



# トランスポートフレーム

## TransPro™ 80 トレーラ

モデル番号04238—シリアル番号 230000801 以上

モデル番号04244

モデル番号04245

モデル番号04247

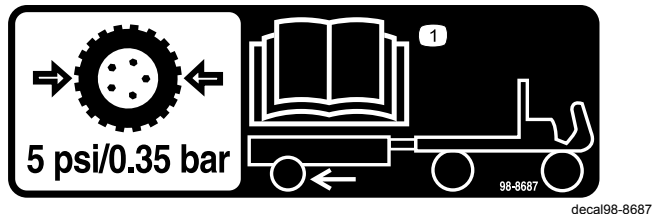
### 取り付け要領

## 安全について

### 安全ラベルと指示ラベル



以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。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。



98-8687

1. トレーラのタイヤ空気圧を 0.35 bar に調整してくださいオペレーターズマニュアルを参照。



106-4669

1. 警告人を乗せないこと15度以上の下り坂で使用しないこと24 km/h 以上の速度で走行しないこと高速で移動する時はまっすぐに走行すること路面状況に合わせて走行速度を制御すること。



# 取り付け

トランスプロ 80 は、グリーンズマスター 800、1000、1010、1600、1610、2000、2600、フレックス 18、21、1800、1820、2100、2120 および eFlex 1800、1820、2100、2120 歩行型グリーンモアのための装置です。

## トングアセンブリを取り付ける

1. トングアセンブリをフレームアセンブリに差込み、後取り付け穴を合わせる [図 1](#)。
2. トングアセンブリをフレームアセンブリに固定するクレビスピン本、ワッシャ 2枚、コッターピン 2 本を使用する [図 1](#)。

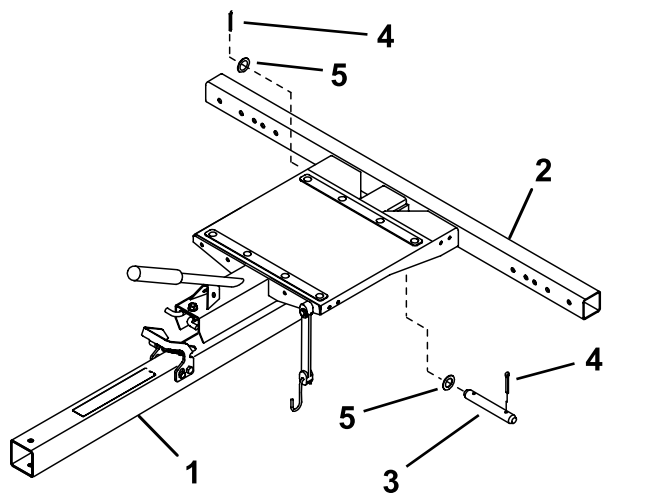


図 1

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1. トングアセンブリ  | 4. コッターピン |
| 2. フレームアセンブリ | 5. ワッシャ   |
| 3. クレビスピン    |           |

## アクスルランプアセンブリモデル 04245またはレールアセンブリモデル 04244 と 04247を取り付ける

1. [図 2](#) を参考にして、搭載するグリーンモアの幅に合う取り付け穴を選ぶ。

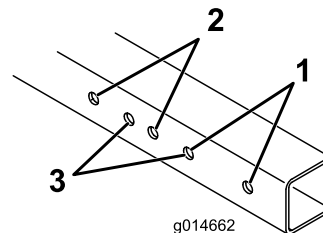


図 2

- |  |   |
|--|---|
| 1. グリーンズマスター 1600、グリーンズマスター 1000 のグルーマ付き、2000 のグルーマ付き、2600 | 3. グリーンズマスター 1000、フレックス 21、2000、フレックス 2100、2120、eFlex 2100、2120 |
| 2. グリーンズマスター 800、フレックス 18、フレックス 1800、1820、eFlex 1800、1820  |   |

**重要** グルーマを搭載しているグリーンズマスターは取り付け方法が異なります以下のリストをご覧ください

- グリーンズマスター 1000/2000 と 2100 のグルーマ付き左側は #3 位置、右側は #1 にセットする。
  - グリーンズマスター 1800/ と eFlex 1800 のグルーマ付き左側は #2 位置、右側は #3 にセットする。
2. フレームの各端部に、アクスルアセンブリとランプアセンブリ [図 3](#) またはレールアセンブリ [図 4](#) を取り付けるボルト  $\frac{3}{8}$  x 3" 2本、ワッシャ 4 枚、ナット 2 個を使用する。

