Form No.3326-760

TORO®

Greensmaster® 800, 1000, 1600

グリーンズマスター芝刈機

モデル No. 04048-シリアル No. 220000001 and up
モデル No. 04052-シリアル No. 220000001 and up
モデル No. 04060-シリアル No. 220000001 and up

オペレーターズ マニュアル

Japanese（JP）

もくじ

はじめに ……2
安全について……3
安全な運転のために ……3
TOROからのお願い……4
音圧レベル（全モデル）……5
音力レベル（モデル 04052 & 04060）……5
音力レベル（モデル 04048）……5
振動レベル（モデル 04048 & 04052）……5
振動レベル（モデル 04060）……5
安全ラベルと指示ラベル ……6
仕　　様……8
一般仕様 ……8
オプション機器 ……9
組み立ての方法 ……10
付属部品 ……10
ハンドルの取り付けと調整 ……11
キックスタンドを取り付ける
（モデル04060のみ）……11
移動用タイヤを取り付ける ……12
運転の前に ……12
エンジン・オイルを入れる ……12
燃料を補給する ……13
リアドラムとリールの平行度を点検する ……13
リールと下刃のすり合わせを点検する ……14
刈り高を調整する ……15
グラス・シールドの高さを調節する ……16
カット・オフ・バーを調節する ……16
集草箱を取り付ける ……17
インタロック・スイッチの動作を点検する ……17
運転操作 ……18
各部の名称とはたらき ……18
エンジンを始動する ……19
エンジンを停止する ……19
移動のための運転 ……19
芝刈りの準備 ……20
芝刈りのヒント ……20
芝刈り時の操作手順 ……20
保　　守 ……21
定期整備チャート ……21
仕業点検チェックリスト ……22
グリスアップ ……23
エンジン・オイル ……24
エアクリーナ ……24
点火プラグ ……25
燃料フィルタ ……25
ベルトの調整 ……26
デファレンシャル・ベルトの交換 ……28
走行コントロールの調整 ……29
ブレーキ ……29
インタロック・スイッチ ……30
ベッドバー ……30
バックラップ ……31
Toro 製品の保証について ……裏表紙

©The TORO COMPANY-2001
禁無断転載

はじめに

この説明書を読んで製品の運転方法や整備のしかたを十分にご理解ください。他人への迷惑や事故を防止する上でも、製品に対する正しい理解が必要です。製品の設計製造、特に安全性には常に最大の注意を払っておりますが、お客様におかれましても、この製品を正しく安全にお使いいただきますようお願い申し上げます。

整備、交換部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店におたずねください。お問い合わせの際には、必ずこの製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。モデル番号とシリアル番号は、リア・フレームに取り付けた銘板に刻印しています。

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。

モデル番号
シリアル番号 _____

この説明書では、特に人身事故防止のため「**危険**」「**警告**」「**注意**」などの表記により、お客様の注意をうながしております。危険の度合いに関係なく常に細心の注意をもって製品をお取り扱い下さいますようお願い申し上げます。

危険：死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための最重要安全注意事項です。

警告：死亡事故を含む人身事故を防止するための重要安全注意事項です。

注意：けがなどを防止するための安全注意事項です。

上記の注意事項のほか、**重要** は製品の構造などについての注意点を、また、**注**はその他の注意点を表しています。

安全について

芝刈り機を安全に運転するために

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 105-5363を取り付ける）。

間違った使い方や整備不良は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シンボル ⚠ 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人の安全あるいは器物の破損に責任を負うものであることを忘れないでください。

運転の前に

- 作業には頑丈な靴と長ズボン、ヘルメット、保護眼鏡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ので、以下の注意を必ず守ってください。
  - 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てはいけない。
  - 燃料がこぼれたらエンジンを掛けてはいけない。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こと。
- 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。メーカーが認めたもの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Jはたらいているか、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。

運転中に

- 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。
- 斜面での作業について、次の場合は本機を使用しないでください。
  - 傾斜が5 °を超える斜面を横断しながら作業
  - 傾斜が10 °を超える斜面での上りながらの作業
  - 傾斜が15 °を超える斜面での下りながらの作業
- 「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で運転しないでください。インタロック装置は絶対に取り外さないこと、また、正しく調整してお使いください。
- エンジンのガバナの設定を変えたり、エンジンの回転数を上げすぎたりしないでください。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：
  - 平坦な場所に移動する。
  - PTOの接続を解除し、リールや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。
- 以下の場合にはリールやアタッチメントの駆動を止めてください：
  - 燃料を補給する時。
  - 集草バスケットと取り外す（取り付ける）時。
  - 刈り高を調整する時（運転位置で刈り高の調整ができる場合はこの限りでない）。
  - 詰まりや引っ掛かりを取り除く時。
  - 機械の点検、清掃、整備などを行う時。
  - 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。
- カッティングユニットに手足を近づけないでください。
- 旋回時、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。刈り込み中でなければ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、特に油圧関連部がつねに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の接続と点火プラグの接続を外して置いてください。バッテリの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。取り付けるときにはプラスケーブルから接続します。
- リールの点検を行うときには必ず手袋を着用し、けがをしないよう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。

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。こぼれたガソリンはふき取ってください。
- インタロック・スイッチは必ず毎回点検してください。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。
- 運転には十分な注意を払ってください。特に転倒や暴走事故を防止するために以下の点にご注意ください。
  - 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すること。
  - 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意味で、カッティングユニットやサッチャーには、必ず集草箱を取り付けてください。また、集草箱に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、リールから飛びだす異物など思わぬ危険があります。十分離れてもらってから作業を再開してください。

保守と冬期格納

- 燃料ラインの点検を定期的に行い、必要に応じて締め付け、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、補助が必要な時にはToro正規代理店にご相談ください。
- 常に最高の性能で安全にお使いいただくため、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のでおやめください。

音圧レベル

全部モデルについて共通

この機械は、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、オペレータの耳の位置での連続聴感補正音圧レベルが93.5 dB（A）相当であることが確認されています。

音力レベル

モデル 04052 および 04060

この機械は、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、音力レベルが100 dBA/lpWであることが確認されています。

音力レベル

モデル 04048

この機械は、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、音力レベルが96 dBA/lpWであることが確認されています。

振動レベル

モデル 04048 および 04052

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10.05 m/s^2であることが確認されています。

振動レベル

モデル 04060

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5.85 m/s^2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、安全ラベルと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。



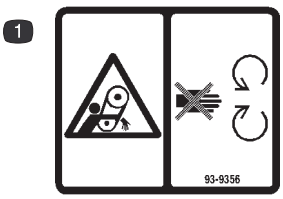
105-5359（モデル 04048）
105-5360（モデル 04052）
105-5361（モデル 04060）

1．解除　　3．駐車ブレーキ　　5．解除：ニュートラル　　6．クラッチ
2．接続　　4．入れる：前進



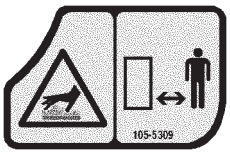
93-7273

1．飛来物危険 － 無用の物を近づけないこと
2．手足の切断危険 － 可動部に近づけないこと



P/N 93-9356

1．巻き込まれる危険あり－可動部に近づかないこと



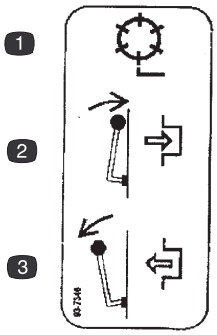
P/N 105-5309

1．表面が熱い－触れないこと



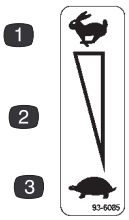
P/N 93-7348

1．危険：マニュアルを参照
2．火災危険－火気厳禁。燃料はタンクの首より上に入れない
3．異物が飛び出す危険あり－人を近づけないこと
4．手足、指の切断の危険あり－エンジン回転中にカバーを外さないこと



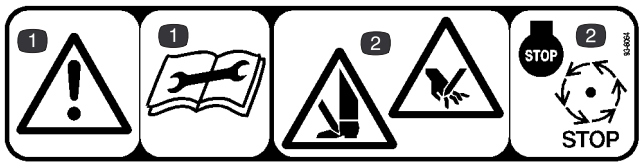
P/N 93-7346

1．リール駆動　　2．回転　　3．停止



P/N 93-6085

1．高速　　2．低速　　3．速度調整



P/N 93-8064

1．危険： 整備に掛かる前にマニュアルを参照。
2．手足、指の切断の危険あり－リール近くで作業するときはエンジン停止。



P/N 93-9886

1．無鉛ガソリン専用

仕様

一般仕様

エンジン	カワサキ、空冷４サイクル、OHV、3.7馬力エンジン。ボアストロークは60×44 mm、排気量は124cc、圧縮比は8.4：1、1400 rpmに置けるトルクは1.5 kg.m。電気着火方式、消音マフラーを装備し、燃料タンク容量は2.5リットル。
走行駆動装置	エンジンからカウンタ・シャフト・ドライブへ２本のＡ断面Ｖベルトにより伝達。カウンタ・シャフトからデファレンシャル・ドライブへの伝達は５mmピッチのタイミングベルト、デファレンシャル・ドライブからドラムへの伝達は８mmピッチタイミングベルトよる。
デファレンシャル	Peerless 100シリーズ
走行クラッチ	ベルト・アイドラ
ブレーキ	バンド＆ドラム型
移動走行用タイヤ	クイック着脱式，3.00／3.25×6。トレッド幅は826 mm
走行ドラム	デュアルキャスト・アルミ製ドラム，直径190 mm
制御装置	エンジン・スタータはOFF／OFFスイッチとチョーク付きリコイルタイプ。スロットル・レバー、トラクション・レバー、常用／駐車ブレーキ・レバーをハンドル上に配置。芝刈り制御用としてリール回転レバー。安全装置としてニュートラル・インタロック・スイッチ
ハンドル	ハンドル：ループ・タイプ。パイプ径は25 mm。
リールの構造	直径127 mm、スチール製６スポークスパイダに炭素鋼製刃８枚を溶接
下刃とベッドバー	下刃：高炭素鋼製片刃、硬度はRC48～54（3 mmベッドナイフを標準装備） ベッドバー：鋳鉄製機械研磨仕上げ
刈り高範囲	刈り高調整範囲：3～32 mm
リール・クラッチ	ジョー・タイプ
集草バスケット	射出成形ポリエチレン

