Form No. 3447-979 Rev D

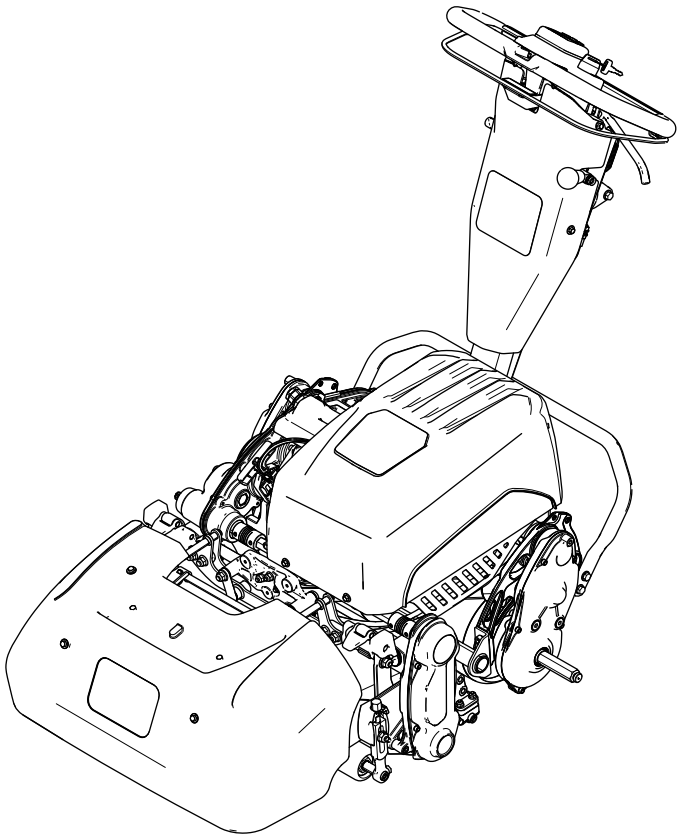
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Greensmaster® eFlex® 1021グリーンモア

モデル番号 04861—シリアル番号 400000000 以上



製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

3447-979

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。

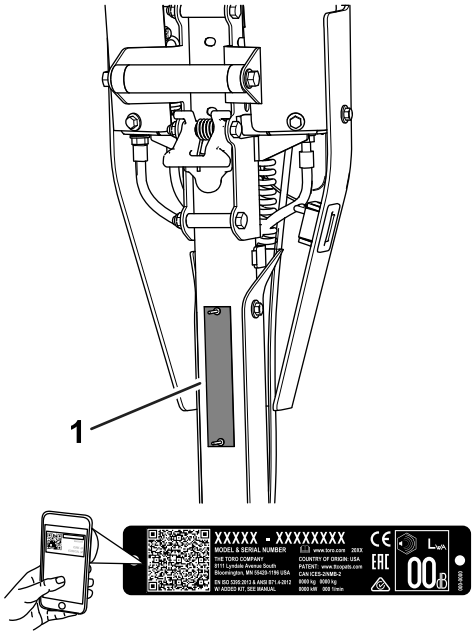
⚠ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

この製品の電源コードには鉛が使用されており、カリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。取り扱い後は手をよく洗ってください。

バッテリーやバッテリー関連製品には鉛が含まれており、カリフォルニア州では発ガン性や先天性異常を引き起こす物質とされています。取り扱い後は手をよく洗ってください。

米国カリフォルニア州では、この製品を使用した場合、ガンや先天性異常などを誘発する物質に触れる可能性があるとされております。



g271512

図 1

1. 銘板取り付け位置

はじめに

この機械はリール式の回転刃を使用する歩行型の芝刈り機であり、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、適切な管理を受けている芝生の刈り込みに使用することを主たる目的とする機械です。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

この説明書を読んで製品の運転方法や整備方法を十分に理解し、他人に迷惑の掛からない、適切で安全な方法でご使用ください。この製品を適切かつ安全に使用するのはお客様の責任です。

製品の安全や取り扱い講習、アクセサリなどに関する情報、代理店についての情報の入手、お買い上げ製品の登録などをネットで行っていただくことができますwww.Toro.com

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

重要 **シリアル番号デカルに 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。**

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号図 2を使用しております。これらは死亡事故を含む重大な人身事故を防止するための注意ですから、必ずお守りください。



g000502

図 2
危険警告記号

この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要** は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

© 2024—The Toro® Company

目次

安全について 4
安全に関する一般的な注意 4
安全ラベルと指示ラベル 4
組み立て 6
1 カッティングユニットを調整し取り付ける 6
2 移動走行用車輪を取り付ける 6
3 集草バスケットを取り付ける 7
4 バッテリーチャージャを壁に取り付ける 7
製品の概要 8
各部の名称と操作 9
仕様 11
アタッチメントとアクセサリ 11
運転の前に 12
運転前の安全確認 12
毎日の整備作業を実施する 12
クリップレートの調整方法 12
リール速度の調整 12
ハンドルを調整する 13
作業現場へ移動する。 13
移動用タイヤを取り外す。 13
運転中に 14
運転中の安全確認 14
始動手順 15
インフォセンターLCDの使い方 15
運転のヒント 16
マシンの停止手順 17
運転終了後に 18
運転終了後の安全確認 18
芝刈り後のコントロール操作 19
移動走行を行うとき 19
移動走行用車輪を取り付ける 19
トランスミッションの入切操作 20
リチウムイオンバッテリーパックのメンテナンス 20
バッテリーパックの手入れ 21
バッテリーチャージャについて 21
保守 23
保守作業時の安全確保 23
推奨される定期整備作業 23
始業点検表 24
整備前に行う作業 24
整備作業のための準備 24
電気系統の整備 25
電気系統に関する安全確保 25
バッテリーパックの整備 25
バッテリーを廃棄するとき 25
バッテリーチャージャの保守整備 25
ヒューズの交換 26
走行系統の整備 27
トランスミッション・オイルの交換 27
制御系統の整備 27
常用駐車ブレーキの調整 27
ハンドル分離ハードウェアの締め付け 28
カッティングユニットの保守 29
刈り込みブレードについての安全事項 29
カッティングユニットを取り付ける 29
カッティングユニットを取り外す 30
カッティングユニットのバックラップ 30
洗浄 31
機体の清掃 31
保管 31
格納保管時の安全確保 31
マシンの保管 31
バッテリーの長期保管処理 31
チャージャの保管 32
故障探究 33

安全について

このマシンはANSI B71.4-2017、IEC 60335-1:2012、およびIEC 60335-2-29:2016に従って設計されており、セットアップ手順を完了するとこれらの規格を満たすことになります。

安全に関する一般的な注意

この機械は手足を切断したり物をはね飛ばしたりする能力があります。

- 本機をご使用になる前に必ずこの*オペレーターズマニュアル*をお読みになり内容をよく理解してください
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく機能していない時は、運転しないでください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。子供に運転させないでください。
- マシンを停止させ、キー付きの機種ではキーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行う。

間違った使い方や整備不良は人身事故などの原因となります。事故を防止するため、以下に示す安全上の注意や安全注意標識 ⚠ のついている遵守事項は必ずお守りください「注意」、「警告」、および「危険」の記号は、人身の安全に関わる注意事項を示しています。これらの注意を怠ると死亡事故などの重大な人身事故が発生する恐れがあります。

安全ラベルと指示ラベル

危険な部分の近くには、見やすい位置に安全ラベルや指示ラベルを貼付しています。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



decal120-9570

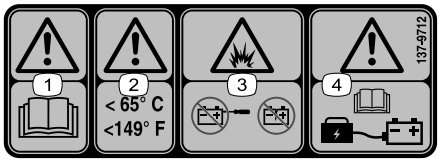
120-9570

1. 警告 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。



decal133-8061

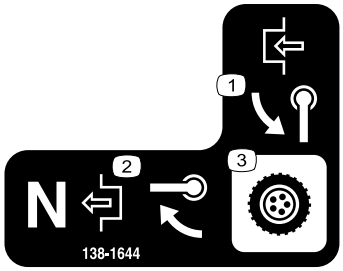
133-8061



decal137-9712

137-9712

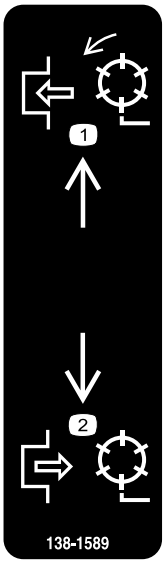
1. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 警告65° C 以下に維持すること。
3. 爆発の危険バッテリーを開けないこと。破損したバッテリーを使用しないこと。
4. 警告バッテリーの充電については *オペレーターズマニュアル* を読むこと。



decal138-1644

138-1644

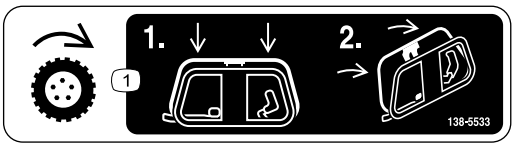
1. ハンドルを回すと接続。
2. ニュートラル位置から回すと解除。
3. トランスミッションの操作



decal138-1589

138-1589

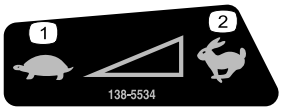
1. リール駆動
2. リール解除



decal138-5533

138-5533

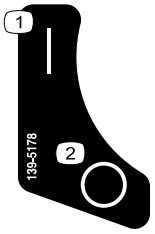
1. 走行コントロール押し下げてから握り込む。



decal138-5534

138-5534

1. 低速
2. 高速



decal139-5178

139-5178

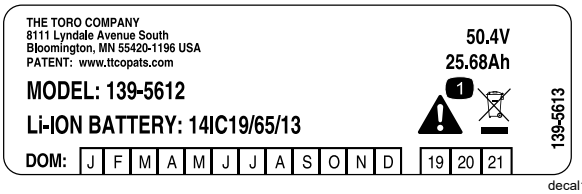
1. On
2. Off



decal138-5532

138-5532

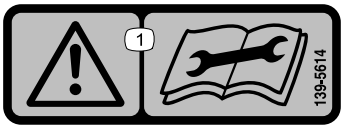
1. 上げるとブレーキ解除
2. 下げるとブレーキ作動
3. 駐車ブレーキロック
4. 駐車ブレーキロック解除
5. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
6. 警告講習を受けてから運転すること。
7. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
8. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
9. 警告 可動部に近づかないこと 全部のガード類を正しく取り付けて運転すること。
10. 牽引禁止。



decal139-5613

139-5613

1. 警告廃棄しないこと。



decal139-5614

139-5614

1. 警告整備作業を始める前に、*オペレーターズマニュアル*を読むこと。

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	カッティングユニット別売弊社代理店にご相談ください 六角チューブ スプリング カラー	1 1 1 1	カッティングユニットを調整し機体に取り付けます。
2	移動走行ホイールキット別売弊社代理店にご相談ください	1	移動用タイヤオプションを取り付けます。
3	集草バスケット	1	集草バスケットを取り付けます。
4	必要なパーツはありません。	–	バッテリーチャージャを壁に取り付けます任意。

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 認証証明書	1 1	運転をする前に資料を読んで視聴してください。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

1

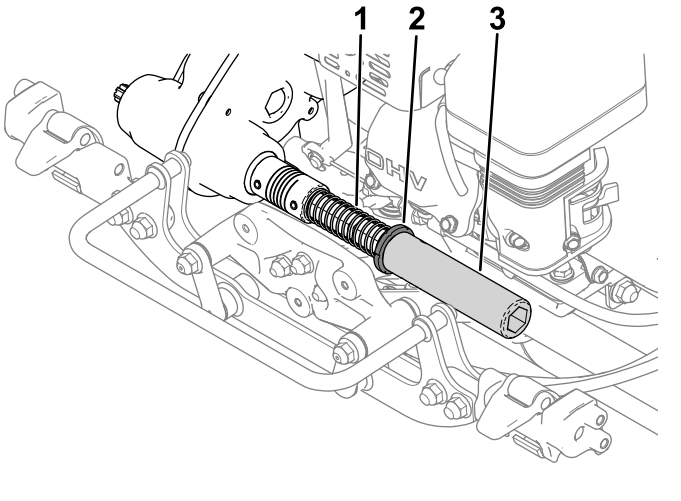
カッティングユニットを調整し取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	カッティングユニット別売弊社代理店にご相談ください
1	六角チューブ
1	スプリング
1	カラー

手順

1. カッティングユニットを希望の設定に調整する。*オペレーターマニュアル*を参照すること。
2. トランスミッションカプラーシャフト(図 3)にスプリング、カラー、六角チューブを取り付ける。



g307641

図 3

1. スプリング
2. カラー
3. 六角チューブ

3. カッティングユニットをマシンに取り付ける。 カッティングユニットを取り付ける (ページ 29)を参照方 。

2

移動走行用車輪を取り付ける

オプション

この作業に必要なパーツ

1	移動走行ホイールキット別売弊社代理店にご相談ください

手順

移動走行ホイールを取り付けるには、移動走行ホイールキットModel 04123の購入が必要です。キットは弊社代理店でお求めになれます。

1. 移動走行用タイヤを取り付ける 移動走行用車輪を取り付ける (ページ 19)を参照。
2. タイヤ空気を 83-103kPa0.8-1.0kg/cm2に調整する。

