



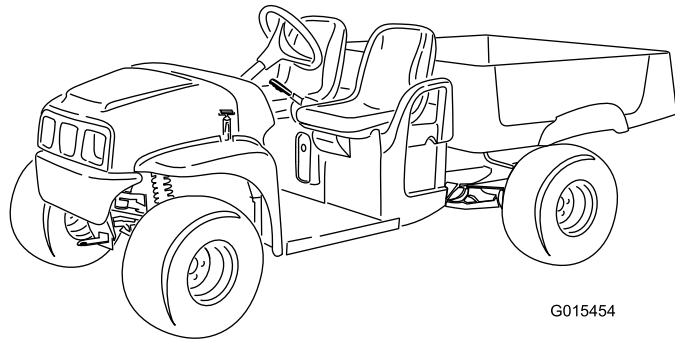
Count on it.

オペレーターズマニユアル

Workman[®] MDE 汎用作業車

モデル番号07299—シリアル番号 314000001 以上

モデル番号07299TC—シリアル番号 314000001 以上



G015454



▲ 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。

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おりません。

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。

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。

はじめに

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。

弊社に直接おたずねをいただく場合 www.Toro.com 製品・アクセサリに関する情報、代理店についての情報、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。

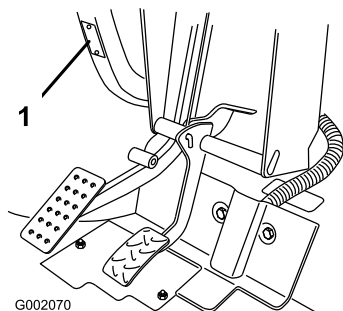


図 1

1. モデル番号とシリアル番号の表示場所

目次

安全について	4	ブレーキオイルの量の点検	33
安全な運転のために	4	ブレーキの点検	33
運転の前に	4	駐車ブレーキの調整	33
運転操作	4	洗浄	34
バッテリーの取り扱い	7	車体を清掃する	34
保守	8	保管	34
音圧	8	故障探究	35
腕および手の振動	8		
全身の振動	8		
安全ラベルと指示ラベル	8		
組み立て	11		
1 ハンドルを取り付ける	11		
2 バッテリーを取り付ける	12		
3 タイヤ空気圧を点検する	13		
4 バッテリーチャージャの電圧を設定する			
モデル07299TCのみ	14		
5 マニュアルを読み安全ビデオを見る	14		
製品の概要	15		
各部の名称と操作	15		
仕様	17		
アタッチメントとアクセサリ	17		
運転操作	18		
安全第一	18		
始動前の点検を行う	18		
タイヤ空気圧を点検する	18		
運転操作	18		
車両の停止手順	18		
車両の駐車手順	18		
バッテリーの特性と適切な使い方	18		
荷台の操作	20		
新車の慣らし運転	22		
移動走行を行うとき	22		
緊急時の牽引について	22		
緊急時の牽引について	23		
保守	24		
推奨される定期整備作業	24		
始業点検表	24		
整備前に行う作業	25		
特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について	25		
マシンを持ち上げる	25		
フードへのアクセス	26		
潤滑	26		
グリスアップ	26		
電気系統の整備	27		
バッテリーの保守	27		
ヒューズの交換	29		
ヘッドライトの交換	29		
走行系統の整備	30		
タイヤの点検	30		
前輪のトーインとキャンバの調整	30		
トランスアクスルオイルの量の点検	32		
トランスアクスルオイルの交換	32		
ブレーキの整備	33		

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る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表しています。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。

ワークマンの運転、管理、保守に関わる方々は、以下のような安全関連規格・規則についての知識をお持ちになると有利です下記住所に英語資料を請求することができます。

SAE J2258 軽作業用車両関連規定

SAE International, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001 U.S.A.

安全な運転のために

▲ 警告

この車両はオフロード専用車両であり、公道や高速道路を走行を前提とした設計製造をおこなっておりません。公道上でこの車両を使用すると危険です。万一事故が起こった場合、死亡や重傷など大きな被害を出す恐れがあります。

この車両で公道を走らないでください。

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
- 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。
- アルコールや薬物を摂取した状態で運転や操作を行うことは避けてください。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。
- 操作方法をしっかり身につけ、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。
- 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。
- 作業には頑丈な靴を着用してください。サンダルやテニスシューズ、スニーカーでの作業は避けてください。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。
- 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。
- 人の近くで作業するときは十二分に注意を払ってください。どの人がどこに人がいるかを常に意識しながら運転してください。
- 作業前に、「運転」の章の「始業点検」に示されている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。

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にしてください。
- 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。
- 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。ご自身の頭部、および車両の上部をぶつけないよう注意してください。

- 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、地形や地表状態が一定しない場所などでは必ず減速し、安全距離を取り、十分な注意を払おう。
 - 隠れた穴などの見えない障害に警戒を怠らない。
 - ぬれた場所、悪天候時、満載状態などでの運転には十二分の注意を払う。満載状態では停止距離が長くなることを忘れずに。
 - 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。
 - 旋回するときは必ず速度を落とす。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。
 - 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。
 - 荷台を上昇させたままでの運転は絶対にしない。
 - バックする際には必ず後方を確認し、人がいないことを確かめる。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は通行に注意する。歩行者や他の車両に対し、常に道を譲る心掛けをもつ。本装置は行動や高速道路を走行するための車両ではない。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。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。
 - 安全に確信が持てない時は作業を中止して責任者に報告し、その指示に従う。
- 万一、機体が異常な振動をした場合は直ちにエンジンを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
- 運転席を離れる前に
 - マシンの動作を完全に停止させる。
 - 駐車ブレーキを掛け、
 - キーを OFF 位置に回す。

- 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。

- 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 21)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

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。車体が揺れると重心が移動し、運転が不安定になります。

不整地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。

▲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。

積荷の安全な積み下ろし

乗員や積荷の重量や積載方法によって車両の重心は変化し、それによって運転感覚も変わります。暴走や人身事故を防止するために、以下の注意をお守りください。

- 車両の積載可能重量を超えて積まないでください。この車両の積載可能重量は荷台への搭載について(ページ21)に記載されています。記載されている数値は平地における積載可能重量です。
- 斜面や凹凸のある場所で作業をするときは、車両をなるべく軽くして運転してください。
- 重心の高い荷物を搭載するときは、荷物をなるべく軽くしてください。ブロック、肥料、材木などを高く積み上げることができりますが危険もあります。高く積むほど転倒しやすくなります。後方の視界を妨げないように、なるべく荷台に広く薄く積んでください。
- また、重量を左右にバランスよく分配してください。荷物が左右に偏っていると、旋回時に転倒の危険が高くなります。
- また、重量を前後にバランスよく配分してください。特に後輪の車軸より後ろに荷物を載せると、前輪にかかる重量が小さくなり、ハンドリングが不安定になってラフや斜面で危険になりますから注意してください。
- 荷台からはみ出る積み方や重心が偏っている荷物を載せる場合には特に注意が必要です。なるべくバランス良く積み、ずれないように配慮してください。
- 積荷は必ず固定してください。固定できない荷物や液剤タンクを積んでいる場合はそれらが動いて重心が変化します。特に旋回中、斜面走行中や速度を急に变化させた時、凹凸のある場所を走行している時には、この現象が起こりやす

