

TORO®

エクセラレート・アップデートキット

Multi-Pro® 5800 ターフスプレーヤ

モデル番号41642

取り付け要領

⚠ 警告
**カリフォルニア州
第65号決議による警告**

米国カリフォルニア州では、この製品に、ガンや先天性異常などの原因となる化学物質が含まれているとされております。

安全について

⚠ 警告

この散布装置で取り扱う農薬は人体や動植物、土壤などに危険を及ぼす可能性があるので取り扱いには十分注意すること。

- 自分自身の安全を守るために、農薬を取り扱う前に、容器に張ってあるラベルや安全データシートMSDSなど取り扱い上の注意をよく読んで理解し、薬剤メーカーの指示を守る。たとえば、保護めがねゴグル、手袋など、薬剤との接触を防止し危険から身を守ることのできる適切な保護対策を講じる。
- 散布する薬剤は一種類とは限らないので、取り扱っているすべての薬剤に関して注意事項を必ず確認する。
- 上記安全確保に必要な情報が手に入らない場合には、この装置の運転を拒否してください。
- 散布装置の整備や修理をする時は、その前に必ず、その装置が薬剤メーカーの指示通りに3回のすすぎ洗いや必要な中和処理を実行済みであること、さらに、すべてのバルブにそれぞれ3回の開閉操作洗浄が実施されていることを確認する。
- 十分な量の水と石鹼を身近に常備し、薬剤が皮膚に直接触れた場合には、直ちに洗い流すこと。

取り付け

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

内容	数量	用途
水圧トランステューサ	1	
キャップフィッティング	1	
フランジガスケット	1	
フローメータ	1	キットを取り付けます。
フローメータガスケット	2	
スイッチ	1	
ワイヤハーネス	1	



キットを取り付ける

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、スプレーヤーのポンプとエンジンを停止し、始動キーを抜き取る。
2. バッテリーから、マイナス-ケーブルを外す。
3. マニホールドカップラを攪拌バルブ個別ブームバルブアセンブリに固定しているワームクランプを外す図1。

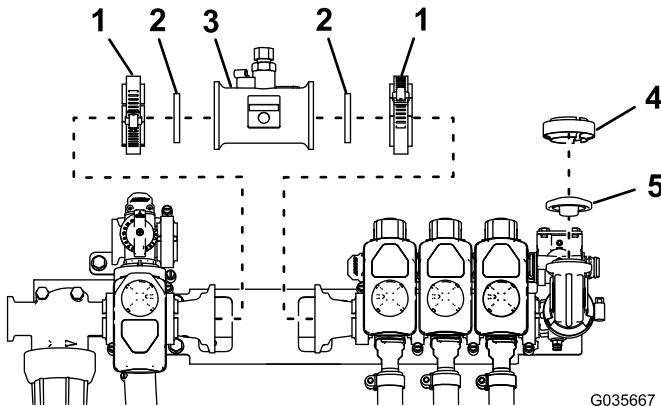


図1
図は新しいフローメータ

- | | | |
|------------|-----------------|---------|
| 1. ワームクランプ | 4. トランスデューサクランプ | 3. キャップ |
| 2. ガスケット | | |
| 3. フローメータ | | |

4. クランプ、ガスケット、マニホールドカップラを外す図1。

注 クランプは再利用します。

5. いま外したクランプを使用してフローメータと2枚のフローメータ用ガスケットを取り付ける図1。
6. トランスデューサクランプ、キャップ、ガスケットを外す図1。
7. いま外したトランスデューサクランプを使用してフランジガスケット、キャップのフィッティング、水圧トランスデューサを取り付ける図2。

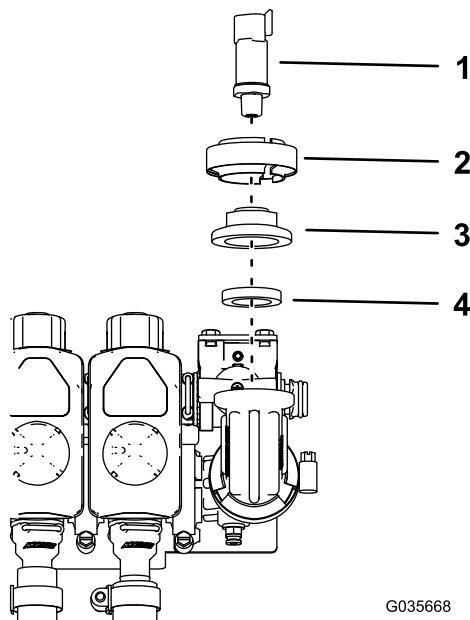


図2

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. 水圧トランスデューサ | 3. キャップフィッティング |
| 2. トランスデューサクランプ | 4. フランジガスケット |

8. ワイヤハーネスについている水圧トランスデューサ用コネクタを水圧トランスデューサに接続する。

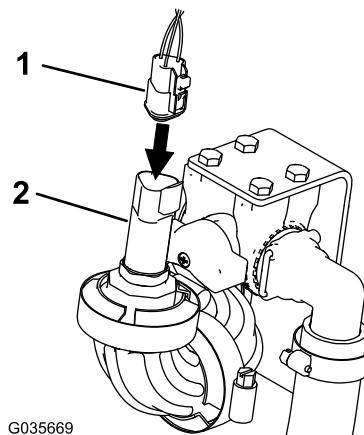
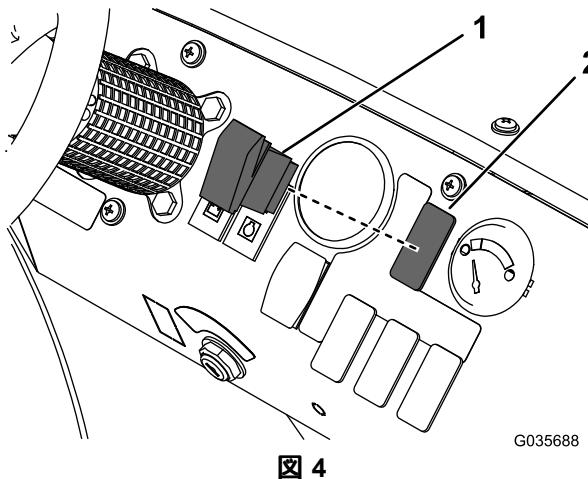


図3

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. 水圧トランスデューサ用コ | 2. 水圧トランスデューサ
ネクタ |
|-----------------|----------------------|

9. ダッシュボード上のプラグを外して穴にする
[図 4。](#)