3

集草バスケットを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	集草バスケット

手順

1. バスケットのハンドルをつかむ。
2. バスケットのリップ部をカッティングユニットの左右のサイドプレートの中央部に合わせて前ローラの上にセットする図 4。

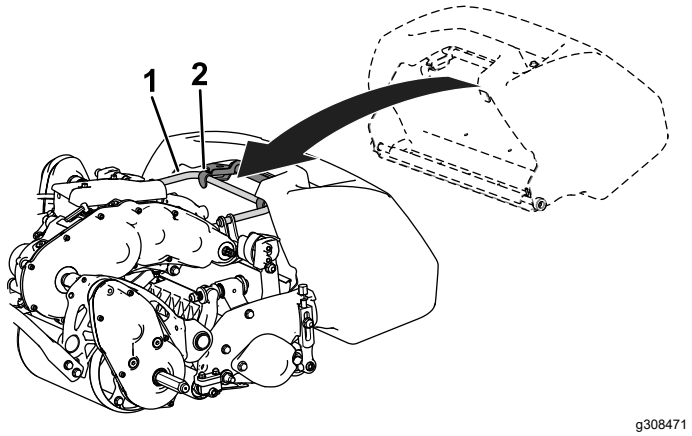


図 4

1. バスケットフック

3. フレームループの上からバスケットを取り付ける図 4。

重要 **バスケットを落とした場合は、バスケットの下縁近くにあるピッチアームの接触点に損傷がないか調べてること (図 5)。曲がっている場合には真っ直ぐに直してから使用してください。**

ピッチアームが曲がったままの状態でバスケットを使用すると、バスケットとカッティングユニットが接触して無用な騒音が発生したり、バスケットやカッティングユニットに破損が生じる可能性があります。

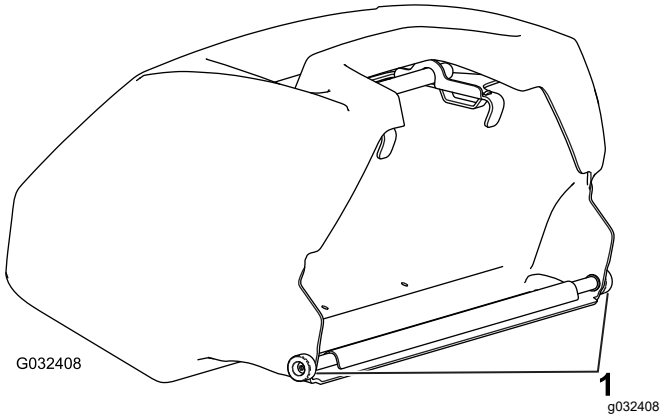


図 5

1. ピッチアームの接触ポイント

4

製品の概要

バッテリーチャージャを壁に取り付ける

オプション

必要なパーツはありません。

手順

バッテリーチャージャは背面に壁掛け穴が付いており、壁に取り付けることができます。ねじは、シャフトの直径が 6 mm、頭部の直径が 11 mm のものを選んでください。

重要 **整備場のどこにチャージャを設置するのが使用上および安全上もっともふさわしいかを検討してください。**

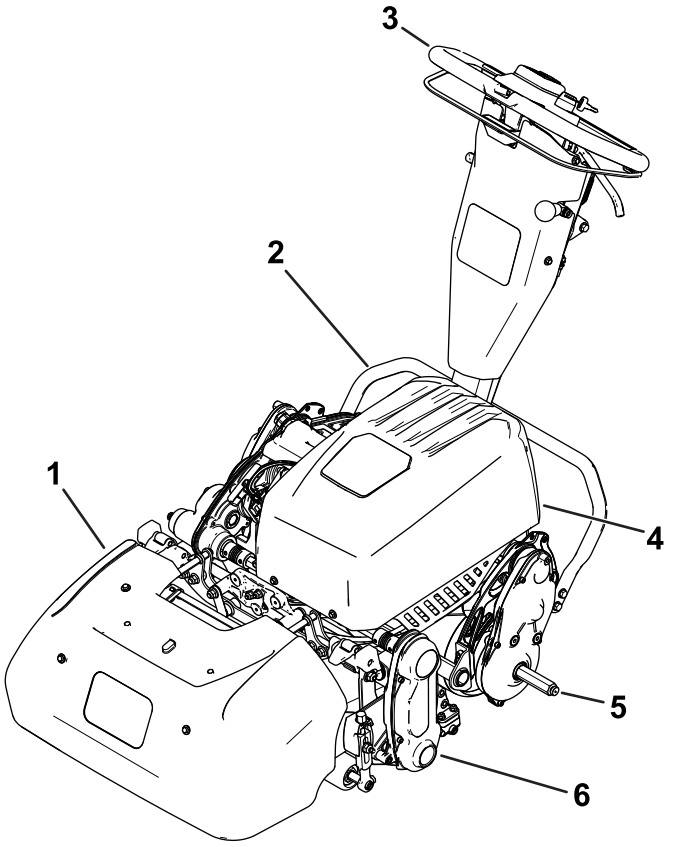


図 6

1. 集草バスケット
2. キックスタンド
3. 取っ手
4. バッテリーパック
5. 移動走行用車輪用の軸
6. カッティングユニット

各部の名称と操作

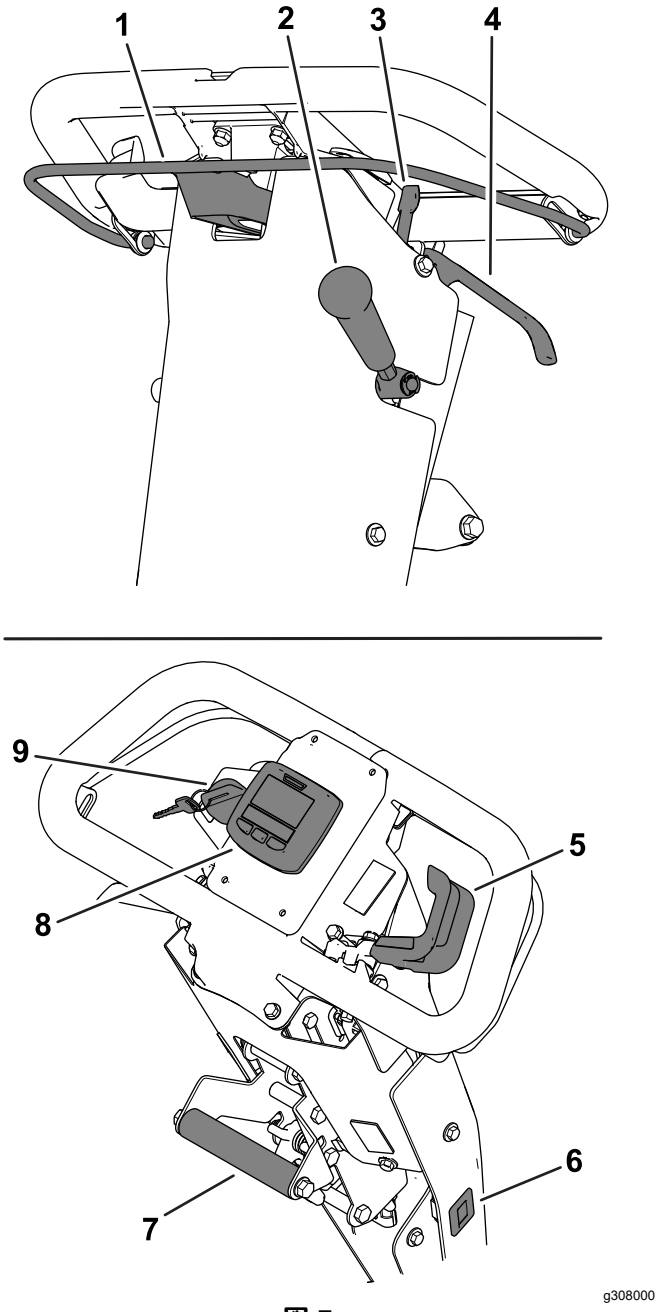


図 7

1. クラッチベイル
2. カッティングユニット駆動レバー
3. 駐車ブレーキのラッチ
4. 常用ブレーキレバー
5. 速度コントロール
6. アワーメータ
7. 引き上げハンドル
8. インフォセンター
9. 始動キー

クラッチベイル

クラッチベイル図 7は、走行クラッチとして機能します。

- **トラクションドライブを作動させる**ベイルを引き上げてハンドルに保持する。

  走行速度は、ベイルをどれだけ引き上げるかによって異なりる。バーをハンドルまで引き上げると、機械は最大設定速度で動きます。それを少し引き上げると、機械の速度が遅くなります。
- **トラクションドライブを解除する** ベールを放します。

速度コントロール

速度コントロール (図 7) を使って、マシンの速度を調整する。

- **マシンの速度を上げる**レバーを下に回転させる。
- **マシンの速度を下げる**レバーを上に回転させる。

キースイッチ

スイッチ (図 7) で、マシンを起動または停止できる。

- **マシンを起動する**キーをオンの位置に移動する。
- **マシンを停止する**キーをオフの位置に移動する。

常用ブレーキレバー

常用ブレーキ図 7で減速や停止を行います。レバーをハンドル側に引くとブレーキがかかります。

駐車ブレーキのラッチ

マシンから離れる場合には、駐車ブレーキ用ラッチ図 7で駐車ブレーキを掛けてください。

- **駐車ブレーキを掛ける**常用ブレーキを掛け、レバーを保持したまま、駐車ブレーキラッチを手前に引く。
- **駐車ブレーキを解除する**駐車ブレーキラッチをマシン側に押す。

カッティングユニット駆動レバー

カッティングユニット駆動レバー図 7を使って、カッティングユニットの着脱を行う。

- **カッティングユニットを接続する**クラッチベールがニュートラル (切断) 位置にある状態で、レバーを下に動かす。
- **カッティングユニットを停止する**レバーを上げる

アワーメータ

アワーメーター (図 7) は、キースイッチがオンの位置にあった合計時間を記録する。ここに表示される稼働時間に基づいて定期整備を行ってください。

インフォセンターLCDディスプレイ

インフォセンターLCDディスプレイは、マシンおよびバッテリーパックの状態現在の充電残量、速度、故障診断などを表示します図 7。

詳細については、 インフォセンターLCDの使い方 (ページ 15)を参照してください。

引き上げハンドル

リフトアシストハンドル (図 7) を使うと、ハンドルの高さの調整やキックスタンドの上げ下げに役立つ。

ハンドル高さアジャスタ

ハンドル高さアジャスタ図 8を使って、使いやすい高さに調整します。アジャスタを引き、引き上げハンドルでハンドルを上下させて調整します。

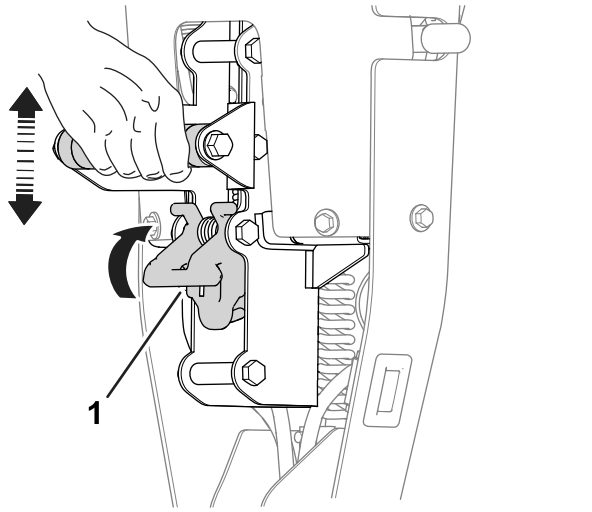


図 8

1. ハンドル高さアジャスタ

キックスタンド

キックスタンド図 9はマシンの後部にあります。車輪やカッティングユニットの付け外しを行う時に、キックスタンドを使用します。

- **移動走行ホイール整備位置**

  キックスタンドを足で押さえつけながら、引き上げハンドルで機体を手前に引き上げます図 9。

⚠ 注意

機体は重いので、正しく持ち上げないと背中を傷める恐れがあります。

キックスタンドに載せた足をしっかりと踏ん張り、機体中央下部についている引き上げハンドルだけで機体を引き上げてください。この方法以外のやり方で機体を持ち上げようとするとけがをする恐れがあります。

- **カッティングユニット整備位置**

  カッティングユニットを外した時に機体が後方に倒れないように、キックスタンドを立て、キックスタンドが動かないように、スプリングピンを図 10のように押し出してください。

