Form No. 3362-395 Rev A

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

プロスイープ 5200 ターフ・スイーパ

モデル番号07066—シリアル番号 310000001 以上

製品のご登録、オペレーターズマニュアルやパーツカタログの無料ダウンロードはこちらへどうぞ：www.Toro.com.

この文書は翻訳です。（JA）

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。

電磁波障害について

米国内: 本製品は FCC規則第 15 章に適合しております。本製品の使用については以下の条件がつけられております:（1）本製品は基本的に危険な電磁傷害を引き起こしません;（2）本製品の性能を阻害するような電磁障害の発生する場合であっても、本製品の使用者はそのような電磁障害を排除する権利を有しません。

本製品は高周波を使用する製品であり、使用時には高周波が発生します; このため、不適切な条件、すなわち製造会社の指示を正しく守って設置・使用しないとと、ラジオやテレビの受信障害を起こす可能性があります。本製品は、FCC（米連邦通信委員会）規則第 15 章に定める試験の結果、クラス B コンピュータ機器の基準に適合していおり、通常の住宅地域においては基本的に上記のような受信障害を起こさない装置であることが確認されております。しかしながら、これにより障害が発生しないことを保証するものではありません。本製品が受信障害の原因となっているかどうかは、本製品の電源を入切することによって確認することができます; 本製品が原因で障害が発生している場合には、以下のような方法で取り除く努力をしてください:テレビやラジオのアンテナの向きを変えてみる; コントローラとラジオやテレビの位置関係を変えてみる; ラジオやテレビの電源回路とは別のコンセントからコントローラの電源をとる。状況に応じて、ラジオ・テレビの専門業者にご相談ください。なお、受信障害対策のために、FCC から以下のようなパンフレットが出版されています: How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problemsご希望の方は以下にご請求ください: U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

FCC ID: OF7PFB1

IC: 3575A-PFB1

本製品の使用については以下の条件がつけられております:（1）本製品は基本的に危険な電磁傷害を引き起こしません; また（2）本製品の性能を阻害するような電磁障害の発生する場所であっても、本製品の使用者は本製品の使用に際してそれらの障害を排除する権利を持ちません。

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律的権利を失う場合があります。

はじめに

この機械は専門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。この機械は、広い芝生において、一回の通行でコアの回収行えるようにすることを主たる目的として製造されています。牽引用トングをずらすことにより、牽引車の斜め後ろで作業を行うことができます。

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はお客様の責任です。

弊社Toro のウェブサイトwww.Toro.com で製品・アクセサリ情報の閲覧、代理店についての情報閲覧、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Toro 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Toro 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。

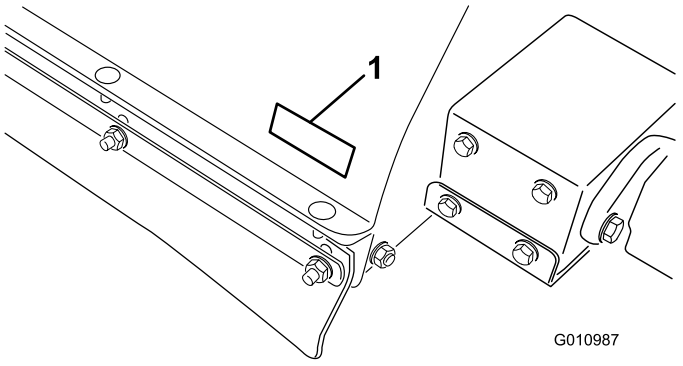


図 1

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。

© 2009—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

目次

はじめに 2
安全について 4
安全な運転のために 4
安全ラベルと指示ラベル 6
組み立て 9
1 ワークマンなどの作業用車両（牽引用車両）のための注意事項 10
2 ヒッチ・トングと油圧シリンダを出荷用の位置から取り出す 10
3 ヒッチ･トングを取り付ける 11
4 油圧シリンダを取り付ける 12
5 パワー・ワイヤ・ハーネスを取り付ける 13
6 牽引車両に接続する 13
7 油圧ホースとワイヤ・ハーネスの配線を行う 14
8 油圧ホースを接続する 15
9 ハーネスを接続する 15
10 畝寄せブレードを取り付ける 15
製品の概要 17
各部の名称と操作 17
仕様 17
寸法諸元（概算値） 17
アタッチメントやアクセサリ 17
運転操作 18
ブラシの高さの調整 18
ローラ･スクレーパを調整する 19
前フラップの高さを調整する 19
タイヤ空気圧を点検する 19
ホイール・ナットのトルクを点検する。 20
スイーパの運転操作 20
コントローラ側の準備 20
コントローラのタイムアウト 20
ホッパーの安全サポートの使い方 21
インタロック・システムを点検する 21
運転のヒント 22
清掃作業中の注意点 22
ホッパーからのダンプ操作 22
作業後の洗浄と点検 23
スイーパを搬送するとき 23
寒い時期の使用について 23
保守 24
推奨される定期整備作業 24
始業点検表 25
潤滑 26
リモコンとコントロール・モジュールを同期させるには 27
故障探究 28
保管 29
図面 30

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。

以下の注意事項は ANSI規格B71.4-2004 から抜粋したものです。

安全な運転のために

管理者の責任

- オペレータに対して十分な訓練を行い、オペレーターズマニュアルおよび機体に貼付されているステッカーの内容を熟知させてください。
- 特殊な環境（例えば急斜面など）での作業ルールや手順を必ず作成してください。

運転の前に

- お使いになる前にこのマニュアルを読み、内容をよく理解してください。使い方を守ってください。機体にも注意事項などが表示されています。操作方法をしっかり身につけ、緊急時にすぐに停止できるようになってください。Toro のウェブサイトからマニュアルを無料でダウンロードすることができます： www.Toro.com.
- 絶対に、供に運転させないでください。大人であっても適切な訓練を受けていない人には絶対に運転させないでください。このマニュアルを読み、内容をきちんと理解した人のみが取り扱ってください。
- 薬物やアルコールを摂取している時は絶対に本機を運転しないでください。
- 操作方法をしっかり身につけ、緊急時にすぐに牽引車両のエンジンを停止できるようになってください。
- 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。これらが破損･故障したり、文字が読めなくなったりした場合は、作業前に修理･交換してください。また、ゆるんでいるボルトやナットは締め付け、常に安全に使用できるようにしてください。
- 作業には頑丈な靴を着用してください。サンダル、テニスシューズ、スニーカー、裸足等での作業は危険です。また、だぶついた衣類は機械にからみつく危険がありますから着用しないでください。安全メガネ、安全靴、長ズボンおよびヘルメットの着用をおすすめします。地域によってはこれらの着用が条例などで義務付けられています。
- 危険に結びつくような改造をしないでください。
- インタロック･スイッチはオペレータを守る安全装置です。インタロック・スイッチを外したり故障したまま放置しておくと危険回避のための自動停止機能が働かず人身事故などに結びつく可能性が高くなります。
  - インタロック・スイッチを取り外さないこと。
  - インタロック･スイッチの動作を毎日点検すること。
  - 動作不良があれば必ず作業前に交換すること。

運転中に

- 回転部に巻き込まれると重大な人身事故となります。作業中はスイーパのリール部に手足を近づけないでください。事故防止のため、可動部に手足や衣服などを近づけないよう十分に注意してください。カバーやシュラウドやガードは必ず取り付けて使用してください。
- **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、**直ちに作業を中止。**注意力の分散、アップダウン、機械から飛びだす異物、ガード類の外れや破損など思わぬ危険があります。周囲に人がいなくなるまでは作業を再開しないようにしましょう。
- 絶対に人を乗せないでください。
- バックする際には必ず後方を確認し、人がいないことを確かめてください。
- 斜面での運転操作に十分に慣れていることが必要です。斜面での注意不足から車両を制御できなくなると、重大な事故に結びつく危険が非常に高くなりますから、集中して慎重に運転してください。
- ワークマンで牽引してスイーパを斜面で使用する場合には、ワークマンの荷台に250 kg 程度のウェイトを搭載することをお奨めします。
- 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。

- 転倒は重大な人身事故に直結します。
  - 急な斜面では絶対に作業しないでください。
  - 斜面での清掃は上り下り方向に行い、横切り方向には絶対に行わない。
  - 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。転倒などの危険を回避するために、溝や小川、切り立った場所から十分離れて作業してください。
  - 移動走行アラームが作動しているときには絶対に移動走行を行わないでください。
  - オフセット状態では、絶対に移動走行を行わないでください。
  - 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。
- 運転には十分な注意が必要です。安全への注意がおろそかになると、転倒など思わぬ事故となり、けがや死亡など重大な結果を招きます。運転は常に慎重に。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。
  - 運転は常に慎重に。
  - 隠れた穴などに警戒を怠らない。
  - バックする時には安全に十分注意。
  - サンドトラップや高いマウンド、溝・小川などに近づかない。
  - 急旋回時や斜面での旋回時は必ず減速すること。
  - 斜面や土手状の場所での旋回は避けること。
  - 急停止や急発進をしないこと。
  - 後退から前進、あるいは前進から後退への切り替えは、完全に停止する。
  - 急旋回など突然の操作は、その後の制御が不安定になりやすく事故のもとであるから行わない。
  - 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。

ダンプ中に

- スイーパからダンプする場合には、必ず、移動走行モード（スイーパが牽引車両の真後ろで引かれている）としてください。
- ダンプ作業には大きな危険が伴います。後退中やダンプ中はホッパーから十分に離れてください。
- まれにですが、ぬれたごみや落ち葉などが発熱することがあります。ホッパーにごみを入れたままで格納しないように注意してください。
- ホッパーのドアを上げ下げするとき、近くにいる人や動物に当たると危険です。ダンプする時、ホッパーのドアを操作する時などは、周囲から人や動物を十分に遠ざけてください。
- 予期せぬ感電事故などを防止するために、ダンプを行う際には必ず頭上の安全を確認してください。
- 絶対に、斜面でダンプしないこと。ダンプ作業は必ず平らな場所で行ってください。
- スイーパと牽引車両の切り離しを行う時は、まず平らな場所に停車し、ホッパーを空にし、ローラが地面に接触するまでホッパーを下降させ、それから切り離し作業にかかってください。

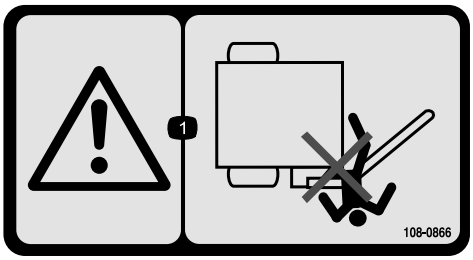
保守

- 高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、 身体に重大な損傷を引き起こします。油圧のピンホール・リークやノズルからは作動油が高圧で噴出しているので、絶対に手などを近づけない。リークの点検には新聞紙やボール紙を使う。万一、油圧オイルが体内に入った場合には、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽（えそ）を起こします。
- 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。
- 油圧系統のラインコネクタは頻繁に点検してください。油圧を掛ける前に、油圧ラインの接続やホースの状態を確認してください。
- 機体の下で作業を行う場合、ジャッキによる支えが不十分であると、万一車体が落下した場合に非常に危険です。
- いつも最高の性能を維持するために、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使用すると危険な場合があります。この装置の改造を行うと、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。また、そのような使い方をすると弊社の製品保証が適用されなくなる恐れがあります。

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。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。



