Form No. 3367-868 Rev D

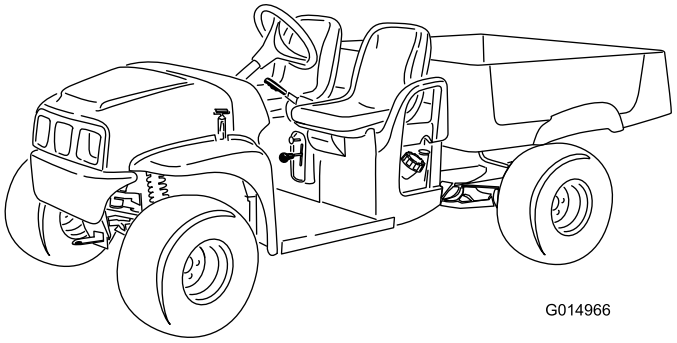
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Workman® MD および MDX 汎用作業車

モデル番号07266TC—シリアル番号 311000001 以上
モデル番号07273—シリアル番号 311000001 以上
モデル番号07273TC—シリアル番号 311000001 以上
モデル番号07279—シリアル番号 311000001 以上



G014966

製品の登録は：www.Toro.com.
この文書は翻訳です。(JA)

CE

3367-868 D

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。

警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

カリフォルニア州では、この製品に搭載されているエンジンの排気ガスには発癌性や先天性異常の原因となる物質が含まれているとされております。

重要 この製品のエンジンのマフラーにはスパークアレスタが装着されておりません。カリフォルニア州の森林地帯・潅木地帯・草地などでこの機械を使用する場合には、法令によりスパークアレスタの装着が義務づけられています。他の地域においても同様の規制が存在する可能性がありますのでご注意ください。

この製品に使用されているスパーク式着火装置は、カナダの ICES-002 標準に適合しています。

エンジンの保守整備のため、および米国環境保護局（EPA）並びにカリフォルニア州排ガス規制に関連してエンジンマニュアルを同梱しております。エンジンマニュアルはエンジンのメーカーから入手することができます。

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はお客様の責任です。

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。

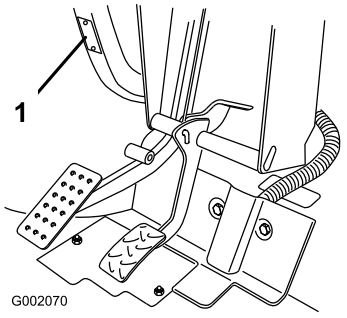


図 1

1. **モデル番号とシリアル番号の表示場所**

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。

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

連絡先： www.Toro.com.
Printed in the USA.
禁無断転載

目次

はじめに 2
安全について 4
安全な運転のために 4
運転の前に 4
運転操作 5
保守 7
モデル 07266TC および 07279 7
モデル 07273/TC 7
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 バッテリーを充電する 11
3 マニュアルを読み安全トレーニング資料を見る 12
製品の概要 13
各部の名称と操作 13
仕様 15
アタッチメントとアクセサリ 15
運転操作 16
安全第一 16
始動前の点検 16
エンジンオイルの量を点検する 16
ブレーキオイル量の点検 17
タイヤ空気圧を点検する 17
燃料を補給する 17
トランスミッションオイルの量を点検する 18
エンジンの始動手順 18
車両の停止手順 18
車両の駐車手順 18
荷台の操作 18
新車の慣らし運転 19
荷台への搭載について 19
長距離を移送する場合 20
車両を牽引する場合 20
トレーラを牽引する場合 20
保守 21
推奨される定期整備作業 21
始業点検表 22
整備前に行う作業 23
特殊な使用条件化で使用する場合の保守整備について 23
ジャッキアップ 23
フードへのアクセス 23
潤滑 24
グリスアップ 24
エンジンの整備 24
エアクリーナの整備 24
エンジンオイルについて（モデル 07266/TC と 07279） 25
エンジンオイル（モデル 07273/TC） 26
点火プラグの整備（モデル モデル 07266/TC と 07279 のみ） 27
点火プラグの整備（モデル 07273/TC のみ） 27
燃料系統の整備 28
燃料ラインとその接続の点検 28
燃料フィルタの交換 28
電気系統の整備 29
ヒューズの交換 29
ヘッドライトの交換 29
バッテリーの整備 30
走行系統の整備 32
ニュートラルの点検と整備 32
タイヤの点検 32
前輪のトーインとキャンバの調整 33
一次走行クラッチの整備 34
トランスアクスルオイルの交換 34
冷却系統の整備 35
エンジン冷却部の清掃 35
ブレーキの整備 36
ブレーキの点検 36
ブレーキオイル量の点検 36
駐車ブレーキの調整 36
ベルトの整備 37
走行ベルトの整備 37
スタータジェネレータ･ベルトの調整 37
洗浄 38
洗車について 38
保管 38
図面 40

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い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。

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る）。

- 引火性および可燃性液体の取り扱い規則：ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association:

  ANSI/NFPA #505; 動力式産業トラック, National Fire Prevention Association, Barrymarch Park, Quincy, Massachusetts 02269, U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8: 資材運搬車

  American National Standards Institute, Inc., 1430 Broadway, New York, New York 10018, U.S.A.
- SAE J2258 軽作業用車両関連規定

  SAE International, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001, U.S.A.
- ANSI/UL 558; 内燃機関を動力とする産業用トラック

  American National Standards Institute, Inc., 1430 Broadway, New York, New York 10018, U.S.A.

  または

  Underwriters Laboratories, 333 Pfingsten Road, Northbrook, Illinois 60062, 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。

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。

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。
- 子供には絶対に運転させないでください。オペレータは、少なくとも普通自動車の運転免許取得者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１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は絶対に運転しないでください。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、緊急時にすぐにエンジン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。
- ガソリンは引火性が非常に高いので、取り扱いには十分注意してください。

  – ガソリンは認可された容器に保管する。

- エンジン回転中や停止直後に燃料タンクのふたを開けない。
- ガソリン取り扱い中は禁煙を厳守する。
- 給油は屋外で行い、給油の量はタンクの首の根元より 25 mm程度下までとする（首の部分まで燃料を入れない）。入れすぎないこと。
- こぼれたガソリンはふき取る。

運転操作

⚠ 警告

エンジンの排気ガスには致死性の有毒物質である一 酸化炭素が含まれている。

屋内や締め切った場所ではエンジンを運転しないこと。

- 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、および車体各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、十分な注意をはらう。
  - 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う。
  - 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。本機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や排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。
- エンジン回転中や停止直後は、エンジン本体やマフラーに触れないでください。これらの部分は高温になっており、触れると火傷を負う危険があります。
- 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：
  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. 始動キーを抜き取る。

  注 斜面に停車する場合には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。
- 停止や旋回は車両総重量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。
- 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、斜面を登りきれないときにはエンジン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。**
- **斜面でバッテリー切れを起こすなど、斜面を登りきれなくなった場合には、バックでまっすぐ下る。 決して旋回しようとしないこと。**
- **斜面では速度を十分に落とし、慎重に運転すること。**
- **斜面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する。**
- **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、さらに以下の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エンストしたり、しそう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ろに転倒する危険が高くなります。
- 法面で使用される場合には、オプションとしてROPS キットの取り付けをご検討ください。

ラフな場所での運転

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。

不整地で使用される場合には、オプションとしてROPS キットの取り付けをご検討ください。

⚠ 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を表示したラベルが貼ってあります； 車両の重量制限については「製品の概観」の「仕様」でご確認ください。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ますが危険もあります。 高く積ほど転倒しやすくなります。 後方の視界を妨げないよう、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変化させた時、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。重心の急変により転倒を起こす危険があります。
- 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）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。

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､誤って他人がエンジンを始動することのないよう、必ずエンジンを停止し､駐車ブレーキを掛け、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、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、エンジンの周囲に、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。
- 燃料残量やオイル洩れやバッテリー液などの点検には、絶対に火を使用しないでください。
- エンジン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。
- 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。機体の改造を行うと、機械の挙動や性能、耐久性などが変化し、そのために事故が起きる可能性があります。 このような使い方をすると製品保証が適用されなくなります。

モデル 07266TC および 07279

音圧

この機械は、音力レベルが 96 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（K）1 dBA が含まれています。

音力レベルの確認は、EN ISO 11094 に定める手順に則って実施されています。

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 83 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（K）1 dBA が含まれています。

音圧レベルの確認は、EN ISO 規則 11201 に定める手順に則って実施されています。

腕および手の振動

右手の振動レベルの実測値 = 1.5 m/s^2

左手の振動レベルの実測値 = 1.03 m/s^2

不確定値（K） = 0.5 m/s^2

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 = 0.42 m/s^2

不確定値（K） = 0.5 m/s^2

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。

モデル 07273/TC

音圧

この機械は、音力レベルが 96 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（K）1 dBA が含まれています。

音力レベルの確認は、EN ISO 11094 に定める手順に則って実施されています。

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 81 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（K）1 dBA が含まれています。

音圧レベルの確認は、EN ISO 規則 11201 に定める手順に則って実施されています。

腕および手の振動

右手の振動レベルの実測値 = 1.5 m/s^2

左手の振動レベルの実測値 = 1.03 m/s^2

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

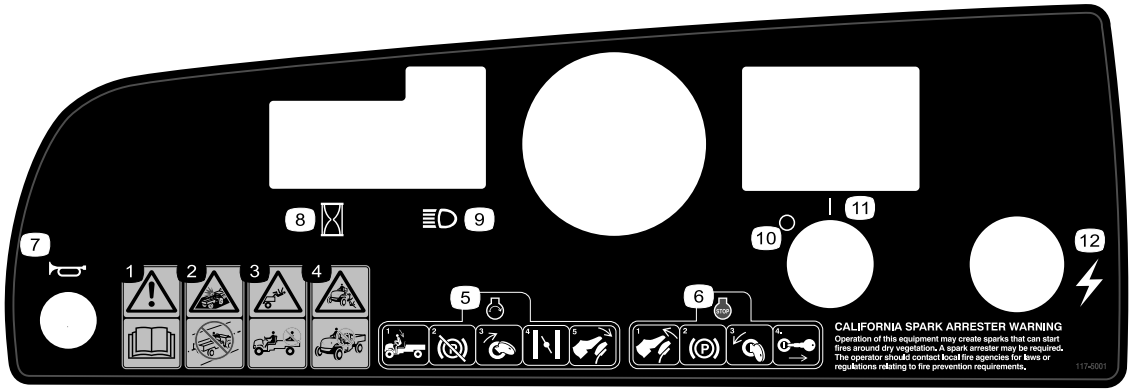
振動レベルの実測値 = 0.42 m/s^2

不確定値（K） = 0.5 m/s^2

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。



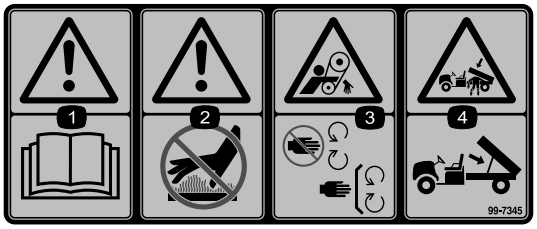
117-5001

1. 警告 — *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 衝突の危険 — 公道上を走行しないこと。
3. 落下危険:荷台に人を乗せないこと。
4. 落下の危険 — 子供に運転させないこと。
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。
6. エンジンの停止手順;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。
7. ホーン(警笛)
8. アワーメータ
9. ヘッドライト
10. パワー — Off
11. パワー — On
12. 電気ソケット



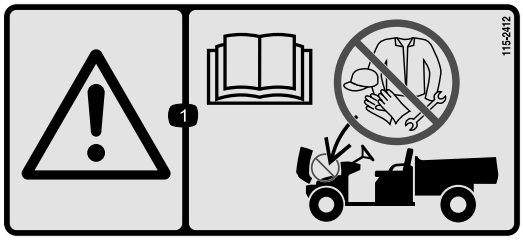
104-6581

1. 警告: *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 火災の危険: 燃料補給前にエンジンを止めること。
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26 km/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



