KIORITZ

共立ブームスプレーヤ

取 扱 説 明 書

型 式

BSM1611-MEY

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

目　次

安全にご使用いただくために 3

1 付属品の確認 7

2 各部の名称と取り扱い 8
2-1. 各部の名称 8
2-2.GFX 画面 10

3 作業の準備 20
3-1. トラクタへの装着 20
3-2. 電源コードの配線 23
3-3. 衛星測位システムとの接続 25
3-4. 農薬散布機との配線接続 34
3-5. システム設定 34
3-6. 移動時、運転操作時の注意 44
3-7. 折りたたみブームの取り扱い 45

4 散布作業 49
4-1. 散布計画 49
4-2. 薬液散布の準備 50
4-3. 薬液散布の操作 53
4-4.Precision-IQ の操作方法 59

5 作業終了後 67
5-1. 清掃 67

6 点検・整備 69
6-1. 日常点検・定期点検 69
6-2. 保管 72
6-3. 故障対策 75

7 仕様 80
7-1. 主要諸元 80
7-2. 散布配管系統図 81
7-3. 電気配線図 82

8 補用品と消耗品 83

安全にご使用いただくために

警告表示について

⚠ 危険	⚠ 警告	⚠ 注意
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものです。	**その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。**	**その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものです。**

その他の表示について

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

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

シンボルマークについて

シンボルマーク	意味	シンボルマーク	意味
	ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しく作業すること		「挟まれ」に注意すること
	作業中は、保護具を必ず着用すること。		「毒性」に注意すること
	通気の悪い場所で製品を使用しないこと		高温部に注意すること
	火災に注意すること		薬害や環境汚染に十分に配慮し、薬液は必ず使い切ること
	「電気ショック」に注意すること		作業中はノズルに近づかないこと

安全にご使用いただくために

重要なお知らせ

⚠ 警告

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に使用してください。
❍ 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。

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

❍ 定期的に点検・整備をしてください。

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、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**
- **取扱説明書の内容を理解していない人**
- **農薬の影響を受けやすい人**

事故や重傷を負う原因となります。

健康管理

❍ 休憩をとりながら余裕を持って作業をしてください。
❍ 長時間の連続作業は避け、２時間を限度としてください。

健康障害を受ける恐れがあります。

服装を整える

❍ 首にタオルを巻くことや、腰手ぬぐいは、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。

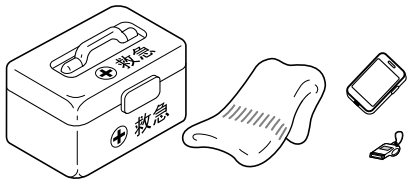
製品の使用環境・作業環境

❍ 次のような場合は製品を使用しないでください。

- **降雨時や落雷の恐れがあるとき**
- **急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所**
- **夜間や視界が悪い場所**

転落や滑落、誤った操作などにより事故や重傷を負う原因となります。

事故やケガへの備え



❍ 事故やケガに備え、下記の用具を用意してください。

- **救急箱（応急手当用）**
- **タオルや手ぬぐい（止血用）**
- **呼子や携帯電話（外部との連絡用）**

応急手当や外部への連絡ができず、症状が悪化する恐れがあります。

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

発火・発煙・火災への備え

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

あわてて対処しようとすると、火災やその他の傷害の拡大につながります。

⚠ 注意

取扱説明書



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

事故や重傷を負う原因となります。

保護具の着用

- **農薬を使用するときは、適切な衣類と正しい保護具を身に付け、農薬に直接触れないでください。**

農薬に触れたり吸引したりすると、薬害事故の恐れがあります。

- **作業中に着た服は、他の衣服と別に洗ってください。**

薬害事故の恐れがあります。



重要

- 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

警告表示ラベル

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

部品番号：X505-011510



部品番号：X505-011520

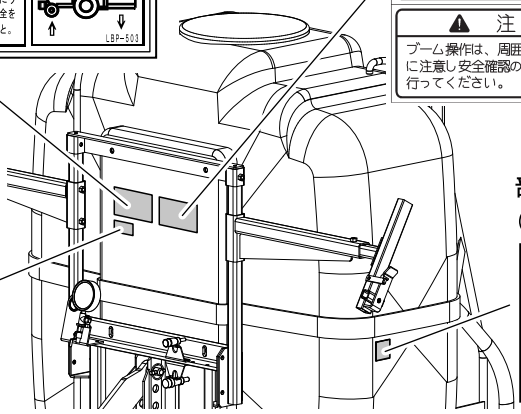


部品番号：X505-006570
（両側）



部品番号：X505-006550





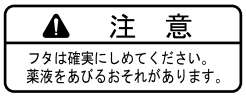
部品番号：X505-006870



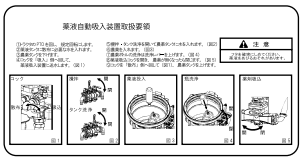
部品番号：X505-006910



部品番号：X505-006600



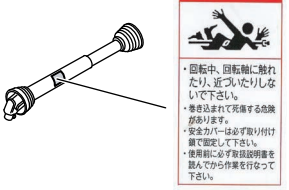
部品番号：X532-006510



部品番号：X505-006590
（両側）



部品番号：970300-32600



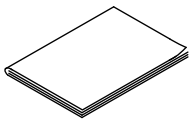
部品番号：X505-006560



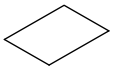
1. 付属品の確認

❍ 欠品や破損などがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

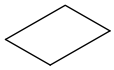
取扱説明書



特別保証書



保証書



GFX-1060



ジョイスティック



S-BOX



変換アダプタ
（オレンジ）



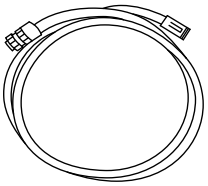
変換アダプタ
（イエロー）



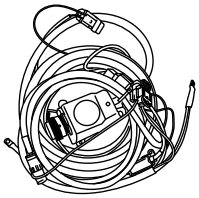
配線分岐
コネクタ



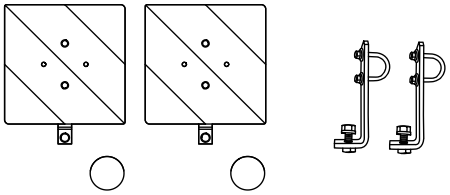
GFX接続ハーネス



バッテリーハーネス

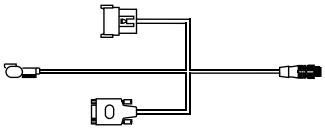


外側表示板

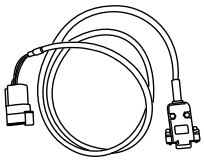


衛星測位システム接続ハーネス

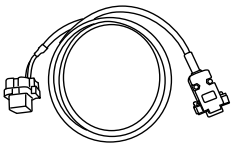
NMEAハーネス



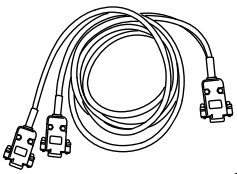
Q6M-GFX-D9



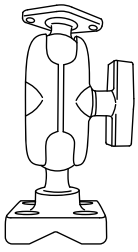
Q6M-TOPCON



Q6M- DSUB-DSUB

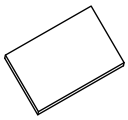


GFX取付ステー

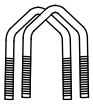


GFX取付部品

ゴム板



Uボルト



ボルト

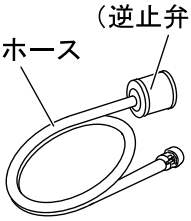


ナット



ストレーナ
（逆止弁内蔵）

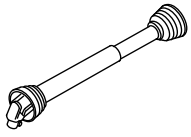
吸水ホース



スパナツール

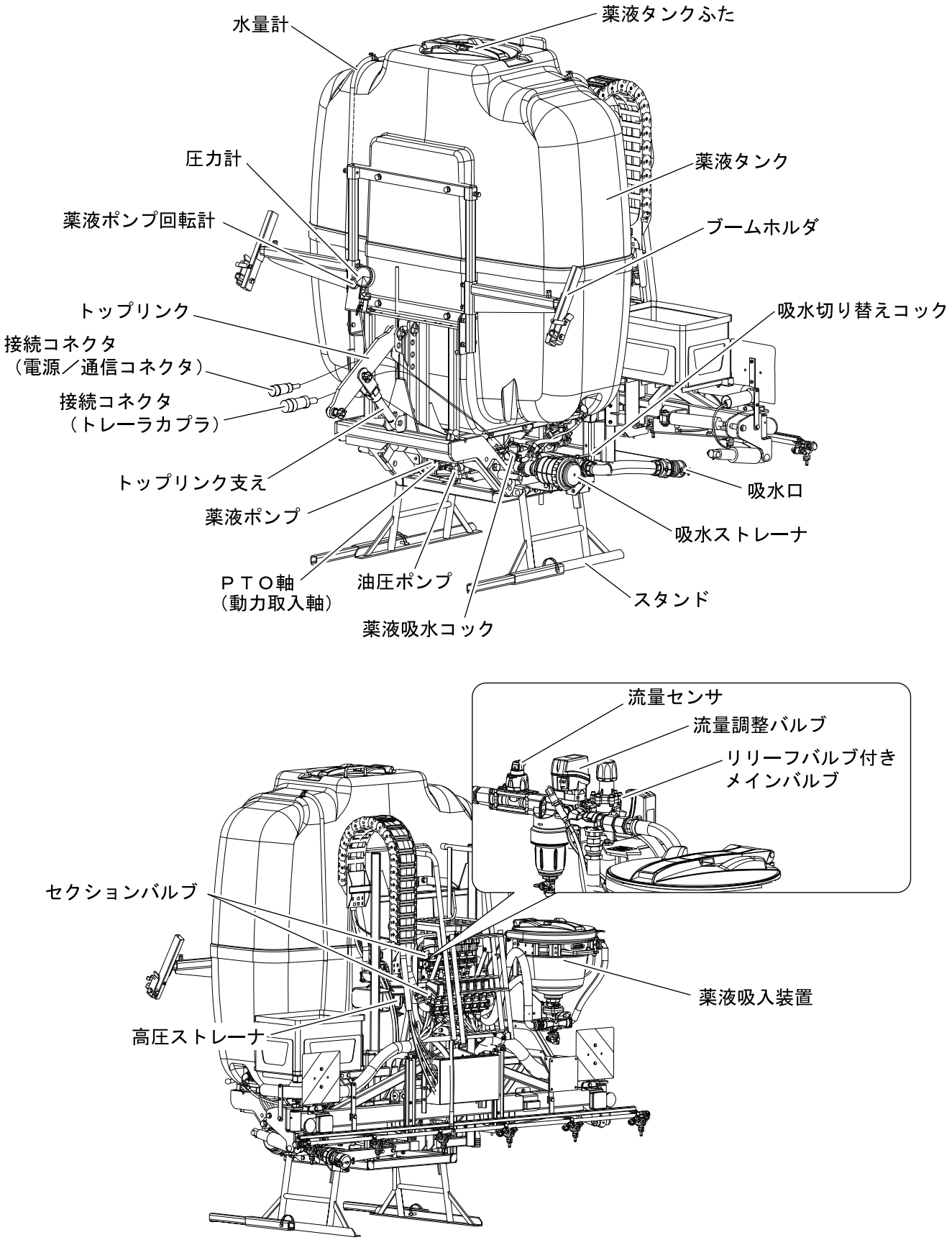


ユニバーサルジョイント

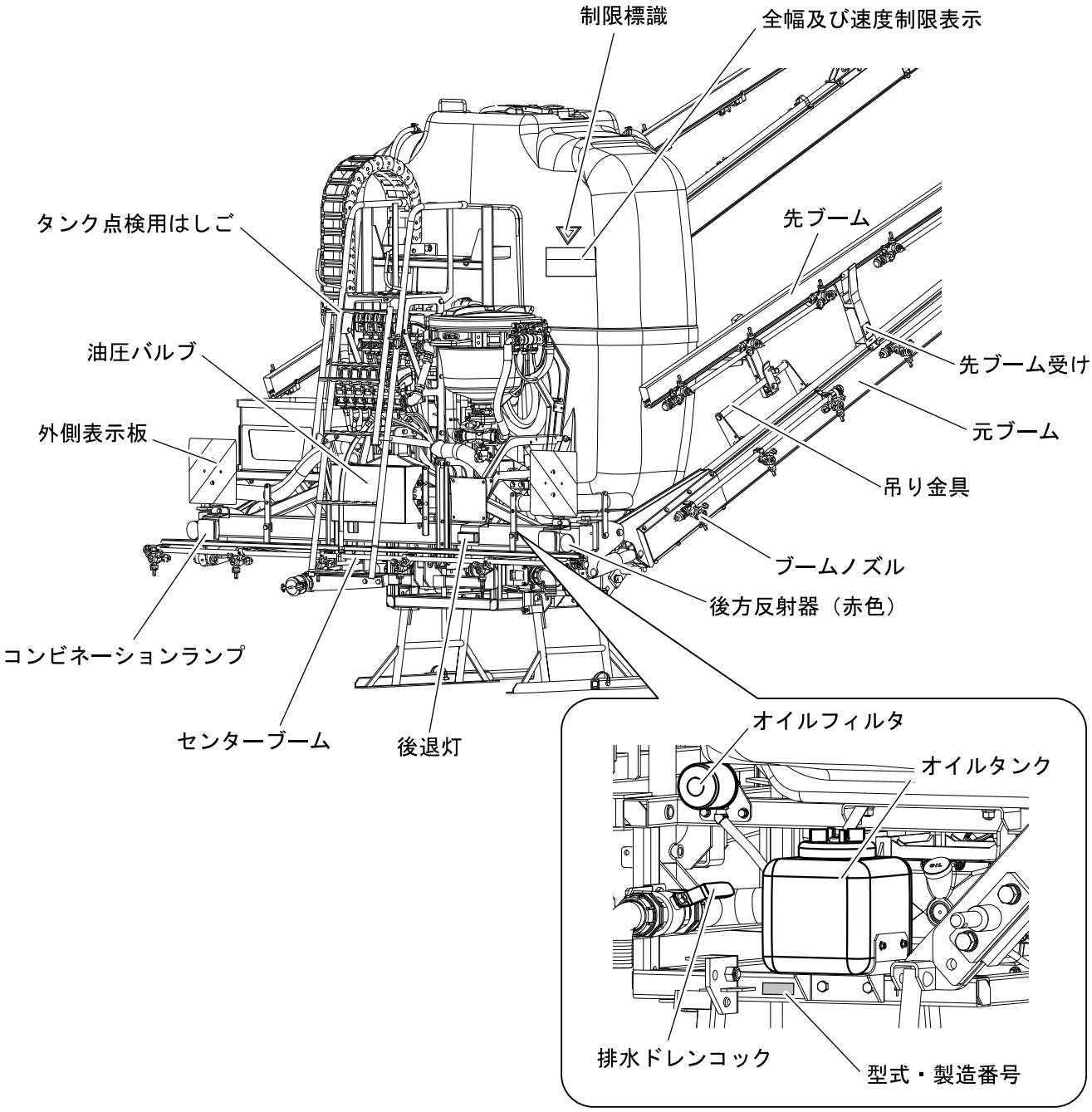


2. 各部の名称と取り扱い

2-1. 各部の名称

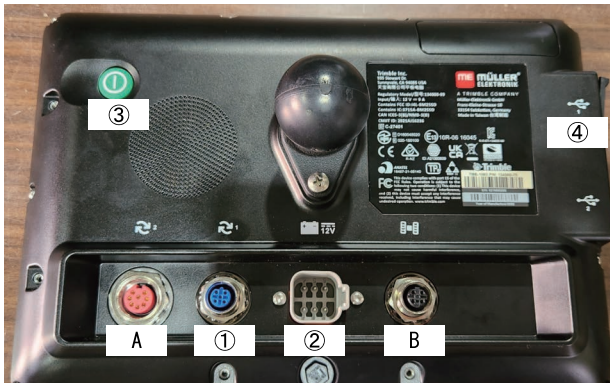


2. 各部の名称と取り扱い



2. 各部の名称と取り扱い

■ GFX モニター



GFX-1060　モニター背面

No.	名称	説明
①	拡張ポート 1（5 ピン）	車体側の GPS アンテナを接続します。
②	電源コネクタ	ジョイスティックと接続します。
③	電源ボタン	電源をオンまたは、オフにします。
④	USB ポート	USB ドライブを接続して、ディスプレイとの間でデータを転送します。
A	拡張ポート 2（8 ピン）	使用しません
B	イーサネットポート	使用しません

2-2.GFX 画面



- 初期画面が表示されたら画面中央の Precision-IQ を押してください。

  ※ 右側の iQ は USER GUIDE（英語）が起動します。



エリアの説明	
①	アクティビティバー 他のアクティビティに移動します。
②	ステータスバー 現在使用されている Precision-IQ 機能のステータスを一目で確認できます。
③	生産性タイル これらのタイルをタップして、Precision-IQ 内で使用されるリソースを作成および管理します。また、未設定項目は赤色で表示されています。
④	設定ボタン Precision-IQ 環境をカスタマイズします。
	データ転送ボタン ディスプレイとの間でデータを転送したり、ディスプレイから項目を削除したりできます。

2. 各部の名称と取り扱い



- 画面左の「アクティビティバー」のアイコンから各アプリケーションを開くことができます。

①アクティビティバーの説明	
アイコン	機能
	ホームボタン Precision-IQ ホーム画面に戻ります。
	実行ボタン 実行画面に戻ります。
	圃場マネージャ フィールドの詳細をカスタマイズして構成します。
	診断 さまざまな Precision-IQ アクティビティに関する詳細レポートを生成します。
	ユニバーサルターミナル (UT) UT は、接続された ISOBUS 実装用のインターフェイスです。

2. 各部の名称と取り扱い



- ステータスバーのアイコンは、Precision-IQ 内で実行されている現在のアクティビティを反映して変化します。

②ステータスバーの説明	
アイコン	機能
	実行ボタン 緑色の場合は、作業開始の準備が出来ていることを示します。このボタンを押して実行画面に入ります。
	黄色の場合は、スタンバイ状態です。
	停止ボタン 実行画面で作業が行われている事を示します。このボタンを押してタスクを終了し、実行画面を終了します。
	ＧＮＳＳ ボタン 緑色の場合は、多くの衛星を補足しています。また、このボタンを押すと、現在使用されている衛星の数が表示されます。
	黄色の場合は、衛星を補足しているが少ない状態です。また、補正情報が未受信です。
	赤色の場合は、衛星を補足していないもしくは、車両プロファイルの設定が終わっていません。
	マススイッチボタン 緑色の場合は、マススイッチがオンです。
	黄色の場合は、マススイッチはオフです。
	無色の場合は、使用することができません。無効なタスク、アプリケーションのセットアップ、コントローラの接続の問題、またはガイダンスコントローラとの通信の切断など何かしらの原因で通信していません。
	進行切り替えボタン 実車とモニター上の進行方向が合っていない場合に切り替えます。

2. 各部の名称と取り扱い



- 生産性タイルには接続性、機器、圃場、およびタスクの詳細が表示されます。

③生産性タイルの説明	
アイコン	機能
GNSS RTK ;外部補正情報プロトコル: 自動	ＧＮＳＳ 接続された衛星の数、および選択された補正サービスの種類が表示されます。
車両プロファイル 車両が選択されていません タップして選択します	車両プロファイル 車両のメーカや型式のほか、選択されたガイダンスの機能が表示されます。
農作業機 農作業機が選択されていま... タップして選択します	農作業機 選択された農作業機の種類のほか、農作業機に関連付けられた正しい寸法が表示されます。Precision-IQ 対応の農作業機はさまざまな種類があることから、このタイルは更新のたびに、選択された農作業機に関連した情報を表示します。
資材 資材なし チャンネルが無効にされています タップして選択します	資材 選択されたマテリアルの名前と種類が表示されます。
圃場名 圃場が未選択です タップして選択します	圃場名 圃場、農場、および顧客名の詳細のほか、選択された圃場のサムネール画像が含まれます。
作業 作業が選択されていません タップして選択します	作業 資材と圃場名を選択し終わった時点で、圃場内で行われる作業に適したタスクを選択し、実行ボタンを押して実行画面を表示させることができます。
システム PRECISION-IQ 14.00.000.02.4-D0BE0EC デバイス 状況 TME-1060	システム Precision-IQ システムに関する情報（現在のファームウェアバージョン、接続されシステム経由で管理されるデバイスを含む）を表示します。

2. 各部の名称と取り扱い

生産性タイルステータス

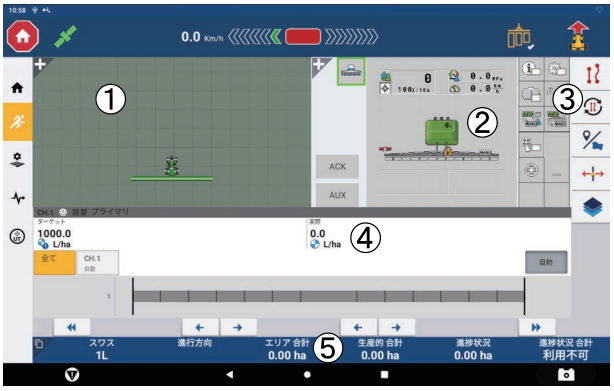
各生産性タイルには、一目で確認できる色分けされたステータス表示がタイルの右上角に表示されます。

- 無色：正しく設定されています。実行を押し、実行画面を立ち上げてタスクを開始することができます。
- 赤：実行画面を立ち上げる前に解決すべき問題があることを示しています。タイルの詳細に問題の内容と、ユーザが実行すべきアクションが表示されます。例えば、上記のサンプル画像では、「農作業機が選択されていません」という問題について、「タップして選択します」というアクションが促されています。
- 黄：(資材のみ)

o マテリアル：総称的または初期設定のマテリアルが設定されています。実行画面を立ち上げることはできますが、Precision-IQ が施用マテリアルを記録しない可能性があります。

2. 各部の名称と取り扱い

■実行画面

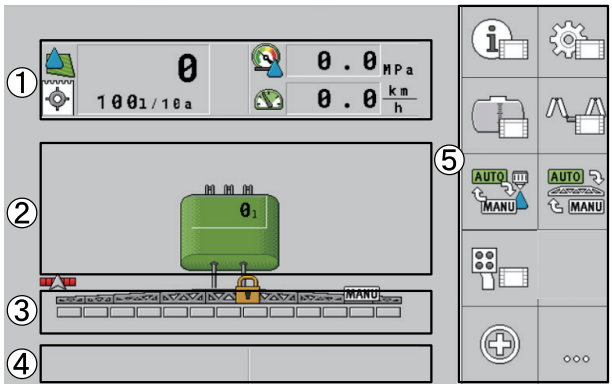


エリアの説明	
①	仮想マップ 車両の方向と動作が表示されます。この地図は自動的に更新され、案内パターンやランドマークなどが表示されます。
②	ワークスクリーン 実際の噴霧状況が表示されます。
③	ファンクションボタン リアルタイムで機能を更新 / 構成できます。ライセンスされた機能をインストールすると、それらの機能のボタンが自動的に追加されます。
④	適切なライセンスをインストールすると、実行画面からさまざまな ApplicationControl 機能を管理できます。
⑤	情報バー アクティビティ情報が表示されます。詳細は進行中の作業を示すために更新されます。左 / 右にスワイプして追加の詳細が表示されます。

