



# アウトクロス 9060 シリーズトラクションユニット

モデル番号07511AA—シリアル番号 400000000 以上

モデル番号07511BA—シリアル番号 400000000 以上

モデル番号07511CA—シリアル番号 400000000 以上

モデル番号07511DA—シリアル番号 400000000 以上

## Software Guide

これを読んで製品に搭載されているインフォセンターの使い方を十分に理解してください。この製品を適切かつ安全に使用するのをお客様の責任です。

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](http://www.Toro.com)

## はじめに

Outcross™ 用ソフトウェアガイドに、システム情報およびシステムの機能の使用方法的説明があります。

## 目次

はじめに .....	1
製品の概要 .....	1
各部の名称と操作 .....	1
運転操作 .....	4
記号の説明 .....	4
インフォセンター内での移動 .....	5
運転モードセレクタの使用法 .....	6
アクセス制限付きメニューへのアクセ ス .....	7
インフォセンターの「単位」と「言語」の設 定 .....	7
整備時期到来Service-Dueインジケータの設 定 .....	8
音声アラーム .....	8
インフォセンターのディスプレイの明るさやコン トラストの変更 .....	8
パラメータの設定 .....	8

## 製品の概要

### 各部の名称と操作

### インフォセンターの起動画面

マシンを起動すると起動画面が立ち上がり、現在のモードを示すアイコンが表示されます。

**注** 以下の図は表示例です説明のために、車両の使用中に画面に表示される**可能性のある**アイコンが描かれています。

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「記号の説明」をご覧ください。

どのモードのホーム画面でも、キーをどれか押せば画面下部にメニューが表示されます [図 1](#)。



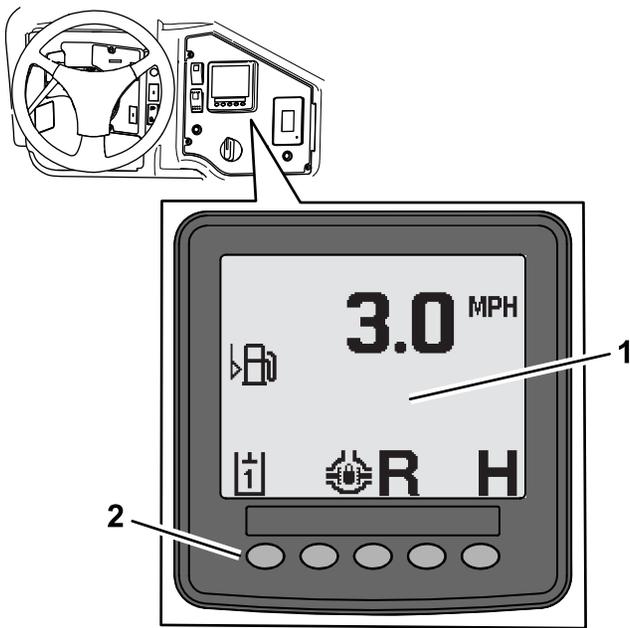


図 1

g249812

1. インフォセンターディスプレイ
2. メニューアイコン選択用ボタン

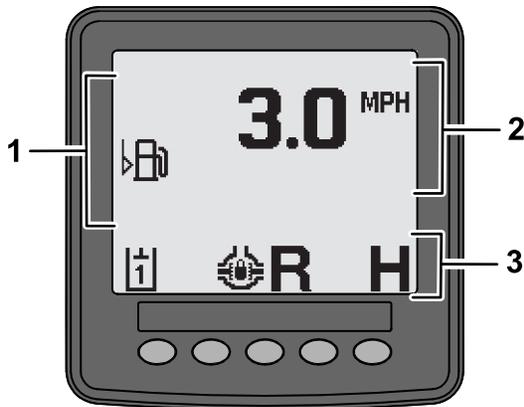


図 2

g251108

1. 警報などの表示エリア
2. 走行速度
3. モードと機能のステータス表示バー

## アドバイスの表示例

アドバイスは、マシンの適切な運転方法をお知らせするものです。間違った運転操作を行ったときに、車載コンピュータがそれを検知して正しい手順をお知らせします。画面表示に従って操作を行うことで、問題が解決されます。以下の図は、アドバイスが画面に表示された状態を表しています。

**注** 通常、アドバイスは、オペレータが行った操作が受け付けられなかった理由を簡単に説明するものです。

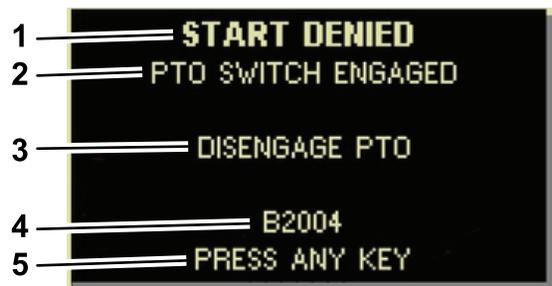


図 3

g251106

1. 問題マシンの状態始動できません
2. 原因マシンがなぜそのような状態になったかの説明 PTOが接続状態です
3. 対策どんな操作をすればよいのかの説明 PTOを解除してください
4. ユニバーサル・アドバイザー・リコードアドバイス番号
5. アドバイスを画面から消去する方法

## ステータス表示

燃料残量、冷却液温度、油圧オイル温度、バッテリー電圧、エンジン速コンディション、移動走行時の3点ヒッチの最大高さ、および3点ヒッチ式 PTO アタッチメントを駆動できる最低高さと最高高さが表示されます。アクティブな不具合コードがあればそれらも表示されます [図 9](#)。

