



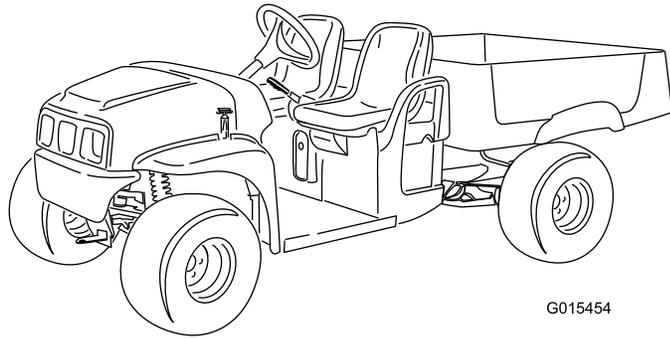
Count on it.

オペレーターズマニキュアル

Workman[®] MDE 汎用作業車

モデル番号07299—シリアル番号 315000001 以上

モデル番号07299TC—シリアル番号 315000001 以上



G015454



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

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。**

はじめに

この車両はオフロード用として設計製造されたものであり、公道上を通常走行するためのものではありません。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、ヘッドライト、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。

この機械は専門業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造された作業用車両です。各種の作業に必要な人や資材を運ぶための車両として作られています。この車両が安全に運ぶことのできる人間は、運転者およびその隣の所定の座席に座る運転助手です。荷台は人を運ぶのに適していません。

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をお客様の責任です。

弊社のウェブサイト www.Toro.com で製品やアクセサリ情報の閲覧、代理店についての情報閲覧、お買い上げ製品の登録などを行っていただくことができます。

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を刻印した銘板の取り付け位置を示します。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

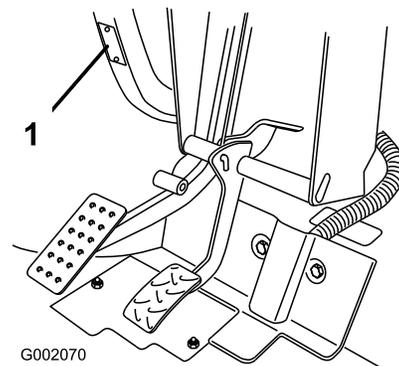


図 1

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 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号 図2を使用しております。死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから必ずお守りください。



図 2

1. 危険警告記号

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

目次

安全について	4	トランスアクスルオイルの量の点検.....	38
安全な運転のために	4	トランスアクスルオイルの交換.....	38
運転操作	5	ブレーキの整備	39
バッテリーの取り扱い.....	7	ブレーキの点検	39
保守.....	7	駐車ブレーキのハンドルの調整.....	39
音圧.....	8	ブレーキケーブルの調整	39
腕および手の振動.....	8	シャーシの保守	40
全身の振動.....	8	荷台のラッチの整列調整手順.....	40
安全ラベルと指示ラベル	9	洗浄	41
組み立て	12	車体を清掃する	41
1 ハンドルを取り付ける	12	保管	41
2 バッテリーを取り付ける.....	13	故障探究	42
3 バッテリーチャージャの電圧を設定する.....	14		
4 オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する.....	15		
5 マニュアルを読み安全ビデオを見る.....	15		
製品の概要	16		
各部の名称と操作	16		
仕様	19		
アタッチメントとアクセサリ	19		
運転操作	20		
安全第一	20		
始動前の点検を行う	20		
ブレーキオイル量の点検.....	20		
タイヤ空気圧を点検する.....	21		
バッテリーの特性と適切な使い方	21		
新車の慣らし運転.....	22		
運転操作	22		
車両の停止手順	22		
車両の駐車手順	23		
荷台の操作.....	23		
移動走行を行うとき	25		
緊急時の牽引について.....	25		
トレーラを牽引する場合	26		
保守	27		
推奨される定期整備作業	27		
始業点検表.....	27		
整備前に行う作業	28		
特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について.....	28		
車両の保守作業を行うための準備	28		
マシンを持ち上げる	28		
フードへのアクセス	29		
潤滑	29		
グリスアップ.....	29		
前ホイールベアリングのグリスアップ.....	30		
電気系統の整備	32		
バッテリーの保守.....	32		
ヒューズの交換	34		
ヘッドライトの整備	35		
走行系統の整備	36		
タイヤの保守.....	36		
前輪のトーインとキャンバの調整.....	36		

安全について

不適切な使い方をしたり手入れを怠ったりすると、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の遵守事項は必ずお守りください。これは**注意、警告、危険**など、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ことがあります。

この機械はSAE J2258規格に適合しています。

安全な運転のために

重要 この機械はオフロード用の車両として設計製造されたものであり、公道上を通常走行するためのものではありません。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、ヘッドライト、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。

Workman の安全防災面については十分な配慮のもとに設計し種々のテストを経て製造されておりますが、。安全な御使用のためには、機械や装置の設計や構成だけでなく、それらの運転や整備、保管などの取り扱いに係わる人々の知識、訓練や日常の意識が大変重要です。不適切な使い方をしたり手入れを怠ったりすると、人身事故につながります。

本機はオフロードでの使用を前提として製造された作業用特殊車両であり、。通常の乗用車やトラックとは異なる運転特性を有しておりますので、十分に練習して運転感覚に慣れてください。

ワークマンに取り付け可能なアタッチメントのすべてについて本書で解説することはできません。アタッチメントを取り付けて使用するときには、その装置の **オペレーターズマニュアル**にも十分目を通してください。**マニュアルは必ずお読みください。**

事故を防止するため、以下に示す安全上の注意を必ずお守りください:

運転の前に

- 本機をご使用になる前に必ずこの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。マニュアルが足りない場合は、製品のモデル番号とシリアル番号を以下までお知らせください。無料で差し上げますThe Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420
- 子供に運転させないでください。この車両を運転するためには、少なくとも普通自動車の運転程度の力量は必要です。
- 大人であってもオペレーターズマニュアルをよく読んで理解している方以外には絶対に運転させないでください。訓練を受け、許可されている人以外には運転させないでください。肉体的・精神的に十分な能力のない方には、この車両を運転させないでください

- 本機は**運転手1名**以外に所定の**助手席に名の乗員**を乗せることができますこれ以外の場所には**絶対に**人を乗せないでください。
- 操作方法をしっかりと身につけ、緊急時にすぐに車両を停止できるようになってください。
- **絶対に**アルコールや薬物を摂取した状態で運転や操作をしないでください。医師の処方薬や市販の風邪薬でも眠気を催すことがあります。
- 疲れているときにはこの車両を運転しないでください。運転中も定期的に休憩を取ってください。常に十分な注意力と集中力を発揮できることが非常に重要です。
- 運転は、必ず頑丈な靴を履いて行ってください。サンダルなどでの運転はしないでください。だぶついた衣類やアクセサリは機械にからみつく危険があり、人身事故のもとですから着用しないでください。
- 安全メガネ、安全靴、長ズボンおよびヘルメットの着用をおすすめします。地域によってはこれらの着用が条例などで義務付けられています。
- 作業区域には人、特に子供やペット、を近づけないように注意してください。
- ガードなどの安全装置やステッカー類は必ず所定の場所に取り付けて使用してください。安全カバーが破損したり、ステッカーの字がよめなくなったりした場合には、機械を使用する前に修理し、ステッカーは新しいものに貼り換えてください。
- 暗くなったら、特に不案内な場所で暗くなったら、運転を控えてください。どうしても暗い場所で運転しなければならない場合は必ずヘッドライトを点灯させ、安全に十分注意してください。場合によっては補助ライトを取り付けてください。
- 作業前には、車体やアタッチメントの各部を必ず点検してください。異常がある場合は使用を**中止してください**。必ず、使用する前に修理や調整を行って問題を解決しておいてください。

管理者の責任

- オペレータに対して適切な訓練を行い、オペレーターズマニュアルおよび機体に貼付されているステッカーの内容を熟知させてください。
- 特殊な場所例えば車両での乗り入れ危険な斜面のための作業手順や安全確認規則をきちんと作成し、全員がそれを守って作業を行うよう徹底してください。

注 スピードの出しすぎなどが懸念される場合は速度規制スイッチにより最高速度を規制しておくことができます

運転操作

- 運転中は必ず全員が着席してください。オペレータは、可能な限り両手でハンドルを握り、助手席の人は必ず安全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。
- 助手席に人を乗せている時はハンドル操作はゆっくりと行ってください。助手席の人はブレーキや急ハンドルに無警戒であることが多いのでオペレータからの十分な配慮が必要です。荷台やアタッチメントの上には絶対に人を乗せないでください。
- 過積載は絶対にやめてください。銘板ダッシュボード中央の下側にありますので、積載限度を確認してください。アタッチメントにも過負荷を掛けしないでください。また、所定の車両総重量GVWの範囲内で使用してください。
- 運転には十分な注意が必要です。安全への注意がおろそかになると、転倒など思わぬ事故となり、けがや死亡など重大な結果を招きます。運転は常に慎重に。転倒や暴走事故を防止するために以下の点にご注意ください。
 - バンカーや川、減速ランプ、不案内な場所などでは必ず減速し、安全距離を取り、十分な注意を払う。
 - 隠れた穴などの見えない障害に警戒を怠らないでください。
 - 急な斜面を走行する場合には安全に特に注意する。斜面では通常はまっすぐに上るか下るかする。小さな旋回をする時や斜面で旋回を行う時には必ず減速する。斜面での旋回は可能な限り避ける。
 - ぬれた場所、スピードが出ている時、満載状態などでの運転には十二分の注意を払う。満載状態では停止時間が長くなることを忘れずに。
 - 荷台に積み込む時は、荷重が均等になるように分散させること。荷物が荷台からはみ出る場合には特に注意が必要。また、重心が偏っていて荷台の中心に重心がこない物を運ぶ場合には特に注意が必要。なるべくバランス良く積み、ずれないように配慮する。
 - 急停止や急発進をしないこと。後退から前進、あるいは前進から後退への切り替えは、完全に停止する。
 - 急旋回など突然の操作は、その後の運転制御が不安定になりやすく事故のもとであるから行わない。
 - 交差点や曲がり角などの危険箇所では他の車両の追い抜きをしない。
 - ダンプするときは後方に人がいないのを必ず確認する。人の足元にダンプしないこと。テールゲートのラッチを外す時は車の後ろでなく横に立って行く。
 - 無用の人間を近づけない。バックするときには、後方の安全に注意し、車両の後部に人

がいないことを十分に確認する。後退時は速度を落とす。

- 道路付近で作業するときや道路を横断するときには周囲の交通に注意する。歩行者や他の車両に対し、常に道を譲る心掛けをもつ。右左折などの進路表示は常に早めに行い、他車の注意を喚起すること。その他交通ルールを守って運転する。
- 爆発性のチリやガスが空気中に含まれている所では絶対にこの車を運転しない。爆発性の物質が空気中に存在する所では本機の電気系統からの火花が爆発を引き起こす可能性がある。
- 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。
- 安全に確信が持てない時は**車両の運転を中止**し、責任者に報告する。
- 運転席を離れる前に
 1. マシンの動作を完全に停止させる。
 2. 駐車ブレーキを掛け、
 3. キーを OFF 位置に回す。
 4. キーを抜き取る。

注 斜面に停車する場合には、車両から降りたら必ずタイヤに輪止めを掛けてください。

- 万一、機体が異常な振動をした場合は直ちに停止し機械の全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作業を再開してください。
- 機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えたり雷が聞こえるような場合には機械を運転しないで安全な場所に避難してください。

ブレーキ操作

- 障害物に近づく前に十分減速してください。これにより、停止や回避のための余裕が生まれます。万一実際にぶつかれば、機材を損傷してしまいます。さらにはご自身や周囲の人にけが等を負わせることにもなりかねません。
- 停止や旋回に関わる性能は車両総重量GVWと大きな関係があります。積載重量が大きいときには停止も旋回も難しくなります。積載重量が大きいほど停止に掛かる時間が長くなります。詳細については [荷台への搭載について \(ページ 24\)](#) の項を参照してください。
- 荷台を外して車両後部に何も装着しないで運転する場合にはスピードを控えめにしてください。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、危険です。
- ターフも普通の路面も、ぬれているときには非常に滑りやすくなります。停止距離も乾いてい

るときの2倍から4倍の長さが必要になります。また深い水溜りに入ってブレーキがぬれると、乾燥するまでブレーキが利かなくなります。水溜りを抜けたあとは速度を落としてブレーキテストをしてください。ブレーキが利かなくなっていたら、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。こうするとブレーキが早く乾きます。

斜面での運転

▲ 警告

斜面では転倒しやすくなる上、バッテリーが急激に消耗して斜面を登りきれないときにはモーターが停止してしまう場合もあります。あわてると人身事故を起こす危険があります。

- 急斜面に乗り入れないこと。
- 下り坂で、特に荷を積んでいる場合には、急加速や急ブレーキをしないでください。
- 坂を登りきれないで停止したり、しそうなになったりした時はまず落ち着いてゆっくりとブレーキを踏み、必ずバックでゆっくりと下がってください
- 斜面では速度を十分に落とし、慎重に運転すること。
- 斜面上での旋回は避けてください。
- 積荷をなるべく軽くし、速度を落として運転してください。
- 斜面での停止、特に荷を積んだままでの停止は避けてください。

斜面では、さらに以下に述べるような点にも注意が必要です。

- 斜面の手前で必ず減速してください。
- 坂を登りきれないで停止したり、しそうなになったりした時はまず落ち着いてゆっくりとブレーキを踏み、必ずバックでゆっくりと下がってください
- 斜面を走行しながらの旋回は危険です。斜面でどうしても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。絶対に急旋回や小さなターン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性が悪くなります。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。荷崩れを起こさないように積荷は確実に固定し、動きやすいもの液体、岩、砂などを積んで走行するときには十分慎重に運転してください。
- 斜面での停止、特に荷を積んだままでの停止は避けてください。下り坂では平地に比べて停止に長い距離が必要になります。どうしても斜面

で停止しなければならない場合には、急停止による転倒の危険を避けるために慎重に車両を制御してください。バックで斜面を下っているときに急ブレーキを掛けると後方に転倒する危険が高くなります。

- 法面で使用することが多い場合には、オプションのROPS横転保護バーの取り付けをお奨めします。

不整地での運転

▲ 警告

路面の急変化が起こるとハンドルが突然回転し、手や腕にけがをする場合がある。

- 凹凸のある場所での走行や縁石を乗り越えるときなどは減速する。
- ハンドルは円周部をやわらかく握り、両親指がスポークから離れて上向きになるように保持する。

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。

この車両を不整地で使用する場合には、ROPSキットオプションの取り付けをご検討ください。

積荷の安全な積み下ろし

▲ 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。
- 周囲に人がいる場所でダンプ操作をしない。
- 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、定格積載重量や定格牽引重量を守ってください。荷台への搭載について(ページ24)を参照。
- 法面や不整地で運転する場合には、より一層の注意を払ってください。特に、荷台に荷物を積んで運転しているときや、トレーラなどを牽引しているときは慎重に運転してください。
- 背の高い荷物を積んで走行する場合も一層の注意が必要です。
- 積載方法重量配分が不適切であると、車両が不安定になり、運転が難しくなります。
- 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。