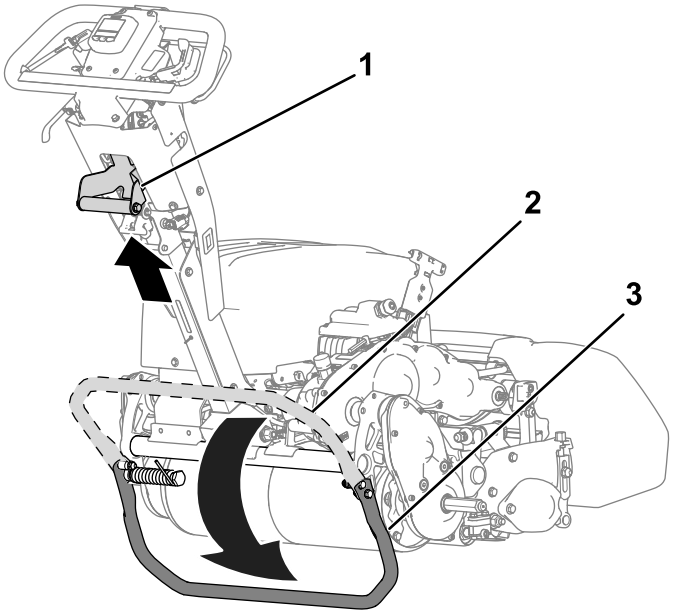


図 9

1. 引き上げハンドル
2. キックスタンド格納位置
3. キックスタンド移動走行ホイール整備位置

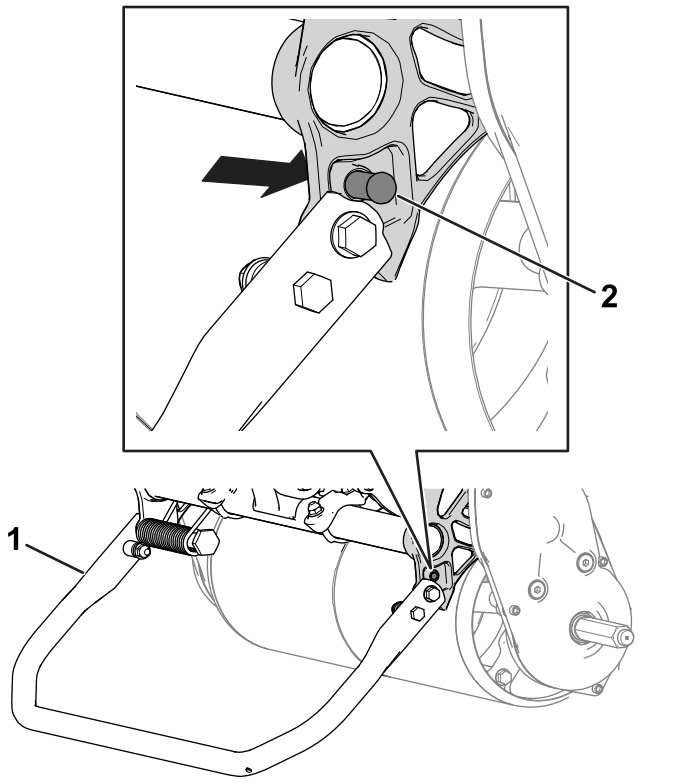


図 10

1. キックスタンドカッティングユニット整備位置
2. スプリングピン

仕様

	モデル 04861
幅	91 cm
乾燥重量*	97 kg (207 lb)
刈幅	53 cm
刈高	カッティングユニットの *取扱説明書*を参照すること。
クリップ	リール速とおよびリール駆動プーリの設定による クリップレートの調整方法 (ページ 12)を参照。
刈り込み速度	3.2 km/h-5.6 km/h
移動走行速度	8.5 km/h
*トラクションユニットのみ各カッティングユニットの重量についてはそれぞれのカッティングユニットの*オペレーターズマニュアル*を参照。	

電気仕様

電圧	48 V
Current現在	DC⎓
アンペア時	25.6 AH
IP 等級	IP65

アタッチメントとアクセサリ

トロが認定した各種のアタッチメントやアクセサリがそろっており、マシンの機能をさらに広げることができます。詳細は弊社の正規サービスディーラ、または代理店へお問い合わせください 弊社のウェブサイト www.Toro.com でもすべての認定アタッチメントとアクセサリをご覧になることができます。

いつも最高の性能と安全性を維持するために、必ずToroの純正部品をご使用ください。他社の部品やアクセサリを御使用になると危険な場合があり、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

運転の前に

運転前の安全確認

安全に関する一般的な注意

- 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。
- 安全な運転操作、各部の操作方法や安全標識などに十分慣れておきましょう
- マシンを停止させ、キー付きの機種ではキーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行う。
- 緊急停止方法に慣れておきましょう。
- オペレータコントロールやインタロックスイッチなどの安全装置が正しく機能しているか、またガードなどの安全保護具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機械を使用しないでください。
- これから機械で作業する場所をよく確認し、機械に巻き込まれそうなものはすべて取り除きましょう。

毎日の整備作業を実施する

日常整備を行う 始業点検表 (ページ 24)を参照。

クリップレートの調整方法

クリップレートは以下の設定によって決まります。

- **リール速度**リール速度は高または低から選択ができます リール速度の調整 (ページ 12)を参照。
- **リール駆動プーリの位置**プーリの位置は2つから選択可能ですカッティングユニットの*オペレーターズマニュアル*を参照。

適切なクリップを設定するためのリール速度とプーリ位置の剪定については、以下の表を参照してください

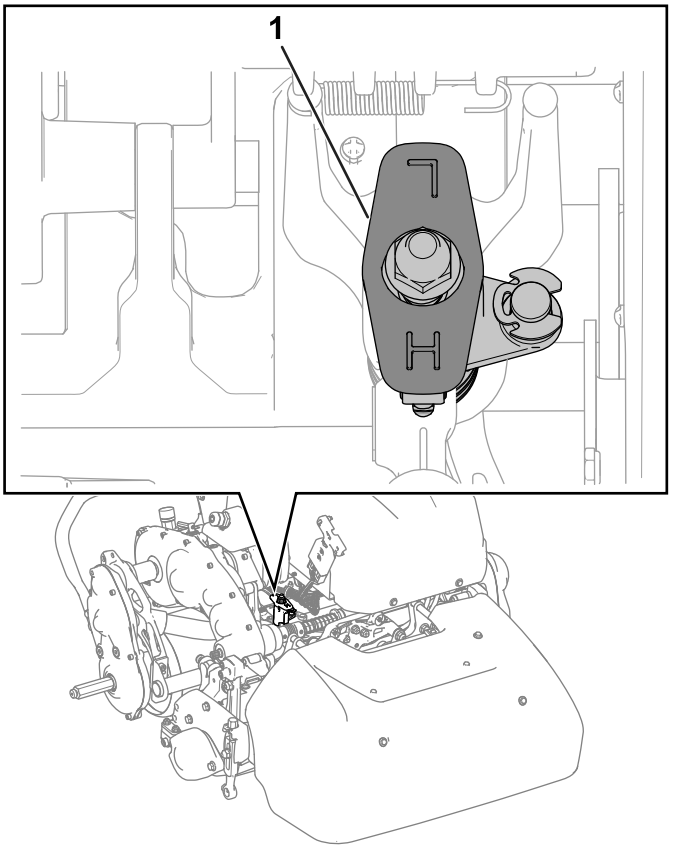
クリップレート

Reel Speed リール速度	ベルト位置	カッティングユニット		
		8 枚刃	*11 枚刃*	*14 枚刃*
低	*低*	7.3 mm	5.3 mm	4.2 mm
低	*高*	8.7 mm	4.4 mm	3.5 mm
高	*低*	5.9 mm	4.3 mm	3.4 mm
高	*高*	5.0 mm	3.6 mm	2.8 mm

リール速度の調整

リール速度はリール速度コントロールノブ 図 11 で行います。

- **リール高速回転**: ノブについている H の文字がマシン前方を向くようにノブをセットする。
- **リール低速回転**: ノブについている L の文字がマシン前方を向くようにノブをセットする。



g342959

図 11

1. リール速度コントロールノブ図は高速に設定した状態

ハンドルを調整する

ハンドル高さアジャスタで、ハンドルを使いやすい高さに調整します ハンドル高さアジャスタ (ページ 10)を参照。

作業現場へ移動する。

移動走行用タイヤを使っての移動

短距離を移動する場合には移動走行タイヤを使用してください。

1. 移動走行用タイヤを取り付ける 移動走行用車輪を取り付ける (ページ 19)を参照。
2. 走行コントロールとリール回転コントロールがニュートラル位置にあることを確認する。
3. マシンを始動する 始動手順 (ページ 15)を参照。
4. 速度コントロールを低速に設定し、マシンの前部を傾け、徐々にトラクションドライブを作動させ、マシンの速度をゆっくりと上げる。
5. 速度コントロールで適当な走行速度に調整し、目的地に移動する。

トレーラを使っての移動

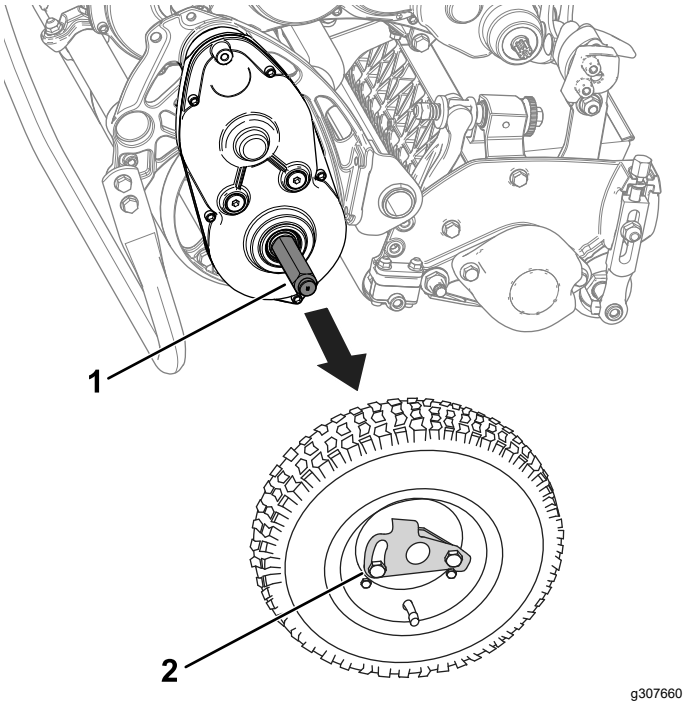
長距離を移動する場合にはトレーラを使用してください。トレーラへの積み降ろしは十分に注意して行ってください。

1. 機体を注意深くトレーラに搭載する。
2. マシンを停止させて駐車ブレーキを掛ける。
3. 積み込みには、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
4. 機体をトレーラに確実に固定する。

注 マシンの搬送にはトロのトランスプロをご利用することができます。トランスプロへの積み下ろしについては、トランスプロの*オペレーターズマニュアル*を参照してください。。

移動用タイヤを取り外す。

1. クラッチベールを放し、速度制御を使ってマシンの速度を下げ、マシンを停止させる。
2. キックスタンドを移動走行ホイール整備位置にセットする キックスタンド (ページ 10)を参照。
3. ホイールロッククリップを外して移動走行用タイヤをアクスルから外す 図 12。



g307660

図 12

1. アクスル
2. ホイールロッククリップ

4. キックスタンドから、注意深く機体を床に下ろす機体を前方へ押すか、機体下部についているハンドルを持ち上げてスタンドを収納位置に跳ね上げるかする キックスタンド (ページ 10)を参照。

運転中に

運転中の安全確認

安全に関する一般的な注意

- 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。ゆるい装飾品やだぶついた服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。
- 使用前に、全部の駆動装置がニュートラルであること、駐車ブレーキが掛かっていることを確認し、正しい運転位置に立ってください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。周囲が無人でない場合は、集草バスケットを取り付けた上で、安全に十分注意してください。
- 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。
- 落雷の危険がある時には運転しないでください。
- ぬれた芝草を刈り込む時は安全に十分注意して行ってください。足元が不十分な場所ではスリップや転倒を起こしやすくなります。
- カッティングユニットに手足を近づけないでください。
- 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。
- マシンを後進させたり、手前に引っ張ったりするときは、細心の注意を払うこと。
- 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。
- 刈り込み中以外は必ずカッティングユニットを止めておいてください。
- 刈高を変更する場合には必ずカッティングユニットを止め、マシンのスイッチを切ってください。
- マシンを作動させたままで絶対に機体から離れないでください。
- 運転席を離れる前に以下を行ってください:
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニットを停止させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - 車両を止め、キーのある機種ではキーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
- また、溜まった刈りかすを捨てる時は必ずマシンを停止させてください。
- 以下の場合は、カッティングユニットの駆動を止め、エンジンを止めてください
  - 充電する前に
  - 詰まりを取り除くとき
  - 集草バスケットを取り外す時
  - カッティングユニットの点検・清掃・整備作業などを行うとき
  - 異物をはね飛ばしたときや機体に異常な振動を感じたとき。カッティングユニットに損傷がないか点検し、必要があれば修理を行ってください。点検修理が終わるまでは機械を使用しないでください。
  - 運転位置を離れる前に
- 弊社Toro® カンパニ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。

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。斜面で運転する前に、必ず以下を行ってください
  - マニュアルや機体に描かれている斜面に関する注意事項を読んで内容をよく理解する。
  - 作業当日に現場の実地調査を行い、安全に作業ができるか判断する。以上の調査においては、常識を十分に働かせてください。同じ斜面上であっても、水分など地表面の条件が変われば運転条件が大きく変わります。
- 斜面の刈り込みは、上り下り方向でなく、横断方向に行ってください。急斜面や濡れた斜面での運転はしないでください。足元が不十分な場所ではスリップや転倒を起こしやすくなります。
- 斜面に入る前に、安全の判断をしてください。段差、溝、盛り土、水などの近くに乗り入れないでください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、足元の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。危険な場所から十分に離れて運転してください。危険な場所での刈り込みには手刈りで対応してください。
- 斜面での発進・停止・旋回は避けてください。急旋回したり不意に速度や方向を変えたりしないでください旋回はゆっくり行ってください。
- 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。ぬれ芝、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。駆動力を失うと、スリップを起こしたりブレーキや舵取りができなくなる恐れがあります。駆動を停止させてもスリップを起こす場合があります。
- 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。

- マシンをコントロールすることができなくなったら、マシンの走行方向と反対側に飛び降りてください。
- 下り坂では必ずマシンをギアに入れておいてください。下り坂をニュートラルで走行しないでくださいギア駆動式のマシン。

始動手順

注 操作に必要な各部の名称や位置については各部の名称と操作 (ページ 9)を参照してください。

1. メインワイヤーハーネスのTハンドルコネクタが主電源コネクタに接続されていることを確認する。
2. クラッチベールが外れていることを確認すること。
3. キースイッチをオンの位置に動かす。

インフォセンターLCDの使い方

インフォセンターLCDディスプレイは、マシンおよびバッテリーパックの状態現在の充電残量、速度、故障診断などの情報を表示します。図 13 に、インフォセンターのメイン情報表示スクリーンを示します。