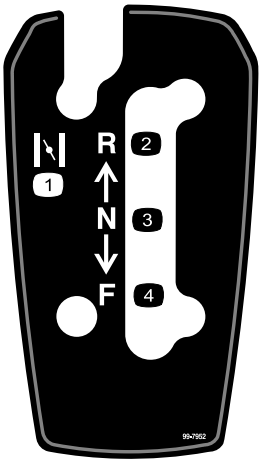
99-7345

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



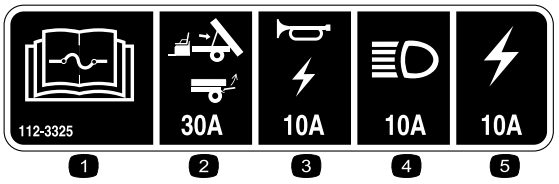
115-2412

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



99-7952

1. チョーク
2. 後退
3. ニュートラル
4. 前進

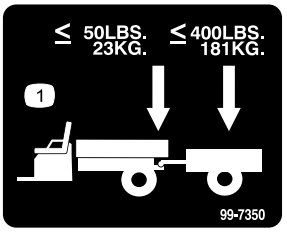


112-3325

1. ヒューズに関する情報は*オペレーターズマニュアル*を参照のこと。
2. 昇降/ゲート, 30 A
3. ホーン/電源ソケット, 10 A
4. ヘッドライト, 15 A
5. 本体ヒューズ、20 A

115-7739

1. 転落、衝突、周囲の人への危険: 人を乗せないこと。



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

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 07266TC と 07273TC のみ）
2	必要なパーツはありません。	–	バッテリーを充電する（モデル 07266TC と 07273TC のみ）
3	オペレーターズマニュアル エンジンマニュアル 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 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。

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 07266TC と 07273TC 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）を外す。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。 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。
4. ハンドルをシャフトにはめ込み、ナットで固定する（図 3)。ナットを 24～30 Nmにトルク締めする。

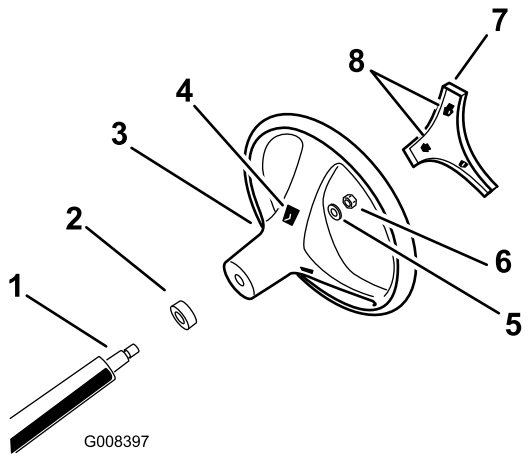


図 3

1. ハンドルシャフト
2. ウレタンシール
3. ハンドル
4. ハンドルについているタブ（耳）用のスロット
5. ワッシャ
6. ナット
7. カバー
8. カバーについているタブ

5. センターカバーを嵌める。

2

バッテリーを充電する

必要なパーツはありません。

手順

なし

注 この作業はモデル 07266TC と 07273TC のバッテリーのみに必要な作業です。

バッテリーに電解液が入っていない場合やバッテリーが未充電の場合には車両から取り外し、バッテリー液を入れて充電してください。比重 1.260 のバッテリー液を購入してください。

1. バッテリーは、機体右側、助手席の後ろにある。バッテリーカバーを取り外す。
2. バッテリー押さえを外してベースからバッテリーを取り出す。

⚠ 危険

電解液には触れると火傷を起こす劇薬である硫酸が含まれている。

- **電解液を飲まないこと、また、電解液を皮膚や目や衣服に付けないよう十分注意すること。安全ゴーグルとゴム手袋で目と手を保護すること。**
- **皮膚に付いた場合にすぐに洗浄できるよう、必ず十分な量の真水を用意しておくこと。**

3. バッテリーから各セルのキャップを外し、各セルの電極板がちょうど水没するまで、ゆっくりとバッテリー液を入れる。
4. 各セルにキャップを取り付け、バッテリーを充電器に接続し、充電電流を 3～4 A にセットする。3～4 Aで4～8時間充電する（12V）。充電しすぎないように注意すること。

⚠ 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。

5. 充電が終わったらチャージャをコンセントから抜き、バッテリー端子からはずす。
6. キャップを取る。補給リングの高さまで、各セルにゆっくりとバッテリー液を補給する。キャップを取り付ける。

重要 バッテリー液を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。

7. バッテリーを取り付ける；「保守」の章の「バッテリーの取り付け」の項を参照。

3

マニュアルを読み安全トレーニング資料を見る

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	*エンジンマニュアル*
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*と*エンジンマニュアル*をよく読んでください。
- 安全講習資料を見る。
- 登録カードに記入する。
- *納品前検査証明書*の必要個所にご記入ください。
- *品質検査証明書*をご確認ください。

製品の概要

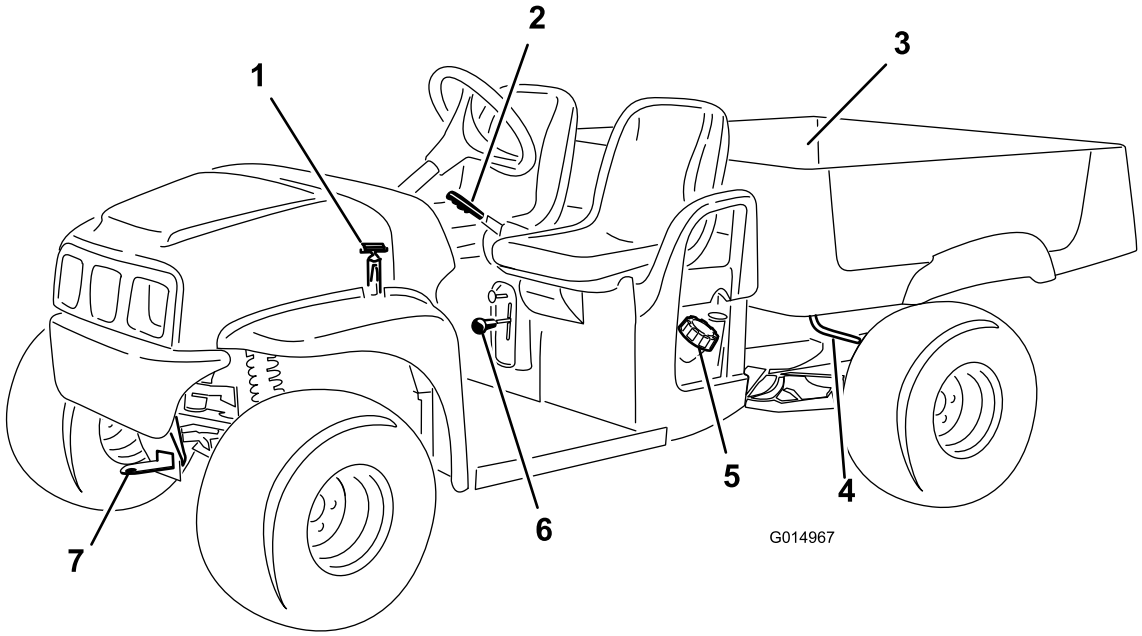


図 4

1. フードストラップ
2. 駐車ブレーキ
3. 荷台
4. 荷台のラッチ解放レバー
5. 燃料キャップ
6. ギアシフトセレクタ
7. 牽引用トング

各部の名称と操作

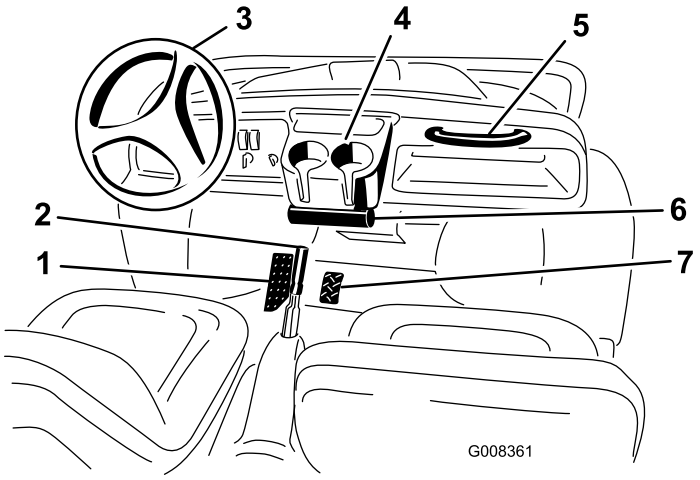


図 5

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

アクセルペダル

アクセルペダル(図 5) で車両の走行速度を変えることができます。 Pressing the pedal starts the engine.ペダルを踏み込むと走行を開始します。 ペダルをさらに踏み込むと走行速度が上がります。踏み込みをゆるめると走行速度が下がり、ペダルから足を離すとモータが停止します。 最高速度（前進時）は 26 km/h です。

ブレーキペダル

速度を下げたり停止するのに使用します（図 5）。

⚠ 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 5）。 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。 レバーを後ろに引き上げると駐車ブレーキがかかります。 レバーを前に倒すと解除となります。 急な斜面に停車する場合には、駐車ブレーキを掛けた上で、

チョークコントロール

運転席右の下側に配置されています。エンジンが冷えている時にはチョークを外側に引いてからエ

ンジンを始動します（図 6）。エンジンが始動したら、エンジンがスムーズに回転を続けられるように調整してください。なるべく早く元の位置に戻すようにしてください。エンジンが温かい時にはチョークは不要です。

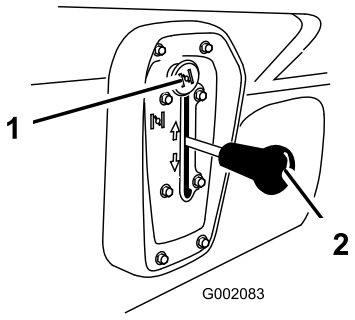


図 6

1. チョーク
2. ギアシフトセレクタ

ギアシフトセレクタ

ギアシフトセレクタには3つの位置があります： 前進、後退、ニュートラルです（図 6）。どの位置でもエンジンの始動が可能です。

注 ギアを後退位置にセットしてエンジンを始動しようとするとブザーが鳴って後退位置であることを知らせます。

重要 ギア位置を変更するときには必ず車両を停車してください。

始動スイッチ

始動スイッチ(図 7)はエンジンの始動と停止を行うスイッチで、2 つの位置があります：OFF と ON です。右に回すとON となって運転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。車両から離れるときは、キー抜き取ってください。

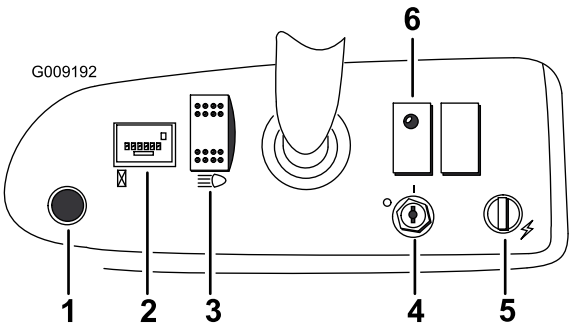


図 7

1. ホーンボタン(TC モデルのみ)
2. アワーメータ
3. ライトスイッチ
4. 始動スイッチ
5. 電源ソケット
6. オイル圧警告灯

アワーメータ

アワーメータ(図 7)は、エンジンの積算運転時間を表示します。このメータはアクセルペダルを踏み込んでいる時間を積算します。

オイル圧警告灯

オイル圧警告ランプはエンジンオイルの圧力が危険域に低下すると点灯します（図 7）。万一このランプが点灯したまま消えない場合は、オイルの量を点検し、必要に応じてオイルを補給してください；「運転」の章の「エンジンオイルを点検する」を参照。

注 ランプがちらつく場合があります。これは正常な状態で、特別な処置は不要です。

ライトスイッチ

ヘッドライトの点灯と消灯を行います。押すとライトが点灯します（図 7）。

電源ソケット

電源ソケットから電動アクセサリ用に12 Vの電源をとることができます（図 7）。

ホーンボタン(TC モデルのみ)