- 積荷の重量が荷台に固定されていないたとえば液体の入った大きなタンクを積んだ場合などと、ステアリング、ブレーキ、全体的な走行安定性が悪くなります。
- 斜面を横切るように駐車したでは、絶対にダンブ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。
- 重い積荷を積んで走行しているときには、速度に注意し、常に安全な停止距離を確保してください。急ブレーキは絶対につつしみましょう。斜面ではより慎重な運転を心がけましょう。
- 重い物を積んでいるときは停止距離が長くなり転倒しやすくなっていることを忘れないでください。
- 荷台は荷物専用のスペースです。人を乗せないでください。
- 過積載は絶対にやめてください。銘板ダッシュボード中央の下側にありますで、積載限度を確認してください。アタッチメントにも過負荷を掛けないでくださいまた、所定の車両総重量GVWの範囲内で使用してください。[仕様\(ページ19\)](#)を参照。

バッテリーの取り扱い

- 火災防止のため、バッテリーやモータの周囲に、余分なグリス、草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。
- 電気系統の作業を行う時は、必ず事前にバッテリーケーブルを外してください [バッテリーの接続を外す\(ページ33\)](#)を参照。
注 バッテリーケーブルを一本でも取り外せば、電気系統は遮断されます。
- バッテリー液には硫酸が含まれています。硫酸からは水素ガスが発生し、条件次第では爆発を起こします。
 - 車両の整備、保管、充電は必ず換気の行き届いた場所で行う。
 - バッテリーに火花や裸火を近づけない。
 - バッテリーの近くで喫煙しない。
 - バッテリー液の点検には、絶対に火を使用しない。
- バッテリー液の取り扱いに注意してください。硫酸は皮膚の火傷を起こすほか、衣類を焼き、蒸気を吸い込むと肺に害を与えます。
 - 目、手、顔を保護するための適切な防具を着用する。
 - バッテリーに覆いかぶさるような姿勢をとらない。
 - バッテリーからの蒸気を吸い込まない。
 - バッテリー液の補充などは、必ず緊急洗浄用の真水が十分にある場所で行う。
 - 万一バッテリー液が目にはいたり皮膚についたりした場合には、直ちに大量の真水で20

分間以上洗い流し、液の付着した衣服を脱ぎ、医師の治療を受ける。

- バッテリーやバッテリー液は子供の手の届かない場所に保管する。
- バッテリー液は非常に毒性が高い。
 - バッテリー液を飲まないこと。
 - 万一、飲み込んだ場合、本人に意識がある時はすぐに大量の水を飲ませて飲み込んだバッテリー液をできるだけ薄めるようにすること。
 - 嘔吐させようとしなないこと。
 - すぐに救急センターなどに連絡して処置を依頼すること。
- バッテリー液の補充をする時以外は、バッテリーのキャップを十分に締めておいてください。キャップをつけないまま、ゆるめたまま、あるいは壊れたキャップをつけての使用は絶対にしないでください。
- バッテリーの取り外しや取り付けを行うときには、端子と金属を接触させないように注意する。
- バッテリーの端子と金属を接触させない。バッテリーを取り扱う際にはネックレスなどのアクセサリ類や腕時計を外しておきましょう。
- バッテリーの充電状態を確かめようとして、端子をショートさせないでください。火花が飛んで爆発を起こす危険があります。
- バッテリーは必ずリテーナ固定具でしっかりと固定してください。
- バッテリーの充電は [バッテリーの充電\(ページ33\)](#)をよく読んでその指示に従って行ってください。また、バッテリーを充電する際には、以下の点にも注意してください
 - チャージャを電源に接続する前に、車両のON/OFFスイッチをOFFにする。
 - この車両に付属してきたチャージャ以外のチャージャを使用しない。
 - 破損しているバッテリーや凍っているバッテリーを充電しない。
 - 充電を終える時には、まずチャージャをコンセントから外し、その後に充電コードを車両から抜き取る。これは、車両側で火花を発生させないため。
 - 万一、充電中にバッテリーが高温になったり、大量のガスを発生したり、バッテリー液があふれ出るようなことを発見した場合には直ちにチャージャの電源コードをコンセントから抜き、使用を中止して代理店に連絡する。

保守

- 整備・調整作業の前には平らな場所を選び、作業中に誤って車両が動き出すことのないよう、必ず

エンジンを停止し駐車ブレーキを掛け、ON/OFFスイッチからキーを抜いておいてください

- ボルト、ナット、ネジ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、モータの周囲に、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。
- モータを回転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。また、無用の人間を近づけないようにしてください
- 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。
- いつも最高の性能を維持するために、必ずトロ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使用すると危険な場合があります。この車両の改造を行うと、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。
- Toro® 社の了承なく本機を改造しないでください。お問い合わせはすべてこちらへThe Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196 USA.

音圧

この機械は、オペレータの耳の位置における音圧レベルが 68 dBA であることが確認されていますただしこの数値には不確定値K1 dBA が含まれています。

腕および手の振動

右手の振動レベルの実測値 = 0.43 m/s²

左手の振動レベルの実測値 = 0.38 m/s²

不確定値K = 0.5 m/s²

実測は、EC規則 1032 に定める手順に則って実施されています。

全身の振動

振動レベルの実測値 = 0.2m/s²

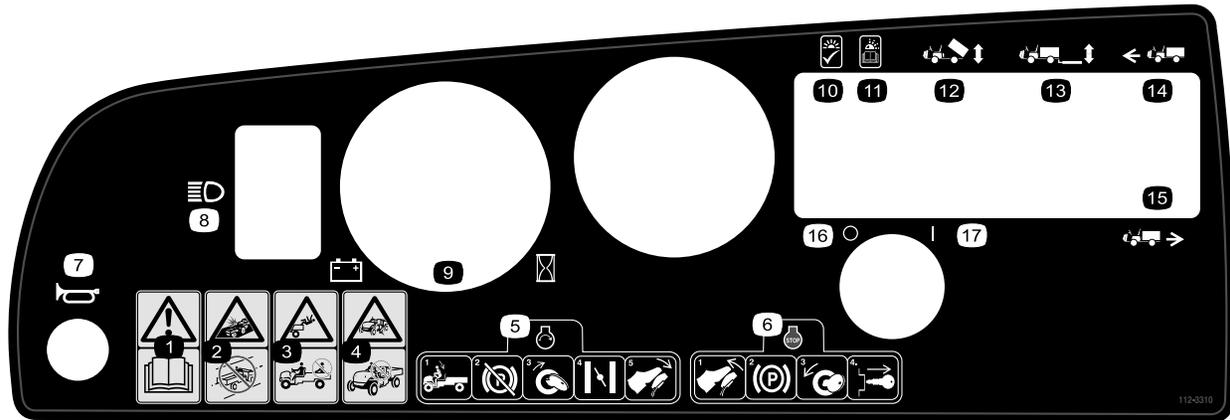
不確定値K = 0.5 m/s²

実測は、EC規則 1032 に定める手順に則って実施されています。

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。読めなくなったものは必ず新しいものに貼り替えてください。



112-3310

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. 警告 — オペレーターズマニュアルを読むこと。 | 10. ライト点灯 OK |
| 2. 衝突の危険 — 公道上进行しないこと。 | 11. ランプ点滅 オペレーターズマニュアルを読むこと。 |
| 3. 落下危険荷台に人を乗せないこと。 | 12. 荷台ダンプ操作 |
| 4. 落下の危険 — 子供に運転させないこと。 | 13. 後部リフト |
| 5. モータの始動手順着席し、駐車ブレーキを解除し、キーを ON 位置に回し、アクセルペダルを踏み込む。 | 14. 前進 |
| 6. モータの停止手順アクセルペダルから足をはなし、駐車ブレーキを掛け、キーを OFF 位置に回して抜き取る。 | 15. 後退 |
| 7. 警笛 | 16. 電源 — Off |
| 8. ヘッドライト | 17. 電源 — On |
| 9. バッテリー/アワーメータ | |



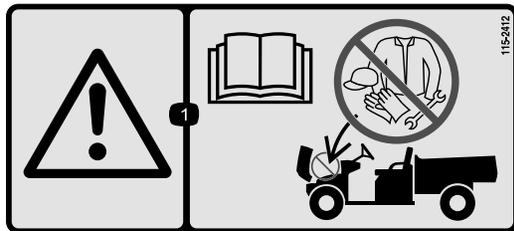
104-7215

1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと
2. 爆発危険 バッテリーの近くでは火気厳禁・禁煙厳守のこと
3. 警告 — 講習を受けてから運転すること。
4. 転倒の危険 斜面を走る時や旋回する時は速度を落として慎重に運転すること。大量の荷物または重い荷物を積んでいる時、凹凸の激しい場所では最高速度26km/h 以下で走行すること。
5. 転落や手足の負傷の危険 荷台に人を乗せないこと。手足を車両外に出さないこと



104-7207

1. 毒物危険オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 爆発危険火気厳禁・禁煙厳守のこと
3. 劇薬危険皮膚に付いたら真水で洗ってから救急手当て



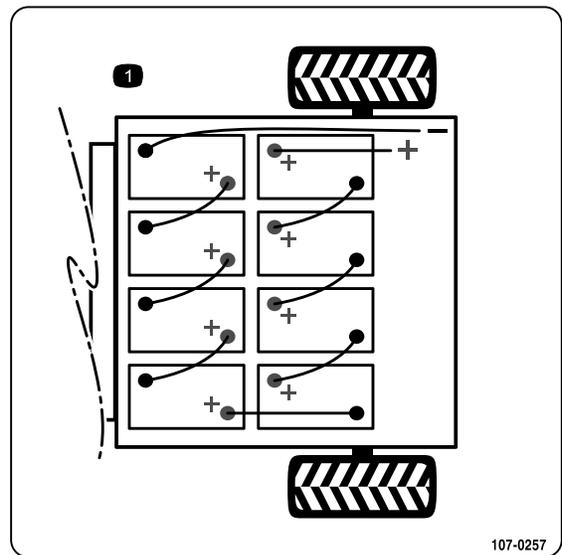
115-2412

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保管しないこと。



107-0295

1. 警告バッテリーの取り扱いについてオペレーターズマニュアルを読むこと。バッテリーは鉛を含有する。普通ゴミとして処理禁止。運転前に必ずコードを抜くこと
2. 爆発危険火気厳禁禁煙厳守火花を出さないこと



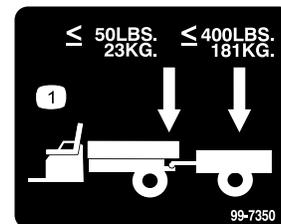
107-0257

1. バッテリー接続図



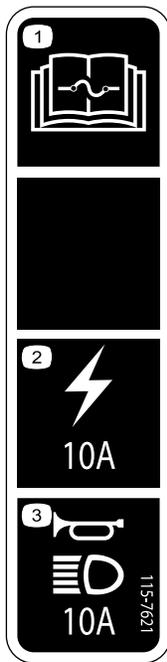
107-0356

1. 警告ファンに触れないこと。高温部に触れないこと。オペレーターズマニュアルを読むこと



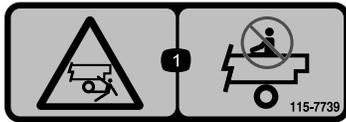
99-7350

1. トングの最大重量は 23 kg トレーラの最大重量は 181 kg。



115-7621

1. ヒューズに関する詳しい情報はオペレーターズマニュアルを参照のこと。
2. 電源/アクセサリ 10A
3. ホーンとライト 10A



115-7739

1. 転落、衝突、周囲の人への危険 人を乗せないこと。



バッテリーに関する注意標識

全てがついていない場合もあります

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. 爆発の危険 | 6. バッテリーに人を近づけないこと |
| 2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと | 7. 保護メガネ等着用のこと 爆発性ガスにつき失明等の危険あり |
| 3. 劇薬につき火傷の危険あり | 8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり |
| 4. 保護メガネ等着用のこと | 9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること |
| 5. オペレーターズマニュアルを読むこと | 10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止 |

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	1	ハンドルを取り付けますモデル 07299TC
2	バッテリー押さえ バッテリー押さえ棒 バッテリーケーブル バッテリートレイのパッド バッテリーパッド フランジナット (3/8 インチ) バッテリー端子用保護スプレー	2 2 7 4 1 2 1	バッテリーを取り付けますモデル 07299TC。
3	必要なパーツはありません。	-	バッテリーチャージャの電圧を設定しますモデル 07299TC のみ。
4	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します。
5	オペレーターズマニュアル パーツカタログ 安全講習資料 登録カード PDI納品前検査票 品質検査証明書 キー	1 1 1 1 1 1 2	実際に運転を始める前にオペレーターズマニュアルを読みトレーニング資料をご覧ください。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

1

ハンドルを取り付ける

モデル 07299TC

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
---	------

手順

1. ハンドルの裏側にある開口部から、センターカバーのロックタブを外し、ハンドルからカバーを外す (図 3)。

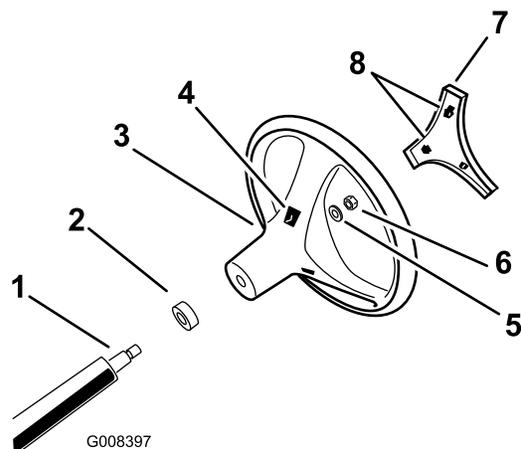


図 3

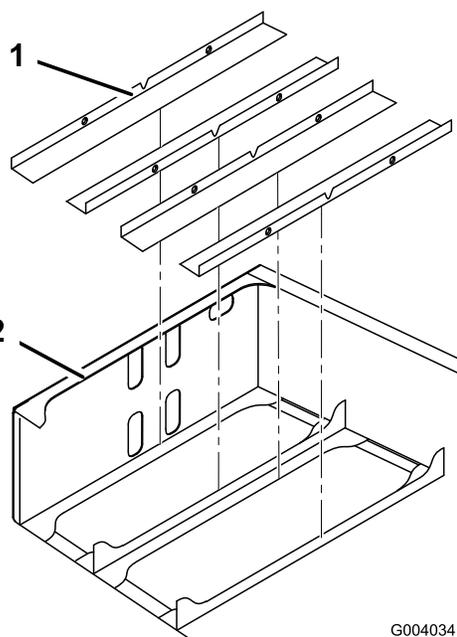
- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. ハンドルシャフト | 5. ワッシャー |
| 2. ダストカバー | 6. ロックナット |
| 3. ハンドル | 7. センターカバー |
| 4. ハンドルについているタブ
耳用のスロット | 8. 開口部タブを外すための穴 |

