Form No. 3469-541 Rev A

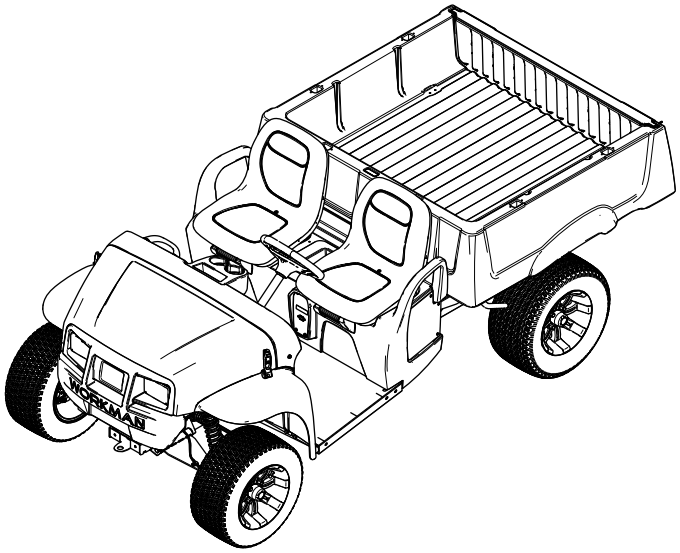
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Workman® MDX リチウム汎用作業車用

モデル番号 08303—シリアル番号 400000000 以上
モデル番号 08303TC—シリアル番号 400000000 以上



製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

3469-541

この製品は、関連するEU規制に適合しています 詳細については、DOC シート規格適合証明書をご覧ください。

⚠ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

この製品の電源コードには鉛が使用されており、カリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。取り扱い後は手をよく洗ってください。

バッテリーやバッテリー関連製品には鉛が含まれており、カリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。取り扱い後は手をよく洗ってください。

米国カリフォルニア州では、この製品を使用した場合、ガンや先天性異常などを誘発する物質に触れる可能性があるとされております。

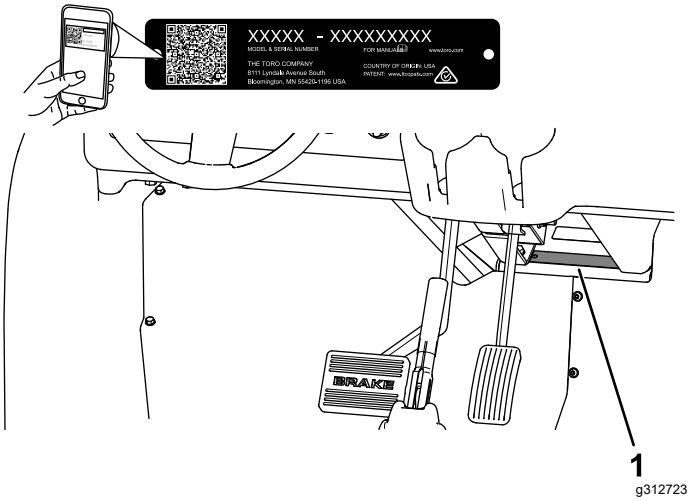


図 1

1. モデル番号とシリアル番号の表示場所

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

はじめに

この製品は、公道以外の場所で主に人や資材を運搬することを目的として製造されている汎用作業車です。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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。図 1 にモデル番号とシリアル番号の表示位置を示します。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

重要 **シリアル番号デカルについている QR コード無い場合もありますをモバイル機器でスキャンすると、製品保証、パーツその他の製品情報にアクセスできます。**

© 2023—The Toro® Company

目次

安全について 4
危険警告記号 4
安全上の全般的な注意 4
安全ラベルと指示ラベル 5
組み立て 8
1 ハンドルを取り付ける 8
2 マシンを充電する 9
3 オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する 9
4 ブレーキの慣らし掛けを行う 9
製品の概要 10
各部の名称と操作 10
ディスプレイ 12
仕様 16
アタッチメントとアクセサリ 16
運転の前に 17
運転前の安全確認 17
毎日の整備作業を実施する 17
タイヤ空気圧を点検する 17
新車の慣らし運転 17
運転中に 17
運転中の安全確認 17
荷台の操作 19
バッテリーシステムの充電レベルをモニタする 21
車両の停止手順 21
荷台への積荷の搭載 22
運転終了後に 23
運転終了後の安全確認 23
トレーラへの積み込み 24
緊急時の牽引について 24
トレーラを牽引する場合 24
リチウムイオンバッテリーの輸送について 25
リチウムイオンバッテリー用の充電器について 25
保守 27
保守作業時の安全確保 27
推奨される定期整備作業 27
始業点検表 29
特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について 29
整備前に行う作業 29
整備作業のための準備 29
マシンを持ち上げる 30
フードへのアクセス 30
潤滑 31
前ホイールベアリングのグリスアップ 31
電気系統の整備 34
バッテリー遮断スイッチの使用方法 34
電装系ヒューズ175 A 34
リチウムイオンバッテリーの保守について 34
充電器の保守整備 34
ヒューズの搭載位置 34
ヘッドライトの整備 35
走行系統の整備 37
タイヤの保守 37
ステアリングとサスペンション関係部分を点検する 37
前輪の整列調整 37
トランスアクスルオイルの量を点検する 38
トランスアクスルオイルの交換 39
ブレーキの整備 39
ブレーキの点検 39
ブレーキオイル量の点検 39
ブレーキオイルの交換 40
シャーシの保守 40
荷台のラッチの整列調整 40
洗浄 41
車体を清掃する 41
保管 42
格納保管時の安全 42
マシンの保管 42
バッテリーの長期保管処理 42

安全について

危険警告記号

危険警告記号図 2は、このマニュアルと実機上とに表示され、事故防止のために守るべき重要な注意事項を示します。



g000502

図 2
危険警告記号

危険警告記号に続いて、**危険**、**警告**、または**注意**という文字が表示され、危険についての具体的な内容が示されます。

危険人命に関わる重大な潜在的危険を意味します。この注意を守らないと死亡事故や重大な人身事故が**起こります**。

警告人命に関わる潜在的危険を意味します。この注意を守らないと死亡事故や重大な人身事故が**起こる恐れがあります**。

注意安全に関わる潜在的危険を意味します。この注意を守らないとけがをする**可能性があります**。

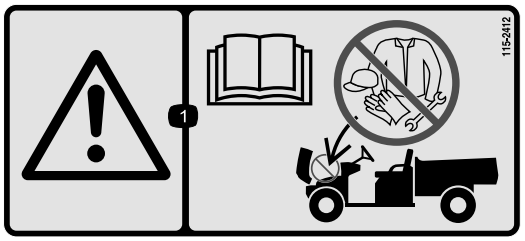
この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要**「重要」は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

安全上の全般的な注意

- この製品は死亡事故などの人身事故を引き起こす可能性があります。重大な人身事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。
- 不適切な運転操作、メンテナンス、清掃などによって、車両の安定性が損なわれる場合があります。また、地表面の状態、傾斜、走行速度、判断ミスなども安全に影響します。
- マシンを始動する前に必ずこの*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製品を使用する人すべてが製品を良く知り、警告の内容を理解してください。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく取り付けられて適切に機能していない時は、運転しないでください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。子供に運転させないでください。
- 整備を行う前には、必ず車両を停止させ、スイッチを切り、キーを抜き取ってください。
- 間違った使い方や整備不良は負傷などの人身事故につながります。事故を防止するため、以下に示す安全上の注意や安全注意標識 ⚠ のついている遵守事項は必ずお守りください「注意」、「警告」、および「危険」の記号は、人身の安全に関わる注意事項を示しています。これらの注意を怠ると死亡事故などの重大な人身事故が発生する恐れがあります。

安全ラベルと指示ラベル

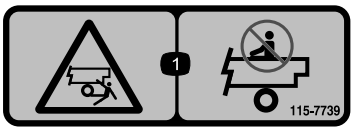
以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼り直してください。



decal115-2412

115-2412

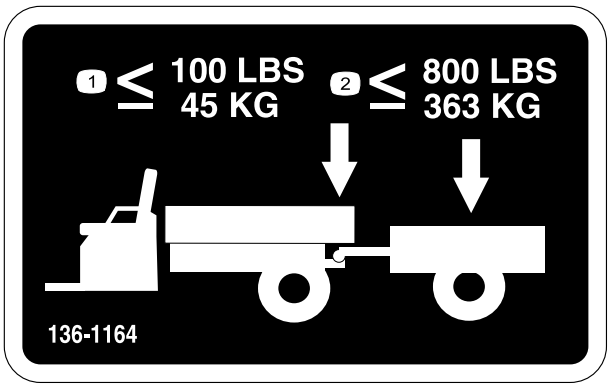
1. 警告 *オペレーターズマニュアル*を読むことここに物を収納しないこと。



decal115-7739

115-7739

1. 車体から振り落とされて大けがをする危険人を乗せないこと。



decal136-1164

136-1164

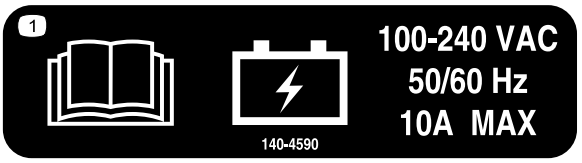
1. 牽引重量トング重量は 45kg を限度としてください。
2. 積載重量は 363kg を限度としてください。



decal140-0924

140-0924

1. エコモード
2. 通常モード



decal140-4590

140-4590

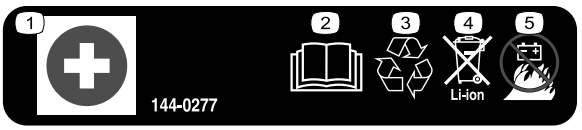
1. バッテリーに関する情報は*オペレーターズマニュアル*を参照のこと。



decal144-0275

144-0275

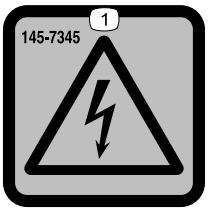
1. バッテリーは可燃性である。



decal144-0277

144-0277

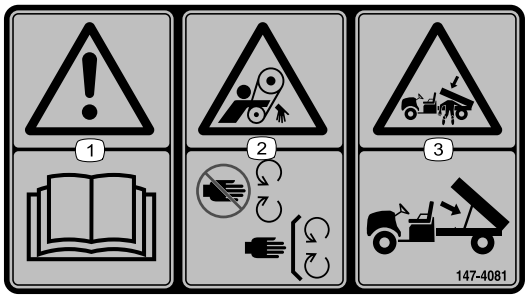
1. プラス 端子
2. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
3. バッテリーはリサイクルすること。
4. 不適切な方法で廃棄しないこと。
5. 火のそばに置かないこと。



decal145-7345

145-7345

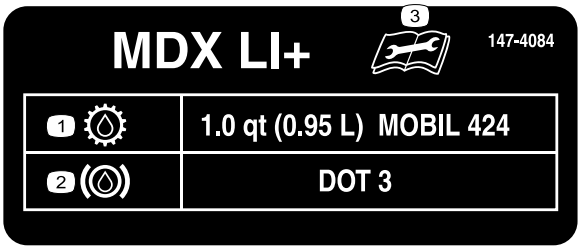
1. 感電の危険



decal147-4081

147-4081

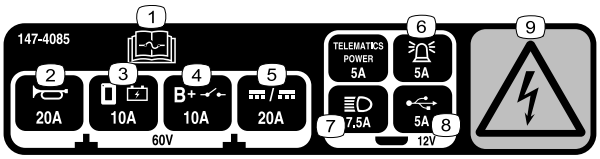
1. 警告 *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. ベルトに巻き込まれる危険 可動部に近づかないこと。すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。
3. 荷台に押しつぶされる危険 支え棒で荷台を支えること。



decal147-4084

147-4084

1. トランスミッションオイル
2. ブレーキオイル
3. 整備作業を始める前に、*オペレーターズマニュアル*を読むこと。



decal147-4085

147-4085

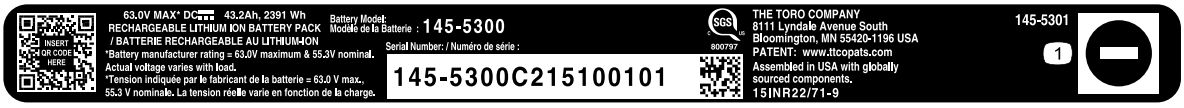
1. ヒューズに関する情報は*オペレーターズマニュアル*を参照のこと。
2. ホーン
3. 電力表示
4. メインシステムB+
5. DC から DC
6. アラーム
7. ヘッドライト
8. USB
9. 感電の危険



decal147-8185

147-8185

1. USB ポート



decal145-5301

145-5301

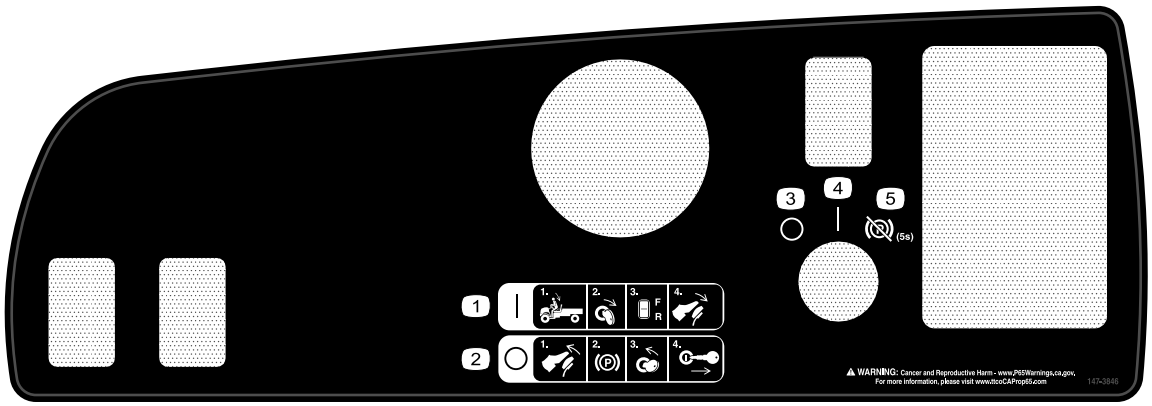
1. バッテリーのマイナス端子



decal145-5338

145-5338

1. 警告 *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 警告 バッテリーを開けないこと。破損したバッテリーを使用しないこと。
3. 爆発の危険 火花や炎に近づけないこと。
4. 感電の危険 このバッテリーは整備不要。
5. 感電の危険



decal147-3846

147-3846

1. 始動手順—1) 運転席に座り 2) キースイッチをオンの位置に回し3) 方向選択スイッチで方向を選択し 4) ペダルを踏み込む。
2. 停止手順1) ペダルから足をはなし2) 駐車ブレーキを掛け3) キーを OFF 位置に回して4) キーを抜き取る。
3. OFF
4. ON
5. 駐車ブレーキ解除5 秒間の長押し



decal147-4080

147-4080

1. 警告 初めて運転する前に*オペレーターズマニュアル*を読みトレーニングを受けること。
2. 転倒の危険 斜面の走行は低速で行うこと旋回時は速度を落とすこと時速30km以上で運転しないこと荷物を積んでの走行や不整地の走行は速度に十分注意して行うこと。
3. 転落の危険と手足の切断の危険荷台に人を載せて走行しないこと関係者以外の同乗をさせないこと走行中は車外に手足を出さないこと。
4. 衝突の危険公道上を走行しないこと。
5. 落下の危険子供に運転させないこと。

組み立て

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。

手順	内容	数量	用途
1	ハンドル ねじ スプリング ホイールカバー ホイールクリップ	1 5 2 1 1	ハンドルを取り付けるモデル 08303TC のみ
2	必要なパーツはありません。	–	マシンを充電します。
3	必要なパーツはありません。	–	オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する。
4	必要なパーツはありません。	–	ブレーキの慣らし掛けを行います。

