



Count on it.

オペレーターズマニュアル

Workman[®] HDX-Auto 汎用作業車

モデル番号07390—シリアル番号 316000001 以上

モデル番号07390H—シリアル番号 316000001 以上

モデル番号07390TC—シリアル番号 316000001 以上



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。

カリフォルニア州では、この製品に使用されている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。

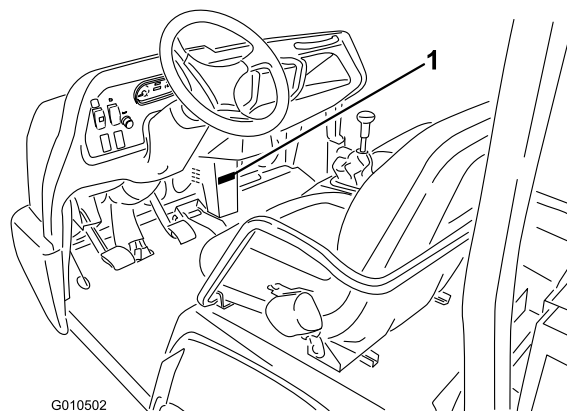
カリフォルニア州の森林地帯・灌木地帯・草地などでこの機械を使用する場合には、エンジンに同州公共資源法第4442章に規定される正常に機能するスパークアレスタが装着されていること、エンジンに対して森林等の火災防止措置をほどこされていることが義務づけられており、これを満たさない機械は、第4442章または4443章違反となります。

はじめに

この説明書を読んで製品の運転方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑の掛からないまた適切な方法でご使用ください。この製品を適切かつ安全に使用するのをお客様の責任です。

弊社のウェブサイト www.Toro.com で製品やアクセサリ情報の閲覧、代理店についての情報閲覧、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。



G010502

g010502

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。これらは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。



g000502

図 2

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。

目次

安全について	4	フルサイズ荷台の取付け	38
安全な運転のために	4	車体をジャッキで持ち上げる場合	39
管理者の責任	4	フードの取り付けと取り外し	40
運転の前に	4	潤滑	41
燃料の安全な取り扱い	4	ベアリングとブッシュのグリスアップ	41
運転操作全般について	5	エンジンの整備	42
ブレーキ操作	5	エアフィルタの整備	42
斜面での運転	6	エンジンオイルとフィルタの交換	43
不整地での運転	6	点火プラグの交換	44
積荷の安全な積み下ろし	6	燃料系統の整備	45
トレーラへの積み込み	7	カーボンキャニスタエアフィルタの点検	45
保守	7	燃料フィルタの交換	45
横転保護バーROPSについての安全確認	7	燃料ラインとその接続の点検	45
安全ラベルと指示ラベル	8	電気系統の整備	46
組み立て	13	ヒューズの整備	46
1 ハンドルを取り付ける	14	救援バッテリーによるエンジンの始動	46
2 バッテリーを接続する	14	バッテリーの整備	47
3 オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する	15	走行系統の整備	48
4 ROPS横転保護バーを取り付ける	15	タイヤ、ホイール、サスペンションの保守	48
5 CVT インテークダクトを接続する	15	トランスミッションの保守	49
6 ブレーキの慣らし掛けを行う	16	デファレンシャルとアクスルの保守	52
製品の概要	17	冷却系統の整備	54
各部の名称と操作	17	エンジンの冷却液の交換	54
コントロールパネル	19	ブレーキの整備	55
計器類	19	駐車ブレーキの調整	55
仕様	22	ブレーキペダルの調整	55
アタッチメントとアクセサリ	22	制御系統の整備	56
運転操作	23	速度表示単位の切替え	56
荷台の操作	23	油圧系統の整備	57
液量を点検する	23	油圧フィルタの交換	57
オイル圧警告灯を点検する	27	油圧オイルの交換	57
燃料を補給する	27	緊急時の荷台の上げ方	58
タイヤ空気圧を点検する	28	保管	59
冷却部の清掃	29	故障探究	61
始動前の点検を行う	29		
エンジンの始動手順	30		
マシンを運転する	30		
車両の停止手順	30		
エンジンの停止手順	30		
速度レンジコントロールの使い方	30		
デファレンシャルロックの使用	31		
新車の慣らし運転	31		
安全インタロックシステムの動作を確認する	31		
移動走行を行うとき	32		
緊急時の牽引について	33		
車両でトレーラを牽引する場合	33		
油圧コントロールを使用する	33		
保守	35		
推奨される定期整備作業	35		
悪条件下で使用する場合	36		
整備前に行う作業	37		
安全サポートの使い方	37		
フルサイズ荷台の取外し	38		

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。注意、警告、および危険の文字は、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。

安全な運転のために

重要この車両はオフロード用として設計製造されたものであり、公道を通常走行するためのものではありません。

この車両で公道を走行する場合には、各地域の法令などに従い、また、ヘッドライト、方向指示器、低速走行車両表示など、定められたアクセサリを必ず装備してください。

安全防災面については十分な配慮のもとに設計・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。

この機械は、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。

ワーカーに取り付け可能なアタッチメントのすべてをこのマニュアル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。

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

オペレーター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。

運転の前に

- 本機は運転手以外に所定の助手席に名の乗員を乗せることができます。これ以外の場所には人を乗せないでください。
- 操作方法をしっかりと身につけ、緊急時にすぐに車両を停止できるようになってください。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- 作業にふさわしい服装をする安全めがね、すべりにくく安全な靴、聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。装飾品は身に着けないでください。
- 子供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運転させないでください。訓練を受け、許可されている人以外には運転させないでください。肉体的・精神的に十分な能力のない方には、この車両を運転させないでください。
- 周囲の人全部を十分に遠ざけてください。
- 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。
- 暗くなったら、特に不案内な場所で暗くなったら、運転を控えてください。どうしても暗い場所で運転しなければならない場合は、ヘッドライトを使用し、安全に十分注意してください。
- 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。異常がある場合は本車両の使用を中止してください。必ず、修理や調整を行って問題を解決してから使用するようしてください。
- 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。

燃料の安全な取り扱い

- 人身事故や物損事故を防止するために、燃料の取り扱いには細心の注意を払ってください。燃料は極めて引火しやすく、またその気化ガスは爆発性があります。
- 車両の近くで喫煙しないでください。
- 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。
- トラックの荷台に敷いたカーペットやプラスチックマットなど絶縁体の上で燃料の給油をしないでください。燃料容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油してください。
- 給油は、給油ノズルを燃料タンクや容器の口に接触で行ってください。給油前に、車両の荷台からマシンを地面に降ろしてください。ノズルを開いたままにする器具などを使わないでください。機械を車両に搭載したまま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してください。

- エンジン回転中やエンジンが熱い間に燃料タンクのフタを開けたり給油したりしないでください。
- 給油はエンジンが十分に冷えてから行ってください。
- 屋内での燃料補給はしないでください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発生するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管格納しないでください。
- もし燃料を衣服にこぼしてしまった場合には、直ちに着替えてください。
- 燃料を入れすぎないでください。給油後は燃料タンクキャップをしっかりと締めてください。

運転操作全般について

- 運転中は必ず全員が着席してください。オペレータは、可能な限り両手でハンドルを握り、助手席の人は必ず安全手すりを握ってください。また、手足を車外に出さないようにしてください。
- 助手席に人を乗せている時はハンドル操作はゆっくりと行ってください。助手席の人はブレーキや急ハンドルに無警戒であることが多いのでオペレータからの十分な配慮が必要です。荷台やアタッチメントの上に人を乗せないでください。
- 過積載をしないでください。銘板座席アセンブリの底面にありますので、積載限度を確認してください。アタッチメントに過負荷を掛けしないでください。また、所定の車両総重量GVWの範囲内で使用してください。
- エンジンを始動時には以下を行ってください
 1. 平らな場所に駐車する。
 2. 駐車ブレーキを掛ける。
 3. PTO装備車ではPTOを解除、ハンドスロットル装備車ではハンドスロットルをOFF位置とする
 4. 油圧昇降レバーが中央位置になっているのを必ず確認しておくこと。
 5. ブレーキペダルを踏み込む。
 6. アクセルから足を離れたままの状態、
 7. キースイッチをSTART位置に回す。
- 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、十分な注意を払う。
 - 隠れた穴などの見えない障害に警戒を怠らない。
 - 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。
 - 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、その後の運転制御が不安定になりやすく事故のもとであるから行わない。
 - ダンプするときは後方に人がいないのを必ず確認する。人の足元にダンプしないこと。
 - 周囲の人全部を十分に遠ざける。バックするときには、後方の安全に注意し、マシン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に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。右左折などの進路表示は常に早めに行い、周囲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この車を運転しない。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車両の運転を中止し、責任者に報告する。
 - 運転席を離れる前に
 1. 平らな場所に駐車する。
 2. 駐車ブレーキを掛ける。
 3. 荷台を降下させる。
 4. エンジンを止め、キーを抜き取る。
- 注** 斜面に停車する場合には、車両から降りたら必ずタイヤに輪止めを掛けてください。
- エンジンの回転中や停止直後は、エンジン本体、トランスミッション、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、機体に異常な振動を感じたら、直ちに運転を中止し、エンジンを止め、本機の全ての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・交換してから運転するようにしてください
 - 機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えた場合には運転を中止して安全な場所に避難してください。

ブレーキ操作

- 障害物に近づく前に十分減速してください。これにより、停止や回避のための余裕が生まれます。衝

突事故は、ご自身や同乗者を負傷させる恐れがあります。さらに、車両や衝突相手の機材を損傷してしまいます。

- 停止や旋回は車両総重量GVWと大きな関係があります。積載重量が大きいときには停止も旋回も難しくなります。積載重量が大きいほど停止に掛かる時間が長くなります。
- 荷台を外して車両後部に何も装着しないで運転する場合にはスピードを控えめにしてください。車両後部が軽いとブレーキを掛けたときに後輪がロックしやすくなって危険です。
- ターフも普通の路面も、ぬれているときには非常に滑りやすくなります。停止距離も、路面が乾いているときの2倍から4倍の長さが必要になります。また、深い水溜りに入ってブレーキがぬれると、乾燥するまでブレーキが利かなくなります。水溜りを抜けたあとは速度を落としてブレーキテストをしてください。ブレーキが利かなくなっていたら、平らな場所で、ブレーキペダルを軽く踏み込んだまましばらく低速で運転しましょう。こうするとブレーキが早く乾きます。

斜面での運転

▲ 警告

斜面では転倒しやすくなる上、斜面を登りきれないときにはエンジンが停止してしまう場合もあります。あわてると人身事故を起こす危険があります。

- 急斜面に乗り入れないこと。
- 下り坂で、特に荷を積んでいる場合には、急加速や急ブレーキをしないでください。
- 斜面でバッテリー切れを起こすなど、斜面を登りきれなくなった場合には、バックでまっすぐ下る。旋回しようとしなないこと。
- 斜面では速度を十分に落とし、慎重に運転すること。
- 斜面での旋回は避けること。
- 積荷をなるべく軽くし、速度を落として運転してください。
- 斜面での停止、特に荷を積んだままでの停止は避けてください。

斜面ではこれらの注意事項を守ってください

- 斜面の手前上る前や下る前では、減速してください。
- 坂を登りきれないでエンストしたり、エンストしそうになったりした時はまず落ち着いてゆっくりとブレーキを踏み、必ずバックでまっすぐにゆっくりと下がってください
- 斜面を走行しながらの旋回は危険です。斜面でどうしても旋回しなければいけないときは、十分に減速

し、慎重に操作してください。急旋回や小さなターンをしないでください。

- 車両重量が大きいときは斜面での安定性が悪くなります。斜面で運転する時や重心の高いものを積んで走る時には重量をなるべく軽くし、速度を落として運転してください。荷台に資材を積む場合には、荷崩れを起こさないようにしっかりと固定してください。特に、荷崩れしやすいもの液体、石、砂などは十分固定してください。
- 斜面での停止、特に荷を積んだままでの停止は避けてください。下り坂では平地に比べて停止に長い距離が必要になります。どうしても斜面で停止しなければならぬ場合には、急停止による転倒の危険を避けるために慎重に車両を制御してください。バックで斜面を下っているときに急ブレーキを掛けたら後方に転倒する危険が高くなります。

不整地での運転

不整地、ラフ、凹凸のある場所、縁石の近く、穴の近くなど路面が一定でない場所では必ず減速してください。また、そのような場所を走行する場合には、積荷を減らしてください。車体が揺れると重心が移動し、運転が不安定になります。

▲ 警告

路面の急変化が起こるとハンドルが突然回転し、手や腕にけがをする場合がある。

- 凹凸のある場所での走行や縁石を乗り越えるときなどは減速する。
- ハンドルは円周部をやわらかく握り、両親指がスポークから離れて上向きになるように保持する。

積荷の安全な積み下ろし

- 荷台に荷物を積んで運転するときや、トレーラなどの牽引を行う場合、またこれらを同時に行う場合には、定格積載重量や定格牽引重量を守ってください。仕様(ページ 22)を参照。
- 法面や不整地で運転する場合には、より一層の注意を払ってください。特に、荷台に荷物を積んで運転しているときや、トレーラなどを牽引しているときは慎重に運転してください。
- 積載方法重量配分が不適切であると、車両が不安定になり、運転が難しくなります。
- また、荷台からはみ出すように積載した場合も、車両の安定性が損なわれます。
- 積荷の重量が荷台に固定されていないたとえば液体の入った大きなタンクを積んだ場合などと、ステアリング、ブレーキ、全体的な走行安定性が悪くなります。

▲ 警告

荷台は相当の重さになる。万一手などを挟まれると大けがをする。

- 荷台を降ろすときには、荷台に手やその他の部分を近づけないよう十分注意すること。
- 周囲に人がいる場所でダンプ操作をしない。
- 斜面を横切るように駐車した状態では、ダンプ操作をしないでください。重心の急変により車両が転倒する危険があります。
- 重い積荷を積んで走行しているときには、速度に注意し、常に安全な停止距離を確保してください。急ブレーキは絶対につつみましよう。斜面ではより慎重な運転を心がけましよう。
- 重い物を積んでいるときは停止距離が長くなり転倒しやすくなっていることを忘れないでください。
- 荷台は荷物専用のスペースです。人を乗せないでください。
- 過積載をしないでください。銘板ダッシュボード中央の下側にありますので、積載限度を確認してください。アタッチメントに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。

トレーラへの積み込み

- トレーラやトラックに芝刈り機を積み降ろすときには安全に十分注意してください。
- 機械をトレーラやトラックに積み込む際には、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
- 車体が落下しないように確実に固定してください。

保守

▲ 警告

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、油圧オイルが体内に入った場合には、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を起こします。

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。

- 車両の整備や調整を行う時には、まず平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させ、車両が不用意に作動できないように、キーを抜き取ってください。

- また、油圧シリンダを一杯に伸ばし、荷台の安全サポートで固定しておいてください。
- 油圧システム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。
- 油圧システムの整備作業を行う時は、必ずエンジンを停止し、ダンプバルブを上昇から下降に切り替えるか、荷台やアタッチメントを下降させてシステム内部の圧力を完全に解放してください。リモート油圧装置のレバーは平らに寝た状態にセットしてください。荷台を上げた時には、必ず安全サポートで支えてください。
- 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、手足や頭や衣服をローラや可動部に近づけないように十分ご注意ください。周囲に人を近づけないこと。
- 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 3650 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。

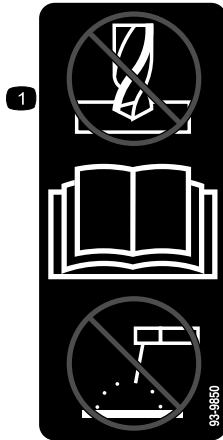
横転保護バーROPSについての安全確認

- POPSは機体から外さないでください。
- 必ずシートベルトを着用し、緊急時にはシートベルトを迅速に外せるよう練習しておいてください。
- 頭上の障害物に注意し、これらに衝突しないように注意してください。
- ROPS自体に損傷がないか、また、取り付け金具がゆるんでいないか、定期的に十分に点検を行い、万一の際に確実に役立つようにしておいてください。
- ROPSが破損した場合は新しいものに交換してください。修理したり改造しての使用はしないでください。
- ROPS横転保護バーはマシンと一体で使用する重要な安全装置です。
- 運転時には必ずシートベルトを着用してください。

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。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



93-9850

decal93-9850

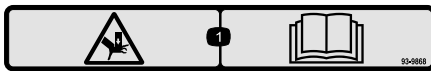
1. 修理や改造をしないことオペレーターズマニュアルを読むこと。



93-9852

decal93-9852

1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 落下の危険 シリンダロックを装着すること。



93-9868

decal93-9868

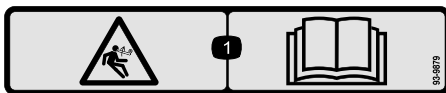
1. 手を潰される危険 オペレーターズマニュアルを読むこと。



93-9899

decal93-9899

1. 落下の危険 シリンダロックを装着すること。



93-9879

decal93-9879

1. 負荷が掛かっている危険 オペレーターズマニュアルを読むこと



105-4215

decal105-4215

1. 警告 挟まれないように注意

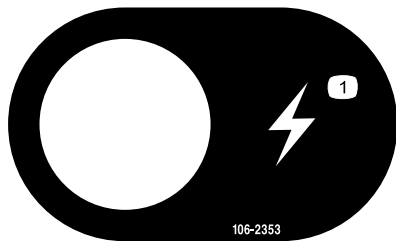


decal105-7977

105-7977

1. タンク

2. 加圧側



decal106-2353

106-2353

1. 電気ソケット



decal106-6755

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。



decal106-7767

106-7767

- 1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと 転倒注意 シートベルトを着用すること 転倒方向と反対側に身体をそらすこと。



decal115-2047

115-2047

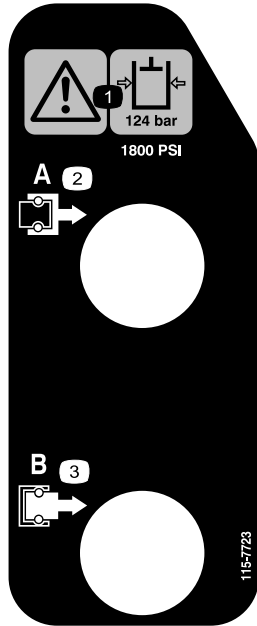
- 1. 警告 — 高温部に触れないこと。



115-2282

decal115-2282

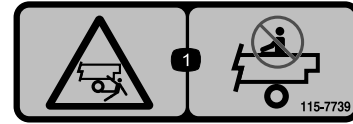
1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 警告 可動部に近づかないこと 全部のガード類を正しく取り付けて運転すること。
3. 周囲の人間に打撲や手足の負傷の危険 周囲に人を近づけないこと 荷台に人を乗せないこと 乗車中は手足を車両外に出さないことシートベルトを着用し、手すりを握ること。



115-7723

decal115-7723

1. 警告 油圧オイルの圧力は 124bar124kg/cm2=1800psi。
2. カップラ A
3. カップラ B



115-7739

decal115-7739

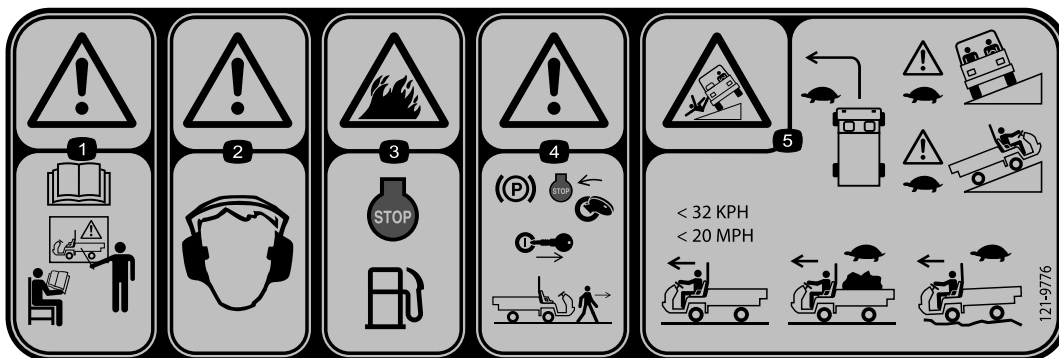
1. 周囲の人が転落や衝突する危険 人を乗せないこと。



115-7756

decal115-7756

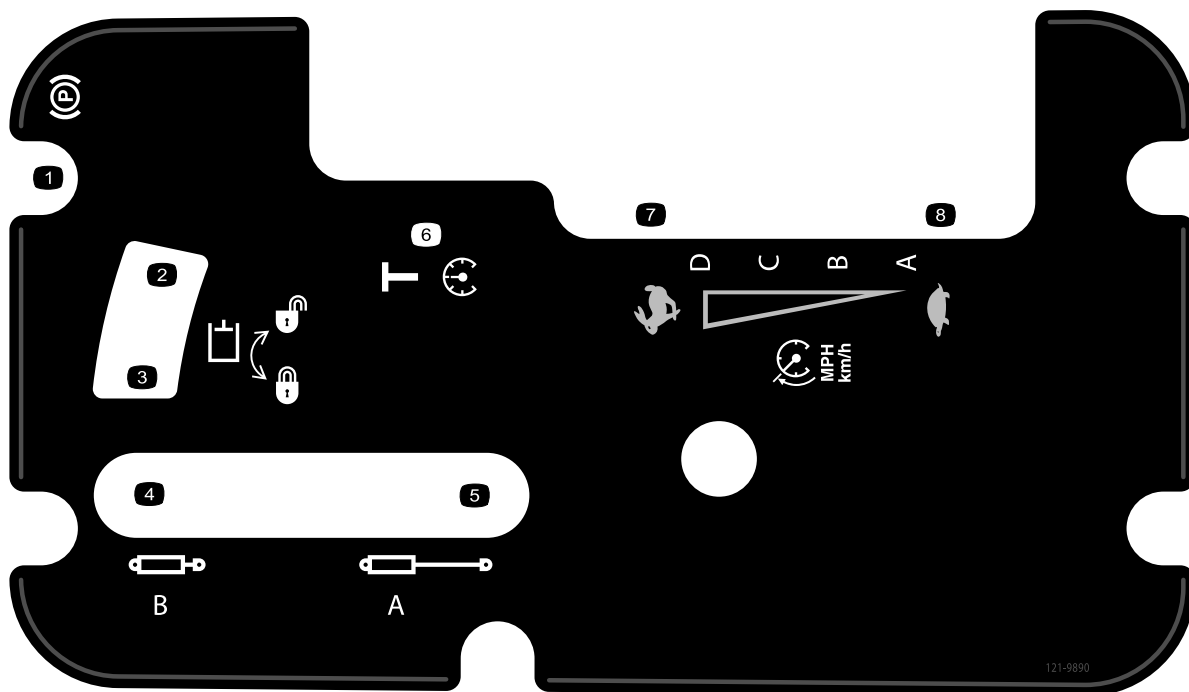
1. ハイフロー油圧: ON



121-9776

decal121-9776

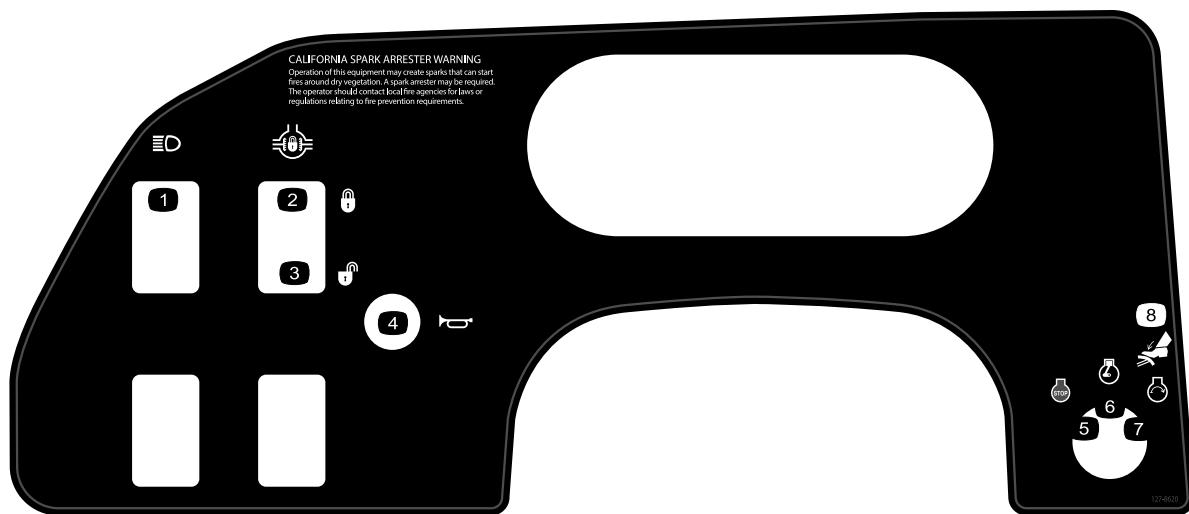
1. 警告初めて運転する前にオペレーターズマニュアルを読み適切なトレーニングを受けること。
2. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
3. 火災の危険 燃料補給前はエンジンを止めること。
4. 警告 車両を離れるときは駐車ブレーキをロックし、エンジンを停止し、キーを抜くこと。
5. 転倒の危険 旋回時は速度を落とすこと 斜面の登り走行や横断走行は低速で行うこと 荷物を積んでいない場合でも時速 32km以上で運転しないこと 荷物を積んでの走行や不整地の走行は速度に十分注意して行うこと。