ステータス表示スイッチで画面の切り替えを行うことができます。各画面については以下の図を参照してください。

**注** 不具合コードのマニュアルや Yanmar® エンジンの不具合マニュアルは、弊社代理店から入手可能です。

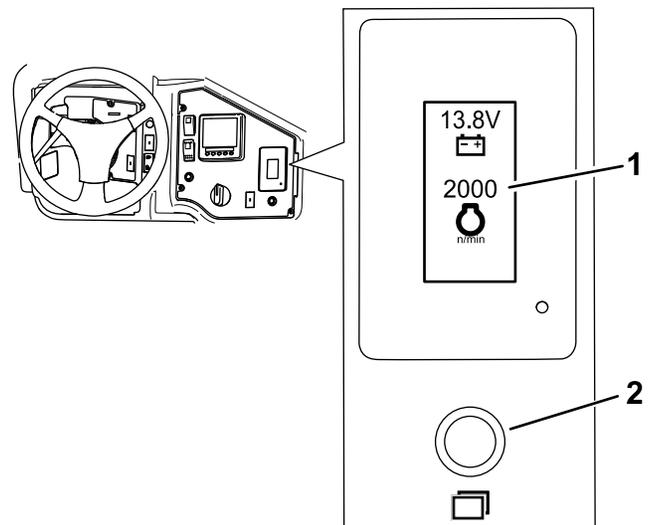


図 4

g249605

1. ステータス表示画面
2. ステータス表示スイッチ

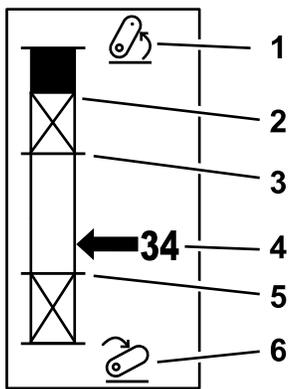


図 5

g249938

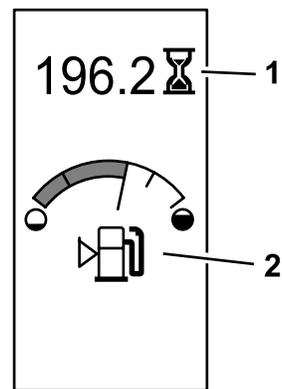


図 8

g249942

アワーメータと燃料計

1. 3点ヒッチ上昇
2. 現在アクティブなアタッチメントで可能な、3点ヒッチの最大高さ
3. 現在アクティブなアタッチメントで使用可能な最大高さ
4. ヒッチの現在位置
5. 現在アクティブなアタッチメントで使用可能な最低高さ
6. 3点ヒッチ下降

1. アワーメータ
2. 燃料計

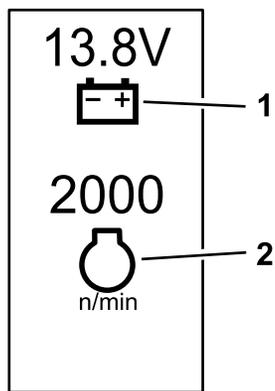


図 6

g249940

1. バッテリー電圧
2. エンジン速度

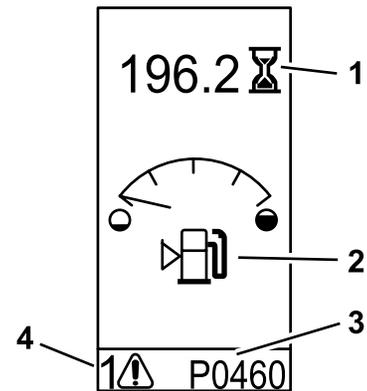


図 9

g249943

アドバイスの標示例

1. アワーメータ
2. 燃料残量警告
3. 不具合コード5文字
4. アクティブな不具合の数

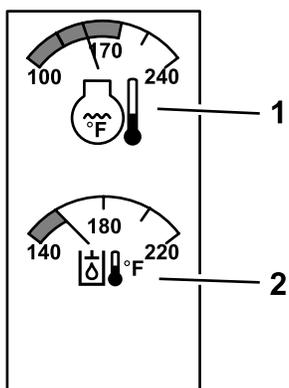


図 7

g249941

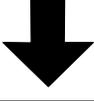
1. エンジン冷却液温度
2. 油圧オイル温度

# 運転操作

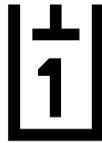
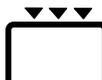
## 記号の説明

インフォセンターに表示される記号の説明です。

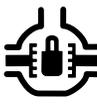
### 表示されるアイコンの説明

	アタッチメント
	警告
	バッテリー
	明るさ/コントラスト
	明るさ
	コントラスト
	エンジン冷却液温度
	クルーズコントロール
	選択/変更
	アタッチメントのモード
	削除
	上へスクロール
	下へスクロール

### 表示されるアイコンの説明 (cont'd.)

	アタッチメントの編集
	油圧回路 1
	油圧回路 2
	モード選択肢 上
	モード選択肢 下
	保守
	整備メニュー
	値を増やす
	値を減らす
	次の画面へ
	前の画面へ
	エンジンオイル圧
	PTO は有効状態
	PTO は接続状態
	排気フィルタ再生動作不可
	排気フィルタ再生動作受け付け

表示されるアイコンの説明 (cont'd.)

	再生動作中につき排気温度が高い
	駐車再生またはリカバリ再生再生が必要 直ちに再生を行ってください
	保存
	アワーメータ
<b>F</b>	前進
<b>H</b>	オート High モード
<b>L</b>	オート Low モード
<b>R</b>	後退
<b>N</b>	ニュートラル
	グロープラグ作動中
	カーソルを左に移動
	カーソルを右に移動
	油圧オイル温度
	デファレンシャルロック
	今すぐ全に停車してください

表示されるアイコンの説明 (cont'd.)

