Form No. 3430-141 Rev A

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

62" 側方排出刈り込みデッキ

Groundsmaster® 200,1000, 3320 および 3320-D シリーズ・トラクションユニット

モデル番号 30551—シリアル番号 400000000 以上

製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

CE

3430-141 A

この製品は、関連する全ての欧州指令に適合しています。詳細についてはこの冊子の末尾にあるDOI適合宣誓書をご覧ください。

⚠ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告
米国カリフォルニア州では、この製品を使用した場合、ガンや先天性異常などを誘発する物質に触れる可能性があるとされております。

はじめに

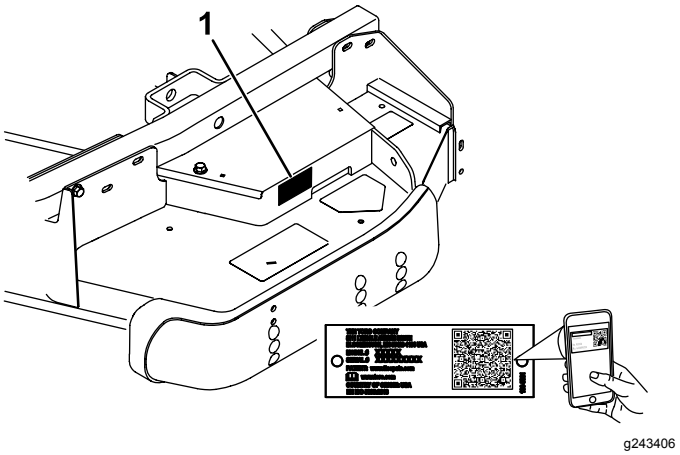
このロータリーカッティングデッキは、乗用型の装置に取り付けて使用する専門業務用の製品であり、そのような業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、集約的で高度な管理を受けているスポーツフィールドや商用目的で使用される芝生に対する刈り込み管理を行うことを主たる目的として製造されております。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

この説明書を読んで製品の運転方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑の掛からない、適切で安全な方法でご使用ください。この製品を適切かつ安全に使用するのはお客様の責任です。

製品の安全や取り扱い講習、アクセサリなどに関する情報、代理店についての情報の入手、お買い上げ製品の登録などをネットで行っていただくことができますwww.Toro.com

整備について、また純正部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店またはカスタマー・サービスにおたずねください。お問い合わせの際には、必ず製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。図 1にモデル番号とシリアル番号を刻印した銘板の取り付け位置を示します。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

重要 **シリアル番号デカルについている QR コード無い場合もありますをモバイル機器でスキャンすると、製品保証、パーツその他の製品情報にアクセスできます。**



g243406

図 1

1. シリアル番号 貼付場所

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号図 2を使用しております。これらは死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから、必ずお守りください。



g000502

図 2

1. 危険警告記号

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

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

連絡先 www.Toro.com.
Printed in the USA
禁無断転載

目次

安全について 3
安全に関する一般的な注意 3
カッティングユニットの安全確保 3
安全ラベルと指示ラベル 4
組み立て 6
1 キャスタホイールアセンブリを取り付ける 6
2 昇降アームを取り付ける 7
3 昇降アームをカッティングユニットに接続する 8
4 PTOシャフトとガードをカッティングユニットのギアボックスに接続する 9
5 後輪を取り付ける 9
6 グリスアップを行う 9
製品の概要 10
仕様 10
アタッチメントとアクセサリ 10
運転操作 10
刈り高の調整 10
ローラとゲージホイールを調整する 11
..... 12
重量移動機構の調整 12
デフレクタの使用について 12
ヒント 12
保守 14
推奨される定期整備作業 14
始業点検表 14
潤滑 15
ギアボックスのオイルを点検する 15
カッティングユニットの取り外し 15
キャスタアームのブッシュの整備 16
キャスタホイールとベアリングの整備 16
ブレードの整備 17
ブレードの点検とミスマッチの修正 19
アイドラプーリの調整 19
駆動ベルトの交換 20
デフレクタの交換 20
カッティングユニットの下側の洗浄 21
保管 21
故障探究 22

安全について

この機械は ANSI B71.4-2017 および EN ISO 5395: 適合製品です。

安全に関する一般的な注意

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。重大な人身事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。

- エンジンを始動する前に必ずこの*オペレーターズマニュアル*をお読みになり内容をよく理解してください
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- ガードなどの安全保護機器が正しく機能していない時は、運転しないでください。
- 回転部に手足を近づけないよう注意してください。排出口の近くに手足などを近づけないでください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。子供に運転させないでください。
- 運転席を離れる場合はエンジンを止め、キーが付いている機種ではキーを抜き取り、機械の動きが完全に停止したことを確認してください。調整、整備、格納は機体が十分冷えてから行ってください。

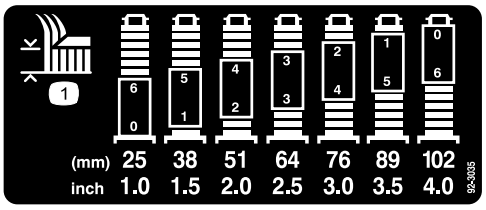
間違った使い方や整備不良は人身事故などの原因となります。事故を防止するため、以下に示す安全上の注意や安全注意標識 ⚠ のついている遵守事項は必ずお守りください「注意」、「警告」、および「危険」の記号は、人身の安全に関わる注意事項を示しています。これらの注意を怠ると死亡事故などの重大な人身事故が発生する恐れがあります。

カッティングユニットの安全確保

- トラクションユニットに取り付けたカッティングユニットは、機械の一部になってしまいます。ですから、**トラクションユニットの*オペレーターズマニュアル***もお読みになって、機械全体を安全に取り扱う方法を良く学んでください。
- 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にはまずマシンを停止し、キーを抜き取り、各部の動きが完全に止まってからよく点検してください。異常を発見したら、作業を再開する前にすべて修理してください。
- 各部品が良好な状態にあり、ボルトナット類が十分にしまっているか常に点検してください。読めなくなったステッカーは貼り替えてください。
- アクセサリ、アタッチメント、交換部品は、必ずトロの純正品をお使いください。

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。



decal92-3035

92-3035

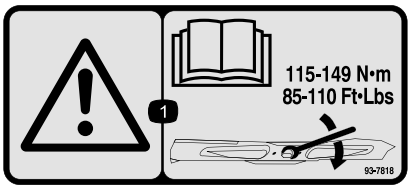
1. 刈高



decal93-6697

93-6697

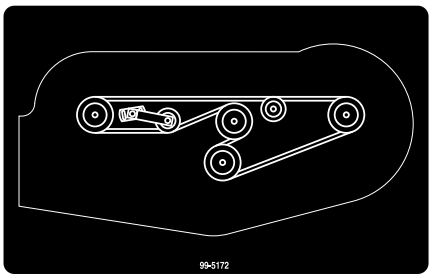
1. 参照*オペレーターズマニュアル*。
2. 50運転時間ごとにオイルを点検すること。必要に応じて SAE 80w.90 (API GL-5) オイルを補給する。



decal93-7818

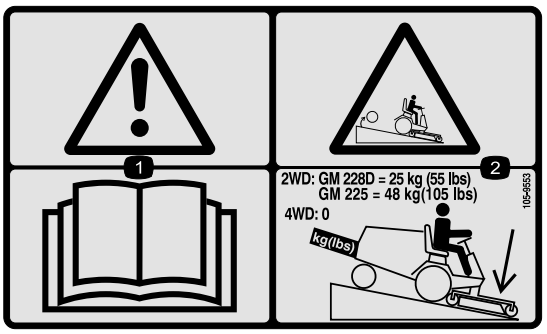
93-7818

1. 警告ブレードボルト/ナットは115 - 149 N·m 11.8 - 15.2 kg.mにトルク締めす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。



decal99-5172

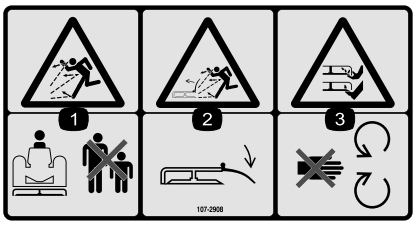
99–5172



decal105-9553

105-9553

1. 警告 *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 転倒の危険斜面を下る時にはカッティングユニットを下げること2 輪駆動の GM 228D は車両後部に 25 kg のウェイト、GM 228D は 48 kg のウェイトを搭載すること4 輪駆動のマシンにはウェイトを搭載しないこと。



decal107-2908

107-2908

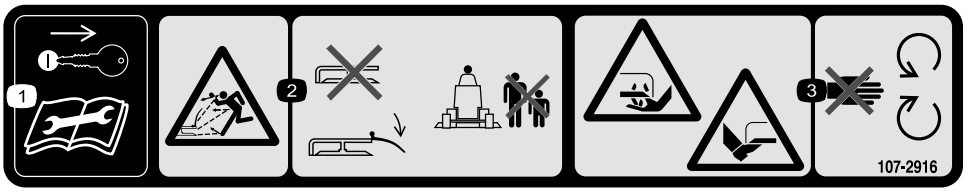
1. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
2. 異物が飛び出す危険使用前にデフレクタを下位置にセットすること。
3. ブレードによる手足切断の危険可動部に近づかないこと