1

ハンドルを取り付ける

モデル 08303TC のみ

この作業に必要なパーツ

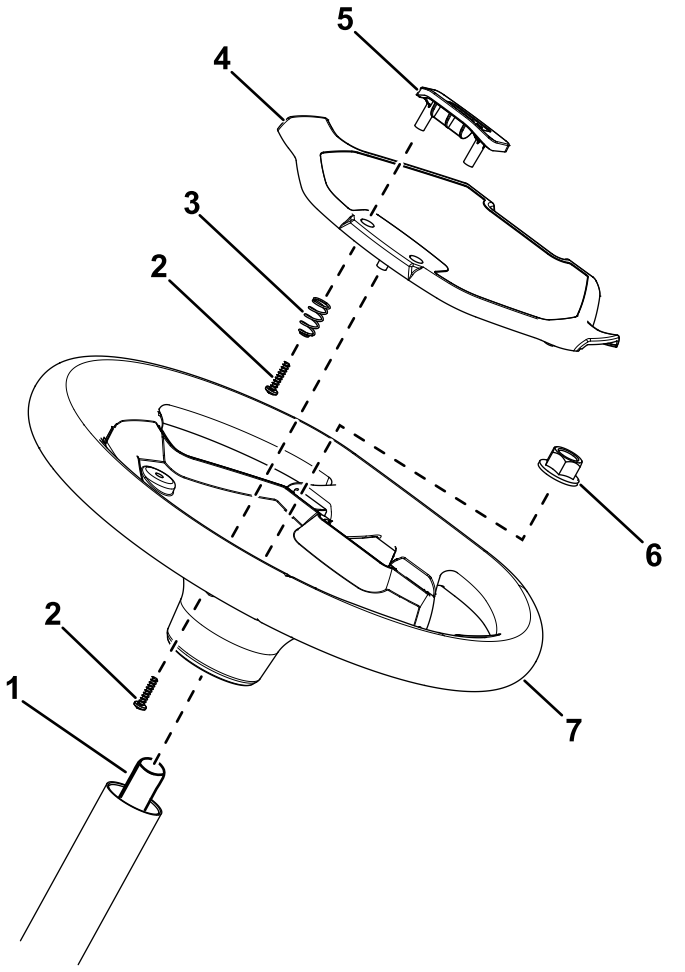
1	ハンドル
5	ねじ
2	スプリング
1	ホイールカバー
1	ホイールクリップ

手順

手順については図 3を参照してください。

1. ハンドルをステアリング シャフトにはめ込む。

   ハンドルが正しくセンタリングされている平らな底面が床面と平行になっていることを確認する。
2. ロックナットでハンドルをステアリングシャフトに固定する。
3. ロックナットを 27 N·m2.63 kg.m = 20 ft-lbにトルク締めする。
4. ねじ 2 本とスプリング 2 本を使用してホイールクリップをホイールカバーに取り付ける。
5. ねじ 3 本を使用してハンドルカバーを取り付ける。
6. ねじ 5 本を 0.6 N·m1.15 kg.m = 5 in-lbにトルク締めする。



g410793

図 3

1. ハンドルシャフト
2. ねじ
3. スプリング
4. ホイールカバー
5. ホイールクリップ
6. ロックナット
7. ハンドル

2

マシンを充電する

必要なパーツはありません。

手順

マシンを充電する; リチウムイオンバッテリー用の充電器について (ページ 25)を参照。

3

オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する

必要なパーツはありません。

手順

1. 初めてマシンを運転する前に、ブレーキオイルの量を点検する ブレーキオイル量の点検 (ページ 39) を参照。
2. 初めてマシンを運転する前に、トランスアクスルオイルの量を点検する トランスアクスルオイルの量を点検する (ページ 38) を参照。
3. タイヤ空気圧を点検する タイヤ空気圧を点検する (ページ 17)を参照。

4

ブレーキの慣らし掛けを行う

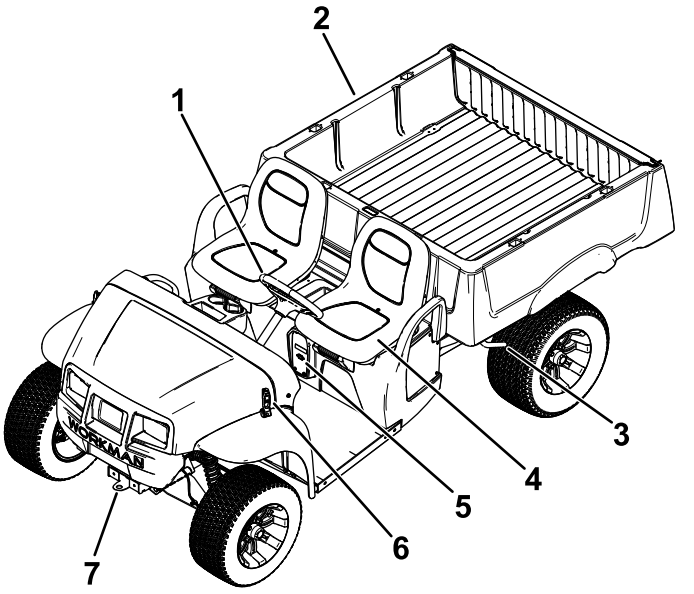
必要なパーツはありません。

手順

ブレーキの性能を最大限に発揮させるために、使用前にブレーキの「 慣らし掛け 」を行ってください。

1. フルスピードで走行してブレーキを掛け、タイヤをロックさせないで急停車する。
2. これを10回繰り返す。ブレーキがオーバーヒートしないように停止と停止の間に1分間の間隔を空ける。

製品の概要



g421022

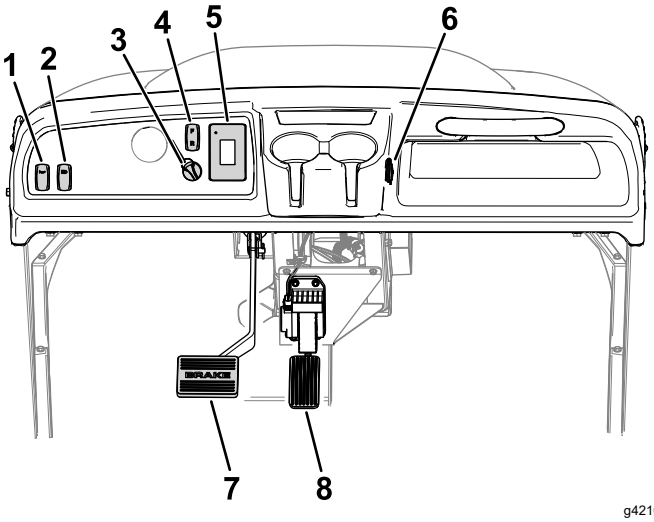
図 4

1. ハンドル
2. 荷台
3. フードのラッチ
4. 荷台のレバー
5. 運転席
6. 充電ポート
7. 牽引用トング

各部の名称と操作

コントロールパネル

注 説明のために図 5ステアリングホイールを取り外しています。



g421043

図 5

1. ホーンスイッチ
2. ライトスイッチ
3. キースイッチ
4. 前進後退セレクタ
5. ディスプレイ
6. USB ポート
7. ブレーキペダル
8. アクセルペダル

アクセルペダル

アクセルペダルを使って車両の走行速度を調整します。アクセルペダルを踏み込むと走行を開始します。ペダルをさらに踏み込むと走行速度が上がります。ペダルから足を離すと走行を停止し、車両の動作が停止します。

通常モードの前進最高速度は 26km/h です。

エコノミーモードの前進最高速度は 18 km/h です。

ブレーキペダル

ブレーキペダルを踏み込むと車両は減速または停止します。

⚠ 警告

ブレーキが摩耗したり正しく調整されていなかったりすると人身事故を起こす危険がある。

ブレーキペダルを一杯に踏み込んだ時にペダルと運転台の床との隙間が 25 mm 以下の場合はブレーキの調整または修理を行うこと。

前進後退セレクタ

方向セレクタ図 5には 2 つの位置 前進と後退があります。

注 どの位置にセットしても構いませんが、走行するためには、前進 または 後退 位置にセットする必要があります。

ホーンスイッチ

スイッチ図 5を押すと警笛が鳴ります。

ライトスイッチ

ライトスイッチ図 5ヘッドライトの点灯と消灯を行います。スイッチを上にするとヘッドライトが点灯します。スイッチを下にするとヘッドライトが消灯します。

USB ポート

USB ポート図 5は、モバイル機器などの電源としてご利用ください。

重要 **USB ポートを使用していない時は、ゴム製プラグでポートを保護してください。**

キースイッチ

キースイッチ図 5は車両の始動と停止を行うほか、車両をトランスポートモードにするスイッチです。

キースイッチには 3 つの位置がありますONとOFFとトランスポートです。

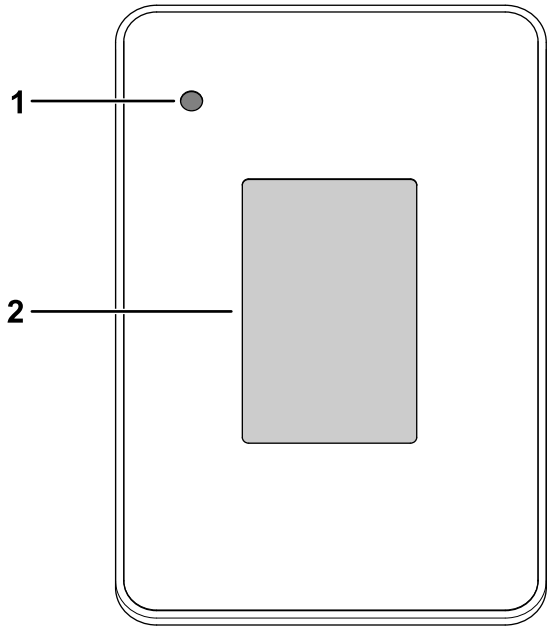
右に回すとON となって走行ができるようになります。

運転を終了するときには、キーを左に回してOFFにしてください 車両から離れるときは、必ずキー抜き取ってください。

駐車ブレーキを解除するには、キー スイッチを回転させて 5 秒間押し続けて、トランスポート 位置に入れます。

ディスプレイ

ディスプレイは、マシンについての状態運転状態、故障診断などの情報を表示します図 6。



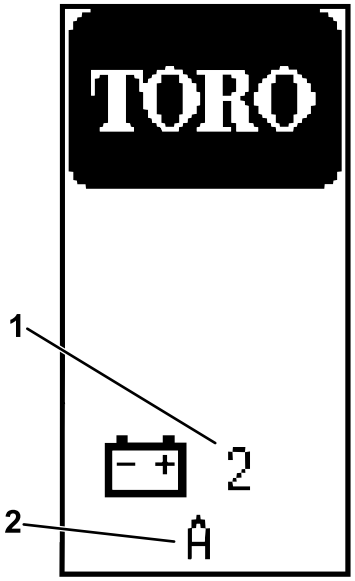
g320256

図 6

1. インジケータランプ
2. ディスプレイ

起動画面、走行画面、充電画面があります図 7、図 8、図 9。

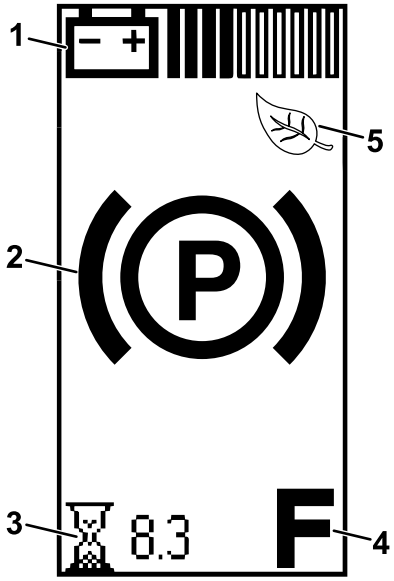
図 8 は走行画面の一例です。起動画面はキーを ON 位置にした後で数秒間表示され、その後に走行画面となります。



g439782

図 7
起動画面

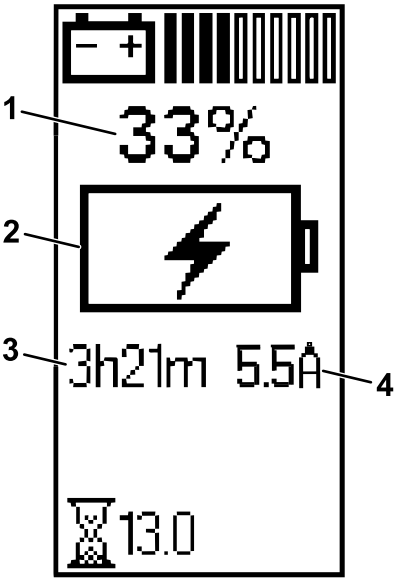
1. ソフトウェアのバージョン
2. マシンに搭載されているバッテリーの数



g439795

図 8
走行画面

1. バッテリー充電
2. 駐車ブレーキが掛かったまま。
3. 稼働時間
4. 方向
5. エコモード

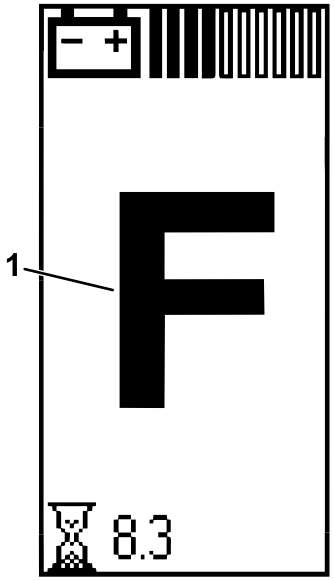


g413589

図 9
充電画面

1. バッテリー寿命
2. バッテリー充電中インジケータ
3. 充電までの推定所要時間
4. 充電電流A

進行方向を変えると、走行画面に方向位置図 10が表示されます。

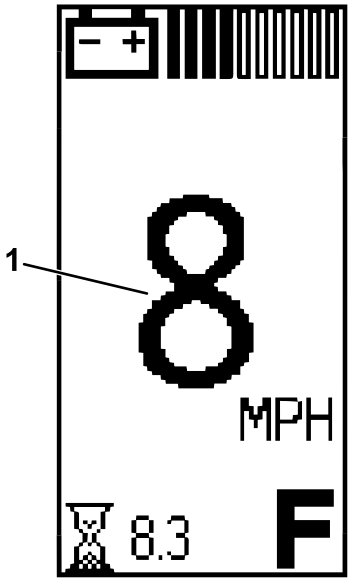


g415318

図 10

1. 前進位置

走行中は、走行画面に走行速度図 11が表示されます。

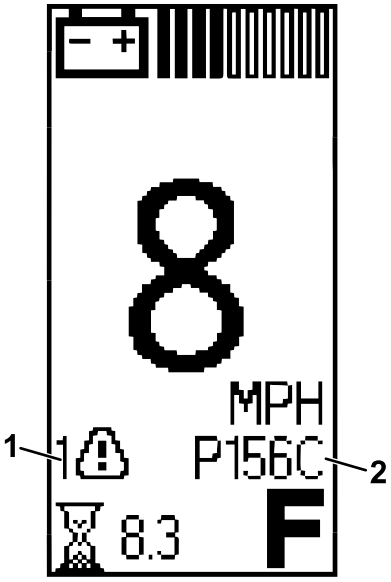


g415320

図 11

1. 現在の走行速度

マシンに問題が発生したときには不具合コード図 12が表示されます。

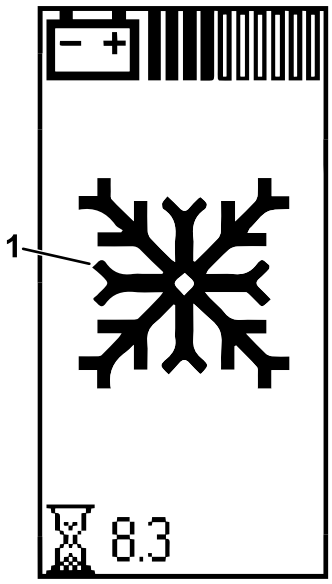


g415319

図 12

1. 故障コードインジケータ　　2. 不具合コード

運転中、ディスプレイにバッテリー温度低下インジケータ図 13が表示された場合はマシンのパフォーマンスが変化し、バッテリーの温度が 0°C 以上になると元に戻ります。

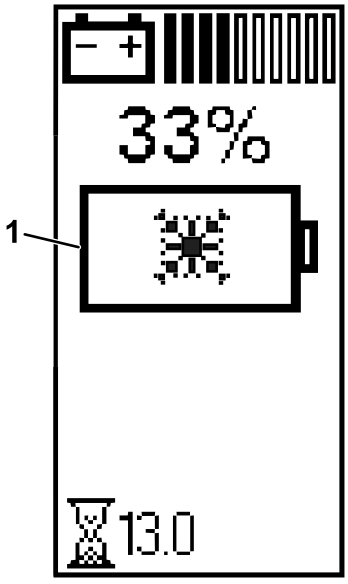


g439806

図 13

1. バッテリー低温インジケータ

充電画面でバッテリー低温インジケータ図 14が表示された場合は、バッテリーの温度が低すぎて充電できないことを示します。



g439783

図 14

1. バッテリー低温インジケータ

アイコンの意味

F	方向前進位置
N	トランスポートニュートラル位置
R	方向後退位置
Ⓟ	駐車ブレーキが掛かったまま。
	アワーメータ
	バッテリー電圧
	バッテリーの充電レベル
	バッテリー充電中
	バッテリーの電圧低下
	エコモードが ON
	アクティブな不具合
	バッテリー高温インジケータバッテリー温度が 67°C°Fを超過
	バッテリー低温インジケータバッテリー温度が 0°C°未満
	バッテリー温度が低すぎて充電不能

