Form No. 3382-421 Rev A

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Workman® MDX-D 汎用作業車

モデル番号07359—シリアル番号 314000001 以上
モデル番号07359TC—シリアル番号 314000001 以上

製品の登録は: www.Toro.com.
この文書は翻訳です。(JA)

CE

3382-421 A

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

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。

カリフォルニア州では、ディーゼルエンジンの排気には発癌性や先天性異常など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。

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。

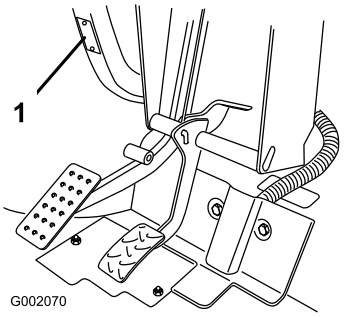


図 1

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
管理者の責任 4
運転の前に 4
運転操作 5
保守 6
音力 6
音圧 6
腕および手の振動 6
全身の振動 6
安全ラベルと指示ラベル 7
組み立て 9
1 ハンドルを取り付ける 10
2 マニュアルを読み安全トレーニング資料を見る 10
製品の概要 11
各部の名称と操作 11
仕様 13
アタッチメントとアクセサリ 13
運転操作 14
安全第一 14
始動前の点検 14
エンジンオイルの量を点検する 14
ブレーキオイル量の点検 14
タイヤ空気圧を点検する 14
燃料を補給する 15
トランスミッションオイルの量を点検する 16
エンジンの始動手順 16
車両の停止手順 16
車両の駐車手順 16
荷台の操作 16
新車の慣らし運転 17
荷台への搭載について 18
長距離を移送する場合 18
車両を牽引する場合 18
トレーラを牽引する場合 18
保守 20
推奨される定期整備作業 20
始業点検表 21
整備前に行う作業 22
特殊な使用条件化で使用する場合の保守整備について 22
機体をジャッキアップする 22
フードへのアクセス 22
潤滑 23
グリスアップ 23
エンジンの整備 23
エアクリーナの整備 23
エンジンオイルについて 24
燃料系統の整備 25
燃料ラインとその接続の点検 25
燃料フィルタの交換 25
電気系統の整備 26
ヒューズの交換 26
ヘッドライトの交換 26
バッテリーの整備 27
走行系統の整備 29
ニュートラルの点検と整備 29
タイヤの点検 30
前輪のトーインとキャンバの調整 30
一次走行クラッチの点検 31
一次走行クラッチの整備 32
トランスアクスルオイルの交換 32
冷却系統の整備 33
エンジン冷却部の清掃 33
ラジエター液の補給 33
ブレーキの整備 34
ブレーキの点検 34
ブレーキオイル量の点検 34
駐車ブレーキの調整 34
ベルトの整備 35
走行ベルトの整備 35
ベルト・プルバンバーを点検する 35
洗浄 36
洗車について 36
保管 36
図面 37

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。

この機械はSAE J2258規格に適合しています。

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。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。

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

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

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

事故を防止するため、以下に示す安全上の注意を必ずお守りください:

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作り、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｡マニュアルが足りない場合は、製品のモデル番号とシリアル番号を以下までお知らせくだされば、無料で差し上げます：The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420
- 子供には**絶対に**運転させないでください。**大人であっても適切な訓練を受けていない人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、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。
- 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。
- 作業区域には人、特に子供やペット、を近づけないように注意してください。
- 作業前には、車体やアタッチメントの各部を必ず点検してください。異常がある場合は使用を**中止してください。**必ず、使用する前に修理や調整を行って問題を解決しておいてください。
- ディーゼル燃料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。
  - 燃料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。
  - 燃料取り扱い中は禁煙を厳守する。
  - 給油は屋外で行い、タンクの天井(給油口の根元）から約 25 mm下より上には燃料を入れない。**入れすぎないこと。**
  - こぼれた燃料はふき取る。
- 屋外または換気のよい場所以外では本機を運転しないこと。
- 燃料容器は必ず規格認可されている非金属製のものを使用してください。アースされていない容器の場合、静電気による燃料蒸気への着火の危険があります。容器に給油する時には燃料容器を荷台から地面に下ろし車体から離して置いてください。また、ホースのノズルを容器に接触させて給油してください。機械に給油する時には機械を荷台から地面に下ろして給油してください。
- 使用前に必ずインタロックシステムを点検してください。スイッチの故障を発見したら必ず修理してから使用してください。

運転操作

- オペレータは、可能な限り両手でハンドルを握り、助手席の人は必ず安全手すりを握ってください。また、手足を車外に出さないようししてください。荷台やアタッチメントの上には絶対に人を乗せないでください。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。
- 過積載は絶対にやめてください。 銘板（ダッシュボード中央の下側にあります）で、積載限度を確認してください。アタッチメントにも過負荷を掛けないでください； また、所定の車両総重量（GVW）の範囲内で使用してください。荷台への搭載について（ページ 18)を参照。
- エンジンを始動させるときには：
  - 運転席に座り、駐車ブレーキが掛かっているのを確認する。
  - ブレーキを踏んだまま、
  - 始動キーを ON 位置に回す。グロープラグ・インジケータが消灯したら、エンジンを始動できる。
  - 始動キーを START 位置に回す。
- 運転には十分な注意が必要です。安全への注意がおろそかになると、転倒など思わぬ事故となり、けがや死亡など重大な結果を招きます。運転は常に慎重に。転倒や暴走事故を防止するために以下の点にご注意ください：
  - バンカーや川、減速ランプ、不案内な場所などでは必ず減速し、安全距離を取り、十分な注意をはらう。
  - 隠れた穴などの見えない障害に警戒を怠らないでください。
  - 急な斜面を走行する場合には安全に特に注意する。斜面では通常はまっすぐに上るか下るかする。小さな旋回をする時や斜面で旋回を行う時には必ず減速する。斜面での旋回は可能な限り避ける。
  - ぬれた場所、スピードが出ている時、満載状態などでの運転には十二分の注意を払う。満載状態では停止時間が長くなることを忘れずに。斜面の上り下りに入る前にシフトダウンしておくこと。
  - 荷台に積み込む時は、荷重が均等になるように分散させること。荷物が荷台からはみ出る場合には特に注意が必要。また、重心が偏っていて荷台の中心に重心がこない物を運ぶ場合には特に注意が必要。なるべくバランス良く積み、ずれないように配慮する。
  - 急停止や急発進をしないこと。後退から前進、あるいは前進から後退への切り替えは、完全に停止する。
  - 急旋回など突然の操作は、その後の制御が不安定になりやすく事故のもとであるから行わない。
  - 交差点や曲がり角などの危険箇所で他の車両の追い抜きをしない。
  - ダンプするときは後方に人がいないのを必ず確認する； 人の足元にダンプしないこと。テールゲートのラッチを外す時は車両の後ろでなく横に立って行う。
  - 無用の人間を近づけない。バックするときには、後方の安全に注意し、車両の後部に人がいないことを十分に確認する。後退時は速度を落とす。
  - 道路付近で作業するときや道路を横断するときは周囲の交通に注意する。歩行者や他の車両に対し、常に道を譲る心掛けをもつ。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。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。

- 頭上の危険物に注意し、低く垂れ下がった木の枝、門、歩道橋などの下を通り抜けるときは安全を必ず確認してください。
- 安全に確信が持てない時は **作業を中止** して責任者に報告し、その指示に従う。

・ エンジンの回転中や停止直後は、エンジン本体、トランスアクスル、ラジエター、マフラー、排気管などに触れると火傷の危険がありますから手を触れないでください。

・ 万一、車体が異常な振動をした場合は、直ちに車両を停止させ、エンジンを止め、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。
- エンジンを停止し、すべての動作の停止を確認する。
- 駐車ブレーキを掛ける。
- キーを抜き取る。

・ 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。

保守

・ 整備・調整作業の前には､作業中に誤ってエンジンが掛かることのないよう、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。

・ また、必ず荷台を支持棒で固定しておいてください。

・ 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。

・ 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、ほこりなどが溜まらないようご注意ください。

・ 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。

・ ガバナの設定を変えてエンジンの回転数を上げないでください｡本機の最高回転数は 3470 RPM です。Toro正規代理店でタコメータによるエンジン回転数検査を受け、安全性と精度を確認しておきましょう。

・ 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 Toro® の製品保証が適用されなくなります。

・ Toro® 社の了承なく本機を改造しないでください。お問い合わせはすべてこちらへ：The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196. USA

音力

この機械は、音力レベルが 98 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 85 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 = 1.25 m/s^2