decal107-2915

107-2915

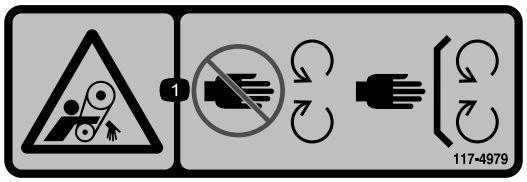
1. シャフトに巻き込まれる危険人を近づけないこと。



decal107-2916

107-2916

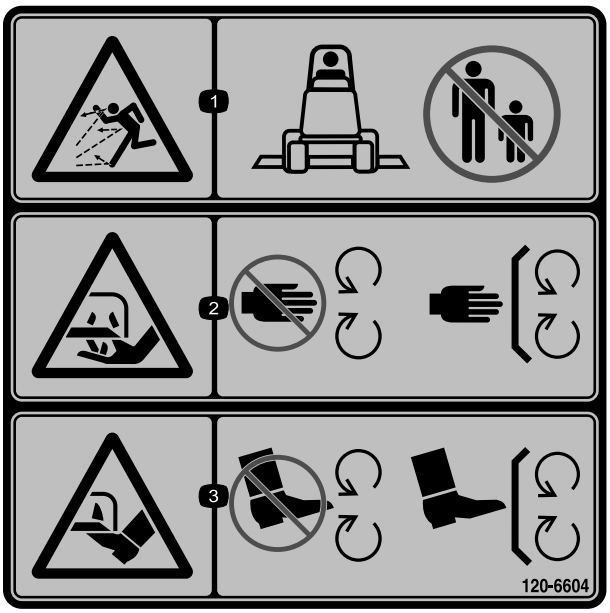
1. 整備作業前にはキーを抜き取り、*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 異物が飛び出す危険デフレクタを外した状態や上に向けた状態で運転しないこと刈り込み時には必ずデフレクタを下げること人を近づけないこと。
3. ブレードによる手足切断の危険可動部に近づかないこと



decal117-4979

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。



decal120-6604

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. 切傷や手足の切断の危険回転刃に近づかないこと 使用時にはすべての安全カバー類を正しく取り付けておくこと。
3. 切傷や手足の切断の危険回転刃に近づかないこと 使用時にはすべての安全カバー類を正しく取り付けておくこと。



decal133-8061

133-8061

組み立て

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

手順	内容	数量	用途
1	前キャスタホイール・アセンブリ 後キャスタホイール・アセンブリ	2 2	キャスタホイールアセンブリを取り付けます。
2	右昇降アーム 左昇降アーム ピボットピン コッターピン 5/32 x 1¾"	1 1 2 2	昇降アームを取り付けます。
3	必要なパーツはありません。	–	昇降アームをカッティングユニットに接続する.
4	必要なパーツはありません。	–	PTOシャフトとガードをカッティングユニットのギアボックスに接続します。
5	必要なパーツはありません。	–	後ウェイトを取り付けます。
6	必要なパーツはありません。	–	マシンのグリスアップを行ってください。

その他の付属品

内容	数量	用途
オペレーターズマニュアル	1	付属の文書はよくお読みになってから適切な場所に保管してください。
パーツカタログ	1	パーツ番号を調べるための資料です。

⚠ 警告

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始動キーを抜いておくこと。

⚠ 危険

PTO シャフトを接続したままでエンジンが始動すると重大な人身事故が発生する恐れがある。

PTO シャフトがカッティングユニットのギアボックスに接続されるまでは、エンジンを始動してPTOレバーを操作してはならない。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

注 グランドマスター 200 シリーズのトラクションユニットに 62" デッキを搭載する場合には、ウェイトトランスファキットP/N 70-8100の取り付けが必要になります。

1

キャスタホイールアセンブリを取り付ける

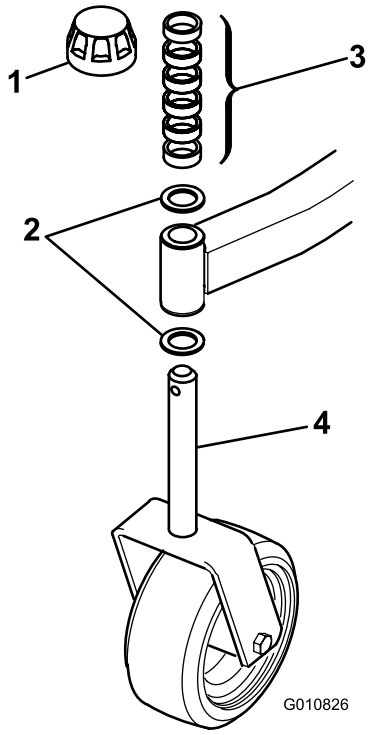
この作業に必要なパーツ

2	前キャスタホイール・アセンブリ
2	後キャスタホイール・アセンブリ

手順

注 スラストワッシャ、スペーサ、テンショニングキャップは、キャスタホイールのスピンドルに取り付けて出荷しています。

1. スピンドルシャフトからテンショニングキャップを外し、スペーサとスラストワッシャを取り出す図 3 と 図 4 。

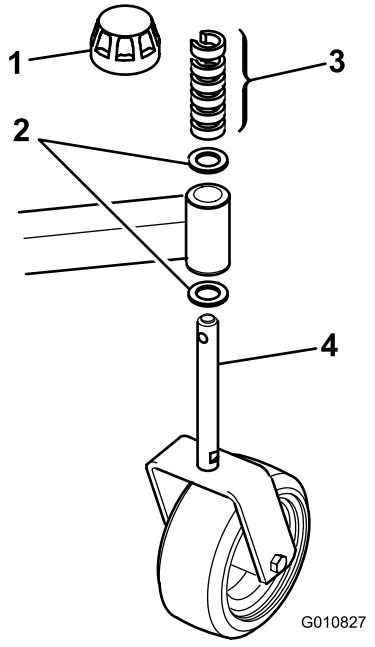


g010826

図 3

前キャスタホイール・アセンブリ

1. テンショニングキャップ
2. スラストワッシャ
3. スペーサ
4. 前キャスタスピンドル



g010827

図 4

後キャスタホイール・アセンブリ

1. テンショニングキャップ
2. スラストワッシャ
3. スペーサ
4. 後キャスタスピンドル

2. 希望する刈高に合わせて、キャスタスピンドルにスペーサを取り付ける 刈り高の調整 (ページ 10)の表を参照。
3. スピンドルにスラストワッシャを入れ、前キャスタスピンドル丸軸は前キャスタアームに通し、後キャスタスピンドル六角は後キャスタアームに通す。
4. スピンドルにスラストワッシャをもう1枚入れ、残りのスペーサを入れてからテンショニングキャップを付けてアセンブリを固定する。

   重要 **キャスタアームの上部および下部にスラストワッシャがあたるスペーサでなくことが必要です。**
5. 4 つのキャスタホイールがすべて同じ刈高にセットされていることを確認したら、カッティングデッキをパレットから押し出す。

2

昇降アームを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	右昇降アーム
1	左昇降アーム
2	ピボットピン
2	コッターピン 5/32 x 1¾"

手順

1. トラクションユニットの片側で、ホイールタイヤ・アセンブリを前ホイールスタッドに固定しているホイールナットをゆるめる外さないこと。
2. 機体前部をジャッキアップして前輪を床から浮かす。ジャッキスタンドを使用して機体を確実に支える。
3. ホイールナットを外して、ホイールタイヤ・アセンブリをスタッドから抜き取る。
4. ピボットブラケットに、昇降アームを取り付けるボールジョイント側の端部を外側に向けるピボットピンとコッターピン5/32 x 1¾"を使用する図 5。

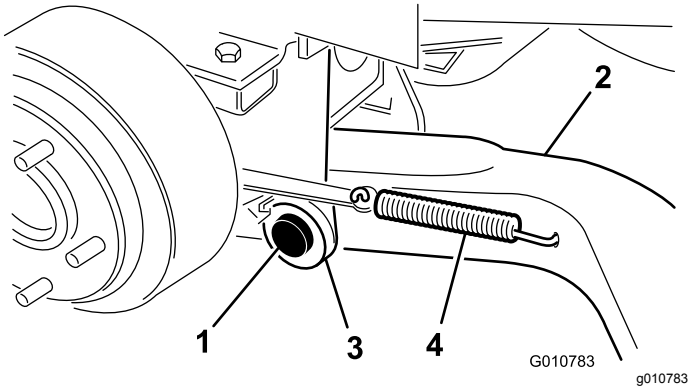


図 5

1. ピボットピン
2. 昇降アーム
3. 昇降アームのピボットブラケット
4. ブレーキリターンスプリング

5. 昇降アームの後部を、昇降シリンダに取り付けるピボットピンと 2 本のコッターピンを使うトラクションユニットについている。
6. ブレーキリターンスプリングを昇降アームの穴に引っ掛ける図 5。
7. 機体の反対側についても同じ作業を行う。

3

昇降アームをカッティングユニットに接続する

必要なパーツはありません。

手順

1. カッティングデッキをトラクションユニットの前に置く。
2. 各昇降アームの端部から、ボールジョイントの中心グリスニップルまでの距離を測定する。この距離が 57 mm あれば適正である図 6。

   注 所定の距離57 mmがない場合には、ボールジョイントを左昇降アームに固定しているジャムナットをゆるめてボールジョイントを左右どちらかに回して長さを調整する。この時点ではまだジャムナットを締め付けないこと。

