Form No.3326-816

TORO®

Workman® 2100

ワークマン2100汎用作業車

モデル No.07253 －シリアル No.220000001 and Up

モデル No.07253TC －シリアル No.220000001 and Up

オペレーターズ マニュアル

Japanese（JP）

警　告

カリフォルニア州では、エンジンから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ことが知られております。

重要 **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。類似する法規制については、それぞれの地域でご確認下さい。**

この製品はカナダのICES-002規格に適合しています。

もくじ

はじめに ……2

安全のために……3
- 安全上の注意 ……3
- 運転の前に ……4
- 運転中に ……4
- 保守 ……7
- 騒音レベル ……7
- 振動レベル ……7
- 斜面チャート ……9
- 安全ラベルと指示ラベル ……11

仕　様 ……13
- オプション機器 ……13

組み立ての方法 ……14
- 付属部品一覧表 ……14
- 後輪を取り付ける ……14
- 前輪を取り付ける ……15
- ハンドルを取り付ける ……15
- バンパーを取り付ける ……15
- 運転席を取り付ける ……16
- ヒッチを取り付ける ……16
- 荷台を取り付ける ……16
- バッテリを充電する ……17
- エンジンオイルの量を点検する ……18
- タイヤ空気圧を点検する ……18
- 燃料タンクに燃料を入れる ……18
- トランスミッションオイルを点検する ……19

運　転 ……19
- 安全第一 ……19
- 各部の名称と操作 ……19
- 仕業点検 ……21
- エンジンの始動 ……22
- 停止 ……22
- 駐車 ……22
- 荷台 ……22
- テールゲート ……23
- 慣らし運転 ……23
- 荷物の搭載とダンプ操作 ……23
- 長距離を移送する場合 ……24
- 故障時の牽引移動 ……24
- トレーラを牽引する場合 ……25

保　守 ……26
- 定期整備チャート ……26
- 仕業点検チャート ……27
- 悪条件下での使用 ……28
- ジャッキアップ ……28
- ニュートラルロック アセンブリ……29
- エンジン オイル……29
- エンジン部の清掃 ……30
- エアクリーナ ……30
- グリスアップ ……31
- ブレーキ ……32
- タイヤの点検 ……32
- フロント サスペンションの調整……32
- 前輪のトーイン ……33
- 駆動ベルト ……34
- スタータ・ジェネレータ ベルトの調整……35
- 燃料系統 ……35
- 点火プラグ ……35
- トランスアクスル オイルの交換……36
- ヒューズ ……36
- ヘッドライト ……37
- バッテリ ……37
- 洗車について ……38
- 電気回路図 ……39

Toro業務用機械の保証について ……裏表紙

©The TORO COMPANY-2001 **禁無断転載**

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

はじめに

Toro製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
Toro社では、この製品について正しくご理解いただき、十分にご満足いただけるよう願っております。整備、交換部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店におたずねください。

お問い合わせの際には必ずモデル番号とシリアル番号をお知らせください。お客さまの製品に関する正しい技術情報を提供する上で非常に大切です。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は下図の通りです。

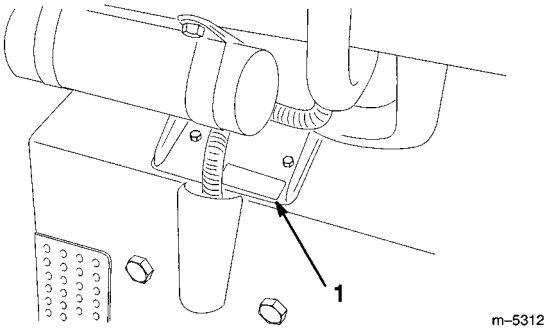


図１　銘板取付位置

今のうちにモデル番号とシリアル番号をメモしておきましょう。

モデル番号	_____
シリアル番号	_____

この説明書を読んで運転方法や整備の手順を十分にご理解ください。他人への迷惑や事故を防止する上でも、正しい理解が必要です。設計製造、特に安全性には常に最大の注意を払い、最新の技術が投入されておりますが、お客様におかれましても、この製品を実際に運転する方に対して適切なトレーニングを行っていただきますようお願い申し上げます。

この説明書では、特に人身事故防止のため「危険」「警告」「注意」などの表記により、お客様の注意をうながしておりますが、危険の度合いに関係なく常に細心の注意をもって製品をお取り扱い下さいますようお願い申し上げます。

危険：死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための最重要安全注意事項です。

警告：死亡事故を含む人身事故を防止するための重要安全注意事項です。

注意：けがなどを防止するための安全注意事項です。

上記の注意事項のほか、**重要**は製品の構造などについての注意点を、また、「注」はその他の注意点を表しています。また、前後左右などの方向や位置関係は、運転席に座った状態を基準にして記述しています。

安全のために

安全のためには、機械の所有者や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。誤った運転や整備不良は負傷や死亡事故につながります。事故を防止するために、以下に示す安全のための注意事項を必ずお守りください。特に ⚠ マークと共に表示される「注意」「警告」「危険」の内容は、人身事故を防止する上で非常に重要な注意事項ですから必ずお守りください。

本機の管理責任者、オペレータ、整備責任者の方々は、以下のような知識に精通していることが求められます。

- 可燃性引火性燃料等に関する取り扱い規則
  （例：ANSI/NFPA 30）
- 火器の取り扱いに関する知識
  （例：ANSI/NFPA ＃5005）
- 貨物輸送車両の安全に関する知識
  （例：ANSI/ASME B56.8）
- 内燃機関付産業用トラックの安全に関する知識
  （例：ANSI/UL 558）

安全上の注意

⚠ 警　告 ⚠

ワークマンは、高速道路や一般の公道を走行するするための車両ではありません。公道を走ることはできません。

管理責任者の皆様へ

- オペレータに対して適切な訓練を行ってください。このマニュアルに書かれている説明や機体に貼付されている注意書きなどの内容をオペレータが十分理解するようにしてください。
- 各作業場所（斜面など）の条件に応じて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。
- 絶対に子供に運転させないでください。
- たとえ大人であっても、正しい運転知識のない方には絶対に運転させないでください。本書を読んで練習を積んだ方だけが運転してください。オペレータは、肉体的にも精神的にも運転にふさわしい能力を備えている必要があります。
- 運転に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。
- 本機には、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。これ以外の乗員を、これ以外の場所に絶対に乗せないでください。
- 薬物やアルコールを摂取している時は絶対に運転しないでください。
- 各部の操作や緊急の停止方法に十分慣れておきましょう。
- 安全カバー、安全装置、ステッカーなどは所定の場所に正しく取り付けて御使用ください。これらが破損・故障したり、文字が読めなくなった場合は、作業前に修理・交換してください。
- 作業には頑丈な靴を着用してください。サンダル、テニスシューズ、スニーカー、裸足等での作業は危険です。また、機械の可動部に巻き込まれてけがをする恐れがありますので､ダブついた衣服もさけてください。
- 安全ゴーグル、安全靴、長ズボン、ヘルメットの着用をお勧めします。地域によってはこれらの使用が義務づけられていますのでご注意ください。
- 暗くなってからの運転はできるだけ避けてください。特に不慣れな場所では、明るい時間帯以外の運転を避けましょう。どうしても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してください。場合によっては補助ライトの追加を検討してください。
- 周囲に人がいる場合には安全に特別な注意を払ってください。人がどこにいるかを常に把握しておくようにしてください。
- 作業前に本マニュアルに従って本機およびアタッチメントの各部を入念に点検してください。万一異常を発見したら必ず使用前に修理・調整を行ってください。
- ガソリンは引火性が高いので十分ご注意ください：

  ―燃料容器は規格認可品を使用する。

  ―エンジンが熱い時に燃料タンクのフタを開けない。

  ―燃料取り扱い中は禁煙。

  ―給油は屋外で行い、燃料タンク上面 （給油口の根元） から約 2.5 cm 下までとする。タンクから燃料があふれないように注意する。

  ―こぼれた燃料はよく拭き取る。

運転中に

警　告

エンジンからの排気ガスには一酸化炭素が含まれている。

安全のために室内や締め切った場所ではエンジンを始動しないこと。

- 運転中や作業中は必ず着席してください。オペレータは、可能な限り両手でハンドルを握ること。運転助手は手すりを握っておくこと｡手足を車外に出さないこと。
- 荷台やアタッチメントに人を乗せないこと。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。
- 頭上に注意。低く下がった木の枝、門、歩道橋などでは通り抜けに十分な空間があることを確認してから通過するようにしてください。
- エンジンをアイドリングさせたままで車両から離れる場合など、車両が動き出す恐れがある場合には、必ず駐車ブレーキを掛けてください。
- 運転には十分な注意を払ってください。不注意な運転は直ちに衝突､転倒などの重大な事故につながります。常に安全運転を心がけましょう。転倒や暴走事故を防止するために特に以下の点にご注意ください。

  ―バンカーや川、斜面、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、十分な注意をはらう。

  ―隠れた穴などの見えない障害物に注意する。

  ―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。満載状態では停止距離が長くなることを忘れずに。斜面の登り下りに入る前に十分に減速し、シフトダウンを終了しておく。

  ―急発進や急停止をしない。前進から後退、後退から前進に切り換える時は一旦完全に停止する。

—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。

—ダンプ操作時には車両後方に誰もいないことを必ず確認する。人の足元にダンプしないよう十分注意する。テールゲートを外す時は車両の後ろに立たないで必ず横に立って行う。

—走行開始前に、荷台が完全に下がっているか、テールゲートがロックされているかを確認する。

—バックするときは後方の安全を確認し、低速で走行する。

—道路の近くや道路を横断する時は、周囲に十分注意し、歩行者や他の車両に常に道を譲る心がけをもつ。本機は公道や高速道路を走行するための車両ではないので、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。電気系統や排気系統などから火花が出ると爆発を引き起こす。

—安全に確信が持てない時は**作業を中止**し、責任者に報告、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、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、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。破損箇所は必ず修理・交換してから作業を行ってください。

- 運転席をはなれる前に：

  —車体を完全に停止させる。

  —駐車ブレーキを掛ける。

  —エンジンを停止し（キーをOFF位置）。

  —キーを抜き取る。

注：斜面で停車した場合には車から降りた後で車輪をブロックしてください。

ブレーキに関する注意

- 障害物の近くでは減速してください。速度を落とせばゆとりを持って運転できるようになります。衝突事故は、積荷や車両を破損させるだけでなく、自分や同乗者に命にかかわります。

- 車両総重量（GVW）は、停止距離や旋回性能に大きな影響を与えます。重量物を搭載しているときや重いアタッチメントを取り付けているときはブレーキの効きが悪くなり、旋回も難しくなります。

- 荷台を取り外したりアタッチメントを取り外したりして走行するときには、スピードを控えめにしてください。ブレーキングの特性が変化するだけでなく、急ブレーキを掛けたときに後輪がロックしやすくなります。

- 芝生の上や舗装道路は非常に滑りやすく、また、ぬれている場合には停止距離は通常の２～４倍になります。深い水たまりを通ってブレーキがぬれると、ブレーキの効きが極端に悪くなります。深い水たまりを抜けた後は、低速でブレーキテストを行い、性能を確認して下さい。ブレーキの効きが落ちている場合には、速度を十分に落とし、ブレーキを軽く掛けながら走行すると早く乾燥します。

斜面での運転

警　告

斜面での運転には点灯の危険が付きまとう。また、坂を登りきれないでエンジンが停止する場合もあり、斜面では人身事故の危険が高い。

- **12°以上の斜面に乗り入れない。**
- **斜面では急加速や急ブレーキをしない。特に荷を積んでいる時は注意。**
- **斜面を登りきれなくなったら、ゆっくり、まっすぐにバックして斜面を降りる。絶対にUターンしてはならない。**
- **斜面を横切るような運転をしない。必ずまっすぐ登るかまっすぐ下がる。**
- **斜面では旋回しない。**
- **斜面では積荷を軽めにする。**
- **斜面では停止しない。特に荷を積んでいる時に注意。**

斜面ではさらに次のような注意が必要です。

- 斜面を登り始める前、下り始める前に、シフトダウンを済ませておく。

- 斜面を登りきれそうにないとわかったら、徐々にブレーキを掛け、まっすぐゆっくりとバックで戻る。

- 斜面を登りながらや下りながらの旋回は危険。旋回しなければならないときは十分に速度を落とし、慎重に行う。絶対に急ハンドルや急加速をしない。

- 重い積荷は斜面での安定を悪くする。積荷の重心が高い場合には重量を小さくするように、またスピードを控えめにするよう心がける。また、積荷が動かないよう、荷台にしっかり固定する。

- 斜面で停止しない。特に荷を積んでいるときは注意。下り坂では停止距離が長くなる。停止しなければならない場合は、転倒の危険を避けるため、ゆっくりと速度を落とす。車両が後ろに傾いた時に急ブレーキを掛けると転倒を起こしやすい。

- 斜面はできるだめまっすぐに登り降りする。

- 斜面で使用することが多い車両にはできるだけROPS（転倒保護バー）を取り付ける。

オフロードでの運転

オフロード、特に凹凸の激しい場所、縁石の近く、穴の近くなど路面条件が急変するところではスピードを控えてください。このような場所では、積荷が急にずれることもあるので十分に警戒してください。

オフロードで使用する車両にはできるだけROPS（横転保護バー）を取り付けてください。

警　告

路面の凹凸が急に変化すると不意にハンドルが回って手や腕にケガをすることがある。

・凹凸の激しい場所や縁石の近くでは速度を落とす。
・ハンドルは外周をゆったりと握る。逆手ハンドルやスポークで握らない。

積荷の搭載とダンプ作業

積荷の搭載位置や重量､助手席に人が乗るかどうかなどで、車両全体の重心が変化します。暴走や人身事故を防止するために、以下の注意を守ってください。

- 車両に記載されている積載重量を守る。重量制限については13ページ「仕様」を参照。これらの数値はあくまでも**平地を基準**にしたものである。

- 斜面や凹凸の激しい場所では積荷の重量を小さめにする。

- 積荷の重心が高くなる場合は積載重量を小さくする。ブロック、肥料、木材などは荷台に高く積み上げることができるが、高く積むほど重心が高くなり、それだけ転倒の危険も大きくなる。できるだけ低く積み、後方視界を確保する。

