

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

60 インチ, 62 インチ, 72 インチ・ロータリー刈り込みデッキ

Groundsmaster® 360 シリーズおよび 7200 シリーズトラクションユニット

モデル番号30353—シリアル番号 315000001 以上

モデル番号30354—シリアル番号 315000001 以上

モデル番号30456—シリアル番号 315000001 以上

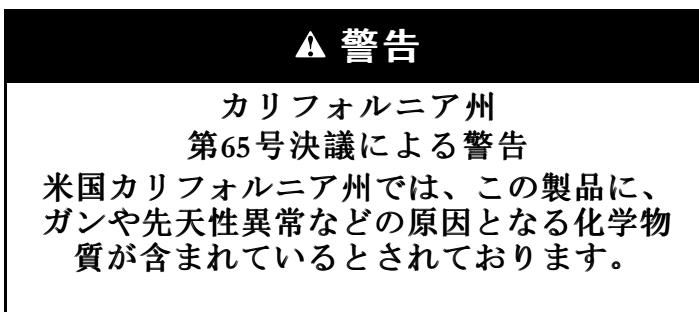
モデル番号30457—シリアル番号 315000001 以上

モデル番号30481—シリアル番号 315000001 以上

モデル番号 30353、30457、30354 は、関連するすべてのEU規制に適合しています。詳細については、DOC シート規格適合証明書をご覧ください。

モデル番号 30456 は、CE キットパーツ番号 117-9248を取り付けることにより、関連するすべてのEU規制に適合する製品となります。モデル 30353 にはCE キット 30685 が、モデル 30457 にはCE キット 30683 が、モデル 30354 にはCE キット 30679 が、モデル 30456 にはCE キット 30658 が必要です。詳細については、別添えの規格適合証明書DOCをご覧ください。

モデル番号 30481 は全てのEU規格には適合しておりません。



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はお客様の責任です。

弊社に直接おたずねをいただく場合 www.Toro.com 製品・アクセサリに関する情報、代理店についての情報、お買い上げ製品の登録などを行っていただくことができます。

整備について、また純正部品についてなど、分からることはお気軽に弊社代理店またはカスタマーサービスにおたずねください。お問い合わせの際には、必ず製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

モデル番号_____

シリアル番号_____

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



図 1

1. 危険警告記号

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

目次

| | |
|--------------------------|----|
| 安全について | 3 |
| 安全な運転のために | 3 |
| 乗用芝刈り機を安全にお使いいただくため | |
| に TORO からのお願い | 4 |
| 安全ラベルと指示ラベル | 5 |
| 組み立て | 7 |
| 既存のデッキを取り外す搭載されている場 合 | 7 |
| 新しい刈り込みデッキの取り付け | 8 |
| デッキの水平調整 | 8 |
| 運転操作 | 9 |
| 調整 | 9 |
| ヒント | 12 |
| 保守 | 13 |
| 推奨される定期整備作業 | 14 |
| 始業点検表 | 14 |
| 潤滑 | 15 |
| ブレード駆動ベルトの交換 | 17 |
| ブレードの整備 | 17 |
| 芝刈りデッキの裏側の清掃 | 21 |
| 保管 | 21 |

安全について

安全な運転のために

以下の注意事項は CEN 規格 EN ISO 5395:2013 および ANSI B71.4-2012 から抜粋したものです。

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

トレーニング

- このオペレーターズマニュアルや関連する機器のマニュアルをよくお読みください。各部の操作方法や本機の正しい使用方法に十分慣れておきましょう。
- 子供や正しい運転知識のない方には運転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。
- 人を乗せないでください。
- 本機を運転する人すべてに適切なトレーニングを行ってください。特に以下の点についての十分な指導が必要です
 - 乗用芝刈り機を取り扱う上の基本的な注意点と注意の集中
 - 斜面で機体が滑り始めるとブレーキで制御することは非常に難しくなること。斜面で制御不能となるおもな原因是
 - タイヤグリップの不足、特にぬれた芝の上で
 - 速度の出しすぎ
 - ブレーキの不足
 - 機種選定の不適当
 - 地表条件、特に傾斜角度を正しく把握していなかった
 - 積荷の重量分配の不適切。

運転の前に

- 運転には必ず頑丈な靴と長ズボンを着用してください。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。
- マフラーが破損したら必ず交換してください。
- 刈り込みデッキを搭載している場合には、使用前に必ずデッキの目視点検を行い、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。バランスを狂わせないようにするため、ブレードを交換するときにはボルトもセットで交換してください。

燃料の安全な取り扱い

- 人身事故や物損事故を防止するために、ガソリンの取り扱いには細心の注意を払ってください。ガソリンは極めて引火しやすく、またその気化ガスは爆発性があります。
- 燃料取り扱い前に、引火の原因になり得るタバコ、パイプなど、すべての火気を始末してください。
- 燃料の保管は必ず認可された容器で行ってください。
- エンジン回転中やエンジンが熱い間に燃料タンクのふたを開けたり給油しないでください。
- 給油はエンジンの温度が下がってから行いましょう。
- 屋内では絶対に給油しないでください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、絶対に機械や燃料容器を保管格納しないでください。
- トラックの荷台に敷いたカーペットやプラスチックマットなど絶縁体の上で燃料の給油をしないでください。ガソリン容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油してください。
- 給油は、機械をトラックやトレーラから地面に降ろし、機体を接地させた状態で行ってください。機械を車両に搭載したままで給油を行わなければいけない場合には、大型タンクのノズルからでなく、小型の容器から給油してください。
- 給油は、給油ノズルを燃料タンクの口に接触させた状態を維持して行ってください。ノズルを開いたままにする器具などを使わないでください。
- もし燃料を衣服にこぼしてしまった場合には、直ちに着替えてください。
- 絶対にタンクから燃料をあふれさせないでください。給油後は燃料タンクキャップをしっかりと締めてください。

運転操作

- 旋回動作を行う時は、注意深くゆっくりと行ってください。方向を変える前に、後方の安全と旋回方向の安全を確認してください。
- 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てください。
- 「安全な斜面」はありません。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
- 斜面の走行中や小さな旋回をする時は十分に減速する
- 隆起や穴、隠れた障害物がないか常に注意すること。
- ・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。
- ・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。
- ・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る恐れが大きくなります。
- ・運転位置を離れる前に
 - PTOの接続を解除し、アタッチメントを下降させる
 - 駐車ブレーキを掛ける
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
- ・以下の場合には、アタッチメントの駆動を停止し、エンジンを止め、キーを抜き取ってください
 - 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直ちに点検する。
- ・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。
- ・機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えたり雷が聞こえるような場合には機械を運転しないで安全な場所に避難してください。
- ・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。燃料を補給する前

保守整備と格納保管

- ・常に機械全体の安全を心掛け、また、ボルト、ナット、ねじ類が十分に締まっているかを確認してください。
- ・火花や裸火を使用する屋内で本機を保管する場合は、必ず燃料タンクを空にし、火元から十分離してください。
- ・閉めきった場所に本機を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
- ・火災防止のため、エンジンやマフラー、バッテリーの周囲に、余分なグリス、草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。

- ・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屋外で作業を行ってください。
- ・刈り込みデッキを搭載している場合には、つのブレードを回転させると他も回転する場合がありますから注意してください。
- ・駐車するとき、格納するとき、機械から離れるときは、アタッチメントを降下させておいてください。

搬送する場合

- ・トレーラやトラックに芝刈り機を積み降ろすときには安全に十分注意してください。
- ・積み込みには、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
- ・荷台に載せたら、ストラップ、チェーン、ケーブル、ロープなどで機体を確実に固定してください。機体の前後に取り付けた固定ロープは、どちらも、機体を外側に引っ張るように配置してください。

乗用芝刈り機を安全にお使いい ただくために TORO からのお願い

以下の注意事項は上記規格には含まれていませんが、トロの芝刈り機を初めとする製品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。

- ・エンジン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る。屋内や締め切った場所ではエンジンを運転しないこと。
- ・エンジン回転中は、機械の可動部、カッティングデッキの裏側や排出口に手足や髪、衣服を近づけないでください。
- ・マシンには、使用中に熱くなる部分がありますので、これらの部分に触れないよう注意してください。保守、調整、整備などの作業は、マシン各部が安全な温度に下がってから行ってください。
- ・バッテリー液は毒性があり、皮膚に付くとやけどを引き起します。皮膚、目、衣服に付着させないよう注意してください。バッテリーに関わる作業を行うときには、顔や目や衣服をきちんと保護してください。
- ・この機械は公道を走行する装備をもたない「低速走行車両」です。公道を横切ったり、公道上を走行しなければならない場合は、必ず法令を遵守し、必要な灯火類、低速走行車両の表示、リフレクタなどを装備してください。
- ・バッテリーからは爆発性のガスが発生します。バッテリーにタバコの火、火花などの火気を近づけないでください。

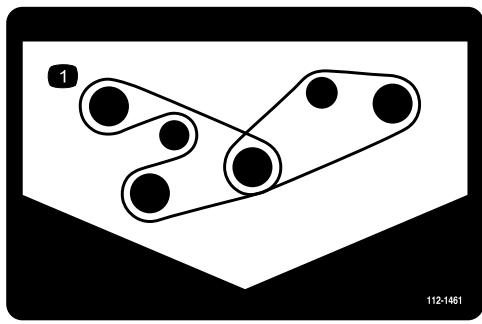
- ・ 製造時の性能を適切に発揮できるよう、交換部品は必ずトロの純正品をお使いください。
- ・ 弊社が認可していないアタッチメントは使用しないでください。認可されていないアタッチメントを御使用になると製品保証を受けられなくなる場合があります。