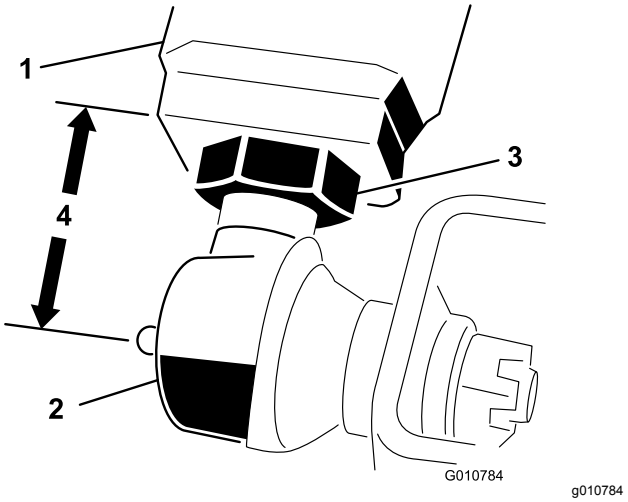


図 6

1. 昇降アーム
2. ボールジョイント
3. ジャムナット
4. 57 mm

3. 昇降レバーをフロート位置にセットする。昇降レバーを押し下げて、ボールジョイントの穴とキャスタアームの穴とを整列させる。

   注 グランドマスター 3280–D と 3320 では、昇降アームを下げるためにはエンジンを作動させる必要があります。
4. ボールジョイントのマウントを、各キャスタアームに固定するキャップスクリュ7/16 x 3"2本とフランジナット7/16"を使用する図 7。

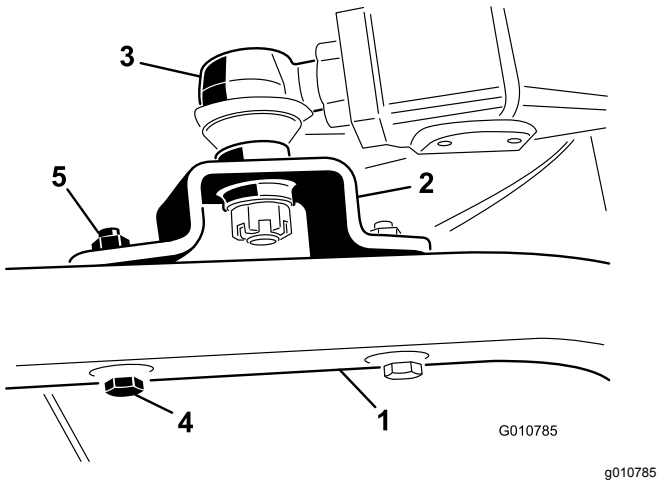


図 7

1. キャスタアーム
2. ボールジョイントマウント
3. ボールジョイント
4. キャップスクリュ 7/16 x 3"
5. フランジナット7/16"

   注 ボールジョイントマウントは、組み立て時にキャスタアームの上部にあるのが正しい状態です。
5. ボールジョイントを昇降アームに固定している大きいジャムナットを締め付ける図 7。

   注 ジャムナットを締め付ける時に、ボールジョイントがずれないようにカッティングデッキの昇降動

作範囲からずれないように真っ直ぐに保持しておいてください。

4

PTOシャフトとガードをカッティングユニットのギアボックスに接続する

必要なパーツはありません。

手順

1. PTO ガード取り付けブラケットをギアボックスに固定しているキャップスクリュ2本とロックワッシャを外す図 8。

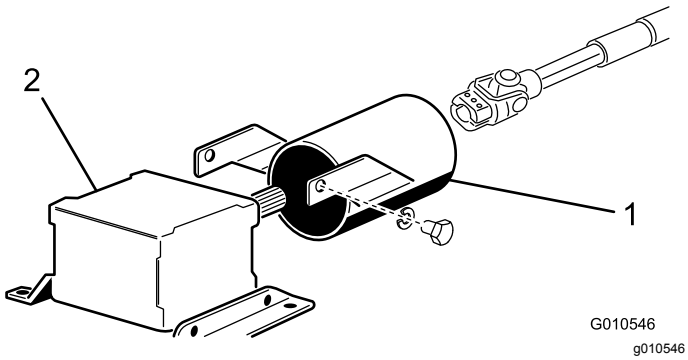


図 8

1. PTO ガード
2. ギアボックス

注 外したねじ類は今後のために保管する。

2. PTO シャフトガードを PTO シャフトに通し、図 8 のように位置決めする。
3. オスの PTO シャフトとメスの PTO シャフトを接続する。

   注 ギアケースの入力シャフトの取り付け穴と PTO シャフト穴とを整列させて相互に接続する。
4. ロールピンで固定する。
5. キャップスクリュとナットを締めつける。
6. PTO シャフトガードをギアボックスに取り付けるさきほど取り外したキャップスクリュ 2 本とロックワッシャを使用する。

5

後輪を取り付ける

必要なパーツはありません。

手順

2 輪駆動のグランドマスター 1000 および 200 シリーズのトラクションユニットは、後ウェイトを搭載すると EN ISO 5395 および ANSI B71.4-2017 適合となります。各トラクションユニットのウェイトについての詳細については、それぞれの *オペレーターズマニュアル* を参照してください。必要なパーツを弊社代理店からご購入ください。

4輪駆動のグランドマスター 200 シリーズのトラクションユニットは、ウェイト搭載なしで EN ISO 5395 および ANSI B71.4-2017 に適合しています。

2 輪駆動のグランドマスター 3280-D および 3320 のトラクションユニットでシリアル番号が 250000101 - 259999999 のものは、ウェイトキットP/N 24-5780の搭載により EN ISO 5395 および ANSI B71.4-2017 に適合となります。

2輪駆動のグランドマスター 3280-D およびグランドマスター 3320 のトラクションユニットでシリアル番号が 260000101 以上の製品については、後ウェイトを取り付けない状態で EN ISO 5395 および ANSI B71.4-2017 に適合しています。

4輪駆動のグランドマスター 3280-D のトラクションユニットは、ウェイト搭載なしで EN ISO 5395 および ANSI B71.4-2017 に適合しています。

6

グリスアップを行う

必要なパーツはありません。

手順

機械がその性能を正しく発揮できるように、使用を開始する前に、各部の潤滑を行ってください 潤滑 (ページ 15)を参照。この作業を怠るとマシンに急激な磨耗が発生しますから注意してください。

製品の概要

仕様

注 仕様および設計は予告なく変更される場合があります。

刈幅	1.56m
刈高	25-102 mm の範囲で 13 mm 刻みで調整可能
刃先の回転速度	4721 m/分エンジン速度 3250 RPMの時
刈り込みブレード	熱硬化処理鋼鉄製厚さ 4.8mm、長さ 55cm3本
キャスタホイール	直径 203 mm、グリス注入式ローラベアリングタイヤ空気圧 241-345 kPa = 2.45-3.5 kg/m2 = 35-50 psi)
駆動システム	PTO 駆動のギアボックスから、AA 断面ベルトにてすべてのブレードスピンドルを駆動する。
純重量	244kg

アタッチメントとアクセサリ

トロが認定した各種のアタッチメントやアクセサリがそろっており、マシンの機能をさらに広げることができます。 詳細は弊社の正規サービスディーラ、または代理店へお問い合わせください 弊社のウェブサイト www.Toro.com でもすべての認定アタッチメントとアクセサリをご覧になることができます。

いつも最高の性能と安全性を維持するために、必ずToroの純正部品をご使用ください。 他社の部品やアクセサリを御使用になると危険な場合があり、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

刈り高の調整

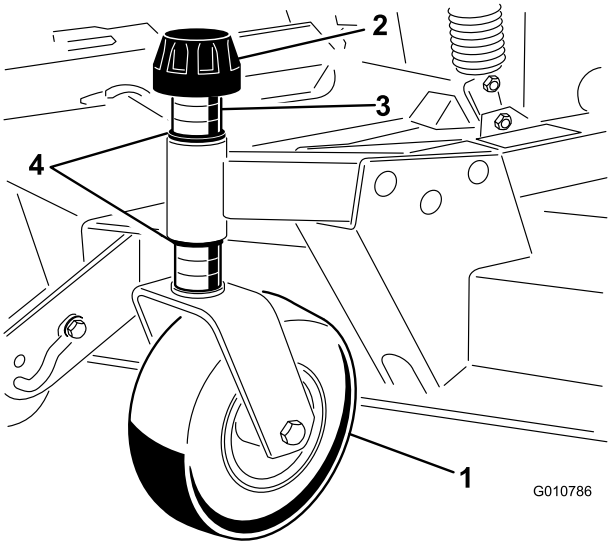
刈高の調整は、前後のキャスタフォークに同数のスペーサを追加または取り外すことにより、25-102mm の間で13mm 間隔で設定します。 下の表に、すべての刈高について、スペーサの組み合わせを示してあります。

刈高の設定	キャスタアームの下のスペーサの数	
	前	後
25mm	0	0
38mm	1	1
51mm	2	2
64 mm	3	3
76 mm	4	4
89 mm	5	5
102 mm	6	6

1. エンジンを始動し、カッティングユニットを上昇させて刈高の調整ができるようにする。
2. カッティングユニットが上昇したらエンジンを止める。

前キャスタホイールの調整

1. スピンドルシャフトからテンショニングキャップを外し、前キャスタアームからスピンドルを抜き出す図 9。



g010786

図 9

1. 前キャスタホイール
2. テンショニングキャップ
3. スペーサ
4. スラストワッシャ

2. スピンドルシャフトからワッシャを抜き取る。

3. 希望の刈高になるように適正数のスペーサをシャフトにセットし、ワッシャをはめる。
4. キャスタスピンドルを前キャスタアームに押し込む。
5. 外側スラストワッシャと残りのスペーサをスピンドルに通す。
6. テンショニングキャップを取り付けてアセンブリを固定する。