- 荷台の左右一方に偏らないように積む。左右どちらかに片寄ると旋回時に転倒の危険が高くなる。

- 荷台の前後に片寄らないように均一に積む。後輪の車軸よりも後ろに積むと、前輪にかかる荷重が小さくなり、ハンドルが効きにくくなるばかりか前輪が浮き上がりやすくなって危険である。

- 荷台から積荷がはみ出るような場合や荷台の中心を外して積まなければならない場合は特に注意が必要。積荷はできるだけバランス良く積み、しっかりと固定する。

- 積荷は確実に固定する。液剤散布車のような場合には特に旋回中や斜面の上り下り時にタンクの中で重心の移動が起こりやすい。転倒の危険を小さくするため、急加速や急ブレーキは絶対にしない。

警　告

荷台はかなりの重量があり、手などをはさむと大ケガをする。

・荷台を降ろす時には手などをはさまないよう十分に注意する。
・ダンプする時には後ろに人がいないことを必ず確認する。

- 斜面に対して横向きになった状態でのダンプ動作は絶対に止めてください。荷重分布が急に変化して車両が転倒する危険があります。

- 重量物を積んで走行している時は、スピードを控え、十分な停止距離を確保してください。また、急ブレーキを掛けないでください。斜面では十二分の注意を払ってください。

- 重量物を積んでいるときは停止距離が長くなることや旋回時に転倒しやすいことを十分頭に入れておいてください。

- 荷台に人を乗せないで下さい。

- 過積載は絶対禁止。本機の積載可能重量は車両中央の柱のダッシュボード下部に記載してあります。アタッチメントへの過積載も禁止です。いつでも本機の制限総重量（GVW）以内で使用してください。

保　守

- 定められた有資格者以外には本機の保守・修理・調整・点検などの整備作業をおこなわせないでください。
- 整備・調整作業の前には、必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキをかけ、念のためにキーを抜き取ってください。
- 常に安全な運転ができるよう、ボルト、ナット、ネジ類が十分に締まっているかを確認してください。
- 火災防止のため、エンジン付近に余分なグリス、芝草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。
- 燃料や電解液の確認をする時には絶対に裸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、手足や頭や衣服を回転部や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。
- 引火性の燃料や溶剤を平たい容器に入れて部品の洗浄を行わないでください。
- 走行速度ガバナの設定を変えないでください。Toro正規代理店でタコメータによる速度検査を受け、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、補助が必要な時はToro正規代理店にご相談ください。
- 常に最高の性能で安全にお使いいただくため、交換部品やアクセサリはToro純正品をお求めください。他社の部品やアクセサリを御使用になると危険な場合があります。本機を改造すると車両の基本性能に重大な影響がでることがあり、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。

音圧レベル

本機は、98/37/EC及びその改訂に定める手順に則って同型の実機で測定した結果、運転士の耳の位置での連続聴感補正音圧レベルが80 dB（A）相当であることが証明されています。

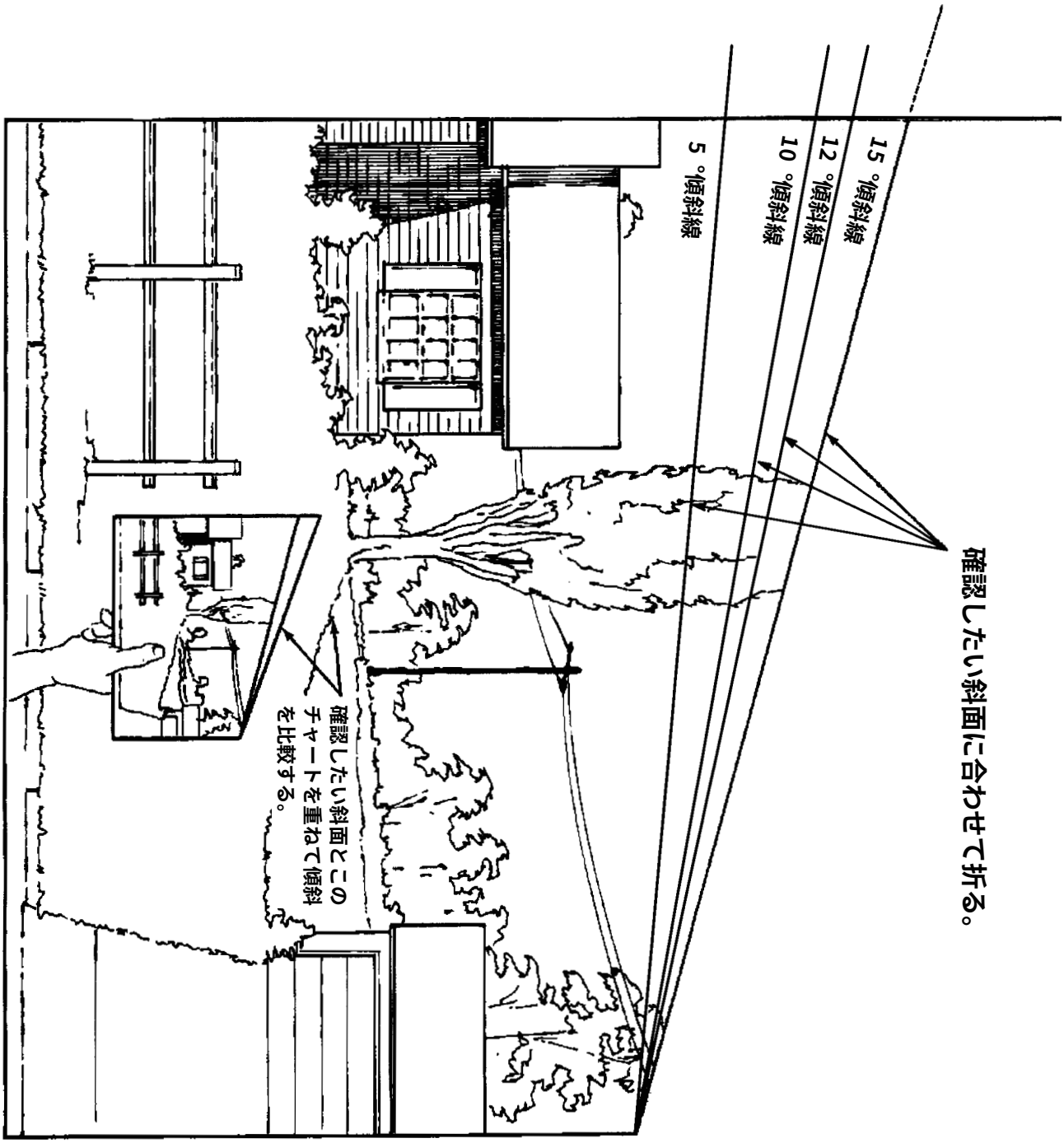
振動レベル

本機は、ISO 5349に定める手順に則って同型の実機で測定した結果、手部における振動レベルが2.5 m/s^2であることが証明されております。

本機は、ISO 2631に定める手順に則って実機で測定した結果、臀部の振動レベルが0.5 m/s^2以下であることが証明されています。

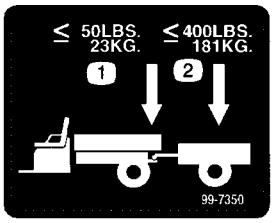
スロープチャート

この辺を垂直に保持して使用します。
（建物の壁や樹木に合わせると便利です。）



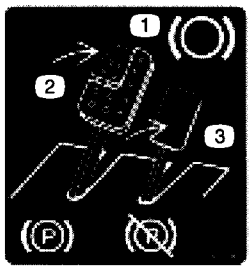
安全ラベルと指示ラベル

以下のラベルは危険な箇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。



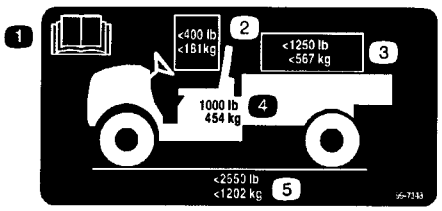
99-7350

1．最大トング重量 23 kg
2．最大トレーラ重量 181 kg



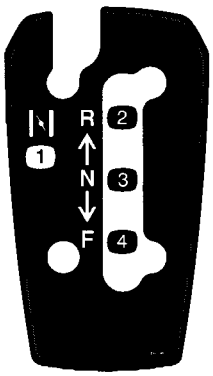
99-7346

1．駐車ブレーキ　　3．駐車ブレーキ OFF
2．駐車ブレーキ ON



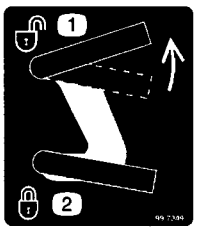
99-7348

1．詳細についてマニュアルを参照のこと
2．運転士と助手とで 181 kg を超えないこと
3．最大積載荷重が 567 kg を超えないこと
4．この車両のベース重量は 454 kg
5．最大車両総重量が 1202 kg を超えないこと



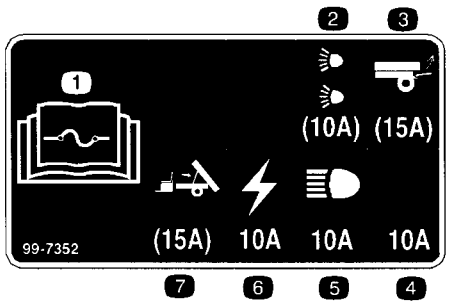
99-7952

1．チョーク　　3．ニュートラル
2．後退　　4．前進



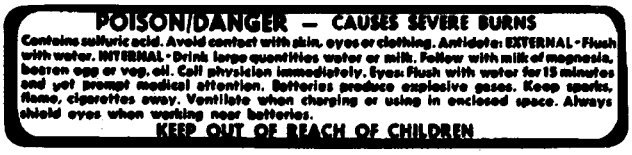
99-7349

1．荷台ロック解除　　2．荷台をロック

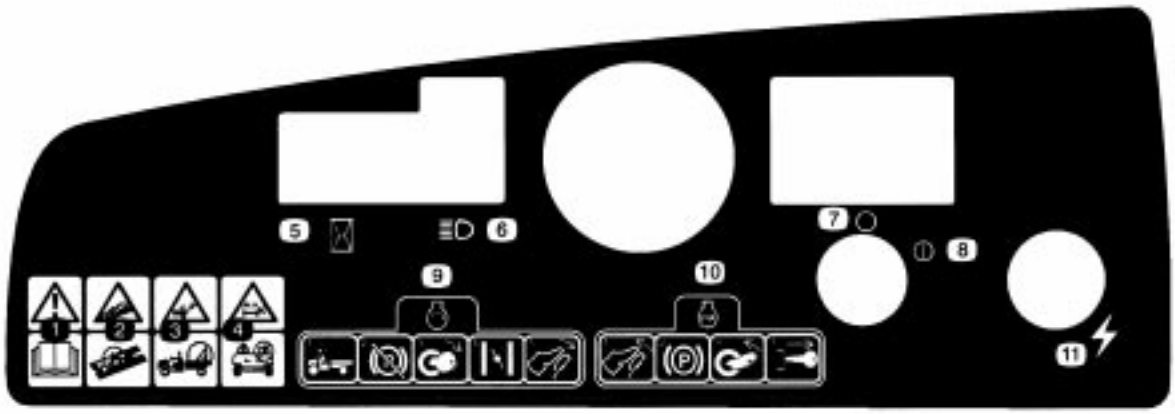


99-7352

1．ヒューズについての情報はマニュアルを参照のこと
2．オプションライト用ヒューズ（10A）
3．後部リフトキット（オプション）用ヒューズ（15A）
4．オープン（10A）
5．ヘッドライト用ヒューズ（10A）
6．始動システム用ヒューズ（10A）
7．ダンプキット（オプション）用ヒューズ（15A）



26-7390



99-7343

1．警告： オペレーターズマニュアルを読むこと。
2．高速道路の走行禁止。この車両は通常の道路を走行するための車両ではない。
3．荷台に人をのせないこと。転落の危険あり。
4．子供に運転させないこと。
5．アワーメータ
6．ヘッドライト
7．始動キーOFF
8．始動キーON
9．走行手順：運転席に着席、駐車ブレーキを解除、始動キーをONとし、チョークを引き（必要に応じ）、アクセルを踏む。
10．停止手順：アクセルから足を離し、ブレーキを踏んで駐車ブレーキを掛け、始動キーをOFFとし、キーを抜く。



99-7344

1．危険：マニュアルをよく読むこと。
2．燃料は引火性が高い。給油前にはエンジン停止。
3．転倒危険：12 °以上の斜面を横切らないこと。12 °以上の斜面を登らないこと。旋回時や重い荷物を積んでいる時、凹凸の激しい場所では速度を落とすこと。最高速度26km/h以下で走行すること。
4．同乗者を振り落とさないよう十分注意すること。荷台に人を乗せないこと。車外に手足を出さないこと。



