



ホバープロ 450

モデル番号02603-シリアル番号 312000001 以上

オペレーターズマニュアル

はじめに

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

弊社Toro のウェブサイトwww.Toro.com で製品・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Toro 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Toro 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。

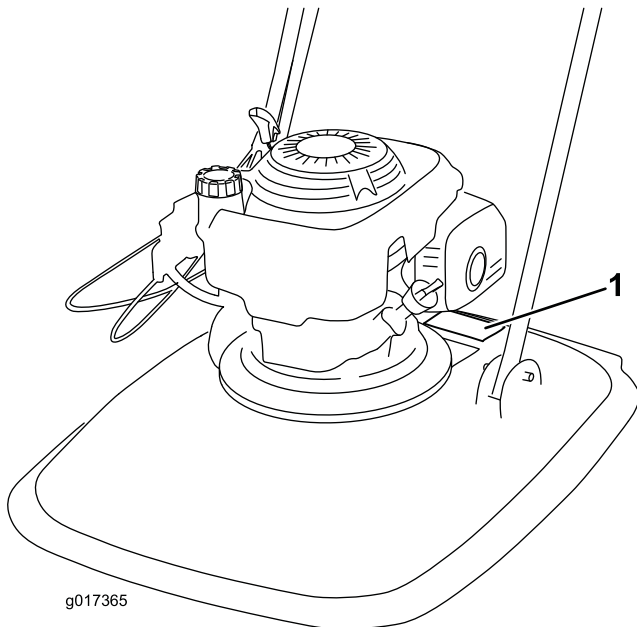


図 1

1. 銘板取り付け位置

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 2 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。



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。

エンジンの出力についての表記がある場合、その値は、SAE J1940 規格に則ってエンジンメーカーが実験室にて測定したグロス値です。安全性、排ガス規制、機能上の要求などに合わせて調整されるため、このクラスの芝刈り機のエンジンの実際の出力（馬力）は、グロス値よりも大幅に下げてあるのが普通です。

安全について

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。以下に挙げる注意事項を守らないと、死亡事故を含む重大な人身事故が発生する危険があります。

運転操作全般について

- ・ 本機をご使用になる前に、必ずこのマニュアルをお読みになり、操作方法などを十分に理解してください。
- ・ 機械の近くや機械の下には絶対に手足を近づけないでください。
- ・ 正しい運転知識を身に着けた責任ある大人のみがこの機械の操作を行ってください。

- ・ 人身事故や器物損壊などについてはオペレータやユーザーが責任を負うものであることを忘れないでください。
- ・ 石、針金、おもちゃなど、機械にはね飛ばされて危険なものが落ちていないか、作業場所を確認し、取り除いてください。エンジン作動中は、運転位置（ハンドルの後ろ）から離れないでください。
- ・ 運転前に、作業場所に人がいないことを確認してください。人が近づいてきたら機械を停止させてください。
- ・ 裸足やサンダル履きでこの機械を操作することはやめてください。運転時には、必ず長ズボンと頑丈な靴を着用してください。
- ・ どうしても必要な時以外には、機体をバックさせないでください。後退する場合には、常に自分の足元と後方の安全を確認してください。
- ・ 刈かすの排出方向を、絶対に人に向けてください。また、刈かすの排出方向を壁などに向けてください。排出されたものが跳ね返って人に当たるとけがをする恐れがあります。
- ・ 芝面以外の表面を移動するときや、刈り込み現場から次の現場に移動する時には、本機のエンジンを止めてください。
- ・ 芝面以外の表面を移動中に機体を傾ける必要が出てきた場合や、刈り込み現場から次の現場に移動する時には、刈り込みブレードの回転を止めてください。
- ・ 安全ガードやシールドが破損したり、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。
- ・ エンジンを掛けたままで絶対に機体から離れないでください。
- ・ 機体を清掃する時や詰まりを除去する時は、エンジンを止め、刈り込みブレードが完全に停止するのを待ち、点火プラグコードを外してから作業にかかってください。
- ・ 作業は日中または十分な照明のもとで行ってください。
- ・ アルコールや薬物を摂取した状態での運転は避けてください。
- ・ ぬれた芝の上では絶対に作業しないでください。常に足元を確保し、決して走らないでください。
- ・ 機械が異常な振動を始めたら直ちにエンジンを停止させ、原因を調べてください。異常な振動はトラブルの前兆であることが多いものです。
- ・ 運転時には必ず保護めがねなどで目を保護してください。
- ・ アクセサリの正しい取り付け方や使い方についてはそれぞれのメーカーの説明書を参照してください。メーカーが認めた以外のアクセサリを使用しないでください。

斜面での運転操作

斜面はスリップや転倒などを起こしやすく、これらは重大な人身事故につながります。どんな斜面であっても、通常以上に注意が必要です。法面での作業に自信が持てない場合には、そのような場所での作業を行わないでください。

- ・ 斜面は上り下りしながら作業するようにし、横断しながらの作業は絶対にしないでください。法面で方向を変える場合には、安全に十二分の注意を払ってください。
- ・ 隠れた穴、わだち、盛り上がり、岩などの見えない障害物に注意しましょう。不整地ではスリップや転倒を起こしやすくなります。深い芝生に隠れて障害物が見えないことがあります。
- ・ ぬれた芝面や急斜面では作業しないでください。足元が不十分な場所ではスリップや転倒を起こしやすくなります。
- ・ 段差や溝、大きく盛り上がった場所の近くなどでは作業しないでください。足元が不安定でバランスを崩す危険があります。
- ・ ホバープロは、常時両手でハンドルを握ってご使用ください。
- ・ 急斜面の上から刈り込む時や、リーチを長くして刈り込む時に、ホバープロをロープで縛って使うのは非常に危険ですから、必ず延長ハンドルバーキット（オプション）を使ってください。

子供たちの安全

子供がいるのに気づかず作業をして痛ましい事故を起こす恐れがあります。子供は、機械や刈り込み作業に興味を持つことが多いものです。**子供は常に動き回る**ことを忘れないでください。

- ・ 作業場所に子供を入れないでください。子供たちが周囲にいる時には、オペレータ以外の誰かが責任をもって監視してください。
- ・ 万一子供が作業場所に入ってきた場合には、直ちにエンジンを停止させてください。

- ・ 子供に運転させないでください。
- ・ 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や視界のきかない場所では安全に十分注意してください。

保守整備時の安全

ガソリンの安全な取り扱い

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。

- ・ 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。
- ・ ガソリンは認可された容器に保管してください。
- ・ エンジンが熱い時には絶対に燃料タンクのフタを開けたり給油したりしないでください。給油はエンジンが十分に冷えてから行う。
- ・ 屋内では絶対に給油しない。
- ・ 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。
- ・ 車両のカーペットやトラックの荷台に敷いた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。
- ・ 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給油を行いましょう。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。