	Model 04048	**Model 04052**	**Model 04060**
クリップ	4 mm	4 mm	5.8 mm
刈り高	46 cm （18 ”）	53 cm（21 ”）	66 cm（26 ”）
全幅	84 cm	91 cm	104 cm
全高	105.4 cm	119 cm	105.4 cm
全長	137.8 cm	150 cm	137.8 cm
重量（油脂類含まず）	91 kg[1]	94 kg[1]	104 kg[1]

[1]集草バスケットと溝付きローラを装備しグルーマは装備しない状態での数値です。

オプション

	モデル 04048	モデル 04052	モデル 04060
ヘッドライト・キット	モデル 04058	モデル 04058	モデル 04058
ホイール・キット	モデル 04122	モデル 04122	モデル 04122
刈り高調整バー	P/N 94-9010	P/N 94-9010	P/N 94-9010
オペレータ・キット	P/N 105-5363	P/N 105-5363	P/N 105-5363
クリップ・キット	P/N 65-9000	P/N 65-9000	P/N 65-9000
高地用ジェット（標高 900-1800m）	P/N 98-8735	P/N 98-8735	P/N 98-8735
高地用ジェット（標高 1800m以上）	P/N 98-8736	P/N 98-8736	P/N 98-8736
スパーク・アレスタ	P/N 93-3426	P/N 93-3426	P/N 93-3426
グルーミング・リール・キット	モデル 04108	モデル 04125	モデル 04110
マイクロカット用下刃	P/N 98-7621	P/N 93-4262	P/N 94-5885
フル・ローラ	P/N 104-2640	P/N 104-2642	P/N 95-0930
溝付きローラ（11 mm 間隔）	P/N 98-7264	P/N 88-6790	
スエッジ・ローラ		P/N 52-3590	
補助ローラ・キット	P/N 65-8560	P/N 65-8560	
溝付きローラ用スクレーパ（11 mm 間隔）	P/N 98-5920-01	P/N 65-8340-01	P/N 94-9012-01
サッチング・リール・キット		モデル 04111	
スクレーパ・コーム		P/N 11-0070	
スクレーパ・ブラシ		P/N 33-1000	
溝付きローラ（鋳鉄製）		P/N 71-1550	
グルーマ・ブラシ・アセンブリ		P/N 105-9640	
1/8 ”（3mm）下刃		P/N 93-4264	
2.5 ”長尺溝付きローラ		P/N 93-9045	
フル・ローラ・スクレーパ	P/N 98-7257-01	P/N 65-8360-01	
溝付きローラ用スクレーパ（5 mm 間隔）	P/N 99-6239-01	P/N 104-0509-01	
低刈り用下刃	P/N 98-5907-03	P/N 92-9204-03	
高刈り用アーム			P/N 998-4286
アワーメータ・キット	P/N 105-5350	P/N 105-5350	P/N 105-5350
前面ブラシ（ブルーム）	P/N 105-9600	P/N 105-9600	

組み立ての方法

注：前後左右などの方向や位置関係は、運転席に座った状態を基準にして記述しています。

付属部品

注：組立に必要な部品がそろっているかをこの表で確認してください。全部の部品がそろっていないと正しい組み立てができません。

内　　容	数　量	用　　途
ハンドル・アセンブリ ケーブル・タイ	1 2	機体に取り付け、ケーブル類をタイで固定します。
ホイール・シャフト（右用） ホイール・シャフト（左用）	1 1	移動走行用のタイヤを取り付けるときに使用します。
スプリング	1	キックスタンド（モデル 04060）の取り付けに使用します。
集草バスケット	1	機体に取り付けて使用します。
オペレーターズマニュアル	1	運転前によく読むこと。
エンジンマニュアル	1	運転前によく読むこと。
パーツカタログ	1	部品を注文するときにご利用ください。
登録カード	1	日本のお客様はご返送不要です。
説明ビデオ	1	ご使用前にご覧ください。
納品前検査証	1	

ハンドルの取り付けと調整を行う

ハンドルの取り付け

1．機体両側の取り付けピンから、キャップスクリュ、ワッシャ、ロックワッシャを取る（図1）。

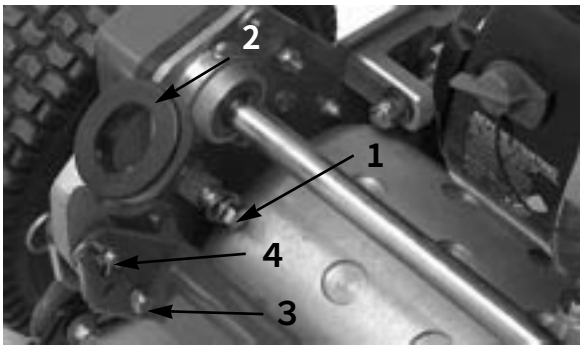


図1
1．取り付けピン　3．キャップスクリュとロックナット
2．ハンドル・アーム　4．コッターピンとリングピン

2．機体両側から、ハンドル・アーム下部を固定しているキャップスクリュとロックナットを取る（図1）。

3．ハンドル・アームをフレーム後部に固定しているコッターピンとリングピンを取る（図1）。

4．ハンドルの各端をハンドル・アームの穴に差し込み、取り付けピンの穴をそろえる（図1）。

5．ハンドル端を内側に絞りながら、取り付けピンに通す（図2）。

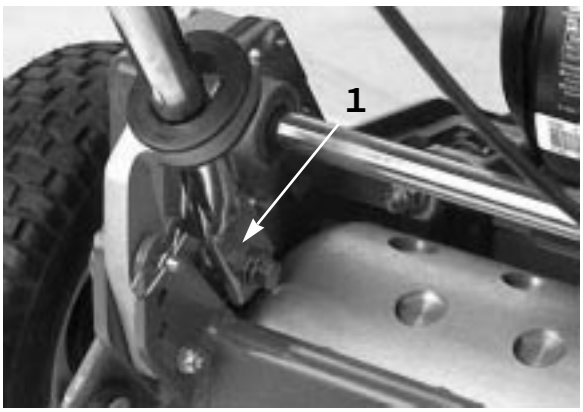


図2
1．ハンドル端

6．取り外しておいたキャップスクリュ、ワッシャ、ロックワッシャで、ハンドル端部を固定する（図2）。

7．次に、ハンドル・アームの下部を固定する。先程外したキャップスクリュとロックナットを使用する（図2）。ハンドル・アーム取り付け穴にブッシュを入れるのを忘れないこと。

重要 ハンドル・アームが自由に動けるよう、キャップスクリュを締め過ぎないことが大切です。

8．先程外しておいたコッターピンとリングピンで、ハンドル・アームをフレーム後部に固定する（図2）。

9．ケーブルタイで、ケーブルをハンドルに固定する。

ハンドルを調整する

1．機体両側のリングピンからコッターピン取る（図1）。

2．ハンドルを支えながら、リングピンを外し（機体両側とも）、ハンドルの高さを決める（図1）。

3．リングピンとコッターピンを取り付けて終了。

キック・スタンドを取り付ける
（モデル04060のみ）

注：取り付けに必要な金具はキック・スタンドに組み付けてあります。

1．キック・スタンドを取り付け穴に合わせ、スプリングを、スプリング・ブラケットとスプリング・リテーナに掛ける。

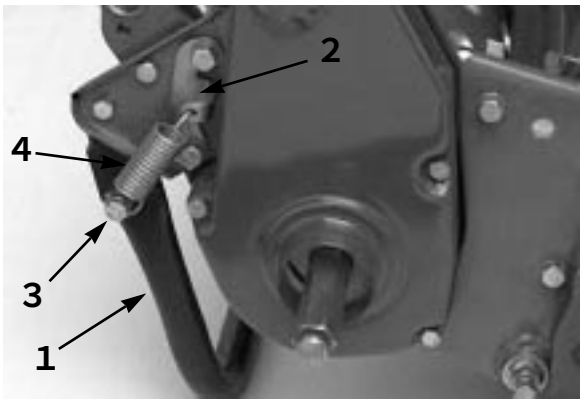


図3
1．キック・スタンド　3．スプリング・リテーナ
2．スプリング・ブラケット　4．スプリング

2．キック・スタンドをフレームに固定する（図3：ロックワッシャ、スペーサ、平ワッシャ、ロックナットを使用）。スペーサはキック・スタンドの取り付け穴に入れる。

移動用タイヤを取り付ける

1．機体をキック・スタンドに載せる（キック・スタンドを足で踏みながらハンドルを引き上げる）。

2．ホイール・シャフトのネジ部にロクタイト＃242を塗る。

3．機体右側にホイール・シャフト（右側用）をねじ込む。

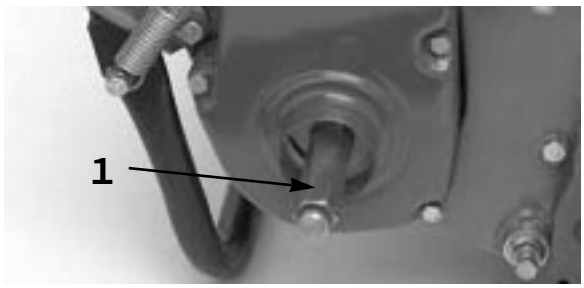


図 4
1．右側ホイール・シャフト

4．シャフトを 88～101 N.m（9.0～10.0 kg.m） でトルク締めする。

注：右側ホイール・シャフトは左ネジです。

5．アクスルの露出部にネバーシーズを塗り、タイヤを取り付ける （図５）。

6．ロッキング・クリップを開き、タイヤを更に奥に押し込む （図５）。

7．タイヤを前後に回しながら完全に奥まで押し込んだら、シャフトの溝にロッキング・クリップをはめる。



図 5
1．ロッキング・クリップ

8．左側も同じ要領で作業する。

9．タイヤ空気圧を82～103 kPa（0.84～1.05 kg/cm^2）に調整する。

運転の前に

エンジンオイルを入れる

エンジンに必要なオイルの量は約0.6リットルです。下の表により、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。API規格のSC，SD，SE，SF，SG，SHクラスから選択します。

