Form No.3324-572

TORO®

ワークマン® 2100

空冷エンジン汎用作業車

0723TC-200000001 and Up

オペレーターズ マニュアル

CE

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写真の通りです。



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。

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。

©The TORO COMPANY-2000
禁無断転載

もくじ

安全のために……2
安全上の注意 ……2
騒音・振動レベル ……5
シンボルマーク ……6

仕　　様……8

運転の前に……9
エンジンオイルの量を点検する ……9
燃料タンクに燃料を入れる ……9
シフトケーブル スプリングの調整を確認する……11
タイヤ空気圧を点検する ……11

運　　転……12
安全第一 ……12
各部の名称と操作 ……12
仕業点検 ……14
慣らし運転 ……14
エンジンの始動 ……15
停止 ……15
駐車 ……15
荷台 ……15
テールゲート ……15
運転の特性 ……16
同乗者について ……16
速度について ……16
旋回動作（ターン） ……17
ブレーキ操作 ……17
斜面での運転 ……17
荷物の搭載とダンプ操作 ……18
長距離を移送する場合 ……18
故障時の牽引移動 ……19

保　　守……20
仕業点検チャート ……20
定期整備チャート ……21
悪条件下での使用 ……22
ジャッキアップ ……23
ニュートラルロック アセンブリ……23
フロント サスペンションの調整……24
グリスアップ ……24
エアクリーナ ……25
エンジン オイル……26
燃料系統 ……27
エンジン部の清掃 ……28
駆動ベルト ……28
点火プラグ ……28
走行速度の調整 ……29
トランスアクスル オイルの交換……29
ブレーキ ……29
タイヤの点検 ……30
前輪のトーイン ……30
ヒューズ ……31
バッテリ ……31

安全のために

ワークマンは、適切な運転操作と保守によって安全にお使いください。安全のためには、実際に運転操作や保守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。

ワークマンはオフロード用の汎用作業車であり、通常の乗用車やトラックとは運転感覚が若干異なりますので、必ず練習のための時間を取り、操作感覚に十分慣れてください。ワークマンには多種類のアタッチメントを搭載することができますが、このマニュアルでそのすべてをカバーしているわけではありません。アタッチメントを使用する場合には、そのアタッチメントに付属しているマニュアルにかかれている指示を十分お守りください。

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。

安全上の注意

管理責任者の皆様へ

1．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。

2．各作業場所（作業を行ってよい斜面と危険な斜面など）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。ださい。また、高速走行による事故が懸念される場合には高速走行禁止スイッチを積極的に利用してください。

運転の前に

3．　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。

4．絶対に子供に運転させないでください。大人でも、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。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。

5．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。

6．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。

7．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。

8．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。

9．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。

10. 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。

11. 走行中や作業中は、周囲に人を近づけないでください。

12. 作業前に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。

11. ガソリンは引火性が高いので十分ご注意ください：

    A．燃料容器は規格認可品を使用する。

    B．エンジンが熱い時に燃料タンクのフタを開けない。

    C．燃料取り扱い中は禁煙。

    D．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 ㎝ 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。

    E．こぼれた燃料はよく拭き取る。

14. インタロックの動作を毎日点検してください。スイッチの故障を発見した場合には必ず使用前に修理してください。また、故障の有無に関係なく2年ごとに交換してください。

警　告

隠れた危険
・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。
どのように危険か
・一酸化炭素を吸うと死亡する危険がある。またカリフォルニア州では先天性異常の原因物質とされている。
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。

運転中に

15. 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。助手席の人は急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。

16. 過積載は絶対禁止。本機の積載可能重量は銘板（助手席側ダッシュボード）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。

17. エンジンを始動する時の一般手順：
    A．運転席に座り、駐車ブレーキを掛ける。
    B．ＰＴＯ装備車ではＰＴＯを解除し、ハンドスロットル装備車ではハンドスロットルをOFF位置に戻す。
    C．シフトレバー装着車ではシフトレバーをニュートラルにする。
    D．アクセルから足をはなす。
    E．ディーゼル車ではグロースイッチの操作が必要な車種がある。
    F．始動キーをスタート位置に回す。

18. 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。

    A．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。

    B．隠れた穴などの見えない障害物に注意する。

    C． 急斜面での運転に注意。斜面の横断はできるだけ避ける。小さな旋回や斜面での旋回は、十分に安全を確認しながら行う。斜面での旋回はできるだけしない。

    D．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。

    E．積み荷の積載は平均に。積み荷が車体からはみ出るような場合には運転に十分注意すること。また、路面が傾斜していると、積み荷にズレや荷崩れが起きやすく、直進も難しくなるので注意する。

F．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。

G．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。

H．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。

I．バックするときは後方の安全を確認し、低速で走行する。

J．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。

K．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。

L．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。

M．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。

19. エンジン回転中や停止直後は、エンジン本体、トランスアクスル、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。

20. 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。

21. 運転席をはなれる前に：

A．機械の動きを完全に停止させる。

B． 荷台が上昇している場合は下に降ろす。

C．エンジンを停止し、各部が完全に停止したのを確認する。

D．駐車ブレーキを掛ける。

E．キーを抜き取る。

F．斜面に停車する場合にはタイヤをブロックする。

保　守

22. 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。

23. 荷台の下で作業する場合には、必ず安全サポートやシリンダで荷台を確実に固定してください。

24. 油圧系統のラインコネクタは頻繁に点検してください。油圧を掛ける前に、油圧ラインの接続やホースの状態を確認してください。

25. 油圧のピンホール・リークやノズルからは作動油が高圧で噴出していますから、手などを近づけないでください。リークの点検には新聞紙やボール紙を使い、絶対に手を直接差し入れたりしないでください。高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、身体に重大な損傷を引き起こします。万一このような事故が起こったら、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽 (えそ) を起こします。

26. 油圧系統の整備作業を行う時は、必ずエンジンを停止し、荷台やアタッチメントを下降させ、リモート油圧レバーをフローと位置にし、或いは解放バルブ

を操作するなどして、システム内部の圧力を完全に解放してください。荷台を上げた状態で作業する場合には、必ず安全サポートやシリンダで荷台を確実に固定してください。

27. 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。

28. 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。

29. 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。

30. 走行速度ガバナの設定を変えないでください。本機のエンジン最高回転速度は3650 rpm です。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。

