KIORITZ

共立ブームスプレーヤ

取 扱 説 明 書

型 式

BSQ6002-ME
BSQ6002-MEP

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

目　次

安全にご使用いただくために…… 3
1. 付属品の確認 …… 6
2. 各部の名称 - 機体 …… 7
2. 各部の名称 -TOUCH …… 9
2. 各部の名称 -TOUCH 画面 ……10
2. 各部の名称 - システム設定画面 ……12
2. 各部の名称 - ワークスクリーン ……13
2. 各部の名称 - 散布データエリア ……14
2. 各部の名称 - ブームエリア ……15
2. 各部の名称 - 補助データエリア・作業機情報エリア ……16
2. 各部の名称 -Track-Leader 画面 ……17
2. 各部の名称 -Track-Leader アイコン ……18
3. 作業の準備 - トラクタの準備 ……20
3. 作業の準備 - 衛星測位システムとの接続 ……26
3. 作業の準備 -Trimble 社製の場合 ……27
3. 作業の準備 -TOPCON 社製の場合 ……32
3. 作業の準備 - 農薬散布機との配線接続 ……34
3. 作業の準備 - 電源・システム設定 ……35
3. 作業の準備 -Tractor-ECU の設定・Tractor-ECU の管理 ……37
3. 作業の準備 - トレイルコントロールの設定 ……39
3. 作業の準備 - ジョイスティックの設定 ……40
3. 作業の準備 - シェープファイルの転送 ……43
4. 散布作業 - 移動時・運転操作時の注意 ……47
4. 散布作業 - ブームの操作方法 ……48
4. 散布作業 - 散布バルブの操作方法 ……51
4. 散布作業 - 自動 / 手動の操作方法 ……53
4. 散布作業 - トレイルコントロールの操作方法 ……54
4. 散布作業 - スライドコントロールの操作方法 ……57
4. 散布作業 -Track Leader の操作方法 ……59
4. 散布作業 -Track Leader セクションコントロールモード ……60
4. 散布作業 -Track Leader オーバーラップ設定 ……62
4. 散布作業 -Track Leader 農地境界線の作成方法 ……63
4. 散布作業 -Track Leader 農地境界線の保存方法 ……64
4. 散布作業 -Track Leader 農地境界線の読み込み方法 ……65
4. 散布作業 -Track Leader 既散布領域の消去方法 ……66
5. 作業終了後 - カウンタの見方 ……67
5. 作業終了後 - カウンタスイッチ表・電源切り方 ……68
5. 作業終了後 - 農薬散布機との配線接続・トラクタ旋回センサの取り外し ……69
6. 故障診断表 ……70
7. カプラ配線図 ……75

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。また、この装置を取り付ける農薬散布機の取扱説明書も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

○ この製品は農薬散布機に取り付けて農薬散布機の操作や散布量制御を行う制御装置です。
本制御装置では、設定した反当散布量 (L/10a) になるよう散布量制御を行います。
○ 本書に記載されている用途以外に使用しないでください。
○ 日本国内でのみ使用してください。
☆ 事故や重傷を負う原因となります。

製品の改造禁止

○ 製品を改造しないでください。
☆ 事故や重傷を負う原因となります。

点検・整備をしていない製品の使用禁止

○ 定期的な点検・整備をしてください。
○ カバーを外したままで運転しないでください。
○ 回転部に手を入れないでください。
☆ 事故や重傷を負う原因となります。

製品の貸与、譲渡

○ 本書で解説している製品を貸与する場合、借りて作業をする人に取扱説明書を読ませ、十分な指示、訓練をした後、この取扱説明書とともに製品を貸与してください。
製品を譲渡される場合は、本書を製品に添付してお渡しください。
☆ 事故や重傷を負う原因となります。

製品の保証

○ 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、保証の対象外になりますのでご注意ください。

製品の特徴

○ 農薬散布機の車速に応じて、散布圧力を調整し、お客様の設定した反当散布量（L/10a）に合った農薬散布を行います。
○ 衛星測位システムと接続することにより、マニュアルガイダンス、マッピングおよびセクションコントロールが行えます。
○ 旋回時などで前後進を切り替える際は、スライドコントロールを【手動モード MANU】へ変更してください。
☆ GPS 信号の影響より、思わぬブームの挙動をする恐れがあり、ブームや物の破損、人がけがをする恐れがあります。

安全にご使用いただくために

⚠ 警告

製品の使用者

○ 体調不良、疲労している、酒類を飲んでいる、薬物を服用しているなど、体調が万全でないときは使用しないでください。

○ 次のような人は使用しないでください。

・ 妊娠している人
・ 農薬の影響を受けやすい人
・ 16 歳未満の人
・ 取扱説明書の内容を理解していない人

☆ 事故や重傷を負う原因となります。

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時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。

○ 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。

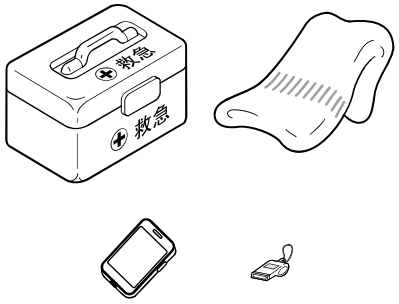
安全にご使用いただくために

⚠ 警告

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。

警告表示について

⚠ 危険

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものです。

⚠ 警告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。

⚠ 注意

その警告に従わなかった場合、けがを負う恐れのあるものです。

その他の表示について

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

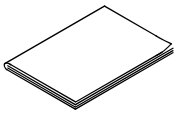
重要

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

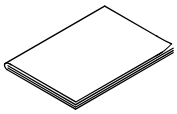
1. 付属品の確認

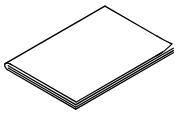
○ 欠品や破損がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

取扱説明書（製品）

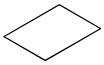


取扱説明書（**BSQ-ME**）公道走行キット取付要領書





保証書



TOUCH1200



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）

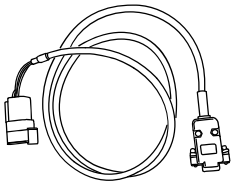


配線分岐コネクタ

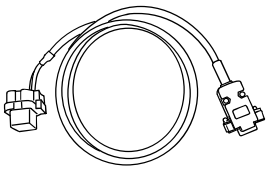


衛星測位システム接続ハーネス

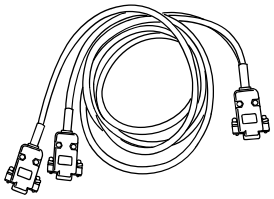
Q6M-GFX-D9



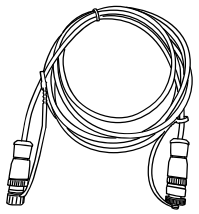
Q6M-TOPCON



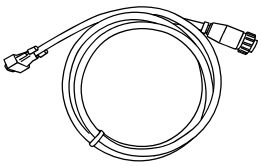
Q6M- DSUB-DSUB



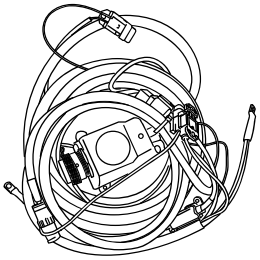
カメラハーネス 3m



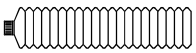
TOUCH接続ハーネス



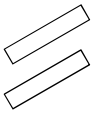
バッテリーハーネス



エピノックグリース



マジックテープ

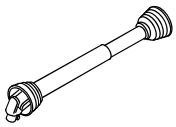


ストレーナ（逆止弁内蔵）

吸水ホース



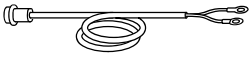
ユニバーサルジョイント



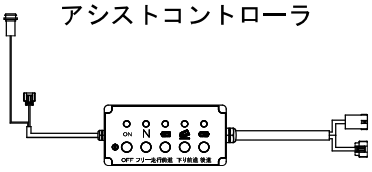
スパナツール



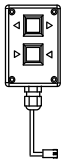
バッテリーハーネス（10A）



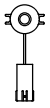
アシストコントローラ



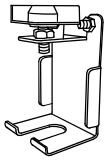
トレッドコントローラ



ブザー

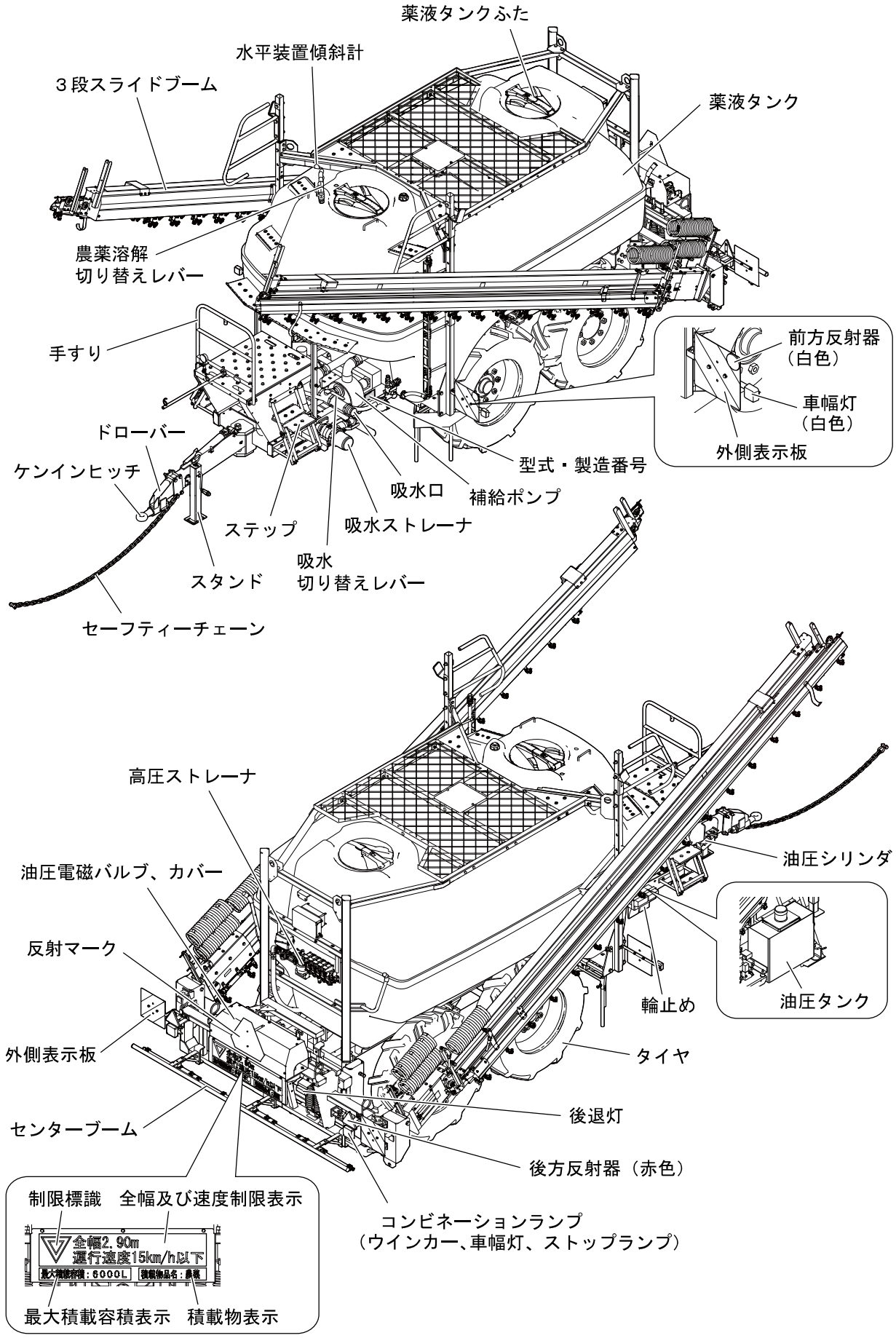


トラクタ旋回センサ用スタンド

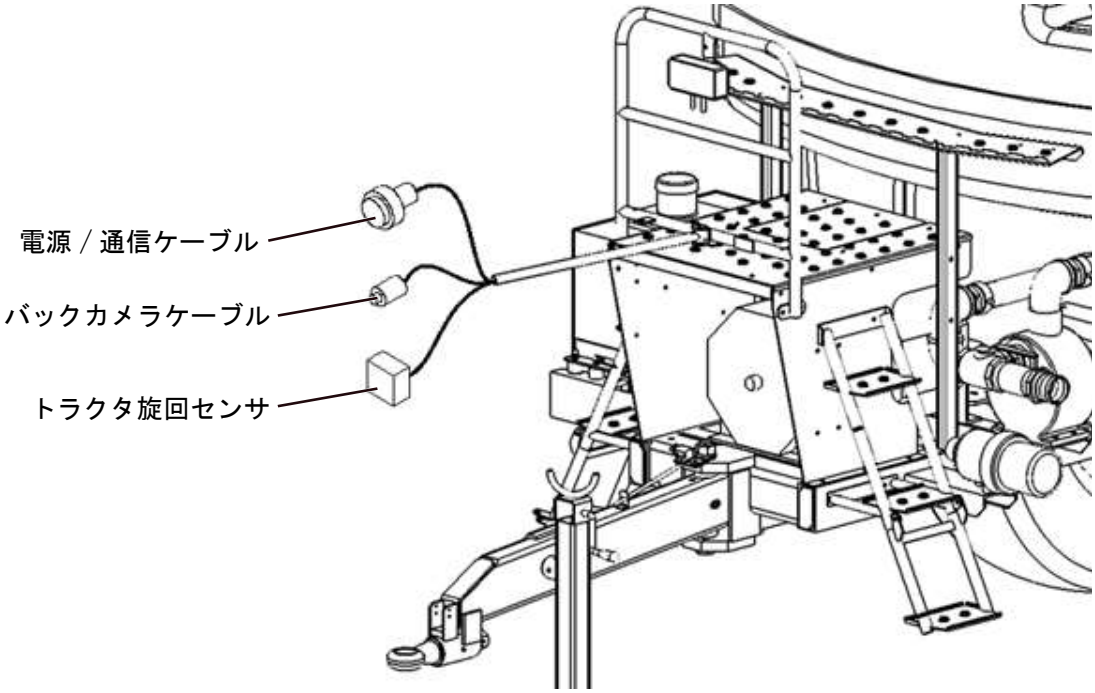


2. 各部の名称－機体

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



2. 各部の名称 – 機体



2. 各部の名称 -TOUCH

TOUCH の各部名称







①正面側のボタンスイッチ　　②裏面側のボタンスイッチ

アイコン	機能	アイコン	機能
	電源スイッチ		使用しません
	スクリーンショットボタン		使用しません
	ウィンドウ内のアプリケーション配置の保存 / 読み込みボタン		使用しません
			使用しません



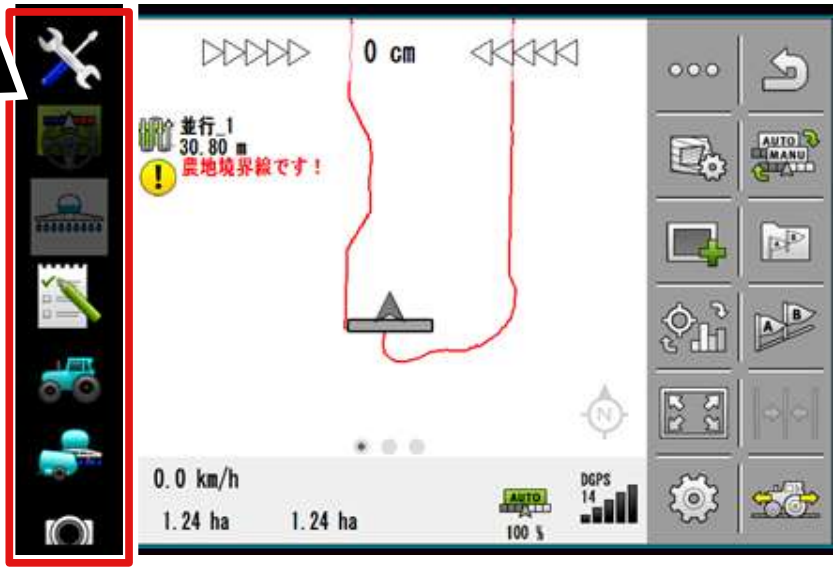
No.	機能
①	使用しません
Ⓐ	ジョイスティックや S-BOX と接続
Ⓑ	トラクタ ISO11786 コネクタと接続
Ⓒ	衛星測位システムとの接続
ETH	使用しません
Ⓓ	バックカメラと接続
Ⓔ	使用しません
②	USB メモリ差込口

2. 各部の名称 -TOUCH 画面

TOUCH 画面の各部名称

【画面 1】

セクションメニュー



開いたアプリケーションを表示します。

セクションメニュー

ここにある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。

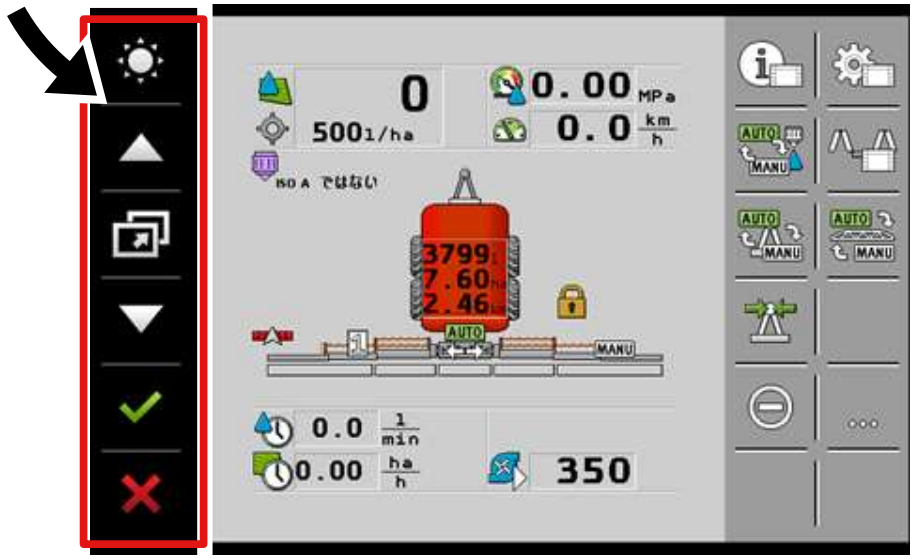
アプリケーション一覧表

アイコン	機能
	サービス
	Track-Leader
	スプレーヤ
	ISOBUS-TC
	Tractor-ECU
	バックカメラ

2. 各部の名称 -TOUCH 画面

【画面 2】

セクションメニュー

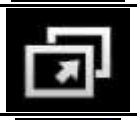
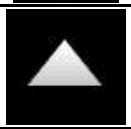


