Form No. 3433-782 Rev E

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

X25 GeoLink® 高精度散布システムキット

Multi Pro® 1750 および 5800 ターフスプレーヤ用

ソフトウェアバージョン 4.04 以上

注 お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。

製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

3433-782

はじめに

GeoLink® 高精度液剤散布システムは、散布率の一定保持と散布エリアとを自動的にコントロールします。システムは散布面積、車両の走行速度、液剤散布総量をモニタします。転移面積あたりの目標散布率をセットすると、所定の速度範囲で散布している限り、自動的にその量での散布を維持し、エリアあたりの実際の散布量をディスプレイに連続表示します。

この説明書を読んで製品の運転方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑の掛からないまた適切な方法でご使用ください。この製品を適切かつ安全に使用するのはお客様の責任です。

製品の安全や取り扱い講習、アクセサリなどに関する情報、代理店についての情報の入手、お買い上げ製品の登録などをネットで行っていただくことができますwww.Toro.com

整備について、また純正部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店またはカスタマーサービスにおたずねください。お問い合わせの際には、必ず製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号図 1を使用しております。これらは死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから、必ずお守りください。



g000502

図 1

1. 危険警告記号

この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要**「重要」は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

目次

安全について 3
組み立て 4
製品の概要 4
各部の名称と操作 5
フローティングメニューバーの使用方法 5
仕様 7
運転操作 7
X25 コマンドコンソールの起動 7
タッチクスクリーンの使い方 8
言語の選択とライセンス契約の承認 8
X25 コントロールコンソールのマスタースイッチ 8
一般情報、緊急、注意、警告のメッセージ 9
単位系を選択する 12
ジョブデータの管理 12
制御コンソールのアイコン 18
現場情報の管理 19
作業情報の管理 36
マシンの散布システムの操作 60
既存の作業リストを使う場合 60
キャリブレーションとテスト 63
X25 ソフトウェアの構成を復元するには 69
アラームリスト 69
セットアップ構成 71
補助マッピングローバーの構成作業 80
ヒント 88
保守 90
推奨される定期整備作業 90
フローメータの洗浄 90
ディスプレイ画面の清掃 90
技術的なアシスト機能について 90
故障探究 94

© 2020—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

連絡先 www.Toro.com.
Printed in the USA

禁無断転載

安全について

コンソールコンピュータをご使用になる前に必ずこの*オペレーターズマニュアル*をお読みになり内容をよく理解してください

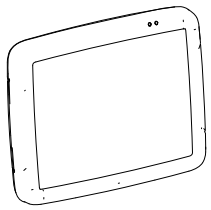
- このマニュアルはターフスプレーヤの*オペレーターズマニュアル*と共に保管してください。
- この装置を使用する人がいつでも、誰でもすぐにこのマニュアルを見ることができるようにしておいてください。
- このマニュアルと、ターフスプレーヤの*オペレーターズマニュアル*マニュアルの説明をよく読んでください。各部の操作方法や本機の正しい使用方法に十分慣れておきましょう。
- 子供や正しい運転知識のない方には操作させないでください。
- 周囲にペットや人、特に子供がいる所では絶対に散布作業をしないでください。
- 農薬は人体や動植物、土壌などに害を及ぼす場合があるので取り扱いに十分注意してください。人身事故や電気系統の破損を防止するために
  - 目的にあった適切な薬剤を使用してください。
  - 農薬容器に張ってあるラベルをよく読み、書かれてある指示を守る。剤の散布や取り扱いは必ず推奨された方法で行う。
  - 農薬の取り扱いと散布には十分注意を払う。
  - 必要な防具は必ずすべて着用する。
  - 薬剤の取り扱いは換気のよい場所で行う。
  - 農薬の取り扱い中は禁煙を厳守する。
  - 使用しなかった薬液や空の薬剤容器は適切に廃棄する。
- 人身事故や器物損壊などについてはオペレータやユーザーが責任を負うものであることを忘れないでください。

組み立て

その他の付属品

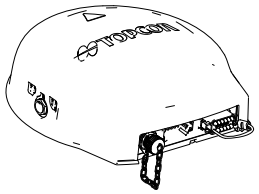
内容	数量	用途
USB 記憶装置オペレーターズマニュアルのデジタルコピーを記憶	1	X25 ジオリンク高精度散布システムのセットアップと使用方法。

製品の概要



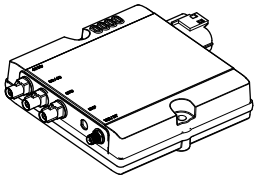
g204997

図 2
X25 制御コンソール



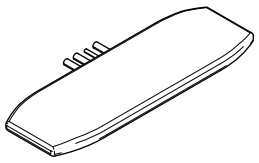
g204996

図 3
衛星受信機



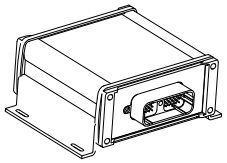
g305479

図 4
モデム



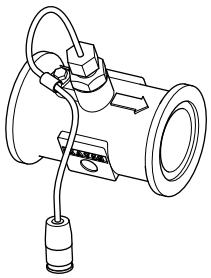
g305478

図 5
モデムアンテナ



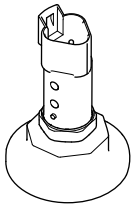
g204995

図 6
ブーム自動コントローラASC



g205645

図 7
タービン式フローメータ



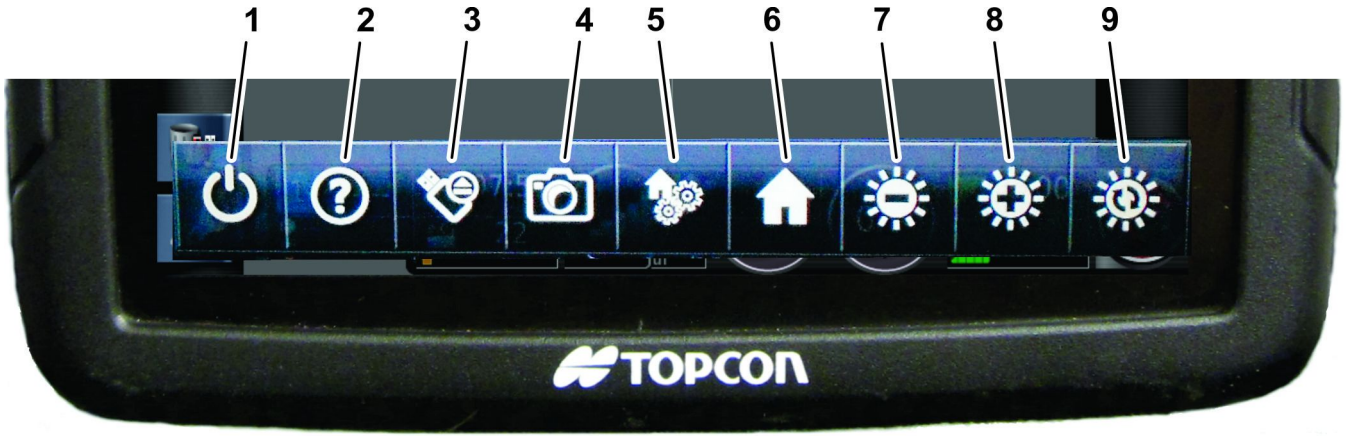
g205646

図 8
水圧トランスデューサ

各部の名称と操作

実際にエンジンを始動させて運転する前に、各部の名称や操作方法に慣れてください。

フローティングメニューバー



g203292

図 9

1. 電源ダウンアイコン
2. ヘルプアイコン
3. USB 取り出しアイコンUSB メモリが X25 制御コンソールに接続されている時に表示
4. スクリーンショットアイコン
5. グローバルホーム画面管理アイコン
6. ホーム画面アイコン
7. 画面明るさアイコン画面を暗くする
8. 画面明るさアイコン画面を明るくする
9. 明るさモードアイコン自動、日中、夜間

フローティングメニューバーの使用方法

フローティングメニューバーへのアクセス方法

制御コンソールの画面を指で下から上へスワイプするとメニューバーが現れます図 10。



g203365

図 10

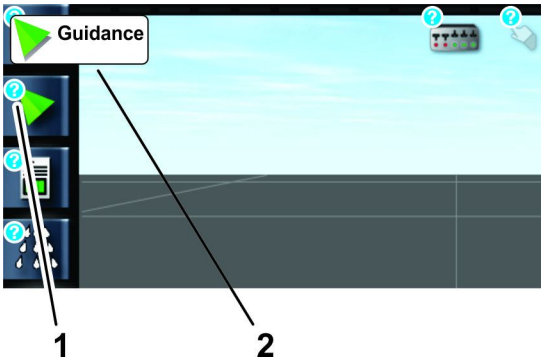
電源ダウンアイコン

電源ダウンアイコンを押すとジオリンクシステムを終了します図 9。

注 通常運転中、X25 散布システムは オン 状態です車両のキーが RUN位置にある時非運転時にはX25 散布システムはオフとなります車両のキーがシャットオフ位置にある時。

ヘルプアイコン

フローティングメニューの ヘルプアイコン を押すと個別の ヘルプアイコンが表示されて現在の画面の制御機能の説明を読むことができます図 9。個別の ヘルプアイコンを押すと、その制御機能の説明文が表示されます図 11。フローティングメニューの ヘルプアイコン をもう一度押すと個別の ヘルプアイコンが消える。



g203343

図 11

1. 個別ヘルプアイコン
2. 説明文

USB 取り出しアイコン

USB 取り出し アイコンは、X25 コンソールから USB を取り出す時に使用します図 9。USB 取り出し アイコンは、USB を接続している時のみ使用可能になるアイコンです。

注 USB ポート図示していませんは、制御コンソールの背面にあります。

スクリーンショットアイコン

現在の画面表示を USB に保存したいときには スクリーンショット アイコンを使用します。

グローバルホーム画面管理アイコン

操作画面のレイアウトを保存したいときにはグローバルホーム画面管理 アイコンを押してください。この画面を使うと操作画面をいちいち切り替える手間がはぶけ、必要な情報を素早く画面に呼び出すことができます。見たい画面を操作画面に表示させ、あるいは隠したい画面を隠した後に、ホーム画面を保存 アイコンを押せばそのレイアウトが保存されます。

画面明るさアイコン

画面の明るさアイコン図 9でコントロールコンソール画面の明るさを調整できます

- 画面を暗くしたい時には-を押します。
- 画面を明るくしたい時には(+を押します。
- 明るさモードアイコンで以下からつをを選択してください。
  - Autoコントロールコンソール内の光センサーを使って画面の明るさを自動調整
  - Day モード周囲が明るい状態で使用する場合の設定
  - Night モード周囲が暗い状態で使用する場合の設定

電源ボタン

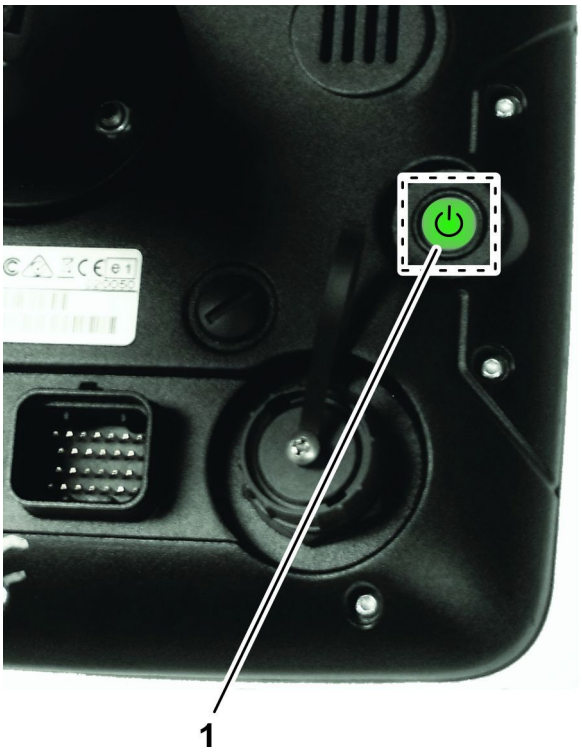
重要 **車両を始動するとシステムがオンになります。システムを起動させるのに電源ボタンは特に必要ありません。**

- 通常は、X25 散布システムが自動で オン 状態になります車両のキーが RUN位置にある時。

  注 X25 散布システムを手動でオンにする必要がある場合には、コントロールコンソールの背面にある電源ボタン図 12を押してください。
- X25 システムの電源オフは、車両のキーを 切位置にして行います。

  注 緊急時には、コントロールコンソールの背面にある電源ボタン図 12でX25 散布システムを停止することができます。

注 適切な方法でコンソールの電源を切った場合にはECU メモリ内のデータは失われません。



g203113

図 12

1. 電源ボタン緑

キャンセルアイコンと承認アイコン

動作を中止するにはキャンセルアイコンを押します。メニューに入ったり選択したりするには承認アイコンを押します。これらのアイコンが画面に表示されている時は、どれか1つのアイコンを押さないと次へ進むことができません図 13。



g030695

g030695

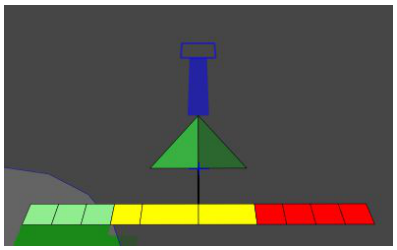
図 13

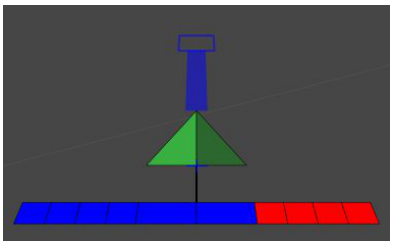
散布装置のカラー表示

車両および散布装置の位置と移動方向を示します。

散布装置の表示色は、以下のような意味を持っています図 14

- 赤ブームがオフ
- 青ブームが禁止状態オンであるが作動していない。低速や低圧のためであることが多い。
- 黄ブームが一時停止状態オンであるが作動していない。自動制御セクションコントロールが働いているためであることが多い。
- 緑ブームが作動中





g031203

g031203

図 14

仕様

以下は必ず知っておいていただきたい用語です

- WAAS (広域航法支援システム)—米国連邦航空局が開発した測位補正システムです。 GPS 信号の受信性能と精度を高めて航空機の運航を支援するものです。
- RTK動的干渉測位—RTK ネットワークは、基地局をネットワークで結び、それぞれの位置データをインターネットを介してサーバーに送るシステムです。RTK 補正装置を搭載した GPS 誘導機器は、携帯電話のデータ交換システムを利用して、サーバーとの間で交信を行い、自身のもっている位置データとサーバーから得られる補正データで補正します。サーバーは、基地局や車両から得られた位置情報から車両の正しい位置修正データを算出し、携帯モデムを介してこれを各車両に提供します。この補正を行うことにより、GPS 測位のリアルタイム精度が 1-2 cm に向上します。
- GLONASS全地球的航法衛星システムロシアのGNSS— GPS 受信装置は通常のGPSシステムに加えてロシアのGPSシステムを利用することができます。

運転操作

ASCAutomatic Section Controller内部にはコンピュータがあり、車両の速度の変化に合わせて投下水量の自動調整を行います。単位面積あたりの目標散布率投下水量をセットすると、所定の速度範囲で散布している限り、ASC が自動的にその量での散布を維持し、エリアあたりの実際の散布量をディスプレイに連続表示します。X25 コントロールコンソールは、散布面積、車両の走行速度、液剤散布量をモニタしています。

注 散布を開始する前に、散布装置が正しく調整キャリブレーションされていることを確認してください。

注 ディスプレイを使って散布を行う前に、インフォセンターがジオリンクにセットされていることを確認してください。

X25 コマンドコンソールの起動

1. ジオリンク機器および仕上げキットが搭載されていることを確認する。
2. 車両を始動すると、数秒後にコマンドコンソールが起動する。

   注 コマンドコンソールの起動と停止について

   - 車両を停止させると、コマンドコンソールと X25 散布システムの電源がオフ になります。
   - コマンドコンソールの電源を切っても、コンピュータ内のデータは失われません。

タッチクスクリーンの使い方

画面上の各アイコンに触れることにより、スプレーヤ情報の表示、追加、変更などを行うことができます。

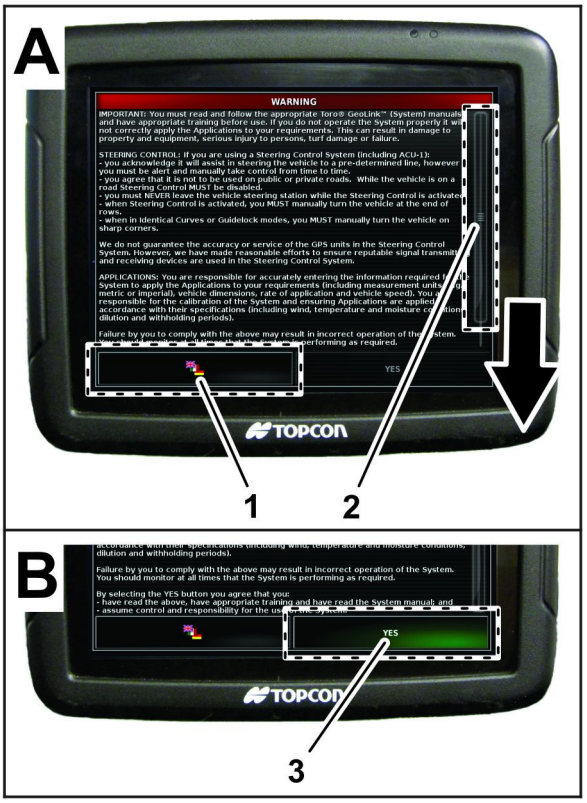
- 画面上のアイコンを押せばその内容が表示されます。
- アイコンによっては、さらに選択肢が表示されます。
- 必要に応じて選択してください。
- 新しい画面の承認を行います図 13。

言語の選択とライセンス契約の承認

起動画面に続いて、言語選択と EULA エンドユーザーライセンス契約画面が表示されます。

1. 必要に応じ、言語アイコンを押して X25 の表示言語を変更する図 15。

   注 EULA 画面で言語を変更すると、X25 の表示すべてが変更された言語で行われるようになります。言語の変更は「ユーザー設定」でも行うことができます。



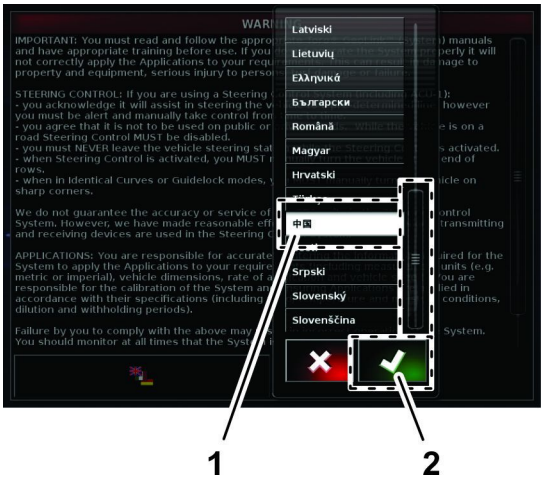
g203216

図 15

1. 言語アイコン
2. スクロールバー
3. はいアイコン

2. 言語選択ボックスで、希望する言語を探して選択肢、はいアイコンを押す図 16。

選択された言語で X25 コントロールコンソールが再起動する。



g203217

図 16

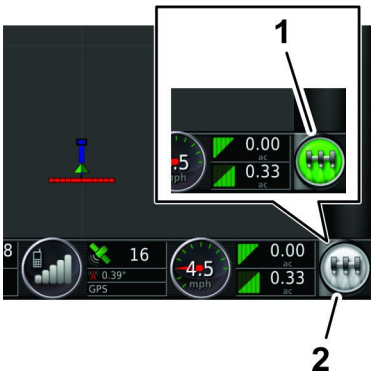
1. 選択された言語
2. 承認アイコン

3. EULA を読む図 15。

   スクロールバーを使って画面の一番下まで移動する。はいアイコンが緑色に変化する図 15。

4. はいアイコンを押すとホーム画面に移動する図 15。

X25 コントロールコンソールのマスタースイッチ



g203807

図 17

1. 緑色のマスタースイッチアイコンシステム準備完了、散布コントローラ オン
2. 白色マスタースイッチアイコンスタンバイ

マスタースイッチアイコンの色でシステムの準備状態がわかります図 17。各色は以下のような意味を持っています

- 緑色システム準備承認。スプレーヤのコントローラがオンで動作中。
- 白色スプレーヤのコントローラがスタンバイ状態。
- 赤色システム使用不可。スプレーヤのコントローラがオフ。

マスタースイッチアイコンが赤い場合はアラームが出ているという意味です。押すとアラーム番号が表示されます 図 18。

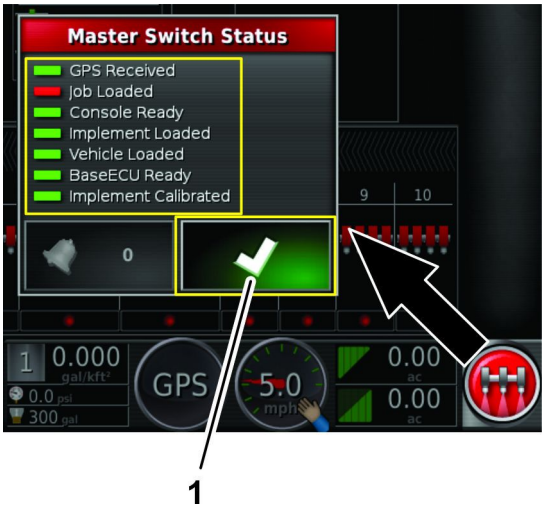


図 18

アラームが出たら、承認アイコン図 18を押してメイン画面に戻り、必要な修正を行ってください。

マスタースイッチの使い方

マルチプロ 1750 ターフスプレーヤ

ホーム画面上のマスタースイッチアイコンが散布システムのオン/オフ状態を表示します 図 17。

マスタースイッチの使い方

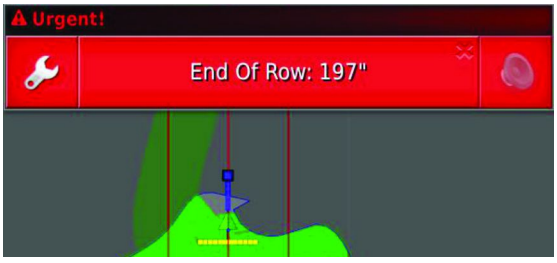
マルチプロ 5800 ターフスプレーヤ

ホーム画面上のマスタースイッチアイコンで、散布システムの オン/オフ を行います 図 17。ただし、ブームマスタースイッチや個別ブームスイッチ 左・中・右 が オフの時には使えませんブームマスタースイッチや個別ブームスイッチについては*オペレーターズマニュアル*を参照してください。

- マスタースイッチアイコンを押すと散布システムが作動しますアイコンは緑色に変化。
- マスタースイッチアイコンをもう一度押すと散布システムが停止しますアイコンは白色に変化。

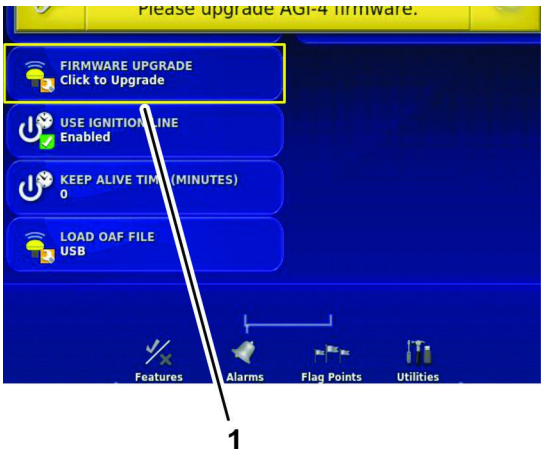
一般情報、緊急、注意、警告のメッセージ

メッセージ一覧表

	一般メッセージは、動作の進行状態をお知らせするものです。
	緊急メッセージは、緊急操作が必要なことをお知らせするものです。

メッセージ一覧表 (cont'd.)

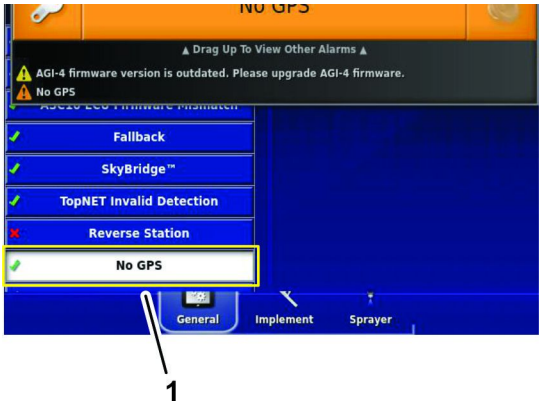
<table>
<tr>
<td>


1. 設定リンク アイコン　2. 閉じる アイコン　3. 音声アラーム停止 アイコン
</td>
<td rowspan="2">注意メッセージは、運転前に修正などが必要な内容をお知らせするものです。</td>
</tr>
<tr>
<td>


1. 設定メニュー画面にリンクされているアイコン
</td>
</tr>
</table>

メッセージ一覧表 (cont'd.)

<table>
<tr>
<td>

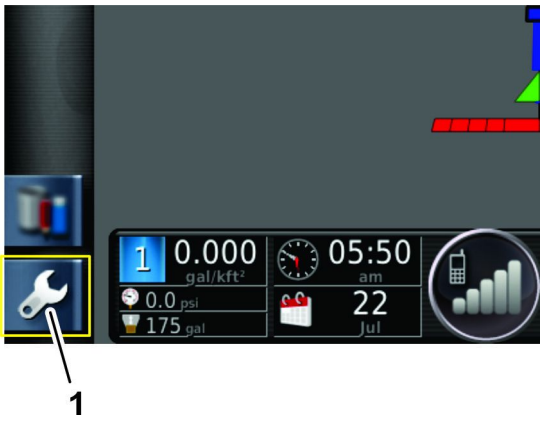

1. 対策に関する情報　2. 詳細アイコン下へスワイプ　3. メッセージの詳細
</td>
<td rowspan="2">警告メッセージは、運転前に修正しなければならない内容をお知らせするものです。</td>
</tr>
<tr>
<td>


1. 設定メニュー画面にリンクされている
</td>
</tr>
</table>

単位系を選択する

以下から選択可能ですメートル法、米国式、英国式米国式USと英国式UKでは、ガロンやオンスなど単位の名称は同じですが実際の量が異なります。

1. メイン画面で設定アイコンを選択する図 19。

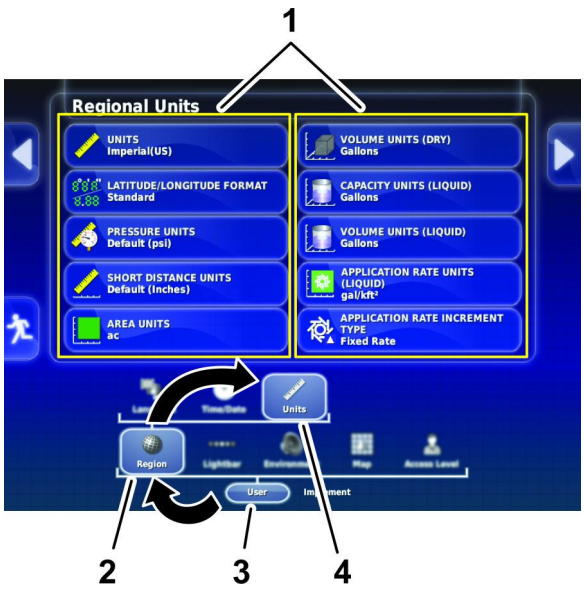


g204035

図 19

1. 設定アイコン

2. ユーザーアイコンを押す図 20。

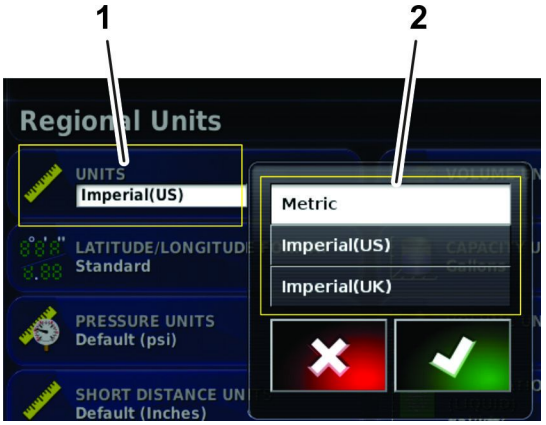


g203793

図 20

1. 単位の種類
2. 地域アイコン
3. ユーザーアイコン
4. 単位アイコン

3. 地域アイコンを押す図 20。
4. 単位アイコンを押す図 20。
5. 必要に応じて単位を選択し、散布率を入力し、内容を承認する図 21。



g204046

図 21

1. 現在の単位系
2. 単位系の一覧 アイコン

ジョブデータの管理

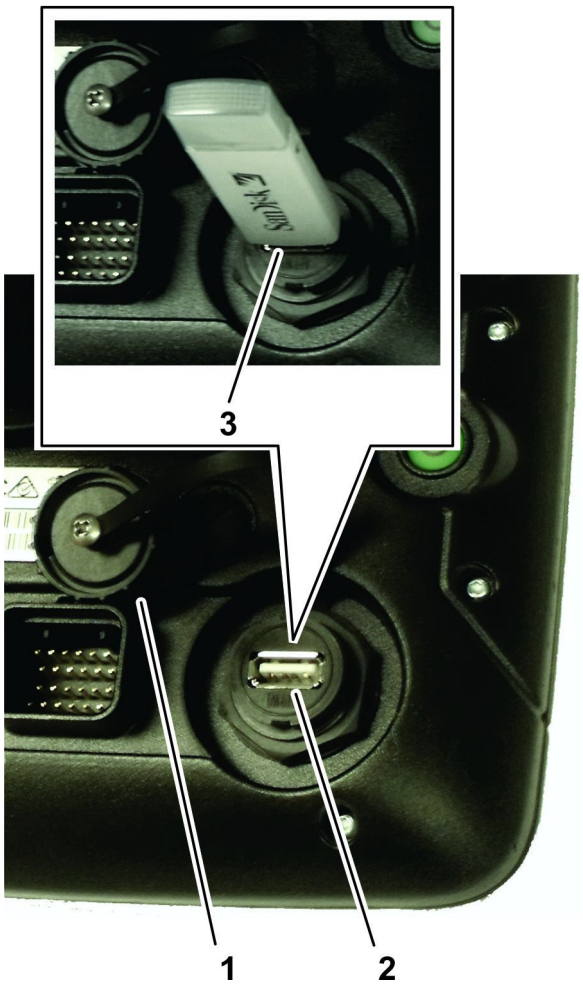
選択されているエリアに関連する作業の情報を見たり設定したりするにはジョブメニューを使います。このメニューを使って情報を保存し、報告書の作成に利用することができます。

USB 記憶装置の仕様

- USB 3.0
- 8 GB またはそれ以上
- Linux と互換性あり

USB 記憶装置の仕様方法

1. 電源ボタンの下にある USB ポートのキャップを外す図 22。

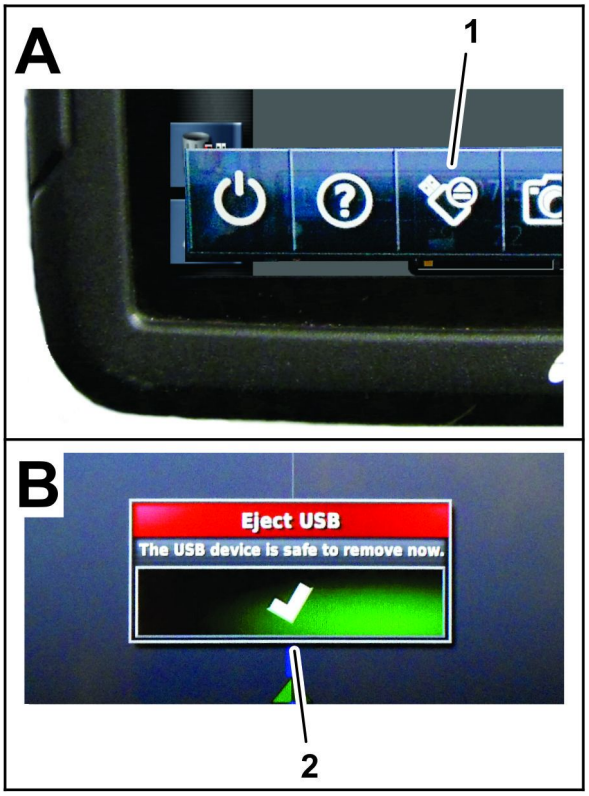


g212841

図 22

1. キャップ
2. USB ソケット
3. USB 記憶装置

2. USB ソケットに USB 記憶装置を入れる図 22。
3. 記憶装置に内容をセーブする。
4. 制御コンソール画面の下から上へスワイプするとフローティングメニューバーが表示されます図 23。



g203571

図 23

1. USB 取り出しアイコン
2. 承認アイコンUSB 取り出しダイアログボックス

5. USB 取り出しアイコンを押す図 23。
6. USB ダイアログボックスで承認アイコンを押し、制御コンソールから USB 記憶装置を取り外す図 23。

作業内容を記録する

1. アクティブなジョブを選択していることを確認してください。
2. 作業アイコンを押す図 24。

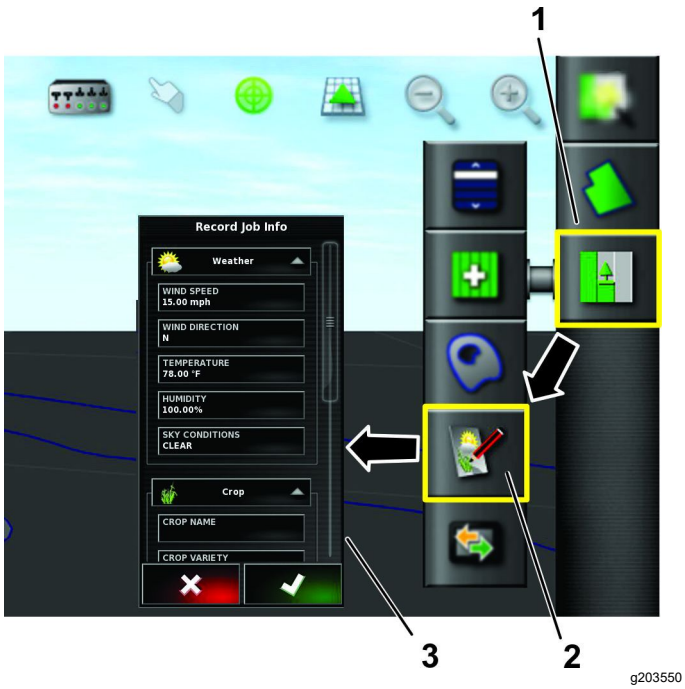


図 24

1. 作業メニューアイコン
2. 作業情報記録アイコン
3. 変更する情報のリスト

3. 作業情報記録アイコンを押す図 24。
4. ジョブに含めたい情報タイプのアイコンを押し、情報を入力し、承認アイコンを押す情報の種類の表を参照。

   注 新たに薬剤を追加アイコンを押すと複数の製品の記録を追加することができます。



図 25

1. 新たに薬剤を追加アイコン

情報の種類

天候	草種	製品
風速	草種名	液剤名
風向	草種バラエティ	レート散布
温度	成長段階	表示単位
湿度	燃料タイプ	
上空の状態	土壌の状態	
	散布方法	

作業ノートを記録する

各作業についてメモを記録することができます。

1. 作業情報アイコンを開く図 26。

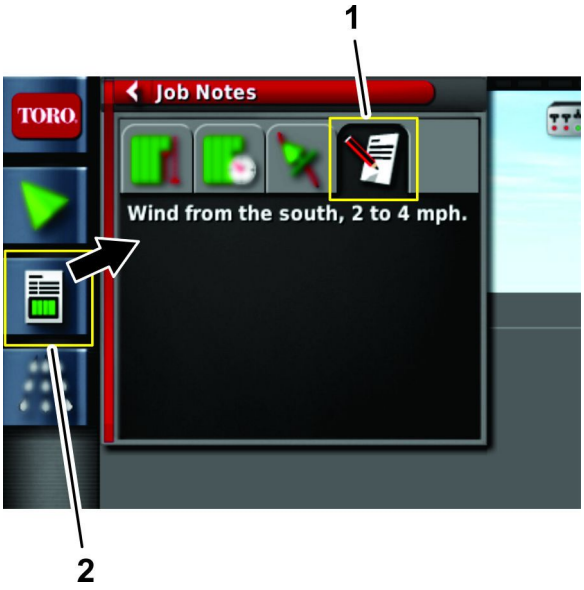


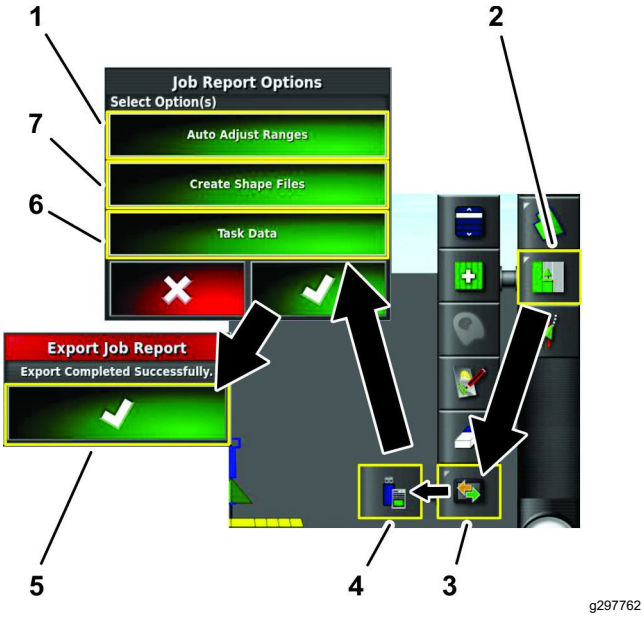
図 26

1. 作業ノートアイコン
2. 作業情報アイコン

2. 作業ノートアイコンを押す図 26。
3. メモを入力し、承認アイコンを押す。

作業レポートを作成する

1. 作業メニューアイコンを押す図 27。

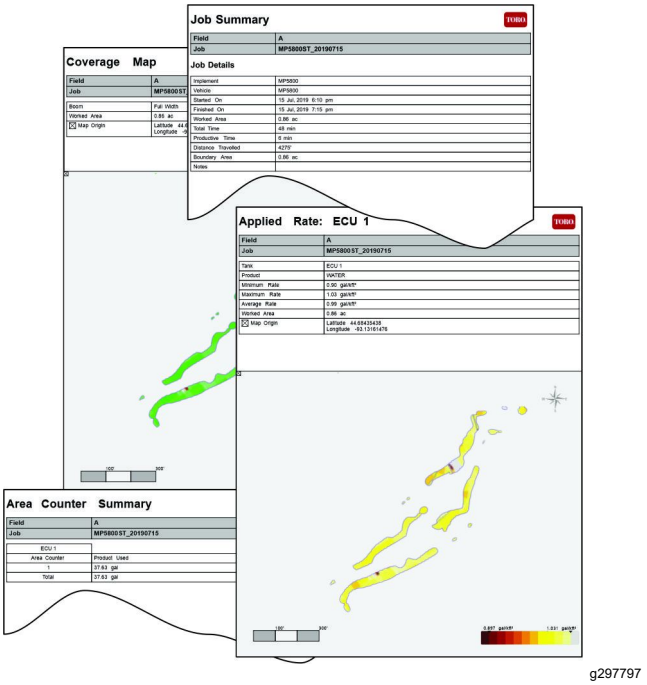


g297762

図 27

1. 自動調整レンジのアイコン
2. 作業メニューのアイコン
3. データ交換メニューのアイコン
4. 作業レポートエクスポートアイコン
5. 承認アイコン
6. タスクデータのアイコン
7. 形状レポートのアイコン

2. データ交換メニューアイコンを押す図 27。
3. 作業レポートをUSBにエクスポートアイコンを押す図 27。
4. 作業レポートのオプションダイアログボックスに入れたいオプションのアイコンを押す
   - 自動調整レンジレポートマップのイールドレートの色コントラストを大きくする
   - 図 28のように作業レポートを ".pdf" でエクスポートする。
5. 作業レポートのオプションダイアログボックスで承認アイコンを押す図 27。
6. 作業レポートオプションのエクスポートのダイアログボックスで承認アイコンを押す図 27。

