Form No. 3404-739 Rev C

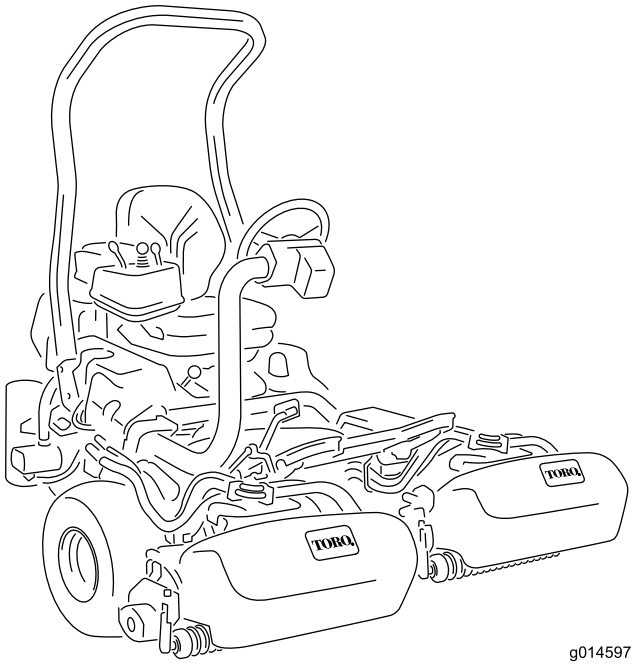
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Greensmaster® 3420 TriFlex® トラクションユニット

モデル番号04540—シリアル番号 316000001 以上



g014597

製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

CE

3404-739 C

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
カリフォルニア州では、ディーゼルエンジンの排気には発癌性や先天性異常などの原因となる物質が含まれているとされております。

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。

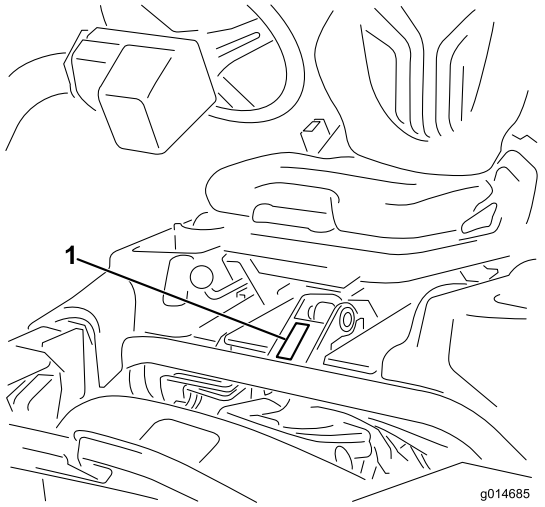
はじめに

この機械は回転刃を使用するリール式乗用芝刈り機であり、そのような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やスポーツフィールドの芝生、あるいは商用目的で使用される芝生に対する刈り込み管理を行うことを主たる目的として製造されております。本機は、雑草地や道路わきの草刈り、農業用地における刈り取りなどを目的とした機械ではありません。

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、適切で安全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。



g014685

図 1

1. 銘板取り付け位置

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

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** 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。

© 2017—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
安全にお使いいただくために TORO からのお願い 5
音力レベル 6
音圧レベル 6
腕および手の振動レベル 6
全身の振動レベル 6
安全ラベルと指示ラベル 7
組み立て 12
1 ROPSを取り付ける 13
2 運転席を取り付ける 13
3 ハンドルを取り付ける 14
4 バッテリー液を入れて充電する 14
5 オイルクーラオプションを取り付ける 15
6 集草バスケット用フックを取り付ける 15
7 カッティングユニットを取り付ける 16
8 クリップコントロールの設定を行う 16
9 後部ウェイトを取り付ける 16
10 CE ガードキットを取り付ける 17
11 EU 用ステッカーを貼り付ける 17
12 タイヤ空気圧を下げる 17
13 ブレーキの慣らし掛けを行う 17
製品の概要 18
各部の名称と操作 18
インフォセンター 19
仕様 24
アタッチメントとアクセサリ 24
運転操作 24
安全第一 24
エンジンオイルを点検する 24
燃料を補給する 26
バイオディーゼル燃料の使用について 27
冷却系統を点検する 27
油圧オイルの量を点検する 28
リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する 29
タイヤ空気圧を点検する 29
ホイールナットのトルクを点検する 29
慣らし運転期間 29
エンジンの始動手順 29
エンジンの停止手順 29
安全インタロックシステムの動作を確認する 30
カッティングユニットの取り付けと取り外し 30
刈り 33
刈り込み作業後の点検と清掃 34
移動走行モードでの運転 34
トレーラへの積み込み 34
緊急時の牽引について 35
保守 36
推奨される定期整備作業 36
始業点検表 37
エンジンの整備 38
エアクリーナの整備 38
エンジンオイルとフィルタの交換 38
燃料系統の整備 39
燃料フィルタ･水セパレータの交換 39
燃料ラインとその接続の点検 40
電気系統の整備 40
バッテリーの整備 40
ヒューズの搭載位置 40
走行系統の整備 41
トランスミッションのニュートラル調整 41
移動走行速度の調整 42
芝刈り速度の調整 42
冷却系統の整備 43
冷却系統に関する安全確保 43
ラジエタースクリーンの清掃 43
冷却液の量を点検する 43
ブレーキの整備 44
ブレーキの調整 44
ベルトの整備 44
オルタネータベルトの調整 44
油圧系統の整備 45
油圧オイルとフィルタの交換 45
油圧ラインとホースの点検 45
カッティングユニットの保守 46
リールのバックラップ 46
保管 46

安全について

この機械は、バラスト および所定のホイールウェイトキットを追加することにより EN ISO 5395:2013 および ANSI B71.4-2012 規格に適合いたします。

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。事故を防止するため、以下に示す安全上の注意標識図 2のついている遵守事項は必ずお守りください。これは「注意」、「警告」、「危険」など、人身の安全に関わる注意事項を示しています。これらの注意を怠ると死亡事故などの重大な人身事故が発生することがあります。

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*や関連するトレーニング資料をよくお読みください。オペレータや整備担当者がこのマニュアル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。
- 安全な運転操作、各部の操作方法や安全標識などに十分慣れておきましょう
- 本機を運転する人すべてに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。
- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対に運転や整備を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。
- オーナーやユーザーは自分自身や他人の安全に責任があり、オーナー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。
- 作業にふさわしい服装をし、頑丈で滑りにくい靴、ヘルメット、安全めがね、および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。
- これから機械で作業する場所をよく確認し、石やおもちゃ、針金など機械に巻き込まれそうなものはすべて取り除きましょう。
- 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機械を使用しないでください。

運転操作

- 有毒な一酸化炭素ガスなどを含むエンジン排気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。
- 運転は十分な照明のもとで行い、隠れて見えない穴などの障害物に注意してください。
- エンジンを始動させる前に、すべての機器がニュートラルになっていること、駐車ブレーキが掛かっていることを確認してください。エンジンを掛ける時は必ず正しい運転位置から操作してください。
- 斜面では必ず減速し安全に十分注意して運転してください。芝草の状態によって車両の安定度が変わりますから注意してください。段差や落ち込みのある場所では特に注意してください。
- 旋回するときや斜面で方向を変えるときなどは、減速して十分な注意を払ってください。
- ガード類を正しく取り付けないままでの使用は絶対にやめてください。インタロック装置は絶対に取り外さないでください。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。
- どんな理由であれ運転席から離れる時には刈りかすを捨てる場合でも、必ず平坦な場所に停止し、カッティングユニットを降下させ、リールの回転を止め、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させてください。
- 何かにぶつかったり 機体が異常な振動をした場合は 直ちに作業を中止して機体を点検してください異常を発見したら、作業を再開する前に修理してください。
- カッティングユニットに手足を近づけないでください。
- 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。
- 運転手以外の人を乗せないこと、また、人やペットを近づけないでください。
- 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。刈り込み中以外はリールの回転を止めておいてください。
- 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るような場合には機械を運転しないで安全な場所に避難してください。
- 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。

ROPS横転保護バーの使用と保守整備

- ROPS横転保護バーは効果の高い重要な安全装置です。この機械を運転するときは必ずシートベルトを着用してください。
- 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。
- 頭上の安全木の枝、門、電線などに注意し、これらに機械や頭をぶつけ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 が破損した場合には修理せず、必ず新品に交換してください。
- ROPSを外さないでください。
- メーカーの許可なくROPSを改造することを禁じます。

保守整備と格納保管

- 整備・調整作業の前には、必ず平らな場所に停車し、カッティングユニットを停止して床面まで下降させ、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取り、点火プラグのコードを外してください。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、修理などの作業に掛かってください。
- 火災防止のため、カッティングユニットや駆動部、マフラーの周囲に、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。オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- 機械を格納する際にはエンジンが十分冷えていることを確認し、また裸火の近くを避けて保管してください。
- 格納保管中やトレーラで輸送中は、燃料バルブを閉じておいてください。裸火の近くに燃料を保管したり、屋内で燃料の抜き取りをしたりしないでください。
- 適切な訓練を受けていない人には絶対に機械の整備をさせないでください。
- 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。バッテリーを接続するときにはプラスケーブルを先に接続し、次にマイナスケーブルを接続してください。
- リールの点検を行うときには手袋を着用し、安全に十分注意してください。
- 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。
- 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。読めなくなったステッカーは貼り替えてください。

安全にお使いいただくために TORO からのお願い

以下の注意事項はANSI規格には含まれていませんが、Toroの芝刈り機を安全に使用していただくために必ずお守りいただきたい事項です。

この機械は手足を切断したり物をはね飛ばしたりする能力があります。重傷事故や死亡事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。

この機械は本来の目的から外れた使用をするとユーザーや周囲の人間に危険な場合があります。

運転中に

- エンジンの緊急停止方法に慣れておきましょう。
- インタロックスイッチは使用前に必ず点検してください。
- エンジンを掛ける前には、アタッチメントのクラッチをすべて外し、ギア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。
- 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
  - サンドトラップや溝・小川などに近づかないこと
  - 急旋回時や斜面での旋回時は必ず減速してください急停止や急発進をしないこと。
  - この機械は公道を走行する装備をもたない「低速走行車両」です。公道を横切ったり、公道上を走行しなければならない場合は、必ず法令を遵守し、必要な灯火類、低速走行車両の表示、リフレクタなどを装備してください。
  - 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。
  - 下り坂ではブレーキを併用して十分に減速し確実な車両制御を行うこと
- 作業中の安全を確保するため、カッティングユニットやサッチャーには、必ず集草バスケットを取り付けてください。また、溜まった刈りかすを捨てる時は必ずエンジンを停止させてください。

- 移動走行時にはカッティングユニットを上昇させてください。
- エンジン回転中や停止直後は、エンジン本体、マフラー、排気管などに触れると火傷の危険がありますから手を触れないでください。
- エンジン側面にある回転スクリーンに手足や衣服を近づけないように注意してください。
- カッティングユニットが硬いものにぶつかったり異常な振動をしたりした場合は 直ちにエンジンを停止し 機械の全動作が停止するのを待ち それから点検にかかってください破損したリールや下刃は、必ず修理または交換してから作業を再開してください。
- 運転席を離れる前に、必ずモードレバーをニュートラルにし、カッティングユニットを上昇させ、リールが完全に停止したのを確認してください。駐車ブレーキを掛け、そして、エンジンを止め、キーを抜き取ってください。
- 斜面の横切り運転は十分注意してくださいまた、上り斜面や下り斜面で急発進や急停止をしないでください
- 斜面での運転に習熟してください斜面や不整地は転倒などの重大な事故の置きやすい場所であり、注意の不足から車両を制御できなくなると大変危険です。
- 斜面でエンストしたり、坂を登りきれなくなったりした時は、絶対にターンしないでください。必ずバックで、ゆっくりと下がって下さい。
- 人や動物が突然目の前に現れたら、**直ちにリール停止**注意力の分散、アップダウン、カッティングユニットから飛びだす異物など思わぬ危険があります。周囲に人がいなくなるまでは作業を再開しないでください。

保守整備と格納保管

- 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。
- 油圧系統の整備作業を行う時は、必ずエンジンを停止し、カッティングユニッ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、手足や頭や衣服をカッティングユニッ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
- 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。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。
- オイルの点検や補充は必ずエンジンを停止した状態で行ってください
- 大がかりな修理が必要になった時、補助が必要な時は、Toro 正規代理店にご相談ください。
- 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。

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 81 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 5395:2013 に定める手順に則って実施されています。

腕および手の振動レベル

右手の振動レベルの実測値 = 0.20 m/s^2

左手の振動レベルの実測値 = 0.31 m/s^2

不確定値K = 0.15 m/s^2

実測は、EN ISO 5395:2013 に定められた手順に則って実施されています。

全身の振動レベル

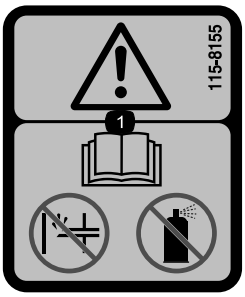
振動レベルの実測値 = 0.14 m/s^2

不確定値K = 0.07 m/s^2

実測は、EN ISO 5395:2013 に定められた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

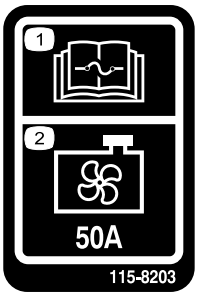
危険な部分の近くには、見やすい位置に安全ラベルや指示ラベルを貼付しています。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



decal115-8155

115-8155

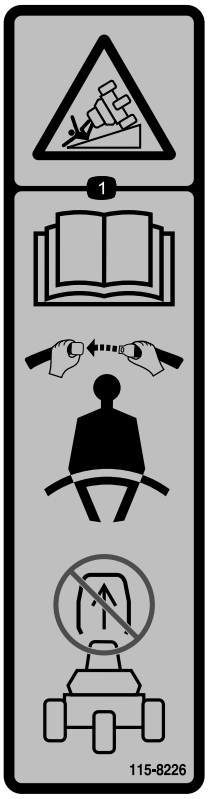
1. 警告 *オペレーターズマニュアル*を読むこと始動補助剤を使用しないこと。



decal115-8203

115-8203

1. ヒューズについては *オペレーターズマニュアル* を読むこと。
2. ラジエターファン50 A



decal115-8226

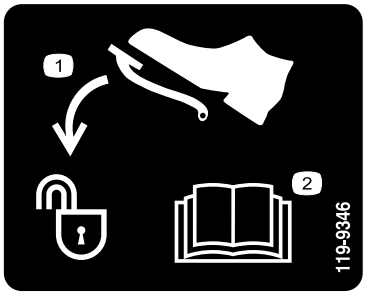
115-8226

1. 転倒の危険 *オペレーターズマニュアル*を読むこと ROPS横転保護バーを取り外さないことまた、運転中は必ずシートベルトを着用すること。

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

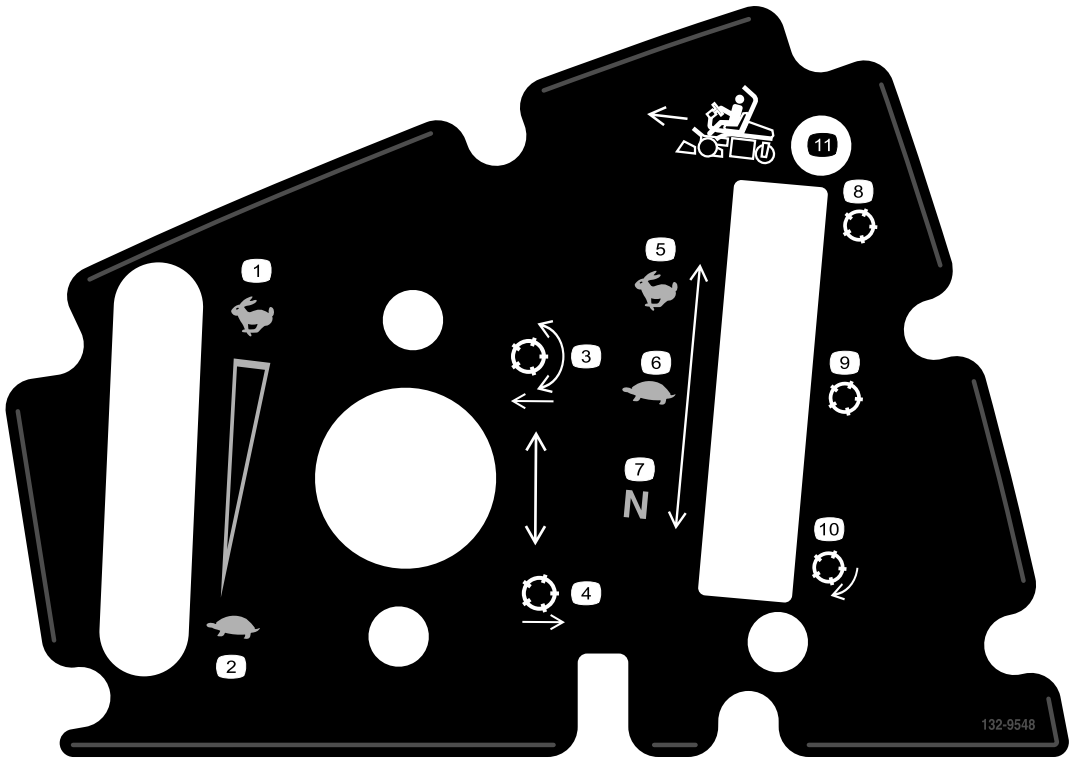
117–2718



decal119-9346

119-9346

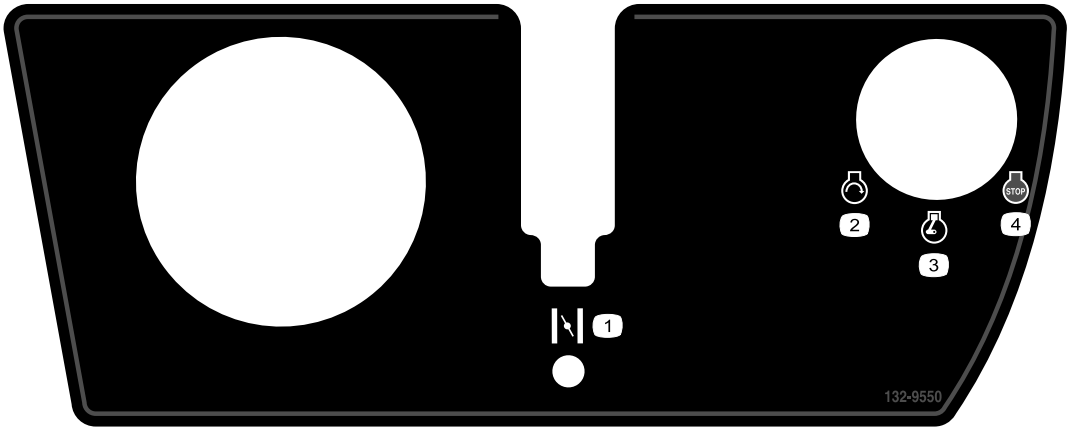
1. ペダルを踏むとロック解除
2. さらに詳しい情報については *オペレーターズマニュアル* を読むこと。