99-7345

1． 危険：マニュアルをよく読むこと。
2． 火傷危険：手を載せるな。
3． 巻き込み危険：近づくな。
4． 衝突危険：必ずプロップロッドで荷台を支えること。



99-7954

1． 危険：マニュアルをよく読むこと。
2． 荷台に人を乗せるな：転落の危険あり。
3． 爆発危険：荷台から下ろして給油せよ。

仕　様

注：仕様および設計は予告なく変更されることがあります。

ベース重量	454 kg（油脂類含まず）
定格積載重量（平坦地）	749 kg（運転手および助手の体重それぞれ 90.7 kg と、積荷、トレーラトング重量、トレーラ総重量、アクセサリやアタッチメント重量すべてを含む。
最大車両総重量（GVW）（平坦地）	1203 kg（上記すべてを含む。）
最大積載重量（平坦地）	567 kg（トレーラトング重量およびトレーラ総重量を含む。）
牽引能力： **標準ヒッチ** **ヘビーデューティー・ヒッチ**	 トング重量 23 kg（最大トレーラ重量 182 kg） トング重量 45 kg（最大トレーラ重量 363 kg）
全幅	152.4 cm
全長	297.2 cm
最低地上高	23.5 cm（前）（積載物なし、オペレータなし） 19.7 cm（後）（積載物なし、オペレータなし）
ホイールベース	200.7 cm
トレッド（センター間距離）	124.5 cm（前） 122.6 cm（後）
荷台長さ	116.8 cm（内側） 129.5 cm（外側）
荷台幅	124.5 cm（内側） 137.2 cm（外側）
荷台高さ	25.4 cm（外側）

オプション

ヘビーデューティー・バンパー	モデル No. 07282
ブラシ・ガード	モデル No. 07296
後部リフト・キット[1]	モデル No. 07274
電気ボックス・リフト[2]	モデル No. 07259
ヘビーデューティー・ヒッチ	モデル No. 07275
ROPS シートベルト・キット	モデル No. 07276
側柱（ステーキ）セット	モデル No. 07290
キャノピ	モデル No. 07297
折畳式風防[3]	モデル No. 07293
固定式風防[3]	モデル No. 07294
スパーク・アレスタ	P/N 98-9099
電気ハーネス・キット	P/N 98-7924
リア・レシーバ・ヒッチ	モデル No. 07278
塩ビエンクロージャ	モデル No. 79979
ソフト・ベッド・カバー	モデル No. 79980
ホーン・キット	P/N 104-6663
ポータブル飲料テーブル	モデル No. 07298
除雪板	モデル No. 07292
キャブ	モデル No. 07291
ブレーキ・テール周りキット	P/N 104-6697
ウィンカー・キット	P/N 104-6953

[1] モデル No. 07259 取り付け済みの場合には P/N 99-7924 が必要です。

[2] モデル No. 07259 取り付け済みの場合には P/N 99-7924 が必要です。

[3] モデル No. 07297 が必要です。

組み立ての方法

注：前後左右は運転席から見た方向を言います。

付属部品一覧表

注：下の表を参考にして全部の部品がそろっていることを確認してください。

ホイール アセンブリ	2	後輪（モデル No.07252TC）
ホイール アセンブリ ワッシャ ダストカップ	2 2 2	前輪とその取り付け用部品（モデル No.07252TC）
ハンドル	1	ハンドルシャフトに取り付ける（モデル No.07252TC）
バンパー	1	フレーム前部に取り付ける（モデル No.07252TC）
ヒッチ	1	フレーム後部に取り付ける（モデル No.07252TC）
座席 荷台 ピボット ブラケット（右） ピボット ブラケット（左） フランジヘッドスクリュ（3/8×1）	2 1 1 1 1	荷台とその取り付け用部品（モデル No.07252TC）
始動キー	4	運転に必要なキーです。
オペレーターズ マニュアル エンジン マニュアル	2 2	ご使用前にお読みください
ビデオ	1	運転前にお読みください。
パーツ カタログ	1	交換部品の注文にご利用ください
登録カード	1	日本のお客様はご返送の必要はありません
納品検査票		記録としてお手元に保管してください

後輪を取り付ける

注：モデル No. 07252TCでは以下の作業を行ってください。

1．後輪の固定用ナットを取り外す。

2．ホイールスタッドに付いている出荷用ブラケットを取る。

3．外したナット（図1）を使ってスタッドに後輪を固定し、6.2~9.0 kg/cm²にトルク締めする。

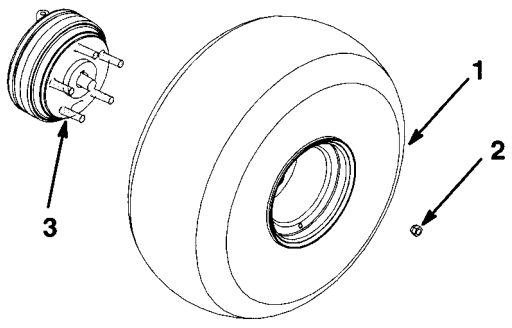


図 2

1．ホイール アセンブリ　3．ホイール スタッド
2．ホイール ナット

前輪を取り付ける

注：モデル No. 07252TCでは以下の作業を行ってください。

1．前輪の固定用キャップスクリュを取り外す。

2．スピンドルに付いている出荷用ブラケットを取る。

3．外したキャップスクリュのネジ山にロクタイト（ブルー）を塗布する。

4．キャップスクリュ（図３）でスピンドルに前輪を固定し、19~23 kg/cm²にトルク締めする。

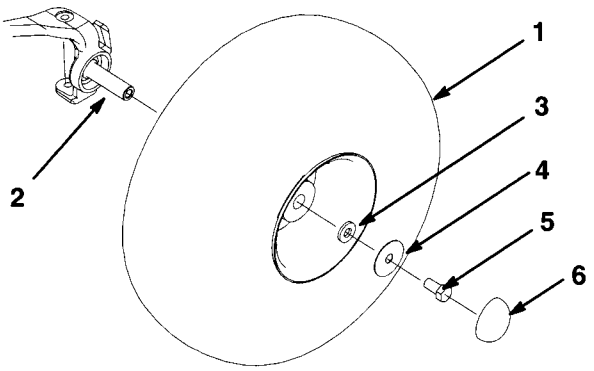


図３

1．タイヤ＆ホイール アセンブリ	**4．ワッシャ（大）**
2．スピンドル	**5．キャップスクリュ**
3．ワッシャ（小）	**6．ダストカップ**

ハンドルを取り付ける

注：モデル No. 07252TCでは以下の作業を行ってください。

1．ハンドルシャフトから６角ナットとワッシャを取り外す。

2．シャフトにハンドルとワッシャを通す。前輪がまっすぐ前を向いた時にハンドルが正位置（横板が水平、太いスポークが下向き）となるように位置決めする。

3．６角ナットで固定する（図４）。

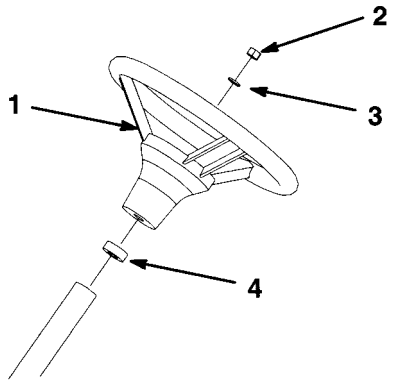


図４

1．ハンドル	**3．ワッシャ**
2．６角ナット	**4．樹脂シール**

バンパーを取り付ける

注：モデル No. 07252TCでは以下の作業を行ってください。

1．フレーム前部からボルト、ワッシャ、ナット（各２）を取り外す。

2．取り外したネジ類を使ってバンパーを取り付ける（図５）。

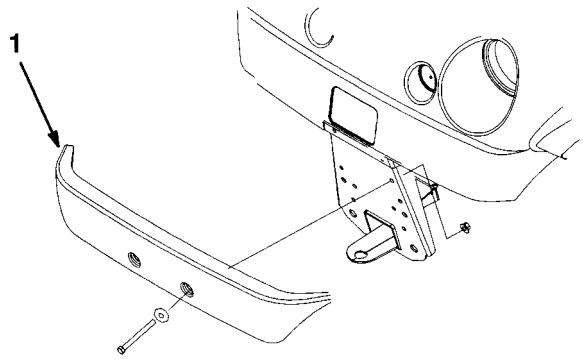


図５

1．バンパー

運転席を取り付ける

注：モデル No. 07252TC では以下の作業を行ってください。

1．シートベースのスリットにシートブラケットを差し込んで座席を前に倒す（図６）。

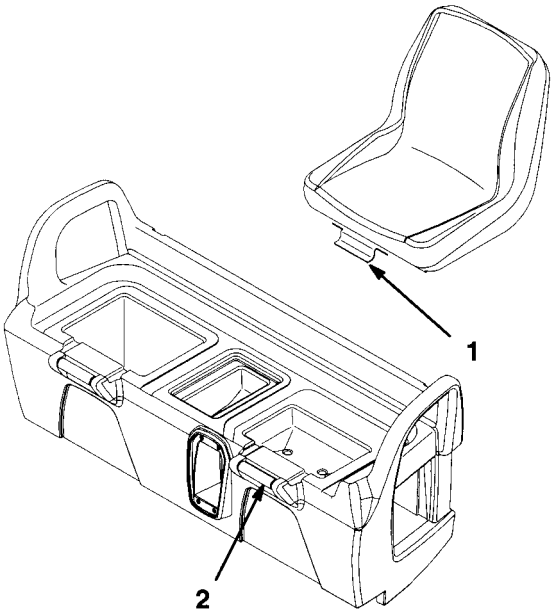


図６
１．シートブラケット　　２．シートベース

ヒッチを取り付ける

注：モデル No. 07252TC では以下の作業を行ってください。

1．フレーム後部内側からボルトとナット（各４）を取り外す。

2．フレームのヒッチ取り付け穴に合わせ、取り外したネジ類を使ってヒッチを取り付ける（図７）。

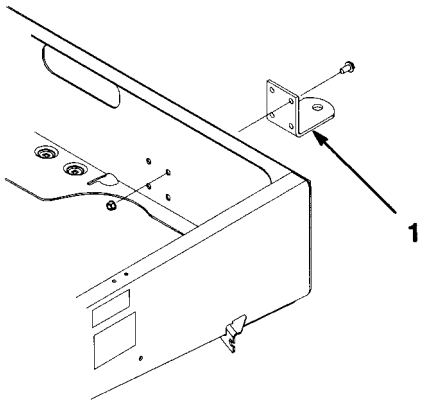


図７
１．ヒッチ

荷台を取り付ける

注：モデル No. 07252TC では以下の作業を行ってください。

1．フレームに荷台を載せる。フレームの中心に平らに載っているのを確認する。

2．フレームの左後ろ角に左ピボット ブラケットを取り付ける（3/8×1フランジヘッドスクリュ２本を使用；取り付けの向きは図８を参照のこと）。

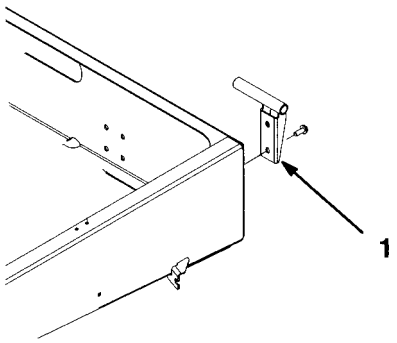


図８
１．ピボット ブラケット

3．荷台の取り付け穴をブラケットに合わせる（図９）。

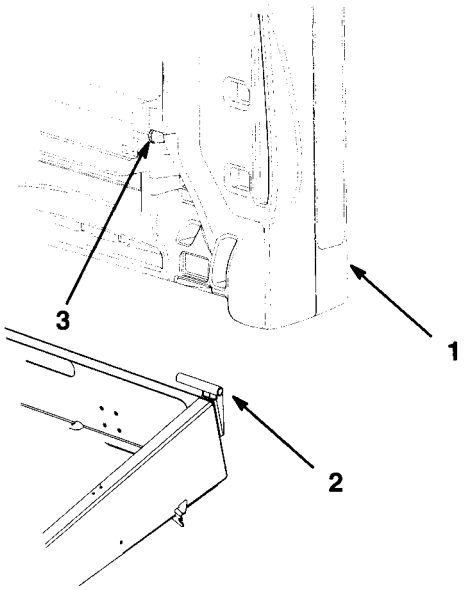


図９

１．荷台　　**３．荷台の取り付け穴**
２．ピボット ブラケット

4．右ピボット ブラケットを、荷台の取り付け穴に差し込んでからフレームに固定する。

5．一人が荷台を持ち上げる。

6．プロップロッド・クリップをフレームに固定しているボルトをゆるめ、ロッドの先のJ形部分をクリップの下で動かせるようにする（図10）。

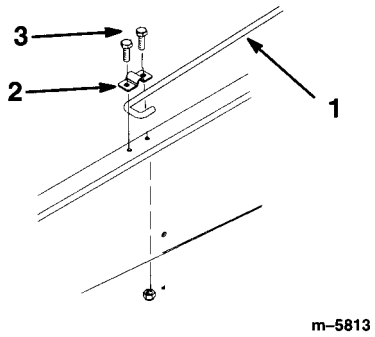


図10

１．プロップロッド
２．プロップロッド クリップ
３．ボルト（5/16×3/4）

7．ボルトをゆるめ、新しいボルト（5/16×3/4）とフランジナット（5/16）でクリップの片側を固定する。

8．荷台をフレームに降ろす。

バッテリーを充電する

注：モデル No. 07252TCでは以下の作業を行ってください。

バッテリーの電解液が抜いてある場合は、車体からバッテリを取り外し、電解液を満たし、充電してください。比重1.260の電解液を現地で調達使用してください。

1．バッテリーをベースに固定しているゴムバンドを外し、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おり、間違って口に入ると死亡する危険がある。また、肌に付着すると火傷を負う。

- **電解液を飲まないこと。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。**
- **万一皮膚に付いた場合すぐに洗浄できるよう、電解液を取り扱う場所には必ず十分な量の真水を用意する。**

2．バッテリーの各セルからキャップをはずし、バッテリ液をゆっくりと上限まで入れる。

3．キャップをはめ、３~４Ａで４~８時間かけて充電する（12V）。オーバーチャージし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。