押すと警笛がなります（図 7）。

燃料計

燃料計（図 8）は運転席側の燃料タンクのキャップの横にあります。燃料タンクに残っている燃料の量を表示します。

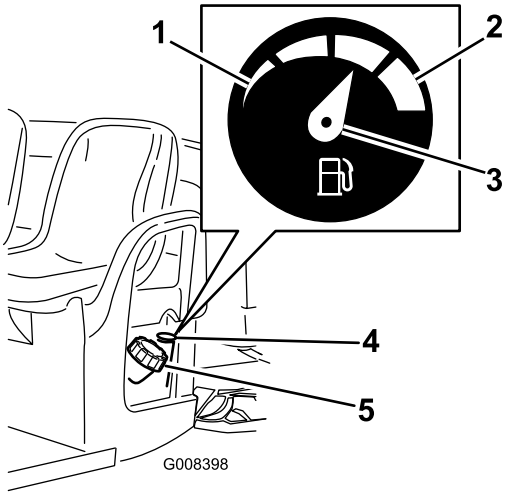


図 8

1. なし
2. 満タン
3. 指示針
4. 燃料計
5. 燃料タンクのキャップ

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 9）。

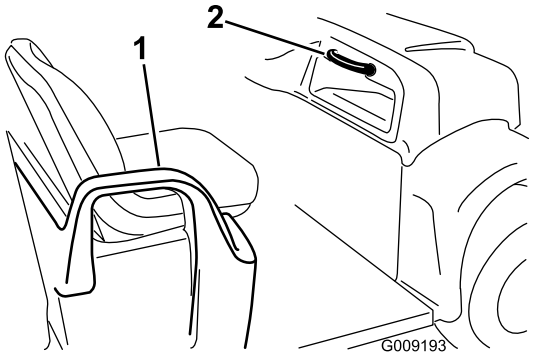


図 9

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。

	MD	MDX
ベース重量	乾燥重量 544 kg	
定格容量（平坦路面の場合）	総重量 567 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）	総重量 749 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）	1111 kg（上記重量を全て含む）	1292 kg（上記重量を全て含む）
最大積載量（平坦路面の場合）	385 kg（トレーラ・トング重量とトレーラの総重量を含む）	567 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	トングの最大重量は 23 kg；トレーラの最大重量は 181 kg	
ヘビーデューティー・ヒッチ	トングの最大重量は 45 kg；トレーラの最大重量は 363 kg	
全幅:	150 cm	
全長	299 cm	
地上高	25.4 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	205.7 cm	
トレッド（センターライン間）	124.5 cm（前）、118 cm（後）	124.5 cm（前）、120 cm（後）
荷台長さ	116.8 cm（内法） 132.7 cm（外側寸法）	
荷台幅	124.5 cm（内法） 150 cm（外側寸法：フェンダの外側で計測）	
荷台高さ	25.4 cm（内法）	

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。 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

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。

  注 タイヤ空気圧は、普通の自動車より低く設定されています；これは踏圧を減らし芝生の損傷を防止するためです。

- 燃料、オイルなどの量を点検し、不足していれば適正品を適正量まで補給する。
- ブレーキペダルの作動を点検する。
- ランプ類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。
- オイル漏れや各部のゆるみなどの異常がないか点検する。オイル漏れ、各部のゆるみなどの点検は必ずエンジンを停止し、機械の可動部がすべて完全に停止している状態で行う。

  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。

エンジンオイルの量を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

注 エンジンにはオイルを入れて出荷していますが、初回運転の前後に必ずエンジンオイルの量を確認してください。

その後も、毎日エンジンを始動する前に点検してください。

1. 平らな場所に駐車する。
2. ディップスティック（モデル 07266/TC と 07279 では 図 10、モデル 07273/TCでは 図 11）を外したときによごれがエンジン内部に落ちないように、まわりの汚れをきれいにぬぐう。

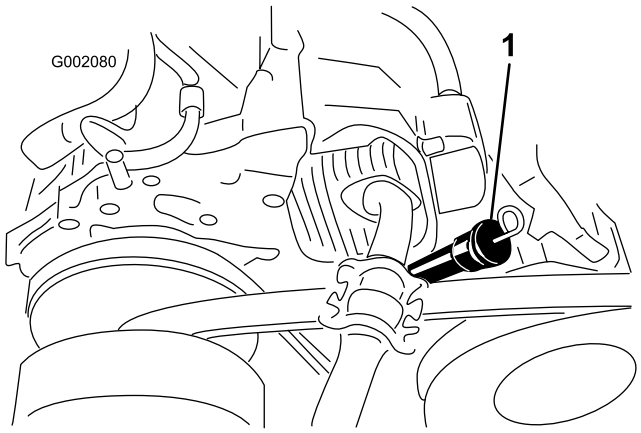


図 10

モデル 07266TC および 07279

1. **ディップスティックと補給口**

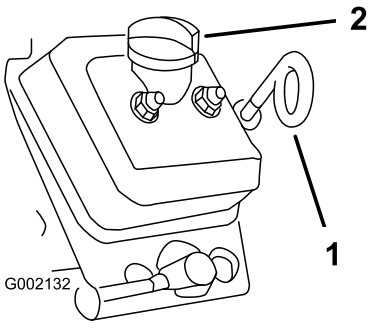


図 11

モデル 07273/TC

1. **ディップスティック（ループ下向き）**
2. **補給口キャップ**

3. ディップスティックを抜き取り、付いているオイルをウェスで拭きとる。
4. ディップスティックを根元まで完全に差し込む。ディップスティックを引き抜いて油量を点検する。

   オイルの量が不足している場合は、補給口のキャップを取り、ディップスティックの FULL マークまで、入れすぎないように補給する。使用するオイルの種類や粘度については3「保守」の「エンジンの整備」の項を参照のこと。補給するときは､ディップスティックで確認しながら少量ずつ入れる｡**入れすぎないこと。**
5. ディップスティックをしっかり差し込んで終了。

   重要 モデル 07273/TC では、ディップスティックのループの先端が下向きになるように差し込むこと。

ブレーキオイル量の点検

初回運転の前にブレーキオイルの量を確認してください； 「保守」の「ブレーキの整備」の「ブレーキオイルの量の点検」を参照。

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

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。

最大タイヤ空気圧は前後のタイヤとも 0.55-1.52 bar （0.6-1.5 kg/cm2）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。

燃料を補給する

新しい、不純物のない、自動車用の無鉛レギュラーガソリン（ポンプオクタン価 87以上）を使用してください。無鉛ガソリンが入手できない場合は､有鉛ガソリンを使用してください。

重要 メタノール添加ガソリン、10%以上のエタノールを添加したガソリン、ガソリン添加物、ホワイトガソリンなどは本機の燃料システムを損傷しますから絶対に使用しないでください。

⚠ 危険

ガソリンは非常に引火･爆発しやすい物質である。発火したり爆発したりすると、やけどや火災などを引き起こす。

- **燃料補給は必ず屋外で、エンジンが冷えた状態で行う。こぼれたガソリンはふき取る。**
- **箱型トレーラに本機を搭載した状態では、絶対に本機への燃料補給をしてはならない。**
- **燃料タンク一杯に入れないこと。給油は燃料タンクの首の根元から6～13 ㎜程度下までとする。これは、温度が上昇して燃料は膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。**
- **ガソリン取り扱い中は禁煙を厳守し、火花や炎を絶対に近づけない。**
- **燃料は安全で汚れのない認可された容器に入れ、子供の手の届かない場所で保管する。30 日分以上の買い置きは避ける。**
- **運転時には必ず適切な排気システムを取り付け正常な状態で使用すること。**

⚠ 危険

燃料を補給中、静電気による火花がガソリンに引火する危険がある。発火したり爆発したりすると、やけどや火災などを引き起こす。

- **ガソリン容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油する。**
- **車に乗せたままの容器にガソリンを補給しない。車両のカーペットやプラスチック製の床材などが絶縁体となって静電気の逃げ場がなくなるので危険である。**
- **可能であれば、機械を地面に降ろし、車輪を地面に接触させた状態で給油を行う。**
- **機械を車に搭載したままで給油を行わなければいけない場合には大型タンクのノズルからでなく、小型の容器から給油する。**
- **大型タンクのノズルから直接給油しなければならない場合には、ノズルを燃料タンクの口に常時接触させた状態で給油を行う。**

燃料を補給する

燃料タンク容量は約 26.5 リットルです。

1. エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 燃料タンクのキャップ(図 12)の周囲をきれいに拭く。

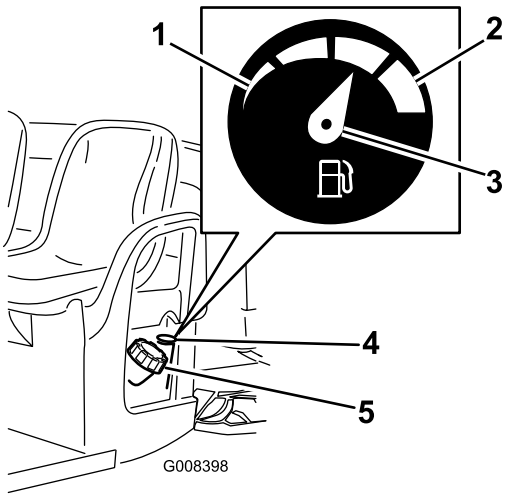


図 12

1. なし
2. 満タン
3. 指示針
4. 燃料計
5. 燃料タンクのキャップ

3. 燃料タンクのキャップを取る。
4. タンクの天井から約 2.5 cm下（給油口の根元）まで燃料を入れる。これは、温度が上昇して燃料は膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。**入れすぎないこと。**
5. 燃料タンクのキャップをしっかりとはめる。こぼれた燃料はふき取る。

トランスミッションオイルの量を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

トランスアクスルのオイル量は、点検穴の下の縁まであるのが適正（図 13）。少なければ適正位置までオイルを補給する；「保守」の「走行系統の整備」の「トランスアクスルオイルの交換」を参照のこと。

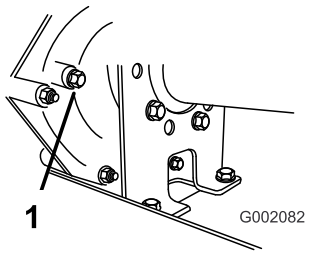


図 13

1. 点検穴

エンジンの始動手順

1. 運転席に座り、キーを差し込んで右回しに ON 位置まで回す。

   注 この時、後退アラームを装備している車両で、ギアが後退にセットされている場合には、ブザーがなってそれを知らせる。
2. ギアシフトレバーを入れる（どの位置でもよい）。
3. 駐車ブレーキを解除する。
4. アクセルペダルをゆっくりと踏み込む。

   注 エンジンが冷えている場合には、アクセルペダルを半分程度まで踏み込んだ状態でチョークをON位置まで引く。エンジンのウォームアップが終了したら、チョークをOFFに戻す。

   重要 エンジンの押しがけや引きがけをしないでください。

車両の停止手順

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、キーをOFF位置に回す。
2. エンジンが不意に始動するのを防止のため、キーは抜き取ってください。

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壊される危険もある。

- **運転する時は必ず荷台を下げておくこと。**
- **ダンプ操作をした後は必ず荷台を下げる習慣をつけること。**

⚠ 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. 荷台の右側または左側でレバーを引き上げ、荷台を持ち上げる（図 14）

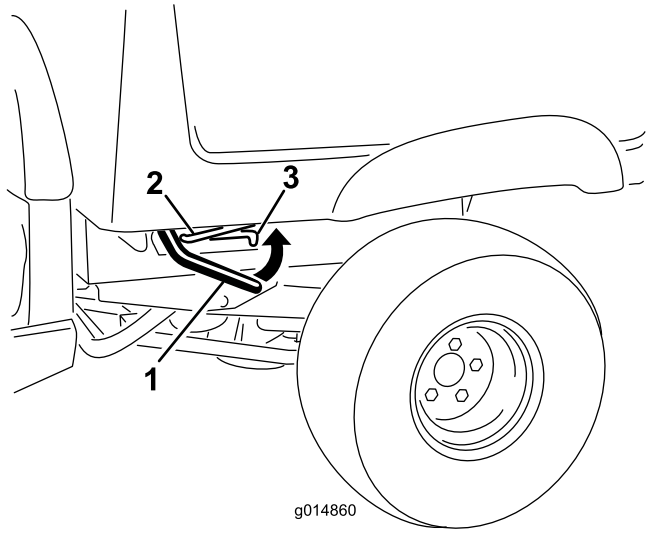


図 14

1. レバー
2. プロッププロッド
3. ロック位置（スロット）

2. プロッププロッドを固定スロットにはめ込んで荷台を固定する（図 14）。

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。

プロップロッドを固定スロットから外し、ラッチが掛かるまで荷台を下げて固定する。

荷台のラッチの調整

荷台のラッチが確実にはまらない（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 15）をゆるめる。

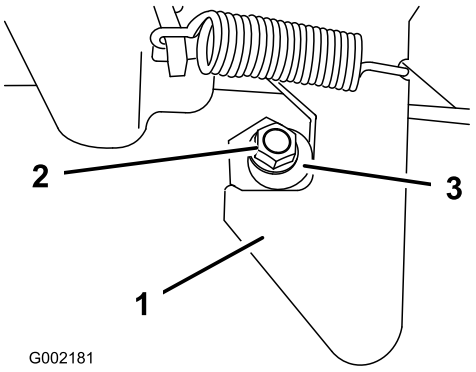


図 15

1. ラッチ
2. 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にちょうどはまるようにし、その位置でナットを締める（図 15）。
3. 同様の方法で機体の反対側でも作業を行う。

