Form No. 3424-257 Rev A

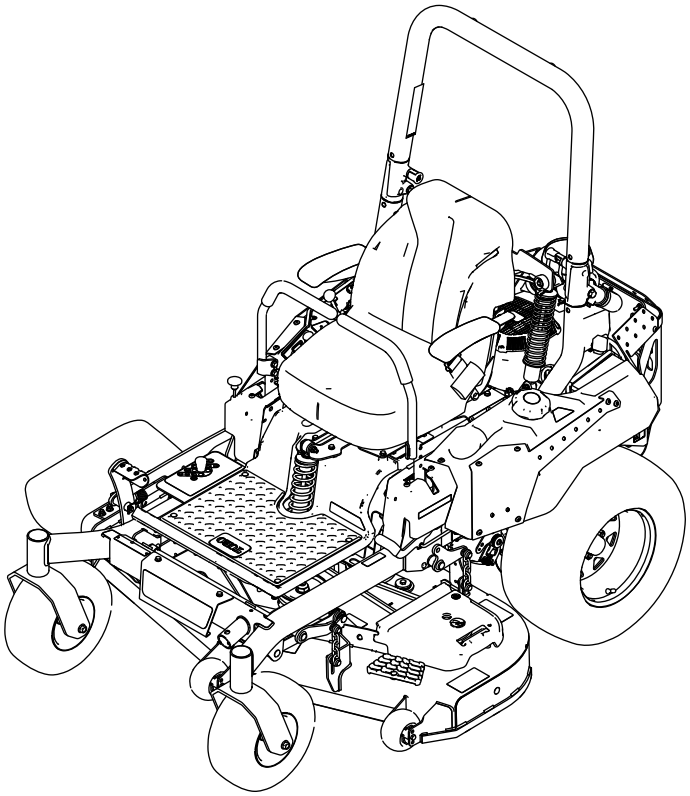
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

# 122 cm および 132 cm TITAN® HD 1500 シリーズ乗用芝刈り機

**モデル番号74465TE—シリアル番号 400000000 以上**
**モデル番号74466TE—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)

CE

*3424-257* A

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。

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。

**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あるのが普通です。

***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の隣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図 3。**

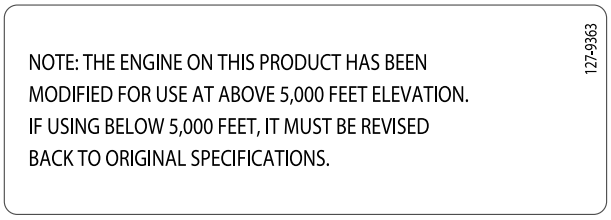



**図 3**

# はじめに

この製品は、ロータリーブレード型の乗用芝刈り機であり、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家庭の芝生や商用目的で使用される芝生に対する刈り込み管理を行うことを主たる目的として製造されております。本機は、雑草地や農業用地における刈り取りなどを目的とした機械ではありません。

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。

弊社のウェブサイト www.Toro.com で安全講習や運転講習の狩猟、アクセサリ情報の閲覧、代理店についての情報閲覧、お買い上げ製品の登録などを行っていただくことができます。

整備について、また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。**

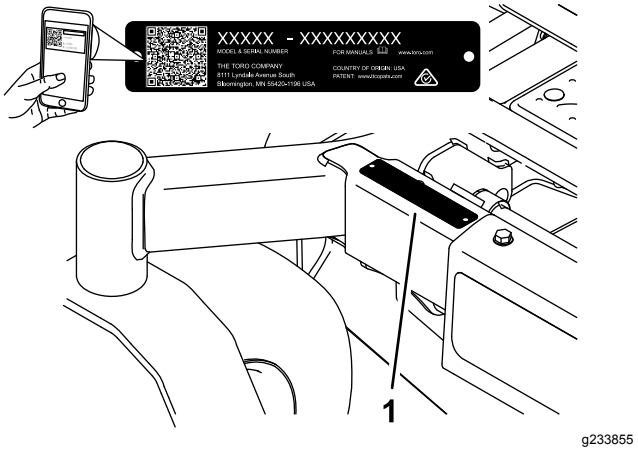



**図 1**

**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。

**© 2018—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

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。

# 目次


安全について ..... 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 ..... 12
各部の名称と操作 ..... 12
仕様 ..... 14
運転の前に ..... 15
運転前の安全確認 ..... 15
燃料を補給する ..... 15
毎日の整備作業を実施する ..... 16
新車の慣らし運転 ..... 16
ROPS横転保護バーについて ..... 16
安全インタロックシステムの使用方法 ..... 17
座席を調整する ..... 18
MyRide™ サスペンションシステムの調整 ..... 18
アタッチメントやアクセサリの使用について ..... 19
運転中に ..... 19
運転中の安全確認 ..... 19
運転席に座るには ..... 21
駐車ブレーキの操作 ..... 21
ブレードコントロールスイッチPTOの使い方 ..... 22
スロットルの操作 ..... 22
チョークの操作 ..... 22
エンジンの始動手順 ..... 23
エンジンの停止手順 ..... 23
走行コントロールレバーの使用方法 ..... 24
マシンを運転する ..... 24
刈り高の調整 ..... 25
芝削り防止ローラを調整する ..... 26
サイドディスチャージの使い方 ..... 27
ヒント ..... 27
運転終了後に ..... 28
運転終了後の安全確認 ..... 28
燃料バルブの使い方 ..... 28
走行ホイール解除バルブの使用方法 ..... 29
移動走行を行うとき ..... 29
保守 ..... 32
推奨される定期整備作業 ..... 32
整備前に行う作業 ..... 33
保守作業時の安全確保 ..... 33
刈り込みデッキのカーテンの開放 ..... 33
シートメタルガードの取り外し ..... 33
潤滑 ..... 34
グリスアップを行う ..... 34
エンジンの整備 ..... 34
エンジンの安全事項 ..... 34
エアクリーナの整備 ..... 34
エンジンオイルについて ..... 36
点火プラグの整備 ..... 38
冷却系統の清掃 ..... 39
スパークアレスタの点検 ..... 39
排ガス用エアインテークフィルタの交換 ..... 39
燃料系統の整備 ..... 40
燃料フィルタの交換 ..... 40
燃料タンクの整備 ..... 41
電気系統の整備 ..... 41
電気系統に関する安全確保 ..... 41
バッテリーの整備 ..... 41
ヒューズの整備 ..... 43
走行系統の整備 ..... 44
シートベルトの点検 ..... 44
ROPS のノブの点検 ..... 44
トラッキングの調整 ..... 45
タイヤ空気圧を点検する ..... 45
ホイールナットのトルクの点検を行う ..... 45
冷却系統の整備 ..... 46
エンジンスクリーンの清掃 ..... 46
ブレーキの整備 ..... 46
駐車ブレーキの調整 ..... 46
ベルトの整備 ..... 47
ベルトの点検 ..... 47
刈り込みベルトの交換 ..... 47
油圧ポンプ駆動ベルトの交換 ..... 48
制御系統の整備 ..... 49
コントロールハンドルの位置調整 ..... 49
走行コントロールのリンクの調整 ..... 50
油圧系統の整備 ..... 51
油圧系統に関する安全確保 ..... 51
油圧オイルについて ..... 51
刈り込みデッキの保守 ..... 54
ブレードの整備 ..... 54
デッキの水平調整 ..... 56
刈り込みデッキの取り外し ..... 57
デフレクタの交換 ..... 58
洗浄 ..... 59
刈り込みデッキの裏側の清掃 ..... 59
サスペンションシステムの清掃 ..... 59
廃材の処分 ..... 59
保管 ..... 59
格納保管時の安全確保 ..... 59
洗浄と格納保管 ..... 59
故障探究 ..... 61
図面 ..... 63

# 安全について

この機械は EN ISO 5395:2013 適合製品です。

# 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。重大な人身事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。

この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

- ROPSは完全に立てた状態にセットし、必ずシートベルトと共に使用する。
- 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。
- 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。
- エンジンを始動する前に必ずこの*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
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく取り付けられていない時は、運転しないでください。
- 作業場所に無用の人、特に子供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。
- 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。

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。

このマニュアルの他の場所に書かれている注意事項も必ずお守りください。

# 傾斜確認方法

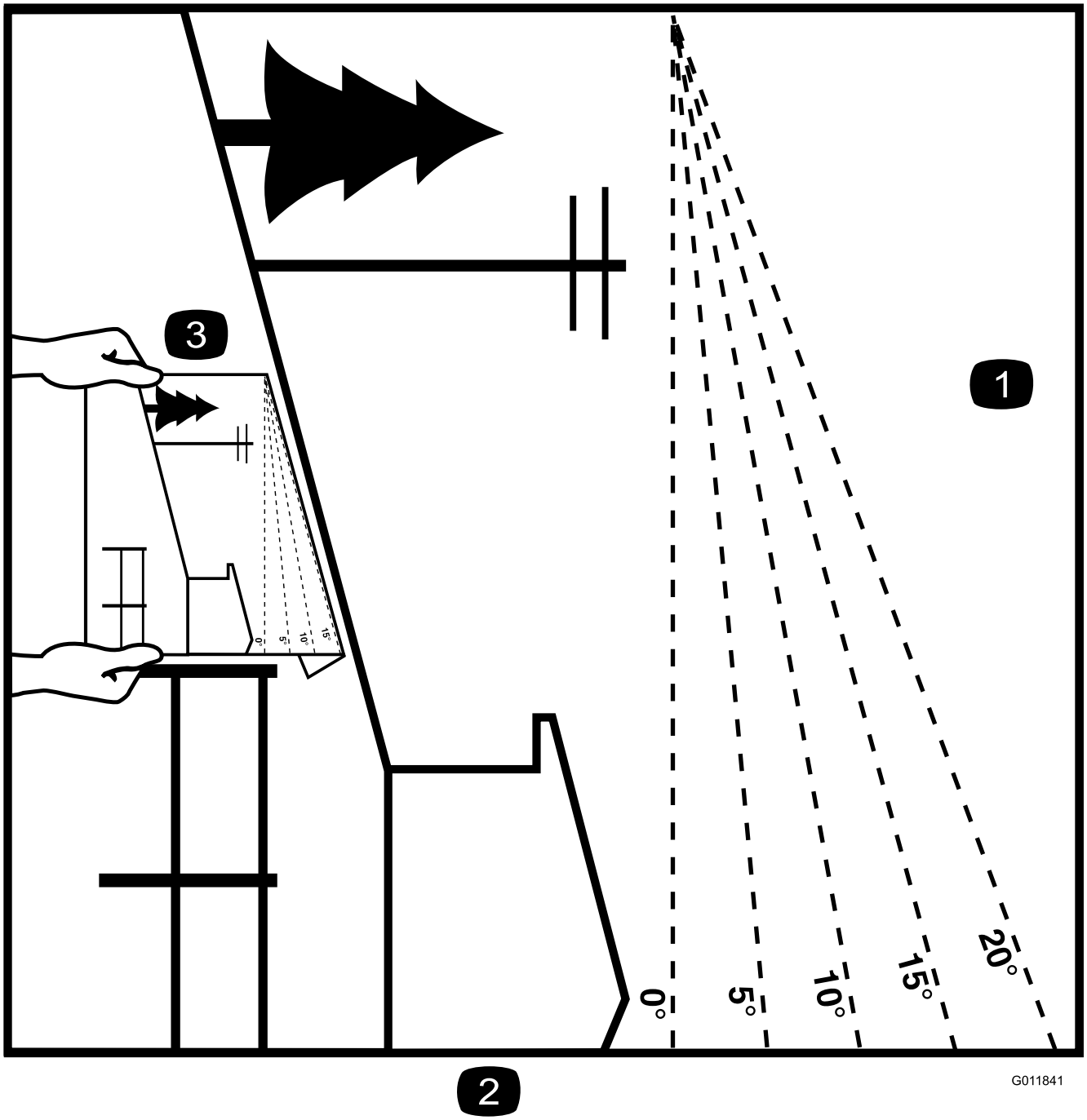


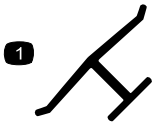

**図 4**

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。




decaloemmarkt

**メーカー純正マーク**

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。

---

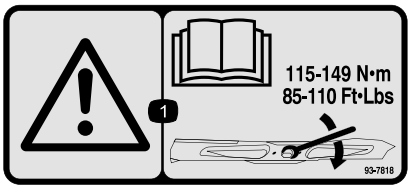
decalbatterysymbols

**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
2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと
3. 劇薬につき火傷の危険あり
4. 保護メガネ等着用のこと。
5. オペレーターズマニュアル*を読むこと*。
6. バッテリーに人を近づけないこと。
7. 保護メガネ等着用のこと爆発性ガスにつき失明等の危険あり。
8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり。
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。
10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止。

---




decal93-7818

**93-7818**

1. 警告 *オペレーターズマニュアル*に従って、ブレードボルト/ナットを 115-149 N·m11.8-15.2 kg.m = 85-110 ft-lbにトルク締めすること。

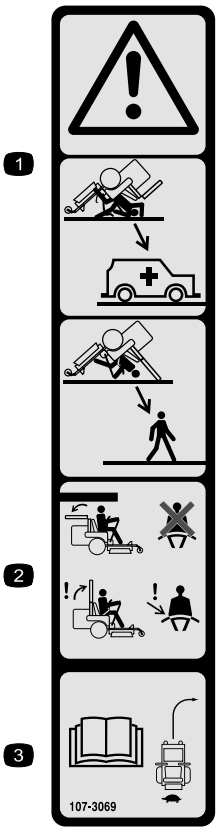
---

decal106-5517

**106-5517**

1. 警告高温部に触れないこと。

---

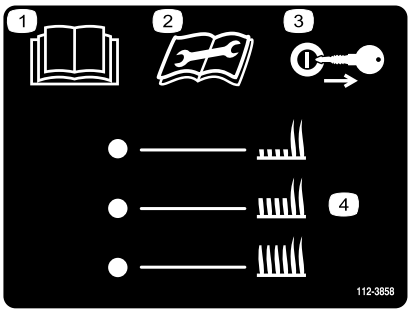



decal107-3069

**107-3069**

1. 警告ROPS を下げると横転に対する保護効果はなくなる。
2. 転倒による事故を防止するためにROPSは常時立てた状態で刈り込み作業を行い、必ずシートとベルトを着用する。どうしても必要なとき以外には ROPS を下げないことROPS を下げた状態で乗車する時にはシートベルトを着用しないこと。
3. *オペレーターズマニュアル*を読むこと運転はゆっくり慎重に。

---

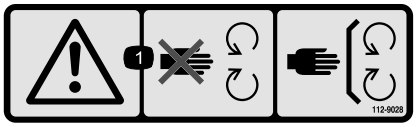



decal112-3858

**112-3858**

1. 参照*オペレーターズマニュアル*。
2. 整備作業前にマニュアルを読むこと。
3. 刈高を調整するときはキーを抜いておくこと。
4. 刈高設定。

---

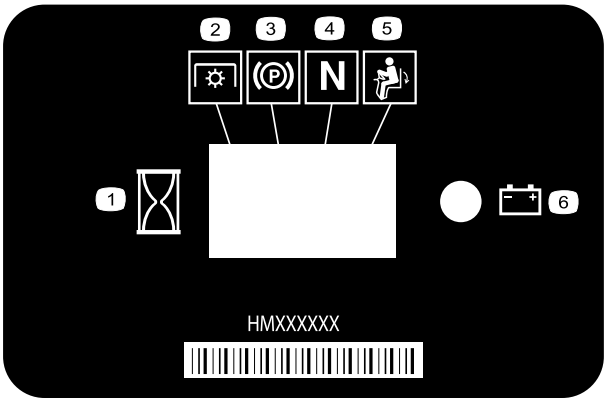



decal112-9028

**112-9028**

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。

---

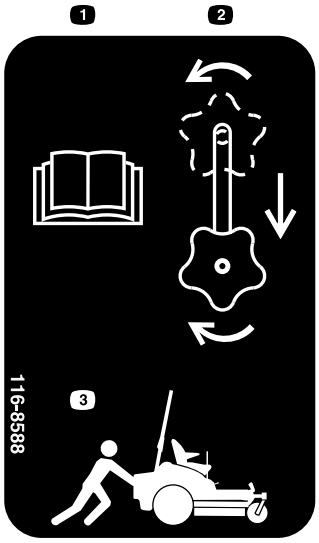



decal116-5610

**116–5610**

1. アワーメータ
2. PTO
3. 駐車ブレーキ
4. ニュートラル
5. オペレータスイッチ
6. バッテリー

---

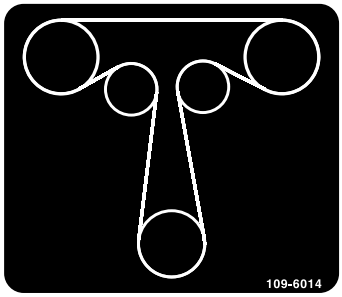



decal116-8588

**116-8588**

1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. ドライブ解除ノブを回して引き出して締める。
3. 機体を押して移動する。

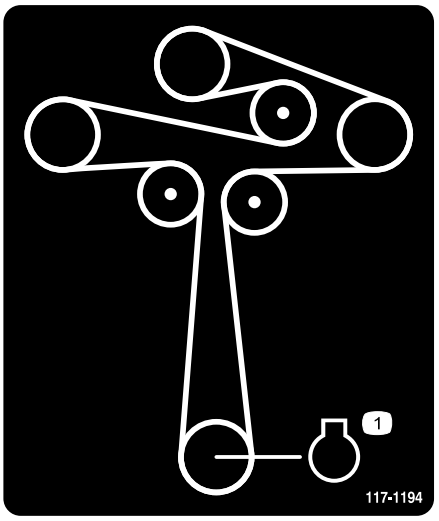
---




decal109-6014

**109-6014**

---

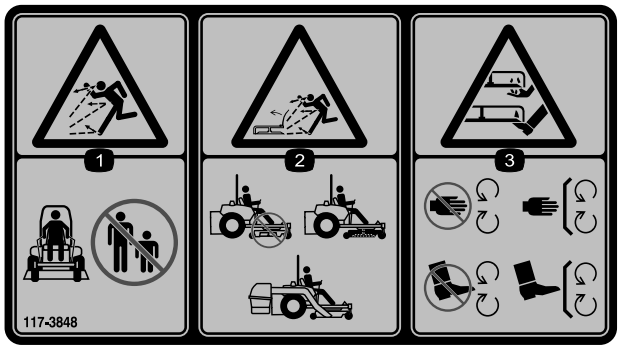



decal117-1194

**117-1194**

1. エンジン

---

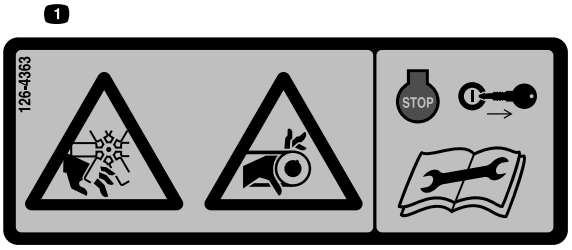



decal117-3848

**117-3848**

1. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
2. 異物が飛び出す危険必ずデフレクタ、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。
3. 手足や指の切断の危険 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。

---

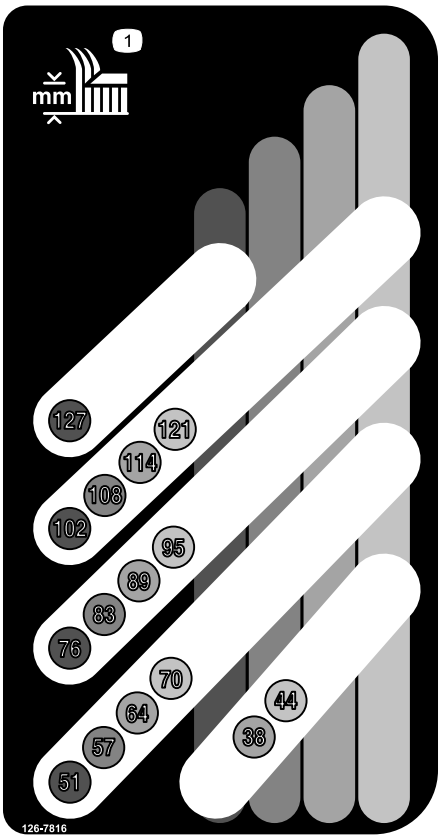



decal126-4363

**126-4363**

1. ファンによる手足切断危険およびベルトによる巻き込まれの危険マシンの調整、整備、洗浄などは必ずエンジンを停止させてキーを抜いてから行うこと。

---

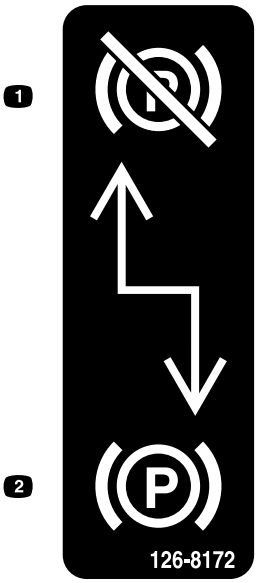



decal126-7816

**126-7816**

1. 刈高

---

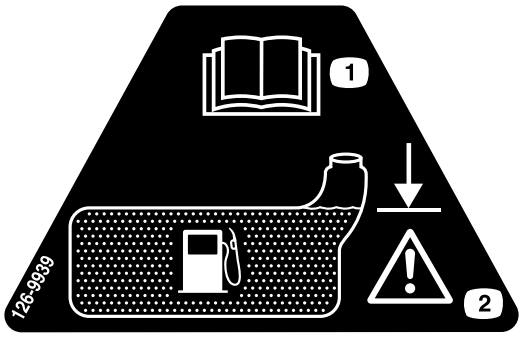



decal126-8172

**126-8172**

1. 駐車ブレーキ切
2. 駐車ブレーキ入

---

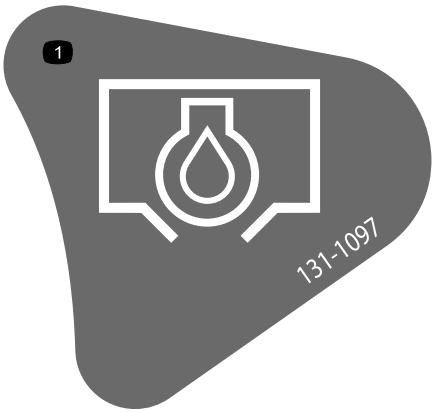



decal126-9939

**126-9939**

1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 補給口の首の根元まで補給警告入れすぎないように注意。

---



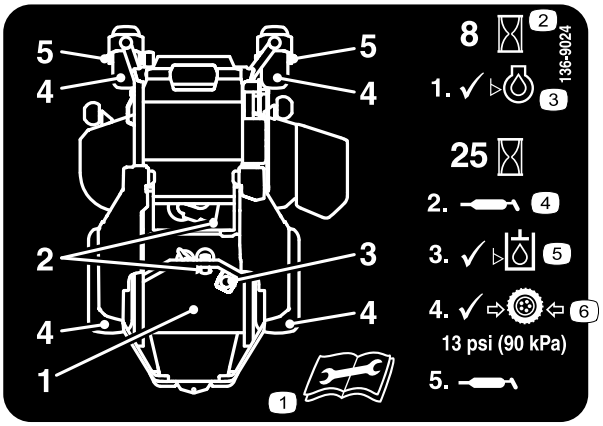

decal131-1097

**131-1097**

トロのエンジンのみ

1. オイルドレン

---

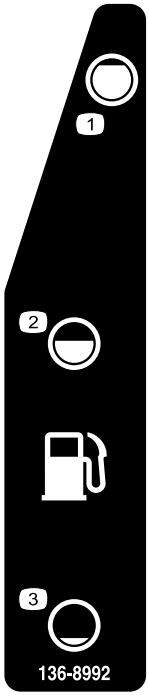



decal136-9024

**136-9024**

1. 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。
2. 運転時間
3. エンジンオイルの量
4. グリスポイント
5. 油圧オイルの量
6. タイヤ空気圧

---

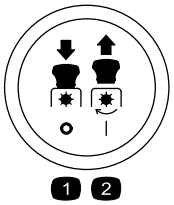



decal136-8992

**136-8992**

1. 燃料満タン
2. 燃料50%
3. 燃料なし

---

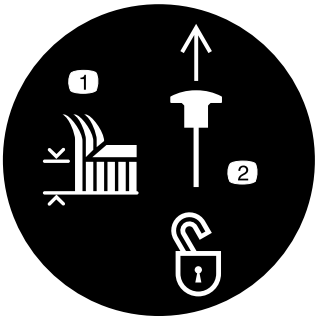



decalptosymbols

**PTOスイッチのマーク**

1. PTO切
2. PTO入

---

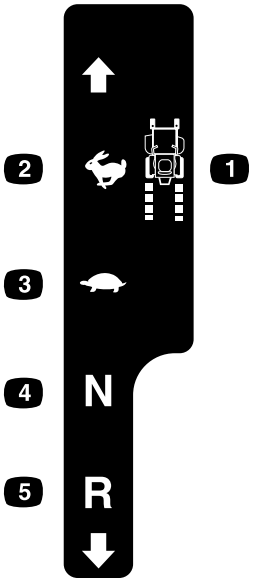



decaltransportlock

**移動走行ロック**

1. 刈高
2. 引き上げるとロック解除.