左手の振動レベルの実測値 = 1.36 m/s^2

不確定値（K） = 0.68 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 = 0.35 m/s^2

不確定値（K） = 0.17 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

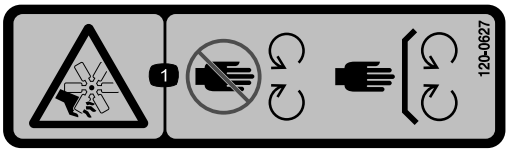
以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。読めなくなったものは必ず新しいものに貼り替えてください。

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

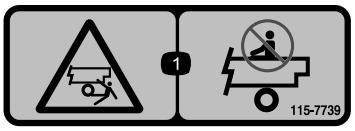
119-9727

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



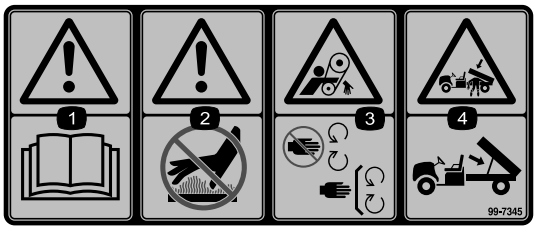
120-0627

1. ファンによる切傷や手足の切断の危険:可動部に近づかないこと; 使用時にはすべての安全カバー類を正しく取り付けておくこと。



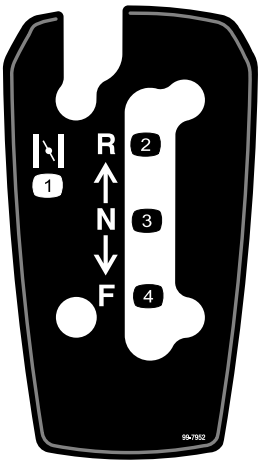
115-7739

1. 転落、衝突、周囲の人への危険: 人を乗せないこと。



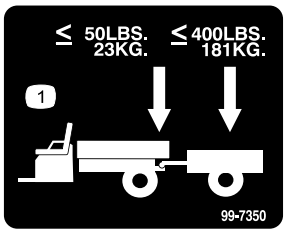
99-7345

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。



99-7952

1. チョーク
2. 後退
3. ニュートラル
4. 前進

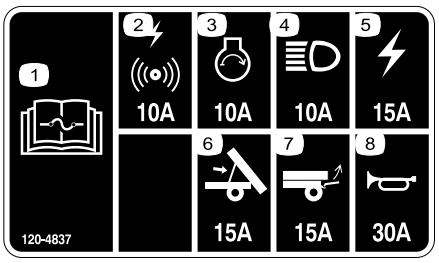


99-7350

1. トングの最大重量は 23 kg;トレーラの最大重量は 181 kg

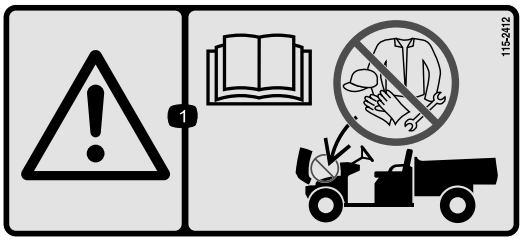
106-6755

1. 冷却液の噴出に注意。
2. 爆発の危険 *オペレーターズマニュアル* を読むこと。
3. 警告: 高温部に触れないこと。
4. 警告: *オペレーターズマニュアル*を読むこと。



120-4837

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. アラーム/電源ソケット, 10 A
3. エンジン, 10A
4. ヘッドライト, 10 A
5. 本体ヒューズ, 15 A
6. 荷台昇降, 15 A
7. 後部昇降, 15 A
8. ホーン, 30A



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。

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 07359TC のみ）
2	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 この作業はモデル番号 07359TC の車両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。.

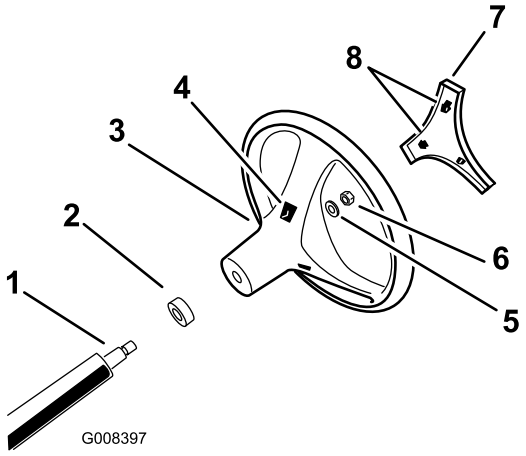


図 3

1. ハンドルシャフト
2. ダストカバー
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

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

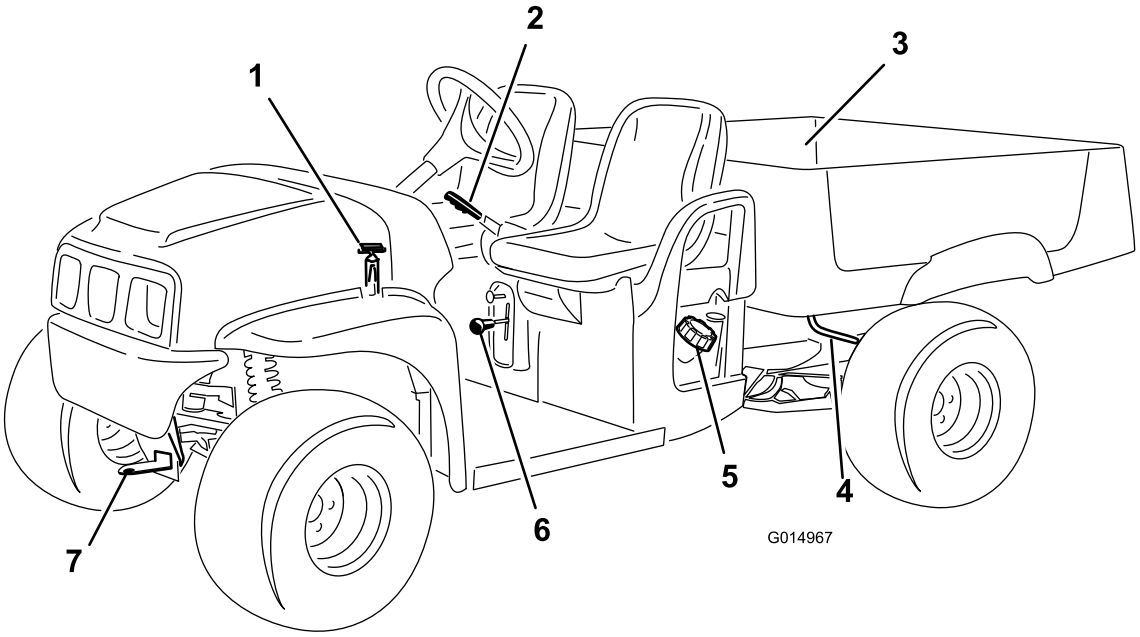


図 4

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

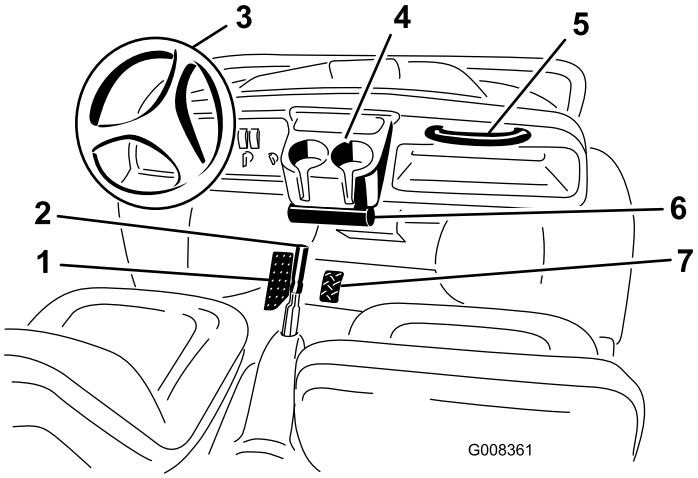


図 5

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。 ペダルを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ます。前進最高速度は 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、

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。どの位置でもエンジンの始動が可能です。

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 6）はエンジンの始動と停止を行うスイッチで、3つの位置があります： OFF, ON, STARTの 3 位置です。キーを右に回してSTART位置にすると、グロープラグが作動を開始します。グロープラグランプが消えたら、キーを左側へ、 ON 位置まで回します。キーを OFF 位置に回せばエンジンは停止します。車両から離れるときは、キー抜き取ってください。