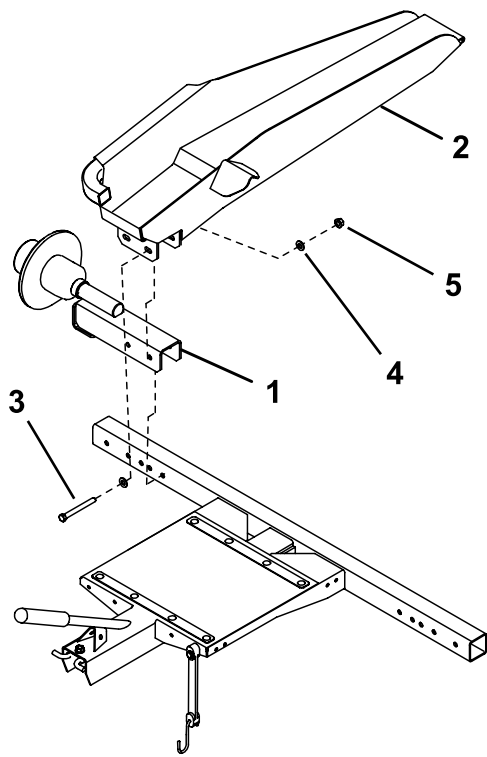


図 3

- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| 1. アクスルアセンブリ              | 4. ワッシャ |
| 2. 右ランプアセンブリ              | 5. ナット  |
| 3. ボルト $\frac{3}{8}$ x 3" |         |

## ホイールアセンブリを取り付ける

1. 各アクスルハブにホイールアセンブリラグナット 4 個を使用する図 5。ジャムナットを 108 N·m (11 kg·m = 80 ft·lb) にトルク締めする。
2. タイヤ空気圧を調節する 34 kPa, 0.35bar, 0.35 kg/cm<sup>2</sup>。

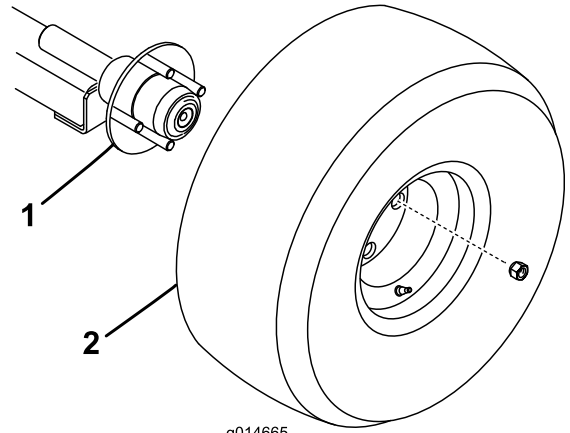


図 5

- |         |              |
|---------|--------------|
| 1. アクスル | 2. ホイールアセンブリ |
|---------|--------------|

**重要** タイヤ空気圧を高くすると機械に悪影響が出る懸念があります。

## ヒッチストラップを取り付けて調整する

ヒッチストラップは、標準位置に取り付けた状態で出荷されています図 6。

**重要** トレーラ Tong は、牽引車両に取り付けたときに地表面と平行になるように調整してください。

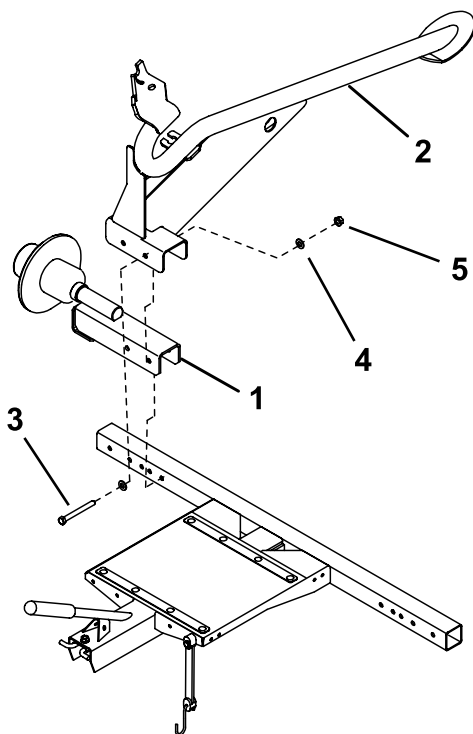


図 4

- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| 1. アクスルアセンブリ              | 4. ワッシャ |
| 2. 右レールアセンブリ              | 5. ナット  |
| 3. ボルト $\frac{3}{8}$ x 3" |         |