バッテリーにたばこの火などを近づけないこと。

4．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外す。

5．キャップをもう一度外し、各セルの上限まで電解液をゆっくり注入し、キャップを取り付ける。

重要 **電解液は規定量を超えて注入しないでください。液がこぼれると激しい腐食や劣化を起こします。**

6．バッテリーを取り付ける（38ページを参照）。

エンジンオイルの量を点検する

エンジンオイルは出荷時に給油済みですが、初回運転の前後に必ず点検してください。

1．平らな場所に駐車する。

2．ディップスティック（図11）を抜きウェスで拭い、もう一度根元まで確実に差し込んで引き抜き、オイルの

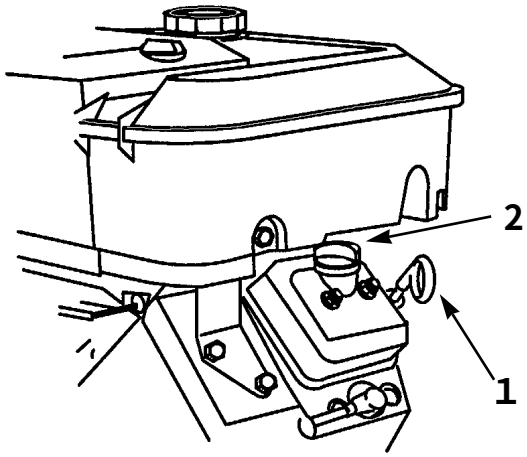


図11

1．ディップスティック　　2．補給口のキャップ

量を点検する。

3．量が不足していれば、ディップスティックの FULL マークまで補給する。使用するオイルの種類や粘度については 29 ページを参照のこと。オイルを補給するときは少量づつゆっくり入れる。**入れすぎ厳禁。**

4．ディップスティックを取り付けて終了。

タイヤ空気圧を点検する

タイヤ空気圧は８運転時間ごと又は毎日点検します。

適正空気圧は前後輪とも 55~152 kPa（0.6~1.5 kg/cm²)です。

必要な空気圧は積載物の重量とも関係します。空気圧が低いほど踏圧も低くなり、タイヤ跡も残りにくくなりますが、重量物の運搬や高速での走行には適さなくなります。

重量物の運搬や高速での走行には、上限を超えない範囲で空気圧を高くしてください。

燃料タンクに燃料を入れる

使用するガソリン

Toro 社の製品には、不純物のない新しい無鉛レギュラーガソリン（オクタン価 87 以上）を御使用ください。無鉛ガソリンがない場合は、有鉛ガソリンでも御使用いただけます。

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エンジンを損傷しますから絶対に使用しないでください。**

⚠ 危　険

ガソリンは引火しやすく爆発性の高い液体であり、引火したり爆発したりすると、火傷、火災、などの恐れがある。

- **安全のために給油は屋外で、給エンジンが冷えてから行う。こぼれたら必ず拭き取る。**
- **燃料タンクの口まで一杯に入れない。ガソリンが膨張してあふれないように給油口の根元から 25 mm 程度下までの給油とする。**
- **ガソリン取り扱い中は絶対禁煙。火器や火花を絶対に近づけない。**
- **ガソリンは認可された規格容器に入れて子供の手の届かない場所に保管する。また、30 日分以上の買いだめはしない。**
- **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。**

燃料を入れる

燃料タンクの容量は約 26.5 *l* です。

1．エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛ける。

2．給油口の周囲をきれいに拭く（図 12）。

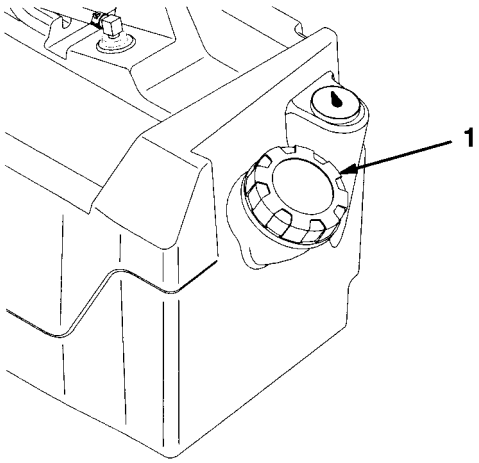


図 12
1．燃料タンクの給油口

3．給油口のキャップを取る。

4．給油口の根元から約 2.5 cm 下までガソリンを入れ、キャップを閉める。ガソリンは膨張するので根元まで入れないこと。

5．キャップを確実に締め、こぼれた燃料は必ず拭き取る。

トランスミッション・オイルを点検する

トランスアクスル・オイルが点検穴のすぐ下まで入っていることを確認してください（図 13）。不足している場合は補充してください。手順は36 ページを参照してください。

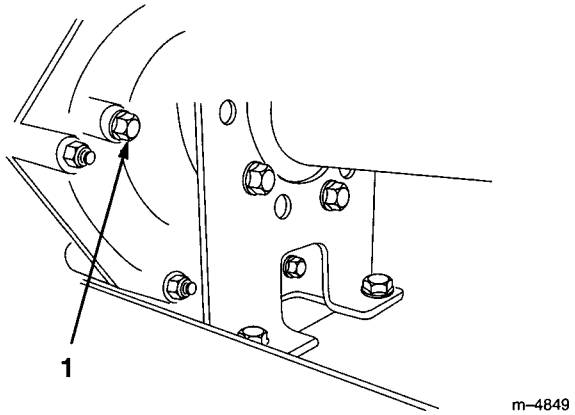


図 13
1．残量点検穴

運　　転

注：前後左右は運転席から見た方向を言います。

安全第一

「安全のために」に掲載されている注意事項を良く読んでください。また、安全のためのマークやステッカーの内容もしっかり理解しましょう。

各部の名称と操作

アクセルペダル

アクセルペダル（図 14）は走行速度の調節を行うペダルです。
ペダルを踏み込むとエンジンが始動します。さらに踏み込むと走行を開始します。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エンジンが停止します。最高速度（前進時）は 26 km/h です。

ブレーキペダル

減速する時や停止する時に使用します（図14）。

注　意

ブレーキは摩耗する。また、調整が狂うこともありうる。

ブレーキを踏み込んだ時の床板とのすきまが2.5 cmとなったら調整・修理する。

駐車ブレーキ

駐車ブレーキは、ブレーキペダルの上部分についている小さなペダルで操作します（図14）。エンジンが止まっている時は、不用意に車が動き出さないよう、必ず駐車ブレーキを掛けるくせを付けましょう。爪先を前に巻き込むようにして駐車ブレーキペダルをしっかり踏むと駐車ブレーキがかかります。解除するときはアクセルペダルを踏み込みます。急な坂道で駐車する場合には、車両から降りたらすぐに車輪止めを掛けてください。

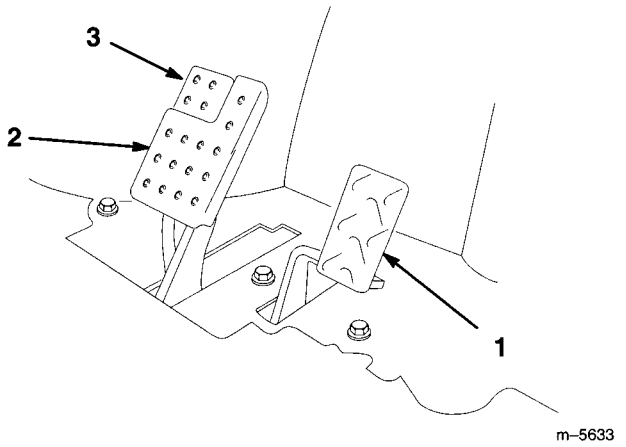


図14

1．アクセルペダル　3．駐車ブレーキペダル
2．ブレーキペダル

チョーク

運転席の右下にあります。エンジンが冷えている時にはチョークつまみ（図15）を引いて閉じた状態とします。エンジンが始動したら、エンジンがスムーズに回転をつづけられるようにチョークを調節しますが、なるべく短時間で完全に開ききった状態まで戻してください。エンジンが温まっている時にはチョーク操作は必要ありません。

ギアシフト セレクタ

前進、後退、ニュートラルの3つのシフト位置があります（図15）。どの位置でもエンジンの始動ができます。

注：セレクタを「後退」にセットした状態でキーを入れるとブザーが鳴り、このまま始動するとバックすることをオペレータに警告します。

重要 **前進と後退を切り換える時は必ず一旦完全に停止してください。**

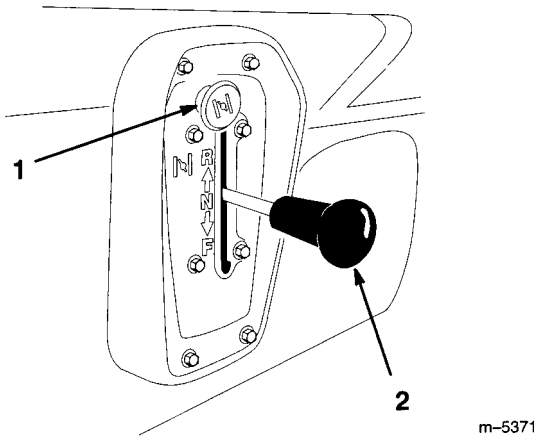


図15

1．チョーク　2．ギアシフト セレクタ

始動スイッチ

始動スイッチ（図16）はエンジンの始動と停止を行うスイッチでOFFとONの2つの位置があります。ON位置で走行可能となります。運転が終わって車から離れる時は必ずこのキーを抜き取ってください。

アワーメータ

アワーメータ（図16）は、本機の積算使用時間を表示します。より正確には、アクセルを踏んでいる時間が積算表示されます。

オイル警告灯

エンジンオイルの圧力が異常に低下するとオイル警告灯（図16）が点灯します。すぐに消えないようであれば、オイルの量を点検し、必要に応じて補給するなどの措置を取ってください。オイルの交換と補充については28ページをご覧ください。

注：オイル警告灯が点滅する場合がありますが、これは異常ではありません。

ライトスイッチ

ヘッドライト用のスイッチ（図14）です。押すと点灯します。

パワーポイント

オプション用の電源をここから取ることができます。

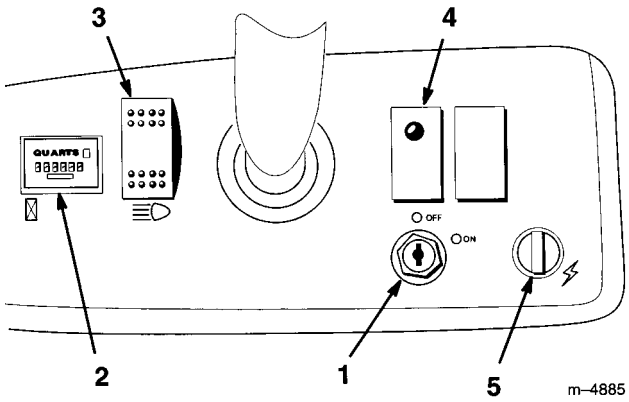


図 16

1．始動スイッチ　4．オイル警告灯
2．アワーメータ　5．パワーポイント
3．ライトスイッチ

燃料計

燃料タンク内の燃料の残量を表示します（図17）。

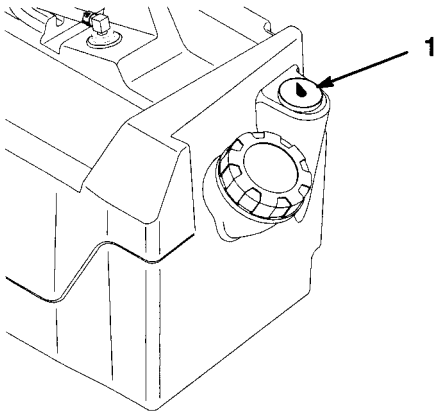


図 17

1．燃料計

手すりと腰部ガード

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18）。

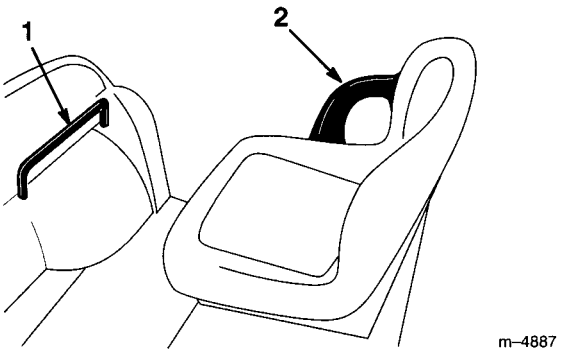


図 18

1．手すり　2．腰部ガード

仕業点検

安全作業は仕業点検から始まります。作業開始前に必ず車両の点検を行ってください。点検項目は以下の通りです：

- **タイヤ空気圧**

  注：自動車用タイヤとは異なり、踏圧を低くするために低めの空気圧を採用しています。

- **オイル類の量**。不足していれば補給する。
- **ブレーキペダル**の操作具合。
- **ヘッドライト**。
- **ハンドル**を左右に切り、操作具合を点検する。
- **オイル漏れ**、各部のゆるみ、その他の不具合がないか。これらの点検は必ず、エンジンを止め、可動部の動きが完全に停止してから行うこと。

上記に一つでも異常があれば、整備担当者または管理者に連絡し、適切な整備を行ってから使用してください。職場によっては他の項目も仕業点検項目として指示される場合があると思います。自分の責任範囲を明確にしておきましょう。

エンジンの始動

1．運転席に座り、始動キーを差し込んで右に回してON位置とする。

注：ギアシフト セレクタが「後退」位置になっていると、ここでブザーがなります。

2．ギアシフト セレクタを「前進」または「後退」にセットする。

3．アクセルペダルをゆっくりと踏み込む。

注：アクセルを踏み込むと駐車ブレーキは自動的に解除されます。

注：エンジンが冷えている時はアクセルペダルを半分ほど踏み込んだ状態でチョークを引いてください。エンジンが温まったらチョークをOFF位置に戻してください。

重要 **「押しがけ」や「引きがけ」をしないでください。**

停　　止

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：停止距離は車両に積載された重量や走行速度によって変わります。

