



**Count on it.**

Form No. 3431-272 Rev A

オペレーターズマニュアル

## TimeCutter® ZS 4200T および ZS 5000 乗用芝刈り機

モデル番号74686—シリアル番号 400000000 以上

モデル番号74688—シリアル番号 400000000 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。

**トルク値グロス値、ネット値について** この製品に使用しているエンジンのグロス出力やネット出力は、SAE の J1940 または J2723 規格に則ってエンジンメーカーが実験室にて測定した数値です。安全性、排ガス規制、機能上の要求などに合わせて調整されるため、このクラスの芝刈り機のエンジンの出力トルクは、グロス値よりも大幅に下げているのが普通です。詳細な内容については、マシンに同梱されているエンジンメーカーからの情報をご参照ください。

お手元の機械の主な仕様は、www.Toro.com でご覧になることができます。

**重要 標高 1500m 以上でご使用される場合には、エンジンが CARB/EPA 排ガス規制に適合するように高地用キットを取り付けてください。** 高地用キットを取り付けることにより、エンジンの性能が確保され、点火不良、始動困難、黒鉛などのトラブルが出なくなります。高地用キットを取り付けたら、機体のシリアル番号プレートに高地用キット取り付けを取り付け済みラベルを貼ってください。ご使用のマシンに必要な高地用キットおよび高地用キット取り付け済みラベルは、弊社正規代理店よりお求めください。お近くの代理店を簡単に探すには、www.Toro.com が便利です。また、排ガス規制保証書に、弊社のお客様サービス部の電話番号を記載しております。

高地用キットを取り付けたマシンを標高 1500m 以下の場所で使用する場合には、キットを取り外し、エンジンを当初の仕様に戻してください。高地用に調整されたエンジンを低地で使用しないでくださいオーバーヒートなどを起こしてエンジンが損傷する可能性があります。高地用に調整されているかどうかは、ラベルで確認してください。

NOTE: THE ENGINE ON THIS PRODUCT HAS BEEN MODIFIED FOR USE AT ABOVE 5,000 FEET ELEVATION. IF USING BELOW 5,000 FEET, IT MUST BE REVISED BACK TO ORIGINAL SPECIFICATIONS.

127-9363

decal127-9363

図 2

## はじめに

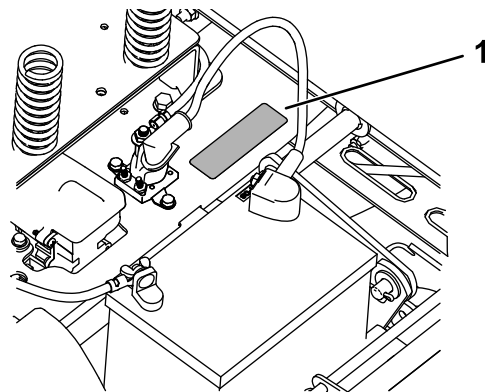
この機械は回転刃を使用する乗用芝刈り機であり、一般住宅において家族が使用することを前提として製造されています。この製品は、適切な管理を受けている芝生の刈り込みに使用することを主たる目的とする機械です。

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** シリアル番号デカルについている QR コード無い場合もありますモバイル機器でスキャンすると、製品保証、パーツその他の製品情報にアクセスできます。



g266235

図 1  
座席下

1. 銘板取り付け位置

いまのうちに番号をメモしておきましょう。

モデル番号 \_\_\_\_\_

シリアル番号 \_\_\_\_\_

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。

# 目次


安全について	4
危険警告記号	4
安全に関する一般的な注意	4
傾斜確認方法	5
安全ラベルと指示ラベル	6
製品の概要	14
各部の名称と操作	14
運転の前に	16
運転前の安全確認	16
始動前に	16
燃料についての安全事項	16
燃料を補給する	17
毎日の整備作業を実施する	18
新車の慣らし運転	18
安全インタロックシステムの使い方	18
座席を調整する	18
走行コントロールレバーの調整	19
側方排出への切り替え	19
運転中に	22
運転中の安全確認	22
ブレードコントロールスイッチPTOの使い方	24
スロットルの操作	24
チョークの操作	24
エンジンの始動手順	25
エンジンの停止手順	25
走行コントロールレバーの使用方法	25
マシンを運転する	25
サイドディスチャージの使い方	27
刈り高の調整	27
芝削り防止ローラを調整する	28
ヒント	29
運転終了後に	29
運転終了後の安全確認	29
機体を手で押して移動する	31
保守	33
推奨される定期整備作業	33
保守作業時の安全確保	33
整備前に行う作業	35
運転席を倒すには	35
刈り込みデッキのカーテンの開放	35
潤滑	35
ベアリングのグリスアップ	35
エンジンの整備	36
エンジンの安全事項	36
エアクリーナの整備	36
エンジンオイルについて	37
点火プラグの整備	40
冷却系統の清掃	41
燃料系統の整備	41

インライン燃料フィルタの交換	41
電気系統の整備	42
電気系統に関する安全確保	42
バッテリーの整備	42
ヒューズの整備	43
走行系統の整備	44
タイヤ空気圧を点検する	44
電動ブレーキの解除方法	44
ベルトの整備	45
ベルトの点検	45
刈り込みデッキベルトの交換	45
刈り込みデッキの保守	47
刈り込みブレードについての安全事項	47
ブレードの整備	47
デッキの水平調整	49
刈り込みデッキの取り外し	51
刈り込みデッキの取り付け	52
デフレクタの交換	52
洗淨	53
デッキ内側の清掃	53
廃材の処分	54
保管	54
格納保管時の安全確保	54
洗淨と格納保管	54
バッテリーの保管	55
故障探究	56
図面	58

# 安全について

この機械は EN ISO 5395:2013 適合製品です。

## 危険警告記号

危険警告記号  3 は、このマニュアルと実機上とに表示され、事故防止のために守るべき重要な注意事項を示します。

この記号の意味は **注意** 気を付けてくださいあなたの安全にかかわることです



図 3  
危険警告記号

g000502

危険警告記号に続いて、**危険**、**警告**、または**注意**という文字が表示され、危険についての具体的な内容が示されます。

**危険** 人の生命に関わる重大な潜在的危険を意味します。この注意を守らないと死亡事故や重大な人身事故が**起こります**。

**警告** 人の生命に関わる潜在的危険を意味します。この注意を守らないと死亡事故や重大な人身事故が**起こる恐れがあります**。

**注意** 安全に関わる潜在的危険を意味します。この注意を守らないとけがをする**可能性があります**。

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。

## 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。この芝刈り機は通常の意味で安全な機械として設計され、試験に合格して製造されている製品ですが、安全上の注意を怠れば大けがや死亡事故につながります。

- このオペレーターズマニュアルやトレーニング資料、機械やエンジンやアタッチメントに表示されている注意事項などに記載されている内容を十分に理解し、正しい方法で取り扱ってください。本機を運転する人すべてにトレーニングを行ってください。オペレータや整備担当者がこのマニュアルを読めない場合には、オーナーの責任において、このオペレーターズマニュアルの内容を十分に説明してください本マニュアルの他言語版は、ウェブサイトで入手可能です。
- この機械の運転講習を受け、運転操作を行う身体的能力があり社会的責任を負うことができ、安全な運転操作、運転装置、危険表示記号、安全上の書注意などに通じた大人以外の人にこの機械を操作させないでください。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。
- 段差、溝、盛り土、水などの近くや、15度以上の斜面には乗り入れないでください。
- 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。
- ガードやシールドやカバーが破損したり、正しく取り付けられていない状態のまま運転しないでください。安全ガードや安全スイッチなどは、必ず適切に機能する状態で機会を使用してください。
- 整備、燃料補給、詰まりの解除作業などを行う前には、必ず停止し、エンジンを切り、キーを抜き取ってください。

# 傾斜確認方法

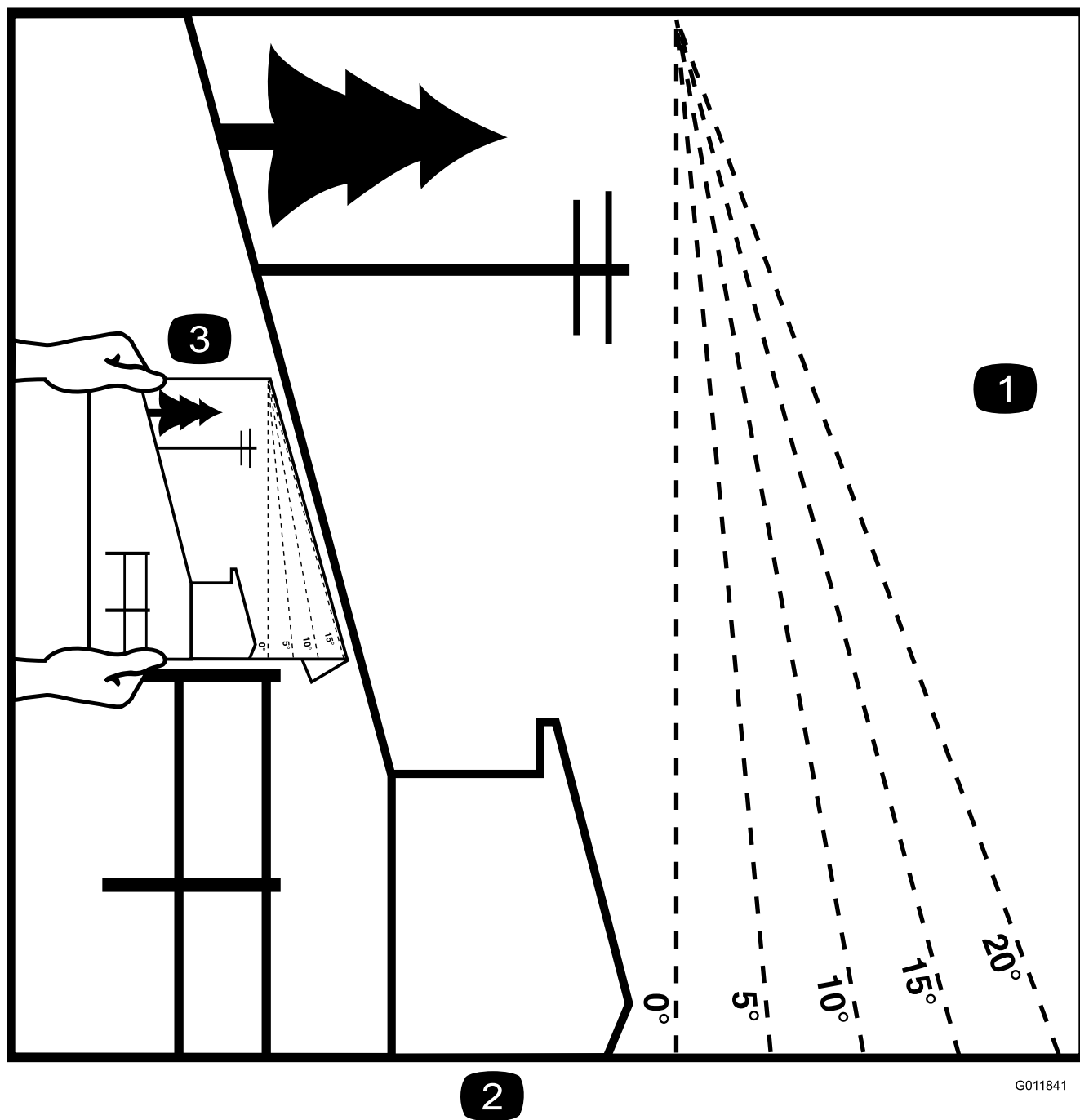


図 4

このページはコピーして個人的に利用していただくことができます。

1. この機械を使用できる斜度の上限は **15 度**です。法面で作業する場合には、まずその法面の傾斜角度をこのスロープチャートで確認してください。**傾斜が15度を超える斜面では本機を使用しないでください。** 推奨されている角度にあわせて折る。
2. この縁を垂線立ち木、建物、フェンスなどに合わせる。
3. 図のようにして、実際の法面の角度を折り線とを比較する。

# 安全ラベルと指示ラベル

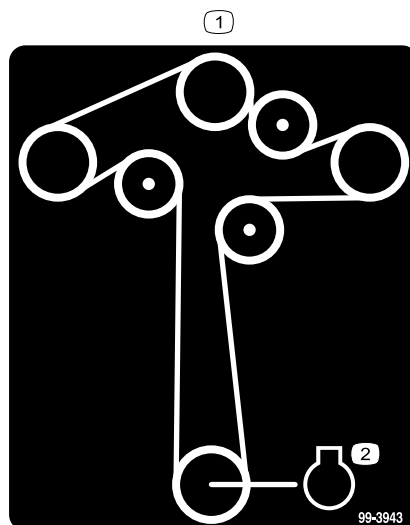


危険な部分の近くには、見やすい位置に安全ラベルや指示ラベルを貼付しています。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼付してください。



**バッテリーに関する注意標識**  
全てがついていない場合もあります。

- |                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. 爆発の危険              | 6. バッテリーに人を近づけないこと。               |
| 2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと       | 7. 保護メガネ等着用のことと爆発性ガスにつき失明等の危険あり。  |
| 3. 劇薬につき火傷の危険あり       | 8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり。             |
| 4. 保護メガネ等着用のこと。       | 9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること。 |
| 5. オペレーターズマニュアルを読むこと。 | 10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止。               |

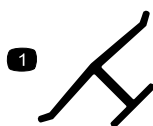


**99-3943**

127 cm デッキ搭載モデル用

decal99-3943

1. エンジン



**メーカー純正マーク**

decal93-7009

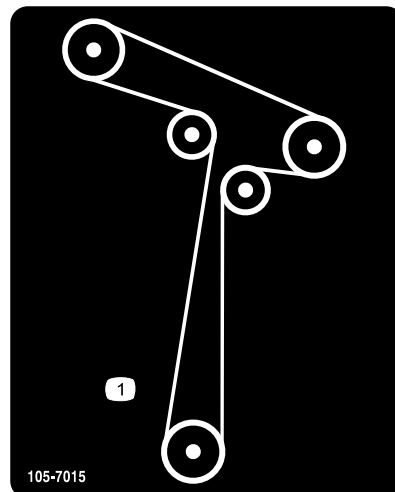
1. 芝刈機メーカーが正規に使用しているブレードであることを示す。



**93-7009**

decal93-7009

1. 警告 デフレクタを上位置にしたまま、あるいは取り付けずに、運転しないこと必ず正しく取り付けて運転すること。
2. ブレードによる手足切断の危険可動部に近づかないこと

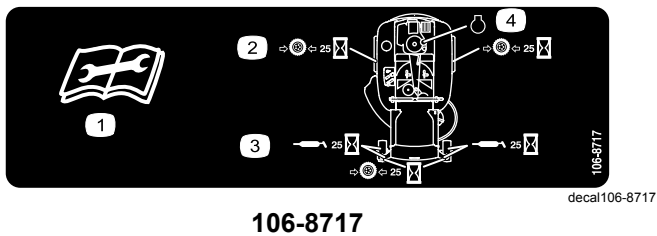


**105-7015**

107cm デッキ搭載モデル用

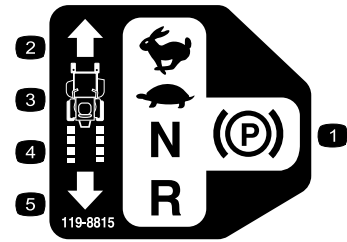
decal105-7015

1. ベルトの掛け方



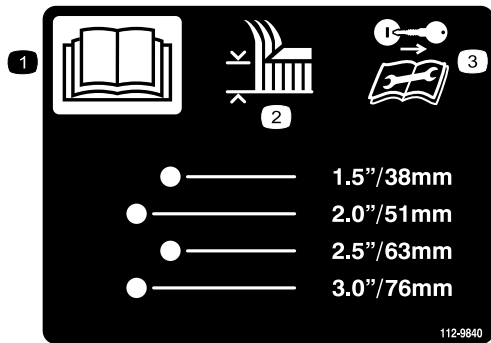
106-8717

1. 整備作業前にマニュアルを読むこと
2. 25運転時間ごとにタイヤ空気圧を点検すること。
3. 25運転時間ごとにグリスアップすること。
4. エンジン



119-8815

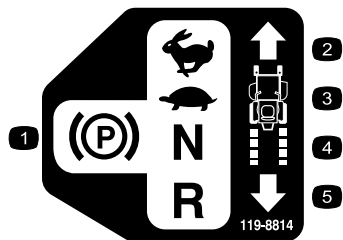
1. 駐車位置
2. 高速
3. 低速
4. ニュートラル
5. 後退



112-9840

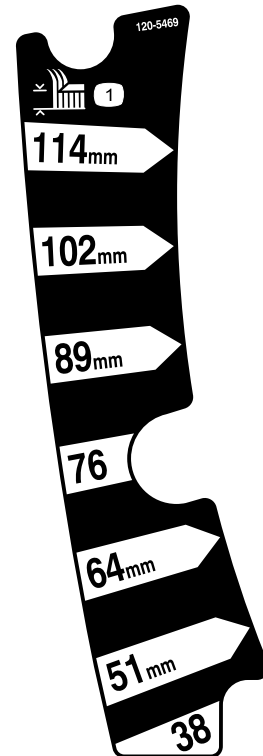
127 cm デッキ搭載モデル用

1. オペレーターズマニュアル
2. 刈高
3. 警告 整備作業前にはエンジンキーを抜き取り、マニュアルを読むこと。



119-8814

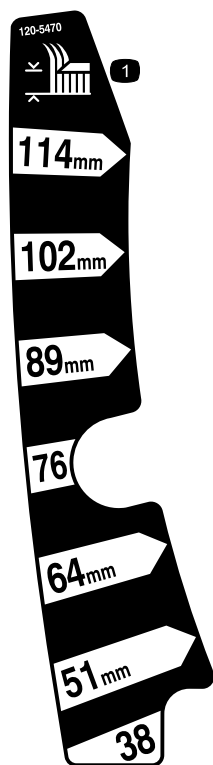
1. 駐車位置
2. 高速
3. 低速
4. ニュートラル
5. 後退



120-5469

107 cm デッキ搭載モデル用

1. 刈高



decal120-5470

**120-5470**

127 cm デッキ搭載モデル用

1. 刈高

---

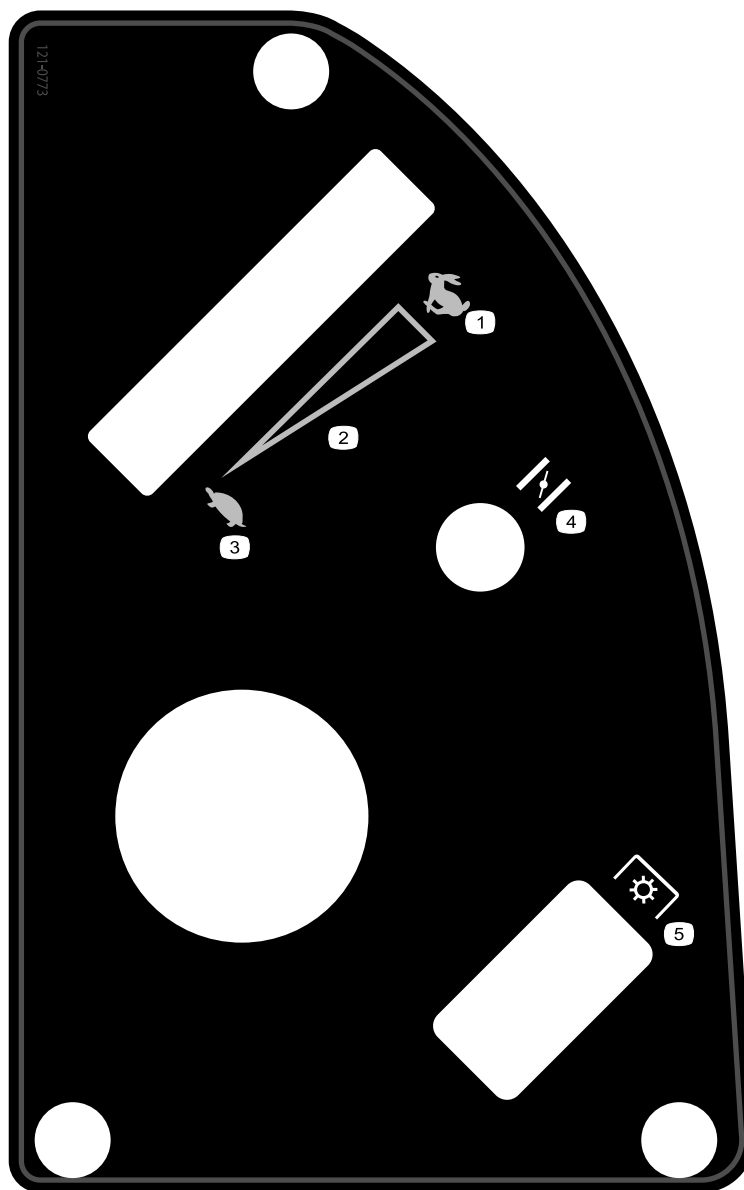


decal121-0772

### 121-0772

107 cm デッキ搭載モデル用

- |          |                      |
|----------|----------------------|
| 1. 高速    | 4. チョーク              |
| 2. 無段階調整 | 5. PTOブレードコントロールスイッチ |
| 3. 低速    |                      |