decal132-9548

132-9548

1. エンジン速度高速
2. エンジン速度低速
3. リール下降して回転
4. リール上昇して停止
5. リール速度高速
6. リール速度低速
7. リール速度ニュートラル
8. リール移動走行
9. リール刈り込み
10. リールバックラップ
11. 前進



decal132-9550

132-9550

1. チョーク
2. エンジン 始動
3. エンジン 作動
4. エンジン 停止

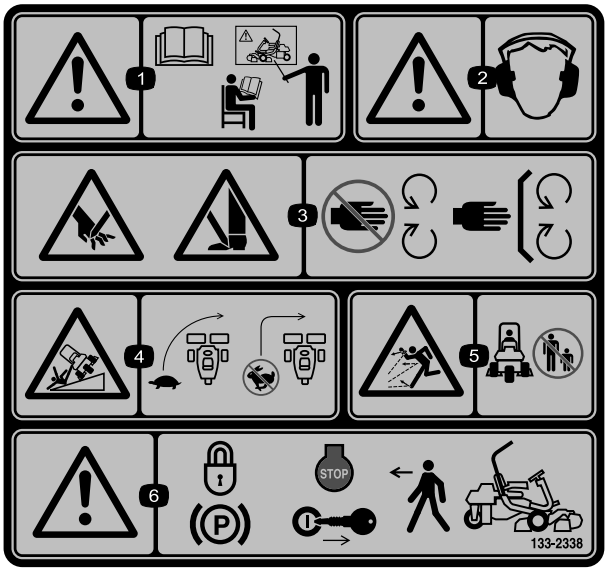


decalbatterysymbols

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

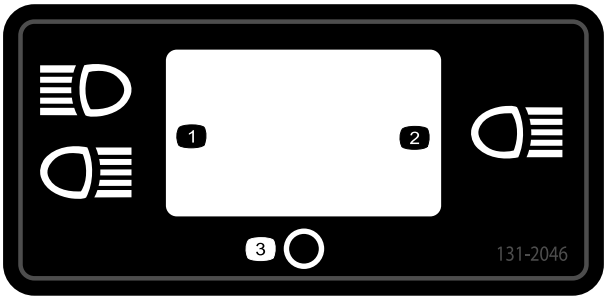
1. 爆発の危険
2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと
3. 劇薬につき火傷の危険あり
4. 保護メガネ等着用のこと。
5. オペレーターズマニュアル *を読むこと*。
6. バッテリーに人を近づけないこと。
7. 保護メガネ等着用のこと爆発性ガスにつき失明等の危険あり。
8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり。
9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること。
10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止。



decal133-2338

133-2338

1. 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。
2. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
3. 手や足のけがや切断の危険 可動部に近づかないこと すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。
4. 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。
5. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
6. 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。



decal131-2046

131-2046

1. ライトダブル
2. ライトシングル
3. Off

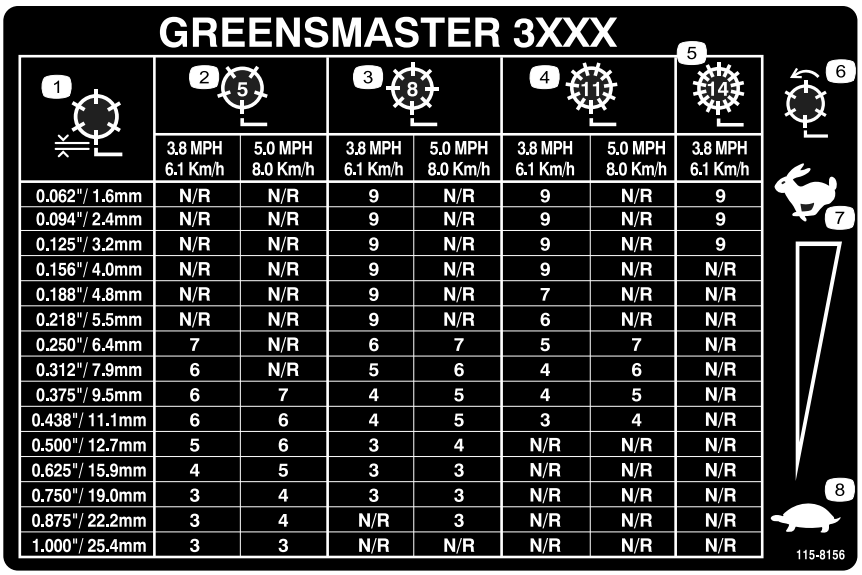


decal133-2339

133-2339

CE規格に適合させる場合に 133-2338 の上から貼り付ける

1. 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。
2. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
3. 手や足のけがや切断の危険 可動部に近づかないこと すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。
4. 転倒の危険15度を超える斜面での横断走行、下り走行禁止。
5. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
6. 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。



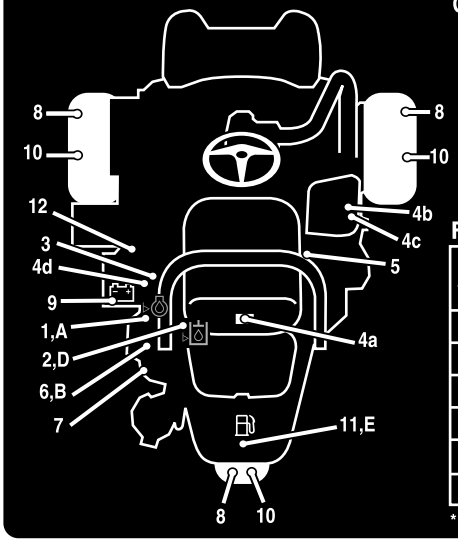
decal115-8156

115-8156

1. リール高さ
2. 5 枚刃カッティングユニット
3. 8 枚刃カッティングユニット
4. 11 枚刃カッティングユニット
5. 14 枚刃カッティングユニット
6. リール速度
7. 高速
8. 低速

GREENSMASTER 3300/3320 TriFlex QUICK REFERENCE AID

SEE OPERATOR'S MANUAL



CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION
4. INTERLOCK SYSTEM:
   - 4a. SEAT INTERLOCK
   - 4b. NEUTRAL SENSOR
   - 4c. MOW SENSOR
   - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK
5. LEAK DETECTOR ALARM
6. AIR FILTER / PRECLEANER
7. ENGINE COOLING FINS
8. TIRE PRESSURE (12 - 16 psi)
9. BATTERY
10. WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT LBS)
11. FUEL - GAS
12. REEL SPEED / BACKLAP CONTROL

FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
		L	QTS.	FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30 SJ	1.6*	1.75*	100 HRS.	100 HRS.	107-7817
B. AIR CLEANER	—	—		—	100 HRS.	692519
C. FUEL FILTER	—	—		—	1000 HRS.	94-2690
D. HYDRAULIC OIL (3300)	ISO VG 46	22.7*	24*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
D. HYDRAULIC OIL (3320)	ISO VG 46	18.9*	20*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
E. FUEL TANK	UNLEADED GAS	22.7	6 GAL.	—	—	—

*Including filter

119-9345

decal119-9345

119-9345

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	ROPS バー ボルト½" x 3¾" フランジナット½"	1 4 4	ROPSを取り付けます。
2	運転席 シート用ワイヤハーネス	1 1	運転席をベースに取り付けます。
3	ハンドル ロックナット1½" ワッシャ ハンドルのキャップ	1 1 1 1	ハンドルを取り付ける
4	必要なパーツはありません。	–	バッテリー液を入れて充電します。
5	必要なパーツはありません。	–	オイルクーラオプションを取り付けるます。
6	集草バスケット用フック フランジボルト	6 12	集草バスケット用フックを取り付けます。
7	ゲージバー カッティングユニット弊社代理店からご購入ください 集草バスケット 電動リールモータ用カウンタウェイト キャップスクリュ	1 3 3 3 6	カッティングユニットとカウンタウェイトを取り付ける。
8	必要なパーツはありません。	–	クリップコントロールの設定を行います。
9	ウェイトキットP/N 119-7129別途購入のこと	1	後部ウェイトを取り付けます。
10	CE ガードキットP/N 04443別売	1	CE ガードキットを取り付けます。
11	警告ステッカー 133-2339	1	必要に応じて EU ステッカーを貼り付けます。
12	必要なパーツはありません。	–	タイヤ空気圧を下げます。
13	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 トラクションユニット エンジンのオーナーズマニュアル エンジン	1 1	ご使用前にお読みください。
パーツカタログ	1	交換部品のご注文にご利用ください
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。

内容	数量	用途
納品前検査証 運転音認証証明書 認証証明書	1 1 1	今後に備えて保管してください。
始動キー	2	エンジンを掛ける。

1

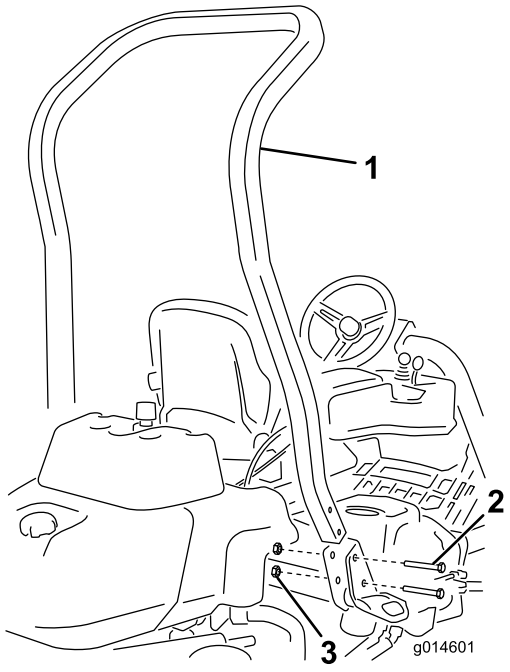
ROPSを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ROPS バー
4	ボルト½" x 3¾"
4	フランジナット½"

手順

1. 出荷用クレートから上部サポートを外す。
2. クレートからROPSを取り出す。
3. 機体の左右にあるポケットに ROPS を差し込み、ボルト½ x 3¾ インチ4本とフランジナット4本½ インチで図 3のように固定する。



g014601

図 3

1. ROPS バー
2. ボルト½" x 3¾"
3. フランジナット½ インチ

4. ボルト・ナットを136 149N·m9.3 11.8kg.m = 100 110ft-lbにトルク締めする。

2

運転席を取り付ける

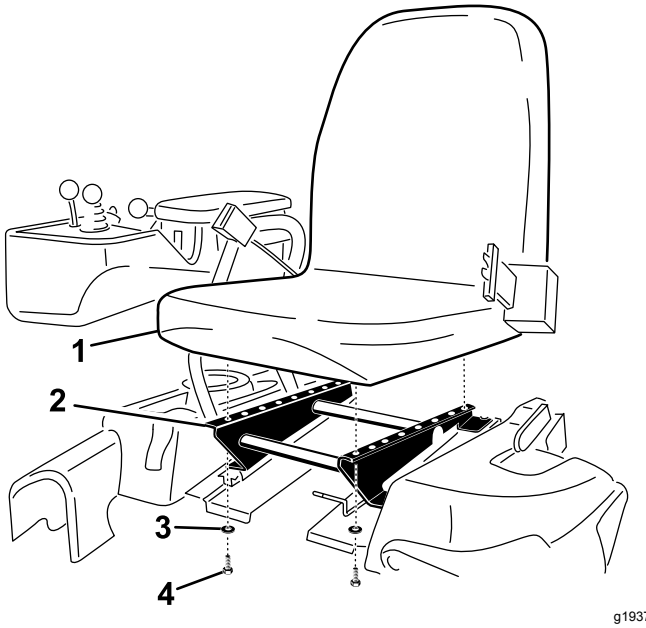
この作業に必要なパーツ

1	運転席
1	シート用ワイヤハーネス

手順

注 運転席を前位置に取り付けたい場合、前方の取り付け穴に取り付けると、そこから 7.6cm の前後調整ができます後方の取り付け穴に取り付けると、そこから 7.6cm の前後調整ができます。

1. シートスライドを固定しているラグボルトを外して廃棄し、出荷用のひも類を切断する。
2. 出荷用ブラケットからボルト5/16 x ¾ インチ4本と、ワッシャを外し、ブラケットを廃棄する。
3. 先ほど外したボルト4本とワッシャを使って運転席をシートベースに取り付ける図 4。



g193736

図 4

1. 運転席
2. 座席ベース
3. ワッシャ
4. ボルト5/16 x ¾ インチ

4. 運転席の右側にあるメイン・ワイヤハーネスのコネクタを、運転席についているワイヤハーネスに接続する。
5. 運転席のワイヤハーネスを運転席に沿って配設運転席を前後に移動させたときにハーネスが挟まれないように注意し、運転席の底部にあるポートに接続する。

3

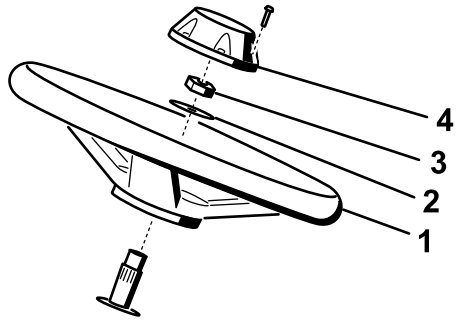
ハンドルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
1	ロックナット1½"
1	ワッシャ
1	ハンドルのキャップ

手順

1. ハンドルをステアリングシャフトにはめ込む 図 5。



g014687

g014687

図 5

1. ハンドル
2. ワッシャ
3. ロックナット
4. キャップ

2. ワッシャをステアリングシャフトにはめ込む図 5。
3. ロックナットでハンドルを固定し、27 35N·m 2.83.6kg/m = 2026ft-lb にトルク締めする図 5。
4. キャップを取り付け、ボルト6本で固定する図 5。

4

バッテリー液を入れて充電する

必要なパーツはありません。

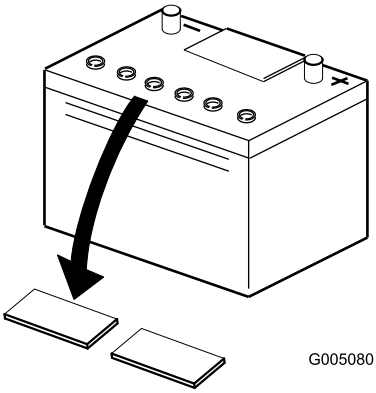
手順

必ず所定の電解液比重 1.265を使用してください。

1. 固定具とバッテリークランプを外してバッテリーを取り出す。

   重要 **機体にバッテリーを載せたままで電解液を入れないでください。電解液がこぼれた場合、機体が激しく腐食します。**

2. バッテリーの上部をきれいに拭い、キャップを取り外す 図 6。

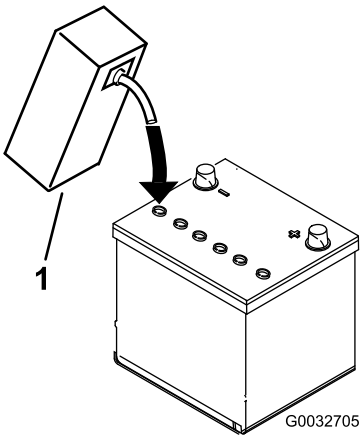


G005080

g005080

図 6

3. 各セルの電極板が液面下 6 mm程度に水没するまで、電解液を慎重に入れる図 7。



G0032705

g032705

図 7

1. 電解液

4. 電極板が液を吸収するまで20-30分間程度待つ。必要に応じて、電極板が 6 mm程度水没するぐらいに電解液を補充する図 7。
5. 充電器に接続し、充電電流を 2-4 A にセットする。液温 16°Cのときの電解液の比重が 1.250 になり、全部のセルから泡が十分に立つようになるまで、充電電流 4A で最低2時間程度、または充電電流 2A で最低4時間程度、充電を行う。