31. 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。

32. 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。

33. TORO社の許可なく改造を行わないでください。改造の必要がある場合には代理店にご相談ください。

音圧レベル

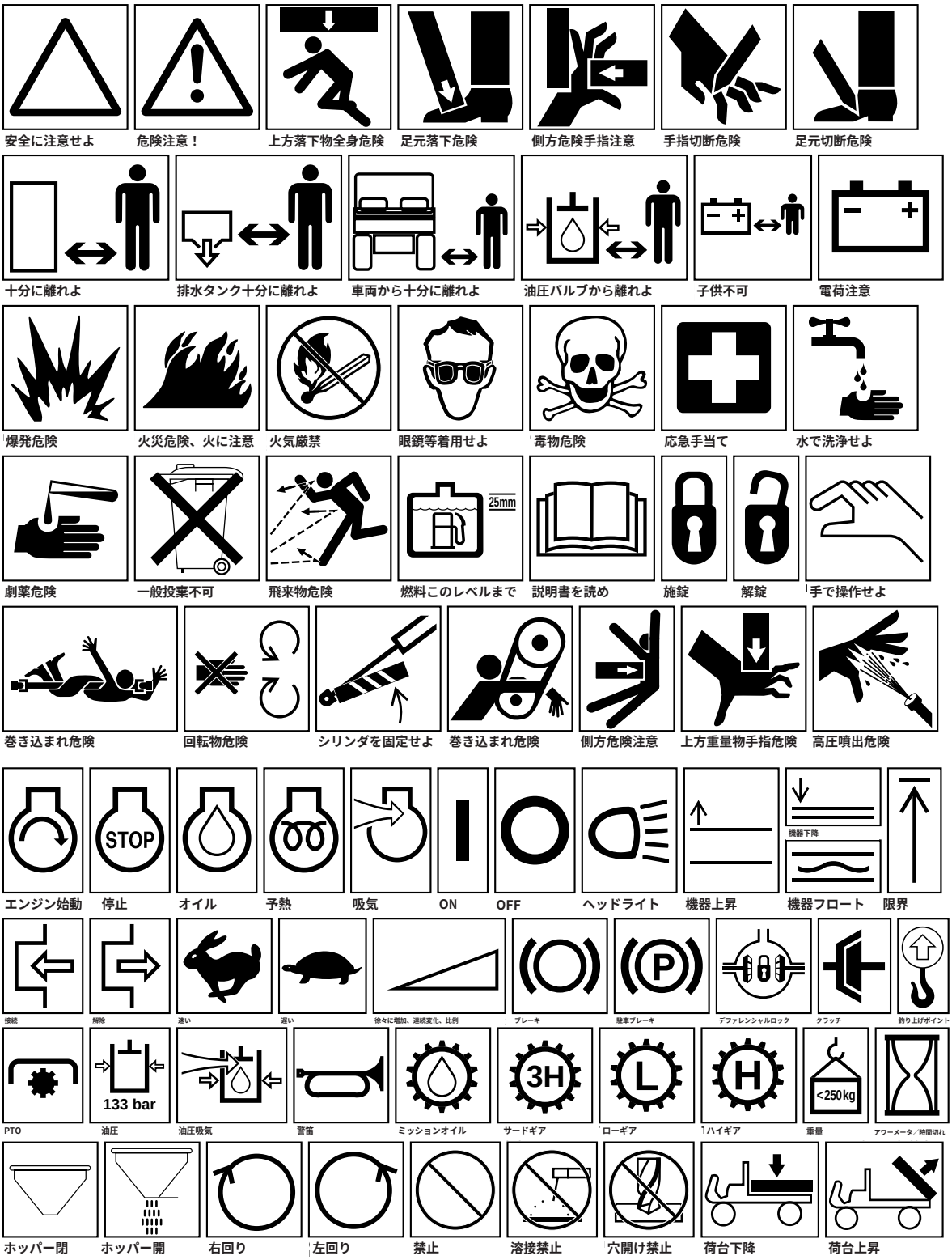
本機は、SAEJ1174-MAR 85則って同型の実機で測定した結果、運転士の耳の位置での連続聴感補正音圧レベルが80 dB（A）相当であることが確認されています。

振動レベル

本機は、ISO 5349に定める手順に則って実機で測定した結果、手部における振動レベルが2.5 m/s²であることが確認されております。

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/s²以下であることが確認されています。

シンボルマーク


安全に注意せよ
危険注意！
上方落下物全身危険
足元落下危険
側方危険手指注意
手指切断危険
足元切断危険
十分に離れよ
排水タンク十分に離れよ
車両から十分に離れよ
油圧バルブから離れよ
子供不可
電荷注意
爆発危険
火災危険、火に注意
火気厳禁
眼鏡等着用せよ
毒物危険
応急手当て
水で洗浄せよ
劇薬危険
一般投棄不可
飛来物危険
25mm
燃料このレベルまで
説明書を読め
施錠
解錠
手で操作せよ
巻き込まれ危険
回転物危険
シリンダを固定せよ
巻き込まれ危険
側方危険注意
上方重量物手指危険
高圧噴出危険
エンジン始動
STOP
停止
オイル
予熱
吸気
ON
OFF
ヘッドライト
機器上昇
機器下降
機器フロート
限界
接続
解除
速い
遅い
徐々に増加、連続変化、比例
ブレーキ
P
駐車ブレーキ
デファレンシャルロック
クラッチ
釣り上げポイント
PTO
133 bar
油圧
油圧吸気
警笛
ミッションオイル
3H
サードギア
L
ローギア
H
ハイギア
<250kg
重量
アワーメータ／時間切れ
ホッパー閉
ホッパー開
右回り
左回り
禁止
溶接禁止
穴開け禁止
荷台下降
荷台上昇


顔面飛来物危険

ファン回転危険

席以外禁止
視界妨げるな

保守前キー抜け


横転注意


急斜面注意


横転注意

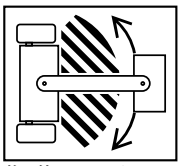

後転注意

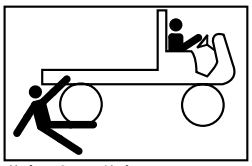

転倒時飛び下り禁止

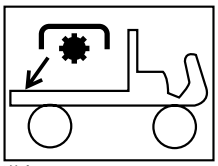

身体安定確保せよ

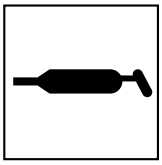

身体でバランス取れ

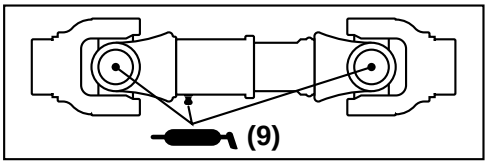

手すり握れ身体確保せよ


旋回範囲に入るな

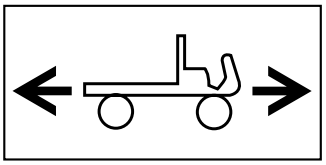

後方の人間に注意せよ

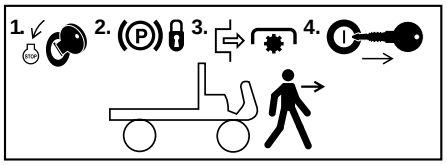

後部PTO


グリスポイント

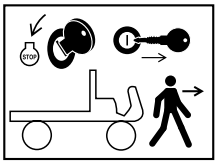


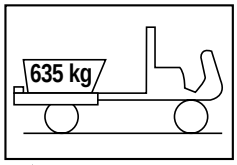
グリスポイント


走行方向

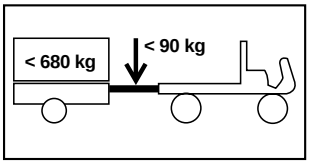


下車前エンジン停止、駐車ブレーキ掛け、PTO解除、キー抜け

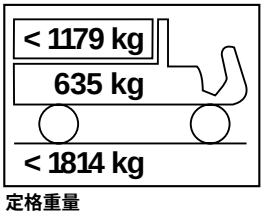

下車前エンジン停止、キー抜け



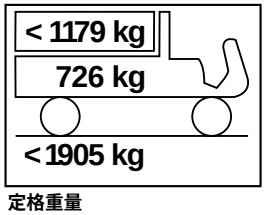
ホッパー定格重量



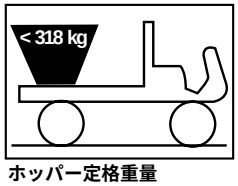
トレーラとヒッチの定格重量



定格重量



定格重量



ホッパー定格重量

仕　　様

形式：ステップスルー タイプ2人乗り4輪車両

エンジン：Briggs & Stratton 空冷4サイクルVツインOHVエンジン。排気量480cc、3600 rpm時の出力は16馬力（11.9　kW）。オイル容量は1.4 L、電気点火、完全強制潤滑、エレメント交換式オイルフィルタ。

