Form No. 3458-400 Rev A

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

# 60" および 72" 側方排出ロータリーモア

## Groundsmaster® 3200 および 3300 シリーズトラクションユニット

**モデル番号 31970—シリアル番号 400000000 以上**
**モデル番号 31972—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 UK CA

*3458-400*

この製品は、関連する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。

**⚠ 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

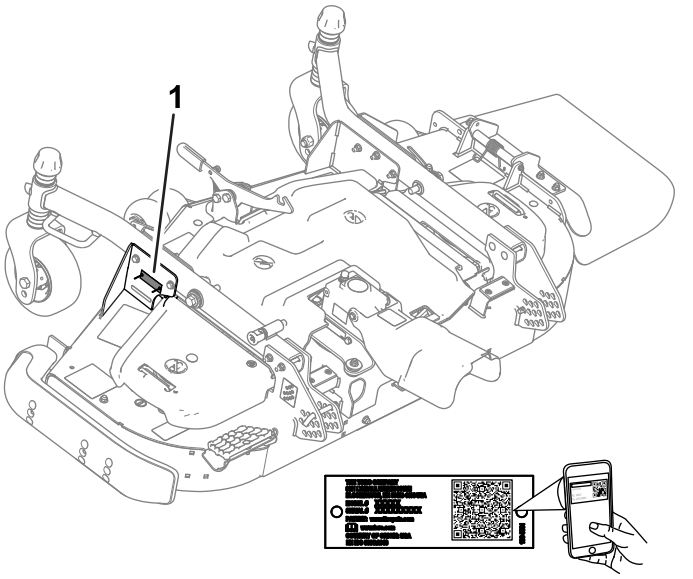
このロータリーカッティングデッキは、乗用型の装置に取り付けて使用する専門業務用の製品であり、そのような業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、集約的で高度な管理を受けているスポーツフィールドや商用目的で使用される芝生に対する刈り込み管理を行うことを主たる目的として製造されております。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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。**




g294594

**図 1**

1. 銘板取り付け位置

**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。

© 2022—The Toro® Company

# 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 ..... 8
1 マシンの準備を行う ..... 9
2 CE キットを取り付ける ..... 9
3 カッティングユニットをトラクションユニットに取り付ける ..... 9
4 PTO カバーを取り付ける ..... 10
5 カッティングユニットの水平調整 ..... 10
6 グリスアップを行う ..... 11
製品の概要 ..... 11
仕様 ..... 11
アタッチメントとアクセサリ ..... 11
運転操作 ..... 12
刈り高の調整 ..... 12
カッティングユニットのピッチの調整 ..... 13
芝削り防止ローラを調整する ..... 13
スキッドを調整する ..... 14
フローバッフルを調整する ..... 14
フローバッフルの位置調整を行う ..... 14
カッティングユニットのミスマッチの修正 ..... 15
サイドディスチャージの使い方 ..... 15
ヒント ..... 15
保守 ..... 17
推奨される定期整備作業 ..... 17
始業点検表 ..... 17
ベアリングとブッシュのグリスアップ ..... 18
ギアボックスのオイルを点検する ..... 18
PTO 駆動シャフトとギアボックスの接続のトルクを点検する ..... 18
カッティングユニットを取り外す ..... 19
キャスタアームのブッシュの整備 ..... 19
キャスタホイールとベアリングの整備 ..... 20
ブレードの整備 ..... 20
ブレードの点検とミスマッチの修正 ..... 22
駆動ベルトの交換 ..... 23
デフレクタの交換 ..... 23
カッティングユニットの下側の洗浄 ..... 24
保管 ..... 24


# 安全について

所定のセットアップを行い、規格適合証明書DOCに記載されている CE キットを取り付けることにより、本機は ANSI B71.4-2017 および ENISO 5395 規格に適合する製品となります。

## 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。

- 本機をご使用になる前に必ずこの*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。
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- 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。
- 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。
- 運転席を離れる前に
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニット下降
  - 駆動系統をOFFにする。
  - 駐車ブレーキを掛ける装備車の場合。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。

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、機械の一部となります。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。

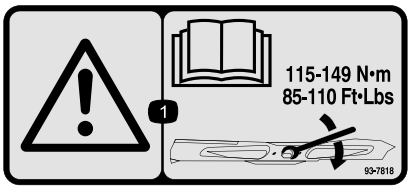
# 安全ラベルと指示ラベル

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。

decal93-6697

**93-6697**

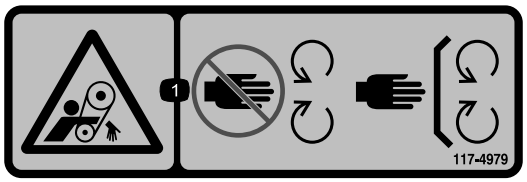
1. 参照*オペレーターズマニュアル*。
2. 50運転時間ごとにSAE 80w-90API GL-5オイルを補給すること。




decal93-7818

**93-7818**

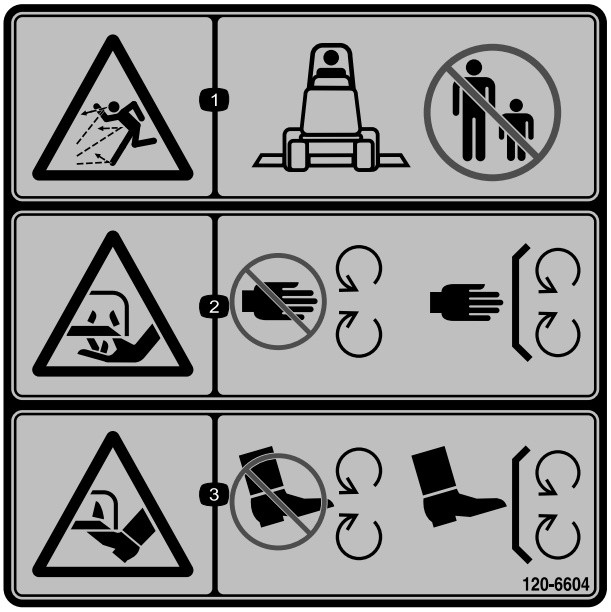
1. 警告ブレードボルト/ナットは115-149N·m11.8-15.2kg·m = 85-110 ft-lbにトルク締めするトルク締めの方法については*オペレーターズマニュアル*を読むこと。




decal117-4979

**117-4979**

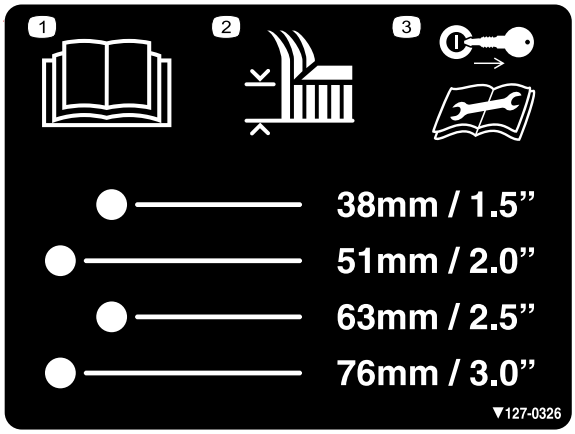
1. ベルトに巻き込まれる危険 可動部に近づかないこと。すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。




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。

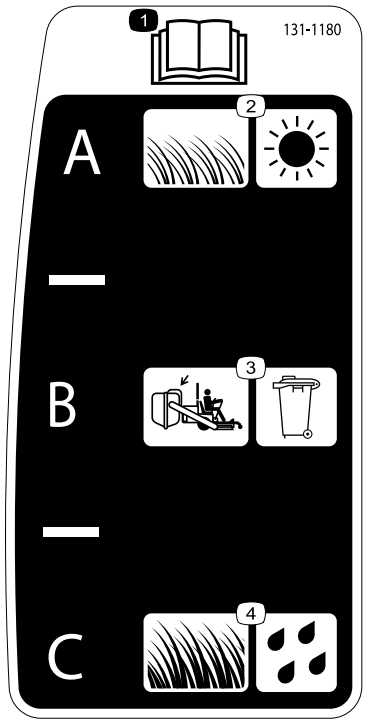



decal127-0326

**127-0326**

1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 刈高
3. 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。