▲ 警告

エンジンからの排気ガスには致死性の有毒物質である一酸化炭素が含まれています。

屋内や締め切った場所ではエンジンを運転しないでください。

整備一般

- ・ 絶対に、屋内では本機を運転しないでください。
- ・ 常に機械全体の安全を心掛け、また、ボルト・ナット類が十分に締まっているかを確認してください。
- ・ 絶対に安全装置にいたずらをしないでください。安全装置が適切に作動するかを定期的に点検してください。
- ・ 機体に刈りかす、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。こぼれた燃料、燃料ついたほこりや異物などは完全に除去してください。機械の格納はエンジンが十分に冷えてから行う。
- ・ 機械をぶつけたときには作業を中止して機体を点検してください。必ず、必要な修理をしてから運転を再開してください。
- ・ 絶対に、エンジンを掛けたままで調整や修理を行わないでください。整備調整作業の前には、必ずエンジンを停止し、念のために点火プラグからワイヤを抜いてアースしてください。
- ・ 刈り込みブレードは非常に鋭利です。ブレードを取り扱う時は、ウェスでくるむか安全手袋をはめて十分に注意してください。
- ・ 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。
- ・ 機体に貼ってある安全ステッカーなどが汚れたり読めなくなった場合には新しいものに貼り替えてください。
- ・ 人身事故や器物損壊などについてはオペレータやユーザーが責任を負うものであることを忘れないでください。
- ・ 燃料がこぼれたら、エンジンを掛けずに機械を別の場所に動かし、気化した燃料ガスが十分に拡散するまで引火の原因となるものを近づけないでください。
- ・ マフラーが破損したら必ず交換してください。
- ・ 使用前に必ず目視点検を行い、刈り込みブレード、ブレードボルト、カッターアセンブリなどの状態を確認してください。刈り込みブレードを交換する場合は、バランスを維

持するためにブレードとボルトをセットで交換してください。

- ・ エンジン回転させたままで搬送などを行わないでください。
- ・ エンジンを止め、点火プラグコードを抜き、刈り込みエレメントが完全に停止してから積み込みなどの作業にかかってください。
 - － 詰まりを取り除くとき。
 - － 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。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。
 - － 機械が異常な振動を始めたとき。
 - － 機体から離れるとき。
 - － 燃料を補給するとき。
- ・ エンジンには燃料バルブがついています。刈り込み作業が終了したら、燃料バルブを閉めてください。
- ・ 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。
- ・ 磨耗したり破損したりしている部品は安全のため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必ず屋外で作業を行ってください。
- ・ 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。
- ・ 必ず聴覚保護具を着用してください。
- ・ エンジンを始動する時に、不必要に機体を傾けないでください。また、機体を傾ける必要がある場合でも、必要以上に傾けないようにし、オペレータから遠い側を浮かせるようにしてください。
- ・ 定期的に機体を点検し、磨耗したり破損したりしている部品は安全のために交換してください。

音圧

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 91 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 (K) 2 dBA が含まれています。音圧レベルの確認は、EC規則 836 に定める手順に則って実施されています。

音力

この機械は、音力レベルが 100 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 (K) 2 dBA が含まれています。音圧レベルの確認は、ISO 11094 に定める手順に則って実施されています。

振動

左手の振動レベルの実測値 = 6 m/s²

右手の振動レベルの実測値 = 7 m/s²

不確定値 (K) = 3 m/s².

実測は、EN 836 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

重要 以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。破損したステッカー類は新しいものに交換してください。



111-5393

1. 警告：講習を受けてから運転すること；オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 刈り込みブレードによる手や足の負傷/切断の危険；整備を開始する前には必ず点火プラグコードを外すこと；刈り込み部に金属製品を使用しないこと。
3. 警告：視覚・聴覚保護具を着用のこと。
4. 異物が飛び出して人にあたる危険：人を近づけないこと。
5. 警告：高温部分に手を触れないこと；必ずガード類を取り付けて使用すること；可動部分に近づかないこと；必ずガード類を取り付けて使用すること。



94-8072

1. 警告：刈り込み機構部による手足のけが/切断の危険。



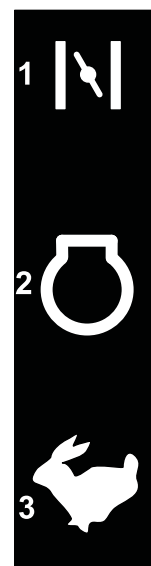
H295159

1. エンジン停止



H295124

1. 刈り込み機構の整備およびオイルを排出させる場合の機械の向きについての説明。



g017414

1. チョーク
2. エンジン
3. 作動

組み立て

1

ハンドルを組み立てる

必要なパーツはありません。

手順

1. フレームにブッシュ（2枚）を挿入する（図 3）。

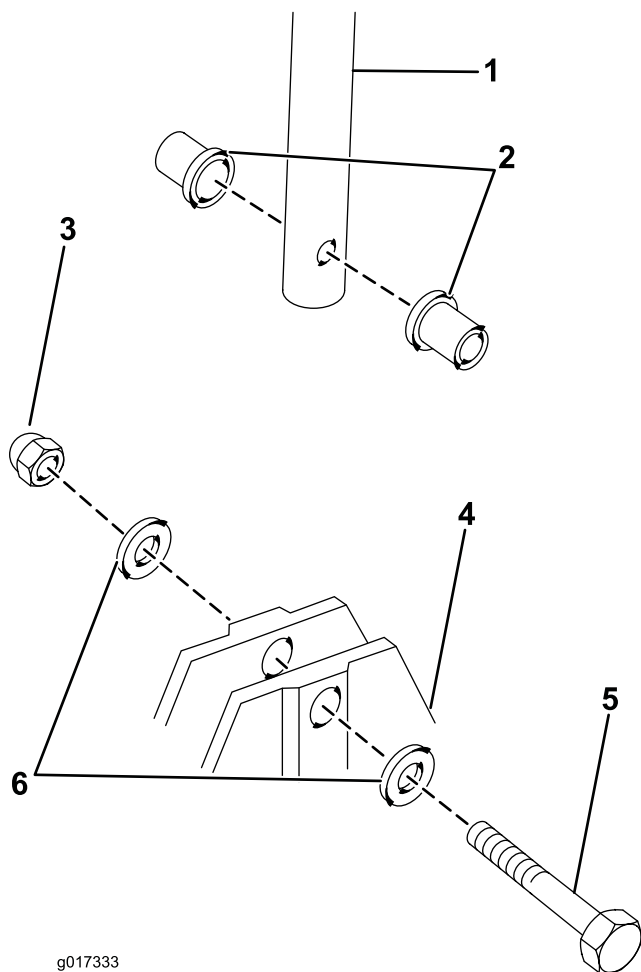


図 3

- | | |
|----------|---------|
| 1. 下ハンドル | 4. フレーム |
| 2. ブッシュ | 5. ボルト |
| 3. ナット | 6. ワッシャ |