バッテリ：12 V。-17 ℃におけるクランキング電流は280 A。

燃料システム：ガソリンタンク容量 26.5 L

トランスアクスル：後トランスアクスル式、デファレンシャル付き前進後退一速ギアボッスス

フレーム：高張力丸鋼管とC形鋼による溶接構造

フロント サスペンション：独立Aフレーム コントロール アーム一体型サスペンション

リア サスペンション： 固定式トランスアクスル

ステアリング システム： 固定マニュアル式

タイヤ：
前輪；22.5 x 10 - 8, 4 プライ，ターフ用トレッドタイヤ
後輪；25 x 12 - 9, 4 プライ，ターフ用トレッドタイヤ

ブレーキ：後輪に 160 mm 機械式ドラムブレーキ

運転席：腰あて付きバケットタイプ、座席を跳ね上げると下に収納スペースあり

横転保護バー（ROPS）：オプション

制御系：アクセル、ブレーキ、駐車ブレーキ、「ステップ＆ゴー」走行システム、始動キー、ヘッドライトスイッチ、チョーク、アクセサリパワー、前進後退シフトレバー

計器類：アワーメータ、油圧警告灯、燃料計

ヘッドライト：ハロゲンライト×２

牽引用ヒッチ：ボールまたはピン用の穴付き

荷台：プラスチック製、手動ダンプ最大角度 45 °

前進走行速度：最高速度　29 km/h

寸法諸元（概算値）

ベース重量（油脂等含まず）	453 kg
定格容量	747 kg
乗員2名（各90 kg）を含む 最大総重量	1200 kg
牽引能力	
標準ヒッチ トング重量	23 kg
最大トレーラ重量	181 kg
大型ヒッチ トング重量	45 kg
最大トレーラ重量	362 kg
全幅	152 cm
全長	292 cm
地上高　前16.8 cm（乗員積載物ともになし）	
ホイールベース	200 cm
トレッド（中心間距離）	前125 cm 後 123 cm
荷台長さ	117 cm（内法） 130 cm（外法）
荷台幅	125 cm（内法） 137 cm（外法）
荷台高さ	25 cm（内法）

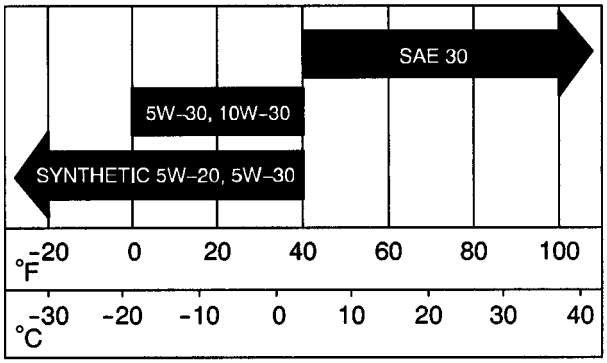
仕様および設計は予告なく変更されることがあります。

運転の前に

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。

オイルの種類：API等級のSE，SF，またはSGグレード
粘度：以下の表を参考に決定する。



1．平らな場所に駐車する。

2．ディップスティック（図1）を抜き、ウェスで拭ってからもう一度根元まで確実に差し込んで引き抜き、オイルの量を点検する。

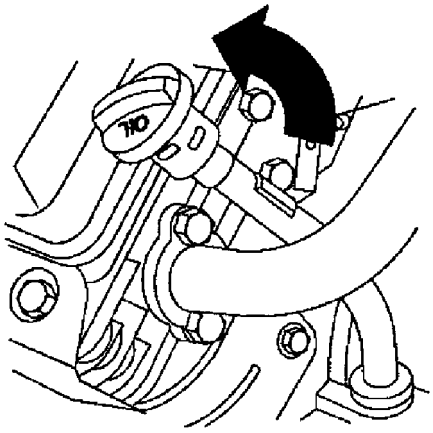


図１

1．ディップスティック

3．量が不足していれば､給油口のキャップ（図２）を取ってディップスティックのFULLマークまで補給する。オイルを補給するときは少量ずつゆっくり入れる。**入れすぎ厳禁**。

4．オイルキャップを取り付け、フードを閉めて終了。

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を御使用ください。無鉛ガソリンは燃焼がクリーンで燃焼室内の汚れも少なく、エンジン寿命を延ばし、始動性も高まります。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

隠れた危険
・ガソリンは引火しやすく爆発性の高い液体である。

どのように危険か
・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、給油ロートなどを使ってこぼさない工夫をする。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。

危　険

隠れた危険
- **ガソリンは引火しやすく爆発性の高い液体である。**

どのように危険か
- **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、給油ロートなどを使ってこぼさない工夫をする。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。**

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2)。

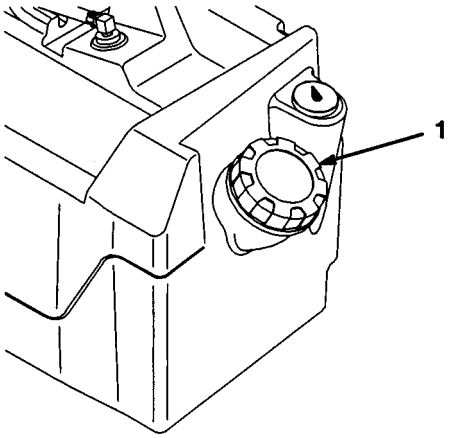


図 2
1．燃料タンクの給油口

3．給油口のキャップを取る。

4．給油口の根元から約2.5 ㎝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。いれ過ぎ厳禁

5．キャップを確実に締め、こぼれた燃料は必ず拭き取る。

シフトケーブルの調整を点検する

1．シフト「前進」状態にした時、圧縮されていない方のスプリングの長さが 25-28 mm になっていることを確認する（図３）。



図３
スプリング

2．シフト「後退」状態にした時、圧縮されていない方のスプリングの長さが 25-28 mm になっていることを確認する。

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 0.56~1.05 kg/cm^{2}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。

重量物を高速で運搬する場合にはタイヤ空気圧を高めに設定してください。

運転

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4）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。

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4）。

⚠ 注　意

隠れた危険
・ブレーキは摩耗する。また、調整が狂うこともありうる。

どのように危険か
・人身事故となる場合がある。

安全のために
・ブレーキを踏み込んだ時の床板とペダルとのすきまが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12）。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。

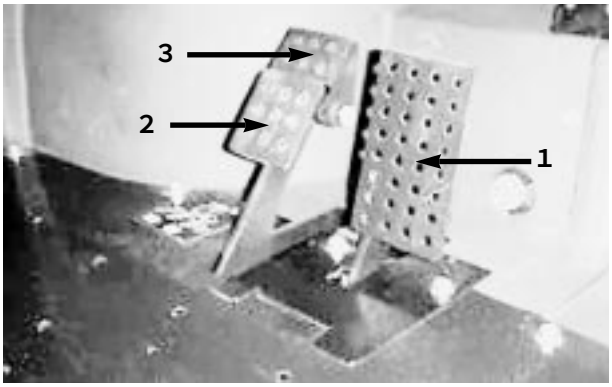


図4
1．アクセルペダル　3．駐車ブレーキペダル
2．ブレーキペダル

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5）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。