2. ハンドルシャフトからロックナットとワッシャーを外す (図 3)。

3. ハンドルをステアリングシャフトのスプラインに合わせる (図 3)。

注 タイヤがまっすぐ前方を向いている時にハンドルのクロスビーム(横棒が水平となり太いスポークが下を向くようにしてハンドルを取り付けてください。

4. ワッシャとロックナットねじをステアリングに組み付ける (図 3)。
5. ナットを 24-29 N(2.5-3.0 kg.m=18-22 ft.-lb)にトルク締めする。
6. センターカバーのロックタブを、ハンドル中央部の開口部に合わせて、カバーがパチンと音をたててロックするまで押し込む (図 3)。



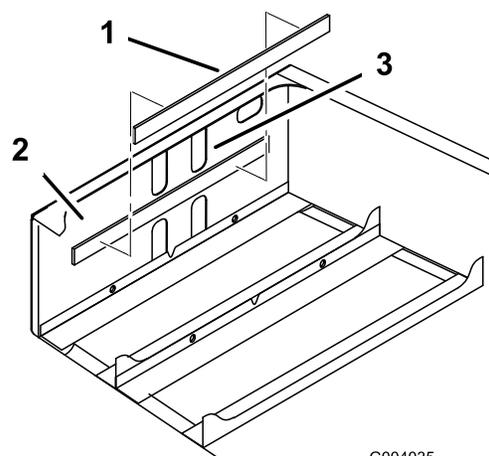
G004034

図 4

1. バッテリートレイのパッド
2. 後フレームアセンブリ

3. バッテリーパッドの裏面についている接着シートをはがし、パッドを後フレーム前部の内側に貼り付ける (図 5)。

注 パッドは、フレーム前部についている上の穴2つ並んでいるの下から約 6 mm 下に取り付けてください (図 5)。



G004035

図 5

1. バッテリーパッド
2. 後フレームの前内側面
3. 上側の穴

4. バッテリーを取り付ける (図 6)。

注 バッテリーを新しく積み込む場合には、極性に十分注意してください (図 6)。

2

バッテリーを取り付ける

モデル 07299TC

この作業に必要なパーツ

2	バッテリー押さえ
2	バッテリー押さえ棒
7	バッテリーケーブル
4	バッテリートレイのパッド
1	バッテリーパッド
2	フランジナット (3/8 インチ)
1	バッテリー端子用保護スプレー

手順

バッテリーの種類 Trojan T105 または T145 または US Battery US2200 または US145。

バッテリーの仕様 6V 225AH @ 20hr
寸法 長さ x 幅 x 高さ 26.4 x 18.1 x 26.5 cm

1. キーを OFF 位置にして抜き取る。
2. 後フレームアセンブリにバッテリートレイのパッドを敷く (図 4)。

▲ 警告

バッテリーケーブルの接続手順が不適切であるとケーブルがショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

バッテリーを接続する時は、必ず極性プラスとマイナスを確認する。

▲ 注意

バッテリーによる感電事故に注意

- 工具は柄の部分にプラスチック製のカバーがついたものを使うか、柄に絶縁テープを巻くかする。
- プラス端子とマイナス端子に同時に触れないように十分注意する。

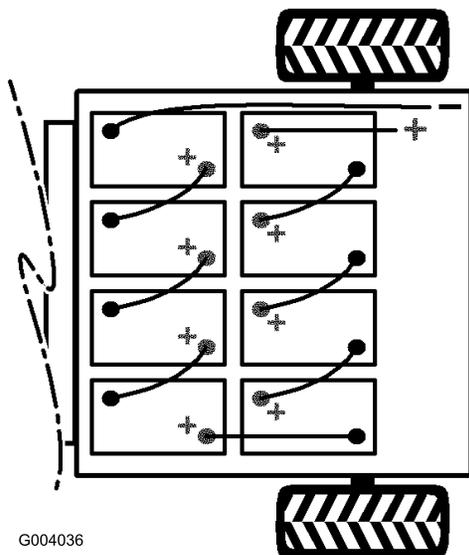


図 6

5. バッテリーリテーナを取り付け、各ナットを 17-22 N·m 1.7-2.3 kg·m=150-200 in-lbs にトルク締めする。
6. 付属部品に入っているバッテリーケーブルで、バッテリーを相互に接続する 図 6。

重要 各ケーブルには大きな電流が流れます。端子が十分に締め付けられているのを確認してください。

注 ケーブルが、鋭利な金属部などに触れないよう、注意すること。

7. 新しいボルト 5/16 x 3/4 インチとフランジナット 5/16 インチを取り付け、ボルトを締め付けて、クリップの反対側を固定する 図 6。
8. 長い、プラスのメインケーブル赤で、バッテリーを車両に接続する 図 6。

9. 長い、マイナスのメインケーブル黒で、バッテリーを車両に接続する 図 6。

▲ 警告

バッテリーケーブルの接続がゆるかったり間違っていたりすると、ケーブルが傷ついてショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

バッテリーを接続する時は、必ず極性プラスとマイナスを確認する。

10. バッテリーケーブルのナット全部を 13.5-21 N·m 1.4-2.0 kg·m=120=180 in-lbs にトルク締めする。
11. 各バッテリーの端子に、Toro バッテリー端子保護剤を塗布する。
12. 各バッテリーにゴムカバーがしっかりと取り付けられているのを確認する。

3

バッテリーチャージャの電圧を設定する

モデル 07299TC

必要なパーツはありません。

手順

重要 チャージャを正しい電圧設定で使わないとバッテリーを破損したり機能を損なったりします。

電源電圧と、チャージャ側の受電電圧設定が一致しているのを必ず確認してください。

1. チャージャの裏面にある電圧セレクトアを探し出して下さい 図 7。
2. 選択スイッチを上下に動かして、電源の電圧に合わせる 図 7。

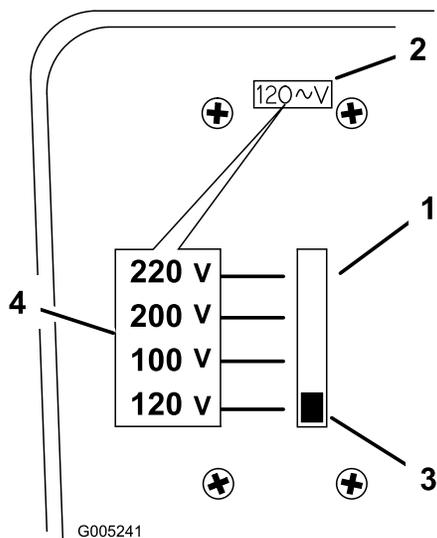


図 7

- | | |
|-----------|-------------------|
| 1. 電圧セレクト | 3. スイッチ |
| 2. 電圧設定窓 | 4. スイッチの位置と電圧との関係 |

5

マニュアルを読み安全ビデオを見る

この作業に必要なパーツ

1	オペレーターズマニュアル
1	パーツカタログ
1	安全講習資料
1	登録カード
1	PDI納品前検査票
1	品質検査証明書
2	キー

手順

- オペレーターズマニュアルを読むこと
- 安全講習資料を見る。
- 登録カードに記入する。
- 納品前チェックリストを確認してサインする。

注 充電には必ずその国や地域のコンセントにあった電源コードを使用してください。電源コードはToro正規代理店にてお求めになれます。

4

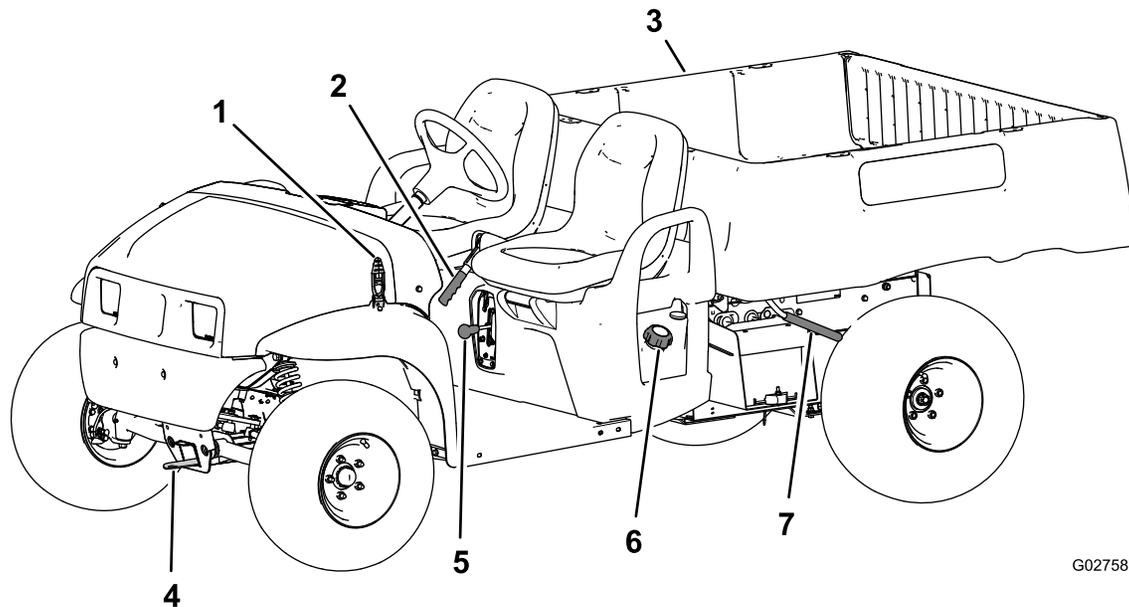
オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する

必要なパーツはありません。

手順

1. エンジンを初めて作動させる前に、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 \(ページ 20\)](#) を参照。
2. エンジンを初めて作動させる前に、トランスアクスルのオイル量を点検する [トランスアクスルオイルの量の点検 \(ページ 38\)](#) 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 \(ページ 21\)](#) を参照。

製品の概要

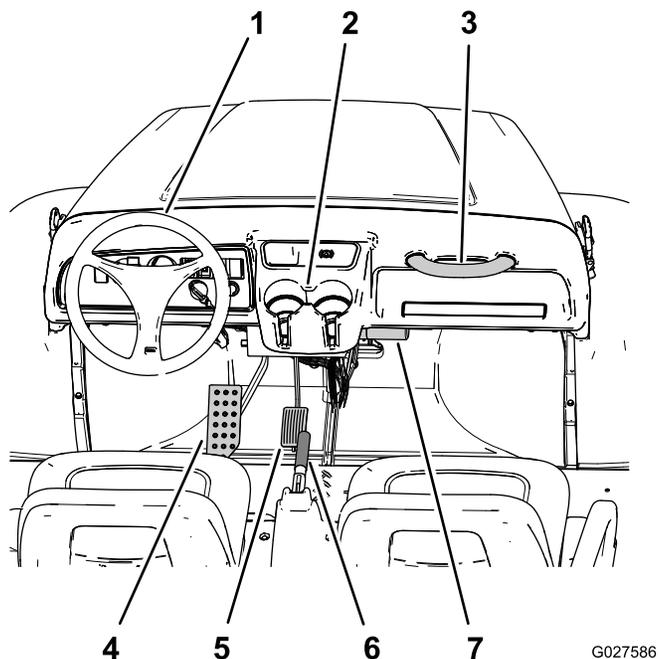


G027585

図 8

- | | | | |
|---------------|-----------|--------------|-----------|
| 1. フードのラッチ | 3. 荷台 | 5. ギアシフトセレクタ | 7. 荷台用レバー |
| 2. 駐車ブレーキハンドル | 4. 牽引用トンク | 6. 燃料キャップ | |

各部の名称と操作



G027586

図 9

- | | |
|------------|------------------------|
| 1. ハンドル | 5. アクセルペダル |
| 2. カップホルダー | 6. 駐車ブレーキハンドルセンターコンソール |
| 3. 助手席用手すり | 7. オペレーターズマニュアル保管チューブ |
| 4. ブレーキペダル | |

アクセルペダル

アクセルペダル^{図 9}はエンジンの回転数を変化させるペダルで、トランスミッションにギアの入った状態でアクセルを操作すると走行速度を変えることができます。ペダルを踏み込むとエンジンの回転数が上がって走行速度が上がります。ペダルから足をはなすとエンジンの回転速度が下がって走行速度が下がります。

ブレーキペダル

ブレーキペダルは、走行速度を下げたり車両を停止させるのに使用します^{図 9}。

▲ 注意

ブレーキが磨耗したり調整が狂ったりすると人身事故の原因となります。

ブレーキペダルを一杯に踏み込んだ時、ペダルと運転台の床との距離が 25 mm 以下となるようなら調整または修理が必要です。

駐車ブレーキ

駐車ブレーキは左右の座席の間にあります^{図 9}。エンジンを停止させる時には、車体が不意に動き出さないよう、必ず駐車ブレーキを掛けてください。駐車ブレーキレバーを後ろに引くとブレーキがかかります。レバーを前に倒すと駐車ブレーキが解除されます。急な斜面に停車する場合にも、必ず駐車ブレーキを掛けてください。

ライトスイッチ

ライトスイッチはバッテリー残量計の左側にあります(図10)。ヘッドライトの点灯と消灯を行います。

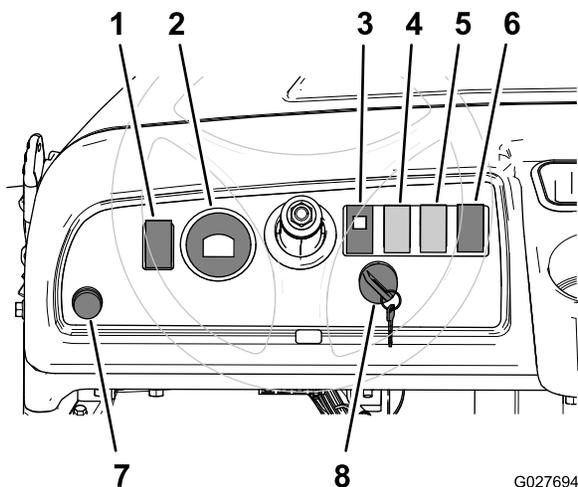


図 10

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. ライトスイッチ | 5. 荷台後部昇降スイッチオプション |
| 2. バッテリー/アワーメータ | 6. 前進後退切り替えスイッチ |
| 3. 状態表示ランプ | 7. ホーンボタンTC モデルのみ |
| 4. 荷台昇降スイッチオプション | 8. On/Off スイッチ |

バッテリー残量メータ

バッテリー兼アワーメータはハンドルシャフトの左側にあります(図10)。バッテリー残量を表示(図16)する機能と、本機の積算使用時間を表示する機能を兼ね備えています。液晶画面上部にあるのがバッテリーメータです。バッテリーがフル充電状態の時には、0-1の10段階表示でバーが表示されます。充電量が減少するにつれ、バーの数が右から減ってゆきます。バッテリーメータの詳細については [バッテリーシステムの適切な使い方\(ページ21\)](#)を参照してください。

液晶画面の下部がアワーメータです。ここには本機の積算使用時間走行時間が表示されます。

状態表示ランプ

状態表示ランプはハンドルシャフトの右側にあります(図16)。この車両には、電気系統を監視制御するコンピュータが搭載されています。このコンピュータが、車両の現在の状態をランプで表示します。ON/OFFスイッチをONにした時には、必ずこのランプの表示を確認してください。ランプが点灯していれば正常です。

