



**Count on it.**

オペレーターズコミュニティ

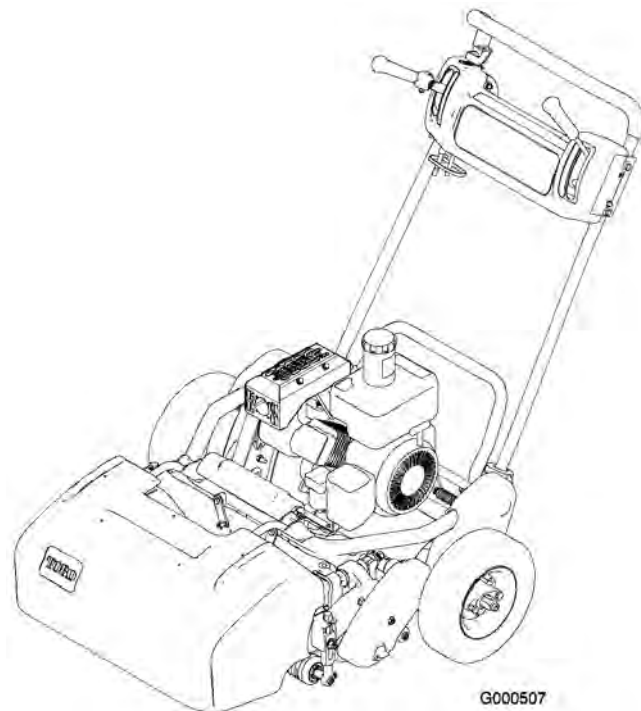
## Greensmaster® フレックス 18, フレックス 21 歩行型モア

モデル番号04018 (Traction Unit)–シリアル番号 270000001 & Up

モデル番号04206 (Cutting Unit)–シリアル番号 270000001 & Up

モデル番号04022 (Traction Unit)–シリアル番号 260000001 & Up

モデル番号04202 (Cutting Unit)–シリアル番号 260000001 & Up



## 警告

カリフォルニア州  
第65号決議

この製品のエンジンからの排気やその成分はカリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。

このスパーク・アレスタはカナダ ICES-002 適合品です。

## はじめに

この説明書を読んで製品の運転方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑の掛からない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のお客様の責任です。

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と図2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。今のうちにモデル番号とシリアル番号をメモしておきましょう。

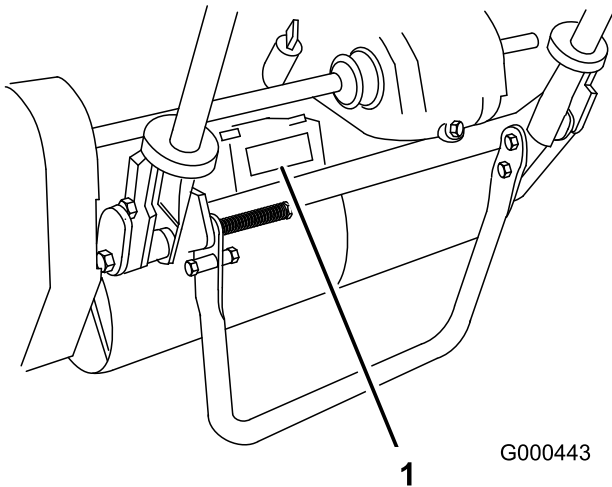
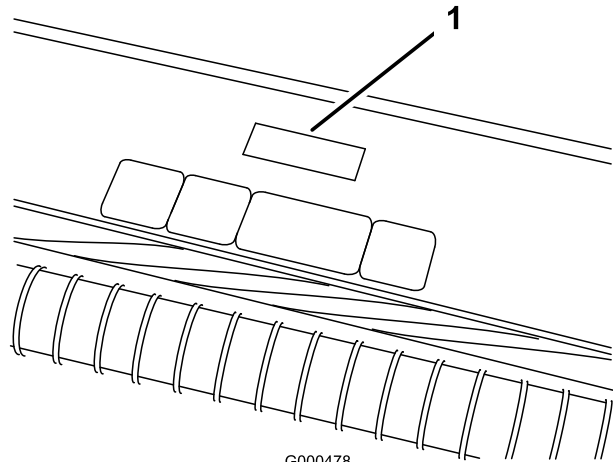


図 1

1. 1. 銘板取り付け位置(トラクションユニット)

## トラクションユニット

モデル番号 \_\_\_\_\_  
シリアル番号 \_\_\_\_\_



G000478

図 2

1. 1. 銘板取り付け位置(カッティングユニット)

## (カッティングユニット)

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3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 3

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。

# 目次

|   |    |                             |    |
|---|----|-----------------------------|----|
| はじめに .....                              | 2  | トランスミッション・オイル<br>の交換 .....  | 26 |
| 安全について .....                            | 4  | ブレーキの整備 .....               | 27 |
| 安全な運転のために .....                         | 4  | 常用/駐車ブレーキの調整 .....          | 27 |
| 安全にお使いいただくため<br>に：TORO からの<br>お願い ..... | 6  | ベルトの整備 .....                | 27 |
| 音圧レベル .....                             | 7  | ベルトの調整 .....                | 27 |
| 音力レベル .....                             | 7  | 制御系統の整備 .....               | 30 |
| 振動レベル .....                             | 7  | 走行コントロールの調整 .....           | 30 |
| 安全ラベルと指示ラベル .....                       | 8  | リール・コントロールの調<br>整 .....     | 30 |
| 組み立て .....                              | 10 | カッティングユニットの保<br>守 .....     | 31 |
| 1 ハンドルを取り付ける .....                      | 10 | カッティングユニットの取り<br>外し .....   | 31 |
| 2 ハンドルを調整する .....                       | 11 | 後ローラの調整 .....               | 31 |
| 3 移動走行用車輪を取り付け<br>る .....               | 11 | リールと下刃のすり合わせを<br>調整する ..... | 32 |
| 4 液量を点検する .....                         | 12 | 刈り高の調整 .....                | 33 |
| 5 集草バスケットを取り付け<br>る .....               | 12 | カット・オフ・バーの調<br>整 .....      | 34 |
| 6 マニュアルを読みビデオを<br>見る .....              | 13 | ターフの状態に合わせた設<br>定 .....     | 35 |
| 製品の概要 .....                             | 14 | ベッド・バーの整備 .....             | 36 |
| 各部の名称と操作 .....                          | 14 | バックラップ .....                | 36 |
| 仕様 .....                                | 16 | 保管 .....                    | 38 |
| 運転操作 .....                              | 17 |                             |    |
| 安全第一 .....                              | 17 |                             |    |
| エンジン・オイルの量の点<br>検 .....                 | 17 |                             |    |
| 燃料を補給する .....                           | 17 |                             |    |
| インタロック・スイッチの動<br>作を点検する .....           | 18 |                             |    |
| エンジンの始動と停止 .....                        | 18 |                             |    |
| 移動のための運転 .....                          | 19 |                             |    |
| 芝刈りの準備 .....                            | 19 |                             |    |
| 芝刈り .....                               | 19 |                             |    |
| 保守 .....                                | 21 |                             |    |
| 推奨される定期整備作業 .....                       | 21 |                             |    |
| 始業点検表 .....                             | 22 |                             |    |
| エンジンの整備 .....                           | 22 |                             |    |
| エンジン・オイル .....                          | 22 |                             |    |
| エア・クリーナの整備 .....                        | 23 |                             |    |
| 点火プラグの交換 .....                          | 24 |                             |    |
| 燃料系統の整備 .....                           | 25 |                             |    |
| 燃料フィルタの清掃 .....                         | 25 |                             |    |
| 電気系統の整備 .....                           | 25 |                             |    |
| インタロック・スイッチの整<br>備 .....                | 25 |                             |    |
| 走行系統の整備 .....                           | 26 |                             |    |
| トランスミッション・オイル<br>の量の点検 .....            | 26 |                             |    |

# 安全について

この機械はCEN安全規格EN836: 1997、ISO規格5395: 1990およびANSI規格B71. 4-1999に適合する製品として製造されています（ただしオペレータ・キットP/N 105-5333を取り付ける）。

不適切な使い方をしたり手入れを怠ったりすると、人身事故につながります。事故を防止するため、以下に示す安全上の注意や安全注意標識のついている遵守事項は必ずお守りください。▲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

以下の注意事項はCEN規格EN 836:1997、ISO規格5395:1990 およびANSI規格B71. 4-1999から抜粋したものです。

### トレーニング

- ・ この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。
- ・ 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。
- ・ オペレータ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事故を防止することができます。

### 運転の前に

- ・ 作業には頑丈な靴と長ズボン、および聴覚保護具を着用してください。長い髪、だぶついた衣服、装飾品などは可動部に巻き込まれる危険があります。また、裸足やサンダルで機械を運転しないでください。

- ・ 機械にはね飛ばされて危険なものが落ちていないか、作業場所をよく確認しましょう。
- ・ 警告—燃料は引火性が極めて高い以下の注意を必ず守ること。
  - 燃料は専用の容器に保管する。
  - 給油は必ず屋外で行い、給油中は禁煙。
  - 給油はエンジンを掛ける前に行う。エンジンの運転中やエンジンが熱い間に燃料タンクのフタを開けたり給油したりしない。
  - 燃料がこぼれたらエンジンを掛けない。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。
  - 燃料タンクは必ず元通りに戻し、フタはしっかり締める。
- ・ マフラーが破損したら必ず交換してください。
- ・ 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。

### 運転

- ・ 有毒な一酸化炭素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。
- ・ 傾斜が15° を超える斜面では本機を使用しないでください。

- ・ 「安全な斜面」はあり得ません。芝生の斜面での作業には特に注意が必要です。転倒を防ぐため：
  - 斜面では急停止・急発進しない。
  - クラッチをつなぐときはゆっくりと。ギアは必ず入れておくこと。特に下りでは必ずギアを入れる。
  - 斜面の走行や小さな旋回は低速で。
  - 隆起や穴、隠れた障害物がないか常に注意すること。
  - 斜面を横切りながらの作業は、そのような作業のために設計された芝刈機以外では絶対行わないこと。
- ・ 隠れて見えない穴や障害物に常に警戒を怠らないようにしましょう。
- ・ 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。
- ・ 移動走行を行うときはリールの回転を止めてください。
- ・ アタッチメントを使用するときは、排出方向に気を付け、人に向けないようにしてください。また作業中は機械に人を近づけないでください。
- ・ 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；
  - PTOの接続を解除し、アタッチメントを下降させる；
  - ギアシフトをニュートラルに入れ、駐車ブレーキを掛ける；
  - エンジンを止める。
- ・ 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
  - 集草袋や集草バスケットを取り外すとき
- 刈り高を変更するとき。ただし運転位置から遠隔操作で刈り高を変更できる時にはこの限りではありません。
- 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。
- ・ カuttingユニットに手足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。
- ・ 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。
- ・ 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、ネジ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。
- ・ グラスキャッチャーは傷や破損が出やすいので、こまめに点検してください。

- ・ 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。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。
- ・ 整備・調整作業の前には、必ず機械を停止し、カッティングユニットを止め、駐車ブレーキを掛け、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。
- ・ 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、ホコリ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とってください。
- ・ 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。
- ・ リールの点検を行うときには安全に十分注意してください。必ず手袋を着用してください。
- ・ 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調整を行うのは可能な限り避けてください。

## 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CEN、ISO、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、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。

- ・ エンジンの緊急停止方法に慣れておきましょう。
- ・ テニスシューズやスニーカーでの作業は避けてください。
- ・ 安全靴と長ズボンの着用をおすすめします。地域によってはこれらの着用が義務付けられていますのでご注意ください。
- ・ ガソリンの取り扱いには十分注意してください。こぼれた燃料はふき取ってください。
- ・ 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。スイッチの故障を発見したら必ず修理してから使用してください。また故障の有無に関係なく2年ごとにスイッチを新しいものに交換してください。
- ・ エンジン始動時や芝刈り作業時には必ず正規の運転位置であるハンドルの後ろに立ってください。
- ・ エンジンの始動停止手順：
  - 燃料バルブを開く。
  - 走行レバーとリールレバーがニュートラル位置にあることを確認する。
  - ON/OFFスイッチをON位置にし、チョークを一杯に引き（寒い時）スロットルを半開にする。
  - スタータ・コードを引いてエンジンを始動する。
  - エンジンを停止させるには、スロットルをSLOWにし、ON/OFF スwitchをOFF位置にする。
- ・ 芝刈り機を移動させるときは：
  - 移動用タイヤを取り付ける。
  - リール駆動装置を解除する。
  - エンジンを掛ける。
  - ハンドルを押し下げて機体前部を浮かせ、走行装置を入れる。
- ・ 芝刈り作業を始める前に：
  - 走行装置を解除する。
  - エンジンを停止させる。

- 移動用タイヤを取り外す。
- エンジンを掛ける。
- リール駆動装置を入れる。
- ・ 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。
  - 道路横断時の安全に注意。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、溜まった刈りカスを捨てる時は必ずエンジンを停止させてください。
- ・ 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。
- ・ 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、リールから飛び出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こと。

### 保守整備と格納保管

- ・ 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。
- ・ 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。この機械の最大エンジン速度は3600 RPMです。

- ・ 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。
- ・ 交換部品やアクセサリはToro純正品をお求めください。他社の部品やアクセサリを御使用になると製品保証を受けられなくなる場合があります。

### 音圧レベル

この機械は、オペレータの耳の位置での連続聴感補正音圧レベルが84dB (A) 相当であることが確認されています。この数値はEC規則98/37及びその改訂に定める手順に則って同型機で測定した結果です。

### 音力レベル

この機械は、音力レベルが95 dBA/1pW であることが確認されています。この数値はEC規則2000/14及びその改訂に定める手順に則って同型機で測定した結果です。