2. ブッシュの間に下ハンドルを入れ、ハンドルバーボルト（1本）、ワッシャ（2枚）、ナット（1個）で固定する（図 3）。

注 キックストップ・アセンブリを右側にし、ブッシュの間に下ハンドルを入れる。

3. 反対側についても同じ作業をする。
4. 上下のハンドルの穴を揃える（図 4）。

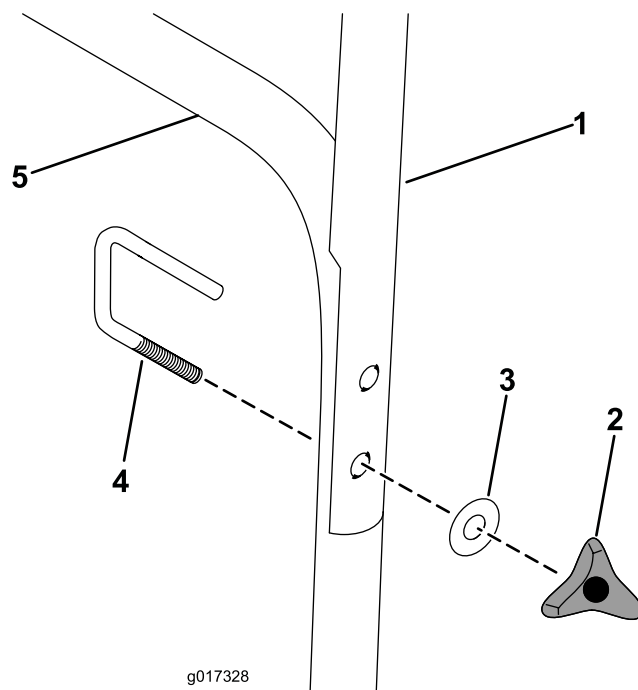


図 4

- | | |
|------------|----------|
| 1. 上ハンドル | 4. Uボルト |
| 2. ハンドホイール | 5. 下ハンドル |
| 3. ワッシャ | |

5. 上下のハンドルに U ボルトを通し、ワッシャとノブでこのU ボルトを固定する（図 4）。

6. ハンドルバーの外側にスロットル・アセンブリを取り付け、ナットと皿ねじで固定する（図 5）。

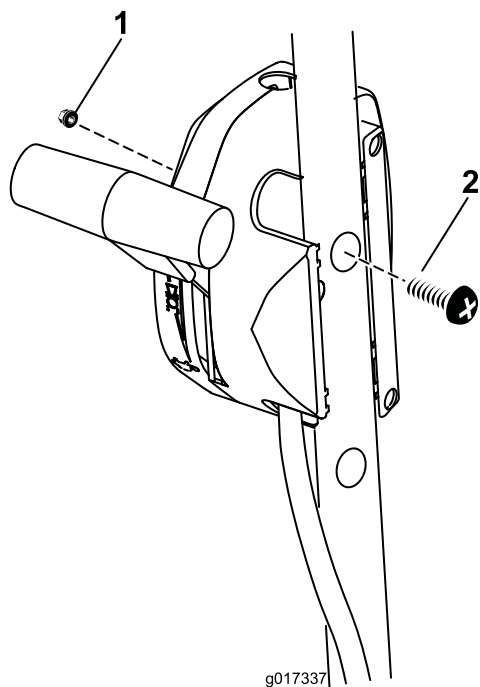


図 5

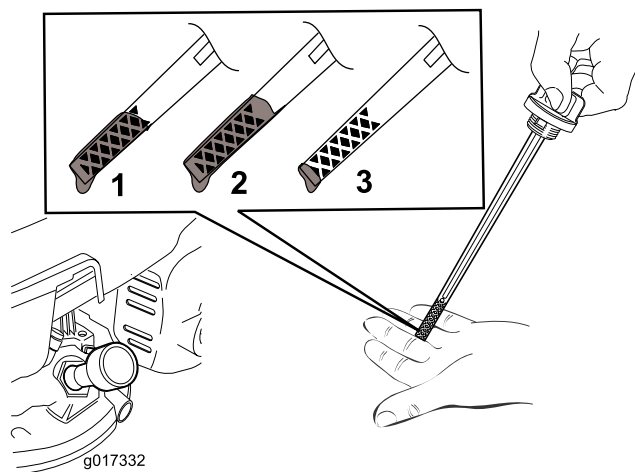


図 6

1. オイル量は最大
 2. オイル量が多すぎる: クランクケースからオイルを抜き取る必要あり
 3. オイル量が少なすぎる: オイルを補給する必要あり
3. ゆっくりと 補給穴からオイルを入れ、3分間待ってからきれいに拭いたディップスティックを差し込み、但しねじ込まないようにして穴の奥まで入れる（図 7）。

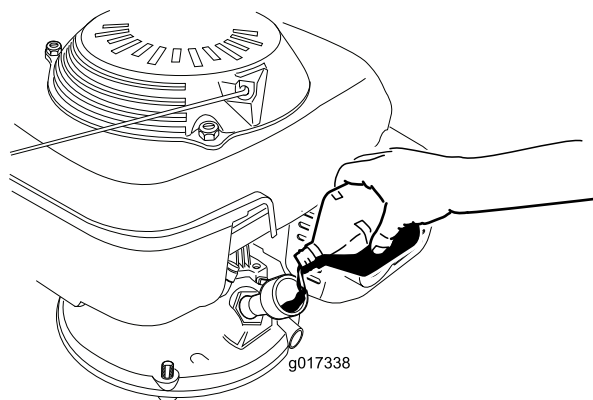


図 7

2

エンジンにオイルを入れる

必要なパーツはありません。

手順

重要 エンジンにはオイルが入っておりません。エンジンを始動する前に、エンジンオイルを入れてください。

エンジンオイルの最大量: 0.59 リットル; タイプ: SAE 30 または SAE 10W30 洗浄製オイル (全米石油製品規格 (API規格) SF, SG, SH, SJ またはそれ以上)。

1. 平らな場所に駐車する。
2. ディップスティックを外す（図 6）。

注 ディップスティックで量を確認しながら図 6 に示される適正量までオイルを入れる。オイルを入れすぎてしまった場合には、「エンジンオイルの交換」の項に従って余分なオイルを抜き取ってください。

4. ディップスティックを元通りに取り付け手で十分に締め付ける。

重要 初回のオイル交換は運転開始後 5 時間で; その後は、1 年ごとにオイル交換を行ってください。「エンジン・オイルの交換」を参照。

製品の概要

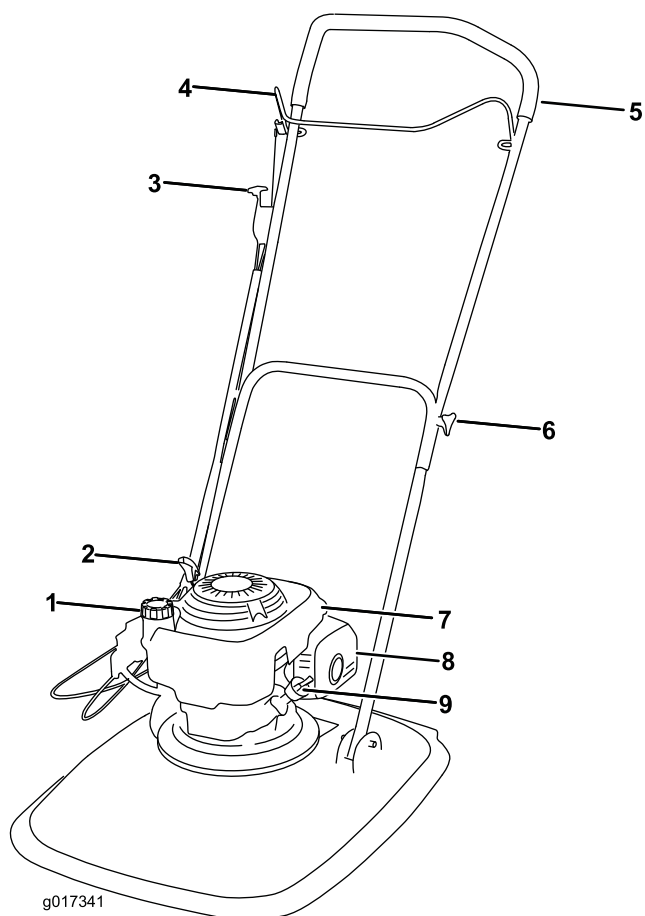


図 8

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 燃料キャップ | 6. ハンドル固定ノブ |
| 2. エンジン始動 | 7. 排気ガード |
| 3. スロットルコントロール | 8. エンジンカバー |
| 4. エンジン停止ハンドル | 9. ディップスティック |
| 5. ハンドルバー | |