開いたアプリケーションを表示します。

セクションメニュー

ここにある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。

システムアイコン

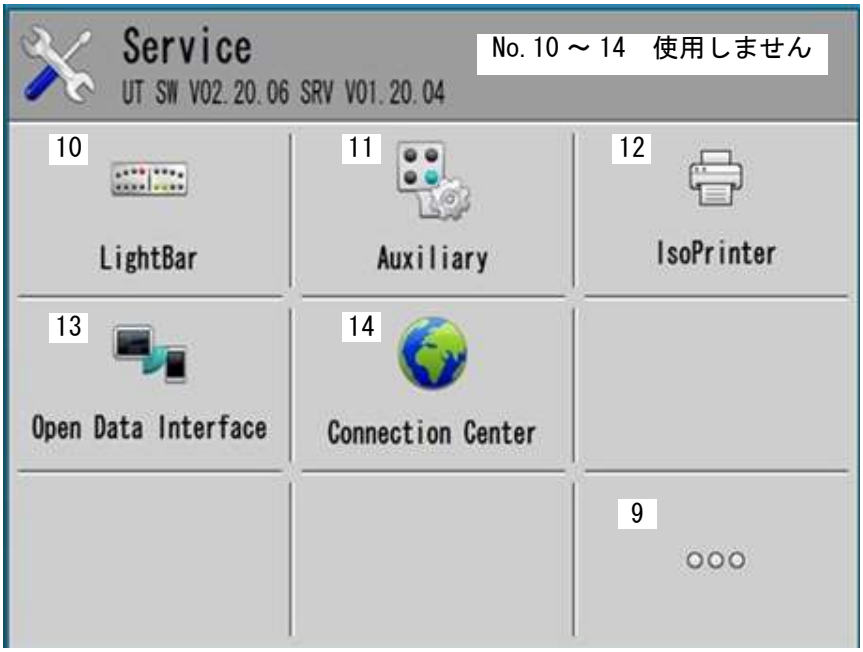
アイコン	機能
	日中用と夜間用の画面輝度を切り替えます
	画面 1 および画面 2 の配置を入れ替えます
	使用しません
	使用しません
	使用しません
	使用しません

2. 各部の名称 – システム設定画面

システム設定画面の各部名称

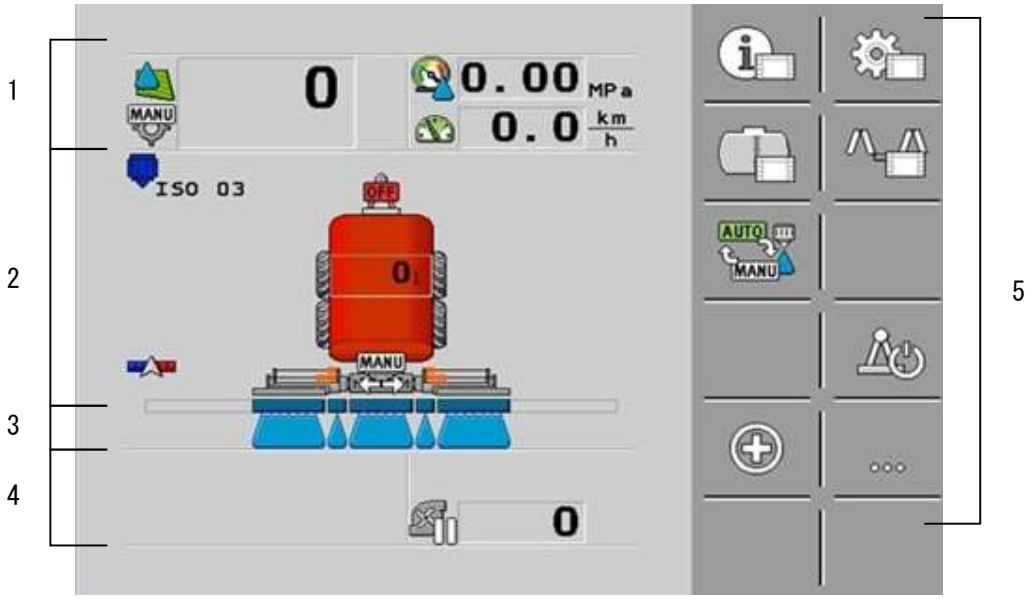


1	端末の基本設定
2	プラグイン設定
3	ドライバー設定
4	オブジェクト・プール設定
5	ライセンス設定
6	外付 USB メモリ
7	SD カード
8	GPS 設定
9	次のページへ



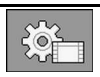
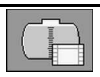
2. 各部の名称 – ワークスクリーン

ワークスクリーンの各部名称



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

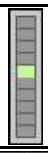
ファンクションアイコン

ファンクション 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
	使用しません
	ブーム操作を表示します
	トレイルコントロールの ON/OFF をします
	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 - 散布データエリア

散布データエリア



アイコン	機能
	現在の反当散布量を表示します
	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
	自動散布時に表示します
	手動散布時に表示します
	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。
	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
	車速を表示します
	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
	後進認識している状態に表示します
	車速シミュレーション使用時に表示します
	散布圧力を表示します

2. 各部の名称 - ブームエリア

ブームエリア



図	セクションバルブの状態	メインコックの状態
	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	メインコックの状態	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

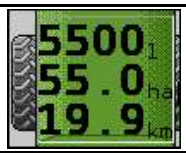
アイコン	機能
	セクションコントロールが機能し、動作しているときに表示します
	農地境界線外にいるなどで、全てのセクションバルブが閉じているときに表示します

2. 各部の名称 – 補助データエリア・作業機情報エリア

補助データエリア

アイコン	機能
	ポンプが停止しているときに表示します
	ポンプが回転しているときに表示します
	流量を表示します
	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
	タンク残量を表示します 反当散布量に対する航続散布面積を表示します 反当散布量に対する航続散布距離を表示します

タンク残量表示は 6300 L が上限となります。

薬液タンクに 6300 L 以上入れた場合、0 L 表示をすることがあります。

6300 L まで水量が減ると正常値に戻りますので、故障ではございません。

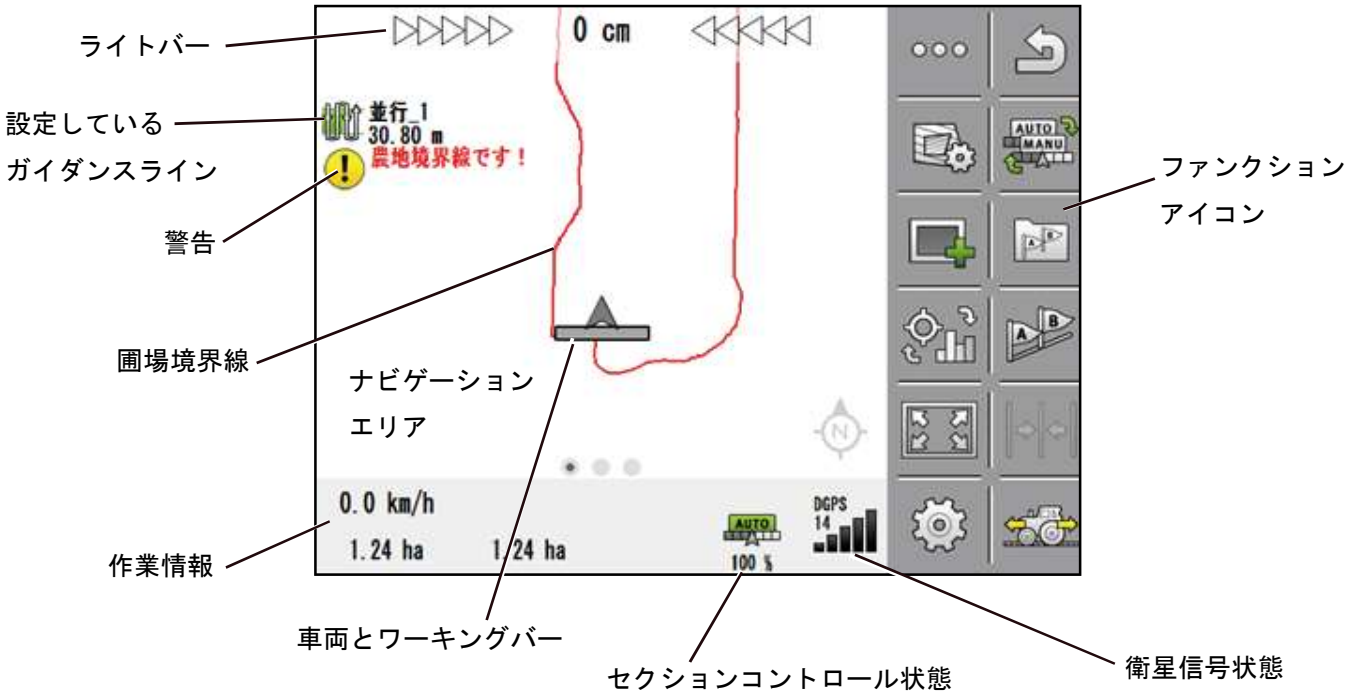
アイコン	機能
	水平装置のブーム傾斜状態を表示します
	トレイルコントロールが有効になっていません
	トレイルコントロールが手動時に表示します
	左に動作した場合に表示します
	右に動作した場合に表示します

2. 各部の名称 -Track-Leader 画面

Track-Leader 画面の各部名称



アイコン	機能
	ナビゲーションを開始します
	ナビゲーションを開始できない場合に表示します このアイコンを押すと原因を表示します
	ストレージを開きます
	設定を開きます



2. 各部の名称 -Track-Leader アイコン

アイコンの各部名称

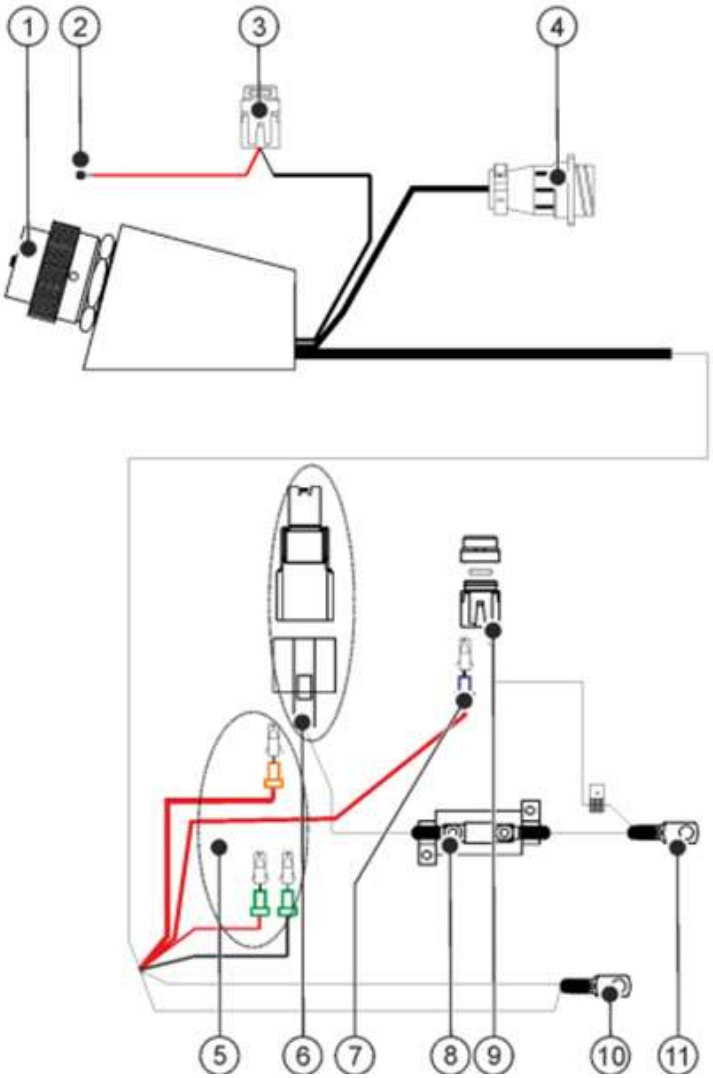
アイコン	機能
	次のページに移ります
	作業画面を終了してナビゲーションを終了するか、最初のページに機能アイコンを表示します
	農地境界設定の機能アイコンを表示する追加の機能アイコンが表示されます
	農地境界線を作成します 農地の周りに描かれた赤い線がナビゲーション画面に表示されます
	農地境界線を削除します
	農地境界線を記録するためのブーム位置の選択を開きます ブームのどの位置で農地境界線を記録するかの選択を開きます
	農地境界線の記録を開始します
	農地境界線の記録を停止します
	農地境界線の記録を一時停止します
	農地境界線の記録を再開します
	農地境界線の記録を終了します
	制限区域を記録するためのブーム位置の選択を開きます
	制限区域の記録を開始します
	制限区域の記録を停止します
	制限区域の記録を一時停止します
	制限区域の記録を再開します
	制限区域の記録を終了します
	セクションコントロールの動作モードを変更します
	枕地での作業 半透明では、農地境界線が欠落しているため、アイコンは無効です
	枕地の定義する画面を開きます

2. 各部の名称 -Track-Leader アイコン

アイコン	機能
	AB ラインを作成します AB ラインの A ポイントが設定されます
	AB ラインを削除します 削除するには 3 秒間長押しします
	農地全体が表示されます
	車両周辺が表示されます
	散布量別にグラデーションされたマッピングに切り替えます
	保存した AB ラインを呼び出します
	代替えの AB ラインを作成します
	進行方向の設定を変更します
	設定画面を開きます
	3D ビューに切り替えます
	2D ビューに切り替えます
	障害物を設定します
	この矢印が表示されると、システムは車両が前方に移動していると想定します このスイッチを押すと、想定される方向が切り替わります
	この矢印が表示されると、システムは車両が後方に移動していると想定します このスイッチを押すと、想定される方向が切り替わります
	AB ラインを移動します AB ラインを車両の現在位置に移動します（3 秒間長押し）
	基準点を設定します

3. 作業の準備 - トラクタの準備

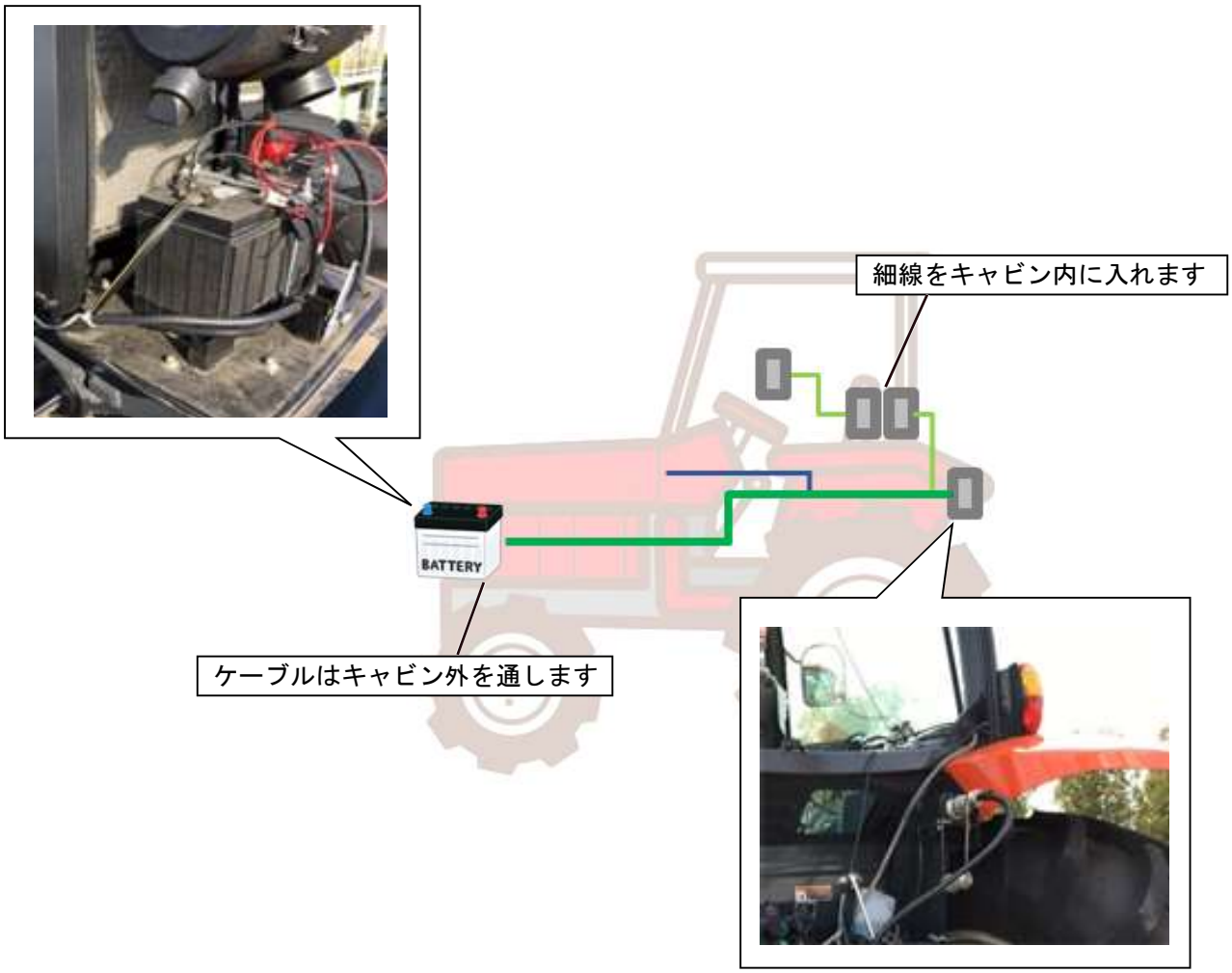
バッテリハーネスの名称



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 1A	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		

3. 作業の準備 - トラクタの準備

バッテリハーネスの接続方法



リレーの接続

⚠ 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。



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

3. 作業の準備 – トラクタの準備



2. リレーソケットの0.5 ㎟ スロットに、赤と黒の0.5 ㎟ 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ます。

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ます。
4. 用意したリレーソケットにリレーを挿入します。