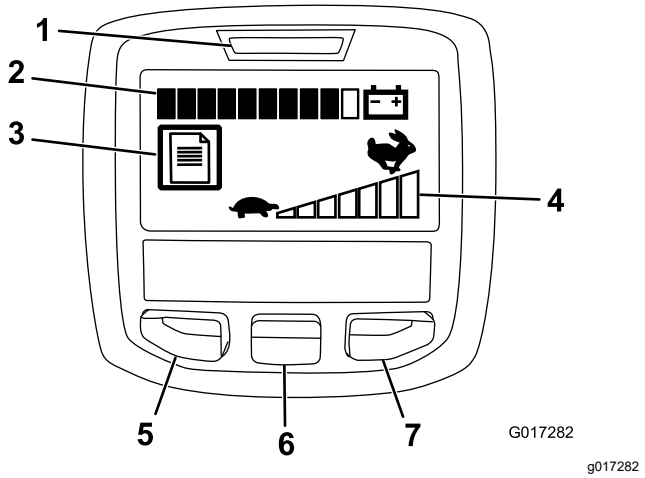


図 13

1. 電源表示・故障表示灯
2. バッテリー充電表示灯
3. 故障記録表示
4. 速度コントロール設定
5. メニューアクセス/バック・ボタン
6. 下ボタン
7. 右ボタン

- 電源表示・故障表示灯マシンを始動すると点灯します。不具合が発生するとこのボタンが点滅します。
- バッテリー充電表示灯満充電の状態では、すべてのボックスが黒色になります。パワーを消費していくにつれて右端から白いボックスが増えていきます。1つのボックスだけがまだ黒い場合は、バッテリーパックの電力がほとんど残っていません。マシンは電力削減モードに入り、スロットル速度が25%制限されます。すぐにバッテリーの充電を行う必要があります。
- 故障記録表示何らかの不具合が記録されていることを表すアイコンです。
- 速度コントロール設定高速度に設定されるほど、黒い表示が右に伸びていきます。速度がゼロの時には黒いバーはなくなります。
- メニューアクセス/バック・ボタンこのボタンを押すと、インフォセンターのメニューが表示されます。また、メニュー表示中にこれを押せばメニューを終了します。
- 下ボタンメニューを下向きにスクロールするときに使います。
- 右ボタン右向き矢印が表示されたとき、その先にあるメニュー項目を見るために使用します。

注 各ボタンの機能はメニューの内容によって、変わります。各ボタンについて、その時の機能がアイコンで表示されます。

メニューの使い方

インフォセンターのメニューにアクセスするには、メニュー画面が表示されているときにメニューアクセスボタンを押します。ボタンを押すとメインメニューが表示されます。各メニューにおいてどのような内容が表示されるかは、以下の表をご覧ください。

メインメニュー	
メニュー項目	**記述称**
Faults不具合	不具合メニューには、最近に記録された不具合が表示されます。「故障」メニューの詳細については、*サービスマニュアル*を参照するか、Toro認定代理店に問い合わせること。
Service整備	整備メニューでは、使用時間記録やバッテリー使用記録、バッテリー状態などの情報を見ることができます。
Diagnostics診断機能	診断メニューでは、マシンにおいて現在発生している不具合の診断が表示されます。どのコントロール装置がONになっており、どれがOFFになっているかが表示されますから、故障探究を手早く行うことができます。
Settings設定	設定メニューではインフォセンターの表示をカスタマイズすることができます。
Aboutマシンについて	このメニュー項目では、モデル番号、シリアル番号、ソフトウェアのバージョンなどを確認することができます。

整備メニュー	
メニュー項目	**記述称**
Hours運転時間	マシンがONになっていた積算時間が表示されます。
Mow Time刈り込み時間	リールがONになっていた積算時間が表示されます。
Power Useパワー使用	バッテリーから供給されるパワーをワットで表示します。
バッテリーの充電	現在の充電状態をパーセントで表示します。
Battery Currentバッテリー電流	バッテリーから供給される電流値をアンペア表示します。
Battery Voltsバッテリー電圧	バッテリーの電圧をボルト表示します。
総使用量	バッテリーの総使用量をアンペア時間で表示します。
容量	現在のバッテリー容量をアンペア時間で表示します。
充電サイクル	バッテリー充電サイクルの総量を表示します。充電サイクルは、充電器の接続と切断のプロセスによって定義されます。
バッテリー時間	バッテリーがアクティブであった総時間を表示します。
Backlapバックラップ	マシンをバックラップモードに設定する。
Energyエネルギー	これまでに供給されたエネルギーの総合計をワット時で表示します。

診断メニュー	
メニュー項目	**記述称**
Key Onキーon	キーがONかOFFかを表示します。
PBrake Latch駐車ブレーキラッチ	駐車ブレーキラッチがONかOFFかを表示します。
EZ Turnイージーターン	イージーターン回路が閉じているか開いているかを表示します。
Traction走行	走行レバーがONかOFFかを表示します。
Reel Enableリール回転	リールが回転位置か停止位置かを表示します。
Throttleスロットル	スロットルコントロールの設定をボルトで表示します目標 rpm の計算に使用します。
Target RPM目標RPM	速度コントロール設定から求められる所定RPMを表示します。
Motor RPMモータRPM	モータの実際のRPMを表示します。
12 V Supply12 V供給	コントローラのセンサーへの供給電圧 #1 を表示します。
5 V Supply5 V供給	コントローラのセンサーへの供給電圧 #2 を表示します。
CAN Busバス	マシン内部の通信状態を表示します。

設定メニュー	
メニュー項目	**記述称**
Language言語	この項目で表示言語を選択することができます。
Units単位	この項目で表示単位を選択することができます。ヤードポンド系またはメートル系から選択します。
LCD Backlightバックライト	表示の明るさを調整することができます。
LCD Contrastコントラスト	表示のコントラスト明暗対比を調整することができます。

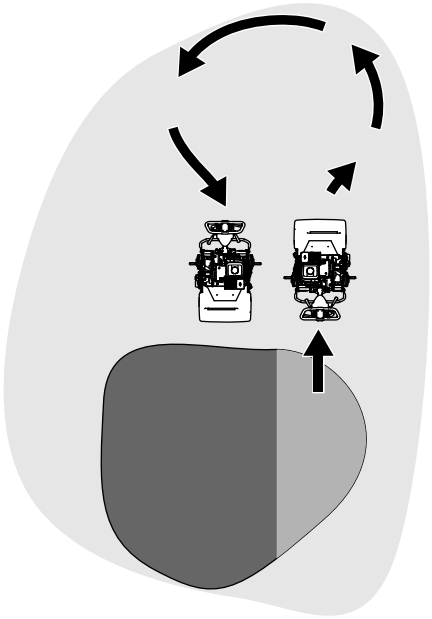
マシンについて	
メニュー項目	**記述称**
Modelモデル	マシンのモデル番号を表示します。
SNシリアル番号	マシンのシリアル番号を表示します。
S/W Rev	マシンのソフトウェアの改訂番号を表示する。

注 誤って言語やコントラストの設定を変更して、ディスプレイが理解できなくなったり、表示されなくなったりした場合は、Toro認定代理店に連絡してディスプレイをリセットしてください。

運転のヒント

重要 **芝刈り運転中、刈りカスは潤滑剤の役割を果たします。刈りかすが出ない場所で長時間カッティングユニットを回転させるとカッティングユニットを損傷します。**

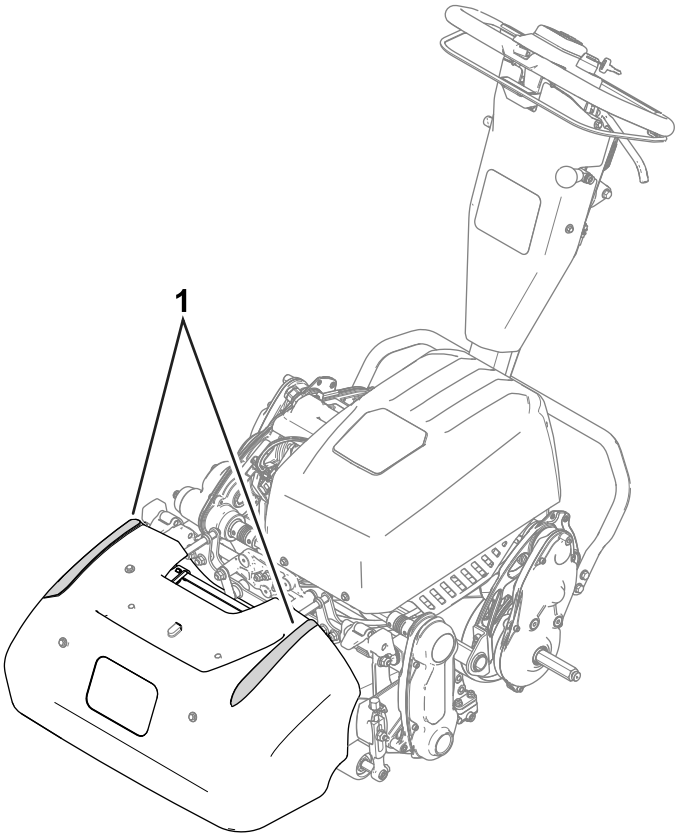
- グリーンは直線往復刈りで刈ります。
- 円状や渦巻き状に刈ると芝を傷つけますから避けてください。
- ターンをする時はグリーンの外で、リールを浮かせてハンドルを押し下げて、雨だれ形を描くように行います 図 14 。



g271799

図 14

- 芝刈りの速度は普通に歩く速さが適当です。早く歩いても時間の節約にはなりませんむしろ仕事が粗くなります。
- 真っ直ぐに刈るコツの一つは、集草バスケットについているマークを目安にして、となりの刈り跡と平行に、常に一定の距離をおいて歩くことです図 15。



g339014

図 15

1. 目印

薄暗い時の運転について

夜明け前や日没後に運転する場合には LED ライトキットをご使用ください。キットは弊社代理店でお求めになれます。

重要 **バッテリーパックや電装系へのトラブルを防止するため、これ以外のヘッドライトをご使用にならないでください。**

芝刈り時のコントロール操作

1. マシンを起動し、速度制御を低速に設定し、ハンドルを押し下げてカッティングユニットを上昇させ、トラクションドライブを作動させてマシンをグリーンのカラーまたはアプローチまで運びます。
2. カラーまたはアプローチでマシンを停止します。
3. 速度制御を使ってマシンの速度を上げ、カッティング ユニットを作動させ、トラクションドライブを作動させてマシンをグリーン上に移動させ、カッティング ユニットを地面に降ろして、芝刈りを開始します。

マシンの停止手順

1. クラッチベイルから手を離す。
2. 速度制御を低速の位置に動かす。

3. キースイッチをオフの位置に移動し、キーを取り外す。

運転終了後に

運転終了後の安全確認

安全に関する一般的な注意

- マシンを停止させ、キー付きの機種ではキーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行う。
- 火災防止のため、機械に刈りかすなどが溜まらないようにしてください。
- 閉めきった場所に本機を格納する場合は、機械が十分冷えていることを確認する。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、本機を保管格納しないでください。

バッテリーのチャージャの安全確保

概要

- バッテリーチャージャの不適切な取り扱いは人身事故につながります。事故防止のため、安全上の注意を必ずお守りください。
- 付属のチャージャ以外のものでバッテリーの充電をしないでください。
- 使用している電源とチャージャの電圧仕様が一致していることを確認してください。
- 米国外で使用する場合には、必要に応じて付属の変換プラグをご使用ください。
- チャージャを濡らさないでください雨や雪がかからぬよう防護措置をお願いします。
- トロが発売していない、または推奨していないアクセサリを使用すると、火災、感電その他の人身事故が起こる恐れがあります。
- バッテリーの爆発事故を防止するために、チャージャの近くで使用する機器については以下の注意を必ずお守りください。
- バッテリーを充電しすぎると爆発性のガスが発生することがあります。

トレーニング

- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対にチャージャ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。
- ご使用になる前に全部の注意事項に目を通し、チャージャの取り扱いに際してはそれらの注意事項を必ず守ってください。充電器の正しい使用方法に慣れてください。

運転の前に

- 充電中は周囲に人、特に子供を近づけないでください。
- 充電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を着用してください。
- 充電は、マシン停止後 5 秒以上経過して回路が完全に機能を停止した後に開始してください。これを怠るとアークが発生する危険があります。
- 充電中は十分に換気してください。
- 充電に関わる注意事項は必ずお守りください。
- このチャージャは、通常のAC 120 および 240 ボルト用の充電装置であり、付属のアースプラグは 120 ボルト用です。240 V で使用する場合には、弊社正規代理店にご確認の上、適切な電源コードをご使用ください。

運転操作

- 凍結したバッテリーは、充電しないでください。
- コードはていねいに取り扱ってください。コードを持ってチャージャをぶら下げたり、コンセントから外すときにコードを持って引き抜いたりしないでください。コードが高温や油脂や鋭利なものに触れないように注意してください。
- 充電器は、アース端子付きのコンセントに直接接続して使用してください。アースされていないコンセントやアダプタを介してのご使用はお控えください。
- 付属のコードを改造しないでください。
- 付属のコードを改造しないでください。
- バッテリーの上や近くに金属製の工具などを落とさないでください火花が飛んだりショートを起こしたりするとバッテリーが爆発する危険があります。
- 指輪、ブレスレット、ネックレス、腕時計などの金属製品を身に着けての作業は危険ですからおやめください。リチウムイオンバッテリーは非常に大きなエネルギーを蓄えており大火傷を負う危険があります。
- 暗い場所などチャージャをはっきりと見ることができない場所では絶対に取り扱わないでください。
- 延長コードは適正なものを使ってください。
- コンセントに差し込まれている間にコードに傷が付いた場合には、コンセントから抜きとり、弊社サービスディーラから代わりのコードを購入してください。
- 以下の場合はチャージャをコンセントから抜いてください 使用していないとき、チャージャを別の場所に移動するとき、チャージャに整備作業を施すとき。

