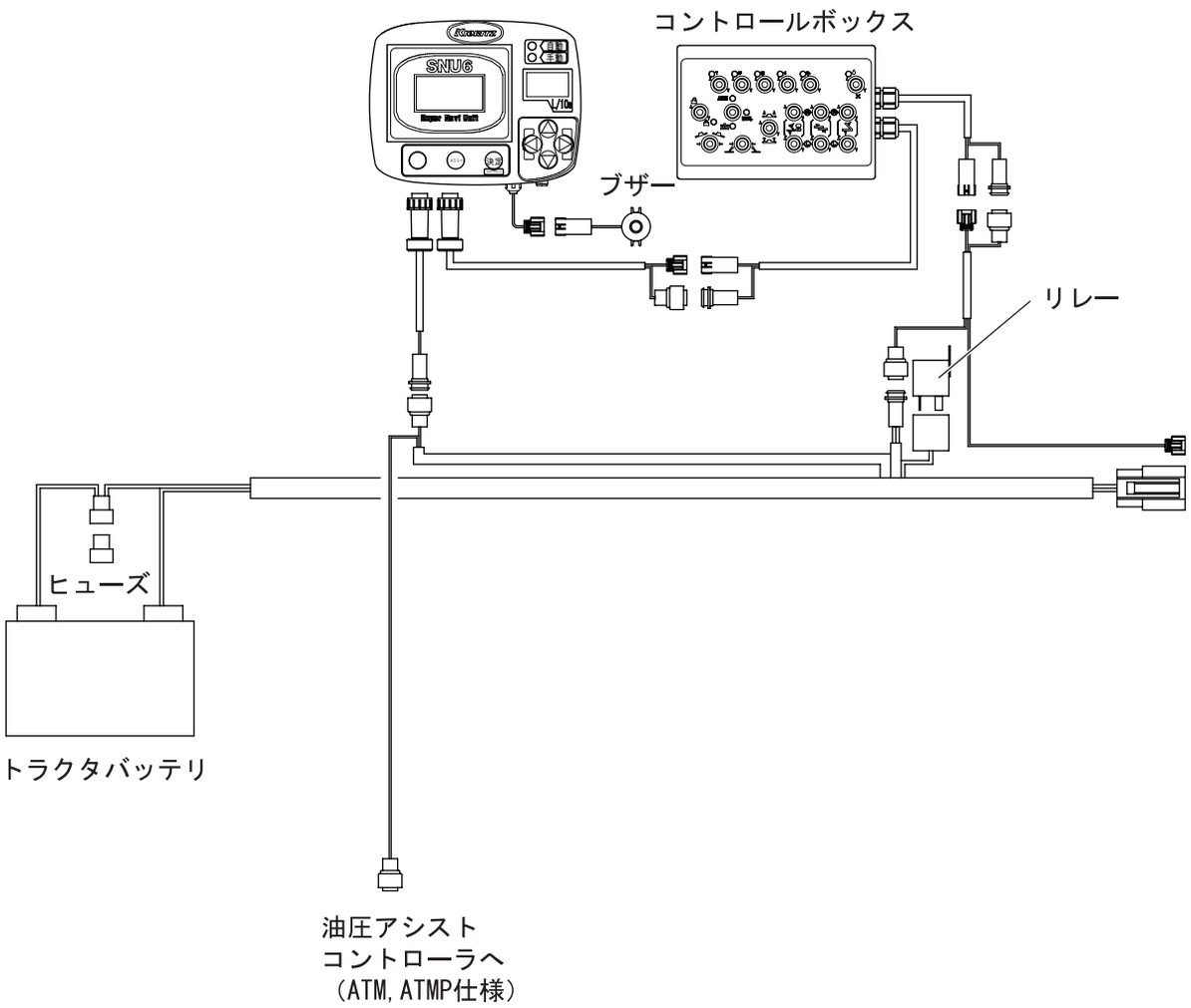
●電源コードは、バッテリの端子にボルトで確実に取り付けてください。

・赤色コード ： 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、バッテリ直後のヒューズが切れます。 バッテリ端子を取り付けるときは＋側を先に取り付け、取り外すときは－側から取り外してください。

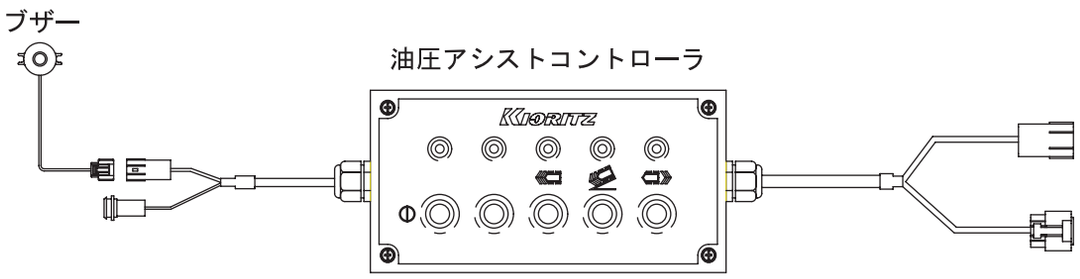
●周囲の安全を確認後、トラクタのエンジンをかけて試運転をしてください。



2. 運転する前に

2-2-4. 油圧アシスト駆動装備機種

● 本コントローラは油圧アシスト駆動装備機にのみ付属されます。



重要
この配線内より別の電気機器の電源を取らないでください。 システム不作動発生の恐れがあります。

⚠ 注意

・移動走行中はブーム操作をしないでください。
・ブーム操作は周囲の人や障害物に注意して安全確認の上で、ゆっくり行なってください。

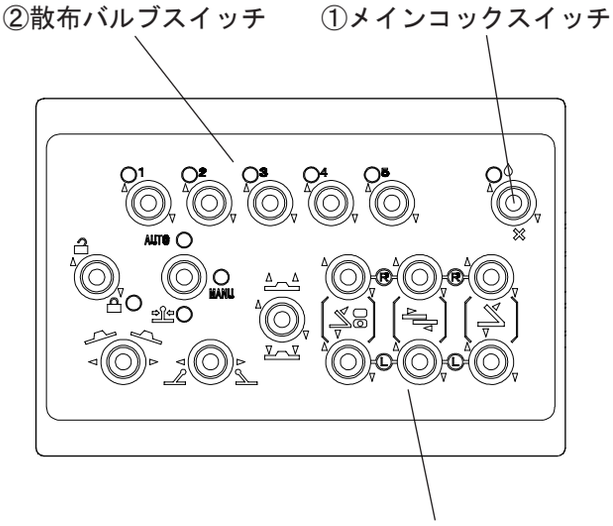
重要

作業時以外は SNU-BSQ の電源を OFF にしてください。

2-2-5. コントロールボックスの操作方法（ブームの操作）

重要

・高さを上下調整する場合は、ブームを開いた状態で操作してください。
・移動または旋回する場合は、ブームを最縮し、ブームを格納してから行なってください。

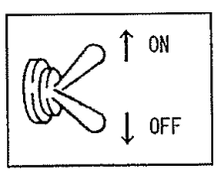


①メインコックスイッチ

停止にすると、各散布バルブスイッチの散布・停止にかかわらず、散布を停止します。
薬液ポンプで吐き出された水が、直接タンクに戻り調圧弁を通らない為、加圧はできません。

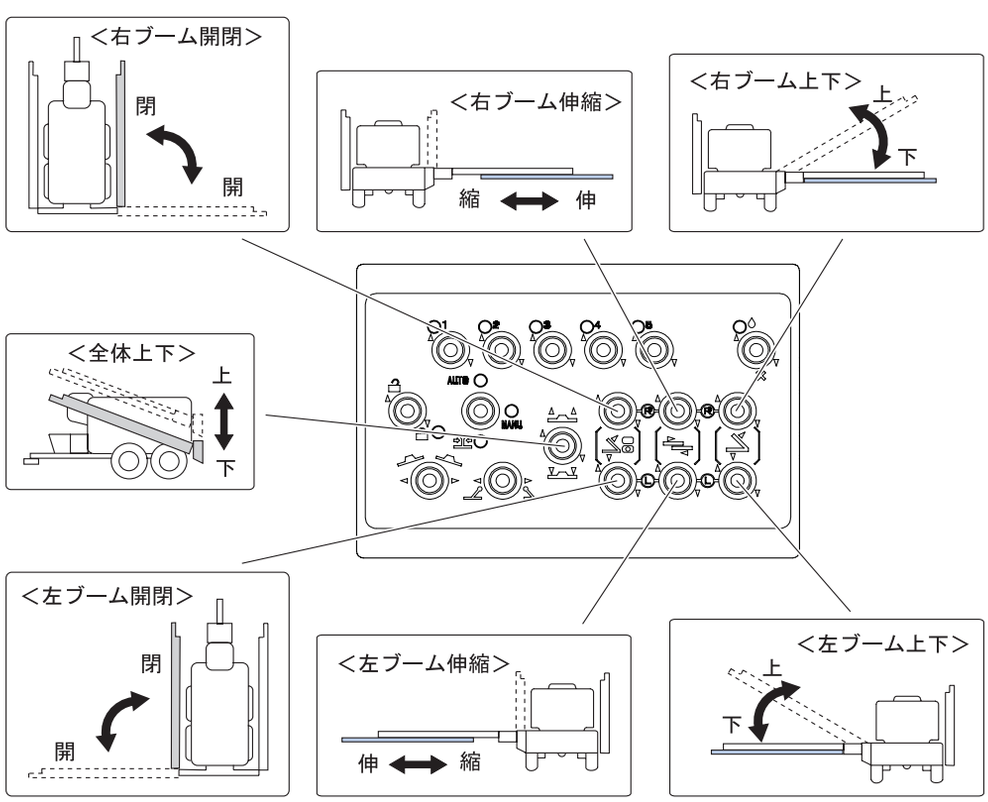
②散布バルブスイッチ

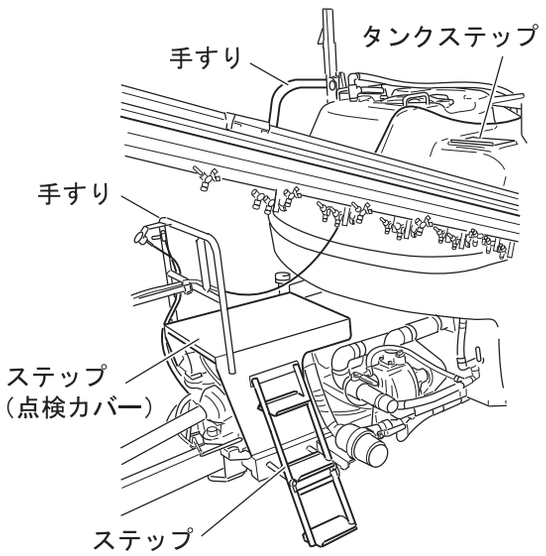
右図のように
各ブームを操作します。



③ブーム操作スイッチ

下図のように各ブームの操作をします。





2-2-6. ステップと手すりについて

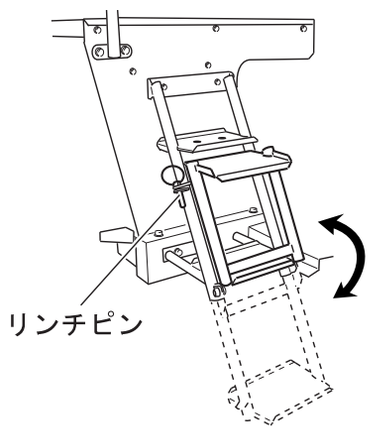
本機には薬液タンク上部まで移動できるよう、手すりやステップが設置されています。
上り下りには十分注意してください。

⚠ 注意

タンクステップにのぼって農薬を投入しないでください。
事故の恐れがあります。

⚠ 警告

走行中は、本機に乗らないでください。
転落の原因となります。



ステップは左右にあり、二つ折になっています。
必要に応じて開閉してください。

重要

ステップを閉じた場合は、リンチピンで固定してください。また、閉じたままで上り下りはしないでください。

重要

移動走行、散布作業時は、ステップを閉じてください。
本機の破損、作物への接触の恐れがあります。

3. 運転するとき

3-1. 運転前点検

⚠ 警告

・安全作業のため、60 ページの日常点検作業表を参照して、運転前に点検してください。
・異常があるときは整備をしてください。自分でできない場合は、販売店に依頼してください。
整備不良のまま使用すると、事故や重傷を負う原因となります。

3-2. 散布作業準備



⚠ 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。



⚠ 危険

・ 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。

⚠ 警告

ほ場の出入り、溝などの横断、軟弱地の通過などのときは、安全を常に確認してください。

⚠ 注意

・ 薬液タンクのフタは完全に締めてください。薬液をあびる恐れがあります。
・ ブーム操作時は周囲の障害物に注意し、安全確認の上、慎重に行なってください。

3-2-1. 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。

3-2-2. 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。

3-2-3. 作業場所の点検

●作業場所の点検を行ない、ごみ、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。
●人や動物などが近くにいないことを確認してください。

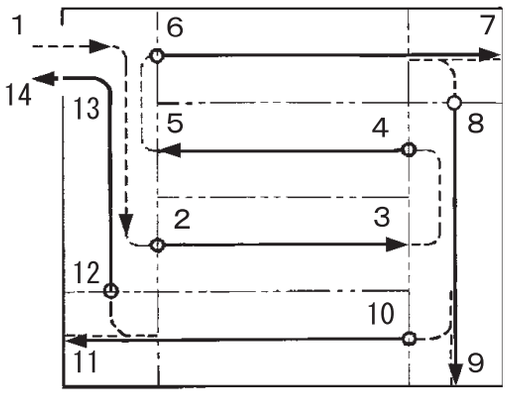
3-2-4. 移動時、運転操作時の注意

●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。
●ステップ以外の場所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。

重要

・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。
・ 本機を装着して公道は走行できません。公道の移動はトラックに載せてください。

＜散布順路例＞



図は四隅まで散布する方法です。この他に四隅の切り返しをやめて、隅の散布を省略する方法もあります（能率が良く、踏み倒しが少ない）。

⚠ 注意

圃場へは直角に進入・退出してください。
斜め進入や傾斜中のターンは転倒しやすくなるため、あらかじめ進入口を整備してください。

＜ノズル吐出量一覧表＞
（例：カニ目 2 頭口の場合）

	圧力 (MPa)		
ノズル径 (mm)	1.0	2.0	2.5
0.6	0.98	1.33	1.47
0.7	1.20	1.61	1.78
0.8	1.38	1.87	2.05
1.0	1.83	2.48	2.74

重要

ノズル吐出量一覧表の「圧力」とは、ノズル部の圧力で、本機の圧力測定部の圧力ではありません。

3-2-5. 散布計画

●慣れない内は作業開始前に、一度圃場を見て、走行順序やターンする位置を考えてください。

●弾力性のあるポールを目印にターンすると作業がしやすくなります。

●ターン中に散布する場合は、二重散布とならないように配慮してください。

●薬液は必要量をあらかじめ計算して余らないようにしてください。

3-2-6. 作業速度の計算

手動調圧の場合のカニ目 2 頭口ノズル吐出量、および散布量に対する速度は、ノズル吐出量一覧表、計算式により表されます。
必要に応じてご利用されると便利です。
カニ目 2 頭口ノズル以外のノズルを使用する場合は、そのノズル吐出量一覧表を入手してください。

＜作業速度の計算式＞
作業速度Ｖ (km/h) は、下式で求まります。

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

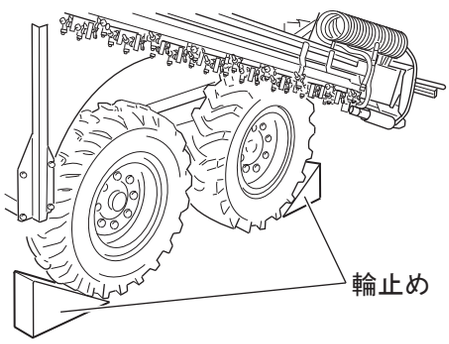
Ｇ：ノズルの総吐出量 (L/min)
［ノズル 1 個の吐出量×ノズル個数］
Ｌ：散布幅 (m)
※ブーム伸縮により散布幅は変化します
［0.3 m（ノズル間隔）×ノズル個数］
Ｑ：10 a 当りの散布量 (L/10 a)

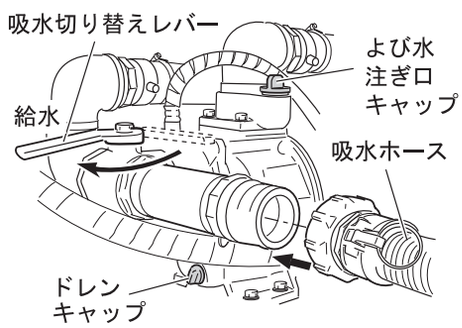
例)カニ目 2 頭口ノズルを使用､ノズル個数 103 個、圧力 2.0 MPa とし、反当り (10 a) に 100 Ｌ散布する場合の作業速度Ｖ（走行速度）の算出は
散布量Ｑ：100(L/10 a)
散布幅Ｌ：0.3 × 103 = 30.9(m)
ノズル総吐出量Ｇ
：1.87（一覧表）× 103 頭口 = 192.6(L/min)

$$V = \frac{60 \times 192.6}{30.9 \times 100} = 3.74 (km/h)$$

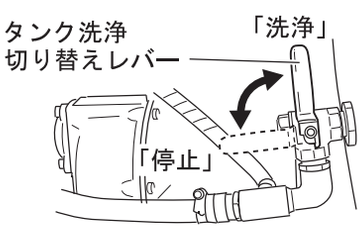
3. 運転するとき

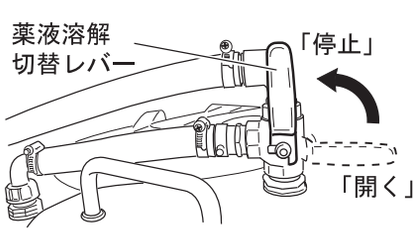
3-3. 散布作業











3-3-1. 給水の方法

⚠ 危険

飲料水源、河川、湖沼から直接給水することは避け、専用の吸水栓や薬液給水用水槽から給水してください。

⚠ 警告

・給水作業は、水平堅土な場所を選んで行なってください。
・スプレーヤが動かないように、タイヤに輪止めをしてください。

1) 吸水ホースを吸水口に接続してください。
2) 吸水切り替えレバーを「給水」にしてください。
3) 給水ポンプの「よび水注ぎ口のキャップ」を外し、よび水を入れてください。満水になったらキャップを閉めてください。

4) コントロールボックスの右上にあるメインコックスイッチを「停止」にしてください。

5) タンク洗浄切り替えレバーと農薬溶解レバーを「停止」にしてください。

6) トラクタの PTO を接続（回転）にしてください。給水が始まります。

7) ポンプ回転数が 450 r/min になるようトラクタのアクセルで、エンジン回転数を調整してください。ポンプ回転計は、SNU-BSQ ポンプ回転表示を参考にしてください。

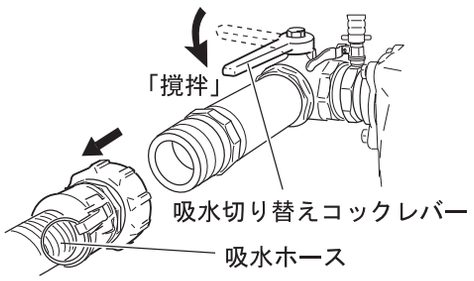
重要

給水時のポンプ回転数は、450 r/min 以上にしないでください。

給水	最大 450 r/min
散布	最大 350 r/min

●正確な水位を表示するため、給水は水平堅土で行なってください
●水量は水量表示計、液量ゲージを参考にしてください。

3. 運転するとき



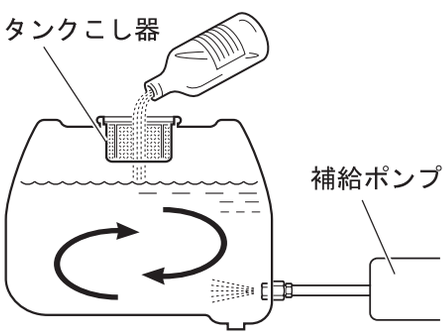
8）必要水量になったら吸水切り換えコックレバーを「撹拌」にしてください。

9）トラクタの PTO を停止してください。

10）吸水ホースを外してください。

重要
タンク内には 6000 L 以上の薬液を入れないでください。 過負荷による本機破損の恐れがあります。

3-3-2. 薬剤の調合



●薬剤を外部に漏らさないようにして薬液タンクに入れ、薬剤を十分に撹拌してください。

重要
・タンクこし網を必ず使用し、散布終了後は吸水ストレーナと一緒に清掃してください。 ・粉剤などを溶かす場合には、別の容器であらかじめ水溶させた後に、薬液タンクに入れてください。 ・予備撹拌は、十分に行なってください。 ☆散布ノズルの目詰まりや、異常振動、薬害などの原因となります。

⚠ 危険
・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。

⚠ 注意
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。

＜農薬取扱い上の注意＞

●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。

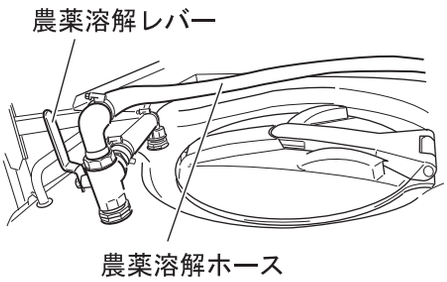
●農薬が目に入らないようにしてください。

●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。

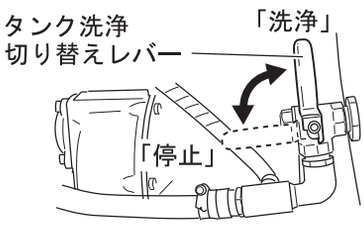


3-3-3. 農薬溶解レバーの操作方法

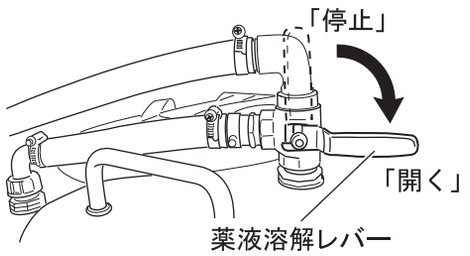
液剤や別の容器で事前に水溶させた粉剤をタンクに投入した場合、タンクこし網に薬剤が付着する場合があります。付着を取り除くには、農薬溶解レバーとホースを操作してください。
また、薬液タンク内洗浄のため、タンクに清水が入っている場合には、タンクこし網の洗浄にも使用できます。