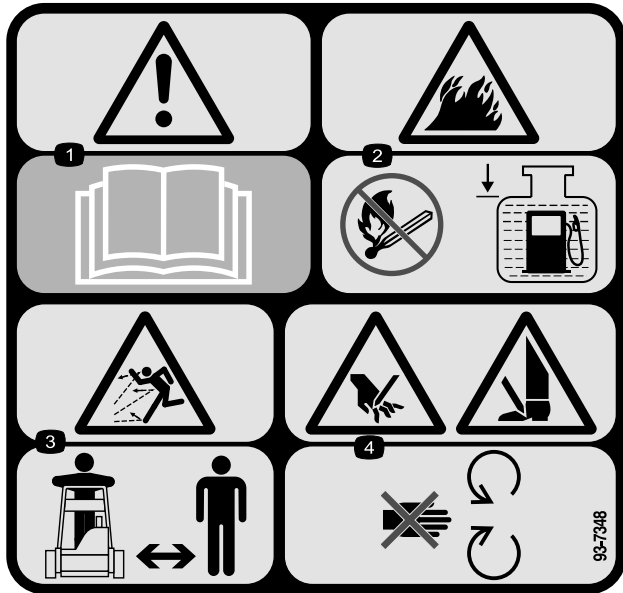
### 振動レベル

この機械は、ISO 5349に則って同型機で測定した結果、手・腕部の最大振動レベルが4.50 m/s<sup>2</sup>であることが確認されています。

# 安全ラベルと指示ラベル

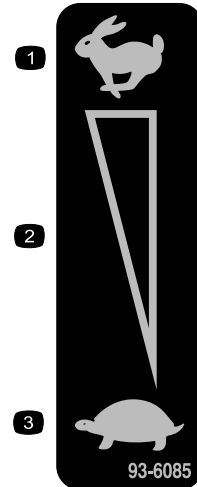


危険な部分の近くには、見やすい位置に安全ラベルや指示ラベルを貼付しています。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



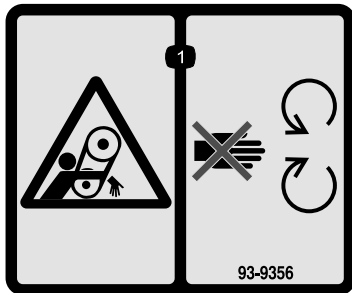
93-7348

1. 警告 - オペレーターズマニュアルを読むこと
2. 火災危険 - 給油中は火、裸火、喫煙厳禁。燃料はタンクの首より上に入れないこと。
3. 異物が飛び出す危険 - 人を近づけないこと。
4. 手足や指の切断の危険 - 可動部に近づかないこと。



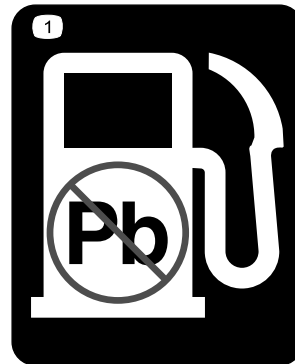
93-6085

1. 高速
2. 無段階速度調整
3. 低速



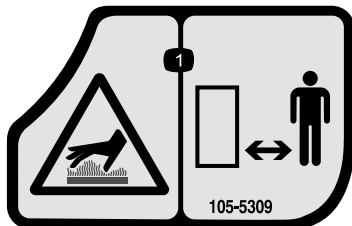
93-9356

1. 巻き込まれる危険 - 可動部に近づかないこと。



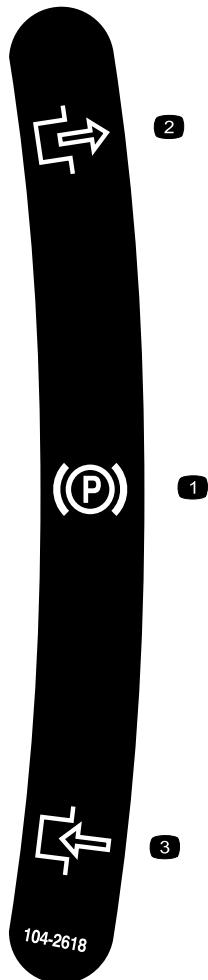
93-9886

1. 無鉛ガソリン使用



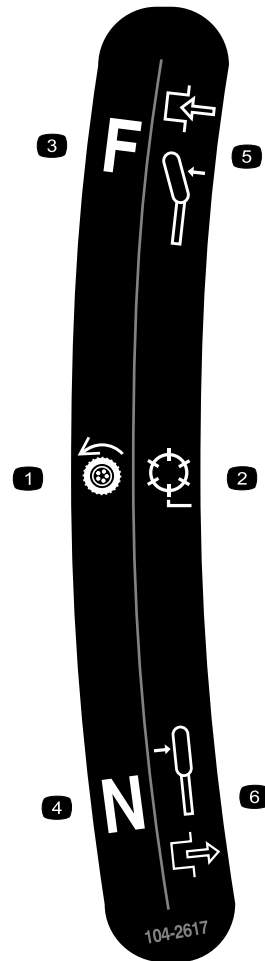
105-5309

1. 表面が熱い/火傷の危険 - 近づかないこと。



104-2618

- 1. 駐車ブレーキ
- 2. 切
- 3. 入



104-2617

- 1. 走行制御
- 2. リール制御
- 3. ニュートラル
- 4. 前進
- 5. レバー(入)
- 6. レバー(切)



93-8064

- 1. 警告 - 整備作業前にマニュアルを読むこと。
- 2. 手足や指の切断の危険 - エンジンを止め、各部の完全停止を待つこと。



105-2411

- 1. トランスミッション・オイル

**⚠ WARNING**

ESTA MAQUINA PUEDE SER RIESGOSA SI SE USA EN UNA MANERA INAPROPIADA. OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN ENTRENADOS EN LA MANERA APROPRIADA DE OPERAR LA MAQUINA.

**TO MINIMIZE THE RISK OF ACCIDENTS, INJURY OR DEATH:**

- READ OPERATORS MANUAL
- KEEP PEOPLE AND PETS A SAFE DISTANCE AWAY.
- KEEP ALL GUARDS AND COVERS IN PLACE.
- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED

TO GET A REPLACEMENT MANUAL, SEND MODEL AND SERIAL NUMBERS TO: THE TORO COMPANY, 8111 LYNDALE AVE. S., BLOOMINGTON, MN 55420-1196.

104-2621

- 1. オペレーターズマニュアルを読むこと。

# 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。

| ステップ | 内容  | 数量                    | 用途                                  |
|------|---|-----------------------|-------------------------------------|
| 1    | ハンドル  | 1                     | ハンドルを取り付ける                          |
| 2    | 必要なパーツはありません。   | -                     | ハンドルを調整する                           |
| 3    | 移動用タイヤ(オプション:移動用車輪キット;モデル04123)                             | 2                     | 移動用タイヤを取り付ける。                       |
| 4    | 必要なパーツはありません。   | -                     | エンジン・オイルとトランスミッション・オイルの量を点検する       |
| 5    | 集草バスケット   | 1                     | 集草バスケットを取り付ける                       |
| 6    | オペレーターズマニュアル<br>エンジンマニュアル<br>パーツカタログ<br>オペレーターズビデオ<br>認証証明書 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | 実際に運転を始める前に、マニュアルを読みビデオをご覧になってください。 |

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

# 1

## ハンドルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

|   |      |
|---|------|
| 1 | ハンドル |
|---|------|

### 手順

1. 機体左右のボルトとピボット・ピンからフランジ・ロックナットを外す(図4)。

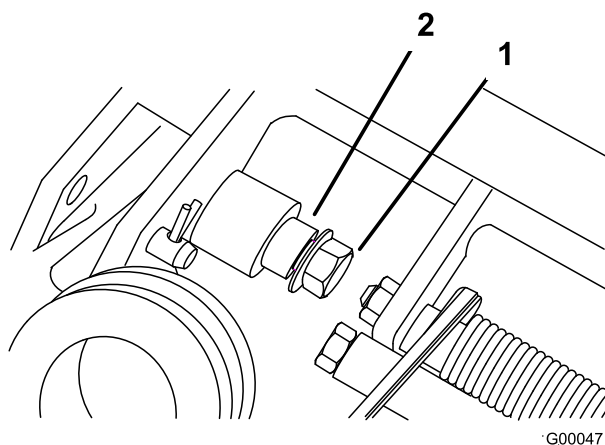


図 4

1. フランジロックナット
  2. ピボット・ピン
- 
2. ハンドル・サポート・アームの溝にハンドルを差し込む(図5)。

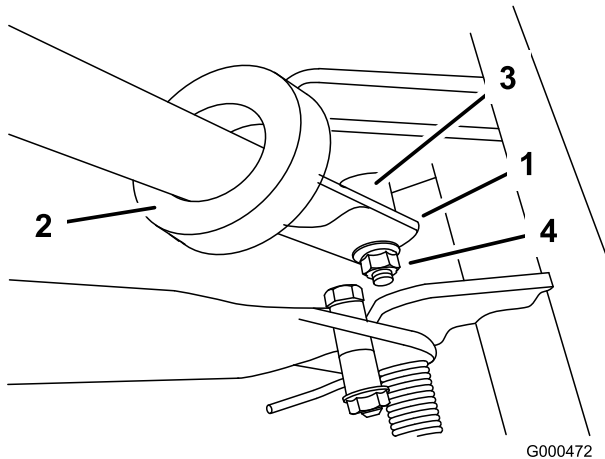


図 5

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. 左ハンドルの端部 | 3. ピボット・ピン |
| 2. サポート・アーム | 4. ロックナット  |

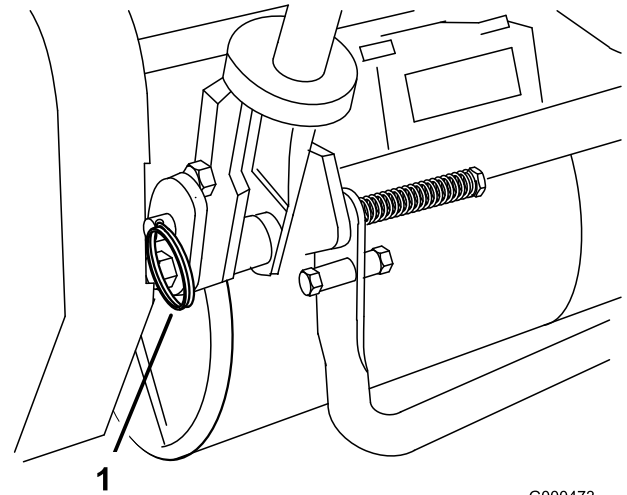


図 6

1. リング・ピン

3. 左右のハンドル端を内側に押し縮めるようにして、ピボット・ピンの段部に取り付ける (図 5)。
4. フランジ・ロックナットを使って、ハンドルをキャップスクリューとピボット・ピンに固定する (図 5)。
5. スロットル・ケーブルとワイヤハーネスを仮止めしているケーブル・タイを見つける。ケーブル・タイを、トランスミッションから2.5 cmぐらい後ろの位置に移動してしっかりと固定する。

2. ハンドルを支えながら、左右のリング・ピンを抜き、ハンドルを希望の高さにセットする (図 6)。
3. リングピンとヘアピンコッターを、元通りに取り付ける。

## 2

### ハンドルを調整する

必要なパーツはありません。

#### 手順

1. 機体左右のリング・ピンからヘアピン・コッターを抜き取る (図 6)。

## 3

### 移動走行用車輪を取り付ける

この作業に必要なパーツ

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 2 | 移動用タイヤ(オプション:移動用車輪キット;モデル04123) |
|---|---------------------------------|

#### 手順

1. キック・スタンドを立てる (スタンドを足で下げながらハンドルを持ち上げる; 図 7)。

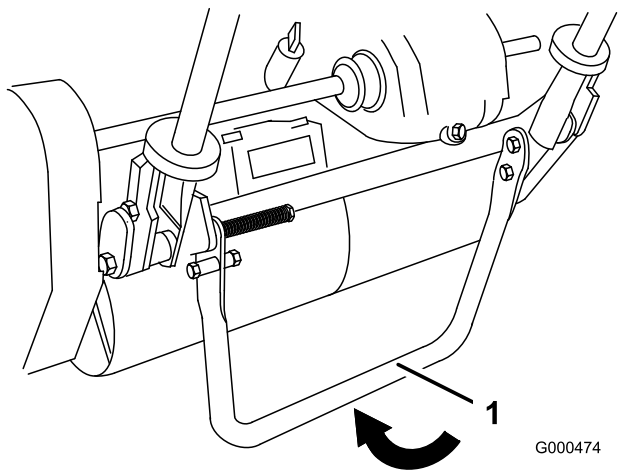


図 7

1. キック・スタンド

2. 車輪についているロック・クリップが車軸に掛かるようにして車輪を車軸に通す (図 8)。

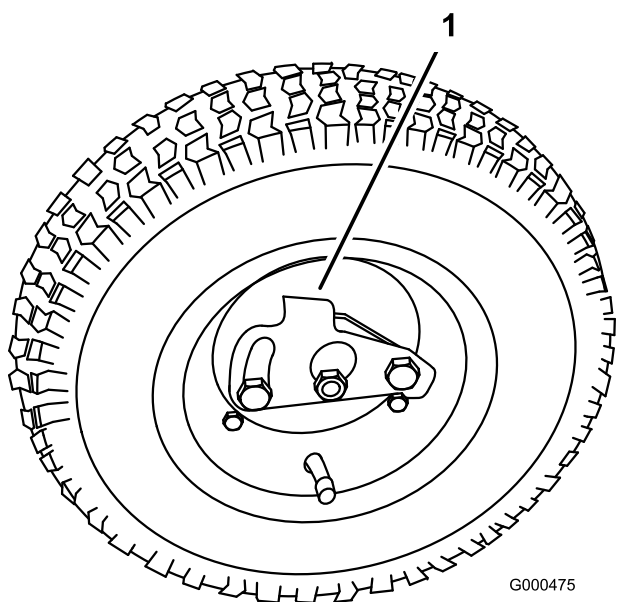


図 8

1. ロック・クリップ

3. 車輪を前後に回転させながら車軸の奥まで押し込み、ロック・クリップを溝に嵌めて固定する。
4. 同様の方法で機体の反対側にも車輪を取り付ける。
5. タイヤに空気を入れる (タイヤ空気圧: 0.84 ~ 1.05 kg/cm<sup>2</sup>)
6. キック・スタンドを注意深く外す。