速度制限スイッチ

ボンネットの下にあるスーパーバイザー速度制限スイッチ (図 15) には、PERFORMANCEとECONOMYの2つのポジションがあります。スイッチを右に回してECONOMY位置にすると、最高速度が 18 km/hに制限されます。スイッチを左に回してPERFORMANCE位置にすると、最高速度が 26 km/hに制限されます。

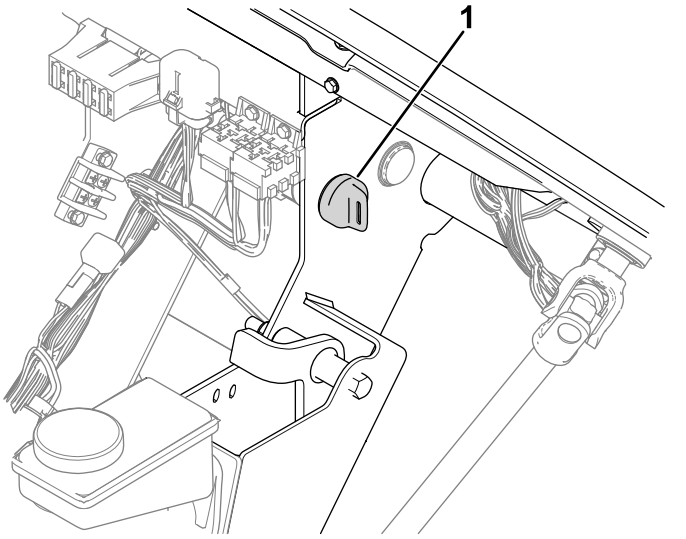


図 15

1. 速度制限スイッチ

助手席用手すり

助手席用の手すりと腰部ガードが、ダッシュパネルの右側と各座席の外側についています図 16。

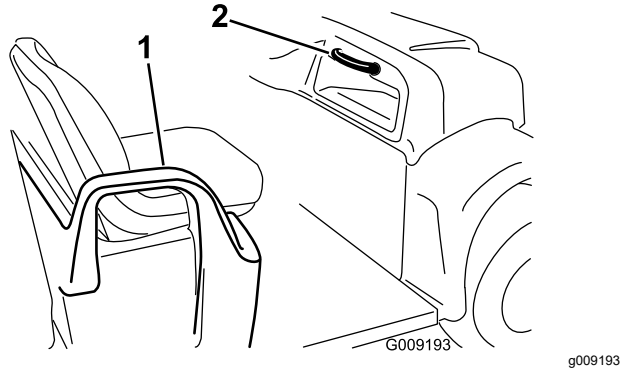


図 16

1. 手すり･腰部ガード
2. 助手席用手すり

仕様

注 仕様および設計は予告なく変更される場合があります。

ベース重量	乾燥重量 571 kg
定格容量平坦路面の場合	総重量 767 kgオペレータおよび助手席乗員の体重をそれぞれ 90.7 kg とし、積載物、トレーラトング重量、トレーラの総重量、アクセサリの重量を含む
車両総重量平坦地で	1,338 kg上記重量を全て含む
最大積載量平坦路面の場合	567kg トレーラトング重量とトレーラの総重量を含む
牽引能力 標準ヒッチ ヘビーデューティーヒッチ	 トング重量45 kg トレーラ総重量363 kg トング重量45 kg トレーラ総重量544 kg
全幅:	155 cm
全長	307 cm
地上高	28 cm車両前部乗員や荷物を乗せない 17 cm車両後部乗員や荷物を乗せない
ホイールベース	206 cm
トレッドセンターライン間	125 cm前、120 cm後
荷台長さ	外寸で113 cm、137 cm
荷台幅	125 cm内法 155 cm外側寸法フェンダの外側で計測
荷台高さ	25 cm内法

アタッチメントとアクセサリ

Toroが認定した各種のアタッチメントやアクセサリがそろっており、機械の機能をさらに広げることができます。詳細は弊社の正規サービスディーラ、または代理店へお問い合わせください弊社のウェブサイト www.Toro.com でもすべての認定アタッチメントとアクセサリをご覧になることができます。

いつも最高の性能と安全性を維持するために、必ずToroの純正部品をご使用ください。他社の部品やアクセサリを御使用になると危険な場合があり、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。

運転操作

運転の前に

運転前の安全確認

安全上の全般的な注意

- 子供、講習を受けていない大人、安全運転に必要な身体的能力を持たない人などには、絶対に運転させないでください。地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- 各部の操作方法や本機の正しい使用方法、警告表示などに十分慣れ、安全に運転できるようになりましょう。
- マシンを停止させ、キーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- 車両の緊急停止方法に慣れておきましょう。
- 車両に備え付けてある手すりの数運転者と助手の2人以外の人を乗せないでください。
- 安全装置やステッカー類が所定の場所あることを確認してください。機能しない安全装置はすべて交換、読めないステッカーはすべて貼り替えてください。これらが正しく機能しない時には機械を使用しないでください。

毎日の整備作業を実施する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

毎日の運転前に、保守 (ページ 27)に記載されている「使用ごと/毎日の点検整備」を行ってください。

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

タイヤ空気圧の仕様 0.55-1.03 bar (0.6-1.5 kg/cm2 = 8-22 psi)

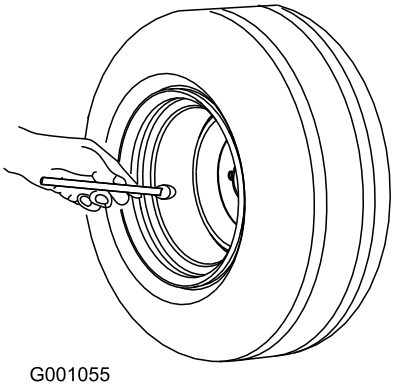
重要 **ただし、タイヤメーカーが指定している最大値タイヤ側面に記載されていますを超えないでください。**

注 適性空気圧は、車両に積載する重量によって変わります。

1. タイヤ空気圧を点検する。

   注 タイヤ空気圧の適正範囲は、前後のタイヤとも0.55-1.03 bar 0.56-1.54 kg/cm2 = 8-22 psiです。

   - 空気圧が低い ほうが踏圧が低くなり、乗り心地も良く、タイヤ跡も残りにくくなりますが、
   - 積載する重量が大きいときや、高速で走行する場合にはタイヤ空気圧を高めに設定してください。
2. 必要に応じタイヤに空気を入れるか抜くかして適正圧に調整してください。



G001055

g001055

図 17

新車の慣らし運転

整備間隔: 使用開始後最初の 100 時間—慣らし運転のためのガイドライン。

新しい車両の性能がフルに発揮され永くお使いいただけるよう、以下のガイドラインを守ってください。

- ブレーキの慣らし掛けができていることを確認する組立の章の慣らし掛けの項を参照。
- ブレーキオイルの量を点検する ブレーキオイル量の点検 (ページ 39)を参照。
- 初期整備については 保守 (ページ 27)を参照する。
- 前後のサスペンションの位置を点検し、必要に応じて調整を行う 前輪の整列調整 (ページ 37)を参照。
- バッテリーの性能と寿命を最大限に延ばすために、マシン受領時にバッテリーを満充電するようにしてください。

運転中に

運転中の安全確認

安全上の全般的な注意

- オーナーやオペレータは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって物損事故や人身事故を防止することができます。
- 座席以外の場所に人を乗せないでください。荷台に人を乗せないでください。作業場所から人や動物を十分に遠ざけてください。
- 目の保護具、長ズボン、丈夫で滑りにくい履物を含む適切な服装を着用してください。長い髪は束

ねてください。ゆるい装飾品やだぶついた服は身に着けないでください。

- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- アタッチメントに過負荷を掛けないでください。また、車両総重量GVWの範囲内で使用してください。
- 重い荷を搬送している時は、ブレーキと旋回に十分注意してください。
- また、荷台からはみ出すように積載した場合も、車両の安定性が損なわれます。定格重量以上に積載しないでください。
- 車両に固定するのが難しいものを搭載している時はハンドリング、ブレーキング、車両の安定性に影響が出ます。車体に固定できない資材を搬送している時は、ハンドル操作とブレーキ操作に注意してください。
- 不整地、ラフ、凹凸のある場所、縁石の近く、穴の近くなど路面が一定でない場所では必ず減速してください。また、そのような場所を走行する場合には、積荷を減らしてください。車体が揺れると重心が移動し、運転が不安定になります。
- マシンを始動する前に、駐車ブレーキが掛かっており、操作位置にいることを確認してください。
- 運転中は必ず全員が着席してください可能な限り両手でハンドルを握り、助手席の人は必ず手すりを握ってください。また、手足を車外に出さないようししてください。
- 運転は良好な視界のもとで行ってください。隠れた穴、わだち、盛り上がり、石などの見えない障害に警戒を怠らないでください。不整地では機体が転倒する可能性があります。深い芝生に隠れて障害物が見えないことがあります。見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。
- 段差や溝、大きく盛り上がった場所の近くなどで運転しないでください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、地面が崩れたりすると、機体が瞬時に転倒し、非常に危険です。
- 頭上の危険物に注意し、低く垂れ下がった木の枝、門、歩道橋などの下を通り抜けるときは安全を必ず確認してください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- この車両で公道上を走行する場合には、各地域の法令などに従い、また、ヘッドライド、方向指示器、低速走行車両表示など、定められたアクセサリを必ず装備してください。
- 万一、機体に異常な振動を感じたら、直ちに運転を中止し、車両のスイッチを切り、本機の全ての動作が停止するのを待ち、それから点検にかかってください。破損部は必ず修理・交換してから運転するようにしてください
- 路面がぬれているときは、車両の停止距離が長くなります。ブレーキが濡れて利かなくなった、平らな場所で、ブレーキペダルを軽く踏み込んだまましばらく低速で運転しましょう。
- 車両後部が軽いとブレーキを掛けたときに後輪がロックしやすくなり、ロックすると車両を制御できなくなって危険です。
- モータが回転中や停止直後にモータ本体に触れると火傷の危険がありますから、手を触れないでください。
- エンジンの掛かっているマシンからは離れないでください。
- 運転位置を離れる前に
  - 平らな場所に駐車する。
  - 駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 落雷の危険がある時には運転しないでください。
- Toro社が承認したアクセサリおよびアタッチメントのみを使用してください。

斜面での安全確保

- 斜面はスリップや転倒などを起こしやすく、これらは重大な人身事故につながります。
- 各斜面の実地調査を行い、乗り入れて良い斜面、乗り入れてはいけない斜面を決めておくようにしましょう。この調査においては、常識を十分に働かせてください。
- 斜面での作業に自信が持てない時は、作業を行わないでください。
- 斜面では動作も運転操作もゆっくりと行うことが原則です。走行速度や走行方向を突然変えないでください。
- ぬれた場所での運転は避けてください。走行できなくなる可能性があります。タイヤが走行力を維持していても転倒する場合があります。
- 坂道、ランプ道、傾斜地では細心の注意を払い、可能な限り旋回操作を避けてください。斜面ではまっすぐに上るか下るかしてください。。
- 坂を登りきれないと感じた時はゆっくりとブレーキを踏み、バックでまっすぐに ゆっくりと下がってください
- 斜面を登りながらや下りながらの旋回は危険です。斜面で旋回しなければいけないときは、十分に減速し、慎重に操作してください。不適切な路肩のカーブでは、運転や方向転換をしないでください。
- 車両重量が大きいときは斜面での安定が悪くなります。斜面で運転する時や重心の高いものを積んで走る時には重量をなるべく軽くし、速度を落として運転してください。荷台に資材を積む場合には、荷崩れを起こさないようにしっかりと固定してください。荷崩れしやすいもの液体、石、砂などは十分に注意してください。

- 斜面では、発進や停止をしないでください。平地に比べ、下り坂では長い停止距離が必要になります。斜面で停止しなければならない場合には、転倒の危険を避けるために急停止や急な速度変更をしないでください。バックで斜面を下っているときに急ブレーキを掛けないでください。後方に転倒する危険があります。
- 急な坂道には、あらかじめ所定の車両通行用レーンを決めてそのための標識を整備し、車両は指定されたレーンを走行するようにしてください。
- 下り斜面でスピードを出し過ぎると、走行が不安定になって危険です。危険な坂道では、そのの手前に警告の標識を設置するなどしてください。坂道ではその手前から注意してください。特に下り坂のカーブや、下りの急坂未舗装路で 10% (6 度)、舗装路で 20% (11 度)を超える場合は十分に注意してください。斜面には駐車しないでください。

積荷の安全な積み下ろし

- 荷台に荷物を積んで運転するときや、トレーラなどの牽引を行う場合、またこれらを同時に行う場合には、定格総積載重量GWVを守ってください仕様 (ページ 16)を参照。
- また、荷物は荷台に均等に積んで、車両の安定性を確保してください。
- ダンプする時には、後方に人がいないことを確認してください。
- 斜面を横切るように駐車した状態では、ダンプ操作をしないでください。重心の急変により車両が転倒する危険があります。

荷台の操作

荷台を上げる

⚠ 警告

上昇させた荷台が万一落下すると、荷台の下にいる人に非常に危険である。

- **荷台の下で作業する時は、必ず支持棒で荷台を支えておく。**
- **荷台の下で作業するときは荷台を空にしておく。**

⚠ 警告

荷台を上昇させたままで走行すると転倒の危険が増大する。また、荷台を上昇させたままで走行すると荷台が破損させる可能性もある。

- **運転する時は必ず荷台を下げておく。**
- **ダンプ操作を終えたら必ず荷台を下げるようにする。**

⚠ 注意

荷台の後部に積荷が集中していると、ラッチを開けた際に荷台が急に開いて周囲の人間がけがをする恐れがある。

- **積荷はできる限り荷台の中央に載せる。**
- **ラッチを開放する際には、荷台を手でしっかりと押さえ、荷台に寄りかかっている人間や荷台のすぐ後ろに人がいないことを確認する。**
- **整備のために荷台を上昇させる際には、荷台から積荷をすべて降ろす。**

1. 荷台の右側または左側でレバーを引き上げ、荷台を持ち上げる図 18。

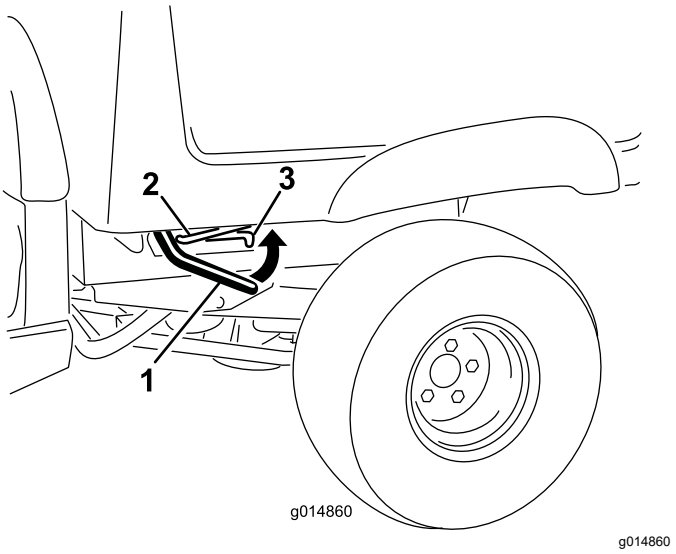


図 18

1. レバー
2. プロップロッド
3. ロック位置スロット

2. プロップロッドを固定スロットにはめ込んで荷台を固定する図 19。

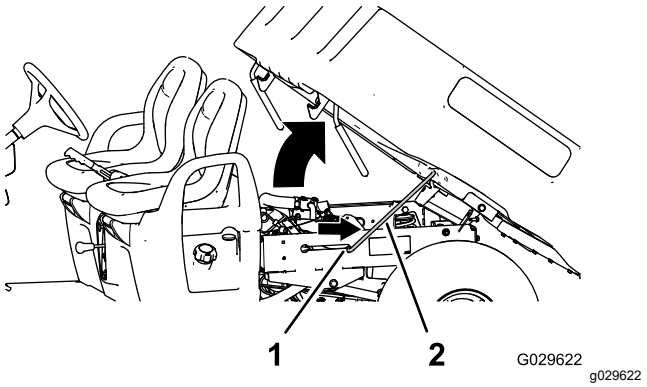


図 19

1. ロック位置スロット
2. 支え棒

荷台を下げるには

⚠ 警告

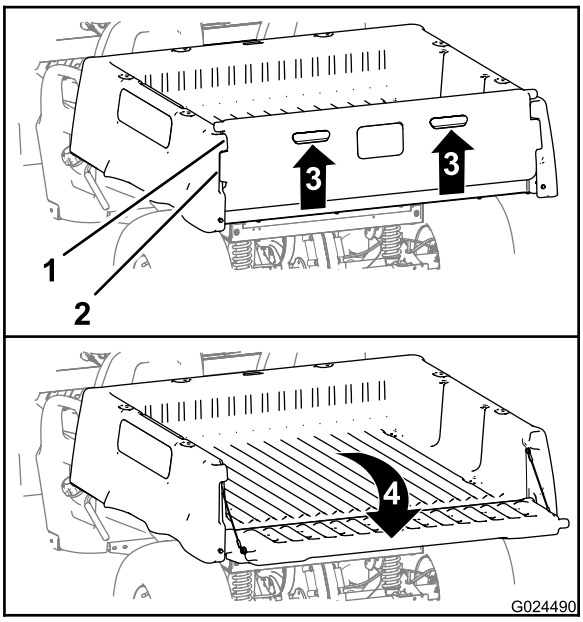
荷台は相当の重さになる。万一手などを挟まれると大けがをする。

荷台を降ろすときには、荷台に手やその他の部分を近づけないよう十分注意すること。

1. ラッチバーを引き上げて荷台を少し持ち上げる図 18。
2. 荷台の底部のスロットにはめ込んであった支え棒を外す図 19。
3. ラッチが確実にかかるまで荷台を降ろす図 19。