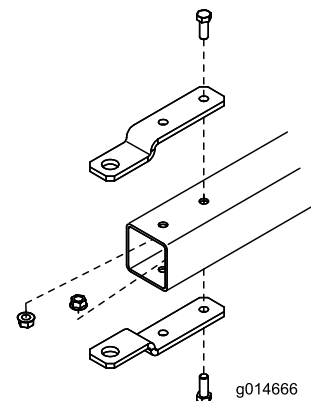
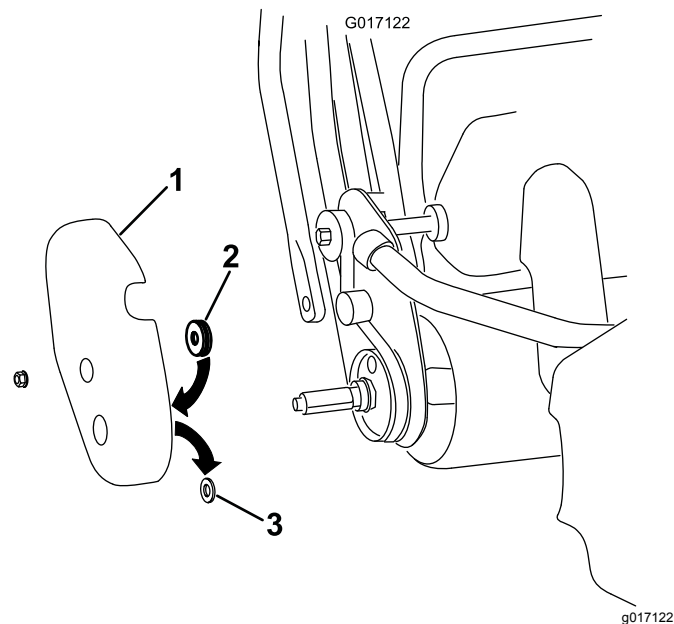
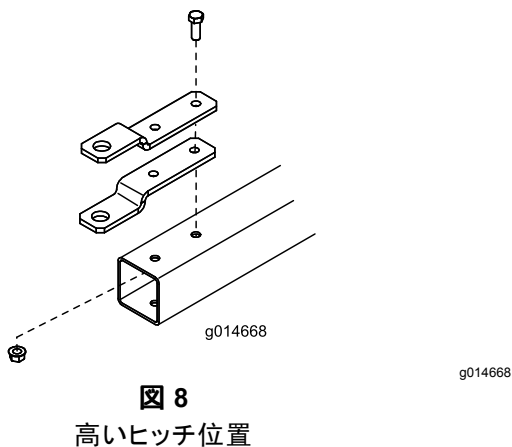
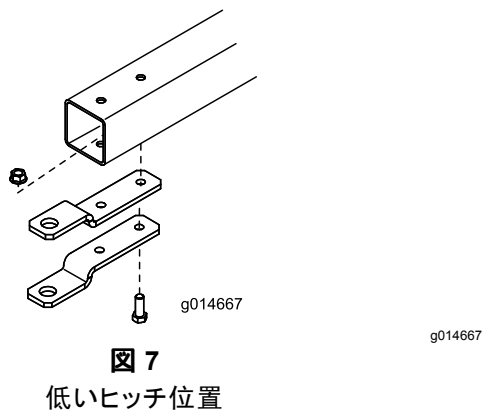