くなります。重心の急変は転倒につながりますから十分注意してください。

▲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。
- 斜面を横切るように駐車したでは、絶対に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。
- 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。ステッカーリアフレームに貼ってありますので、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。

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。
- 電気系統の整備・調整作業を行う前には、必ずバッテリーケーブルをバッテリーから外しておいてください。
- バッテリーケーブルを一本でも取り外すと、車両の電気系統は作動しなくなります。
- 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の高い液体です。
 - バッテリー液を飲まないこと。
 - 万一飲み込んでしまった場合には、吐き出させようとせず、大量の水または牛乳を飲ませてから酸化マグネシウムあるいは溶き卵を飲ませ、すぐに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27)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。

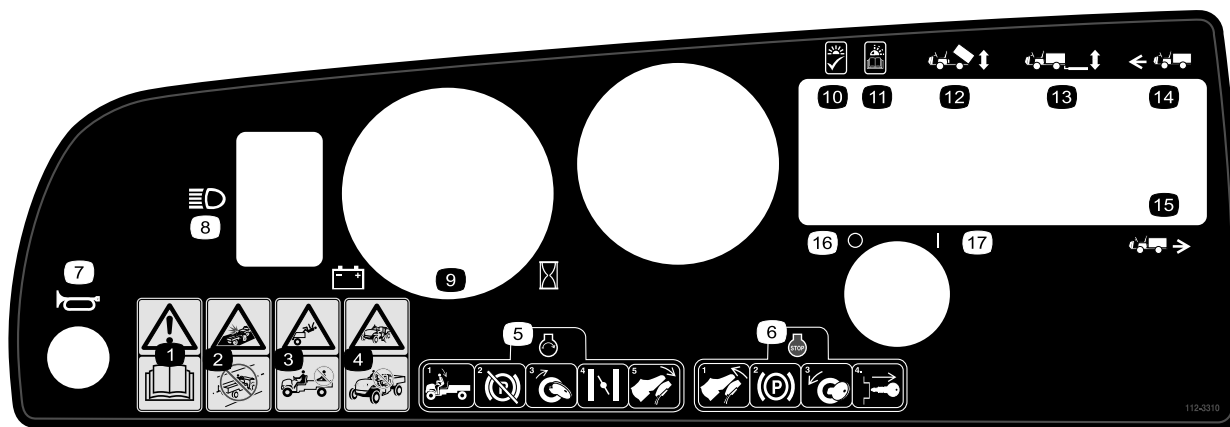
保守

- 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。
- 整備・調整作業の前には誤って他人がモータを始動させることのないよう、必ず車両を停止し駐車ブレーキを掛け、始動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、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。
- ガソリンや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ってください。
- 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。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製品保証が適用されなくなります。

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。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. パワー — Off |
| 8. ヘッドライト | 17. パワー — On |
| 9. バッテリー/アワーメータ | |

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 = 0.2 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。



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



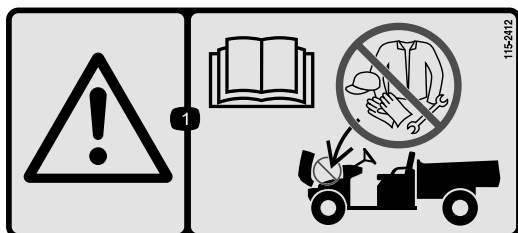
104-7207

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



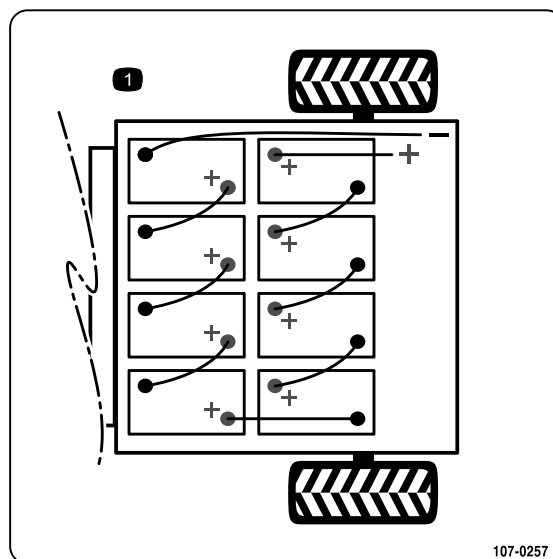
107-0295

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



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。



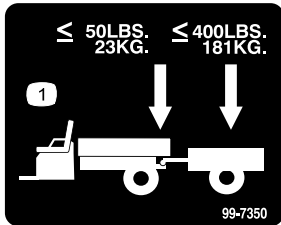
107-0257

1. バッテリー接続図



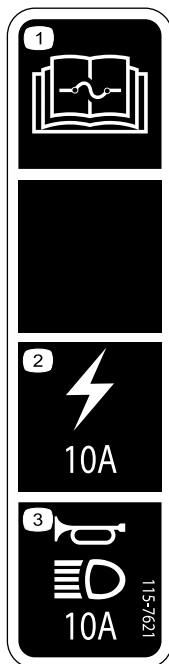
107-0356

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



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るモデル 07299TCのみ
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のみ。
3	必要なパーツはありません。	-	タイヤ空気圧を点検する。
4	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。
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になってください。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

5. ハンドルをシャフトにはめ込み、ナットで固定する (図 3)。

1

ハンドルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
---	------

手順

注 この作業はモデル 07299TC のみに必要な作業です。

1. ハンドルのセンターカバーを止めつけているタブ耳を外して、カバーを取り外す。
2. ハンドルシャフトからナットとワッシャを外す。
3. ハンドルとワッシャを順に取り付ける。
4. 車両が真っ直ぐ前進する時にハンドルが正面を向くスポークがT字になるようにハンドルの位置を調整する。

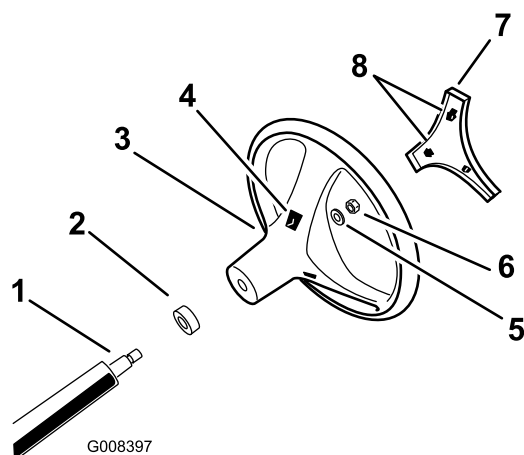


図 3

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. ハンドルシャフト | 5. ワッシャ |
| 2. ダストカバー | 6. ナット |
| 3. ハンドル | 7. カバー |
| 4. ハンドルについているスロット | 8. カバーについているタブ |