1. スイッチ 2. プラグ

-
10. 穴にスイッチを入れる[図 4。](#)
11. ダッシュボードの下で、ワイヤハーネスをスイッチに接続し、さらに車両側のワイヤハーネスに接続する。

注 車両側のワイヤハーネスのコネクタは、ハーネスに縛り付けられています。

運転操作

エクセラレートソフトウェアの使い方

注 キットを取り付け終われば、すぐにソフトウェアを使用することができます。

インフォセンターのホーム画面

車両を起動すると、ホーム画面が表示され、アイコンによる表示が行われます駐車ブレーキがON、各ブームがON、オペレータは着席していない、など。

注 以下の図は表示例です説明の都合上、車両の使用中に画面に表示される可能性のあるアイコンすべてを描いてあります。

各アイコンがどのような意味を持っているかについては、以下の表をご覧ください図5。

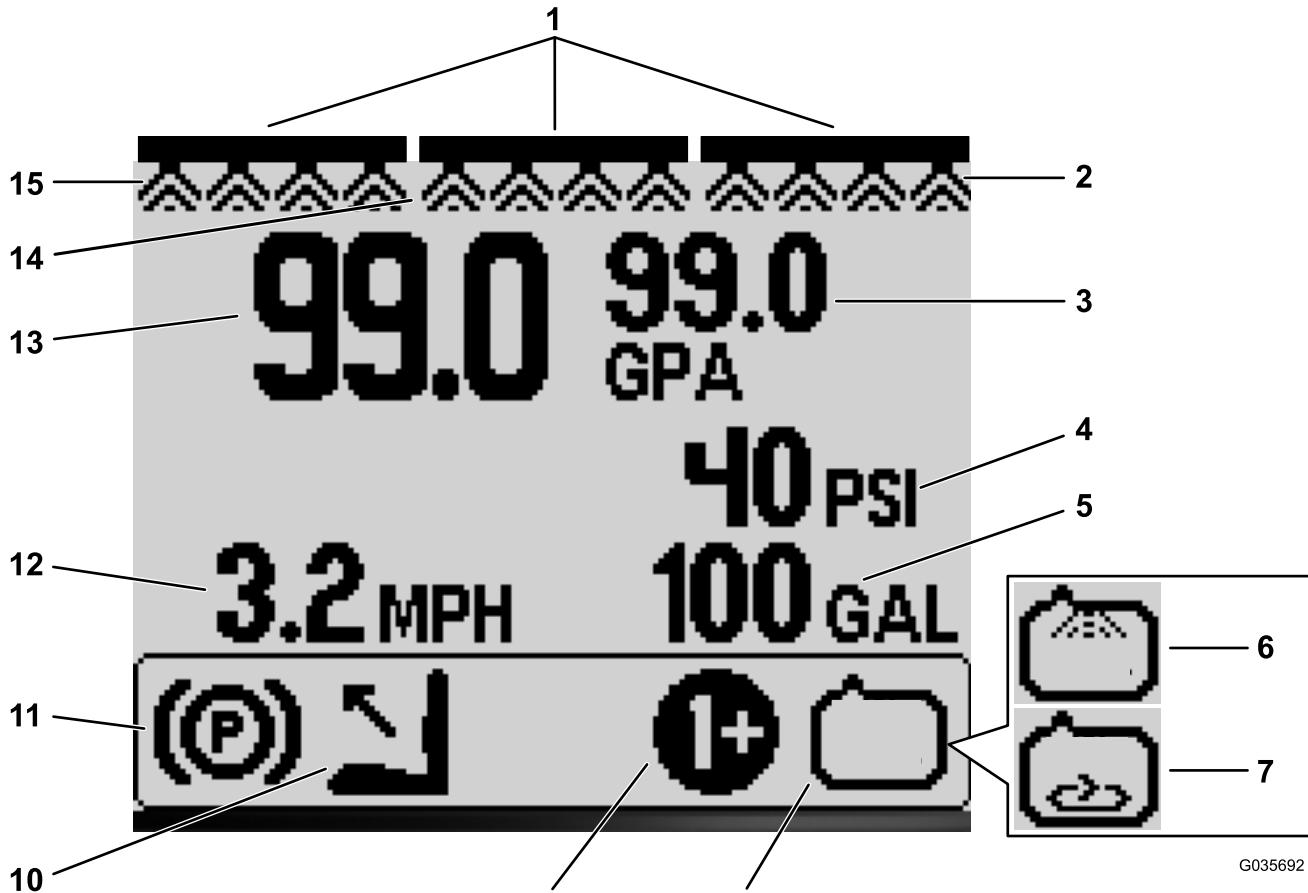


図 5

- | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1. マスター・ブームスイッチON | 5. タンク残量米国ガロン | 9. 設定散布率/増加レートON | 13. 実際の散布率ガロン毎エーカー |
| 2. 右ブームON | 6. すぎシステムオプションON | 10. オペレータ未着席 | 14. 中央ブームON |
| 3. 目標散布率ガロン毎エーカー | 7. 攪拌ON | 11. 駐車ブレーキインジケータ | 15. 左ブームON |
| 4. システム圧psi | 8. 散布ポンプON | 12. 走行速度マイル毎時 | |

マスター・ブームスイッチ表示

マスター・ブームスイッチがONの時に表示されます図5。

個別・ブーム表示

それぞれのブームスイッチがONの時に表示されます図5。

実際の散布率

実際の散布率とは、現在進行中の散布の実際の散布率です図5。

目標散布率

目標散布率は、現在の散布のためにユーザーが設定した希望散布率です図5。

注 自動Autoモードでは、実際の散布率が目標散布率と同じになるように自動制御されます。

走行速度表示

車両の現在の走行速度が表示されます図5。

駐車ブレーキ表示

駐車ブレーキが掛かっているときに表示されます図5。

オペレータ着席表示

オペレータが着席していないときに表示されます図5。

設定散布レート/増加レート表示

設定散布レートと増加レートのどちらか又は両方が存在する時にこれらの数値が表示されます図5。

散布ポンプ表示

散布用のポンプがONのときに表示されます図5。

すぎ表示

オプションのキット

すぎが行われているときに表示されます図5。

攪拌表示

攪拌が行われているときに表示されます図5。

インフォセンターのメインメニュー画面

メインメニュー画面にアクセスするにはインフォセンターのボタン5一番右を長押しします。

メインメニュー画面からは、レート設定Set Rates画面、設定Settings画面、補正Calibration画面、整備Service画面、診断Diagnostics画面、および基本情報About画面を選択できます図6。