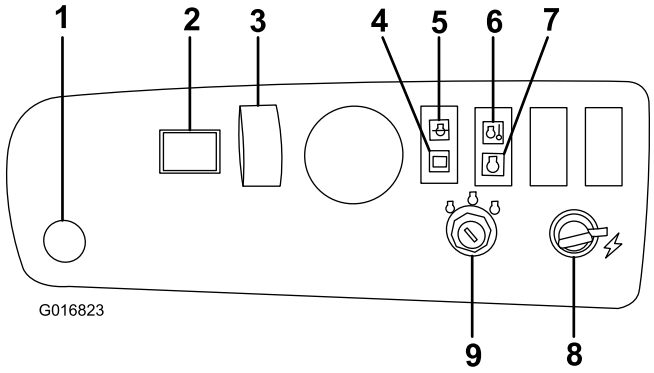


図 6

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. バッテリー警告灯
5. オイル圧警告灯
6. エンジン温度警告灯
7. グロープラグ・インジケータ
8. 電源ソケット
9. 始動スイッチ

アワーメータ

アワーメータ(図 6)は、エンジンの積算運転時間を表示します。アワーメータは始動スイッチをON位置にすると始動し、エンジンが回転している間作動を続けます。

バッテリー警告灯

バッテリー警告灯（図 6）は、エンジンを始動する時に数秒間点灯します。エンジンが作動しているのランプが消えない場合は、オルタネータ、バッテリーあるいは電気系統のどこかに異常があります。

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 6）。このランプが点灯しつづける場合には、エンジン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；エンジンオイルについて（ページ 24)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。

エンジン温度警告灯

エンジンがオーバーヒートすると点灯します（図 6）。エンジンを止め、各部が冷えるのを待つ。そして冷却液の量と、ファンベルト、水ポンプベルトを点検してください。必要に応じて冷却液を補給し、ベルトがスリップしている場合には調整または交換してください。問題が解決しない場合には、代理店へご連絡ください。

グロープラグ・インジケータ

グロープラグ・インジケータランプ（図 6）は、グロープラグが作動中に点灯します。

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 6）。

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 6）。

ホーンボタン（TC モデルのみ）

押すと警笛がなります（図 6）。

燃料計

燃料計（図 7）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。

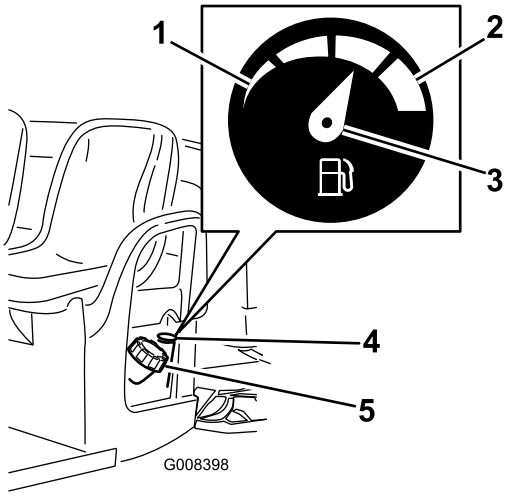


図 7

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

助手席用手すり

助手席用の手すりと腰部ガードが、ダッシュパネルの右側と各座席の外側についています（図 8）。

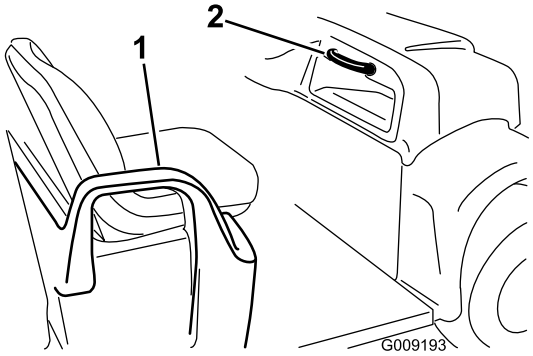


図 8

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	乾燥重量 590 kg
定格容量（平坦路面の場合）	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）	1,341 kg（上記重量を全て含む）
最大積載量（平坦路面の場合）	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 ヘビーデューティーヒッチ	 トングの最大重量は 23 kg；トレーラの最大重量は 182 kg 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）、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）
最高速度	26 km/h
エンジン速度（調整不能）	ローアイドル: 1250 ±50 rpm, ハイアイドル: 3470 ±50 rpm

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. 給油口からごみが入ってエンジンを傷つけないように、ディップスティック（図 9）の周囲をウェスできれいに拭く。

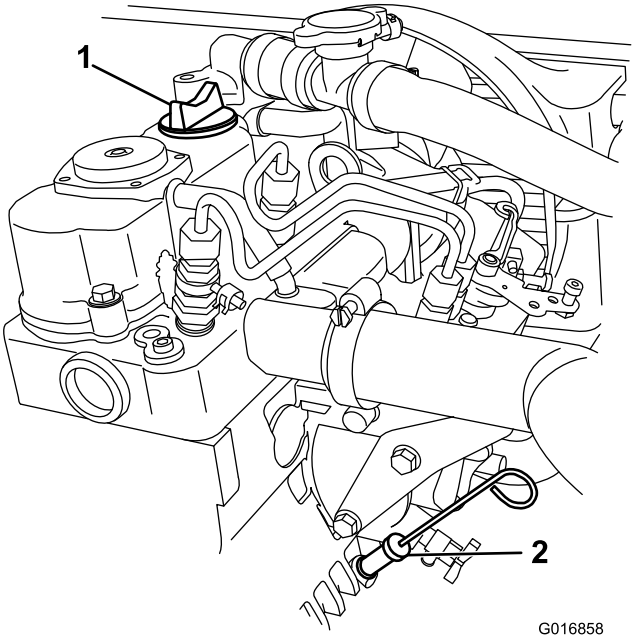


図 9

1. 補給口キャップ　　2. ディップスティック

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。
5. ディップスティックを引き抜いて油量を点検する。

   注 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。使用すべきオイルの種類と粘度については エンジンオイルについて（ページ 24）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。**

6. ディップスティックをしっかり差し込んで終了。

ブレーキオイル量の点検

エンジンを作動させる前に、ブレーキオイルの量を点検してください； ブレーキオイル量の点検（ページ 34）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。

タイヤ空気圧の適正範囲は、前後のタイヤとも 55-103 kPa （0.6-1.5 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。

燃料を補給する

セタン価 40 以上の、新しいきれいなディーゼル燃料を使用してください。燃料の劣化を防止するため、30日間程度で使いきれる量を購入するようにしてください。

気温が -7℃ 以上では夏用燃料（2号軽油）を使用しますが、気温が -7℃ 以下の季節には冬用燃料（1号軽油または1号と2号の混合）を使用してください。低温下で冬用ディーゼル燃料を使うと、発火点や流動点が下がってエンジンが始動しやすくなるばかりでなく、燃料の成分分離（ワックス状物質の沈殿）によるフィルタの目詰まりを防止できるなどの利点があります。

気温が -7℃ 以上の季節には夏用燃料を使用する方が、燃料ポンプの寿命を延ばします。

重要 絶対に、灯油やガソリンをディーゼル燃料の代わりに使わないでください。この注意を守らないとエンジンが破損します。

⚠ 危険

燃料は非常に引火･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。こぼれた燃料はふき取る。**
- **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。燃料を補給する時は、タンク上面から約25 ㎜下のレベルを超えて給油しない。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。**
- **燃料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。

- **燃料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燃料を補給しない。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 24.5 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 10)の周囲をきれいに拭く。

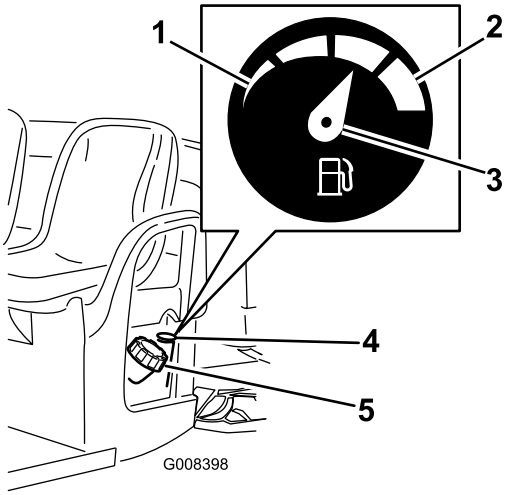


図 10

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 25 ㎜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 11）。少なければ適正位置までオイルを補給する； トランスアクスルオイルの交換（ページ 32)を参照。