121-9890

decal121-9890

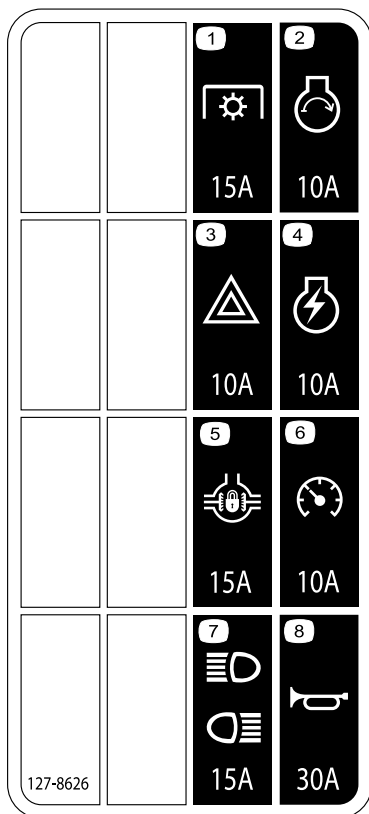
- | | | |
|--------------|------------|-------|
| 1. 駐車ブレーキ | 4. シリンダ縮む | 7. 高速 |
| 2. 油圧系統ロック解除 | 5. シリンダ伸びる | 8. 低速 |
| 3. 油圧系統ロック | 6. 移動走行 | |



127-8620

decal127-8620

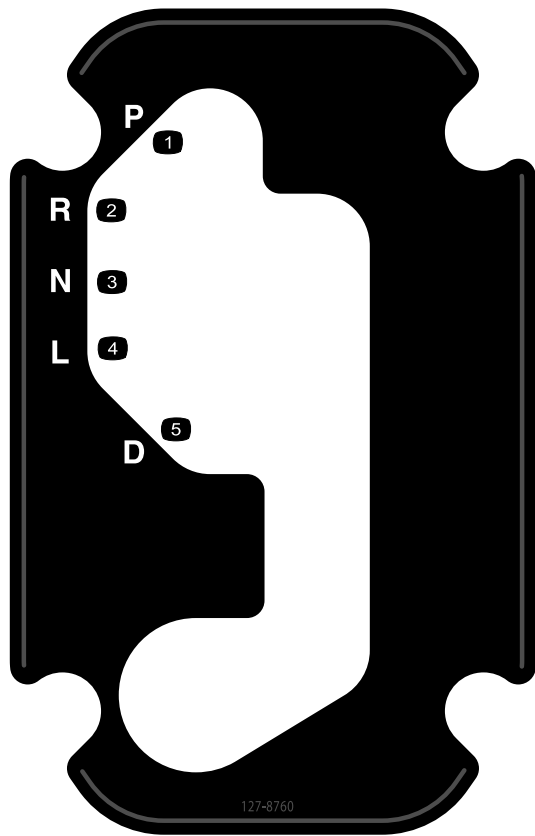
- | | | |
|-------------------|-----------|-----------|
| 1. ヘッドライト | 4. ホーン警笛 | 7. エンジン始動 |
| 2. デファレンシャルロックロック | 5. エンジン停止 | 8. ブレーキ |
| 3. デファレンシャルロック解除 | 6. エンジン作動 | |



127-8626

decal127-8626a

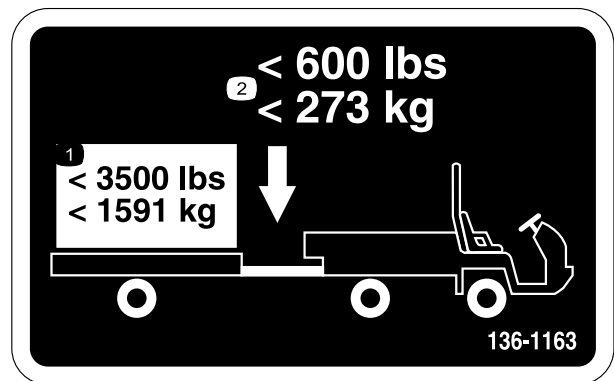
- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. PTO 15A | 5. デファレンシャルロック15A |
| 2. エンジン始動10A | 6. 速度計10A |
| 3. ハザードランプ10A | 7. ヘッドライトと後部ライト15A |
| 4. エンジン点火10A | 8. ホーン30A |



127-8760

decal127-8760

- | | |
|-----------|---------|
| 1. 駐車 | 4. ローギア |
| 2. 後退 | 5. 走行 |
| 3. ニュートラル | |



136-1163

decal136-1163

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. 積載重量は 1591kg を限度としてください。 | 2. 牽引重量は 273kg を限度としてください。 |
|-----------------------------|----------------------------|

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TCモデルとHモデル
	カバー	1	
	ワッシャ ^{5/8} インチ	1	
2	必要なパーツはありません。	-	バッテリーを接続するTCモデルとHモデル
3	必要なパーツはありません。	-	オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する。
4	ROPSフレーム	1	ROPS横転保護バーを取り付けます。
	フランジヘッドボルト 1/2 x 1-1/4 インチ	6	
5	必要なパーツはありません。	-	CVT インテークダクトを接続します。
6	必要なパーツはありません。	-	ブレーキの慣らし掛けを行います。

その他の付属品

内容	数量	用途
オペレーターズマニュアル	1	ご使用前にお読みください。
オペレータのためのトレーニング資料	1	ご使用前にご覧ください。
CVTキット、121-9853	1	CVT インテークダクトを接続するTCモデルとHモデル
CVTアダプタ、127-8750	1	CVT インテークダクトを接続するTCモデルとHモデル

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

TC モデルと H モデルのみ

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
1	カバー
1	ワッシャ $\frac{5}{8}$ インチ

手順

1. ハンドルのハブにカバーがついている場合には、これを取り外す 図 3。
2. ハンドルのシャフトからジャムナットを外す 図 3。
3. ハンドルシャフトに、ハンドルとワッシャを順に取り付ける 図 3。
4. ナットでハンドルを固定し、 $2734\text{N}\cdot\text{m}$ $2.83.5\text{kg}\cdot\text{m}$ = $2025\text{ft}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。
5. ハンドルにキャップを取り付ける 図 3。

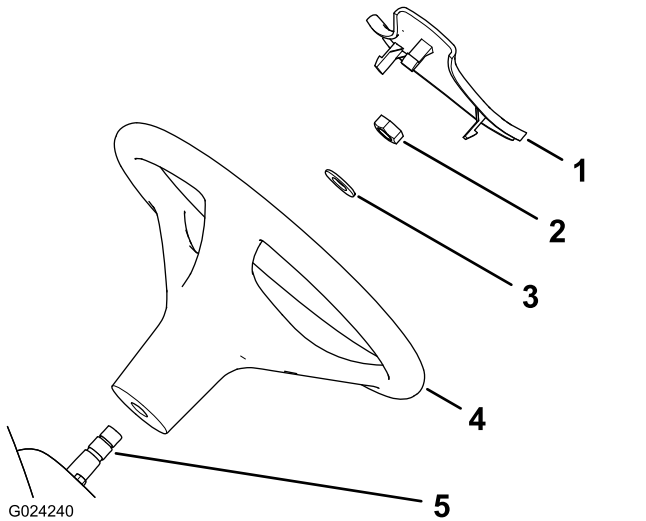


図 3

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. カバー | 4. ハンドル |
| 2. ナット | 5. ハンドルシャフト |
| 3. ワッシャ $\frac{5}{8}$ インチ | |

2

バッテリーを接続する

TC モデルと H モデルのみ

必要なパーツはありません。

手順

警告

バッテリーケーブルの接続手順を間違え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。

- 必ず、バッテリーのマイナス黒ケーブルを外してから、プラス赤ケーブルを外すこと。
- 接続する時は必ずプラス赤ケーブルから取り付ける。

1. バッテリーカバーを握り込んで、タブをバッテリーベースから外す 図 4。

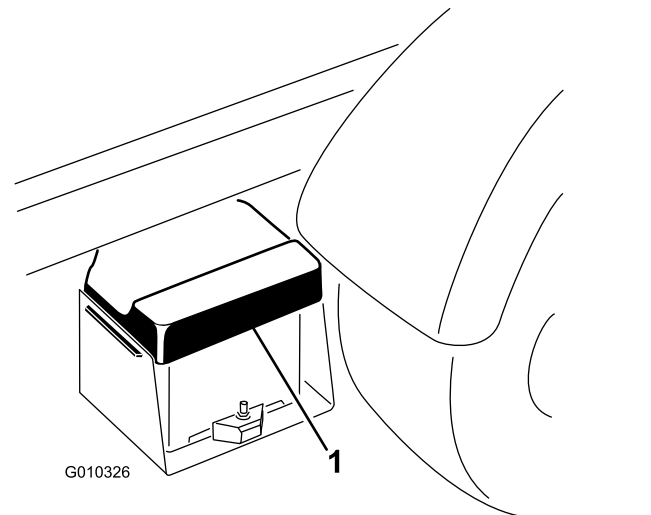


図 4

1. バッテリーカバー
2. バッテリーベースからバッテリーを取り外す 図 4。
3. 赤いプラスケーブルをバッテリーのプラス端子に取り付けてボルトとナットで固定する 図 5。

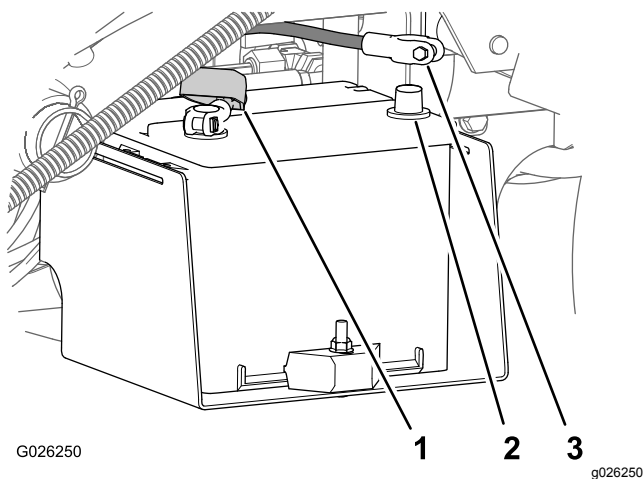


図 5

1. 絶縁カバープラスケーブル 3. マイナスケーブル黒
 2. マイナス端子
-
4. プラス端子に絶縁ゴムカバーを取り付ける。
注 絶縁ゴムカバーは、ショート防止用です。
 5. マイナス黒ケーブルをバッテリーのマイナス端子に取り付けてボルトとナットで固定する。
 6. バッテリーベースにバッテリーカバーを合わせる 図 4。
 7. バッテリーカバーを握り込んで、タブをバッテリーベースに合わせ、力をゆるめるとカバーがセットされる 図 4。

3

オイル類の量とタイヤ空気圧を点検する

必要なパーツはありません。

手順

1. 初めてエンジンを作動させる前と後に、エンジンオイルの量を点検する **エンジンオイルの量を点検する (ページ 24)**を参照。
2. 初めてエンジンを作動させる前に、トランスミッションオイルの量を点検する **トランスミッションオイルの量の点検 (ページ 49)**を参照。
3. 初めてエンジンを作動させる前に、エンジン冷却液の量を点検する **冷却液の量を点検する (ページ 26)**を参照。
4. 初めてエンジンを作動させる前に、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 26)**を参照。

5. タイヤ空気圧を点検する **タイヤ空気圧を点検する (ページ 28)**を参照。

4

ROPS横転保護バーを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ROPSフレーム
6	フランジヘッドボルト 1/2 x 1-1/4 インチ

手順

1. フランジヘッドボルト1/2 x 1-1/4 インチ6本のねじ山にロッキングコンパウンド中程度整備時に外せるレベルを塗りつける。
2. ROPSの両サイドを車両フレーム側面の取付け穴に揃える 図 6。

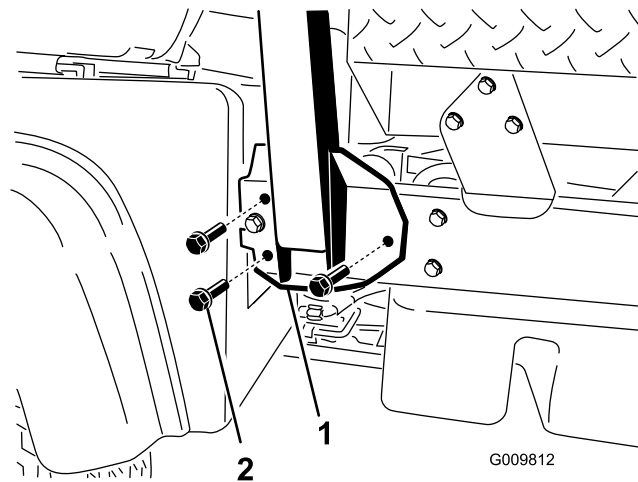


図 6

1. ROPS側の取り付けブラケット 2. フランジヘッドボルト 1/2 x 1-1/4 インチ
-
3. ROPS 固定ブラケットを車体フレームに固定するフランジヘッドボルト1/2 x 1-1/4 インチ3本を使用する。 図 6
 4. フランジヘッドボルト 1/2 x 1-1/4 インチを115N 11.5kg.m = 85ft-lbにトルク締めする。

5

CVT インテークダクトを接続する

必要なパーツはありません。

手順

重要 エンジンを始動する前に、CVT ダクトについているビニルカバーを取り除いてください。

CVT キットP/N 121-9853とアダプタキット127-8750が必要です。

- CVT インテークホースの端部についているビニル袋を止めているホースクランプをゆるめて袋を外す。
- 以下の手順で荷台を上げる
 - 駐車ブレーキを掛ける。
 - エンジンを掛ける。
 - レバーを後ろに引いて荷台を上昇させる。
 - エンジンを停止する。
 - ROPS パネルの裏にある荷台サポート収納ブラケットからサポートを外して荷台昇降シリンダのロッドに取り付ける **安全サポートの使い方 (ページ 37)**を参照。
- CVT インテークホースを、ROPS パネルの裏にあるインテークチューブのコネクタに接続してホースクランプで固定する (図 7)。

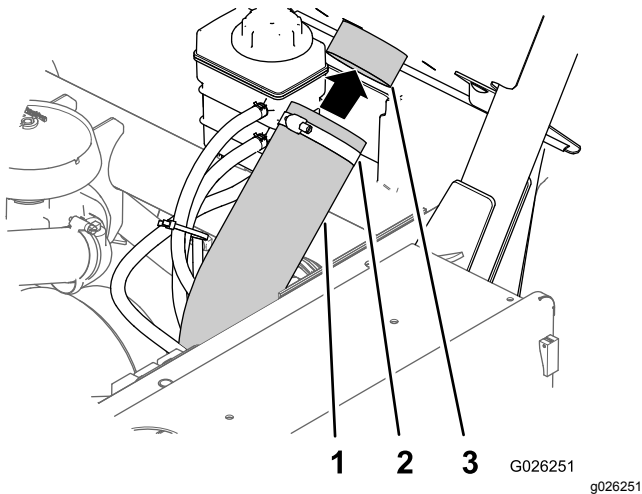


図 7

- CVTインテークホース
- ホースクランプ
- インテークチューブのコネクタ

- 荷台サポートを外し、荷台を降下させ、エンジンを停止し、キーを抜き取る。

6

ブレーキの慣らし掛けを行う

必要なパーツはありません。

手順

ブレーキの性能を最大限に発揮させるために、使用前にブレーキの「慣らし掛け」を行ってください。

- フルスピードで走行してブレーキを掛け、タイヤをロックさせないで急停車する。
- これを10回繰り返す。ブレーキがオーバーヒートしないように停止と停止の間に1分間の間隔を空ける。

重要 車両に 454kg を積載しておくとも最も効果的です。

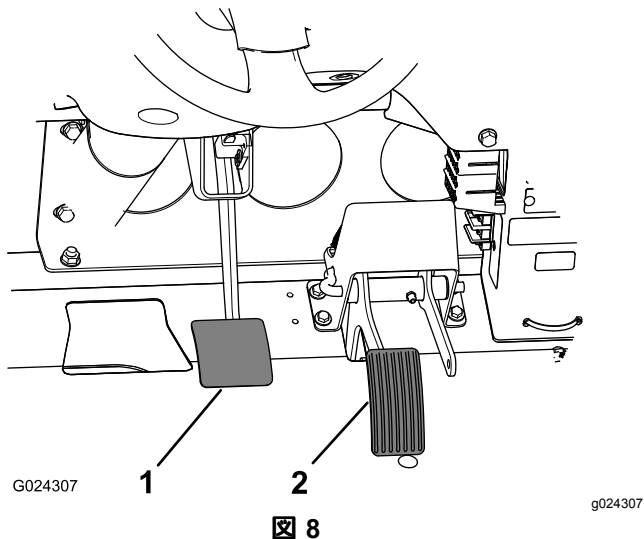
製品の概要

各部の名称と操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

アクセルペダル

アクセルペダル 図 8 は、走行中に車両の走行速度を調整するペダルです。ペダルを踏み込むとエンジン速度が上がって走行速度が上がります。ペダルの踏み込みを浅くするとエンジン速度が下がって走行速度が下がります。

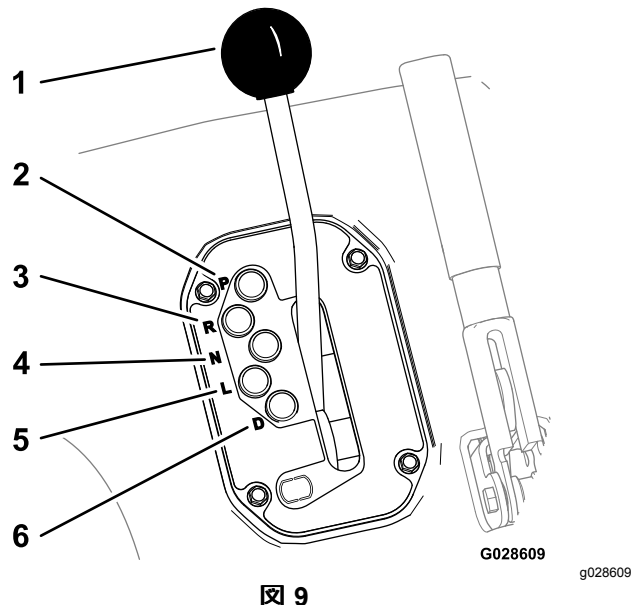


1. ブレーキペダル 2. アクセルペダル

トランスミッションレバー

トランスミッションレバー (図 9) は、P (駐車)、R (後退)、N (ニュートラル)、L (低速全身)、D (通常前進) を切り替えるレバーです。

重要ギアの切り替え後退、低速、前進は、車両を完全に停止させて行なってください。これを怠るとトランスミッションを破損する恐れがあります。



- | | |
|-----------------|------------|
| 1. トランスミッションレバー | 4. Nニュートラル |
| 2. P駐車 | 5. L低速前進 |
| 3. R後退 | 6. D通常運転 |

ブレーキペダル

ブレーキペダル 図 8 は、車両を減速させたり停止させるのに使います。

▲ 注意

ブレーキが摩耗したり正しく調整されていなかったりすると人身事故を起こす危険がある。

ブレーキペダルを一杯に踏み込んだ時にペダルと運転台の床との距離が 25mm 以下となるようなら調整または修理が必要です。

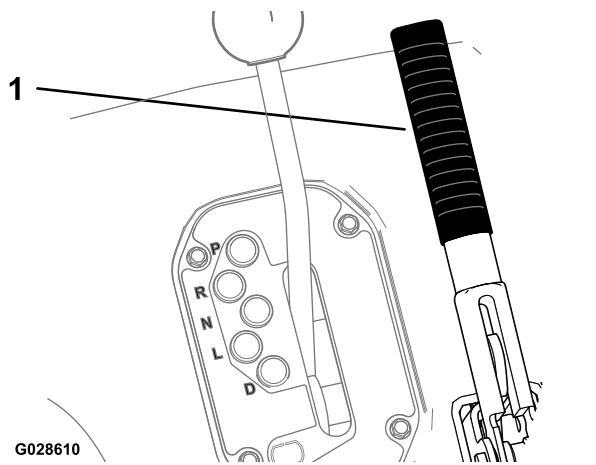
駐車ブレーキレバー

エンジンを停止させたら、車体が不意に動き出さないよう、必ず駐車ブレーキ **図 10** を掛けてください。急な斜面に停車する場合にも、必ず駐車ブレーキを掛けてください。

- 駐車ブレーキレバーを引くとブレーキがかかります。
- レバーを下げると駐車ブレーキが解除されます。

注 車両を動かす前に駐車ブレーキを解除してください。

- 急な斜面上り坂、下り坂で駐車する場合には、トランスミッションを **P** (駐車) にセットして、駐車ブレーキをしっかりと掛けてください。谷側のタイヤに輪止めを掛けてください。



G028610

g028610

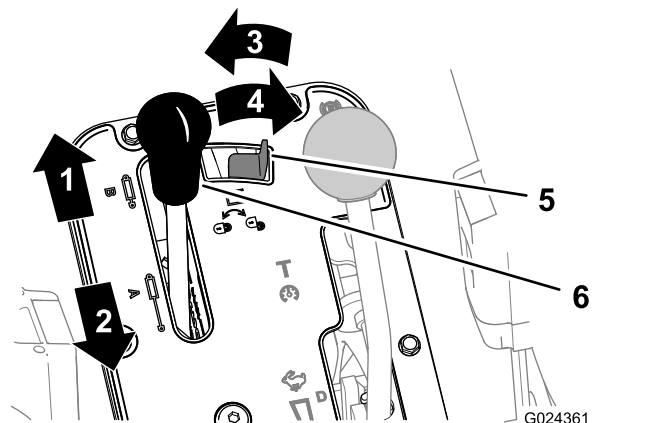
図 10

1. 駐車ブレーキレバー

油圧昇降レバー

荷台の昇降を行ないます。後ろに引くと荷台が上昇し、前に倒すと降下します **図 11**。

重要 荷台を降下させる時は、降下し終わってからさらに 12 秒間、レバーを前に倒したままで保持し、荷台が完全にフレーム位置まで降りるようにしてください。ただし、油圧シリンダがその行程の端まで到達したら、そこから 5 秒間以上はレバーを保持しないでください。



G024361

g024361

図 11

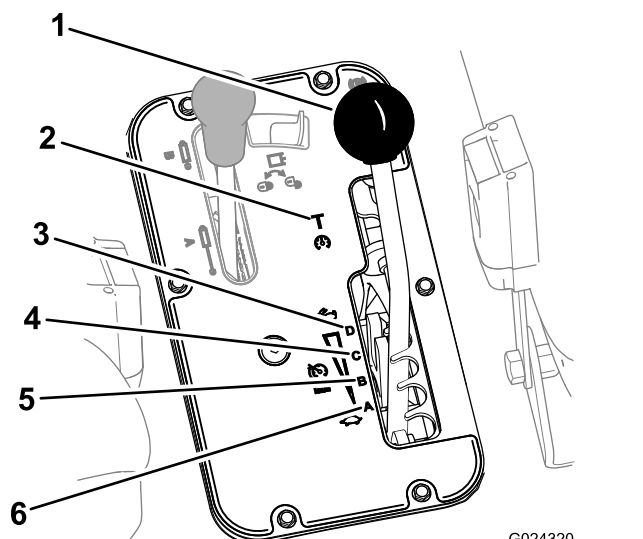
1. 荷台を降下させる
2. 荷台を上昇させる
3. ロック
4. ロック解除
5. 油圧昇降ロック
6. 油圧昇降レバー

油圧昇降ロック

車両に荷台を取り付けていない場合には、油圧シリンダが動かないように昇降レバー **図 11** をロックしておきます。また、アタッチメントを取り付けて使用している場合には、レバーを ON 位置にロックすることができます。

速度レンジ切り替えレバー

速度レンジ切り替えレバー **図 12** を使って、4 種類の速度レンジから作業に最もふさわしい速度レンジを選択することができます。運搬用、人員移動用など、積荷の重さや必要な最高速度に応じて選びます。



G024320

g024320

図 12

1. 速度レンジ切り替えレバー
2. T 移動走行レンジ
3. D 高速レンジ
4. C 中高レンジ
5. B 中低レンジ
6. A 低速レンジ

コントロールパネル

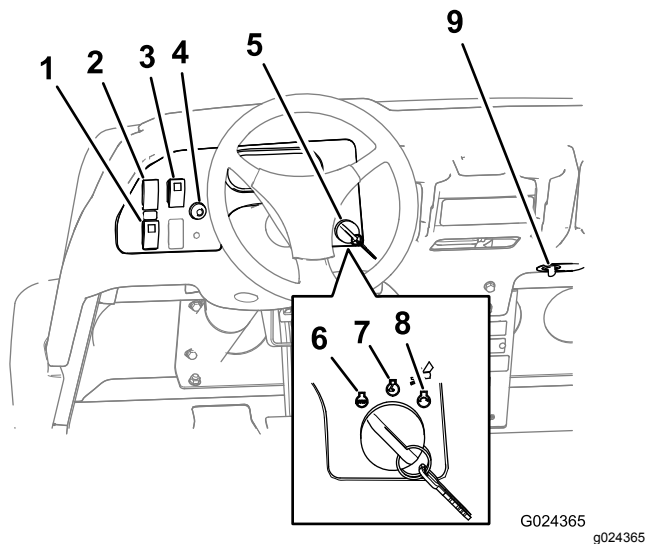


図 13

- | | |
|---------------------------|-----------|
| 1. ハイフロー油圧スイッチTC
モデルのみ | 6. OFF |
| 2. ライトスイッチ | 7. ON |
| 3. デファレンシャルスイッチ | 8. 始動 |
| 4. ホーンボタンTC モデルの
み | 9. 電源ソケット |
| 5. 始動キー | |

