Form No. 3470-140 Rev A

TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Z Master®プロフェッショナル 6000 シリーズ乗用芝刈り機

60" または 72" TURBO FORCE®付き側方排出芝刈り機

モデル番号 72960—シリアル番号 406397883 以上
モデル番号 72961—シリアル番号 400000000 以上
モデル番号 72967—シリアル番号 400000000 以上
モデル番号 72968—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)

3470-140

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

エンジンの保守整備のため、および米国環境保護局EPA並びにカリフォルニア州排ガス規制に関連してエンジンマニュアルを同梱しております。エンジンマニュアルはエンジンのメーカーから入手することができます。

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。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。

⚠ 警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

カリフォルニア州では、この製品に使用されているエンジンの排気には発癌性や先天性異常などの原因となる物質が含まれているとされております。

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

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

はじめに

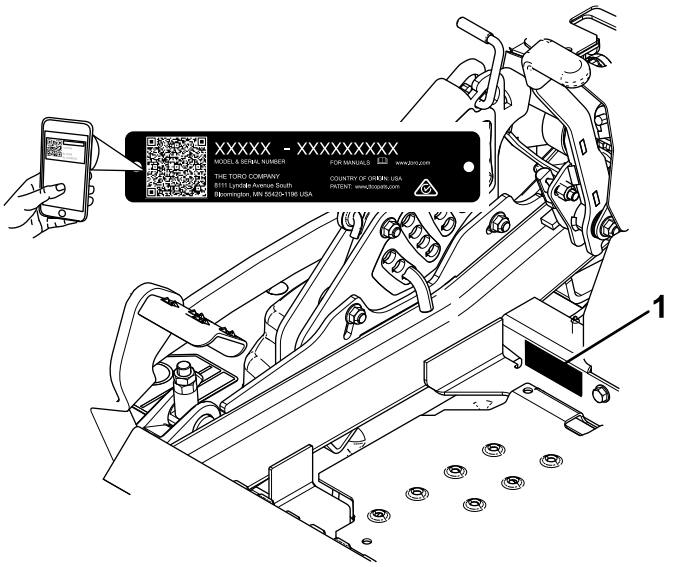
この製品は、ロータリーブレード型の乗用芝刈り機であり、そのような業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、適切な管理を受けている家庭の芝生や商用目的で使用される芝生に対する刈り込み管理を行うことを主たる目的として製造されております。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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

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

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

重要 **シリアル番号デカルに QR コードがついている場合は、スマートフォンやタブレットでスキャンすると、製品保証、パーツその他の製品情報にアクセスできます。**



g233771

図 1

1. 銘板取り付け位置

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

© 2020—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

安全ラベルと指示ラベル 6
製品の概要 13
各部の名称と操作 13
仕様 15
アタッチメントとアクセサリ 15
運転の前に 16
運転前の安全確認 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
ROPS横転保護バーについて 18
安全インタロックシステムの使用方法 19
座席を調整する 20
座席ラッチの外し方 20
座席のサスペンション調整 21
後ショックアセンブリの調整 21
運転中に 22
運転中の安全確認 22
運転席に座るには 24
駐車ブレーキの操作 25
ブレードコントロールスイッチPTOの使い方 25
スロットルの操作 25
エンジンの始動手順 26
エンジンの停止手順 26
走行コントロールレバーの使用方法 27
マシンを運転する 27
サイドディスチャージの使い方 28
刈り高の調整 28
芝削り防止ローラを調整する 29
フローバッフルノブの調整 30
フローバッフルの位置調整を行う 30
ヒント 31
運転終了後に 32
運転終了後の安全確認 32
燃料バルブの使い方 32
走行ホイール解除バルブの使用方法 32
移動走行を行うとき 33
保守 35
保守作業時の安全確保 35
推奨される定期整備作業 36
潤滑 37
グリスアップを行う 37
芝刈り機のデッキリフトピボットの潤滑 37
刈り込みデッキのグリスアップ 38
キャスターピボットのグリスアップ 38
キャスタホイールのハブの潤滑 39
エンジンの整備 40
エンジンの安全事項 40
エアクリーナの整備 40
エンジンオイルについて 41
点火プラグの整備 43
燃料系統の整備 44
燃料フィルタの交換 44
燃料タンクの整備 45
電気系統の整備 45
電気系統に関する安全確保 45
バッテリーの整備 45
ヒューズの整備 46
走行系統の整備 47
シートベルトの点検 47
ROPS のノブの点検 47
トラッキングの調整 48
タイヤ空気圧を点検する 49
ホイールナットのトルクの点検を行う 49
ホイールハブのマイナスナットの点検 49
キャスタピボットベアリングの調整 49
クラッチシムの外し方 50
冷却系統の整備 52
エンジンスクリーンとエンジンオイルクーラーの清掃 52
エンジン冷却フィンとシュラウドの清掃 52
油圧ユニットシュラウドの点検と清掃 52
ブレーキの整備 53
駐車ブレーキの調整 53
ベルトの整備 54
ベルトの点検 54
刈り込みベルトの交換 54
油圧ポンプ駆動ベルトの交換 55
制御系統の整備 56
コントロールハンドルの位置調整 56
走行コントロールのリンクの調整 57
走行コントロールのダンパの調整 58
走行コントロールのニュートラルロックピボットの調整 58
油圧系統の整備 59
油圧系統に関する安全確保 59
油圧オイルの仕様 59
油圧オイルを点検する 59
油圧オイルとフィルタの交換 59
芝刈りデッキの保守 61
刈り込みブレードについての安全事項 61
ブレードの整備 61
デッキの水平調整 64
刈り込みデッキの取り外し 65
デフレクタの交換 66
洗浄 67
刈り込みデッキの裏側の清掃 67
サスペンションシステムの清掃 67
廃材の処分 67
保管 68
格納保管時の安全確保 68
洗浄と格納保管 68
故障探究 69
図面 71

安全について

このマシンは、ANSI規格B71.4-2017に従って設計されています。

危険警告記号

危険警告記号図 2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よ**



g000502

図 2
危険警告記号

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**。

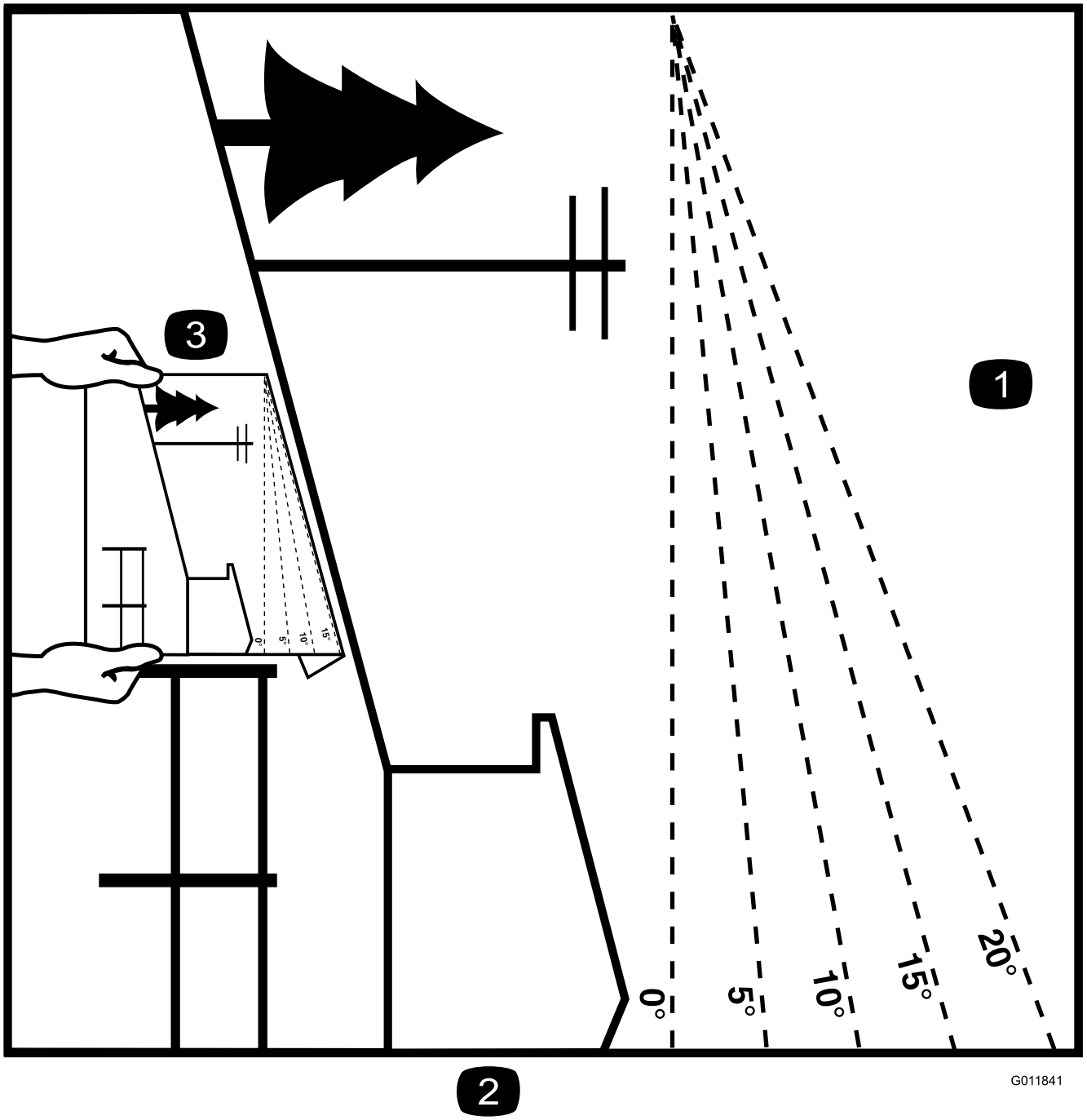
この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要** は製品の構造などについての注意点を、**注**はその他の注意点を表しています。

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、危険ン表示記号、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。
- 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。
- 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で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



g011841

図 3

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。

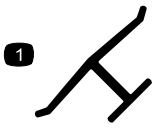


decalbatterysymbols

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。

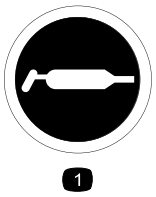
1. 爆発の危険
2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと
3. 劇薬につき火傷の危険あり
4. 保護メガネ等着用のこと。
5. *オペレーターズマニュアル* を読むこと。
6. バッテリーに人を近づけないこと。
7. 保護メガネ等着用のこと爆発性ガスにつき失明等の危険あり。
8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり。
9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること。
10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止。



decaloemmarkt

メーカー純正マーク

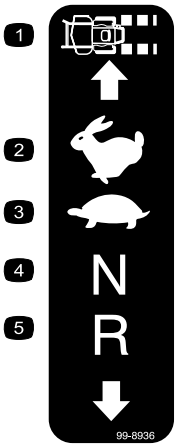
1. 工場から出荷される際に装着されているものと同じ純正品の刈り込み刃であることを示します。



decal58-6520

58-6520

1. グリス



decal99-8936

99-8936

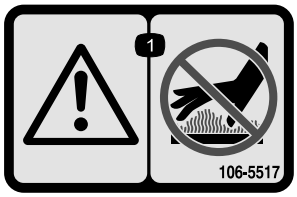
1. 走行速度
2. 高速
3. 低速
4. ニュートラル
5. 後退



decal106-2655

106-2655

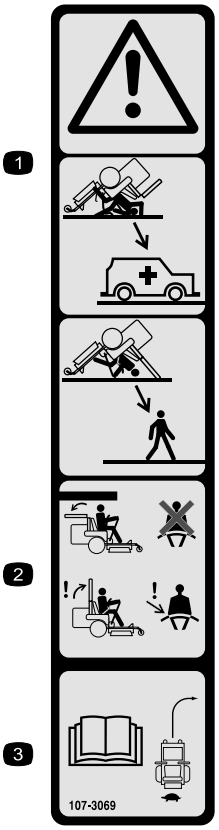
1. 警告動作中のベルトに触れたり、近づいたりしないこと。整備やメンテナンスを行う前に、キーを取り外し、説明書を読むこと。



decal106-5517

106-5517

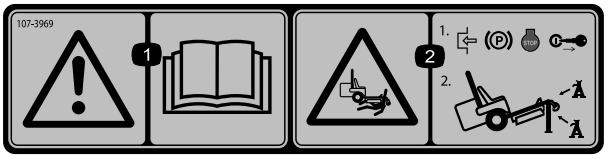
1. 警告高温部に触れないこと。



decal107-3069

107-3069

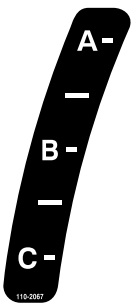
1. 警告ROPSが折りたたまれている時に転倒すると危険。
2. 横転事故の際の怪我や死亡を防止するため、必ず ROPS を立ててロックし、シートベルトを着用して運転すること。どうしても必要なとき以外には ROPS を下げないことROPS を下げた状態で乗車する時にはシートベルトを着用しないこと。
3. *オペレーターズマニュアル*を読むこと運転はゆっくり慎重に。



decal107-3969

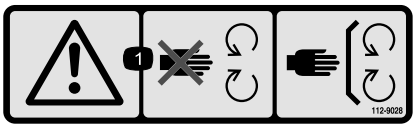
107-3969

1. 警告 *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 衝突ハザード、芝刈り機 - 芝刈り機の下で作業する前に、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜くこと。



decal110-2067

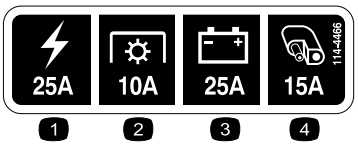
110-2067



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。

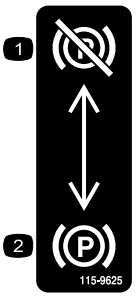


decal114-4466

114-4466

1. メイン25 A
2. PTO10A
3. 充電(25A)
4. 補助(15A)

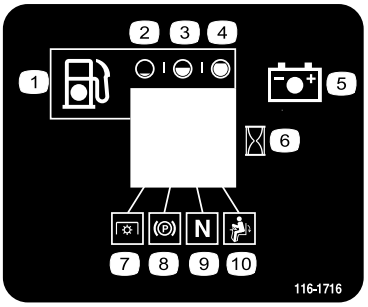
MyRide™ を搭載したマシンのみ



decal115-9625

115-9625

1. 駐車ブレーキ 切
2. 駐車ブレーキ 入

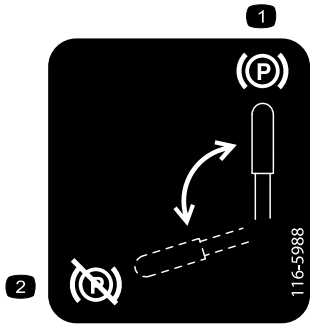


decal116-1716

116-1716

1. 燃料
2. 空
3. 半分
4. 満
5. バッテリー
6. アワーメータ
7. PTO
8. 駐車ブレーキ
9. ニュートラル
10. オペレータプレゼンススイッチ