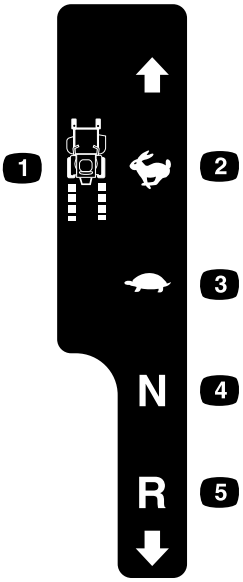
---




decalmotioncntrllh-126-6194

**左側走行コントロール**

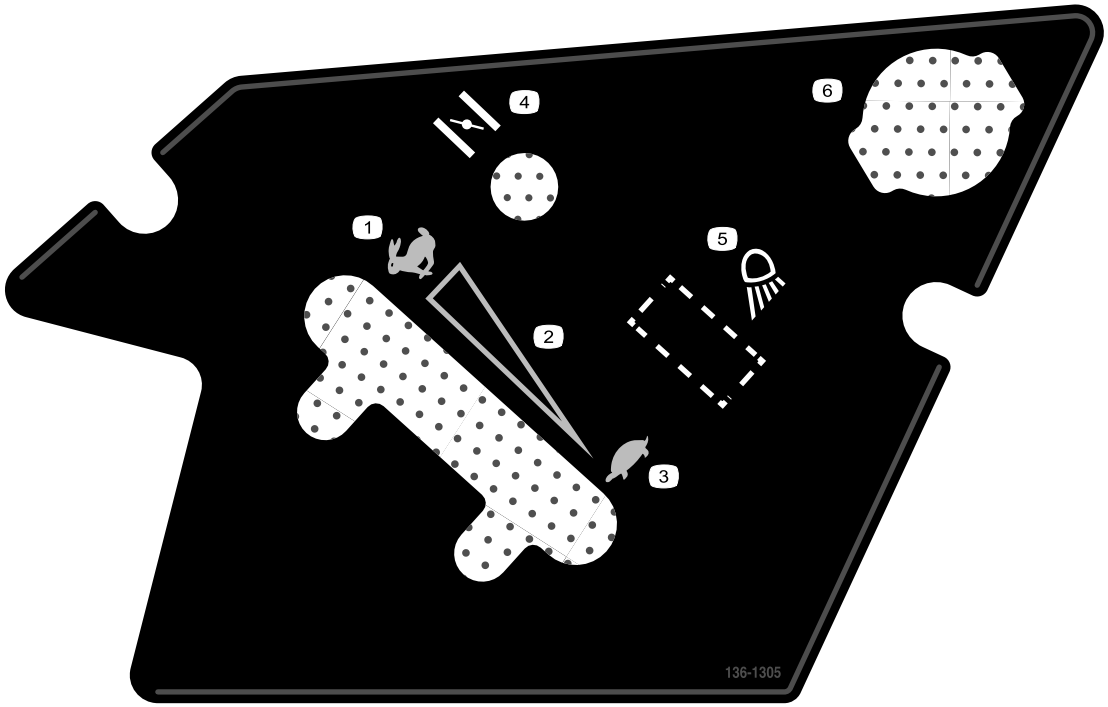
1. 走行速度
2. 高速
3. 低速
4. ニュートラル
5. 後退




decalmotioncntrlrh-126-6183

**右側走行コントロール**

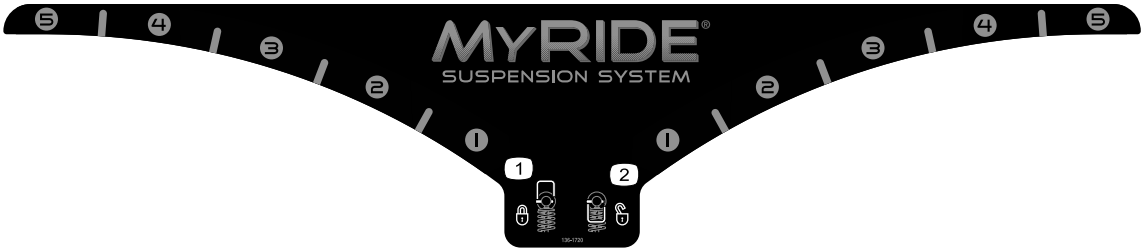
1. 走行速度
2. 高速
3. 低速
4. ニュートラル
5. 後退




decal136-1305

**136-1305**

1. 高速
2. 無段階調整
3. 低速
4. チョーク
5. ワークライトオプション
6. 電源ソケット

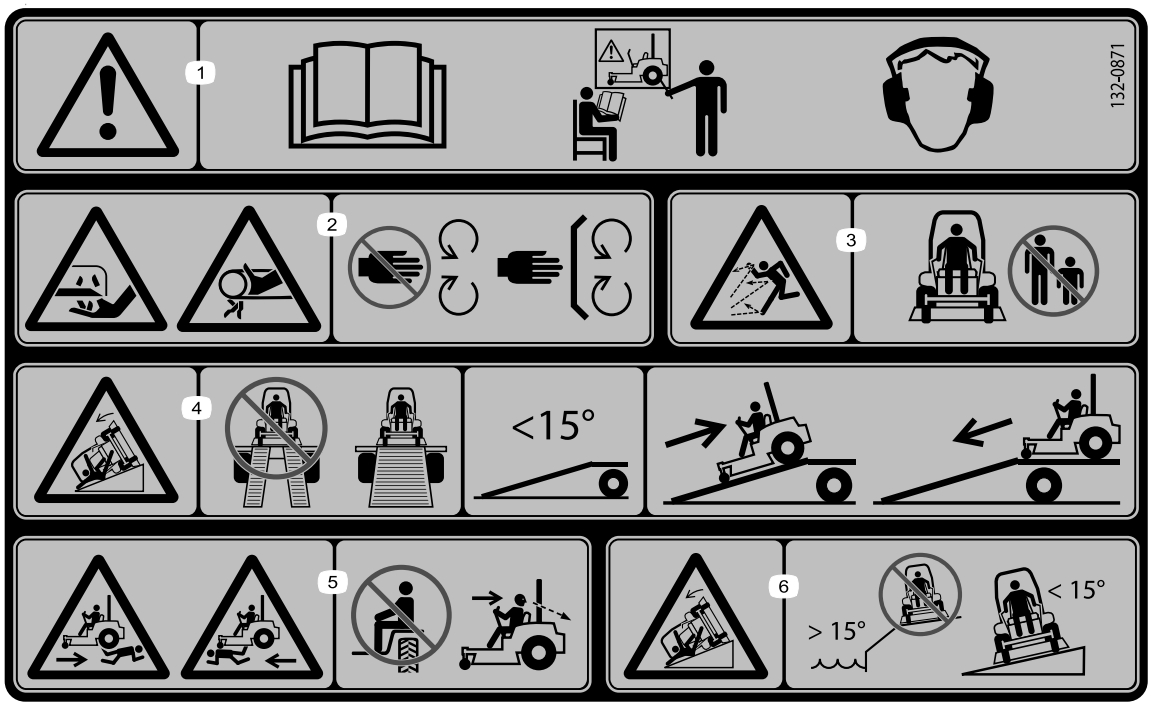



decal136-1720

**136-1720**

1. カムロック
2. カムロック解除

---




decal132-0871

**132-0871**

**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 必ず講習を受け、聴覚保護具を着用して運転すること。
2. 手足や指の切傷、切断、巻き込まれの危険 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。
3. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
4. 積み込み時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 15 °以内で使用すること。搭載時登りはバックで、降りる時下りは前進で運転する。
5. 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。
6. 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 °以上の斜面に乗り入れないこと。.

---

# 製品の概要

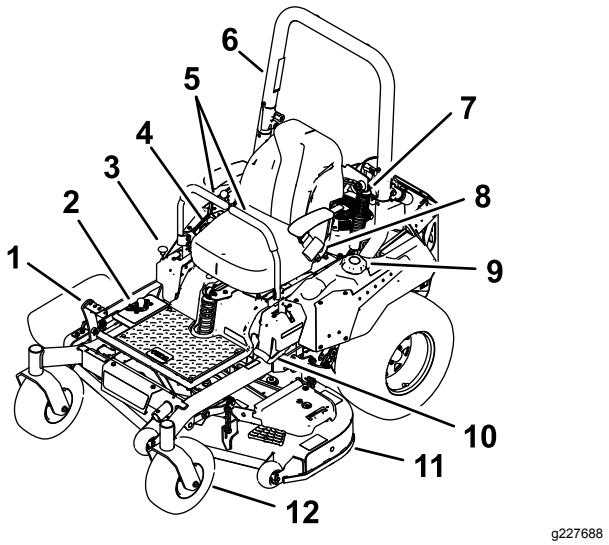



**図 5**

1. 刈高・デッキ上昇ペダル
2. 刈高位置
3. 移動走行ロック
4. 制御装置類
5. 走行コントロールレバー
6. ROPS バー
7. ショックアセンブリ
8. シートベルト
9. 燃料キャップ
10. 駐車ブレーキレバー
11. 刈り込みデッキ
12. キャスタホイール

# 各部の名称と操作

実際にエンジンを始動させて運転する前に、運転装置の名称や場所、操作方法に十分慣れてください図 5と図 6。

## コントロールパネル

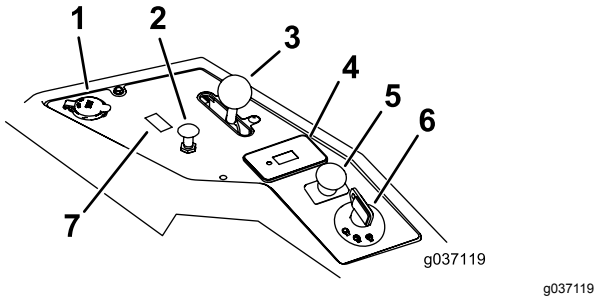



**図 6**

1. 電源ソケット
2. チョークコントロール
3. スロットルコントロール
4. アワーメータ
5. ブレードコントロールスイッチPTO
6. 始動キー
7. オプションのライト用スイッチ取り付け位置

## 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 23)を参照。

## 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。引くとチョークが掛かります。押し込むとチョークは解除されます。

## 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

## 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。

## アワーメータ

エンジンの積算運転時間を表示します。エンジンが作動中に作動します。表示時間を目安にして定期整備の計画を立ててください図 7。

## 安全インタロック表示灯

アワーメータに黒色三角形が表示されていれば、そのインタロックは正しい位置にセットされています図 7。

## バッテリー表示灯

始動キーを数秒間 ON 位置にすると、バッテリーの電圧が表示されます。表示は、アワーメータの数値表示部を使って行なわれます。

始動キーを ON にしたとき、チャージが適正位置よりも低いとバッテリーランプが点灯します図 7。

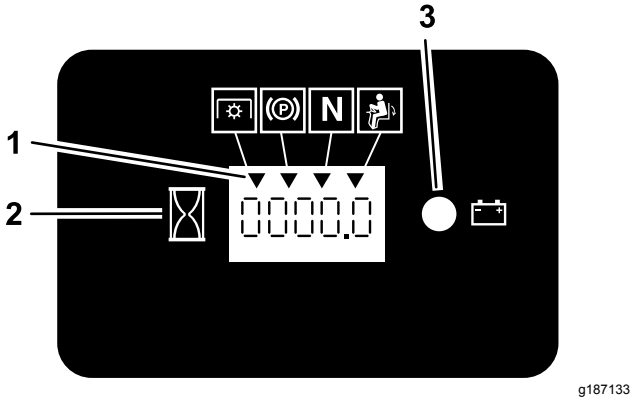



**図 7**

1. 安全インタロックのアイコン
2. アワーメータ
3. バッテリーランプ

## 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。

## ニュートラルロック位置

ニュートラルロック位置は、安全インタロックが作動する位置であり、マシンのニュートラル位置です。

## 燃料バルブ

マシンを移送や保管する場合は、燃料バルブを閉じてください 燃料バルブの使い方 (ページ 28)を参照。

## 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。

# 仕様

**注** 仕様および設計は予告なく変更される場合があります。

## 幅：

| | **122cm デッキ** | **132cm デッキ** |
|---|---|---|
| デッキなし | 121 cm | 124 cm |
| デフレクタが上位置 | 133 cm | 144 cm |
| デフレクタが下位置 | 160 cm | 171 cm |

## 長さ:

| | **122cm デッキ** | **132cm デッキ** |
|---|---|---|
| 長さ | 208 cm | 208 cm |

## 高さ:

| **ROPSを立てた状態** | **ROPSを下げた状態** |
|---|---|
| 179 cm | 125 cm |

## 重量:

| 機体 | 重量 |
|---|---|
| **42" (122 cm) 刈り込みデッキ搭載マシン** | 421kg<br>928 lb |
| **42" (132 cm) 刈り込みデッキ搭載マシン** | 429kg<br>946 lb |

# 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
- エンジンの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。
- 使用前に必ず、ブレード、ブレードボルト、刈り込みアセンブリの点検を行ってください。バランスを狂わせないようにするため、ブレードを交換するときにはボルトもセットで交換してください。
- 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。
- 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。

### 燃料についての安全事項

- 人身事故や物損事故を防止するために、燃料の取り扱いには細心の注意を払ってください。気化した燃料は非常に引火爆発しやすくなっています。
- 燃料取り扱い前に、引火の原因になり得るタバコ、パイプなど、すべての火気を始末してください。
- 燃料の保管は必ず認可された容器で行ってください。
- エンジン回転中などエンジンが高温の時に燃料タンクのふたを開けたり給油したりしないでください。
- 屋内での燃料補給はしないでください。
- 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、機械や燃料容器を保管格納しないでください。
- トラックの荷台に敷いたカーペットやプラスチックマットなど絶縁体の上で燃料の給油をしないでください。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してください。
- 給油は、機械をトラックやトレーラから地面に降ろし、機体を接地させた状態で行ってください。機械を車両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してください。
- 必ず適切な排気システムが取り付けられていてそれが正常に作動する状態で使用してください。
- 給油は、給油ノズルを燃料タンクの口に接触させた状態を維持して行ってください。ノズルを開いたままにする器具などを使わないでください。
- もし燃料を衣服にこぼしてしまった場合には、直ちに着替えてください。こぼれた燃料はふき取る。
- 絶対にタンクから燃料をあふれさせないでください。給油後は燃料タンクキャップをしっかりと締めてください。
- 燃料は安全で汚れの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。30 日分以上の買い置きは避ける。
- 燃料タンク一杯に入れないこと。給油は燃料タンクの首の根元から 6-13 mm 程度下までとする。これは、温度が上昇して燃料は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。
  - 燃料蒸気を長時間吸わないようにする。
  - ノズルや燃料タンクの注入口に顔を近づけないこと。
  - 皮膚についた場合には、石鹸と水で十分に洗い流す。

# 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

燃料の品指示保持のため、必ず燃料のスタビライザー/コンディショナーを添加してください。スタビライザー/コンディショナーのメーカーの指示を守ってお使いください。

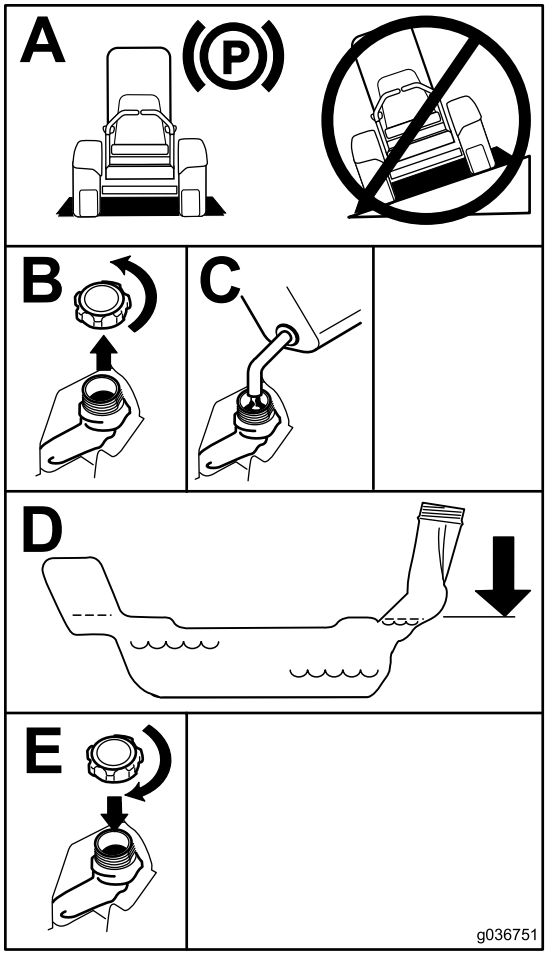
***重要*** **エタノール、メタノールを含んだ添加剤は絶対に使用しないでください。**

スタビライザー/コンディショナーは新しい燃料に使用し、メーカーの指示に従った量を添加してください。

## 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. 燃料ゲージの Full マークまでタンクに燃料を入れる図 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。




g036751

**図 8**

# 毎日の整備作業を実施する

毎日の運転前に、保守 (ページ 32)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。

# ROPS横転保護バーについて

**⚠ 警告**

**転倒による事故を防止するためにROPSは常時立てた状態で刈り込み作業を行い、必ずシートとベルトを着用してください。**

**運転席が機体に固定されていることを運転前に確認すること。**

**⚠ 警告**

**ROPS を下げると横転に対する保護効果はなくなる。**

- **どうしても必要な時以外には ROPS を下げないこと。**
- **ROPS を下げて乗車しているときにはシートベルトを着用しないこと。**
- **運転はゆっくり慎重におこなうこと。**
- **頭上の障害物がなくなったら直ちに ROPS を立てること。**
- **頭上の安全木の枝、門、電線などに注意し、これらに機械や頭をぶつけないように注意すること。**

## ROPSを下げる

***重要*** **どうしても必要な時以外には ROPS を下げないこと。**

1. ROPSを倒す場合には、ROPS上部を前方に向かって押す。
2. 左右のノブを両方とも引き出し、90度回転させると外れる図 9。
3. バーを降ろす(図 9)。

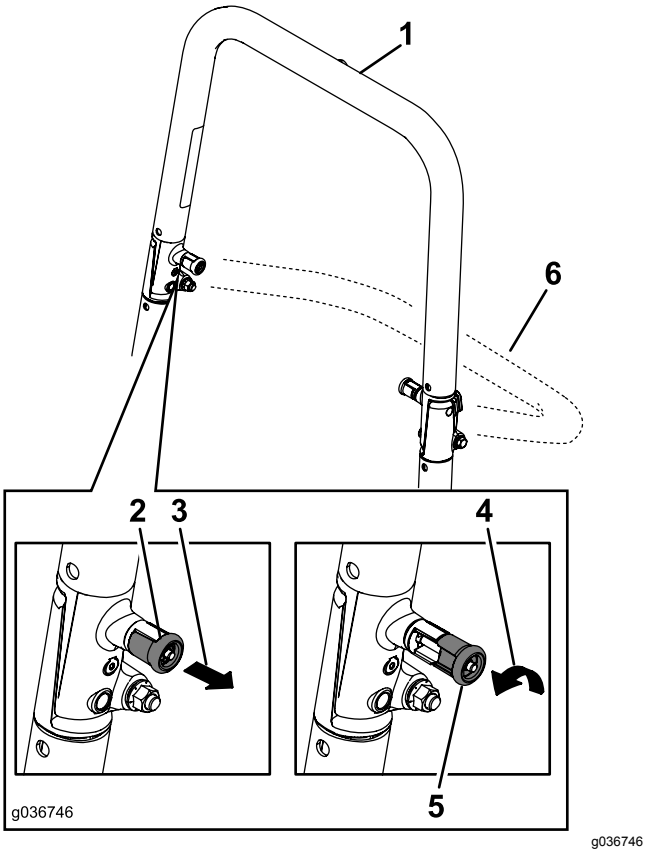



図 9

1. ROPSを立てた状態
2. ROPS のノブロック位置
3. ROPS ノブを引き出しす。
4. ROPSノブを90度回転させる。
5. ROPS ノブロック解除位置
6. ROPSを倒した状態

## ROPSを立てる

***重要*** **ROPSは立てた状態にセットし、必ずシートベルトと共にお使いください。**

1. まず ROPS を通常使用位置に立て、次にノブを回して溝に半分掛かった状態にする図 9。
2. 次にROPSを完全に立てて上部バーを押えながら穴を整列させると、ピンがひとりでに中にはまる図 9。
3. その後ROPSを前後に押して左右のピンが確実にはまっていることを確認する。

# 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。

- 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ニュートラルロック位置にある。
- 駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。

駐車ブレーキを解除しないで走行コントロールレバーを操作した場合やPTOを動作させたままで運転席から立ち上がった場合にも安全インタロックシステムが働いてエンジンを停止させます。

アワーメータには、インタロックが正しい位置にセットされているかどうかがマークで表示されます。各インタロック機器が正しいエンジン作動可能な状態にある時には、それぞれの位置に三角形が点灯表示されます。

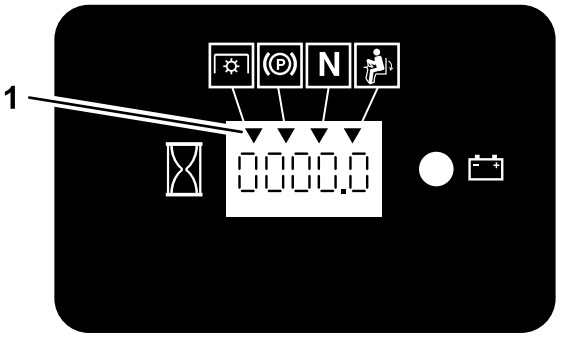



図 10

1. インタロック装置が正しい位置にセットされている場合には、三角形が表示されます。

## インタロックシステムのテスト

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

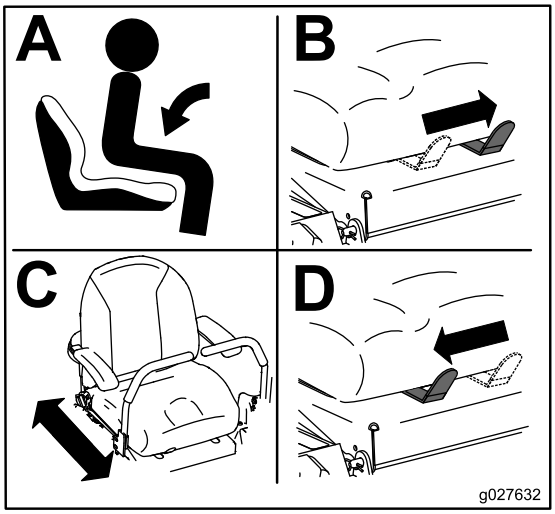
機械を使用する前には、必ずインタロックシステムのテストをしてください。安全装置が正しく動作しない場合には直ちに修理が必要です。弊社代理店に連絡してください。