テールゲートのラッチの操作

- テールゲートを開けるには、ラッチを外側に引いて上に跳ね上げ、テールゲートをゆっくりと降ろす（図 16）。

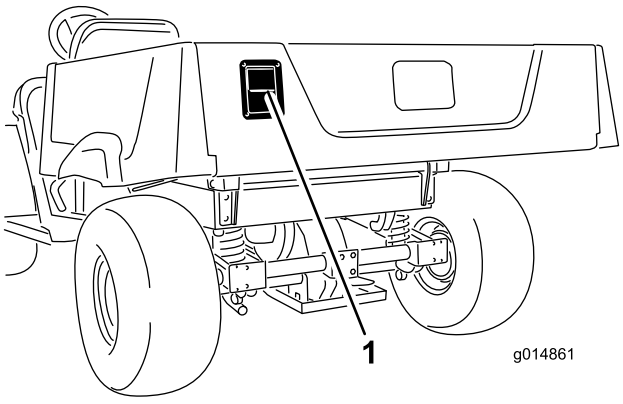


図 16

1. テールゲートのラッチ

- テールゲートを閉じるには、テールゲートを上げ、ロックするまで押し込む。

新車の慣らし運転

車両の性能を十二分に発揮させ、末永くお使いいただくために、使用開始後の 100 運転時は以下の注意を守って運転してください：

- エンジンオイルなどの液量点検を定期的に行い、オーバーヒートなどの兆候がないか日常的に注意を払う。
- エンジンが冷えている時には、始動後15秒間程度のウォームアップを行う。
- 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。
- 意識的に速度を変えながら走行する。急発進や急停止をしない。
- エンジンオイルの初期交換は不要。初期オイルには通常のエンジンオイルを使用している。
- 初期整備については「保守」の章を参照する。
- 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。「保守」の「走行システムの整備」の「前サスペンションの調整」を参照。

荷台への搭載について

荷台の容量は 0.37 m^3 です。 荷物の種類によっては荷台に一杯に積むと積載オーバーになりますから注意が必要です。 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、本機の最大積載重量を 113 kg もオーバーします。しかし、木材を荷台に平らに積んだ場合には 295 kg で規定重量以下です。

積荷の種類と重量との関係については以下の表を参照してください。

資材名	荷台に搭載できる目安(平坦路面の場合)
砂利, 乾燥	荷台に3/4(おおよそ)
砂利, ぬれた状態	荷台に1/2(おおよそ)
砂, 乾燥	荷台に3/4
砂, ぬれた状態	荷台に1/2
木材	満タン
バーク	満タン
土嚢	荷台に3/4(おおよそ)

長距離を移送する場合

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 17 と 図 18 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。

座席を外すか、座席固定くぼみにしっかりと嵌めておくこと。

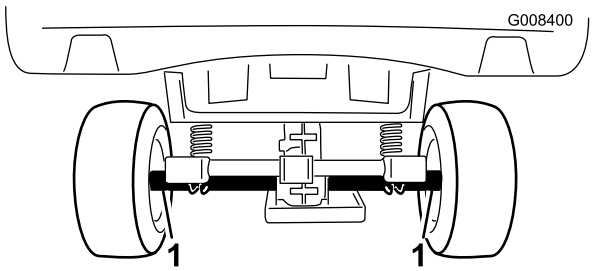


図 17

1. ロープ掛けのポイント

車両を牽引する場合

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。 移動距離が長くなる場合は、トラックやトレーラに積んで移送してください。「車両を搬送する場合」を参照。

1. 駆動ベルトを外す；「保守」の「ベルトの整備」の「走行ベルトの交換」の項を参照。
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 18）。
3. シフトをニュートラルにセットし、駐車ブレーキを解除する。

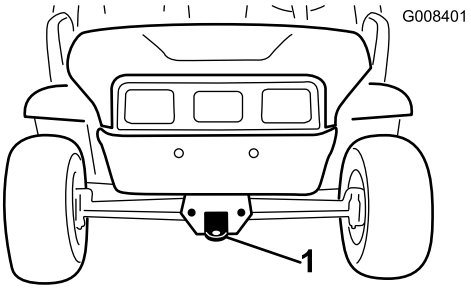


図 18

1. 牽引およびロープ掛けのポイント

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。

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もあります。 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 567 kg を超えてはなりません。例： 総重量（グロス）が 181.5 kg の場合、積荷の最大可能重量は 386 kg 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 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 8 時間	· 走行ベルトの状態を点検する。 · スタータジェネレータ·ベルトの張りを点検する。
使用開始後最初の 25 時間	· エンジンオイルを交換する(モデル 07266/TC と 07279)。 · エンジンオイルを交換する.(モデル 07273/TC)。 · オイルフィルタを交換する(モデル 07273/TC)。
使用するごとまたは毎日	· エンジンオイルの量を点検する。 · タイヤ空気圧を点検する。 · トランスミッションオイルの量を点検。 · ギアシフトの操作を点検する。 · ブレーキオイルの量を点検する。
50運転時間ごと	· バッテリーケーブルの接続、磨耗状態、痛み具合の点検を行う。 · 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. · エアフィルタのエレメントの点検と清掃を行う(悪条件化で使用している場合には整備間隔を半分に縮める;「特殊な使用条件化で使用する場合の保守整備について」の項を参照。 · エンジンオイルを交換する(モデル 07266/TC と 07279)。(悪条件下で使用している場合にはできるだけ短期間でオイルを交換する;「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照。) · エンジンオイルを交換する(モデル 07273/TC)。(悪条件下で使用している場合にはできるだけ短期間でオイルを交換する;「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照。) · オイルフィルタを交換する(モデル 07273/TC)。(悪条件下で使用している場合にはできるだけ短期間でオイルフィルタを交換する;「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照。) · 点火プラグを点検する(モデル 07266/TC と 07279)。 · ニュートラル位置の点検を行う。 · タイヤの状態と磨耗程度を点検する。 · ホイールナットを61～88 Nmにトルク締めしてください。 · 前輪のトーインとキャンバの点検を行う · エンジンの冷却部を清掃する(悪条件化で使用している場合には整備間隔を半分に縮める;「特殊な使用条件化で使用する場合の保守整備について」の項を参照。 · ブレーキを点検する。
200運転時間ごと	· エアフィルタのエレメントを交換する。 · 駐車ブレーキの動作 · 走行ベルトの状態と張りを点検する。 · スタータジェネレータ·ベルトの張りを点検する。
400運転時間ごと	· 燃料ラインとその接続状態を点検する。 · 走行用一次クラッチの清掃と潤滑を行う。
800運転時間ごと	· 点火プラグを交換する(07273/TC)。 · 燃料フィルタを交換する。 · トランスアクスルオイルを交換する。
1年ごと	· エンジンマニュアルに記載されている1年整備をすべて行う。

重要 エンジンの整備に関しての詳細は、付属の*エンジンマニュアル*を参照してください。

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

点検項目	第 週						
	月	火	水	木	金	土	日
ブレーキと駐車ブレーキの作動状態							
ギアシフト/ニュートラルの操作							
燃料残量を点検する。							
オイルの量を点検する。							
トランスアクスルオイルの量を点検する。							
エアフィルタを点検する。							
エンジンの冷却フィンを点検する。							
エンジンからの異常音がないか点検する。							
運転操作時の異常音。							
タイヤ空気圧を点検する。							
オイル類が漏れていないか点検する。							
計器類の動作を確認する。							
アクセルペダルの作動状態を確認する。							
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修理を行う。							

⚠ 注意

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

整備・調整作業の前には必ずエンジンを停止し、キーを抜いておくこと。点火コードが絶対に点火プラグと触れることのないよう、確実に隔離すること。

⚠ 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。**

整備前に行う作業

特殊な使用条件化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
- 使用時間が極端に短い場合（一回の使用時間が 5 分間に満たないような場合）
- 非常にほこりの多い条件下での頻繁な使用
- 建設現場での使用
- 泥、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。
- 重量物を運んだり悪条件下での作業が多い場合には、グリスアップを毎日行い、エアクリーナを毎日点検する。

ジャッキアップ

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

⚠ 危険

ジャッキアップされている車体は不安定である。 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。**

車体前部のジャッキアップ･ポイントは牽引トングの後ろにあるフレームの前（図 19）、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（図 20）です。

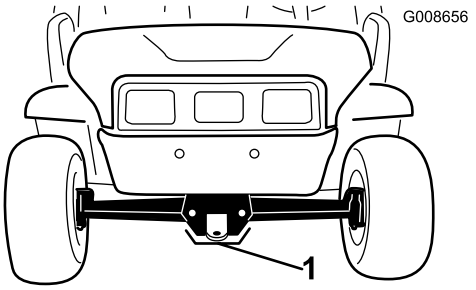


図 19

1. **車体前部のジャッキアップ･ポイント**

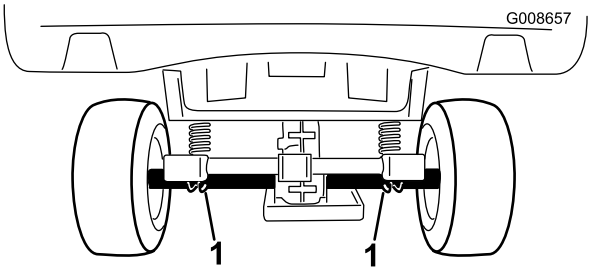


図 20

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 21）。

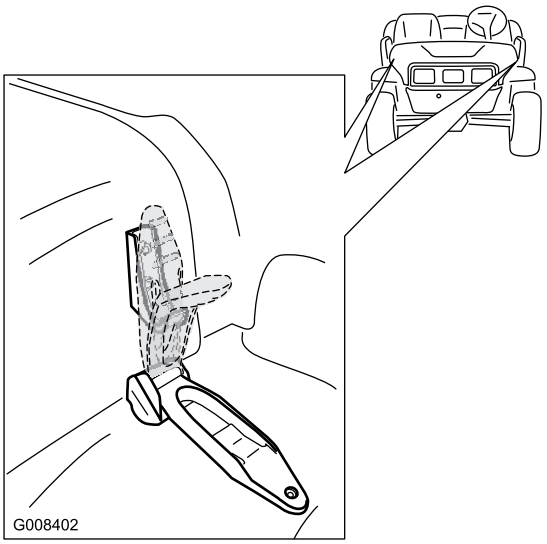


図 21

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 22）とキングピン２か所（図 23）にグリスフィッティングがあります。