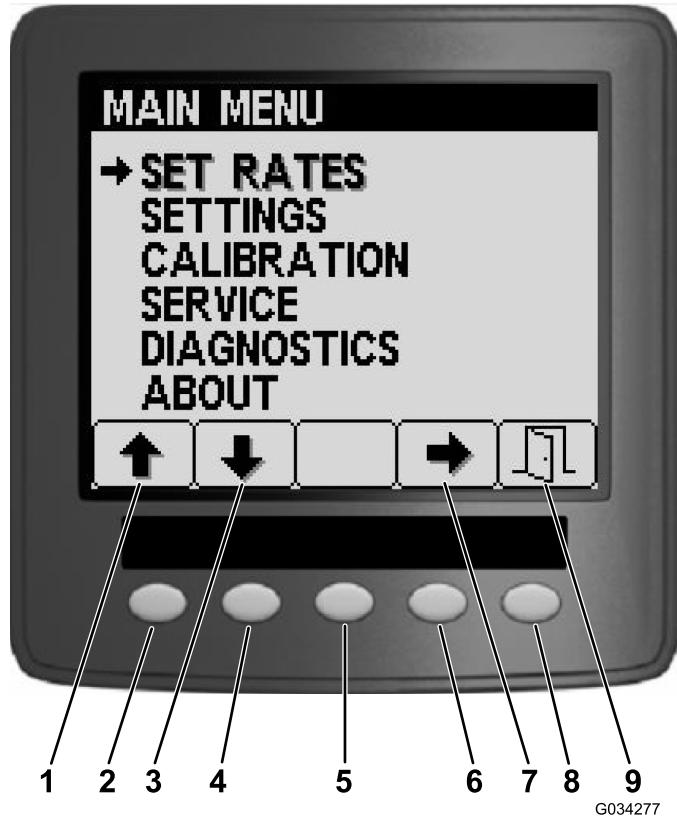


図 6

- | | |
|---------|-----------|
| 1. 上矢印 | 6. ボタン4 |
| 2. ボタン1 | 7. 選択矢印 |
| 3. 下矢印 | 8. ボタン5 |
| 4. ボタン2 | 9. Exit終了 |
| 5. ボタン3 | |

レート設定 Set Rates 画面

メインメニューでボタン2を何度か押して図6Set Ratesへ移動し、ボタン4で Set Rates を選択します図7。

この画面では目標レート、レート1、レート2、増減パーセントが表示され、これらの設定ができます。

レート1、レート2、増減パーセントの設定は以下の手順で行います

1. ボタン1または2を押して希望する増減パーセントを表示させる図7。
2. ボタン4を押して選択または編集に入る。

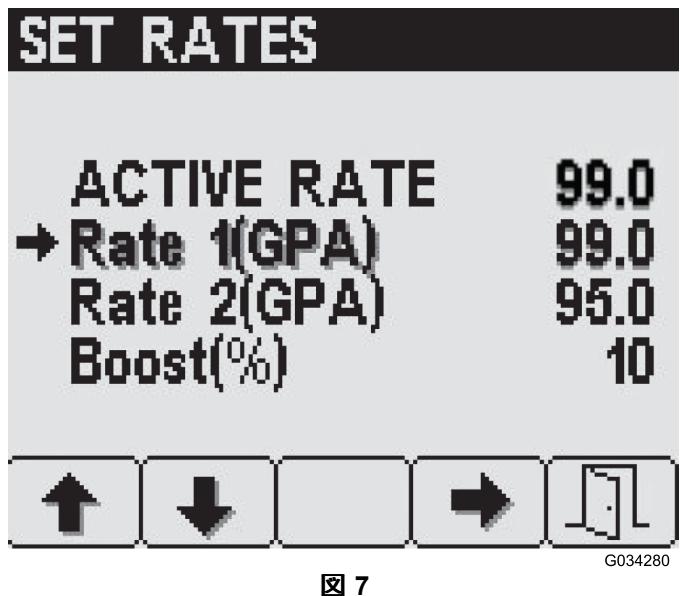


図7

3. 選択済みレート画面でボタン3と4を使って希望するレートにする図8。

注 ボタン3と4は、長押しすると表示が速くなります。

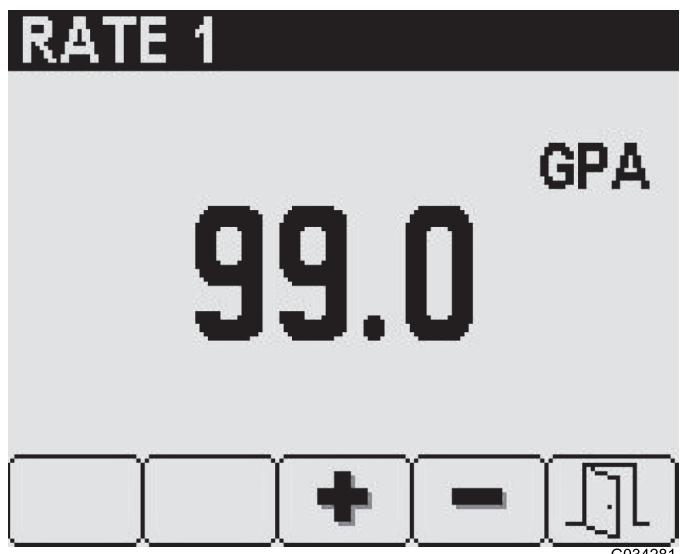


図8

注 ホーム画面で、ボタン1と2を同時に長押しするとレート1が選択され、ボタン4と5を同時に長押しするとレート2が選択される。

注 ホーム画面で、ボタン1と5を同時に長押しするとそのレートに決定されます。

増減はボタン1と5を長押ししている間だけ表示が行われ、ボタンから手を離すと設定レートの表示に戻ります。

4. ボタン5を押すとレート設定を保存して画面を終了し、メイン画面に戻る。

設定 Settings 画面

メインメニューでボタン2を何度か押して図6Settingsへ移動し、ボタン4で Settings を選択します図9。

この画面では、タンクの設定、表示の設定、ブーム長さの設定と、これらの設定のリセットができます。

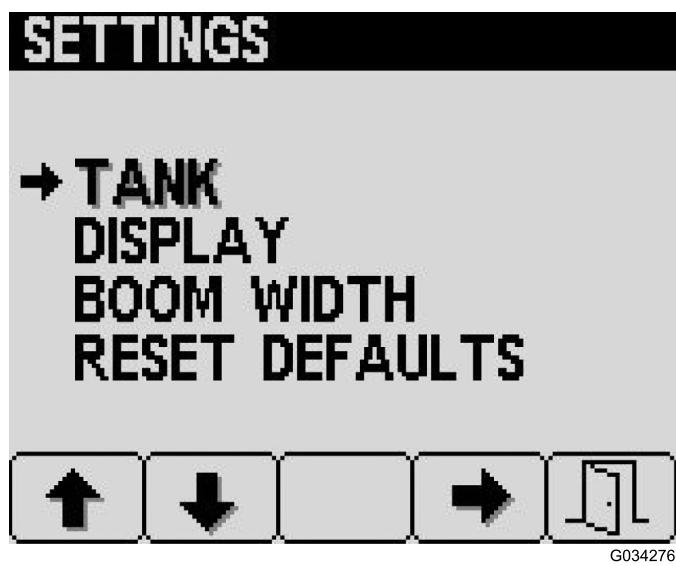


図9

タンク設定 Tank Settings

1. ボタン4で Tank settings を選択する図9。
2. ボタン2を何度か押して設定したい項目を表示させる図10。
3. ボタン3と4を使って希望する値にセットする図10。