図 6  
標準位置

図 7 または 図 8 の構成のどちらかを使用して、ヒッチストラップをトレーラングに固定します。

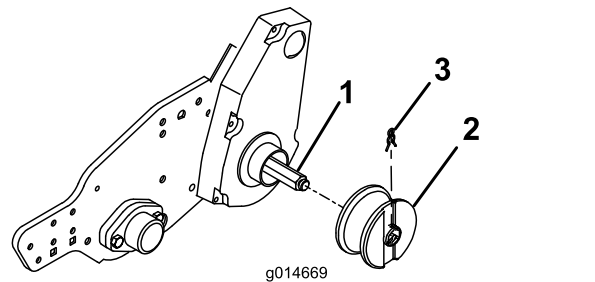


1. 右側ドラム駆動カバー
2. フェルト製シール
3. ゴム製のハトメ

- B. ドラムカバーのアクスルホールについているゴム製のハトメを外して廃棄する図 9。
- C. アクスルホールの周囲をカバーするようにフェルト製のシールを貼り付ける図 9。
- D. マシンにカバーを取り付ける。

3. 各ホイールシャフトにホイールを取り付け、ホイールクリップで固定する図 10。

注 フレックス 1800、1820、2100、2120 シリーズでは、他のグリーンズマスターとは異なるホイールオフセットが必要になります。ホイール側面にある取り付け要領をよく読んでください。



図は左側を示す

1. ホイールシャフト
2. ホイール
3. ホイールクリップ

## グリーンズマスターのホイールアセンブリを取り付ける

モデル 04244 および 04247 のみ

注 グルーマを搭載しているグリーンズマスター 1000、1010、2000 では、グルーマ端部にあるホイールシャフトを外し、新しいホイールシャフト106-5385を別途購入して取り付ける必要があります。また、レールアセンブリグルーマの端部側を、グリーンズマスター 1600、1610 用の穴に取り付ける必要があります図 2。

注 グルーマを搭載しているグリーンズマスター 1800、1820、2100、2120 では、グルーマ端部にあるホイールシャフトを外し、新しいホイールシャフト136-7287を別途購入して取り付ける必要があります。

1. グリーンズマスターのホイールシャフトについている標準の移動走行用タイヤがついている場合は外す。
2. グリーンズマスター・フレックス18または21の場合には、以下の作業を行う
  - A. 機体から右側ドラムカバーを取り外す図 9。