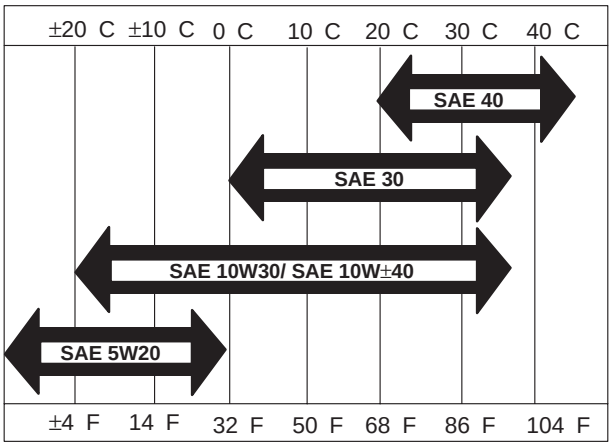


図 6

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、消耗が早いので、オイル量を頻繁に点検してください。

1．エンジンを水平にして駐車する。

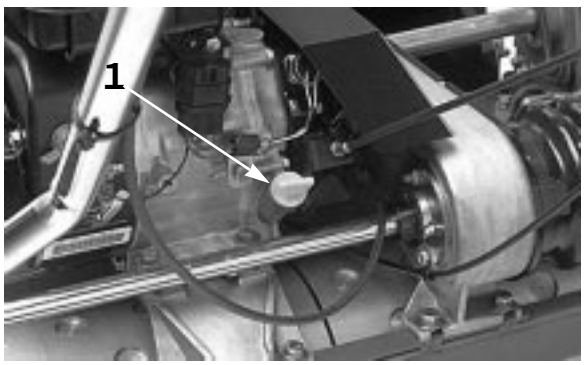


図 7
1．オイル・ゲージ

2．オイル・ゲージの周囲をきれいに拭く。

3．ゲージを左に回して抜く。

4．ゲージをウェスで拭き、もう一度差し込む（ネジ込まないで）。

5．ゲージを引き抜き、油量を点検する。

6．油量が不足であれば、補給口の高さまで補給する。

注：オイルの量は、使用の都度又は５運転時間ごとに点検し、20運転時間でオイルの初回交換を行ってください。その後は50運転時間ごとに交換してください。**悪条件下で使用している場合には、より頻繁な交換が必要**となります。

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。**

1．燃料キャップは周囲を拭いてから外す（図８）。



図８
１．燃料タンクのキャップ

2．無鉛ガソリンをフィルタ・スクリーンの下まで給油する。**入れすぎ厳禁**。

3．キャップをはめ、こぼれたガソリンを拭き取る。

危　険

ガソリンは非常に引火･爆発しやすく、火災や爆発を起こすと非常に危険である。

- **燃料補給は必ず屋外で、エンジンが冷えた状態で行い、こぼれたガソリンは、拭き取ること。**
- **燃料タンクの首の根元から2.5cm を超えて給油しないこと。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で保存し、容器には必ずキャップをはめる。また、ガソリンの品質劣化を避けるため、30日分以上の買い置きは避けること。**
- **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。**

リアドラムとリールを平行にする

1．本機を平面（できれば定盤の上）に置く。

2．リール刃の下に、6 mm × 25 mm × 750 mm程度の鋼板を差し入れ、下刃の縁に密着させてベッドバーを定盤から浮かせる。

3．前ローラを上げ、後ドラムとリールのみが定盤に接触するようにする。

4．リール刃が完全に鋼板と接触するよう、本機を上からしっかり押しつける。

5．リールを押しつけた状態で、ドラムの左右端と定盤面との隙間を隙間ゲージで調べる。

隙間が片方で0.25 mm以上あれば、手順６．の要領でドラムを調整する。それ以下であれば調整は不要である。

6．本機右側からリア・ベルト・カバーを取る（図９）。

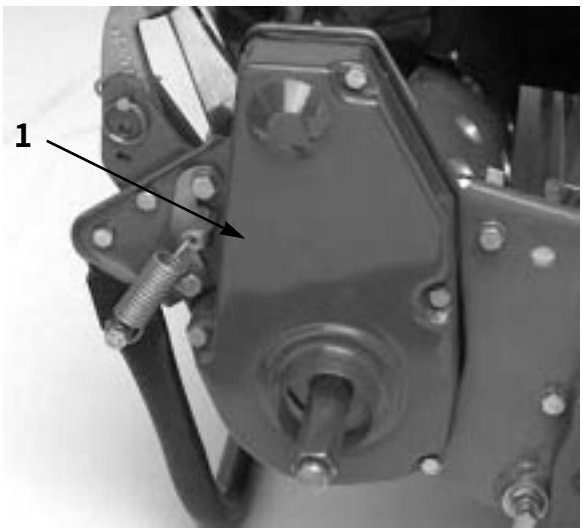


図９
１．走行ベルトのカバー

7．ドライブ・プーリを回して、４つの穴とローラーベアリング・フランジ・ネジの穴を整列させる （図10）。

8．ローラ・ベアリングのネジ（４個）とアイドラ・プーリの固定ネジをゆるめる。

9．ローラ・アセンブリの右側を上下させて、隙間を0.25 mm以下に調整する。

10. 調整ができたらベアリング・ネジを締める。

11. ベルトの張りを調整し、アイドラ・プーリ・ネジを締めて終了（図10）。

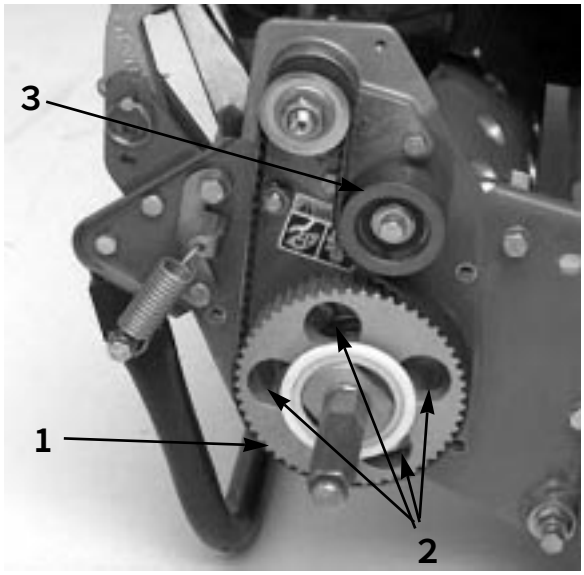


図10
１．駆動プーリ　２．４つの穴　３．アイドラ・プーリ

リールと下刃のすり合わせを点検する

機体上面にある下刃調整ネジにより調整します。

１．本機を水平な平面に置く。

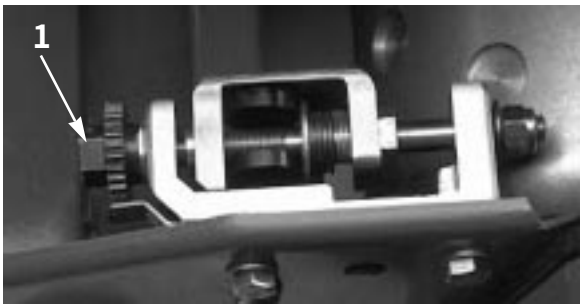


図11
１．下刃調整ネジ

２．下刃調整ネジ（図11）を左に回して、リールと下刃の接触をなくす。

３．下刃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新聞紙片を差し入れる （図12)。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（新聞紙を入れた側の調整ネジを、１目盛りづつゆっくりと)、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るく挟まれる（手で引き抜ける程度）ように調整する（図12)。

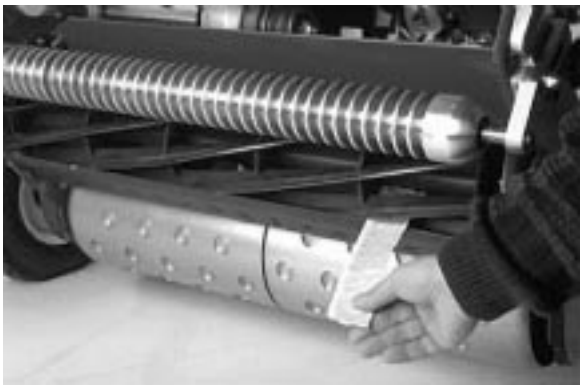


図12

注：調整ネジを１目盛り締めるごとに、下刃は0.017 mmリールに近づきます。締めすぎないように注意してください。

5．反対側での接触を新聞片で点検、必要に応じて調整する。

6．両側の調整ができたら再確認を行う：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12)。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ません。接触を強くしないと切れない （紙片を引き抜くのに0.7 N.m=0.08 kg.m以上の力が要る）場合には、バックラップか再研磨が必要である （Toro 研磨マニュアルを参照のこと。）