テールゲートの開け方

1. 荷台が完全に降りていてラッチが掛かっていることを確認する。
2. テールゲートのバックパネルについているフィンガープルを持ち上げる図 20。



g024490

図 20

1. テールゲートフランジ荷台
2. ロックフランジテールゲート
3. 持ち上げ部フィンガープル
4. 後方に倒す

3. テールゲートのロックフランジを、荷台のテールゲートフランジの開口に合わせる図 20。
4. テールゲートを後方に倒す図 20。

テールゲートの閉め方

テールゲートを開いて砂、砂利、木材チップなどの資材を降ろした後は、テールゲートの蝶番部分にこれらの資材が残っている場合があります。テールゲートを閉める前に、以下のことを行ってください。

1. 蝶番部分に残っている砂などを手で除去する。
2. テールゲートを 45°程度の角度にする図 21。

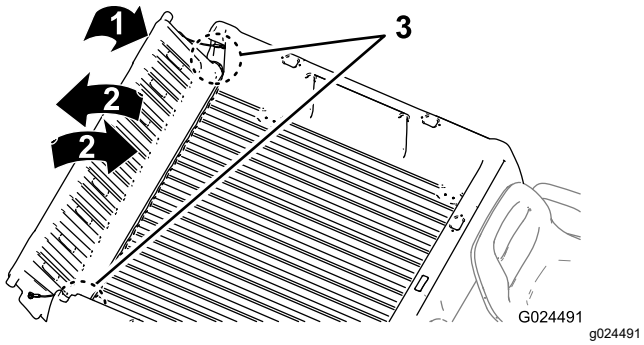


図 21

1. テールゲートを 45°程度の角度にする。
2. この位置から、テールゲートを数回揺らす。
3. 蝶番部

3. この位置から、テールゲートを小刻みに前後に振るように数回往復させる図 21。

   注 この動作によって蝶番部分からさらに砂などが除去されます。

4. テールゲートを元のように開いて、蝶番部分に砂などが残っていないかチェックする。
5. 蝶番部分に残っている砂などが完全になくなるまで、ステップ 1 - 4 を繰り返す。
6. テールゲートを立てて閉じ、ロックフランジテールゲート側がテールゲートポケット荷台側と面一になるようにする図 20。

   注 テールゲートを前後に動かして、ロックフランジテールゲート側をテールゲートフランジの間にある縦溝に合わせる。

7. 荷台の背部まで、テールゲートを下げる図 20。

   注 この状態で、テールゲートのロックフランジは、荷台のテールゲートフランジによって完全に固定される。

バッテリーシステムの充電レベルをモニタする

バッテリーシステムの充電レベルを確認するには、ディスプレイを見てください ディスプレイ (ページ 12)を参照。

バッテリー残量アドバイスの内容

バッテリー残量が低下すると10%未満、ディスプレイに残量低下アイコンがに表示されます。運転中にこれが表示された場合には、所定の充電場所に戻って充電を行ってください リチウムイオンバッテリーの充電について (ページ 26)を参照。

バッテリーの充電レベルがブランクの時は、低速5 km/hで走行してください。

車両の停止手順

重要 **斜面で停止するときは、通常ブレーキで完全停止してください。アクセルペダルで車両を斜面に停止させておくとモータの過熱やバッテリーの消耗が発生します。**

1. アクセルペダルから足を離す。
2. ゆっくりとブレーキペダルを踏み込んでブレーキを掛けて車両を完全に停止させる。車両が完全に停止すると自動的に駐車ブレーキが作動します。

   注 停止距離は積荷や走行速度などの条件によって異なります。

荷台への積荷の搭載

荷台に資材を積み込みや資材の搬送運転には、以下の注意点を守ってください

- 荷台に積むことのできる重量を守ってください。これらについては、仕様 (ページ 16)に記載してあります。また、車両最大定格総重量は機体の銘板に表示してあります。

  注 積荷などの定格値は、平地での使用についての数字ですからご注意ください。
- 傾斜地や不整地で資材の運搬を行う場合には、通常よりも積荷を減らしてください。
- また、背の高い資材を運ぶときおよび袋入りの肥料を荷台に積み上げて運ぶときなどのように車両全体の重心が高くなるような積荷を積んでいる場合にも、積荷を減らしてください。積荷はできるだけ低く積んでください。積荷によって後方の視界がさえぎられないようにしてください。
- 荷の重心が荷台の中央にくるように荷台は以下のように使用してください
  - 荷重を荷台の左右にバランスよく配分してください。

    重要 **どちらかに片寄った積み方をすると転倒事故を起こす危険が高くなります。**
  - 荷台の前後方向にも重量をバランスよく配分してください。

    重要 **後輪の車軸よりも後ろに荷物を積みすぎると前輪に掛かる荷重が小さくなり、ハンドルの効きが悪くなるだけでなく、最悪の場合後ろのめりに転倒します。**
- 荷台からはみ出るような積み方しかできない場合には、運転に十二分に注意してください。特に、そのような荷物を積んだ結果として車両全体の重心が車両の中心にない場合には非常に慎重な運転が必要です。
- 可能な限り、積荷はロープで縛るなどして荷台に確実に固定してください。
- 液剤を搭載して斜面を登り下りする際には十分に注意してください。急加速、急減速、急停止を避け、凹凸の多い場所では特に注意してください。

荷台の容量は 0.37 m^3です。荷物の種類によっては荷台に一杯に積むと積載オーバーになりますから注意が必要です。

積荷の種類と重量との関係については以下の表を参照してください

資材名	**密度**	**荷台の最大積載量** 平坦路面の場合
砂利, 乾燥	1,522 kg/m^3 (43.09 kg/ft^3)	満載
砂利, ぬれた状態	1,922 kg/m^3 (54.43 kg/ft^3)	荷台に¾
砂, 乾燥	1,442 kg/m^3 (40.82 kg/ft^3)	満載
砂, ぬれた状態	1,922 kg/m^3 (54.43 kg/ft^3)	荷台に¾
木材	721 kg/m^3 (20.41 kg/ft^3)	満載
バーク	<721 kg/m^3 (<45 lb/ft^3)	満載
土嚢	1,602 kg/m^3 (100 lb/ft^3)	荷台に¾おおよそ

運転終了後に

運転終了後の安全確認

安全上の全般的な注意

- 運転位置を離れる前に
  - 平らな場所に駐車する。
  - 駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、本機を保管格納しないでください。
- マシン各部が良好な状態にあり、ボルトナット類が十分にしまっているか常に点検してください。
- 必要に応じてシートベルトの清掃と整備を行ってください。
- 摩耗、破損したり読めなくなったステッカーは交換してください。

バッテリーと充電器の安全確保

全般

警告火災と感電の危険バッテリーには整備可能な部分はありません。

- 使用している電源と充電器の電圧仕様が一致していることを確認してください。
- 湿った環境ではマシンを充電しないでください。雨や雪から守ってください。
- Toroが発売していない、または推奨していないアクセサリを使用すると、火災、感電その他の人身事故が起こる恐れがあります。
- バッテリーの爆発事故を防止するために、充電器の近くで使用する機器については以下の注意を必ずお守りください。バッテリーの爆発事故を防止するために、充電器の近くで使用する機器については以下の注意を必ずお守りください。
- バッテリーの整備が必要になった場合には、弊社正規ディストリビュータにご連絡ください。

トレーニング

- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対に充電器の操作や整備をさせないでください地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- ご使用になる前に全部の注意事項に目を通し、充電器の取り扱いに際してはそれらの注意事項を必ず守ってください。充電器の正しい使用方法に慣れてください。

運転の前に

- 充電中は周囲に人、特に子供を近づけないでください。
- 充電は、マシンが完全に機能を停止した後に開始してください。これを怠るとアーク放電が発生する危険があります。
- 充電器はこの*取扱説明書*に指定されている電圧範囲内でのみ使用し、Toroが承認した電源コードのみを使用してください。
- 適切な充電器と電源コードについては、Toro正規代理店にお問い合わせください。

運転操作

- 凍結したバッテリーは、充電しないでください。
- コードはていねいに取り扱ってください。充電器の電源コードを引っ張って充電器をコンセントから外したりしないでください。コードは熱、油、鋭利な刃物から遠ざけて保管してください。
- 充電器は、アース端子付きのコンセントに直接接続して使用してください。アースされていないコンセントのご使用はお控えくださいアース付きアダプタも使用しないでください。
- 付属のコードを改造しないでください。
- リチウムイオン電池を扱う場合は、指輪、ブレスレット、ネックレス、腕時計などの金属製品は外してください。リチウムイオンバッテリーは非常に大きなエネルギーを蓄えており大火傷を負う危険があります。
- この*取扱説明書*に指定されている充電アンペア数に対応できる延長コードを使ってください。屋外で充電する場合は、屋外用の延長コードを使ってください。
- コンセントに差し込まれている間にコードに傷が付いた場合には、コンセントから抜きとり、弊社サービスディーラから代わりのコードを購入してください。
- 以下の場合は充電器をコンセントから抜いてください 使用していないとき、充電器を別の場所に移動するとき、充電器に整備作業を施すとき。

保守整備と格納保管

- 充電器を分解しないでください。
- 整備や修理が必要になった場合には、トロ正規ディストリビュータにご連絡ください。
- 感電事故を防ぐため、充電器の保守作業や清掃作業は必ずプラグをコンセントから抜いて行ってください。
- 機体に貼ってある安全ラベルや説明ラベルは必要に応じて新しいものに貼り替えてください。
- 破損したコードやプラグを充電器に使用しないでください。新しいコードは弊社正規代理店にてお求めください。
- 充電器が破損している場合は使用しないでください。 Toroの正規代理店にそれをお持ちください。

トレーラへの積み込み

- トレーラやトラックに芝刈り機を積み降ろすときには安全に十分注意してください。
- マシンをトレーラやトラックに積み込む際には、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
- 車体が落下しないように確実に固定してください。

ロープがけポイントについては図 22 と 図 23 を参照してください。

注 トレーラに載せる場合は前進方向に向けて積み込んでください。前向きに載せられない場合、搬送中にフードが外れる危険がありますので、ワークマンのフードをロープなどでフレームにしっかりと固定するか、フードを外して別送するかしてください。

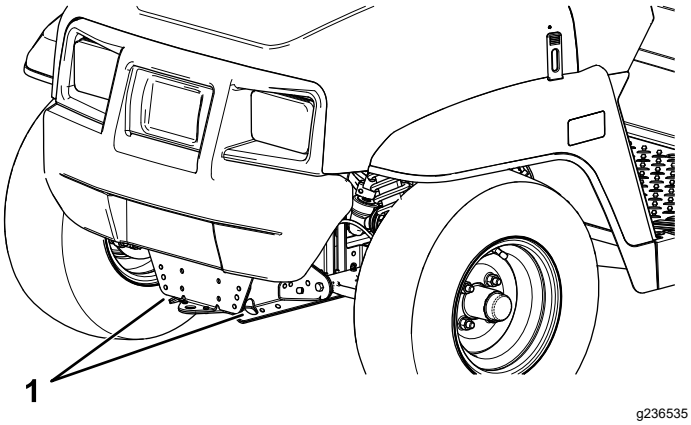


図 22

1. 牽引トングおよびロープ掛けのポイント機体前部

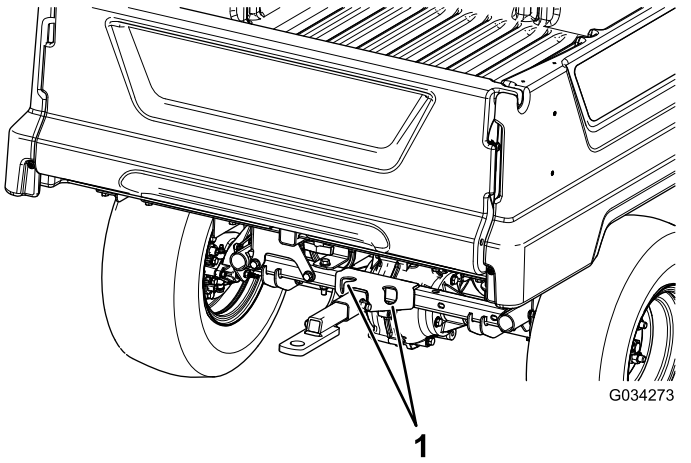


図 23

1. 車両後部のロープ掛けポイント

緊急時の牽引について

緊急時には、短距離に限り、マシンを牽引または押して移動することができますが、この方法は緊急用以外には使用しないでください。

⚠ 警告

牽引時の速度が速すぎると、ハンドル操作ができなくなって人身事故となる危険がある。

牽引速度は時速 8 km/h 以下を厳守すること。

牽引作業は二人で行います。移動距離が長くなる場合は、トラックやトレーラに積んで移送してください。

1. マシーン前部にある牽引トングにロープなどの牽引索を取り付ける。
2. 駐車ブレーキを解除するには、キースイッチを所定の位置で5 秒間長押ししてトランスポート位置に入れてください。

   注 ディスプレイ上に N の文字ニュートラルの意味が表示されます。

トレーラを牽引する場合

ワークマンでトレーラやアタッチメントを牽引することができます。この車両用の牽引ヒッチを販売しています。詳細については弊社の正規代理店に問い合わせてください。

ワークマン自体やトレーラ自体が過積載にならないように注意してください。マシンまたはトレーラーのいずれかに過負荷がかかると、性能が低下したり、ブレーキ、トランスアクスル、ステアリング、サスペンション、車体構造、タイヤに損傷が生じる可能性があります。

必ず積載重量の60をトレーラの前側に振り分けてください。これにより、ヒッチプレートに掛かる負荷がトレーラの総重量グロスの約10となります。

牽引するときには、ある程度の重量物を必ず荷台に積載してブレーキ性能を確保してください。但し車両総重量やトング総重量を超えないでください。

トレーラを牽引した状態で斜面に駐車しないでください。やむを得ず坂道に駐車する場合は、トレーラーのタイヤに車止めをしてください。

リチウムイオンバッテリーの輸送について

米国運輸省および各国の輸送当局では、リチウムイオン電池の輸送について、特別な梱包を使用すること及び認定を受けた運送業者のみが輸送することを義務付けています。米国内においては、バッテリーをマシンに取り付けてバッテリー駆動機械となったものについては、いくつかの規制要件に従って搬送を行うことができます。バッテリーや、バッテリーを搭載した機械を搬送するに当たってどのような規制が存在するかは、米国内の規制については米国交通省へ、米国外においては各国や地域の所轄政府機関にお問い合わせください。

バッテリーの輸送の詳細については、Toro正規代理店におたずねください。

リチウムイオンバッテリー用の充電器について

電源への接続

⚠ 危険

マシンに充電中に水に触れると感電して人身事故となり、最悪の場合死亡する危険がある。

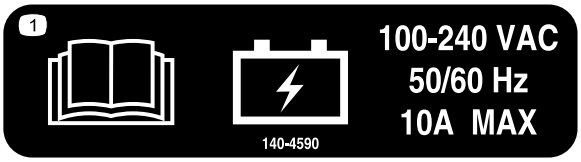
- **ぬれた手でプラグや充電器を操作したり、水たまりに立ったまま操作しないこと。**
- **雨の中やぬれた場所で充電しないでください。**