- ナットを 24 to 29 Nm/2.5-3.0 kg.m=18-22 ft-lbs にトルク締めする。
- センターカバーを嵌める。

- 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。

2

バッテリーを取り付ける

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

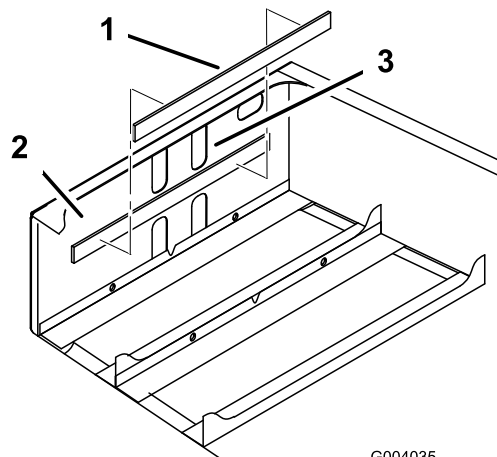


図 5

G004035

- バッテリーパッド
- 後フレームの前内側面
- 上側の穴

手順

バッテリーは、Trojan T105 または T145、あるいは US Battery US2200 または US145 をお使いください。

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

- キーを OFF 位置にして抜き取る。
- 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。

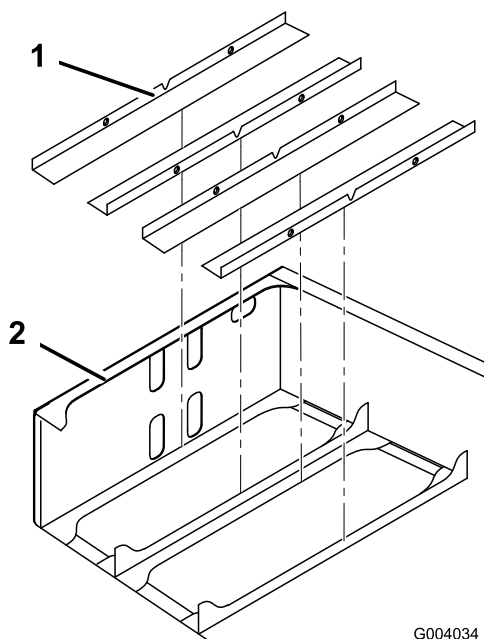


図 4

G004034

- バッテリートレイのパッド
- 後フレームアセンブリ

- 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。

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。

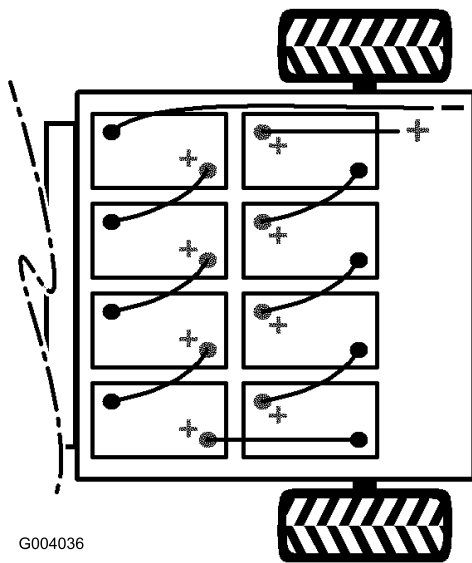


図 6

3

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

8運転時間ごと又は運転開始前にタイヤ空気圧を点検してください

タイヤ空気圧の適正範囲は、前後のタイヤとも 55-152 kPa 0.56-1.54 kg/cm²=8-22 psiです。

適性空気圧は積載重量によって変わります。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、重いものを載せて高速で走るとタイヤが破損するおそれがあります。

従って重い貨物を積んで速度を上げて走行する場合には**高めの空気圧**を選定してください。ただし規定圧を超えないよう注意してください。

5. バッテリーリテーナを取り付け、各ナットを 17-22 Nm 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 インチを取りつけ、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引き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 Nm 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。

4

バッテリーチャージャの電圧を設定する モデル07299TC のみ

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タ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。

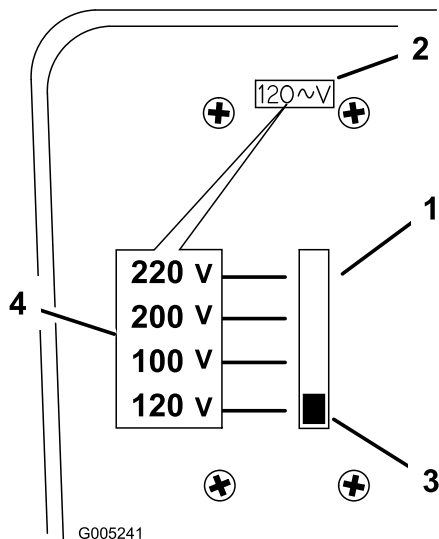


図7

- | | |
|-----------|-------------------|
| 1. 電圧セレクタ | 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 |