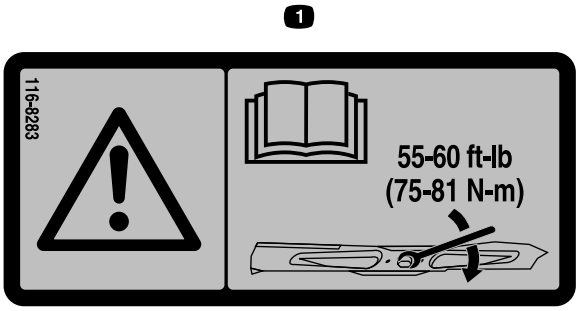
MyRide™を搭載していないマシンのみ



decal116-5988

116-5988

1. 駐車ブレーキ 入
2. 駐車ブレーキ 切



decal116-8283

116-8283

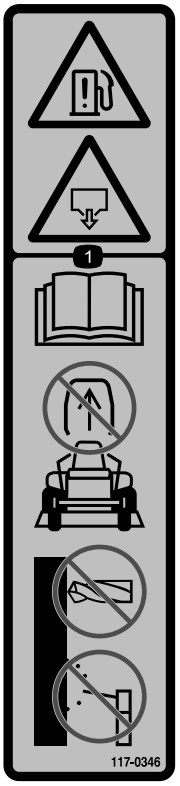
1. 警告ブレードボルト/ナットは75-81 N·m11.8-15.2 kg.m = 55-60 ft-lbにトルク締めするトルク締めの方法については*オペレーターズマニュアル*を読むこと。



decal116-8726

116-8726

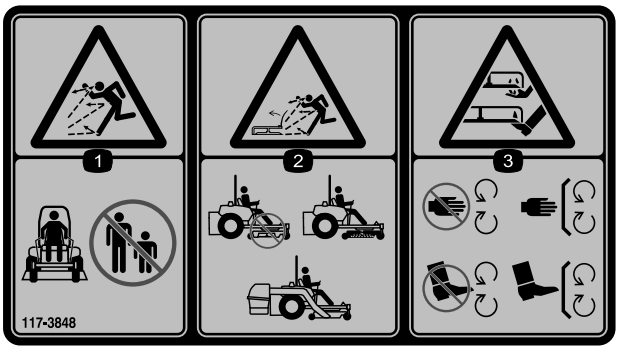
1. 推奨される作動油については、*取扱説明書*を参照。



decal117-0346

117-0346

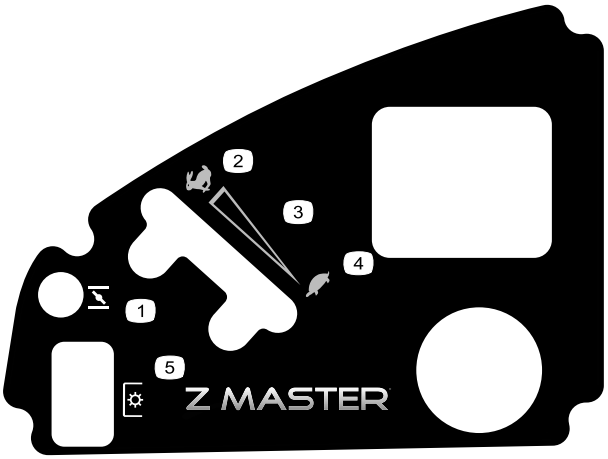
1. 燃料漏れの危険*オペレーターズマニュアル*を読むことROPSを外さないことROPSに溶接、穴あけなどの加工を一切行わないこと。



decal117-3848

117-3848

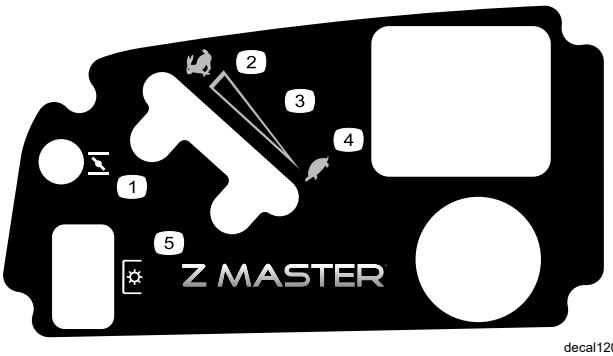
1. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
2. 異物が飛び出す危険、デフレクタが所定位置に降りていない必ずデフレクタ、排出部カバーまたは集草装置を取り付けて運転すること。
3. 手や足のけがや切断の危険 可動部に近づかないこと すべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。



decal120-5897

120-5897

1. チョーク
2. 高速
3. 無段階調整
4. 低速
5. PTO、ブレード制御スイッチ



decal120-5898

120-5898

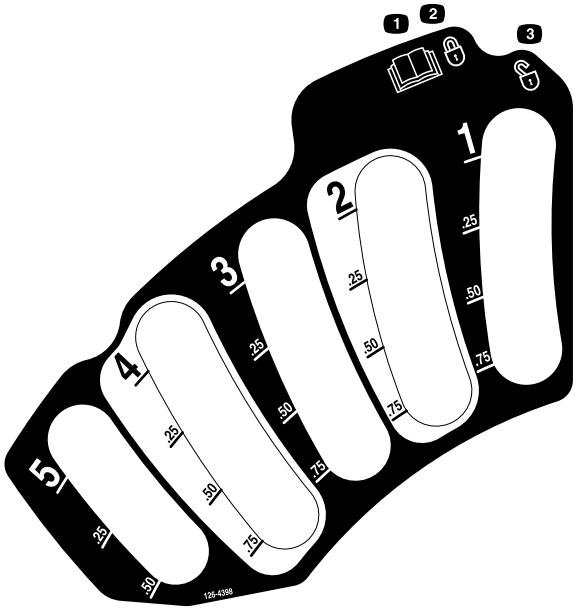
1. チョーク
2. 高速
3. 無段階調整
4. 低速
5. PTO、ブレード制御スイッチ



decal126-2055

126-2055

1. ホイールラグナット - 129 N･m のトルクで締める。
2. ホイールラグナット - 319 N･m のトルクで締める。
3. メンテナンスを行う前に*取扱説明書*を読むこと。最初の100時間後とその後は500時間ごとにトルクをチェックすること。



decal126-4398

126-4398

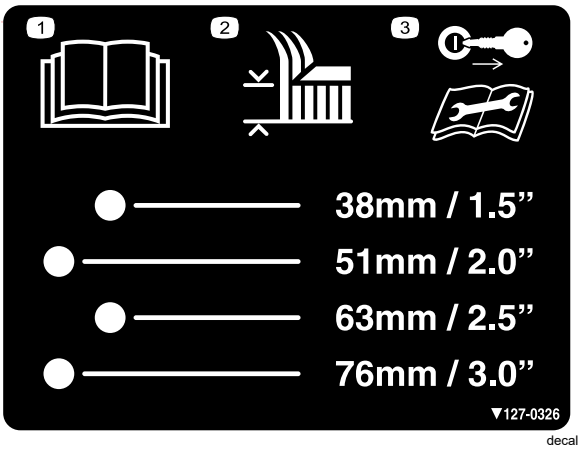
1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. ロック
3. ロック解除



decal126-4659

126-4659

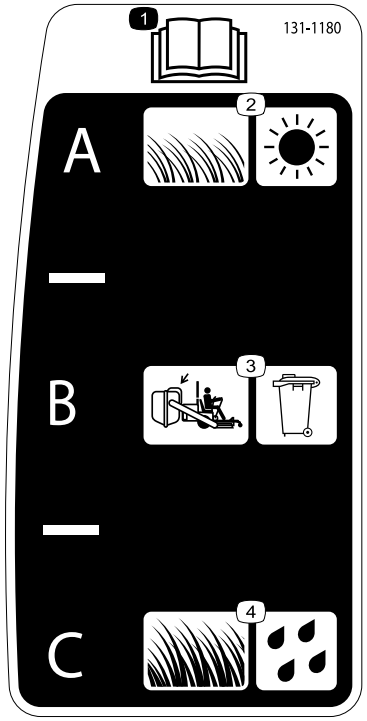
1. 警告プーリは高温冷えるのを待つこと。



decal127-0326

127-0326

1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 刈高
3. 整備作業前にはキーを抜き取り、*オペレーターズマニュアル*を読むこと。

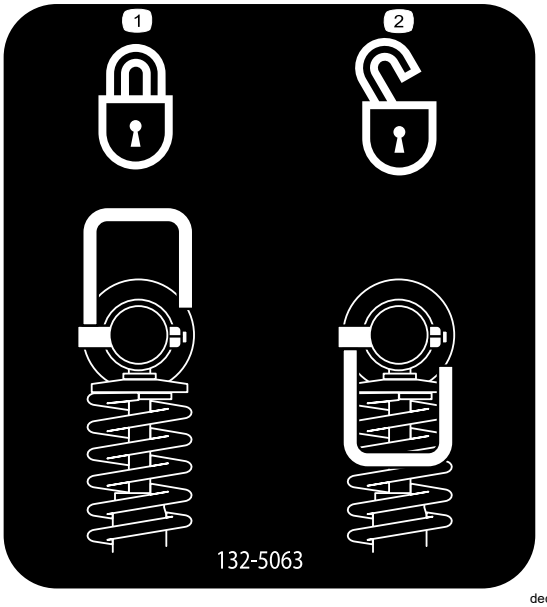


decal131-1180

131-1180

1. *オペレーターズマニュアル* を読むこと。
2. 草丈が低く、軽い刈り込み乾いている芝
3. 集草設定
4. 草丈が高く、重い刈り込みのときぬれている芝

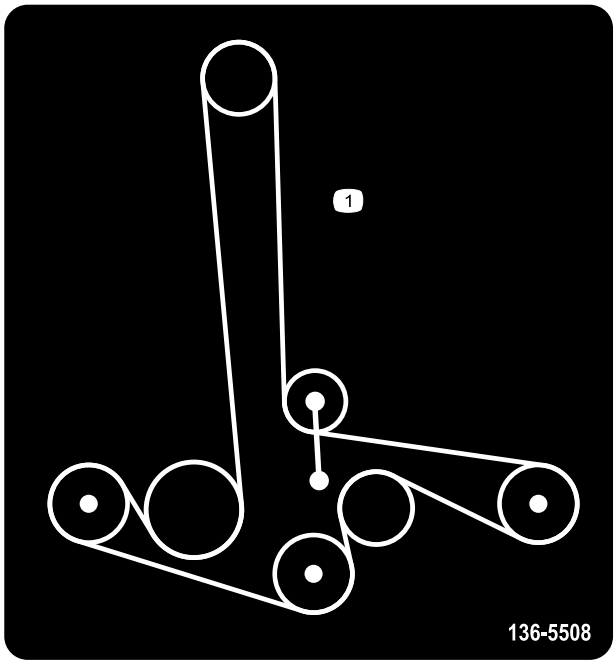
MyRide™ を搭載したマシンのみ



decal132-5063

132-5063

1. カムロック
2. カムロック解除



decal136-5508

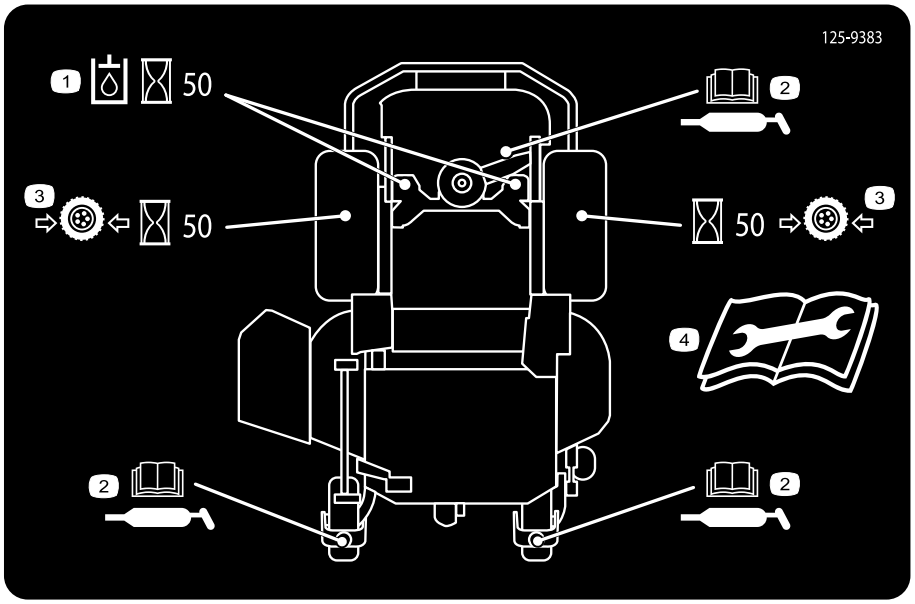
136-5508

1. ベルトの掛け方



decal133-8062

133-8062



decal125-9383

125-9383

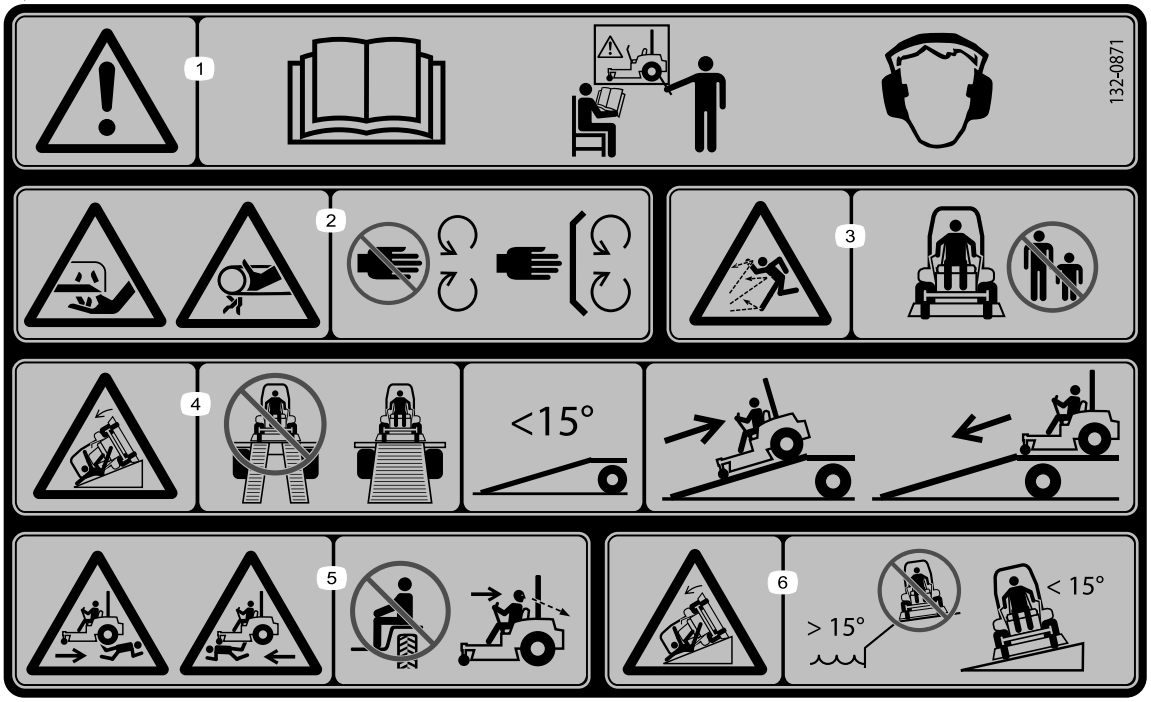
1. 50稼働時間ごとに作動油をチェックする。
2. マシンの潤滑に関する情報については、*取扱説明書*を読むこと。
3. 50運転時間ごとにタイヤ空気圧を点検する。
4. 保守・整備作業を始める前に*オペレーターズマニュアル*を読むこと。