⚠ 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。

重要 **充電時間が不足しているとバッテリーの寿命が短くなる可能性があります。**

6. 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。

注 最初の充電以後は、バッテリー液が不足した場合には蒸留水以外補給しないでください。この機械に使用しているバッテリーはメンテナンスフリーですので、通常は水の補給もほとんど必要ありません。

⚠ 警告

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

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

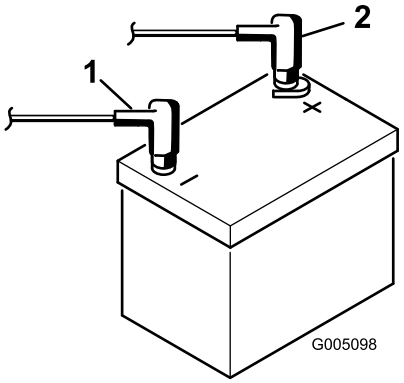
重要 **バッテリーの電解液充填と初期充電を適切な方法で行わないと、バッテリーからガスが発生したり、バッテリーの寿命が短くなったりする。**

7. 通気キャップを取り付ける。
8. バッテリートレイの上にバッテリーを置き、先ほど取り外したクランプと固定具で固定する。
9. 赤いプラスケーブルをバッテリーのプラス端子に、黒いマイナスケーブルはバッテリーのマイナス端子にはめ、ボルトとナットで固定する図 8。ショート防止のために端子にゴムキャップをかぶせる。

⚠ 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。**



g005098

図 8

1. マイナス
2. プラス

5 オイルクーラオプションを取り付ける

必要なパーツはありません。

手順

外気温度が29℃を超えるような高温地域や、グリーンの刈り込み以外の作業フェアウェイの刈り込み、バーチカット作業などに使用される場合には、油圧オイルクーラキットP/N 119-1691を取り付けてください。

6

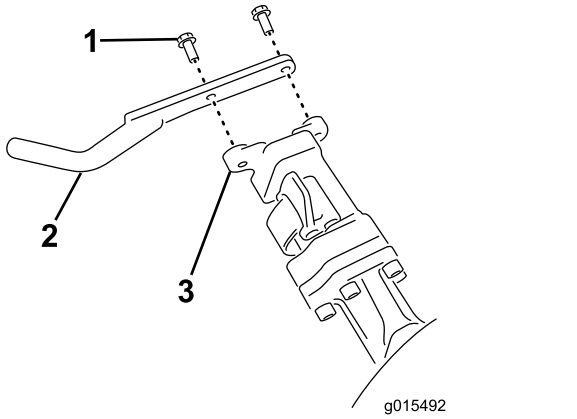
集草バスケット用フックを取り付ける

この作業に必要なパーツ

6	集草バスケット用フック
12	フランジボルト

手順

フランジボルト全部で12本を使って、サスペンションアームのバーの端部に集草バスケット用フック全部で6個を取り付ける図 9。



g015492

図 9

1. フランジボルト
2. 集草バスケット用フック
3. サスペンションアームのバー

7

カッティングユニットを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ゲージバー
3	カッティングユニット弊社代理店からご購入ください
3	集草バスケット
3	電動リールモータ用カウンタウェイト
6	キャップスクリュ

手順

1. カッティングユニットの *オペレーターズマニュアル* にしたがってカッティングユニットの準備を行う。
2. 駆動カップラの内側面にグリスを塗る。
3. 電動用ウェイトを取り付ける (ページ 31) の説明に従って電動リールモータ用カウンタウェイトを取り付ける。
4. カッティングユニットを取り付ける (ページ 31) の説明に従ってカッティングユニットを取り付ける。

8

クリップコントロールの設定を行う

必要なパーツはありません。

手順

一定で、クオリティの高いカットを行い、均一な刈り上がり見映えを作るために、この機械には、リール速度を刈り込み速度に同調させてクリップを一定に保持するクリップ制御機能があります。出荷時にはこの機能は OFF に設定されています。機能を設定し ONにするには クリップコントロールの設定を行う (ページ 22) をご参照ください。

9

後部ウェイトを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ウェイトキットP/N 119-7129別途購入のこと

手順

本機は、ウェイトキット P/N 119-7129 を取り付けることにより、ANSI B71.4-2012 および EN ISO 5395:2013 規格 に適合します。

10

CE ガードキットを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	CE ガードキットP/N 04443別売

手順

CE ガードキットを取り付ける グリーンズマスター 3420 トリフレックストラクションユニット用CE ガードキット取り付け領書を参照。

11

EU 用ステッカーを貼り付ける

この作業に必要なパーツ

1	警告ステッカー 133-2339

手順

本機を EU 諸国内で使用する場合には、警告ステッカー 133-2339 を、ステッカー 133-2338 の上から貼り付けてください。

12

タイヤ空気圧を下げる

必要なパーツはありません。

手順

タイヤは空気圧を高めに設定して出荷しています。運転前に正しいレベルに下げてください。 タイヤ空気圧を点検する (ページ 29)を参照してください。

13

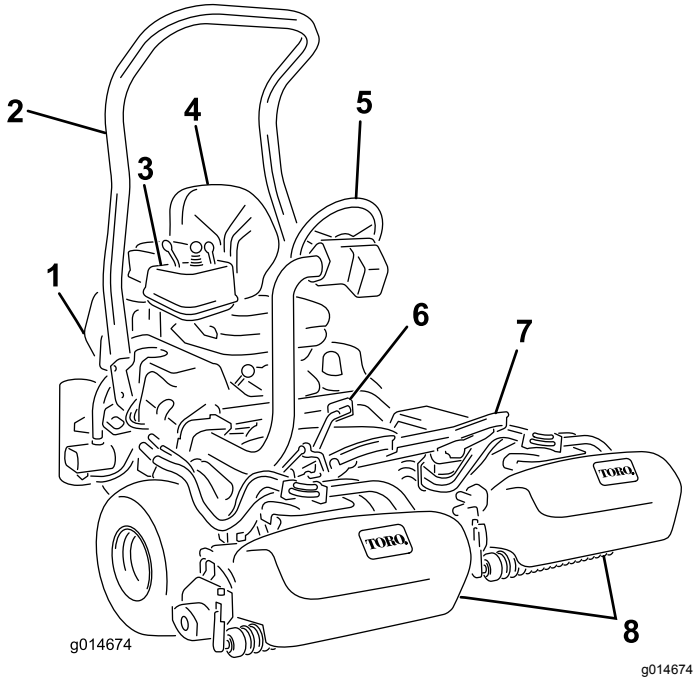
ブレーキの慣らし掛けを行う

必要なパーツはありません。

手順

ブレーキをしっかりと掛け、その状態のままで、刈り込み速度で走行し、ブレーキが過熱して臭気がしてきたら終了します。慣らし掛け終了後にブレーキの調整が必要になる場合があります ブレーキの調整 (ページ 44)を参照。

製品の概要



g014674

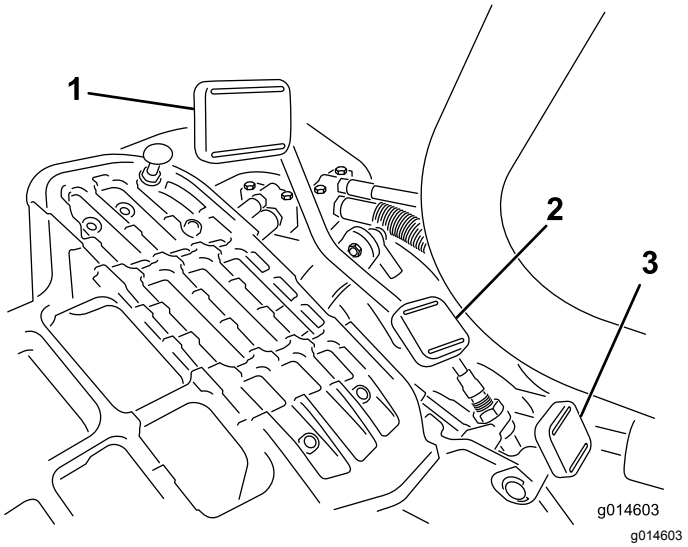
図 10

1. エンジン
2. ROPS バー
3. コントロールパネル
4. 運転席
5. ハンドル
6. 走行ペダル
7. フットレスト
8. カッティングユニット

各部の名称と操作

走行ペダル

走行ペダル図 11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。右足のつま先とかかとを使いますペダル前部を踏み込むと前進、後部を踏み込むと後退です。前進中に後退位置に踏み込むと素早く停止することができます。ペダルから足をはなせばニュートラル位置となり、車両は停止します。足を休めるつもりで前進中にかかとをペダル後部に乗せないでください図 12。



g014603

図 11

1. 走行ペダル前進用
2. 走行ペダル後退用
3. ステアリングアーム・ロックペダル



g005105

図 12

走行速度は以下の通りです

- 刈り込み時前進速度 3.28km/h
- 最大移動走行速度16km/h
- 後退速度4.0km/h

ステアリングアーム・ロックペダル

このペダル図 11を踏むとステアリングアームの高さを調整できるようになります使いやすい高さに調整できたらペダルから足を離せばアームは再びロックされます。

スロットルレバー

スロットルレバー図 13はエンジンの回転速度rpmを制御するものです。スロットルコントロールをFAST方向へ動かすとエンジンの速度が上がり、SLOW方向に動かすとエンジンの速度が下がります。

注 スロットルレバーでエンジンを停止させることはできません。

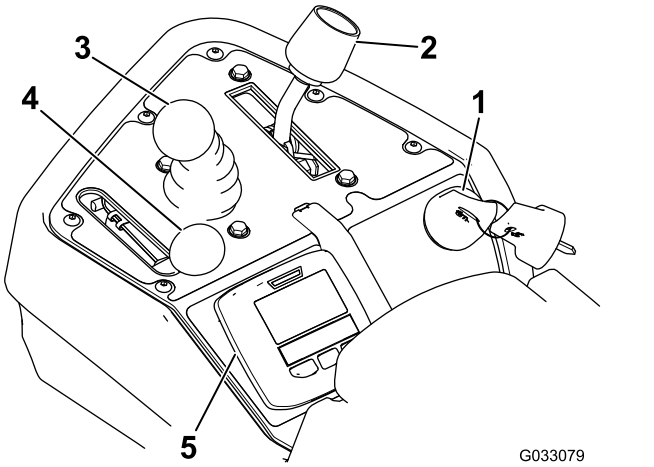


図 13

1. 始動スイッチ
2. モードレバー
3. ジョイスティックカッティングユニット操作レバー
4. スロットルレバー
5. インフォセンター

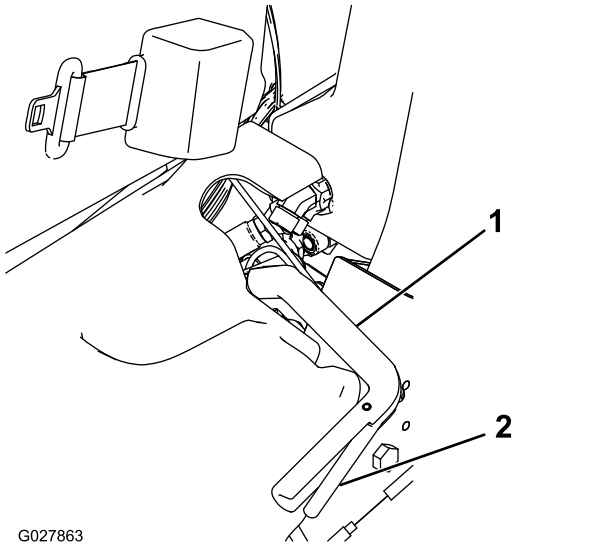


図 14

1. 駐車ブレーキレバー
2. 解放レバー

ジョイスティックカッティングユニット操作レバー

このレバー図 13を前に倒すとリールが下降して回転を開始します。後ろに引くとリールは上昇して停止します。後ろに軽く引いて手を放すとリールの回転だけを止めることができます。前に軽く倒せばリールは回転を開始します。

モードレバー

モードレバー図 13は、2種類の走行モード位置とニュートラル位置とがあります。走行中に「芝刈り走行」から「移動走行」へ、またその逆へニュートラルで止めずに切り替えることができます。機械に悪影響が出ることはありません。

- 後ろ位置ニュートラル及びバックラップ位置
- 真ん中位置芝刈り位置
- 前位置移動走行位置

始動スイッチ

スイッチ図 13にキーを差し込んで右いっぱいStart 位置に回すとエンジンが始動します。エンジンが始動したらキーから手を放すと、キーは自動的にON位置に動きます。エンジンを停止するときは、キーを左に回してOFF位置にします。

駐車ブレーキレバー

ブレーキレバー図 14を引き上げると駐車ブレーキがかかります。解除する時は、ブレーキレバーの下側にある解除レバーを握り込んでレバーを下げます。本機を離れるときには必ず駐車ブレーキを掛けてください。

インフォセンター

インフォセンターLCDの使い方

インフォセンターLCDディスプレイは、マシンおよびバッテリーパックの状態現在の充電状態、速度、故障診断などの情報を表示します。図 15と図 16 は、インフォセンターの初期画面およびメイン画面を示しています。インフォセンターのどのボタンでも、押せば初期画面とメイン画面とをいつでも切り替えることができ、また、矢印ボタンで選択することによって、希望する項目の内容を確認することができます。

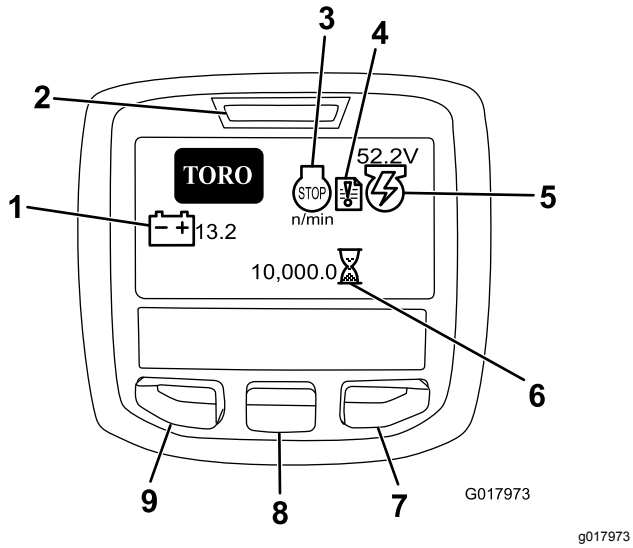


図 15

1. バッテリー電圧
2. 電源表示・故障表示灯
3. エンジン速度rpm/状態
4. 故障記録
5. 発電機電圧/作動状態
6. アワーメータ
7. 右ボタン
8. 下ボタン
9. メニューアクセス/バック・ボタン

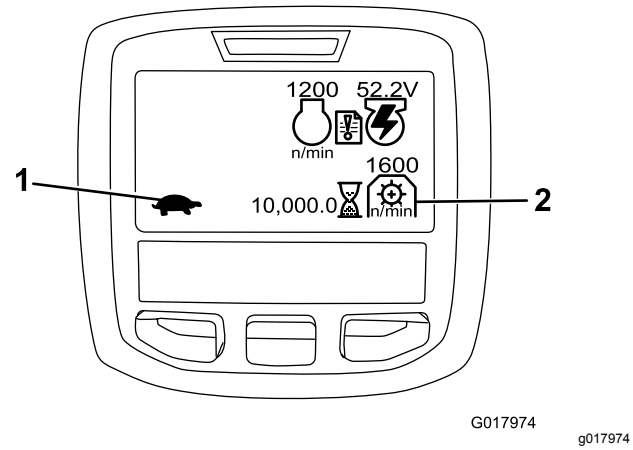


図 16

1. モードレバーの現在位置
2. PTO 速度

- エンジンRPM/状態エンジンの速度を回転数rpmで表示します。
- 故障記録何らかの不具合が記録されている場合に表示されます
- 発電機電圧/作動状態発電機の電圧を表示します。
- アワーメータ本機の積算運転時間を表示します。始動スイッチをON 位置にすると作動を開始します。
- PTO速度PTO の回転速度を表示します。
- バッテリー電圧バッテリーの電圧を表示します。
- 冷却液温度エンジンの冷却液の温度を °C または °Fで表示します。
- モードレバーの現在位置 移動走行モードの時にはウサギ、刈り込みモードの時にはカメが表示されます。
- エンジンオイル圧エンジンオイルの圧力が危険域まで下がるとこのアイコンが表示されます。
- メニューアクセス/バックボタン 押すとインフォセンターのメニューが表示されます。メニュー表示中にこれを押せばメニューを終了します。
- 下ボタンメニューを下向きにスクロールするときに使います。
- 右ボタン右向き矢印が表示されたとき、その先にあるメニュー項目を見るために使用します。

注 各ボタンの機能はメニューの内容によって、変わります。各ボタンについて、その時の機能がアイコンで表示されます。

メニューの使い方

インフォセンターのメニューにアクセスするには、メニュー画面が表示されているときにメニューアクセスボタンを押します。ボタンを押すとメインメニューが表示されます。各メニューにおいてどのような内容が表示されるかは、以下の表をご覧ください。