斜面での運転操作

- ・ 段差や溝、大きく盛り上がった場所、池や川の近くなどでは作業しないでください。車輪やローラが溝などに落ちて機体が転倒すると、最悪の場合、死亡事故などの重大な事故となる危険があります。
- ・ ぬれた芝草に覆われた斜面では本機を使用しないでください。滑りやすくなっているために走行力が十分発揮できず、制御できなくなる危険があります。
- ・ 急旋回したり不意に速度を変えたりしないでください。
- ・ 斜面では速度を落とし、より慎重な運転を心がけましょう。



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。



112-1461

1. ベルトの掛け方

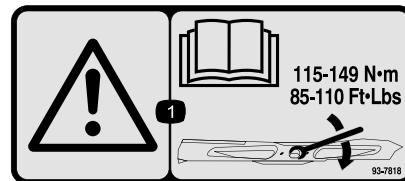


107-2908

1. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
2. 飛来物危険デフレクタを上位置にセットして、あるいは取り付けないで運転しないこと必ず正しく取り付けて運転すること。
3. ブレードによる手足切斷の危険可動部に近づかないこと

- ・ 作業場所に岩や木の幹などの障害物がある場合には目に付きやすいマークをつけておきましょう。深い芝生に隠れて障害物が見えないことがあります。
- ・ 溝、穴、岩、くぼみ、マウンドなどに注意しましょう不用意に入ると機体が転倒する危険があります。
- ・ 上り坂で急発進しないでください機体が後ろにのけぞって転倒する危険があります。
- ・ 斜面では急な発進や急な停止は避けてください。坂を上れないと分かったら、アタッチメントの作動を止め、ゆっくりとバックで、まっすぐに坂を下りてください。
- ・ 斜面での安定性を確保するために、メーカーが指示するウェイトやカウンタウェイトを必ず搭載してください。
- ・ アタッチメントには十分な注意を払ってください。アタッチメントによってマシンの安定性が変わり、安全限界が変わる場合がありますからご注意ください。

安全ラベルと指示ラベル



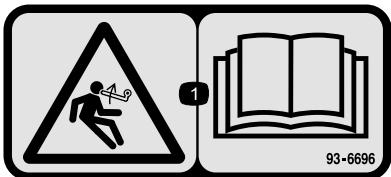
1. 警告ブレードボルト/ナットは115149 Nm 11.815.2 kg.mにトルク締めるトルク締めの方法についてはオペレーターズマニュアルを読むこと。



1. ここに乗らないこと。

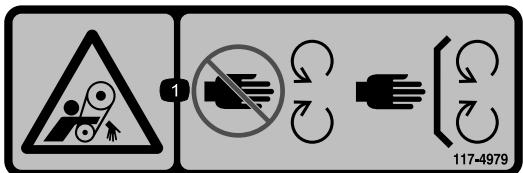


1. 参照オペレーターズマニュアル。
2. 50運転時間ごとにSAE 80w-90API GL-5オイルを補給すること。



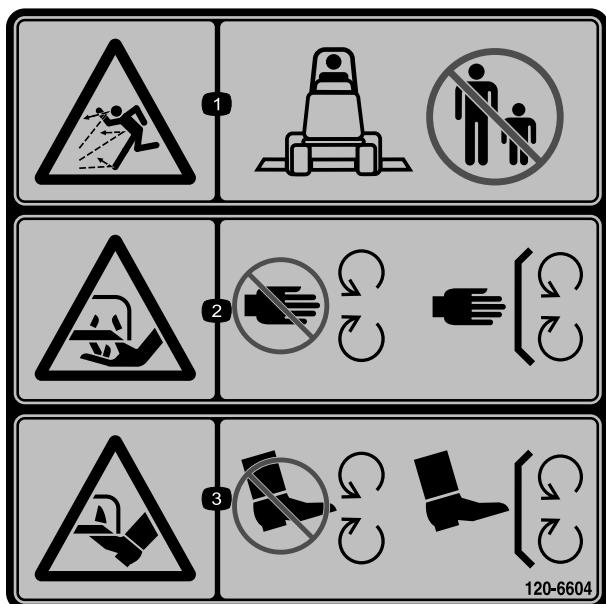
93-6696

1. 負荷が掛かっている危険 オペレーターズマニュアルを読むこと。



117-4979

1. ベルトに巻き込まれる危険 可動部に近づかないこと。すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。



120-6604

1. 異物が飛び出して人にあたる危険 人を近づけないこと。
2. 切傷や手足の切斷の危険回転刃に近づかないこと 使用時にすべての安全カバー類を正しく取り付けておくこと。
3. 切傷や手足の切斷の危険回転刃に近づかないこと 使用時にすべての安全カバー類を正しく取り付けておくこと。

組み立て

その他の付属品

| 内容 | 数量 | 用途 |
|-------------------------|--------|----------------------------|
| パーツカタログ オペレーターズマニュアル | 1 1 | 以下の文書をよく読み、適切な場所に保管してください。 |

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

既存のデッキを取り外す搭載されている場合

1. 平らな場所で、刈り込みデッキを完全に上昇させた状態で駐車する。エンジンを停止して、駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。
2. **注** 刈り込みデッキを完全に上昇させた状態では、プルリンクのトーションスプリング図2が軽くなるのでプルリンクをマシンから外すのが非常に容易になります。

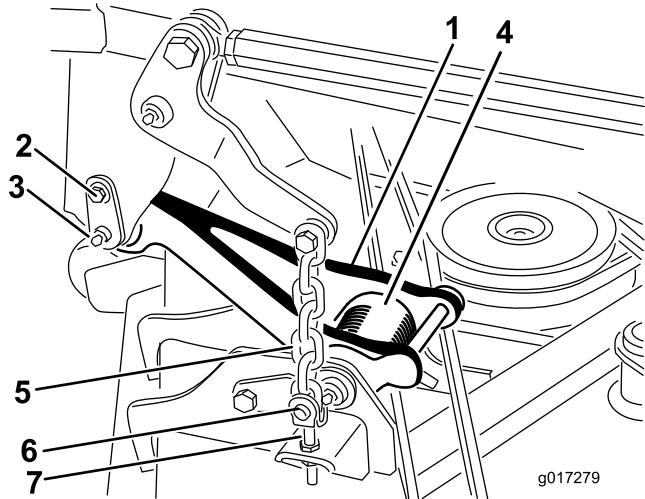


図 2

1. プルリンクデッキ上昇時
2. ショルダ付きねじ
3. リテナピン
4. トーションスプリング
5. デッキ昇降チェーン
6. クレビスピン
7. 調整クレビス

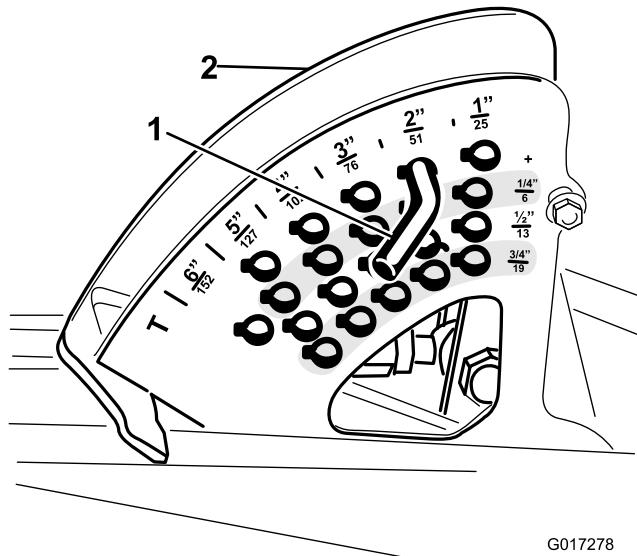
2. 以下の手順で、車両両側のプルリンクを外す
[図 2](#)

▲ 注意

プルリンクを外すときには力をしないように注意すること。プルリンクのトーションスプリングの力によって取り外し作業中に、プルリンクが回転する場合がある。

- A. リテナピンをキャリアフレームに接続しているショルダ付きねじを外す
[図 2](#)

- B. キャリアフレームとプルリンクから、リテナピンを注意深く抜き取る
[図 2](#)。
3. 組み立て時のために、刈高ブラケットのどの穴に刈高ピンが入っているかを確認しておくこと
[図 3](#)。刈高ブラケットから刈高ピンを外す。



G017278

図 3

1. 刈高ピン
2. 刈高ブラケット

4. エンジンを掛け、刈り込みデッキを完全に降ろす。そして、エンジンを止め、キーを抜き取る。

注 刈り込みデッキを台車の上におろすようにすると、その後の引き出しが楽になります。

▲ 警告

PTO 駆動シャフトが刈り込みデッキに接続されていない時にエンジンを始動して PTO スイッチを操作しないこと。万一エンジンを始動して PTO シャフトを回転させてしまうと大きな人身事故やマシンの損傷事故につながる恐れがある。PTO 駆動シャフトをデッキから切り離したら、PTO クラッチを誤って作動させることのないように、ヒューズブロックから PTO 用ヒューズを抜き取っておくこと。