---




decal131-1180

**131-1180**

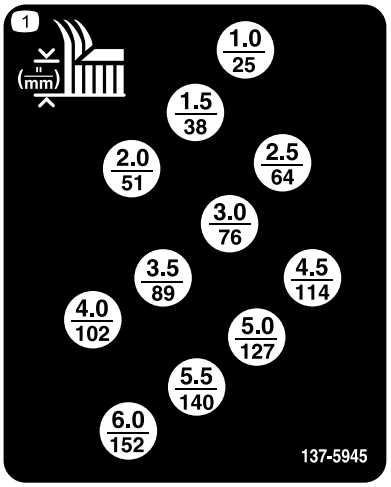
1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 草丈が低く、軽い刈り込み乾いている芝
3. 集草設定
4. 草丈が高く、重い刈り込みのときぬれている芝

---

decal133-8061

**133-8061**

---

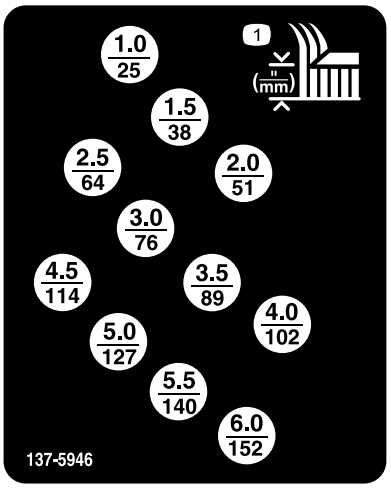



decal137-5945

**137-5945**

1. 刈高 インチ/ミリメートル

---

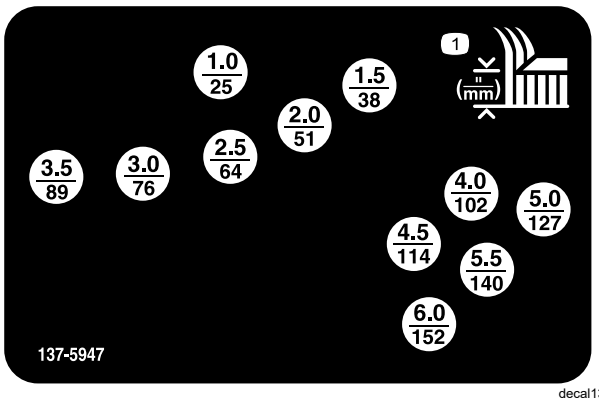



decal137-5946

**137-5946**

1. 刈高 インチ/ミリメートル

---

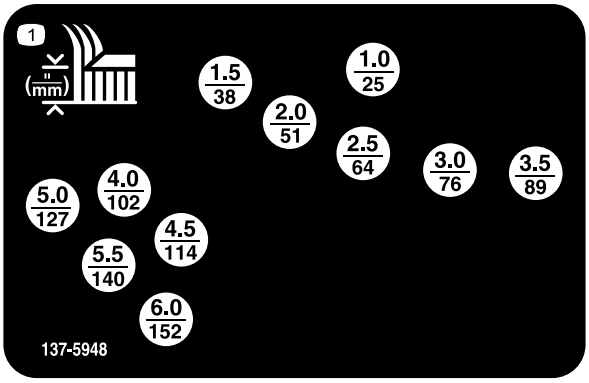



decal137-5947

**137-5947**

1. 刈高インチ/ミリメートル

---

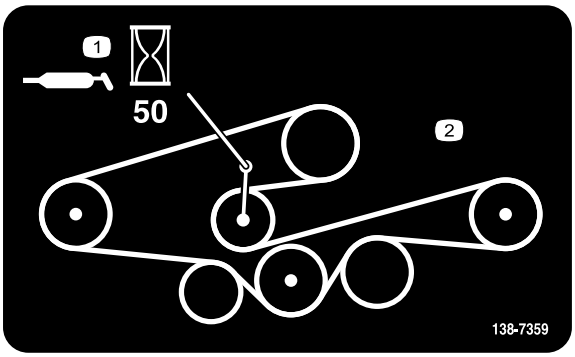



decal137-5948

**137-5948**

1. 刈高インチ/ミリメートル

---

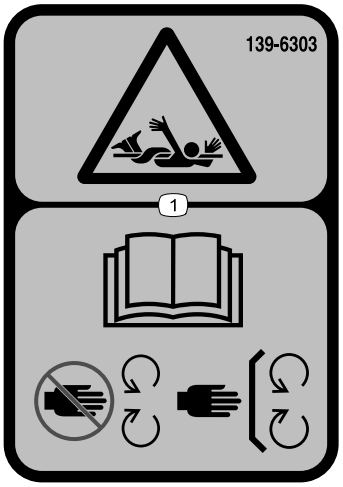



decal138-7359

**138-7359**

1. 50 運転時間ごとにグリスアップを行うこと。
2. ベルトの掛け方

---

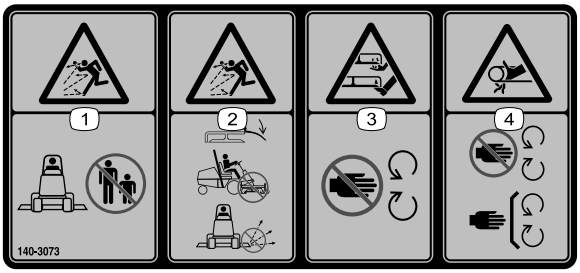



decal139-6303

**139-6303**

1. 巻き込まれの危険*オペレーターズマニュアル*を読むこと可動部に近づかないこと全部のガード類を正しく取り付けておくこと。

---

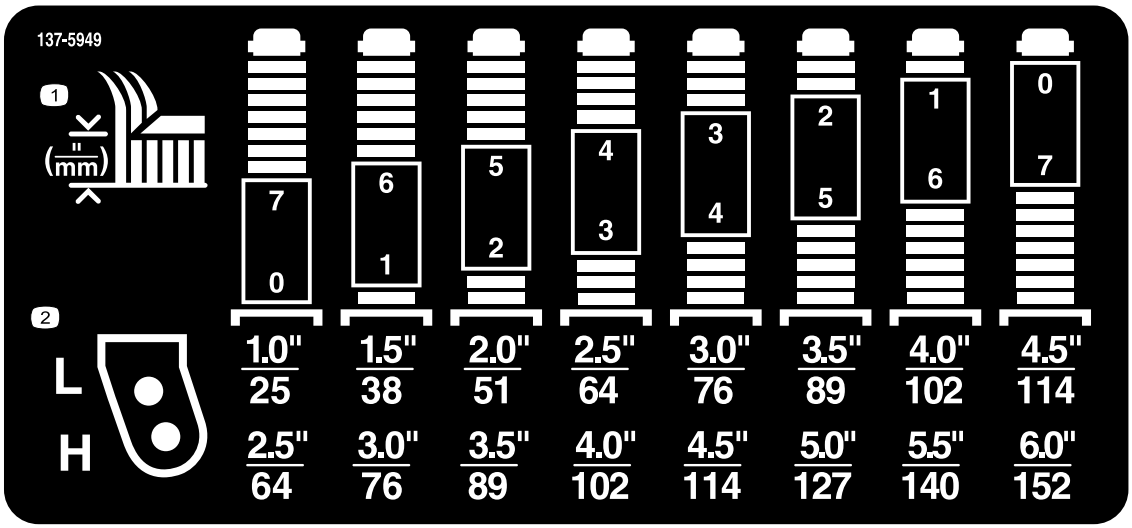



decal140-3073

**140-3073**

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デフレクタを正しい位置にして運転することデフレクタなしでの運転はしないこと。
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
4. ベルトに手を巻き込まれる危険 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。