1）コントロールボックスの右上にあるメインコックスイッチを「停止」にしてください。

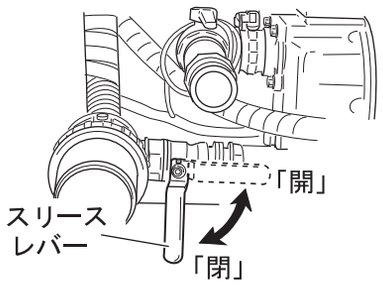


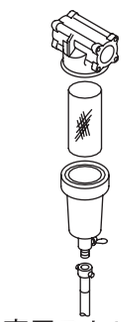
2）タンク洗浄切り替えレバーを「停止」の位置にしてください。



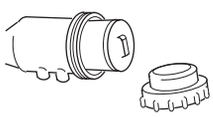
3）農薬溶解レバーを「停止」側からゆっくりと、「開く」側に操作すると、ホースから噴射が始まります。水量を確認しながらレバーを調整してください。

⚠ 注意
レバー操作は慎重に操作してください。 高圧噴射でけがをする恐れがあります。





高圧ストレーナ



吸水ストレーナ

3-3-4. 散布作業中のストレーナ清掃

散布作業中に圧力が低下して、散布水量が極端に減少する場合があります。原因の一つとして、高圧ストレーナや吸水ストレーナの目詰まりが考えられます。

＜ストレーナの清掃方法＞

1) 薬液ポンプの回転を止めます。

2) 吸水ストレーナの横のスリースレバーを閉めます。

3) 高圧ストレーナと吸水ストレーナを分解して網を点検し、目詰まりがあれば清掃します。

4) 高圧ストレーナと吸水ストレーナをしっかりと組み付けます。

5) スリースレバーを開け、水漏れがないか確認します。

⚠ 注意

スリースレバーを閉めずに吸水ストレーナを分解すると、薬液が吹き出し薬害事故の恐れがあります。

重要

ストレーナ清掃後は、スリースレバーを「開」にしてください。「閉」のままポンプを回転させるとポンプが破損します。

3. 運転するとき

3-3-5. SNU-BSQ の使い方

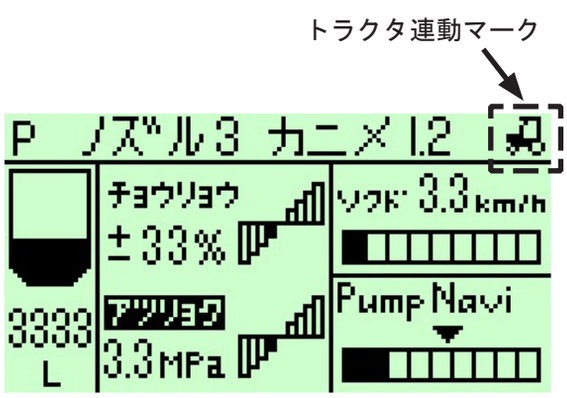
作業前点検

重要
精度良い散布をするため、散布前には右記の点検をしてください。

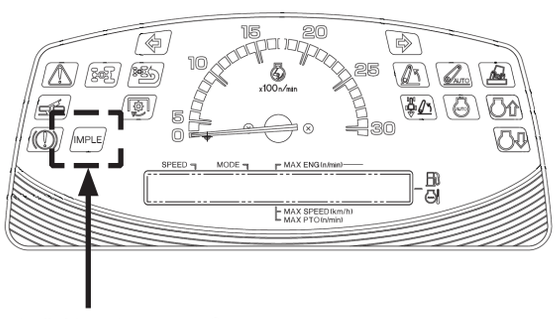
1. 散布に使用したい散布ノズルを選んでいることを確認してください。
2. 薬液タンクに清水を適量入れ、薬液ポンプを定格回転で運転します。
3. 農薬散布機が停車した状態でコントローラの電源を入れ、次のことを確認してください。
   - 散布ノズルとノズル番号が合っているか。
   - 自動散布（赤ランプ点灯）、または手動散布（緑ランプ点灯）が合っているか。
   - 自動散布時は目標反当散布量が合っているか。
4. 散布コックを開き、散布しながら各配管および散布ノズルの水漏れなど異常のないことを確認してください。自動散布では農薬散布機が停車しているため加速をうながすエラーが表示されますが、走行すると自動で消えます。
5. 圧力表示、項目表示部に異常がないか確認してください。

重要
トラクタ連動機能を用いる場合は、コントローラとトラクタ計器パネルでトラクタ連動機能が有効か確認してください。

■トラクタ連動の確認



トラクタ連動している場合、コントローラの液晶画面にトラクタマークが表示されます。

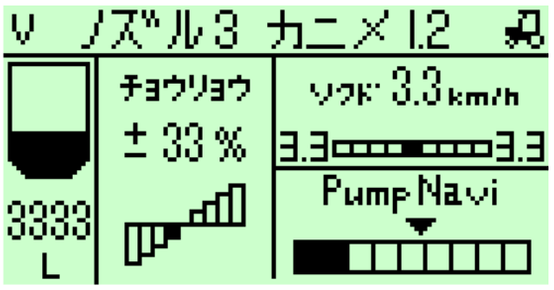


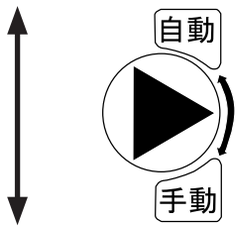
トラクタ連動している場合、トラクタの計器パネルの「作業機通信ランプ」が点灯します。

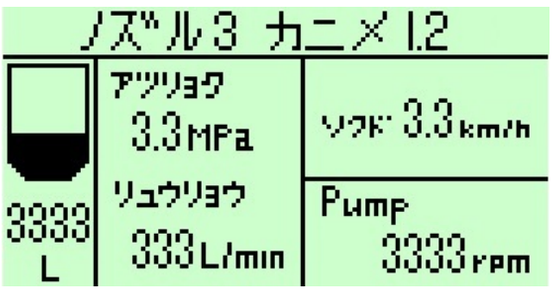
トラクタ連動の選択操作は、49 ページ以降「3. 快適装備の使い方」を参照してください。

3. 運転するとき

■自動散布／手動散布切り替え

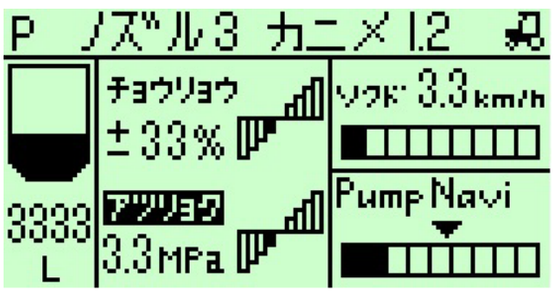


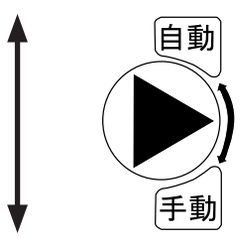


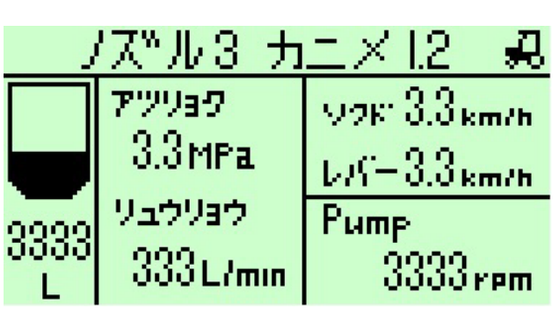


- ▸ボタンを押して自動散布／手動散布を切り替えます。自動散布にVモードを選択している場合は、Vモード／手動散布が切り替わります。
- Vモード時は自動ランプ（赤）が点滅し、手動散布時は手動ランプ（緑）が点灯します。

- 手動散布時は自動制御されず、従来の散布作業と同様の作業が出来ます。そのときは実散布値の表示モニタとして使用できます。なお、手動散布時の圧力は、コントローラの▲▼ボタンで操作することができます







- ▸ボタンを押して自動散布／手動散布を切り替えます。自動散布にPモードを選択している場合は、Pモード／手動散布が切り替わります。
- Pモード時は自動ランプ（赤）が点滅し、手動散布時は手動ランプ（緑）が点灯します。

Vモード/Pモードについては、別冊「SNU-BSQ取扱説明書3ページ」をご覧ください。

3. 運転するとき

散布作業

①手動散布での散布方法

重要
従来の農薬散布機に取り付けてある圧力調整機能は使用できませんのでご注意ください。

1. 作業前点検をしてください。
2. ▸ボタンを押し、手動散布（緑ランプ点灯）にします。
3. 農薬散布機は停車状態で散布コックを開きます。使用する散布ノズルにあった散布圧力になるよう、圧力を、“▼、▲ボタン”で手動調整してください。
4. 散布したまま、走行を開始します。
5. 液晶モニターで必要な散布情報が確認できます。

②自動散布での散布方法

重要
・散布作業中でも自動散布／手動散布の変更はできます。 ・自動散布作業中は車速表示部に指示される車速範囲内で走行してください。 ・ノズルを変更した直後には、電動調圧弁が適正位置に自動調圧されるまでに時間差が生じるため、初期的に散布ムラが出ますが異常ではありません。

1. 作業前点検をしてください。
2. 散布コックを開き農薬散布機の車速が適正範囲になるように走行させると、設定した反当散布量で散布できます。

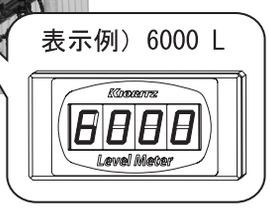
ノズルを変更した直後の初期散布ムラを少なくするには、次の操作をしてください。

1. 散布開始時は、▸ボタンを押し手動 散布モード（緑ランプ点灯）にします。
2. 農薬散布機は停車状態で散布コックを開きます。このとき圧力を、“▼、▲ボタン”で使用する散布ノズルにあった散布圧力になる様調整してください。
3. そのままの状態で走行を開始します。
4. 農薬散布機の車速が、車速表示部に指示される車速範囲内になった時、▸ボタンを押し自動散布（赤ランプ点灯）にしてください。

3. 運転するとき

3-3-6. 水量表示計について





水量表示計

本機にはタンクの水位を表示する水位表示計が付属されています。
水位表示計はタンク内に設置された水位センサで薬液タンク内の残量を読みとって、10 L単位でデジタル表示させる装置です。
SNU-BSQの電源を入れると、連動して電源が入り表示されます。電源投入直後は0 Lが表示され、徐々に数値が増えていくため、現在の水位表示になるまでには時間がかかる場合があります。
また、液面の急激な変化により表示にちらつきがないように平均化処理を行っていますので、実際の薬液残量が表示されるまでに、若干のタイムラグがあります。

重要
・散布時は水量表示計が0 Lを表示する前に、ポンプがエアを吸ってしまい、散布作業ができなくなる場合があります。少し余裕をみて作業を中止するか､300 L以下を下回らないように給水してください。 ・水位表示はタンク内の薬液の状況によって数値が不安定になり、0 Lを示す場合があります※1 その場合、薬液ポンプをしばらく停止させて液面を安定させると正常に復帰することができます※2 そのまま作業を続ける場合は、タンクの液量ゲージで水位を確認してください。

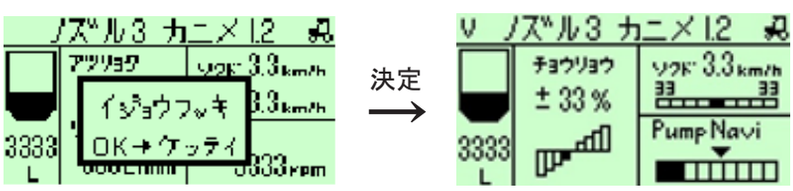


液量ゲージ

※1　300L 以上の水位があり、0 L表示がでた場合
BSQ-SNUの画面上にエラー表示がでます。
BSQ-SNUの「決定」ボタンを押すことで画面が切り替わり、水量表示計が使用できないことを表示しますが、散布は通常通りできます。液量ゲージで水位を確認するようにしてください。



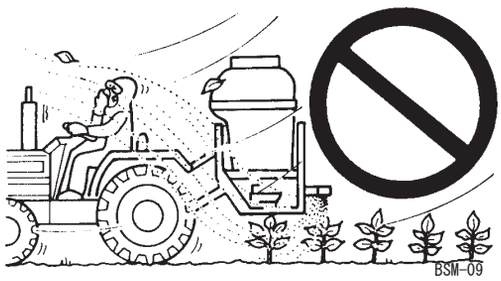
※2　液面が安定して、水量表示計が正常に復帰した場合
BSQ-SNUの画面上に「イジョウフッキ」の文字が表示されますので、「決定」ボタンを押してください。



3. 運転するとき

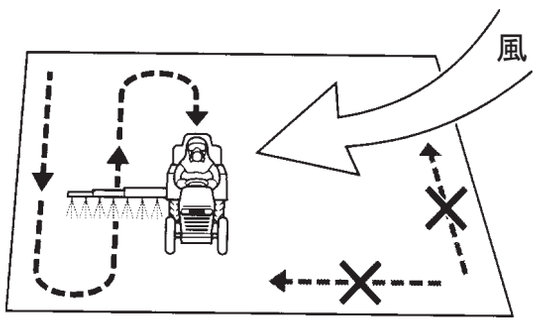
3-4. 散布作業時の注意点

3-4-1. 散布作業時の注意

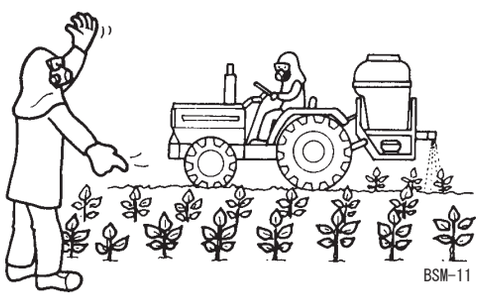


⚠ 警告

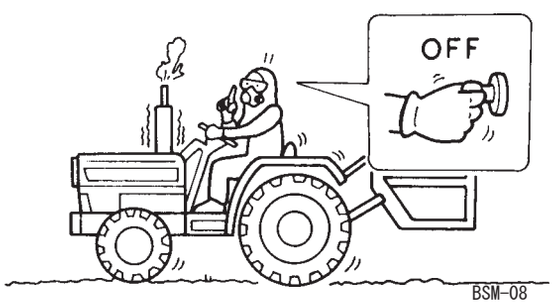
- 夜間や、視界が悪く暗い場所では、本機を絶対に操作しないでください。
- 風が強いときには絶対に作業を行なわないでください。風向きが急に変わり、予期しない方向へ薬液が飛んでしまうことがあります。



- ●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。



- ●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。



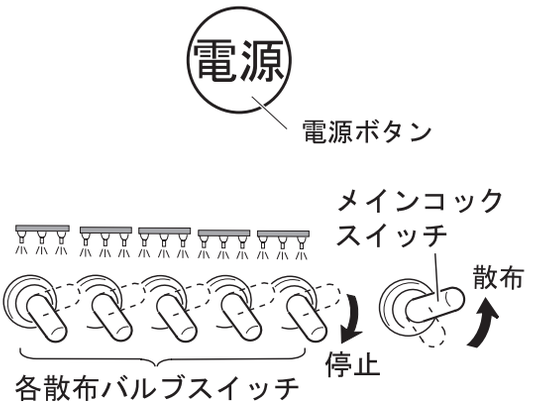
⚠ 警告

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。



3-4-2. 散布作業の方法

本機の散布水回路は独立しており、全面散布、部分散布のいずれも可能です。

1) SNU-BSQ の電源を入れてください。

2) ブームを散布状態にしてください。

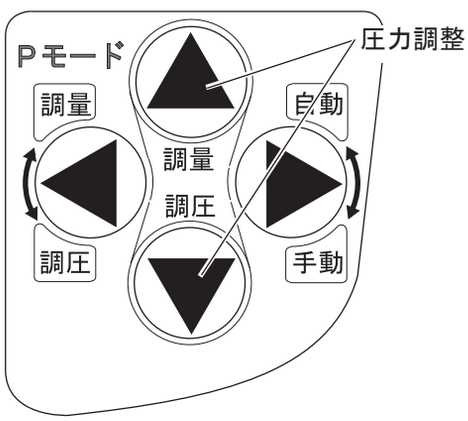
3) メインコックスイッチを「散布」にします。

4) 薬液ポンプの回転数を 300 ～ 350 r/min にセットしてください。

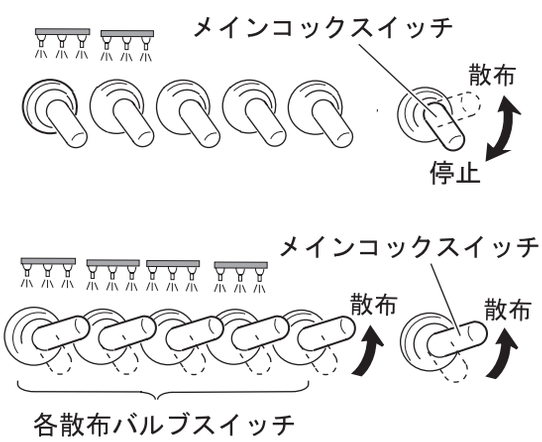
重要
散布時のポンプ回転数は 350 r/min 以上にしないでください。 本機破損の恐れがあります。

5) SNU-BSQ コントローラの圧力の数値を見ながら所定の圧力になるように調整してください。

※調圧方法は別冊「SNU-BSQ 取扱説明書」をご覧ください。



重要
・3.0 MPa(30 kgf/cm^2) 以下で使用してください。配管を損傷する恐れがあります。 ・全面散布から部分散布にした場合、一時的に 3.0 MPa(30 kgf/cm^2) 以上になることがあります。一度 2.0 MPa(20 kgf/cm^2) に減圧し、再度調圧してから散布してください。

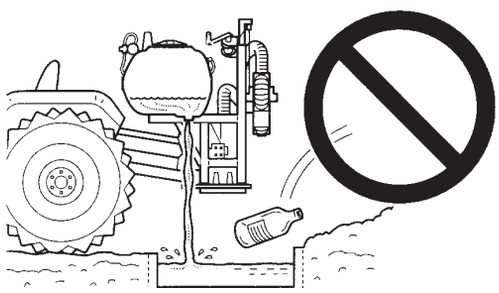


6) メインコックスイッチで「散布」「停止」操作し、圧力の変動がないかを確認し、「停止」にしてください。

7) 各散布バルブスイッチを「散布」にしてください。

8) メインコックスイッチを「散布」にして、散布をはじめてください。

重要
・散布の時、地形や圃場条件、および安全確認をあらかじめ知るために、試し散布をしてください。 ・作業終了後、SNU-BSQ の電源を OFF にしてください。



3-4-3. 作業後の注意

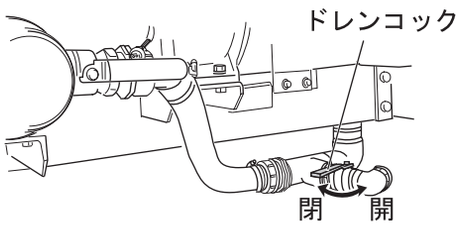
- 農薬が残ってしまった場合は、川、下水道などに流さないでください。
- 農薬の空き容器はきれいに洗い、適切な方法で処理してください。
- 農薬、器具の後かたづけが終わったら、うがいをし、手、顔など外部にさらされた場所を石けんで良く洗い、入浴をして全身を良く洗ってください。
- 作業中に着ていた服は、他の衣服とは別に洗ってください。
- 農薬散布の後は飲酒をひかえてください。農薬を吸引していた場合、体内の酵素の働きが低下します。このようなときにアルコールを飲むと、さらに酵素の働きが低下して疲労の回復が遅くなります。

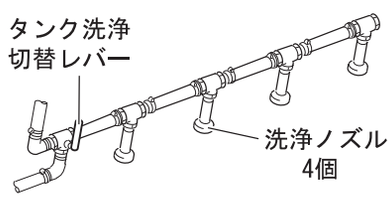
3. 運転するとき

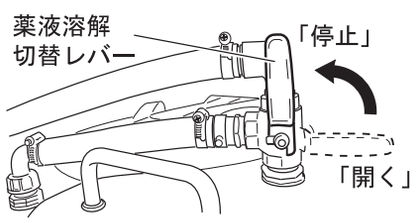
3-5. 清掃

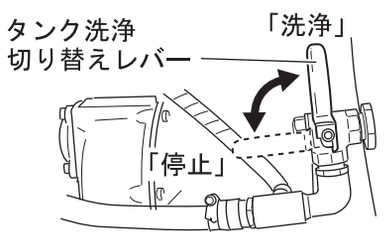
重要

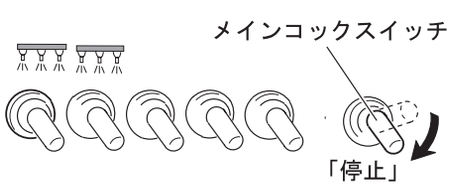
・散水バルブ、調圧弁、メインコックおよびセンサ部等、電子部品を高圧水にて洗浄することは故障の原因となりますので、行なわないでください。
・散布終了後は必ず清水で運転し、ノズル内などをきれいに洗ってください。ノズルの目詰まりの原因となります。
・ストレーナに目詰まりが多くなると、薬液ポンプの能力が落ちて、異常振動や圧力低下の原因となります。
・ストレーナに異物が詰まったまま使用すると薬液ポンプを破損することがあります。











