



Count on it.

Form No. 3421-513 Rev A

オペレーターズマニュアル

Pro Force® ブロア

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 402900001 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。

カリフォルニア州の森林地帯・灌木地帯・草地などでこの機械を使用する場合には、エンジンに同州公共資源法第4442章に規定される正常に機能するスパークアレスタが装着されていること、エンジンに対して森林等の火災防止措置をほどこされていることが義務づけられており、これを満たさない機械は、第4442章または4443章違反となります。

DOT タイヤ情報は各タイヤの側面にあります。これはタイヤの負荷と速度定格を表すものです。タイヤを交換する場合には同じまたは上級規格のタイヤを使用してください。タイヤは必ずマシンの重量要求を満たすものをお使いください。

▲ 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してされています。

はじめに

この清掃用ブロアは、乗用型の装置で牽引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、風でゴミ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。

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

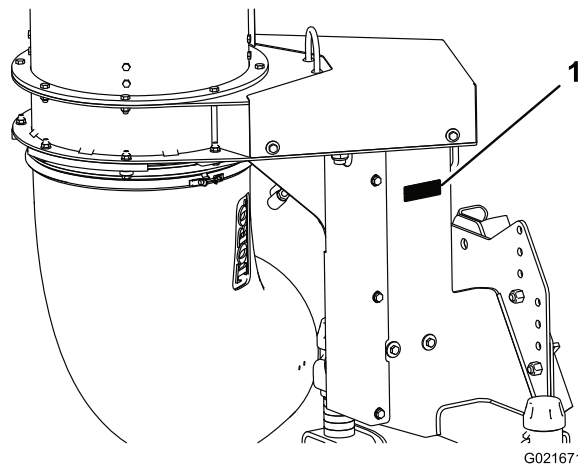
整備について、また純正部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店またはカスタマーサービスにおたずねください。お問い合わせの際には、必ず製品のモデル番号とシリアル番号をお知らせください。図 1 にモデル番号とシリアル番号を刻印した銘板の取り付け位置を示します。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

重要 シリアル番号プレートに QR コードがついている場合は、スマートフォンやタブレットでスキャンする

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。



g262332



g021671

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。



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**「重要」は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

目次

安全について	3
安全上の全般的な注意	3
安全ラベルと指示ラベル	4
組み立て	5
1 木箱からブロアを取り出す	6
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	8
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	10
製品の概要	11
各部の名称と操作	11
仕様	12
運転操作	12
運転時の安全確保	12
ブロアのノズルの高さ調整	14
運転のヒント	14
保守	15
保守作業時の安全確保	15
潤滑	15
ギアボックスの潤滑状態を点検する	16
吹き出し口の点検	16
ノズルベルトの調整	17
格納保管	17

安全について

この機械は ANSI B71.4-2017 標準に適合する製品です。

安全上の全般的な注意

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。

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。

- 本機をご使用になる前に必ずこの マニュアルと、トラクションユニットのマニュアルの両方をお読みになり内容をよく理解してくださいこの製品を使用する人すべてがこの製品とトラクションユニットについて良く知り、警告の内容を理解するようにしてください。
- 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取り付けられていない時は、運転しないでください。
- 作業場所に、子供や無用の大人、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。
- 各部の調整、修理、洗浄、格納などは、必ずエンジンを停止させ、キーがついている機種ではキーを抜き取り、各部が完全に停止し、機体が十分に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、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  2。注意、警告、および危険の文字は、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。

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。



115-5106

decal115-5106

1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 物が飛び出す危険人を近づけないこと。
3. 手の切断の危険可動部に近づかないこと。

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com

decal133-8061

133-8061



119-0217

decal119-0217

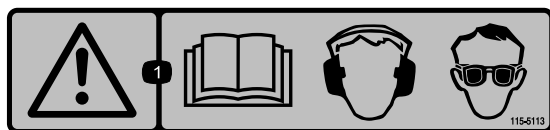
1. 警告 エンジンを止めること可動部に近づかないこと 全部のガード類を正しく取り付けておくこと。



125-4283

decal125-4283

1. 物が飛び出す危険人を近づけないこと。



115-5113

decal115-5113

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す。
2	駆動シャフトアセンブリ ロールピン ボルト, 5/16 x 1¼" ロックナット, 5/16"	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, ½ x 1¼" ロックナット, ½"	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 キャリッジボルト, 5/16 x 1¼" フランジナット, 5/16"	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	グリスアップ

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

木箱からブロアを取り出す

必要なパーツはありません。

手順

重要ブロアのフレームを出荷用クレートに固定しているボルトを外す時や、クレートを解体する時は、ジャッキスタンドでブロアを確実に保持してください。

1. 木箱の上部を取り外す 図 3。

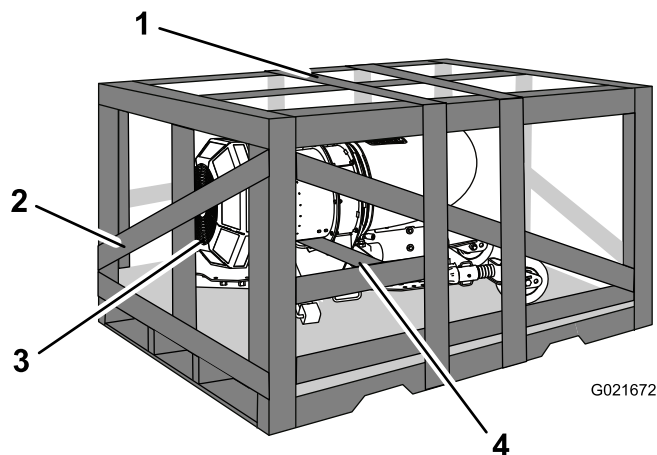


図 3

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

2. 木箱の端面ブロアの上側側の面を取り外す 図 3。
3. ブロアハウジングの下についているボードを取り外す 図 3。
4. 木箱の上面アセンブリ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。