# 4

## 液量を点検する

必要なパーツはありません。

### 手順

1. エンジン・オイルの量を点検する。エンジンの整備, 22 ページ「エンジンの保守; エンジン・オイルの量の点検」を参照。
2. トランスミッション・オイルの量を点検する。走行系統の整備, 26 ページ「走行系統の保守; トランスミッション・オイルの量の点検」を参照。

# 5

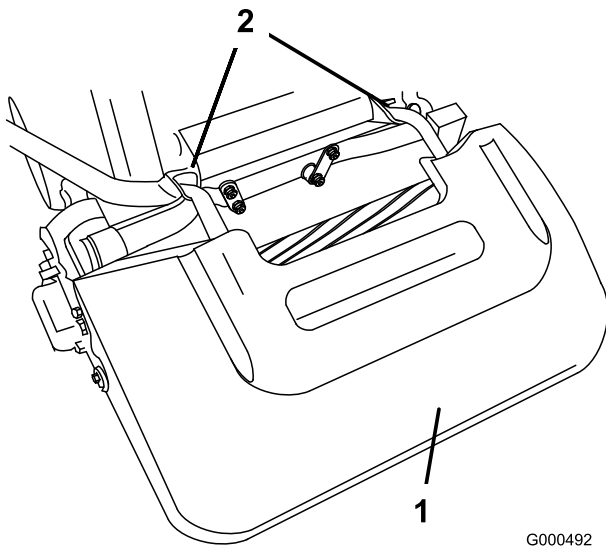
## 集草バスケットを取り付ける

この作業に必要なパーツ

|   |         |
|---|---------|
| 1 | 集草バスケット |
|---|---------|

### 手順

集草バスケットの上縁を持ってバスケット受けに取り付ける (図 9)。



G000492

図 9

1. 集草バスケット      2. バスケット受け

# 6

## マニュアルを読みビデオを見る

この作業に必要なパーツ

|   |              |
|---|--------------|
| 1 | オペレーターズマニュアル |
| 1 | エンジンマニュアル    |
| 1 | パーツカタログ      |
| 1 | オペレーターズビデオ   |
| 1 | 認証証明書        |

### 手順

1. マニュアルを読む。
2. オペレーターズビデオを見る。
3. 安全な場所に書類を保管する。

# 製品の概要

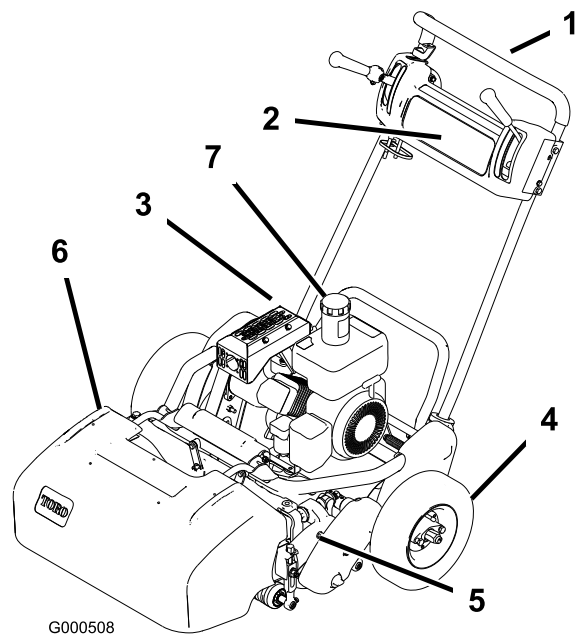


図 10

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. ハンドル       | 5. カuttingユニット |
| 2. コントロール・パネル | 6. 集草バスケット     |
| 3. エンジン       | 7. 燃料タンク       |
| 4. 移動用タイヤ     |                |

これにより、キャブレターのスロットル・リンクを制御してエンジンの回転を2400～3600 rpmの間で調整します。

## 走行&リール制御レバー

走行&リール制御レバー（図 11）はコントロール・パネル右前側にあります。走行用には2つのポジションがあります：2つのポジションがあります。レバーを前に倒すと前進します。

リール制御用にも2つのポジションがあります：回転と回転停止の2つのポジションです。レバーを左に倒すとリール回転、立てた状態に戻すと回転停止です。

## 常用/駐車ブレーキ

常用/駐車ブレーキ（図 11）はコントロール・パネル左前側にあります。レバーを手前に引くと駐車ブレーキとして機能します。走行するときにはブレーキを解除してください。

## オペレータ・コントロール

オプションです。レバーを押さないでトラックション・レバーを「前進」に入れると、エンジンが停止します。

## チョーク・レバー

チョーク・レバー（図 12）はエンジンの左前部にあります。2つのポジションがあります：Run と Choke（チョーク）です。エンジンが冷えた状態で始動する時はChoke位置、始動後はRun位置とします。

## 各部の名称と操作

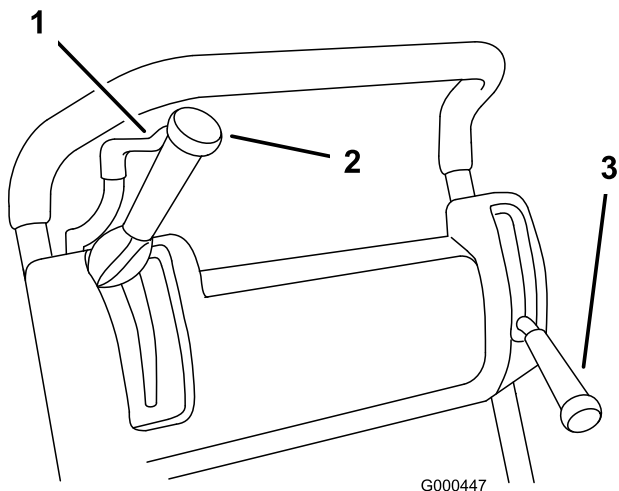


図 11

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1. スロットル・コントロール | 3. 常用/駐車ブレーキ |
| 2. 走行&リール制御レバー  |              |

## スロットル・コントロール

スロットル・コントロール（図 11）はコントロール・パネルの右後面にあります。

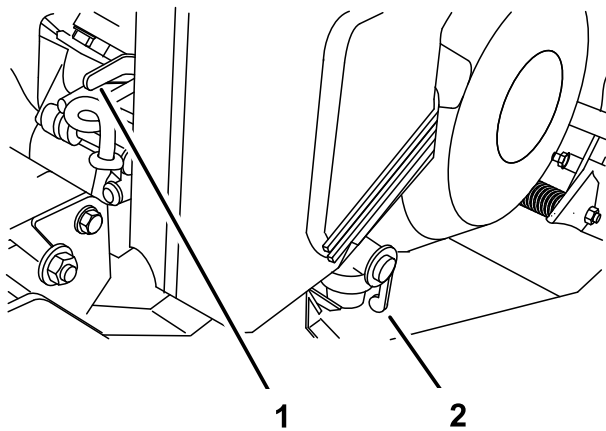


図 12

G000457

1. チョーク・レバー      2. 燃料バルブ

### 燃料バルブ

燃料バルブ（図 12）はエンジンの左前部にあります。2つのポジションがあります：開と閉の2つのポジションがあります。機体運搬時や格納時にはCLOSED位置とします。エンジン始動前にはOPEN位置としてください。

### リコイル・スタータ

スタータ・ハンドル（図 13）を引いてエンジンを始動する。

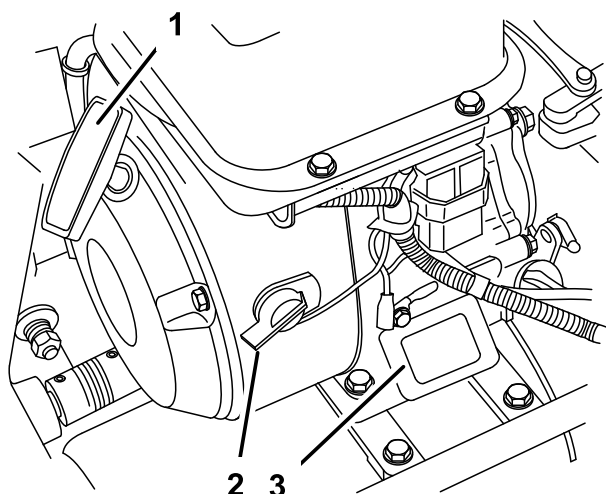


図 13

G000468

1. リコイル・スタータ      3. アワー・メータ  
2. On/Off スイッチ

### On/Off スイッチ

ON/OFF スイッチ（図 13）はエンジン後部にあります。エンジン始動時にはONとし、停止する時にはOFFとします。

### アワー・メータ

アワー・メータ（図 13）はエンジン後部にあり、本機の使用時間を積算表示します。

### キック・スタンド

キック・スタンド（図 14）は機体後部にあります。移動用タイヤの着脱作業時に機体後部を浮かせるのに使用します。

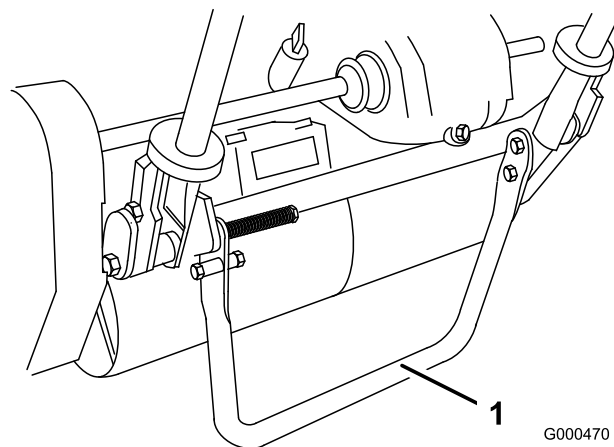


図 14

G000470

1. キック・スタンド

## 仕様

|        | フレックス 21  | フレックス 18  |
|--------|---|---|
| 幅      | 89.5 cm   |   |
| 高さ     | 101.6 cm  | 101.6 cm  |
| 長さ     | 137.2 cm  | 137.2 cm  |
| 乾燥重量   | 108 kg。ただし、アルミニウム製溝付きローラ、キック・スタンド、集草バスケットを含み、移動走行用タイヤとグルーマは含まない。  |   |
| エンジン   | カワサキ、空冷4サイクル、OHV、3.7(2.7)kWエンジン。排気量は124cc、回転速度3600 RPM。鋳鉄製シリンダ・スリーブ、一体化コイルによる電気着火方式、消音マフラーを装備し、オペレータの耳の位置における運転音は83dB(A)。 | カワサキ、空冷4サイクル、OHV、3.7(2.7)kWエンジン。排気量は124cc、回転速度3600 RPM。鋳鉄製シリンダ・スリーブ、一体化コイルによる電気着火方式、消音マフラーを装備し、オペレータの耳の位置における運転音は83dB(A)。 |
| 燃料容量   | 2.5 L: 無鉛レギュラーガソリンを使用。  | 2.5 L: 無鉛レギュラーガソリンを使用。  |
| 走行速度:  | 芝刈り速度: 2.1~5.5 km/h 移動走行速度: 8.4 km/h (最大)   | 芝刈り速度: 2.1~5.5 km/h 移動走行速度: 8.4 km/h (最大)   |
| 刈幅     | 53.3 cm   | 45.7 cm   |
| 刈高     | 1.5~7.5 mm(マイクロカット・ベッドナイフ使用時)   | 1.5~7.5 mm(マイクロカット・ベッドナイフ使用時)   |
| クリップ周期 | 11枚刃(標準): 3.6 mm  | 11枚刃(標準): 3.6 mm  |

### アタッチメントやアクセサリ

メーカーが認定する Toro 様々なアタッチメントやアクセサリでお仕事の幅をさらに広げてください。アタッチメントやアクセサリについての情報は、正規ディーラーまたはディストリビュータへ。インターネット [www.Toro.com](http://www.Toro.com) もご利用ください。

# 運転操作

注 前後左右は通常の運転位置を基準にして記述しています。

## 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まもる重要な情報が掲載されています。

**!**

ガソリンを吸い込むと健康に害がある。ガソリン蒸気を長時間吸い続けると身体に重大な障害を引き起こす。

- ・ ガソリン蒸気を長時間吸わないようにする。
- ・ ノズルや容器の口に顔を近づけない。
- ・ ガソリン蒸気が目や肌に触れないようにする

## エンジン・オイルの量の点検

使用ごと或いは8運転時間ごとにエンジン・オイルの量を点検してください。エンジンの整備, 22 ページ「エンジンの保守 ; エンジン・オイルの量の点検」を参照。

## 燃料を補給する

**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、ガソリン添加物、ハイオクガソリン、ホワイト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ぜないこと。

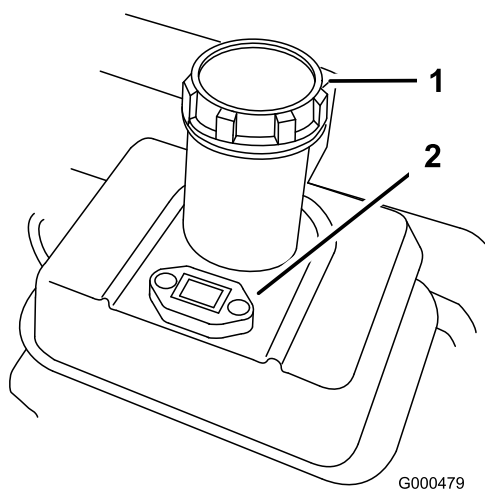


図 15

1. 燃料タンクのキャップ      2. 燃料計



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。
- ・ 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 2.5 cm 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 日以上買い置きは避ける。
- ・ 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. 燃料キャップ (図 15) の周囲をきれいに拭いてキャップ外す。無鉛ガソリンをフィルタ・スクリーンの下まで給油する。入れすぎないこと。
2. キャップをはめ、こぼれたガソリンは必ず拭き取る。

## インタロック・スイッチの動作を点検する



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。
- ・ スイッチは故障の有無に関係なく 2 年ごとにすべて交換する。