	燃料残量
	キャンセル
	ENTER 決定
複数の記号で文章を作ることがあります。一例を下に示します	
	アワーメータによると、定期整備の時期です

## インフォセンター内での移動

以下のアイコンを使ってインフォセンター内部を移動できます。これらのアイコンとインフォセンター下部にあるボタンを利用します。

アイコン	
	上へスクロール
	下へスクロール
	次の画面へ
	前の画面へ
	カーソルを左に移動
	カーソルを右に移動

# 運転モードセレクタの使用法

注 運転モードを変更するにはマシンが完全に停車している必要があります。

運転モードセレクタは、マシンの運転ステータスの変更とアタッチメントのセットアップに使用します。以下のモードがあります。

## アタッチメントモード

アタッチメントを選択したり、アタッチメントを取り付けて作業現場へ移動する時に使用するモードです。アタッチメントモードにアクセスするには、セレクタを A 位置に回します 図 10。

注 アウトクロスに取り付けられているアタッチメントを交換する時に PIN 番号の入力を求められる場合があります。

注 アタッチメントモードでのマシンの運転は、PTO スイッチが OFF にされ無効化位置にあり、かつ補助油圧レバーがニュートラル位置にある時には、オート Low モードでの運転と同じになります。

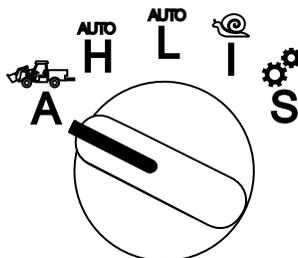


図 10

g250707

## High 乗用車モード

オートマの乗用車と同じような感覚で運転したい時のモードです。走行速度は速いですが、牽引力などは小さくなります。現場への行き帰り、人員の移動、軽量の荷物の運搬などに便利です。

High 乗用車モードにアクセスするには、セレクタを H 位置に回します 図 11。

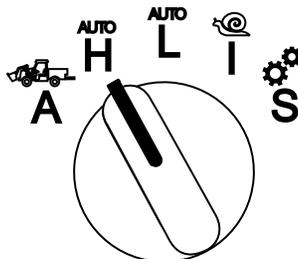


図 11

g250708

## Low 乗用車モード

オートマの乗用車と同じような感覚で運転したい時のモードです。走行速度は遅くなりますが、牽引力や登坂力は大きくなります。重い荷物の運搬やトレーラの牽引に便利です。

Low 乗用車モードにアクセスするには、セレクタを L 位置に回します 図 12。

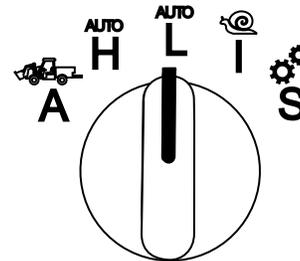


図 12

g250712

## InchMode™

### 搭載されている場合

注 インチモードの設定は、オプションのキットで行います。詳細は弊社代理店にお尋ねください。

インチモードはアタッチメントの着脱に便利な機能です。インチモードにアクセスするには、セレクタを I 位置に回します 図 13。

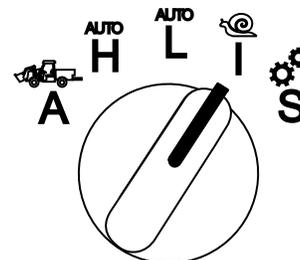


図 13

g250709

インチモードでアタッチメントの着脱作業を行う時は、有線リモコンで車両の前進後退と 3 点ヒッチの昇降をコントロールするのが便利です。PTO の接続も可能です。

## セットアップモード

マシンの設定、整備の詳細、基本的な情報を確認するなどの場合に使用します。アタッチメントの動作パラメータの調整もこのモードで行います。

アタッチメントを取り付けてその構成を設定することもできます。このモードでは、アクセルを踏んで機体をゆっくり前進後退させる場合でもエンジンは低速アイドル状態を維持します。PTO スイッチを引き出す ON と、PTO が作動現在の PTO 設定に無関係にし、パドルで 3 点ヒッチの昇降を行うことができます。

セットアップモードにアクセスするには、セレクタを **S** 位置に回します 図 14。

セットアップモードで可能なこと

- エンジンを回転で回転させた状態で車両を超低速で移動させる。
- 現在の設定範囲を超えて 3 点ヒッチの昇降を行う。
- PTO スイッチを使用して PTO をエンジンを回転で回転させた状態で作動させる。