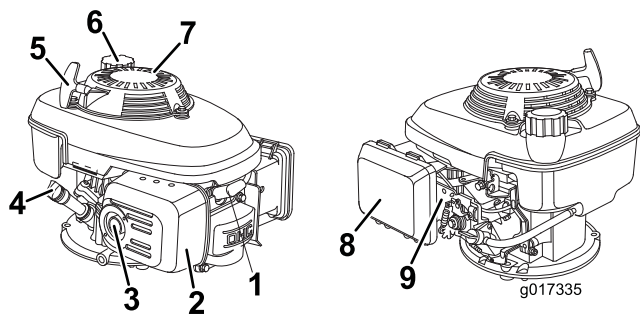


図 9

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. 点火プラグ | 6. 燃料キャップ |
| 2. 排気ガード | 7. フィンガーガード |
| 3. 排気口 | 8. エアクリーナ |
| 4. ディップスティック | 9. キャブレター |
| 5. スタータグリップ | |

運転操作

燃料を補給する

▲ 危険

ガソリンは極めて引火・爆発しやすい物質である。引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おそれがある。

- ・ 静電気による引火を防止するために、燃料を補給する際には、燃料容器と機械を地面に直接置いて給油するようにし、トラックの荷台などでの給油は行わないようにする。
- ・ 給油は屋外で、またエンジンが冷えている状態で行う。こぼれた燃料はふき取る。
- ・ 喫煙しながらや、周囲に火気がある状態でガソリンを取り扱わない。
- ・ 燃料は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。

燃料タンクに、信頼できる業者から仕入れた品質の確かなレギュラーガソリン（オクタン価 87 程度以上を推奨）を入れる（図 10）。

重要 エタノールを 10% 以上含む燃料は使用しないでください。アルコールを点火した代替燃料などは、エンジンの始動性を悪くし、出力を弱め、エンジン内部を破損させる恐れがあります。

重要 始動性を高めるために、燃料スタビライザ（品質安定剤）の使用をお奨めします（購入後30日以内のガソリンに対して使用してください）。

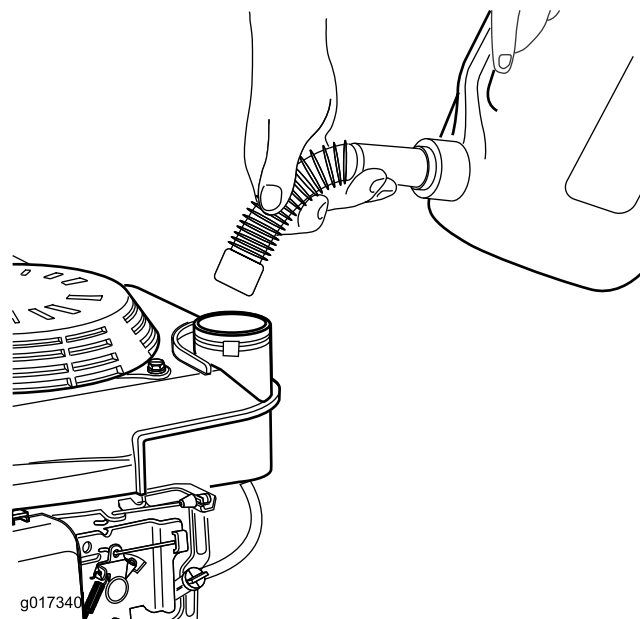


図 10

エンジンオイルの量の点検

整備間隔： 使用するとまたは毎日

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。
3. オイル穴にディップスティックを差し込むが **ねじ込まないで** 差し込むだけにする。
4. ディップスティックを抜きとって、オイルの量を点検する。
5. オイルの量の確認方法は 図 11を参照。

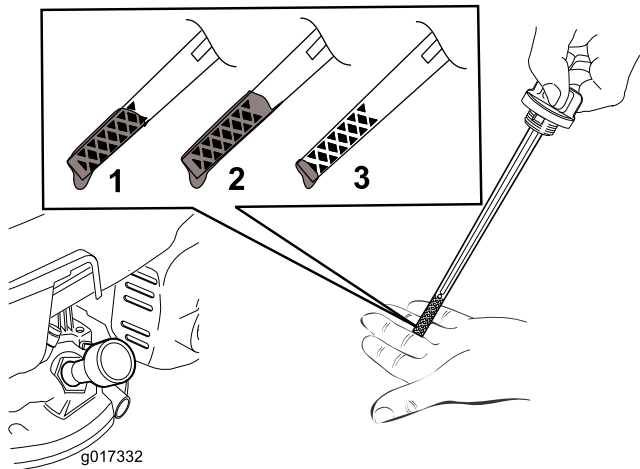


図 11

1. オイル量は最大
 2. オイル量が多すぎる: クランクケースからオイルを抜き取る必要あり
 3. オイル量が少なすぎる: オイルを補給する必要あり
6. オイルの量が不足している場合には、**ゆっくりと** 補給穴からオイルを入れ、3分間待つてからきれいに拭いたディップスティックを差し込み、**但しねじ込まないようにして** 穴の奥まで入れる。
- 注** エンジンオイルの最大量： 0.59 リットル；タイプ；SAE 10W30 洗浄製オイル（全米石油製品規格（API規格）SF, SG, SH, SJ またはそれ以上）。
- 注** ディップスティックで量を確認しながら 図 11 に示される適正量までオイルを入れる。オイルを入れすぎてしまった場合には、「エンジンオイルの交換」の項に従って余分なオイルを抜き取ってください。
7. ディップスティックを元通りに取り付け手で十分に締め付ける。

重要 初回のオイル交換は運転開始後 5 時間で；その後は、1 年ごとにオイル交換を

行ってください。「エンジン・オイルの交換」を参照。

刈高を調整する

▲ 警告

刈高を調整中に刈り込みブレードが作動すると、大けがを負う危険がある。

- ・ エンジンを止め、各部が停止するのを待つ。
- ・ カッターバー（ブレード）の取扱いは手袋をはめて行う。

▲ 注意

エンジン停止直後は、マフラーが高温高圧状態となっていて触れると火傷を負う危険性がある。高温のマフラーに触れないように注意すること。

希望の刈高に調整する。

1. 燃料スイッチを OFF 位置にする。
2. 点火コードを取り外す。
3. 機体を左側に傾ける。
4. **保護用のグローブをはめた手で**、カッターバーを外す。
5. リテーナボルトを外す。
6. スペーサの位置を変えて、希望の刈高にし、カッターバーを取り付ける（図 12）。