リレーの取り付け

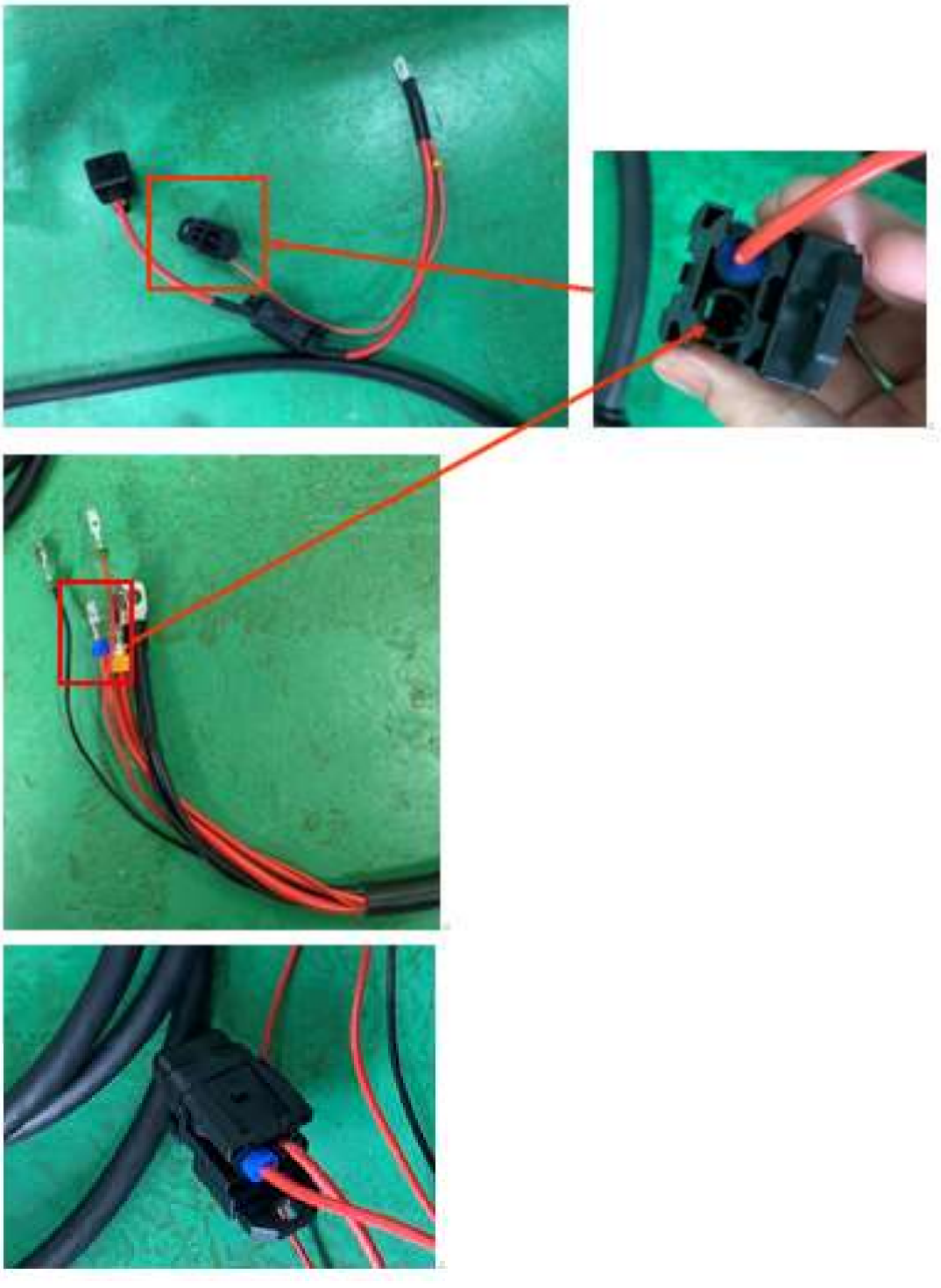
リレーをトラクタのアクセス可能な場所に取り付けます

3. 作業の準備 - トラクタの準備

ヒューズ 15A の接続

⚠ 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。

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ます。



3. 作業の準備 - トラクタの準備

バッテリケーブルの接続

⚠ 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。

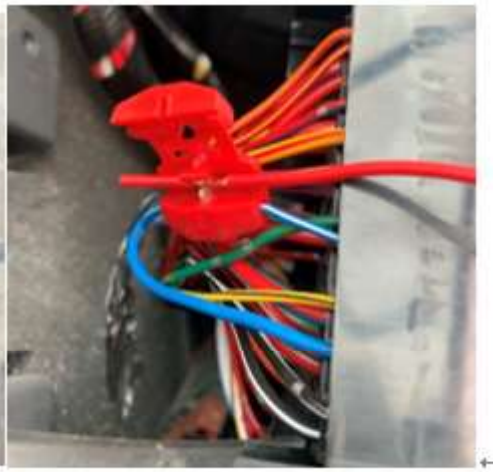
1. バッテリハーネス（＋）側端子を、トラクタバッテリに接続します。極性に注意してください。
2. バッテリハーネス（－）側端子を、トラクタバッテリに接続します。
3. バッテリケーブルをケーブルタイで固定します。固定するときは、可動部品や非常に熱くなる部品から十分な距離をとってください。

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。

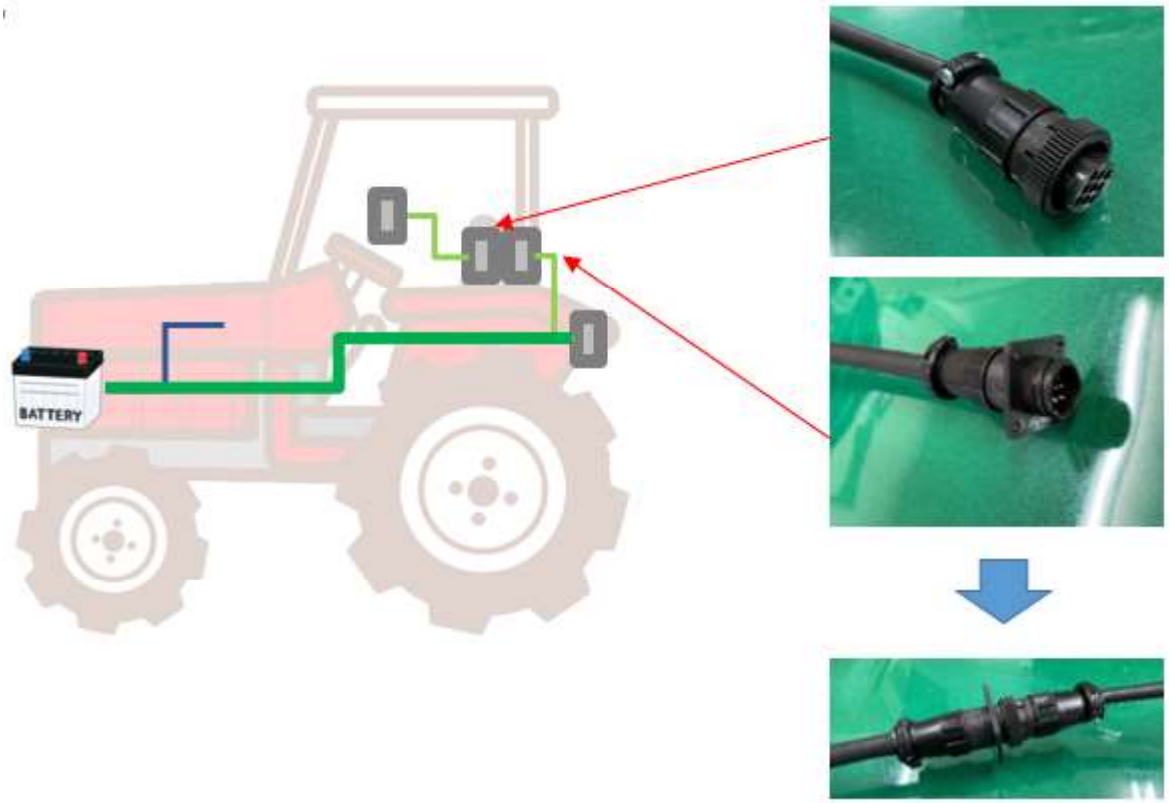
接続例）
トラクタのヒューズホルダにある『ラジオ』用ヒューズ線と接続
付属の配線分岐コネクタを用いて接線することもできます。