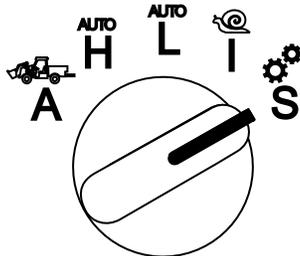


図 14

g250713

## アクセス制限付きメニューへのアクセス

**注** 出荷時に設定されている デフォルト PIN は 0000 または 1234 です。

PIN を変更後、PIN を忘れてしまった場合には、弊社ディストリビュータにご相談ください。

1. セットアップモードで、任意のキーを押して画面下部にメニューが表示させる 図 15。



図 15

g249814

1. PIN ナンバー画面

2. 図 16 のようにボタン操作で PIN を入力する。

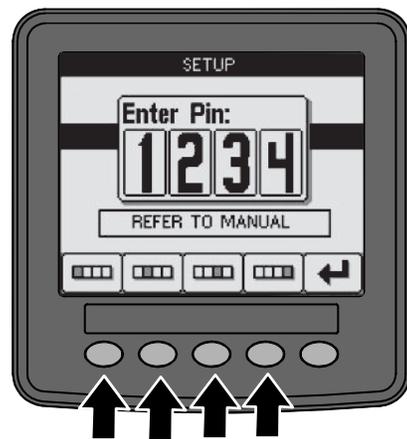


図 16

g250129

3. PIN を入力し終わったら Enter アイコンを選択する 図 17

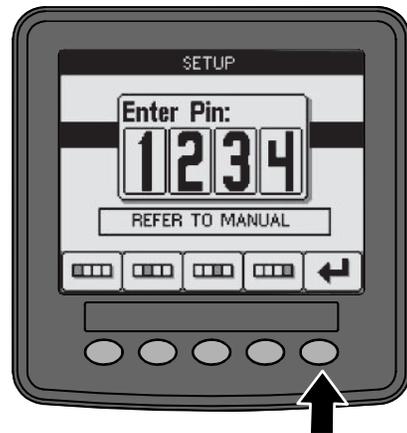


図 17

g250130

**注** PIN を入力するとマシンの構成を行うことができます。キーを OFF にするまで有効です。

## インフォセンターの「単位」と「言語」の設定

1. 運転モードセレクタを **S** 位置にする 図 18。

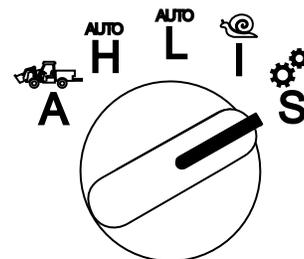


図 18

g250713

2. 表示されたメニューから SETTINGS を選択し、次画面アイコン  を選択。

- PIN  15を入力し、ENTER アイコン  を選択。
- 下へスクロールして INFOCENTER へ行き、次画面アイコンを選択。
- 言語を変更するには、下へスクロールして LANGUAGE へ行き、次画面アイコンを選択。下へスクロールして、希望する言語を選択し、変更アイコン  を選択。
- 単位を変更するには、下へスクロールして UNITS へ行き、IMP 米国方式 または METRIC メートル法を選択して変更アイコン 。
- 前画面アイコン  を選択。

- シフトレバーがニュートラル位置にない。
- 補助油圧レバーがニュートラル位置にないのに、駐車ブレーキが OFF である。
- PTO スイッチが ON なのに、駐車ブレーキが OFF である。

さらに、以下の場合に警告音が鳴ります。

- インチモードがアクティブな状態で、インチモード有効化スイッチコントロールボックスが押された。
- 油圧オイルの温度が高すぎる。
- アタッチメントモードでの走行速度が、最低作業速度よりも遅い。
- エンジンオイルの圧力が不足。

## 整備時期到来 Service-Due インジケータの設定

次の定期整備時期までの時間がインフォセンター上に表示されます。

整備終了後、インフォセンターと運転モードセレクタで整備間隔の変更を行います。

- 運転モードセレクタを **S** 位置にする  19。

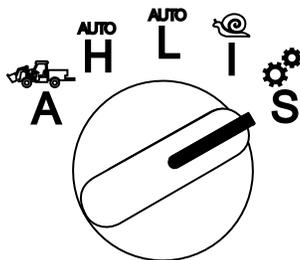


図 19

g250713

- 下へスクロールして、表示されたメニューから SERVICE を選択し、次画面アイコン  を選択。
- PIN  15を入力し、RETURN アイコン を選択。
- 下へスクロールして、表示されたメニューから SCHEDULE を選択し、次画面アイコンを選択。
- 下へスクロールして終了済みの整備内容オイルフィルタやグリスアップを選択し、次画面アイコンを選択。
- 時間間隔を選択して変更アイコン  を選択すると時間がリセットされる。
- 保存アイコンを選択する 。

不具合やアドバイスを表示する際にはインフォセンターからもブザー音が鳴りますが、マシンが作動中は聞こえないことが多いです。アドバイスの表示例については  3 を参照してください。

## インフォセンターのディスプレイの明るさやコントラストの変更

以下のモードで明るさやコントラストの変更が可能です。アタッチメント、オート High、オート Low、インチモード明るさやコントラストを変更するには、一番右のボタンを選択します。

- ポップアップメニューバーから明るさとコントラストのアイコンを選択。
- アイコンと  アイコンで希望の明るさとコントラストに調整する  20。

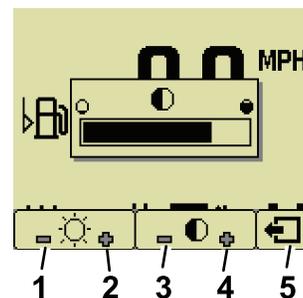


図 20

g251545

- 暗くする
- 明るくする
- コントラストを下げる
- コントラストを上げる
- 前の画面へ

## 音声アラーム

オペレータが運転席にいない状態で以下のうちのどれかが起こると警告音が鳴ります

- 走行状態になった。

## パラメータの設定

パラメータの設定にアクセスするには、運転モードセレクタを **S** 位置に回します  21。

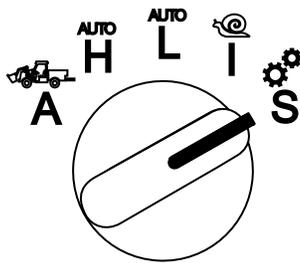


図 21

g250713

## マシンのパラメータの使用法

マシンのパラメータは、マシンの動作をコントロールするものです。アタッチメントをコントロールするものではありません。

### オート High 時の最大走行速度

オート High で走行する時の速度を制限したい場合に管理責任者が設定します。設定範囲は 1.6-33.8 km/hr、増減は 0.16 km/hr 刻みで可能です。

### オート low 時の最大走行速度

オート Low で走行する時の速度を制限したい場合に管理責任者が設定します。設定範囲は 1.6-12.9 km/hr、増減は 0.16 km/hr 刻みで可能です。

## アタッチメントのパラメータの使用法

このマシンでは、アタッチメントごとに設定を事前に入力保存しておくことができます。アタッチメントのパラメータは、このマシンで使用するアタッチメントの動作限界を決めるものです。

**注** オペレータが運転席から離れて静止型のアタッチメントを使用する時には、必ず駐車ブレーキを掛けるようにしてください。

パラメータの特徴は以下の通りです。

- セキュリティ機能が ON になっているマシンでは、パラメータは PIN で保護されて管理者のみが使用可能です。
- パラメータは各画面のオプションであり、各アタッチメントが全部のパラメータを使用するわけではありません。
- パラメータの選択はアタッチメント取り付け場所や駆動源、接続方法、レートの制御などによって変わってきます。
- マシンに内蔵されたコンピュータには、最大16個のアタッチメントを登録しておくことができます。