刈り高を調整する

1．後ローラの水平と、リールと下刃のすり合わせを確認したら、ハンドルを持って機体を後ろにそらし、前後のローラと下刃が見えるようにする。

2．刈り高アームをブラケットに固定しているロックナットをゆるめる（図13)。

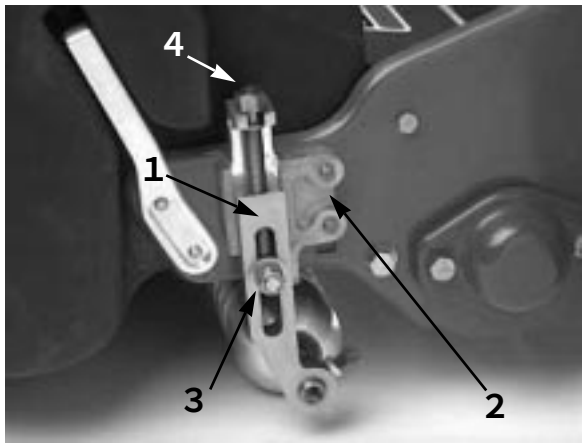


図13

1．刈り高アーム　3．ロックナット
2．刈り高ブラケット　4．調整ネジ

3．ゲージバーのナット（図14）をゆるめ、刈り高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。

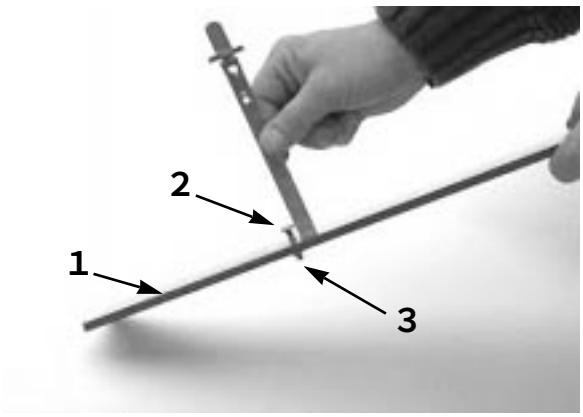


図14

1．ゲージバー　2．刈り高ネジ　3．ナット

4．ゲージバーのネジ頭を下刃の切っ先に引っかけ、バーの後端を後ローラに当てがう（図15）。



図15

5．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。

6．ローラ全体が下刃と平行になるように、機体の両側で均等に調節する。

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。**

7．ナットを締めて調整を固定する。

重要 **アンジュレーションの大きな芝面を刈る場合には、芝を削らないようにするため、ローラ・サポートを後ろ向き（ローラがリールに近づくよう）に取り付けてください。**

注：芝刈り作業の種類や好みにより、前ローラの取り付け方は、以下の３種類から選択します（図16）。

- 前位置：グルーマを取り付けた時の位置
- 中位置：グルーマを取り付けない時の位置
- 後位置：アンジュレーションの非常にきつい芝面用

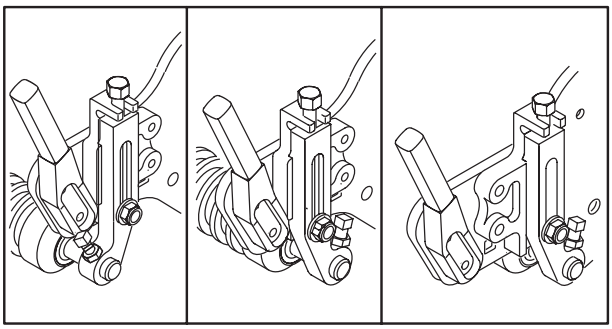


図16

グラス・シールドの高さを調節する

刈りカスがきれいに集草箱に入っていくように調整します。

1．前サポート・ロッド上面からシールドの前リップまでの距離をカッティングユニットの両端で測る（図17）。

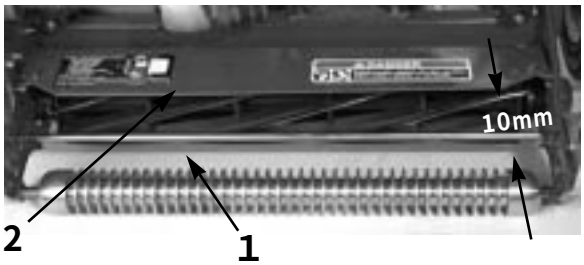


図17
1．サポート・ロッド　　2．シールド

2．通常の刈り込み条件では、上記の距離を100 mmに調整します。カッティングユニットの各端で、シールドをサイド・プレートに固定しているキャップスクリュとナットをゆるめて調整する。

3．調整ができたらキャップスクリュとナットを締める。

注：乾燥した（刈りカスが集草箱に落ちにくい）時期にはシールドを下げ、逆に、芝がぬれている（刈りカスが集草箱の後ろにへばりつく）時はシールドを上げると効果的です。

カット・オフ・バーを調節する

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18）を固定しているネジをゆるめる。

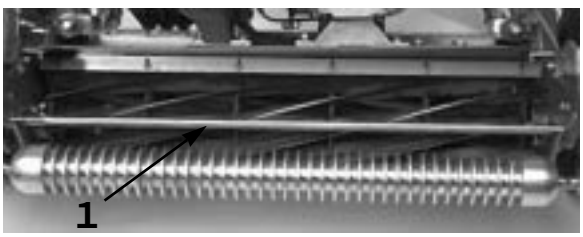


図18
1．カット・オフ・バー

2．リール上面とバーの間に隙間ゲージ（1.5 mm）をはさんでネジを締める。

3．隙間の幅が一定（バーとリールが平行）となるように注意すること。

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。芝面が非常にぬれている時にはバーをリールに近づけ、芝が乾燥し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。

集草箱を取り付ける

集草箱の上縁を持って支持棒に差し込みます（図19）

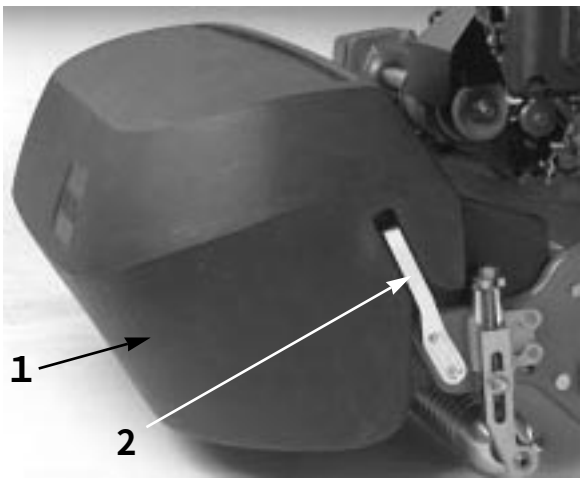


図19
1．集草バスケット　　2．取り付けロッド

注：モデル04060のみ
刈り高を上げて刈る場合には、取り付けロッドを機体の左右で入れ替えると、バスケットの高さを下げることができます。

インタロック・スイッチの動作を点検する

1．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。

2．エンジンを始動させようとしても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、必ず修理する（p.30を参照）。

運転操作

注：前後左右は運転席から見た状態を基準にしています。

各部の名称とはたらき

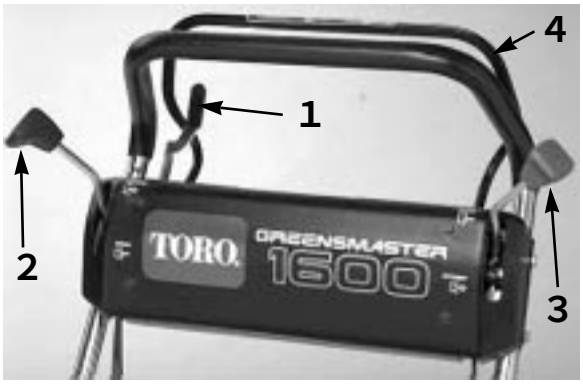


図 20
1．スロットル・コントロール
2．走行レバー
3．ブレーキ・レバー
4．オペレータ・コントロール（オプション）

スロットル・コントロール（図 20）

コントロール・パネルの右後面にあり、キャブレターのスロットル・リンクを操作してエンジンの回転を 1600 ～ 3600 rpm の間で調整します。

走行レバー（図 20）

コントロール・パネル右側にあり、前に倒すと「前進」、後ろに引くと「ニュートラル」です。前に倒すと走行を開始します。

ブレーキ（図 20；常用／駐車兼用）

コントロール・パネル左側にあり、速度制御と停止用、及び駐車ブレーキとして使用します。レバーを手前に引くと駐車ブレーキとして機能します。解除しないと走行できません。

オペレータ・コントロール（図 20；オプション）

ハンドルの後ろにあり、このレバーを押さないで走行レバーを「前進」に入れると、エンジンが停止します。

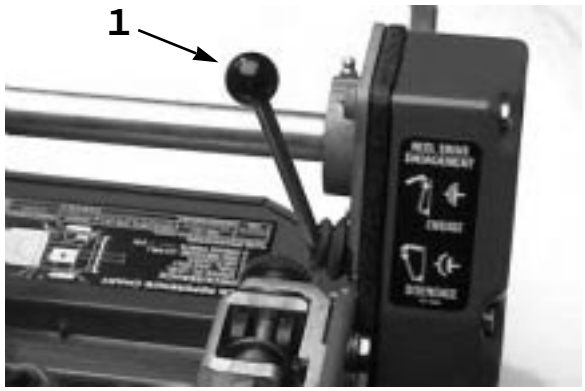


図 21
1．リール回転レバー

リール回転レバー（図 21）

機体の右前角にあり、引くと「回転」位置となってリール回転、押し下げると「解除」位置でリール停止です。

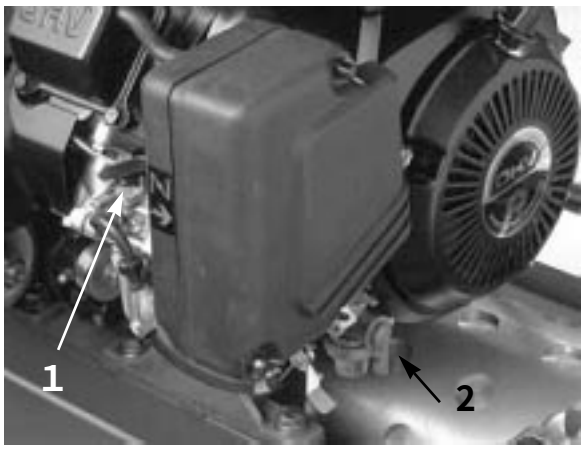


図 22
1．チョーク・レバー　　2．燃料バルブ

チョーク・レバー（図22）

エンジンの左前部にあります。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。エンジンが始動したら Run 位置に戻します。