1. キック・スタンドを立てる (スタンドを足で下げながらハンドルを持ち上げる; 図 16)。

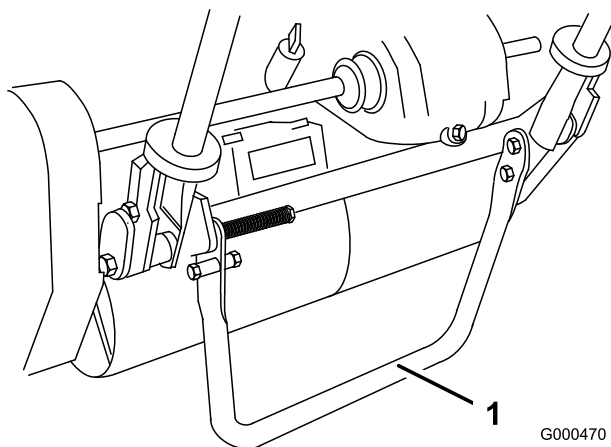


図 16

G000470

1. キック・スタンド
- 
2. 走行レバーを「走行」側に、エンジン・コントロールを「始動」側にする。
  3. エンジンの始動を試みる。始動できなければ正常。エンジンが掛かるのはスイッチの異常であるから修理する。必ず修理してから使用すること。「インタロック・スイッチの整備」を参照。
  4. キック・スタンドを注意深く外す。

## エンジンの始動と停止

注 操作に必要な各部の名称や位置については各部の名称と操作, 14 ページを参照してください。

## エンジンの始動手順

**注** 点火プラグに高圧ケーブルが取り付けられているのを確認してください。

1. 走行リール制御レバーが「解除」位置にあることを確認する。

**注** レバーが「解除」位置にないとエンジンは始動できません。

2. 燃料バルブを開く。
3. ON/OFFスイッチをONとする。
4. スロットル・コントロールをFAST位置とする。
5. エンジンが冷えている場合はチョークを半開きとする。エンジンが暖まっているときはこの操作は不要。
6. スタータのハンドルをゆっくり引く。抵抗を感じたらそこから力強く引っ張る。エンジンが始動したらウォームアップが進むにつれてチョークを戻す。

**重要** 引き出しきったスタータ・ロープを無理に引っ張ったり、引き終わったロープの握りを放さないでください。どちらもロープやスタータ内部の破損の原因となります。

## エンジンの停止手順

1. 走行リール制御レバーを「解除」位置に、スロットル・コントロールをSLOW位置にして、ON/OFFスイッチをOFFにする。
2. エンジンが停止したら、安全のために点火プラグのコードを抜いておく。
3. 保管時や運送時には燃料バルブを閉じる。

## 移動のための運転

1. キック・スタンドを立てる（スタンドを足で下げながらハンドルを持ち上げる）。
2. タイヤを取り付けたら、ハンドルを持ち、機体を前に押してスタンドをはね上げる。
3. 走行&リール制御レバーが「解除」位置にあることを確認し、エンジンを始動する。
4. スロットルをSLOWとし、機体前部を浮かせた状態で徐々にトラクション「前

進」につなぎ、ゆっくりとエンジン速度を上げる。

5. スロットルで適当な走行速度に調整し、目的地に移動する。

## 芝刈りの準備

1. 走行レバーを「解除」とし、スロットルをSLOWとして、エンジンを一旦停止する。
2. キック・スタンドを立てる（スタンドを足で下げながらハンドルを持ち上げる）。
3. 移動用タイヤを取り外す。
4. キック・スタンドをはね上げる。

## 芝刈り

マシンを適切に使用することが最高の仕上がりを作り出す秘訣です。

**重要** 芝刈り運転中、刈りカスは潤滑剤の役割を果たします。刈りカスが出ない場所で長時間カッティングユニットを回転させるとカッティングユニットを損傷します。

## 芝刈り作業の前に

芝刈機の調整に間違いがないか、左右均一に調整されているか確認します。調整不良は仕上がりに大きく影響しますから十分な注意が必要です。作業場所に落ちている異物を取り除いてください。また作業場所には子供や動物を入れないようにしてください。

## 芝刈りの方法

グリーンは直線刈りで刈ります。円状や渦巻き状に刈ると芝を傷つける場合がありますから避けてください。ターンをする時はグリーンの外で、リールを浮かせて（ハンドルを押し下げて）行います。芝刈りの速度は普通に歩く速度が適当です。早く歩いてもほとんど時間の節約にはなりません。むしろ仕事が粗くなります。

真っ直ぐに刈るコツの一つは、集草バスケットについている線（図 17）を目安にして、となりの刈り跡と平行に、常に一定の距離をおいて歩くことです。

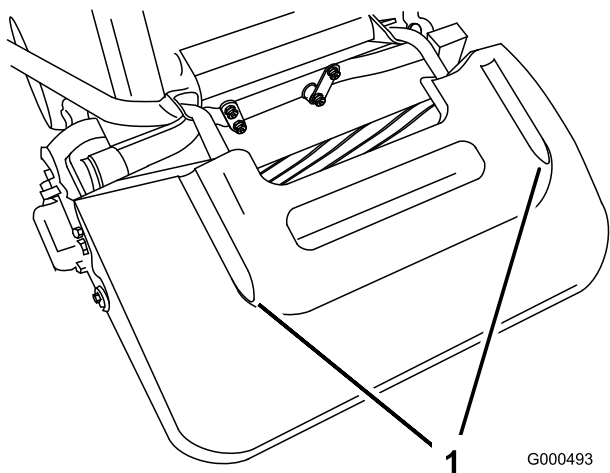


図 17

1. 目印

### コントロール操作

芝刈り時のコントロール操作は：

1. エンジンを始動、スロットルを下げ、カッティングユニットを上げる（ハンドルを下げる）。走行レバー（図 18）を「走行」に入れ、グリーンのカラー（緑）に入る。
2. 走行を「解除」とし、リールレバー（図 18）を回転側に倒す。

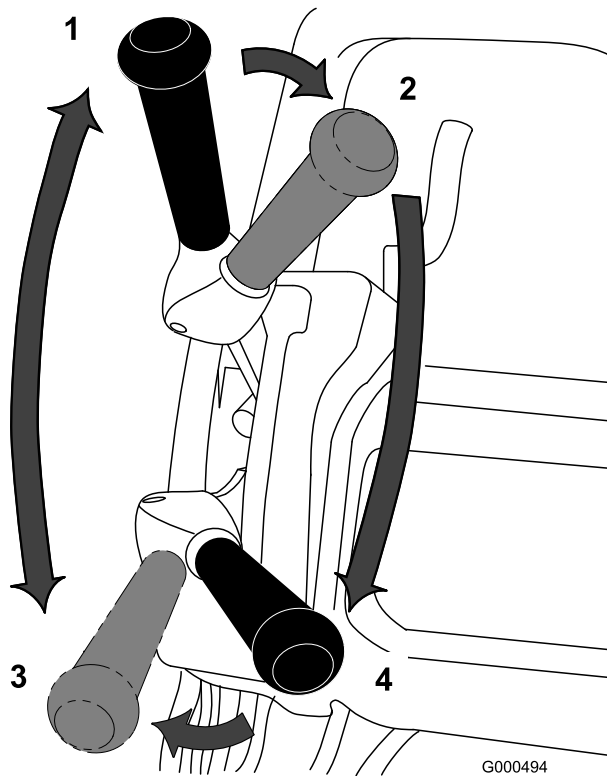


図 18

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. 走行=ニュートラル           | 3. 走行= ON(移動走行)    |
| 2. 走行=ニュートラル;リール = OFF | 4. 走行= ON ;リール= ON |

3. 走行レバーを「走行」に入れ、スロットルで希望の走行速度に調整し、グリーンへ移動する。希望位置に来たらカッティングユニットを下ろして刈り込み作業を始める（図 18）

### 芝刈りがおわったら

1. グリーンを出てリール回転と走行を停止させ、エンジンを止める。
2. 集草バスケットにたまった刈りカスを捨てる。集草バスケットを取り付けて再び作業を開始する。

# 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   |
|-------------|--|
| 最初の8運転時間後   | ・ エンジン・オイルの交換してください。   |
| 最初の25運転時間後  | ・ 燃料フィルタの清掃してください。<br>・ トランスミッション・オイルを交換してください。                              |
| 使用するときまたは毎日 | ・ エンジン・オイルの量を点検してください。   |
| 25運転時間ごと    | ・ エア・クリーナを清掃します(ホコリのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に手入れを行ってください)。                         |
| 50運転時間ごと    | ・ エンジン・オイルの交換してください。<br>・ 燃料フィルタの清掃してください。<br>・ トランスミッション・オイルを交換してください。      |
| 100運転時間ごと   | ・ エア・クリーナは清掃または交換します(ホコリのひどい場所で使用する場合は、頻繁に手入れを行ってください)。<br>・ 点火プラグを点検してください。 |
| 200運転時間ごと   | ・ エンジンのカーボン除去  |
| 1500運転時間ごと  | ・ インタロック・スイッチを交換してください。<br>・ トランスミッション・オイルを交換してください。                         |
| 長期保管前       | ・ 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。   |

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

# 始業点検表

重要 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            |     |   |   |   |   |   |   |
| 駐車ブレーキの動作            |     |   |   |   |   |   |   |
| ピボットジョイントの動作確認       |     |   |   |   |   |   |   |
| 燃料残量                 |     |   |   |   |   |   |   |
| エンジン・オイルの量を点検してください。 |     |   |   |   |   |   |   |
| エアフィルタの汚れ            |     |   |   |   |   |   |   |
| 冷却フィンの汚れ             |     |   |   |   |   |   |   |
| エンジンからの異常音           |     |   |   |   |   |   |   |
| 運転操作時の異常音            |     |   |   |   |   |   |   |
| リールとベッドナイフの摺り合わせ     |     |   |   |   |   |   |   |
| 刈高                   |     |   |   |   |   |   |   |
| 塗装傷のタッチアップ           |     |   |   |   |   |   |   |

| 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

### エンジン・オイル

オイル量の点検は毎日、又は8運転時間ごとに行ってください。初回のオイル交換は運転開始後8時間で、その後は、通常の使

用条件では50運転時間ごとにオイル交換を行ってください。ホコリのひどい場所で使用している場合には、早めにオイル交換を行ってください。エンジンに必要なオイルの量は約 600 ccです。API規格SF, SG, SH, SJクラスの品質の確かなものを選んでください。下の図 19により、使用する

外気温度環境に合わせて適当な粘度のオイルを選択してください。

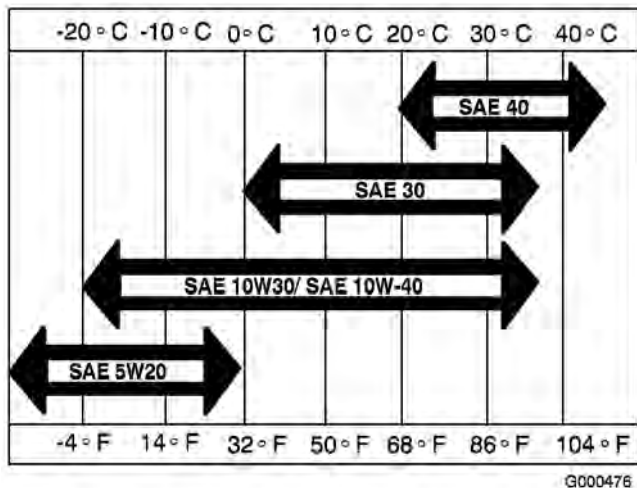


図 19

注 マルチ・グレード・オイル（5W-20, 10W-30, 10W-40）を使用する場合は、消耗が早くなります。オイル量を頻繁に点検してください。

### エンジン・オイルの量の点検

1. エンジンが水平になるように駐車し、オイル・ゲージの周囲をきれいに拭く（図 20）。

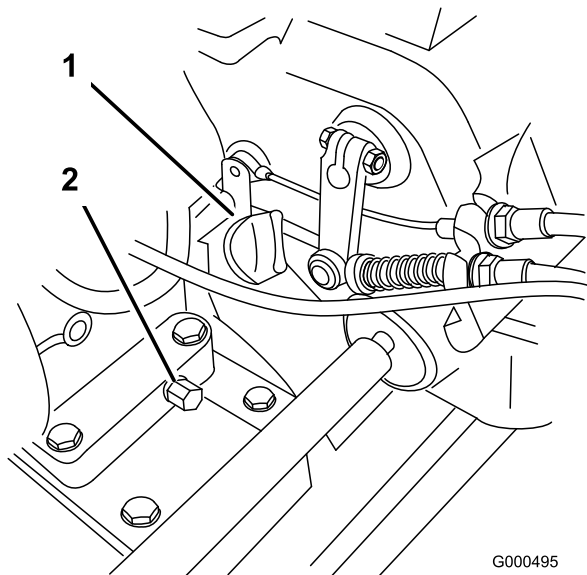


図 20

1. オイル・ゲージ
2. ドレン・プラグ

2. ゲージを左に回して抜きとる。

3. ゲージをウェスできれいに拭き、もう一度差し込む。ゲージはネジ込まずにさし込む。引き抜いて油量を点検する。不足であれば、補給口の根元まで補給する。油量を確認する。入れすぎないこと。
4. オイル・ゲージを元通りに取り付け、こぼれたオイルをふき取る。

### エンジン・オイルの交換

1. エンジンを数分間運転してオイルを温める。
2. 機体下にあるドレン・プラグ（図 20）の下に廃油受けを置く。ドレン・プラグを抜く。
3. ハンドルを押さえて機体を後ろにそらし、残っているオイルを完全に抜く。
4. ドレン・プラグを取り付け、新しいオイルを入れ、油量を確認する。「エンジン・オイルの量の点検」を参照。