MyRide™ を搭載したマシンのみ



decal132-5067

132-5067



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。

1. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。使用する前に全員がトレーニングを受けること。人を近づけないこと。
2. 手を切ったり切断したりする危険可動部品には近づかないこと。全てのガードとシールドを所定の位置に保つこと。
3. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
4. 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すること傾斜角度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. 轢かれる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. 転倒の危険段差の近くや傾斜が 15° を超える斜面で運転しないこと斜面での使用は傾斜15° 未満で横切り方向への走行のみ。

製品の概要

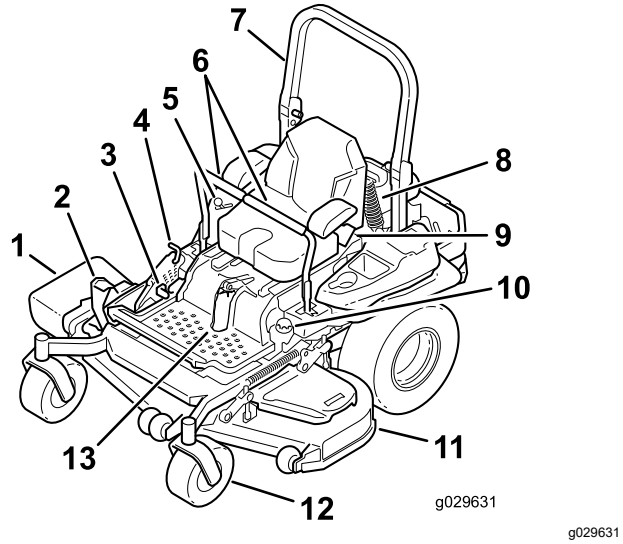


図 4

1. 側方排出ディフレクター
2. 刈高・デッキ上昇ペダル
3. 駐車ブレーキレバー
4. 移動走行ロック
5. 制御装置類
6. 走行コントロールレバー
7. ROPS バー
8. リアショックアセンブリ (MyRide™ 搭載機のみ)
9. シートベルト
10. 燃料キャップ
11. 刈り込みデッキ
12. キャスタホイール
13. フロントショックアセンブリ (MyRide™ 搭載機のみ)

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

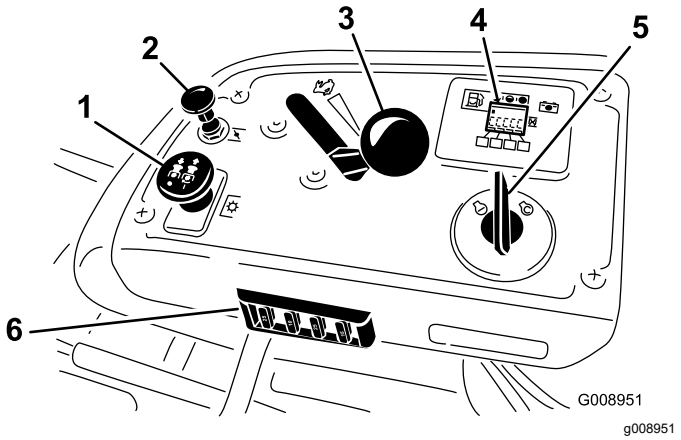


図 5

1. 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
3. スロットルコントロール
4. アワーメータ/安全インターロック表示
5. 始動キー
6. ヒューズ

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 26)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 5

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 5。

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 6。

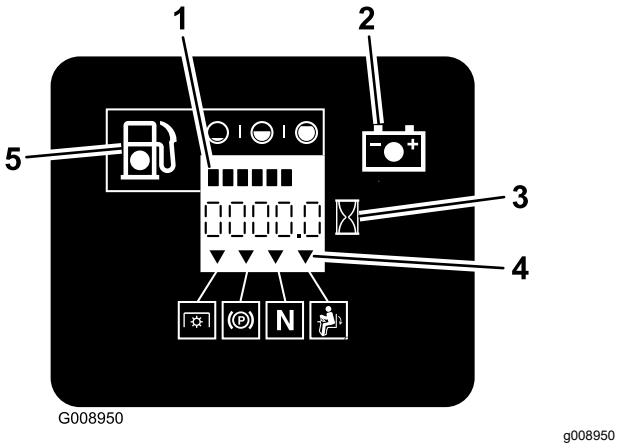


図 6

1. 燃料計バー
2. バッテリーランプ
3. アワーメータ
4. 安全インタロックのアイコン
5. 燃料残量表示灯

燃料計

燃料計はアワーメーター内にあり、キースイッチがオンの位置にあるときにバーが点灯する図 6。

燃料レベルが少なくなると残量約3.8リットル、インジケーターライトが表示される。

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 6。

バッテリー表示灯

キースイッチを数秒間 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。

キースイッチを 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 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 4。

ニュートラルロック位置

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ニュートラルロック位置にしてください図 25。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ニュートラルロック位置にしてください。

駐車ブレーキレバー

エンジンを停止させる時には、車体が不意に動き出さないように必ず駐車ブレーキを掛けてください。

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 32)を参照。

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

	122 cm48”デッキ	132 cm52”デッキ	152 cm60”デッキ	72”デッキ
デッキなし	116 cm 46"	116 cm 46"	135 cm 53"	150 cm (59")
デフレクタが上位置	137 cm (54")	146 cm (58”)	157 cm (62")	187 cm (74”
デフレクタが下位置	161 cm (64")	172 cm (68")	192 cm (76")	222 cm (88"

長さ

	122cmデッキ	132 cmデッキ	152 cmデッキ	72”デッキ
ロールバーを上げる	201 cm (79”)	201 cm (79”)	211 cm (83”)	219 cm (86”
ロールバーを下げる	206 cm 81"	206 cm 81"	215 cm 85"	223 cm 88"

高さ

	122cmデッキ	132 cmデッキ	152 cmデッキ	72”デッキ
ロールバーを上げる	179 cm 71"	179 cm 71"	179 cm 71"	179 cm 71"
ロールバーを下げる	119 cm 47"	119 cm 47"	119 cm 47"	119 cm 47"

ウェイト

モデル	ウェイト
74960	576 kg (1,269 lb)
74961	612 kg (1,349 lb)
75967	576 kg (1,269 lb)
75968	612 kg (1,349 lb)

アタッチメントとアクセサリ

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

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

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

運転の前に

運転前の安全確認

安全に関する一般的な注意

- 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て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。

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。**
- **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。**

⚠ 注意

燃料タンクの換気口は ROPS バーの内部に開いている。ROPS を外したり改変したりすると、燃料漏れや法規違反になる恐れがある。

- **ROPS を外さないこと。**
- **どんな方法であれ、ROPS に溶接、穴開けなどの加工を施さないこと**

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。
- 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。**

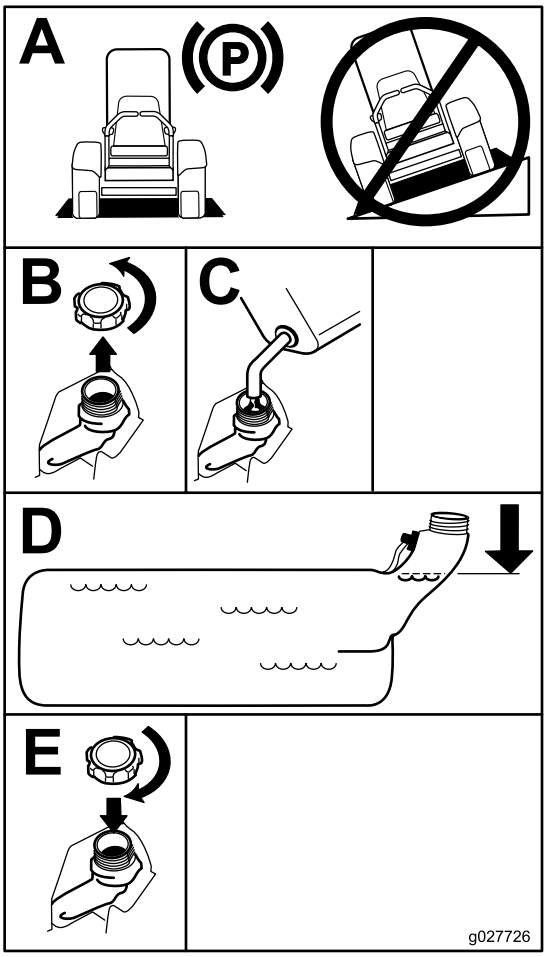
  燃料に対して適量のスタビライザー/コンディショナーを添加してください。

  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 7。

   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。



g027726

図 7

毎日の整備作業を実施する

毎日の運転前に、保守 (ページ 35)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 8。
3. バーを降ろす(図 8)。

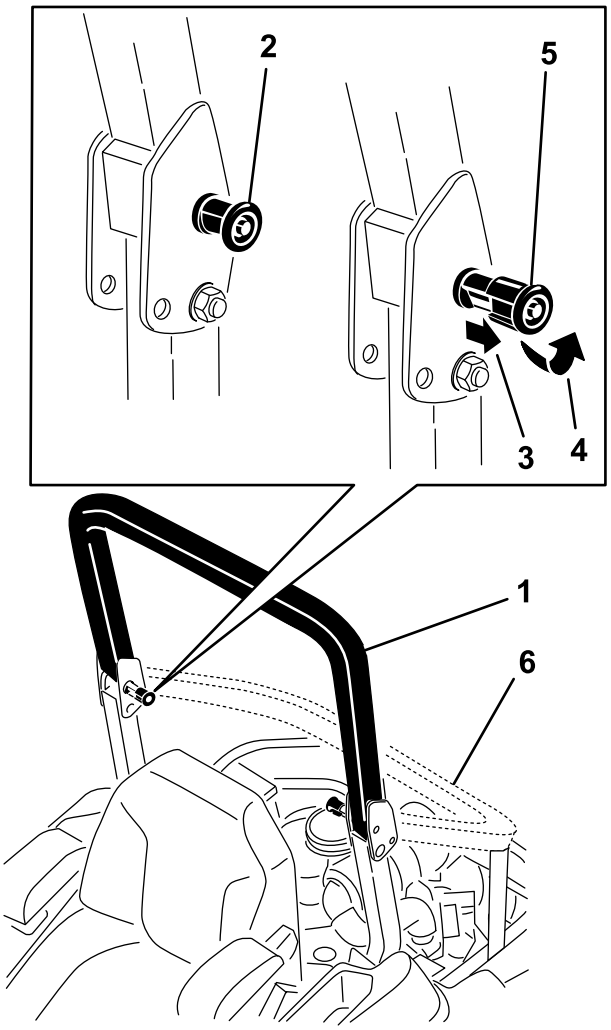


図 8

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 8。
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 8。
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こと。**
- **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こと。**

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

- 駐車ブレーキが掛かっていることを確認する。
- 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。

駐車ブレーキを解除しないで走行コントロールレバーをニュートラルロックから動かした場合や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インジケータで表示されます。正しい位置にセットされていれば、画面上にインジケータが表示されます。

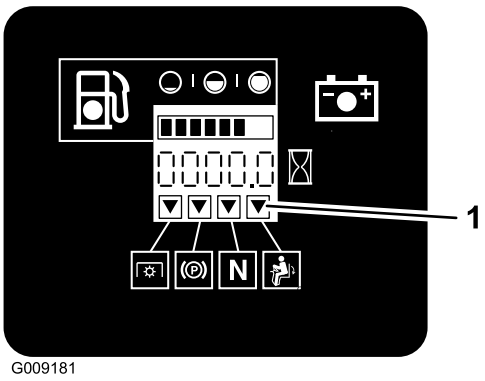


図 9

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、インジケータが表示されます。

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。もう一方のコントロールレバーでも同じ点検を行う。
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。エンジンが始動できれば正常。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。エンジンが始動できれば正常。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についても同じテストを行う。
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 10。