燃料バルブ（図22）

エンジンの左前部にあります。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。

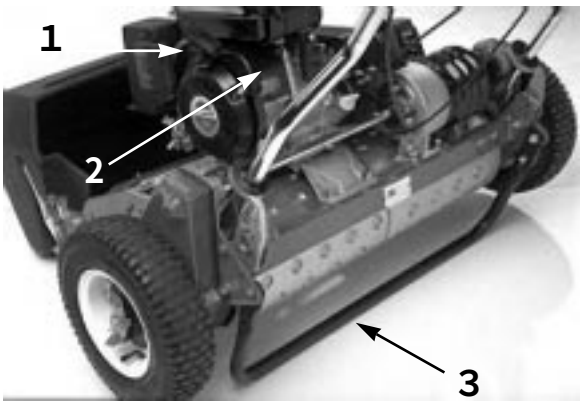


図23
1．スタータ
2．ON/OFF スイッチ
3．キック・スタンド

ON／OFFスイッチ（図23）

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。

スタータ（図23）

エンジンを始動する時に引きます。

キック・スタンド（図23）

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。

エンジンを始動する

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．走行レバー（図20）とリール回転レバー（図21）が両方とも「解除」位置にあることを確認する。

注：走行レバーが「前進」位置にあるとエンジンは始動できません。

2．燃料バルブ（図22）を開く。

3．ON／OFFスイッチ（図23）をONとする。

4．スロットル・コントロール（図20）をFAST位置とします。

5．エンジンが冷えている場合はチョーク（図22）を半開きとする。

6．スタータを軽く引き、しっかりとした引っ掛かりを感じたら、その位置から力を入れて引っ張る。

重要 スタータのロープを最後まで力一杯引き出さないこと。また、引き終わったロープの握りを放さないこと。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。

7．始動後、エンジンが温まるにつれてチョークを戻す。

エンジンを停止する

1．走行レバーとリール回転レバーを解除し、スロットルをSLOW位置としてON／OFFスイッチをOFFにする。

2．機体を格納するときは、安全のために点火プラグのコードを抜いておく。

3．機体を運搬したり格納したりするときは、燃料バルブを閉じておく。

移動のための運転

1．キック・スタンドを立て、タイヤを取り付ける。

2．タイヤが付いたら、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．走行レバーとリール回転レバーが共に「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走行「前進」につなぎ、ゆっくりとエンジン速度を上げる。

5．機体を下ろせば走行を開始する。スロットルで適当な走行速度に調整する。

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、機体を浮かす。

3．移動用タイヤを固定しているロッキング・クリップを溝から外す。

4．タイヤを取る。

5．キック・スタンドを上げて機体を降ろす。

芝刈りのヒント

最高の仕上がりは正しい運転から。以下のヒントを活かしてグリーンズマスターの実力を十分に引き出しましょう。

重要 **リールの空転状態を長く続けると（芝草の水分による潤滑がないので）カッティングユニットが損傷しますから注意してください。**

芝刈り作業の前に

- まず、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もう一度確認します。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。
- ターフから異物を取り除いてください。
- 無用の人間、特に子供やペットなどが周囲にいないか確認してください。

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。ターン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さが適当です。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。

芝刈り時の操作手順

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）。走行レバーを「前進」に入れ、グリーンの縁に入る。

2．走行レバーを「解除」とし、リール回転レバーを回転側にセットする。

3．走行レバーを「前進」に入れ、スロットルで速度を調整してグリーンに入る。所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。

4．芝刈りが終わったら、グリーンから出て走行レバーを解除してエンジンを停止、リール回転レバーも解除する。

5．集草バスケットに溜まった刈りカスを処分し、元通りに取り付けて次のグリーンに移動する。

保守

注：前後左右は運転席から見た状態を基準にしています。

定期整備チャート

定期整備間隔	整備・点検項目
25運転時間	・エアクリーナの整備 ・グリスアップ ・ボルトナット類のゆるみの点検
50運転時間	・燃料フィルタの清掃 ・走行ベルトの調整 ・エンジンオイルの交換[1]
100運転時間ごと	・カットオフバーの点検調整 ・エアクリーナ・フィルタの整備
200運転時間ごと	・燃焼室の清掃 ・点火プラグの交換 ・エンジン・バルブのタイミング調整 ・シリンダヘッドボルトの締め付け
2年ごと	・インタロック・スイッチの交換

[1] 初回交換は20運転時間

重要 **エンジンの整備の詳細についてはエンジンマニュアルを参照してください。**

仕業点検チャート

このページをコピーして使ってください。

点検・整備項目	年　月　第　週　始業時点検・整備記録						
	月	火	水	木	金	土	日
インタロック・スイッチの作動							
ブレーキの作動							
燃料残量							
エンジンオイルの量							
エアフィルタ							
エンジンの冷却フィン							
エンジンからの異常音							
作業中の異常音							
リールと下刃のすり合わせ							
刈り高の調整							
グリスアップ							
塗装傷のタッチアップ							

要注意個所の記録：

点検者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

項目	日　付	内　　容
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

グリスアップ

グリス・ポイント

前部で13か所のグリス・ポイントがあります。すべて25運転時間ごとにグリスアップします。使用するグリスはNo. 2一般用リチウム系グリスです。ハンドガンの使用をお勧めします。

グリス・ポイントは：

前ローラ	（図24；2か所）
リール・ベアリング	（図24；2か所）
ドラム・アクスル	（図25；2か所）
デファレンシャル	（図25；3か所）
リール・カウンタシャフト・ベアリング	（図26；2か所）
ベルト・アイドラ・ピボット	（図27；2か所）

1．グリス・ニップルの周囲をきれいに拭く。

2．グリスガンでグリスを注入する。入らなくなるまで入れる。

重要 **圧力を掛けすぎるとグリス・シールを破損しますから注意してください。**

3．余分のグリスを拭き取る。



図24

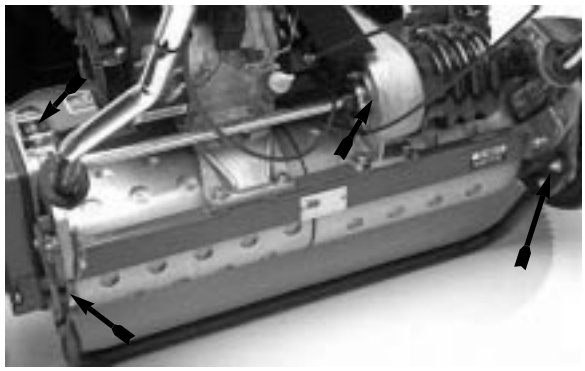


図25

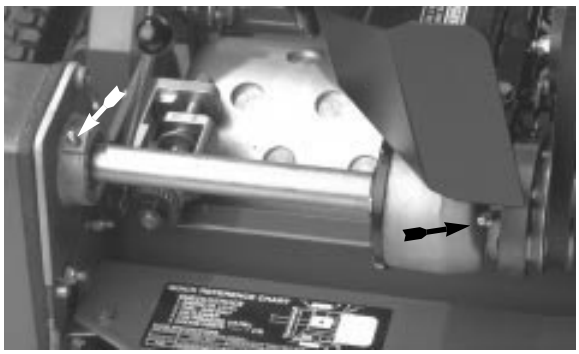


図26



図27

エンジンオイルの点検と交換

オイル量の点検は毎日、又は５運転時間ごとに行うことをお奨めします。初回のオイル交換は運転開始後20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。