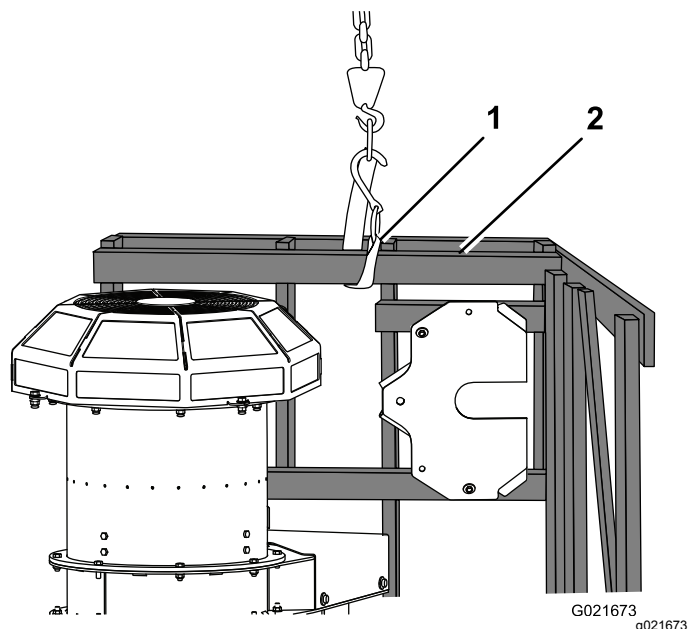


図 4

1. 吊り上げ用のストラップ
2. 上面アセンブリ

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。

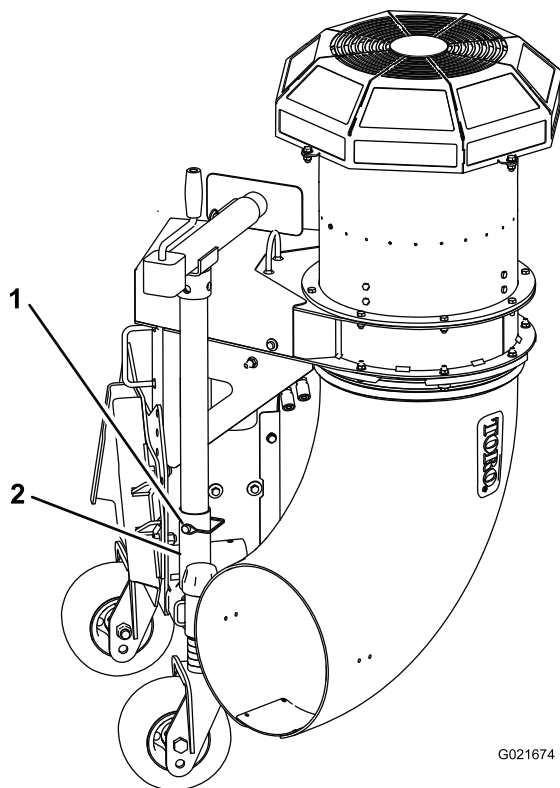
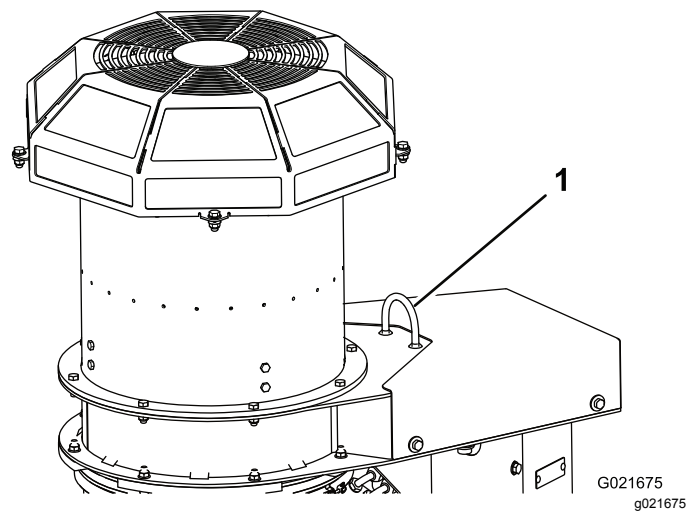