1. 着席し、駐車ブレーキを掛け、ブレードPTO制御スイッチを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、駐車ブレーキを掛け、ブレードPTO制御スイッチをOFF位置にする。走行コントロールレバーのうちの一方をニュートラルロック位置以外の位置に動かす。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1本のレバーでも同じ手順で点検する。
3. 着席し、駐車ブレーキを掛け、ブレードPTO制御スイッチをOFF位置にセットし、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にする。エンジンを掛ける。エンジンが作動している状態で駐車ブレーキを解除し、ブレードPTO制御スイッチを「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、駐車ブレーキを掛け、ブレードPTO制御スイッチをOFF位置にセットし、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にする。エンジンを掛ける。エンジンが作動している状態で、左右どちらかの走行コントロールを中央から前進または後退方向に動かすエンジンが停止すれば正常。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。
5. 着席し、駐車ブレーキを解除し、ブレードPTO制御スイッチをOFF位置にセットし、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にする。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。

# 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 11。




g027632

**図 11**

# MyRide™ サスペンションシステムの調整

スムースで快適な乗り心地になるよう、MyRide™ サスペンションを調整することができます。後方の 2 つのショックアセンブリで、手早く簡単にサスペンションの調整ができます。一番運転しやすい状態にセットしてください。

## 後ショックアセンブリの調整

後ショックアセンブリには、調整の目安としてディテントつめが付いていますが、アセンブリは、スロットの度の位置にでもセット可能です。

以下の図に、セット位置の違いによるソフトな設定と硬めの設定を示します図 12。

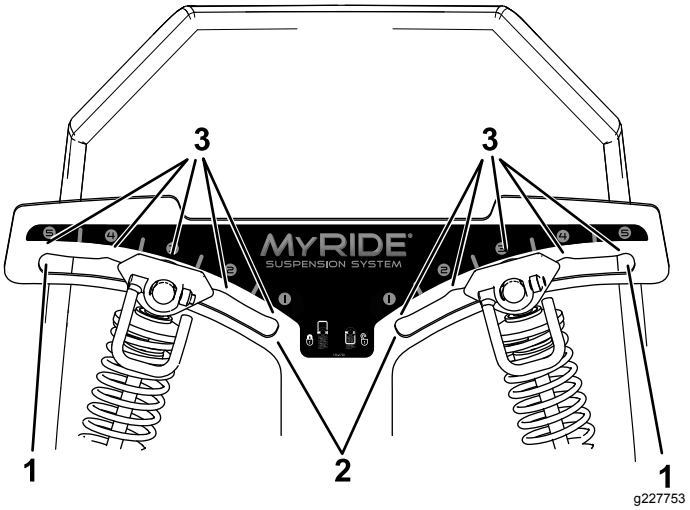
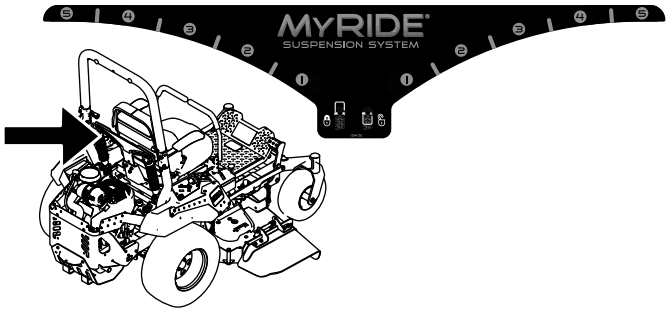



**図 12**

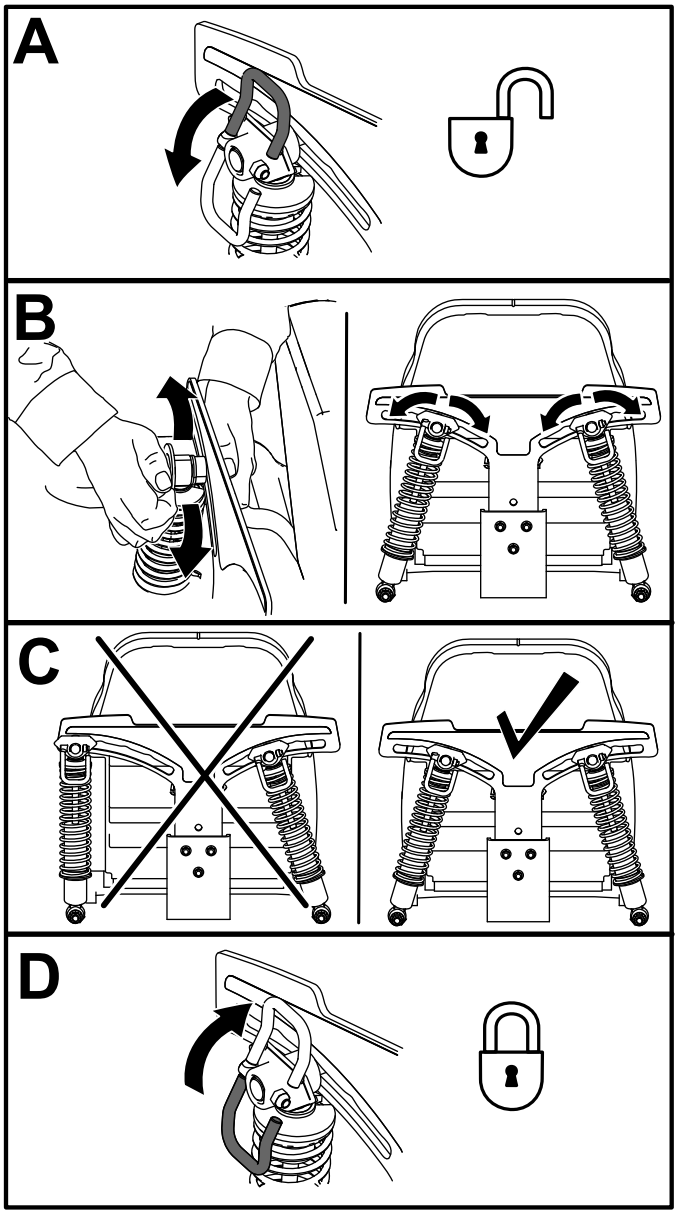
1. 一番硬い位置
2. 一番柔らかい位置
3. スロットについているディテント

**注** 左右の後ショックアセンブリは両方とも同じ位置にセットしてください。

後ショックアセンブリを調整する図 13。




g227752



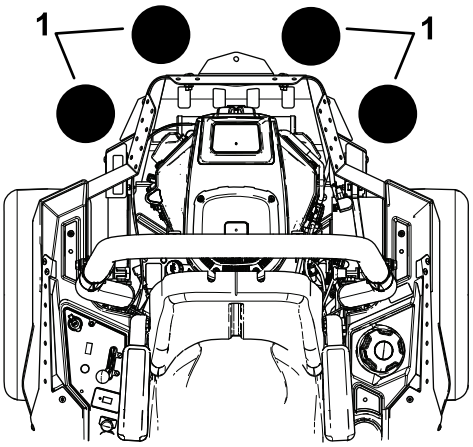

g227751

**図 13**

# アタッチメントやアクセサリの使用について

Toro が認めていないアタッチメントやアクセサリは使用しないでください。

図 14に示す4ヶ所の位置のいずれであっても、2つ以上のアクセサリ取り付けキットバケットキットやユニバーサルマウントキットが取り付けてある場合には、前輪用ウェイトキットの取り付けが必要になります。詳細については弊社代理店におたずねください。




g037417

**図 14**

1. これらの位置に2つ以上のアクセサリ取り付けキットがついている場合には前輪用ウェイトキットが必要。

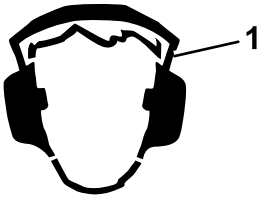
# *運転中に*

# 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てください安全めがね、長ズボン、すべりにくく安全な靴、聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。垂れ下がるような装飾品は身に着けないでください。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- 絶対に人を乗せないでください。また、作業中は周囲から人やペットを十分に遠ざけてください。
- 運転は、穴や障害物を確認できる十分な照明のもとで行ってください。
- ぬれた芝の刈り込みは避けてください。接地力が落ちてスリップする危険が高くなります。
- エンジンを掛ける前に、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、運転席に着席してください。
- カッティングユニットに手足を近づけないでください。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。

- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。
- 段差や溝、大きく盛り上がった場所の近くなどでは作業しないでください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、地面が崩れたりすると、機体が瞬時に転倒し、非常に危険です。
- 刈り込み中以外は必ずブレードの回転を止めておいてください。
- 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にはまずエンジンを停止してキーを抜き、ブレードをよく点検してください。異常を発見したら、作業を再開する前にすべて修理してください。
- 旋回するときや道路や歩道を横切るときなどは、減速し周囲に十分な注意を払ってください。常に道を譲る心掛けを。
- 刈高を変更する時は、必ずカッティングユニットを停止させ、エンジンを止めてキーを抜いてください運転席で刈高を変更できる場合はこの限りでありません。
- 排気ガスが充満するような締め切った場所では絶対にエンジンを運転しないでください。
- エンジンを掛けたままで絶対に機体から離れないでください。
- 運転位置を離れる前に集草バッグを空にする場合や詰まりを除去する場合も
  - 平らな場所に停止する。
  - PTOの接続を解除し、アタッチメントを下降させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - すべての動作が停止するのを待つ。
- 落雷の危険がある時には運転しないでください。
- この機械にヒッチが付いていない場合には、牽引用車両として使用しないでください。
- 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。
- トロ社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。
- 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。




g229846

**図 15**

1. 聴覚保護具を使用すること。

## 横転保護バーROPSについての安全確認

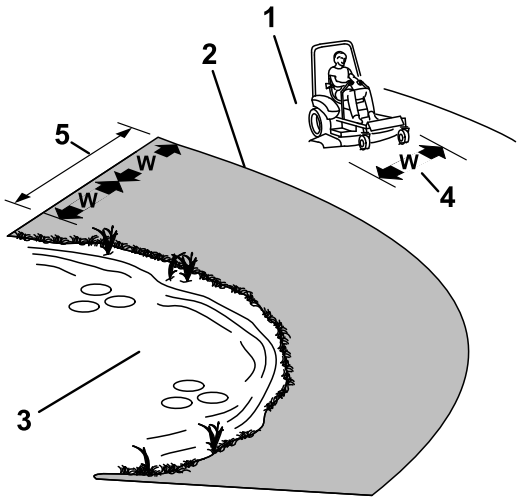
- ROPSを**取り外さない**でください。
- 必ずシートベルトを着用し、緊急時にはシートベルトを迅速に外せるよう練習しておいてください。
- ROPS を立てて運転中は必ずシートベルトを着用してください。
- 頭上の障害物に注意し、これらに衝突しないように注意してください。
- ROPS自体に損傷がないか、また、取り付け金具がゆるんでいないか、定期的に十分に点検を行い、万一の際に確実に役立つようにしておいてください。
- 損傷したROPSは交換してください。修理したり改造しての使用はしないでください。

## 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。
- 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。カウンタウェイトについての説明を守ってください。
- 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。



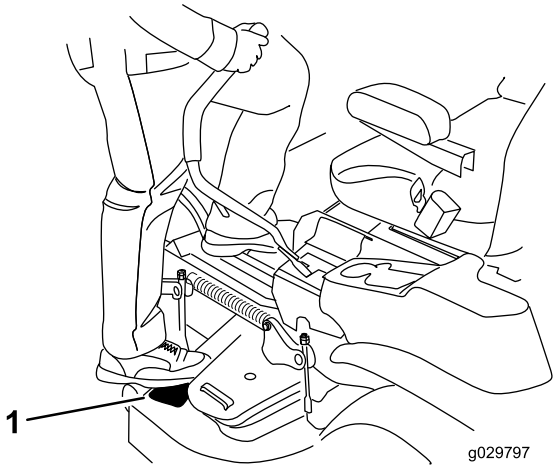

g221745

**図 16**

1. 安全ゾーン傾斜角度が15度未満の平坦な場所で使用する。
2. 危険ゾーン傾斜が15度を超える法面や、水際などでは歩行型モアまたはハンドトリマーを使う。
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。

# 運転席に座るには

刈り込みデッキを踏み台にして運転席に座ります図 17。




g029797

g029797

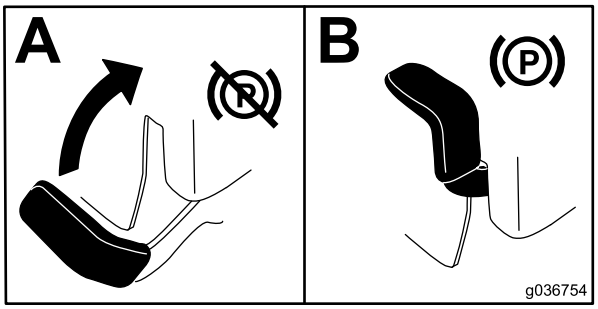
**図 17**

# 駐車ブレーキの操作

停止中や、誰も乗車していない時は、必ず駐車ブレーキを掛けてください。

## 駐車ブレーキの掛け方

平らな場所に駐車する。




g036754

**図 18**

## 駐車ブレーキの解除方法

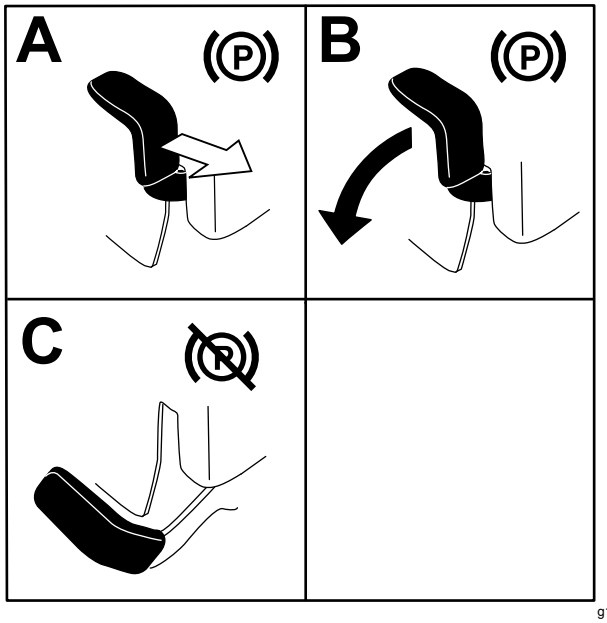



図 19

# 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

**注** スロットルレバーを出力 1/2 以下にセットしてをブレードPTO制御スイッチを操作すると駆動ベルトに著しい磨耗が発生しますからご注意ください。

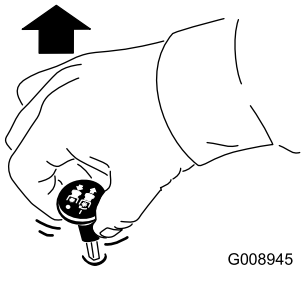



図 20

## ブレード制御スイッチPTOを切る

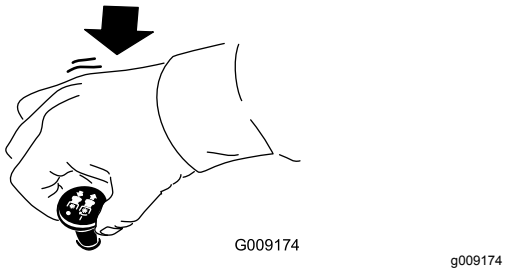



図 21

# 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 22。

PTO を駆動する場合には、必ずスロットルを高速にする。

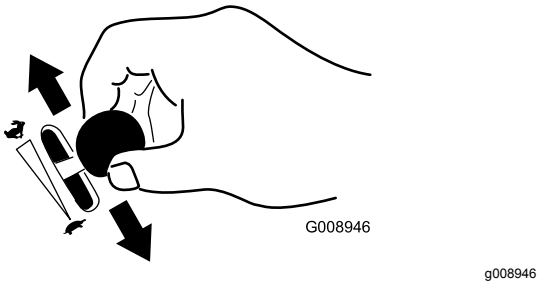



図 22

# 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 23)。
2. エンジンが始動したらチョークのつまみを押し込んでチョークを解除する図 23。

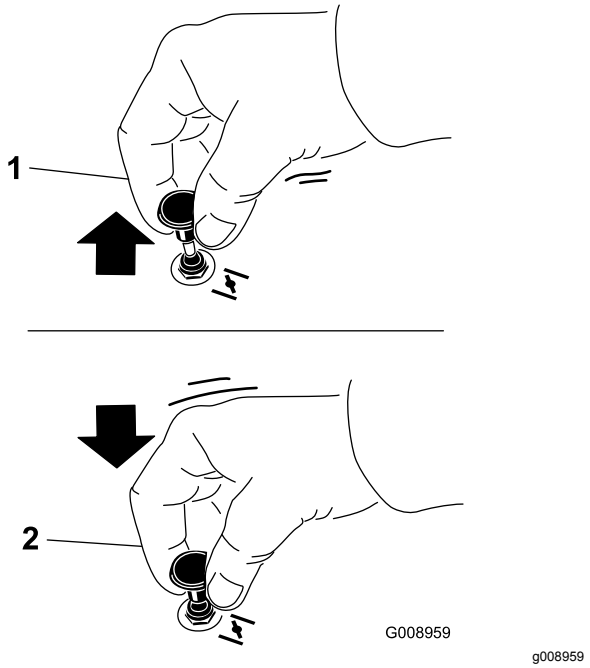



図 23

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。**

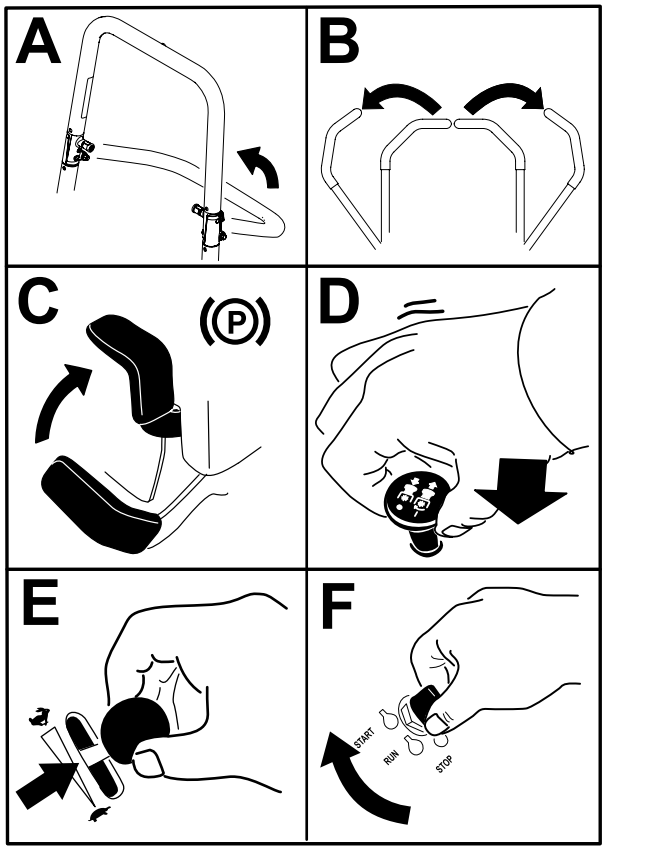


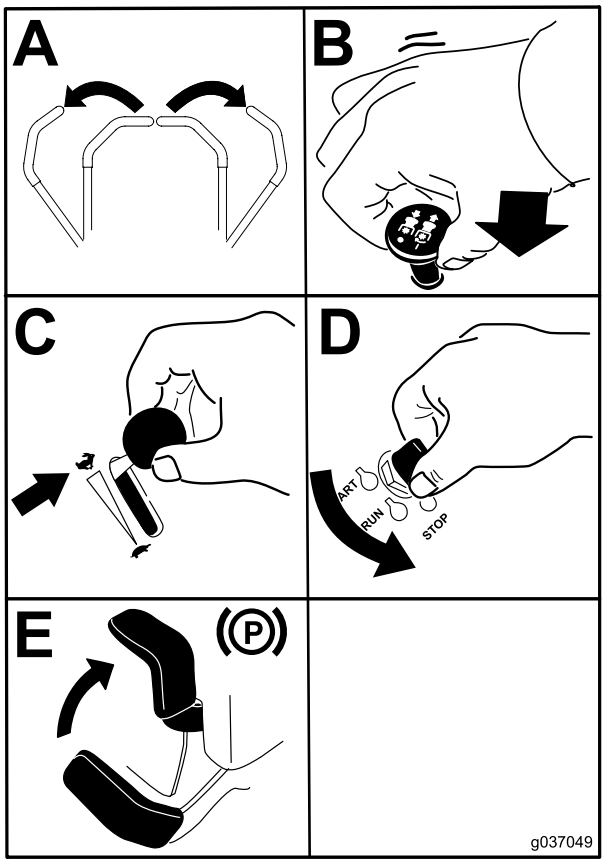

図 24

# エンジンの停止手順

**⚠ 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。**

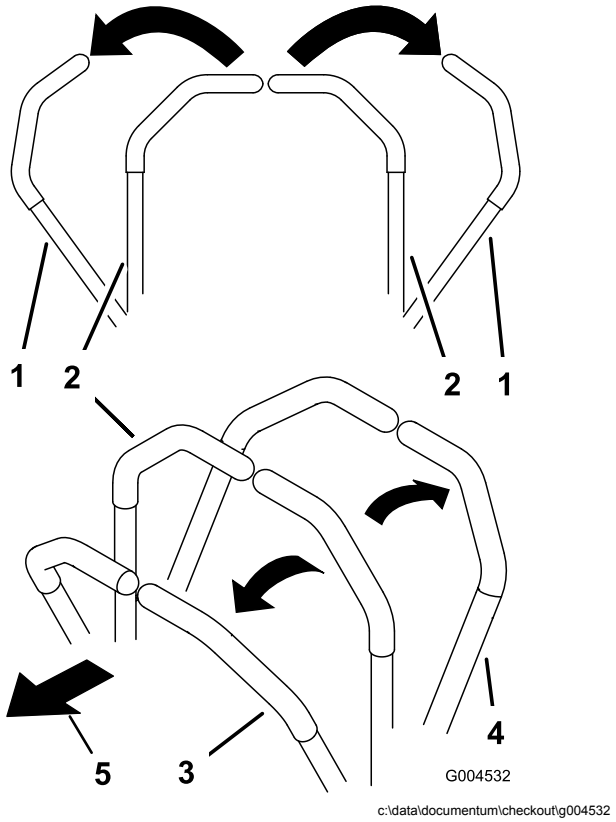



g037049

図 25

***重要*** **移送や保管をする場合は、燃料もれを確実に防止するために必ず燃料バルブを閉じてください。移送時には駐車ブレーキを掛けてください。燃料ポンプが通電状態になっているとバッテリーが消耗しますから、キーを必ず抜き取っておいてください。**

# 走行コントロールレバーの使用方法




c:\data\documentum\checkout\g004532

図 26

1. 走行コントロールレバーのニュートラルロック位置
2. センター、ロック解除位置
3. 前進
4. 後退
5. 機体正面

# 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** 駐車ブレーキが掛かっているのに走行コントロールを操作するとエンジンが停止します

停止するには両方のレバーをニュートラル位置にします。

1. 駐車ブレーキを掛ける 駐車ブレーキの解除方法 (ページ 22)を参照。
2. レバーを中央位置ロック解除位置にする。
3. 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。