駐　　車

1．駐車ブレーキを掛け、始動キーをOFF位置に回す。

2．安全のためにキーを抜き取る。

荷　　台

荷台を上げる

1．ラッチを「切り込み」の上位置にスライドさせる（図19）。

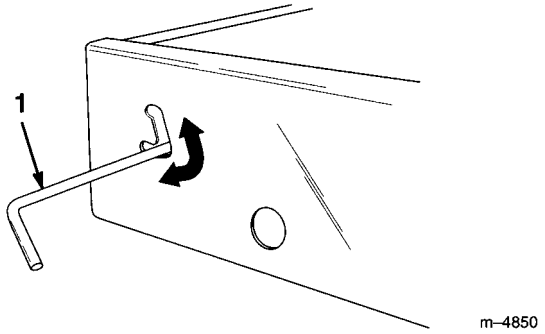


図19
1．ラッチ

2．ラッチを片手で持ち上げながら、もう一方の手で荷台を持ち上げる。

3．荷台を一番高い位置からわずかに降ろすとプロップロッドが固定される（図20）。

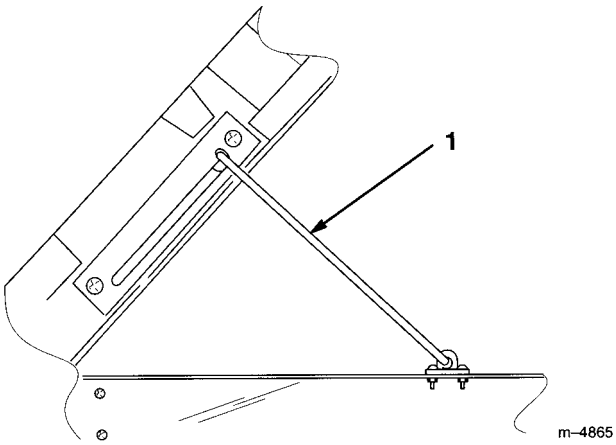


図20
1．プロップロッド

荷台を下げる

1．荷台を片手で少し持ち上げ、もう一方の手でプロップロッドを引き降ろす。

2．ラッチが掛かるまで荷台を下げる。

3．ラッチを一番下までしっかり下げて荷台を確実に降ろす。

テールゲート

1．テールゲートを開くには、ラッチを外側に押す（図21）。ラッチを上に引くと、スプリングの働きでラッチは内側に飛び出してくるので、注意しながらテールゲートを降ろす。

注：テールゲートの端部を内側に押し付けないとラッチが内側に飛び出してこない場合があります。（特に砂などを積んでいて内側から荷重が掛かっている時）。

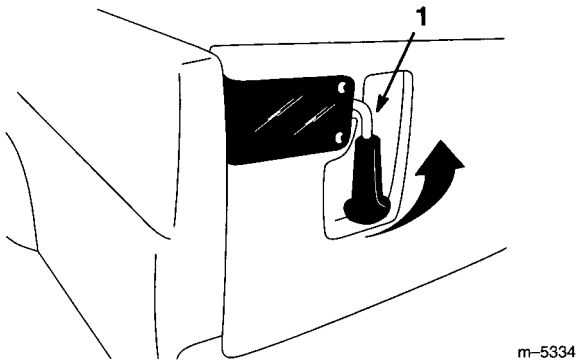


図21
1．テールゲートのラッチ

2．テールゲートを閉める時には、ラッチのハンドルを上に上げてラッチを外側へ押し込む。

3．ラッチを押し込んだら、ハンドルを下に回す。

慣らし運転

車両の性能をフルに発揮させるため、使用開始当初の100運転時間を慣らし運転期間とし、以下の注意を守ってください。

- オーバーヒートなどの不具合の発生に注意し、エンジンオイルやその他の液量を頻繁に点検する。
- エンジン始動後、15秒間程度のウォームアップを行う。
- 急停止を必要としない運転を心がける。新しいブレーキライニングが完全になじむまでには多少の時間がかかる。
- 走行速度をいろいろ変えながら運転する。急発進や急停止はしない。
- エンジンオイルの早期交換は不要。初期オイルには通常のエンジンオイルを使用している。
- 初期点検については「保守」の項を参照のこと。
- 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。32ページを参照のこと。

荷物の搭載とダンプ操作

荷台の大きさは 0.37 m^3です。荷台に積載できる資材の量（積載制限を越えない範囲で積むことのできる容積(体積)）は資材の種類によって大きく異なります。例えばぬれた砂は荷台に平積みにしても680 kg程度の重量となり定格（295 kg）を超えてしまいます。一方、材木は荷台一杯に積むとほぼ定格通りの295 kgとなります。

資材ごとの積載の目安を以下に示します：

資　材	密　度 （ポンド/立法フィート）	荷台に積める 最大量（平坦地）
砂利		
乾燥状態	95	3/4（おおよそ）
ぬれた状態	120	1/2（おおよそ）
砂		
乾燥状態	90	3/4（おおよそ）
ぬれた状態	120	1/2（おおよそ）
木材	45	満載
木の皮	＜45	満載
土（袋詰）	100	3/4（おおよそ）

長距離を移送する場合

長距離にわたってワークマンを移送する場合には、トレーラを使用し、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22、23を参照してください。

注　意

輸送中にワークマンの座席がゆるんで車体から外れ落下して他の車両や人間に当たると人身事故となる。

安全のために座輸送時には席を取り外すか、確実に固定するかする。

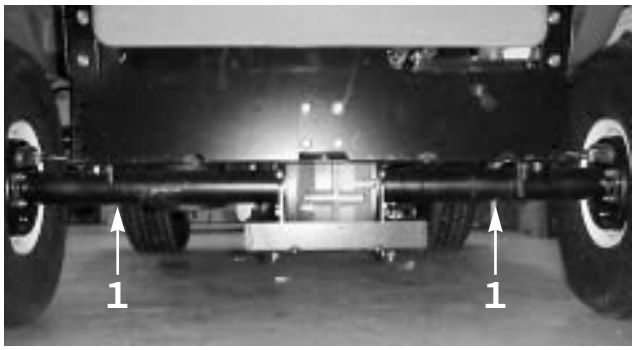


図22
1．ロープ掛けのポイント

故障時の牽引移動

緊急時には短距離に限り本機を牽引移動することができますが、あくまでも緊急時に限ってください。

警　告

牽引速度が速すぎるとハンドル操作が遅れて人身事故となる場合がある。

安全のために牽引速度は8 km/hを限度とする。

牽引作業は二人で行います。牽引用ロープはワークマン長距離を輸送する場合にはトレーラを使用してください（24ページを参照）。

1．駆動ベルトを外す（34ページ「駆動ベルトの交換」手順1、2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23）。

3．ワークマンのシフトをニュートラルにし、駐車ブレーキを解除する。

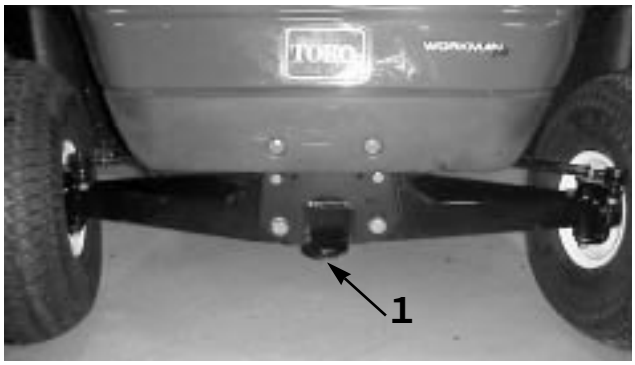


図23
1．牽引用トング（ロープ掛けのポイント）

トレーラを牽引する

ワークマンはトレーラを牽引することができます。牽引重量により２タイプのヒッチがあります。詳細はToro代理店に御相談ください。

荷台で荷物を運ぶ場合も、トレーラを牽引する場合も、過積載にならないように注意してください。過積載では十分な性能を発揮できなくなる上、ブレーキ、車軸、エンジン、トランスアクスル、ステアリング、サスペンション、ボディー、タイヤなどに大きな負担が掛かり、破損や故障の原因になります。トレーラの場合は、貨物重量の60％以上がトレーラの前半分にかかるように積載を行ってください。このような積載を行った場合、ワークマンのトングにトレーラ総重量の約10％が掛かります。

積載貨物の重量が567 kgを超えないように注意してください（GTWおよびトング重量を含む）。例えば、GTWが181 kgでトング重量が 23 kg の場合なら積載重量は363kgとなります。

ブレーキ性能と駆動性能を適切に維持するために、トレーラの牽引を行う場合には必ず荷台を取り付けておいてください。またGTWを超えないように注意してください。

トレーラを牽引しているときは斜面に駐車しないでください。どうしても駐車する必要があるときには、駐車ブレーキを掛けたうえでトレーラの車輪に車輪止めを掛けてください。

保　　守

注：前後左右は運転席から見た方向を言います。

定期整備チャート＆チェックリスト

定期整備間隔	整備・点検項目
最初の８運転時間後	・駆動ベルトの張りの点検 ・スタータベルトの張りの点検 ・エンジンオイルの交換
８運転時間ごと	・エンジンオイルの点検 ・タイヤ空気圧の点検
最初の 20 運転時間後	・正しい乗車高さでトーインを点検
50 運転時間ごと	・バッテリー液の量を点検 ・バッテリーケーブルの状態を点検 ・エンジンオイルの交換（合成オイルを含む）
100 運転時間ごと	・グリスアップ ・エンジンの冷却部の清掃[1] ・エアクリーナのフィルタを点検[1] ・エンジンオイルのフィルタ交換 ・ブレーキと駐車ブレーキを点検 ・タイヤ空気圧と磨耗状態を点検 ・ホイールナットのトルク締め ・フロントサスペンション、トーイン、乗車高さを点検 ・ニュートラルギア位置の点検
200 運転時間ごと	・エアクリーナのフィルタを交換 ・ブレーキケーブルを調整 ・駆動ベルトを点検 ・スタータベルトを点検調整
400 運転時間ごとまたは１年	・燃料ラインを点検
800 運転時間ごと又は１年	・燃料フィルタを交換 ・トランスアクスル・オイルを交換 ・点火プラグの交換

1. 熱帯での使用や高負荷での使用の場合はより頻繁に。
2. チリ・ほこりの多い場所ではより頻繁に。

重要 エンジンのくわしい整備内容については、エンジンマニュアルを参照してください。

仕業点検チャート

このページをコピーして御使用ください。

	第　週　始業時点検 _____						
	月	火	水	木	金	土	日
・ブレーキと駐車ブレーキの作動状態							
・ギアシフトの作動状態							
・燃料残量							
・エンジンオイルの量							
・トランスアクスル オイルの量							
・エアフィルタの汚れ具合							
・エンジンの冷却フィン							
・エンジンからの異常音							
・走行時の異常音							
・タイヤ空気圧							
・オイルなどのもれ							
・計器の作動状態							
・アクセルの作動状態							
・トーインと乗車時に車高							
・グリスアップ[1]							
・塗装のタッチアップ							

[1]＝機体を水洗いした後は、整備間隔に関係なく直ちにグリスアップする。

要注意個所の記録：

点検者名 _____

項目	日　付	内　　容
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

⚠ 注　意

**キーを抜かずに放置すると誰でもエンジンを始動できる。
エンジンが動けば事故が発生する可能性がでてくる。**

安全のために保守整備作業前には必ずキーを抜き取る。また、点火プラグコードを外し、コードとプラグを確実に離しておく。

⚠ 警　告

隠れた危険整備作業の中には荷台を外して行わなければならないものがある。

万一荷台が落ちると、人身事故となる。

安全のために
・荷台を上げたら必ずプロップロッドで固定する。
・上げた荷台の上には何も載せない。

悪条件下での使用

重要 **ワークマンを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（氷点下）での作業
- トレーラ作業
- 土木建設作業
- 非常にホコリの多い条件下での頻繁な使用
- 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い無用な摩耗を防止する。
- 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とエアクリーナの点検を毎日行う。

ジャッキアップ

整備や調整の目的でエンジンを始動する場合には、後輪を25 mm程度浮かせてください。この場合、リアアクスル部で車両を支えてください。

⚠ 危　険

**ジャッキアップした車両は安定が悪くなっている。
万一ジャッキから外れると、下にいる人間が大怪我をする。**

安全のために
・ジャッキアップした状態ではエンジンを始動しないようにする。
・車両から降りる時には必ずキーを抜き取る。
・ジャッキアップしたら、タイヤを確実にブロックする。

ジャッキアップポイント：
前：フレーム前部材、牽引トングのすぐ後ろの部分（図24）
後：アクスルチューブの下（図25）

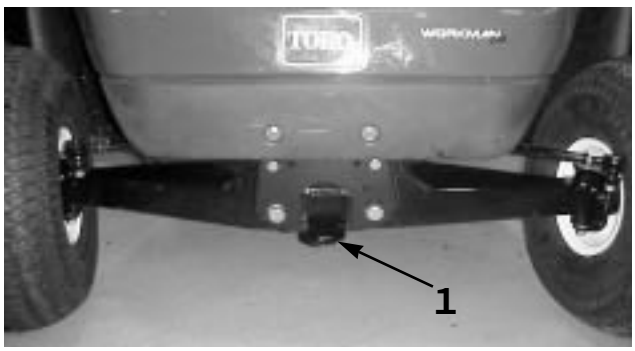


図24
1．前方のジャッキアップポイント



図 25
1．後方のジャッキアップポイント

ニュートラルの点検と調整

整備や調整の目的でエンジンを始動する場合には、トランスアクスルをニュートラルにセットしておきます（図26）。シフトレバーには「ニュートラル」位置がありますから、これでニュートラル位置へのセットを行います。以下の手順で、ニュートラル・シフト・レバーがトランスアクスルを正しくニュートラルにセットしてい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．トランスアクスルのニュートラル・ブラケットを「ニュートラル」位置（横向き）とし、駆動クラッチを手で回して車両が前進または後退するかを見る（図26）。