ハイフロー油圧スイッチ TC モデルのみ

下へ押すとハイフロー油圧が作動を開始し、上に押すと停止します 図 13。

注 ハイフロー油圧スイッチをOFFにしないとエンジンを始動できません。

ライトスイッチ

ライトスイッチ 図 13 を押すとヘッドライトの点灯・消灯を切り替えることができます。

デファレンシャルロックスイッチ

このスイッチは後部車軸の作動ギアをロックして走行力を増強する働きがあります。デファレンシャルスイッチ 図 13 を押すとこの機能のON・OFFを切り替えることができます。

注 このスイッチは車両が走行中でも操作することができます。

ホーンボタン

米国外用モデルのみ

ホーンボタンはコントロールパネルについています 図 13。押すと警笛がなります。

キースイッチ

キースイッチ 図 13 はエンジンの始動と停止を行うスイッチです。キーをOFF位置に回せばエンジンは停止します

キースイッチには3つの位置がありますOFF、RUN、STARTです。キーを右に回してSTART位置にすると、スタータモーターが作動します。エンジンが始動したら、すぐにキーから手を離してください。キーは自動的にON位置に動きます。

電源ソケット

電動アクセサリ用に電源ソケット 図 13 から12Vの電源をとることができます。

計器類

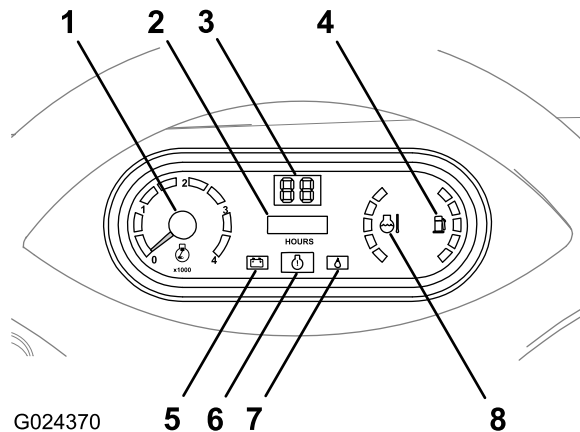


図 14

- | | |
|----------|----------------|
| 1. タコメータ | 5. 充電表示ランプ |
| 2. アワメータ | 6. エンジン点検ランプ |
| 3. 速度計 | 7. エンジンオイル圧警告灯 |
| 4. 燃料計 | 8. 冷却水温度表示計 |

タコメータ

タコメータは、エンジンの回転数を表示します 図 14。

注 白い三角マークはPTOを使用する際の適正回転数540 rpmです。

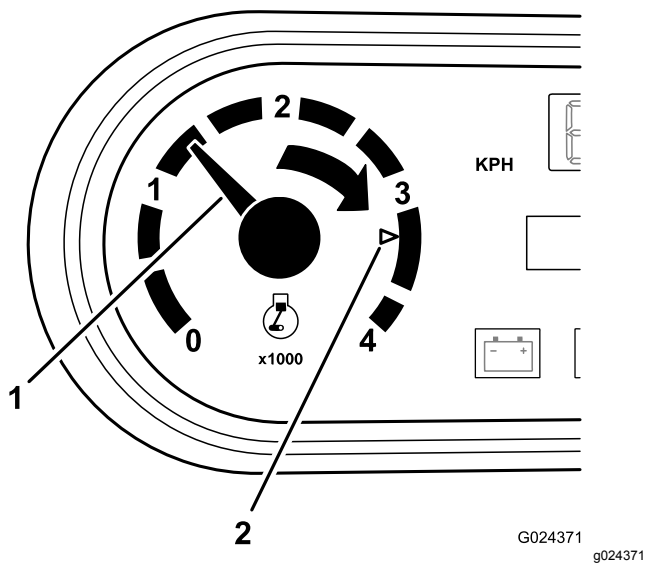


図 15

1. エンジン速度 rpm
2. PTO速度 540 rpmに必要な回転数は 3300 rpm

アワーメータ

アワーメータは、左側コントロールパネルにあって本機の稼働時間を積算表示します。図 14 アワーメータは始動スイッチをON位置に回すと始動し、エンジンが回転している間作動を続けます。

速度計

速度計は車両の走行速度を表示します 図 14。速度計の表示単位は mph マイル毎時ですが、簡単に km/h に切り替えることができます 速度表示単位の切替え (ページ 56) を参照してください。

エンジン点検ランプ

エンジン点検ランプ 図 14 の点灯は、エンジンに不具合が発生していることを示します。

代理店に連絡してください。

オイル圧警告灯

エンジンの回転中にエンジンオイルの圧力が危険域まで下がるとオイル圧警告灯 図 14 が点灯します。

重要このランプが点滅や点灯を続ける場合は、エンジンを止めてエンジンオイルの量を点検してください。オイルが減っていて、補給したのに、エンジン再始動時にランプが消えない場合は、ただちにエンジンを止めて Toro の正規代理店にご連絡ください。

以下の要領で警告ランプ類の作動を確認してください

1. 駐車ブレーキを掛ける。
2. キーをON/PREHEAT位置に回すが、エンジンは始動させない。

注 オイル圧警告灯が赤く点灯する。点灯しない場合には、電球が切れているか監視回路に異常

が発生しているので、必ず原因を突き止めて修理を行なう。

注 エンジンを停止させた直後は、12 分間待たないとランプが点灯しない場合があります。

冷却水温度計及び警告灯

冷却水温度計もランプも、キースイッチがON位置にある時のみ作動し、冷却液の温度を示します 図 14。エンジンがオーバーヒートすると警告灯が点滅します。

燃料計

燃料計は、燃料タンクに残っている燃料の量を表示します。キースイッチがON位置の時にのみ作動します 図 14。燃料計にある赤いゾーンは、燃料残量が少なくなっている時のゾーンです。このゾーンではランプが赤く点滅して燃料切れが近いことを警告します。

助手席用手すり

助手席用の手すりがダッシュボードについています 図 16。

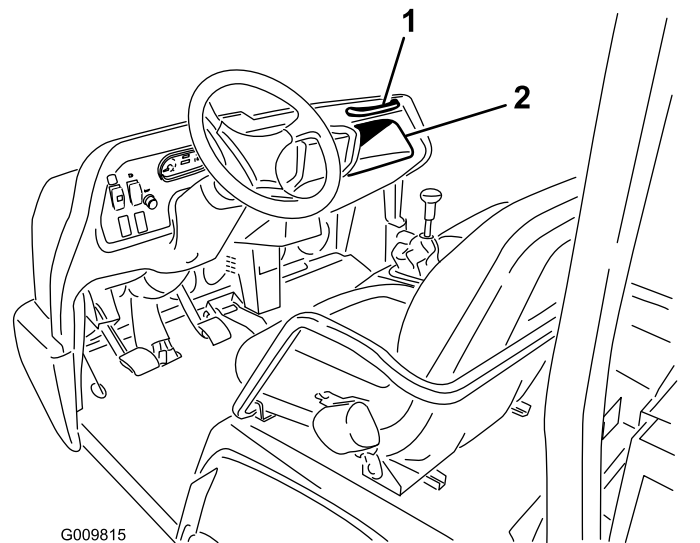
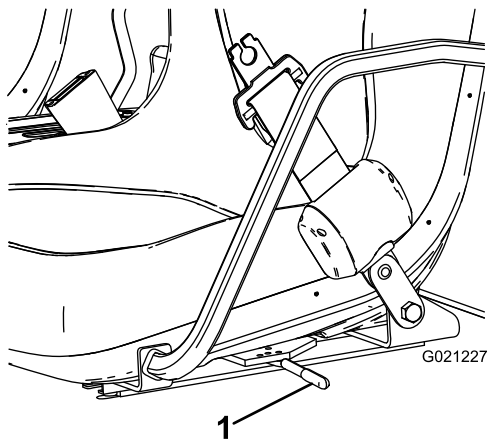


図 16

1. 助手席用手すり
2. 物入れ

座席調整レバー

好みに合わせて座席の前後位置を調整することができます 図 17。



1
図 17

g021227

1. 座席調整レバー

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。

全幅:	160cm
全長	荷台なし 326cm フルサイズ荷台付き 331cm 2/3サイズ荷台を後ろ寄りに取り付け346cm
基本重量乾燥重量	モデル 07385: 887kg モデル 07385H: 887kg モデル 07385TC: 924kg モデル 07387: 914kg モデル 07387H: 914kg モデル 07387TC: 951kg
定格積載重量運転手の体重 91kg、助手席乗員の体重 91kg、搭載されているアタッチメントを含む	モデル 07385: 1471kg モデル 07385TC: 1435kg モデル 07387: 1445kg モデル 07387TC: 1408kg
車両総重量GVW	2359kg
牽引能力	トング重量272kg トレーラ最大重量 1587kg
地上高	18cm何も積載していない場合
ホイールベース	118cm
トレッドセンターライン間	前輪 117cm 後輪 121cm
高さ	191cmROPS最上部まで

アタッチメントとアクセサリ

トロが認定した各種のアタッチメントやアクセサリがそろっており、マシンの機能をさらに広げることができます。詳細は弊社の正規サービスディーラ、または代理店へお問い合わせください弊社のウェブサイト www.Toro.com でもすべての認定アタッチメントとアクセサリをご覧になることができます。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

▲ 注意

荷台に資材を積んだままで荷台を上昇させ、確実に支持しないと荷台が急に降下する可能性がある。適切に支持されていない荷台の下での作業は危険である。

- 整備・調整作業の前には必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜いておくこと。
- 荷台の下で作業するときは荷台もアタッチメントも空にし、昇降シリンダが完全に伸びた状態にして荷台を安全サポートで支える。

荷台の操作

注 積荷はできるだけ荷台の中央に載せる。

注 整備のために荷台を上昇させる際には、積荷をすべて降ろしてください。

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。
- ダンプ操作を終えたらすぐに荷台を下げるようにする。

レバーを後ろに引くと荷台が上昇します 図 18。

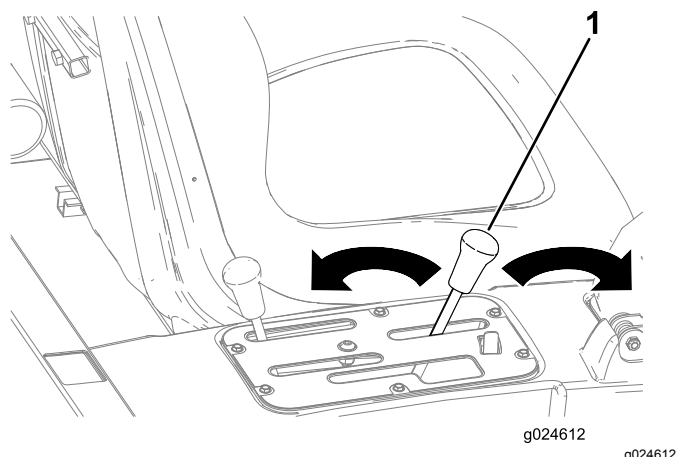


図 18

- 1. 荷台用レバー

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。

レバーを前へ押すと荷台が下降します 図 18。

テールゲートの開け方

1. 荷台が完全に降りていることを確認する。
2. 荷台の左右にあるラッチを解放してテールゲートを下げる 図 19。

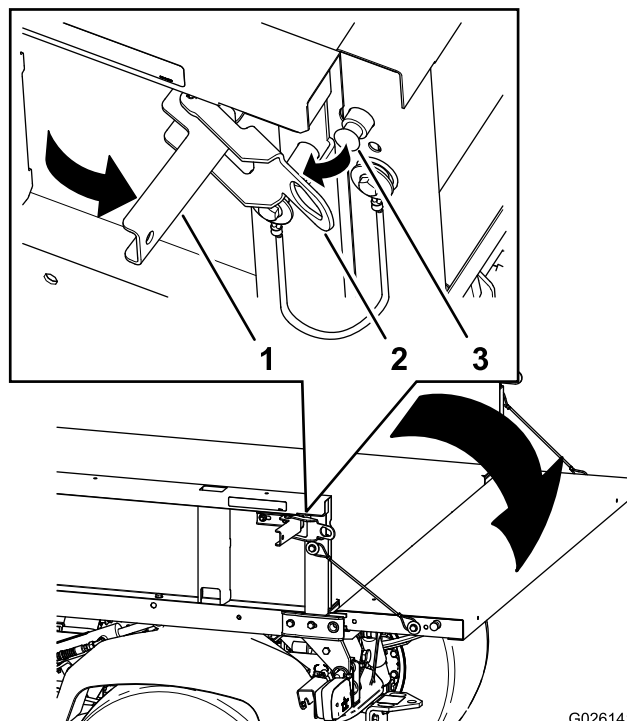


図 19

1. ラッチハンドル
2. ラッチゲート
3. ラッチピン

液量を点検する

オイル類の点検の準備

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションを駐車Pにセットし、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
3. オイル類の点検は、車両各部が十分に冷えるのを待っておこなう。

4. 以下の点を点検する

- エンジンオイルの量を点検する (ページ 24)
- 油圧オイルの量を点検する (ページ 25)
- 冷却液の量を点検する。(ページ 26)
- ブレーキオイル量の点検 (ページ 26)

エンジンオイルの量を点検する

整備間隔: 使用することまたは毎日—エンジンオイルの量を点検する。初めての運転の前に必ず油量を確認し、その後は毎日点検してください。

オイルのタイプ 10W-30 API 規格 SJ またはそれ以上

外気温度によるオイル粘度の選択については、[図 20](#)にある表を参照してください。

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

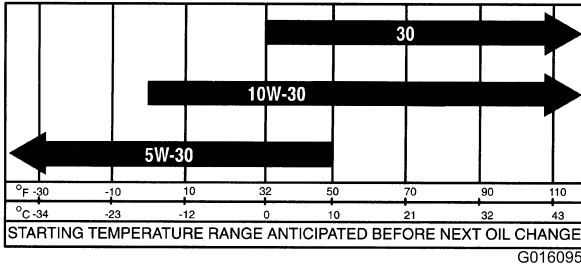


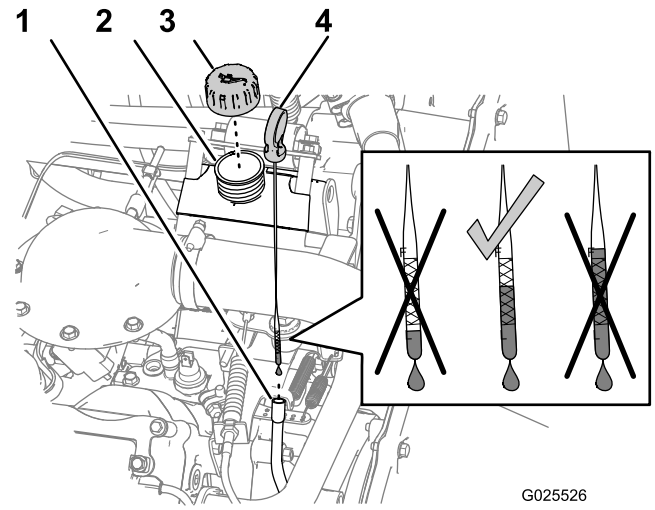
図 20

g016095

注 エンジンにはおよそ2リットルフィルタ共のオイルを入れて出荷しています。

注 エンジンオイルを点検する最もよいタイミングは、その日の仕事を始める直前、エンジンがまだ冷えているうちです。エンジン部がすでに高温になっている場合には、エンジン停止後、少なくとも10分間待ってからオイル量の点検を行ってください。

1. ディップスティックを抜ききれいなウェスで一度拭く [図 21](#)。



G025526

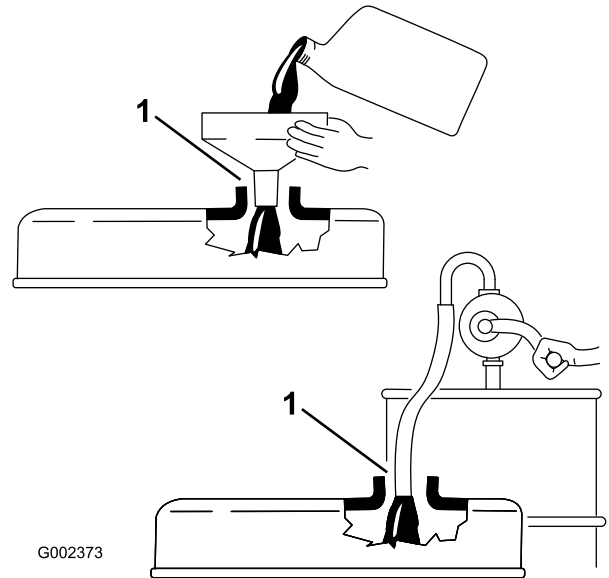
g025526

図 21

1. ディップスティックチューブ
2. 補給管
3. 補給口キャップ
4. ディップスティック

2. ディップスティックを、首の根元までもう一度しっかりと差し込む。
3. ディップスティックをもう一度抜きとってオイルの量を点検する [図 21](#)。
4. オイルの量が不足している場合は、補給口のキャップ [図 21](#)を取り、ディップスティックの FULL マークまで補給する。

注 補給は通気を確保するためにディップスティックを抜いて行い、時々ディップスティックで確認しながら、少量ずつオイルを入れるようにする。入れすぎないように注意してください。



G002373

g002373

図 22

1. 補給口と補給用のオイル容器との間にすきまを作ってください。

重要 エンジンオイルを補給する時には、補給口とジョウゴなどの間に 図 22 に示すようなすき間が必要です。オイルを補給するときに空気を逃がすためにこのすき間が必要となります。

- 補給口にキャップを取り付ける 図 21。
- ディップスティックチューブにディップスティックをしっかりと取り付ける 図 21。

油圧オイルの量を点検する

整備間隔: 使用することまたは毎日 初めての運転の前に必ず油量を確認し、その後は毎日点検。

油圧オイルのタイプ Mobil M15

油圧オイルの容量 非TC モデル 7.5 リットル

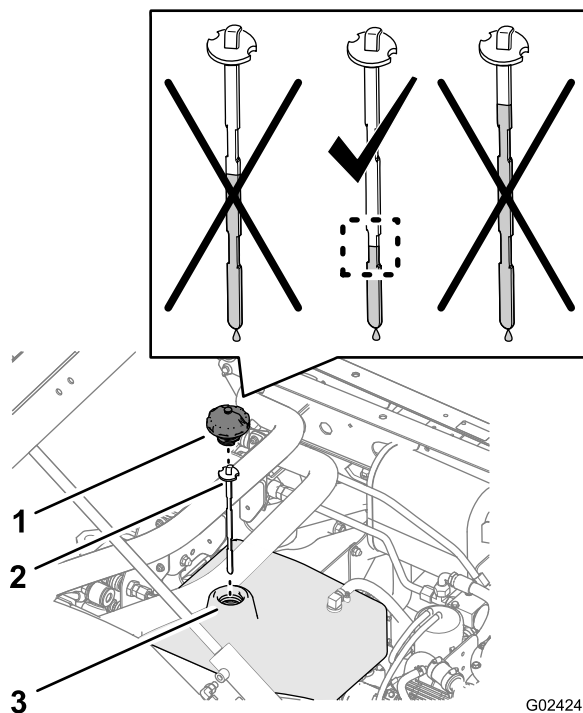
油圧オイルの容量 ハイフロー油圧キットオプションを搭載している非TC モデル、およびTC モデル 15.1 リットル

警告

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す。

- 油圧を掛ける前に、油圧ラインやホースに傷や変形がないか接続部が確実に締まっているかを確認する。
- 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るので、絶対に手などを近づけない。
- リークの点検には新聞紙やボール紙を使う。
- 油圧関係の整備を行う時は、内部の圧力を確実に解放する。
- 万一、油圧オイルが体内に入ったら、直ちに専門医の治療を受ける。

- 油圧オイルタンクの注油口周辺とキャップをきれいに拭きく 図 23 と 図 24。



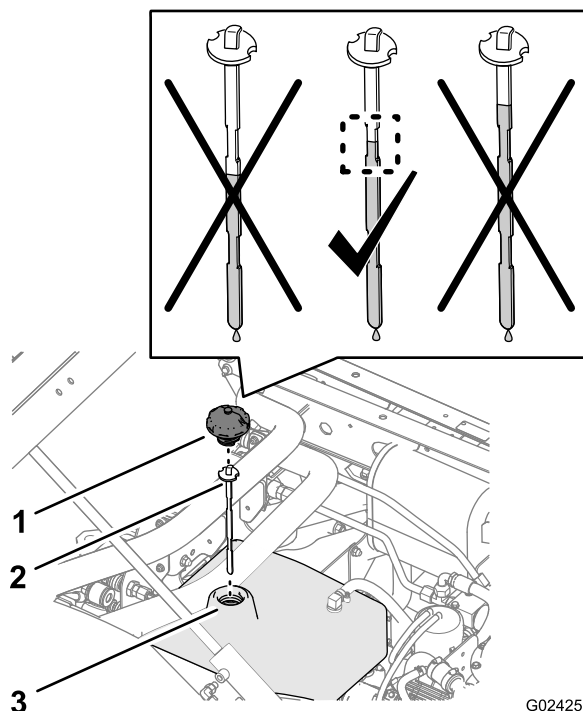
G024249

g024249

図 23

油圧オイルのレベル非TC モデル

- キャップ
- ディップスティック
- 補給管











G024250

g024250

図 24

油圧オイルのレベルハイフロー油圧キットオプションを搭載している非TC モデル、またはTC モデル

- キャップ
- ディップスティック
- 補給管

2. 補給管からキャップとディップスティックを外し、ディップスティックをウエスできれいに拭く  と .
3. もう一度首に差し込んで引き抜き、オイルの量を点検する  と 。
 - **非TC モデル** ディップスティックに表示されている範囲のうち、低い方の範囲内であればよい。
 - **非TC モデルハイフロー油圧キットを搭載しているものまたはTCモデル** ディップスティックに表示されている範囲のうち、高い方の範囲内であればよい。
4. オイルレベルが規定よりも低い場合には、所定のオイルを補給する。ディップスティックに示されている規定範囲の中間部分までオイルを入れるようにする  と .
5. タンクの補給口にディップスティックとキャップを取り付ける  と .

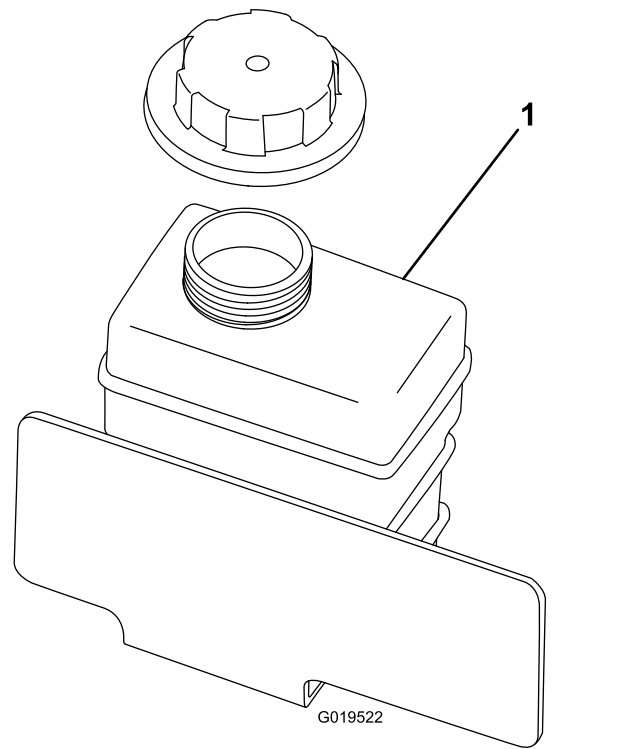


図 25

1. 冷却液タンク

3. 液量が不足している場合には、補助タンクのふたをとり、水とエチレングリコール不凍液の50/50混合液を補給する。

注 入れすぎないこと。

4. 補助タンクのキャップを取り付けて終了。

冷却液の量を点検する。


整備間隔: 使用することまたは毎日 冷却液補助タンクで、液量を点検する。ラジエターのキャップを開けないこと。初めての運転の前に必ず冷却液の量を確認し、その後は毎日点検してください。

冷却液のタイプ 水とエチレングリコール不凍液の 50/50 混合液

1. 平らな場所に駐車する。

▲ 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。

- ラジエターキャップは開けないこと。
 - 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エスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。
 - ラジエターの液量は、ラジエター本体でなく必ず冷却液タンクで点検すること。
2. 冷却液タンクで、液量を点検する .