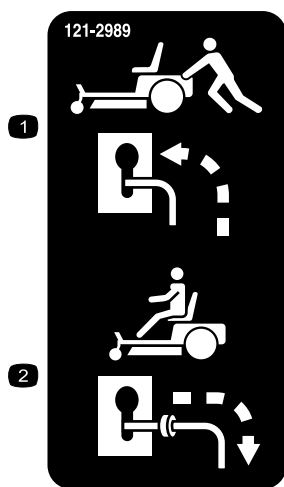


decal121-0773

### 121-0773

127 cm デッキ搭載モデル用

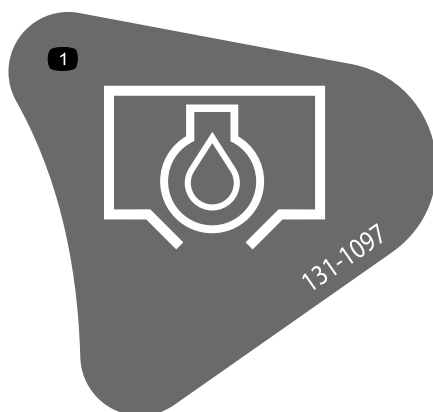
- |          |                      |
|----------|----------------------|
| 1. 高速    | 4. チョーク              |
| 2. 無段階調整 | 5. PTOブレードコントロールスイッチ |
| 3. 低速    |                      |



decal121-2989b

**121-2989**

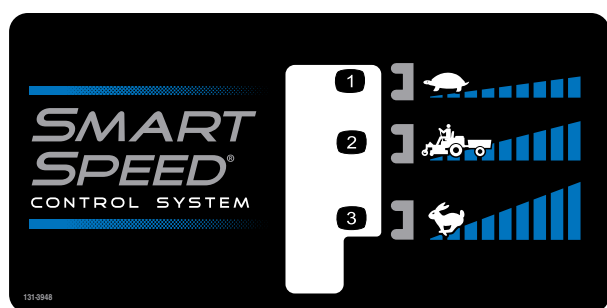
1. 故障牽引時のバイパスレバーの位置
2. 通常使用時のバイパスレバーの位置



decal131-1097

**131-1097**

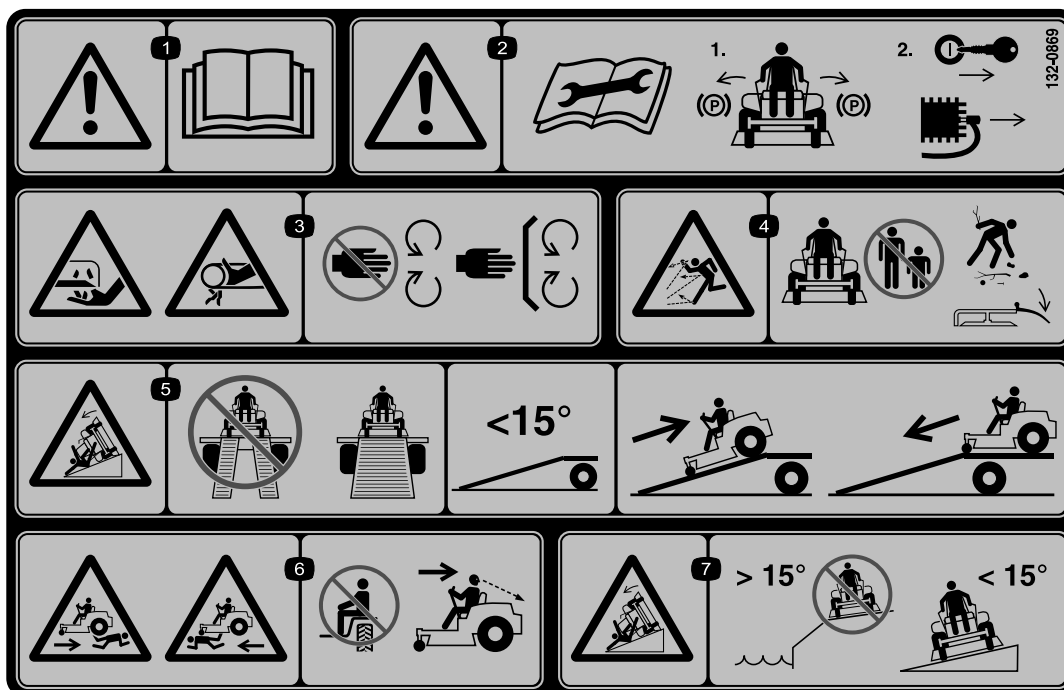
1. オイルドレン



decal131-3948

**131-3948**

1. 低速
2. 牽引
3. 高速

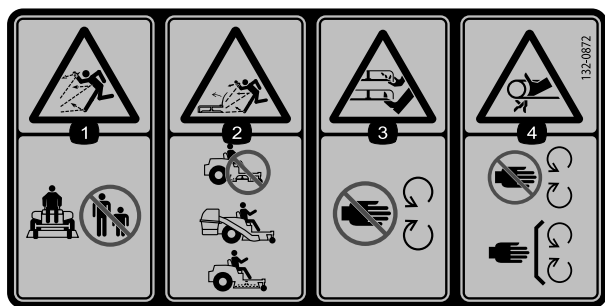


132-0869

decal132-0869

**注** この機械は、業界で推奨される最大傾斜角度を用いた前後方向および左右方向の標準安定試験に合格しており、使用を認められる法面の最大角度がデカルに記載されています。斜面で運転する場合の条件や注意点について、また、特殊な天候や場所条件のもとでこの機械を使用することができるかどうかを判断する方法について、オペレーターズマニュアルで確認してください。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。斜面では可能なかぎりカッティングユニットを地表面まで下げておいてください。斜面上でカッティングユニットを上昇させると機体が不安定になる恐れがあります。

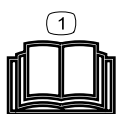
1. 警告 オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 警告整備作業を行う時は、駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取り、点火プラグのコードを外すこと。
3. ブレードで手を切断、ベルトに手を巻き込まれる危険可動部に手足を近づけないことすべての安全カバー類を正しく取り付けしておくこと。
4. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと刈り込み前に危険なものを除去しておくことデフレクタを必ずセットしておくこと。
5. 積み降ろし時の転倒の危険トレーラなどに積み込む時に歩み板を2枚使用しないこと必ず1枚ものの幅の広い板を使用し、傾斜角度15度以内で使用する。搭載時登りはバックで、降りる時下りは前進で運転する。
6. 全身の危険人を乗せないこと後退するときは後方の安全に十分注意すること。
7. 斜面で転倒する危険池や河川の近くの斜面に乗り入れないこと勾配が15度以上の斜面に乗り入れないこと。



decal132-0872

### 132-0872

1. 異物が飛び出して人にあたる危険 人を近づけないこと。
2. 開いたバッフルから異物が飛び出して人にあたる危険 排出口を開いたままで運転しないこと必ずバッフルまたは集草装置を取り付けて使用すること。
3. 手足や指の切断の危険 可動部に近づかないこと。
4. 巻き込まれる危険 可動部に近づかないこと。すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。



1



2



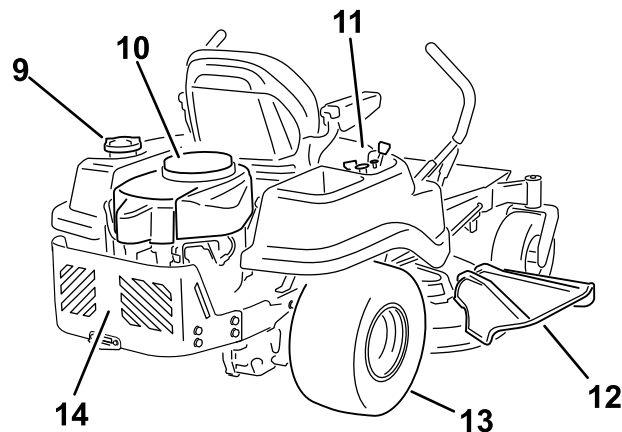
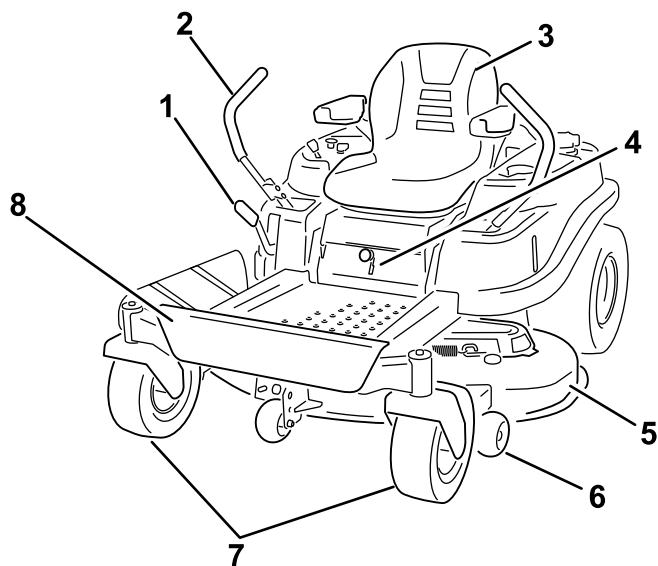
3

decal138-2456

### 138-2456

1. オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 給油は平らな場所に駐車して行うこと。
3. 燃料を入れすぎないこと。

# 製品の概要



g027829

g027829

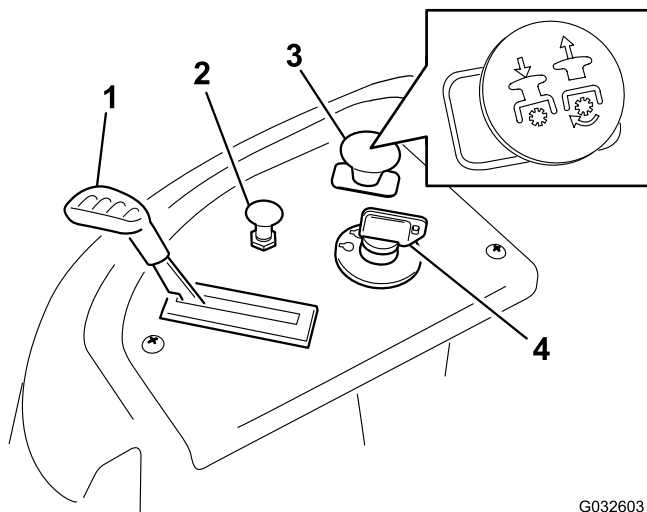
図 5

- |                     |              |               |             |
|---------------------|--------------|---------------|-------------|
| 1. 刈高レバー            | 5. デッキ       | 9. 燃料タンクのキャップ | 13. 後輪駆動輪   |
| 2. 走行コントロールレバー      | 6. 芝削り防止ローラ  | 10. エンジン      | 14. エンジンガード |
| 3. 運転席              | 7. 前キャストホイール | 11. コントロールパネル |             |
| 4. Smart Speed™ レバー | 8. フットレスト    | 12. デフレクタ     |             |

## 各部の名称と操作

実際にエンジンを始動して作業を始める前に、各部分の操作方法をよく知っておいてください。

### コントロールパネル



G032603  
g032603

図 6

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| 1. スロットルコントロール | 3. ブレードコントロールスイッチPTO |
| 2. チョークコントロール  | 4. 始動キー              |

### キースイッチ

キースイッチはエンジンの始動と停止を行うスイッチで、3つの位置があります OFF, RUN, STARTの3位置です。 [エンジンの始動手順 \(ページ 25\)](#)を参照。

### スロットルコントロール

スロットルコントロールはエンジンの回転速度を低速 から 高速まで無段階制御します [図 6](#)

### チョークコントロール

冷えているエンジンを始動する時に使用します。

### ブレードコントロールスイッチPTO

ブレードスイッチPTO マークのついたスイッチは、刈り込み刃のON/OFFを行うスイッチです [図 6](#)。

## 走行コントロールレバー

コントロールレバーを使って、前進・後退・左旋回・右旋回を行うことができます 図 5。

## 駐車位置

マシンから降りる時には、走行コントロールレバーを外側に開いて PARK 位置にしてください 図 26。マシンを駐車させておく時やマシンから離れる時は必ず、走行コントロールレバーを PARK 位置にしてください。

## Smart Speed™ コントロールシステムレバー

The Smart Speed™ コントロールシステムレバーは、運転席の下にあり、走行速度を「トリミング」、「牽引」、「刈り込み」に切り替えるレバーです 図 29。

## 燃料残量確認窓

機体の左側にあり、タンク内の燃料残量の確認に使用します 図 7。

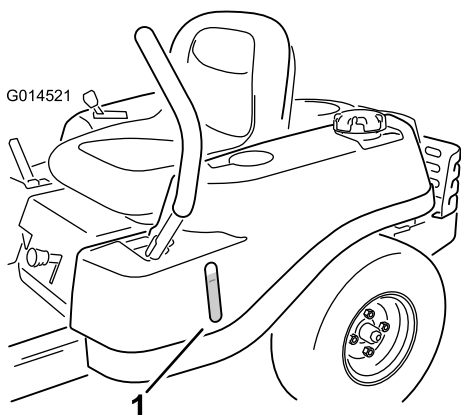


図 7

g014521

1. 燃料残量確認窓

## 刈高レバー

運転席に座ったままでデッキの高さを変更することができます。レバーを引き上げるとデッキが上がって刈高が上がり、押し下げるとデッキが下がって刈高が下がります。この昇降操作は、必ず車両を停止させて行ってください 図 30。

## 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](http://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ます、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

- 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するにはどのようなアクセサリやアタッチメントが必要かを判断してください。トロ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。
- 機械にはね飛ばされて危険なもの、例えば石、おもちゃ、木の枝、針金、骨などが落ちていないか、作業場所をよく確認しすべて取り除きましょう。これらのものが機械に跳ね飛ばされたり引っかかったりすると、けがや事故のもとになります。
- 安全ゴーグル、安全靴、聴覚保護具など適切な保護具を装着してください。長髪、だぶついた服、ゆるいアクセサリなどは機械に巻き込まれる恐れがあり、危険です。

#### ▲ 注意

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

運転に際しては聴覚保護具を使用すること。

- 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、また安全カバーなどが外れたり壊れたりしていないか点検してください。これらが正しく機能しない時には機械を使用しないでください。
- 子供や動物が周囲にいるときには、運転を行わないでください。作業中に人が近づいてきた場合には機械とアタッチメントを停止させてください。
- 集草システムやデフレクタなどの安全装置は必ず正しく取り付け適切に作動する状態で機械を運転してください。集草装置の各部が消耗や劣化してくると、内部の可動部が露出したり、内部に吸い込まれたものが飛び出してくる危険があります。各部の摩耗や劣化の状態を頻繁に点検し、必要に応じてメーカーが推奨する交換部品と交換するようにしてください。

## 始動前に

平らな場所で燃料タンクを満タンにする。ガソリンについてのより詳しい内容は、仕様の章の **推奨燃料** を項を参照してください。

ガソリンにオイルを混合しないでください。

燃料を入れすぎないでください。燃料タンクの首の根元まで燃料を入れる。これは、温度が上昇して燃料が膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。燃料の入れすぎは、燃料漏れやエンジントラブルや排気浄化装置のトラブルにつながる。

運転装置、その場所、機能、取扱い上の注意などを十分に理解してください。

整備の章を参照して必要なすべての点検および整備を済ませてください。

## 燃料についての安全事項

燃料の取り扱いに際しては安全に特にご注意ください。

#### ▲ 危険

ガソリンは非常に引火爆発しやすい物質である。

引火したり爆発したりすると、やけどや火災などを引き起こす。

- 燃料補給は必ず屋外の平らな場所で、エンジンが冷えた状態で行う。こぼれたガソリンはふき取る。
- 閉め切ったトレーラーの中や室内などでは、絶対に燃料の補給や抜き取りを行わない。
- 燃料をタンク一杯に入れないこと。燃料タンクの首の根元まで燃料を入れる。これは、温度が上昇して燃料が膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。燃料の入れすぎは、燃料漏れやエンジントラブルや排気浄化装置のトラブルにつながる。
- ガソリン取り扱い中は禁煙を厳守し、火花や炎を絶対に近づけない。
- 燃料は安全で汚れない認可された容器に入れ、子供の手の届かない場所で保管する。
- 給油はエンジンを掛ける前に行う。エンジンの運転中やエンジンが熱い間に燃料タンクのふたを開けたり給油したりしない。
- 燃料がこぼれたらエンジンを始動させてはならない。こぼれた場所から離れ、燃料が完全に気化して拡散してしまうまで、火気の使用を厳禁する。
- 運転時には必ず適切な排気システムを取り付け正常な状態で使用する。

## ▲ 危険

燃料を補給中、静電気による火花がガソリンに引火する危険がある。引火したり爆発したりすると、やけどや火災などを引き起こす。

- ガソリン容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油する。
- 車に乗せたままの容器にガソリンを補給しない。車両のカーペットやプラスチック製の床材などが絶縁体となって静電気の逃げ場がなくなるので危険である。
- 可能であれば、機械を地面に降ろし、車輪を地面に接触させた状態で給油を行う。
- 機械を車に搭載したままで給油を行わなければいけない場合には大型タンクのノズルからでなく、小型の容器から給油する。
- 大型タンクのノズルから直接給油しなければならない場合には、ノズルを燃料タンクの口に常時接触させた状態で給油を行う。ノズルを開いたままにする器具などを使用しない。

## ▲ 警告

ガソリンの誤飲は非常に危険で、生命に関わる。長期間にわたってガソリン蒸気を吸い込むとガンになることが動物実験で分かっている。不注意によってけがを負ったり病気になったりしないよう注意すること。

- 燃料蒸気を長時間吸わないようにする。
- 燃料ノズルや容器の口に顔を近づけない。
- 燃料が目や皮膚に付着しないように注意する。
- 燃料の吸出しは、絶対に口で行わない。

火災防止のために

- エンジンやその周囲に、刈りかす、落ち葉、オイルなどがたまらないように注意する。
- こぼれたオイルや燃料、燃料のしみこんだごみなどは完全に除去する。
- 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。裸火や種火などの近くに燃料を補完しない。

## 燃料を補給する

### 使用推奨燃料

- 機械の性能を最も良く発揮させるために、オクタン価87以上の、きれいで新しい購入後30日以内無鉛ガソリンを使ってくださいオクタン価評価法は(R+M)/2を採用。

- **エタノール** エタノールを添加10% までしたガソリン、MTBEメチル第3ブチルエーテル添加ガソリン15% までを使用することが可能です。エタノールとMTBEとは別々の物質です。エタノール添加ガソリン15% 添加=E15は使用できません。**エタノール含有率が10%を超えるガソリンは絶対に使用してはなりません**たとえばE15含有率15%、E20含有率20%、E85含有率85%がこれにあたります。これらの燃料を使用した場合には性能が十分に発揮されず、エンジンに損傷が発生する恐れがあり、仮にそのようなトラブルが発生しても製品保証の対象とはなりません。
- メタノールを含有するガソリンは**使用できません**。
- 燃料タンクや保管容器でガソリンを**冬越しさせない**でください。冬越しさせる場合には必ずスタビライザ品質安定剤を添加してください。
- ガソリンに**オイルを混合しない**でください。

## スタビライザー/コンディショナー

添加剤としてスタビライザー/コンディショナーを使用してください。この添加剤には以下のような働きがあります。

- スタビライザーメーカーの指示通りに使用することによって燃料の鮮度を一定期間保持することができると。
- 運転中のエンジンのクリーニングを行う。
- ゴム状やニス状の物質の発生を抑え、エンジンの始動をスムーズにする。

**重要**エタノール、メタノールを含んだ添加剤は絶対に使用しないでください。

燃料に対して適量のスタビライザー/コンディショナーを添加してください。

**注** 燃料スタビライザー/コンディショナーは燃料が新しいうちに添加するのが一番効果的です。燃料系にワニス状の付着物が発生するのを防ぐため、燃料スタビライザーは必ず使用してください。

## 燃料を補給する

1. 平らな場所に駐車する。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. エンジンを止め、キーを抜き取る。
4. 燃料タンクのキャップの周囲をきれいに拭く。
5. 燃料タンクの首の根元まで燃料を入れる [図 8](#)。

**注** 燃料タンク一杯に入れないこと。これは、温度が上昇したときに燃料があふれないようにするためです。

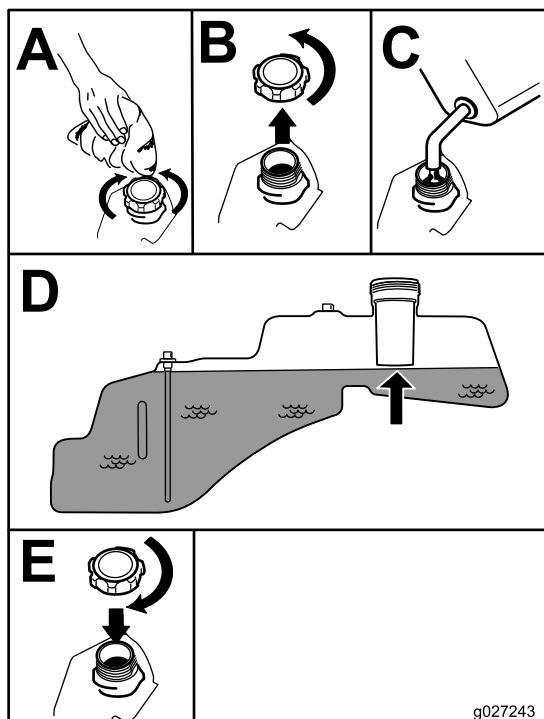


図 8

g027243

g027243

- ブレードPTO制御スイッチが解除されている。
- 走行コントロールレバーが PARK 位置にある。

インタロックシステムはまた、コントロールレバーが PARK 位置以外の場所にいた状態で運転席を離れると、エンジンを停止させます。

## インタロックシステムのテスト

機械を使用する前には、必ずインタロックシステムのテストをしてください。安全装置が正しく動作しない場合には直ちに修理が必要です。弊社代理店に連絡してください。

1. 運転席に座り、走行コントロールレバーを PARK 位置にし、ブレードコントロールスイッチを ON 位置にする。エンジンを始動させてみるクランキングしなければ正常。
2. 着席し、ブレードコントロールスイッチを OFF 位置にする。どちらかのコントロールレバーをセンターロック解除位置にする。エンジンを始動させてみるクランキングしなければ正常。もう一方の走行コントロールレバーでも同じ点検を行う。
3. 着席し、ブレードコントロールスイッチを OFF 位置にセットし、走行コントロールレバーを PARK 位置にロックする。エンジンを掛ける。エンジンが作動している状態で、ブレードコントロールスイッチを「入」にセットし、運転席からすこし立ち上がるエンジンが停止すれば正常。
4. 着席し、ブレードコントロールスイッチを OFF 位置にセットし、走行コントロールレバーを PARK 位置にロックする。エンジンを掛ける。エンジンが作動している状態で走行コントロールレバーを中央の解除位置にセットし、ブレードコントロールスイッチを「入」にセットし、運転席からすこし立ち上がるエンジンが停止すれば正常。

## 毎日の整備作業を実施する

毎日の運転前に、[保守 \(ページ 33\)](#)に記載されている「使用ごと/毎日の典型整備」を行ってください。

## 新車の慣らし運転

エンジンが設計通りの性能を発揮するまでにはある程度の時間が必要です。刈り込みデッキや駆動系統も、機械が新しいうちは摩擦抵抗などが大きいため、エンジンにはやや大きな負担がかかります。これを考慮して、新しい機械については、使用開始後40-50 時間を慣らし運転期間としてください。