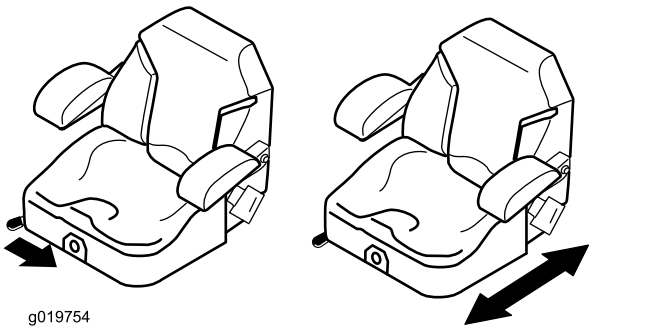


図 10

座席ラッチの外し方

MyRide™ サスペンションシステムを搭載したマシン

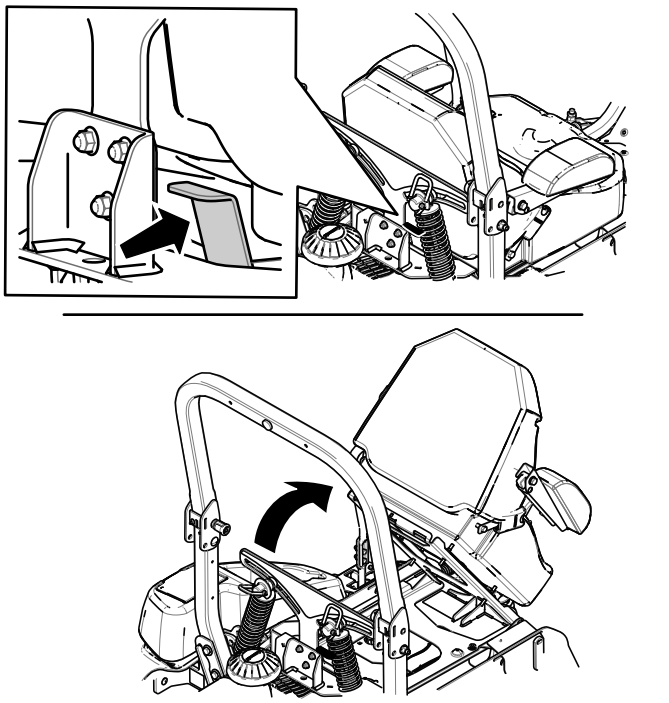


図 11

MyRide™ サスペンションシステムを搭載していないマシン

シートのラッチを解除するには、シートのラッチを前方に押す (図 12)。

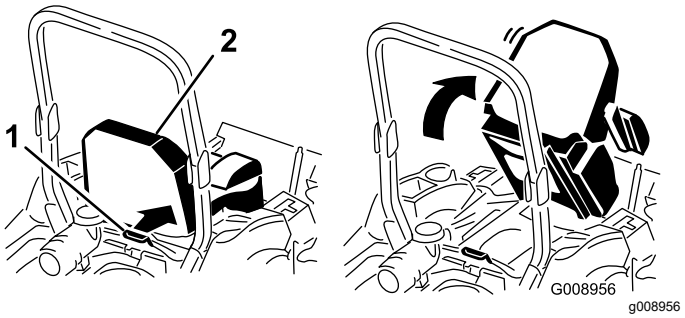


図 12

1. 座席ラッチ
2. 運転席

座席のサスペンション調整

MyRide™ サスペンションシステムを搭載していないマシンのみ

なめらかな乗り心地になるように調整が可能です。一番運転しやすい位置にセットしてください。

調整は、最も乗り心地が良いように前部についているノブを回して行います図 13。

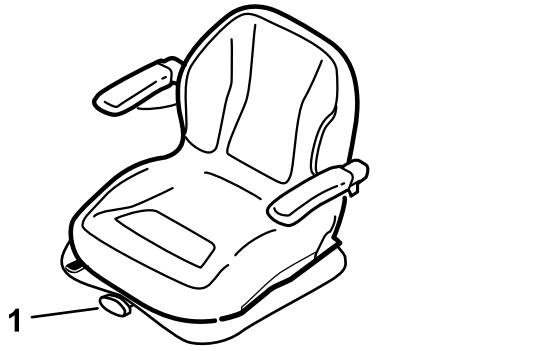


図 13

1. 座席サスペンション調整ノブ

後ショックアセンブリの調整

MyRide™ サスペンションシステムを搭載したマシンのみ

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 14。

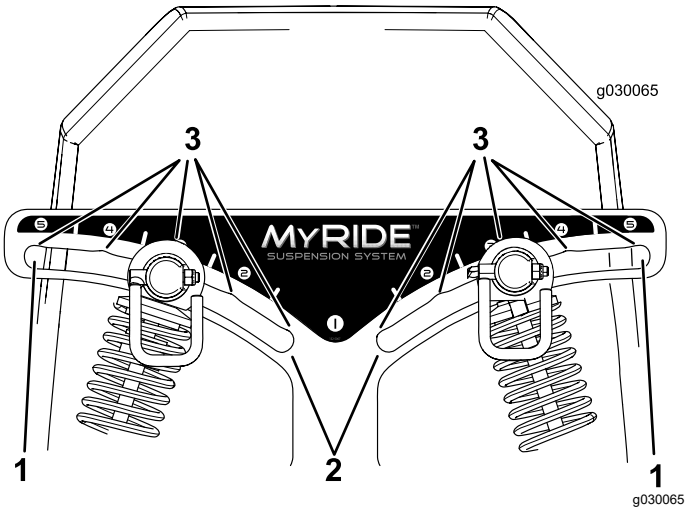
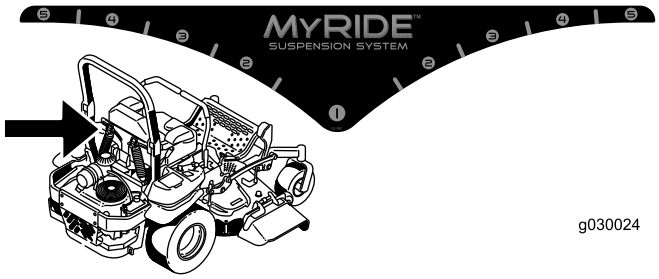


図 14

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

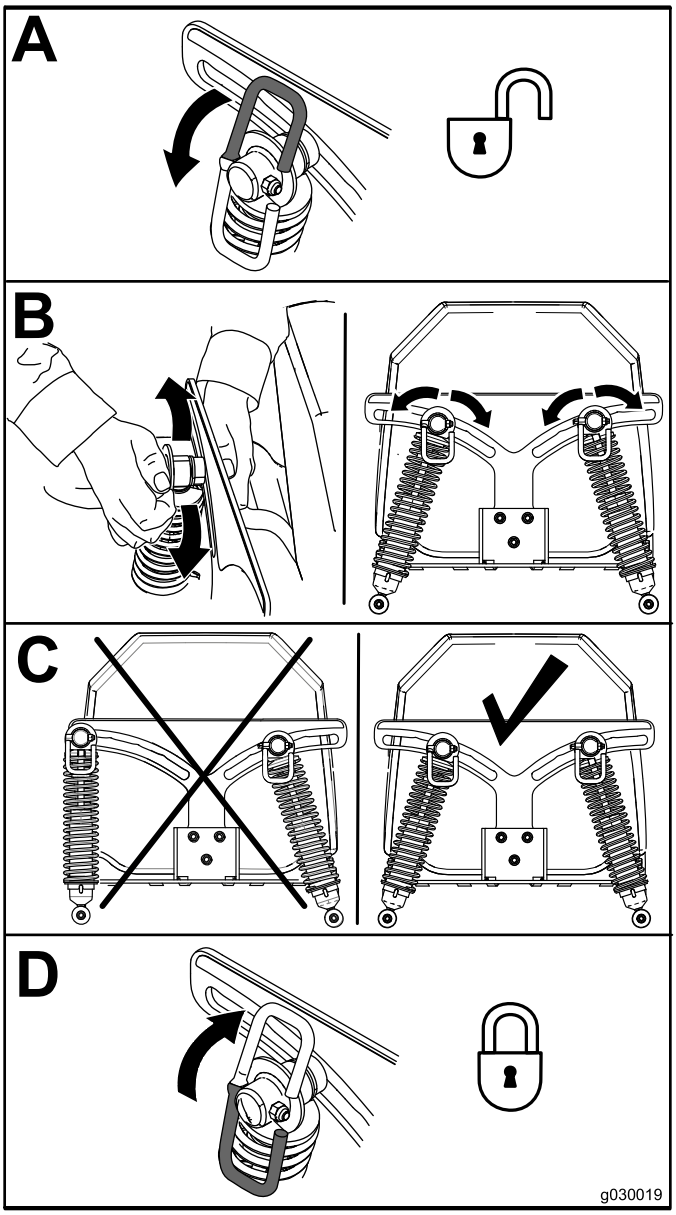
注 左右の後ショックアセンブリは両方とも同じ位置にセットしてください。

後ショックアセンブリを調整する図 15。



g030024

g030024



g030019

g030019

図 15

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。
- 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。
- 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。カウンタウェ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。ROPS を立て、シートベルトを着用してください。
- 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で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で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。

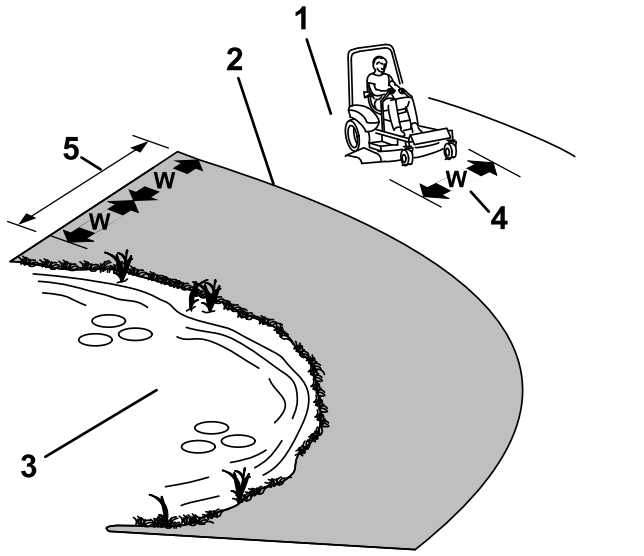
- **必ず、ガード類、シールド類その他の安全装置が正しくに取り付けられて適切に作動する状態で運転すること。**
- **手、足、髪の毛、衣服、アクセサリなどを回転部に近づけないこと。**

- 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ないでください。また、吹き出し口を壁などに向けないでください。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。



g221745

図 16

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。カウンタウェイトは、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。

横転保護バーROPSについての安全確認

機械には ROPS横転保護バーが取り付けられています。

⚠ 警告

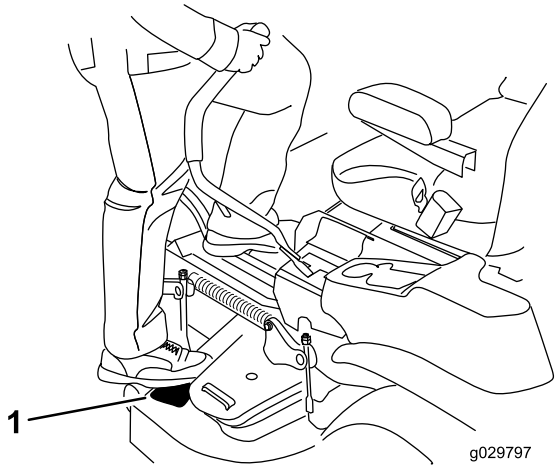
ROPS を下げた状態では、ROPS による安全保護は機能しない。溝や段差や池などに車輪が落ちて機体が転倒すると、最悪の場合、死亡事故などの重大な人身事故となる危険がある。

- **ROPS を外さないこと。**
- **運転するときには ROPS を立ててロックし、シートベルトを着用すること。**
- **どうしても必要な時以外には ROPS を下げないこと。**
- **ROPS を下げて乗車する時にはシートベルトをしない。**
- **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。**

- 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。
- 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十分注意する。
- 万一転倒した場合には、弊社正規代理店にて ROPS の検査を受けること。
- ROPS が破損した場合には、修理せず新品に交換すること。
- ROPS に対する変更や、アクセサリ類の取り付けは、すべてトロ社の承認が必要である。

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

図 17

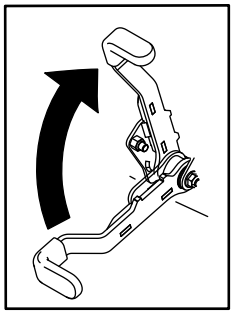
1. ここから乗り込む。

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

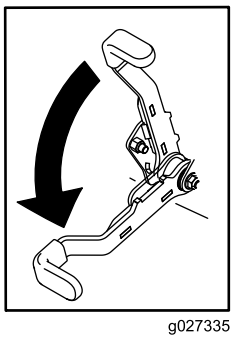
平らな場所に駐車する。



g027334

図 18

駐車ブレーキの解除方法



g027335

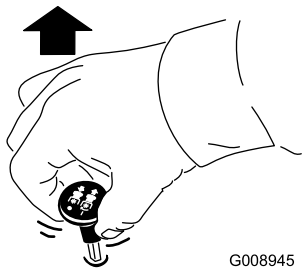
図 19

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

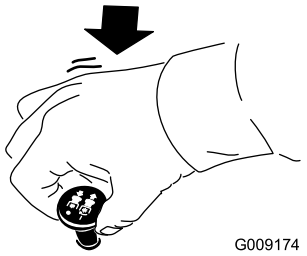
注 スロットルレバーを出力 1/2 以下にセットしてをブレードPTO制御スイッチを操作すると駆動ベルトに著しい磨耗が発生しますからご注意ください。



g008945

図 20

ブレード制御スイッチPTOを切る



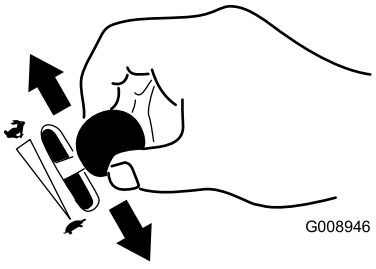
g009174

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。



g008946

図 22

エンジンの始動手順

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秒間以内にエンジンが始動しなかった場合は、15秒間待ってから再度始動を試みてください。この手順を守らないとスタータモータを焼損する恐れがあります。**

注 空の燃料タンクに燃料を入れた後に初めてエンジンを始動する場合には、数回の始動動作が必要になる場合があります。

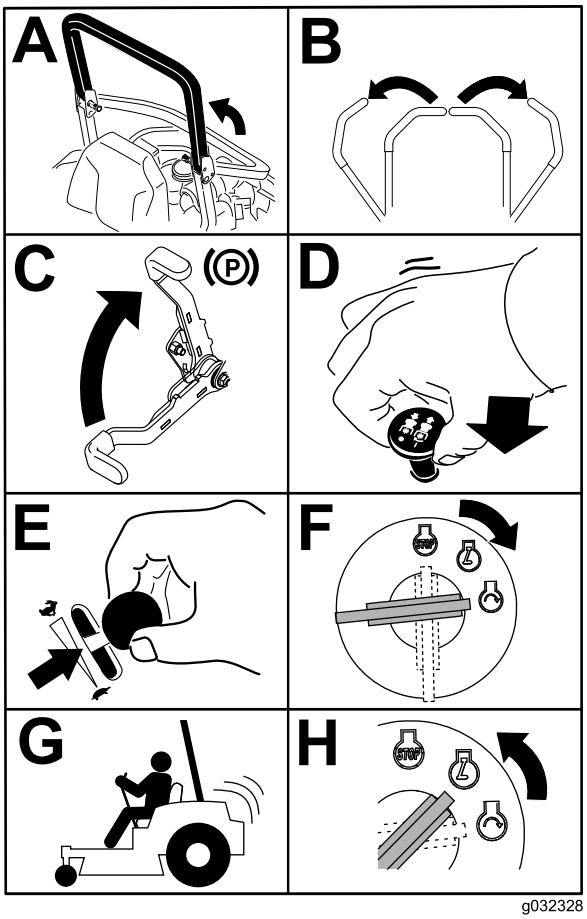


図 23

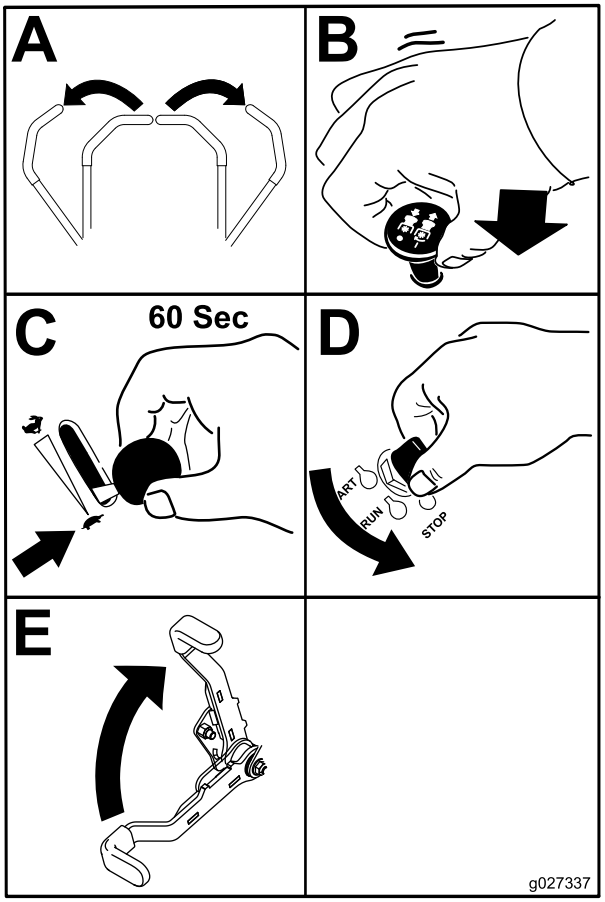


図 24

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。**

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。

走行コントロールレバーの使用方法

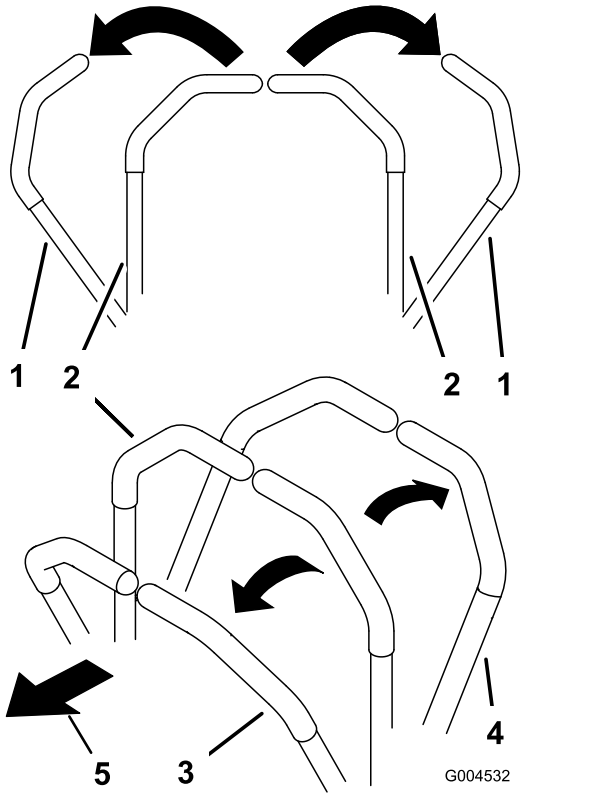


図 25

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 25)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 26。