---




decal137-5949

**137-5949**

1. 刈高
2. 取り付け穴

# 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 | 必要なパーツはありません。 | – | マシンの準備を行う。 |
| 2 | 必要なパーツはありません。 | – | 必要に応じて CE キットを取り付けます。 |
| 3 | 六角ヘッドボルト<br>ワッシャ<br>刈高ピン | 2<br>2<br>2 | トラクションユニットにカッティングユニットを取り付けます。 |
| 4 | ショルダボルト<br>スペーサ | 2<br>2 | PTO カバーを取り付けます。 |
| 5 | 必要なパーツはありません。 | – | カッティングユニットの水平調整を行います。 |
| 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。 |

**⚠ 警告**

**始動スイッチに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。**

**カッティングユニットを取り付ける前に、キー抜き取ること。**

**⚠ 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スイッチ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。

# 1

# マシンの準備を行う

**必要なパーツはありません。**

## 手順

1. 平らな場所に駐車する。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。

# 2

# CE キットを取り付ける

## 必要に応じてCE 規制に適合させる必要のある国や地域

**必要なパーツはありません。**

## 手順

CE 基準適用地域でこの機械を使用する場合には、CE キットを取り付けてください取り付け方法は*取り付け要領書*を参照してください。

# 3

# カッティングユニットをトラクションユニットに取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 2 | 六角ヘッドボルト |
| 2 | ワッシャ |
| 2 | 刈高ピン |

## 手順

1. 平らな場所に駐車し、昇降アームを一番低い位置にし、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。
2. カッティングユニットをトラクションユニットの前に置く。
3. PTO シャフトのヨークをギアボックスのシャフトに差し込み、双方をボルト2本を互いに反対方向から取り付けてナットで固定する図 3。

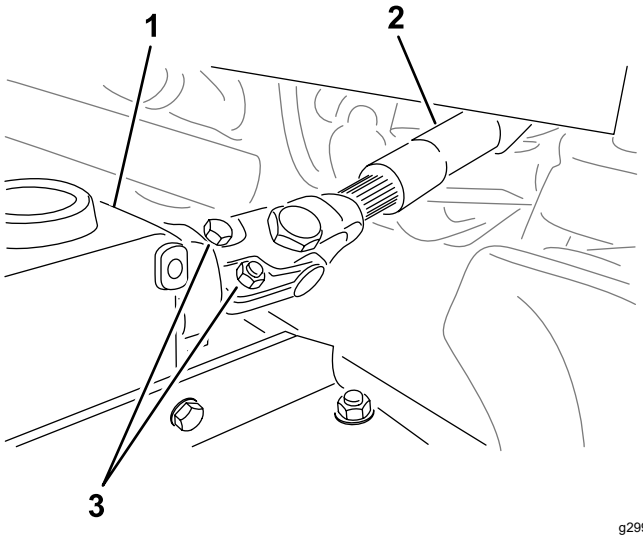



**図 3**

1. ギアボックス
2. PTO シャフト
3. ボルトとナット

4. ボルトとナットを締めつける (図 3)。
5. 昇降アームを押し下げて、キャスタアームの穴に合わせ、両方のアームにワッシャとボルトを通す。
6. 昇降アームの穴をキャスタアームの穴に合わせる。
7. 六角ヘッドボルト2本とワッシャ2枚でキャスタアームを昇降アームに連結する図 4。

**カッティングユニットの取り付けにボルトを使用している場合**ボルトのねじ山にロッキングコンパウンドを塗る。

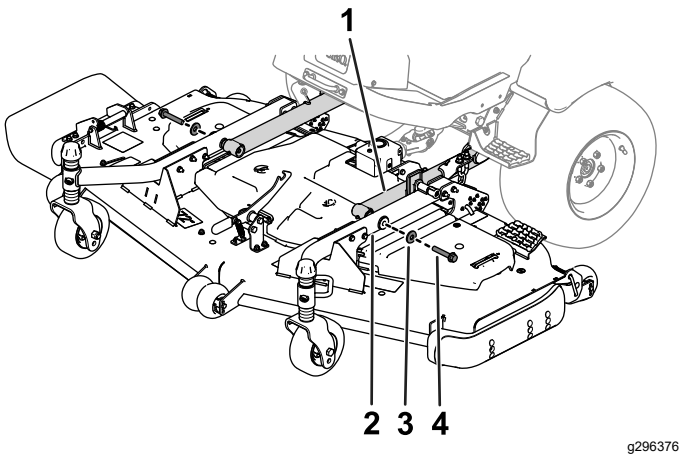



**図 4**

1. 昇降アーム
2. キャスタアーム
3. ワッシャ
4. ボルト

8. ボルトを所定トルクに締め付ける
   - カッティングユニットの取り付けを初めて行う場合

     ボルトを 256-313 N·m2.0-2.5 kg.m = 189-231 ft-lbにトルク締めする。
   - 二回目以降のカッティングユニットの取り付けの場合

     ボルトを 195-239 N·m2.0-2.5 kg.m = 144-176 ft-lbにトルク締めする。
9. 刈り高を設定する 刈り高の調整 (ページ 12)を参照。

# 4

# PTO カバーを取り付ける

**この作業に必要なパーツ**

| | |
|---|---|
| 2 | ショルダボルト |
| 2 | スペーサ |

## 手順

ショルダボルト2本とスペーサ2個を使用して、PTO カバーをギアボックスに固定する図 5。

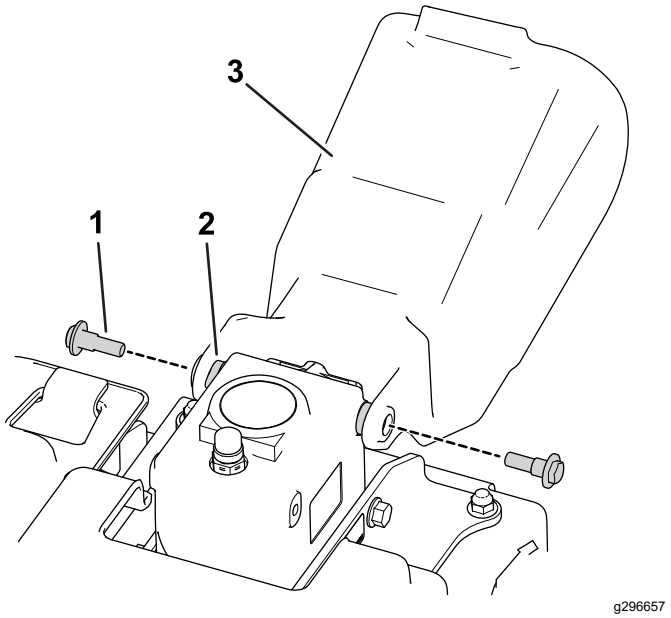



**図 5**

1. ショルダボルト
2. スペーサ
3. PTO カバー

# 5

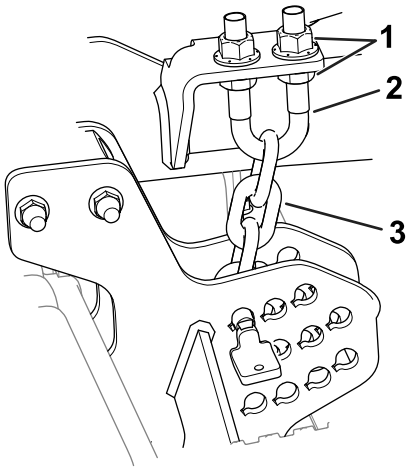
# カッティングユニットの水平調整

**必要なパーツはありません。**

## 手順

**注** この作業は凹凸のない水平な場所で行ってください。

1. それぞれの外側スピンドルについているブレードを手で回して前後方向に向ける。
2. 床面から刃先までの距離を測定する。
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. 希望する刈高に応じて、前キャスタフォークにシムを入れて調整する。
5. ブレードを 180°回転させ、もう一度床面から刃先後ろを向いている方の刃先までの距離を測る。
6. 刈高チェーンのUボルトの下側についているジャムナットをゆるめる図 6。




g296783

**図 6**

1. ジャムナット
2. ボルト
3. 刈高チェーン

7. ブレード後端の高さが前端よりも 6-10 mm 高くなるように、ナット図 6でカッティングユニット後部の高さを調整する。
8. ジャムナットを締めつける。

# 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 ベアリングとブッシュのグリスアップ (ページ 18)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** | • モデル 39190: 1.52 m<br>• モデル 31972: 1.82 m |
| **刈高** | 25-152 mm の範囲で 13 mm 刻みで調整可能 |
| **純重量** | • モデル 31970: 204 kg<br>• モデル 31972: 238 kg |