ファンクションボタンの説明	
アイコン	機能
	ライン作成ボタン [ライン作成] ドロワーを開き、フィールドの境界、ピボット、およびラインを定義します。
	パターン選択ボタン フィールド用に現在作成されているガイダンスパターンを循環します。
	フィールドフィーチャボタン フィールドに追加するさまざまなポイント、ライン、エリアランドマークの [フィールドフィーチャ] ドロワーを開きます。
	ナッジボタン [設定] > [ステアリングとガイダンス] で以前に構成したナッジの量を設定します。このボタンを使用すると、「ここにコメント」または「コメント」に移動することもできます。
	レイヤーボタン 画面上のカバレッジのさまざまなレイヤーが表示されます。

2. 各部の名称と取り扱い

■ワークスクリーン



No	名称
①	散布データエリア
②	作業機情報エリア
③	ブームエリア
④	補助データエリア
⑤	ファンクションアイコン

ファンクションアイコン	
アイコン	機能
	カウンターを表示します。
	パラメータを表示します。
	薬液残量の設定画面を表示します。
	ブーム操作画面を表示します。
	薬液散布の手動と自動を切り替えます。
	ブーム高制御の手動と自動を切り替えます。
	ジョイスティックの画面を表示します。
	補助データエリアの表示 / 非表示をします。
	次のページに移ります。

2. 各部の名称と取り扱い

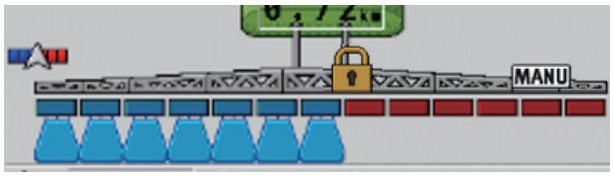
■散布データエリア



ファンクションアイコン			
アイコン	機能	アイコン	機能
	現在の反当散布量を表示します。		S-BOX にて、モード切り替えスイッチを“S-BOX” にしているときに表示します。
	散布停止中、メインコック等の故障により流量検知ができない場合、散布最低速度を下回った場合に表示します。		車速を表示します。
	自動散布時に表示します。		Tractor-ECU からの車速入力できず、スプレーヤより車速信号を入手している場合に表示します。
	手動散布時に表示します。		後進認識している状態に表示します。
	設定した目標散布量からの偏差を示します。自動散布時のみに表示します。		車速シミュレーション使用時に表示します。
	車速が調圧機能の停止設定速度を下回っている場合に表示します。速度を上げてください。		散布圧力を表示します。

2. 各部の名称と取り扱い

■ブームエリア



アイコン	機能	アイコン	機能
	セクションコントロールが機能し、動作しているときに表示します。		農地境界線外にいるなどで、全てのセクションバルブが閉じているときに表示します。
	ブーム高制御が自動のときに表示します。		ブーム高制御が手動のときに表示します。
	水平装置がロックされているときに表示します。		

図	セクションバルブの状態	メインバルブの状態
	閉	閉
	開	閉
	開	開
	閉	開

図	セクションコントロールによる状態	メインバルブの状態	S-BOX でのセクションバルブスイッチの状態
	閉	開	閉
	開 / 閉	閉	閉

2. 各部の名称と取り扱い

■補助データエリア

アイコン	機能	アイコン	機能
	ポンプが停止しているときに表示します。		流量を表示します。
	ポンプが回転しているときに表示します。		時間当たりの散布面積を表示します。

■作業機情報エリア

アイコン	機能
	ポンプが停止しているときに表示します。
	水平装置のブーム傾斜状態を表示します。

タンク残量表示は 1600 L が上限となります。

3. 作業の準備

3-1. トラクタへの装着

⚠危険

❍ユニバーサルジョイント長さを適切にしてください。
重大な事故の原因となります。

⚠警告

❍この製品を着脱するときは、スタンドを立てて転倒の恐れがないようにしてください。
❍製品の下部には入らないでください。
❍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。
❍トラクタの移動時以外は、エンジンを停止してください。
❍必ず、薬液タンクは空にしてください。
事故や火災の原因となります。
❍圃場の出入り、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。
事故の原因となります。

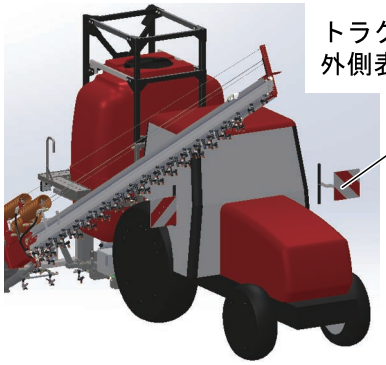
⚠注意

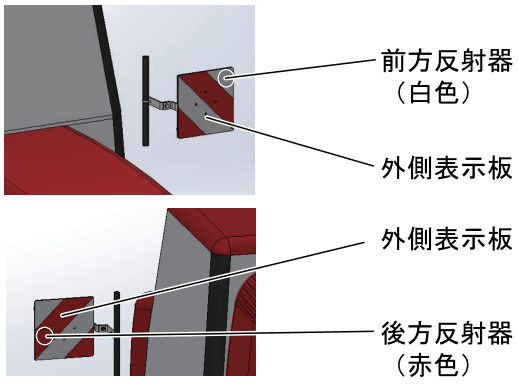
❍運転操作をするときは必要以上の高速走行、急発進、急加速、急制動、急旋回をしないでください。
事故やけがをする恐れがあります。
❍トラクタを運転する作業者は、運転免許証を所持してください。

重要

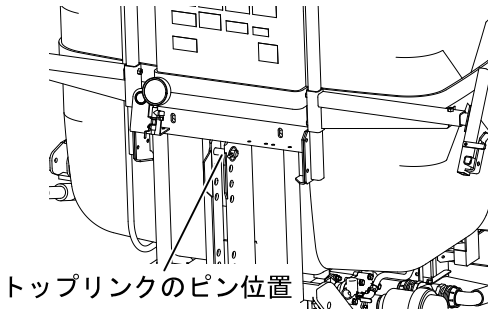
❍本機は、仕様条件を満たしたトラクタに装着してください。特に、前後の質量バランスに注意をしてください。
❍トラクタの操作は必ずトラクタの説明書に従ってください。トラクタの油圧操作はトラクタの所有者が行なってください。
❍農耕用トラクタについて「道路運送車両法」に基づく保安基準に緩和措置が設けられました。それにより、必要な対応を行うことで、「本製品」を装着しトラクタで道路を走行できるようになりました。
お持ちのトラクタで道路走行をするために必要な対応を確認してください。
詳細は一般社団法人日本農業機械工業会のホームページ内、公道走行に関わる案内
http://www.jfmma.or.jp/koudo.html 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。
❍外側表示板は前後の反射器の向きを間違わないようにして外側から 40 ㎝以内に固定してください。
❍ゼブラの向きは外開きに揃えてください。

道路走行をするために必要な装備品はブームスプレーヤ側にも装備されていますが、トラクタ側にも下図の様に外側表示板を装着する必要があります。

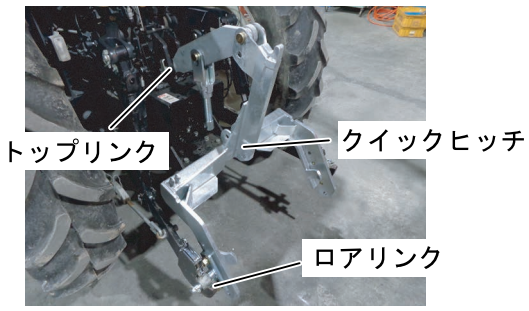




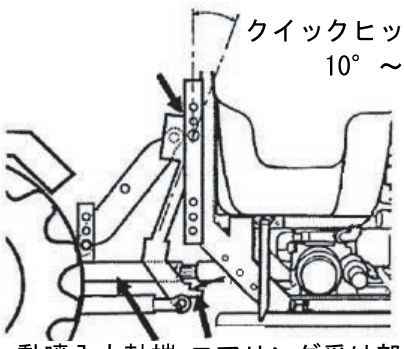
3. 作業の準備



1. ブームスプレーヤ本体側のトップリンクのピン位置を一番上にしてください。



2. クイックヒッチの装着は片側ずつ装着してください。ロアリンク、トップリンクの順にトラクタに組み付けます。

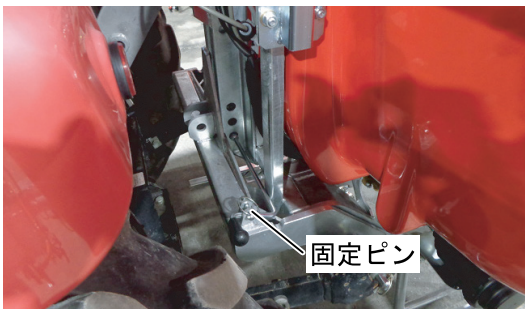


3. トップリンクはブームスプレーヤ本体付属の専用トップリンクを使用します。クイックヒッチの角度があまり立ち過ぎているとうまくヒッチングできません。少し後に倒れるような位置で、トップリンクを取り付けてください。
4. 左図の様に少し傾斜角度を持たせると、トップリンクを掛けて油圧を少し持ち上げたとき、ブームスプレーヤのロアリンク用ピンがヒッチのロアリンク受け部に引き寄せられてうまくヒッチングできます。
5. このとき、トラクタＰＴＯ軸端と動噴入力軸端の傾斜角がほぼ水平になる様に、トップリンクの取り付け位置をトラクタ側とブームスプレーヤの両方のピン穴で調整してください。

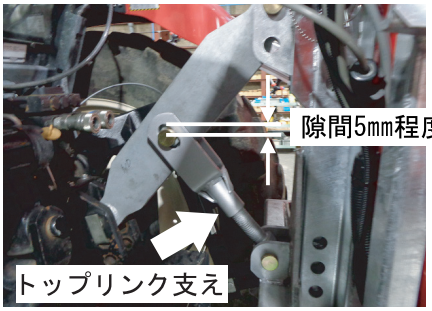
※ ブームスプレーヤ本体付属のトップリンクの長さは、450mm です。長すぎるまたは短すぎる場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。



6. トラクタをゆっくり後進させて、ブームスプレーヤ本体側トップリンクピンをクイックヒッチ上部フックで下からすくい上げるようにトラクタ油圧をゆっくり上げて、トラクタにマウントしてください。



7. クイックヒッチ付属の固定ピンにてブームスプレーヤ本体と、クイックヒッチを固定してください。このピンを使用しないと、ブームスプレーヤ本体がずれてしまい、ブームスプレーヤ本体が外れ重大な事故につながる恐れがあります。

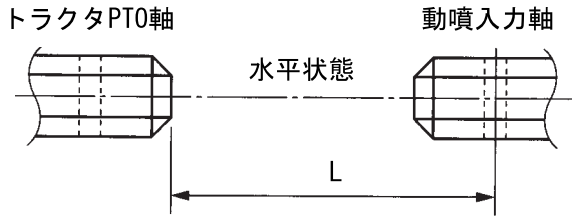


8. トップリンク支えを取り付け、最後にリンチピンでロックしてください。
9. このときトップリンク支えに隙間がある状態で長さと穴位置を調節して組み付けてください。
※ 隙間は 5 mm 程度が最適

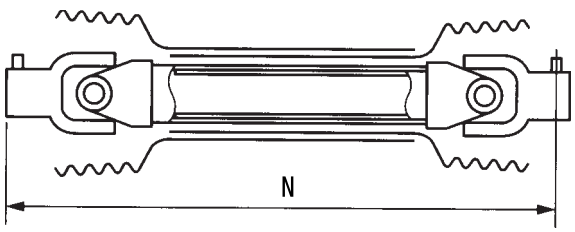
重要

- **トップリンク支えに隙間がある状態で油圧をロックしてください。トップリンク支えにブームスプレーヤの重量がかかり、トップリンク支えやトップリンクを破損する恐れがあります。**
- **トップリンク支えを取り付け後は、過度なトラクタロアリンクの上げ下げをしないでください。トップリンク、ロアリンクピン、クイックヒッチ、トップリンク支えを破損させます。**
- **トップリンク支えはトラクタロアリンク推力または保持力が不足の場合の一時的な安全装置です。常時過度な力（荷重）は掛けないでください。破損します。**
- **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。**

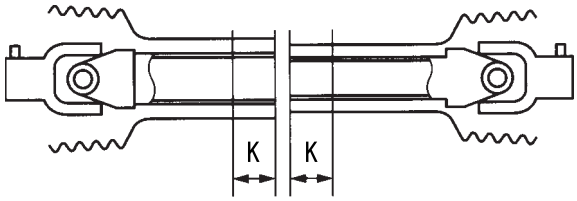
  長すぎると旋回時ジョイント、動噴が破損するおそれがあります。



10. トラクタＰＴＯ軸とブームスプレーヤ動噴入力軸のロック位置で長さＬを左図の通り測定してください。

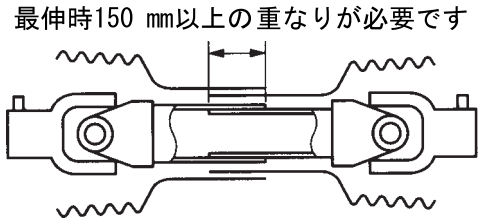


11. 切断前のユニバーサルジョイントをいっぱい差し込んだ状態で長さＮを測定してください。



12. 最伸時 150mm 以上の重なりを考慮して、次の式にてユニバーサルジョイントを切断してください。

    Ｋ：〔ユニバーサルジョイントの切断する長さ〕
    ＝Ｎ－Ｌ



13. ユニバーサルジョイントを取り付けてください。
14. ロアリンクのチェーンを左右均等に締め付けてください。（ブーム開閉時、ブームノズルがトラクタのタイヤに当る場合は、チェックチェーンをブームノズルがタイヤに当らないように片側寄りに締め付けます。）
15. トラクタからの脱着は、装着時の逆手順で行なってください。

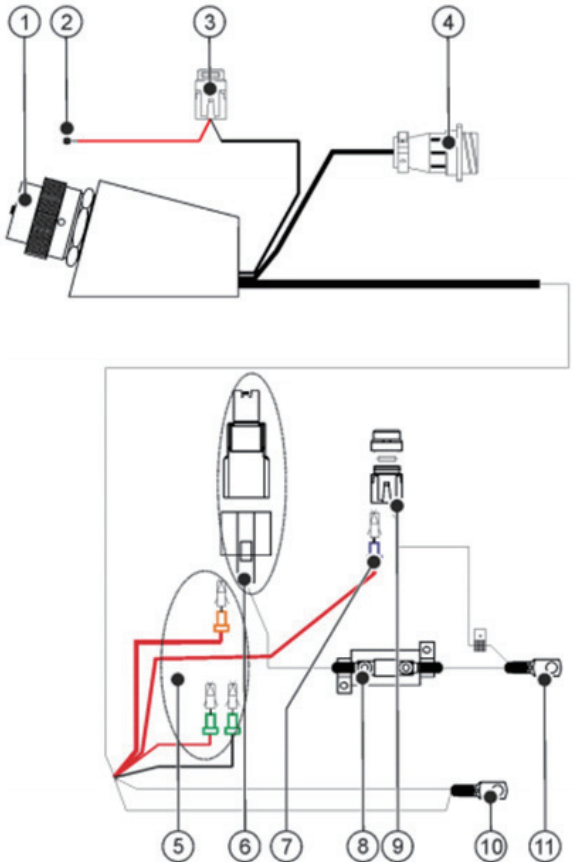
3. 作業の準備

3-2. 電源コードの配線

⚠ 警告
❍ **トラクタのキーをオフにしてください。** トラクタ内に電気が流れていますので、感電の原因となります。

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。

■バッテリハーネスの名称

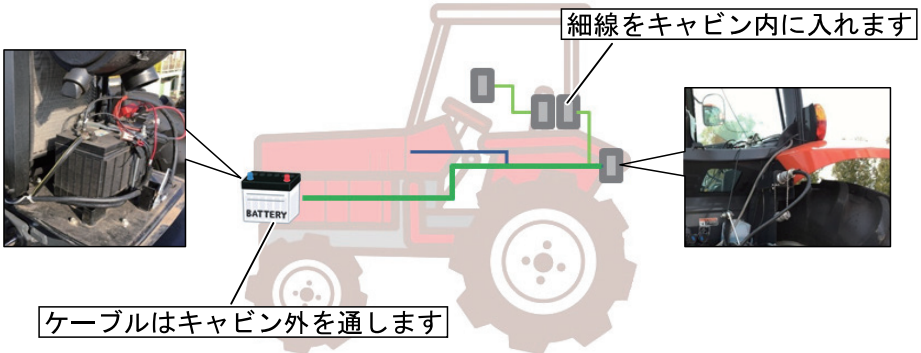


バッテリハーネスの名称

①	作業機接続ソケット	⑦	ヒューズ接続端子
②	イグニションケーブル	⑧	ヒューズ　50A
③	ヒューズ 2A	⑨	ヒューズ　15A
④	In-Cab コネクタ	⑩	バッテリ (－) 側接続端子
⑤	リレー接続端子	⑪	バッテリ (＋) 側接続端子
⑥	リレー		

- 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。

■バッテリハーネスの接続方法



3. 作業の準備

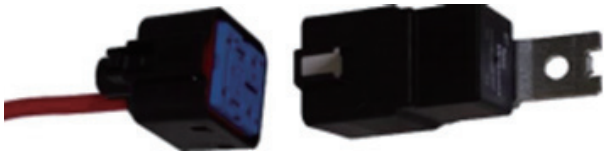
■リレーの接続・取り付け



1. リレーソケットの空き 10mm² スロットに、接点が正しい方向にある赤い 10mm² ケーブル端子を挿入してください。

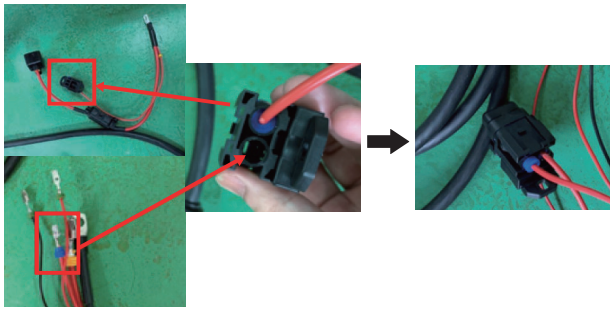


2. リレーソケットの 0.5mm² スロットに、赤と黒の 0.5mm² ケーブル端子と緑のゴムシールをそれぞれ正しい方向に挿入してください。



3. ケーブルコアを軽く引っ張って、ケーブルコアが正しく挿入されているかどうかを確認してください。
4. 用意したリレーソケットにリレーを挿入してください。
5. リレーをトラクタのアクセス可能な場所に取り付けてください。

■ヒューズ 15A の接続



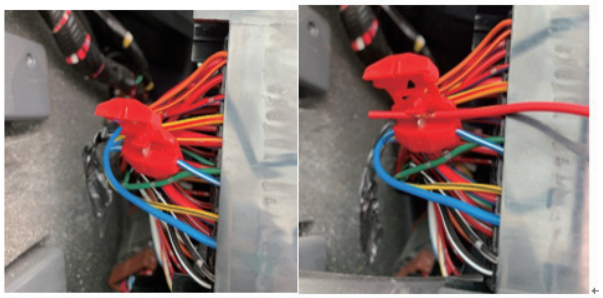
1. ヒューズホルダの空きポートに青ゴムシールの端子を正しい方向に挿入してください。

■バッテリケーブルの接続

1. バッテリハーネス (＋) 側端子を、トラクタバッテリに、極性に注意して接続してください。
2. バッテリハーネス (－) 側端子を、トラクタバッテリに接続してください。
3. バッテリケーブルをケーブルタイで固定してください。固定するときは、可動部品や非常に熱くなる部品から十分な距離をとってください。