メインメニュー	
メニュー項目	**内容**
FAULTS 不具合	FAULTSメニューには、最近に記録された不具合が表示されます。サービスマニュアルにFAULTSメニューおよびその内容の詳細が解説されています。または弊社ディストリビュータにお問い合わせください。
SERVICE 整備	整備メニューでは、使用時間記録などの情報を見ることができます。
DIAGNOSTICS診断機能	診断メニューでは、マシンにおいて現在発生している不具合の診断が表示されます。どのコントロール装置がONになっており、どれがOFFになっているかが表示されますから、故障探究を手早く行うことができます。
SETTINGS設定	SETTINGSメニューではインフォセンターの表示や機械の設定を変更することができます。
ABOUTマシンについて	ABOUTでは、モデル番号、シリアル番号、ソフトウェアのバージョンなどを確認することができます。

SERVICE 整備	
メニュー項目	**内容**
HOURS 運転時間	マシン、エンジン、リール、バックラップ、およびファンが使用されていた時間およびマシンが移動走行していた時間とオーバーヒートしていた時間が記録されており、これらを確認することができます。
COUNTS 回数	マシンが予熱および始動操作された積算回数が表示されます。
バックラップ	バックラップの ON/OFF を行います一回押すと On、もう一度押すか、イグニッションキーを OffにするとOff。

DIAGNOSTICS 診断機能	
メニュー項目	**内容**
ENGINE RUN エンジン作動	以下の項目がONであるかどうかを表示します始動キー、キーRUN位置、ジョイスティック下降位置、ジョイスティック上昇位置、ニュートラル、座席または駐車ブレーキ、OK-RUN、RTRまたはETR
S1–S4	ソレノイドのON/OFFをコントロールします。
REEL ENABLE リール回転許可	リールの回転が許可されているかどうかを表示します。

SETTINGS 設定	
メニュー項目	**内容**
UNITS 単位	インフォセンターで表示される項目の単位を選択することができます。ヤードポンド系またはメートル系から選択します。
LANGUAGE 言語	インフォセンターの表示に使う言語を選択することができます。
LCD BACKLIGHT バックライト	LCD 表示の明るさを調整します。
LCD CONTRAST コントラスト	LCD 表示のコントラストを調整します。
PROTECTED MENUS 保護項目	ディストリビュータやエンジニアのための情報で、パスワードを入力すると見ることができます。
PROTECTION SETTINGS 保護設定	保護項目の保護設定を行います。
RESET DEFAULTS デフォルトにリセット	インフォセンターを初期状態にリセットします。
RAISE DELAY 上昇遅延	中央のカッティングユニットの上昇遅れ時間を設定します。
LOWER DELAY 下降遅延	中央のカッティングユニットの下降遅れ時間を設定します。
TAPOFF DELAY タップオフ遅延	タップオフの遅れ時間を設定します。
REEL SPEED リール速度	リール速度を設定します。
BACKLAP バックラップ RPM	バックラップ時の回転速度を設定します。
CLIP CONTROL クリップコントロール	自動クリップコントロール機能の ON/OFF の切り替えを行います。
BLADE COUNT 刃数	各リールの刃数に合わせて設定してください。この設定は クリップコントロール を ONにして使用する時のみ必要となります。
CLIP クリップ	希望するクリップを設定しますこの設定は クリップコントロール を ONにして使用する時のみ必要となります。

ABOUT マシンについて	
メニュー項目	**内容**
モデル	マシンのモデル番号を表示します。
SN	マシンのシリアル番号を表示します。
TEC 5001	マスターコントローラのソフトウェアの改訂番号を表示します。
インフォセンター	インフォセンターのソフトウェアの改訂番号を表示します。
CU1	カッティングユニット1番のソフトウェアの改訂番号を表示します。
CU2	カッティングユニット2番のソフトウェアの改訂番号を表示します。
CU3	カッティングユニット3番のソフトウェアの改訂番号を表示します。
ジェネレータ	発電機のシリアル番号を表示します。
CAN BUS	マシン内部の通信状態を表示します。

中央カッティングユニットの動作遅延調整

中央カッティングユニットの上昇および下降時の遅延時間はそれぞれ下表のようにインフォセンターで設定することができます。出荷時の設定デフォルトは、6 375ミリ秒で、この設定は刈り込み速度 6.1km/h の場合の最適値です。

設定数値	遅延時間秒
1	0.100
2	0.150
3	0.200

4	0.250
5	0.300
6	0.375
7	0.475
8	0.600
9	0.750
10	0.925

タップオフの遅れ時間を設定する

タップオフとは、カッティングユニットを上昇させずにリール回転のみを停止させる機能であり、インフォセンターで調整を行うことができます。ジョイスティックを上昇位置に何秒間保持したらこの機能を動作させるかを設定します。出荷時設定は1であり、これはこの機能を使用しないという設定です。

設定数値	遅延時間秒
1	OFF
2	0.050
3	0.100
4	0.150
5	0.200
6	0.250
7	0.300
8	0.350
9	0.400
10	0.450

クリップコントロールの設定を行う

一定で、クオリティの高いカットを行い、均一な刈り上がり見映えを作るために、この機械には、リール速度を刈り込み速度に同調させてクリップを一定に保持するクリップ制御機能があります。出荷時にはこの機能は OFF に設定されています。機能を設定し ON設定してください。

1. 設定 SETTINGS メニューからクリップコントロール CLIP CONTROLを選択する。
2. CLIP CONTROL を ONにセットする。
3. 設定 SETTINGS メニューから刃数BLADE COUNTを選択する。
4. 各リールの刃数に合わせてBLADE COUNT を設定する。
5. 設定 SETTINGS メニューからクリップCLIPを選択する。
6. CLIP を希望の数値にセットする。

リール回転速度の設定を行う

クリップコントロールは、リール速度と刈り込み速度を自動的に同調させる機能です。クリップコントロール機能を使用しない場合は、以下のようにリール速度を手動で設定します

1. カッティングユニットを希望の刈高にセットする。
2. 刈り込み条件に最も適した刈り込み速度を決める。
3. リールの刃数5, 8, 11, 14に対応するグラフ図16から、希望する刈高に合ったリール回転速度を探し出す。

	5		8		11		14
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736

g014736

図 17

4. インフォセンターのメインメニューを開き、下へスクロールして設定SETTINGSへ行く。
5. SETTINGS のメニューから下へスクロールして REEL SPEED へ行き、±ボタンを使用して希望する数値に設定する。

マシンの構成変更に必要なパスワード

設定を勝手に変更できないように、以下の項目についてはパスワードを設定しておくことができます 上昇遅延、下降遅延、タップオフ遅延、リール速度、バックラップ速度、クリップコントロール、刃数、クリップ。

1. 設定 SETTINGS メニューから設定保護PROTECT SETTINGSを選択する。
2. PROTECT SETTINGS を ONにセットする。
3. 表示にしたがって4桁のパスワードを入力する。
4. キーをOFFにするとパスワードが記憶される。

注 パスワードを忘れてしまった場合には、トロのディストリビュータに連絡することにより、一時パスワードを入手することができます。

故障記録表示から故障診断を行う

故障記録表示は、何らかの不具合が記録されている場合にアイコンでそれを知らせます。このアイコンが表示されたら、新しい不具合が Faults メニューに記録されているということですから、その内容を見て不具合の診断ができます。

エラーコードの一覧表は、弊社代理店にて入手くださるか *サービスマニュアル* をご覧ください。

座席調整レバー

運転席の左角部にあり図 18、運転席の前後位置の調整を行うことができます。

注 座席の位置の調整範囲が足りない場合には、座席をベースに固定しているボルト 4 本を外して、さらに前または後ろの取り付け穴に座席を取り付け直してください。

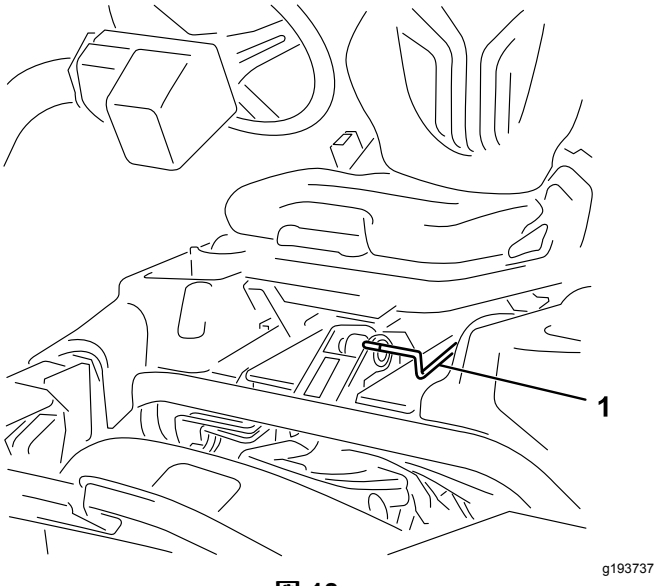


図 18

1. 座席調整ハンドル

燃料バルブ

格納時やトレーラなどで長距離を輸送する場合には、運転席下の燃料タンク下部にある燃料バルブ図 19を閉じてください。

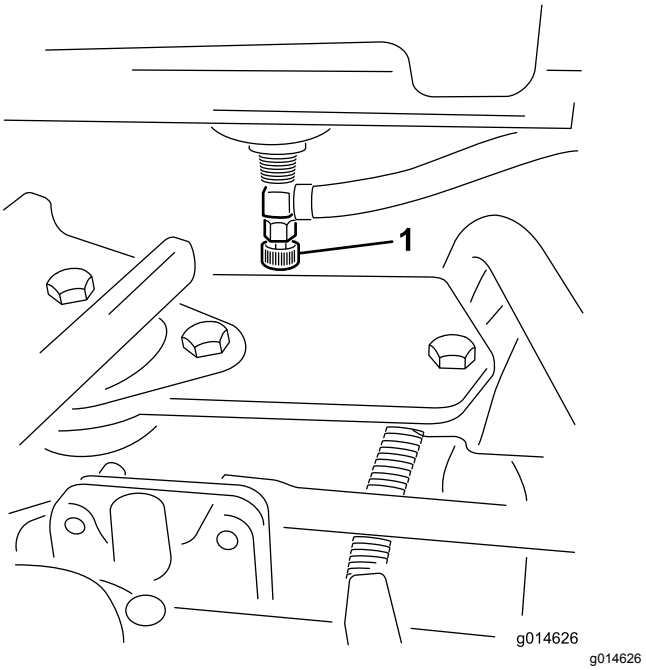


図 19

1. 燃料バルブ燃料タンクの下

カッティングユニット給電切断コネクタ

カッティングユニットの取り付け、取り外し、整備などを行う際には、必ずその前に、カッティングユニットへの給電コネクタを外して、カッティングユニットに対する給電を停止してください図 20コネクタは、トラクションユニット左側、横転保護バーのベース部にあります。マシンを使用するときには、コネクタを接続してください。

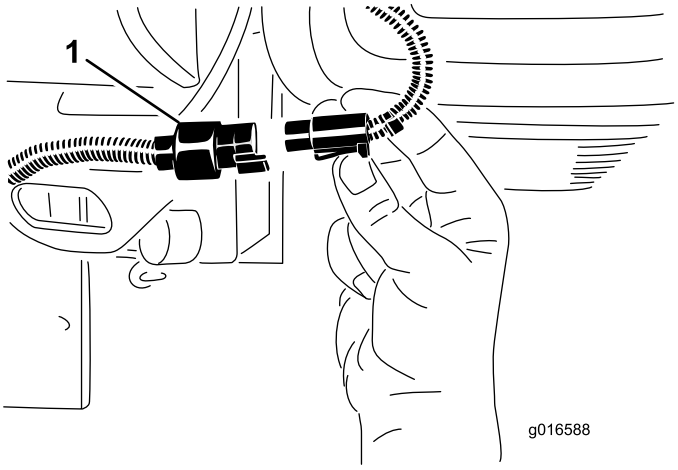


図 20

1. カッティングユニット給電切断コネクタ

⚠ 注意

カッティングユニット給電切断カップラ部を解除しないと、誰でもいつでもカッティングユニットを始動させることができ、手や足に大怪我を負う危険がある。

カッティングユニットの整備などを行う際には、必ずその前に、カッティングユニット給電切断コネクタ部を解除すること。

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。

刈幅	151 cm
ホイールトレッド	128 cm
ホイールベース	119 cm
全長バスケットを含む	249 cm
全幅	179 cm
全高	205 cm
ウェイト	機体についているシリアル番号タグを参照図 1。

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。

せっか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

安全についての章に記載されている注意事項をすべてよく読んでください。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運転すると滑って制御できなくなる危険がある。

- **斜面では速度を落とし、より慎重な運転を心がける。**
- **水の近くに乗り入れないこと。**

⚠ 危険

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。

段差の近くに乗り入れないこと。

⚠ 注意

聴覚を保護せずにこの機械を長時間使用しつづけると聴覚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すること。

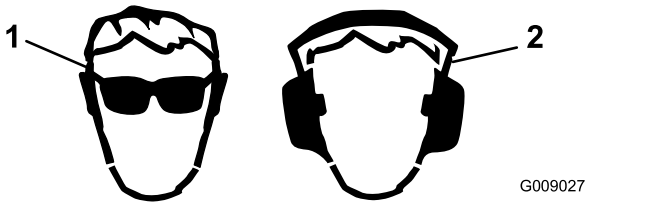


図 21

1. 保護メガネ等を着用すること。
2. 聴覚保護具を着用すること.

エンジンオイルを点検する

整備間隔: 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、初回運転の前後に必ずエンジンオイルの量を確認してください 油量は3.7 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CH-4、CI-4 またはそれ以上のクラス。

- 推奨オイル SAE 10W–30
- 他に使用可能なオイル SAE 15W–40

Toro のプレミアムエンジンオイル10W-30を代理店にてお求めいただくことができます。パーツカタログでパーツ番号をご確認ください。

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。既にエンジンを始動してしまった場合には、一旦エンジンを停止し、オイルが戻ってくるまで約 10 分間程度待ってください。油量がディップスティックのADDマークにある場合は、FULLマークまで補給してください。**入れすぎないこと**。

重要 **エンジンオイルの量がディップスティックの上限マークと下限マークの間にあるように管理してください。多すぎても少なすぎてもエンジンに悪影響が出ます。**

1. 平らな場所に駐車する。
2. ディップスティックを抜きウェスで一度きれいに拭く(図 23)。

   重要 **エンジンオイルを補給するときには、ディップスティックを抜いておいてください。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 *必ず* 図 22に示すようなすき間が必要です。これは補給の際に通気を確保し、オイルがブリーザ内部に侵入しないようにするためです。**

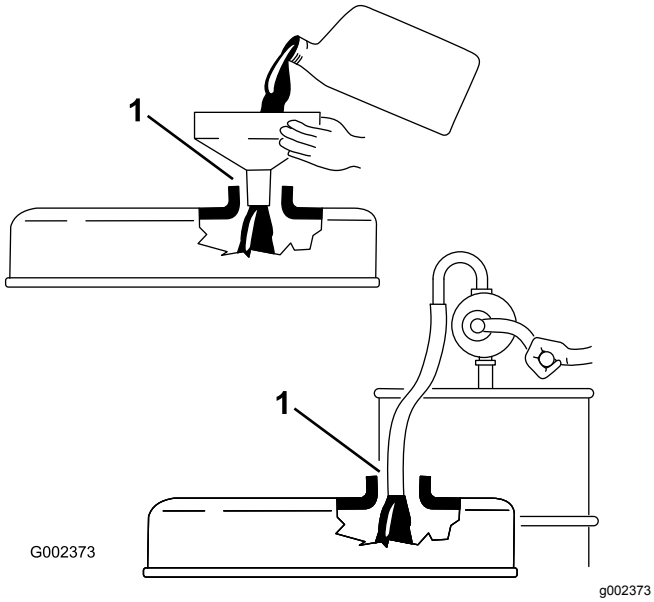


図 22

1. ここにすき間をあける

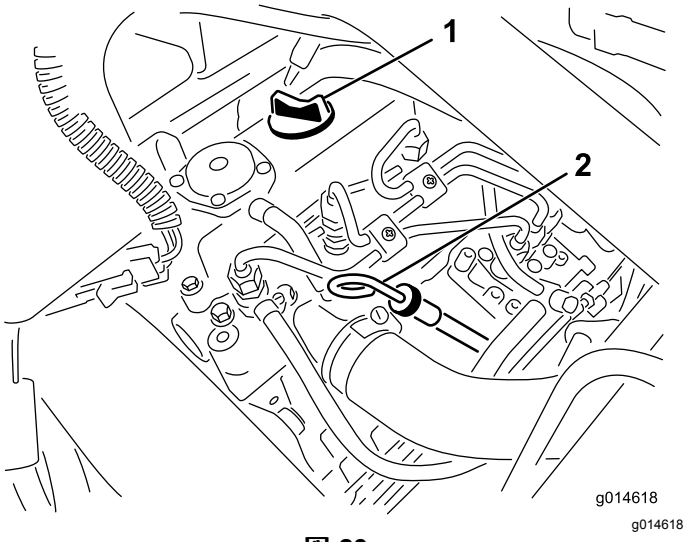


図 23

1. 給油口キャップ
2. ディップスティック

3. ディップスティックを、首の根元までもう一度しっかりと差し込む。
4. 首から引き抜いて油量を点検する。

   注 油量が足りなければ、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 **ゆっくりと** 補給する。

   補給するときはディップスティックで確認しながら少量ずつ入れる**入れすぎないこと。**
5. ディップスティックを元通りに取り付ける。
6. エンジンを始動しアイドル回転で約 30 秒間回転させ、その後にエンジンを停止させる。30 秒間待って、ステップ25をもう一度行う。
7. ディップスティックをしっかりと取り付ける。