## 安全インタロックシステムの使用方法

### ▲ 警告

インタロックスイッチは安全装置でありこれを取り外すと予期せぬ人身事故が起こり得る。

- インタロックスイッチをいたずらしない。
- 作業前にインタロックスイッチの動作を点検し、不具合があれば作業前に交換修理する。

## インタロックシステムのしくみ

安全のために、以下の条件がそろわないとエンジンを始動できないようになっています。

## 座席を調整する

運転席は前後にスライド調整することができます。座りやすく、コントロール装置を使いやすい位置に座席をセットします [図 9](#)。

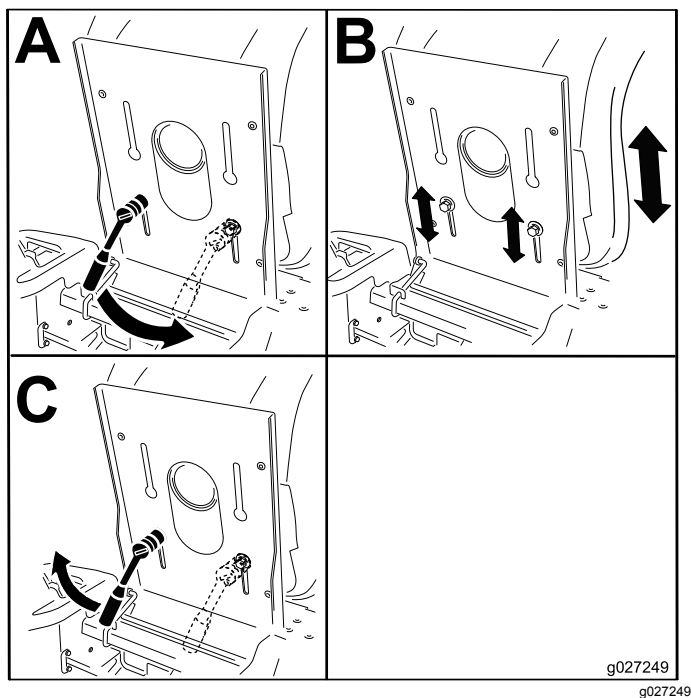


図 9

## 走行コントロールレバーの調整

### 高さの調整

走行コントロールレバーの高さを使いやすい高さに調整することができます 図 10。

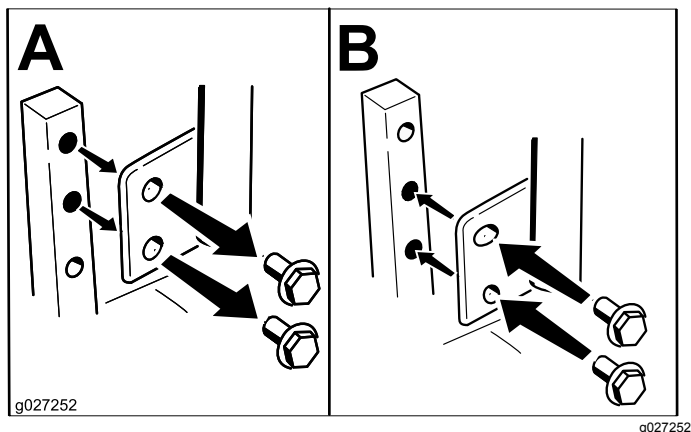


図 10

### 角度の調整

走行コントロールレバーの前後位置を調整することができます。

1. コントロールレバーをアームシャフトに固定している上ボルトをゆるめる。
2. レバーを前後に動かせる程度に、下ボルトをゆるめる 図 10。

3. 適当な角度にして両方のボルトを締め付けてレバーを固定する。
4. 反対側のコントロールレバーについても、上記の調整を行う。

## 側方排出への切り替え

### 107 cm42" デッキ搭載機

出荷時に搭載している刈り込みデッキと刈り込みブレードは、マルチングおよび側方排出の刈り込みに最も適しています。

### 排出口カバーを外して側方排出用にする

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 排出口カバーについているフレキシブルラッチをリテーナから外し、排出カバーを右方向に回転させる 図 11

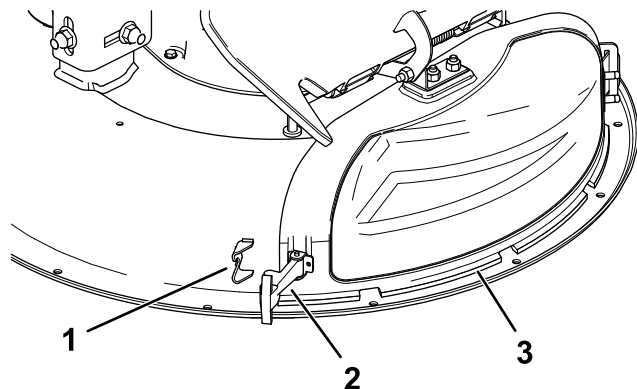


図 11

1. ラッチテナー
2. ラッチ
3. 排出口カバー

4. 排出口カバー上部についているフック状のラッチを、ピボットロッドから外す 図 15。
5. 排出口カバーについている金属製のタブを、デッキに溶接されているブラケットのスロットから外す 図 12。

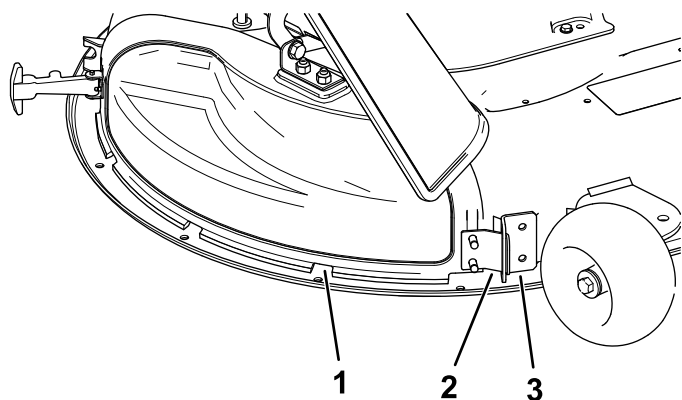


図 12

1. 排出口カバー
2. 金属製のタブ
3. デッキのブラケット

### 排出口カバーを取り付けてマルチング用にする

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部分が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 排出口カバーについている金属製のタブを、デッキに溶接されているブラケットのスロットに取り付ける図 13。

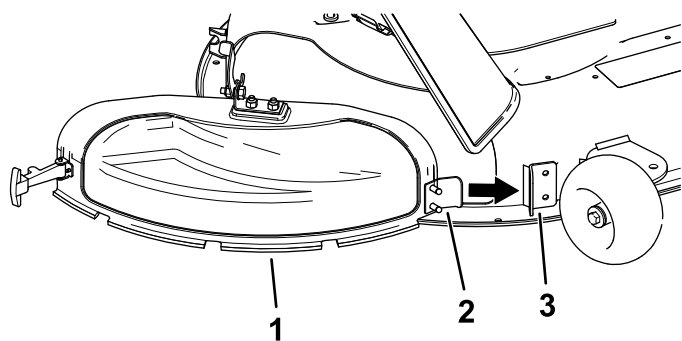


図 13

1. 排出口カバー
2. 金属製のタブ
3. デッキのブラケット

4. 排出口カバーをデッキの方へ回転させてデッキの排出口を覆うようにする図 14。

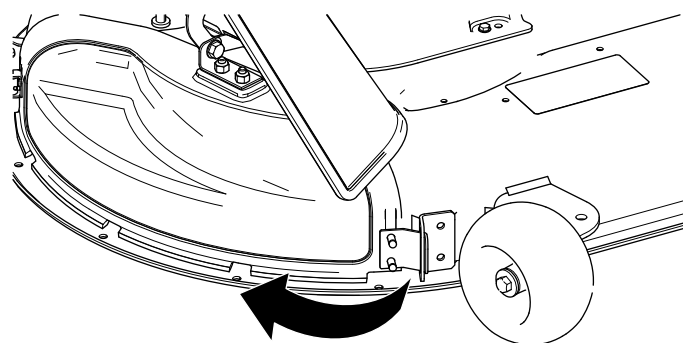


図 14

5. 排出口カバーの上部分のフック形のラッチを、デフレクタアセンブリのピボットロッドに取り付ける図 15。

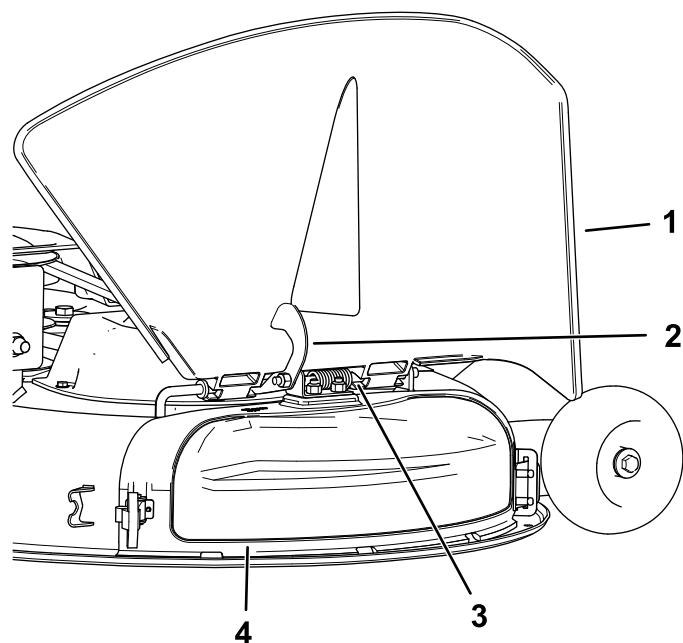


図 15

1. デフレクタ
2. ラッチ
3. ピボットロッド
4. 排出口カバー

6. 排出口カバーのフレキシブルラッチをデッキのリテーナに取り付けてカバーを固定する図 11。

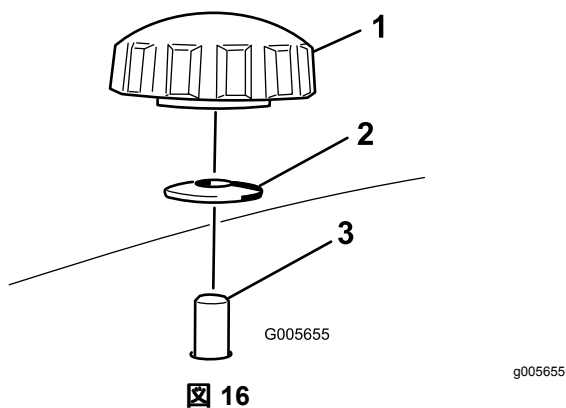
## 127 cm50" デッキ搭載機

出荷時に搭載している刈り込みデッキと刈り込みブレードは、マルチングおよび側方排出の刈り込みに最も適しています。

### 右側バッフルを外して側方排出用にする

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部分が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。

3. 右側の刈り込みブレードを取り外す **ブレードの取り外し (ページ 48)**を参照。
4. 右側バッフルを機体に固定しているノブ個と湾曲ワッシャを外す **図 16**。



1. ノブ
2. 湾曲ワッシャ
3. モアを通っているバッフルスタッド

5. **図 16**と**図 17**に示すように、右側バッフルを外し、デフレクタを下げて排出口を覆う。

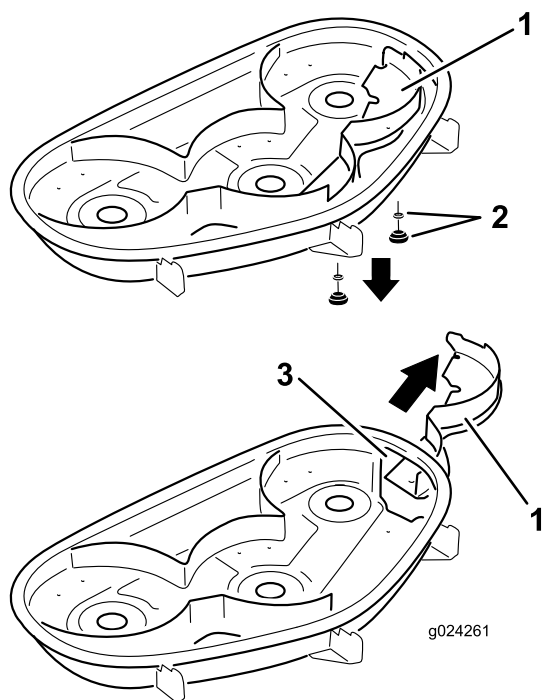


図 17

1. 右バッフル
2. 湾曲ワッシャとノブ
3. 排出口

6. 異物が飛び出すのを防止するために、ファスナで穴をふさぐ。

## 警告

穴をふさぐずに刈り込みを行うと、穴から異物が飛び出して人身事故になる危険がある。

- 機体のハウジングに空いている穴は、必ず全部塞いでから刈り込みを行うこと。
- マルチングバッフルを取り外したら、取り付け穴をボルトなどで必ず塞ぐこと。

7. 右側の刈り込みブレードを取り付ける **ブレードの取り付け (ページ 49)**を参照。
8. デフレクタを上げる。デッキの切欠きに沿って、つの穴にボルト5/16 x 3/4"2本を取り付ける。
9. デッキにカットオフバッフルを取り付ける **図 18**。

**注** バッフルはロックナット5/16"2本で刈り込みデッキに固定してください。

**注** カットオフバッフルは付属部品の中に入っています。

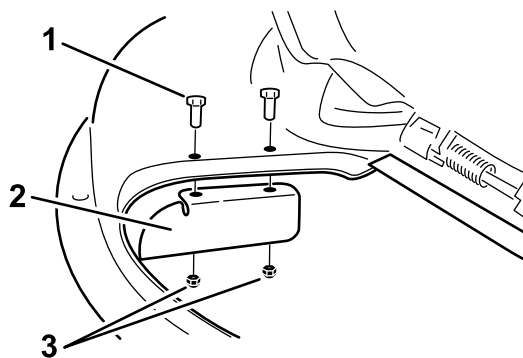


図 18

1. ボルト5/16 x 3/4"
2. カットオフバッフル
3. ロックナット5/16"

10. ボルト・ナットを 7-9 N・m9.3-11.8 kg.m = 14-18 ft-lbにトルク締めする。
11. デフレクタを下げて排出口を塞ぐ。

**重要** サイドディスチャージ側方排出モードで使用するカッティングデッキには、必ず、刈りかすを地面に向けて飛ばすデフレクタ蝶番付きを取り付けてください。

## 右側バッフルを取り付けてマルチング用にする

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. デッキについているカットオフバッフルを外す **図 18**。
4. 右側の刈り込みブレードを取り外す **ブレードの取り外し (ページ 48)**を参照。

5. 図 16と図 17に示すように、右側バッフルをデッキの下から入れ、ノブ個と湾曲ワッシャ凹んでいる側をデッキに向けて固定する。

**重要** 右側バッフルの一番右側のタブがデッキの外側に露出してデッキの壁と面一になるように取り付けてください。

6. 右側の刈り込みブレードを取り付ける **ブレードの取り付け (ページ 49)**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

運転中は、全神経を運転に集中してください。運転以外のことをしないでください。注意散漫は事故の大きな原因となります。

#### ▲ 警告

運転中はエンジン関係の部品、特にマフラーが高温になる。これらに触れると火傷する恐れがあり、また木の葉や枯草などが触れて発火する可能性もある。

- エンジン関係の部品、特にマフラーに触れる作業は、温度が下がってから行うこと。
- マフラーやエンジンの周囲にごみためないこと。

#### ▲ 警告

エンジンの排気ガスには致死性の有毒物質である一酸化炭素が含まれている。

一酸化炭素が滞留するような換気の悪い狭い室内ではエンジンを運転しないこと。

- オペレータやユーザーは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって事故を防止することができます。
- この芝刈り機は一人の人間が運転するように作られています。人を乗せないでください。また、運転中は人を近づけないでください。
- アルコールや薬物を摂取した状態での運転は避けてください。
- 作業は日中または十分な照明のもとで行ってください。
- 機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えたり雷が聞こえたりす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。
- 集草装置などのアクセサリやアタッチメントを搭載しての運転には特に注意してください。アタッチメ

ントによってマシンの安定性が変わり、安全限界が変わる場合がありますからご注意ください。カウンタウエイトが必要な場合は、指示に従って取り付けてください。

- 穴や落ち込みなど視界に入りにくい障害物に注意してください。見通しの悪い場所、茂み、立ち木、背の高い草、などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。不整地では機械が転倒したり、オペレータがバランスを崩して制御が難しくなったりします。
- エンジンを始動させる前に、すべての機器がニュートラルになっていること、駐車ブレーキが掛かっていることを確認してください。
- エンジン始動時には、足をブレードから十分に離し、定められた手順で始動動作を行ってください。
- ガードやシールドやカバーが破損したり、正しく取り付けられていない状態のまま運転しないでください。安全ガードや安全スイッチなどは、必ず適切に機能する状態で機会を使用してください。
- また排出口の近くにも絶対に人を近づけないでください。刈り込みは、必ず排出ドアを世紀の位置にセットした状態で行ってください。そうでない場合は、必ず集草バッグを正しく取り付けてください。
- 可動部に手足を近づけないよう注意してください。エンジンを駆動させたまま調整を行うのは可能な限り避けてください。

#### ▲ 警告

手、足、髪の毛、衣服、アクセサリなどは回転部に巻き込まれる恐れがある。巻き込まれ事故は、手足の切断など非常に重大な事故になる危険が高い。

- 必ず、ガード類、シールド類その他の安全装置が正しく取り付けられて適切に作動する状態で運転すること。
- 手、足、髪の毛、衣服、アクセサリなどを回転部に近づけないこと。
- ブレードが回転中は絶対にデッキを上昇させないでください。
- 刈りかすの吹き出し口を人に向けしないでください。また、吹き出し口を壁などに向けしないでください。異物が飛び出した時に跳ね返って身体に当たってけがをする恐れがあります。芝面以外の場所を移動するときや、次の現場に移動する時などには、ブレードを停止させ、機械の作動を低速にし、注意して走行してください。
- 旋回動作を行う時は、注意深くゆっくりと行ってください。方向を変える前に、後方の安全と旋回方向の安全を確認してください。どうしても必要な時以外は、バックしながらの刈り込みは行わないでください。
- エンジンのガバナの設定を変えたり、エンジンの回転数を上げすぎたりしないでください。

- 平らな場所に停車してください。エンジンを止めて機械各部が停止するのを待ち、点火プラグのコードを外してください。
  - 機械の点検・清掃・整備作業などを行うときは、
  - 機械を何かに衝突させてしまった場合や異常に振動する場合機械に損傷がないか点検し、必要な修理を行ってから作業を再開してください。
  - 詰まりを取り除くとき。
  - 機体から離れるとき。エンジンの掛かっているマシンからは離れないでください。
- 以下の作業は、エンジンを止めて機械各部が停止してから行ってください
  - 燃料を補給するとき。
  - 集草バッグの刈りかすを捨てるとき。
  - 刈り高を変更するとき。
- 子供の存在に気付かないと悲劇的な事故になりかねません。子供たちの多くは、機械や芝刈り作業に興味を引かれます。子供は常に動き回ることを忘れないでください。
  - 作業場所に子供を入れないでください。子供たちが周囲にいる時には、オペレータ以外の誰かが責任をもって子供を監視してください。
  - 万一、子供が作業場所に入ってきた場合には、直ちにエンジンを停止させてください。
  - 後退時や方向転換時には、必ず後方、足元、そして両サイドの安全を確認し、特に小さな子供がいないか注意してください。
  - 子供に運転させないでください。
  - たとえブレードを回転させていなくても、子供を乗せてはいけません。子供が機械から落ちて大けがをする恐れがあり、それ以前に非常に危険なことです。以前に刈り込み機械に乗せてもらったことのある子供が突然目の前に飛び出したり、知らぬ間に機械の後ろに立っていて轢かれるなどの可能性があります。

## 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、必ず以下のことを行ってください
  - 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。
  - 作業場所のおおよその傾斜角度を傾斜計で確認する。
  - 傾斜が15度を超える斜面には絶対に本機を乗り入れない。
  - 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。障害物からの安全距離マシンの幅の2倍を維持して運転してください。乗り入れできないエリアでは、歩行式の機械やハンドトリマーを使ってください。

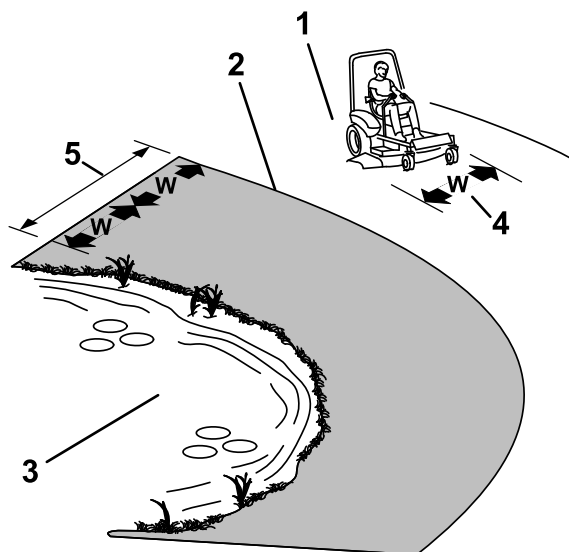


図 19

g221745

1. 安全ゾーン傾斜が15度未満の場所では使用して良い
2. 危険ゾーン傾斜が15度以上の場所では使用しない。歩行型モアやハンドトリマーを使用する
3. 池
4. W=マシンの幅
5. 障害物からの安全距離マシンの幅の2倍を維持して運転してください。

- 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。駆動輪をロックしてもマシンが滑り続ける場合があります。
- 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。
- 集草装置などのアクセサリやアタッチメントを搭載しての運転には特に注意してください。アタッチメントによってマシンの安定性が変わり、安全限界が変

わる場合がありますからご注意ください。カウンタウエイトは、指示に従って取り付けてください。

- ・ 斜面では、可能な限り刈り込みデッキを地表面まで下げておいてください。斜面上で刈り込みデッキを上昇させると機体が不安定になる恐れがあります。

## ブレードコントロールスイッチ PTOの使い方

ブレードPTO制御スイッチは、刈り込みデッキのブレードを回転・停止させるスイッチです。

### ブレードPTO制御スイッチを入れる

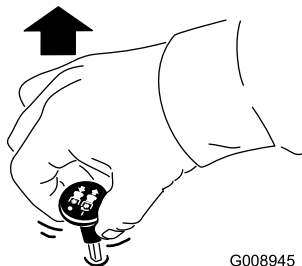


図 20

G008945

g008945

注 ブレードを駆動する場合には、必ずスロットルを高速にセットしてください 図 21。

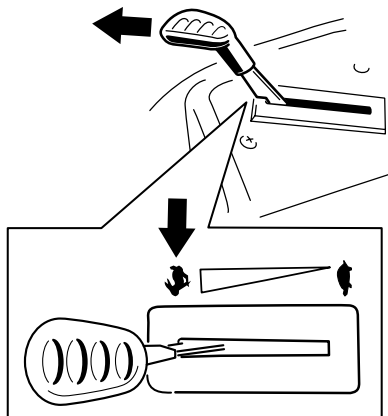


図 21

g187516

### ブレード制御スイッチPTOを切る

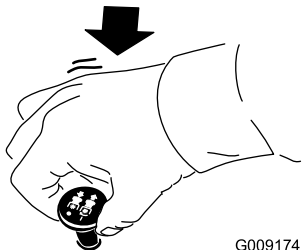


図 22

G009174

g009174

## スロットルの操作

スロットルを FAST と SLOW の中間位置にセットする 図 23。

PTO を駆動する場合には、必ずスロットルを高速にする。

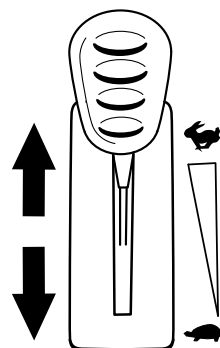


図 23

g187517

## チョークの操作

冷えているエンジンを始動する時に使用します。

1. チョークのノブを引き出すとチョークがセットされるのでその後にエンジンを始動する(図 24)。

注 チョークは完全に引いてください。ノブを引き上げた状態でキースイッチを使うと良い時があります。

2. エンジンが始動したらチョークを押し込んでチョークを解除する 図 24。

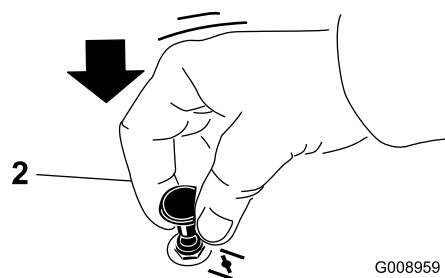
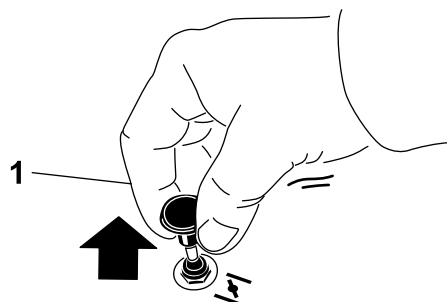