3. 作業の準備

■イグニッションケーブルの接続

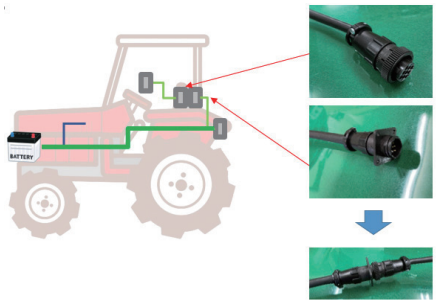


1. イグニッションケーブルをイグニッションの端子の 1 つに接続します。端子が 1A ヒューズで保護されていることを確認してください。

接続例

トラクタのヒューズホルダにある『ラジオ』用ヒューズ線と接続付属の配線分岐コネクタを用いて接線することもできます。

■トラクタキャビン内



1. バッテリハーネスの In-Cab コネクタとターミナルハーネスを接続してください。

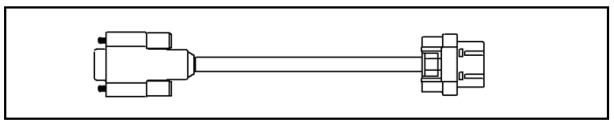
3-3. 衛星測位システムとの接続



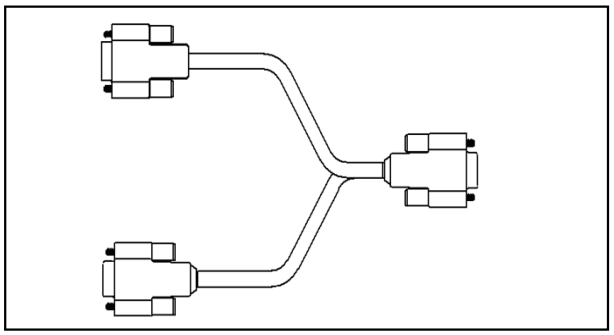
GFX-1060　モニター背面

No.	名称	説明
①	拡張ポート 1（5 ピン）	衛星測位システムとの接続

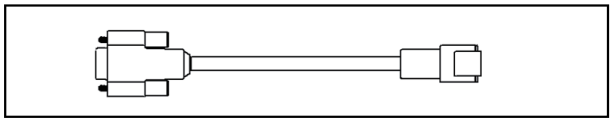
使用付属部品リスト



No.1: Q6M-TOPCON

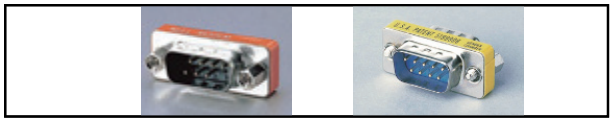


No.2: Q6M-DSUB-DSUB

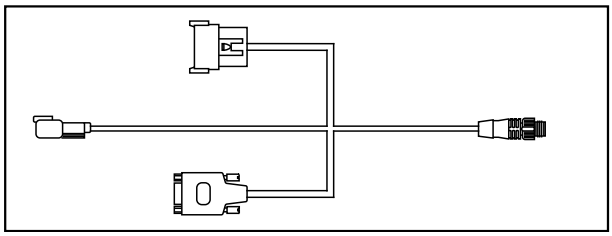


No.3: Q6M-GFX-D9

3. 作業の準備



No.4: 変換アダプタ（橙）または（黄）



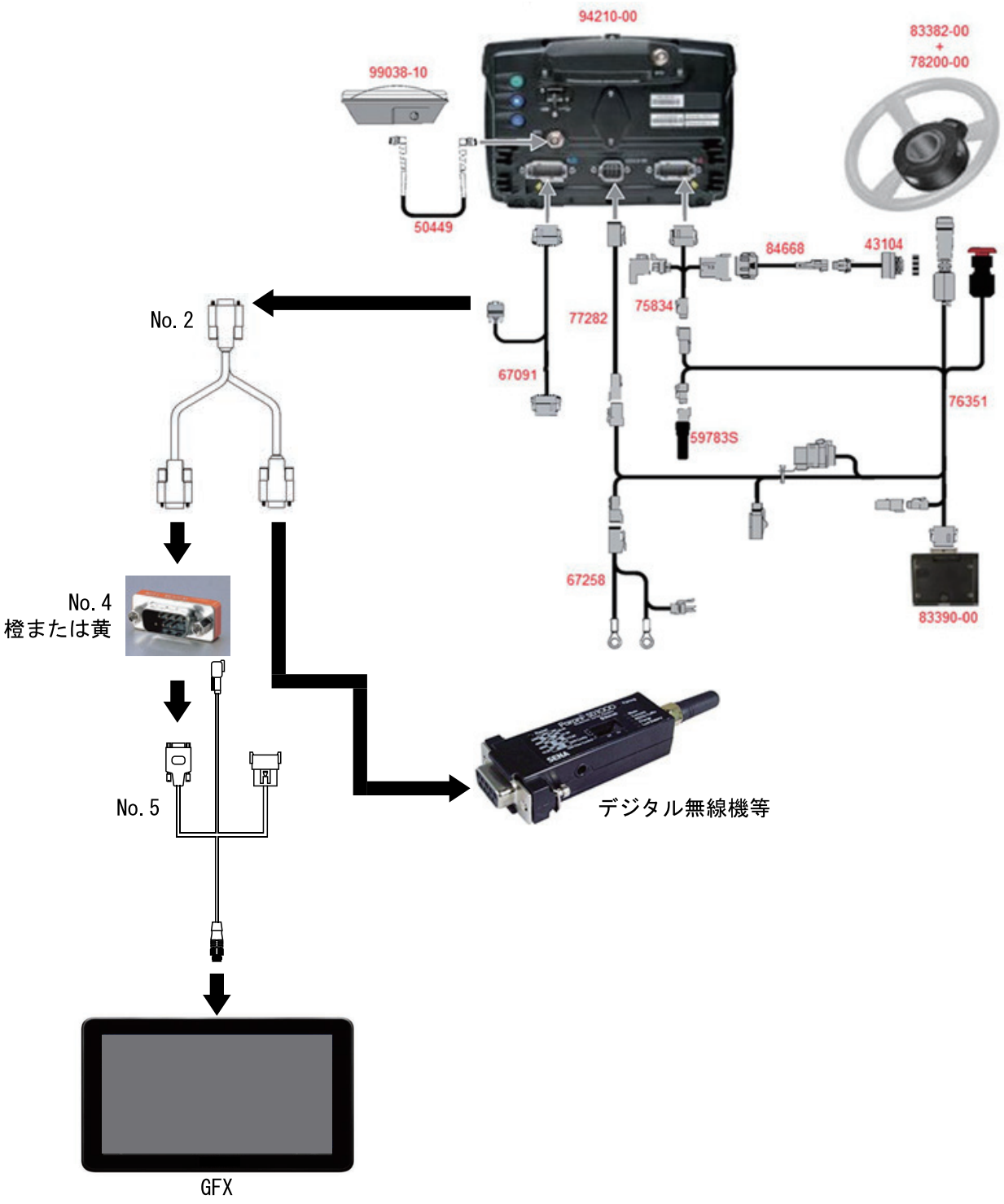
No.5: NMEA ハーネス

3. 作業の準備

■ Trimble 社製

CFX750-EZ-Pilot/RTK

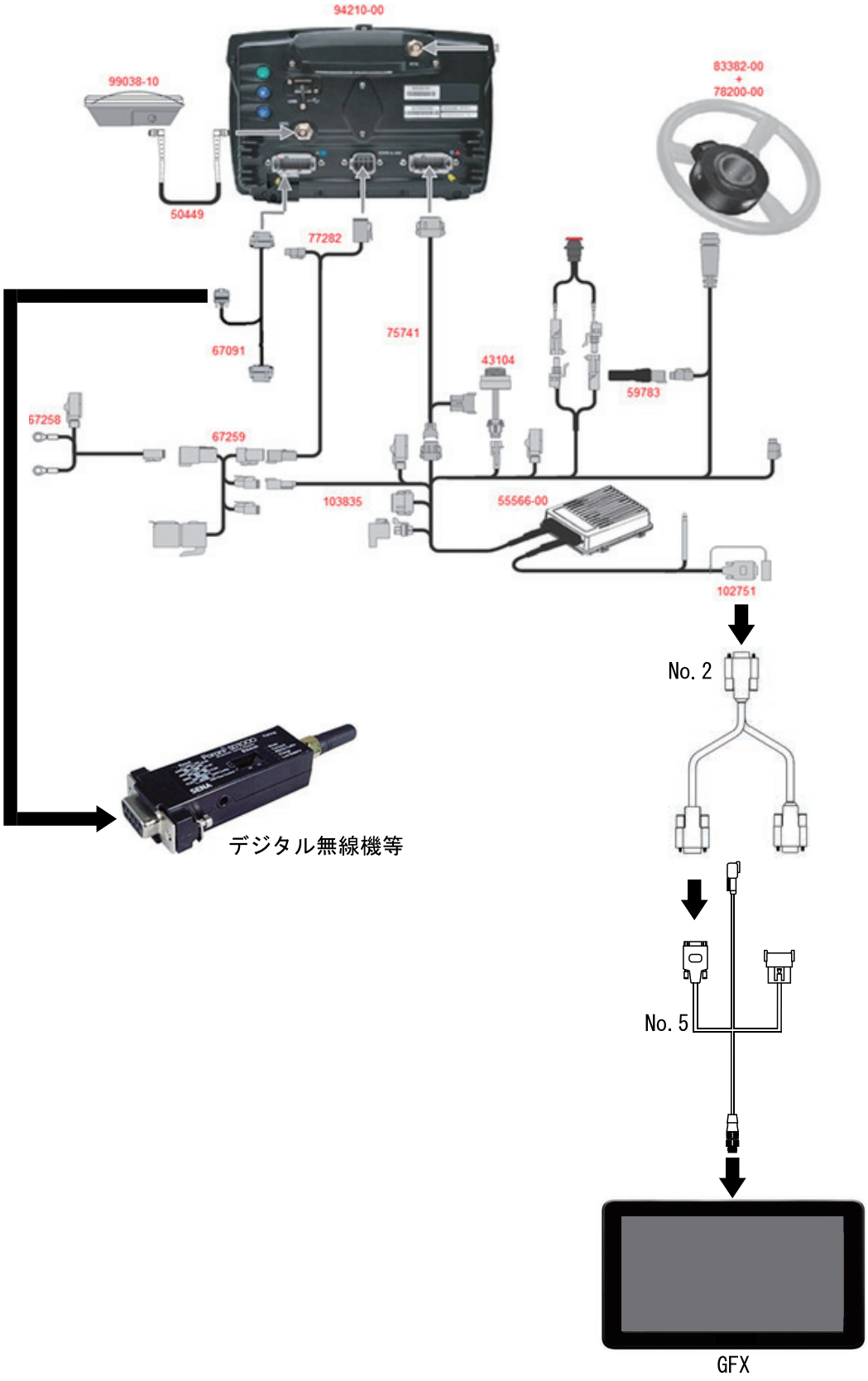
必要部品：No.2、No.4、No.5



3. 作業の準備

CFX750-Auto-Pilot/RTK

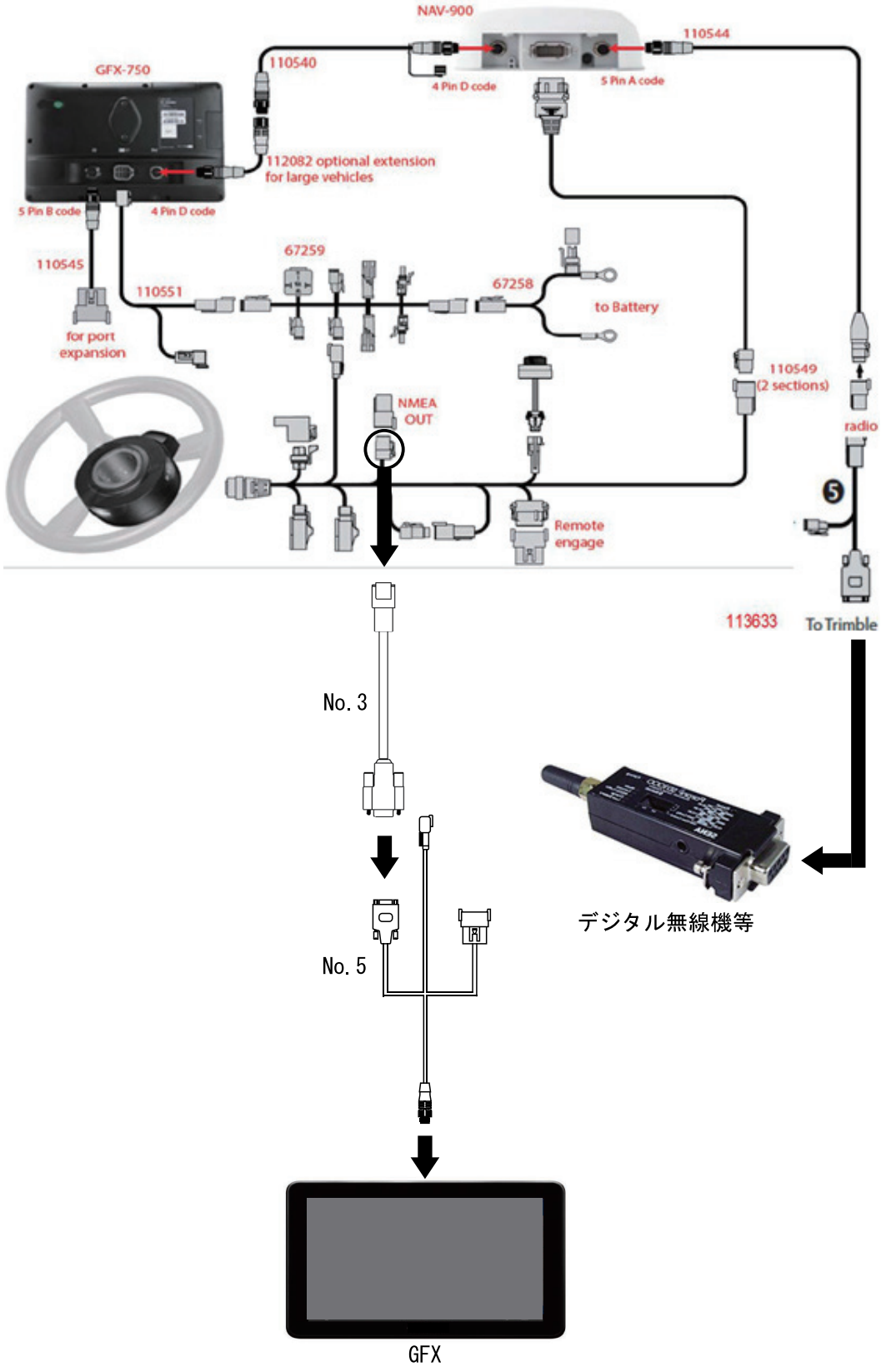
必要部品：No.2、No.5



3. 作業の準備

GFX750-APEMD/RTK

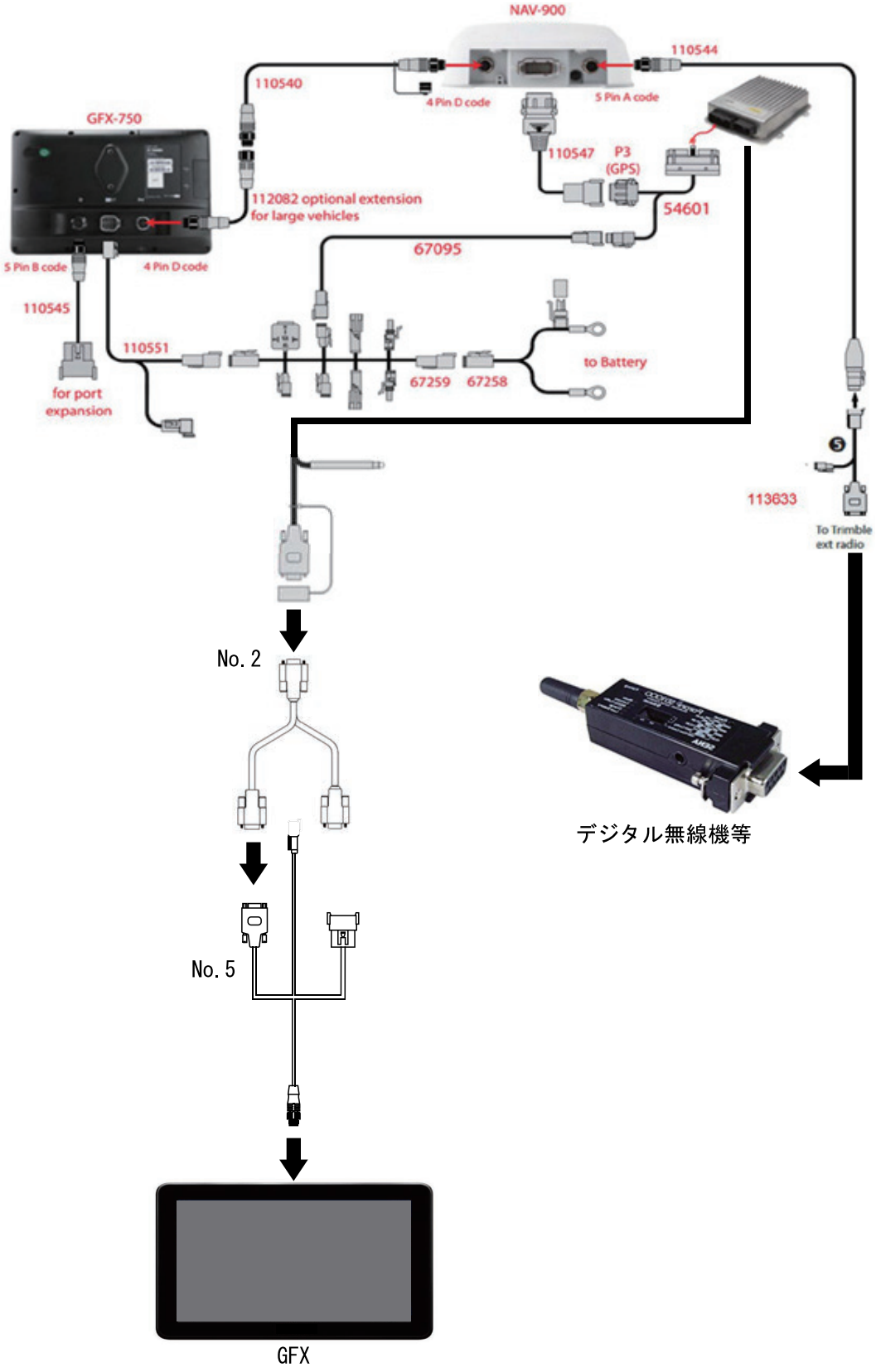
必要部品：No.3、No.5



3. 作業の準備

GFX750- 油圧 Auto-Pilot/RTK

必要部品：No.2、No.5

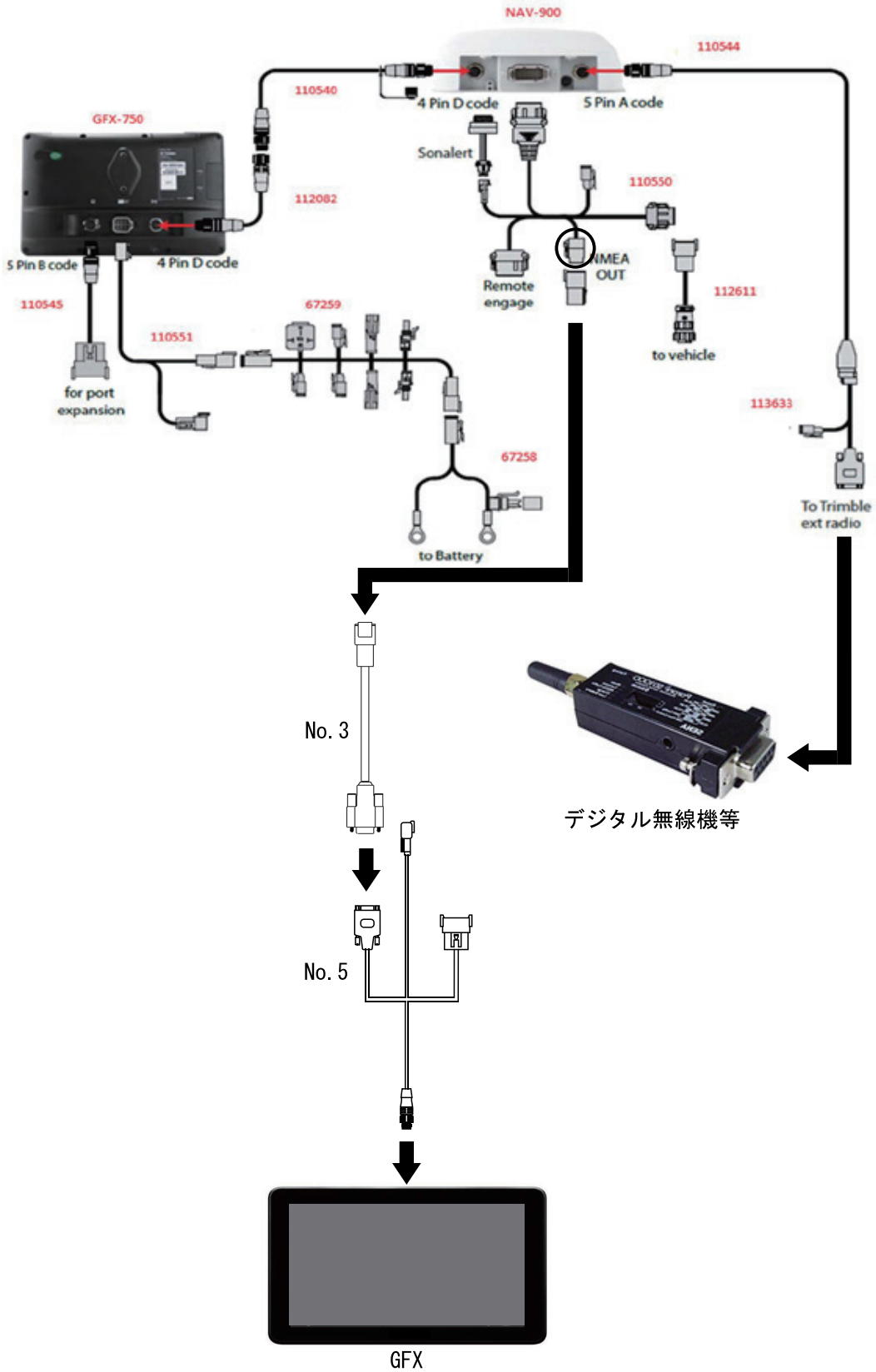


3. 作業の準備

■ TOPCON 社製

GFX750-Autopilot CAN Steer(In-Cab connection)/RTK

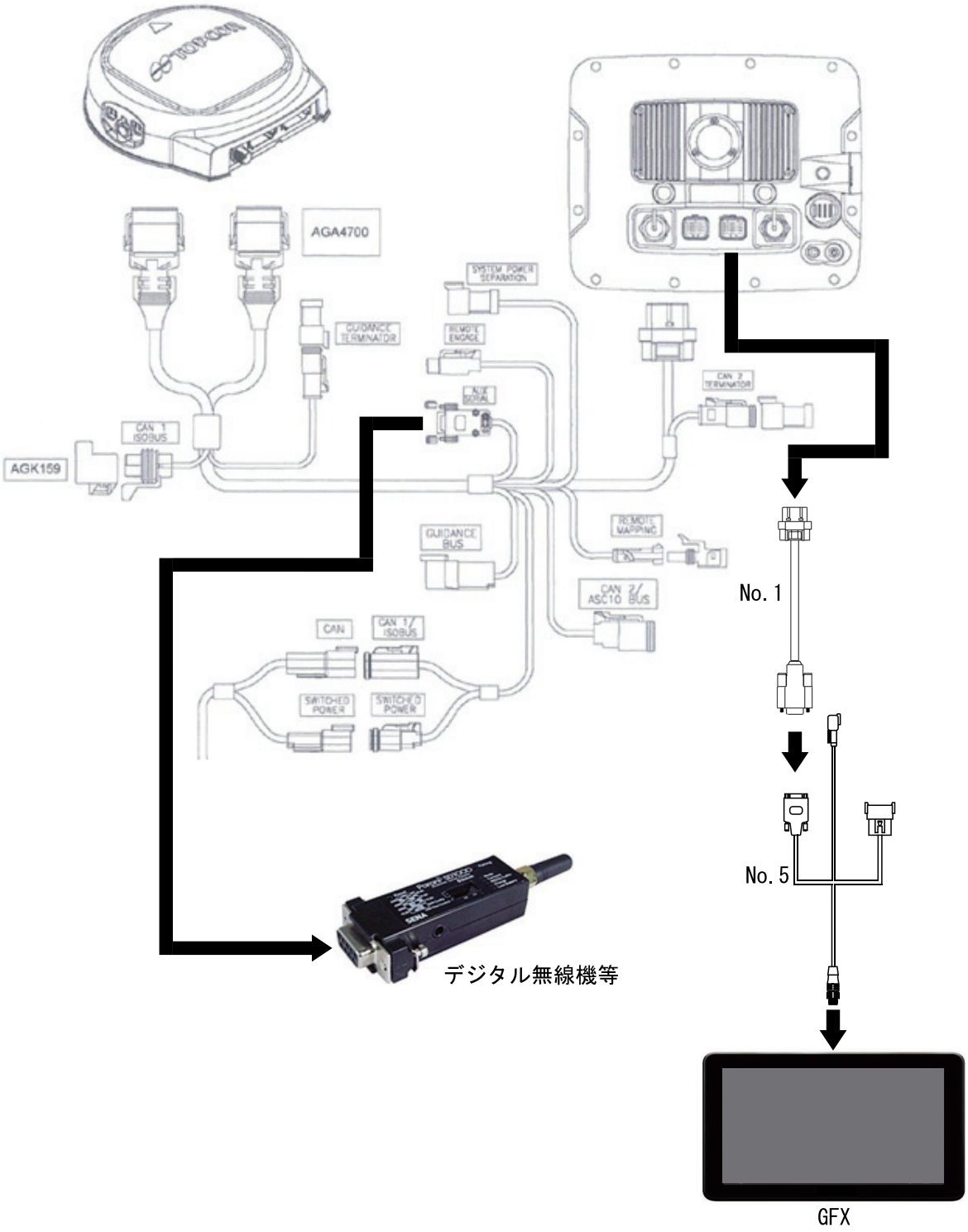
必要部品：No.2、No.5



3. 作業の準備

X25/X35-Gen2 ハーネス（旧ハーネス）

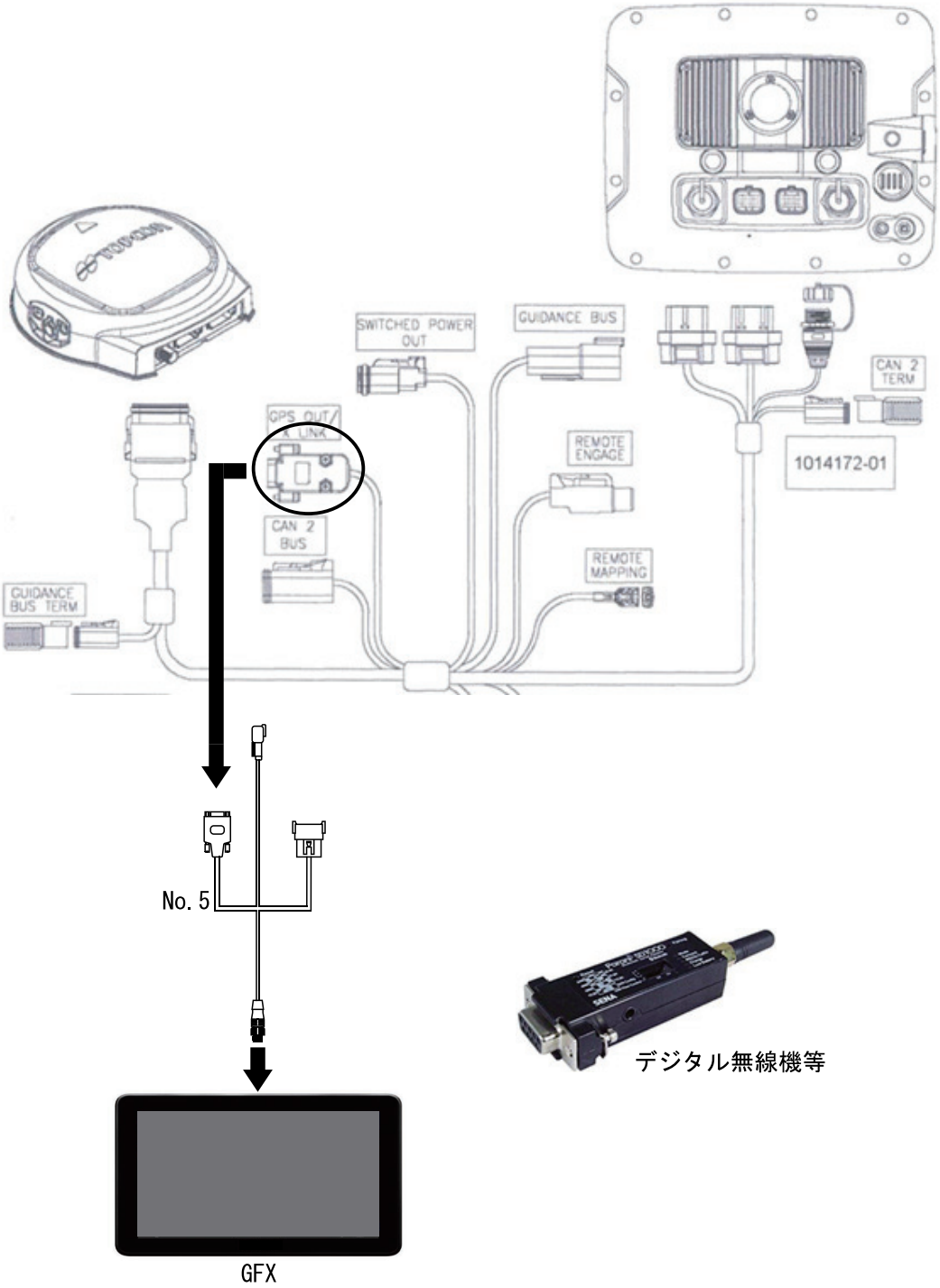
必要部品：No.1、No.5



3. 作業の準備

X25/X35-Gen3 ハーネス（新ハーネス）

必要部品：No.5



3. 作業の準備

3-4. 農薬散布機との配線接続

農薬散布機の電源 / 通信ケーブルをトラクタに着けたバッテリハーネスに接続してください。



1. 電源 / 通信ケーブルのキャップを外してください。キャップを抑えながらコネクタを反時計回りに回すと外れます。

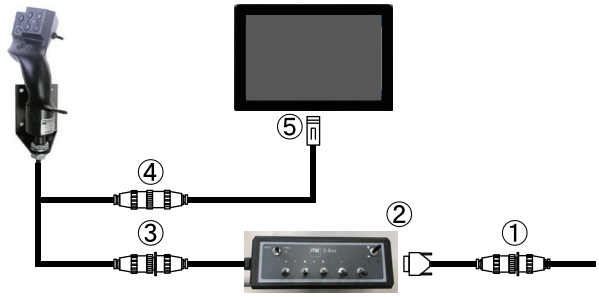


2. 電源 / 通信ケーブルをトラクタに着けたバッテリハーネスに接続してください。



3. 双方の防塵キャップを接続してください。

■コントローラの配線接続



1. 電源ケーブルを CPC ケーブルに接続してください。左図①
2. CPC ケーブルの片側を S-BOX に接続してください。左図②
3. ジョイスティックと S-BOX を接続してください。左図③
4. ジョイスティック片側のケーブルを GFX ハーネスに接続してください。左図④
5. GFX ハーネスの片側を GFX のポート 2 に接続してください。左図⑤

3-5. システム設定

ご使用前に各種設定が必要となりますので、手順に沿って設定をしてください。



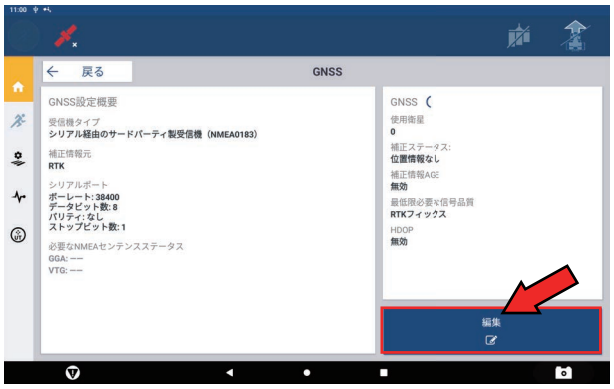
1. トラクタのイグニッションキーを ON にしてください。GFX の電源が立ち上がります。
2. 初期画面が表示されたら画面中央の Precision-IQ を押してください。

3. 作業の準備

■ GPS に関する設定



1. 画面左の「GNSS」を押してください。



2. 編集ボタンを押してください。



3. 各設定を選択してください。必要最低限な信号品質は RTK フィックスを選択してください。
4. 保存を押して完了押してください。

■車両に関する設定



1. 「車両設定プロファイル」を押してください。

3. 作業の準備



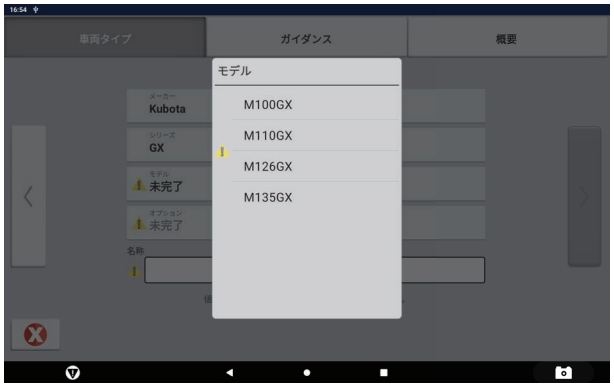
2. 「新規」を押してください。



3. 該当する車両を選択してください。



4. メーカーから順に押して、車両の情報を入力してください。



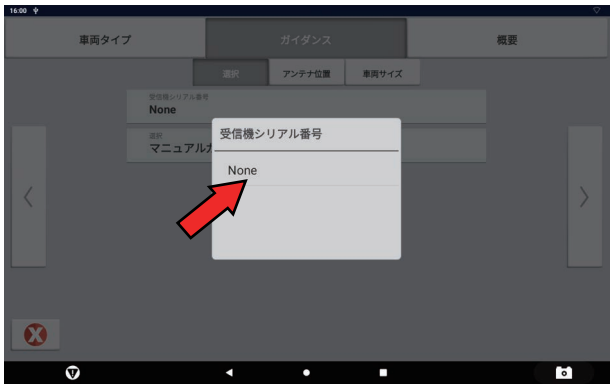