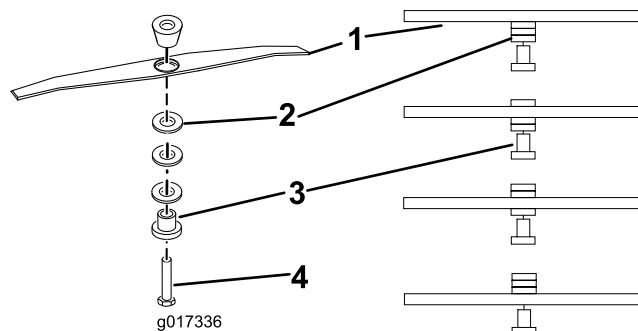


図 12

1. カッターバー
2. スペーサ
3. リテーナボルト
4. ボルト

注 大きいスペーサは、必ずインペラのすぐ下に取り付けてください。

エンジンの始動手順

1. スロットルコントロールをチョーク位置にセットし、燃料スイッチを ON 位置にする。

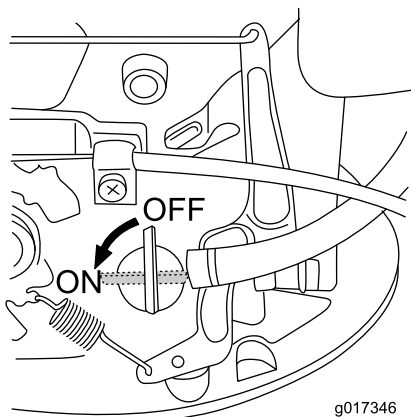


図 13



図 15

2. エンジン停止ハンドルをハンドルバーに押し付けるように握りこむ。

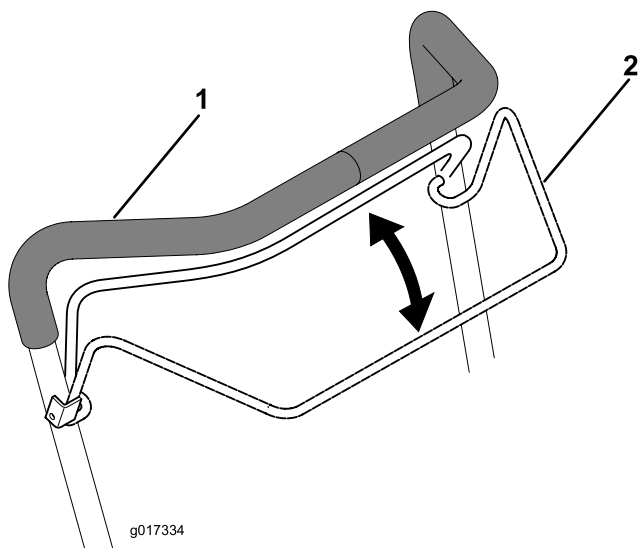


図 14

1. ハンドル
2. エンジン停止ハンドル

3. 片足をデッキに載せ、機体を自分側に引き寄せる (図 15)。

4. スタータのハンドルを引く。

注 数回試みてもエンジンを始動できない場合には、代理店に連絡してください。

チョークの調整

チョークは、スロットル・アセンブリを使って調整できます (図 16)。

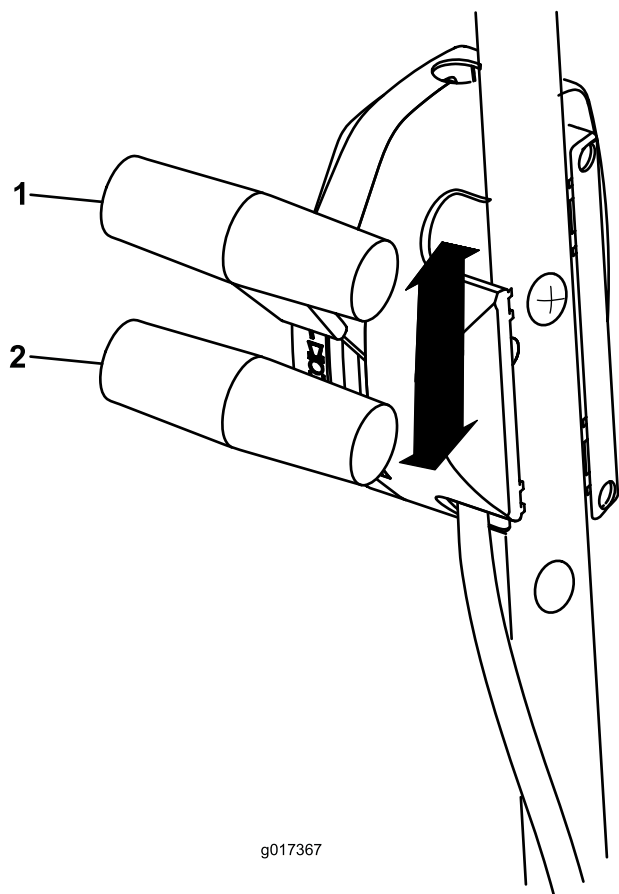


図 16

1. チョーク ON

2. チョーク OFF

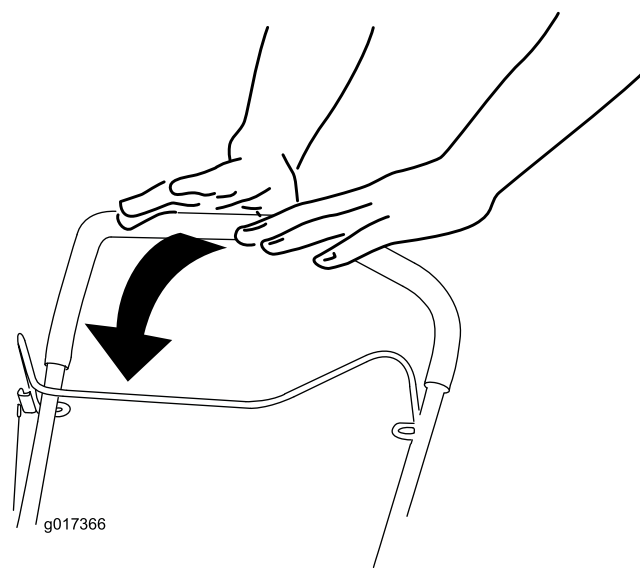


図 17

エンジンの停止手順

整備間隔： 使用するとまたは毎日

エンジンを停止するには、ブレードコントロールバーから手を離します（図 17）。

重要 エンジン停止ハンドルから手を離すと、エンジンと刈り込みラインの両方が 3 秒以内に停止するのが正常です。もし正しく停止しない場合には、直ちに機械の使用を停止し、代理店にご連絡ください。