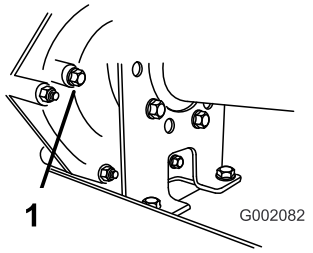


図 11

1. 点検穴

エンジンの始動手順

1. 運転席に座り、ブレーキを踏み、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. 駐車ブレーキを解除する。
3. グロープラグランプが消えたら、キーを左側へ、 START 位置まで回す。

   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 12）。
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 12）。

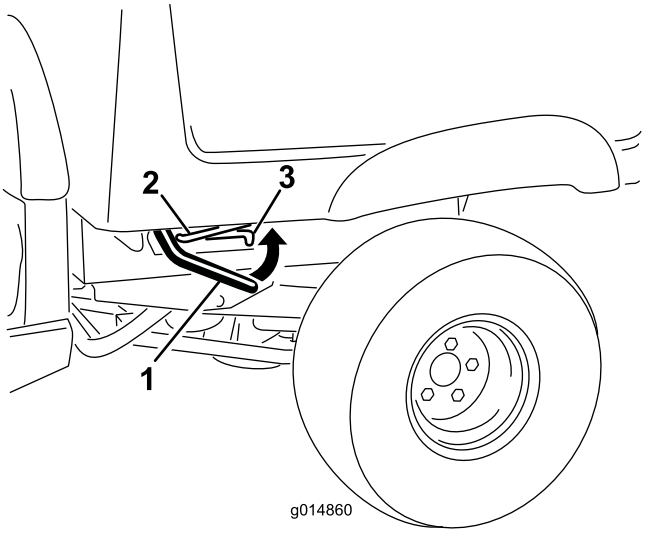


図 12

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 12)。
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 12）。
3. ラッチがかかるまで荷台を確実に降ろす（図 12）。

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プルを持ち上げる（図 13）。

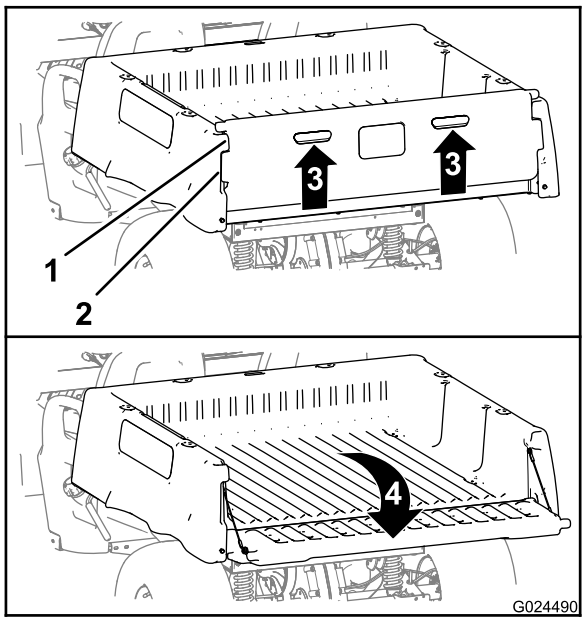


図 13

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

3. テールゲートのロックフランジを、荷台のテールゲートフランジの開口に合わせる（図 13）。
4. テールゲートを後方に倒す（図 13）。

テールゲートの閉め方

注

1. 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。
   A. 蝶番部分に残っている砂などを手で除去する。
   B. テールゲートを 45° 程度の角度にする（図 14）。

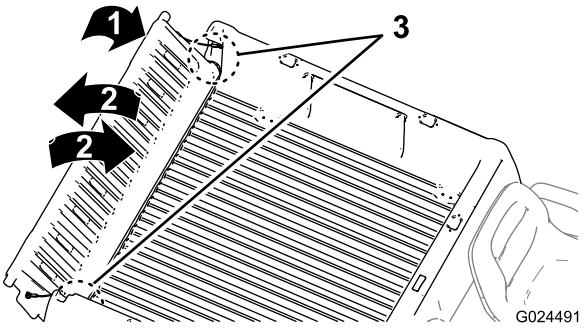


図 14

   C. 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 14）。

   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。

   D. 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。
   E. 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 A – D を繰り返す。
2. ﾃｰﾙｹﾞｰﾄを立てて閉じ、ロックフランジ（ﾃｰﾙｹﾞｰﾄ側）がテールゲートポケット（荷台側）と面一になるようにする（図 13）。

   注 ﾃｰﾙｹﾞｰﾄを前後に動かして、ロックフランジ（ﾃｰﾙｹﾞｰﾄ側）をテールゲートフランジの間にある縦溝に合わせる。
3. 荷台の背部まで、テールゲートを下る（図 13）。

   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。

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；走行系統の整備（ページ 29) 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 15 と 図 16 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。

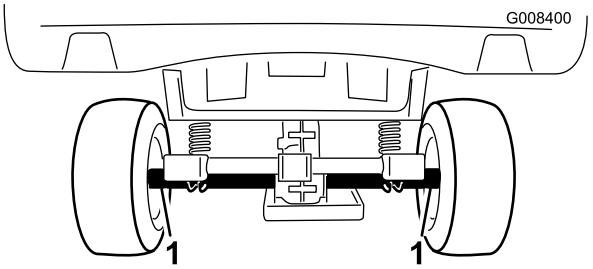


図 15

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。 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； トレーラを牽引する場合（ページ 18) を参照。

1. 駆動ベルトを取り外す； 駆動ベルトの交換 (ページ 35) 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 16）。
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。

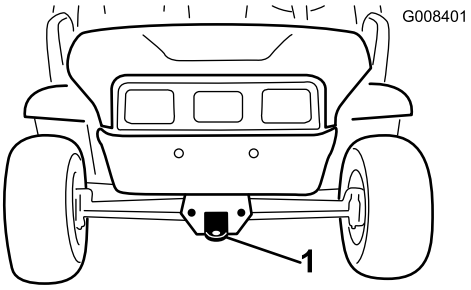


図 16

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、積荷の最大積載可能重量は 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。
使用開始後最初の 50 時間	・ エンジンオイルを交換する。
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。 ・ 走行用一次クラッチの清掃と潤滑を行う。 ・ 冷却液の量を点検する。 ・ 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. ・ 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108-122 Nm（11-12 kg.m = 80-90 ft-lb）にトルク締めする。 ・ 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。
150運転時間ごと	・ エンジンオイルを交換する（悪条件下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（悪条件下で使用している場合には整備間隔を半分に縮める;「特殊な使用条件下で使用する場合の保守整備について」の項を参照）。
200運転時間ごと	・ エアフィルタのエレメントを交換する。 ・ 一次走行クラッチを清掃する（ほこりのひどい場所で使用する場合はよりひんぱんに）。 ・ 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。
400運転時間ごと	・ 燃料ラインとその接続状態を点検する。
800運転時間ごと	・ 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。
1000運転時間ごと	・ 冷却液を交換する。 ・ ブレーキオイルを交換する。
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*を参照のこと。

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

点検項目	第 週						
	月	火	水	木	金	土	日
ブレーキと駐車ブレーキの作動状態							
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。							
クラッチの動作を点検する。							
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。

整備作業の前には必ずキーを抜いておくこと。

⚠ 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。

機体をジャッキアップする

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 17）、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 18）です。

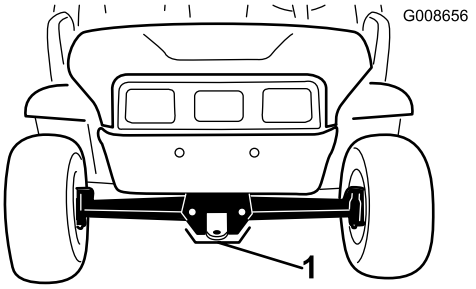


図 17

1. **車体前部のジャッキアップ･ポイント**

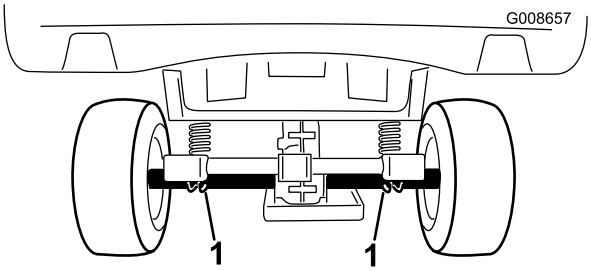


図 18

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 19）。

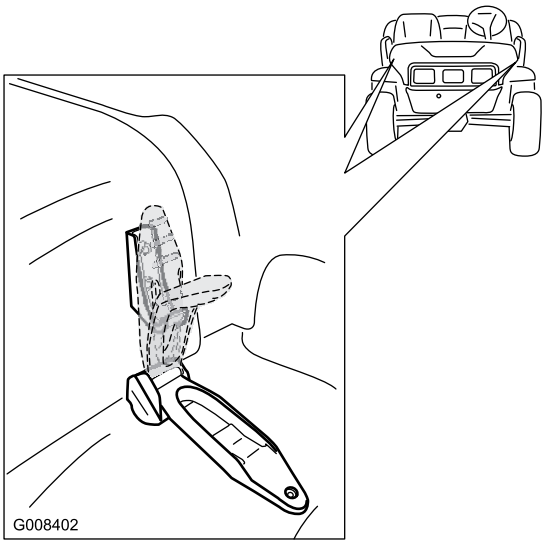


図 19

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 20）とキングピン2か所（図 21）にグリスフィッティングがあります。