### エア・クリーナの整備

通常の使用条件では、25運転時間ごとに清掃します。ホコリのひどい場所で使用する場合は、より頻繁な手入れが必要です。

1. 点火プラグのコードが抜けているのを確認する。
2. エア・クリーナ・カバーの蝶ナットを取り、カバーを外す。カバーを丁寧に清掃する（図 21）。

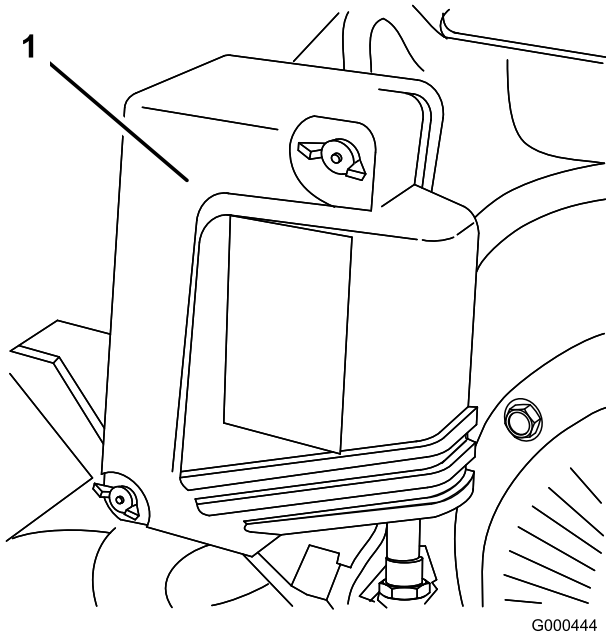


図 21

G000444

1. エア・クリーナのカバー

3. スポンジ (図 22) を点検し、汚れていればペーパー・エレメントから外す。スポンジをきれいに洗う。
- A. スポンジ・エレメントを温水と洗剤で押し洗いする。絞るとスポンジが破れるので注意する。
  - B. 洗い上がったら、タオルにはさんで水分を取る。タオルを絞って水分を十分に取る。
  - C. きれいなエンジン・オイルに十分ひたして引き上げる。軽く押さえて余分なオイルを落とす。スポンジはオイルで濡らしておく方が良い。

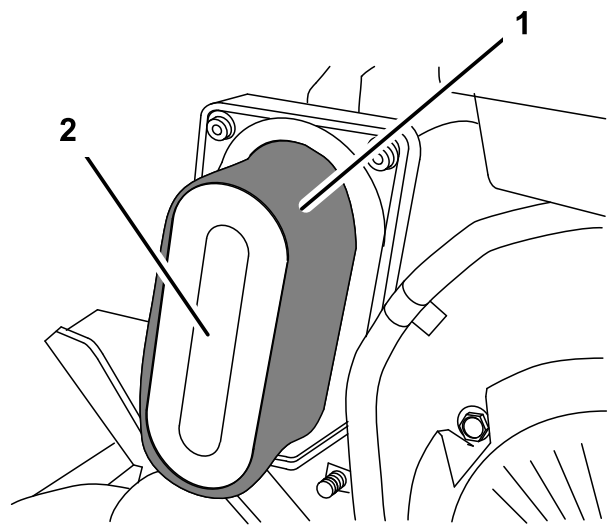


図 22

G000445

1. スポンジ  
2. ペーパー・エレメント

4. ペーパー・エレメントを点検する。100時間ごとを目安に清掃または交換する。
5. スポンジ、ペーパー・エレメント、カバーを元通りに取り付ける。

**重要** エレメントを外したままでエンジンを運転しないこと。エンジンに大きな損傷が起きる場合があります。

## 点火プラグの交換

点火プラグはNGK BPR 5ES又は同等品を使用します。エア・ギャップの推奨値は0.7～0.8 mmです。100 運転時間ごとに取り外して点検してください。

1. 点火ワイヤ (図 23) を外す。

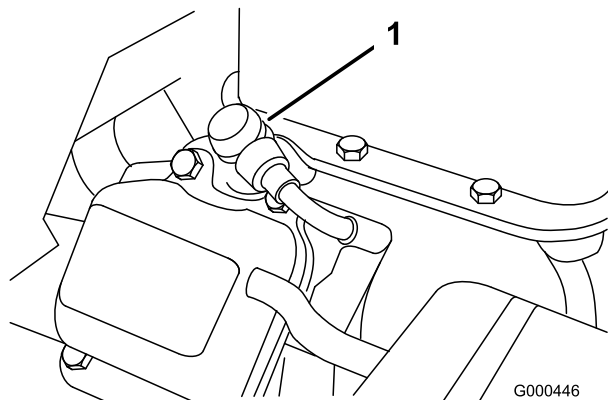


図 23

G000446

1. 点火ワイヤ

2. プラグの周囲を清掃し、シリンダ・ヘッドからプラグを外す。

**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。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。破片がシリンダ内に落ちてエンジンを損傷します。

3. エア・ギャップを0.7~0.8 mmに調整する（図 24）。点火プラグをエンジンに取りつけて、2.35 kg.mにトルク締めする。

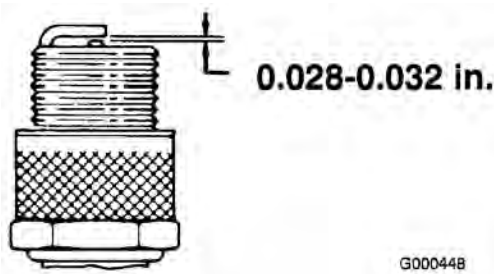


図 24

## 燃料系統の整備

### 燃料フィルタの清掃

25運転時間で初回の清掃を行い、その後は50運転時間ごとに清掃してください。

1. 燃料バルブを閉じて、フィルタのボディーからボウルを外す（図 25）。

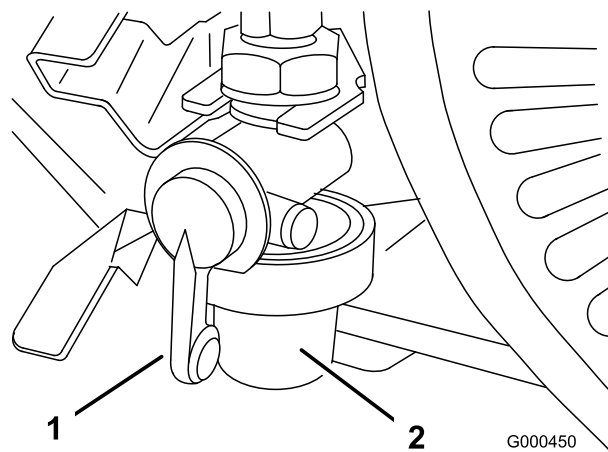


図 25

1. 燃料バルブ
2. ボウル

2. きれいなガソリンでボウルとフィルタを洗浄し、元通りに取り付ける。

## 電気系統の整備

### インタロック・スイッチの整備

調整や交換が必要な時には以下の要領で行います。

1. エンジン停止、走行「解除」を確認する。
2. 走行レバーを、ニュートラル・ストップに接触させる（図 26）。

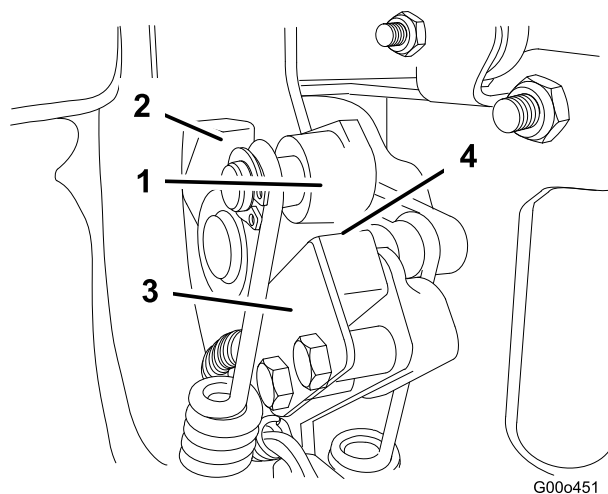


図 26

1. 走行レバー
2. ニュートラル・ストップ
3. インタロック・スイッチ
4. 0.8 mm のすきま

3. スイッチ（図 26）を固定しているネジをゆるめる。

4. 走行レバーとスイッチ（図 26）の間に 0.8 mm のすきまゲージをはさむ
5. スイッチを固定しているネジを締める。すきまの大きさを確認する。走行レバーがスイッチに接触してはいけない。
6. 走行レバーを操作してスイッチの導通が無くなることを確認する。必要に応じてスイッチを交換する。

**重要** インタロック・スイッチは 2 年ごとに交換してください。

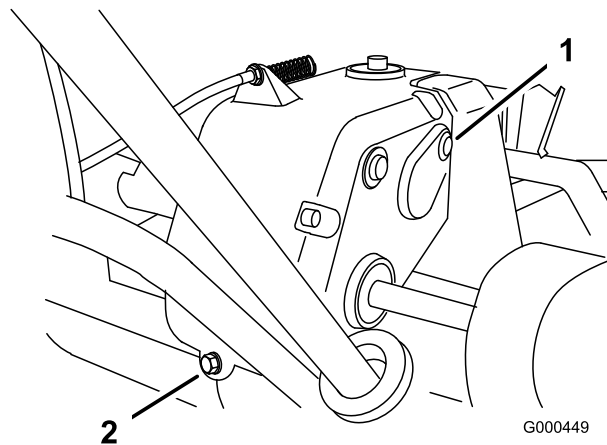


図 27

1. 点検/補給プラグ
2. ドレン・プラグ

## 走行系統の整備

### トランスミッション・オイルの量の点検

出荷時に Dextron III 自動車用トランスミッション・オイルを 2.8 リットル注入しています。初めて使用前および 50 運転時間ごとに量を点検してください。

**注** トランスミッションに使用しているシールは内部で自動的にグリス潤滑されます。これに伴い、使用開始直後の期間にシールからわずかにグリスがにじみ出します。はみ出したグリスはふき取ってください。

**重要** Dextron III オイルまたは同等品以外のオイルを使用しないでください。他のオイルを使用するとシステムを損傷する可能性があります。

1. 平らな場所で走行ドラムを接地させて駐車する。
2. トランスミッション右側にある点検・補給プラグ（図 27）を抜き取る。

給油口までオイルがあればよい。不足であれば給油口まで適切なオイルを補給する。

3. プラグを取り付ける

### トランスミッション・オイルの交換

最初の 25 運転時間で初回交換を行います。以後は 2 年ごとに交換します。

**重要** Dextron III オイルまたは同等品以外のオイルを使用しないでください。他のオイルを使用するとシステムを損傷する可能性があります。

1. 機体後部下に廃油受けを置く。
2. トランスミッション後部にあるドレン・プラグ（図 28）を抜いてオイルを抜く。

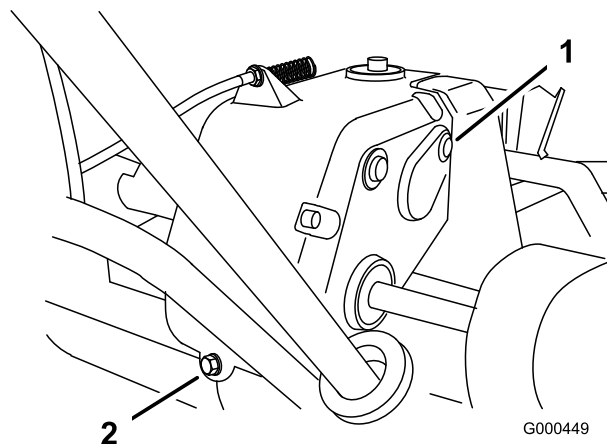


図 28

1. 点検/補給プラグ
2. ドレン・プラグ

3. ハンドルを押さえて機体を後ろにそらす。トランスミッション右側にある点検・補給プラグ（図 28）を抜き取る。

4. オイルが完全に抜けたらドレン・プラグを取り付ける。
5. 平らな場所で走行ドラムを接地させて駐車する。
6. 新しいオイルを入れる。約2.8リットル必要。点検プラグ穴までオイルが入ればよい。トランスミッション・オイルの量の点検を参照。
7. 点検/補給プラグを取り付ける。

## ブレーキの整備

### 常用/駐車ブレーキの調整

ブレーキ（常用・駐車兼用）がスリップするようになったら調整が必要です。

1. ブレーキ・レバーをOFF位置とする。
2. ブレーキ・ケーブルの前ジャム・ナットをゆるめ、後ジャム・ナット（図29）を締めてケーブルの張りを出し、2.7～4.1 kgの力でブレーキが作動するようにする。力の計測はレバー・ノブの部分で行う。ブレーキ・バンドが締めりっぱなしにならないよう注意すること。

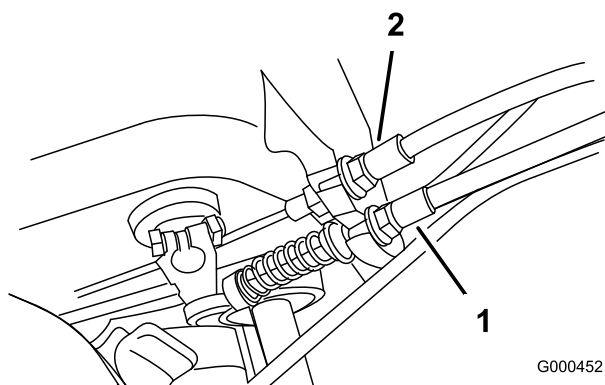


図 29

1. 走行ケーブル
2. 常用/駐車ブレーキ・ケーブル

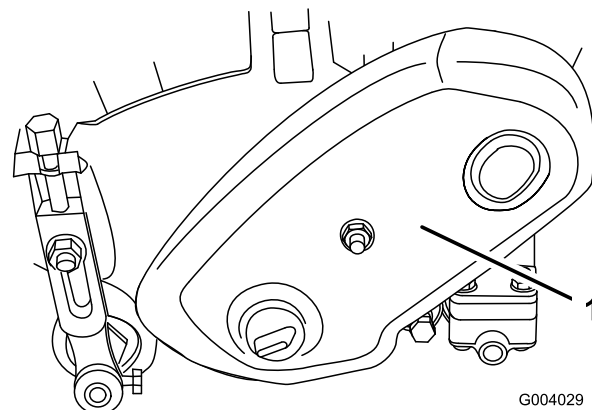
## ベルトの整備

### ベルトの調整

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。また、頻繁に点検してください。

### リール駆動ベルト(リール)

1. ベルト・カバー取り付けネジ（図30）を外してベルトを露出させる。

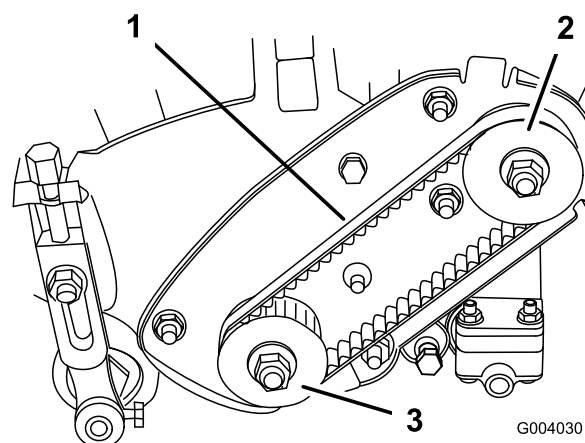


G004029

図 30

1. ベルト・カバー

2. プーリ間の中央（図31）でベルトを指で押して点検する。押す力は1.5～2.5 kg程度。たわみが6 mm程度あるのが適正。たわみがこの範囲になれば、以下の要領で調整する。