各パラメータの選択や設定は、画面表示に従って行ってください。

## アタッチメントのロケーション

**注** オペレータが運転席から離れて静止型のアタッチメントを使用する時には、必ず駐車ブレーキを掛けるようにしてください。

アタッチメントのロケーションとはアタッチメントをマシンに取り付ける場所のことです。以下の選択があります

- 3-POINTアタッチメントを3点ヒッチに接続
- OTHER3点ヒッチ以外の場所に取り付けるアタッチメント

## アタッチメントの駆動源

アタッチメントを駆動する動力です。以下の選択があります

- No POWERPTO も油圧も使用しないアタッチメント牽引バーやローダのジョイスティックを利用するもの
- PTOPTO のみで駆動されるもの
- HYDRAULIC油圧のみで駆動されるもの
- BOTH油圧とPTOの両方が必要なもの2つのアタッチメントを組み合わせるので両方が必要になる場合も含まれます。

**注** Both は、アタッチメント複数の場合もありが連続的な油圧フローおよび連続的な PTO 回転を必要とすることを意味します。昇降動作のために一時的に油圧を利用するようなアタッチメントは必ずしもこの区分に入るとは限りません。Both を選択すると、補助油圧や PTO を使用中であっても、いつでもエンジン速度を変更できます。

## 接続方法

これは PTO 駆動のアタッチメントをパドルで接続するかスイッチで接続するかの区別です。

- PADDLE CONTROLパドルは、通常は3点ヒッチ式のアタッチメントを自動制御する場合に利用します。3点ヒッチの高さ、PTOの作動高さ、PTOの始動タイミング、PTOの降下遅れタイミング、PTO速度、走行速度制限、旋回位置制御、走行速度の全てを、パドルだけで制御することができます。

**注** PADDLE CONTROL 機能は静止型のアタッチメントでは利用できません。

- SWITCH CONTROLスイッチは、従来型の PTO 接続方式です。PTO スイッチまたは補助油圧スイッチのみでコントロールします。

**注** オペレータが運転席から離れて静止型のアタッチメントを使用する時には、必ず駐車ブレーキを掛けるようにしてください。

## レートコントロール

パワーコントロール、オートモーティブコントロール、レートコントロールがあります。これは、エンジン速度と走行速度をどのように制御するかを選択するものです。以下、それぞれのコントロール方式について説明します

- POWER CONTROL パワー走行速度は走行ペダルで変更可能、エンジン速度は、PTO または補助油圧スイッチが ON の時や有効状態の時にはロックされる。一低速度の PTO 回転と油圧フローを必要とするアタッチメントのためのもの。たとえば、牽引式のモアやブローへの利用を想定。
  - AUTOMOTIVE CONTROL オートモーティブ PTO または補助油圧スイッチが入っている状態で、走行ペダルによりエンジン速度も走行速度も変更可能。PTO の速度はエンジン速度に応じて変化する。たとえば、3 ポイント式の肥料散布機で、肥料の散布幅を狭くしたり、危険な場所で低速走行しながら散布するなどの必要性から PTO 速度を落とすことが求められるようなものに利用することを想定。  
 そうした必要性をオペレータに知らせるための「最低速度アラーム」を設定することができる。
- 注** パラメータの設定により、最高速度警告ブザーと最低速度警告ブザーをセット可能である。速度を落とす必要性が出た場合にオペレータに知らせるために「最低速度アラーム」を利用できる。
- RATE CONTROL レート PTO または補助油圧スイッチが入っている状態では、エンジン速度がロック、走行速度は制限されてあらかじめパラメータで設定された速度にロックされる。エアレータやスプレッダに利用することを想定。

**注** レートコントロールの場合は、アタッチメント作動中はマシンが走行状態でなければならない。正確なレートを維持することが必要なアタッチメントへの利用を想定したもの。

## 減速応答

走行ペダルから足を離れた時のマシンの応答時間のことを言います。

以下の種類があります

1. LOW 低ペダルから足を離してからゆっくりと減速。ちょうど自動車を運転している時のような感じ。
2. MEDIUM 中ペダルから足を離してから中くらいの速さで減速。ちょうど油圧走行のマシンを運転している時のような感じ。
3. HIGH 高ペダルから足を離すとすぐに減速。ちょうどローダを運転している時のような感じ。

## 最大走行速度

移動走行時の最大速度です。アタッチメントモードで、PTO と補助油圧が OFF の時に使用されます。1.6-33.8 km/hr の範囲で、0.16 km/hr 刻みで調整することができます。各アタッチメントについてこれを調整しましょう。大きくて重いアタッチメントほど低速に設定してください。

## 最大後退速度

移動走行時の最大速度の何パーセントという方法で設定します。10-100% の範囲で、10% 刻みで調整する

ことができます。ほとんどのアタッチメントで、50% またはそれ以下の設定を推奨します。ローダにはさらに遅い設定、除雪用ブレードには速い設定をお奨めします。

## 最大旋回速度

このパラメータは、パドル操作する 3 点ヒッチアタッチメントでのみ必要です。アタッチメントを 3 ポイント旋回位置まで上昇させたときの最大対地速度です。設定範囲は 0.8 km/hr から最大移動速度まで、調整間隔は 0.16 km/hr 刻みです。大型や重量の大きなアタッチメントでは低速に設定してください。

エアレータのように非常に遅い速度で使用するアタッチメントの場合には、列の最後で速度を上げて旋回するのが普通です。逆に高速で使用するアタッチメントの場合は、旋回時にはターフの保護や安全のために速度を下げるのが普通です。