ヒント

刈り込みについての一般的なヒント

- ・ 作業場所をよく確認し、木の枝、石、針金など、ブレードにはね飛ばされると危険なものはすべて取り除いてください。
- ・ 刈り込み中にブレードを硬いものに当てないように注意してください。障害物があるとわかっている場所は絶対に刈り込まないでください。
- ・ 機械が何かにぶつかったり、異常な振動を始めたら直ちにエンジンを停止させ、点火プラグ・ワイヤをはずし、機械が破損していないか点検してください。
- ・ シーズンの始めにブレードを新しいものに交換することをお奨めします。
- ・ また、ブレードは必要に応じて交換して、その際は Toro の純正部品をご使用ください。

芝草の刈り込み

- ・ 一度に刈り込む量は草丈のおよそ 1/3 程度までとしましょう。芝草がまばらにしか生えていない時や、成長が遅い時期（晩秋）以外は、刈高を 51 mm 以下にしないようにするのが良いでしょう。「刈高を調整する」を参照してください。
- ・ 草丈が 15 cm を超える場所の刈り込みはお奨め **できません**。草丈が高すぎるとブレードに絡みついてエンジンが停止する場合があります。
- ・ 芝生が乾いている時に刈りましょう。ぬれた芝草やぬれた落ち葉は、あちらこちらにへ

ばりつきやすく、刈り込みユニットに詰まってエンジンを停止させがちです。

⚠ 警告

また、ぬれた芝生や落ち葉の上はスリップしやすく、運転中に転んでブレードに触れると大けがをする危険もあります。芝生が乾いているとき以外は刈り込みを控えましょう。

- ・ 刈り込みの方向を毎回変えましょう。刈りかすが満遍なく分散し、自然に分解されて肥料となる点でもメリットがあります。
- ・ 刈り上がりに満足できない場合には、以下のことをお試しください：
 - － ブレード（またはライン）を交換するかブレードの研磨を行う。

- － 刈り込み時の歩く速度を遅くする。
- － 刈り込みデッキの刈高設定を高くする。
- － 刈り込み頻度を増やす。
- － 刈り幅をすこしダブらせるようにしながら刈り込む。

落ち葉の刈り込み

- ・ 一度刈り込みをした後、芝生の半分程度が落ち葉の上から透けて見える程度になっていることを確認してください。落ち葉の場合には、一回では完全に刈り込めない場合があります。
- ・ 落ち葉を十分に細かく切断できない場合には、歩く速度を落としてください。

保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

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 5 時間	・ エンジンオイルの交換してください。
使用することまたは毎日	・ エンジンオイルの量を点検する。 ・ エンジン停止ハンドル(ブレードコントロールバー)から手を離すと 3 秒以内にエンジンが停止することを確認してください。 ・ 機体の下部についている刈かすやよごれを除去する。
100 運転時間ごと	・ 点火プラグを点検し、必要に応じて交換する。
長期保管前	・ 修理や保管の前、には、本書の説明に従って燃料タンクを空にしておいてください。 ・ 冷却システムを清掃する: エンジンの冷却フィンやスタータについている刈かす、ごみ、よごれを取り除く。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ある。
1 年ごと	・ エアフィルタを交換する: ほこりの多い環境で使用しているときには交換間隔を短くする。 ・ エンジンオイルの交換してください。 ・ ブレードは、交換するか研磨するかする(刃先が丸くなるのが早い場合には回数を増やす)。

整備作業にかかる前に

1. エンジンを止め、各部が停止するのを待つ。
2. 整備などの前には、必ず点火プラグコードを外す（図 18）。

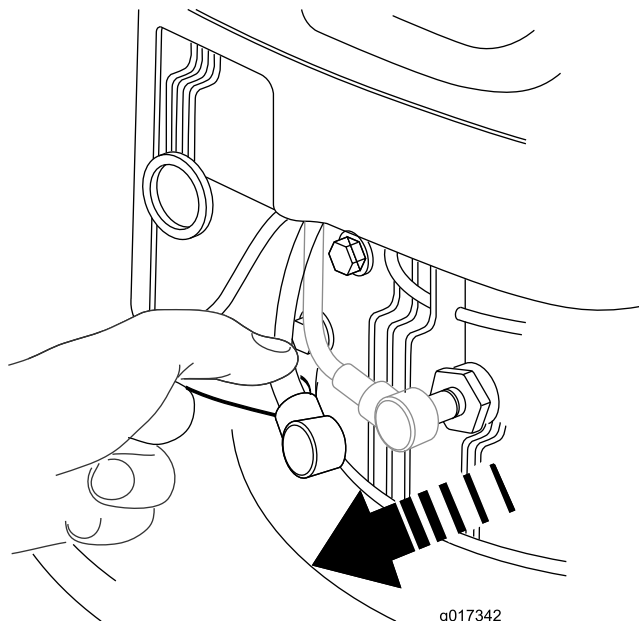


図 18

1. 点火コード

3. 整備作業が終了したら、点火プラグコードを元通りに取り付ける。

▲ 警告

機体を傾けると燃料が漏れ出す可能性がある。ガソリンは非常に引火・爆発しやすく、人身事故の原因となりうる。

燃料タンクが空になるまで運転するか、ポンプを使ってタンクからガソリンを抜く；サイホンでくみ出さないこと。

重要 機体を傾けるときには、必ずディップスティックが下になるように傾けてください。

エアクリーナの交換

整備間隔： 1年ごと

1. エアクリーナカバーの上部についているラッチのタブを押す（図 19）。

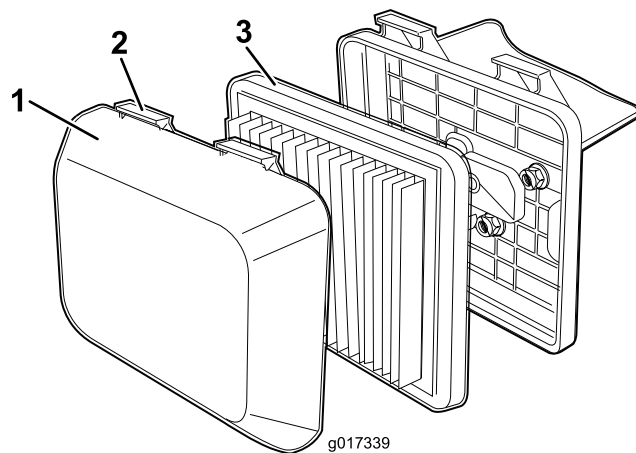


図 19

- | | |
|-----------|---------|
| 1. カバー | 3. フィルタ |
| 2. ラッチのタブ | |

2. カバーを開く。
 3. フィルタを外す（図 19）。
 4. フィルタを点検し、破損していたり汚れがひどい場合は廃棄する。
 5. ペーパーエアフィルタを点検する。
 - A. フィルタが破損している場合や、オイルや燃料でぬれている場合は交換する。
 - B. フィルタが単に汚れているだけの場合は、硬い表面に打ちつけるようにしてほこりを叩き落すか、圧縮空気（207 kPa = 2.1 kg/cm²）でエンジン側から吹いて清掃する。
- 注** ブラシでほこりを落とさないでください；フィルタ繊維の中にほこりが詰まってしまう。
6. エアクリーナボディとカバーについている汚れはぬれたウェスで取り除く。エアダクトの中にほこりを落としてしまわないようにすること。
 7. フィルタをエアクリーナボディに取り付ける。
 8. カバーを取り付ける。

