Form No. 3404-354 Rev B

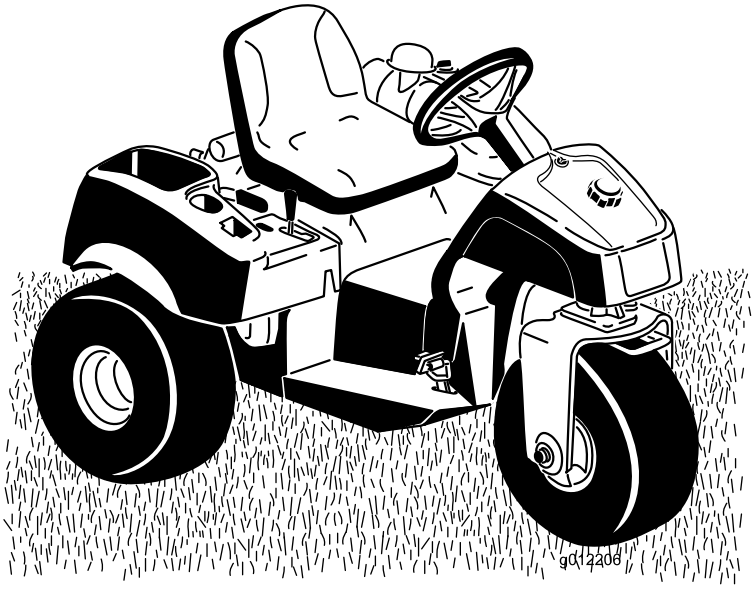
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Sand Pro® 3040 および 5040 トラクションユニット

モデル番号 08703—シリアル番号 314000001 以上
モデル番号 08705—シリアル番号 314000001 以上



製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

CE UK CA

3404-354

この製品は、関連する全ての欧州指令に適合しています。詳細については、別添えの規格適合証明書DOCをご覧ください。

カリフォルニア州の森林地帯・潅木地帯・草地などでこの機械を使用する場合には、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章違犯となります。

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

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

⚠ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告
カリフォルニア州では、この製品に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ます。

はじめに

この機械は乗用型の作業用機械であり、専門業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、集約的で高度な管理を受けているゴルフ場などのサンドトラップの整備作業を行うことを主たる目的として製造されております。

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

弊社のウェブサイトwww.Toro.comで、製品の安全な取扱いや運転に関する講習資料、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。これらの番号は、左側フレームレールに打ちつけた銘板に刻印されています。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号図 1を使用しております。死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから必ずお守りください。



g000502

図 1

1. 危険警告記号

この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要**「重要」は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

目次

安全について 4
安全な運転のために 4
音力レベル 6
音圧レベル 7
振動レベル 7
安全ラベルと指示ラベル 8
組み立て 10
1 ハンドルを取り付ける 11
2 バッテリーの取り外し 11
3 バッテリー液を入れて充電する 11
4 バッテリーを取り付ける 12
5 フロントウェイトを取り付ける 13
製品の概要 14
各部の名称と操作 14
仕様 16
アタッチメントとアクセサリ 16
運転操作 17
安全第一 17
エンジンオイルの量を点検する 17
燃料を補給する 18
油圧オイルの量を点検する 19
タイヤ空気圧を点検する 20
ホイールナットのトルク締めを行う 21
エンジンの始動と停止 21
インタロックシステムを点検する 21
緊急時の牽引について 22
慣らし運転期間 22
機械に慣れる 22
保守 23
推奨される定期整備作業 23
始業点検表 24
整備前に行う作業 25
機体のジャッキアップ 25
潤滑 25
グリスアップを行う 26
エンジンの整備 26
エンジンオイルとフィルタの交換 26
エアクリーナの整備 26
点火プラグの交換 27
燃料系統の整備 28
燃料フィルタの交換 28
電気系統の整備 28
救援バッテリーによるエンジンの始動 28
ヒューズの交換 28
バッテリーの保守 29
走行系統の整備 30
走行ドライブのニュートラル調整 30
走行インタロックスイッチの調整 30
移動走行速度の調整 31
制御系統の整備 31
昇降レバーの調整 31
エンジンコントロールの調整 32
油圧系統の整備 33
油圧オイルとフィルタの交換 33
油圧ラインとホースの点検 34
油圧システムのチャージ 34
洗浄 35
機体の清掃と点検 35
オイルクーラを清掃する 35
保管 36
マシンの準備を行う 36
エンジンの整備 36

安全について

牽引性能を高めるために、マシン前面にウェイトキット (100-6442) を追加できます。

注 マシンにフロントリフトまたはプラウアタッチメントが取り付けられている場合は、物理的に干渉するためウェイトキットは取付られません。

間違った使い方や整備不良は人身事故などの原因となります。⚠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。**

安全な運転のために

トレーニング

- この*オペレーターズマニュアル*や関連する機器のマニュアルをよくお読みください。各部の操作方法や本機の正しい使用方法に十分慣れておきましょう。
- オペレータが日本語を読めない場合には、オーナー の責任において、この*オペレーターズマニュアル* の内容を十分に説明してください。
- 子供や正しい運転知識のない方には機械を操作させないでください。地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。
- 周囲にペットや人、特に子供がいる所では絶対に作業をしないでください。
- 人を乗せないでください。
- 本機を運転する人、整備する人すべてに適切なトレーニングを行ってください。トレーニングはオーナーの責任です。特に以下の点についての十分な指導が必要です
  - 乗用機械を取り扱う上での基本的な注意点と注意の集中
  - 斜面で機体が滑り始めるとブレーキで制御するこ とは非常に難しくなること。斜面で制御不能となるお もな原因は
    - ◊ タイヤグリップの不足
    - ◊ 速度の出しすぎ
    - ◊ ブレーキの不足
    - ◊ 機種選定の不適当
    - ◊ 地表条件、特に傾斜角度を正しく把握していなかった
    - ◊ ヒッチの取り付けや積荷の重量分配の不適切。
- オーナーやユーザーは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって様々な事故を防止することができます。

運転の前に

- 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。長い髪はまとめてください。装飾品は身に着けないでください。
- 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するにはどのようなアクセサリやアタッチメントが必要かを判断してください。メーカーが認めた以外のアクセサリやアタッチメントを使用しないでください。
- オペレータコントロールやインタロックスイッチなどの安全装置が正しく機能しているか、また安全カバーなどが外れたり壊れたりしていないか点検してください。これらが正しく機能しない時には芝刈り作業を行わないでください。

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、ガソリンの取り扱いには細心の注意を払ってください。ガソリン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。
- 燃料取り扱い前に、引火の原因になり得るタバコ、パイプなど、すべての火気を始末してください。
- 燃料の保管は必ず認可された容器で行ってください。
- エンジン回転中やエンジンが熱い間に燃料タンクのふたを開けたり給油しないでください。
- 給油はエンジンが十分に冷えてから行ってください。
- 屋内では絶対に給油しないでください。
- 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するものがある近くでは、絶対に機械や燃料容器を保管･格納しないでください。
- 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。ガソリン容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油してください。
- 給油は、機械をトラックやトレーラから地面に降ろし、機体を接地させた状態で行ってください。機械を車両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してください。
- 給油は、給油ノズルを燃料タンクの口に接触させた状態を維持して行ってください。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。
- 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。
- 絶対にタンクから燃料をあふれさせないでください。
- 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

- 一酸化炭素ガスなどの有毒ガスが溜まるような閉め切った場所ではエンジンを運転しないでください。

- 作業は日中または十分な照明のもとで行ってください。
- エンジンを掛ける前には、アタッチメントをすべて解除し、シフトをニュートラルにし、駐車ブレーキを掛けてください。
- 回転部やその近くには絶対に手足を近づけないでください。
- 運転には十分な注意が必要です。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
  - 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。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。
  - 急停止や急発進をしないこと。後退から前進全速への切り替えは、必ず一旦完全に停止して行う。
  - 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。
  - 道路付近で作業するときや道路を横断するときは周囲の交通に注意する。常に道を譲る心掛けをもつ。
- オプションの牽引バーP/N 110-1375を装備している場合は、アタッチメントの*オペレーターズマニュアル*でヒッチへの最大負荷を確認して使用してください。
- 荷を引いたり、重機を取り扱う際には安全に十分注意してください。
  - - 必ず所定ヒッチポイントを使用する。
  - - 自分が安全に取り扱える重量の限度内で作業を行う
  - - 急な旋回をしない。バックする時には安全に十分注意する。
- 道路付近で作業するときや道路を横断するときは通行に注意しましょう。
- ガードが破損したり、正しく取り付けられていない状態のままで運転しないでください。インタロック装置は絶対に取り外さないこと、また、正しく調整してお使いください。
- エンジンのガバナの設定を変えたり、エンジンの回転数を上げすぎたりしないでください。規定以上の速度でエンジンを運転すると人身事故が起こる恐れが大きくなります。
- 運転位置を離れる前に
  - 平坦な場所に停止する
  - 走行ペダルから足を離し、アタッチメントを降下させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
- 移動走行中や作業を休んでいるときはアタッチメントの駆動を止めてください。
- 次の場合は、アタッチメントの駆動を止め、エンジンを止めてください。
  - 燃料を補給するとき
  - 機械の点検・清掃・整備作業などを行うとき
  - 異物をはね飛ばしたときや機体に異常な振動を感じたとき。機械に損傷がないか点検し、必要があれば修理を行ってください。点検修理が終わるまでは作業を再開しないでください。
- エンジンを停止する時にはスロットルを下げておいて下さい。また、燃料バルブの付いている機種では燃料バルブを閉じてください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- 旋回するときや道路や歩道を横切るときなどは、減速し周囲に十分な注意を払ってください。
- 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。
- 機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えたり雷が聞こえたりるような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。
- 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。
- 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。

保守整備と格納保管

- 常に機械全体の安全を心掛け、また、ボルト、ナット、ねじ類が十分に締まっているかを確認してください。
- 火花や裸火を使用する屋内で本機を保管する場合は、必ず燃料タンクを空にし、火元から十分離してください。
- 閉めきった場所に本機を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
- 火災防止のため、エンジンやマフラー、バッテリーの周囲に、余分なグリス、草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。
- 各部品、特に油圧関連部が良好な状態にあるか点検を怠らないでください。消耗したり破損した部品やステッカーは安全のため早期に交換してください。
- 燃料タンクの清掃などが必要になった場合は屋外で作業を行ってください。
- 機械の調整中に指などを挟まれないように十分注意してください。
- 機械の作動をすべて停止し、アタッチメントを下げ、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取ってください。また、必ず機械各部の動きが完全に停止したのを確認してから作業に掛かってください。
- 必要に応じ、ジャッキなどを利用して機体を確実に支えてください。
- 機器類を取り外すとき、スプリングなどの力が掛かっている場合があります。取り外しには十分注意してください。

- 修理を行うときには必ずバッテリーの接続と点火プラグコードの接続を外しておいてください。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。取り付けるときにはプラスケーブルから接続します。
- 可動部に手足を近づけないよう注意してください。エンジンを駆動させたままで調整を行うのは可能な限り避けてください。
- バッテリーの充電は、火花や火気のない換気の良い場所で行ってください。バッテリーと充電器の接続や切り離しを行うときは、充電器をコンセントから抜いておいてください。また、安全な服装を心がけ、工具は確実に絶縁されたものを使ってください。
- 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。
- 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、油圧オイルが体内に入ったら、直ちに専門医 の治療を受けてください。
- 油圧系統の整備作業を行う時は、必ずエンジンを停止し、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。
- 燃料ラインにゆるみや磨耗がないか定期的に点検してください。必要に応じて締め付けや修理交換してください。
- 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、手足や頭や衣服をアタッチメントや可動部に近づけないように十分ご注意ください。特にエンジン側面の回転スクリーンに注意してください。また、無用の人間を近づけないようにしてください。
- 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、補助が必要な時Toro 正規代理店にご相談ください。
- いつも最高の性能と安全性を維持するために、必ずToro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御使用になると危険な場合があり、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。

搬送する場合

- 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。
- 積み込みには、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
- 荷台に載せたら、ストラップ、チェーン、ケーブル、ロープなどで機体を確実に固定してください。機体の前後に取り付けた固定ロープは、どちらも、機体を外側に引っ張るように配置してください。