後キャスタホイールの調整

1. ゲージホイールをカッティングデッキのブラケットに固定しているテンショニングキャップを外す図 10。

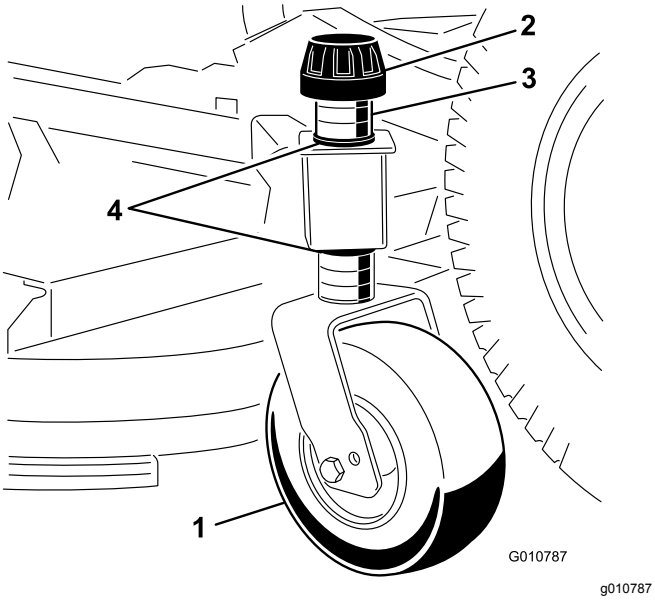


図 10

1. 後キャスタホイール
2. テンショニングキャップ
3. スペーサ
4. スラストワッシャ

2. スピンドルシャフトについている C 形スペーサを、必要に応じてシャフトの細くなっている部分から抜き取ってキャスタアームの下側に移して刈高を調整する。

   注 キャスタアームの上部および下部にスラストワッシャがあたっているスペーサでなくことを確認する。
3. テンショニングキャップを取り付けてアセンブリを固定する。

   注 4つのキャスタホイールがすべて同じ刈高にセットされていることを確認する。

ローラとゲージホイールを調整する

注 予定している刈高が 25 mm または 38 mm の場合は、カッティングユニットのローラをブラケットの上穴に取り付けてください。

前ローラの調整

1. ローラのシャフトをデッキのブラケットに固定しているキャップスクリュとナットを取り外す図 11。

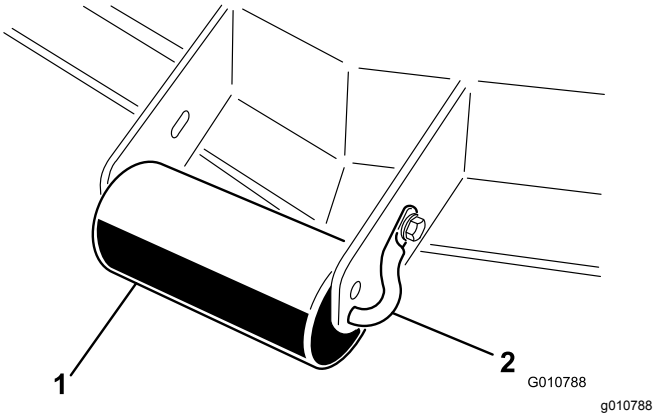


図 11

1. 外部ローラ
2. ローラシャフト

2. ブラケットの下側の穴からシャフトを抜き取り、上側の穴に付け替える。
3. キャップスクリュとナットを使って、ローラのシャフトをデッキに固定する。

前ゲージホイールの調整

1. ゲージホイールをデッキのブラケットに固定しているキャップスクリュとナットを取り外す図 12。

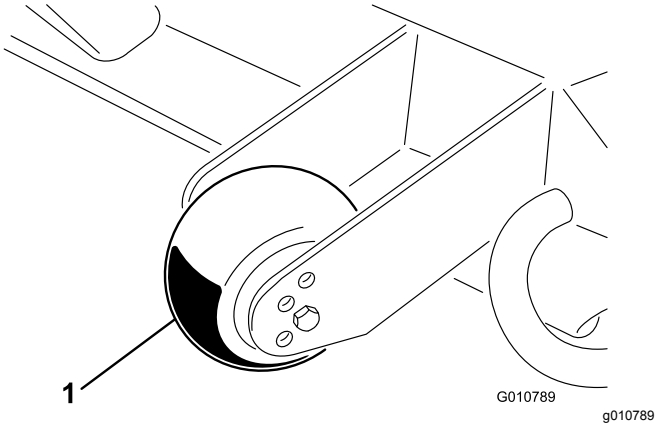


図 12

1. ゲージホイール

2. ローラとスペーサをブラケットの上穴に合わせてセットし、これらをキャップスクリュとナットで固定する。

後内部ローラの調整

1. ローラのシャフトをデッキ裏側のブラケットに固定しているコッターピンを取り外す図 13。

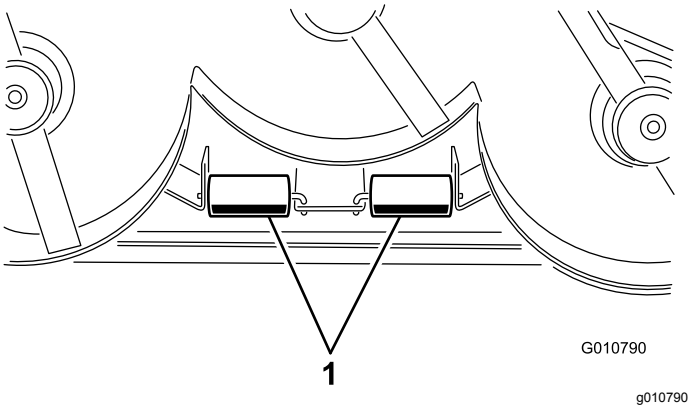


図 13

1. 内側ローラ

2. ブラケットの下穴からシャフトを抜き出し、ローラを上穴に合わせてシャフトを取り付ける。
3. コッターピンを取り付けてアセンブリを固定する。

重量移動機構の調整

グランドマスター 3280-D および 3320 モデルでは、*オペレーターズマニュアル* の記載に従ってカウンタバランスの圧力調整も行う必要があります。

デフレクタの使用について

⚠ 危険

デフレクタや、排出カバー、または集草アセンブリを確実に取り付けずに使用すると、人がブレードに触れたり、ブレードに跳ね飛ばされたものが人に当たったりするなどして極めて危険である。回転中のブレードに触れたり、跳ね飛ばされた物に当たると、けがをするばかりでなく場合によっては死亡する。

- **デフレクタは排出方向を下向きにする重要な部材であるから、絶対に取り外したままで刈り込みを行ってはならない。デフレクタが破損している場合には直ちに交換すること。**
- **刈り込みデッキの下には絶対に手足を差し入れないこと。**
- **排出部やブレード部に手を入れる場合には、必ず、ブレード制御スイッチPTOをOFF位置にし、エンジンを止め、キーをOFF位置にして抜き取っておくこと。**
- **デフレクタが降りた位置になっているのを必ず確認しておくこと。**

注 デフレクタはスプリングの力で降下位置図 14に保持されていますが、必要に応じて一時的に位置を変えることができます。

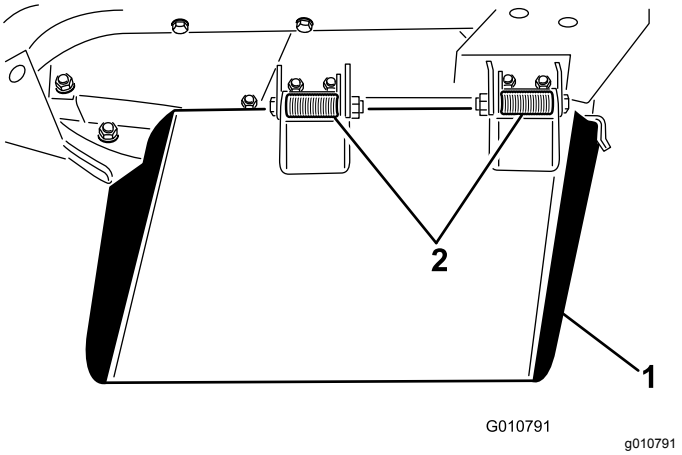


図 14

1. デフレクタ
2. スプリング付きの蝶番

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。カッティングユニットへの負荷が大きくなったら走行ペダルの踏み込みを浅くして走行速度を遅くし、走行に掛かる負荷を下げてください。

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フ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

いま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。

条件に合った適切な刈り高を選択する

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。

カッティングユニットをきれいに維持する

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。カッティングユニットの内側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。 ブレードの取り外しと取り付け (ページ 18)を参照してください。

保守

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 2 時間	· キャスタホイールナットを締めつける。
使用開始後最初の 10 時間	· キャスタホイールナットを締めつける。
使用するごとまたは毎日	· キャスタ・アームのブッシュにグリスを補給する。 · キャスタホイールのベアリングにグリスを補給する。
使用後毎回	· カッティングユニットを洗浄します。
50運転時間ごと	· 各グリス注入部のグリスアップを行う。 · ギアボックスの潤滑油を点検する。 · キャスタホイールナットを締めつける。
400運転時間ごと	· ギアボックスの潤滑油を交換する。

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
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。							
タイヤ空気圧を点検する							
バッテリーの状態を点検する。							
グリスアップを行なう。[1]							
塗装傷のタッチアップ							
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。							

要注意個所の記録		
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。

重要 **カバーについているボルトナット類は、カバーを外しても、カバーから外れません。全部のボルト類を数回転ずつゆるめてカバーが外れかけた状態にし、それから、全部のボルト類を完全にゆるめてカバーを外すようにしてください。このようにすれば、誤ってリテーナからボルトを外してしまうことがありません。**