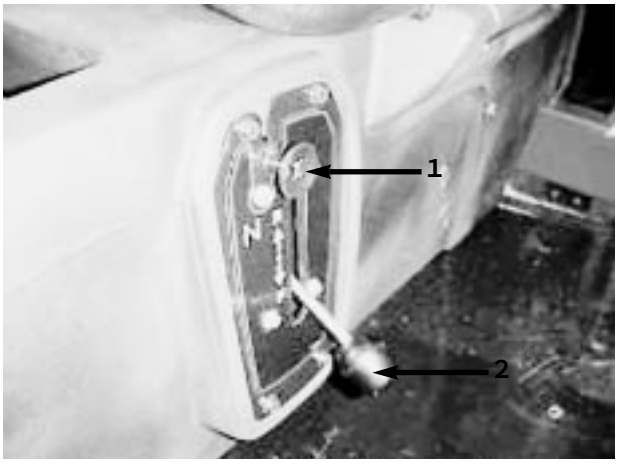


図5
1．チョーク　2．ギアシフト セレクタ

ギアシフト セレクタ

前進と後退の切り換えを行います（図5）。

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。

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6）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6）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29ページをご覧ください。

ライトスイッチ

ヘッドライト用のスイッチ（図6）です。押すと点灯します。

パワーポイント

オプションとして取り付けるアクセサリの電源をここから取ることができます（図6）。

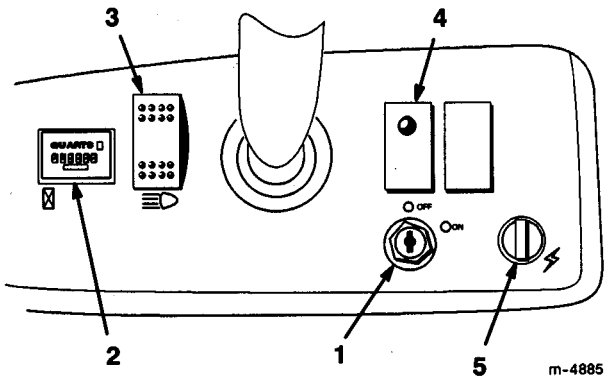


図 6

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7）。

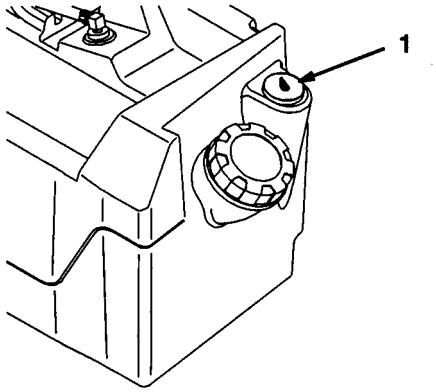


図 7

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8）。

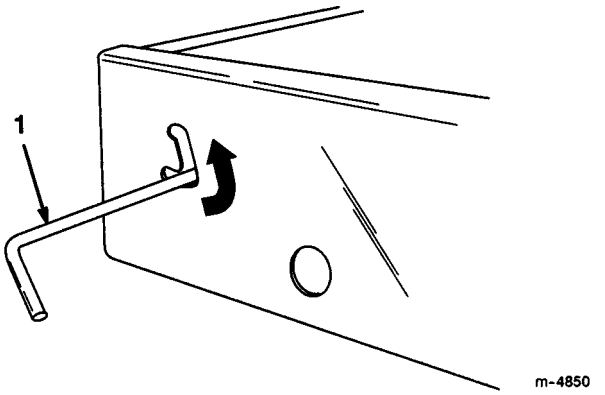


図 9
1．ラッチ

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：

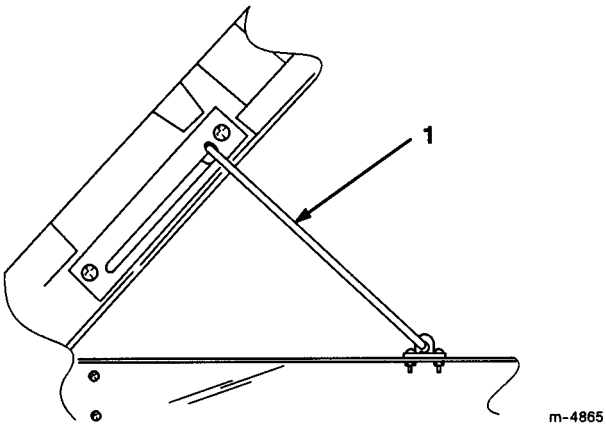


図 10
1．プロップロッド

1．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。

2．オイル類の量。不足していれば補給する。

3．ブレーキペダルの操作具合。

4．ヘッドライト。

5．ハンドルを左右に切り、操作具合を点検する。

6．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。

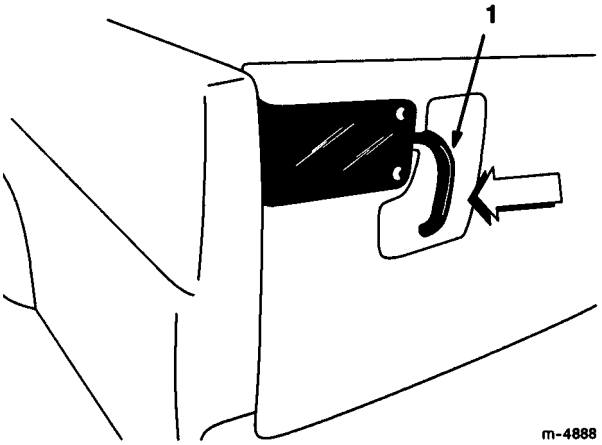


図 11
1．テールゲートのラッチ

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。

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。24ページを参照のこと。

エンジンの始動

1．運転席に座る。

2．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。

3．ギアシフト セレクタを「前進」または「後退」にセットする。

4．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。

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。

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9)。

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．プロップロッドを「ロック」位置まで引き上げる(図10)。

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11)。

2．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。

3．テールゲートを締める時には、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。

4．ラッチを押し込んだら、ハンドルを下に回す。

運転の特性

ワークマンは安全を念頭に設計製造されています。安定性の高い４輪車両とし、またハンドル、ブレーキ、アクセルなども自動車タイプのわかりやすい運転システムとなっています。しかし、あくまでも作業用車両であり、普通の道路を走行するための乗用車ではありませんから、独自の特徴があることも忘れてはなりません。

まず、特殊タイヤを使用し、通常の自動車にはないセンタ ツイスト機構を持つなど、確実な牽引力を確保し、汎用作業車としての特長を高めています。しかし、娯楽用万能オフロードカーではありませんから、絶対にスタントカーやオフロードラリーのような使い方をしないでください。ＲＶ車ではありません。子供に運転させないでください。また、自動車の運転免許を持たない人に運転させないでください。

初めに、安全な場所を選んでワークマンの運転に十分慣れてください。運転装置、特にブレーキ、ハンドル、シフトレバーなどに十分慣れてください。地表面の違いによる走行感覚の違いにも慣れてください。運転操作は慣れによって上達するものです。落ち着いてリラックスして練習しましょう。緊急の停止操作は素早くできるようになってください。必要があればトレーニングについて管理責任者と相談しましょう。