注 補給口の首の根元まであれば適正である

ブレーキオイル量の点検



整備間隔: 使用することまたは毎日ブレーキオイルの量を点検する。初めての運転の前に必ず量を確認し、その後は毎日点検してください。

1000運転時間ごと/2年ごといずれか早く到達した方ブレーキオイルを交換する。

ブレーキオイルのタイプ DOT 3ブレーキ作動液

注 ブレーキオイルタンクに DOT 3 ブレーキオイルを入れて出荷しています。

ブレーキオイルタンクはフードの下とダッシュボードの下にあります。

1. 平らな場所に駐車する。
2. フードを外す。
3. ブレーキオイルタンク内の液量を点検する  と .

注 タンクの FULL マークまでオイルが入っているのを確認する。

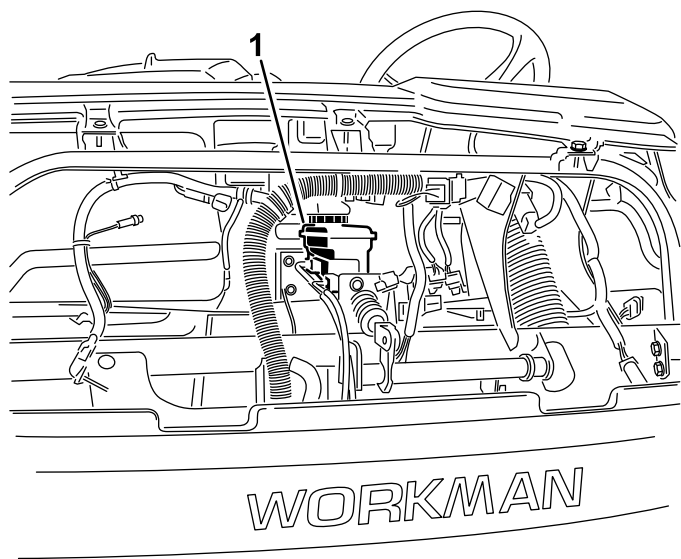


図 26

G009817
g009817

1. ブレーキオイルのタンク

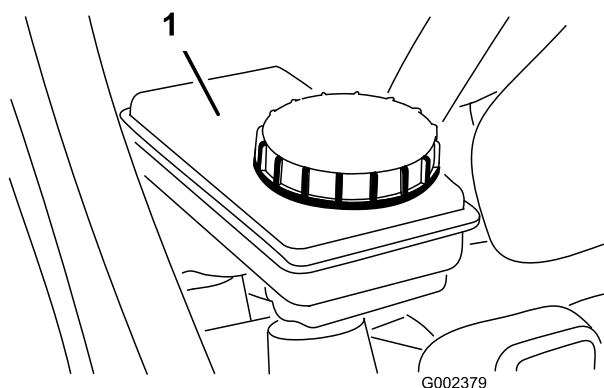





図 27


G002379
g002379

1. ブレーキオイルのタンク

4. 量が不足している場合には、以下の作業を行う

- A. タンクのキャップの周囲をきれいに拭く  27。
- B. タンクからキャップを外す  27。
- C. タンクの FULL マークまで液を追加する  27。

注 ブレーキ液を入れすぎないように注意してください。

- D. キャップを取り付ける  27。

5. フードを取り付ける。

注 エンジンを停止させた直後は、12 分間待たないとランプが点灯しない場合があります。

1. 駐車ブレーキを掛ける。
2. 始動キーをON位置に回すが、エンジンは始動させない。

注 オイル圧警告灯が赤く点灯する。

注 点灯しないランプがあった場合には、電球が切れているかそれぞれの監視回路に異常が発生しているか、必ず原因を突き止めて修理を行なう。

燃料を補給する

燃料タンク容量25 リットル

- 機械の性能を最も良く発揮させるために、オクタン価87以上の、きれいで新しい購入後30日以内無鉛ガソリンを使ってくださいオクタン価評価法は $(R+M)/2$ を採用。
- **エタノール** エタノールを添加10% までしたガソリン、MTBEメチル第3ブチルエーテル添加ガソリン15% までを使用することが可能です。エタノールとMTBEとは別々の物質です。エタノール添加ガソリン15% 添加=E15は使用できません。**エタノール含有率が10% を超えるガソリンは絶対に使用してはなりません**たとえばE15含有率15%、E20含有率20%、E85含有率85%がこれにあたります。これらの燃料を使用した場合には性能が十分に発揮されず、エンジンに損傷が発生する恐れがあり、仮にそのようなトラブルが発生しても製品保証の対象とはなりません。
- **メタノール** を含有するガソリンは**使用できません**。
- 燃料タンクや保管容器でガソリンを**冬越しさせないでください**。冬越しさせる場合には必ずスタビライザ品質安定剤を添加してください。
- ガソリンに**オイルを混合しないでください**。

オイル圧警告灯を点検する

整備間隔: 使用することまたは毎日

▲ 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られないこと。給油は燃料タンクの首の根元から613mm程度下までとする。これは、温度が上昇して燃料は膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。
- 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日以上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燃料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。

▲ 警告

燃料を飲み込むと非常に危険で生命に関わる。また、気化した燃料に長期間ふれると身体に重篤な症状や疾病を引き起こす。

- 燃料ガスを長時間吸い込むのは避けること。
 - ノズルや燃料タンクの口やコンディショナのビンの口などに顔を近づけない。
 - 皮膚についていた場合には、石鹸と水で十分に洗い流す。
1. 燃料タンクのキャップ  28の周囲をきれいに拭く。
 2. 燃料タンクのキャップを取る  28。

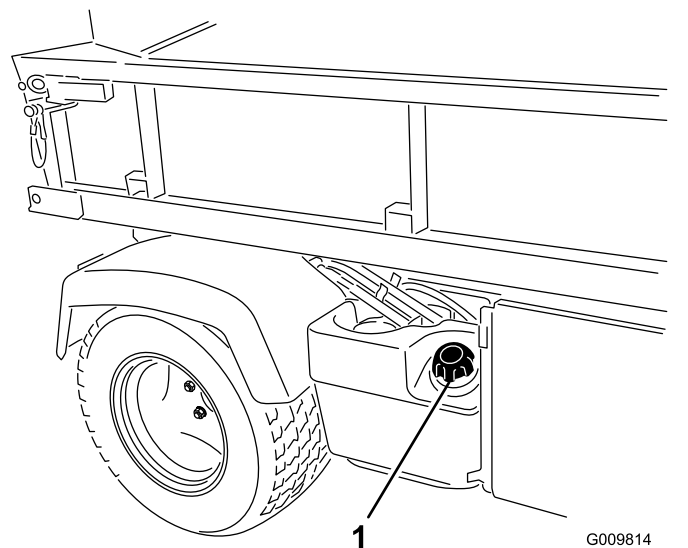


図 28

1. 燃料タンクのキャップ

3. タンクの天井給油口の根元から約2.54mm下まで燃料を入れ、キャップをはめる

注 燃料を入れすぎないでください。


4. こぼれたガソリンは火災防止のためにすぐに拭き取る

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用することまたは毎日

前タイヤの適正空気圧は 220kPa 2.21bar 2.2kg/cm²、後タイヤは 124kPa 1.24bar = 1.3kg/cm² です。

重要 タイヤ空気圧はひんぱんに点検して適正に保ってください。空気圧が適正でないと、タイヤの摩耗が通常より早くなって四輪駆動できなくなる場合があります。

 29は空気圧不足で生じる磨耗の例です。

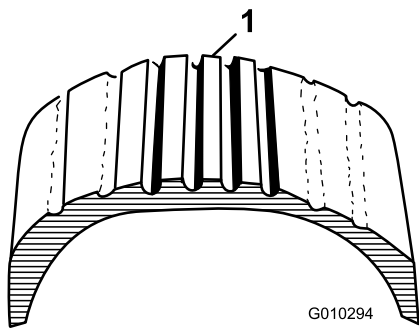


図 29

1. 空気圧不足のタイヤ

図 30は空気圧過多で生じる磨耗の例です。

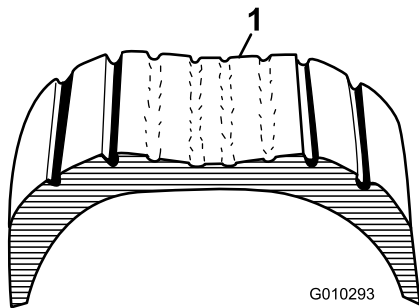


図 30

1. 空気圧が高すぎるタイヤ

冷却部の清掃

整備間隔: 使用することまたは毎日 ほこりの多い環境で使用している場合はより頻繁な清掃が必要。

1. エンジンを停止する。
2. エンジンの周囲を丁寧に清掃する。
3. ラジエータスクリーンのラッチを外して、ラジエーター前面から外す 図 31。

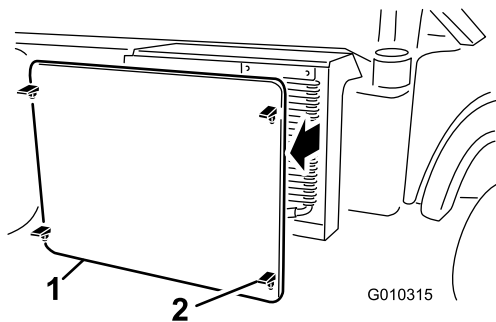


図 31

1. ラジエータスクリーン
2. ラッチ

4. ラッチを外し、オイルクーラを装備している場合にはそれを倒してラジエーターから遠ざける 図 32。

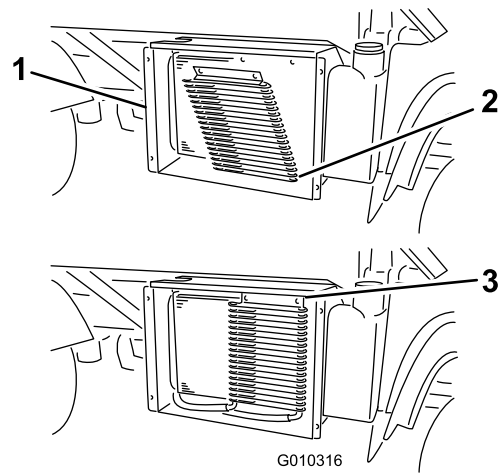


図 32

1. ラジエーターハウジング
2. オイルクーラ
3. ラッチ

5. ラジエーターとオイルクーラ、スクリーンを圧縮空気ですていねいに洗浄する。

注 圧縮空気でごみを吹き飛ばしてください。

6. クーラとスクリーンをラジエーターに取り付ける。

始動前の点検を行う

以下の項目について、毎日の始業前に点検を行なってください

- 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、不足していればトロ社が指定する適正品を適正量まで補給する。
- ラジエーターの前面を点検する。ラジエータスクリーンを清掃する。
- ブレーキペダルの作動状態を点検する。
- エンジンオイル圧低下警告灯を点検する
- 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。
- エンジンを止め、機械の可動部が全て完全に停止するのを待って、オイル漏れや各部のゆるみなど他に不具合がないか点検する。

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。

エンジンの始動手順

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。駆動系統を破損するおそれがあります。

1. 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。
2. PTOとハイフロー油圧装置を搭載している場合はそれぞれを解除、ハンドスロットル装備車ではハンドスロットルをOFFにする
3. トランスミッションレバーを **P** (駐車) 位置にセットする。
4. 油圧昇降レバーがOFF (中央位置) になっているのを必ず確認しておくこと。
5. ブレーキペダルを踏み込む。

注 アクセルから足を離れたままの状態で、

6. キーを差し込んで **START** 位置に回してエンジンを始動する。

注 エンジンが始動したら、すぐにキーから手を離してください。

注 エンジンオイル圧警告灯が消えれば正常。

重要 スタータモータを15秒間以上連続で使用するとオーバーヒートする危険があります15秒間連続で使用したら60秒間の休止時間をとってください

マシンを運転する

1. ブレーキペダルを踏み込む。
2. 駐車ブレーキを解除する。
3. トランスミッションレバーを希望位置にセットする。
4. ブレーキペダルが足を離して、アクセルペダルをゆっくりと踏み込む。

重要 前進から後退へ、あるいはその逆に切り換える場合には、必ず車両を完全に停止させて行なってください。

以下の表に、速度レンジコントロールをTトランスポート移動走行位置にセットした場合の各ギアでの走行速度を示します。

ギア	速度 km/h	速度 マイル/時
R後退	021	013
L低速前進	018	011
D通常運転	032	020

注 長期間のアイドリングは避けてください。

注 キースイッチをON 位置にしたままエンジンを始動せずに長時間放置するとバッテリー上がりを起こします。


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。

エンジンの停止手順

1. エンジンを止める。
2. トランスミッションレバーを **P** (駐車) 位置にセットする。
3. 駐車ブレーキを掛ける。
4. キーをOFF 位置にして抜き取る。

速度レンジコントロールの使い方

液剤散布作業、目砂散布作業など、一定の速度で走行することが必要な作業では、速度レンジコントロールレバーを使用して最高走行速度に上限を設けることができます。速度レンジ切り替えレバー  33で、4種類の速度レンジから作業に最もふさわしい速度レンジを選択することができます。資材の運搬用、人員移動用など、積荷の重さや必要な最高速度に応じて選びます。

注 速度レンジの切り替えは、アクセルペダルから足を離した状態で行う必要がありますが、車両を停止させる必要はありません。

- 切り替えレバーを、A, B, C, D の4つのレンジのどれかにセットすると、そのレンジで決められた最高速度での定速度走行ができます。
- 切り替えレバーが A, B, C, D の4つのレンジのどれかに入っている場合、レバーをその位置から外して前に倒すとT位置移動走行設定になります。

注 切り替えレバーをL 低速前進にセットすると、走行速度が 418km/h になり、D 通常走行にセットすると、走行速度が 832km/h になります。

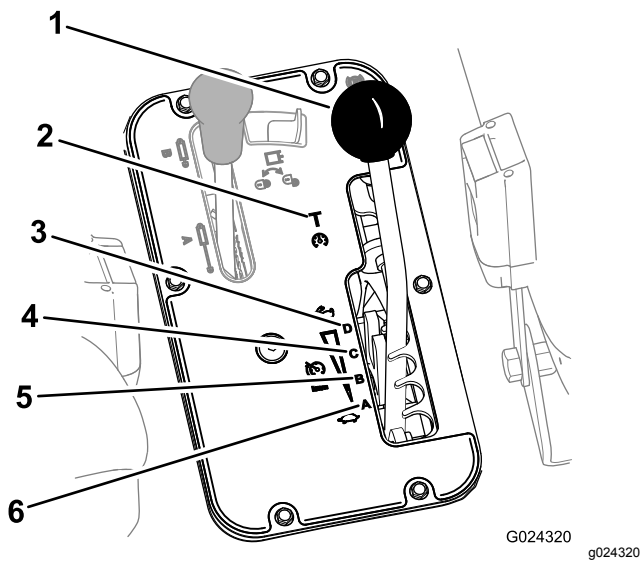


図 33

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. 速度レンジ切り替えレバー | 4. C 中高レンジ |
| 2. T 移動走行レンジ | 5. B 中低レンジ |
| 3. D 高速レンジ | 6. A 低速レンジ |

デファレンシャルロックの使用

警告

斜面での転倒事故は重大な人身事故に直結する。

- デファレンシャルロックを使用すると、牽引力がアップするが、同時に、旋回ができないほど急な斜面などにも登れるようになるなど、潜在的な危険性も大きくなる。デファレンシャルロックを使用する時、特に急な斜面では十二分の注意を払うこと
- デファレンシャルロックを使用中に高速で旋回を行って内側の後輪が宙に浮くと車両の制御ができなくなり横滑りを起こすことがある。デファレンシャルロックは低速でのみ使用すること。

注意

デファレンシャルロックをしたままで旋回するとハンドル制御が不能になる場合があり危険である。小さな旋回をするときや高速で旋回する時は、デファレンシャルロックを解除すること。

デファレンシャルロックは、後輪のデファレンシャルギアをロックすることによって走行力を高めるものです。ぬれた芝面などの滑りやすい場所で重量物を運ぶ時や、斜面を登る時、砂地を走行する時などにデファレンシャルロックが威力を発揮します。しかし、この機能はあくまでも限られた状況で一時的に使用するための機能です。これまでに解説した斜面での安全上の注意や重い荷物を運搬する時の注意を怠ってはいけません。

デファレンシャルロックを掛けると左右の後輪が同じ速度で回転するようになります。従って、小回り機能が若干制限されるようになり、旋回時に芝を削る場合もできません。デファレンシャルロックは必要な時だけ、低速でのみ使用すること。

注 デファレンシャルロックの操作には車両が動いていることと、少しの旋回動作が必要です。

- デファレンシャルロックスイッチを上位置にするとデファレンシャルがロックされる [図 34](#)。

注 ロック状態の時には、デフロックスイッチについているランプが点灯します。

- デファレンシャルロックスイッチを上位置にするとデファレンシャルが解除される [図 34](#)。

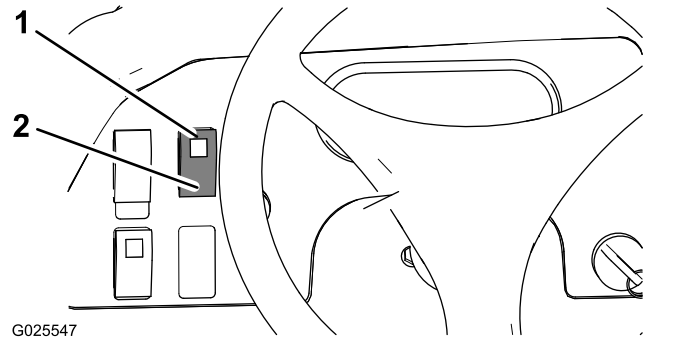


図 34

1. ロック位置デフロックスイッチ 2. 解除位置デフロックスイッチ

新車の慣らし運転

- ブレーキの慣らし掛けができていることを確認する [6 ブレーキの慣らし掛けを行う \(ページ 16\)](#)を参照。
- 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。
- エンジンを始動後、ギアを入れる前に15秒間程度のウォームアップを行う。
注 寒い日に運転する場合には十分にエンジンをウォームアップしてください。
- エンジンの空ふかしをしない。
- 意識的に速度を変えながら走行する。長時間のアイドリングはしない。急発進や急停止をしない。
- 初期整備については [保守 \(ページ 35\)](#)を参照する。

安全インタロックシステムの動作を確認する

整備間隔: 使用するとまたは毎日

インタロックシステムは、ブレーキペダルを踏み込んだ状態でしかも油圧昇降レバーがニュートラル位置にない限りエンジンが始動クランキングもできないようにする安全装置です。

▲ 注意

インタロックスイッチは安全装置でありこれを取り外すと予期せぬ人身事故が起こり得る。

- インタロックスイッチをいたずらしないこと。
- 作業前にインタロックスイッチの動作を点検し、不具合があれば作業前に交換修理する。

注 アタッチメントのインタロックの点検については、それぞれのアタッチメントのオペレーターズマニュアルを参照してください。

油圧昇降レバーのインタロックスイッチの点検

1. 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。
2. シフトレバーをニュートラル位置にし、油圧昇降レバーが中央位置になっていることを確認する。
3. 非TCモデルでハイフロー油圧キットを搭載しているもの、またはTCモデルの場合ハイフロー油圧スイッチをOFFにする。
4. ブレーキペダルを踏み込む。
5. 油圧昇降レバーを前に動かし、キーを右に回してSTART位置にする。

注 クランキングする場合はインタロックスイッチが故障しているので、運転前に修理する。

ブレーキペダルのインタロックスイッチの点検

1. 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。
2. シフトレバーをニュートラル位置にし、油圧昇降レバーが中央位置になっていることを確認する。
3. 非TCモデルでハイフロー油圧キットを搭載しているもの、またはTCモデルの場合ハイフロー油圧スイッチをOFFにする。
4. キーをSTART位置に回す。

注 ブレーキペダルは踏み込まない。

注 クランキングする場合はインタロックスイッチが故障しているので、運転前に修理する。

ハイフロー油圧装置の安全インタロックスイッチの点検

注 ハイフロー油圧キットオプション搭載の非TCモデル、またはTCモデルで必要な作業です。

1. 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。
2. シフトレバーをニュートラル位置にし、油圧昇降レバーが中央位置になっていることを確認する。
3. ハイフロー油圧スイッチをONにセットする。
4. ブレーキペダルを踏み込む。
5. キーをSTART位置に回す。

注 クランキングする場合はインタロックスイッチが故障しているので、運転前に修理する。

移動走行を行うとき

長距離を搬送する場合には、機体と同じ幅のランプ板のついたトレーラを使用してください。その場合、車体をトレーラに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35と図36を参照してください。

注 トレーラに載せる場合は前進方向に向けて積み込んでください。前向きに載せられない場合、搬送中にフードが外れる危険がありますので、ワークマンのフードをロープなどでフレームにしっかりと固定するか、フードを外して別送するかしてください。

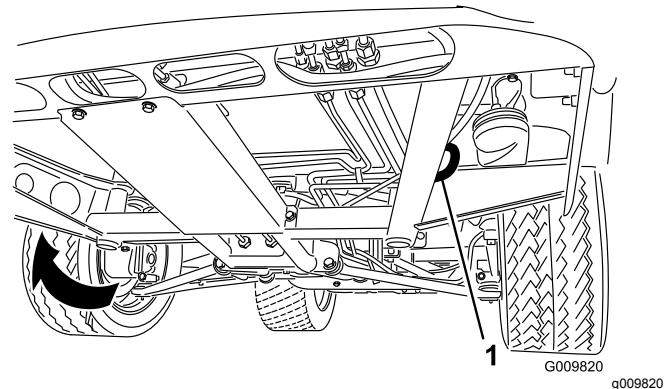


図 35

1. フレームのロープ穴各側

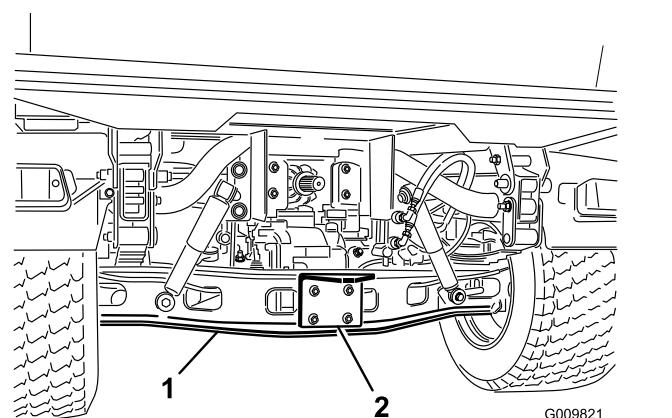


図 36

1. アクスル車軸
2. ヒッチプレート

緊急時の牽引について

緊急時には、短距離に限り、本機を牽引して移動することができます。ただし、通常の移動にはこの方法を使わないようお願いしています。

▲ 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る危険がある。牽引速度は時速 8km/h 以下を厳守すること。

牽引作業は二人で行います。牽引用ロープはワークマン前部のロープ穴に固定します。シフトレバーをニュートラル位置にし、駐車ブレーキを解除する。長い距離を移動しなければならぬ場合にはトレーラなどを使用してください。

注 パワーステアリングが効きませんのでハンドル操作は重くなります。

車両でトレーラを牽引する場合

ワークマンは自重よりも大きな車両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ってヒッチを使い分けてください。くわしくはトヨタ社代理店にご相談ください。

リアアクスルチューブに牽引ヒッチを取り付けた、トレーラまたはアタッチメントの総重量 1587kg までを牽引することができます。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 10272kg となります。

トレーラやアタッチメント自体もワークマンも過積載にならないように注意してください。過積載では車両の性能が十分発揮できないばかりか、ブレーキ、車軸、トランスアクスル、モータ、ハンドル機構、サスペンション、ボディー構造、タイヤ等を破損する場合があります。

重要 駆動系統の保護のためローレンジで運転してください。

第五ホイール式のアタッチメントフェアウェイエアレータなどでは、必ずホイールバー第五ホイールキットに付属を取り付け、トレーラ側が急停止した場合でも前輪が浮いてしまわないようにします。

油圧コントロールを使用する

エンジン回転中は、常に油圧制御機能によってポンプから油圧パワーが供給されています。油圧パワーは車両後部のクイックカップラから取り出すことができます。

▲ 注意

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。

油圧クイックカップラ の接続や取り外しは、安全を十分に確認して行うこと。必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、アタッチメントを降下させ、リモート油圧をフロート位置にセットし、油圧回路内部の圧力を完全に解放してから着脱作業に掛かるようにする。

重要 ひとつのアタッチメントを複数の車両で共用している場合、トランスミッションオイルの相互汚染が生じる可能性があります。その場合はトランスミッションオイルを交換してください。

荷台用の油圧昇降装置を使ってのアタッチメントの操作

- OFF 位置

使用していない時の通常位置です。コントロールバルブのワークポートは閉じており、負荷はすべて両方向ともチェックバルブが受けます。

- 上昇クイックカップラ「A」位置

荷台を上げたりリアヒッチを上昇させたりする位置で、クイックカップラ「A」に油圧が掛かります。また、クイックカップラ「A」からのオイルをバルブを通じてオイル溜めへ戻します。この位置は連続して使用する位置ではなく、レバーから手を離すと OFF に戻ります。