エンジンオイルの交換

整備間隔： 使用開始後最初の 5 時間
1年ごと

1. 燃料タンク内部に燃料が残っていない、あるいはほとんど残っていないこと（機体を倒しても燃料が漏れる心配がないこと）を確認する。
2. エンジンを始動し、数分間回転させて内部のオイルを温める。

注 オイルを温めると汚れがよく落ちます。

3. 点火コードを取り外す。「整備作業にかかる前に」を参照。
4. ディップスティックを外す。
5. ディップスティックが下になるように機体を横倒しにして、エンジンオイル補給口からエンジンオイルを抜く。
6. オイルが抜けたら機体を元通りに立てる。
7. ゆっくりと 補給穴からオイルを入れ、3分間待ってからきれいに拭いたディップスティックを差し込み、**但しねじ込まないようにして穴の奥まで入れる。**

注 エンジンオイルの最大量： 0.59 リットル；タイプ；SAE 30 または SAE 10W30 洗浄製オイル（全米石油製品規格（API規格）SF, SG, SH, SJ またはそれ以上）。

注 ディップスティックで量を確認しながら 図 20 に示される適正量までオイルを入れる。オイルを入れすぎてしまった場合には、5の項に従って余分なオイルを抜き取ってください。

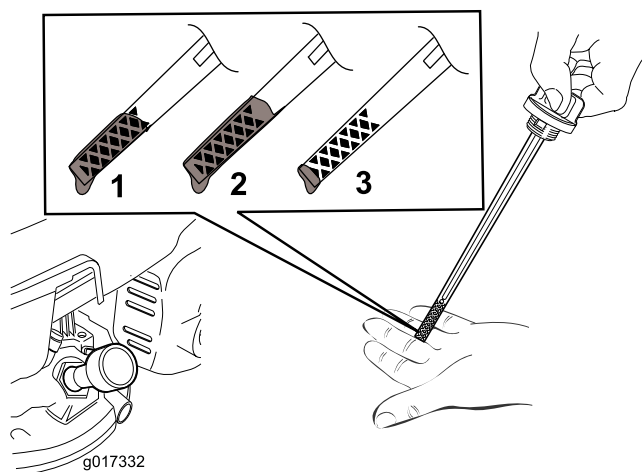


図 20

1. オイル量は最大
 2. オイル量が多すぎる: クランクケースからオイルを抜き取る必要あり
 3. オイル量が少なすぎる: オイルを補給する必要あり
-
8. ディップスティックを元通りに取り付け手で十分に締め付ける。
 9. 廃油は地域のリサイクルセンターに持ち込むなど適切な方法で処分する。

点火プラグの整備

整備間隔： 100運転時間ごと

点火プラグは100運転時間ごとに点検します。点火プラグは **Champion RN9YC** 又は同等品を使用します。

1. エンジンを止め、各部が停止するのを待つ。
2. 点火コードを取り外す。
3. 点火プラグの周囲をきれいにする。
4. シリンダヘッドから点火プラグを外す。

重要 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。電極部を磨かないでください。細かいかけらなどがエンジン内部に落ち込んでエンジンを破損させる恐れがあります。

5. 電極間のすき間を 0.76 mm に調整する（図 21）。

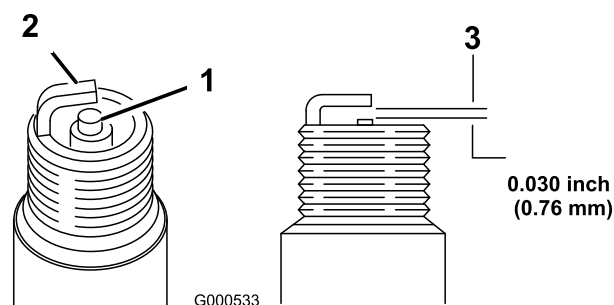


図 21

1. 中央の電極の碍子
2. 側部の電極
3. 隙間(実寸ではない)

6. プラグとガスケットシールを取り付ける。
7. プラグを 20 N-m (= 2 kg.m) にトルク締めする。
8. 点火コードを接続する。

カッターバーの交換

整備間隔： 1年ごと

重要 ブレードを適切に取り付けるにはトルクレンチが必要です。トルクレンチをお持ちでない場合や、この整備に不安がある場合には、弊社の正規サービスディーラにご相談ください。

ガソリンが無くなったら、そのたびにブレードを点検してください。ブレードに破損や割れを発見した場合には直ちに交換してください。刃先が鈍くなっていたり、曲がったりしている場合には、研磨または交換してください。

▲ 警告

ブレードは大変鋭利である；ブレードに触れると大けがをする危険がある。

- ・ 点火コードを取り外す。
 - ・ ブレードの整備を行う場合には手袋をはめる。
1. 点火プラグついている点火ケーブルを取り外す。「整備作業にかかる前に」を参照。
 2. 機体を傾けるときには、エアフィルタが上になるように傾けてる。
 3. 角材などを使ってブレードをしっかり保持する。
 4. ブレードを取り外す（ブレードボルトを左に回す）；外したボルト類はすべて保管する。
 5. 新しいブレードを取りつける（ブレードボルトを右に回す）；先ほど外したボルト類を使用する。

重要 ブレードの立っている側（セール部）がハウジングを向くのが正しい取り付け方です。

6. トルクレンチを使って、ブレードを 25 N·m (2.5 kgm = 18 ft-lb)。

重要 25 N·m (2.5 kgm) までのトルク締めは非常に強い力を必要とする。ブレードを角材などでしっかり保持し、トルクレンチに自分の体重をしっかりと掛けてボルトを確実に締め付けること。このボルトは相当に強く締め付けても、締め付けすぎになることはまずない。

機体の清掃

整備間隔： 使用することまたは毎日

▲ 警告

機体のハウジングの下側には刈かすなどがこびりつきます。

- ・ 保護メガネ等着用のこと。
 - ・ 正規の運転位置であるハンドルの後ろに立つこと。
 - ・ 近くに人を寄せないこと。
1. 機体を傾ける。
 2. ブラシまたは圧縮空気、排気ガード、上部カウル、デッキ周囲部分についているよごれを取り除く。

保管

保管は、汚れていない乾燥した場所で行う。

格納保管の準備

▲ 警告

気化したガソリンは爆発しやすい。

- ・ ガソリンは30日間以上保存しない。
 - ・ 裸火の近くで機械を保管しない。
 - ・ 保管前にエンジンが十分に冷えていることを確認する。
1. シーズン最後の燃料補給の時に、燃料スタビライザ（品質保持剤；エンジンメーカーが推奨するもの）を添加しておく。
 2. エンジンを始動し、燃料切れで自然に停止するまで放置する。
 3. プライミングしてさらにエンジンを始動する。
 4. エンジンが再度始動したら自然停止まで運転する。プライミングしてもエンジンを始動できなくなれば内部のガソリンが完全になくなったとみなしてよい。
 5. 点火コードを取り外す。
 6. 点火プラグを外して 30 ml のエンジンオイルを、プラグの取り付け穴から流し込み、スタータロープを **ゆっくりと** 数回引いて、エンジンオイルをシリンダ内部全体にゆきわたらせ、保管期間中の防錆とする。
 7. 点火プラグを取り付け、20 N·m (= 2 kg·m) にトルク締めする。
 8. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。