図 5

1. スナップピン
2. ジャッキスタンドのチューブ

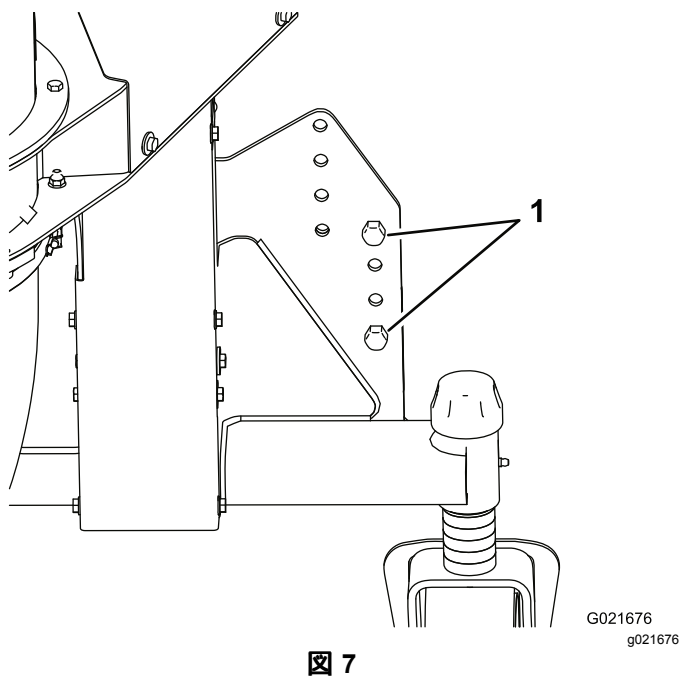
6. パレットからストラップを外し、そのストラップをブロアの吊り上げ用ループに掛ける 図 6。

7. ストラップがピンと張るまでブローを持ち上げる。



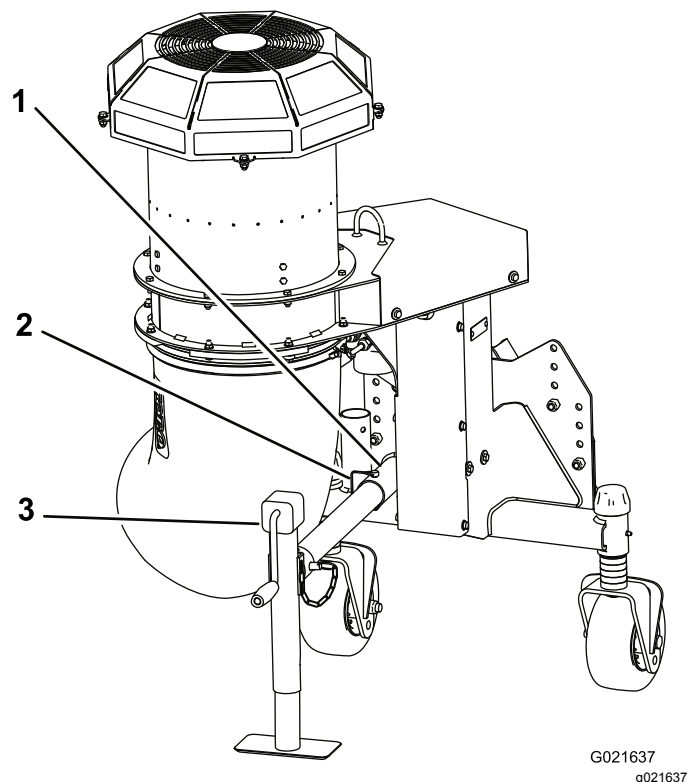
1. 吊り上げループ

8. この状態で、ブローをパレットに固定しているボルトを注意深く外す。
9. クレーンを脇にずらし、ストラップで吊った状態でキャスタホイールが床面に接触するまでブローを下降させる 図 7。



1. ボルト

10. 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、スナッパピンで固定する 図 8。



1. フレームのチューブ
2. スナッパピン
3. ジャッキスタンド

11. 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。
12. 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。
13. ブロー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 1¼"
2	ロックナット, 5/16"

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。
3. 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。

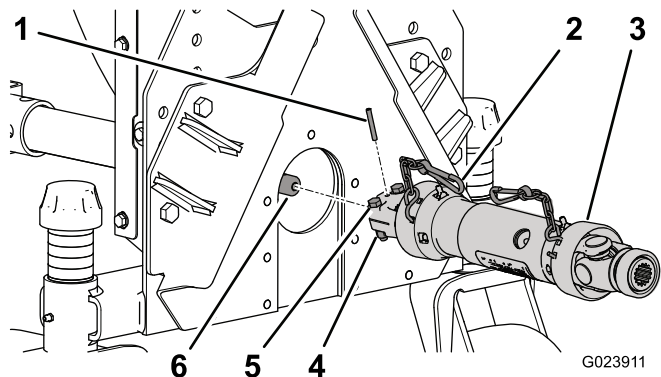


図 9

- | | |
|-----------|--------------------|
| 1. ロールピン | 4. ボルト, 5/16 x 1¼" |
| 2. 安全チェーン | 5. ロックナット, 5/16" |
| 3. 駆動シャフト | 6. ギアボックスのシャフト |

4. ロールピンでアセンブリを固定する 図 9。
5. 駆動シャフトをギアボックスのシャフトに固定するボルト5/16 x 1¼" 2 本とロックナット5/16" 2 個を使用する 図 9。
6. ボルトを 18-25 N·m 1.0-1.4 kg·m = 175-225 in·lb にトルク締めする。
7. 駆動シャフトをまとめているケーブルタイを外す。
8. 安全チェーンをブロアフレームに取り付ける 図 9。

3

ブロア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, ½ x 1¼"
4	ロックナット, ½"