潤滑

整備間隔: 50運転時間ごと

定期的に、全部の潤滑個所にNo.2汎用リチウム系グリスを注入します。機体を水洗いした場合には、直ちに全部のベアリングとブッシュにグリスアップを行ってください。

以下の各部のグリスアップを行う

- 前キャスタのスピンドルブッシュ図 15
- 前後のキャスタホイールベアリング図 15

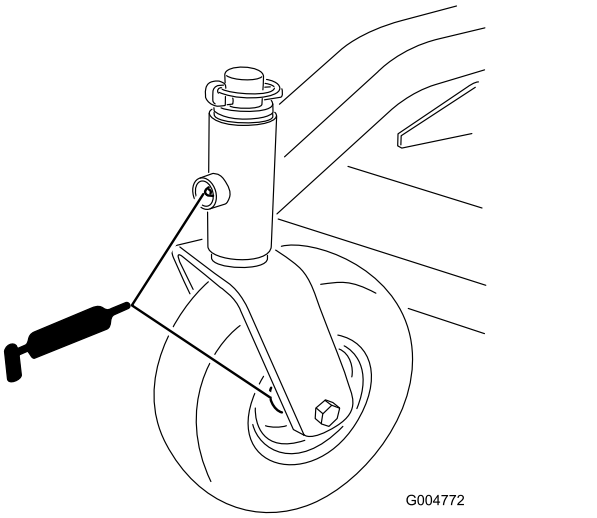


図 15

- 左右の昇降アームのピボットピン図 16

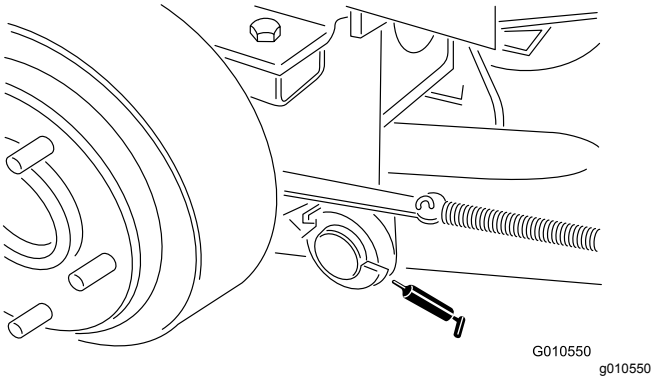


図 16

- ブレードスピンドルのベアリング図 17

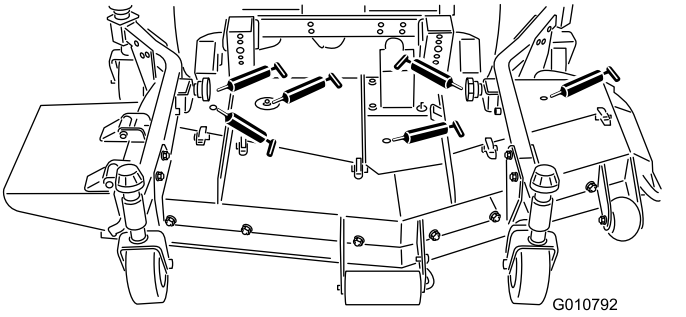


図 17

- 左右のプッシュアームのボールジョイント図 17

ギアボックスのオイルを点検する

整備間隔: 50運転時間ごと

ギアボックスに使用するオイルは石油系または合成のSAE 80W-90 ギア用潤滑油です。適量のオイルを入れて出荷していますが、カッティングユニットを使用する前に点検してください。ギアボックスの容量は 283 ml です

1. マシンとカッティングユニットを平らな場所に駐車させる。
2. ギアボックスの上部についているディップスティック兼給油プラグ(図 18)を取り、オイルの量が、ディップスティックについている2本のマークの間にあることを確認する。油量が少なければ2本のマークの中間まで補給する。

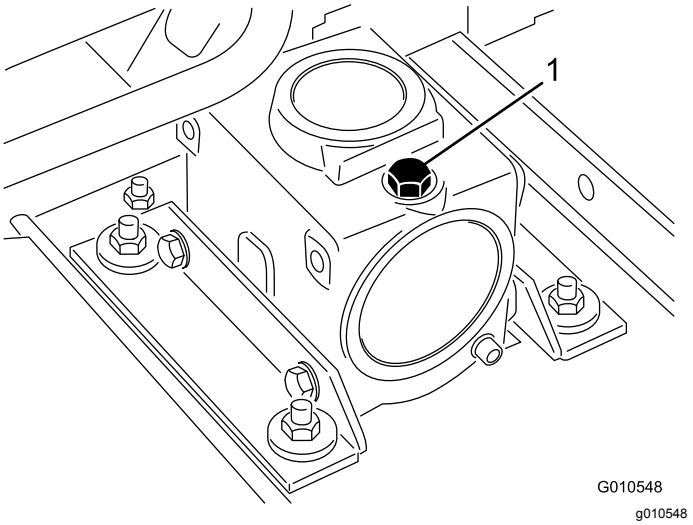


図 18

1. ディップスティック/補給プラグ

カッティングユニットの取り外し

1. 平らな場所に駐車する。

2. 床面にカッティングユニットを下降させ、昇降レバーをフロート位置にし、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルとし、PTO レバーを OFF 位置とし、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。
3. ボールジョイントマウントをデッキのキャスタアームに固定しているキャップスクリュとロックナットを外す図 19。

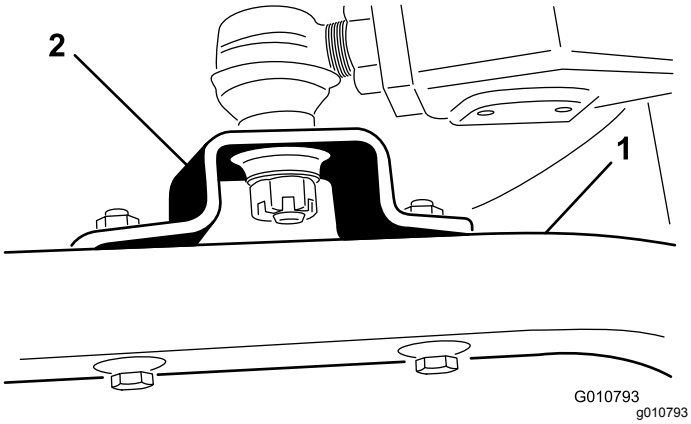


図 19

1. キャスタアーム　　2. ボールジョイントマウント

4. PTO シャフトのオスメスの接続部分を解除して、カッティングユニットをトラクションユニットから引き出す図 20。

⚠ 危険

PTO シャフトを接続したままでエンジンが始動すると重大な人身事故が発生する恐れがある。

PTO シャフトがカッティングユニットのギアボックスに接続されるまでは、エンジンを始動してPTOレバーを操作してはならない。

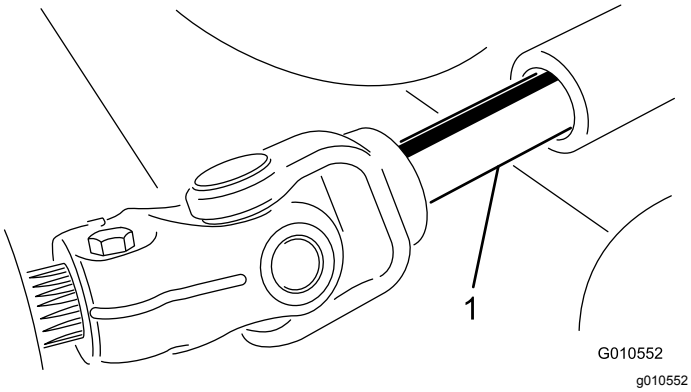


図 20

1. PTO シャフト

キャスタアームのブッシュの整備

キャスタアームのチューブ部分には上下にそれぞれブッシュが入れてありますが、これらのブッシュは使用に伴って磨耗してきます。ブッシュを点検するには、キャスタフォークを前後左右に揺り動かして見ます。キャスタのシャフトにガタがある場合にはブッシュが磨耗していますから、交換が必要です。

1. デッキを上昇させてキャスタホイールを床から浮かし、万一デッキが落ちてきても安全なように角材などで支持する。
2. 各キャスタスピンドルの上部についているトーショニングキャップ、スペーサ、スラストワッシャを外す。
3. キャスタスピンドルをチューブから引き抜く。スラストワッシャとスペーサは、スピンドルの一番下に残しておく。
4. 取り付けチューブの上または下からピンポンチを差し込み、ブッシュをたたき出す図 21。もう1個のブッシュについても同様にして取り出す。

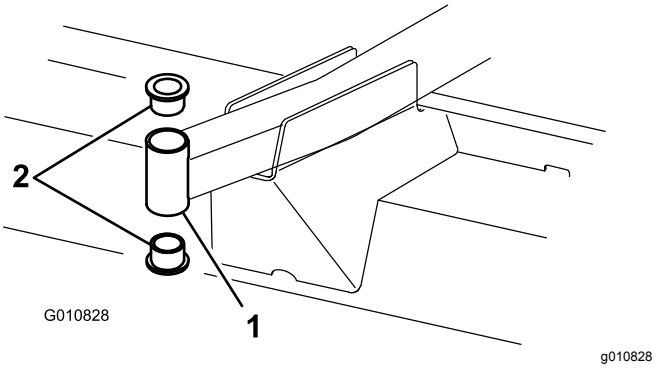


図 21

1. 前キャスタアームのチューブ　　2. ブッシュ

5. チューブの内部をきれいに清掃する。
6. 新しいブッシュの内外面にグリスを塗る。
7. ハンマーと平たい板を使って、ブッシュをチューブにたたき込む。
8. キャスタスピンドルの磨耗状態を点検し、必要に応じて交換する。
9. キャスタシャフトをブッシュとチューブに押し込む。
10. スラストワッシャとスペーサをスピンドルにはめる。
11. キャスタスピンドルにテンショニングキャップをはめる。

キャスタホイールとベアリングの整備

キャスタホイールは高性能ローラベアリング上で回転しスパンナブッシュに支えられています。通常の使用では

運転時間がかなり長くなってもベアリングの潤滑をきちんとしておけば、ベアリングの磨耗はごくわずかに留まります。しかし、ベアリングの潤滑を怠ると磨耗が急激に進みます。キャスタホイールが素直に回らないのは大抵の場合ベアリングの磨耗が原因です。