5. 各メーカーとモデルが表示されるので選択してください。



6. 入力を終えましたら、画面右の「〉」マークを押して、次に進めてください。



7. 「！未完了」と表示されている「受信機シリアル番号」を押してください。



8. 「None」と表示されている場所を押してください。



9. 画面が戻りましたら、画面右の「〉」マークを押して、次に進めてください。

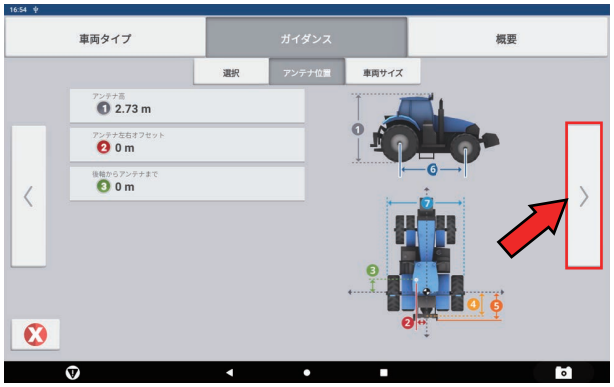
3. 作業の準備



10. 既に入力されている値が実機と正しいか、確認してください。



11. 異なる場合は、正しい数値を入力してください。



12. 入力を終えましたら、画面右の「〉」マークを押して次に進めてください。

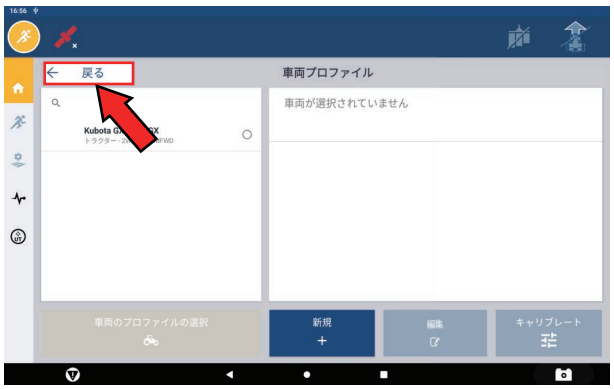


13. ！（コーションマーク）が表示されている箇所は入力が必要です。正しい値を入力し、画面右の「〉」マークを押して次に進めてください。

3. 作業の準備

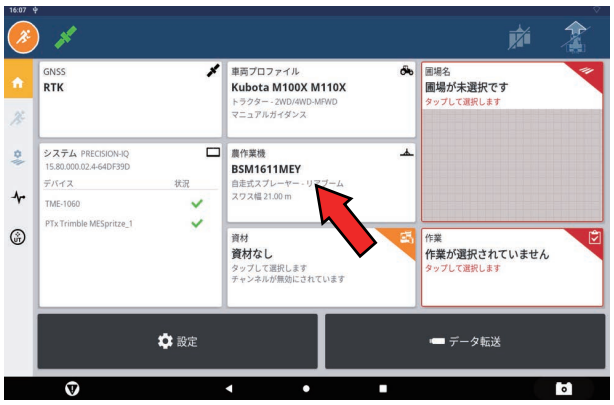


14. 画面右下の「✓」マークに触れると入力内容が保存され、次に進みます。



15. 画面左上の「戻る」を押して、ホーム画面に戻してください。

■農作業機に関する設定



1. 農作業機の設定は、車両本機の GNSS の情報が反映されるので不要です。

■資材に関する設定



1. 画面中央下の「資材」を押してください。

3. 作業の準備



2. 「新規＋」を押して、次に進めてください。



3. 「資材名」「カテゴリ」「タイプ」「配分された単位」及び、各レートを入力して「保存」を押してください。



4. 戻った画面では、作成したプロファイルを選択してください。選択後は青く反転します。



5. 画面左下の「資材プロファイルの選択」を押して、使用するプロファイルを決定してください。

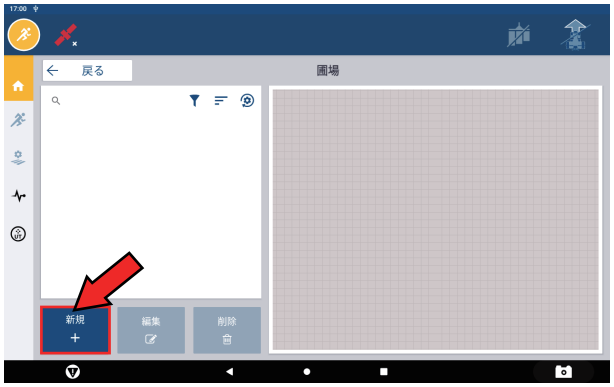


6. 入力した内容を確認後、「戻る」を押して、ホーム画面に戻してください。

■圃場に関する設定



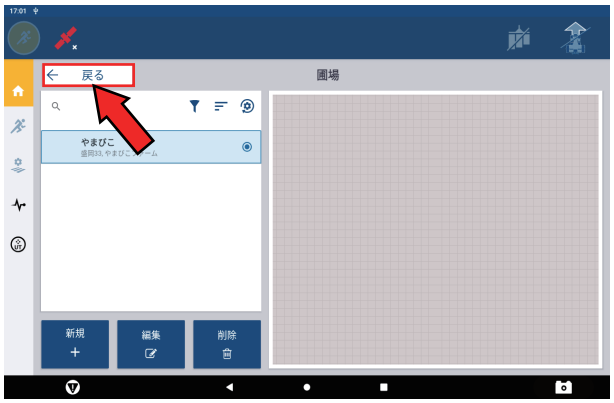
1. 画面右上の「圃場名」を押してください。



2. 「新規＋」を押して、次に進めてください。



3. 圃場名を入力してください。「クライアント」および、「農場」は、必要に応じて入力してください。
4. 「保存」を押して前の画面に戻してください。



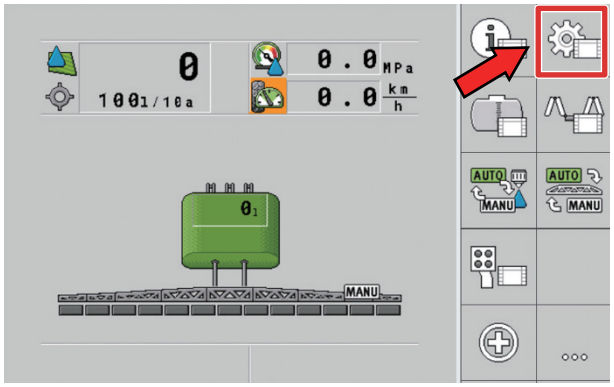
5. 入力後、「戻る」を押して、ホーム画面に戻してください。



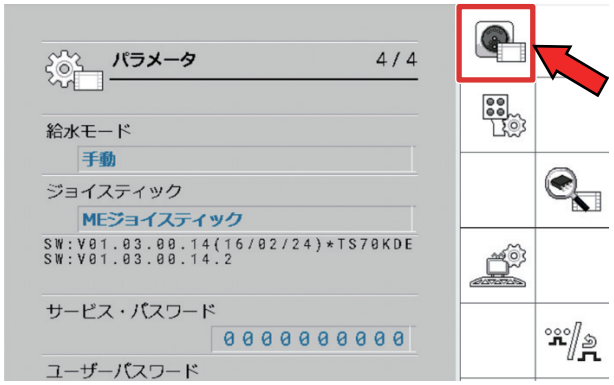
6. ホーム画面の各生産性タイルから、赤色が消えていればシステム設定は完了です。右下の「作業」は自動で入力されるので、設定の必要はありません。

＊ 赤く表示されている生産性タイルは設定が完了していません。再度設定をする必要があります。

■ジョイスティックの設定

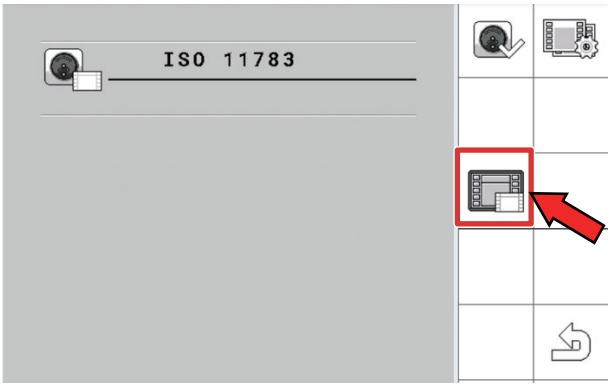


1. パラメータを押し、『パラメータ 4/4』までページを進めてください。

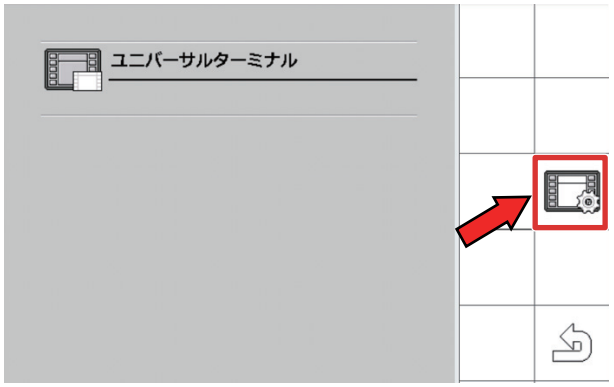


2. ISO11783 を押してください。

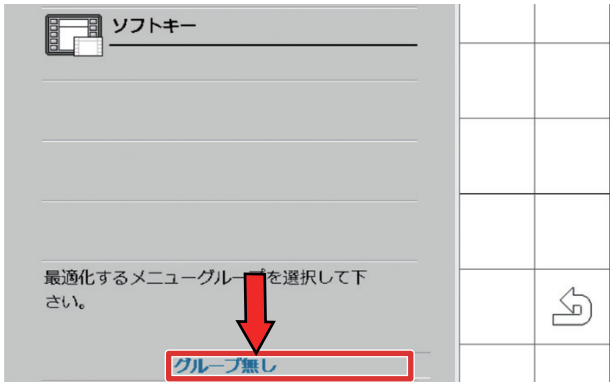
3. 作業の準備



3. ユニバーサルターミナルを押してください。



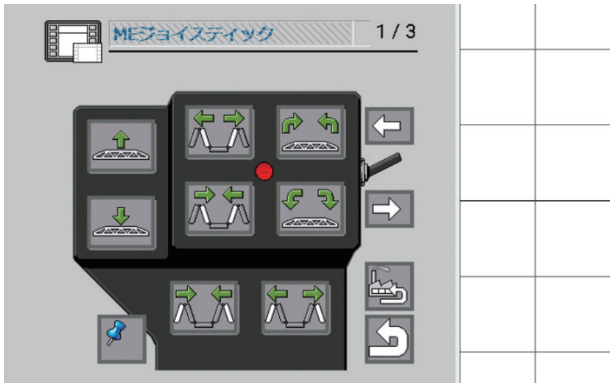
4. ソフトキーを押してください。



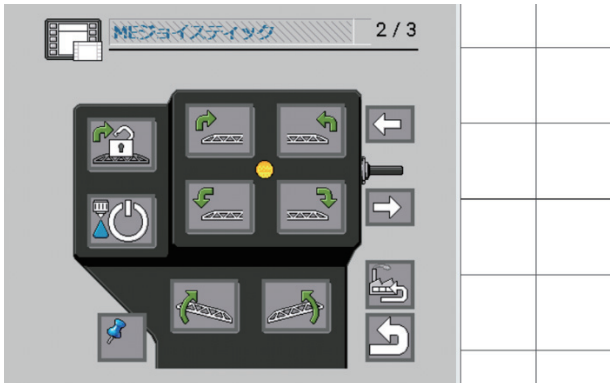
5. 『グループ無し』を押してください。

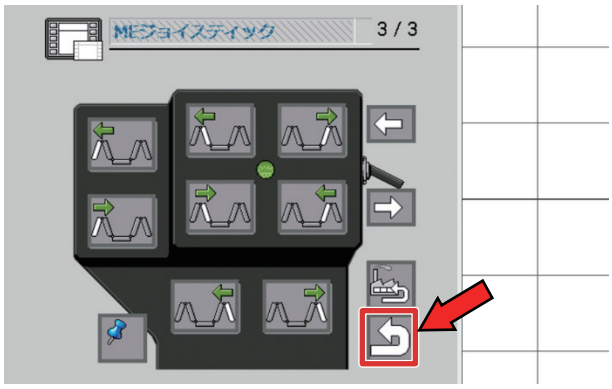


6. 『M E ジョイスティック』を選択、チェックマークを押してください。



7. 各トグルスイッチモードのボタン割り当てを設定します。

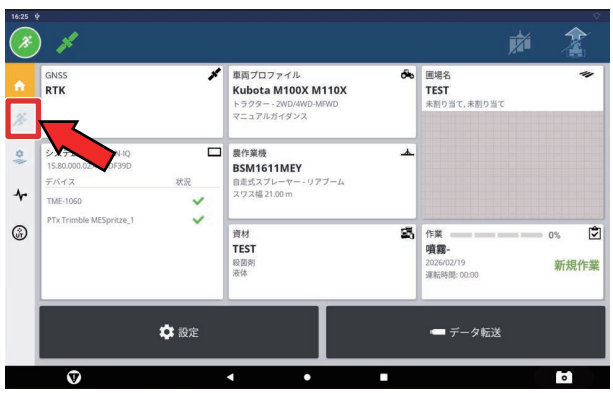




8. 戻るボタンを押して戻ります。

3-6. 移動時、運転操作時の注意

ブーム操作 / 散布操作 / ブーム高制御は実行画面で行います。また、ジョイスティックや S-Box を用いての操作が可能です。



1. ホーム画面から実行ボタンを押してください。



2. 実行画面が表示されます。

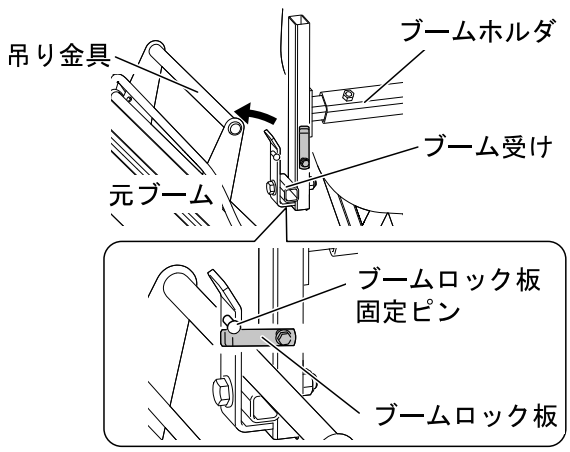
3-7. 折りたたみブームの取り扱い

重要

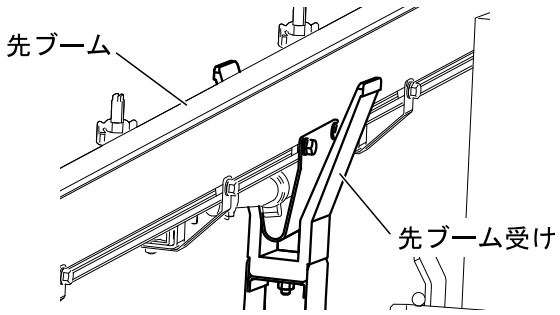
- **高さを上下調整する場合は、元ブームを開いた状態で操作してください。**
- **移動する場合は、先ブームを閉じブームをブームホルダに格納してから行ってください。**
- **ブームが大きく揺れている状態では、先ブームの折りたたみを避け、揺れが収まってから操作してください。**
- **格納時はブーム受けに吊り金具をしっかりあて、ブームロック板固定ピンでブームロック板を固定してください。**