108-0866

1. 接触事故の危険: スイーパのアームの近くに人を近づけないこと



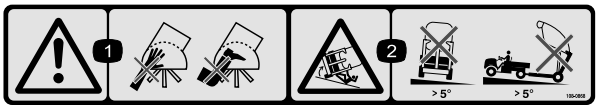
93-9899

1. 落下の危険: シリンダ・ロックを装着すること



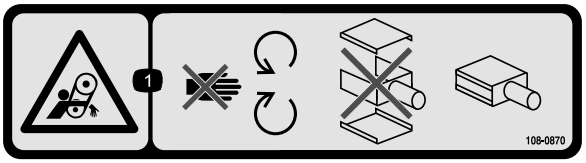
58-6520

1. グリス



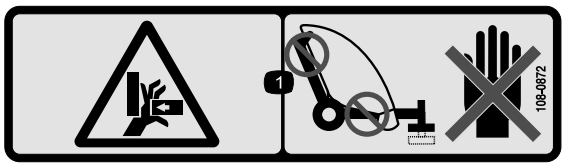
108-0868

1. 警告: スイーパのブラシに手足を近づけないこと
2. 転倒の危険: 傾斜が 5 ° 以上の場所ではスイーパを上昇位置で使わないこと



108-0870

1. ベルトに巻き込まれる危険: 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運転すること; カバー類を外して運転しないこと。



108-0872

1. 手を挟まれる危険: 手を近づけないこと



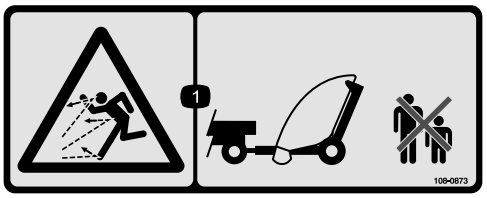
93-9852

1. 警告: *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 落下の危険: シリンダ・ロックを装着すること。



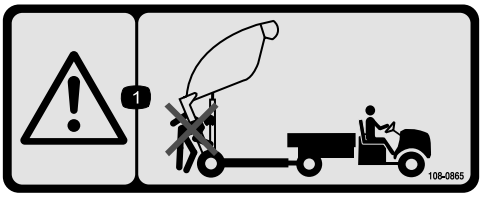
108-0862

1. 警告：*オペレーターズマニュアル* を読むこと；必ず、講習を受けてから運転すること；作業中は周囲に人を近づけないこと。
2. ベルトに巻き込まれる危険：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運転すること；カバー類を外して運転しないこと。



108-0873

1. 異物が飛び出す危険：人を近づけないこと



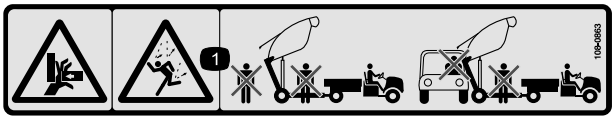
108-0865

1. 警告：ダンプする時には周囲の人を十分遠ざけること



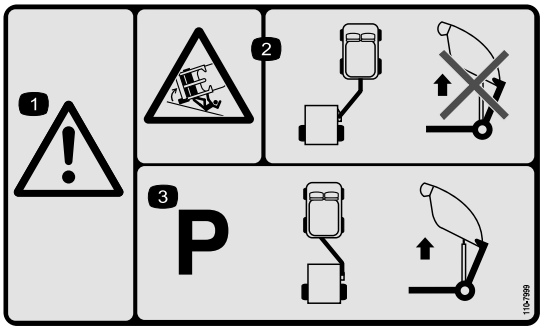
108-0861

1. 警告：*オペレーターズマニュアル* を読むこと；必ず、講習を受けてから運転すること。
2. 他人を重大事故に巻き込む危険：人を乗せないこと。
3. 頭上の電線による感電の危険：頭上に電線がないか確認すること。
4. 制御不能になる危険：スイーパの最大積載重量は 1590 kg；ヒッチ重量は 114 kg；急な下り坂を走行しないこと。
5. 警告：最高速度 24 km/h を守ること。
6. 力が掛かっていて危険(トレーラ)：切り離しを行う時は、まずホッパーを下降させ、機体をジャッキで支え、機体を切り離し、油圧と電気のハーネスを切り離す。ホッパーを上昇させたままで走行しないこと。



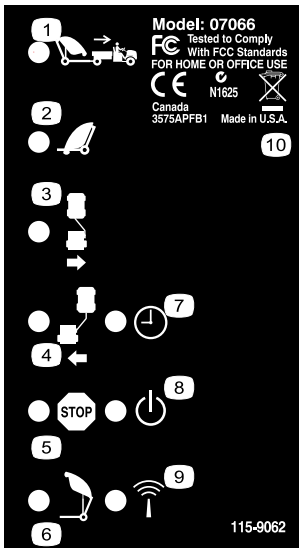
108-0863

1. 落下事故および異物の落下の危険：ホッパーを上昇させるときには周囲の人や機械を十分に遠ざけること



110-7999

1. 警告
2. 転倒の危険: 清掃作業位置にあるときにスイーパをダンプ位置に上昇させないこと。
3. ダンプ位置に上昇させる場合には、まず牽引位置にすること。



115-9062

1. スイーパを移動走行位置に上昇
2. スイーパ下降
3. スイーパを右オフセット位置に移動
4. スイーパを左オフセット位置に移動
5. ストップ
6. ホッパーからダンプ
7. 時間設定; 30分
8. パワー
9. 無線作動中
10. リサイクル可能な資源を含有: そのまま投棄しないこと。

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。	–	
2	必要なパーツはありません。	–	トングと油圧シリンダを出荷用の位置から取り出す
3	ヒッチ・トング ヒッチ・ピン ボルト(3/8 x 1-1/4 in) ナット, 3/8-16 ワッシャ(大) 大きいナット 角頭固定ネジ	1 1 1 1 1 1 1	ヒッチ・トングを取り付ける
4	後アクチュエータ・タブ ボルト(1/2 x /2 in) 平ワッシャ(0.531 x 0.063) ロックナット, 1/5.08 cm ボルト(3/8 x 1-1/4 in) ピン・アセンブリ フランジ・ナット(3/8 in)	1 4 8 4 2 2 2	油圧シリンダを取り付けます
5	パワー・ワイヤのハーネス ケーブル・タイ	1 2	パワー・ワイヤ・ハーネスを取り付ける
6	ヒッチ・ピン ヘアピン・コッター	1 1	牽引車両に接続する
7	ケーブル・タイ	8	油圧ホースとワイヤ・ハーネスの配線を行う
8	必要なパーツはありません。	–	
9	必要なパーツはありません。	–	
10	ブレード取り付けアセンブリ ボルト(7/16 x 3-1/4 in) ワッシャ(小) ワッシャ(大) スペーサ ロックナット チェーン ボルト(3/8 x 1-1/4 in) フランジ・ナット スナップ・リンク	1 2 4 1 1 2 1 1 1 1	畝寄せブレードを取り付ける

その他の付属品

内容	数量	用途
オペレーターズマニュアル	1	ご使用前にお読みください。
パーツカタログ	1	パーツ番号を調べるための資料です。
CE 認証証明書	1	
リモコン	1	スイーパの運転に使用します

1

ワークマンなどの作業用車両(牽引用車両)のための注意事項

必要なパーツはありません。

手順

- Toro プロスイープを使用するためには、流量 11～15リットル毎分（140 kg/cm2）の油圧装置を装備し、 ゴルフ場グリーン用のターフタイヤを装着している作業車が必要です。また、作業車に、重量 1587 kg を牽引できる牽引装置と 、これに見合った十分なブレーキが搭載されている必要があります。 trailer. 牽引についての詳細は、作業車のオペレーターズマニュアルをご参照ください。
- ワークマンには、ハイ・フロー油圧キットが搭載されている必要があります。また、シリアル番号が 900000001 よりも小さいワークマン作業車で牽引する場合には、ヘビー・デューティー牽引バー（モデル 44212 または 44213）を装備していることが必要となります。

  注 傾斜や凹凸のあるアプローチやグリーンで使用する場合には、四輪駆動のワークマンが最も適しています。

  重要 旧型のワークマンの場合、塵芥を積載したスイーパを、ワークマンの標準ヒッチで牽引しないでください。標準ヒッチの定格牽引重量は 680 kg しかないので、クロス・チューブのアクスル・サポートや後部スプリング・シャックルが曲がったり破損したりする恐れがあります。必ず H.D. 牽引バー・キット（モデル 44212）または H.D. フレーム牽引バー（モデル 44213）を使ってください。

  重要 塵芥を積載した状態で、軽作業車や人員移動専用の車両で牽引しないでください。これらの車両は、ブレーキ、サスペンション、フレームなどに十分な余力がないため、スイーパの重量を扱いきれません。

- 傾斜地で使用される場合にはトレーラ用ブレーキの装備を強くお奨めします。満載状態では、スイーパの重量は 1587 kg（車両総重量）に達します。この重量は、ほとんどの作業用車両の牽引およびブレーキ能力の限界を大きく上回ります。このため、ワークマンに直接搭載することのできるトレーラ用ブレーキを用意しています。このキットは、12 V のブレーキ・ランプ用電源を使って、ワークマン以外の作業車にも取り付けることが可能です。

2

ヒッチ･トングと油圧シリンダを出荷用の位置から取り出す

必要なパーツはありません。

手順

1. 油圧シリンダとホースをヒッチ・トングに対して留め付けているピン・アセンブリ、ボルト、ナットを取り外す。また、ケーブル・タイ（結束バンド）を切断する。シリンダとホースをトングから注意深く取り外す。ピン・アセンブリとボルトナットは再使用するので捨てずにおいておく。
2. ヒッチ・トングを下側出荷用の下側ブラケットに留め付けているピン・アセンブリ、ボルト、ナットを取り外す。
3. ヒッチ・トングを出荷用の上側ブラケットに留め付けているヘアピン・コッターとヒッチ・ピンを取り外す。ヒッチ・トングは非

常に重いので、出荷用ブラケットから外すときには十分注意すること。

4. 出荷用ブラケットをスイーパに留め付けている固定具類を取り外す。出荷用ブラケットを外して廃棄する。

3

ヒッチ･トングを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ヒッチ･トング
1	ヒッチ･ピン
1	ボルト（3/8 x 1-1/4 in）
1	ナット, 3/8-16
1	ワッシャ（大）
1	大きいナット
1	角頭固定ネジ

手順

1. ヒッチ・トングの後端部をスイーパの取り付けプレートの間に入れ、取り付け穴を整列させる（図図 3）。

   注 ホース・ガイドがヒッチ・トングの上に来ます。

2. 取り付けプレートとヒッチ・トングにヒッチ・ピンを通す（図 3）。
3. 3/8 x -1-1/4” キャップスクリュと 3/8 in ロックナットで、ヒッチ・ピンの上部を取り付けプレートに固定する（図 3）。
4. 大きいワッシャ、大きいナット、角頭の固定ネジを使って、ヒッチ・ピンの下部を固定する（図 3）。