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。

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。

製品の概要

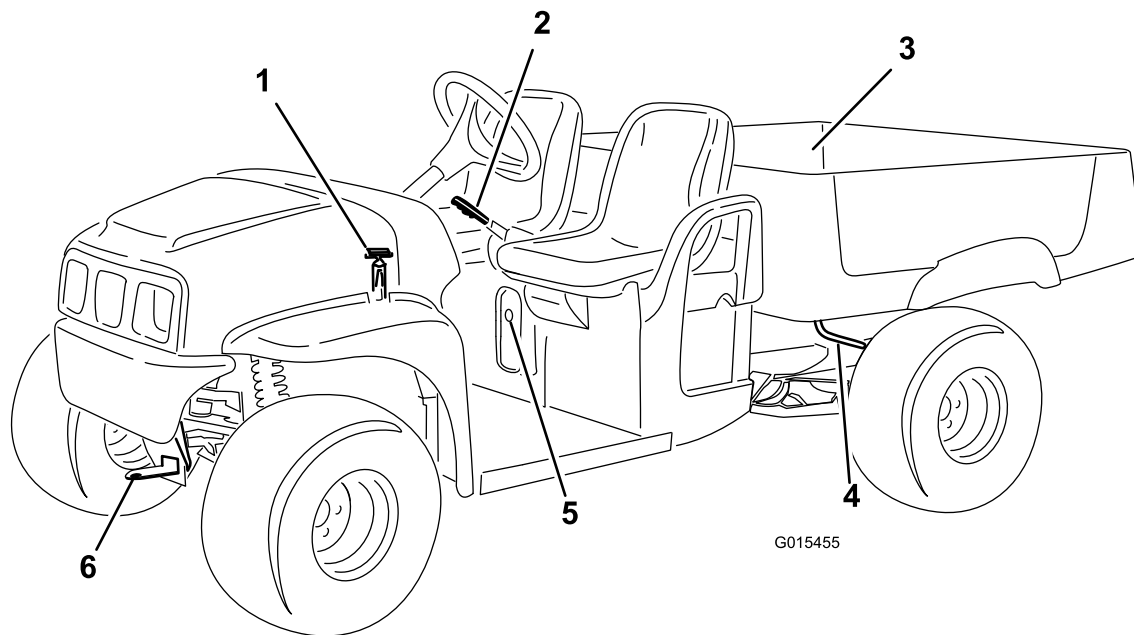


図 8

- | | | |
|-------------|----------------|-------------|
| 1. フードストラップ | 3. 荷台 | 5. 充電用コンセント |
| 2. 駐車ブレーキ | 4. 荷台のラッチ解放レバー | 6. 牽引用トング |

各部の名称と操作

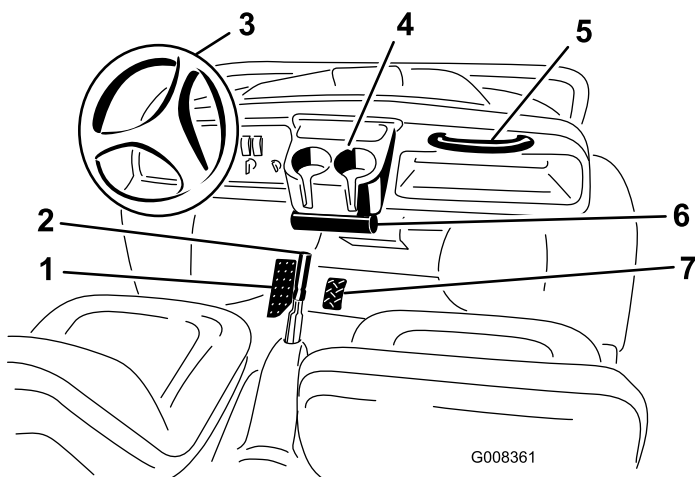


図 9

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

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。

On/Off スイッチ

電気系統のメインスイッチで ON 位置と OFF 位置とがあります図 10。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 にします 車両から離れるときは、キー抜き取ってください。

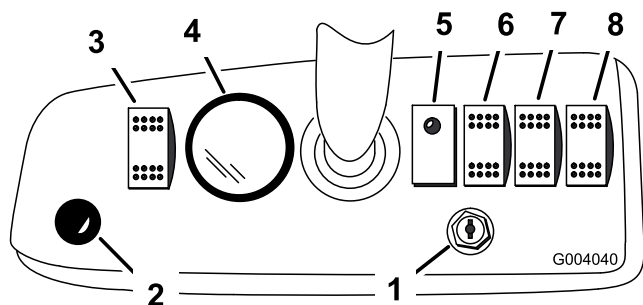


図 10

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

ホーンボタン TC モデルのみ

押すと警笛がなります図 10。

バッテリー残量メータ

バッテリー残量を表示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図 10と図 14。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、0-10の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の特性と適切な使い方 (ページ 18) 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。

前進後退切り替えスイッチ

前進と後退を切り替えるスイッチです図 10。

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。

状態表示ランプ

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図 14。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、バッテリーの特性と適切な使い方 (ページ 18) を参照して故障内容を確認してください。

ライトスイッチ

ヘッドライトスイッチ図 10 でヘッドライトの点灯と消灯を行います。

荷台ダンプスイッチオプション

荷台を昇降させるスイッチです図 10。

荷台後部リフトスイッチオプション

後部リフトを昇降させるスイッチです図 10。

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。

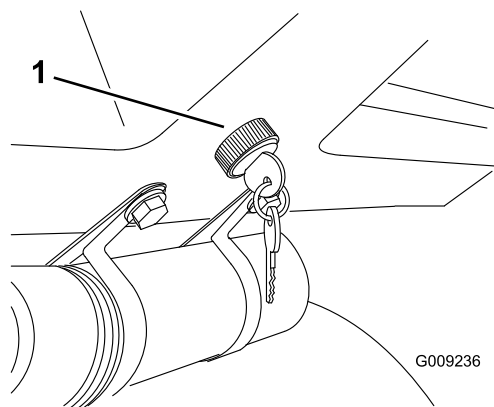


図 11

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。

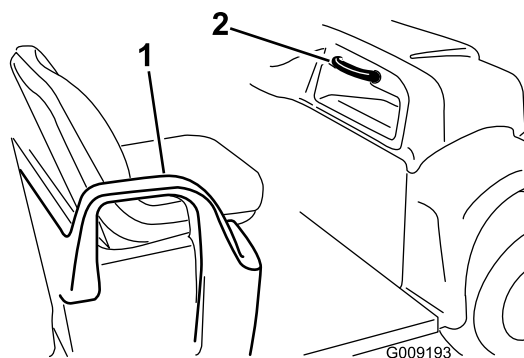


図 12

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GMW 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	363 kg* トレーラトン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 23 kg、トレーラ最大重量 182 kg
ヘビーデューティーヒッチ	トング重量 45 kg、トレーラ最大重量 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、運転前に以下の項目を点検してください。

- タイヤ空気圧を点検する。
- ブレーキペダルの作動を点検する。
- 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。これらの点検は必ず、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。

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

8運転時間ごと又は運転開始前にタイヤ空気圧を点検してください

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。

注 タイヤ空気圧を低めにするると、踏圧が下がり、乗り心地が向上し、タイヤ跡が出にくくなります。ただし、重い荷を積んで高速で走行する場合には、タイヤ空気圧を下げないでください。

重い荷を積んで高速で走行する場合には、タイヤ空気圧を高めにしてください。

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 登り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停止させておくと車両が破損する恐れがあります。

アクセルペダルから足を放し、ブレーキペダルをゆっくり踏み込むと車両は停止します。

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。

車両の駐車手順

1. 駐車ブレーキを掛け、ON/OFF スイッチを OFF 位置に回す。
2. 事故防止のため、キーは抜き取っておく。

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 13。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回の充放電サイクルを繰り返すことで達成されます。