燃料を補給する

硫黄分の少ない微量500 ppm 未満、または極微量15 ppm 未満の新しい軽油またはバイオディーゼル燃料以外は使用しないでください。セタン値が 40以上のものをお使いください。燃料の劣化を避けるため、180日以内に使いきれる程度の量を購入するようにしてください。

燃料タンク容量22.7 リットル

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

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

⚠ 危険

軽油は条件次第で簡単に引火爆発する。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。**
- **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が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で保管する。**

⚠ 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。**
- **燃料タンク一杯に入れないこと。燃料を補給する時は、タンク上面から約25 mm下のレベルを超えて給油しない。これは、温度が上昇して燃料は膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。**
- **燃料取り扱い中は禁煙を厳守し、火花や炎を絶対に近づけない。**
- **燃料は安全で汚れのない認可された容器に入れ、子供の手の届かない場所で保管する。30日分以上の買い置きは避ける。**
- **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ガソリンを補給しない。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。**

1. 燃料タンクのキャップの周囲をきれいに拭く図 24 。

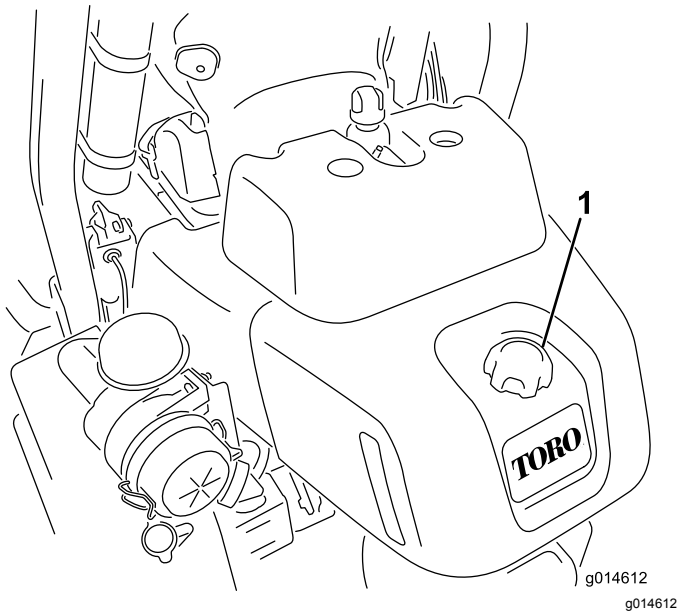


図 24

1. 燃料タンクのキャップ

2. 燃料タンクのキャップを取る。
3. 燃料タンクの首の根元から 613mm 程度下まで給油する。

   重要 **入れすぎないこと。**
4. 給油が終わったらキャップを締める。
5. こぼれた燃料はふき取る。

バイオディーゼル燃料の使用について

この機械はバイオディーゼル燃料を混合したB20燃料バイオディーゼル燃料が20、通常軽油が80を使用することができます。ただし、通常軽油は硫黄分の少ない、または極微量のものを使ってください。以下の注意を守ってお使いください。

- バイオディーゼル成分が ASTM D6751 または EN 14214 に適合しているものを使用してください。
- 混合後の成分構成が ASTM D975 または EN 590 に適合していること。
- バイオディーゼル混合燃料は塗装部を傷める可能性がある。
- 気温の低い場所でバイオディーゼル燃料を使う場合には、B5バイオディーゼル成分が5%またはそれ以下の製品をお使いください。
- 時間経過による劣化がありうるので、シール部分、ホース、ガスケットなど燃料に直接接する部分をまめに点検すること。
- バイオディーゼル燃料に切り換えた後に燃料フィルタが詰まる場合がある。
- バイオディーゼルについて更に詳しい情報は、代理店にお問い合わせください。

冷却系統を点検する

冷却系統の容量はおよそ 4.6 リットルです。ラジエターのスクリーンはきれいに維持してください ラジエタースクリーンの清掃 (ページ 43)を参照。

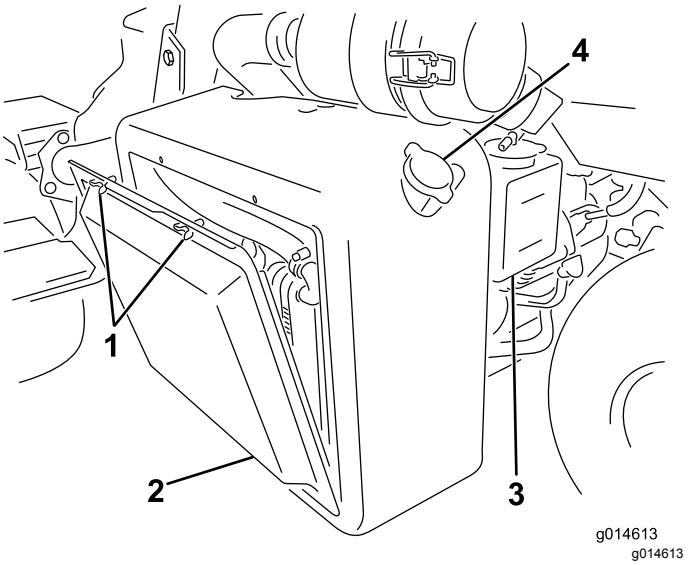


図 25

1. 蝶ボルト
2. ラジエタースクリーン
3. 補助タンク
4. ラジエターのキャップ

冷却液は水とエチレングリコール不凍液の 50/50 混合液を使用してください。毎日の作業前、エンジンを始動する前に冷却液の量を点検してください。

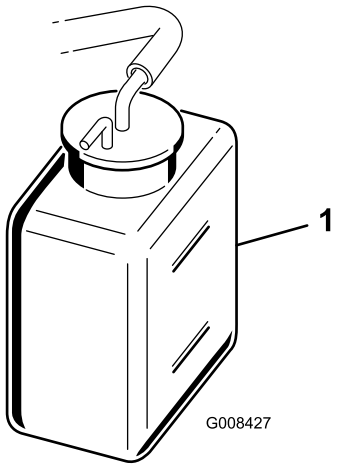
⚠ 注意

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。**
- **キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。**

1. 平らな場所に駐車する。
2. 冷却液の量を点検する図 26 。

   注 エンジンが冷えている状態で、補助タンク側面についている 2 本のマークの間にあれば適正である。



g008427

図 26

1. 補助タンク

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。**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。

油圧オイルの量を点検する

油圧オイルタンクには約 25.7 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。毎日の使用前に、油圧オイルタンクの前面にある白い樹脂製の点検窓運転席の後ろ左側から、タンク内にあるオイルの量を点検してください。点検窓の2本の線の間までオイルがあることが必要です不足している場合には、以下の説明に従って適切なオイルを補給してください

推奨オイルの銘柄を以下に示します

オールシーズン用 Toro プレミアム油圧オイルを販売しています19 リットル缶または 208 リットル缶。パーツカタログまたは代理店でパーツ番号をご確認ください。

代替製品 Toro 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満たすオイルを使用することができます。合成オイルの使用はお奨めできません。オイルの専門業者と相談の上、適切なオイルを選択してください

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 - 50 cSt @ 100°C 7.9 - 8.5
粘性インデックス ASTM D2270	140-160
流動点, ASTM D97	-37°C -45°C

産業規格
ヴィッカース I-286-S 品質レベル, ヴィッカース M-2950-S 品質レベル, デニソン HF-0

重要 **ISO VG 46 マルチグレードオイルは、広い温度範囲で優れた性能を発揮します。通常の外気温が高い18℃49℃ 熱帯地方では、ISO VG 68 オイルのほうが適切と思われます。**

プレミアム生分解油圧オイル — Mobil EAL EnviroSyn 46H

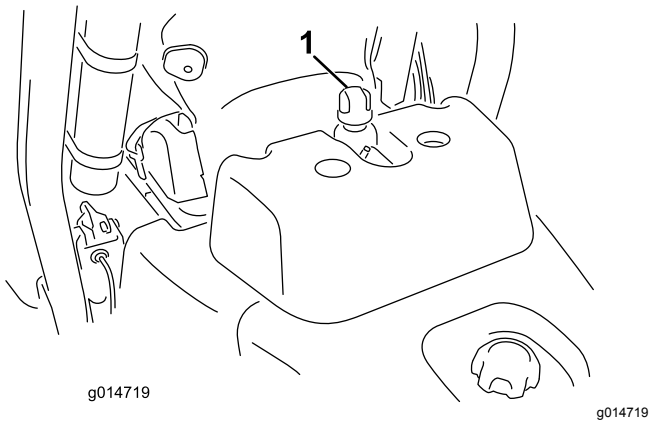
重要 **Mobil EAL EnviroSyn 46H は、トロ社がこの製品への使用を認めた唯一の合成生分解オイルです。このオイルは、トロ社の油圧装置で使用しているエラストマーに悪影響を与えず、また広範囲な温度帯での使用が可能です。このオイルは通常の鉱物性オイルと互換性がありますが、十分な生分解性を確保し、オイルそのものの性能を十分に発揮させるためには、通常オイルと混合せず、完全に入れ替えて使用することが望まれます。この生分解オイルは、モービル代理店にて 19 リットル缶または208リットル缶でお求めになれます。**

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 Toro 代理店へ。この着色剤は、生分解オイルには使用できません。生分解オイルには食用色素をお使いください。***

重要 **使用する油圧オイルの種類に関わりなく、グリーン外の刈り込みやバーチカット作業などの高負荷作業、あるいは外気温度が29℃を超えるような高温地域で使用する場合には、油圧オイルクーラキットP/N 117-9314を取り付けてください5 オイルクーラオプションを取り付ける (ページ 15)をご覧ください。**

油圧オイルの点検と補給を行う

1. 平らな場所に駐車する。エンジンもオイルも冷えていることを確認する。
2. タンクからキャップを取る図 27。



g014719

図 27

1. 油圧オイルタンクのキャップ　2. ブリーザ

3. 適切な銘柄のオイルを、ゆっくりと、油圧オイルタンクの白い点検窓の FULL マークの高さまで補給する。入れすぎないこと。

   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。**

4. タンクにキャップを取り付ける。こぼれたオイルはふき取る。

   重要 **初めての運転の前には必ず油量を確認し その後は毎日点検してください**

リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する

前日の調子に関係なく、毎日、芝刈り作業を行う前に、各カッティングユニットのリールとベッドナイフの接触状態を点検してください。リールと下刃の全長にわたって軽い接触があれば適正ですカッティングユニットの*オペレーターズマニュアル*を参照

リールの点検を行う際には、必ずカッティングユニット給電切断カップラ部解除してください カッティングユニット給電切断コネクタ (ページ 23)を参照。作業終了後には接続してください。

タイヤ空気圧を点検する

前タイヤの空気圧はターフのコンディションに合わせて適宜変えてください適正範囲の最低値は 0.83bar、最高値は 1.10barです。

後輪の最低値は 83kPa、最高値は 110 kPaです。

ホイールナットのトルクを点検する

⚠ 警告

適切なトルク締め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、ホイールナットのトルク締めを行うトルク値は 95122N·m9.7-12.5kg.m = 7090ft-lb。その後は 200 運転時間ごとに締め付けを行う。

均等な締め付けになるように星形パターンで少しずつ締め付けてください。

慣らし運転期間

慣らし運転期間中のオイル交換や初期整備作業については、機械に付属のエンジンマニュアルを参照してください。

運転開始直後の8 時間を試運転期間とします。

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。

エンジンの始動手順

重要 **始動補助剤エーテルなどを使用しないでください。**

注 以下の場合には、エンジンを始動する前に燃料システムのエア抜きが必要な場合があります

- 新車を初めて始動する時
- 燃料切れでエンジンが停止した時
- 燃料系統の整備作業を行った後フィルタなどを交換した後。

エンジンマニュアルを参照のこと。

1. 着席し、駐車ブレーキをロックし、モードレバーをニュートラル位置にし、芝刈りレバーがニュートラルになっていることを確認する。
2. 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する。
3. スロットルレバーを 低速位置に動かす。
4. スタータスイッチにキーを差し込んで ON 位置に回す。グロープラグランプが消えるまでキーを ON 位置に保持する約 6 秒間。
5. 始動キーを START 位置に回す。

   重要 **スタータモータのオーバーヒートを防止するため、スタータは10 秒間以上連続で回転させないでください。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。**

6. エンジンが始動したらすぐにキーから手を放す。キーは ON 位置に戻る。
7. エンジン始動後は数分間のウォームアップを行う。

   重要 **エンジンを初めて始動した時、エンジンのオーバーホールを行った後などは、1~2分間の時間を取って前進および後退走行の確認を行う。ハンドルを左右一杯に切って応答を確認する。そして、エンジンを停止させ「エンジンの始動と停止」の「停止」の項を参照、すべての部分が完全に停止するのを待つ。オイル漏れや各部のゆるみなどの異常がないか点検する。**

エンジンの停止手順

1. スロットルレバーをSLOW位置にし、芝刈りレバーを解除し、モードレバーをニュートラル位置にする。
2. キーをOFFにしてエンジンを停止させる。事故防止のため、キーは抜き取っておく。

3. 長期間保管する場合には燃料バルブを閉じておく。

安全インタロックシステムの動作を確認する

⚠ 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。**

安全インタロックは、人身事故や車両を損傷するなどの危険が存在する場合に強制的に運転を停止してオペレータや機械を保護する安全装置です。

- 走行ペダルがニュートラル位置にある。
- モードレバーがニュートラル位置にある。

以下の条件がそろっていないとインタロックが作動し、走行することができません

- 駐車ブレーキが解除されている。
- オペレータが運転席に着席している。
- モードレバーが刈り込み位置か移動走行位置にセットされている。

モードレバーが刈り込み位置にない場合はインタロックが作動し、リールが回転しません。

以下の要領で、インタロックの動作を毎日確認してください

1. 着席し、走行ペダルがニュートラル位置、モードレバーがニュートラル位置、駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
2. この状態で走行ペダルを踏んでみる。

   インタロックによりペダルが動かないのが正常。正しく動作しないのはインタロックの故障であるから直ちに修理する。
3. 着席し、走行ペダルがニュートラル位置、モードレバーがニュートラル位置、駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
4. モードレバーを刈り込み位置または移動走行位置にセットして、エンジン始動操作を行う。

   エンジンが始動できないのが正常。正しく動作しないのはインタロックの故障であるから直ちに修理する。
5. 着席し、走行ペダルがニュートラル位置、モードレバーがニュートラル位置、駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
6. エンジンを始動し、モードレバーを芝刈りまたは移動走行位置にする。

   エンジンが停止すれば正常。

   正しく動作しないのはインタロックの故障であるから直ちに修理する。
7. 着席し、走行ペダルがニュートラル位置、モードレバーがニュートラル位置、駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
8. エンジンを掛ける。
9. 駐車ブレーキを解除し、機能レバーを刈り込み位置にして、運転席から立ち上がる。

   インタロックが適切に機能してエンジンが停止するのが正常。正しく動作しないのはインタロックの故障であるから直ちに修理する。
10. 着席し、走行ペダルがニュートラル位置、モードレバーがニュートラル位置、駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
11. エンジンを掛ける。
12. この状態から芝刈りレバーを「芝刈り」位置に切り換えてカッティングユニットを降下させる。カッティングユニットは降下するが回転しないのが正常。

    回転するのはインタロックの故障です原因を究明し、修正してください。

カッティングユニットの取り付けと取り外し

注 カッティングユニットの整備研磨、刈高調整などを行う場合には、そのカッティングユニットのリールモータを、サスペンションアームの前部にある一時保管位置にセットしておくと、誤って破損させるなどの事故を防止することができます。

重要 **リールモータをホルダー保管位置に入れたままでサスペンションを「移動走行」位置にしないでください。モータやホースが破損する恐れがあります。**

重要 **ベッドナイフやリールを見るためにカッティングユニットを立てる場合には、ベッドバー調整ねじのナットが床面に接触しないように、カッティングユニットの後ろ側をスタンドなどで支えてください図 28。**