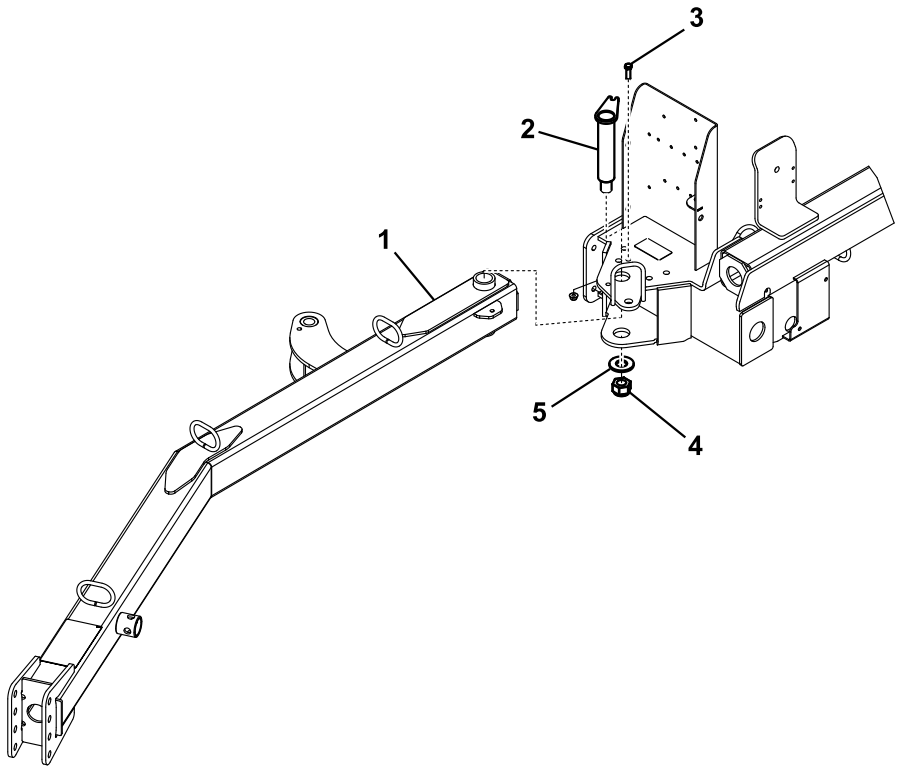


図 3

1. ヒッチ･トング
2. ヒッチ･ピン
3. ボルト（3/8 x 1-1/4 in）, ロックナット（3/8 in）
4. 大きいナットと角頭の固定ネジ
5. ワッシャ（大）

5. 近接スイッチをフレームに固定しているジャム･ナットをゆるめ、スイッチを下げて、ヒッチ・トングの検知プレートとスイッチとの距離が 3.3±0.7 mm となるように調整する（図 4）。ジャム・ナットを締めて調整を固定する。

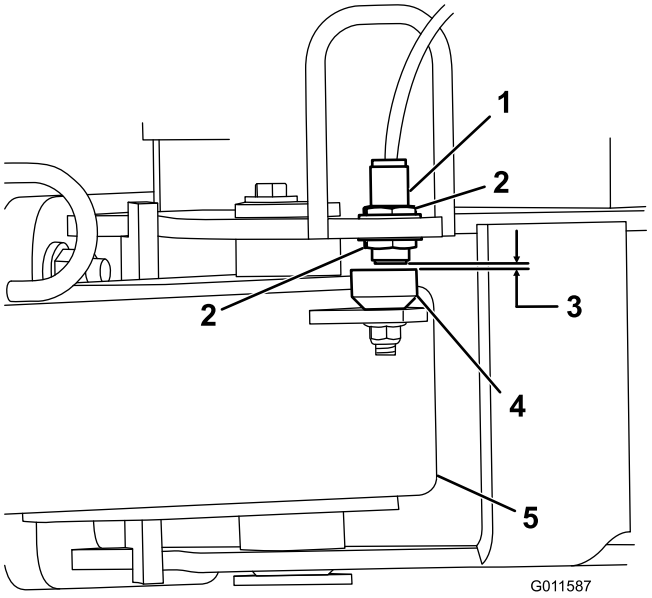


図 4

1. 近接スイッチ
2. ジャム･ナット
3. 3.3±0.7 mm
4. 検知プレート
5. ヒッチ･トング

4

油圧シリンダを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	後アクチュエータ･タブ
4	ボルト（1/2 x /2 in）
8	平ワッシャ（0.531 x 0.063）
4	ロックナット, 1/5.08 cm
2	ボルト（3/8 x 1-1/4 in）
2	ピン･アセンブリ
2	フランジ･ナット（3/8 in）

手順

1. アクチュエータのタブをスイーパのフレームに取り付ける； 1/2 x 2 in ボルト（4本）、0 .531 x0 .063 in 平ワッシャ（8枚）、1/2 in ロックナット（4個）を使用する。各コンポーネントは 図 5 のように組み付ける。

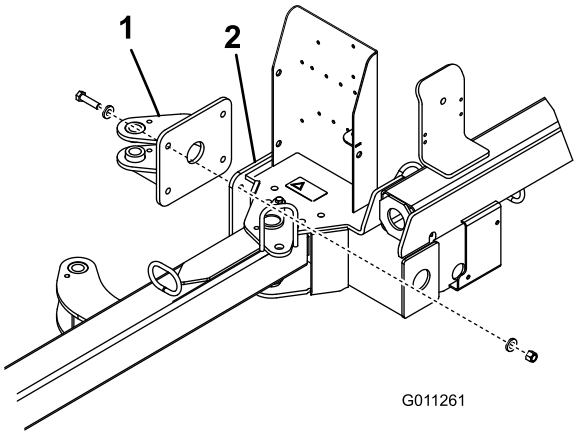


図 5

1. 後アクチュエータ･タブ
2. スイーパのフレーム

2. 油圧シリンダのそれぞれの端をアクチュエータ・タブに取り付ける； ピン・アセンブリ、3/8 x 1-1/4 in ボルト、3/8 in フランジ・ナットを使用する（図 6）。 シリンダ・ロッドの端部（作動側）を前側のアクチュエータ・タブに取り付けること。

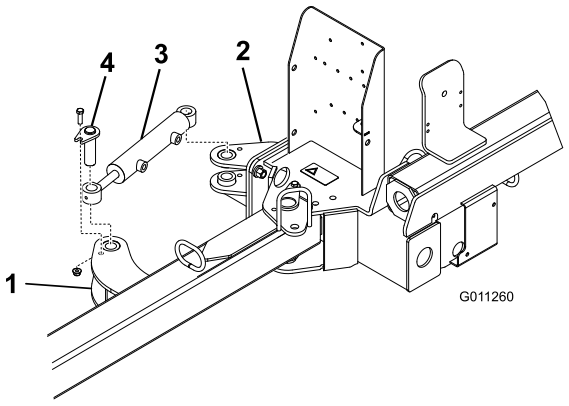


図 6

1. 前アクチュエータ･タブ
2. 後アクチュエータ･タブ
3. 油圧シリンダ
4. ピン･アセンブリ

5

パワー・ワイヤ・ハーネスを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	パワー・ワイヤのハーネス
2	ケーブル・タイ

手順

1. 車両からバッテリーを外す。
2. パワー・ワイヤ・ハーネスのリング状の端子を牽引車両のヒューズ・ブロックの近くにあるアース用ボルトに取り付ける。
3. ハーネスのワイヤをヒューズ・ブロックの裏側にある赤いワイヤに接続する。

   注 ワークマンのヒューズ・ブロックに空きがない場合には、トロ社のアクセサリ・ヒューズ・ブロック（Toro Part no. 92-2641）を購入して取り付ける。
4. スイーパのワイヤ・ハーネスを、ワークマンのメイン・ワイヤ・ハーネスに沿って車両後部へ配線する（図 7）。

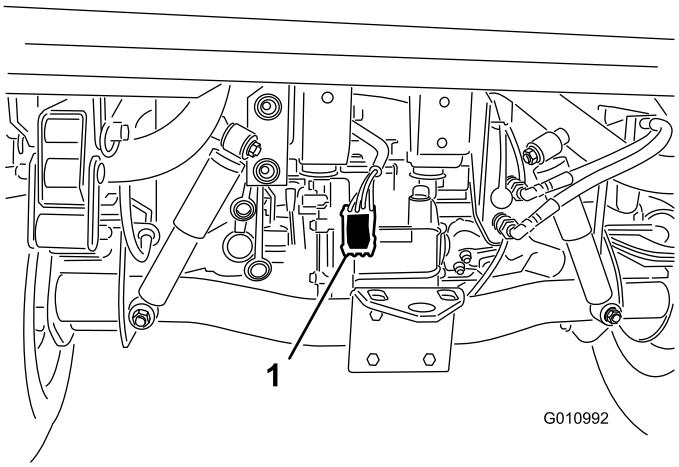


図 7

1. パワー・ワイヤのハーネス

5. 結束ひもを使って、ワイヤ・ハーネスを車両の数ヶ所に固定する。ハーネスは高温部や回転部から確実に離して配線してください。

   注 ハーネスには、オプションのブレーキ・コントロール・キットを接続するためのコネクタがついています。
6. 車両のバッテリーを元通りに取り付ける。

6

牽引車両に接続する

この作業に必要なパーツ

1	ヒッチ・ピン
1	ヘアピン・コッター

手順

ごみを確実に拾うことができるよう、スイーパのフレームが地表面に対して平行になるように接続してください。

1. スイーパを平らな床の上におく。
2. 牽引車両を後退させてスイーパの正面に停車させる。
3. スプリング・ピンを外し、ジャッキを下げてもう一度スプリングを取り付ける。

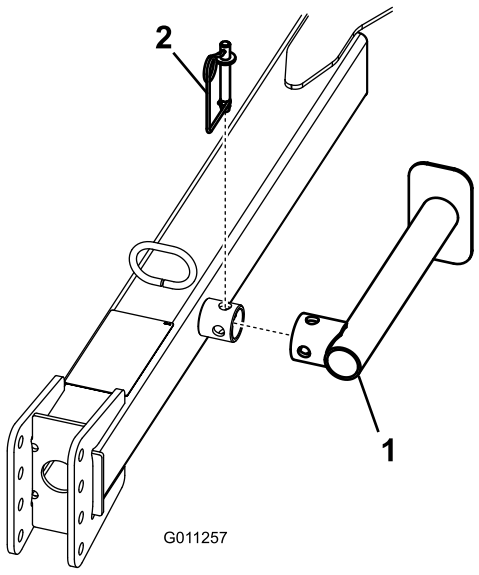


図 8

1. ジャッキ　　2. スプリング・ピン

4. ヒッチ・トングをジャッキで持ち上げて床面と平行にする。
5. スイーパのヒッチの高さを牽引車両の牽引ヒッチと同じ高さに調整する。
   - ヒッチ・クレビス（図 9）をヒッチ・トングに固定しているボルトとロックナットを外す。

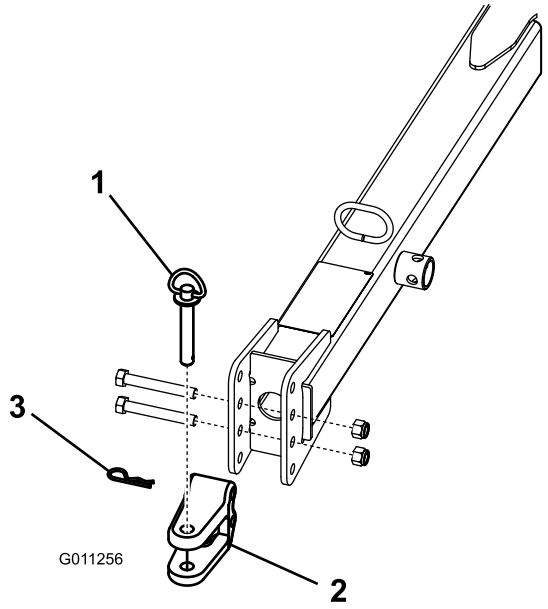


図 9

1. ヒッチ･ピン
2. クレビス
3. ヘアピン･コッター

- 牽引車両のヒッチと大体同じ高さになるように、ヒッチ･クレビスの高さを調整する。
- 先ほど取り外してボルトとロックナットを使って、クレビスをヒッチに固定する。スイーパが床面と平行になっていることを確認する。