TANK

→ VOLUME(G)	100
LOW LIMIT	ON
LOW LIMIT(G)	50
AGITATION	38%



図 10

DISPLAY

UNITS	TURF
→ BACKLIGHT	66%
CONTRAST	85%
PROTECTED MENUS	
PIN SETTINGS	



図 11

注 表示は現在タンク内にある液の量です。低リミットlow-limitを設定しておくと、液量がこれ以下になった時に警報が表示されます。この設定は ON/OFF が可能です。ボタン3と4を押して攪拌を増減することができます。

表示設定 Display Settings

表示に使用する単位系を変更します

1. 設定画面でボタン2を何度か押して表示設定 Display Settingsへ移動し、ボタン4で Display を選択する (図 9)。
 2. ボタン1または2を何度か押して単位Unitsへ移動し、ボタン4で Units を選択する。
 3. ボタン1または2を何度か押して希望する単位系へ移動し、ボタン4でそれを選択する。
- Englishヤードポンド系: マイル毎時、ガロン、エーカー
 - Turfターフ慣用系: マイル毎時、ガロン、100 ft²
 - SI(メートル系): キロメートル毎時、リットル、ヘクタール

インフォセンターのバックライトとコントラストは以下の手順で変更します

1. 表示Display画面からボタン2を何度か押して Backlight または Contrast を選択する (図 11)。
2. ボタン3と4を使って希望する値にセットする (図 11)。

インフォセンターの保護メニュー設定は以下の手順で変更します

1. 表示Display画面でボタン2を何度か押して保護メニューProtected Menusへ移動し、ボタン4でそれを選択する (図 12)。

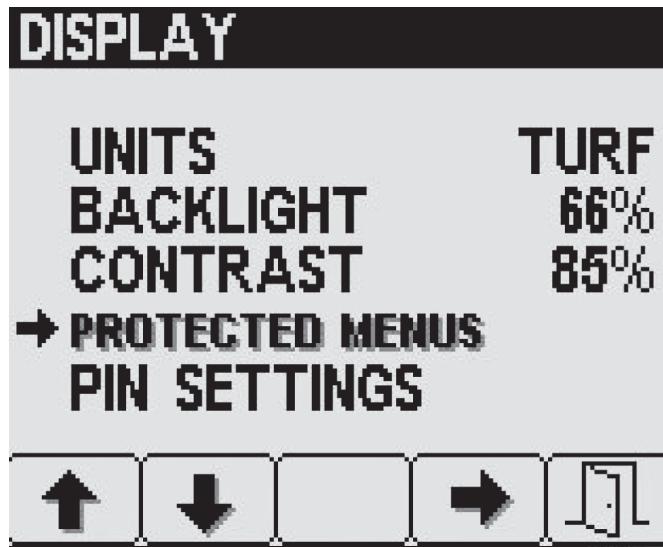
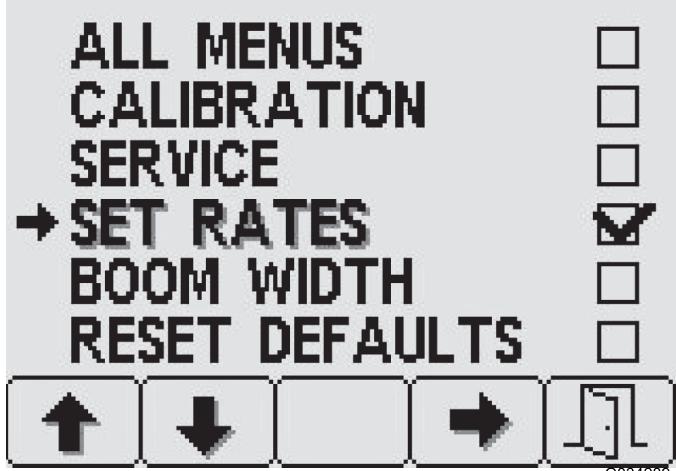