- 以下の要領で、刈り込みデッキのギアボックスから、PTO 駆動シャフトの端部にあるヨークを外す
 - ヨークとギアボックスのシャフトからロールピンを取り外す図 4。

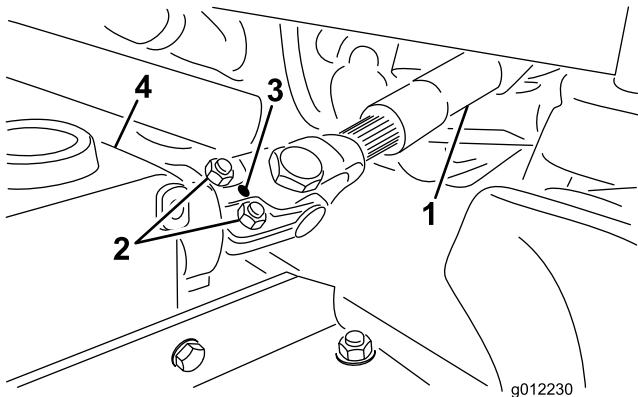


図 4

- 駆動シャフト
- キャップスクリュとロックナット
- ロールピン
- ギアボックス

- キャップスクリュ2本とロックナットをゆるめる図 4。
- ギアボックスのシャフトからヨークを抜き取る。
- 注 駆動シャフトを立ててフレームに縛り付ける。
- 昇降チェーンをデッキの調整クレビスに固定しているリングピン4本とクレビスピンを取り外す図 2。
- 機体下から刈り込みデッキを引き出す。

注 デッキの引き出しが難しい場合には、トラクションユニットの前部を持ち上げてください。

新しい刈り込みデッキの取り付け

- 機体のキャリアフレームの下に、新しい刈り込みデッキを押し入れる。
- リングピン4本とクレビスピンを使って、昇降チェーンをデッキの調整クレビスに固定する図 2。
- 以下の要領で、刈り込みデッキのギアボックスにPTO 駆動シャフトの端部にあるヨークを接続する
 - 駆動シャフトのヨークのスライドとロールピンの穴を、ギアボックスのスライドと穴に合わせる。
 - ギアボックスのシャフトにヨークを差し込む。
 - ロールピンを使って、ヨークを刈り込みデッキのギアボックスに固定する図 4。

- ヨークとギアボックスを接続しているロックナットを締め付ける図 4。ロックナットを、20-25 N.m 2.0-2.6 kg.m=175-225 in-lbにトルク締めする。

- エンジンを掛け、刈り込みデッキを完全に上昇させる。そして、エンジンを止め、キーを抜き取る。

注 各リンクの下に角材などを置いて、上昇状態を保持する。

△ 注意

プルリンクを機体に接続する時にけがをしないように注意すること。プルリンクのトーションスプリングの力によって、取り付け作業中に、プルリンクが回転する場合がある。

- プルリンクをキャリアフレームに合わせて、リンクをリテーナピンで接続する図 2。リテーナピンは、ショルダねじでフレームに固定する図 2。
- 希望の刈高に合わせて、刈高ブラケットに刈高ピンを取り付ける図 3。
- PTO 駆動シャフトについているグリス注入からグリスアップを行う。
- ヒューズブロックF1に 15 A ヒューズを取り付ける。

デッキの水平調整

左右の水平調整

- 作業場の平らな場所に駐車する。
- スロットルレバーを Slow 位置にセットし、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
- 刈り込みデッキを 127 mm の刈高にセットする。
- トラクションユニットタイヤ空気圧を前後ともに所定値に調整する各トラクションユニットのオペレーターズマニュアルを参照のこと。
- ブレードに曲がりが出ていないか点検する「ブレードの曲がりを検査する」を参照。
- ブレードが前後方向を指すように回転させる。
- 床面からブレードの切っ先までの高さを測る。
- デッキのヨーク/チェーンをデッキに固定しているジャムナットを調整してデッキを水平にする図 5。

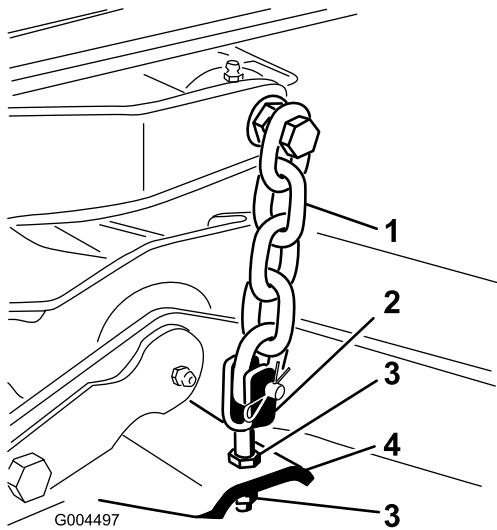


図 5

- 1. チェーン
- 2. ヨーク
- 3. ジャムナット
- 4. 刈り込みデッキ

前後の水平調整

カッティングユニットのピッチとは、ブレードを前後方向に向けたときのブレードの前後における床からの高さの差を言います。トロでは、ブレードのピッチをおよそ 8-11 mm の間に調整することを推奨しています。これは、ブレードを前後に向けて先端の高さを比べたとき、前よりも後ろの方が 8-11mm 高くなっている状態を言います。

1. 作業場の平らな場所に駐車する。
2. 刈り込みデッキを希望の刈高にセットし、スロットルレバーをスローにセットし、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛け、始動キーを抜き取る。
3. まず、中央のブレードを前後方向に向ける。
4. 短い定規を使って、床面からブレードの前側の刃先までの高さを測る。
5. 同じ刃先を後に回し、床面からブレードの刃先までの距離を測定する。
6. 後方での測定値から前方での測定値を引いた値がブレードのピッチとなる。
7. ブレードのピッチが 8-11mm になるように、後のヨーク/チェーンを固定しているジャムナット図 5 で刈り込みデッキ後部の高さを調整する。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

調整

刈り高を調整する

刈高の調整範囲は、25-158mm で、ストップピンの取り付け穴を変更することにより、6mm 刻みで調整することができます。

1. エンジンを始動し、デッキの昇降スイッチの後部を押してデッキを一番高い位置まで上昇させたらすぐにスイッチから手を離す図 6。

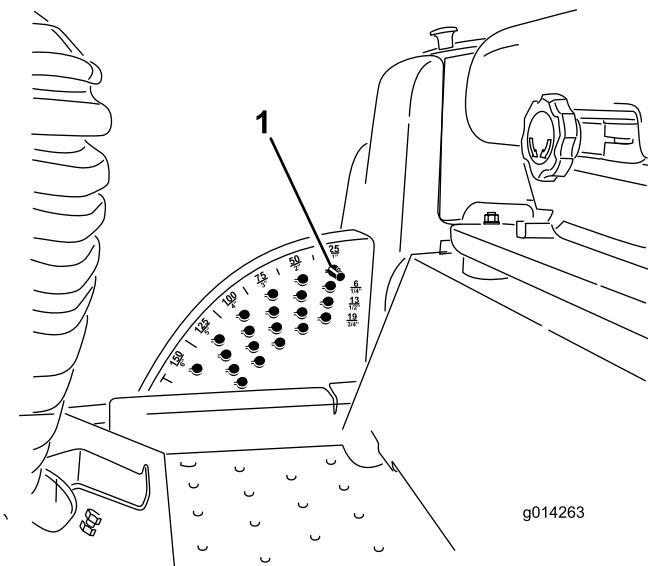


図 6

1. ストップピン

2. ストップピンについているロールピンを回してピンと刈高設定穴のスロットとが整列したところでピンを抜き取る(図 6)。
3. 刈高ブラケットについている穴から、希望する刈高に対応する穴を見つけ、その穴にピンを通し、ピンを回してロックする(図 6)。

注 刈高設定穴は、扇形の外周に一番近い段から全部で4段列あります(図 6)。外周側の列は、外周部に刻印されている通りの刈高の穴です。2列目の穴は、それぞれ1列目プラス 6 mm の刈り高となります。3列目の穴は、それぞれ1列目プラス 12 mm の刈り高となります。一番下の列の穴は、それぞれ3列目プラス 18 mm の刈り高となります。刈高 152mm だけは例外で、2列目のはずれにあります。この穴にセットすると刈高 158mm となります 6mm アップにはなりません。

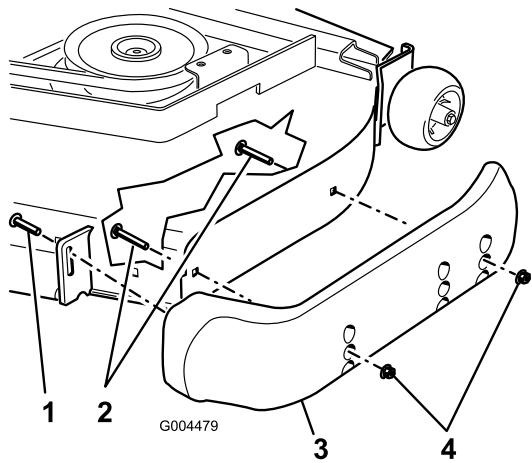
4. 必要に応じて芝削り防止ローラとスキッドの調整を行う。

スキッドの調整

刈高 64 mm 以上にて使用する場合には、スキッドを下位置に取り付け、それ以下の刈高で使用する場合には、上位置に取り付けます。

注 Guardian®デッキの場合、スキッドが磨耗したら、裏表を反転させて使用することができます。これにより、1枚のスキッドをより長く使うことができます。

1. PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転席を降りる。
3. 各スキッドの前にあるねじをゆるめる。ガーディアンデッキにはスキッドが2本、側方排出デッキにはスキッドが1本ある図 7。