## 最大作業速度

アタッチメントを使用する時の最大対地速度です。

対地速度を変更することによってレートを調整します。モアなどのような動力アタッチメントでは、速度を上げ過ぎると仕上がりが悪くなりますから注意が必要です。

## 最少作業速度

アタッチメントを使用する時に望まれる最も遅い対地速度です。この速度よりも遅くなると音と文による警告が行われます。設定範囲は 0.0 から最大作業速度よりも 0.8 km/hr 遅い速度まで、調整間隔は 0.16 km/hr 刻みです。アタッチメントの損傷を防止するために必要な速度については各アタッチメントのマニュアルで確認してください。

## 作業速度調整範囲 Work Speed Adjustment Span

このパラメータはレートコントロールで使用するアタッチメント用です。アタッチメントを使用して作業を行う際にオペレータが使用できる速度範囲を、管理者があらかじめ設定しておくことができます。オペレータはこの範囲内でのみ作業速度の変更を行うことができます。設定範囲は 0- 1.6 km/hr まで、数値の調整は 0.16 km/hr 刻みで調整可能です。エアレータやトップドレッサを想定したパラメータです。トロの 1298 エアレータの場合でしたら、0.16 km/hr に設定すると、穴の間隔が 4.8 mm になります。

## ステータスディスプレイに 3 点ヒッチの位置を記録させる

**注** PTO 駆動シャフトが最低位置にないシャフトがマシンやアタッチメントが傷つける恐れがないことを確認してください。駆動ラインの適切な角度や長さについては各アタッチメントのマニュアルを参照してください。

1. アタッチメントのマニュアルで、駆動シャフトの長さや位置に間違いがないことを確認する。

2. アウトクロスを開始させ、表示画面をステータス表示にして3点ヒッチの高さを表示させる [図 22](#)。
3. 3点ヒッチを上げ下げして、移動走行位置、旋回位置、最大作業位置、最小作業位置、それぞれにおける現在のヒッチの位置表示される数値を記録する [図 22](#)。

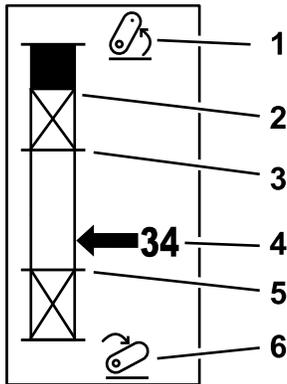


図 22

g249938

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. 3点ヒッチ上昇                    | 4. ヒッチの現在位置                  |
| 2. 現在アクティブなアタッチメントの、最大3点ヒッチ高さ | 5. 現在アクティブなアタッチメントで使用可能な最低高さ |
| 3. 現在アクティブなアタッチメントの最大作業位置     | 6. 3点ヒッチ下降                   |

### 3ポイント移動走行位置

3点ヒッチ式アタッチメントの最大上昇高さです。この位置の設定は、アタッチメントに許される最大高さまたは、PTO シャフトを駆動していない状態での最大高さのうち低い方の高さに設定します。この時にステータス表示に表示される高さ位置をメモしておいて、インフォセンターのパラメータ設定画面で入力してください [図 22](#)。

### 3点ヒッチ旋回位置

このパラメータは、パドル操作する3点ヒッチアタッチメントでのみ必要です。これは、アタッチメントが「旋回」中または障害物を避けるために上昇させられしている時の3ポイントの自動位置です。実際に3点ヒッチアタッチメントを上昇させ、アタッチメントが自然状態のターフの谷間を損傷しないことを確認してください。この時にステータス表示に表示される高さ位置をメモしておいて、インフォセンターのパラメータ設定画面で入力してください [図 22](#)。

### 3ポイント最大作業位置

PTO が作動状態で旋回を許される、3点ヒッチの最大高さです。

**注** 実際にはアタッチメントを上昇させ、PTO 駆動シャフトが下に落ちたり、引き離し過ぎで外れたりしないことを確認してください。

アタッチメントを、許される最大高さまで上昇させ、この時にステータス表示に表示される高さ位置をメモし

ておいて、インフォセンターのパラメータ設定画面で入力してください [図 22](#)。

パドルでコントロールするアタッチメントの場合で、旋回中もアタッチメントが動作を継続するようにしたい場合は、この高さを、「3ポイント旋回位置」の設定よりも大きくしてください。設定可能範囲は0から移動時最大高さまで。1刻みで設定可能です。

スイッチ制御のアタッチメントでは、3点ヒッチが最高作業位置と最低作業位置の間において PTO が動作可能であることを確認してください。一旦 PTO を接続すると、PTO を停止させない限り、これ以上の高さに上昇させることはできません。

**注** マシンの旋回中はアタッチメントが作動しないようにしたい場合には、この設定を、「3ポイント旋回位置」よりも小さい値に設定してください。

### 3ポイント最低作業位置

PTO を接続した時に作動を許される、3点ヒッチの最低高さです。

**注** 実際にはアタッチメントを下降させ、PTO 駆動シャフトが下に落ちたり、引き離し過ぎで外れたりしないことを確認してください。

アタッチメントを、許される最低位置まで下降させ、この時にステータス表示に表示される高さ位置をメモしておいて、インフォセンターのパラメータ設定画面で入力してください [図 22](#)。

パドルで接続させるアタッチメントの場合、これが PTO を作動させた場合の作動位置となります。この設定より低い位置で作動することはないので、PTO を下げたときの角度がきつくなりすぎてしまうトラブルを防止することができます。

スイッチ制御のアタッチメントでは、3点ヒッチが最高作業位置と最低作業位置の間において PTO が動作可能であることを確認してください。一旦作動を開始すると、この高さが作動可能な最低高さとなります。

アタッチメントをフロート位置で作動させたい場合は、この値を0に設定してください。

設定範囲は0から、3点ヒッチ最大作業高さまで。値は1刻みで変更可能です。PTO を OFF にすれば、アタッチメントをコンディションの位置よりも低く下げることができます。最低作業位置より低い位置で PTO を作動させることはできません。