図 12

2. ボタン2を何度か押して希望する項目を表示させる (図 12)。
3. ボタン4を押してその設定を選択または選択解除する (図 13)。

PROTECTED MENUS



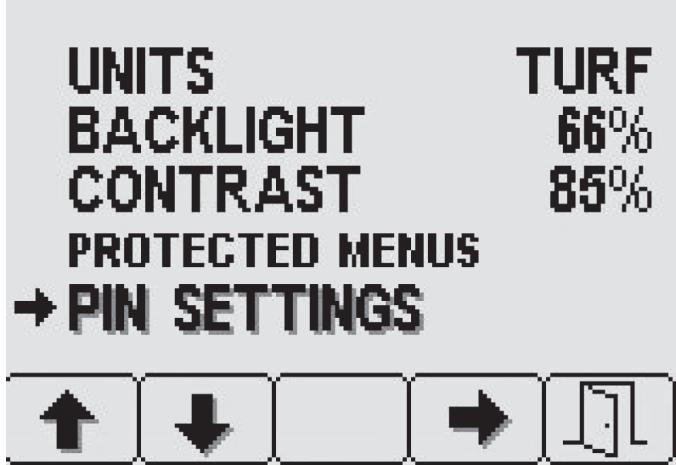
13

G034289

インフォセンターの PIN パスワード の ON/OFF は
以下の手順で変更します

- 表示Display画面でボタン2を何度か押してPIN設定PIN Settingsへ移動し、ボタン4でそれを選択する図14。

DISPLAY

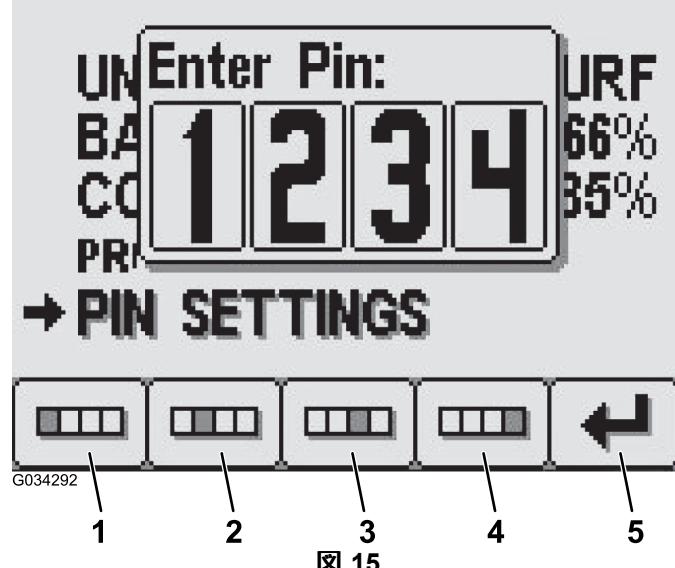


14

6034290

2. ボタン14を使ってPINを入力し、入力が完了したらボタン5を押す図15。

DISPLAY

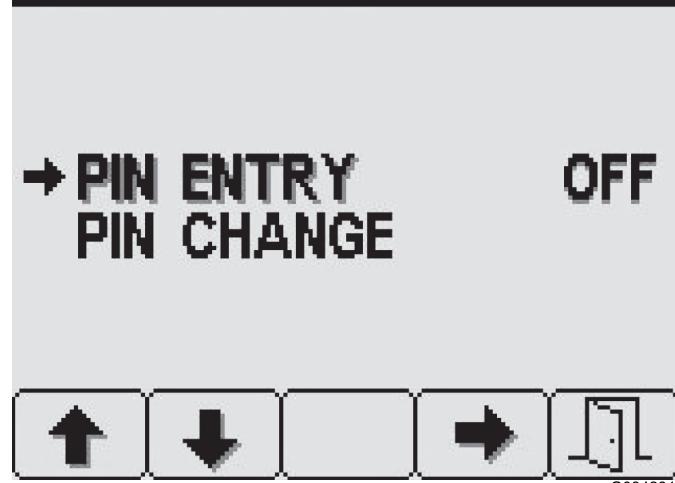


15

1. 第1けた
 2. 第2けた
 3. 第3けた
 4. 第4けた
 5. PIN を入力

3. PIN 設定画面から、ボタン 4 を押して「PIN を入力」PIN Entryを選択し、PIN をON またはOFF にする図16。

PIN SETTINGS

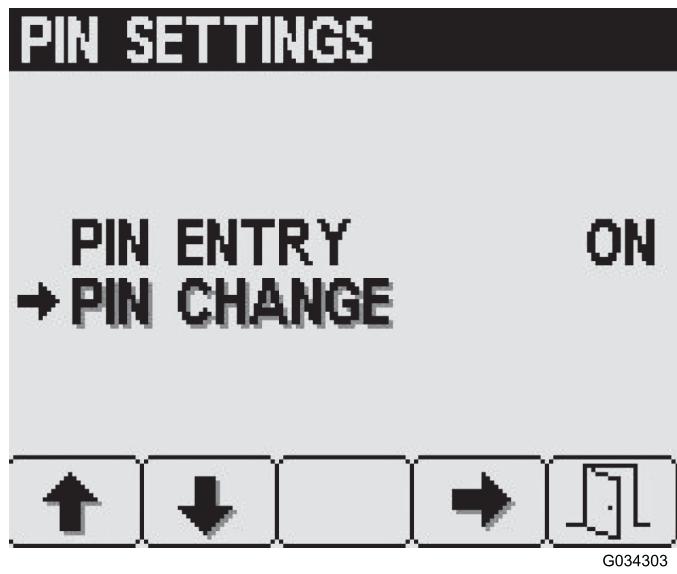


文 16

PIN の変更は以下の手順で行います

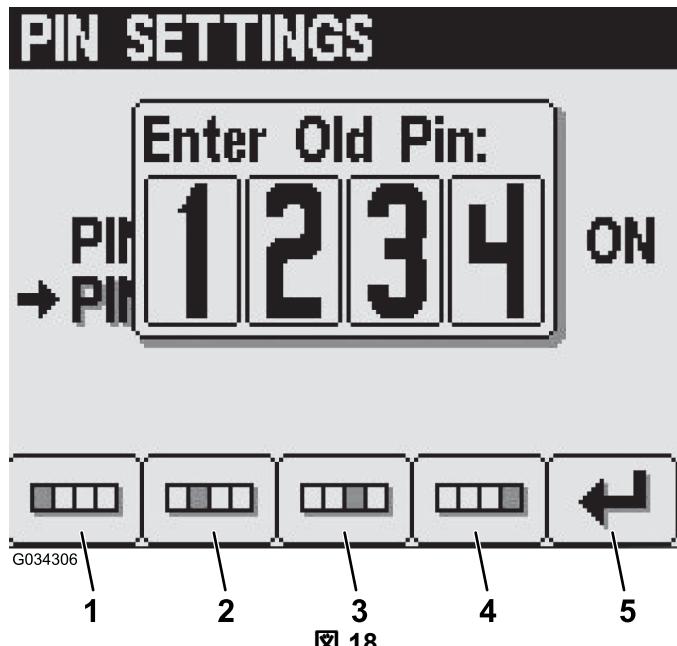
1. 表示Display画面でボタン2を何度か押して PIN 設定 PIN Settings へ移動し、ボタン4でそれを 選択する 図 14。
 2. ボタン14を使って PIN を入力し、入力が完了したらボタン5を押す 図 15。

3. PIN 設定画面でボタン2を何度か押して PIN 変更 PIN Changeへ移動し、ボタン4でそれを選択する図 17。



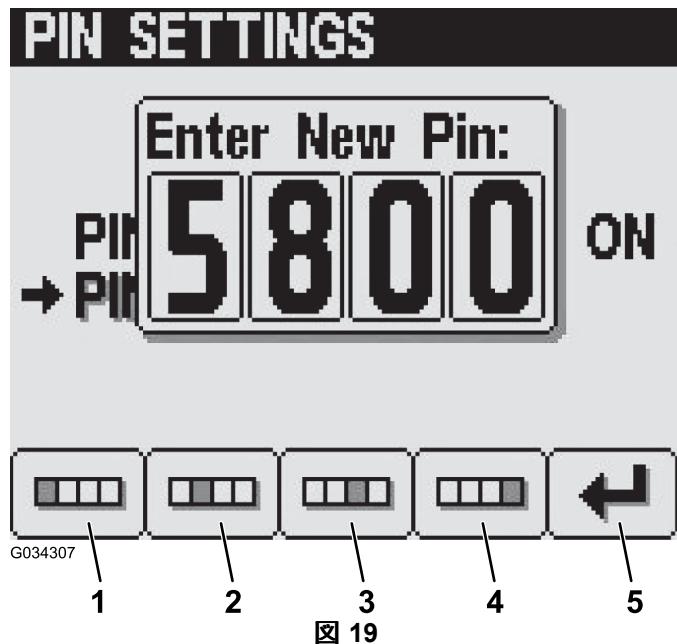
4. ボタン14を使ってPINを入力し、入力が完了したらボタン5を押す図 15。