何か問題がある場合には、ランプが点滅します。この点滅回数によって故障診断を行うことができます。ランプが点滅している場合には、[バッテリーシステムの適切な使い方\(ページ21\)](#)を参照して故障内容を確認してください。

荷台昇降スイッチオプション

電動昇降式の荷台の場合、そのスイッチが状態表示ランプの右側にあります(図10)。ダンプ操作に使うスイッチです。

後部リフトスイッチオプション

電動リフト搭載車の場合、そのスイッチが前進後退切り替えスイッチの左側にあります(図10)。後部リフトを昇降させるのに使用します。

前進後退切り替えスイッチ

オプションの後部リフト用スイッチの右側にあります(図10)。前進と後退を切り替えるスイッチです。

注 前進後退切換スイッチを「後退」にセットしたときにON/OFFスイッチがONになっていると、ブザーが鳴ってオペレータに車両がバックすることを知らせます。

ホーンボタンTC モデルのみ

ホーンボタンはダッシュボードの左下コーナー部にあります(図10)。押すと警笛が鳴ります。

On/Off スイッチ

車両の電気系統のON/OFFを行うスイッチです。右に回すとONとなって走行やアクセサリの使用ができるようになります。停車したらキーを左に回してOFFにしてください(図10)。

注 車両から離れるときは、キー抜き取ってください。

速度制限スイッチ

カップホルダー **図 11** の下にあり、ON と OFF のつの位置があります。キーを右に回して ON 位置で抜き取ると、最高速度が 19 km/工場設定 に制限されます。キーを左に回して OFF 位置で抜き取ると、この制限は解除されます。

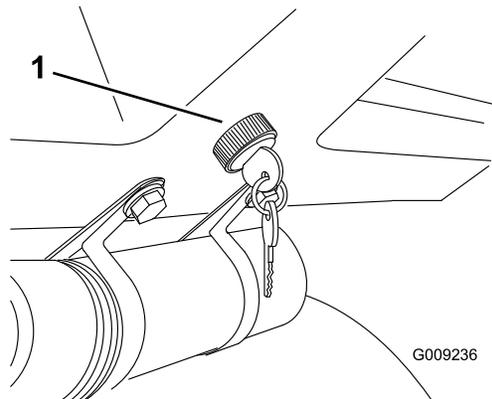


図 11

1. 速度制限スイッチ

手すりと腰部ガード

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 12**。

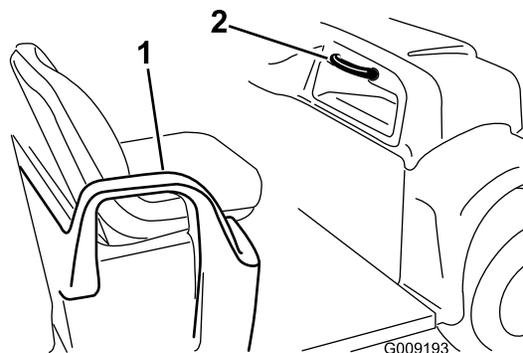


図 12

1. 助手席用腰部ガード
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	726 kg
バッテリーを含まないベース重量	765 kg
定格容量 平坦路面の場合	総重量 545 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
最大車両重量 平坦地で	1,270 kg 上記重量を全て含む
最大積載量 平坦路面の場合	362 kg* 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	トング重量は 23 kg トレーラの最大重量は 182 kg
ヘビーデューティヒッチ	トング重量は 45 kg トレーラの最大重量は 363 kg
全幅	150 cm
全長	304cm
地上高	25 cm 車両前部乗員や荷物を乗せない 18 cm 車両後部乗員や荷物を乗せない
ホイールベース	211 cm
トレッドセンターライン間	125cm 前、118cm 後
荷台長さ	117cm (内法), 133cm (外法)
荷台幅	125 cm 内法 149.86 cm 外側寸法 フェンダの外側で計測
荷台高さ	25 cm 内法

*上記の数値は、トロージャン T145 バッテリーを使用した場合のものであります。

アタッチメントとアクセサリ

トロ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、マシン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。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

安全第一

このマニュアルに記載されている安全上の注意やステッカーの表示内容を良く読んでください。この機械についてよく知っておくことがあなた自身や周囲の人を事故から守ることにつながります。

始動前の点検を行う

毎日、以下の始業点検を行ってください

- ブレーキオイルの量を点検し、必要に応じて追加する **ブレーキオイル量の点検 (ページ 20)** を参照。
- 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 21)** を参照。
- ブレーキペダルの作動状態を点検する。
- ヘッドライトが正常に作動することを確認する。
- ハンドルを左右一杯に切って応答を確認する。
- 各部のゆるみなどの異常がないか点検する。各部のゆるみや摩耗、破損などの点検は必ず、可動部の動きが完全に停止した状態で行うこと。

上記のうち一つでも異常があれば、作業に出発する前に整備士や上司にその旨を伝えてください。現場により、上記以外の項目の点検を指示されることもあります。

ブレーキオイル量の点検

整備間隔: 使用するときまたは毎日 車両初めて作動させる前に、ブレーキオイルの量を点検する。

ブレーキオイルのタイプ DOT 3

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、ON/OFF スイッチを OFF にし、キーを抜き取る。
2. ダッシュボード中央部にあるゴム製のプラグ栓を外してブレーキのマスターシリンダおよびブレーキ液のタンクにアクセスできるようにする **図 13**。

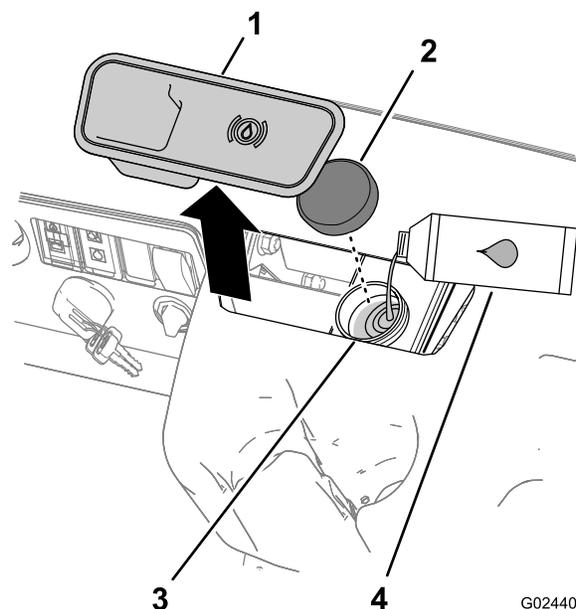


図 13

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

3. タンクの側面についているマークで、量を点検する **図 14**。

注 最低ラインより上までであればよい。

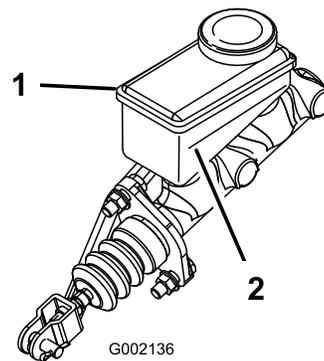


図 14

1. ブレーキオイルのタンク
2. 最低ライン

4. 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 13**。
 - B. 最低ラインより上まで DOT 3 ブレーキ液を補給する **図 14**。
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 13**。
5. ダッシュボード上部にゴム栓を取り付ける **図 14**。

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用するときまたは毎日

タイヤ空気圧適正範囲 55 - 103 kPa (0.6 - 1.5 kg/cm² = 8 - 22psi)

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 55-103 kPa 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を設定してください。
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する。

バッテリーの特性と適切な使い方

ディープサイクル・バッテリーについて

この車両には個のディープサイクル鉛硫酸蓄電池が使用されており、これらを電源として走行用のモーターやアクセサリを駆動しています。ディープサイクル・バッテリーは自動車用の通常のバッテリーとは違います。自動車の場合には、エンジンを始動するわずかの時間だけ大電流を供給し、照明用などには大量の電気は使用されません。そして、走行中はオルタネータが常時充電を行っています。従って、自動車用バッテリーの充電率が90を割ることはまずありえません。

ディープサイクル・バッテリーは、主電源として長時間にわたって電力を供給することを前提として設計されているバッテリーです。典型的には、最大充電量の20とか30程度まで充電量が低下しても、性能劣化を起こさないバッテリーです。このような低い数値まで放電させることをディープサイクルと呼んでいます。

鉛硫酸蓄電池では、鉛でコーティングされた電極版と硫酸との化学反応によって電力を蓄えます。そして、蓄えられた電力が放出されるときには逆の化学反応が起こって、再び充電ができるようになります。

とはいえ、バッテリーは消耗品であり、寿命があります [図 15](#)。バッテリーが新しい時は、100の能力を発揮することができないので、しばらくの間は慣ら

し期間が必要です。この期間は、通常20回50回の充電サイクルを繰り返すことで達成されます。

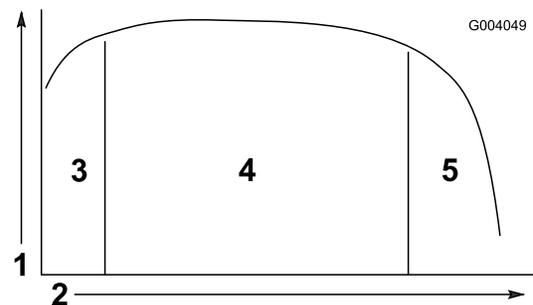


図 15
バッテリーの寿命

1. バッテリー容量
2. 充放電サイクル
3. 慣らし期間20回50回の充電サイクル
4. バッテリーの本寿命
5. バッテリーの寿命の終わり

慣らし期間が終了すると、バッテリーその能力を十分に発揮する時期が長く続きます。この期間がどの程度長続きするかは、以下のような条件で異なります。

- バッテリーの手入れ保守整備が不適切だとバッテリーの寿命は大幅に縮みます。
- 充電と充電の間の放電の深さ通常は、**放電の深さが深いほど**バッテリーの寿命は短くなります。
- 充電について使用していないときは常時充電しておいてください。**バッテリーを完全放電させてしまうと、寿命が大きく縮みます。**
- 水位の低下—鉛の電極板が露出してしまった**バッテリーは完全に使用不能になっている可能性があります。**電解液の水位を維持するために以下を行ってください
 - 2週間ごとにバッテリーに蒸留水を補給する **バッテリーに蒸留水を補給する (ページ 33)**を参照。
 - バッテリーを充電するまえにバッテリーに蒸留水を補給する **バッテリーの充電 (ページ 33)**と **バッテリーに蒸留水を補給する (ページ 33)**を参照。

寿命の終わりになると、鉛コーティングが劣化して充電操作してもほとんど電力を蓄えられなくなります。

バッテリーシステムの適切な使い方

バッテリーが完全充電されていると、バッテリーメーターには10本のバーが表示されます充電率10/101 [図 16](#)。

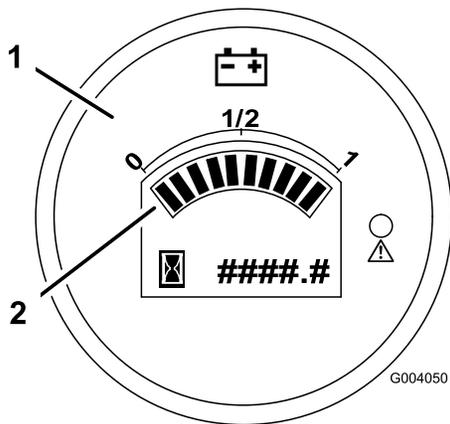


図 16

1. バッテリー/アワーメータ 2. 充電インジケータのバー

車両を使用し、バッテリーの容量が低下するにつれ、バーの数が減少してきます。

バーの数が本になると、赤い警告ランプが点灯し、バッテリーのアイコンが点滅を開始します(図 17)。これは、バッテリーの充電量が危険域まで低下したことを示しています。バッテリーへの悪影響を防止するため、直ちに充電が必要です。

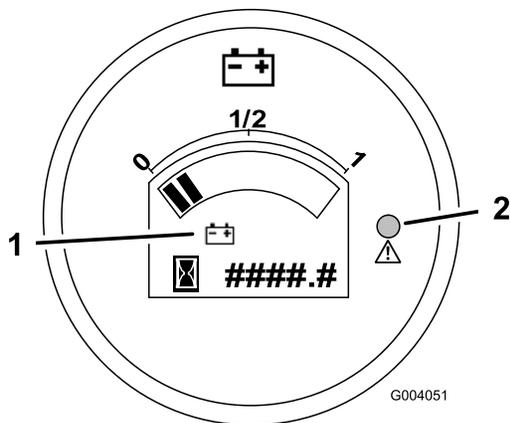


図 17

1. バッテリーのアイコン 2. 警告ランプ点灯

バーの数が本になると、赤い警告ランプが点滅を開始し、車両は省エネルギーモードになります(図 18)。このモードでは、最高時速が 4.8 km に制限されます。バッテリーを破損させないため、直ちに充電が必要です。

バッテリーが完全放電すると、車両は全く動かなくなります。バッテリーを完全放電させてしまわないよう、十分注意してください。

重要 バッテリーの寿命を出来るだけ長くするよう、液晶画面に表示されるバーが本以下にならないように、常時充電を心がけてください。バーが毎回本以下になるような使い方をするとバッテリーは急速に劣化します。

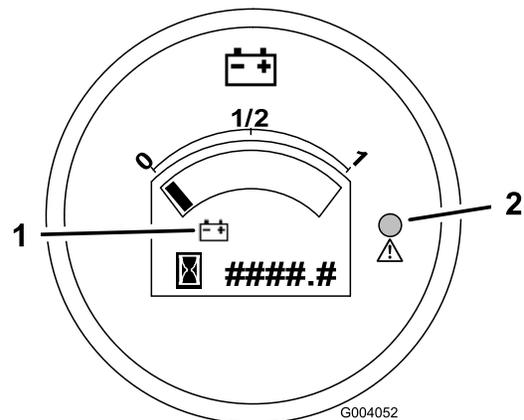


図 18

1. バッテリーのアイコン
2. 警告ランプ点滅

新車の慣らし運転

重要 最初の 10 運転時間で以下の整備を行います

- 使用開始後最初の数時間は急ブレーキを掛けないように注意する。ブレーキのライニングは数時間程度の慣らしがけが必要である。
- 初期整備については、[特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について \(ページ 28\)](#)を参照する。
- 前サスペンションの位置を定期的に点検し、必要に応じて調整を行う。

運転操作

1. バッテリーチャージャを外す。
2. 着席し、キーを ON/OFF スイッチに差し込んで右回しに ON 位置まで回す。
3. 前進後退切り替えスイッチを希望の位置にセットする。

注 前進後退切換スイッチを「後退」にセットしたときに ON/OFF スイッチが ON になっていると、ブザーが鳴って車両がバックすることを知らせます。

4. 駐車ブレーキを解除する。
5. ゆっくりと、アクセルペダルを踏み込む。

車両の停止手順

重要 斜面で停止するときは、ブレーキで完全停止後、駐車ブレーキを掛けて車両を固定してください。アクセルペダルで車両を斜面に停止させておくと車両が破損する恐れがあります。