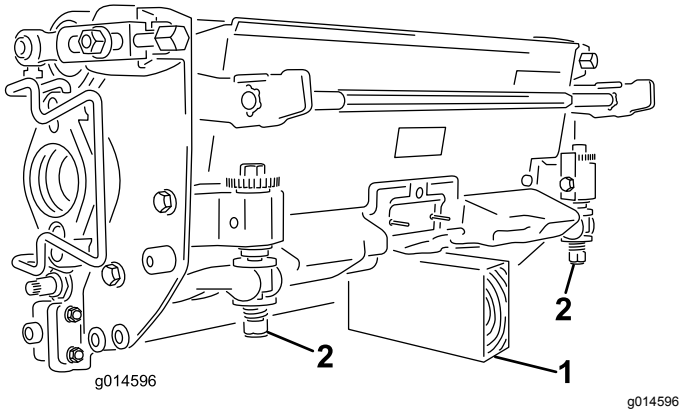


図 28

1. 支え別途手配のこと
2. ベッドバー調整ねじ用ナット2

電動用ウェイトを取り付ける

図 29 のように、キャップスクリュ2本を使用して既存のカウンタウェイトに電動用ウェイトを取り付ける。

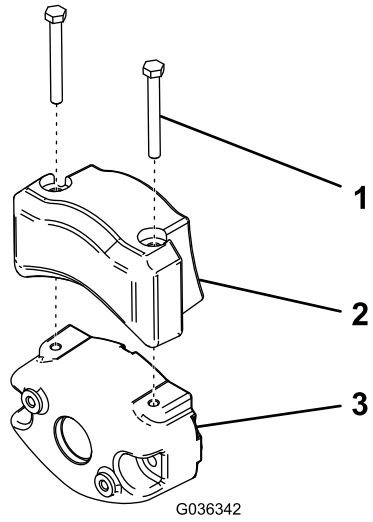


図 29

1. キャップスクリュ2本
2. 電動用カウンタウェイト
3. 既存のカウンタウェイト

カッティングユニットを取り付ける

1. カッティングユニットを、給電切断カップラ部にて解除する カッティングユニット給電切断コネクタ (ページ 23)を参照。

⚠ 注意

カッティングユニット給電切断カップラ部を解除しないと、誰でもいつでもカッティングユニットを始動させることができ、手や足に大怪我を負う危険がある。

カッティングユニットの整備などを行う際には、必ずその前に、カッティングユニット給電切断カップラ部を解除すること。

2. フットレストを跳ね上げて開き、中央カッティングユニット取り付け位置へのアクセスを確保する図 30。

⚠ 注意

フットレストが閉じると、指を挟まれる恐れがある。

開いているフットレストが急に閉じて、指が挟まれないように注意すること。

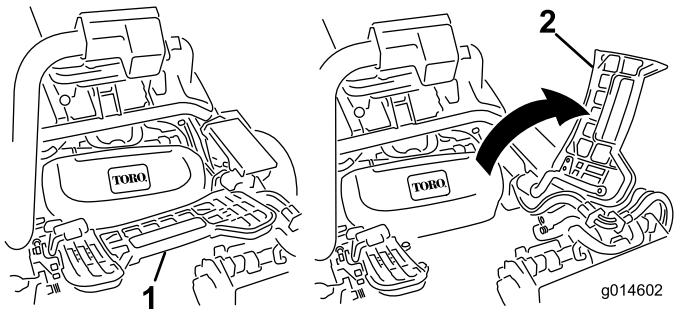


図 30

1. フットレスト 閉じた状態
2. フットレスト 開いた状態

3. 中央サスペンションアームの下にカッティングユニットを置く。
4. サスペンションアームのバーについているラッチを上向き開いた状態にして図 31、サスペンションアームを押し下げて、バーを、カッティングユニットのバーの上に被せるようにする図 32。

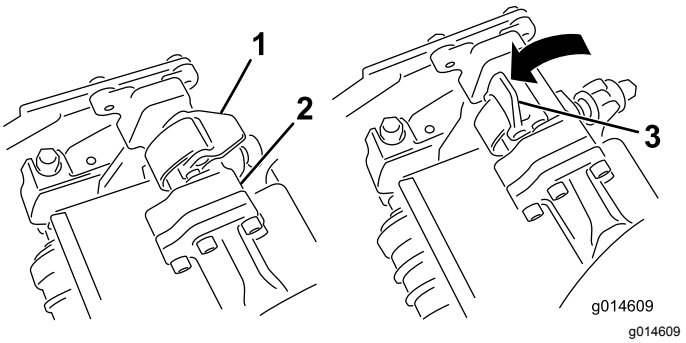
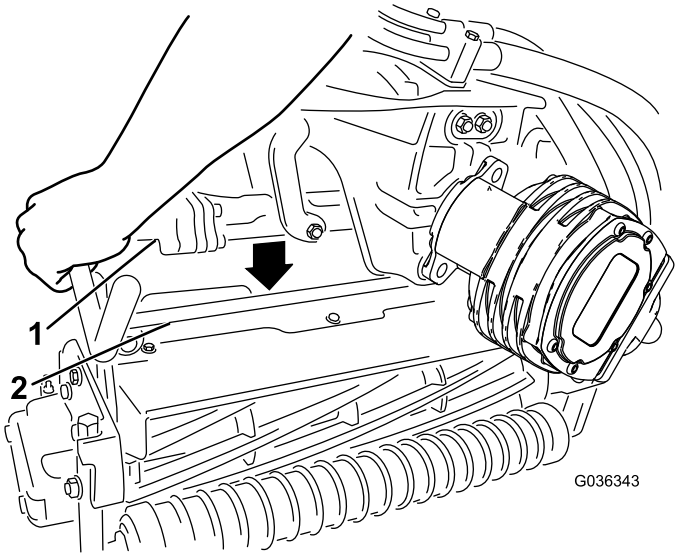


図 31

1. ラッチ閉じた位置
2. サスペンションアームのバー
3. ラッチ開いた位置



g036343

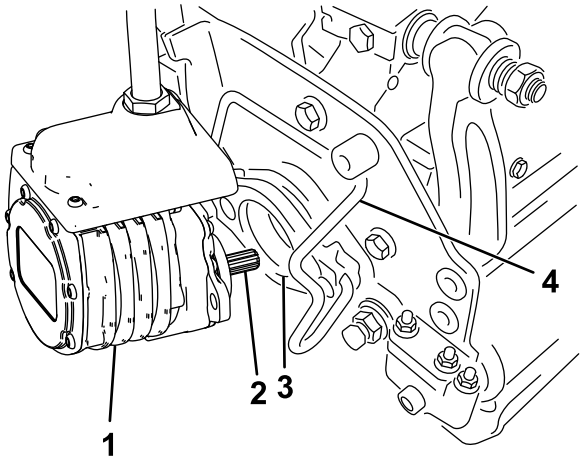
図 32

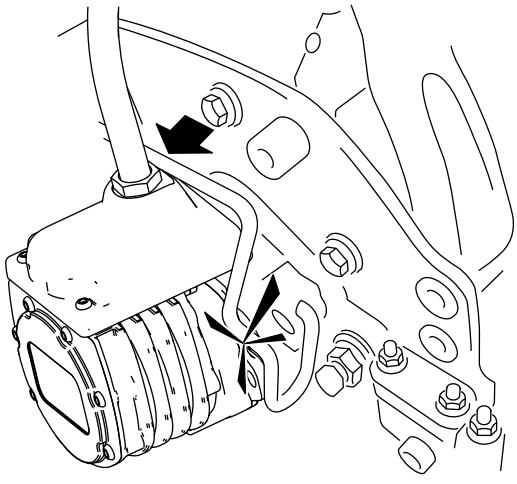
1. サスペンションアームのバー
2. カッティングユニットのバー

5. ラッチを下げて閉じるとカッティングユニットのバーがロックされてユニットがアームにセットされる図 31。

   注 ラッチが正しくロックされると、「カチッ」という音が聞こえ手ごたえが感じられます。

6. カッティングユニット用モータのスプラインシャフトにきれいなグリスを塗りつける図 33。
7. モータを、カッティングユニットの左側運転席から見てに取り付け、カッティングユニットについているモータ固定バーを、モータの上から被せるようにセットし、モータの左右から「カチッ」というロック音が聞こえるまで押し下げる図 33。





G036122

g036122

図 33

1. リールモータ
2. スプラインシャフト
3. 差し込み穴
4. モータ固定バー

8. サスペンションアームについているバスケット用フックに集草バスケットを取り付ける。
9. 残りのカッティングユニットにも同作業を行う。
10. カッティングユニットを、給電切断カップラ部にて接続する カッティングユニット給電切断コネクタ (ページ 23)を参照。

カッティングユニットを取り外す

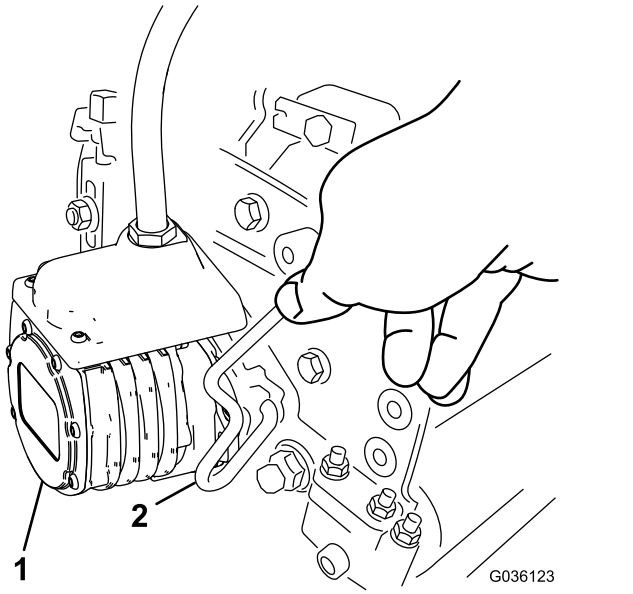
1. カッティングユニットを、給電切断カップラ部にて解除する カッティングユニット給電切断コネクタ (ページ 23)を参照。

⚠ 注意

カッティングユニット給電切断カップラ部を解除しないと、誰でもいつでもカッティングユニットを始動させることができ、手や足に大怪我を負う危険がある。

カッティングユニットの整備などを行う際には、必ずその前に、カッティングユニット給電切断カップラ部を解除すること。

2. 清潔で平らな場所でカッティングユニットを完全に降下させてサスペンションの油圧が完全に開放された状態にし、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛ける。
3. リールモータのスロットに嵌っているモータ固定バーを、スロットからカッティングユニット側に押し出すようにして外し、モータを取り外す。

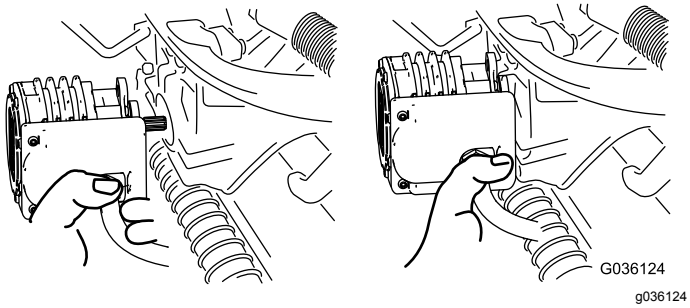


g036123

図 34

1. リールモータ
2. モータ固定バー

4. 外したモータは、サスペンションアームの前部にある一時保管位置にセットしておく図 35。



g036124

図 35

注 カッティングユニットの整備研磨、刈高調整などを行う場合には、そのカッティングユニットのリールモータを、サスペンションアームの前部にある一時保管位置にセットしておくと、誤って破損させるなどの事故を防止することができます。

重要 **リールモータをホルダー保管位置に入れたままでサスペンションを「移動走行」位置にしないでください。モータやホースが破損する恐れがあります。カッティングユニットを取り付けない状態でトラクションユニットを移動させなければならない場合には、ケーブルタイでモータを固定してください。**

5. 取り外したいカッティングユニットのサスペンションアームのバーについているラッチを開く図 31。
6. カッティングユニットのバーからラッチを外す。
7. サスペンションアームの下からカッティングユニットを引き出す。
8. 必要に応じて、残りのカッティングユニットにも3から7までの作業を行う。
9. カッティングユニットを、給電切断カップラ部にて接続する カッティングユニット給電切断コネクタ (ページ 23)を参照。

刈り

実際にグリーンで刈り込みを行う前に、広い場所で走行、停止、カッティングユニットの上昇、下降、旋回動作などをよく練習してください。

グリーンに異物が落ちていないことを確認し、カップから旗を抜き、刈り込みの方向を決めます。刈り込みの方向は、前回の刈り込みの方向をもとにして決めます。いつも前回とは違う方向から刈るようにすると、芝が一定方向に寝てしまわないのできれいに刈ることができます。

1. エンジンはフルスロットル、モードは芝刈りモードでグリーンに入ります。
2. グリーンの一方の縁から刈り始め細長いじゅうたんを敷くつもりで真っ直ぐに進んでください。

   注 このパターンで作業すると、無駄な重なりをなくし、固結を最小限に抑えながら、美しい縞模様を作ることができます。
3. 集草バスケットの先端がグリーンの縁に掛かったところで芝刈りレバーを操作します。

   注 これによりカッティングユニットが芝面に下降しリールが回転を始めます。

   重要 **番ユニットは遅れて回転を開始します。このタイミングをつかむと、仕上げの外周刈りの手間を最小限にすることができます。**
4. 行きと帰りでのオーバーラップができるだけ小さくなるように運転します。

   注 グリーン内をぶれずにきれいに直進し、刈り込みの済んだ列との距離を一定に保って走るた

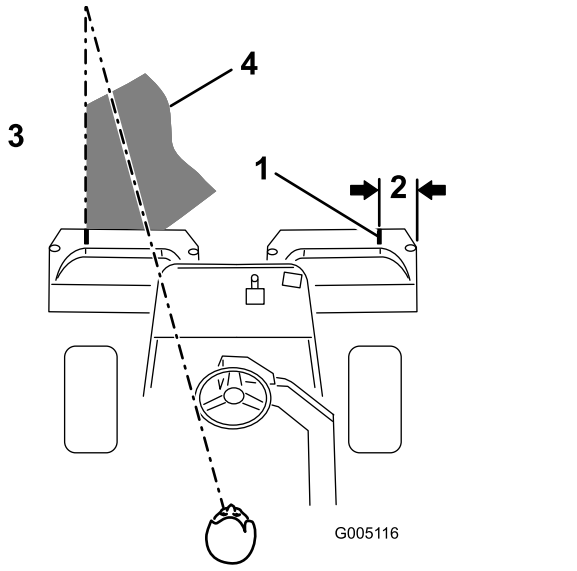
めには、車体前方 1.8 から 3m のところに視線を置いて、刈り込み済みの済んでいる列にラインを合わせるようにするのがコツです図 36。ハンドルを目印にして距離を合わせても良いでしょう。その場合、ハンドルの縁と本機前方の目標ラインとを重ねて見ながら運転します。

5. 集草バスケットの先端がグリーンの縁に掛かったところで芝刈りレバーを軽く引いて、全部のカッティングユニットが上昇するまで保持します。これによりリールの回転は停止し、カッティングユニットが上昇します。

   注 このタイミングを間違うとグリーンのエッジ部分を刈り込んでしまいます。またカッティングユニットを降ろすタイミングが遅いと外周近くに刈り残しを作ってしまいます。タイミングを早くつかんでください。

6. U ターンするとき、一旦反対側にハンドルを切ってから旋回すると、楽に、しかも効率良く回ることができます。例えば右に旋回したいときには、軽く左に振ってから右に回ります。

   注 こうすると、U ターン後のライン合わせを楽に行うことができます。できるだけ小さな半径でターンをする方が刈り込みを能率よく行うことができます。ただし芝草が弱っている時などは大きな半径で優しく回ってください。



g005116

図 36

1. 目印
2. 127 mm 程度
3. 刈り終わった側左側
4. 刈り込み中は前方 23m付近に視線を合わせておく。

注 パワーステアリングの特性により、ハンドルは自動的には元の位置に戻りません。

重要 **絶対に、カッティングユニットを作動させたままでグリーンの上に停止してはいけません。ターフが損傷します。また、湿ったグリーンの上で長時間停車するとタイヤ跡が残ることがあります。**

7. 作業中にリークディテクタのアラームが鳴ったら、直ちにカッティングユニットを上昇させ、グリーンから退避してください。そして安全な場所に停止して原因を確かめてください。
8. 最後にグリーンの外周を刈ります。これも前回と反対の方向から刈ってください。

   注 常に天候や芝状態を考慮すること、毎回刈り込みの方向を変えることが大切です。

9. 外周刈りが終わったら芝刈りコントロールレバーを軽く引いてカッティングユニットを停止させ、グリーンの外へ出ます。全部のカッティングユニットがグリーンの外に出たらカッティングユニットを上昇させましょう。

   注 このようにすれば、グリーンの上に刈りかすがこぼれ落ちません。

10. 旗を戻して終了です。
11. 集草箱にたまった刈りかすを捨てて、次のグリーンに移動します。

    注 湿った重い刈りかすを入れたまま移動すると機体やエンジン、油圧系などに無理な力がかかるので避けてください。

刈り込み作業後の点検と清掃

芝刈り作業が終わったら、ホースと水道水で洗車をしますが、水圧が高いとシールやベアリングに浸水しますからノズルは使用しないでください。**高温のエンジンには絶対に水を掛けないでください。**

洗車が終わったら、トラクションユニットおよびカッティングユニット各部の磨耗・損傷などの点検を行ってください。ブレーキシャフトアセンブリは、SAE 30 を塗りつけるか、スプレー式の潤滑剤を使って滑らかな動きの確保と防錆を行ってください。

移動走行モードでの運転

カッティングユニットが完全上昇位置にあることを確認する。モードレバーを移動走行位置にする。下り斜面ではブレーキを使用して車両を確実に制御してください。ラフな場所に入る時やアンジュレーションを渡る時には必ず走行速度を落としてください。本機の車両感覚車幅をマスターしましょう。狭い場所での無理な通り抜けを避けましょう。ぶつけて破損するのは時間と費用のロスです。

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。
- 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。

緊急時の牽引について

緊急時には、0.4km 未満に限り、牽引または押して移動することができますが、トロではこの方法は緊急用以外には使用しないようにすることをお奨めしています。

重要 **牽引移動時の速度は、35km/hとしてください。これ以上の速度では駆動系に損傷を与える危険があります。移動距離が 0.4km 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。**