1. キャスタホイール・アセンブリをキャスタフォークに保持しているボルトからロックナットを外す図 22。

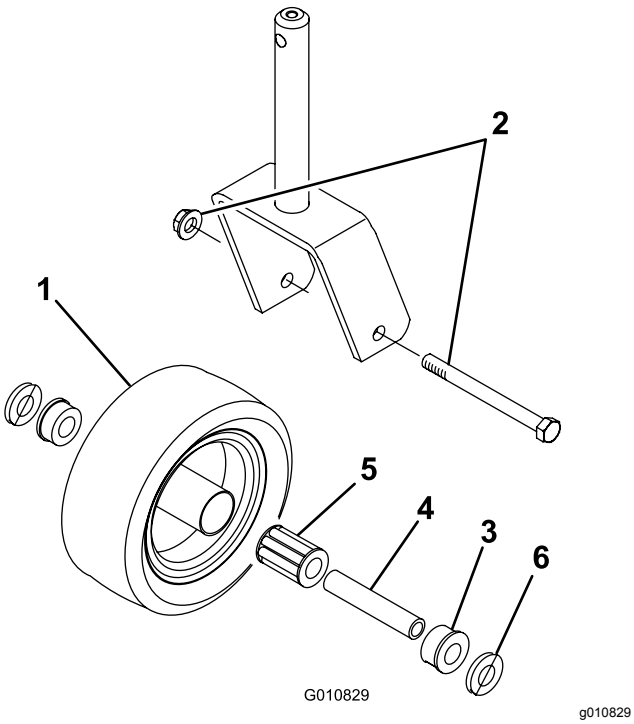


図 22

1.	キャスタホイール	4.	スパンナブッシュ
2.	キャップスクリュとロックナット	5.	ローラベアリング
3.	ブッシュ2個	6.	ワッシャ2枚

2. キャスタホイールをしっかりと握り、キャップスクリュをフォークから抜き取る。
3. ホイールのハブからスパンナブッシュを取り出す図 22。
4. ホイールのハブからブッシュを外すとベアリングが落ちてくる。
5. ホイールハブの反対側からもブッシュを外す。
6. ベアリング、スパンナ、およびハブの内側の磨耗状態を点検し、破損している場合には交換する。
7. キャスタホイールを組み立てる時は、まず、ブッシュをホイールハブに押し込む。
8. 次にベアリングをハブに入れる。
9. ハブの反対側でもブッシュを押し込んでハブの内部にベアリングを閉じ込める図 22。
10. ブッシュとホイールハブにスパナブッシュを注意深く挿入する。
11. キャスタホイール・アセンブリをキャスタフォークに取り付け、キャップスクリュ、ワッシャ、ロックナットで固定する。
12. キャスタホイールベアリングのグリス注入部から、No.2汎用リチウム系グリスを注入する。

ブレードの整備

刈り込みブレードについての安全事項

- 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。
- ブレードを点検する時には安全に十分注意してください。ブレードをウェスでくるむか、安全手袋をはめ、十分に注意して取り扱ってください。ブレードは研磨または交換のみ行い、たたいて修復したり溶接したりしないでください。
- 複数のブレードを持つ機械では、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。

ブレードの変形を調べる

機械を何かに衝突させてしまった場合には、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。ホイールナットを 176-203 N·m18.0-20.8 kg.m = 130-150 ft-lbにトルク締めする。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを上昇させ、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルとし、PTO レバーが OFF になっているのを確認し、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。

   注 カッティングユニットが落下しないように支持ブロックでサポートする。

2. カッティングユニットの天井から各ブレードの前端の刃先までの距離を測る図 23。

   注 測定値を記録する。



図 23

3. ブレードを半回転させて後ろ側にあった刃先を前側にし、ステップ 2 と同じ位置で、カッティングユニットとブレードの刃先の距離を測る。

   注 上記手順2と3で記録した2つの測定値が 3 mm の差の中に収まっていれば適正である。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 (ページ 18)を参照。

ブレードの取り外しと取り付け

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交換する必要があります。安全を確保し、適切な刈りを行うために、ブレードは必ず Toro 社の純正品をお使いください。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを移動走行位置まで上昇させ、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させてキーを抜き取る。

   注 カッティングユニットが落下しないように支持ブロックなどで確実に支える。

2. 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握る。
3. スピンドルのシャフトからブレードボルト、芝削り防止カップ、ブレードを取り外す図 24。

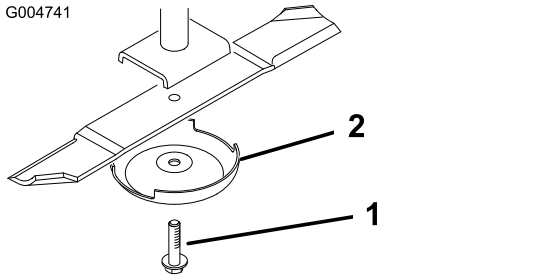


図 24

1. ブレードボルト
2. 芝削り防止キャップ

4. ブレード、芝削り防止カップ、ボルトを取り付けてボルトを115-149 N·m11.8-15.2 kg.m = 85-110 ft-lbにトルク締めする。

   重要 **ブレードの立っている側セイル部がカッティングユニットの天井を向くのが正しい取り付け方です。**

   注 デッキが何かに衝突した場合には、全部のスピンドルプーリ・ナットを115-149 N·m11.8-15.2 kg.m = 85-150 ft-lbにトルク締めする。

ブレードの点検と研磨

高品質の刈りを実現するためには、刃先と、刃先の反対側にある立ち上がった部分であるセイル部の両方が重要です。

シーズンを通じて鋭利な刈り込みブレードを維持するようにしましょう。刃先が鋭利であれば、芝草をむしるような刈りにならず、切り口がきれいです。

ブレードに過度の磨耗がないか、破損がないか点検してください。セイルは芝草を立たせて刈高を揃える重要部分ですが、使用に伴って摩耗してきます。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを上昇させ、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルとし、PTO レバーが OFF になっているのを確認し、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。
2. ブレードの切っ先を注意深く観察、特に、直線部と曲線部が交わる部分をよく観察する図 25。

   注 この、直線部と曲線部の交差域は、砂などによる磨耗が進みやすい部分なので、機械を使用する前によく点検することが必要である。磨耗が進んでいる場合図 25にはブレードを交換する。

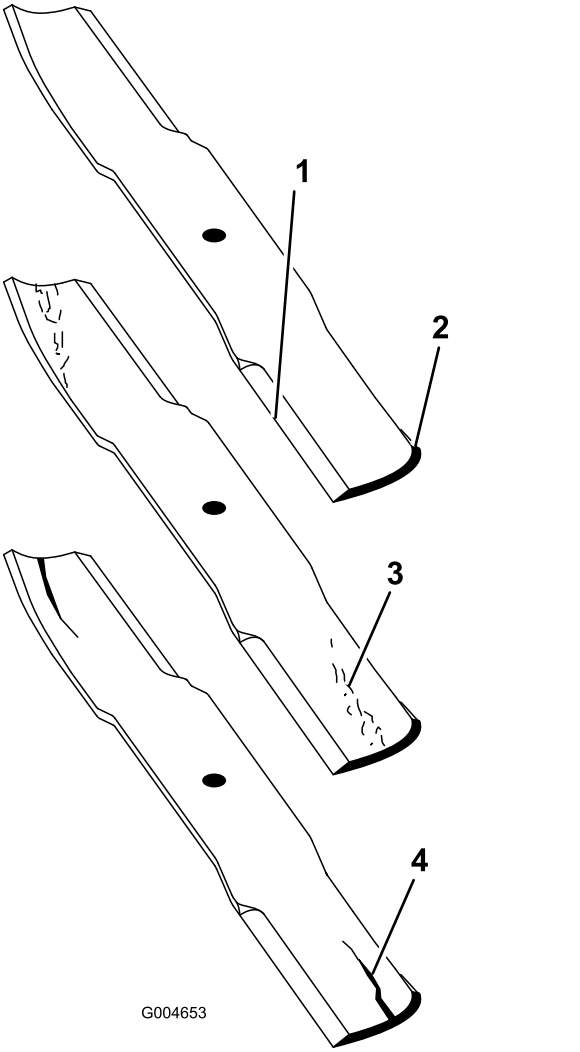


図 25

1. 刃先
2. 立ち上がり部分
3. 磨耗や割れの発生
4. ひび

3. すべてのブレードの刃先を点検し、刃先が丸くなっていたり打ち傷がある場合には研磨する図 26。

   注 研磨は刃先の上面だけに行い、刃の元々の角度を変えないように十分注意する図 26。両方の刃先から等量を削るとブレードのバランスを維持することができます。

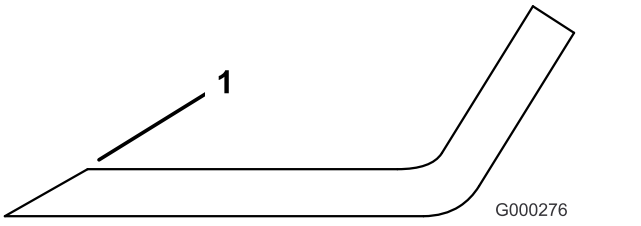


図 26

1. この角度を変えないように研磨すること。

注 ブレードを取り外し、研磨機で研磨する。研磨後、ブレードと、芝削り防止カップをつけてブレードボルトで固定する ブレードの取り外しと取り付け (ページ 18)を参照。