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。

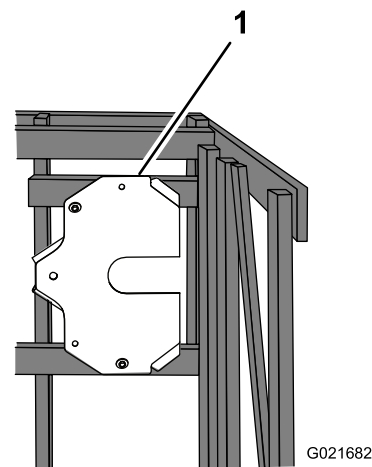


図 10

1. 取り付けプレート

2. 取り付けプレートをブロアのフレームに固定するボルト½ x 1¼" 4 本とロックナット½" 4 個を使用する 図 11。

注 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。

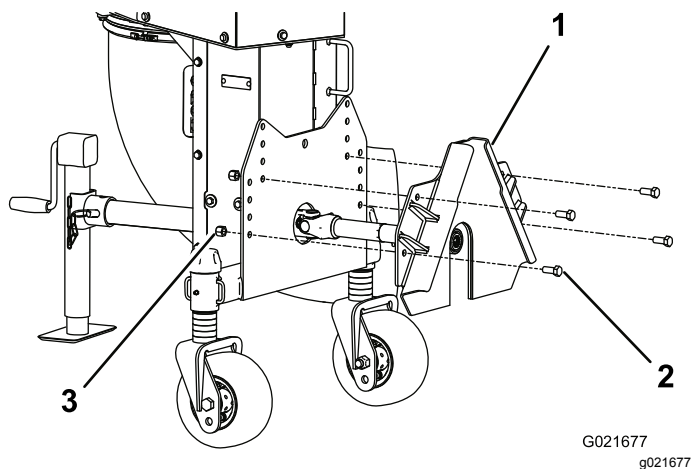


図 11

1. 取り付けプレート
2. ボルト
3. ロックナット

3. ボルトを92-113N・m3.7-4.6kg.m = 68~82 ft-lbにトルク締める。

4

ブローア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 ジャッキスタンドをキャストよりも高くする。

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。

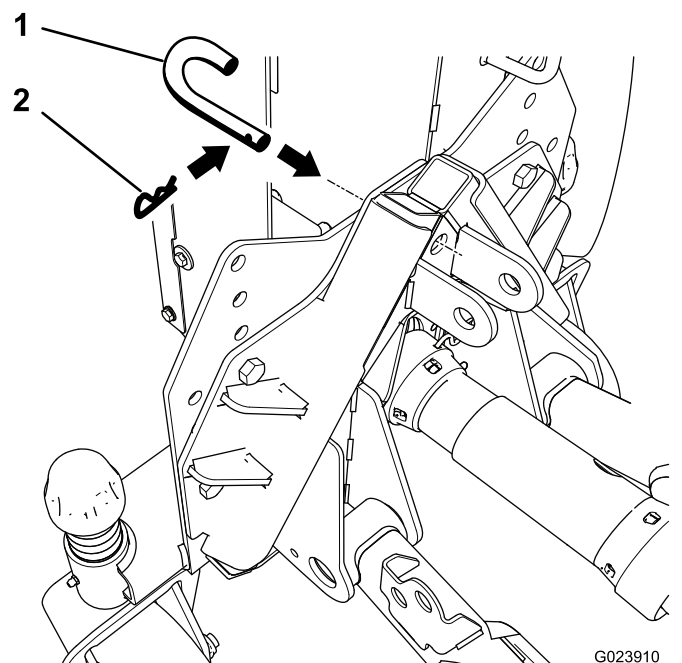


図 12

1. ロッキングピン
2. ヘアピンコッター

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。

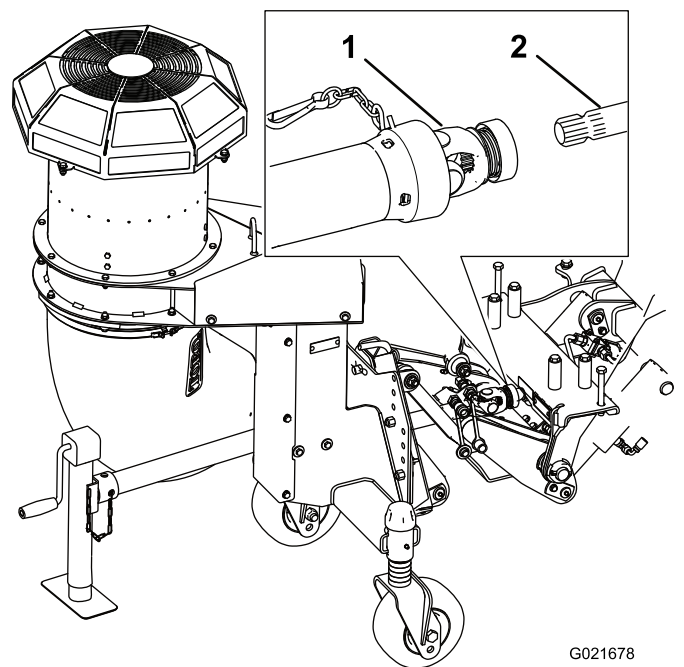


図 13

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。

- 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、異物が入っていない様子がないことを確認する。
- 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

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	キャリッジボルト, 5/16 x 1¼"
2	フランジナット, 5/16"