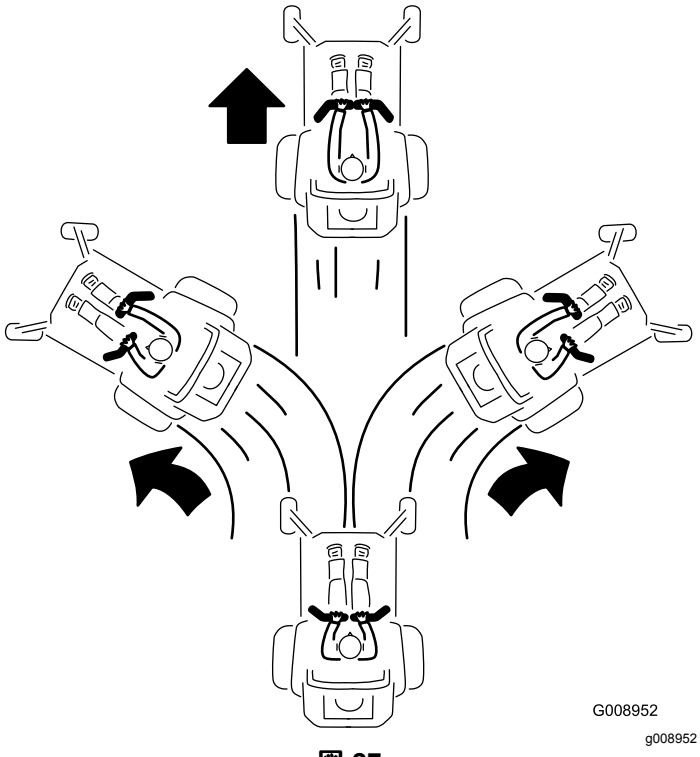



**図 27**

## 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。

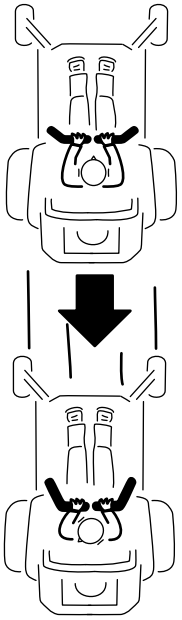



**図 28**

# 刈り高の調整

## 移動走行ロックの使用方法

移動走行ロックには2つの位置があり、デッキ昇降ペダルで操作を行います。移動走行用のロック位置と、ロック解除位置とがあります図 29。

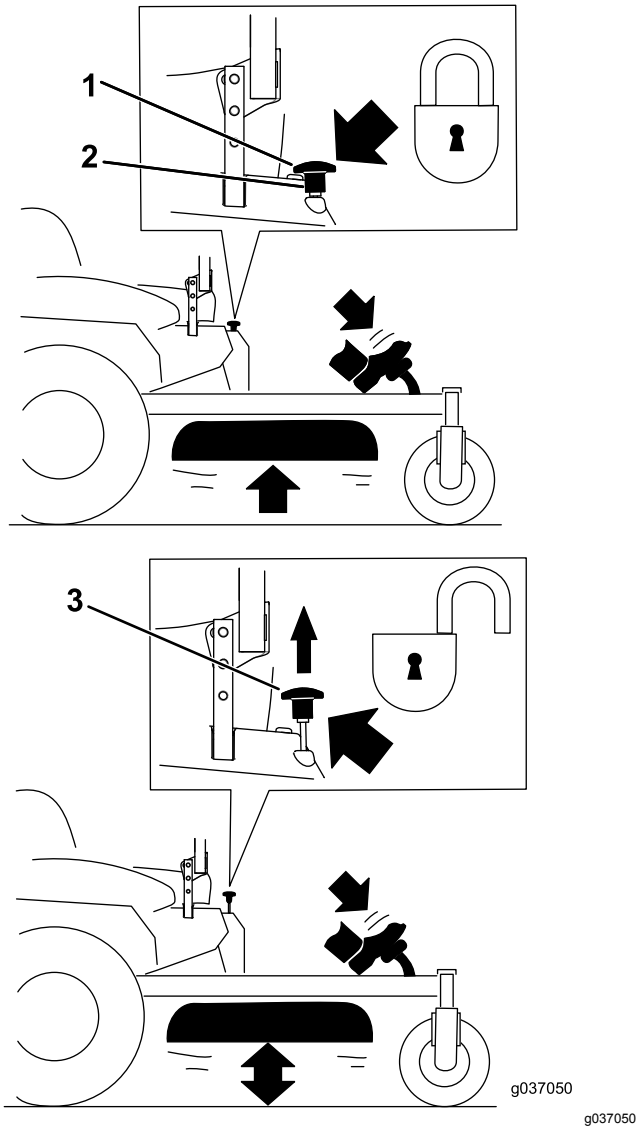



**図 29**

移動走行用ロック位置

1. 移動走行ロックノブ
2. ロック位置デッキは移動走行位置にロックされる
3. ロック解除位置デッキは移動走行位置にロックされない

## 刈り高調整ピンの調整

刈高の調整範囲は、38-127 mm で、刈高ピンの取り付け位置を変更することにより、6 mm 刻みで調整することができます。

1. 移動走行ロックをロック位置にセットする。
2. デッキ昇降ペダルを踏み込んでデッキを移動走行位置まで上昇させるこれは刈高 127 mm の位置と同じ図 30を参照。
3. 刈高ブラケットから刈高ピンを抜き取る図 30。
4. 刈高ブラケットについている穴から、希望する刈高に対応する穴を見つけ、その穴にピンを通す図 30。
5. デッキ昇降ペダルを踏み込み、移動走行ロックノブを引いてデッキを静かに降下させる。

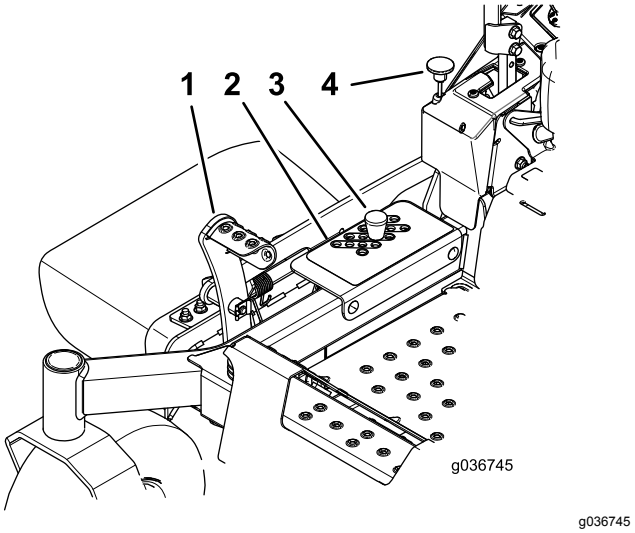



**図 30**

1. デッキ昇降ペダル
2. 刈高設定穴
3. 刈高ピン
4. 移動走行ロックノブ

# 芝削り防止ローラを調整する

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 駐車ブレーキの掛け方 (ページ 21)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. 図 31 に示すように、芝削り防止ローラを調整する。

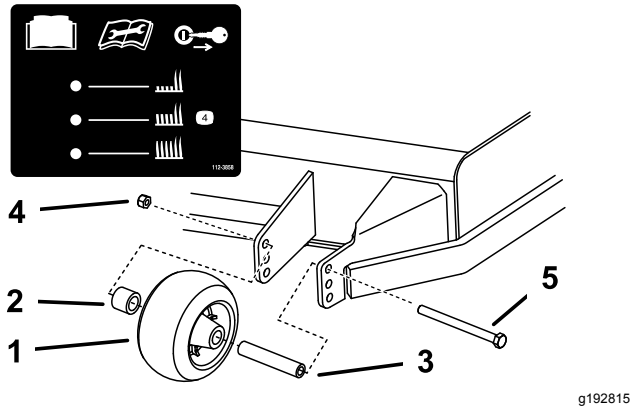



図 31

1. 芝削り防止ローラ
2. スペーサ
3. ブッシュ
4. フランジナット
5. ボルト

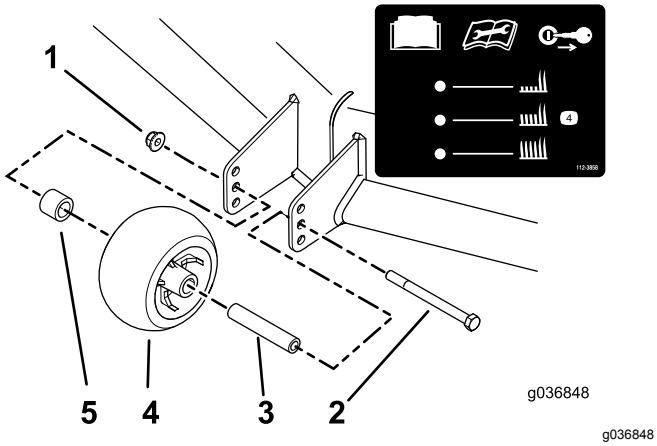



図 32

1. フランジナット
2. ボルト
3. ブッシュ
4. 芝削り防止ローラ
5. スペーサ

# 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。**

# 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、その後に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る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、刃先を鋭利に研いでください。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、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取り、可動部が完全に停止したのを確認する。
- 火災防止のため、カッティングユニットや駆動部、マフラー、冷却スクリーンの周囲に、草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- 格納保管中やトレーラで輸送中は、燃料バルブを閉じておいてください。
- 移動走行時など、刈り込みなどの作業をしていない時には、アタッチメントの駆動を解除しておいてください。
- 閉めきった場所に本機を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
- 必要に応じてシートベルトの清掃と整備を行ってください。
- 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、絶対に機械や燃料容器を保管格納しないでください。

# 燃料バルブの使い方

移送、整備、保管などの場合は、燃料バルブを閉じてください図 33。

その後にエンジンを始動する場合には、忘れずに燃料バルブを開いてください。

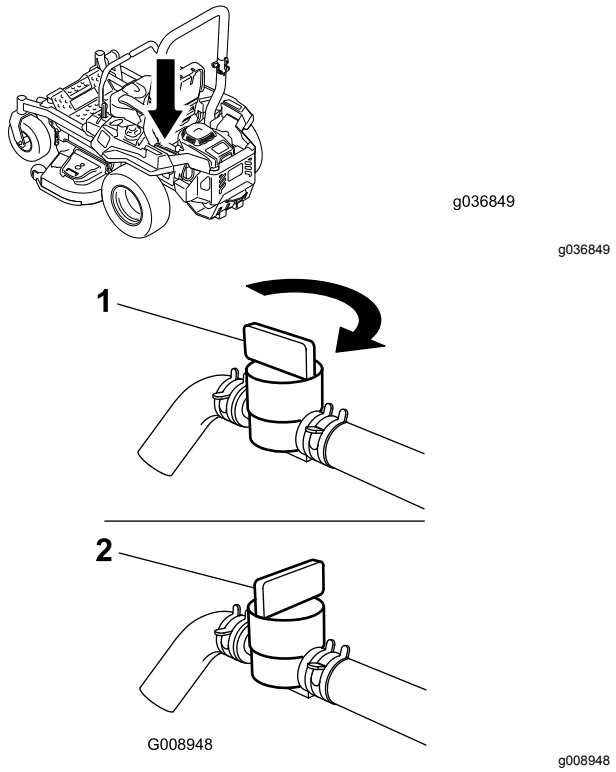



図 33

1. ON 位置
2. OFF 位置

# 走行ホイール解除バルブの使用方法

**⚠ 警告**

**エンジンデッキ下の回転部に巻き込まれると、手などを切断する大けがを負う危険がある。**

**走行ホイール解除バルブの操作を行うときは、必ず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すること。**

**⚠ 警告**

**エンジンや油圧関係機器は高温になっている可能性がある。高温になっている部分に触れるとやけどなどの重篤な人身事故になる恐れがある。**

**走行ホイール解除バルブの操作を行うときは、必ずエンジンや油圧関係機器が十分に冷えていることを確認すること。**

走行ホイール解除バルブはエンジンデッキの下の左右にあります。

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. 運転席の裏側の、左右のフレームの下にあるバイパスレバーを探し出す。
4. バイパスノブ2つともを後ろに引いて固定すると機体を牽引できるようになる図 34。
5. 駐車ブレーキを解除し、車両を手で押して移動する。

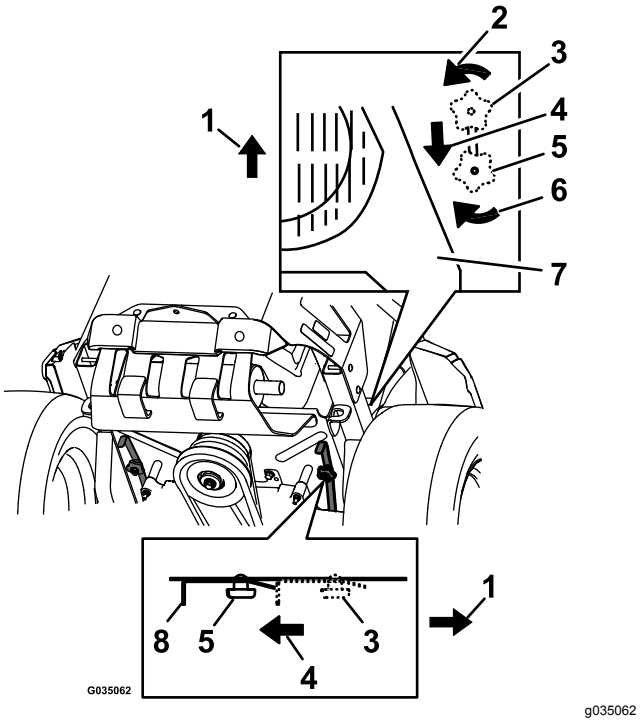



図 34

1. 機体前方
2. ノブを左に回すとゆるむ。
3. 通常使用時のレバー位置
4. こちらに引くとマシンを押せるようになる。
5. 押して移動する時のレバー位置
6. ノブを右に回すと締まる。
7. エンジン
8. 解放レバー

6. バイパスノブを前方に押し込んで固定すると走行できるようになる図 34。

# 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。歩み板は幅の広い一枚ものを使用してください。トレーラやトラックは、法令で定められた灯火類やマークが完備しているものを使用してください。安全に関する注意事項はすべてよく読んでください。オペレータや周囲の人を事故から守る重要な情報が掲載されています。ロープ掛けや積荷固定についてはそれぞれの地域の法令などを順守してください。

**⚠ 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。**

## トレーラの選択

**⚠ 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図 35。**

- **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、トラッ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。**

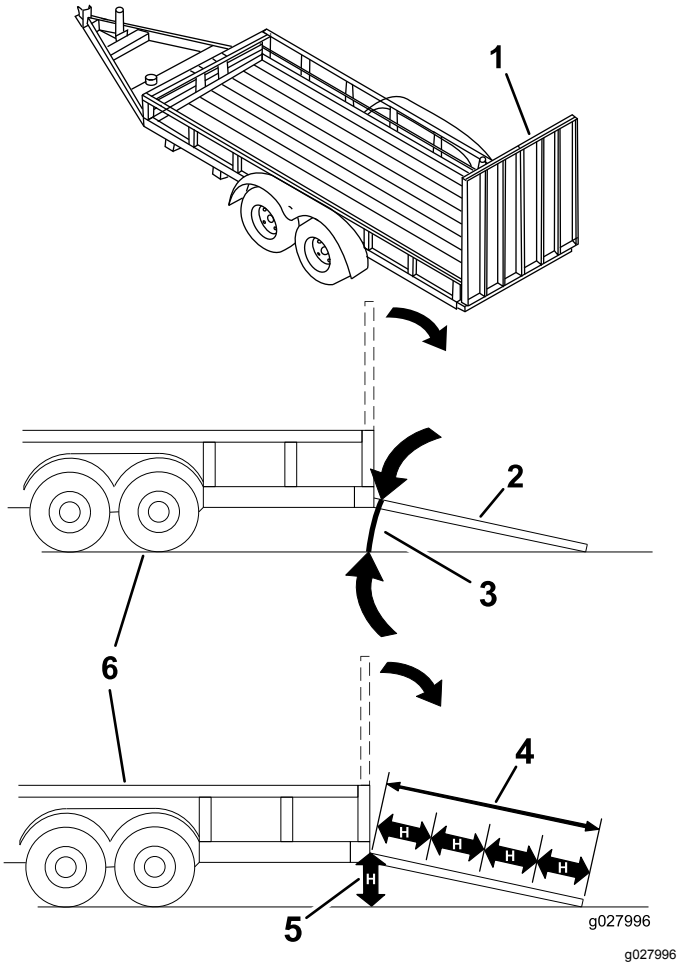



**図 35**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 幅広のランプ収納状態 | 4. | トラッ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 |

## トレーラへの積み込み

**⚠ 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。**
- **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 。**
- **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。**

1. トレーラを使用する場合には、トレーラを牽引車両に接続した後、安全チェーンを掛けてください。
2. トレーラにブレーキとライトが付いている場合には、それらも接続します。

3. 歩み板を降ろす板と地面との角度が15°以下となるにすること図 35。
4. 登りはバックで図 36。

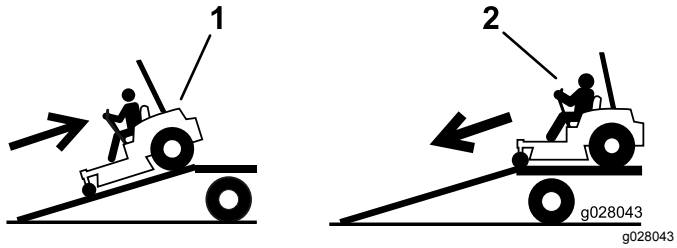



**図 36**

1. 登りはバックで。
2. 下りは前進で。

5. エンジンを停止し、キーを抜き取り、駐車ブレーキを掛ける。
6. 前キャスタホイールおよび後部バンパーを利用して機体をロープやチェーンなどで固定する図 37。ロープ掛けや積荷固定については各地域の法令などに従ってください。

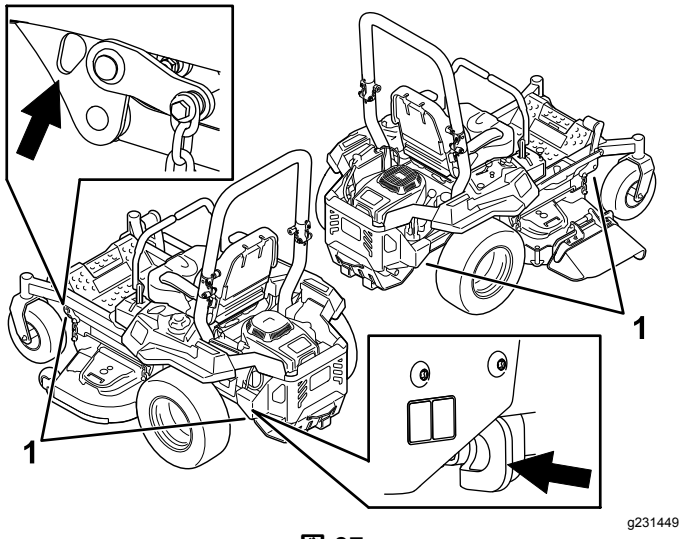



**図 37**

1. ロープ掛けポイント

## マシンを降ろす

1. 歩み板を降ろす板と地面との角度が15°以下となるにすること図 35。
2. 下りは前進で図 36。

# 保守

## 推奨される定期整備作業

| 整備間隔 | 整備手順 |
|---|---|
| 使用開始後最初の 5 時間 | ・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。 |
| 最初の 75 運転時間後 | ・ 油圧システムのフィルタとオイルを交換する。 |
| 使用するごとまたは毎日 | ・ 安全インタロックシステムの動作を確認します。<br>・ 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。<br>・ エンジンオイルの量を点検する。<br>・ 吸気スクリーンを清掃する。<br>・ シートベルトを点検する。<br>・ ROPSのノブを点検点検する。<br>・ エンジンのスクリーンとエンジン周囲を清掃する。<br>・ エンジンの排気系統の周囲をきれいに拭く。<br>・ 補助オイルタンクで油圧オイルの量を点検する。<br>・ ブレードを点検する。<br>・ 刈り込みデッキを洗浄する。<br>・ サスペンションシステムを清掃する。 |
| 25運転時間ごと | ・ 前キャスタアクスルにグリスを注入する。（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）<br>・ 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）。 |
| 50運転時間ごと | ・ ポンプのアイドラピボットにグリスを注入する。<br>・ スパークアレスタ（が装着されている場合は）点検する。<br>・ タイヤ空気圧を点検する。<br>・ ベルトに磨耗や破損が発生していないか点検する。 |
| 100運転時間ごと | ・ 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。）<br>・ 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）。<br>・ 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）<br>・ 点火プラグを点検する。 |
| 200運転時間ごと | ・ 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）。<br>・ 点火プラグを交換する。 |
| 250運転時間ごと | ・ 初回交換以降のフィルタとオイルの交換：Mobil 1 15W50 オイル（悪条件下では交換間隔を短くする）。 |
| 500運転時間ごと | ・ 排ガス用エアインテークフィルタを交換する。<br>・ 燃料フィルタを交換する。（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。）<br>・ 駐車ブレーキの調整状態を点検します。<br>・ 初回交換以降のフィルタとオイルの交換：Toro® HYPR-OIL™ 500 フルード（悪条件下では交換間隔を短くする）。 |
| 毎 月 | ・ バッテリーの充電状態をチェック |
| 1年ごとまたは長期保管前 | ・ 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。<br>・ 格納保管前に、上記整備項目を全て実行する。 |

# 整備前に行う作業

## 保守作業時の安全確保

- 修理開始前に以下の作業を行ってください
  - 駆動系統をOFFにする。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 点火コードを外す。
- 平らな場所に駐車する。
- 火災防止のため、カッティングユニットや駆動部、マフラーの周囲にある草や木の葉、ホコリなどを除去する。
- オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- 適切な訓練を受けていない人には機械の整備をさせない。
- 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。
- 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ります。取り外しには十分注意してください。
- 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いてください。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側を先に接続し、次にマイナス側を接続してください。
- 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、安全手袋をはめてください。曲がったブレードをたたいて直したり溶接で修復したりせず、必ず新品に交換してください。
- 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で調整を行うのは可能な限り避けてください。
- 各部品が良好な状態にあること、ボルトナット類、特にブレード取り付け用のボルト類に問題がないか常に点検してください。読めなくなったステッカーは貼り替えてください。
- 安全装置の作動を妨げるようなことや、安全装置による保護を弱めるようなことは絶対にしないでください。安全装置が適切に作動するかを定期的に点検してください。
- 駐車ブレーキは、頻繁に動作点検を行ってください。必要に応じて調整や整備を確実に行ってください。

## 刈り込みデッキのカーテンの開放

カーテン上部についているボルトをゆるめると刈り込みデッキのカーテンを開放することができます 図 38。施業終了後は、ボルトを締めてカーテンを固定してください。

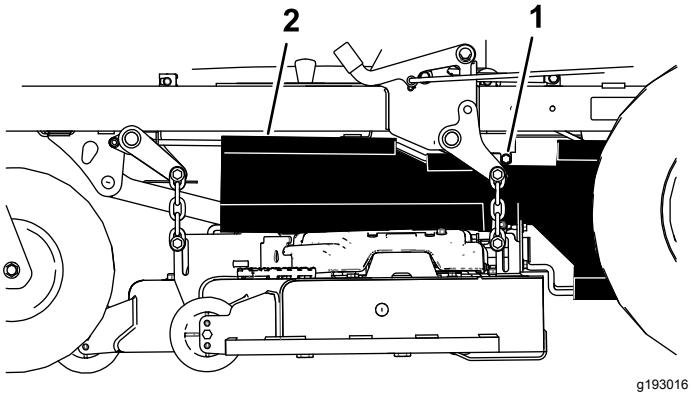



**図 38**

1. ボルト　　2. カーテン

## シートメタルガードの取り外し

刈り込みベルトとスピンドルにアクセスするには、シートメタルガードの前面にあるボルト 2 本を外してガードを取り除きます 図 39。作業終了後は、シートメタルガードを取り付けてください。