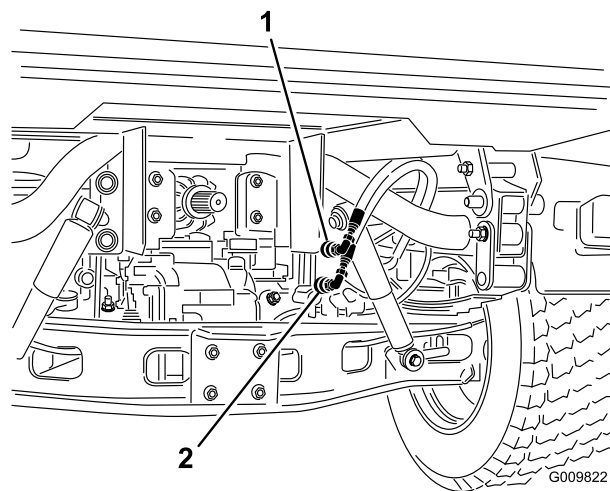


図 37

1. クイックカップラ「A」位置 2. クイックカップラ「B」位置

- 下降クイックカップラ B 位置

荷台を下げたり、リアヒッチを下げたりする位置で、クイックカップラ「B」に油圧が掛かります。また、クイックカップラ「A」からの戻りオイルがバルブに戻った後にオイル溜めに戻ります。この位置は連続して使用する位置ではなく、レバーから手

を離すとOFFに戻ります。また、この位置で一時的にレバーを保持し、その後手を離すとクイックカップラ「B」にオイルが流れて、リアヒッチに下向きの押圧が掛かります。手を離してもヒッチへの押圧が保持されます。

重要 油圧シリンダを取り付けた状態でレバーを「下降」位置に保持すると、オイルがリリーフバルブへ抜け、油圧システムが損傷する可能性があります。

- ON 位置

下降クイックカップラ「B」位置と似ていますが、レバー位置が固定される点が異なります。これにより、油圧モータを使用する機器に連続的にオイルを送ることができます。この位置は油圧モータを使用する機器のための専用の操作位置です。

重要 アタッチメントを何も取り付けなかったり油圧シリンダを取り付けたりしてON 位置を使用するとオイルがリリーフバルブへ抜け、油圧システムが損傷する可能性があります。この位置は、モータを取り付けて使用するか、ごく短時間の使用にとどめてください。

重要 アタッチメントの取り付けが終了したら、油圧オイルの油量点検を行ってください。次にアタッチメントの作動を点検します。操作を数回行って内部のエアをパージして、その後にもう一度油量の点検を行ってください。アタッチメント用のシリンダにオイルが出入りするためトランスアクスル内のオイル量が若干変化します。オイル不足で運転すると、ポンプやリモート油圧システム、パワステ、トランスアクスルなどを損傷しますから十分注意してください。

クイックカップラのつなぎ方

重要 クイックカップラが汚れていないのを確認します。カップラが汚れていると油圧システム全体が汚染されますので注意してください。

1. カップラについているロッキングリングを後ろに引く。
2. カチッと音がするまでカップラにホースニップルを差し込む。

注 外部装置をクイックカップラに接続する場合には、その装置のどちら側から油圧をかけることが必要なのかを確認し、そちらの側をカップラB に接続します。クイックカップラB は、レバーを前に倒した時とON 位置に固定したときに油圧が掛かる側です。

クイックカップラの外し方

注 車両とアタッチメントの両方を停止させた状態で、油圧昇降レバーを数回前後に動かし、内部の圧力を解放するとクイックカップラが外しやすくなります。

1. カップラについているロッキングリングを後ろに引く。
2. カップラからホースをゆっくり引き抜く。

重要 カップラを使用していない時は、カップラにプラグとカバーを取り付けておいてください。

油圧装置の故障探究

- クイックカップラがつかない。
 - 油圧が解放されていないクイックカップラに油圧がかかっている。
- パワーステアリングを回すのに大きな力が必要または回すことができない。
 - 油圧オイルが不足している。
 - 油圧オイルが過熱している。
 - ポンプが作動していない。
- 油圧オイルが漏れている。
 - フィッティングがゆるんでいる。
 - フィッティングのOリングが無くなっている。
- アタッチメントが作動しない。
 - カップラの接続が完全でない。
 - カップラの接続が逆になっている。
- キーキーというノイズが出る。
 - リモートバルブがON 位置になっていてリリーフバルブにオイルが回っている
 - ベルトがゆるんでいる。
- エンジンが始動できない
油圧レバーが前位置にロックされている

保守

前後左右は運転位置からみた方向です。

注 この機械に関する電気配線図と油圧回路図をダウンロードすることができます。弊社ホームページ www.Toro.com からマニュアルへのリンクをご活用ください。

▲ 注意

許可を受けた有資格者以外には保守、修理、調整、点検などの作業をさせないでください。

作業場には危険物を置かぬようにし、また、防火機器を備えること。燃料やバッテリー液、オイルなどの点検に裸火を使用しないこと。ガソリンや溶剤を使ってパーツ部品を洗浄する時には必ず密閉型の洗浄容器を使うこと。

▲ 注意

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

整備・調整作業の前には必ず始動スイッチからキーを抜いておくこと。

▲ 注意

適切な保守整備を行わないと車両が故障・破損するなどして搭乗者や周囲の人間まで巻き込む人身事故を起こす恐れがある。

許可を受けた有資格者以外には、この車両の保守、修理、調整、点検などの作業をさせないこと。

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 2 時間	<ul style="list-style-type: none">前輪と後輪のホイールナットをトルク締めする。
使用開始後最初の 10 時間	<ul style="list-style-type: none">前輪と後輪のホイールナットをトルク締めする。駐車ブレーキの調整状態を点検する。油圧フィルタを交換する。
使用開始後最初の 50 時間	<ul style="list-style-type: none">エンジンオイルとフィルタの交換を行う。フィルタの開口部を点検する。トランスミッションオイルの量を点検する。
使用することまたは毎日	<ul style="list-style-type: none">エンジンオイルの量を点検する。(初めての運転の前に必ず油量を確認し、その後は毎日点検してください。)油圧オイルの量を点検する。(初めての運転の前に必ず油量を確認し、その後は毎日点検。)冷却液の量を点検する。冷却液補助タンクで、液量を点検する。ラジエターのキャップを開けないこと。初めての運転の前に必ず冷却液の量を確認し、その後は毎日点検してください。ブレーキオイルの量を点検する。初めての運転の前に必ず量を確認し、その後は毎日点検してください。エンジンオイル圧低下警告灯を点検するタイヤ空気圧を点検する。エンジン部とラジエターを清掃する。(ほこりの多い環境で使用している場合はより頻繁な清掃が必要。)インタロックシステムの動作を点検する。
25 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">エアクリーナのカバーを外して内部のごみを除去する。
50 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">バッテリー液の量を点検する(格納中は30日ごとに)バッテリーケーブルの接続状態を点検する。

整備間隔	整備手順
100運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全てのベアリングとブッシュのグリスアップを行う。(過酷な条件で使用している場合はより頻繁な潤滑が必要) ・ エアクリーナのフィルタの交換(ちりやほこりの多い環境で使用している場合はより頻繁に) ・ タイヤの状態を点検する。 ・ 風速安定ボックスが破損していないか、潤滑剤が漏れていないか点検する。
200運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。 ・ カーボンキャニスタフィルタを交換する。 ・ 前輪と後輪のホイールナットをトルク締めする ・ 速度コントロールシリンダのオイル溜めの油量を点検する。 ・ 駐車ブレーキの調整状態を点検する。 ・ ブレーキペダルの調整状態を点検する。 ・ 通常ブレーキと駐車ブレーキを点検する。
400運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点火プラグを点検・交換します。 ・ 燃料フィルタを交換する。 ・ 燃料ラインと接続を点検する。 ・ 前輪の整列を点検する。 ・ トランスミッションオイルの量を点検する。 ・ 走行ベルトの状態を点検する。 ・ クラッチを洗浄する。 ・ ブレーキシューが磨耗していないかブレーキを目視点検する。
800運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ 油圧フィルタを交換する。 ・ 油圧オイルを交換しストレーナを清掃する。
1000運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブレーキオイルを交換する。 ・ 燃料タンクの内部を清掃する。 ・ 冷却システムの内部を洗浄し新しい冷却液に交換する。
1年ごと	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジンマニュアルに記載されている1年ごとの定期整備をすべて実施する。

悪条件下で使用する場合

重要 以下のような条件下で使用する場合には、保守間隔を通常の半分に短縮し、より頻繁な整備を行ってください

- ・ 砂漠、荒れ地での使用
- ・ 酷寒地0°C以下での使用
- ・ トレーラ作業
- ・ 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。

整備前に行う作業

整備作業の多くは、荷台の昇降作業を伴います。けがや死亡事故を防止するために以下の点にご注意ください

▲ 警告

荷台に資材を積んだままで荷台を上昇させ、確実に支持しないと荷台が急に降下する可能性がある。適切に支持されていない荷台の下での作業は危険である。

- 整備・調整作業の前には必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜いておくこと。
- 荷台の下で作業するときは荷台もアタッチメントも空にし、昇降シリンダが完全に伸びた状態にして荷台を安全サポートで支える。

安全サポートの使い方

重要 サポートの取り付け取り外しは必ず荷台外側から行う。

1. 荷台を上げ、シリンダが完全に伸びたのを確認する。
2. ROPS パネルの後ろについている保管用ブラケットから荷台サポート安全サポートを取り外す [図 38](#)。

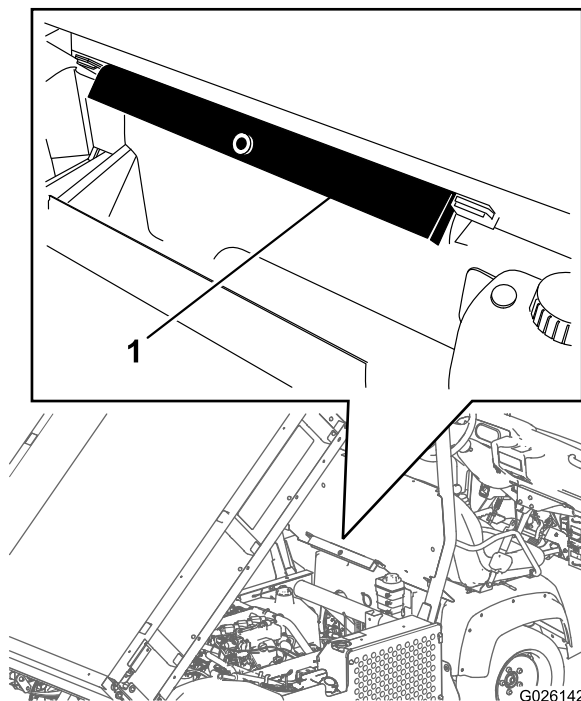


図 38

1. 安全サポート

3. サポートをシリンダロッドにはめ込み、安全サポートの端部でシリンダバレルの端とシリンダロッドの端を確実に支える [図 39](#)。

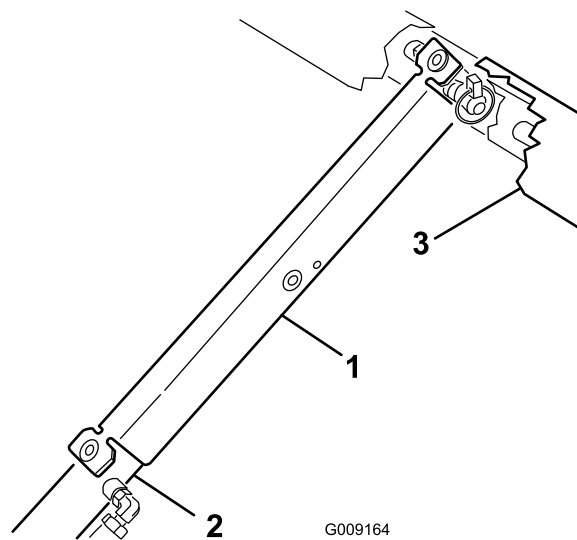


図 39

1. 安全サポート
2. シリンダバレル
3. 荷台

4. 荷台を下げる時は、安全サポートを取り外して元の位置ROPS パネル後ろ保管用ブラケットに収納する。

重要 昇降シリンダに安全サポートを取り付けたままで荷台を下げようとしなさい。

フルサイズ荷台の取外し

1. エンジンを始動し、油圧昇降レバーで荷台を降下させてスロットの中でシリンダが遊んでいる状態にする。
2. 昇降レバーから手を離し、エンジンを停止する。
3. シリンダの外側端部からリンチピンを外す(図 40)。

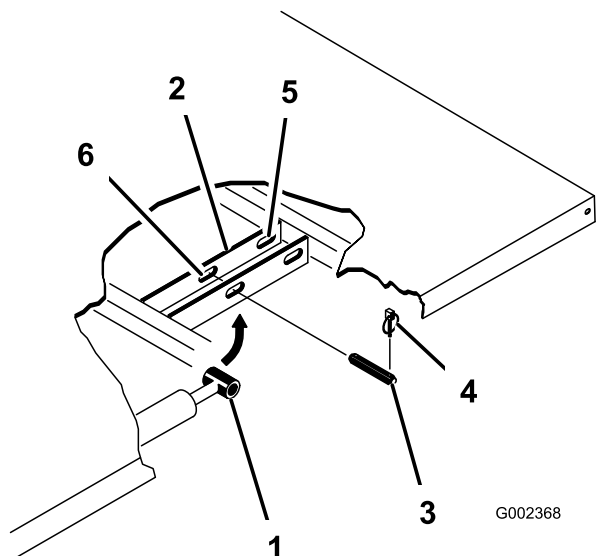


図 40

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. シリンダロッドの端部 | 4. リンチピン |
| 2. 荷台取り付けプレート | 5. 後ろのスロットフルサイズ荷台用 |
| 3. クレビスピン | 6. 前のスロット2/3 荷台用 |

4. シリンダロッドの端部を荷台取り付けプレートのスロットに固定しているクレビスピンを内側に押し込んで外す(図 40)。
5. ピボットブラケットをフレームに固定しているリンチピンとクレビスピンを外す(図 40)。
6. 車体から荷台を外す。

▲ 注意

フルサイズ荷台は約148kg の重量があり、一人で作業することは不可能である。

必ず 2 人または 3 人で行なうか、ホイストを使うこと。

7. シリンダを格納用クリップで固定する。
8. 油圧昇降レバーを誤って操作しないように、ロックしておく。

フルサイズ荷台の取付け

注 荷台に側板を取り付ける場合は、先に側板を取り付けてから荷台を車両に取り付けると楽に作業ができます。

注 後部のピボットプレートは下端を後部に向けて荷台フレームチャンネル鋼材にボルトで固定されています(図 41)。

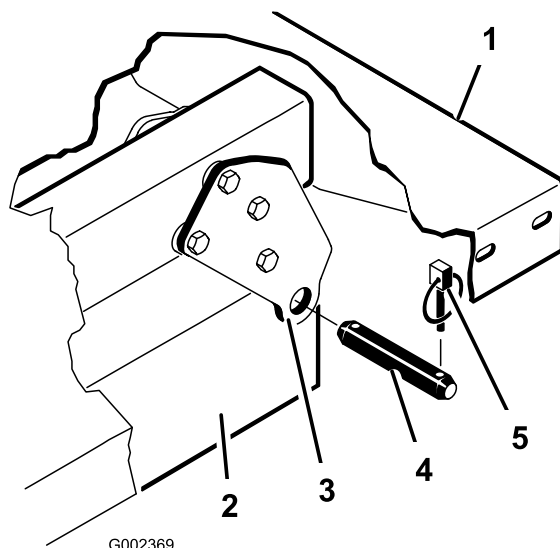


図 41

- | | |
|------------------|-----------|
| 1. 荷台の左後ろ角 | 4. クレビスピン |
| 2. 機体フレームのチャンネル鋼 | 5. リンチピン |
| 3. ピボットプレート | |

▲ 注意

フルサイズ荷台は約148kg の重量があり、一人で作業することは不可能である。

必ず 2 人または 3 人で行なうか、ホイストを使うこと。

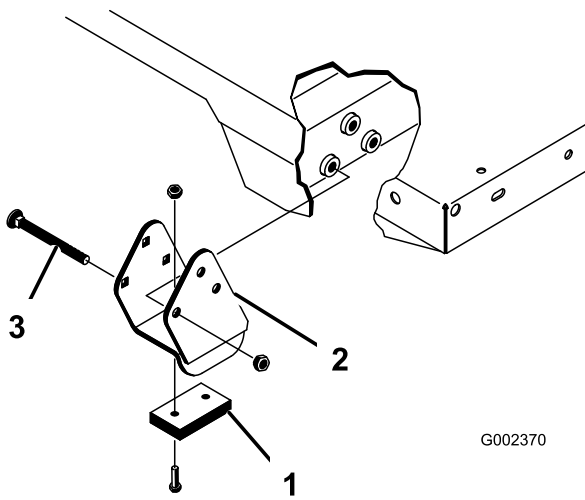
注 スペーサブラケットとウェアブロック(図 42)はキャリッジボルトで固定しますが、このボルトは必ず頭を車両の内側に向けてください。

車体をジャッキで持ち上げる場合

▲ 危険

ジャッキに載っている車体は不安定であり、万一外れると下にいる人間に怪我を負わせる危険が大きい。

- 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スイッチからキーを抜いておく。
- ジャッキアップした車両には輪止めを掛ける。
- ジャッキアップした状態でエンジンを始動してはならないエンジンの振動や車輪の回転によって車体がジャッキから外れる危険がある。
- ジャッキアップした車体の下で作業するときは、必ずスタンドで車体を支えておくこと。万一ジャッキが外れると、下にいる人間に怪我を負わせる危険が大きい。
- 車両前部をジャッキアップする時は必ず 5×10cm 程度の角材等をジャッキとフレームの間にかませる。
- 車両前部のジャッキポイントは前中央のフレームサポート [図 43](#)、後部のジャッキポイントはアクスル下 [図 44](#)にある。



G002370

g002370

図 42

1. ウェアブロック 3. キャリッジボルト
2. スパーサブラケット

1. シリンダが完全に縮んだのを確認する。
2. 荷台を慎重に車両フレームの上に乗せる 後部にある荷台のピボットプレートの穴とリアフレームチャンネル鋼材の穴を揃えて、クレビスピンとリンチピン各2個を取り付ける [図 42](#)。
3. 荷台を下げた状態のまま、各シリンダロッド端部を荷台取り付けプレートのスロットに固定するクレビスピンとリンチピンを使用。
4. クレビスピンは荷台の外側から差し込み、リンチピンが荷台の外側に向いているようにする [図 42](#)。

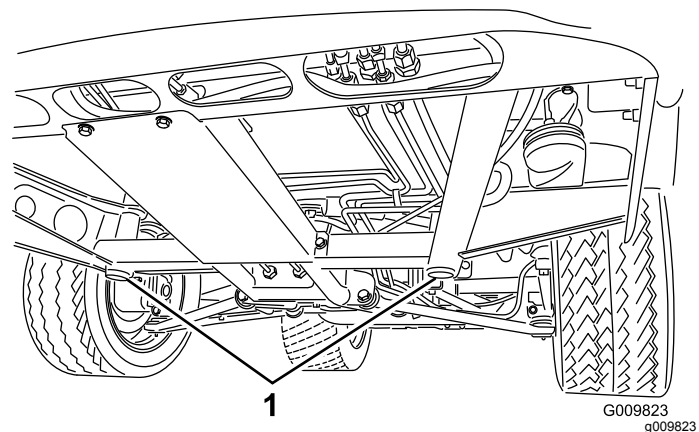
注 後ろ側のスロットはフルサイズ荷台の取付け用で、前側のスロットは2/3荷台の取付け用。

注 エンジンを掛けてシリンダを伸縮させないと穴の位置が揃わないことがあります。

注 使っていない穴をボルトとナットでふさいでないと、組立て時の間違いを防ぐことができます。

5. エンジンを掛け、油圧昇降レバーを操作して荷台を上げる。
6. 昇降レバーから手を離し、エンジンを停止する。
7. 荷台の安全サポートを取り付けて、誤って荷台が下がってこないようにしておく [安全サポートの使い方 \(ページ 37\)](#)を参照。
8. クレビスピンの内側の端部にリンチピンを取り付ける。

注 荷台にテールゲート自動開放装置を搭載している場合は、必ずリンチピンを取り付ける前に、フロントダンプリンクロッドが左側のクレビスピンの内側にきていることを確認してください。



G009823
g009823

図 43

1. 車体前部のジャッキアップポイント

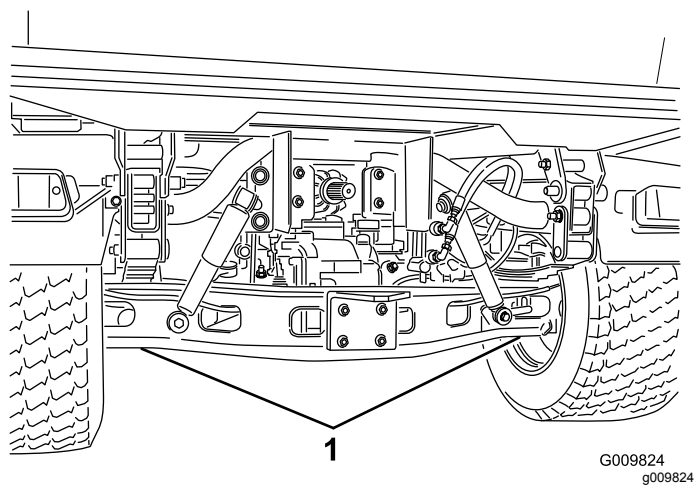


図 44

G009824
g009824

1. 車体後部のジャッキアップポイント

3. フードの上側を手前に倒し、ヘッドライトからワイヤコネクタを抜く 図 45。
4. フードを外す。

フードを取り付ける

1. ライトを接続する。
2. 上側の取り付けタブをフレームの穴に差し込む 図 45。
3. 下側の取り付けタブをフレームの穴に差し込む 図 45。
4. フードが上下左右の溝にしっかりとハマっていることを確認する。

フードの取り付けと取り外し

フードを外す

1. ヘッドライトの開口部でフードをつかみ、フードを持ち上げて、下側の取り付けタブをフレームの穴から外す 図 45。

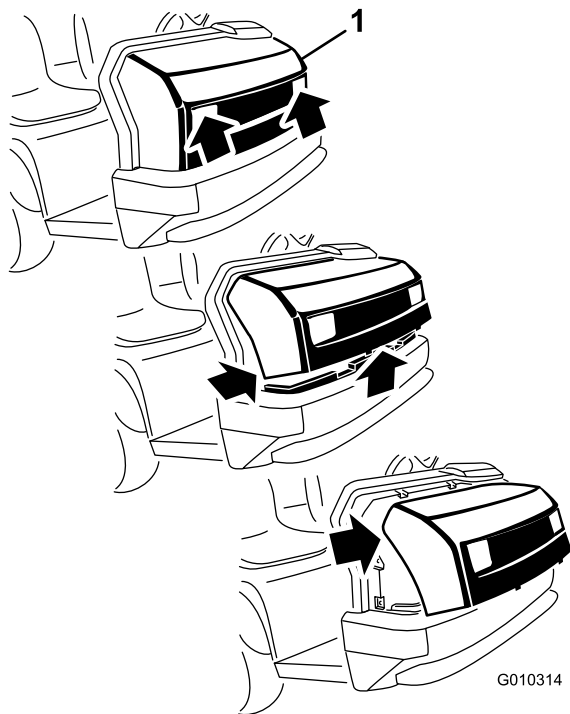


図 45

G010314

g010314

1. フード

2. フードの下側を手前に持ち上げて、上部の取り付けタブをフレームのスロットから引き抜けるようにする 図 45。

潤滑

ベアリングとブッシュのグリスアップ

整備間隔: 100運転時間ごと 過酷な条件で使用している場合はより頻繁な潤滑が必要

グリスの種類 No.2 リチウム系グリス

重要ドライブシャフトとユニバーサルシャフトベアリングのクロス部分では、つのカップ全部からグリスがはみ出てくるまでグリスを入れてください。

1. 異物を入れてしまわないよう、各グリスニップルをきれいに拭く
2. ニップルにグリスガンを接続する。
3. グリスガンでグリスを注入する。
4. はみ出したグリスはふき取る。

グリスアップ箇所は以下の通りです

- ボールジョイント (4ヶ所); 図 46を参照
- ピボットマウント (2ヶ所); 図 46を参照
- ステアリングシリンダ (2ヶ所); 図 46を参照
- タイロッド (2ヶ所); 図 46を参照