3．ロックナット（図26）のうちの１個を、シフトケーブルのたるみをなくす程度にごくわずかだけ締め付ける。

注：ブラケット下にあるネジ山付きのシャフトを押さえながら上のロックナットを閉めてください。

4．もう一つのロックナットも同じように締め付けて、もう一方のシフトケーブルのたるみを無くす。

5．最初のロックナットを 0.09～0.12 kg.m（１Nm）にトルク締めする。

6．もう一つのロックナットも 0.09～0.12 kg.m（１Nm）にトルク締めする。

7．エンジンを始動し、「前進」「後退」「ニュートラル」へのシフトを何回か繰り返して、ニュートラル・ブラケットが正常に機能していることを確認する。

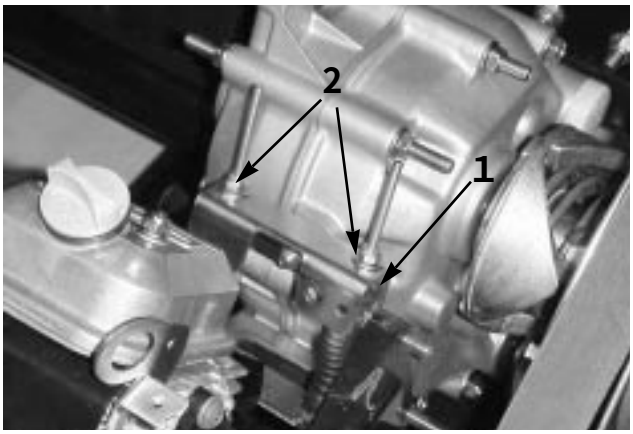


図 26
1．ニュートラル・ブラケット　　2．ロックナット

エンジン オイル

整備間隔と整備内容

毎日運転前に点検してください。

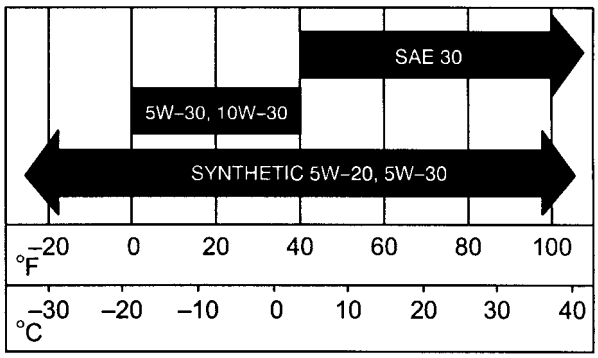
交換

・最初の20運転時間で初回交換
・その後は100運転時間ごとに交換

注：気温の高い場所やホコリの多い悪条件下で使用している場合には、オイル、フィルタとも25運転時間で交換してください。

オイルの種類：API等級のSG，SH，SJまたはそれ以上のグレード

粘度：以下の表を参考に決定する。



オイル量の点検

18ページを参照してください。

オイルの交換手順

1．エンジンを始動し、数分間のウォームアップを行う。

2．平坦な場所で駐車ブレーキを掛け、キーをOFFとして抜き取る。

3．荷台を持ち上げ、プロップロッドで固定する。

4．点火プラグワイヤとバッテリケーブルを外す。

5．ドレンプラグ（図27）を外してオイルが抜けるのを待ち、プラグを元通りに取り付ける（1.8 kg.m）。

注：廃油は適切に処分してください。

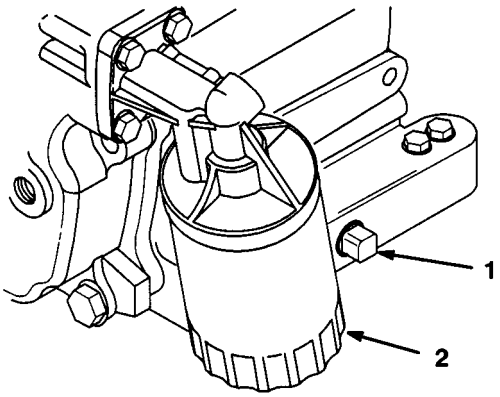


図 27
1．エンジンオイルのドレンプラグ

6．ディップスティックの FULL マークまで新しいオイルを入れる。オイルは入れすぎないように少量ずつゆっくりと入れる。**入れすぎ厳禁**。

7．オイルキャップを取り付け、確実に締めて終了。

オイルフィルタの交換

100運転時間ごとまたは1年間のうち早く到達した方の時期に交換します。

1．エンジンからオイルを抜く（このページ「オイルの交換手順」を参照）。

2．オイルフィルタ（図27）を外し、新しいフィルタのガスケットにオイルを薄く塗る。

3．新しいフィルタを手でねじ込み、ガスケットに当たったら、そこから更に1/2～3/4回転増し締めする。締めすぎないように注意。

4．クランクケースに新しいオイルを入れる（前ページ「エンジンオイル」を参照のこと。）

5．エンジンを始動し、オイル漏れがないか点検する。

6．エンジンを停止させ、オイルの量を再点検し、必要に応じて補給する。

エンジン部の清掃

100運転時間ごとに（悪条件下ではより頻繁に）エンジン表面と回転スクリーンを点検し、必要に応じて清掃してください。

重要 **回転スクリーンが汚れたり詰まったりした状態や冷却フィン周囲の空気の流れが悪くなった状態で運転するとオーバーヒートを起こします。**

重要 **エンジンを清掃する時には高圧洗浄機を使用しないでください。燃料系統に水が浸入する恐れがあります。**

エアクリーナ

エアクリーナのボディーが破損していないか点検してください。破損している場合にはボディーを交換してください。

カバーとボディーの密着を確認してください。

100運転時間ごとにフィルタを点検し、200運転時間ごと（汚れたり破損していればその時点で）交換してください。

注：ホコリの非常に多い条件下で使用している場合には点検間隔を短く（数時間ごと）してください。

フィルタエレメントの取り外し

1．平らな場所に駐車しエンジンを停止させる。

2．荷台を上げてプロップロッドで固定する。

3．ラッチを外してカバーとボディーを分離し（図28）、カバーの内部をきれいに清掃する。

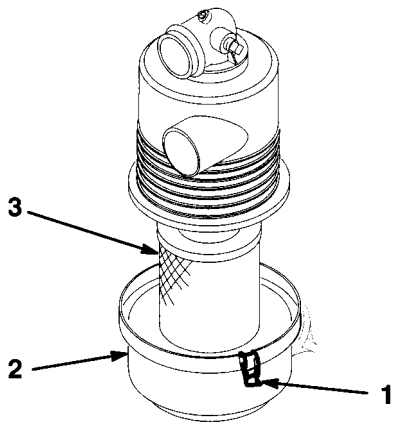


図 28
1．ラッチ　2．カバー　3．フィルタ

4．フィルタについているほこりを落とさないように注意しながら、ボディー内部からフィルタを引き出す。

5．フィルタを点検し、破損しているようであれば廃棄する。

フィルタ エレメントの洗浄

重要 破損したエレメントは再使用しないでください。

1．水による洗浄方法

A．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。

B．15分たったら真水ですすぐ。内部の汚れを水で押し戻すように水流を工夫する。

重要 フィルタの破損を防止するため、洗浄時の水圧は2.8 kg/cm²以下としてください。

C．自然乾燥または熱風乾燥（70℃以下）する。

重要 電球での乾燥はフィルタを傷めます。

2．圧縮空気による洗浄手順

A．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る。空気ノズルはフィルタ表面から５cm以上離すこと。

重要 空気圧は7 kg/cm²以下としてください。これ以上ではフィルタを損傷します。

B．明るい電球などにかざして汚れの落ち具合と傷の有無を点検する。

フィルタ エレメントの取り付け

重要 エンジンを損傷から保護するために、必ずエアクリーナー式を取り付けて運転してください。

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。

重要 傷のあるエレメントを使用しないように十分注意してください。

2．フィルタをボディーに取り付ける。フィルタの外側のリムをしっかり押し付けて、ボディーに密着させる。フィルタの真ん中の柔らかい部分には手を触れないこと。

3．カバーを元通りに取り付け、ラッチで固定する。

グリスアップ

全部のベアリングとブッシュに対し、1年に1回、または100運転時間ごとにグリスアップを行ってください。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。

使用するグリス：No.2リチウム系グリス

グリスアップ箇所

タイロッドの端部　４か所；図29
キングピン　２か所；図30

スロットルペダルとブレーキペダルのピボット（図31）は出荷時にグリスを塗布していません。動きが悪くならない限りグリスを塗る必要はありません。

1．グリスニップル部分をウェスできれいにぬぐう。

2．グリスガンでグリスを注入する。

3．はみ出たグリスを拭き取って終了。

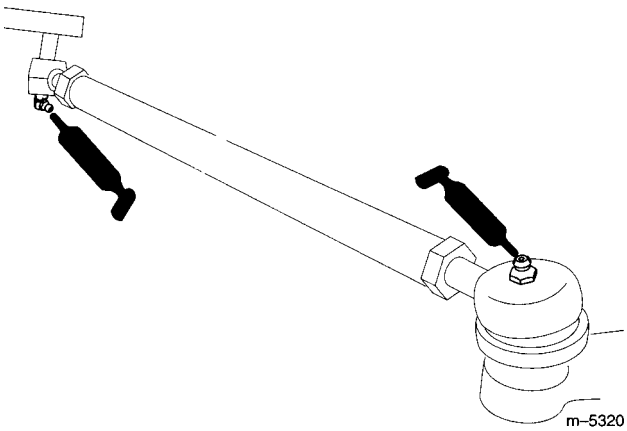


図29

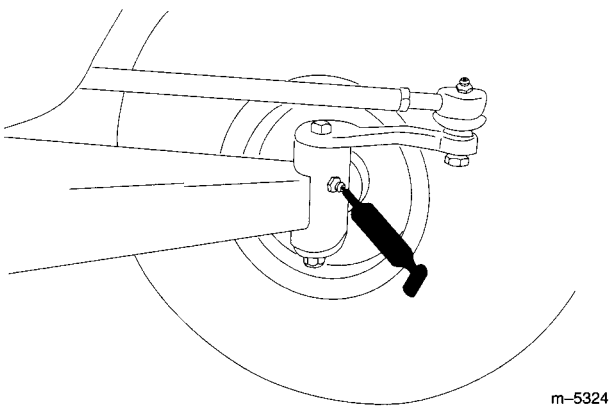


図30

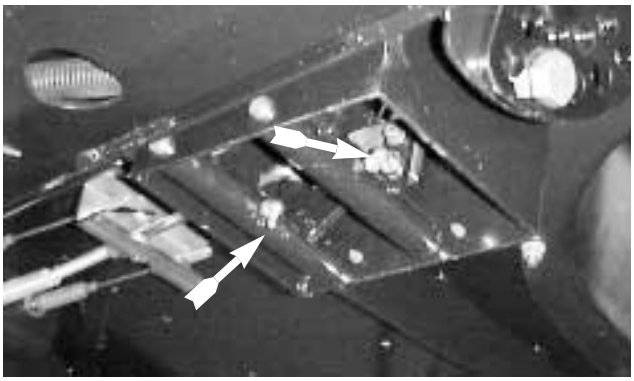


図 31

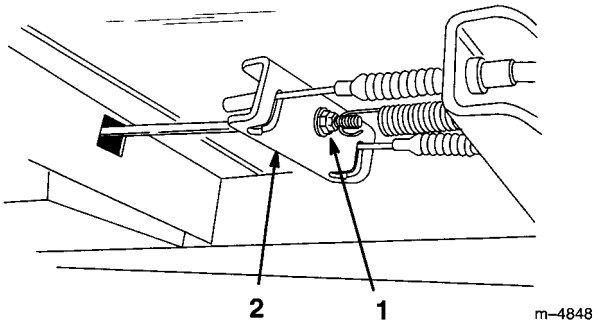


図 32
1．ケーブル調整ネジ　　2．イコライザ

ブレーキ

ブレーキの点検

ブレーキは車両の安全を守る重要部分です。他の安全装置同様、定期的に念入りに点検を行い常に最適な状態に調整しておいてください。100 運転時間ごとに以下の点検を行ってください。

- ブレーキシューの磨耗状態を点検。ライニング（ブレーキパッド）の厚さが 1.6 mm になっていたらブレーキシューを交換する。

- ブレーキプレートなどの摩擦部分の磨耗を点検。変形などを発見した場合にはその部分を交換する。

ブレーキペダルの調整

ブレーキペダルの遊びが大きくなったり、効きが悪くなったら調整が必要です。基本的には 200 運転時間ごとに調整します。

1．キーを OFF 位置として抜き取る。

2．車体をジャッキアップする。（28 ページ「ジャッキアップ」を参照）。

3．フロアパネル下にある調整ネジを締めてイコライザ部（図 32）のケーブルのたるみをなくす。ブレーキペダルには若干の遊びが必要なので、締めすぎないように注意する。

タイヤの点検

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。走行中に縁石にぶつけたりした場合にも点検してください。タイヤやリムに傷が入っていることがあり、またタイヤの整列が狂うことがあります。

タイヤの取り付け状態と締め付けトルクを確認します。
前輪：183 ～ 224 N. m（18.7 ～ 22.8 kg/cm^2）
後輪：61 ～ N.m（6.2 ～ 9.0 kg/cm^2）