音力レベル

この機械は、音力レベルが 97 dBA であることが確認されています ただしこの数値には不確定値K1 dBA が含まれています。

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

音圧レベル

この機械は、オペレータの耳の位置における音圧レベルが 83 dBA であることが確認されています ただしこの数値には不確定値K1 dBA が含まれています。

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

聴覚保護具を使用してください。

振動レベル

腕および手

右手の振動レベルの実測値 = 0.27m/s^2

左手の振動レベルの実測値 = 0.29m/s^2

不確定値K = 0.5m/s^2

実測は、EC規則 1032 に定める手順に則って実施されています。

全身

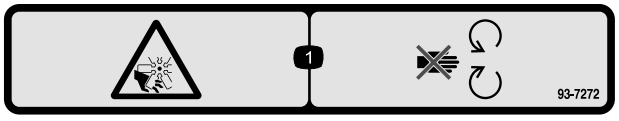
振動レベルの実測値 = 0.5 m/s^2

不確定値K = 0.5 m/s^2

実測は、EC規則 1032 に定める手順に則って実施されています。

安全ラベルと指示ラベル

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



decal93-7272

93-7272

1. ファンによる切傷や手足の切断の危険 可動部に近づかないこと。



decal93-9051

93-9051

1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

117–2718

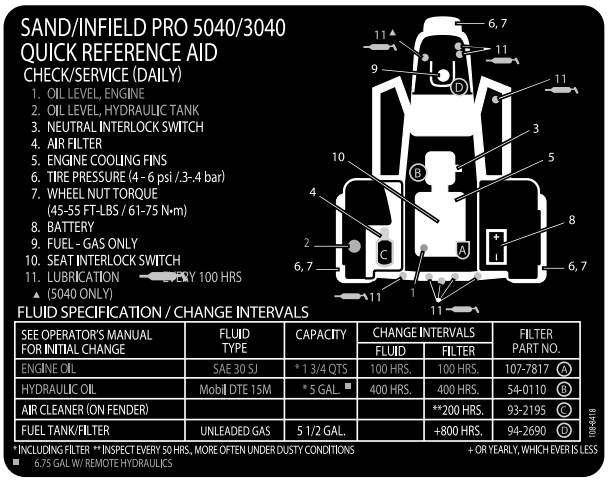


decalbatterysymbols

バッテリーに関する注意標識

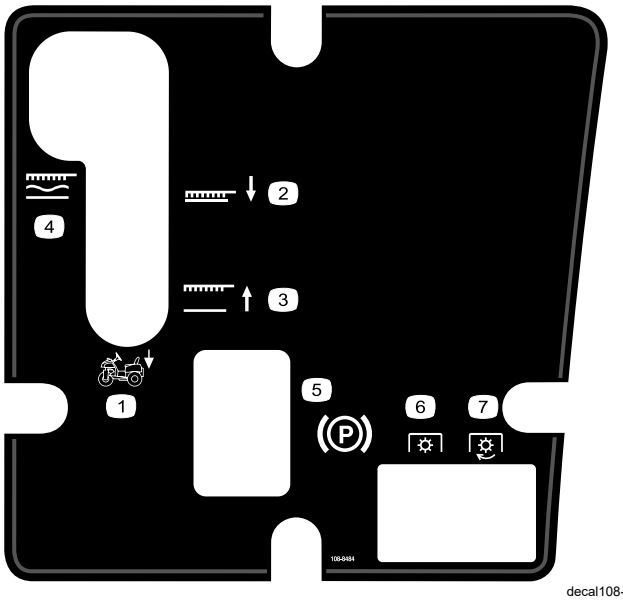
全てがついていない場合もあります

1. 爆発の危険
2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと
3. 劇薬につき火傷の危険あり
4. 保護メガネ等着用のこと
5. *オペレーターズマニュアル*を読むこと
6. バッテリーに人を近づけないこと。
7. 保護メガネ等着用のこと 爆発性ガスにつき失明等の危険あり
8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり
9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること
10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止



decal108-8418

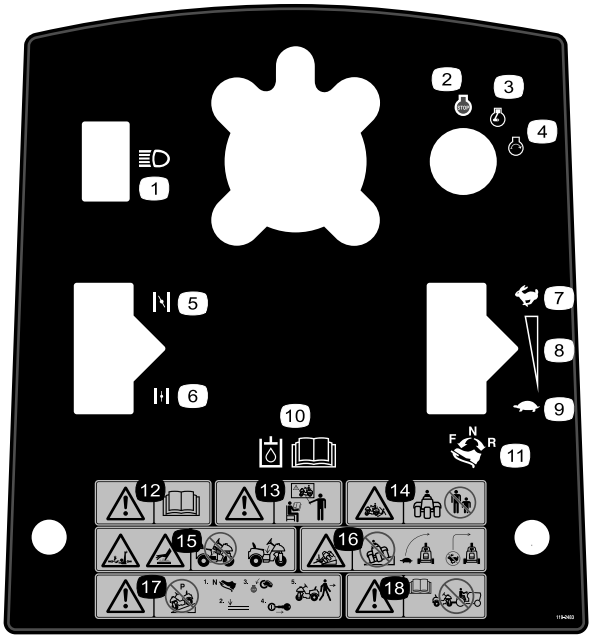
108-8418



decal108-8484

108-8484

1. アタッチメントのコントロール
2. アタッチメント降下位置
3. アタッチメント上昇位置
4. アタッチメントフロート固定位置
5. 駐車ブレーキ
6. PTO — 切
7. PTO — 入



decal119-2483

119–2483

1. ヘッドライト
2. エンジン停止
3. エンジン — 作動
4. エンジン始動
5. チョーク 閉
6. チョーク 開
7. 高速
8. 無段階調整
9. 低速
10. 油圧オイルについては *オペレーターズマニュアル* を読むこと。
11. 前進走行ペダルの上部を前側に踏み込む 後退走行ペダルの上部を後ろ側に踏み込む
12. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
13. 警告*オペレーターズマニュアル* を読むこと 必ず講習を受けてから運転すること。
14. 打撲の危険 無用の人間を近づけないこと。
15. 腕や身体を巻き込まれる危険および火傷の危険 センターシュラウドを取り付けて使用すること。
16. 転倒する危険旋回開始前に十分に速度を落とすこと 高速でターンしないこと。
17. 警告 斜面に駐車しないこと運転席を離れる時には走行ペダルをニュートラルに戻し、アタッチメントを降下させ、エンジンを停止し、キーを抜き取ること
18. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと このマシンを牽引しないこと。

組み立て

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

手順	内容	数量	用途
1	ハンドル ウレタン製カラー ワッシャ ロックナット ハンドルのカバー	1 1 1 1 1	ハンドルを取り付ける
2	必要なパーツはありません。	–	バッテリーの取り外し。
3	比重 1.260 のバッテリー液別途調達してください	–	バッテリー液を入れて充電する。
4	ボルト¼ x ⅝" ロックナット¼"	2 2	バッテリーを取り付ける。
5	必要に応じたフロントウェイトキット	–	必要に応じてフロントウェイトを取り付ける。

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 エンジンマニュアル オペレータのためのトレーニング資料	1 1 1	ご使用前にお読みご覧ください。
パーツカタログ	1	パーツを調べるための資料です。
認証証明書	1	CE 規格適合の認証書です。
キー	2	エンジンの始動手順。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

注 出荷用のブラケットやとめ具類はすべて取り外して破棄してください。

1

ハンドルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
1	ウレタン製カラー
1	ワッシャ
1	ロックナット
1	ハンドルのカバー

手順

1. 前輪をまっすぐ前方に向ける。
2. ウレタン製カラーを、径の小さい方からステアリングシャフトにはめ込む 図 2。

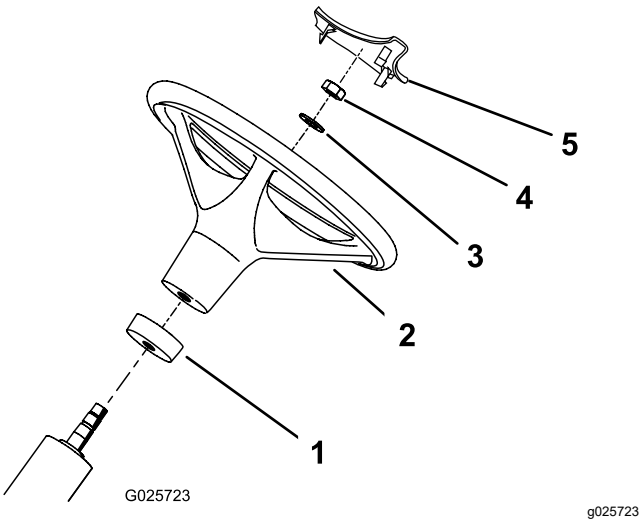


図 2

1. ウレタン製カラー
2. ハンドル
3. ワッシャ
4. ナット
5. ハンドルのカバー

3. ハンドルをステアリング シャフトにはめ込む (図 2)。
4. ハンドルをステアリングシャフトにはめ込み、ワッシャとロックナットで固定する図 2。
5. ロックナットを 2735N·m 2.53.0kg.m=2026ft-lbにトルク締めする。
6. ステアリングハンドル用のカバーをハンドルの所定位置に押し込むようにして取り付ける図 2。

2

バッテリーの取り外し

必要なパーツはありません。

手順

バッテリーの上押さえ棒を両サイドの押さえ棒に固定している蝶ナット2個とワッシャを取り外す図 3。上押さえ棒を外してバッテリーを取り出す。

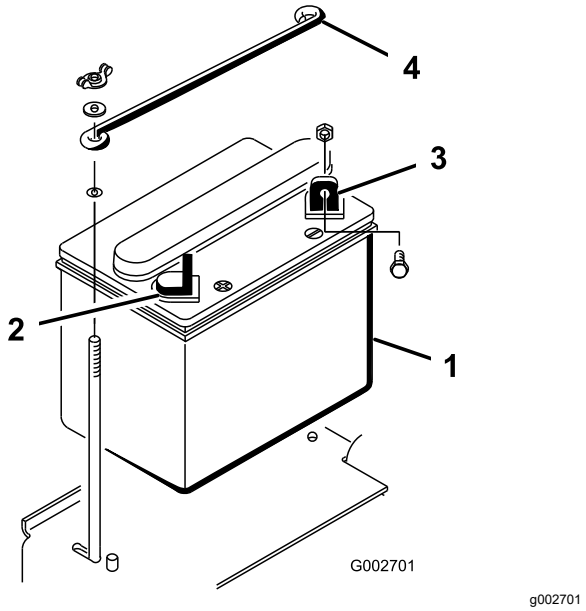


図 3

1. バッテリー
2. プラス 端子
3. マイナス 端子
4. 上押さえ棒

3

バッテリー液を入れて充電する

この作業に必要なパーツ

–	比重 1.260 のバッテリー液別途調達してください

手順

警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

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

バッテリーに液が入っていない場合には、比重 1.260 のバッテリー液を購入してバッテリーの各セルに入れてください。

⚠ 危険

電解液には触れると火傷を起こす劇薬である硫酸が含まれている。

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

1. バッテリーから各セルのキャップを外し、各セルの上限まで、ゆっくりとバッテリー液を入れる。
2. 各セルにキャップを取り付け、バッテリーを充電器に接続し、充電電流を 3-4 A にセットする。3-4 Aで 4-8 時間充電する。

   ⚠ 警告

   充電中は爆発性のガスが発生する。

   充電中は絶対禁煙を厳守。バッテリーに火気を近づけない。

3. 充電が終わったらチャージャをコンセントから抜き、バッテリー端子からはずす。バッテリーを、5-10 分ほど休ませる。
4. キャップを取る。
5. 補給ラインの高さまで、各セルにバッテリー液を補給する。

   重要 **バッテリー液を入れすぎないようにしてください。バッテリー液があふれ出て他の部分に触れると激しい腐食を起こします。**

6. キャップを取り付ける。

4

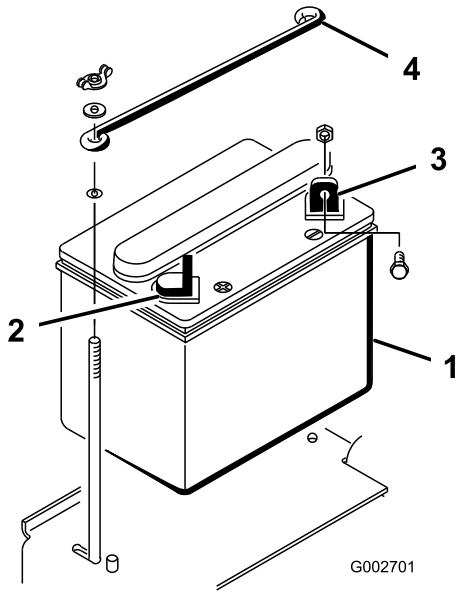
バッテリーを取り付ける

この作業に必要なパーツ

2	ボルト¼ x ⅝"
2	ロックナット¼"

手順

1. マイナス端子を車体後方に向けてバッテリーを車体に載せる (図 4)。



g002701

図 4

1. バッテリー
2. プラス 端子
3. マイナス 端子
4. 上押さえ棒

⚠ 警告

バッテリーケーブルの配線経路が不適切であるとケーブルがショートを起こして火花が発生する危険がある。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