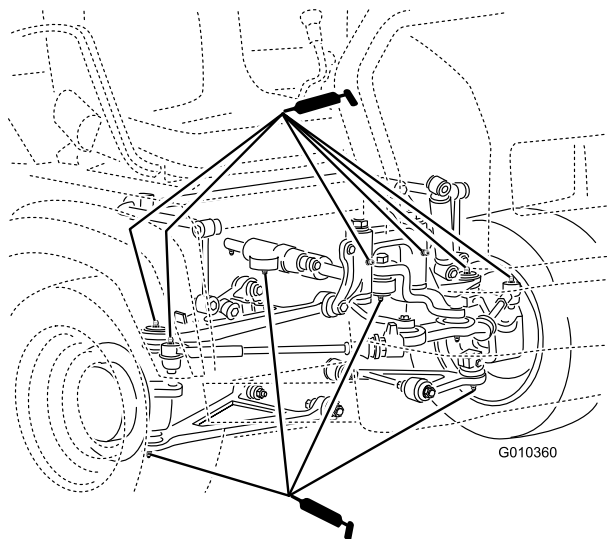


図 46

g010360

スプリングタワー (2ヶ所); 図 47を参照

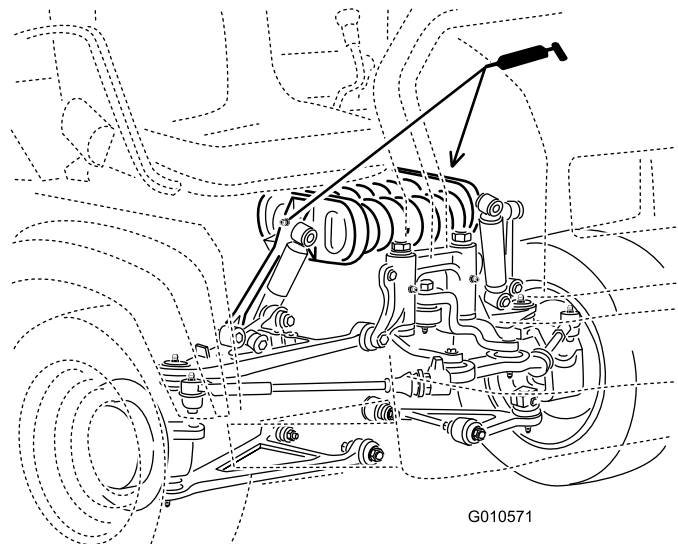


図 47

g010571

- ブレーキ (1ヶ所); 図 48を参照
- スロットル (1ヶ所); 図 48を参照

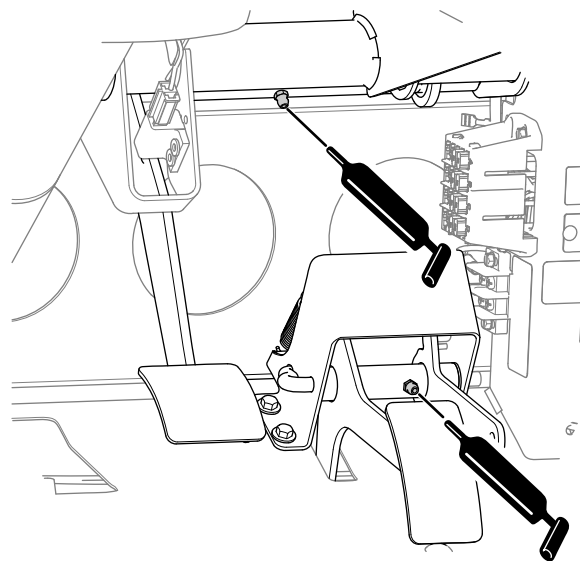


図 48

g025519

- 駆動シャフトの U ジョイント (2ヶ所); 図 49を参照
- スライディングヨーク (1ヶ所); 図 49を参照

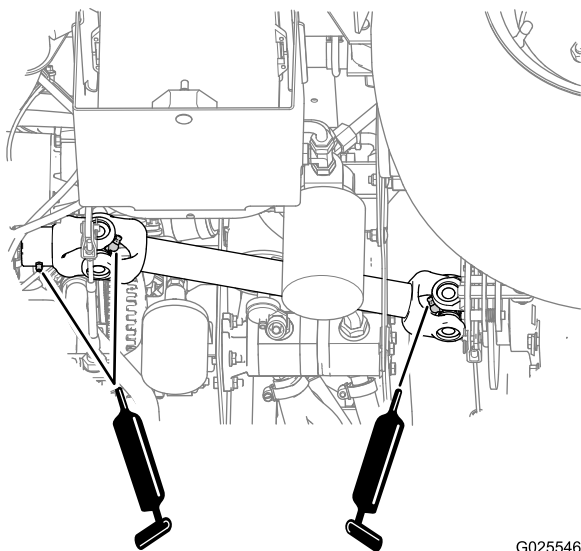


図 49

エンジンの整備

エアフィルタの整備

整備間隔: 25運転時間ごと—エアクリーナのカバーを外して内部のごみを除去する。

100運転時間ごと—エアクリーナのフィルタの交換 ちりやほこりの多い環境で使用している場合はより頻繁に

定期的にフィルタとホースアセンブリを点検し、エンジンの保護と寿命の安定をはかってください。エアフィルタのカバーとハウジングにリーク原因となる傷がないか点検してください。破損している部品は交換してください。

1. ラッチを引いて外し、カバーを左にひねってボディからははずす 図 50。

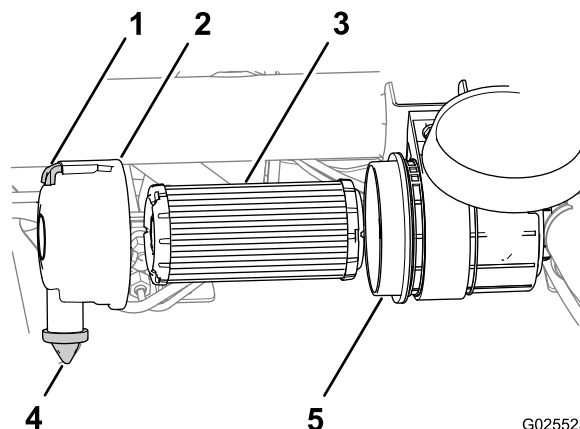


図 50

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. ラッチ | 4. ダストバルブ |
| 2. エアフィルタのカバー | 5. エアフィルタのハウジング |
| 3. エアフィルタ | |

2. フィルタを外す前に、低圧のエア2.8kg/cm²、異物を含まない乾燥した空気で、エアフィルタの外側とエアフィルタのハウジングの間に溜まっている大きなゴミを取り除く。

重要 高圧のエアは使用しないこと。異物がフィルタを通過してエンジン部へ吹き込まれる恐れがある。このエア洗浄により、1次フィルタを外した時にほこりが舞い上がってエンジン部へ入り込むのを防止することができる。

3. ハウジングからエアフィルタを外す 図 50。

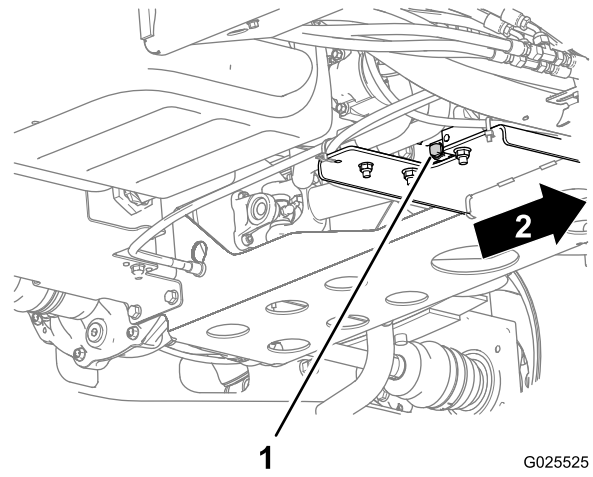
注 エレメントを破損させる危険が大きいのので、エレメントを掃除して再使用しないでください。

4. エアフィルタのカバーとハウジングの内部をきれいに拭く 図 50。
5. カバーについているゴム製のダストバルブを取り外す 図 50。
6. エアクリーナのカバーについている異物排出ポートとダストバルブの内部を清掃し、ダストバルブを元通りに取り付ける 図 50。

- 新しいエア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。

重要 破損しているフィルタは使用しない。

- エア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軽く押さえて確実にハウジングに密着させる [図 50](#)。
 - エアフィルタのカバーをダストバルブの6時の位置カバーの左側から見た時の位置に合わせる [図 50](#)。
 - エアフィルタにラッチを掛けて固定する [図 50](#)。
- 注** インジケータ装備されている場合が赤になっている場合はリセットする。



G025525

g025525

図 52

- エンジンオイルのドレンプラグ
- 前

エンジンオイルとフィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 50 時間

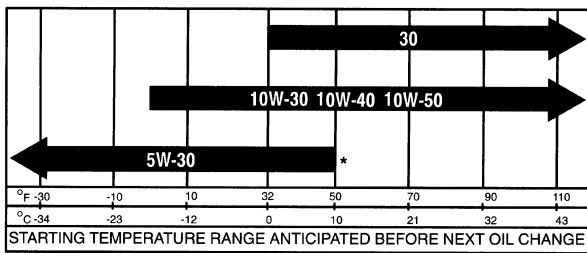
200 運転時間ごと

エンジンオイルの容量 2 リットル オイルフィルタ共

オイルのタイプ 10W-30 API 規格 SJ またはそれ以上

[図 51](#) の表を使って適切な粘度を選んでください。

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

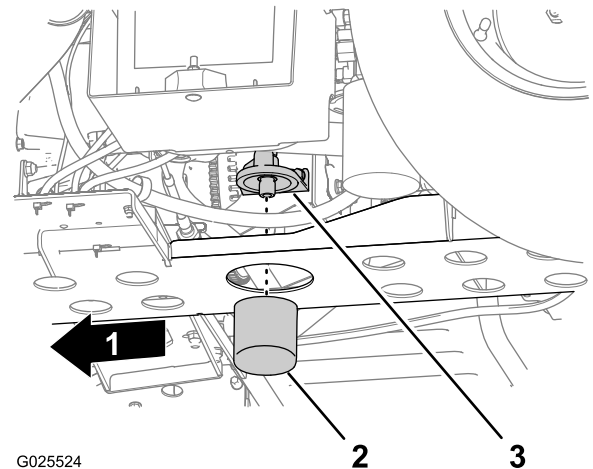


* A synthetic 5W-30 oil may be used.

G001902

g001902

図 51



G025524

図 53

g025524

- 荷台装着車の場合は荷台を上げ、荷台サポートを取り付けて、荷台を固定する。
- エンジンのドレンプラグの下に大きな容器を置く [図 52](#)。

- 前
- オイルフィルタ
- フィルタのアダプタ

- フィルタのアダプタのシールのベース部分をきれいに拭く [図 53](#)。
- 新しいフィルタのシールにきれいなエンジンオイルを薄く塗る。
- ガスケットがシールベースに当たるまで手でフィルタを取り付け、そこから更に 1/2 - 2/3 回転増し締めする [図 53](#)。

注 エンジンオイルフィルタを締めすぎないように注意してください。

- クランクケースに所定のオイルを入れる **エンジンオイルの量を点検する (ページ 24)**を参照。
- 荷台を降下させる。

点火プラグの交換

整備間隔: 400運転時間ごと

点火プラグの種類: Champion RC14YC

エアギャップ0.76mm

- 点火プラグを外した時にエンジン内部に異物が落ちないようにプラグの周囲をきれいに清掃する。
- 点火コードを点火プラグから外し、シリンダヘッドからプラグを外す。
- 電極 (側面と中央) と碍子の状態を点検する(図 54)。

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

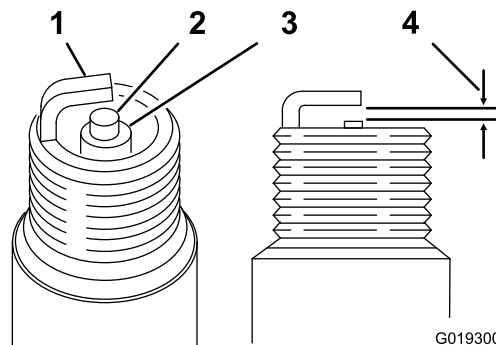


図 54

- | | |
|----------|-------------------|
| 1. 外側の電極 | 3. 碍子 |
| 2. 中央の電極 | 4. 0.76mm のエアギャップ |

- エアギャップ (図 54) を 0.81mm に調整する。
- 調整された点火プラグをエンジンに取りつけて、 $24.529\text{N}\cdot\text{m}$ $2.53.0\text{kg}\cdot\text{m} = 1822\text{ft}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。

注 トルクレンチがない場合には、十分に締め付ける。

- 点火プラグに点火ケーブルを取り付ける。

燃料システムの整備

カーボンキャニスタエアフィルタの点検

整備間隔: 使用開始後最初の 50 時間—フィルタの開口部を点検する。

200 運転時間ごと—カーボンキャニスタフィルタを交換する。

1. カーボンキャニスタ下部にあるエアフィルタを探し出す 図 55。

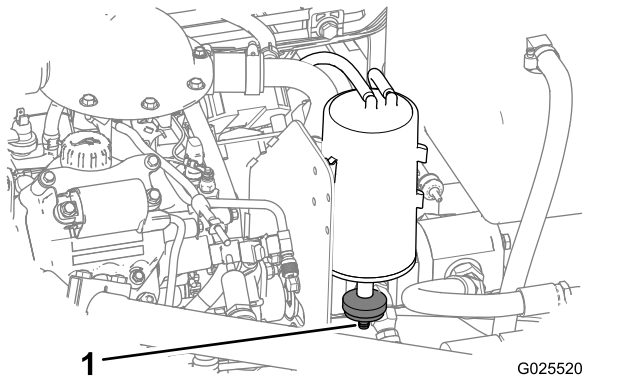


図 55

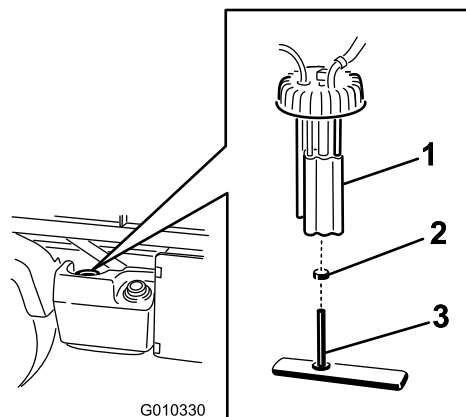
1. フィルタの開口部

2. フィルタ底部の開口部に汚れや詰まりがないことを確認する。
3. オイルフィルタを交換する必要に応じ。

燃料フィルタの交換

整備間隔: 400 運転時間ごと

1. 荷台装着車の場合は荷台を上げ、サポートを取り付けて、荷台を固定する。
2. 燃料ポンプからワイヤハーネスのコネクタを外す 図 56。
3. ホースのクランプをゆるめ、燃料ポンプキャップから燃料ラインを外す 図 56。



G010330

g010330

図 56

1. 燃料ポンプ
2. ホースクランプ
3. 燃料ライン/燃料フィルタ

4. 燃料タンクの上部から燃料ポンプのキャップを外す 図 56。

注 燃料ポンプを外す時に、燃料ポンプアセンブリをタンク内部で回転させないでください。タンク内部でポンプを回転させるとフロートアセンブリが破損する恐れがあります。

5. タンクから、燃料ポンプアセンブリと燃料フィルタを外す 図 56。
6. 燃料フィルタのホースを燃料ポンプのフィッティングに固定しているクランプを外す。
7. フィッティングからホースを取り外す 図 56。
8. 新しい燃料フィルタホースに、新しいホースクランプを取り付ける。
9. ホースを燃料ポンプに接続し、クランプで固定する。
10. アセンブリを燃料タンクに挿入し、キャップをトルク締めする 2022N·m2.02.3kg.m = 175200in·lb。
11. 電気コードを接続し、ホースをクランプで固定する。

燃料ラインとその接続の点検

整備間隔: 400 運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方

1000 運転時間ごと/2年ごと いずれか早く到達した方

燃料ラインの劣化・破損状況やゆるみが出ていないか点検を行ってください。

電気系統の整備

ヒューズの整備

ヒューズはダッシュパネルの中央下にあります 図 57 と 図 58。

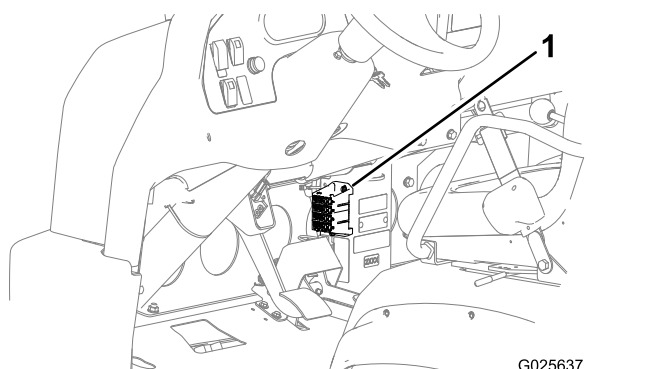


図 57

1. ヒューズ

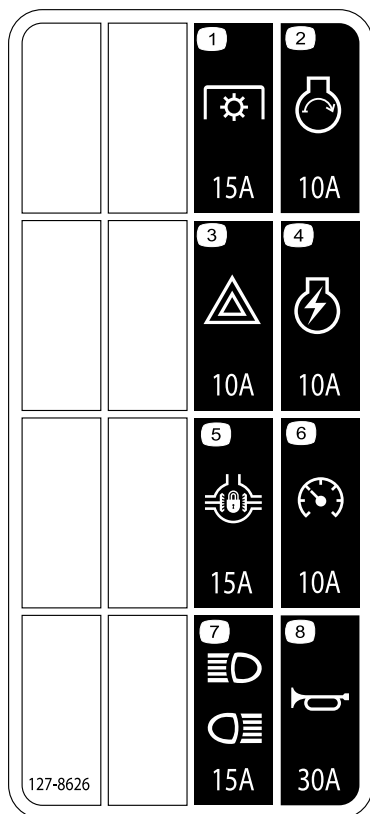


図 58

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. PTO 15A | 5. デファレンシャルロック15A |
| 2. エンジン始動 10A | 6. 速度計 10A |
| 3. ハザード 10A | 7. ヘッドライトと後部ライト15A |
| 4. エンジン作動 10A | 8. ホーン 30A |

救援バッテリーによるエンジンの始動

警告

バッテリー連結によるエンジン始動は危険を伴う作業である。人身事故や電気系統の破損を防止するために、以下の注意を守って行うこと

- 救援用のバッテリーの電圧がDC 15V を超えないことを確認する。これ以上の電圧ではワーカー側の電気系統が破損する。
- 凍結したバッテリーには絶対に接続してはならない。作業中に破裂や爆発を起こす危険がある。
- バッテリーの取り扱いに関する通常の注意事項を守って作業を行うこと。
- 救援車とワーカーを直接接触させないように十分注意すること。
- バッテリーケーブルの極性を間違えて接続すると電気系統の破壊や人身事故などを起こす可能性があるため注意すること。

1. バッテリーカバーをたわめて、タブをバッテリーベースから外し、カバーをバッテリーから取り外す 図 59。

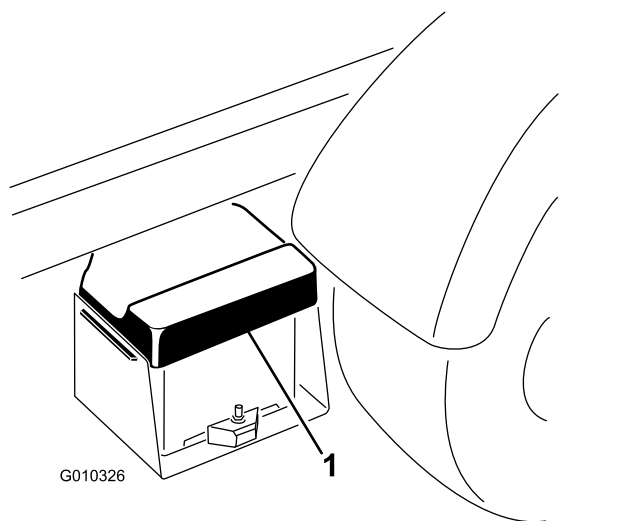


図 59

1. バッテリーカバー
2. 2 台のバッテリーのプラス端子同士をブースタケーブルでつなぐ 図 60。
注 端子を必ず確認すること。バッテリーカバーの「」の印で確認できることが多い。
3. もう 1 本のケーブルを救援車のバッテリーのマイナス端子につなぐ。

注 バッテリーのマイナス端子の表示を必ず確認すること。

注 このケーブルの他端は、ワークマンのバッテリーあがっている方のバッテリーに直結するのではなく、エンジンとフレームに救援用ケーブルを接続する。但しエンジンの燃料供給部に接続しないこと。

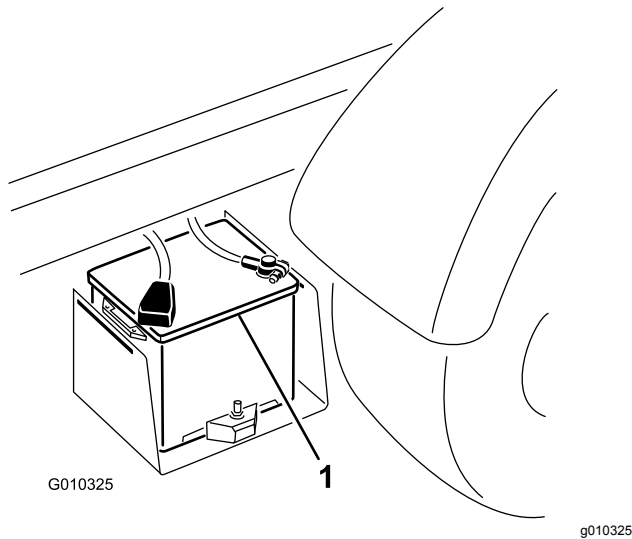


図 60

1. バッテリー

4. 救援側の車両のエンジンを始動する。

注 エンジンを始動してから数分間待ち、それから救援される側のエンジンを始動する。

5. ケーブルを外す時は、まずマイナスケーブルをエンジンから先に外し、次にバッテリーのマイナス端子から外す。

6. バッテリーベースにバッテリーカバーを取り付ける。

⚠ 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に、必ず十分な量の真水を用意しておくこと。
- バッテリーの電解液は常に正しいレベルに維持してください。
- バッテリー上部はアンモニア水または重曹水に浸したブラシで定期的に清掃してください。清掃後は表面を水で流して下さい。清掃中はセルキャップを外さないでください。
- バッテリーのケーブルは接触不良にならぬよう端子にしっかりと固定してください。
- 端子が腐食した場合はバッテリーカバーを外し、ケーブルを外しマイナスケーブルから先に外すこと、クランプと端子とを別々に磨いてください。磨き終わったらケーブルをバッテリーに接続しプラスケーブルから先に接続すること、端子にはワセリンを塗布してください。
- 各セルへは、蒸留水またはミネラルを含まない水を電解液適正レベルまで補給してください。水を補給するときは上限各セルの内側の線の下端を超えないように注意してください。
- 高温環境下で保管すると涼しい場所で保管するよりもバッテリーは早く放電します。

バッテリーの整備

整備間隔: 50運転時間ごと—バッテリー液の量を点検する 格納中は30日ごとに

50運転時間ごと—バッテリーケーブルの接続状態を点検する。

⚠ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

バッテリーやバッテリー関連製品には鉛が含まれており、カリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。取り扱い後は手をよく洗ってください。

走行システムの整備

タイヤ、ホイール、サスペンションの保守

タイヤの点検

整備間隔: 100運転時間ごと

前タイヤの適正空気圧は 220kPa2.21bar2.2kg/cm²、
後タイヤは 124kPa1.24bar = 1.3kg/cm² です。

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。

重要タイヤ空気圧はひんぱんに点検して適正に保ってください。空気圧が適正でないと、タイヤの摩耗が通常より早くなって四輪駆動できなくなる場合があります。

図 61 は空気圧不足で生じる磨耗の例です。

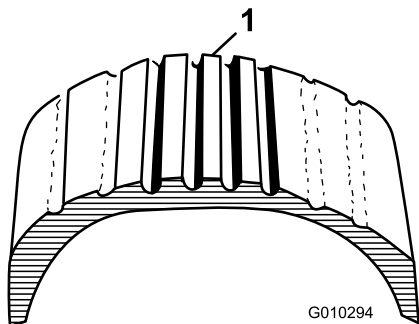


図 61

1. 空気圧不足のタイヤ

図 62 は空気圧過多で生じる磨耗の例です。

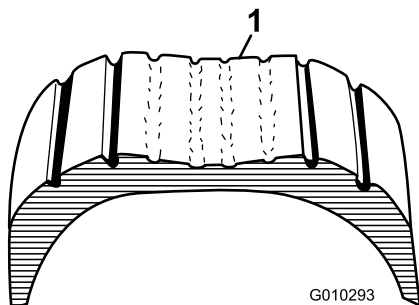


図 62

1. 空気圧が高すぎるタイヤ

ホイールナットのトルクを点検する

整備間隔: 使用開始後最初の 2 時間

使用開始後最初の 10 時間

200運転時間ごと

警告

この整備を怠ると車輪の脱落や破損から人身事故につながる恐れがある。

運転開始から1-4時間後に1回と10時間後にもう1回、前輪と後輪のホイールナットのトルク締めを行うことトルク値は 109 122N・m12 14kg・m = 80 90ft・lb。その後は 200 運転時間ごとにトルク締めを行う。