図 24

G008959

g008959

1. ON 位置

2. OFF 位置

## エンジンの始動手順

注 エンジンが温まっている時はチョーク操作は 不要です。

**重要** スタータは 1 度に 5 秒間以上連続で使用しないでください。5 秒間以上連続で使用するスタータモータが焼ける恐れがあります。5 秒間以内に始動しなかった場合は、10 秒間待ってから再度始動を試みてください。

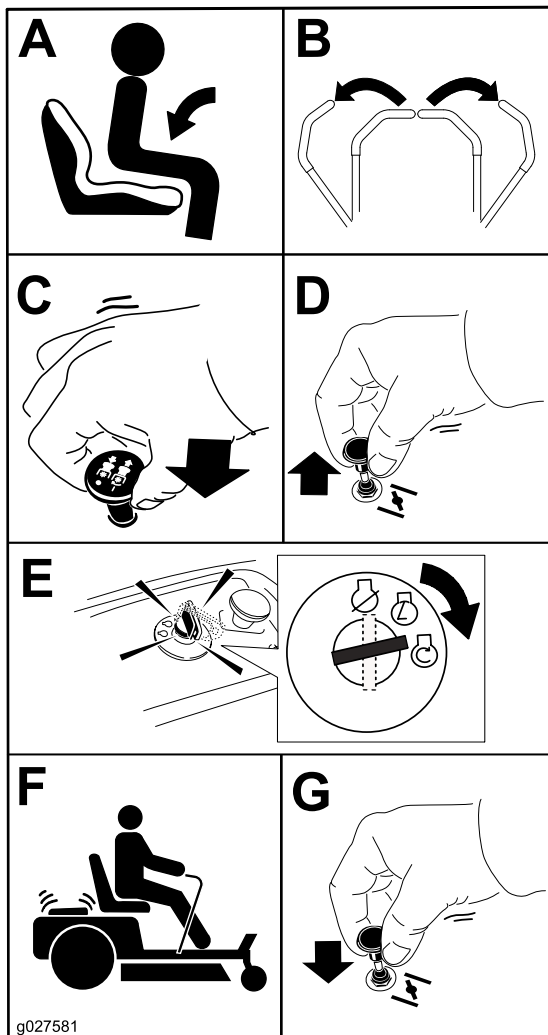


図 25

## ▲ 注意

置きっぱなしの機械を子供などがいたずらで運転すると大きな事故になる恐れがある。

機械から離れる時には、必ず駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。

## 走行コントロールレバーの使用 方法

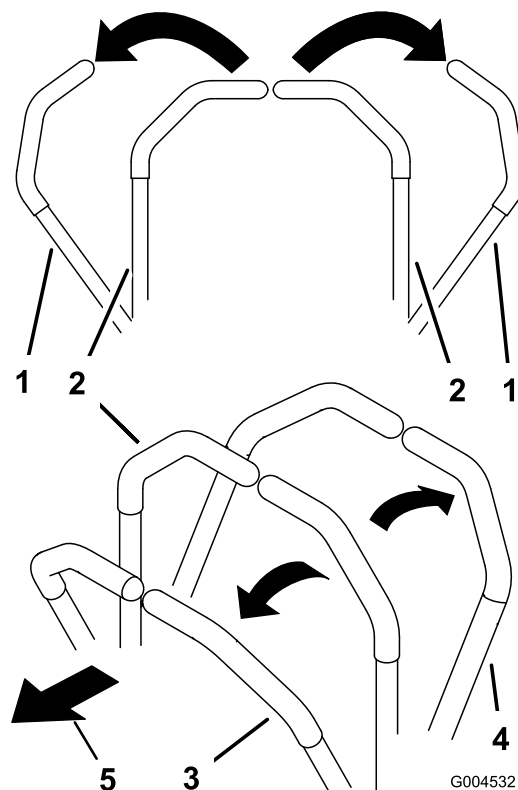


図 26

1. 走行コントロールレバー — 4. 後退  
PARK 位置
2. センター、ロック解除位置 5. 機体正面
3. 前進

## エンジンの停止手順

1. ブレードコントロールスイッチをOFF位置にする 図 22。
2. 駐車ブレーキを掛ける 駐車位置 (ページ 15)を参照。
3. スロットルコントロールをFAST位置とする。
4. 始動キーを OFF 位置にして抜き取る。

## マシンを運転する

駆動輪はそれぞれに油圧モータがついており、各輪が独立して回転します。一方のコントロールレバーを前進方向に、もう一方を後退方向にするとその場回転スピンすることができます。これにより、取り回し性が圧倒的に向上しますが、運転操作には多少の習熟が必要になるでしょう。

エンジンの速度1分間の回転数はスロットルコントロールによって制御されています。スロットルコントロールをFAST位置にすると最も良い性能が得られます。芝刈り作業を行う時は、必ずスロットルを Fast 位置にセットしてください。

## ▲ 警告

この車両は急激な旋回が可能である。確実にコントロールしないと人身事故や機械を破損するなどの事故を起こす。

- ・ 旋回動作は十分に注意して行うこと。
- ・ 小さな旋回を行う前には速度を十分に落としてください。

## 前進走行

注 バックする時や旋回する時は十分注意してください。

1. レバーを中央位置ロック解除位置にする。
2. 前進するには、左右の走行コントロールレバーをゆっくりと前へ押し出す 図 27。

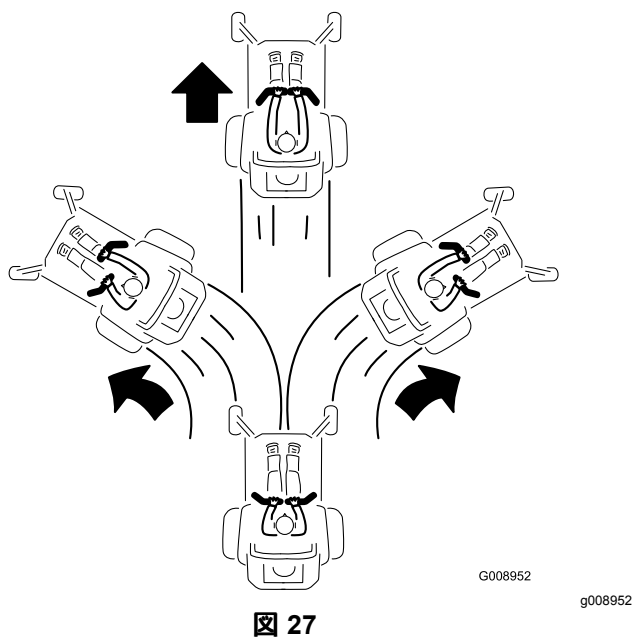


図 27

## 後退走行

1. レバーを中央位置ロック解除位置にする。
2. 後退するには、左右の走行コントロールレバーをゆっくりと後ろへ引く 図 28。

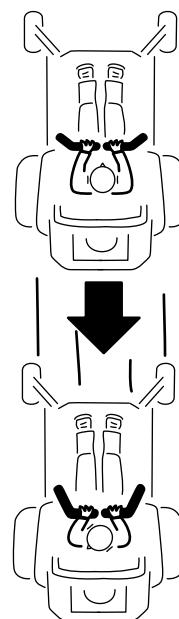


図 28

## Smart Speed™ コントロールシステムの使い方

The Smart Speed™ コントロールシステムレバーは、運転席 図 29 の下にあり、走行速度を「トリミング」、「牽引」、「刈り込み」に切り替えるレバーです。

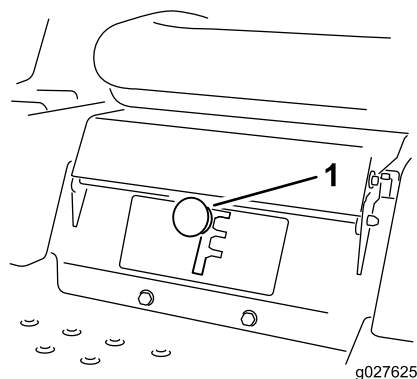


図 29

1. スマートスピードレバー

### スピードを変更する手順

1. 走行コントロールレバーをニュートラルにして外側に開いて PARK 位置にする。
2. ブレード制御スイッチを切る
3. レバーを希望位置に動かす。

以下はあくまでも参考推奨です。草種や湿度、ターフの草丈などにより設定を変えてください。

推奨用途	トリミング	牽引	刈り込み
駐車	X		

濡れた重い芝草	X		
トレーニング	X		
トリミング	X		
集草		X	
マルチング		X	
牽引式アタッチメント		X	
通常の刈り込み			X
移動走行			X

## トリミング

最も遅い速度となります。この速度は以下のような条件で使うのに適しています

- ・ 駐車
- ・ 湿った重い芝草の刈り込み
- ・ トレーニング
- ・ トリミング

## 牽引

中間の速度となります。この速度は以下のような条件で使うのに適しています

- ・ 集草
- ・ マルチング
- ・ 牽引式アタッチメント

## 刈り込み

最も速い速度となります。この速度は以下のような条件で使うのに適しています

- ・ 通常の刈り込み
- ・ 移動走行

# サイドディスチャージの使い方

カッティングデッキモアには、刈りかすを横下方向へ向けるデフレクタが取り付けられています。

## ⚠ 危険

デフレクタ、排出口カバー、あるいは集草アセンブリー式を取り付けずに刈り込み作業を行うことは、自分自身や周囲の人間を回転刃やそれに飛ばされてくる異物の危険にさらす危険行為である。回転中のブレードに触れたり、跳ね飛ばされた物に当たると、けがをするばかりでなく場合によっては死亡する。

- ・ デフレクタは排出方向を下向きにする重要な部材であるから、絶対に取り外したままで刈り込みを行ってはならない。デフレクタが破損している場合には直ちに交換すること。
- ・ 刈り込みデッキの下には絶対に手足を差し入れないこと。
- ・ 刈り込みデッキの排出部や刈り込みブレードの近くを清掃する時には、必ずPTOを解除OFFし、エンジンのキーをOFFにして抜き取る。
- ・ デフレクタが降りた位置になっているのを必ず確認しておくこと。

## 刈り高の調整

注 図 30に示すように、移動走行時には、刈り込みデッキを一番高い位置、刈高 115 mmにセットしてください。

刈高は、運転席右側にあるレバーで変更することができます 図 30。

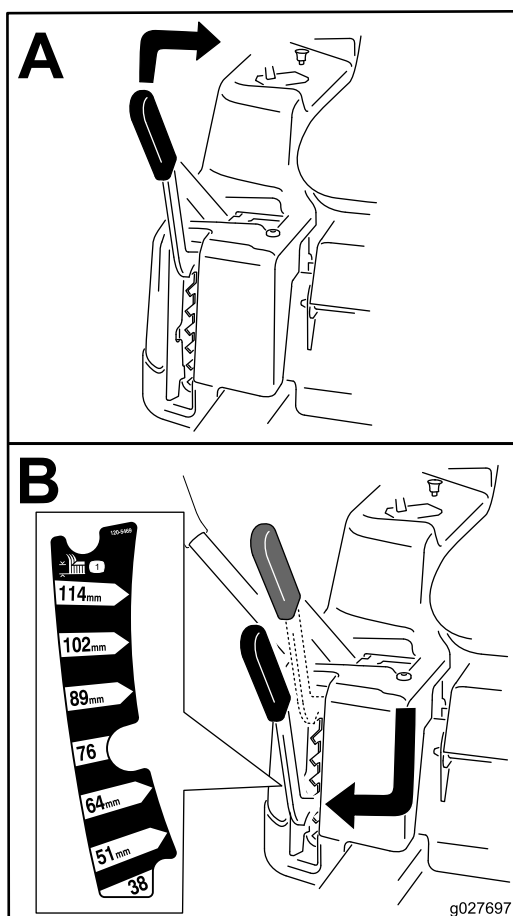


図 30

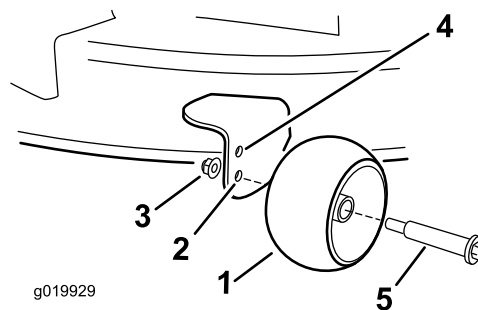


図 31

1. 芝削り防止ローラ
2. 下の穴刈高が 76 mm 以上の場合に使用
3. フランジナット
4. 上の穴刈高が 63 mm 以下の場合に使用
5. ボルト

## 芝削り防止ローラを調整する

### 127 cm50" デッキ搭載機

刈高を変更した場合には、必ず芝削り防止ローラの高さ調整を行ってください。

**注** 通常のフラットな芝生を刈り込んだ時にローラが地表面に触れない高さに調整します。

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 芝削り防止ローラ図 32を、一番近い刈高位置に合わせる。

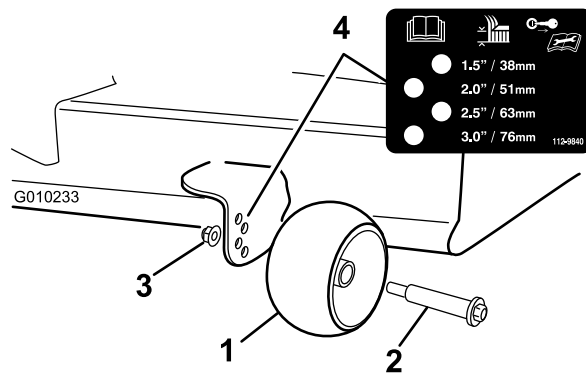


図 32

1. 芝削り防止ローラ
2. ボルト
3. フランジナット
4. 穴の間隔

## 芝削り防止ローラを調整する

### 芝削り防止ローラを調整する

#### 107 cm42" デッキ搭載機

刈高を変更した場合には、必ず芝削り防止ローラの高さ調整を行ってください。

**注** 通常のフラットな芝生を刈り込んだ時にローラが地表面に触れない高さに調整します。

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. ローラを、以下のうちの1つの位置に調整する
  - 上の穴刈高が 63 mm 以下の場合に使用 図 31。
  - 下の穴刈高が 76 mm 以上の場合に使用 図 31。

# ヒント

## スロットルは常に全開で

刈り込みおよび吹き飛ばしをベストの状態で行うために、エンジンは常に高速で使ってください。刈かすをきれいに裁断するには十分な空気流が必要ですから、刈高を低くしすぎたり、刈り込みデッキの周囲すべてを高い草で囲まれるような刈り込みはお奨めできません。常に刈り込みデッキの左右どちらかの側から、デッキの内部に十分な空気を吸い込めるようにしておきましょう。

## 初めての刈り込み

希望する刈高より少し高目の設定で刈って、凹凸面で芝が削られたりしないことを確認し、その後いつもの刈高に戻すようにしましょう。安全が確認できたら、それまで使用してきた刈高にセットして使うのがベストでしょう。草丈が15 cmを超えるような場所を刈り込む時には、最初に高めに刈り込み、次に刈高を下げて刈るというように二度刈りするときれいにできます。

## 刈り取りは草丈の 1/3 以内に

草丈の 1/3 以上を刈り取らないようにするのがベストです。これ以上の刈り込みは、草がまばらにしか生えていないような場所や、秋の終わりで草の生長速度が非常に遅いときなどだけにしましょう。

## 刈り込みの方向を変えましょう

いつも前回と違う方向から刈ってやるようにすると、草に寝ぐせがつかず真っ直ぐに成長します。また、刈りかすの飛散方向も変わるので自然分解が促進され、栄養的にも有利です。

## 適切な日数間隔で刈り込む

芝草の生長速度は色々な条件によって左右され、一定ではありません。ですから、草丈をいつもほぼ一定に維持するためには成長が早い時期にはひんぱんな刈り込みが必要になります。芝生の成長速度が遅くなってきたら、刈り込み間隔を長くするようにします。何かの事情で長期間刈り込みを休んでしまった場合には、まず高めの刈高で一度刈り込みを行い、2日ほど経ってから刈高を低くしてもう一度刈り込みます。

## 刈り込みは遅めの速度で

コンディションに合わせて遅めの走行速度で刈の方がきれいに刈り上がります。

## 低く刈りすぎない

草丈がそろっていない場所では、芝削りを避けるために高めの刈高で刈りましょう。

## 車両の停止手順

刈り込み中に前進動作を停止しなければならなくなると、刈かすが芝生の上に山になって残ってしまいます。これを避けるには、ブレードを回転させたままで、既に刈り込みの終わっている場所まで移動するか、前進しながらデッキを停止させます。

## 刈り込みデッキの裏側をいつもきれいに

芝刈り作業が終わったらホースと水道水で刈り込みデッキの裏側を洗浄してください。ここに刈りかすやごみが溜まると切れ味が落ち、仕上がりが悪くなります。

## ブレードの保守

ブレードの刃先が鋭利であれば、芝草の切り口もきれいです。シーズンを通してブレードの刃先を鋭利にしておきましょう。切れ味の悪い刃先は芝草を引きちぎるので、切り口が茶色に変色し、芝草の成長を悪くし、また病気にもかかりやすくなります。刈り込み後は、ブレードに磨耗や破損が発生していないか毎回点検してください。必要に応じてやすりなどで当たり傷などを修正し、刃先を鋭利に研いってください。ブレードが破損したり磨耗したりした場合には、直ちに交換してください。純正ブレードを使ってください。

## 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

- 平らな場所に駐車し、駆動系を解除し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを止め、キーを抜き取るか点火プラグのコードを外すかしてください。機械各部の動きが完全に停止し、機体の温度が十分に下がったのを確認してから、調整、洗浄、格納、修理などの作業に掛かってください。知識のない人には絶対に作業を任せないでください。
- 「保守」の項の説明に従って機械を洗浄してエンジンやその周囲に、刈りかす、落ち葉、オイルなどがたまらないように清掃してください。これらは燃えやすく、火災の原因となります。
- 機械各部の摩耗や劣化が進むと危険です。頻繁に点検してください。ゆるんでいるボルト類を見つけたら締め付けてください。

## 移動走行

### 移動走行を行うとき

マシンの移送には十分に強度のあるトレーラやトラックを使用してください。トレーラやトラックには、法令で定められた灯火類やマークを必ず取り付けてくださ

い。安全に関する注意事項を十分に読み込んでください。あなたご自身やご家族、ペット、周囲の人を事故から守るための情報です。

#### 移送に際しての準備

- ブレーキをロックし、車輪に輪止めを掛ける。
- 燃料バルブを閉じる。
- チェーン、ケーブル、ロープなどを使用してトレーラやトラックの荷台に機械を確実に固定する。固定は、機体の左右、合計 4ヶ所に設けられたロープ掛けポイントのみを使用して行う図 33。アタッチメントを取り付けた状態で搬送する場合も、上記 4ヶ所のロープ掛けポイント以外は使用しない。これら以外の場所を使うと、機体やアタッチメントを損傷する可能性がある。

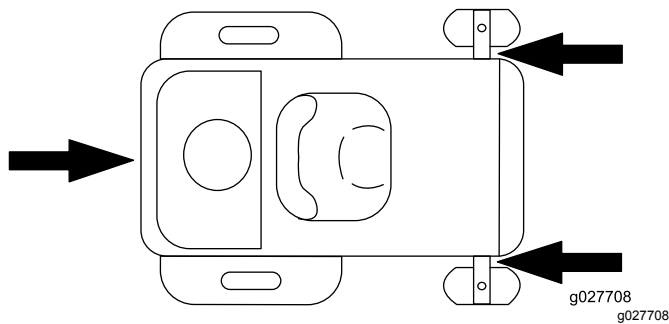


図 33

#### 1. ロープ掛けのポイント

- トレーラを牽引車両に連結し、安全チェーンを取り付ける。

#### ⚠ 警告

公道上を走行する場合には、適切な方向指示器、反射器、表示、低速車表示などが定められており、これらを遵守しないと危険である。

公道上などを走行しないこと。

#### トレーラへの積み込み

トラックやトレーラに積み降ろしなどをする場合には十分に注意して作業を行ってください。トレーラなどへの積み降ろしには、マシンよりも幅広の一枚ものの歩み板を使用してください。積み込み登りはバックで、降りる時には前進で運転してください 図 34。

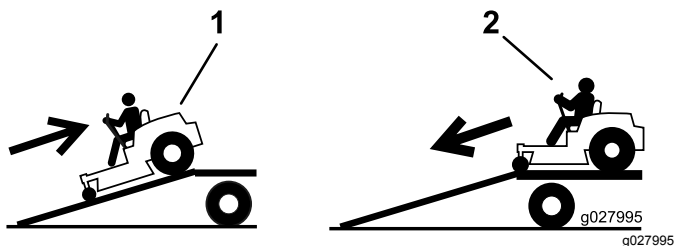


図 34

#### 1. バックで登る

#### 2. 下りは前進で

**重要** 左右に分かれた細い板を使用しないでください。

また、板と地面との角度が15°以下となるよう、十分な長さのある板を用意してください 図 34。具体的には、地面が平らな場合、トラクトレーラの荷台の高さの4倍程度の長さの板が必要になります。角度が大きすぎると機体の底部をこすって装置が破損する恐れがあります。これよりも角度がきついと、転倒するなどの危険性が高くなります。法面上や法面の近くでトラックやトレーラに積み込む場合にはトラックやトレーラが坂下になるように駐車して作業してください。これにより歩み板の角度を小さくすることができます。

#### ⚠ 警告

マシンをトレーラなどに搭載する作業は、機体を転倒させる危険をはらんでおり、万一そのような事故が起こると死亡事故など重大な人身事故となる。

- 歩み板の上を運転する場合には安全に十分に注意すること。
- 歩み板は幅の広いものを使用することマシンの左右それぞれに細い歩み板を使用しないこと。
- 歩み板と路面との角度、および歩み板とトレーラの荷台の床面との角度が、いずれも15度を超えないようにすること。
- 必ず、トラクトレーラの荷台の高さの4倍程度の長さの板を使用すること。このようにすれば、平らな地面と荷台との角度が15度を超えることはない。
- 積み込み登りはバックで、降りる時には前進で運転する。
- 積み下ろし作業中の急加速や急減速などは転倒などの危険を大きくするから避ける。