## トレーラへの積み込み

1. トレーラの荷台を確保した状態でハンドルを持ち、ラッチアセンブリと昇降ハンドルを押し下げる図 11。トレーラの床面を地表まで降下させる。

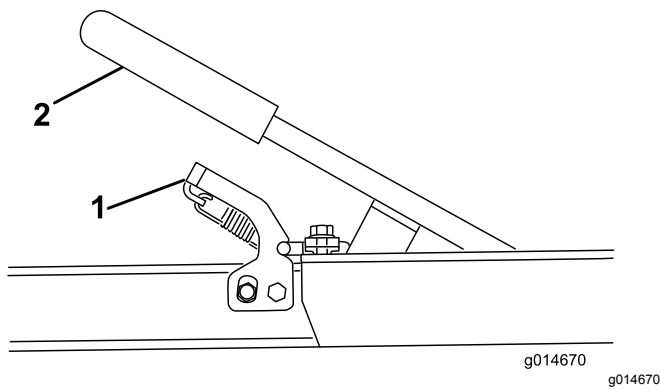


図 11

1. ラッチアセンブリ      2. ハンドル

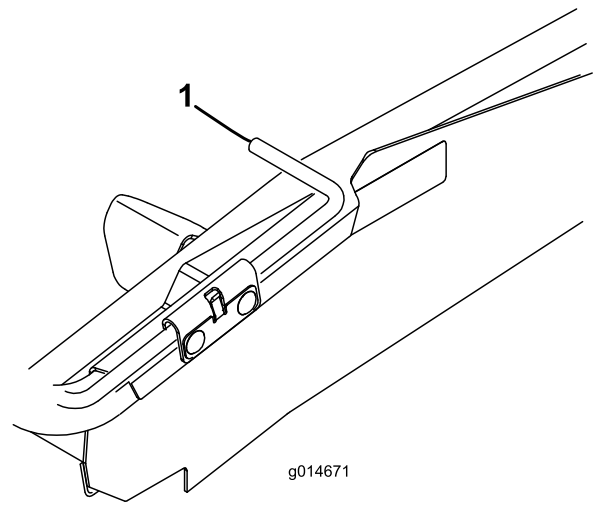


図 13

1. ホイールロッド下位置に回した状態

2. フラットランプの場合は、ホイールロッドを上に戻し図 13、レールランプの場合は、ランプと平行にオープンなるように回す図 14。
3. グリーンモアからバスケットを外し、リールドライブを解除し、スロットルを一番低い位置に設定する。ゆっくりと、グリーンモアをトレーラに上げ、ホイールをストップに当てる図 12。
4. レールホイールがレールの位置にない場合は、レールをトレーラに固定している固定具をゆるめてレールの位置を調整する。
5. エンジンを止め、駐車ブレーキを掛ける。
6. 以下のようにホイールロッドをセットする。
  - フラットランプの場合は、ホイールロッドを下向きにしてグリーンモアの移動走行用タイヤの上にくるようにセットする図 13。
  - レールランプの場合は、ホイールロッドを引き上げてグリーンモアの移動走行用タイヤの後ろにくるようにセットする図 14。

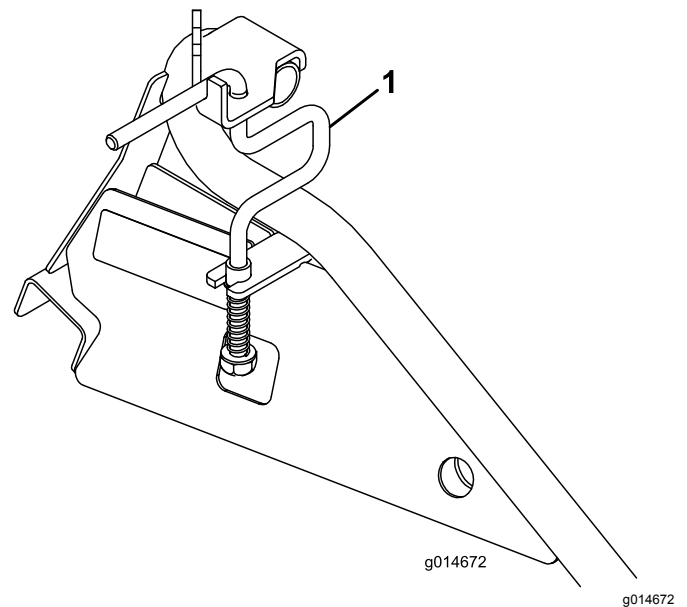


図 14

1. ホイールロッド閉じ位置にした状態

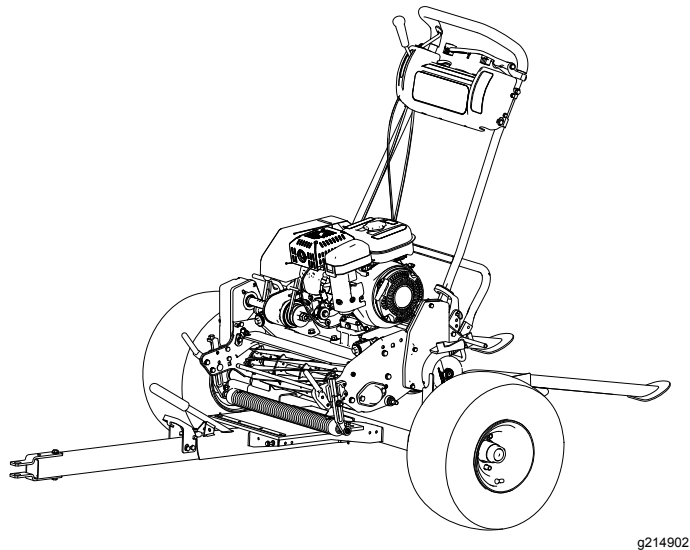


図 12

レールキットを使用してグリーンズマスターをトランスプロ 80 に載せた状態

7. ハンドルを押し下げて、トレーラアセンブリをラッチアセンブリにロックする図 11。
8. フレックスの場合は、バンジーストラップを使ってマシンの前側をバスケットフープに固定する。  
固定ヘッド型マシンの場合は、バンジーストラップを使ってマシンの前側をバスケットホーンに固定する。
9. バスケットは牽引用車両の荷台に置く。