保守整備と格納保管

- チャージャの保管は、屋内の乾燥した場所、部外者の手の届かない場所を選んでください。

- チャージャを分解しないでください。整備や修理が必要になった場合には、トロ正規ディストリビュータにご連絡ください。
- 感電事故を防ぐため、チャージャの保守作業や清掃作業は必ずプラグをコンセントから抜いて行ってください。
- 機体に貼ってある安全ラベルや説明ラベルは必要に応じて新しいものに貼り替えてください。
- 破損したコードやプラグをチャージャに使用しないでください。コードやプラグが破損した場合は直ちに交換してください
- チャージャが衝撃を受けたり、チャージャを落としたりした場合には、チャージャの使用を中止し、トロのディストリビュータに検査を依頼してください。

芝刈り後のコントロール操作

1. マシンをグリーン外に出し、ハンドルを押し下げてカッティング ユニットを上げ、クラッチ ベールを放し、カッティングユニットを外してマシンを停止します。
2. 集草バスケットを外し、たまっている刈りかすを捨てる。
3. 集草バスケットを元通りに取り付けて整備場へ帰る。

移動走行を行うとき

刈り込みが終了したら現場から引き上げる 移動走行用タイヤを使っての移動 (ページ 13)または トレーラを使っての移動 (ページ 13)を参照。

移動走行用車輪を取り付ける

1. キックスタンドを移動走行ホイール整備位置にセットする キックスタンド (ページ 10)を参照。
2. アクスルに車輪を取り付ける図 16。

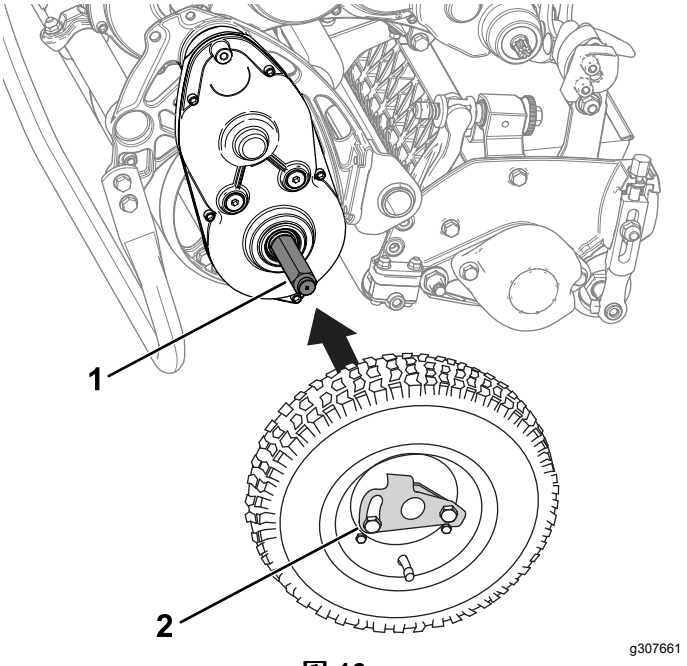


図 16

1. アクスル
2. ホイールロッククリップ

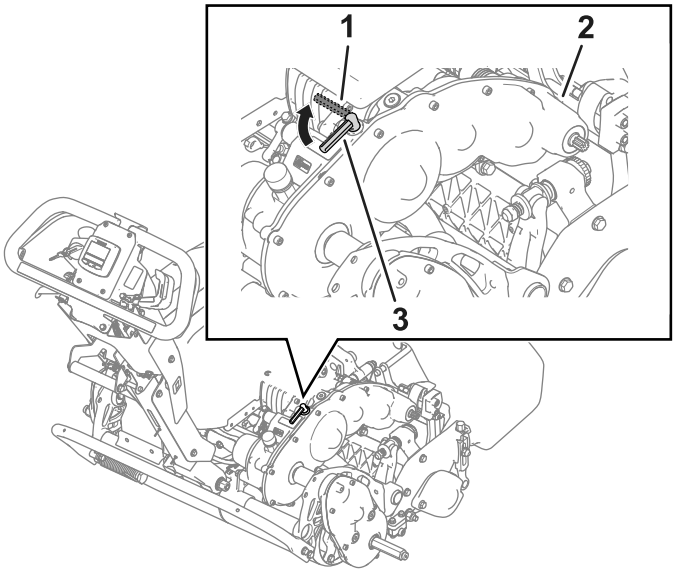
3. ロッキングクリップ図 16を開き、タイヤを奥に押し込む。
4. 車輪を前後に回転させながら車軸の奥まで押し込み、ロッククリップを溝に嵌めて固定する。
5. 同様の方法で機体の反対側でも作業を行う。
6. キックスタンドから、機体を慎重に降ろす。

トランスミッションの入切操作

走行うドラムをトランスミッションから切り離してマシンを手で押して移動させることができます。マシンを起動せずに移動する必要がある場合密閉された場所でメンテナンスを行う場合などは、トランスミッションを解除してください。

エンジンで走行するときにはトランスミッションを接続してください。

1. トランスミッションギアボックスにある接続レバーを探し出す図 14。



g342962

図 17

1. トランスミッション接続レバー解除位置
2. トランスミッションのギアボックス
3. トランスミッション接続レバー接続位置

2. トランスミッションの接続と解除操作の手順
   - **トランスミッションの接続を解除するには**レバーを解除に回す。
   - **トランスミッションを接続するには**レバーを接続に回す。

リチウムイオンバッテリーパックのメンテナンス

⚠ 警告

バッテリーパックには高電圧部があり、これに触れると感電やけどなどを負う危険があります。

- **バッテリーパックを開けないと。**
- **バッテリーパックのコネクタには、製品に付属のワイヤーハーネスのコネクタ以外のものを差し込まないでください。**
- **万一ケースが割れた場合には、バッテリーパックの取り扱いに細心の注意を払うこと。**
- **バッテリーパックの充電は専用のチャージャで行うこと。**

バッテリーパックの輸送

米国交通省および国際交通規制当局の定めにより、リチウムイオン電池の輸送に際しては特殊な梱包が義務付けられており、また、その搬送には専用の機材を使用することが求められております。米国内においては、バッテリーをマシンに取り付けてバッテリー駆動機械となったものについては、ほとんど規制なく搬送を行うことができます。eFlex や、eFlex 用のバッテリーを陸送するに当たってどのような規制が存在するかは、米国内の規制については米国交通省へ、米国外においては各国や地域の所轄政府機関にお問い合わせください。

バッテリーを輸送する場合にの詳細については、弊社ディストリビュータにご相談ください。

バッテリーパックの手入れ

リチウムイオン電池は、その使用期間中、意図した作業を実行するのに十分な充電量があります。時間の経過とともに、一回の充電でバッテリーが行うことのできる仕事の量は徐々に低下してきます。以下の表は、バッテリーを初めて使用してから最初の4年間で行うことのできる仕事の量のおおよその目安を示すものです。

年数	一回の満充電で刈り込める面積
1	3,809 m²(41,000 ft²)
2	3,623 m²(39,000 ft²)
3	3,252 m²(35,000 ft²)
4	3,066 m²(33,000 ft²)

注 実際の性能は、現場までの移動のためにマシンを作動させる時間、ベッドナイフとリールの刃合わせ条件など、いろいろな条件によって変わってきます。

バッテリーの寿命を最大限に延ばして十分な利用ができるよう、以下の注意点をお守りください。

- バッテリーパックを開けないでください。パック内部に交換可能な部品などはありません。パックを開けると製品保証が適用されなくなります。パックにはいたずら防止警告装置がついています。
- マシンの駐車・格納は、汚れていない乾燥した場所で、**直射日光や熱源を避けて行ってください。**気温が-30°C を下回るような場所や 60°C を上回るような場所で保管しないでください。**この範囲外の温度では、バッテリーが破損します。** 保管中の高温、特に高充電状態で高温にさらされると、バッテリーの寿命が低下します。
- 10日以上保管する場合は、マシンが日光の当たらない涼しい場所にあり、少なくとも 50% 充電されていることを確認してください。
- 高温下や直射日光の下で刈り込みを行うとバッテリーがオーバーヒートする可能性があります。このようなことが起こった場合には、LCDディスプレイに高温警告が表示されます。その場合には、リールの回転が停止し、マシンの速度が低下します。

  このような状態になったら、直ちにマシンを直射日光の当たらない場所に移動させ、バッテリーが十分冷えるまで待ってください。
- バッテリーパックのカバーをきれいに維持してください。白色カバーは太陽光の反射を促し熱の蓄積を抑制します。カバーが汚れると熱が蓄積しやすくなり、長期的にバッテリーのエネルギー容量の低下が早まります。
- ベッドナイフとリールがごく軽く接触するように刃合わせを調整してください。これにより、リールを回転させるために必要な力が少なくなり、1回の充電でできる仕事の量を大きくすることができます。

バッテリーチャージャについて

バッテリーチャージャの標示やコードについては図 18を参照してください。

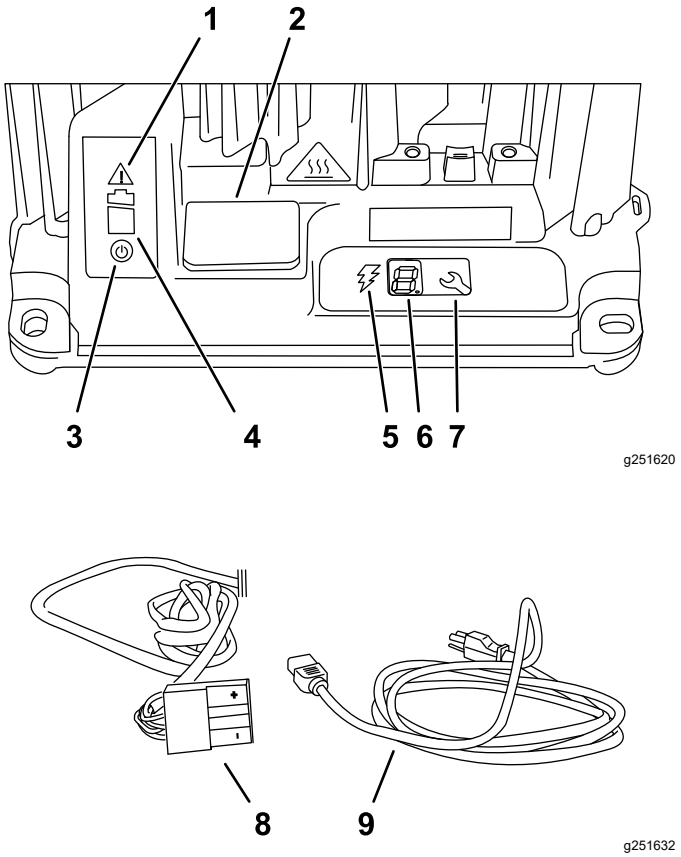


図 18

1. エラー表示ランプ
2. USB ポートのカバー
3. AC 電源表示ランプ
4. バッテリー充電インジケーターライト
5. 充電出力表示灯
6. LCD ディスプレイ
7. ボタン選択
8. 出力コネクタとコード
9. 電源コード

電源への接続

感電事故を防止するため、このチャージャではアース付き3又プラグタイプBを使用しています。付属のプラグがコンセントに合わない場合には、代理店にて適合するプラグをお求めください。

充電器や電源コードのプラグはいかなる場合も変更しないでください。

⚠ 危険

マシンの動作中に水に触れると、感電し、怪我や死亡事故を引き起こす可能性があります。

ぬれた手でプラグやチャージャを操作したり、水たまりに立って操作しないこと。

重要 **電源コードの被覆が割れたり穴が開いたりしていないか、定期的に点検してください。破損しているコードを使用しないでください。コードを水たまりの上やぬれた芝生の上に置かないでください。**

1. 電源コードの充電器プラグを、充電器の対応する入力電源ソケットに差し込みます。

   ⚠ 警告

   破損したコードは感電事故や火災の原因となる。

   チャージャを使用する前に電源コードを十分に点検すること。コードが破損している場合は、新しいコードが入手できるまで充電を行わないこと。

2. 電源コードに付いているコンセント用プラグを、アース付きの電源コンセントに接続する。

バッテリーを充電する

1. 夜間充電用に指定された場所にマシンを駐車します。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. マシンを停止させ、キーを抜き取る。
4. Tハンドル コネクタをメインワイヤハーネスから外し、バッテリーベースの主電源コネクタに接続します (図 19)。

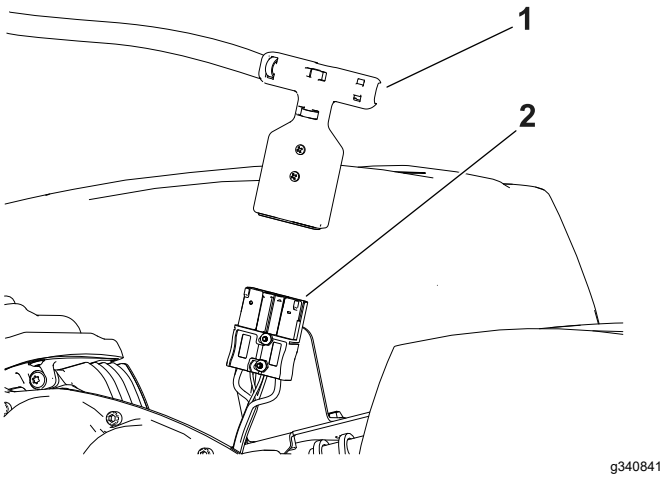


図 19

1. T字ハンドル形コネクタ　　2. 主電源コネクタ

5. バッテリーパックと充電器コネクターの両方を清掃し、乾燥させます。

   重要 **コネクタのプラスチックの強度を低下させるような強力な溶剤は使用しないでください。コネクタやバッテリーの接点には絶縁グリースを使わないでください。**

6. 充電器コネクタと電源コネクタのプラスコネクタ (「+」のマーク) を合わせて、ロックされるまで押し込みます。

推奨充電範囲	0°-45°C
低温時の充電範囲低電流にて	-10° - 0°C (14°-32°F)
高温時の充電範囲低電流にて	45°-60°C

充電プロセスの監視とトラブルシューティング

注 充電中は、LCD 状態表示ディスプレイが充電状態を表示します。ほとんどがルーチンです。

故障の場合は、エラー表示ライトがオレンジ色に点滅するか、赤色に点灯します。LCDディスプレイ (図 18) に、EまたはFの文字で始まるエラー メッセージが1桁ずつ表示されます (例: E-0-1-1)。