ブレードの点検とミスマッチの修正

一つのブレードの刈高が他よりも高い低い場合には、以下のようにして修正します

1. 平らな床面にカッティングデッキを下降させ、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルとし、PTO レバーを OFF 位置とし、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。
2. 全部のタイヤの空気圧が同じであることを確認する。
3. 刈高を 102 mm に設定する 刈り高の調整 (ページ 10)を参照。
4. ブレードを手で回転させて先端同士が隣り合うようにする。

   注 互いに隣あっているブレードの先端の高さの差が 3 mm 以内であれば適正とする。高さの差が 3 mm を超えている場合には、10 へ進んでスピンドルハウジングとデッキとの間にシムを入れて調整する。
5. フロントの刈高ピンがフレームのクッションに正しく入っていることを確認する。ピンの位置が正しくない場合には、クッションの下にシムを入れて正しい高さにする。
6. 全部のブレードを A 位置図 27にし、水平な床面から各ブレードの刃先までの高さを測定する図 28。

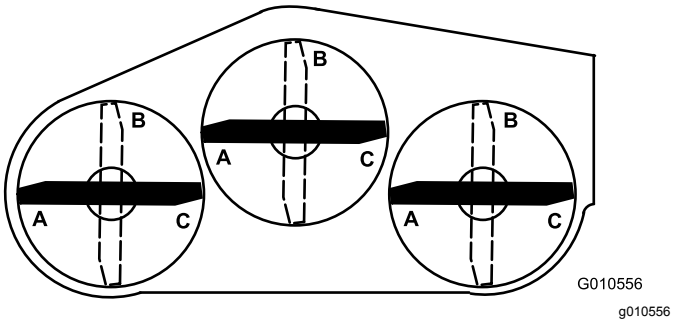


図 27

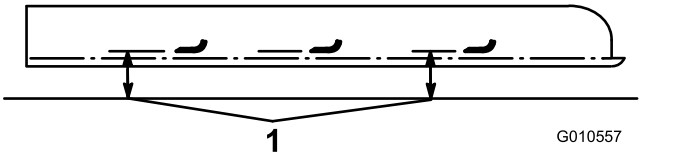


図 28

1. ブレードの先端から床面までの高さを測る。

7. 各ブレードを B 位置図 27まで回転させ、同様にして各ブレードから床面までの高さを測定する図 28。
8. 各ブレードを C 位置まで回転させ、同様にして各ブレードから床面までの高さを測定する図 27と 図 28。
9. 各位置での測定値を比較する。

   注 隣り合う2枚のブレードで、すべての測定値が 6 mm の範囲内に収まっていれば適正である。また、全部のブレードについての計測値の差が 10 mm 以下であれば適正とする。測定値の差が上記の範囲を超えている場合には手順10へ進む。
10. シムを取り付ける部分のキャップスクリュ、平ワッシャ、ロックナットを外す。

    注 ブレードの高さ調整に使うシムP/N 3256-24を、スピンドルハウジングとデッキの底との間に入れる。
11. ブレードの整列状態を確認し、必要に応じてさらにシムを追加して調整する。

アイドラプーリの調整

アイドラプーリは、駆動力がブレードプーリに伝わるように、ベルトを押さえつける役割を果たしています。十分な力でベルトを押さえつけていないと、プーリに十分な力が伝達されません。ベルトの張りを出すために、ベルトを押している大きいナットに 47-54 N·m4.8-5.5 kg.m = 35-40 ft-lbのトルクを掛けておく必要があります。アイドラの調整がこの範囲にない場合には調整してください。

重要 **カバーについているボルトナット類は、カバーを外しても、カバーから外れません。全部のボルト類を数回転ずつゆるめてカバーが外れかけた状態にし、それから、全部のボルト類を完全にゆるめてカバーを外**

すようにしてください。このようにすれば、誤ってリテーナからボルトを外してしまうことがありません。

1. 平らな場所に駐車する。
2. カッティングデッキを下降させ、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルとし、PTO レバーを OFF 位置とし、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。
3. 中央のカッティングデッキのカバーを外す。
4. アイドラプレートを固定しているナット2個をゆるめる。
5. ソケットとトルクレンチを使用して、アイドラ調整ナットを 47-54 N·m4.8-5.5 kg.m=35-40 ft-lbにトルク締めする図 29。

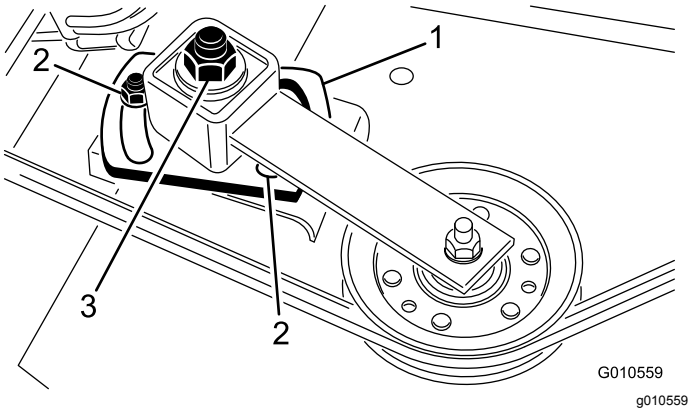


図 29

1. アイドラプレート
2. ナット2個
3. アイドラ調整ナット

6. ベルトにトルクを掛けたままの状態で2つのナットを締め付けてアイドラプレートを固定する。
7. アイドラ調整ナットを開放する。
8. カバーを取り付ける。

駆動ベルトの交換

ブレード駆動ベルトは調整可能なアイドラで張力を維持しており、非常に耐久性の高い部品です。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、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。これらを発見したらベルトを交換してください。

***重要*カバーについているボルトナット類は、カバーを外しても、カバーから外れません。全部のボルト類を数回転ずつゆるめてカバーが外れかけた状態にし、それから、全部のボルト類を完全にゆるめてカバーを外すようにしてください。このようにすれば、誤ってリテーナからボルトを外してしまうことがありません。**

1. 平らな場所に駐車する。
2. カッティングデッキを降下させ、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルとし、PTO レバーを OFF 位置とし、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。
3. カッティングデッキの上部からカバーを外す。
4. アイドラプレートを固定しているナット2個をゆるめ、古いベルトをプーリから外す。
5. 新しいベルトを取り付けるには、ギアボックスを取り外す必要があるギアボックスベースを固定しているキャリッジボルト4本とロックナットを外す。
6. 新しいベルトをギアボックスの周囲からスピンドルプーリ、固定アイドラプーリ、可動プーリへと回し掛ける図 30。

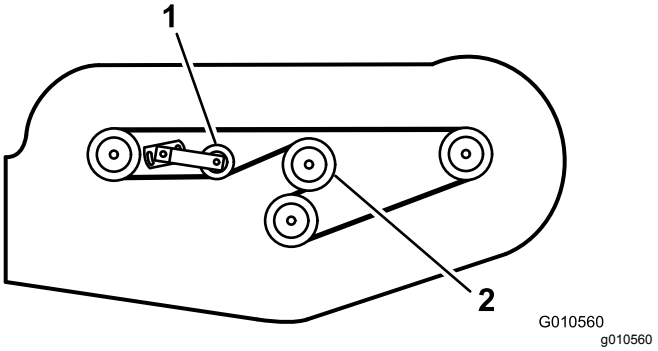


図 30

1. 可動アイドラプーリ
2. ギアボックスプーリ

7. キャリッジボルトとロックナットでギアボックスベースを取り付ける。
8. トルクレンチを使ってアイドラプーリからベルトに所定のトルクを掛ける アイドラプーリの調整 (ページ 19)を参照。
9. カバーを取り付けます。

デフレクタの交換

1. 平らな場所に駐車する。
2. カッティングユニットを上昇させ、駐車ブレーキを掛け、走行ペダルをニュートラルに戻し、PTO レバーが OFF 位置であることを確認し、エンジンを停止しキーを抜き取る。
3. カッティングユニットが落下しないように支持ブロックでサポートする。
4. デフレクタマウントをピボットブラケットに固定しているキャップスクリュ、ロックナット、スプリングを外す(図 31)。

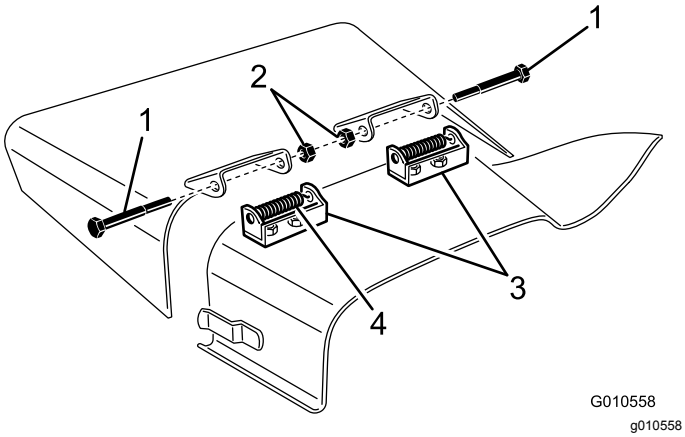


図 31

1. ボルト
2. ロックナット
3. ピボットブラケット
4. スプリング

5. ピボットブラケットを外すには、キャリッジボルトとナットを外す 図 31。
6. キャリッジボルトとナットで、ピボットブラケットを排出口の上に取り付ける。

   注 キャリッジボルトの頭がデッキの内側になるように取り付けるてください。
7. デフレクタマウントをピボットブラケットの上に置き、キャップスクリュ、ロックナット、スプリングで固定する。

   注 両方のナットが対向するように取り付けてください。ロックナットがデフレクタのピボットと面一になるまでロックナットを締め付ける。
8. デフレクタを持ち上げて手を離し、スプリングの力で自然に落ちることを確認する。