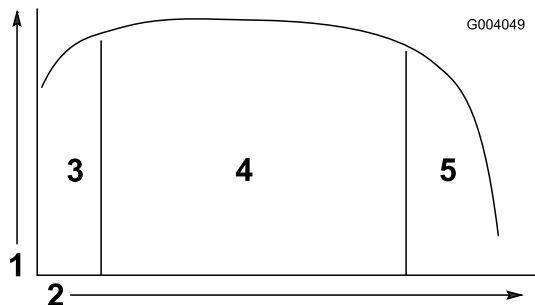


図 13
バッテリーの寿命

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

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。**

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 14。

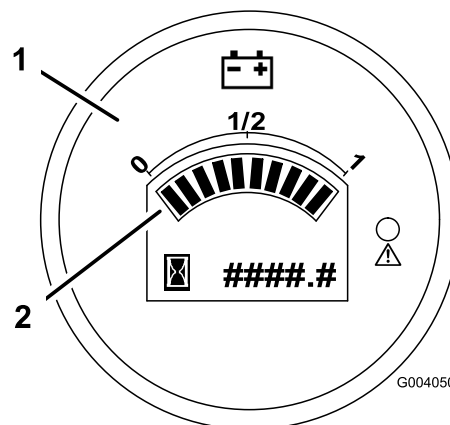


図 14

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 15。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。

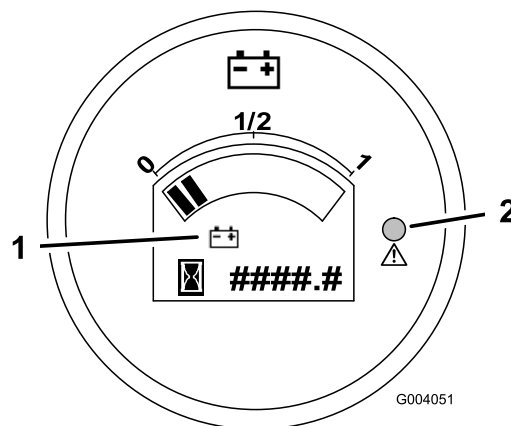


図 15

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 16。このモードでは、最高時速が 5 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うバッテリーは急速に劣化します。

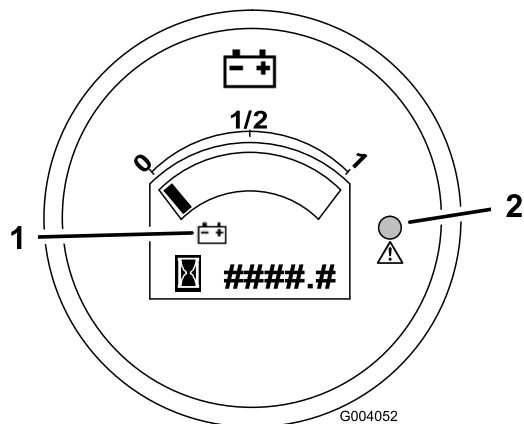


図 16

1. バッテリーのアイコン
2. 警告ランプ点滅

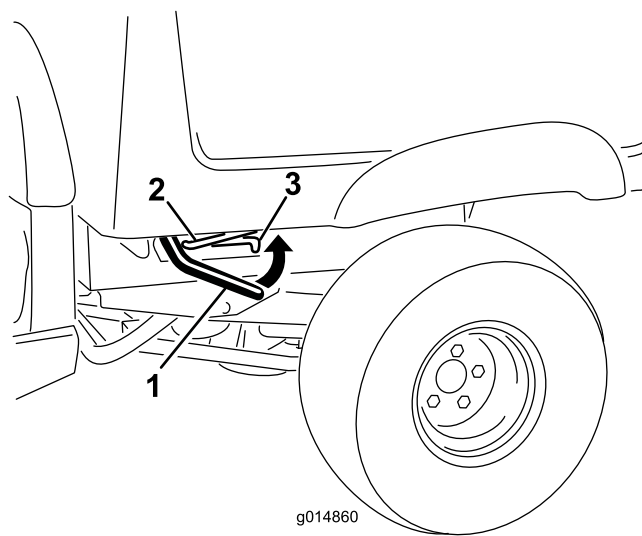


図 17

1. ラッチレバー
2. プロップロッド
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 17。
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いれて荷台を支える図 17。

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 17)。
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 17)。
3. ラッチがかかるまで荷台を確実に降ろす図 17)。

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ブルを持ち上げる図 18。

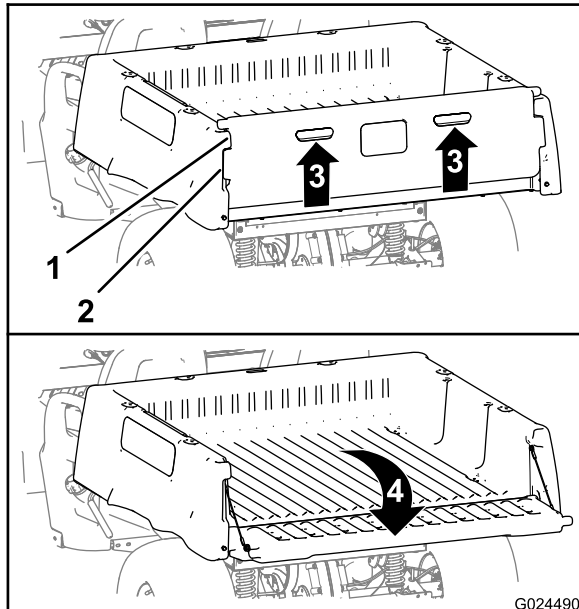


図 18

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ブル
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 18。
4. テールゲートを後方に倒す図 18。

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る。テールゲートを閉める前に、以下を行うようにする。

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 19。

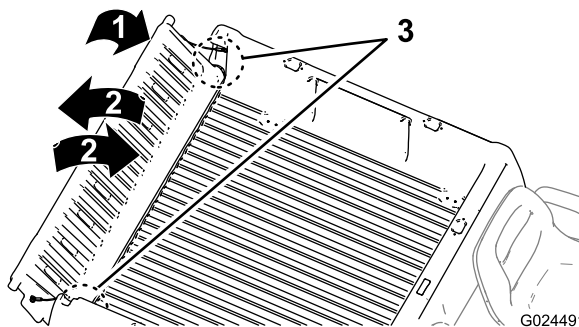


図 19

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 19。

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. を立てて閉じ、ロックフランジ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 18。

注 を前後に動かして、ロックフランジ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、テールゲートを下ろす図 18。

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

荷台の容量は 0.37 m³ です。荷物の種類によっては荷台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積むと、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
土嚢	1,602 kg/m ³ (100 lb/ft ³)	荷台に 1/2