故障探究

問題	考えられる原因	対策
始動できない	1. 点火プラグコードが接続されていない。 2. 燃料キャップの通気孔が詰まっている。 3. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなどがある。 4. 燃料タンクが空または燃料が粗悪。	1. 点火コードを接続する。 2. 通気孔を清掃するか新しいキャップに取り替える。 3. 点火プラグを点検し、必要に応じて交換する。点火プラグに割れや傷がある場合には交換する。 4. 良質の燃料を補給する。問題が解決しない場合には、弊社代理店に連絡する。
エンジンが掛かりにくい、または力がない。	1. 燃料キャップの通気孔が詰まっている。 2. エアフィルタのエレメントが汚れていてエアを取り込めない。 3. 機体の下側に刈かすやごみがこびりついている。 4. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなどがある。 5. エンジンオイルの量が多すぎる、少なすぎる、またはオイルが汚れている。 6. 燃料が粗悪である。	1. 通気孔を清掃するか新しいキャップに取り替える。 2. エアフィルタのプレクリーナを清掃またはペーパーフィルタを交換する。 3. 機体のハウジング下側を清掃する。 4. 点火プラグを点検し、必要に応じて交換する。点火プラグに割れや傷がある場合には交換する。 5. エンジンオイルの量を点検する。オイルが汚れている場合は交換、少なければ補給、多すぎる場合には余分を抜き取ってディップスティックのマークの範囲内にする。 6. 良質の燃料を補給する。
エンジンの回転が一定でない	1. 点火プラグコードが接続されていない。 2. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなどがある。 3. エアフィルタのエレメントが汚れていてエアを取り込めない。	1. 点火コードを接続する。 2. 点火プラグを点検し、必要に応じて交換する。点火プラグに割れや傷がある場合には交換する。 3. エアフィルタのプレクリーナを清掃またはペーパーフィルタを交換する。
機体またはエンジンの振動が大きい。	1. 機体の下側に刈かすやごみがこびりついている。 2. エンジン固定ボルトがゆるい。 3. ブレード取り付けボルトがゆるい。 4. ブレードが曲がっているかバランスが崩れている。	1. 機体のハウジング下側を清掃する。 2. 固定ボルトを締め付ける。 3. 取り付けボルトを締め付ける。 4. バランス調整を行う。曲がっている場合には交換する。
刈り込みパターンが均一でない	1. 毎回、同じ方向から刈り込んでいる。 2. 機体の下側に刈かすやごみがこびりついている。 3. ブレードの刃先が鈍くなっている。	1. 刈り込みパターンを変える。 2. 機体のハウジング下側を清掃する。 3. 研磨してバランス調整を行う。

メモ:

メモ:

国際ディストリビューター 覧

ディストリビューター

Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt
 Balama Prima Engineering Equip.
 B-Ray Corporation
 Casco Sales Company
 Ceres S.A.
 CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.
 Cyril Johnston & Co.
 Equiver
 Femco S.A.
 ゴルフ場用品株式会社
 Geomechaniki of Athens
 Guandong Golden Star
 Hako Ground and Garden
 Hako Ground and Garden
 Hayter Limited (U.K.)

 Hydroturf Int. Co Dubai
 Hydroturf Egypt LLC
 Ibea S.P.A.
 Irriamc
 Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.
 Jean Heybroek b.v.
 Maquiver S.A.
 丸山製作所
 Metra Kft
 Mountfield a.s.
 Munditol S.A.
 Oslinger Turf Equipment SA
 Oy Hako Ground and Garden Ab
 Parkland Products Ltd.
 Prochaska & Cie
 RT Cohen 2004 Ltd.
 Riversa
 Sc Svend Carlsen A/S
 Solvert S.A.S.
 Spypros Stavrinides Limited
 Surge Systems India Limited
 T-Markt Logistics Ltd.
 Toro Australia
 Toro Europe NV

国名:

トルコ
 香港
 韓国
 ブエルトリコ
 コスタリカ
 スリランカ
 北アイルランド
 メキシコ
 グアテマラ
 日本
 ギリシャ
 中国
 スウェーデン
 ノルウェイ
 英国

 アラブ首長国連邦
 エジプト
 イタリア
 ポルトガル
 インド
 オランダ
 コロンビア
 日本
 ハンガリー
 チェコ共和国
 アルゼンチン
 エクアドル
 フィンランド
 ニュージーランド
 オーストリア
 イスラエル
 スペイン
 デンマーク
 フランス
 キプロス
 インド
 ハンガリー
 オーストラリア
 ベルギー

電話番号:

90 216 344 86 74
 852 2155 2163
 82 32 551 2076
 787 788 8383
 506 239 1138
 94 11 2746100
 44 2890 813 121
 52 55 539 95444
 502 442 3277
 81 726 325 861
 30 10 935 0054
 86 20 876 51338
 46 35 10 0000
 47 22 90 7760
 44 1279 723 444

 97 14 347 9479
 202 519 4308
 39 0331 853611
 351 21 238 8260
 86 22 83960789
 31 30 639 4611
 57 1 236 4079
 81 3 3252 2285
 36 1 326 3880
 420 255 704 220
 54 11 4 821 9999
 593 4 239 6970
 358 987 00733
 64 3 34 93760
 43 1 278 5100
 972 986 17979
 34 9 52 83 7500
 45 66 109 200
 33 1 30 81 77 00
 357 22 434131
 91 1 292299901
 36 26 525 500
 61 3 9580 7355
 32 14 562 960



Toro 製品の総合品質保証

限定保証

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ください）。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。
*アワーマータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

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

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

オーナーの責任

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

保証の対象とならない場合

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

- Toroの純正交換部品以外の部品を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクセサリ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、ブレード・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、ベッドナイフ、タイン、キャストホイール、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、その他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブなどが含まれます。
- 外的な要因によって生じた損害。外的な要因とは、天候、格納条件、汚染、弊社が認めていない冷却液や潤滑剤、添加剤、肥料、水、薬剤の使用などが含まれます。

米国とカナダ以外のお客様へ

ご自分の国や地域における製品保証内容の詳細については、ご購入先の Toro 代理店（ディストリビュータまたはディーラ）にお尋ねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合はToro輸入元にご相談ください。輸入元の対応にご満足頂けない場合はToro ワランティー社へ直接お問い合わせください。

- 通常の使用に伴う運転音や振動、汚れや傷、劣化。
- 通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

定期整備に必要な部品類（「部品」）は、その部品の交換時期が到来するまで保証されます。この保証によって取り付けられた部品は、この製品保証により保証期間終了まで保証され、取り外された部品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するかは判断は弊社が行います。弊社が保証修理のために再製造した部品を使用する場合があります。

注記：ディープ・サイクル・バッテリーの保証について：

ディープ・サイクル・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。

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

保証の対象とならない部品や作業など：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たいする免責を認めていない州があります。また黙示的な保証内容に対する有効期限の設定を認めていない州があります。従って、上記の内容が当てはまらない場合があります。

この保証により、お客様は一定の法的権利を付与されますが、国または地域によっては、お客様に上記以外の法的権利が存在する場合があります。