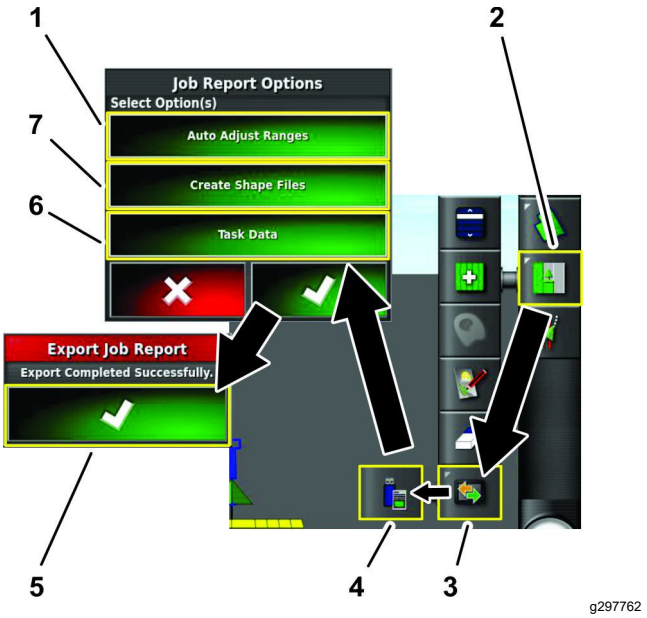


g297797

図 28
作業レポートの例

形状ファイルのエクスポート

1. 作業メニューアイコンを押す図 29。



g297762

図 29

1. 自動調整レンジのアイコン
2. 作業メニューのアイコン
3. データ交換メニューのアイコン
4. 作業レポートエクスポートアイコン
5. 承認アイコン
6. タスクデータのアイコン
7. 形状レポートのアイコン

2. データ交換メニューアイコンを押す図 29。

3. 作業レポートをUSBにエクスポートアイコンを押す図 29。
4. 作業レポートオプションのメニューから、以下の選択を外す
   - 自動調整レンジ
   - タスクデータ
5. 形状ファイルを作成アイコンを押す図 29。

   注 土地形状ファイルのエクスポート先はD:/Client/Farm/Field/CoverageShapefiles とD:/Client/Farm/Field/BoundaryShapefiles です。
6. 作業レポートのオプションダイアログボックスで承認アイコンを押す図 29。
7. 作業レポートオプションのエクスポートのダイアログボックスで承認アイコンを押す図 29。

作業情報を消去する

アクティブなジョブの作業情報メモや等高線を含むをクリアすることができます制御コンソールでは作業情報記録を保持しています。

1. 作業メニューアイコンを押す図 30。

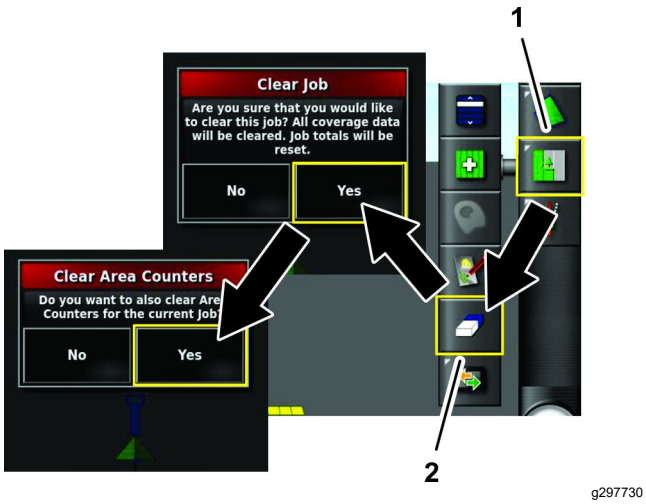


図 30

1. 作業メニューのアイコン
2. 作業情報消去アイコン

2. 作業データ消去アイコンを押す図 30。
3. ダイアログボックス内にある「はい」アイコンを押す図 30。
4. ダイアログボックスのクリアエリアカウンタにある「はい」アイコンを押す図 30。

作業情報をエクスポートする

注 エクスポートしたい作業情報がセッション中選択された状態であることを確認する。

1. 電源ボタンの下にある USB ポートのキャップを外す図 31。

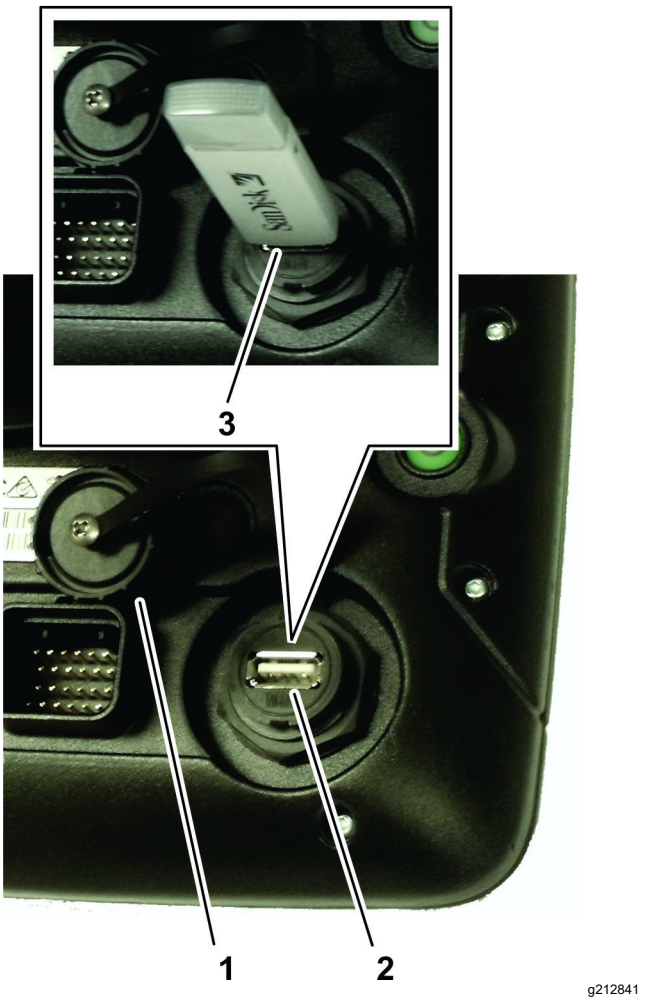


図 31

1. キャップ
2. USB ソケット
3. USB 記憶装置

2. USB ソケットに USB 記憶装置を入れる図 31。
3. 作業メニューアイコンを押す図 32。

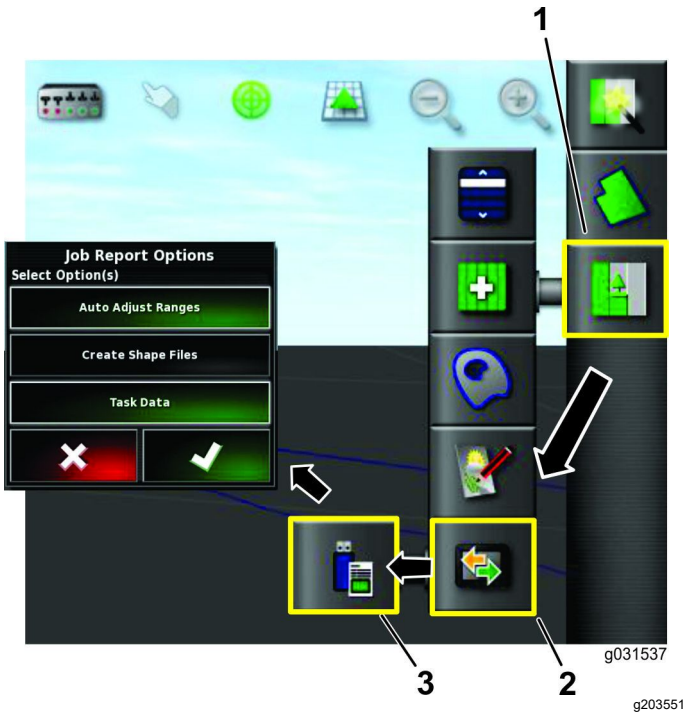


図 32

1. 作業メニューのアイコン
2. データ交換アイコン
3. 作業レポートを USBに エクスポートアイコン

4. データ交換アイコンを押す図 32。
5. 作業レポートをUSBにエクスポートアイコンを押す図 32。
6. 作業レポートオプションのメニューから、以下の選択を外す
   - 自動調整レンジ
   - タスクデータ
7. 必要に応じ、作業レポートオプションの中から、形状ファイル作成を選択する。

   注 土地形状ファイルのエクスポート先はD:/Client/Farm/Field/CoverageShapefiles と D:/Client/Farm/Field/BoundaryShapefiles です。

   注 以上で、作業情報がUSBドライブに保存されました。

   注 USB 記憶装置は、必ず接続を解除してから取り出すようにしてください以下の 8-10を参照してください。これを怠るとデータが消えたりれたり破損したりする可能性があります。
8. 画面をスワイプしてフローティングメニューバーを出す図 33。

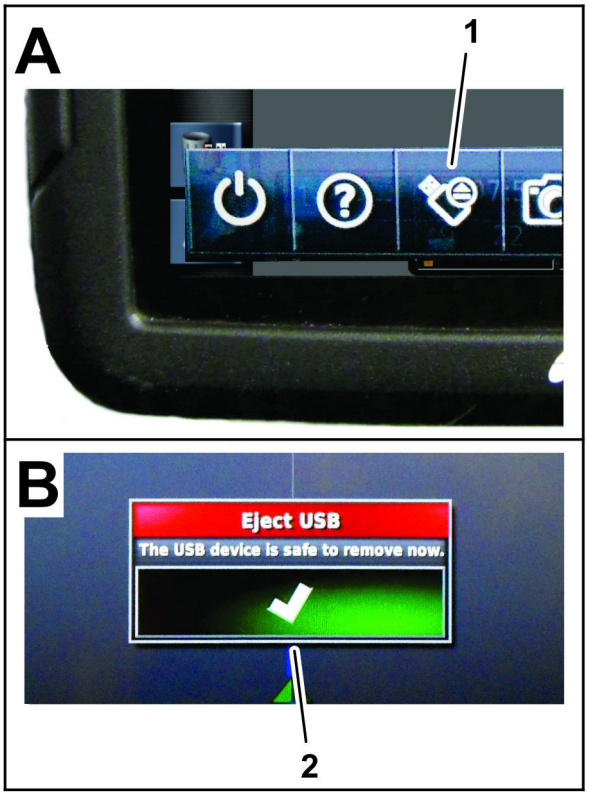


図 33

1. USB 取り出しアイコン
2. 承認アイコンUSB 取り出しダイアログボックス

9. USB 取り出しアイコンを押す図 33。
10. USB ダイアログボックスで承認アイコンを押し、制御コンソールから USB 記憶装置を取り外す図 33。

制御コンソールのアイコン

定義済みの境界線の内部に散布を行う場合はホーム画面を使いましょう。作業リストと散布エリアから選択して散布を行うことができます。

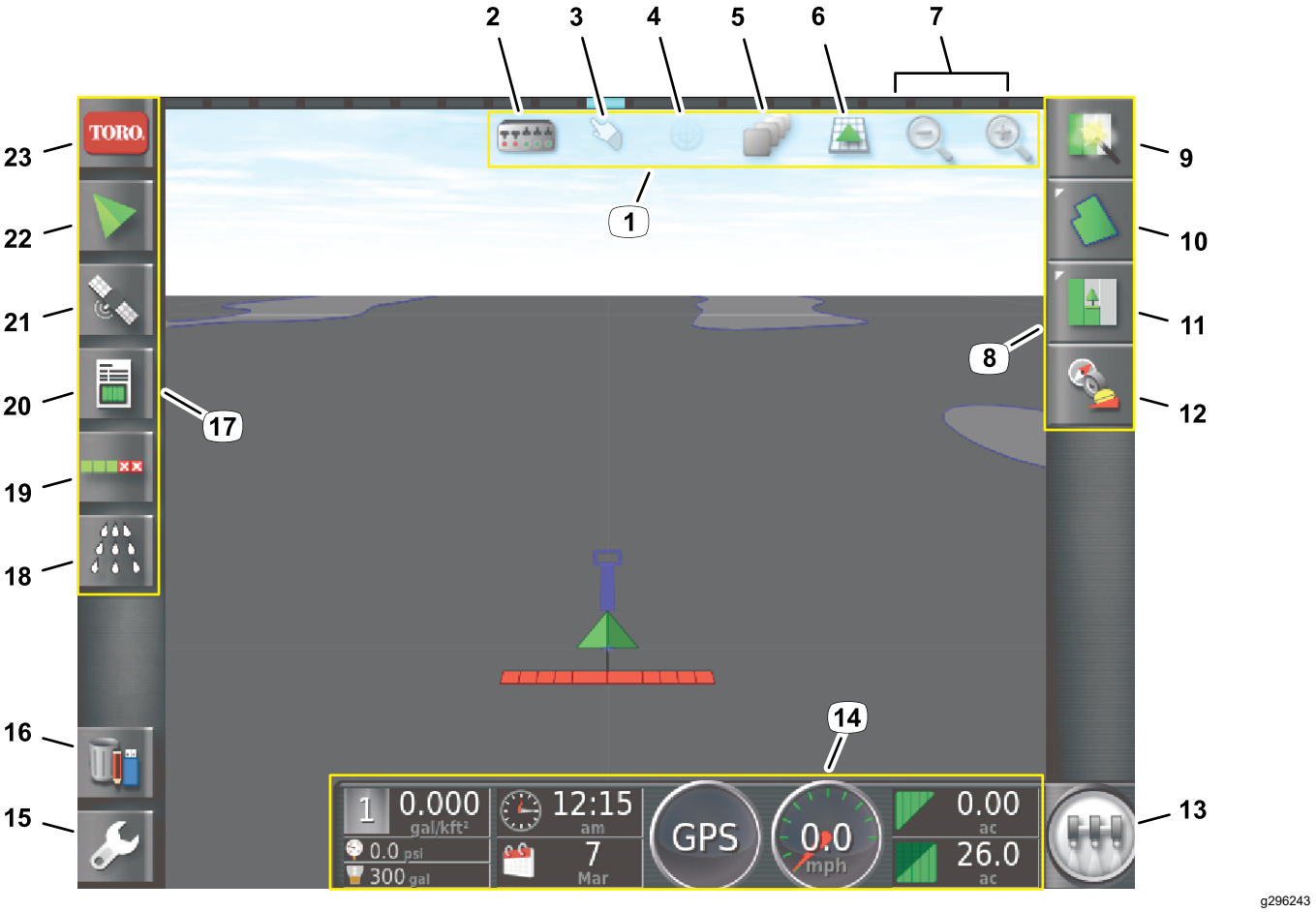


図 34

1. ビューのコントロール
2. スイッチボックスとブーム表示 アイコン
3. 境界選択 アイコン
4. センターマップビュー アイコン
5. マップレイヤー アイコン
6. ディスプレイ閲覧 アイコン
7. ズーム機能 アイコン
8. ガイダンスツールバー
9. クイックスタート アイコン
10. 現場メニュー アイコン
11. 作業メニュー アイコン
12. 受信機のキャリブレーション アイコン
13. マスタースイッチ アイコン
14. バーチャルダッシュボード
15. 設定アイコン
16. インベントリ管理 アイコン
17. ナイゲーションツールバー
18. 散布レートコントローラ アイコン
19. 自動セクションコントロール アイコン
20. 作業情報 アイコン
21. GPS アイコン
22. ガイダンスアイコン
23. システム情報 アイコン

現場情報の管理

現場を選択する

現場リストから現場を選択する

1. 現場メニューアイコンを押し、現場選択アイコンを押す 図 35。

   注 緑色のチェックマークがアクティブな現場

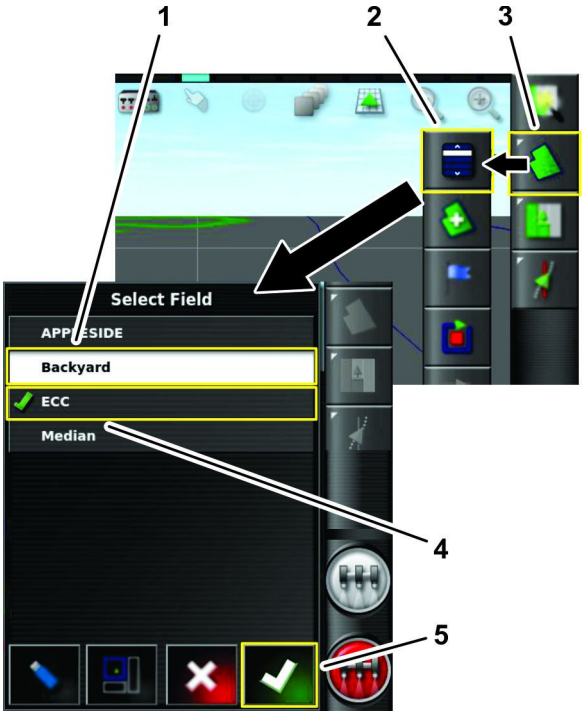


図 35

1. 現場アイコン新規選択
2. 現場選択アイコン
3. 現場メニュー アイコン
4. アクティブな現場
5. 承認アイコン

2. 現場選択リスト上で散布する現場のアイコンを押し、承認アイコンを押す 図 35。

   注 緑色のチェックマークがついて選択した現場がアクティブになったことを示す。

現場リストから現場を選択する

1. 現場選択リストの中でスイッチアイコンを押す 図 36。

   注 現場選択リスト制御コンソールに保存されている現場がUSB現場選択リストUSB に保存されている現場リストに変わる。

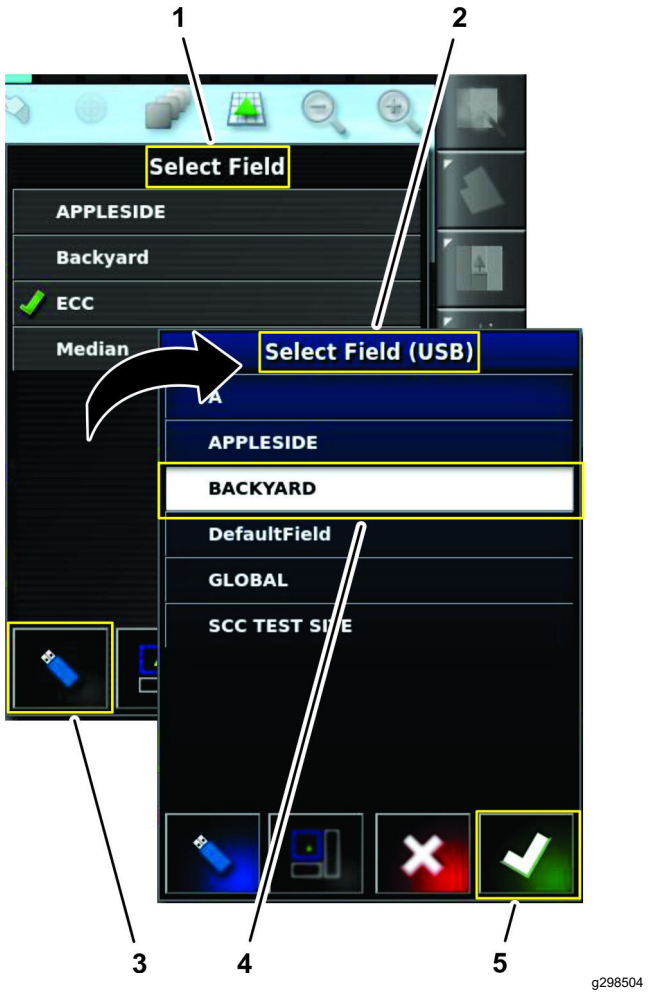


図 36

1. 現場選択リスト制御コンソール内のデータ
2. 現場選択リストUSB 内のデータ
3. スイッチアイコン制御コンソール/USB
4. 現場アイコンUSBデータ
5. 承認アイコン

2. 現場選択リスト上で散布する現場のアイコンを押し、承認アイコンを押す 図 36。

現在の GPS 位置情報に基づいて一番近い現場を探す

現在の GPS 位置情報から現場を探す場合は境界線が定義されている現場であることが必要です。

1. 現場選択リストの中で、GPSで最短現場アイコンを押す 図 37。

   注 現在の GPS 位置情報から近い現場のリストが制御コンソールに表示される。

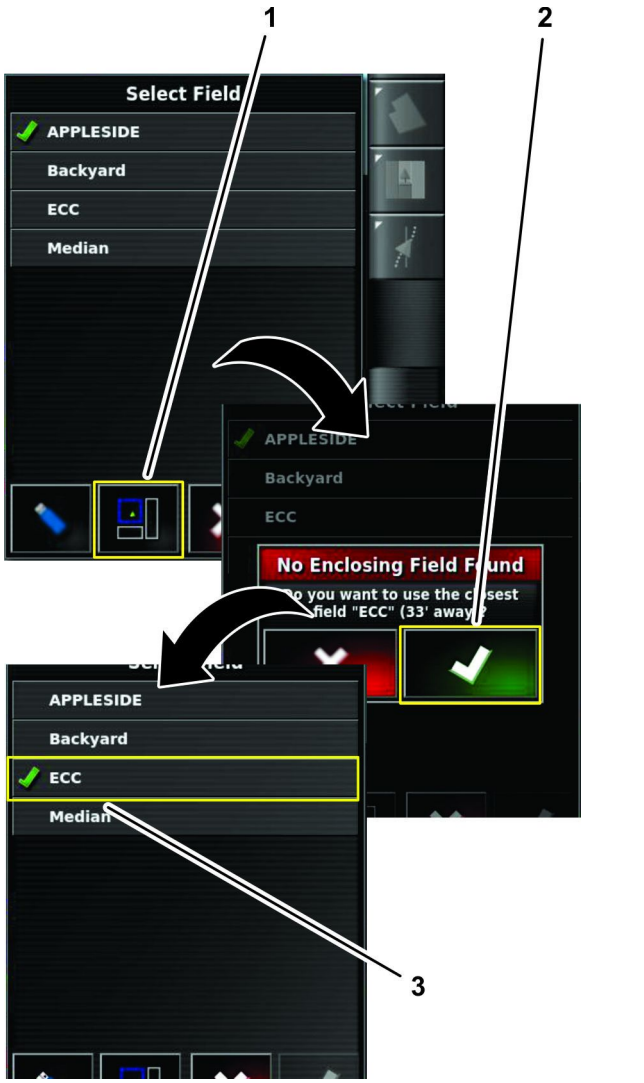


図 37

1. 一番近い GPS フィールド境界アイコン
2. 承認アイコン
3. アクティブな現場アイコン

2. 承認アイコンを押す図 37。

   注 一番近い現場ががアクティブな現場になる。

新しい現場フィールドの作成

注 1コースに1フィールドを作成し、そのフィールド内にそのコースのすべてのフィールド境界を登録します。

散布作業は、1 フィールド内でしか行われません。フィールドの境界と境界の間には散布できません。

1. 現場メニューアイコンを押し、新規フィールド境界アイコンを押す図 38。

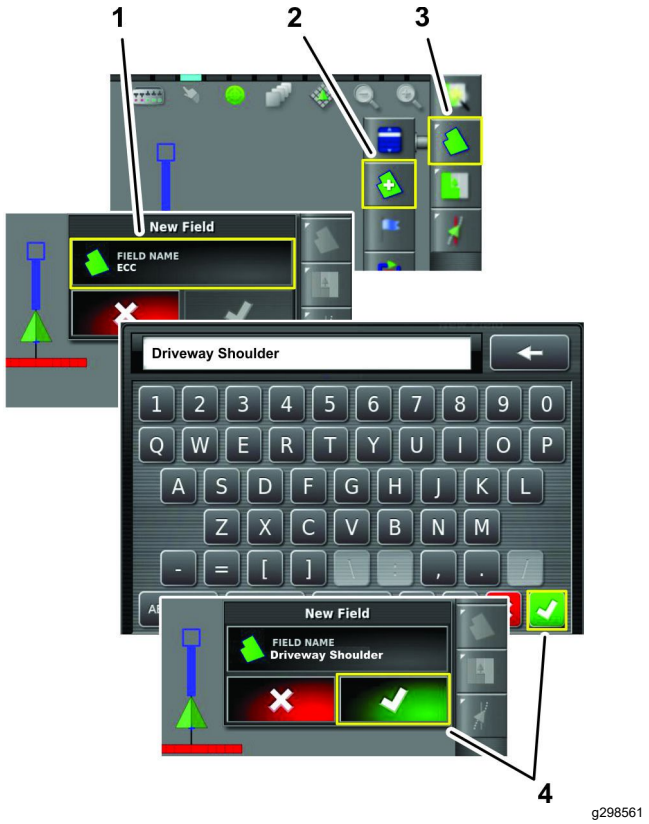


図 38

1. 現場名アイコン
2. 新現場アイコン
3. 現場メニュー アイコン
4. 承認アイコン

2. 現場名アイコンを押す図 38。
3. 画面内キーボードから現場の名称を入力し、承認アイコンを押す図 38。
4. 新現場ダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す図 38。

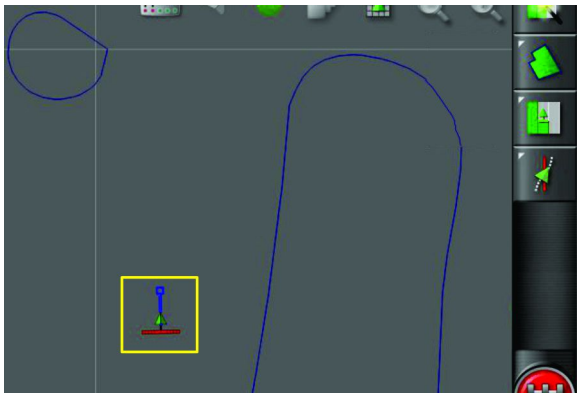
   注 新しい現場がアクティブな現場になる。

現場境界を記録する

重要 **作成保存した境界が正確性と再現性を持たせるためには、RTK補正付きで境界を記録することが必要です。**

境界記録を起動する

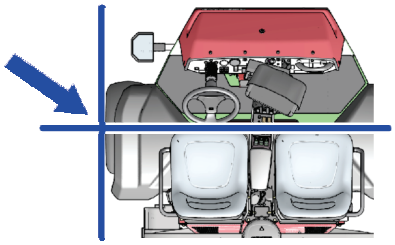
1. アクティブな作業現場へマシンを移動する図 39。



g298538

図 39

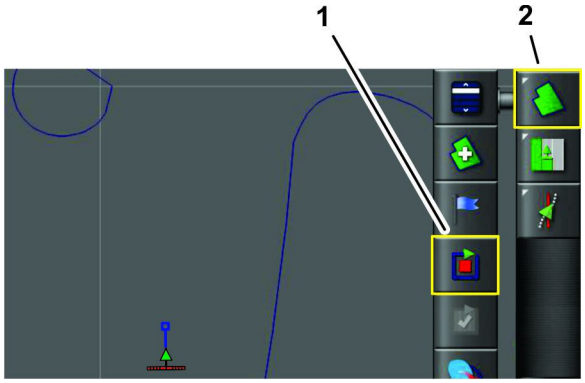
2. 新現場の境界線の記録開始点の上に、マシンの左前タイヤの外側中心部分を合わせる図 40。



g294392

図 40

3. 現場メニューアイコンを押し、現場境界記録アイコンを押す図 41。



g298539

図 41

1. 現場境界記録アイコン　　2. 現場メニューアイコン

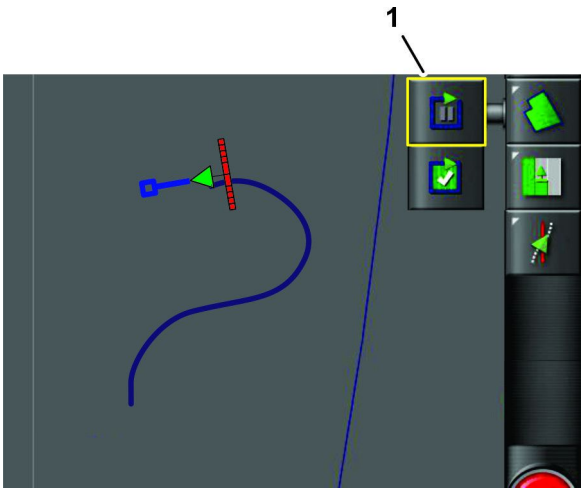
4. 境界上を車両で走行する。

   注 境界記録中は、必要に応じて減速、停止することができます。

境界記録を一時停止する

入り込みにくい場所などにマシンを進入させる場合には、記録を一時停止させることができます。

1. エンジンを止める。
2. 境界記録一時停止アイコンを押す図 42。

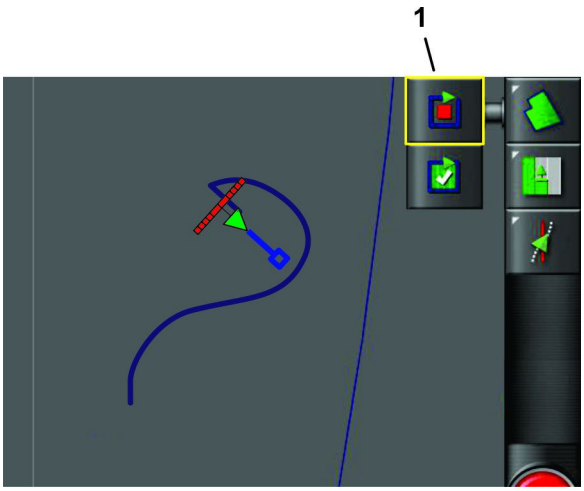


g298540

図 42

1. 境界記録一時停止アイコン

3. マシンを開始位置に合わせる図 43。



g298541

図 43

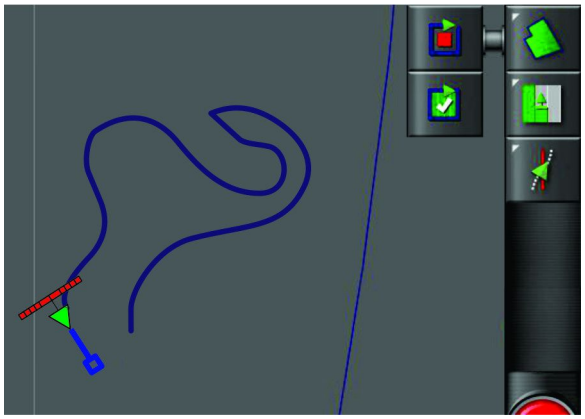
1. 現場境界記録アイコン

4. 現場境界記録アイコンを押すと記録が再開され、運転を続ければ境界線が記憶されていく図 43。

   注 境界記録を再開すると、記録一時停止場所から記録再開開始場所へ直線が引かれます。

境界記録の終了

1. 記録開始地点に近づいたら走行を停止する図 44。

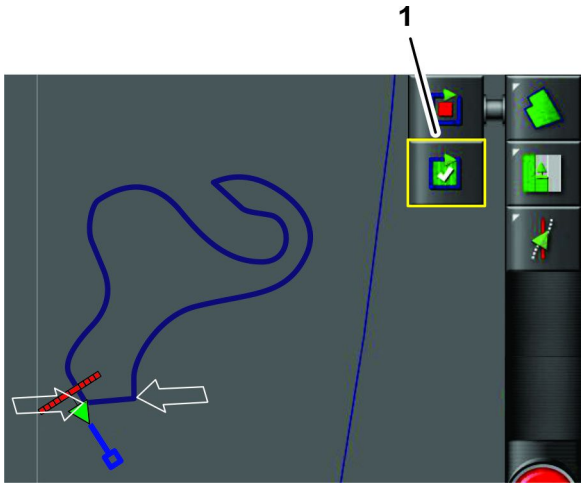


g298550

図 44

2. 境界記録終了アイコンを押す図 45。

   注 開始点と終了点とが、自動的に直線で結ばれる。



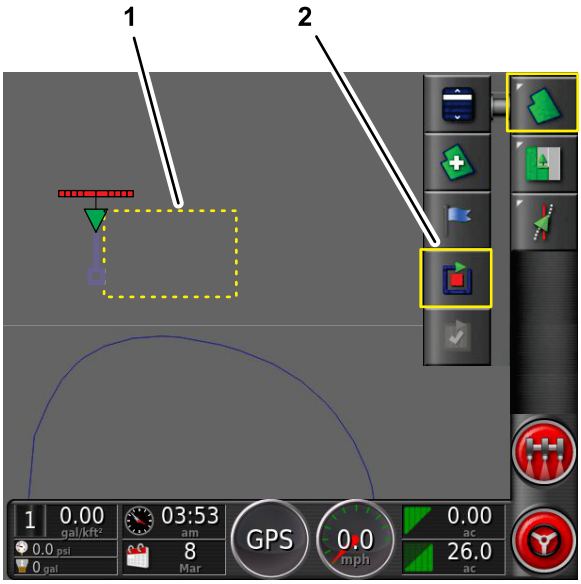
g298537

図 45

1. 境界記録終了アイコン

すべて直線で囲まれた現場の境界の作成

1. 新現場のひとつの辺の境界線の始点に、マシンの左前タイヤの外側中心部分を合わせてマシンを停止させる図 46。

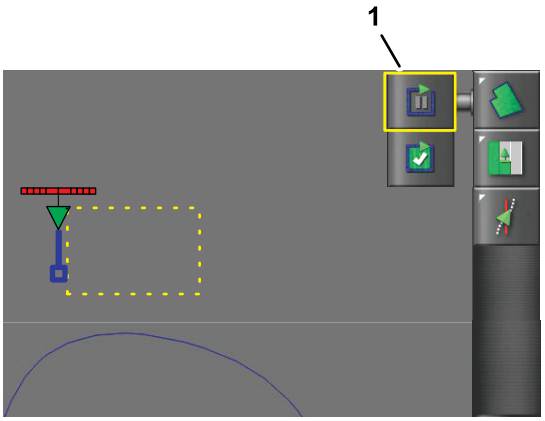


g300291

図 46

1. 想定境界線
2. 現場境界記録アイコン

2. マシンを移動させずに、現場境界記録アイコンを押し、境界記録一次停止アイコンを押す図 30。



g300292

図 47

1. 境界記録一時停止アイコン

3. 次の辺の境界線上の始点に、マシンの左前タイヤの外側中心部分を合わせてマシンを停止させる図 48。

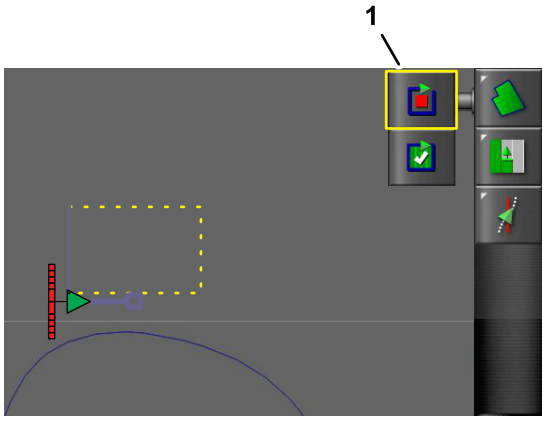


図 48

1. 現場境界記録アイコン

4. 現場境界記録アイコンを押し、境界記録一次停止アイコンを押す図 48。

   注 二つの点が、自動的に直線で結ばれる。

5. 残りの辺についても、ステップ3-4の作業を行い図 49、図形を閉じる最後の点だけを残す。

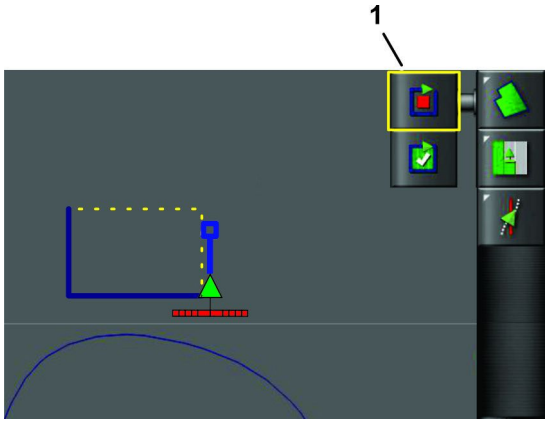


図 49

1. 現場境界記録アイコン

6. 新現場の境界線の記録終了点の上に、マシンの左前タイヤの外側中心部分を合わせて、マシンを停止させる図 50。

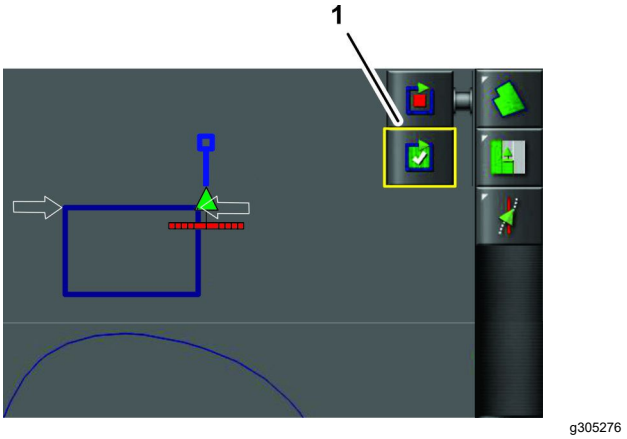


図 50

1. 境界記録終了アイコン

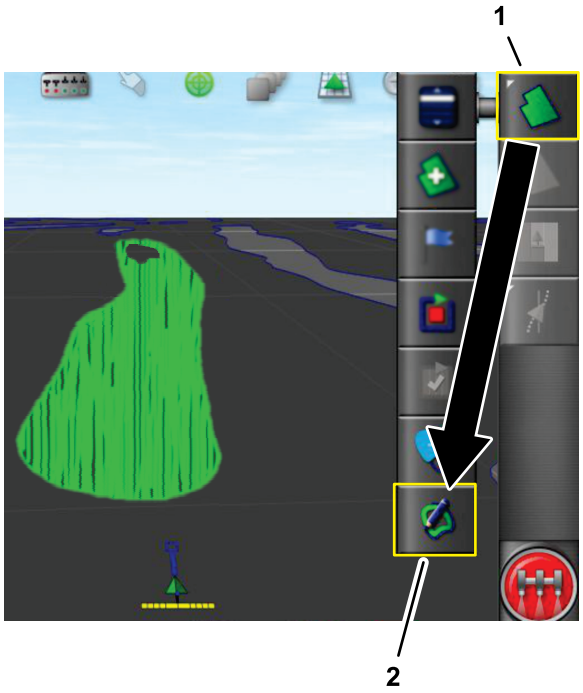
7. 境界記録終了アイコンを押す図 50。

   注 開始点と終了点とが、自動的に直線で結ばれる。

過去の散布エリアから境界線を作成する

以前に行った散布の記録から境界線を作成する方法を説明します。センターブームのみから水を散布しながらこの機能を使うと、カート道を薬剤散布除外エリアに指定することができます。、