G004030

図 31

1. リール駆動ベルト

3. ベルトの張りの調整：

- A. ベアリング・ハウジング取り付けナットをゆるめる（図32）。

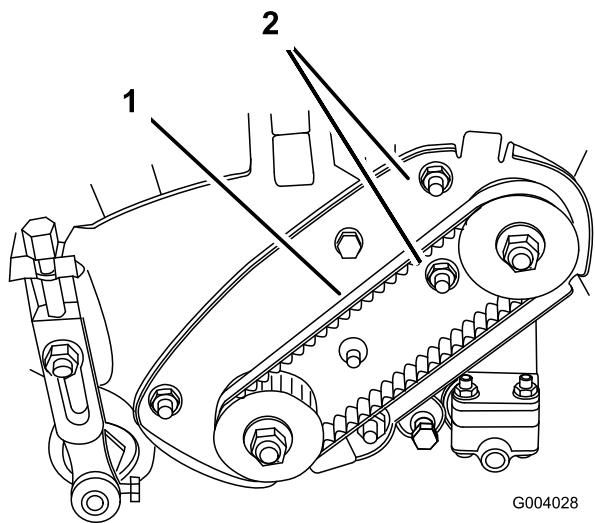


図 32

1. リール駆動ベルト      2. ベアリング・ハウジング取り付けナット

B. 3/8インチのトルクレンチでベアリング・ハウジングを0.4~0.46 kg・mのトルクで回転させてベルトを張る (図 33)。

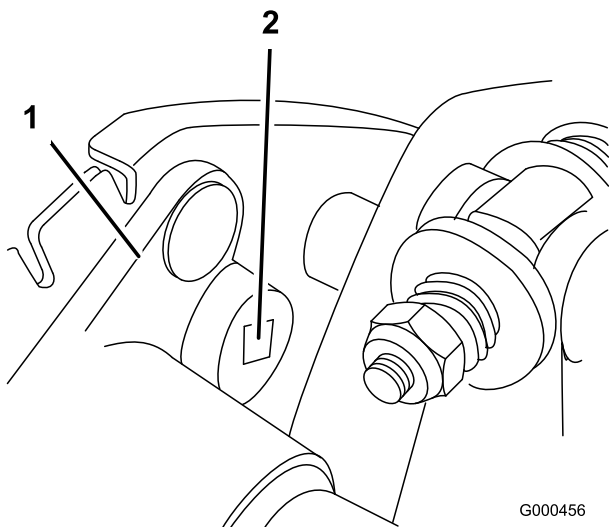


図 33

1. ベアリング・ハウジング      2. 3/8インチのトルクレンチをここに差し込む

C. ベアリング・ハウジング取り付けナットを締め付ける (図 32)。ベルトを締め付けすぎないように注意する。

D. ベルト・カバーを取り付ける。

## リール駆動ベルト(トランスミッション・カップラ)

1. ベルト・カバー取り付けネジ (図 34)を外してベルトを露出させる。

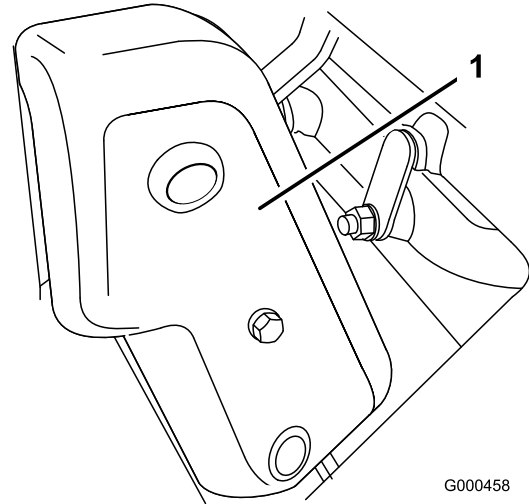


図 34

1. ベルト・カバー

2. プーリ間の中央 (図 35) でベルトを指で押して点検する。押す力は1.5~2.5 kg程度。たわみが6 mm程度あるのが適正。たわみがこの範囲になれば、以下の要領で調整する。

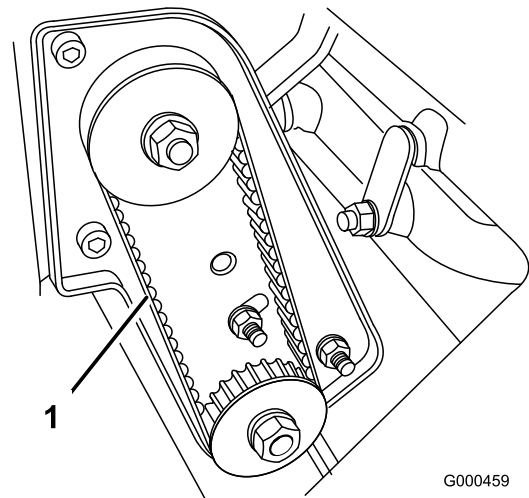


図 35

1. リール駆動ベルト

3. ベルトの張りの調整 :

A. ベアリング・ハウジング取り付けナットをゆるめる (図 36)。

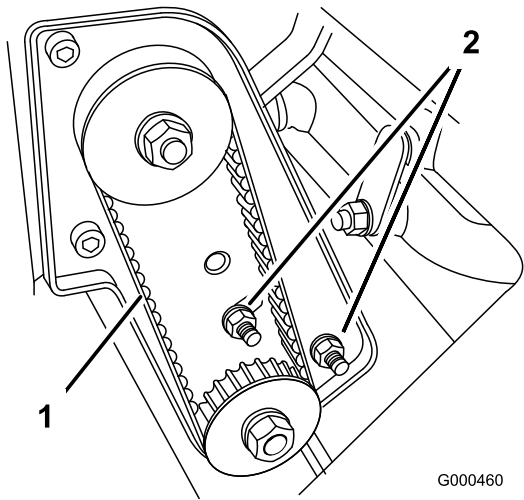


図 36

G000460

1. リール駆動ベルト      2. ベアリング・ハウジング取り付けナット

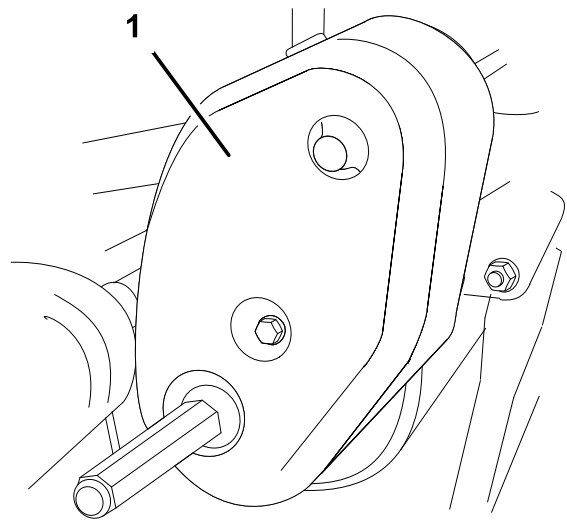


図 38

G000462

1. 走行ベルトのカバー

B. 3/8インチのトルクレンチでベアリング・ハウジングを0.4~0.46 kg・mのトルクで回転させてベルトを張る (図 37)。

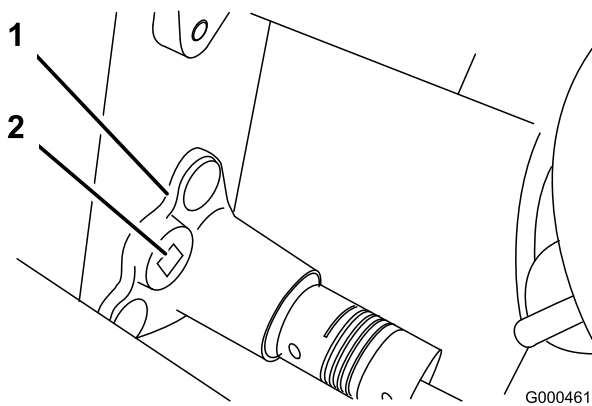


図 37

G000461

1. ベアリング・ハウジング      2. 3/8インチのトルクレンチをここに差し込む

C. ベアリング・ハウジング取り付けナットを締め付ける (図 36)。ベルトを締め付けすぎないように注意する。

D. ベルト・カバーを取り付ける。

### 走行ベルト

1. ベルト・カバー取り付けネジ (図 38)を外してベルトを露出させる。

2. プーリ間の中央 (図 39) でベルトを指で押して点検する。押す力は1.5~2.5 kg程度。たわみが6 mm程度あるのが適正。たわみがこの範囲になれば、以下の要領で調整する。

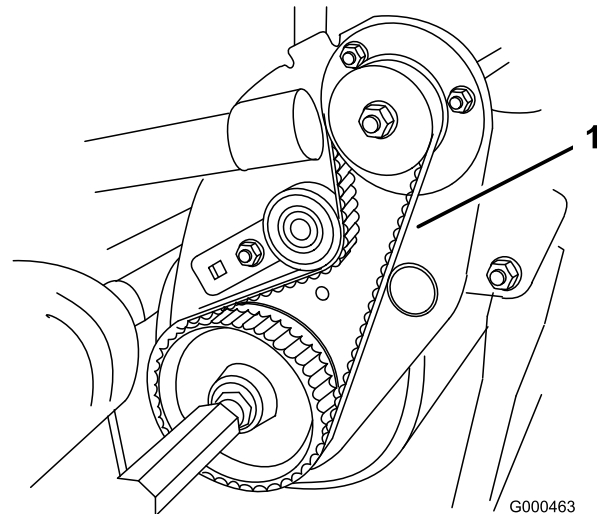


図 39

G000463

1. 走行ベルト

3. ベルトの張りの調整 :

A. サイド・プレートの裏側でアイドラ・ブラケットをサイド・プレートに止めているボルト (図 40) をゆるめる。

## 制御系統の整備

### 走行コントロールの調整

走行コントロールがつかない、スリップするなどの症状が出るようになったら調整が必要です。

1. 走行コントロールを「解除」位置とする。
2. 走行ケーブルの前ジャム・ナットをゆるめ、後ジャム・ナット (図 42) を締めてケーブルの張りを出し、5.4~7.3 kgの力で走行コントロールがつかないようにする。

力の計測はコントロール・ノブの部分で行う。

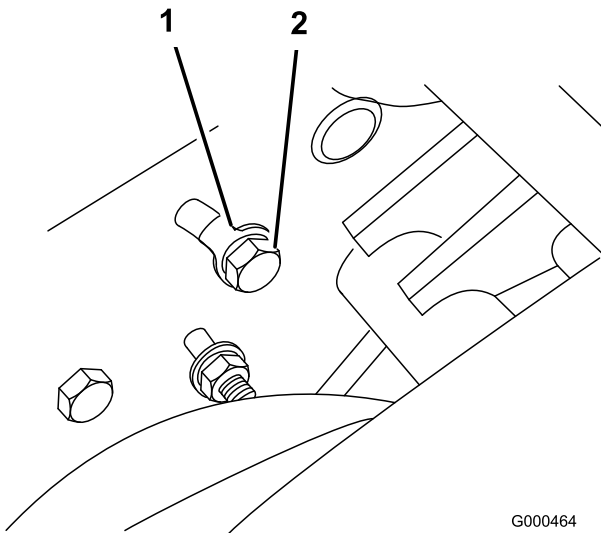


図 40

1. アイドラ・ブラケットのボルト

B. 3/8インチのトルクレンチでアイドラ・ブラケットを 0.4~0.46 kg.m のトルクで回転させてベルトを張る (図 41)。アイドラ・ブラケット固定ボルトを締める。ベルトを強く張りすぎないように注意してください。

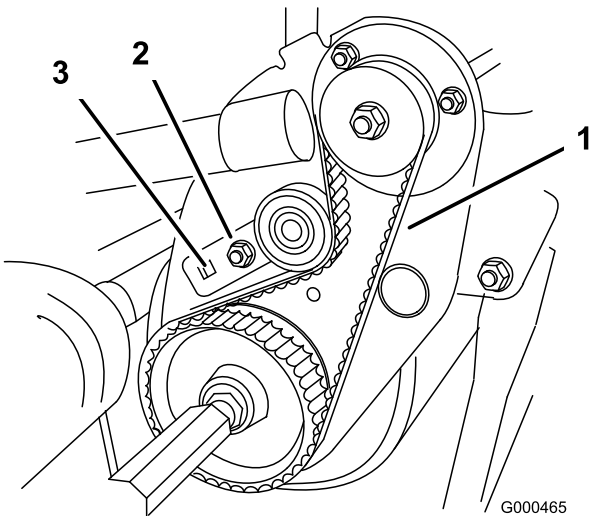


図 41

1. 走行ベルト
2. ここにトルクレンチ

C. ベルト・カバーを取り付ける。

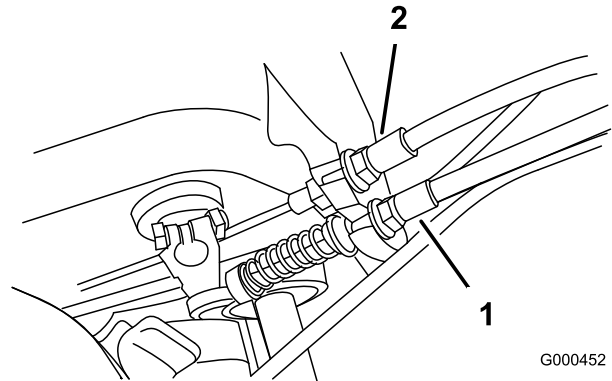


図 42

1. 走行ケーブル
2. 常用/駐車ブレーキケーブル

3. ケーブルの前ジャム・ナットを締める。
4. 動作を確認する。

### リール・コントロールの調整

リールが回転しない、スリップするなどの症状が出るようになったら調整が必要です。

1. 走行コントロールが正しく調整されていることを確認する。「走行コントロールの調整」を参照。
2. リール・コントロール・ケーブルの前ジャム・ナットをゆるめ、後ジャム・ナット (図 43: ギアボックスの上部) を締めてケーブルの張りを出し、さらに 3.2~4.5 kgの力でリール・コントロールがつかないようにする。力の計測はコントロール・ノブの部分で行う。