手順

- 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](#)。

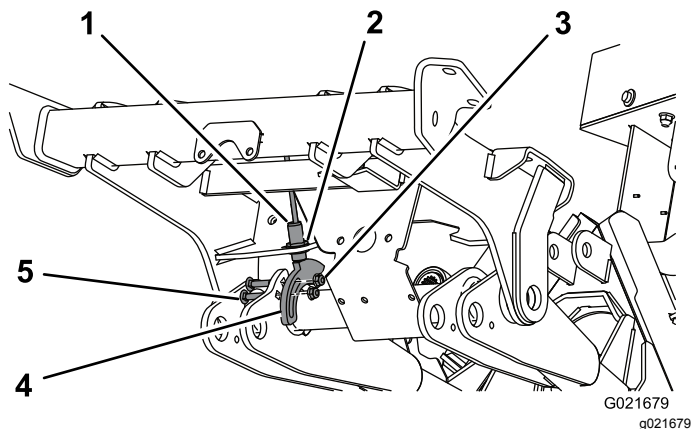


図 14

- 近接スイッチ
- ジャムナットとワッシャ
- フランジナット
- キャリッジボルト
- センサープレート

- 左側の昇降アームにセンサープレートを仮止めるキャリッジボルト5/16 x 1¼" 2本とフランジナット2個を使用する。

注 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。

注 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。

- マシンを始動し、ブロアを上昇させて、マシンを停止させる。
- 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ボルト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。
- 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

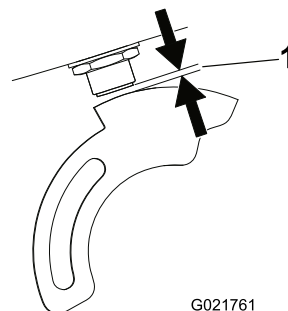


図 15

- 3.8-4.3 mm の隙間

- 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。
- 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する。

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。

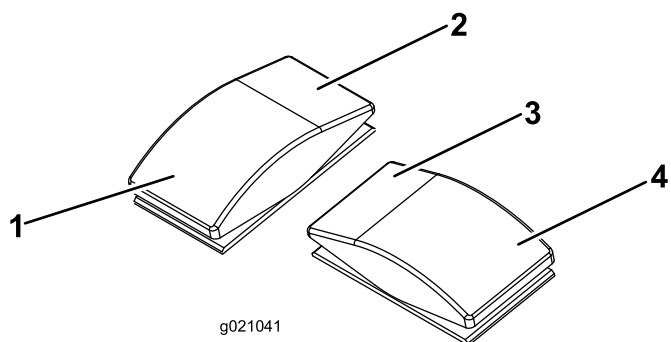


図 16

- | | |
|--|--------------------|
| 1. タップすると前部アタッチメントがフロート状態になる。押し保持するとアタッチメントの出力が減少する。 | 3. 押すとフロアのノズルが右回転。 |
| 2. 押すと前部アタッチメントが上昇して保持。 | 4. 押すとフロアのノズルが左回転。 |

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。

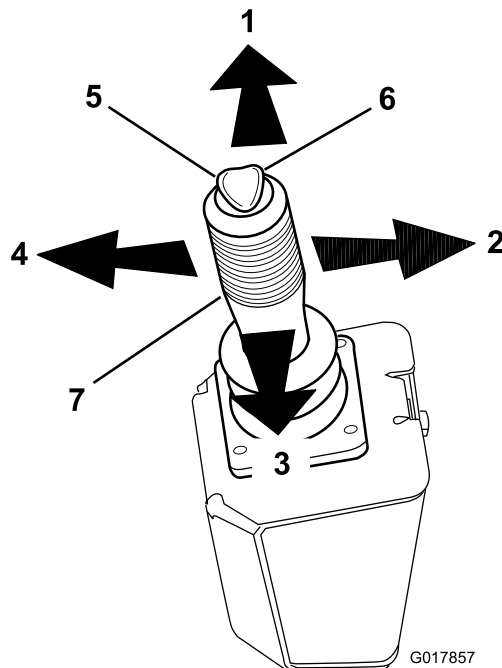


図 17

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

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旋回させる
右	フロアのノズルを右旋回させる
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。

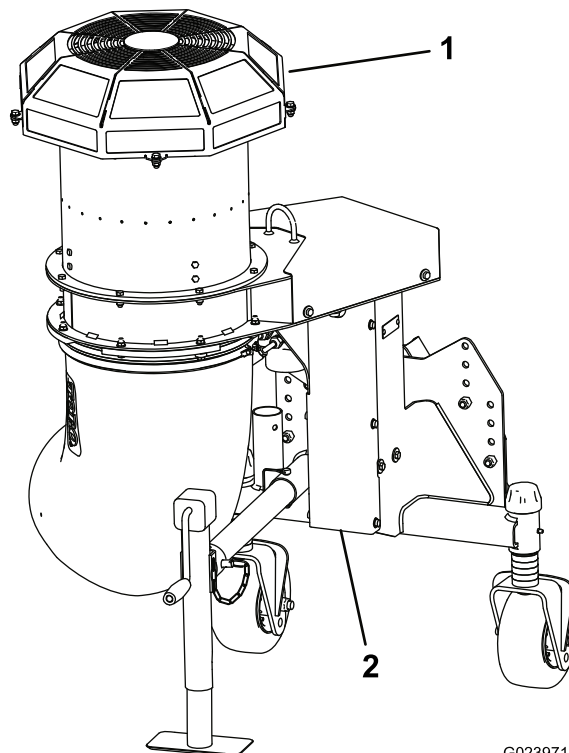
仕様

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。

重要 マシンを使用する時は必ずファンガードとギアケースガードを正しく取り付けてください 図 18。



G023971

g023971

図 18

1. ファンガード

2. ギアケースガード

運転時の安全確保

運転前の安全確認

- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対に運転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。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- 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。
- 各部の調整、修理、洗浄、格納などは、必ず、各部が完全に停止し機体が十分に冷えてから行ってください。マシンの緊急停止方法に慣れておきましょう。
- ガードなどの安全装置やステッカー類は必ず所定の場所に取り付けて使用してください。機能しない安全装置はすべて交換、読めないステッカーはすべ

て貼り替えてください。これらが正しく機能しない時には機械を使用しないでください。

- いかなる方法であれ、この機械を改造しないでください。

運転中の安全確認

- オーナーやオペレータ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物損事故や人身事故を防止することができます。
- 作業にふさわしい服装をし、安全めがね、長ズボン、頑丈で滑りにくい安全な靴、および聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。垂れ下がるような装飾品は身に着けないでください。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- 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。
- 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。清掃作業中は、吹き出し口に人を近づけないでください。
- 人を近づけないでください。人が近づいてきたらエンジンを停止させてください。吹き出し口を人に向けないでください。
- 人を乗せないでください。また、作業中は周囲から人やペットを十分に遠ざけてください。
- 運転は、穴や障害物を確認できる十分な照明のもとで行ってください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- 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。
- エンジンを掛けたままで絶対に機体から離れないでください。
- 万一、機体に異常な振動を感じたら、直ちに運転を中止し、エンジンを止めてキーを抜き、本機全ての動作が停止するのを待ち、それから点検にかかってください。破損部は必ず修理・交換してから運転するようにしてください。
- ラフ、凹凸のある場所、縁石の近く、穴の近くなど路面が一定でない場所では必ず減速してください。

斜面での安全確保

- 斜面はスリップや転倒などを起こしやすく、これらは重大な人身事故につながります。斜面での安全運転はオペレータの責任です。どんな斜面であっても、通常以上に十分な注意が必要です。
- トラクションユニットがどの程度の法面まで走行可能なかを必ず確認しましょう。
- 斜面については、実地の測定を含めてオペレータ自身が調査を行い、安全に作業ができるかどうか

を判断してください。この調査においては、常識を十分に働かせてください。

- 以下に挙げる、斜面で運転する場合の安全上の注意を必ず読んで内容をしっかり理解してください。実際に運転する前に、現場の状態をよく観察し、その日その場所でこのマシンで安全に作業ができるかどうかを判断してください。同じ斜面上であっても、地表面の条件が変われば運転条件が変わります。
 - 斜面での発進・停止・旋回は避けてください。急に方向を変えたり急な加速やブレーキ操作をしないでください。旋回は速度を落としてゆっくりと行ってください。
 - 走行、ステアリング、安定性などに疑問がある場合には運転しないでください。
 - 隠れた穴、わだち、盛り上がり、石などの見えない障害は、取り除く、目印を付けるなどして警戒してください。深い芝生に隠れて障害物が見えないことがあります。不整地では機体が転倒する可能性があります。
 - むれ芝、急斜面など滑りやすい場所で運転すると滑って制御できなくなる危険があります。
 - 段差、溝、盛り土、水などの近では安全に十二分の注意を払ってください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、地面が崩れたりすると、機体が瞬時に転倒し、非常に危険です。必ず安全距離を確保してください。

運転終了後の安全確認

- 各部の調整、修理、洗浄、格納などは、必ず平らな場所で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、機体が十分に冷えてから行ってください。
- マシンの切り離しは、必ず平らな場所で行ってください。
- マシン各部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。
- 摩耗、破損したり読めなくなったステッカーは交換してください。

ブロアのノズルの高さ調整

ブロアの吹き出し口ノズルは 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、キャストホイールのアクスルをキャストフォークの上の穴または下の穴にセットし、キャスト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。
2. ブロアを上昇させたらエンジンを止め、キーを抜き取る。
3. 両方のキャストホイールのアクスルをキャストフォークの上穴または下穴にセット全部のキャストフォークで同じ穴に統一する [図 19](#)。

注 ノズルを高い位置で使いたい場合には、キャストホイールのアクスルを下の穴にセットする。

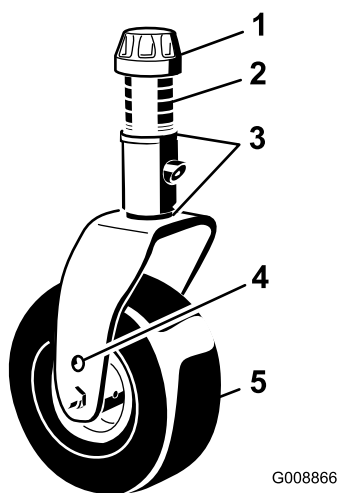


図 19

- | | |
|----------------|---------------|
| 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 | |
-
4. 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 19](#) キャスタアームからスピンドルを抜き出す。
 5. 最初についていたように、スピンドルシャフトにシム 3 mm を 2 枚セットする。
注 これらのシムは、ブロ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。
 6. 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。
 7. キャスタアームにキャストスピンドルを押し込む。
 8. 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。
 9. 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。
- ブロ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、絶対に人に向けて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。
- 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て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けなかったり、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