1. アクセルペダルから足を離す **アクセルペダル** (ページ 16) を参照。
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 **ブレーキペダル** (ページ 16) を参照。

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。

車両の駐車手順

1. ブレーキペダルを十分に踏み込んで車両を停止させる **ブレーキペダル** (ページ 16) を参照。
2. 駐車ブレーキレバーを引き上げて、駐車ブレーキをかける **駐車ブレーキ** (ページ 16) を参照。
3. キーを左に回して OFF 位置にする **On/Off スイッチ** (ページ 17) を参照。
4. ON/OFF スイッチからキーを抜き取る。

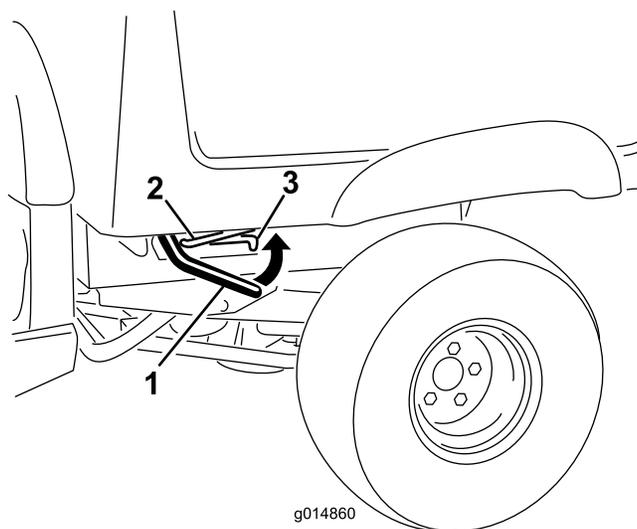


図 19

1. ラッチレバー
2. 支え棒ブロッポッド
3. ロック位置スロット

荷台の操作

荷台を上げる

▲ 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する危険もある。

- 運転する時は必ず荷台を下げておくこと。
- ダンプ操作を終えたらすぐに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怪我をする恐れがある。

- 積荷はでき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、積荷をすべて降ろす。

1. 荷台の前側の角部ちかくにあるラッチレバーを持ち上げて、荷台を上昇させる 図 19。
2. 荷台が上がったら、車体の左側ブレームについている支え棒を、荷台の底部についているスロットの奥まで入れて荷台を支える 図 19。

荷台を下げる

▲ 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かるく持ち上げる 図 19)。
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. ラッチがかかるまで荷台を確実に降ろす 図 19)。

テールゲートの操作

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グリップを持ち上げる 図 20)。

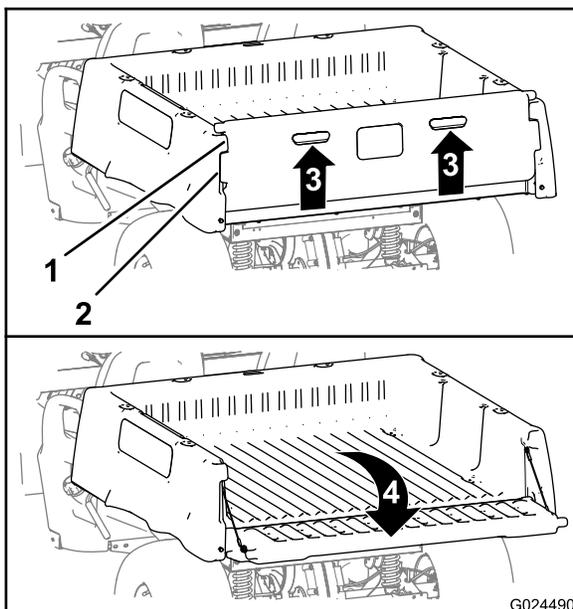


図 20

1. テールゲートフランジ荷台 3. 持ち上げ部フィンガーブル
2. ロックフランジテールゲート 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、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る。テールゲートを閉める前に、以下を行うようにする。

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

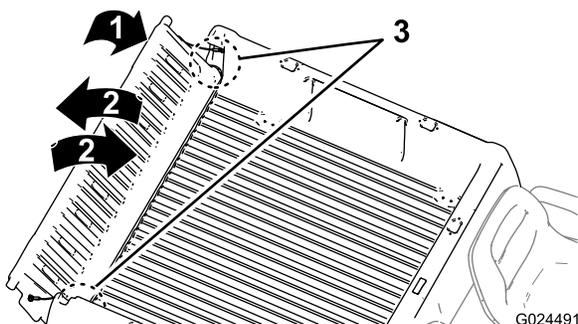


図 21

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。

- 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。
- 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。

荷台への搭載について

- 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 19) 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 図 22。

注 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。

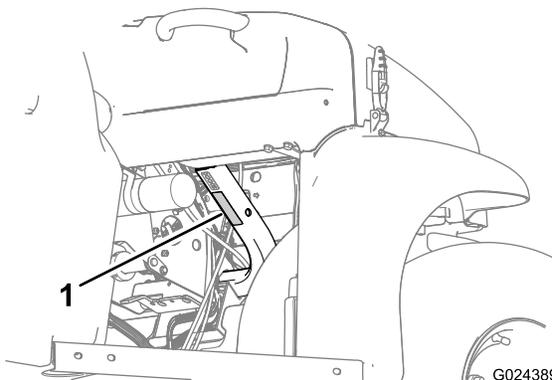


図 22

1. 車両総重量GVWステッカー

- 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。
- 荷台を以下のように使用して、車両全体の重心をできるだけ低く維持してください
 - 重量を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。
- 大きなタンクに液体を入れて運ぶとき例えば薬剤散布の場合などは、上り坂や下り坂に特にご注意ください。また走行速度を急に変えない、急発進・急ブレーキをしないでください。

荷台の容量は 0.37 m³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。例えば荷台一杯にぬれた砂を平積みすると、その重量は 680 kg 程度になります。

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	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)	荷台に 1/2
砂利, ぬれた状態	1,922 kg/m ³ (54.43 kg/ft ³)	荷台に 1/3
砂, 乾燥	1,442 kg/m ³ (40.82 kg/ft ³)	荷台に 1/2
砂, ぬれた状態	1,922 kg/m ³ (54.43 kg/ft ³)	荷台に 1/3
木材	721 kg/m ³ (20.41 kg/ft ³)	満タン
パーク	721 kg/m ³ (20.41 kg/ft ³)	満タン
土囊	1,602 kg/m ³ (100 lb/ft ³)	荷台に 1/2

移動走行を行うとき

長距離を運ぶ場合にはトレーラを使用してください。必ず確実に固定して輸送してください。ロープがけのポイントについては図 23 と 図 24 を参照してください。

▲ 注意

トレーラで移送中、ワークマンの座席がゆるいと、座席が落下する可能性があり、道路交通上非常に危険である。

車両を搬送する時は、座席を外すか、座席シェラウドにあるカップリングにしっかりと固定しておくこと。

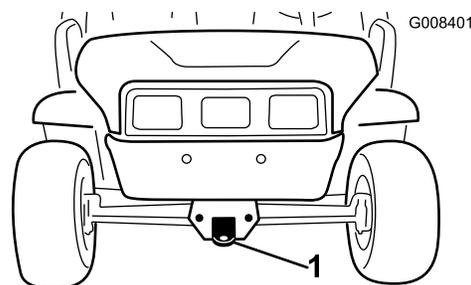


図 23

1. 牽引トングおよびロープ掛けのポイント機体前部

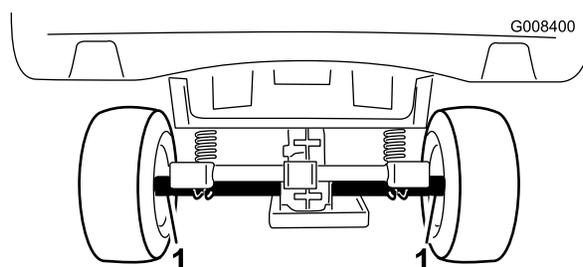


図 24

1. ロープ掛けのポイント機体後部

緊急時の牽引について

緊急時には、短距離に限り、本機を牽引して移動することができます。ただし、通常の移動にはこの方法を使わないでください。

▲ 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。長い距離を移動しなければならない場合にはトレーラなどを使用してください。移動走行を行うとき (ページ 25) を参照。

1. キーを OFF 位置にして抜き取る。

重要 キーを ON にしたままで牽引すると、電気系統が損傷する恐れがあります。

2. 前フレームのトングにロープなどの牽引索を取り付ける 図 23。
3. 駐車ブレーキを解除する。

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。牽引を行う場合、トレーラの重量により2種類のヒッチを使い分けてください。くわしくはトロ社代理店にご相談ください。

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。過積載では車両の性能が十分発揮できないばかりか、ブレーキ、車軸、トランスアクスル、モータ、ハンドル機構、サスペンション、ボディー構造、タイヤ等を破損する場合があります。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。

車両総重量GTWを含めた最大積載重量が 362kg を超えてはなりません。例 総重量グロスが 90kg の場合、積荷の最大積載可能重量は 272kg となります。

牽引するときには、必ず荷台にある程度の重量物を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。どうしても斜面に駐車する必要がある場合にはトレーラに車止めをかけてください。

保守

注 お使いの機械の電気回路図や油圧回路図を入手したい場合には、以下のインターネットサイトから無料でダウンロードすることができます www.Toro.com。また、マニュアルから、インターネット上のその機械の紹介ページへ行きたい場合にもご利用ください。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

推奨される定期整備作業

整備間隔	整備手順
使用することまたは毎日	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブレーキオイルの量を点検する。 ・ タイヤ空気圧を点検する。 ・ バッテリーを充電する。
25運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーを清掃する。 ・ バッテリーに蒸留水を補給する
100運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベアリングとブッシュのグリスアップを行う。 ・ 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。 ・ 前輪のトーインとキャンバの点検を行う ・ トランスアクスルオイルの量。 ・ ブレーキを点検する。
200運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じて駐車ブレーキを調整する。
300運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前ホイールベアリングのグリスアップを行う。
800運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ トランスアクスルオイルを交換する。

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
通常ブレーキと駐車ブレーキを点検し必要に応じて調整する。							
運転操作時の異常音がないか点検する							
タイヤ空気圧							
オイル漏れなど							
計器類の動作							
アクセルの作動状態							
各グリス注入部のグリスアップを行う。							
塗装傷のタッチアップを行う。							

▲ 警告

整備作業の中には荷台を外して行わなければならないものがある。

万一荷台が落ちると、人身事故となる。

- 荷台のしてで作業する時は、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、必ず安全サポートで固定する。

▲ 注意

キーをつけたままにしておくと、誰でもいつでも車両を発進させることができ、危険である。

整備・調整作業の前には必ずキーを OFF にして抜き、バッテリーケーブルを外しておくこと。

整備前に行う作業

特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について

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、荒れ地での作業
- 酷寒地気温10℃以下での作業
- トレーラ作業
- 泥、砂、水などの悪条件下で長時間使用した場合は、直後にブレーキの洗浄と点検を行う。これにより無用な摩耗を防止することができる。

車両の保守作業を行うための準備

1. 平らな場所に駐車する。
2. 駐車ブレーキを掛け、ON/OFF スイッチを OFF にし、キーを抜く。

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。ジャッキが外れると下にいる人間に怪我を負わせる危険が高い。

- ジャッキアップした状態で車両を始動しない。
- 車両から降りる時は必ず On/Off 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 整備や診断の目的でモータを始動する場合には、後輪を 25 mm 程度浮かせてください。この場合、後アクスル部で車両を支えてください。

- 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 25](#)。

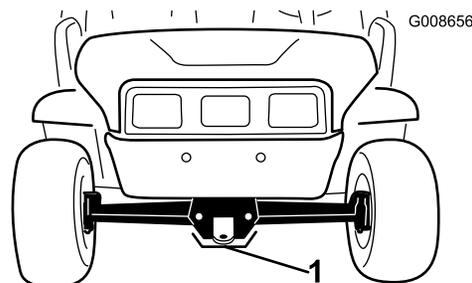


図 25

1. 車体前部のジャッキアップポイント

- 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 26](#)。

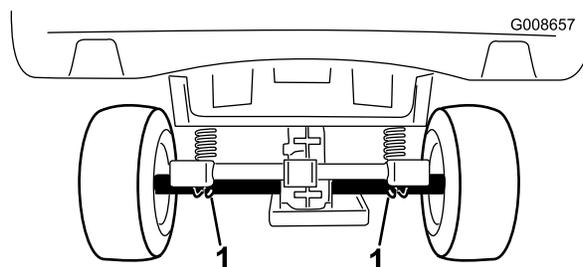


図 26

1. 車体後部のジャッキアップポイント

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 27)。

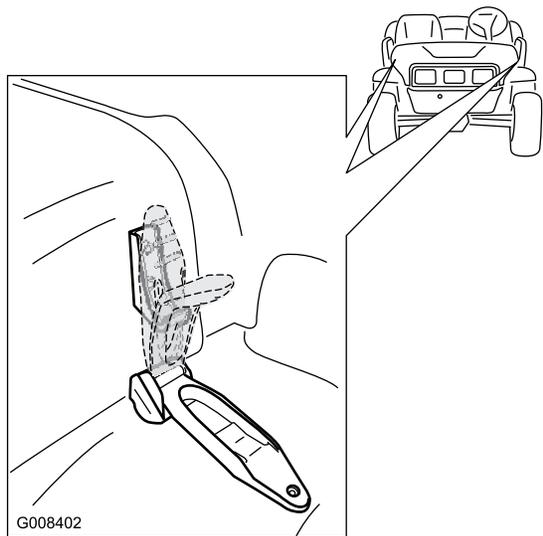


図 27

2. フードを上げる。

フードを閉じる

1. 静かにフードをシャーシの上に降ろす。
2. フードの両側で、ラッチとラッチアンカーをそろえてラッチを掛ける (図 27)。

潤滑

グリスアップ

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—ベアリングとブッシュのグリスアップを行う。悪条件下で作業を行っている場合にはグリスアップ間隔を短くしてください。

グリスの種類No.2リチウム系汎用グリス

1. 異物を入れてしまわないよう、グリスフィッティングをウェスできれいに拭く
2. フィッティングにグリスガンを接続し、1-2回のポンプ動作でグリスを注入する。
3. はみ出したグリスは表面からきれいにふき取る。