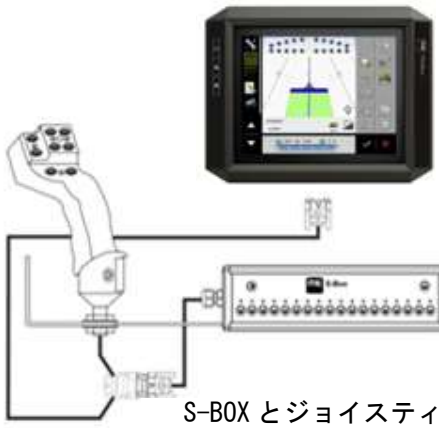


3. 作業の準備 - トラクタの準備

トラクタキャビン内
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する



コントローラの配線接続



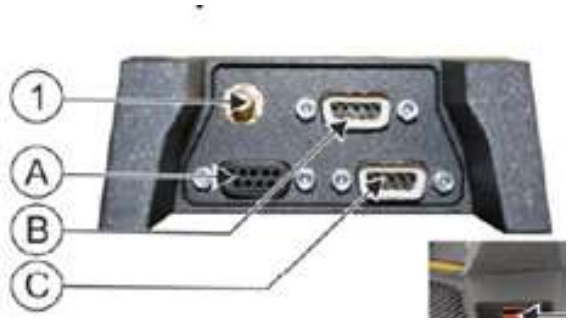
ジョイスティックのケーブルを
TOUCH の A ポートに接続

電源ケーブル

S-BOX とジョイスティックを接続

3. 作業の準備 - 衛星測位システムとの接続

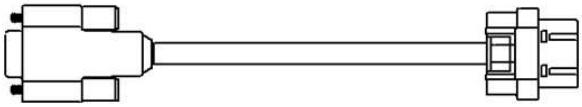
衛星測位システムとの接続



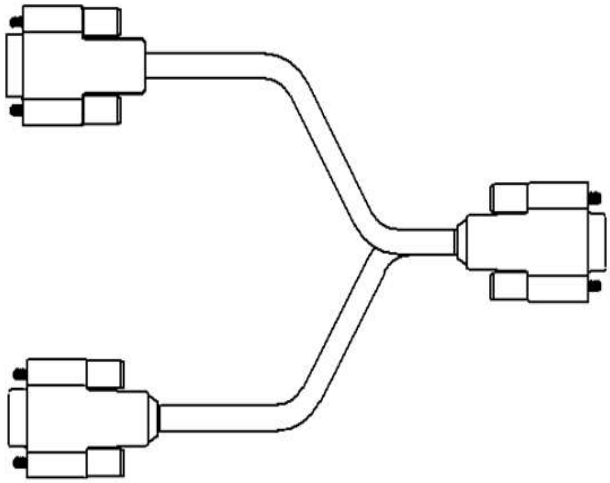
C	衛星測位システムとの接続

使用付属部品リスト

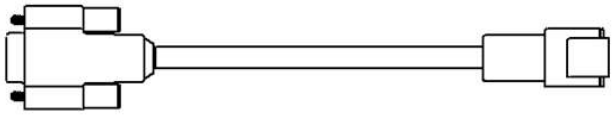
No. 1: Q6M-TOPCON



No. 2: Q6M-DSUB-DSUB



No. 3: Q6M-GFX-D9



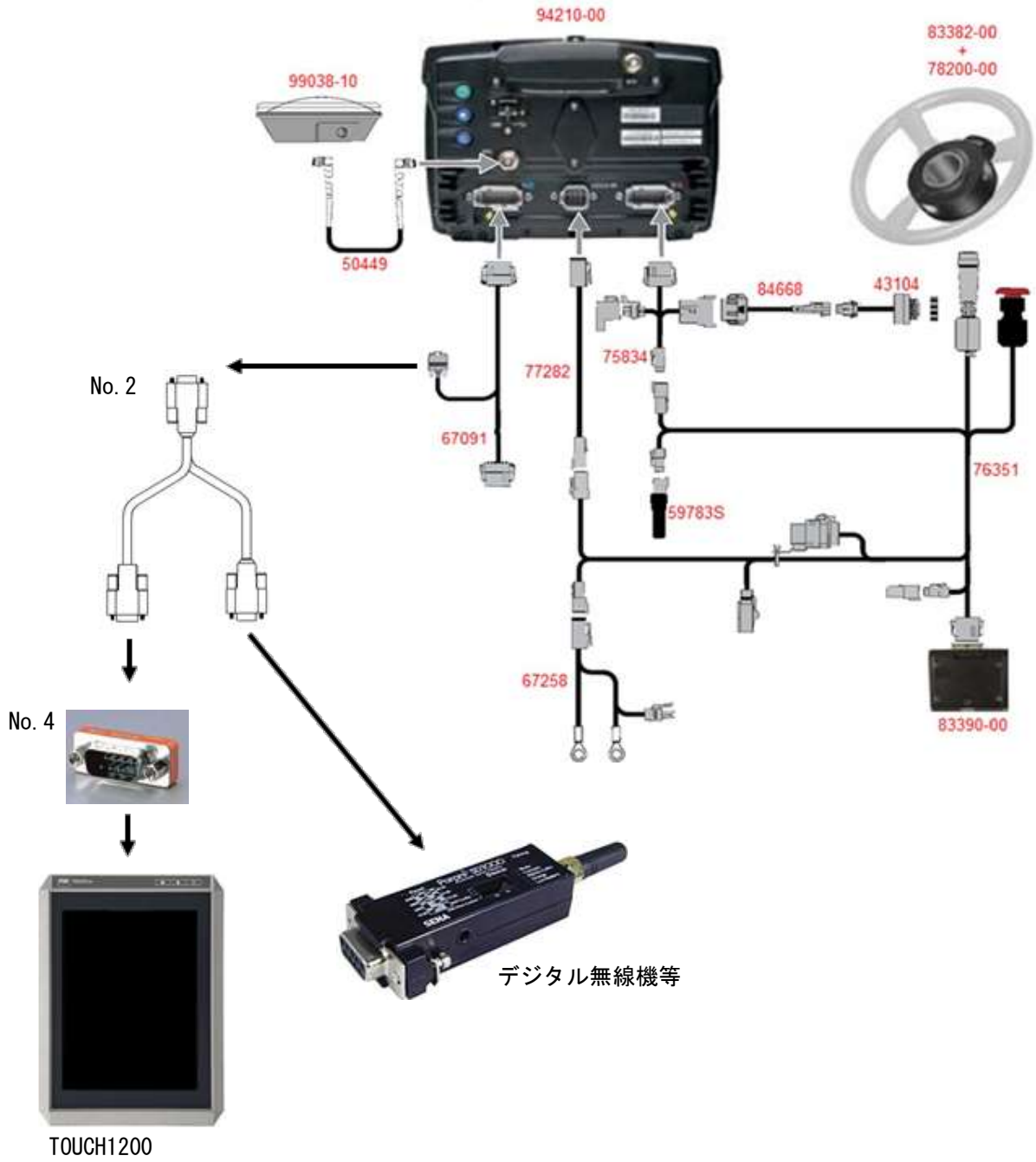
No. 4: 変換アダプタ（オレンジ）



3. 作業の準備 -Trimble 社製の場合

CFX750 ― EZ-Pilot/RTK

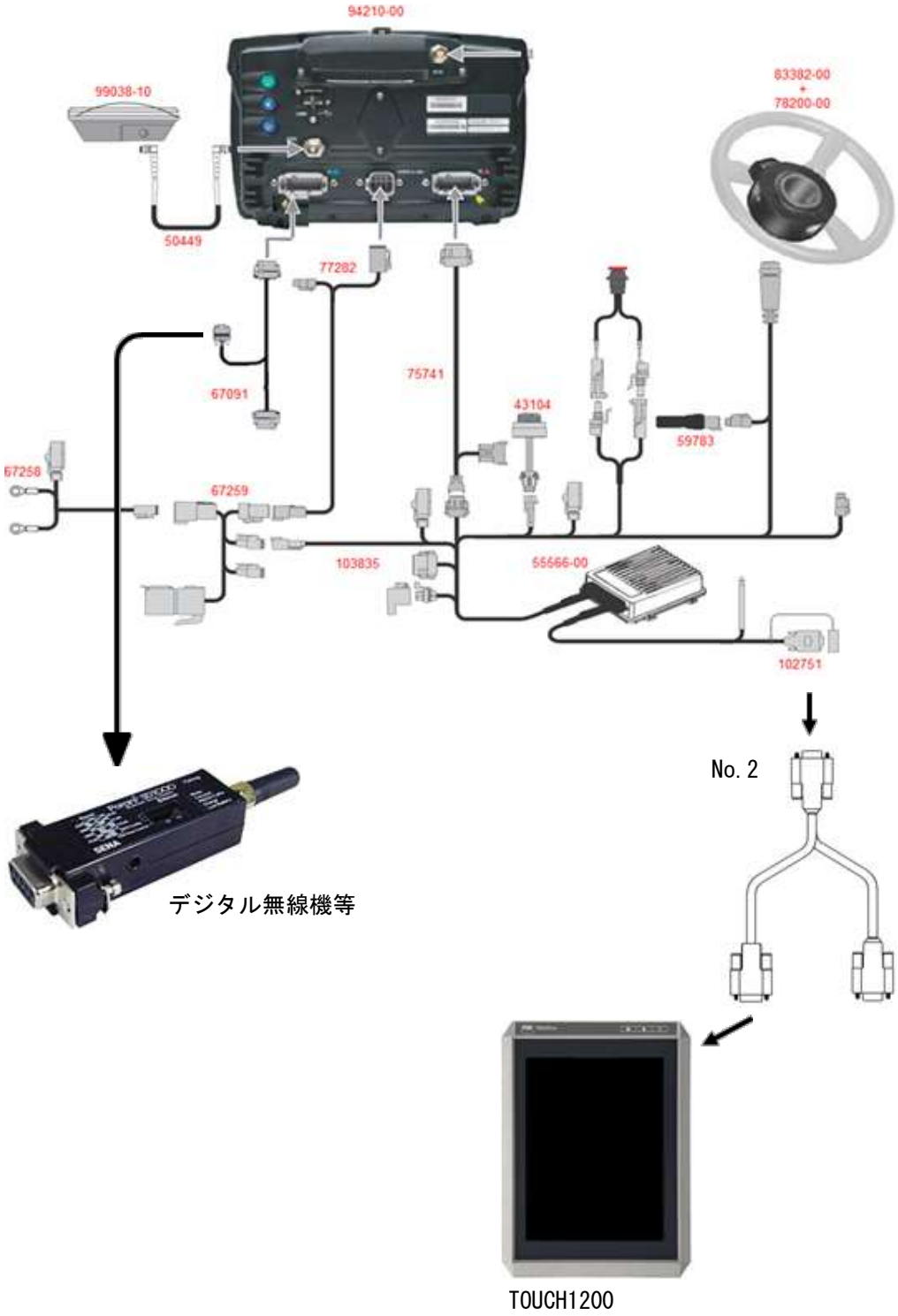
必要部品：No.2 、No.4



3. 作業の準備 -Trimble 社製の場合

CFX750 ― Auto-Pilot/RTK

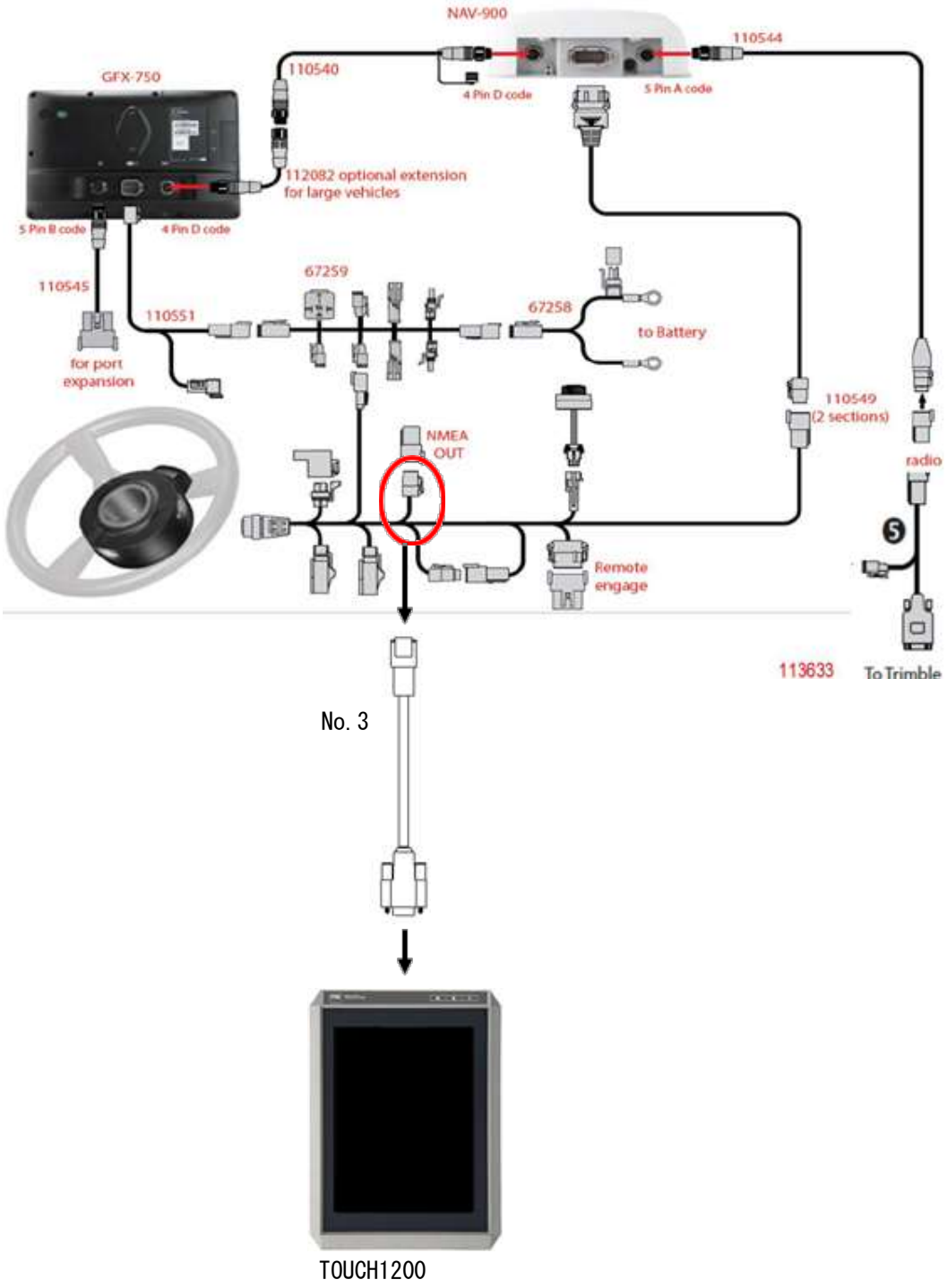
必要部品：No.2



3. 作業の準備 -Trimble 社製の場合

GFX750 ― APEMD/RTK

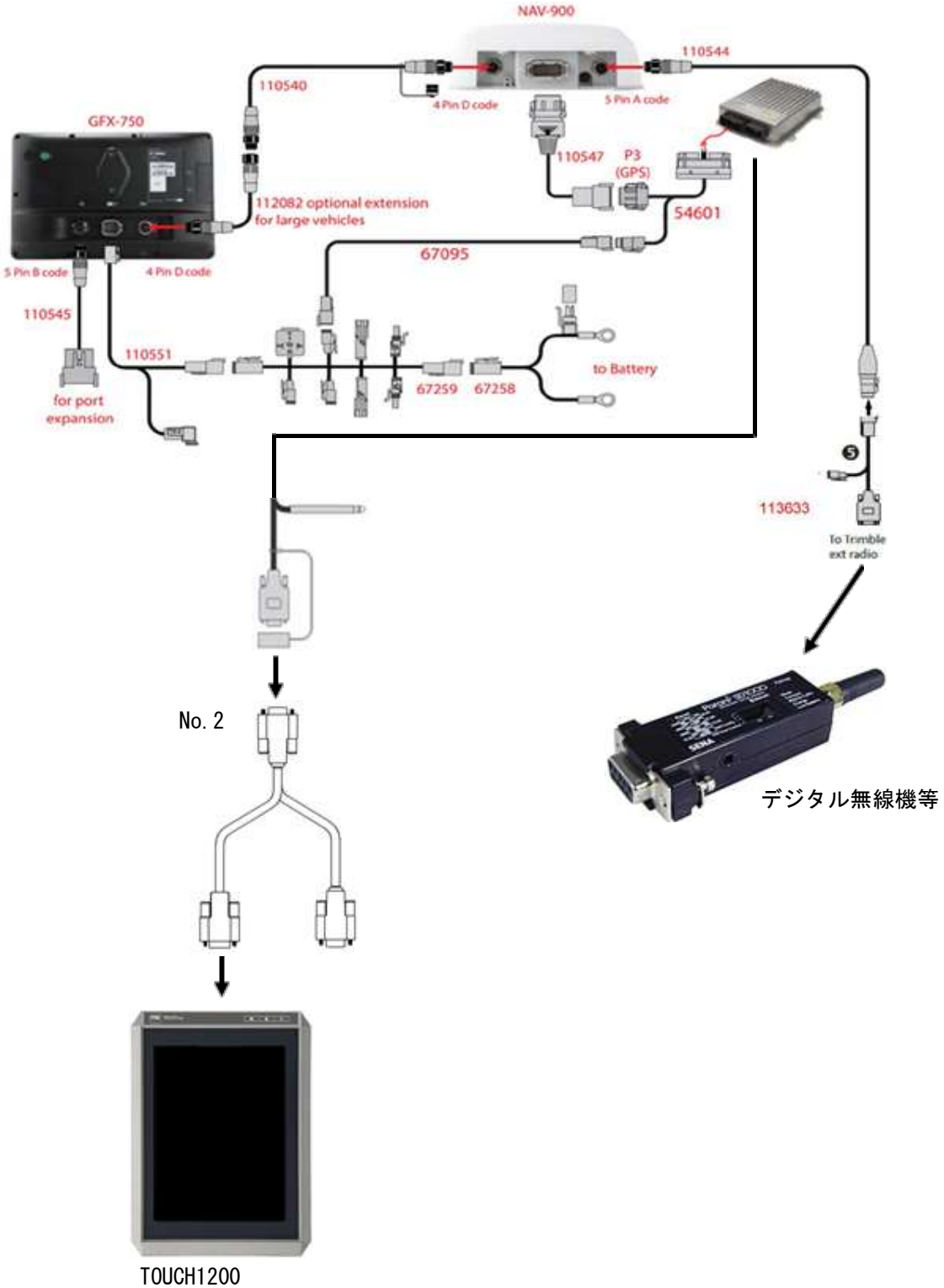
必要部品：No. 3



3. 作業の準備 -Trimble 社製の場合

GFX750 ー 油圧 Auto-Pilot/RTK

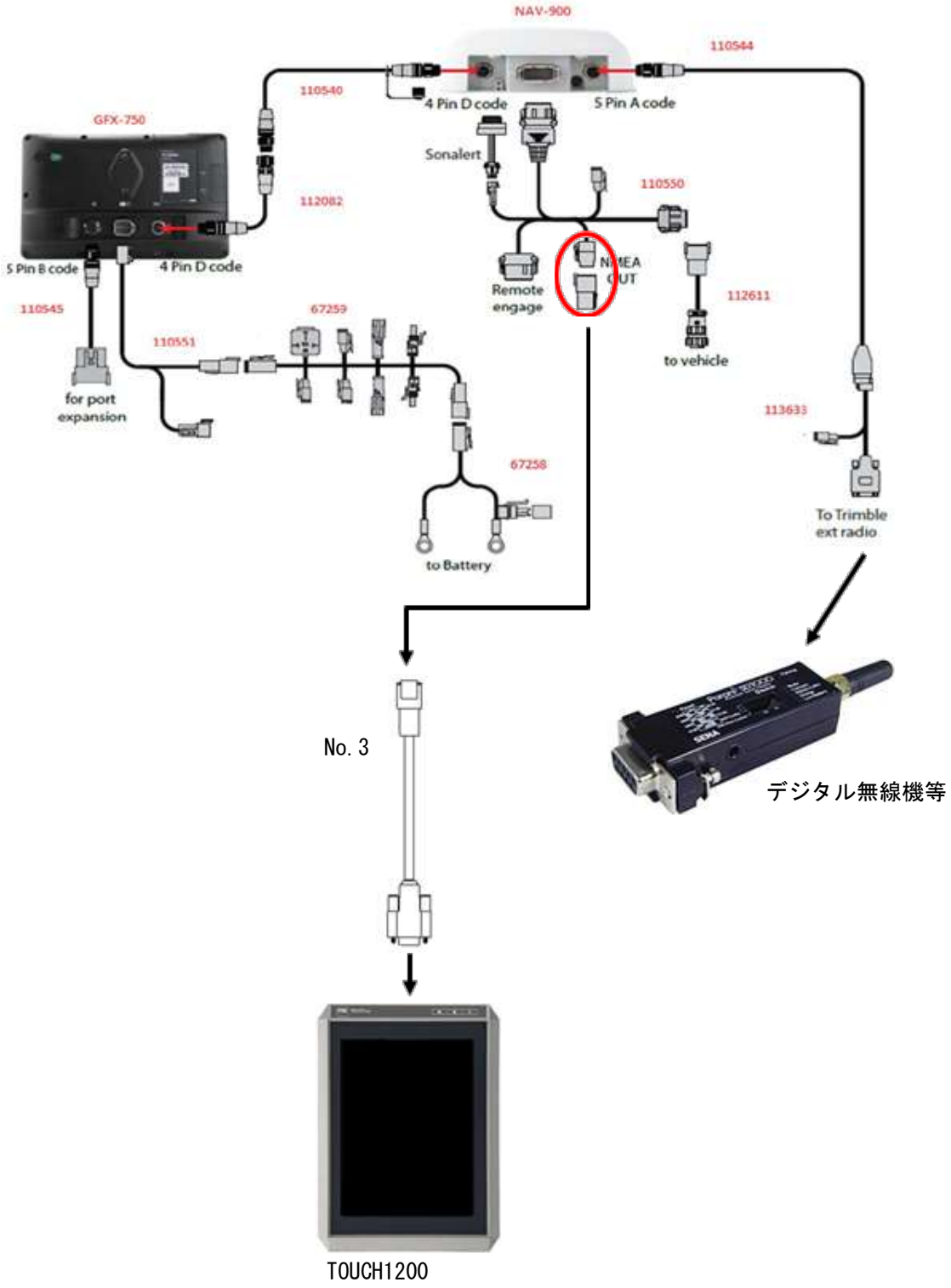
必要部品：No.2



3. 作業の準備 -Trimble 社製の場合

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

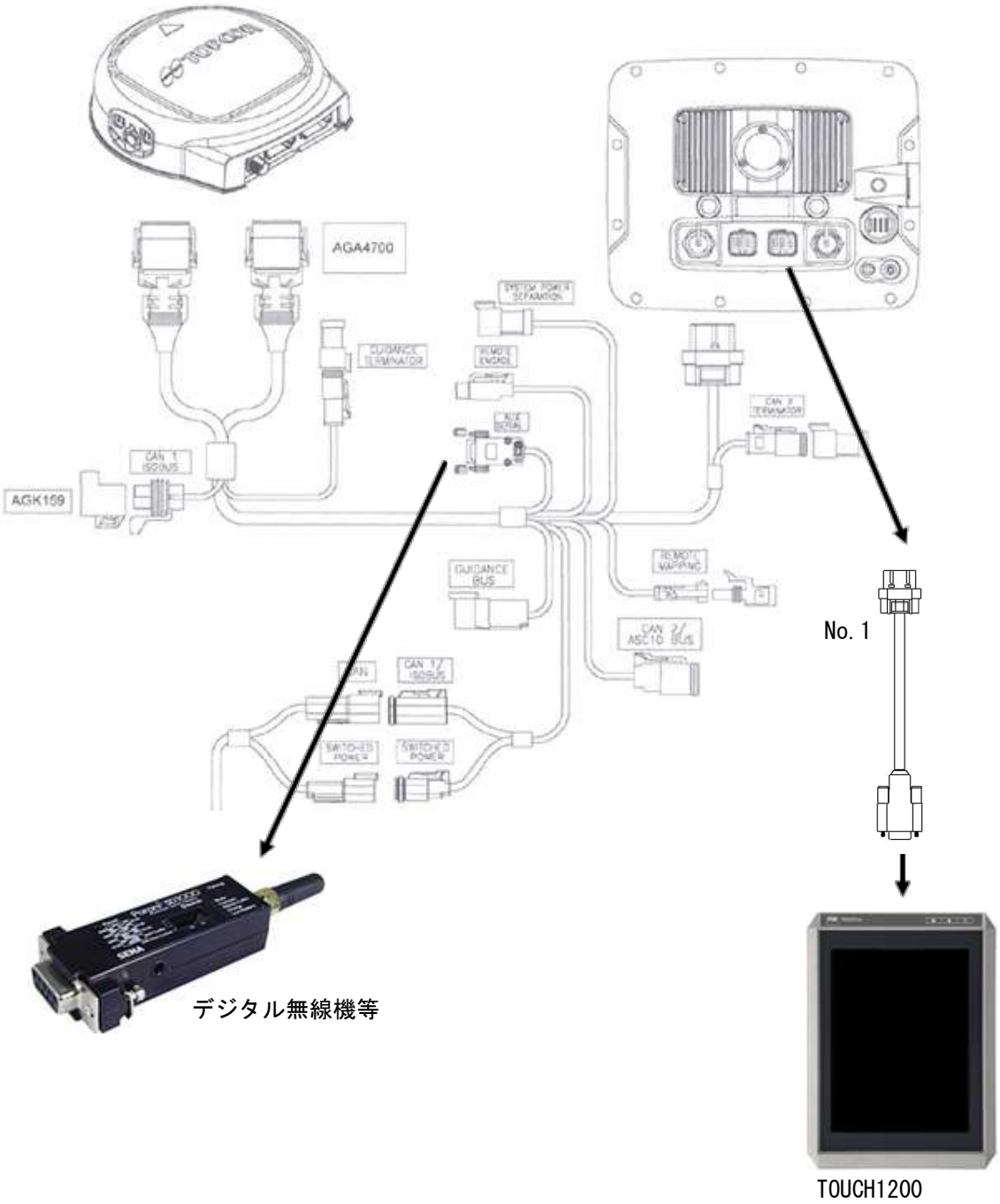
必要部品：No.2



3. 作業の準備 -TOPCON 社製の場合

X25/X35　－　Gen2 ハーネス（旧ハーネス）

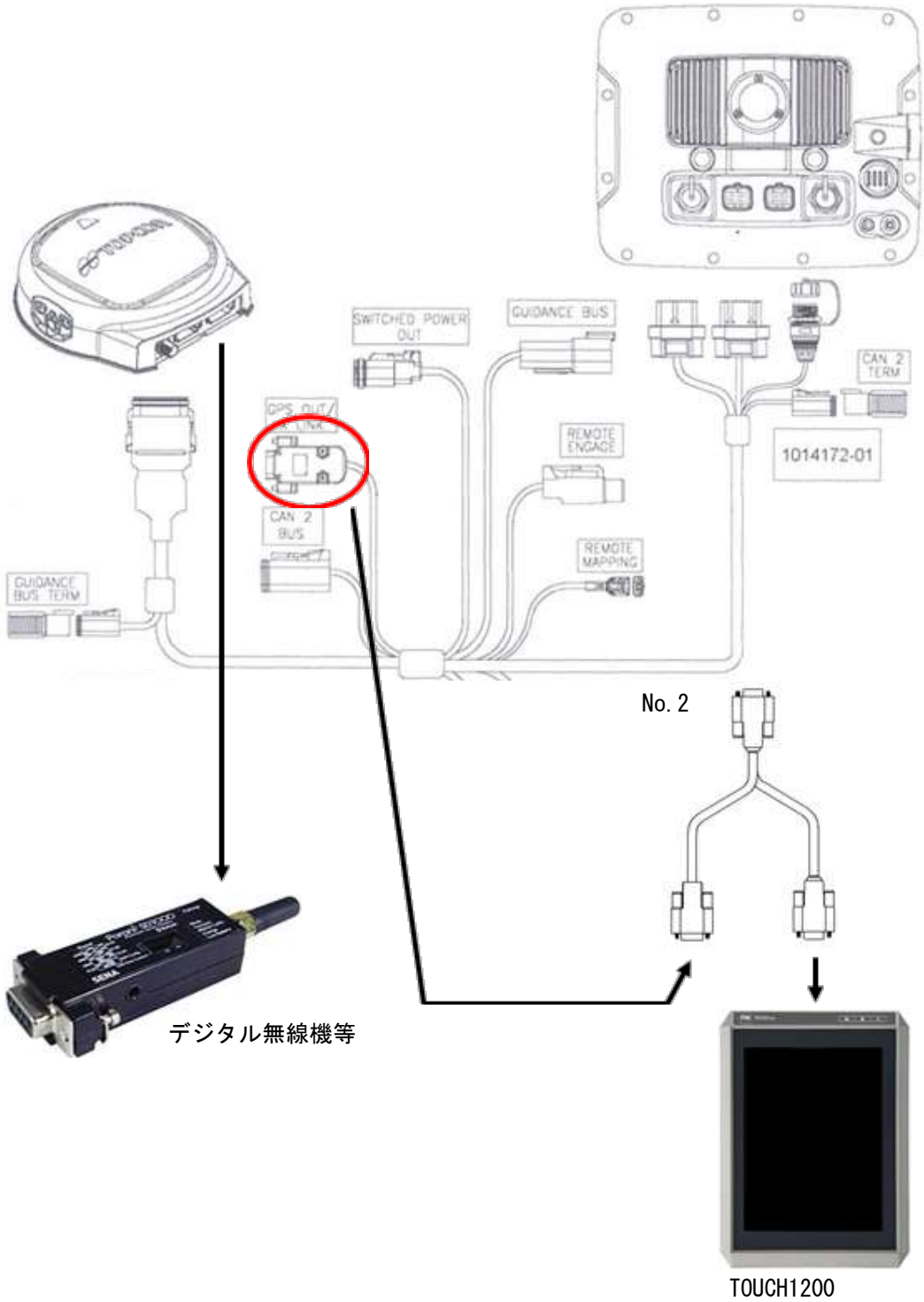
必要部品：No.1



3. 作業の準備 -TOPCON 社製の場合

X25/X35　－　Gen3 ハーネス（新ハーネス）

必要部品：No. 2



3. 作業の準備 – 農薬散布機との配線接続

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ます。

電源 / 通信ケーブルのキャップを外します。



1. 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。

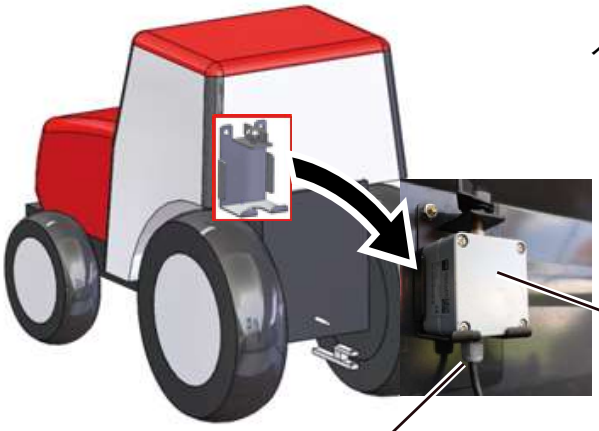


2. 電源 / 通信ケーブルをトラクタに着けたバッテリハーネスに接続します。

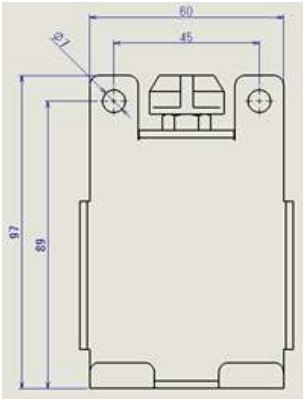


3. 双方の防塵キャップを接続します。

トラクタ旋回センサ用ブラケットのトラクタ側接続



トラクタ旋回センサ用ブラケットをトラクタ後方へ装着します。



トラクタ旋回センサ用ブラケットの寸法は左図になります。

形状にあった寸法でトラクタに装着してください。

3. 作業の準備 – 電源・システム設定

電源の入れ方



ボタンを長押しし、短いビープ音がしたら離します。

システム設定

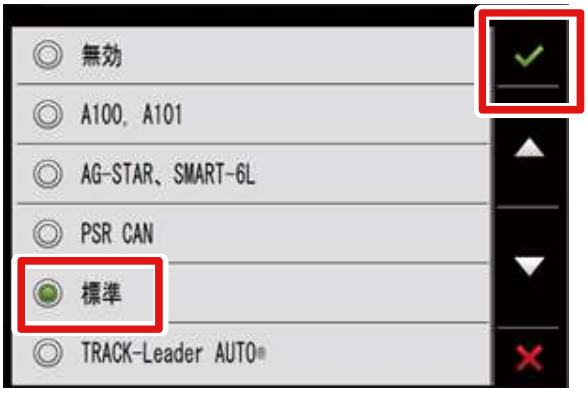
ご使用前に各種設定が必要となりますので、手順に沿って設定をしてください。
GPS 設定
衛星測位システムと接続する上で設定が必要となりますので、下記手順に沿って設定をしてください。



1. サービスを押します。
2. ドライバーを押します。

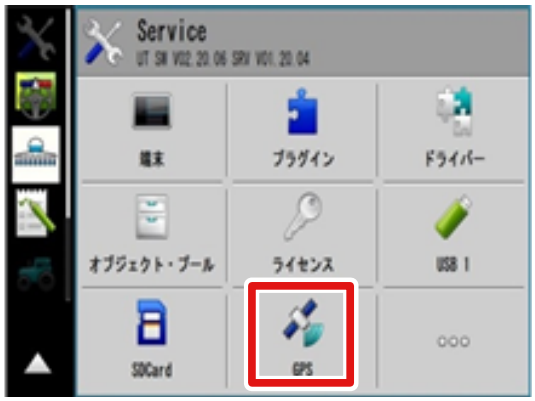


3. GPS 項目を押します。



4. 一覧表が表示されますので、標準を選択し、
チェックマークを押します。

3. 作業の準備 – 電源・システム設定



5.  GPS を押します。



6. 通信速度を押します。
   衛星測位システムで設定した通信速度（ボーレート：Baud rate）の数値と合わせます。
   ※推奨 19200 または 38400
7. 衛星測位システムの衛星受信していることを確認し、GPS データを押します。
   正常に信号受信していれば GPS データにて数値が表示されます。



衛星測位システムの信号構成

信号種類と周波数設定	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
通信速度	19200 baud
データビット	8
優先	no
ストップビット	1
フロー制御	None

3. 作業の準備 -Tractor-ECU の設定・Tractor-ECU の管理

Tractor-ECU の設定

トラクタのジオメトリを入力し、トラクタのプロファイルを有効にします。
Tractor-ECU は、TOUCH が搭載されているトラクタの情報を TRACK-Leader への GPS 受信機の位置など接続されたスプレーヤに転送するために使用します。
・車両のプロファイルを作成します
・車両に搭載されているセンサーを入力します
・GPS 受信機の位置を入力します