   注 スプリングの力で、デフレクタが下位置にしっかりと保持されていることが必要です。必要に応じて修正してください。

カッティングユニットの下側の洗浄

整備間隔: 使用後毎回

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 低速 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. カッティングユニットを移動走行位置に上昇させる。
4. 機体前部を浮かせ、ジャッキスタンドで支持する。
5. カッティングユニットの裏側を水でていねいに清掃する。

保管

1. PTO を解除し、走行ペダルをニュートラルにし、カッティングユニットを降下させ、スロットルレバーを低速位置にし、駐車ブレーキを掛ける。
2. 運転席を離れる場合はエンジンを止め、キーを抜き取り、機械の動きが完全に停止したことを確認してください。調整、整備、格納は機体が十分冷えてから行ってください。
3. カッティングユニットをきれいに洗浄する。特に以下の部分を入念に清掃してください
   - カッティングユニットの裏側
   - カッティングユニットのベルトカバーの裏側
   - PTO シャフトアセンブリ
   - グリス注入部やピボット部
4. トラクションユニットのタイヤ空気圧前と後を点検・調整する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。
5. カッティングデッキの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、ブレードボルトを 115-149 N·m12-15 kg.m 85-110 ft.-lbにトルク締めする。
6. ボルトナット類にゆるみながいか点検し、必要な締め付けを行う。
7. 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。
8. 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。

故障探究

問題	考えられる原因	対策
刈り込みできない、または刈り上がりが悪い。	1. ブレードが鈍くなっている。	1. 研磨する。
	2. ブレードが曲がるか破損するかしている。	2. 交換する。
	3. スピンドルボルトがゆるい。	3. ボルトを115-149 N·m11.8-15.2 kg.m = 80-110 ft-lb.にトルク締めする。
	4. ブレード駆動ベルトがゆるいか破損している。	4. 必要に応じて締め付けまたは交換する。
	5. ギアボックスのプーリがゆるんでいる。	5. プーリを締め付ける、または交換する。
	6. ギアボックスのシャフトが破損している。	6. 交換する。
	7. PTOベルトが破損している。	7. 交換する。
	8. PROプーリがゆるいか破損している。	8. プーリを締め付ける、または交換する。
	9. PTOシャフトが破損している。	9. 交換する。
	10. エンジン出力軸のプーリがゆるいか破損している。	10. 締め付ける、または交換する。

メモ

メモ

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、「適合宣誓書」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
30551	314000001 以上	1,580mm 側方排出デッキ	62” SIDE DISCHARGE MOWER	1,580mm 側方排出デッキ	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



John Heckel
上級エンジニアリングマネージャ
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
March 9, 2019

権限を有する代表者

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

カリフォルニア州第65号決議による警告

この警告は何?

以下のような警告ラベルが張られた製品を見かけることがあるでしょう

WARNING: Cancer and Reproductive Harm—www.p65Warnings.ca.gov.

Prop 65 って何?

Prop 65 は、カリフォルニア州で操業している企業、製品を販売している企業、カリフォルニア州で販売または同州に持ち込まれる可能性のある製品のメーカーを対象とした法律です。この法律では、ガン、先天性などの出生時異常の原因となることが知られている化学物質の一覧をカリフォルニア州知事が作成維持しこれを公表しなければならないと定められています。危険物リストは、日常の生活の中で使用するものから発見された数百種類の化学物質を網羅しており、毎年改訂されます。Prop 65 の目的は、こうした物質に触れる可能性があることを市民にきちんと知らせることです。

Prop 65 は、こうした物質を含む製品の販売を禁じているのではなく、そうした製品、製品の包装、製品に付属する文書などに警告を明記することを求めています。また、こうした警告があるからといって、その製品が何等かの安全基準に違反しているということではありません。実際、カリフォルニア州政府は、Prop 65 警告はその製品が安全か安全でないかを示すものではないと説明しています。こうした物質の多くは、様々な生活用品に何年も前から使用されてきておりますが、それらの物質が今までに何らかの健康問題を起こしたという記録はありません。さらに詳しい情報はこちらへ https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Prop 65 の警告は、以下のうちのどちらかを意味していますある企業が自社製品への化学物質の使用量について評価したところ、目立った危険は何一つないとされる基準を超えていることがわかった、または (2) 製品に使用している化学物質は法律で規制されているものだったので、特に評価を行うことはせず、法に従って警告文を添付することにした。

この法律は全世界に適用されるのですか

Prop 65 警告はカリフォルニア州でのみ要求される法律です。Prop 65 警告はカリフォルニア州のいたるところで目にすることができます。レストラン、八百屋、ホテル、学校、病院など、そして非常に多くの製品にも、この警告が印刷されています。さらには、オンラインやメールオーダーのカタログなどにも掲載されています。

カリフォルニア州の警告と連邦政府の上限との関係は

Prop 65 の内容は連邦政府の規制や国際規制よりも厳しいものが大変多いです。Prop 65 の規制基準値は連邦政府基準に比べてはるかに厳しく、連邦政府基準では表示義務がないが、Prop 65 では表示義務があるものが数多く存在します。たとえば、Prop 65 の基準では、一日当たりの鉛の排出量が 0.5 マイクログラムとなっており、これは連邦政府の基準や国際基準よりもはるかに厳しい数値です。

似たような製品なのに警告が付いていないものがあるのはなぜ

- カリフォルニア州内で販売される場合には Prop 65 ラベルが必要でも、他の場所で販売される場合には不要だからです。
- Prop 65 関連で裁判となった企業が、和解条件として Prop 65 警告の表示に同意したが、そうした問題に巻き込まれていない企業の製品には何も表示されていないといったこともあるでしょう。
- Prop 65 の表示は必ずしも一律に行われているわけではないのです。
- 自社内で検討した結果、Prop 65 基準に抵触しないと判断して、警告の表示を行わないことを選択する企業もあります。警告が書かれていないからと言って、その製品に対象化学物質が含まれていないということは言えません。

なぜ Toro 製品にはこの警告が表示されているのですか

Toro では、十分な情報に基づいてお客様ご自身が判断できるようにすることがベストであるという考えから、できる限り多くの情報をお客様に提供することとしております。リスト記載物質のいくつかが自社製品に該当する場合、Toro では、それらの物質のほとんどの量はごくわずかであって実際の表示義務はないことを認識した上で、排出量などを厳密に評価することなく、警告を表示するという判断をすることがあります。Toro では、自社の製品に含まれる化学物質の量が「重大なリスクはない」レベルであると認識した上で、あえてProp 65 警告の表示を行うという選択をしております。これはまた、もし Toro がこうした警告を表示しなかった場合、カリフォルニア州政府や、Prop 65 の施行推進を目指す民間団体などから訴訟を提起される可能性もあるということも視野に入れての判断です。

Toro 製品保証

2 年間または 1,500 時間限定保証

保証条件および保証製品

Toro 社およびその関連会社であるToro ワランティー社は、両社の合意に基づき、Toro 社の製品「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2 年間または 1,500 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。必要な整備や調整を怠ったことが原因で発生した不具合などの問題点はこの製品保証の対象とはなりません。

保証の対象とならない場合

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

- Toroの純正交換部品以外の部品や Toro 以外のアクサセリ類を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。
- 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。
- 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。
- 製品を使用したことによって消耗した正常なパーツ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ライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびベアリングシールドタイプ、グリス注入タイプ共、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、チェックバルブが含まれます。
- 以下のような外部要因が原因で発生する不具合天候、格納保管条件、異物、不適切な燃料、冷却液、潤滑剤、添加物、水、薬品などの使用。
- エンジンのための適正な燃料ガソリン、軽油、バイオディーゼルなどを使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。
- 通常の使用にともなう音、振動、磨耗、損耗および劣化。 通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

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

ディープサイクルバッテリーおよびリチウムイオンバッテリーの保証

ディープサイクルバッテリーやリチウムイオンバッテリーは、その寿命中に放出することのできるエネルギーの総量kWhが決まっています。一方、バッテリーそのものの寿命は、使用方法、充電方法、保守方法により大きく変わります。バッテリーを使用するにつれて、完全充電してから次に完全充電が必要になるまでの使用可能時間は徐々に短くなってゆきます。このような通常の損耗を原因とするバッテリーの交換は、オーナーの責任範囲です。注リチウムイオンバッテリーのみ2 年経過後は日割り計算とします。詳細についてはバッテリーのサービスマニュアルを参照のこと。

クランクシャフトのライフタイム保証プロストライプ 02657 モデルのみ

トロ社の純正摩擦ディスクおよびクランク安全ブレードブレーキクラッチ統合ブレードブレーキクラッチBBC摩擦ディスクアセンブリを当初から搭載し、当初の購入者様がトロ社の推奨する運転方法および定期整備を遵守してご使用されたプロストライプ製品には、クランクシャフトの曲がり不具合に対するライフタイム保証が適用されます。 摩擦ワッシャ、ブレードブレーキクラッチBBCその他のデバイスを搭載した製品には、このクランクシャフトのライフタイム保証は適用されません。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

エンジンのチューンナップ、潤滑、洗浄、磨き上げ、フィルタや冷却液の交換、推奨定期整備の実施などは「製品」の維持に必要な作業であり、これらに関わる費用はオーナーが負担します。

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

両社は、本製品の使用に伴って発生しうる間接的偶発的結果的損害、例えば代替機材に要した費用、故障中の修理関連費用や装置不使用に伴う損失などについて何らの責も負うものではありません。両社の保証責任は上記の交換または修理に限らせていただきます。その他については、排気ガス関係の保証を除き、何らの明示的な保証もお約束するものではありません。商品性や用途適性についての黙示的内容についての保証も、本保証の有効期間中のみに限って適用されます。

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

排ガス保証についてのご注意

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。製品に同梱またはエンジンメーカーからの書類に同梱されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧下さい。

米国とカナダ以外のお客様へ

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