タイロッドの端部4か所 (図 28) とキングピン2か所 (図 29) にグリスフィッティングがあります。

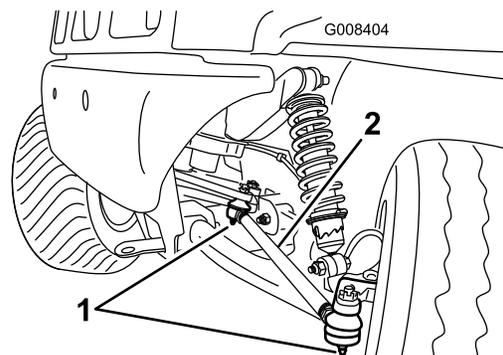


図 28

図は左側を示す

1. グリスフィッティング
2. タイロッド

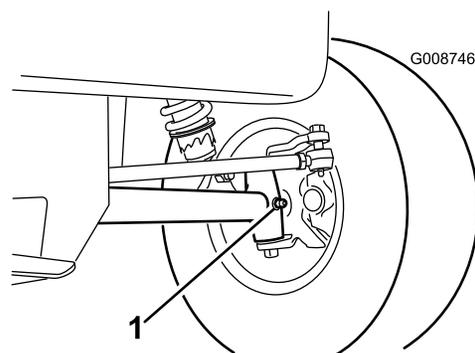


図 29

図は左側を示す

1. グリス・ニップル キングピン

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5個を外す [図 30](#)。

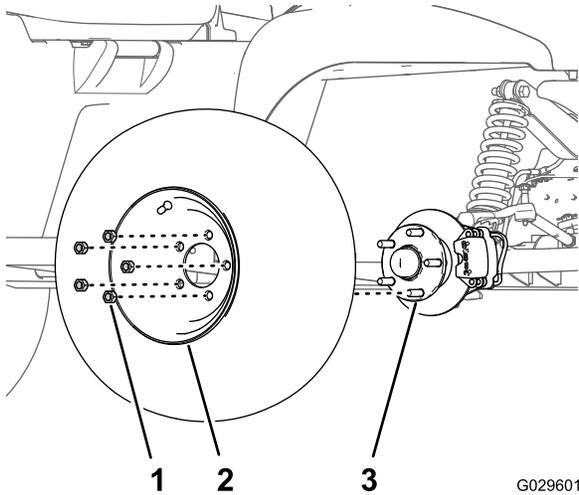


図 30

G029601

1. ラグナット
2. ホイール
3. ハブ

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3/8 x 1インチを外してスピンドルからブレーキを取り外す [図 31](#)。

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。

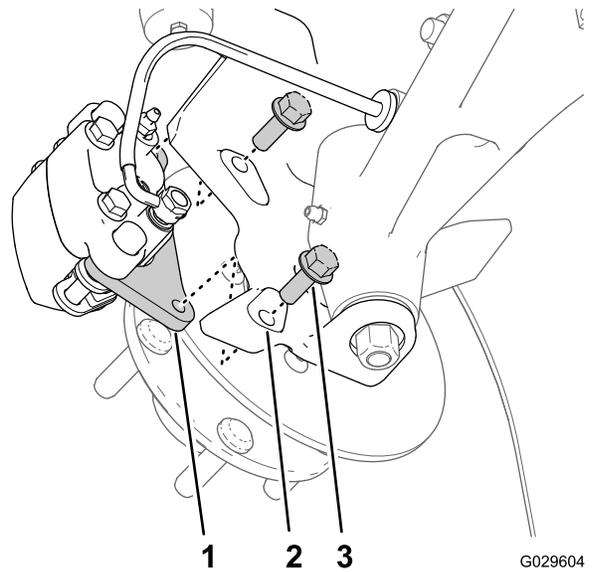


図 31

G029604

1. キャリパブラケットブレーキアセンブリ
2. スピンドル
3. フランジヘッドボルト3/8 x 1インチ

4. ハブからダストキャップを取る [図 32](#)。

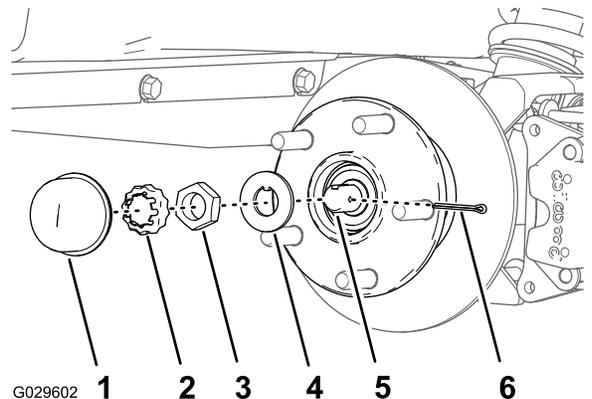


図 32

G029602

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

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 32](#)。
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 32](#) と [図 33](#)。

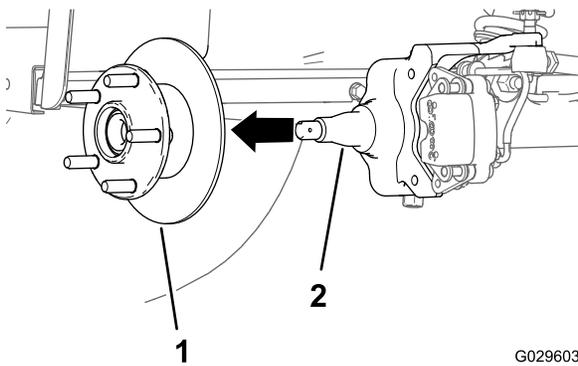


図 33

G029603

1. ハブロータアセンブリ 2. スピンドル

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 34。

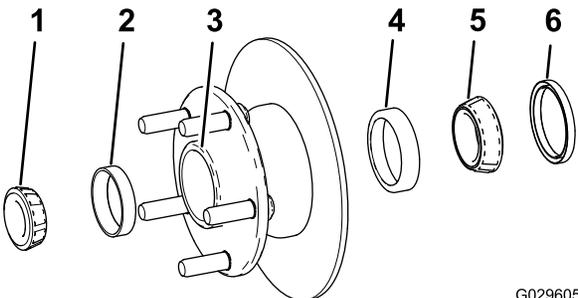


図 34

G029605

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

2. ハブから、シール、内側のベアリングとベアリングレースを取る 図 34。
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。過度な摩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 34。
6. ベアリングに所定のグリスを詰める。
7. ハブに、内側のベアリングレースと外側のベアリングレースを取り付ける 図 34。

注 レースを、ハブのボアに密着させてください。

8. キャビティの5080程度にグリスを詰める 図 34。
9. 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 34。
10. もう一方のハブにも、ステップ19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 35。

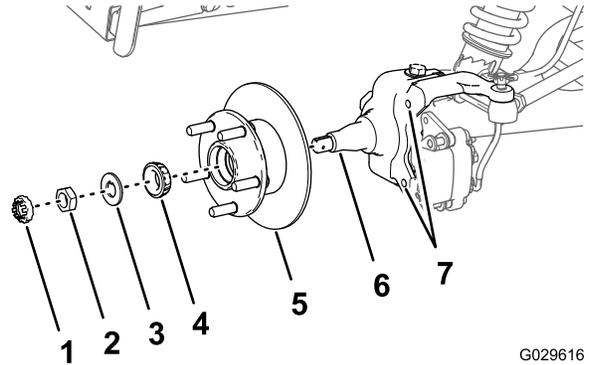


図 35

G029616

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 1. リテーナ | 5. ハブ、ロータ、内側ベアリング、レース、シール |
| 2. スピンドルナット | 6. スピンドル |
| 3. タブワッシャ | 7. 穴スピンドルフレームのブレーキ取り付け部 |
| 4. 外側ベアリング | |

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 図 35。
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 35。
4. スピンドルにタブワッシャを取り付ける 図 35。
5. スピンドルにスピンドルナットを取り付け、ハブを回しながらナットを締めつける 図 35。

注 ナットを締め付け、ベアリングが完全に着座してハブのガタが完全になくなるまでスピンドルを回す。

6. ハブが自由に回転できるまでスピンドルをゆるめる。
7. そして、ハブを回転させながら、スピンドルナットを 170N.cm 0.17kgm = 15in-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 36。

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 226N.cm 0.23kgm = 20in-lb を超えないようにしてください。

電気系統の整備

バッテリーの保守

▲ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

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。

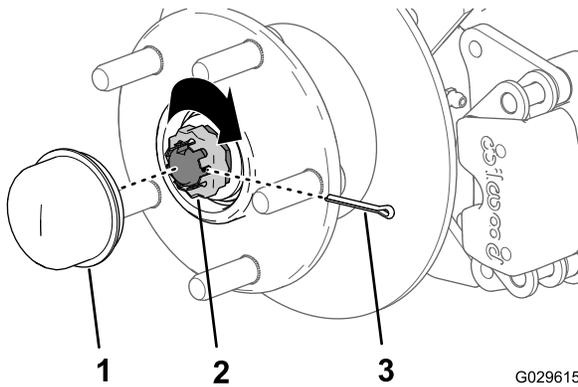


図 36

1. ダストキャップ
2. ナットリテーナ
3. コッターピン

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 36。
10. ハブにダストキャップを取り付ける 図 36。
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

- フランジヘッドボルト 3/8 x 1 インチ 2本をきれいに拭き、ねじ山に固着防止剤を塗る。
- ブレーキパッドをロータのそれぞれの側に合わせ 図 31、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 35。
- キャリパブラケットをスピンドルに組み付ける 図 31 フランジヘッドボルト 3/8 x 1 インチ 2本を使用し、4754N・cm 0.400.46kg.m にトルク締めする。
- 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 30。

注 ホイールがハブと面一になるよう取り付けてください。

- ホイールをハブに固定し 図 30、ラグナットを 108122N・m 11.012.5kg.m = 8090ft-lb にトルク締めする。
- マシンの反対側のブレーキとホイールについても 15 の作業を行う。

▲ 警告

バッテリーの端子に金属製品や車体の金属部分が触れるとショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

- バッテリーの取り外しや取り付けを行うときには、端子と金属を接触させないように注意する。
- バッテリーの端子と金属を接触させない。
- バッテリーは必ずリテーナ固定具でしっかりと固定してください。

バッテリーの清掃

整備間隔: 25 運転時間ごと

- 全部のバッテリーのキャップが確実にしまっているのを確認する。
- ペーパータオルでバッテリーをきれいに拭く。
- 端子部に腐食が発生した場合には、重曹水重曹で清掃する。端子やケーブルクランプは専用のクリーナーで洗浄する。

注 これらの部分には金属光沢がでるように磨いておく。

- 各バッテリーの端子に Toro 端子保護剤を軽く塗布する。

バッテリーの充電

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

車両の納品時にチャージャもお届けします。チャージャは乾燥した場所に保管してください。車両を使用していない時には常時充電しておくのが、バッテリーの寿命を最も長くするコツです。バッテリーの放電状態にもよりますが、フル充電まで最大16時間かかります。

重要 鉛硫酸蓄電池はMH電池などとは異なり充電「グセ」がつくことはありません。完全放電させるとバッテリーが破損する危険があります。車両を使用していないときはいつでも充電状態にしておいてください。

警告

充電中は爆発性のガスが発生する。

充電中は絶対禁煙を厳守。バッテリーに火気を近づけない。

1. 換気のよい、コンセントに近い場所に車両を停車させる。
2. バッテリー液の量を点検する。

注 必要に応じてバッテリーに蒸留水を補給する [バッテリーに蒸留水を補給する \(ページ 33\)](#) を参照。

3. 車両をチャージャに接続する車両側コンセントは座席と座席の間のパネル。

注 チャージャへの供給電圧と、チャージャ側の受電電圧の設定が一致しているのを必ず確認してください。

4. チャージャを電源のコンセントに接続する。
注 充電中はチャージャの緑色のランプが点滅します。充電が完了すると点滅状態から点灯状態に変わります。
5. コンセントからコードを外す。
6. 車両をチャージャから切り離す。

重要 チャージャは車両に常時搭載しないでください。日常的に振動を受けるとチャージャが破損する恐れがあります。

バッテリーに蒸留水を補給する

整備間隔: 25運転時間ごと/2週間ごと いずれか早く到達した方

必ず蒸留水を使用してください。

1. 荷台を上げ、キーをOFFにして抜き取る。
2. 各セルのキャップを外す。
3. 電解液の量を確認する。量が電極版の上までない時は蒸留水を補給する。

4. 各セルのキャップを元通りに取り付ける。
5. フル充電になるまでバッテリーを充電する [バッテリーの充電 \(ページ 33\)](#) を参照。
6. バッテリーがフル充電できたら、各バッテリーからキャップを外す。
7. 電解液の量が給水口の下端から3mm程度になるように蒸留水を補給する [図 37](#)。

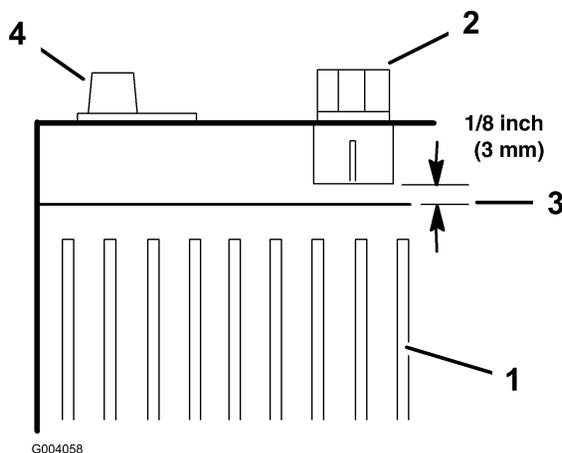


図 37

1. 電極版
2. 補給口キャップ
3. バッテリー液の量
4. バッテリー端子

重要 入れすぎないようにしてください。バッテリー液があふれ出て機体に触れると激しい腐食を起こします。また電解液が多すぎるとバッテリーの寿命が短くなります。

8. 各セルのキャップを元通りに取り付ける。

バッテリーの充電

走行距離が極端に短くなった、あるいは充電から次の充電までの時間が極端に短くなった場合には、バッテリーの寿命が尽きたものと考えられます。代理店に依頼してバッテリーの検査を受け、交換すべきかどうかを判断してください。バッテリーの交換は代理店が行ってくれます。ご自分で作業をされる場合には以下の手順で行ってください

バッテリーの接続を外す

1. キーをOFF位置に回してキーを抜き取る。
2. バッテリーと車体のアース端子を接続しているメインのマイナスケーブル黒を、バッテリーから外す [図 38](#)。

注 他のバッテリーケーブルよりも長いのがメインのケーブルです。

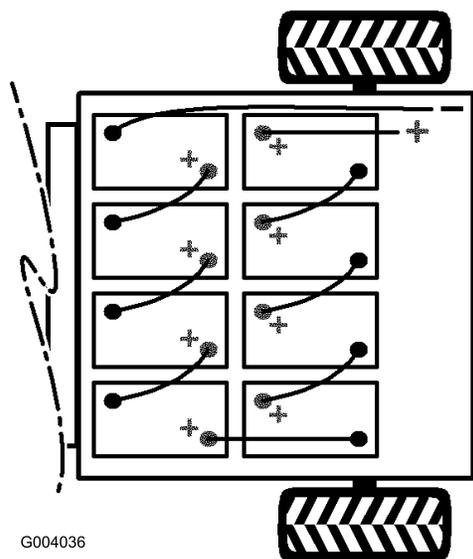


図 38

3. バッテリーと車体のメインヒューズとを接続しているメインのプラスケーブル赤を、バッテリーから外す 図 38。

バッテリーの交換

1. 各バッテリーを接続している中間接続ケーブルをすべて取り外す。
2. バッテリーの間にあるリテーナを取り外す。
3. バッテリーを全部取り出し、法令などに則って適切に処分する。
4. ステップ 3 でバッテリーを外した場所に、新しいバッテリーを配置する。