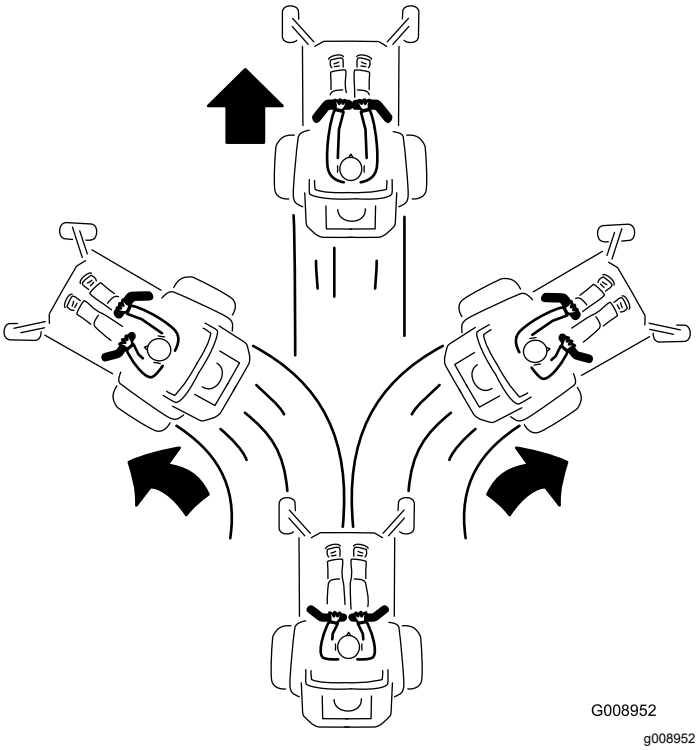
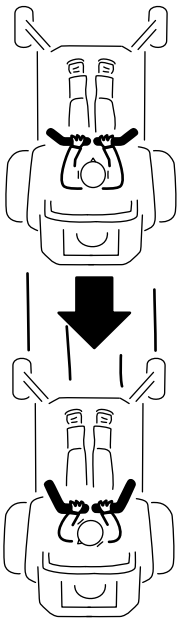


図 26

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 27。



G008953

g008953

図 27

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

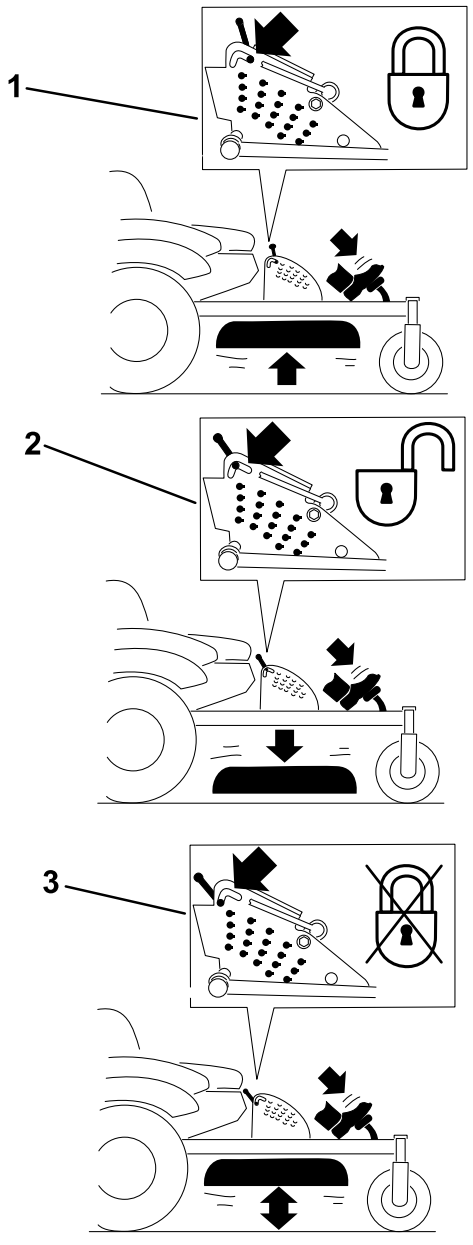
デフレクタ、排出口カバー、あるいは集草アセンブリー式を取り付けずに刈り込み作業を行うことは、自分自身や周囲の人間を回転刃やそれに飛ばされてくる異物の危険にさらす危険行為である。回転中のブレードに触れたり、跳ね飛ばされた物に当たると、けがをするばかりでなく場合によっては死亡する。

- **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

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 28。



g229103

図 28

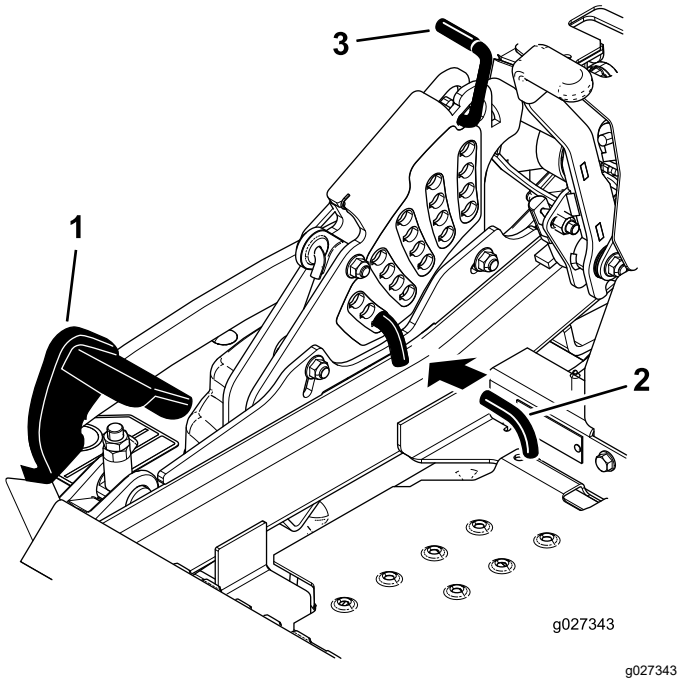
移動走行用ロック位置

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

クレビスピンをさまざまな穴の位置に移動することにより、刈り高は25140 mm まで6 mm刻みで調整可能。

1. 移動走行ロックをロック位置にセットする。
2. デッキリフトペダルを足で押し、図 29に示すようにモアデッキを輸送位置 (刈り高さ140 mmの位置も含む) まで上昇させる。
3. 刈高ピンを 90 度回転させて刈高ブラケットから抜き取る図 29。
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 29。
5. デッキ昇降ペダルを踏み込み、移動走行ロックレバーを引いてデッキを静かに降下させる。



g027343

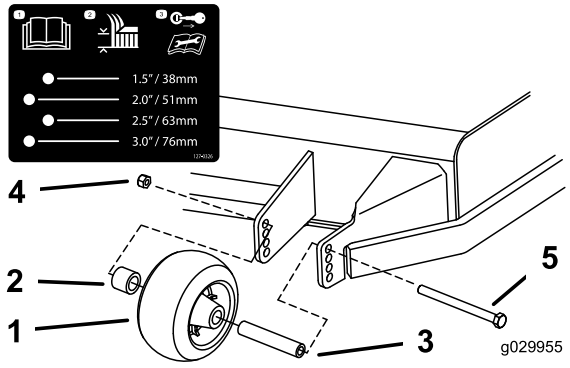
図 29

1. デッキ昇降ペダル
2. 刈高ピン
3. 移動走行ロック

芝削り防止ローラを調整する

刈高を変更した場合には、芝削り防止ローラの高さの調整を行ってください。

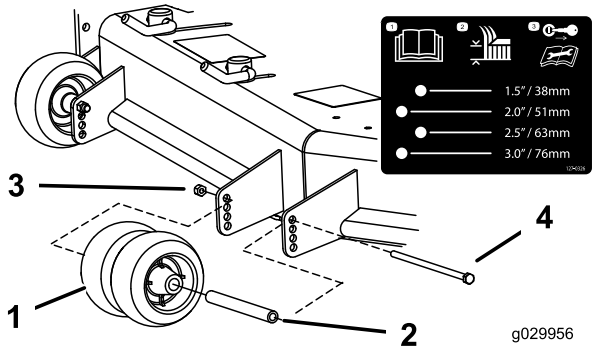
1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 図 30、 図 31および図 32に示すように、アンチスカルプローラーを調整する。



g029955

図 30

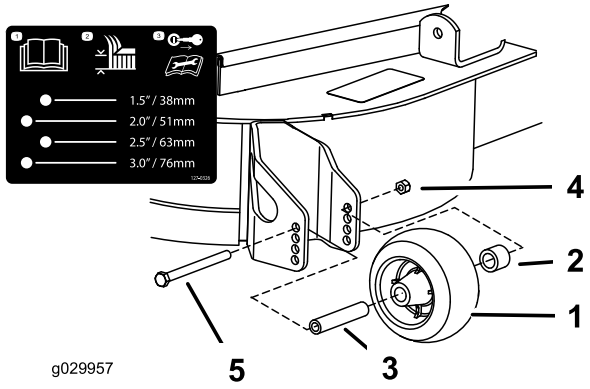
1. 芝削り防止ローラ
2. スペーサ
3. ブッシュ
4. フランジナット
5. ボルト



g029956

図 31

1. 芝削り防止ローラ
2. ブッシュ
3. フランジナット
4. ボルト



g029957

図 32

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

フローバッフルノブの調整

この手順は、フロー バッフルノブを備えたマシンにのみ適用される。一部のモデルには、フローバッフルノブの代わりにナットとボルトがあり、同じ方法で調整可能。

刈り込みのコンディションに合わせて、デッキの排出フローを調整することができます。最高のカット品質が得られるようにノブとバッフルを配置する。

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. ノブを緩める。
4. ノブを希望の位置までスライドさる。
5. ノブを締め付ける。

フローバッフルの位置調整を行う

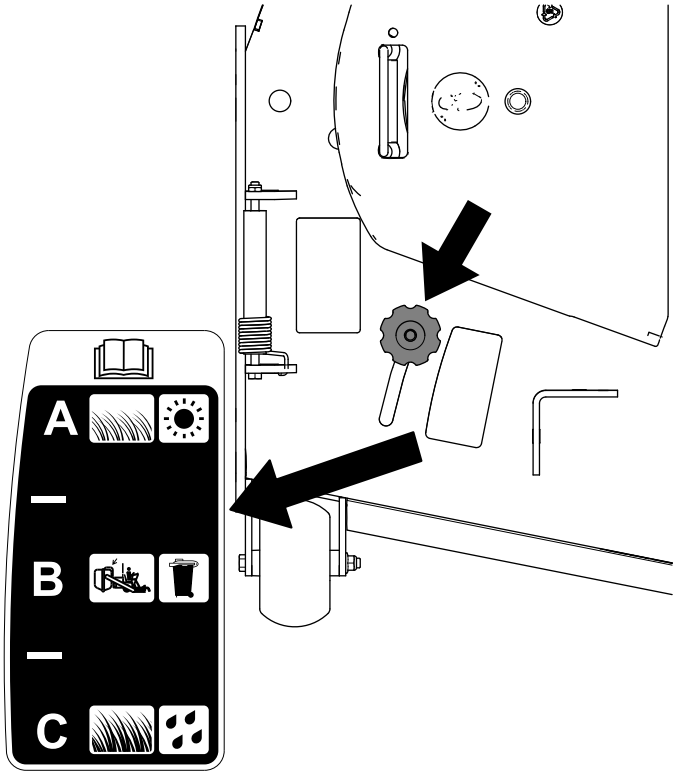
以下に挙げる図は、あくまでも参考です。草種や湿度、ターフの草丈などにより設定を変えてください。

注 走行速度が変わらないのにモアの回転速度が落ちてくる場合にはバッフルを開いてください。

A の位置

これが最後端の位置。この位置への設定は、以下のような条件のときにお奨めします

- 草丈が低く、軽い刈り込みのとき
- 乾いている時の刈り込み
- 小さなクリップで刈り込むとき
- 刈りかすを遠くへ飛ばしたい刈り込み。

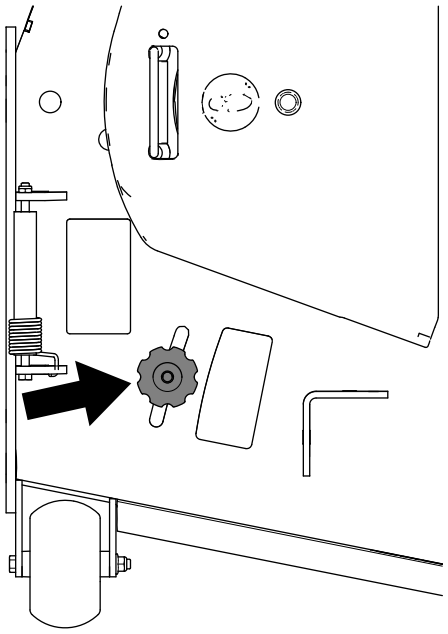


g295810

図 33

B 位置

集草を行うのに適した設定です。必ず、ブロアの開口部に合わせてください。



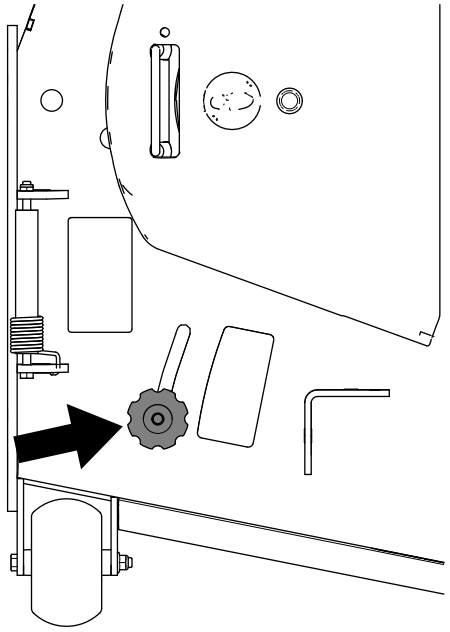
g295811

図 34

C 位置

これが最前端の位置。この位置への設定は、以下のような条件のときにお奨めします

- 草丈が高く、重い刈り込みのとき
- ぬれている時の刈り込み
- エンジンのパワー消費を下げたい場合
- 重い芝刈り作業を、走行速度を上げて行いたい時



g295812

図 35

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

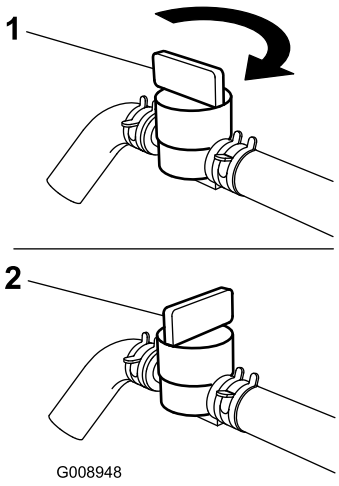
- 平らな場所に駐車し、駆動系を解除し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを止め、キーを抜き取るか点火プラグのコードを外すかしてください。機械各部の動きが完全に停止し、機体の温度が十分に下がったのを確認してから、調整、洗浄、格納、修理などの作業に掛かってください。知識のない人には絶対に作業を任せないでください。
- 「保守」の項の説明に従って機械を洗浄してエンジンやその周囲に、刈りかす、落ち葉、オイルなどがたまらないように清掃してください。これらは燃えやすく、火災の原因となります。
- 機械各部の摩耗や劣化が進むと危険です。頻繁に点検してください。ゆるんでいるボルト類を見つけたら締め付けてください。