6. ヒッチ･ピンとヘアピン・コッターを使って、スイーパのクレビス･ヒッチを牽引車両のヒッチに接続する。
7. スプリング・ピンを外し、ジャッキを格納位置まで上げてもう一度スプリングを取り付ける。

7

油圧ホースとワイヤ･ハーネスの配線を行う

この作業に必要なパーツ

8	ケーブル･タイ

手順

1. 油圧ホースとワイヤ・ハーネスをホース・ガイドに通してヒッチ・トングの前へ引き出す（図 10）。

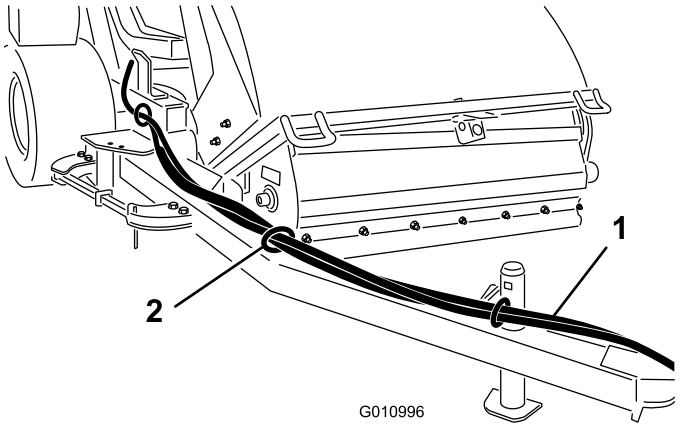


図 10

1. 油圧ホースとワイヤ･ハーネス
2. ホース･ガイド

2. 油圧ホースとワイヤ・ハーネスを図 11 と図 12に示すように固定する。

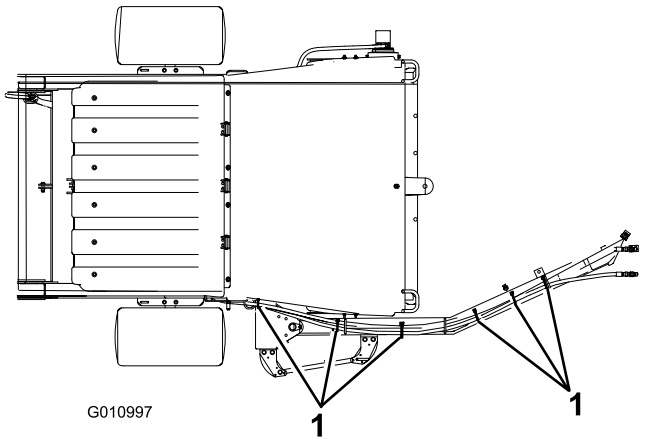


図 11

前から見た図

1. ケーブル･タイ（6本）

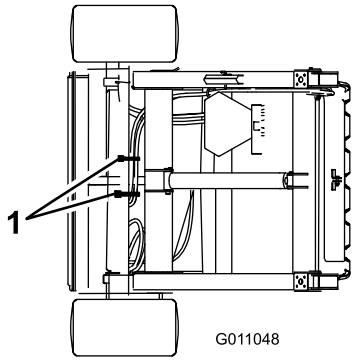


図 12
後から 見た図

1. ケーブル・タイ（2本）

8

油圧ホースを接続する

必要なパーツはありません。

手順

スイーパからの油圧ホースを牽引車両の油圧クイック・カップラに接続します（図 13）。

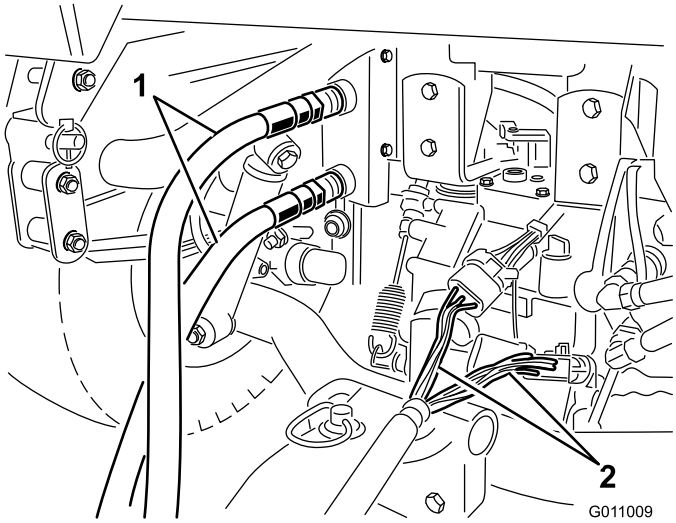


図 13

1. 油圧ホース
2. ハーネス

重要 ブラシが正しい方向に回転していることを確認してください（モータ側から見た時に右回転しているのが正しい回転です）。左回転している場合には油圧ホースの接続を逆にしてください）。

注 高圧側のホースにケーブル・タイを巻くなどして印をつけておくと便利です（図26）。

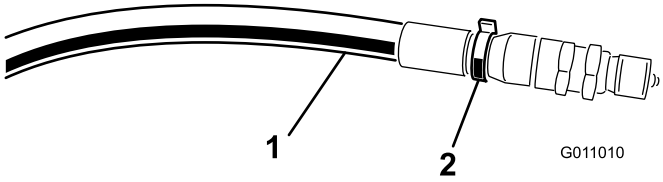


図 14

1. 高圧側ホース
2. ケーブル・タイ

9

ハーネスを接続する

必要なパーツはありません。

手順

スイーパからのハーネスを牽引車両のハーネスに接続します（図 13）。

10

畝寄せブレードを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ブレード取り付けアセンブリ
2	ボルト（7/16 x 3-1/4 in）
4	ワッシャ（小）
1	ワッシャ（大）
1	スペーサ
2	ロックナット
1	チェーン
1	ボルト（3/8 x 1-1/4 in）
1	フランジ・ナット
1	スナップ・リンク

手順

1. ブレード取り付けアセンブリをスイーパのフレームの左端に取り付ける； 7/16 x 3-1/4 in ボルト、小さいワッシャ（2枚）、大きいワッシャ（1枚）、ロックナットを使う。各コンポーネントは 図 15 のように組み付ける。
2. 畝寄せブレードを、取り付けアセンブリに取り付ける；7/16 x 3-1/4 in ボルト、平

ワッシャ（2枚）、スペーサ、ロックナットを使用する。各部材は図のように配置する図 15。ブレードの長い側がスイーパから遠くなるように取り付けること。

3. ブレード取り付けアセンブリにチェーンを固定する； 3/8 x 1-1/4 in ボルトとナットを使用する（図 15）。
4. スナップ･リンクを使って、チェーンのもう一方の端をフレームのスロットに固定する（図 15）； チェーンに多少のたるみを持たせること。
5. ブレード取り付けアセンブリのフィッティングと ブレードのハブに2号リチウム系グリスを塗布する。

注 ブレードを使わないで作業する場合には、スナップ･リンクからチェーンを外し、アセンブリ全体を上に跳ね上げてチェーンで固定しておいてください。

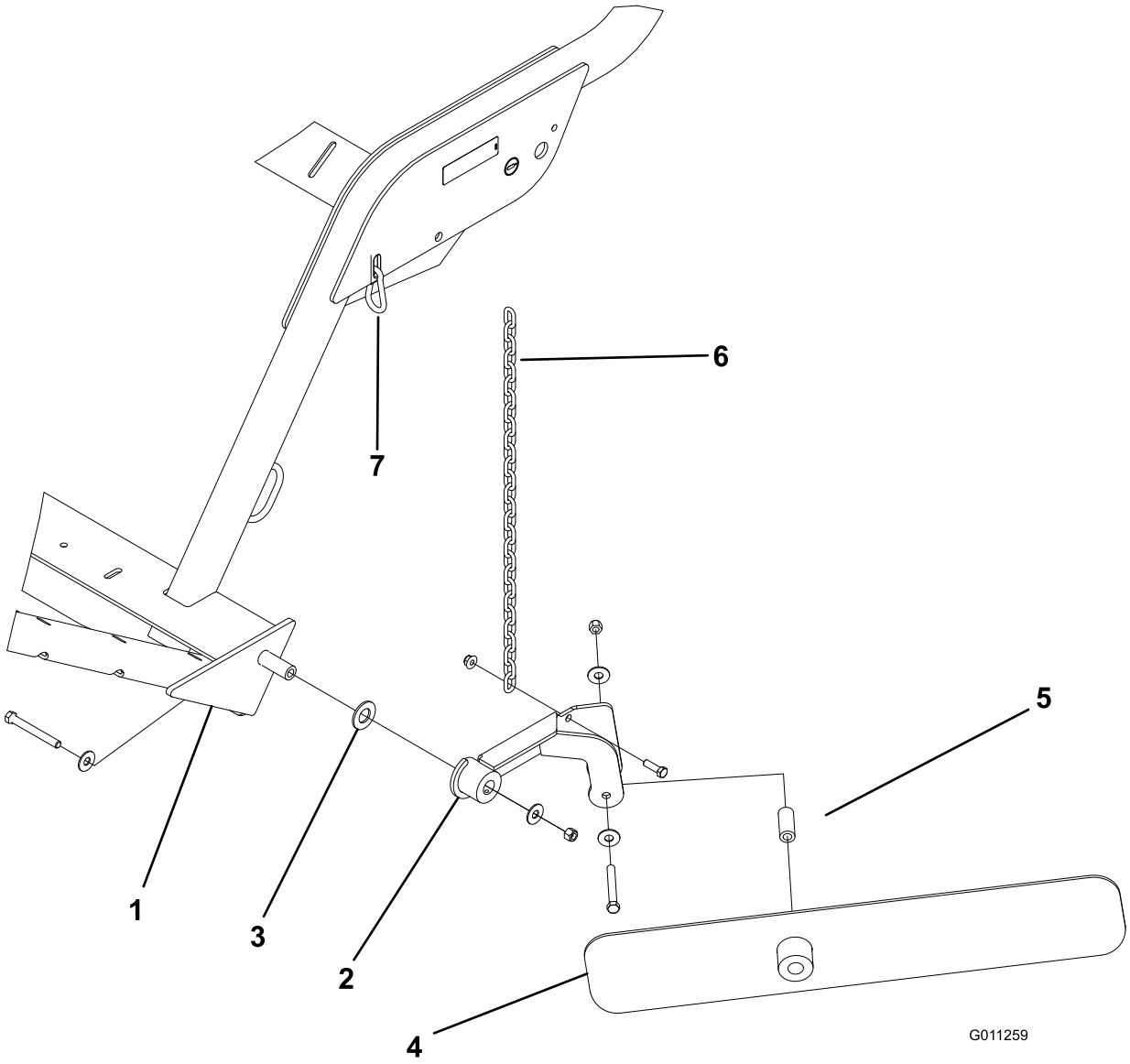


図 15

1. スイーパのフレームの左側端部
2. ブレード取り付けアセンブリ
3. ワッシャ（大）
4. 畝寄せブレード
5. スペーサ
6. チェーン
7. スナップ･リンク

製品の概要

各部の名称と操作

ホッパーからダンプ

ダンプ作業開始手順

重要 スイーパからダンプする場合には、必ず、スイーパが牽引車両の真後ろにあって移動走行高さになっていることを確認してください。

- ダンプ・ボタンを押す（図 16）。
- 次に、左オフセット・ボタンを押す（図 16）。
- 次に、右オフセット・ボタンを押す（図 16）。
- 次にダンプ・ボタンを押したまま保持する（図 16）。