## 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。

**⚠ 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。**

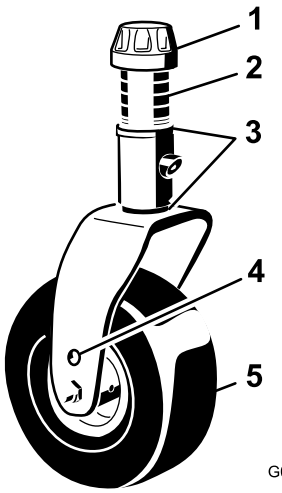
## 刈り高の調整

刈高の調整範囲は 25-152 mm、調整間隔は 13 mm 刻みです。刈り高を調整するには

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。
2. 以下の作業を行う
   - キャスタホイールの軸を、キャスタホイールの上穴または下穴に入れる キャスタホイールの軸を位置決めする (ページ 12)を参照。
   - 両方のキャスタホイールに同数のスペーサを足すまたは抜き取る キャスタフォークのスペーサの設定 (ページ 12)を参照。
   - 刈高プレートのピンを使って昇降アームのチェーンを所定位置に取り付ける 刈高チェーンの位置決め (ページ 12)を参照。

### キャスタホイールの軸を位置決めする

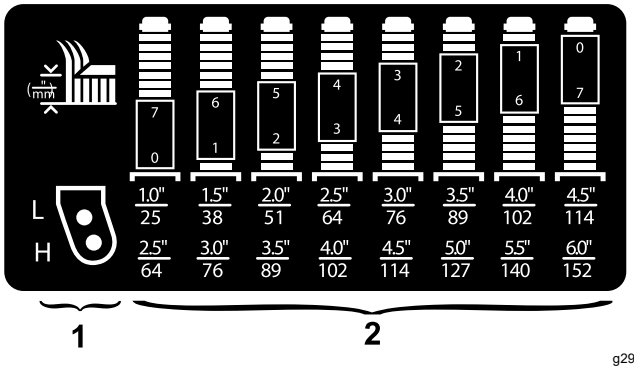
左右のキャスタフォークの同じ穴にキャスタホイールの軸をセットする。セッティング用の穴の選択については 図 7 および 図 8 を参照してください。




g008866

**図 7**

1. テンショニングキャップ
2. スペーサ
3. シム
4. ホイール軸の取り付け穴
5. キャスタホイール




g296889

**図 8**

1. キャスタホイールの刈高設定穴
2. キャスタフォークの刈高設定スペーサ

**注** 刈高が 64 mm 以上の場合には、キャスタホイールの軸ボルトを下穴にセットすると、ホイールフォーク部分に刈りかすがたまりにくくなります。刈り込み中に刈りかすがたまるようでしたら、マシンを後退させると刈りかすが落下します。

### キャスタフォークのスペーサの設定

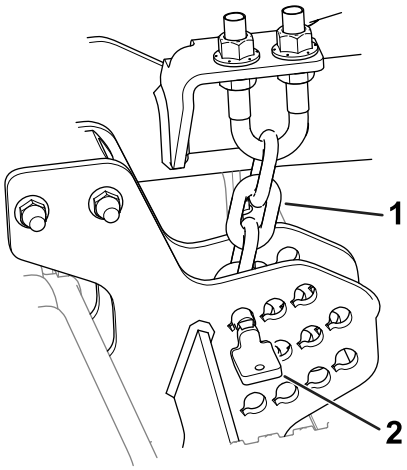
1. スピンドルシャフトからテンショニングキャップを取り図 7、キャスタアームからスピンドルを抜き出す。最初についていたように、スピンドルシャフトにシムを 2 枚セットする。これらのシムは、デッキ全体の左右の水平調整に必要となる。
2. 適正数のスペーサをシャフトにセットして希望の刈高にする図 7。

   刈高と、必要なシムの組み合わせとの関係は図 8にて確認する。

   **注** 刈高設定やカッティングユニットの水平調整を行う際、キャスタアームのハブの上側のシムの枚数と下側の枚数がどのような組み合わせになってもに問題ありません。
3. キャスタアームにキャスタスピンドルを通す。
4. スピンドルシャフトにシムを取り付け当初の状態と同じに、残りのスペーサも取り付ける。
5. 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。

### 刈高チェーンの位置決め

1. 刈高チェーンをカッティングユニット後部に固定しているピンを外す図 9。




g296784

**図 9**

1. 刈高チェーン
2. ピン

2. 刈高と、必要なシムの組み合わせとの関係は刈高デカルで確認する。

   **注** デカルは各刈高プレートの隣に貼ってあります。

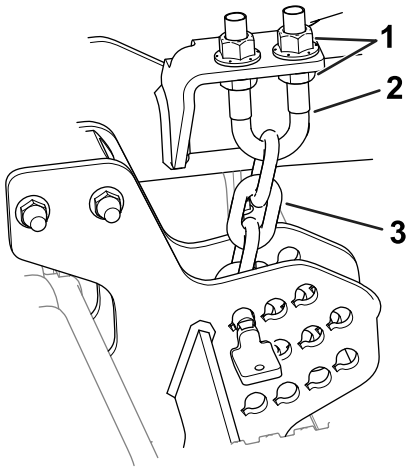
3. 刈高チェーンを刈高に合った穴にピンで固定する。

   ピンは、刈高チェーンの一番下の輪に通すこと。また、チェーンはねじらずに真っ直ぐ降ろすこと図 9。

# カッティングユニットのピッチの調整

6-9.5 mm の前傾姿勢刈り込み刃の前端よりも後端の方が 6-9.5 mm 高い状態を推奨しています。ピッチを大きく9.5mm 超すると、刈り込みに必要なパワーは小さくなりますが、クリップが大きくなり、刈り上がりが悪くなります。ピッチを小さく6 mm 以下すると、刈り込みに必要なパワーは大きくなりますが、クリップが小さくなり、刈り上がりが向上します。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. カッティングユニットを希望の刈高にセットする。
3. まず、1本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。ブレードを半回転させて後方に回し、床面からこの切っ先までの高さを測る。
5. 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。
6. 刈高チェーンのUボルトの上側または下側についているジャムナットをゆるめる図 10。




g296783

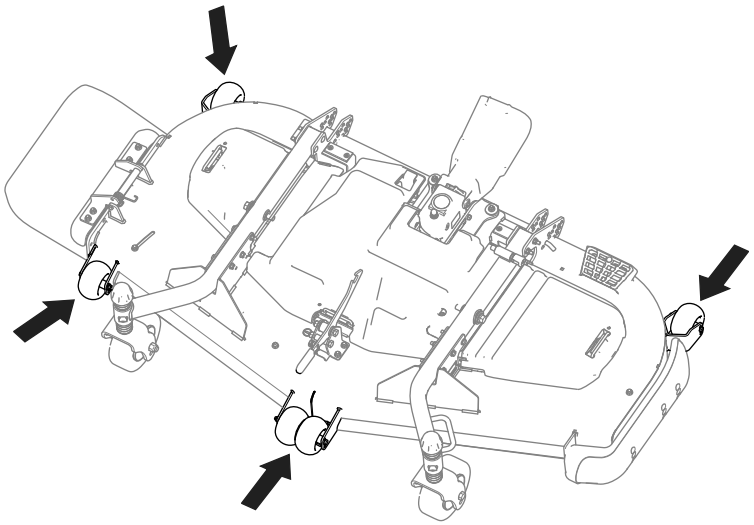
**図 10**

1. ジャムナット
2. ボルト
3. 刈高チェーン

7. もう一組のナットは、カッティングユニットの後部の高さを上下して刈り込みデッキのピッチを調整するのに使用する。
8. ジャムナットを締めつける。

# 芝削り防止ローラを調整する

刈高を変更した場合には、芝削り防止ローラの高さの調整を行ってください図 11。

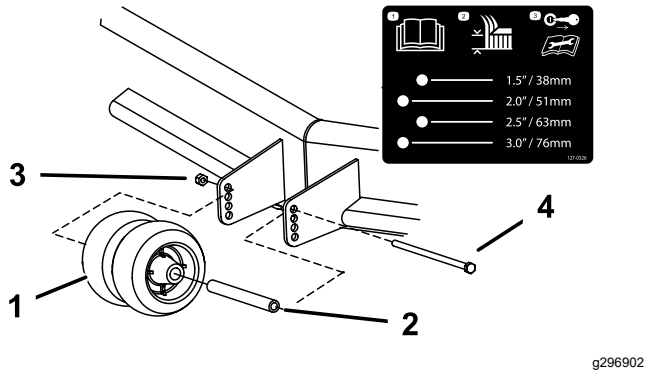


g297467

**図 11**

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. エンジンを停止させ、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位置を離れる。
3. 図 12 に示すように、芝削り防止ローラを調整する。