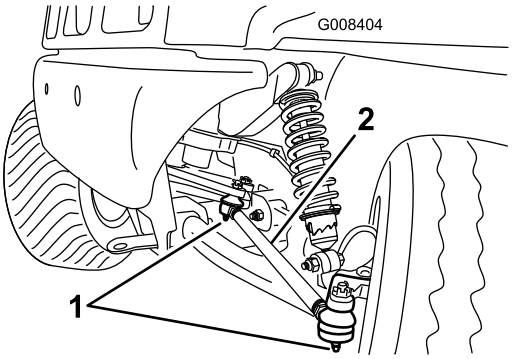


図 22
図は左側を示す

1. グリスニップル　　2. タイロッド

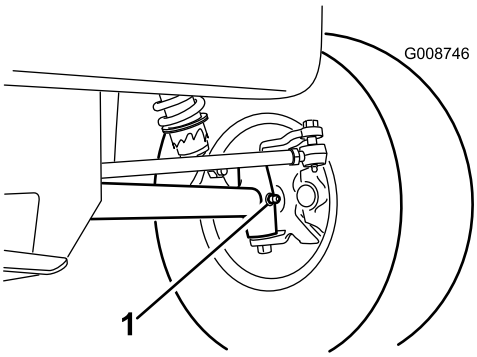


図 23
図は左側を示す

1. グリスニップル

エンジンの整備

エアクリーナの整備

エアクリーナ本体にリーク原因となりそうな傷がないか点検してください。ボディーが破損している場合は交換してください。

本体とカバーがシールでしっかり密着しているのを確認してください。

エアクリーナのフィルタ： 100 運転時間ごとに点検し､200 運転時間で交換、悪条件下では間隔を短くします。

注 ホコリのひどい場所で使用する場合はより頻繁に（数時間ごとに）エアクリーナの手入れを行ってください。

フィルタエレメントの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
2. 荷台を上げ、支持棒で支える。
3. エアクリーナのカバーをボディーに固定しているラッチを外す。ボディーからカバーを外す。カバーの内部をきれいに清掃する（図 24)。
4. 汚れを落とさないように注意しながら、ボディー内部から古いエレメントを静かに引き出す（図 24）。ボディーにフィルタをぶつけないように注意してください。

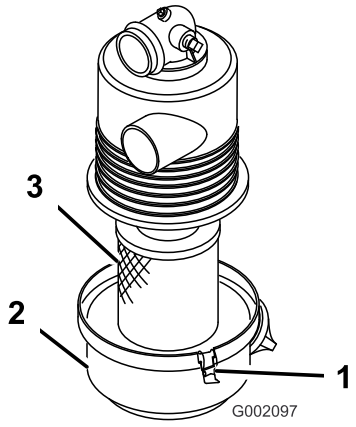


図 24

1. エアクリーナのラッチ　　3. フィルタ
2. カバー

5. フィルタを点検し、破損している場合は廃棄する。

フィルタエレメントの洗浄

整備間隔： 100運転時間ごと

重要 エレメントを洗って再使用したり破損したエレメントを使用したりしないこと。

- **水による洗浄：**

  1. フィルタクリーナを溶かした水に15分間漬けておく。クリーナの箱の使用説明を参照のこと。
  2. 15分たったら真水ですすぐ。きれいな側から汚れた側へ向けて水を掛けてすすぐ。

     重要 高圧の水2.76 bar（2.8 kg/cm2以上）はフィルタを傷めるので使用しないこと。
  3. 暖かい風（70℃程度）でエレメントを乾かすか、自然乾燥させる。

     重要 電球での乾燥はフィルタを傷めるので避ける。

- **圧縮空気による洗浄:**

  1. フィルタを回転させながら、内側から外側へ圧縮空気を吹きつけて汚れを飛ばす。空気ノズルはフィルタ表面から5 cm以上離しフィルタを回転させながらごみを吹き飛ばす。

     重要 フィルタを損傷させないよう、圧力は 6.89 bar（7 kg/cm2）以下としてください。
  2. 明るい照明などにかざして穴や破れの有無を点検する。

フィルタエレメントの取り付け

整備間隔: 200運転時間ごと

重要 エンジンを保護するため、エンジンは必ずエアクリーナアセンブリ全体を取り付けて使ってください。

1. 新しいフィルタの場合は出荷中の傷がないか点検する。特にフィルタの密着部に注意する。

   重要 破損しているフィルタを再使用しないでください。
2. フィルタをボディー内部にしっかり取り付ける。エアクリーナの外側リムをしっかり押さえて確実にボディーに密着させる。フィルタの真ん中（柔らかい部分）を持たない。
3. カバーを取り付け、ラッチを掛ける。
4. カーボンキャニスタのエアフィルタの開口部を点検し、汚れていないこと、ごみや異物が入っていないことを確認する（図 25）。

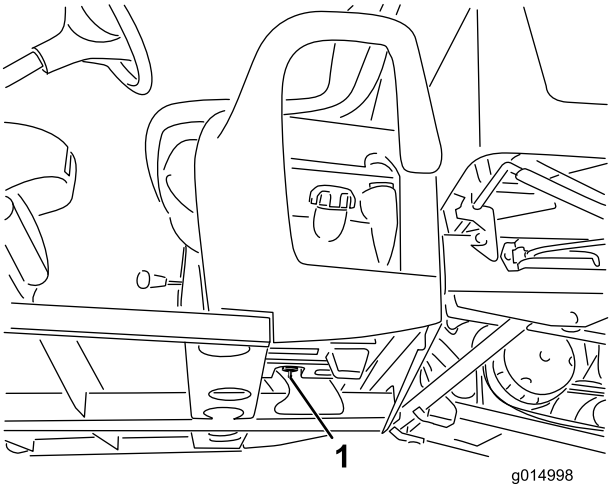


図 25

1. **カーボンキャニスタのエアフィルタの開口部**

エンジンオイルについて(モデル 07266/TC と 07279)

注 ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁なオイル交換が必要です。

オイルのタイプ：洗浄性オイル（API 規格 SJ, SK, SL, SM またはそれ以上）

粘度：以下の表を参照のこと。

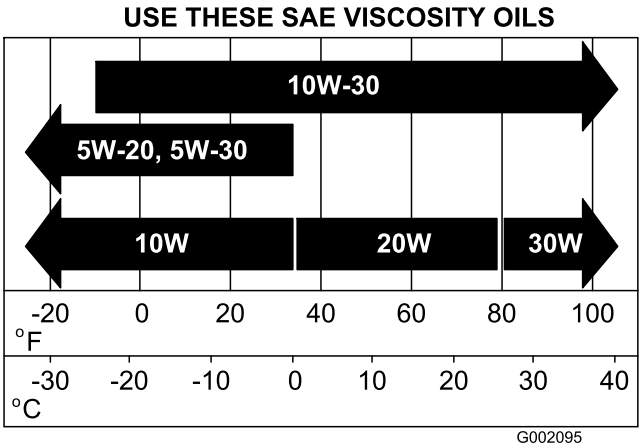


図 26

エンジンオイルの量の点検

エンジンオイルの点検については エンジンオイルの量を点検する（ページ 16)を参照のこと。

エンジンオイルの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 25 時間–エンジンオイルを交換する（モデル 07266/TC と 07279）。

100運転時間ごと–エンジンオイルを交換する（モデル 07266/TC と 07279）。（悪条件下で使用している場合にはできるだけ短期間でオイルを交換する；「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照。）

1. エンジンを始動し、数分間走行してオイルを温める。
2. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
3. 荷台を上げ、支持棒で支える。
4. 点火プラグのコードとバッテリーケーブルを外す。
5. ドレンプラグ（図 27）を外してオイルを容器に受ける。オイルが完全に抜けたら、プラグを元通りに取り付け、17.6 Nm（1.8 kg.m）にトルク締めする。

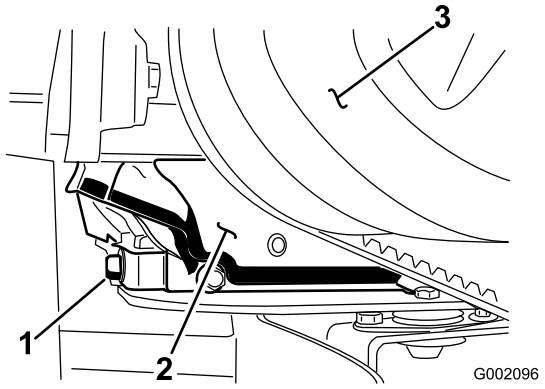


図 27

1. エンジンオイルのドレンプラグ
2. エンジン
3. 走行用 1 次クラッチ

注 廃油はリサイクルセンターに持ち込むなど適切な方法で処分する。

6. ディップスティック取り付け部の周囲をきれいに拭き、キャップを外す。
7. 補給口から、所要量の約80%をゆっくりと入れ、オイル量を点検する；「運転」の「エンジンオイルを点検する」を参照。ディップスティックの F （FULL） マークに達するまで補給口から残りのオイルをゆっくりと補給する。
8. ディップスティックを元通りに取り付ける。

エンジンオイル（モデル 07273/TC）

注 ホコリのひどい場所で使用する場合は、オイルもオイルフィルタも、より頻繁な交換が必要です。

オイルのタイプ： 洗浄性オイル（API 規格 SF, SG, SH, SJ またはそれ以上）

オイル容量： 1.4 リットル（フィルタを交換する場合）

粘度： 下の表を参照してください。

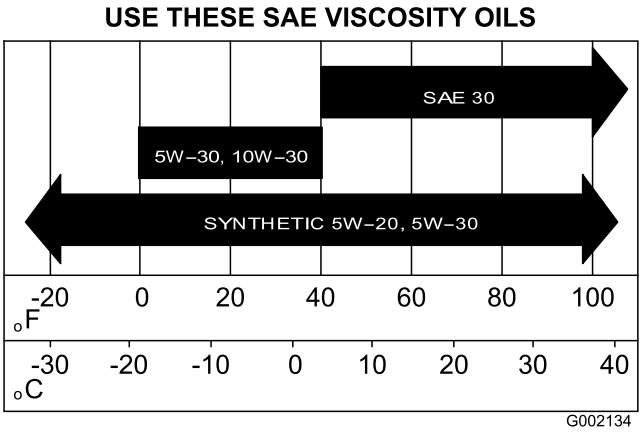


図 28

エンジンオイルの量の点検

エンジンオイルの点検については エンジンオイルの量を点検する（ページ 16)を参照のこと。

エンジンオイルの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 25 時間–エンジンオイルを交換する.（モデル 07273/TC）。

100運転時間ごと–エンジンオイルを交換する（モデル 07273/TC）。（悪条件下で使用している場合にはできるだけ短期間でオイルを交換する；「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照。）

1. エンジンを始動し、数分間走行してオイルを温める。
2. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
3. 荷台を上げ、支持棒で支える。
4. 点火プラグのコードとバッテリーケーブルを外す。
5. ドレンプラグ（図 29）を外してオイルを容器に受ける。オイルが抜けたらドレンプラグを取り付ける。

注 廃油はリサイクルセンターに持ち込むなど適切な方法で処分する。

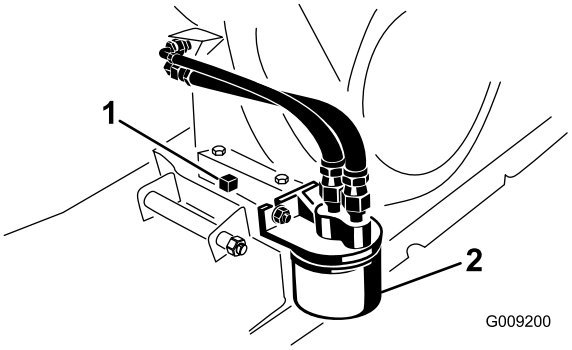


図 29

1. **エンジンオイルのドレンプラグ**
2. **エンジンオイルのフィルタ**

6. 給油口からディップスティックのFull 位置まで補給する。補給するときは､ディップスティックで確認しながら少量ずつ入れる｡**入れすぎないこと。**
7. キャップとディップスティックをしっかりと取り付ける。

オイルフィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 25 時間–オイルフィルタを交換する（モデル 07273/TC）。

100運転時間ごと/1年ごと （いずれか早く到達した方）–オイルフィルタを交換する（モデル 07273/TC）。 （悪条件下で使用している場合にはできるだけ短期間でオイルフィルタを交換する；「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照。）

1. エンジンからオイルを抜く：「エンジンオイルの交換」を参照。
2. オイルフィルタ（図 29）を外す。
3. 新しいフィルタのガスケットに薄くエンジンオイルを塗る。
4. ガスケットがフィルタヘッドに当たるまで手で回して取り付け、そこから更に1/2回転増し締めする。**締めすぎないように注意すること。**
5. 適切な種類の新しいオイルをエンジンに入れる。
6. エンジンを始動し、オイル漏れがないか、しばらく点検する。
7. エンジンを停止し、タンクの油量を点検し、必要に応じて補給する。

点火プラグの整備(モデル モデル 07266/TC と 07279 のみ)

点火プラグは、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点検します。破損している部品を発見したら交換してください。