  吊り金具が変形する恐れがあります。
- **格納時は水平堅土上で先ブームをたたんでください。**

  傾斜時では先ブーム受けが変形する恐れがあります。



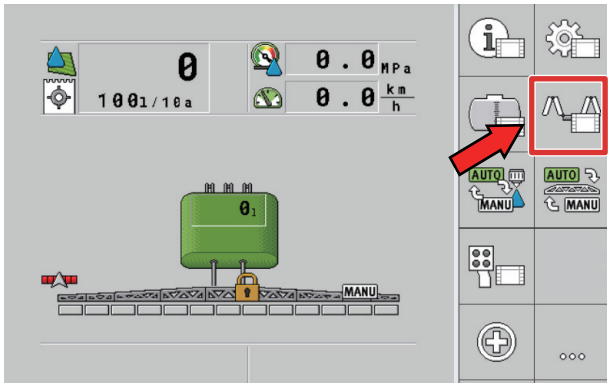
1. ブームを開くときは、ブームロック板を手動で解除してください。
2. その後、元ブームを上げて、ブームホルダから外してください。また、ブームロック板を 90° 回転すると解除状態を維持します。



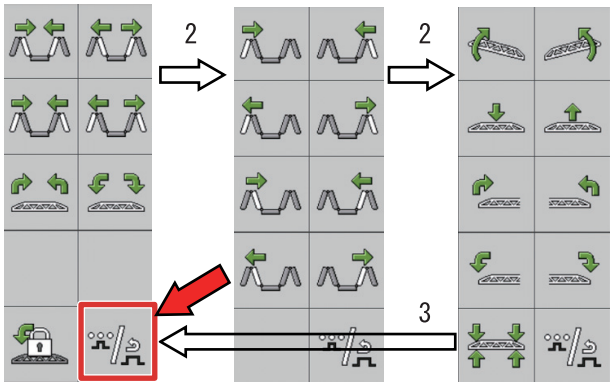
3. 先ブームを上げて、先ブーム受けから外してください。

3. 作業の準備

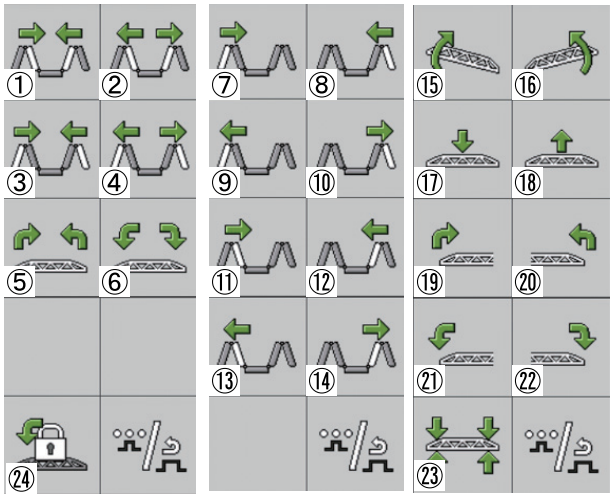
■ブームの操作方法



【スクリーン画面の場合】
1. ブームアイコンを押してください。

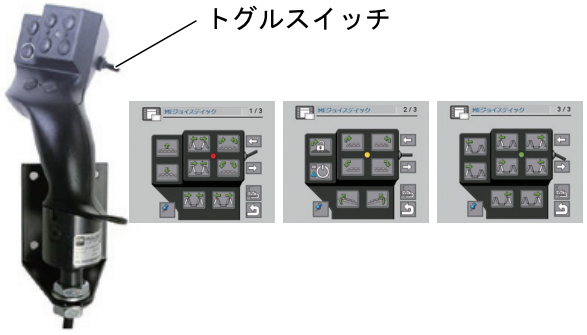


2. 戻りアイコンを押すと次ページへ移ります。
3. 戻りアイコンを長押しすることで最初のページに戻ります。



No.	機能	No.	機能
1	両元ブームを閉じる	13	左元ブームを開く
2	両元ブームを開く	14	右元ブームを開く
3	両先ブームを閉じる	15	ブーム全体を右に傾ける
4	両先ブームを開く	16	ブーム全体を左に傾ける
5	両ブームを上げる	17	ブーム全体を下げる
6	両ブームを下げる	18	ブーム全体を上げる
7	左先ブームを閉じる	19	左ブームを上げる
8	右先ブームを閉じる	20	右ブームを上げる
9	左先ブームを開く	21	左ブームを下げる
10	右先ブームを開く	22	右ブームを下げる
11	左元ブームを閉じる	23	水平にする
12	右元ブームを閉じる	24	水平装置のロックと解除をする

3. 作業の準備



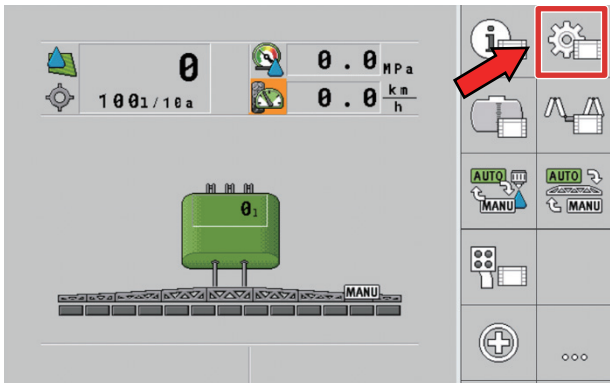
【ジョイスティックの場合】

1. トグルスイッチを操作してください。
2. ボタンを押すことで、割り当てられた機能が動作します。

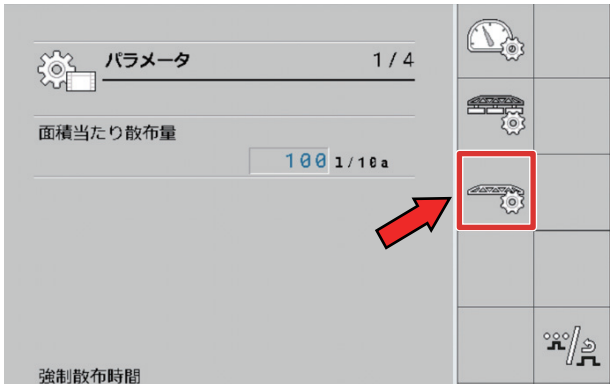
散布 ON/OFF ボタン
セクションコントロールの使用中には、車両が停車している間は散布がされません。
強制的に散布するには散布 ON/OFF ボタンを長押しすると、散布をすることができます。

■ブーム目標高さの設定

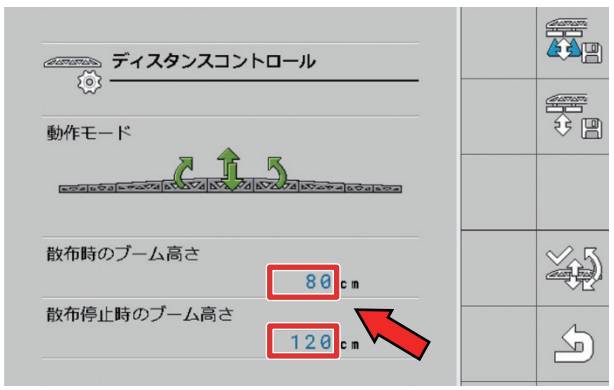
重要
❍ **目標高さ設定は、運転しながら調整してください。** ブーム高制御のセンサーは、作物の高さではなく密集している箇所を検知します。



1. GFX モニター内、ワークスクリーンに表示されているパラメータアイコンを押してください。



2. 次の画面のブームアイコンを押してください。



3. 散布時のブーム高さおよび、散布停止時のブーム高さの数値部を押してください。

3. 作業の準備



4. 目標高さ数値を入力して、OK を押してください。
右下の✓ボタンで画面を閉じてください。

4. 散布作業

⚠ 警告

❍ 農薬を使用するときは、次のことを守ってください。



- **法令を遵守して農薬を使用する**
- **製品ならびに農薬の知識を持たない人は、農薬を使用しない**
- **農薬が目に入らないように注意する**
- **農薬の種類によっては、かぶれを生ずるときがあるので注意する**
- **かぶれやすい人は、使用を控える**
- **農薬が目に入ったときは、すぐに水洗し、眼科医の手当てを受ける**
- **誤って飲み込んだときは、吐き出し、すぐに医師の手当てを受ける**
- **体に異常を感じたときは、すぐに医師の診察を受け、使用していた農薬の種類を告げる**



- **防除対象作物以外への飛散がないよう環境へ配慮する**
- **農薬は残らないよう調製し、必ず使い切る**
- **作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいと洗眼をする**
- **子供の手が届かない場所に農薬を保管する**

農薬の誤った使用は、重大な薬害事故の原因となります。

⚠ 注意

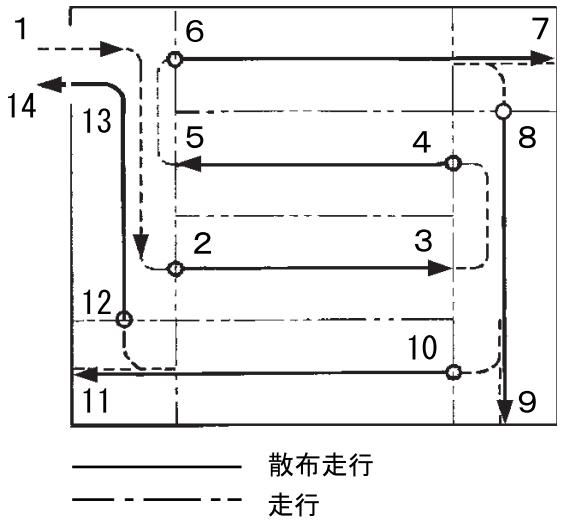
❍ 農薬を使用するときは、次のことを守ってください。

- **農薬ラベルをよく読み、記載されている事項を確認してから農薬を使用する**
- **農業用マスク、手袋、長ズボン、長袖の作業衣などを着用して、農薬に直接触れない**

薬害事故の恐れがあります。

4-1. 散布計画

散布順路例



- 慣れないうちは作業を始める前に一度ほ場を見て、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。

図は、四隅まで散布する方法です。
このほか、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)

●ノズル性能表

HCC 04(黒) ノズル

圧力 (MPa)	吐出量 (L/min)
0.5	1.9
1.0	2.8
1.8	3.7

AD-IA 05(茶) ノズル

圧力 (MPa)	吐出量 (L/min)
0.2	1.6
0.8	3.2
1.3	3.7

BD 05(茶) ノズル

圧力 (MPa)	吐出量 (L/min)
0.2	1.6
0.3	2.0
0.4	2.3

＊圧力はノズル部の圧力です。本機の圧力測定部の圧力ではありません。

●作業速度は次の計算式で算出します。

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

V:（km/h）　作業速度
G:（L/min）　ノズル総吐出量 [ノズル 1 個の吐出量 × ノズル個数]
L:（m）　散布幅 [0.5m (ノズル間隔）× ノズル個数]
Q:（L/10a）　10a 当たり散布量

例）AD-IA 05(茶) ノズルを使用
ノズル個数 42 個、圧力 0.8 MPa とし、反当り (10 a) に 100 L 散布する場合の散布走行速度 V（作業速度）の算出は

散布量 Q : 100（L/10 a）
散布幅 L : 0.5 × 42 = 21（m）
ノズル総吐出量 G : 3.2（一覧表）× 42 頭口 = 134.4（L/min）

$$\text{作業速度：} V = \frac{60 \times 134.4}{21 \times 100} = 3.84\text{（km/h）}$$

4-2. 薬液散布の準備

⚠ 警告

- **薬液調製の際は、飲料水源や自然河川・湖沼から直接給水しないで、専用の給水栓や薬液補給用水槽から給水してください。**
- **薬液は残らないように調製して、必ず使い切ってください。余分に作って、残液を外部に廃棄しないでください。**

環境破壊の原因となります。



重要

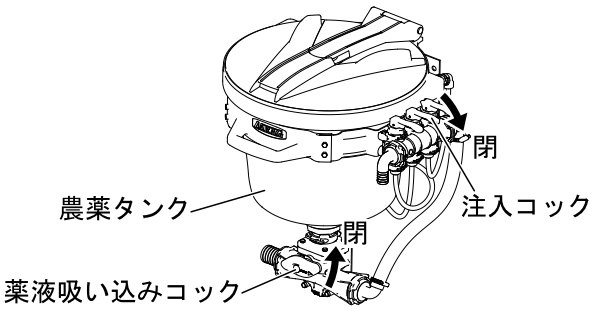
- **薬剤は濃度が均等になるように溶かしてください。**

ノズルの目詰まりの原因となります。

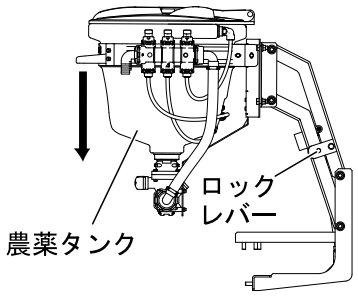
■薬液自動吸入装置の使用方法

本機に薬液自動吸入装置が装着されているスプレーヤは、以下の手順で操作してください。

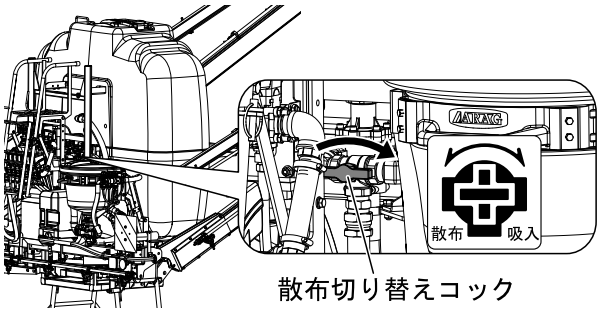
4. 散布作業



1. 本機の薬液タンクに散布に必要な水を入れてください。
2. 注入コック・薬液吸い込みコックを「閉」にしてください。



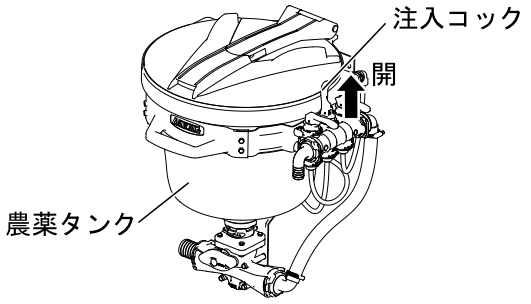
3. ロックレバーを外し、農薬タンクを下げてください。



4. 散布切り替えコックを「吸入」にしてください。

重要

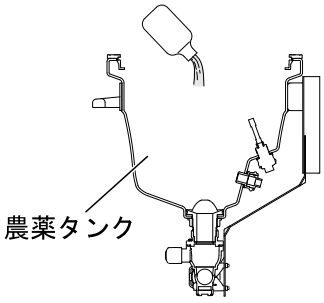
❍ ポンプ回転数は 900 rpm 以上にしないでください。
配管を破損する恐れがあります。



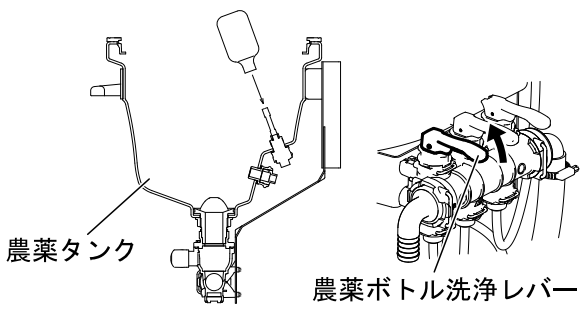
5. 注入コックをゆっくり開いて、農薬タンクに適量水を入れてください。

⚠ 注意

❍ 農薬タンクのふたを開いて、注入コックを一気に開くと農薬が飛散する恐れがあります。



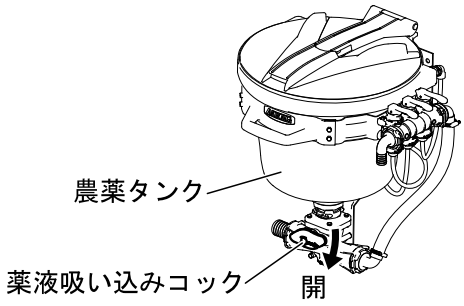
6. 農薬を入れてください。攪拌するときや水量が足りないときは、再度、注入コックで水を入れてください。



7. 農薬ボトルの洗浄は、農薬ボトル洗浄レバーを上げることでノズルから水が噴射されます。

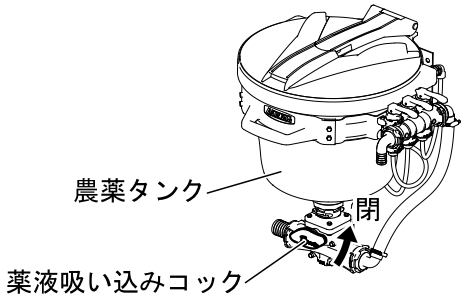
⚠ 注意

❍ 農薬ボトル洗浄レバーを上げたまま農薬ボトルを洗浄ノズルから外さないでください。
高濃度の農薬を浴びる恐れがあります。

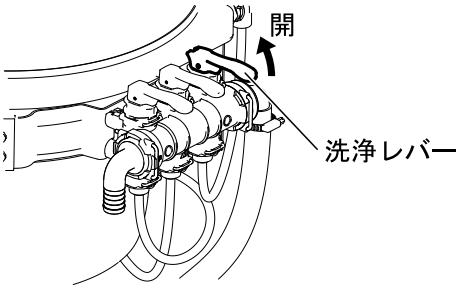


8. 薬液吸い込みコックを「開」にして薬液タンクに農薬を送ってください。

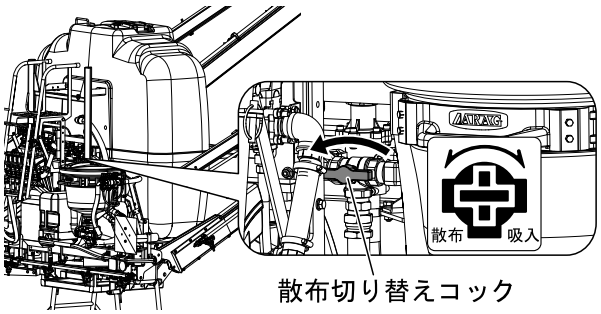
※ 薬液タンクが満水の場合、農薬吸い込み時間が長くなることがあります。



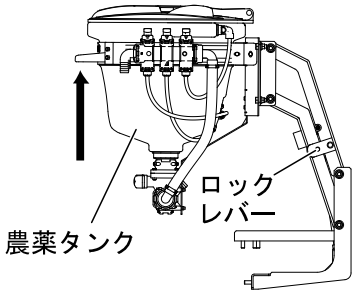
9. 農薬の吸入が終了したら薬液吸い込みコック「閉」にしてください。



10. 農薬タンク内の洗浄は、洗浄レバーを「開」にしてください。



11. 散布切り替えコックを「散布」にしてください。



12. 農薬タンクを上げてください。ロックレバーは自動で固定されます。

⚠ 注意

○ブーム散布時または走行中は農薬タンクを上げてください。

事故やけがの恐れがあります。

■ 薬液吸い込み装置の保管について

日常の保管

- 散布終了後は、農薬タンクやホース類は十分に清水で洗浄してください。

長期保管

- 水抜きと凍結防止をしてください。

4-3. 薬液散布の操作

⚠ 警告

❍ 作業をする場所をよく調べ、作業関係者以外の人 (特に子供) ・動物・養蚕・養蜂・他の作物などが近くにないことを確認してください。

無防備な第三者の薬害事故や、環境被害の原因となります。

❍ 薬液の分散を防ぐため、風のない温度が安定している朝、または夕方に散布してください。

気温が上がると、薬液が空気中に上昇したり気化したりします。また、風に乗って予期しない方向へ薬液が飛び、薬害事故の原因となります。

❍ 風が強いときには散布作業をしないでください。

風向きが急に変わり、予期しない方向へ薬液が飛ぶことがあります。

❍ 風下に散布してください。
❍ 風が横から吹く場合は、風上に車両を寄せるようにして走行してください。

作業者側に薬液が飛ぶ原因となります。

❍ 散布作業中は、喫煙や飲食をしないでください。

タバコや飲食物に付着した農薬が、それらを介して体内に入る恐れがあります。

❍ あらかじめ除草などの管理作業をしてください。
❍ 農薬散布直後のほ場に無防備で入らないでください。
❍ 薬液が乾くまでは「立入禁止」の表示を置いて、第三者の立入を禁じてください。

薬害事故の原因となります。

❍ 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。

⚠ 注意

❍ 危険を感じた場合はすぐに作業を中止してください。

❍ 防除作業を二人以上で行うときは、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。

重要

❍ 水平装置を使用するときは、次のことを守ってください。

- 水平装置は水平装置支点軸のため、左右ブームバランスが均一となる状態で使用する
- 散布作業以外では、水平装置をロックする
- ブーム操作は水平装置がロックしている状態で行う
- 作業終了後は水平装置をロックする

❍ 作業終了後は水平装置をロックしてください。

解除のままにすると、トラクタのバッテリー上がりの原因になります。

❍ 水平装置をロックして作業する場合は 4 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。

❍ 水平装置のロックを解除して作業する場合は、8 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。

■給水の方法

⚠ 警告

❍ 水平堅土な場所で給水作業をしてください。
❍ 不意の落下防止のためスタンドはおろしてください。

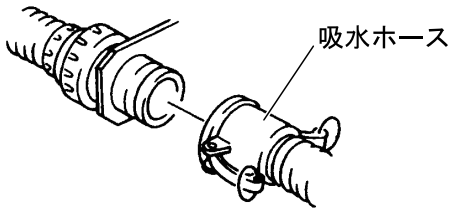
4. 散布作業

重要

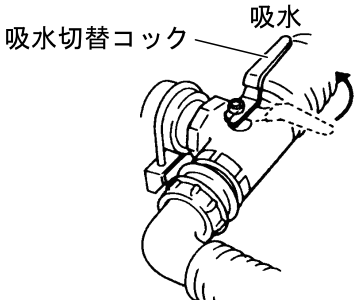
❍ ポンプ回転数は 900 rpm 以上にしないでください。

次の手順で給水作業をしてください。

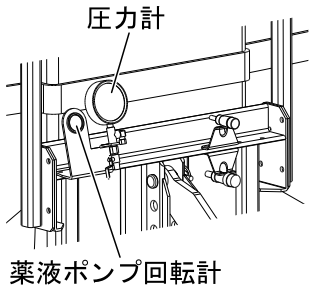
1. 吸水ホースを吸水口に接続してください。



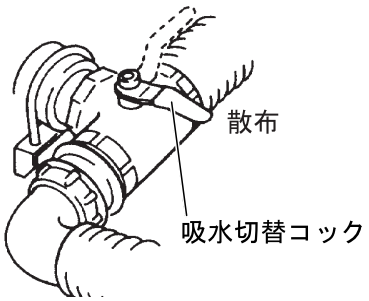
2. 切り替えコックを「吸水」にしてください。



3. 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。
4. 薬液ポンプ回転数が 750 ～ 900 rpm 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。薬液ポンプ回転計はスプレーヤについています。



5. 必要水量になったら吸水切り替えコックを「散布」にしてください。
6. トラクタの PTO を切ってください。
7. 吸水ホースを外してください。
8. スタンドを上げてください。