注 バッテリーを新しく積み込む場合には、極性に十分注意してください 図 38。

5. バッテリーリテーナを取り付け、各ナットを 17-22 N m 1.7-2.3 kg.m=150-200 in-lbs にトルク締めする。
6. 図 38 に示すように、1 で外した中間接続ケーブルを使ってバッテリーを相互に接続する。

バッテリーを接続する

1. 車体のメインヒューズに接続されているメインのプラスケーブル赤を、バッテリーに接続する 図 38。
2. 車体のアース端子に接続されているメインのマイナスケーブル黒を、バッテリーに接続する 図 38。
3. バッテリーケーブルのナット全部を 13.5-21 N m 1.4-2.0 kg.m=120=180 in-lbs にトルク締めする。
4. 各バッテリーの端子に、Toro バッテリー端子保護剤を塗布する。
5. 各バッテリーにゴムカバーがしっかりと取り付けられているのを確認する。

6. キースイッチにキーを差し込んで ON 位置に回す。
7. 荷台を降下させ、キーを OFF 位置に回してキーを抜き取る。

バッテリーの保管

本機を格納保管する場合には、バッテリーを完全充電してください。格納保管中は常時チャージャに接続し充電しておいてください。長期にわたって保管する場合もこのようにしておくことでバッテリーを凍結から保護することができます。常時充電しないで保管する場合は、少なくとも3ヶ月に一度は充電してください。

ヒューズの交換

全部で2本のヒューズを使用しています。ヒューズはダッシュボードの下の運転席側に取り付けてあります(図 39)。

開ける	10 A
電源ソケット	10 A
ヘッドライトとホーン	10 A

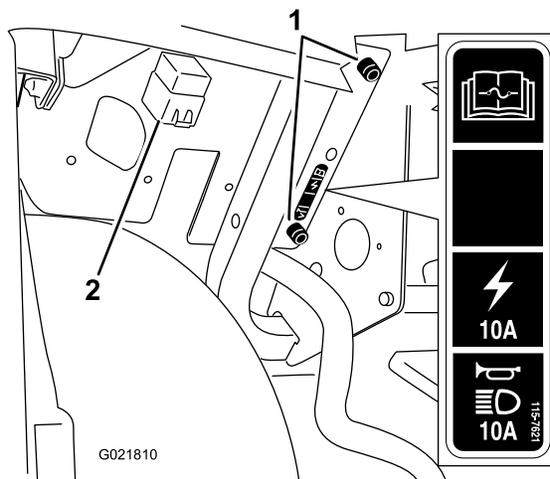


図 39

1. 車両搭載ヒューズホルダー
2. リレー

ヘッドライトの整備

電球の交換

▲ 注意

ハロゲン電球は使用中に高温となる。高温の電球に触れると手などに火傷を負う危険がある。

電球を交換する際には、必ず電球が十分に冷えてから作業に掛かること。電球の取り扱いには十分注意すること。

▲ 注意

電球の表面を少しでも汚すと電球の破損や破裂の原因となり、一旦そのような事故が起こると安全上非常に問題である。

電球を取り扱う際には、透明の石英ガラス部分に直接手を触れないように、ペーパータオルなどを使い、ベース部分を持つこと。

仕様 パーツカタログを参照。

1. バッテリーの接続を外す **バッテリーの接続を外す** (ページ 33) を参照。
2. フードを開ける **フードを上げる**。(ページ 29) を参照。
3. ヘッドライトハウジングの裏側からきているランプ・アセンブリ用ハーネスコネクタを外す **図 40**。

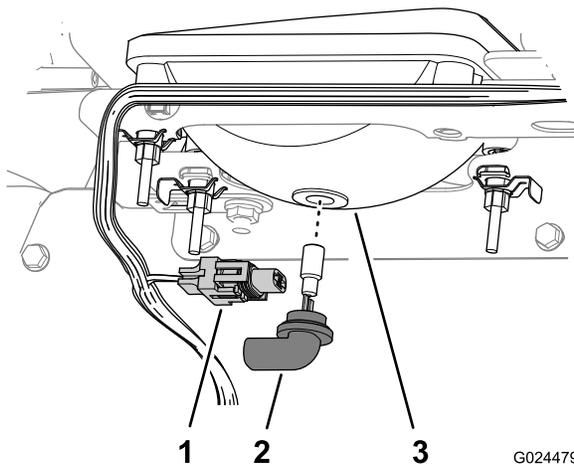


図 40

1. ハーネスの電気コネクタ
2. ランプアセンブリ
3. ヘッドライトハウジング

4. ランプアセンブリを左に1/4回転させて後ろに引き抜いてヘッドライトハウジングから取り出す **図 40**。
5. 新しいランプアセンブリとヘッドライトハウジングを入れ、ランプアセンブリについてい

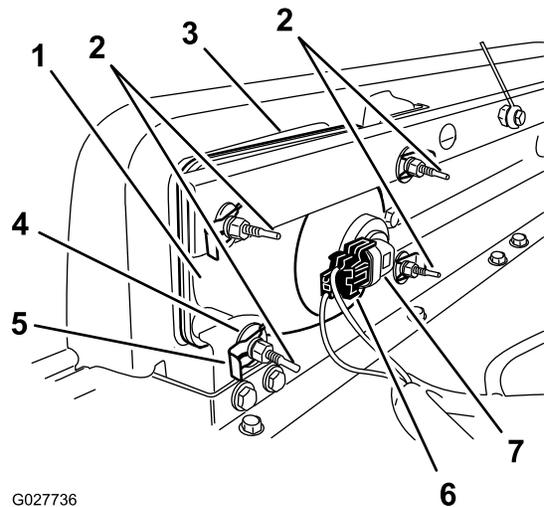
るタブをヘッドライトハウジングのスロットに合わせる **図 40**。

注 新しい電球を取り付けるときに、ハロゲンランプに手を触れないように注意すること。

6. ランプアセンブリを右方向に1/4回転させて取り付ける **図 40**。
7. 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 40**。
8. バッテリーを元通りに接続し、フード降ろす **バッテリーを接続する** (ページ 34) を参照。

ヘッドライトの交換

1. バッテリーの接続を外す **バッテリーの接続を外す** (ページ 33) を参照。
2. フードを開ける **フードを閉じる** (ページ 29) を参照。
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 41**。



G027736

図 41

1. ヘッドライト
2. 調整ねじ
3. バンパーの開口部
4. 平ワッシャ
5. スピードクリップ
6. ハーネスの電気コネクタ
7. 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とワッシャを外す **図 41**。

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し出して、前バンパーから外す **図 41**。
6. 取り付け穴に新しいヘッドライトを取り付ける **図 41**。

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で外したワッシャと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 41](#)。
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. ON/OFF キーを ON 位置に回してヘッドライトを点灯させる。
2. ヘッドライトアセンブリの裏側部分にある調整ねじ ([図 41](#)) 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。
3. バッテリーを元通りに接続し、フード降ろす [バッテリーを接続する \(ページ 34\)](#) と [フードを閉じる \(ページ 29\)](#)を参照。

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 61-88 N・m/9.7-14.5 kg・m=45-65 ft-lbにトルク締めする。

前輪のトーインとキャンバの調整

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—前輪のトーインとキャンバの点検を行う

重要 トロ社代理店から特殊工具TORO6010を購入してください。

トーインは 0-6 mm、キャンバは 0+1/2 度、すなわち、以下の条件において、車輪のリムの下部が上部よりも 2.3 mm 内側に傾いているのが適正である

- タイヤの空気圧を点検し、前輪の空気圧が0.83bar 0.84kg/cm²に調整されていることを確認する。
 - 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、ずっと運転席に必要がある。
 - 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。
 - 前輪をまっすぐ前に向けた状態でトーインを測定する。
1. キャンバを測定するには、直角定規の直角の角をタイヤの正面に接触させる [図 42](#)。

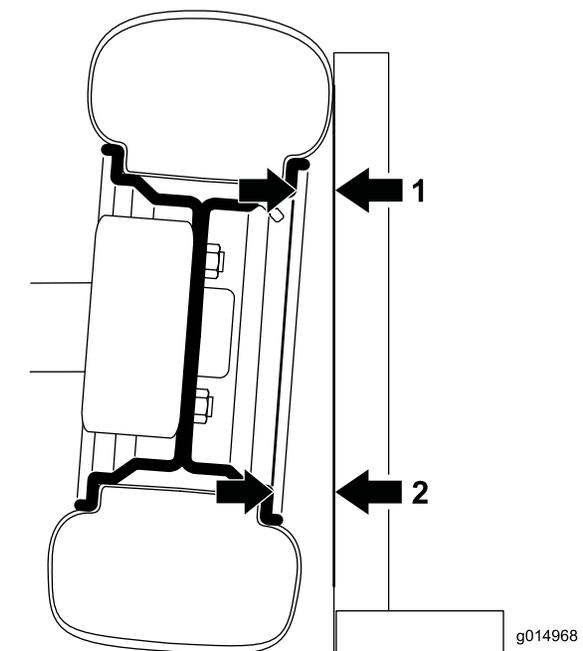


図 42

左前輪を前から見た図角度は実際よりも強調されて描かれている。

1. ここを測る
2. ここを測る 1 の測定よりも 2.3 mm 大きければよい

2. タイヤから直角定規までの距離を、タイヤの上下でリムの同じ部分から測定する 図 42。

注 タイヤの下部における測定値が上部における測定値よりも 2.3 mm 大きければ適正である。左右の前輪の測定をすべて終わってから調整を行う。

調整の必要なタイヤそれぞれについて、以下の手順を全部行う

3. 特殊工具 TORO6010 を使って、ショックアブソーバのカラーを回転させてスプリングの長さを変更する 図 43。
 - 下側の測定値が小さすぎる時は、スプリングの長さを短くする。
 - 下側の測定値が大きすぎる時は、スプリングの長さを大きくする。

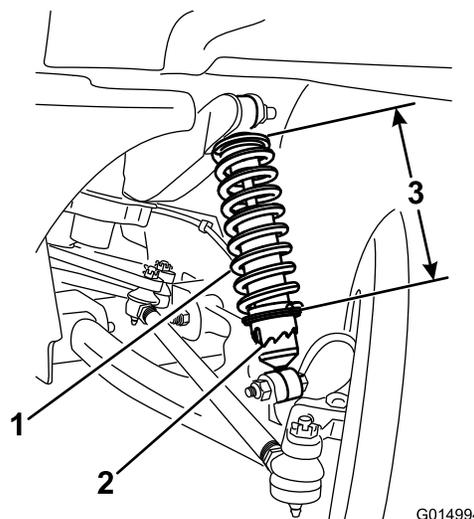


図 43

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

4. 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。
5. この手順を、ステップ 1 から、左右両輪でキャンバが正しくなるまで繰り返す。
6. 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)。

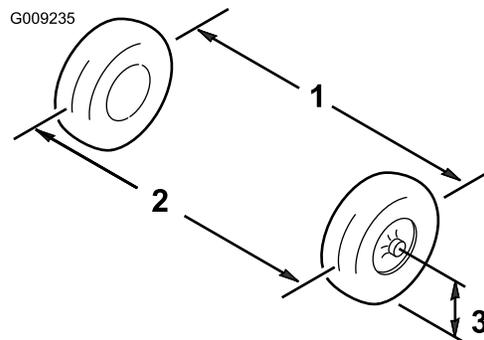


図 44

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

7. 前後の測定値の差が所定範囲 06 mm にならない場合は、タイロッド両端のジャムナットをゆるめて調整を行う 図 45。

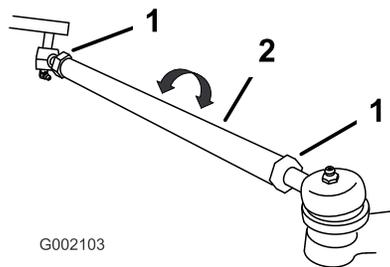


図 45

1. ジャムナット 2. タイロッド

8. 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。
9. 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。
10. 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の点検

整備間隔: 100運転時間ごと

オイルのタイプ 10W30 API 規格 SJ またはそれ以上

1. 平坦な場所で停車し、駐車ブレーキを掛け、キーをOFFにして抜き取る。
2. 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 オイルが穴の下まであれば適正である。

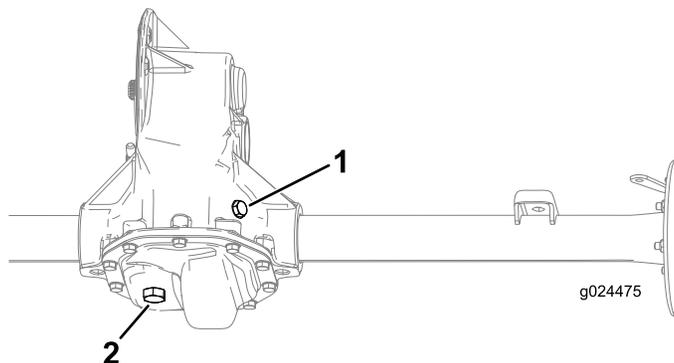


図 46

1. 補給プラグ 2. ドレンプラグ

3. オイルの量が少ない場合は、補給プラグを取り、穴からあふれ出てくるまで所定のオイルを補給する 図 46。
4. 補給プラグを元通りに取り付け、20-27 N m 2.1-2.8 kg.m=15=20 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: 800運転時間ごと

オイルのタイプ 10W30 API 規格 SJ またはそれ以上

オイルの量 1.9 リットル

1. ドレンプラグの下にオイルを受ける容器をおく 図 46。
2. トランスアクスルについている補給プラグとシールを外す 図 46。

注 外した補給プラグとガスケットは、ステップ 6で取り付けるので捨てないこと。

3. ドレンプラグとシールを外してオイルが完全に抜けるのを待つ 図 46。

注 外したドレンプラグとシールは、ステップ 4で取り付けるので捨てないこと。

4. ドレンプラグとシールを元通りに取り付け、20-27 N m 2.1-2.8 kg.m=15=20 ft-lbにトルク締めする。
5. トランスアクスルの補給穴から所定のオイルを入れる。補給穴からあふれ出てくるまで入れること。
6. 補給プラグとシールを元通りに取り付け、20-27 N m 2.1-2.8 kg.m=15=20 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

ブレーキは極めて重要な安全装置です。他の安全装置と同様、定期的に入念に点検してください。100運転時間ごとに以下の点検を行ってください。

- ブレーキシューやパッドが磨耗・破損していないか点検する。ライニングブレーキシューやパッドの厚みが1.6mm以下となっている場合には、シューやパッドを交換する。
- 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。変形を発見した場合は、該当部品を交換する。
- 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 \(ページ 20\)](#)を参照。