**注** 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。




g296902

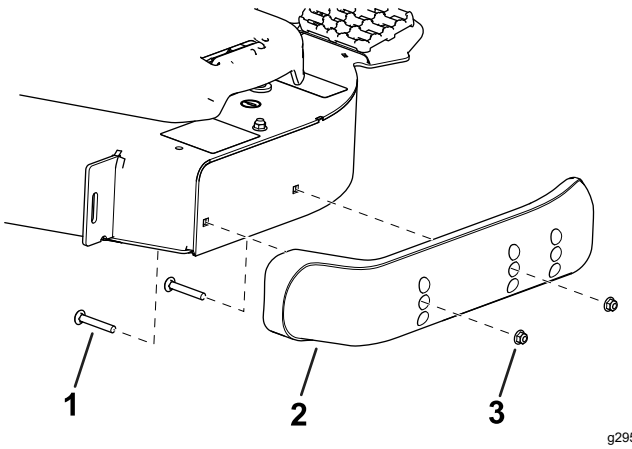
**図 12**
図は前ローラ

1. 芝削り防止ローラ
2. ブッシュ
3. フランジナット
4. ボルト

# スキッドを調整する

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。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. スキッドからフランジヘッドボルトとナットを外す。
3. 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カッティングユニットに固定する 図 13 。




g295676

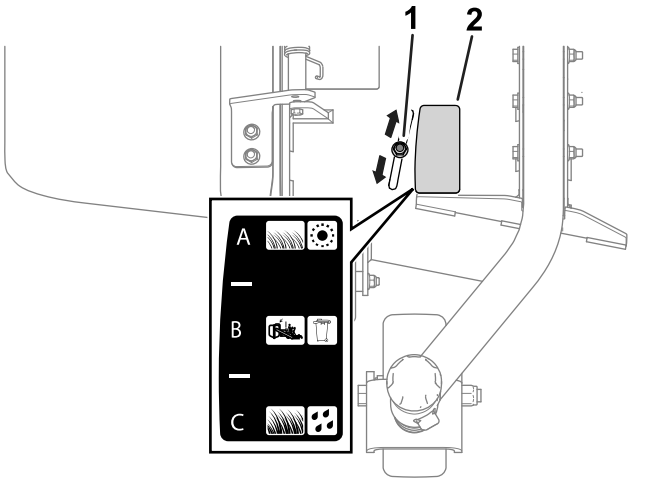
**図 13**

1. フランジヘッドボルト
2. スキッド
3. ナット

# フローバッフルを調整する

刈り込みのコンディションに合わせて、デッキの排出フローを調整することができます。刈りあがりが最も良くなる位置に、バッフルをセットしてください。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. ナットをゆるめる図 14 。




g295677

**図 14**

1. ナット
2. バッフル調整用デカル

3. 希望の排出フローになるように、スロットの中でバッフルとナット位置を調整する フローバッフルの位置調整を行う (ページ 14)を参照。
4. ナットを締めつける。

# フローバッフルの位置調整を行う

フローバッフルの各位置の説明を以下に挙げます。図 14 に示すバッフルの各位置A, B, Cはデカルの絵と同じです。

各位置はあくまでも推奨です。草種や湿度、ターフの草丈などにより設定を変えてください。

**注** 走行速度が変わらないのにモアの回転速度が落ちてくる場合にはバッフルを開いてください。

## A の位置

一番後ろにセットした状態です。以下のような条件で使うのに適しています。

- 草丈が低く、軽い刈り込み
- 乾燥した場所での刈り込み
- 刈りカスが少ない刈り込み
- 刈りカスを遠くへ飛ばしたい刈り込み

## B 位置

集草を行うのに適した設定です。 いつも、ブロアの開口部に整列させる。

## C 位置

一番開いた状態です。以下のような条件で使うのに適しています。

- 草丈が高く、密度が高い刈り込み
- 湿った場所での刈り込み
- エンジンからのパワー消費を下げたい場合
- 重い芝刈り作業を、走行速度を上げて行いたい時

# カッティングユニットのミスマッチの修正

各ターフのコンディションは同じでなく、またトラクションユニットのカウンタバランスの設定も様々ですので、本格作業を開始する前に試験刈りを行って、刈りあがりを確認することをお奨めします。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. カッティングデッキを希望する刈高に調整する 刈り高の調整 (ページ 12)を参照。
3. トラクションユニットの前タイヤおよび後タイヤの空気圧を、トラクションユニットの*オペレーターズマニュアル*の指示通りに調整する。
4. ブレードが曲がっていないか点検する ブレードの変形を調べる (ページ 20)を参照。
5. テスト区域を刈って、全部のカッティングユニットが同じ刈高で刈っているかどうかを見る。
6. さらにカッティングユニットの調整が必要な場合には、長さ 2 m 程度またはそれ以上長い直定規を使って、平らな床面を探す。
7. 測定を容易にするため、一番高い刈高に設定する 刈り高の調整 (ページ 12)を参照。
8. 平らな床の上にカッティングユニットを降下させる。カッティングユニットの上部からカバーを外す。
9. ブレードが前後方向を指すように回転させる。
10. 床面からブレードの刃先までの高さを測る。

    測定値が希望刈高とピッチに合っていない場合には、 カッティングユニットのピッチの調整 (ページ 13)を参照。
11. キャスタホイールに付いているデカルの指示に従って刈高に応じてスペーサの数を調整する キャスタフォークのスペーサの設定 (ページ 12)を参照。

# サイドディスチャージの使い方

カッティングデッキモアには、刈りかすを横下方向へ向けるデフレクタが取り付けられています。

**⚠ 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を解除し、エンジンを止め、キーを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。**

# 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

草が少し伸びすぎてしまった場合や、芝生がぬれている場合には、通常よりも高い刈高で刈り込みを行ってください。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

- 芝草を引き裂いたり引きちぎったりせずにきれいな刈り込みができるように、シーズンを通じて鋭利な刃先を維持するようにしましょう。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。
- 刈り込みブレードに磨耗や破損が発生していないか毎回点検してください。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 21)を参照してください。

# 保守

**注** 前後左右は運転位置からみた方向です。

## 推奨される定期整備作業

| 整備間隔 | 整備手順 |
|---|---|
| 使用開始後最初の 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 | · PTO 駆動シャフトとギアボックスの接続のトルクを点検する。<br>· 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 50 時間 | · ギアボックスの潤滑油を交換する。 |
| 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。<br>· 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。車体を水洗いしたときは直ちにグリスアップしてください。<br>· ギアボックスの潤滑油を点検する。<br>· キャスタホイールナットを締めつける。<br>· ブレードの駆動ベルトの調整を点検する。<br>· カッティングユニットのベルトカバーの裏側を清掃する。 |
| 100運転時間ごと | · PTO 駆動シャフトとギアボックスの接続のトルクを点検する。 |
| 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。 | | | | | | | |
| 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。**