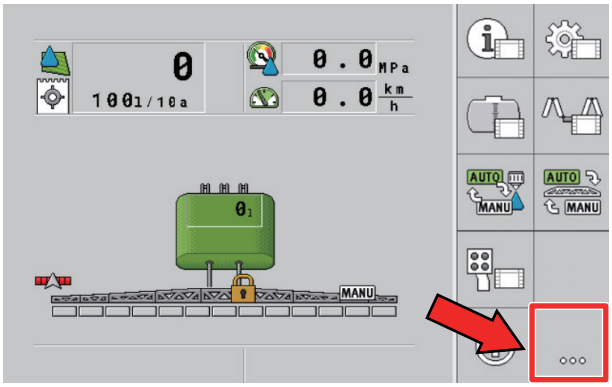
■散布作業の方法

⚠ 注意

❍ 散布時、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。

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。

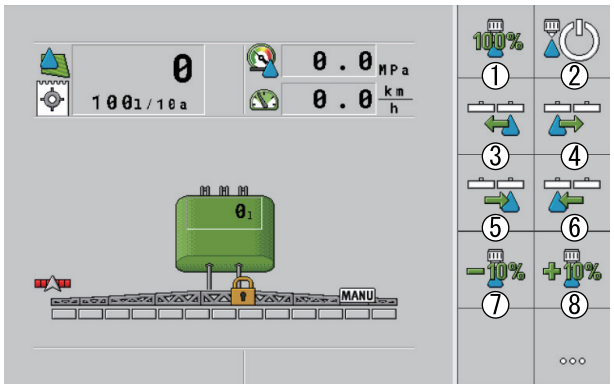
1. ブームを散布状態にしてください。
2. 薬液ポンプの回転数を 750 r/min にセットしてください。



■ 散布バルブの操作方法

【スクリーン画面の場合】

1. ・・・を押して次のページを開いてください。



各散布操作アイコンについて

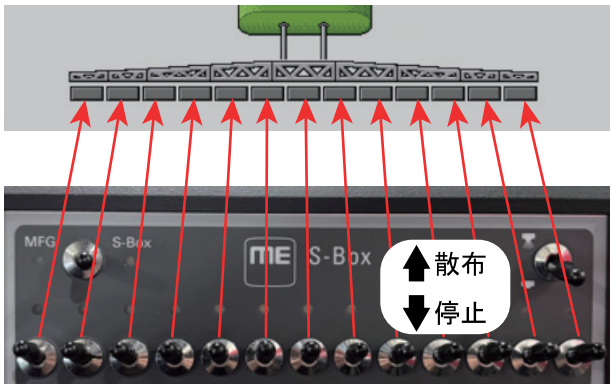
No.	機能
1	散布量を目標値に設定する
2	散布の ON/OFF
3	右から順にセクションを開く
4	左から順にセクションを開く
5	左から順にセクションを閉じる
6	右から順にセクションを閉じる
7	目標反当散布量を 10% 減らす
8	目標反当散布量を 10% 増やす

【ジョイスティックの場合】

ブームの操作方法【ジョイスティックの場合】と同様です。

＊ ジョイスティックを用いてメインバルブを操作するときは、スプレーヤ画面のスイッチボックスの設定を「ジョイスティックはオン / オフのみ」に変更してください。

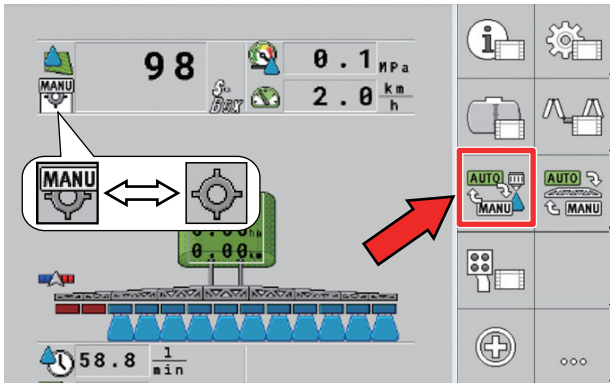
【S-Box の場合】



S-Box は各セクションの散布操作を行います。

- 左先ブーム先セクション
- 左先ブーム中セクション
- 左先ブーム元セクション
- 左元ブーム先セクション
- 左元ブーム中セクション
- 左元ブーム元セクション
- センターブーム
- 右元ブーム元セクション
- 右元ブーム中セクション
- 右元ブーム先セクション
- 右先ブーム元セクション
- 右先ブーム中セクション
- 右先ブーム先セクション

スイッチを上に倒すと「散布」、スイッチを下に倒すと「散布停止」です。

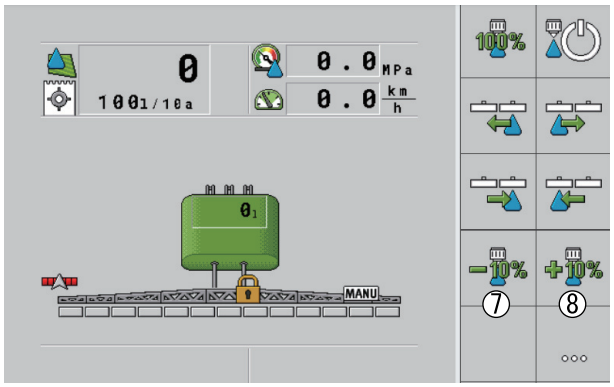


■ 自動 / 手動の操作方法

散布　自動 / 手動

注）ワークスクリーンの散布アイコンを確認して、切り替えてください。

1. 散布自動 / 手動切り替えを押してください。



調量 / 調圧

1. 散布バルブの操作方法より⑦、⑧のアイコンを使用してください。

【自動散布モード】



[+ 10%] を押します。反当散布量が 10% ごとに増加します。



[− 10%] を押します。反当散布量が 10% ごとに減少します。

【手動散布モード】



[+ 10%] を押します。散布圧力が昇圧します。



[− 10%] を押します。散布圧力が減少します。

■水平装置

重要

❍ 水平装置を使用するときは、次のことを守ってください。

- 水平装置は水平装置支点軸のため、左右ブームバランスが均一となる状態で使用する
- 散布作業以外では、水平装置をロックする
- ブーム操作は水平装置がロックしている状態で行う
- 作業終了後は水平装置をロックする

❍ 作業終了後は水平装置をロックしてください。

❍ 水平装置をロックして作業する場合は 4 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。

❍ 水平装置のロックを解除して作業する場合は、8 km/h 以下で走行してください。

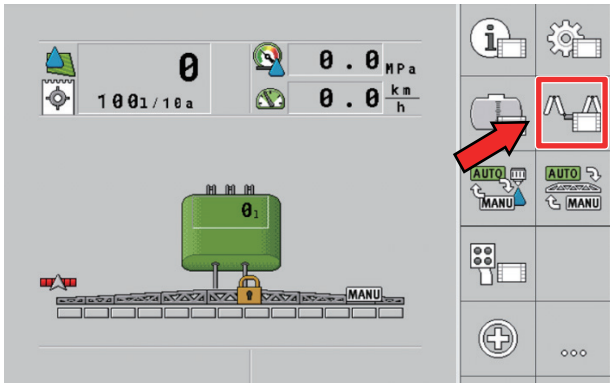
製品破損の恐れがあります。

❍ 水平装置をロックした状態で、ブーム高制御を自動にしないでください。

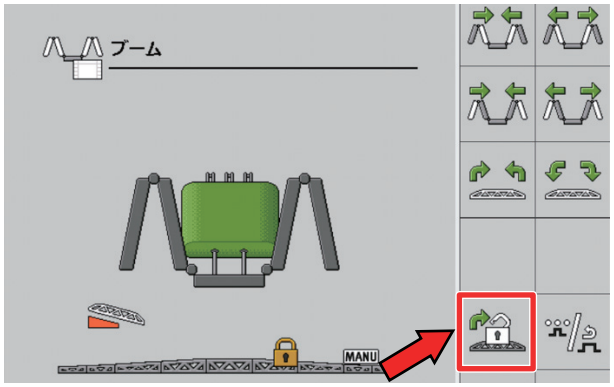
ブームの挙動が大きくなり破損の原因となります。

水平装置は、地面の凹凸によるブームの揺れを軽減する装置です。

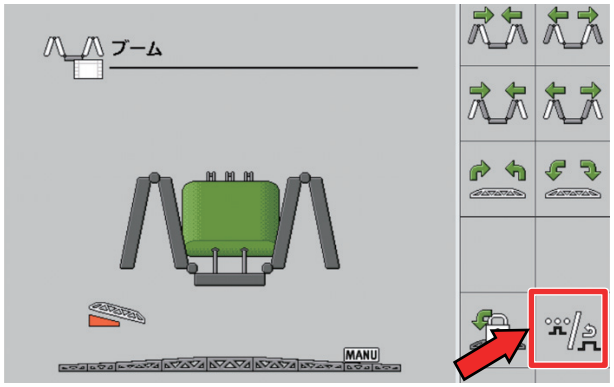
■ 水平装置のロック解除方法



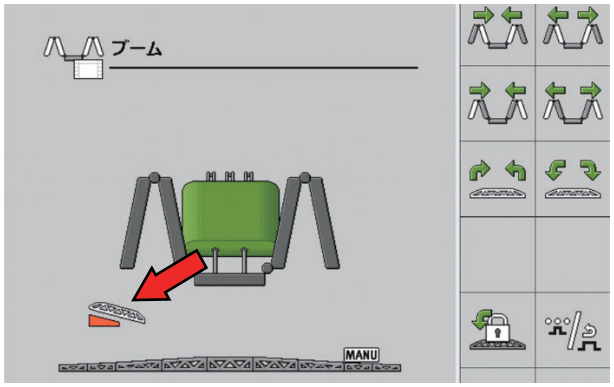
1. GFX モニター内、ワークスクリーンに表示されているブームアイコンに触れてください。



2. 次の画面の鍵アイコンに触れてください。約 5 秒程で鍵アイコンの表示が消え、水平装置がフリー状態になります。



3. 戻りアイコンを長押しして、初期画面に戻してください。



■ 水平装置のロック方法

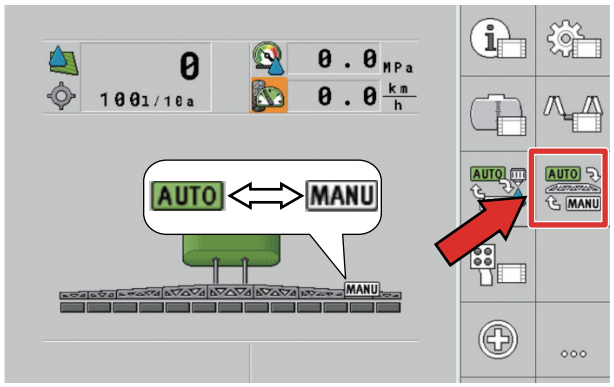
1. ロック解除時と同じ手順で操作してください。
2. ブームは現在の傾きの状態でロックされます。
   ブームが傾いている場合は、ワークスクリーン内のアイコンで表示されています。

■ブーム高制御

重要

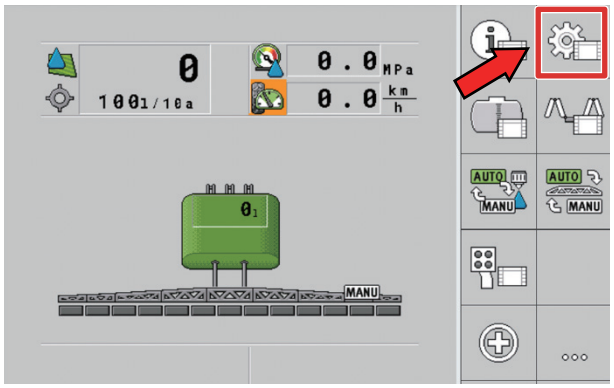
- **ブーム高制御を使用するときは、左右の先ブームが開いた状態で行ってください。**
  センサーが機能せず、破損の恐れがあります。
- **作業する場合は、8 km/h 以下で走行してください。**
  製品破損の恐れがあります。
- **水平装置をロックした状態で、ブーム高制御を自動にしないでください。**
  ブームの挙動が大きくなり破損の原因となります。

ブーム高制御は、傾斜地でもブームを地面と水平に保つ装置です。エンジン始動時は手動になっているため、薬液散布時は自動に切り替えてください。



■ 自動 / 手動の操作方法

1. ブーム高制御自動 / 手動切り替えボタンを押してください。
   ワークスクリーンに AUTO（自動）もしくは MANU（手動）のアイコンが表示されます。

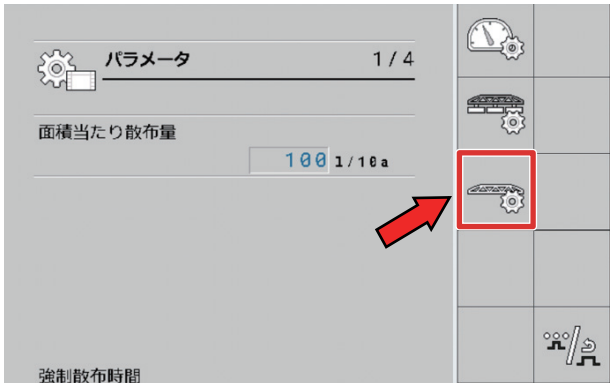


■ 動作モードの設定

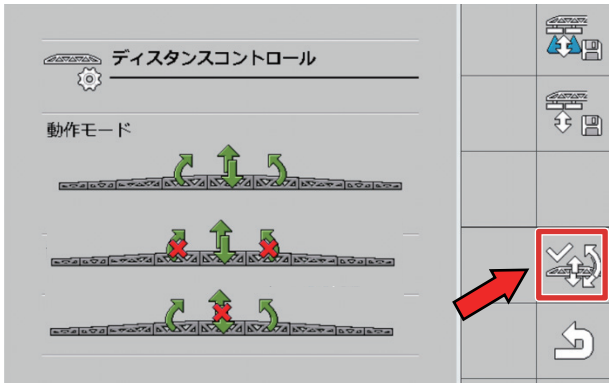
ブーム動作の設定が可能です。

＊ 通常は設定する必要はありません。必要に応じて設定してください。
   動作を規制しても、手動での操作は可能です。

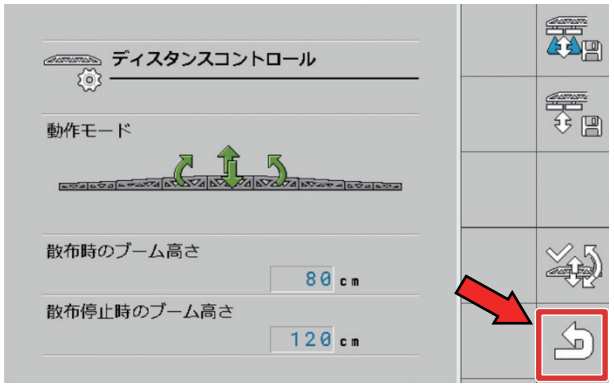
1. GFX モニター内、ワークスクリーンに表示されているパラメータアイコンを押してください。



2. 次の画面のブームアイコンを押してください。



3. 次の画面のアイコンを押してください。
1 回押すごとに規制箇所が変わります。



4. 戻るボタンを押して戻ります。

4-4.Precision-IQ の操作方法

重要
❍ **車両の進行方向認識は、セクションコントロールに関係します。必ず前後進認識が間違っていないことを確認してください。**



■ マッピング

1. 実行ボタンを押してください。



2. 散布状態になると連動して散布幅に対するマッピングが開始されます。

車両進行方向認識の注意点

車両の進行方向認識は衛星信号により判別するため、Precision-IQ の実行画面を立ち上げる必要があります。実行画面を立ち上げてから、走り始めた方向を前進と認識します。

後進から始めた場合は、ステータスバー上の前後進切り替えスイッチを押して修正してください。

セクションコントロールのモード切り替え

- セクションコントロールには【自動モード AUTO】と【手動モード MANU】があります。
- 【自動モード ＡＵＴＯ】では、農地形態や既散布領域への重複散布を避けるようにセクションバルブの制御を行います。
- 【手動モード MANU】では、農地形態や既散布領域に関係なくセクションバルブの制御は行いません。

⚠ 注意

❍ブーム伸縮操作時は、【自動モード AUTO】【手動モード MANU】に限らず周りに人や物が無いか注意してください。

けがや、器物破損する恐れがあります。

重要

❍ セクションコントロールの【自動モード AUTO】には衛星信号の高精度が求められます。ご使用になる場合は RTK や、それ相応の精度を用いた衛星測位システムで使用してください。機械や農地周辺の器物破損の恐れがあります。

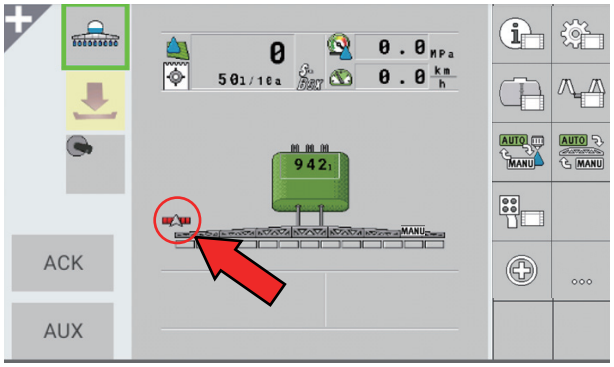
❍ 高精度の衛星測位システムを用いても誤差が生じるほか、ブーム応答速度が間に合わないこともあります。ご使用になる際は、周囲の状況をよく確認してご使用ください。

❍ 衛星の信号が妨げられることによって生じたＧＰＳ情報の突然変化は、著しい位置情報のずれを引き起こすこともあります。これらの条件の下で作業を行う場合、セクションコントロール等のシステムが突然反応することがあります。怪我、器物破損、散布への悪影響が生じることを防ぐため、悪条件がなくなるまでは、自動機能を無効にし、手動で制御してください。

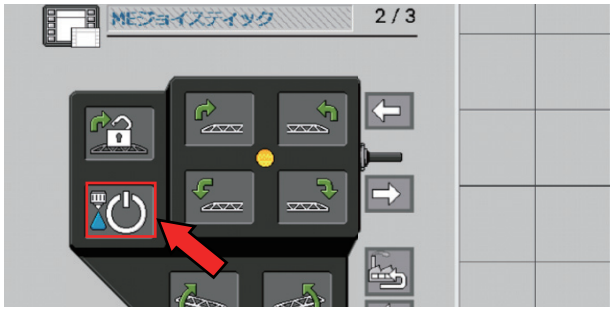


1. セクションコントロール自動 / 手動スイッチ切り替えを押してください。

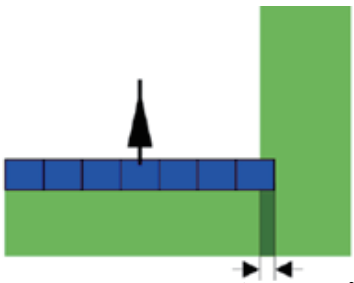
4. 散布作業



2. セクションコントロールを自動にした時は、ワークスクリーンに左図のアイコンが表示されます。



- セクションコントロール中は、機体が走行したと認識したことで散布が開始されます。
  強制的に散布するには、散布 ON/OFF ボタンを長押しすると散布することができます。
- 圃場端を散布する際にセクションコントロールが機能するときがあります。
  片ブームで格納したときや確実に散布したくないときは散布コックを閉じてください。



オーバーラップ

オーバーラップ設定

※ お買い求め時には設定不要です。GFX を交換または、他のトラクタへの付替え時に設定します。

オーバーラップとは、重複散布を行う機能です。衛星信号の精度による誤差が生じるため、それを補うためにも重要な機能となります。
オーバーラップする対象は、既散布領域と農地境界線で、それぞれに設定するパラメータがあります。また、オーバーラップの設定は Precision-IQ 上の設定値が反映されます。

【設定方法】



1. ホーム画面のアクティビティバーにある、診断アイコンをタップしてください。

4. 散布作業



2. オーバーラップの数値を変更してください。
   - 上段（進捗状況切替オーバーラップ）
     散布された領域に対するオーバーラップ。
   - 下段（境界切替オーバーラップ）
     境界線に対するオーバーラップ。
     値は 100%を推奨しています。

■圃場の境界線作成



1. 左上の「実行」ボタンをタップしてください。



2. 右上の「ライン作成」ボタンをタップしてガイダンスエディタを開いてください。



3. ガイダンスエディタから、「シンプルな境界線」を選択してください。

4. 散布作業



4. ブームのどこで境界線を作成するかを選択してください。
※ 画像では左ブームの先端を選択



5. トラクタを運転し、選択したブームの位置を圃場の境界線に合わせてから「ＲＥＣ」ボタンをタップしてください。



6. トラクタを圃場の境界線に沿うように運転します。モニターには赤い破線で境界線が描かれます。

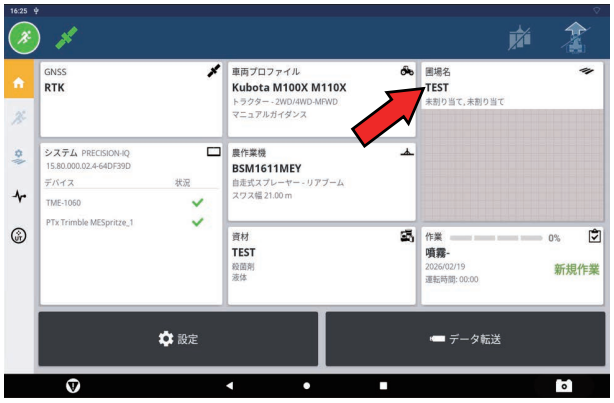


7. スタート地点の白丸まで運転して境界線の終点と始点を繋げます。トラクタを停止させ、形状に問題が無ければ「保存」してください。



8. 圃場の形状が保存されます。

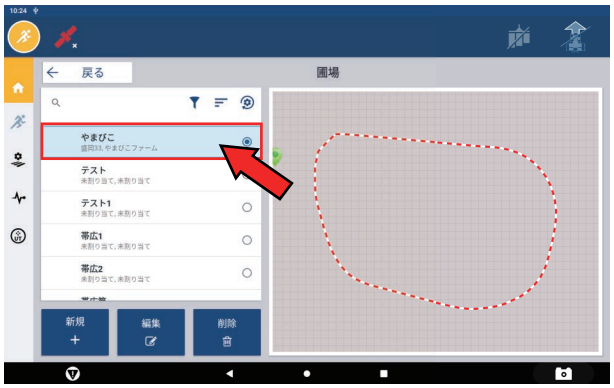
■農地境界線の読み込み方法



1. 圃場タイルをタップしてください。



2. 保存されている圃場データが表示されます。



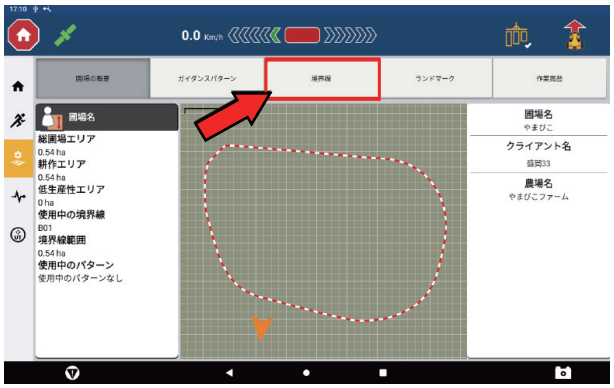
3. 読み出したい圃場を選択してください。

4. 散布作業

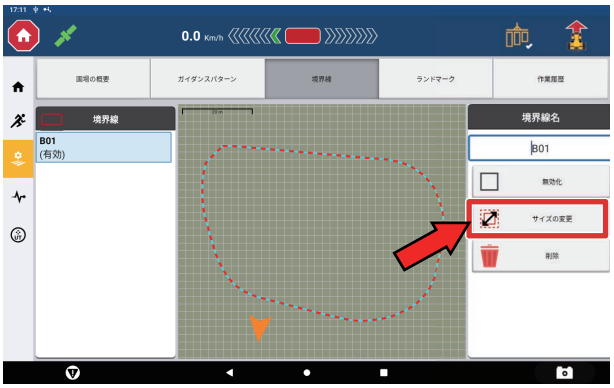
■農地境界線のサイズ及び、変更消去方法



1. 圃場マネージャをタップしてください。



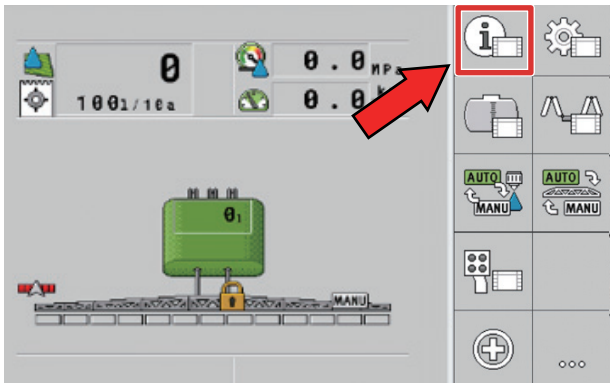
2. 『境界線』タブをタップしてください。



3. 『サイズの変更』や『削除』が行えます。

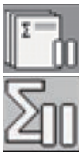
■カウンタの見方

散布量、面積、距離、作業時間のトリップカウンタと累積量を確認することができます。



1. カウンタを押してください。
2. トリップカウンタでの各カウントが表示されます。各スイッチは、次の【カウンタ スイッチ表】を参照してください。

【カウンタスイッチ表】

アイコン	機能	アイコン	機能
	「量」カウンタのリセット。		表示されている全てのトリップカウンタを消去します。
	「面積」カウンタのリセット。		トリップカウンタを停止 リセットするか、再スタートまでカウントを停止します。 ワークスクリーン上では左図が点滅します。
	「距離」カウンタのリセット。		次のページのトリップカウンタに移動します。
	「作業時間」カウンタのリセット。		表示中のトリップカウンタを有効にします。
	短押：トリップと累積を切り替え。 長押：ワークスクリーンへ戻る。		前のページのトリップカウンタに移動します。