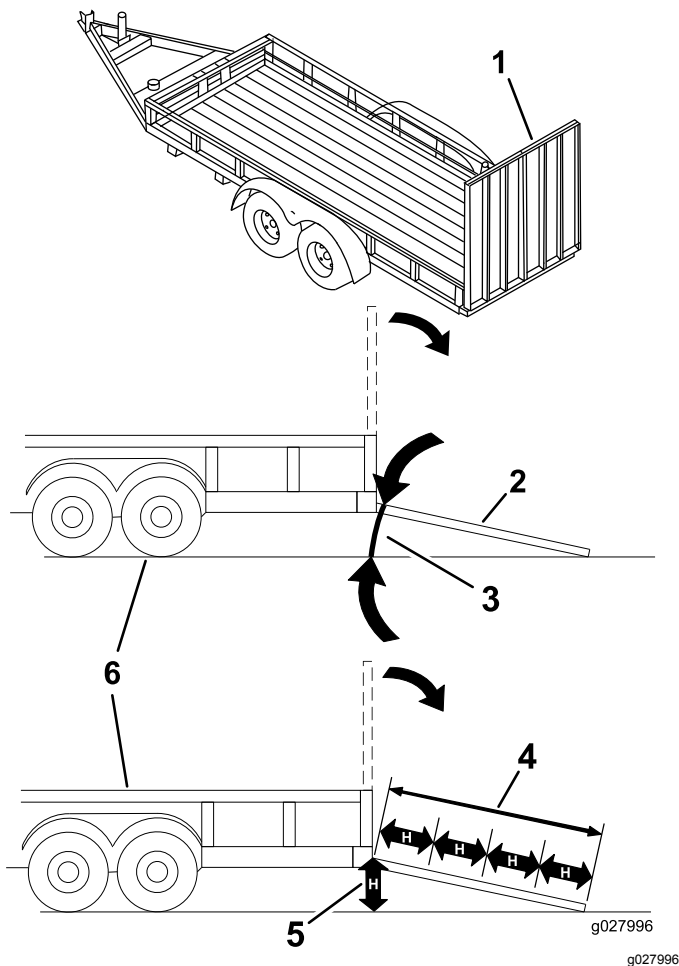


図 35

- |               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| 1. 幅広のランプ収納状態 | 4. トラクトレーラの荷台の高さの少なくとも4倍程度の長さの板を使用する |
| 2. 幅広のランプ使用状態 | 5. H= 地表から荷台床までの高さ                   |
| 3. 15度を超えないこと | 6. トレーラ                              |

## 緊急時の牽引について

- 牽引される側の機械は、ヒッチポイントでのみ連結してください。
- アタッチメントを取り付けて運転したり牽引したりする場合には、アタッチメントのメーカーが決めたウェイトの搭載や重量制限を守ってください。牽引される側の機械の重量が、牽引する機械、オペレータおよびバラストの重量を超えないようにしてください。油圧トランスミッションが損傷する恐れがあります。アタッチメントのマニュアルに示されているカウンタウェイトやホイールウェイトを使用してください。
- 牽引される側の機械には絶対に子供などを乗せないでください。
- 斜面では、牽引される側の機械の重量によって運転制御ができなくなって転倒するなどの危険があります。法面では牽引重量を減らし、装甲速度を落としてください。

- 停止までに必要な距離は、牽引物の重さに比例して長くなります。牽引は低速で行い、停止距離を十分にとってください。
- 旋回する時は、アタッチメントが機体に当たらないように大きく旋回してください。

## 機体を手で押して移動する

**重要** 機体を動かすときは必ず押してください。牽引はしないでください。車両が破損する恐れがあります。

この機械には電気ブレーキが搭載されており、機体を手で押して移動するためには、キーを RUN 位置にしておく必要があります。また、電気ブレーキを解除する電源であるバッテリーが機能していること必要です。

## 機体を押して移動するには

- 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
- 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たのを確認してから運転位置を離れる。
- エンジンの両側にあるバイパスレバーを探し出す。
- バイパスレバーをキー穴に沿って前に動かし、更に下に動かしてロックする 図 36。

**注** これを各レバーに対して行う。

- 始動キーを ON 位置にし、駐車ブレーキを解除する。

**注** エンジンは始動しないでください。

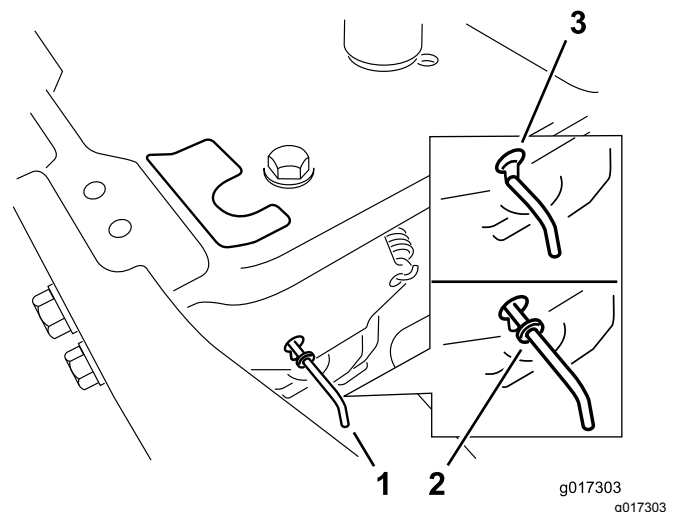


図 36

- バイパスレバーの位置
  - 通常使用時のレバー位置
  - 押して移動する時のレバー位置
6. 終了したら、必ずキーを STOP 位置に戻す。忘れるとバッテリーが放電する。

**注** マシンを始動できない場合でも、電気ブレーキが掛かったままになっている場合があります。その場合は手動で電気ブレーキを解除してください [電動ブレーキの解除方法 \(ページ 44\)](#)を参照。

## 運転操作

バイパスレバーをキー穴に沿って後方に動かし、更に下に動かしてロックする [図 36](#)。

**注** これを各レバーに対して行う。

# 保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

## 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 5 時間	<ul style="list-style-type: none"><li>・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。</li></ul>
使用することまたは毎日	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 安全インタロックシステムの動作を確認します。</li><li>・ エアクリーナ各部に、ほこり、ゆるみ、破損がないか、十分に点検する。</li><li>・ エンジンオイルの量を点検する。</li><li>・ 吸気スクリーンを清掃する。</li><li>・ ブレードを点検する。</li><li>・ デフレクタが破損していないか点検する。</li></ul>
使用后毎回	<ul style="list-style-type: none"><li>・ デッキのハウジングを洗浄する。</li></ul>
25 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 潤滑必要部すべてにグリスをつ注入してください。</li><li>・ スポンジエレメントを清掃する。(ほこりの多い環境で使用しているときは整備間隔を短くする)。</li><li>・ タイヤ空気圧を点検する。</li><li>・ ベルトに磨耗や割れが発生していないか点検する。</li></ul>
100 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"><li>・ スポンジエレメントを交換する。(ほこりの多い環境で使用しているときには間隔を短くする)。</li><li>・ ペーパーエレメントを清掃する(ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に)。</li><li>・ エンジンオイルとフィルタの交換(ほこりの多い環境で使用するときには整備間隔を短くする)。</li><li>・ 点火プラグを点検する。</li><li>・ インライン燃料フィルタを点検する。</li></ul>
200 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ペーパーエレメントを交換する(ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に)。</li><li>・ 点火プラグを交換する。</li><li>・ インライン燃料フィルタを交換する。</li></ul>
長期保管前	<ul style="list-style-type: none"><li>・ バッテリーを充電し、ケーブルを外す。</li><li>・ 上記整備項目を全て行う。</li><li>・ 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。</li></ul>

### ▲ 注意

始動スイッチにキーをつけたままにしておくと、誰でもいつでもエンジンを始動させることができ、危険である。

整備を行う前には、エンジンを止め、キーをスイッチから抜き取ること。

## 保守作業時の安全確保

### ▲ 警告

保守整備作業中や調整中に、誰かがエンジンを掛ける可能性がある。万一エンジンが突然始動すると、大きな人身事故になる危険が高い。

整備・調整作業の前には必ずキーを抜きとり、駐車ブレーキを掛け、念のために点火プラグのコードを外しておくこと。また、点火コードは、点火プラグと触れることのないよう、確実に隔離すること。

### ▲ 警告

エンジンは高温になる。高温になっているエンジンに触れると大やけどを負う危険がある。

エンジンやその周辺に対する作業を行う場合は、エンジンが十分に冷えていることを確認すること。

- 平らな場所に駐車し、駆動系を解除し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを止め、キーを抜き取るか点火プラグのコードを外すかする。機械各部の動きが完全に停止し、機体の温度が十分に下がったのを確認してから、調整、洗浄、格納、修理などの作業に掛かるようにする。知識のない人には絶対に作業を任せない。
- 修理を行うときには必ずバッテリーの接続と点火プラグの接続を外しておく。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外す。取り付けるときにはプラスケーブルから接続する。
- 安全ガード、シールドなどの安全関係機器は、必ず適切に機能する状態で機械を使用する。各部の摩耗や劣化の状態を頻繁に点検し、必要に応じてメーカーが推奨する交換部品と交換する。

### ⚠ 警告

**機械、部品やアクセサリの改変は機械の安全性や制御性を損なう可能性があり、製品保証が受けられなくなる場合がある。トロ社の許可を受けずにこうした改変を行うと、死亡を含む重大な人身事故の原因になる可能性がある。トロ社の許可なく機体、エンジン、燃料、換気システムなどを改変することは、ANSI、OSHA、NFPA、といった基準や、EPA、CARB などの国の規制に違反する可能性もある。**

- ブレードの点検を行うときには安全に十分注意する。ブレードを取り扱う時は、ブレードをウェスでくるむか、安全手袋をはめる。破損したブレードは必ず交換する。絶対に曲げ伸ばしや溶接で修理しない。
- 必要に応じ、ジャッキなどを利用して機体や機器を確実に支える。

### ⚠ 注意

**機械式や油圧式のジャッキなどで機体を機体を持ち上げたまま放置するのは危険である。ジャッキ装置のみでは、何らかの拍子に機体が落下する危険があり、重大な人身事故の原因となる。**

**機械式や油圧式のジャッキのみに頼って機体を支えてはいけない。必ずジャッキスタンドなどの支持物を併用すること。**

- 機器類を取り外すとき、スプリングなどの力が掛かっている場合がある。
- 可動部に手足を近づけないよう注意すること。エンジンを駆動させたままで調整を行うのは可能な限り避ける。エンジンを駆動させたままで調整を行うことが必要な場合には、安全に十分注意して行う。

### ⚠ 警告

**可動部や高温部に触れると非常に危険である。**

**指、手、衣服などを回転部や高音部に近づけないように十分注意すること。**

- 全部のボルトをひんばんに点検して適正に締め付けた状態を維持してください。

# 整備前に行う作業

## 運転席を倒すには

駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。運転席を前に倒す。

これにより、以下の機器に楽に手が届くようになります

- ・ 銘板
- ・ 整備用ステッカー
- ・ 座席調整ボルト 装着車の場合
- ・ 燃料フィルタ
- ・ バッテリーとバッテリーケーブル

## 刈り込みデッキのカーテンの開放

カーテンの底部ボルト 本をゆるめて、刈り込みデッキ上部にアクセスできるようにする 図 37。

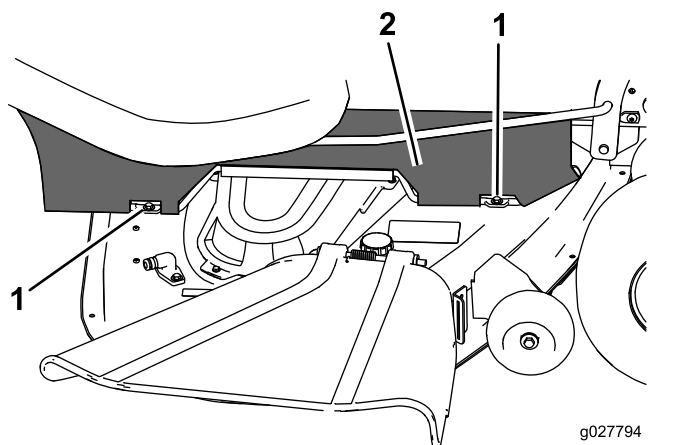


図 37

1. 下ボルト                      2. カーテン

**注** 整備終了後は、忘れずにカーテンのボルトを締め付けてください。

# 潤滑

## ベアリングのグリスアップ

**整備間隔:** 25運転時間ごと—潤滑必要部すべてにグリスを注入してください。

### グリスの種類 No. 2 汎用リチウム系グリス

1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける **駐車位置 (ページ 15)** を参照。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. グリスニップルをウェスできれいに拭く 図 38 と 図 39。

**注** フィッティング前部にペイントなどが付着している場合は完全に除去する。

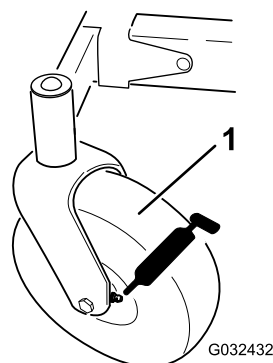


図 38

1. 前キャストタイヤ

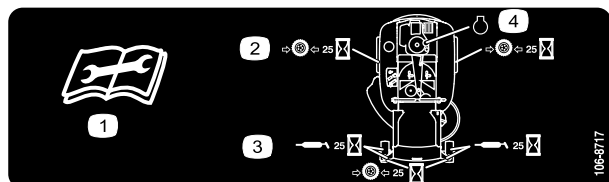


図 39

貼り付け場所はシートパンの裏側

1. 整備作業前に説明を読む
2. 25 運転時間ごとにタイヤ空
3. 25 運転時間ごとにグリスアップを行う。
4. エンジン

4. ニップルにグリスガンを接続する 図 38 と 図 39。
5. グリスがベアリングからはみ出てくるまで注入する。
6. はみ出したグリスはふき取る。

# エンジンの整備

## エンジンの安全事項

- エンジンオイルの点検や補充はエンジンを止めて行ってください
- 手足や顔や衣服を回転部やマフラなどの高温部に近づけないよう十分注意すること。

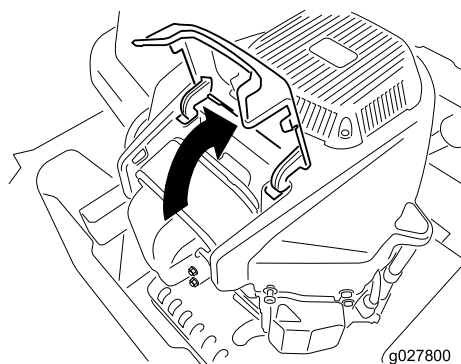
## エアクリーナの整備

**整備間隔:** 使用することまたは毎日

**注** ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に数時間ごとにエアクリーナの整備を行ってください。

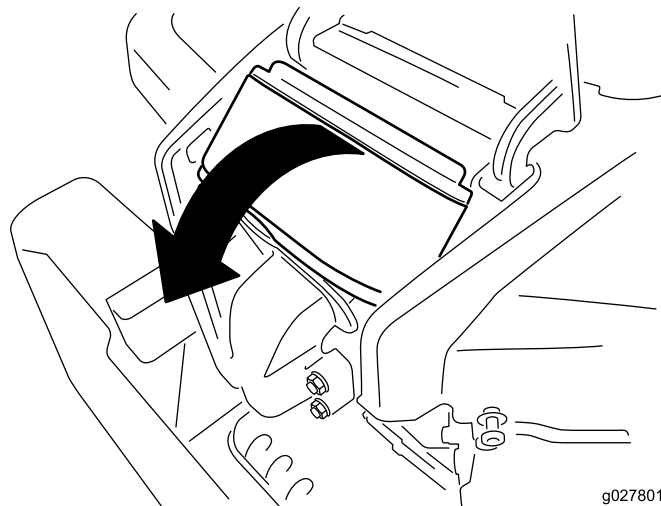
## スポンジエレメントとペーパーエレメントの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. エンジン内部に汚れが落ちないように、まず、エアクリーナカバーの周囲をきれいに清掃する。
4. カバーを持ち上げてエアクリーナアセンブリをエンジンから取り外す [図 40](#)。



g027800

g027800

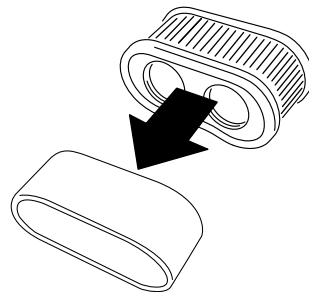


g027801

g027801

図 40

5. スポンジエレメントとペーパーエレメントを取り外す [図 41](#)。



g027802

g027802

図 41

## エアクリーナのスポンジエレメントの 洗浄

**整備間隔:** 25運転時間ごと/毎月 いずれか早く到達した方  
スポンジエレメントを清掃する。  
ほこりの多い環境で使用しているときは整備間隔を短くする。

100運転時間ごと/1年ごといずれか早く到達した方スポンジエレメントを交換する。ほこりの多い環境で使用しているときには間隔を短くする。

1. スポンジを温水と液体洗剤で洗う。汚れが落ちたら十分にすすぐ。
2. 洗い上がったら、きれいなウェスにはさんで水分を取る。

**重要スポンジが破れたり薄くなっている場合には交換してください。**

## エアクリーナのペーパーエレメントの整備

**整備間隔:** 100運転時間ごと—ペーパーエレメントを清掃するほこりのひどい場所を使用する場合は、より頻繁に。

200運転時間ごとと一ペーパーエレメントを交換するほどのひどい場所を使用する場合は、より頻繁に。

1. ペーパーエレメントを軽くたたいて、たまっているほこりを落とす。

**注** 汚れがひどい場合には、新しいペーパーエレメントに交換する。


2. 破れや油污れ、ゴムシールの傷がないか点検する。
3. スプリングが破損しているペーパーエレメントは交換する。

**重要**ペーパーエレメントを洗わないでください。

## エアクリーナの取り付け

1. ペーパーエレメントにスポンジエレメントを被せる。

**注** エレメントを破損させないように注意してください。

2. フィルタの穴をマニホルドのポートに合わせる。
3. フィルタを下にねじ込むようにしてマニホルドに密着するように取り付ける  42。

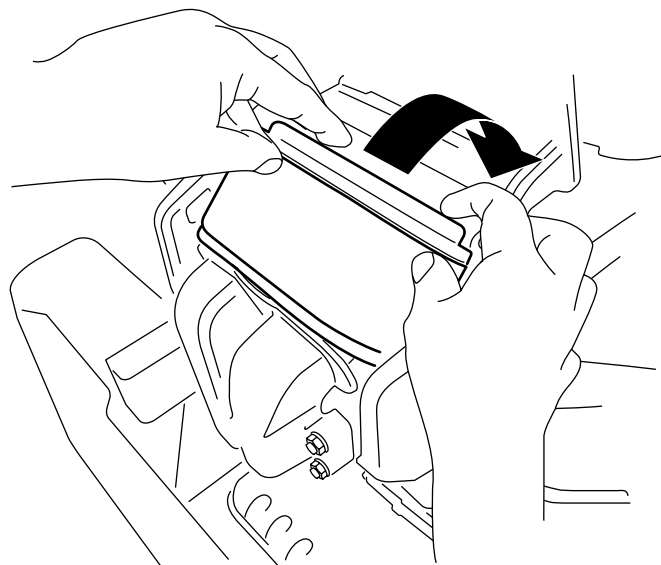


图 42

q228022

4. カバーを閉じる。

## エンジンオイルについて

## エンジンオイルの仕様

**オイルのタイプ** 洗浄性オイルAPI 規格 SF, SG, SH, SJ またはSL

オイル容量 2.4 リットル フィルタ共

**粘度** 下の表を参照してください。

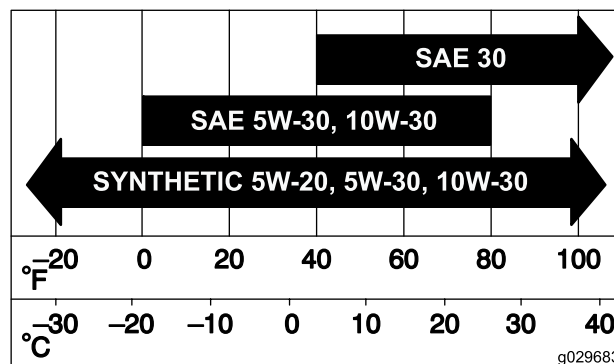


图 43

q029683

q029683

## エンジンオイルの量を点検する

**整備間隔:** 使用することまたは毎日

**注** エンジンが冷えている状態で点検してください。

**重要** オイル量が少なすぎても多すぎても、エンジンを破損させる恐れがあります。

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。

**注** エンジン停止後にオイルがクランクケースに戻る十分な時間が経過していることを確認する。

3. エンジン内部に異物が入らないように、オイルキャップやディップスティックの周囲をきれいにする 図 44。

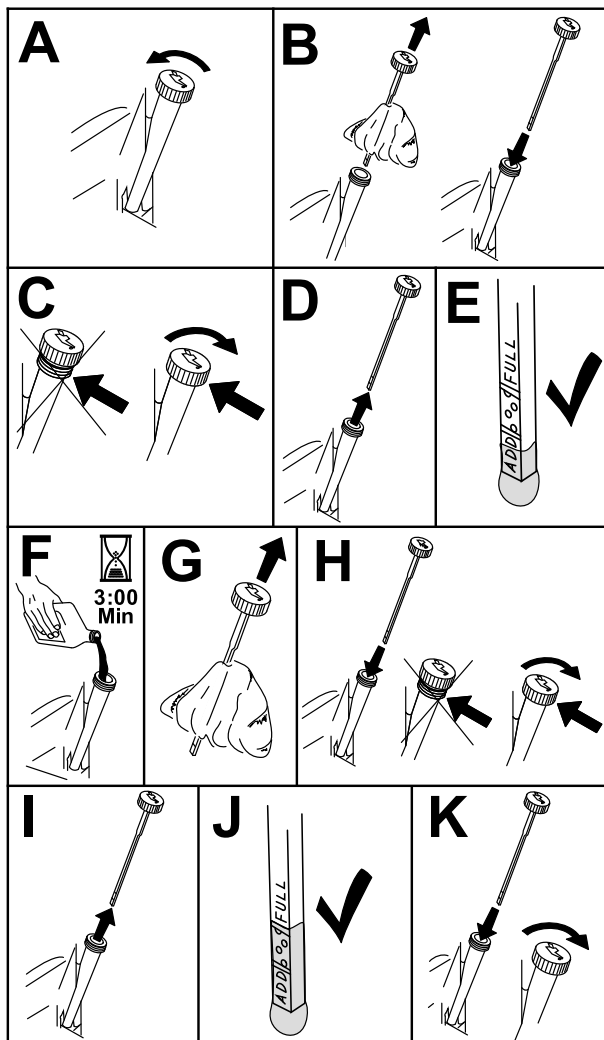


図 44

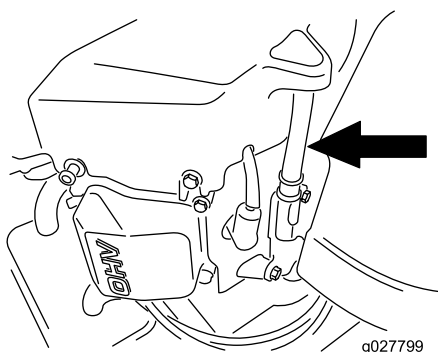
g193541

## エンジンオイルとフィルタの交換

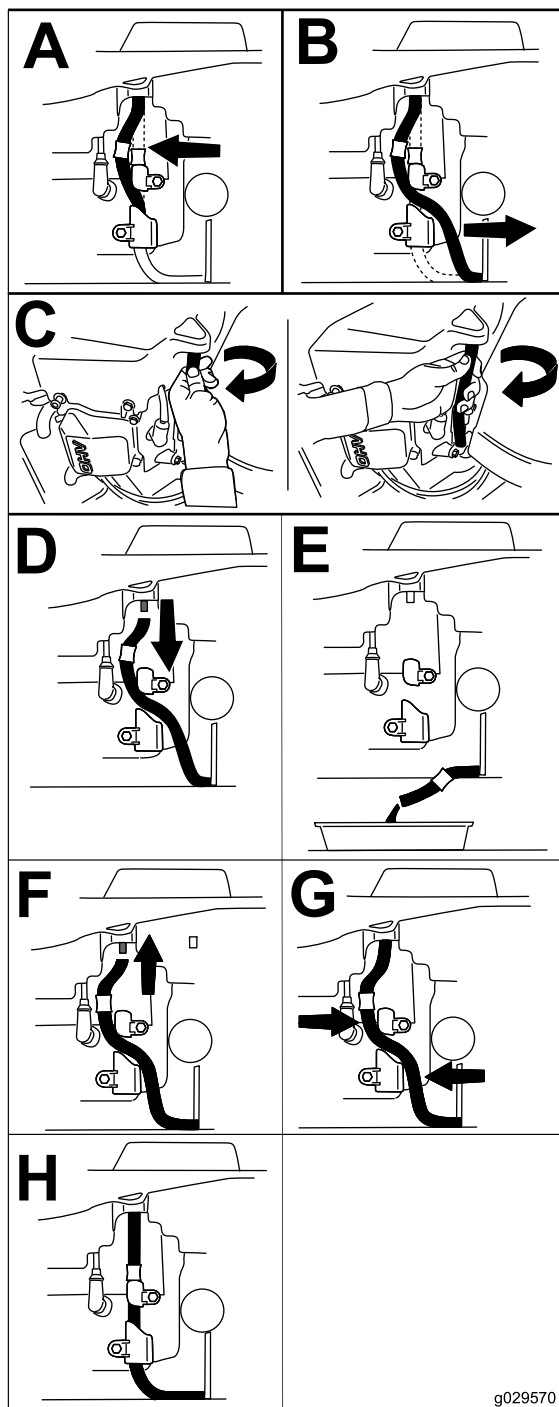
**整備間隔:** 使用開始後最初の 5 時間/最初の1ヶ月経過後 いずれか早く到達した方—エンジンオイルとフィルタの交換を行う。