- | | |
|---------------|---------|
| 1. ネジ | 3. スキッド |
| 2. フランジヘッドボルト | 4. ナット |

4. 各スキッドからフランジヘッドボルトとナットを外す。
5. 各スキッドを希望位置に合わせて、フランジヘッドボルトとナットで固定する。

注 スキッドの調整は、一番上の穴または真ん中の穴のどちらかで行ってください。下の穴は、ガーディアンデッキでスキッドの左右を入れ替えて使用するときに上穴として利用するものです。

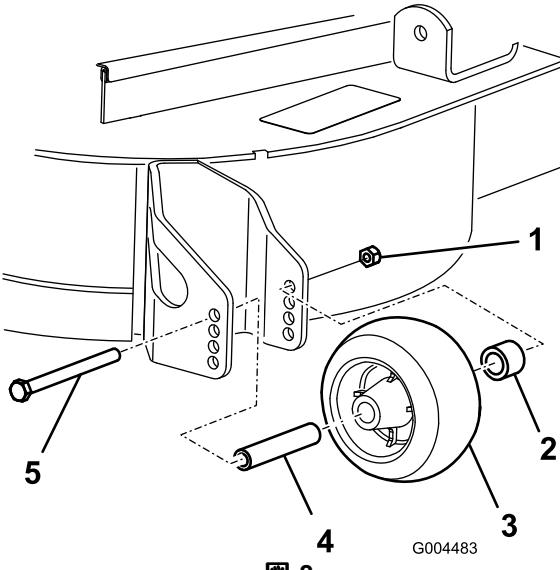
6. 各スキッドの前部についているねじを 9-11 N.m 0.93-1.15 kg.m = 80 to 100 in-lb にトルク締めする。

後部芝削り防止ローラを調整する

刈高を変更した場合には後部芝削り防止ローラの高さの調整を行ってください。

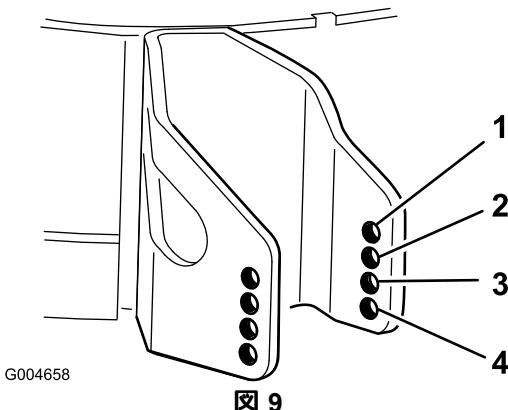
1. PTOを解除し、走行ペダルから足を離し、駐車ブレーキを掛ける。

2. スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転席を降りる。
3. 刈高を変更後、ローラのフランジナット、ブッシュ、スペーサ、ボルトを外して図 8、ローラの高さ調整を行う。



- | | |
|-------------|---------|
| 1. フランジナット | 4. スペーサ |
| 2. ブッシュ | 5. ボルト |
| 3. 芝削り防止ローラ | |

4. 設定した刈高に一番近い数値の穴を、芝削り防止ローラの取り付け穴とする(図 9)。



- | | |
|---------|------------------|
| 1. 38mm | 3. 64mm |
| 2. 51mm | 4. 76 mm またはそれ以上 |

5. フランジナット、ブッシュ、スペーサ、ボルトを取り付ける。54-61 Nm にトルク締める図 8。

ローラを調整する

刈高 64 mm 以上にて使用する場合には、ローラを下位置に取り付け、それ以下の刈高で使用する場合には、上位置に取り付けます。

- PTOを解除し、走行ペダルから足を離し、駐車ブレーキを掛ける。
- スロットルレバーをSlow位置にセットし、エンジンを停止し、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転席を降りる。
- 機体前部を浮かせ、ジャッキスタンドで支持する。
- デッキのローラを固定しているボルトナット類を外して、ローラの高さを調整する使用するデッキのタイプに合わせて図10から図14を参照。

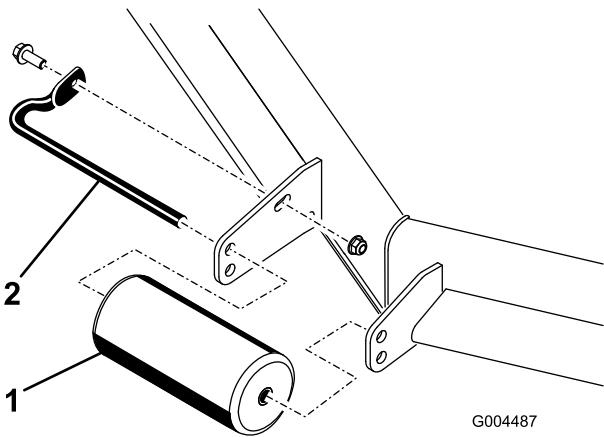


図10
すべての芝刈り機

1. 前ローラ 2. ローラシャフト

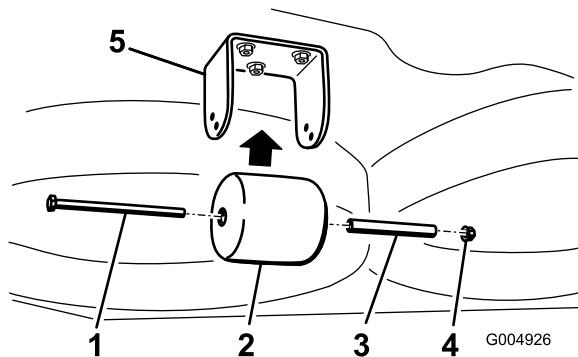


図11
ガーディアンデッキのみ

1. ボルト 4. ナット
2. デッキ後部下ローラ 5. ブラケット
3. スペーサ

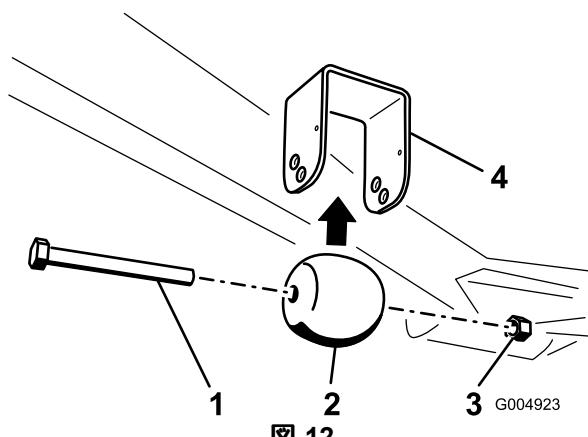


図12
ガーディアンデッキのみ

1. ボルト 3. ナット
2. デッキ前部下ローラ 4. ブラケット

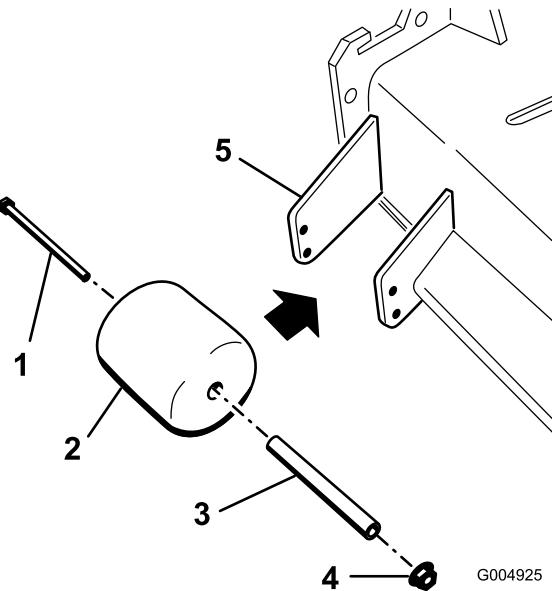


図13
側方排出デッキのみ

1. ボルト 4. ナット
2. シュート側ローラ 5. ブラケット
3. スペーサ

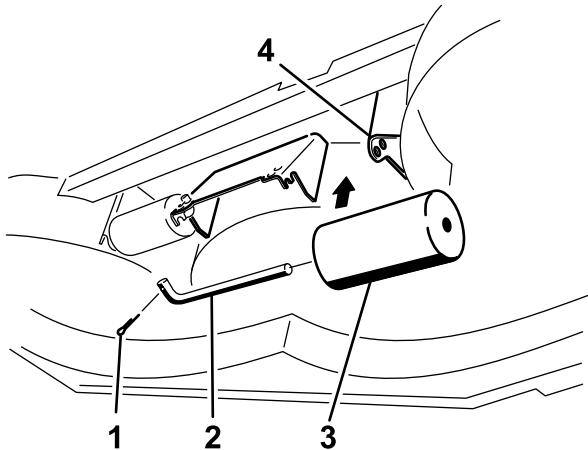


図 14
側方排出デッキのみ

1. ボルト
2. ローラシャフト
3. デッキ下ローラ2本
4. ブラケット

5. 図のように固定する。

ヒント

スロットルは高速に設定し走行速度を調整

芝刈り作業に必要なパワーを十分に引き出すために、エンジンは常にスロットル全開で使用し、コンディションに合わせて走行速度を調整してください。以下のポイントを守りましょう カッティングブレードへの負荷が大きくなったら、走行速度を下げてやります カッティングブレードへの負荷が小さい時は走行速度を上げても構いません。