3-5-1. 清掃

散布作業が終わったら、必ず清掃してください。

●薬剤で汚れている部分は、清水できれいに洗浄してください。

●薬液タンクに清水を給水します。トラクタのPTOを入れて低速回転にし、散布手順に従ってノズルから散布させます。残液が排出されるまで洗浄を続けてください。

●タンクこし器、吸水ストレーナ、高圧ストレーナを清水で洗浄してください。薬剤の粗粒が詰まっていることがあります。

●薬液タンク下部のドレンコックを開け、タンク内の残液を排出してください。

3-5-2. 薬液タンク内の洗浄方法

本機にはタンク内を洗浄するノズルが装着されています。以下の手順で洗浄します。

1) 給水の手順でタンクに1000 L清水を入れます。

2) 薬液溶解切り替えレバーおよびタンク洗浄切り替えレバーをともに「停止」にしてください。

3) コントロールボックスのメインコックスイッチを「停止」にします。

4) PTOを入れて、薬液ポンプ回転数を300 r/minにセットしてください。

5) タンク洗浄切り替えレバーを「洗浄」にすると、洗浄ノズルから清水が噴射され、洗浄が開始されます。

⚠ 危険

・残液や洗浄した水は自分の圃場内に、薬害のないように十分薄めてから処理してください。

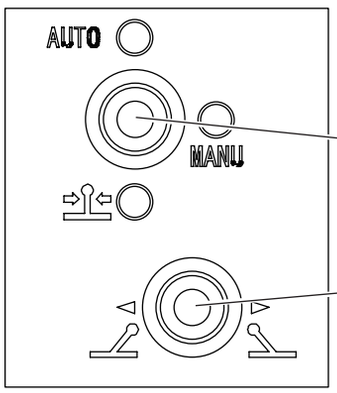
重要

・タンク蓋を閉めてから、タンク洗浄切り替えレバーを「洗浄」にしてください。洗浄ノズルからの水がタンク蓋から外へ噴射します。

4. 快適装備の使い方

4-1. オートステア

オートステア機能は、“自動追従モード”、“中央復帰モード”、“手動モード”の 3 種類のモードを搭載しています。モードの切り替えは、モード切り替えスイッチで行ないます。



⚠ 注意

オートステア機能は移動走行時には使用しないでください。転倒の恐れがあります。

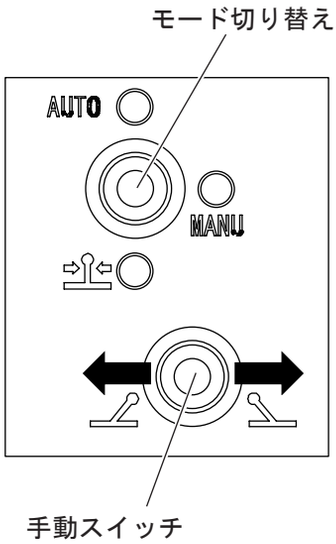
モード切り替えスイッチ：
オートステアのモード切り替えをします。

手動スイッチ：
オートステアモード『手動』時に、ドローバー操作をします。

制御内容	モード表示	動作条件
1. 手動モード モード切り替えスイッチを中立（「MANU」表示）位置にすることで『手動モード』になる。 このとき、手動スイッチで任意の方向に本機ドローバーを動かすことができる。（自動制御は行なっていない）	「MANU」上の赤色 LED「点灯」	作動条件 （以下の 2 条件を満たすと作動開始する） ・SNU 電源が ON ・トラクタ側の PTO 軸が ON（回転）
2. 自動追従モード モード切り替えスイッチを上側（「AUTO」表示）位置にすることで『自動追従モード』になる。 トラクタが『旋回半径 8 m 以上』で走行している場合、自動で本機側ドローバーを動かすことで、本機がトラクタに近い軌跡を通るように制御する。このとき、手動スイッチは無効になる。	「AUTO」左の緑色 LED「点灯」	
3. 中央復帰モード モード切り替えスイッチを下側（「⇨⇦」表示）位置にすることで『中央復帰モード』になる。 本機側ドローバーが常に中央位置にくるように自動で制御する。 このとき、手動スイッチは無効になる。	「⇨⇦」右の青色 LED「点灯」	
4. 強制解除モード モード切り替えスイッチが上側（「AUTO」表示）または下側（「⇨⇦」表示）にあるときで、以下の条件①かつ条件②を満たした際に『強制解除モード』になる。 条件①　走行速度が『7 km 以上』 条件②　トラクタ旋回半径が『8 m 以下』 このときは一切の自動制御は行なわれておらず強制解除された場所で手動モードとなる。（本機側ドローバーが固定される） このモードはモード切り替えスイッチを手動に動かすことで解除される。（赤色 LED が点滅から点灯に変わることで強制解除モードの終了を確認できる）	「MANU」上の赤色 LED「点滅」	

4. 快適装備の使い方

①手動モード

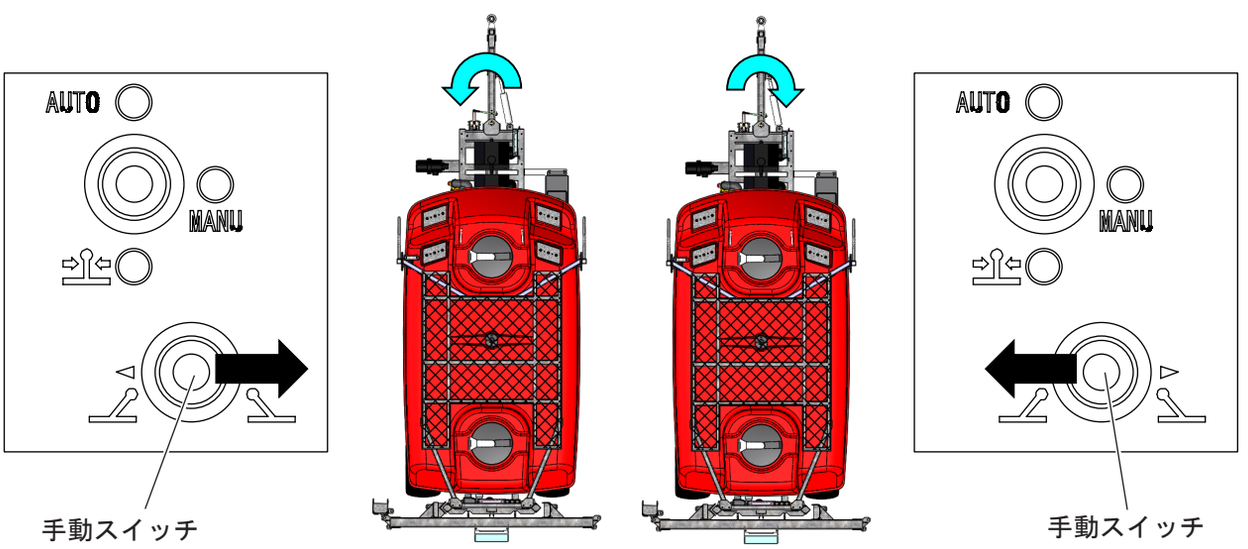


手動モードとは、ブームスプレーヤのドローバーを手動操作で動作する機能です。

操作手順
①モード切り替えスイッチを中立『MANU』位置にします。
②手動スイッチを左に操作すると、ブームスプレーヤが左に向きます。
③手動スイッチを右に操作すると、ブームスプレーヤが右に向きます。

重要

・手動モード時は、手動スイッチでスプレーヤのドローバーを操作することができます。
・作業時は、目視確認をしてください。
作物の踏み倒しや事故の恐れがあります。

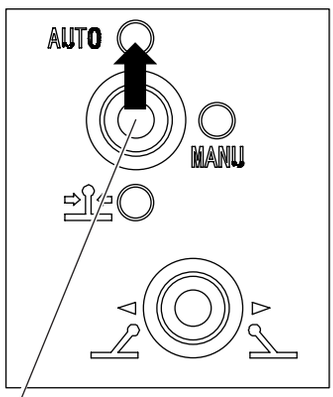


重要

・コントロールボックスのオートステア用 LED の赤色が点灯していることを確認してから使用してください。
・トラクタ側 PTO 軸が OFF のときもコントロールボックスのオートステア用 LED の赤色が点灯しますが、手動モードは使用できません。

4. 快適装備の使い方

②自動追従モード

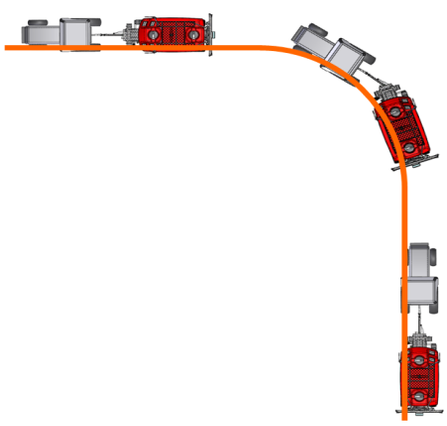


モード切り替えスイッチ

自動追従モードとは、トラクタが走行した軌跡をブームスプレーヤが追従することで、トラクタとブームスプレーヤが起こす内輪差を低減する機能です。

操作手順

①モード切り替えスイッチを上側『AUTO』位置にします。

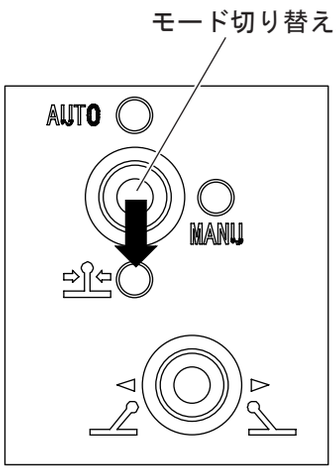


重要

- 自動追従を可能にするために、トラクタとブームスプレーヤを接続するドローバーを自動的に操縦します。
- 自動追従モードが有効に作用するのは、最小旋回半径 8 m 以上であり、走行速度 7 km/h 以下で使用した場合です。
- 作業時は、目視確認をしてください。
  作物の踏み倒しや事故の恐れがあります。
- トラクタ側 PTO 軸が OFF のときは自動追従モードは使用できません。
- 「AUTO」左の緑色 LED が点灯していることを確認してから使用してください。
- 外気温が 10℃以下のときは、15 分以上暖機運転をしてから使用してください。

4. 快適装備の使い方

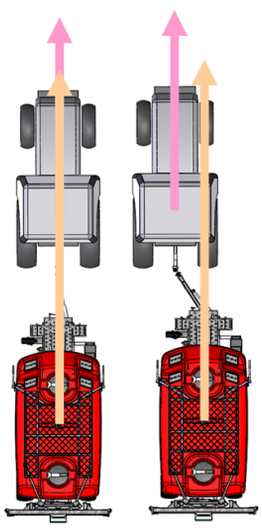
③中央復帰モード



中央復帰モードとは、ブームスプレーヤのドローバーを中央位置に自動的に戻す機能です。

操作手順

①モード切り替えスイッチを下側『⇨⇦』位置にします。

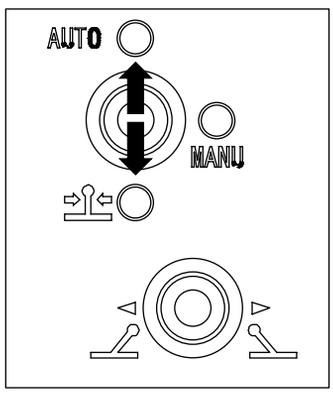


重要

- ドローバーが中央位置に戻ると動作が停止します。
- 中央復帰モードが有効に作用するのは、走行速度 7 km/h 以下で使用した場合です。
- 作業時は、目視確認をしてください。
  作物の踏み倒しや事故の恐れがあります。
- トラクタ側 PTO 軸が OFF のときは、自動追従モードは使用できません。
- 『⇨⇦』右の緑色 LED が点灯していることを確認してから使用してください。
- 外気温が 10℃以下のときは、15 分以上暖機運転をしてから使用してください。

4. 快適装備の使い方

④強制手動モード



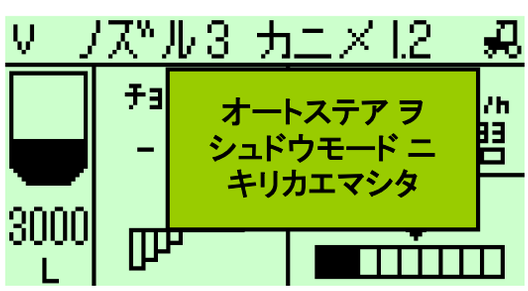
強制手動モードとは、オートステア機能の上限を超えたときに、自動追従モードまたは中央復帰モードから強制的に手動モードに変更する機能です。

重要

・強制手動モードを解除するためには、オートステア機能をリセットします。
・強制手動モードでは、オートステア用 LED の赤色が点滅します。

重要

自動追従モードまたは中央復帰モードを使用しているときに、旋回半径 8 m 以下かつ走行速度 7 km/h 以上で走行したときに、オートステア機能の上限を超えたものとして強制的に手動モードへ変更します。



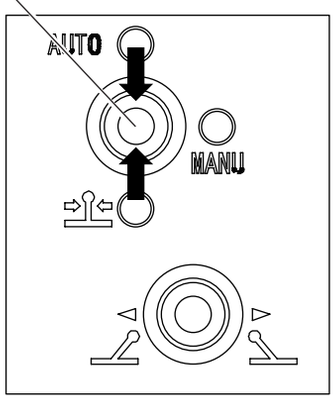
⚠ 警告

強制手動モードに移行すると、SNU 上でエラーが表示されブザーが鳴ります。エラー表示が出た場合は、強制手動モードを解除してください。
転倒事故の原因となります。

4. 快適装備の使い方

重要
強制手動モードでは、自動追従モード、中央復帰モードは使用できません。 手動スイッチは使用できます。

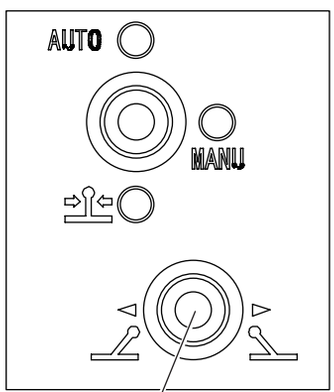
モード切り替えスイッチ



オートステアリセット方法

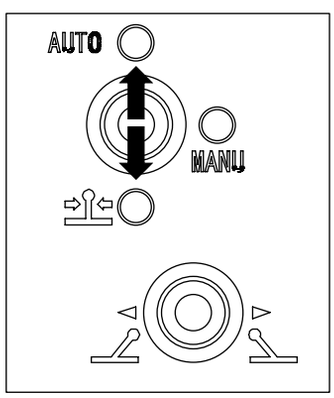
①旋回半径 8 m 以上にし、本機を停止してください。

②モード切り替えスイッチが『AUTO』、『⇨⇦』にあるので『MANU』にスイッチを動かしてください。



手動スイッチ

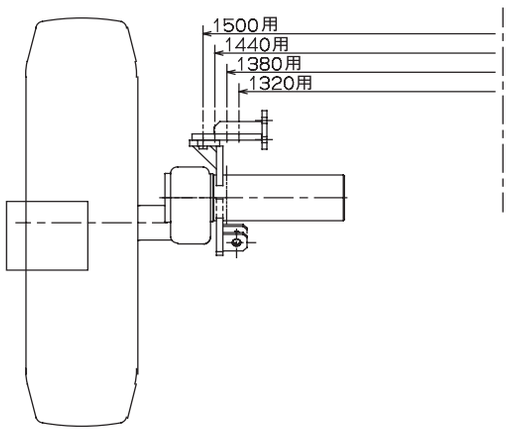
③手動スイッチを動かします。
モード切り替えスイッチの LED が赤色点滅から赤色点灯となるので確認してください。



④赤色 LED が点灯している状態でモード切り替えスイッチを『AUTO』、『⇨⇦』に動かすと自動追従モード、中央復帰モードを使用することができます。

4. 快適装備の使い方

4-2. 油圧トレッド（ATM, ATMP 仕様のみ）



●うね幅は 1320、1380、1440、1500 mm の 4 段階の調整が可能です。

※下記、型式はトレッド変更できません

BSQ6002N6B-16
BSQ6002N6B-17
BSQ6002N6B-18
BSQ6002N6B-AP16
BSQ6002N6B-AP17
BSQ6002N6B-AP18



●調整する場合は、左右ロックボルト（4 本）を取り外します。

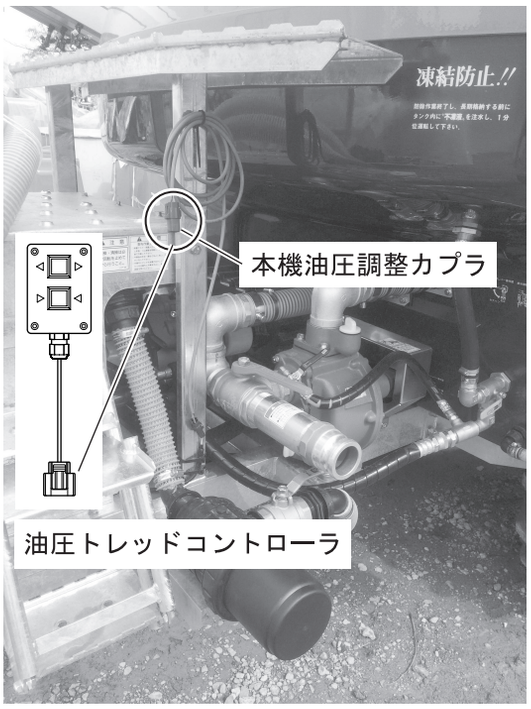


●付属の油圧トレッドコントローラと本機油圧トレッド調整カプラと接続してください。

●油圧トレッドコントローラ左右スイッチでトレッドの調整ができます。スイッチを左に倒すとトレッドが縮まる方向に、スイッチを右に倒すとトレッドが伸びる方向に動作します。

左右均等に調整してください。

4. 快適装備の使い方



●油圧トレッド調整後はカプラを取り外し、油圧トレッドコントローラは保管してください。

コントローラをコントロールボックスに接続しないとオートステア機能を使用できません。

●調整後は左右ロックボルト（4 本）を固く締めてください。

重要
油圧トレッド調整後は、ロックボルトを締めてください。 作動中にロックボルトが外れると、本機が破損する恐れがあります。

4. 快適装備の使い方

4-3. 油圧アシスト(ATM,ATMP 仕様のみ)

油圧アシストは、スプレーヤのタイヤを油圧モータにて駆動させる機能です（オプション）

重要
・本機使用時（散布作業時，移動走行時）は油圧アシストコントローラの電源は常時「ON」の状態で使用してください。（油圧機器保護オイルポンプが作動してる事を確認してください。電源「OFF」の状態で使用すると駆動モータおよび油圧機器が破損する原因になります。 ・アシスト機能使用の際は、PTO を作動させてください。 ・アシスト機能使用の際、トラクタとスプレーヤの進行方向は同一にしてご使用ください。 逆方向に使用すると油圧機器破損につながります。 例） トラクタ前進、スプレーヤ後進は× トラクタ後進、スプレーヤ前進は×

1) 電源 ON
※『電源 ON』で使用してください。
油圧機器破損につながります。
DC モータの作動を確認してください。
※ PTO を作動させてください。(PTO が作動していない場合、『フリー走行』ランプ（緑）は点滅します。

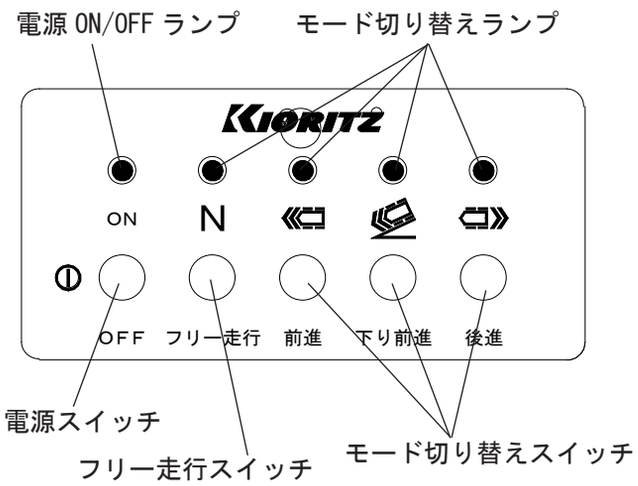
2)『フリー走行』モード
移動走行時や油圧アシスト機能を使用しないときに使うモードです。電源「ON」時に点灯した事を確認してください。

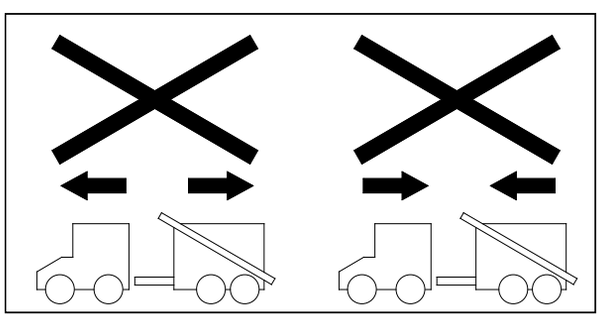
3)『前進』モード
スプレーヤのタイヤを前進方向に油圧駆動させるモードです。
『フリー走行』のスイッチを押し、ランプ（緑）が点灯している事を確認してから『前進』スイッチを押してください。『前進』ランプ（青）が点灯します。