エラー処理については、故障探究 (ページ 33)を参照してください。掲載されているエラー処理で問題を解決できない場合には、弊社代理店にご連絡ください。

充電器を取り外す

1. 充電器のTハンドルコネクタを、バッテリトレイに取り付けられたメインバッテリ電源コネクタから外します。

   重要 **ケーブルを引っ張らないこと**

2. 充電器のTハンドルとコードは、損傷を避けるために保管位置にしまいます。

保守

⚠ 警告

適切な保守整備を行わないと車両が故障・破損したり、搭乗者や周囲の人間まで巻き込む人身事故を起こす恐れがある。

マニュアルに記載された作業を行って、マシンをいつも適切な状態に維持することが重要である。

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

- 運転席を離れる前に
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニットを停止させる。
  - 走行ペダルがニュートラルになっていることを確認する。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - 車両を止め、キーのある機種ではキーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
- 保守作業は、各部が十分冷えてから行う。
- 可能な限り、マシンを作動させながらの整備はしない。可動部に近づかない。
- メンテナンス調整を行うためにマシンの電源を入れる必要がある場合は、手、足、衣服、体のいかなる部位も切断ユニット、付属品、および可動部品から遠ざけてください。無用の人間を近づけないでください。
- 火災を防ぐために、カッティングユニット、ドライブ、モーター、バッテリーから草やゴミを取り除きます。
- すべてのパーツを良好な作動状態に維持しましょう。摩耗、破損したり読めなくなったパーツやステッカーは交換してください。常に機械全体の安全を心掛け、ボルト類が十分に締まっているのを確認してください。
- 集草装置は頻繁に点検し、必要に応じてパーツなどを交換してください。
- 機械の性能を完全に引き出し、かつ安全にお使いいただくために、交換部品は純正品をお使いください。他社の部品を御使用になると危険な場合があり、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。
- 大がかりな修理が必要になった時、補助が必要な時Toro 正規代理店にご相談ください。

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 20 時間	· ハンドル分離ハードウェアの締め付ける。
使用後毎回	· 機体の清掃。
750運転時間ごと	· トランスミッション・オイルを交換する。

始業点検表

重要 **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
ブレーキロックレバーの動作を確認する。							
運転操作時の異常音							
リールとベッドナイフの刃合わせを点検する。							
刈高の調整の点検。							
塗装傷のタッチアップ。							
機体の清掃。							

要注意個所の記録

点検担当者名		
内容	**日付**	**記事**

整備前に行う作業

整備作業のための準備

⚠ 警告

マシンのメンテナンスや調整をしているときに、誰かがマシンを始動させる可能性があります。誤ってマシンを始動させると、あなたや他の周囲の人が重傷を負う可能性があります。

メンテナンスを行う前に、トラクションペールを解除し、駐車ブレーキを掛け、キーを取り外し、バッテリーを遮断してください。

マシンの整備、清掃、調整を行う前に、次のことを行ってください。

1. 平らな場所に駐車する。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. エンジンを停止する。
4. 整備、保管、修理を行う前に、すべての可動部品が停止するまで待ってください。
5. Tハンドル コネクタを主電源コネクタから引き抜いて、バッテリを切断します (図 20)。

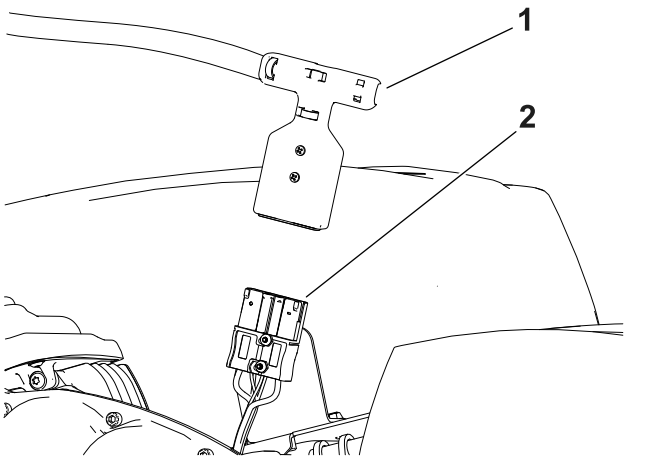


図 20

1. T字ハンドル形コネクタ　　2. 主電源コネクタ

電気系統の整備

電気系統に関する安全確保

- マシンの整備や修理を行う前に、バッテリーの接続を外してください。
- バッテリーの充電は、火花や火気のない換気の良い場所で行ってください。バッテリーと充電器の接続や切り離しを行うときは、充電器をコンセントから抜いておいてください。また、安全な服装を心がけ、工具は確実に絶縁されたものを使ってください。

バッテリーパックの整備

バッテリーパック内でユーザーが整備できる部品はラベルのみです。バッテリーパックまたはマスターコントローラーのメインコンパートメントを開いてしまうと、保証が無効になります。万一バッテリーパックに不具合が発生した場合には、弊社ディストリビュータにご相談ください。

⚠ 警告

バッテリーパックには高電圧部があり、これに触れると感電やけどなどを負う危険があります。

- **バッテリーパックを開けないと。**
- **バッテリーパックのコネクタには、マシンに付属するワイヤハーネスのコネクタ以外のものを置かないこと。**
- **万一ケースが割れた場合には、バッテリーパックの取り扱いに細心の注意を払うこと。**
- **バッテリーパックの充電は専用のチャージャで行うこと。**

バッテリーを廃棄するとき

リチウムイオンバッテリーは、地方および連邦の規制に従って廃棄またはリサイクルする必要があります。

バッテリーチャージャの保守整備

重要 **電気修理はすべてトロの正規代理店にお任せください。**

お客様ができるバッテリー整備は、破損からの保護や悪天候からの保護以外にはほとんどありません。

バッテリーチャージャのコードについて

- コードは使用後に軽く湿らせた布できれいに拭いてください。
- 清掃後のコードは輪にして保管してください。
- コードが損傷していないか定期的に点検し、交換が必要な時はToroの承認する製品を入手してください。

バッテリーチャージャのケースの清掃

ケースは使用後に軽く湿らせた布できれいに拭いてください。

ヒューズの交換

充電できているのにマシンが始動できない場合には、以下の手順でヒューズを点検してください

1. マシンを停止させ、バッテリーパックの接続を遮断する。
2. バッテリーパックカバーを固定しているネジ4本(図 21)を外し、カバーを取り外す。

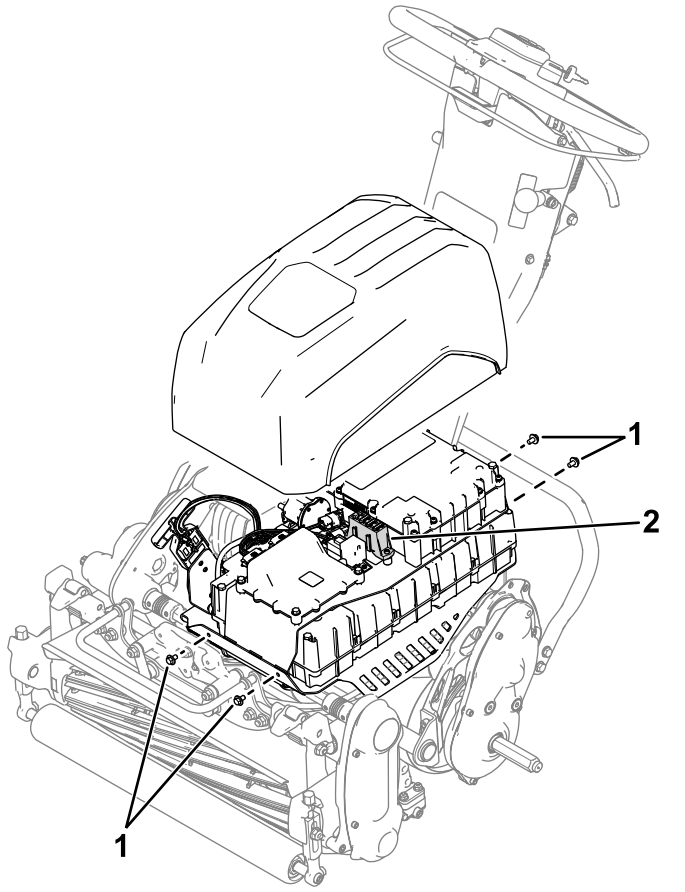


図 21

1. ねじ
2. ヒューズブロック

3. ヒューズボックス内部のヒューズを点検する図 22 。

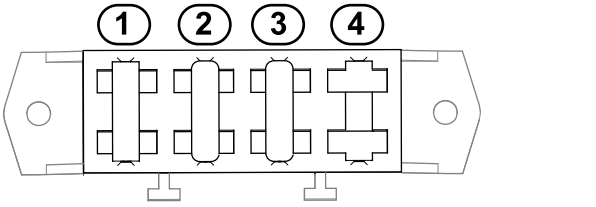


図 22

1. 30A—主電源回路
2. 3A—ロジック電源回路
3. 3A—オプションのLED作業灯回路
4. 未使用

4. ヒューズが切れている場合は、適切な電圧とアンペア数のヒューズと交換してください (図 22)。特定のヒューズ部品番号については、トラクション ユニットの *サービス マニュアル*を参照してください。

   重要 **マシンに使用しているヒューズはすべて 80 V仕様です。自動車用12 Vヒューズを使わないでください。**

トランスミッション・オイルの交換

整備間隔: 750運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方

注 手順については図 23を参照。

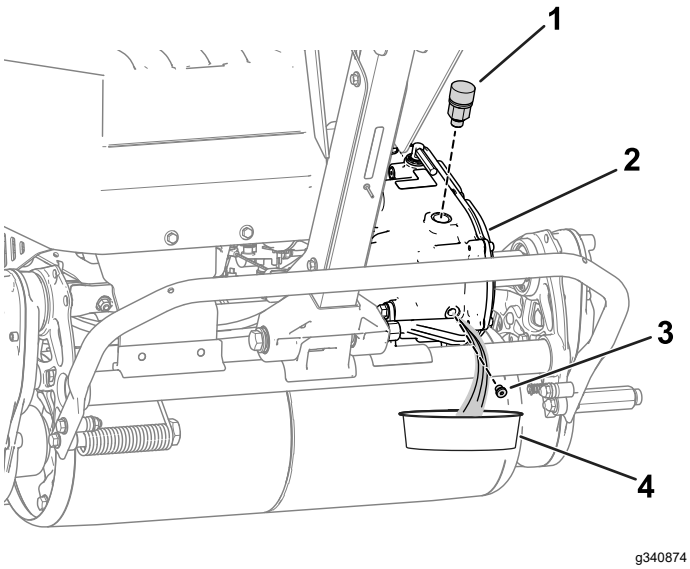


図 23

1. ブリーザーベントとアダプターアセンブリ
2. トランスミッション
3. ドレンプラグ
4. ドレンパン

1. ブリーザーベントとアダプターアセンブリをトランスミッションから取り外します。
2. 助手にマシンを後ろに傾けてもらい、トランスミッションの下にドレンパンを置きます。

   注 ドレンパンを使ってトランスミッション液を集めます。
3. トランスミッションからドレンプラグを取り外し、液を排出します。
4. ドレンプラグを取り付ける。
5. ドレンプラグを4 -5 N·m (0.43-0.54kg・m) のトルクで締め付ける。
6. アダプターの通気口からDexron VI合成トランスミッション液 473 mlを追加します。
7. ブリーザーベントとアダプターアセンブリを取り付け、12 15 N·mで締めつけます。

常用駐車ブレーキの調整

運転中にブレーキ常用・駐車がスリップするようになったら調整してください。

1. 駐車ブレーキを掛ける。
2. スプリングスケールを使って、サービスブレーキレバー (図 24) に力を加えます。

   6 -18 kg の力がかかると、駐車ブレーキが解除されます。この力でも駐車ブレーキが解除されない場合は、ブレーキケーブルを調整します。

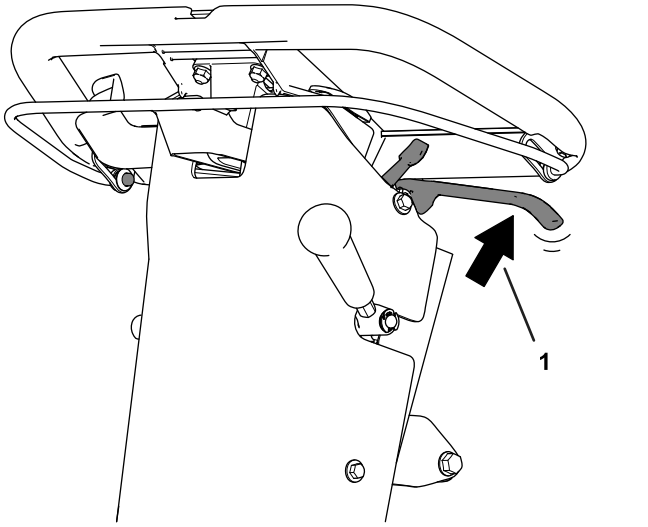


図 24

1. 力を加えて駐車ブレーキを解除します。

3. 以下の要領でブレーキケーブルの張りの調整を行う
   - ケーブルの張りを強くするには、ケーブルの前ジャムナットをゆるめて後ジャムナットを締める図 25。必要に応じて上記ステップ2を繰り返して再調整する。
   - ケーブルの張りをゆるくするには、ケーブルの後ジャムナットをゆるめて前ジャムナットを締める図 25。必要に応じて上記ステップ2を繰り返して再調整する。