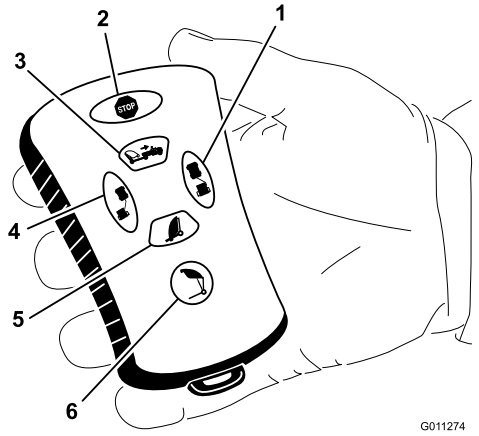


図 16

1. 右オフセット
2. ストップ
3. スイーパ上昇
4. 左オフセット
5. スイーパ下降
6. ホッパーからダンプ

スイーパ下降

ホッパーを下降させるには、スイーパ下降ボタンを押す（図 16）。ホッパーは、以下の位置にあるときに下降させることができます：

- ダンプ高さ
- 移動走行高さ
- 旋回高さ

注 ホッパーの下降中にホッパー上昇ボタンを押すとその時点で下降動作は停止します。

左オフセット

スイーパを左にオフセットするには、左オフセット・ボタンを押して保持します（図 16）。ボタンから手を離すとオフセット動作が停止します。

スイーパ上昇

ホッパーを上昇させるには、スイーパ上昇ボタンを押して保持し希望の高さになったらボタンから手を離します； 停止位置が事前設定されているとその位置で停止します（図 16）。

- 移動走行高さ（ホーム・ポジション）は35～40 cm 程度です。
- 旋回高さ（オフセット位置）は22～25 cm 程度です。

右オフセット

スイーパを右にオフセットするには、右オフセット・ボタンを押して保持します（図 16）。ボタンから手を離すとオフセット動作が停止します。

ストップ

ストップ・ボタンを押すと、現在作動中の動作が停止します。

注 ただし、3秒程度の遅れがあります。

仕様

注 仕様や設計は予告なく変更されることがあります。

寸法諸元（概算値）

幅	221 cm
高さ	201 cm
ダンプ時の高さ（クリアランス）	173 cm
長さ	ホッパーを下げた状態で: 173 cm ホッパーを上昇させた状態で: 229～249 cm
空車時の重量	680 kg
車両総重量	1587 kg

アタッチメントやアクセサリ

メーカーが認定する Toro 様々なアタッチメントやアクセサリでお仕事の幅をさらに広げてください。アタッチメントやアクセサリについての情報は、 正規ディーラー またはディストリビュータへ。インターネット www.Toro.com もご利用ください。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

ブラシの高さの調整

ブラシの先端がターフの表面にわずかに触れるがターフに入り込まないようにスイーパの調整を行います。ターフにブラシが入り込むような設定をするとごみをうまく拾えない場合が出てきます。

推奨設定値については下の表をご覧ください。

作業内容	ローラ/ブラシの調整	前フラップの調整	注
グリーン／ティー	1番下から 2～4 ノッチ	床から 6～13 mm	ブラシがわずかにターフにかかる
フェアウェイ	1番下から 3～5 ノッチ	床から 13～25 mm	ブラシがターフの 1/3 まで入り込む
スポーツ・フィールド	1番下から 5～7 ノッチ	床から 25～75 mm	ブラシがターフの 1/3 まで入り込む
落ち葉清掃	1番下から 5～9 ノッチ	前パネルを外す	ブラシがターフの 1/3 まで入り込む

A	B.		C
スロットの開度	タブ 上	タブ 下	
0	5.500		6.000
		5.625	6.125
1	5.750		6.250
		5.875	6.375
2	6.000		6.500
		6.125	6.625
3	6.250		6.750
		6.375	6.875
4	6.500		7.000
		6.625	7.125
5	6.750		7.250
		6.875	7.375
6	7.000		7.500
		7.125	7.625
7	7.250		7.750
		7.375	7.875
8	7.500		8.000
		7.625	8.125
9	7.750		8.250
		7.875	8.375
10	8.000		8.500
		8.125	8.625
11	8.250		8.750
		8.375	8.875
12	8.500		9.000
		8.625	9.125
13	8.750		9.250
		8.875	9.375

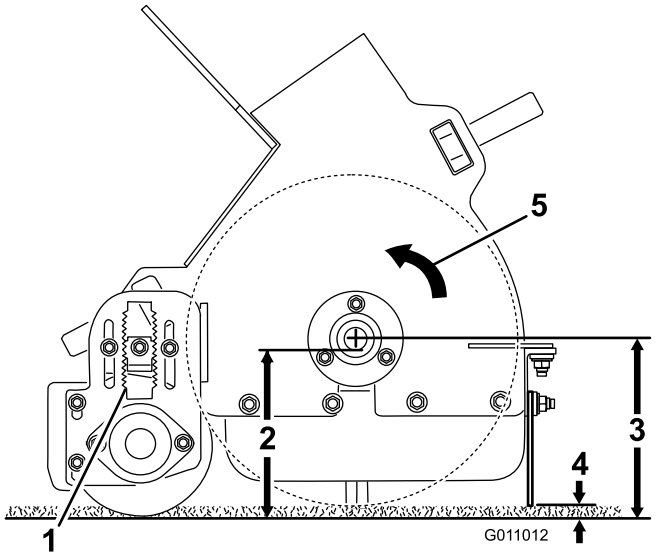


図 17

1. “A”
2. “B”
3. “C”
4. 6 mm～13 mm
5. ブラシの回転方向

1. 平らな場所に駐車する。
2. ホッパーを上げ、安全サポートで支える。「ホッパーの安全サポートの使い方」を参照。
3. 高さ調整キー（図 18）についているロックナットをゆるめて、キーを 15 mm 程度引き出せるようにする。

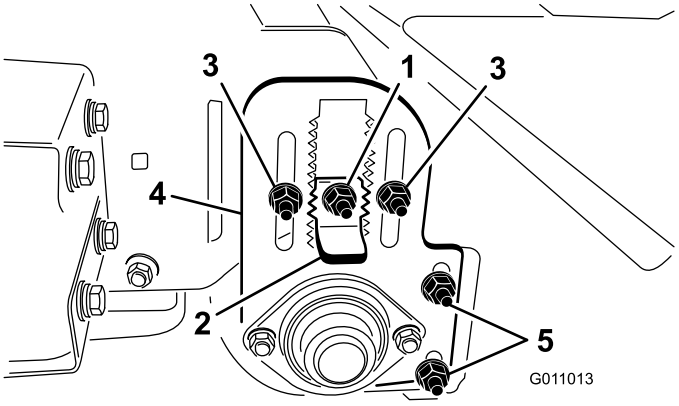


図 18

1. ロックナット
2. 高さ調整キー
3. ローラの高さ調整ナット
4. ローラの高さ調整プレート
5. ローラ･スクレーパの高さ調整ナット

4. ローラの高さ調整のロックナットをゆるめる（図 18）。
5. 高さ調整キーを引き出し、ローラの高さ調整プレートを動かして後ローラを適当な高さに調整する（図 18）
6. 調整ができたらロックナットを締めて調整を固定する。
7. 同様の方法でブラシの反対側でも作業を行う。両方を同じに調整すること。

ローラ･スクレーパを調整する

ローラ・スクレーパ（図 18）は、スクレーパとローラとの間に 1.5 mm の隙間ができるように調整してください。ローラ・スクレーパの高さ調整ナットをゆるめ、ローラの高さを決めてナットで固定します。

前フラップの高さを調整する

ごみをきれいに拾えるように、前フラップ（図 19）の下と床との距離を 6 mm～13 mm にセットします。大きなごみを拾う場合や草丈の高い場所を清掃する場合には、前フラップを外してしまう必要があるでしょう。

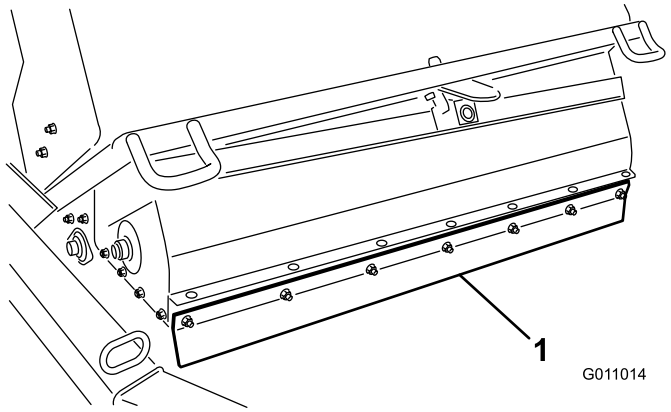


図 19

1. 前フラップ

1. ブラシ・ハウジングに金属製ストラップと前フラップを固定しているナットをゆるめる（図 20）。

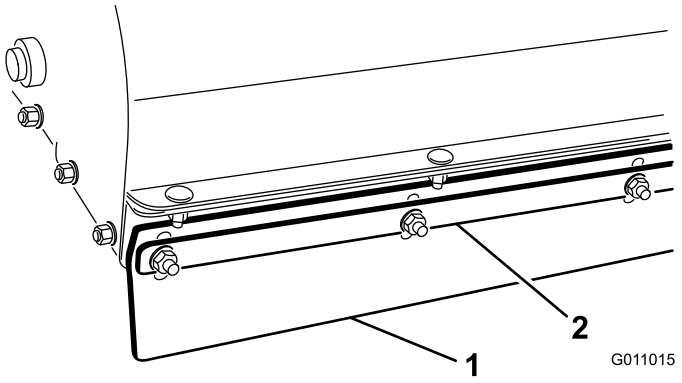


図 20

1. 前フラップ
2. メタル･ストラップ

2. 前フラップを希望の高さに調整しナットで固定する。

タイヤ空気圧を点検する

タイヤ空気圧は毎日点検してください。

タイヤ空気圧の適正値は 0.87 kg/cm2（最大 1.25 kg/cm2）です。

注 空気バルブはリムの裏側にあります。

ホイール･ナットのトルクを点検する。

この整備を怠ると車輪の脱落や破損から人身事故につながる恐れがある。ホイール・ナットの締め付けトルク値は61～75 Nm（6.2～7.6 kg.m）。

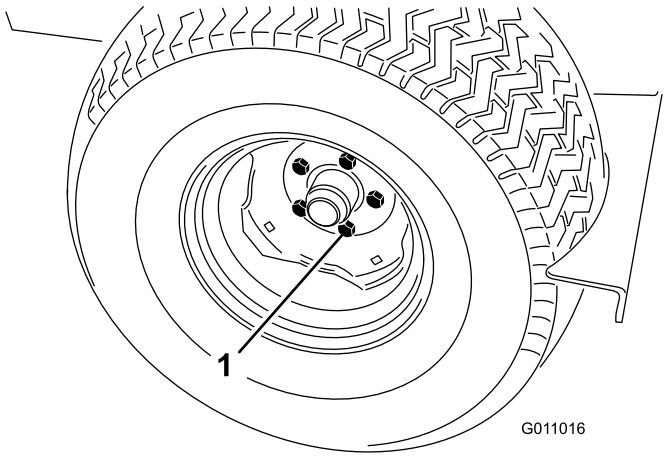


図 21

1. ラグ･ナット

スイーパの運転操作

回転部に巻き込まれると重大な人身事故となる。

- **作業中はスイーパのリール部に手足を近づけないでください。**
- **事故防止のため、可動部に手足や衣服などを近づけないよう十分に注意してください。**
- **カバーやシュラウドやガードは必ず取り付けて使用してください。**