駐車ブレーキのハンドルの調整

整備間隔: 200運転時間ごと

1. 駐車ブレーキレバーのゴム製グリップを外す [図 47](#)。

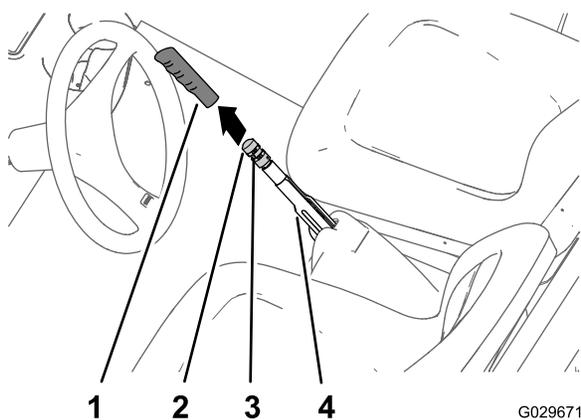


図 47

1. 取っ手
2. ブレーキ調整ノブ
3. 固定ねじ
4. 駐車ブレーキレバー

2. 駐車ブレーキレバーに調整ノブを固定している固定ねじをゆるめる [図 47](#)。
3. ブレーキレバーを操作するのに必要な力が $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m}$ となるようにノブを回して調整する [図 47](#)。

注 ノブを一杯まで回してもブレーキを掛けるのに必要な力が $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m}$ にならない場合は、ブレーキケーブルの調整を行ってください [ブレーキケーブルの調整 \(ページ 39\)](#)を参照。

4. 固定ねじを締め、ゴム製グリップを取り付ける [図 47](#)。

ブレーキケーブルの調整

1. 駐車ブレーキのゴム製グリップを外す [図 47](#)。
2. 駐車ブレーキレバーに調整ノブを固定している固定ねじをゆるめ [図 47](#)、駐車ブレーキをゆるめて、ブレーキ調整ノブをゆるめる。
3. 機体の下側で、駐車ブレーキケーブルのねじ山付きアジャスタの後ジャムナットを4回転ゆるめる [図 48](#)。

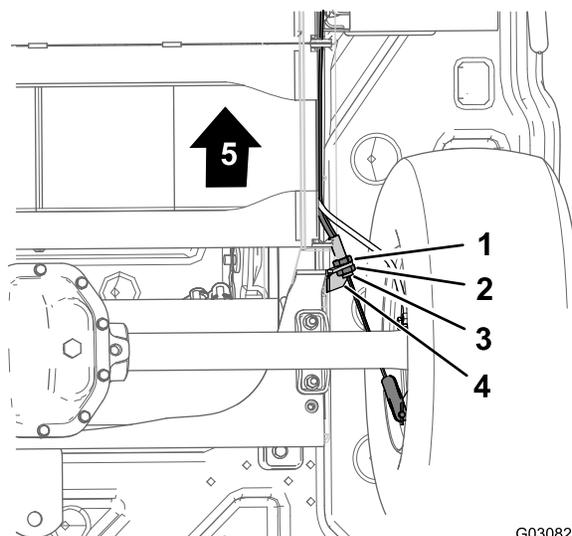


図 48

1. 前側ジャムナット
2. 後側ジャムナット
3. ブレーキケーブル用ブラケット
4. ねじ山付きアジャスタ駐車ブレーキのケーブル
5. 機体正面

4. 前側ジャムナットを締める [図 48](#)。
5. ブレーキを掛けるのに必要な力が $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m} = 3035\text{ft-lb}$ となるようにノブ [図 47](#) を回して調整する。

- ノブをゆるめてブレーキに必要な力を $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m} = 3035\text{ft-lb}$ となるように調整することができない場合には、以下を行う

- A. ブレーキケーブルのねじ山付きアジャスタの前ナット [図 48](#) を1回転ゆるめる。
- B. 後側ジャムナット [図 48](#) を締める。
- C. ブレーキを掛けるのに必要な力が $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m} = 3035\text{ft-lb}$ となるようにノブ [図 47](#) を回して調整する。
- D. ステップACを最大あと2回まで繰り返して、ブレーキに必要な力を $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m} = 3035\text{ft-lb}$ に調整する。

- ノブを締めてブレーキに必要な力を $133156\text{N m } 4.24.8\text{kg.m} = 3035\text{ft-lb}$ となるよ

うに調整することができない場合には、以下を行う

- A. ブレーキケーブルのねじ山付きアジャスタの後ナット [図 48](#) を1回転ゆるめる。
- B. 前側ジャムナットを締める [図 48](#)。
- C. ブレーキを掛けるのに必要な力が $133156\text{N}\cdot\text{m}$ $4.24.8\text{kg}\cdot\text{m} = 3035\text{ft}\cdot\text{lb}$ となるようにノブ [図 47](#) を回して調整する。
- D. ステップ [AC](#) を最大あと3回まで繰り返して、ブレーキに必要な力を $133156\text{N}\cdot\text{m}$ $4.24.8\text{kg}\cdot\text{m} = 3035\text{ft}\cdot\text{lb}$ に調整する。

注 上記のいずれの方法でも駐車ブレーキケーブルの調整を適切にできない場合には、ブレーキパッドが摩耗していないか点検してください。

- 固定ねじを締め、ゴム製グリップを取り付ける [図 47](#)。

シャーシの保守

荷台のラッチの整列調整手順

荷台のラッチが確実にハマらないと、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 49](#)。

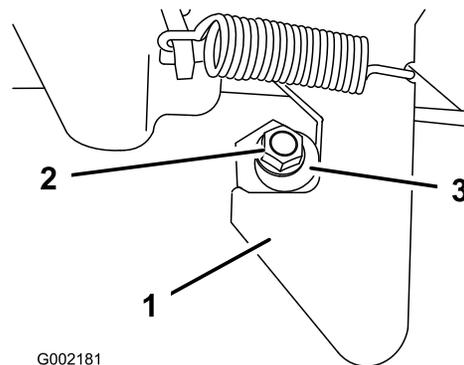


図 49

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 49](#)。
3. ロックナットを、 $19.7\text{ }25.4\text{N}\cdot\text{m}$ $2.0\text{ }2.6\text{kg}\cdot\text{m}=175\text{ }225\text{in}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。
4. 同様の方法ステップ [13](#) で機体の反対側でも作業を行う。

洗淨

車体を清掃する

必要に応じてマシンを洗淨する。柔らかい布などを使い、水または水と洗剤で洗淨します。たわし等を使用すると車体表面のツヤがなくなる場合があります。

重要 圧力洗淨機を使つ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。また、また、コントロールパネル、モータ、バッテリー付近に大量の水をかけないようにしてください。

保管

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、モータのスイッチを切り、キーを抜き取る。
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淨する。

重要 機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗淨器は使用しないでください。高圧の水で洗淨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. グリスアップを行う [グリスアップ \(ページ 29\)](#) を参照。
5. タイヤ空気圧を点検するを参照。
6. 本機を格納保管する場合には、バッテリーを完全充電してください [バッテリーの充電 \(ページ 33\)](#) を参照。格納保管中は常時チャージャに接続し充電しておいてください。長期にわたって保管する場合もこのようにしておくことでバッテリーを凍結から保護することができます。常時充電しないで保管する場合は、少なくとも3ヶ月に一度は充電してください。
7. 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。破損箇所はすべて修理する。
8. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。
注 ペイントは代理店で入手することができる。
9. 汚れていない乾燥した場所で保管する。
10. 保管中はキーを抜き取り、子どもなどの手の届かない場所で保管する。
11. 機体にはカバーを掛けておく。

故障探究

車両状態表示ランプの点滅パターン

問題	考えられる原因	対策
車両状態表示ランプが常時点灯する。	1. 正常に動作中	1. なし
車両状態表示ランプが1回点滅する。	1. コンピュータのプログラミングに範囲エラーがある。	1. ON/OFF キーを OFF にして数秒間待ってから、もう一度 ON にする。これで直らない場合は代理店に連絡する。
車両状態表示ランプが2回点滅する。	1. ON/OFF キーを回しながらアクセルペダルを踏んだ。	1. ON/OFF キーを OFF にし、アクセルペダルから足を離してから、もう一度 ON にする。
車両状態表示ランプが3回点滅する。	1. パワーブロックにショート発生 MOSFET S/C 2. バッテリーやケーブルの接続がゆるい。	1. ON/OFF キーを OFF にして数秒間待ってから、もう一度 ON にする。全部のバッテリーと高電流コントローラとの接続を点検する。異常が見当たらない場合は、代理店に連絡する。 2. ON/OFF キーを OFF にして数秒間待ってから、もう一度 ON にする。全部のバッテリーと高電流コントローラとの接続を点検する。異常が見当たらない場合は、代理店に連絡する。
車両状態表示ランプが4回点滅する。	1. ライン・コンタクトが応答しない。	1. ON/OFF キーを OFF にして数秒間待ってから、もう一度 ON にする。これで直らない場合は代理店に連絡する。
車両状態表示ランプが5回点滅する。	1. チャージャのインタロックが作動中。	1. ON/OFF キーを OFF にし、車両をチャージャから外し、もう一度スイッチを ON にする。
車両状態表示ランプが6回点滅する。	1. 加速 ポテンシオメータ の調整が狂っている。	1. 代理店に連絡する。
車両状態表示ランプが7回点滅する。	1. バッテリーの電圧が所定範囲にない。 2. 急な下り坂でスピードを出しすぎてモーターが高速回転し、電圧超過エラーが出た。	1. 代理店に連絡する。 2. ペダルを何度か踏み込んでエラーをクリアする。回復しない場合は、代理店に連絡してバッテリーのテストを行ってもらおう。必要ならバッテリーを交換する。
車両状態表示ランプが8回点滅する。	1. コントローラが過熱している。	1. 走行は可能だが、コントローラの温度が低下するまで低速運転となる。
車両状態表示ランプが9回点滅する。	1. モーターが過熱している。或いはバッテリーがほぼ完全放電しているこの後、車両は省エネモードに入る。	1. バッテリーメータにバーが本以上表示されている場合には、運転を停止してモーターが冷えるのを待つ。バッテリーメータにバーが本だけ表示されている場合には直ちに充電を行う。
車両状態表示ランプが点灯しない。	1. コントローラに電源が供給されていないかコントローラの故障。	1. 代理店に連絡する。

米国外のディストリビューター一覧表

ディストリビューター輸入販売代理店	国名	電話番号	ディストリビューター輸入販売代理店	国名	電話番号
Agrolanc Kft	ハンガリー	36 27 539 640	Maquiver S.A.	コロンビア	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	香港	852 2155 2163	丸山製作所株式会社	日本	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	韓国	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	チェコ共和国	420 255 704 220
Casco Sales Company	プエルトリコ	787 788 8383	Mountfield a.s.	スロバキア	420 255 704 220
Ceres S.A.	コスタリカ	506 239 1138	Munditol S.A.	アルゼンチン	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	スリランカ	94 11 2746100	Norma Garden	ロシア	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	北アイルランド	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	エクアドル	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	アイルランド共和国	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	フィンランド	358 987 00733
Equiver	メキシコ	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	ニュージーランド	64 3 34 93760
Femco S.A.	グアテマラ	502 442 3277	Perfetto	ポーランド	48 61 8 208 416
ForGarder OU	エストニア	372 384 6060	Pratoverde SRL.	イタリア	39 049 9128 128
ゴルフ場用品株式会社	日本	81 726 325 861	Prochaska & Cie	オーストリア	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	ギリシャ	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	イスラエル	972 986 17979
Golf international Turizm	トルコ	90 216 336 5993	Riversa	スペイン	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	中国	86 20 876 51338	Lely Turfcare	デンマーク	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	スウェーデン	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	フランス	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	ノルウェイ	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	キプロス	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	英国	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	インド	91 1 292299901
Hydro turf Int. Co Dubai	アラブ首長国連邦	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	ハンガリー	36 26 525 500
Hydro turf Egypt LLC	エジプト	202 519 4308	Toro Australia	オーストラリア	61 3 9580 7355
Irrimac	ポルトガル	351 21 238 8260	トロ・ヨーロッパNV	ベルギー	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	インド	0091 44 2449 4387	Valtech	モロッコ	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	オランダ	31 30 639 4611	Victus Emak	ポーランド	48 61 823 8369

欧州におけるプライバシー保護に関するお知らせ

トロが収集する情報について

トロ・ワランティー・カンパニートロは、あなたのプライバシーを尊重します。この製品について保証要求が出された場合や、製品のリコールが行われた場合にあなたに連絡することができるように、トロと直接、またはトロの代理店を通じて、あなたの個人情報の一部をトロに提供していただくようお願いいたします。

トロの製品保証システムは、米国内に設置されたサーバーに情報を保存するため、個人情報の保護についてあなたの国とまったく同じ内容の法律が適用されるとは限りません。

あなたがご自分の個人情報を提供なさることにより、あなたは、その情報がこの「お知らせ」に記載された内容に従って処理されることに同意したことになります。

トロによる情報の利用

トロでは、製品保証のための処理ならびに製品にリコールが発生した場合など、あなたに連絡をすることが必要になった場合のために、あなたの個人情報を利用します。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。弊社があなたの個人情報を他社に販売することはありません。ただし、法の定めによって政府や規制当局からこれらの情報の開示を求められた場合には、かかる法規制に従い、また弊社ならびに他のユーザー様を保護する目的のために情報開示を行う権利を留保します。

あなたの個人情報の保管について

トロでは、情報収集の当初の目的を遂行するのに必要な期間にわたって、また法に照らして必要な期間法律によって保存期間が決められている場合などにわたって情報の保管を行います。

弊社はあなたの個人情報の流出を防ぎます

トロは、あなたの個人情報の保護のために妥当な措置を講ずることをお約束します。また、情報が常に最新の状態に維持されるよう必要な手段を講じます。

あなたの個人情報やその訂正のためのアクセス

登録されているご自分の情報をご覧になりたい場合には、以下にご連絡ください legal@toro.com。

オーストラリアにおける消費者保護法について

オーストラリアのお客様には、梱包内部に資料を同梱しているほか、弊社代理店にても法律に関する資料をご用意しております。



Toroの一般業務用製品の保証について

限定保証

電動ワーカー
マン

保証条件および保証製品

Toro 社およびその関連会社であるToro ワランティー社は、両社の合意に基づき、Toro 社の製品「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1500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。

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@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。これらの保守を怠った場合には、保証が受けられないことがあります。

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の純正品以外のアクセサ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。これらの製品については、別途製品保証が適用される場合があります。
- 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。オペレーターズマニュアルに記載されている弊社の推奨保守手順に従った適切な整備が行われていない場合。
- 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。

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ー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輸入元にご相談ください。輸入元の対応にご満足頂けない場合は本社へ直接お問い合わせください。

- 通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類。但しその部品に欠陥があった場合には保証の対象となります。通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、バッテリー、カーボンブラシ、ブレイク関連機器、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言います。
- 外的な要因によって生じた損害。外的な要因とは、天候、格納条件、汚染、弊社が認めていない冷却液や潤滑剤、添加剤、化学薬品の使用などが含まれます。
- 通常の使用にともなう「汚れや傷」。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。

注記 ディープサイクルバッテリーの保証について

ディープサイクルバッテリーは、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。本製品の保証期間中に、上記のような通常損耗によってオーナーの負担によるバッテリー交換の必要性がでてくることは十分に考えられます。

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。

両社は、本製品の使用に伴って発生する間接的偶発的的结果的損害、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。両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。

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たい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。