フロント サスペンションの調整

乗車した際の車体の高さを左右で調整することができます。乗車高さは、以下の条件の場合に 22 － 24 cm が適正値です。

- タイヤ空気圧が 0.84 kg/cm^2
- 前進後退を数回繰り返して A フレームをリラックスさせる
- 前輪をまっすぐ前に向け運転席に人（体重 79 － 102 kg）を乗せて車高を測る

注：測定場所まで運転手が運転し、そのまま計測を行うと良いでしょう。

- 測定は平らな床面で行い前トングの下面から床までの高さを測る。

1．車体前部をジャッキアップする（28 ページ「ジャッキアップ」を参照）。

2．リミットボルト（図 33）を外す。

3．A フレームのセンタリング ボルト（図 33）をゆるめる。

4．乗車高さ調整ボルト（図 33）を取り外す。

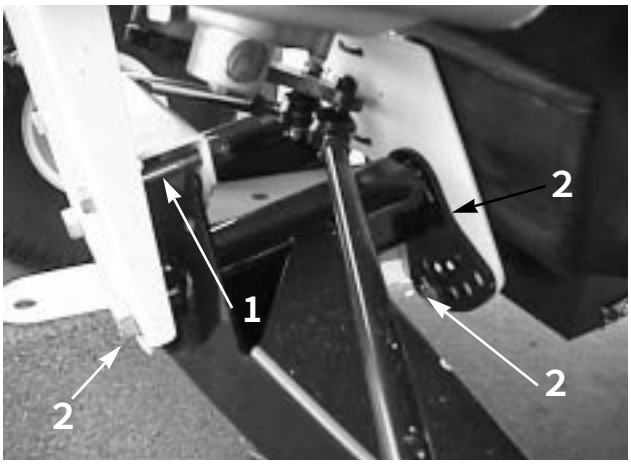


図 33
1．リミットボルト　　3．乗車高さ調整ボルト
2．センタリングボルト

5．前Aアームを所望位置に回し（以下の注を参照）、乗車高さ調整ボルトを取り付ける（図33）。

注：Aアームはゴム製で、一本ごとに反発率がそれぞれ異なり、製造時には各アームの反発率に合わせて調整を行っています。通常は調整ボルトを2番～4番の穴に入れており（図34）、左側（運転席側）と右側（助手席側）でボルト位置が違っていても異常ではありません。Aアームがかしいで見えるようなら一つ上の穴（図34）への入れ替え調整が必要です。穴を一つ入れ替えるごとに車輪位置で約19 mm高さが変わります。重量物を載せたり重いアタッチメントを取り付けたりする場合にもこの調整が必要となります。

6．調整ボルトを 183－224 N.m（18.6－22.8 kg/cm²）にトルク締めする。

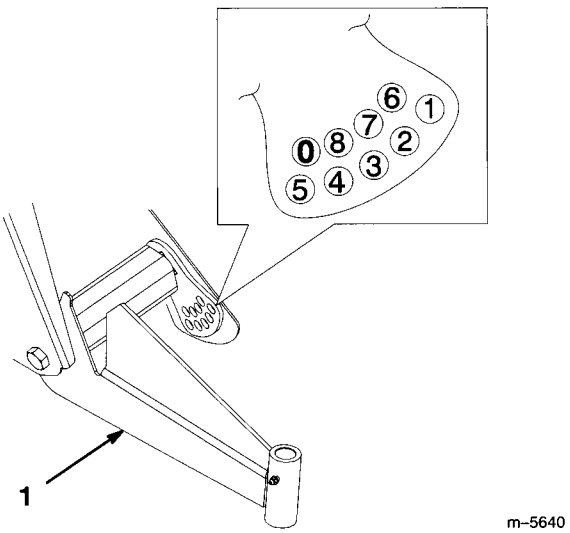


図 34
1．左側Aアーム

7．リミットボルトを元通りに取り付ける（図33）。

注：ボルトを取り付ける側の車輪を接地させる必要があるかもしれません。

8．センタリング ボルトを325－393 N.m（18.6－40 kg/cm²）にトルク締めする。

9．乗車高さが適正値となっているか確認する。

前輪のトーイン

100運転時間ごと又は1年に1回のうち早く到達したほうの時期に点検を行ってください。

トーインの適正値は、以下の条件で3～16mmです。

- タイヤ空気圧が0.84 kg/cm²
- トーイン測定前に乗車高さが正しい事を確認しておく
- 前進後退を数回繰り返して A フレームをリラックスさせる
- 前輪をまっすぐ前に向け運転席に人（体重 79～102 kg）を乗せてトーインを測る

注：測定場所まで運転手が運転し、そのまま計測を行うと良いでしょう。

重量物を積載して使用することが多い車両ではトーインを大きめの推奨値に設定してください。ほとんど重量物を積載しない車両ではトーインを小さめの推奨値に設定してください。

1．フロントサスペンションが正しく調整されていることを確認する。32ページ「フロントサスペンションの調整」を参照のこと。必要に応じてこの調整を行う。

2．前輪の前と後ろの車軸の高さの位置で、左右のタイヤの中央線間距離を測る（図35）。タイヤの後ろで測定を行うには整列ゲージや専用ゲージが必要となる。同じゲージを使ってタイヤの前後位置での測定を正確に行う（図35）。

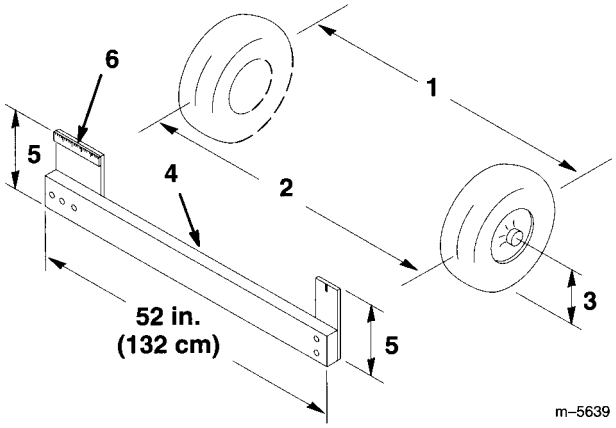


図 35

1．タイヤの中心線（後）
2．タイヤの中心線（前）
3．車軸の中心線
4．ゲージ
5．車軸の高さにおける中心線間距離
6．15 cmの定規

3．前後の測定値が適正値から外れている時には（適正値はこの項の一番最初に示されている）、タイロッド両側のジャムナットをゆるめる（図36）。

4．両方のタイロッドを回してトーインの調整を行う。

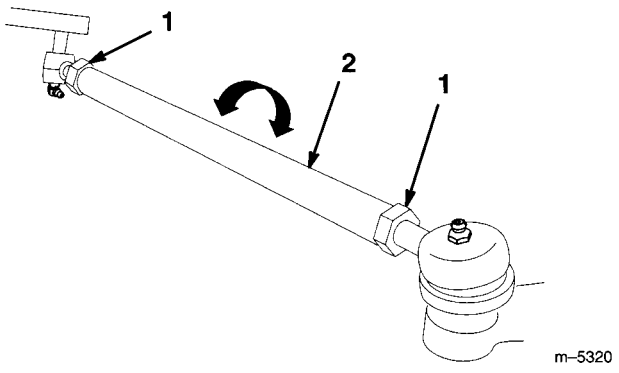


図 36

1．ジャムナット

5．調整が終わったらジャムナットを締める。

6．ハンドルを左右に切って動作を確認する。

駆動ベルト

整備間隔と内容

初めて使用した日の終わりに点検してください。その後は200運転時間ごとに点検してください。

1．平らな場所でニュートラムにシフト、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止キーを抜く。

2．荷台を上げてプロップロッドで固定する。

3．ベルトを手で回しながら異常な摩耗がないか点検し、必要に応じて交換する。

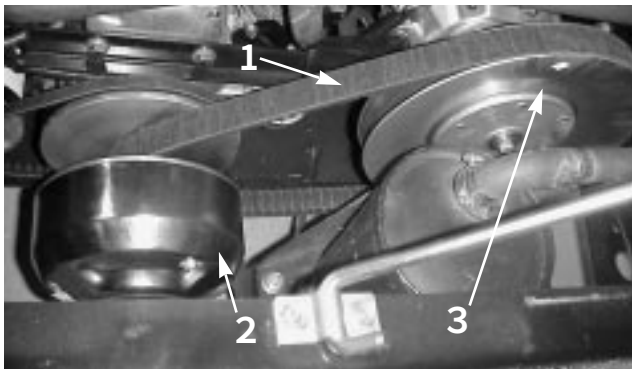


図 37

1．駆動ベルト　2．1次クラッチ　3．2次クラッチ

駆動ベルトの交換

以下は取り外しの手順です。

1．2次クラッチ（図37）に掛かっているベルトを外す。

2．1次クラッチ（図37）からもベルトを外す。

3．取り付け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

初回運転後および200運転時間ごとに点検してください。

1．平らな場所で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．ジェネレータのピボットボルト（図38）をゆるめる。

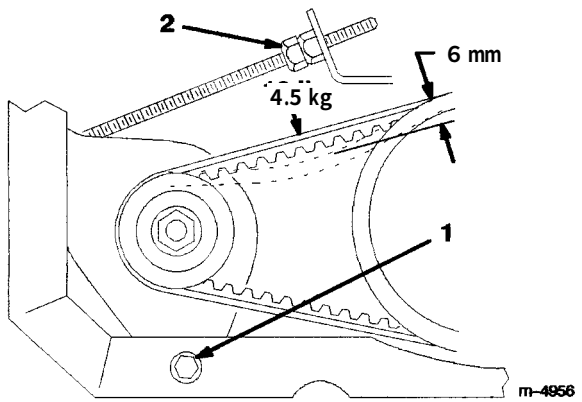


図 38
1．ジェネレータのピボットボルト　　2．調整ボルト

3．ベルトを4.5 kgの力で押したときのたわみが6 mmとなるように、スタータの位置を調整する。

4．調整ボルト（キャリッジボルト）を締め、ピボットボルトを締める（図38）。

燃料系統

燃料ラインとその接続

400運転時間ごと又は1年に1回のうち早い方の時期に、劣化・破損状況やゆるみの点検を行ってください。

燃料フィルタの交換

800運転時間または1年のうち早く到達したほうの時期に交換してください。

1．荷台を上げてプロップロッドで固定する。

2．フィルタの下に燃料を受ける容器をおく。

3．フィルタを固定しているクランプをゆるめる。

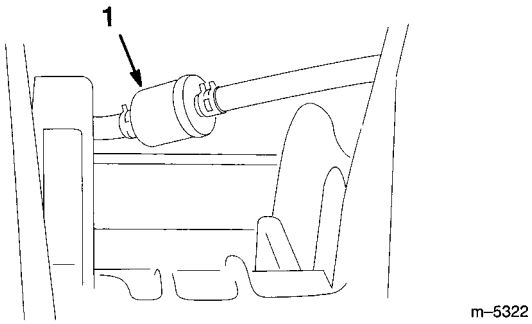


図 39
1．燃料フィルタ

4．新しいフィルタを取り付ける（フィルタについている矢印がキャブレター方向を向くようにする）。

点火プラグ

整備間隔と内容

800運転時間または1年に1回のうち早い時期に点検します。必要に応じて交換してください。

使用する点火プラグ：Champion RC12YC
（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高い部品ですが、エンジンにトラブルが出た場合には必ず点検してください。

1．プラグを取り外した時に燃焼室内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．点火ワイヤを外し、シリンダヘッドからプラグを外す。

3．電極や碍子の部分に破損や異常な摩耗がないか点検する。

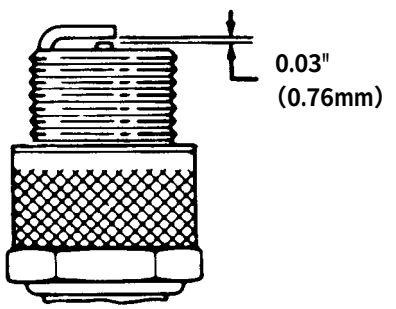


図 40

重要 **亀裂、汚れ、その他の不具合のあるものは交換してください。点火プラグにサンドブラストを掛けたり、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。破片がシリンダ内に落ちてエンジンを損傷します。**

4．プラグの電極間のエアギャップを0.76 mmに調整してシリンダヘッドに取り付け、24～30 N.m（2.5～3.0 kg/cm²）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。

5．点火コードを取り付けて終了。

トランスアクスル オイルの交換

800運転時間ごとまたは1年に1回のうち早い方に時期に交換してください。

1．平坦な場所で停車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを止め、キーをOFFとして抜き取る。