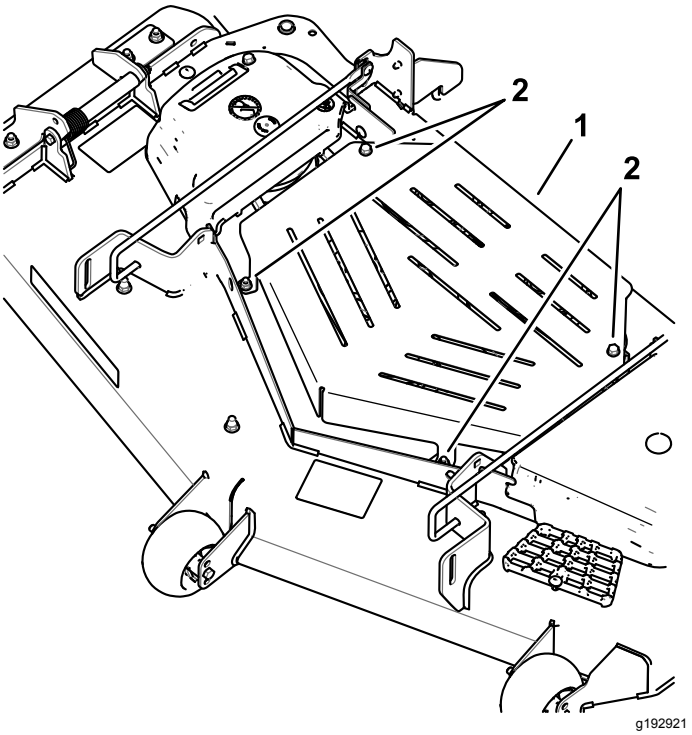



**図 39**

1. シートメタルガード　　2. ボルト

# 潤滑

## グリスアップを行う

**整備間隔:** 25運転時間ごと—前キャスタアクスルにグリスを注入する。 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

50運転時間ごと—ポンプのアイドラピボットにグリスを注入する。

**グリスのタイプ**リチウム系汎用2号またはモリブデン系のグリス

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 駐車ブレーキの掛け方 (ページ 21)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。

   **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。
4. ポンプのアイドラプーリのピボットにグリスガンで2押しほどグリスを注入する図 40。
5. 前キャスタアクスルにグリスを注入する図 40。

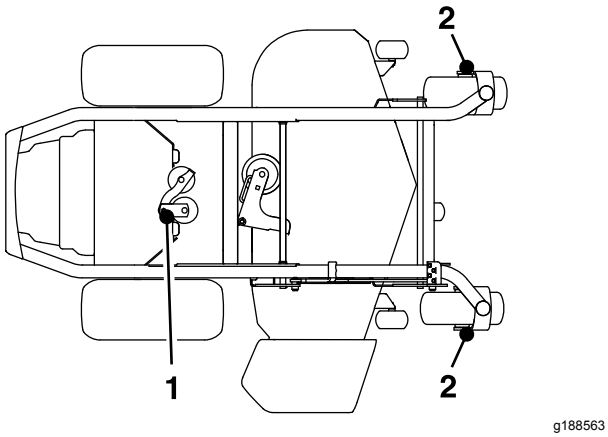



**図 40**

1. ポンプのアイドラピボット　　2. キャスタアクスル

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キーを抜き取った状態で行ってください
- 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:** 使用するごとまたは毎日

**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 41。

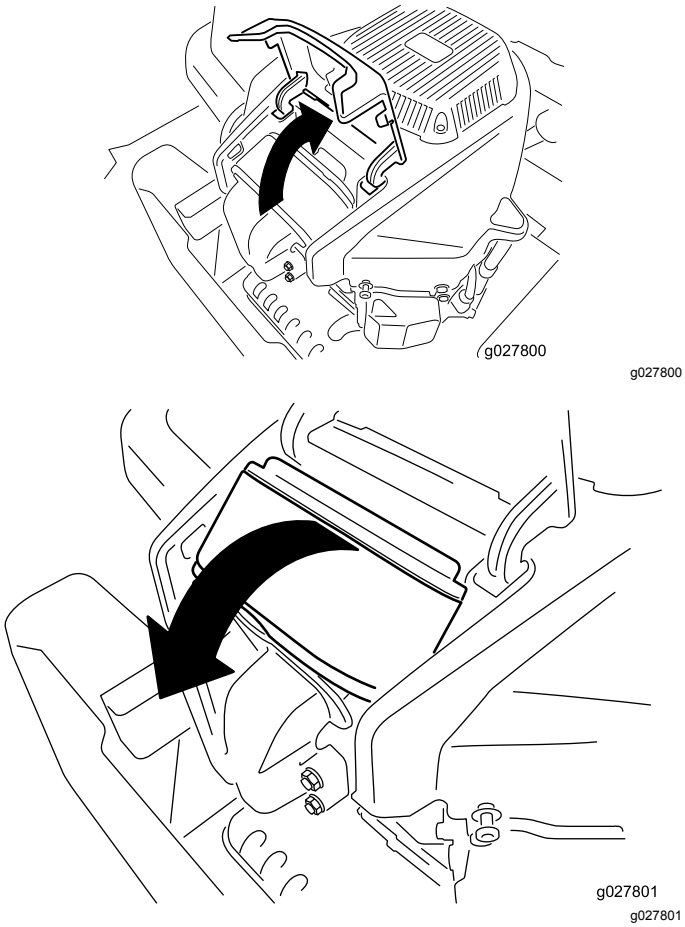



**図 41**

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 42。

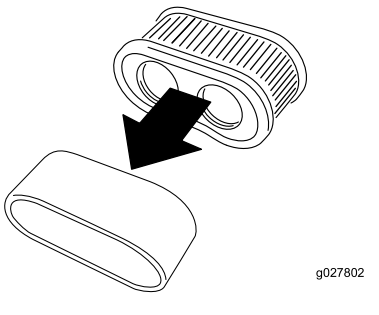



**図 42**

## 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で使用する場合は、より頻繁に。

200運転時間ごと—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。

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. 破れや油汚れ、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図 43。

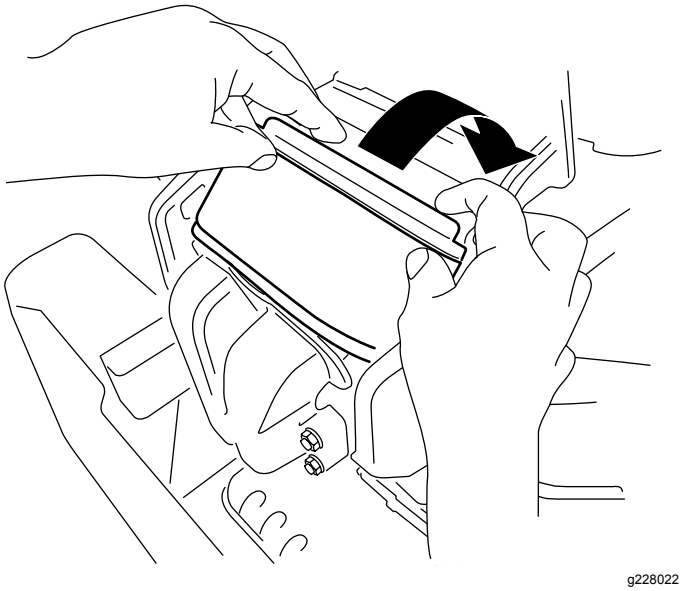



**図 43**

4. カバーを閉じる。

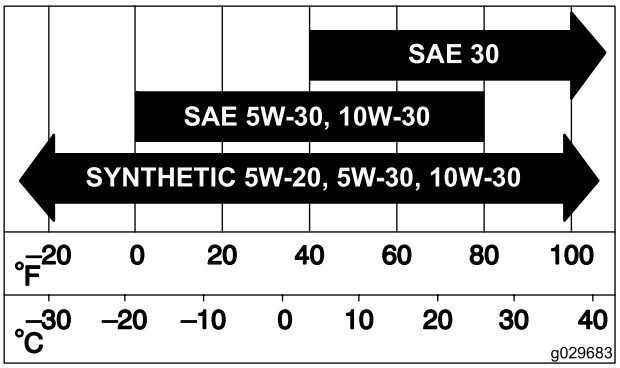
# エンジンオイルについて

## 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。




g029683

**図 44**

## エンジンオイルの量を点検する

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

**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 45。

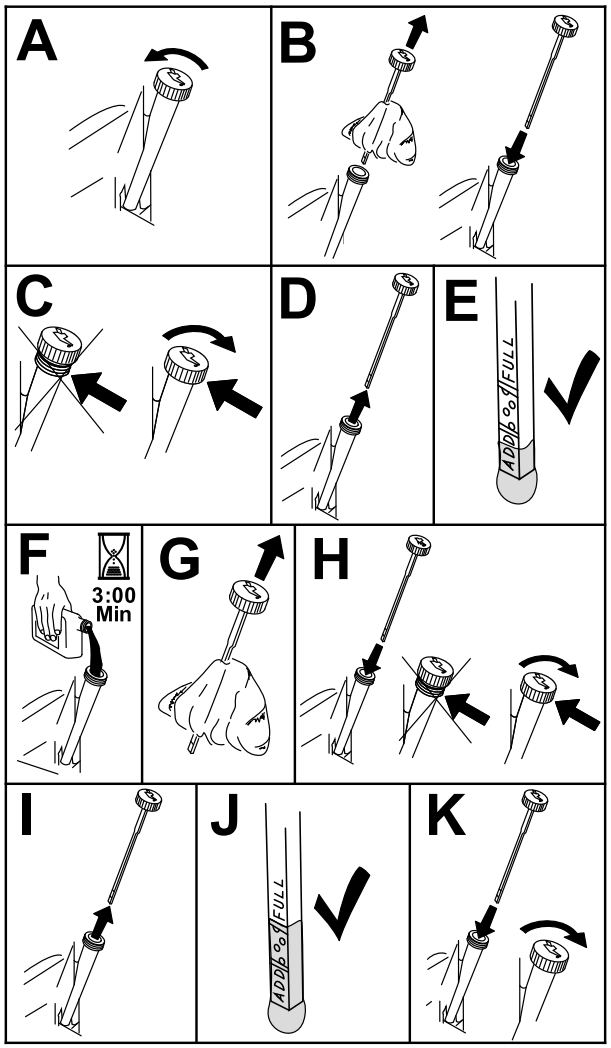



図 45

## 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。

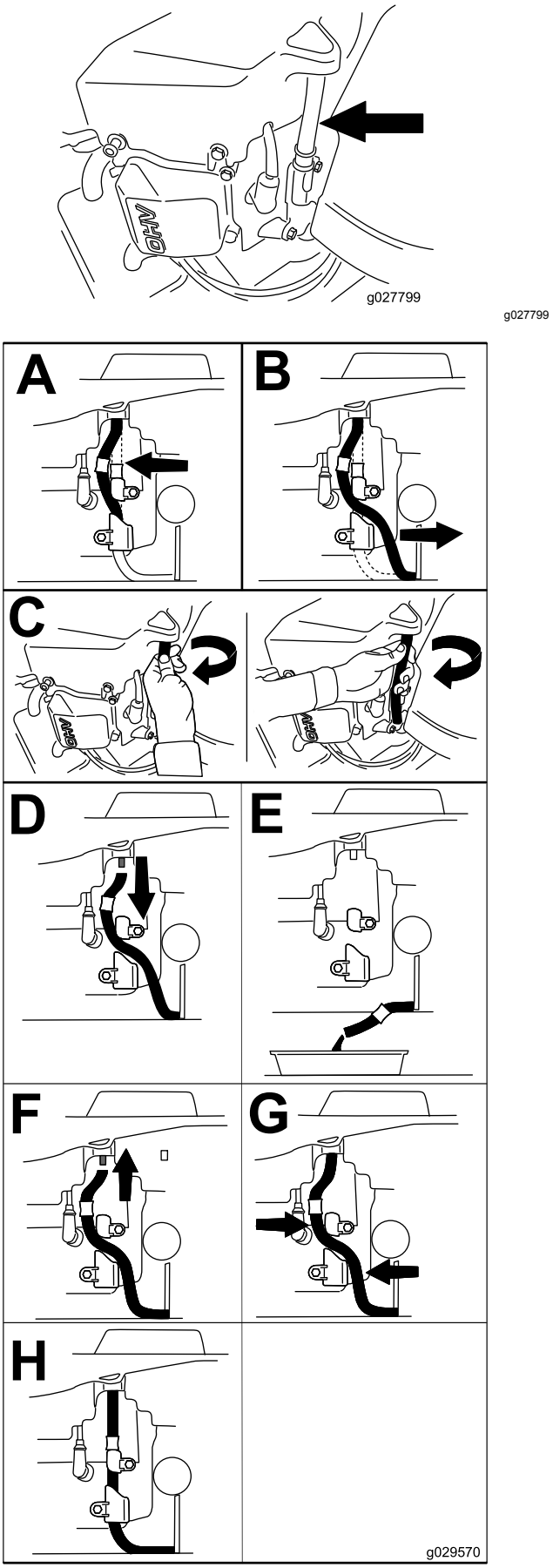
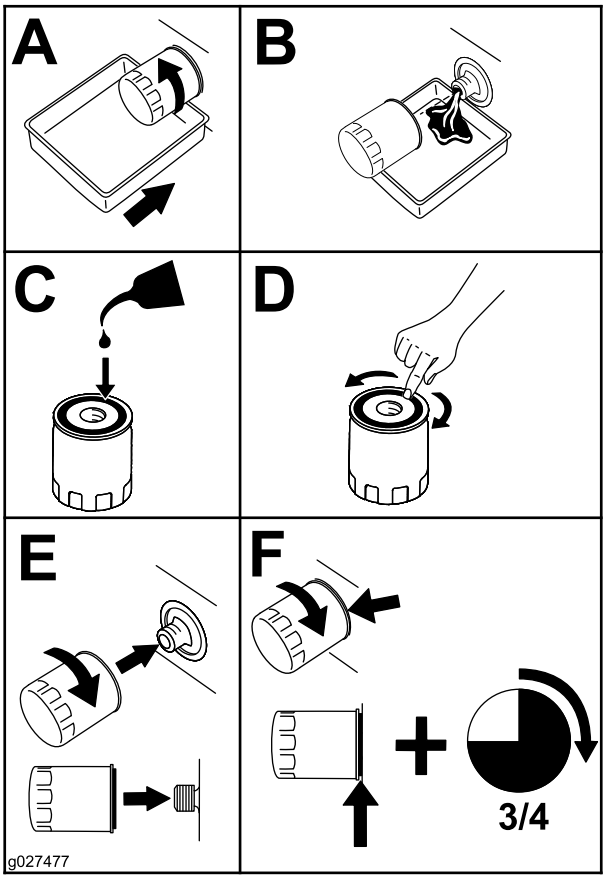



図 46

5. エンジンオイルフィルタの交換を行う図 47。

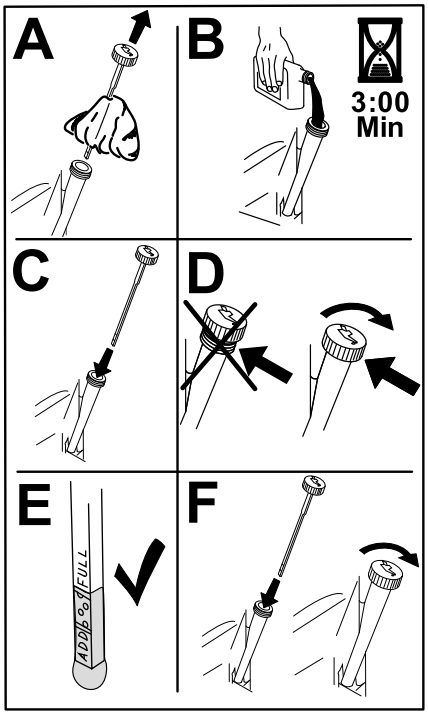
**注** フィルタのガスケットがエンジンに当たるまで締め付け、そこからさらに¾ 回転締め付ける。




g027477

**図 47**

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 48。




g235264

**図 48**

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。

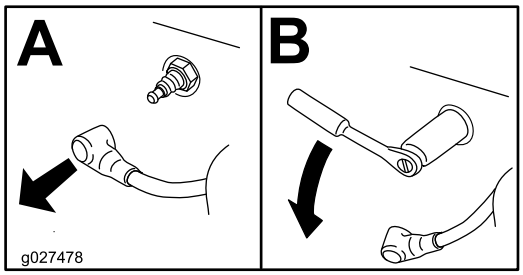
取り付ける時には電極間のエアギャップを正しく調整しておいてください。取り付け、取り外しには必ず専用のレンチを使い、エア・ギャップの点検調整にはすきまゲージやギャップ調整工具などを使ってください。必要に応じて新しい点火プラグと交換してください。

**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する。
4. 点火プラグを取り外す図 49。




g027478

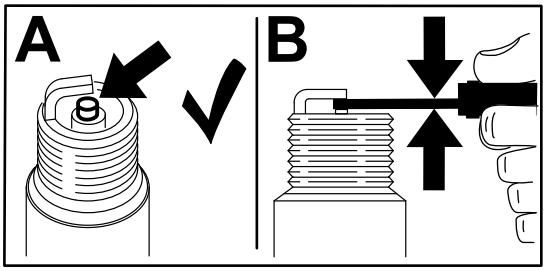
**図 49**

## 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。

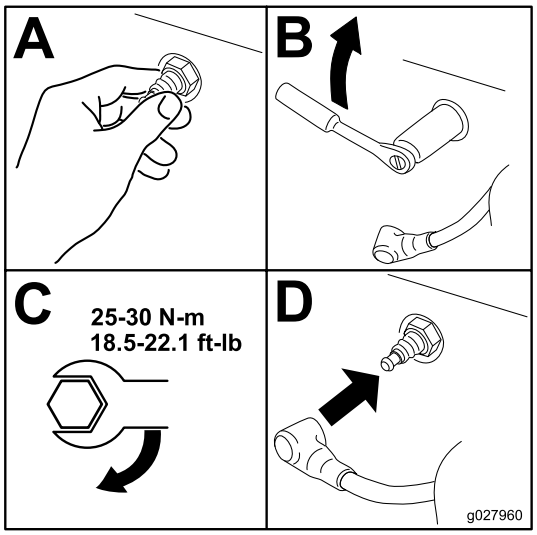
すきまを 0.75 mm に調整する。




g206628

**図 50**

## 点火プラグの取り付け




g027960

**図 51**

# 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。

# スパークアレスタの点検

## スパークアレスタ付きマシンの場合

**整備間隔:** 50運転時間ごと

**⚠ 警告**

**排気系統が高温である間はエンジンを停止させた後でも燃料蒸気に着火する可能性がある。エンジンから排出された高温のチリが周囲のものを発火させて人身事故や物損事故を引き起こす可能性がある。**

**燃料の補給やエンジンの運転はスパークアレスタを取り付けて行うこと。**

1. 平らな場所に駐車し、PTO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. マフラーが冷えるまで待つ。
4. スクリーンや溶接部に破損を発見した場合にはアレスタを交換する。
5. スクリーンが目詰まりを起こしている場合には、アレスタを取り外してよく振ってスクリーンについているススなどを払いおとし、ワイヤブラシでスクリーンを清掃必要に応じて溶剤に浸して清掃する。
6. 排気口にアレスタを取り付ける。

# 排ガス用エアインテークフィルタの交換

**整備間隔:** 500運転時間ごと

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. 換気ホースからフィルタを外す。
4. ホースに新しい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。**

- **燃料系統に関わる作業は、エンジンが冷えている状態で行うこと。この作業は必ず屋外の広い場所で行う。こぼれた燃料はふき取る。**
- **燃料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。**

## 燃料フィルタの交換

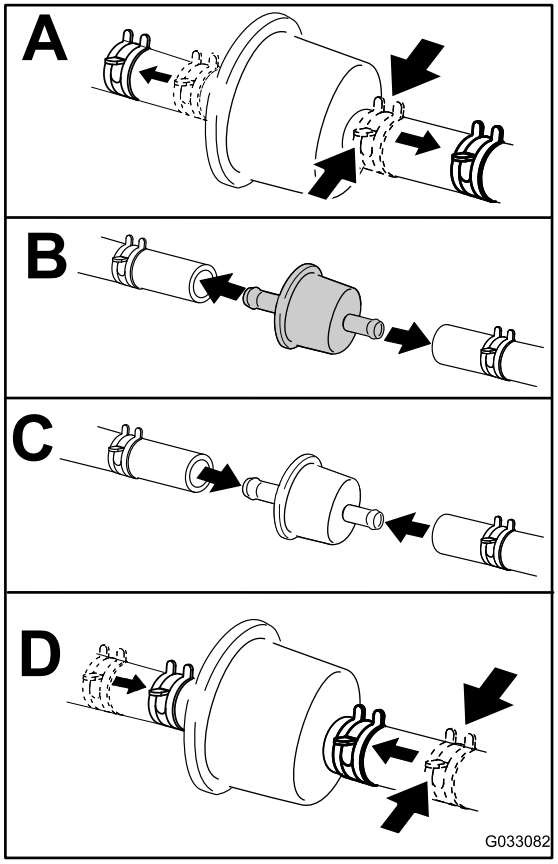
**整備間隔:** 500運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方 ほこりの多い環境で使用しているときには間隔を短くする。

***重要*** **燃料ラインのホースを取り付け、これらが可動部に接触して破損することのないように、燃料ラインのホースを、元と同じようにプラスチックタイで縛って固定してください。**

燃料フィルタは、エンジンの左前付近についています。

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. マシンが冷えるのを待つ。
4. 運転席の下にある燃料バルブを閉じる。
5. 燃料フィルタを交換する図 52。

   **注** フィルタについているマークが、燃料の流れ方向であることを確認する。




g033082

**図 52**

6. 燃料バルブを開く。

# 燃料タンクの整備

燃料タンクから燃料を抜き取らないでください。燃料の抜き取りや燃料計等の整備は弊社サービスティーラにお任せください。

# *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

**整備間隔:** 毎月

### 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。**

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. バッテリー端子からマイナスケーブル黒を外す図 53。

   **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う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。**

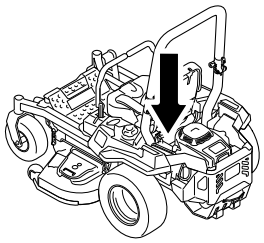
   - **ケーブルを取り外す時は、必ずマイナス黒ケーブルから取り外す。**
   - **ケーブルを取り付ける時は、必ずプラス赤ケーブルから取り付け、それからマイナス黒ケーブルを取り付ける。**

4. プラス赤ケーブルのゴムカバーを外す。

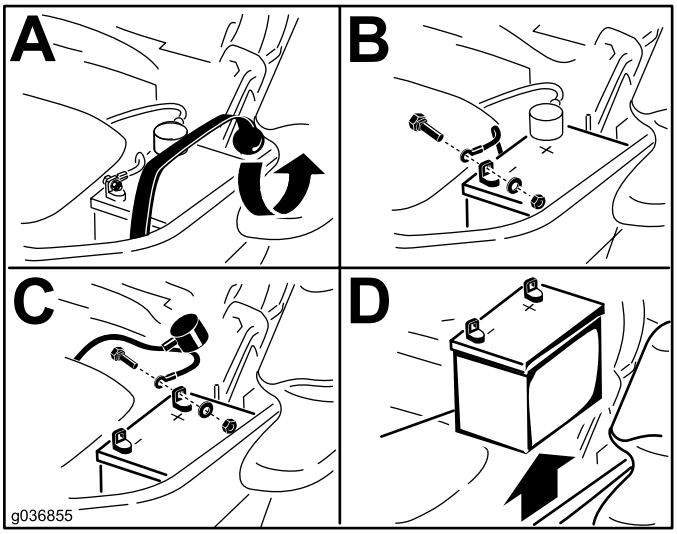
5. バッテリー端子からプラスケーブル赤を外す図 52。

   **注** ねじ類はすべて保管しておく。

6. ゴム製ストラップを取り外す (図 53)。
7. バッテリーを取り出す。



g036853




g036855

**図 53**

## バッテリーを充電する

**⚠ 警告**

**充電中は爆発性のガスが発生する。**

**充電中は絶対禁煙を厳守。バッテリーに火気を近づけない。**

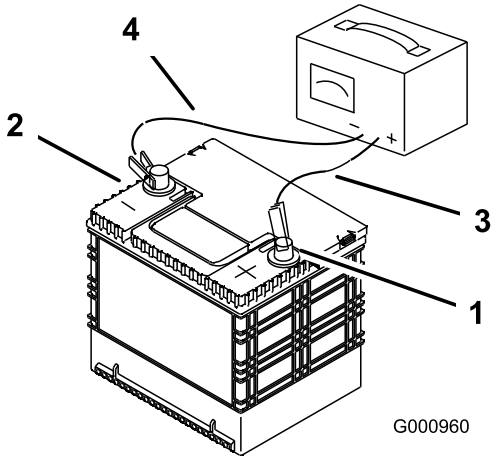
***重要*** **バッテリーは常時フル充電状態に維持してください このとき電解液の比重は1.265 になります。特に氷点下で保管する場合にはこのことを守ってください。**