感電事故を防止するため、この充電器ではアース付き3又プラグタイプBを使用しています。付属のプラグがコンセントに合わない場合には、Toro正規代理店にて適合するプラグをお求めください。

充電器や電源コードを変えないでください。

重要 **電源コードの被覆が割れたり穴が開いたりしていないか、定期的に点検してください。破損しているコードを使用しないでください。コードを水たまりの上やぬれた芝生の上に配線しないでください。**

電源の条件については図 24を参照してください。



decal140-4590

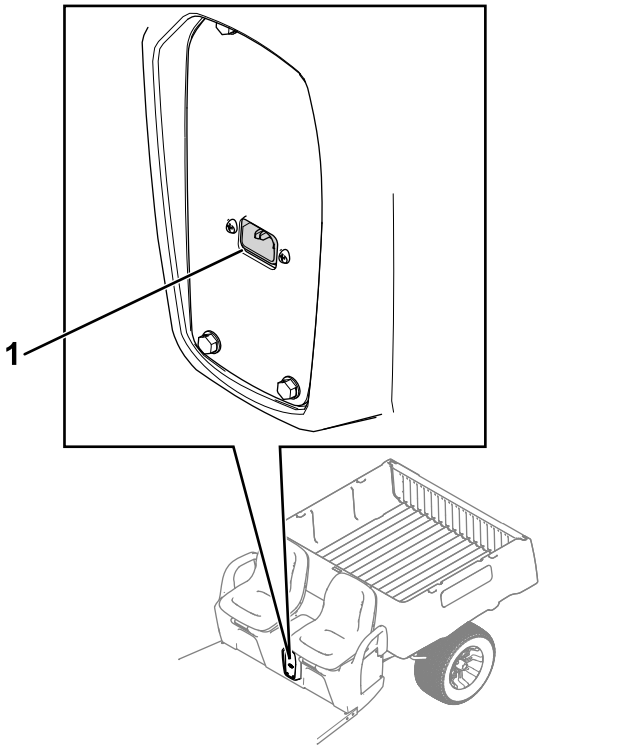
図 24

1. マシーン充電器の出力部に電源コードを接続する図 25。

⚠ 警告

破損したコードは感電事故や火災の原因となる。

充電器を使用する前に電源コードを十分に点検すること。コードが破損している場合は、新しいコードが入手できるまで充電を行わないこと。



g424404

図 25

1. 充電器の出力部

2. 電源コードに付いているコンセント用プラグを、アース付きの電源コンセントに接続する。

リチウムイオンバッテリーの充電について

⚠ 注意

Toro 社が供給したバッテリー充電器以外の充電器でバッテリーを充電すると、高熱を発生したりするなどして製品の破損や施設の損傷、人身事故などを起こす恐れがある。

バッテリーの充電には Toro が提供した充電器を使用すること。

充電のための推奨温度 0° - 45°C

重要 **充電は、推奨された温度範囲で行ってください。**

注 所定の動作範囲を外れた温度では充電器は正常に機能しません。ディスプレイ上に高温または低温インジケータが表示されます。

充電状態はディスプレイに表示されます。

不具合がある場合には、ディスプレイにエラーメッセージが表示されます。不具合を解消するには、マシンの*サービスマニュアル*を参照してください。

充電を終了する

1. マシーンの充電器出力部から電源コードを外す。
2. 破損防止のため、充電器コードを収納場所に収納する。
3. マシンを作動させる
4. 充電量を点検する ディスプレイ (ページ 12)を参照。

保守

保守作業時の安全確保

- 適切な訓練を受けていない人には機械の整備をさせないでください。
- 運転位置を離れる前に
  - 平らな場所に駐車する。
  - 駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- 機体の下で作業する場合には、必ずジャッキスタンドで機体を確実に支えてください。
- また、荷台を上げて作業する場合には、かならず荷台安全サポートで荷台を固定してください。
- 整備中に、車両搭載のバッテリーを充電しないでください。
- ねじ類は十分に締めつけ、常に機械全体の安全を心掛けてください。
- 火災防止のため、車両に、余分なグリス、草や木の葉、ほこりなどが溜まらないようご注意ください。
- 可能な限り、車両を稼働させながらの整備はしないでください。可動部に近づかないでください。
- 動作させながら調整を行わなければならない時は、手足や頭や衣服を可動部に近づけないように十分ご注意ください。周囲に人を近づけないこと。
- 推奨定期整備計画に従って駐車ブレーキの点検を行い、必要に応じて調整や整備を行ってください。
- マシン各部が良好な状態にあり、ボルトナット類が適切に締まっているか常に点検してください。擦り切れたり破損したりしたステッカーは貼り替えてください。
- 安全装置の作動を妨げるようなことや、安全装置による保護を弱めるようなことは絶対にしないでください。
- 大がかりな修理が必要になった時や補助が必要な時は、Toro 正規代理店にご相談ください。
- 機体の改造を行うと、機械の挙動や性能、耐久性などが変化し、そのために事故が起きる可能性があります。このような使い方をすると Toro® の製品保証が適用されなくなります。

推奨される定期整備作業

整備間隔	整備手順
使用開始後最初の 100 時間	· 慣らし運転のためのガイドライン。
使用するごとまたは毎日	· シートベルトに摩耗や破損がないか点検してください。正常に機能しないシートベルトは交換してください。 · タイヤ空気圧を点検する。 · ブレーキオイルの量を点検する。マシンを初めて始動する前にブレーキ液のレベルをチェックする。 · マシンを洗浄する。
100運転時間ごと	· タイヤとリムの状態を点検する。 · ホイールナットのトルク締めを行う。 · ステアリングとサスペンション関係部分にゆるみや破損がないか点検する。 · 前輪のキャンバとトーインの点検を行う。 · トランスアクスルオイルの量を点検する。 · トランスアクスルからのオイル漏れがないか点検する。 · ブレーキを点検する。
200運転時間ごと	· 通常ブレーキと駐車ブレーキを点検する。
300運転時間ごと	· 前ホイールベアリングのグリスアップを行う。
400運転時間ごと	· ブレーキシューが磨耗していないかブレーキを目視点検する。
800運転時間ごと	· トランスアクスルオイルを交換する。
1000運転時間ごと	· ブレーキオイルを交換する。

注 www.Toro.com から、電気回路図を無料でダウンロードすることができます。弊社ホームページからマニュアルへのリンクをご活用ください。

⚠ 警告

適切な保守整備を行わないと車両が故障・破損したり、搭乗者や周囲の人間まで巻き込む人身事故を起こす恐れがある。

マニュアルに記載された作業を行って、マシンをいつも適切な状態に維持することが重要である。

⚠ 注意

許可を受けた有資格者以外には保守、修理、調整、点検などの作業をさせないでください。

- **作業場には危険物を置かぬようにし、また、防火機 器を備えること。オイルなどの液体の量の点検に、直火を使用しないこと。**
- **可燃性の溶剤を使ってパーツ部品を洗浄する時には必ず密閉型の洗浄容器を使うこと。**

⚠ 注意

始動キーをつけたままにしておくと、誰でもいつでもマシンを始動させることができ、危険である。

整備を行う前には、エンジンを止め、キーをスイッチから抜き取ること。

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

点検項目	第週						
	月	火	水	木	金	土	日
ブレーキと駐車ブレーキの作動状態。							
走行方向選択スイッチの動作を点検する。							
ブレーキオイルの量を点検する。							
運転操作時に異常音がないか点検する。							
タイヤ空気圧を点検する。							
オイル漏れがないか点検する。							
計器類の動作。							
アクセルの作動状態を点検する。							
塗装傷のタッチアップを行う。							
マシンを洗浄する。							
塗装傷のタッチアップを行う。							

特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について

重要 **以下のような条件で使用する場合には、保守間隔を通常の半分に短縮し、より頻繁な整備を行ってください**

- 砂漠、荒れ地での使用
- 酷寒地気温10℃以下での使用
- トレーラ作業
- 非常にほこりの多い条件下での頻繁な使用
- 建設現場での使用
- 泥地、砂地、濡れた場所など車体が汚れる場所で長時間の作業を行った後は、以下を行ってください
  - 使用が終わったらできるだけすぐにブレーキの洗浄と点検を行ってください。これにより無用な摩耗を防止することができる。
  - 水または水と刺激の少ない洗剤で車体を洗浄する。

    重要 **塩分を含んだ水や処理水は機体の洗浄に使用しないでください。**

整備前に行う作業

整備作業のための準備

1. 平らな場所に駐車する。
2. 駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。

マシンを持ち上げる

⚠ 危険

ジャッキアップされている車体は不安定である。万一ジャッキが外れると、下にいる人間に大怪我を負わせる危険が大きい。

- **ジャッキアップした状態では車両を始動しない。**
- **車両から降りる時は必ずスイッチからキーを抜いておく。**
- **ジャッキなどで浮かせた車両には輪止めを掛ける。**
- **床から車両を浮かせたら必ずジャッキスタンドで支える。**

重要 **保守整備のためにエンジンを掛ける場合には、車両後部をジャッキアップする必要があります後アクスルにジャッキを掛け、25 mm 程度ジャッキアップしてください。**

- 車両前部のジャッキアップポイントは、牽引トングの後ろのフレーム前部です図 26。

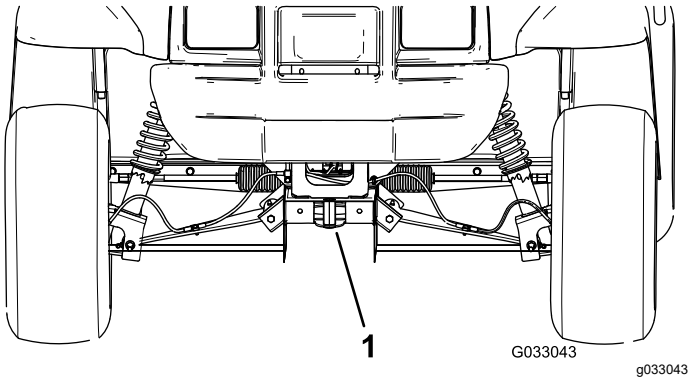


図 26

1. 前部のジャッキアップ位置

- 車体後部のジャッキアップポイントはアクスルチューブの下側です図 27。

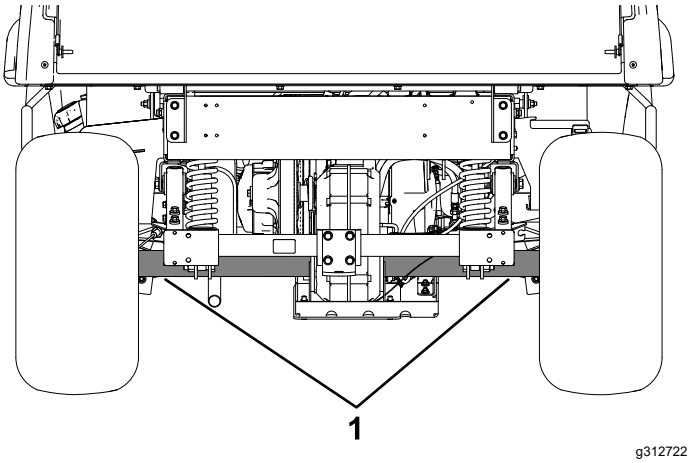


図 27

1. 車体後部のジャッキアップ位置

フードへのアクセス

フードを上げる

1. フードの両側についているゴム製ラッチのハンドルを上げる図 28。

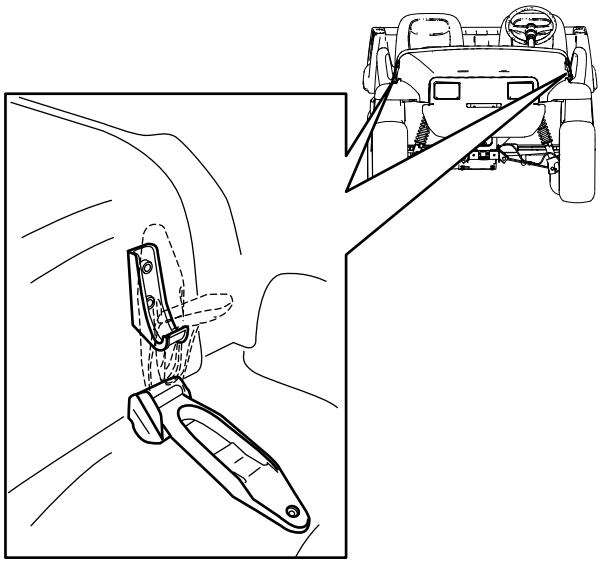


図 28

2. フードを上げる。

フードを閉じる

1. フードを静かにもとに戻す。
2. フードの両側で、ゴム製ラッチとラッチアンカーをそろえてラッチを掛ける (図 28)。

前ホイールベアリングのグリスアップ

整備間隔: 300運転時間ごと

グリスの仕様 Mobilgrease XHP™-222

ハブとロータを取り外す

1. 機体の前部を持ち上げてジャッキスタンドで支える。
2. ホイールをハブに固定しているラグナット4個を外す 図 29。

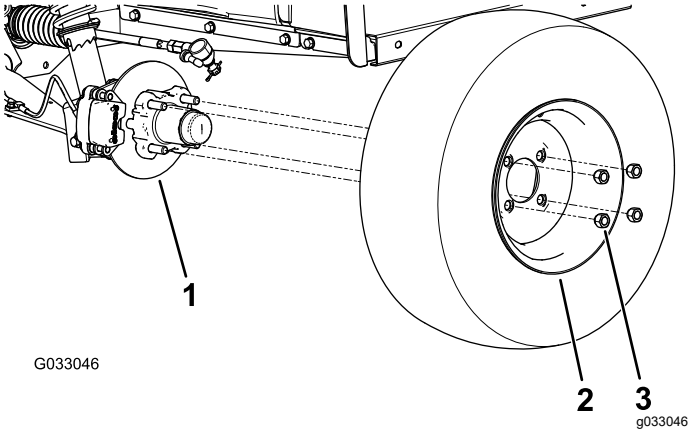


図 29

1. ハブ
2. 車輪
3. ラグナット

3. ブレーキアセンブリ用のブラケットをスピンドルに固定しているフランジヘッドボルト⅜" x ¾"を外してスピンドルからブレーキを取り外す 図 30。

   注 ブレーキアセンブリを確実に支持してから次の工程に進んでください。

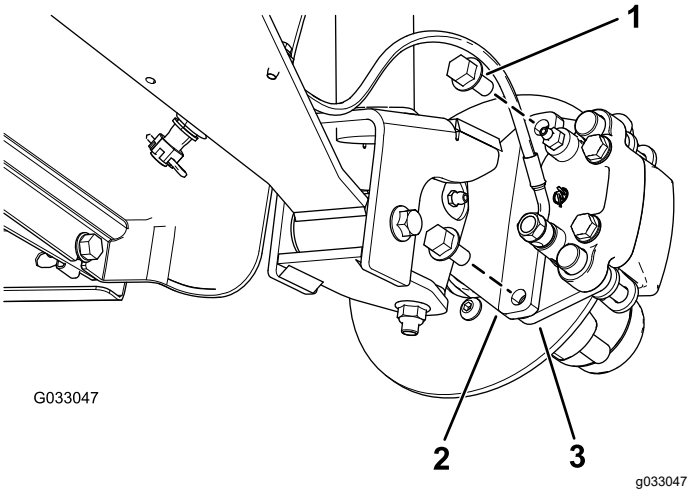


図 30

1. フランジヘッドボルト⅜" x ¾"
2. スピンドル
3. キャリパブラケットブレーキアセンブリ

4. ハブからダストキャップを取る図 31。

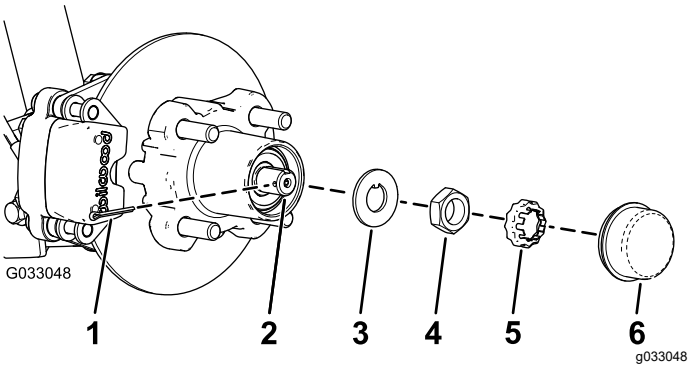


図 31

1. コッターピン
2. スピンドル
3. タブワッシャ
4. スピンドルナット
5. ナットリテーナ
6. ダストキャップ

5. スピンドルとスピンドルナットから、コッターピンとナットリテーナを外す図 31。
6. スピンドルからスピンドルナットを外し、スピンドルからハブローラアセンブリを取り出す 図 31 と 図 32。