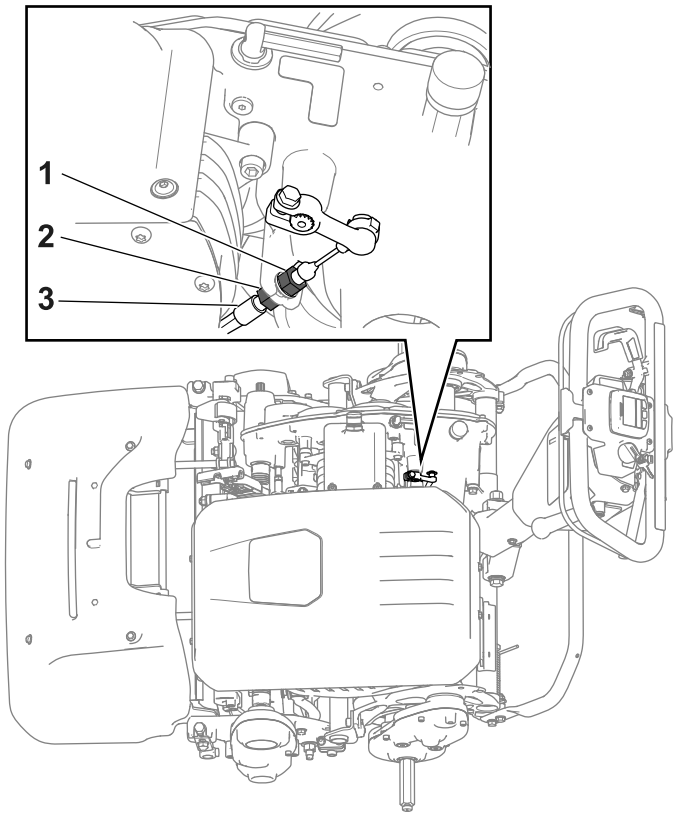


図 25

1. 前側のケーブルジャムナット
2. 後ジャムナット
3. ブレーキケーブル

ハンドル分離ハードウェアの締め付け

整備間隔: 使用開始後最初の 20 時間

1. 平らな場所に駐車する。
2. 図 26図のようにボルトとナットを緩める。

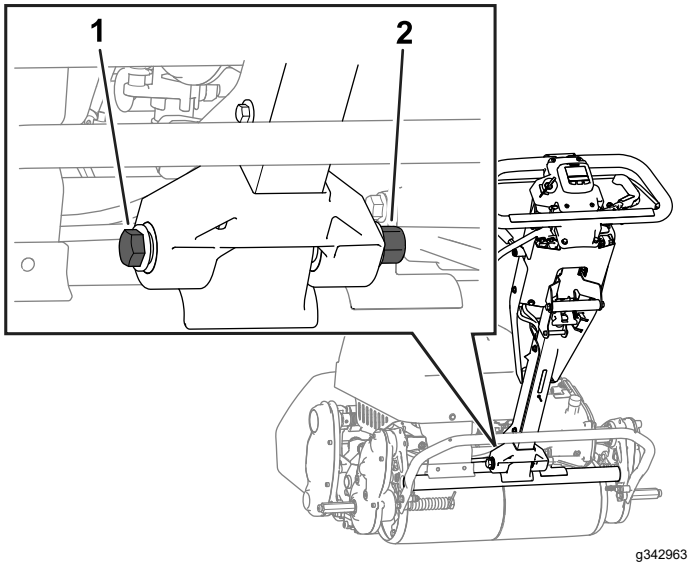


図 26

1. ボルト
2. ナット

3. ハンドルをできるだけ前方に押す。
4. ハンドルを支えながら、ステップ2で緩めたボルトとナットを 68-75 N·m のトルクで締める。

   注 ハンドルを支えたり、ハードウェアを締め付けたりするのをアシスタントに手伝ってもらう。
5. ハンドルを放す。

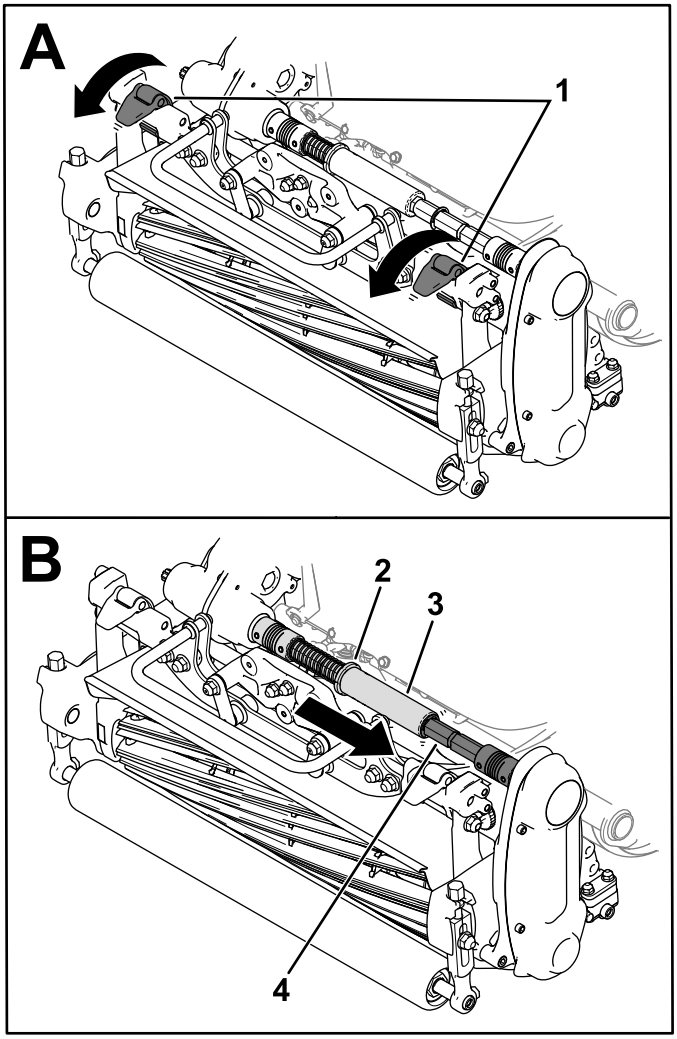
カッティングユニットの保守

刈り込みブレードについての安全事項

- カッティングユニットのリールを点検する時には安全に十分注意してください。リールに触れる時は必ず手袋を着用してください。
- 磨耗したり破損したりしたリール刃や下刃は使用中に割れて破片が飛び出す場合があり、これが起こるとオペレータや周囲の人間に多大の危険を及ぼし、最悪の場合には死亡事故となる。
- リール刃や下刃が磨耗や破損していないか定期的に点検すること。
- 刃を点検する時には安全に十分注意してください。必ず手袋を着用してください。リールと下刃は研磨するか交換するかのみ行い、たたいて修復したり溶接したりしないでください。
- ブレードを整備するときは、電源を切断した後もブレードを動かすことができることに注意してください。

カッティングユニットを取り付ける

1. キックスタンドをカッティングユニット整備位置にセットする キックスタンド (ページ 10)を参照。
2. カッティングユニットをフレームに合わせる。
3. サスペンションラッチを下に移動して、カッティングユニットをマシンに固定する (図 27)。



g307906

図 27

1. ラッチ
2. カラー
3. 六角チューブ
4. カプラーシャフト

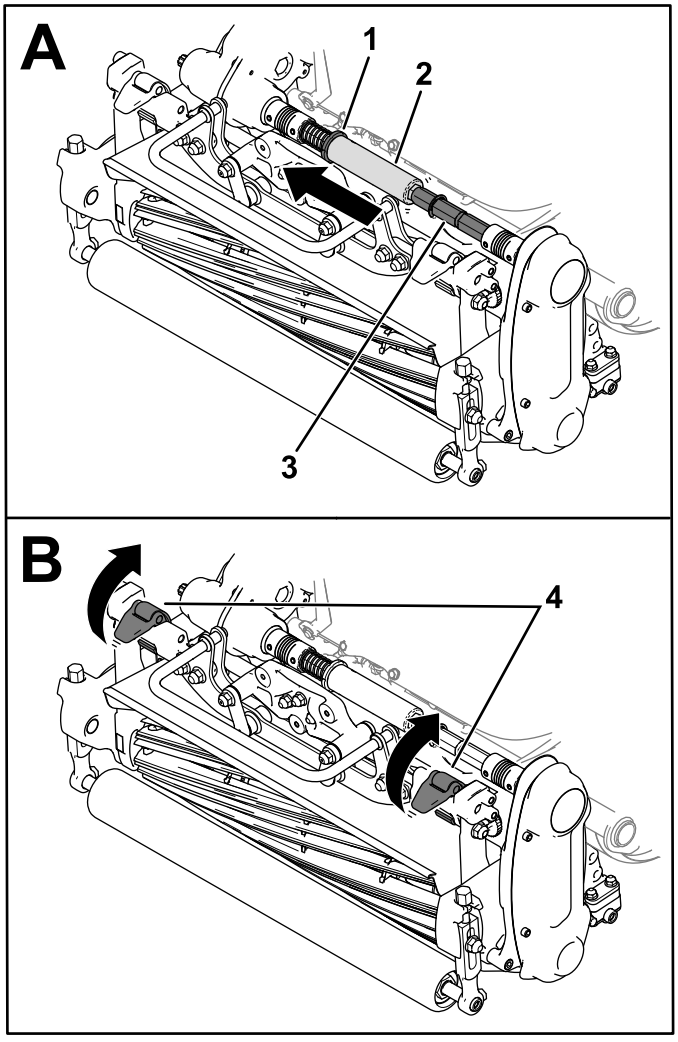
4. カラーをトランスミッションカプラーシャフトの溝から外し、カッティングユニットカプラーシャフトに六角チューブを挿入する図 27。
5. 集草バスケットを取り付けます。

カッティングユニットを取り外す

注 カッティングユニットを取り外すときにリールドライブを接続すると、六角チューブが外れる。

1. キックスタンドをカッティングユニット整備位置にセットする キックスタンド (ページ 10)を参照。
2. 集草バスケットがついている場合には取り外す。
3. カラー (図 28) をトランスミッションシャフトの溝に移動する。

   注 これにより、スプリングの張力が解放される。
4. 六角チューブをスライドさせてカッティングユニットカプラーシャフトから外す (図 28)。



g307907

図 28

1. カラー
2. 六角チューブ
3. カプラーシャフト
4. ラッチ

5. サスペンションラッチを上に移動して、カッティングユニットをマシンから取り外す (図 28)。
6. カッティングユニットを取り外す。

カッティングユニットのバックラップ

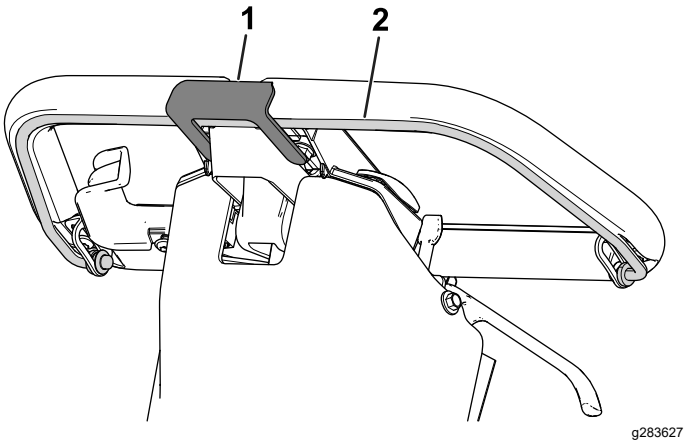
カッティングユニットをバックラップするには、次のオプションのいずれかを実行する。

- アクセスバックラップキット (モデル 139-4342) を取り付けて、バックラップマシンを使用する。キットは弊社代理店でお求めになれます。
- インフォセンターを使ってバックラップモードに入る。

  バックラップモードに入るには、サービスメニューからバックラップを選択する。インフォセンターのプロンプトに従って、カッティングユニットをバックラップする。

  注 ベイルが解除されると、バックラップ モードは解除される。ベイルキャッチフォーク (ルースパーツバッグに同梱) を使って、ベイルを係合位置に固定でる。

  バックラッピングが完了したら、ベイルキャッチフォークを取り外す。



g283627

図 29

1. ベイルキャッチフォーク
2. ベイル

洗浄

機体の清掃

整備間隔: 使用後毎回

毎回、使用後に機体を中性洗剤と水で洗ってください。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。また、シフトレバーのプレートやインフォセンター部、電源部、電源接続部に大量の水を掛けないように注意してください。モータ外部をきれいにしてください。汚れていると放熱効果が低下します。また、バッテリーパックをいつもきれいにして白色を維持してください。これは太陽光を反射し、直射日光の下でのオーバーヒートを防止するために重要です。

重要 **塩分を含んだ水や処理水は機体の洗浄に使用しないでください。**

重要 **直射日光にさらされるとバッテリーパックの寿命が低下しますから、マシンの駐車や保管は日光の直射を避けて行ってください。**

保管

格納保管時の安全確保

- マシンを停止させ、キー付きの機種ではキーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行ってください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、本機を保管格納しないでください。