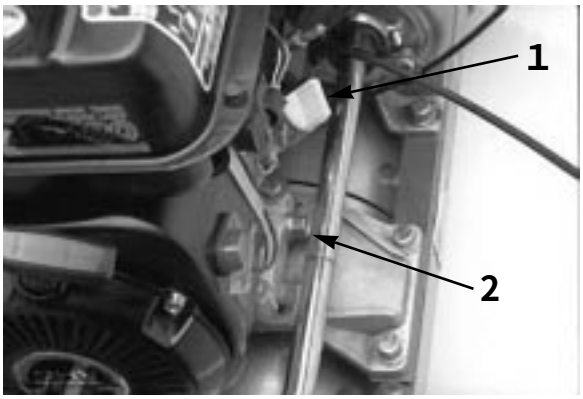


図28
１．オイル・ゲージ　　２．ドレン・プラグ

オイル量の点検方法

１．エンジンが水平になるようにして駐車する。

２．ゲージ周囲をきれいに拭く（図28）。

３．ゲージを左に回して抜きとる。

４．ゲージをウェスで拭い、もう一度差し込んで（ネジ込まない）引き抜く。

５．オイルの量を点検する。

６．不足であれば給油口まで補給する。

７．ゲージを元通りに取り付け、こぼれたオイルをふき取って終了。

オイルの交換方法

１．エンジンを数分運転してオイルを温める。

２．ドレン・プラグの下に廃油受けを置く（図28）。

３．ドレン・プラグを外してオイルを抜く。

４．ハンドルを押さえて機体を後ろにそらし、オイルを完全に抜く。

５．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、頻繁に手入れを行ってください。

１．点火プラグ・コードが抜けているのを確認する。

２．エアクリアーナ・カバーの蝶ナットを取り、カバー（図29）を外す。

３．カバーを丁寧に清掃する（図29）。

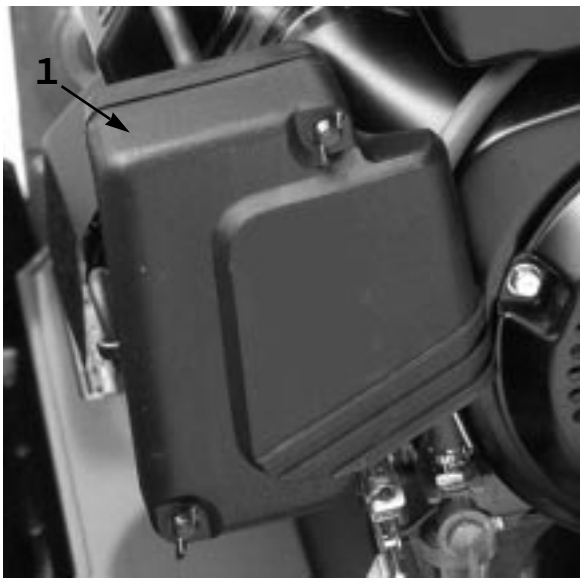


図29
１．エアクリーナのカバー

４．スポンジ（図30）を点検し、汚れていればペーパー・エレメントから外してきれいに洗う。

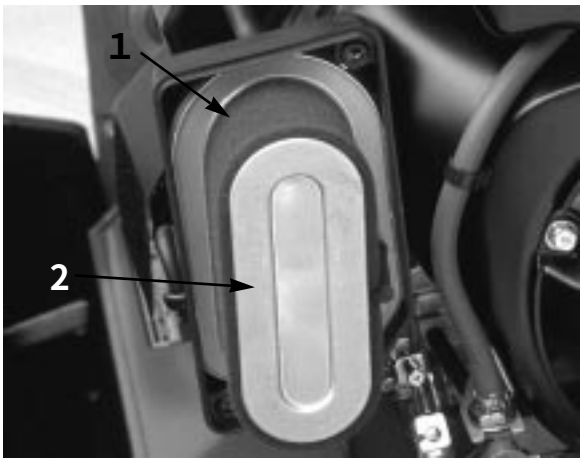


図30
1．スポンジ・エレメント　2．ペーパー・エレメント

A．スポンジ・エレメントを温水と洗剤で押し洗いする。

B．絞るとスポンジが破れるので注意する。

C．洗い上がったら、タオルにはさんで水分を取る。

D．きれいなエンジンオイルに十分ひたして引き上げる。

E．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。

5．ペーパー・エレメントを点検し、必要に応じて清掃・交換する。

6．ペーパー・カートリッジに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。

点火プラグの点検と交換

点火プラグは、100運転時間ごとに点検します。交換する場合は、**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0.5～0.7 mmです。

1．点火ワイヤを外す。

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（図31）。

重要 亀裂、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。

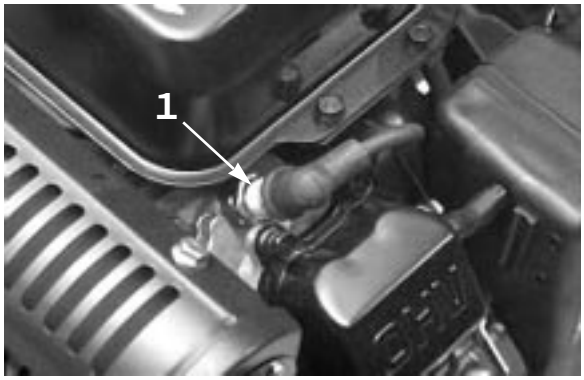


図31
1．点火プラグ

3．エア・ギャップを正しく調整する（図32）。

4．エンジンに取りつけて、23 N.m（2.35kg.m）にトルク締めする。

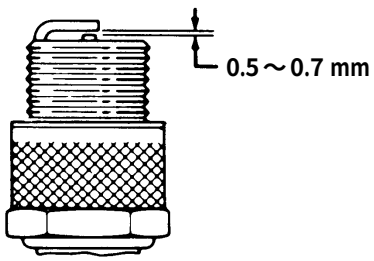


図32

燃料フィルタの清掃

20運転時間で初回の清掃行い、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33）。

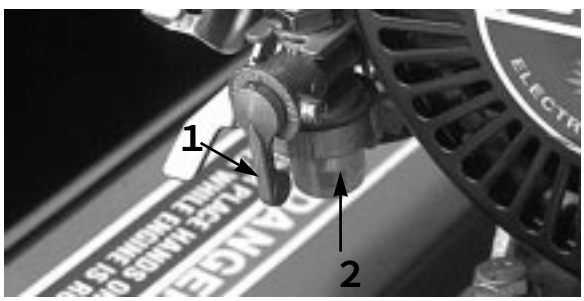


図33
1．燃料バルブ　　2．ボウル

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。

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、頻繁に点検してください。

リール駆動ベルト（図35）

プーリ間の中央を指で押して点検します。1.5～2.5 kg 程度の力で押した時のたわみが６ mm程度あるのが適正です。たわみがこの範囲になければ、以下の要領で調整します。

ベルトの張りの調整：

1．ベルト・カバー固定ネジを取り、カバーを外して、ベルトを露出させる（図34）。

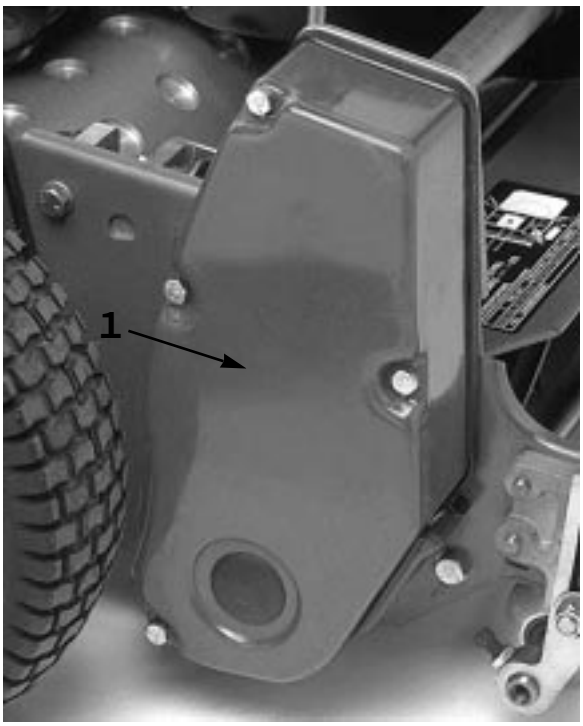


図 34
1．リール駆動ベルトのカバー

2．アイドラ・プーリ固定ナットをゆるめ、プーリを右回りに押してベルトの背を押し、適当な張りを出す。

重要 **強く張りすぎないように十分注意してください。**

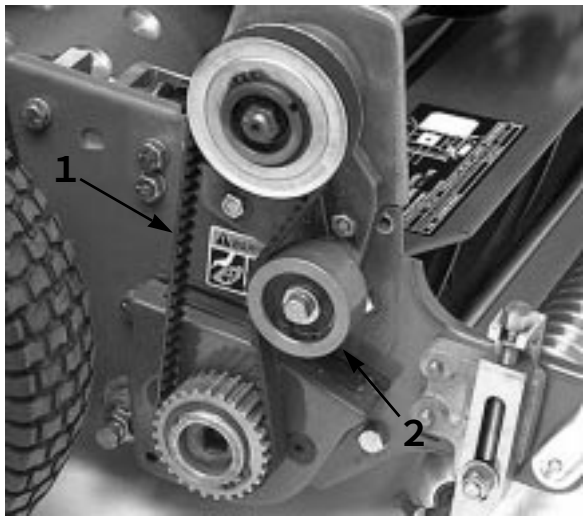


図 35
1．リール駆動ベルト　　2．アイドラ・プーリ

3．ナットを締めて調整を固定する。

4．ベルト・カバーを元通りに取り付ける。

5．カバー・シールとサイド・プレートの間にすきまを開けておいてボルトをねじ込むと、ボルトとインサートの整列が目で確認できる。

6．全部のボルトを入れ終わったらカバー内部のツメがサイド・プレートに当たるまで締めつける。締めすぎないように注意。

走行ベルトの調整

プーリ間の中央を指で押して点検します。1.5～2.5 kg程度の力で押した時のたわみが６ mm程度あるのが適正です。たわみがこの範囲になければ、以下の要領で調整します。