# 運転操作

## 運転操作のヒント

1. トランスプロ 80 は、グリーンズマスター 800、1000、1010、1600、1610、2000、2600、フレックス 18、21、1800、1820、2100、2120 および eFlex 1800、1820、2100、2120 歩行型グリーンモアのための装置です。これら以外のものを運搬すると、アクスルやトランスミッションが壊れて牽引中に常時回転するようになる場合があります。
2. **適切な牽引能力のある車両で牽引してください。** トランスプロ 80 にグリーンズマスター 1 台を載せたときの合計重量はおよそ 182 kg になります。牽引に使用する車両がこの重量に相応しいブレーキ能力を備えていることを必ず確認してください。車両メーカーの仕様書を確認してください。
3. グリーンモアを積み込むときや降ろすときには、トレーラが牽引用車両に確実に接続されていることを確認してください。ヒッチが外れているとトングが突然跳ね上がるなどして大変危険です。ヒッチピンが外れないように留め金を使用してください。

**重要トレーラトングは、牽引車両に取り付けたときに地表面と平行になるように調整してください。**

4. また、ゴム製ロープでグリーンズマスターをトレーラに固定して搬送するようにしてください。図 15。運搬するグリーンモアの種類に合わせて、ゴムロープの取り付け位置を選んでください。

**注** eFlex/Flex 1800/2100 モデルでは、ゴムロープを集草箱の角の部分か集草箱のループ部分に固定します。

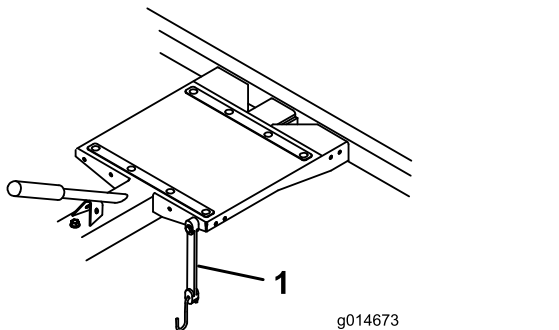


図 15

1. ゴムロープ

5. トランスプロ 80 を牽引するという事は、車両にそれだけの負担がかかるということです。速度を落として運転しましょう。
  - 高速道路や公道を走らないでください。
  - カーブの手前では必ず**減速**し、ゆっくりとした速度で旋回してください。

- 地表面がラフな部分や表面の状態がよくわからない場所に入り込む場合には必ず十分に**減速**してください。
  - 進行方向を変えるときや、停止する場合にも、必ずその前に十分に**減速**するようにしてください。
  - 斜面を走行するときや斜面上で旋回するときも、まず十分に速度を落とし、その上で車両を確実にコントロールしてください。
  - 急旋回や急停止を**しないでください**。坂道、ランプ、傾斜面、法面などでは進行方向を急に**変えないでください**。
  - 牽引時の最高速度は 24 km/h です。つねに、地表路面状態を確認しながら、状態に合わせて走行速度を調整してください。ぬれていて滑りやすい場所、砂地や砂利で走りにくい場所、視界の悪い場所、夕暮れ時や夜明け前、霧、もや、雨などの条件に合わせてください。
  - 特に、重いものを搭載・牽引して下り坂を走るときには安全に十二分に注意してください。傾斜している地形は、可能な場合は必ず、真っ直ぐに登って真っ直ぐに降りるルートを選んでください。法面の横断走行左右に傾いての走行は仮に可能であっても**しないでください**。車両が横転する可能性が常に存在し、万一横転した場合には重大な事故となります。
6. バックするときには後方の安全に注意し、マシンの後部に人がいないことを十分に確認してください。バックするときには低速で、トレーラの動きをきちんと観察しながら下がってください。
  7. トレーラを接続した状態の後退走行には細心の注意が必要です。
  8. 道路付近で作業するときや道路を横断するときは周囲の交通に注意してください。歩行者や他の車両に対し、常に道を譲る心掛けをもちましょう。
  9. トレーラが異常な振動を始めたときは直ちに停止してください。そして牽引車両のエンジンを停止してください。破損部は必ず修理交換してから使用を再開するようにしてください。
  10. トレーラの整備や調整を行う前には、
    - 牽引車両を停止し、駐車ブレーキを掛け、
    - 牽引車両のエンジンを止め、キーを抜き取る。
  11. ボルトやナットなどにゆるみが出ていないか時々点検してください。整備中に外したパーツは必ず元通りに取り付けてください。
  12. いつも最高の性能を維持し、安全を確保するために、交換部品は必ず 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、安全性や性能、あるいは耐久性に問題が出てくる可能性があります。このような使い方をすると製品保証が適用されなくなります。

# 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 10 時間	・ ホイールナットのトルクを点検します。
1年ごと	・ ホイールハブの点検と整備を行ってください。 ・ ホイールハブアセンブリを潤滑します。

## ホイールハブの整備

整備間隔: 1年ごと

1. トレーラをジャッキアップする。
2. ホイールをハブに固定しているラグナット 4 個を外してホイールを取り外す。
3. ホイールハブについているダストキャップを取り外す [図 16](#)。
4. コッターピンとリテーナロックナットを外す [図 16](#)。
5. アクスルから、ハブナット、スピンドルワッシャ、ハブアセンブリを外す [図 16](#)。
6. ハブアセンブリの構成部品全部ベアリング、ベアリングカップ、オイルシールも含めてを点検する。破損している部品は交換する。

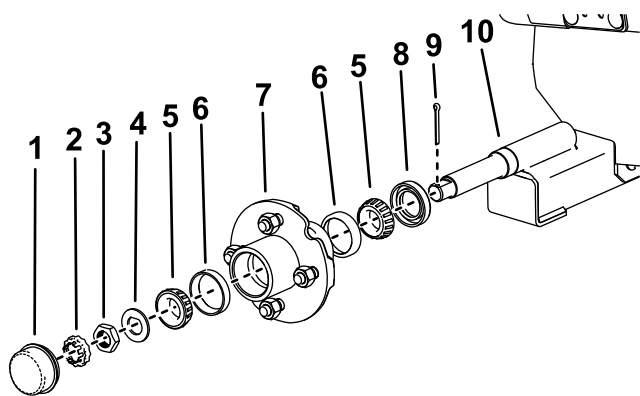


図 16

g265352

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. ダストキャップ    | 6. ベアリングカップ   |
| 2. リテーナロックナット | 7. ハブアセンブリ    |
| 3. ハブナット      | 8. オイルシール     |
| 4. スピンドルワッシャ  | 9. コッターピン     |
| 5. ローラベアリング   | 10. アクスルアセンブリ |

## ホイールハブアセンブリの潤滑

整備間隔: 1年ごと

1. ベアリング、ベアリングカップ、ハブアセンブリについているグリスをウェスできれいに拭きとる。
2. ベアリングカップとハブアセンブリの内部空間に高温グリスを詰める。ベアリングのローラが完全にグリスに埋まるようにすること。
3. [図 16](#)のように、ハブアセンブリにベアリングカップとベアリングを取り付ける。
4. ハブアセンブリからはみ出たグリスは全部ふき取る。

## ホイールハブアセンブリの取り付け

1. ハブアセンブリとスピンドルワッシャを [図 16](#)のように取り付ける。
2. ホイールハブアセンブリを回しながらハブナットを締め付け、ベアリングを着座させて遊びをなくす。
3. ホイールハブアセンブリを回しながらハブナットを  $8.5-20.3 \text{ Nm}$   $0.9-2.0 \text{ kg}\cdot\text{m}$   $= 75-180 \text{ in}\cdot\text{lbs}$  にトルク締めする。
4. ハブナットがワッシャに接触しなくなり、ハブに遊びができるまでハブナットをゆるめる。
5. ホイールハブアセンブリを回しながらスロット付きナットを  $1.7-2.3 \text{ N}\cdot\text{m}$   $0.17-0.23 \text{ kg}\cdot\text{m}$   $= 15-20 \text{ in}\cdot\text{lb}$  にトルク締めする。
6. ハブナットの上からリテーナロックナットを取り付けるコッターピンの穴をリテーナロックナットのスロットに合わせる。
7. リテーナロックナットのスロットから新しいコッターピンをアクスルに通し、ピンの両足を曲げて固定する。
8. ハブキャップを取り付ける。

# ホイールナットのトルクを点検する

**整備間隔:** 使用開始後最初の 10 時間

ホイールを取り付けた時と、その後の最初の10運転時間経過後にホイールナットの締め付けトルクを点検してください。

## **▲ 警告**

適切なトルクを維持しないとホイールが外れて人身事故などにつながる恐れがある。

ホイールナットは108 N·m11 kg.m = 80 ft-lbにトルク締めする。



メモ

メモ

メモ



**Count on it.**