1. 作成したい現場の近くにマシンを停止させる。
2. 現場アイコンを押し、「過去散布から境界作成」アイコンを押す図 51。



g300533

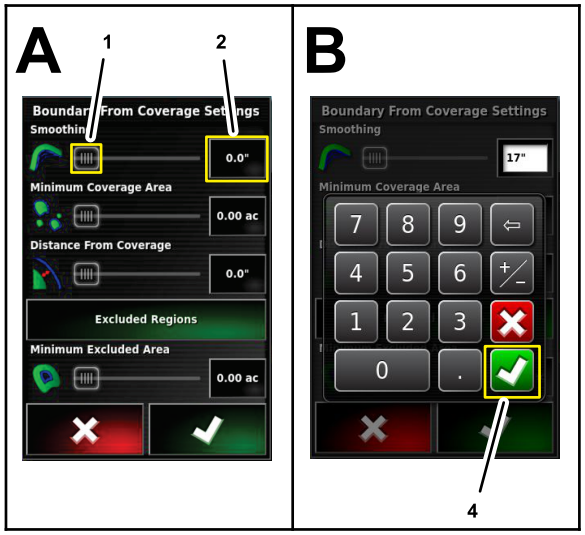
図 51

1. 現場アイコン
2. 過去散布から境界作成アイコン

3. 数字アイコンを押して「滑らかさ」設定を行う図 52。画面上キーボードから数値を入力し、承認アイコンを押す。

   注 スライダーを左右に動かして設定することもできます。

   注 滑らかさ設定は、過去散布エリアから境界を作成する際に自動的にギャップを埋めるのに使用する最小サイズを決めるものです。



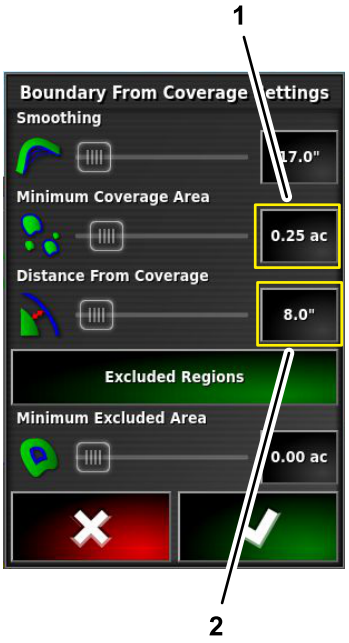
g300536

図 52

1. スライダー滑らかさ
2. 数字アイコン
3. 承認アイコン

4. 数字アイコンを押して「最小カバーエリア」設定を行う図 53。画面上キーボードから数値を入力し、承認アイコンを押す。

   注 最小カバーエリア設定は、設定よりも面積が小さいカバー領域を除外する境界線に含めない機能です。



g300535

図 53

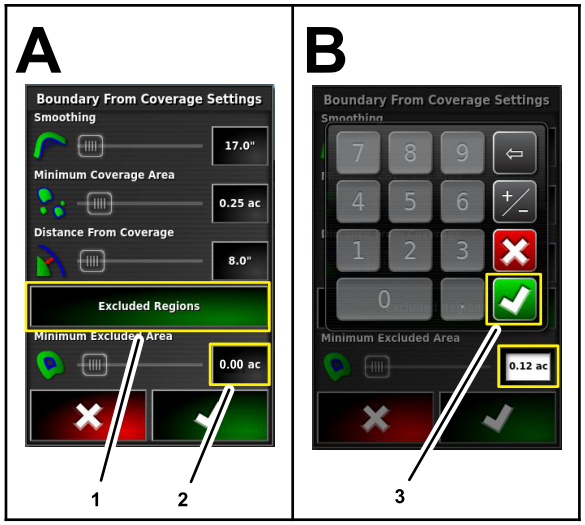
1. 最小カバーエリアアイコン
2. カバー領域からの距離アイコン

5. 数字アイコンを押して「カバー領域からの距離」設定を行う図 53。画面上キーボードから数値を入力し、承認アイコンを押す。

   注 カバー領域からの距離設定は、作成された境界線を、カバー領域から所定距離だけ拡張する機能です。

6. 除外領域アイコン図 54を押して散布されなかったエリアをカバーするための境界線を作成する。

   注 除外領域を有効化するとカバーエリア内でギャップから除外される領域を作成します。



g300534

図 54

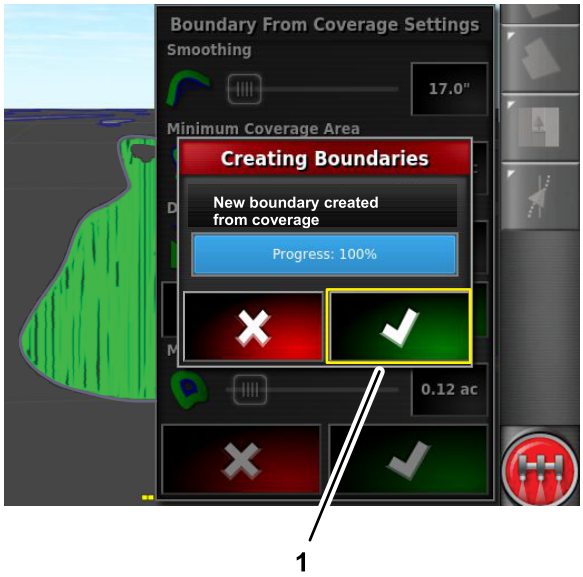
1. 除外領域アイコン
2. 最小除外エリアアイコン
3. 承認アイコン

7. 数字アイコンを押して「最小除外エリア」設定を行う図 54。画面上キーボードから数値を入力し、承認アイコンを押す。

   注 この設定は、最小除外エリア設定で設定したよりも小さいギャップから除外領域が作成されないようにするものです。

8. 「カバー領域からの境界」設定の承認ボタンを押す図 55。

   注 以上により、過去の散布エリアから自動的に境界が作成される。



g300532

図 55

1. 承認アイコン

現場境界線の編集

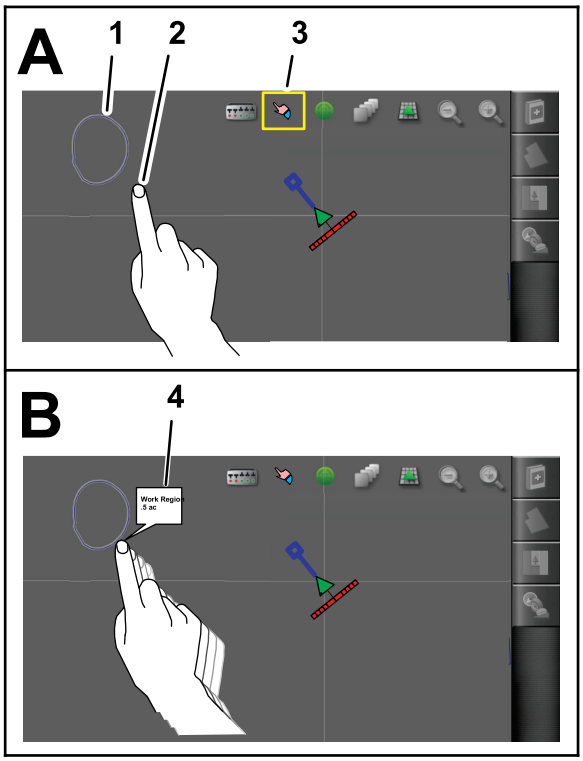
現場の境界線をさらに詳細に設定して、液剤を散布すべきエリアと散布しないエリアを決めます。

- **作業領域**ブームコントロールを使用した時に必ず散布を行うエリアを指定します。集約管理ターフエリア、粗放管理ターフエリアなどは、作業領域に指定します。
- **除外領域**ブームコントロールを使用した時に散布を行わないエリアを指定します。池や小川、バンカー、歩経路、カートパスなどは、除外領域に指定します。
- 無効化境界があっても無視します。
- **特定区分領域**
  - 多くの境界線が存在する現場で使用します。
  - このエリアには薬剤Aは撒くが薬剤Bは撒かないというような場合、境界線にそのような特定の区分を設定しておくと便利です。
  - 境界設定されたエリアを作業対象にしたり作業対象から除外したりするのに利用することができます。
  - 特定区分領域は事前に設定しておくことができる他、随時作成することができますので、必要に応じて散布エリアに含めたり除外したりという変更が可能です。

現場境界に名前を付ける

1. 境界の作成ができたら、制御コンソール画面に表示されている境界線の脇に指を長置きする。境界選択アイコンが点灯したら、境界線まで指を滑らせる図 56。

   注 制御コンソールに、その境界の説明が表示される。

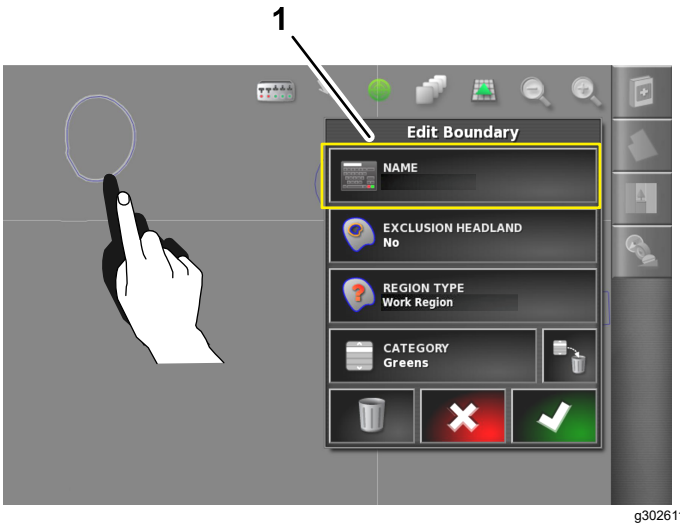


g302612

図 56

1. 境界現場
2. 指画面上に置く
3. 境界選択アイコン
4. 説明

2. 画面から指を離すと、ダイアログボックスが開く図 57



g302611

図 57

1. 名前アイコン

3. 名前アイコンを押し、画面内キーボードを使って境界の名称を入力して承認アイコンを押す。



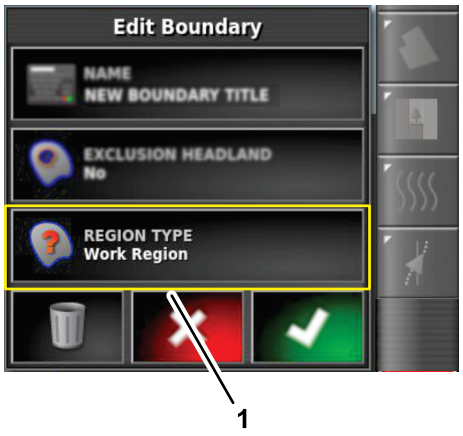
g304445

図 58

1. 承認アイコン画面内キーボード

作業領域境界の設定

1. 境界編集ダイアログボックスの中で、領域の種類アイコンを押す図 59。



g302815

図 59

1. 領域の種類アイコン

2. 領域の種類ダイアログボックスの中で、作業領域アイコンを押し、承認アイコンを押す図 60。

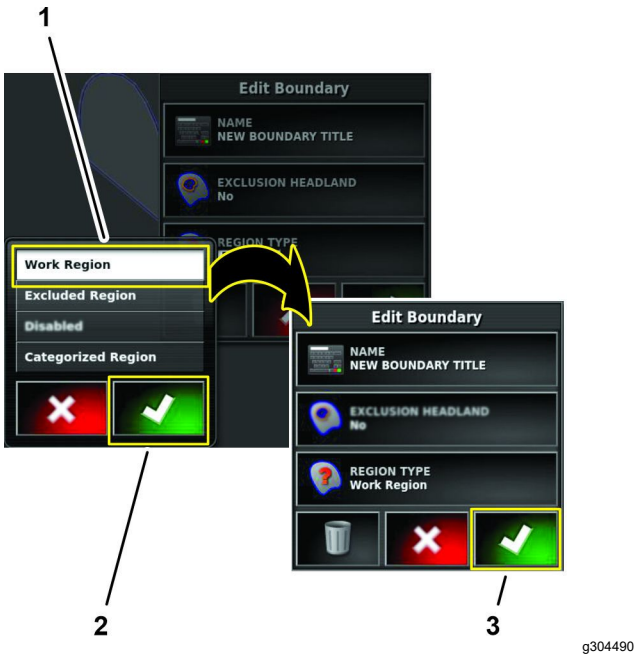


図 60

1. 作業領域アイコン
2. 承認アイコン領域の種類ダイアログボックス
3. 承認アイコン境界編集ダイアログボックス

3. 境界編集ダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す 図 60。

除外領域境界の設定

注 除外領域に設定されたエリアは、その境界内部における散布除外区域となります。除外領域境界設定は、散布作業の構成中に除外領域を作成するのとは別の作業です。

1. 境界編集ダイアログボックスの中で、領域の種類アイコンを押す 図 61。

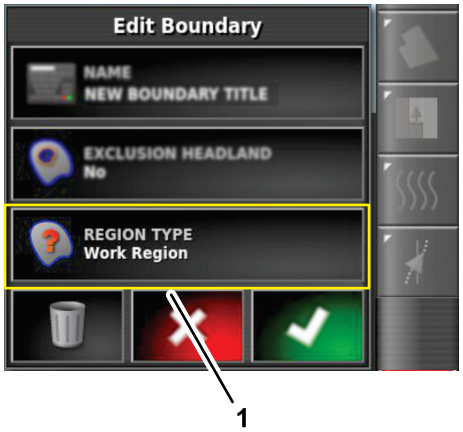


図 61

1. 領域の種類アイコン

2. 領域の種類ダイアログボックスの中で、除外領域アイコンを押し、承認アイコンを押す 図 62。

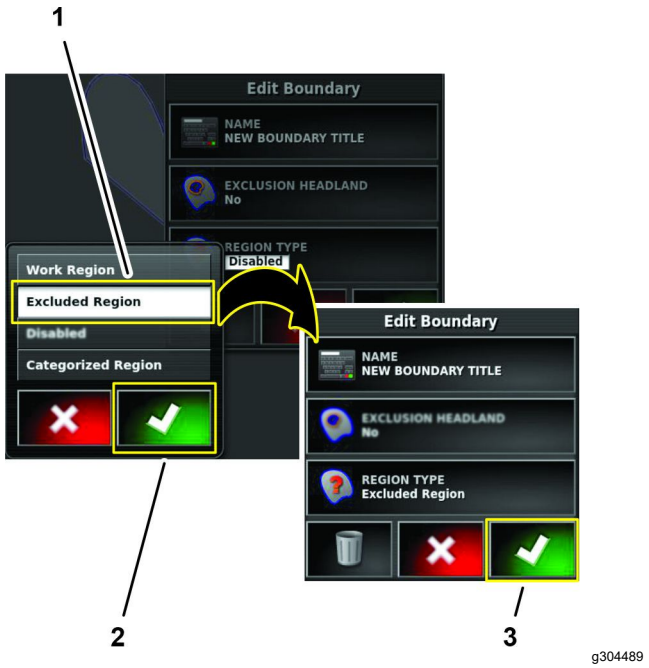


図 62

1. 除外領域アイコン
2. 承認アイコン領域の種類ダイアログボックス
3. 承認アイコン境界編集ダイアログボックス

3. 境界編集ダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す 図 62。

特定区分境界の設定

1. 境界編集ダイアログボックスの中で、領域の種類アイコンを押す 図 63。

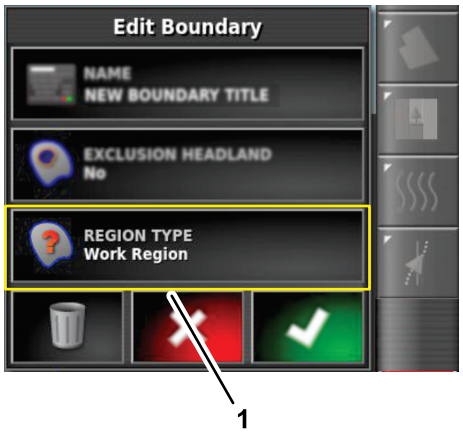
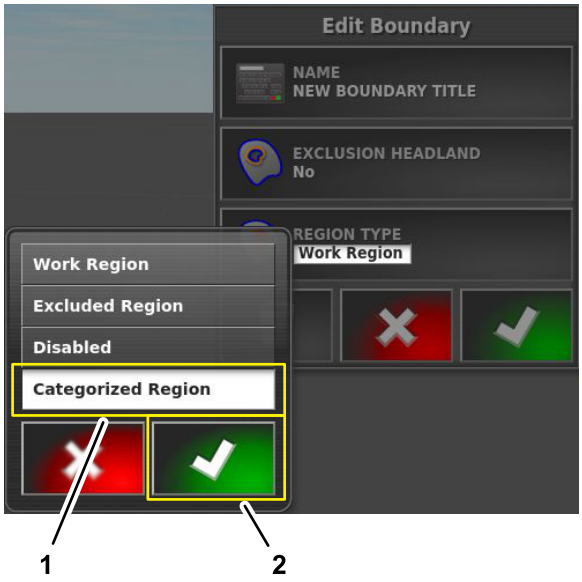


図 63

1. 領域の種類アイコン

2. 領域の種類ダイアログボックスの中で、特定区分領域 アイコンを押し、承認アイコンを押す 図 64。

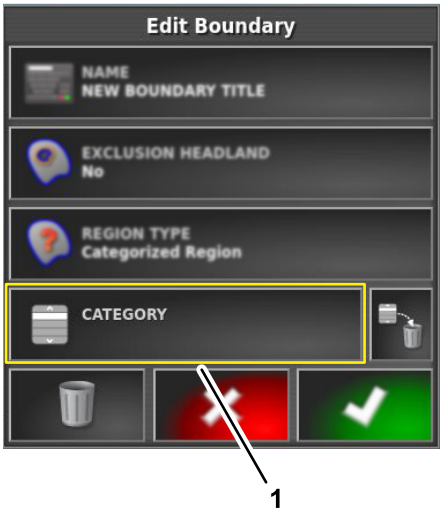


g302813

図 64

1. 特定区分領域アイコン　　2. 承認アイコン

3. 境界編集ダイアログボックスの中で、特定区分アイコンを押すと、特定区分のリストが表示される図 65。



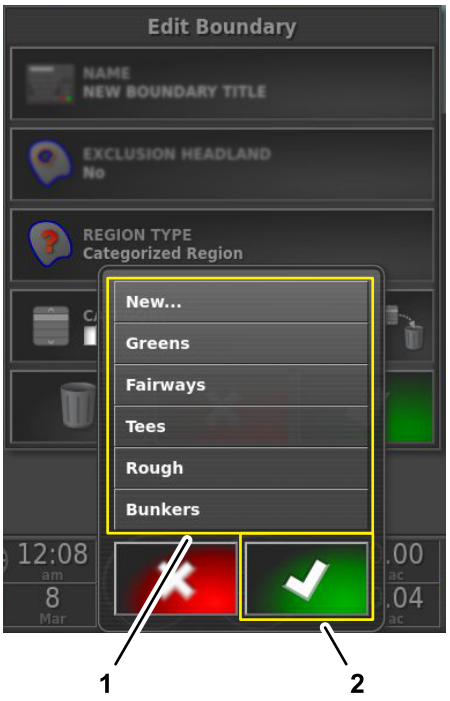
g302814

図 65

1. カテゴリアイコン

4. 特定区分リスト上で、事前設定済みの区分のアイコンを押すか、新規 アイコンを選択する図 66。

   注 新規 . . . アイコンを押すと、新しい境界区分設定用のダイアログボックスが表示されます。名前アイコンを押し、画面内キーボードを使って新しい区分の名称を入力して承認アイコンを押します。新しい区分設定ダイアログボックスの中で、承認アイコンを押すと、新しい特定区分を作成することができます。

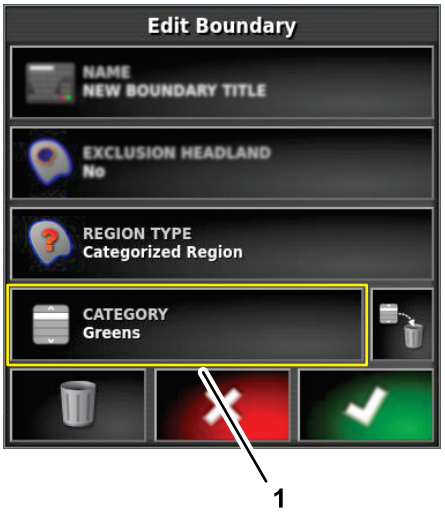


g302816

図 66

1. 区分リスト　　2. 承認アイコン

5. 選択された種類が表示されるので、承認アイコンを押す図 67。



g302812

図 67

1. カテゴリアイコン

境界線の統合

たとえば、18ホールのゴルフ場で次のようなことができます

- 一人が、マシン号を使ってホール 1-9 までの境界線取りを行う図 68。
- もう一人が、マシン2号を使ってホール 10-18 までの境界線取りを行う図 69。
- その後、マシン 2号 で採取した境界線バック 9とマシン 1号 で採取した境界線フロント 9とを統合する。

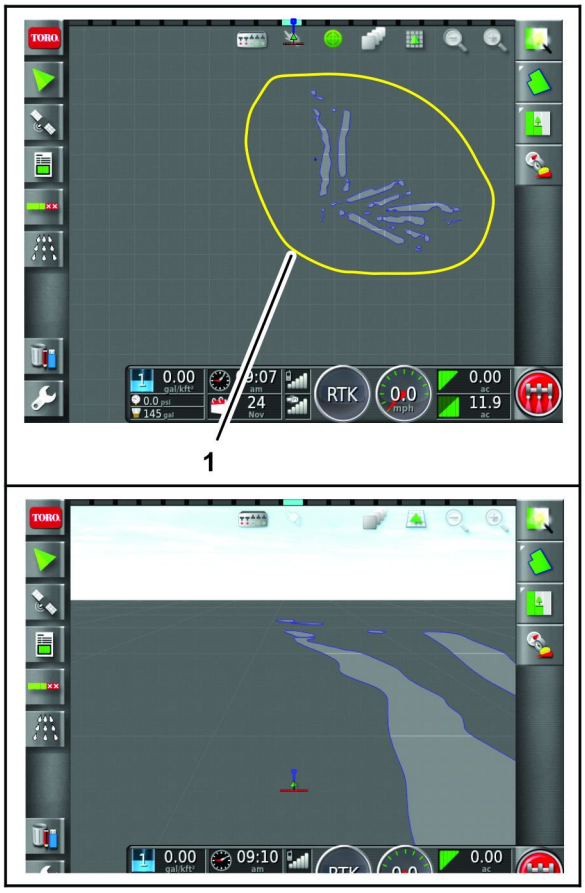


図 68

1. 現場境界線ホール 1-9マシン1号

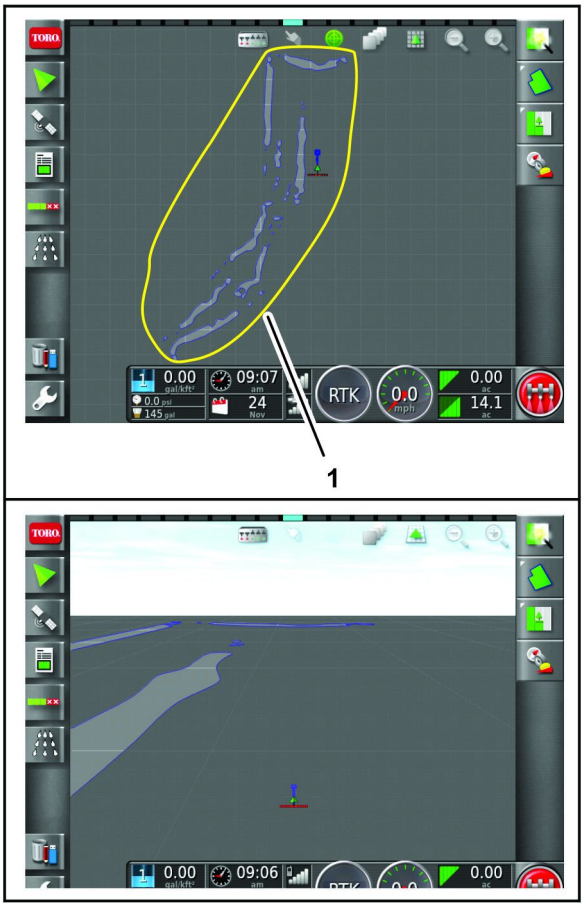


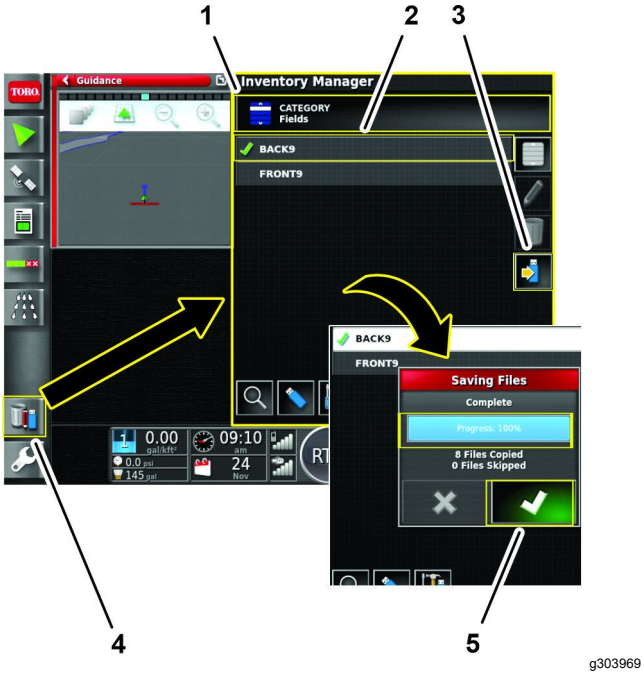
図 69

1. 現場境界線ホール 10-18マシン2号

現場境界をエクスポートする

注 この例では、二番目の人がマシン 2 号ホール 10-18 までの境界線取りを行った車両を使って操作を行います。

1. マシン 2 号の裏側に USB メモリを入れる。
2. インベントリ管理 アイコンを押し、カテゴリタイプ アイコンを押す図 70。



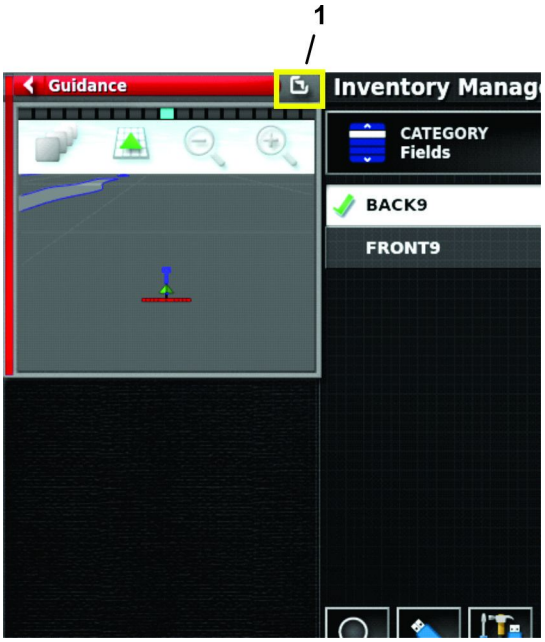
g303969

図 70

1. カテゴリタイプアイコン
2. 現場フィールドアイコン境界形状ファイル
3. 選択を USBに 保存アイコン
4. インベントリ管理 アイコン
5. 承認アイコン

3. 表示されたリストの中で現場アイコンを押す。
4. マシン 1 号に統合したい境界の現場アイコンを押し、選択を USB に保存アイコンを押し、承認アイコンを押す図 70。

   注 この例では、ホール 10-18バック 9の現場情報境界線を含むを保存しています。
5. 全画面をレストアアイコンを押す図 71。



g303968

図 71

1. 全画面をレストアアイコン

6. USB を制御コンソールから取り出すステップ46 USB 記憶装置の仕様方法 (ページ 12)を参照。

現場境界をインポートする

注 この例では、マシン 1 号ホール 1-9 までの境界線取りを行った車両を使って操作を行います。

1. マシン 1 号の制御コンソール裏側に USB メモリを入れる。
2. 現場メニューアイコンを押し、現場選択アイコンを押す図 72。

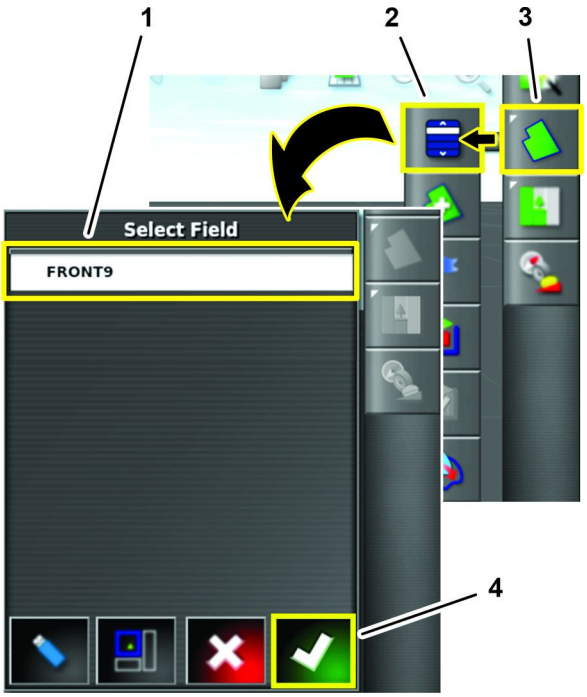


図 72

1. 現場アイコン
2. 現場選択アイコン
3. 現場メニューアイコン
4. 承認アイコン

3. マシン 2 号から読み込んだデータの統合先の現場アイコンを押し、承認アイコンを押す図 72。

   注 この例では、マシン 1 号に保存されているフロント 9 の境界線情報に、マシン 2 号からエクスポートされた境界線情報バック 9を統合します。

4. 現場メニューアイコンを押し、境界形状ファイルから境界作成アイコンを押す図 73。

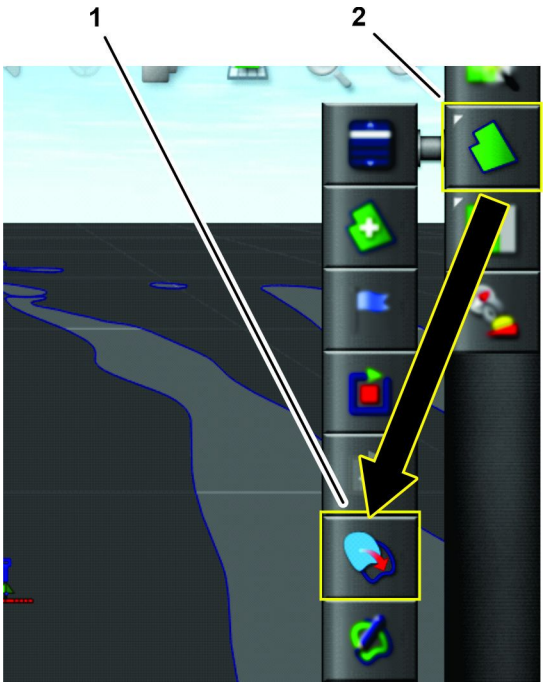


図 73

1. 境界形状ファイルから境界作成アイコン
2. 現場メニューアイコン

5. 「境界編集用形状ファイル選択ダイアログボックス」の中で、USB ドライブに切り替えアイコンを押す図 74。

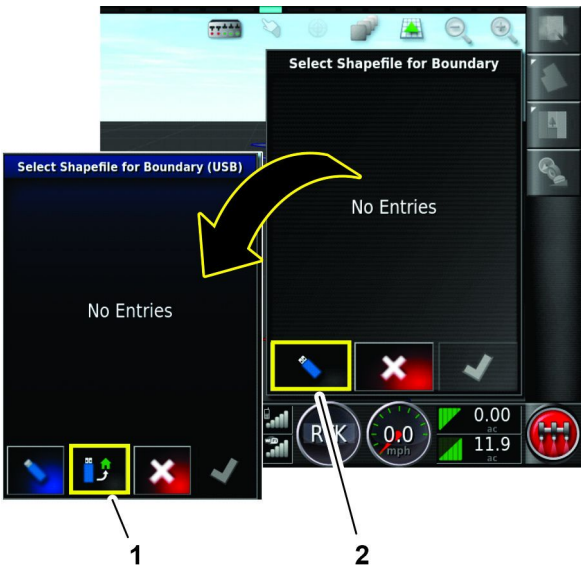
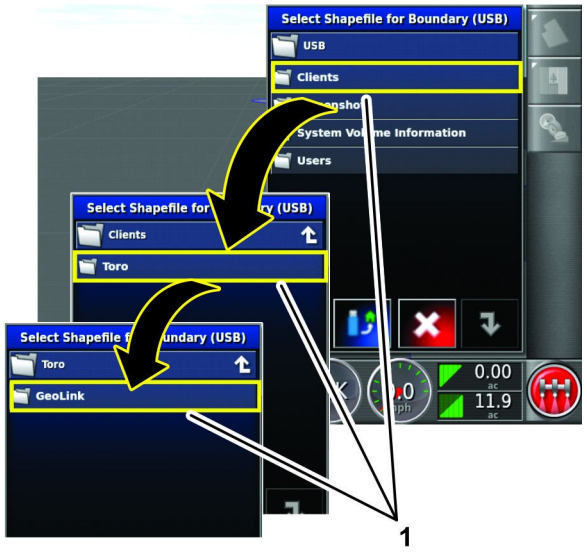


図 74

1. USB ドライブからインポートアイコン
2. USB ドライブに切り替えアイコン

6. 「境界編集用形状ファイル選択ダイアログボックス」の中で、USB ドライブからインポートアイコンを押す図 74。
7. ディレクトリアイコンを押してジオリンクのディレクトリに入る図 75。



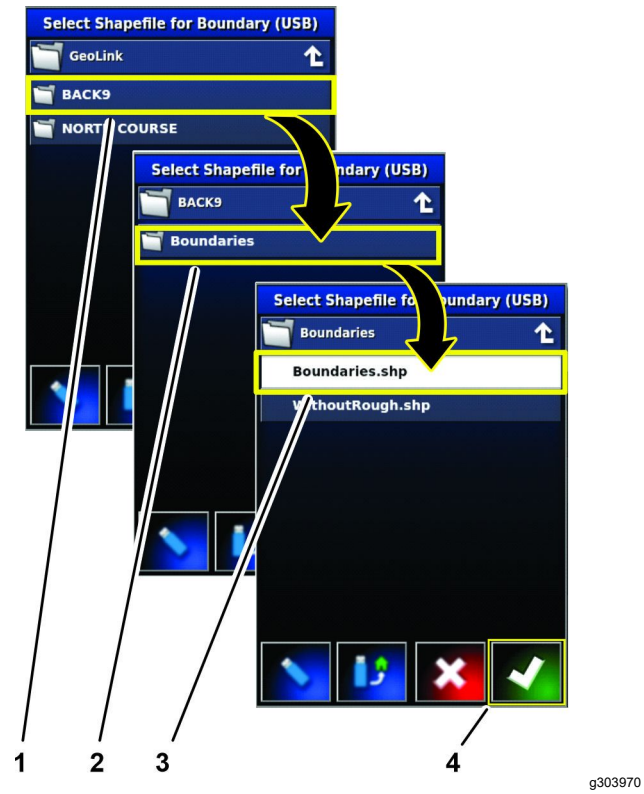
g303967

図 75

1. ディレクトリアイコン

8. ディラクトリアイコン図 76を押して、ステップ 4 現場境界をエクスポートする (ページ 29) でエクスポートした現場情報へ行く。

   注 この例では、ホール 10-18バック 9の現場情報境界線を含むをインポートします。



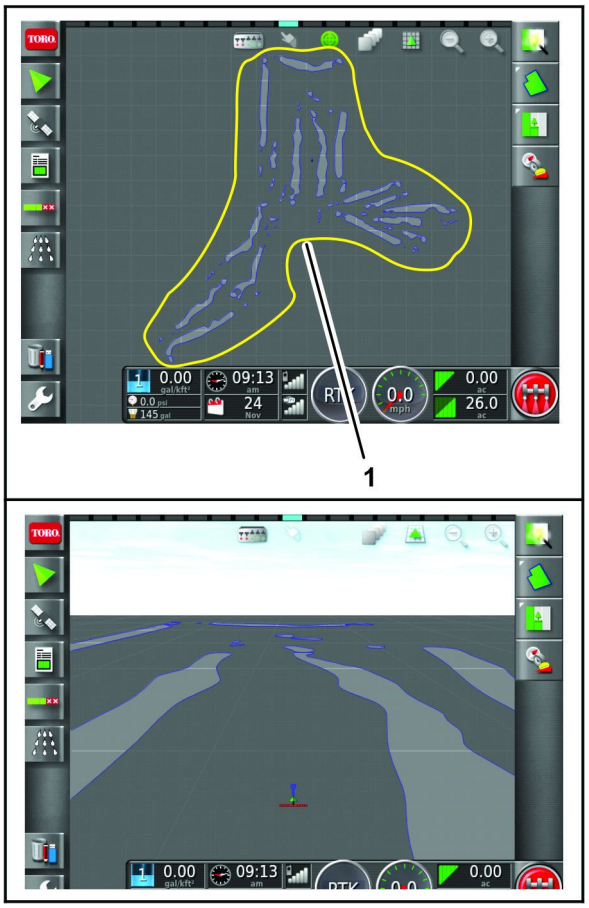
g303970

図 76

1. 現場名アイコン別の車両からエクスポートされたバック 9 のもの
2. 境界アイコンディレクトリ
3. 境界形状 アイコンファイル
4. 承認アイコン

9. 境界 アイコンを押し、境界形状アイコンを押し、承認アイコンを押す図 76。

   注 この例では、マシン 1 の制御コンソールに、マシン 1 号とマシン 2 号で収集した現場境界情報ホール 1-18 までの境界線が表示されます図 77。



g303964

図 77

1. 現場境界線ホール 1-18マシン1号

インポートされた現場境界に名前を付けて区分設定を行う

インポートされたデータは、名前と区分設定を含んでおりません。インポートした現場境界のそれぞれに名前と区分を設定する 現場境界線の編集 (ページ 25) を参照。

注 この例では、マシン 1 号に新たに保存されたホール10-18バック 9に名前と区分の設定を行います。名前と区分は、マシン 2 号にあったときのものと同じものを設定します。

他のマシンの境界情報をアップデートする

1. 全部の境界情報の統合が終了したら、統合された境界ファイルをマシンから USB にエクスポートします 現場境界をエクスポートする (ページ 29)を参照。

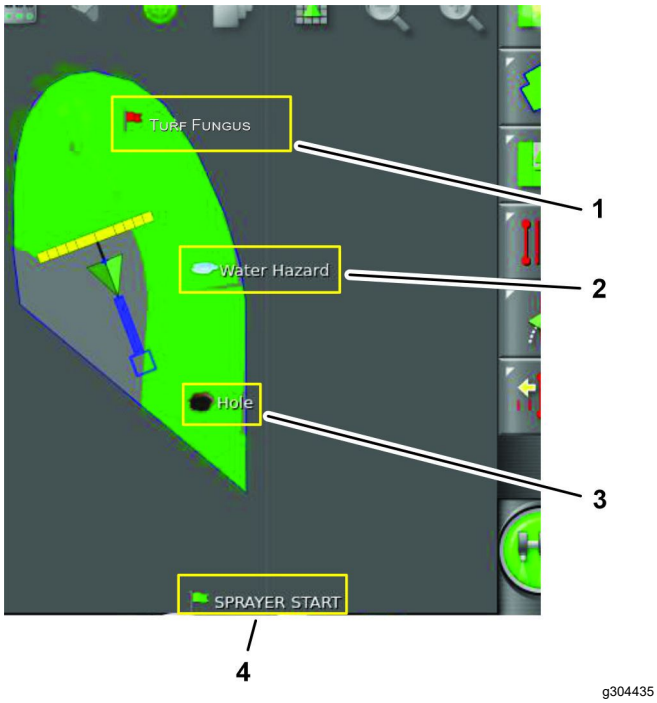
注 この例では、マシン 1 号からエクスポートします。

2. 統合済みの境界線ファイルを、USB から他のマシンへインポートして他のマシンの境界情報を最新のものにする 現場境界をインポートする (ページ 30)を参照。

   注 この例では、マシン 2 号へインポートします。

フラッグポイント

境界線作成中や散布中に、障害物や高低差など注意喚起用にフラッグ旗を立てることができます。



g304435

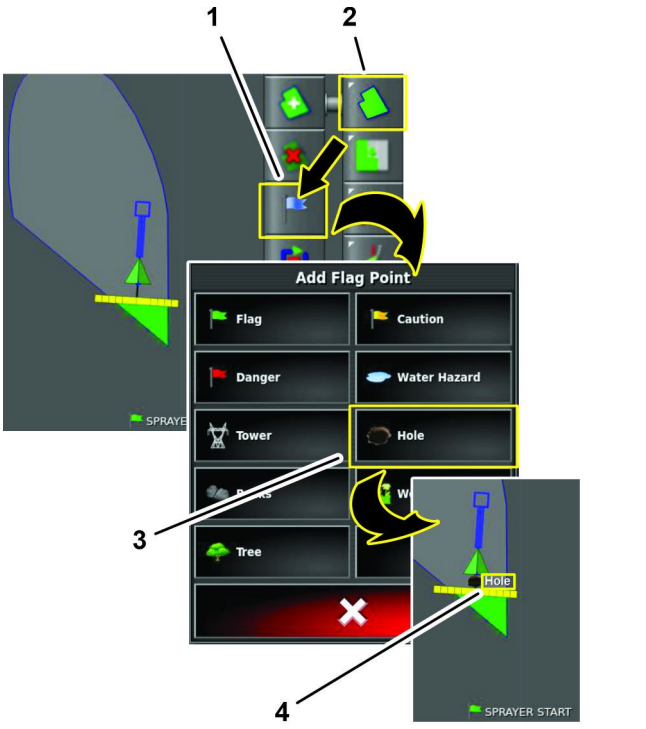
図 78

1. 芝草病害フラッグポイントカスタム
2. ウォーターハザードフラッグポイント
3. 地表変化注意フラッグポイント
4. 作業開始フラッグポイントカスタム

フラッグポイントの設定

1. フラッグポイントを設定したい地点でマシンを停止させる。
2. 現場メニューアイコンを押し、フラッグポイント設定アイコンを押す図 79。

   追加されたフラッグポイントが表示される。



g304436

図 79

1. フラッグポイント設定アイコン
2. 現場メニューアイコン
3. フラッグポイントアイコンホール事前設定 6
4. フラッグポイントシンボルホール制御コンソール操作画面