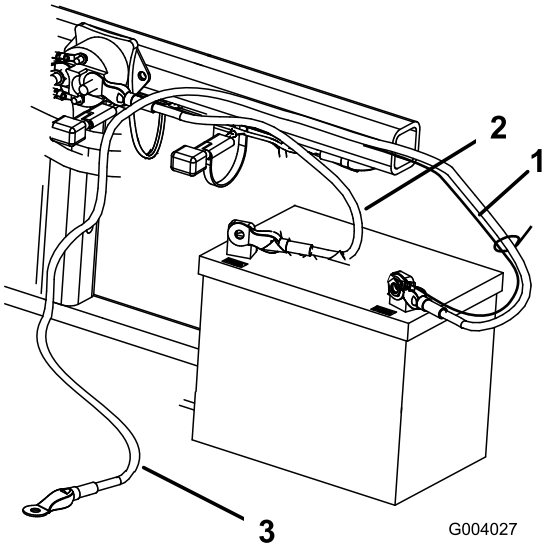
- **ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外し、次にプラス赤ケーブルを外す。**
- **ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス赤ケーブルから取り付け、それからマイナス黒ケーブルを取り付ける。**

⚠ 警告

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

- **バッテリーの取り外しや取り付けを行うときには、端子と金属を接触させないように注意する。**
- **バッテリーの端子と金属を接触させない。**

2. ボルト¼ x ⅝"とロックナットで、赤いプラス+ケーブルをバッテリーのプラス+端子に固定する図 5。



g004027

図 5

1. 細い黒ケーブル
2. プラス+ケーブル
3. マイナス-ケーブル

3. ボルト¼ x ⅝"とロックナット¼"で、細い黒ワイヤと黒いマイナス ケーブルをバッテリーのマイナス端子に固定する図 5。
4. 腐食防止のため、端子と固定金具にワセリンなどを塗布する。
5. ショート防止のために端子にゴムキャップをかぶせる。
6. バッテリーの上押さえ棒を両サイドの押さえ棒に取り付け、ワッシャと蝶ナットで固定する。

5

フロントウェイトを取り付ける

この作業に必要なパーツ

–	必要に応じたフロントウェイトキット

手順

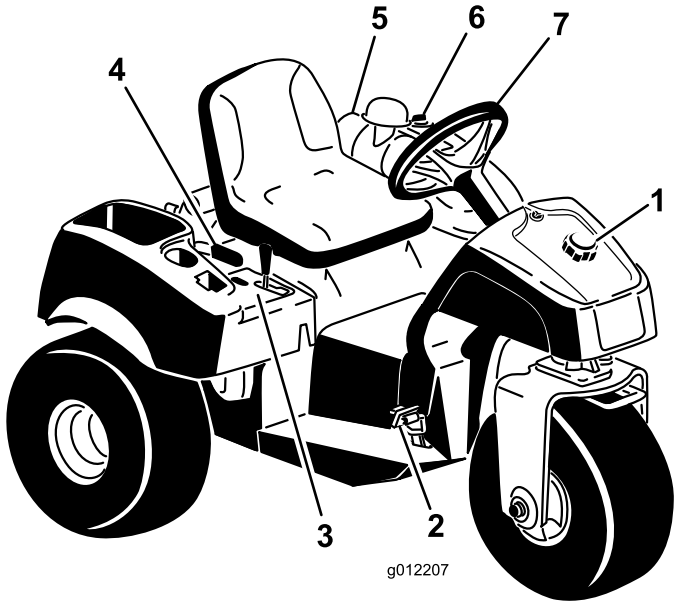
この機械は ANSI B71.4-2012 適合製品です。しかしながら、以下のアタッチメントを取り付けて使用する場合、上記安全規格に適合するためにはウェイトの搭載が必要となります。

下の表で、必要なウェイトの組み合わせをご確認ください。必要なパーツを弊社代理店からご購入ください。

アタッチメント	必要となる前ウェイト	ウェイトキットのパーツ番号	ウェイトの名称	数量
スパイカキット08755	23 kg	100-6442	8 x 3 kg プレートウェイト	1
ラーングルーマ	23 kg	100-6442	8 x 3 kg プレートウェイト	1
QAS 多目的ボックス	23 kg	100-6442	8 x 3 kg プレートウェイト	1

注 前部油圧昇降キットModel 08712を搭載している場合には、ウェイトを搭載する必要はありません。

製品の概要



g012207

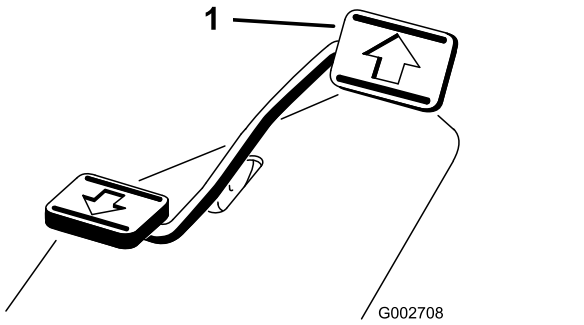
図 6

1. 燃料タンクのキャップ
2. 走行･停止ペダル
3. コントロールパネル
4. 駐車ブレーキレバー
5. エアクリーナ
6. 油圧オイルタンクのキャップ
7. ハンドル

各部の名称と操作

走行･停止ペダル

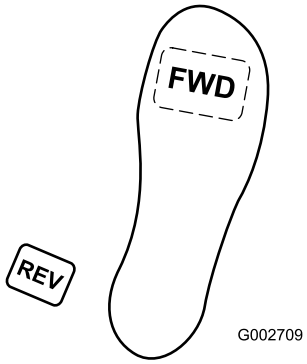
走行ペダル (図 7) には3つの機能があります 前進走行、後退走行、それに停止です。右足のつま先でペダル前部を踏み込むと前進、かかとでペダル後部を踏み込むと後退ですが、前進中に後退側へ踏むと素早く停止することができます図 8。ペダルをニュートラル位置にすると車両は停止します。ペダルから足をはなすだけでもニュートラル位置となります。前進中に、足を休めるつもりで**後退側にかかとを乗せないでください。**



g002708

図 7

1. 走行･停止ペダル



g002709

図 8

走行速度はペダルの踏み込み具合に比例します。従って、最高速度を出す場合にはペダルを一杯に踏み込みますスロットルはFast位置。馬力を最大にしたい時、例えば上り坂では、エンジン回転数が落ちない程度までスロットルはもちろんFast位置でペダルの踏み込みを「浅く」してやります。エンジンの回転数が落ちはじめたら、ペダルの踏み込みを少しゆるめてやるのがコツです。

重要 **最大馬力が必要な時はスロットルFast位置でペダルの踏み込みをごく浅くすることが重要です。**

⚠ 注意

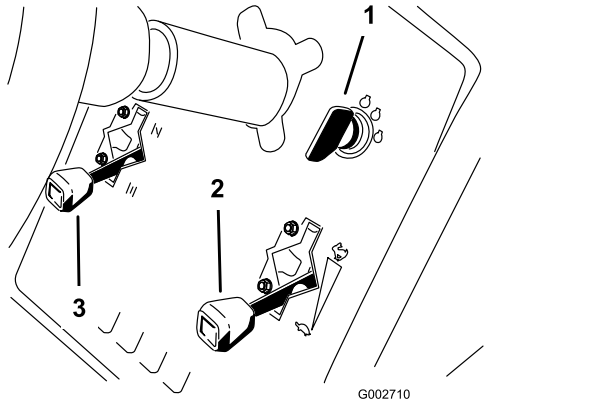
最高速度での走行は移動時のみに使用するようにしてください。

アタッチメントを装着しての作業や牽引作業には、最高速度での走行はお奨めできません。

重要 **アタッチメントを下げた状態作業位置にしたまま後退しないでくださいアタッチメントに重大な損傷が発生する場合があります。**

始動スイッチ

始動スイッチ図 9はエンジンの始動と停止を行うスイッチで、3つの位置があります OFF, RUN, STARTの3位置です。キーを右に回して START 位置にすると、スタータモータが作動します。エンジンが始動したら、キーから手を離してください。キーは自動的に ON 位置まで戻ります。キーを OFF 位置に回せばエンジンは停止します。



g002710

図 9

1. 始動キー
2. スロットルコントロール
3. チョークコントロール

チョークコントロール

低温時のエンジン始動には、チョーク図 9を上に引きますチョークを閉じる。エンジンが始動したら、エンジンがスムーズに回転を続けられるように調整してください。エンジンが始動したら、なるべく早く下位置開位置に戻すようにしてください。エンジンが温かい時にはチョークは不要です。

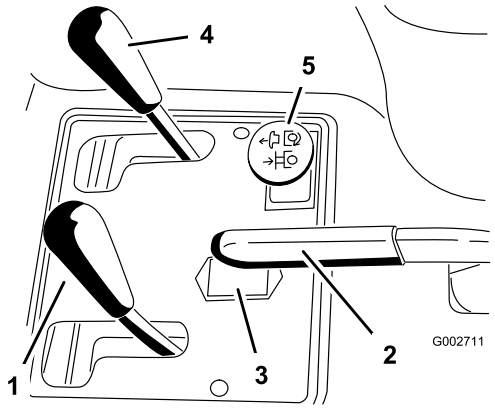
スロットルコントロール

スロットルコントロール(図 9)は、キャブレタのスロットルリンクを操作するレバーです。2つのポジションがあります Slow 位置と Fast 位置です。この2つの位置の間で、エンジンの回転数を変化させることができます。

注 スロットル·コントロールでエンジンを停止させることはできません。

昇降レバー

昇降レバー(図 10)を引き上げるとアタッチメントが上昇し、押し下げると下降します。フロート位置はノッチのついている位置です。希望する位置にセットした後で手を放せばレバーはニュートラル位置に戻ります。



g002711

図 10

1. 昇降レバー
2. 駐車ブレーキ
3. アワーメータ
4. フロント昇降コントロールオプション
5. 後部リモート油圧コントロールオプション

注 本機の昇降システムには、ダブルアクションシリンダを採用しています。そのため、必要に応じてアタッチメントに下向きの圧力をかけることができます。

駐車ブレーキ

駐車ブレーキレバー 図 10を後ろに引くとブレーキがかかります。レバーを前に倒すと解除となります。

注 駐車ブレーキを解除しにくい場合には、走行ペダルをゆっくりと前後に踏んでください。

アワーメータ

アワーメータ(図 10)は、本機の積算運転時間を表示します。アワーメータは始動スイッチをON位置にすると作動を開始します。

座席調整レバー

運転席の横についているレバー(図 11)を前に引いて運転席を希望の位置に動かし、その位置でレバーから手を離すと運転席が固定されます。

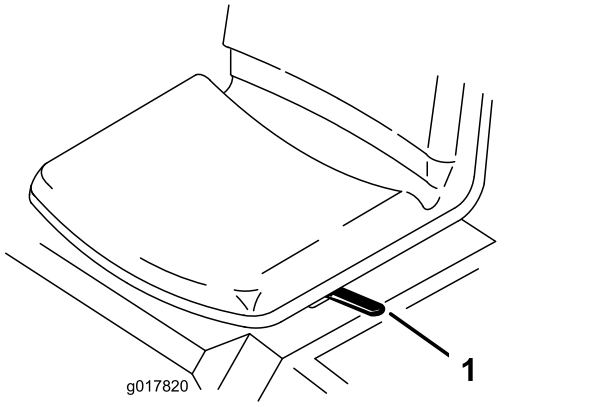


図 11

1. 座席調整レバー

燃料バルブ

長期間保管する場合や搬送する場合には燃料バルブ図 12を閉じておく。

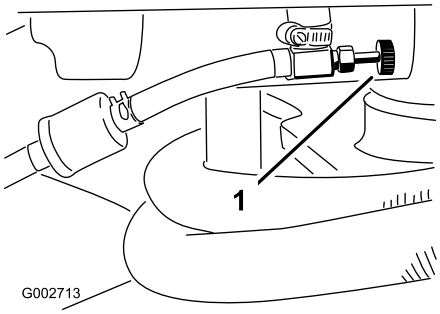


図 12

1. 燃料バルブ

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。

幅アタッチメントを含めない	148 cm
幅レーキ08751を装着時	191 cm
長さアタッチメントを含めない	164 cm
高さ	115 cm
ホイールベース	109 cm
純重量 モデル 08703 モデル 08705	 452kg 461kg

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。

ようやく手に入れた大切な機械を守り、確かな性能を維持するために、交換部品はトロの純正部品をご使用ください。純正パーツは、トロが設計・指定した、完成品に使用されているものと全く同じ、信頼性の高い部品です。確かな安心のために、トロの純正にこだわってください。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