Tractor-ECU の管理



1.  Tractro-ECU を押します。
2.  設定を押します。



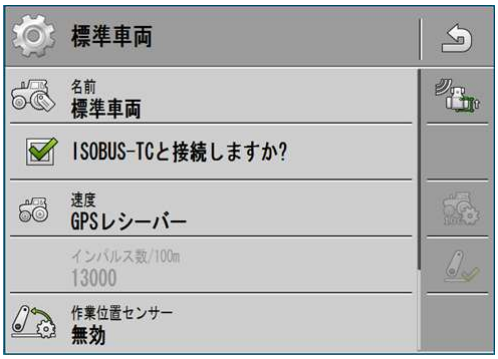
3.  マシンの非アクティブ化をし、『はい』を押します。



4. 車両を選択し、 車両の編集を押します。

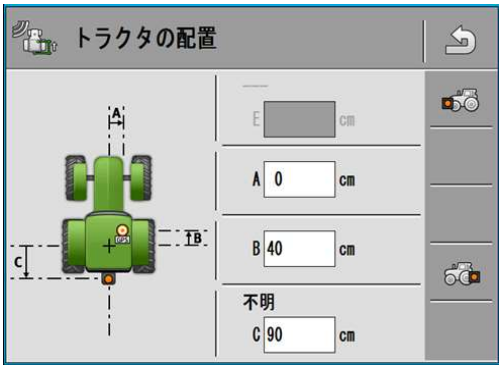
3. 作業の準備 -Tractor-ECU の設定・Tractor-ECU の管理

トラクタセンサの設定



1. 『ISOBUS-TC と接続しますか？』にチェックを入れます。
2. 速度『GPS レシーバー』を選択します。
3. 作業位置センサー『無効』を選択します。
4. PTO 回転数『無効』を選択します。

衛星測位システムのレシーバー位置の設定



1.  トラクタの配置を押します。
2. トラクタに対して衛星測位システムのレシーバー位置、農薬散布機とのヒッチングポイントを登録します。
   各パラメータに該当する箇所を実機で計測し、入力してください。
   イラストの矢印側が正とし、逆側にオフセットしている場合はマイナス（－）を入れて数値を入力してください。単位は cm です。
   A：トラクタ中心から左右方向のオフセット量
   B：トラクタ後輪の中心から前後方向のオフセット量
   C：トラクタ後輪の中心から農薬散布機とのヒッチングポイントまでの前後方向の距離



3. 入力が完了したら、 を押して戻ります。
4. 対象のトラクタを選択した後、 有効化ボタンを押して有効にしてください。

3. 作業の準備 - トレイルコントロールの設定

トレイルコントロールの設定



1.  スプレーヤを押します。



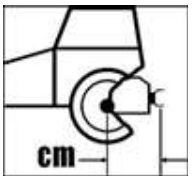
2.  パラメータを押します。



3.  トレイルコントロールを押します。



4. 『トラクタ後輪軸から PTO 軸距離』の数値を入力します。



※『補正時間』、『ずれ量の許容値』の数値変更はしないでください。
正常に作動しなくなる恐れがあります。

5.  を長押しして戻ります。

3. 作業の準備 – ジョイスティックの設定

ジョイスティックの設定



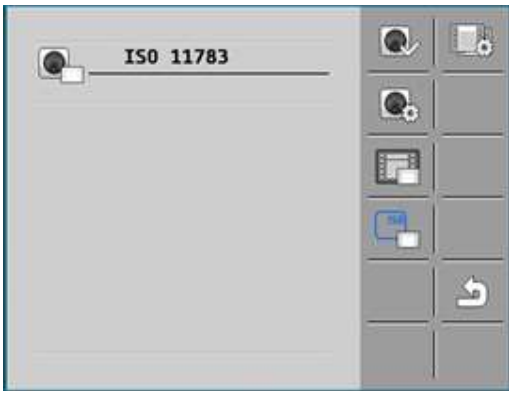
1.  スプレーヤを押します。



2.  パラメータを押し、『パラメータ 4/4』までページを進めます。

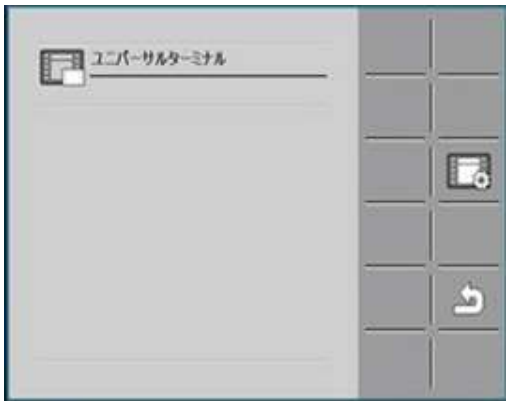


3.  ISO11783 を押します。

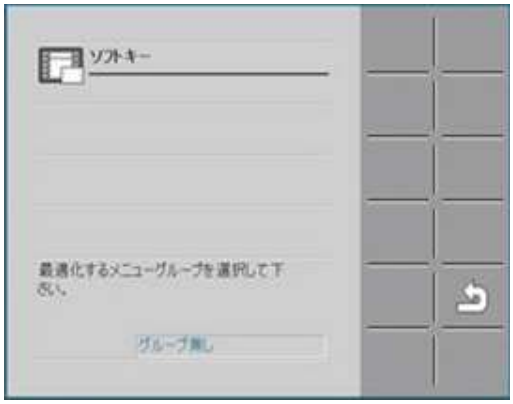


4.  ユニバーサルターミナルを押します。

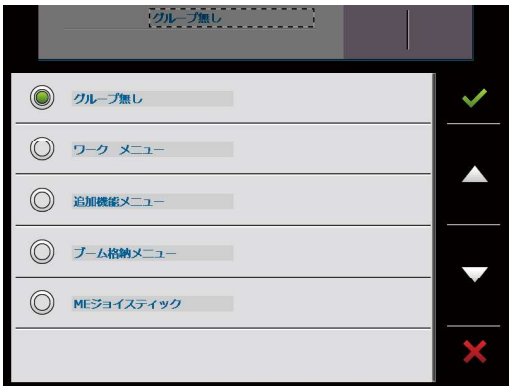
3. 作業の準備－ジョイスティックの設定



5.  ソフトキーを押します。

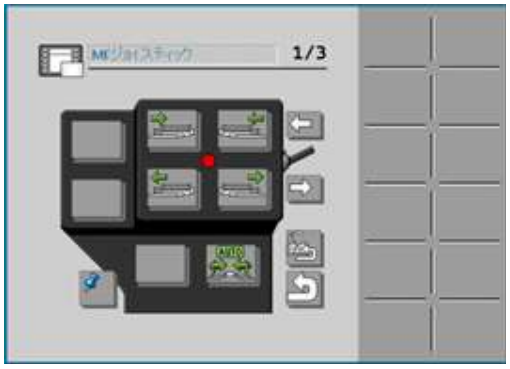


6.『グループ無し』を押します。



7.『ME ジョイスティック』を選択、 チェックマークを押します。

3. 作業の準備 – ジョイスティックの設定







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. 作業の準備 - シェープファイルの転送

シェープファイルの転送
他社の衛星測位システムで予め作成していた農地境界線を TOUCH に転送することができます。

重要
機材によっては転送できない物もあります。転送が確実にできる訳ではなく、できない場合もございます。その際は、Track-Leader にて改めて農地境界線を作成 (63 ページ参照) してください。

Trimble 社製
- CFX
- GFX

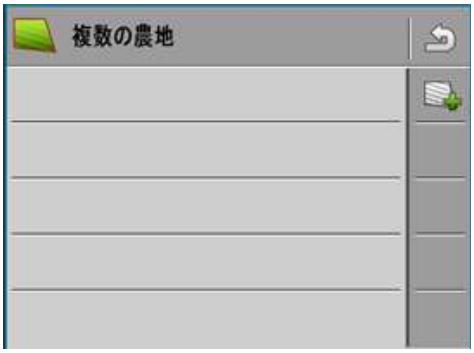
シェープファイルの抜き出しができず、転送することができません。
Track-Leader にて改めて農地境界線を作成してください。

TOPCON 社製
- X25
- X35

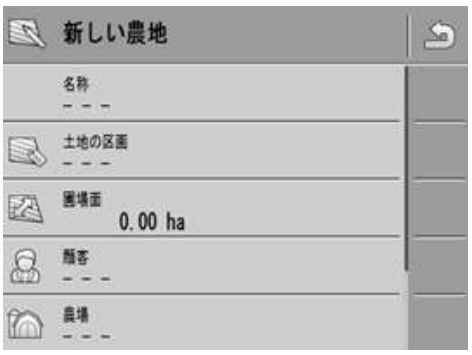
シェープファイルの抜き出し、転送が可能です。
転送が確実にできる訳ではなく、できない場合もございます。



1. 衛星測位システムよりシェープファイルを USB メモリに抜き出してください。
   抜き出し方については、それぞれの取扱説明書に沿って行ってください。
2. USB メモリを TOUCH に接続します。
3.  ISOBUS-TC を起動します。



4.  複数の農地を選択します。
5.  圃場の新規作成を選択します。



6. 名称に圃場の名称を入力します。

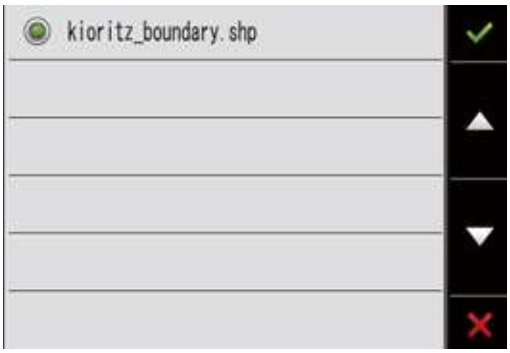
3. 作業の準備 - シェープファイルの転送



7.  シェープファイルの検索を選択します。



8. データタイプは『農地境界線』を選択し、
チェックマークを押します。

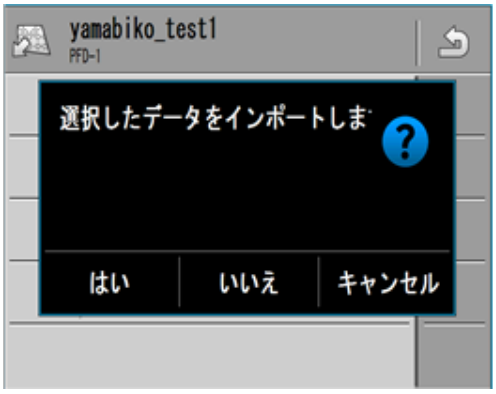


9. USB メモリに抜き出したシェープファイル一覧が表示されます。その中から該当するファイルを選択し、 チェックマークを押します。



10. 読み込みが正常に行われた場合、農地境界線の概要が表示されます。
表示されたら  戻るボタンを押します。

3. 作業の準備 - シェープファイルの転送

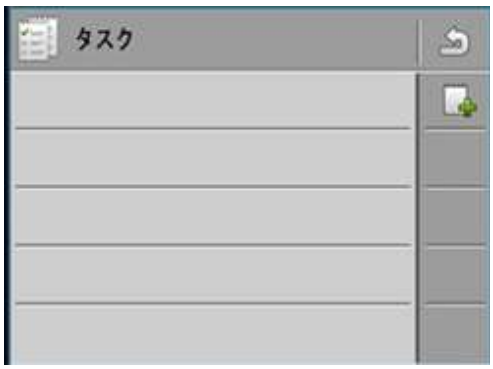


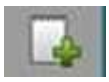
11. 『選択したデータをインポートしますか？』と表示されますので、『はい』を押します。



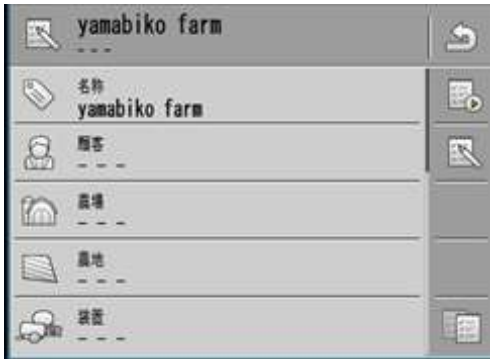
12. 