3. フラッグポイント追加メニューで、フラッグポイントアイコンを選択する図 79。

   制御コンソール画面の車両後方にフラッグポイントが表示される図 79。

   注 フラッグポイント設定位置は車両の中心線と後輪軸の交点です。

カスタムフラッグポイントの設定

1. フラッグポイントを設定したい地点でマシンを停止させる。
2. フラッグポイント追加メニューの中で現場メニューアイコンを押し、フラッグポイント設定アイコンを押す図 80。

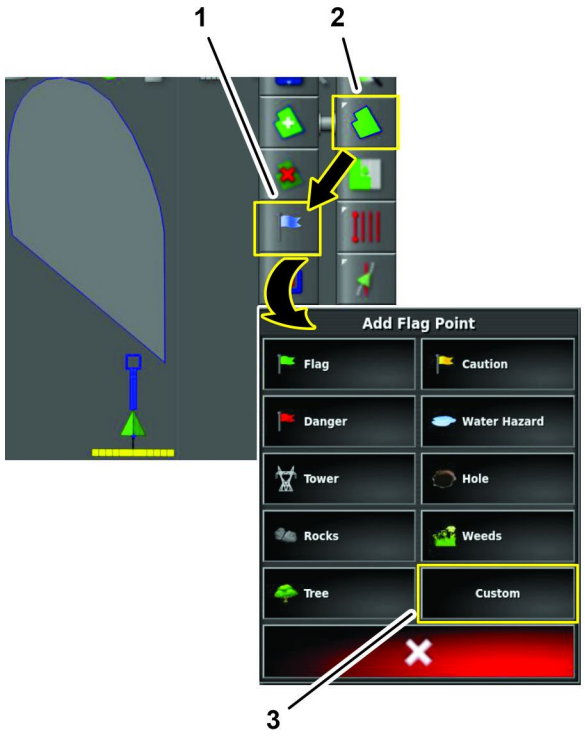


図 80

1. フラッグポイント設定アイコン
2. 現場メニューアイコン
3. フラッグポイントアイコン任意の名称フラッグポイント追加メニュー

3. カスタムフラッフポイントアイコンを押す図 80。

   フラッグポイント追加用ダイアログボックスが表示される。

4. フラッグポイント追加用ボックスの中でフラッグポイントアイコンを押し、フラッグポイント名称アイコンを押す図 81。

   画面内キーボードが現れる。

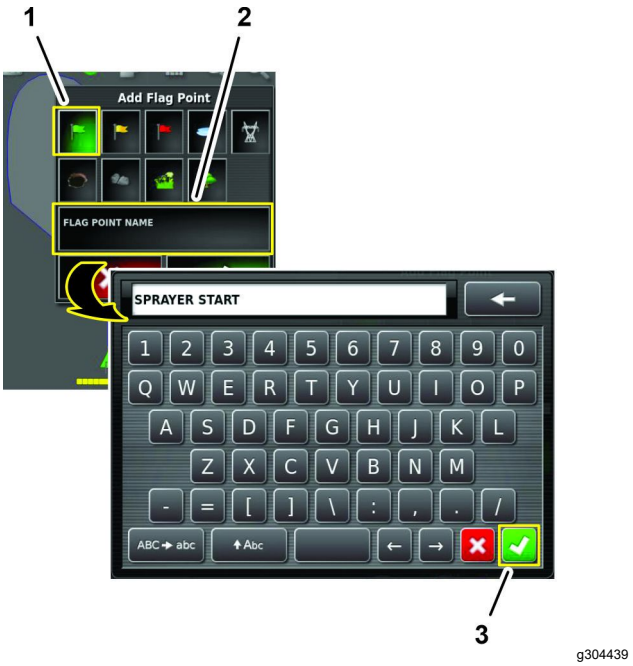
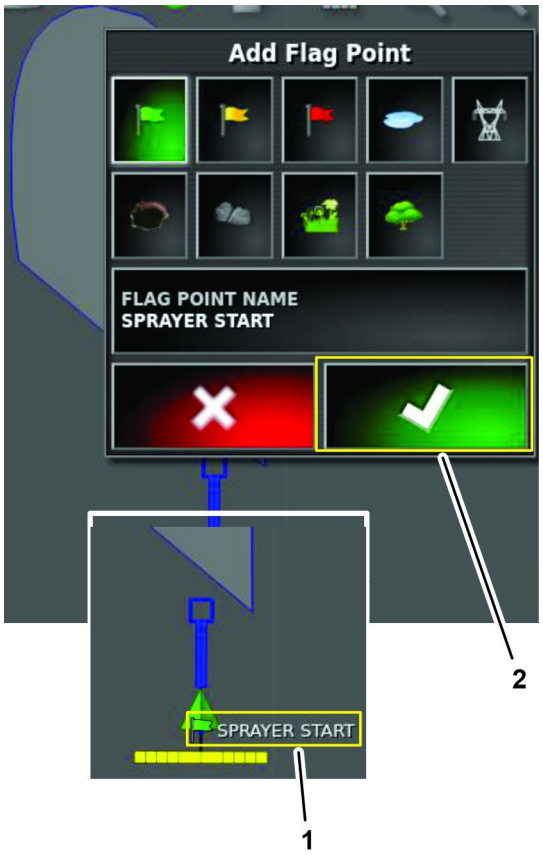


図 81

1. フラッグポイントアイコン
2. フラッグポイントの名称アイコン
3. 承認アイコン

5. 画面上キーボードからカスタムフラッグポイントの名前を入力し、承認アイコンを押す図 81。
6. フラッグポイント追加用ダイアログボックスの承認アイコンを押す図 82。

   制御コンソール画面の車両後方にフラッグポイントが表示される。



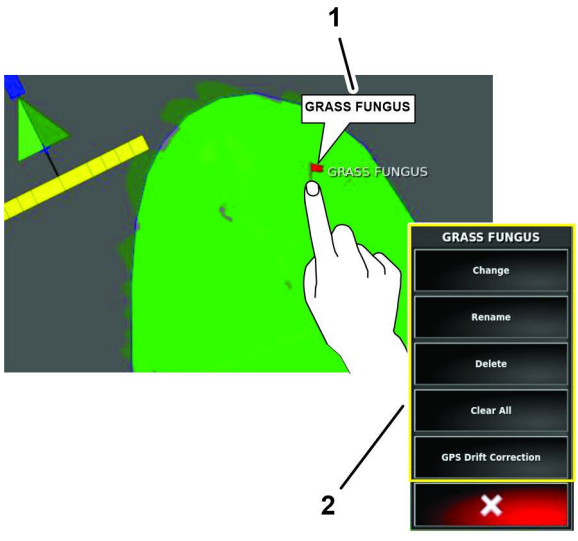
g304440

図 82

1. 承認アイコンフラッグポイント追加用ダイアログボックス
2. フラッグポイントシンボルカスタム制御コンソール操作画面

フラッグポイントの編集

1. コマンドコンソール画面で編集したいフラッグポイントに指を長置きするとポップアップが表示される図 83。



g304391

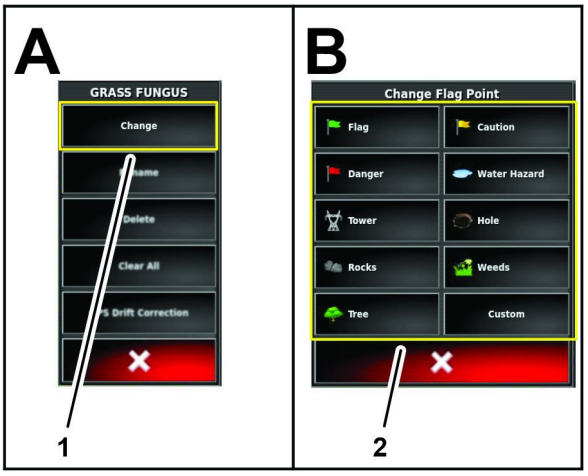
図 83

1. フラッグポイントポップアップ
2. フラッグ編集メニュー

2. 画面から指を離す。
   フラッグ編集メニューが表示される図 83。

フラッグポイントの種類の変更

1. フラッグ編集メニューで、変更アイコンを押す図 84。



g304388

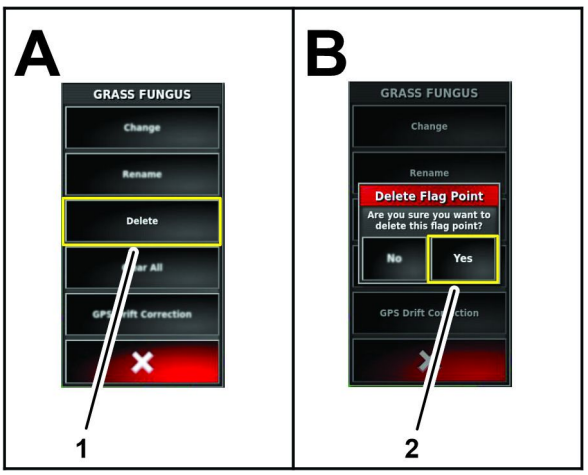
図 84

1. 変更アイコンフラッグ編集メニュー
2. 「フラッグポイントの種類」アイコンフラッグポイント変更メニュー

2. フラッグポイント変更メニューの中で、フラッグポイントの種類アイコンを押す図 84。

ひとつのフラッグポイントを削除する

1. フラッグ編集メニューで、削除アイコンを押す図 85。



g304389

図 85

1. 削除アイコンフラッグ編集メニュー
2. はいアイコンフラッグポイント削除用ダイアログボックス

2. フラッグポイント削除用ダイアログボックスの はいアイコンを押す図 85。

全部のフラッグポイントを削除する

1. フラッグ編集メニューで、全削除アイコンを押す 図 86。

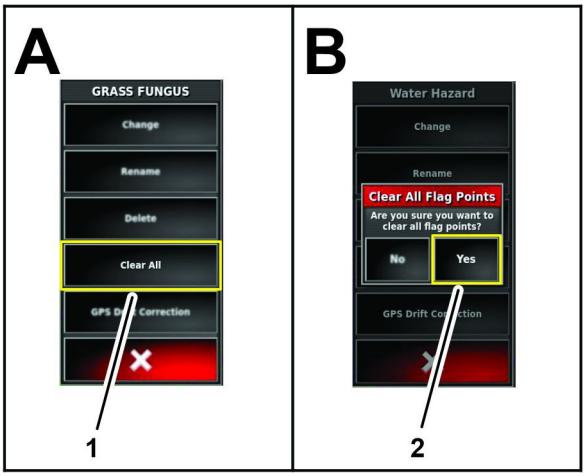


図 86

1. 全削除アイコンフラッグ編集メニュー
2. はいアイコンフラッグポイント全削除用ダイアログボックス

2. フラッグポイント全削除用ダイアログボックスのはいアイコンを押す 図 86。

作業情報の管理

アクティブな散布作業を、複数の車両間で移動する。

アクティブな作業をエクスポートする

1. 車両を停止し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 制御コンソールの裏側に USB メモリを入れる。
3. インベントリ管理アイコンを押す 図 87。

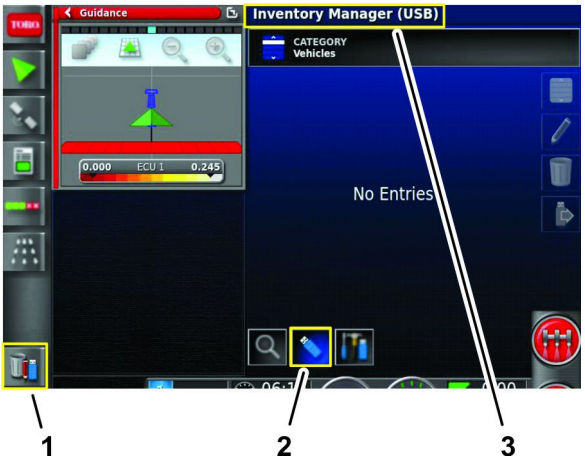


図 87

1. インベントリ管理のアイコン
2. ビュー切り替えアイコン
3. タイトルインベントリ管理 USB

4. 画面上部のタイトルが インベントリマネージャー (USB) の状態で、ビュー切り替えアイコンを押す 図 87。

   注 タイトルが インベントリマネージャーであることが必要です。

5. 作業の区分がカテゴリーアイコンに表示されない場合は、カテゴリアイコンを押す 図 88。

   注 カテゴリーのリストが表示される。

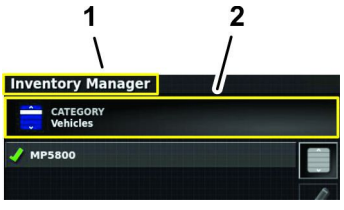
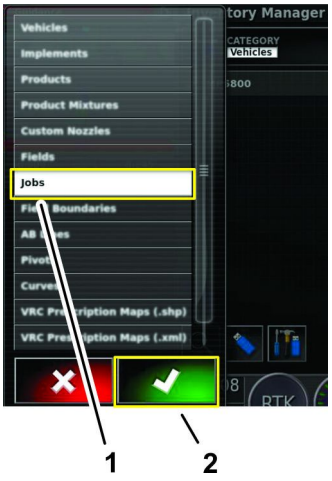


図 88

1. タイトルインベントリ管理
2. カテゴリアイコン図は車両区分

6. カテゴリリスト内で「作業」アイコンを押し、承認アイコンを押す 図 89。



g297567

図 89

1. 作業アイコン
2. 承認アイコン

7. インベントリ管理画面で、別の車両に移したい作業のアイコン複数可を押す図 90。



g297569

図 90

1. 作業情報アイコン
2. 選択項目保存アイコン

8. 選択項目保存アイコンを押す図 90。
9. 作業保存オプションダイアログボックスの中で、作業保存アイコンを押し、承認アイコンを押す図 91。



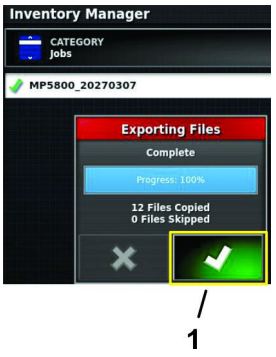
g297572

図 91

1. 作業保存アイコン
2. 承認アイコン

10. エクスポートファイルダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す図 92。

注 インベントリ管理アイコンを押して画面を隠す。



g297568

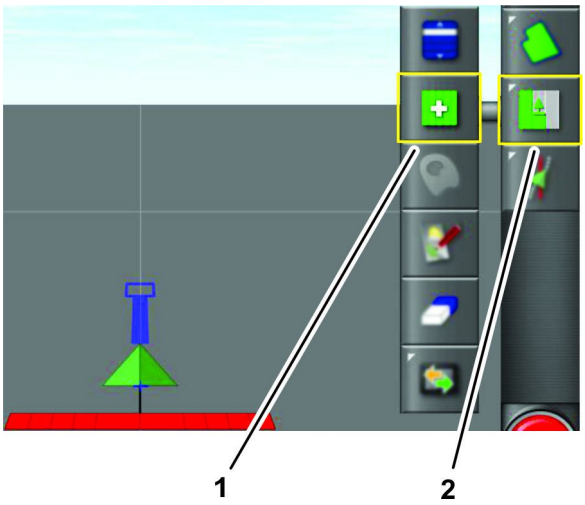
図 92

1. 承認アイコン

11. 上方向にスワイプするとフローティングメニューバーが現れるUSB 取り出しアイコンを押し、承認アイコンを押して、USB デバイスを外す。

アクティブな散布作業を、別の車両に移す

1. 車両を停止し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 制御コンソールの裏側に USB メモリを入れる。
3. 作業メニューアイコンを押す図 93。

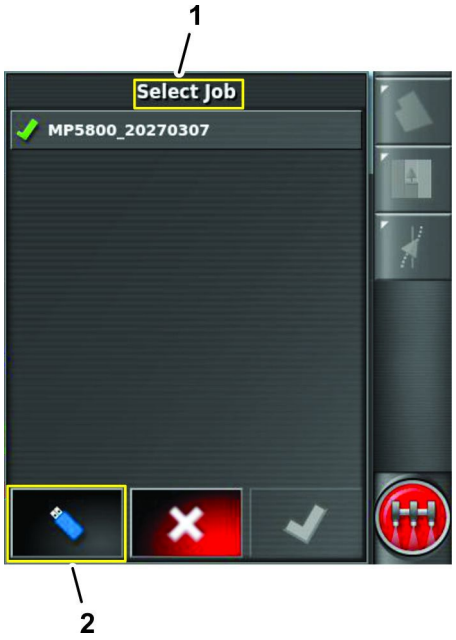


g297601

図 93

1. 作業メニューのアイコン
2. 作業選択アイコン

4. 作業選択アイコンを押す図 93。
5. ビュー切り替えアイコンを押す作業選択USBリストが表示される図 94。

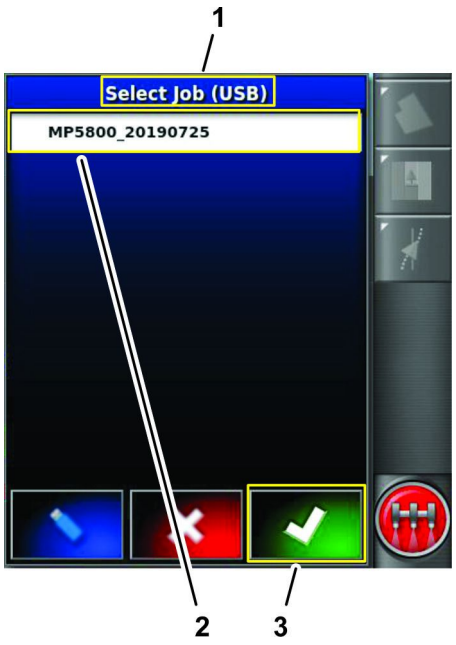


g297604

図 94

1. リストのタイトル作業選択　2. ビュー切り替えアイコン

6. 別の車両に移したいジョブのアイコンを押し、承認アイコンを押す図 95。

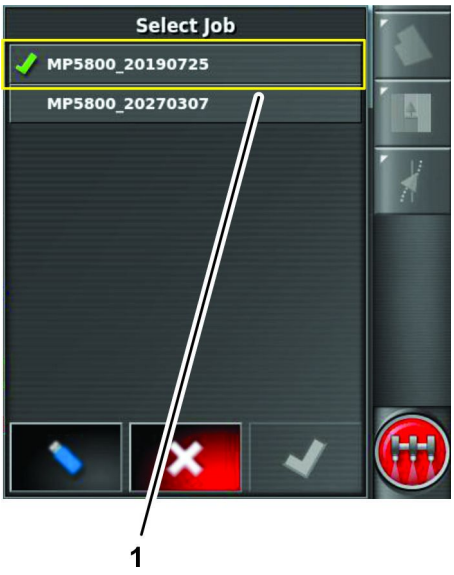


g297603

図 95

1. リストのタイトル作業選択 USB
2. 作業アイコン移動
3. 承認アイコン

注 移動された作業が作業選択リストに表示され、利用可能になる図 96。



g297602

図 96

1. 移動済み作業アクティブ

複数のマシン間で情報のコピーを行う

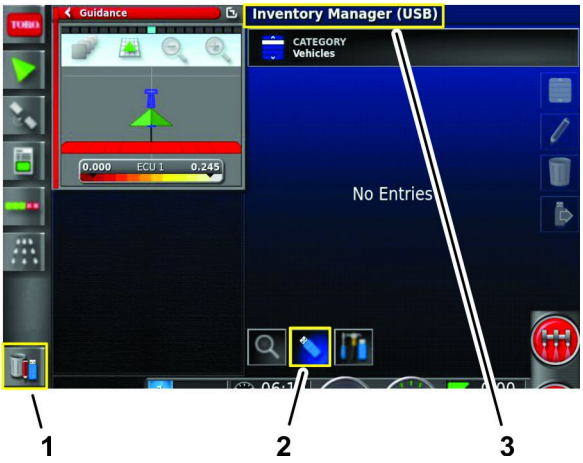
情報のエクスポート機能とインポート機能を利用することで、同じ情報を複数のマシンで共有することができます。

情報の区分

製品	現場境界線
カスタムノズル	AB ライン
現場	カーブ
作業	

情報区分のエクスポート

1. 車両を停止し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 制御コンソールの裏側に USB メモリを入れる。
3. インベントリ管理アイコンを押す図 97。



g297570

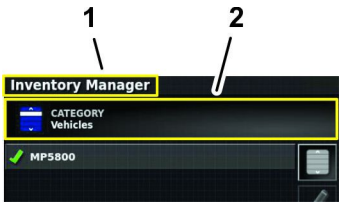
図 97

1. インベントリ管理のアイコン
2. ビュー切り替えアイコン
3. タイトルインベントリ管理 USB

4. 画面上部のタイトルが インベントリマネージャー (USB) の状態で、ビュー切り替えアイコンを押す図 97。

   注 タイトルが インベントリマネージャーであることが必要です。

5. エキスポートしたい情報の種類製品、カスタムノズル、現場、作業、現場境界、AB ライン、カーブが区分アイコンに表示されない場合には、カテゴリ区分アイコンを押す図 98。



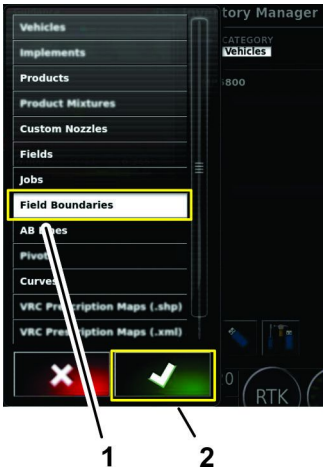
g297571

図 98

1. タイトルインベントリ管理
2. カテゴリアイコン図は車両区分

6. 区分リスト上で、エクスポートしたい情報のアイコンを押し、承認アイコンを押す図 99。

   注 カテゴリーのリストが表示される。
   一度に一種類の区分しかインポートできません。

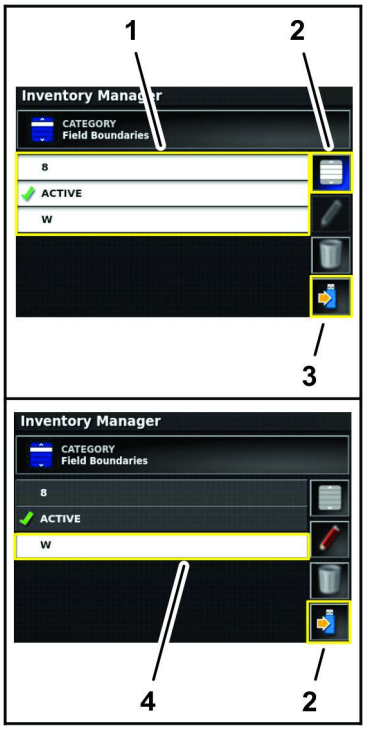


g297615

図 99

1. 作業アイコン例
2. 承認アイコン

7. インベントリ管理画面で、別の車両に移したい情報を、以下の手順で選択する
   - 全部の情報を選ぶ場合は「全選択」アイコンを選択する図 100。
   - 区分リストから個別アイコン複数可を選択する図 100。



g297627

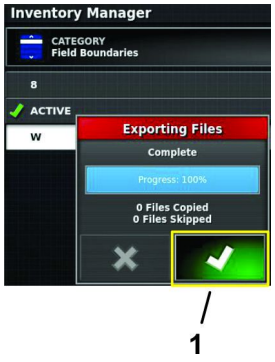
図 100

1. 複数の区分が選択された状態
2. 全選択アイコン
3. 選択項目保存アイコン
4. 個別の区分が選択された状態

8. 選択項目保存アイコンを押す図 100。

9. エクスポートファイルダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す図 101。

   注 インベントリ管理アイコンを押して画面を隠す。



g297626

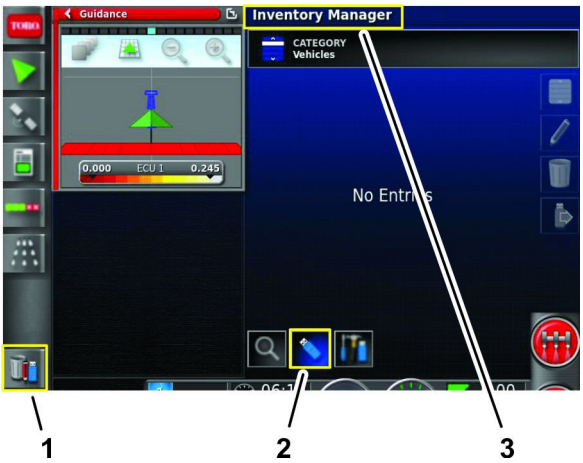
図 101

1. 承認アイコン

10. 上方向にスワイプするとフローティングメニューバーが現れるUSB 取り出しアイコンを押し、承認アイコンを押して、USB デバイスを外す。

情報区分のインポート

1. 車両を停止し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 制御コンソールの裏側に USB メモリを入れる。
3. インベントリ管理アイコンを押す図 102。



g297641

図 102

1. インベントリ管理のアイコン
2. ビュー切り替えアイコン
3. タイトルインベントリ管理

4. 画面上部のタイトルが インベントリマネージャーの状態で、ビュー切り替えアイコンを押す図 102。

   注 タイトルが インベントリマネージャーUSBであることが必要です。



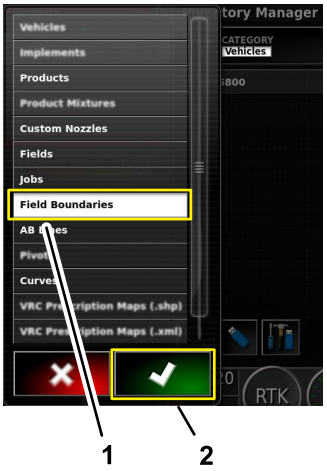
g297642

図 103

1. タイトルインベントリ管理USB
2. カテゴリアイコン図は車両区分

5. インポートしたい情報を示す文字製品、カスタムノズル、現場、作業、現場境界、AB ライン、カーブが区分アイコンに表示されない場合には、カテゴリ区分アイコンを押す図 104。

   注 カテゴリーのリストが表示される。
   一度に一種類の区分しかインポートできません。



g297643

図 104

1. 現場境界アイコン例
2. 承認アイコン

6. 区分リスト上で、インポートしたい情報のアイコンを押し、承認アイコンを押す図 104。
7. 以下の手順で、インポートしたい情報を選択する
   - 全部の情報を選ぶ場合は「全選択」アイコンを選択する図 105。
   - 区分リストから個別アイコン複数可を選択する。



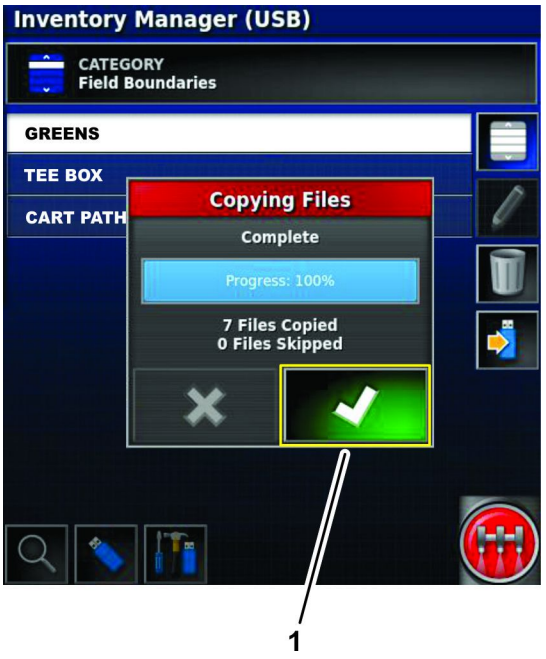
g297656

図 105

1. 複数の区分が選択された状態
2. 全選択アイコン
3. 選択項目保存アイコン
4. 個別の区分が選択された状態

8. 選択項目保存アイコンを押す図 105。
9. エクスポートファイルダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す図 106。

   注 インベントリ管理アイコンを押して画面を隠す。



g297655

図 106

1. 承認アイコン

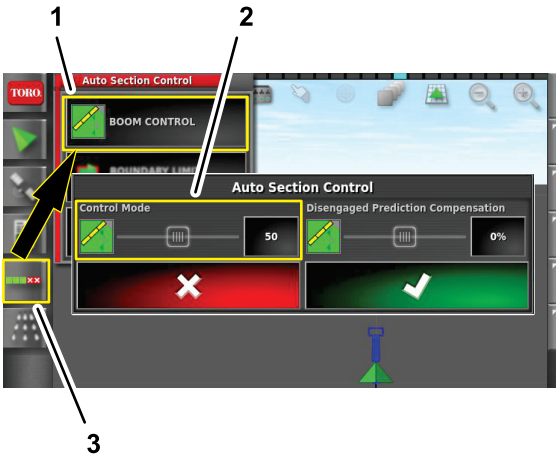
10. 上方向にスワイプするとフローティングメニューバーが現れるUSB 取り出しアイコンを押し、承認アイコンを押して、USB デバイスを外す。

ASC ブームコントロール

制御モードの設定

注 この設定は、ブームの一番外側のノズルからの散布と、その隣の散布ずみレーンとのオーバーラップを散布幅の何パーセントという形式で設定するものです。出荷時の設定は 50 です。

1. ASCアイコンを押す図 107。



g305218

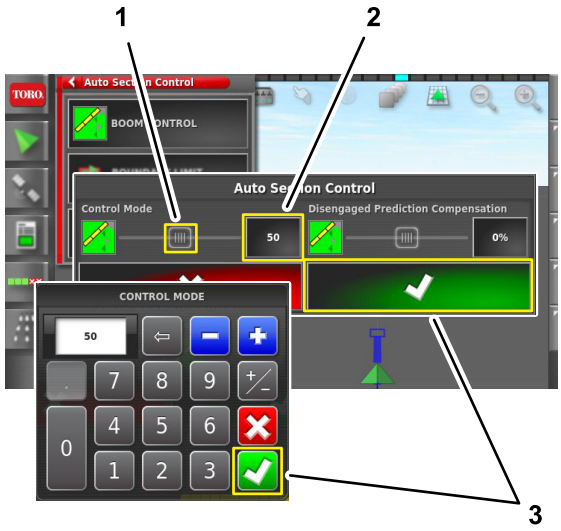
図 107

1. ブームコントロール アイコン
2. 制御モード自動オーバーラップ閾値の設定
3. ASC構成アイコン

2. ブームコントロールアイコンを押す図 107。
3. 以下の手順で制御モードの設定図 108を行う

   注 設定を低くすると、ノズルからの散布と、その隣の散布ずみレーンとのオーバーラップが小さくなります。設定を高くすると、オーバーラップが大きくなります。

   - 値 アイコンを押し、画面内キーパッドから数字を入力し、承認アイコンを押す図 108。
   - 画面上にあるスライダーを左右に移動させて設定する図 108。



g305220

図 108

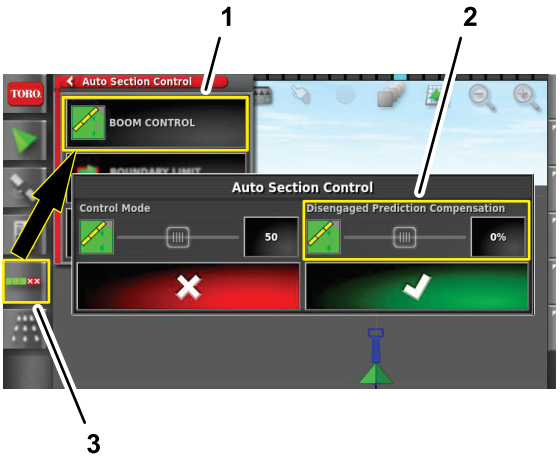
1. スクリーン上のスライダー
2. 値 アイコンキーパッド
3. 承認アイコン

4. 承認アイコンを押す。

はみ出し補正設定

注 これは、境界線を何パーセント越えたらノズルからの散布を止めるかを設定するものです。
出荷時の設定は 0% です。

1. ASCアイコンを押す図 109。



g305219

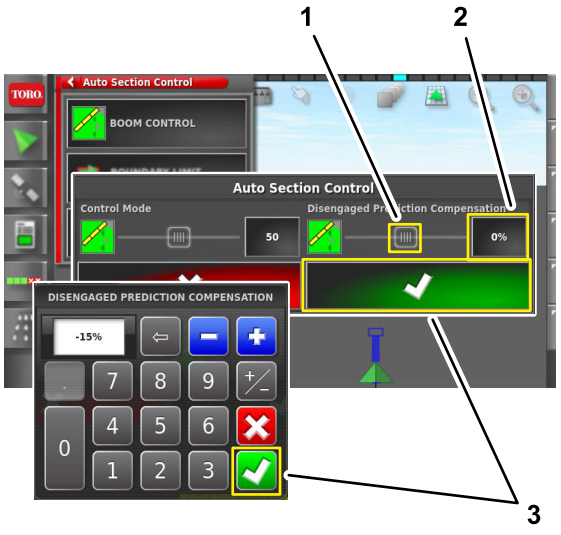
図 109

1. ブームコントロール アイコン
2. はみ出し補正設定
3. ASC構成アイコン

2. ブームコントロールアイコンを押す図 109。
3. 以下の手順ではみ出し補正設定の設定図 110を行う

   注 設定を低くすると、ノズルからの散布を停止する位置と境界線との距離が小さくなり、設定を高くすると、停止するまでの距離が大きくなります。

   - 値 アイコンを押し、画面内キーパッドから正+の値、ニュートラル0、または負-の値を入力し、承認アイコンを押す図 110。
   - 画面上にあるスライダーを左右に移動させて設定する図 110。



g305221

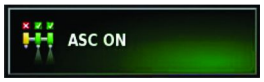
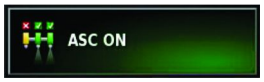
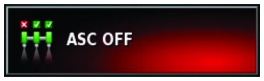
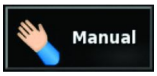
図 110

1. スクリーン上のスライダー
2. 値 アイコン
3. 承認アイコン

4. 承認アイコンを押す。

散布方法の選択

散布方法

	ASC自動セクションコントロール	境界リミット	レートコントロール	内容
境界線				• 境界および散布ずみレーンに基づいてマシンが散布制御を行う。 • 散布率の制御はマシンが行う。
境界なし				• 境界データは使用しない。散布ずみレーンに基づいてマシンが散布制御を行う。 • 散布率の制御はマシンが行う。
手動ブーム制御				• オペレータがブーム3本を個別にコントロールする。 • 散布率の制御はマシンが行う。
手動制御				• オペレータがブーム3本を個別にコントロールする。 • 散布率の制御はオペレータが行います。

自動セクションコントロール

自動セクションコントロールASCアイコンの説明

設定	内容
ASC オン	マシンが各ノズルを個別にコントロール。
ASC オフ	オペレータが、各ブームを個別にコントロール。
ASC 禁止手動モード	オペレータが、各ブームを個別にコントロール。

境界リミット

境界リミットアイコンの説明

設定	内容
境界線	境界内部に入ると、マシンが自動的にブームをオンにする。
	境界内部で除外区域として登録されている場所に入ると、自動的にブームをオフにする。
	境界から外へ出ると、マシンが自動的にブームをオフにする。
	散布がオーバーラップする部分では、自動的にブームをオフにする。
境界なし	マシンはオーバーラップデータに基づいてブームを制御する。境界線は無視される。
	散布がオーバーラップする部分では、自動的にブームをオフにする。
フィールド境界線不使用	オペレータが、手動で各ブーム左、右、中央ブームを個別にオン/オフする。
	マシンはノズルの個別コントロールを行わない。
	散布中のオーバーラップ部分についても、自動コントロールを行わない。

レート制御アイコンの説明

設定	内容
自動Auto	現在実行中の散布作業用に設定したレートまたは散布コントロールパネルで事前に設定したレートで、マシンがコントロールを行う。
手動	散布率の制御はオペレータが行う。

境界線ベースの制御方式用の ASC 設定

境界散布では以下のことができます

- 登録されている境界内部では、ジオリンクシステムがノズルのコントロールとオーバーラップのコントロールを行います。
- ジオリンクシステムが散布率の制御を行います。

1. 自動セクションコントロール構成アイコンASC アイコンとスプレーヤコントローラアイコンを選択してそれぞれの画面を開く図 111。
2. ASC アイコンをオンに設定し、境界リミットを現場境界 に設定し、レートコントロールを自動にする図 111。

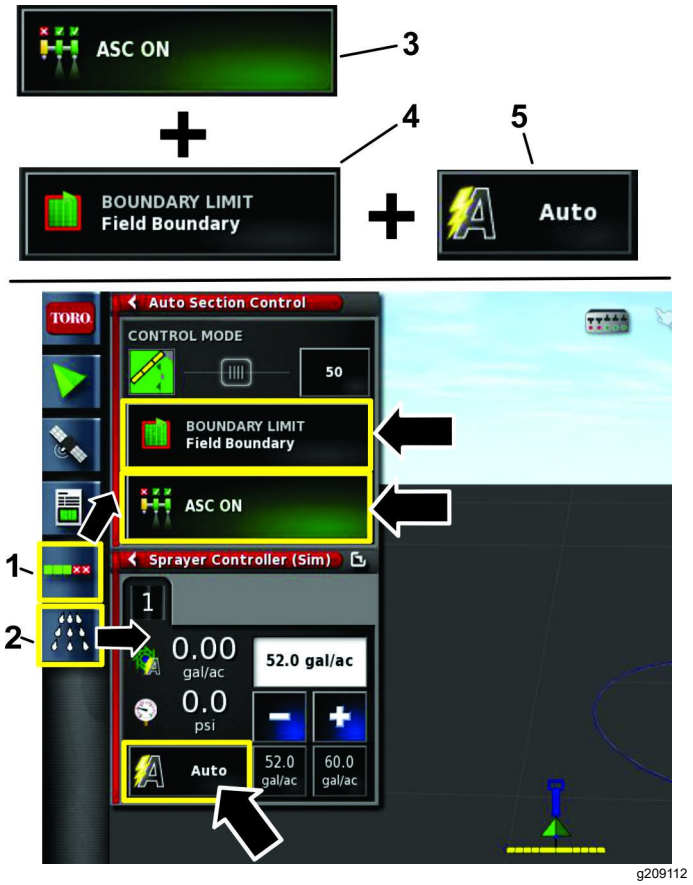


図 111

1. 自動セクションコントロール構成アイコンASC
2. 散布コントローラアイコン
3. ASC オン/オフアイコン
4. 境界リミットアイコン
5. レート制御アイコン

境界線非制限ベースの制御方式用の ASC 設定

この散布では以下のことができます

- ジオリンクシステムはオーバーラップのコントロールを行いますが、境界線は無視されます。
- ジオリンクシステムが散布率の制御を行います。

1. 自動セクションコントロール構成アイコンとスプレーヤコントローラアイコンを押す図 112。
2. ASC アイコンをオンに設定し、境界リミットを非制限 に設定し、レートコントロールを自動にする図 112。

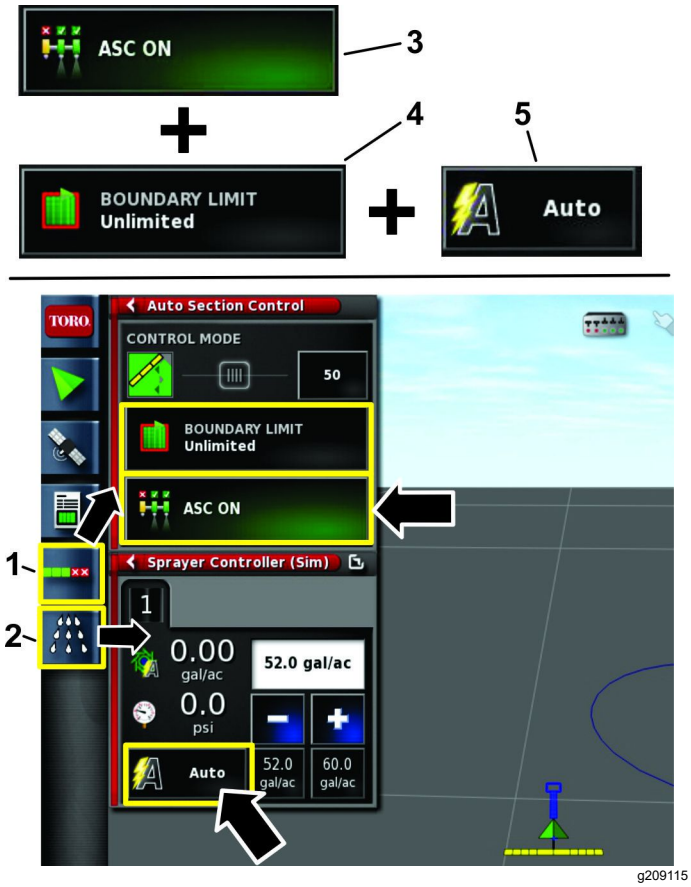


図 112

1. ASC構成アイコン
2. 散布コントローラアイコン
3. ASC オン/オフアイコン
4. 境界リミットアイコン
5. レート制御アイコン

手動ブーム制御方式用の ASC 設定

この散布では以下のことができます

- オペレータがブーム 3 本を個別にコントロールします。
- ジオリンクシステムが散布率の制御を行います。

1. 自動セクションコントロール構成アイコンとスプレーヤコントローラアイコンを押す図 113。
2. ASC アイコンをオフ位置にし、レートコントロールを自動位置にする図 113。