安全第一

このマニュアルに記載されている安全上の注意やステッカーの記号や表示内容を良く読んでください。オペレータや周囲の人を事故から守る重要な情報が掲載されています。

⚠ 危険

ぬれ芝、急斜面など滑りやすい場所では転倒して制御できなくなる危険がある。

車輪やローラが溝などに落ちて機体が転倒すると、最悪の場合、死亡事故などの重大な事故となる危険があります。

ROPSの使用方法および注意事項をきちんと読み、それに従うこと。

制御不能になったり転倒事故をおこしたりしないために

- **水辺や法面、段差の近くなどでは使用しない。**
- **斜面では速度を落とし、より慎重な運転を心がけましょう。**
- **急旋回したり不意に速度を変えたりしない。**

⚠ 注意

この機械を長時間使用しつづけると聴覚に障害を起こす可能性がある。

運転に際しては聴覚保護具を使用すること。

目、耳、手、足、頭などの保護具を使用されることをお勧めします。

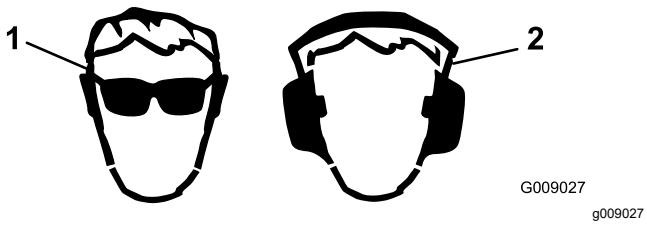


図 13

1. 保護めがねを着用すること。
2. 聴覚保護具を使用してください。

エンジンオイルの量を点検する

整備間隔: 使用開始後最初の 20 時間
使用するごとまたは毎日

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

油量は約 1.66 リットルフィルタ共です。

以下の条件を満たす高品質なエンジンオイルを使用してください

- API 規格SL またはそれ以上
- 推奨オイル SAE 304℃以上

1. 平らな場所に駐車する。
2. 運転席を前に倒す。
3. ディップスティック (図 14)を抜き取り、ウェスできれいに拭う。

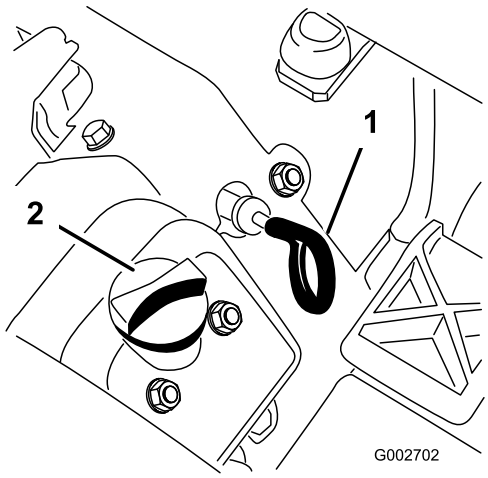


図 14

1. ディップスティック
2. 補給口キャップ

4. ディップスティックを、チューブの根元までもう一度しっかりと差し込む。ディップスティックを抜いて油量を点検する。オイルの量不足している場合は、バルブカバーについている補給口のキャップを取り、ディップスティックの FULL マークまで補給する。

   重要 **エンジンオイルの量が常時ゲージの上限と下限との間にあるよう、気をつけて管理してください。オイルの入れすぎもオイルの不足も、エンジンの不調や故障の原因となります。**

5. ディップスティックをしっかり差し込んで終了。

   重要 **エンジンのクランクケースを密閉するために、ディップスティックは根元まで確実に入れてください。差し込みが不十分でクランクケースが完全に密閉されないと、エンジンを損傷する恐れがあります。**

6. 運転席を戻す。

重要 **オイル量は運転時間ごと又は毎日点検してください。最初の20運転時間で初回交換を行い、その後は通常の使用条件の場合は100運転時間ごとにオイルとフィルタを交換してください。ホコリのひどい場所で使用する場合は、より頻繁なオイル交換が必要です。**

燃料を補給する

- **燃料タンク容量**25 リットル
- **使用推奨燃料**:
  - 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% を超えるガソリンたとえば E15含有率 15%、E20含有率 20%、E85含有率 85%は絶対に使用してはなりません。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。
  - ガソリン含有メタノールは使用できません。
  - 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。

重要 **エタノール系、メタノール系のスタビライザはご使用にならないでください。アルコール系のスタビライザエタノールまたはメタノールを基材としたものは使わないでください。**

⚠ 危険

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

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

⚠ 危険

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

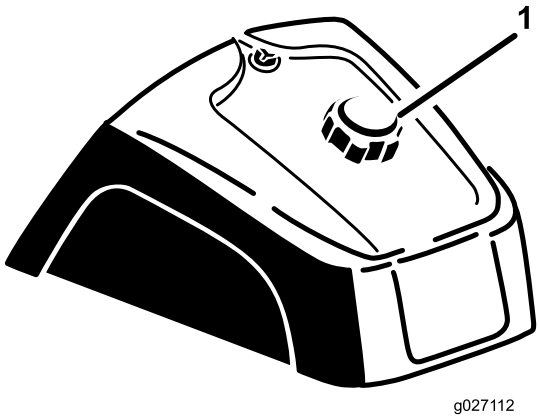
- **燃料容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油する。**
- **車に乗せたままの容器に燃料を補給しない。車両のカーペットやプラスチック製の床材などが絶縁体となって静電気の逃げ場がなくなるので危険である。**
- **可能であれば、機械を地面に降ろし、車輪を地面に接触させた状態で給油を行う。**
- **機械を車に搭載したままで給油を行わなければいけない場合には大型タンクのノズルからでなく、小型の容器から給油する。**
- **大型タンクのノズルから直接給油しなければならない場合には、ノズルを燃料タンクの口に常時接触させた状態で給油を行う。**

⚠ 警告

ガソリンの誤飲は非常に危険で、生命に関わる。また気化したガソリン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。

- **ガソリンのガスを長時間吸い込むのは避けること。**
- **ノズルやタンク、コンディショナー注入口には顔を近づけないこと。**
- **目や皮膚にガソリンが付かないようにすること。**

1. 燃料タンクのキャップ図 15の周囲をきれいに拭く。
2. 燃料タンクのキャップを取る。
3. タンクの天井給油口の根元から約2.5 cm下まで燃料を入れる。**入れすぎないこと。**



g027112

図 15

1. 燃料タンクのキャップ

4. キャップを取り付ける。
5. こぼれたガソリンは火災防止のためにすぐに拭き取る。

重要 **メタノール、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などは本機の燃料システムを損傷しますから絶対に使用しないでください。ガソリンにオイルを混合しないでください。**

油圧オイルの量を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

油圧オイルタンクに約 18.9 リットルの高品質油圧オイルを満たして出荷しています。油圧オイルの点検は、オイルが冷えている状態で行うのがベストです。マシンは移動走行モードになっていることが必要です。油量を点検し、ディップスティックの ADD マーク以下であれば適正範囲の中ほどまで補給します。**入れすぎないようにしてください。**油量が ADD マークと FULLマークの間であれば補給の必要はありません。**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。**

推奨オイルの銘柄を以下に示します

Toro プレミアムオールシーズン油圧作動液 (19 リットル缶または 208 リットルドラム缶 — オイルのパーツ番号はパーツカタログをご覧になるか、代理店におたずねください。

推奨油圧オイルToro プレミアムオールシーズン油圧作動液

他に使用可能なオイルトロのオイルが入手できない場合は、以下に挙げる特性、条件および産業規格をすべて満たす通常の石油系オイルを使用することができます。オイルの性能や規格がマシンに適合しているかどうかについては専門業者にご相談ください。

注 不適切なオイルの使用による損害については弊社は責任を持ちかねますので、品質の確かな製品をお使い下さる様お願いいたします。

高粘度インデックス/低流動点アンチウェア油圧作動液, ISO VG 46	
物性	
粘度, ASTM D445	cSt @ 40°C 44-48 cSt @ 100°C 7.9-9.1
粘性インデックス ASTM D2270	140 以上
流動点, ASTM D97	-37°C–45°C
FZG, フェールステージ	11 以上
水分含有量新しい液	500ppm 最大
産業規格	
Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)	

車両用に製造されている適切な油圧オイル産業プラント用の油圧オイルではありません。マルチウェイトタイプの ZnDTP または ZDDP アンチウェア磨耗防止剤入りの製品アッシュレスではありませんを使用してください。

重要 **多くの油圧オイルはほとんど無色透明であり、そのためオイル洩れの発見が遅れがちです。油圧オイル用の着色剤20ml 瓶をお使いいただくと便利です。1瓶で 1522 リットルのオイルに使用できます。パーツ番号は P/N 44-2500。ご注文はトロ社の代理店へ。**

合成生分解油圧作動液

(19 リットル缶または 208 リットルドラム缶 — オイルのパーツ番号はパーツカタログをご覧になるか、代理店におたずねください。

この合成生分解高品質オイルは、トロのこのマシンに適合していることが実証されています。他の合成オイルは、シールを腐食させるなどの問題を持っている可能性があります。そのようなオイルを使用されたことを原因とするトラブルについてはトロ社は責任を負いかねます。

注 この合成オイルは、過去に販売されていた生分解オイルとの互換性がありません。詳細については弊社代理店におたずねください。

上記以外に使用可能な生分解性オイル

- Mobil EAL Envirosyn H 46米国内
- Mobil EAL Hydraulic Oil 46 米国外

1. 平らな場所に駐車し、アタッチメントを降下させ、エンジンを停止させる。
2. 異物をタンクに入れないよう、油圧オイルタンクのキャップ取り付け部周辺をウェスできれいに拭く図 16。

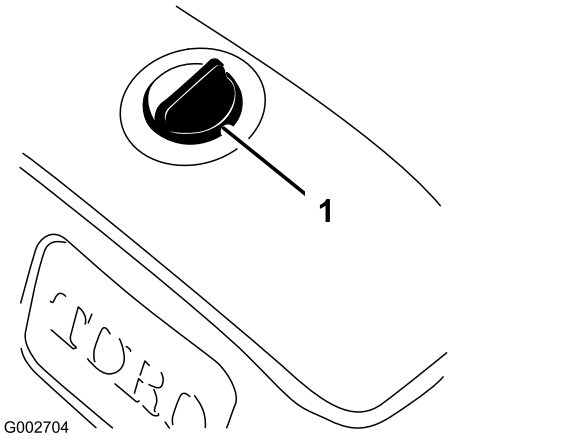


図 16

1. 油圧オイルタンクのキャップ

3. タンクからキャップを取る。
4. 補給口の首からディップスティックを抜き、ウェスできれいに拭う。
5. 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。

   注 上下限マークの中間位置ディップスティックのくびれている所まであればよい図 17。

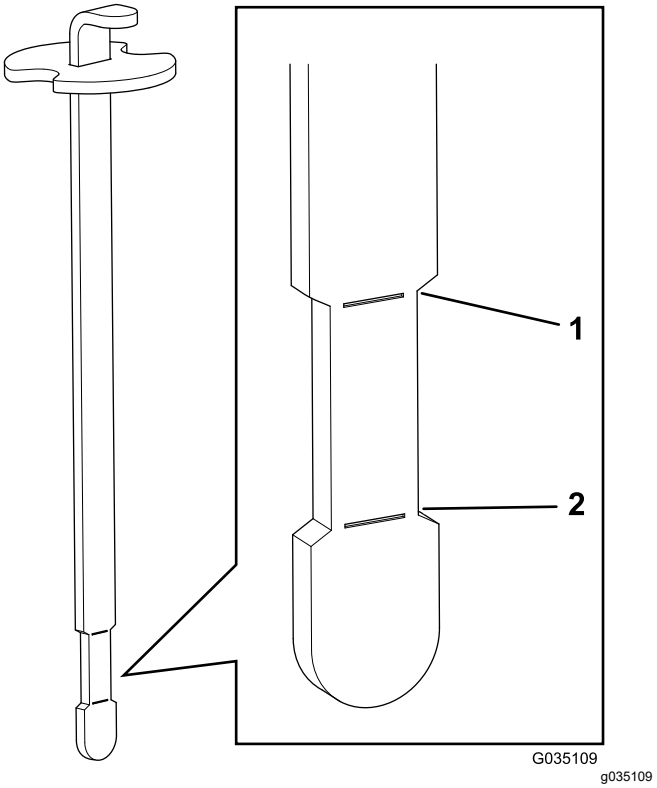


図 17

1. 上限　　2. 下限

6. 量が不足している場合には、適切なオイルを、ディップスティックの FULL マーク位置までゆっくりと補給する。

   注 入れすぎないようにしてください。
7. タンクにキャップを取り付ける。

   重要 **油圧回路の汚染を防止するため、オイルの缶を開ける前に、缶のふたの表面をきれいに拭ってください。また、給油ホースやロートなども汚れがないようにしてください。**