電源の切り方

トラクタのイグニッションキーを OFF にしてください。GFX の電源が切れます。

5. 作業終了後

5-1. 清掃

⚠ 警告

❍ 平坦な場所で、トラクタのエンジンを停止し、製品が冷えてから清掃をしてください。

火傷や事故の原因となります。

❍ 凍結防止に不凍液を使用した後に製品を使用するときは、不凍液の説明書に従って不凍液を回収してください。環境汚染を起こさないよう十分に配慮し、直接外部に廃棄しないでください。

⚠ 注意

❍タンクふたを閉めてからタンク洗浄コックを「開」にしてください。洗浄ノズルの水が外へ噴射する場合があります。

❍分解の際、内圧によりダイヤフラム等が飛び出すことがあます。

薬液をあびる恐れがあります。

重要

❍ 水抜きなどで薬液ポンプの空運転をするときは、5 分間以下としてください。空運転による薬液ポンプの破損は、保証の対象外となります。

❍ 寒冷時の使用後は、凍結による破損事故を防ぐため、特に各部の水抜きは完全に実施してください。凍結による不具合は、保証の対象外となります。

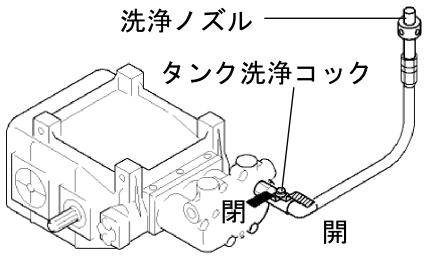
❍ セクションバルブ、流量調整バルブ、メインバルブ、センサー部などの電子部品を高圧水で洗浄しないでください。故障の原因となります。

❍ 農薬の種類によっては完全に洗浄できない場合があります。何度か清水を入れ替え、洗浄を繰り返してください。

❍ 極力ポンプの空運転はしないでください。

❍ 清掃後、特に吸水ストレーナフタは手で強く締め付けてください。

エア吸い込みの原因となります。



１日の散布作業が終わったら、次の要領で使用後の清掃をしてください。

洗浄運転

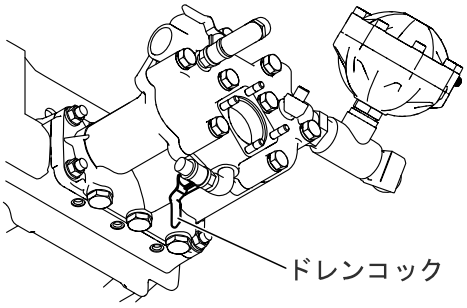
- 薬剤で汚れた部分は清水できれいに洗浄し、製品は常に清潔な状態にしてください。
- 薬液タンクに清水を補給し散布の要領でノズルから吐出し、薬液配管内の洗浄をしてください。
- 洗浄液は外部に廃棄しないでください。
- 吸水ストレーナ、高圧ストレーナを清水で洗浄してください。薬剤の粗粒が詰まっていることがあります。
- 薬液タンク下部のドレンコックを開け、タンク内の残液を排出してください。

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てください。

1. 給水の手順でタンクに清水を 200 L 入れてください。
2. 薬液ポンプの回転数をできる限り低くしてください。
3. タンクふたが閉まっていることを確認してください。
4. タンク洗浄コックを「開」にすると洗浄ノズルから水を噴射して、洗浄を開始します。

5. 作業終了後

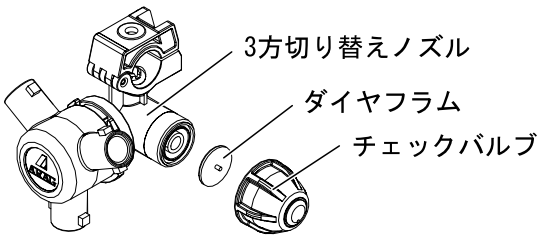


水抜き

1. 散布を「手動」に切り替えて、圧力をゼロにしてください。
2. 散布・停止スイッチを「停止」にしてください。
3. コック類を「開」にしてください。
4. 散布ホース類をはずしてください。
5. 薬液タンク・農薬タンク・高圧ストレーナのドレンコックを開き、排水してください。
6. 吸水ストレーナの蓋をはずし、内部のストレーナを清掃してください。
7. ブーム内の残液を抜いてください。
8. 薬液ポンプのドレンコックを開き、約 1 分間低速で空運転をして排水してください。

吸水ストレーナ・高圧ストレーナの清掃

- 各ストレーナに詰まりがないかを点検し、十分に清掃してください。



3 方切り替えノズルの清掃

本機の 3 方切り替えノズルには、ノズルからの後だれを軽減する機能があります。チェックバルブに一定以上の圧力が掛かるとノズルから散布されます。圧力が低い時はチェックバルブが働き、ノズルからの後だれを防止します。

ダイヤフラムやチェックバルブが損傷していたり、ごみや農薬のかたまりが詰まると機能しません。そのときはチェックバルブを取り外し、清掃または交換してください。

ダイヤフラムは、耐薬品ゴムを使用していますが消耗品です。長年の使用や農薬によってはふくらみや変形を生じる場合がありますので、新しいものと交換してください。

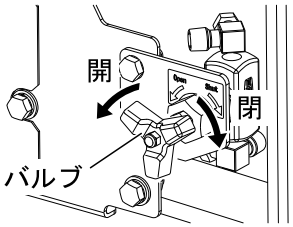
6. 点検・整備

⚠ 警告

- **トラクタのエンジンを停止し、スタンドを全開まで立てて、堅牢な地面に自立した状態で行なってください。**
- **製品が冷えてから、点検整備をしてください。**

  事故や重傷を負う原因となります。
- **本機を吊り上げる場合には、薬液タンクを空にし、必ずフレーム上部の 4 カ所を同時に水平に吊り上げてください。**
- **点検整備・保管時は、ブーム落下防止用のバルブを閉めてください。**

  点検整備・保管後に使用する場合は、バルブを開けてください。



重要

- **毎月、毎年の点検・整備をした日を記録してください。**
- **１年に１回以上は、お買い求めの販売店に定期点検を依頼してください。**
- **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。**
- **ロングライフクーラントやオイル交換後の廃液は家庭用ゴミと異なり産業廃棄物に該当します。みだりに廃棄すると、法律により罰せられます。専門の廃棄物処理業者で処理してください。**

6-1. 日常点検・定期点検

給油について

表 1　給油表

項目	時期	種類	規定量
ユニバーサルジョイント	初回 25 時間　またはシーズン中間時期 以降 50 時間ごと　または年間整備時	極圧グリス 推奨：アルバニヤ EP グリス 2	適量
各支点部グリスニップル	25 時間ごと　またはシーズン中間及び終了後の年間整備時（年間 2 回以上を推奨）	同上	適量
薬液ポンプ　クランクケース	初回 25 時間 以降 100 時間ごと　または 2 年に 1 回	CD 級以上　または SE 級以上 #30 相当	4.5 ±0.3L
薬液ポンプ　ピストン部	作業終了後に注油ポンプで注油	同上	適量
作動油	初回 50 時間　または初年度年間整備時 以降 100 時間ごと　または 2 年に 1 回	タービン油 ISO VG32	7 ±0.5L
作動油フィルター (交換用カートリッジフィルタ)	作動油交換時にあわせて交換	純正部品	-

6. 点検・整備

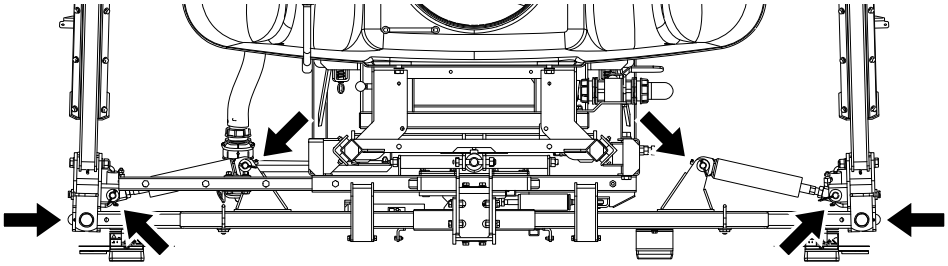
点検・整備

- ブームを閉じて点検・整備をしてください。
- はしごはタンク内の点検確認のためのものです。上り下りには注意してください。
- 各部のボルト・ナット・ホースの緩み、液漏れしていないか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。

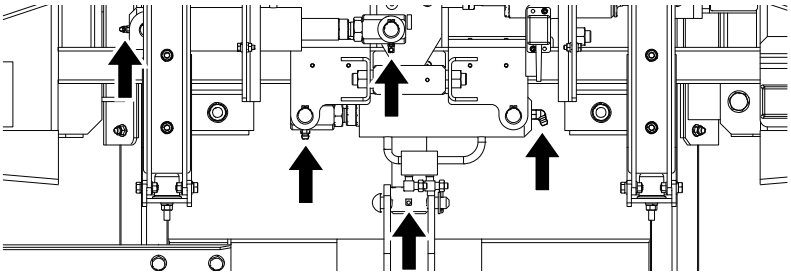
給油・オイル交換

- 所定の点検時間毎に指定オイルを補給してください。
- その他、各摺動部、回転部は適時オイラーにて給油してください。

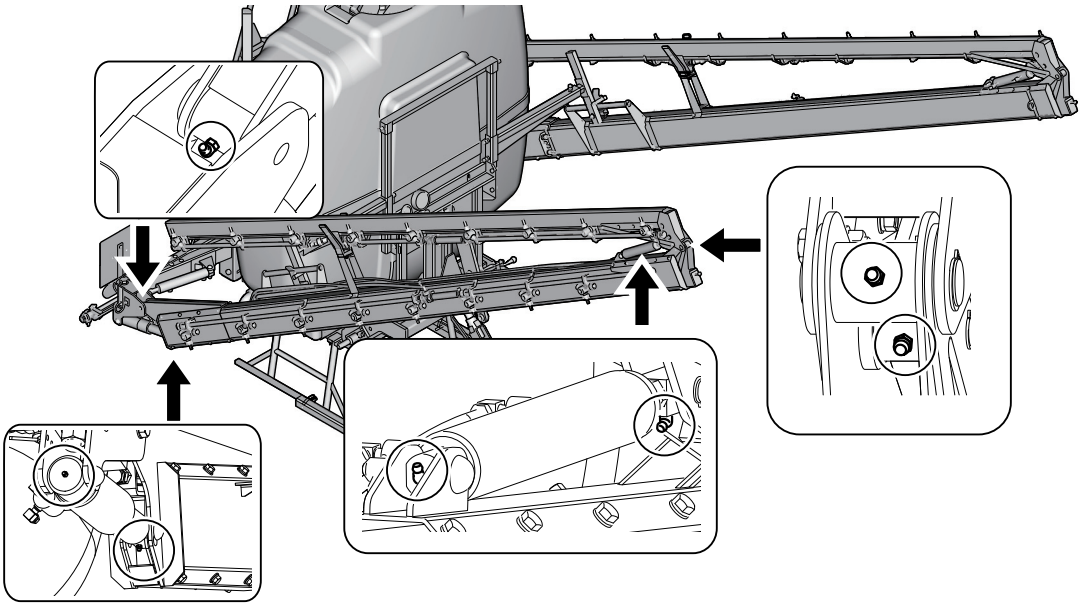
グリース注油箇所



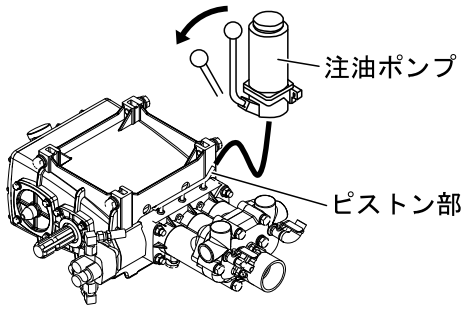
上面図



背面図



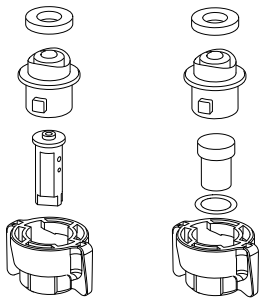
6. 点検・整備



各部への注油

作業終了時に薬液ポンプを低速で運転し、ピストン部にオイルを適量注入してください。

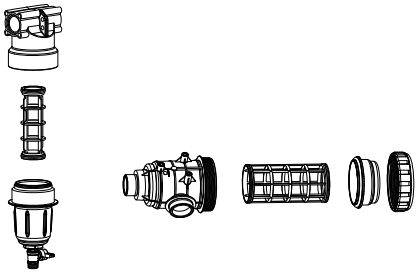
注油ポンプを手前に 2 回引くことでオイルが注油されます。（2 回：6cc）



ノズルの点検

作業後は噴口の詰まりや摩耗がないか点検してください。

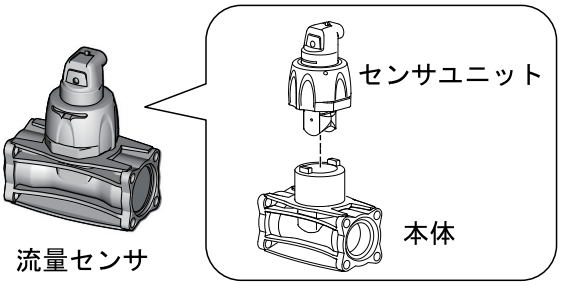
噴霧の粒子が粗くなったり、圧力が上がらなくなったりしたときは噴板が摩耗してる可能性があります。
新しいものと交換してください。



吸水・高圧ストレーナの点検

各ストレーナに目詰まりがないか点検し十分に清掃してください。

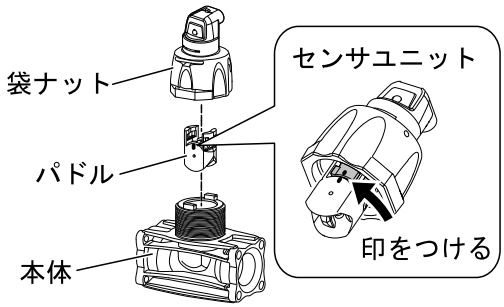
ストレーナに異物が詰まると薬液ポンプの能力が落ちて、圧力低下や異常振動の原因となることがあります。



流量センサの点検・清掃

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。



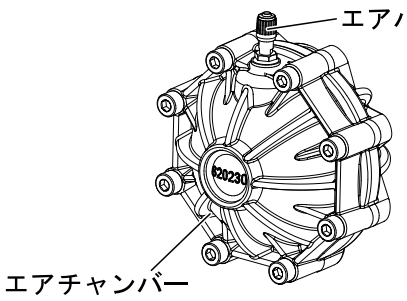
パドルの清掃方法

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てください。
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てください。取り外す際は、取付方向が逆にならないように、印をつけてください。
3. パドルを洗浄液に 1 ～ 2 時間浸してください。
4. パドルを流水で洗ってください。
5. パドルをセンサユニットに取り付けてください。
6. センサユニットを本体に取り付けてください。

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。



エアチャンバーについて

本機には「ダイヤフラム式エアチャンバー」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。
エア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。

6-2. 保管

⚠ 警告

❍ 薬液タンク内に人や動物が入らないようにしてください。

重要

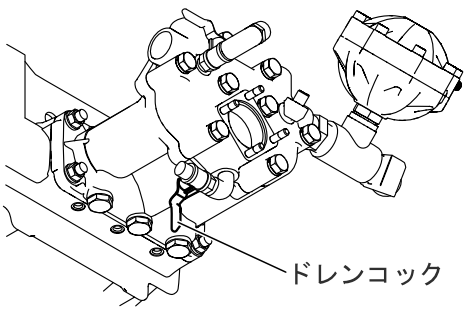
❍ 錆の発生を防止するため、塩分の強い貯蔵庫や肥料とおなじ場所に保管しないでください。
❍ ポンプの空運転はしないでください。
❍ 凍結の恐れがある地域では、「水抜き」と「凍結防止」をしてください。
凍結による破損は、保証の対象外となります。

日常の保管

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

長期保管

- 散布終了後・点検整備と同様の水抜きと清掃をしてください。
- 薬液タンクのふた、薬液ポンプドレンは開けてください。
- 金属部分は油をしみ込ませた布で軽く表面を拭いてください。
- コントロールボックスからの電源コードをはずしてください。
- 数日間よく乾かした後、風通しの良い屋内に保管してください。



水抜き方法

1. 散布を「手動」に切り替えて、圧力をゼロにしてください。
2. 散布・停止スイッチを「停止」にしてください。
3. 各コックを「開」にしてください。
4. 散布ホースを外してください。
5. 薬液タンク・農薬タンク・高圧ストレーナのドレンコックを開き、排水してください。
6. 吸水ストレーナの蓋をはずし、内部のストレーナを清掃してください。
7. ブーム内の残液を抜いてください。
8. 薬液ポンプのドレンコックを開き、約 1 分間低速で空運転をして排水してください。

⚠ 警告

❍ **凍結防止に使用した不凍液は、不凍液の説明書を参照して回収してください。**
環境汚染の原因となります。

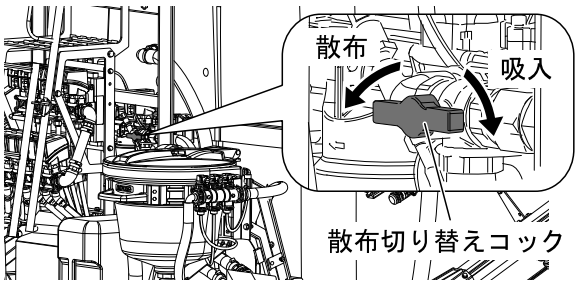
重要

❍ **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。**

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。(83 ページの「補用品と消耗品」)

不凍液による凍結防止方法

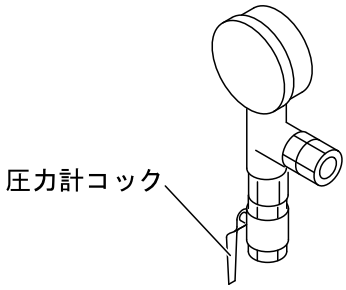
1. 不凍液を 40 L 程度用意します。
2. 薬液自動吸入装置の農薬タンクに不凍液を投入し、使用方法に従って薬液タンクに不凍液を送ってください。)
3. 薬液ポンプの回転数が 750 r/min になるように調整し、散布停止の状態で 3 分間程度不凍液を循環させます。この時に、タンク洗浄コックを 10 秒間程度開いて洗浄ノズルにも不凍液を通してください。

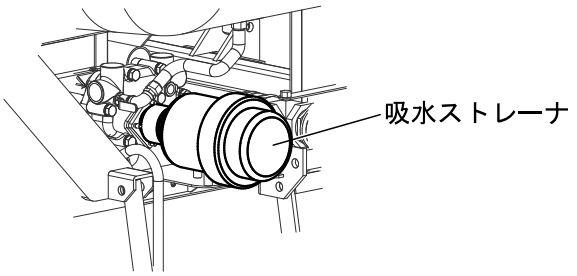


4. 散布切り替えコックを「吸入」に回し、薬液吸入装置へ不凍液を通します。薬液吸入装置の各レバーを操作します。薬液吸い込みコックを開け農薬タンク内の不凍液を薬液タンクへ送水します。
5. 散布切り替えコックを「散布」に回します。ブームを開き、各ノズルから不凍液を散布します。
6. 圧力計下部のコックを開き、不凍液が出たことを確認し散布停止してください。
7. ブームを閉じてください。
8. 各コック、ストレーナ部分を開放し、不凍液が循環していることを確認してください。
9. 下記、部位の残液を抜いてください。