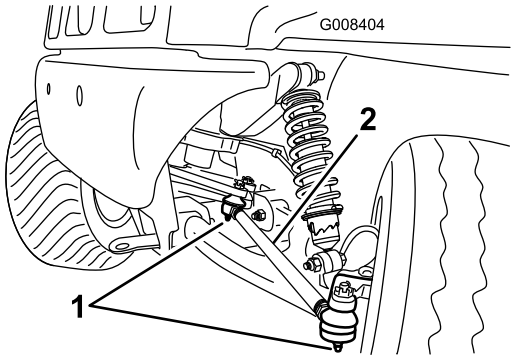


図 20
図は左側を示す

1. グリスニップル
2. タイロッド

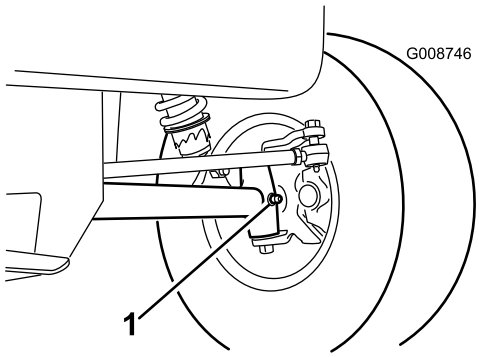


図 21
図は左側を示す

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. ラッチを引いて外し、カバーを左にひねってボディーからはずす（図 22）。
2. ボディーからカバーを外す。
3. 汚れを落とさないように注意しながら、ボディー（図 22）内部からフィルタを静かに引き出す。

   注 ボディーにフィルタをぶつけないように注意。

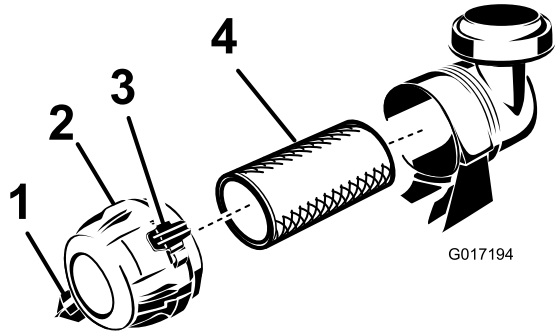


図 22

1. 異物逃がしポート
2. カバー
3. ラッチ
4. エアフィルタ

4. 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。

注 エレメントを洗って再使用しないこと。洗浄によってフィルタの濾紙を破損させる恐れがある。

1. 新しいフィルタに傷がついていないかを点検する。特にフィルタとボディーの密着部に注意する。

   注 破損しているフィルタは使用しない。

2. フィルタをボディ内部にしっかり取り付ける。エレメントの外側のリムをしっかり押さえて確実にボディに密着させる。

   注 フィルタの真ん中の柔らかい部分を持たないでください。

3. カバーについている異物逃がしポートを清掃する（図 22）。
4. カバーについているゴム製のアウトレットバルブを外し、内部を清掃して元通りに取り付ける。
5. アウトレットバルブが下向き（後ろから見たとき、時計の5:00と7:00の間になるように）カバーを取り付ける。

エンジンオイルについて

使用ごとにエンジンオイルの量を点検してください。

初回のオイル交換は運転開始後50時間で、その後は、通常の使用条件では150運転時間ごとにオイル交換を行ってください。悪条件下で使用している場合には、整備間隔を半分にしてください 特殊な使用条件化で使用する場合の保守整備について（ページ 22)を参照。

150運転時間ごとにオイル･フィルタを交換する。

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 CH-4, CI-4, CJ-4 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。

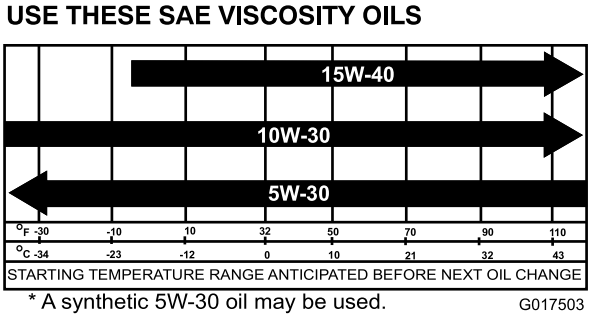


図 23

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 14)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 50 時間

150運転時間ごと （悪条件下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. バッテリーチャージャを外す。
5. ドレンプラグ（図 24）を外してオイルを容器に受ける。
6. オイルが抜けたらドレンプラグを取り付ける。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。

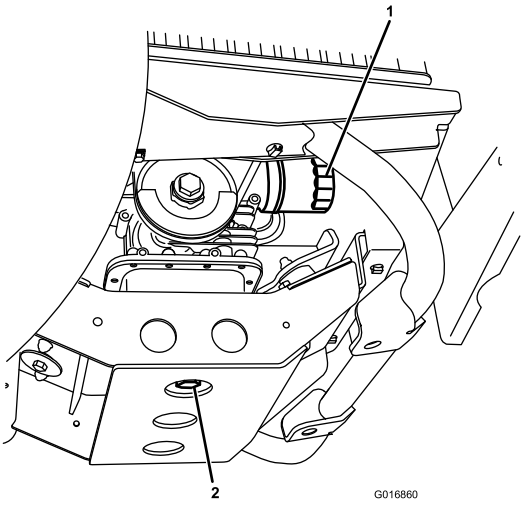


図 24

1. エンジンオイルのフィルタ　2. エンジンオイルのドレンプラグ

7. 給油口からディップスティックのFull 位置まで補給する。
8. 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。**
9. 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： 150運転時間ごと （悪条件下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）。

オイルフィルタは150 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. エンジンからオイルを抜く； エンジンオイルについて（ページ 24)を参照。
2. オイルフィルタ（図 24）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、オイルの量を点検する。

   注 必要に応じてオイルを補給する。

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. ブラケットからフィルタ（ねじ式）を外す（図 25）。

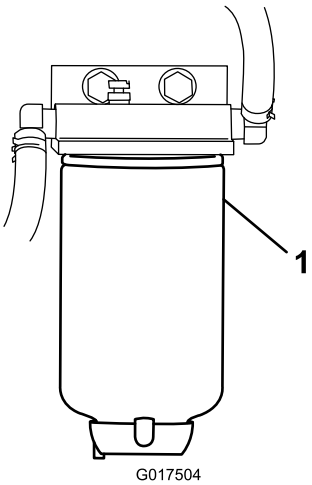


図 25

1. 燃料フィルタ

4. 新しいフィルタをねじ込む；フィルタの先端がブラケットに当たったら、そこから更に 3/4 回転締め付ける。

電気系統の整備

ヒューズの交換

全部で7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 26)。

アラーム/電源ソケット	10 A
エンジン	10 A
ヘッドライト	10 A
本体用ヒューズ	15 A
昇降用	15 A
後部リフト	15 A
ホーン(警笛)	30 A

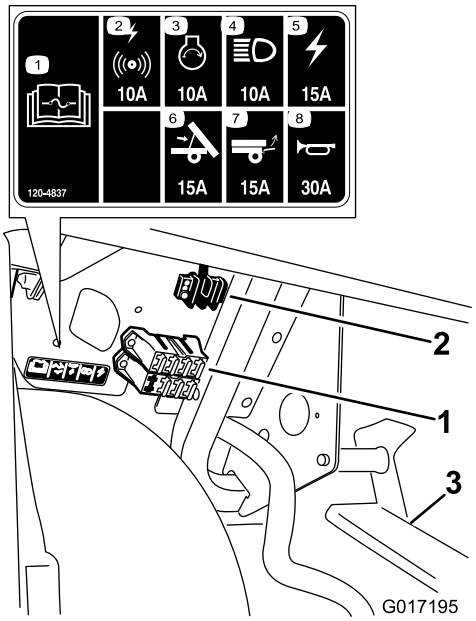


図 26

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。

   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。
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。