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

保守作業時の安全確保

- 清掃、整備、調整等を行う前に以下を行ってください
 - 平らな場所に駐車する。
 - すべての動作が停止するのを待つ。
 - 本機をトラクションユニットから切り離す。
 - ジャッキスタンドを降ろす。
 - 保守作業は、各部が十分冷えてから行う。
- 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。
- 機体の下で作業をするときには、機体をブロックやジャッキスタンドで確実に支えてください。
- 整備作業終了後は、必ずすべてのガード類を確実に取り付けてください。
- 適切な訓練を受けていない人には機械の整備をさせないでください。
- 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。破損するなどして読めなくなったステッカーは交換してください。
- 安全装置の作動を妨げるようなことや、安全装置による保護を弱めるようなことはしないでください。安全装置が適切に作動するかを定期的に点検してください。
- 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。
- 機体の改造を行うと、機械の挙動や性能、耐久性などが変化し、そのために事故が起きる可能性があります。このような使い方をすると Toro® の製品保証が適用されなくなります。

潤滑

整備間隔: 50運転時間ごと

フロア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。フロア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 20

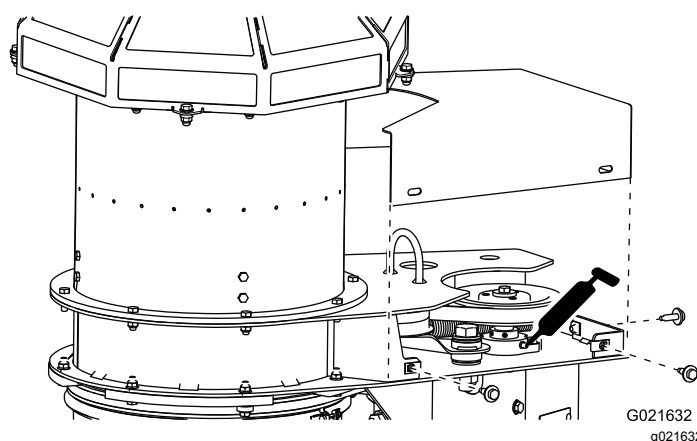


図 20

図はカバーを外した状態

キャストホイールのシャフト2ヶ所 図 21

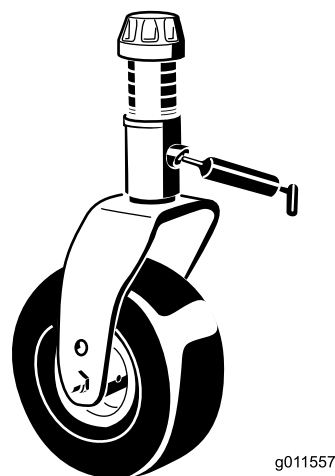


図 21

駆動シャフト (図 22)