タイプ： Champion RN14YC（または同等品）

エアギャップ： 0.76 mm

点火プラグの点検と交換

整備間隔: 100運転時間ごと

注 点火プラグは非常に耐久性のある部品ですが､エンジンが不調の場合には必ず取り外して点検します。

1. 点火プラグを外した時にエンジン内部に異物が落ちないように､プラグの周囲をきれいに清掃する。
2. 点火コードをプラグから外し、シリンダヘッドからプラグを外す。
3. 電極（側面と中央）と碍子の状態を点検する（図 30）。

   重要 割れ、欠け、汚れその他の不具合のある点火プラグは交換してください。点火プラグにサンドブラストをかけたり、ナイフ状のもので削ったり､ワイヤブラシで清掃したりしないでください。プラグに残った細かい破片がシリンダ内に落ちる恐れがあります。実際にこれが起こるとエンジンを破損します。

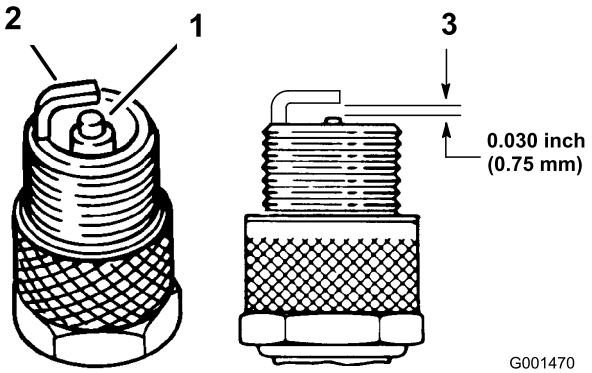


図 30

1. **中央の電極の碍子**
2. **側部の電極**
3. **隙間(実寸ではない)**

4. エアギャップを 0.76 mm に調整する(図 30)。点火プラグをエンジンに取りつけて、14 ft-lb. (20 Nm=2.0 kg.m) にトルク締めする。
5. 点火コードをしっかりとはめ込む。

点火プラグの整備(モデル 07273/TC のみ)

整備間隔: 800運転時間ごと

エンジンの性能を保持し排ガスをクリーンに維持するために、点火プラグは800運転時間ごとまたは1年間のうち先に到達した時期に交換してください。

タイプ： Champion RC14YC（または同等品）

エアギャップ： 0.76 mm

注 点火プラグは非常に耐久性のある部品ですが、エンジンが不調の場合には必ず取り外して点検します。

1. 点火プラグを外した時にエンジン内部に異物が落ちないように、プラグの周囲をきれいに清掃する。
2. 点火コードをプラグから外し、シリンダヘッドからプラグを外す。
3. 電極（側面と中央）と碍子の状態を点検する（図 31）。

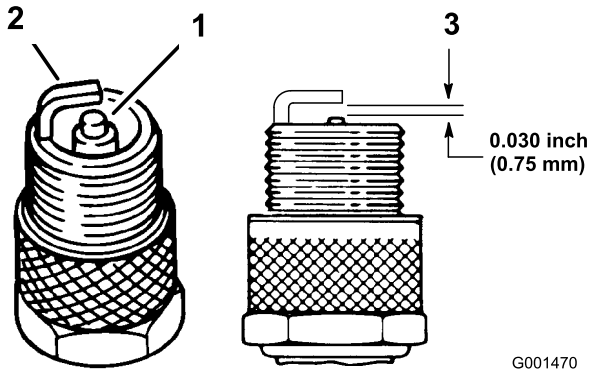


図 31

1. 中央の電極の碍子
2. 側部の電極
3. 隙間（実寸ではない）

重要 割れ、欠け、汚れその他の不具合のある点火プラグは交換してください。点火プラグにサンドブラストをかけたり、ナイフ状のもので削ったり、ワイヤブラシで清掃したりしないでください。プラグに残った細かい破片がシリンダ内に落ちる恐れがあります。実際にこれが起こるとエンジンを破損します。

4. エアギャップを 0.76 mm に調整する（図 31）。
5. 点火プラグをエンジンに取りつけて、24-30 Nm（=2.5-3.0 kg.m）にトルク締めする。トルクレンチがない場合は十分に締め付ける。
6. 点火コードをしっかりとはめ込む。

燃料系統の整備

燃料ラインとその接続の点検

整備間隔： 400運転時間ごと

400 運転時間ごと又は１年に１回のうち早い方の時期に点検を行ってください。劣化・破損状況やゆるみが発生していないかを調べてください。

燃料フィルタの交換

整備間隔： 800運転時間ごと

燃料フィルタは 800 運転時間ごとまたは1年のうち早く到達した方の時期に交換を行ってください。

1. 荷台を上げ、支持棒で支える。
2. 燃料フィルタの下に汚れのない容器をおく。
3. フィルタを燃料ラインに固定しているクランプを外す（図 32）。

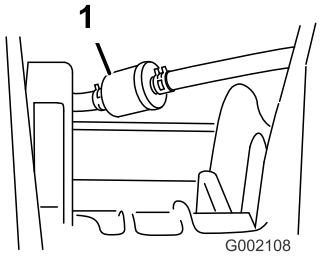


図 32

1. 燃料フィルタ

4. 新しい燃料フィルタを取り付け、元のようにクランプを取り付ける。

   フィルタについている矢印を**キャブレターの方に向けて**取り付けること。

電気系統の整備

ヒューズの交換

全部で3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 33)。

補助(未使用)	30 A
始動システム/ホーン	10 A
ヘッドライト	15 A
電源ソケット	20 A

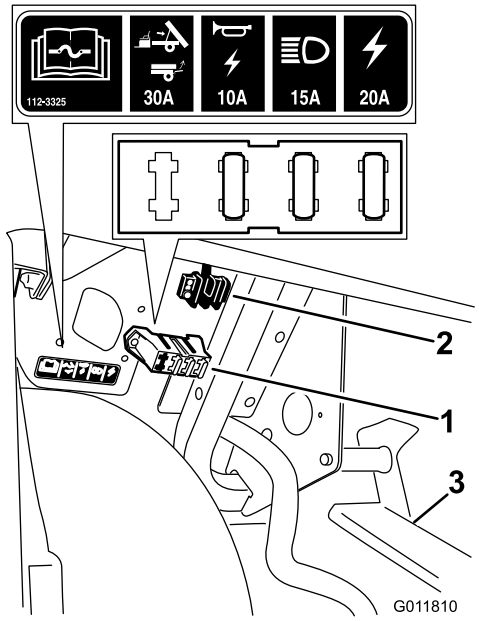


図 33

1. ヒューズブロック
2. アース端子ブロック
3. ペダルアセンブリ

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位置に回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. 電球を左に 1/4 回転させて手前に抜き取り、ランプハウジングから取り出す。
3. ハロゲンクオーツに触れないように十分注意しながら、ベースから電球を取り出す。
4. ベースに新しい電球を取り付ける。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。
5. 新しい電球のついたアセンブリをヘッドライトハウジングに挿入し、右回りに 1/4 回転させてロックする。
6. 電気ハーネスを接続します。

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。外した部品をなくさないこと。
2. ヘッドライト・アセンブリ全体を前に押出して、前バンパーから外す（図 34）。

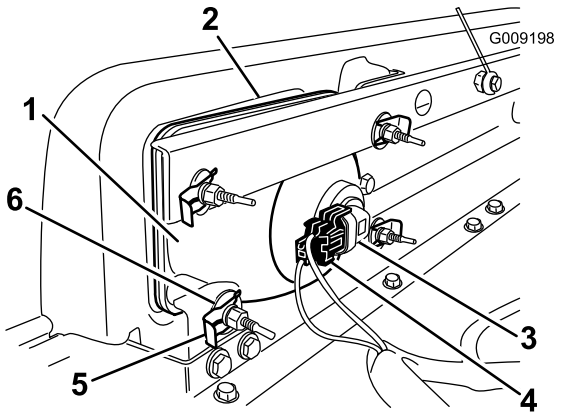


図 34

1. ヘッドライト
2. 取り付け穴
3. ヘッドライト･アセンブリ
4. ヘッドライトの電気コードハーネス接続部
5. スピードクリップ
6. 平ワッシャ

3. 取り付け穴に新しいヘッドライトを取り付ける（図 34）。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うように取り付けること。
4. 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。
5. 先ほど取り外した電気コードハーネスを接続する。
6. 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. 始動キーを ON 位置にしてヘッドライドを点灯させる。
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。

バッテリーの整備

警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

バッテリーの電極部や端子などの部分には鉛や鉛含有物質が含まれており、カリフォルニア州では、これらの物質が癌や先天性異常の原因となるとされている。取り扱い後は手を洗うこと。

重要 エンジンの押しがけをしないでください。

バッテリーはいつもきれいに、またフル充電状態に保持してください。バッテリーやバッテリーボックスはペーパータオルで清掃します。端子部に腐食が発生した場合には、重曹水（水４：重曹１）で清掃する。清掃後は、腐食防止のためにバッテリー端子にワセリンなどを塗布してください。

電圧： 12 V, 冷間クランキング電流 280 A @ (-18° C)

バッテリーの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、キーをOFF位置に回して抜き取る。
2. バッテリーは、機体右側、助手席の後ろにある。バッテリーカバーを取り外す。
3. バッテリー端子からマイナスケーブル（黒）を外す。

⚠ 警告

バッテリーケーブルの接続ルート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。

- **ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス（黒）ケーブルから取り外し、次にプラス（赤）ケーブルを外す。**
- **ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス（赤）ケーブルから取り付け、それからマイナス（黒）ケーブルを取り付ける。**
- **バッテリー押さえは必ず取り付ける。**

⚠ 警告

バッテリーの端子に金属製品や車両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、端子と金属部を接触させないように注意する。**
- **金属製の工具をバッテリー端子に触れさせないよう十分に注意してください。**

4. バッテリー端子からプラスケーブル（赤）を外す。
5. バッテリー押さえを固定しているネジ類を取り外す。バッテリー押さえを外し、全部の部品を保管する。
6. バッテリーボックスからバッテリーを取り外す。

バッテリーの取り付け

整備間隔： 50運転時間ごと

1. バッテリー端子が車両に背を向けるようにしてバッテリーをボックスに置く。
2. バッテリー押さえを取り付け、先ほど取り外したねじ類を使って固定する。

   重要 バッテリーは、バッテリー押さえで常に確実に固定しておくこと。
3. 赤いプラスケーブルをバッテリーの（＋）端子に、黒いマイナスケーブル(－)をバッテリーの（－）端子に取り付け、ボルトと蝶ネジで固定する。プラス端子にゴムカバーを取り付ける。
4. バッテリーカバーを取り付ける。

電解液の量を点検する

整備間隔： 50運転時間ごと

注 この作業はモデル 07266TC と 07273TC のバッテリーのみに必要な作業です。

電解液の量は50運転時間ごとに点検します。格納中は30日ごとに点検します。

1. バッテリーは、機体右側、助手席の後ろにある。バッテリーカバーを取り外す。
2. キャップを取る。上限ラインまで液がなければ蒸留水を補給する；「バッテリー液の補充」を参照。

⚠ 危険

電解液には触れると火傷を起こす劇薬である硫酸が含まれている。

- **電解液を飲まないこと、また、電解液を皮膚や目や衣服に付けないよう十分注意すること。安全ゴーグルとゴム手袋で目と手を保護すること。**
- **皮膚に付いた場合にすぐに洗浄できるよう、必ず十分な量の真水を用意しておくこと。**

バッテリー液の補充

注 この作業はモデル 07266TC と 07273TC のバッテリーのみに必要な作業です。

バッテリー液の補充は運転前に行うのが最も効果的です。運転中に水と電解液がよく混合します。

1. バッテリー上面をペーパータオルできれいに拭く。
2. バッテリーの各セルからキャップを外し、各セルの上限まで、ゆっくりと蒸留水を入れる。キャップを元通りに取り付ける。

   重要 バッテリー液を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。

バッテリーを充電する

重要 バッテリーは常時フル充電状態に維持してください（このとき電解液の比重は1.260 になります）。特に氷点下で保管する場合にはこのことを守ってください。

1. 車体からバッテリーを外す；「バッテリーの取り外し」を参照。
2. 充電器に接続し、充電電流を 3～4 A にセットする。3～4 Aで4～8時間充電する（12V）。充電しすぎないように注意すること。