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

ご使用前にタイヤ空気圧を点検してください(図 18)。適正範囲は前後輪とも

- トレッドタイヤ 0.7 bar 0.7 kg/cm2 = 10 psiです。

  注 排土板作業で接地力を高めたい時には、空気圧を 0.55 bar 0.56 kg/cm2 = 8 psiまで下げる。
- スムースタイヤ0.55-0.7 bar 0.56-0.7 kg/cm2 = 8-10 psi

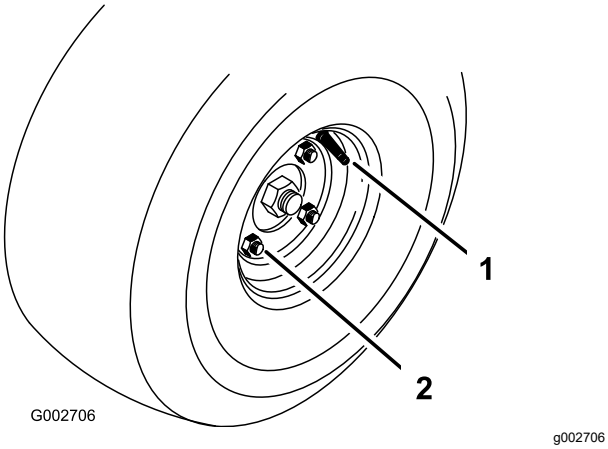


図 18

1. 空気バルブ
2. ラグナット

ホイールナットのトルク締めを行う

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

100運転時間ごと

ラグナットを 6175N·m6.27.6kg.m=4555ft-lbにトルク締めする。

エンジンの始動と停止

1. 走行ペダルから足を外し、ペダルがニュートラル位置にあることを確認して駐車ブレーキを掛ける。
2. チョークを前に倒してON位置にしエンジンが冷えている時、スロットル レバーは SLOW 位置にセットする。

   重要 **外気温が氷点下のときに運転する場合には十分にウォームアップを行ってください。これにより、ハイドロスタットと油圧走行回路を保護することができます。**
3. キーを差し込んで START 位置に回してエンジンを始動する。始動したらキーから手を放す。

   注 エンジンがスムーズに回転を続けられるようにチョークを調節する。

   重要 **スタータモータを10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。10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。**
4. エンジンを停止させるには、スロットル コントロールをSLOW位置にし、キーをOFF位置に回す。

   注 事故防止のため、キーは抜き取る。
5. 長期間保管する場合には燃料バルブを閉じておく。

⚠ 注意

エンジンを掛けたままでの点検は人身事故の危険がある。

機体の点検を行う前に、機械の可動部がすべて完全 に停止していることを必ず確認すること。

インタロックシステムを点検する

⚠ 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。**
- **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。**

インタロックシステムは、走行ペダル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。また、運転席に着席していないのに走行ペダルが前進方向や後退方向に踏み込まれた場合にもエンジンを停止させます。

1. 周囲に人や障害物のない場所へ車両を移動させる。エンジンを止める。
2. 着席し、駐車ブレーキを掛ける。
3. 走行ペダルをそれぞれ前進・後退側に踏み込んだ状態でエンジンを始動させてみる。

   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。すぐに修理を行う。

   クランキングしなければインタロック装置は正常に機能している。
4. 着席したまま、ペダルをニュートラル位置において、駐車ブレーキを掛けた状態で、エンジンを掛ける。
5. 運転席から立ち上がって、走行ペダルを踏み込む。

   注 エンジンが 3 秒以内に停止すれば正常である。正しく作動しない場合には修理する。

緊急時の牽引について

緊急時には、本機を牽引して移動することができます。ただし、通常の移動にはこの方法を使わないでください。

***重要*トランスミッション機器に損傷を与える危険がありますので、牽引移動時の速度は、1.6 km/h 以下としてください。移動距離が 50m を超える場合は、トラックやトレーラに積んで移送してください。牽引速度が速すぎるとタイヤがロックします。このような場合は、油圧回路が落ち着くまで少し待ち、速度を下げて牽引してください。**

慣らし運転期間

エンジンが設計通りの性能を発揮するまでにはある程度の時間が必要です。また、走行・駆動系統も、新しいうちは摩擦抵抗が大きく、エンジンに余分な負担を掛ける傾向があります。

したがって、運転開始直後の8時間を慣らし運転期間としてください。

この期間中の取り扱いは、本機のその後の信頼性を確保する上で非常に重要ですから、各機能や動作を入念に観察し、小さな異常でも早期に発見・解決しておいてください。また、この期間中はオイル漏れや部品のゆるみの点検を頻繁におこなってください。

機械に慣れる

アタッチメントの操作については、アタッチメントに付属している*オペレーターズマニュアル*を参照してください。

サンドプロは他の作業用車両とは異なった運転特性をもっていますから、操作になれるまで十分練習をしてください。特にトランスミッションとエンジン速度との関係に関してつの点を理解し、その特性に慣れてください。

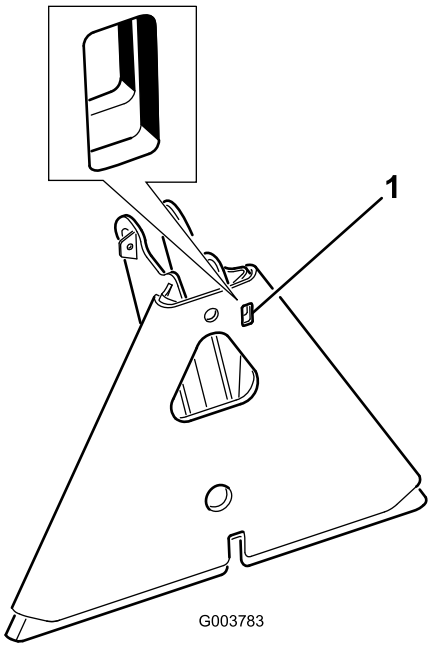
油圧システムがフルに力を発揮できるよう、ペダル操作はゆっくり行ってください。こうすると、エンジンが負荷や走行速度の変化に合わせて回転速度を維持することができます。ペダルを急に踏み込んでエンジンの回転速度が下がると十分なトルクが得られなくなります。「パワー」が欲しい時には、走行ペダルの踏み込みを「小さく」して、走行速度を下げる必要があります。スロットルはFAST位置で使用します。これとは逆に、同じスロットル位置FASTで、走行ペダルをゆっくり、しかし「いっぱいに」踏み込めば、「速度」は最高となりますが、パワーは低くなります。いずれにせよ「常にエンジンをフル回転させてやること」が油圧装置から最大トルクを引き出すコツなのです。

⚠ 注意

転倒や暴走事故を防止するために、運転中は注意を集中し以下の点に気をつけてください

- **サンドバンカーへの出入りは慎重に行う。**
- **特に、溝や小川などの近くでは十二分の注意を払う。**
- **急な斜面を走行する場合には安全に特に注意する。**
- **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。**
- **急停止や急発進をしないこと。**
- **後退から前進全速への切り替えは、必ず一旦完全に停止して行う。**

注 アタッチメントのアダプタがトラクションユニットのアダプタに引っかかってしまった時は、バールやドライバーなどをスロットに差し込んで外してください図 19。



g003783

図 19

1. スロット

保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

⚠ 注意

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

整備作業の前には必ずキーを抜いておくこと。

推奨される定期整備作業

整備間隔	整備手順
使用開始後最初の 8 時間	・ ホイールナットのトルク締めを行う。 ・ 油圧フィルタを交換する
使用開始後最初の 20 時間	・ エンジンオイルの量を点検する。 ・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。
使用するごとまたは毎日	・ エンジンオイルの量を点検する。 ・ 油圧オイルの量を点検する。 ・ タイヤ空気圧を点検する。 ・ 油圧ラインとホースの点検 ・ 機体の清掃と点検 ・ インタロックの動作
25運転時間ごと	・ ケーブルの接続とバッテリー液の量を点検する。
100運転時間ごと	・ ホイールナットのトルク締めを行う。 ・ マシンのグリスアップを行ってください。 ・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。
200運転時間ごと	・ エアクリーナの整備を行います（ほこりのひどい場所で使用する場合は整備間隔を短くしてください）。 ・ エアフィルタの交換。
400運転時間ごと	・ 油圧オイルとフィルタを交換する。 ・ オイルクーラを清掃します。
800運転時間ごと	・ 点火プラグを交換する。 ・ 燃料フィルタを交換する。 ・ 燃焼室のカーボンを除去する。 ・ エンジンバルブを調整し、ヘッドボルトの増し締めを行う。 ・ エンジンの回転数を点検する（アイドル回転とフルスロットル）。 ・ 燃料タンクの内部を清掃する。
1500運転時間ごと	・ 可動部ホースを交換する。 ・ インタロックスイッチ（ニュートラルスイッチと座席スイッチ）を交換する。

重要 **エンジンの整備に関しての詳細は、付属のエンジンマニュアルを参照のこと。**

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

点検項目	第 週						
	月	火	水	木	金	土	日
インタロックの動作を点検する。							
ハンドルの動作を点検する。							
燃料残量							
エンジンオイルの量を点検する。							
エアフィルタを点検する。							
エンジンの冷却フィンを清掃する。							
エンジンからの異常音がないか点検する。							
運転操作時の異常音。							
油圧オイルの量を点検する。							
油圧ホースの磨耗損傷状態を点検する。							
オイル漏れなど。							
タイヤ空気圧を点検する。							
計器類の動作を点検する。							
塗装傷のタッチアップ修理を行う。							

要注意個所の記録		
点検担当者名		
内容	日付	記事

整備前に行う作業

重要 **カバーについているボルトナット類は、カバーを外しても、カバーから外れません。全部のボルト類を数回転ずつゆるめてカバーが外れかけた状態にし、それから、全部のボルト類を完全にゆるめてカバーを外すようにしてください。このようにすれば、誤ってリテーナからボルトを外してしまうことがありません。**

機体のジャッキアップ

⚠ 警告

機械式や油圧式のジャッキが外れると重大な人身事故が発生する。

マシンをジャッキアップしたら、必ずジャッキスタンドで支えること。

ジャッキアップ箇所は以下の通りです

- 左右の後ホイールモータの下のフレーム部分(図 20)

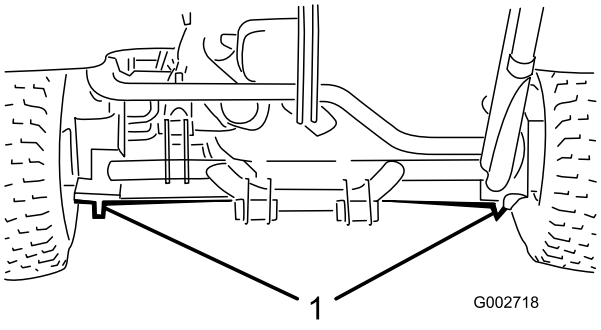


図 20

1. 車体後部のジャッキアップポイント

- 前 — 前輪の後ろのフレームの下部分(図 21)。

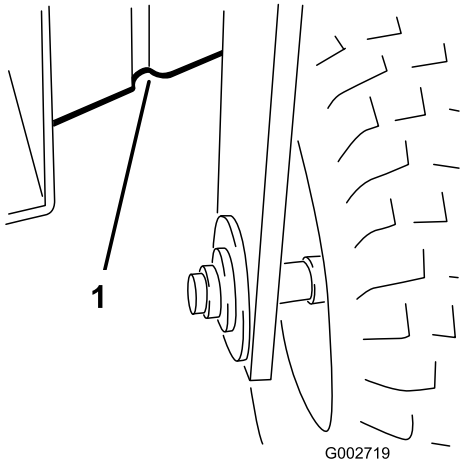


図 21

1. 車体前部のジャッキアップポイント

潤滑

100 運転時間ごとに、グリスフィッティングにNo.2汎用リチウム系グリスを注入します。

以下のベアリングとブッシュのグリスアップを行ってください

- 前輪のベアリング1ヶ所(図 22)