燃料バルブの使い方

燃料バルブはシートの下にあります。シートを前方に倒せばバルブにアクセスできます。

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。

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。



g008948

図 36

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。

駆動輪リリースバルブは、シートの下各油圧駆動ユニットの後部にある。

注 マシンを操作するときは、リリースバルブが完全に水平な位置にあることを確認すること。そうしないと、油圧システムに重大な損傷が発生する可能性がある。

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. リリースバルブレバーを垂直に回転させてマシンを押す 図 37。

   注 これにより油圧ポンプがバイパスされ、車輪が自由に回るようになる。
4. 駐車ブレーキを解除し、車両を手で押して移動する。

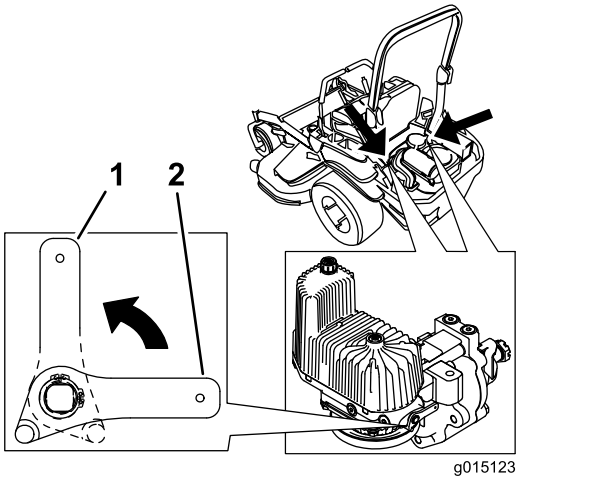


図 37

1. マシンを押すには垂直にする
2. マシンを動かすには水平にする

5. リリースバルブレバーを水平に回転させてマシンを動かす図 37。

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。

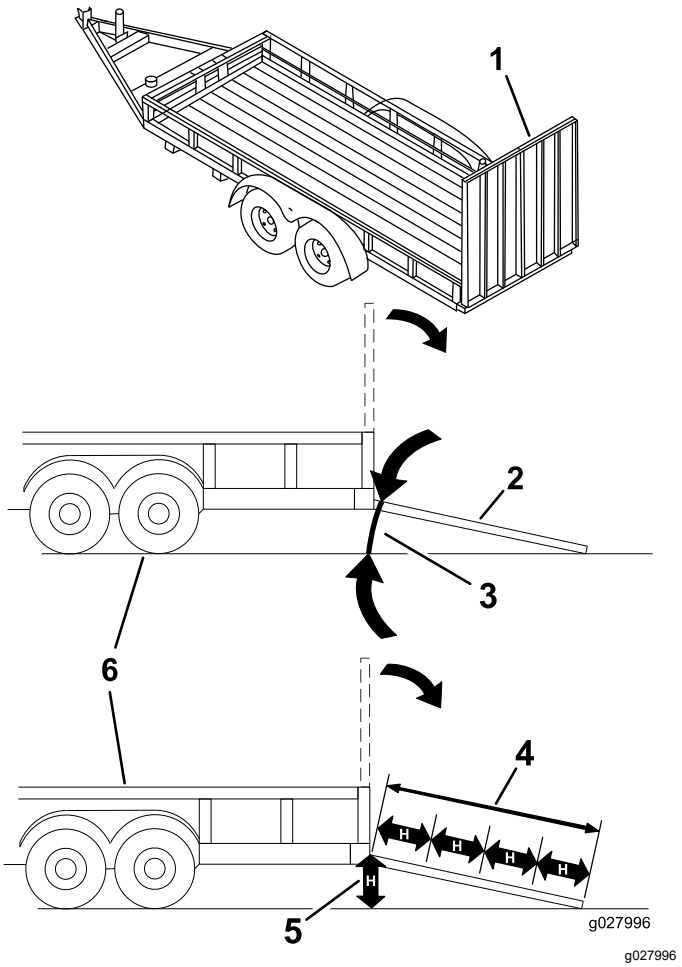
公道上などを走行しないこと。

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 38。

- **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。**



g027996

図 38

1. 幅広のランプ収納状態
2. 幅広のランプ使用状態
3. 15度を超えないこと
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
5. H= 地表から荷台床までの高さ
6. トレーラ

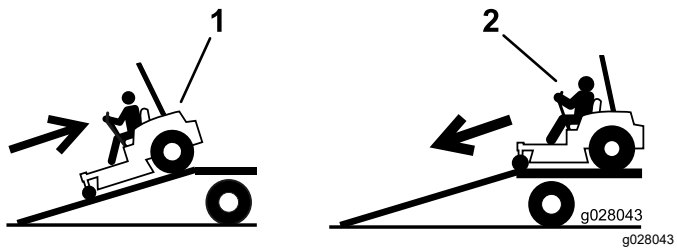
トレーラへの積み込み

⚠ 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 38。
4. 登りはバックで図 39。

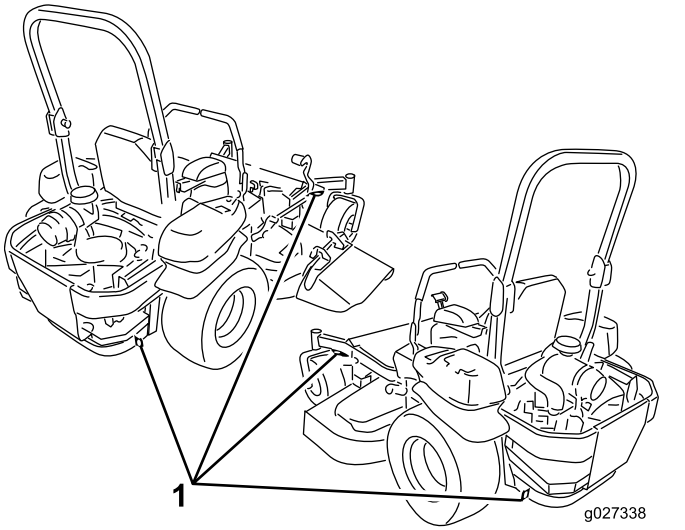


g028043

図 39

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 40。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。



g027338

図 40

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°以下となるようにすること図 38。
2. 下りは前進で図 39。

保守

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。

⚠ 警告

高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、身体に重大 な損傷を引き起こす。万一、油圧オイルが体内に入った場合には、この種の労働災害に経験のある施設で数時間以内に外科手術を受けないと壊疽えそを起こす。

- **油圧装置搭載機では、油圧を掛ける前に、油圧ラインやホースに傷や変形がないか接続部が確実に締まっているかを確認する。**
- **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、自分の手ではなく、新聞紙やボール紙を使う。**
- **油圧装置に対する作業を行う場合には、走行コントロールレバーをニュートラル位置にし、エンジンを止めて装置に油圧がかかっていない状態にしてからおこなう。**

⚠ 警告

燃料系統の構成機器には高圧が掛かっている。不適切な機器を使用すると、故障、ガソリン漏れ、爆発などの危険がある。

高圧システムのラインやフィルタは必ず承認されたものを使用すること。

- 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で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ぱ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。

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 8 時間	· エンジンオイルを交換する。
使用開始後最初の 100 時間	· ホイールのラグナットのトルクをチェックする。 · ホイールのマイナスナットのトルクをチェックする。 · 駐車ブレーキを調整する。
使用開始後最初の 250 時間	· 油圧オイルとフィルタを交換する。
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。 · エンジンオイルの量を点検する。 · シートベルトを点検する。 · ROPSのノブを点検点検する。 · エンジンスクリーンとエンジンオイルクーラーを清掃する · 油圧ユニットシュラウドを点検し清掃する · ブレードを点検する。 · 刈り込みデッキを洗浄する。 · サスペンションシステムを清掃する。
50運転時間ごと	· タイヤ空気圧を点検する。 · ベルトに磨耗や破損が発生していないか点検する。 · 油圧オイルの量を点検する。
100運転時間ごと	· 芝刈り機のデッキリフトピボットを潤滑する · エンジンオイルを交換する（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） · Kawasakiエンジンの場合 – スパークプラグを交換するか清掃し、ギャップを設ける。 · エンジン冷却フィンとシュラウドを点検して清掃する。
200運転時間ごと	· エンジンオイルフィルタの交換を行う。（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）
250運転時間ごと	· 一次エアフィルタを交換する（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） · セイフティエアフィルターをチェックする。（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） · 初回交換以降のフィルタとオイルの交換：Mobil 1 15W50 オイル。（ほこりの多い環境で使用するときは交換間隔を短くする）
400運転時間ごと	· キャスターピボットにグリースを塗布する（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）
500運転時間ごと	· セイフティエアフィルターを交換する。（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） · 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。） · ホイールのラグナットのトルクをチェックする。 · ホイールのマイナスナットのトルクをチェックする。 · キャスタピボットベアリングの調整を行う。 · 駐車ブレーキを調整する。 · 初回交換以降のフィルタとオイルの交換：Toro® HYPR-OIL™ 500 オイル（ほこりの多い環境で使用するとき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

整備間隔	整備手順
1年ごと	· ポンプベルトアイドラーアームにグリースを塗布する。 · キャスターホイールベアリングをリパックする。（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） · キャスターホイールハブにグリースを塗布する。
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。 · 格納保管前に、上記整備項目を全て実行する。

重要 **エンジンの整備に関しての詳細は、付属のエンジンマニュアルを参照してください。**

⚠ 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。

潤滑

グリスアップを行う

悪条件下で使用している場合には整備間隔を短くする。

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

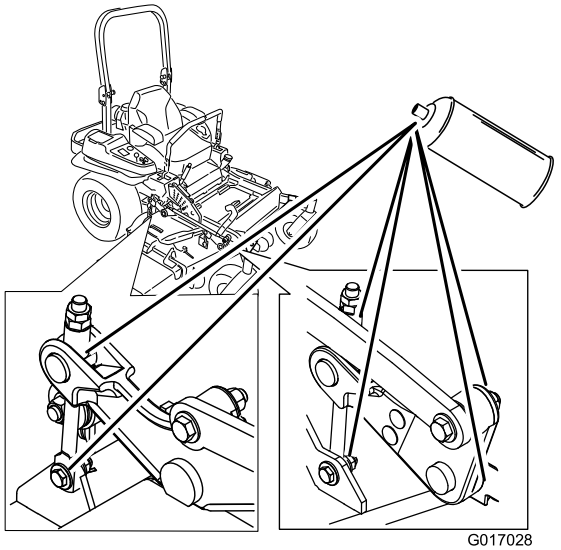
1. 平らな場所に駐車し、ブレード制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. グリスニップルをウェスできれいに拭く。

   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. ニップルにグリスガンを接続する。
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。

芝刈り機のデッキリフトピボットの潤滑

整備間隔: 100運転時間ごと

デッキリフトピボットの潤滑には、軽油またはスプレー潤滑剤を使うこと。



g017028

図 41

刈り込みデッキのグリスアップ

整備間隔: 1年ごと—ポンプベルトアイドラーアームにグリースを塗布する。

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. グリスが底から出てくるまで、芝刈り機デッキのアイドラプーリーピボットにグリスを塗る(図 42)。

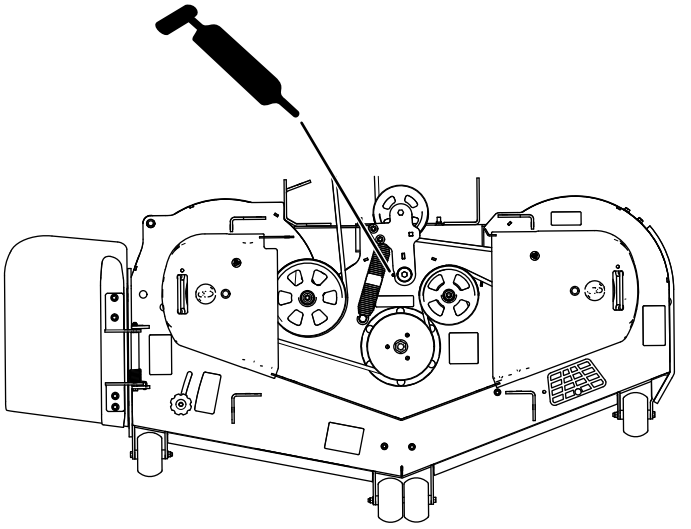


図 42

4. ドライブベルトアイドラーアームにグリースを塗布する(図 43)。

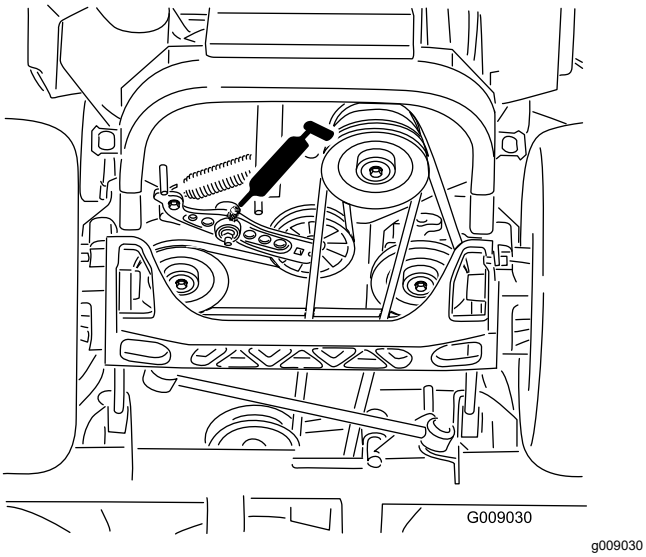


図 43

5. ダストキャップを外し、キャスタピボットを調整する。

注 グリスアップが終了するまで、ダストキャップは外しておく。

6. 六角プラグを外す。
7. 穴にグリスフィッティングを取り付ける。
8. フィッティングからグリスを注入するベアリング上部からグリスがはみ出てくるまで入れる。
9. グリスフィッティングを穴から取り外す。
10. 六角プラグとキャップを取り付ける図 44。