マシンの保管

1. マシンを清掃する 機体の清掃 (ページ 31)を参照。

   重要 **中性洗剤と新鮮なきれいな水でマシンを洗うことができる。ただし高圧洗浄器は使用しないでください。また、シフトレバーのプレートやインフォセンター部、電源部、電源接続部に大量の水を掛けないように注意してください。**
2. 各ボルト類の締め付けを確認する。摩耗した部品や破損した部品はすべて修理または交換する。
3. すべての傷のある金属表面または地金の表面を、Toroの認定代理店から入手できる塗料で塗装すること。
4. 格納期間が長期にわたる場合は、バッテリーの長期保管処理を行う バッテリーの長期保管処理 (ページ 31)を参照。
5. 機体にはカバーを掛けておく。

バッテリーの長期保管処理

注 保管のためにバッテリーをマシンから取り外す必要はありません。

以下の表で、保管場所の温度に合った方法で保管してください。

保管場所の温度条件

保管場所の条件	必要な温度
通常の保管条件	-20° – 45°C
非常に高温 — 1 ヶ月以下	45°-60°C
非常に低温 — 3 ヶ月以下	-30° – -20°C

重要 **この範囲外の温度はバッテリーに損傷を与えることがあります。**

バッテリーを保管する温度は、バッテリーの長期寿命に影響します。非常に気温の高いところに長期間格納すると、バッテリーの寿命が短くなります。マシンの保管は涼しい場所で凍結温度にならないこと行ってください。

- マシンを保管する前に、バッテリーを40% - 60% (50.7V - 52.1V) で充電または放電してください。

注 充電状態 50% の時がバッテリー寿命を最も延長できます。バッテリーを100%に充電して保管すると、バッテリーの寿命が短くなります。

マシンを長期間保管することが予想される場合は、バッテリーを約60%まで充電してください。

- そして6ヶ月ごとにバッテリーをチェックして、充電残量を 40% - 60% に維持してください。充電量が40%未満の場合は、バッテリーを40%-60%の間で充電します。
- バッテリーの残量確認は、マシンがOFFの状態でマルチメータを使用して行います。マルチメータの読み値と以下の表から残量を決定します

電圧	充電残量
52.1V	60%
51.4V	50%
50.7V	40%

- バッテリーを充電した後は、バッテリー充電器を電源から外してください。バッテリーの放電を最小限に抑えるため、保管中は電源コネクタを外してください。
- 充電器をマシン上に置いたままにすると、バッテリーが完全に充電された後に電源が切れ、充電器を取り外して再接続しない限り電源が入りません。

チャージャの保管

1. 充電器を取り外す (ページ 22)の手順を完了します。
2. チャージャを電源から切り離し、電気コードを確実に巻き取る。
3. 電源コードに傷や危険な摩耗がないか点検する。破損や摩耗があれば交換する。
4. チャージャに傷や危険な摩耗やパーツのゆるみがないか点検する修理や交換が必要と思われる場合には、トロの正規代理店に依頼してください。
5. チャージャと電源コードを共に、よごれていない乾燥した場所壊されたり薬品などに侵されたりする危険のない場所で保管する。

故障探究

バッテリーチャージャのエラーコード

問題	考えられる原因	対策
Code E-0-0-1 または E-0-4-7	1. バッテリー高電圧	1. バッテリーの電圧が正しいこと、ケーブルが確実に接続されていることを確認バッテリーの状態が正常であることを確認する。
Code E-0-0-4	1. BMS またはバッテリーの不具合を感知	1. 代理店に連絡する。
Code E-0-0-7	1. バッテリーがアンペア時制限を超過	1. 可能性としてバッテリーの劣化、放電程度が非常に大きい、接続の不完全、寄生負荷の存在などが考えられる。考えられる解決策: バッテリー パックを交換する。DC 側の接続を点検する。寄生負荷を発見して除去する。このエラーは、DC サイクルを完了させてチャージャがリセットされるとクリアされる。
Code E-0-1-2	1. 極性が逆になっている。	1. バッテリーとチャージャとの接続が正しくない。接続を点検して修正する。
Code E-0-2-3	1. AC 電圧が高すぎる> AC 270 V	1. 安定している AC 電源AC 85-270 V / 45-65 Hzにチャージャを接続する。
Code E-0-2-4	1. チャージャの初期化失敗。	1. チャージャが正常に起動しなかった。AC 接続およびバッテリーとの接続を外し、30 秒間まってから再接続する。
Code E-0-2-5	1. AC 低電圧発振	1. AC 電源が不安定発電機が小さすぎる、AC 電源とチャージャを結ぶ電源線が細すぎるなど。安定している AC 電源AC 85-270 V / 45-65 Hzにチャージャを接続する。
Code E-0-3-7	1. 再プログラミング失敗	1. ソフトウェアの更新失敗またはスクリプトの実行失敗。新しいソフトウェアが正しくインストールされていることを確認する。
Code E-0-2-9, E-0-3-0, E-0-3-2, E-0-4-6, または E-0-6-0	1. バッテリーとの通信エラー	1. バッテリーへの通信線が正しく接続されていることを確認する。

バッテリーチャージャの不具合コード

問題	考えられる原因	対策
F-0-0-1, F-0-0-2, F-0-0-3, F-0-0-4, F-0-0-5, F-0-0-6, または F-0-0-7	1. チャージャ内部の不具合	1. AC 接続とバッテリーへの接続を外して少なくとも 30 分間待ってもう一度試みる。再び同じ不具合が出るようであれば弊社代理店に連絡する。

Toro 製品保証

2 年間または 1,500 時間限定保証

保証条件および保証製品

Toro 社は、Toro 社の製品以下「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2 年間または 1,500 運転時間*のうちいずれか早く到達した時点までの品質保証を共同で実施いたします。この保証はエアレーターを除くすべての製品に適用されますエアレーターに関する保証については該当製品の保証書をご覧下さい。この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

保証請求の手続き

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

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 または 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

オーナーの責任

製品のオーナーは、*オペレーターズマニュアル*に記載された整備や調整を実行する責任があります。必要な整備や調整を怠ったことが原因で発生した不具合などの問題点はこの製品保証の対象とはなりません。

保証の対象とならない場合

保証期間内であっても、すべての故障や不具合が保証の対象となるわけではありません。以下に挙げるものは、この保証の対象とはなりません

- Toroの純正交換部品以外の部品や Toro 以外のアクサセリ類を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。
- 推奨される整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 製品を使用したことによって消耗した正常なパーツ通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、ブレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびベアリングシールドタイプ、グリス注入タイプ共、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、フローメータ、チェックバルブが含まれます。
- 以下のような外部要因が原因で発生する不具合天候、格納保管条件、異物、不適切な燃料、冷却液、潤滑剤、添加物、水、薬品などの使用。
- 適正な燃料ガソリン、軽油、バイオディーゼルなどを使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。
- 通常の使用にともなう音、振動、磨耗、損耗および劣化。通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

部品

定期整備に必要な部品類「部品」は、その部品の交換時期が到来するまで保証されます。この保証によって交換された部品は製品の当初保証期間中、保証の対象となり、取り外された製品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するかの判断は弊社が行います。場合により、弊社は再製造部品による修理を行います。

ディープサイクルバッテリーおよびリチウムイオンバッテリーの保証

ディープサイクルバッテリーやリチウムイオンバッテリーは、その寿命中に放出することのできるエネルギーの総量kWhが決まっています。一方、バッテリーそのものの寿命は、使用方法、充電方法、保守方法により大きく変わります。バッテリーを使用するにつれて、完全充電してから次に完全充電が必要になるまでの使用可能時間は徐々に短くなってゆきます。このような通常の損耗を原因とするバッテリーの交換は、オーナーの責任範囲です。注リチウムイオンバッテリーバッテリーの保証内容をご確認ください。

クランクシャフトのライフタイム保証プロストライプ 02657 モデルのみ

トロ社の純正摩擦ディスクおよびクランク安全ブレードブレーキクラッチ統合ブレードブレーキクラッチBBC摩擦ディスクアセンブリを当初から搭載し、当初の購入者様がトロ社の推奨する運転方法および定期整備を遵守してご使用されたプロストライプ製品には、クランクシャフトの曲がり不具合に対するライフタイム保証が適用されます。摩擦ワッシャ、ブレードブレーキクラッチBBCその他のデバイスを搭載した製品には、このクランクシャフトのライフタイム保証は適用されません。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

エンジンのチューンナップ、潤滑、洗浄、磨き上げ、フィルタや冷却液の交換、推奨定期整備の実施などは「製品」の維持に必要な作業であり、これらに関わる費用はオーナーが負担します。

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

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

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

排ガス保証についてのご注意

米国においては環境保護局EPAやカリフォルニア州法CARBで定められたエンジンの排ガス規制および排ガス規制保証があり、これらは本保証とは別個に適用されます。くわしくはエンジンメーカーのマニュアルをご参照ください。上に規定した期限は、排ガス浄化システムの保証には適用されません。製品に同梱またはエンジンメーカーからの書類に同梱されている、エンジンの排ガス浄化システムの保証についての説明をご覧下さい。

米国とカナダ以外のお客様へ

米国またはカナダから輸出された製品の保証についてのお問い合わせは、お買いあげのToro社販売代理店ディストリビュータまたはディーラへおたずねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は弊社の正規サービスセンターにご相談ください。

バッテリーの限定保証

4年間

バッテリー

リチウムイオン充電池には4年間の製品保証が付属しており、製造材料の不良や製造上の瑕疵があった場合には保証の対象となります。ただし、バッテリーは経年劣化する製品であり、満充電しても製造当初のエネルギー容量アンペア時を蓄えられなくなってきます。バッテリーは、マシンの使用方法、アクセサリの使用の有無、ターフの状態、地形、機械の調整状態、使用温度帯などにより、エネルギー消費パターンが異なってきます。

段階	年数	日数
1	≤2	0-730
2	≤2.5	731-910
3	≤3	911-1095
4	≤3.5	1096-1275
5	≤4	1276-1460

カリフォルニア州第65号決議による警告

この警告は何?

以下のような警告ラベルが張られた製品を見かけることがあるでしょう



警告ガンおよび先天性障害の恐れ —www.p65Warnings.ca.gov.

Prop 65 って何?

Prop 65 は、カリフォルニア州で操業している企業、製品を販売している企業、カリフォルニア州で販売または同州に持ち込まれる可能性のある製品のメーカーを対象とした法律です。この法律では、ガン、先天性などの出生時異常の原因となることが知られている化学物質の一覧をカリフォルニア州知事が作成維持しこれを公表しなければならないと定められています。危険物リストは、日常の生活の中で使用するものから発見された数百種類の化学物質を網羅しており、毎年改訂されます。Prop 65 の目的は、こうした物質に触れる可能性があることを市民にきちんと知らせることです。

Prop 65 は、こうした物質を含む製品の販売を禁じているのではなく、そうした製品、製品の包装、製品に付属する文書などに警告を明記することを求めています。また、こうした警告があるからといって、その製品が何等かの安全基準に違反しているということではありません。実際、カリフォルニア州政府は、Prop 65 警告はその製品が安全か安全でないかを示すものではないと説明しています。こうした物質の多くは、様々な生活用品に何年も前から使用されてきておりますが、それらの物質が今までに何らかの健康問題を起こしたという記録はありません。さらに詳しい情報はこちらへhttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Prop 65 の警告は、以下のうちのどちらかを意味していますある企業が自社製品への化学物質の使用量について評価したところ、目立った危険は何一つないとされる基準を超えていることがわかった、または (2) 製品に使用している化学物質は法律で規制されているものだったので、特に評価を行うことはせず、法に従って警告文を添付することにした。

この法律は全世界に適用されるのですか

Prop 65 警告はカリフォルニア州でのみ要求される法律です。Prop 65 警告はカリフォルニア州のいたるところで目にすることができます。レストラン、八百屋、ホテル、学校、病院など、そして非常に多くの製品にも、この警告が印刷されています。さらには、オンラインやメールオーダーのカタログなどにも掲載されています。

カリフォルニア州の警告と連邦政府の上限との関係は

Prop 65 の内容は連邦政府の規制や国際規制よりも厳しいものが大変多いです。Prop 65 の規制基準値は連邦政府基準に比べてはるかに厳しく、連邦政府基準では表示義務がないが、Prop 65 では表示義務があるものが数多く存在します。たとえば、Prop 65 の基準では、一日当たりの鉛の排出量が 0.5 マイクログラムとなっており、これは連邦政府の基準や国際基準よりもはるかに厳しい数値です。

似たような製品なのに警告が付いていないものがあるのはなぜ

- カリフォルニア州内で販売される場合には Prop 65 ラベルが必要でも、他の場所で販売される場合には不要だからです。
- Prop 65 関連で裁判となった企業が、和解条件として Prop 65 警告の表示に同意したが、そうした問題に巻き込まれていない企業の製品には何も表示されていないといったこともあるでしょう。
- Prop 65 の表示は必ずしも一律に行われているわけではないのです。
- 自社内で検討した結果、Prop 65 基準に抵触しないと判断して、警告の表示を行わないことを選択する企業もあります。警告が書かれていないからと言って、その製品に対象化学物質が含まれていないということは言えません。

なぜ Toro 製品にはこの警告が表示されているのですか

Toro では、十分な情報に基づいてお客様ご自身が判断できるようにすることがベストであるという考えから、できる限り多くの情報をお客様に提供することとしております。リスト記載物質のいくつかが自社製品に該当する場合、Toro では、それらの物質のほとんどの量はごくわずかであって実際の表示義務はないことを認識した上で、排出量などを厳密に評価することなく、警告を表示するという判断をすることがあります。Toro では、自社の製品に含まれる化学物質の量が「重大なリスクはない」レベルであると認識した上で、あえてProp 65 警告の表示を行うという選択をしております。これはまた、もし Toro がこうした警告を表示しなかった場合、カリフォルニア州政府や、Prop 65 の施行推進を目指す民間団体などから訴訟を提起される可能性もあるということも視野に入れての判断です。