注 出荷時に設定されているデフォルト PIN は 1234 です。



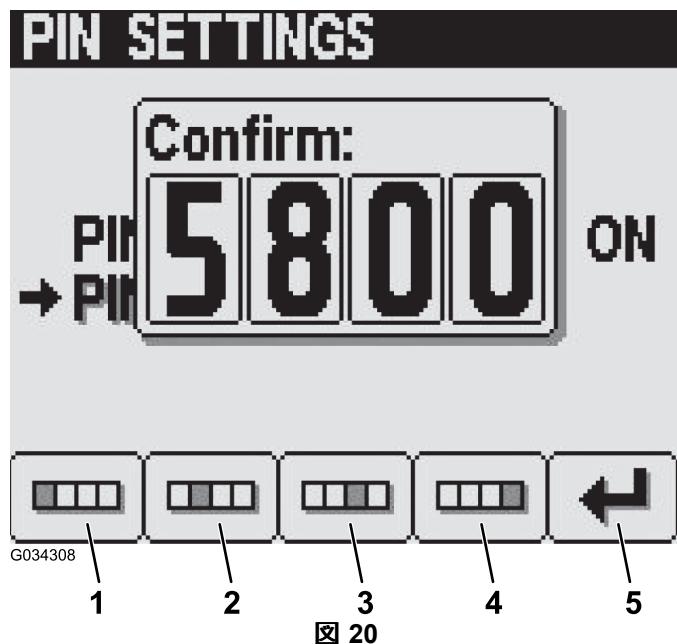
1. 第1けた
2. 第2けた
3. 第3けた
4. 第4けた
5. PIN を入力

5. ボタン14を使って新しいPINを入力し、入力が完了したらボタン5を押す図 19。



1. 第1けた
2. 第2けた
3. 第3けた
4. 第4けた
5. PIN を入力

6. ボタン14を使ってPINを承認し、承認が完了したらボタン5を押す図 20。



1. 第1けた
2. 第2けた
3. 第3けた
4. 第4けた
5. PIN を入力

注 PIN 設定の承認図 20 の後、PIN 修正 Pin Correct画面が約 5 秒間表示されます。

ブーム幅の設定 Boom-Width Settings

ブーム幅各ブームの長さは製造時に設定されています
図9。

補正 Calibration 画面

キャリブレーション補正画面へ行くには、メインメニューでボタン2を何度か押して図6 Calibration へ移動し、ボタン4で Calibration を選択します。

注 ボタン5を押せば、いつでも補正是キャンセルされます。キャンセルすると、それまでの補正設定が引き続き使われます。



図 21

流量のキャリブレーション補正

初めて使用する前や、ノズルを交換したときなどには、スプレーヤの流量設定の微調整を行う必要があります。

注 流量の補正を行う前に、ノズルの流量均一度試験を行うことをお奨めします。

- 手動モードにセットし、ブームバイパスバルブを閉じ、散布ポンプをONにし、攪拌をOFFにし、エンジンをフルスロットルにする。
- 流量Flow画面へ行くには、補正Calibrate画面図21でボタン4を何度か押して Flow へ移動する。
- タンクに少なくとも 700 リットルの水を入れて駐車ブレーキを掛ける。
- ボタン2を押して次のステップへ進み、ノズルの色を選択でボタン4を何度か押して画面を出す。
- ボタン3と4を使って現在使用しているノズルの色を選ぶ。
- ボタン2を押して次のステップへ進み、進むTo Proceed画面を出す。

- ボタン2を押して次のステップへ進み、15秒間回収試験15 Second Catch Test 画面を出す。

注 15秒間回収試験は $2.75\text{bar} \times 2.8\text{kg/cm}^2 = 40\text{psi}$ で行い、その結果をベースに調整を行うことをお奨めします。

この試験は、全部のブームを ON にして行ってください。

- まず $2.75\text{bar} \times 2.8\text{kg/cm}^2 = 40\text{psi}$ からスタートして水量を測定し、その結果を見て散布量調整スイッチで、所定の水量が得られるように調整する。
- ボタン2を押して次のステップへ進む。
- 全部のブームを ON にし、マスターブームスイッチを ON にし、ボタン2を押して補正を開始する。

注 補正キャリブレーションには数分かかります。

注 敷布中、インフォセンターに散布量が現在進行形で表示される。

重要 補正作業中はポンプを止めたりブームを OFF にしたりしないでください。

- 補正が成功すると、補正成功Calibration Successful と表示されるので、ボタン5を押して終了する。
- 補正に失敗すると、補正失敗Calibration Failed と表示されて失敗の理由が表示されるボタン5を押して終了し、補正をやり直す。

速度のキャリブレーション補正

- タイヤ空気圧が適切であることを確認する オペレーターズマニュアルを参照。
- 速度Speed画面へ行くには、補正Calibrate画面でボタン2を何度か押して 図21 Speed へ移動し、ボタン4でそれを選択する。
- タンクに少なくとも 700 リットルの水を入れて駐車ブレーキを掛ける。
- ボタン2を押して次のステップへ進み、速度補正Speed Calibration画面を出す。
- 何メートル走行させるかを決める。
- ボタン2を押して次のステップへ進む。
- 希望距離を増加させるにはボタン3を押す。希望距離を減少させるにはボタン4を押す 図22。

注 ボタン5を押すと補正是中止され、走行距離の設定は以前に行った設定のままとなります。

SPEED CALIBRATION

ENTER DISTANCE BELOW

200 FEET

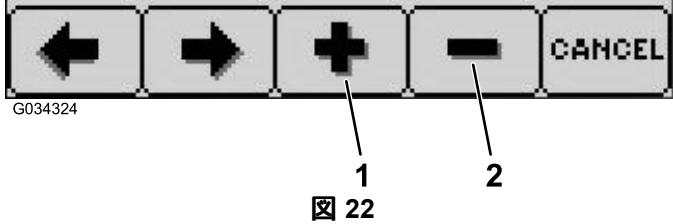


図 22

1. 希望距離を長くする
 2. 希望距離を短くする
 8. 全部のブームを OFF にし、ボタン2を押して補正を開始する。
- 注** 車両を走行させるにつれて速度補正が進行し、インフォセンターに現在の走行距離が表示され、表示は希望走行距離に達するまで行われます。
- 重要** 速度補正が完了してもエンジンを止めないでください。
9. スタートライン0のマークをつけた場所が前輪の真下になるようにしてから走行を開始して、58km/h程度の速度で走行し、前輪の真下にゴールラインが来たところで停止する。
 10. ボタン2を押して走行距離を承認する。
 11. 補正が成功すると、補正成功 Calibration Successful と表示されるので、ボタン5を押して終了する。
 12. 補正に失敗すると、補正失敗 Calibration Failed と表示されて失敗の理由が表示されるボタン5を押して終了し、補正をやり直す。