この位置を設定しておくことにより、地上から浮かせておく必要のあるアタッチメントを保護することができます。ブローなどを想定した設定です。

### 降下速度

これで3点ヒッチの降下速度をコントロールします。10-100%の範囲で、10%刻みで調整することができます。

アタッチメントをターフに降ろした時にターフを損傷させないための設定です。

**注** この速度は、アタッチメントの重量はエンジン回転数に関わりなくどれでもいい同じです。

降下速度を速める場合には、それによってターフがダメージを受けないことを確認してください。

## 上昇速度

これで 3 点ヒッチの上昇速度をコントロールします。10-100% の範囲で、10% 刻みで調整することができます。

**注** この速度はエンジン速度の影響を受けます。エンジン回転数が低い場合には上昇速度が遅くなります。

## アタッチメント駆動源の速度

- PTO 駆動アタッチメントが作動している時の PTO シャフトの回転速度です。エンジン速度が自動で調整されてこの速度が維持されます。220-540 rpm の範囲で、5 rpm 刻みで調整することができます。
- 油圧駆動油圧で駆動されるアタッチメントが作動している時のエンジンの速度です。エンジン速度が自動でこの速度に調整されます。1200-3000 rpm の範囲で、100 rpm 刻みで調整することができます。

**注** エンジンの最大速度は、エアコン、自動 DPF 洗浄、油圧オイル温度などによって影響を受けます。

## 上昇駆動源の速度

パドルで操作するアタッチメントにのみ適用されます。

- PTO 駆動アタッチメントが旋回位置にある時の PTO シャフトの回転速度です。エンジン速度が自動でこの速度に調整されます。220-540 rpm の範囲で、5 rpm 刻みで調整することができます。
- 油圧駆動油圧で駆動されるアタッチメントが旋回位置にある時のエンジンの速度です。エンジン速度が自動でこの速度に調整されます。1,200-3000 rpm の範囲で、100 rpm 刻みで調整することができます。

## PTO 接続速度

PTO がプログラムされた速度になるまでに要する時間です。

以下の種類があります

- STANDARD 標準 PTO は即座につながり、エンジン速度が段階的に上がって作業速度になります。
- MEDIUM 中 PTO をつなぐ操作をすると、わずかの間エンジン回転数が下がり、その後に段階的に作業速度まで上がります。ベルト駆動のアタッチメントで、作動開始時に大きな力を必要とするものに使う設定です。具体的にはブローなどを想定しています。
- MEDIUM 低 PTO をつなぐ操作をすると、しばらくの間エンジン回転数が下がり、その後に非常にゆっくりと作業速度まで上がります。この設定はめったに使われないと想定しています。

## 降下遅延時間

**注** パドル操作のアタッチメント用のパラメータです。

3 ポイントが作業位置に降下を開始するまでの待ち時間秒単位です。PTO が作業速度に達してから地面に食い込むようにするためのパラメータです。0-25 秒間の範囲で、0.1 秒刻みで調整することができます。

3 点ヒッチ式のロータリーモアや深耕タインエアレータなど、全速動作までに時間のかかるアタッチメントのためのものです。

## 旋回遅延時間

3 点ヒッチが 3 点ヒッチ最高作業位置または 3 点ヒッチ最高作業位置または旋回位置に到達した後に PTO が動作し続ける時間秒単位です。散水ヘッドなどを避けるためにアタッチメントを上昇させたときでも、アタッチメントを空中で動作させ続けることができます。旋回中にもアタッチメントを動作させ続けてよい場合には、0-25 秒間の範囲で、0.1 秒刻みで調整することができます。

エアレータやシーダのように地面に食い込ませて使用するアタッチメントに使います。

**注** この設定による遅延が終了するまで、旋回速度にはなりません。この遅延時間が終了後に走行ペダルを踏み込むと加速することができます。

## 遅延後上昇時間

3 ポイントがアタッチメントを旋回位置に上昇させる前の待ち時間秒単位です。3 点ヒッチアタッチメントを PTO 最大高さに上昇させる前にアタッチメントを停止させます。0-25 秒間の範囲で、0.1 秒刻みで調整することができます。PTO シャフト、マシン、アタッチメント自身を保護するための設定です。