現在のタスクを押します。



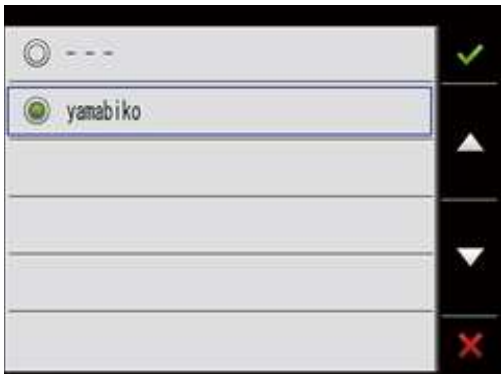
13. 
新規作成を押します。

14. タスクの名称を入力します。

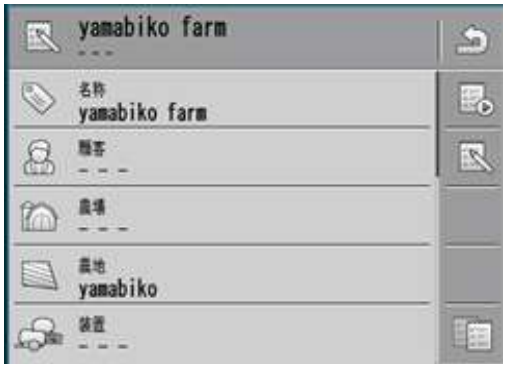


15. 『農地』を選択します。

3. 作業の準備 - シェープファイルの転送



16. 表示されたリストから対象の農地を選択し、
チェックマークを押します。

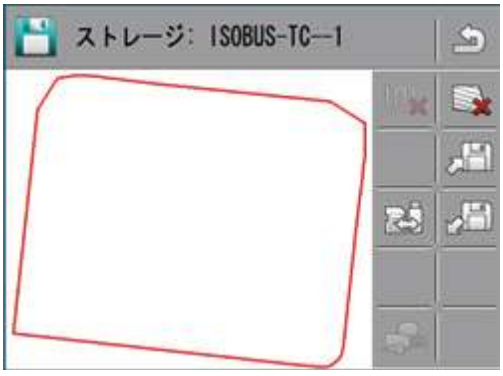


17.  タスク実行を押します。



18. TRACK-Leader が自動的に立ち上がりますので、

ストレージを押します。



19. 読み込んだシェープファイルが表示されます
ので、保存ボタンを押します。

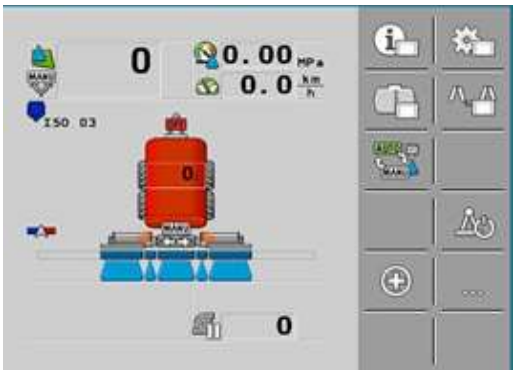
4. 散布作業 – 移動時・運転操作時の注意

移動時、運転操作時の注意

ブーム操作 / 散布操作 / スライドコントロール / トレイルコントロールはスプレーヤ画面で行います。
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。

スプレーヤ画面の入り方



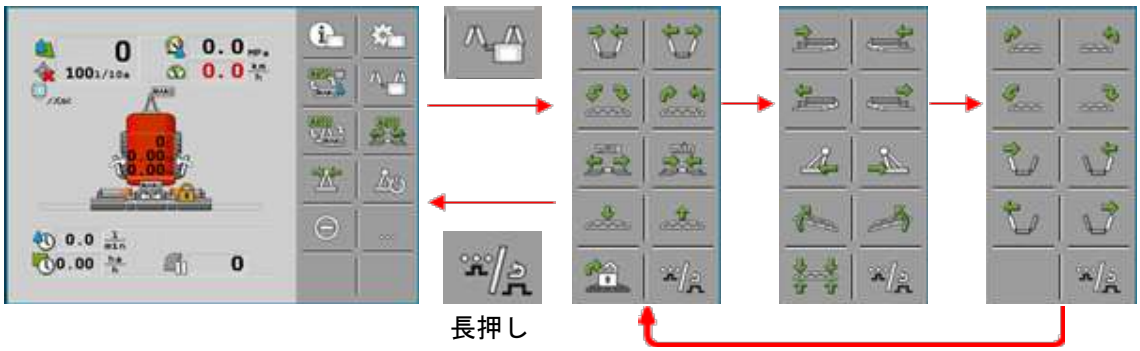


1.  スプレーヤを押します。

4. 散布作業 - ブームの操作方法

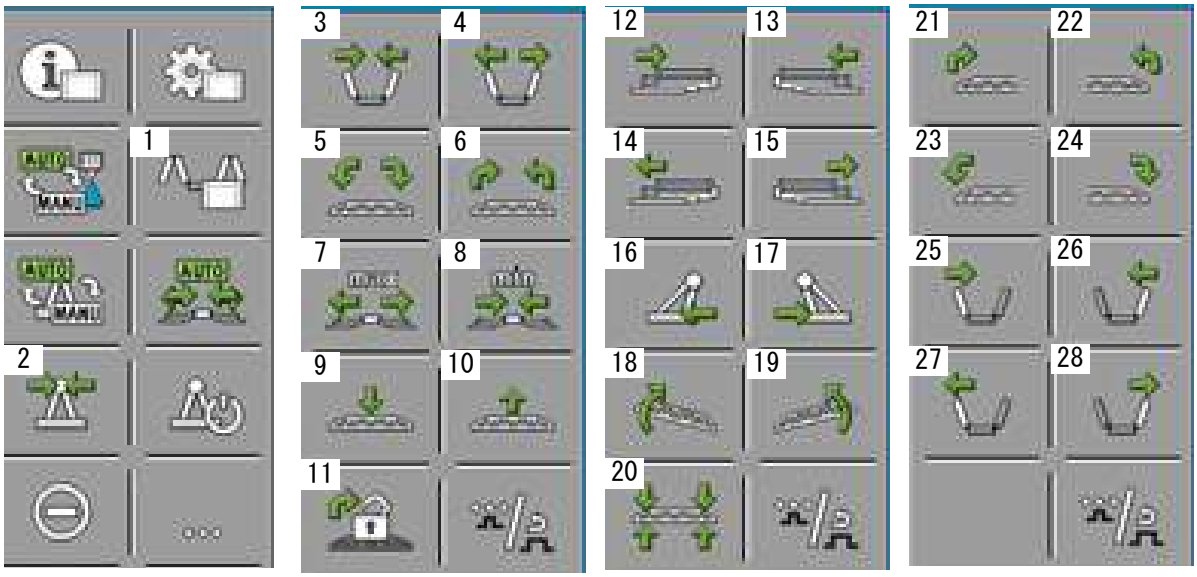
ブームの操作方法

【スクリーン画面の場合】



1.  ブームフォルダを押します。
2.  を押して次ページへ移ります。
3.  を長押しすることで最初のページに戻ります。

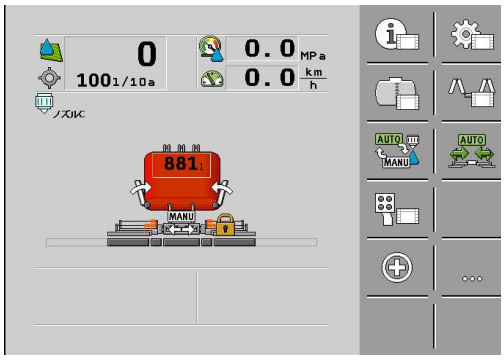
各ブーム操作アイコンについて



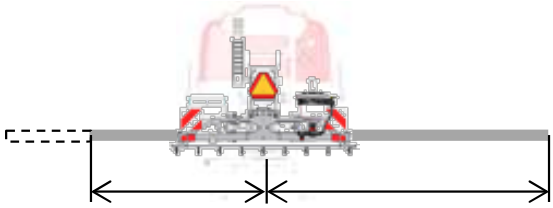
No.	機能	No.	機能	No.	機能
1	ブームフォルダを開く	11	水平装置　ロック / フリーにする	21	左ブームを上げる
2	車体向き　中央に戻す	12	左ブームを縮める	22	右ブームを上げる
3	両ブームを閉じる	13	右ブームを縮める	23	左ブームを下げる
4	両ブームを開く	14	左ブームを伸ばす	24	右ブームを下げる
5	両ブームを下げる	15	右ブームを伸ばす	25	左ブームを閉じる
6	両ブームを上げる	16	車体向き　左に向ける	26	右ブームを閉じる
7	両ブームを伸ばす	17	車体向き　右に向ける	27	左ブームを開く
8	両ブームを縮める	18	水平装置　左を上げる	28	右ブームを開く
9	ブーム全体を下げる	19	水平装置　右を上げる		
10	ブーム全体を上げる	20	水平装置　中央に戻す		

4. 散布作業 – ブームの操作方法

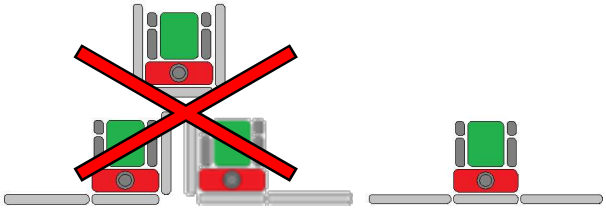
水平装置ロック制御設定

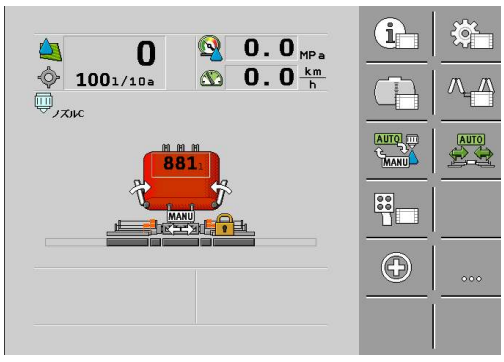


水平装置を自動でロック／フリーに行う機能です。
■画面表示
ロック状態：左図の鍵マークが点灯
フリー状態：左図の鍵マークが消灯



フリーになる条件
①左右のノズル数の差が設定値以内
②左右ブームが開いている状態
①かつ②の状態では自動でフリー状態になります。
どちらかが外れた場合は自動でロック状態になります。





設定の変更

1.  スプレーヤを押します。



2.  マークを押します。

4. 散布作業 - ブームの操作方法



3.  マークを押します。

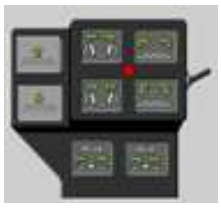


4. 「水平装置ロック設定」の□を押し、
『なし』～『4』を選択します。

水平装置ロック設定 設定値	ノズル数値差	
	ロック	フリー
なし	ー	ー
1	1	0
2	2	1
3	3	2
4	4	3

【ジョイスティックの場合】









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

1 ポイント
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。

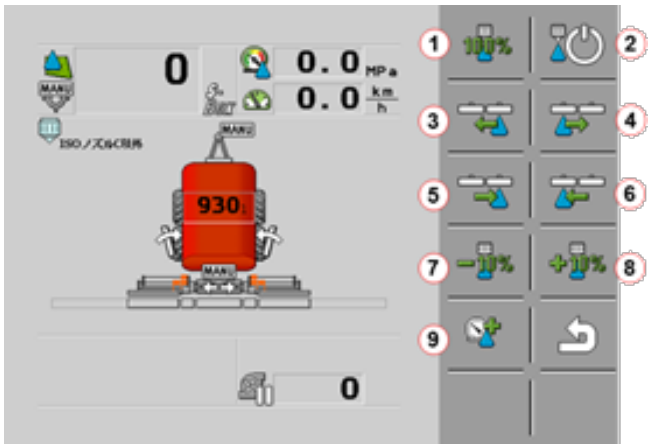
4. 散布作業 – 散布バルブの操作方法

散布バルブの操作方法

【スクリーン画面の場合】



1.  散布操作を押します。



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
9	条止めをする

【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。

注）ジョイスティックを用いてメインコックを操作するときは、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」に変更します。

4. 散布作業－散布バルブの操作方法

【S-Box の場合】

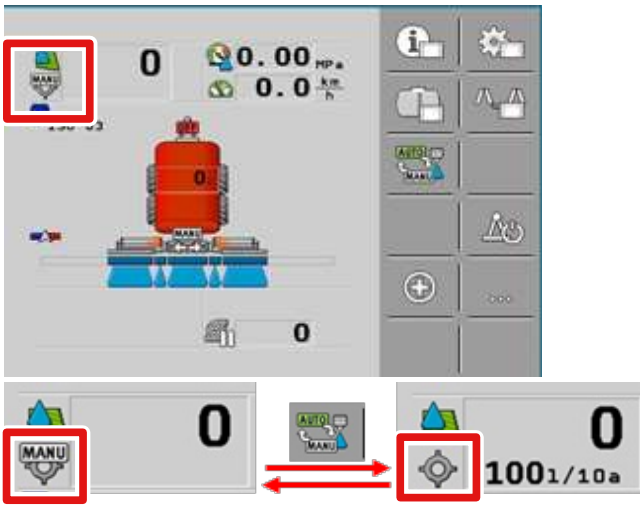


S-Box は各セクションの散布操作を行う。
・左先＋左中ブーム
・左元ブーム
・センターブーム
・右元ブーム
・右先＋右元ブーム
スイッチを上に倒すと「散布」、スイッチを下に倒すと「散布停止」である。

4. 散布作業 – 自動 / 手動の操作方法

自動 / 手動の操作方法

散布　自動 / 手動

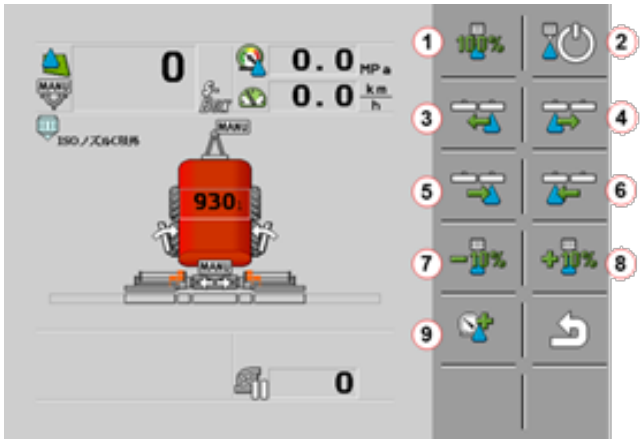


注）ワークスクリーンの散布アイコンを確認し、切り替えをしてください。

1. 

散布自動 / 手動切り替えを押します。

調量 / 調圧



散布バルブの操作方法より
⑦、⑧アイコンを用いる

【自動散布モード】

1：

［＋ 10%］を押します。反当散布量が 10% ごとに増加します。

2：

［－ 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】

1：

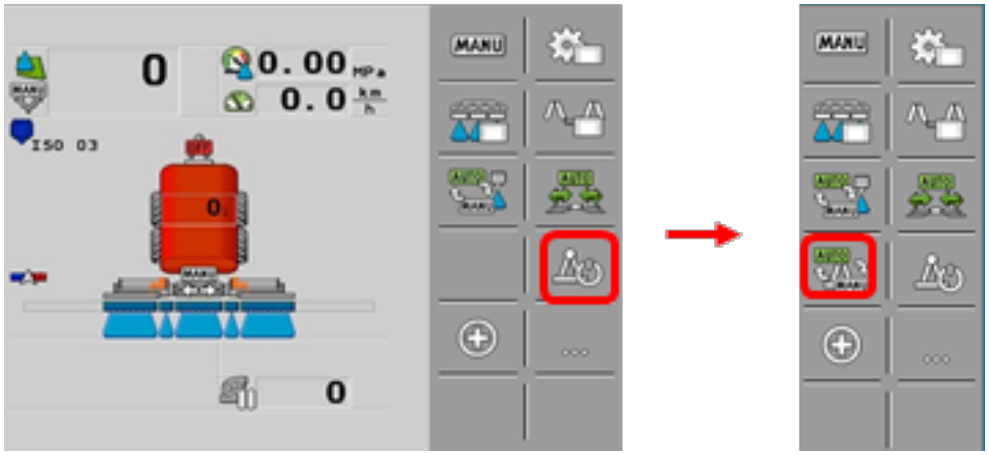
［＋ 10%］を押します。散布圧力が昇圧します。

2：

［－ 10%］を押します。散布圧力が減圧します。

4. 散布作業 - トレイルコントロールの操作方法

トレイルコントロールの操作方法



1： トレイルコントロールのロック解除を押します。

ロック解除することで、トレイルコントロールが操作可能となります。
ロック解除時は、手動モードになり「MANU」と表示されます。

【自動モード AUTO】

1：

トレイルコントロールの手動 / 自動の切り替えを押します。

自動モード時は、「AUTO」と表示されます。

⚠ 注意
○トレイルコントロールを使用する場合は、自動的に車体が動きますので、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
○ロック解除時のみ、本アイコンは表示されます。 ○ジャイロセンサでの制御のため車速 1.5 km/h 以上から使用可能となります。

【中央復帰】

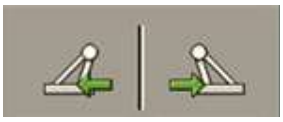
1： トレイルコントロールの中央復帰を押します。ボタンを押している間のみ機能します。

⚠ 注意
○トレイルコントロールを使用する場合は、自動的に車体が動きますので、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。

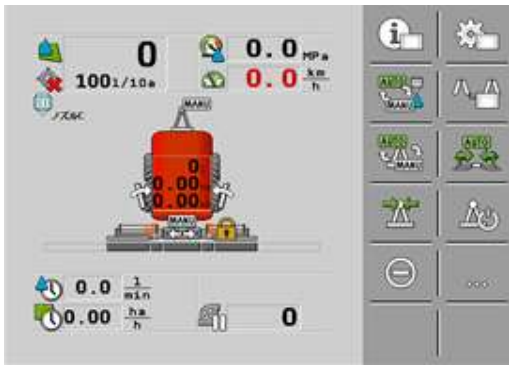
重要
○ロック解除時のみ、本アイコンは表示されます。

4. 散布作業 - トレイルコントロールの操作方法

【手動モード MANU】

1： トレイルコントロールの手動操作を押します。

トレイルコントロールの移動走行／中央復帰／後進時の制御構成について
トレイルコントロールの中央復帰や車両の後進動作を行った際に、自動的にドローバー制御を掛けることができます。この制御構成は、使用者の任意に設定を変更することが可能です。