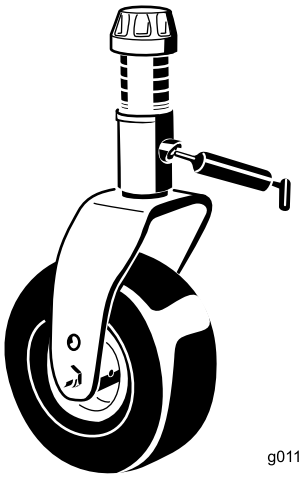
**整備・調整作業の前には必ずエンジンを停止し、キーを抜いておくこと。**

# 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 車体を水洗いしたときは直ちにグリスアップしてください。

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。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. 以下の各部のグリスアップを行う
   - キャスタフォークのシャフトのブッシュ4ヶ所 図 15

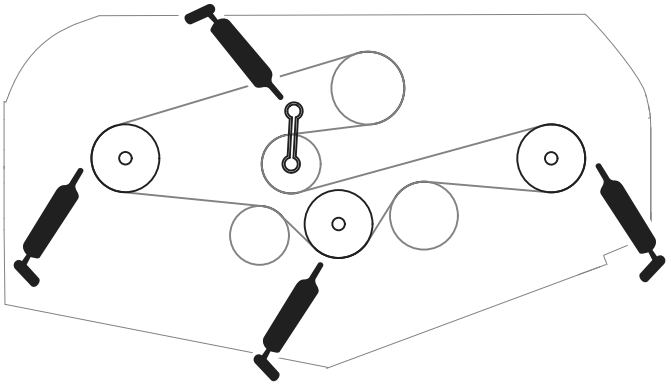



g011557

**図 15**

---

   - スピンドルのシャフトのベアリング3ヶ所プーリの下(図 16)



g297468

**図 16**

---

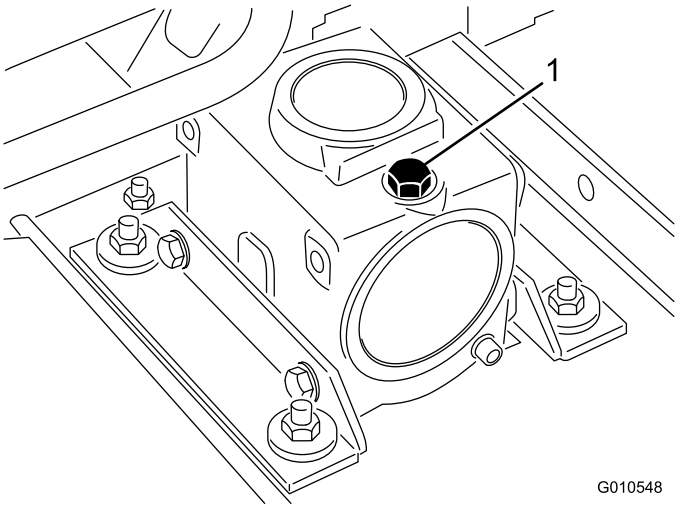
   - アイドラアームのシャフトのベアリング(図 16)

# 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
使用開始後最初の 50 時間
400運転時間ごと

ギアボックスに使用するオイルは SAE 80-90w のギア用潤滑油です。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. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
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 17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。




g010548

**図 17**

1. ディップスティック/補給プラグ

---

3. ディップスティックを取り付け、9 N·m0.97 kg.m=84 in-lbにトルク締めする。

# PTO 駆動シャフトとギアボックスの接続のトルクを点検する

**整備間隔:** 使用開始後最初の 10 時間
100運転時間ごと

PTO 駆動シャフトとギアボックスを接続している締結具の締め付けトルクを点検する図 18締め付けトルク

は、各マシンの*オペレーターズマニュアル*の「組み立て」の章で確認のこと。

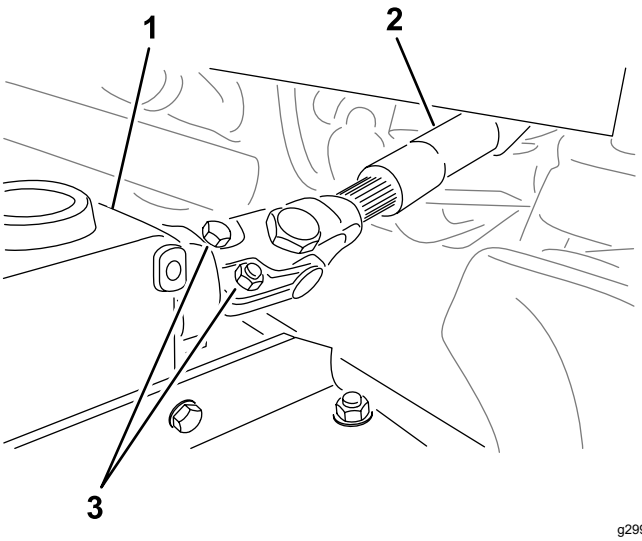



**図 18**

1. ギアボックス
2. ボルトとナット
3. PTO駆動シャフト

# カッティングユニットを取り外す

1. 平らな場所で、カッティングユニットを上昇させた状態で駐車する。
2. カッティングユニットのサイドプレートから刈高ピン図 19を抜き取る。

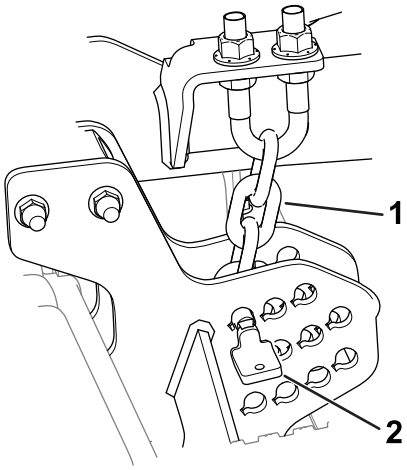



**図 19**

1. 刈高チェーン
2. ピン

3. カッティングユニットを下降させ、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
4. 昇降アームをキャスタアームに固定しているボルトとワッシャを外す。

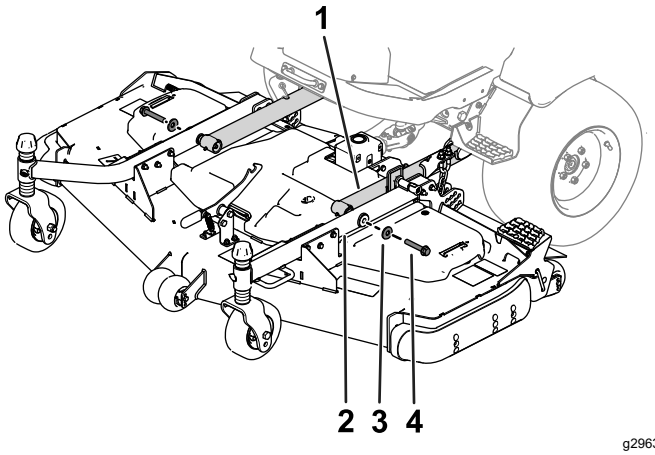



**図 20**

1. 昇降アーム
2. キャスタアーム
3. ワッシャ
4. ボルト

5. PTO シャフト図 21からボルトとナットを外してギアボックスからヨークを出す。

   **注** 駆動シャフト部分を分解した場合、組立時のスプラインの正しい整列方法については*オペレーターズマニュアル*を参照のこと。

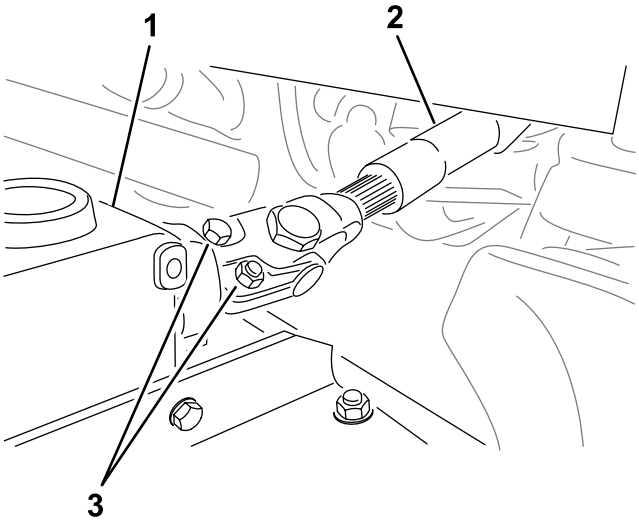



**図 21**

1. ギアボックス
2. PTO シャフト
3. ボルトとナット

# 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には上側と下側にブッシュがはめ込んでありますが、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。ブッシュの中でキャスタのシャフトがぐらついているようならブッシュの磨耗が進んでいると判断し、交換してください。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
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. ピンポンチを使って、チューブの上または下からブッシュをたたき出す図 22。もう1個のブッシュについても同様にして取り出す。チューブの内部をきれいに清掃する。