前輪の整列の点検

整備間隔: 400運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方

1. タイヤをまっすぐ前に向ける。
2. 後輪の前と後ろで、左右のタイヤの中央線間距離を測るアクスルの高さ位置で計測 図 63。

注 前後での計測値の差が 0±3mm の範囲内であれば適切である。

重要計測はタイヤの同じ位置で行ってください。車両は平らな場所に停めること、またタイヤはまっすぐ前に向けること。

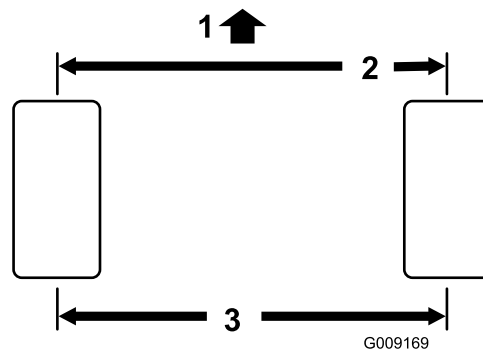


図 63

1. 機体正面
2. タイヤの前後差が 0±3mm
3. 中心線から中心線までの距離

3. タイヤを90°回し、同じように計測して確認する。

注 前後での計測値の差が 0±3mm の範囲内であれば適切である。

4. 中心線から中心線までの距離は以下の手順で調整します

A. タイロッドの中心についているジャムナットをゆるめる 図 64。

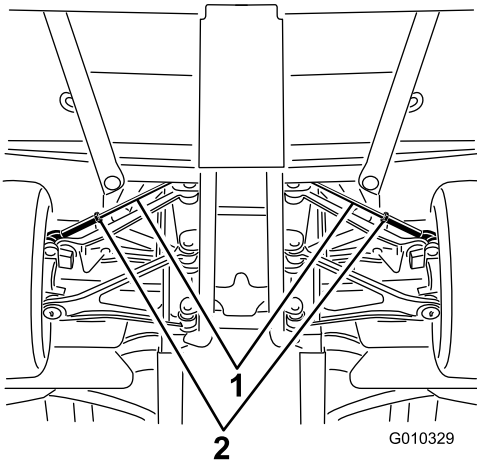


図 64

1. タイロッド 2. ジャムナット

- B. タイロッドを回して前タイヤを内向き方向または外向き方向に動かし、タイヤの中央線間距離が所定の値になるようにする。
- C. 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。
- D. タイヤが左右に同じだけ切れることを確認する。

注 タイヤの切れ角度が左右で等しくない場合には、サービスマニュアルを参照して調整する。

トランスミッションの保守

トランスミッションオイルの量の点検

整備間隔: 使用開始後最初の 50 時間

400 運転時間ごと

トランスミッションオイルのタイプ Dexron VI

1. トランスミッションの後部、車幅方向内側の低い位置にある補給用プラグを探し出す 図 65。

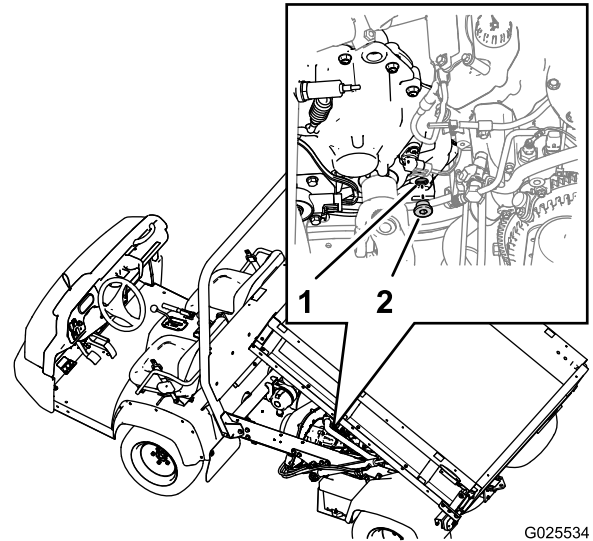


図 65

1. 補給ポートトランスミッション 2. 補給プラグ

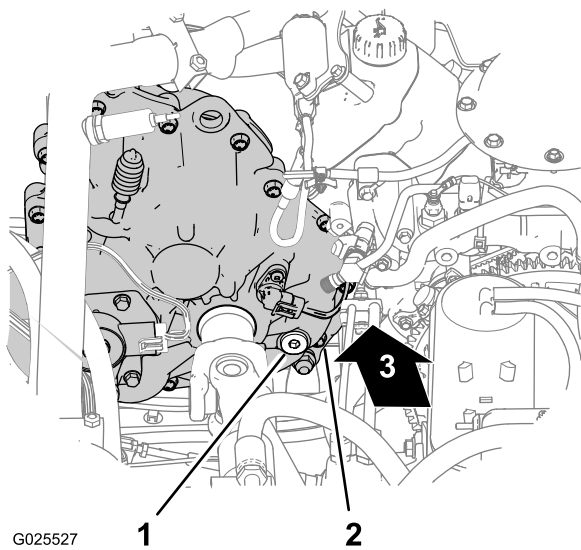
2. 補給プラグの下にオイルを受ける容器をおく。
3. プラグを左に回して、トランスミッションの補給ポートから外す 図 65。
- 注** 補給ポートのねじ山の一番低い位置までオイルがあれば、オイル量は適切である。
4. オイル量が不足している場合には、所定のオイルを補給ポートから補給する。油面がねじ山の下同じ高さになるまで補給する 図 65。
- 注** トランスミッションにオイルを入れる時にはジョウゴとホースを使うと便利です。
5. 補給プラグのOリングの状態を点検する。
- 注** 磨耗や破損が見られた場合は新しいものに交換する。
6. トランスミッションに補給プラグを元通りに取り付け、手締めする 図 65。

トランスミッションオイルの交換

トランスミッションオイルのタイプ Dexron VI

トランスミッションオイルの容量 700ml

1. 平らな場所に駐車する。
2. トランスミッションの後部、車幅方向内側の低い位置にある補給用プラグ、および、トランスミッションの前部、車幅方向外側にあるドレンプラグを探し出す 図 66 と 図 67。

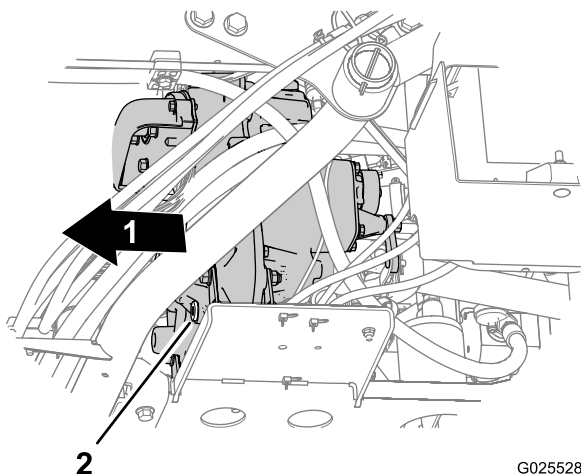


G025527

g025527

図 66

1. 補給プラグ
2. トランスミッションケース後部、車幅方向内側
3. 前



G025528

g025528

図 67

1. 前
2. ドレンプラグ

3. 補給ポートから補給プラグを外すプラグを左に回す 図 66。
 4. ドレンプラグの下にオイルを受ける容器をおく 図 67。
 5. ドレンポートからドレンプラグを外すプラグを左に回す 図 67。
- 注** トランスミッションオイルが完全に抜けるのを待つ。
6. ドレンプラグを取り付ける(図 67)。
 7. 補給ポートから、トランスミッションオイルDexron VI 700ml を入れる 図 66。

注 トランスミッションにオイルを入れる時にはジョウゴとホースを使うと便利です。

注 補給ポートのねじ山の一番低い位置までオイルがあれば、オイル量は適切である。

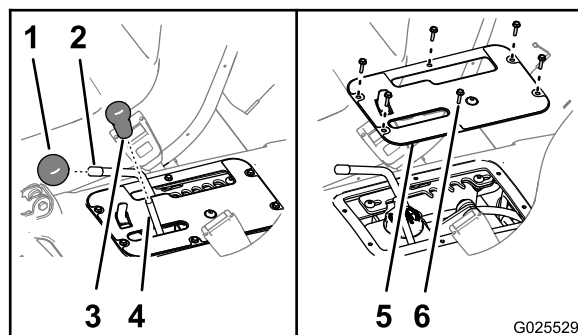
8. 補給プラグを取り付ける 図 66。

速度コントロールシリンダのオイル溜めの保守

整備間隔: 200運転時間ごと

オイル溜め用のオイルのタイプ DOT 3ブレーキ作動液

1. 油圧昇降レバーと速度レンジ切り替えレバーからノブを取り外す 図 68。



G025529

g025529

図 68

1. ノブ速度レンジレバー
2. ロッド速度レンジレバー
3. ノブ油圧昇降レバー
4. ロッド油圧昇降レバー
5. コントロールカバーのプレート
6. 六角ワッシャボルト#10 x 3/4 インチ

2. コントロールカバープレートを座席ベースに固定している六角ワッシャねじ6本#10 x 3/4 インチを外して、カバープレートを取り外す 図 68。
3. 速度レンジレバー移動走行位置にセットする [速度レンジコントロールの使い方 \(ページ 30\)](#)を参照。
4. 速度コントロールシリンダのオイル溜めの油量を点検する 図 69。

注 オイル溜めの側面についている Min マークと Max マークの間に油面があれば適正です。

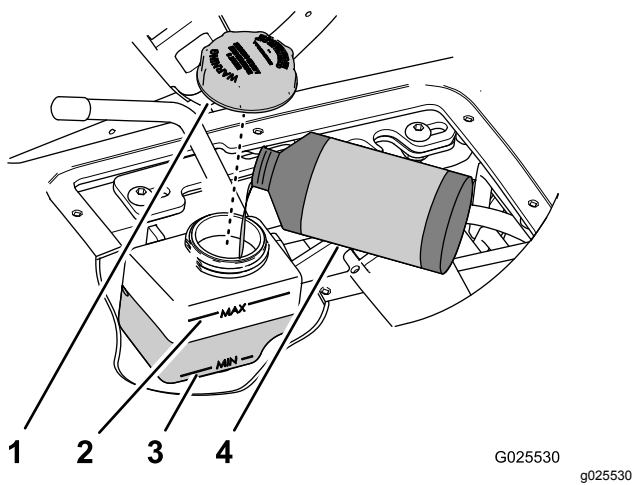


図 69

1. キャップ
2. Max マークオイル溜め
3. Min マークオイル溜め
4. DOT 3 ブレーキオイル

5. 量が不足している場合には、以下の作業を行う
 - A. タンクのキャップの周囲をきれいに拭く 図 69。
 - B. タンクからキャップを取る 図 69。
 - C. オイル溜めの側面についている Min マークと Max マークの間に油面がくるように、所定のオイルを補給する 図 69。
 - D. キャップを取り付けて手締めする 図 69。
6. コントロールカバープレートの穴を、座席ベースの穴に合わせる 図 68。
7. プレートをベースに固定する六角ワッシャねじ6本 図 68 ステップ 2 で外したものを使用する。
8. 油圧昇降レバーと速度レンジ切り替えレバーに、ノブを元通りに取り付ける 図 68。

速度コントロールの調整

重要 この車両の最低制御速度エンジン全開時は 4.0km/h です。最低速度を 4.0 km/h 未満に設定すると、ベルトやクラッチの摩耗が早くなります。

1. 速度レンジ A 低速、B 低中速、C 中高速、または D 高速のうち、最高速度を調整したいレンジに合わせて車両を運転してみるを参照。

注 最高速度で走らせたときに速度計に表示される速度を読み取る。

2. 油圧昇降レバーと速度レンジ切り替えレバーからノブを取り外す 図 68。
3. コントロールカバープレートを座席ベースに固定している六角ワッシャねじ6本 #10 x 3/4 インチを外して、カバープレートを取り外す 図 68。
4. 速度レンジレバーを T 移動走行レンジにセットする 図 70。

5. ディテントプレートをレバーサポートブラケットに固定している六角ソケットねじ 5/16 x 3/4 インチ 2本をゆるめる 図 70。

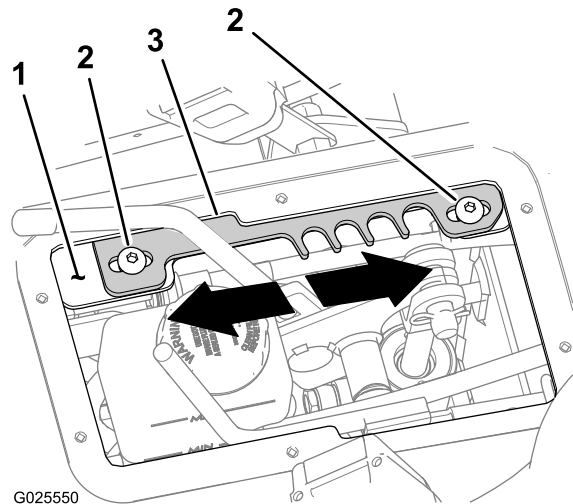


図 70

1. レバーサポートブラケット
2. 六角ソケットねじ
3. ディテントプレート

6. ディテントプレートを、以下のうちのどちらかの方向に移動させる
 - 最高速度を大きくするには、ディテントプレートを前方に移動させる 図 70。
 - 最高速度を小さくするには、ディテントプレートを後方に移動させる 図 70。
7. 六角ソケットねじ 5/16 x 3/4 インチ 2本を、 $19.825.4\text{N}\cdot\text{m} = 2.02.6\text{kg}\cdot\text{m} = 14.618.7\text{ft}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。
8. 調整を行っている速度レンジで車両を運転してみる。そのレンジでの最高速度が速すぎる場合や遅すぎる場合には、ステップ 1 8 をもう一度行う。適正な調整ができるまでこれを繰り返す。
9. コントロールカバープレートの穴を、座席ベースの穴に合わせる 図 68。
10. プレートをベースに固定する六角ワッシャねじ6本 図 68 ステップ 3 で外したものを使用する。
11. 油圧昇降レバーと速度レンジ切り替えレバーに、ノブを元通りに取り付ける 図 68。

走行ベルトの点検

整備間隔: 400 運転時間ごと

1. トランスミッションカバーをトランスミッション取り付けプレートに固定している六角ワッシャねじ 9 本 1/4 x 1 インチを外す 図 71。

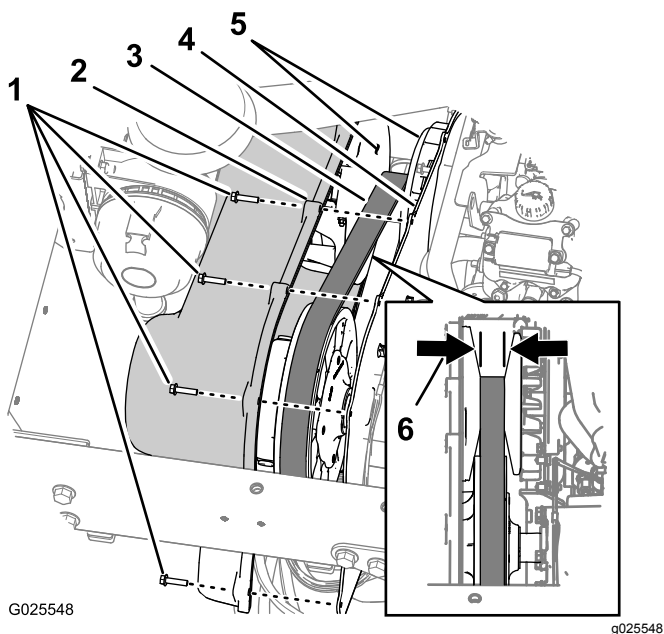


図 71

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. 六角ワッシャボルト1/4 x 1
インチ | 4. 取り付けプレート |
| 2. トランスミッションカバー | 5. テーパ面一次クラッチ |
| 3. 走行ベルト | 6. ベルトの幅 29.5mm 以下
になったら交換する |

2. 駆動ベルトが見える位置までカバーを前方にずらす 図 71。
3. 一次クラッチのテーパ面に破損の兆候がないか点検する 図 71。

注 一次クラッチのテーパ面が破損している場合には、一次クラッチを交換してください弊社代理店にご連絡ください。

4. 駆動ベルトのコグ歯が欠けていたり破損したりしていないか点検する 図 71。

注 歯が欠けたり破損したりしている駆動ベルトは交換してください。

5. ベルトの幅を測定し、その値を記録する 図 71。

注 ベルトの幅が 29.5mm 以下になっている場合にはベルトを交換してください 図 71。

6. トランスミッションカバーの穴を、取り付けプレートの穴に合わせる 図 71。
7. カバーを取り付けプレートに固定する 図 71 ステップ 1 で取り外した六角ワッシャねじ 9 本 1/4 x 1 インチを使用し、 $10.212.4\text{N}\cdot\text{m}$ $1.01.3\text{kg}\cdot\text{m} = 90\text{110in}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。

クラッチの洗浄

整備間隔: 400 運転時間ごと

1. トランスミッションカバーをトランスミッション取り付けプレートに固定している六角ワッシャねじ 9 本 1/4 x 1 インチを外す 図 72。

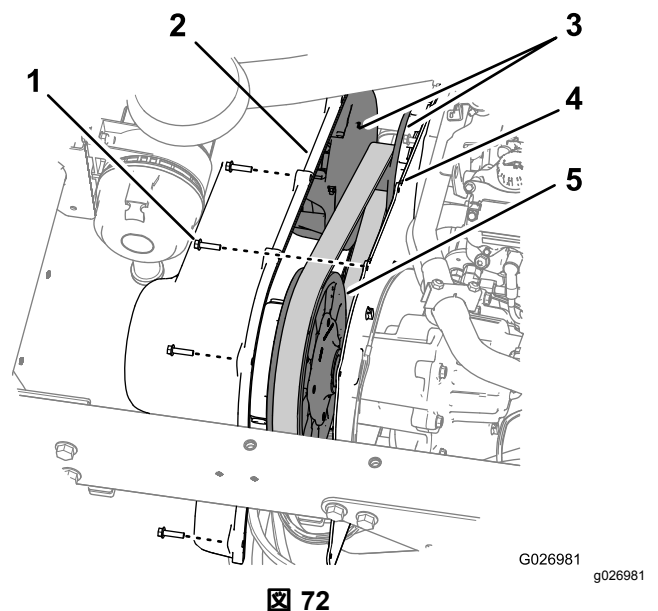


図 72

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. 六角ワッシャボルト1/4 x 1
インチ | 4. 取り付けプレート |
| 2. トランスミッションカバー | 5. 二次クラッチ |
| 3. 1次クラッチ | |

2. 1次クラッチと2次クラッチに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。

3. 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除去する。

注 注可動部分およびその付近のごみを除去してください。

4. 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。
5. トランスミッションカバーの穴を、取り付けプレートの穴に合わせる 図 72。
6. カバーを取り付けプレートに固定する 図 72 ステップ 1 で取り外した六角ワッシャねじ 9 本 1/4 x 1 インチを使用し、 $10.212.4\text{N}\cdot\text{m}$ $1.01.3\text{kg}\cdot\text{m} = 90\text{110in}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。

デファレンシャルとアクスルの保守

デファレンシャルオイルの交換

オイルのタイプ 80W90 API GL-5

オイルの量 550ml

1. ドレンプラグの下にオイルを受ける容器をおく 図 73。

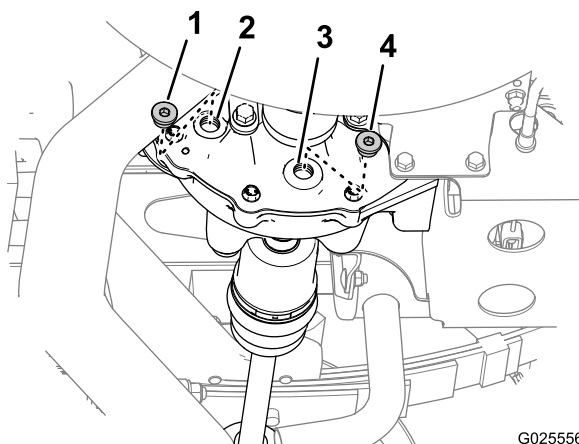


図 73

G025556
g025556

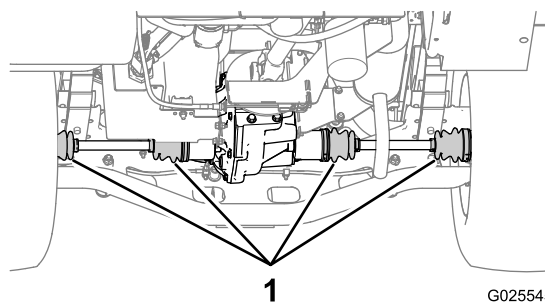


図 74

G025545

g025545

3. ジャッキをゆるめて機体を床に下ろす。

- | | |
|----------|-----------|
| 1. 補給プラグ | 3. ドレンポート |
| 2. 給油ポート | 4. ドレンプラグ |

2. デファレンシャルの補給ポートから補給プラグを、ドレンポートからドレンプラグを、外す 図 73。

注 デファレンシャルオイルが完全に抜けるまで待ってください。

3. 各プラグのOリングの状態を点検する。

注 磨耗したり破損したりしているOリングは交換してください。

4. ドレンポートにドレンプラグを元通りに取り付け 図 73、プラグを $14.19\text{N}\cdot\text{m}$ $13.619.0\text{kg}\cdot\text{m} = 10.14\text{ft}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。

注 ドレンプラグはマグネットになっています。したがって、プラグに少量の鉄粉が付着しているのは異常ではありません。おろしたての新車の場合にはかなり多量の鉄粉が付着するのが普通です。

5. ディファレンシャルの補給ポートから所定のオイルを 550ml 入れる 図 73。

注 デファレンシャルにオイルを入れる時にはジョウゴとホースを使うと便利です。

6. 補給ポートに補給プラグを元通りに取り付け 図 73、プラグを $14.19\text{N}\cdot\text{m}$ $13.619.0\text{kg}\cdot\text{m} = 10.14\text{ft}\cdot\text{lb}$ にトルク締めする。

風速安定ボックスの点検

整備間隔: 100運転時間ごと

1. 機体の後部を持ち上げてジャッキスタンドで支える 車体をジャッキで持ち上げる場合 (ページ 39)を参照。
2. 後アクスル部分にある風速安定ボックスが破損していないか、潤滑剤が漏れていないか点検する 図 74。

注 風速安定ボックスが破損している場合には、必ず交換してください。

冷却システムの整備

エンジンの冷却液の交換

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

冷却水容量3.7 リットル

冷却液のタイプ水とエチレングリコール不凍液の 50/50 混合液

1. 平らな場所に駐車する。
2. 荷台装着車の場合は荷台を上げ、荷台サポートを取り付けて、荷台を固定する。

▲ 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。
 - エンジン停止後、15分間ほど待って、ラジエターキャップが十分に冷えてから取り外すようにすること。
 - ラジエターキャップを開けるときはウェスを使用すること。キャップは、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。
3. ラジエターキャップを取る [図 75](#)。

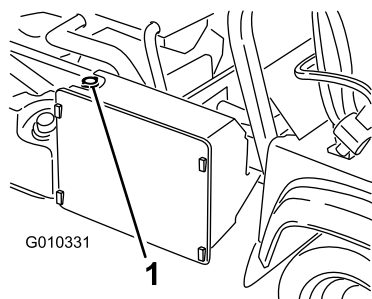


図 75

g010331

1. ラジエターのキャップ

4. 冷却液タンクからキャップを取る [図 76](#)。

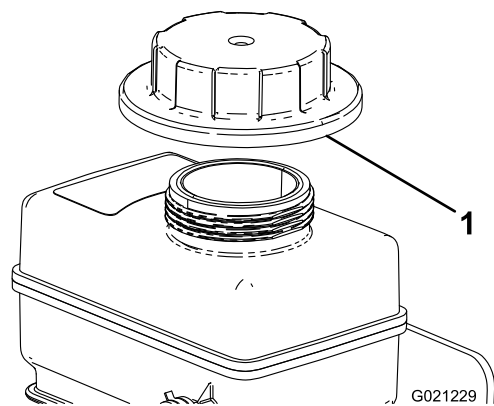


図 76

g021229

1. キャップ冷却液タンク
5. 下側のラジエターホースを外して、冷却液を容器に回収する。
注 冷却液が抜けたら下側のラジエターホースを元通りに接続する。
6. 水とエチレングリコール不凍液の50/50 混合液をゆっくりと注入する。
7. ラジエター液を一杯にして、キャップを閉める [図 75](#)。
8. 補助タンクにも、補給管の根元までゆっくりと冷却液を補給する [図 76](#)。
9. 冷却液タンクにキャップを取り付ける [図 76](#)。
10. エンジンを始動しウォームアップする。
11. エンジンを停止させ、冷却液の量を点検し、必要に応じて補給する。