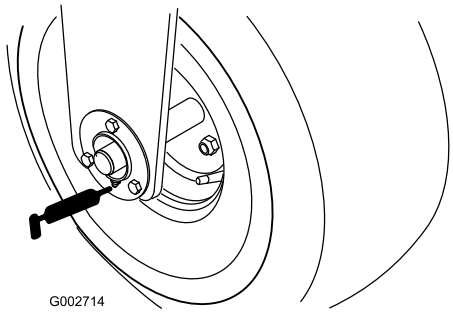


図 22

- 走行ペダルのピボット1ヶ所図 23

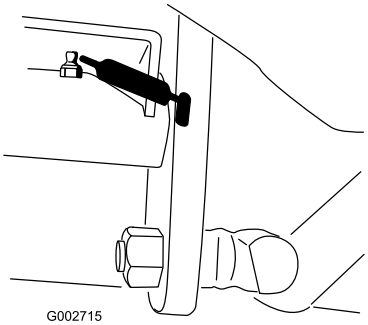


図 23

- リアヒッチ5ヶ所図 24

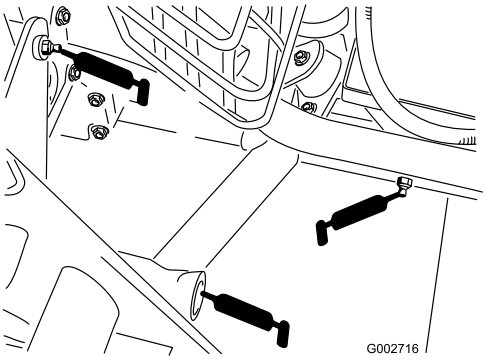


図 24

- ステアリングシリンダのロッド端部1ヶ所Model 08705 のみ図 25

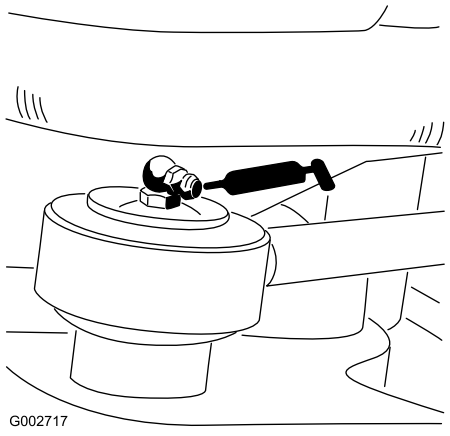


図 25

- ステアリングピボット (図 26)

  注 ステアリングピボットの注入部図 26は面一フィッティングなので、グリスガン用ノズルアダプタが必要です。 パーツ番号は P/N 107-1998 ご注文は Toro 代理店へ。

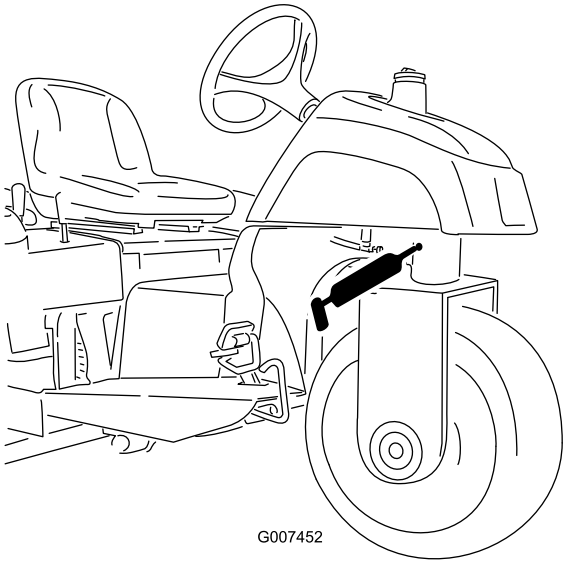


図 26

グリスアップを行う

整備間隔: 100運転時間ごと

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

エンジンの整備

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 20 時間

100運転時間ごと

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. ドレンプラグ (図 27) を外してオイルを容器に受ける。オイルが抜けたらドレンプラグを取り付ける。

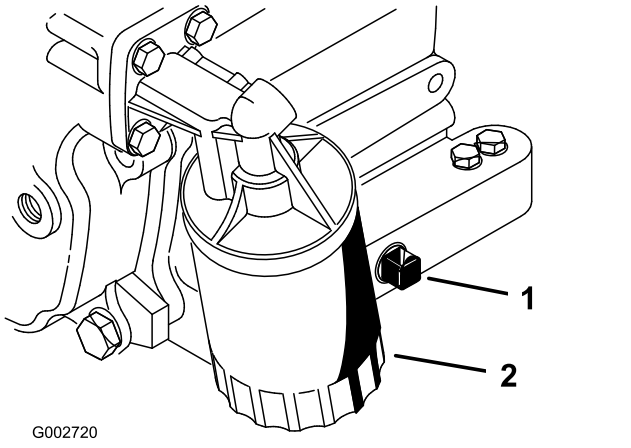


図 27

1. ドレンプラグ
2. オイルフィルタ

3. オイルフィルタを外す図 27。
4. 新しいフィルタのガスケットに薄くエンジンオイルを塗る。
5. ガスケットがアダプタに当たるまで手でねじ込み、そこから更に ½-¾ 回転増し締めする。

   重要 **フィルタを締めつけすぎないように注意してください。**
6. クランクケースにオイルを入れる エンジンオイルの量を点検する (ページ 17)を参照。
7. 使用済みオイルは適切に処分する。

エアクリーナの整備

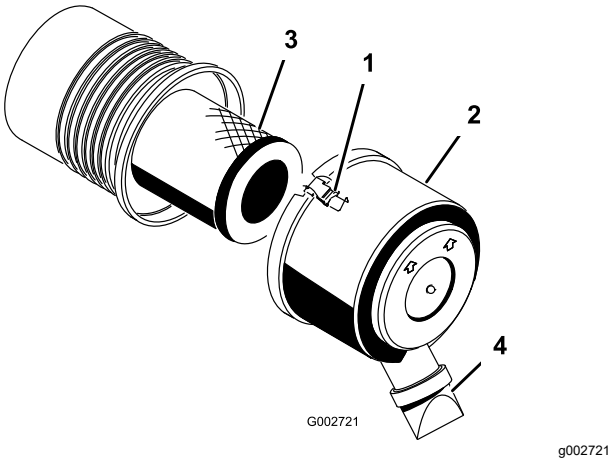
整備間隔: 200運転時間ごと

- エアクリーナ本体にリーク原因となる傷がないか点検してください。破損しているものは交換してください。吸気部全体について、リーク、破損、ホースのゆるみなどを点検してください。
- 早めに整備を行っても意味がありません。むしろフィルタを外したときにエンジン内部に異物を入れてしまう危険が大きくなります。
- エアクリーナ本体とカバーが正しく、しっかりと密着しているのを確認してください。

エアフィルタの交換

整備間隔: 200運転時間ごと

1. エアクリーナのカバーをボディーに固定しているラッチを外す(図 28)。



g002721

図 28

1. ラッチ
2. ダストキャップ
3. エアフィルタ
4. 異物逃がしポート

2. ボディーからカバーを外す。
3. フィルタを外す前に、低圧のエア2.75 bar = 2.8 kg/cm2 = 40 psi、異物を含まない乾燥した空気で、1次フィルタの外側とキャニスタと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っ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。**
4. フィルタを取り外して交換する。

   注 新しいフィルタに傷がついていないかを点検する。特にフィルタとボディーの密着部に注意する。破損しているフィルタは使用しないでください。フィルタをボディ内部にしっかり取り付けます。エレメントの外側のリムをしっかり押さえて確実にボディに密着させてください。フィルタの真ん中の柔らかい部分を持たないでください。

   注 エレメントを洗って再使用しないこと。洗浄によってフィルタの濾紙を破損させる恐れがある。
5. カバーについている異物逃がしポートを清掃する。
6. カバーについているゴム製のアウトレットバルブを外し、内部を清掃して元通りに取り付ける。
7. アウトレットバルブが下向き後ろから見たとき、時計の5時と7時の間になるようにカバーを取り付ける。
8. ラッチをしっかりと掛ける。

点火プラグの交換

整備間隔: 800運転時間ごと

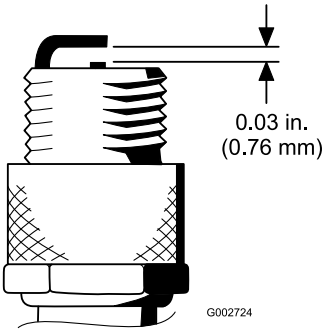
タイプ Champion RC14YCまたは同等品

エアギャップ0.76 mm

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

1. 点火プラグを外した時にエンジン内部に異物が落ちないように、各プラグの周囲をきれいに清掃する。
2. 点火コードをプラグから外し、シリンダヘッドからプラグを外す。
3. 中央と側部の電極、および碍子の状態を点検し、破損していないことを確認する。

   重要 **割れ、欠け、汚れその他の不具合のある点火プラグは交換してください。点火プラグにサンドブラストをかけたり、ナイフ状のもので削ったり、ワイヤブラシで清掃したりしないでください。プラグに残った細かい破片がシリンダ内に落ちる恐れがあります。実際にこれが起こるとエンジンを破損します。**
4. エアギャップを 0.76mm に調整する図 29を参照。正しく調整された点火プラグをガスケットシールと共にエンジンに取りつけ、23N·m2.3kg.m = 200in-lbにトルク締めする。トルクレンチがない場合は十分に締め付ける。



g002724

図 29

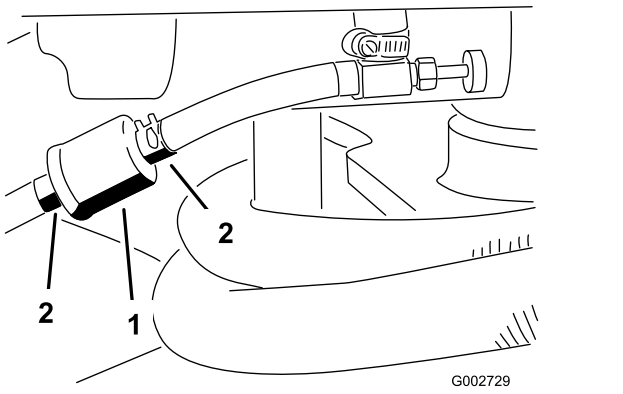
燃料系統の整備

燃料フィルタの交換

整備間隔: 800運転時間ごと

燃料ラインの途中にインラインフィルタが装着されています。交換が必要になったら、以下の手順で行います

1. 燃料バルブを閉じ、フィルタのキャブレタ側についているホースクランプをゆるめ、燃料ラインからフィルタを外す図 30。



g002729

図 30

1. 燃料フィルタ
2. ホースクランプ

2. フィルタの下に廃油受けを用意し、もう一方のホースクランプをゆるめてフィルタを取り外す。
3. 新しいフィルタを取り付けるフィルタ表示されている矢印が燃料タンクと逆方向を向くようにキャブレターに向くように取り付ける。
4. ホースクランプを燃料ラインの端まですらす。
5. 新しいフィルタをホースに差し込み、クランプで固定する。

   注 フィルタに付いている矢印がキャブレターに向くように取り付けること。

電気系統の整備

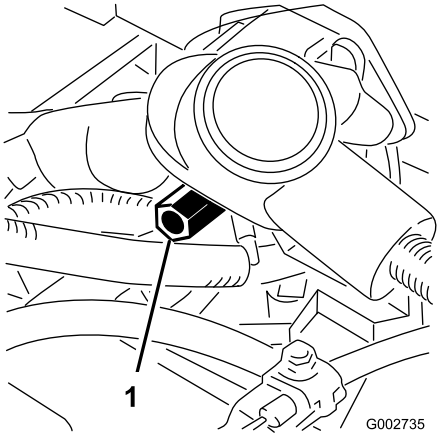
警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

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

救援バッテリーによるエンジンの始動

救援用のバッテリーを使ってエンジンを始動させる場合には、バッテリー端子の代わりに救援用プラス端子スタータソレノイドについているを利用することができます図 31。



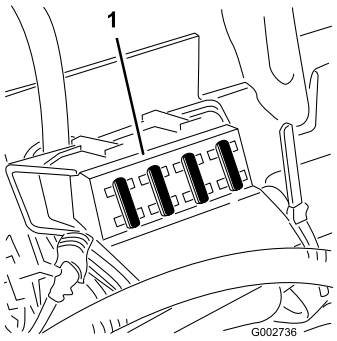
g002735

図 31

1. 救援用プラス端子

ヒューズの交換

ヒューズブロックは座席の下にあります図 32。



g002736

図 32

1. ヒューズブロック

バッテリーの保守

整備間隔: 25運転時間ごと

バッテリーの電解液は常に正しいレベルに維持し、バッテリー上部を常にきれいにしておいてください。 高温環境下で保管すると、涼しい場所で保管した場合に比べてバッテリーは早く放電します。

⚠ 危険

電解液には触れると火傷を起こす劇薬である硫酸が含まれている。

- **バッテリー液を飲まないこと。**
- **皮膚、目、衣服などに電解液を付着させないよう注意してください。 安全ゴーグルとゴム手袋で目と手を保護すること。**
- **皮膚に付いた場合にすぐに洗浄できるよう、必ず十分な量の真水を用意しておくこと。**

バッテリー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。

⚠ 警告

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

- **ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外し、次にプラス赤ケーブルを外す。**
- **ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス赤ケーブルから取り付け、それからマイナス黒ケーブルを取り付ける。**