ベルトの張りの調整方法：

1．ベルト・カバー固定ネジを取り、カバーを外して、ベルトを露出させる（図36）。

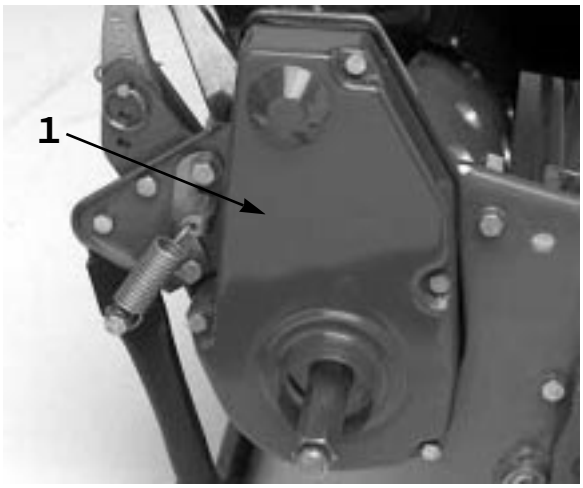


図 36
1．走行ベルトのカバー

2．アイドラ・プーリ固定ナットをゆるめ、プーリを右回りに押してベルトの背を押し、適当な張りを出す。

重要 **強く張りすぎないように十分注意する。**

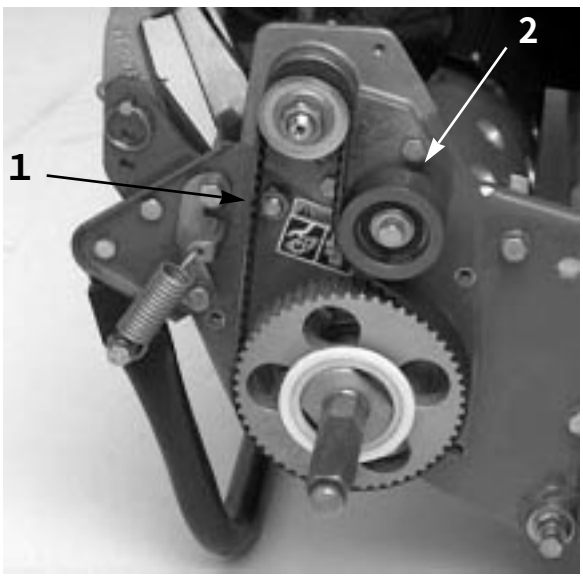


図 37
1．走行ベルト　　2．アイドラ・プーリ

3．ナットを締めて調整を固定する。

4．ベルト・カバーを元通りに取り付ける。

5．カバー・シールとサイド・プレートの間にすきまを開けておいてボルトをねじ込むと、ボルトとインサートの整列が目で確認できる。

6．全部のボルトを入れ終わったらカバー内部のツメがサイド・プレートに当たるまで締めつける。締めすぎないように注意。

デファレンシャル・ベルトの調整

プーリ間の中央を指で押して点検します。２～３㎏程度の力で押した時のたわみが６㎜程度あるのが適正です。たわみがこの範囲になければ、以下の要領で調整します。

ベルトの張りの調整方法

1．デファレンシャル・カバー（前・後）のキャップスクリュを取り、カバーを外してベルトを露出させる。

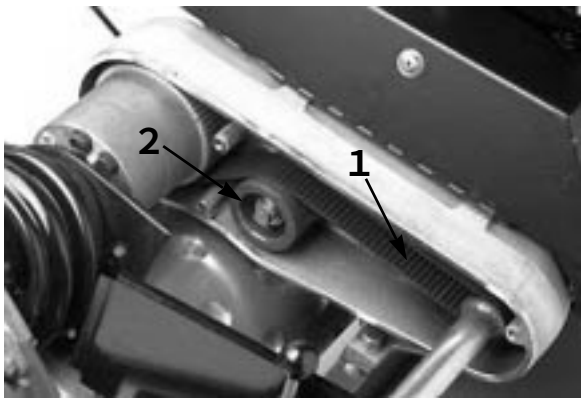


図 38
1．デフェレンシャル・ベルト　　2．アイドラ・プーリ

2．アイドラ・プーリ固定ナットをゆるめ、プーリを右回りに押してベルトの背を押し、適当な張りを出す。

重要 **強く張りすぎないように十分注意してください。**

3．ナットを締めて調整を固定する。

4．ベルト・カバーを元通りに取り付ける。

5．カバー・シールとサイド・プレートの間にすきまを開けておいてボルトをねじ込むと、ボルトとインサートの整列が目で確認できる。

6．全部のボルトを入れ終わったらカバー内部のツメがサイド・プレートに当たるまで締めつける。締めすぎないように注意。

一次Vベルトの調整

1．まず、走行コントロールの調整を確認する。（p. 29を参照。）規定通りに1.4～2.3 kgの間で調整できなければ、以下の方法でベルトの張りを調整する：

2．ベルト・カバーのリテーナをゆるめて、カバーを開ける。

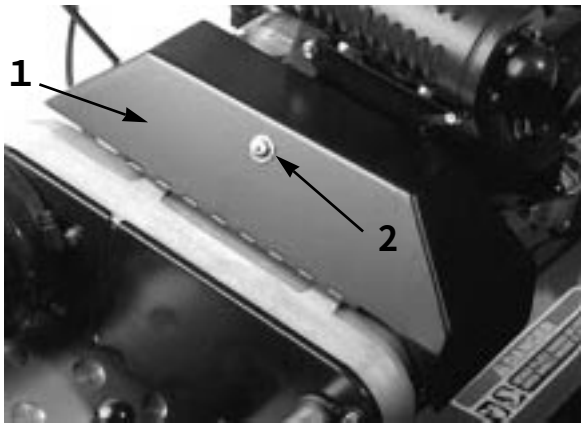


図 39
1．Vベルトのカバー　　2．リテーナ

3．張りを強くするには、エンジン固定ボルトをゆるめてエンジンを後ろにずらす。

重要 強く張りすぎないように注意する。

4．エンジンのボルトを締めて固定する。

注：新しいVベルトを取り付けた時の、プーリ間の中心距離は約132 mmです。

5．一次Vベルトに張りを与えた後、エンジンの出力シャフト・プーリとカウンタ・シャフト・プーリが正しく整列しているかどうか、直定規で確認する。

6．ズレている場合には、エンジン・ベースをフレームに固定しているネジをゆるめ、エンジンを横にずらして、ズレが0.8 mm以内となるように調整する。

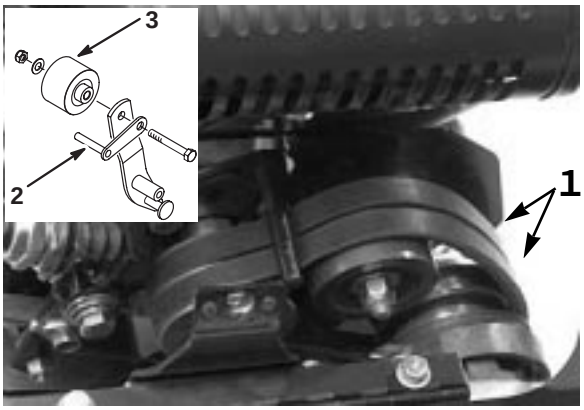


図 40
1．1次Vベルト
2．ベルト・ガイド
3．アイドラ・プーリ

7．ネジを締めて整列状態を確認する。

8．ベルト・ガイドを以下のように調整しておくと、エンジンを使わずに機体を移動させる時に楽に作業することができる：

A．クラッチを入れる。

B．アイドラ・プーリとベルト・ガイドをアイドラ・アームに固定しているキャップスクリュをゆるめる。

C．ベルト・ガイドを右に回して、ガイド・フィンガーと駆動ベルト裏側とのすきまを1.5 mm程度とする。

D．キャップスクリュとロックナットを締める。

9．カバーを閉じてリテーナで固定する。

デファレンシャル・ベルトの交換

1．走行ベルトのカバーとリール・ベルトのカバー（右サイド・プレートにキャップスクリュで固定されている）を外す。

2．各アイドラ・プーリのナットをゆるめ、プーリを左に回してベルトの張りをゆるめる。

3．各ベルトを外す。

4．デファレンシャル・カバーの前部分と後部分を外す（カバーをハウジングに固定しているキャップスクリュを取ってカバーを開く；図41）。

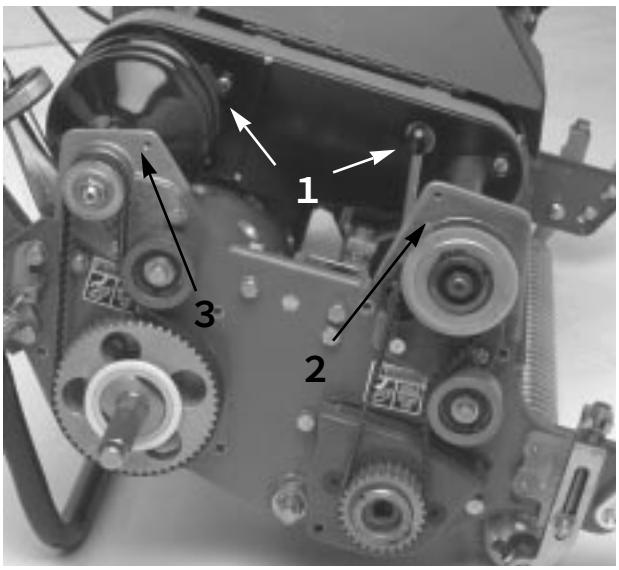


図41
1．デファレンシャル・カバー部分
2．前クラッチ・ハウジング
3．右後ベアリング・ハウジング

5．デファレンシャル・アイドラ・プーリのナットをゆるめ、アイドラ・プーリを左に回してベルトをゆるめる。

6．前クラッチ・ハウジング（図41）をサイド・プレートに固定しているキャップスクリュとロックナット（各2）を取る。

7．ハウジングを半回転させて上下を逆さにする。

8．右後ベアリング・ハウジング（図41）をサイド・プレートに固定しているキャップスクリュ （各2）を取る。

9．ハウジングを半回転させて上下を逆さにし、古いベルトを外す。

10. 新しいベルトを取り付ける。

11. ベルトの背にアイドラ・プーリがきちんと当たっていることを確認する。

12. 反転させたハウジングを戻し、元通りに固定する。

13. デファレンシャル・ベルトの張りを調整する。p.27を参照。

14. 走行・ベルトとリール・ベルトの張りを調整する。p.26を参照。

15. 各ベルトにカバーを取り付ける。

走行コントロールの調整

走行コントロールがつながらないとか、スリップするなどの症状が出れば調整が必要です。

1．走行コントロールを「解除」位置とする。

2．Vベルト・カバーのリテーナをゆるめ、カバーを開く（図39）。

3．ケーブルの張りを強くするには、前ジャムナット（図42）をゆるめ、後ジャムナットを締める。1.4～2.3 kgの力で走行コントロールがつながるように調整する。力の計測はコントロール・ノブの部分で行う。