ブレーキの整備

駐車ブレーキの調整

整備間隔: 使用開始後最初の 10 時間

200 運転時間ごと

1. 駐車ブレーキレバーのゴム製グリップをはずす [図 77](#)。

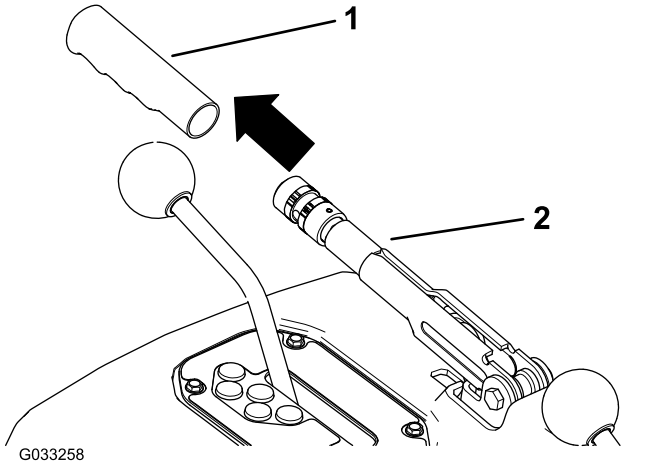


図 77

1. グリップ
2. 駐車ブレーキレバー

2. 調整ノブをブレーキレバーに固定している固定ねじをゆるめる [図 78](#)。

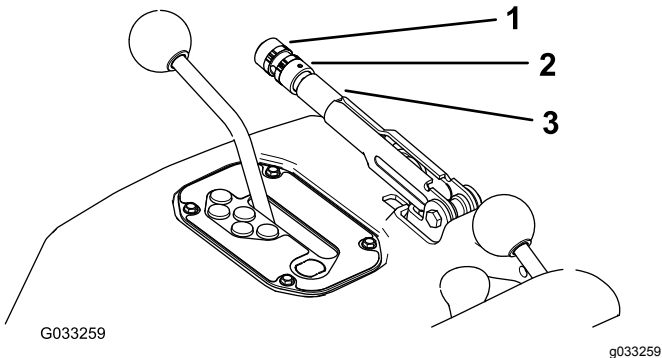


図 78

1. ノブ
2. 固定ねじ
3. 駐車ブレーキレバー

3. ノブ [図 78](#) を回し、20-22kg 程度の力でブレーキを作動させられるように調整する。
4. 調整が終わったら固定ねじを締める [図 78](#)。

注 駐車ブレーキレバーでは調整ができなくなった場合には、ハンドルを調整域の中央部までゆるめ、後部でケーブルを調整し、その後にステップ3をもう一度行ってください。

5. 駐車ブレーキレバーにゴム製グリップを取り付ける [図 77](#)。

ブレーキペダルの調整

整備間隔: 200 運転時間ごと

1. フードを外す。
2. マスターシリンダのヨークをブレーキペダルのピボットに固定しているコッターピンとクレビスピンを取る [図 79](#)。

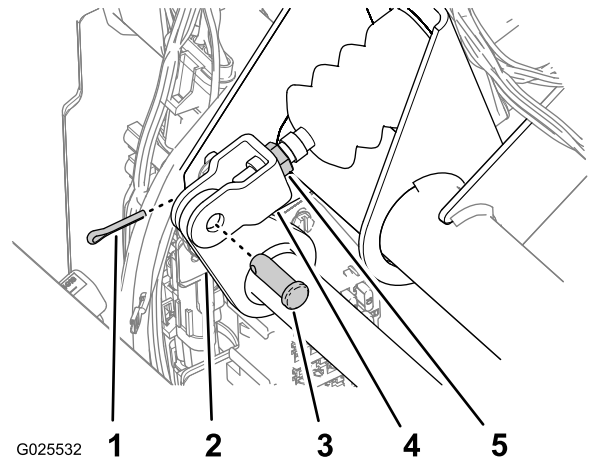


図 79

1. コッターピン
2. ブレーキペダルのピボット
3. クレビスピン
4. マスターシリンダのヨーク
5. ジャムナット

3. ブレーキペダル [図 80](#) を持ち上げてフレームに接触させる。

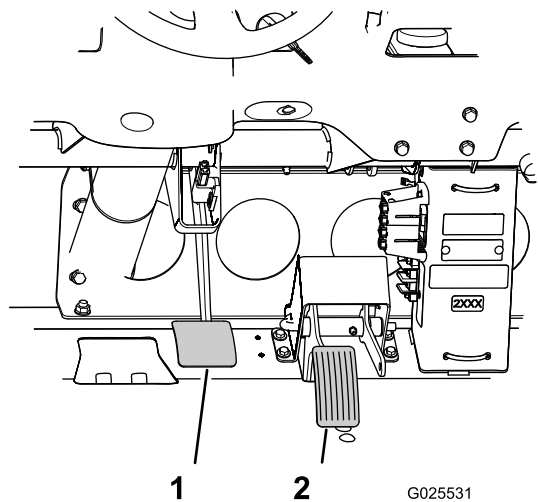


図 80

1. ブレーキペダル
2. アクセルペダル

4. ヨークをマスターシリンダのシャフトに固定しているジャムナットをゆるめる [図 79](#)。
5. ヨークを調節してヨークの穴とブレーキペダルのピボットの穴を揃える [図 79](#)。
6. ヨークをペダルのピボットに固定する クレビスピンとコッターピンを使用 [図 79](#)。

7. ヨークをマスターシリンダのシャフトに固定しているジャムナットを締める [図 79](#)。

注 正しく調整できると、ブレーキのマスターシリンダにブレーキからの力が掛かっている状態になります。

8. フードを取り付ける [フードを取り付ける \(ページ 40\)](#)を参照。

制御系統の整備

速度表示単位の切替え

スピードメータの表示単位をMPHマイル毎時からKPH km毎時に、またKPHからMPHに、切り替えることができます。

1. 平らな場所でエンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. フードを外す。
3. 速度計近くにある接続されていないワイヤ2本を探す [図 81](#)。

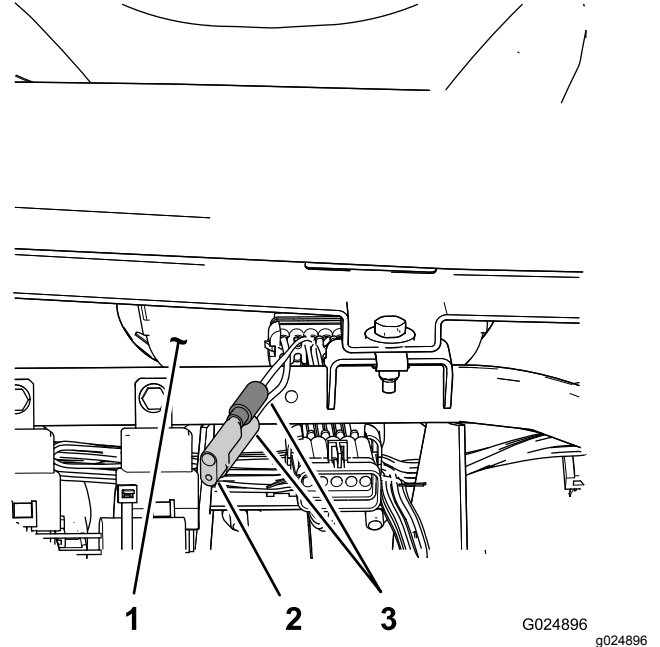


図 81

1. 速度計前向き
2. プラグ
3. 速度計の電気コード

4. コネクタプラグをハーネスワイヤから外して、2本のワイヤをいっしょに接続する [図 81](#)。

注 速度計の表示単位がMPHマイルからKPMキロメートルに切り替わります。表示単位をMPHに戻す場合を考えて、プラグは保管してください。

5. フードを取り付ける [フードを取り付ける \(ページ 40\)](#)を参照。

油圧システムの整備

油圧フィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 10 時間

800 運転時間ごと

重要 純正品以外のフィルタを使用すると関連機器の保証が適用されなくなる場合があります。

1. 平らな場所でエンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. フィルタ取り付け部の周辺をウェスできれいにぬぐう [図 82](#)。

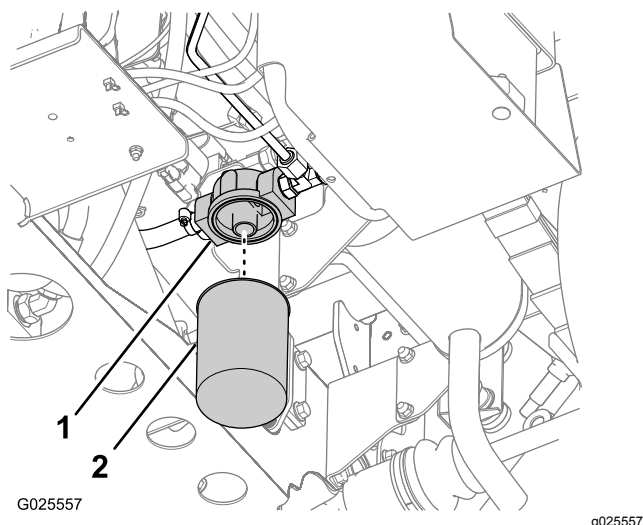


図 82

1. フィルタのアダプタ
2. 油圧フィルタ

3. フィルタの下にオイルを受ける容器をおく [図 82](#)。
4. フィルタを左に回して外す [図 82](#)。
5. フィルタのアダプタの取り付け部をきれいに拭く [図 82](#)。
6. 新しいフィルタについているガスケットに Mobil M15 油圧オイルを塗りつける。
7. フィルタのアダプタにフィルタをねじ込んで取り付け。ガスケットがアダプタの取り付け面に当たるまで手で回し [図 82](#)、そこからさらに 1/2 回転増し締めする [図 82](#)。
8. エンジンを始動して2分間運転し、システム内のエアをパージする。
9. エンジンを停止し、タンクの油量を点検し、フィルタ付近でのオイル漏れがないか調べる。

油圧オイルの交換

整備間隔: 800 運転時間ごと

油圧オイルのタイプ Mobil M15

油圧オイルの容量 非TC モデル7.5 リットル

油圧オイルの容量ハイフロー油圧キットオプションを搭載している非TC モデル、およびTC モデル15.1 リットル

1. 平らな場所でエンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. 荷台を上げる。
3. タンクの補給口についているディップスティックとキャップを外す [図 83](#)。

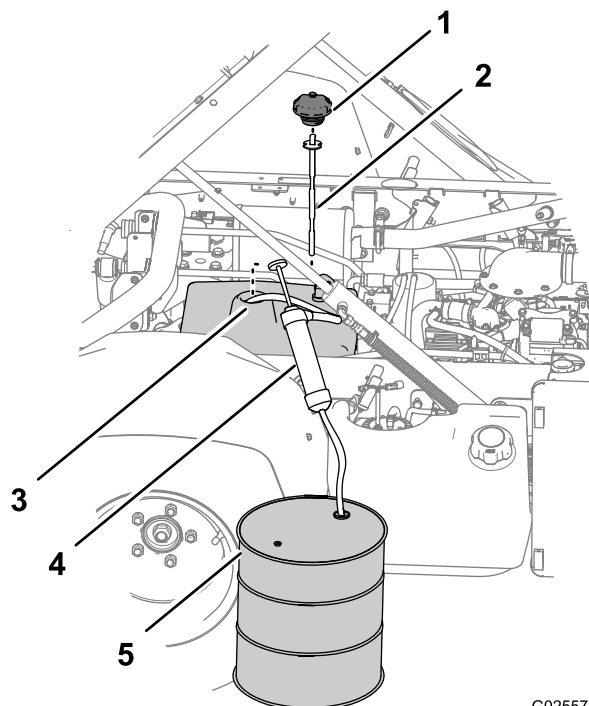


図 83

1. キャップ
2. ディップスティック
3. 補給管油圧オイルタンク
4. サイホン
5. 回収容器

4. サイホンに吸い込みホースを接続し、ホースを油圧タンクの補給口からタンク内部に入れ、タンクの底まで送りこむ [図 83](#)。
5. 吸い込みホースの端を回収容器に入れる [図 83](#)、回収容器は、12 リットルのオイルを回収できる大きさが必要である非TC モデル。ハイフロー油圧キットオプションを搭載している非TC モデルやTC モデルの場合には、20 リットルのオイルを回収できるだけの大きさが必要である。
6. タンクからサイホンでオイルを抜き取る。
7. 抜き取りを終了したら、タンクからサイホンを取り外す [図 83](#)。

- 油圧オイルタンクに油圧オイルを入れる。油量は非 TC モデルの場合には 7.5 リットル、ただしオプションのハイフロー油圧キットを取り付けている非 TC モデルの場合や TC モデルの場合は 15.1 リットルである [図 83](#)。

重要 指定された銘柄のオイル以外は使用しないでください。他のオイルを使用するとシステムを損傷する可能性があります。

- 油圧オイルタンクの補給口にディップスティックとキャップを取り付ける [図 83](#)。
- エンジンを始動させて運転を行い、システム全体にオイルを行き渡らせる。
- オイルの量を点検し、必要に応じて補給する。

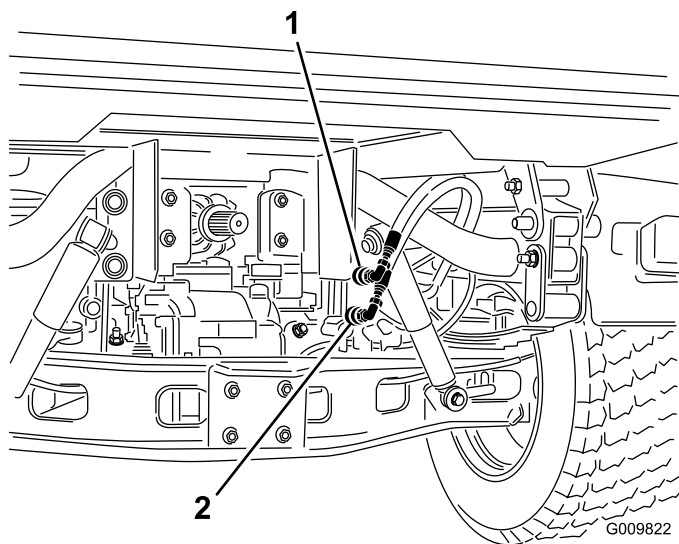


図 84

- クイックカップラホース A
- クイックカップラホース B

緊急時の荷台の上げ方

荷台が上がらなくなった時には、スタータを使うか、もう一台のワークマンの油圧装置を使うかして上げることができます。

スタータを使った荷台の上げ方

注 エンジンが始動できない時は、積み荷を降ろして荷台アタッチメントを外してエンジンの修理を行う必要があります。

- トランスミッションレバーをP駐車位置にセットするを参照。
- 昇降レバーを上昇位置にした状態でスタータモータを回せば荷台が上昇する。

注 但し、スタータは15秒間以上連続で回さないでください。15秒使用したら60秒休んでください。

別のワークマンの油圧装置を使った荷台の上げ方

注 この方法には本体側のカップラに合うクイックカップラの付いた油圧ホース片側にオスのカップラ、もう一方にメスのカップラが付いたものが2本必要です。

- もう一台のワークマンを、故障しているワークマンに背中合わせに寄せる。

重要 油圧システムには Mobil M15 オイルを使用しています。油圧装置の汚染を防ぐため、2台のワークマン救援車と故障車が共に同じオイルを使用していることを必ず確認してください。

- それぞれの車両で、クイックカップラホース2本を、カップラブラケットのホースから外す [図 84](#)。

- 故障しているワークマンのカップラホースに、救援ホース2本を接続する [図 85](#)。

注 使用しないフィッティングにはキャップをかぶせておく。

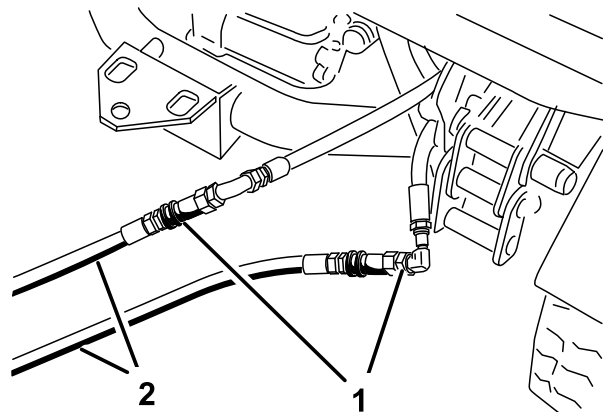


図 85

- 外したホース
- 救援用ホース

- 救援側のワークマンのカップラブラケットのにまだついているカップラに、[図 86](#)のように救援用ホースを接続する上のホースは上のカップラに、下のホースは下のカップラに接続する。

注 使用しないフィッティングにはキャップをかぶせておく。

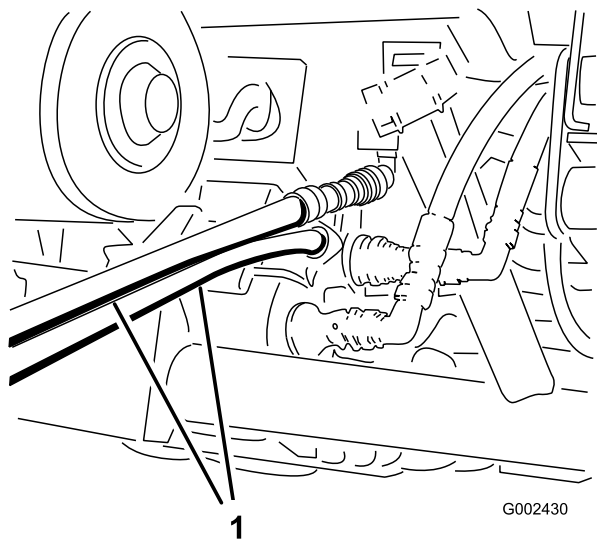


図 86

1. 救援用ホース

5. 周囲から人を遠ざける。
 6. 救援車のエンジンを始動し、油圧昇降レバーを「上昇」位置にすると、故障側の荷台が持ち上がる。
 7. 油圧昇降レバーをニュートラル位置にしてレバーをロックする。
 8. 伸ばした昇降シリンダに、荷台サポートを取り付ける [安全サポートの使い方 \(ページ 37\)](#)を参照。
- 注** 両方の車両のアタッチメントとエンジンを停止させた状態で、油圧昇降レバーを数回前後に動かし、内部の圧力を解放するとクイックカップラが外しやすくなります。
9. 作業が終わったら救援ホースを外し、各ワークマンの油圧ホースを元通りに接続する。

重要 両方の車両とも、運転を再開する前に必ず油圧オイルの量を確認してください。

保管

1. 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させてキーを抜き取る。
2. エンジンのシリンダヘッドや冷却フィン、ブロー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 [ブレーキペダルの調整 \(ページ 55\)](#)を参照。
4. エアクリーナの整備を行う [エアフィルタの整備 \(ページ 42\)](#)を参照。
5. 機体のグリスアップを行う [ベアリングとブッシュのグリスアップ \(ページ 41\)](#)を参照。
6. エンジンオイルとフィルタの交換を行う [エンジンオイルとフィルタの交換 \(ページ 43\)](#)を参照。
7. タイヤ空気圧を点検する [タイヤ空気圧を点検する \(ページ 28\)](#)を参照。
8. 保管期間が 30 日間以上に及ぶ場合には、燃料系統に以下の整備を行う
 - A. 石油系のスタビライザ/コンディショナ燃料品質安定剤を燃料タンクの燃料に添加する。
混合手順は、スタビライザの説明書に従うこと。アルコール系のスタビライザエタノール系やメタノール系は使用しないこと。
注 スタビライザは、新しい燃料に添加して常時使うのが最も効果的です。
 - B. エンジンをかけて約5分間作動させ、コンディショナ入りのガソリンを各部に循環させる。
 - C. エンジンを停止し、エンジンの温度が下がのを待ってガソリンを抜き取る。
 - D. エンジンを再度始動するチョークを引いて始動し自然に停止するまで運転する。
 - E. 始動できなくなるまでエンジンの始動運転を続ける。
 - F. 抜き取った燃料は地域の法律などに従って適切に処分する。地域の法律や規則に従ってリサイクルする。

重要 コンディショナ入りのガソリンでも90日間以上の保存はしないでください。
9. 点火プラグを外し、点検を行う [点火プラグの交換 \(ページ 44\)](#)を参照。
10. プラグの取り付け穴からエンジンオイルをスプーン2杯程度入れ、
11. スタータモータを使ってクランクを回転させて内部にオイルを十分に行き渡らせる。

12. 点火プラグを取り付け、それぞれを規定値にトルク締めする [点火プラグの交換 \(ページ 44\)](#)を参照。

注 点火プラグには点火コードを取り付けない。

13. 冷却水エチレングリコール不凍液と水との 50/50 混合液の量を点検し、凍結を考慮して必要に応じて補給する。

14. 車体からバッテリーを外し、フル充電する [バッテリーの整備 \(ページ 47\)](#)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 でほぼ 50 日間電圧を保持します。保管場所の気温がそれよりも高い場合には 30 日ごとに再充電してください。

15. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損箇所はすべて修理する。

16. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。

注 ペイントは代理店で入手することができる。

17. 汚れていない乾燥した場所で保管する。

18. 保管中は ON/OFF スイッチからキーを抜き取り、子どもなどの手の届かない場所で保管する。

19. 機体にはカバーを掛けておく。

故障探究

問題	考えられる原因	対策
クイックカップラの着脱がしにくい。	1. 油圧が解放されていないクイックカップラに油圧がかかっている。	1. エンジンを止めて油圧昇降レバーを前後に何度か操作し、その後にクイックカップラを補助油圧パネルのフィッティングに接続する。
パワーステアリングが重い。	1. 油圧オイルが不足している。 2. 油圧オイルの温度が高い。 3. 油圧ポンプが作動していない。	1. 油圧システムの整備を行う。 2. 油圧オイルの量を点検し、必要に応じて補給などを行う。代理店に連絡する。 3. 代理店に連絡する。
油圧フィッティングからオイルが漏れている。	1. フィッティングがゆるんでいる。 2. 油圧フィッティングのOリングが無くなっている。	1. フィッティングを締め付ける。 2. Oリングを取り付ける。
アタッチメントが作動しない。	1. カップラの接続が完全でない。 2. カップラの接続が逆になっている。	1. クイックカップラを外し、ていねいに清掃してもう一度取り付け。磨耗したり破損したりしているカップリングは交換する。 2. クイックカップラを外し、補助油圧パネルの対応する接続口に正しく合わせてもう一度取り付け。
キーキーというノイズが出る。	1. 油圧昇降レバーがON位置にロックされているリリーフバルブにオイルが回っている。	1. 油圧レバーをのロックを解除してニュートラル位置にする。
エンジンを始動できない	1. 油圧レバーがON位置にロックされている	1. 油圧レバーをのロックを解除してニュートラル位置にしてからエンジンを始動する。
トランスミッションのシフトが重い。	1. エンジンのローアイドル速度が速すぎる。 2. クラッチが汚れている。	1. エンジンのローアイドル速度を1,250~1,350rpmに調整する。 2. クラッチを洗浄する。
クラッチの接続が滑らかでない	1. エンジンのアイドル速度が遅すぎる。 2. ベルトがまだ新しい。 3. アクセルペダルの遊びが大きすぎる。 4. クラッチが汚れている。	1. エンジンのローアイドル速度を1,250~1,350rpmに調整する。 2. ベルトがなじむのに10時間ほどの時間が必要である。 3. ブレーキペダルを調整する。 4. クラッチを洗浄する。

メモ

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・ワランティール・カンパニーは、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。

あなたの個人情報を訂正したい場合などのアクセス方法

ご自身の個人情報を確認・訂正されたい場合には、legal@toro.com へ電子メールをお送りください。

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 製品保証

年間品質保証

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る場合には、「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
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 または 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

オーナーの責任

「製品」のオーナーは、オペレーターズマニュアルに記載された整備や調整を実行する責任があります。これらの保守を怠った場合には、保証が受けられないことがあります。

保証の対象とならない場合

保証期間内であっても、すべての故障や不具合が保証の対象となるわけではありません。以下に挙げるものは、この保証の対象とはなりません

- Toroの純正交換部品以外の部品を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクセサリー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、プレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびベアリングシールドタイプ、グリス注入タイプ共、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャストホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、その他、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燃料、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。
- エンジンのための適正な燃料ガソリン、軽油、バイオディーゼルなどを使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。

米国とカナダ以外のお客様へ

米国またはカナダから輸出された製品の保証についてのお問い合わせは、お買いあげのToro社販売代理店ディストリビュータまたはディーラーへおたずねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は輸入元にご相談ください。

- 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は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。

ディープサイクルバッテリーおよびリチウムイオンバッテリーの保証

ディープサイクルバッテリーやリチウムイオンバッテリーは、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。注リチウムイオンバッテリーについてリチウムイオンバッテリーには、その部品の性質上、使用開始後3-5年についてのみ保証が適用される部品があり、その保証は期間割保証補償額減方式となります。さらに詳しい情報については、オペレーターズマニュアルをご覧ください。

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

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対する免責を認めていない州があります。また黙示的な保証内容に対する有効期限の設定を認めていない州があります。従って、上記の内容が当てはまらない場合があります。この保証により、お客様は一定の法的権利を付与されますが、国または地域によっては、お客様に上記以外の法的権利が存在する場合があります。

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EPAやカリフォルニア州法CARB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。上に規定した期限は、排ガス浄化システムの保証には適用されません。くわしくは、製品に同梱またはエンジンメーカーからの書類に同梱されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧ください。