



**Count on it.**

オペレーターズマニュアル

## プロフォース・ブロー

Groundsmaster® 360 トラクションユニット用

モデル番号44547-シリアル番号 313000001 以上



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、この製品に、  
ガンや先天性異常などの原因となる化学  
物質が含まれているとされています。

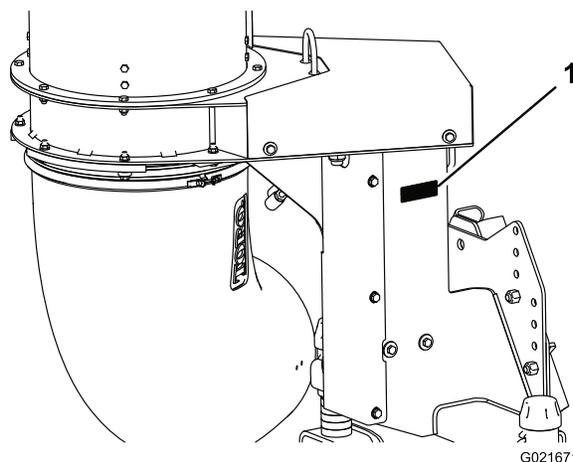


図 1

1. モデル番号とシリアル番号の表示場所

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。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 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  
「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。

## ▲ 注意

本装置は本装置の製造者が適合認証を取得した  
ものであり、製造者が明示的に認める業者以  
外の者が本製品の改変などを行った場合、本  
製品の所有者は製品を使用する法的権利を  
失う場合があります。

## はじめに

この清掃用ブロアは、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公園、ゴルフ場、スポー  
ツ・フィールドその他の芝生において、風でごみを  
吹き飛ばす方法によって清掃を行うことを主たる  
目的として製造されています。

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  
使用するのをお客様の責任です。

弊社に直接おたずねをいただく場合： [www.Toro.com](http://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  
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。

# 目次

はじめに	2
安全について	3
安全な運転のために	3
安全ラベルと指示ラベル	5
組み立て	6
1 木箱からブロアを取り出す	7
2 駆動シャフトをブロアのギアボックスの シャフトに取り付ける	8
3 ブロアのフレームに取り付けプレートを 取り付ける	9
4 ブロアをトラクションユニットに取り付 ける	9
5 近接スイッチを取り付ける	10
6 グリスアップ	11
製品の概要	12
各部の名称と操作	12
仕様	12
運転操作	13
安全第一	13
ブロアのノズルの高さ調整	13
運転のヒント	14
保守	15
潤滑	15
ギアボックスの潤滑状態を点検す る	15
吹き出し口の点検	16
ノズルベルトの調整	16
格納保管	17

# 安全について

安全な御使用のためには、機械の運転、移動や搬送、保守整備、保管などに係わる人々の日常の意識や心がけ、また適切な訓練などが極めて重要です。不適切な使い方をしたり手入れを怠ったりすると、死亡や負傷などの人身事故につながります。事故を防止するために、以下に示す安全のための注意事項を必ずお守りください。

## 安全な運転のために

### トレーニング

- このマニュアルや関連するトレーニング資料をよくお読みください。オペレータや整備担当者が日本語を読めない場合には、オーナーの責任において、このオペレーターズマニュアルの内容を十分に説明してください。
- 各部の操作方法や本機の正しい使用方法、警告表示などに十分慣れ、安全に運転できるようになりましょう。
- 本機を運転する人、整備する人すべてに適切なトレーニングを行ってください。トレーニングはオーナーの責任です。
- 子供や正しい運転知識のない方には機械の操作や整備を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。
- オペレータやユーザーは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって事故を防止することができます。

### 運転の前に

- 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するにはどのようなアクセサリやアタッチメントが必要かを判断してください。メーカーが認めた以外のアクセサリやアタッチメントを使用しないでください。
- 作業にふさわしい服装をし、ヘルメット、安全めがね、および聴覚保護具を着用してください。長い髪、だぶついた衣服、装飾品などは可動部に巻き込まれる危険があります。
- 石、おもちゃ、針金など、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。
- 作業場所から人を十分に遠ざけてください。
- ガードなどの安全装置は必ず所定の場所に取り付けて使用してください。安全カバーや安全装置が破損したり、ステッカーの字がよめなくなったりした場合には、機械を使用する前に修理や交換を行ってください。また、常に機械全

体の安全を心掛け、ボルト、ナット、ネジ類が十分に締まっているかを確認してください。

- ・ 安全装置が正しく機能しているか、また安全カバーなどが外れたり壊れたりしていないか点検してください。これらが正しく機能しない時には芝刈り作業を行わないでください。

## 運転操作

- ・ 絶対に、牽引車両に接続しない状態でブローを作動させないでください。
- ・ 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。方向を変えるときには必ず周囲と後ろの安全を確認してください。
- ・ 風の吹き出し方向に常に留意し、絶対に人に向けないようにしてください。
- ・ トレーラやトラックに本機の積み降ろしを行うときには安全に十分注意してください。
- ・ 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。
- ・ 締め切った場所でエンジンをかけたり、風の逃げ道のない場所へ吹き出し口を向けたりしないでください。エンジンからの排気は有毒であり、場合によっては死亡事故につながります。
- ・ 運転には十分な注意が必要です。転倒や暴走事故を防止するために以下の点にご注意ください：
  - 作業は日中または十分な照明のもとで行う。
  - ゆっくりとした走行速度で運転し、隠れた穴などの見えない障害に警戒を怠らない。
  - サンドトラップや、溝・小川など危険な場所の近くを通らない。
  - 小さな旋回をするときや法面で旋回するときは、走行速度を十分に落とす。
  - 急停止や急発進をさける。
  - 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する。
  - 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する。常に道を譲る心掛けを。
- ・ 清掃作業中は、吹き出し口に人を近づけないでください。周囲の人間が吹き出し口に近づかないように注意し、また吹き出し口を人に向けないように注意してください。
- ・ アルコールや薬物を摂取した状態での運転は避けてください。
- ・ 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。

- ・ 斜面でエンストしたり、坂を登りきれなくなったりした時は、絶対にUターンしないでください。必ずバックで、ゆっくりと、まっすぐに下がって下さい。
- ・ **大丈夫だろう、は非常に危険！**人や動物が突然目の前に現れたら**すぐに作業を停止しましょう。**注意力の分散、アップダウン、機械から飛び出す異物など思わぬ危険があります。周囲に人がいなくなるまで作業を再開しないでください。

## 保守整備と格納保管

- ・ 平らな場所に停車してください。適切な訓練を受けていない人には絶対に機械の整備をさせないでください。
- ・ 必要に応じ、ジャッキなどを利用して機体を確実に支えてください。
- ・ 整備調整・格納作業の前には、エンジンが不意に作動することのないよう、必ずキーを抜き取っておいてください。
- ・ このマニュアルに記載されている以外の保守整備作業は行わないでください。大がかりな修理が必要になった時や補助が必要な時は、Toro 正規代理店にご相談ください。
- ・ 火災防止のため、エンジンの周囲に、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。高温のエンジンに水をかけたり、電装部に水を掛けたりしないでください。
- ・ ボルト、ナット、ネジ類は十分に締めつけ、常に機械全体の安全を心掛けてください。ファンシャフトのベアリングの取り付けボルトやナットが所定のトルクで締め付けられているか、頻繁に点検してください。
- ・ エンジンを回転させながら調整を行わなければならない時は、手足や頭や衣服をファンやその他の可動部に近づけないように十分ご注意ください。
- ・ 可動部に手足を近づけないよう注意してください。エンジンを駆動させたままで調整を行うのは可能な限り避けてください。
- ・ 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。擦り切れたり破損したりしたステッカーは貼り替えてください。
- ・ 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。

# 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。読めなくなったものは必ず新しいものに貼り替えてください。



115-5106

1. 警告 - 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: 人を近づけないこと。
3. 切傷や手足の切断の危険: 可動部に近づかないこと; 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。



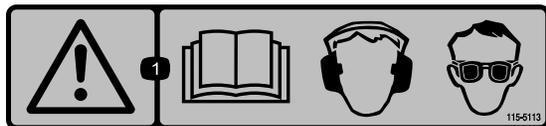
119-0217

1. 警告: エンジンを止めること; 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。



125-4283

1. 異物が飛び出して人に当たる危険: 人を近づけないこと。



115-5113

1. 警告: オペレーターズマニュアルを読むこと。聴覚および眼の保護具を着用すること。

# 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。	-	木箱からブロアを取り出します
2	駆動シャフトアセンブリ ロールピン ボルト, 5/16 x 1-3/4 インチ ロックナット, 5/16 インチ	1 1 2 2	駆動シャフトをブロアのギアボックスのシャフトに取り付けます
3	取り付けプレート ボルト, 1/2 x 1-1/4 インチ ロックナット, 1/2 インチ	1 4 4	ブロアのフレームに取り付けプレートを取り付けます
4	ブロアアセンブリ ロッキングピン ヘアピン・コッター	1 1 1	ブロアをトラクションユニットに取り付けます
5	近接スイッチアセンブリ センサープレート キャリッジねじ, 5/16 x 1-1/4 インチ フランジ・ナット, 5/16 インチ	1 1 2 2	近接スイッチを取り付けます
6	汎用リチウム系グリス	必要に応じて	マシンのグリスアップを行います

## その他の付属品

内容	数量	用途
パーツカタログ	1	運転前によく読むこと。
オペレーターズマニュアル	1	
オペレータのためのトレーニング資料	1	ご使用前にご覧ください。
認証証明書	1	CE 規格に適合していることを証明する書類です

**注** 前後左右は運転位置からみた方向です。

**注** このブロアを取り付けて使用するためには、トラクションユニットが 4 輪駆動モデルで、前クイックアタッチ・フロントフレーム（モデル 30509）を搭載しており、さらに、電動アクセサリ・キット（パーツ番号 115-0019）またはジョイスティック・キット（モデル 31219）を装備している必要があります。

# 1

## 木箱からブローを取り出す

必要なパーツはありません。

### 手順

手順 1 に従って作業を行うと、木箱から簡単にブローを取り出すことができます。

**重要** 出荷用木箱にボルト止めされているブローフレームのボルトを外す前（あるいは木箱を解体する前）に、ブローをジャッキスタンドで安定的に支えてください。

1. 木箱の上部を取り外す（図 3）。

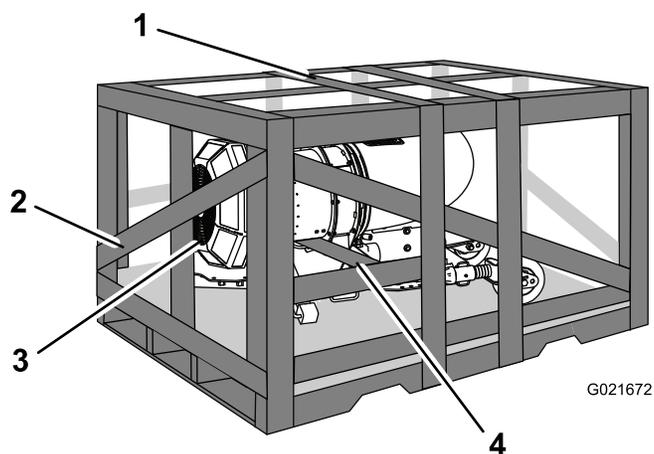


図 3

- |          |                  |
|----------|------------------|
| 1. 木箱の上部 | 3. 機械の上部         |
| 2. 木箱の端部 | 4. ブローハウジング下のボード |

2. 木箱の端面（ブローの上部側の面）を取り外す（図 3）。
3. ブローハウジングの下についているボードを取り外す（図 3）。
4. 木箱上面の 2 x 4 角材デッキボードに吊り上げ用のストラップを掛けて木箱を持ち上げて垂直に立たせる（図 4）。

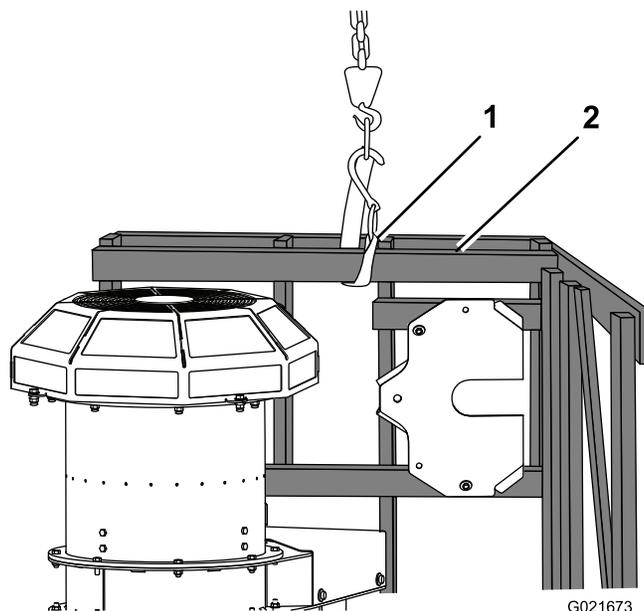


図 4

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 1. 吊り上げ用のストラップ | 2. 木箱上面の 2 x 4 角材デッキボード |
|----------------|-------------------------|

5. ジャッキスタンドのチューブを保管チューブに固定しているスナップピンを外す（図 5）。保管位置からジャッキアセンブリを外す。

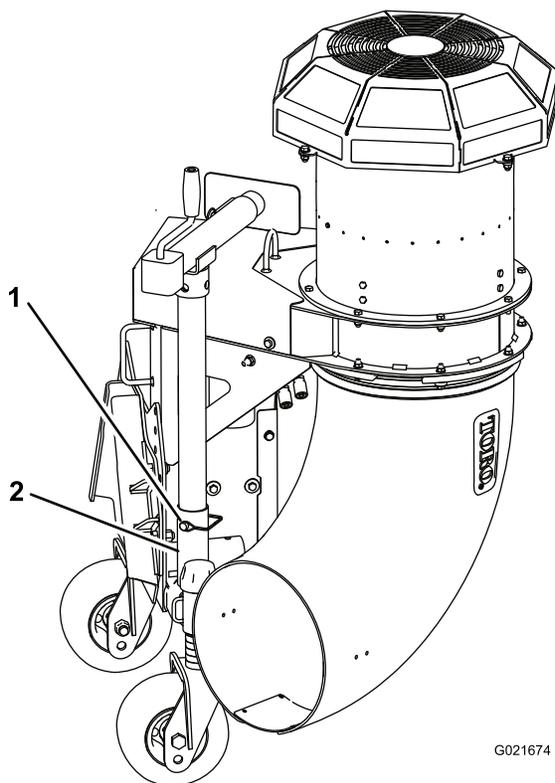
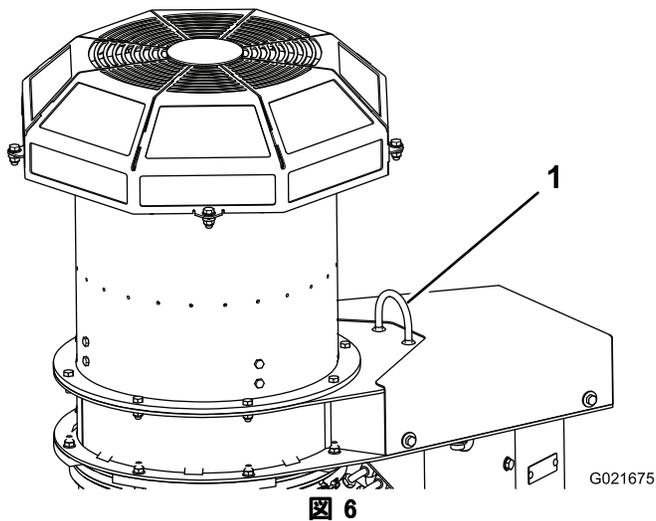


図 5

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1. スナップピン | 2. ジャッキスタンドのチューブ |
|-----------|------------------|

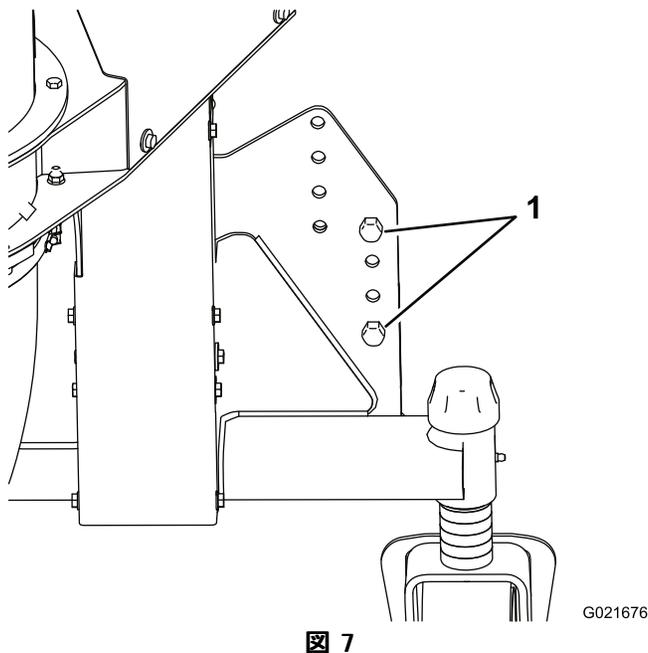
6. パレットからストラップを外し、そのストラップをブローの吊り上げ用ループに掛ける

(図 6)。ストラップがピンと張るまでブローアを持ち上げる。



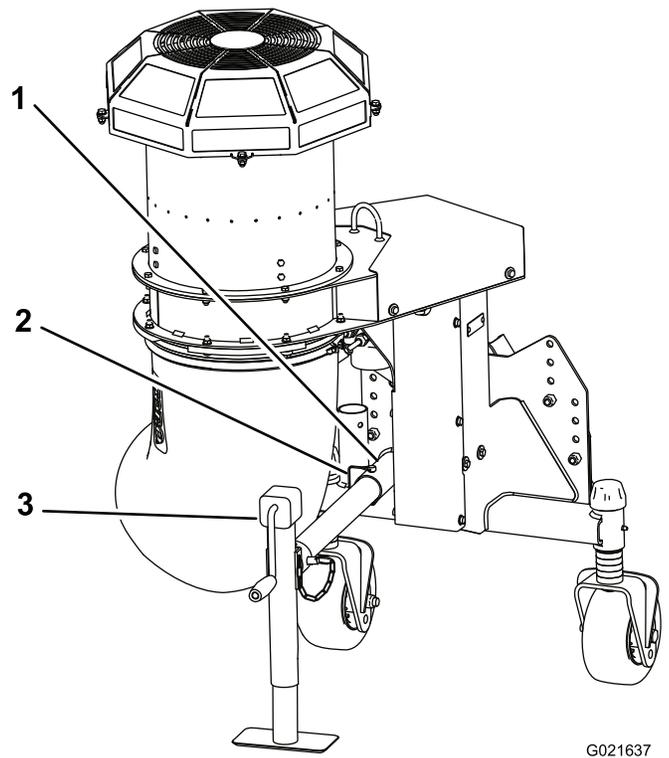
1. 吊り上げループ

7. この状態で、ブローアをパレットに固定しているねじを注意深く外す。ねじを外し終わったら、木箱を脇にのけ、ブローアを床に降ろす（キャスタ・ホイールが床に接触するが、ストラップがまだピンと張っている状態にする）（図 7）。



1. ねじ

8. ジャッキスタンドのチューブをフレームのチューブを差し込み、取り付け穴をそろえ、スナップピンで固定する（図 8）。



1. フレームのチューブ  
2. スナップピン  
3. ジャッキスタンド

9. クランクハンドルをジャッキのクランクに固定しているケーブルタイを外す。  
10. ジャッキパッドがキャスタホイールのタイヤと同じ高さになるように、ジャッキスタンドを下げる。  
11. ブローアの吊り上げループからストラップを取り外す。

## 2

### 駆動シャフトをブローアのギアボックスのシャフトに取り付ける

#### この作業に必要なパーツ

1	駆動シャフトアセンブリ
1	ロールピン
2	ボルト, 5/16 x 1-3/4 インチ
2	ロックナット, 5/16 インチ

#### 手順

1. 駆動シャフトを出荷用木箱に固定しているケーブルタイを取り外す。

2. 駆動シャフトをギアボックスのシャフトに接続する。ギアボックスのシャフトについている取り付け穴と駆動シャフトの取り付け穴とを整列させる。

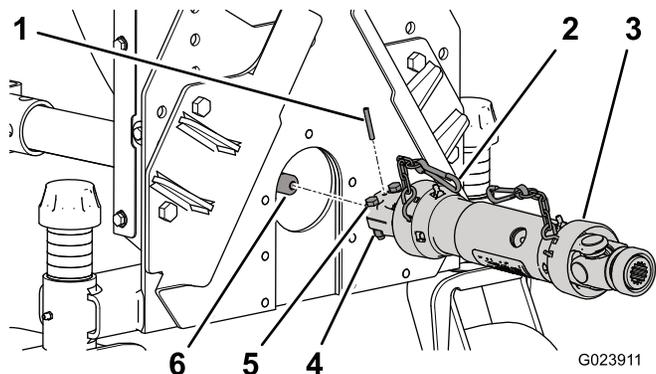


図 9

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 1. ロールピン     | 4. ボルト, 5/16 x 1-3/4 インチ |
| 2. 安全チェーン(2) | 5. ロックナット, 5/16 インチ      |
| 3. 駆動シャフト    | 6. ギアボックスのシャフト           |

3. ロールピンで固定する (図 9)。
4. 駆動シャフトをギアボックスに固定する ; ボルト (5/16 x 1 x -3/4 インチ) 2本とロックナット (5/16 インチ) 2個を使用する (図 9)。
5. ボルトとロックナットを 18-25 N·m (175-225 in-lb=2.0-2.6 kg·m) にトルク締めする。
6. 駆動シャフトをまとめているケーブルタイを外す。
7. 安全チェーンをブローフレームに取り付ける (図 9)。

# 3

## ブローのフレームに取り付けプレートを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

1	取り付けプレート
4	ボルト, 1/2 x 1-1/4 インチ
4	ロックナット, 1/2 インチ

### 手順

1. 取り付けプレートを木箱に固定しているボルトを外す (図 10)。

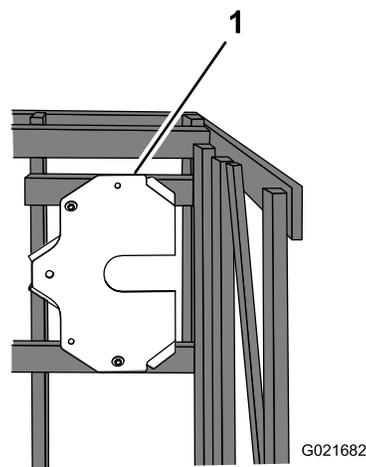


図 10

1. 取り付けプレート

2. ブローのフレームに取り付けプレートを取り付ける ; ボルト (1/2 x 1/4 インチ) 4本とロックナット (1/2 インチ) 4個を使用する (図 11)。このとき、取り付けプレートの左右でそれぞれ下側の取り付け穴を使用すること。ボルトを 92-113 Nm (68-82 ft-lb = 9.4-11.3 kg·m) にトルク締めする。

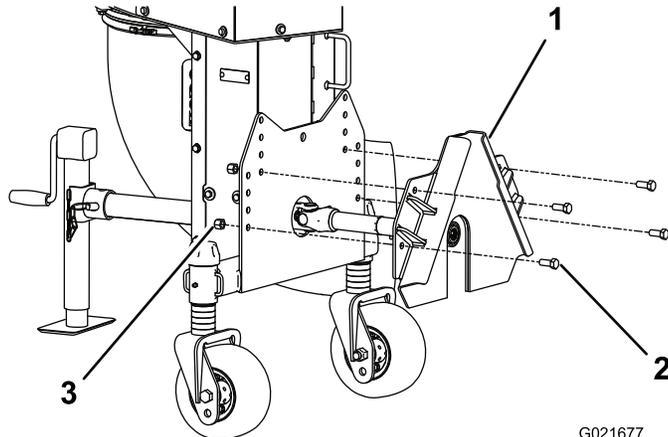


図 11

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. 取り付けプレート | 3. ロックナット(4個) |
| 2. ボルト(4本)  |               |

# 4

## ブロー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

1	ブローアセンブリ
1	ロッキングピン
1	ヘアピン・コッター

### 手順

1. 機体前部についているアタッチメントをすべて外す。
2. アタッチメントのアダプタの真後ろに、トラクションユニットを停車する。
3. トラクションユニットのアダプタを上昇させてアタッチメント・アダプタに嵌め合わせる。

**注** ジャッキスタンドがキャスタよりも少し高くしてあると、アダプタを簡単に入れることができます。

4. アダプタにロッキングピンを通して、ヘアピンコッターで固定する（図 12）。

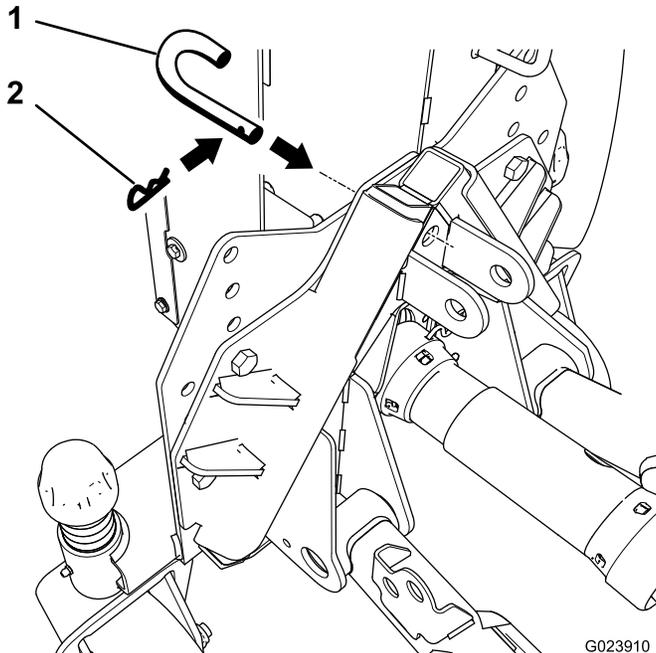
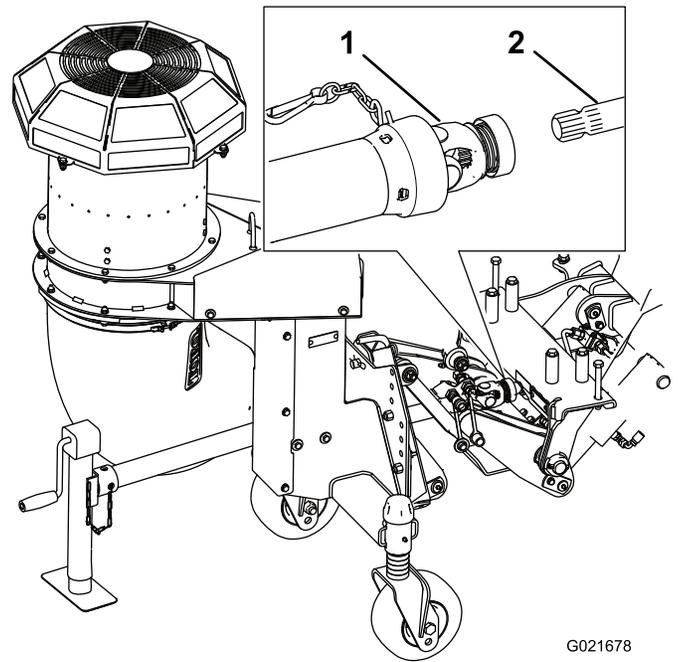


図 12

G023910

1. ロッキングピン
2. ヘアピンコッター



G021678

図 13

1. 駆動シャフト
2. クイックアタッチフレームのシャフト

6. 安全チェーンをクイックアタッチフレームに取り付ける（図 13）。
7. 油圧カップラについている防塵プラグを外す。カップラに汚れがついていないこと、異物が入っている様子がないことを確認する。
8. アタッチメントの油圧カップラを、トラクションユニットの後部補助油圧パワーキットのカップラに接続する。

**重要** 油圧ホースのカップラを外した時は必ず防塵プラグをきれいに清掃してからカップラに栓をし、油圧装置内部に絶対に異物を入れないよう、細心の注意を払ってください。

5. 駆動シャフトにクイックカップラを接続する。これでシャフトがクイックアタッチフレームに取り付けられる（図 13）。

# 5

## 近接スイッチを取り付ける

### この作業に必要なパーツ

1	近接スイッチアセンブリ
1	センサープレート
2	キャリッジねじ, 5/16 x 1-1/4 インチ
2	フランジ・ナット, 5/16 インチ

### 手順

1. 前フレームの下側についている穴を利用して、近接スイッチを、ワッシャおよびジャムナットで取り付ける (図 14)。

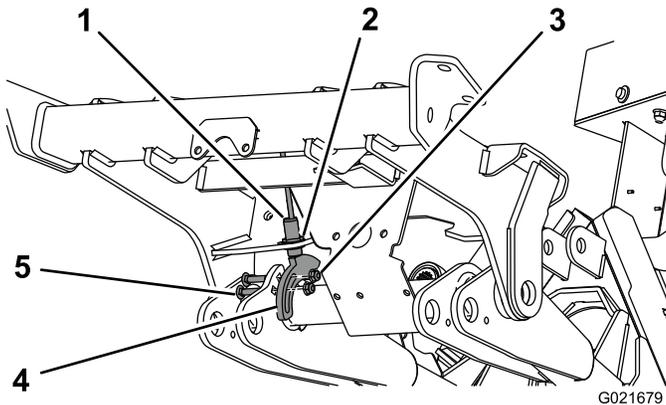


図 14

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| 1. 近接スイッチ              | 4. キャリッジねじ(2本) |
| 2. ジャム・ナット およびワッシャ(2枚) | 5. センサープレート    |
| 3. フランジナット(2個)         |                |

2. 左側の昇降アームにセンサープレートを仮止めする；5/16 x 1-1/4 インチのキャリッジねじ2本とフランジナットを使用する。この時点ではまだジャムナットを締め付けないこと。センサープレートは図 14のようにセットする。スイッチがセンサープレートに接触しないように注意すること。
3. エンジンを始動してブロアを持ち上げる。エンジンを止める。
4. センサープレートの位置を調整する；プレートと近接スイッチを整列させてキャリッジねじのナットを締め付ける。スイッチがセンサープレートに接触しないように注意すること。
5. ジャムナットを使って、近接スイッチの上下位置を調整する；スイッチのプランジャとセンサープレートとの距離が 3.8-4.3 mm になる

ようにする (図 15)。すきまが正しく調整できたら、ジャムナットを 20 N·m (2.0 kg·m = 15 ft·lb) にトルク締めする

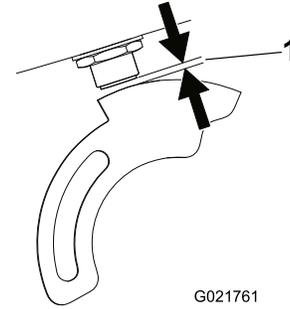


図 15

1. 3.8-4.3 mm の隙間

6. 近接スイッチから出ているコードを、前アタッチメント上昇スイッチ (グランドマスター360 電気アクセサリ・キット) に接続する。
7. スイッチが正しく調整されていれば、ブロアを持ち上げたときにブロアが停止します。

**注** また、トラクションユニットを通常の刈り込み機械仕様に戻したとき、刈り込みデッキ (前アタッチメント) を完全に上昇させるとPTOが作動しなくなります。刈り込みデッキを作動させるには、デッキを完全に降ろさなければなりません。

# 6

## グリスアップ

### この作業に必要なパーツ

必要に応じて	汎用リチウム系グリス
--------	------------

# 製品の概要

## 各部の名称と操作

### 前アタッチメント昇降スイッチ

ロッカースイッチを前・後方向に押すことによって、前アタッチメントの上昇・下降を行います（図 16）。

#### ▲ 警告

パワーダウンスイッチ（下降）スイッチを押し下げ続けると、油圧システムやアタッチメントに重大な損傷が発生する恐れがある。

### 吹き出し方向スイッチ

ロッカースイッチを前・後方向に押すことによって、ノズルを希望する方向に回すことができます（図 16）。

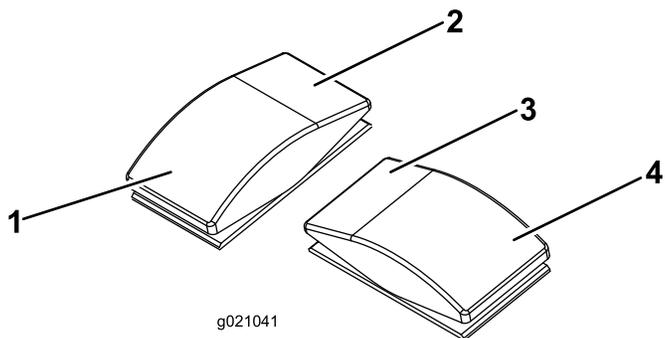


図 16

1. 軽く押すとフロート状態になる。押し続けると油圧で押し下げ。
2. 前アタッチメントを上昇保持
3. 吹き出し口が左へ回転
4. 吹き出し口が左へ回転

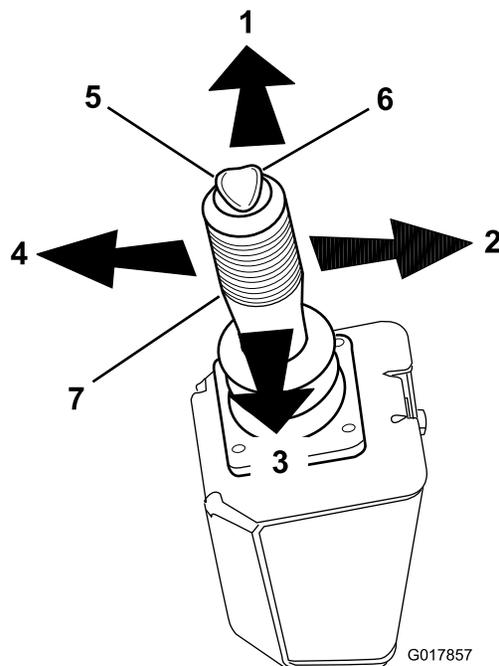


図 17

1. ジョイスティック前へ
2. ジョイスティック右へ
3. ジョイスティック後へ
4. ジョイスティック左へ
5. 左トグル
6. 右トグル
7. ジョイスティック

ジョイスティックの動作	機能
前進	フロアを下降させる
バック	フロアを上昇させる
左	フロアのノズルを左回転させる
右	フロアのノズルを右回転させる
左トグル	公道では使わないでください。
右トグル	公道では使わないでください。

### ジョイスティック(オプション)

注 前後左右はすべて通常の運転姿勢を基準として見た方向です。

### 仕様

重量	171 kg
----	--------

# 運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

## 安全第一

このマニュアルに記載されている安全上の注意やステッカーの表示内容を良く読んでください。オペレータや周囲の人を事故から守る重要な情報が掲載されています。

目、耳（聴覚）、手足、頭部などに対する防護を行うことをお奨めします。

### ▲ 注意

この機械の運転音は、オペレータの耳の位置で 85 dBA となり、長時間使用しつづけると聴覚に障害を起こす可能性があります。

運転に際しては聴覚保護具を使用すること。

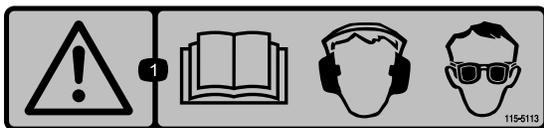


図 18

### ▲ 注意

このブローを運転するときには、必ず所定のカバーをすべて取り付けること（図 19）。

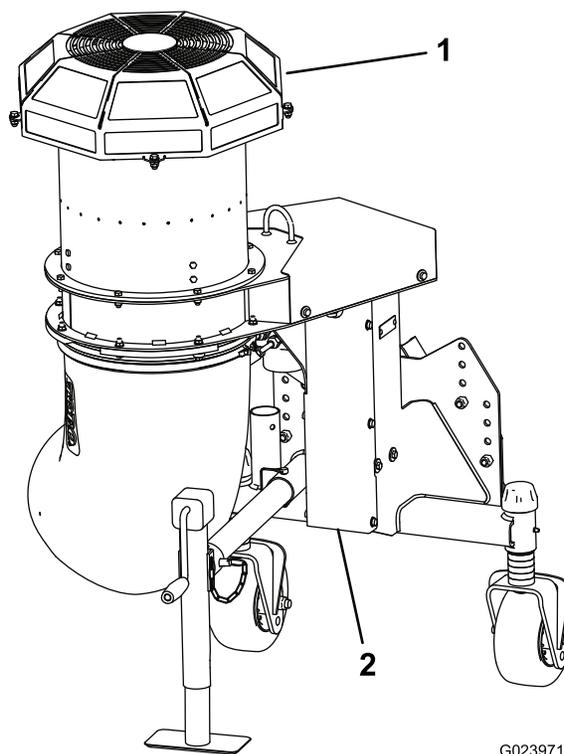


図 19

1. ファンガード

2. ギアケースガード

G023971

## ブローのノズルの高さ調整

ブローの噴き出し口（ノズル）は 114-216 mm の範囲で使用することができます。ノズルの高さを調整するには、キャスタホイールのアクスルをキャスタフォークの上の穴または下の穴にセットし、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します。

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。ブローを上昇させたらエンジンを止め、キーを抜き取る。
2. 両方のキャスタホイールのアクスルをキャスタフォークの上穴または下穴にセット（全部のキャスタフォークで同じ穴に統一）する（図 20）。ノズルを高い位置で使いたい場合には、キャスタホイールのアクスルを下穴にセットする。

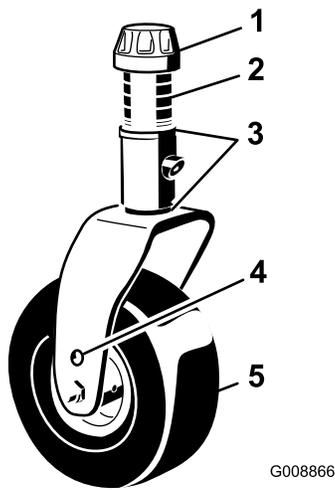


図 20

G008866

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. テンショニングキャップ | 4. アクスルの取り付け穴 |
| 2. スペーサ        | 5. キャスタホイール   |
| 3. シム          |               |

- 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（図 20）キャスト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（3mm）を 2 枚セットする。これらのシムは、ブローアをその幅方向全体にわたって水平にするために必要なものである。希望の高さにするために必要な数のスペーサ（13 mm）をシャフトにセットし、ワッシャをはめる。
- キャストアームにキャストスピンドルを押し込む。シムを取り付け（最初についていたように）、残りのスペーサをスピンドルシャフトに取り付ける。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。

## 運転のヒント

### ▲ 警告

排出口から噴出す風は非常に強く、まともに吹かれるとケガをする危険があります。

- ・ 作動中は、排出口に近づかないでください。
- ・ 作動中は、排出口の周囲に人を近づけないでください。

### ▲ 危険

転倒や感電は重大な人身事故になる危険が極めて高い。

- ・ 急な斜面では絶対に作業しないでください。
- ・ 斜面は上り下りしながら作業するようにし、横断しながらの作業は絶対にしないこと。
- ・ 斜面では急停止・急発進しない。
- ・ 隠れて見えない穴や障害物に常に警戒を怠らないようにしましょう。安全のために、溝や段差には近づかないこと。
- ・ 作業中に斜面を登りきれなくなった場合には、バックでゆっくりと坂を下りてください。Uターンしないこと。

- ・ ブローアの使い方を練習しましょう。自然の風が吹いている方向と同じ方向にゴミを吹き飛ばすようにするのが作業のコツです。

- ・ 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。方向を変えるときには必ず周囲と後ろの安全を確認してください。

- ・ 風の吹き出し方向に常に留意し、絶対に人に向けないようにしてください。

- ・ 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。

- ・ 頭上の安全（木の枝、門、電線など）に注意し、これらにブローアのスクリーンをぶつけないように注意してください。

- ・ 小さな旋回をするときや法面で旋回するときは、走行速度を十分に落としましょう。

- ・ 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する。

- ・ 締め切った場所でエンジンをかけたり、風の逃げ道のない場所へ吹き出し口を向けたりしないでください。エンジンからの排気は有毒であり、場合によっては死亡事故につながります。

- ・ 貼り芝をした直後などは、芝を傷める可能性がありますから注意してください。

- ・ 清掃作業中は、吹き出し口に人を近づけないでください。周囲の人間が吹き出し口に近づかないように注意し、また吹き出し口を人に向けないように注意してください。

- ・ **大丈夫だろう、は非常に危険！**人や動物が突然目の前に現れたら**すぐに作業を停止**しましょう。注意が分散してしまい、地形の変化や障害物に気づかなかつたり、ガードの取り付け位置が悪かったりすると、ものを跳ね飛ばし、負傷事故を起こす危険が高くなります。周囲に人がいなくなるまで作業を再開しないでください。

**重要** 移動走行に移る前に、ブローアを上昇位置にしてください。吹き出し口を下向きにしたままで走行すると、路面に当たって破損する可能性があります。

# 保守

## 潤滑

整備間隔： 50運転時間ごと

ブローには定期的にグリスアップが必要なベアリングとブッシュがあります。通常の使用では 50 運転時間ごとに、ベアリングにリチウム系汎用2号グリスを注入します。ブロー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。

グリスアップ箇所は以下の通りです：

駆動プーリ (図 21)

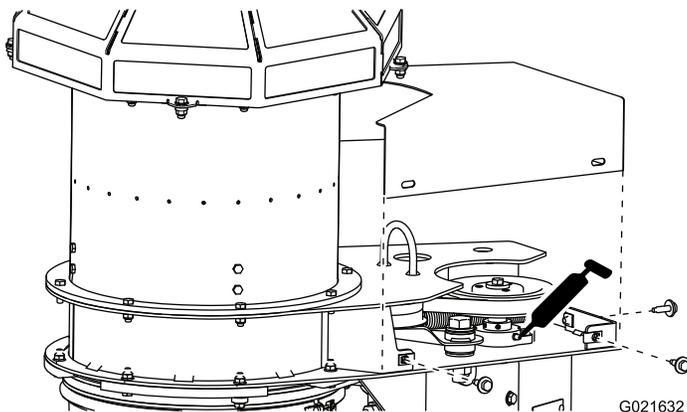


図 21

図はカバーを外した状態

キャスタホイールのシャフト (2ヶ所) (図 22)

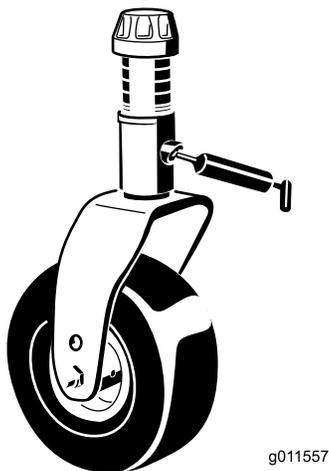


図 22

駆動シャフト (図 23)

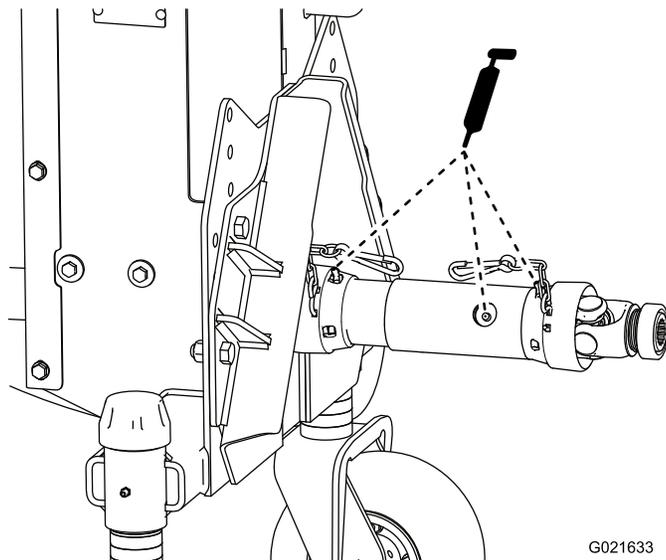


図 23

## ギアボックスの潤滑状態を点検する

整備間隔： 50運転時間ごと

1. 平らな場所に駐車し、ブローを床面まで降下させる。
2. ギアケースのカバーをブローに固定しているねじ (5本) とワッシャを外す(図 24)。

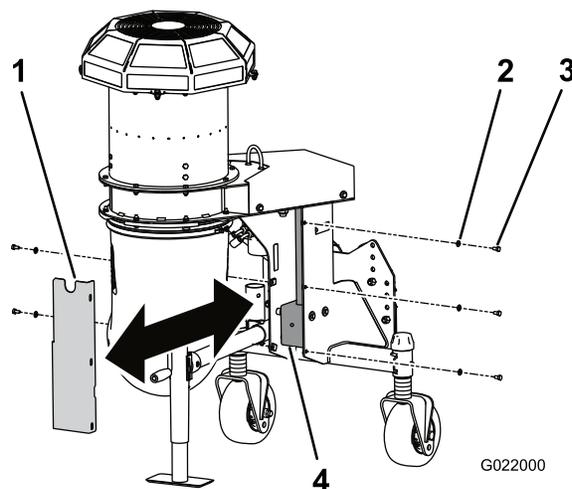


図 24

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1. カバー  | 3. ねじ     |
| 2. ワッシャ | 4. ギアボックス |

3. カバーを外すと、ブローのギアケースがある(図 24)。
4. ギアボックスの側面にある点検・補給プラグを外す(図 25)。

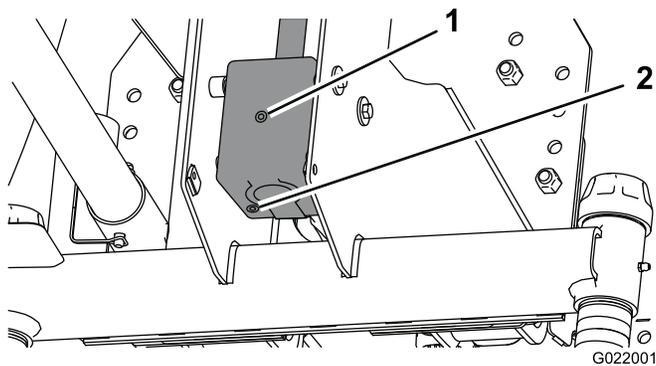


図 25

1. 点検・補給プラグ      2. ドレンプラグ

5. 油量を点検する。プラグの穴のふちまでオイルがあればよい。油量が少なければ、SAE 80-90 wt. ギア用潤滑油を穴のふちまで補給する。ギアボックスの容量は 207 ml。
6. 点検・補給プラグを取り付ける。
7. カバーを取り付ける。

## 吹き出し口の点検

整備間隔： 使用するときまたは毎日

### 吹き出し口のクランプの点検

吹き出し口のクランプ（図 26）が確実にしまっていることを毎日確認してください。運転中に吹き出し口を何かにつけたり、地面を引きずったりした場合には、クランプがゆるんでいる危険があります。すきまの大きさが 13 mm に維持されるようにクランプを締め付けてください。

**注** 吹き出しノズルは手で自由に回せなければなりません。

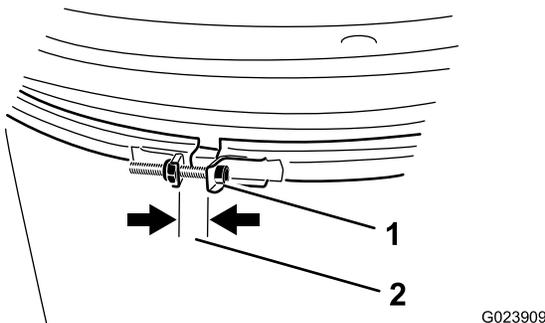


図 26

1. 吹き出し口のクランプ      2. 13 mm のすきま

### 吹き出し口のガイドの清掃

吹き出し口の周囲や内部、およびガイドとガイドの間についている刈りかす、ほこり、ごみなどを除去する（図 27）ガイドに汚れをためると、噴出し

口が自由に回転できなくなり、モータに無理な負荷が掛かる。

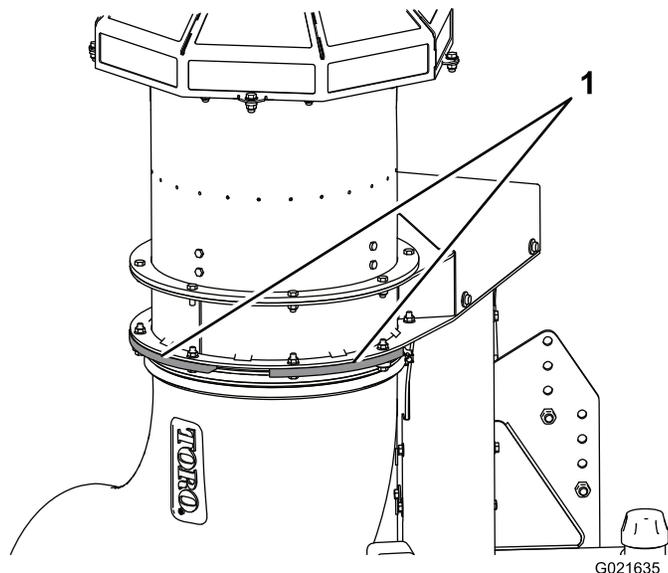


図 27

1. 噴出し口のガイド

## ノズルベルトの調整

整備間隔： 使用開始後最初の 8 時間

50 運転時間ごと

噴出し口の方向を変えるときにベルトがスリップする場合には、ベルトの調整が必要です。

1. ベルトのスパンの一番長い部分の中央を約 30 N-m (10kg) の力で押して調べる（図 28）。ベルトのたわみが 4.8 mm 程度あれば適正とする。たわみの量が適正でない場合は以下の手順へ進む。適正であれば調整は不要である。

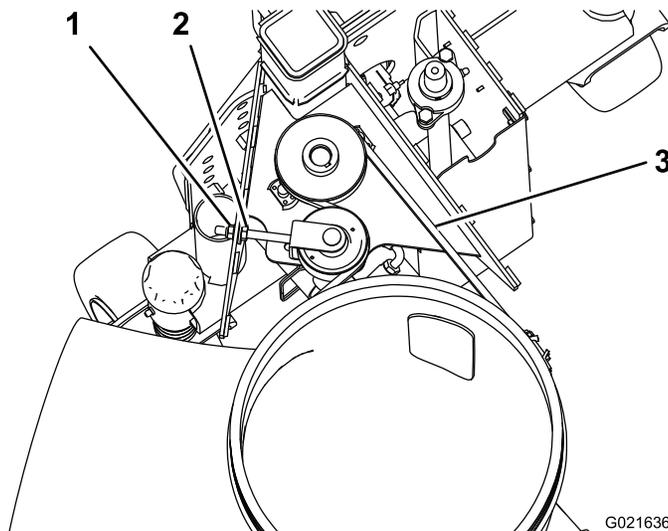


図 28

1. フランジナット      3. ここを押す  
2. 六角ナット

2. ベルトの張りを強くするには、六角ナットをゆるめてフランジナットを締め付ける（図28）。締め付けすぎないように注意すること。
3. 調整ができたら六角ナットを締めて固定する。

## 格納保管

1. ブロアの各部に付着している泥や刈りかすをきれいに落とす。  
**重要 機体は中性洗剤と水で洗うことができます。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。大量の水をかけないでください。**
2. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損個所や故障個所はすべて修理する。
3. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。ペイントは代理店で入手することができる。
4. 汚れていない乾燥した場所で保管する。ジャッキスタンドを使って、立てた状態で保管する。ブロアを床に寝かせないこと。

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
44547	313000001 以上	プロフォース・ブローア	PROFORCE BLOWER-GM360	ブローア	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、送付方法は電子滴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:



David Klis  
上級エンジニアリングマネージャ  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55044, USA  
September 26, 2013

EU技術連絡先:

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

Tel. 0032 14 562960  
Fax 0032 14 581911



## Toro 製品の総合品質保証

### 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、エアレータ以外のすべての機器に適用されます（エアレータ製品については別途保証があります）。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。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る場合には、「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、保証が受けられないことがあります。

#### 保証の対象とならない場合

保証期間内であっても、すべての故障や不具合が保証の対象となるわけではありません。以下に挙げるものは、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を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクセサリーや製品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。
- 推奨された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、プレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、フレード、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、キャストホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、その他、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。

- 通常の使用に伴う運転音や振動、汚れや傷、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。この保証によって取り付けられた部品は、この製品保証により保証期間終了まで保証され、取り外された部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は判断は弊社が行います。弊社が保証修理のために再製造した部品を使用する場合があります。

#### 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。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 3-5 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（補償額逦減方式）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があります。

#### エンジン関係の保証について：

米国においては環境保護局（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ください。