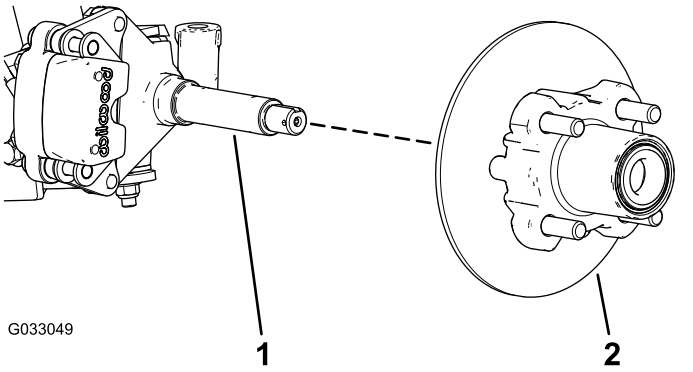


図 32

1. スピンドル
2. ハブロータアセンブリ

7. スピンドルをウェスできれいに拭く。
8. マシンの反対側のハブとロータについても 1から 7 の作業を行う。

ホイールベアリングのグリスアップ

1. ハブから外側のベアリングとベアリングレースを取る図 33。

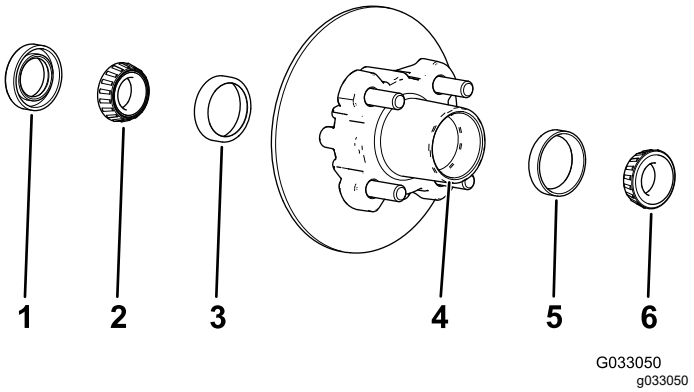


図 33

1. シール
2. 内側のベアリング
3. 内側ベアリングのレース
4. ベアリングのキャビティ
5. 外側ベアリングのレース
6. 外側のベアリング

2. ハブから、シール、内側のベアリングを外す図 33。
3. シールをきれいに拭いて摩耗や破損がないか点検する。

   注 シールの洗浄には溶剤を使用しないでください。過度な磨耗や破損が見られた場合はシールを交換する。
4. ベアリングとレースをきれいに拭いて摩耗や破損がないか点検する。

   注 摩耗・破損しているパーツはすべて交換してください。ベアリングとレースの水気や汚れを完全に取り除いてください。
5. ハブについているグリス、ごみなどをきれいに取り除く図 33。
6. ベアリングに所定のグリスを詰める。
7. キャビティの50-80 %程度にグリスを詰める図 33。
8. ハブの内側に内側ベアリングを取り付け、シールをはめる図 33。
9. もう一方のハブにも、ステップ1-8の作業を行う。

ハブとロータを取り付ける

1. スピンドルに所定のグリスを薄く塗る図 34。

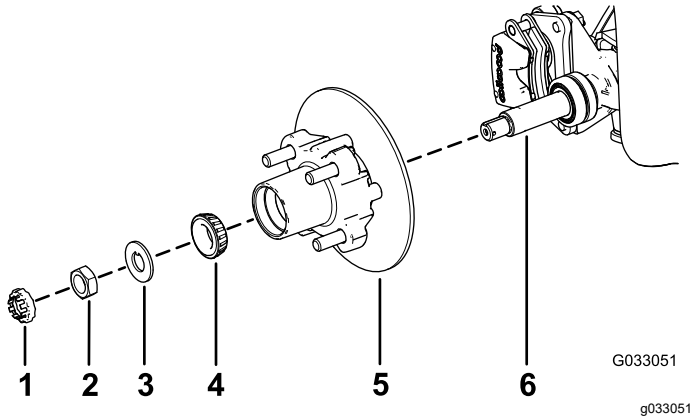


図 34

1. ナットリテーナ
2. スピンドルナット
3. タブワッシャ
4. 外側ベアリング
5. ハブ、ロータ、内側ベアリング、レース、シール
6. スピンドル

2. ハブとロータをスピンドルに取り付ける。ロータを内側にすること図 34。
3. スピンドルに外側ベアリングを取り付けてレースにはめる図 34。
4. スピンドルにタブワッシャを取り付ける図 34。
5. スピンドルにスピンドルナットを取り付け、ハブを回してベアリングを着座させながらナットを 15 N·m1.52 kg.m = 11 ft-lbに締めつける図 34。
6. ハブが自由に回転できるところまでスピンドルをゆるめる。
7. スピンドルナットを 170-225 N·m2.0-2.6 kg.m = 15-20 in-lbにトルク締めする。
8. ナットの上からリテーナを取り付け、リテーナのスロットとスピンドルのスロットが整列しているかどうか確かめる図 35。

   注 スロット同士が整列していない場合は、スピンドルナットを締めて整列させてください。ただし、その時の最大トルクが 2.26 N·m 0.23 kg.m = 20 in-lbを超えないようにしてください。

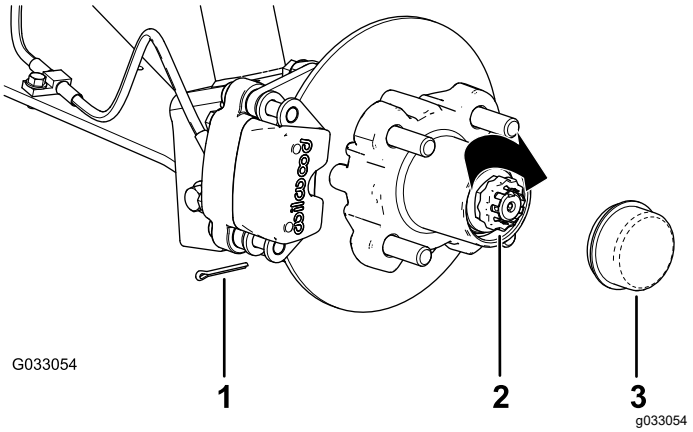


図 35

1. コッターピン
2. ナットリテーナ
3. ダストキャップ

9. コッターピンを取り付け、ピンの足をリテーナに巻き付けるように曲げる図 35。
10. ハブにダストキャップを取り付ける図 35。
11. マシンの反対側のハブとロータについても 1から 10 の作業を行う。

ブレーキとホイールを取り付ける

1. フランジヘッドボルト⅜" x ¾"2本をきれいに拭き、ねじ山に中程度の強さのロッキングコンパウンドを塗る。
2. ブレーキパッドをロータのそれぞれの側に合わせ図 30、キャリパブラケットの穴と、スピンドルフレームのブレーキ取り付け部の穴を整列させる図 34。
3. キャリパブラケットをスピンドルフレームに固定する図 30フランジヘッドボルト⅜" x ¾"2本を使用する。

   フランジヘッドボルト2本を 47-54 N·m (4.6-6.2 kg.m = 3540 ft-lbにトルク締めする。
4. ホイールをハブに取りつける。空気バルブを外側に向けて取り付けること図 29。

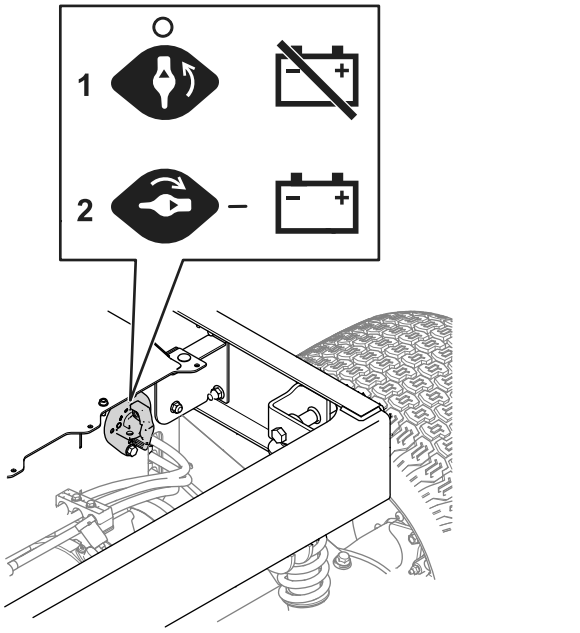
   注 ホイールがハブと面一になるように取り付けてください。
5. ラグナットを使用して、ハブにホイールを取り付ける図 29。

   ラグナットを 108-122 N.m9.7-12.5 kg.m = 80-90 ft-lbにトルク締めする。
6. マシンの反対側のブレーキとホイールについても 1-5 の作業を行う。

電気系統の整備

バッテリー遮断スイッチの使用方法

1. 充電器が接続されている場合は充電コードを外す。
2. 荷台を上げる。
3. 図 36のように、バッテリー遮断スイッチを希望位置にセットする。



g428503

図 36

1. スイッチを OFF 位置にしてマシンの電源を遮断する。
2. スイッチを ON 位置にしてマシンの電源を接続する。

電装系ヒューズ175 A

注 マシンには少なくとも4個のリチウムイオン電池が搭載されている。

リチウムイオンバッテリーは、国や地域の法令に従って廃棄やりサイクルを行ってください。万一バッテリーに問題が発生したり検査の必要が生じた場合には、弊社ディストリビュータにご相談ください。

バッテリーを開けないでください。万一バッテリーに不具合が発生した場合には、弊社ディストリビュータにご相談ください。

リチウムイオンバッテリーの保守について

⚠ 警告

バッテリーには高電圧部があり、これに触れると感電やけどなどを負う危険がある。

- **バッテリーを開けないこと。**
- **万一ケースが割れた場合には、バッテリーの取り扱いに細心の注意を払うこと。**
- **バッテリーパックの充電は必ず専用の充電器で行うこと。**

リチウムイオンバッテリーは、所定の仕事を行うことのできる十分な電力の蓄積を、製品寿命の最後まで行えるように作られています。

バッテリーの寿命を最大限に延ばして十分な利用ができるよう、以下の注意点をお守りください。

- バッテリーを開けないでください。
- マシン搭載状態で保管する場合は、**直射日光、熱源、雨などを避けられる場所で、涼しく、汚れていない、乾燥したガレージなどを使ってください。** バッテリーの長期保管処理 (ページ 42) で指定された温度範囲を超えるような場所で保管しないでください。**この範囲外の温度では、バッテリーが破損します。** 保管中の高温、特に高充電状態で高温にさらされると、バッテリーの寿命が低下します。
- マシンを使用しない期間が 10 日間を超える場合には、直射日光のあたらない乾燥した涼しい場所で雨や湿気を避けてマシンを格納してください。
- 必要な時以外はライトを使わないでください。

充電器の保守整備

重要 **電気修理はすべてトロの正規代理店にお任せください。**

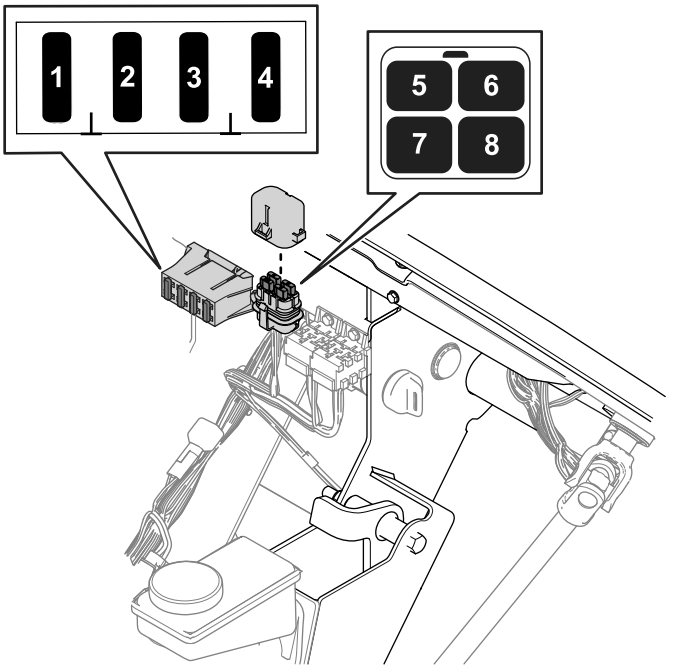
充電器を乱暴に扱ったり、風雨にさらしたりしないでください。それ以外にできる整備はほとんどありません。

- 充電器のケースとコードを使用後、軽く湿らせた布できれいに拭いてください。

  注 端子についている誘電グリスは除去しないでください。
- 清掃後のコードは輪にして保管。
- コードが損傷していないか定期的に点検し、交換が必要な時はToroの承認する製品を入手してください。

ヒューズの搭載位置

12 Vおよび60 Vヒューズ (図 37) はボンネットの下にあります。

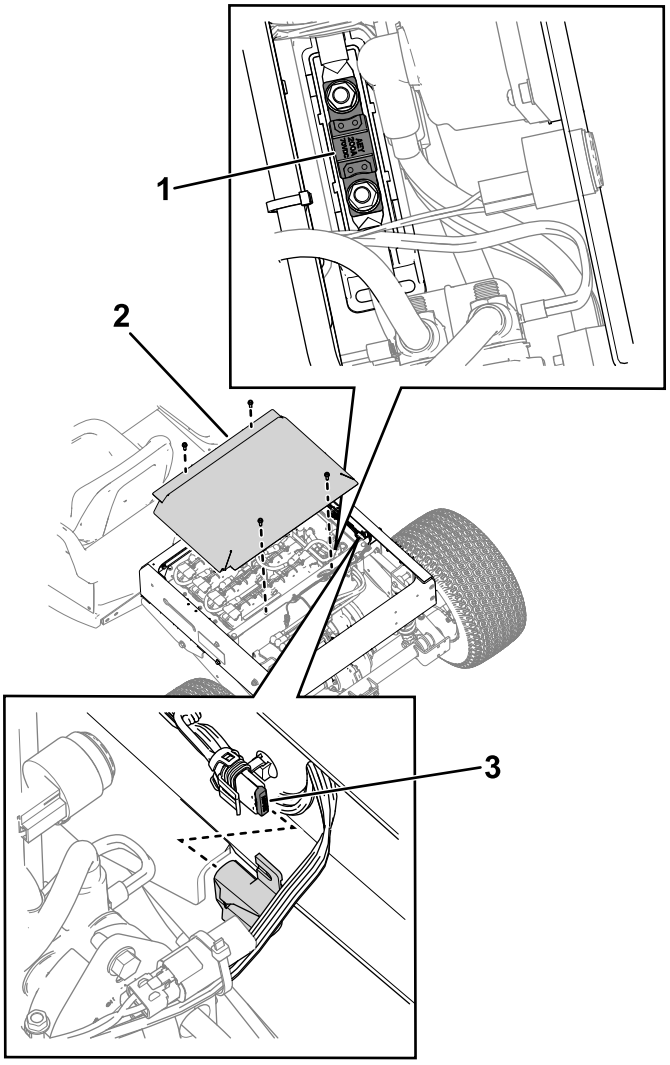


g428649

図 37

1. ホーン20 A
2. ディスプレイ電源(10 A)
3. メインシステム B+10 A
4. DC から DC 20 A
5. USB5 A
6. ヘッドライト (7.5 A)
7. アラーム5 A
8. テレマティクス(5 A)

バッテリー充電器 (30 A) およびマシン電源 (200 A) ヒューズ (図 38) は、荷台とバッテリーカバー下にあります。



g430320

図 38

1. マシン電源ヒューズ(200 A)
2. バッテリーカバー
3. 充電器ヒューズ30 A

ヘッドライトの整備

ヘッドライトの交換

仕様 *パーツカタログ*を参照。

1. バッテリー電源を切る。 バッテリー遮断スイッチの使用方法 (ページ 34)を参照方 。
2. フードを開ける。
3. ランプアセンブリのコネクタから、ハーネス用のコネクタを外す図 39。