事故はいくつもの要因が複合して発生するものです。そして、そのうちの幾つかは運転する人の注意に関わってきます。例えばスピードの出し過ぎや急ブレーキ、急ハンドルなどは多くの事故の原因となっています。

もうひとつ、事故の原因として見逃すことが出来ないのは疲労です。疲労がたまらないよう定期的に休憩をとり、集中力の維持に努めましょう。

アルコールや薬物を摂取している時はワークマンやその他の機械の運転を行ってはなりません。医師の処方する薬や風邪薬でも眠気を催すことがあります。使用している薬について分らないことがあれば、医師や薬剤師に相談してください。

慣れない場所ではスピードを控えめに、が重要です。つまらないものが大事故の原因になっています。木の枝、フェンス、針金、他の車両、切り株、溝、サンドバンカー、小川など公園やゴルフ場で普通に見かけるものが、どれも重大事故の原因になりうるものです。

暗くなったら、そして特に慣れない場所で暗くなったら、運転を控えましょう。どうしても運転しなければならない時は、ヘッドライトを使用し、十分に注意して運転しましょう。場合によっては補助のヘッドライトの装備も考えてください。

同乗者について

人を乗せる時は、常にその人の安全が十分確保されているのを確認してください。速度は控えめに、ハンドル操作も控えめにしましょう。運転手以外の人間には、車の動きが予測できにくく、警戒動作も遅れがちになります。

走行中は常時着席し、手足を車両の外に出さないことを厳守してください。ハンドルは両手で操作、助手席では必ず手すりを持ちましょう。

荷台やアタッチメントには絶対に人を乗せてはいけません。ワークマンの定員は２名です。これ以上の人間を乗せないでください。

速度について

事故の要因として非常に大きなものが「スピード」です。路面の限界を超える速度で運転すれば車両の制御ができなくなります。速度が大きいほど大事故となります。低速で木に衝突すれば軽い怪我で済むかもしれませんが、スピードが出たままで木に衝突すれば、車両の破損や同乗者を死亡させることにもなりかねません。

速度の出し過ぎは絶対にやめてください。適正速度が分らない時には、とにかく減速してください。

旋回動作－ターン

旋回時のハンドル操作も、事故の大きな要因の一つです。急ハンドルはスリップの原因。最悪の場合転倒します。

ぬれている路面、砂地などでの旋回は危険度が高くなります。速度が速いほど危険が大きくなります。十分に減速してからハンドルを操作してください。

ブレーキ操作

障害物の近くでは減速しましょう。運転に余裕がうまれ、停止や迂回が安全にできるからです。障害物に衝突すれば車両の破損や同乗者の怪我の危険がでてくることを忘れずに。

停止や旋回の能力は、車両総重量と大きな関係があります。重量が大きければ大きいほど停止も旋回も難しくなるのです。停止までの時間も距離も長くなります。

荷台に何も積んでいないと、車両後部の重量が小さくなるので、ブレーキを掛けた時、前輪より先に後輪がロックしやすくなります。このような場合にも事前に十分減速しておくのが安全です。

芝や舗装面は濡れていると非常に滑りやすく、乾燥時の２～４倍の停止距離が必要になります。

深い水たまりなどを渡ってブレーキ部分に浸水すると、ブレーキが乾燥するまで、ブレーキの効きが悪くなります。水に入った後はブレーキテストを行い、効き具合の感覚をつかんでおいてください。効きが低下しているようなら走行速度を落とし、ブレーキペダルを軽く踏みながら運転すると早く乾きます。

警　告

隠れた危険
- **斜面では車両が転倒しやすい。**
- **上り坂でエンジンの力が足りなくなって登り切れない場合もでてくる。**

どのように危険か
- **車両が傾いたり転倒したりすると人身事故となる。**

安全のために
- **坂を登りきれない時は絶対にＵターンしようとしない。**
- **シフトを「後退」に切り換え、必ずバックでゆっくりまっすぐに坂を下りること。**
- **ブレーキだけに頼って坂を下りてはいけない。**
- **斜面を横切って運転しないこと。斜面に対してまっすぐ登り下りするか、迂回する。**
- **斜面では旋回動作を行わないようにする。**
- **急加速や急ブレーキも避ける。速度の急な変化は転倒などに結びつきやすい。**

斜面での運転

斜面での運転には十二分の注意が必要です。急な坂を無理に登らないでください。下り坂では、平地でよりも長い停止距離が必要になります。斜面での旋回は平地よりもずっと危険が大きくなります。特に下り斜面でブレーキを掛けながらの旋回、斜面を横切りながら山側にハンドルを切る操作は、非常に危険です。低速でも荷物を積まない状態でも転倒に至る危険がありますから十分に注意してください。

斜面に入る前に十分にスローダウンしてください。斜面で旋回しなければならない時は、十分に速度を落とし、慎重に行ってください。斜面では絶対に急なハンドル操作をしないでください。

急斜面を登坂中に登り切れなくなって立ち往生したら、すぐにブレーキを掛けてください。そして、シフトを「後退」に切り換え、エンジンを再始動します。

荷物が重い場合や、車両の重心が高くなっている場合には、荷物を減らしてください。また、荷崩れを起こさないよう、しっかりと固定することも忘れないようにしてください。

警　告

隠れた危険
・荷物を積んだ荷台の重量は相当に重い。

どのように危険か
・手などを挟まれると非常に危険である。

安全のために
・荷おろしの際には手足などを挟まれないよう十分に注意する。
・ダンプ作業の際には、人の足元にダンプしないよう十分に注意する。

荷物の搭載とダンプ操作

車両の重心は貨物と乗員により変化し、それに従ってハンドリングの感覚も少しずつ変わります。常に安定してハンドリングができるよう、以下の点に注意してください。

車両に明示されている積載限度を守ってください。

荷物の積載方法に注意してください。砂などはそのままで広く低重心に積むことができますが、ブロック、肥料、木材や箱入りの荷物は、積み上げると重心が高くなります。

貨物の高さと重量は、転倒事故と大きな関係があります。高く積めば積むほど転倒の危険は大きくなります。危険を減らす方法の一つは車両の総重量を減らすことです。また、荷物をできるだけ低く均等に積むのも安全性を高める良い方法です。

荷物が左右いずれかに偏ると転倒の危険が大きくなります。特に重い方の側を外側にして旋回すると転倒の可能性が高くなります。

後ろの車軸よりもさらに後方に、非常に重いものを積むのは危険です。そのような積載方法では前輪に掛かる荷重が小さくなり、ハンドルの効きが悪くなります。極端な場合は登り斜面や段差の乗り越えの時に前輪が浮いてしまい、ハンドル操作が不能になったり転倒などを起こします。

貨物は前後の車軸の中間部に、できるだけ均等に、荷台の幅を十分に使って積むのが原則です。

積み荷が安定していない時、或いはスプレーヤのように大きなタンクで液剤を運んでいるような場合は、重心が移動することを忘れないでください。重心の移動は、旋回時、斜面の上り下り、速度の急変時に怒り、このような時は転倒の危険も大きくなりますので十分な注意が必要です。ダンプ作業は必ず平坦な場所で行い、車体が傾いた状態でのダンプは絶対に行わないでください。