   注 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 27）。

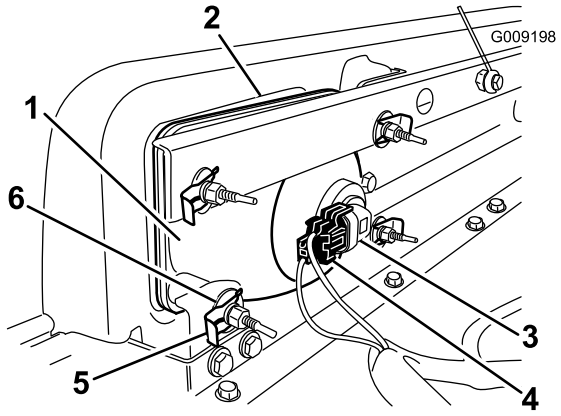


図 27

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 27）。

   注 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）で清掃します。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 540 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（－）端子に取り付ける。
4. プラス端子にゴムカバーを取り付ける。
5. 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 07359TC 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。
2. バッテリーカバーを外す。
3. キャップを取る。

   注 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（ページ 28)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 07359TC 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。

   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。

3. キャップを元通りに取り付ける。

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取り外す； バッテリーの取り外し（ページ 27)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. 3-4 Aで4-8時間充電する（12 V）。

   注 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。

4. シャーシにバッテリーを取りつける； バッテリーの取り付け（ページ 28)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 28）。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 28）。

   注 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。

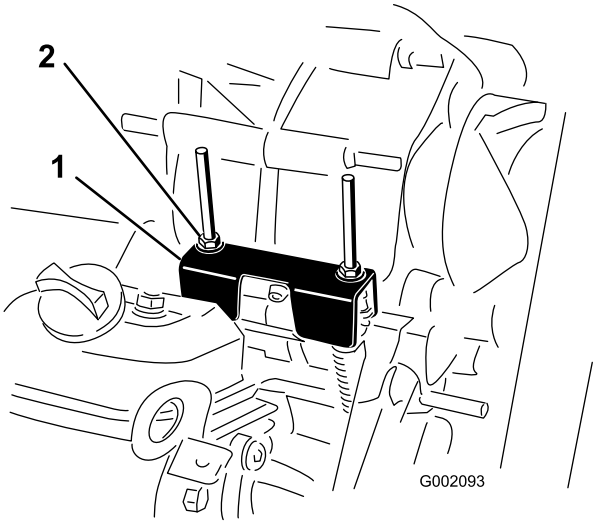


図 28

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（図 28）のうちの1個を締め付けて、0.76-1.52 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、0.76-1.52 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 0.76-1.52 mm のすきまがあることを確認する（図 29）。

   注 すきまがない場合にはナットを調整して0.76-1.52 mm のすきまを作る。

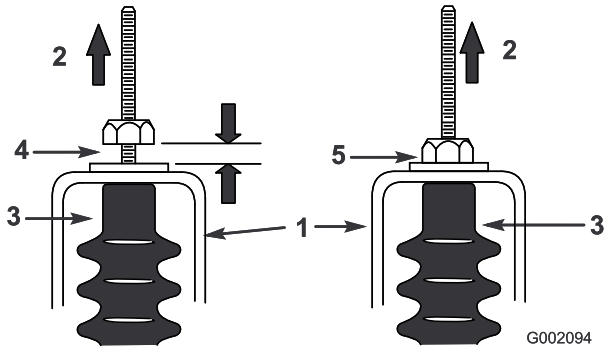


図 29

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. 0.76-1.52 mm のすきま
5. 不適：調節して 0.76-1.52 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108-122 Nm（11-12 kg.m = 80-90 ft-lb）にトルク締めする。

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。ホイールナットを108-122 N.m（11-12 kg.m = 80-90 ft-lb.）にトルク締めする。

前輪のトーインとキャンバの調整

整備間隔： 100運転時間ごと/1年ごと （いずれか早く到達した方）–前輪のトーインとキャンバの点検を行う

重要 トロ社代理店から特殊工具（TORO6010）を購入してください。

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

- タイヤの空気圧を点検し、前輪の空気圧が82kPa（0.84kg/cm2= 12 psi）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 30）。

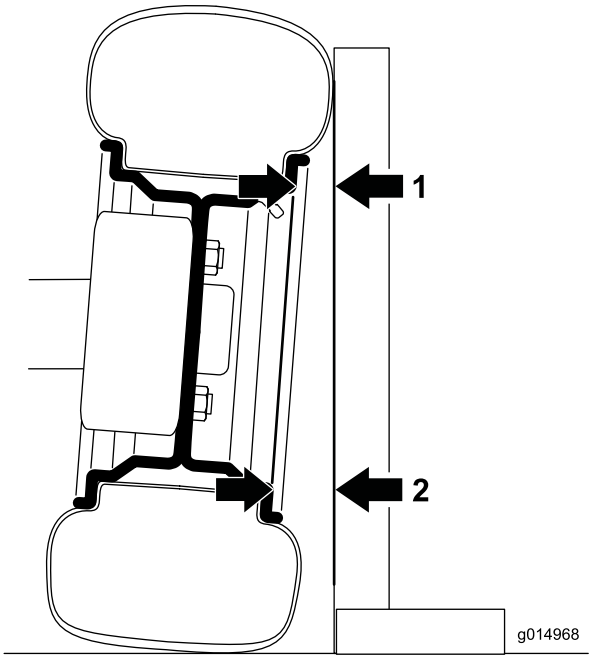


図 30

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 30）。

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。

3. 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 31）。

      - 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。

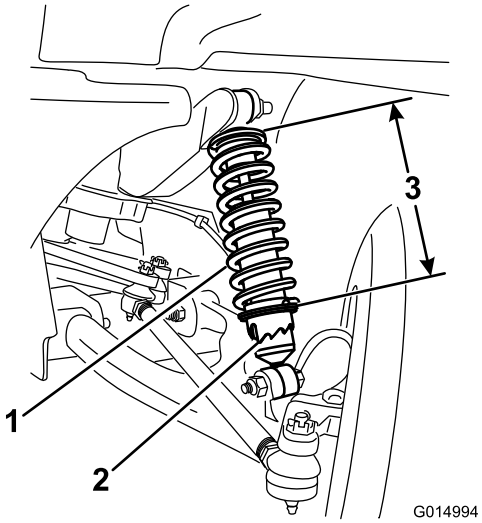


図 31

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。

4. 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 32）。

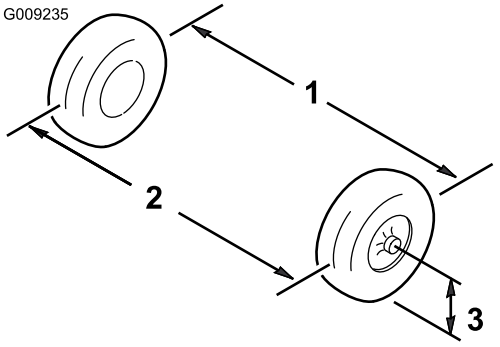


図 32

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

5. 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 33）。

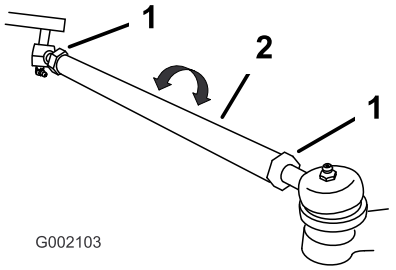


図 33

1. ジャムナット
2. タイロッド

6. 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。
7. 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。
8. 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点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

クラッチの操作具合は毎日点検してください。万一、接続しにくくなったり、アイドル時にニュートラルに完全に戻りにくくなったりした場合には、クラッチの簡単な掃除が必要です。

注 可動部分およびその付近のごみの除去のみ行うようにしてください。

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. たまっているごみや泥を水で洗い落とし、洗浄後はすぐにコンプレッサで吹いて乾かす。

注 残っているごみは、速乾性のクリーナなどで取り除くようにしてください。

一次走行クラッチの整備

整備間隔： 200運転時間ごと–一次走行クラッチを清掃する（ほこりのひどい場所で使用する場合はよりひんぱんに）。

注 クラッチを汚れたままにして運転を続けると内部部品が早く消耗してしまいます。

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. クラッチカバーを固定しているフランジヘッドボルト 6本 を外す。
4. カバー、スペーサ、スプリングは脇において置く（図 34）。