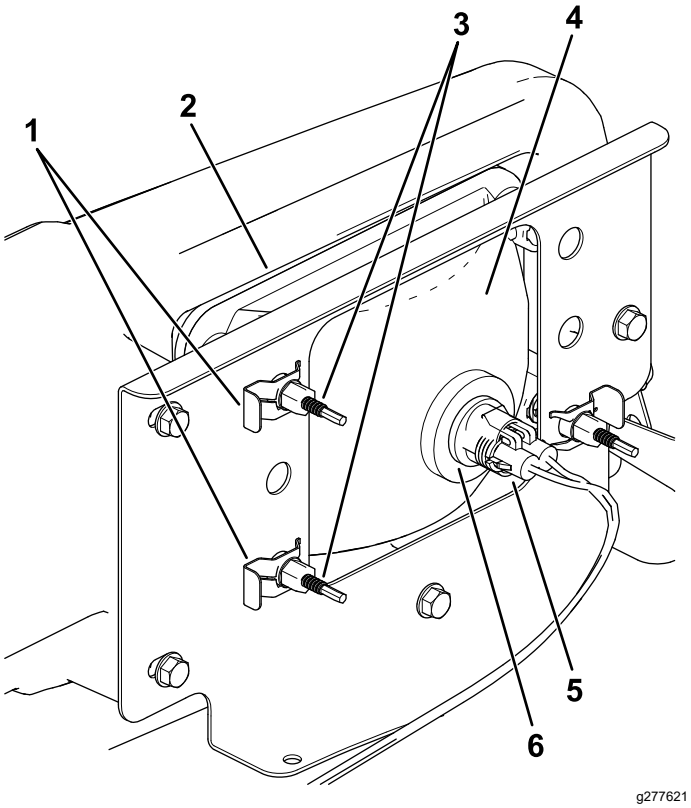


図 39

1. スピードクリップ
2. バンパーの開口部
3. 調整ねじ
4. ヘッドライト
5. ハーネスの電気コネクタ
6. ランプアセンブリ

4. ヘッドライトをヘッドライトブラケットに固定しているスピードクリップを外す図 39。

   注 取り外した部品はすべて新しいヘッドライトの取り付けに使用する。

5. ヘッドライトアセンブリ全体を前に押出して、前バンパーから外す図 39。
6. 取り付け穴に新しいヘッドライトを取り付ける図 39。

   注 柱状の合いマーク突起がバンパー後部の取り付けブラケットの穴にそろうように取り付けること。

7. 先ほどステップ4で外したスピードクリップを使って、ヘッドライトアセンブリを固定する。
8. ハーネス用のコネクタを、新しいランプアセンブリのコネクタに接続する図 39。
9. ヘッドライトの向きの調整を行う ヘッドライトの調整 (ページ 36)を参照。

ヘッドライトの調整

ヘッドライトアセンブリの交換や取り外しを行った場合には、以下の手順でヘッドライトの向きの調整を行ってください。

1. 平らな場所で、ヘッドライトを壁に向け、ライトと壁の距離が 7.6 m 程度になるように駐車する図 40。
2. 床からヘッドライトの中心までの高さを測り、壁の同じ高さの場所に印をつける。
3. キーを ON 位置に回してヘッドライトを点灯させる。
4. ヘッドライトを点灯させてライトの向きをチェックする。

   ヘッドライトのビームの最も明るい部分が、壁に付けた印の約 20 cm 下を照らしていればよい図 40。

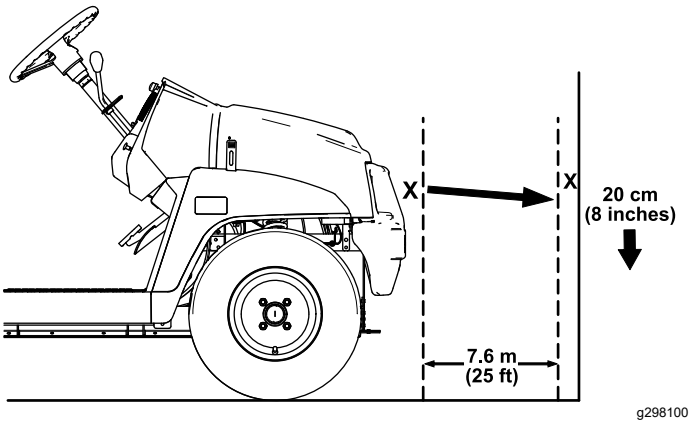


図 40

5. ヘッドライトアセンブリの裏側部分にある調整ねじ図 39を回してヘッドライトアセンブリの角度を変えてビームの方向を調整する。
6. バッテリー電源を繋ぐ。 バッテリー遮断スイッチの使用方法 (ページ 34)を参照方 。

走行系統の整備

タイヤの保守

整備間隔: 100運転時間ごと—タイヤとリムの状態を点検する。

100運転時間ごと—ホイールナットのトルク締めを行う。

1. タイヤとリムの劣化・磨耗状態を点検する。

   注 運転中に縁石にぶつけるなどした場合、リムが破損したり、トーインが狂ったりする可能性がありますから、このような事故の後では必ず点検してください。

2. ホイールナットを 108-122 N·m9.7-12.5 kg.m = 80-90 ft-lbにトルク締めする。

ステアリングとサスペンション関係部分を点検する

整備間隔: 100運転時間ごと—ステアリングとサスペンション関係部分にゆるみや破損がないか点検する。

ハンドルを直進位置図 41から右一杯、左一杯に操作した時、ハンドルが 13 mm 回転してもタイヤが動かない場合には、以下のステアリングとサスペンション関係部分にゆるみや破損がないか点検してください。

- ステアリングシャフトとステアリングラックのジョイント部分

  重要 **ピニオンシャフトのシールの状態と磨耗程度を点検する図 42。**

- ステアリングラックアセンブリのタイロッド

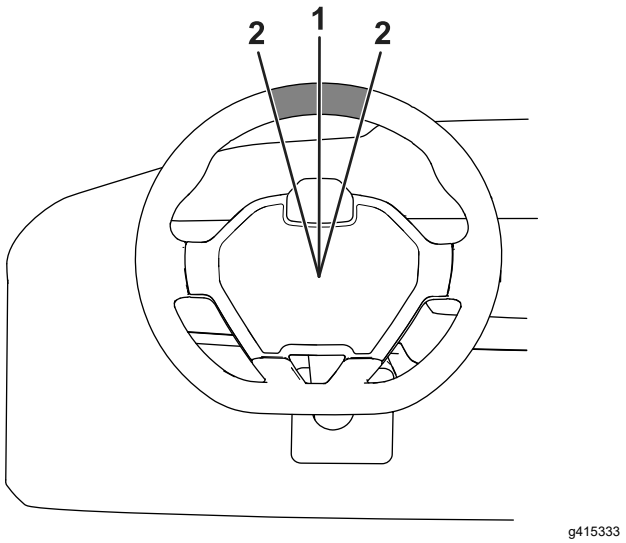


図 41

1. ハンドルを直進位置にしたときの状態
2. 直進位置から 13 mm 回したときの状態

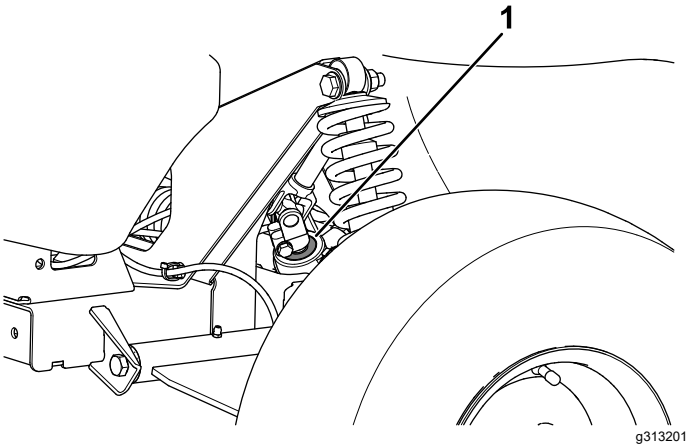


図 42

1. ピニオンシャフトのシール

前輪の整列調整

整備間隔: 100運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方—前輪のキャンバとトーインの点検を行う。

キャンバとトーインの調整の準備

1. タイヤの空気圧を点検し、前輪の空気圧が0.8 bar0.84 kg/cm2 = 12 psiに調整されていることを確認する。
2. 運転席に人を着席させるか、運転士の平均的な体重と同じ重さのおもりを運転席に載せるかする。運転席に着席した人または運転士代わりのおもりは、以下の調整作業中、ずっと運転席にいる必要がある。
3. 水平な床の上で、車両を 2-3 m まっすぐにバックさせた後、まっすぐ前に押して元の位置に戻す。これにより、サスペンションが通常の作動状態にセットされる。

キャンバの調整

必要な工具スパナレンチToro P/N132-5069購入はトロ代理店へ

重要 **キャンバの調整は、車両前部にアタッチメントを付けて使用する時、またはタイヤの摩耗が不均一な時以外は行わないでください。**

1. 左右の車輪のキャンバを点検するニュートラルゼロに近いほど良い。

   注 タイヤの調整は、トレッドが均等に接地するように偏摩耗しないようにしてください。

2. キャンバの調整が必要な場合には、スパナレンチでショックアブソーバのカラーを回してホイールを整列させる図 43。

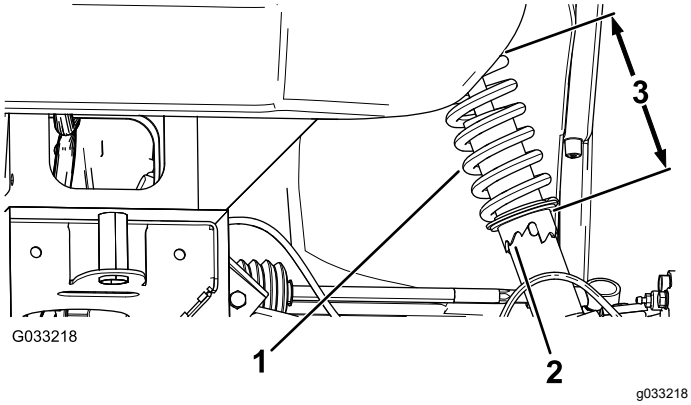


図 43

1. ショックアブソーバのスプリング
2. カラー
3. スプリングの長さ

前輪のトーインの調整

***重要*トーインの調整を行う前に、キャンバがニュートラルゼロに近いほど良いになっていることを確認してください キャンバの調整 (ページ 37)を参照。**

1. フロントタイヤをまっすぐ前に向ける。
2. 前輪の前と後ろで、左右のタイヤの中央線間距離を測る計測はアクスルの高さで行う(図 44)。

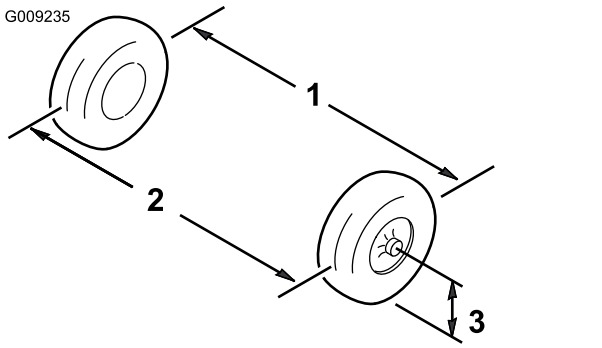


図 44

1. タイヤのセンターライン 後側
2. タイヤのセンターライン 前側
3. アクスルのセンターライン

3. 前後の測定値の差が所定範囲0-6 mmにならない場合は、タイロッドの外側端部にあるジャムナットをゆるめて調整を行う図 45。

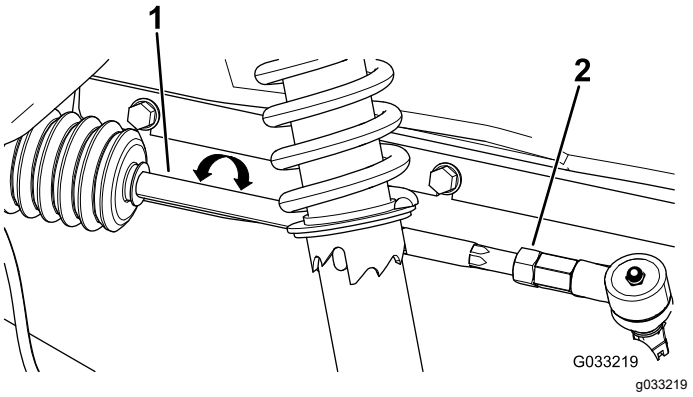


図 45

1. タイロッド
2. ジャムナット

4. 両方のタイロッドを回して前タイヤを内向きまたは外向きに調整する。
5. 正しく調整できたら、タイロッドのジャムナットを締める。
6. ハンドルで右旋回と左旋回操作を行って、左右一杯までハンドルが切れることを確認する。

トランスアクスルオイルの量を点検する

整備間隔: 100運転時間ごと—トランスアクスルオイルの量を点検する。

1. トランスアクスルについている補給プラグを外す図 46。

   注 オイルが補給プラグの穴まであれば適正である。

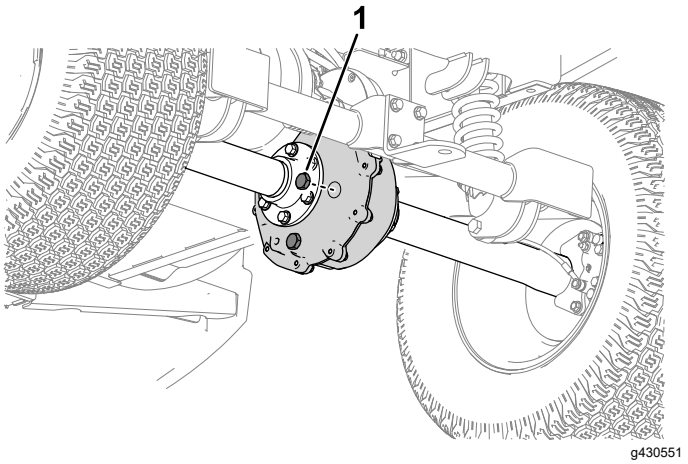


図 46

1. 補給プラグ

2. 液面が低い場合は、フィルプラグを取り外し、指定された液[トランスアクスルオイルの交換 (ページ 39)に表示]を穴からなくなるまで追加する(図 46)。

3. 補給プラグを取り付け、27-41 N·m 2.8-4.1kg.m=20-30 ft-lbにトルク締めする。

トランスアクスルオイルの交換

整備間隔: 100運転時間ごと—トランスアクスルからのオイル漏れがないか点検する。

800運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方—トランスアクスルオイルを交換する。

流体タイプモービル424

オイルの量 0.95 リットル

1. トランスアクスルドレンプラグの下にドレンパンを置く図 47。

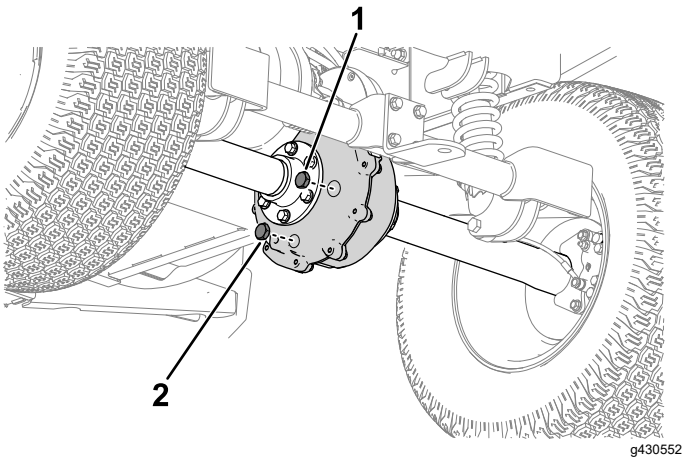


図 47

1. 補給プラグ
2. ドレンプラグ

2. 補給プラグを抜く図 47。
3. ドレンプラグを取り外し、液体を完全に排出する。
4. ドレンプラグを取り付け、12-19 N·m1.25-1.94 kg.m =9-14 ft-lbにトルク締めする。
5. トランスアクスルの指定オイルを、フィルプラグ穴から溢れ出るまで注入する。
6. 補給プラグを取り付け、27-41 N·m 2.8-4.1kg.m=20-30 ft-lbにトルク締めする。

ブレーキの整備

ブレーキの点検

整備間隔: 100運転時間ごと

***重要*ブレーキは極めて重要な安全装置です。十分な機能と安全性を確保するために、所定期間ごとに入念に点検してください。**

- ブレーキライニングが磨耗や破損していないか点検する。ライニングブレーキパッドの厚みが 1.6 mm 以下となっている場合には、ブレーキライニングを交換する。
- ブレーキプレートなどに磨耗や変形が発生していないか点検する。変形しているものは交換してください。
- ブレーキオイルの量を点検する ブレーキオイル量の点検 (ページ 39)を参照。