手動補正入力 Manual Calibration Entry

この画面では、流量の補正值と速度の補正值を確認修正することができます。

整備 Service 画面

整備画面へ行くには、メインメニューでボタン2を何度か押して図 6 Service へ移動し、ボタン4で Service を選択します。

注 敷布中に、整備画面で現在の流量を確認することができます。

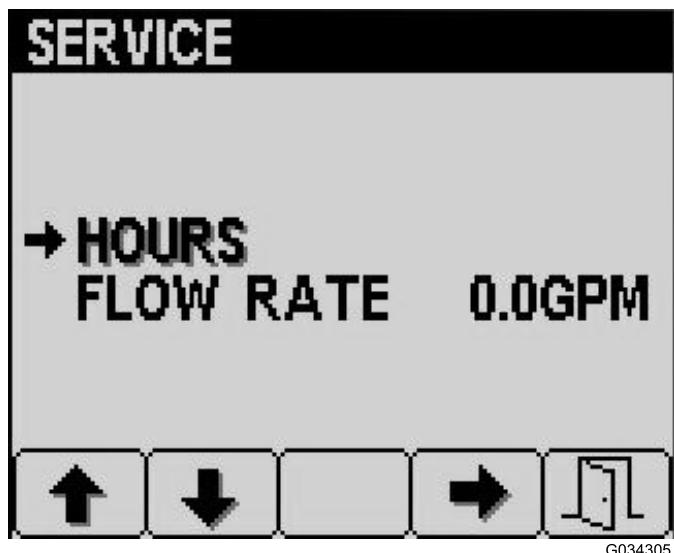


図 23

整備 Service 画面から、時間 Hours 画面を選ぶと、マシンの稼働時間、ポンプの稼働時間、次の整備までの時間を見ることができます図 24。

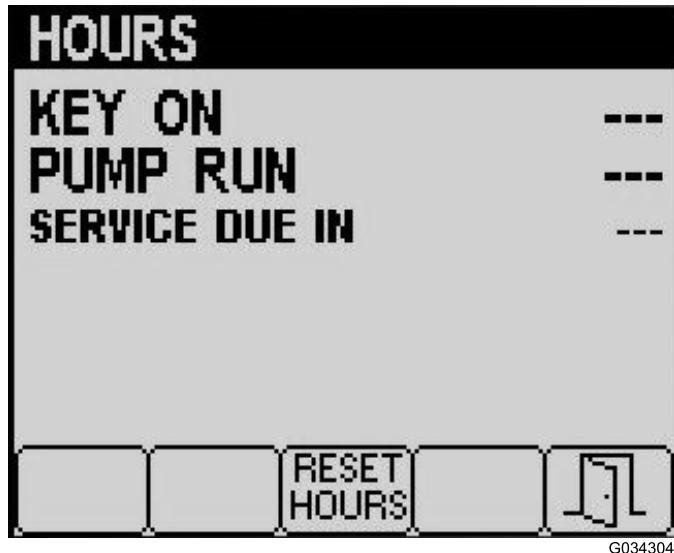


図 24

時間画面をリセットするには、ボタン3を長押しします図 24。

診断Diagnostics画面

診断画面へ行くには、メインメニューでボタン2を何度か押して図6Diagnosticsへ移動し、ボタン4でDiagnosticsを選択します。

診断画面で入出力 Input/Outputを選ぶと、ポンプ、ブーム、エンジンの入力や出力を確認できます図25。

診断画面で不具合確認Fault Viewerを選ぶと、これまでに発生した不具合を確認できます図25。

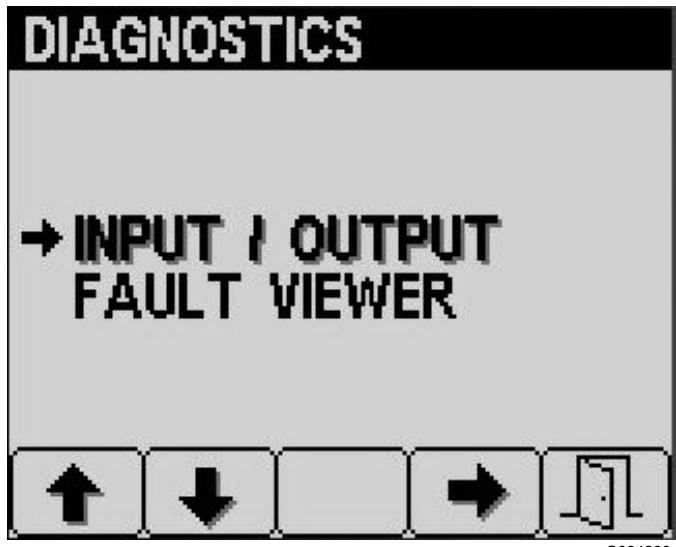


図 25

インフォセンターの散布面積表示画面

ホーム画面で、ボタン5を長押しするとメニューバーが現れますから、Total Area 合計面積またはSub-Area区画別面積を選んでください図27。合計面積Total Area画面では、これまでに散布した総合計面積と散布量が表示されます図27。区画別面積Sub-Area画面では、区画を選ぶと、その区画にこれまでに散布した面積と散布量が表示されます図28。