重いものを積んでいる時は停止距離が長くなり、安全旋回半径が大きくなりますので注意が必要です。

荷台は貨物専用です。人間を乗せないでください。

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12、13を参照してください。

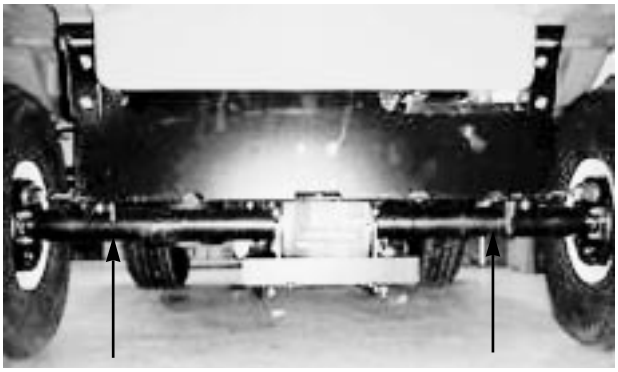


図12
1．ロープ掛けのポイント

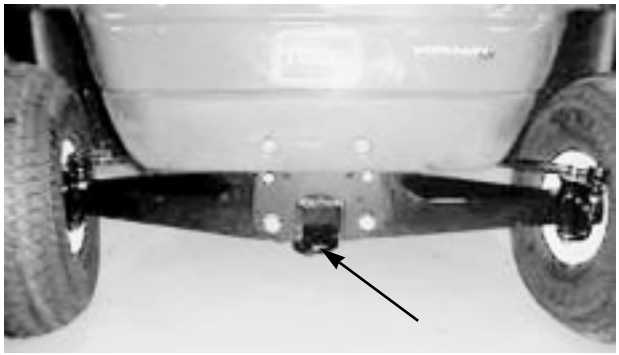


図 13
ロープ掛けのポイント

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。

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（19ページを参照）。

警　告

隠れた危険
・牽引速度が速すぎるとハンドル操作が間に合わなくなる。

どのように危険か
・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。

1．駆動ベルトを外す（28ページ「駆動ベルト」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。

3．ワークマンのシフトをニュートラルにする（23ページ「ニュートラルロック アセンブリ」を参照）。さらに駐車ブレーキを解除する。

保　　守

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。
注：使用するオイルの銘柄などについては、このマニュアルの該当箇所で確認してください。

	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							
・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		

定期整備チャート＆チェックリスト

整備・点検項目	定期整備の種類				
	8運転時間ごと	50運転時間ごと	100運転時間ごと	200運転時間ごと	400運転時間ごと又は	800運転時間ごと又は
エンジンオイルの点検	●	●	●	●	●	●
エンジンオイルの初回交換	●					
バッテリ電解液の量の点検		●	●	●	●	●
バッテリケーブルの接続状態の点検		●	●	●	●	●
エンジンオイルの交換（合成オイルの場合を含む）[1]		●	●	●	●	●
グリスアップ				●	●	●
エンジンの回転スクリーンの清掃[2]				●	●	●
エアクリーナのフィルタの点検				●	●	●
エンジンオイル フィルタの交換				●	●	●
ブレーキと駐車ブレーキの点検				●	●	●
タイヤの状態の点検				●	●	●
ホイールナットのトルク締め				●	●	●
前サスペンションの調整の点検				●	●	●
エアクリーナのフィルタの交換					●	●
ブレーキケーブルの調整の点検					●	●
駆動ベルトの点検					●	●
燃料ラインの点検						●
前輪のトーインの点検						●
燃料フィルタの交換						●
トランスアクスルオイルの交換						●
点火プラグの交換						●
燃料タンクの内部清掃						●

1．重量物を積むことが多い場合や気温の高い場所で使用する場合には、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。

⚠ 注　　意

隠れた危険
・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。

どのように危険か
・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。

どのように危険か
・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

・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

隠れた危険
- **ジャッキアップした車両は安定が悪くなっている。**

どのように危険か
- **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14）

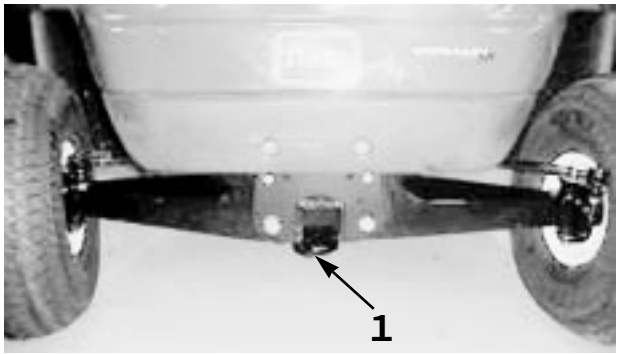


図14
1．前方のジャッキアップポイント

後：アクスルチューブの下（図15）

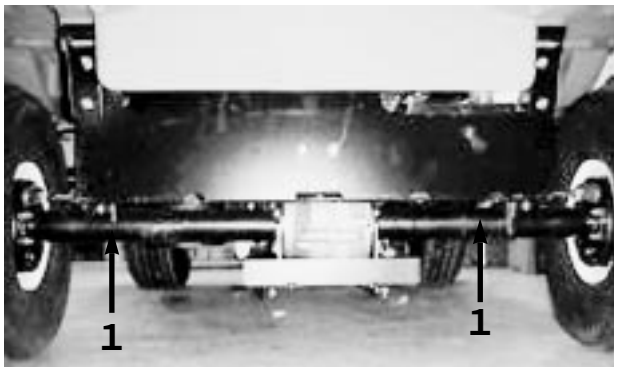


図15
1．後方のジャッキアップポイント

ニュートラルロック アセンブリ

整備や調整の目的でエンジンを始動する必要がある場合には、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。シフトレバーには「ニュートラル」位置がありませんから、以下の手順でニュートラルへの設定を行います。

1．シフトブロックについているロッキングピン（図16）を半回転させる。

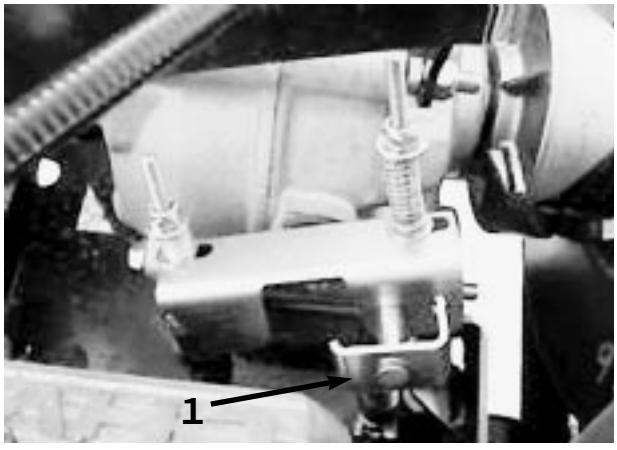


図16
1．ロッキングピン

2．ギアセレクタを「後退」にセットしてから「前進」にセットする。これでニュートラルへの設定が行われる。



図 17
1．2次クラッチ

3．2次クラッチ（図17）を手で回して「ニュートラル」になっていることを確認する（タイヤが回転しなければよい）。タイやが回転する場合には、上記2の操作をやり直す。