コントローラ側の準備

コントローラ（図 22）は、スイーパのハーネスを車両側のハーネス（パワー供給側）に接続した時点で電源が入ります。

- シリアル番号が 899999999 以前のワークマンでは、ハーネスに常時電圧が来ています。
- シリアル番号が 900000001 以降のワークマンでは、運転キーを ON 位置に回すとハーネスに電圧が供給されます。

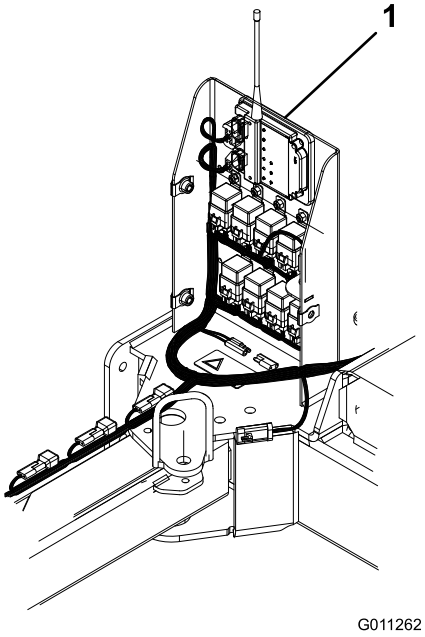


図 22

1. コントローラ

コントローラのタイムアウト

スイーパには、コントローラのタイムアウト機能があります。リモコン操作を **何も行わない** 状態が30分間続くとタイムアウトとなります。.

- タイムアウト状態では、リモコンは機能しません。
- タイムアウト状態のコントローラを覚醒させるには、スイーパのハーネスをワークマンのハーネスに接続します。
  - シリアル番号が 899999999 以前のワークマンでは、ハーネスに常時電圧が来ています。
  - シリアル番号が 900000001 以降のワークマンでは、運転キーを ON 位置に回すとハーネスに電圧が供給されます。
- タイムアウトにならないようにしたい場合には、30分よりも短い間隔でときどきリモコンでオフセット操作を行ってください。

ホッパーの安全サポートの使い方

ホッパーを上昇させた状態で作業を行う必要があるときには、必ず、昇降シリンダに安全サポートを取り付けてください。

1. 昇降シリンダが完全に伸びるまでホッパーを上げる。
2. スイーパのフレームについている格納ブラケットに安全安全サポートを固定しているヘアピン・コッターとピンを抜き取る（図 23）。 安全サポートを外す。

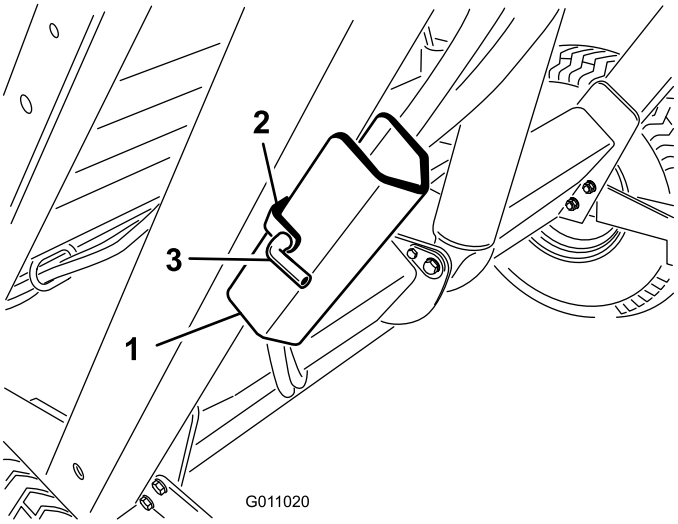


図 23

1. ホッパーの安全サポート
2. 格納ブラケット
3. ピン

3. 安全サポートの一端がシリンダの胴に載り、もう一端がロッドの先端に当たるようにして安全サポートをロッドに嵌める（図 24）。ヘアピン・コッターとピンを使って、安全サポートをシリンダに固定する。

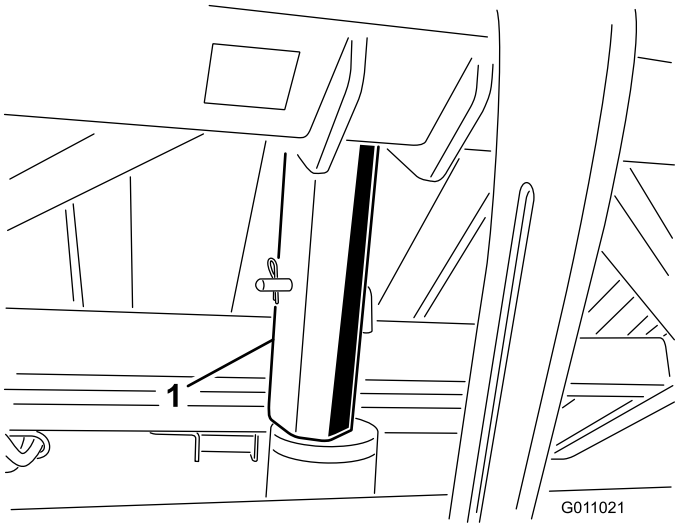


図 24

1. 安全サポート

4. 使い終わったら、シリンダから外して格納ブラケットに保管する。
5. 安全サポートの取り付けや取り外しは、必ずホッパーの後ろ側から行う。
6. 安全サポートをシリンダに取り付けたままでホッパーを下げようとしないこと。

インタロック･システムを点検する

インタロック･スイッチはオペレータを守る安全装置である。インタロック・スイッチを外したり故障したまま放置しておくと危険回避のための自動停止機能が働かず人身事故などに結びつく可能性が高くなる。

- **インタロック・スイッチを取り外さないこと。**
- **作業前にインタロック・スイッチの動作を点検し、機能を確認しておくこと。**
- **動作不良があれば必ず作業前に交換すること。**

インタロック・システムには以下のような目的があります：

- ホッパーが上昇位置にあるときにはブラシの回転を許可しない。
- スイーパがオフセット位置にあるときには、ホッパーからのダンプを許可しない。
- ホッパーからダンプする際にはアラーム音を発する。走行中にダンプしないこと。

運転のヒント

- まず現場の下見を行い、どの方向へ走行するのが最も良いかを判断する。

  注 前方に目標物を決め、それを視野に入れながら運転するときれいに直進できます。

- 長く真っ直ぐに進み、Uターン後も一定のオーバーラップで同じように長く真っ直ぐに戻ってくるようにする。
- ターフの清掃では、コア、小枝、刈りカス、落ち葉、松かさ、松葉、ちいさなゴミなどを拾い上げることができる。
- また、スイーパの通過時にターフはグルーミングを受けるので、芝草がよく立ち、直後に芝刈りを行うときれいで均一なカットになる。清掃しながら軽い掻き切り動作が行われるので水や栄養分の浸透が良くなり修復作業を減らすことができる。

  重要 スイーパを使用している最中は小さな旋回をしないでください。ターフを傷つける場合があります。

清掃作業中の注意点

転倒は重大な人身事故に直結する。

- **急な斜面では絶対に作業しないでください。**
- **斜面での清掃は上り下り方向に行い、横切り方向には絶対に行わない。**
- **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。**
- **斜面を登りきれない場合には、リールを停止させ、バックでゆっくりと坂を下りる。絶対にUターンしようとしない。**

ホッパーが一杯になってしまうと、ゴミを収納できないために、後ろに向かって跳ね飛ばすだけになります。

ホッパーからのダンプ操作

転倒や感電は重大な人身事故になる危険が高い。

- **絶対に、斜面でダンプしないこと。ダンプ作業は必ず平らな場所で行ってください。**
- **ダンプ作業の前に、頭上に電線や他の障害物がないか必ず確認すること。**

重要 ダンプ作業に際しては、スイーパと牽引車両のヒッチとが、ヒッチ・ピンとクレビス・ピンで確実に接続されていることを確認してください。

重要 スイーパからダンプする場合には、必ず、スイーパが牽引車両の真後ろにあって移動走行高さになっていることを確認してください。

ダンプ作業開始手順

- ダンプ操作は必ず平らな場所で行う。
- ダンプ・ボタンを押す（図 25）。
- 次に、左オフセット・ボタンを押す（図 25）。
- 次に、右オフセット・ボタンを押す（図 25）。

  次にダンプ・ボタンを押したまま保持する（図 25）。
- ホッパーを下降させるには、スイーパ下降ボタンを押す（図 25）。

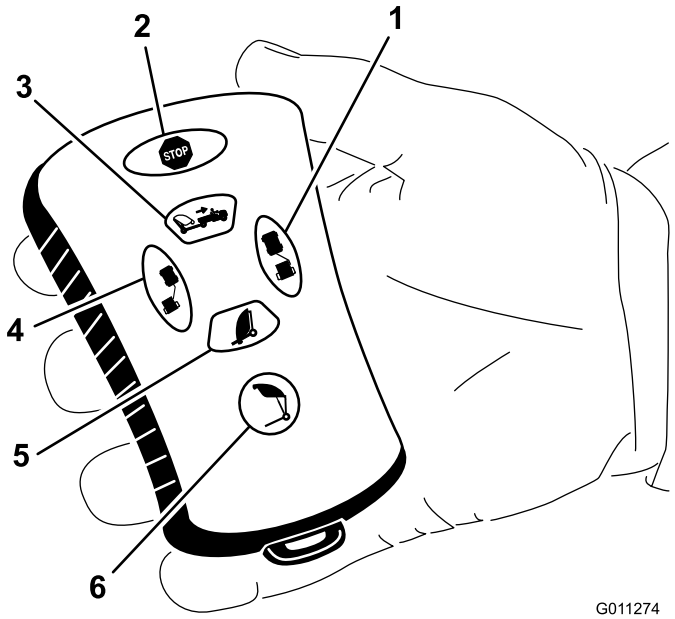


図 25

1. 右オフセット
2. ストップ
3. スイーパ上昇
4. 左オフセット
5. スイーパ下降
6. ホッパーからダンプ

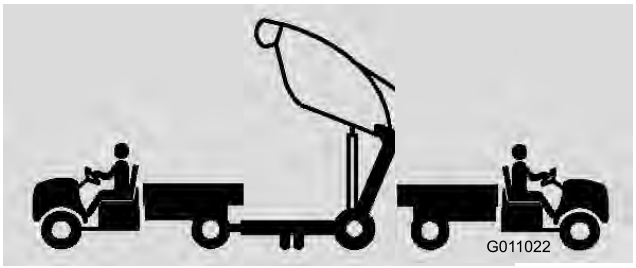


図 26

ダンプ操作は、周囲の人間や動物に危険な作業である。

ダンプ操作に際してはホッパーの周囲から人や動物を十分に遠ざけること。

作業後の洗浄と点検

清掃作業が終了したら、 機体をていねいに洗ってください。ホッパーは自然乾燥させます。洗浄後、部品などが破損していないか各部を点検し、次回の作業に備えてください。こうした作業を行うことにより、常にきちんとした状態で機械を使用することができます。