4．前ケーブル・ジャムナットを締める。

5．カバーを閉じ、リテーナを締める。

6．コントロールの操作具合を確認する。

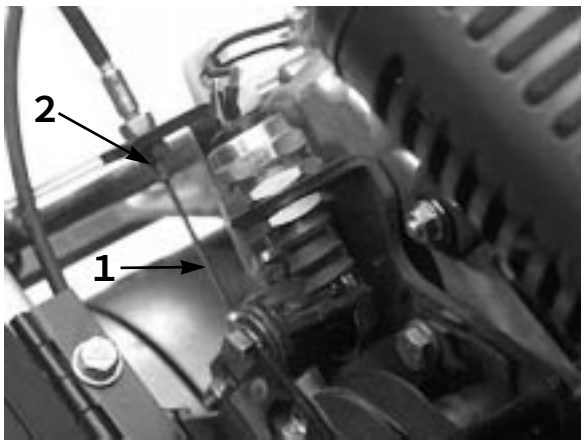


図42
1．走行ケーブル　　2．前ジャムナット

ブレーキの調整

ブレーキ（常用・駐車兼用）にスリップが出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．Vベルト・カバーを固定しているリテーナをゆるめてカバーを開く（図43）。

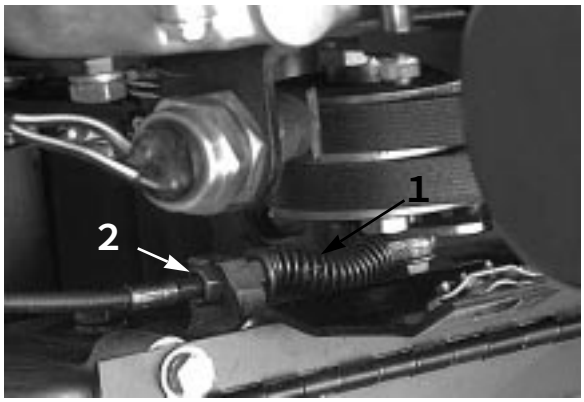


図 43
1．ブレーキ・ケーブル　　2．前ジャムナット

3．前ジャムナットをゆるめ、後ジャムナットを締めるとケーブルは締まる（図43）。約1.4～2.3 kg の力でブレーキが掛かるように調整する。力の計測はレバー・ノブの部分で行う。ブレーキ・バンドが締まりっぱなしにならないよう注意する。

4．カバーを閉じ、リテーナで固定する。

インタロック・スイッチの調整

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．スイッチ固定ナット（2個：図44）をゆるめ、スイッチ・プランジャが3～6 mm突き出る（スイッチ閉じる）ようにスイッチ位置を調整する。

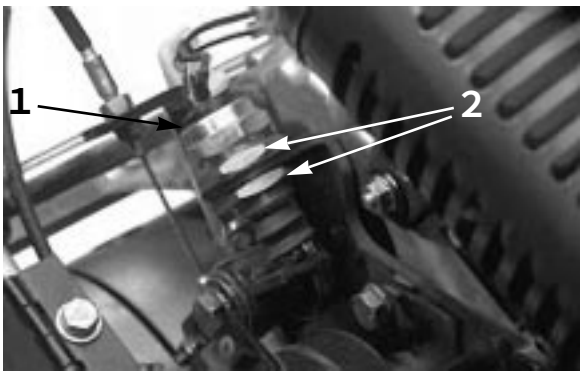


図 44
1．インタロック・スイッチ　　2．取り付けナット

3．ナットを締めて固定する。

4．走行レバーをつないだ時に、プランジャが3～6.5 mm押し込まれることを確認する。

5．必要に応じて調整を行う。

ベッドバーの整備

取り外し

1．ベッドバー調整ネジを左に回してアジャスタ・フレームからチャネルを外します（図45）。

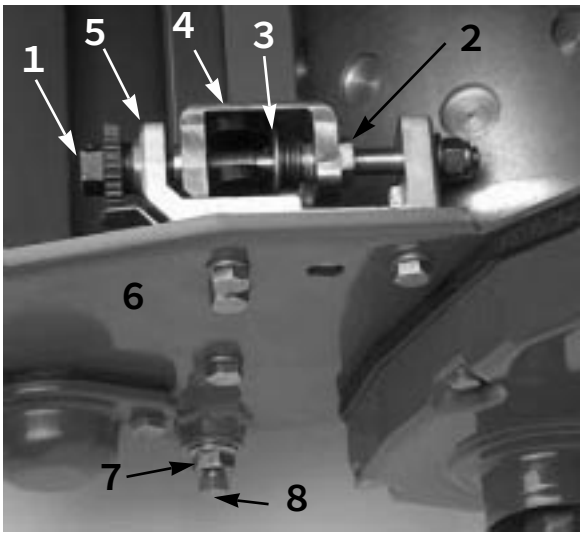


図 45

1．ベッドバー調整ネジ	**5．チャネル**
2．スプリング・テンションネジ	**6．アジャスタ・フレーム**
3．スラスト・ワッシャ	**7．ジャムナット**
4．ベッドバー	**8．ベッドバー・ボルト**

2．7/8 ″レンチでテンション・ネジをゆるめ、スラスト・ワッシャに掛かる力を完全に解除する （図45）。

3．ベッドバー・ボルトを固定しているジャムナット（機体両側）をゆるめる（図45）。

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2枚づつあるので回収保管する（図45）。

取り付け

1．ベッドバー・アジャスタのスラスト・ワッシャとチャネル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（ボルトにフランジ・ナットが付いている）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・ワッシャは左右のサイド・プレートのくぼみに嵌め込み、ナイロン・ワッシャの外側にスチール・ワッシャを入れる。

3．各ボルトを 27～36 N.m（2.76～3.68 kg.m）にトルク締めする。

4．スラスト・ワッシャが自由に回るまでフランジ・ナットを締める。

5．3.ベッドバーの調整を行う。p.14を参照。

バックラップ

1．右リール駆動ベルトのカバーの栓（図46）を取る。

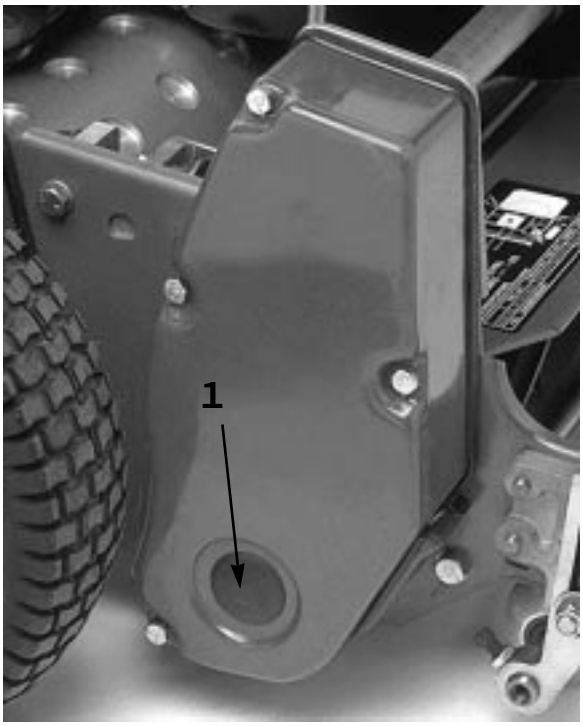


図46
1．カバーの栓

2．1/2″の延長ソケットを差し込み、バックラップ装置に接続し、リール・プーリ中央の四角い穴に差し込む。

3．バックラップの要領は、「Toroリール&ロータリーモア用研磨マニュアル（Form No. 80-300PT）」を参照。

警　告

バックラップ中にリールに触れると大けがをする。

エンジンが掛かっている間は絶対にリール部に手足を近づけない。

危　険

短い柄のブラシを使用するとリールに巻き込まれて大怪我をする危険が高い。

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。必ず長い柄のブラシ（29-9100）を使用すること。長い柄のブラシは代理店で買い求めることができる。

注：バックラップ作業の最後に、下刃の切っ先の前面に軽くヤスリ掛けをしてバリを取り除いてやると、カッティングユニットの切れ味が更に向上します。

4．バックラップ終了後は、カバーの栓を取り付ける。

Toro業務用機器の品質保証
２年間品質保証

Toro社の製品保証内容

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（但し1996年以降に製造された製品で1997年1月1日以降にお買い上げいただいたもの、以下「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、運賃等が含まれます。また、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
8111 Lyndale Avenue South
Minneapolis, MN, 55410-8801
Tel: 1-612-888-8801
Fax: 1-612-887-8258
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、製造上や材質上の欠陥には当たらないので、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。
- 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、バッドナイフ、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。

保守部品

定期整備に必要な部品類（「保守部品」）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。また、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以外の責はご容赦ください。

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について何らの責も負うものではありません。これらの間接的損害とは、植物の損失、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、施工業者の過失により生じた不動産への損害や人の傷害等を含みますが、これらに限定されません。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、米国環境保護局およびカリフォルニア州排ガス規制法が定めるエンジン関係の保証を除き、何らの明示的な保証もお約束するものではありません。

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。

米国内では、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。

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やカリフォルニア州法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。

日本のお客様へ

本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本社へ直接お問い合わせください。