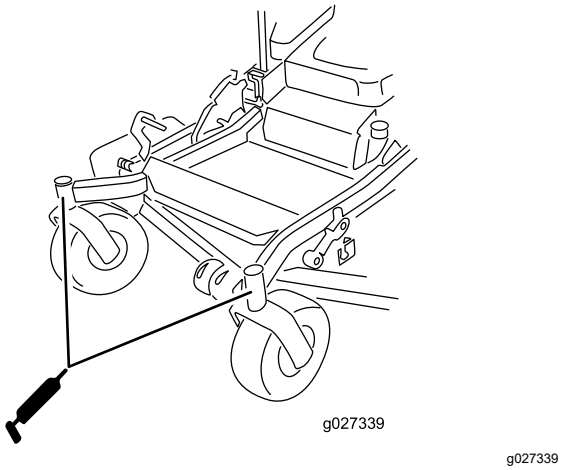


図 44

11. キャスターホイールのベアリングにグリースを塗布する (図 44)。

キャスターピボットのグリスアップ

整備間隔: 400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するときは整備間隔を短くする

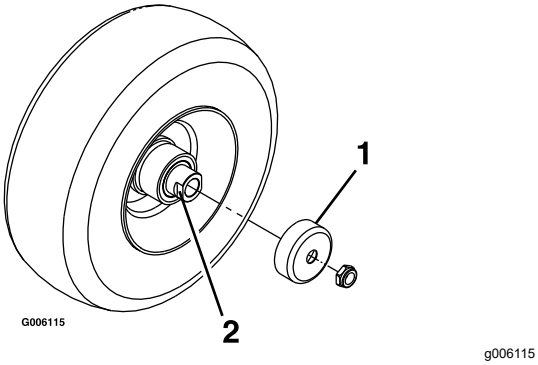
1年ごと—キャスターホイールベアリングをリパックする。 ほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする

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. ダストキャップを取り外してキャスターピボットを調整し、グリスアップが完了するまでダスト キャップを外したままにしておく。 刈り込みデッキのグリスアップ (ページ 38)を参照。
4. 六角プラグを外す。
5. 穴にグリスフィッティングを取り付ける。
6. フィッティングからグリスを注入するベアリング上部からグリスがはみ出てくるまで入れる。
7. グリスフィッティングを穴から取り外す。 六角プラグとキャップを取り付ける。

キャスタホイールのハブの潤滑

整備間隔: 1年ごと

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. アクセスできるように芝刈り機を上げる。
4. キャスタフォークからキャスタホイールを外す。
5. ホイールのハブからシールガードを外す。



g006115

図 45

1. シールガード
2. スペーサナットとレンチ対応面

6. キャスターホイールのアクスルアセンブリについているスペーサナットを外す。

   注 スペーサをアクスルに固定するためにロッキングコンパウンドを使用しています。
7. ホイールアセンブリからアクスルを取り外すもう一個のスペーサナットは、まだついたままで。
8. シールを剥がし、ベアリングに磨耗や破損がないか点検し、必要に応じて交換する。
9. ベアリングに汎用グリスを詰める。
10. ホイールにベアリング1個と新しいシール1枚を入れる。
11. アクスルアセンブリに両方のスペーサーナットがない場合は、1つのスペーサーナットにネジロック剤を塗布し、レンチの平坦部を外側に向けてアクスルにねじ込む。

    注 ただし、アクスルの一番奥までスペーサナットをねじ込んでしまわないこと。スペーサナットの外面から、ナット内部に見えるアクスルの端部までの距離が3 mm程度残るように取り付けること。
12. 組み立てができたナットとアクスルを、新しいシールとベアリングの側からホイールに組み付ける。
13. ホイールの開口端が上を向いた状態で、ホイールの内側アクスルとのすきまに汎用グリスを詰める。
14. ホイールに2つ目のベアリングと新しいシールを取り付ける。
15. 2つ目のスペーサーナットにネジロック剤を塗布し、レンチの平坦部を外側に向けてアクスルにねじ込む。
16. ナットを 89N·m (0.80.9kg.m = 7580in-lbにトルク締めし、一度ゆるめてから、今度は 23N·m (0.230.29kg.m = 2025in-lbにトルク締めする。

    注 どちらのナットからもアクスルが飛び出していないことが必要である。
17. ホイールハブにシールガードを取り付け、ホイールをキャスターフォークに挿入する。
18. キャスタボルトを通し、ナットを完全に締め付ける。

重要 **シールやベアリングの破損を防止するために、ベアリングの調整は頻繁に行ってください。キャスタのタイヤを手で回してみてください。タイヤが自由に回らないこと12回転で止まるのが適正、また、横方向のガタがないことが必要です。ホイールが自由に回転する場合には、わずかな抵抗が出るようにスペーサのトルクを調整してください。ここにねじ山用のロッキングコンパウンドを塗る。**

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: 250運転時間ごと—一次エアフィルタを交換する 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

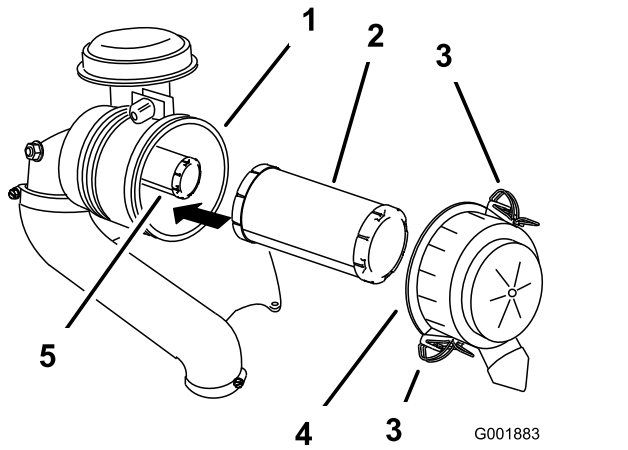
250運転時間ごと—セイフティエアフィルターをチェックする。 ほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする

500運転時間ごと—セイフティエアフィルターを交換する。 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

注 ほこりのひどい場所で使用している場合はより頻繁にエアクリーナの手入れを行ってください。

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. エアクリーナのラッチを外し、ボディーからカバーを外す図 46。



g001883

図 46

1. エアクリーナのボディー
2. 次フィルタ
3. ラッチ
4. エアクリーナのカバー
5. 安全フィルタ

4. カバーの内部を圧縮空気できれいに清掃する。
5. 次フィルタをゆっくり引き抜くようにしてエアクリーナのボディーから外す図 46。

   注 ボディーの側面にフィルタをぶつけないように注意すること。
6. 安全フィルターは交換する以外は取り外さない。

フィルタの点検

1. 安全フィルタを点検する。汚れている場合は、安全フィルタと一次フィルタの両方を交換する。

   重要 **安全フィルタは清掃しないでください。安全フィルタが汚れている場合には、次フィルタが破損しています。**
2. フィルタの外側から照明を当てて1次フィルタの内側を点検し、傷などがないか確認する。1次エアフィルタが汚れている、曲がっている、または破損している場合には交換する。

   注 フィルタに穴があいているとその部分が明るく見えます。1次フィルタは清掃しないこと。

フィルタの取り付け

重要 **エンジンを保護するため、必ず両方のエアフィルタを取り付け、カバーをつけて運転してください。**

1. 新しいフィルタの場合は、出荷中の破損などの傷がついていないか点検する。

   注 破損しているフィルタを使用しないでください。
2. インナーフィルタを交換する場合には、十分に注意しながら、フィルタのボディに挿入する図 46。
3. 1次フィルタをゆっくり押し込むようにして安全フィルタの上から取り付ける図 46。

   注 次フィルタの外側リムをしっかり押さえて確実に装着してください。

   重要 **フィルタの真ん中柔らかい部分を持たないでください。**
4. エアクリーナーカバーを取り付け、ラッチを固定する図 46。

エンジンオイルについて

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

使用開始後最初の 8 時間

100運転時間ごと 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

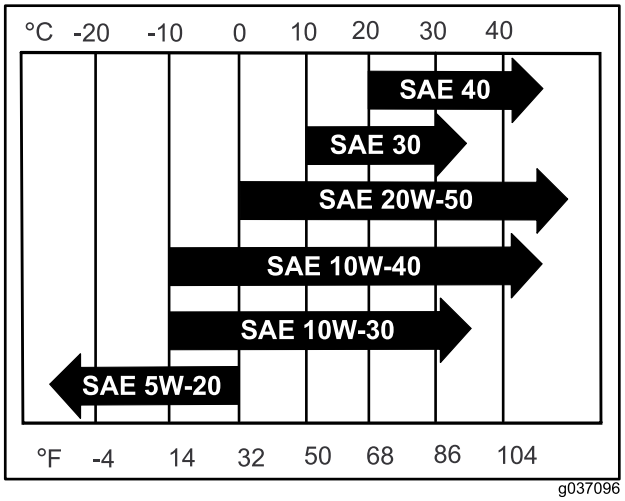
200運転時間ごと—エンジンオイルフィルタの交換を行う。 ほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする

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

クランクケース容量1.9 L (フィルター交換時)。 1.7L フィルター交換なし

粘度 下の表を参照してください。



g037096

g037096

図 47

注 使用するマルチグレードオイル (5W-2010W-30 および10W-40) を使うと、オイル消費量が増加する。オイル量を頻繁に点検してください

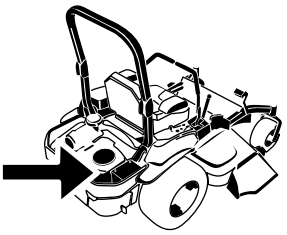
エンジンオイルの量を点検する

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。**

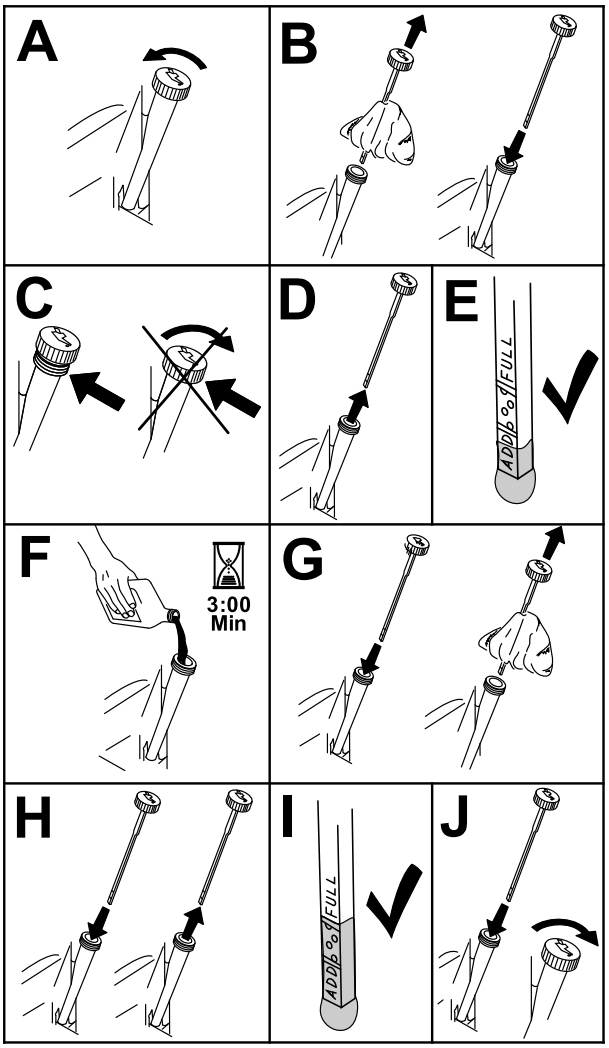
1. 平らな場所に駐車し、ブレードPTO制御スイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。

   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 48。



G008804

g008804



g194611

図 48

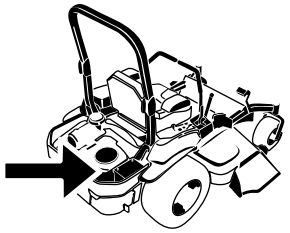
エンジンオイルの交換

注 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。

1. エンジンを5分間運転する。

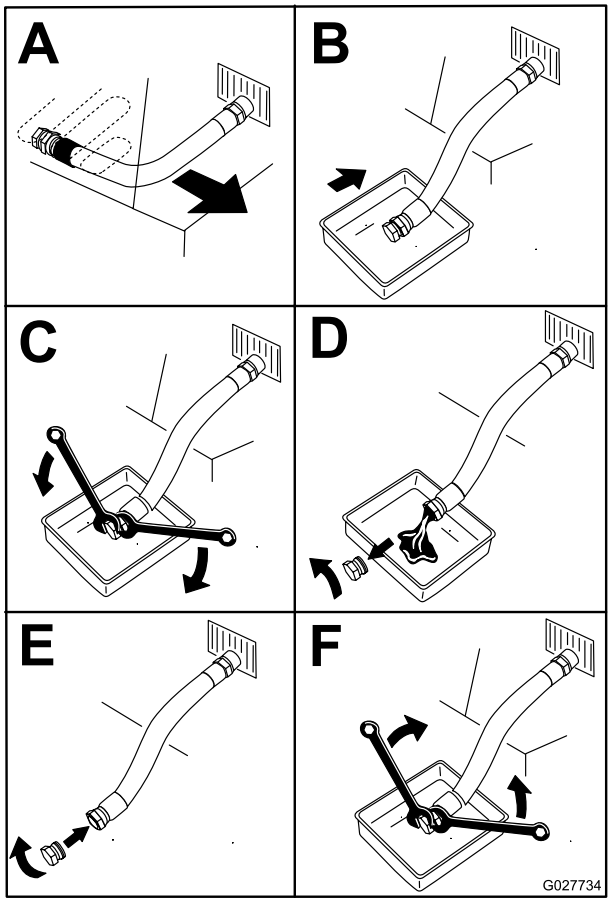
   注 オイルを温める。
2. オイルが完全に抜けるように、排出口側がやや低くなるように駐車する。

3. ブレードPTOスイッチを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
4. 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。
5. エンジンからオイルを抜く図 49。