4)『下り前進』モード
スプレーヤのタイヤを制動をかけながら前進方向に油圧駆動させるモードです。

5)『後進』モード
スプレーヤのタイヤを後進方向に油圧駆動させるモードです。
『フリー走行』のスイッチを押し、ランプ（緑）が点灯している事を確認してから『後進』スイッチを押してください。『後進』ランプ（黄）が点灯します。
※このモード使用時は、警報が鳴ります。故障ではありません。

コントローラ各部名称





重要
走行後は油圧アシストコントローラの電源を OFF にしてください。

4. 快適装備の使い方

PTO 回転【r/min】	アシスト OFF となる 走行速度【km/h】 前進・後進
300 ～ 350	3.0 ～ 4.0

6) その他

・カプラーが正しく接続されていない時、警報が鳴ります。→正しく接続してください。警報は止まります。

・『後進』モードを使用の際、警報がなります。
→故障ではありません。
トラクタとスプレーヤの相互逆進行回避のために鳴ります。

・『前進』（青）,『後進』（黄）を使用の際、『フリー走行』（緑）に自動で切り替わる事があります。油量不足により油圧機器保護のため、自動で切り替ります。
故障ではありません。表を参考ください。
速度を下げるまたは PTO 回転を上げ、再度各モードのスイッチを押してください。

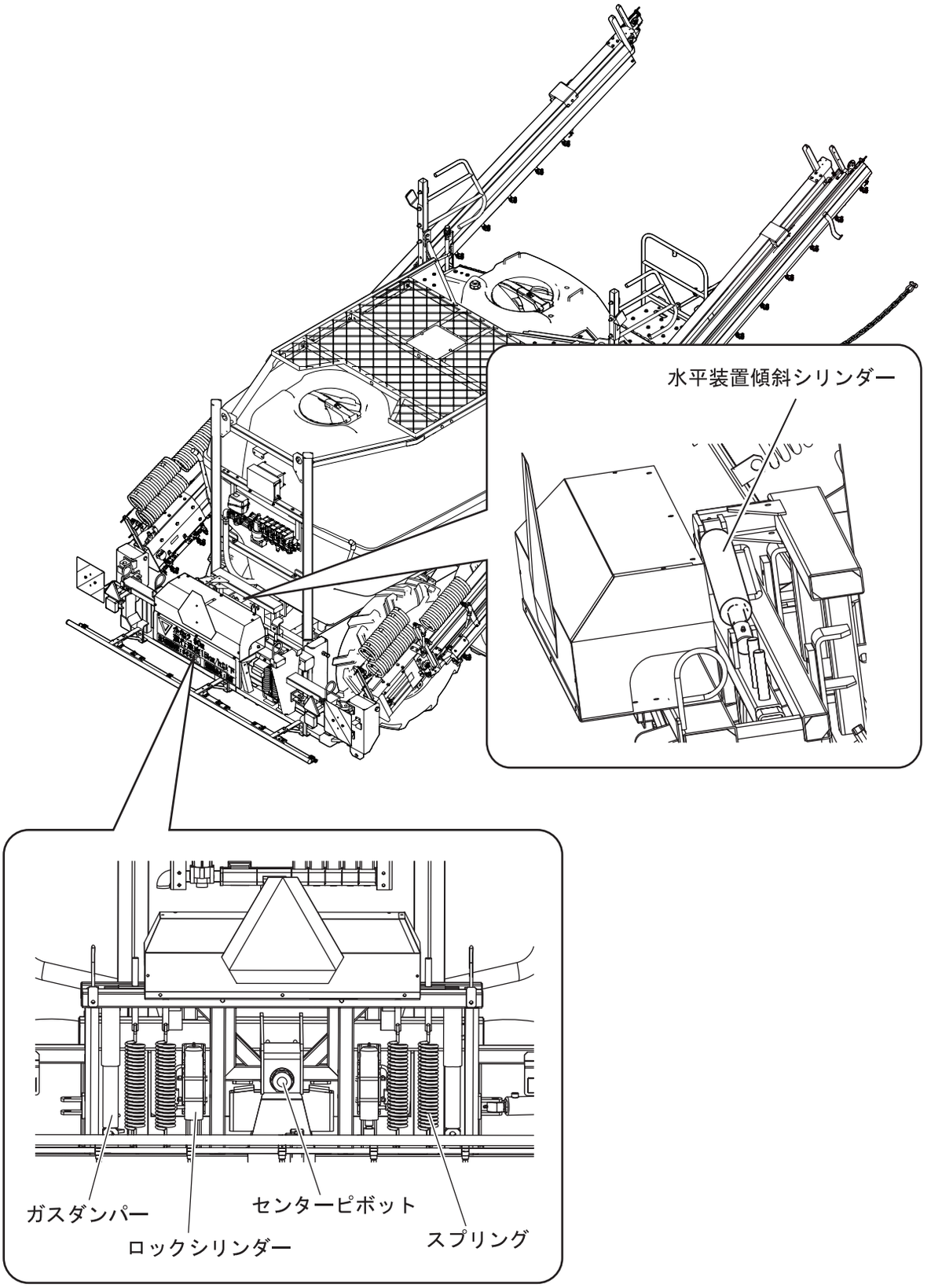
※フリー走行 ・・・ スプレーヤのタイヤの油圧アシスト駆動をしていない状態です。

※前進・下り前進・後進 ・・・ スプレーヤのタイヤの油圧アシスト駆動をするモードです。状況に応じて適切に使用してください。

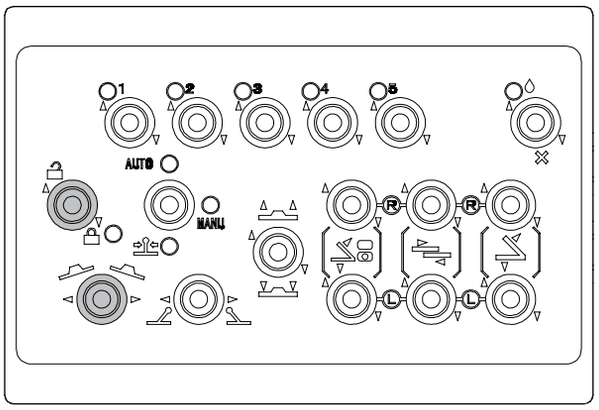
重要
・アシスト OFF 速度に達すると各モード（前進、後進）は、一度解除され、フリー走行に戻ります。 ・移動走行時（舗装路面）では、各モード（前進、下り前進、後進）の使用は控えてください。 作動油の油圧上昇により他の油圧機器を破損する恐れがあります。 ・外気温が 10℃以下のときは、15 分以上暖機運転をしてから使用してください。

4. 快適装備の使い方

4-4. 水平装置（ATMP 仕様のみ）

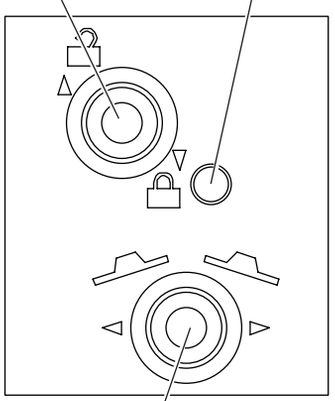


4. 快適装備の使い方



ロックシリンダー操作スイッチ：
水平装置のロック操作、解除操作
に使用します。

水平装置 LED ランプ
水平装置がロック：赤く点灯
ロックシリンダー解除中：赤く点滅



水平装置傾斜スイッチ：
水平装置を左右に傾斜させると
きに使用します。

水平装置操作手順

●水平装置のロック

コントロールボックスの水平装置 LED ランプが点灯していないときに、ロックシリンダー操作スイッチを 1 度だけ右に倒します。

ロックシリンダーが動作し、水平装置がロックされ、LED ランプが点灯します。

ブームの操作を上下および開閉は 1 秒以上、伸縮は 3 秒以上（ともに工場出荷値）の時間、連続でブームの操作を行なうと水平装置を自動でロックする機能があります。

●水平装置の解除

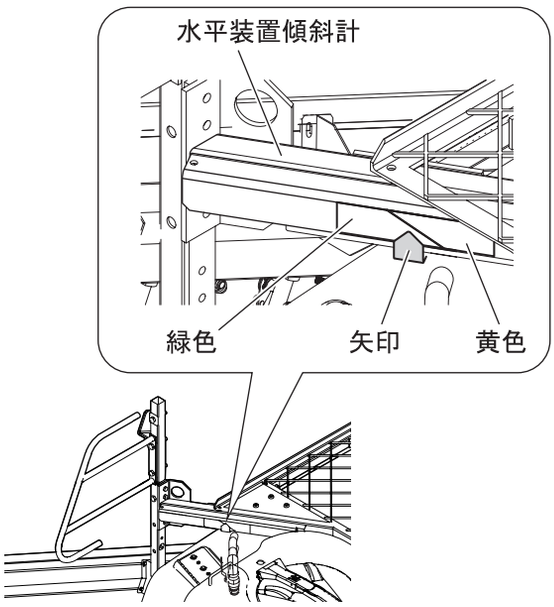
コントロールボックスの水平装置 LED ランプが点灯しているときに、ロックシリンダー操作スイッチを 1 度だけ右に倒します。

ロックシリンダーが動作し、水平装置が解除され、LED ランプが点滅後、消灯します。

重要

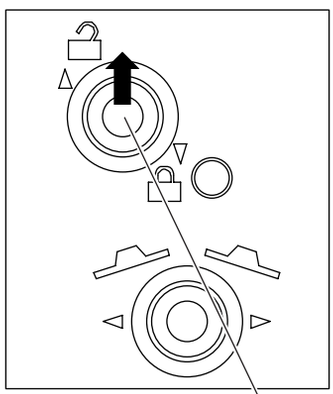
- ロックシリンダー操作スイッチは長押しするとロック⇔解除が繰り返されます。操作スイッチは 1 度だけ倒すようにしてください
- 水平装置動作時は、本機に近づかないでください。けがの恐れがあります。
- 安全のため、水平装置の自動ロック解除機能は備わっていません。水平装置のロックを解除して水平装置を使用するときは、車両を停止し左右ブームを開いた状態でブームを最伸または最縮状態で行なってください。左右のバランスが均一でないとブームが思わぬ動きをし製品が破損する恐れがあります。
- コントロールボックスの水平装置用 LED ランプが赤色点灯しているときは、水平装置がロックされている状態のため、水平装置は使用できません。水平装置使用の場合は、ロックシリンダーを解除し、LED ランプが点灯していないことを確認してください。
- 断続的にブームの操作を行なうと、水平装置を自動でロックする機能が働きません。水平装置のロックをしてからブームの操作をしてください。

4. 快適装備の使い方



●傾斜地等の散布は、水平装置傾斜スイッチを操作し、水平装置傾斜シリンダーを作動させてください。
●傾斜具合は水平装置傾斜計を目安に行なってください。
●水平装置の傾斜を戻すときは、水平装置傾斜計の中立位置に矢印を合わせてください。緑色と黄色の中間が中立位置になります。

重要
・水平装置傾斜計の中立位置がずれてきたときは調整してください。(48 ページ参照) ・外気温が 10℃以下のときは、15 分以上暖機運転をしてから使用してください。



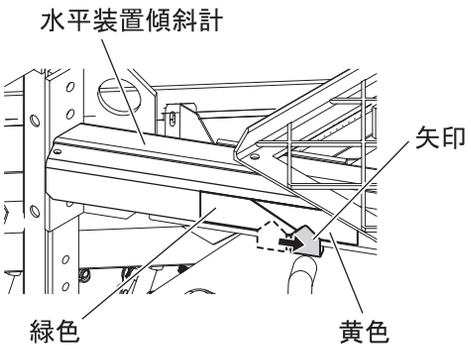
●LED ランプが点灯していないときは、水平装置は使用可能です。
●再度、水平装置を使用するときは、左右ブームのバランスを均一にしてからロックを解除します。

重要
・水平装置はセンターピボット式のため、左右ブームバランスが均一となる左右ブーム最縮、最伸状態で使用してください。 ・散布作業以外では、水平装置をロックしてください。 ・ブーム操作は、水平装置がロックしている状態で行なってください。 ・水平装置をロックして作業する場合 5 km/h 以下で走行してください。 製品破損の恐れがあります。 ・水平装置をロック解除して作業する場合 7 km/h 以下で走行してください。 製品破損の恐れがあります。

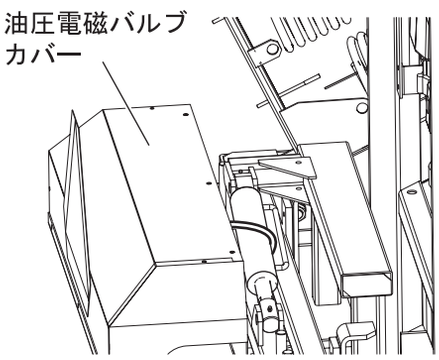
4. 快適装備の使い方

水平装置傾斜計の調整方法

ワイヤの初期伸びで水平装置傾斜計の中立位置がずれてきたときは中立位置を調整します。

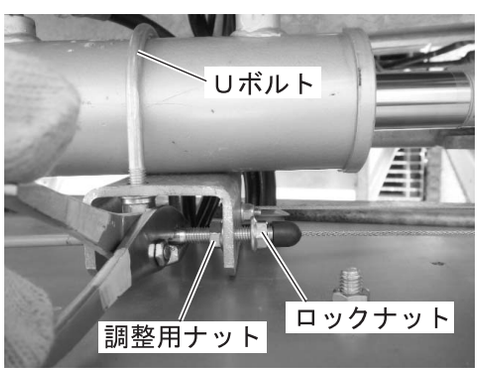


1. 傾斜計の矢印が中央より黄色側に寄って来たときは、ワイヤを張ります。緑色側に寄ってきたときは、ワイヤを緩めます。調整する人と水平装置傾斜計を確認する人の2人で作業してください。



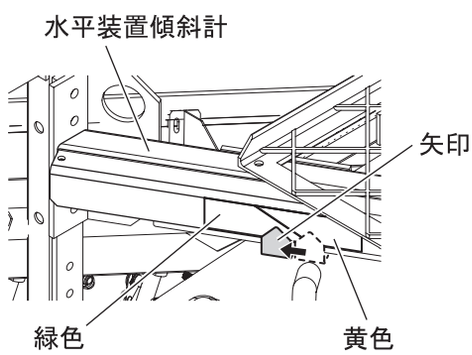
2. ワイヤの調整をします。作業し易いように、機体の後方に踏み台を用意してください。

重要
フレームやカバーの上には上らないようにしてください。 製品の破損やけがをする恐れがあります。



3. ロックナットを緩めます。
4. ワイヤが回転しないように、ワイヤをプライヤー等で固定しながら、調整用ナットを回してワイヤを張り（緩め）ます。ナットを締めこむとワイヤが張り側に動きます。

重要
シリンダを固定しているUボルトを緩めての調整はしないでください。



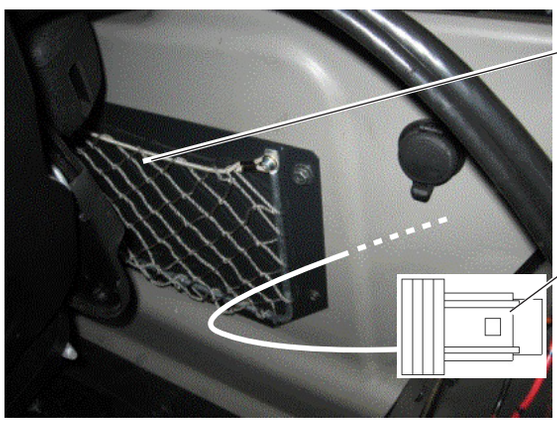
5. ワイヤを調整してください。
6. 水平装置傾斜計の矢印が中央に来ることを確認し、ロックナットを締めて固定します。

4. 快適装備の使い方

4-5. SNU-BSQ トラクタ連動（ヤンマー対応トラクタのみ）

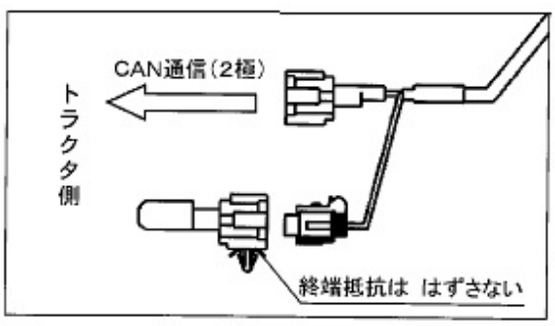
CAN 接続が可能なトラクタの場合は、下記の手順で配線を接続してください。
トラクタと接続することで、より高機能な作業を行なうことができます。
運転席右後部にあるレバーガイドカバーを取り外すとレバーガイド内に CAN 通信コネクタがあります。



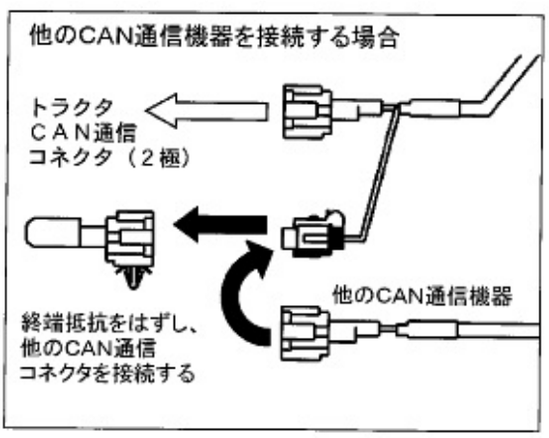


このカバーを外し、CAN 通信コネクタを取り出します。

CAN 通信コネクタ



CAN 通信コネクタを接続してください。
拡張用コネクタには終端抵抗を接続してください。

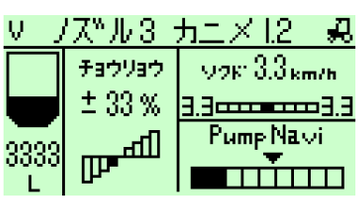


他の CAN 通信機器を接続する場合は、終端抵抗を外し、他の CAN 通信コネクタを接続してください。

重要
対応できるトラクタは、ヤンマートラクタ EG97、EG105、YT490、YT5101、YT5113 です。

対応できるトラクタは、今後変更になる場合があります。

4. 快適装備の使い方

▲▼ボタンで■を上下に移動させる 図は表示例です	押す	表示例	表示の説明
SNU-BSQ メニューボタンを押し、メニュー画面を表示します。	メニュー	メニュー 1/4 □ ノズルヘンコウ □ キョリヒョウジ ■ セキサンリセット	メニュー画面を表示します。
メニュー画面よりトラクタ連動を選択します。	決定 エラーリセット	メニュー 3/4 □ オートステアセッテイ □ セッテイカクニン ■ トラクタレンドウ	トラクタ連動を選択します。
トラクタ連動を ON にします。		トラクタレンドウ ■ オン □ オフ	トラクタ連動が確立すると液晶画面右下にトラクタマークを表示します。 
メニュー画面に戻りオート選択を選択します。		メニュー 4/4 ■ オートセンタク □ Ｐモードセッテイ □ レバーセッテイ	オート選択を選択します。
P モードを選択します。		オートセンタク □ Ｖモード ■ Ｐモード	P モードを選択します。

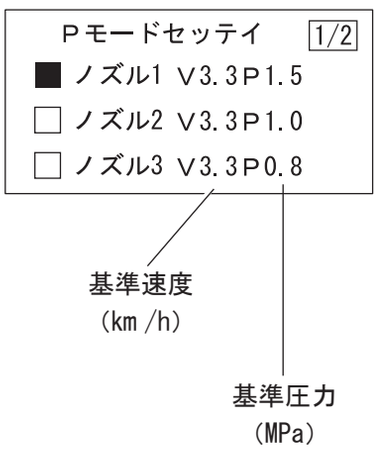
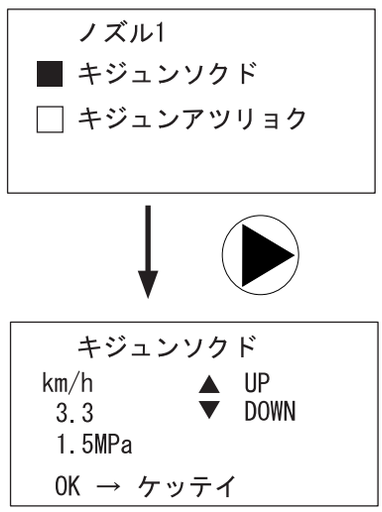
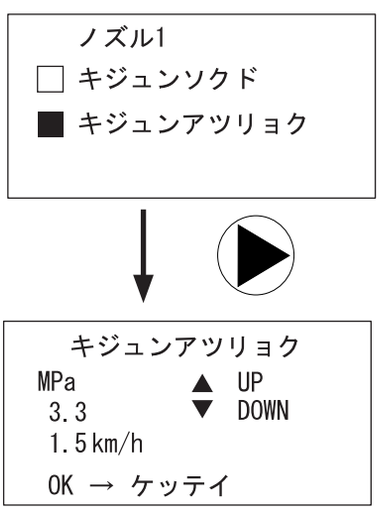
重要

V モードとは、ブームスプレーヤの車速の変化に応じて散布圧力を調整する方法です。
P モードとは、設定された散布圧力に応じて、農薬散布機の車速を調整する方法です。CAN 通信が可能なトラクタを用いた場合、P モードでは目標の反当散布量を変化させたとき、トラクタ速度が自動で変化します。P モードはトラクタ連動時にしか使用できません。