刈り込みの方向

刈り込みの方向を変えるようにしましょう 同じルートで長期間刈り込むとタープにタイヤマークがついてしまいます。また、刈りかすの飛散方向も変わるので自然分解が促進され、栄養的にも有利です。

刈り込み速度

遅めの速度で刈り込むとカットの質が向上します。

刈高を下げすぎない

今まで使っていた芝刈り機よりも広い刈り幅で刈る場合には、以前の刈り高より少し高目の設定で刈って、以前と同じ刈高に仕上がるか、凹凸面を削らないか、確認してください。

条件に合った刈り高の設定を

一度に切り取る長さは25 mm以内に抑えましょう。草丈の1/3以上は刈り取らないのが原則です。成長

期の密生している芝生では、刈り込み速度を遅くしたり、刈り高設定をさらに一目盛り上げる必要があるかもしれません。

重要 草丈の1/3以上を刈り取る場合や、長く伸びたまばらな草地を刈る場合、あるいは乾燥した草地を刈る場合には、空中に舞うほこりを減らしたり駆動部への負荷を減らす効果のあるフラットセール・ブレードの使用をお奨めします。

丈の高い草

芝生が伸びすぎてしまった時や、濡れている芝を刈る時は、刈り高を高めに設定して刈りましょう。その後に通常の刈り高に下げてもう一度刈るときれいに仕上がります。

マシンはいつもきれいに

芝刈り作業が終わったらホースと水道水でカッティングユニットの裏側を洗浄してください。ここに刈りかすやごみが溜まると切れ味が落ち、仕上がりが悪くなります。

火災防止のため、エンジンやマフラー、バッテリー、駐車ブレーキ、カッティングユニット、燃料タンクなどの周囲に、余分なグリス、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。こぼれたオイルや燃料はふきとってください。

ブレードの保守

ブレードの刃先が鋭利であれば、芝草の切り口もきれいです。シーズンを通してブレードの刃先を鋭利にしておきましょう。切れ味の悪い刃先は芝草を引きちぎるので、切り口が茶色に変色し、芝草の成長を悪くし、また病気にもかかりやすくなります。ブレードの磨耗や破損を毎日点検してください。必要に応じてブレードを研磨してください。ブレードが破損したり磨耗したりした場合には、直ちに交換してください トロの純正ブレードを使ってください。「ブレードの整備」を参照。

保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

▲警告

ジャッキのみで機体を支えてデッキの下で作業を行うと、ジャッキが倒れるなどした場合にデッキの下敷きになってきわめて危険な人身事故になる。

機体とデッキをジャッキアップした時は、少なくとも2台のスタンドで支えること。

▲注意

芝刈りデッキの上部に、フレームに続く2つのリンクがある。これらのリンクにはスプリングが取り付けてあり、力が掛かっている(図15)。リンクを外すとスプリングの力でリンクが動き、手指を負傷する危険がある。

フレームからデッキを外すときには事前にリンクを固定し、安全に十分注意して作業すること。

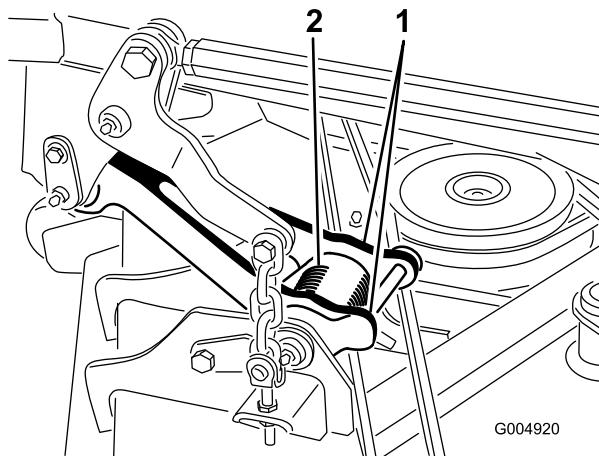


図 15

1. リンク

2. トーションスプリング

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 50 時間 | <ul style="list-style-type: none">・ デッキのブレード駆動ベルトの状態を点検する。 |
| 使用するごとまたは毎日 | <ul style="list-style-type: none">・ 刈り込みブレードを点検する。・ デッキを洗浄する。 |
| 50運転時間ごと | <ul style="list-style-type: none">・ ベアリングとブッシュのグリスアップ |

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

| 点検項目 | 第週 | | | | | | |
|--------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|
| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 |
| インタロックの動作を点検する | | | | | | | |
| デフレクタが下向きになっているか点検する該当機種の場合。 | | | | | | | |
| 駐車ブレーキを点検する。 | | | | | | | |
| 燃料残量を点検する | | | | | | | |
| タイヤ空気圧を点検する | | | | | | | |
| 計器の動作を確認する。 | | | | | | | |
| ブレードのコンディションを点検する | | | | | | | |
| すべてのグリスフィッティングにグリスを注入する ¹ | | | | | | | |
| 塗装傷のタッチアップ修理を行う。 | | | | | | | |

1. 車体を水洗いしたときは整備間隔に関係なく直ちにグリスアップする。

| 要注意箇所の記録 | | |
|----------|----|----|
| 点検担当者名 | | |
| 内容 | 日付 | 記事 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

▲ 注意

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

整備・調整作業の前には必ずエンジンを停止し、キーを抜いておくこと。

潤滑

ベアリングとブッシュのグリスアップ

整備間隔: 50運転時間ごと

定期的に、全部のベアリングとブッシュにNo.2汎用リチウム系グリスを注入します。通常の使用では50運転時間ごとにベアリングとブッシュのグリスアップを行います。悪条件下ホコリの多い環境では毎

回グリスアップしてください。ベアリングやブッシュの内部に異物が入ると急激に磨耗が進行します。車体を水洗いしたときは整備間隔に関係なく直ちにグリスアップしてください。