## アタッチメントの最低エンジン速度

アタッチメントを接続した時に許されるエンジン最低速度です。1,200-3000 rpm の範囲で、100 rpm 刻みで調整することができます。

**注** 重いアタッチメントや上り坂が多いような現場では高めの設定をお奨めします。

**注** この設定が 1,800 rpm よりも高い場合には、PTO の接続速度が影響を受けます。

## アタッチメントのセットアップ例

インフォセンターでアタッチメントの設定を行う場合には、必ずアタッチメントのマニュアルで確認しながら行ってください。適切なパラメータの選択に役立ちます。

以下にアタッチメントの設定例を二つ挙げます以下に使用されている例はそのアタッチメントに実際に使用可能な値です

### トロ 1298 プロコア エアレータの設定

1. 運転モードセレクタを SETUP 位置にする。

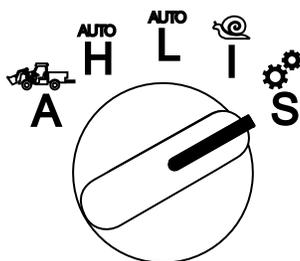


図 23

g250713

2. 表示されたメニューから SETTING を選択し、次画面アイコン  を選択。
3. PIN  15 を入力し、RETURN アイコン を選択。
4. 下へスクロール   して ATTACHMENTS へ行き、次画面アイコン  を選択。
5. ADD NEW 新規追加を選択し、TORO を選び、Toro attachment—ProCore 1298 を選択。
6. 次画面ボタンを選択。
7. ロケーションとして 3-POINT を選択し、次画面アイコンを選択。
8. 以下から PTO 駆動源を選択
  - A. NO POWER パワーなし
  - B. PTO
  - C. HYDRAULIC 油圧
  - D. BOTH 両方
9. 次画面アイコンを選択。
10. 操作方法として PADDLE パドルを選択し、次画面アイコンを選択。
11. 下へスクロールして RATE CONTROL を選択し、次画面アイコンを選択。
12. 減速応答タイプを LOW とし、次画面アイコンを選択。
  - A. LOW
  - B. MEDIUM
  - C. HIGH
13. プラスマイナスのアイコン   で最大移動速度を設定し、次画面アイコンを選択。
14. プラスマイナスのアイコンで後退速度を設定し、次画面アイコンを選択。
15. プラスマイナスのアイコンで最大回転速度を設定し、次画面アイコンを選択。
16. プラスマイナスのアイコンで最大作業速度を設定し、次画面アイコンを選択。
17. プラスマイナスのアイコンで作業速度調整範囲を設定し、次画面アイコンを選択。
18. プラスマイナスのアイコンで 3 点ヒッチ移動時位置を設定し、次画面アイコンを選択。

19. プラスマイナスのアイコンで 3 点ヒッチ旋回位置を設定し、次画面アイコンを選択。
20. プラスマイナスのアイコンで 3 点ヒッチ最高作業位置を設定し、次画面アイコンを選択。
21. プラスマイナスのアイコンで 3 点ヒッチ最低作業位置を設定し、次画面アイコンを選択。
22. プラスマイナスのアイコンで降下速度を設定し、次画面アイコンを選択。
23. プラスマイナスのアイコンで上昇速度を設定し、次画面アイコンを選択。
24. プラスマイナスのアイコンで PTO シャフト速度を設定し、次画面アイコンを選択。
25. プラスマイナスのアイコンで上昇後の PTO シャフト速度を設定し、次画面アイコンを選択。
26. 下へスクロール。以下の選択肢から STANDARD レートを選択して、次画面アイコンを選択。
  - A. LOW 低
  - B. MEDIUM 中
  - C. STANDARD 標準
27. プラスマイナスのアイコンで下降遅延時間を設定し、次画面アイコンを選択。
28. プラスマイナスのアイコンで旋回時間を設定し、次画面アイコンを選択。
29. プラスマイナスのアイコンで上昇遅延時間を設定し、次画面アイコンを選択。
30. プラスマイナスのアイコンで最低エンジン速度を設定し、次画面アイコンを選択。
31. アタッチメントの名前を入力。
  - A. 矢印アイコンでアタッチメントの名称を入力する。文字の上にカーソルを置いて右下のボタンを押すとその文字が選択される。
  - B. 保存アイコンを選択する .
32. 内容を確認したら、保存アイコン  を選択。
33. モードセレクトノブを ATTACHMENT 位置にする  24。

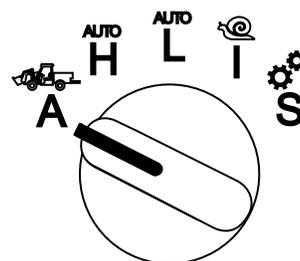


図 24

g250707

### 3 点ヒッチ式のスプレッダの設定

1. モードセレクトノブを SETUP 位置にする。

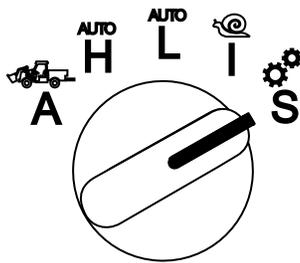


図 25

g250713

2. 表示されたメニューから SETTING を選択し、次画面アイコン  を選択。
  3. PIN  15 を入力し、RETURN アイコン  を選択。
  4. 下へスクロール   して ATTACHMENTS へ行き、次画面アイコン  を選択。
  5. ADD NEW 新規追加を選択し、次画面アイコンを選択。
  6. OTHER その他を選択。
  7. ロケーションとして 3-POINT を選択し、次画面アイコンを選択。
  8. 駆動源として PTO を選択し、次画面アイコンを選択。
  9. 接続方法として SWITCH を選択し、次画面アイコンを選択。
- 注** PTO スイッチを ON にするとアタッチメントが動作開始となる。
10. 下へスクロールして RATE CONTROL を選択し、次画面アイコンを選択。
  11. 減速応答時間で LOW を選択し、次画面アイコンを選択。
  12. 最大移動速度を設定し、次画面アイコンを選択。
  13. 後退速度を設定し、次画面アイコンを選択。
  14. 最大作業速度を設定し、次画面アイコンを選択。
  15. 作業速度調整範囲を設定し、次画面アイコンを選択。
  16. 3点ヒッチの移動時位置を設定し、次画面アイコンを選択。
  17. 3点ヒッチの最高作業位置を設定し、次画面アイコンを選択。
  18. 3点ヒッチの最低作業位置を設定し、次画面アイコンを選択。
  19. 下降速度を設定し、次画面アイコンを選択。
  20. 上昇速度を設定し、次画面アイコンを選択。
  21. PTO シャフト速度を設定し、次画面アイコンを選択。
  22. 以下の選択肢の中から PTO 接続速度を STANDARD に設定し、次画面アイコンを選択。

- A. LOW 低
- B. MEDIUM 中
- C. STANDARD 標準

23. 遅延後上昇時間を設定し、次画面アイコンを選択。
24. エンジン最低速度を設定し、次画面アイコンを選択。
25. アタッチメントの名前を入力。
  - A. 矢印アイコンでアタッチメントの名称を入力する。文字の上にカーソルを置いて右下のボタンを押すとその文字が選択される。
  - B. 保存ボタンを選択する 。
26. 内容を確認したら、保存アイコン  を選択。
27. モードセレクタノブを Attachment 位置にする。

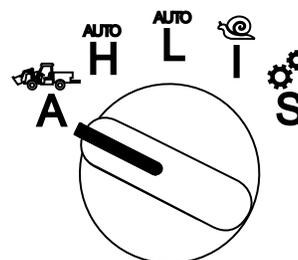


図 26

g250707

メモ



**Count on it.**