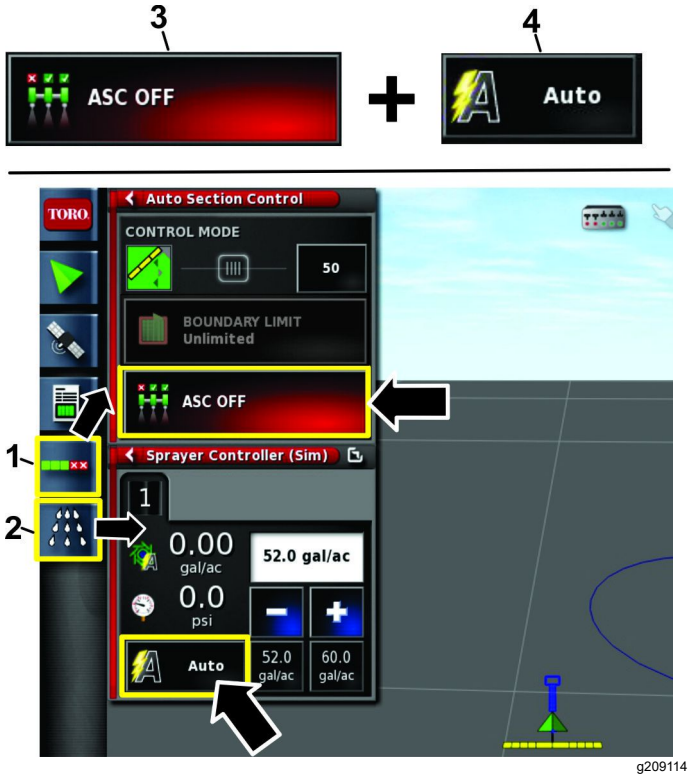


図 113

1. 自動セクションコントロール ASC構成アイコン
2. 散布コントローラアイコン
3. ASC オン/オフアイコン
4. レート制御アイコン

手動制御方式用の ASC 設定

この散布では以下のことができます

- オペレータがブーム 3 本を個別にコントロールします。
- 散布率の制御はオペレータが行います。

1. ASC 構成アイコンとスプレーヤコントローラアイコンを押す図 114。
2. レート制御を 手動に設定する図 114。

注 ASC が ASC 無効手動モードに変わる。

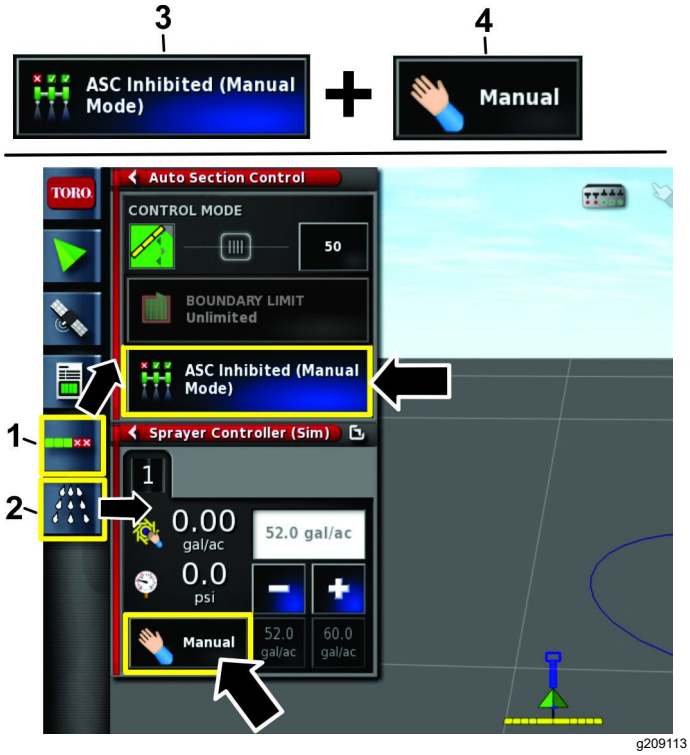


図 114

1. 自動セクションコントロール ASC構成アイコン
2. 散布コントローラアイコン
3. ASC オン/オフアイコン
4. レート制御アイコン

新しい散布率の薬剤とタンク液量の作成

注 単位系が希望通りのものであることを確認してください 単位系を選択する (ページ 12)を参照。

新しい散布率の薬剤の登録

1. 液剤タンクに真水を入れる。
2. 散布コントローラアイコンを押し、コントローラパネルにある「ビューを拡大」アイコンを押す図 115。

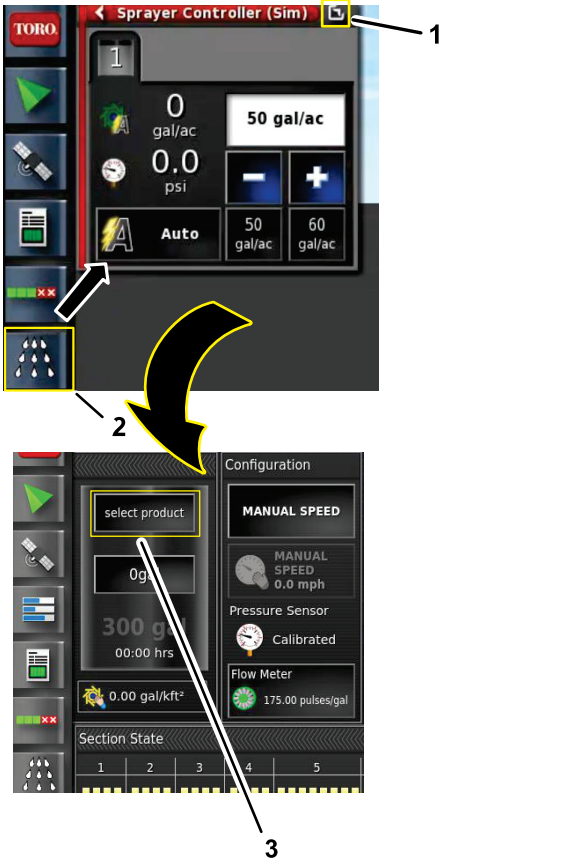
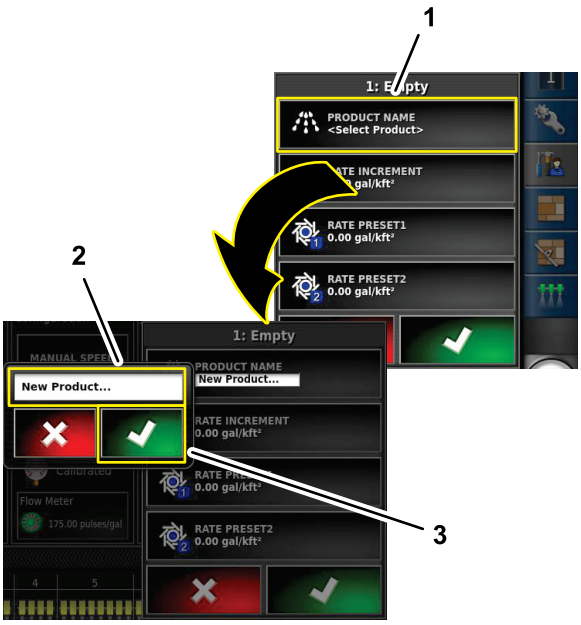


図 115

1. ビュー拡大アイコン
2. 散布コントローラアイコン
3. 薬剤の構成アイコン

3. 薬剤構成 アイコンを押す図 115。
   薬剤構成ダイアログボックスが開く。
4. 薬剤構成ウインドウの中で 薬剤の名称 アイコンを押す図 116。



g302992

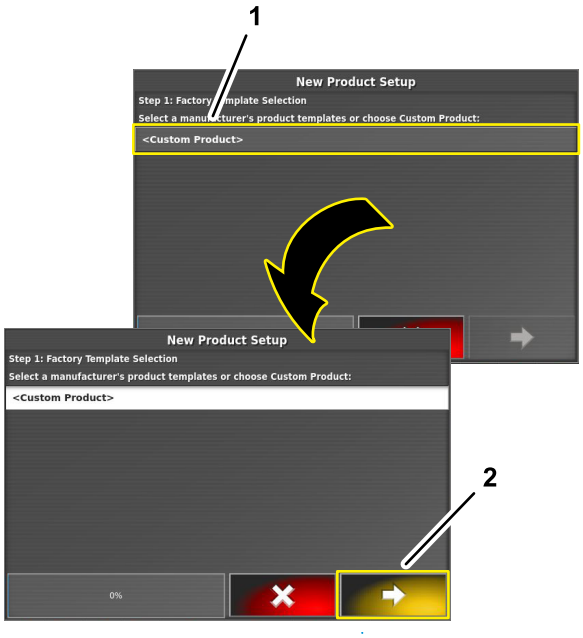
図 116

1. 薬剤名アイコン
2. 新しい薬剤アイコン
3. 承認アイコン

5. 新しい薬剤... アイコンを押し、内容を承認する 図 116。

   「新しい薬剤の設定」ウィザードが表示される。

6. 新しい薬剤の設定ダイアログボックスのステップ 1 で、カスタム製品アイコンを押してからネクストアイコンを押す 図 117。



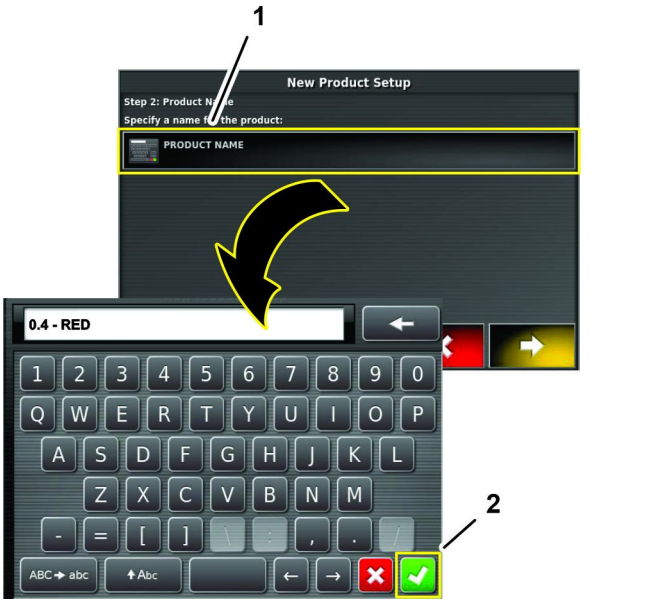
g302993

図 117

1. カスタム製品アイコン
2. ネクストアイコン

7. 製品名 アイコンを押し、画面内キーボードから薬剤名を入力し、承認アイコンを押す 図 118。

注 薬剤名として、散布レート範囲の中のノズルの色を使用することができます。

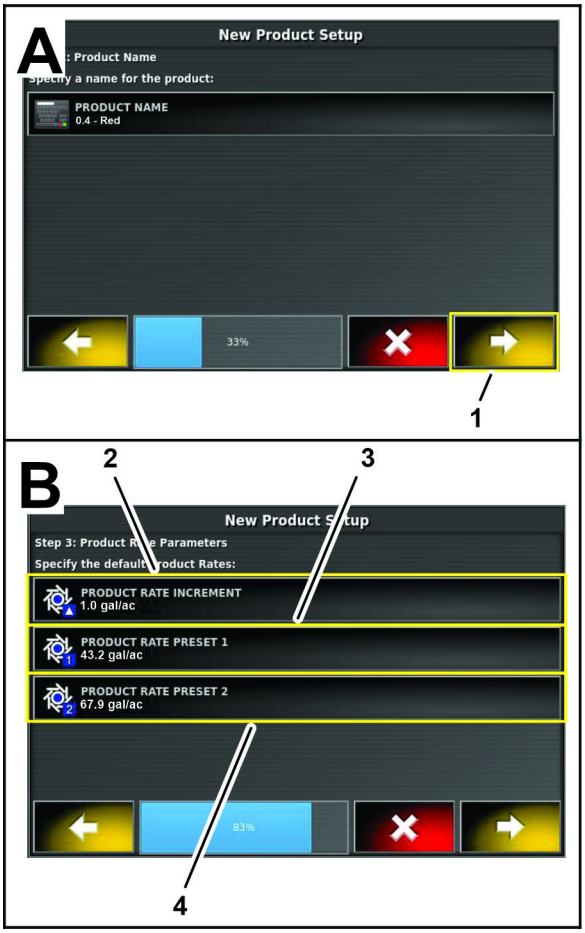


g306584

図 118

1. 薬剤名アイコン
2. 承認アイコン画面内キーボード

8. 新薬剤設定ダイアログボックスのステップ 2 で、NEXTアイコンを押す 図 119。

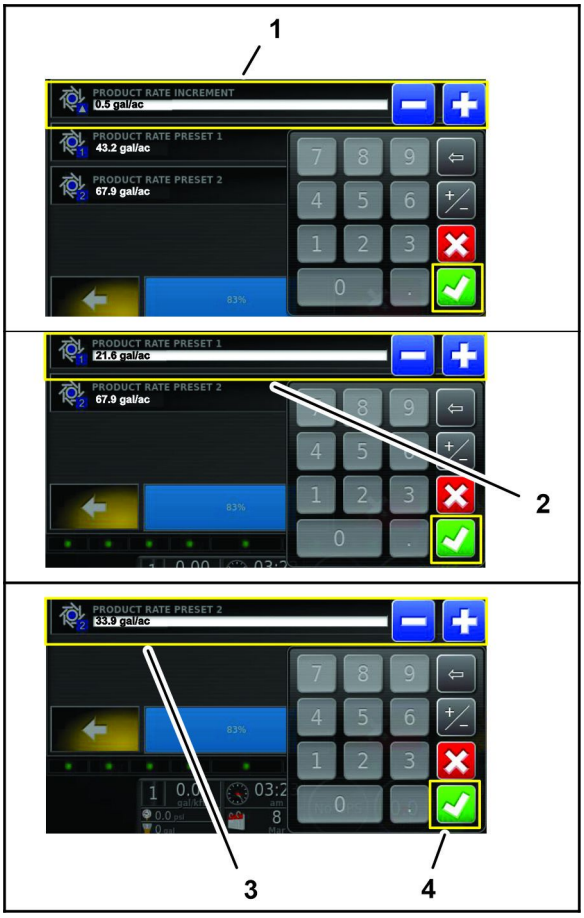


g306585

図 119

1. ネクストアイコン
2. 薬剤散布率増減幅アイコン
3. 薬剤散布率事前設定 1 アイコン
4. 薬剤散布率事前設定 2 アイコン

9. 新薬剤設定ダイアログボックスのステップ 3 で、散布率増減幅アイコンを押す図 119。
10. 散布率を増減する時の増加幅増分を、画面上キーパッドから入力する。設定 1 と設定 2 に設定を行い、承認アイコンを押す図 120。



g306586

図 120

1. 薬剤散布率増減値
2. 薬剤散布率事前設定 1 の値
3. 薬剤散布率事前設定 2 の値
4. 承認アイコン

11. 新薬剤設定ダイアログボックスのステップ 3 で、散布率事前設定 1 アイコンを押す図 119。
12. 事前設定散布率 1 の値を、画面上キーパッドから入力し、承認アイコンを押す図 120。
13. 新薬剤設定ダイアログボックスのステップ 3 で、散布率事前設定 2 アイコンを押す図 119。
14. 事前設定散布率 2 の値を、画面上キーパッドから入力し、承認アイコンを押す図 120。
15. ネクストアイコンを押す図 121。

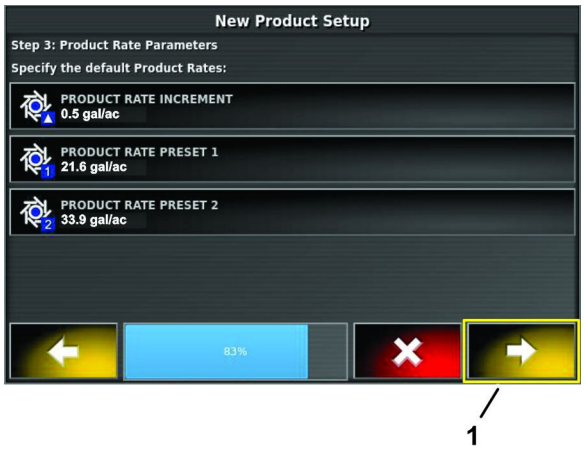


図 121

1. ネクストアイコン

16. 新薬剤設定ダイアログボックスのステップ 4 で、承認アイコンを押す図 122。

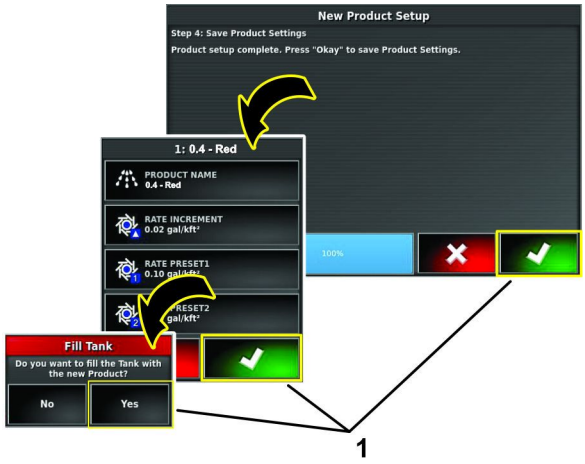


図 122

1. 承認アイコン

17. タンクに薬剤を準備している場合には、タンクに薬剤作成用ダイアログボックスの YESアイコンを押す図 122。

薬剤タンクの容積を入力する

1. タンク満量 アイコンを押す図 126。

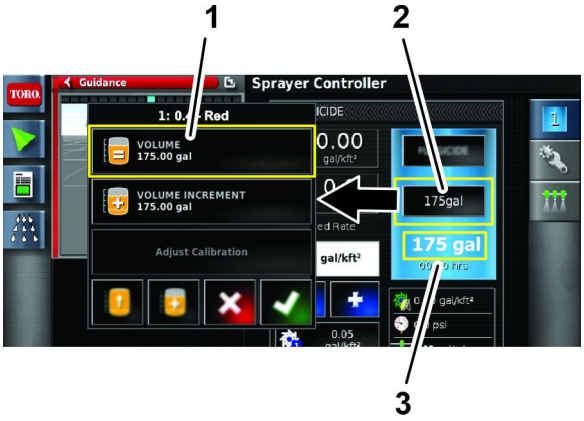


図 123

1. タンク満量アイコン
2. タンクアイコン内で薬剤量の設定を行う。
3. タンクの残量

2. 容積 アイコンを押す図 123。
3. 表示されているテンキーを使って、以下のうちの 1 つを入力する。

   注 増分値 または 減分値 アイコンを押して薬剤容量の事前増減分設定画面に入ります。

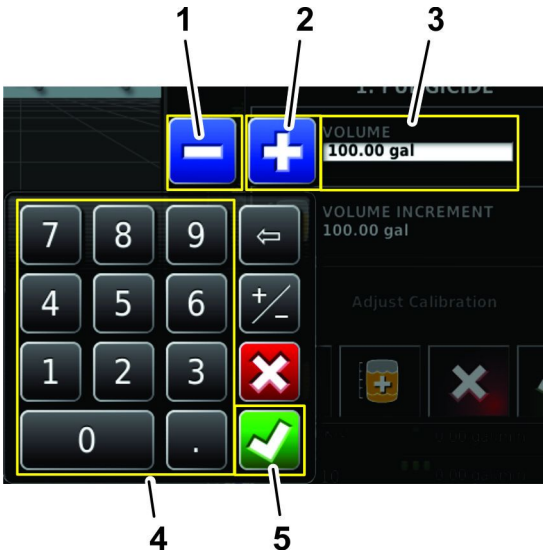


図 124

1. 減分値アイコン
2. 増分値アイコン
3. 薬剤容量表示窓例100.00 ガロン
4. テンキー
5. 承認アイコン

- タンク内の最終の容量例えば散布前の薬剤量水の量を入力する場合には、その最終合計量を入力し、承認アイコンを押し、さらにタンク満量ウィンドウの承認アイコンを押してください図 125。

注 入力する水量や薬剤量は、タンク容量の設定画面で設定した値を超えていないことが必要です。



g204242

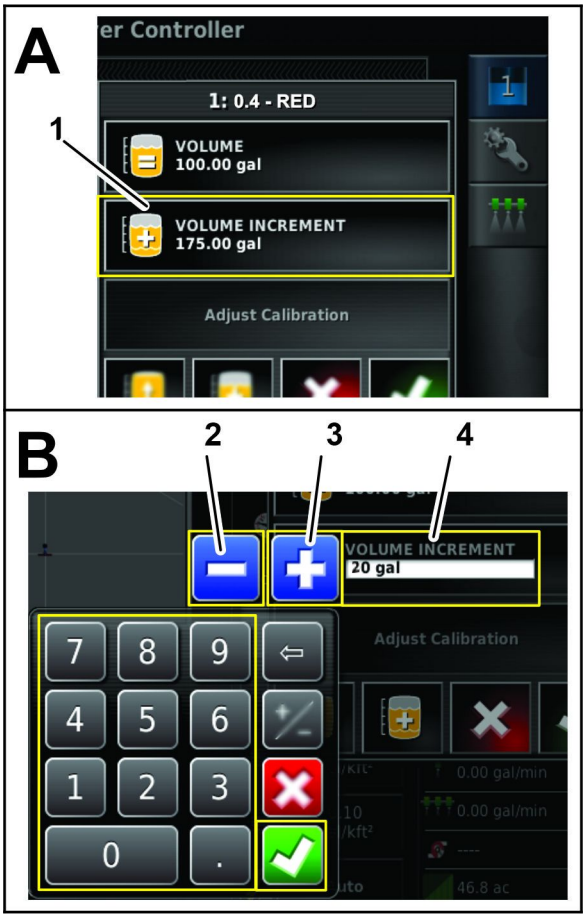
図 125

1. 古い薬剤量
2. 新しい薬剤量

- 薬剤を後からタンクに投入する場合には、タンク内の水の量を入力して、承認アイコンを押し、ステップ4に進みます。

  注 入力する水量や薬剤量は、タンク容量の設定画面で設定した値を超えていないことが必要です。

4. 薬剤を後からタンクに投入する場合には、容量追加アイコン図 127を押します。



g306627

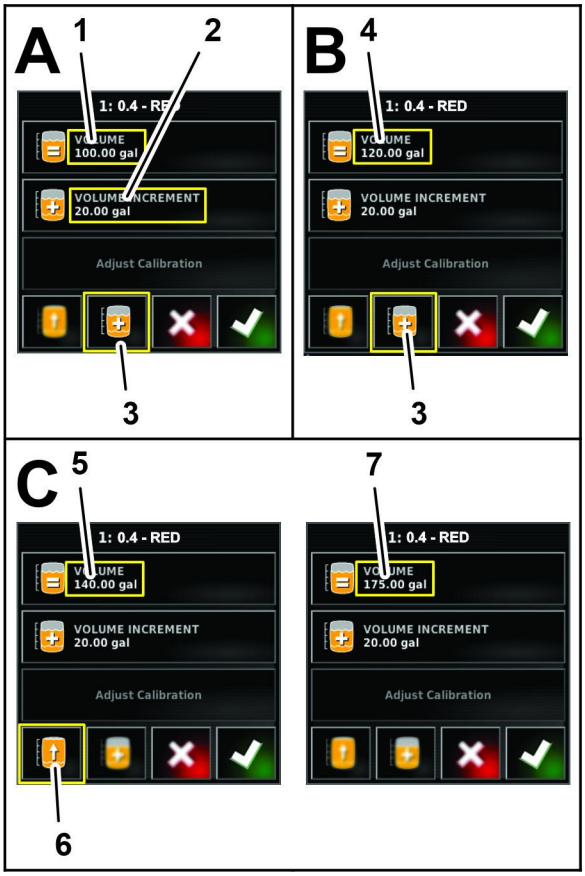
図 126

1. 容量追加アイコン
2. 追加を減らすアイコン
3. 追加を増やすアイコン
4. 新規追加量

5. テンキーを使って薬剤などタンク内の水に追加するものの増加分を入力し、承認アイコンを押します図 127。

   例19L、114L、208L、など

6. 薬剤を後からタンクに投入する場合には、タンク内にその薬剤を投入したら、 薬剤追加投入量アイコンを押します図 127。



g306628

図 127

後から薬剤を投入する場合

1. タンク内の量例100.00 ガロン
2. 薬剤追加投入量アイコン例20.00 ガロン
3. 「追加を増やすアイコン」で量を増やす
4. タンク内の水の量追加された薬剤の量120.00 ガロン
5. タンク内の水の量薬剤の量追加された薬剤の量例140.00 ガロン
6. 満量投入アイコン
7. 満量登録されているタンク容量一例175 ガロン

7. 水だけ、または水と薬剤をタンクに満量まで入れる場合には、満量まで入れるアイコンを押します図 127。
8. 承認アイコンを押し、次にタンク投入ウィンドウ内の承認アイコンを押す。

コントローラに新しい作業の設定を行うには

標準モード

散布レートを設定し、作業に名称を付ける

1. エンジンを始動し、キーを RUN位置セットする。
2. 散布コントローラアイコン図 128を開く。



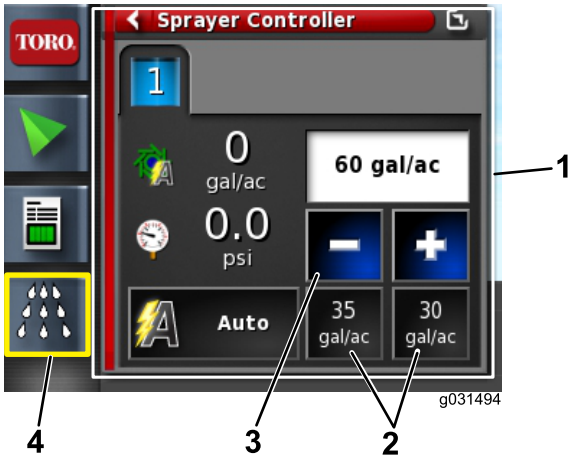
g031532

g031532

図 128

1. 散布コントローラアイコン

3. 散布コントローラの画面上で、正しい散布率が表示されているかどうか確認する。
4. 正しい散布率でない場合は、プリセットレートアイコンを押し、増減アイコンを使って正しい数値に調整、または画面上のキーパッドを使って「現在のレート」のボックスに正しいレートを直接入力する図 129と図 130。



g031494

g031494

図 129

1. 「現在のレート」のボックス
2. 現在のレートのアイコン
3. 増減アイコン
4. 散布コントローラアイコン



図 130

1. 「現在のレート」のボックス
2. テンキー
3. 承認アイコン

5. 画面右上にある作業メニューのアイコンを押す 図 131。

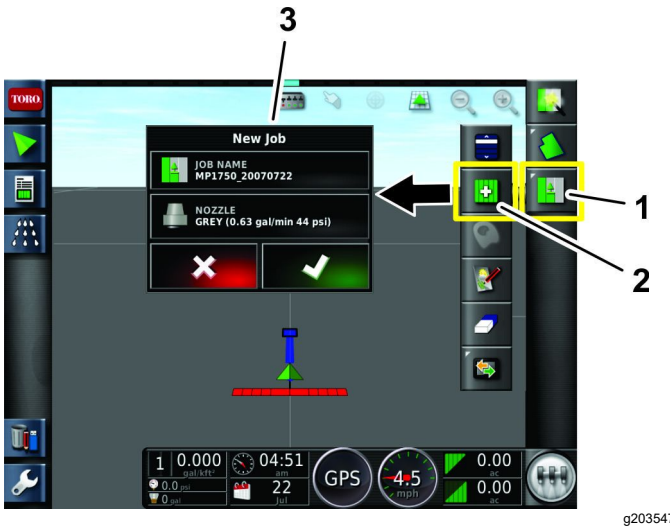


図 131

1. 作業メニューアイコン
2. 新しい作業アイコンを作る
3. 新しい作業ニュージョブメニュー

6. 作業名を入力するデフォルトのタイムスタンプのままにしておいてもよい 図 131。

散布ノズルを選択するーノズルバルブのバランス調整準備

マルチプロ 1750 ターフスプレーヤ

重要 **作業ジョブを作成すると、そのジョブに使うノズルのサイズが、X25 の画面に表示されます。散布ノズルを変更するときには必ずバルブバランスウィザードを使用する必要があります。**

1. 攪拌バルブが適切にバランス調整されていること、散布水圧が 207 Pa 2.07 bar = 2.1 kg/cm = 30 psi以上であることを確認する各マシンの *オペレーターズマニュアル*を参照。
2. 液剤タンクに真水を一杯に入れる。
3. 駐車ブレーキが掛かっていること、ギアセレクタが ニュートラル 位置にあることを確認する。
4. ウルトラソニックブームキットオプションを搭載している車両では、ソニックブームスイッチをオフにする。
5. エンジンを始動し、ブームを下降させ、マシンのマスターブームスイッチをオフとし、3 つのブームスイッチそれぞれをオンにする。
6. 散布レートコントローラアイコンを押し、次に、散布コントローラのウィンドウの右上にある全画面アイコンをスワイプなでるする図 132。

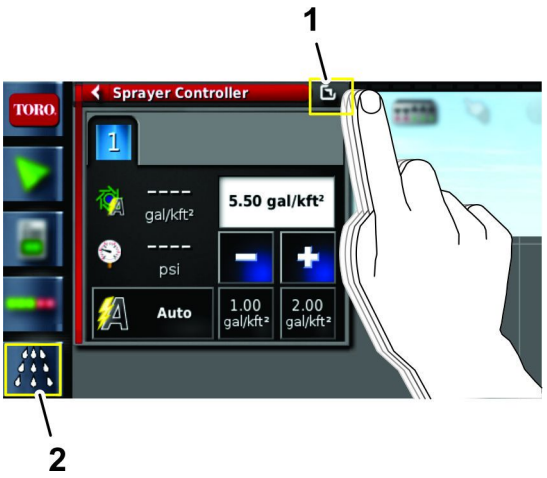
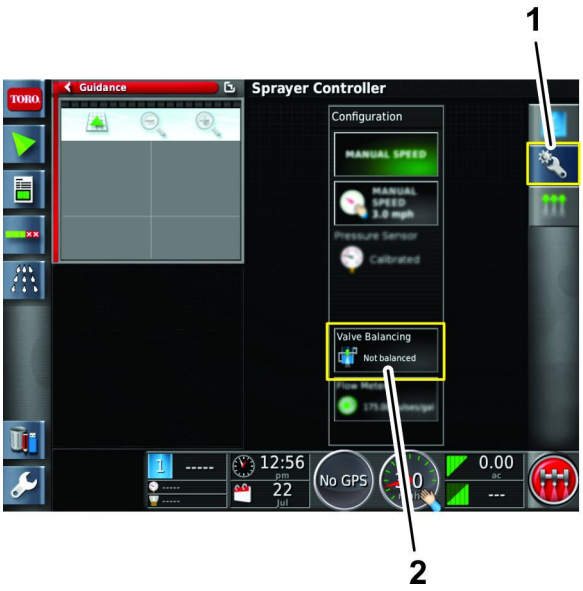


図 132

1. 全画面アイコン
2. 散布レートコントローラアイコン

7. 構成アイコンを押し、次にバルブバランスウィザードアイコンを押す図 133。



g205226

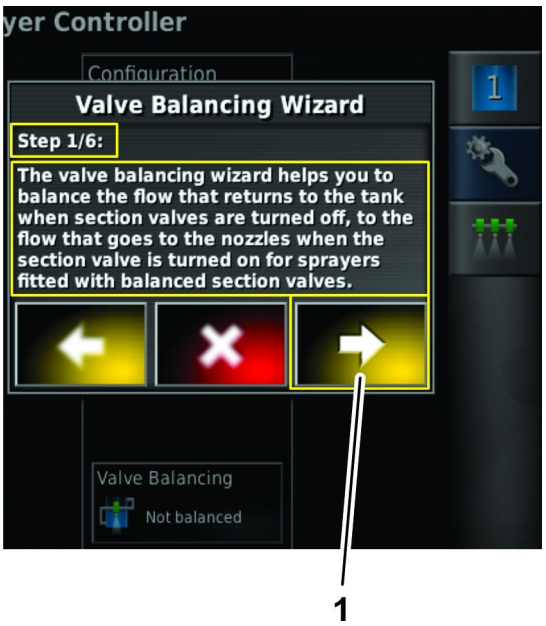
図 133

1. 構成アイコン
2. バルブバランスウィザードアイコン

散布ノズルを選択する — バルブバランスウィザード — ステップ 13

マルチプロ 1750 ターフスプレーヤ

1. バルブバランスウィザードのステップ 1ウィザードの説明を読み、ネクストアイコンを押す図 134。



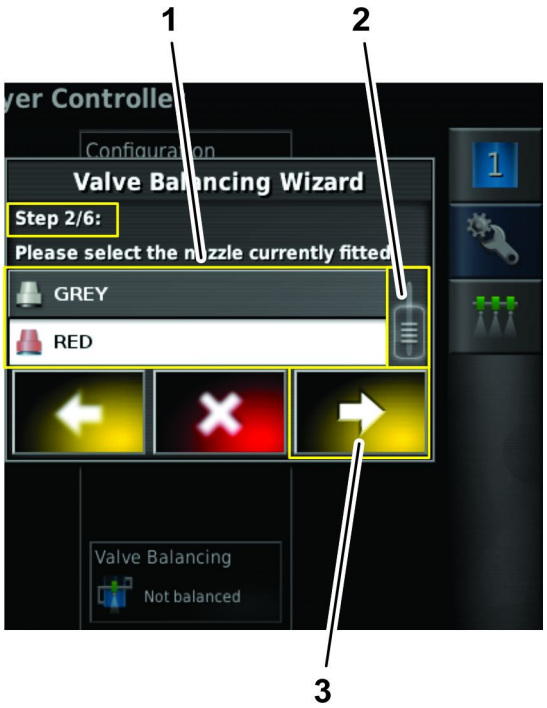
g205231

図 134

1. ネクストアイコン

2. バルブバランスウィザードのステップ 2 必要に応じてスクロールバーをドラッグして使用したい散布ノズルを表示させたら、ドロップダウンリストのノズルアイコンを押す図 135。

注 使用したいノズルがリストにない場合には、まず新しいノズルを登録し、その後にバルブバランスウィザードの作業を行うことが必要です。弊社代理店、 Toro NSN 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)または GeoLinkNSN@toro.com へご連絡ください。



g205232

図 135

1. ノズル一覧アイコン
2. スクロールバー
3. ネクストアイコン

ノズル表

ノズル	ノズルの色	流量
0.2	黄	0.8 リットル毎分
0.4	赤	1.5 リットル毎分
0.5	茶	1.9 リットル毎分
0.6	灰	2.3 リットル毎分
0.8	白	3.0 リットル毎分
1.0	青	3.8 リットル毎分
1.5	緑	5.7 リットル毎分

3. ネクストアイコンを押す図 135。
4. バルブバランスウィザードのステップ 3散布レートを変えたい場合には、散布レートアイコンを押す図 136。

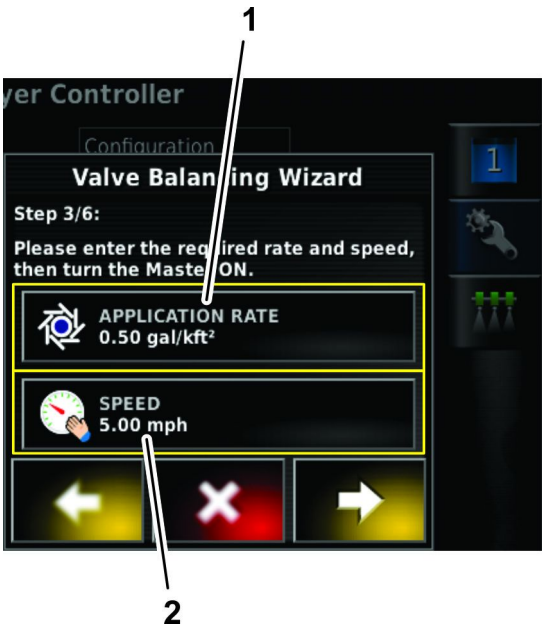


図 136

1. 散布レートアイコン
2. 速度アイコン

5. キーボードから散布レートを入力し、内容を確認して承認アイコンを押す図 137。



図 137

1. 散布レートボックス
2. テンキー
3. 承認アイコン

6. バルブバランスウィザードのステップ 3走行速度を変えたい場合には、速度アイコンを押す図 136。

7. キーボードから散布速度を入力し、内容を確認して承認アイコンを押す図 138。

   注 1 速ギアで散布する場合には 5.6 k/h と入力2 速ギアで散布する場合は 9.7 と入力する。

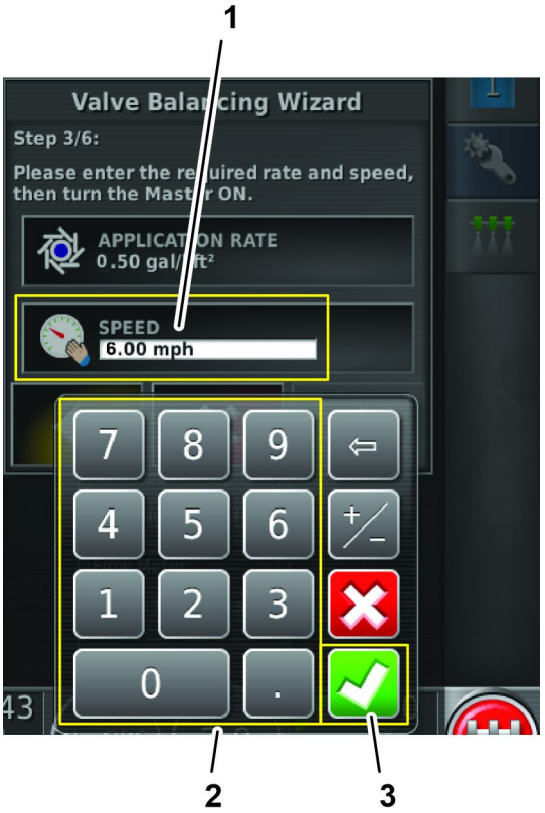


図 138

1. 走行速度ボックス
2. テンキー
3. 承認アイコン

8. マシンのマスターブームスイッチをオンにセットする。
9. コマンドコンソール上でネクストアイコンを押す図 139。



g307537

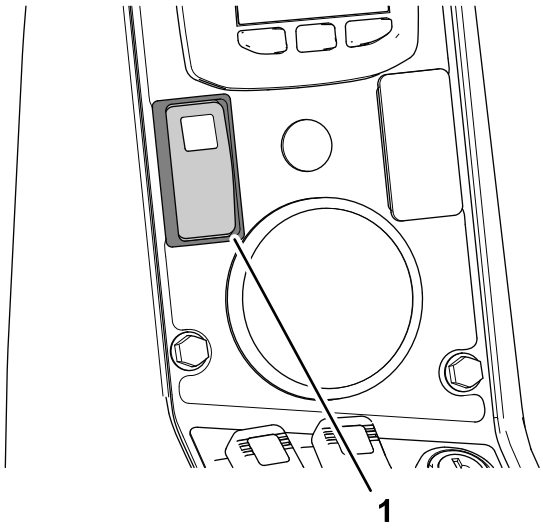
図 139

1. ネクストアイコン

散布ノズルを選択する — バルブバランスウィザード — ステップ 4-6

マルチプロ 1750 ターフスプレーヤ

1. アクセルペダルでエンジン全開スロットル全開にし、マシンのスロットルロックスイッチをセットする図 140。

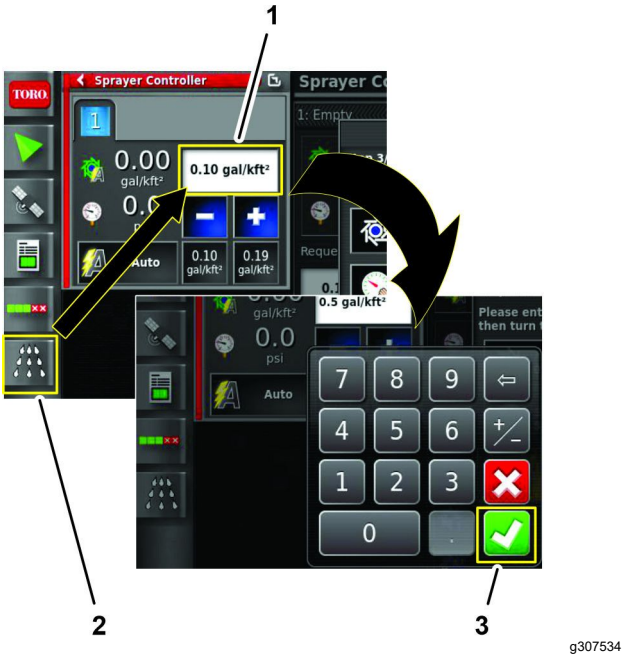


g307535

図 140

1. スロットルロックスイッチ

2. 散布率コントローラ アイコンを押し、要求されている散布率アイコンを押し、画面内キーパッドから数字を入力し、承認アイコンを押す図 141。

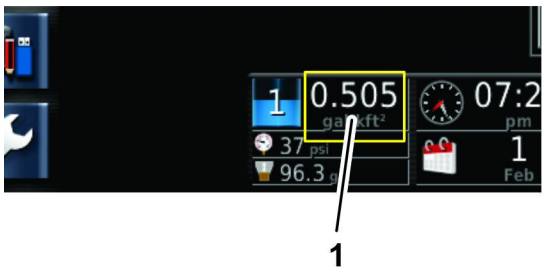


g307534

図 141

1. 散布レートコントローラ アイコン
2. 要求されている散布レートアイコン
3. 承認アイコン

3. 目標散布率がダッシュボードに表示されるのを待つ図 142。



g307533

図 142

1. 散布レートダッシュボードX25 コマンドコンソール

4. バルブバランスウィザードのステップ 4システム流量が安定してロックアイコンが表示されるのを待つ図 143。



図 143

1. ロックアイコン流量が安定した
2. ネクストアイコン

5. ネクストアイコンを押す図 143。
6. バルブバランスウィザードのステップ 4以下のうちの 1 つを行う

   注 バルブバランスウィザードの (+) と (-) のアイコンはバルブのデカルのマークに対応しており、バイパスバルブをどちらの方向に回したら良いかを示します。

   - ジオリンクソフトウェアが流量を処理し終わるのを待つ図 144。

     注 ブーム オン/オフ アイコン緑を押すと、「前」アイコンと「次」アイコンが使えるようになり、バランスさせたいブームバルブを選ぶことができます。間違ったバイパスバルブを調整してしまって、バルブバランスウィザードのブームバルブの選択へ進みたい場合には、ブーム オン/オフ アイコンを押してください。