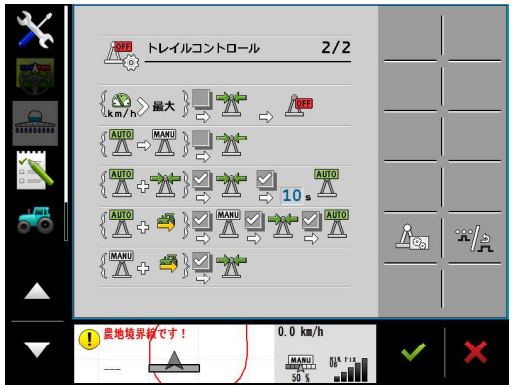
1.  パラメータを押します。



2.  トレイルコントロールを押します。

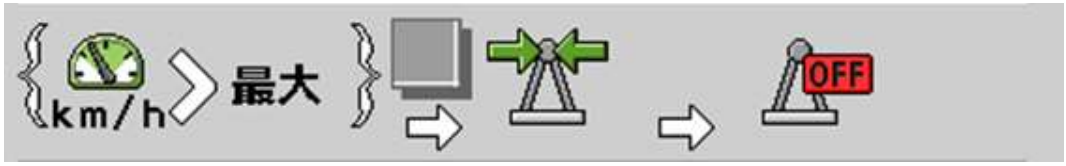


3. 2 ページ目に移動します。

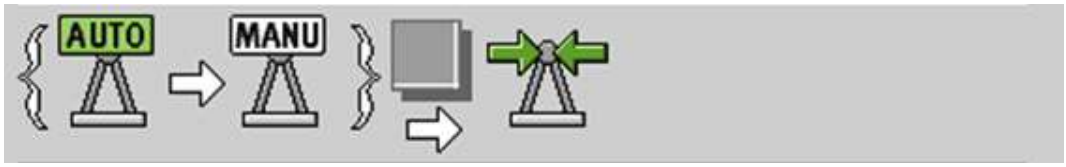


4. チェックを付けることによって、そのモードになった際に、自動制御を行うことを決めることができます。

4. 散布作業 - トレイルコントロールの操作方法



車速が 10 km/h を越えた場合、トレイルコントロールを自動的に OFF にします。
その際に自動的に中央復帰するかを設定します。



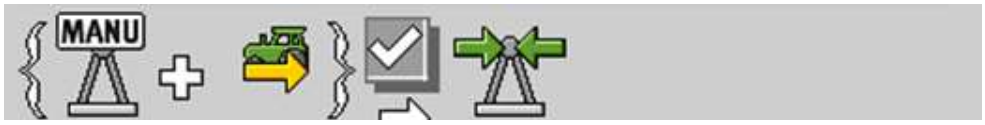
【自動モード AUTO】から【手動モード MANU】へ変更した際に、自動的に中央復帰するかを設定します。



【自動モード AUTO】中に中央復帰スイッチを押した際に、中央復帰をするか、
また任意の時間（秒）後に【自動モード AUTO】に戻すかを設定します。



【自動モード AUTO】中に車両が後進した際に、自動的に【手動モード MANU】へ変更するか、
また自動的に中央復帰をするか、最終的に【自動モード AUTO】へ戻すかを設定します。



【手動モード MANU】中に車両が後進した際に、自動的に中央復帰をするかを設定します。

4. 散布作業－スライドコントロールの操作方法

スライドコントロールの操作方法

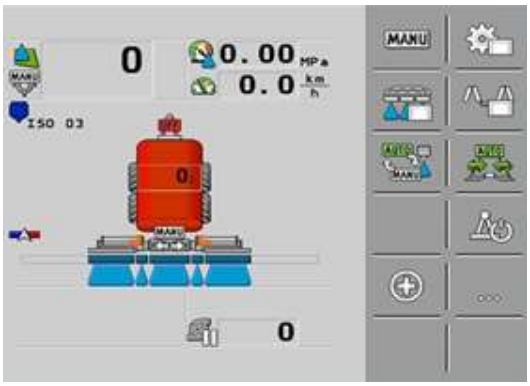
●スライドコントロールとはブーム伸縮の自動制御のことを言います。

●スライドコントロールには【自動モード AUTO】と【手動モード MANU】があり、それぞれでブーム伸縮動作が異なります。

●スライドコントロールを【自動モード AUTO】にしたときに、TRACK-Leader のセクションコントロールを【自動モード AUTO】にすることで農地形態や既散布領域への重複散布を避けるようにブームが自動で伸縮します。

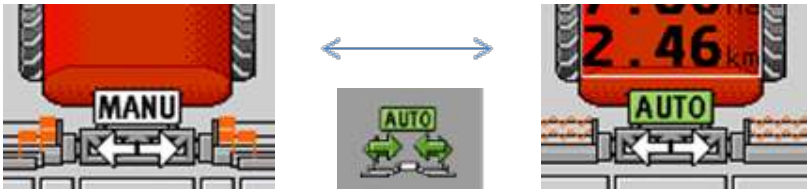
⚠ 注意
○ブーム伸縮操作を行う際は、【自動モード AUTO】【手動モード MANU】に限らず周りに人や物が無いか注意してください。 けがや、器物破損する恐れがあります。 ○旋回時などで前後進を切り替える際は、スライドコントロールを【手動モード MANU】へ変更してください。 GPS 信号の影響より、思わぬブームの挙動をする恐れがあり、ブームや物の破損、人がけがをする恐れがあります。

重要
○ BSQ6002-MEP において、ブーム伸縮操作を行う際は水平装置をロックして使用してください。 ブームの左右重量バランスが崩れ、ブームを破損する恐れがあります。



1. 

スライドコントロール自動／ 手動切り替えボタンを押すと【手動モード MANU】から【自動モード AUTO】へ切り替ります。



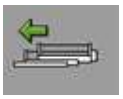
4. 散布作業－スライドコントロールの操作方法

【自動モード AUTO】

ブーム伸ボタン



両ブーム伸


左ブーム伸


右ブーム伸

各ブーム伸ボタンを短く押すと、最伸までブームが伸びます。
押し続けると、押した分までブームが伸びます。

ブーム縮ボタン



両ブーム縮


左ブーム縮


右ブーム縮

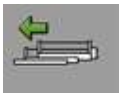
各ブーム縮ボタンを短く押すと、最縮までブームが縮まります。
押し続けると、押した分までブームが縮みます。

【手動モード MANU】

ブーム伸ボタン



両ブーム伸


左ブーム伸


右ブーム伸

各ブーム伸ボタンを短く押すと、
1 ノズル分（約 30 cm）ブームが伸びます。
押し続けると、押した分までブームが伸びます。

ブーム縮ボタン



両ブーム縮


左ブーム縮


右ブーム縮

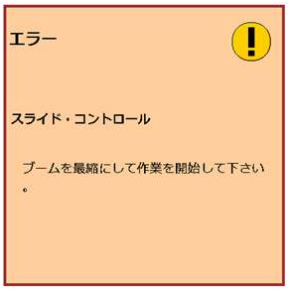
各ブーム縮ボタンを短く押すと、
1 ノズル分（約 30 cm）ブームが縮まります。
押し続けると、押した分までブームが縮みます。



白矢印が表示されている場合は、ブームが閉じています。
スライドコントロールが【自動モード AUTO】であっても、白矢印が表示されている側のブームでは【自動モード AUTO】にはなりません。
ブーム開閉の操作やブーム閉じ認識によって、スライドコントロールは【自動モード AUTO】から【手動モード MANU】へ自動で切り替ります。
再度【自動モード AUTO】を使用する場合は、



スライドコントロール自動／手動切り替えスイッチを押してください。



ワークスクリーンにエラーが発生した場合は、ブームを最縮位置まで縮めてください。

4. 散布作業 -Track Leader の操作方法

Track Leader の操作方法

マッピング



1.  ナビゲーションを押します。



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。

重要
タンク残量表示が100 Lを下回ると自動的にマッピングが止まります。 タンク残量センサは水面高さで読み取っていますが、攪拌流などの水面の浪打によりセンサが読み取れる境目ではマッピングが斑になることがありますが、故障ではございません。

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、Track-Leader のナビゲーションを立ち上げる必要があります。

ナビゲーションを立ち上げてから、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、ナビゲーション上の  前後進切切り替えスイッチを押して修正してください。

重要
車両の進行方向認識は、トレイルコントロールの自動制御やセクションコントロールとスライドコントロールを組み合わせた際のブーム自動伸縮制御に関係します。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。

4. 散布作業 -Track Leader セクションコントロールモード

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。

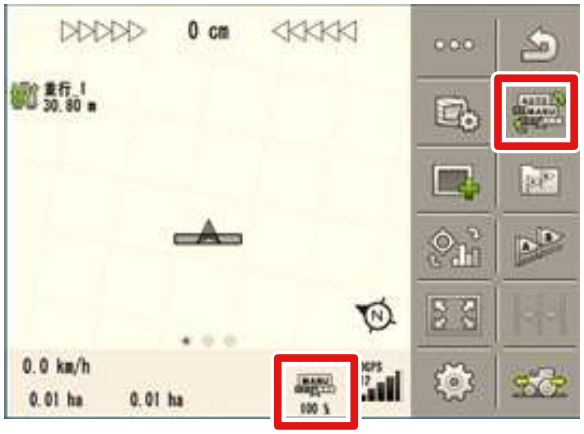
●【自動モード AUTO】では、農地形態や既散布領域への重複散布を避けるようにセクションバルブの制御を行います。

●【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。

●セクションコントロールの【自動モード AUTO】とスライドコントロールの【自動モード AUTO】を組み合わせることによって、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とブーム伸縮の制御を同時に行います。

⚠ 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。 ○農地内でスライドコントロールを使用する際は、農地内に人が立ち入らない様にしてください。 けがをする恐れがあります。 ○旋回時などで前後進を切り替える際は、スライドコントロールを【手動モード MANU】へ変更してください。 GPS 信号の影響より、思わぬブームの挙動をする恐れがあり、ブームや物の破損、人がけがを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、ブーム伸縮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。 ○ BSQ6002-MEP において、セクションコントロールとスライドコントロールを同時に使用する際は、水平装置をロックして使用してください。 ブームの左右重量バランスが崩れ、ブームや作物が破損する恐れがあります。





手動状態



自動状態

1： 

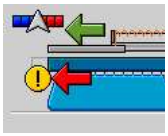
セクションコントロール自動 / 手動スイッチ切り替えを押します。

4. 散布作業 -Track Leader セクションコントロールモード

重要

〇セクションコントロールとスライドコントロールを組み合わせた場合にブームを自動で伸縮させますが、ブーム伸縮の追従が間に合わない場合があります。
農地境界線をはみ出したり、散布されない空白箇所が発生や、大きく重複散布がされることがあります。走行速度を下げ、安全を確認してご使用ください。

ワークスクリーン上に警告表示と共に警報でお知らせ致します。



〇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。



〇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。
〇片側のブームでも閉じることによってスライドコントロールは【自動モード AUTO】から【手動モード MANU】へ自動で切り替わります。

再度【自動モード AUTO】を使用する場合は、



スライドコントロール自動 / 手動切り替えスイッチを押してください。
【手動モード MANU】へ切り替わっていることに気付かず、農地外や既散布領域への重複散布をすることがあります。

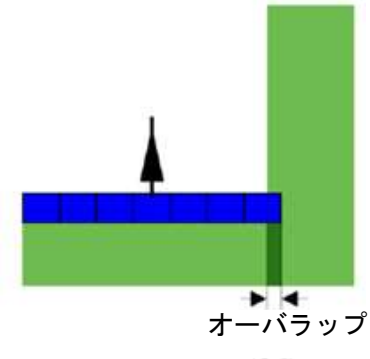
4. 散布作業 -Track Leader オーバーラップ設定

オーバーラップ設定

オーバーラップとは、強制的に重複散布を行う機能です。スライドコントロールも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、既散布領域であり、農地境界線を越えた範囲は該当しません。

また、オーバーラップの設定は Track-Leader 上の設定値が反映されます。



オーバラップ

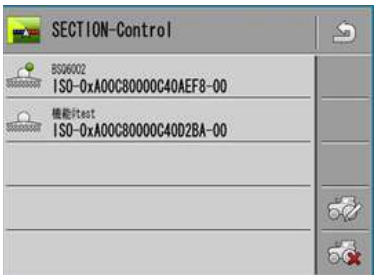
【設定方法】



1.  設定を押します。



2.  SECTION-control を押します。



3. 対象機種を選択します。



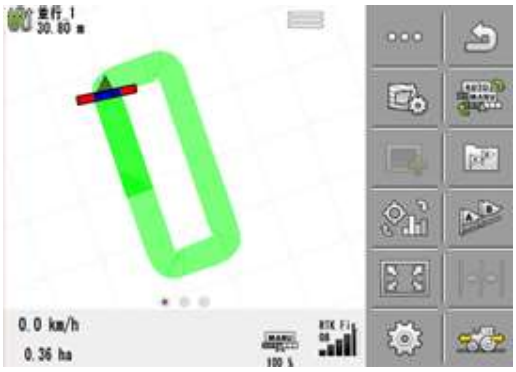
4. オーバーラッピング・ノズル（EDS）を押します。
5. ラップさせるノズル数を 0 ～ 5 頭口の範囲で入力します。衛星信号の精度も踏まえ任意に設定してください。

重要
オーバーラップは既に散布されたゾーンにのみ対応します。圃場境界線には対応していません。

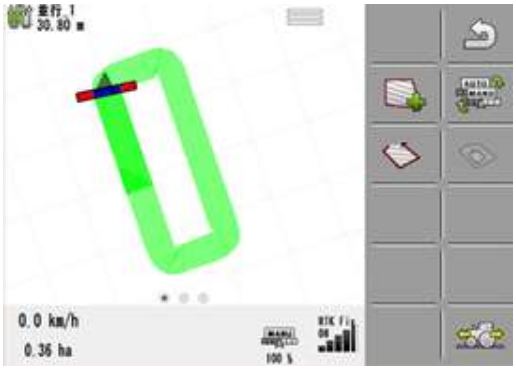
4. 散布作業 -Track Leader 農地境界線の作成方法

重要
TOUCH モニター内へ保存したデータは、稀に microSD の故障等で消えてしまう可能性があります。 大切なデータを失わないためには、定期的にバックアップを取ってデータを保護することが重要です。 【バックアップ方法】 1. TOUCH モニター内にある microSD データ更新都度、パソコンへデータを保存してください。 2. TOUCH モニター内に USB ポートがあるため、データ更新都度 USB メモリーへデータを保存してください。

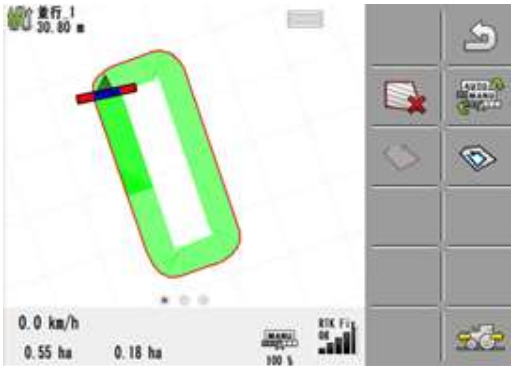
農地境界線の作成方法
散布作業を行うことで、その作業領域の外周部に農地境界線を作成することができます。
これにより、セクションコントロールや、それと同時にスライドコントロールを使用して農地境界内の自動散布を行うことができます。



1. 散布作業後、 農地境界線スイッチを押します。



2.  農地境界線作成スイッチを押します。



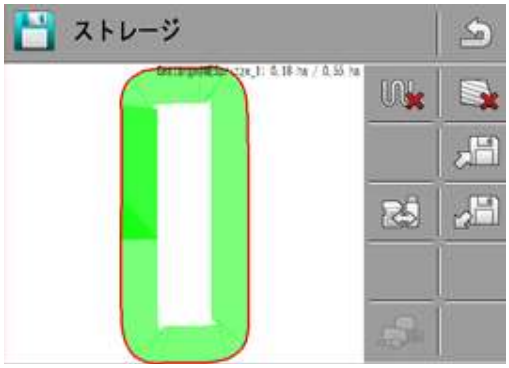
3. 対作業領域の外周部に農地境界線が作成されました。

4. 散布作業 -Track Leader 農地境界線の保存方法

農地境界線の保存方法
作成した農地境界線を保存することができます。



1.  ストレージを押します。



2.  作成した農地境界線が表示されますので、保存スイッチを押します。



3. ファイル名を入力して、チェックマークを押します。



4. 一度さらの状態になります。
再度、農地境界線を読み込むには『農地境界線の読み込み方法』の手順に沿ってください。

4. 散布作業 -Track Leader 農地境界線の読み込み方法

農地境界線の読み込み方法
保存した農地境界線を読み込むことができます。



1.  ストレージを押します。

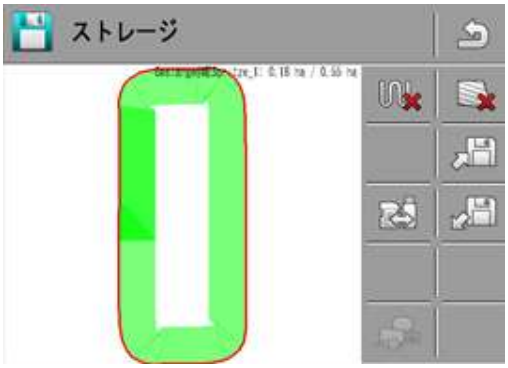


2.  読み込みスイッチを押します。



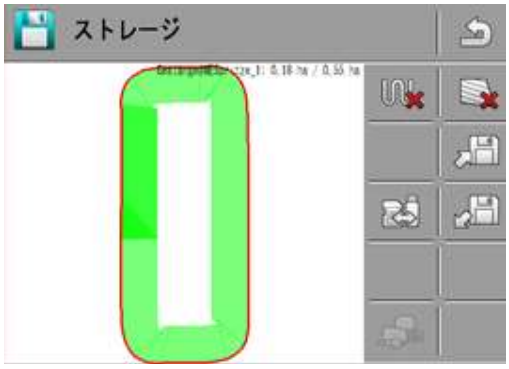
3. ファイルを選択します。



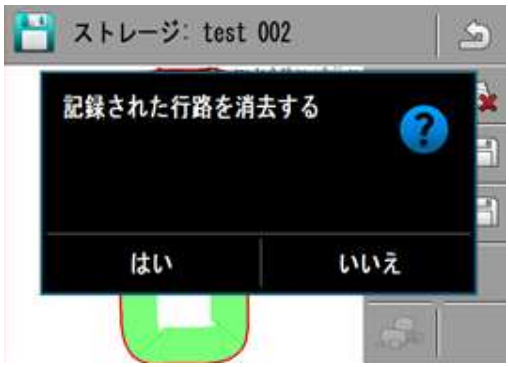


4. 散布作業 -Track Leader 既散布領域の消去方法

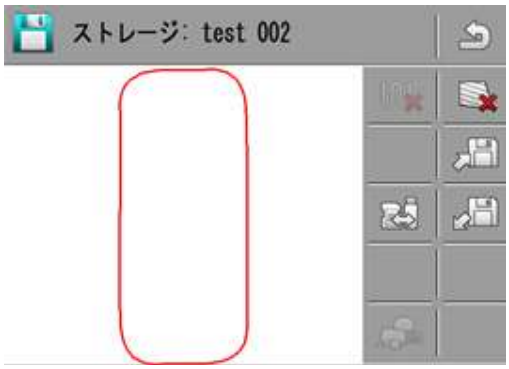
既散布領域の消去方法
既散布領域がある状態で使用すると、ナビゲーション上でも既に散布作業がされた状態で表示・認識され、セクションコントロールを使用するにも自動的に散布が停止します。
既散布領域を消去することで農地境界線のみを残し、通常通りに使用することができます。