荷台のラッチの調整

荷台のラッチが確実にハマらない走行すると上下に振動する場合には、ラッチのポストを調節してください。

1. ラッチポストの端についているナット図 20 をゆるめる。

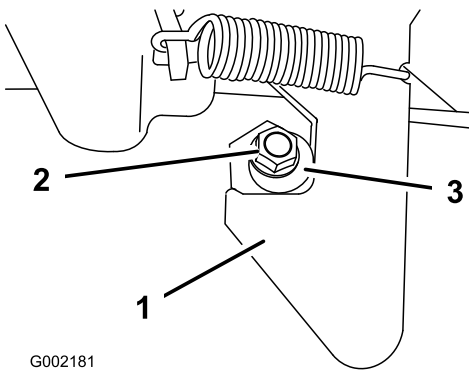


図 20

1. ラッチ
2. ナット
3. ラッチポスト

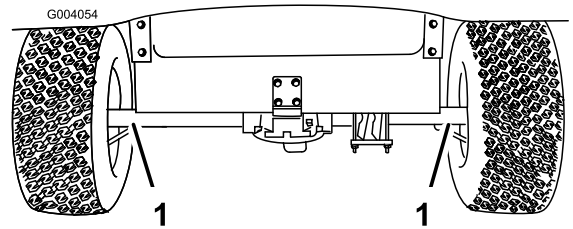


図 21

1. ロープ掛けのポイント

緊急時の牽引について

緊急時には、短距離に限り、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 22) 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 22。
3. 駐車ブレーキを解除する。

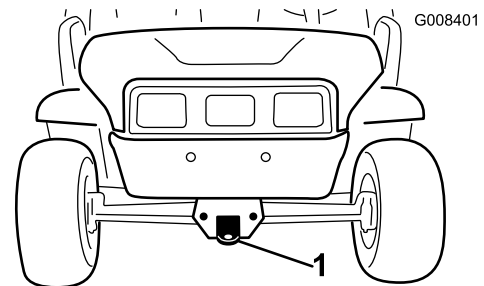


図 22

1. 牽引およびロープ掛けのポイント

新車の慣らし運転

整備間隔: 使用開始後最初の 100 時間

- 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、保守 (ページ 24) 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。

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 21 と 図 22 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。

緊急時の牽引について

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。

ブレーキ性能を確保するため、牽引するときには必ず荷台に積載してください。但し車両総重量やトンゲ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 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
使用することまたは毎日	・ タイヤ空気圧を点検する。 ・ バッテリーを充電する。 ・ ブレーキオイルの量を点検する。
25 運転時間ごと	・ バッテリーを清掃する。 ・ バッテリー液の量を点検する。
100 運転時間ごと	・ ベアリングとブッシュのグリスアップを行う。 ・ タイヤの状態と磨耗程度を点検する。 ・ 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	・ 必要に応じて駐車ブレーキを調整する。
800 運転時間ごと	・ トランスアクスルオイルを交換する。

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。

上昇させた荷台が万一落下すると、人身事故となる。

- ・ 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、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

以下のような条件下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°C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。

マシンを持ち上げる

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。

▲ 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は車両を始動しない。
- 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。
- ジャッキアップした車両には輪止めを掛ける。

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 23。

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です図 24。

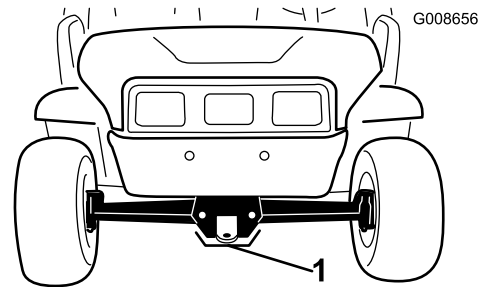


図 23

1. 車体前部のジャッキアップポイント

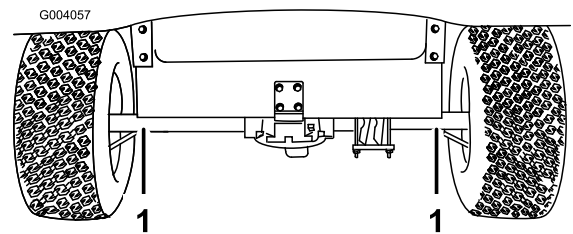


図 24

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

1. フードの両側についているゴム製ストラップをゆるめる図 25。

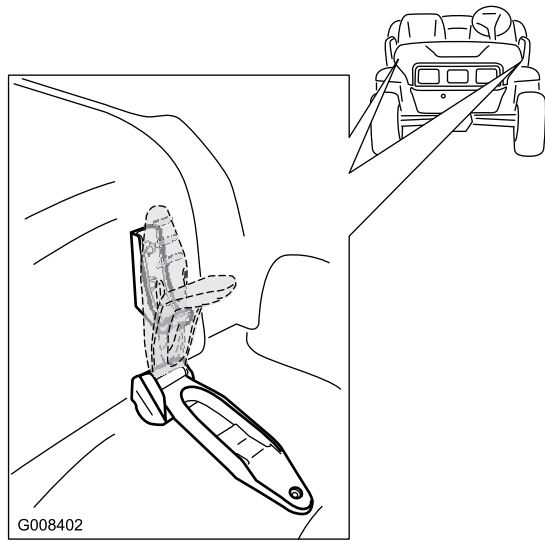


図 25

2. フードを上げる。
3. 作業が終わったらフードを閉めてゴム製ストラップで固定する。

潤滑

100運転時間ごと、または1年に1回のうち早く到達した方の時期に、全部のベアリングとブッシュのグリスアップを行います。悪条件下で作業を行っている場合には整備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

グリスアップ

整備間隔: 100運転時間ごと

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きれいに拭く
2. グリスガンでグリスを注入する。
3. はみ出したグリスはふき取る。

タイロッドの端部4か所図 26とキングピン2か所図 27にグリスフィッティングがあります。

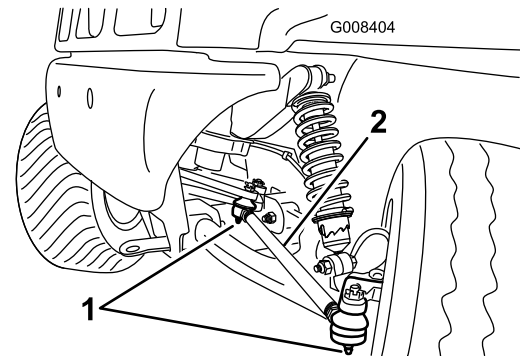


図 26

図は左側を示す

1. グリスニップル
2. タイロッド

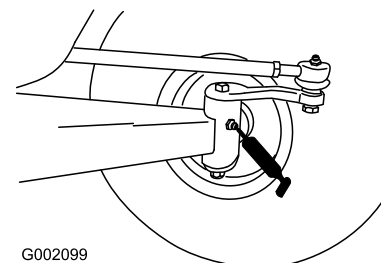


図 27

電気システムの整備

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。

▲ 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

1. 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。
2. ペーパータオルでバッテリーをきれいに拭く。
3. 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。

4. 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: 使用することまたは毎日

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. 換気の良い、コンセントに近い場所に車両を停車させる。
2. 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。

3. 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。

4. コンセントからコードを外す。
5. 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/毎月 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27)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 3 mm 程度になるように蒸留水を補給する図 28。