1. 異物を入れてしまわないよう、グリスフィッティングをきれいに拭く
2. グリスガンでグリスを注入する。
3. はみ出したグリスはふき取る。

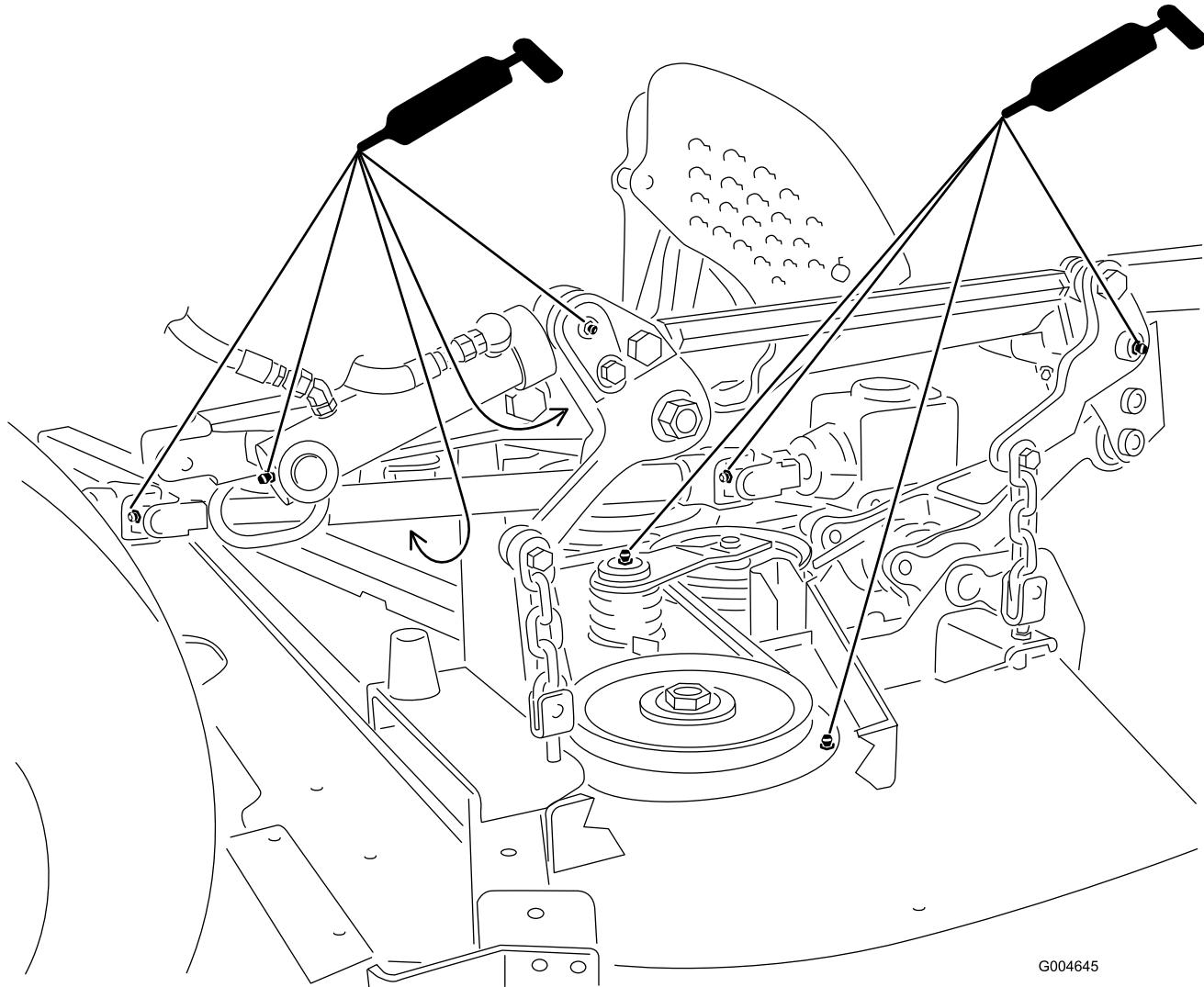


図 16

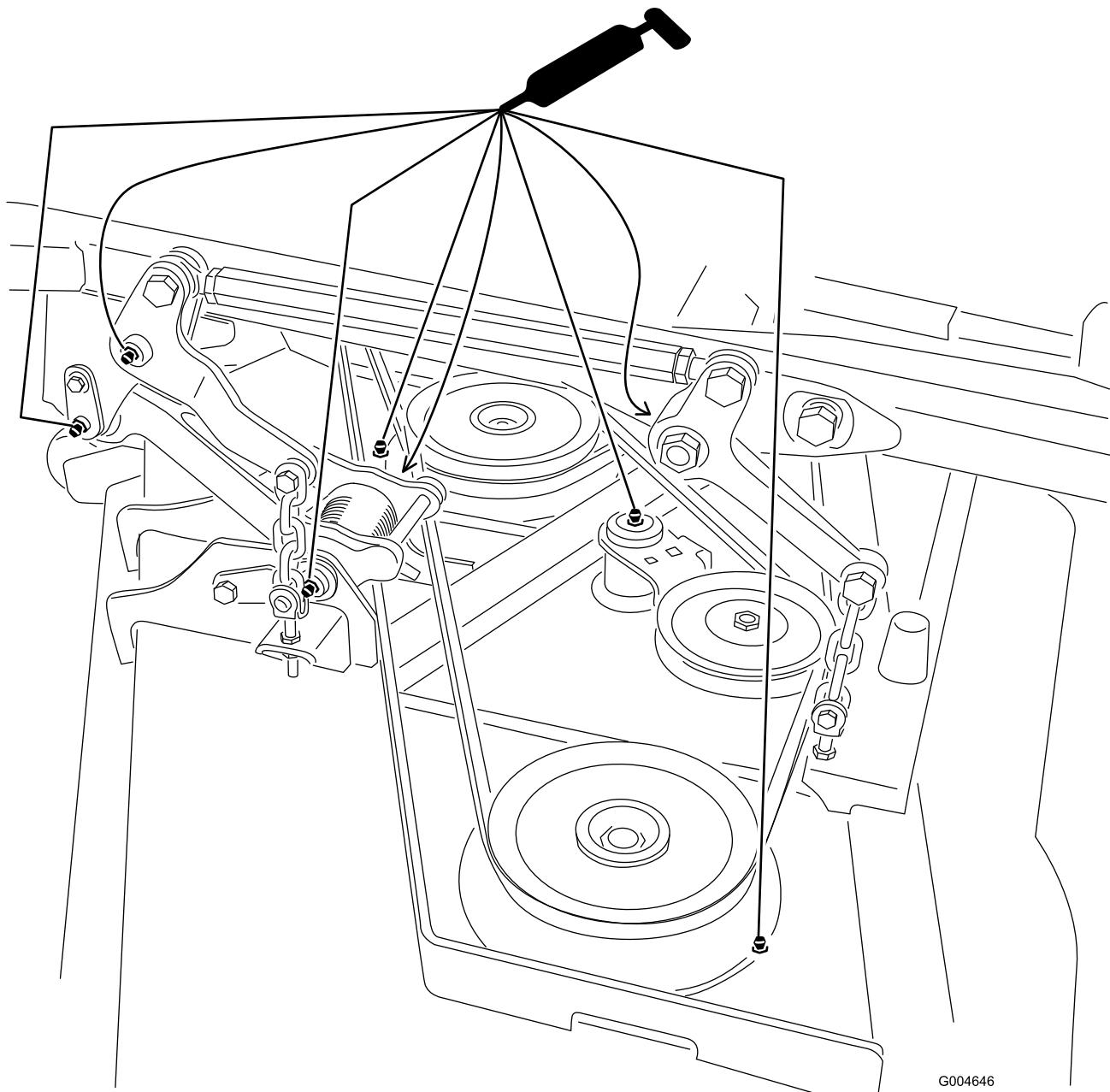


図 17

注 機械を洗浄するときにベアリングを傷めないよう
に注意が必要です。機体が熱いうちの水洗いは避け
てください。また、高圧の水をベアリングやシール
に当てないでください。

ブレード駆動ベルトの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 50 時間

ブレードを駆動しているベルトはスプリング付きのアイドラーで張りを調整しており、非常に耐久性が高く、長期間にわたって使用することができます。しかし長期間のうちに必ず磨耗が現れてきます。磨耗の兆候としてベルトが回転するときにきしみ音がする、刈り込み中にベルトが滑ってブレードが回らない、刈り上がりが悪い、ベルトの縁がほつれている、焼けた跡がある、割れているなどがあります。これらの兆候を発見したらベルトを交換してください。

1. 芝刈りデッキを刈高 25 mm の高さに降下させ、スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。
2. カッティングユニットからベルトカバーを外して脇に置く。
3. バールなどの工具を使って上ベルト用アイドラー(図 18)をベルトから引き離してベルトの張りをなくす。

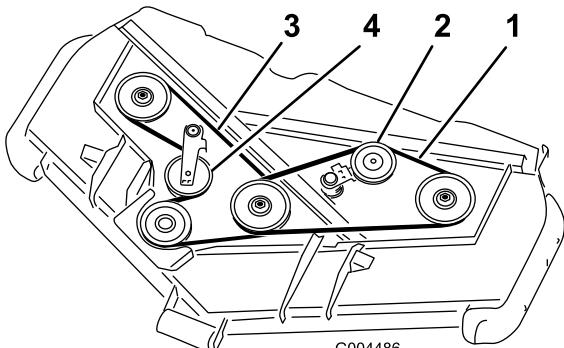


図 18

1. 上ベルト
 2. 上ベルト用アイドラー
 3. 下ベルト
 4. 下ベルト用アイドラー
-
4. 図 18 のように、ギアボックススプーリー、下ベルト用スピンドルスプーリー、アイドラー用スプーリーに新しいベルトを回しかける。
 5. 図 18 のように、上ベルト用スピンドルスプーリーとアイドラスプーリアセンブリに新しいベルトを回しかける。
 6. デッキとデッキ駆動部のグリスピント全部にグリスを注入する。
 7. ベルトカバーを取り付ける。

ブレードの整備

ブレードの刃先が鋭利であれば、芝草の切り口もきれいです。シーズンを通してブレードの刃先を鋭利にしておきましょう。切れ味の悪い刃先は芝草を引きちぎるので、切り口が茶色に変色し、芝草の成長を悪くし、また病気にもかかりやすくなります。

ブレードの磨耗や破損を毎日点検してください。必要に応じてブレードを研磨してください。ブレードが破損したり磨耗したりした場合には、直ちに交換してください純正ブレードを使ってください。

！危険

磨耗の進んだブレードや破損したブレードは、回転中にちぎれて飛び出す場合があり、これが起るとオペレータや周囲の人間に多大の危険を及ぼし、最悪の場合には死亡事故となる。

- ブレードが磨耗や破損していないか定期的に点検すること。
- 磨耗したり破損したりしたブレードは交換すること。

8運転時間ごとにブレードを点検してください。

ブレードの点検や整備にかかる前に

1. PTOを解除し、走行ペダルから足を離し、駐車ブレーキをかける。
2. スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転席を降りる。

ブレードの点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

1. 刃先の部分を点検する図 19。刃先部分が鋭利でなかったり、打ち傷がある場合には、ブレードを外して研磨する。「ブレードの研磨」を参照。
2. ブレードを点検し、特にセール部をよく観察する図 19。破損、磨耗、割れの発生などがあれば図 19、直ちに新しいブレードに交換する。

！危険

ブレードの磨耗を放置すると、ブレードのセール部と平坦部との間に割れ目が発生する。この割れ目が拡大すると、最終的にはブレードがちぎれてハウジングの下から飛び出し、これがオペレータや周囲の人間に重大な人身事故となる。

- ブレードが磨耗や破損していないか定期的に点検すること。
- 曲がったブレードを元に戻そうとしたり、欠けや割れの出たブレードを溶接で修理したりしないこと。
- 磨耗したり破損したりしたブレードは交換すること。