4. 快適装備の使い方

■Ｐモードセッテイ

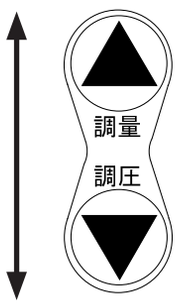
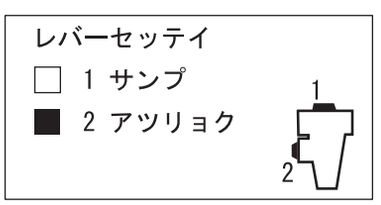
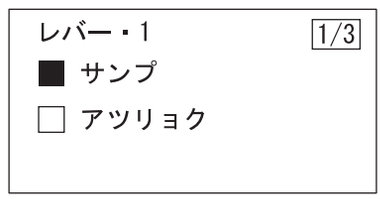
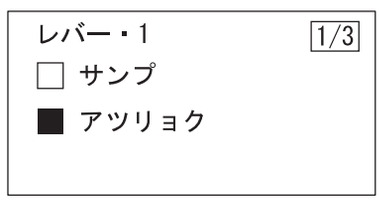
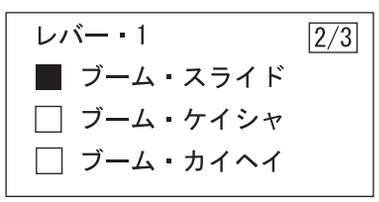
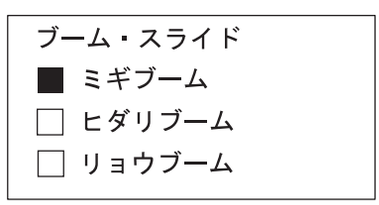
Ｐモードにおける基準速度と基準圧力を設定します。自動散布に対する基準速度と基準圧力は工場出荷時に設定されます。この基準速度または基準圧力は、Ｐモードセッテイで変更することができます。

▲▼ボタンで■を上下に移動させる 図は表示例です	押す	表示例	表示の説明
Ｐモード設定を行うノズルを選択します。 Ｖは基準速度（km/h）、Ｐは基準圧力（MPa）です。Ｖ、Ｐの値で散布すると目標反当散布量（L/10a）を満足することができます。  	 	 	・ 基準速度は▲▼で増減させます。このとき基準圧力も連動して変化します。 ・ 決定ボタンで設定した基準速度（圧力）が確定されます。 ・ 基準速度と基準圧力は設定可能範囲があります。
		 	・ 基準圧力は▲▼で増減させます。このとき基準速度も連動して変化します。 ・ 決定ボタンで設定した基準圧力（速度）が確定されます。 ・ 基準速度と基準圧力は設定可能範囲があります。

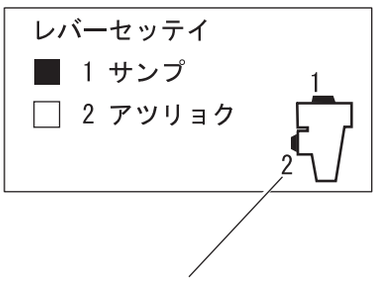
重要
決定ボタンを押す前に「メニュー」ボタンを押すと選択した項目が設定されません。前回の散布画面に戻ります。

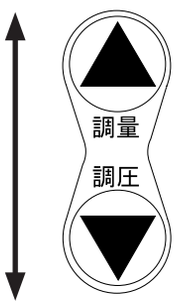
4. 快適装備の使い方

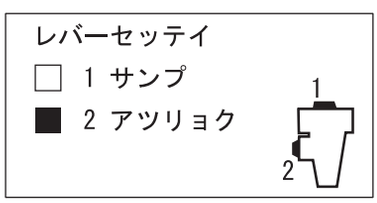
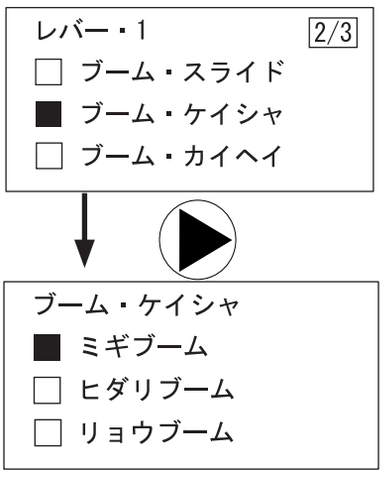
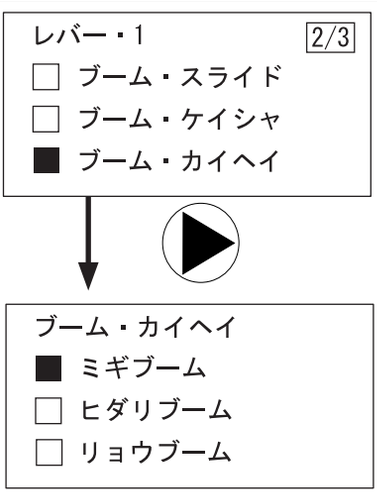
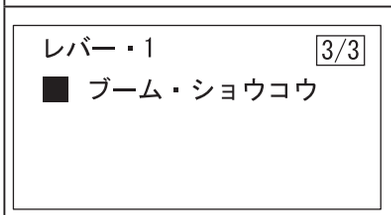
■レバーセッテイ
トラクタ連動している場合、トラクタのレバースイッチで散布機を動作させることが可能です。使用できるレバースイッチは 2 個です。レバーセッテイでは、2 個のレバースイッチを、散布機のどのような動作に割り当てるかを設定します。

▲▼ボタンで■を上下に移動させる 図は表示例です	押す	表示例	表示の説明
レバー設定を行うスイッチを選択します。  レバースイッチの番号と位置   	 	 	・ 散布メインコックの ON・OFF 機能を割り当てます。
		 	・ P モードでは調量値または調圧値の選択されている項目の数値を増減させます。 ・ V モードでは調量値を増減させます。 ・ 手動散布モードでは圧力を増減させます。
		   	・ ブームのスライド動作（伸／縮）を行ないます。 ・ 次画面で右ブーム・左ブーム・両ブームを選択します。

4. 快適装備の使い方

<table>
<tr><th>▲▼ボタンで■を上下に移動させる
図は表示例です</th><th>押す</th><th>表示例</th><th>表示の説明</th></tr>
<tr>
<td rowspan="3">レバー設定を行うスイッチを選択します。


レバースイッチの番号と位置


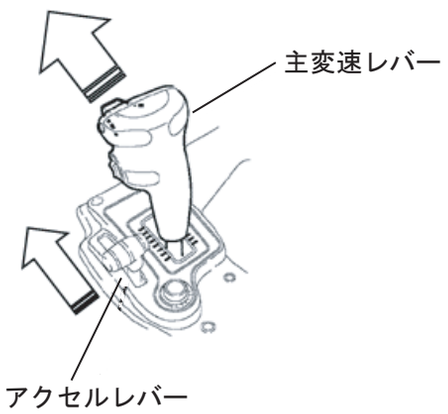

</td>
<td rowspan="3">
</td>
<td>
</td>
<td>・ ブームの傾斜動作（上／下）を行ないます。
・ 次画面で右ブーム・左ブーム・両ブームを選択します。</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>・ ブームの開閉動作（開／閉）を行ないます。
・ 次画面で右ブーム・左ブーム・両ブームを選択します。</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>・ ブームの昇降動作（昇／降）を行ないます。</td>
</tr>
</table>

重要
決定ボタンを押す前に「メニュー」ボタンを押すと選択した項目が設定されません。前回の散布画面に戻ります。

4. 快適装備の使い方

トラクタ連動した場合

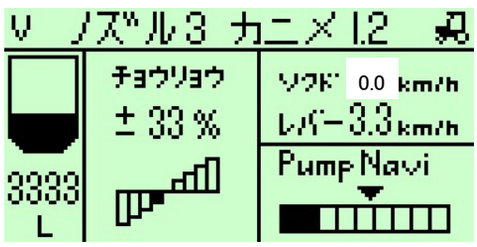
重要
Vモードは農薬散布機の車速の変化に応じて散布圧力を調整する制御方法です。



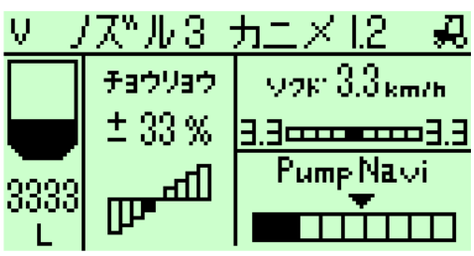
重要
・散布作業中でも自動散布／手動散布の変更はできます。 ・Vモードでの自動散布作業中は、車速表示部に指示される車速範囲内で走行してください。 ・ノズルを変更した直後には、電動調圧弁が適正位置に自動調圧されるまでに時間差が生じるため、初期的に散布ムラが出ますが異常ではありません。

自動散布［Vモード］での散布方法

1. 作業前点検をしてください。
2. 農薬散布機の車速が適正範囲になる様に走行させます。トラクタ連動の場合、トラクタ停車状態で車速を設定することができます。
3. トラクタ停車状態で、トラクタの主変速レバーとアクセルレバーを調整すると、「レバーS」（レバー車速[km/h]）が変化します。「レバーS」は、ブレーキを解放したときのトラクタの推定速度です。
4. 散布コックを開いて、農薬散布機を走行させると、設定した反当散布量で散布できます。



トラクタが走行するとレバーが消えて、実速度が表示されます。



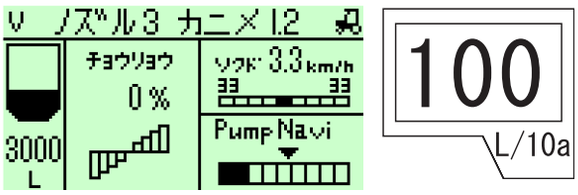
ノズルを変更した直後の初期散布ムラを少なくするには、次の操作をしてください。

1. 散布開始時は、▸ボタンを押し手動散布モード（緑ランプ点灯）にします。
2. 農薬散布機は停車状態で散布コックを開きます。使用する散布ノズルにあった散布圧力になるよう、圧力を、“▼、▲ボタン”で手動調整してください。
3. 散布したまま、走行開始します。
4. 農薬散布機の車速が、車速表示部に指示される車速範囲内になったとき、▸ボタンを押し自動散布（赤ランプ点灯）にしてください。

重要
従来の農薬散布機に取り付けてある圧力調整機能は使用できませんのでご注意ください。

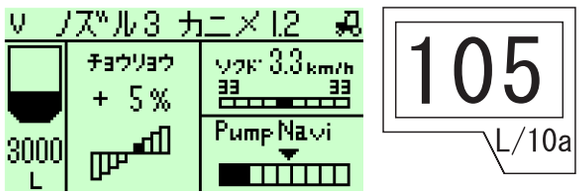
4. 快適装備の使い方

・ Vモードで自動散布時：
▼ボタン、▲ボタンを1回押す毎に反当散布量(L/10 a) の -20% ～ +20% を 5%刻みで調整可能です。微調整値はプログラム毎に記憶し次回電源 ON 時にそのまま有効となります。

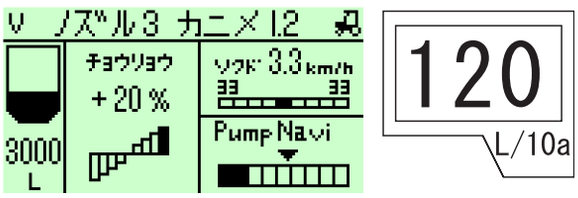


1. 図はノズル設定の目標反当散布量が 100 L/10 a で、「メニュー」の「LED」の表示設定が「L/10 a（反当散布量)」の場合です。「LED」は目標反当散布量を表示しています。

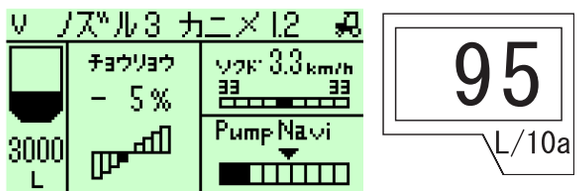
2. ▲ボタンを押す。



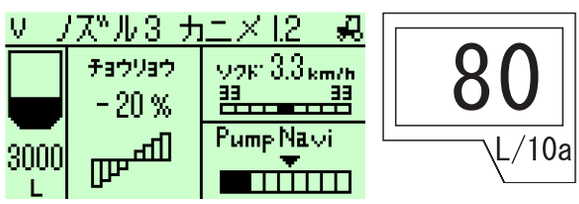
3. 液晶表示が +5% となり、「LED」の目標反当散布量も 5%増えます。



4. さらに▲ボタンを押し続けると液晶表示が上限の +20% となり、「LED」の目標反当散布量も 20%まで増えます。



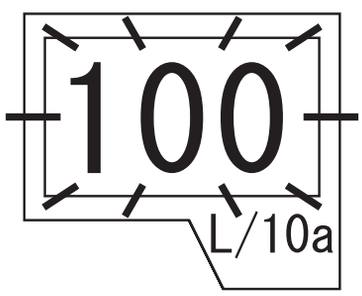
5. 図は、1の図から▼を押した例です。液晶表示が -5%となり、「LED」の目標反当散布量が 5%減ります。



6. さらに▼ボタンを押し続けると液晶表示が加減の -20% となり、「LED」の目標反当散布量も 20%まで減ります。

散布作業での注意

重要
散布停止状態または 0.5 MPa 以下で散布した場合は、散布とみなされずコントローラ右窓の LED の数値が点滅します。この状態では散布制御は行ないません。



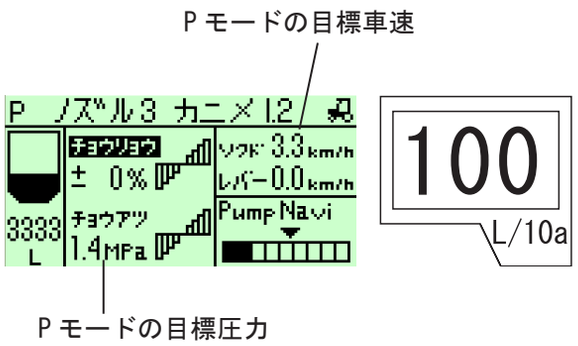
例）反当散布量「100 L/10 a」を表示している場合、表示されている「100」が点滅します。

散布を開始すると LED は点灯状態になります。
散布コック ON にして散布を開始しても LED が点滅状態に場合には、自動制御されていません。エンジンの回転を上げ、手動で圧力を挙げてから自動制御での散布に移行してください。

4. 快適装備の使い方

Pモード（車速制御モード）

重要
・Pモードは、設定された散布圧力に応じて、農薬散布機の車速を調整する散布方法です。 ・CAN通信が可能なトラクタを用いた場合、Pモードでは、目標の反当散布量を変化させたとき、トラクタ速度が自動で変化します。



図の例では、目標反当散布量100L/10aです。そして、100 L/10 aで散布するための目標車速が3.3 km/h、目標圧力が1.4 MPaです。

散布コックを開くと、本装置では目標圧力1.4 MPaになるよう自動で調圧します。あとは、目標速度3.3 km/hで農薬散布機を走行させてください。

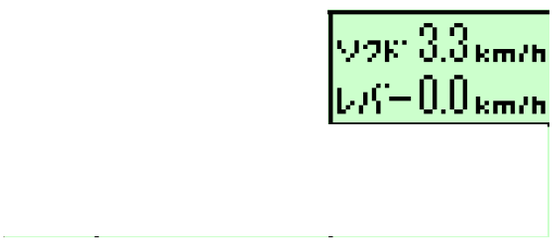
Pモードの目標車速と目標圧力は、農薬散布機の種類によって異なります。左表は、目標車速と目標圧力の標準値を示します。ただし、ノズルデータによって目標車速と目標圧力の標準値は異なります。

重要
Pモードの目標車速と目標圧力は、ノズルデータの範囲内で、お客様の御要望に合わせて設定することができます。 （設定方法は、51ページを参照）

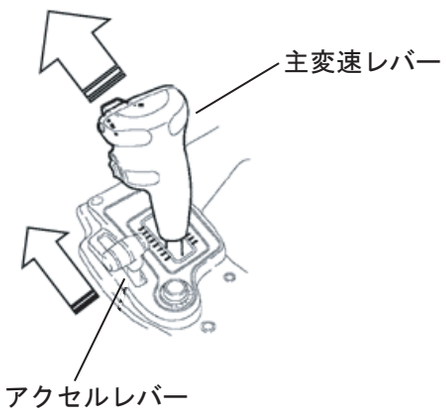
重要
・散布作業中でも自動散布／手動散布の変更はできます。 ・Pモードでの自動散布作業は、車速表示部に指示される「ソクド」で走行してください。 ・ノズルを変更した直後には、電動調圧弁が適正位置に自動調圧されるまでに時間差が生じるため、初期的に散布ムラが出ますが異常ではありません。

4. 快適装備の使い方

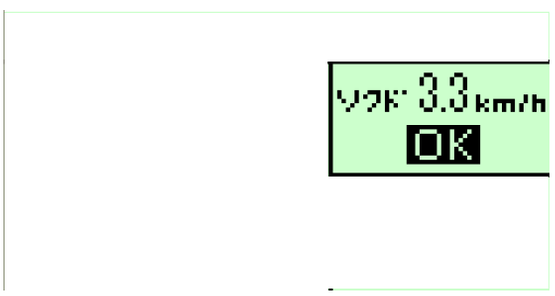
自動散布［P モード］での散布方法



1. 作業前点検をしてください。
2. 農薬散布機の車速が、「ソクド」になるように走行します。
3. トラクタ連動の場合、トラクタ停車状態で車速を設定することができます。



4. トラクタ停車状態で、トラクタの主変速レバーとアクセルレバーを調整して、「レバー」（レバー車速［km /h］）を設定してください。



5. 「ソクド」と「レバー」が一致すると「OK」が表示されます。この状態でブレーキを解放してトラクタを走行させると、「ソクド」で走行することができます。
6. 散布コックを開きます。
7. 農薬散布機を走行させると、設定した反当散布量で散布できます。

重要

・P モードは、調量操作によって目標反当散布量の微調整と、調圧操作によって基準圧力の微調整を行うことができます。
・トラクタ連動の場合、調量操作・調圧操作のいずれもトラクタ速度が自動で変化します。

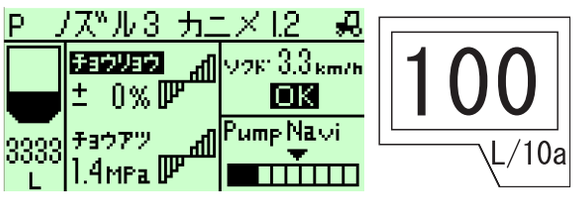
重要

調量操作では、基準圧力を維持したまま、車速を変化させることによって目標反当散布量を微調整します。

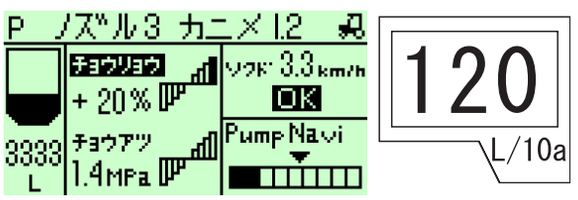
4. 快適装備の使い方

・P モードで自動散布時：
　調量操作

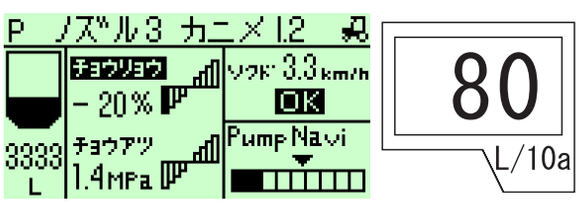
調整項目を「チョウリョウ」に合わせて▼ボタン、▲ボタンを 1 回押す毎に反当散布量（L/10 a）の -20% ～ +20% を 5% 刻みで調整可能です。微調整値はプログラム毎に記憶し次回電源 ON 時にそのまま有効となります。



1. 図はノズル設定の目標反当散布量が 100 L/10 a で、「メニュー」の「LED」の表示設定が「L/10 a（反当散布量）」の場合です。「LED」は目標反当散布量を表示しています。
2. 調整項目が「チョウリョウ」に合っていることを確認して▲ボタンを押します。



3. ▲ボタンを押す毎に液晶表示が +5%、+10%…と変化します。「LED」の目標反当散布量も 5% 毎に増えます。調量の上限は +20% です。「LED」の目標反当散布量も 20% まで増えます。



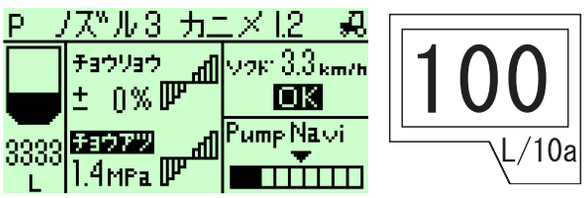
4. ▼ボタンを押す毎に液晶表示が -5%、-10%…と変化します。「LED」の目標反当散布量も 5% 毎に減ります。調量の下限は -20 % です。「LED」の目標反当散布量も 20% まで減ります。

4. 快適装備の使い方

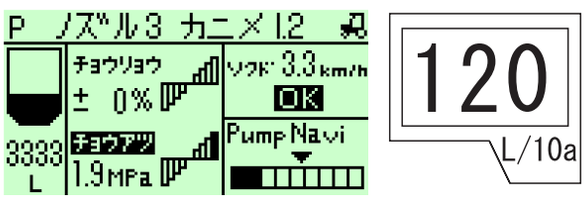
重要
調圧操作では、目標反当散布量を維持したまま、基準圧力を変化させることができます。