注 走行コントロールハンドルの操作力が5.4 kgであれば、合計の操作力は8.6～10 kgとなります。

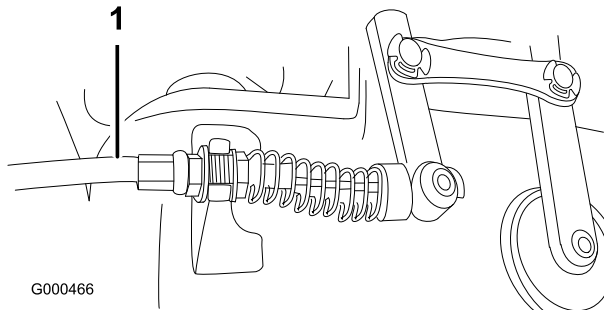


図 43

1. リール・コントロール・ケーブル

3. ケーブルの前ジャム・ナットを締める。
4. 動作を確認する。

## カッティングユニットの保守

### カッティングユニットの取り外し

1. 平らな場所で走行ドラムを接地させて駐車する。
2. キック・スタンドを立てる。キック・スタンド取り付けボルトの上にあるフレームの穴に、6 mm 径のピン（図 44）を差し込む。

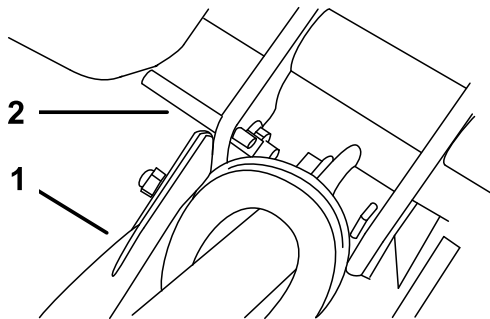


図 44

1. キック・スタンド
2. 6 mm 径のピン

3. 集草バスケットを外す。
4. カッティングユニットのピボット・アームを走行ユニットのフレーム・チューブに固定しているボルト（2本）を取り外す（図 45）。

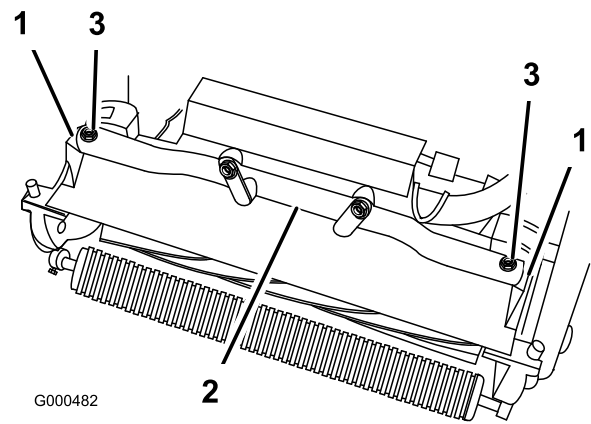


図 45

1. カッティングユニットのピボット・アーム
2. 走行ユニットのフレーム・チューブ
3. ボルト

5. ピボット・アームを前に倒し（図 45）、走行ユニットをキック・スタンドに立てかける。
6. カッティングユニットを5 cmくらい引出し、次に右に引き出してトランスミッションのカップリング（図 46）を外す。

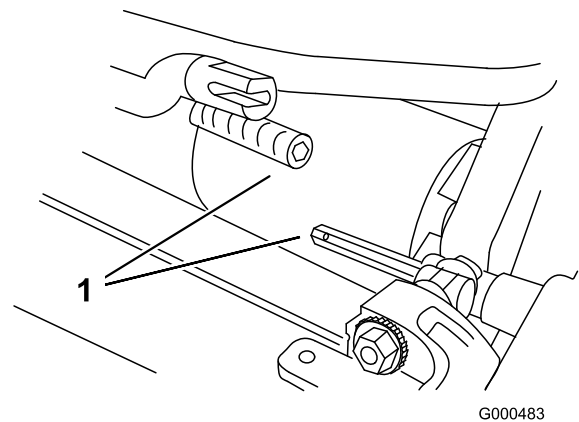


図 46

1. トランスミッションのカップリング

7. 取り付けは上記と逆の手順で行う。

### 後ローラの調整

1. 使用する刈高範囲に合わせて後ローラ・ブラケット（図 47と図 48）の取り付け位置を上位置または下位置に変更する。
  - ・ 刈高範囲が 1.6～6.4 mm の場合は、スペーサを、取り付けフランジの上にセットする（出荷時設定）（図 10）。

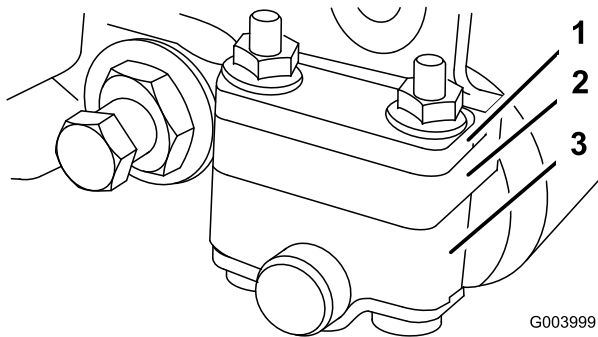


図 47

1. 右後ローラ・ブラケット      2. ロックナット

- ・ 刈高範囲が 3～25.4 mm の場合は、スペーサを、取り付けフランジの下にセットする (図 48)。

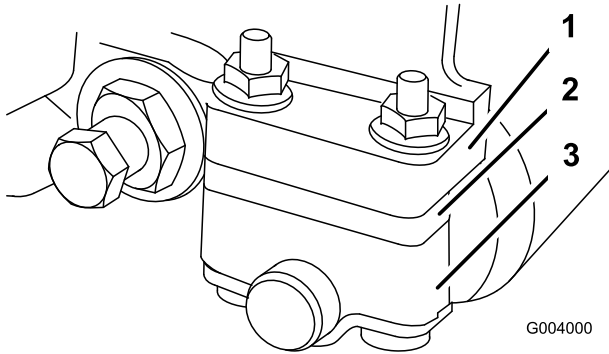


図 48

1. 右後ローラ・ブラケット      2. ロックナット

## 2. 後ローラの調整手順：

- ・ カuttingユニットの後部を浮かし、ベッドナイフの下を角材などで支える。
- ・ 左右のローラ・ブラケットを取り付けフランジに固定している各 2 個のナットとスペーサを外す。
- ・ 取り付けフランジから、ネジを抜き取り、スペーサとローラを外す。
- ・ スペーサをローラ・ブラケットの上に置いてネジを通す。
- ・ ローラ・ブラケットとスペーサをネジとナットで取り付けフランジに固定する。

3. ベッドナイフとリールのすき間の調整を確認する。機体を後ろにそらし、前後のローラとベッドナイフが見えるようにする。

注 後ローラからリールまでの距離は、各部品の精度により保証されているので、調整する必要はありません。ごくわずかな狂いを戻す調整は可能です。まず、定盤の上でサイドプレート組み付けボルトをゆるめます (図 49)。各部の歪みを解放し、もう一度ボルトを締め付けます。

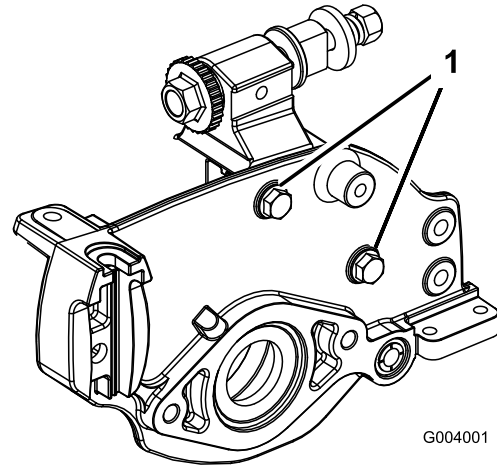


図 49

1. サイドプレート組み付けボルト

**重要** カuttingユニットを傾けてベッドナイフとリールが見えるようにする際には、ベッドバー調整ネジが床や作業台に押し付けられることのないよう、カuttingユニット後部に支えを入れて浮かせてください。

## リールと下刃のすり合わせを調整する

リールと下刃のすり合わせ調整は、機体上面にあるベッド・バー調整ネジで行います。

1. 本機を平らな面に置く。
2. ベッドバー調整ネジ (図 50) を左に回して、リールと下刃の接触を完全になくす。

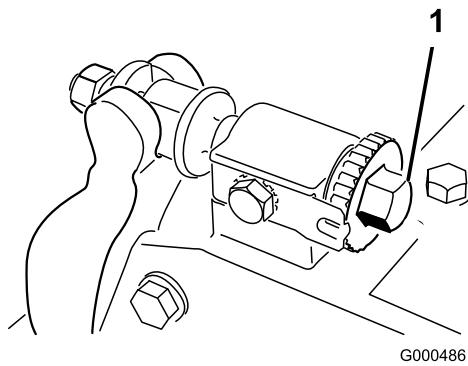


図 50

1. ベッドバー調整ネジ

3. ベッドナイフとリールが見えるように、ハンドルで機体を後ろに傾ける。
4. リール前面の左右いずれかの端を選び、リールと下刃の間に長く切った新聞紙片を差し入れる (図 51)。リールをゆっくり前回転させながら下刃調整ネジを締める (図 50 (新聞紙を入れた側の調整ネジを、1 目盛りずつゆっくりと))。下刃と平行に新聞紙を差し入れた時 (リールの前から新聞紙が入ってくる時) にリールと下刃にかかるく挟まれる (手で引き抜ける程度) ように調整する。

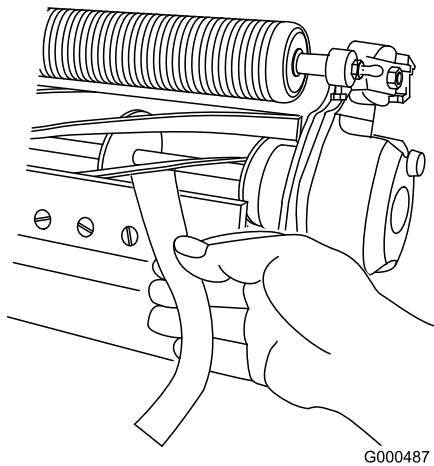


図 51

**注** 調整ネジを 1 目盛り締めるごとに、下刃は 0.0178 mm リールに近づきます。調整ネジを締めすぎないように注意すること。

5. 反対側の接触を新聞紙で点検、必要に応じて調整する。
6. 両側の調整ができれば最終確認を行う：紙片をリールの前から差し込んだ時にははさむだけ、下から差し込むと切れるのが正しい調整である (図 51)。リールと下刃のごくわずかの接触で紙が切れなければいけない。接触を強くしないと切れない場合には、バックラップか研磨が必要 (Toro 研磨マニュアルを参照。)

## 刈り高の調整

13 mm 以上の刈高で使用する場合には、高刈りキットを取り付ける必要があります。

1. 刈り高アームをカッティングユニットのサイドプレートに固定しているロックナットをゆるめる (図 52)。

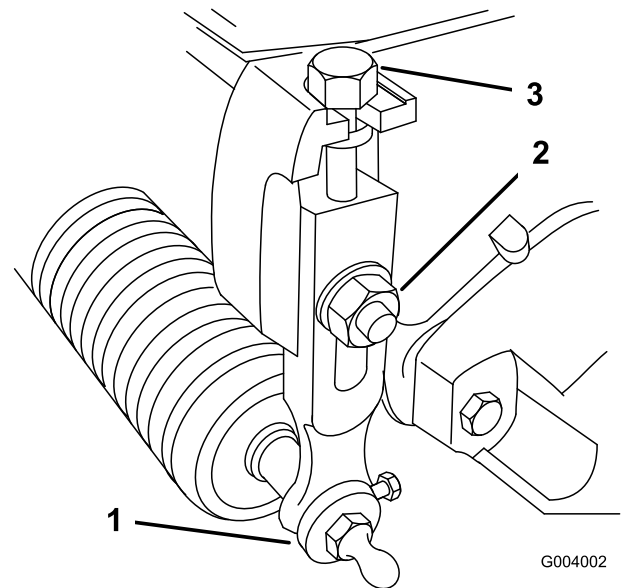


図 52

- |               |           |
|---------------|-----------|
| 1. 後ローラ・ブラケット | 3. ロックナット |
| 2. 刈高アーム      | 4. 調整ネジ   |