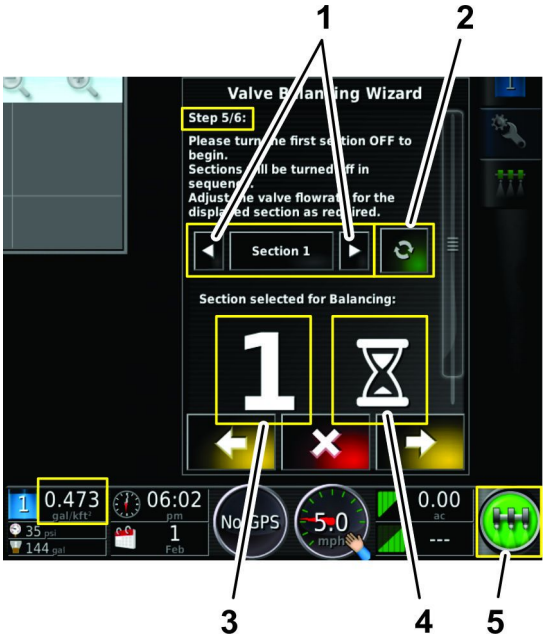


図 144

1. 前のセクションと次のセクションのアイコン
2. ブームオン/オフアイコン図はオン
3. アクティブになっている個別ブームバイパス調整表示
4. お待ちくださいマーク
5. マスタースイッチアイコンオン—緑

- ブームバルブの散布率が高すぎ図 145。

  注 この例では、目標散布率が 0.500 ガロン/1,000 ft² なのに、実測された散布率が 0.529 ガロン/1,000ft²になっています。



g205520

図 145

1. 前のセクションと次のセクションのアイコン使用不可状態
2. ブームオン/オフアイコン図は オフ
3. 流量例目標の0.500 よりも多い
4. 「流量を減らしてください」バルブを閉めてください表示。

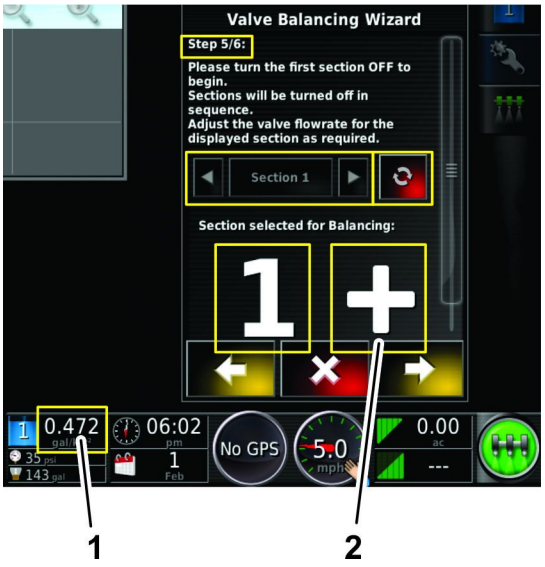
A. ブームオン/オフアイコン図 145を押してブームバルブを閉じる赤。

B. 車両の後ろに移動して、

C. ブームバルブ 1 のバイパスバルブを目標レートに調整する。

- ブームバルブの散布率が低すぎ図 146。

  注 この例では、目標散布率が 0.500 ガロン/1,000ft² なのに、実測された散布率が 0.472 ガロン/1,000 ft²になっています。



g205524

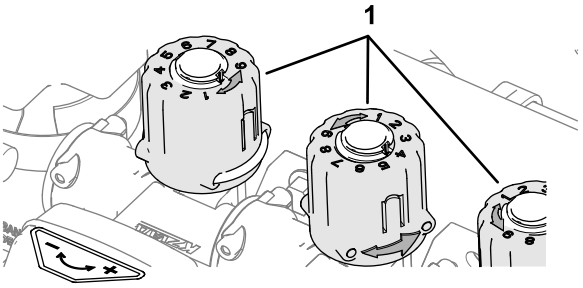
図 146

1. 流量例目標の0.500 よりも少ない
2. 「流量を増やしてください」バルブを開いてください表示。

A. ブームオン/オフアイコン図 145を押してブームバルブを閉じる赤。

B. 車両の後ろに移動して、

C. 制御コンソールで選択されているブームバルブのバイパスバルブのノブで、流量散布レートに合った流量に調整する。



g305385

図 147

1. バイパスバルブのノブ個別ブームバルブ

---

7. ブームバルブがバランスできましたというメッセージが表示され、バルブバランスウィザートは自動的に次のブームバルブのバランス調整へ進む図 148。

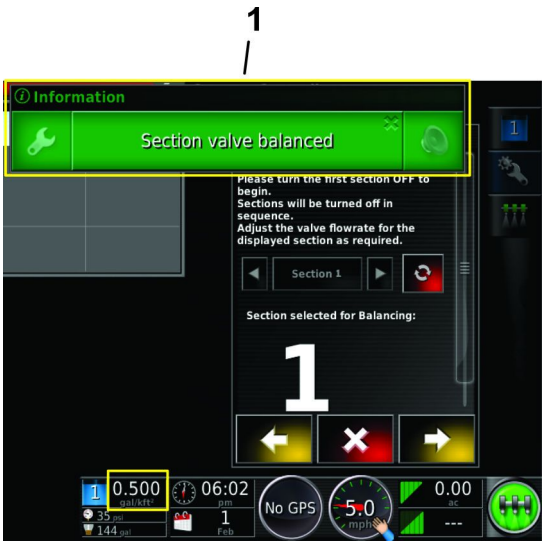


図 148

1. ブームバルブバランス達成メッセージ

---

8. ブームバルブ210についても、上記の手順6と7を行う図 149。

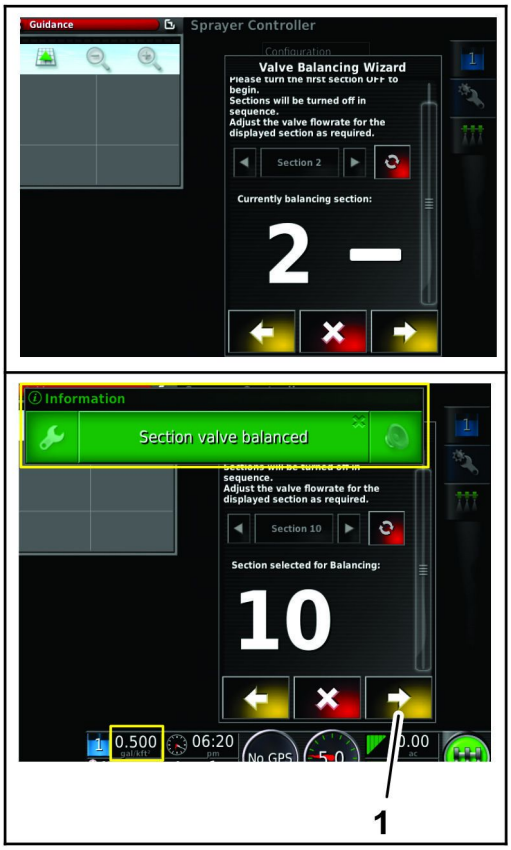


図 149

1. ネクストアイコン

---

9. 全部のブームバルブのバランス調整ができたら、ネクストアイコンを押す図 149。

10. バルブバランスウィザードのステップ 6ブームバルブバランス一覧で全部のバイパスバルブが調整されたことを確認し、承認アイコンを押す図 150。

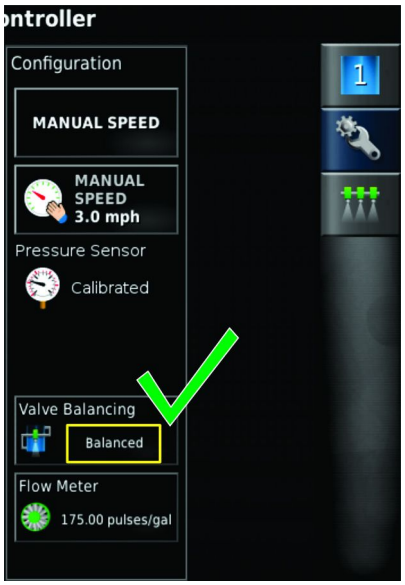
注 バランス調整されていないブームバルブがあった場合には、「戻る」アイコンを押してステップ 5 のそのノズルの画面に戻り、ステップ 6 と 7を行ってください図 150。



図 150

1. ブームバルブバランス一覧 緑は完了赤は未完了
2. スクロールバー
3. 「戻る」アイコン
4. 「完了」アイコン

バルブバランスウィザードを終了すると、設定ダイアログボックスの中のバルブバランスアイコンがバランス調整終了を表示します図 151。



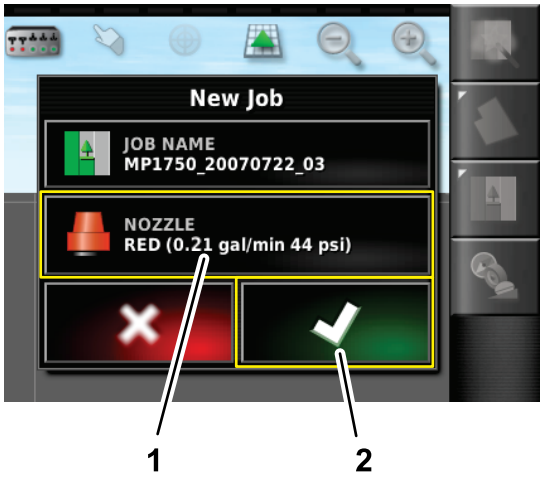
g205519

図 151

散布用のノズルを選択する

マルチプロ 5800 ターフスプレーヤ

1. 新作業メニューで、ノズルアイコンを押す図 152。



g305408

図 152

1. ノズルアイコン
2. 承認アイコン

2. ドロップダウンリストの中から、現在散布中のノズルを選択する。

   注 使用したい散布レートに合うノズルがリストに表示されない場合には、まず新しいノズルを登録し、その後にバルブバランスウィザードの作業を行うことが必要です。弊社代理店、 Toro NSN1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)または GeoLinkNSN@toro.com へご連絡ください。

3. 承認アイコンを押す図 152。

新しい作業区域を作る

1. 現場を選択し、その現場に境界が設定されていること、および境界が区分設定されていることを確認する 現場情報の管理 (ページ 19)を参照。
2. 作業メニューアイコンを押す図 153。



g203546

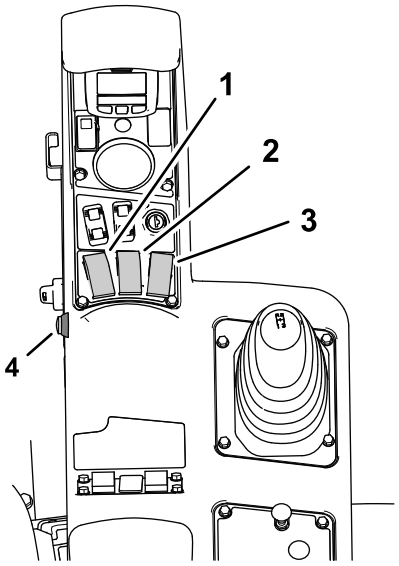
図 153

1. 作業メニューのアイコン
2. 作業区域構成アイコン
3. 作業区域メニュー

3. 作業区域を構成アイコンを押す図 153。
4. 作業区域メニュー図 153で、以下から 1 つ選択する
   - 作業区域アイコンは、散布対象区域フェアウェイ、グリーン、ティーなど。図 153のように選択する。
   - 散布除外区域は、散布を行わない区域バンカー、樹木、ハザードなど。図 153のように選択する。
5. 承認アイコンを押す図 153。

マシンの散布システムの操作

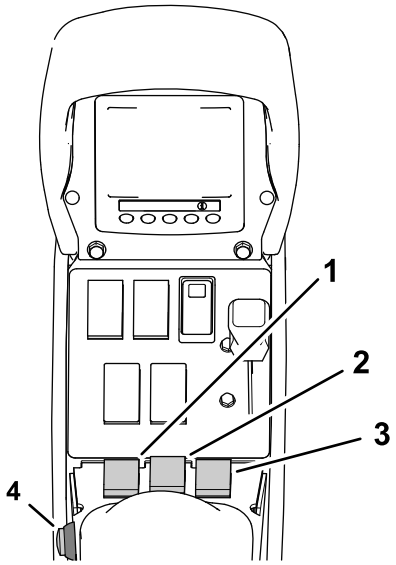
1. ブームスイッチ3つ車両のコントロールコンソールにあるをオンにセットする図 154と図 155。



g305273

図 154
マルチプロ 1750

1. 左ブームスイッチ
2. 中央ブームスイッチ
3. 右ブームスイッチ
4. マスターブームスイッチ



g305272

図 155
マルチプロ 5800

1. 左ブームスイッチ
2. 中央ブームスイッチ
3. 右ブームスイッチ
4. マスターブームスイッチ

2. マシンのマスターブームスイッチをオンにセットする図 154または図 155。
3. コントロールコンソールにあるマスタースイッチのアイコン図 34を押すマルチプロ 5800 のみ。
4. 散布区域に乗り入れる。

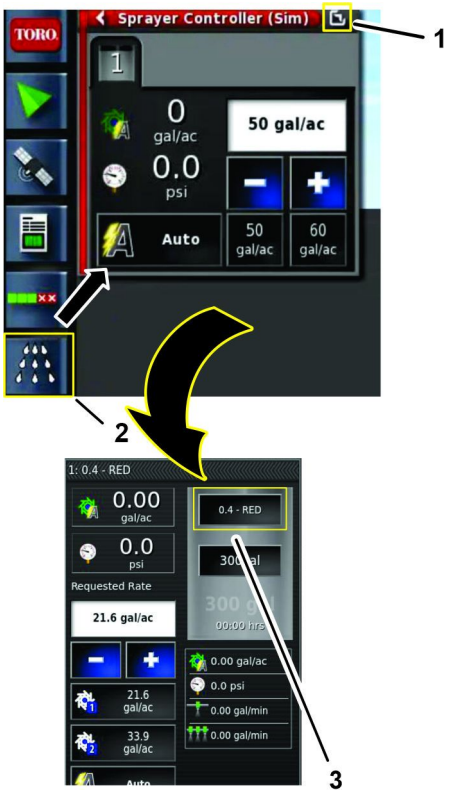
   注 設定された散布エリアに車両が入ると自動的に散布を開始しますASC コントロールモードが境界線設定。

注 ディスプレイには、散布予定場所を薄い灰色で、散布しないエリアが濃い灰色で表示されます。全部が薄い灰色の場合は、全部のエリアへの散布が可能です。

既存の作業リストを使う場合

注 ジョブの設定はスタンダードモードで行われます。現在のジョブを繰り返す場合には、それまでのジョブ情報をすべて削除してください。

1. エンジンを始動し、キーを RUN位置セットする。
2. 散布コントローラアイコンを押し、コントローラパネルにある「ビューを拡大」アイコンを押す図 156。



g306639

図 156

1. ビュー拡大アイコン
2. 散布コントローラアイコン
3. 薬剤の構成アイコン

3. 散布したい薬剤が「散布レート設定薬剤」に表示されていない場合には図 157、以下の手順で選択を行う。

   注 散布したい薬剤がリストにない場合には、新規に登録を行ってください 新しい散布率の薬剤の登録 (ページ 46)を参照。

   A. 薬剤構成ウインドウの中で 薬剤の名称 アイコンを押す図 157。



図 157

1. 薬剤名アイコン薬剤構成ウインドウ
2. 散布率設定製品アイコン薬剤選択リスト
3. 承認アイコン

B. 薬剤選択リストで、散布率設定を行いたい製品のアイコンを押す図 157。

C. 承認アイコンを押す図 157。

D. 薬剤構成ウインドウの中の承認アイコンを押す図 158。

注 散布コントローラウインドウが更新されて新しい薬剤の情報が表示される。

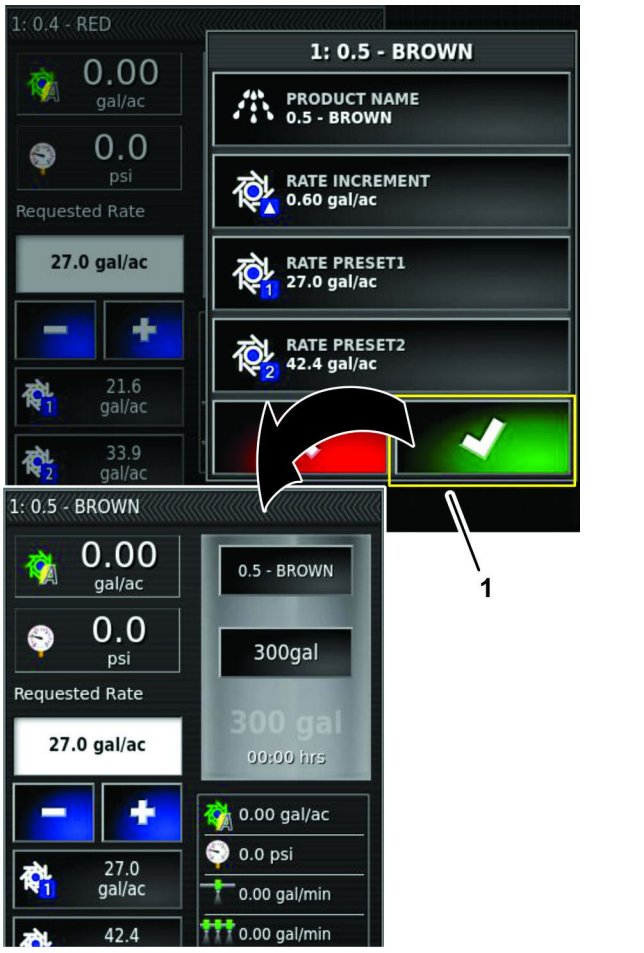
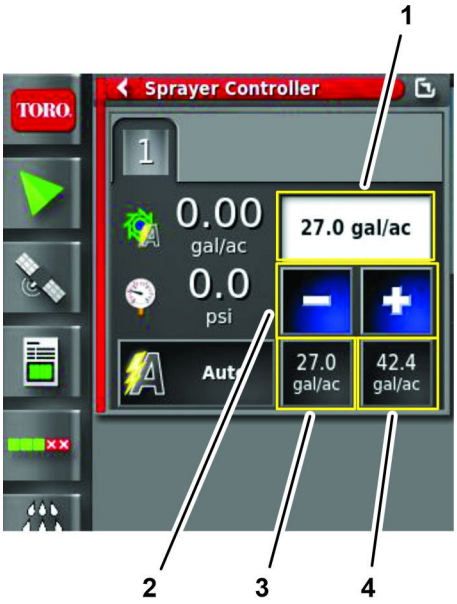


図 158

1. 承認アイコン

注 散布コントローラウインドウを最小化された状態では薬剤の名称は表示されませんが、設定されている情報は表示されます。

4. 希望通りの数値でない場合は、プリセットの数値を増減させて調整、または現在のレートのボックスから値を直接手入力する図 159。



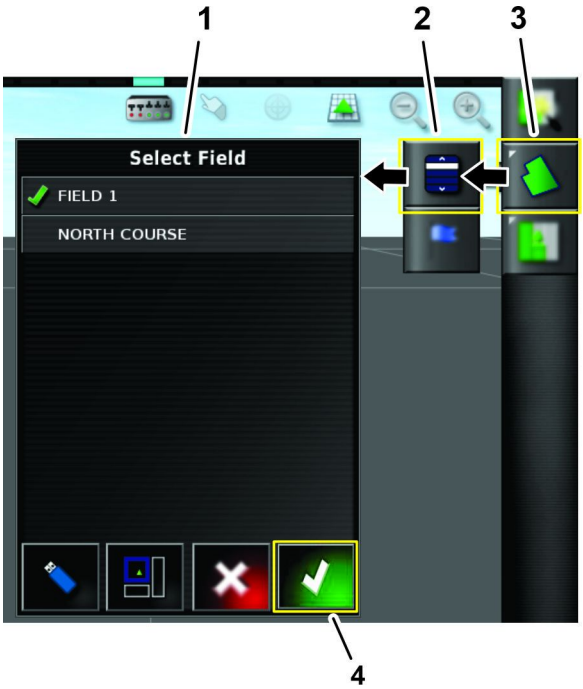
g306642

図 159

1. 現在のレート
2. 増減アイコン
3. 事前設定レート 1 のアイコン
4. 事前設定レート 2 のアイコン

5. 現場メニューアイコンを押し、現場選択リストで現場を選び、承認アイコンを押す図 160。

   注 チェックマークがついているアイコンが、アクティブな現場です。



g203549

図 160

1. 既存のフィールド名のリスト
2. 現場選択アイコン
3. 現場メニューアイコン
4. 承認アイコン

6. 現場選択リストの中で現場のアイコンを押す図 160 新しい現場フィールドの作成 (ページ 20)を参照。
7. 作業メニューアイコンを押す図 161。



g203772

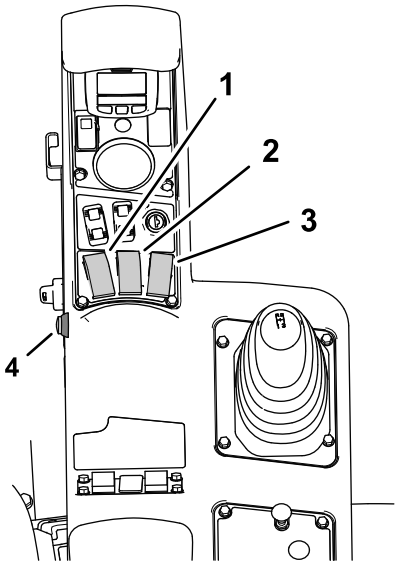
図 161

1. 既存のジョブのリスト
2. 作業選択アイコン
3. 作業メニューのアイコン
4. 承認アイコン

8. 作業選択アイコンを押し、作業選択リストで作業を選び、承認アイコンを押す図 161。

   注 チェックマークがついているアイコンが、アクティブな作業です。

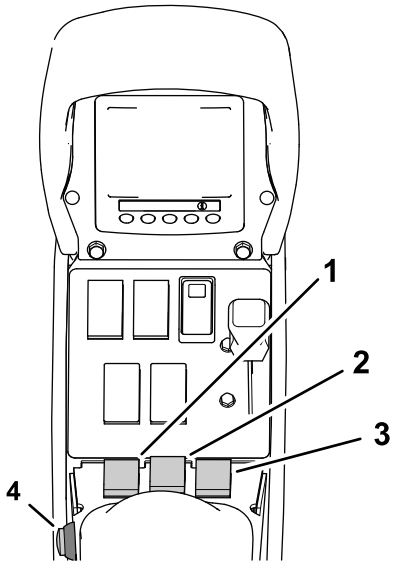
9. ブームスイッチ3つ車両のコントロールコンソールにあるをオンにセットする図 162と図 163。



g305273

図 162
マルチプロ 1750

1. 左ブームスイッチ
2. 中央ブームスイッチ
3. 右ブームスイッチ
4. マスターブームスイッチ



g305272

図 163
マルチプロ 5800

1. 左ブームスイッチ
2. 中央ブームスイッチ
3. 右ブームスイッチ
4. マスターブームスイッチ

10. 散布を開始するには、画面上のマスタースイッチアイコンを押し、作業区画に乗り入れる図 34。

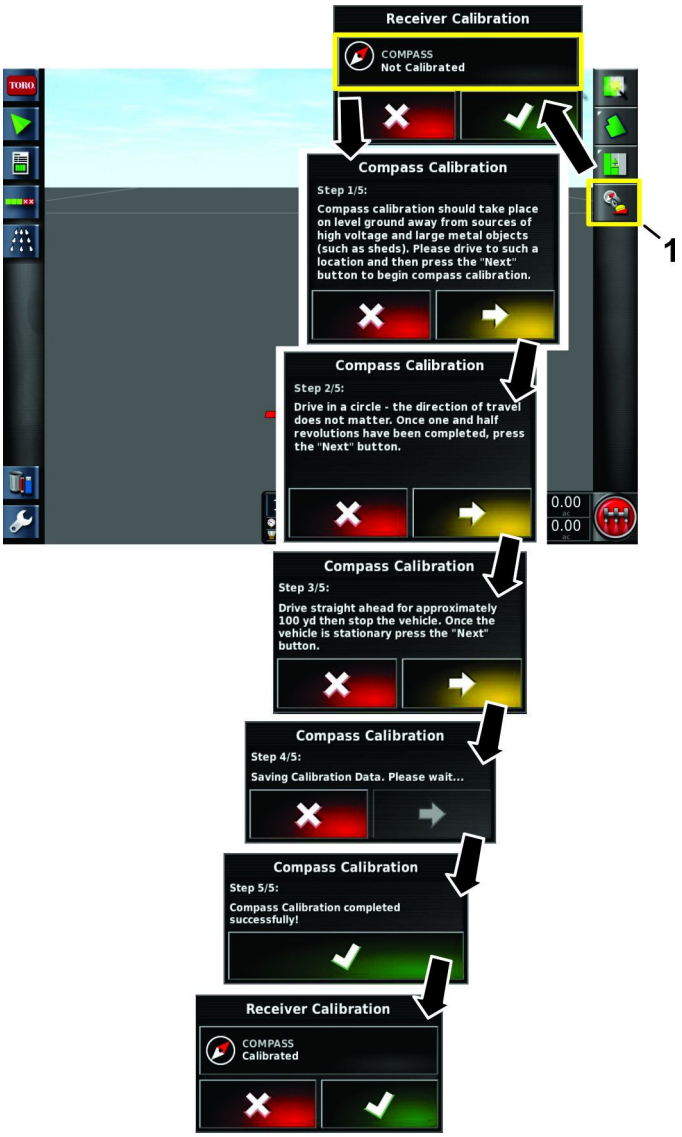
    注 車両が所定の散布エリアに乗り入れると自動的に散布を開始します。

    注 ディスプレイには、散布予定場所を薄い灰色で、散布しないエリアが濃い灰色で表示されます。全部が薄い灰色の場合は、全部のエリアへの散布が可能です。

キャリブレーションとテスト

コンパスを正しく設定する。

1. 受信機のキャリブレーションアイコンを選択する図 164。
2. コンパスアイコンを押す図 164。

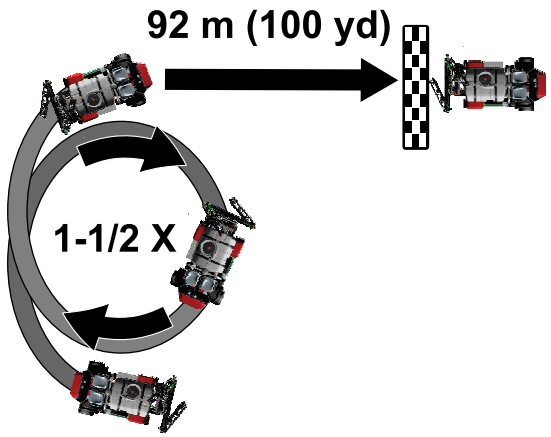


g209223

図 164

1. 受信機のキャリブレーションアイコン

3. マシンを 1.5 回転旋回させる図 165。
4. ネクストアイコンを押す図 164。
5. まっすぐに 92 m 走行する図 165を参照。



g209126

図 165

6. キャリブレーションを承認する図 164。

フローメータのキャリブレーション

別途手配が必要となる機器

- 目盛付きの容器0.01 ml 刻みで測れるものが望ましい。
- ± 1/10 秒まで測定できるストップウォッチ。

キャリブレーションの準備

1. 液剤タンクがきれいであることを確認する。
2. 液剤タンクに少なくとも 600 リットルの真水を入れる。
3. テストするノズルが選択されているブームから下向きことを確認する。
4. 駐車ブレーキを掛け、エンジンを始動させる。

   注 エンジンおよび油圧系統が動作温度に達するまで約 10 分間待つ。

テスト前プライミングを行う

1. コマンドコンソールで、散布レートコントローラアイコンを押し、次に、散布コントローラの右上にある全画面アイコンを押す図 166。



g307453

図 166

1. 全画面アイコン
2. 散布レートコントローラ アイコン

2. 手動モードアイコンを押してレートコントローラを手動モードにする図 167。



g307455

図 167

1. 手動モードアイコン
2. 要求されている散布レートアイコン
3. 承認アイコン画面内キーボード

3. マシンの散布用ポンプのスイッチをオンにセットする。
4. 個別ブームスイッチ3 個すべてをオンにセットする。
5. スロットルを高速位置とする。
6. コマンドコンソール上で マススイッチ アイコンを押す。
7. マシンのマスターブームスイッチをオンにセットする。

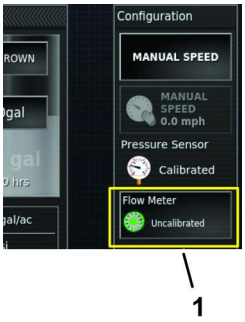
   注 マスターブームスイッチは車両のコンソールにあります。
8. 必要に応じ、要求されている散布率アイコンを押し、アクティブなノズルの流量を画面内キーパッド図 167から入力する。
9. マシンのマスターブームスイッチをオフにセットする。

キャッチテストを行って情報を入力する

1. マシンのスロットルを 高速 にセットする。

   散布水圧が安定するのを待つ。
2. 個別ブームスイッチ3個が全てオンになっていることを確認する。
3. コマンドコンソール上で マススイッチ アイコンが緑色 使用可になっていることを確認する。
4. フローメータアイコンを押す図 168。

   注 自動キャリブレーションウィザードが起動する。



g307457

図 168

1. フローメータアイコン

散布量の 15 秒間実測テストを行う

自動流量キャリブレーションステップ 1 と 2

1. 自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 1/4 で、ネクストボタンを押す図 169。



g307456

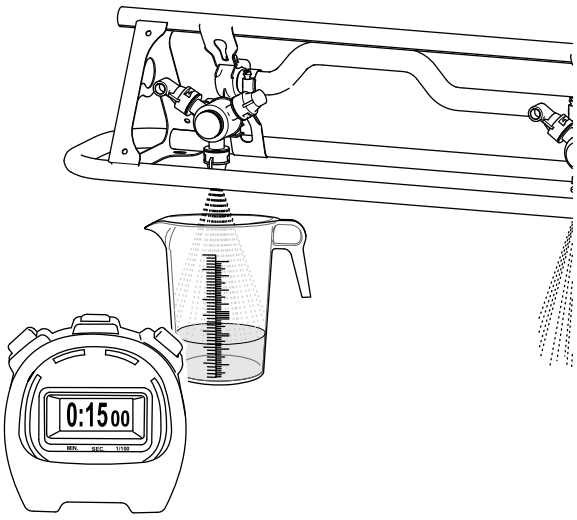
図 169

1. ネクストアイコン

2. マシンのマスターブームスイッチをオンにセットする。

   注 パルスカウンタ、時間カウンタ、推定散布量カウンタが作動を開始する。
3. 車両後部へ行って容器を手に持ち、1個のノズルから散布される水の回収を開始してストップウォッチをスタートする図 170。

   重要 **1 個のノズルから散布される水だけを受けるように注意してください。**



g306656

図 170

4. 15 秒後に容器をノズルから外して運転席に戻る。
5. 自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 2/4 で、制御コンソール上の時間カウンタが60秒になったら図 171、マシンのマスターブームスイッチをオフにする。

注 パルスカウンタと推定散布量カウンタが停止します。時間カウンタは、自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 3/4 まで作動を続けます。

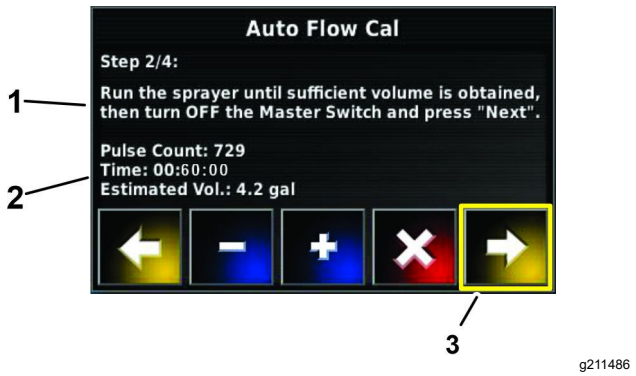


図 171

1. キャッチテストを行う
2. パルスカウンタ、時間カウンタ、推定散布量カウンタ
3. ネクストアイコン

6. スロットルを低速に戻し、ポンプを停止する。
7. 自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 2/4 で、ネクストボタンを押す図 171。

60 秒間の散布量を計算する

1. 目盛付き容器を水平な場所において、回収された水量を調べる図 172。

   測定結果をここに記録 _____.