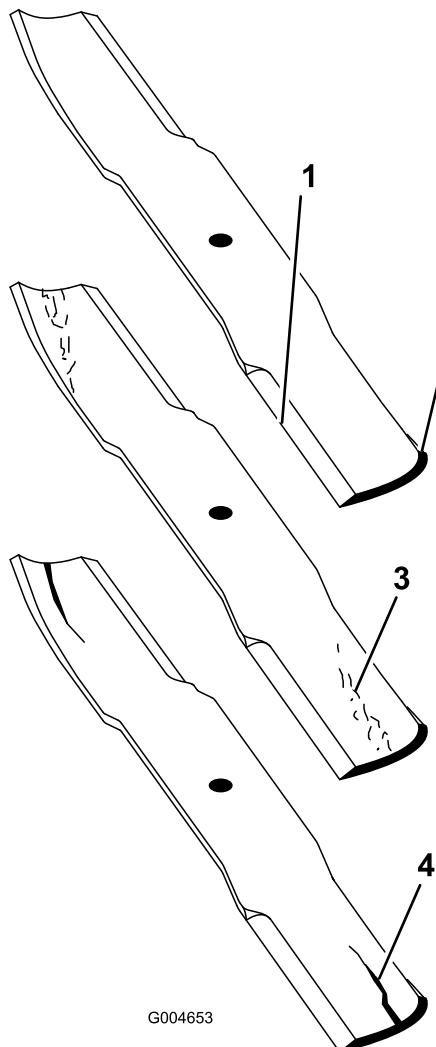


図 19

- 1. 刃先
- 3. 磨耗や割れの発生
- 2. セール部
- 4. ひび

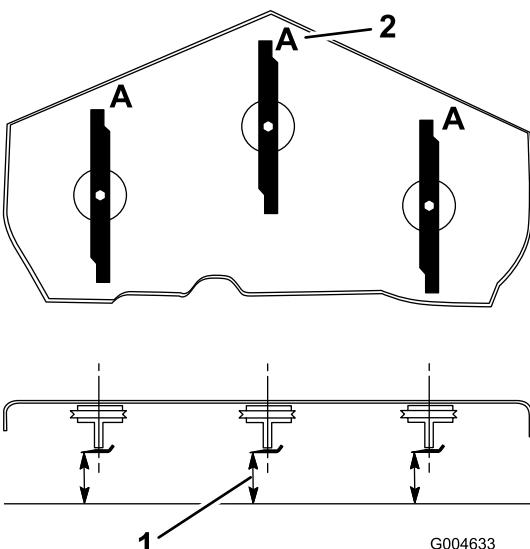


図 20

- 1. ここ平らな床面からブレー
ドの刃先までの高さを測る
- 2. A の位置
- 4. ブレードを半回転させてもう一方の刃先を前
に向ける。
- 5. ステップ3と同じ位置で、上記と同じ要領で平
らな床面からブレードの刃先までの高さを測
る。ステップ3と4とで得られた計測値の差が
3 mm 以下であれば適正とする。この差が3 mm
を超える場合には、そのブレードが変形して
いるので交換する「ブレードの取り外しと取
り付け」の項を参照。

！警告

曲がったり割れたりしたブレードの一部が
デッキから飛び出すと、周囲の人間に大けが
をさせたり死亡させるなど極めて危険な
事故のもととなる。

- 曲がったり破損したりしたブレードは
直ちに交換すること。
- ブレードのエッジや表面に、絶対に割
れ目や切れ目をつけないこと。

ブレードの変形を調べる

1. PTOを解除し、走行ペダルから足を離し、駐
車ブレーキを掛ける。
2. スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エ
ンジンを停止し、キーを抜き取り、各部が完全
に停止したのを確認してから運転席を降りる。
3. ブレードが前後方向を指すように回転させる
(図 20)。Aの位置で(図 20)、平らな床面から
ブレードの刃先までの高さを測る。測定値を
記録する。

ブレードの取り外し

ブレードが堅いものに当たった、バランスが取れ
ていない、磨耗した、曲がったなどの場合には新
しいものと交換してください。いつも最高の性能を維
持し、安全を確保するために、交換用の刈り込み刃
ブレードは必ず の純正部品をご使用ください。他
社のブレードを使用すると安全規格に適合しな
くなる可能性があります。

▲警告

鋭利なブレードに触れると大けがをする危険がある。

ブレードを取り扱うときは丈夫な手袋をするか、刃先部分厚い布などでしっかりと覆うこと。

1. ぼろきれや厚いパッドの入った手袋を使ってブレードの端部をしっかりと握る。
2. スピンドルのシャフトからブレードボルト、芝削り防止プレート、ブレードを取り外す図23。

ブレードの研磨

▲警告

ブレードの研磨中にブレードの一部が割れるなどして飛び出すと非常に危険である。

ブレードを研磨するときには適切な保護めがねを着用すること。

1. ブレードは、左右の刃先部分を研磨する図21。刃先の角度を変えないように注意すること。左右を同じだけ削るようにすればバランスが狂わない。

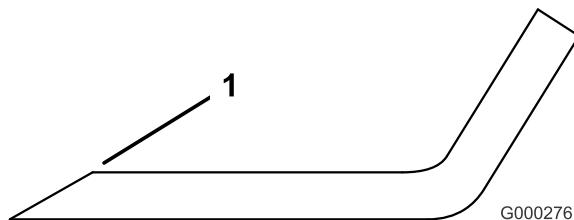


図 21

1. この角度を変えないように研磨すること

2. ブレードバランス図22を使ってバランスを調べる。ブレードが水平に停止すればバランスがとれているからそのまま使用してよい。もし傾くようなら、重い方の裏面を少し削って調整する図23。バランスがとれるまで調整する。

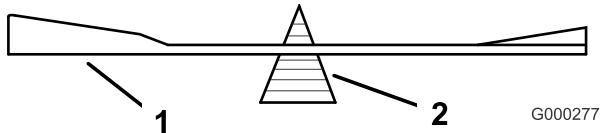


図 22

1. ブレード

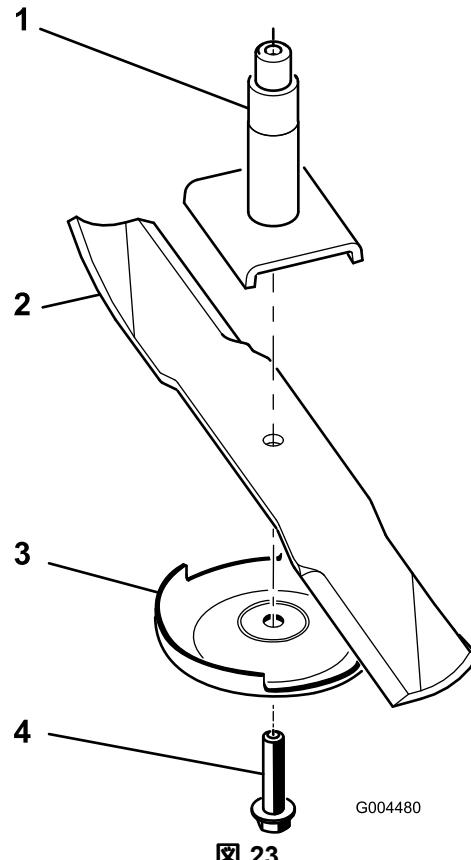
2. バランサー

ブレードの取り付け

1. スピンドルシャフトにブレードを取り付ける(図23)。

重要 ブレードの立っている側セール部がカッティングデッキの天井を向くのが正しい取り付け方です。

2. 芝削り防止プレートとブレードボルトを取り付ける図23。



1. スピンドル
2. ブレードのセール部
3. 芝削り防止プレート
4. ブレードボルト

3. 各ブレードボルトを 115-150 N.m 11.8-15.2kg.m = 85-110 ft-lb にトルク締めする。

デッキのミスマッチの修正

刈り幅全体に均一に刈れない場合には以下の手順で修正してください

1. 作業場の平らな場所に駐車する。
2. 刈り込みデッキを希望の刈高にセットし、スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。
3. トラクションユニットの前後のタイヤ空気圧を点検する「タイヤ空気圧の点検」を参照。
4. ブレードの変形を調べる
5. カッティングユニットの上部からカバーを外す。
6. ブレードが前後方向を指すように回転させる。

- 床面からブレードの切っ先までの高さを測る。
- デッキのヨーク/チェーンをデッキに固定しているジャムナットを調整してデッキを水平にする図 24。

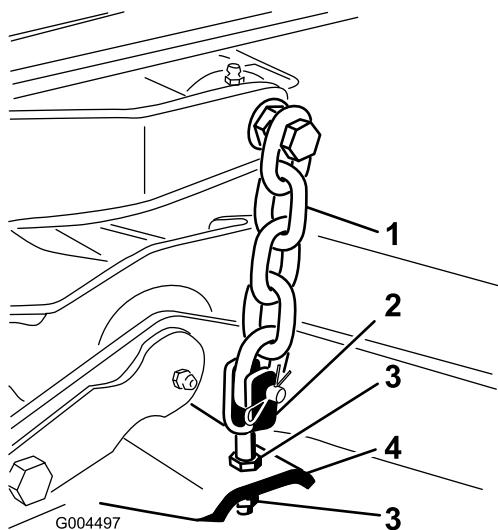


図 24

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. デッキ前部ヨークチェーン | 4. ヨーク |
| 2. デッキ後部ヨークチェーン | 5. ジャムナット |
| 3. チェーン | 6. 刈り込みデッキ |