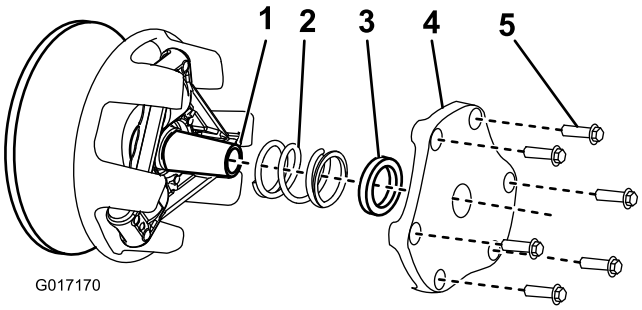


図 34

1. クラッチシャフト
2. スプリング
3. スペーサ
4. クラッチカバー
5. フランジヘッドボルト

5. たまっているごみや泥を水で洗い落とし、洗浄後はすぐにコンプレッサで吹いて乾かす。
6. 残っているごみは、速乾性のクリーナかブレーキクリーナで完全に取り除く。

   注 可動部分およびその付近のごみを除去する。
7. もし、ベルトやクラッチシャフトにもごみや泥がたまっている場合には、目の細かい研磨用パッドなどで取り除く。
8. スプリングとクラッチカバーを取り付け、フランジヘッドボルトを入れる
9. ボルトを 12-13.5 N.m（1.2-1.4 kg.m = 105-120 in-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

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. 油圧オイルタンク(図 35)の右側面にあるドレンプラグを取り外して流れ出すオイルを容器に受ける。
3. 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。

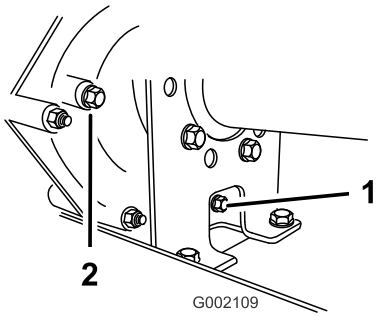


図 35

1. ドレンプラグ
2. 点検穴

4. オイル槽（図 36）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 35）。

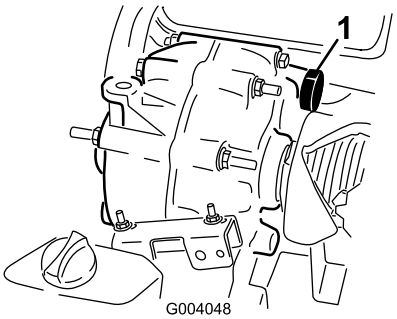


図 36

1. オイル補給口

5. 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、エンジン周囲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 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。

ラジエター液の補給

初めて入れる/内部洗浄後に入れる

整備間隔: 1000運転時間ごと/2年ごと （いずれか早く到達した方）

注 冷却水には、エチレングリコールと水の 50/50 混合液をご使用ください。

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。

⚠ 注意

エンジン停止直後にラジエターのキャップを開けると、高温高圧の冷却液が吹き出してやけどを負う恐れがある。

- **エンジン回転中はラジエターのふたを開けないこと。**
- **ラジエターが十分に冷えるまで15分ぐらい待ってからキャップを開けるようにすること。**
- **キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。**

2. 補給口のキャップ（図 37）を外して冷却液を入れる。

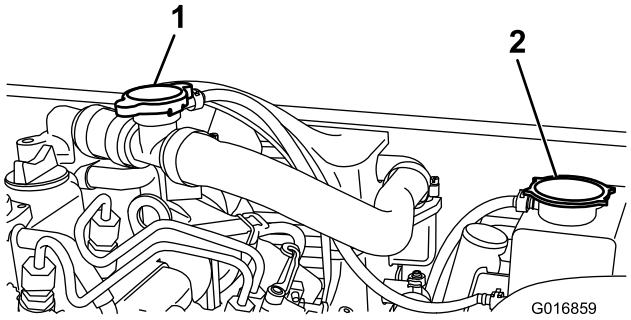


図 37

1. 補給口キャップ　　2. ラジエターの補助タンク

3. 補給口のキャップを元通りにはめ、補助タンクのキャップを開ける（図 37）。

注 絶対に両方のキャップを同時に開けないでください。タンク内部や補給そのものに悪影響が出ます。

4. 補給管の根元まで冷却液を補充する。**入れすぎないこと。** 補助タンクのキャップを元通りに取り付け、こぼれた液をふき取る。

ラジエターの点検と冷却液の補充

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

注 冷却水には、エチレングリコールと水の 50/50 混合液をご使用ください。

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。

⚠ 注意

エンジン停止直後にラジエターのキャップを開けると、高温高圧の冷却液が吹き出してやけどを負う恐れがある。

- **エンジン回転中はラジエターのふたを開けないこと。**
- **ラジエターが十分に冷えるまで15分ぐらい待ってからキャップを開けるようにすること。**
- **キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。**

2. ラジエターの補助タンクのキャップを取る（図 37）。
3. 不足であれば、補給管の首の根元部分まで冷却液を補充する。

注 入れすぎないこと。

4. 補助タンクのキャップを元通りに取り付け、こぼれた液をふき取る。

ブレーキの整備

ブレーキの点検

整備間隔: 100運転時間ごと

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

- ブレーキシュー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； ブレーキオイル量の点検（ページ 34)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

1000運転時間ごと

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。

   注 最低ライン（図 38）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。

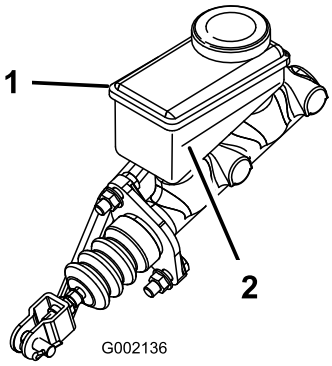


図 38

1. ブレーキオイルのタンク　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 39)。

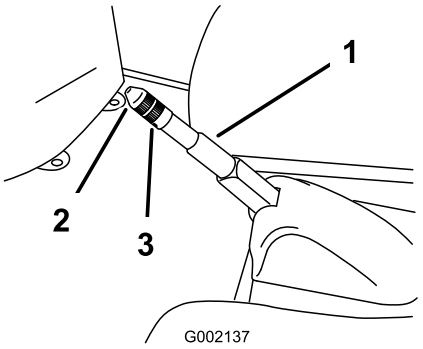


図 39

1. 駐車ブレーキレバー　3. 固定ネジ
2. ノブ

3. ノブを回して、 133-156 N（14-16 kg）の力で操作できるようにする。
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

新しいベルトに交換した場合には、しばらくの間ならし期間が必要です。これは、通常通りの運転を行うことで2運転時間以内で終了します。

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

注 ニュートラル（アイドリング）中でも車両が動き出す場合には、クラッチが汚れている可能性があります。

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 40）を手で回転させながら磨耗や破損がないかを点検する。

   注 必要に応じてベルトを交換する。

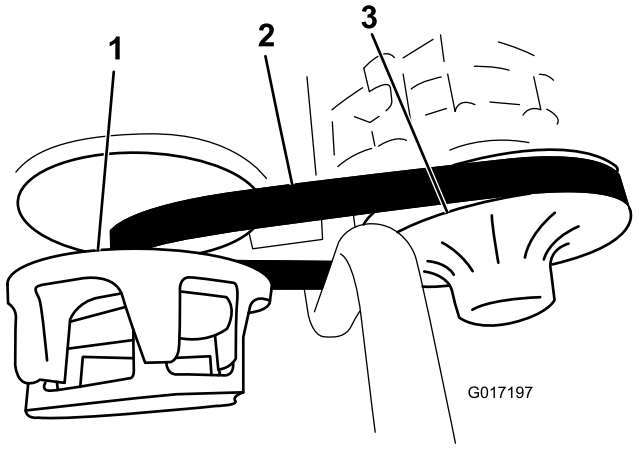


図 40

1. 1次クラッチ
2. 走行ベルト
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 40)。
2. 1次クラッチからベルトを外す（図 40)。
3. ベルトの交換は、上記と逆の手順で行う。