   重要 **目盛付き容器で水量を測る時は必ず容器を水平な場所においてください。**

   重要 **ちょっとした目盛の読み取り誤差が、結果を大きく左右します。**

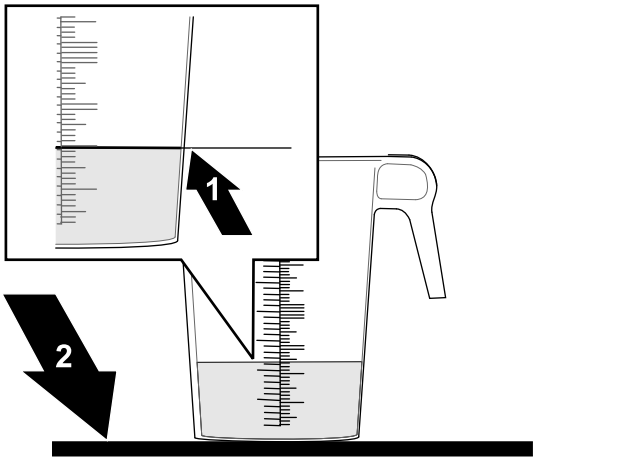


図 172

1. オイルレベル
2. 平らな床面

2. ひとつのノズルから採集した水量に、12実際のノズルの個数を掛けて、ブーム全体から 15 秒間に出た水量を求める。

ステップ 1 の値		15 秒間の全体の散布量
(ml または oz)	x 12 =	(ml または oz)

例44 液量オンス X 12 ノズル = 528 液量オンス

3. ステップ2で計算した15 秒間の全体の散布量に 4 を掛けて、ブーム全体から60秒間に出た水量を求める。

15 秒間の全体の散布量		60 秒間の全体の散布量
(ml または oz)	x 4 =	(ml または oz)

例528 液量オンス x 4 = 2112 液量オンス

4. 求めた水量をリットルまたはガロンに換算する。

   換算結果をここに記入: _____ リットルまたはガロン

   例2112 液量オンス x 128 = 16.5 ガロン

60 秒間の散布量を入力する

自動流量キャリブレーションステップ 3 と 4

1. 自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 3/4 で、回収水量アイコンを押し、ステップ4 60 秒間の散布量を計算する (ページ 66)で換算で求めた水量を画面内キーパッドで入力し、承認アイコンを押す図 173。

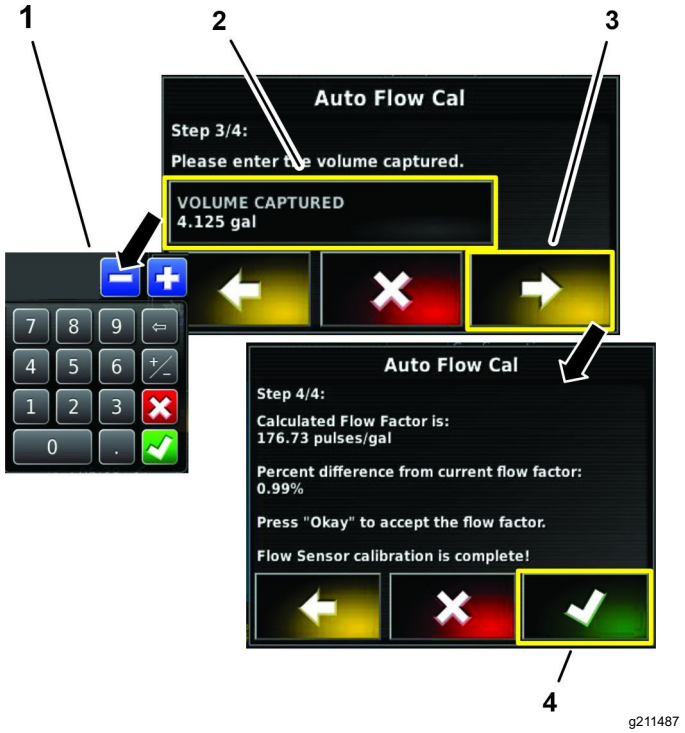


図 173

1. 画面内キーパッド
2. 回収水量アイコン自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 3/4
3. ネクストアイコン
4. 承認アイコン自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 4/4

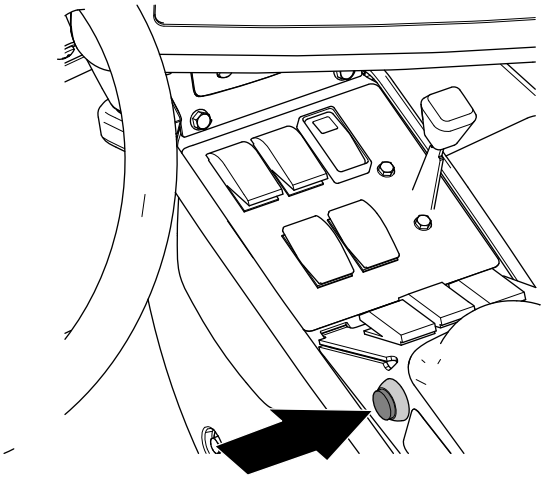
2. ネクストアイコンを押す図 173。

3. 自動流量キャリブレーションウィザードのステップ 4/4 で、承認ボタンを押す図 173。

システムのセットアップ

ジオリンク散布システムを使用する前に、以下の操作を行ってください。

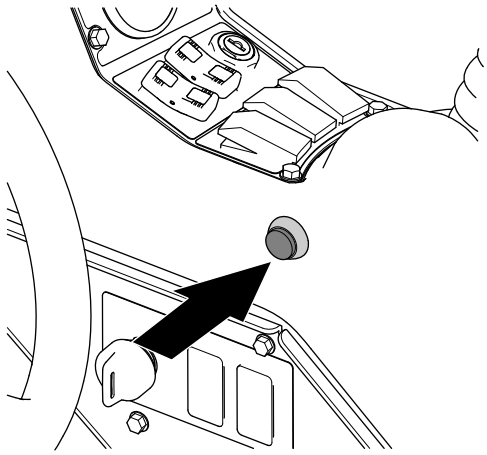
注 マスターブームスイッチは以下の場所にあります図 174または図 175を参照。



g205127

図 174

マスターブームスイッチマルチプロ 5800 スプレーヤ2016 年度以降の製品



g205125

図 175

マスターブームスイッチマルチプロ 1750 スプレーヤ

マシンの準備を行う

1. 開始前に、以下の説明をよくお読みください。
2. 逆流防止駐車ブレーキー津にホースを接続し、タンクに約半分程度まで真水を入れる。

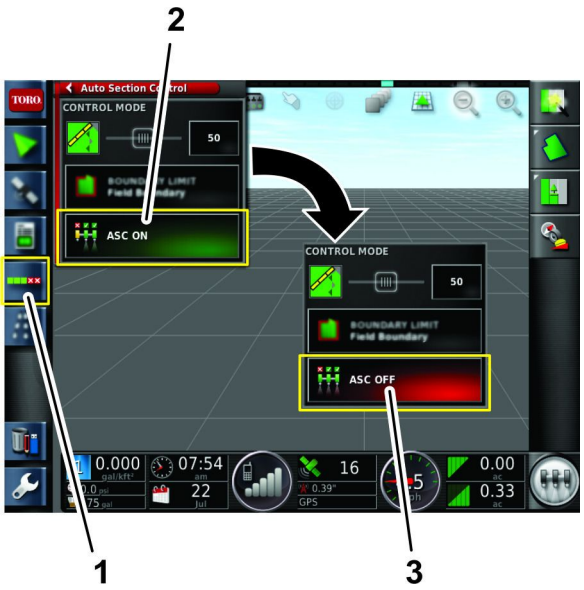
   重要 **散布前に、タンク、ストレーナ、ポンプ、バルブ、ノズルを含め、すべての機材部分を点検してください。**

3. エンジンを始動してアイドル回転に調整するマシンの*オペレーターズマニュアル*を参照。
4. ポンプスイッチを押してオンにする。
5. エンジン速度を最大スロットル全開にする。
6. 車両のコンソールにあるスイッチをオフにセットする。
7. 基本設定キャリブレーション値が正しいことを確認してください。

セルフテスト機能の使い方

注 車両を実際に走らせることなく、予定している走行速度における散布状態をシミュレーションすることができます。車両が実際に走り始めると、自己テストは自動的に終了します。ジオリンクシステムのセルフテスト機能は、マルチプロ 1750 や 5800 のテスト速度とほぼ同じ機能です。

1. ASC自動セクションコントロールアイコンを開く図 176。

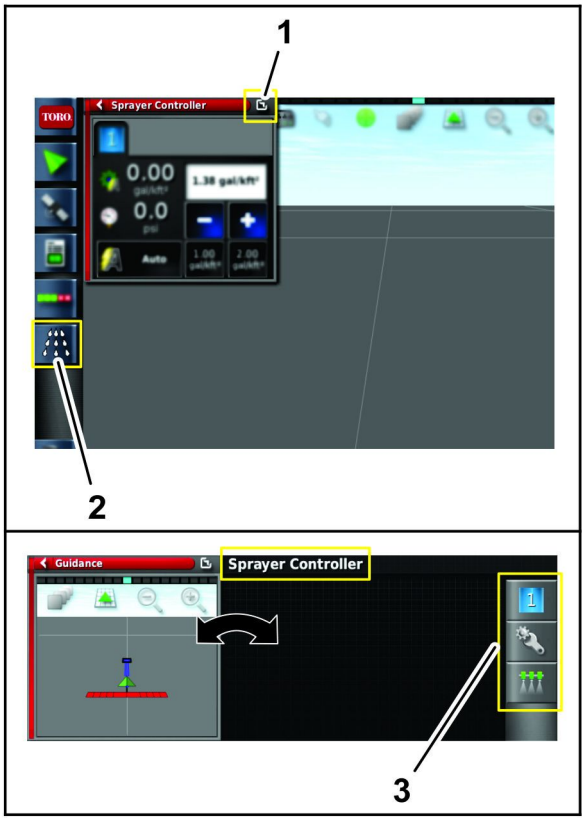


g203964

図 176

1. 自動セクションコントロール構成アイコン
2. ASC アイコンオン
3. ASC アイコンオフ

2. ASC アイコンをオフ位置に押す図 176。
3. 散布コントローラアイコン図 177を押す。



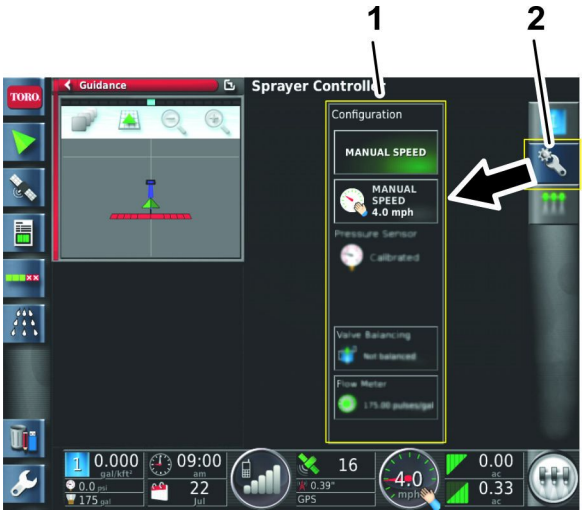
g203966

図 177

1. ウインドウ切り替えアイコン
2. 散布コントローラアイコン
3. 散布コントローラのサブメニュー

4. ウインドウ切り替えアイコンを押して散布コントローラのメニューを出す。

   現在のホーム画面と散布コントローラメニューの位置が入れ替わる。
5. 散布コントローラサブメニューの中の構成アイコンを押して構成メニューを出す図 177。

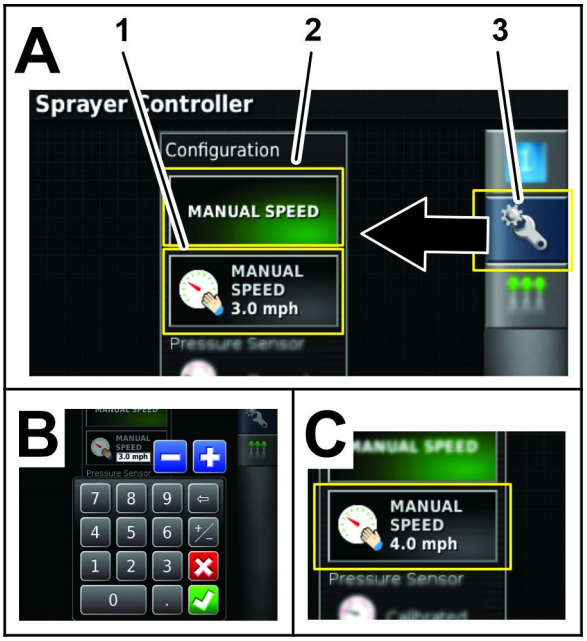


g203967

図 178

1. 構成アイコン
2. 構成メニュー

6. 手動速度アイコンを押す図 179。

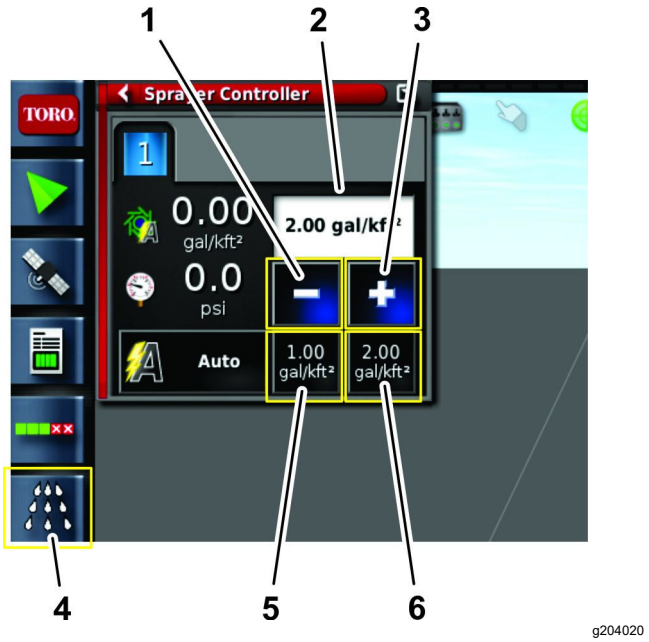


g306266

図 179

1. 手動速度入力アイコン
2. 手動速度アイコン
3. 構成アイコン

7. 手動速度入力アイコンを押す図 179。
8. 画面内キーパッドから散布シミュレーション速度を入力し、承認アイコンを押す図 179。
9. ウインドウ切り替えアイコンを押して散布コントローラのメニューを出す図 177。
10. 希望する散布率を入力するプリセットから増減してもよいし、現在の目標散布率アイコンから設定してもよい図 180。



g204020

図 180

1. 散布レート減少アイコン
2. 要求散布率欄
3. 散布レート増加アイコン
4. 散布コントローラアイコン
5. プリセット散布レートその 1 アイコン
6. プリセット散布レートその 2 アイコン

システムの試運転

ジオリンク散布システムを使用する前に、以下の操作を行ってください。

注 この試験運転は水で行ってください。

1. スプレーヤのブームはオフにしたまま、予定している散布速度で走行する。

   制御コンソールのダッシュボードに車両の速度が表示される。
2. 車両のコントロールコンソールで、マスターブームスイッチをオンにセットする。
3. 個別ブームスイッチ左、右、中央が全てオンになっていることを確認する。
4. 車両のマスターブームスイッチを オン にする。

   注 3 本のブームをまとめてコントロールするには、マスターブームスイッチを使用します。
5. 散布率制御を自動にする。

   注 ASC がオフになっていること、または境界リミットが無制限になっていることを確認する。
6. 希望散布レートを入力する。
7. 車両の走行速度を少し2 km/h増減する。

   走行速度の変化に対応してシステムが自動的に散布量を変化させます。

   注 散布量が変化しない自動修正が行われない場合には、 セルフテスト機能の使い方 (ページ 67) を確認してください。
8. 一列の散布を行った後、マスターブームスイッチをオフにセットする。

   注 これにより、散布面積の積算も停止する。
9. 散布面積と散布総量を確認する。

X25 ソフトウェアの構成を復元するには

重要 **ユーザーによるソフトウェアの復元操作は制限されています。必要に応じ Toro 代理店にご相談ください。**

アラームリスト

下の表で、アラームの種類と内容を確認してください

アラームリスト

アラーム	名称
ASC 10 ECU ファームウェアの不適合	お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。
除外マップ距離	除外マップの位置が現在のGPS位置から遠すぎる。
フォールバック	指定された GPS 補正ソースが使用できないので、とりあえず精度の低い補正方法を使用する。
ファームウェアのバージョン不適合または期限切れ	お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。
レート異常	自動モードで動作中だが、目標散布率を達成できない。
不適切または古いプロファイル	散布装置または車両が古いバージョンである。
リソース不足	システムのリソースメモリやファイルシステムの利用可能空間を 90 % 以上消費。
通信不能	X25 コントロールコンソールが、自動セクションコントローラASCと通信できない。
GPS 受信不能	GPS 信号を受信できない。
パラメータ不適合	お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。
水圧高すぎ	アラーム設定を超える高い圧力信号を受信した。
受信機接続なし	GPS レシーバが応答しない。

アラームリスト (cont'd.)

アラーム	名称
要求散布率なし	自動レートコントロールがオン、タンクもオン、マスタースイッチもオンであるが、要求されている散布率がゼロである。
タンク残量なし	タンク残量の計算値がゼロになった。
タンク残量わずか	タンク残量が減少中事前設定値に近づいている。

セットアップ構成

ユーザータブ

地域オプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
言語を選択	言語	言語リストはスクロールバーを使って見る。言語を変更したら制御コンソールの再起動が必要。	
	小数点の取り扱い	小数点 (.)またはカンマ (,) から選択可能。	
日付と時刻の設定	日付の表記	D MMM, YYYY または MMM D, YYYY から選択可能。	
	時間の表記	12 時間方式または 24 時間方式から選択可能。	
	現在日の設定	バックスペース矢印アイコンを押して日付を消去し、日付表記で選択した様式で入力を行う。	
	現在時刻の設定	バックスペース矢印アイコンを押して時刻を消去し、時刻と分の入力を行う。12 時間方式を選択している場合は、AM か PM を選択する。	

地域オプション (cont'd.)

トピック	設定オプション	内容	追加情報
地域による使用単位	表示単位	メートル法、米国方式、英国方式から選択可能。他で別の単位を選択している場合に、それらはこの選択に影響を受けない。	
	緯度経度	標準小数点方式例45.54またはDMS度分秒方式例45°, 23', 16"から選択	
	圧力の単位	kPaキロパスカル、psiポンド毎平方インチ、bar、またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	短い長さ	メートル、インチ、フィート、またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	面積の単位	haヘクタール、acエーカー、またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	体積乾物	リットル、キログラム、立方メートル、米国ブッシェル、英国ブッシェル、ガロン、ポンド、立方フィート、立方ヤード、トン、またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	容量単位液体	リットル、立方メートル、ガロン、立方フィート、またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	容積単位液量	リットル、立方メートル、トン、ガロン、立方フィート、ポンド、またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	散布レート液体	L/ha, m^3/ac, t/ac, L/100m, L/100m^2, ga;/ac, ft^3/ac, lb/ac, gal/100yd, またはデフォルト選択されている単位系による表示	
	散布レートの増分	固定値またはレート1のパーセンテージから選択。	

ライトバーのオプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
ライトバー		有効または無効から選択	
LED 間隔		各LEDがウェイラインガイドラインからどれだけ離れているかを設定する。値が大きいほど、各LEDが表すガイドラインからの距離が大きくなる。バックスペース矢印アイコンを押して LED 測定間隔を消去し、0-2.0 m の間の値で入力を行う。 **注** 単位は選択されている単位系による。	
LED モード		離れる点灯しているLEDから離れることによりマシンをガイドラインに近づけるまたは近づく点灯しているLEDに近づくことによりマシンをガイドラインに近づけるから選択。	

環境オプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
音量		コンソールの音量。(-) アイコンと (+) アイコンで音量 (%) を調整する。	
ボタンのクリック		コンソール上で選択を行った時にクリック音を出すか出さないかを選択。	
アラーム音声		有効アラーム発生時に音が出るまたは無効を選択。	
グローバルホーム画面モード		トグルホーム画面アイコンを押すと、保存されたグローバルホーム画面に切り替わるまたは セレクトホーム画面アイコンを押すと、保存されたグローバルホーム画面のリストが表示されてそこから選択から選択。 **注** グローバルホーム画面は、ユーザーが作成保存できるカスタム画面です。	
システム 150 ファイルトランスファー			未搭載機能設定を変更しないこと。
自動ステアリングステータスウインドウ自動オープンのみ			未搭載機能設定を変更しないこと。
ツールバーのボタンのサイズ		操作画面上で小、中、大から選択。	

マップオプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
注視点		車両表示画面の中心に車両を表示またはインプレメント表示画面の中心にインプレメント散布装置を表示から選択	
マップのパン機能有効または無効		有効画面上で指を滑らすことによりマップが移動または無効から選択	
マップフォーカスの自動シフト機能有効または無効		有効ミニビューが開いた時に車両のアイコンが画面中心にそろうまたは無効から選択	
前回のカバレージ有効または無効		有効現在の作業をロードすると、前回の散布カバレージが別の色でマップ上に重ねて表示されるまたは無効から選択	
マスターでの境界記録を一時停止有効/無効			未搭載機能設定を変更しないこと。
目視参照ラインの長さ			

ユーザーのアクセスレベルのオプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
アクセスレベル簡単/普通/エキスパート		簡単、普通、エキスパート **注** 簡単レベルでは、設定画面とメイン画面にアイコンが表示されません。 エキスパートレベルでは、設定画面とメイン画面にアイコンが表示されます。	ジオリンクユーザーのほとんどの方には、普通レベルの設定がおすすめです。
パスワード		パスワードアイコンを押すと、選択したユーザーアクセスレベルに入るためのパスワード入力画面となる。	むやみに高いレベルへのアクセスができないようにパスワードを設定できる。 **注** 出荷時にはエキスパートレベルはパスワード保護に設定されています。
パスワードの変更		パスワード変更アイコンを押すと、アクティブなユーザーアクセスレベル用のパスワードを変更できる。	

遠隔サポートオプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
		ジオリンクにバーチャルでアクセスする技術サポートを受けることができる。	インターネットへの接続環境が必要。

システムタブ

機能オプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
ライセンスオプション	ライセンスデータのエキスポート	制御コンソール裏面に USB デバイスを取り付け、「ライセンスデータのエキスポート」アイコンを押すと、USB デバイスにコンソールとライセンス情報が保存される。	
	ライセンスデータのインポート	新しいライセンスファイルが保存されている USB デバイスを制御コンソール裏面に取り付け、「ライセンスデータのオンポート」アイコンを押すと、現在のライセンスが更新される。	
	機能	コンソールのオプション機能のリストを表示する。	
	ステータス	各機能のライセンスの現在の状態を表示する。	
	期限	ライセンスの終了日を表示する。	
コンソールの機能	構成		未搭載機能設定を変更しないこと。
	オートステア有効/無効		未搭載機能設定を変更しないこと。
	ISOバスショートカット有効/無効		未搭載機能設定を変更しないこと。
	ファイルサーバー有効/無効		未搭載機能設定を変更しないこと。
	カメラライセンス無し		未搭載機能設定を変更しないこと。
	LH5000 レートセンサー		未搭載機能設定を変更しないこと。
	ウェザステーションライセンス無し		未搭載機能設定を変更しないこと。
	ベータフィーチャー有効/無効		未搭載機能設定を変更しないこと。
	Xtendライセンス無し		未搭載機能設定を変更しないこと。

機能オプション (cont'd.)

トピック	設定オプション	内容	追加情報
ガイダンス機能	ガイダンス有効/無効	常時有効なスタンダード機能	
	オートステア有効/無効		未搭載機能設定を変更しないこと。
	作業ヘルパーモード	無効作業ヘルパー機能なしジョブアシスト定型作業を進めるためのヘルプ画面が現れる。操作画面にアイコンが1つ増えるクイックスタート定型作業を自動的に進める。機能メニューの右側に新たにメニュー項目が現れる。	
	AB ライン	有効ガイドラインメニューに AB ラインのオプションが表示されるまたは無効。	
	同じカーブ	有効ガイドラインメニューに同一カーブのオプションが表示されるまたは無効。	
	ピボット		未搭載機能設定を変更しないこと。
	ガイドロック	有効ガイドラインメニューにガイドロックラインのオプションが表示されるまたは無効	
	境界ステアリング		未搭載機能設定を変更しないこと。
	側線		未搭載機能設定を変更しないこと。
	枕地ターン		未搭載機能設定を変更しないこと。

機能オプション (cont'd.)

トピック	設定オプション	内容	追加情報
インプレメントの機能	オートブームコントロールASC	有効未散布エリアで自動的にノズルをオンにし、散布済みエリアでは自動的にオフにするまたは無効。	
	可変レートコントロール		未搭載機能設定を変更しないこと。
	エリア等高線	有効—作業ごとに等高線を別途保存有効—複数の作業を通じて等高線を記録する。インプレメントを交換すると等高線記録も別になる有効—作業ごと、インプレメントごとに記録または無効。	
	作業エリアの等高線をリセット	しない手動でリセットしない限りリセットされない。データは蓄積され続ける知らせる作業を消去する時に等高線をリセットするように案内が出るまたは自動作業の作成・消去に伴って自動的に等高線の記録と消去を行う。	
	Norac ブーム高さコントロール		未搭載機能設定を変更しないこと。
	シーダーコントローラ		未搭載機能設定を変更しないこと。
	ハイプロプロストップ E		未搭載機能設定を変更しないこと。
	重量スケール		未搭載機能設定を変更しないこと。
	LH5000 レートセンサー		未搭載機能設定を変更しないこと。

機能オプション (cont'd.)

トピック	設定オプション	内容	追加情報
クイックスタート設定	前回作業のレポートをエクスポート	有効クイックスタートメニューに前回作業報告書エクスポート作業が追加されるまたは無効から選択。	
	現場変更	有効クイックスタートメニューに現場選択作業が追加される。現場を選択、自動で現場を探す、現場を作成、または無効から選択。	
	境界記録	有効クイックスタートメニューに境界記録作業が追加される、または無効から選択。	
	作業変更	有効クイックスタートメニューに作業選択機能が追加される。作業を作成作業を選択または作成し、作業名デフォルト、カスタム、またはプロンプトを設定または無効から選択。	
	作業区域構成	有効クイックスタートメニューに作業区域構成作業が追加される、または無効から選択。	
	ガイダンスモード設定	有効クイックスタートメニューにガイダンスモードが追加される。デフォルトを設定AB ライン、同一カーブ、ピボット、ガイドロック、境界ステアまたは 無効から選択。	
	ガイドライン変更	有効クイックスタートメニューにダイドライン変更が追加される。ガイドラインを選択またはガイドラインを作成—デフォルト、カスタム、またはプロンプトまたは無効から選択。	
	終了時に表示を消去	有効作業終了時にクイックガイドを自動で非表示にする、または無効から選択。	

アラームオプション

トピック	設定オプション	内容	追加情報
アラーム全般設定	通常アラームすべて有効/無効	有効通常アラームすべてを自動的に有効化、または無効から選択。	
	レーンの終点	有効境界に近づくとアラームが鳴る。有効では第一アラームポイント、第二アラームポイントを入力後、前方注意距離何らかの運転操作が必要になったとシステムが判断して警告する距離を入力。この機能を利用しない場合は無効を選択。	
	ステアリング起動不能	有効オートステアリングが起動できないときにステアリングポップアップ画面が表示されるまたは無効から選択。	
	GPS 受信機ファームウェア不適合	有効ファームウェアが不適合のときにポップアップ画面で更新するように案内が表示されるまたは無効から選択。	お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。
	ASC10 ECU ファームウェア不適合	有効ファームウェアが不適合のときにポップアップ画面で更新するように案内が表示されるまたは無効から選択。	お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。
	No GPS	有効GPS 信号が受信できなくなるとアラームが鳴るまたは無効から選択。	
	GPS 喪失	有効受信機は接続状態を維持しているが、GPS 信号が受信できないとアラームが鳴るまたは無効から選択。	
	パラメータ不適合	有効マシンのパラメータとステアリングシステム内の地理情報が合わないとアラームが鳴る無効から選択。	オプションのオートステアシステムを搭載している車両
	ステアリングプロファイル不適合	有効マシンのパラメータとステアリングサブシステム内の車両構成情報が合わないとアラームが鳴るまたは無効から選択。	オプションのオートステアシステムを搭載している車両
	上記以外のすべてのアラーム		お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。
インプレメントのアラーム設定	通信なしアラーム	有効コンソールが ECU と通信できなくなるとアラームが鳴るまたは無効から選択。	

アラームオプション (cont'd.)

トピック	設定オプション	内容	追加情報
スプレーヤのアラーム設定	全部のスプレーヤアラーム	有効スプレーヤのアラームすべてを自動的に有効化、または無効から選択。	
	レート異常	有効自動モードの時に目標レートで散布できなくなるとアラームが鳴る。アラーム発動用の閾値を設定するまたは無効を選択。	
	水圧高すぎ	有効警告発動値よりも水圧が高くなるとアラームが鳴る。最大システム水圧を設定するまたは無効を選択。	
	タンク残量なし	有効タンク残量計算値が 0 になるとアラームが鳴るまたは無効から選択。	
	上記以外のすべてのアラーム		お客様サービスについては 弊社の正規ディストリビュータ、Toro NSN 電話 1-844-GEOLINK 1-844-436-5465 または GeoLinkNSN@toro.com へお問い合わせください。

フラッグポイントのオプション

トピック	内容
フラッグ	フラッグポイント事前設定アイコンを押してアイコンの種類と名称を変更。
注意	
危険	
ウォーターハザード	
塔	
穴	
岩	
雑草	
樹木	

車両設定タブ

トピック	内容	追加情報
速度測定方法	アイコンを押して GPS またはホイールセンサーを選択。	デフォルトは GPS。

補助マッピングローバーの構成作業

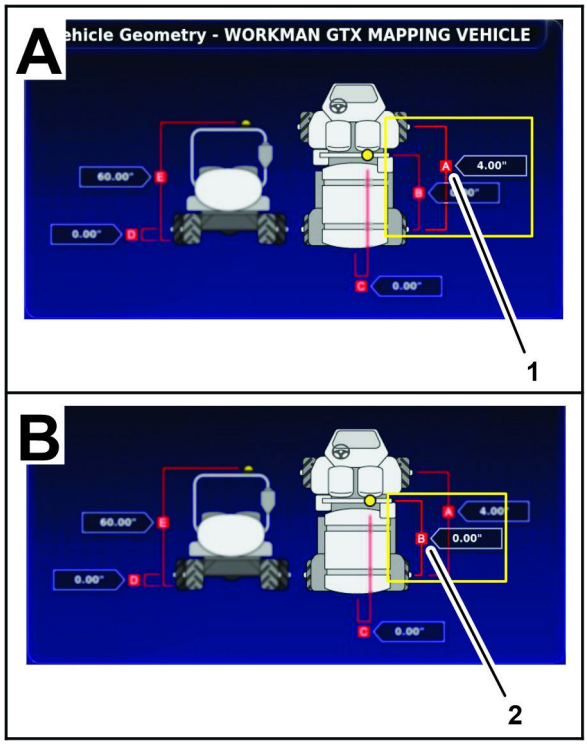
補助マッピングローバーとは、スプレーヤ以外の車両で境界線のマッピングのみを行う場合の車両のことです。

1. ローバー車両に衛星受信機を取り付ける。
2. ローバー車両にコマンドコンソールを取り付ける。
3. バッテリーの接続を外す。
4. 以下にワイヤハーネスを接続する
   - 衛星受信機
   - コマンドコンソール
   - キースイッチ付き電気回路15 A ヒューズで保護されている。
   - バッテリーケーブル端子

5. バッテリーを接続する。

車両の寸法測定

1. ローバーとして使用する車両の前後の車軸間距離を車両の中心線上で測定図 181し、以下の用紙に書き込む。

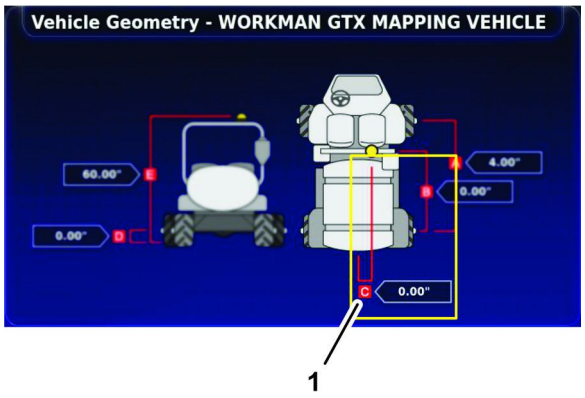


g304160

図 181

1. 車両の中心線上での前後の車軸間の距離A
2. 後アクスルの車両の中心線位置から受信機の中心までの距離B

2. 後アクスルの車両の中心線位置から受信機の中心までの距離をを測定図 181し、用紙に書き込む。



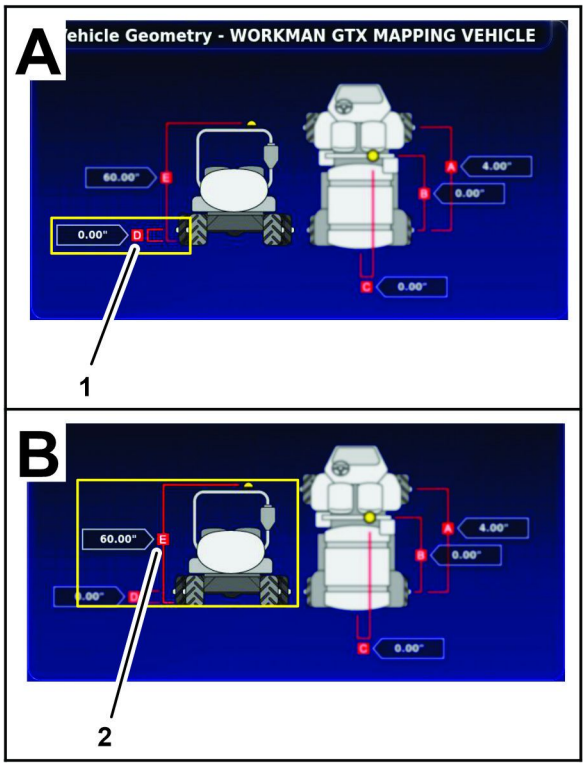
g304161

図 182

1. 車両の中心線位置から受信機の中心までの距離C

3. 車両の中心線位置から受信機の中心までの距離をを測定図 182し、用紙に書き込む。

4. 後アクスルの車両の中心線位置から地表までの距離をを測定図 183し、用紙に書き込む。



g304162

図 183

1. 後アクスルの車両の中心線位置から地表までの距離D
2. 受信機から地表までの距離E

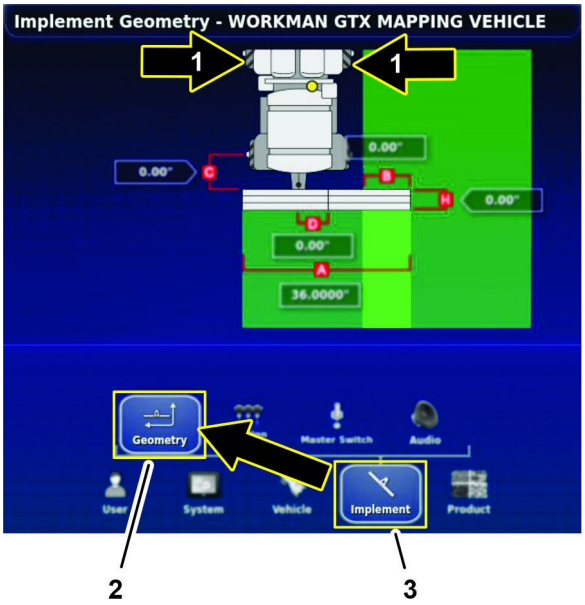
5. 後アクスルの車両の中心線位置から地表までの距離をを測定図 183し、用紙に書き込む。

車両寸法記入用紙

名称	寸法諸元
中心線上での前後のアクスル間の距離A	
後アクスルの車両の中心線位置から受信機の中心までの距離B	
車両の中心線位置から受信機の中心までの距離C	
後アクスルの車両の中心線位置から地表までの距離D	
受信機から地表までの距離E	

インプレメントの寸法測定

ローバー車両の幅を、左前タイヤの外側面から右前タイヤの外側面までの距離で測定図 184し、インプレメント寸法記入用紙に書き込む。



g304218

図 184

1. 前タイヤ外側間での車両幅
2. 形状 アイコン
3. インプレメント アイコン

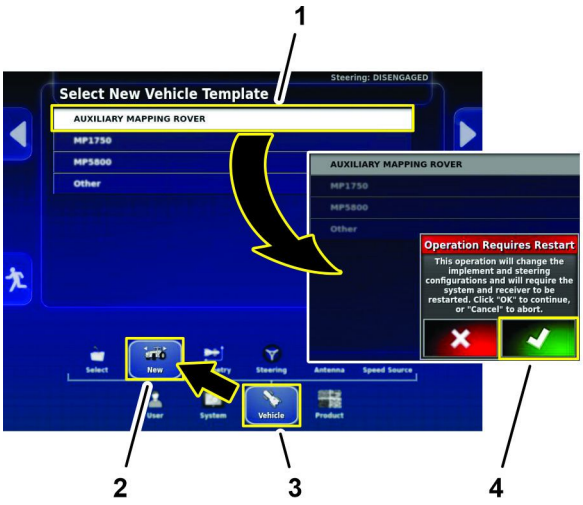
インプレメント形状寸法記入用紙

名称	寸法諸元
前タイヤ外側間での車両幅A	

補助マッピングローバーの作成

注 以下では、ワークマン GTX オプションの ROPS 付きをローバーとして使用する例で説明します。

1. ユーザーアクセスレベルをエキスパートまたはディーラモードに変更する不明点があれば弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へ連絡。
2. ホーム画面で設定アイコンを押す。
3. 設定画面で、車両と新規アイコンを押す図 185。



g304136

図 185

1. 補助マッピングローバーアイコン新規車両を選択すること
2. 新規アイコン
3. 車両アイコン
4. 承認アイコンダイアログボックスで再起動が必要

4. 新規車両ページで補助マッピングローバーアイコンを押す図 185。
5. ダイアログボックスの再起動が必要な場合は承認アイコンを押す図 185。
6. 新規車両のダイアログボックスで車両名アイコンを押し、画面内キーボードを使って車両の名称を入力して承認アイコンを押す図 186。



図 186

1. 車両名アイコン図はデフォルトの名称
2. 承認アイコン

7. 新規車両ダイアログボックスの中で、承認アイコンを押す図 187。

   注 インプレメント自動検知ウィザードが起動します。

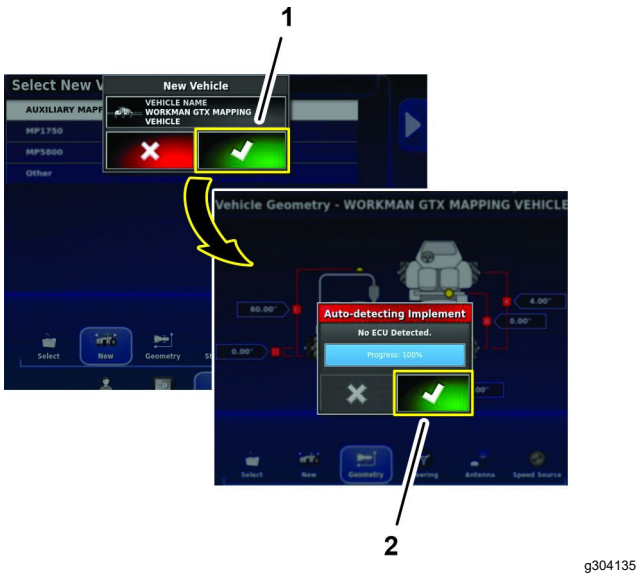


図 187

1. 承認アイコン新規車両ダイアログボックス
2. 承認アイコンインプレメント自動検知ダイアログボックス

8. インプレメント自動検知ダイアログボックス図 187で承認アイコンを押す。

   注 制御コンソールが再起動して車両形状画面が現れます図 188。

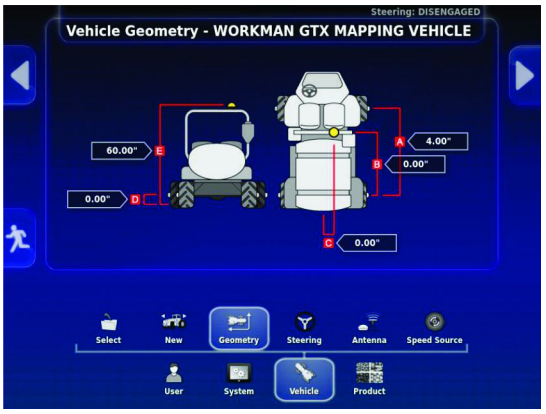


図 188

車両寸法の入力

重要 **この作業はユーザーアクセスレベルをエキスパートまたはディーラモードに変更することが必要です不明点があれば弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へ連絡してください。**

注 以下では、ワークマン GTX オプションの ROPS 付きをローバーとして使用し、受信機を車両の中心線上に設置する例で説明します。

1. 前後アクスルアイコンAを押し、画面内キーパッドを使って、 車両の寸法測定 (ページ 81)の車両形状用紙にメモした数値を入力して承認アイコンを押す図 189。

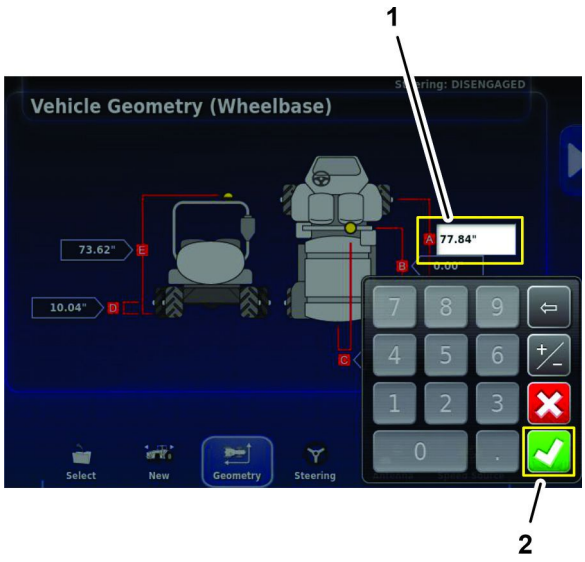


図 189

1. 車両の中心線上での前後の車軸間距離A
2. 承認アイコン画面内キーパッド

2. 後アクスル中心と受信機中心アイコンBを押し、画面内キーパッドを使って、 車両の寸法測定 (ページ 81)の車両形状用紙にメモした数値を入力して承認アイコンを押す図 190。

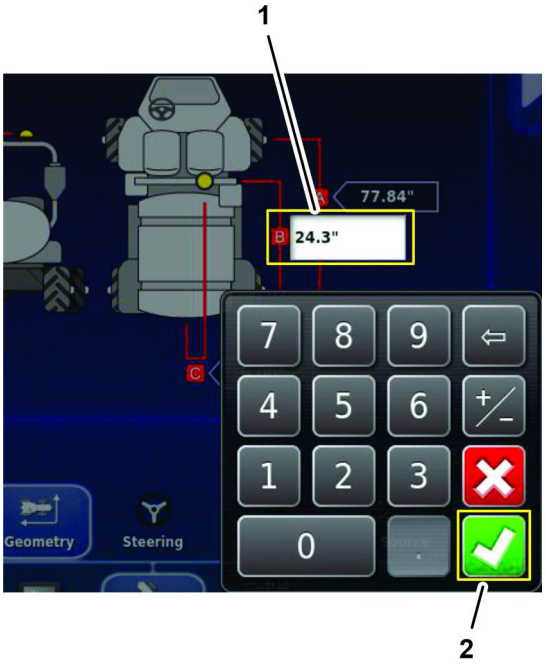


図 190

1. 後アクスル中心から受信機の中心の距離B
2. 承認アイコン画面内キーパッド

3. 車両中心線と受信機中心アイコンCを押し、画面内キーパッドを使って、 車両の寸法測定 (ページ 81)の車両形状用紙にメモした数値を入力して承認アイコンを押す図 191。

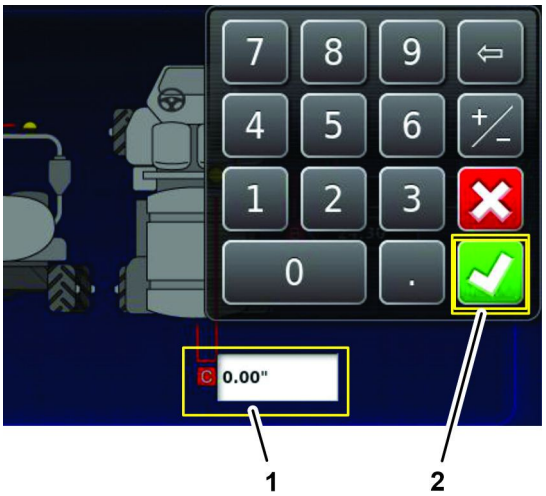


図 191

1. 車両中心線から受信機中心までの距離C
2. 承認アイコン画面内キーパッド

4. 後アクスル中心から地表面アイコンDを押し、画面内キーパッドを使って、 車両の寸法測定 (ページ 81)の車両形状用紙にメモした数値を入力して承認アイコンを押す図 192。