100運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方—エンジンオイルとフィルタの交換 ほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする

1. 燃料が完全に抜けるよう、平らな場所に駐車する。
2. ブレードPTOスイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
3. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
4. エンジンからオイルを抜く。



g027799

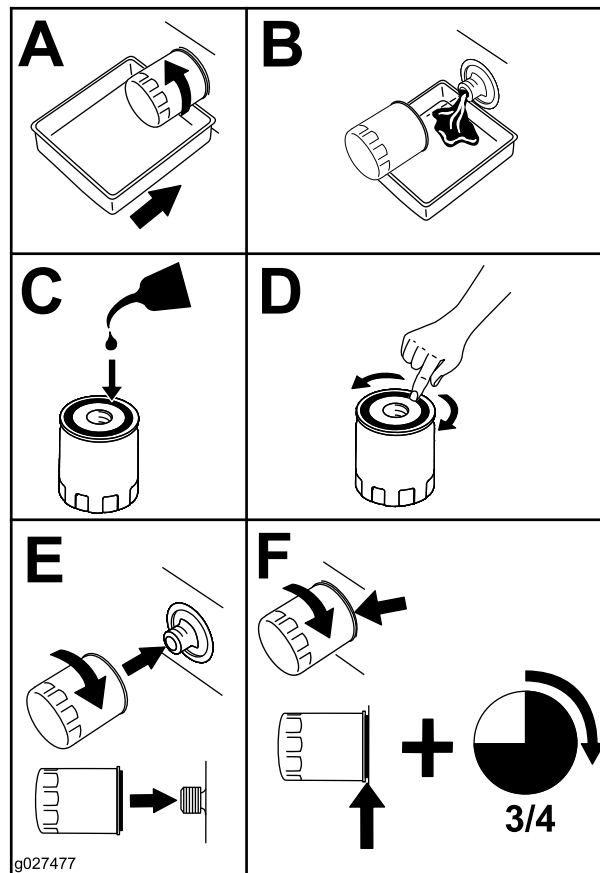


g029570

図 45

5. エンジンオイルフィルタの交換を行う図 46。

注 フィルタのガスケットがエンジンに当たるまで締め付け、そこからさらに $\frac{3}{4}$ 回転締め付ける。



g027477

図 46

6. 所定量の 80% 程度のオイルをゆっくり入れ、そこから、残りの量を注意深く足してFULLマークまで入れる図 47。

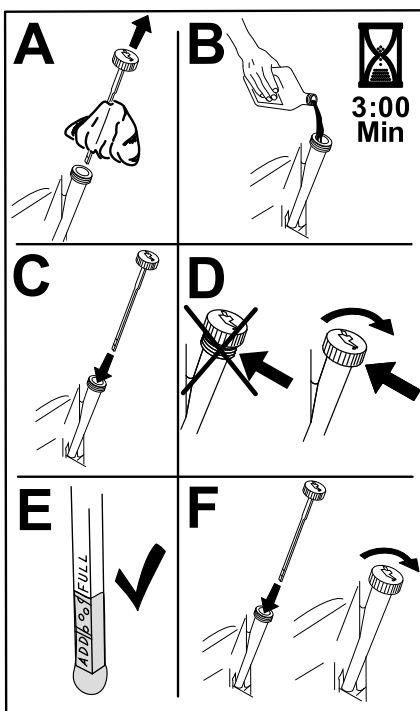


図 47

g193530

7. 廃油はリサイクルセンターに持ち込むなど適切な方法で処分してください。

## 点火プラグの整備

**整備間隔:** 100運転時間ごと/1年ごといずれか早く到達した方—点火プラグを点検する。

200運転時間ごと/2年ごといずれか早く到達した方—点火プラグを交換する。

取り付ける時には電極間のエアギャップを正しく調整しておいてください。取り付け、取り外しには必ず専用のレンチを使い、エア・ギャップの点検調整にはすきまゲージやギャップ調整工具などを使ってください。必要に応じて新しい点火プラグと交換してください。

**タイプ** Champion® RN9YC または NGK® BPR6ES

**エアギャップ** 0.76 mm

## 点火プラグの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. プラグを外した時にエンジン内部に異物が落ちないように、プラグの周囲をきれいにします。
4. 点火プラグを取り外す 図 48。

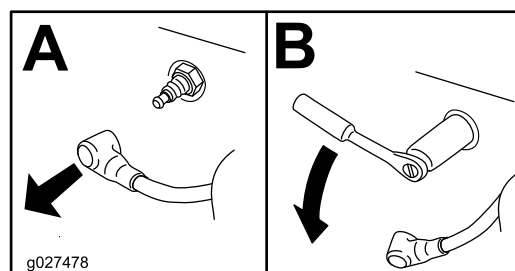


図 48

g027478

## 点火プラグの点検

**重要** 点火プラグは清掃しないでください。黒い汚れ、電極の磨耗、油膜、亀裂などがあれば新しいものと交換してください。

絶縁体部がうす茶色や灰色なら適正、碍子が黒くなっているのは不完全燃焼であるエアクリーナの汚れが原因であることが多い。

すきまを 0.75 mm に調整する。

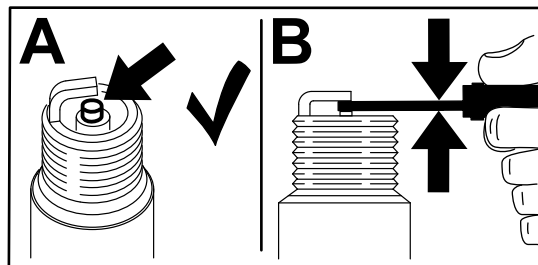


図 49

g206628

## 点火プラグの取り付け

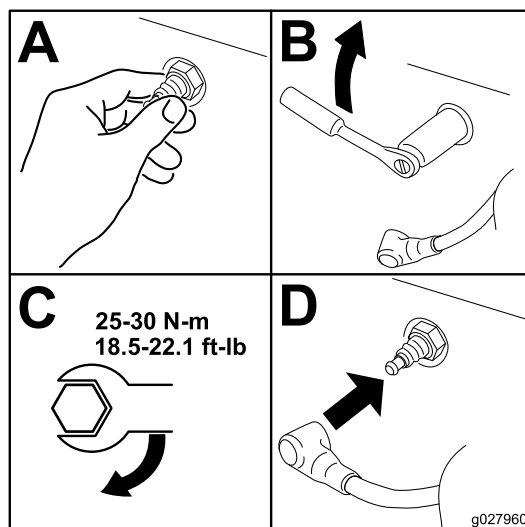


図 50

g027960

## 冷却系統の清掃

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. エンジンからエアフィルタを外す。
4. エンジンのシュラウドを取り外す。
5. エアインテークに異物が入らないように、フィルタベースにフィルタを取り付ける。
6. これらについている汚れを除去する。
7. エンジンからエアフィルタを外し、シュラウドを取り付ける。
8. エアフィルタを取り付ける。

## 燃料系統の整備

### ⚠ 危険

燃料は非常に引火爆発しやすい物質である。発火したり爆発したりすると、やけどや火災などを引き起こす。

燃料に関する注意事項の説明は [燃料を補給する\(ページ 17\)](#) を参照してください。

## インライン燃料フィルタの交換

**整備間隔:** 100運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方—インライン燃料フィルタを点検する。

200運転時間ごと/2年ごと いずれか早く到達した方—インライン燃料フィルタを交換する。

燃料ラインから取り外した汚れたフィルタは絶対に再取り付けしないでください。

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。

# 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。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。接続するときにはプラスを先に接続し、次にマイナスを接続してください。
- 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。

## バッテリーの整備

### バッテリーの取り外し

#### ⚠ 警告

バッテリーの端子に金属製品や車体の金属部分が触れるとショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

- バッテリーの取り外しや取り付けを行うときには、端子と金属を接触させないように注意する。
  - バッテリーの端子と金属を接触させない。
- 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
  - 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たのを確認してから運転位置を離れる。
  - バッテリーに対する作業ができるように運転席を倒す。
  - バッテリー端子からマイナスケーブル黒を外す [図 52](#)。
- 注 ねじ類はすべて保管しておく。

#### ⚠ 警告

バッテリーケーブルの取り外し手順を間違えるとケーブルがショートを起こして火花が発生する。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

- ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外す。
- ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス赤ケーブルから取り付け、それからマイナス黒ケーブルを取り付ける。

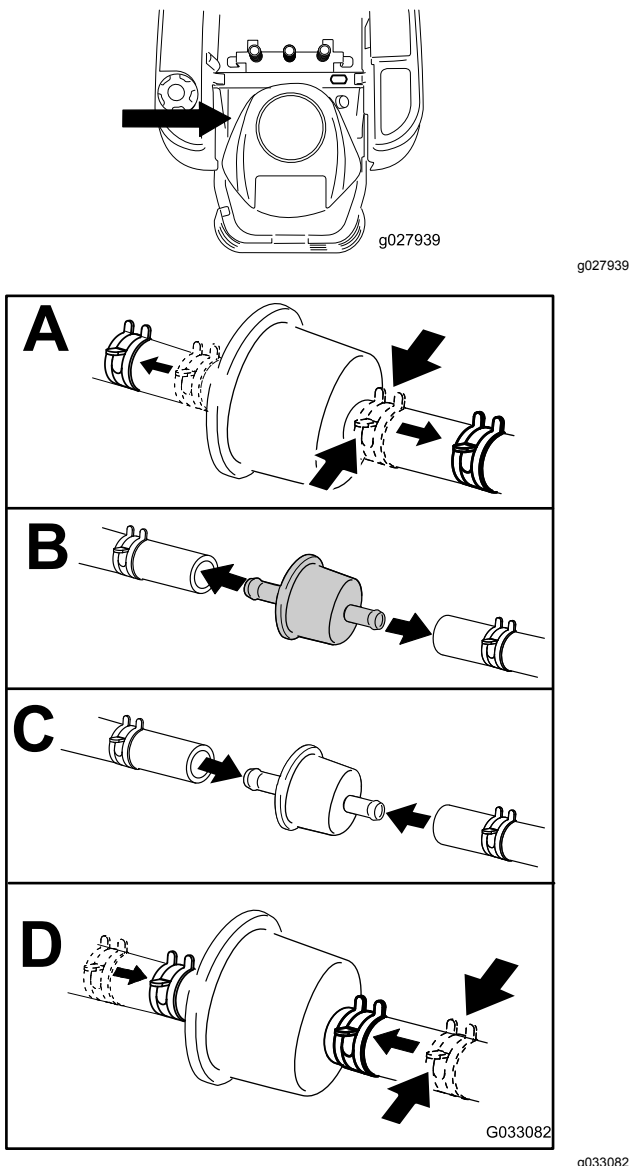


図 51

5. プラス赤ケーブルのゴムカバーを外す。
  6. バッテリー端子からプラスケーブル赤を外す [図 52](#)。
- 注** ねじ類はすべて保管しておく。
7. バッテリー押さえ [図 52](#)を外して、バッテリートレイからバッテリーを取り出す。

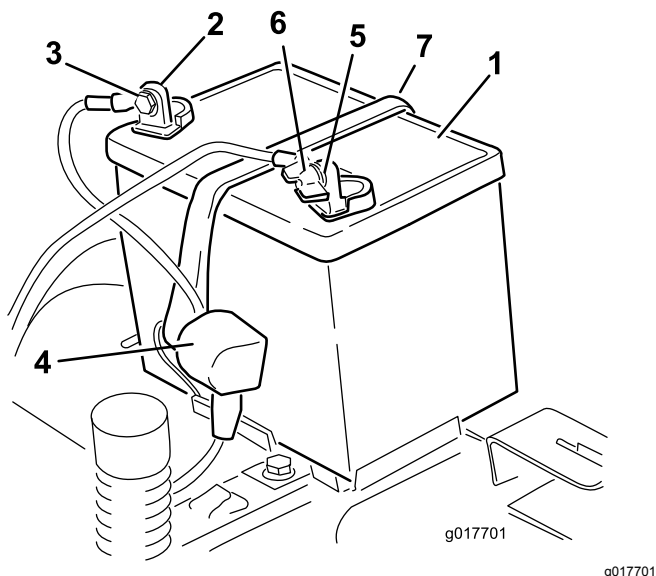


図 52

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. バッテリー        | 5. マイナス-端子       |
| 2. バッテリーのプラス端子  | 6. 蝶ナット、ワッシャ、ボルト |
| 3. ボルト、ワッシャ、ナット | 7. バッテリー押さえ      |
| 4. 端子のゴムカバー     |                  |

## バッテリーを充電する

**整備間隔:** 長期保管前—バッテリーを充電し、ケーブルを外す。

1. シャーシからバッテリーを取り外す [バッテリーの取り外し \(ページ 42\)](#)を参照。
2. 1-6 Aで少なくとも1時間充電する。

**注** 充電しすぎないように注意すること。

3. 充電が終わったら、チャージャのプラグをコンセントから抜いてから、チャージャのリード線をバッテリー端子から外す [図 53](#)。

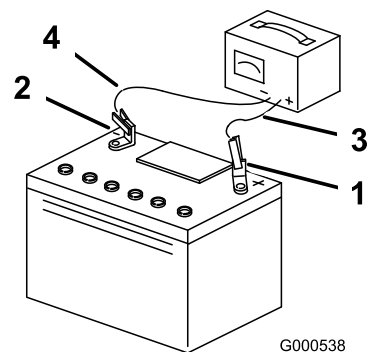


図 53

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. バッテリーのプラス端子 | 3. 充電器からの赤色+コード |
| 2. マイナス-端子     | 4. 充電器からの黒色-コード |

## バッテリーの取り付け

1. バッテリーをトレイに載せる [図 52](#)。
2. 先ほど取り外したねじ類を再使用して、プラスケーブル赤いケーブルをバッテリーのプラス端子に取り付ける。
3. 先ほど取り外したねじ類を再使用して、マイナスケーブルをバッテリーのマイナス-端子に取り付ける。
4. プラス端子赤色に赤いゴムカバーを取り付ける。
5. バッテリー押さえを使ってバッテリーを固定する [図 52](#)。
6. 座席をもとに戻す。

## ヒューズの整備

機械の電気回路を保護するためにヒューズを使用していますが、ヒューズに関する整備は何も必要ありません。但し、万一ヒューズが飛んだ場合には、配線がショートしていないか点検してください。

### ヒューズのタイプ

- メインF130 A、ブレードタイプ
  - 充電回路F225 A、ブレードタイプ
1. コントロールパネルを機体に固定しているねじを外す。
- 注** ねじ類はすべて保管しておく。
2. コントロールパネルを持ち上げると、メインワイヤハーネスとヒューズブロックにアクセスできる [図 54](#)。
  3. ヒューズは引き抜け外れる [図 54](#)。

# 走行系統の整備

## タイヤ空気圧を点検する

**整備間隔:** 25運転時間ごと—タイヤ空気圧を点検する。

前後のタイヤとも規定値に調整して運転してください。空気圧そろっていないと均一な刈高になりません。空気圧は空気バルブ [図 55](#) で測定してください。測定はタイヤが冷えている状態で行うのがベストです。

キャスタホイールの空気圧は、タイヤメーカーの推奨値タイヤ側面に記載されていますにしたがってください。

後輪駆動輪の空気圧は、0.90 bar (0.9 kg/cm<sup>2</sup> = 13 psi) としてください。

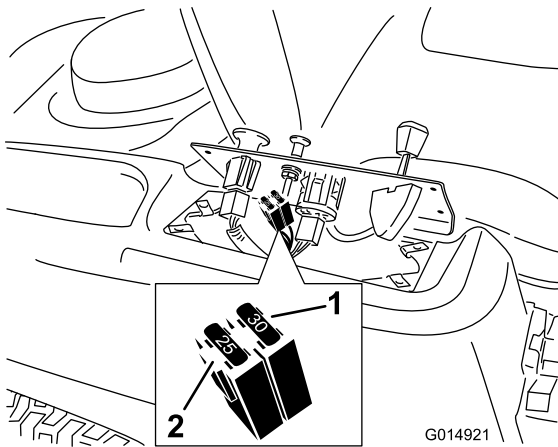


図 54

1. メイン 30 A
2. チャージ回路用 25 A

4. コントロールパネルを元通りに取り付ける。

**注** 取り外したときに保管しておいたねじ類を再使用して機体に固定する。

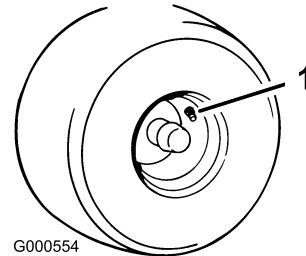


図 55

1. 空気バルブ

## 電動ブレーキの解除方法

リンクアームを前方に回転させると、手で電気ブレーキを解除することができます。電動ブレーキに通電すると、ブレーキはリセットされます。

1. 始動キーを OFF 位置にするかバッテリーの接続を外す。
2. 刈り込みデッキのカーテンをデッキに固定している下部ボルトをゆるめる。 [刈り込みデッキのカーテンの開放 \(ページ 35\)](#) を参照。
3. 電気ブレーキのシャフトブレーキリンクアームが接続されているを探し出す [図 56](#)。
4. シャフトを前方向に回すとブレーキが解除される。
5. 刈り込みデッキのカーテンをデッキに固定している下部ボルトを締め付ける。 [刈り込みデッキのカーテンの開放 \(ページ 35\)](#) を参照。

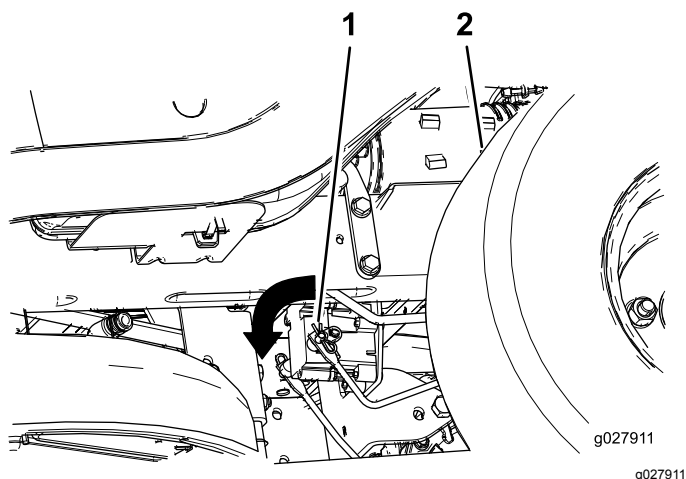


図 56

1. 電動ブレーキのコントロールモジュールに付いているリンクアーム
2. 左後タイヤ

## ベルトの整備

### ベルトの点検

**整備間隔:** 25運転時間ごと—ベルトに磨耗や割れが発生していないか点検する。

ベルトが破損している場合には交換する。磨耗の兆候としてベルトが回転するときにきしみ音が出る、刈り込み中にベルトが滑ってブレードが回らない、ベルトの縁がほつれている、焼けた跡がある、割れているなどがあります。

### 刈り込みデッキベルトの交換

磨耗の兆候としてベルトが回転するときにきしみ音が出る、刈り込み中にベルトが滑ってブレードが回らない、ベルトの縁がほつれている、焼けた跡がある、割れているなどがあります。これらの兆候を発見したらベルトを交換してください。

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 刈高レバーを一番低い刈高38 mmにセットする。
4. プーリカバーを取り外す 図 57。