デフレクタの交換

!**警告**

排出口を露出させたままでおくと、異物が飛び出してきてオペレータや周囲の人間に当たり、重大な人身事故となる恐れがある。また、ブレードに触れて大怪我をする可能性もある。

- 芝を刈るときには、必ずマルチキットまたはデフレクタを取り付けておくこと。
- デフレクタは、必ず下向きになっているのを確認しておくこと。

- 刈り込みデッキを作業場の床面に降下させ、スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。
- デフレクタをピボットブラケットに固定しているロックナット、ボルト、スプリング、スペーサを外す(図 25)。デフレクタを取り外す。

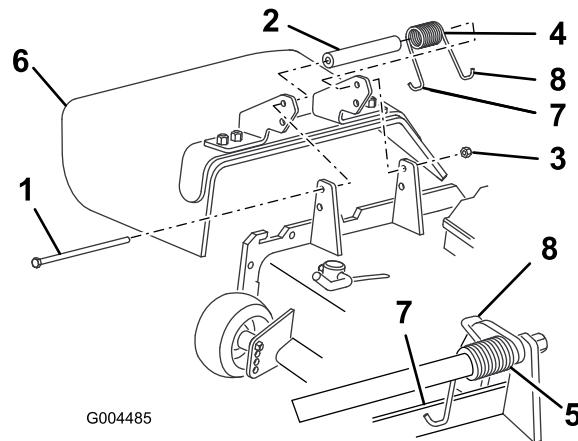


図 25

- | | |
|-----------|--|
| 1. ボルト | 5. スプリングを取り付けた状態 |
| 2. スペーサ | 6. デフレクタ |
| 3. ロックナット | 7. スプリングの左側フックは、ボルト取り付け前にデッキのエッジの後ろに引っ掛ける。 |
| 4. スプリング | 8. スプリングの右側のフック |

- デフレクタのブラケットの間にスペーサとスプリングを入れる(図 25)。スプリングの左側J形フック部をデッキのエッジの後ろに引っ掛ける。

注 必ず、スプリングの左側J-フックをデッキエッジの後ろに引っ掛け、それからボルトを図 25 のように取り付けてください。

- ボルトとナットを取り付ける。スプリングの右側のフックを、デフレクタに引っ掛ける図 25。

重要 デフレクタがスプリングによって下向き位置になることが必要です。デフレクタを手

で上向きにし、自力で下まで完全に下がることを確認してください。

芝刈りデッキの裏側の清掃

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

デッキの裏側にたまつた刈りかすは毎日取り除いてください。

1. PTOを解除し、走行ペダルから足を離してニュートラル位置とし、駐車ブレーキを掛ける。
2. スロットルレバーを Slow 位置にセットし、エンジンを停止し、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転席を降りる。
3. 芝刈りデッキを移動走行位置まで上昇させる。
4. 機体前部を浮かせ、ジャッキスタンドで支持する。
5. デッキの裏側を水で十分に清掃する。

保管

1. デッキをきれいに洗浄、特に以下の部分を入念に清掃してください
 - デッキの底部
 - デッキベルトのカバーの下
 - PTO シャフトアセンブリ
 - グリス注入部やピボット部
2. 前後のタイヤ空気圧を点検する「タイヤ空気圧の点検」を参照。
3. ブレードを外して研磨とバランス調整を行う。ブレードを取り付け、115-149 N·m/11.5-14.9 kg·mにトルク締めする。
4. ボルトナット類にゆるみがいか点検し、必要な締め付けを行う。
5. グリス注入部やピボット部全部をグリスアップする。余分なグリスはふき取る。
6. 塗装のはがれている部分に軽く磨きをかけ、タッチアップする。へこみを発見したら修理する。

メモ

組込宣言書

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA は、以下に挙げるユニットが、以下に列挙する指令に適合していることをここに宣言しますただし、各ユニットに付属する説明書にしたがって、「適合宣言書」に記述されている所定のトロ社製品に取り付けることを条件とします。

| モデル番号 | シリアル番号 | 製品の説明 | 請求書の内容 | 概要 | 指示 |
|-------|--------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| 30353 | 315000001 以上 | 72 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | GM7200/GM360 72in BASE DECK | 72 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | 2006/42/EC, 2000/14/EC |
| 30354 | 315000001 以上 | 72 インチ側方排出刈り込みデッキ | GM7200 72in SD DECK CE | 72 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | 2006/42/EC, 2000/14/EC |
| 30456 | 315000001 以上 | 60 インチ側方排出デッキ | GM7200 60in SD DECK | 60 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | 2006/42/EC, 2000/14/EC |
| 30457 | 315000001 以上 | 62 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | GM7200 62in BASE DECK | 62 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | 2006/42/EC, 2000/14/EC |
| 30481 | 315000001 以上 | 72 インチ側方排出刈り込みデッキ | 72in S.D. DECK (NON) C.E. | 72 インチ・ロータリー刈り込みデッキ | 2006/42/EC, 2000/14/EC |

2006/42/EC別紙VIIパートBの規定に従って関連技術文書が作成されています。

本製品は、半完成品状態の製品であり、国の規制当局の要求があった場合には、弊社より関連情報を送付いたします。ただし、送付方法は電子的通信手段によるものとします。

この製品は、製品に付随する「規格適合証明書」に記載されている承認済みのトロ社製品に取り付けることによって、関連する諸規制に適合するものであり、そのような状態でなければ使用することができません。

確認済み



EU技術連絡先

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

David Klis
上級エンジニアリングマネージャ
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
September 26, 2013

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

TORO®

Toro 一般業務用機器の品質保証

年間品質保証

保証条件および保証製品

Toro 社およびその関連会社であるToro ワンティー社は、両社の合意に基づき、Toro 社の製品「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2年間または1500運転時間のうちいずれか早く到達した時点までの品質保証を共同で実施いたします。この保証はエアレータを除くすべての製品に適用されますエアレータに関する保証については該当製品の保証書をご覧下さい。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。

*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

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

Toro Commercial Products Service Department

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 または 800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

オーナーの責任

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

保証の対象とならない場合

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

- Toroの純正交換部品以外の部品や Toro 以外のアクセサリ類を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。これらの製品については、別途製品保証が適用される場合があります。
- 推奨される整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。オペレーターズマニュアルに記載されている弊社の推奨保守手順に従った適切な整備が行われていない場合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類。但しその部品に欠陥があった場合には保証の対象となります。通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、ブレーキパッドおよびブレーキライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびペアリングシールドタイプ、グリス注入タイプ共、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、ペアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブなどが含まれます。
- 外的な要因によって生じた損害。外的な要因とは、天候、格納条件、汚染、弊社が認めていない燃料、冷却液や潤滑剤、添加剤、肥料、水、薬剤の使用などが含まれます。
- エンジンのための適正な燃料ガソリン、軽油、バイオディーゼルなどを使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。

米国とカナダ以外のお客様へ

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

- 通常の使用にともなう音、振動、磨耗、損耗および劣化。
- 通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカーラベル、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

定期整備に必要な部品類「部品」は、その部品の交換時期が到来するまで保証されます。この保証によって交換された部品は製品の当初保証期間中、保証の対象となり、取り外された製品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するかの判断は弊社が行います。場合により、弊社は再製造部品による修理を行います。

ディープサイクルおよびリチウムイオン・バッテリーの保証

ディープサイクルバッテリーやリチウムイオン・バッテリーは、その寿命中に放出することのできるエネルギーの総量 kWh が決まっています。一方、バッテリーそのものの寿命は、使用方法、充電方法、保守方法により大きく変わります。バッテリーを使用するにつれて、完全充電してから次に完全充電が必要になるまでの使用可能時間は徐々に短くなっています。このような通常の損耗を原因とするバッテリーの交換は、オーナーの責任範囲です。本製品の保証期間中に、上記のような通常損耗によってオーナーの負担によるバッテリー交換の必要性がでてくることは十分に考えられます。注リチウムイオンバッテリーについてリチウムイオンバッテリーには、その部品の性質上、使用開始後 35 年についてのみ保証が適用される部品があり、その保証は期間割保証補償額遞減方式となります。さらに詳しい情報については、オペレーターズマニュアルをご覧ください。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

エンジンのチューンナップ、潤滑、洗浄、磨き上げ、フィルタや冷却液の交換、推奨定期整備の実施などは「製品」の維持に必要な作業であり、これらにかか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れています。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。

米国では、間接的偶発的損害に対する免責を認めていない州があります。また黙示的な保証内容に対する有効期限の設定を認めていない州があります。従って、上記の内容が当てはまらない場合があります。この保証により、お客様は一定の法的権利を付与されます。国または地域によっては、お客様に上記以外の法的権利が存在する場合もあります。

エンジン関係の保証について

米国においては環境保護局EPAやカリフォルニア州法CARBで定められたエンジンの排ガス規制および排ガス規制保証があり、これらは本保証とは別個に適用されます。くわしくはエンジンメーカーのマニュアルをご参照ください。上に規定した期限は、排ガス浄化システムの保証には適用されません。くわしくは、製品に同梱またはエンジンメーカーからの書類に同梱されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧下さい。