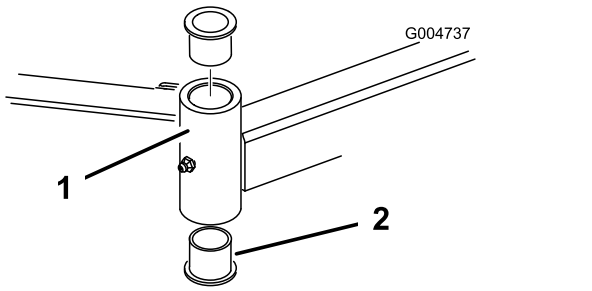



**図 22**

1. キャスタアームのチューブ　2. ブッシュ

5. 新しいブッシュの内外面にグリスを塗る。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。
6. キャスタシャフトを点検し、必要に応じて交換する。
7. ブッシュと取り付けチューブにキャスタスピンドルを通し、もう 1 枚のスラストワッシャと残りのスペーサをスピンドルに取り付け、テンショニングキャップをキャスタスピンドルに取り付ける。

# キャスタホイールとベアリングの整備

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. キャスタホイールアセンブリをキャスタフォークの間に保持しているボルトのロックナット(図 23を外す。キャスタホイールをつかんでおいて、ボルトをフォークまたはピボットアームから抜き取る。
3. ホイールのハブからベアリングを外して、ベアリングスペーサを床に落とす図 23。ホイールハブの反対側にあるベアリングを取る。
4. ベアリング、スペーサ、ホイールハブの内側の状態を点検する。磨耗したり破損したりしている部品は交換する。
5. キャスタホイールを組み立てるには、まず、ホイールのハブにベアリングを押し込む。ベアリングを取り付ける時、ベアリングの外側のレース部分を押すように注意すること。

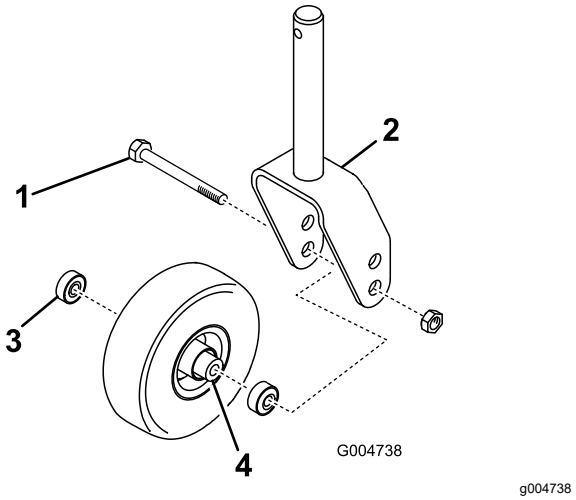



**図 23**

1. キャスタホイール
2. キャスタフォーク
3. ベアリング
4. ベアリングスペーサ

6. ホイールのハブにベアリングスペーサを入れる。もう一個のベアリングをホイールハブの空いている側に取り付けてハブ内部のスペーサを固定する。
7. キャスタフォークの間にキャスタホイールアセンブリを入れ、ボルトとロックナットで固定する。

# ブレードの整備

## 刈り込みブレードについての安全事項

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、これが起こ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。
- 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。全部のスピンドルプーリのナットを 176-203 N·m18.0-20.8 kg.m = 130-150 ft-lbにトルク締めしてください。

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。
2. カッティングユニットを整備位置まで上げ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。
3. 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 24。

   **注** 測定値を記録する。

**図 24**

4. 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 3 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3と4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 21)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。
2. カッティングユニットを整備位置まで上げ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。
3. 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。
4. 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 25。

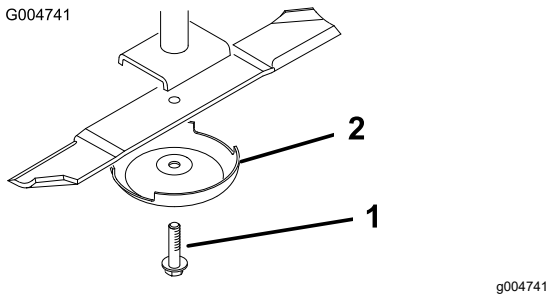



**図 25**

1. ブレードボルト
2. 芝削り防止キャップ

5. 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。**

   **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。
2. カッティングユニットを整備位置まで上げ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。
3. 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 26。

   **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 26にはブレードを交換する。

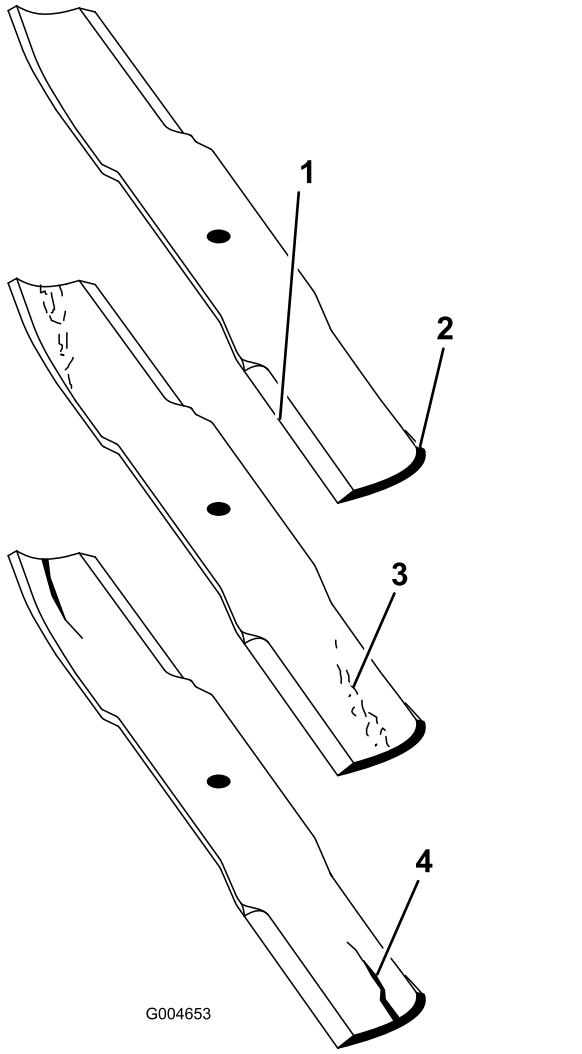



**図 26**

1. 刃先
2. 立ち上がり部分
3. 磨耗や割れの発生
4. ひび

4. 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 27。

   **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 27。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。

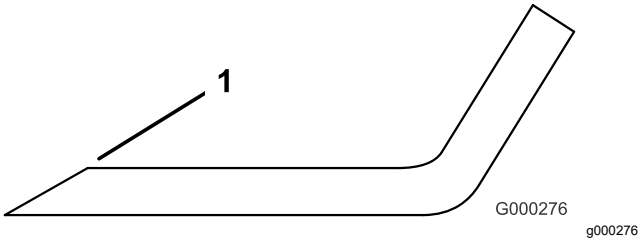



**図 27**

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 ブレードの点検と研磨 (ページ 21)を参照。

# ブレードの点検とミスマッチの修正

ブレード同士のマッチングが取れていないと、刈り込んだ時に筋が残ります。この問題は、どのブレードも曲がっていない、全部のブレードが同じ面で回転するように調整することで解決することができます。