端子が腐食した場合は、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。

- 電解液の量は25運転時間ごとに点検します。格納中は30日ごとに点検します。
- 各セルへは、蒸留水またはミネラルを含まない水を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を超えないように注意してください。

走行系統の整備

走行ドライブのニュートラル調整

走行ペダルをニュートラル位置にしても本機が動きだすようでしたら、走行カムを調整してください。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. センターシュラウドを機体に止め付けているネジ2本を外してシュラウドを機体から取り外す(図 33)。

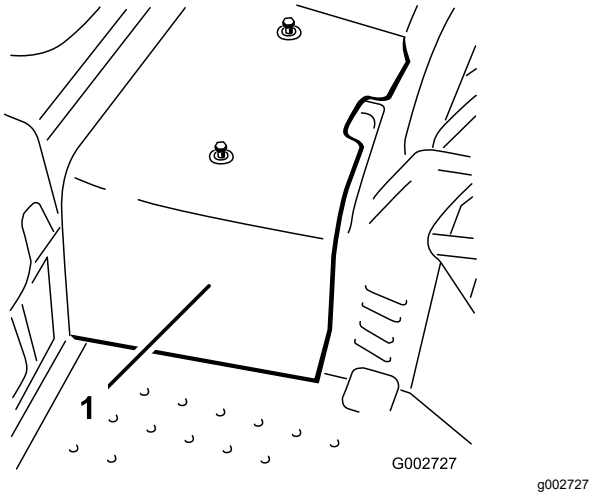


図 33

1. センターシュラウド

3. 前輪と片方の後輪を持ち上げ、フレームの下にサポートブロックを当てて浮かす。

⚠ 警告

機体は、必ず前輪と片方の後輪の *二輪を浮かせる*こと両方浮かせないと調整中に機体が動き出す。万一機体が動き出すと、人身事故や物損事故になる危険がある。

機体を確実にジャッキアップし、前輪と、後輪2輪のうちのどちらか1つを浮かすと。

4. トラクション調整カムのロックナットをゆるめる(図 34)。

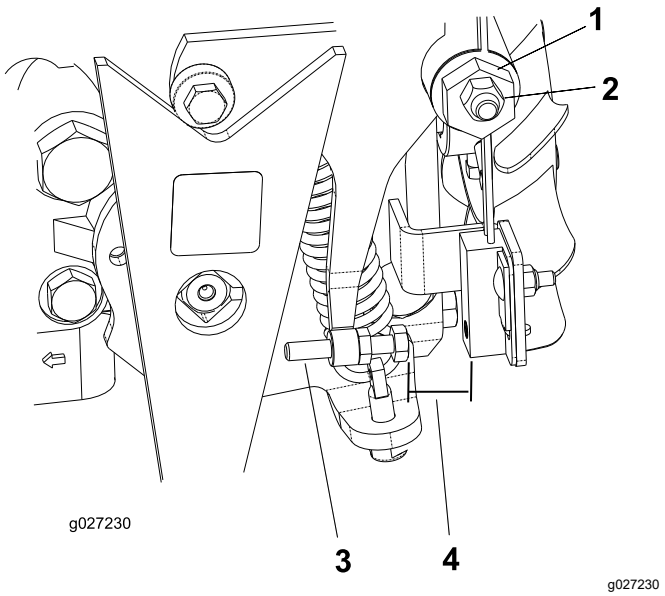


図 34

1. トラクション調整カム
2. ロックナット
3. ねじ
4. すき間

⚠ 警告

走行調整カムの最終調整は、エンジンを回転させながら行う必要がある。可動部や高温部に触れると非常に危険である。

手足や顔や衣服を回転部やマフラなどに近づけないよう十分注意すること。

5. エンジンを始動し、カム図 34を左右に回してニュートラル位置の中心に合わせる。
6. ロックナットを締めて調整を固定する。
7. エンジンを止める。
8. 中央シュラウドを取り付ける。
9. ジャッキスタンドをはずし、機体を床に下ろす。
10. 試運転を行って調整を確認する。

走行インタロックスイッチの調整

1. トランスミッションのニュートラル調整を行う 走行ドライブのニュートラル調整 (ページ 30)を参照。
2. ポンプのレバーを操作して、各パーツが正常に動作し適切に着座することを確認する。
3. ねじを回して、すき間を 0.8-2.3 mm に調整する図 34。
4. 動作を確認する。

移動走行速度の調整

最大走行速度への調整

出荷時には、前進･後退方向ともに最高速度で走行できるように調整してありますが、速度を遅くしたい場合や、ペダルを一杯に踏み込んでいるのにポンプのストロークが最大位置まで来ない場合には、調整を行ってください。

最大速度が出せるように調整が必要かを判断するには、まず走行ペダルを踏み込んでみてください。ポンプのレバーがフルストローク位置に来る前にペダルがストップ図 35に当たる場合は、調整が必要です。

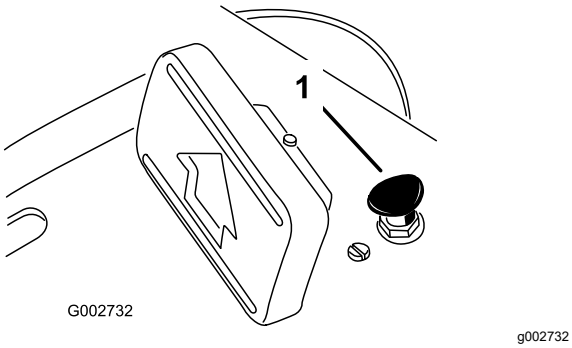


図 35

1. ペダルストップ

1. 平らな場所に駐車し、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛ける。
2. ペダルストップを固定しているナットをゆるめる。
3. ペダルストップを締め込んで、走行ペダルから離す。
4. 走行ペダルを軽く踏み込みながら調整を続け、ペダルのロッドがストップにちょうど当たった時または両者のすき間が 2.5 mm になったときにポンプが最大ストロークとなるようにする。
5. ナットを締めつける。

移動走行速度を下げる調整

1. 平らな場所に駐車し、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛ける。
2. ペダルストップを固定しているナットをゆるめる。
3. 希望の走行速度まで、ペダルストップの位置を高くする。
4. ペダルストップを固定しているナットを締め付ける。

制御系統の整備

昇降レバーの調整

昇降レバー図 37をディテントくぼみにセットしても「フロート」状態地表面の凹凸に沿って動くにならない場合には、ディテントプレートを調整します。

1. 平らな場所に駐車し、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛け、車輪に輪止めを掛ける。
2. コントロールパネルをフレームに固定しているねじ4本を外す図 36。

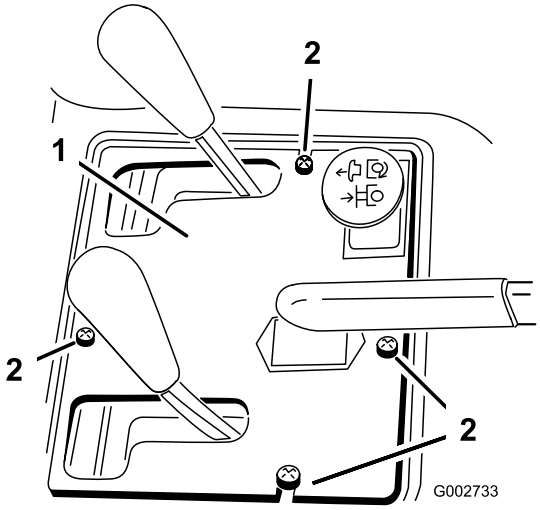


図 36

1. コントロールパネル
2. ねじ

3. ディテントプレートフェンダとフレームに固定している2本のボルトをゆるめる。

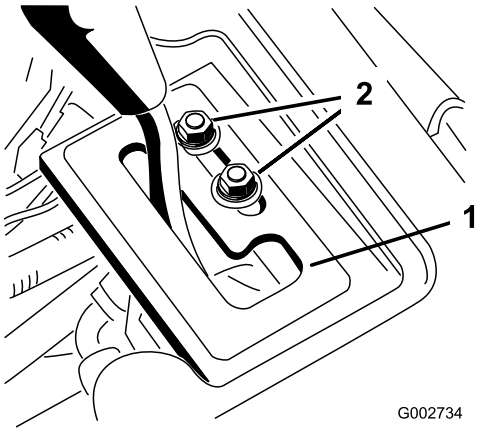


図 37

1. ディテントプレート
2. 取り付けボルト

⚠ 警告

ディテントプレートの調整はエンジンを作動させて行う必要がある。可動部や高温部に触れると非常に危険である。

手足や顔や衣服を回転部やマフラなどに近づけないよう十分注意すること。

4. エンジンを掛ける。
5. エンジンが作動しており昇降レバーがフロート位置にセットされている状態で昇降シリンダのロッドがフリー状態となって手で出し入れできるように、ディテント·プレートの位置をずらして調整する。
6. 両方のねじを締めて調整を固定する。

エンジンコントロールの調整

スロットルの調整

スロットルの調整が悪いと、スロットル操作に対してマシンが適切に応答しません。スロットル操作に対する応答が悪い場合、キャブレターを疑う前に、スロットルの調整が正しいかどうかを点検する必要があります。

1. 運転席を倒す。
2. スロットルケーブルをエンジンに固定しているクランプのねじをゆるめる図 38。

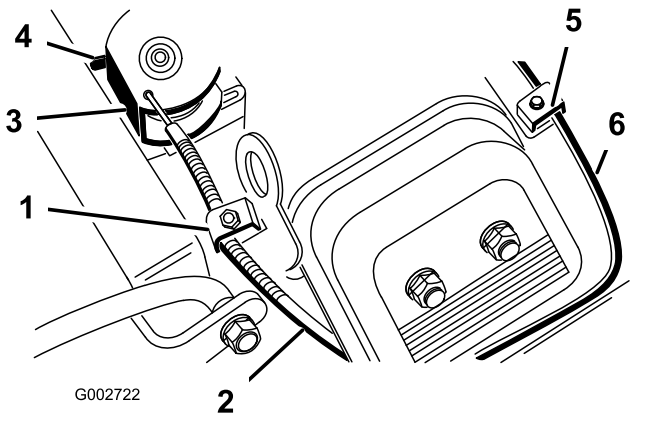


図 38

1.	スロットルケーブルのクランプのねじ	4.	ストップ
2.	スロットルケーブル	5.	チョークケーブルのクランプのねじ
3.	スイベル	6.	チョークケーブル

3. スロットルコントロールを前に倒して FAST 位置とする。
4. スロットルケーブルを十分に引いて、スイベルの後部をストップに接触させる図 38。
5. ケーブルクランプのねじを締めて、エンジンの速度設定を確認する
   - ハイアイドル 3400±50 rpm
   - ローアイドル 1750±100 rpm。

チョークの調整

1. 運転席を倒す。
2. チョークケーブルをエンジンに固定しているクランプのねじをゆるめる図 38。
3. チョーク·コントロール·レバーを前に倒して CLOSED 位置とする。
4. チョークケーブル(図 38)を十分に引いてチョークを完全に閉じ、その位置でクランプのネジを締める。

エンジンガバナの速度コントロール調整

重要 **ガバナの速度コントロール調整を行う前に、スロットルとチョークの調整が適正であることを必ず確認してください。**

⚠ 警告

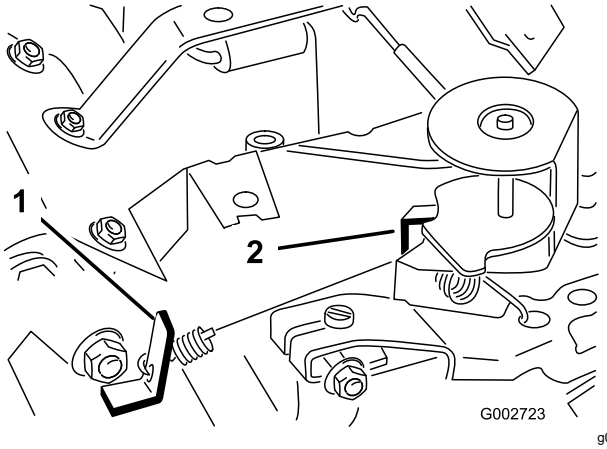
ガバナの速度コントロール調整は、エンジンを作動させながら行う必要がある。可動部や高温部に触れると非常に危険である。

- **調整を始める前に、走行ペダルがニュートラル位置にあることと、駐車ブレーキが掛かっていることを必ず確認すること。**
- **マフラー等の高温部分や回転部·可動部に手足や衣服などを近づけぬよう十分注意すること。**