・P モードで自動散布時：
　調圧操作

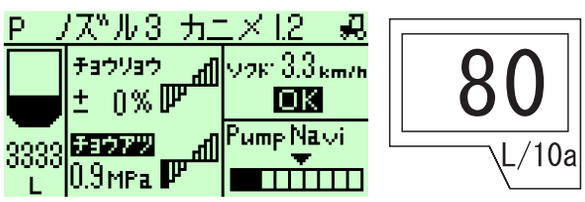
調整項目を「チョウアツ」に合わせて▼ボタン、▲ボタンを 1 回押す毎に圧力（MPa）の -0.5 MPa ～ +0.5 MPa を 0.1 MPa 刻みで調整可能です。微調整値はプログラム毎に記憶し次回電源 ON 時にそのまま有効となります。



1. 図はノズル設定の目標反当散布量が 100 L/10 a、調圧の初期値が 1.4 MPa、「メニュー」の「LED」の表示設定が「L/10 a（反当散布量）」の場合です。「LED」は目標反当散布量を表示しています。
2. 調整項目が「チョウアツ」に合っていることを確認して▲ボタンを押します。

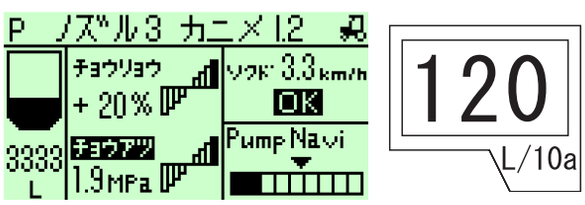


3. ▲ボタンを押す毎に圧力値が 1.5 MPa、1.6 MPa、…と変化します。調圧の上限は +0.5 MPa なので、この例では 1.9 MPa まで設定できます。



4. ▼ボタンを押す毎に圧力値が 1.3 MPa、1.2 MPa、…と変化します。調圧の下限は -0.5 MPa なので、この例では 0.9 MPa まで設定できます。

・P モードで自動散布時：
　調量＆調圧操作



P モードでは、調量値と調圧値の両方の設定値を調整することが可能です。図の例は、調量を上限の +20% に、調圧を上限の 1.9 MPa に調整したものです。

5. 点検整備・保管

5-1. 日常点検・定期点検

ご使用者の皆さまが、この製品の性能を十分に発揮し、安全な作業をしていただけるように、日常の点検を次のようにまとめましたのでご活用ください。
なお点検作業の際は、一部の作業を除き必ずエンジンを停止してください。

⚠ 警告
・ケンインヒッチ、ケンインカン、トラニオン、タイヤなどに異常がある場合、直ちに運転を中止して販売店に整備を依頼してください。 事故の原因となります。

日常点検作業表

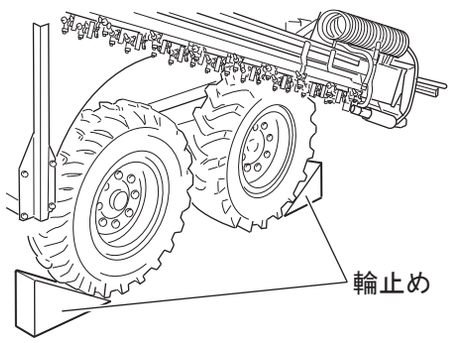
	点検箇所	点検作業			概要
		運転前	運転中	運転後	
油脂類	オイルの量	○			規定量があるか調べる
	オイルの漏れ	○			結合部など漏れを生じやすい所の確認
	グリースニップル	○		○	必要箇所にグリースを補給
走行系統	タイアの空気圧	○			前後タイヤとも規定の圧力であるかを確認
	タイヤの亀裂、損傷	○			亀裂、損傷などがないかを確認
	リム、ハブ	○			ボルト、ナットの脱落、ゆるみや変形がないかを確認
散布系統	各部の水漏れ	○		○	散布用配管より水漏れがないかを確認
	散布コック類	○		○	作動が確実か確認
	薬液タンクふた	○	○		漏れの有無を確認し締め付け確認
	散布系薬液排水箇所	○		○	漏れの有無を確認
	薬液ポンプ	○		○	オイルがレベルまで入っているか確認
	吸い込みストレーナ	○			清掃確認
	ブーム操作	○			ブームの昇降、開閉および傾斜の作動が左右とも異常がないか確認
	ノズルの締め付け	○			詰まり清掃および締め付け確認
電気系統	コンビネーションランプ、車幅灯、後退灯	○			点灯具合が良好で、かつ汚れおよび損傷がないこと
その他	前日の運行において異常を認められた箇所	○	○		異常を認めた箇所が完全に修理されているかを確認
	洗車			○	洗車後、要所に給油
	各カバー	○			異常を認めた箇所が完全に修理されているかを確認

定期点検・調整について
定期点検や整備を農閑期にすると、農繁期には車両の性能が十分発揮され、安全で快適な作業ができます。車両の整備不良による事故などを未然に防止するために、1シーズン毎に整備工場で定期点検・整備を受け、各部の安全を確保してください。特に油圧ホースなどのゴムホース類や電気配線は2年毎に交換して、常に車両を最良の状態で安心して作業ができるようにしてください。

5. 点検整備・保管

⚠ 危険

点検整備の際は、必ずトラクタのエンジンを止め、本機が動かないようにタイヤに輪止めをしてください。



5-2. 点検整備

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・整備をしてください。

- ●指定以外の部品を使用したり、製品を改造しないでください。
- ●各部のボルト、ナット、およびホースのゆるみ、液洩れ等を点検してください。
- ●配線コードが外れていないか、被覆がむけていないか点検してください。
- ●所定の点検時間毎に指定オイルを給油してください。その他の各摺動部、回転部には適時オイラーにて給油してください。

＜アシスト無し仕様＞･･･BSQ6002N6(B),BSQ6002N6B-16/-17/-18,BSQH6002N6B

点　検　箇　所	補　給　品	点検補給時間	交換時間	指定量
薬液ポンプ	エンジンオイル SAE-10W-30	毎回点検	500 時間毎 (初期 50 時間)	7 L (3.5 L × 2)
薬液ポンプ	ダイヤフラム		500 時間毎	8 枚
増速機	ギヤオイル #90		150 時間毎	0.6 L
ユニバーサルジョイント	グリース	50 時間毎	使用都度	適量
各支点部	グリース	適時		適量
作動油タンク	タービン油 #32	50 時間毎	シーズン毎	8 L
トラニオン	新日本石油製エピノックグリース AP2	適時	50 時間毎	適量

＜アシスト有り仕様＞･･･BSQ6002N6(B)-ATM,BSQ6002N6(B)-ATMP,BSQ6002N6B-AP16/-AP17/-AP18,
BSQH6002N6B-ATM,BSQ6002-TME,BSQ6002-TMEP

点　検　箇　所	補　給　品	点検補給時間	交換時間	指定量
薬液ポンプ	エンジンオイル SAE10W-30	毎回点検	500 時間毎 (初期 50 時間)	7 L (3.5 L × 2)
薬液ポンプ	ダイヤフラム		500 時間毎	8 枚
増速機	ギヤオイル #90		150 時間毎	2.5 L
ユニバーサルジョイント	グリース	50 時間毎	使用都度	適量
各支点部	グリース	適時		適量
作動油タンク	タービン油 #32	50 時間毎	シーズン毎	50 L
トラニオン	新日本石油製エピノックグリース AP2	適時	50 時間毎	適量

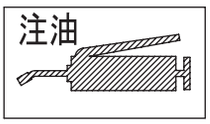
重要

- ・トラニオンへの注油は新日本石油製エピノックグリース AP2 を使用してください。モービルギヤ製モビラックス EP2、出光興産製ダフニーエポネックス SR No.2、昭和シェル石油製のアルバニア EP2 が相当品となります。それ以外の注油は故障の原因となります。
- ・各支点部への注油はグリースアップ一覧を参考に注油をしてください。グリース切れの状態で作業を行うと、本機破損の恐れがあります。

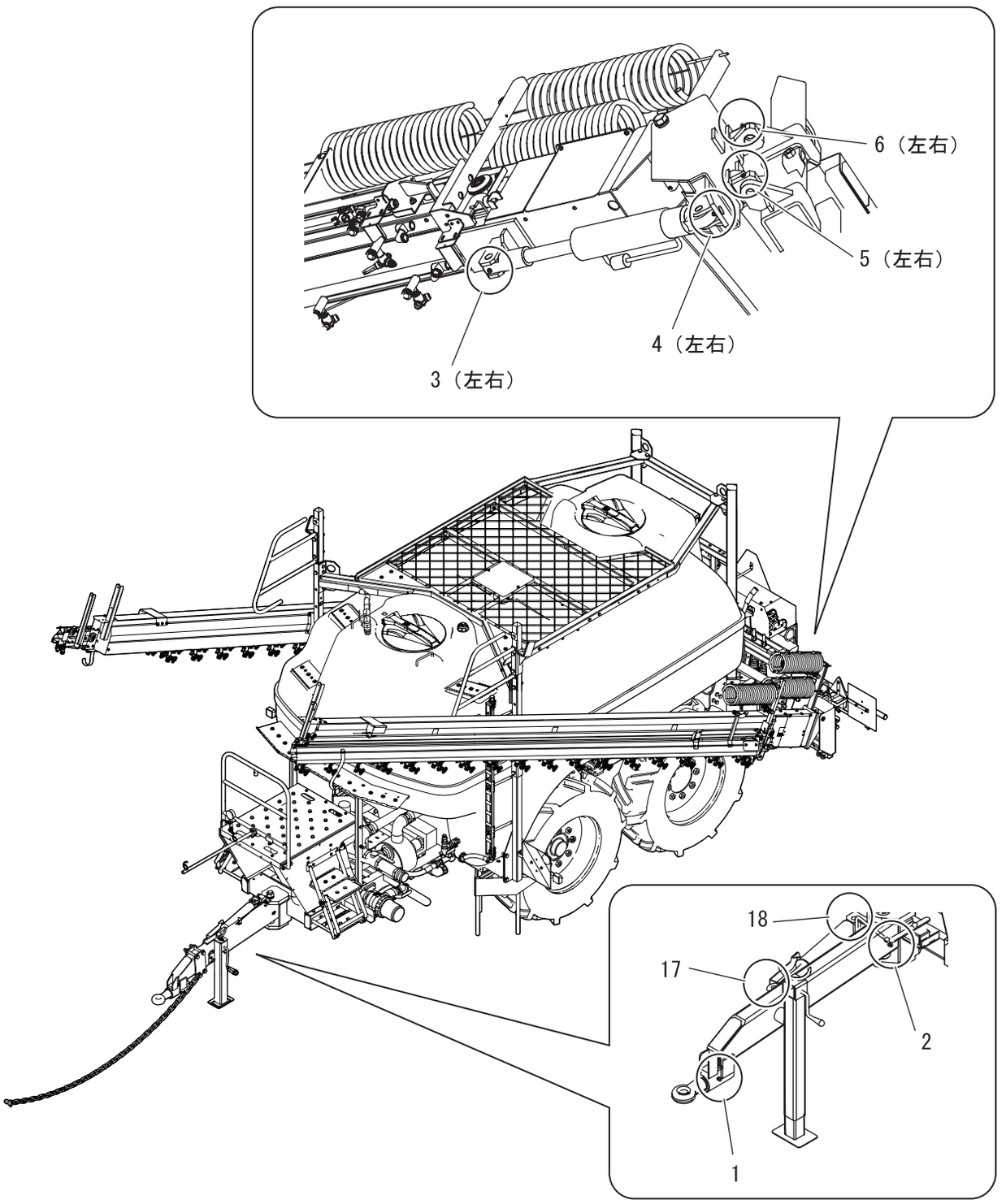
5. 点検整備・保管

5-3. グリースアップ一覧

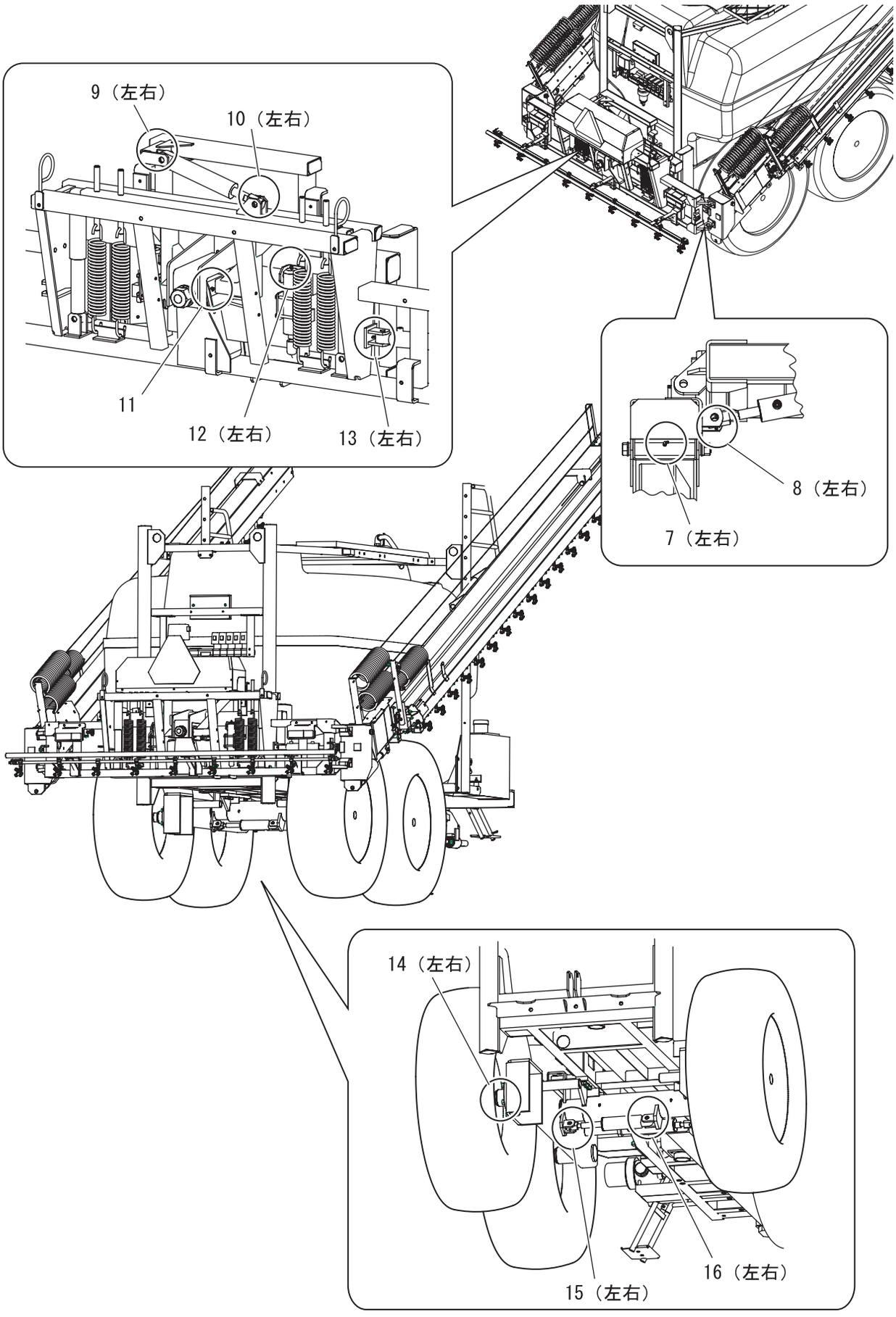
注 油



グリースを注入する部位は、左図のラベルが貼り付けてあります。
一部、ラベルの無い箇所もあります。
1～18に指示してある箇所を参考に注油してください。
注油にはグリースガン等を利用してください。

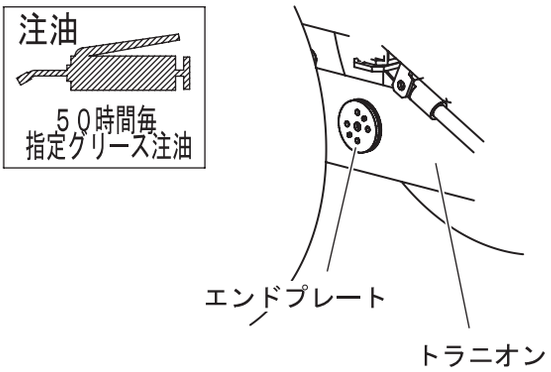


5. 点検整備・保管



5. 点検整備・保管

5-4. トラニオンへのグリースアップ

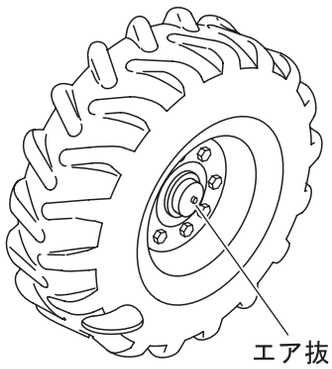


●トラニオンへのグリースアップは指定のグリースを使用してください。

●グリースアップはエンドプレートからグリースが溢れるまで入れてください。

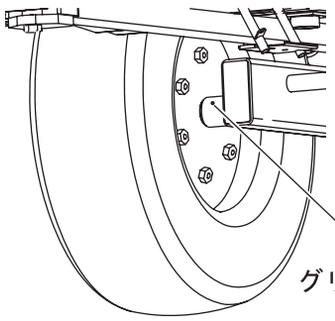
5-5. タイヤハブへのグリースアップ

前輪タイヤハブへのグリースアップ方法



●タイヤハブ側面にあるナットを緩めます。

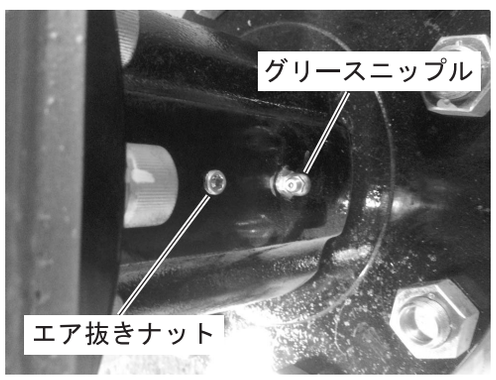
●グリースアップ時に緩めたナット部分からエアが漏れていることを確認してください。



●前輪タイヤ裏面にあるグリースニップルよりグリースを適量、注油してください。

●グリースを注油したらタイヤハブ側面にあるナットを固く締めてください。

後輪タイヤハブへのグリースアップ方法



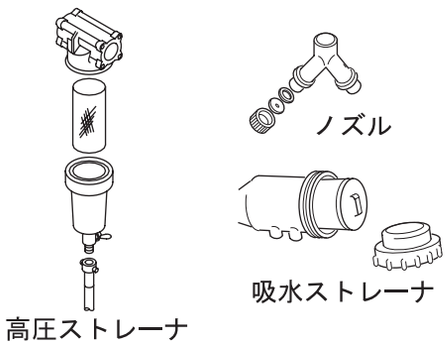
●後輪タイヤ裏面にあるナットを緩めます。

●グリースアップ時に緩めたナット部分からエアが漏れていることを確認してください。

●後輪タイヤ裏面にあるグリースニップルよりグリースを適量、注油してください。

●グリースを注油したら後輪タイヤ裏面にあるナットを固く締めてください。

5. 点検整備・保管



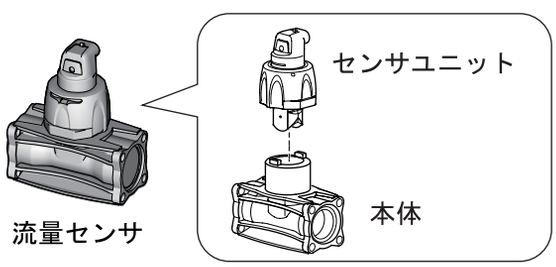
5-6. ノズルの点検

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、薬液ポンプ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。

5-7. 吸水・高圧ストレーナの点検

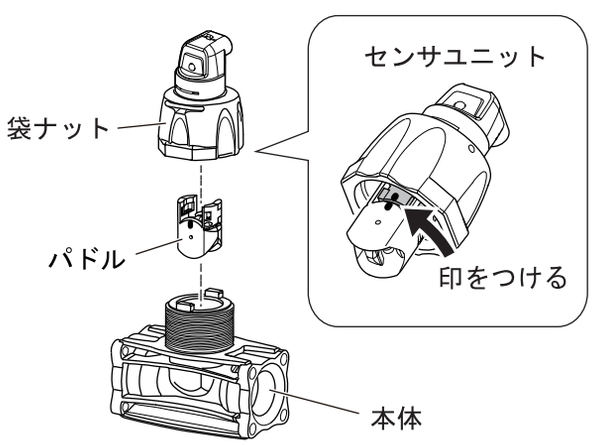
各ストレーナに目詰まり等がないかどうかを点検してください。ストレーナに異物が詰まると薬液ポンプの能力が落ちて、圧力低下や異常振動の原因となることがあります。
十分に清掃することで良好な噴霧を得ることができます。

重要
ストレーナに異物が詰まったまま使用すると薬液ポンプを破損することがあります。



5-8. 流量センサの点検

作業終了時は、配管内に清水を通してください。
散布量やタンク残量がずれるようになったときは、流量センサのパドルを清掃してください。



＜パドルの清掃方法＞

1）袋ナットを反時計周りに回して、センサユニットを本体より外します。
2）パドルを反時計回りに回して、センサユニットから外します。取り外す際は、取付方向が逆にならないように、印をつけます。
3）パドルを洗浄液に 1 ～ 2 時間浸します。
4）パドルを流水で洗います。
5）パドルをセンサユニットに取り付けます。
6）センサユニットを本体に取り付けます。

重要
・ パドルの取付方向が分からなくなった場合またはパドルを交換した際は、センサの再校正が必要となりますので、販売店にご連絡ください。 散布量のずれやタンク残量表示のずれにつながります。