ベルト･プルバンバーを点検する

注 ベルト・プルバンバーは、通常は点検の必要はなく、振動トラブル、リビルト、エンジンマウントの破損などがあった場合に点検します。

ベルト・プルバンバー（図 41）に 2.3 mm の隙間があいている必要があります。

バンバーとエンジンブラケットとの隙間が小さすぎると異常な振動を起こします。

遠すぎるとベルトがエンジンに対して危険なストレスとなります。

隙間の調整は、ブラケットをフレームに固定しているフランジヘッドボルト（3本）をゆるめてブラケットをずらして行う。

隙間が正しく調整できたら、フランジヘッドボルト（3本を締め付ける）

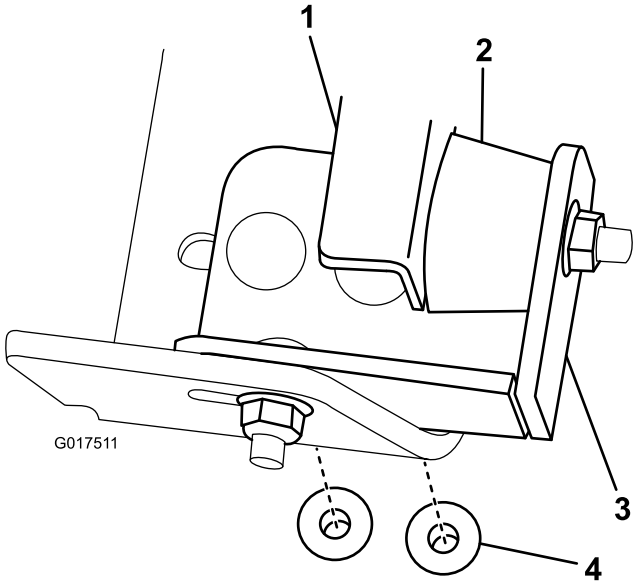


図 41

1. エンジンブラケット
2. バンパー
3. ブラケット
4. フランジヘッドボルト

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ふくめた車両全体を洗浄する。

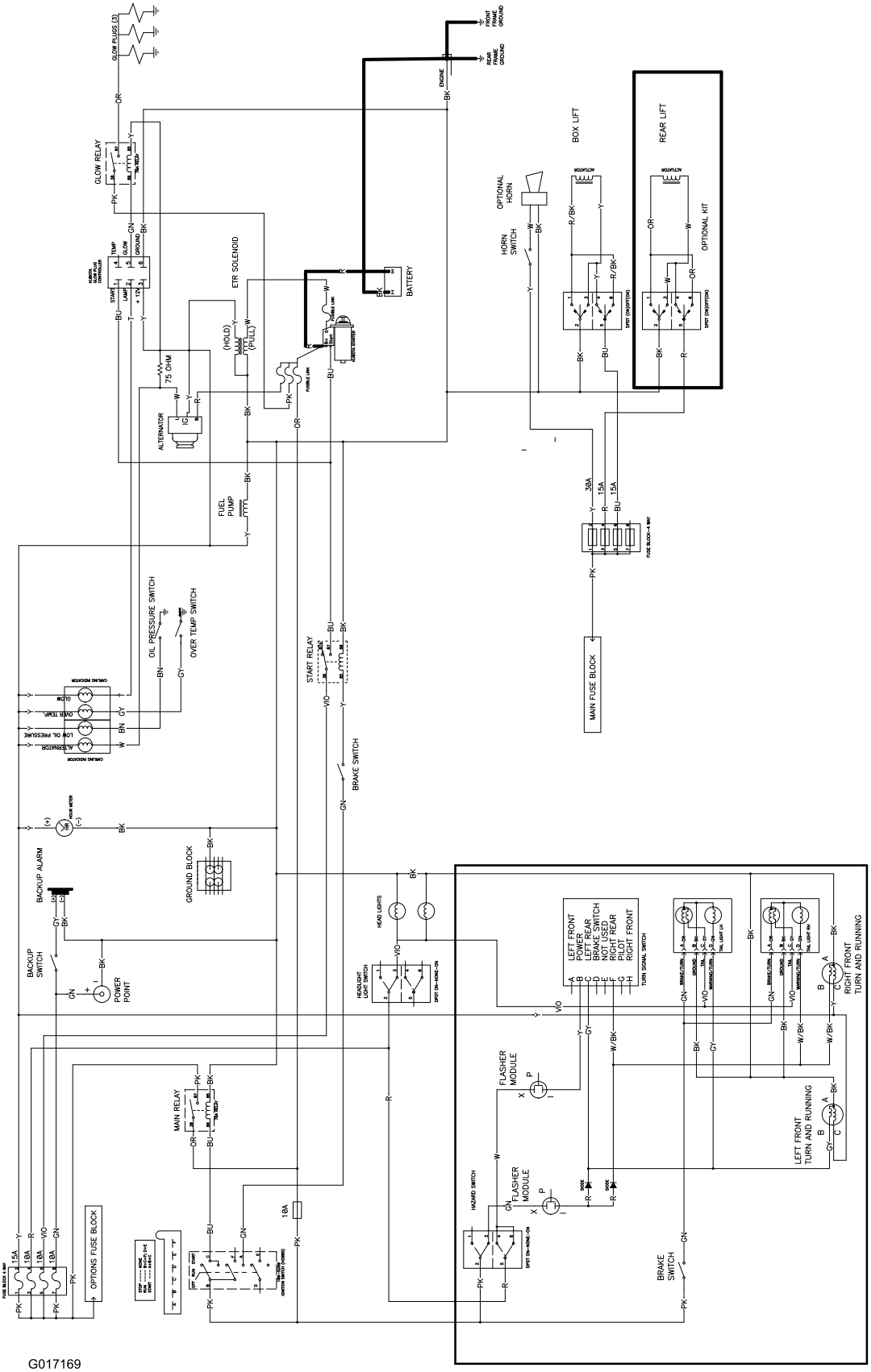
   重要 機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。高圧の水で洗浄すると電気系統やグリス部へ水が浸入する恐れがあります。また、コントロールパネルやヘッドライド、エンジン、バッテリー部に大量の水をかけないようにしてください。
3. ブレーキを点検する； ブレーキの点検（ページ 34)を参照。
4. エアクリーナの整備を行う； エアクリーナの整備（ページ 23)を参照。
5. 機体のグリスアップを行う；潤滑（ページ 23)を参照。
6. エンジンオイルを交換する； エンジンオイルについて（ページ 24)を参照。
7. タイヤ空気圧を点検する； タイヤの点検(ページ 30)を参照。
8. 燃料タンクの内部をきれいな燃料で洗浄する。
9. 車体からバッテリーを外し、電解液の量を点検し、フル充電する； バッテリーの整備(ページ 27)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 日ごとに液量の点検と再充電を行ってください。
10. 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。
11. 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。
12. 汚れていない乾燥した場所で保管する。
13. 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。
14. 機体にはカバーを掛けておく。

図面



電気回路図 (Rev. A)

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(輸入販売代理店):	国名:	電話番号:
Agrolanc Kft	ハンガリー	36 27 539 640
Balama Prima Engineering Equip.	香港	852 2155 2163
B-Ray Corporation	韓国	82 32 551 2076
Casco Sales Company	プエルトリコ	787 788 8383
Ceres S.A.	コスタリカ	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	スリランカ	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co.	北アイルランド	44 2890 813 121
Cyril Johnston & Co.	アイルランド共和国	44 2890 813 121
Equiver	メキシコ	52 55 539 95444
Femco S.A.	グアテマラ	502 442 3277
ForGarder OU	エストニア	372 384 6060
ゴルフ場用品株式会社	日本	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	ギリシャ	30 10 935 0054
Golf international Turizm	トルコ	90 216 336 5993
Guandong Golden Star	中国	86 20 876 51338
Hako Ground and Garden	スウェーデン	46 35 10 0000
Hako Ground and Garden	ノルウェイ	47 22 90 7760
Hayter Limited (U.K.)	英国	44 1279 723 444
Hydroturf Int. Co Dubai	アラブ首長国連邦	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	エジプト	202 519 4308
Irrimac	ポルトガル	351 21 238 8260
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	インド	0091 44 2449 4387
Jean Heybroek b.v.	オランダ	31 30 639 4611

ディストリビュータ(輸入販売代理店):	国名:	電話番号:
Maquiver S.A.	コロンビア	57 1 236 4079
丸山製作所株式会社	日本	81 3 3252 2285
Mountfield a.s.	チェコ共和国	420 255 704 220
Mountfield a.s.	スロバキア	420 255 704 220
Munditol S.A.	アルゼンチン	54 11 4 821 9999
Norma Garden	ロシア	7 495 411 61 20
Oslinger Turf Equipment SA	エクアドル	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	フィンランド	358 987 00733
Parkland Products Ltd.	ニュージーランド	64 3 34 93760
Perfetto	ポーランド	48 61 8 208 416
Pratoverde SRL.	イタリア	39 049 9128 128
Prochaska & Cie	オーストリア	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd.	イスラエル	972 986 17979
Riversa	スペイン	34 9 52 83 7500
Lely Turfcare	デンマーク	45 66 109 200
Solvert S.A.S.	フランス	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	キプロス	357 22 434131
Surge Systems India Limited	インド	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd.	ハンガリー	36 26 525 500
Toro Australia	オーストラリア	61 3 9580 7355
トロ・ヨーロッパNV	ベルギー	32 14 562 960
Valtech	モロッコ	212 5 3766 3636
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 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、ブレーキバ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。