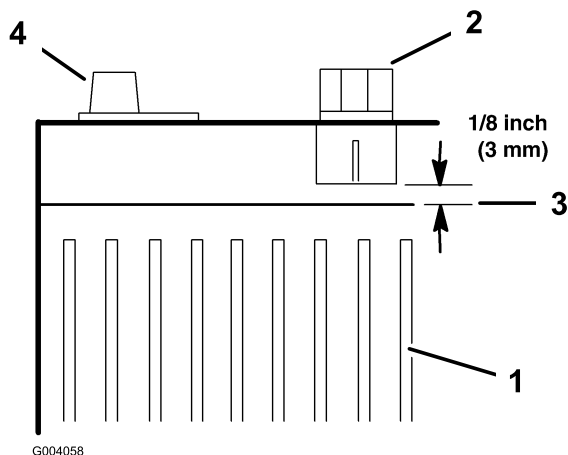


図 28

- | | |
|------------|-------------|
| 1. 電極版 | 3. バッテリー液の量 |
| 2. 補給口キャップ | 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。

古くなったバッテリーの交換

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。

1. 荷台を上げ、キーを OFF にして抜き取る。
2. バッテリーと車体を接続している長いマイナスケーブル黒をバッテリー端子から外す図 29。

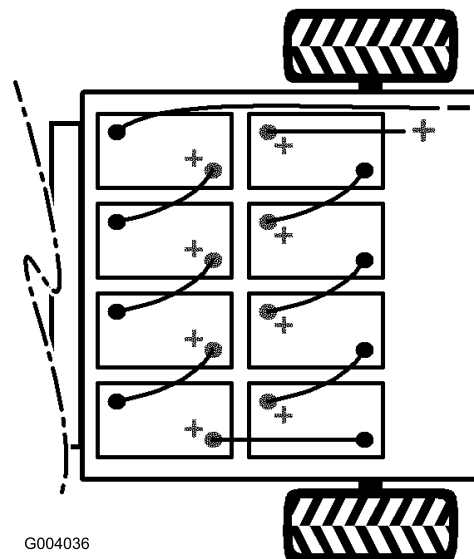


図 29

3. バッテリーと車体を接続している長いプラスケーブル赤をバッテリー端子から外す図 29。
4. 各バッテリーを接続しているバッテリーケーブルをすべて取り外す。
5. バッテリーの間にあるリテーナを取り外す。
6. 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。
7. 新しいバッテリーを搭載する。

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 29。

8. バッテリーリテーナを取り付け、各ナットを 17-22 Nm 1.7-2.3 kg.m=150-200 in-lbs にトルク締めする。
9. 図 29 に示すように、先ほど外したバッテリーケーブルで、バッテリーを相互に接続する。
10. 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 29。
11. 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 29。
12. バッテリーケーブルのナット全部を 13.5-21 Nm 1.4-2.0 kg.m=120=180 in-lbs にトルク締めする。
13. 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。
14. 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。

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 30)。

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

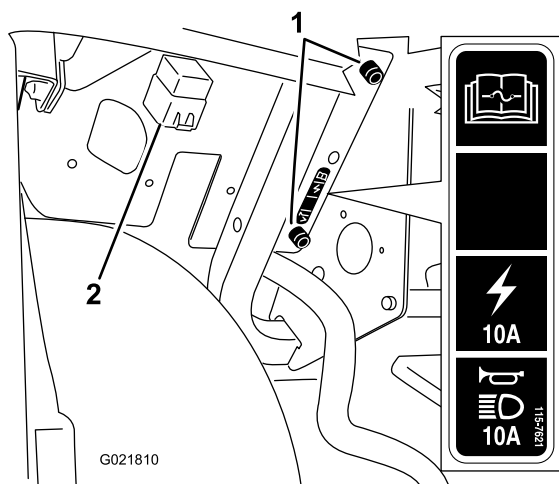


図 30

1. 車両搭載ヒューズホルダー 2. リレー

ヘッドライトの交換

保守整備作業を行う前に、必ず駐車ブレーキを掛け、キーをOFFにして抜き取ってください。

フードの両側についているゴム製ストラップをゆるめてフードを持ち上げ、ヘッドライトにアクセスできるようにする。

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. ランプの後ろにあるハウジングから電気コードハーネスを外す。
2. 保護用のゴム製ブーツを外す(図 31)。

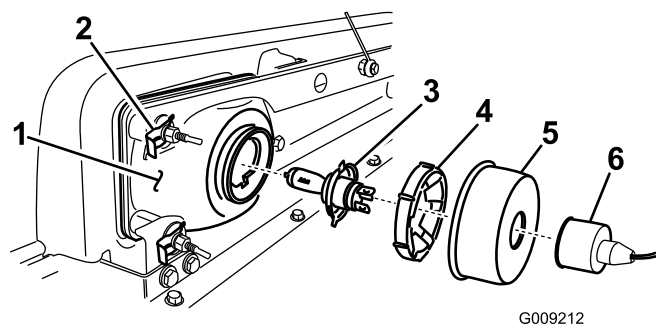


図 31

1. ヘッドライト
2. スペードクリップと平ワッシャ
3. 電球
4. リテーナリング
5. ゴム製ブーツ
6. ヘッドライトの電気コード・ハーネス接続部

3. プラスチック製のリテーナリングを左に1/4回転させてゆるめる。
4. リングを取り外す。
5. ランプハウジングから電球アセンブリを引き抜く。
6. ランプハウジングに新しい電球を取り付ける。

注 新しい電球の表面を汚さないように、電球をつかむ際にはペーパータオルなどを使うこと。

7. リテーナリングを取り付けて、電球を固定する。

注 リングを右に1/4回転させてリングを固定する。

8. リングと電球にゴム製ブーツを取り付ける。
9. 電気コード・ハーネスを接続する。

ヘッドライトの交換

交換などの目的でヘッドライト・アセンブリを取り外す際に、アセンブリから電球を取り外す予定がある場合には、電気コードハーネスを外してください。

1. ヘッドライトを固定しているスピードクリップとワッシャを外す。

注 外した部品は捨てないでください。

2. 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 31。
3. 取り付け穴に新しいヘッドライトを取り付ける図 31。
4. 柱状の合いマーク突起がバンパー側の取り付けブラケットの穴にそろるように取り付けること。
5. 先ほど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。
6. 先ほど取り外した電気コードハーネスを接続する。
7. ヘッドライトの向きの調整を行う。

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. 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を固定しているビスで、ビームの向きの調整を行う。

走行系統の整備

タイヤの点検

整備間隔: 100 運転時間ごと

100 運転時間ごと

少なくとも 100 運転時間ごとにタイヤの状態を点検してください。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。

タイヤの取り付け状態を点検します。ラグナットを 61-88 Nm/6.2-9.0 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 TORO 6010 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、ずっと運転席にいた必要がある。
- 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 32。