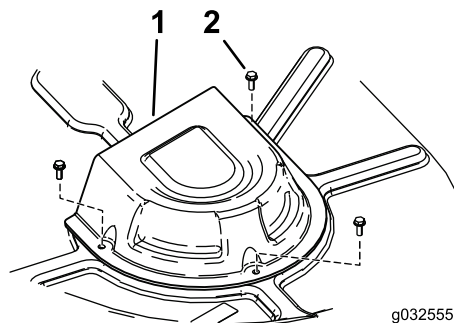


図 57

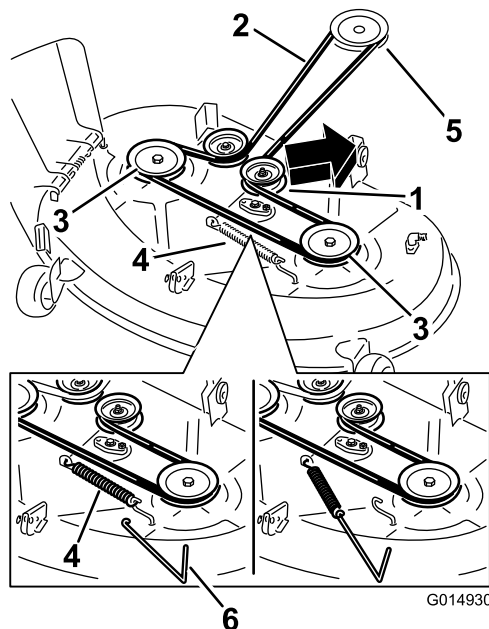
1. カバー
2. ねじ

5. 刈り込みデッキのカーテンをデッキに固定している下部ボルトをゆるめる。刈り込みデッキのカーテンの開放 (ページ 35)を参照。
6. スプリング取り外し工具Toro P/N 92-5771を用いて、デッキのフックからアイドラスプリングを取り外してスプリングのテンションをなくし、プーリからベルトを取り外す 図 58と図 59。

# **⚠ 警告**

スプリングには強い張力がかかっており、不用意に取り外すと怪我をする。

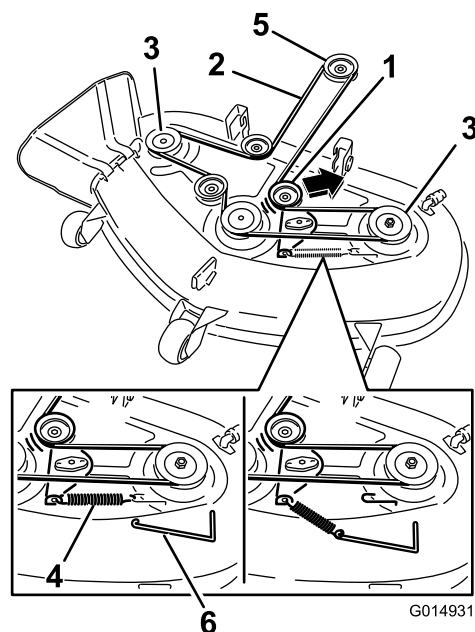
ベルトの取り外しは十分に注意深く行うこと。



**図 58**

ブレードが2枚のデッキの場合

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. アイドラプーリ | 4. スプリング       |
| 2. 刈り込みベルト | 5. エンジンプーリ     |
| 3. 外側のプーリ  | 6. スプリング取り外し工具 |



**図 59**

ブレードが3枚のデッキの場合

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. アイドラプーリ | 4. スプリング       |
| 2. 刈り込みベルト | 5. エンジンプーリ     |
| 3. 外側のプーリ  | 6. スプリング取り外し工具 |

7. エンジンプーリとデッキプーリに新しいベルトを掛け回す [図 59](#)。
8. スプリング取り外し工具を用いて、デッキのフックにアイドラスプリングを取り付けてスプリングにテンションを掛ける。これによりアイドラプーリとベルトが強く張る [図 58](#)と[図 59](#)。
9. 刈り込みデッキのカーテンをデッキに固定している下部ボルトを締め付ける。刈り込みデッキのカーテンの開放 (ページ 35)を参照。
10. プーリカバーを取り外す。

# 刈り込みデッキの保守

## 刈り込みブレードについての安全事項

磨耗の進んだブレードや破損したブレードは、回転中にちぎれて飛び出す場合があります、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。また、破損したブレードを修理すると安全規格を満たさなくなる恐れがある。

- ブレードが磨耗や破損していないか定期的に点検すること。
- ブレードを点検する時には安全に十分注意してください。ブレードをウェスでくるむか、安全手袋をはめ、十分に注意して取り扱ってください。ブレードは研磨または交換のみ行い、たたいて修復したり溶接したりしないでください。
- 複数のブレードを持つ機械では、つのブレードを回転させると他も回転する場合がありますから注意してください。

## ブレードの整備

ブレード刃を鋭利にしておく、いつも質の良い刈り上がりとなります。2本のブレードを用意して交互に使用すると便利です。

## ブレードの点検や整備にかかる前に

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを止め、キーを抜きとり、点火プラグからコードを外す。

## ブレードの点検

整備間隔: 使用するとまたは毎日

1. 刃先の部分を点検する [図 60](#)。
2. 刃先部分が鋭利でなかったり、打ち傷がある場合には、ブレードを外して研磨する [ブレードの研磨 \(ページ 49\)](#)を参照。
3. ブレードを点検、特に立ち上がりの湾曲部をていねいに点検する。
4. ひび、磨耗、割れの発生などがあれば、直ちに新しいブレードに交換する [図 60](#)。

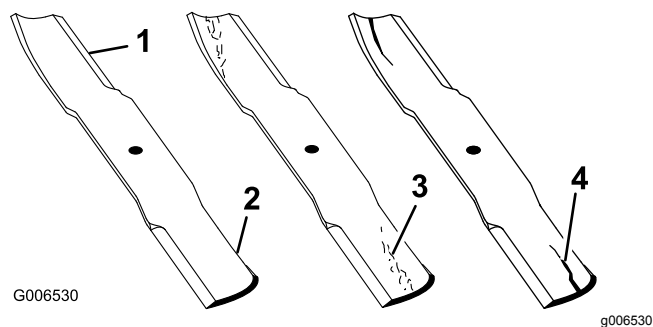


図 60

1. 刃先
2. 立ち上がり部分
3. 磨耗や割れの発生
4. ひび

## ブレードの変形を調べる

注 以下の点検は、平らな床面にマシンを駐車した状態で行う必要があります。

1. 刈り込みデッキを、一番低い刈高にセットする。
2. 厚手の丈夫な手袋をはめるなどして確実に保護した手で、ブレードをゆっくり回転させ、適当な位置で、刃先から床面までの距離を測定する [図 61](#)。

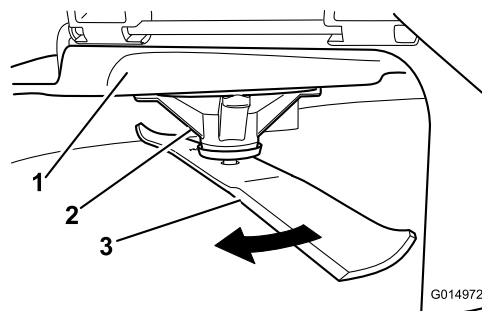


図 61

1. デッキ
2. スピンドルハウジング
3. 枚刃

3. 刃の先端から平らな床面までの距離を測る [図 62](#)。

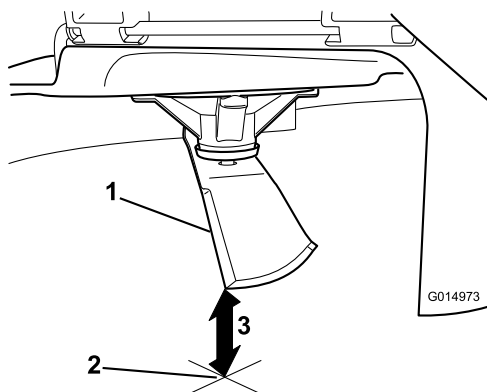


図 62

1. ブレード測定位置に回したところ
2. 平らな床面
3. 刃先から床面までの距離を測定するA

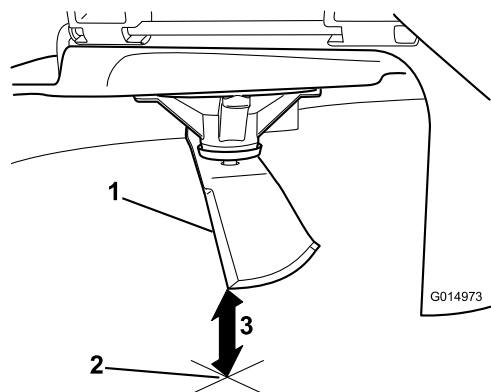


図 64

1. 反対側の刃先測定位置に回したところ
2. 平らな床面
3. 刃先から床面までの距離を測定するB

4. 同じブレードを180度回転させる。すなわち、ブレードのもう一方の刃先が、先ほど測定した場所と同じ位置にくるようにする 図 63。

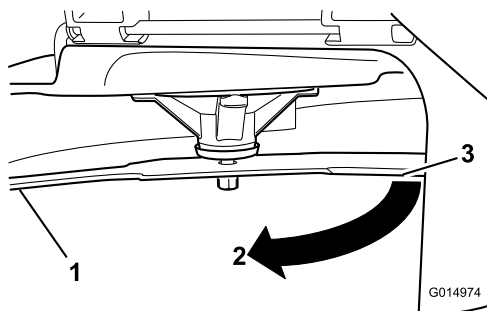


図 63

1. ブレード先ほど測定した側
2. 測定先ほど測定を行った位置
3. 先ほどと反対側の刃先が、測定位置に来る

5. 刃の先端から平らな床面までの距離を測る 図 64。

**注** 二つの測定値の差が 3 mm 以内であれば適正である。

- A. A と B との差が 3 mm よりも大きい場合には、そのブレードは曲がっていて危険であるから新しい刃に交換する [ブレードの取り外し \(ページ 48\)](#)と [ブレードの取り付け \(ページ 49\)](#)を参照。

**注** 新しい刃に交換しても差が 3 mm よりも大きい場合には、スピンドルが曲がっている可能性があります。弊社代理店に連絡してください。

- B. 測定値の差が適正範囲内であれば次のブレードの測定を行う。

6. 各ブレードについて上記の検査を行う。

## ブレードの取り外し

ブレードが堅いものに当たった、バランスが取れていない、磨耗した、曲がったなどの場合には新しいものと交換する必要があります。

1. ぼろきれや厚いパッドの入った手袋を使ってブレードの端部をしっかり握る。
2. スピンドルのシャフトからブレードボルト、湾曲ワッシャ、ブレードを取り外す 図 65。

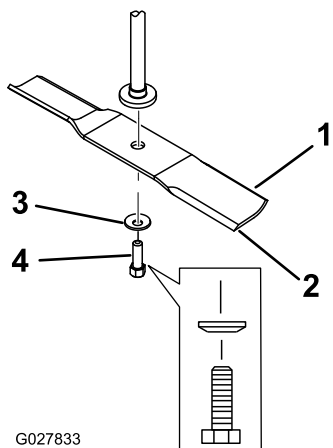


図 65

1. ブレードの立ち上がりセイル部
2. 枚刃
3. 湾曲ワッシャ
4. ブレードボルト

**重要** ブレードの立っている側セイル部がカッティングデッキの天井を向くのが正しい取り付け方です。

2. 湾曲ワッシャ、ブレードボルトを、スピンドルシャフトに取り付ける 図 65。
3. 各ブレードボルトを 47-88 N·m 4.9-9.0 kg·m = 35-65 ft-lb にトルク締めする。

## デッキの水平調整

デッキを取り付けたときや、刈り上がりが揃っていないときには、デッキが水平に取り付けられているかどうかを点検してください。

デッキの水平調整の前に、ブレードが曲がっていないか点検し不良ブレードは交換してください **ブレードの整備 (ページ 47)** を参照してから作業を続けてください。

デッキの左右の水平調整先に行い、次に前後の水平調整を行ってください。

### 必要条件

- 平らな場所に駐車すること。
- 全部のタイヤが正しい空気圧に調整されていること **タイヤ空気圧を点検する (ページ 44)** を参照。

## 左右の水平調整

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部分が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 刈高レバーを、中くらいの刈高に合わせる。
4. 注意深くブレードを回転させて、全部のブレードが左右方向を向くようにする 図 68 と 図 69。

## ブレードの研磨

1. ブレードは、左右の刃先をやすりで磨く 図 66。
- 注** 刃先の角度を変えないように注意すること。
- 注** 左右を同じだけ削るようにすればバランスが狂わない。

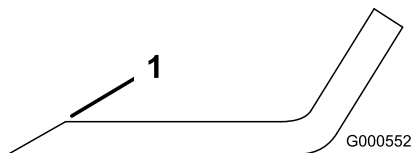


図 66

1. この角度を変えないように研磨すること。

2. ブレードバランサーを使ってバランスを調べる 図 67。

**注** ブレードが水平に停止すればバランスがとれているからそのまま使用してよい。

**注** もし傾くようなら、重い方の裏面を少し削って調整する 図 66。

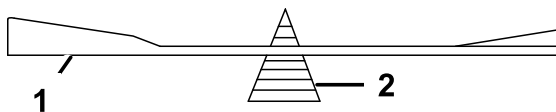


図 67

1. 枚刃
2. バランサー

3. バランスがとれるまで調整する。

## ブレードの取り付け

1. スピンドルシャフトにブレードを取り付ける(図 65)。

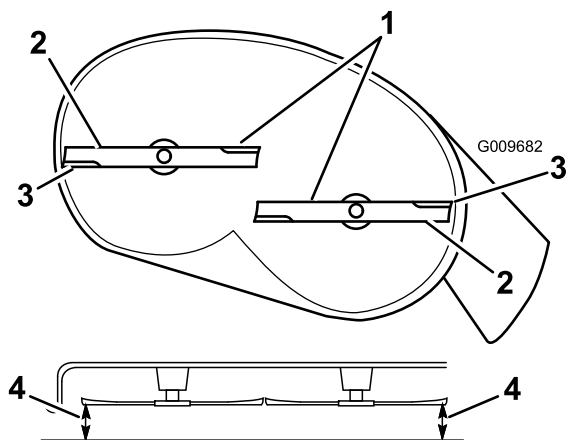


図 68

ブレードが2枚のデッキの場合

1. ブレードを左右方向に向ける
2. ブレードの立ち上がりセイル部
3. 外側の刃先
4. 刃の先端から平らな床面までの距離を測る。

g009682

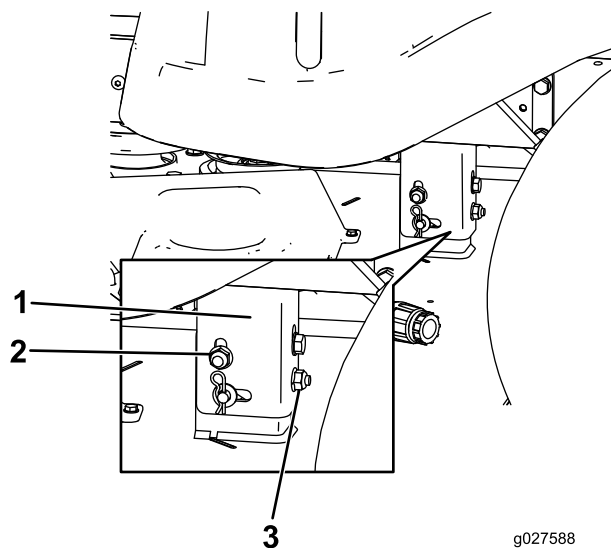


図 70

1. ハンガーブラケット
2. 側面ロックナット
3. 後ナット

g027588

g027588

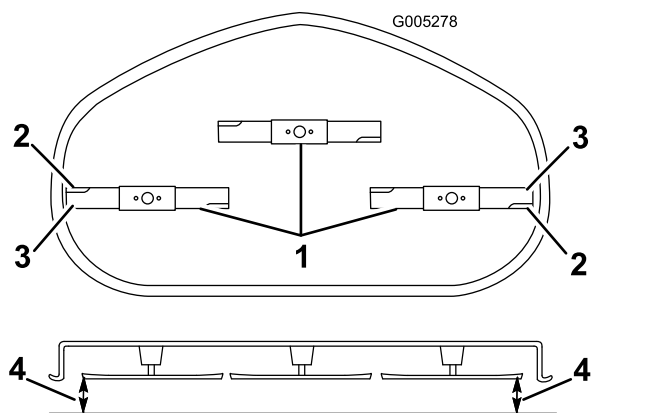


図 69

ブレードが3枚のデッキの場合

1. ブレードを左右方向に向ける
2. ブレードの立ち上がりセイル部
3. 外側の刃先
4. 刃の先端から平らな床面までの距離を測る。

g005278

5. 外側の刃先と平らな床面との距離を測定する [図 68](#)と[図 69](#)。

**注** 2ヶ所の測定値の差が 5 mm 以内でない場合には、調整が必要であるから、以下の作業を行う。

6. 車両の左側に移動して、
7. サイドのロックナットをゆるめる。
8. 後部ナットを回転させてデッキの左側の高さを調整する [図 70](#)。

**注** 後部ナットを右に回すとデッキが上昇し、左へ回すと下降します [図 70](#)。

9. 左右の高さをもう一度点検する。適正になるまでこの調整を繰り返す。

10. 次に、デッキの前後調整に進む [デッキの前後調整 \(ページ 50\)](#)を参照のこと。

## デッキの前後調整

刈り込みデッキを取り付けた場合には、必ずこの前後調整を点検してください。デッキの後部の高さと前部の高さを比較します。前部の方が 7.9 mm 以上低くなっている場合には、以下の手順によって前後の傾きを調整する必要があります。

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 刈高レバーを、中くらいの刈高に合わせる。

**注** この作業を実施する前に、デッキの左右の水平調整が終わっている必要があります [左右の水平調整 \(ページ 49\)](#)を参照。

4. 注意深くブレードを回転させて、ブレードを前後方向に向ける [図 71](#)と[図 72](#)。

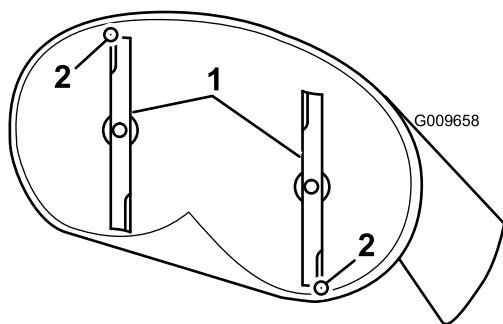


図 71

ブレードが2枚のデッキの場合

1. ブレードを前後方向に向ける
2. 刃の先端から平らな床面までの距離を測る。

g009658

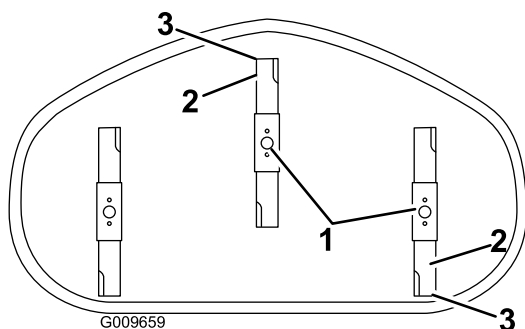


図 72

ブレードが3枚のデッキの場合

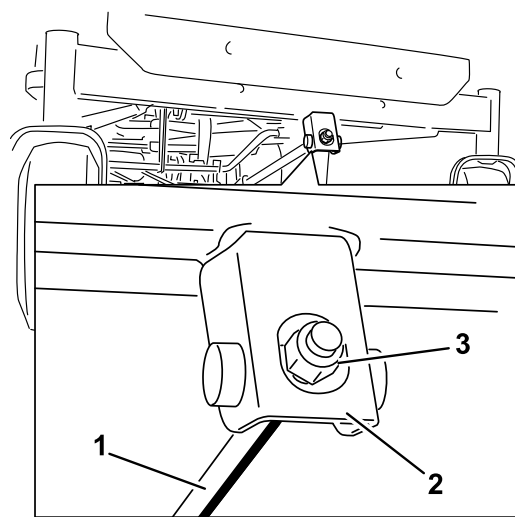
1. ブレードを前後方向に向け  
る
2. 外側の刃先
3. 刃の先端から平らな床面ま  
での距離を測る。

g009659

5. 前方のブレードの前端の刃先から平らな床面までの距離を測定する。同様に、後方のブレードの後端の刃先から平らな床面までの距離を測定する図 71と図 72。

**注** 前端での刃先の高さが、後端での高さよりも低く、その差が 1.6-7.9 mm 以内であれば適正である。この範囲にない場合には前部ロックナットを調整する。

6. 調整は、デッキの前面にある前部ロックナットを回して行う図 73。



G014634

g014634

図 73

1. 調整ろッド
2. 調整ブロック
3. ロックナット

7. デッキ前部を高くするには、調整ナットを締める。
8. デッキ前部を低くするには、調整ナットをゆるめる。
9. 調整ができたなら、もう一度前後の傾きをチェックし、傾きが適正になるまで前端での刃先の高さが後端での高さよりも 1.6-7.9 mm 低い前部ロックナットでの調整を続ける図 71 と図 72。
10. 前後の傾きを正しく調整できたなら、もう一度水平調整を点検する 左右の水平調整 (ページ 49) を参照。

## 刈り込みデッキの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 刈高レバーを一番低い刈高にセットする。
4. 刈り込みデッキのカーテンをデッキに固定している下部ボルトをゆるめる。刈り込みデッキのカーテンの開放 (ページ 35) を参照。
5. 前サポートロッドについているヘアピンコッターを抜き取り、デッキブラケットからロッドを取り外す図 74。

注 外した部材やねじ類は今後のために保管する。

## 刈り込みデッキの取り付け

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 機体下に刈り込みデッキを押し入れる。
4. 刈高レバーを一番低い刈高にセットする。
5. デッキ後部を持ち上げ、ハンガーブラケットを後部昇降ロッドに取り付ける [図 75](#)。
6. 前部のサポートロッドをデッキに取り付け、クレビスピンとヘアピンコッターで固定する [図 74](#)。
7. 刈り込みベルトをエンジンプーリーに掛ける [刈り込みデッキベルトの交換 \(ページ 45\)](#)を参照。
8. 刈り込みデッキカーテンをデッキに固定している下部ボルト2本を締め付ける [刈り込みデッキのカーテンの開放 \(ページ 35\)](#)を参照。

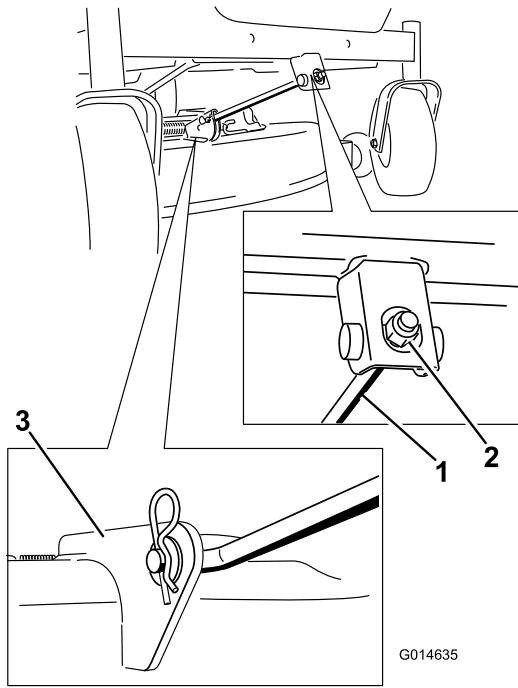


図 74

g014635

1. 前サポートロッド
2. ロッキングナット
3. デッキブラケット

6. 刈り込みデッキの前部を、注意深く、床面に降ろす。
7. デッキとハンガーブラケットを持ち上げて後部昇降ロッドをかわし、ふたたび注意深くデッキを床面に降ろす [図 75](#)。