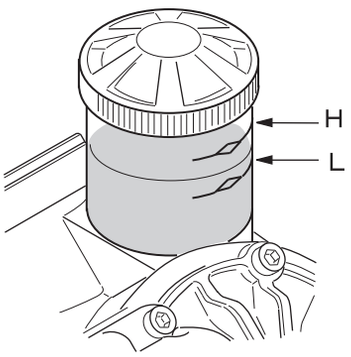
5. 点検整備・保管



ダイヤフラム



吸排弁



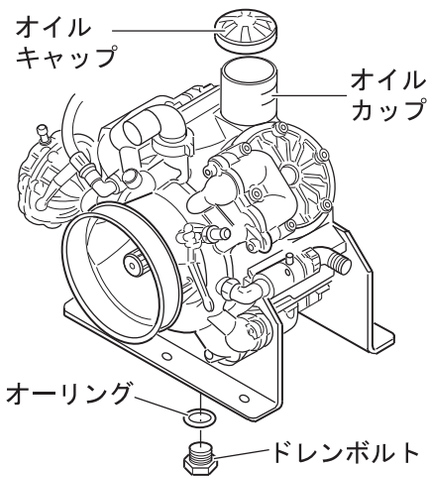
5-9. 薬液ポンプの点検

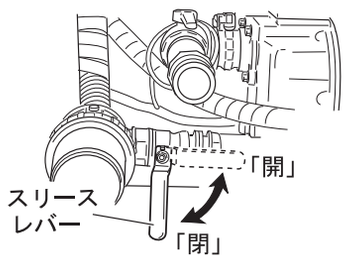
●薬液ポンプはダイヤフラム方式です。
「ダイヤフラム（特殊ゴム）」は 500 時間で交換してください。
薬液ポンプの音が大きくなった場合は、「吸排弁」の摩耗も考えられますので、「ダイヤフラム」と一緒に交換してください。
「ダイヤフラム」と「吸排弁」は消耗品です。

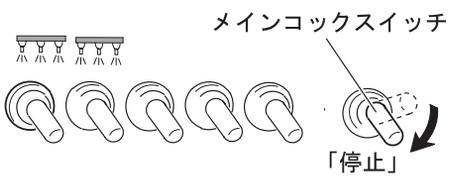
●薬液ポンプには 2 個のオイルカップが装着されています。始動時にオイルカップのオイルレベルが [H] と [L] の間にあるか確認してください。
オイルレベルが低い時には、オイルを規定量まで補充してください。
オイルは SAE10W-40 を使用してください。

重要
オイルレベルが異常に高い（低い）時や、白濁している時は、ダイヤフラムの破損が考えられます。使用せずに、販売店までご連絡ください。

5. 点検整備・保管







5-10. 薬液ポンプのオイル交換

＜準備＞

1）薬液タンクに約 100 L 水を入れ、吸水ストレーナのスリースレバーを閉めます。

2）オイル（SAE10W-30）7 L（3.5 L × 2 台分）と、廃油収納容器を用意します。

＜オイルの抜き取り方法＞

1）オイルキャップを外します。

2）ポンプ真下のドレンボルトを外して、廃油を用意した容器に収納します。

＜オイルの注入方法＞

1）ドレンボルトをしっかり取り付けます。

2）オイルカップの規定レベルまでオイルを注入します。

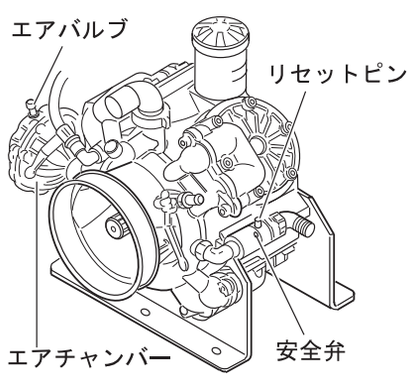
3）吸水ストレーナのスリースレバーを開きます。

4）コントロールボックスのメインコックスイッチを「停止」にし、薬液ポンプを低速で約 5 分間回した後で、再度オイルレベルを確認します。規定レベル以下の場合にはオイルを補充します。

重要

・オイル交換直後は、オイルレベルが下がることがあります。これはクランクケース内のエアが抜けることによるものです。規定レベルまでオイルを補充してください。

・ポンプを回転させる際は、スリースレバーを「開」にしてください。「閉」のまま回転させるとポンプが破損します。

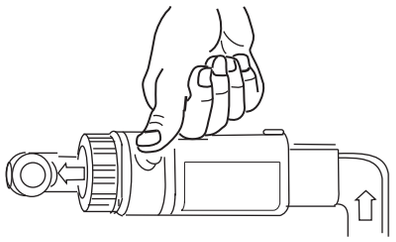


5-11. 薬液ポンプの安全弁と エアチャンバーについて

薬液チャンバーには「安全弁」と「エアチャンバー」が装着されています。

●「エアチャンバー」はポンプの脈動を軽減します。チャンバー内の空気圧が低下すると、脈動が発生する可能性があります。「エアバルブ」からエアを 0.3 ～ 0.4 MPa（3 ～ 4 kgf/cm^2）注入してください。

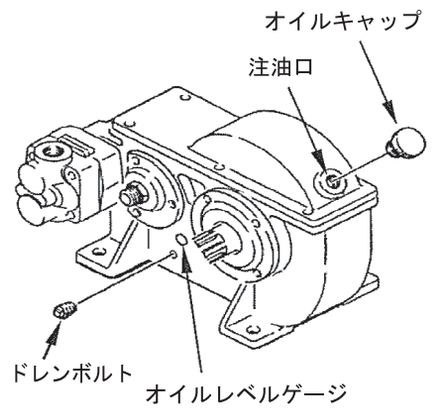
5. 点検整備・保管



●「安全弁」は予期しない圧力（5.0 MPa 以上）が発生した場合に、水を外部に吐出してポンプを保護します。「安全弁」が作動した場合は「リセットピン」が飛び出しますので、押して復帰（吐出を停止）してください。

5-12. 増速機のオイル交換

●アシスト無し

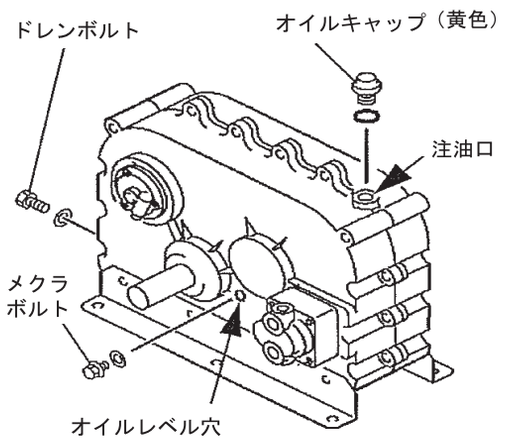


＜準備＞
ギヤオイル（#90）0.6 L を用意します。

＜オイルの抜取方法＞
1）オイルキャップを外します。
2）増速機の横のドレンボルトを外します。

＜オイルの注入方法＞
1）ドレンボルトをしっかり取り付けます。
2）注油口からギヤオイル（#90）を入れます。
3）オイルレベルゲージでオイル量を確認します。
4）オイルキャップを取り付けます。

●アシスト有り



＜準備＞
ギヤオイル（#90）2.5 L を用意します。

＜オイルの抜取方法＞
1）オイルキャップを外します。
2）増速機の横のドレンボルトを外します。

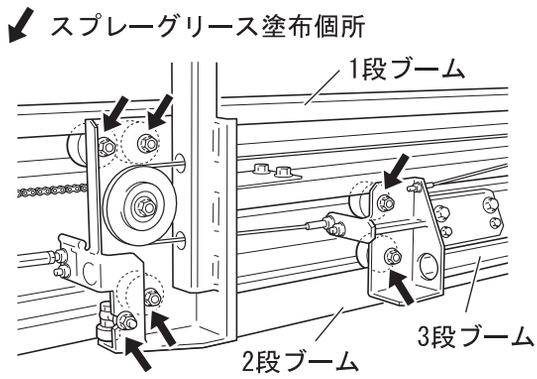
＜オイルの注入方法＞
1）ドレンボルトをしっかり取り付けます。
2）オイルレベル穴のメクラボルトを外します。
3）注油口からギヤオイル（#90）を入れます。
4）オイルレベル穴からオイルが出てきたら適正オイルレベルです。
5）メクラボルトを取り付けます。
6）オイルキャップを取り付けます。

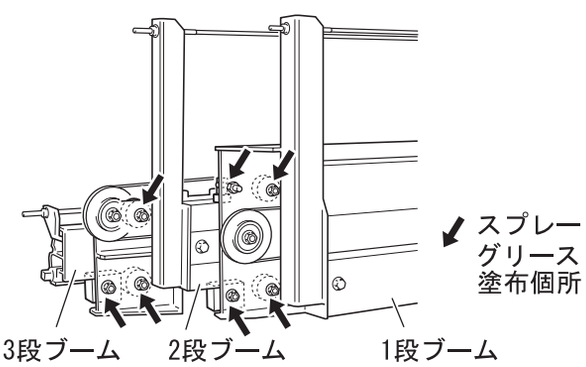
5. 点検整備・保管

5-13. タイヤの点検

	標準タイヤ	Bタイヤ
		
タイヤ径	10.0-20-10PLY	320/85R24
点検時期	運転前	運転前
空気圧	450 kPa	250 kPa

5-14. スライドブームの点検

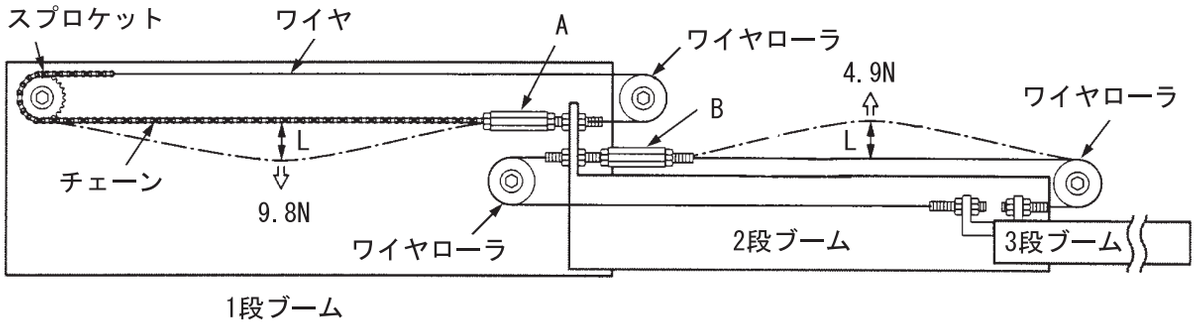




- 薬液タンク内の水は抜いてから行ないます。
- ブームがスムーズに伸縮するためと、各ローラの寿命を永くするために、軸部にスプレーグリースなどを少量塗布します。
- 塗布後１～２度ブームを伸縮作動させるとより効果的です。
- 各散布ノズルの点検・清掃をします。

5. 点検整備・保管

●シーズン毎にチェーン、ワイヤの張りを点検・調整をします。



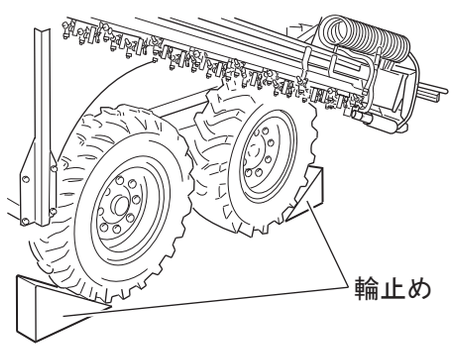
● 全てのブームを最大まで伸した状態で行ないます。
● 張り程度はL＝20 ㎜程度が適正です。
● ゆるい場合は、AおよびBの各ターンバックルで調整します。

⚠ 注意

チェーン、ワイヤがゆるくて、たるんだ状態で使用しないでください。
チェーン、ワイヤが外れる場合があり、事故やけがを負う恐れがあります。

重要

錆の発生を防止するため、塩分の強い貯蔵庫や肥料と同じ場所への格納は避けてください。



5-15. 日常保管の方法

●できるだけ屋内に格納してください。
●コントロールボックスは水のかからない場所に保管してください。
●保管中に本機が動き出すのを防止するため、タイヤに「輪止め」をしてください。

5. 点検整備・保管

⚠ 危険
タンク内に子供や動物が入り込むことがないようにしてください。

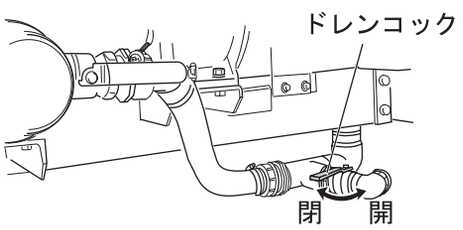


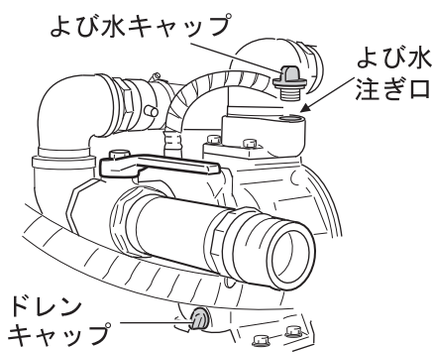
BSM-36

5-16. 長期保管

- ●清掃してください。(34 ページ参照)
- ●薬液タンクフタ、薬液タンクドレンのフタは開けておいてください。
- ●金属部分は油をしみこませた布で軽く表面を拭きます。
- ●水抜きを完全に行なってください。
- ●数日間よく乾かします。
- ●風通しが良く、湿気の少ない場所にシートなどを掛けて保管してください。
- ●コントロールボックスから電源コードを外してください。
- ●必要な部品等がある場合には、販売店に注文しておきましょう。

5-17. 水抜き方法





1) 清水で薬液タンク内、ノズル、各ストレーナを洗浄運転してください。全ノズルから噴霧させ、薬液を十分に洗い流してください、

2) ドレンコックを「開」にして、薬液タンクの残液を抜いてください。

3) 給水ポンプの「よび水キャップ」と「ドレンキャップ」を外して、残液を抜いてください。

4) 左右のスライドブームを最伸にしてください。

5) 低圧・低回転にて、薬液ポンプを約 1 分間空運転して、ブームから残液を散布し、薬液ポンプ内の残液を抜いてください。

重要
ポンプの空運転はしないでください。

重要
・凍結の恐れがある地域では、「水抜き」と「凍結防止」をしてください。 ・凍結による破損は、保証の対象外となります。

5. 点検整備・保管

⚠ 危険

・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。

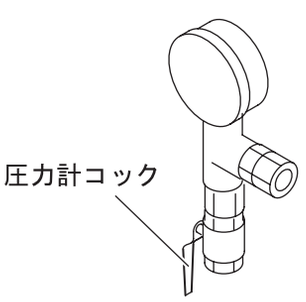
重要

・使用方法を誤ると凍結によって思わぬトラブルが発生することがあります。
・凍結による破損は、保証の対象外となります。
・不凍液を入れるまえに配管内の水抜きをしてください。残液が残った状態で不凍液を投入すると、不凍液が薄まり十分な効果が得られない場合があります。
・不凍液の濃度は、不凍液の説明書に従い予想される最低気温より低い温度で設定してください。

5-18. 不凍液による凍結防止方法

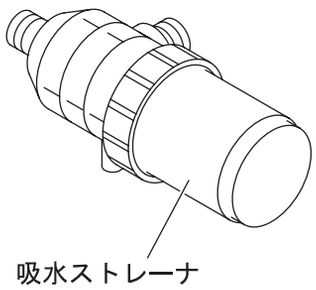
寒冷時に保管するときは、凍結による破損を防ぐため、各部の水を完全に抜いてください。
不凍液はやまびこ指定の不凍液「アンチフリーズ」を推奨いたします。(84 ページの「補用品と消耗品」を参照)

1) 不凍液を 60 L 程度用意します。
2) 薬液タンクの「ドレンコック」を「閉」にし、吸水ポンプの「ドレンキャップ」を取り付けます。
3) 吸水ポンプの「よび水注ぎ口」から不凍液を 2 L 入れ、「よび水キャップ」を取り付けます。
4) 残りの不凍液を薬液タンクに入れます。
5) メインコックスイッチを「閉」にして、トラクタの PTO を接続（回転）してください。
6) 薬液ポンプの回転数が 300 ～ 350 rpm になるようにエンジン回転を調整し、約 3 分間程度不凍液を循環させてください。このとき、タンク洗浄コックを 10 秒間程度開いて洗浄ノズルにも不凍液を循環させてください。
7) ブームを全部伸ばしてください。
8) メインコックスイッチを「開」にして、ブームの各セクションから 0.5 MPa 程度の圧力で散布してください。不凍液が全てのノズルから出ていることを確認してください。
9) ブームを縮めてください。
10) 各コック、ストレーナ部分を開放し、不凍液が循環していることを確認してください。
11) 下記、部位の残液を抜いてください。

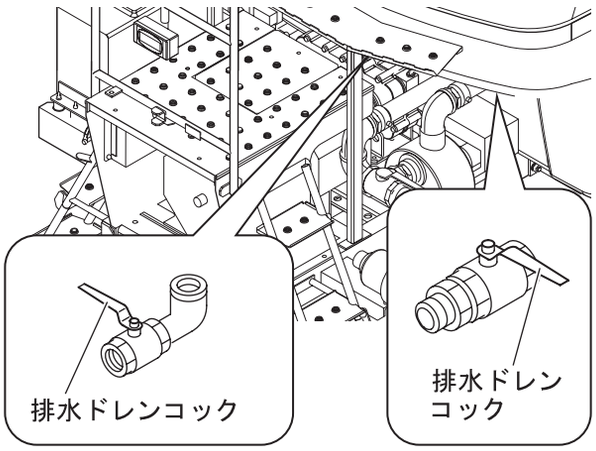


圧力計コック
圧力計下部のコックを開く

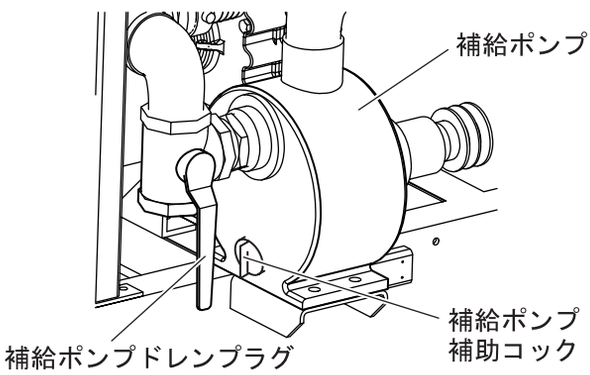
5. 点検整備・保管



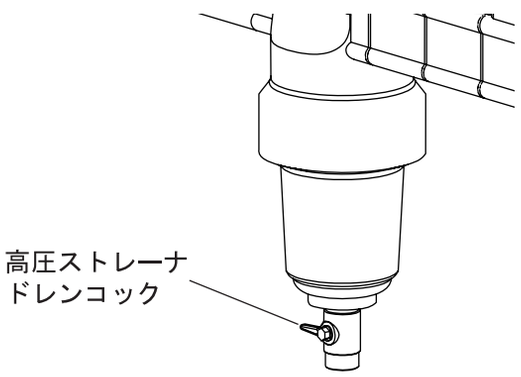
吸水ストレーナ
吸水ストレーナを外す



排水ドレンコック
排水ドレンコック（2 カ所）を開く



補給ポンプ
補給ポンプ補助コックを開く
補給ポンプドレンプラグを開く



高圧ストレーナ
高圧ストレーナドレンコックを開く

6. 故障診断表

●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や、表中に記載されていない故障のときは、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。
●販売店にご相談するときは製品の状況と合わせて「型式名」・「製造番号」をお知らせください。
●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。
●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。

不調の状況	原因（点検箇所）	処理
吸水しない、または途中から吸水しなくなった	1. 吸水ホースが破損しているか折れ曲っている	破損していたら新品と交換する 折れ曲りの場合は、伸ばす
	2. 吸水ホースと吸配管との締め付け不良、またはパッキン脱落	パッキンが入っていることを確認し、十分に締めなおす
	3. 吸水ストレーナが液面から浮上がっている	浮上がらないように固定する
	4. 吸水ストレーナ周囲にごみ付着	ごみを取り除き、清水にて洗浄する
	5. 吸・排水弁に砂、ごみ付着	清水にて洗浄する
	6. 吸・排水弁の摩耗	新品と交換する
	7. 吸水弁の固着	弁と弁座の合せ面を洗浄する
	8. 吸水配管締め付けボルトのゆるみ	ボルトを交互に増し締めする
	9. 吸水弁が閉まっている	吸水弁を開く
余水から気泡が出る	1. 吸水ホースの取り付けのゆるみ	パッキン確認後、十分に締め直す
	2. 吸水用パッキンの摩耗、損傷	新品と交換する
	3. 吸水ホースに穴あき	新品と交換する
	4. 吸水配管の締め付け不良	増し締めする
圧力計の針の振れが大きい	1. 吸・排水弁の作動不良	分解して掃除する
	2. 吸・排水管の締め付け不良	増し締めする
	3. 吸水ストレーナの目詰まり	清水にて良く洗い落とす
圧力表示「0」にならない	1. 残圧が発生している	残圧を抜く
	2. “０点調整”がズレている	リセットボタンを押す
圧力調整したのち噴霧を始めると圧力低下が激しい	1. 下記のいずれかが原因で、余水量が吸水量の 10% 以下 a) ポンプ回転数の不足 b) ノズル噴口の摩耗で噴霧量が多い c) 噴口数が多すぎる	 a) 回転数を上げる b) 新品と交換する c) 噴口数を減らす
異常な音がする	1. オイルの不足	オイルを補充する
	2. 空気を吸い込んでいる	点検、修理する
	3. 連接棒締め付けボルトのゆるみ	増し締めする
	4. ベアリング破損	新品と交換する
	5. ポンプ回転数が高すぎる	正常回転に直す
	6. 吸水ストレーナの目詰まり	清水にて良く洗い落とす
	7. 吸水弁が閉まっている	吸水弁を開く
オイルカップのオイル白濁	1. ダイヤフラムの破損	新品と交換する