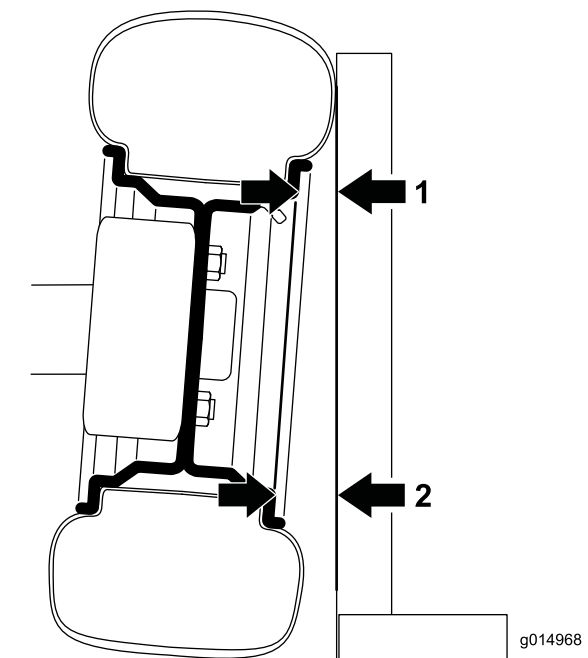


図 32

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 32。

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えてから調整を行う。

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 33。
 - 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。

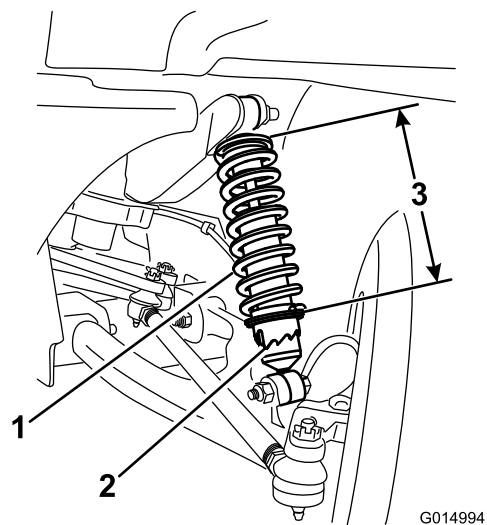


図 33

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 34)。

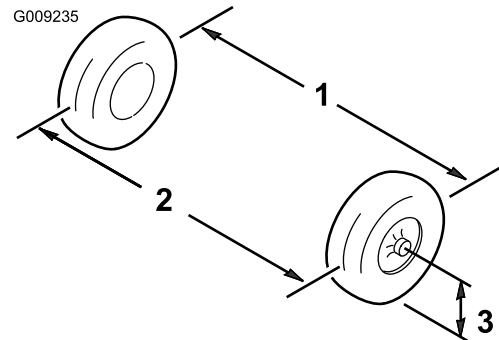


図 34

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 35。

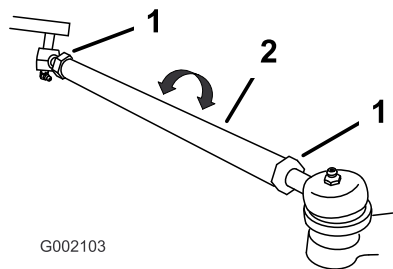


図 35

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 36。

注 オイルが穴の下まであれば適正である。

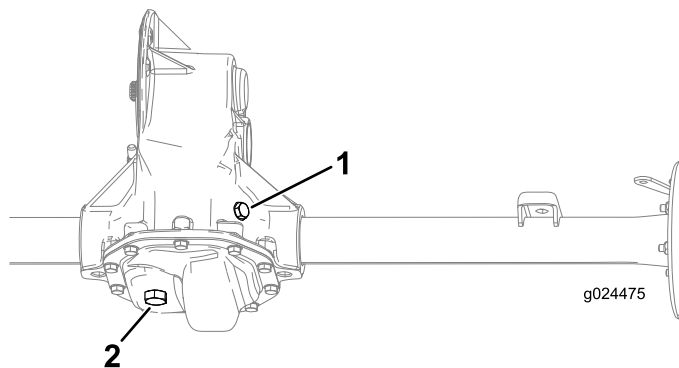


図 36

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 36。
4. 補給プラグを元通りに取り付け、20-27 Nm 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 36。
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 36。

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 36。

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 Nm 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 Nm 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

ブレーキオイルの量の点検

整備間隔: 使用することまたは毎日

ブレーキオイルタンクにはDOT 3ブレーキオイルを入れて出荷しています。初めて使用する前および8運転時間ごとに量を点検してください。

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。
3. タンク側面についている最低ラインより上までDOT 3ブレーキ液が入っていることを確認する図 37。
4. 不足であれば、キャップの周辺をきれいに拭き、キャップを取り、最低ラインを越えるまで補給する。入れすぎないこと。

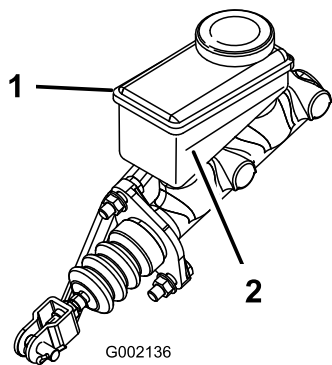


図 37

1. ブレーキオイルのタンク
2. 最低ライン

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。

- ブレーキシューが磨耗や破損していないか点検する。ライニングパッドの厚みが1.6 mm以下となっている場合には、シューを交換する。
- 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 ブレーキオイルの量の点検 (ページ 33)を参照。

駐車ブレーキの調整

整備間隔: 200運転時間ごと

1. 駐車ブレーキのゴムカバーを外す。
2. ブレーキレバーに調整ノブを固定している固定ネジをゆるめる(図 38)。

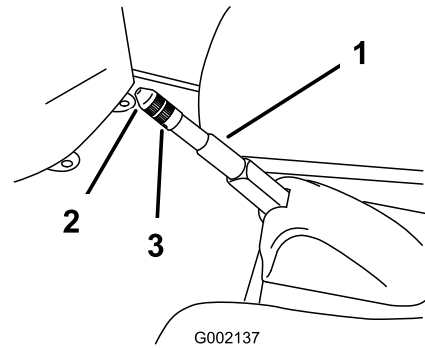


図 38

1. 駐車ブレーキレバー
2. ノブ
3. 固定ネジ

3. ブレーキを掛けるのに必要な力が 133-156 Nm 4.2-4.8 kg.m = 30-35 ft-lbとなるようにノブを回して調整する。
4. 固定ねじを締め、ゴムカバーを取り付ける。

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 33)を参照。
4. グリスアップを行う グリスアップ (ページ 26)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 27)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。
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
常時ON	1. 正常に動作中	1. なし
1回点滅	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。
2回点滅	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。
3回点滅	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。これで直らない場合は代理店に連絡する。
4回点滅	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。
5回点滅	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。
6回点滅	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。
7回点滅	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う。必要ならバッテリーを交換する。
8回点滅	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。
9回点滅	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。
OFF	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。

メモ

メモ

メモ

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、ブレーキ関連機器、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があります。