⚠ 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。

3. 車体にバッテリーを取り付ける；「バッテリーの取り付け」を参照。

バッテリーの保管

本機を30日間以上にわたって格納保管する場合には、バッテリーを機体から外して充電してください。充電終了後は、機体に取り付けて保存しても、機体から外したままで保存しても構いません。機体に取り付けて保存する場合は、ケーブルを外しておいてください。温度が高いとバッテリーは早く放電しますので、涼しい場所を選んで保管してください。バッテリーを凍結させないためには、完全充電しておくことが大切です。

走行系統の整備

ニュートラルの点検と整備

整備間隔： 100運転時間ごと

定期整備を行う時やエンジンの故障診断を行う時には、トランスアクスルをニュートラルにシフトしておく必要があります（図 35）。トランスアクスルをニュートラル位置にするにはシフトレバーを操作します。以下の操作を行って、ニュートラルでシフトレバーが正常に機能することを確認してください：

1. シフトレバーをニュートラル位置にする。
2. ニュートラルブラケットがニュートラル位置（シフトブラケットの下にあるケーブル取り付けブラケットと面一になっている）ことを確認する（図 35）。この位置で、車両が前にも後ろにも動き出さないことを確認する。動き出す場合、ニュートラルブラケットをニュートラル位置まで手で動かして修正する。

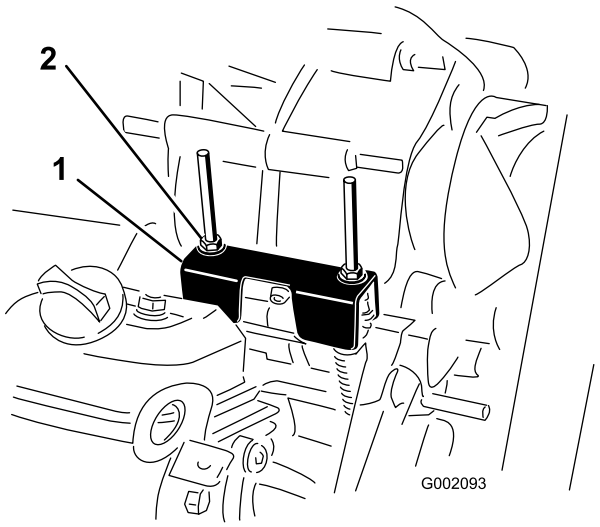


図 35

1. ニュートラルブラケット
2. ロックナット

3. ロックナットのうちの1個（図 35）を締め付けて、0.07-0.15 mm のすきまを作る。

   注 ブラケット上部のロックナットを締め付ける時、ブラケット下のシャフトを手で押さえておく必要があります。

4. もう1個のロックナットを締め付けて、0.07-0.15 mm のすきまを作る。
5. それぞれのシフトケーブルを引っ張って、ナット/ワッシャとニュートラルブラケットとの間に0.07-0.15 mm のすきまがあることを確認する（図 36）。すきまがない場合にはナットを調整して 0.07-0.15 mm のすきまを作る。

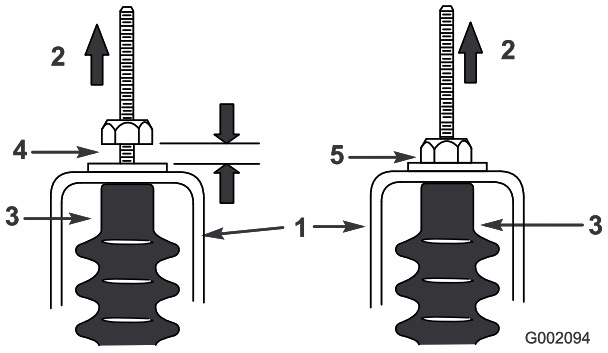


図 36

1. ニュートラルブラケット
2. 引っ張る
3. ケーブルカバー
4. 0.07-0.15 mm のすきま
5. 不適：調節して 0.07-0.15 mm のすきまを作る

6. エンジンを始動し、前進、後退、ニュートラルにそれぞれシフトを何回か繰り返し、ニュートラルブラケットが適切に作動していることを確認する。

タイヤの点検

整備間隔： 100運転時間ごと–タイヤの状態と磨耗程度を点検する。

100運転時間ごと–ホイールナットを61～88 Nm にトルク締めしてください。

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 にトルク締めしてください。

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、ずっと運転席にいる必要がある。
- 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 37）。

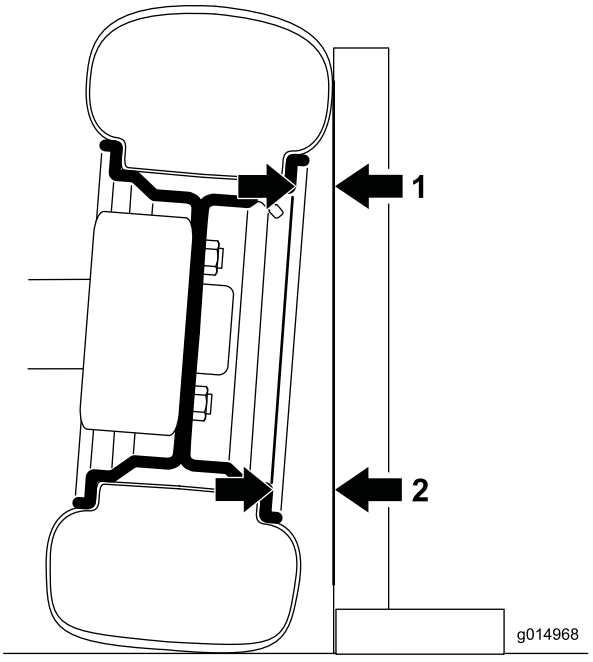


図 37

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 37）。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：

   A. 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 38）。
      - 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。

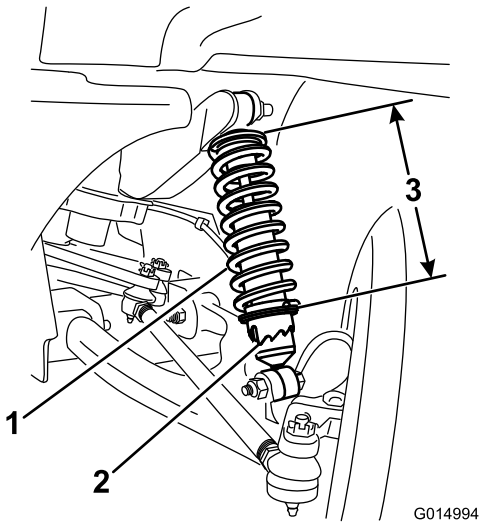


図 38

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

   B. 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。

   C. 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。

3. 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 39）。

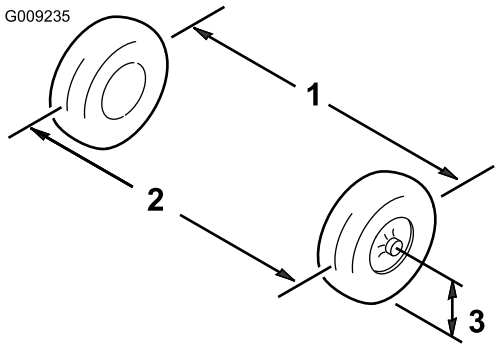


図 39

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

4. 前後の測定値の差が所定範囲（0～6 mm）にならない場合は、タイロッド両端のジャムナットをゆるめて調整を行う（図 40）。

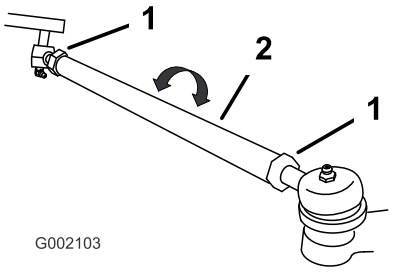


図 40

1. ジャムナット
2. タイロッド

5. 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。
6. 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。
7. 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。

一次走行クラッチの整備

整備間隔： 400運転時間ごと

400運転時間ごとまたは１年間に１度、以下の手順でクラッチの清掃を行ってください：

1. エンジンを停止し、キーを抜き取り、駐車ブレーキを掛ける。
2. 荷台を上昇・固定する。
3. クラッチカバーのボルト（３本）を外してカバーを取る(図 41)。

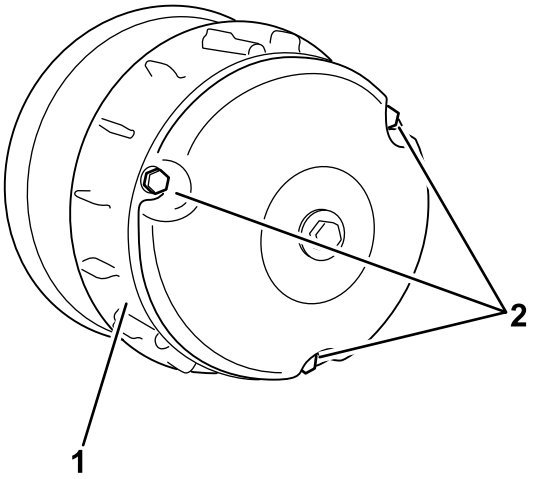


図 41

1. カバー
2. ボルト

4. 圧縮空気を使って、カバー内部とクラッチ本体内部をていねいに清掃する。

⚠ 注意

クラッチ内部にたまっているホコリが宙に舞って眼を傷めたり、喉に入って呼吸困難を起こす可能性がある。

安全ゴーグルやマスクなどの保護具を着用して作業すること。

5. クラッチカバーを元通りに取り付けてボルト（３本）で固定する。

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

トランスアクスルオイルは 800 運転時間ごとまたは1年のうち早く到達した方の時期に交換を行ってください。

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、キーをOFF位置に回して抜き取る。
2. オイル槽の右側にあるドレンプラグを外し（図 42）、流れ出すオイルを容器に受ける。オイルが全部流れ出たらプラグを元通りに取り付ける。

   注 廃油はリサイクルセンターに持ち込むなど適切な方法で処分する。

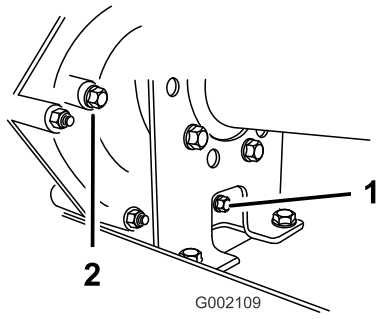


図 42

1. ドレンプラグ　　2. 点検穴

3. オイル槽（図 43）に約 1.4 リットルの SAE 10W30 自動車用オイルを入れる（点検穴の下の縁まで入ればよい）（図 42）。

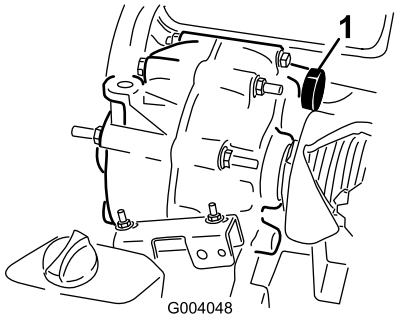


図 43

1. オイル補給口

4. エンジンを始動し内部にオイルが循環するまでしばらく待つ。オイルの量を点検し、必要に応じて補給する。

冷却系統の整備

エンジン冷却部の清掃

整備間隔： 100運転時間ごと

100運転時間ごとに、回転スクリーン、冷却フィン、エンジンの外周の掃除を行ってください；非常にほこりの多い場所で作業をする場合には清掃間隔を短くしてください。

重要 回転スクリーンや冷却フィン詰まった状態、あるいは冷却シュラウドを外して運転するとオーバーヒートしてエンジンが損傷します。

重要 エンジンの清掃に圧力洗浄器を使うと燃料系統に水が混入する恐れがありますから、絶対に使用しないでください。

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確認する。「ブレーキオイル量の点検」を参照。

ブレーキオイル量の点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

ブレーキオイル･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、エンジンを停止し、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. タンクを側面から見てオイルの量を確認する。最低ライン（図 44）まであればよい。 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。