1. 油圧ポンプについているバイパスバルブ図 37の溝が「縦」になるようにバルブを回転させる。

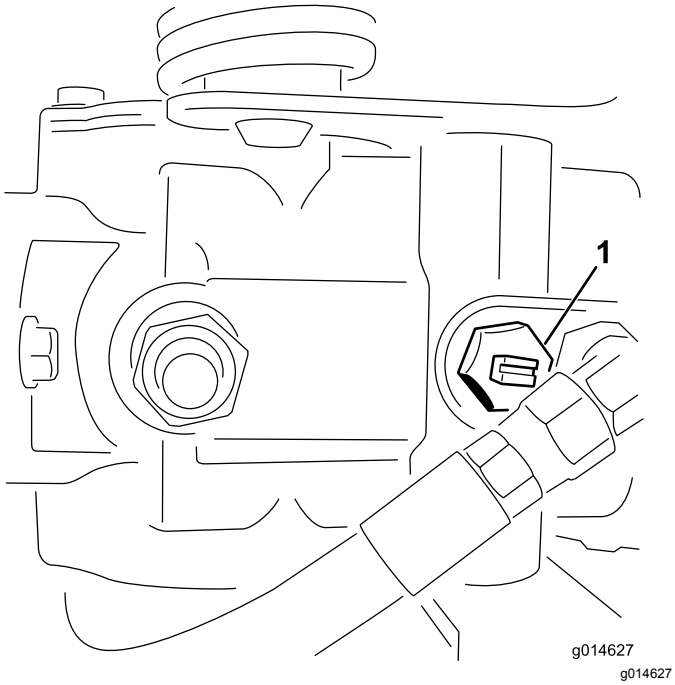


図 37

1. バイパスバルブ図はバルブが閉じた状態バルブの溝が水平

2. エンジンを始動する時には、必ずバイパスバルブ図 37を閉じる溝が横向きになる。バルブを開けたままでエンジンを掛けないこと。

保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

注 www.Toro.com から、この機械に関する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。弊社ホームページからマニュアルへのリンクをご活用ください。

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してください。**

⚠ 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エンジンを停止し、キーを抜いておくこと。点火コードが点火プラグに触れないように十分離しておくこと。

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 1 時間	· ホイールナットのトルクを点検する。
使用開始後最初の 8 時間	· オルタネータベルトの張りを点検する。
使用開始後最初の 10 時間	· ホイールナットのトルクを点検する。
使用開始後最初の 50 時間	· エンジンオイルとフィルタの交換を行う。 · 油圧オイルフィルタの交換を行う。 · 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)。
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。 · ラジエタースクリーンとレジエター部分を清掃してください。ほこりの多い環境で使用しているときは 1 時間おきに点検してください。 · 油圧オイルの量を点検する。 · リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する。 · 安全インタロックシステムの動作を確認します。 · ラジエターのスクリーンを清掃する。ほこりの多い環境で使用しているときは 1 時間おきに点検してください。 · 冷却液の量を点検する。 · 油圧ラインとホースを点検する。
50運転時間ごと	· バッテリー液の量を点検する。 · バッテリーケーブルの接続状態を点検する。
150運転時間ごと	· 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	· ホイールナットのトルクを点検する。 · エアクリーナのフィルタを整備する(ほこりのひどい場所で使用する場合は整備間隔を短くする)。
800運転時間ごと	· 燃料フィルタを交換する。 · 油圧オイル、フィルタ、タンクのブリーザを交換する。 · 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)。 · バルブのクリアランスを点検する。
2年ごと	· 燃料ラインとその接続を点検します。 · 可動部ホースを交換する。 · 定期的に冷却系統内部を清掃してください。

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。							
計器類の動作							
リークディテクタの作動確認							
ブレーキの動作を確認する。							
燃料残量を確認する。							
油圧オイルの量を点検する。							
エンジンオイルの量を点検する。							
冷却フィンの汚れを落とす。							
エンジンのエアフィルタとプレクリーナの点検							
エンジンからの異常音							
リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する。							
油圧ホースの磨耗損傷を点検する。							
オイル漏れなど。							
タイヤ空気圧を点検する。							
刈高の調整具合を点検する。							
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

エンジンの整備

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、破損があれば交換してください。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。
- 非常にほこりの多い場所で使用していてエンジンの能力の低下が認められる場合には、200運転時間よりも短い間隔で整備を行なってください。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。
- 本体とカバーがシールでしっかり密着しているのを確認してください。

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 38。

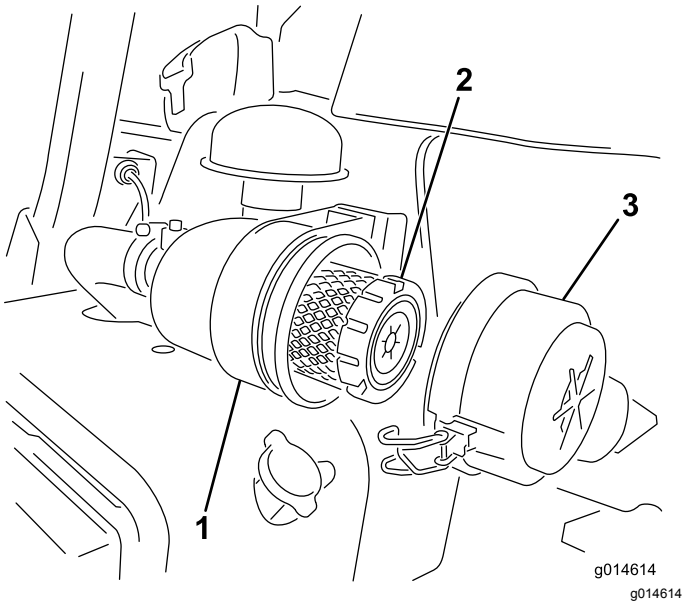


図 38

1. エアクリーナのボディー
2. エアフィルタ
3. エアクリーナのカバー

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2.8kg/cm²、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。このエア洗浄により、フィルタを外した時にホコリ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。

   重要 **高圧のエアは使用しない。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。**
4. 一次フィルタを取り外し、以下の手順で交換する

   重要 **使用済みのエレメントを再利用しないでください。**

   A. 新しいフィルタの場合は出荷中の傷がないか点検する**破損しているフィルタは使用しない**
   B. フィルタのボディから古いフィルタを注意深く取り出して廃棄する。
   C. フィルタをボディーに取り付ける。エレメントの外側のリムをしっかり押してエレメントをボディーに密着させる。

      重要 **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。**
5. カバーについている異物逃がしポートを清掃する。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。
6. アウトレットバルブが下向き後ろから見たとき、時計の5:00と7:00の間になるようにカバーを取り付ける。
7. ラッチをしっかりと掛ける図 38。

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

150運転時間ごと

1. ドレンプラグ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 39。

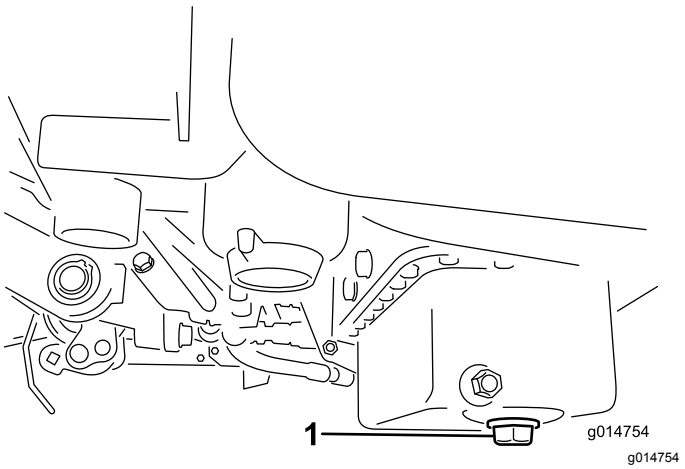


図 39

1. ドレンプラグ

2. オイルフィルタ図 40を外す。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。

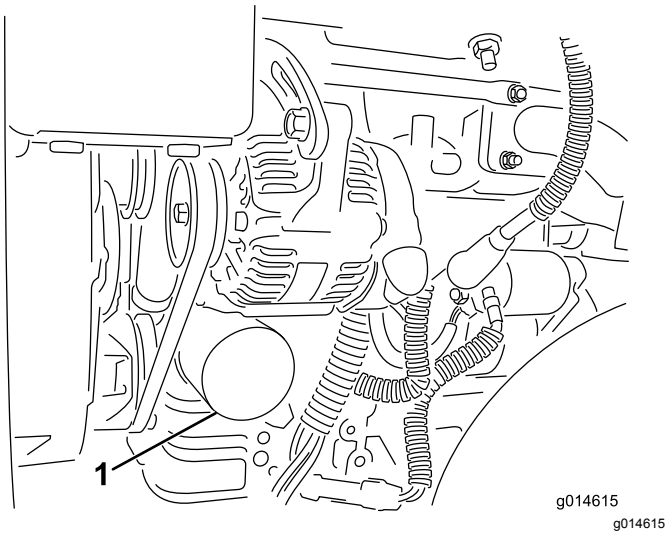


図 40

1. オイルフィルタ

3. 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 ½¾ 回転増し締めする。**締めすぎないように注意すること。**
4. クランクケースにオイルを入れる エンジンオイルを点検する (ページ 24)を参照。
5. 使用済みオイルは適切に処分する。

燃料系統の整備

燃料フィルタ･水セパレータの交換

整備間隔: 800運転時間ごと

1. 長期間保管する場合には燃料バルブ図 41を閉じておく。

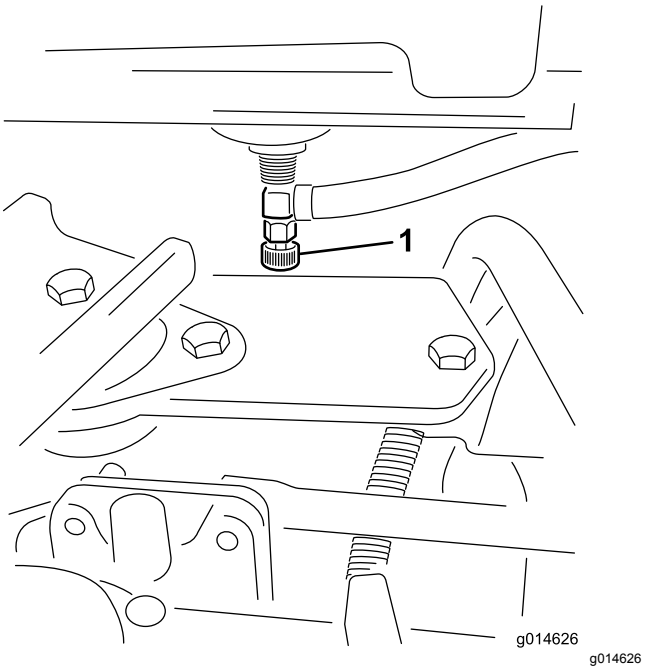


図 41

1. 燃料バルブ

2. フィルタ容器(図 42)の周辺をウェスできれいにぬぐう。
3. フィルタの下に燃料を受ける容器をおく。
4. フィルタのドレンプラグを開く図 42。

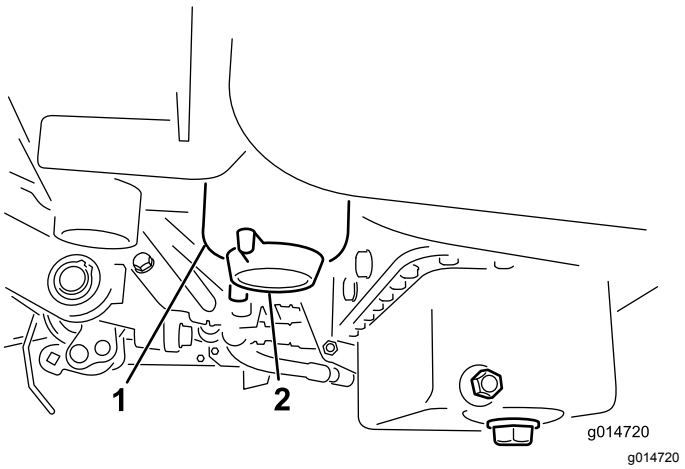


図 42

1. 燃料フィルタ水セパレータの容器
2. フィルタドレンプラグ

5. フィルタ容器を外す外した容器は地域の法令などに従って処分する。
6. 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 ½¾ 回転増し締めする。
7. フィルタのドレンプラグを確実に閉める。燃料バルブを開く。

燃料ラインとその接続の点検

整備間隔: 2年ごと

劣化・破損状況やゆるみが発生していないかを調べてください。

電気系統の整備

バッテリーの整備

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涼しい場所にマシンを格納しておくとバッテリーを長持ちさせることができます。

電解液の量は50運転時間ごとに点検します格納中は30日ごとに点検します

⚠ 危険

電解液には硫酸が含まれており、触れると火傷を起こし、飲んだ場合には死亡する可能性がある。

- **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。**

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。但し、電解液の量が、各セルの内側についているスプリットリングの高さ以上にならないよう、注意してください。

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

⚠ 警告

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

- **ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外す。**
- **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

ヒューズの搭載位置

ヒューズは座席下にあります図 43。

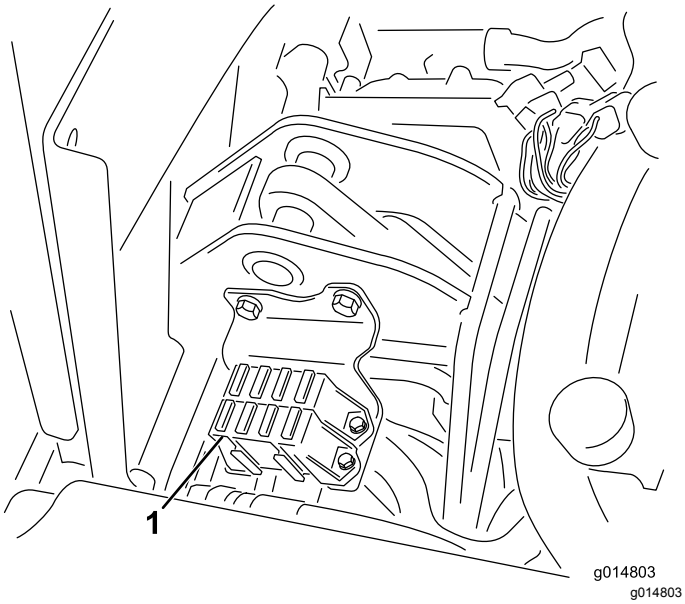


図 43

1. ヒューズ

ヒューズの配置	
オプション油圧 ファンキット 15 A	リール上昇 E-リール回転許可 7.5 A
	リール回転 昇降 7.5 A
ライト リークディテクタ 15 A	Start/Run 診断ライト リークディテクタ 7.5 A
Run 10 A	ECM ロジック パワー 2 A

走行系統の整備

トランスミッション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、ニュートラル復帰メカニズムを調整します。

1. どちらか一方の前輪を浮かして機体を支える。

   注 3 輪駆動キットを搭載している場合には、後ホイールも浮かせてブロックしてください。

2. エンジンを始動し、スロットルを SLOW にセットし、浮かせている前輪が回転しないことを確認する。
3. 車輪が回転している場合には、エンジンを止め、以下の手順で調整する

   A. 偏芯ナットをハイドロスタット上部に止めているナットをゆるめる図 44。

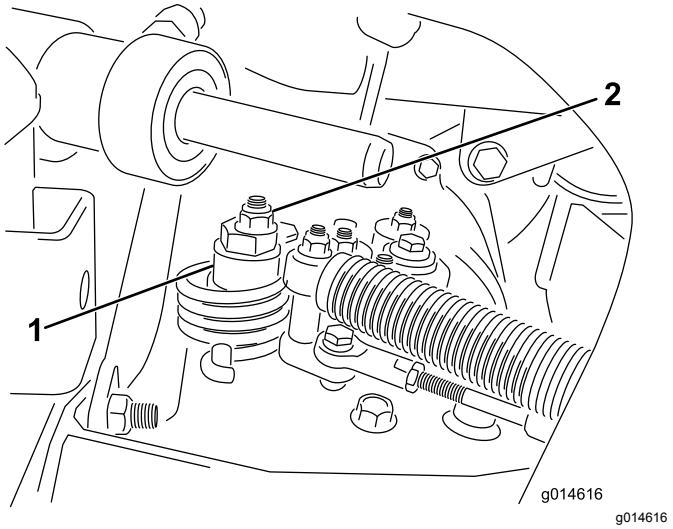


図 44

1. 偏芯ナット
2. ロックナット

   B. モードレバーをニュートラルにセットし、スロットルを SLOW 位置にする。エンジンを掛ける。

   C. どちらにも車輪が回らないように偏芯ナットを回して調整する。調整ができたら固定ナットを締める図 44。スロットル SLOW および FAST 位置で調整が正しいことを確認する。

   注 偏芯ナットの調整一杯まで調整しても車輪の回転が止まらない場合には、弊社代理店に連絡するか *サービスマニュアル* を参照して調整をおこなってください。

移動走行速度の調整

最高速度が出せるように調整する

走行ペダルは最高速度を出せるように出荷時に調整されていますが、一杯に踏んでいるのにペダルストップに当たらないようになったら調整が必要です。また、最高速度を下げたい場合にも調整を行います。

モードレバーを移動走行位置にセットし、ペダルを一杯に踏み込めば最高速度となります。ケーブルに張力が掛かる前にペダルがストップ図 45に当たる場合には調整が必要です。