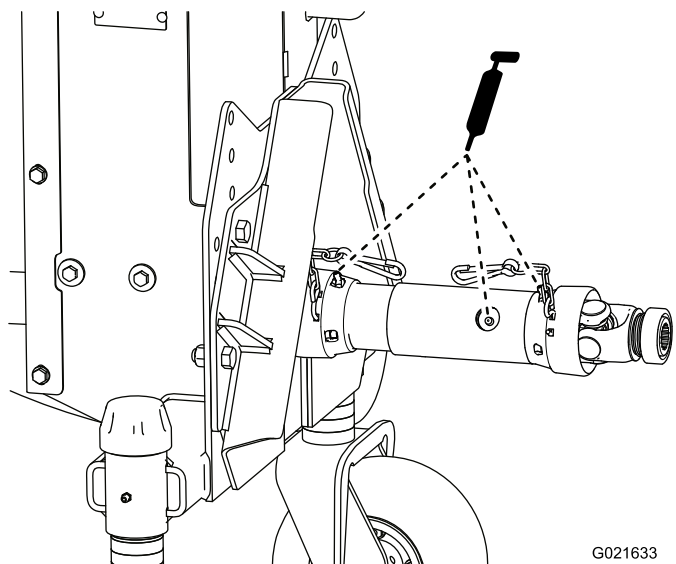


図 22

G021633
g021633

4. ギアボックスの側面にある点検・補給プラグを外す 図 24。

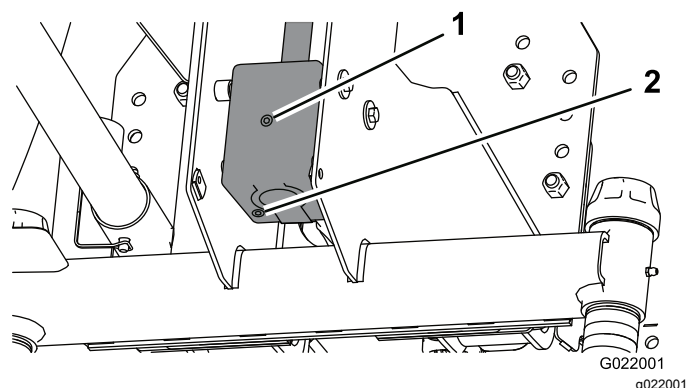


図 24

1. 点検・補給プラグ
2. ドレンプラグ

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

ギアボックスの容量 207 ml

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ボルト5本とワッシャを外す 図 23。

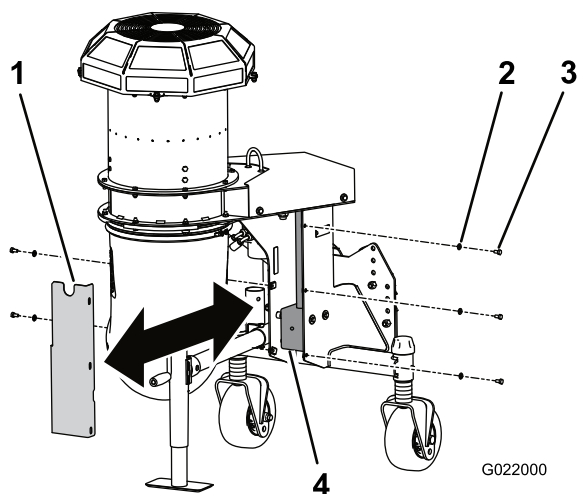


図 23

G022000
g022000

1. カバー
2. ワッシャ
3. ねじ
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 23。

吹き出し口の点検

整備間隔: 使用することまたは毎日

吹き出し口のクランプの点検

1. 吹き出し口のクランプを点検します 図 25 ゆるんでいないことを毎日確認してください。

注 障害物を強引に乗り越えたり不整地で牽引したりするとノズルがゆるむ可能性があります。

2. 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。

噴き出しノズルは手で自由に回せなければなりません。

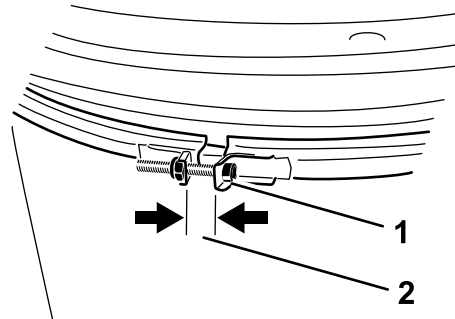


図 25

G023909
g023909

1. 噴き出し口のクランプ
2. 13 mm のすきま

噴出し口のガイドの清掃

噴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、ごみなどを除去してください 図 26。

モータが無理なく回転できるように、ノズルはいつもきれいにしておいてください。

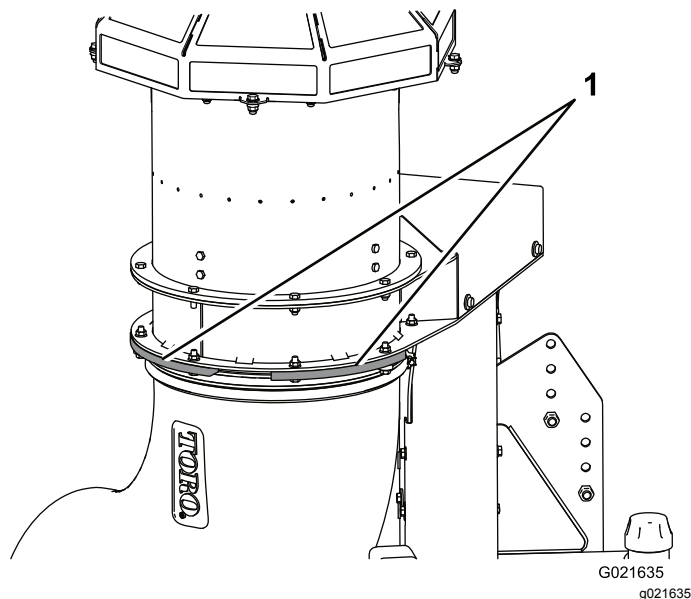


図 26

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

ノズルの方向を変える時にベルトがスリップするようになったら、ベルトの調整を行ってください。

1. ベルトの一番長いスパンの中央部分を、30 N・m 10 kg の力で押す 図 27。

注 ベルトのたわみが 4.8 mm 程度あれば適正です。

2. 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。

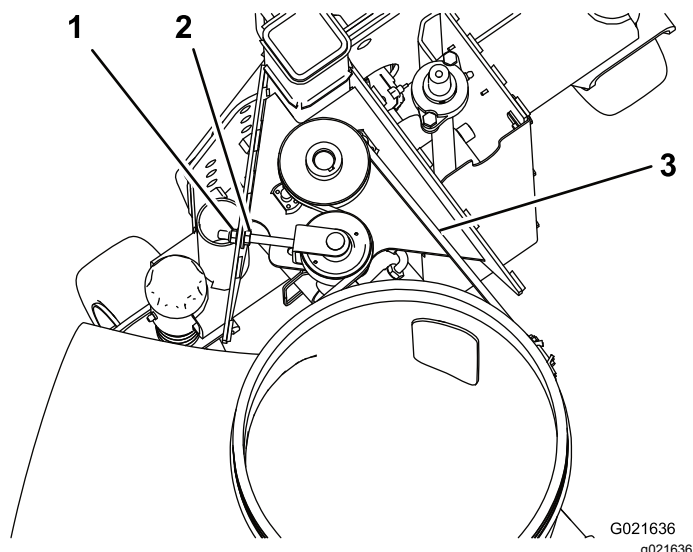


図 27

1. フランジナット
2. 六角ナット
3. ここを押す

3. 六角ナットをゆるめてフランジナットを締め付けるとヘッドボルトをベルトの張りがきつくなる 図 27。

注 締め付けすぎないように注意すること。

4. 調整ができれば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. 全部のボルト・ナットの締まりを点検する。磨耗している部品は交換する。
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ガレージなどの格納施設で保管する。ジャッキスタンドを使って、立てた状態で保管する。フロアを床に寝かせないこと。

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	402900000 以上	プロフォース・ブローア	PROFORCE BLOWER-GM360	ブローア	2014/30/EU, 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



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
August 1, 2018

権限を有する代表者

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

Tel. +32 16 386 659

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貼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ぬと定められています。危険物リストは、日常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 フランチャイズ社は、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、お客様から連絡をして頂く必要があります。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、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、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ー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。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す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。

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。