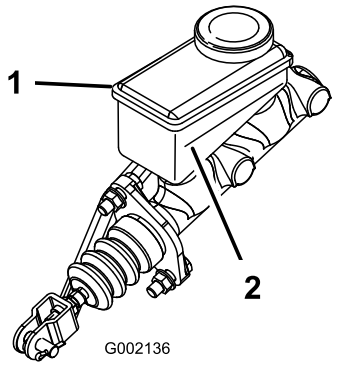


図 44

1. ブレーキオイル･タンク
2. 最低ライン

駐車ブレーキの調整

200運転時間ごとに点検・調整してください。

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 45)。

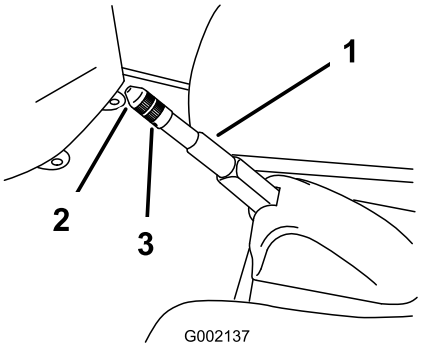


図 45

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 Nとなるようにノブを回して調整する。
4. 固定ネジを締め、ゴムカバーを取り付ける。

ベルトの整備

走行ベルトの整備

走行ベルトの点検

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

200運転時間ごと

初日の運転終了後に初回点検を行い、その後は200運転時間ごとに点検を行ってください。

1. 平らな場所に駐車し、ニュートラルにシフトし、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
2. 荷台を上げ、支持棒で支える。
3. ベルト（図 46）を手で回転させながら磨耗や破損がないかを点検する。必要に応じてベルトを交換する。

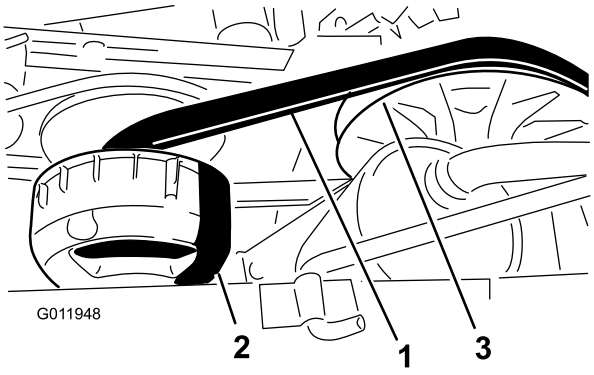


図 46

1. 走行ベルト
2. 1次クラッチ
3. 2次クラッチ

駆動ベルトの交換

1. 2次クラッチを回しながら2次クラッチ部分でベルトを外す(図 46)。
2. 1次クラッチからベルトを外す（図 46)。
3. ベルトの交換は、上記と逆の手順で行う。

スタータジェネレータ･ベルトの調整

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

200運転時間ごと

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
2. スタータジェネレータのピボットナットをゆるめる（図 47）。

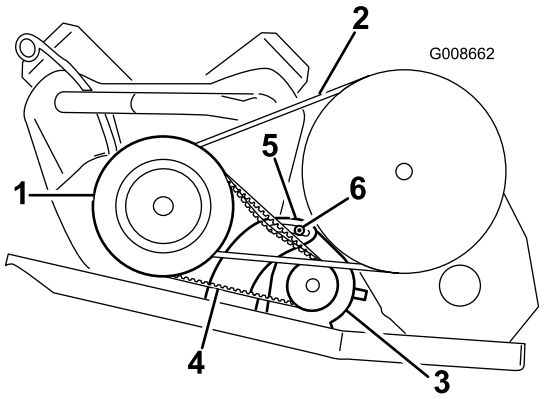


図 47

1. 走行用一次クラッチのハウジング
2. 走行ベルト
3. スタータジェネレータ
4. スタータジェネレータのベルト
5. ジェネレータのピボットブラケット
6. ジェネレータのピボットナット

3. エンジンのマウントとスタータとの間にバールをいれる。
4. バールを使ってスタータを動かし、ベルトのスパンの中央部を 44 N （4.5 kg） の力で押したときに 6 mm のたわみが出るように調整する（図 47）。
5. スタータジェネレータのナットを締めつけ、バールを取り外す（図 47）。ナットを65-85 ft-lb（88-115 Nm=9.0～11.8 kg.m）にトルク締めする。

洗浄

洗車について

必要に応じて洗車してください。 柔らかい布などを使い、水または水と洗剤で洗浄します。 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 圧力洗浄機を使っての清掃は避けてください。電装部や潤滑部に水が浸入すると、問題が起こりやすくなります。 また、コントロールパネル、エンジン、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、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
2. エンジンのシリンダヘッドや冷却フィン、ブロアハウジングを含めた車両全体を洗浄する。

   重要 機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。高圧の水で洗浄すると電気系統やグリス部へ水が浸入する恐れがあります。また、コントロールパネルやヘッドライド、エンジン、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. ブレーキの点検を行う；「保守」の章の「ブレーキの保守」の項を参照。
4. エアクリーナの整備を行う；「保守」の章の「エンジンの保守」の「エアクリーナの整備」を参照。
5. グリスアップを行う； 「保守」の章の「潤滑」の項を参照。
6. エンジンオイルを交換する；「保守」の章の「エンジンの保守」の「エンジンオイルの交換」を参照。
7. タイヤ空気圧を点検する；「タイヤ空気圧を点検する」を参照。
8. 保管期間が 30 日間以上に及ぶ場合には、燃料系統に以下の整備を行う：
   A. 石油系のスタビライザ/コンディショナ（燃料品質安定剤）を燃料タンクの燃料に添加する。

      混合手順は、スタビライザの説明書に従うこと。(3.8リットルあたり30cc)。アルコール系のスタビライザ（エタノール系やメタノール系）は使用しないこと。

      注 スタビライザは、新しい燃料に添加して常時使うのが最も効果的です。
   B. エンジンをかけて、コンディショナ入りのガソリンを各部に循環させる（5分間）。
   C. エンジンを停止し、温度が下がるのを待ってガソリンを抜き取る。
   D. エンジンを再度始動する。チョークを引いて始動し自然停止まで運転する。
   E. チョークを引く。
   F. 始動できなくなるまでエンジンの始動・運転を続ける。
   G. 抜き取った燃料は地域の法律などに従って適切に処分する。適切なリサイクル処置を講ずる。

      重要 コンディショナ入りのガソリンでも90日間以上の保存はしないでください。

9. 車体から点火プラグを外して点検する；「保守」の章の「エンジンの保守」の「点火プラグの交換」を参照。
10. 点火プラグの取り付け穴から、エンジンオイルをシリンダ内にスプーン2杯程度流し込む。
11. スタータモータを使ってクランクを回転させて内部にオイルを十分に行き渡らせる。
12. 点火プラグを取り付けて規定値にトルク締めする；「保守」の章の「エンジンの保守」の「点火プラグの交換」を参照。

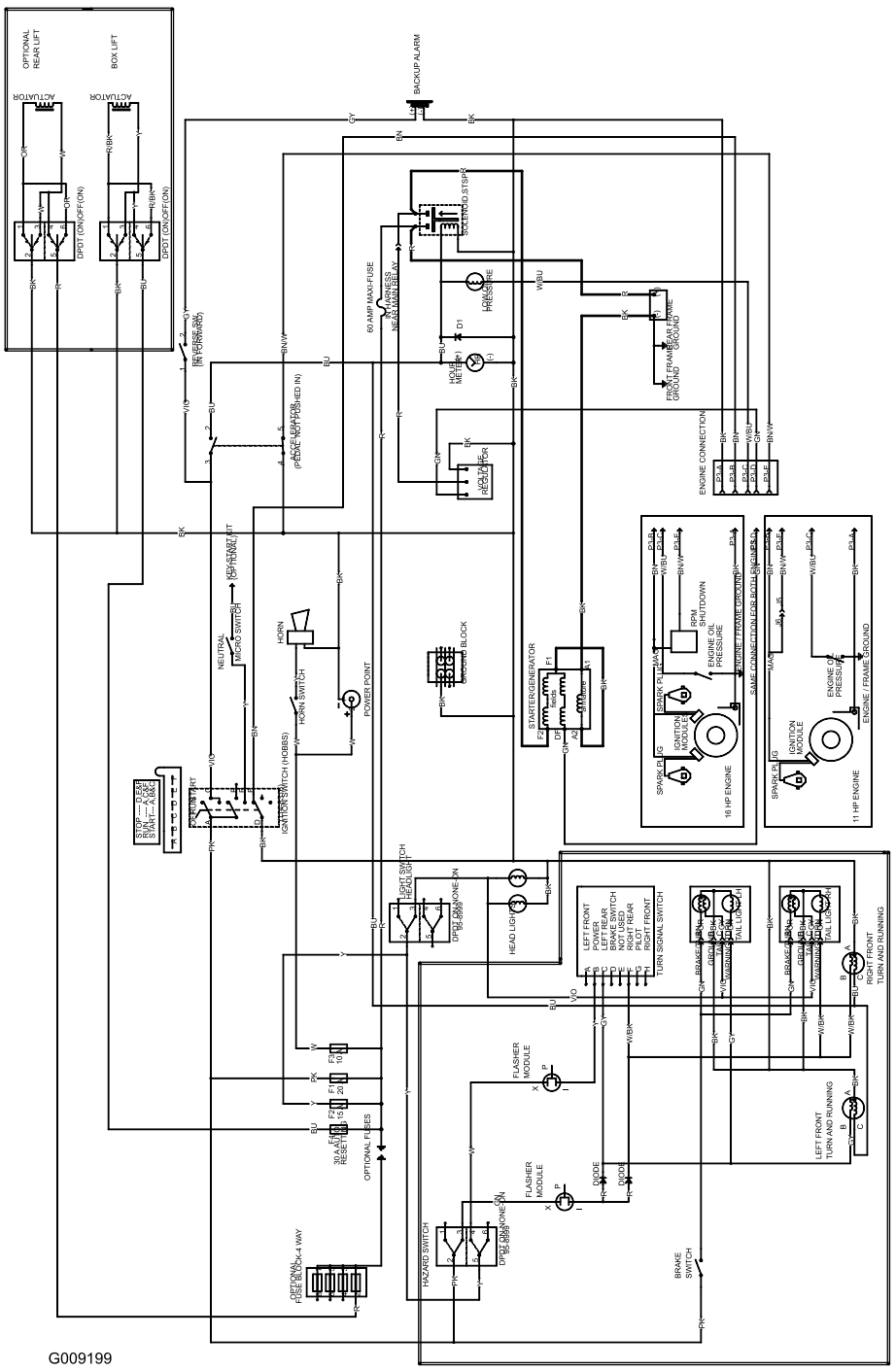
    注 点火コードは取り付けないでください。
13. 車体からバッテリーを外して電解液の量を点検しフル充電する；「保守」の章の「電気系統の保守」の「バッテリーの手入れ」を参照。

    注 保管期間中は、バッテリーケーブルを外しておいてください。

    重要 氷点下での凍結破損を防止するため、バッテリーは必ずフル充電してください。フル充電したバッテリーは周囲温度約 4° C の条件下でほぼ 50 日間電圧を保持します。保管場所の気温がそれよりも高い場合には 30 日ごとに再充電してください。
14. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損個所はすべて修理する。
15. 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。
16. 汚れていない乾燥した場所で保管する。
17. 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。
18. 機体にはカバーを掛けておく。

図面



G009199

電気回路図 (Rev. A)

メモ：

メモ：

メモ：

Toro 製品の総合品質保証

限定保証

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。この保証は、エアレータ以外のすべての機器に適用されます（エアレータ製品については別途保証があります）。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

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

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warrnty@toro.com

オーナーの責任

「製品」のオーナーは、オペレーターズマニュアルに記載された整備や調整を実行する責任があります。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の純正部品以外のアクサセリや製品を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。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。
- 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、ブレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブなどが含まれます。
- 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、肥料、水、薬剤の使用などが含まれます。
- 通常の使用に伴う運転音や振動、汚れや傷、劣化。
- 通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

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

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。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

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

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

両社は、本製品の使用に伴って発生しうる間接的偶発的結果的損害、例えば代替機材に要した費用、故障中の修理関連費用や装置不使用に伴う損失などについて何らの責も負うものではありません。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。その他については、排気ガス関係の保証を除き、何らの明示的な保証もお約束するものではありません。

商品性や用途適性についての黙示的内容についての保証も、本保証の有効期間中のみに限って適用されます。米国内では、間接的偶発的損害に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。

米国とカナダ以外のお客様へ

ご自分の国や地域における製品保証内容の詳細については、ご購入先の弊社代理店（ディストリビュータまたはディーラ）にお尋ねください。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。