2．オイル槽の右側にあるドレンプラグ（図41）を外してオイルを容器に受け、オイルが完全に抜けたらプラグを元通りに取り付ける。

注：廃油は適切に処分してください。

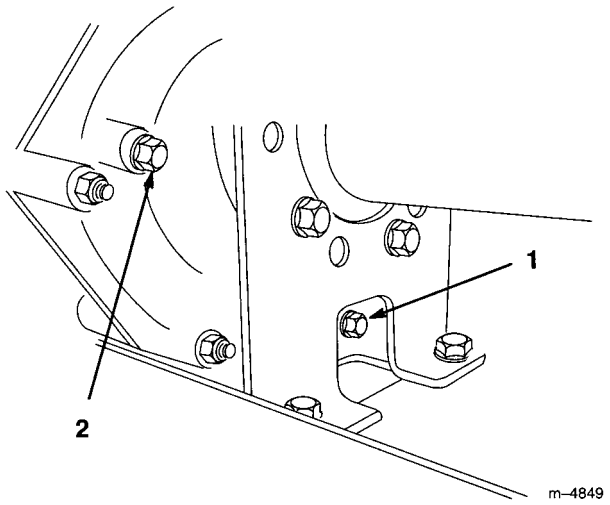


図41
1．ドレンプラグ　2．点検用穴

3．給油口（図42）から約1.4 *l*のオイル（10W30）を入れる（点検穴の下まで）。

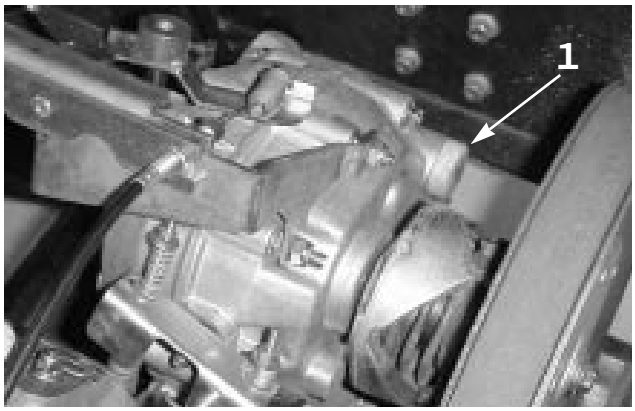


図42
1．給油口

4．エンジンを始動し、オイルが全体にまわったころを見計らって量を点検し、必要に応じて補給する。

ヒューズ

フレーム右側の箱の中に全部で３本あります（図43）。

点火回路用ヒューズ	10 A
ヘッドライト用ヒューズ	10 A
パワーポイント用ヒューズ	10 A（最大15 A）

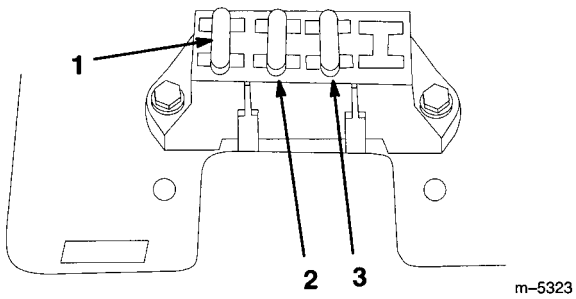


図43
1．点火回路用
2．ヘッドライト
3．パワーポイント

ヘッドライト

使用している電球：GEヘッドライト#H7610

1．駐車ブレーキを掛け、エンジンを止め、キーをOFFとして抜き取る。

2．ダッシュボードの下に手を差し入れてヘッドライトをフードの外へ押し出す。

3．ヘッドライトとワイヤハーネスを接続しているネジを外す。

4．ヘッドライト周囲のゴムシールを取り外し、ライトを廃棄する。

5．シール内側のノッチを合わせて新しいヘッドライトにシールを取り付ける。シールがぴったりと嵌まるようにすること。

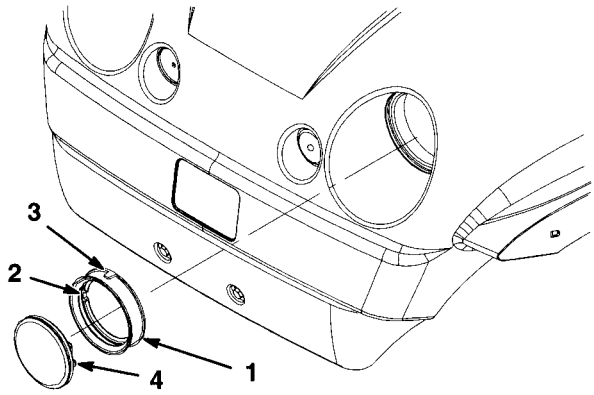


図44

1．ゴムシール
2．内側ノッチ（ヘッドライトに合わせる）
3．外側ノッチ（フードに合わせる）
4．ヘッドライト

6．先ほど取り外したネジで、ヘッドライトとワイヤハーネスを接続する。

7．シール外側のノッチを合わせて新しいヘッドライトをフードに取り付ける。全体がぴったりと嵌まるようにすること。

注：シールが引っかかって入りにくい時は石鹸水を塗っても良い。

バッテリー

警　告

バッテリーには鉛が使用されている。カリフォルニア州においては鉛は発ガン物質とされており、また先天性異常の原因物質とされている。バッテリーを取り扱った後は手を良く洗うこと。

重要 車両の「押しがけ」はしないでください。

バッテリーはいつも汚れがないようにし、常時フル充電されているようにしてください。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てください。腐食を発見したら、水4に対して重曹1を溶かした溶液で洗浄してください。バッテリーの電極部にはワセリンやグリスなどを塗り、腐食を防止してください。

電圧：12V（－18℃におけるクランキング電流は280A）

バッテリーを取り外す

1．平らな場所で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．荷台を上げプロップロッドで固定する。

3．バッテリー固定ベルトを外す。

4．マイナス（黒）ケーブルを外す。

警　告

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

- **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る。**

警　告

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

- **バッテリーの取り外しや取り付けを行うときには端子と金属を接触させないように注意する。**
- **バッテリーの端子とトラクタユニットの金属部を接触させない。**
- **バッテリーはストラップで確実に固定しておく。**

5．プラス（赤）ケーブルを取り外す。

6．バッテリーをシャーシから取り出す。

バッテリーを取り付ける

1．バッテリーをベースに載せる。この時、端子が車体の後ろを向くようにする。

2．プラス（赤）ケーブルをプラス（＋）端子に、マイナス（黒）ケーブルをマイナス（－）端子に接続し、ボルトと蝶ナットで固定する。プラス端子にはゴムカバーを被せる。

3．ゴムベルトでバッテリーを固定する。

重要 **バッテリー固定用のゴムベルトを必ず取り付けてください。**

電解液の量を点検する

通常は50運転時間ごとに点検してください。使用していない期間中は30日ごとに点検してください。

1．荷台を上げてプロップロッドで固定する。

2．各セルのキャップを外し、電解液の量を確認する。量が上限に満たない時は蒸留水を補給する（このページ「バッテリーに蒸留水を補給する」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。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。**
- **万一皮膚に付いた場合すぐに洗浄できるよう、電解液を取り扱う場所には必ず十分な量の真水を用意する。**

バッテリーに蒸留水を補給する

運転直前に蒸留水を補給するのが最も理想的です。これにより蒸留水と電解液がよく混和します。

1．ペーパータオルでバッテリの上面をきれいにぬぐう。

2．各セルのキャップを外し、上限ラインまで蒸留水をゆっくりと補給する。キャップを締めて終了。

重要 **上限を超えてバッテリー液を補給しないでください。電解液がこぼれて他の部品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 **バッテリーは常にフル充電状態に維持してください（電解液の比重が1.260）。これは、特に気温が氷点下となる寒冷地では特に重要です。**

1．シャーシからバッテリを取り出す（37ページ「バッテリーを取り外す」を参照）。

2．３～４Ａで４～８時間かけて充電する（12V）。オーバーチャージしないように注意すること。

警　告

充電中はガスが発生する。このガスは爆発性である。

安全のためにバッテリーにたばこの火などを近づけないこと。

3．シャーシにバッテリーを取り付ける（37ページ「バッテリを取り付ける」を参照）。

バッテリーを保管する

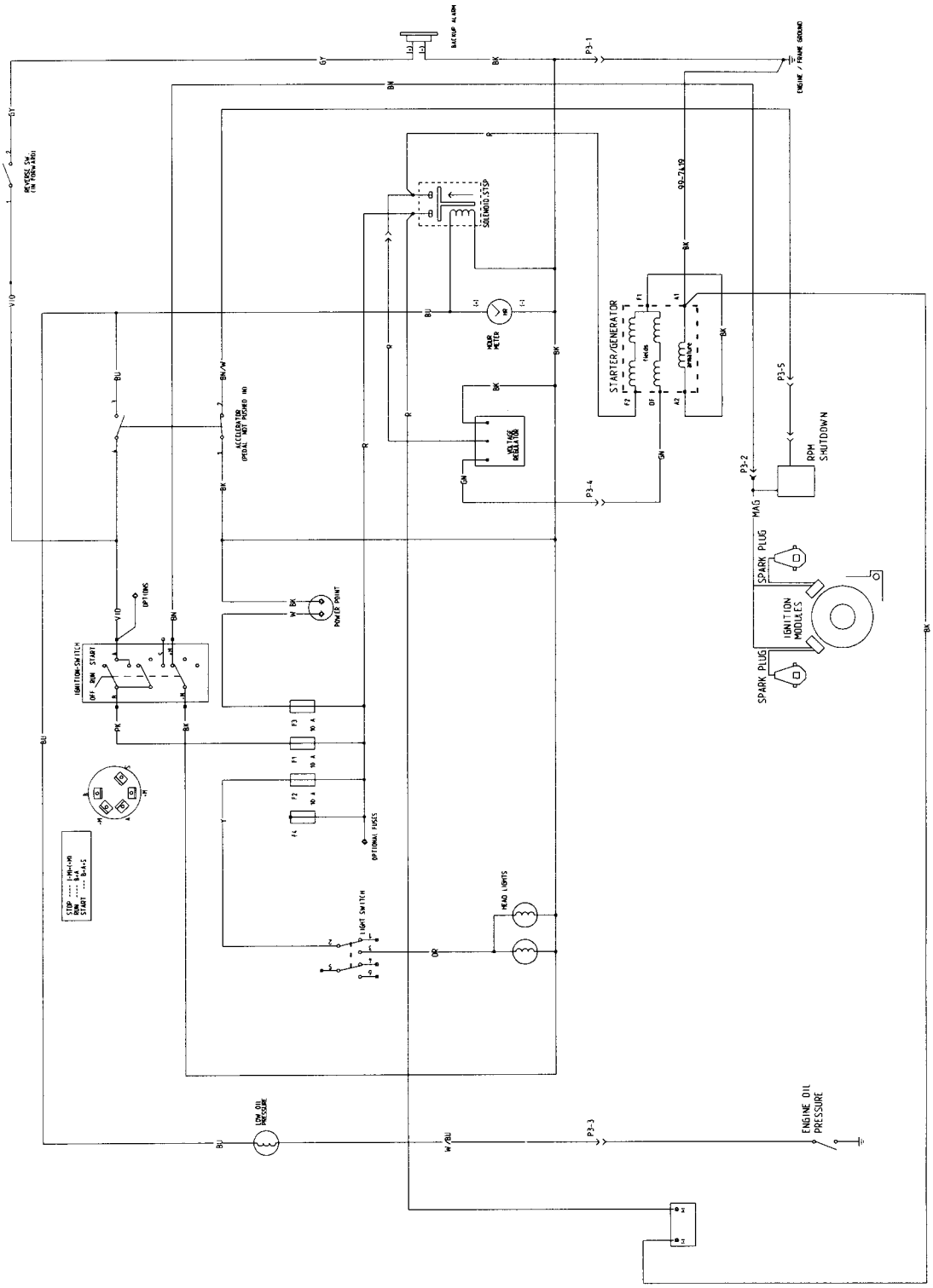
30日間以上にわたって本機を使用しない場合には、バッテリーを取り出し、完全に充電して車体に戻すか室内で保管するかしてください。車体で保管する場合、ケーブルを端子から外しておいてください。また、涼しい場所で保管するほうが劣化が少なくてすみます。酷寒期に凍結しないよう、フル充電状態で保管してください。

洗車について

必要に応じて洗車してください。水と柔らかい布などで洗浄します。普通の洗剤を使用してもかまいません。たわし等を使用すると車体表面のツヤがなくなります。

重要 **圧力洗浄機での洗車は避けてください。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、バッテリー付近を水びたしにしないようにしてください。**

電気回路図


BACKUP ALARM
ENGINE / FRAME GROUND
REVERSE SW (IN FORWARD)
SOLENOID STOP
STARTER/GENERATOR
HOUR METER
VOLTAGE REGULATOR
ACCELERATOR (PEDAL NOT PUSHED IN)
RPM SHUTDOWN
SPARK PLUG
IGNITION MODULES
POWER POINT
OPTIONS
IGNITION-SWITCH
OFF RUN START
OPTIONAL FUSES
LIGHT SWITCH
HEAD LIGHTS
LOW OIL PRESSURE
ENGINE OIL PRESSURE

Toro業務用機器の品質保証
２年間品質保証

Toro社の製品保証内容

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（但し1996年以降に製造された製品で1997年1月1日以降にお買い上げいただいたもの、以下「製品」と呼びます）の材質上または製造上の欠陥に対して、2年間または1500運転時間のうちいずれか早く到達した時点までの品質保証を共同で実施いたします。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃等が含まれます。また、保証は「製品」が納品された時点から有効となります。

*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

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

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Minneapolis, MN, 55410-8801
Tel: 1-612-888-8801
Fax: 1-612-887-8258
E-mail: Commercial.Service@Toro.Com

オーナーの責任

「製品」のオーナーは、オーナ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、製造上や材質上の欠陥には当たらないので、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や弊社が認めていないアクサセリ類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。
- 必要な整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 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、ブレード、リール、バッドナイフ、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、添加剤の使用などが含まれます。
- 通常の使用にともなう「汚れや傷」。通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

保守部品

定期整備に必要な部品類（「保守部品」）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外された部品は弊社の所有となります。また、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。場合により、弊社は部品の交換でなく再生による修理を行います。

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理以外の責はご容赦ください。

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について何らの責も負うものではありません。これらの間接的損害とは、植物の損失、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、施工業者の過失により生じた不動産への損害や人の傷害等を含みますが、これらに限定されません。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、米国環境保護局およびカリフォルニア州排ガス規制法が定めるエンジン関係の保証を除き、何らの明示的な保証もお約束するものではありません。

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。

米国内では、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。

エンジン関係の保証について

米国においては環境保護局やカリフォルニア州法で定められたエンジンの排ガス規制および排ガス規制保証があり、これらは本保証とは別個に適用されます。くわしくはエンジンメーカーのマニュアルをご参照ください。

日本のお客様へ

本製品の保証についてのお問い合わせは、お買いあげのToro社販売代理店へおたずねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は本社へ直接お問い合わせください。