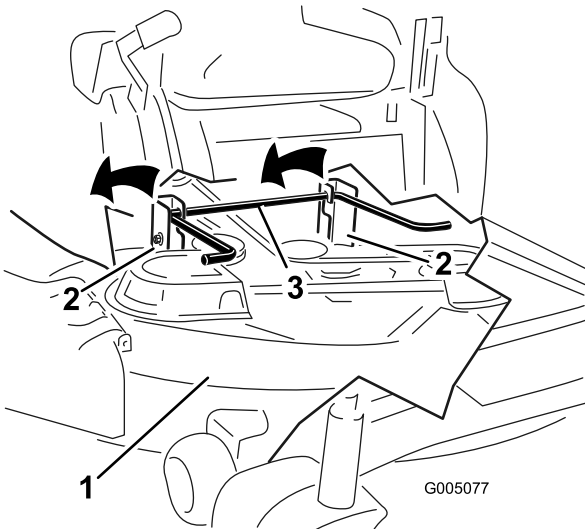


図 75

g005077

1. 刈り込みデッキ
2. ハンガーブラケット
3. 後部昇降ロッド

8. デッキを後ろにずらして、エンジンプーリーから刈り込みベルトを取り外す。
9. 機体下から刈り込みデッキを引き出す。

## デフレクタの交換

整備間隔: 使用するとまたは毎日—デフレクタが破損していないか点検する。

### ⚠ 警告

排出口がデフレクタなどで覆われていないと、デッキから異物が飛び出して人に当たる恐れがあり、このようなことが実際におこると深刻な人身事故になりかねない。また、ブレードに触れて大怪我をする可能性もある。

必ず、デフレクタ、排出部カバーまたは集草装置を取り付けて運転すること。

1. デッキの下側にあるロッド固定ナット<sup>※</sup>を取り外す [図 76](#)。

# 洗浄

## デッキ内側の清掃

**整備間隔:** 使用後毎回—デッキのハウジングを洗浄する。

**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。また、コントロールパネル、運転席の下、エンジンのまわり、油圧ポンプ、モータに大量の水が掛からないように注意してください。

刈り込み作業が終わったら、毎回、デッキの内側をきれいに洗浄してください。この部分に刈りかすがこびりついて固まるとマルチングや刈りかすの排出がきれいにおこなわれなくなります。

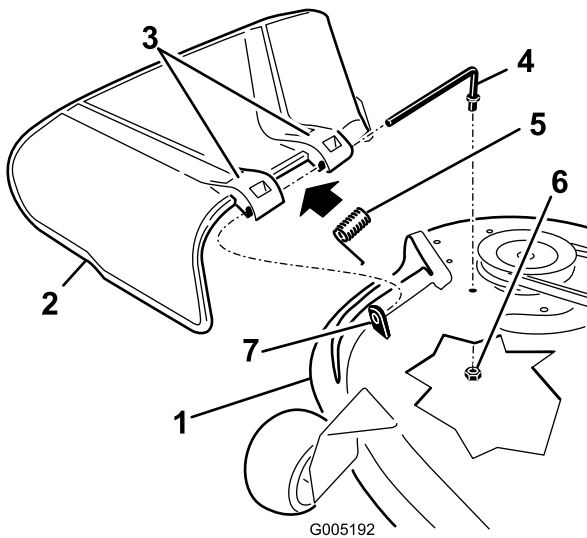


図 76

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1. 刈り込みデッキ    | 5. スプリング               |
| 2. デフレクタ      | 6. ナット $\frac{3}{8}$ " |
| 3. デフレクタブラケット | 7. 短い突起                |
| 4. ロッド        |                        |

2. ロッドを、短い取り付け部から抜取ると、スプリングとデフレクタが外れてくる [図 76](#)。
3. 破損または古くなっているデフレクタを取り外す。
4. デフレクタを交換する ([図 76](#))。
5. ブラケット後部にあるブラケットに、ロッドの真っ直ぐな側を通す。
6. 2つのブラケットの間で、ロッドにスプリングを通すスプリング端からでている針金の下向きになるように。
7. 2つ目のブラケットに、ロッドを通す [図 76](#)。
8. デフレクタに通したロッドを、デッキについている短い取り付け部に差し込む。
9. ロッド後部をデッキに差し込み、ナット $\frac{3}{8}$ "で [図 76](#) のように固定する。

**重要** デフレクタがスプリングによって下向き位置になることが必要です。デフレクタを手で上位置に持ち上げ、手を離すと自然に下位置になることを確認してください。

1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. デッキ後部についている洗浄用フィッティングに、ホースのカップリングを接続し、水道栓を全開にする [図 77](#)。

**注** 洗浄用フィッティングにカップリングが滑らかに入るように、またOリングが破損しないように、フィッティング部分にワセリンなどを塗ってください。

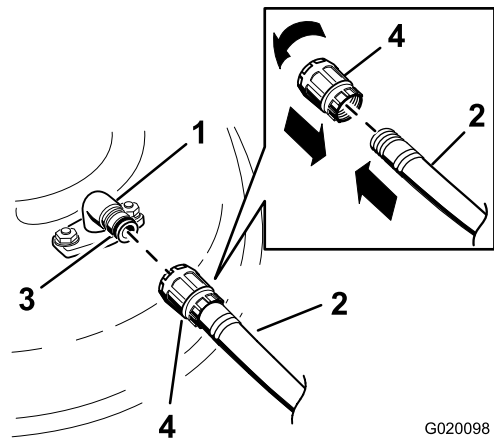


図 77

- |               |        |
|---------------|--------|
| 1. 洗浄用フィッティング | 3. リング |
| 2. ホース        | 4. 連結  |

4. 刈り込みデッキを、一番低い刈高にセットする。
5. 着席し、エンジンを始動させる。
6. ブレードコントロールスイッチを入れ、ブレードを-3分間程度回転させる。
7. ブレードコントロールスイッチを切り、エンジンを止め、キーを抜き取り、可動部が完全に停止したのを確認する。

8. 水道栓を閉め、カップリングを外す。

**注** 一回の洗浄でデッキ内部が十分にきれいにならない場合には、水にぬらしたままで30分程度放置し、そしてその後にもう一度、洗浄を行ってください。

9. 水道栓を閉じた後、もう一度ブレードを回転させて1-3分間、水を吹き飛ばす。

### ▲ 警告

洗浄用フィッティングが破損していたり、外れてなくなっていたりすると、そこから異物が飛び出してきたり、ブレードに直接接触するなどの危険が出てくる。ブレードに触れたり、飛び出してくる異物に当たると大けがをする。最悪の場合は死亡事故になる。

- 洗浄用フィッティングがなくなっていたり、破損していたりしたら、機械を使用する前に、すぐに新しいフィッティングを取り付けること。
- 機械の下や、開口部には絶対に手足を差し入れないこと。

## 廃材の処分

エンジンオイル、バッテリー、油圧オイル、冷却液は環境汚染物質です。これらの物質は、それぞれの地区の法律などに従って適切に処分してください。

# 保管

## 格納保管時の安全確保

- 格納はエンジンが十分に冷えてから行ってください。
- 裸火の近くに機械や燃料を保管したり、屋内で燃料の抜き取りをしたりしない。

## 洗浄と格納保管

1. ブレードPTOスイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. 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たのを確認してから運転位置を離れる。
3. 機体各部、特にエンジンや油圧装置に付着している泥や刈りかすをきれいに落とす。特にエンジンのシリンダヘッドや冷却フィン部分やブロアハウジングを丁寧に清掃する。

**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。また、コントロールパネル、エンジン、油圧ポンプ、モータに大量の水が掛からないように注意してください。

4. 駐車ブレーキの動作点検を行う [駐車位置 \(ページ 15\)](#)を参照。
5. エアクリーナの整備を行う [エアクリーナの整備 \(ページ 36\)](#)を参照。
6. 機体グリスアップを行う [潤滑 \(ページ 35\)](#)を参照。
7. エンジンオイルを交換する [エンジンオイルとフィルタの交換 \(ページ 38\)](#)を参照。
8. タイヤ空気圧を点検する [タイヤ空気圧を点検する \(ページ 44\)](#)を参照。
9. バッテリーを充電する; [バッテリーを充電する \(ページ 43\)](#)を参照。
10. 刈り込みデッキの内側にこびりついている刈かすやごみをスクレーパで掻き落とし、水道ホースで水洗いする。

**注** 機体の洗浄がおわったらエンジンを掛け、ブレードPTO制御スイッチを 2-5 分間程度作動させて内部の水を除去する。

11. ブレードの状態を点検する [ブレードの整備 \(ページ 47\)](#)を参照。
12. 長期間30 日以上にわたって保管する場合には次の手順に従う

A. 石油系のスタビライザ/コンディショナ燃料品質安定剤を燃料タンクの燃料に添加する。混合手順は、スタビライザの説明書に従うこと。アルコール系エタノール系、メタノール系のスタビライザーの使用は避けること。

**注** スタビライザは、新しい燃料に添加して常時使うのが最も効果的です。

- B. エンジンをかけて、コンディショナ入りのガソリンを各部に循環させる5分間。
- C. エンジンを停止し、エンジンの温度が下がるのを待ってガソリンを抜き取る。
- D. エンジンを再度始動するチョークを引いて始動し自然に停止するまで運転する。
- E. 抜き取った燃料は地域の法律などに従って適切に処分する。抜いた燃料は法律や規則に従って処分する。

**重要**コンディショナ入りの燃料でも90日間以上の保存はしないでください。

- 13. 点火プラグを外して点検する **点火プラグの整備 (ページ 40)**を参照。点火プラグの取り付け穴から、エンジンオイルをシリンダ内に 30 mlスプーン2杯程度流し込む。スタータモータを使ってクランクを回転させて内部にオイルを十分に行き渡らせる。点火プラグを取り付ける。点火コードは取り付けない。
- 14. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損箇所はすべて修理する。
- 15. 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。
- 16. 汚れていない乾燥した場所で保管する。始動スイッチのキーを抜き取って子供などの手の届かない場所に保管する。機体にはカバーを掛けておく。

## バッテリーの保管

- 1. バッテリーをフル充電する。
- 2. 24 時間後にバッテリーの電圧を測定する。

**注** 電圧が 12.6 V 未満であった場合には、ステップ1と2をもう一度行ってください。

- 3. バッテリー端子からケーブルを外す。
- 4. 定期的に電圧を測定し、12.4 V 以上であることを確認しておく。

**注** 電圧が 12.4 V 未満であった場合には、ステップ1と2をもう一度行ってください。

## バッテリー保管時の注意

- 乾燥した涼しい場所で、普通に立てた状態で保管してください。
- カートンに入っているバッテリー以外は、積み上げないでください。
- 積み上げる場合でも、3段までとしてください。業務用のバッテリーは 2 段まで。
- 46 ヶ月ごとにテストを行い、必要に応じて充電してください。
- 取り付け前には必ずテストを行ってください。

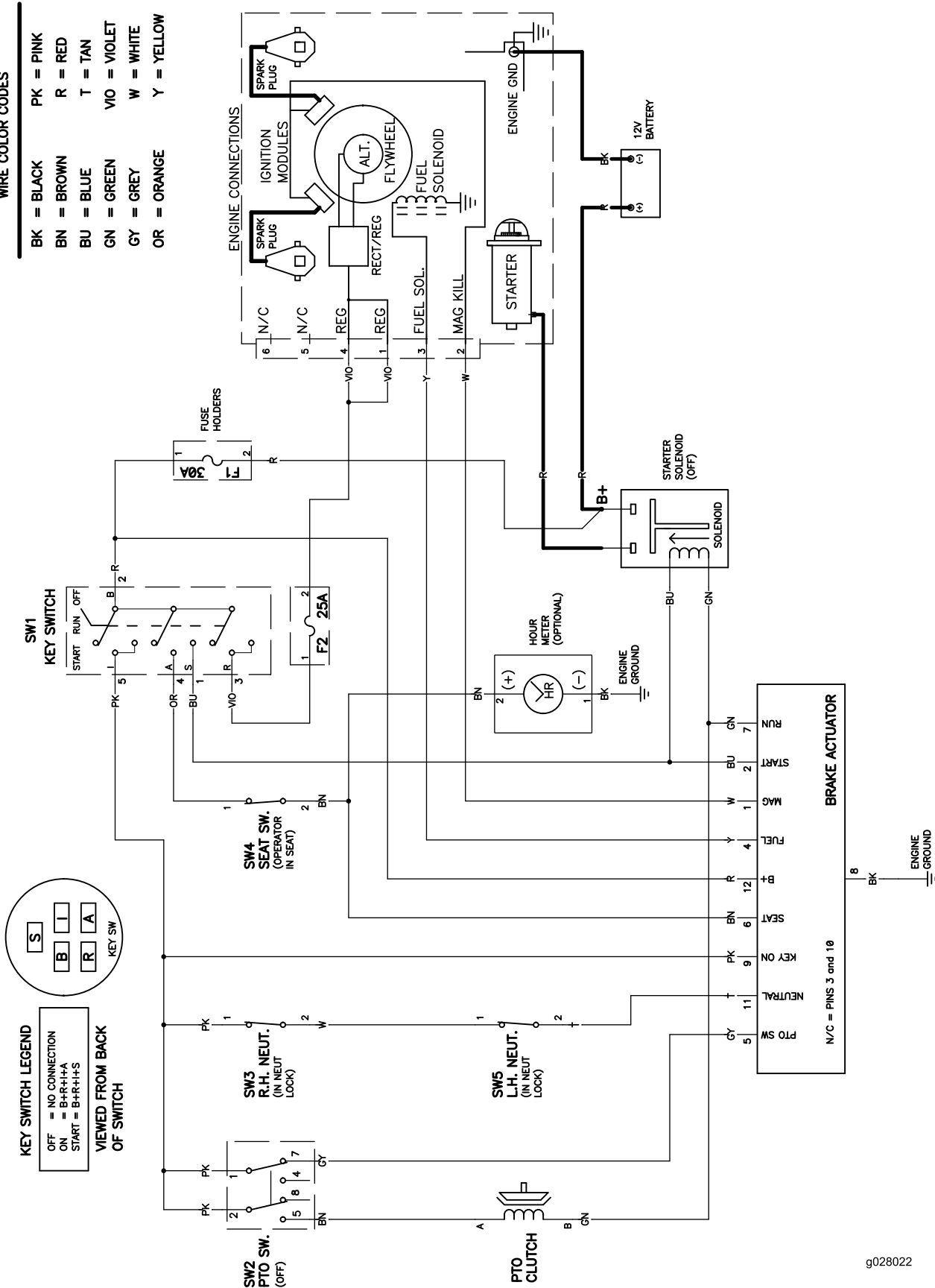
# 故障探究

問題	考えられる原因	対策
燃料タンクが凹みそうになったり、燃料切れ表示が頻繁に出る。	1. エアクリーナのペーパーエレメントが目詰まりしている。	1. ペーパーエレメントを清掃する。
エンジンがオーバーヒートしている。	1. エンジンの負荷が大きすぎる。 2. エンジンオイルの量が不足している。 3. 冷却フィン付近およびエンジンのブロアハウジングの下付近が目詰まりしている。 4. エアクリーナが汚れている。 5. 燃料に水が混入または燃料が粗悪。	1. 走行速度を遅くする。 2. クランクケースにオイルを入れる 3. 清掃して空気の流れを良くする。 4. エレメントを清掃または交換する。 5. 代理店に連絡する。
スタータがクランキングしない。	1. ブレードスイッチが解除されていない。 2. 走行コントロールレバーが PARK 位置にない。 3. バッテリーが上がっている。 4. 配線のゆるみ、腐食など。 5. ヒューズが飛んでいる。 6. リレーまたはスイッチが破損している。	1. ブレード制御スイッチを切る 2. 走行コントロールレバーを PARK 位置外側に動かす。 3. バッテリーを充電する。 4. 配線を点検修正する。 5. ヒューズを交換する。 6. 代理店に連絡する。
エンジンが始動しない、始動しにくい、すぐ止まる。	1. ガス欠。 2. チョークを装備している機械の場合が ON になっていない。 3. エアクリーナが汚れている。 4. 点火プラグのコードがゆるんでいる、または外れている。 5. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなどがある。 6. 燃料フィルタが詰まっている。 7. 燃料のなかに異物、水などが混入している。 8. 燃料の種類を間違えている。 9. エンジンオイルの量が不足している。	1. 燃料を補給する。 2. チョークレバーを ON 位置にする。 3. エレメントを清掃または交換する。 4. 点火プラグに点火ケーブルを取り付ける。 5. 正しく調整された新しいものに交換する。 6. 燃料フィルタを交換する。 7. 代理店に連絡する。 8. タンクから燃料を抜き取り、適切なタイプの燃料を入れる。 9. クランクケースにオイルを入れる
エンジンのパワーが出ない。	1. エンジンの負荷が大きすぎる。 2. エアクリーナが汚れている。 3. エンジンオイルの量が不足している。 4. 冷却フィン付近およびエンジンのブロアハウジングの下付近が目詰まりしている。 5. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなどがある。 6. 燃料タンクの通気口が詰まっている。 7. 燃料フィルタが詰まっている。 8. 燃料に水が混入または燃料が粗悪。 9. 燃料の種類を間違えている。	1. 走行速度を遅くする。 2. エアクリーナエレメントを清掃する。 3. クランクケースにオイルを入れる 4. 清掃して空気の流れを良くする。 5. 正しく調整された新しいものに交換する。 6. 代理店に連絡する。 7. 燃料フィルタを交換する。 8. 代理店に連絡する。 9. タンクから燃料を抜き取り、適切なタイプの燃料を入れる。
走行できない。	1. バイパスバルブが開いている。 2. 走行ベルトの摩耗、ゆるみ、または破損。 3. 走行ベルトがプーリから外れている。 4. トランスミッションが破損している。	1. 牽引バルブを閉じる。 2. 代理店に連絡する。 3. 代理店に連絡する。 4. 代理店に連絡する。

問題	考えられる原因	対策
機体が異常に振動する。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ブレードが曲がっているバランスが悪い。</li> <li>2. ブレード取り付けボルトがゆるい。</li> <li>3. エンジン固定ボルトがゆるんでいる。</li> <li>4. エンジンプーリ、アイドラプーリ、またはブレードプーリがゆるんでいる。</li> <li>5. エンジンプーリの破損。</li> <li>6. ブレードスピンドルが曲がっている。</li> <li>7. モータのマウントが磨耗、またはゆるい。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新しいブレードを取り付ける。</li> <li>2. 取り付けボルトを締め付ける。</li> <li>3. エンジン取り付けボルトを締め付ける。</li> <li>4. プーリを締め付ける。</li> <li>5. 代理店に連絡する。</li> <li>6. 代理店に連絡する。</li> <li>7. 代理店に連絡する。</li> </ol>
刈高が不均一になる。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ブレードが鋭利でない。</li> <li>2. ブレードが曲がっている。</li> <li>3. 刈り込みデッキの水平調整が悪い。</li> <li>4. 芝削り防止ローラ搭載機の場合の設定が悪い。</li> <li>5. デッキの内側が汚れている。</li> <li>6. タイヤ空気圧の調整不良。</li> <li>7. ブレードスピンドルが曲がっている。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ブレードを研磨する。</li> <li>2. 新しいブレードを取り付ける。</li> <li>3. デッキの前後左右の調整を行う。</li> <li>4. 芝削り防止ホイールの高さを調整する。</li> <li>5. 清掃する。</li> <li>6. タイヤ空気圧を調整します。</li> <li>7. 代理店に連絡する。</li> </ol>
ブレードが回転しない。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 駆動ベルトが磨耗、ゆるい、または破損。</li> <li>2. ベルトがプーリから外れている。</li> <li>3. PTOスイッチまたはPTOクラッチが故障している。</li> <li>4. 刈り込みベルトの摩耗、ゆるみ、または破損。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新しいベルトを取りつける</li> <li>2. ベルトを取り付け、調整シャフトおよびベルトガイドの位置が適正か点検・修正する。</li> <li>3. 代理店に連絡する。</li> <li>4. 新しい刈り込みベルトを取りつける。</li> </ol>

WIRE COLOR CODES

BK = BLACK	PK = PINK
BN = BROWN	R = RED
BU = BLUE	T = TAN
GN = GREEN	VIO = VIOLET
GY = GREY	W = WHITE
OR = ORANGE	Y = YELLOW



g028022

g028022

電気回路図 (Rev. A)

メモ

## EEA/UK におけるプライバシーに関するお知らせ

### Toro によるお客様の個人情報の利用について

The Toro Company (“Toro”) は、お客様のプライバシーを尊重します。弊社の製品をお買い上げ頂いた際、弊社ではお客様に関する情報を、お客様から直接、あるいは弊社の支社や代理店を通じて入手いたします。入手した情報は、お客様との契約を履行するために使用されます。具体的には、お客様のための製品保証登録、保証請求の処理、万一製品をリコールする場合のご連絡、さらには弊社の事業を進めるため、たとえばお客様満足度を調査したり、製品の改良、またお客様にとって役に立ちそうな製品のご紹介などに使用します。また、トロが上記の業務を遂行するために必要となる活動のために、弊社の子会社、提携会社、代理店などのビジネスパートナーに情報を開示する場合があります。また、法律に基づく要請があった場合や、事業の売却、買収、合併などが発生した場合にはお客様の情報を開示する場合があります。ただし、マーケティングのためにお客様の個人情報を他社に売るとは絶対にいたしません。

### 個人情報の保存

Toro では、上記の目的にとって必要な期間にわたり関連法律に従ってお客様の個人情報を保持いたします。具体的な保持期間についての詳細をお知りになりたい方は以下にご連絡ください [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com)。

### セキュリティについての Toro のお約束

あなたの個人情報についての情報処理作業は、米国またはあなたが居住される国のデータ保護関連規制よりも規制がゆるやかな第三国で行われる場合があります。あなたが居住する国の外にあなたの個人情報を移動させる場合、弊社は法に則った手続きでそれを行い、あなたに関わる個人情報が適切に保護され、また適切に取り扱われるように細心の注意を払います。

### アクセスと訂正

お客様には、ご自身の個人情報を閲覧・訂正する権利があり、また、ご自身に関するデータの処理に対して異議申し立てないしは禁止を申し立てる権利があります。このような権利行使をなさりたい場合には [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com) にメールでご連絡ください。弊社によるあなたの個人情報の取り扱い方法に関して懸念をお持ちの場合は、ご自身で直接弊社にお尋ねくださるようお願いいたします。なお、ヨーロッパにお住まいの皆様は、Data Protection Authority に対して異議申し立てを行うことができます。