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。

1．車体前部をジャッキアップする（23ページ「ジャッキアップ」を参照）。

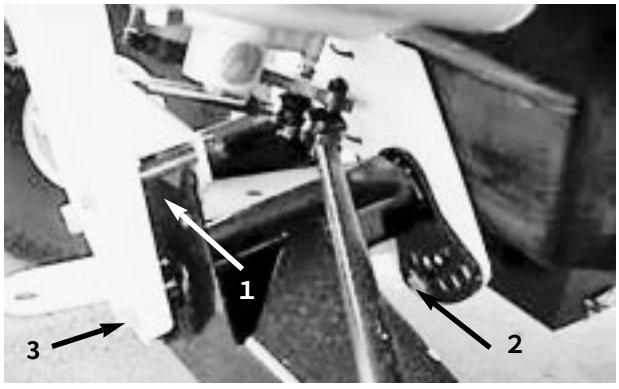


図 18
1．リミットボルト
2．乗車高さ調整ボルト
3．センタボルト

2．リミットボルト（図18）を外す。

3．Aフレームのセンタリング ボルト（図18）をゆるめる。

4．乗車高さ調整ボルト（図18）を取り外す。

5．Aフレームの位置を調整する（図18）。

6．高さ調整ボルトとリミットボルトを取り付ける（図18）。

7．調整ボルトを36.6±3.5 kg/cm²にトルク締めする。

8．センタリング ボルトを20.7±2 kg/cm²にトルク締めする。

9．車体の両側で上記の作業を行う。

グリスアップ

整備間隔と内容

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19
キングピン　2か所；図20
スロットルペダルとブレーキペダルのピボット；図21

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 19



図 20

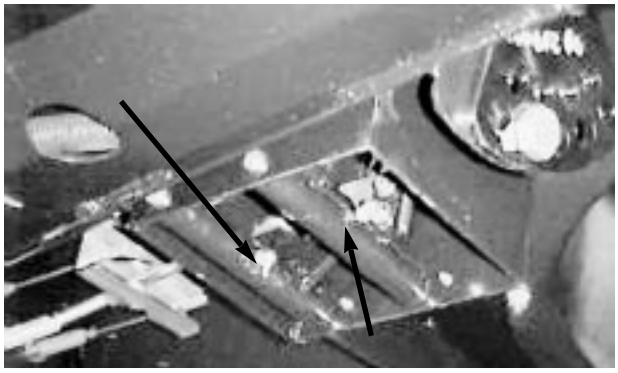


図 21

エアクリーナ

整備間隔と内容

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。

カバーがボディーに密着していること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）に交換してください。

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。

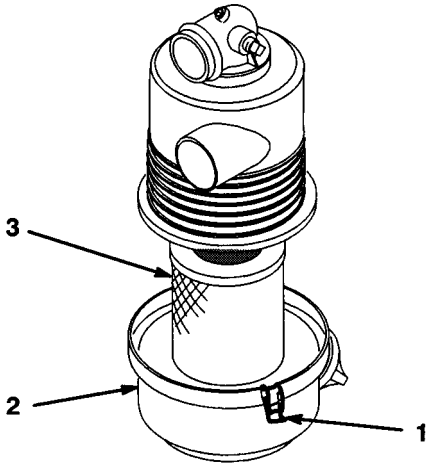


図 22
1．ラッチ
2．カバー
3．ボディー

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 22）、カバーの内部をきれいに清掃する。

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絶対に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℃）する。

重要：電球での乾燥はフィルタを傷めるので避けてください。

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2.5 cm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。

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8運転時間で初回交換
・その後は50運転時間ごとに交換

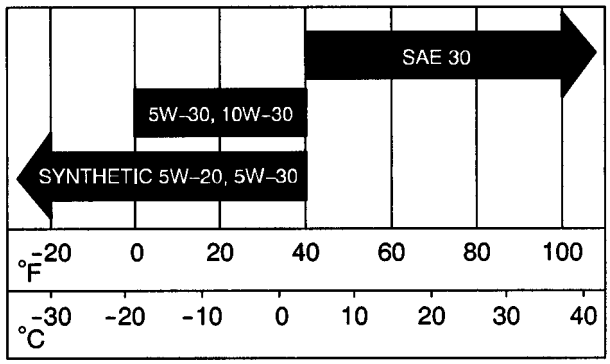
オイルフィルタは100運転時間ごとに交換。

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SE, SF またはSGグレード

クランクケースの容量：1.4 L（フィルタを交換した場合）

粘度：以下の表を参考に決定してください。



オイル量の点検
9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23）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。

注：廃油は適切に処分してください。

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
整備間隔と内容

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。

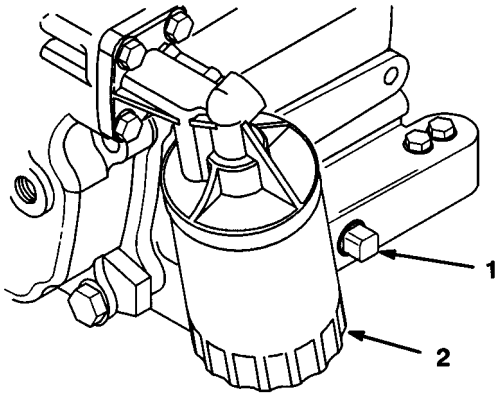


図23
1．ドレンプラグ
2．オイルフィルタ

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23）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。

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

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。

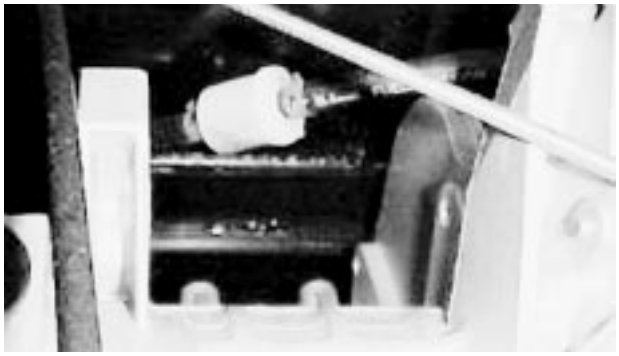


図24
1．燃料フィルタ

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取りつけること）。

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。

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．平らな場所で駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止。

2．荷台を上げてプロップロッドで固定する。

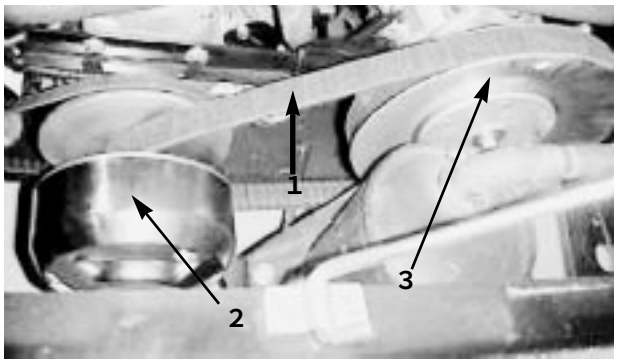


図25
1．駆動ベルト
2．1次クラッチ
3．2次クラッチ

3．シフトをニュートラルにする（23ページ「ニュートラルロック アセンブリ」を参照のこと）。

4．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。

駆動ベルトの交換

以下は取り外しの手順です。

1．２次クラッチに掛かっているベルトを外す。

2．１次クラッチ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。

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交換します。エンジンの性能を保ち燃焼をクリーンにするために重要な作業です。