圧力計コック

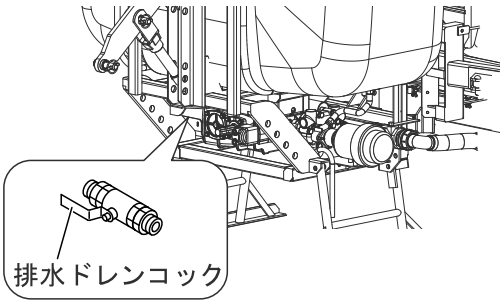
- 圧力計下部のコックを開く





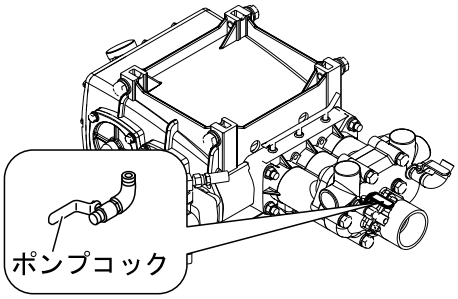
吸水ストレーナ

- 吸水ストレーナを外す



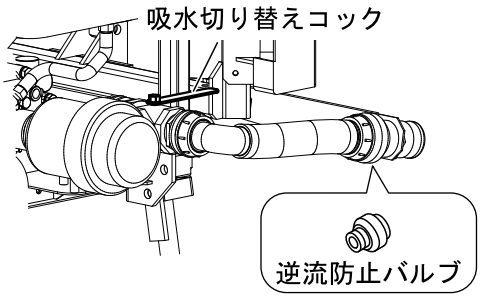
排水ドレンコック

- 排水ドレンコックを開く



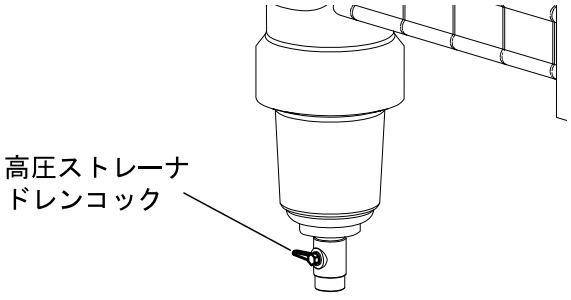
ポンプ

- ポンプ下部のコックを開く



吸水切り替えコック

- 吸水切り替えコックを操作する
  外部吸水用の逆流防止バルブは反対側から棒などで押して残液を抜く



高圧ストレーナ

- 高圧ストレーナドレンコックを開く

6-3. 故障対策

- 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）	処置
吸水しない、または途中から吸水しなくなった。	吸水ホースが破損しているか折れ曲がっている。	破損していたら交換し、折れ曲がりをのばす。
	吸水ホースと吸水配管との締め付け不良、またはパッキン の脱落。	パッキンが入っていることを確認し締めなおす。
	吸水ストレーナが液面より浮き上がっている。	浮き上がらないよう固定する。
	吸水ストレーナにゴミが付着している。	ゴミを除き清水でよく洗う。
	吸排水バルブが磨耗している。	交換する。
	吸水バルブが固着し作動しない。	バルブとバルブシートを掃除する。
	吸水配管締め付けボルトが弛んで合わせ面から空気を吸っている。	ボルトを交互に増し締めする。
余水から気泡がでる。	吸水ホースの取り付けが弛んでいる。	パッキンが入っている事を確かめてから締めなおす。
	吸水ホース用パッキンがすり切れている。	交換する。
	吸水ホースに穴があいている。	交換する、または穴をふさぐ。
	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。	吸排水バルブの作動不良による。	分解して掃除する。
	吸排水管の締め付け不良、吸水ホースの締め付け不良等で空気を吸っている。	増し締めする。
	吸水ストレーナの目づまり。	清水でよく洗い落とす。
針が「0」に戻らない。	圧力計の故障。	交換する。
圧力調整をして噴霧を始めると圧力の低下がはげしい。	次の何れかが原因で余水量が吸水量の 10%以下である。 (a) ポンプの回転数の不足 (b) 噴口の磨耗で噴霧量が多い (c) 噴口数が多すぎる	 (a) 回転数を上げる (b) 交換する (c) 数を減らす
異常な音がする。	オイルがないか、不足している。	オイルを入れる。
	空気を吸っている。	点検して締め付ける。
	連接棒締め付けボルトの弛み。	増し締めする。
	ベアリングが破損している。	交換する。
	ポンプ回転数が高速すぎる。	正常回転に直す。
	吸水ストレーナの目づまり。	清水でよく洗い落とす。
液洩れがする。	シール不良。	シール交換。
クランクケース内に薬液が入る。	プランジャの不良またはクランクオイルケースシールの磨耗。	オイルシールを交換する。

不調の状況	原因（点検箇所）	処置
ノズルから散布されない。	ノズルが詰まっている。	ノズルの詰まりを取り除く。
	散布圧力の見直し。	散布圧が 0.5 MPa ～ 1.0 MPa 以内で散布をする。
	センサの破損。	販売店へ依頼する。
散布圧力が上がらない。	ポンプ回転が低い。	規定回転数に合わせる。
	ノズルが摩耗している。	新品と交換する。
	電動コック、メインバルブが摩耗している。	新品と交換する。
	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。
	配管、シール部から水が漏れている。	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。	作動油の油温が高い。	作業をやめて油温を下げる。
	作動油にごみが混入し、油圧配管が詰まっている。	作動油とフィルターを交換する。
	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。
	ハーネスが断線している。	販売店へ依頼する。
	電磁バルブが故障している。	販売店へ依頼する。
GFX-1060 の電源が点かない。	バッテリハーネスがバッテリから外れている。	バッテリにバッテリハーネスを接続する。
	バッテリハーネス、GFX-1060、ジョイスティックまたは S-BOX の配線がはずれている。	配線を確認し、再度トラクタのイグニッションキーを ON にする。
	バッテリハーネスのヒューズが切れている。	ヒューズの交換または、販売店へ依頼する。
	バッテリハーネスが断線している。	バッテリハーネスの交換または、販売店へ依頼する。
電源は点くが、起動画面から変わらない。	データロード中の停止。	しばらく待ち変化がなければ再度トラクタのイグニッションキーを ON にして再起動する。
	GFX-1060 が故障している。	販売店へ依頼する。
起動中にデータを読み込んでいる画面になった。	データロード中。	しばらく待ち変化がなければ再度トラクタのイグニッションキーを ON にして再起動する。
起動中にエラー画面になった。	データロードのエラー。	再起動し、変化がなければ販売店へ依頼する。
起動したはずなのに、画面がつかない。	画面輝度が夜間用になっているか、輝度が低い。	画面輝度を日中用に切り替えるか輝度を上げる。Precision iQ ホーム画面→設定→ディスプレイ
ボタンスイッチを押しても動かない。	ジョイスティックのボタン割当てがされていない。	ボタンに機能を割当てる。
	コネクタが抜けている。	コネクタを接続する。
	各装置の故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
	ボタンスイッチが故障している。	販売店へ依頼する。
モード切り替えが変化しない。	トグルスイッチが故障している。	販売店へ依頼する。

不調の状況	原因（点検箇所）	処置
S-BOX が動かない。	S-BOX の故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
	コネクタが抜けている。	コネクタを接続する。
	モードが MFG になっている。	モードが MFG になっているモードを『S-BOX』に切り替える。
衛星電波を読み込まない。	衛星測位システムの電源が切れている。	衛星測位システムの電源を入れる。
	衛星測位システムが衛星信号を受けていない。	衛星信号を受けるまでお待ちください。変化がなければ電波の届く範囲へ移動する。
	接続ハーネスの断線またはコネクタが抜けている。	配線を確認する。
	接続方法を間違えている。	接続先を確認し、配線し直す。リバースアダプタが必要な場合は、リバースアダプタを接続する。
	衛星測位システムの設定が間違っている。	衛星測位システム側で、接続ポートに対し NMEA 出力を行い、少なくとも GGA、VTG の出力を 5Hz に設定する。
	GNSS の受信機タイプが『NMEA0183』になっていない。	GNSS の受信機タイプを『NMEA0183』に設定する。
	ボーレート値が衛星測位システム側の値と合っていない。	双方の通信速度 (ボーレート : Baut rate) を合わせる。推奨：19200、38400
RTK のはずが、DGPS になっている。	RTK のはずが、DGPS になっている。	衛星測位システムの補正信号を『RTK』に設定する。
実行画面に入れない。	生産性タイルの設定が完了していない。	生産性タイルの設定を完了させる。
トラクタ、スプレーヤが現在地からずれている。	車両プロファイルのレシーバー寸法がずれている。	正しい数値を入力する。 車両プロファイル→アンテナ位置
	スプレーヤの寸法がずれている。	正しい数値を入力する。 スプレーヤ→パラメータ (4/4) →スプレーヤ寸法。
散布が止まる。	圃場枠線外を散布している。	セクションコントロールを止め、手動散布に切り替える。または、圃場データを入れ替える。Precision-IQ →ナビゲーション→全体画面
散布がされないセクションがある。	S-BOX のセクションスイッチが OFF になっている。	散布したいセクションバルブを『ON』にする。S-BOX →各セクションスイッチ
	スプレーヤ画面のセクションが OFF になっている。	散布したいセクションバルブを『ON』にする。スプレーヤ→セクション表示
マッピングされるが機体が散布されない。	システム上の誤作動している。	再起動して復帰する。

不調の状況	原因（点検箇所）	処置
車速が表示しない。	車速センサの故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
	車速センサと検知板の距離がずれている。	5mm のクリアランスとなるように調整する。
	スプレーヤの車速設定が間違っている。	車速を再設定をする。スプレーヤ→パラメータ (1/4) →車速
	車両プロファイルの車速設定が間違っている。	車速を再設定をする。アクティビティバーの「UT」→「・・・」→「メッセージ」→車輪ベースと対地速度を 5Hz に変更する。
車速がずれている。	スプレーヤの車速校正値がずれている。	車速を再設定をする。スプレーヤ→パラメータ (1/4) →車速校正
	車両プロファイルの車速校正値がずれている。	車速パラメータを再校正をする。車両プロファイル→設定→対象トラクタ→車速パラメータ
流量調整バルブが動かない。	流量調整バルブの故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
流量が表示しない。	流量センサの故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
流量がずれている。	流量センサの校正値がずれている。	流量センサを再校正する。スプレーヤ→流量値
セクションバルブが動かない。	セクションバルブの故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
散布圧力が表示しない。	圧力センサの故障または配線が断線している。	販売店へ依頼する。
散布圧力がずれている。	圧力センサの校正値がずれている。	圧力センサを再校正する。スプレーヤ→圧力値
散布圧力が上がらない。	メインバルブまたは流量調整バルブの故障により、薬液の送水がタンク内に漏れている。	メインバルブ：リンク調整により開閉できるよう調整する。流量調整バルブ：部品交換、販売店へ依頼する。
	ポンプ回転数が低く、吐出量に対する吸水量が足りない。	ポンプ回転数を上げ、流量を確保または必要散布量を減らす。スプレーヤ→ PTO 回転数、流量値
タンク残量がずれている。	初期設定値がずれている。	水平な場所で液量を確認する。
	本機に水漏れがある。	水漏れを修理する。
	流量センサが故障している。	販売店へ依頼する。
	流量センサの校正値がずれている。	流量センサを再校正する。スプレーヤ→流量値
ブーム昇降が動かない。	油圧シリンダ、油圧ホースの断裂、または漏れている。	販売店へ依頼する。
	油圧バルブの故障、配線の断線、またはそのスプールが固着している。	販売店へ依頼する。
	昇降架台の調整がずれている。	昇降領域でスムーズに昇降できるようにスライド金具を調整する。
ブーム開閉がずれている。	油圧シリンダの調整がずれている。	ブーム開／閉にしたときの長さになるようにクレビスを調整する。

不調の状況	原因（点検箇所）	処置
ブーム傾斜が動かない。	油圧シリンダ、油圧ホースの断裂、または漏れている。	販売店へ依頼する。
	油圧バルブの故障、配線の断線、またはそのスプールが固着している。	販売店へ依頼する。
ブーム先開閉がされない。	油圧ホースの断裂、または漏れている。	販売店へ依頼する。
	油圧バルブの故障、配線の断線、またはそのスプールが固着している。	販売店へ依頼する。
水平ロック / フリーが動かない	油圧シリンダ、油圧ホースの断裂、または漏れている。	販売店へ依頼する。
水平装置の傾斜が動かない	油圧シリンダ、油圧ホースの断裂または漏れている。	販売店へ依頼する。
	油圧バルブの故障、配線の断線またはそのスプールが固着している。	販売店へ依頼する。
	水平傾斜センサの故障または配線の断線している。	販売店へ依頼する。
水平装置の傾斜が実態と画面表示がずれている	水平傾斜センサの校正値がずれている。	ブーム校正にて、再校正する。

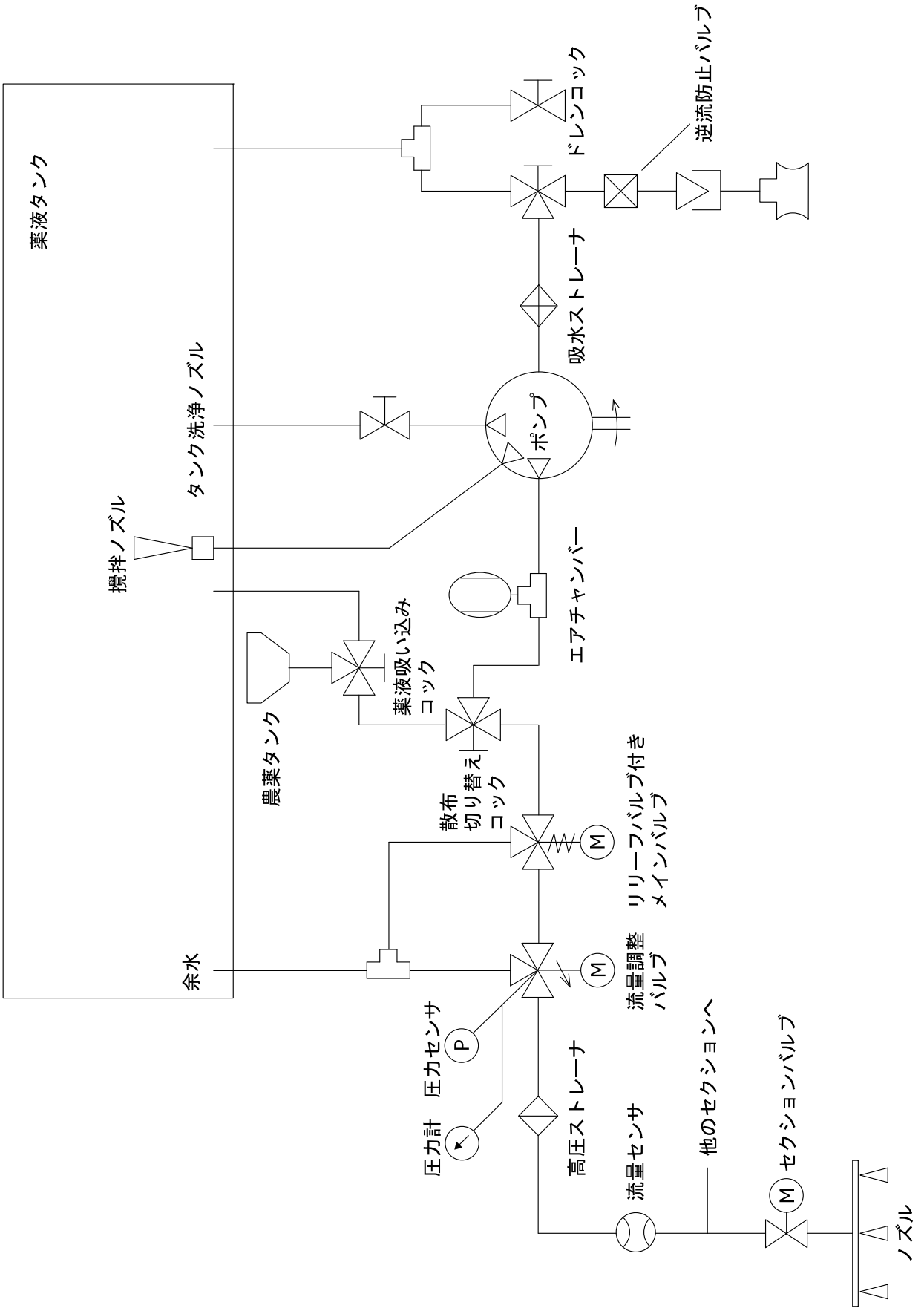
7. 仕様

7-1. 主要諸元

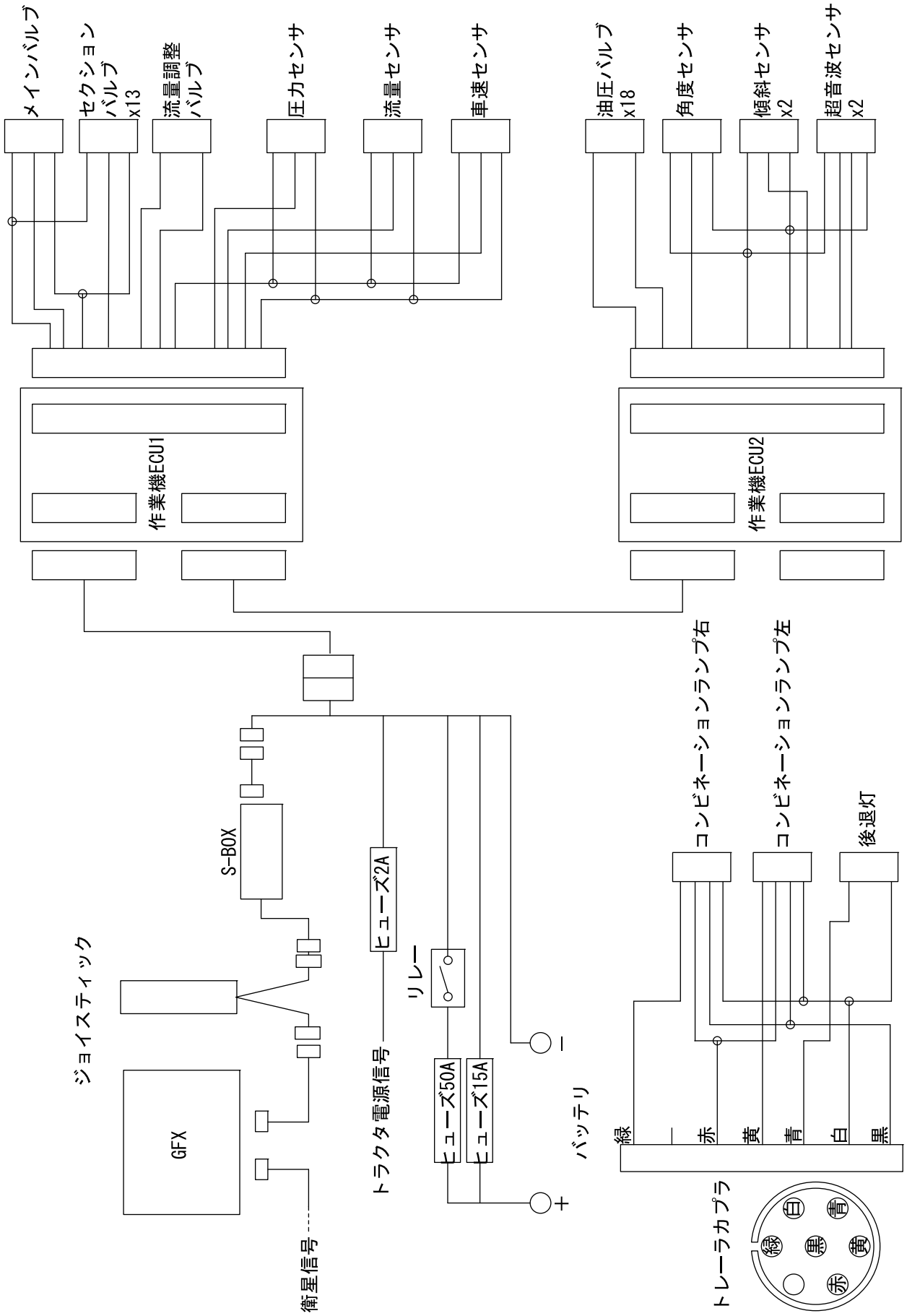
型式			BSM1611-MEY
寸法：長さ × 幅 × 高さ		mm	4970×2690×2970
質量		kg	940（クイックヒッチ含む）
薬液ポンプ	型式		HP2200H
	最大圧力	MPa (kgf/cm^2)	3.5 (35)
	最大吐出量	L/min	198
薬液タンク	材質		グラスファイバー強化プラスチック（F.R.P）
	容量	L	1,600
	攪拌装置		噴流攪拌方式
ノズル	型式		HCC / AD-IA / BD
	ノズル個数	個	42
	最高吐出圧力	MPa	HCC 2.0 / AD-IA 1.3 / BD 0.4
	ノズル間隔	mm	500
	セクション数	個	13
	制御ノズル個数	個	3-3-3-3-3-3-6-3-3-3-3-3-3
ブーム装置	散布幅	m	21
	散布高さ範囲	mm	1000
適応トラクター		kW (PS)	75 (100) ～

＊ この仕様は予告なしに変更することがあります。

7-2. 散布配管系統図

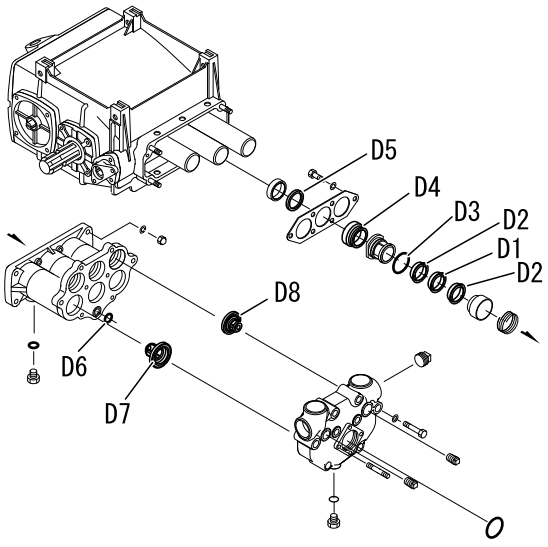

薬液タンク
逆流防止バルブ
ドレンコック
吸水ストレーナ
ポンプ
タンク洗浄ノズル
撹拌ノズル
エアチャンバー
薬液吸い込み
コック
農薬タンク
散布
切り替え
コック
リリーフバルブ付き
メインバルブ
余水
流量調整
バルブ
圧力センサ
圧力計
高圧ストレーナ
流量センサ
他のセクションへ
セクションバルブ
ノズル
M
P

7-3. 電気配線図


メインバルブ
セクション
バルブ
x13
流量調整
バルブ
圧力センサ
流量センサ
車速センサ
油圧バルブ
x18
角度センサ
傾斜センサ
x2
超音波センサ
x2
作業機ECU1
作業機ECU2
コンビネーションランプ右
コンビネーションランプ左
後退灯
S-BOX
ヒューズ2A
リレー
ヒューズ50A
ヒューズ15A
ジョイスティック
GFX
トラクタ電源信号
衛星信号
バッテリ
−
+
緑
赤
黄
青
白
黒
トレーラカプラ

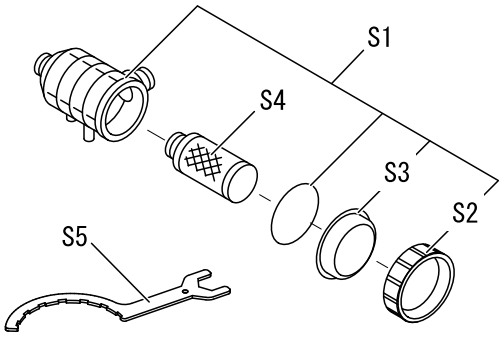
8. 補用品と消耗品

搭載動噴



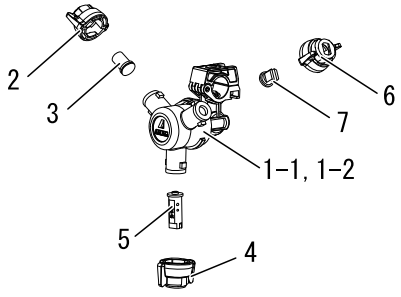
番号	部品番号	部品名称
D1	E333-000010	V パッキン
D2	E333-000000	ヌノイリ V パッキン
D3	403127-09350	O リング（シールアダプタ用）
D4	E334-000040	リキッドシール
D5	V540-000200	サーキュラーシール
D6	3TX25X20	フッソゴムパッキン
D7	E034-000010	吸水バルブアセンブリ
D8	403200-23450	排水バルブアセンブリ

吸水ストレーナ



番号	部品番号	部品名称
S1	K032-000261	ストレーナ
S2	P022-033820	ストレーナナット
S3	P022-033800	ストレーナフタ
S4	K329-000121	ストレーナ
S5	0001532078	ストレーナフタ取外し工具

ノズル



番号	部品番号	部品名称
1-1	E292000360	ノズルアダプタ　左用
1-2	E292000350	ノズルアダプタ　右用
2	C206000080	キャップボディ（赤）
3	E290001080	ノズル HCC 04（黒）
4	C206000050	キャップボディ（茶）
5	E290001060	ノズル AD-IA 05（茶）
6	C206000070	キャップボディ（黒）
7	E290001070	ノズル BD 05（茶）

凍結防止剤


E41207A

部品番号	部品名称
E41207A	アンチフリーズ（不凍液）20 L

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。

X753-009730
X753645-0900

(C) 2026 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。