1. 長さ 1m の水準器を使って、作業場に平らな場所を探しだす。
2. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
3. 刈高を一番高い位置に設定する 刈り高の調整 (ページ 12)を参照。
4. カッティングデッキの上部からカバーを外す。
5. 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刃先までの高さを測る。測定値を記録する。同じブレードを半回転させて後方に回し、床面からこの刃先までの高さを測る。上記手順で記録した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。差が3 mm よりも大きい場合には、そのブレードは曲がっていて危険であるから交換する。全部のブレードでこの測定を行うこと。
6. 左右のブレードの測定値を、中央のブレードの測定値と比較する。中央のブレードの高さが、他のブレードより 10 mm 以上低くなければ適正とする。中央のブレードが 10 mm 以上低い場合には、7 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。
7. シムを追加する場所にあるアウタースピンドルからボルト、平ワッシャ、ロックワッシャ、ナットを外す。スピンドルハウジングとカッティングユニットの底との間にシムP/N 3256-24を増減してブレードの高さを調整する。ブレード先端同士の高さの差が所定条件を満たすまで、この調整を続ける。

   ***重要*** **1つの場所に入れるシムは枚までとしてください。1つの穴に枚のシムを入れても調整が完了しない場合には、隣の穴にシムを増減して調整を続けてください。**
8. ベルトカバーを取り付ける。

# 駆動ベルトの交換

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で張りを調整されており、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、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。

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
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. トルクレンチなどの工具を使ってアイドラプーリ図 28をベルトから引き離してベルトの張りをなくし、ベルトをギアボックスのプーリから外す。

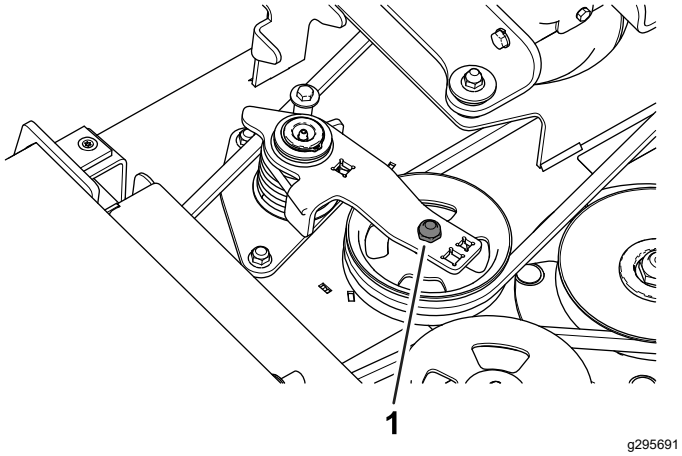



**図 28**

1. アイドラプーリ

4. スピンドルプーリとアイドラプーリから古いベルトを外す。
5. トルクレンチなどでアイドラプーリを保持しながら、スピンドルプーリとアイドラプーリアセンブリに新しいベルトを図 29のように取り付ける。

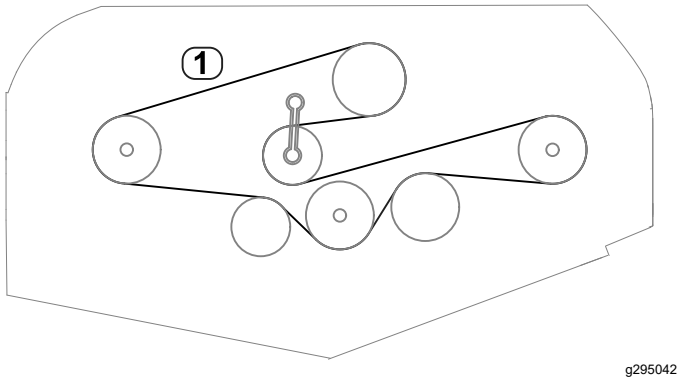



**図 29**

1. ベルトの掛け方

6. ベルトカバーを取り付ける。

# デフレクタの交換

**⚠ 警告**

**排出口がデフレクタなどで覆われていないと、デッキから異物が飛び出して人に当たる恐れがあり、このようなことが実際におこると深刻な人身事故になりかねない。身体の一部がブレードに接触する事態も考えられる。**

- **必ず、カバープレート、マルチプレート、またはシュートと集草バッグを取り付けて運転すること。**
- **デフレクタが降りた状態になっていることを確認すること。**

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、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。
2. 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 30)。デフレクタを取り外す。
3. デフレクタにスペーサとスプリングを取り付ける。L 形端部をカッティングユニット後部のエッジに引っ掛ける。

   **注** 必ずスプリングの L 字形端部をカッティングユニット後部のエッジに引っ掛け、それから 図 30 のようにボルトを取り付けてください。
4. ボルトとナットを取り付ける。スプリングの右側の J 字形フックを、デフレクタに引っ掛ける図 30。

   ***重要*** **デフレクタを所定位置まで降ろすことができなければいけません。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。**

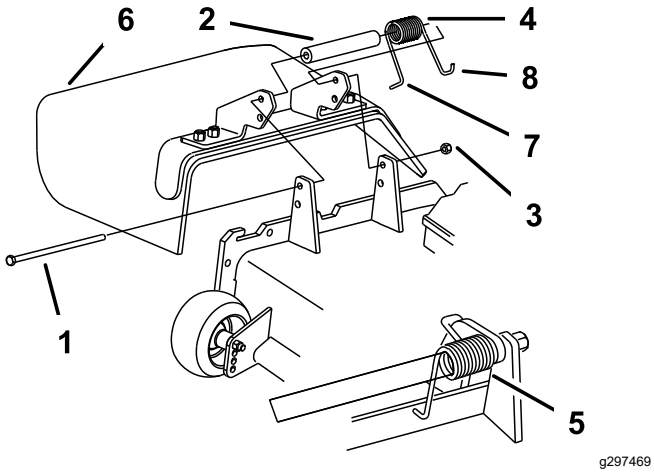



**図 30**

1. ボルト
2. スペーサ
3. ロックナット
4. スプリング
5. スプリングを取り付けた状態
6. デフレクタ
7. スプリングの L 字形端部。ボルトを取り付ける前にカッティングユニットのエッジの後ろに取り付ける
8. スプリングの J 字形端部

## カッティングユニットの下側の洗浄

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

カッティングユニットの裏側にたまった刈りかすは毎日取り除いてください。

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。
2. カッティングユニットを整備位置まで上げ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。
3. 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. 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。
2. 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
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。

# 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 31970 31957 搭載 | 400000000 以上 | 60" 側方排出刈り込みデッキ | 60" SD DECK, GM | 60" 側方排出刈り込みデッキ | 2006/42/EC, 2000/14/EC |
| 31972 31958 搭載 | 400000000 以上 | 72" 側方排出モア | 72" SD DECK, GM | 72" 側方排出モア | 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

Tom Langworthy
エンジニアリング担当取締役
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
10月 11, 2022

権限を有する代表者

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

# UK Declaration of Incorporation

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 31970 31957 搭載 | 400000000 以上 | 60" 側方排出刈り込みデッキ | 60" SD DECK, GM | 60" 側方排出刈り込みデッキ | S.I. 2008 No. 1597 機械の安全性、S.I. 2001 No. 1701 運転音 |
| 31972 31958 搭載 | 400000000 以上 | 72" 側方排出モア | 72" SD DECK, GM | 72" 側方排出モア | S.I. 2008 No. 1597 機械の安全性、S.I. 2001 No. 1701 運転音 |

S.I. 2008 No.1597のSchedule 10に基づいて、関連する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。

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

権限を有する代表者

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom

Tom Langworthy
エンジニアリング担当取締役
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
10月 11, 2022

# 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

**警告**ガンおよび先天性障害の恐れ —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 社は、Toro 社の製品以下「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 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
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、フローメータ、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。
- 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バッテリーの保証内容をご確認ください。

## 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。

**Toro 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。当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。