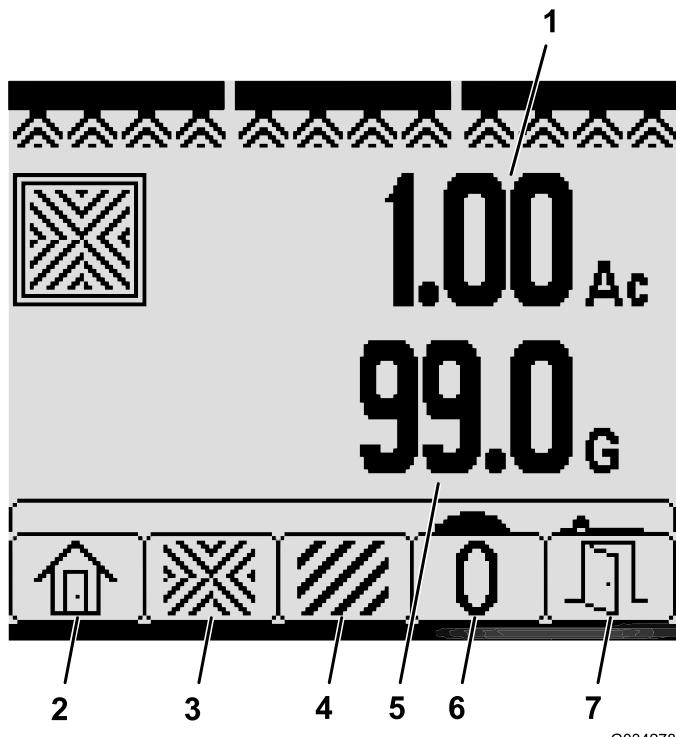


図 27

総面積画面

1. 敷布総面積エーカー
2. ホーム画面に戻る
3. 総面積画面を見る
4. 区画別面積画面を見る
5. 敷布総量米国ガロン
6. 敷布総面積と敷布総量をリセット
7. Exit終了

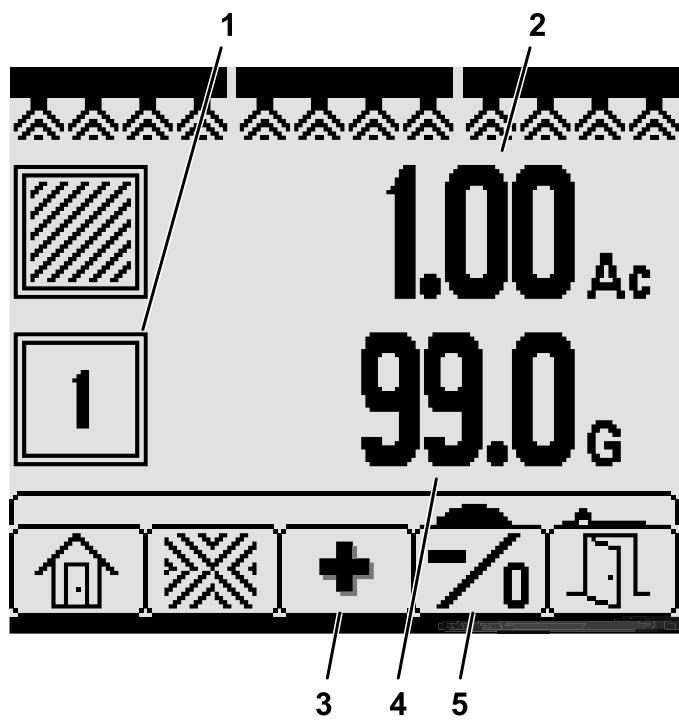
基本情報About画面

この画面へ行くには、メインメニューでボタン2を何度か押して図6Aboutへ移動し、ボタン4でAboutを選択します図26。

マシンのモデル番号とシリアル番号が表示されます。



図 26



G034279

図 28
区画別面積画面

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. 現在選択中の区画 | 4. この区画で散布済みの量
米国ガロン |
| 2. この区画で散布済みの面
積エーカー | 5. 前の区画を選ぶボタン長押
しで現在の区画の散布面
積と水量をリセット |
| 3. 次の区画を選ぶ | |

インフォセンターが表示するアドバイス

運転操作が不完全な場合などに、インフォセンターの画面にアドバイスが表示されます。たとえば、走行ペダルを踏み込んだ状態でエンジンを始動させようとした場合には、走行ペダルをニュートラル位置にしてくださいという表示が出ます。

どのアドバイスの場合も、現在の状態始動拒否、エンジン強制停止など、アドバイス番号数字、対処法アドバイスが表示された理由、説明文による説明が、図29のように表示されます。

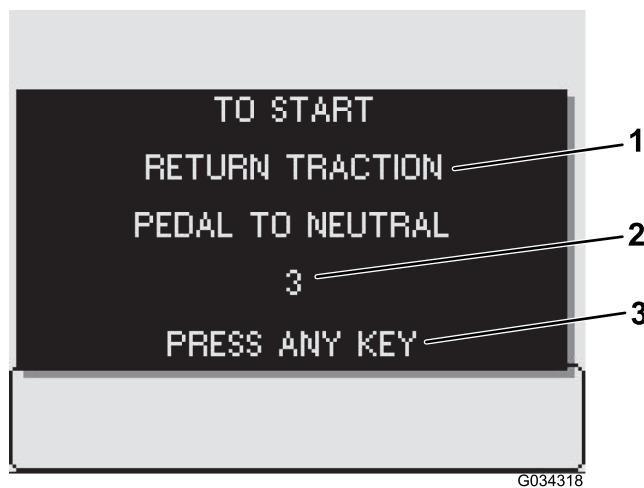


図 29

1. 表示された説明
2. コード
3. 何かのキーを押せば画面がクリアされます

注 アドバイスは不具合としては記録されません。

注 インフォセンターのどのキーでも押せば、表示は消えます。

各アドバイスは以下の表の通りです

作業内容	コード	対処法	表示文
始動が阻止されました	2	ポンプスイッチがONです	始動するにはポンプをOFFにしてください
始動が阻止されました	3	ニュートラルにありません	始動するには走行ペダルをニュートラルにしてください
始動が阻止されました	4	着席していません	始動するには、着席するか駐車ブレーキを掛けてください
始動が阻止されました	5	時間切れです	始動するには、少し休んでください
始動が阻止されました	6	すすぎポンプがONです	始動するにはすすぎポンプをOFFにしてください
エンジンが停止されました	102	着席していません	オペレータ不在のためエンジンを停止しました
エンジンが停止されました	103	駐車ブレーキがONです	駐車ブレーキが解除されていないのでエンジンを停止しました
ポンプの始動が阻止されました	202	ブームがONです	ポンプを始動するにはブームをOFFにしてください
ポンプの始動が阻止されました	203	着席しておらず駐車ブレーキがOFFです	ポンプを始動するには、着席するか駐車ブレーキを掛けてください
ポンプの始動が阻止されました	205	エンジン始動中	ポンプを始動するにはエンジンクランкиングを停止してください

ポンプが停止されました	206	着席していません	ポンプを始動するには着席してください
タンクの状態	402	タンク残量わずかです	タンクの状態、残量わずか
タンクの状態	403	すすぎポンプがONです	タンクの状態、すすぎポンプがON
パラメータの値	502	入力された数値が不適切です	パラメータの値、不適切です
パラメータの値	503	許容範囲外の値です	パラメータの値、不適切なのでデフォルトを使用しました
ブームがOFFです	802	速度が落ちました	ブームがOFFか、停止したか、走行速度が遅すぎ



Count on it.