ブレーキオイル量の点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日—ブレーキオイルの量を点検する。 マシンを初めて始動する前にブレーキ液のレベルをチェックする。

ブレーキオイルのタイプ DOT 3

1. フードを持ち上げてブレーキのマスターシリンダとブレーキ液タンクにアクセスできるようにする図 48。

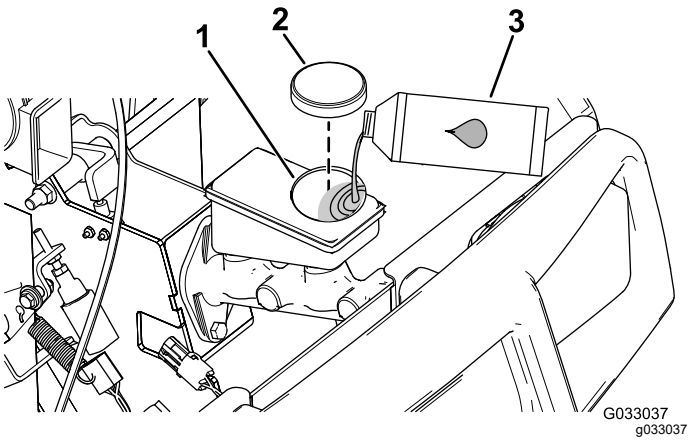


図 48

1. 補給管タンク
2. タンクのキャップ
3. DOT 3 ブレーキオイル

2. タンクの側面についているマークで、量を点検する図 49。

注 最低ラインより上にあればよい。

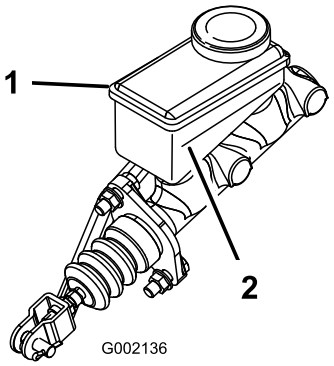


図 49

1. ブレーキオイルのタンク　　2. 最低ライン

3. 量が不足している場合には、以下の作業を行う
   A. ウェスでタンクのキャップの周囲をきれいに拭いてキャップ外す図 48。
   B. 最低ラインより上まで DOT 3 ブレーキ液を補給する図 49。

      注 ブレーキ液を入れすぎないように注意してください。
   C. タンクにキャップを取り付ける図 48。
4. フードを閉じる。

ブレーキオイルの交換

整備間隔: 1000運転時間ごと

代理店に連絡してください。

シャーシの保守

荷台のラッチの整列調整

荷台のラッチが確実にはまらないと、走行するときに荷台が上下に振動します。このような場合には、ラッチのポストを調節して、荷台がシャーシにきれいに収まるようにしてください。

1. ラッチポストの端についているロックナットをゆるめる図 50。

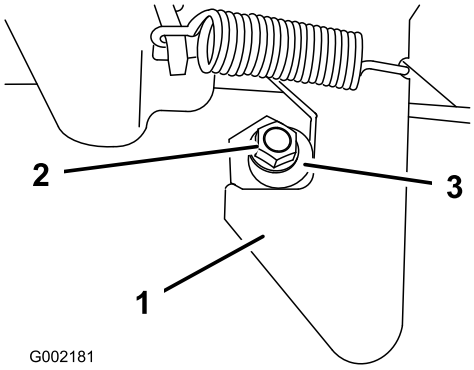


図 50

1. ラッチ
2. ロックナット
3. ラッチポスト

2. ラッチポストを右回りに回転させてラッチのフック部にちょうど嵌るようにする図 50。
3. ロックナットを、19.7-25.4 N·m 2.0-2.6 kg.m = 175-225 in-lbにトルク締めする。
4. 同様の方法ステップ1-3で機体の反対側でも作業を行う。

洗浄

車体を清掃する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日—マシンを洗浄する。

必要に応じて水または水と刺激の少ない洗剤で車体を洗浄する。柔らかい布などを使っても構いません。

重要 **塩分を含んだ水や処理水は機体の洗浄に使用しないでください。**

重要 **圧力洗浄機を使っての清掃は避けてください。電装部や潤滑部に水が浸入すると、問題が起こりやすくなります。コントロールパネルや、モータ、モータのコントローラ、チャージャ、ダッシュボードの裏側に大量の水をかけないようにしてください。**

保管

格納保管時の安全

- マシンを停止させ、キーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、清掃、格納などは、車両が十分に冷えてから行ってください。
- オーナーは、充電・保管エリア施設と作業内容をを定期的に検査し、要件が満たされていることを確認する責任があります。

マシンの保管

整備間隔: 200運転時間ごと—通常ブレーキと駐車ブレーキを点検する。

400運転時間ごと—ブレーキシューが磨耗していないかブレーキを目視点検する。

1. マシンを平らな場所に駐車し、マシンの電源を切り、キーを取り外す。
2. モータハウジングの外側をふくめた車両の外側全体を洗浄する。

   重要 **機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。高圧の水で洗浄すると電気系統やグリス部へ水が浸入する恐れがあります。また、コントロールパネルやヘッドライド、モータ、バッテリー部に大量の水をかけないようにしてください。**
3. ブレーキを点検する ブレーキの点検 (ページ 39)を参照。
4. タイヤ空気圧を点検する タイヤ空気圧を点検する (ページ 17)を参照。
5. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損個所はすべて修理する。
6. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。

   注 ペイントはトロの正規代理店から入手することができる。
7. 機体にはカバーを掛けておく。

バッテリーの長期保管処理

注 バッテリーは機体から取り外さずに保管することができます。

以下の表に従って、保管場所の温度に合わせた保管を行ってください。

保管場所の温度条件

保管温度	適正保管期間
45° – 55°C	1 週間
25° – 45°C	3 週間
-20° – 25°C	52 週間

重要 **この範囲外の温度では、バッテリーに問題が発生します。**

バッテリーを保存する場所の気温はバッテリーの寿命に影響します。非常に気温の高いところに長期間格納すると、バッテリーの寿命が短くなります。室温が 25℃を超える場合は、表に示した適正期間を超えて保管しないてください。

- 格納前にバッテリーの充電状態を 40% - 60% (50.7V - 52.1V) に調整してください。

  注 充電状態 50% の時がバッテリー寿命を最も延長できます。満充電 100% で保管するとバッテリーの寿命は短くなります。

  長期間にわたって格納する場合には 60% 程度まで充電しておいてください。
- そして6ヶ月ごとにバッテリーをチェックして、充電残量を 40% - 60% に維持してください。残量が 40% 未満になっていたら、40% 60% まで充電してください。
- 充電が終了したら、バッテリー充電器を電源から切り離してください。
- 充電器を電源から切り離さず、マシンに接続したままにすると、バッテリーが満充電された時点で充電器の電源が切れ、再接続しないと次の充電は行われません。

メモ

メモ

カリフォルニア州第65号決議による警告

この警告は何?

以下のような警告ラベルが貼られた製品を見かけることがあるでしょう

警告ガンおよび先天性障害の恐れ —www.p65Warnings.ca.gov.

第65号決議って何?

第65号決議は、カリフォルニア州で操業している企業、製品を販売している企業、カリフォルニア州で販売または同州に持ち込まれる可能性のある製品のメーカーを対象とした法律です。この法律では、ガン、先天性などの出生時異常の原因となることが知られている化学物質の一覧をカリフォルニア州知事が作成維持しこれを公表しなければならないと定められています。危険物リストは、日常の生活の中で使用するものから発見された数百種類の化学物質を網羅しており、毎年改訂されます。第65号決議の目的は、こうした物質に触れる可能性があることを市民にきちんと知らせることです。

第65号決議は、こうした物質を含む製品の販売を禁じているのではなく、そうした製品、製品の包装、製品に付属する文書などに警告を明記することを求めています。また、こうした警告があるからといって、その製品が何等かの安全基準に違反しているということではありません。実際、カリフォルニア州政府は、第65号決議警告はその製品が安全か安全でないかを示すものではないと説明しています。こうした物質の多くは、様々な生活用品に何年も前から使用されてきておりますが、それらの物質が今までに何らかの健康問題を起こしたという記録はありません。さらに詳しい情報はこちらへhttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all

第65号決議の警告は、以下のうちのどちらかを意味しています1ある企業が自社製品への化学物質の使用量について評価したところ、目立った危険は何一つないとされる基準を超えていることがわかった、または (2) 製品に使用している化学物質は法律で規制されているものだったので、特に評価を行うことはせず、法に従って警告文を添付することにした。

この法律は全世界に適用されるのですか

第65号決議警告はカリフォルニア州でのみ要求される法律です。第65号決議警告はカリフォルニア州のいたるところで目にすることができます。レストラン、八百屋、ホテル、学校、病院など、そして非常に多くの製品にも、この警告が印刷されています。さらには、オンラインやメールオーダーのカタログなどにも掲載されています。

カリフォルニア州の警告と連邦政府の上限との関係は

第65号決議の内容は連邦政府の規制や国際規制よりも厳しいものが大変多いです。第65号決議の規制基準値は連邦政府基準に比べてはるかに厳しく、連邦政府基準では表示義務がないが、第65号決議では表示義務があるものが数多く存在します。たとえば、第65号決議の基準では、一日当たりの鉛の排出量が 0.5 マイクログラムとなっており、これは連邦政府の基準や国際基準よりもはるかに厳しい数値です。

似たような製品なのに警告が付いていないものがあるのはなぜ

- カリフォルニア州内で販売される場合には第65号決議ラベルが必要でも、他の場所で販売される場合には不要だからです。
- 第65号決議関連で裁判となった企業が、和解条件として第65号決議警告の表示に同意したが、そうした問題に巻き込まれていない企業の製品には何も表示されていないといったこともあるでしょう。
- 第65号決議の表示は必ずしも一律に行われているわけではないのです。
- 自社内で検討した結果、第65号決議基準に抵触しないと判断して、警告の表示を行わないことを選択する企業もあります。警告が書かれていないからと言って、その製品に対象化学物質が含まれていないということは言えません。

なぜ Toro 製品にはこの警告が表示されているのですか

Toro では、十分な情報に基づいてお客様ご自身が判断できるようにすることがベストであるという考えから、できる限り多くの情報をお客様に提供することとしております。リスト記載物質のいくつかが自社製品に該当する場合、Toro では、それらの物質のほとんどの量はごくわずかであって実際の表示義務はないことを認識した上で、排出量などを厳密に評価することなく、警告を表示するという判断をすることがあります。Toro では、自社の製品に含まれる化学物質の量が「重大なリスクはない」レベルであると認識した上で、あえて第65号決議警告の表示を行うという選択をしております。これはまた、もし Toro がこうした警告を表示しなかった場合、カリフォルニア州政府や、第65号決議の施行推進を目指す民間団体などから訴訟を提起される可能性もあるということも視野に入れての判断です。

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。

バッテリーの限定保証

バッテリー

充電式リチウムイオン充電池には 4 年間の製品保証が付属しており、製造材料の不良や製造上の瑕疵があった場合には以下の表の通り保証の対象となります。時間の経過とともに、バッテリーの消費により、フル充電で利用できるエネルギー容量 (MWh) が減少します。エネルギー消費量は、使用方法、アクセサリ、芝生、地形、調整、温度などによって異なります。

製品	保証期間
ヴィスタシャトル車両	5 年間または 1.5 MWh*
ワークマン リチウム 汎用作業車	5 年間または 1.5 MWh*
グリーンズマスター eTriFlex 3370 トラクションユニット	4 年間または 1.5 MWh*
グリーンズマスター eFlex 1021/e1021 グリーンモア	4 年間または 1.5 MWh*
グランドマスター e3200 トラクションユニット	4年間または1.5メガワット時*

*どちらかが先に来た方。

Toro 製品保証

2 年間または 1,500 時間限定保証

保証条件および保証製品

Toro 社は、Toro 社の製品以下「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2 年間または 1,500 運転時間のうちいずれか早く到達した時点までの品質保証を共同で実施いたします。この保証は、エアレータ以外のすべての機器に適用されますエアレータ製品については別途保証があります。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

保証修理が必要だと思われた場合には、「製品」を納入した弊社代理店ディストリビュータ又はディーラーに対して、お客様から連絡をして頂くことが必要です。連絡先がわからなかったり、保証内容や条件について疑問がある場合には、本社に直接お問い合わせください。

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 または 800–952–2740
E-mail: commercial.warrnty@toro.com

オーナーの責任

製品のオーナーは、*オペレーターズマニュアル*に記載された整備や調整を実行する責任があります。必要な整備や調整を怠ったことが原因で発生した不具合などの問題点はこの製品保証の対象とはなりません。

保証の対象とならない場合

保証期間内であっても、すべての故障や不具合が保証の対象となるわけではありません。以下に挙げるものは、この保証の対象とはなりません

- Toroの純正交換部品以外の部品を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクサセリや製品を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。
- 推奨された整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 製品を使用したことによって消耗した正常なパーツ通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、ブレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびベアリングシールドタイプ、グリス注入タイプ共、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、フローメータ、チェックバルブが含まれます。
- 以下のような外部要因が原因で発生する不具合天候、格納保管条件、異物、不適切な燃料、冷却液、潤滑剤、添加物、水、薬品などの使用。
- エンジンのための適正な燃料ガソリン、軽油、バイオディーゼルなどを使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。
- 通常の使用に伴う運転音や振動、汚れや傷、劣化。通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

定期整備に必要な部品類「部品」は、その部品の交換時期が到来するまで保証されます。この保証によって取り付けられた部品は、この製品保証により保証期間終了まで保証され、取り外された部品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するかの判断は弊社が行います。弊社が保証修理のために再製造した部品を使用する場合があります。

ディープサイクルバッテリーおよびリチウムイオンバッテリーの保証

ディープサイクルバッテリーやリチウムイオンバッテリーは、その寿命中に放出することのできるエネルギーの総量kWhが決まっています。一方、バッテリーそのものの寿命は、使用方法、充電方法、保守方法により大きく変わります。バッテリーを使用するにつれて、完全充電してから次に完全充電が必要になるまでの使用可能時間は徐々に短くなってゆきます。このような通常の損耗を原因とするバッテリーの交換は、オーナーの責任範囲です。注リチウムイオンバッテリーバッテリーの保証内容をご確認ください。

クランクシャフトのライフタイム保証プロストライプ 02657 モデルのみ

トロ社の純正摩擦ディスクおよびクランク安全ブレードブレーキクラッチ統合ブレードブレーキクラッチBBC摩擦ディスクアセンブリを当初から搭載し、当初の購入者様がトロ社の推奨する運転方法および定期整備を遵守してご使用されたプロストライプ製品には、クランクシャフトの曲がり不具合に対するライフタイム保証が適用されます。摩擦ワッシャ、ブレードブレーキクラッチBBCその他のデバイスを搭載した製品には、このクランクシャフトのライフタイム保証は適用されません。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

エンジンのチューンナップ、潤滑、洗浄、磨き上げ、フィルタや冷却液の交換、推奨定期整備の実施などは「製品」の維持に必要な作業であり、これらに関わる費用はオーナーが負担します。

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

Toro 社は、本製品の使用に伴って発生しうる間接的偶発的結果的損害、例えば代替機材に要した費用、故障中の修理関連費用や装置不使用に伴う損失などについて何らの責も負うものではありません。当社の保証責任は上記の交換または修理に限らせていただきます。その他については、排気ガス関係の保証を除き、何らの明示的な保証もお約束するものではありません。商品性や用途適性についての黙示的内容についての保証も、本保証の有効期間中のみに限って適用されます。

米国内では、間接的偶発的損害に対する免責を認めていない州があります。また黙示的な保証内容に対する有効期限の設定を認めていない州があります。従って、上記の内容が当てはまらない場合があります。この保証により、お客様は一定の法的権利を付与されますが、国または地域によっては、お客様に上記以外の法的権利が存在する場合もあります。

排ガス保証についてのご注意

米国においては環境保護局EPAやカリフォルニア州法CARBで定められたエンジンの排ガス規制および排ガス規制保証があり、これらは本保証とは別個に適用されます。くわしくはエンジンメーカーのマニュアルをご参照ください。上に規定した期限は、排ガス浄化システムの保証には適用されません。製品に同梱またはエンジンメーカーからの書類に同梱されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧下さい。

米国とカナダ以外のお客様へ

米国またはカナダから輸出された製品の保証についてのお問い合わせは、お買いあげのToro社販売代理店ディストリビュータまたはディーラへおたずねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は弊社の正規サービスセンターにご相談ください。