スイーパを搬送するとき

- 移動走行アラームとランプが作動しているときには、絶対に移動走行を行わないでください。
- トラックの荷台などに載せてスイーパを搬送するときに備えて、機体の前方（図 27）と車軸部（図 28）に、ロープ掛けのためのポイントが作ってあります。これ以外の部分で機体を固定しようとすると破損や変形を招く恐れがありますから注意してください。

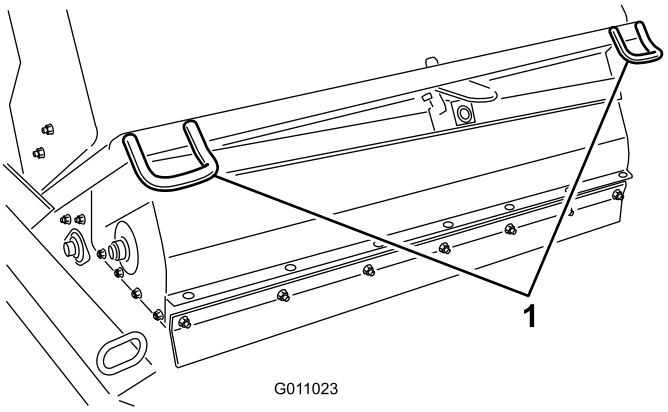


図 27

1. 機体前方のロープ掛けポイント

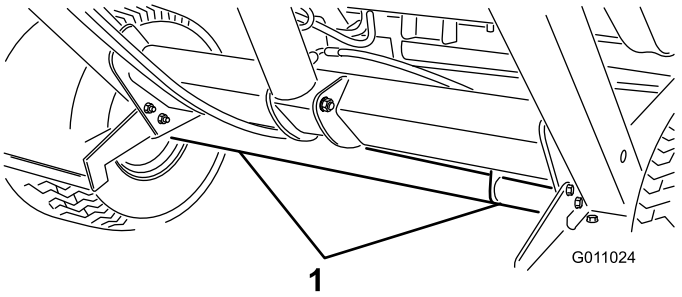


図 28

1. 機体後方のロープ掛けポイント

寒い時期の使用について

ワークマンのハイフロー油圧キットの作動温度は80 ℃です； この温度まで上昇しないと、スイーパのヘッドが正常に作動しません。

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・ナットのトルク締めを行う
25運転時間ごと	· リールの駆動部分を清掃する。
50運転時間ごと	· スイーパのグリスアップ
100運転時間ごと	· タイヤの状態を点検する。 · ブラシを交換する。
200運転時間ごと	· ホイール・ナットのトルク締めを行う · 前フラップを交換する。
600運転時間ごと	· ホッパーに破損がないか点検する。

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
インタロックの動作							
運転操作時の異常音							
タイヤ空気圧							
油圧ホースの磨耗損傷							
オイル漏れなど							
動作を確認する。							
ホッパーを点検。							
ブラシに絡み付いているものがあれば除去。							
ブラシの磨耗度合いを点検。[1]							
グリスアップを行なう。[2]							
塗装傷のタッチアップを行う。							

[1]=..なくなっていたり破損していたりしたら新しいものを取り付ける。

[2]= 車体を水洗いしたときは整備間隔に関係なく **毎回** 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**

潤滑

整備間隔: 50運転時間ごと

スイーパには全部で11ヶ所のグリス・ポイントがあります。使用するグリスは使用するグリスはNo.2リチウム系グリスです。通常の使用では 50 運転時間ごとに行いますが、機体を水洗いしたあと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。悪条件下（ホコリの多い環境）では毎回グリスアップしてください。ベアリングやブッシュの内部に異物が入ると急激に磨耗が進行します。

1. 以下の各グリス注入部のグリスアップを行う：
   - ホッパーのピボット（上）（2ヶ所：図 29）
   - ブラシのピボット（2)ヶ所：図 30）
   - 昇降シリンダ（2ヶ所：図 31）
   - ホッパーのピボット（下）（2ヶ所：図 32）
   - ヒッチ・トングのピボット（1ヶ所：図 33）
   - 畝寄せブレードのマウント（図 34）
   - 畝寄せブレードのハブ（図 34）
2. 異物を押し込んでしまわないよう、各グリスニップルをきれいに拭く。
3. グリス・ガンでグリスを注入する。
4. はみ出したグリスはふき取る。

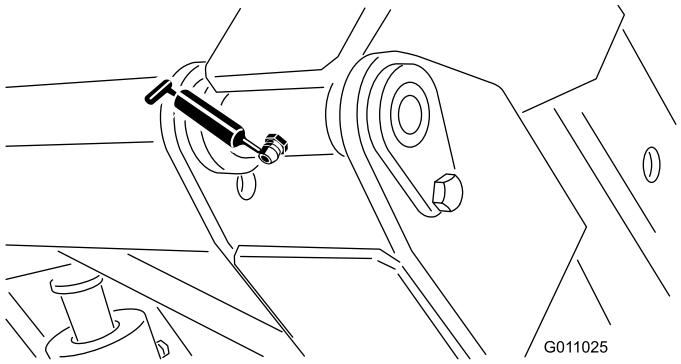


図 29

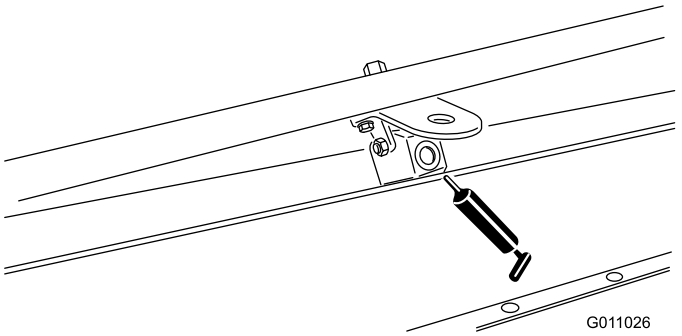


図 30

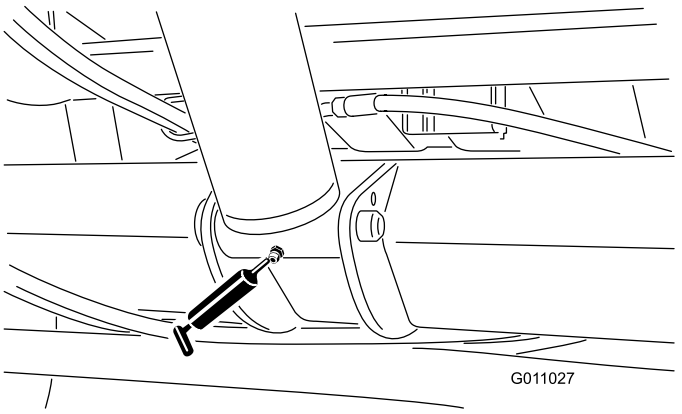


図 31

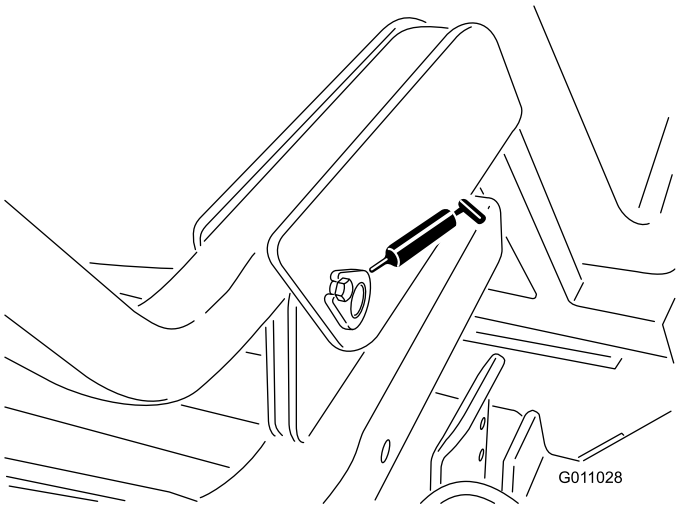


図 32

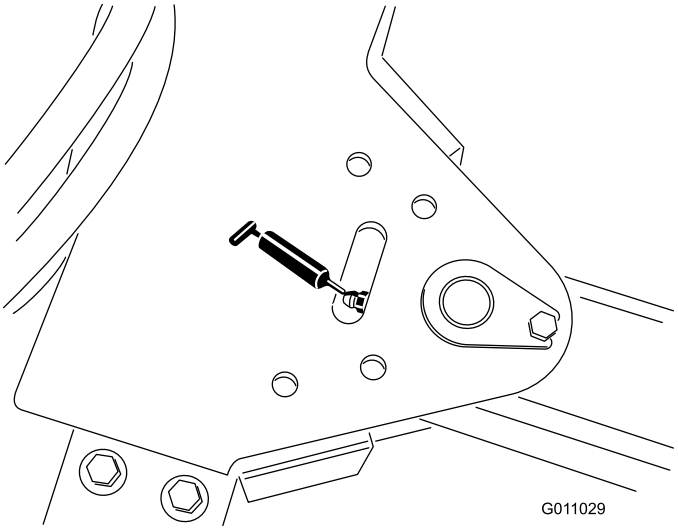


図 33

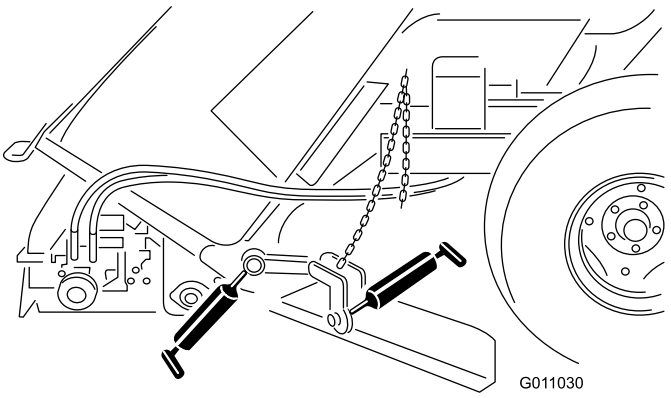


図 34

リモコンとコントロール・モジュールを同期させるには

電源が入っているのに、リモコン操作に対して電子コントローラが応答しない場合には、発信器（リモコン）側と受信機（コントローラ）側を同期させる作業が必要です。

同期作業は以下の手順で行います：

- カバーを電気ボックスに固定しているねじ（3本）とワッシャをはずして、カバーを外す（図 35）。

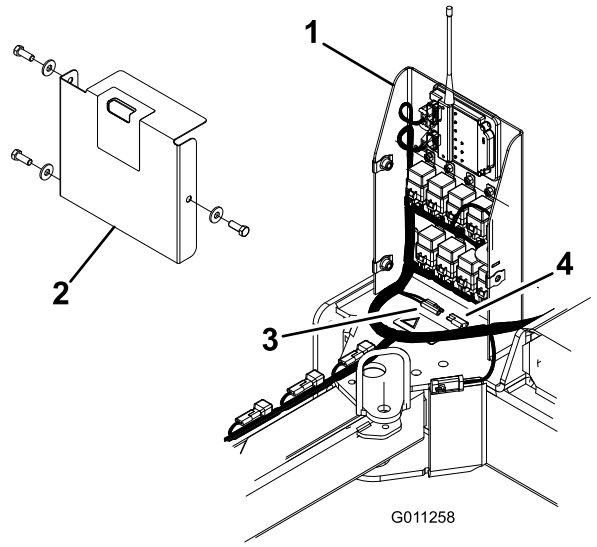


図 35

1. 電気ボックス
2. カバー
3. 橙と赤の電線
4. キャップ

- 電気ボックスの中にある橙色と赤色の電気コードについているコネクタのキャップを取る（図 35）。
- 2本の電気コードを相互に接続し、10秒間待ってから接続を解除する。
- それぞれの電気コードのコネクタを元通りに取り付ける。
- 先ほど取り外したねじとワッシャを使って電気ボックスにカバーを元通りに取り付ける。
- リモコンについているどのボタンでもよいから押して保持し、受信側のランプの点滅が停止（20秒以内に停止するはず）したらボタンから手を離す。