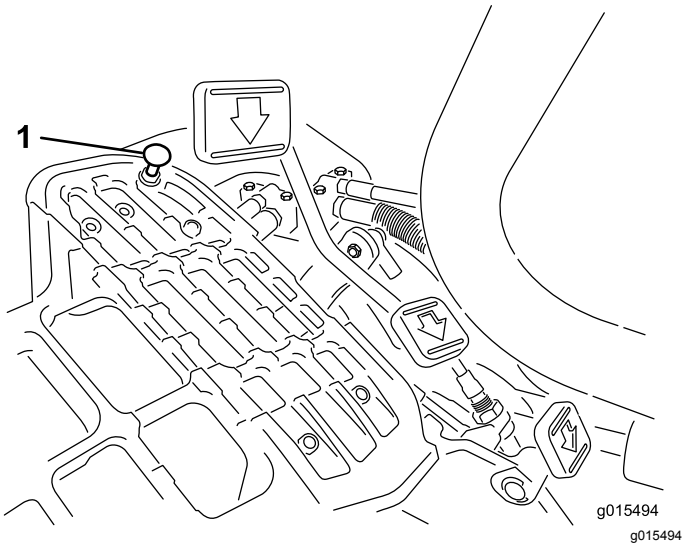


図 45

1. ペダルストップ

1. モードレバーを移動走行位置にセットし、ペダルストップを固定しているロックナットをゆるめる図 45。
2. ペダルストップを締め込んで、走行ペダルから離す。
3. ペダルに軽く力を掛けながら、ペダルストップの位置の微調整を行い、調整ができたらロックナットで調整を固定する。

   重要 **ケーブルのテンションを確認してください。テンションが強すぎるとケーブルの寿命が短くなります。**

移動走行速度を下げる調整

1. ペダルを踏み、ペダルストップを固定しているロックナットをゆるめる。
2. 希望する速度になるまでペダルストップをゆるめる。
3. ロックナットで調整を固定する。

芝刈り速度の調整

刈り込み速度は出荷時の設定で 6.1km/h ですが、08km/h の間で調整が可能です。

1. トラニオンボルトのジャムナットをゆるめる図 46。
2. ロック芝刈ブラケットをペダルピボットに固定しているナットをゆるめる。

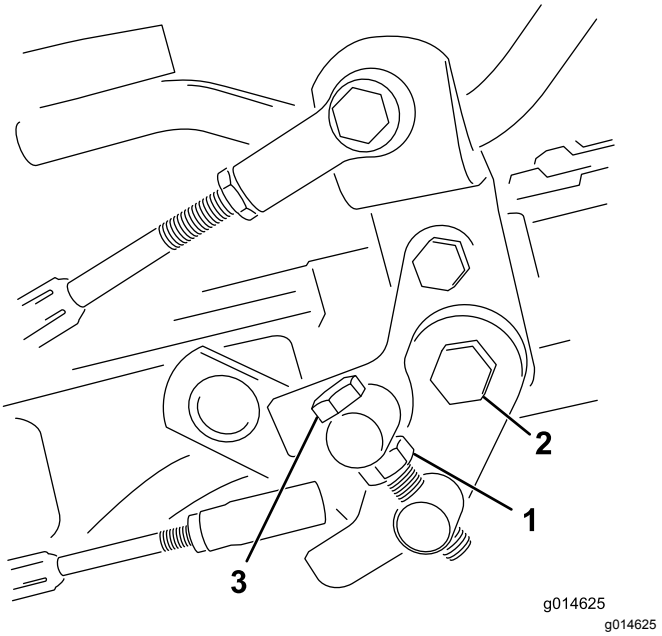


図 46

1. ジャムナット
2. ナット
3. トラニオンボルト

3. 刈り込み速度を遅くするには、トラニオンボルトを右に回し、速くするには左に回す。
4. トラニオンボルトのジャムナット、およびペダルピボットのナットを締め付けて調整を固定する図 46。調整を確認し、必要に応じて再調整する。

冷却系統の整備

冷却系統に関する安全確保

- **冷却液を飲み込むと中毒を起こす冷却液は子供やペットが触れない場所に保管すること。**
- 高温高圧の冷却液を浴びたり、高温のラジエター部分に触れたりすると大火傷をする恐れがある。
  - エンジン停止後、少なくとも15分間程度待って、エンジンが冷えてからキャップを開けること。
  - キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。

ラジエタースクリーンの清掃

整備間隔: 使用するごとまたは毎日 ほこりの多い環境で使用しているときは 1 時間おきに点検してください。

オーバーヒートを防止するため、ラジエターとスクリーンは常にきれいにしておいてください。基本的にラジエターとスクリーンを毎日点検し、必要であれば 1 時間ごとに清掃してください。汚れやすい環境で使用している場合にはより頻繁な清掃が必要です。

1. ラジエターのスクリーンを外す図 47。

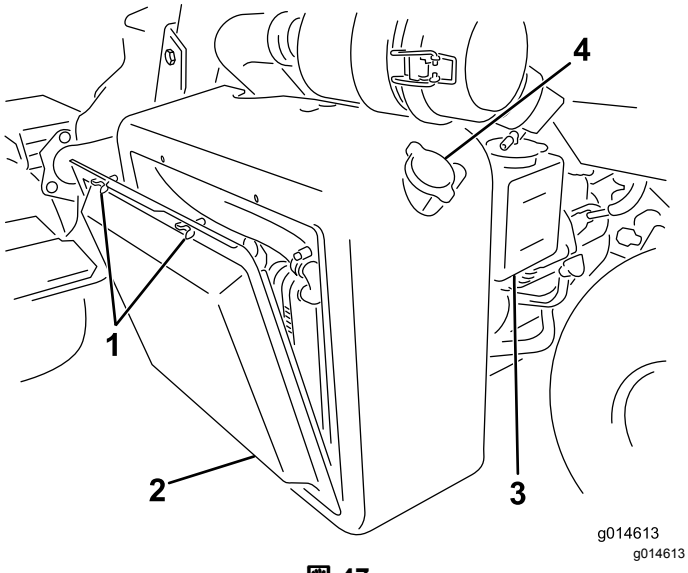


図 47

1. 蝶ボルト
2. ラジエタースクリーン
3. 補助タンク
4. ラジエターのキャップ

2. ファン側からラジエターをエアで吹いて汚れを落とす。
3. スクリーンを清掃して元通りに取り付ける。

冷却液の量を点検する

冷却系統の容量はおよそ 4.6 リットルです。

冷却液は水とエチレングリコール不凍液の 50/50 混合液を使用してください。毎日の作業前、エンジンを始動する前に冷却液の量を点検してください。

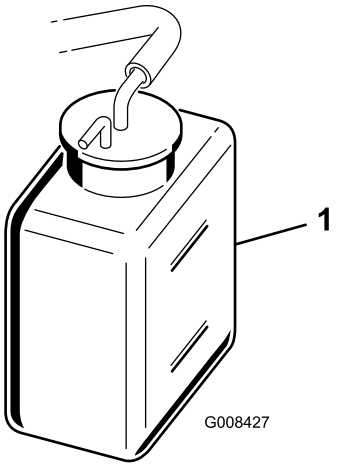
⚠ 注意

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。**
- **キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。**

1. 平らな場所に駐車する。
2. 冷却液の量を点検する図 47と図 48。

   エンジンが冷えている状態で、補助タンク側面についている 2 本のマークの間にあれば適正である。



g008427

図 48

1. 補助タンク

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。**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。

ブレーキの整備

ブレーキの調整

駐車中にブレーキが十分に利かずに車両が動いてしまう場合には、ブレーキドラムの近くにあるバルクヘッドフィッティングで調整を行うことができますさらに詳しいことについては弊社代理店に問い合わせるか *サービスマニュアル* を参照してください。

注 年に1回ブレーキの焼き慣らしを行う13 ブレーキの慣らし掛けを行う (ページ 17)を参照。

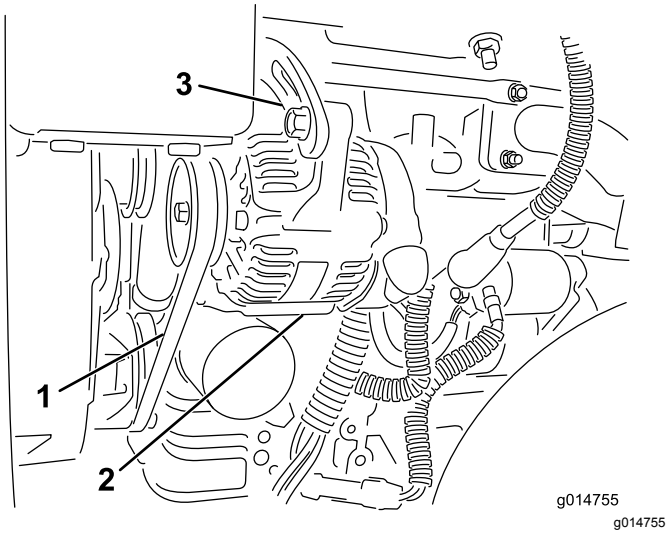
ベルトの整備

オルタネータベルトの調整

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

機械を正しく動作させ、無用の磨耗を防止するためにベルト類は正しく調整してください。

1. エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。
2. 2 つのプーリの中間部でベルトを親指で中くらいの力10 kgで押す。 7-9 mm 程度のたわみが出るのが適正である。ベルトの張りの調整が必要な場合は、以下の手順で行う



g014755

図 49

1. オルタネータのベルトここを押す
2. オルタネータ
3. 調整ストラップ

A. オルタネータをエンジンと調整ストラップに固定しているボルトをゆるめる。

B. ベルトに破損や過度の磨耗がないか点検し、必要に応じて交換する。

C. オルタネータとエンジンとの間にバールを入れ、オルタネータを引き出すようにしてベルトに張りを出し、ボルトを元通りに締め付ける。

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 50 時間

800運転時間ごと

オイルが汚染された場合は内部のフラッシュ洗浄作業が必要となります。 Toro 代理店にご相談ください汚染されたオイルは乳液状になったり黒ずんだ色なったりします。

1. フィルタ容器の周辺をウェスできれいにぬぐう図 50。フィルタの下に廃油受けを置いてフィルタを外す。

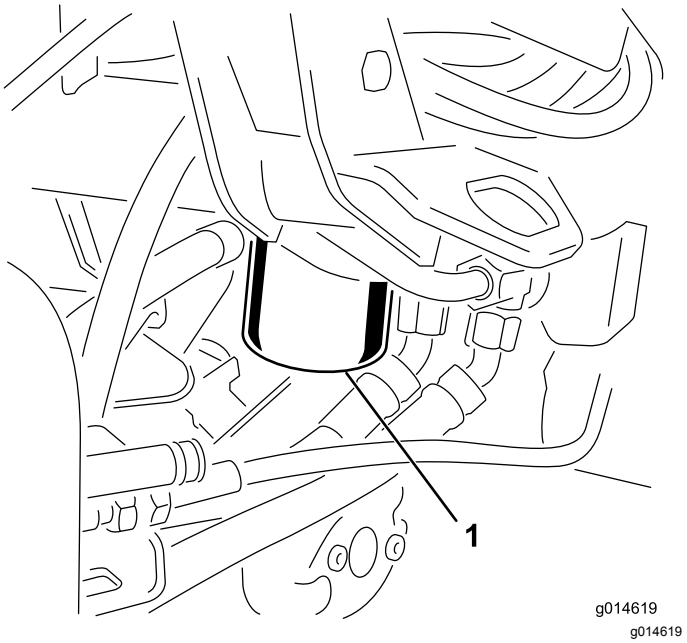


図 50

1. 油圧オイルフィルタ

注 オイルを抜かずにフィルタのみを交換する場合には、フィルタに入るラインを外して栓をしてください。

2. フィルタにオイルを入れ、ガスケットをオイルで湿し、ガスケットがフィルタヘッドに当たるまで手で回し入れる。その状態からさらに ¾ 回転締め付ける。
3. 油圧オイルタンクに油圧オイルを入れる 油圧オイルの点検と補給を行う (ページ 28) を参照。
4. エンジンを始動させ、35分間のアイドリングを行ってオイルを全体に行き渡らせ、内部にたまっているエアを逃がす。エンジンを停止させ、オイル量を調べる。
5. 使用済みオイルとフィルタは適切に処分する。

油圧ラインとホースの点検

⚠ 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。

- **油圧装置を作動させる前に、全部のラインコネクタが適切に接続されていること、およびラインやホースの状態が良好であることを確認すること。**
- **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、噴射液が体内に入ったら、直ちに専門医の治療を受ける。**

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。

カッティングユニットの保守

リールのバックラップ

⚠ 警告

バックラップ中にリールに触れると大けがをする。

- **リールその他の可動部に手指や衣類等を近づけないよう注意すること。**
- **エンジンが動いている間は、止まったリールを絶対に手や足で回そうとしないこと。**

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 運転席左側のプラスチック製カバーを取り外す。
3. 各カッティングユニットのリールと下刃をバックラップ用に設定する*カッティングユニットのオペレーターズマニュアル*を参照。
4. エンジンを始動し、アイドル回転にセットする。エンジンが停止する場合にはエンジン速度を上げる。
5. インフォセンターを操作し整備SERVICEメニュー画面からバックラップBACKLAPを選択する。
6. BACKLAP を ONにする。
7. メインメニューから下へスクロールして設定Settingsへ行く。
8. SETTINGS から下へスクロールして BACKLAP RPM へいき、±ボタンを使用して希望する数値に設定する。
9. 機能コントロールレバーをニュートラル位置にして、昇降刈り込みコントロールを前に倒すとリールが回転してバックラップが始まる。
10. 長い柄のブラシを使ってラッピングコンパウンドを塗布しながらラッピングを続ける。柄の短いブラシは絶対に使用しないこと。
11. リールの回転が止まってしまったり、回転が一定しない場合には、安定する速度までバックラップ速度を少しずつ上げていく。
12. バックラップ中にカッティングユニットを調整する必要が生じた場合は、昇降刈り込みコントロールを後ろに引き、エンジンを停止させて、調整を行う。調整が終ったら410を行う。
13. バックラップするユニット全部に上記手順を行う。
14. 設定ができたら BACKLAP 設定を OFF にするかイグニッションキーを OFF にする。これによりマシンは前進刈り込み設定に戻る。
15. カッティングユニットについているラッピングコンパウンドを完全に洗い落とす。必要に応じてリールと下刃の間隔を調整する。リール回転速度コントロールを、希望の速度位置にセットする。

保管

長期間にわたって保管する場合には以下のような作業を行ってください

1. 機体からゴミや刈りかすをきれいに取り除く。必要に応じてリールやベッドナイフの研磨を行う*カッティングユニットのオペレーターズマニュアル*を参照。ベッドナイフやリール刃にはさび止めを塗布する。潤滑必要部にグリスやオイルを入れる。
2. タイヤに重量がかからないように完全にブロックする。
3. 油圧オイルとフィルタを交換する。油圧ラインやフィッティングを注意深く点検し、必要に応じて交換する 油圧オイルとフィルタの交換 (ページ 45) と 油圧ラインとホースの点検 (ページ 45)を参照。
4. 燃料タンクから燃料を抜き取る。エンジンを始動し、燃料切れで自然に停止させる。燃料フィルタを交換する 燃料フィルタ･水セパレータの交換 (ページ 39)を参照。
5. エンジンがまだ暖かいうちに、エンジンオイルを抜き取る。新しいオイルを入れる エンジンオイルとフィルタの交換 (ページ 38)を参照。
6. シリンダ、エンジン、フィン、ブロアハウジングなどをきれいに清掃する。
7. バッテリーを取り外して完全充電する。充電終了後は、機体に取り付けて保存しても、機体から外したままで保存してもよい。機体に取り付けて保存する場合は、ケーブルを外しておいてください。温度が高いとバッテリーは早く放電しますので、涼しい場所を選んで保管してください。
8. 可能であれば暖かで乾燥した場所で保管する。

欧州におけるプライバシー保護に関するお知らせ

トロが収集する情報について
トロ・ワランティー・カンパニートロは、あなたのプライバシーを尊重します。この製品について保証要求が出された場合や、製品のリコールが行われた場合にあなたに連絡することができるように、トロと直接、またはトロの代理店を通じて、あなたの個人情報の一部をトロに提供していただくようお願いいたします。

トロの製品保証システムは、米国内に設置されたサーバーに情報を保存するため、個人情報の保護についてあなたの国とまったく同じ内容の法律が適用されるとは限りません。

あなたがご自分の個人情報を提供なさることにより、あなたは、その情報がこの「お知らせ」に記載された内容に従って処理されることに同意したことになります。

トロによる情報の利用
トロでは、製品保証のための処理ならびに製品にリコールが発生した場合など、あなたに連絡をすることが必要になった場合のために、あなたの個人情報を利用します。また、トロが上記の業務を遂行するために必要となる活動のために、弊社の提携会社、代理店などのビジネスパートナーに情報を開示する場合があります。弊社があなたの個人情報を他社に販売することはありません。ただし、法の定めによって政府や規制当局からこれらの情報の開示を求められた場合には、かかる法規制に従い、また弊社ならびに他のユーザー様を保護する目的のために情報開示を行う権利を留保します。

あなたの個人情報の保管について
トロでは、情報収集の当初の目的を遂行するのに必要な期間にわたって、また法に照らして必要な期間法律によって保存期間が決められている場合などにわたって情報の保管を行います。

トロはあなたの個人情報を保護します
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。

トロの品質保証

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を除くすべての製品に適用されますエアレータに関する保証については該当製品の保証書をご覧下さい。 この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

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

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や Toro 以外のアクサセリ類を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。 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。
- 推奨される整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。 *オペレーターズマニュアル* に記載されている弊社の推奨保守手順に従った適切な整備が行われていない場合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類。但しその部品に欠陥があった場合には保証の対象となります。通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、ブレーキバッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、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。
- 通常の使用にともなう音、振動、磨耗、損耗および劣化。
- 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。この保証によって交換された部品は製品の当初保証期間中、保証の対象となり、取り外された製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。場合により、弊社は再製造部品による修理を行います。

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。

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。