1.  行路消去スイッチを押します。



2. 『はい』を押します。



3. 既散布領域が消去され、農地境界線のみが表示されます。

5. 作業終了後 – カウンタの見方

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.  カウンタを押します。



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、次ページ【カウンタ スイッチ表】
68 ページを参照してください。



5. 作業終了後－カウンタスイッチ表・電源切り方

【カウンタ スイッチ表】

アイコン	機能
	「量」カウンタのリセット
	「面積」カウンタのリセット
	「距離」カウンタのリセット
	「作業時間」カウンタのリセット
	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
	表示されている全てのトリップカウンタを消去します
	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右図が点滅します
	次のページのトリップカウンタに移動します
	表示中のトリップカウンタを有効にします
	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



ボタンを長押しします。

5. 作業終了後 – 農薬散布機との配線接続・トラクタ旋回センサ取り外し

農薬散布機との配線接続



1. 農薬散布機の電源 / 通信ケーブルをバッテリハーネスから取り外します。
   双方の防塵キャップを外します。

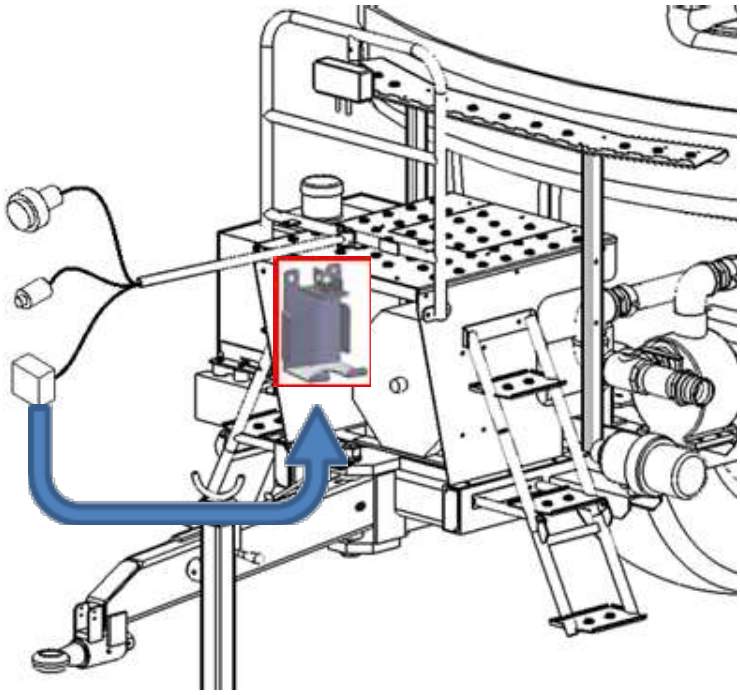


2. 電源 / 通信ケーブルをトラクタに着けたバッテリハーネスから取り外します。



3. 電源 / 通信ケーブルとバッテリハーネスのキャップを装着します。

トラクタ旋回センサの取り外し
トラクタ旋回センサ用をトラクタから外し、BSQ 本機へ取り付けます。



点検・整備には専門的な知識が必要です。ご自分で点検・整備や故障対策ができない場合や、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。

症状	原因	確認箇所	対策方法
TOUCH1200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	バッテリハーネス	バッテリにバッテリハーネスを接続
	バッテリハーネス、TOUCH、ジョイスティックまたはS-BOXの配線はずれている	バッテリハーネス、TOUCH、ジョイスティック、S-BOX	配線を確認し、再度電源スイッチを長押し
	バッテリハーネスのヒューズが切れている	バッテリハーネス	ヒューズの交換 販売店へ依頼
	バッテリハーネスの断線	バッテリハーネス	バッテリハーネスの交換 販売店へ依頼
	TOUCH1200の故障の電源スイッチを長押ししていない	TOUCH1200	電源スイッチを長押し
	TOUCH1200の故障	TOUCH1200	販売店へ依頼
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	TOUCH1200	しばらく待ち変化がなければ電源スイッチを長押しして再起動
	TOUCH1200の故障	TOUCH1200	販売店へ依頼
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	TOUCH1200	しばらく待ち変化がなければ電源スイッチを長押しして再起動
起動中にエラー画面になった	データロードのエラー	TOUCH1200	再起動し、変化がなければ販売店へ依頼
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	TOUCH→輝度切り替えスイッチ TOUCH→サービス→端末→日中輝度	画面輝度を日中用に切り替えるか輝度を上げる
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	スプレーヤ→ブーム操作矢印	ボタンに機能を割当てる
	コネクタの抜け	各装置の配線	コネクタを接続
	各装置の故障または配線の断線	スプレーヤ→ブーム操作矢印	販売店へ依頼
	ボタンスイッチの故障	ジョイスティック→LED点灯確認 スプレーヤ→ブーム操作矢印	販売店へ依頼
	ジョイスティックの故障または配線の断線	ジョイスティック→LED点灯確認 スプレーヤ→ブーム操作矢印	販売店へ依頼
モード切り替えが変化しない	トグルスイッチの故障	ジョイスティック→トグルスイッチ	販売店へ依頼
S-BOXが動かない	S-BOXの故障または配線の断線	S-BOX	販売店へ依頼
	コネクタの抜け	S-BOX→配線	コネクタを接続
	モードがMFGになっている	S-BOX→モード切り替えスイッチ	モードを『S-BOX』に切り替える

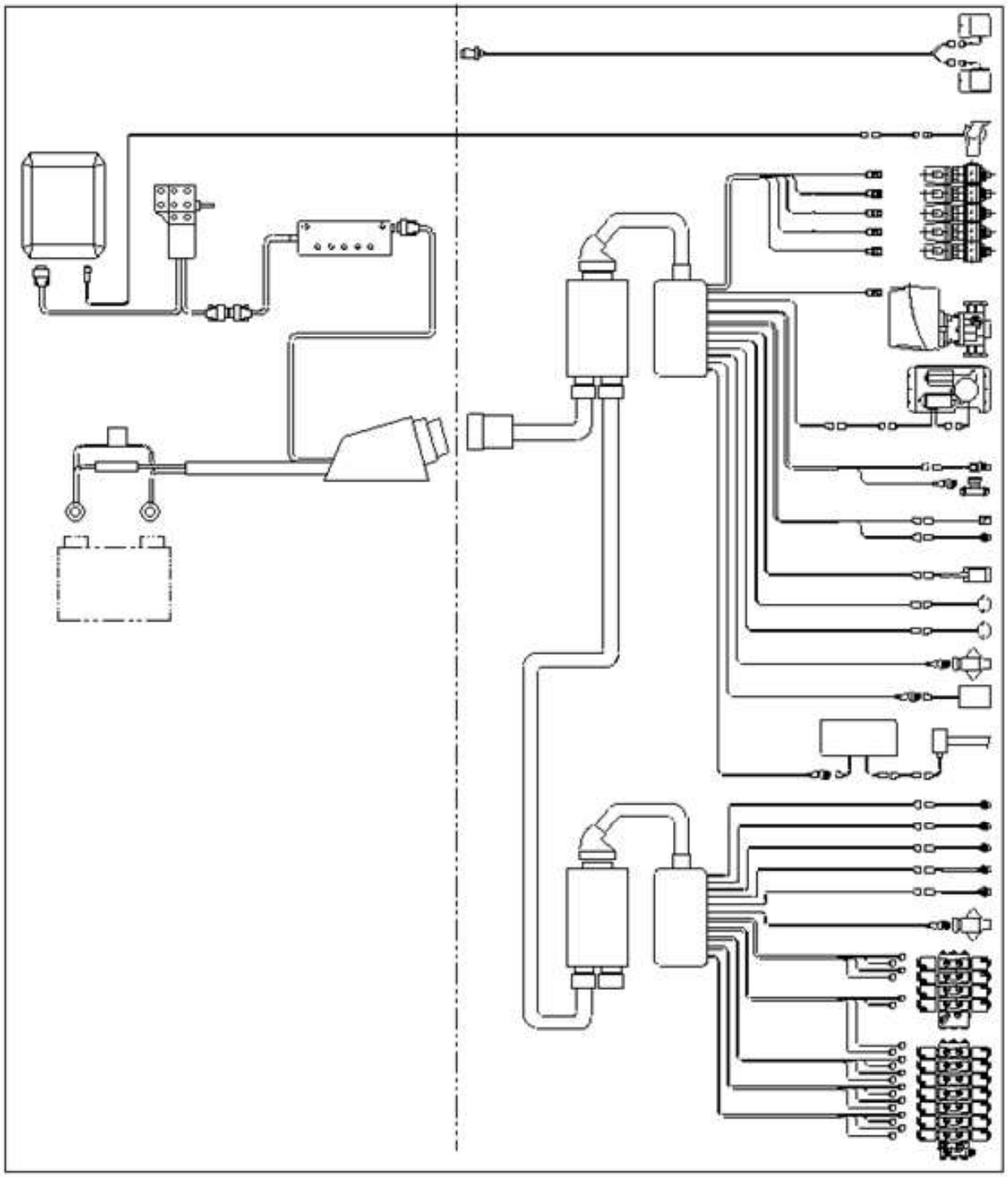
症状	原因	確認箇所	対策方法
衛星電波を読み込まない	衛星測位システムの電源が切れている	衛星測位システム	衛星測位システムの電源を入れる
	衛星測位システムが衛星信号を受けていない	衛星測位システム	衛星信号を受けるまでお待ちください 変化がなければ電波の届く範囲へ移動
	接続ハーネスの断線またはコネクタの抜け	衛星測位システムとの接続ハーネス	配線を確認
	接続方法の間違い	衛星測位システムまたは衛星測位システムとの接続ハーネス	接続先を確認し、配線し直す リバースアダプタが必要な場合はリバースアダプタを接続
	衛星測位システムの設定が間違っている	衛星測位システム	衛星測位システム側で、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
	GPSレシーバーの設定が『標準』になっていない	TOUCH→サービス→ドライバー→GPS	GPSレシーバーの設定を『標準』に設定
	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	TOUCH→サービス→GPS→通信速度	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	衛星測位システムの補正信号を『RTK』に設定
ナビゲーションに入れない	ISOBUS-TCの装置の接続が切れている	ISOBUS-TC→装置	Tractor-ECUが設定されているか確認
		ISOBUS-TC→装置→接続リスト	Tractor-ECUとスプレーヤを接続
トラクタ、スプレーヤが現在値からずれている	Tractor-ECUのレシーバー寸法がずれている	Tractor-ECU→設定 →対象トラクタ→トラクタの配置	正しい数値を入力
	スプレーヤの寸法がずれている	スプレーヤ→パラメータ(4/4) →スプレーヤ寸法	正しい数値を入力
散布止まる	圃場枠線外を散布している	Track-Leader→ナビゲーション→全体画面	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
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 スプレーヤ画面のセクションがOFFになっている	S-BOX→各セクションスイッチ スプレーヤ→セクション表示	散布したいセクションバルブを『ON』にする
バックカメラが映らない	バックカメラの配線が抜けている、ハーネスの断線	バックカメラ→配線	コネクタを接続 故障または断線している場合は、販売店へ依頼
バックカメラの向きが悪い	バックカメラの角度がずれている	バックカメラ	バックカメラの向きを正しくする
	バックカメラ画像が左右/上下反転している	TOUCH→バックカメラ	左右／上下反転を直す

症状	原因	確認箇所	対策方法
トラクタ旋回したが、トレイルコントロールが動かない	トラクタ旋回センサの故障または配線の断線	ー	販売店へ依頼
	トレイルコントロールが『OFF』になっている	スプレーヤ→トレイルコントロールモード	トレイルコントロールの電源を入れ、モードを『AUTO』にする
	トレイルコントロールが『MANU』になっている	スプレーヤ→トレイルコントロールモード	トレイルコントロールのモードを『AUTO』にする
	ドローバー角度センサの故障または配線の断線	ー	販売店へ依頼
	ドローバー角度センサの校正値がずれている	スプレーヤ→パラメータ(1/4) →トレイルコントロール校正	トレイルコントロールの再校正
	油圧シリンダまたは油圧ホースの破損もしくは油漏れ	油圧シリンダ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
	油圧シリンダの調整がずれている	油圧シリンダ	油圧シリンダを動かし、 正しい長さになるようにクレビスを調整
	速度10 km/hを越えている	スプレーヤ→車速	車速を10 km/h未満にし、トレイルコントロールの電源を入れ、モードを『AUTO』にする
	中央復帰スイッチを押した	スプレーヤ→トレイルコントロールモード	トレイルコントロールのモードを『AUTO』にする
	Track-Leader上で後進認識になっている	Track-Leader→ナビゲーション	前後進切り替えボタンを押して、正しい進行方向にする
	自動切り替えモードの設定が変更されている	スプレーヤ→パラメータ(1/4) →トレイルコントロール	自動切り替えモードの設定
トレイルコントロールの追従性が悪い	トラクタの後輪軸からヒッチングポイントまでの距離がずれている	スプレーヤ→パラメータ(1/4) →トレイルコントロール	正しい数値を入力
	スプレーヤの寸法がずれている	スプレーヤ→パラメータ(4/4) →スプレーヤ寸法	正しい数値を入力
メインコックが動かない	メインコックが固着している	メインコック	販売店へ依頼
	メインコック用レバーまたはリンクの故障	メインコック	販売店へ依頼
	メインコック用モータの故障または配線の断線	メインコック	販売店へ依頼
	メインコック用リレーの故障または配線の断線	メインコック	販売店へ依頼
	メインコック用配線の断線	メインコック	販売店へ依頼
ポンプ回転数が表示しない	ポンプ回転センサの故障または配線の断線	ポンプ回転センサ	販売店へ依頼
	ポンプ回転センサと検知板の距離がずれている	ポンプ回転センサ	5 mmのクリアランスとなるように調整
車速が表示しない	車速センサの故障または配線の断線	車速センサ	販売店へ依頼
	車速センサと検知板の距離がずれている	車速センサ	5mmのクリアランスとなるように調整
	スプレーヤの車速設定が間違っている	スプレーヤ→パラメータ(1/4) →車速	車速の再設定
	Tractor-ECUの車速設定が間違っている	Tractor-ECU→設定 →対象トラクタ→車速設定	車速の再設定

症状	原因	確認箇所	対策方法
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	スプレーヤ→パラメータ(1/4) →車速校正	車速の再校正
	Tractor-ECUの車速校正値がずれている	Tractor-ECU→設定 →対象トラクタ→車速パラメータ	車速パラメータの再校正
調圧弁が動かない	調圧弁の故障または配線の断線	調圧弁	販売店へ依頼
流量が表示しない	流量センサの故障または配線の断線	流量センサ	販売店へ依頼
流量がずれている	流量センサの校正値がずれている	スプレーヤ→流量値	流量センサの再校正
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の断線	セクションバルブ	販売店へ依頼
散布圧力が表示しない	圧力センサの故障または配線の断線	圧力センサ	販売店へ依頼
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	スプレーヤ→圧力値	圧力センサの再校正
散布圧力が上がらない	メインコックまたは調圧弁の故障により、 薬液の送水がタンク内に漏れている	メインコック、調圧弁	メインコック：リンク調整により開閉できるよう調整 調圧弁：部品交換、販売店へ依頼
	ポンプ回転数が低く、吐出量に対する吸水量が足りない	スプレーヤ→PTO回転数、流量値	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
タンク残量が表示しない	タンクコントロールの故障または配線の断線	タンクコントロール	販売店へ依頼
	タンクコントロールの検知棒またはフロートの故障	タンクコントロール	販売店へ依頼
タンク残量がずれている	タンクコントロールの校正値がずれている	タンクコントロール	各水量での校正
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	傾斜シリンダ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
	昇降架台の調整がずれている	昇降架台／ブーム架台	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
ブーム開閉が動かない	油圧シリンダ、油圧ホースの断裂、または漏れ	傾斜シリンダ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
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	油圧シリンダ	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

症状	原因	確認箇所	対策方法
ブーム開閉認識がされない	ブーム開閉センサの故障または配線の断線	ブーム開閉センサ	販売店へ依頼
	ブーム開閉センサと検知板の距離がずれている	ブーム開閉センサ	5 mmのクリアランスとなるように調整
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	傾斜シリンダ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
ブーム伸縮がされない	油圧モータ、油圧ホースの断裂、または漏れ	油圧モータ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
	ブーム伸縮センサの故障または配線の断線	ブーム伸縮センサ	販売店へ依頼
	ブーム伸縮センサと検知体の距離がずれている	ブーム伸縮センサ	1mmのクリアランスとなるように調整
実際のブーム伸縮量と画面上の伸縮量がずれている	ブーム伸縮の校正値がずれている	ー	販売店へ依頼
	ブームが最縮で無い状態でTOUCHの電源を入れた	スプレーヤ→エラーメッセージ	ブームの最縮操作を行う
ブーム伸縮がされない、『左／右ブームのブーム最縮感知センサが機能していません』のエラーが表示される	ブーム最縮センサの故障または配線の断線	ブーム最縮センサ	販売店へ依頼
ブームを最縮操作をしたが、同じエラーが表示される	ブーム最縮センサと検知板の距離がずれている	ブーム最縮センサ	5 mmのクリアランスとなるように調整
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	ロックシリンダ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
	ロック検知センサの故障または配線の断線	ロック感知センサ	販売店へ依頼
	ロック検知センサと検知体の距離がずれている	ロック感知センサ	5 mmのクリアランスとなるように調整
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	水平装置傾斜シリンダ、油圧ホース	販売店へ依頼
	油圧電磁弁の故障、配線の断線、またはそのスプールの固着	油圧電磁弁	販売店へ依頼
	水平傾斜センサの故障または配線の断線	スプレーヤ→ブーム傾斜マーク 水平傾斜センサ	販売店へ依頼
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	スプレーヤ→ブーム傾斜マーク 水平装置ダンパ架台	ブーム校正にて、再校正

7. カプラ配線図



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。

X753-008185
X753645-0105

© 2020 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。