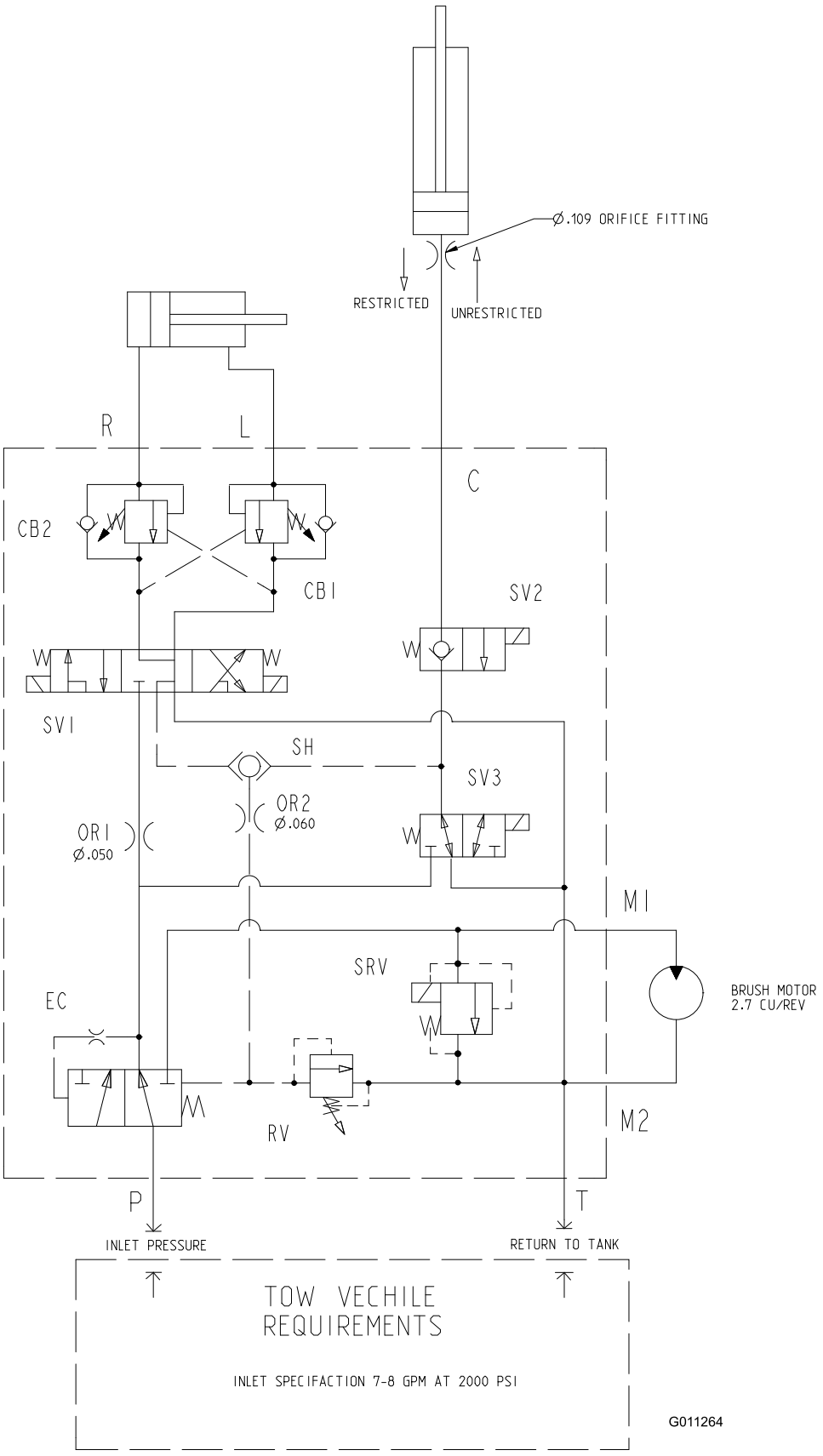
故障探究

作業内容	考えられる原因	対策
コアを拾わない	ブラシの破損	ブラシを交換
	ブラシの位置が高すぎる	ブラシの高さを調整する。「ブラシの高さ調整」を参照。
	前フラップの位置が高すぎまたは低すぎる	前フラップの高さを調整する。「前フラップの調整」を参照。
振動がひどい	ブラシ・シャフトのベアリングを点検異常に熱い場合には破損している可能性が高い。	破損しているベアリングは交換する。
	ブラシに異物が絡み付いている	異物をすべて取り除く。

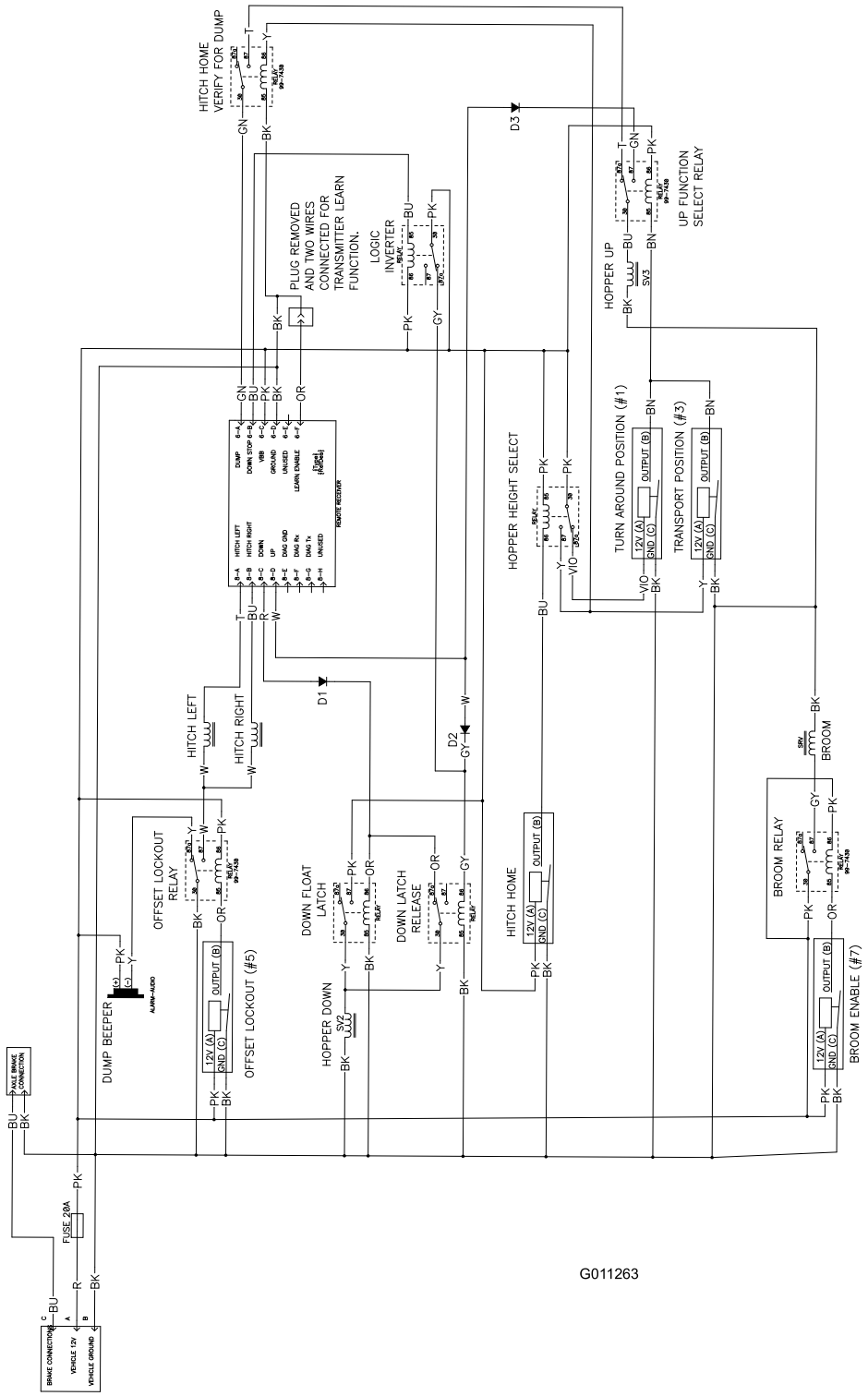
保管

1. 機体にごみやほこりや木の葉などがついていないようにきれいに清掃する。
2. タイヤに空気を入れる（0.88 kg/cm2）
3. 全部のボルトナット類を点検する。必要に応じて締め付けを行う。
4. 必要な個所すべてのグリスアップはみ出したグリスはふき取る。
5. ブラシの状態の点検必要に応じて修理する。

図面


Ø.109 ORIFICE FITTING
RESTRICTED
UNRESTRICTED
R
L
C
CB2
CB1
SV2
SV1
SH
SV3
OR2
Ø.060
OR1
Ø.050
M1
SRV
EC
BRUSH MOTOR
2.7 CU/REV
RV
M2
P
T
INLET PRESSURE
RETURN TO TANK
TOW VECHILE
REQUIREMENTS
INLET SPECIFACTION 7-8 GPM AT 2000 PSI
G011264

油圧回路図 (Rev. –)


HITCH HOME
VERIFY FOR DUMP
PLUG REMOVED
AND TWO WIRES
CONNECTED FOR
TRANSMITTER LEARN
FUNCTION.
LOGIC
INVERTER
UP FUNCTION
SELECT RELAY
HOPPER UP
SV3
TURN AROUND POSITION (#1)
TRANSPORT POSITION (#3)
HOPPER HEIGHT SELECT
HITCH LEFT
HITCH RIGHT
D1
D2
D3
OFFSET LOCKOUT
RELAY
OFFSET LOCKOUT (#5)
DUMP BEEPER
DOWN FLOAT
LATCH
DOWN LATCH
RELEASE
HOPPER DOWN
SV2
HITCH HOME
BROOM RELAY
BROOM
BROOM ENABLE (#7)
AXLE BRAKE
CONNECTION
FUSE 20A
BRAKE CONNECTION
VEHICLE 12V
VEHICLE GROUND
OUTPUT (B)
12V (A)
GND (C)
G011263

電気回路図 (Rev. A)

一般業務用機器の品質保証
2年間品質保証

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。この保証は、「製品」 の当初の購入者に納品された日から有効となります。

**アワー・メータを装備している機器に対して適用します。*

保証請求の手続き

保証修理が必要だと思われた場合には、「製品」を納入した弊社代理店（ディストリビュータ又はディーラー）に対して、お客様から連絡をして頂くことが必要です。連絡先がわからなかったり、保証内容や条件について疑問がある場合には、本社に直接お問い合わせください：

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801
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。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。*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･バ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、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言います。
- 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。
- 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「磨耗、損耗」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･バッテリーの保証について：

ディープ･サイクル･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。

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、清掃や磨き作業、フィルタや冷却液の交換、推奨定期整備の実施などは、Toro 製品を適切に使用していただく上でオーナーが自身の支出により行わなければならない作業です。

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

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

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

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、*オペレーターズマニュアル* またはエンジンメーカーからの書類に記載されている、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輸入元にご相談ください。

Part No. 374-0133 Rev. D