2. ゲージバー (図 53) のナットをゆるめ、調整ネジを希望の刈り高に合わせる。ネジ頭の下からバーの表面までの距離が刈り高となる。

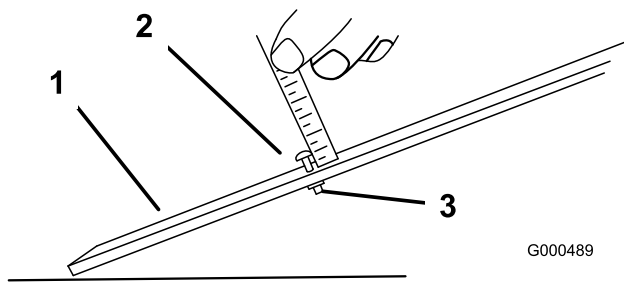


図 53

1. ゲージバー  
2. 刈高調整ネジ  
3. ナット

3. ゲージバーのネジ頭を下刃の切っ先に引っ掛け、バーの後端を後ローラに当てがう (図 54)。

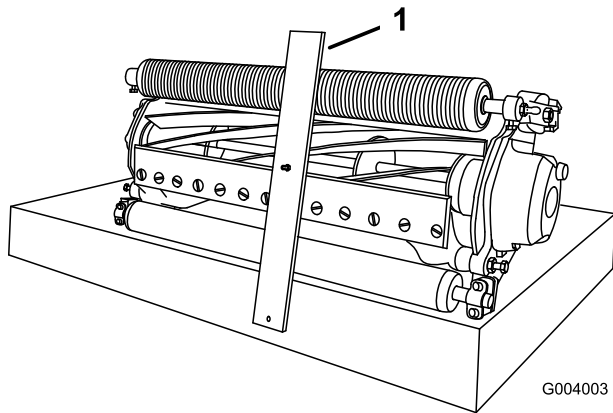


図 54

4. バーの前端がローラに当たるように、調整ネジで調整する。ローラ全体が下刃と平行になるように、ローラの両側を均等に調節する。

**重要** 前後のローラにゲージが当たり、ネジ頭がリールにぴったりと掛かっているのが正しい調整状態です。下刃の左右端でこの状態となるように調整してください。

5. ナットを締めて調整を固定する。ナットを締めすぎないように注意すること。ワシヤの遊びがなくなる程度に締め付ければ十分である。

**注** 希望する刈高に最も適したベッドナイフを選択するには、次ページのチャートを使います。

## カット・オフ・バーの調整

刈りカスがリールからスムーズに出るように調整します。

1. バー (図 55) をカッピングユニットに固定しているネジをゆるめる。

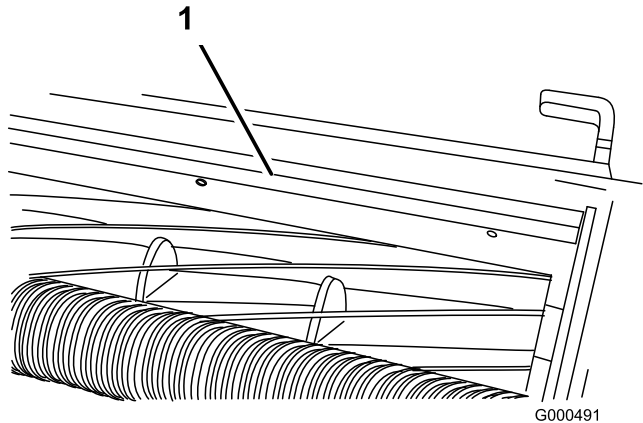


図 55

1. カット・オフ・バー

2. 隙間ゲージを使って、リール上面とバーの間を1.5 mm に調整し、ネジを締めてバーを固定する。リールの全幅にわたって隙間の幅が一定となるように注意する。

**注** この調整はターフの状態変化に合わせて行ってください。芝面が非常に乾いている時にはバーをリールに近づけます。逆に、芝が湿っている時にはバーとリールの隙間を大きくします。バーとリールが平行になっていることが非常に重要です。シールドの高さ調整を行った後やリールの研磨を行った後は必ずこの調整が必要です。

## ターフの状態に合わせた設定

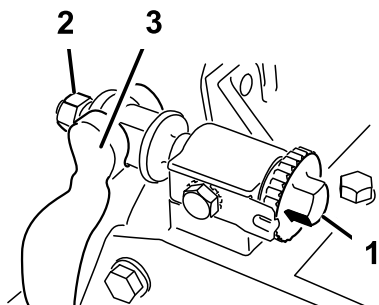
下の表を参考にして、ターフの状態に適した設定を行ってください。

| フレックス グリーンモアのためのカッティングユニットのセットアップ表 |             |          |                        |            |
|------------------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|
| ベッドバー: 標準およびオプション                  |             |          |                        |            |
| パーツ番号                              | 名称          | マシン名     | 食い込み度                  | 参考意見       |
| 106-2468-01                        | 標準          | フレックス 21 | 弱い                     | 標準         |
| 99-3794-03                         | きつい         | フレックス 21 | 強い                     |            |
| 110-2282-01                        | 標準          | フレックス 18 | 弱い                     | 標準         |
| 110-2281-03                        | きつい         | フレックス 18 | 強い                     |            |
| ベッドナイフ: 標準およびオプション                 |             |          |                        |            |
| パーツ番号                              | 名称          | マシン名     | 刈高調整範囲                 | 参考意見       |
| 93-4262                            | マイクロカット     | フレックス 21 | 1.6～3.2 mm             | 標準         |
| 93-4263                            | トーナメント      | フレックス 21 | 3.2～6.4 mm             |            |
| 93-4264                            | ロー・カット      | フレックス 21 | 6.4 mm 以上              |            |
| 108-4303                           | 突き出しマイクロカット | フレックス 21 | 1.6～3.2 mm             | 食い込み度が弱くなる |
| 98-7261                            | マイクロカット     | フレックス 18 | 1.6～3.2 mm             | 標準         |
| 98-7260                            | トーナメント      | フレックス 18 | 3.2～6.4 mm             |            |
| 110-2300                           | 突き出しマイクロカット | フレックス 18 | 1.6～3.2 mm             | 食い込み度が弱くなる |
| 110-2301                           | ロー・カット      | フレックス 18 | 6.4 mm 以上              |            |
| ローラ: 標準およびオプション                    |             |          |                        |            |
| パーツ番号                              | 名称          | マシン名     | 直径と素材                  | 参考意見       |
| 107-9037                           | 細溝付き        | フレックス 21 | 2.0インチ (6.35 cm), アルミ  | 標準前ローラ     |
| 107-9038                           | 広溝付き        | フレックス 21 | 2.0インチ (6.35 cm), アルミ  | 沈み込みが大きくなる |
| 107-9039                           | フル・ローラ      | フレックス 21 | 2.0インチ (51 mm), スチール   | 沈み込みが一番少ない |
| 107-9036                           | 後ローラ        | フレックス 21 | 2.0インチ (51 mm), アルミ    | 標準後ローラ     |
| 106-6945                           | 後ローラ        | フレックス 21 | 2.0インチ (51 mm), スチール   | スチール, 後    |
| 110-2304                           | 細溝付き        | フレックス 18 | 2.0インチ (6.35 cm), アルミ  | 標準前ローラ     |
| 110-2305                           | 広溝付き        | フレックス 18 | 2.0インチ (6.35 cm), アルミ  | 沈み込みが大きくなる |
| 110-2306                           | フル・ローラ      | フレックス 18 | 2.0インチ (6.35 cm), スチール | 沈み込みが一番少ない |
| 110-2303                           | 後ローラ        | フレックス 18 | 2.0インチ (51 mm), アルミ    | 標準後ローラ     |

## ベッド・バーの整備

### ベッド・バーの取り外し

1. ベッドバー調整ネジを左に回して  
ベッドナイフとリールの接触をなくす  
(図 56)。

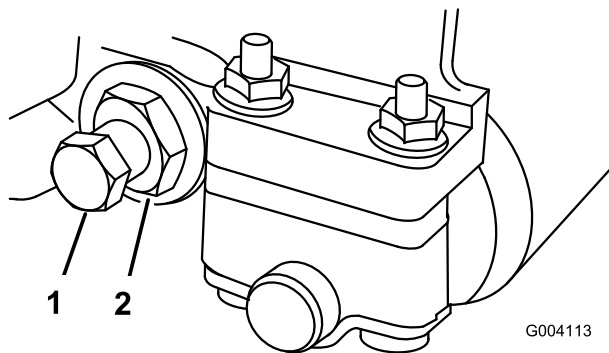


G003333

図 56

1. ベッドバー調整ネジ
2. スプリング・テンション・ナット
3. ベッドバー
4. ジャム・ナット
5. ベッドバー・ボルト

2. スプリング・テンション・ナットをゆるめて、ワッシャがベッドバーを全く押さないようにする (図 57)。
3. ベッドバー・ボルト (図 57) を固定しているジャムナット (機体両側) をゆるめる。

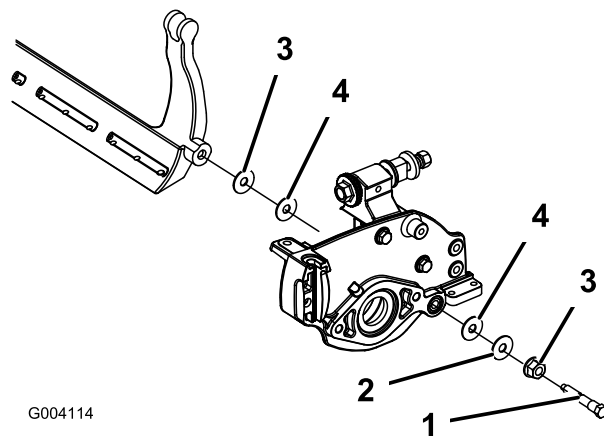


G004113

図 57

1. ベッドバー・ボルト
2. ナット

4. 各ベッドバー・ボルトを抜いて、ベッドバーを下に引き抜いて外す。ベッドバーの両端にナイロン・ワッシャとスチール・ワッシャが2枚ずつあるので注意する (図 58)。



G004114

図 58

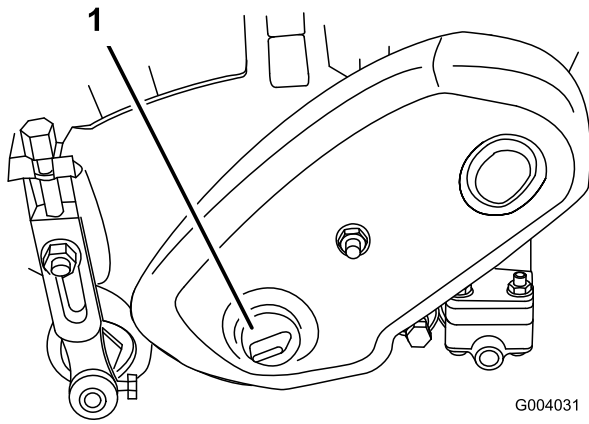
1. ベッドバー・ボルト
2. スチール・ワッシャ
3. ナット
4. ナイロン・ワッシャ

### ベッドバーの取り付け

1. ベッドバー・アジャスタとワッシャとの間にベッドバーの固定用「耳」を入れる。
2. ベッドバー・ボルト (とジャム・ナット) とワッシャ8枚で各サイドプレートに固定する。ナイロン・ワッシャはサイドプレートの両側のボスに嵌め込む。その外側からスチール製ワッシャを取り付ける。ボルトを 2.76 ~ 3.68 kg.m にトルク締めする。
3. 外側のスラスト・ワッシャの遊びが完全になくなるまでジャムナットを締める。締めすぎないように注意すること。  
**注** 内側のスラスト・ワッシャはゆるいまま構いません。
4. スプリングがつぶれるまでテンション・ナットを締め、そこから半回転戻す。
5. ベッドバーの調整を行う。「リールと下刃のすり合わせ調整」を参照。

### バックラップ

1. リール・アセンブリの左側にあるプラグ (図 59) を外す。



G004031

図 59

1. リール駆動カバーのプラグ

2. リールシャフトの6角フランジ・ナットに 18 mm のソケットを差し込む。
3. 「Toro リール/ロータリー・モアのための研磨マニュアル (80-300 PT) 」に従ってバックラップを行う。



バックラップ中にリールに触れると大けがをする。

- ・ バックラップ中は絶対にリール部に手足を近づけない。
- ・ どんな場合でもバックラップに短い柄のブラシは使用しないこと。ハンドルアセンブリ (P/N 29-9100) は、キットでも単品でも代理店にて入手可能である。

**注** バックラップが終わったら、ベッドナイフの前端に軽くヤスリ掛けを行ってください。これによりベッドナイフ前端に形成されたバリを取り除きます。このとき刃先を削らないように注意してください。

4. バックラップが終了したらプラグを元通りに取り付ける。

# 保管

1. 機体各部に付着している泥や刈りカスをきれいに落とす。特にエンジンのシリンダ・ヘッドや冷却フィン部分やブロー・ハウジングを丁寧に清掃する。

**重要** 機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。また、シフト・レバーのプレートやエンジン部に大量の水を掛けないように注意してください。

2. 長期間（90日間以上）にわたって保管する場合には燃料タンクのガソリンにスタビライザ/コンディショナを添加する。
  - A. エンジンをかけて、コンディショナ入りのガソリンを各部に循環させる（5分間）。
  - B. エンジンを停止してガソリンを抜き取る。またはガソリンがなくなるまで運転する。
  - C. エンジンを再度始動する。チョークを引いて始動し自然停止まで運転する。チョークを引いて始動し、完全に始動できなくなるまでこれを続ける。
  - D. 抜き取った燃料は地域の法律などに従って適切に処分する。適切なリサイクル処置を講ずる。

**注** コンディショナ入りのガソリンでも90日間以上の保存はしないでください。

3. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損箇所や故障箇所はすべて修理する。
4. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。ペイントは代理店で入手することができる。
5. 汚れていない乾燥した場所で保管する。機体にはカバーを掛けておく。





## Toro 一般業務用機器の品質保証 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。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。

\*アワー・メータを装備している機器に対して適用します。

### 保証請求の手続き

保証修理が必要だと思われる場合には、「製品」を納入した弊社代理店(ディストリビュータ又はディーラー)に対して、お客様から連絡をして頂くことが必要です。

連絡先がわからなかったり、保証内容や条件について疑問がある場合には、本社に直接お問い合わせください。

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 or 800-982-2740  
E-mail:commercial.service@toro.com

### オーナーの責任

「製品」のオーナーは、オーナ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弊社が認めていないアク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。
- 必要な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。
- 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、リール、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、タイヤ、フィルタ、ベル

ト、スプレーヤの一部構成機器たとえばダイヤフラム、ノズル、チェック・バルブなどを言います。

- 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、添加剤の使用などが含まれます。
- 通常の使用にともなう「汚れや傷」。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判断は弊社が行います。場合により、弊社は部品の交換でなく再生による修理を行います。

### 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的结果的損害、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、エンジンマニュアルまたはエンジンメーカーからの書類に記載されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧ください。

### 米国とカナダ以外のお客様へ

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