6. 故障診断表

不調の状況	原因（点検箇所）	処理
コントロールボックスのパイロットランプが点灯しない	1. 電源ヒューズが切れている	配線をチェックし、ヒューズを交換する
	2. バッテリーターミナルがゆるんでいる	点検する
	3. ハーネスのカプラがロックされていない	確実に押し込んでロックする
水位が表示されない	1. ハーネスのカプラがロックされていない	確実に押し込んでロックする
	2. ハーネスの断線	販売店へ
	3. 水位センサの破損	販売店へ
	4. 水位センサのエラー	水位センサを取り外し、確認する
	5. 水位が少ない（300 L 以下）	給水する
トラニオンから異音がする	1. トラニオンのグリース切れ	グリースを注油する
	2. ブッシュの摩耗	販売店へ
オートステアの使用ができない	1. センサハーネスの断線	販売店へ
	2. オートステアのエラー	強制手動モードを解除する
	3. センサの破損	販売店へ
ノズルから散布されない	1. ノズルが詰まっている	ノズルの詰まりを取り除く
	2. 散布圧力の見直し	散布圧が 0.4 MPa ～ 3.0 MPa 以内で散布をする
	3. センサの破損	販売店へ
散布圧力が上がらない	1. ポンプ回転が低い	規定回転数に合わせる
	2. ノズルが摩耗	新品と交換する
	3. 電動コック、メインコックが摩耗	新品と交換する
	4. 噴霧量の多いノズルを使用している	適切なノズルと交換する
	5. 配管、シール部から水漏れ	パッキンが入っていることを確認し、十分に締めなおす
ブームが動かない	1. 作動油の油温が高い	作業をやめて油温を下げる
	2. 作動油にごみが混入し、油圧配管が詰まっている	作動油の入れ替える
	3. ハーネスのカプラがロックされていない	確実に押し込んでロックする
	4. ハーネスの断線	販売店へ
	5. 電磁弁の故障	販売店へ
PTO 回転が表示されない	1. ハーネスのカプラがロックされていない	確実に押し込んでロックする
	2. ハーネスの断線	販売店へ
	3. センサの破損	販売店へ
	4. センサの汚れ	センサ部の汚れを取り除く

6. 故障診断表

不調の状況	原因（点検箇所）	処理
水平装置が使用できない	1. ハーネスのカプラがロックされていない	確実に押し込んでロックする
	2. ハーネスの断線	販売店へ
	3. センサの破損	販売店へ
	4. センサの汚れ	センサ部の汚れを取り除く
	5. センサの誤感知	販売店へ
オートステアの中立が合わない	1. ハーネスのカプラがロックされていない	確実に押し込んでロックする
	2. ハーネスの断線	販売店へ
	3. センサの破損	販売店へ
	4. センサの取り付けボルトがゆるんでいる	ボルトを締めなおす
水平装置傾斜計の中立が合わない	1. ワイヤーの破断	販売店へ
	2. ワイヤーが伸びた	中立出しをする
	3. ワイヤーがプーリから脱線	一度ワイヤーをゆるめて、再度中立出しをする
	4. 水平装置傾斜計表示部のごみ詰まり	ごみを取り除く

7. 仕様

型式			BSQ6002		
販売型式			BSQ6002N6 BSQ6002N6B	BSQ6002N6-ATM BSQ6002N6B-ATM	BSQ6002N6-ATMP BSQ6002N6B-ATMP
項目		単位			
寸法	長さ×幅×高さ	mm	6,090 × 2,900 × 3,190		6,130 × 2,900 × 3,100
乾燥重量		kg	2,885	3,085	3,290
PTO 回転数		r/min	350 ～ 450		
薬液ポンプ	型式	--	ダイヤフラムポンプ BHA200 × 2		
	最大散布圧力	MPa	3		
	吐出量	L/min	300		
	常用 PTO 回転数	r/min	350		
給水ポンプ	型式	--	KL65H		
	口径	in	2・1/2		
	最大吸水量	L/min	780		
	最大 PTO 回転数	r/min	450		
薬液タンク	材質	--	グラスファイバー強化プラスチック (FRP)		
	容量	L	6,000		
	撹拌方式	--	給水ポンプ循環式		
油圧装置	オイルタンク容量	L	8	50	
	油圧オイル	--	タービン油＃ 32		
ブーム装置	方式	--	油圧式 3 段スライドブーム		
	ノズル個数	個	103 : カニ目 2 頭口 φ 0.8 103 : やまびこ B6 52 : AD-ID110-06		
	散布幅	m	14.1 ～ 30.9		
	散布圧	MPa	0.4 ～ 3.0		
	全散布量	L/min	180 散布圧 3.0 MPa カニ目 2 頭口 φ 0.8 使用時		
	水平角度調整	--	上方 30° 下方 5° 油圧式		
	高さ調整	mm	600 ～ 2,000		
	ブーム開閉方式	--	油圧式		
水平装置	方式	--	--		センターピボット式
	減衰方式	--	--		ショックアブソーバ
	傾斜角度	deg	--		4 各左右

7. 仕様

型式			BSQ6002		
販売型式			BSQ6002N6 BSQ6002N6B	BSQ6002N6-ATM BSQ6002N6B-ATM	BSQ6002N6-ATMP BSQ6002N6B-ATMP
項目		単位			
車輪	タイヤサイズ	--	標準タイヤ　10.00-20 10PLY B タイヤ　320/85R24		
	輪距調整	mm	1,320 ～ 1,500 2.2 尺～ 2.5 尺 手動式	1,320 ～ 1,500 2.2 尺～ 2.5 尺 油圧式	
	方式	--	1 軸 4 輪	1 軸 4 輪 後輪油圧駆動	
制御	装置	--	SNU-BSQ		
	定格電圧	V	14.5DC		
	動作電圧範囲	V	10 ～ 16DC		
	動作温度範囲	℃	-10 ～ 50		
	最大消費電流	A	40		
適用トラクタ	目安出力	kW/PS	58.8/80 ～		
	目安電流	A	40 以上（作業機への供給分）		

この仕様は予告なしに変更することがあります。

7. 仕様

型式			BSQ6002		
販売型式			BSQ6002N6B -16/-17/-18	BSQ6002N6B -AP16/-AP17/-AP18	BSQH6002N6B BSQH6002N6B-ATM
項目		単位			
寸法	長さ×幅×高さ	mm	6,090 × 2,900 × 3,190	6,130 × 2,900 × 3,190	6,090 × 2,900 × 3,650
乾燥重量		kg	2,970/2,980/2,990	3,170/3,180/3,190	3,020/3,220
PTO 回転数		r/min	350 ～ 450		
薬液ポンプ	型式	--	ダイヤフラムポンプ BHA200 × 2		
	最大散布圧力	MPa	3		
	吐出量	L/min	300		
	常用 PTO 回転数	r/min	350		
給水ポンプ	型式	--	KL65H		
	口径	in	2・1/2		
	最大吸水量	L/min	780		
	最大 PTO 回転数	r/min	450		
薬液タンク	材質	--	グラスファイバー強化プラスチック (FRP)		
	容量	L	6,000		
	撹拌方式	--	給水ポンプ循環式		
油圧装置	オイルタンク容量	L	8	50	
	油圧オイル	--	タービン油＃32		
ブーム装置	方式	--	油圧式 3 段スライドブーム		
	ノズル個数	個	103：カニ目 2 頭口 φ 0.8 103：やまびこ B6 52：AD-ID110-06		
	散布幅	m	14.1 ～ 30.9		
	散布圧	MPa	0.4 ～ 3.0		
	全散布量	L/min	180　散布圧 3.0 MPa カニ目 2 頭口 φ 0.8 使用時		
	水平角度調整	--	上方 30°　下方 5° 油圧式		
	高さ調整	mm	600 ～ 2,000		600 ～ 3,000
	ブーム開閉方式	--	油圧式		
水平装置	方式	--	--	センターピボット式	--
	減衰方式	--	--	ショックアブソーバ	--
	傾斜角度	deg	--	4 各左右	--

7. 仕様

型式			BSQ6002		
販売型式			BSQ6002N6B -16/-17/-18	BSQ6002N6B -AP16/-AP17/-AP18	BSQH6002N6B BSQH6002N6B-ATM
項目		単位			
車輪	タイヤサイズ	--	B タイヤ　320/85R24		
	輪距調整	mm	-16/-AP16：1,600 -17/-AP17：1,700 -18/-AP18：1,800	調整不可	1,320 ～ 1,500 2.2 尺～ 2.5 尺 油圧式
	方式	--	1 軸 4 輪		1 軸 4 輪 後輪油圧駆動
制御	装置	--	SNU-BSQ		
	定格電圧	V	14.5DC		
	動作電圧範囲	V	10 ～ 16DC		
	動作温度範囲	℃	-10 ～ 50		
	最大消費電流	A	40		
適用トラクタ	目安出力	kW/PS	58.8/80 ～		
	目安電流	A	40 以上（作業機への供給分）		

この仕様は予告なしに変更することがあります。

7. 仕様

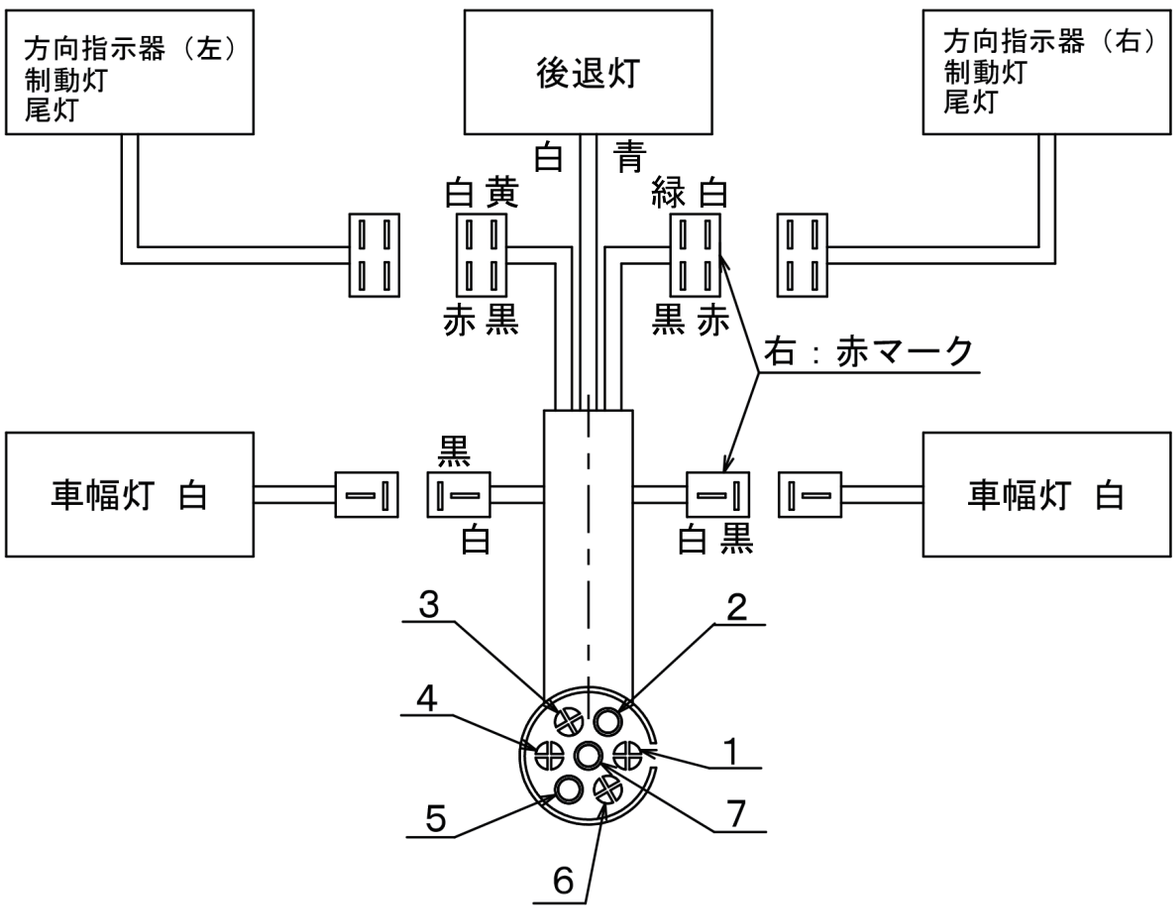
型式			BSQ6002	
販売型式			BSQ6002-TME	BSQ6002-TMEP
項目		単位		
寸法	長さ×幅×高さ	mm	6,090 × 2,900 × 3,190	6,130 × 2,900 × 3,190
乾燥重量		kg	3,085	3,290
PTO 回転数		r/min	350 ～ 450	
薬液ポンプ	型式	--	ダイヤフラムポンプ BHA200 × 2	
	最大散布圧力	MPa	3	
	吐出量	L/min	300	
	常用 PTO 回転数	r/min	350	
給水ポンプ	型式	--	KL65H	
	口径	in	2・1/2	
	最大吸水量	L/min	780	
	最大 PTO 回転数	r/min	450	
薬液タンク	材質	--	グラスファイバー強化プラスチック (FRP)	
	容量	L	6,000	
	撹拌方式	--	給水ポンプ循環式	
油圧装置	オイルタンク容量	L	50	
	油圧オイル	--	タービン油＃ 32	
ブーム装置	方式	--	油圧式 3 段スライドブーム	
	ノズル個数	個	103 : カニ目 2 頭口 φ 0.8 103 : やまびこ B6 52 : AD-ID110-06	
	散布幅	m	14.1 ～ 30.9	
	散布圧	MPa	0.4 ～ 3.0	
	全散布量	L/min	180　散布圧 3.0 MPa カニ目 2 頭口 φ 0.8 使用時	
	水平角度調整	--	上方 30°　下方 5° 油圧式	
	高さ調整	mm	600 ～ 2,000	
	ブーム開閉方式	--	油圧式	
水平装置	方式	--	--	センターピボット式
	減衰方式	--	--	ショックアブソーバ
	傾斜角度	deg	--	4 各左右

7. 仕様

型式			BSQ6002	
販売型式			BSQ6002-TME	BSQ6002-TMEP
項目		単位		
車輪	タイヤサイズ	--	B タイヤ　320/85R24	
	輪距調整	mm	1,320 ～ 1,500 2.2 尺～ 2.5 尺 油圧式	
	方式	--	1 軸 4 輪 後輪油圧駆動	
制御	装置	--	TME 制御装置	
	定格電圧	V	14.5DC	
	動作電圧範囲	V	10 ～ 16DC	
	動作温度範囲	℃	-10 ～ 50	
	最大消費電流	A	40	
適用トラクタ	目安出力	kW/PS	58.8/80 ～	
	目安電流	A	50 以上（作業機への供給分）	

この仕様は予告なしに変更することがあります。

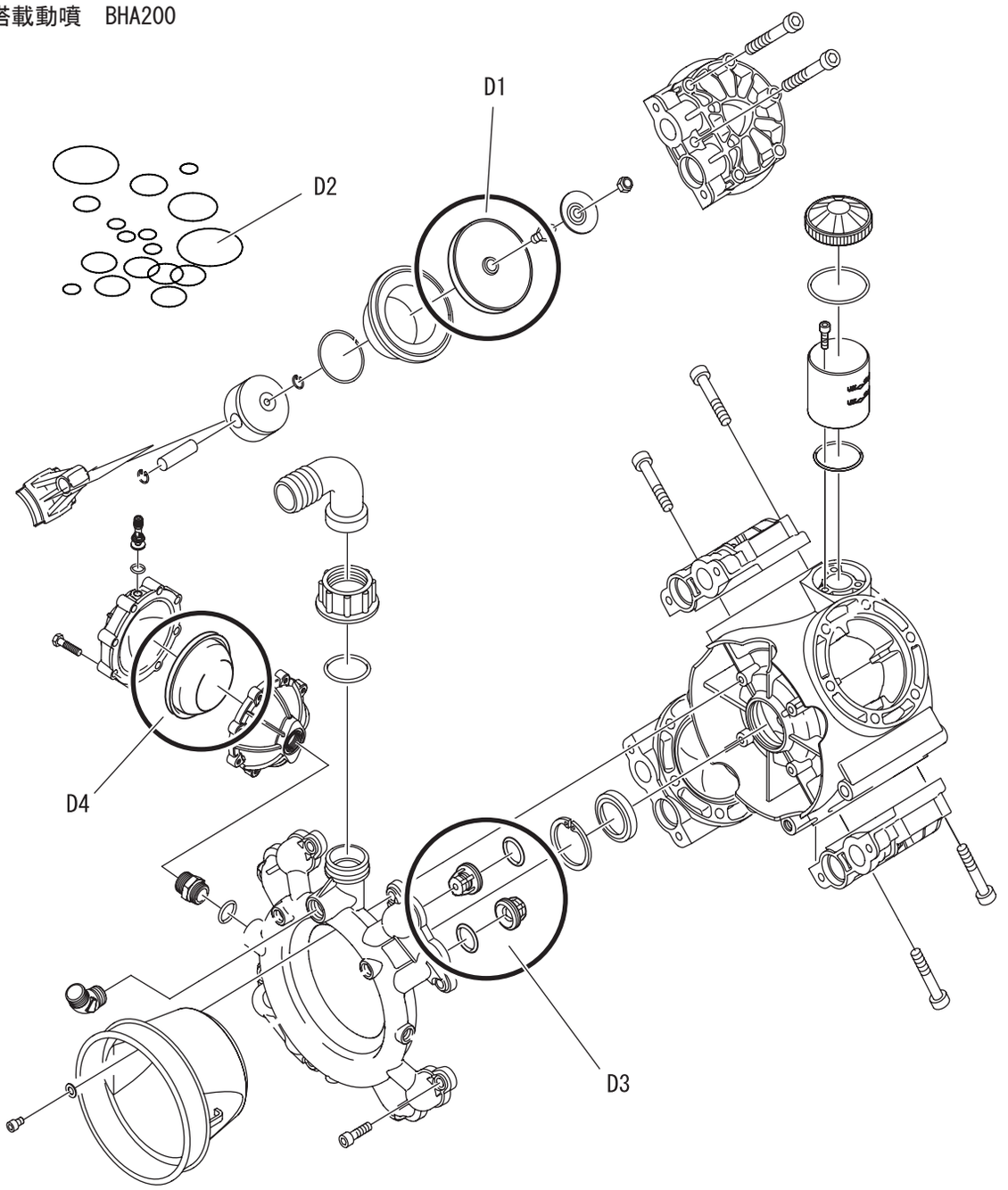
8. ウィンカーコードカプラ配線図



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

9. 補用品と消耗品

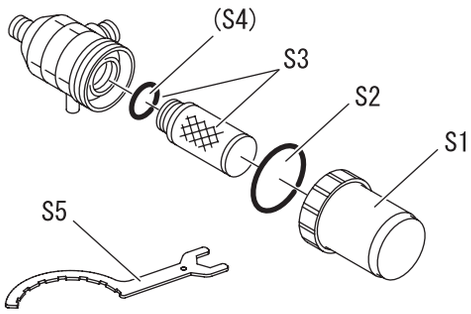
搭載動噴　BHA200



番号	部品番号	部品名
D1	088643206	ダイヤフラム 4 枚キット
D2	08862457	0 リングキット
D3	088643356	吸排弁 8 個キット
D4	0886550190	エアチャンバーゴム

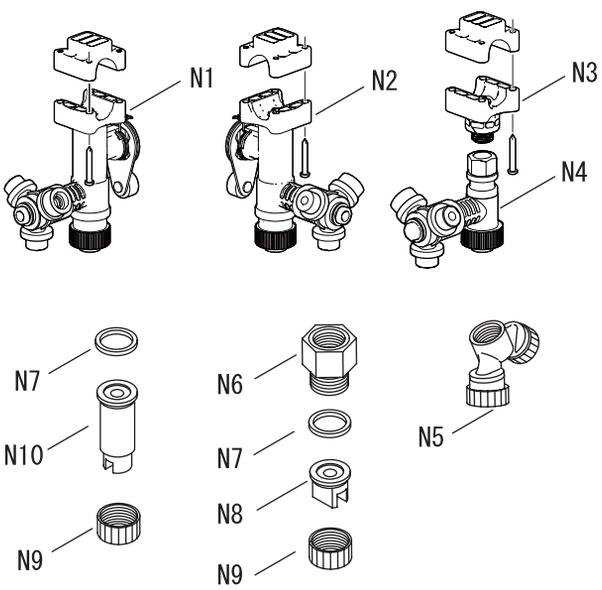
9. 補用品と消耗品

吸い込みストレーナ



番号	部品番号	部品名
S1	317000020	フィルターキャップ
S2	1500003D	0 リング
S3	4034300690	ストレーナロングタイプ
(S4)	4031506001B	上記のパッキンのみ
S5	0001532078	ストレーナフタ取外し工具

ノズル



番号	部品番号	部品名
N1	E251000130	コックアーム R
N2	E251000120	コックアーム L
N3	E297000160	ノズルブラケット
N4	E292000260	ノズルアダプタ
N5	4031300003	カニ目 2 頭口 φ 0.8 付
N6	K360000032	ノズルボディ
N7	K482000030	ホース 3/8 パッキン
N8	E2900000631	やまびこノズル　グレー
N9	C206000020	キャップボディ（赤）
N10	E290000910	ノズルチップ AD-ID110-06
	E41207	アンチフリーズ（不凍液)20 L

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。

X753-009333
X753640-0214

© 2016 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。