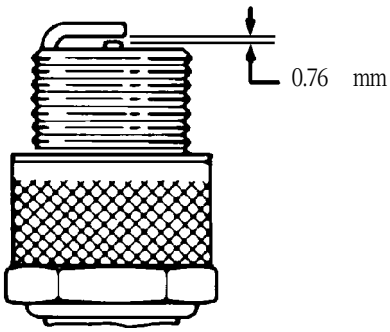


図26
1．点火プラグ

使用する点火プラグ：Champion RC12YC 36
（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。

点火プラグの交換

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。

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、2.5～3.0 kg/cm²にトルク締めします。トルクレンチがない場合は、十分に締め付けます。

5．点火コードを取り付けて終了。

走行速度の調整

走行速度は製造時に調整を行っているので再調整の必要はありません。もし必要と思われる時は代理店に御相談ください。

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。

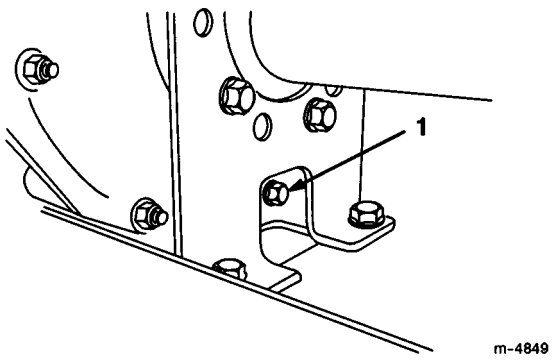


図27
1．ドレンプラグ

2．オイル槽の右側にあるドレンプラグ（図27）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。

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

ブレーキ

ブレーキの点検

100運転時間ごとにブレーキシューの摩耗具合を目視で点検してください。

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。（23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28）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。

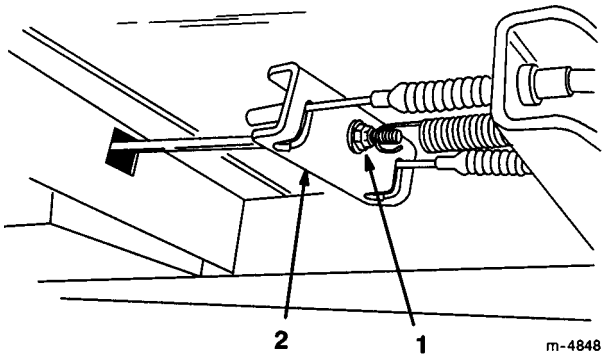


図 28
1．調整ネジ
2．イコライザ

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。

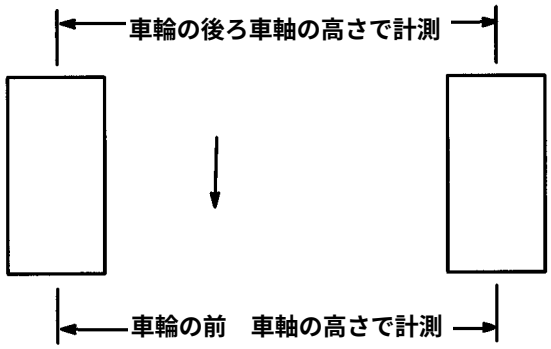
前輪：18.7～22.8 kg/cm²
後輪：6.2～9.0 kg/cm²

前輪のトーイン

400 運転時間ごと又は１年に１回点検を行ってください。

１．前輪の前と後ろで、左右のタイヤの中央線間距離を測る（右欄図；アクスルの高さで計測）。前後の計測が同じか、その差が 6 mm 以内であればよい。

注：タイヤ空気圧を 0.84 kg/cm²とした時、ヒッチのトングの下面から路面までの距離が 229～248 mm となっているのが正常です。



２．調整は、タイロッド両端のジャムナットを外して行う。

３．両方のタイロッドを回してタイヤの前側の開き具合を調整する。

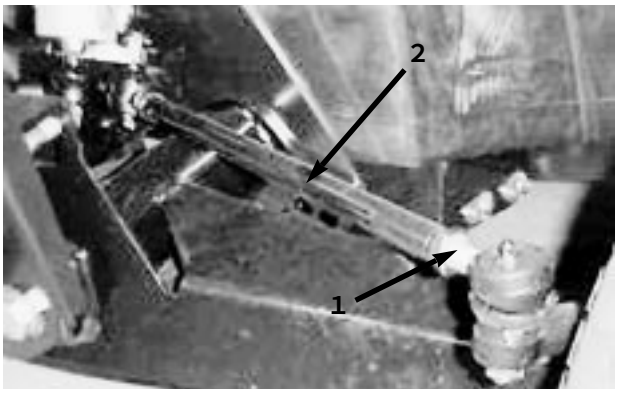


図 29
1．ジャムナット
2．タイロッド

４．調整が終わればジャムナットを締める。

５．ハンドルを左右に切って動作を確認する。

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30）。

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）

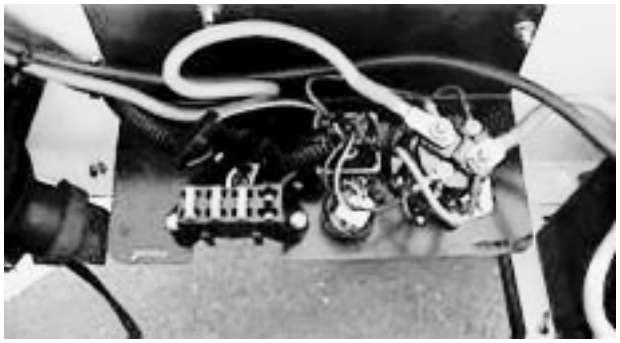


図 30
1．ヒューズ

バッテリ

重要：車両の「押しがけ」はしないでください。

整備間隔と内容

バッテリ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。バッテリやバッテリ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：12 V（－32 ℃におけるクランキング電流は280 A）

バッテリを取り外す

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．バッテリ固定ベルトを外す。

警　告

隠れた危険
- **バッテリの端子が他の金属部分に触れるとショートを起こす。**

どのように危険か
- **ショートして火花が飛ぶとバッテリガスが爆発を起こす可能性がある。**
- **ケーブルが劣化して車体の金属部と触れ合ってショートを起こす可能性がある。**

安全のために
- **バッテリの取り付け取り外し時にはターミナルがどこにも触れないように十分注意する。**
- **ケーブルを外す時は必ずマイナス（黒）ケーブルを先に外す。**
- **ケーブルを接続する時には必ずプラス（赤）ケーブルから接続する。**
- **金属製の工具が端子部に触れないように十分注意する。**
- **バッテリは必ずベルトで固定しておく。**

4．マイナス（黒）ケーブルを外す。

重要：必ずマイナス（黒）ケーブルから外してください。

5．プラス（赤）ケーブルを取り外す。

6．バッテリをシャーシから取り出す。

バッテリを取り付ける

1．バッテリをベースに載せる。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を固定する。

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。

⚠ 危　険

隠れた危険
- **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。**

どのように危険か
- **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。**

安全のために
- **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。**
- **電解液の容器に印刷されている安全上の注意事項を必ず守ること。**

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「バッテリに蒸留水を補給する」を参照）。

バッテリ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。

バッテリを充電する

重要：バッテリ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（31ページ「バッテリを取り外す」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

隠れた危険
- **充電中はガスが発生する。**

どのように危険か
- **このガスは爆発性である。**

安全のために
- **バッテリ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を取り付ける（31ページ「バッテリを取り付ける」を参照）。

バッテリを保管する

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。