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 41)を参照。
2. 25-30 アンペアで10-15分、または10 アンペアで30分、バッテリーを充電する。

   **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 54。
4. バッテリーをマシンに取り付け、バッテリーケーブルを接続する バッテリーの取り付け (ページ 42)を参照。

   **注** バッテリーを外したままで機械を運転しないでください。電気系統を損傷する恐れがあります。




g000960

**図 54**

1. バッテリーのプラス端子
2. マイナス-端子
3. 充電器からの赤色+コード
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の上に置く端子が油圧オイルタンクと反対側を向くように置く図 53。
2. まず、プラスケーブル赤をバッテリーのプラス端子に取り付ける。
3. 次に、マイナスケーブル黒をバッテリーのマイナス-端子に取り付ける。

   **注** MyRide マシンでは、アースケーブルがトレーリングアームや下側ショックマウントにこすれていないことを確認してください 図 56。

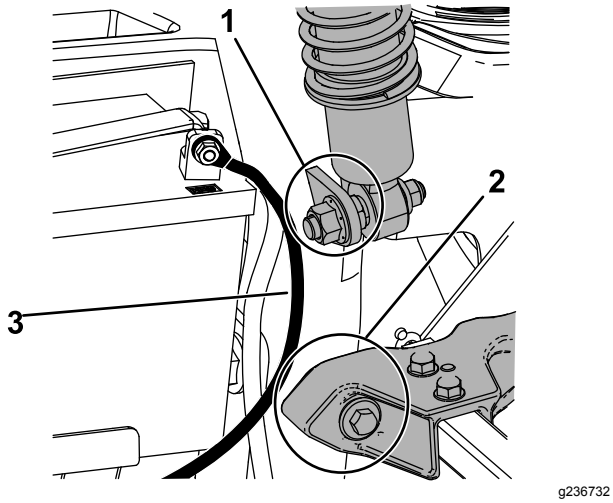



**図 55**

1. アースケーブルが下側ショックマウントにこすれていないこと
2. アースケーブルがトレーリングアームにこすれていないこと
3. アースケーブル

4. 両方のケーブルをボルトとロックナット2組を使って固定する図 53。
5. プラス+端子赤色に赤いゴムカバーを取り付ける。
6. ゴム製ストラップでバッテリーを固定する図 53。

# 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。

ヒューズは運転席右側のコンソールの中にある図 56。

1. ヒューズは引き抜けば外れる。
2. 新しいヒューズを取り付ける図 56。

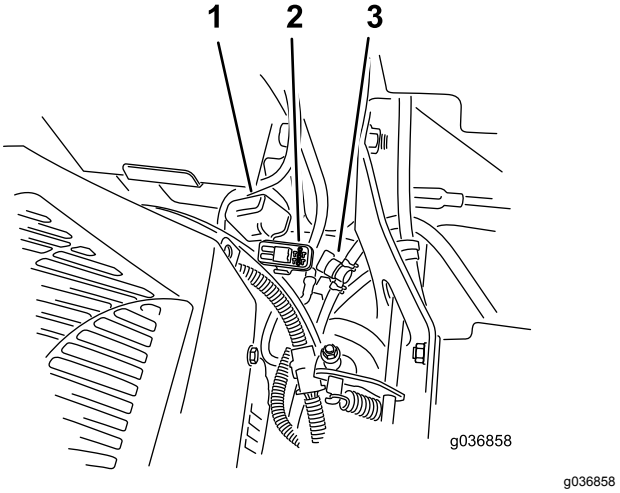



**図 56**

1. ヒューズカバー
2. ヒューズホルダー
3. 燃料バルブ

## シートベルトの点検

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

シートベルトが磨耗していないか、切れていないか、適切に引き込まれるか、バックルは問題ないかを目視で点検する。ベルトが破損している場合には交換する。

## ROPS のノブの点検

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

**⚠ 警告**

**転倒による事故を防止するためにROPSは常時立てた状態で刈り込み作業を行い、必ずシートとベルトを着用してください。**

**運転席が機体に固定されていることを運転前に確認すること。**

- 取り付け用の金具およびノブの両方ともに問題がないかどうか点検してください。
- ROPSバーを立てた状態のとき、ノブが完全に嵌っていることを確認してください。

  **注** 左右のノブが完全に嵌っていない場合には、ROPSの上部を前または後ろに押してノブを所定位置に嵌めててください図 57と図 58。

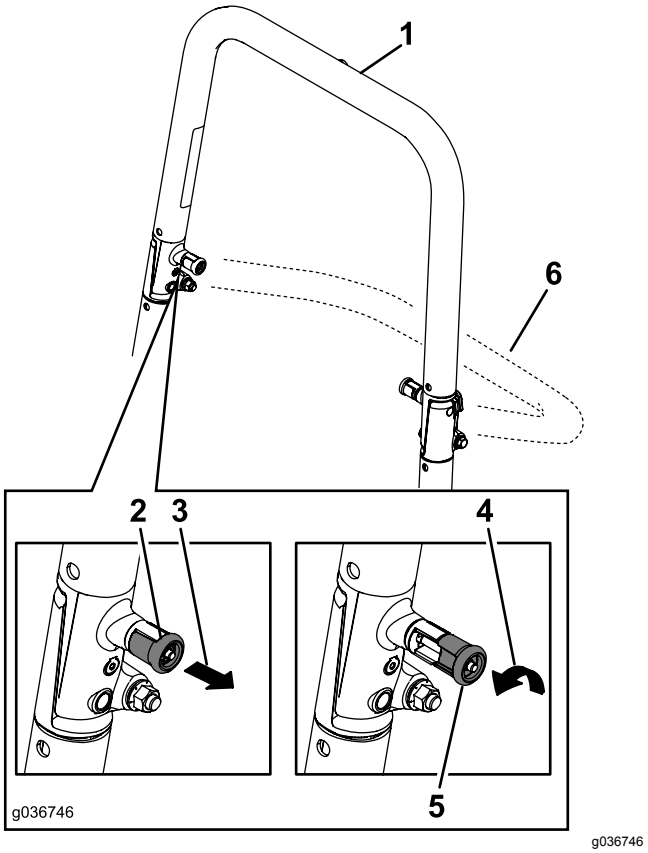



**図 57**

1. ROPSを立てた状態
2. ROPS のノブロック位置
3. ROPS ノブを引き出して 90 度回転させる。
4. ROPSノブを 90 度回転させる。
5. ROPS のノブ解除位置
6. ROPSを倒した状態

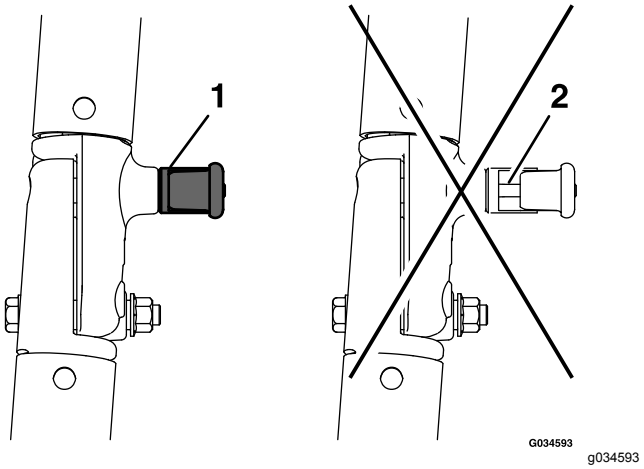
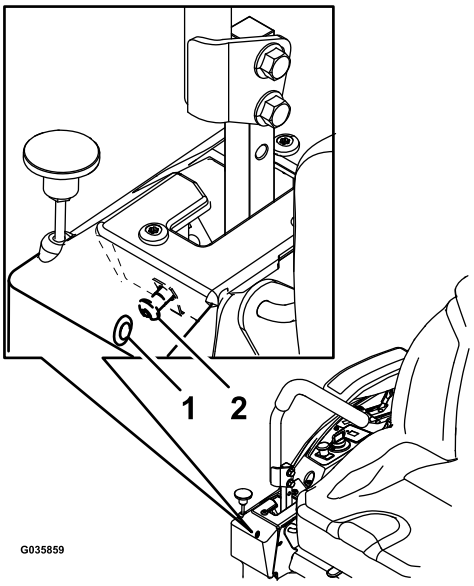



**図 58**

1. 入
2. はまりが不十分この状態で使わないこと。

# トラッキングの調整

1. ブレード制御スイッチPTOを切る
2. 広い平らな場所に移動し、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットする。
3. スロットルを FAST と SLOW の中間位置にセットする。
4. 左右両方のコントロールハンドルを倒してT字スロットのストップに当てる。
5. この状態でマシンが左右どちらにずれるかを観察する。
6. マシンが右にずれる場合は、右前カバーパネルのアクセス穴から 3/16" のレンチを差し込んでトラッキングねじを右または左に回してレバーの動作範囲を調整する図 59
7. マシンが左にずれる場合は、右前カバーパネルのアクセス穴から 3/16" のレンチを差し込んでトラッキングねじを右または左に回してレバーの動作範囲を調整する図 59
8. マシンを作動させ、前進全速走行で動作を確認する。
9. 直進できるまでこの操作を繰り返す。




g035859

**図 59**

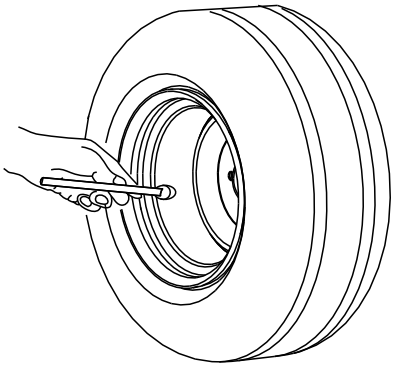
図は右側コントロールレバー

1. 前カバーパネルのアクセス穴
2. トラッキングねじ

# タイヤ空気圧を点検する

**整備間隔:** 50運転時間ごと/毎月 いずれか早く到達した方

前後のタイヤは 0.9 bar 0.91 kg/cm2 = 13 psiに調整して運転してください。タイヤ空気圧がそろっていないと、刈り上がりもそろわなくなります。測定はタイヤが冷えている状態で行うのがベストです。




g001055

**図 60**

# ホイールナットのトルクの点検を行う

ホイールナットを 122-136 N·m12.5-13.8 kg.m = 90-100 ft-lbにトルク締めする。

# 冷却系統の整備

## エンジンスクリーンの清掃

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

使用するごとまたは毎日

毎回、運転前に、エンジンスクリーン、エンジンの周囲、排気系統などに刈りかすやごみがたまっていたら取り除いてください。これにより、十分な冷却効果と適正なエンジン回転数が確保でき、エンジンのオーバーヒートや損傷の発生を抑えることができます。

# ブレーキの整備

## 駐車ブレーキの調整

**整備間隔:** 500運転時間ごと

**注** ブレーキ関連部品の取り外しや交換を行った場合には必ずこの整備を行ってください。

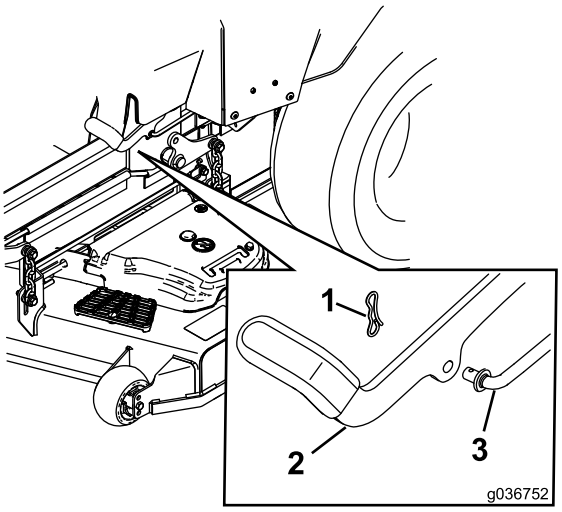
1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. マシンを手押しで移動できるように設定する。 走行ホイール解除バルブの使用方法 (ページ 29)を参照。
4. 機体の後部を持ち上げてジャッキスタンドで支える。

**⚠ 警告**

**ジャッキ装置が誤動作しないとは限らないから、ジャッキのみに頼って機体を支えていると、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。**

5. 左右それぞれに駐車ブレーキを何度か掛けてみて、それぞれの駐車ブレーキが問題なく作動することを確認する。
6. 調整が必要な場合は、まず駐車ブレーキを解除する。ブレーキリンクのシャフトからコッターピンを抜き取る図 61。




g036752

**図 61**

1. コッターピン
2. 駐車ブレーキ
3. ブレーキリンクのシャフト

7. 図 62に示すスプリングの長さを両方とも点検する。長さの調整が必要な場合には、上部のナットを使う。右回しで短くなり、左回しで長くなる。

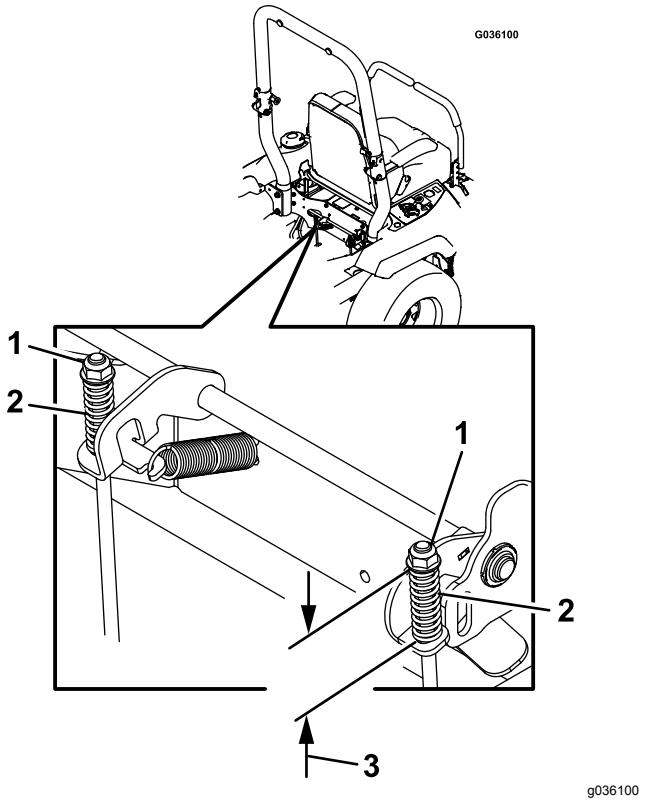



**図 62**

1. 上部ナット
2. スプリング
3. 44 mm

8. 駐車ブレーキレバーを一番下まで下げる。
9. ブレーキリンクのシャフトを回して、端部とレバーの穴とを整列させる。
   - リンクを右に回すと短くなる。
   - リンクを左に回すと長くなる。
10. ブレーキリンクのシャフトを駐車ブレーキの穴に入れてコッターピンで固定する。必要に応じて上記ステップ5を繰り返して再調整する。
11. 調整が終ったら、ジャッキスタンドまたは同様の支持台を外して機体を床に降ろす。
12. 機体を通常走行用にセットする。 走行ホイール解除バルブの使用方法 (ページ 29)を参照。

# ベルトの整備

## ベルトの点検

**整備間隔:** 50運転時間ごと

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する、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。

## 刈り込みベルトの交換

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. 刈り込みデッキを 76 mm の刈高に降下させる。
4. 各ベルトカバーのボルトを外す。
5. 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をゆるめる 刈り込みデッキのカーテンの開放 (ページ 33)を参照。
6. シートメタルガードを取り外す シートメタルガードの取り外し (ページ 33)を参照。
7. デッキからベルトカバーとベルトを取り外す図 63。

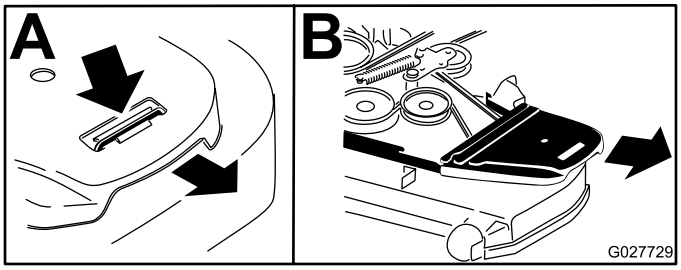



**図 63**

8. スプリング付きのアイドラプーリのスプリングの張力を解除する図 65を参照。

   **注** スプリング取り外し工具Toro P/N 92-5771を使って、デッキからスプリングを外す図 65。
9. デッキプーリおよびクラッチプーリからベルトを外す。
10. 新しいベルトをデッキのプーリ、およびエンジン下のプーリに取り付ける図 64。

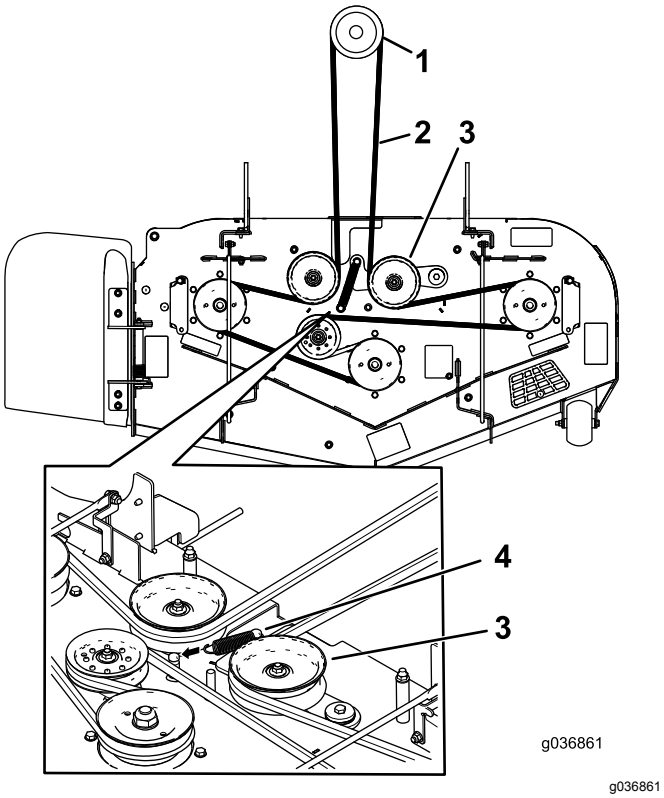



**図 64**

1. クラッチプーリ
2. 刈り込みベルト
3. スプリング付きアイドラプーリ
4. スプリング

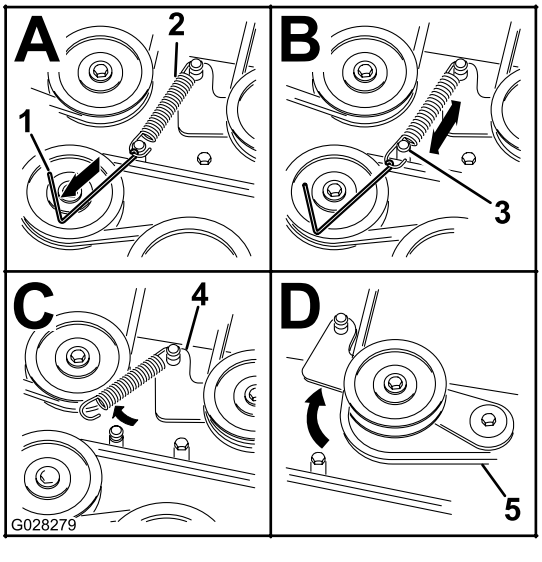



**図 65**

1. スプリング取り外し工具 Toro P/N 92-5771
2. アイドラスプリング
3. デッキ上の取り付け部
4. アイドラアーム
5. 刈り込みベルト

11. アイドラスプリングを取り付ける図 64。

    **注** スプリングの各端部をアンカー溝にきちんと嵌めてください。

12. ベルトカバーとそのボルトを取り付ける図 66。

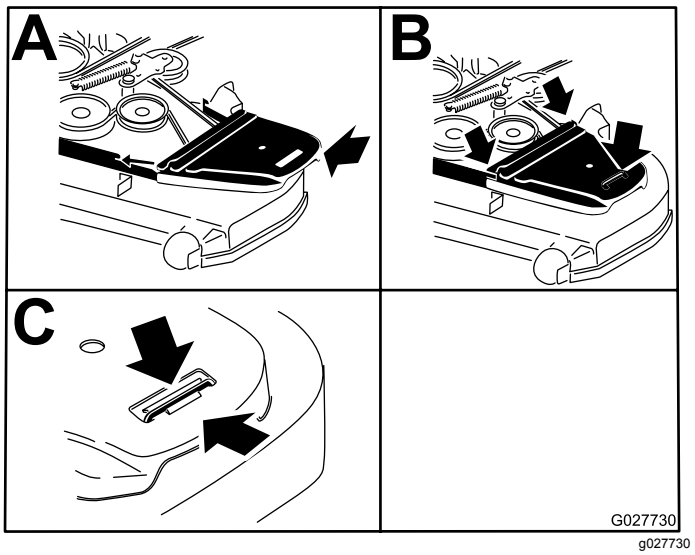
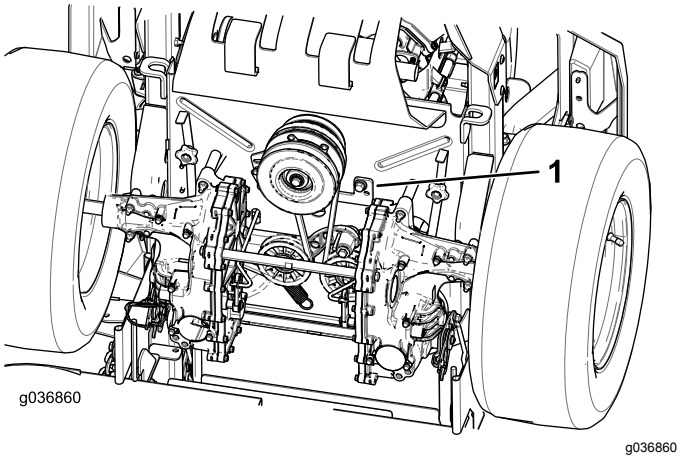



**図 66**

13. シートメタルガードを取り付ける シートメタルガードの取り外し (ページ 33)を参照。
14. 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を締め付ける 刈り込みデッキのカーテンの開放 (ページ 33)を参照。

# 油圧ポンプ駆動ベルトの交換

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. 刈り込みベルトを取り外す 刈り込みベルトの交換 (ページ 47)を参照。
4. 機体をもち上げて、ジャッキスタンドで支える図 68。
5. クラッチストップを取り外す図 67。

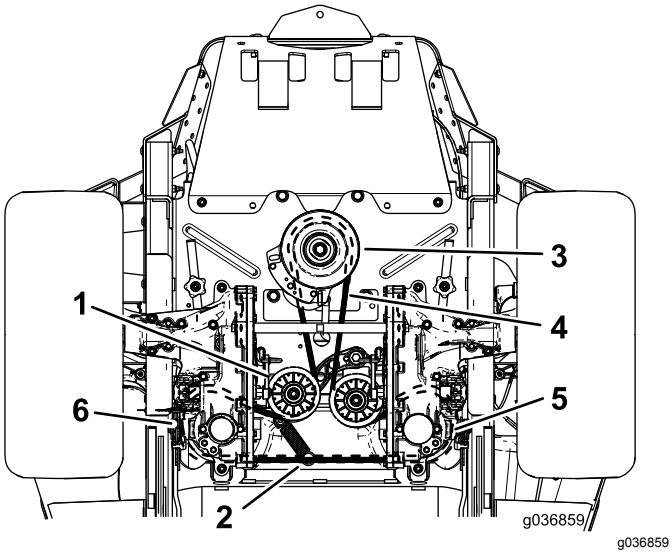



g036860

**図 67**

1. クラッチストップ

6. ポストからアイドラスプリングを外す図 68。
7. 油圧ポンプ駆動プーリとエンジンプーリから古いベルトを取り外す。
8. エンジンプーリと2つの油圧ポンププーリに新しいベルトを掛け回す図 68。




g036859

**図 68**

1. アイドラプーリ
2. アイドラスプリングポスト
3. エンジンプーリ
4. ポンプ駆動ベルト
5. 右側油圧ポンプのプーリ
6. 左側油圧ポンプのプーリ

9. クラッチストップを取り付ける図 67。
10. 刈り込みベルトを取り付けるベルトの整備 (ページ 47)を参照。

# 制御系統の整備

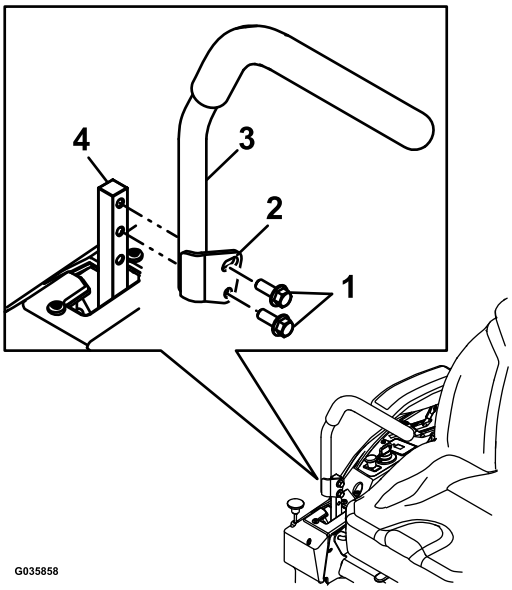
## コントロールハンドルの位置調整

左右のレバーの端どうしが当たってしまう場合には、走行コントロールのリンクの調整 (ページ 50)を参照。

## 高さの調整

走行コントロールレバーの高さを調整することができます。

1. ブレードPTOコントロールスイッチを切り、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、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. 走行コントロールレバーをアームシャフトに固定している金具類を外す。




g035858

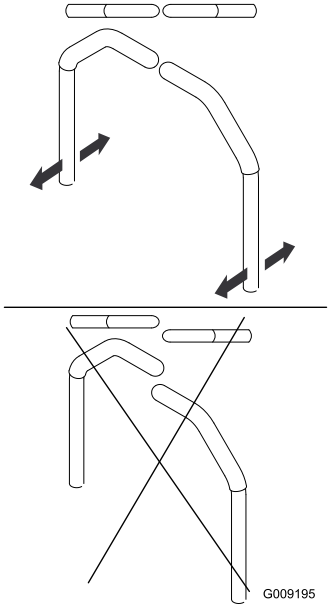
**図 69**

1. ボルト
2. スロット穴
3. コントロールレバー
4. コントロールアームのシャフト

4. コントロールレバーを、次の穴に動かす。先ほどの金具類でレバーを固定する。
5. 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。

## 角度の調整

1. ブレードPTOコントロールスイッチを切り、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、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. 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。
4. レバーを前後に動かせる程度に、下ボルトをゆるめる。適当な角度にして両方のボルトを締め付ける。
5. 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。




g009195

**図 70**

# 走行コントロールのリンクの調整

機体の両側、運転席の下側にポンプコントロールリンクがあります。½" の深ソケットレンチでこのポンプのエンドナットを回して調整することにより、ニュートラル位置でマシンが動き出さないように微調整を行うことができます。ただしこの調整はニュートラル位置の調整のためにのみ行ってください。

**⚠ 警告**

**この調整はエンジンを作動させ駆動輪を回転させながら行う必要がある。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。**

1. ブレードPTOコントロールスイッチを切り、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、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. デッキ昇降ペダルを踏み込んで刈高ピンを抜き取る。刈り込みデッキを床面に降ろす。
4. 機体後部を持ち上げてジャッキスタンドまたは同様の支持物で支え、走行車輪が床からわずかに浮いて自由に回転できるようにする。
5. 運転席の安全スイッチのコネクタを外す運転席のクッションの下にある。

   **注** スイッチはシート・アセンブリの一部である。
6. **一時的に** メインのハーネスのコネクタの端子間にジャンパ線を入れる。
7. エンジン始動、フルスロットルにして、駐車ブレーキを解除する。

   **注** エンジンを始動する前に、駐車ブレーキが掛かっていること、走行コントロールレバーが外側にセットされていることを確認してください。着席する必要はありません。
8. 走行コントロールレバーを前進最大速度にセットし、この状態で少なくとも5分間作動さぇて油圧オイルを通常の作動温度まで上昇させる。

   **注** どんな調整を行う場合でも、走行コントロールレバーはニュートラルロック位置にセットしておいてください。
9. 走行コントロールレバーをニュートラル位置にセットする。
10. コントロールプレートのタブが、油圧ユニットのニュートラル復帰プレートに接触していることを確認する。
11. ポンプコントロールロッドのナットを回して、車輪が後退方向にわずかにクリープするように調整する図 71を参照。
12. 走行コントロールレバーを後退位置にセットし、レバーを軽く押しつつ、後退インジケータのスプリングの力を使ってレバーをニュートラル位置に戻す。

    **注** この状態で車輪の回転が停止、またはわずかに後退側にクリープしていればよい。

    **注** 作業しにくい場合は走行コントロールのカバーを外してください。

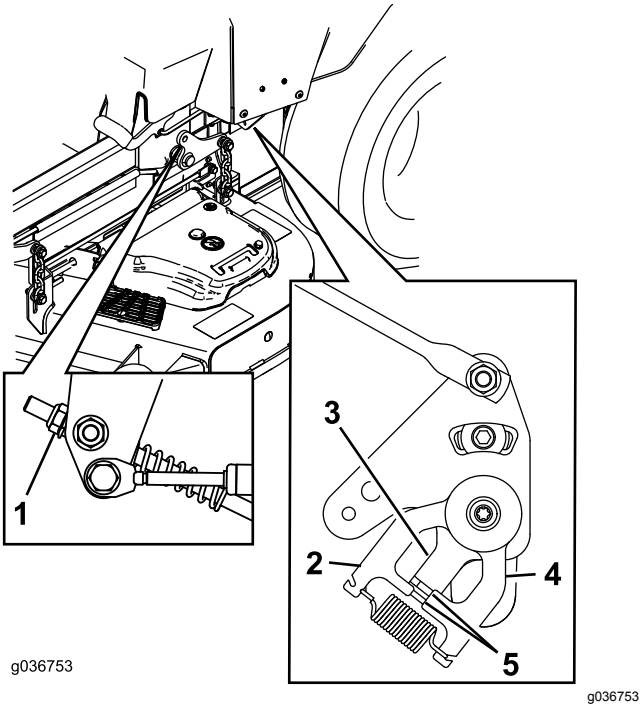



**図 71**

1. ナット
2. 静止プレート
3. コントロールプレート
4. ニュートラル復帰プレート
5. タブがニュートラル復帰プレートに接触

13. エンジンを停止する。
14. ワイヤハーネスからジャンパ線を外し、コネクタを元通りにシートスイッチに接続する。
15. ジャッキスタンドを外す。
16. デッキを上昇させ、刈高ピンを取りつける。
17. 試運転を行って、駐車ブレーキを解除してもニュートラル位置でマシンがクリープしないことを確認する。

# *油圧系統の整備*

## 油圧系統に関する安全確保

- 万一、油圧オイルが体内に入ったら、直ちに専門医の治療を受けてください。万一、油圧オイルが体内に入った場合には、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受ける必要がある。
- 油圧装置を作動させる前に、全部のラインコネクタが適切に接続されていること、およびラインやホースの状態が良好であることを確認すること。
- 油圧のピンホールリークやノズルからは作動油が高圧で噴出しているので、絶対に手などを近づけない。
- リークの点検には新聞紙やボール紙を使う。
- 油圧関係の整備を行う時は、内部の圧力を確実に解放する。

## 油圧オイルについて

### 油圧作動液の仕様

**油圧オイルの種類** Toro® HYPR-OIL™ 500 油圧作動液推奨、または Mobil 1 15W-50 オイル

***重要*** **指定されたオイルをご使用ください。他のオイルを使用するとシステムを損傷する可能性があります。**

**エンジンオイルの量フィルタを外した状態で**4.45 リットル

### 油圧オイルの量を点検する

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

1. 油圧オイルが冷えるのを待つ。オイル量はオイルが冷えている状態で点検する。
2. 補助タンクのオイル量を点検し、必要に応じてToro® HYPR-OIL™ 500 油圧オイルを FULL COLD ラインまで補給する。

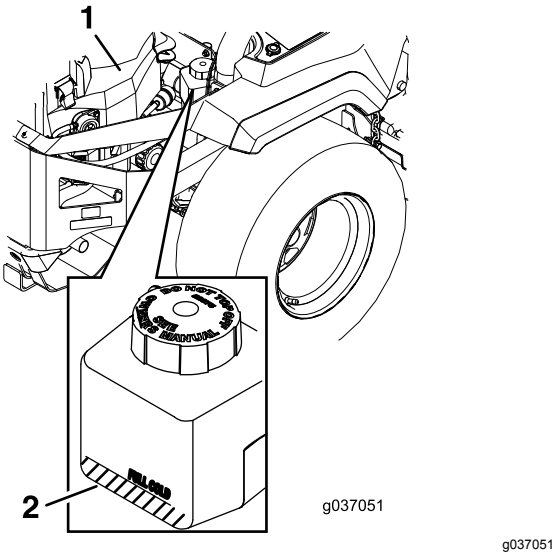



**図 72**

1. エンジン
2. 補助タンク

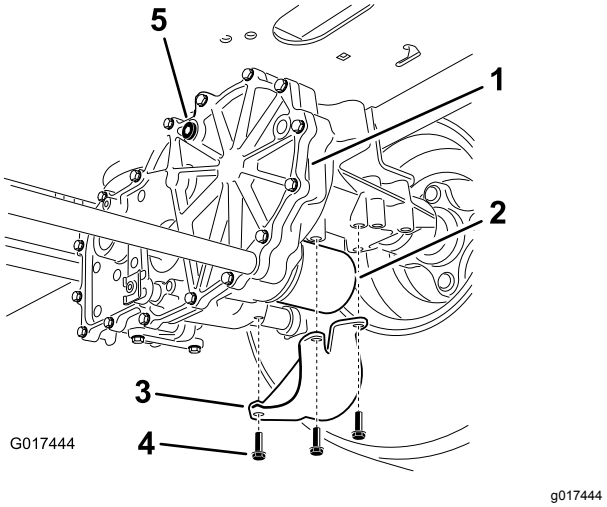



**図 73**
図は右側

1. トランスアクスルドライブ
2. フィルタ
3. フィルタガード
4. ねじ
5. エア抜きプラグ

# 油圧システムのフィルタとオイルの交換

**整備間隔:** 最初の 75 運転時間後—油圧システムのフィルタとオイルを交換する。

500運転時間ごと—初回交換以降のフィルタとオイルの交換Toro® HYPR-OIL™ 500 フルード悪条件下では交換間隔を短くする。

250運転時間ごと—初回交換以降のフィルタとオイルの交換Mobil 1 15W50 オイル悪条件下では交換間隔を短くする。

フィルタとオイルは同時に交換してください。古いオイルを**再使用しない**でください。フィルタとオイルを交換したら、必ずエア抜きを行ってください。 油圧システムのエア抜き (ページ 53)を参照。

エアパージ作業はオイルを追加しつつ行い、パージ後もタンク内のオイルレベルが FULL COLD 位置から減少しなくなるまで繰り返し行います。**この作業を正しく行わないと、トランスアクスル駆動システムに修理不能なダメージが発生する恐れがあります。**

## 油圧システムフィルタの取り外し

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. エンジンが冷えるのを待つ。
4. 各トランスアクスル駆動システムにあるフィルタとガードを探し出す図 73。
5. フィルタガードとガードを固定しているねじ3本を外す図 73。
6. フィルタ取り付け部を十分にきれいにする。

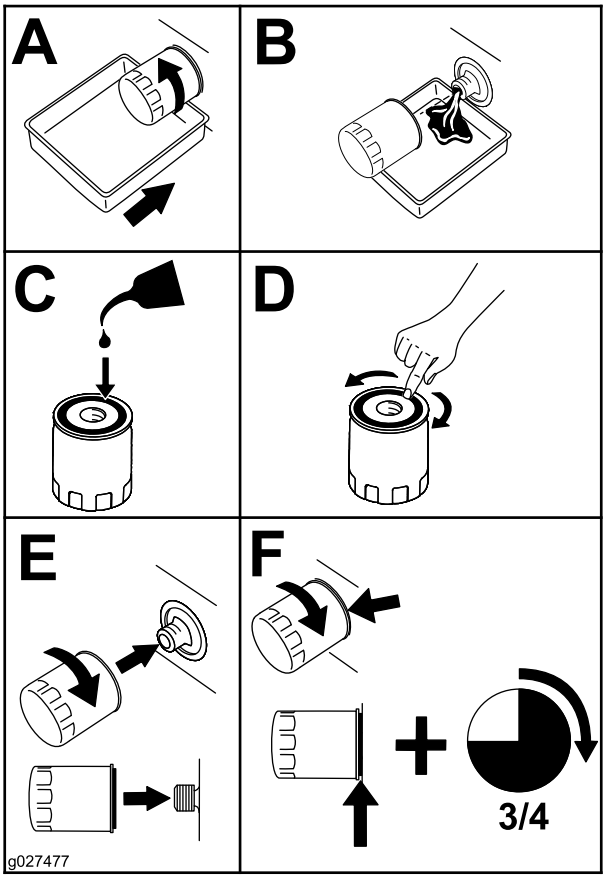
   ***重要*** **油圧系統に異物が入らないように十分注意してください。**
7. フィルタとプラグを抜いたときに排出されるオイルを受けるために、フィルタの下に回収容器を置く。
8. 各トランスミッションについているプラグを抜き取る。
9. フィルタをゆるめて外し、排出されるオイルを回収する。
10. この作業を両方のフィルタについて行う。

## 油圧システムフィルタを取り付ける

1. 新しいフィルタのゴムシール部に油圧オイルを薄く塗る。
2. ゴムシールがアダプタに当たるまで手でねじ込み、そこから更に 3/4-1 回転増し締めする。
3. 反対側のフィルタにも同じ作業をする。
4. 各フィルタにフィルタガードを元通りに取り付ける。
5. フィルタガードは3本のねじで固定する。
6. 油圧オイルを入れる前に、通気プラグを外してあることを確認する。
7. 所定のオイルを補助タンクにゆっくりと入れる通気プラグのひとつ からオイルが流れ出してくるまでオイルを入れる。
8. 通気プラグを取り付ける。
9. プラグを 20 N·m (2 kg.m=15 ft-lbにトルク締めする。
10. 補助タンクにさらにオイルを追加する第二トランスミッションについているもうひとつの通気プラグの穴からオイルが流れ出てくるまでオイルを入れる。

11. 反対側の通気プラグを取り付ける。
12. プラグを 20 N·m (2 kg.m=15 ft-lbにトルク締めする。
13. 補助タンクにさらにオイルを追加する補助タンクの FULL COLD ラインまでオイルを入れる。
14. ステップ 油圧システムのエア抜き (ページ 53)に進む。

***重要 油圧システムのエア抜き*作業を正しく行わないと、トランスアクスル駆動システムに修理不能なダメージが発生する恐れがあります。**

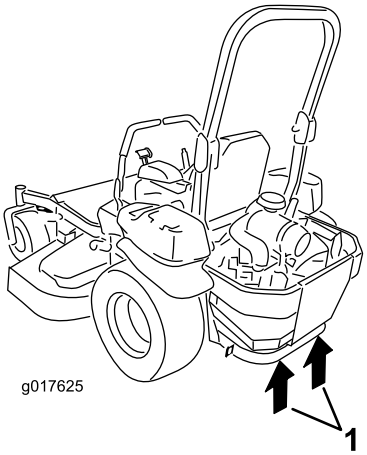



g027477

**図 74**

## 油圧システムのエア抜き

1. 機体後部を持ち上げてジャッキスタンドまたは同様の支持物で支え、走行車輪が床からわずかに浮いて自由に回転できるようにする。




g017625

**図 75**

1. ジャッキアップ位置

2. エンジンを始動し、スロットルを半分ほどの位置に開き、駐車ブレーキを解除する。
   A. バイパスレバーを「非常時牽引」位置にセットする。エンジンが作動し、バイパスバルブを開いた状態で、走行コントロールレバーを前進および後退方向に 5-6 回ゆっくりと操作する。
   B. バイパスレバーを「通常運転」位置にセットする。
   C. エンジンが作動し、バイパスバルブを閉じた状態で、走行コントロールレバーを前進および後退方向に、5-6 回ゆっくりと操作する。
   D. エンジンを停止し、補助タンクの油量を点検する。補助タンクの FULL COLD ラインまで油圧オイルを補給する。
3. 油圧システム内部から完全にエアが抜けるまでステップ 2 を繰り返し行う。

   **注** トランスアクスルの作動音が通常レベルになり、前進・後退が通常速度で滑らかに行われるようになったら、トランスアクスル内部のエアが完全にパージされたとみなしてよい。
4. 最後にもう一度、補助タンク内の油量を点検する。補助タンクの FULL COLD ラインまで油圧オイルを補給する。

# 刈り込みデッキの保守

## ブレードの整備

### 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、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:** 使用するごとまたは毎日

1. 刃先の部分を点検する図 76。
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 55)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 76。

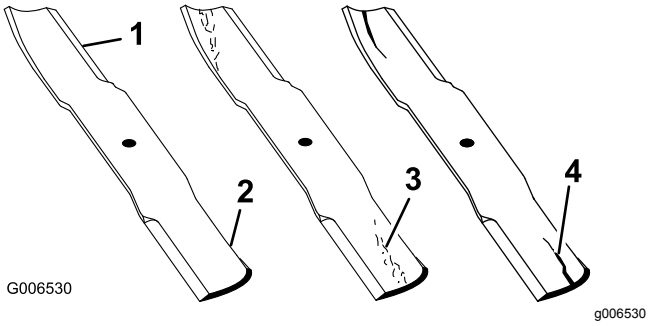



**図 76**

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 77。

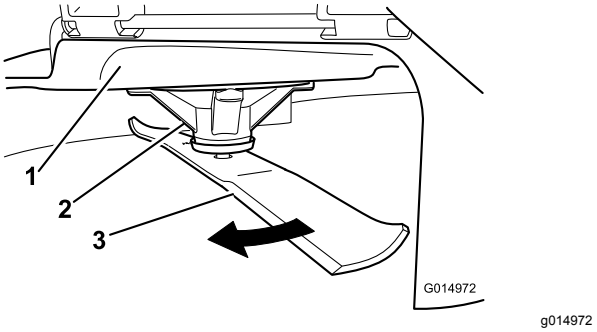



**図 77**

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 78。

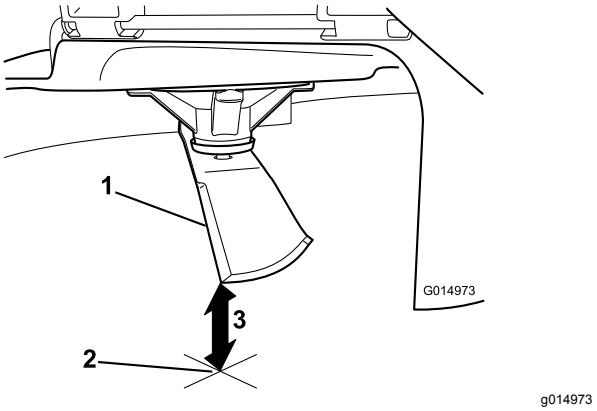



**図 78**

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

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 79。

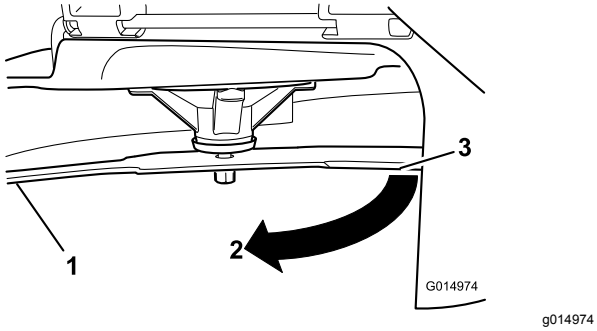



図 79

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 80。

   **注** 二つの測定値の差が 3 mm 以内であれば適正である。

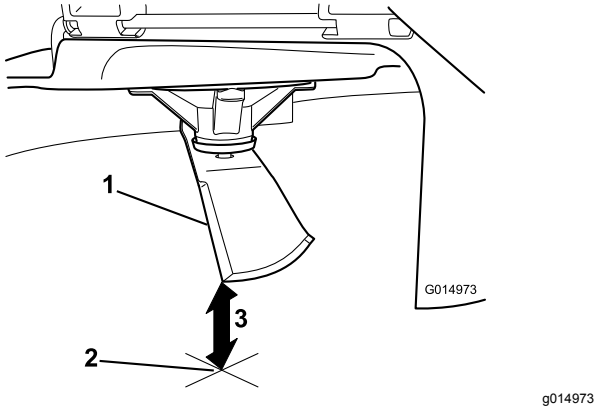



図 80

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

   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 55)と ブレードの取り付け (ページ 56)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. レンチでスピンドルシャフトを押さえる。
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 81。

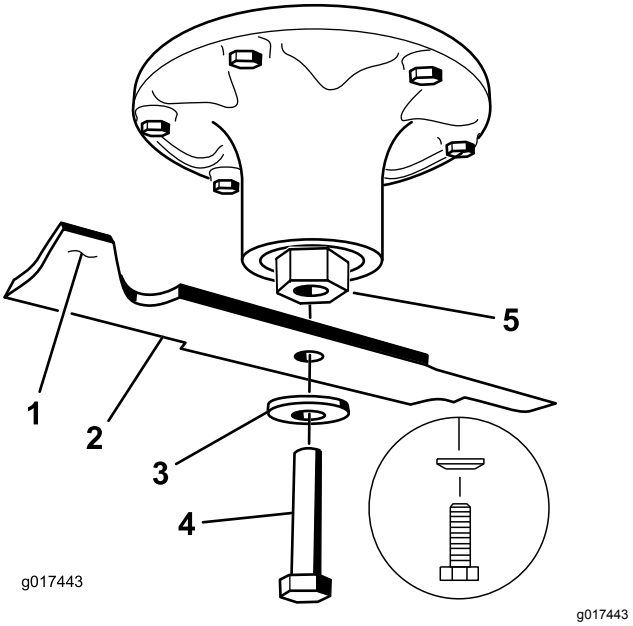



図 81

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
5. スピンドルシャフト

## 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 82。

   **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。

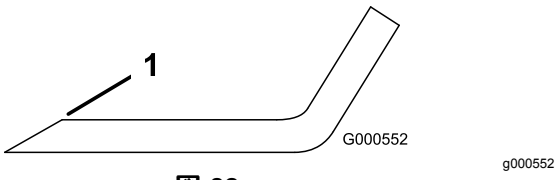



図 82

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 83。

   **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 82。

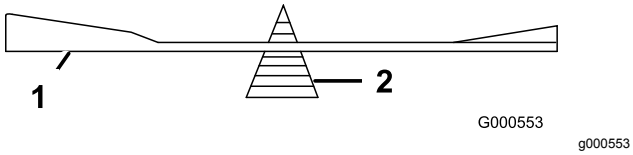



**図 83**

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 81)。

   ***重要*** **ブレードの立っている側セー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. 湾曲ワッシャとブレードボルトを取り付ける図 81。

   **注** 湾曲ワッシャは、尖っている方をボルトの頭に向けて取り付けてください。

3. 各ブレードボルトを 115-150 N·m11.8-15.2 kg.m = 85-110 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 54)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 45)を参照。

## デッキの左右調整とブレードの傾き調整

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. 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 45)を参照。
4. デッキを移動走行ロック位置にする。
5. 注意深くブレードを回転させて、左右方向に向ける。
6. 刃先と平らな床面との間の距離を測定する図 84。2ヶ所の測定値の差が 5 mm 以内でない場合には、水平調整が必要であるから、以下の作業を行う。

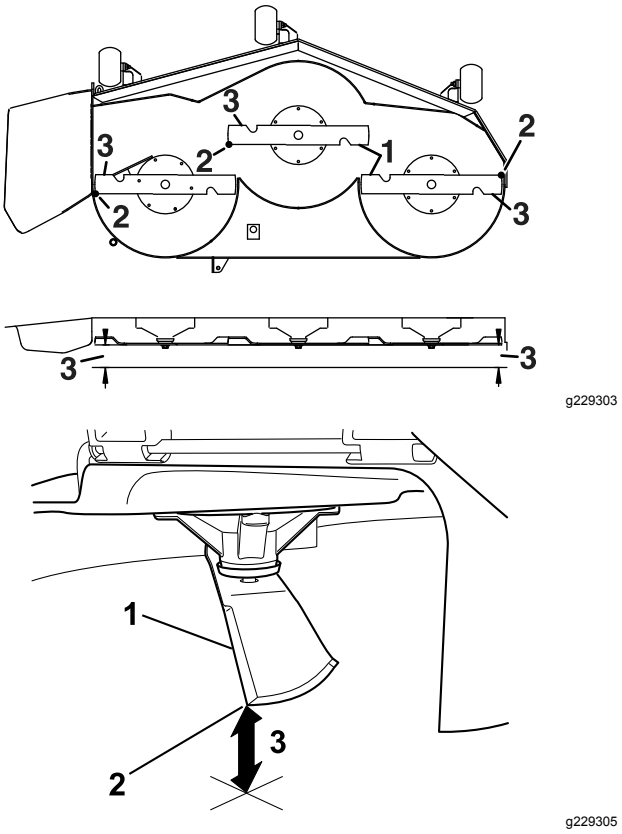



**図 84**

1. ブレードを左右方向に向ける
2. ブレードの刃先
3. 刃の先端から平らな床面までの距離を測る。

7. ブレードの前傾状態を点検する図 85を参照。「ブロックの高さと傾斜」の表にあるように、ブレードは、その前端が後端よりも下がっていることが必要です。調整が必要な場合には以下の作業を行う。

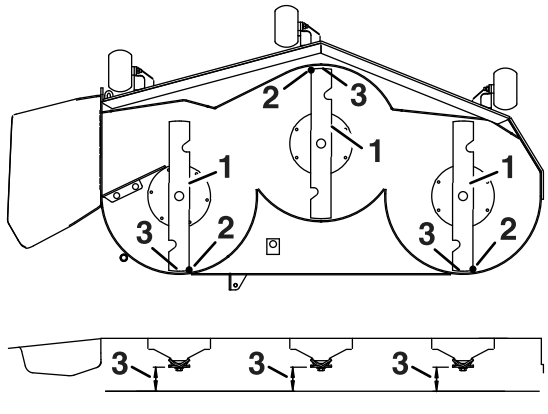



**図 85**

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

8. 芝削り防止ローラを一番上の穴にセットするか、全部取り外すかする。
9. 刈り込みデッキのスカートの後ろのエッジ部の下にブロックを 2 個下の表を参照、また、左右それぞれに 1 個セットする図 86。
10. 刈高レバーを、76 mm にセットする。
11. デッキの前側のエッジの下にブロックを 2 個入れるが、芝削り防止ローラや溶接部の下には入れないように注意する。

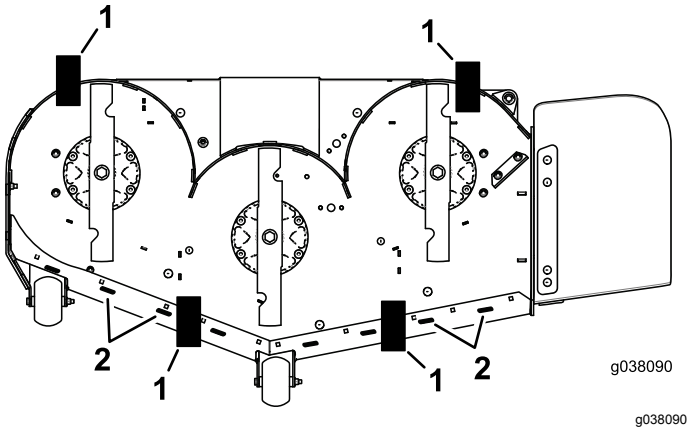



**図 86**

底面図

1. ブロック7.3 cm
2. 溶接部

### ブロックの高さと傾斜の表

| デッキサイズ | ブロックの高さ | 傾斜 |
|---|---|---|
| すべてのデッキに共通 | 7.3 cm | 4.8-6.4 mm |

12. 注意深くブレードを回転させて、左右方向に向ける図 84。
13. 4 隅にあるロックナット図 87) 前部をゆるめ、刈り込みデッキが 4 つのブロックにぐらつかずに乗っていることを確認する。
14. デッキハンガーのたるみをすべて除去し、デッキ昇降フットレバーがストップに当たって押し戻されることを確認する。
15. ロックナット4個を締めつける。

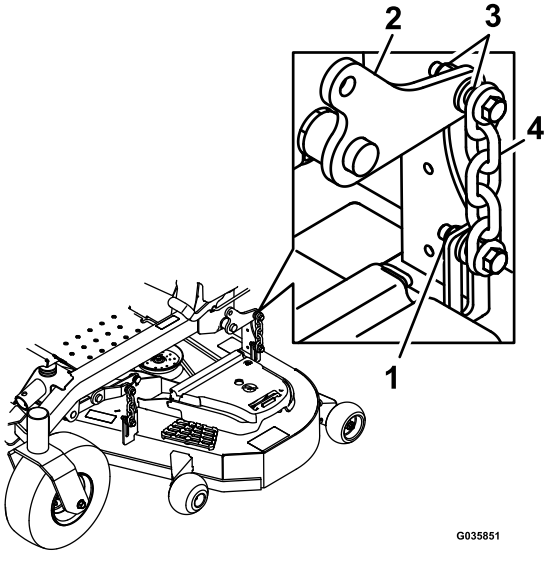



**図 87**

1. ロックナット
2. デッキ昇降アーム
3. デッキハンガー
4. チェーン

16. デッキスカートの下で全部のブロックが適切にデッキを支え、全部のアタッチメントボルトが十分に締まっていることを確認する。
17. ブレードの前後の傾き点検に進む。
18. ブレードの前傾姿勢を点検し、必要に応じてデッキの水平調整へ戻る。

# 刈り込みデッキの取り外し

1. エンジンを止め、各部が停止するのを待ち、キーを抜き取る。駐車ブレーキを掛ける。
2. 刈高調整ピンを抜いてデッキを床に下ろす。
3. 刈高調整ピンを、刈高 76 mm 位置にセットする。
4. ベルトカバーを取り外す。
5. デッキアイドラをゆるめて刈り込みベルトを外すベルトの整備 (ページ 47)を参照。
6. フットレストの下にあるプレートの前部から、ボルトとナットを外す。
7. 機体左右のボルト・ナットを取り外して保管する図 88。

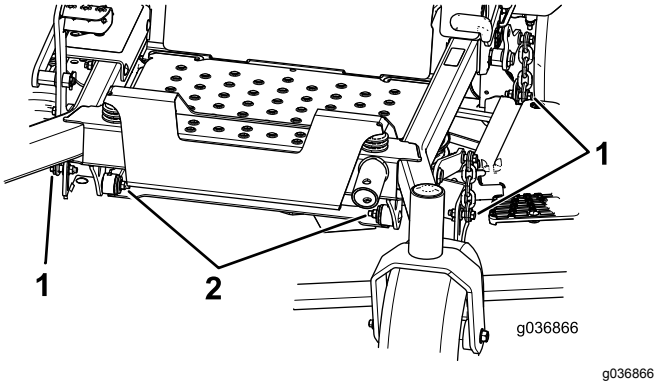



**図 88**

1. ここのボルト・ナットを外す。
2. ここのボルト・ナットを外す。

8. デッキを機体右側に引き出す。

# デフレクタの交換

**⚠ 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、マルチプレート、デフレクタ、または集草装置を取り付けて使用すること。**

1. デフレクタをピボットブラケットに固定しているロックナット、ボルト、スプリング、スペーサを外す(図 89)。
2. 破損または古くなっているデフレクタを取り外す図 89。

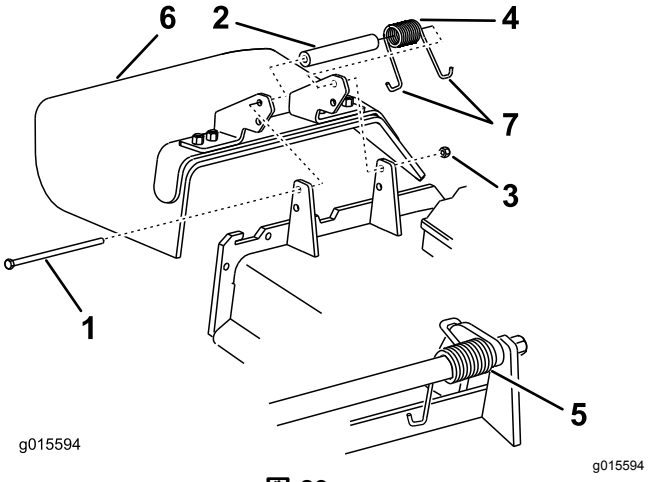



**図 89**

1. ボルト
2. スペーサ
3. ロックナット
4. スプリング
5. スプリングを取り付けた状態
6. デフレクタ
7. スプリングのJ字側の端部

3. デフレクタにスペーサとスプリングを取り付ける。
4. J 形端部の1つをデッキ後部のエッジに引っ掛ける。

   **注** 必ず、スプリングのJフック端の1つをデッキエッジの後ろに引っ掛け、それからボルトを図 89のように取り付けてください。

5. ボルトとナットを取り付ける。
6. J 形端部のひとつをデフレクタに引っ掛ける図 89。

   ***重要*** **デフレクタが回転できることが必要です。デフレクタを手で上向きにしてから手をはなし、自力で下がることを確認してください。**

# 洗浄

## 刈り込みデッキの裏側の清掃

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

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. デッキを移動走行位置まで上昇させる。

## サスペンションシステムの清掃

**整備間隔:** 使用するごとまたは毎日

サスペンションシステムの清掃は圧縮空気で行います。

**注** 圧力洗浄機水でショックアセンブリ清掃しないでください図 90。

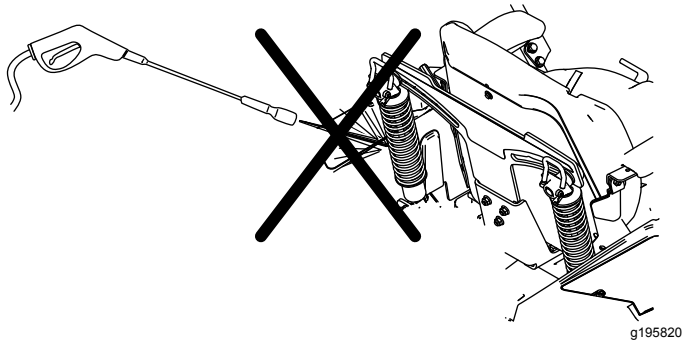



**図 90**

## 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

- エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止し、機体が十分に冷えたを確認してから格納する。
- 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。
- キーを抜き、子供の手の届かない安全な場所に保管する。

## 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ブレーキの調整 (ページ 46)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 34)を参照。
6. 機体グリスアップを行う潤滑 (ページ 34)を参照。
7. エンジンオイルを交換するエンジンオイルについて (ページ 36)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 45)を参照。
9. 油圧フィルタを交換する油圧システムのフィルタとオイルの交換 (ページ 52)を参照。
10. バッテリーを充電する; バッテリーの整備 (ページ 41)を参照。
11. 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。
12. ブレードの状態を点検するブレードの整備 (ページ 54)を参照。
13. 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、5 分間ほどかけてコンディショナ入りの燃料を各部に循環させる。

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*** **スタビライザ品質安定剤を添加した燃料であっても、スタビライザメーカーが推奨する保管期間を越えて保管しないでください。**

14. 点火プラグを外して点検する 点火プラグの整備 (ページ 38)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。

15. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損個所はすべて修理する。

16. 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。

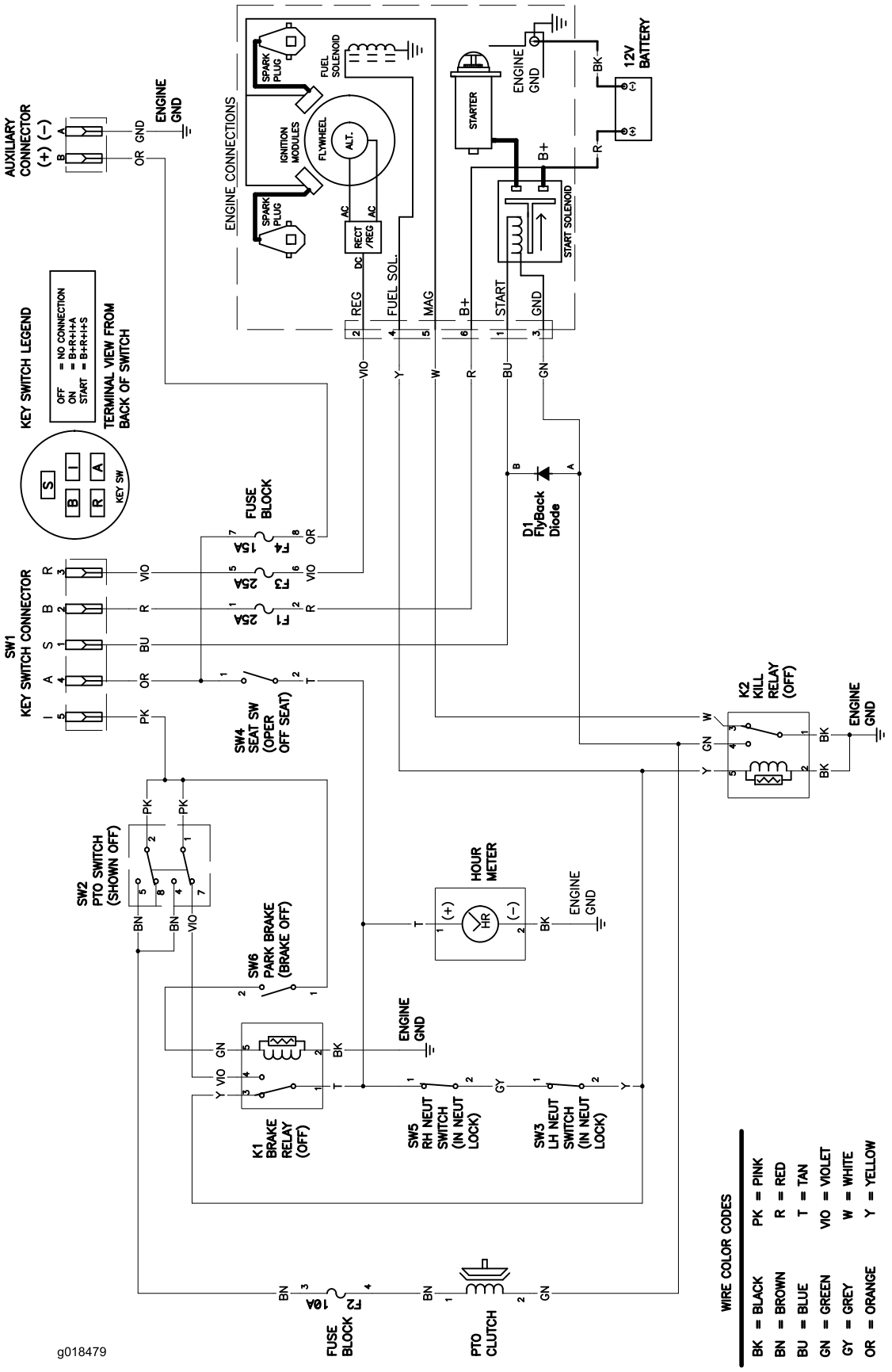
17. 汚れていない乾燥した場所で保管する。始動スイッチのキーを抜き取って子供などの手の届かない場所に保管する。機体にはカバーを掛けておく。

# 故障探究

| 問題 | 考えられる原因 | 対策 |
|---|---|---|
| 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。<br>2. エンジンオイルの量が不足している。<br>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。<br>4. エアクリーナが汚れている。<br>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。<br>2. クランクケースにオイルを入れる<br>3. 清掃して空気の流れを良くする。<br>4. エレメントを清掃または交換する。<br>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。<br>2. 走行コントロールレバーがニュートラルロック位置にない。<br>3. バッテリーが上がっている。<br>4. 配線のゆるみ、腐食など。<br>5. ヒューズが飛んでいる。<br>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<br>2. 走行コントロールレバーをニュートラルロック位置外側に動かす。<br>3. バッテリーを充電する。<br>4. 配線を点検修正する。<br>5. ヒューズを交換する。<br>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。<br>2. 燃料バルブが閉まっている。<br>3. エンジンオイルの量が不足している。<br>4. スロットルの設定が正しくない。<br>5. 燃料フィルタが詰まっている。<br>6. 燃料のなかに異物、水などが混入している。<br>7. エアクリーナが汚れている。<br>8. シートスイッチの不良。<br>9. 配線のゆるみ、腐食など。<br>10. リレーやスイッチの故障。<br>11. 点火プラグの不良または隙間調整の不良<br>12. 点火プラグコードが接続されていない。 | 1. 燃料を補給する。<br>2. 燃料バルブを開く。<br>3. クランクケースにオイルを入れる<br>4. スロットルコントロールを高速と低速の中間位置にセットする。<br>5. 燃料フィルタを交換する。<br>6. 代理店に連絡する。<br>7. エレメントを清掃または交換する。<br>8. シートスイッチインジケータを点検する。必要に応じて運転席を交換する。<br>9. 配線を点検修正する。コネクタの端子を電気部品クリーナでていねいに清掃し、誘電グリスを塗って正しく接続する。<br>10. 代理店に連絡する。<br>11. 点火プラグを点検・交換・調整する。<br>12. 点火プラグコードの接続を点検する。 |
| 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。<br>2. エアクリーナが汚れている。<br>3. エンジンオイルの量が不足している。<br>4. 冷却フィンやエンジン上部付近が目詰まりしている。<br>5. 燃料キャップの通気孔が詰まっている。<br>6. 燃料フィルタが詰まっている。<br>7. 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。<br>2. エアクリーナエレメントを清掃する。<br>3. クランクケースにオイルを入れる<br>4. 冷却フィンを清掃して空気の流れを良くする。<br>5. 燃料キャップを清掃または交換する。<br>6. 燃料フィルタを交換する。<br>7. 代理店に連絡する。 |
| 走行すると左または右にずれる左右のレバーはともに全速前進 | 1. トラッキングの調整が必要。<br>2. 駆動輪のタイヤ空気圧が不適切。 | 1. トラッキングを調整する。<br>2. タイヤ空気圧を調整する。 |

| 問題 | 考えられる原因 | 対策 |
|---|---|---|
| 走行できない。 | 1. バイパスバルブがきちんと閉じていない。<br>2. ポンプベルトが磨耗、ゆるい、または破損。<br>3. ポンプベルトが外れている。<br>4. アイドラスプリングが破損または欠損している。<br>5. 油圧オイルが不足または高温になっている。 | 1. 両方のバルブを閉じる。<br>2. ベルトを交換する。<br>3. ベルトを交換する。<br>4. スプリングを交換する。<br>5. 油圧オイルを補給するかオイルが冷えるのを待つ。 |
| 機体が異常に振動する。 | 1. ブレードが曲がっているバランスが悪い。<br>2. ブレード取り付けボルトがゆるい。<br>3. エンジン固定ボルトがゆるんでいる。<br>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。<br>5. エンジンプーリの破損。<br>6. ブレードスピンドルが曲がっている。<br>7. モータのマウントが磨耗、またはゆるい。 | 1. 新しいブレードを取り付ける。<br>2. 取り付けボルトを締め付ける。<br>3. エンジン取り付けボルトを締め付ける。<br>4. プーリを締め付ける。<br>5. 代理店に連絡する。<br>6. 代理店に連絡する。<br>7. 代理店に連絡する。 |
| 刈高が不均一になる。 | 1. ブレードが鋭利でない。<br>2. ブレードが曲がっている。<br>3. 刈り込みデッキの水平調整が悪い。<br>4. 芝削り防止ローラ搭載機の場合の設定が悪い。<br>5. デッキの内側が汚れている。<br>6. タイヤ空気圧の調整不良。<br>7. ブレードスピンドルが曲がっている。 | 1. ブレードを研磨する。<br>2. 新しいブレードを取り付ける。<br>3. デッキの前後左右の調整を行う。<br>4. 芝削り防止ホイールの高さを調整する。<br>5. 清掃する。<br>6. タイヤ空気圧を調整します。<br>7. 代理店に連絡する。 |
| ブレードが回転しない。 | 1. 駆動ベルトが磨耗、ゆるい、または破損。<br>2. ベルトがプーリから外れている。<br>3. PTOスイッチまたはPTOクラッチが故障している。<br>4. 刈り込みベルトの摩耗、ゆるみ、または破損。 | 1. 新しいベルトを取りつける<br>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。<br>3. 代理店に連絡する。<br>4. 新しい刈り込みベルトを取りつける。 |
| クラッチが入らない。 | 1. ヒューズが飛んでいる。<br>2. クラッチへの電圧が低い。<br>3. コイルが破損している。<br>4. 電気供給が不十分。<br>5. ロータ/アーマチャの隙間が大きすぎる。 | 1. ヒューズを交換する。コイルの抵抗、バッテリーの充電状態、充電システム、配線を点検し、必要に応じて交換などを行う。<br>2. コイルの抵抗、バッテリーの充電状態、充電システム、配線を点検し、必要に応じて交換などを行う。<br>3. クラッチを交換する。<br>4. クラッチの電線または電気系統を点検修理する。コネクタの接触部を清掃する。<br>5. シムを取り除くかクラッチを交換する。 |

# 図面




配線図トロのエンジン (Rev. A)

## 欧州におけるプライバシー保護に関するお知らせ

トロが収集する情報について
トロ・ワランティー・カンパニートロは、あなたのプライバシーを尊重します。この製品について保証要求が出された場合や、製品のリコールが行われた場合にあなたに連絡することができるように、トロと直接、またはトロの代理店を通じて、あなたの個人情報の一部をトロに提供していただくようお願いいたします。

トロの製品保証システムは、米国内に設置されたサーバーに情報を保存するため、個人情報の保護についてあなたの国とまったく同じ内容の法律が適用されるとは限りません。

あなたがご自分の個人情報を提供なさることにより、あなたは、その情報がこの「お知らせ」に記載された内容に従って処理されることに同意したことになります。

トロによる情報の利用
トロでは、製品保証のための処理ならびに製品にリコールが発生した場合など、あなたに連絡をすることが必要になった場合のために、あなたの個人情報を利用します。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。弊社があなたの個人情報を他社に販売することはありません。ただし、法の定めによって政府や規制当局からこれらの情報の開示を求められた場合には、かかる法規制に従い、また弊社ならびに他のユーザー様を保護する目的のために情報開示を行う権利を留保します。

あなたの個人情報の保管について
トロでは、情報収集の当初の目的を遂行するのに必要な期間にわたって、また法に照らして必要な期間法律によって保存期間が決められている場合などにわたって情報の保管を行います。

トロはあなたの個人情報を保護します
トロは、あなたの個人情報の保護のために妥当な措置を講ずることをお約束します。また、情報が常に最新の状態に維持されるよう必要な手段を講じます。

あなたの個人情報を訂正したい場合などのアクセス方法
ご自身の個人情報を確認・訂正されたい場合には、legal@toro.com へ電子メールをお送りください。

## オーストラリアにおける消費者保護法について

オーストラリアのお客様には、梱包内部に資料を同梱しているほか、弊社代理店にても法律に関する資料をご用意しております。