注 ローアイドルを調整するには、以下の手順をすべて行ってください。ハイアイドルの調整のみを行う場合には、手順5から始めてください。

1. エンジンを始動し、ハーフスロットルで約5分間のウォームアップを行う。
2. スロットルコントロールを Slow 位置にセットする。アイドルストップネジを左に回して、スロットルレバーに当たらなくなるようにする。
3. 調速アイドルスプリングアンカーの耳図 39を曲げて、エンジン速度を 1725±50 rpm に調整する。

   注 タコメータで速度を確認する。



g002723

図 39

図はキャブレターアダプタを外した状態

1. 調速度アイドルスプリングアンカーの耳
2. 高速アイドルスプリングアンカーの耳

4. 手順 3で設定した回転数よりも2550 rpm 高くなるように、アイドルストップネジを右に回して調整する。

   注 最終的にアイドル速度が 1750± 100 rpm となる必要がある。

5. スロットルコントロールをFAST位置とする。
6. 高速アイドルスプリングアンカーの耳図 39を曲げて、エンジン速度を 3400±50 rpm に調整する。

油圧系統の整備

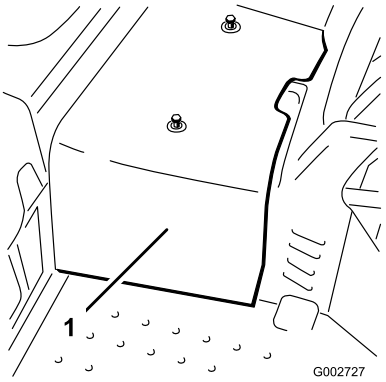
油圧オイルとフィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間—油圧フィルタを交換する

400運転時間ごと—油圧オイルとフィルタを交換する。

フィルタはトロ純正品を使用してください。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. センターシュラウドを機体に止め付けているネジ2本を外してシュラウドを機体から取り外す(図 40)。

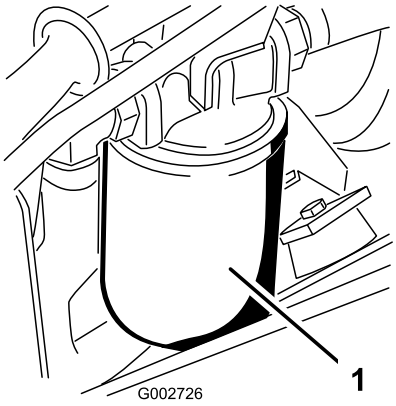


g002727

図 40

1. センターシュラウド

3. 機体左側にある油圧オイルフィルタ図 41の下に容器を置く。



g002726

図 41

1. 油圧フィルタ

4. フィルタ容器の周辺をウェスできれいにぬぐう。フィルタの下にオイルを受ける容器をおく。ガスケット部からオイルが漏れてフィルタの側面を伝わって流れてくるまで、フィルタを外さぬように少しずつゆるめる。

注 リモート油圧キットを搭載している場合は、吸入側のホースをポンプから外してオイルを抜くことができます。

5. オイルが流れ出し始めたらフィルタを取りはずす。
6. 新しいフィルタのガスケットにきれいな油圧オイルを塗り、ガスケットが取り付け部に当るまで手でねじ込んで取り付ける。その状態からさらに3/4 回転締め付ける。

   注 これでフィルタは十分に密着する。
7. ディップスティックの満タン位置になるまで、油圧オイルタンクにオイルを入れる。**入れすぎないこと。** 油圧オイルの量を点検する (ページ 19)を参照。
8. エンジンを始動する。エンジンを通常に回転させ、昇降シリンダの動作と車輪の前進後退走行動作を確認する。
9. エンジンを停止し、タンクの油量を点検し、必要に応じて補給する。
10. 油圧接続部にオイル漏れがないかを点検する。
11. 中央シュラウドを取り付ける。
12. 使用済みオイルは適切に処分する。

油圧ラインとホースの点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

油圧ライン･油圧ホースにオイル漏れ、ねじれ、支持部のゆるみ、磨耗、フィッティングのゆるみ、風雨や薬品による劣化などがないか毎日点検してください。異常を発見したら必ず運転を行う前に修理してください。

⚠ 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。

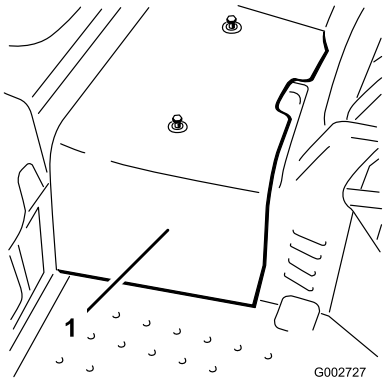
- **油圧を掛ける前に、油圧ラインやホースに傷や変形がないか接続部が確実に締まっているかを確認する。**
- **油圧のピンホールリークやノズルからは作動油が高圧で噴出しているので、絶対に手などを近づけない。**
- **リークの点検には新聞紙やボール紙を使う。**
- **油圧関係の整備を行う時は、内部の圧力を確実に解放する。**
- **万一、油圧オイルが体内に入ったら、直ちに専門医の治療を受ける。**

油圧システムのチャージ

油圧システムの構成機器を修理･交換した時は、油圧オイルフィルタを交換し、油圧回路のチャージを行う必要があります。

チャージ作業は、必ず、油圧オイルタンクおよびマニホルドのフィルタにオイルが入った状態で行ってください。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. センターシュラウドを機体に止め付けているネジ2本を外してシュラウドを機体から取り外す(図 42)。



g002727

図 42

1. センターシュラウド

3. 前輪と片方の後輪とを床から浮かせ、フレームの下にサポートブロックを当てて支える。

   ⚠ 警告

   機体は、必ず前輪と片方の後輪の *二輪を浮かせる*こと両方浮かせないと調整中に機体が動き出す。万一機体が動き出すと、人身事故や物損事故になる危険がある。

   機体を確実にジャッキアップし、前輪と、後輪2輪のうちのどちらか1つを浮かすと。
4. エンジンを始動し、スロットルで約1800 rpmのアイドリングに調整する。
5. 昇降レバーを操作して、昇降シリンダを数回動作させる。10-15 秒たってもシリンダが作動しなかったり、ポンプから異音が聞こえたりしたら、直ちにエンジンを停止し、原因を調べる。以下について点検を行う
   - フィルタ又はサクションラインのゆるみ
   - ポンプのカップラのゆるみ又は不良
   - サクションラインの詰まり
   - チャージリリーフバルブの不良
   - チャージポンプの不良

   10-15 秒以内にシリンダが作動すれば、手順 6 へ進む。
6. 走行ペダルを前進･後退方向にそれぞれ踏み込んでみる。床から浮いている車輪がそれぞれ正しい方向に回転すればよい。

- 回転が逆の場合はエンジンを停止し、ポンプ後部のラインを入れ換えて回転方向を修正する。
- 回転方向が正しければ、エンジンを停止し、スプリング調整ピンのロックナットの調整を行う(図 43)。走行系統のニュートラル調整を行う 走行ドライブのニュートラル調整 (ページ 30)を参照。

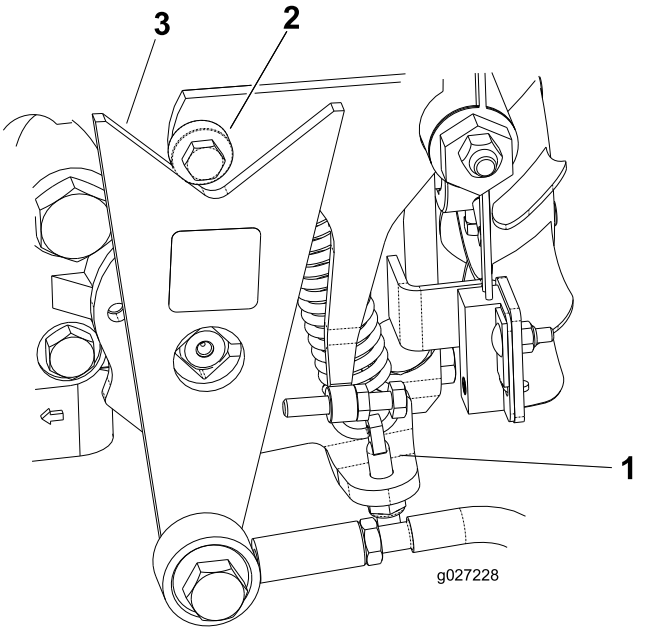


図 43

1. スプリング調整ピン
2. ベアリング
3. カム

7. インタロックスイッチの調整を点検する 走行インタロックスイッチの調整 (ページ 30)を参照。
8. 中央シュラウドを取り付ける。

洗浄

機体の清掃と点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

一日の作業を終え、エンジン温度が下がったら、洗車してください。洗車には普通のホースを使用します。ノズルや圧力洗浄器は、シール部分やベアリングに浸水させる恐れがありますので使用しないでください。

冷却フィンや吸気口の周辺にほこりがたまらないようにしてください。

重要 **オイルクーラを水で清掃すると、さびが発生したり、各部の破損が早く進む恐れがあり、ほこりが固くこびりつくので避けてください オイルクーラを清掃する (ページ 35)を参照。**

洗車が終わったら、各部の磨耗・損傷、油圧機器や可動部の状態などの点検を行ってください。

オイルクーラを清掃する

整備間隔: 400運転時間ごと

1. 下のシールドを外す図 44。

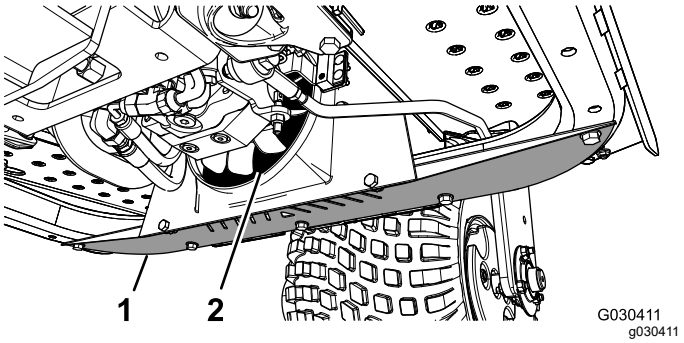


図 44

1. シールド
2. オイルクーラ

2. 圧縮空気を使って、ファンの周囲についているごみやほこりを、裏側から吹いて除去する図 44。
3. シールドを取り付ける

保管

マシンの準備を行う

1. 車体、アタッチメント、エンジンをていねいに洗浄する。
2. タイヤ空気圧
3. ボルトナット類にゆるみながいか点検し、必要な締め付けを行う。
4. グリス注入部やピボット部全部をグリスアップする。にじみ出たグリスはふき取る。
5. 塗装のはがれている部分に軽く磨きをかけ、タッチアップする。
6. バッテリーとケーブルに以下の作業を行う
   A. バッテリー端子からケーブルを外す。
   B. バッテリー本体、端子、ケーブル端部を重曹水とブラシで洗浄する。
   C. 腐食防止のために両方の端子部にGrafo 112X スキンオーバーグリスP/N 505-47またはワセリンを塗る。
   D. 電極板の劣化を防止するため、60日ごとに24時間かけてゆっくりと充電する。

      注 完全充電すると、バッテリー液の比重は 1.250 となります。

   注 温度が高いとバッテリーは早く放電しますので、涼しい場所を選んで保管してください。 バッテリーを凍結させないためには、完全充電しておくことが大切です。

エンジンの整備

1. 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 26)を参照。
2. エンジンを始動し、約2分間のアイドル運転を行う。
3. エアクリーナをきれいに清掃する。 エアクリーナの整備 (ページ 26)を参照。
4. エアクリーナの吸気口とエンジンの排気口を防水性のマスキングテープでふさぐ。
5. オイルタンクと燃料タンクのふたが確実に締まっているのを確認する。

Toro 製品保証

2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た場合には、「製品」を納入した弊社代理店ディストリビュータ又はディーラーに対して、お客様から連絡をして頂くことが必要です。連絡先がわからなかったり、保証内容や条件について疑問がある場合には、以下に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.warrnty@toro.com

オーナーの責任

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

保証の対象とならない場合

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

- Toroの純正交換部品以外の部品を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクサセリや製品を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。これらの製品については、別途製品保証が適用される場合があります。
- 推奨された整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。*オペレーターズマニュアル* に記載されている弊社の推奨保守手順に従った適切な整備が行われていない場合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類。但しその部品に欠陥があった場合には保証の対象となります。通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、ブレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、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、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブなどが含まれます。
- 外的な要因によって生じた損害。外的な要因とは、天候、格納条件、汚染、弊社が認めていない燃料、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。
- 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当初の保証期間終了まで保証され、取り外された部品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するかの判断は弊社が行います。弊社は保証修理のために再調整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逓減方式となります。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。

一般条件

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もあります。

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。上記の時間制限は、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下さい。

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。



Count on it.