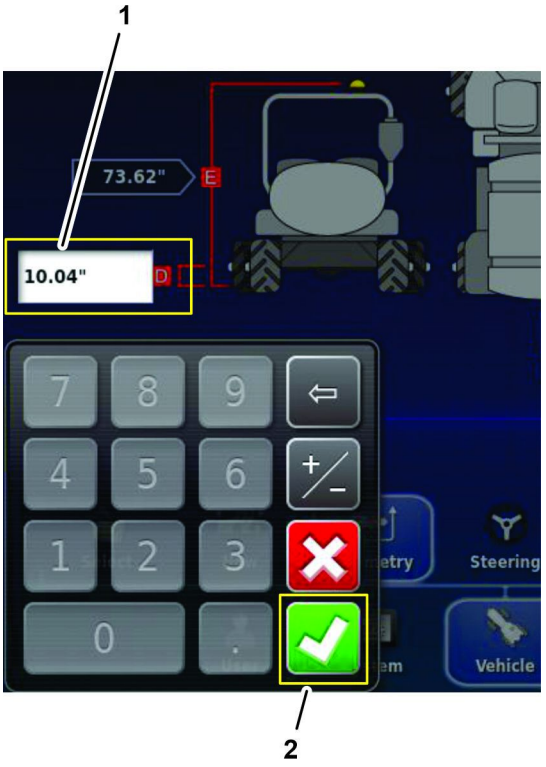


図 192

1. 後アクスル中心線位置から地表までの距離D
2. 承認アイコン画面内キーパッド

5. 受信機から地表面アイコンEを押し、画面内キーパッドを使って、 車両の寸法測定 (ページ 81)の車両形状用紙にメモした数値を入力して承認アイコンを押す図 193。

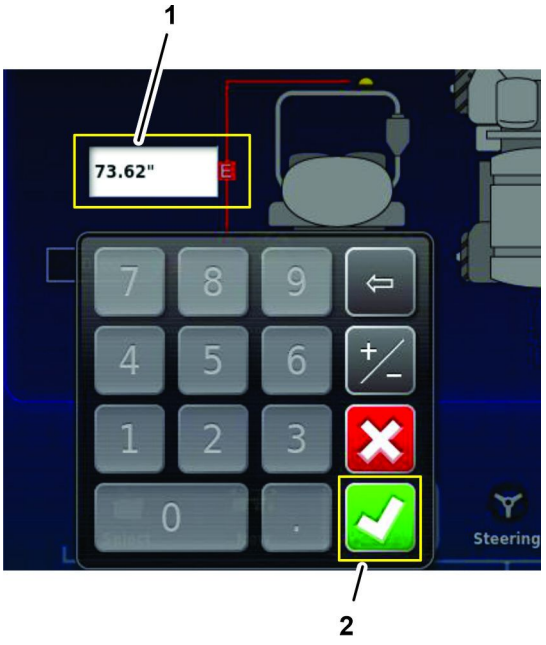
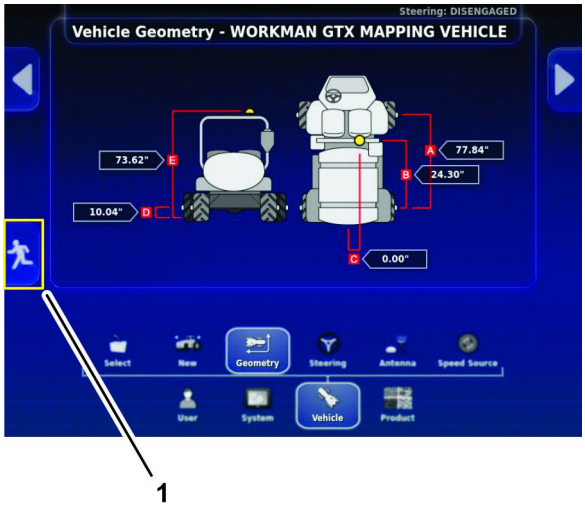


図 193

1. 受信機から地表までの距離E
2. 承認アイコン画面内キーパッド

6. 設定終了アイコンを押す図 194。



g304134

図 194

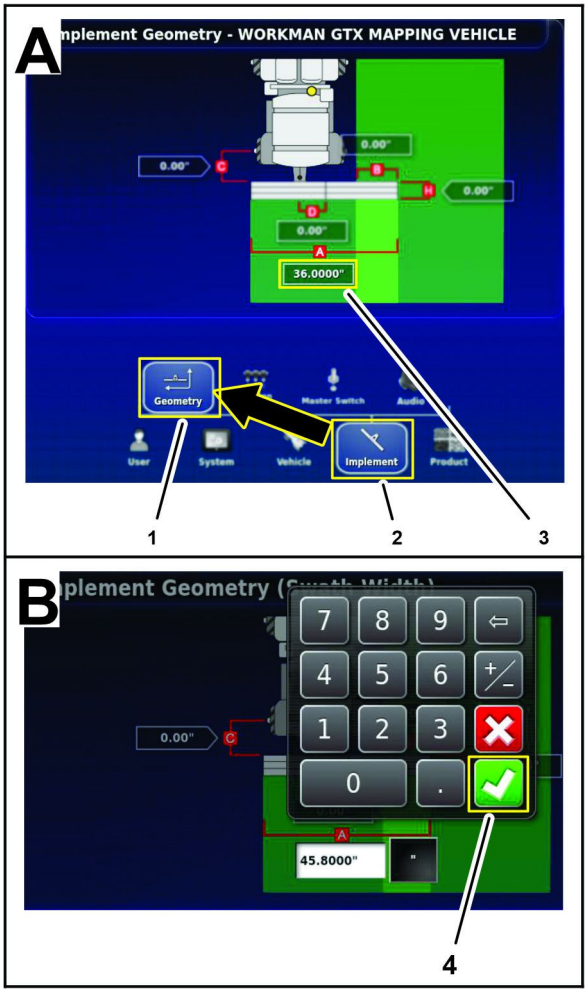
1. 設定終了アイコン

インプレメントの寸法の入力

重要 **この作業はユーザーアクセスレベルをディーラモードに変更することが必要です不明点があれば弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へ連絡してください。**

注 以下では、ワークマン GTX の前輪位置でマッピングを行う例で説明します。

1. インプレメントアイコンを押し、形状アイコンを押す図 195。

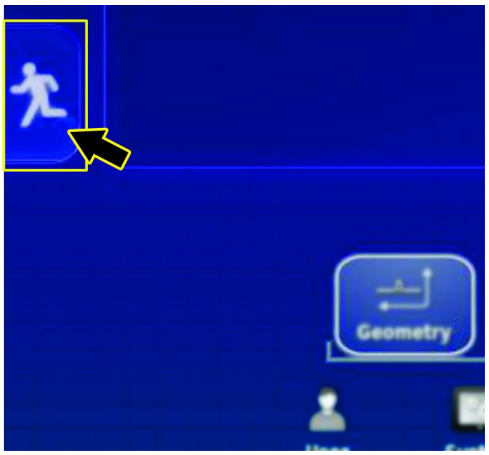


g304229

図 195

1. 形状 アイコン
2. インプレメント アイコン
3. 全幅アイコンA
4. 承認アイコン画面内キーパッド

2. 全幅アイコンAを押し、画面内キーパッドを使って、 インプレメントの寸法測定 (ページ 81)のインプレメント形状用紙にメモした数値を入力して承認アイコンを押す図 195。
3. 設定終了アイコンを押す図 196。



g304230

図 196

境界オフセットの設定

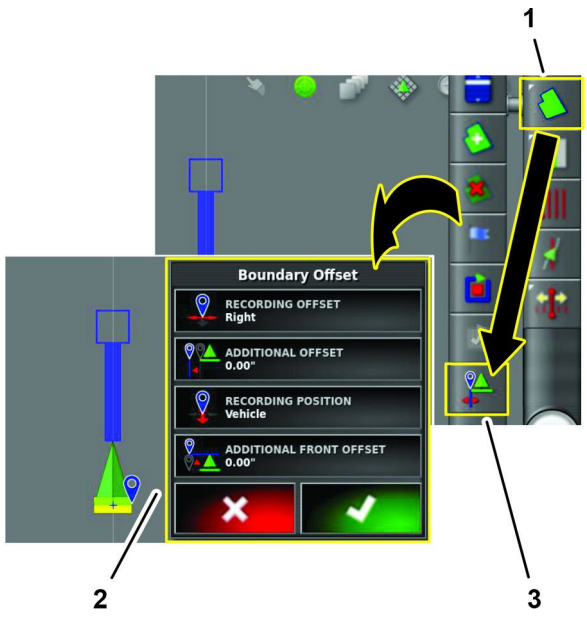
重要 **境界オフセット作業はユーザーアクセスレベルをディーラモードに変更することが必要です不明点があれば弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へ連絡してください。**

注 以下では、ワークマン GTX の左前輪から左に 15.2 cm 離れた位置でマッピングを行う例で説明します。

境界オフセットメニューへのアクセス

運転操作画面で、現場メニューアイコンと境界記録用オフセットアイコンを押す図 197。

境界記録オフセット用ダイアログボックスが表示される。



g304248

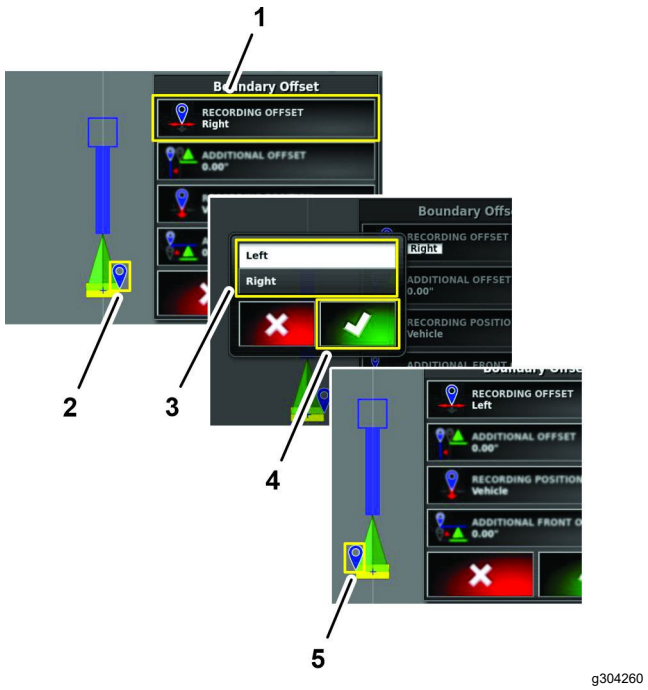
図 197

1. 現場メニューアイコン
2. 境界記録用オフセットアイコン
3. 境界オフセット設定ボックス

オフセットの左右を変更したい場合

以下では、マッピング車両の右側でオフセットする設定から左側にオフセットする設定に変更する例で説明します。

1. 記録用オフセットアイコンを押す図 198。



g304260

図 198

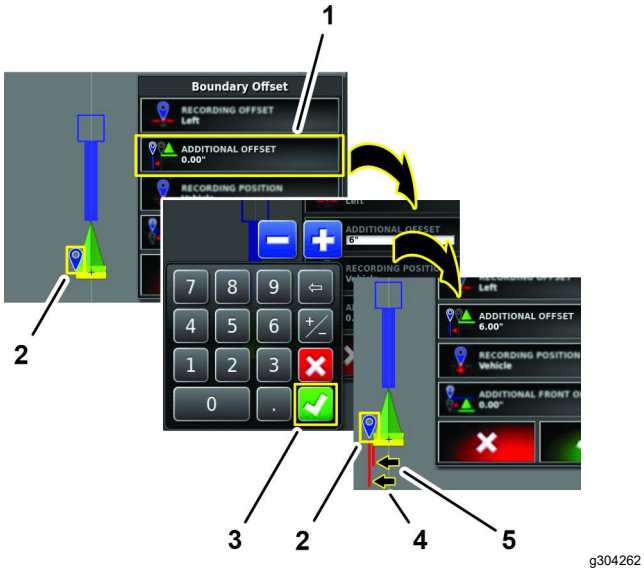
1. 記録用オフセットアイコン
2. 境界記録ポイントのシンボル右側
3. 左側アイコンと右側アイコン
4. 承認アイコン
5. 境界記録ポイントのシンボル左側

2. ダイアログボックスの中で、 左側アイコンまたは右側アイコンを押し、承認アイコンを押す図 198。

左右方向のオフセット距離の変更

以下では、マッピング車両のタイヤ外面で測定する設定から、左側に 15.2 cm オフセットする設定に変更する例で説明します障害物を避けたいなどの理由により。

1. 追加オフセットアイコンを押す図 199。



g304262

図 199

1. 追加オフセットアイコン
2. 境界記録ポイントのシンボル
3. 承認アイコン画面内キーパッド
4. 旧記録位置後タイヤの外側表面
5. 新記録位置左右方向のオフセット距離を設定

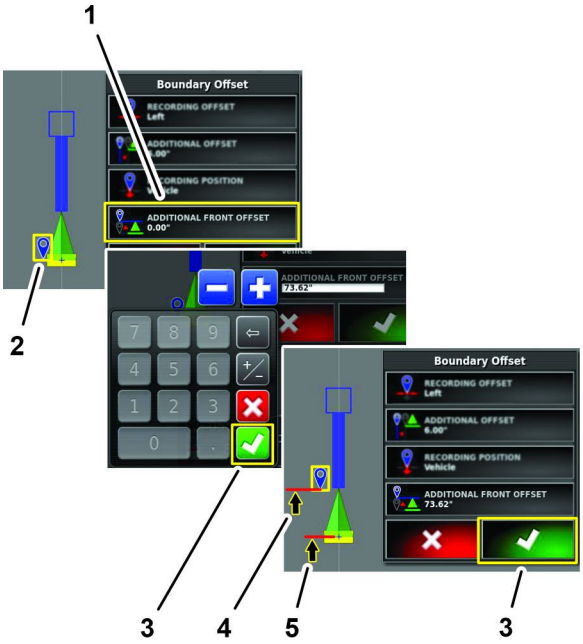
2. 画面内キーパッドからオフセット距離を入力し、承認アイコンを押す図 199。

   記録位置が左右方向にオフセットされる。

前後方向のオフセット距離の変更

以下では、マッピング車両の後輪で測定する設定から前輪で測定する設定に変更する例で説明します運転中に測定点を見やすくしたいなどの理由により。

1. 追加前方オフセットアイコンを押す図 200。



g304273

図 200

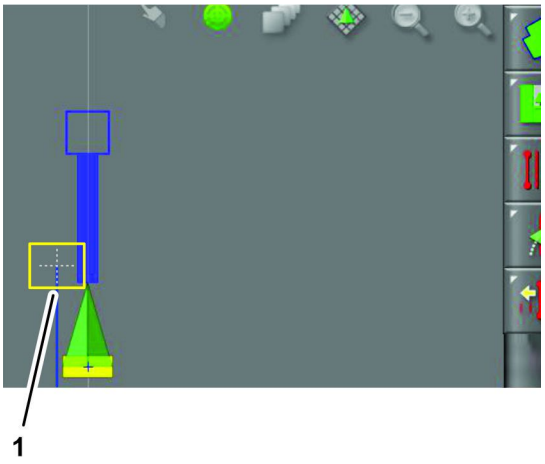
1. 追加前方オフセットアイコン
2. 境界記録ポイントのシンボル
3. 承認アイコン
4. 新記録位置前タイヤのセンターライン
5. 旧記録位置後タイヤのセンターライン

2. 画面内キーパッドから前方オフセット距離を入力し、承認アイコンを押す図 200。

   記録位置が左右方向にオフセットされる。

3. 境界オフセット設定ボックスの中で、承認アイコンを押す図 201。

   注 ディスプレイ上で記録位置がオフセットされる図 201。



g304275

図 201

1. 境界記録ポイント

車両の種類を変更する場合

重要 **この作業はユーザーアクセスレベルをエキスパートまたはディーラモードに変更することが必要です不明点があれば弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へ連絡してください。**

以下では、制御コンソール搭載車両のタイプをマッピング車両からスプレーヤ車両に変更する例で説明します。

1. 設定画面で以下のアイコンを押す 車両アイコンと選択アイコン図 202。

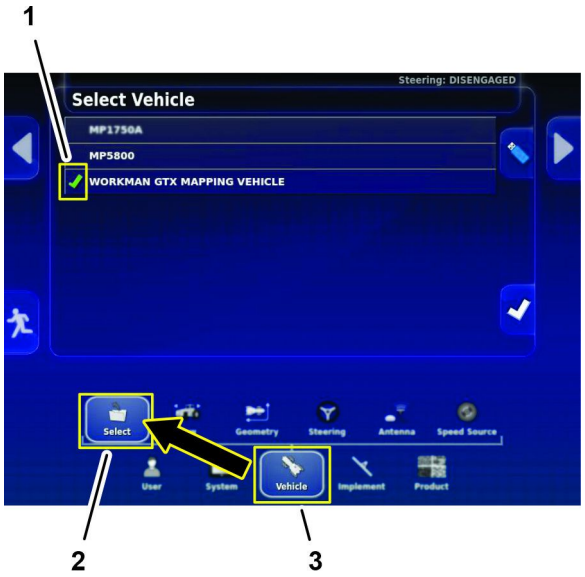


図 202

1. アクティブな車両のプロファイルマッピング車両
2. 選択アイコン
3. 車両アイコン

2. スプレーヤ車両のアイコンを押し、選択アイコンを押す図 203。

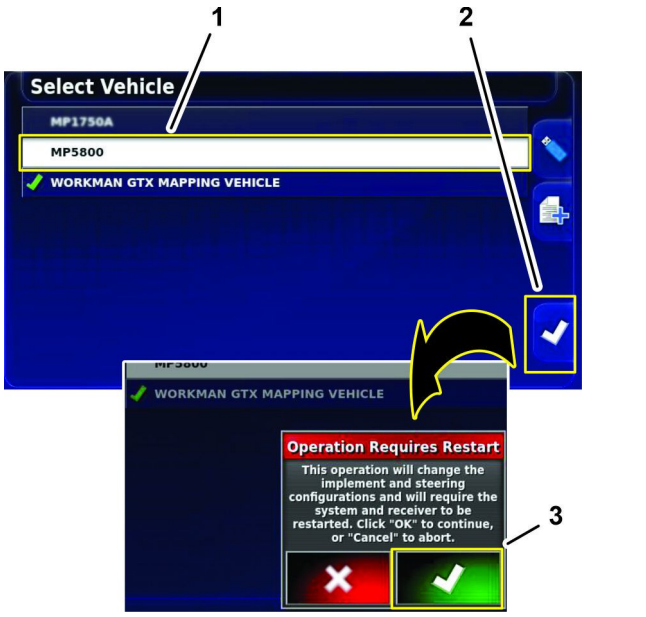


図 203

1. スプレーヤ車両のアイコン
2. 選択アイコン
3. 承認アイコン再起動が必要

3. ダイアログボックスの再起動が必要な場合は承認アイコンを押す図 203。

   注 制御コンソールが再起動してスプレーヤ車両が選択されます図 204。



図 204

1. アクティブな車両のプロファイルスプレーヤ車両
2. 設定終了アイコン

4. 設定終了アイコンを押す図 204。

ヒント

RTK の受信強度を高めるには

経験的にRTKの受信状態が良くない場所の近くでは走行速度を落としてください。

手動コントロールの使用

手撒きや薬剤の混和などのために水圧を高くしたい場合には、手動コントロールにします。

散布率の応答時間を改善するには

マルチプロ 5800

攪拌 PWM (プリセット攪拌設定値) を、目標とする散布水圧よりも約 0.69 bar (10 psi) 高く設定します。

境界線のバックアップファイルを作成するには

作業場所のすべての境界線データを保存することができます。境界線を保存するUSB ドライブを接続し、インベントリマネージャを選択し、図 205の中のオプションから選択する。

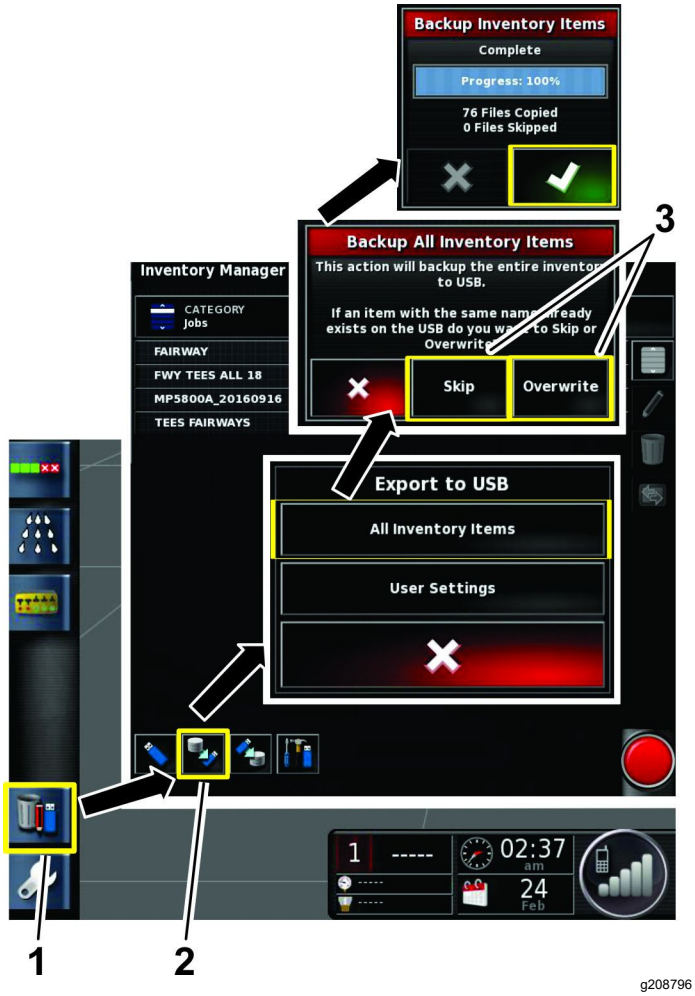


図 205

1. インベントリマネージャのアイコン
2. USB へバックアップ
3. スキップまたは上書きを選択

保守

推奨される定期整備作業

整備間隔	整備手順
200運転時間ごと	· フローメータを洗浄する（水和剤を使用しているときには間隔を短くする）。

フローメータの洗浄

整備間隔: 200運転時間ごと

1. 内部を十分にすすぎ、完全に排水する。
2. スプレーヤからフローメータを外し、真水で洗浄する。
3. 上流側のリテーナリングを外す図 206。

   注 フローメータのボディに付いている流れ方向矢印の向きの反対側が上流側です

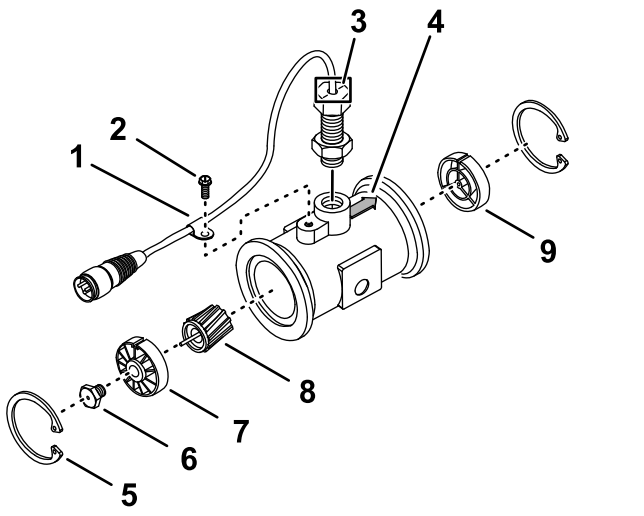


図 206

1. ケーブルクランプ
2. ねじ
3. 合印センサーアセンブリ
4. 流れ方向矢印改造フランジ付きボディ)
5. リテーナリング
6. タービンスタッドアセンブリ
7. ハブアセンブリベアリング
8. ロータアセンブリマグネット
9. ハブアセンブリキー溝が上向き

4. タービンとタービンハブをていねいに洗浄し、金属粉や展着剤を十分に除去する。
5. タービンのブレードの磨耗状態を観察する。

   注 タービンを手で持って回転させてみる。ほとんど抵抗なく自由に回転すれば問題ない。軽く回転しない場合には交換する。
6. フローメータを組み立てる。
7. センサーがハウジングの底に軽く触れるところまでハウジングに入れ、その位置から、合印がフランジボディの矢印に平行になるまでセンサーを引き出す図 206。
8. センサーのジャムナットを注意深く締める。
9. 低圧0,34 barのエアで吹いてタービンが抵抗なく回転することを確認する。軽く回転しない場合には、タービンハブの一番下にある 6 角ボルトを 1/16 回転ずつゆるめて自由に回転できるようにする。

ディスプレイ画面の清掃

スクリーンは中性洗剤と水で洗うことができます。

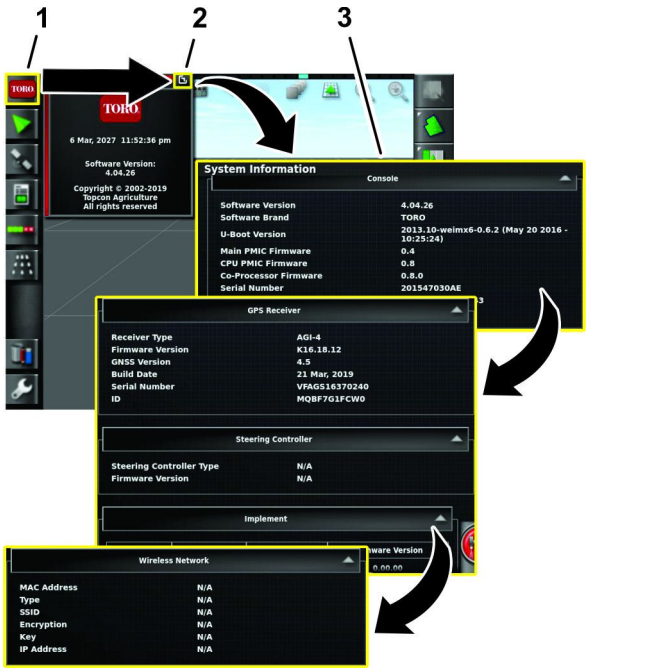
注 窓ガラスクリーナーなどの化学薬剤は使用しないでください。

技術的なアシスト機能について

システムが動作中にエラーが発生した場合には、エラーコードが表示されます。エラーは画面で見ることもできます。以下に挙げるエラーは比較的一般的なもので、ユーザーによる修正が可能です。その他のエラーが発生したり、問題が解決しない場合は、必ずエラーメッセージやエラーコードなど表示された内容を記録し、弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へご連絡ください。

システム情報を見るには

1. 画面左上にあるシステム情報アイコンToroを押す図 207。



g297984

図 207

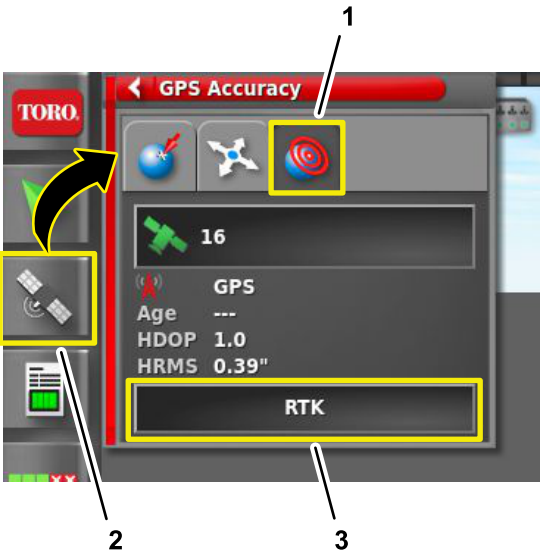
1. システム情報Toroアイコン
2. 全画面アイコン
3. 情報ダイアログボックス

2. システム情報のミニウインドウで、全画面アイコンを押す図 207。
3. スクロールバーを使って以下の情報を見ることができる
   - コンソール
   - GPS 受信機
   - ステアリングコントローラオプションキット
   - インプレメントブームコントローラ ECU
   - 無線ネットワーク

GPS 精度情報へのアクセス

RTK 信号の確認

1. 周囲に高い建物や電線のない屋外に車両を出す。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. ジオリンクの制御コンソール上で GPS 情報 アイコンを押す図 208。



g303792

図 208

1. GPS 精度アイコン
2. GPS 情報アイコン
3. RTK 診断アイコン

4. RTK 診断アイコンを押して、RTK 診断ダイアログボックス図 209に表示されている RTK モデムのリンク品質が 50% 以上であるかどうか確認する。



g303850

図 209

1. リンク品質RTK 診断ダイアログボックス
2. 承認アイコン

5. 承認アイコンを押すとダイアログボックスが閉じる。

注 RTK モデムのリンク品質が 50% 未満である場合は、弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または GeoLinkNSN@toro.com へ連絡してください。

セル信号の確認

1. システム情報アイコンを押し、次に、システム情報ウィンドウの右上にある全画面アイコンをスワイプするなでる図 210。

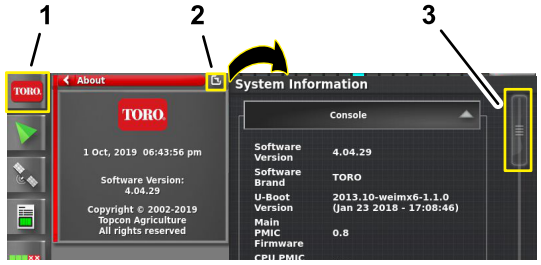


図 210

1. システム情報
2. 全画面アイコン
3. スクロールバー

2. システム情報画面で、スクロールバーを使ってCL55 アイコンまで移動する図 211。

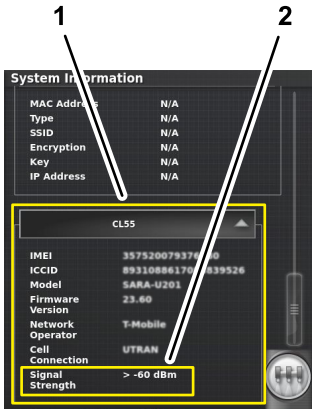


図 211

1. CL55 アイコン
2. 信号強度情報

3. CL55 アイコンを押すと信号強度情報が表示される。図 211。モデムの信号強度が -60 dBm と -99 dBm の間であることを確認する。

   注 モデムの信号強度が -100 dBm 以下の場合は、弊社代理店、 Toro NSN @ 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)、または NSNTech@toro.com へ連絡してください。

4. 全画面 アイコンをスワイプするとシステム情報画面が最小化する。

遠隔アシスト

サポートデスクのパスワードの入力

1. 以下の手順によってカスタマーサービスからデスクのパスワードコードを入手してください

   注 パスワードコードをメモする。

   - 代理店に連絡する。
   - 電話番号 Toro NSN 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465)。
   - メール GeoLinkNSN@toro.com

2. 設定画面で、ユーザーアイコンを押し、遠隔サポートアイコンを押す図 212。

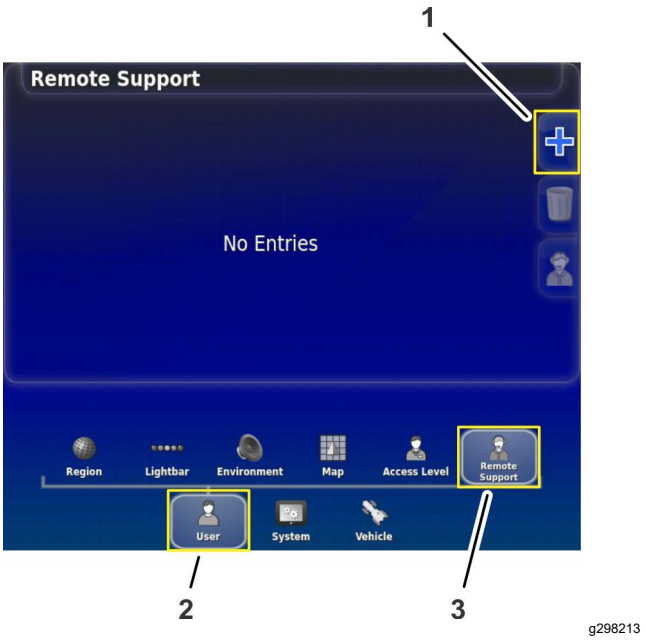


図 212

1. サポートデスク追加アイコン
2. ユーザーアイコン
3. 遠隔サポートアイコン

3. サポートウインドウにサポートデスクが表示されない場合は、サポートデスク追加 アイコンを押す図 212。
4. デスク パスワードアイコンを押す図 213。

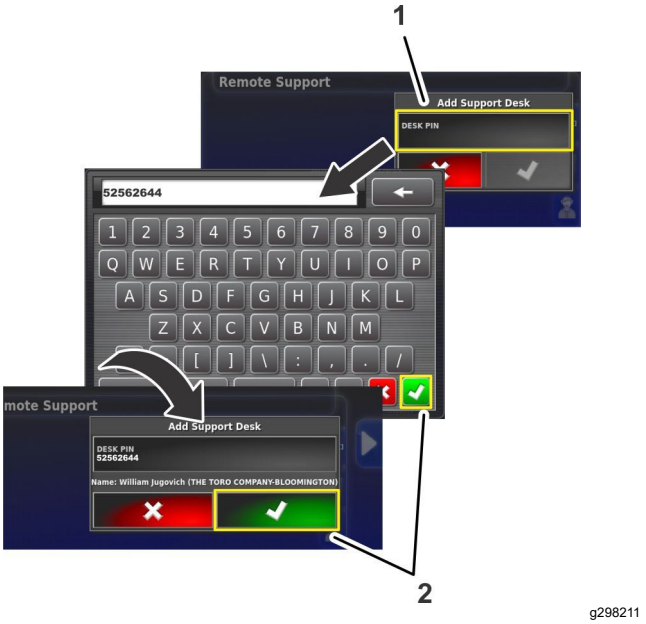


図 213

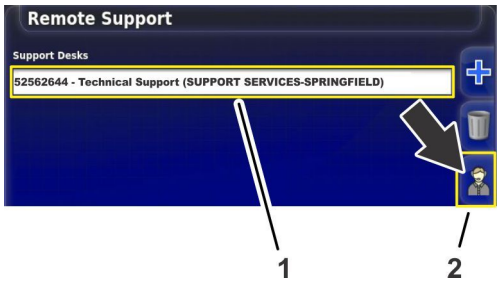
1. デスク パスワードアイコン
2. 承認アイコン

5. 画面上キーボードからステップ1で入手したデスク パスワード を入力し、承認アイコンを押す図 213。
6. サポートデスク追加画面の中で、承認アイコンを押す図 213。

   注 制御コンソールがサポートデスク情報を記憶します。

サポートデスクのスタッフへの接続

1. サポートを受けるには、サポートデスクアイコンサポートデスクのリストにあるを押す図 214。



g298212

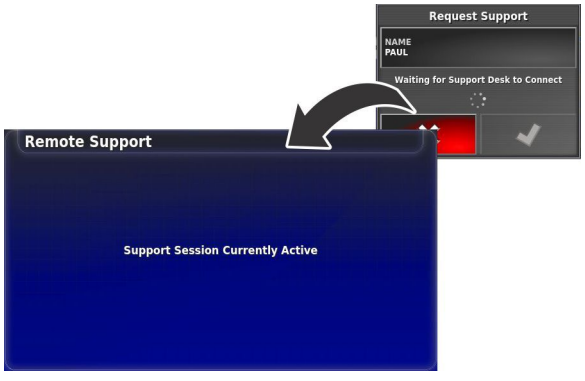
図 214

1. サポートデスクアイコンカスタマーサービス　2. デスクサポート要請アイコン

2. デスクサポート要請アイコンを押す図 214。

   サポート要請ダイアログボックスが表示され、次にサポートセッションアクティブダイアログボックスが表示される図 215。

   注 サービス要員が、ネット経由で制御コンソールに接続します。



g298208

図 215

故障探究

問題	考えられる原因	対策
ディスプレイに電源が来ていない。	1. ハーネスのコネクタの接続不良。 2. X25 コントロールコンソール用のインラインヒューズ10Aが飛んでいる。 3. バッテリーの接続がゆるい。	1. X25 背面でコネクタが正しく接続されているかどうか点検。 2. ヒューズを交換する。 3. バッテリーの接続を締め付ける。
散布しない。	1. マスターコントロールスイッチが閉じている。 2. 車両のコンソールのブームスイッチがオフ。 3. 作業や現場境界が設定されていない。 4. スプレーヤコントロール設定メニューで選択されているノズルが正しくない。	1. マスターコントロールスイッチがオン位置にセットされていることを確認する。 2. スイッチがオン位置にセットされていることを確認する。 3. 作業と現場境界を設定する。 4. 実際のノズルに合った設定を行う。
GPS アラームがオンにならない。	1. X25 コントロールコンソールが GPS 受信機と正しく接続されていない。 2. 車両が木の下などの障害物の下にいる。	1. 適切に接続する。 2. 障害物のない場所に移動する。
境界の外側まで散布する。	1. ASC自動セクションコントロールの設定が「無制限」になっている。	1. フィールド境界に設定する。
境界線を作成できない。	1. ディスプレイがスタンダードモードでない。 2. フィールドが作成されていない。	1. ユーザーモードをスタンダードモードに切り替える。 2. フィールドを作成する。
画面に車両が表示されない。	1. ディスプレイ画面を移動させた。 2. 車両が屋内にあるために GPS 信号が受信できていない。 3. 車両が衛星受信機と接続されていないために GPS 信号が受信できていない。	1. メイン画面でセンターマップアイコンを選択。 2. 車両を屋外の、高い建物や樹木ら離れた場所に移動させる。 3. 受信機のステータスランプを確認する。受信機のワイヤハーネスを点検する。
ROPS 上の GPS 受信機のランプが点滅していない。	1. GPS 受信機に電源が来ていない。	1. 適切に接続する。
水圧が不十分。	1. ノズルのサイズが不適切。 2. ディスプレイで選択したノズルとブームに付いているノズルが不一致。 3. 攪拌の設定が低すぎる。	1. ノズル選択チャートで、適切なノズルを選択する。 2. X25 コマンドコンソールでの選択と実際のノズルを一致させる。 3. 希望する水圧まで攪拌水圧を上げる。
ASC10 コントローラで、コントローラランプが点灯していない。	1. ASC10 コントローラに電源が来ていない。	1. 適切に接続する。
車用が走行しているのに、X25 コントロールコンソールに速度が表示されない。	1. コンパスのキャリブレーションが不適切。 2. 衛星からの電波を受信できていない。 3. 車両の走行速度が 0.16 km/h 未満である。	1. コンパスを正しく初期設定する。 2. 障害物から離れて、すこし待つ。 3. 車両の走行速度を 0.16 km/h 以上にする。
X25 コントロールコンソール内部で結露している。	1. ディスプレイの明るさ設定が 100 に設定されている状態で、直射日光下で内部が急激にあたためられた。	1. 明るさ設定を 85に落としてディスプレイが温まるのを待つ。
X25 コントロールコンソールにクラッシュレポートが表示される。	1. コンソールディスプレイの電源オフ手順が間違っていた。	1. クラッシュレポートを消去する。コンソールの電源オフは必ずキースイッチで行うようにする。

EEA/UK におけるプライバシーに関するお知らせ

Toro によるお客様の個人情報の利用について

The Toro Company (“Toro”) は、お客様のプライバシーを尊重します。弊社の製品をお買い上げ頂いた際、弊社ではお客様に関する情報を、お客様から直接、あるいは弊社の支社や代理店を通じて入手いたします。入手した情報は、お客様との契約を履行するために使用されます。具体的には、お客様のための製品保証登録、保証請求の処理、万一製品をリコールする場合のご連絡、さらには弊社の事業を進めるため、たとえばお客様満足度を調査したり、製品の改良、またお客様にとって役に立ちそうな製品のご紹介などに使用します。また、トロが上記の業務を遂行するために必要となる活動のために、弊社の子会社、提携会社、代理店などのビジネスパートナーに情報を開示する場合があります。また、法律に基づく要請があった場合や、事業の売却、買収、合併などが発生した場合にはお客様の情報を開示する場合があります。ただし、マーケティングのためにお客様の個人情報を他社に売ることは絶対にいたしません。

個人情報の保存

Toro では、上記の目的にとって必要な期間にわたり関連法律に従ってお客様の個人情報を保持いたします。具体的な保持期間についての詳細をお知りになりたい方は以下にご連絡くださいlegal@toro.com。

セキュリティーについての Toro のお約束

あなたの個人情報についての情報処理作業は、米国またはあなたが居住される国のデータ保護関連規制よりも規制がゆるやかな第三国で行われる場合があります。あなたの情報をあなたの居住国の外に移動する場合には、弊社は必ず法律が定める手続きを踏み、あなたの情報が安全に取り扱われ適切な保護がおこなわれるように、そして正しく取り扱われるように配慮します。

アクセスと訂正

お客様には、ご自身の個人情報を閲覧・訂正する権利があり、また、ご自身に関するデータの処理に対して異議申し立てないしは禁止を申し立てる権利があります。このような権利行使をなさりたい場合には legal@toro.com にメールでご連絡ください。弊社があなたの情報を取り扱った方法に懸念をお感じになった場合には、弊社に直接申し立てをしていただくようにお願い申し上げます。なお、ヨーロッパにお住まいの皆様は、Data Protection Authority に対して異議申し立てを行うことができます。



Count on it.