G008804

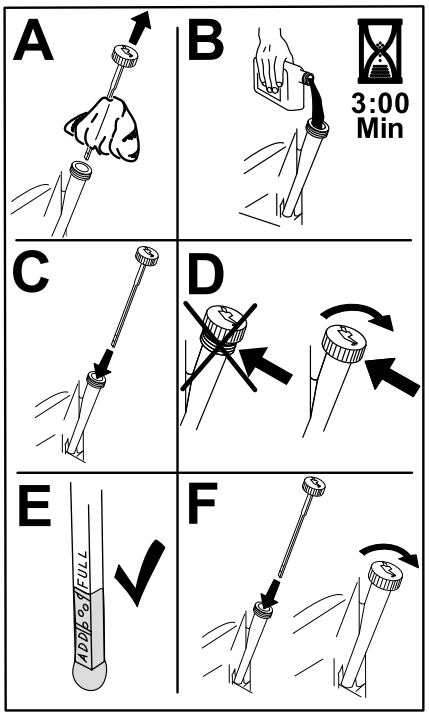
g008804



g027734

図 49

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 50。



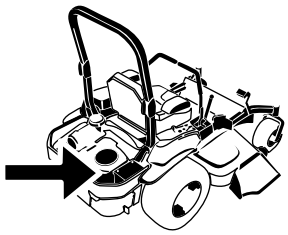
g235264

図 50

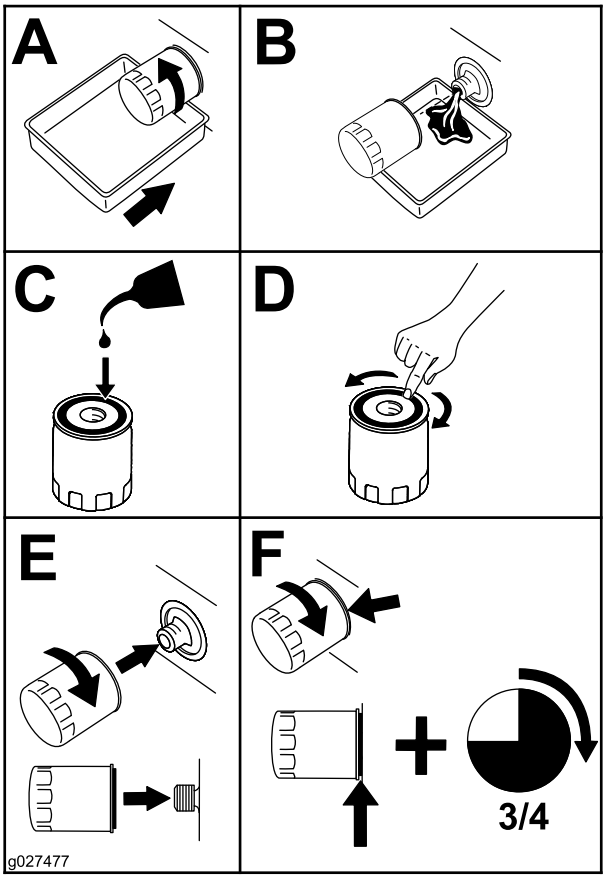
7. エンジンを始動し、平らな場所へ移動する。
8. オイルの量をもう一度点検する。

エンジンオイルフィルタの交換

1. エンジンからオイルを抜く エンジンオイルの交換 (ページ 41)を参照。
2. エンジンオイルフィルタの交換を行う図 51。



G008804
g008804



g027477

図 51

注 オイルフィルターのガスケットがエンジンに触れていることを確認し、オイルフィルターをさらに 3/4 回転させる。

3. 適切な種類の新しいオイルをエンジンに入れる エンジンオイルの仕様 (ページ 41)を参照。

点火プラグの整備

整備間隔: 100運転時間ごと

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。

スパークプラグの種類 NGK® BPR5ESまたは同等品

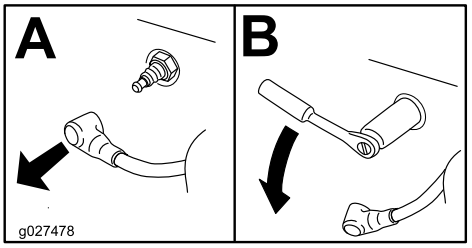
エアギャップ0.75 mm

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. 図 52のように、点火プラグを取り外す。



G009922
g009922



g027478

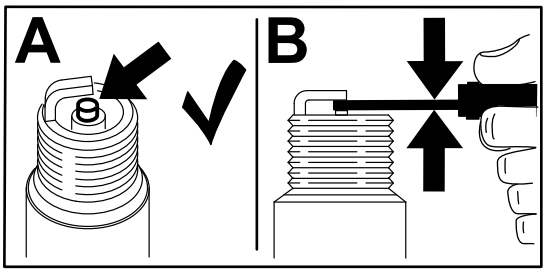
図 52

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。

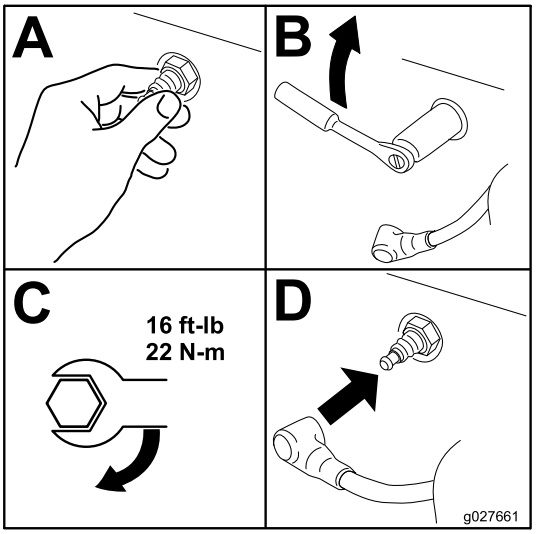
すきまを 0.75 mm に調整する。



g206628

図 53

点火プラグの取り付け



g027661

図 54

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 燃料についての安全事項 (ページ 16) を参照してください。

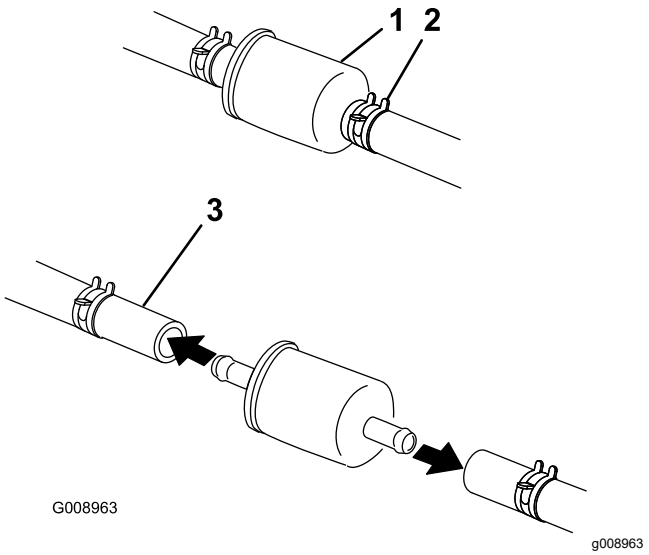
燃料フィルタの交換

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 55。



g008963

図 55

1. 燃料フィルタ
2. ホースクランプ
3. 燃料ラインホース

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。**

⚠ 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。**

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. 図 56のようにバッテリーを取り外す。

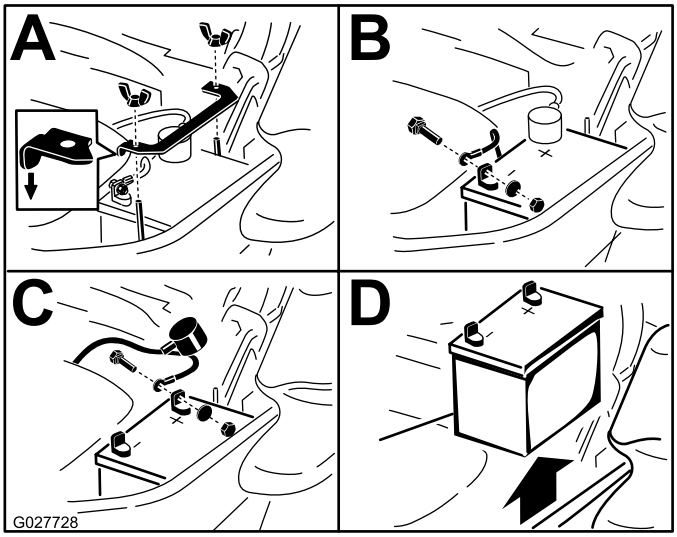


図 56

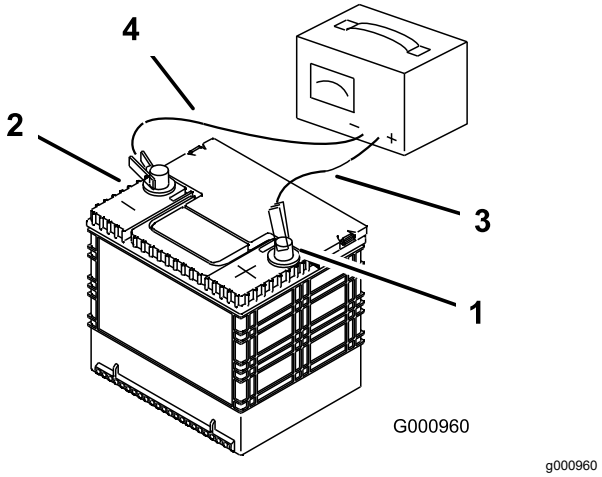


図 57

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 45)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 57。
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 46)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。

バッテリーの取り付け

注 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 58。

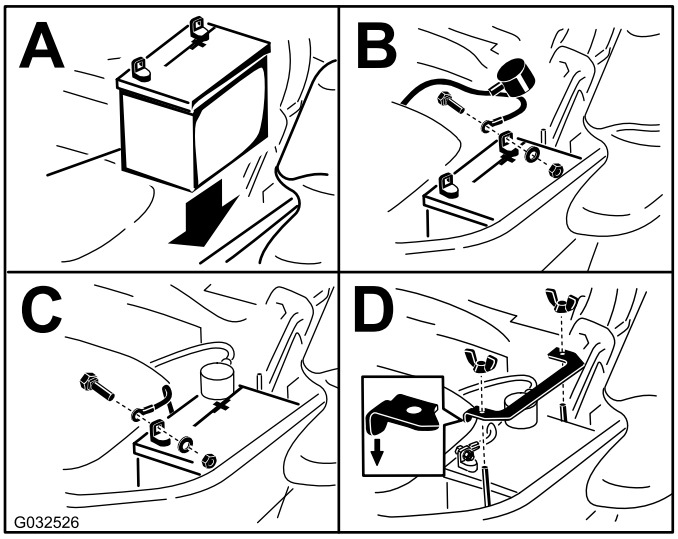


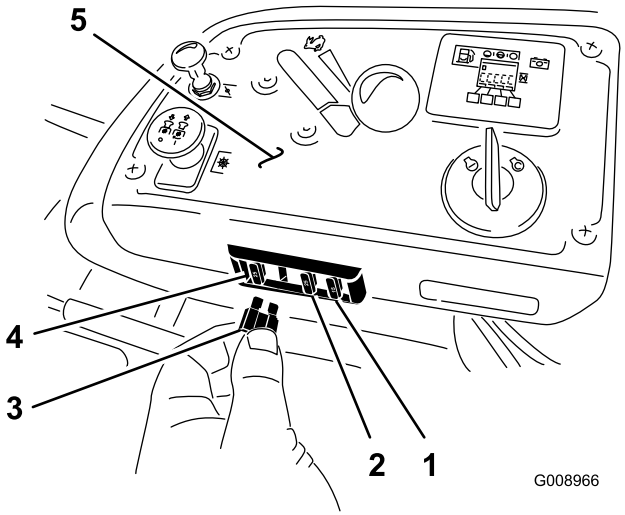
図 58

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、シートの右側のコンソールにある (図 59)。

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 59。



g008966

図 59

1. オプションアクセサリ(15A)
2. 充電(25A)
3. PTO10A
4. メイン25 A
5. コンソール

走行系統の整備

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 60と図 61。

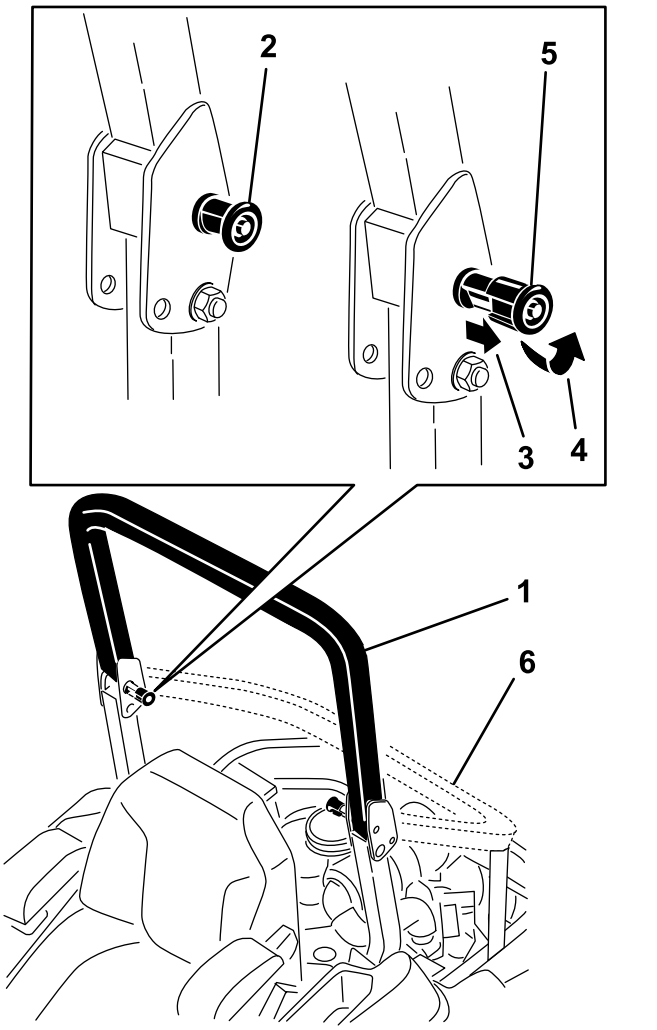


図 60

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

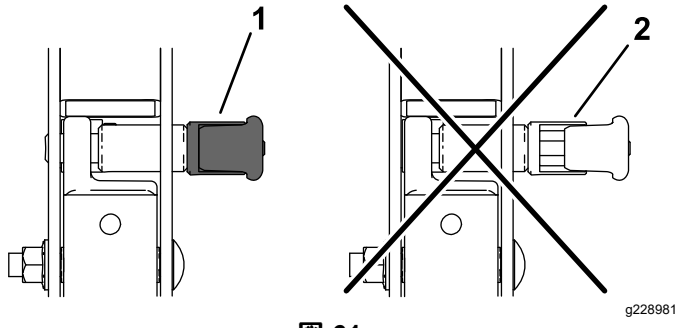


図 61

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. 開けた平らな場所まで移動し、モーションコントロールレバーをニュートラルロック位置に動かす。
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一番前まで倒して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. 駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させ、キーを抜き取る。
7. 必要に応じてストッププレートを調整する。
   - 右にずれていく場合には、ボルトをゆるめて左側T字スロットの左ストッププレートを後ろにずらす図 62。
   - 左にずれていく場合には、ボルトをゆるめて右側T字スロットの右ストッププレートを後ろにずらす図 62。
8. ストッププレートを締め付ける図 62。

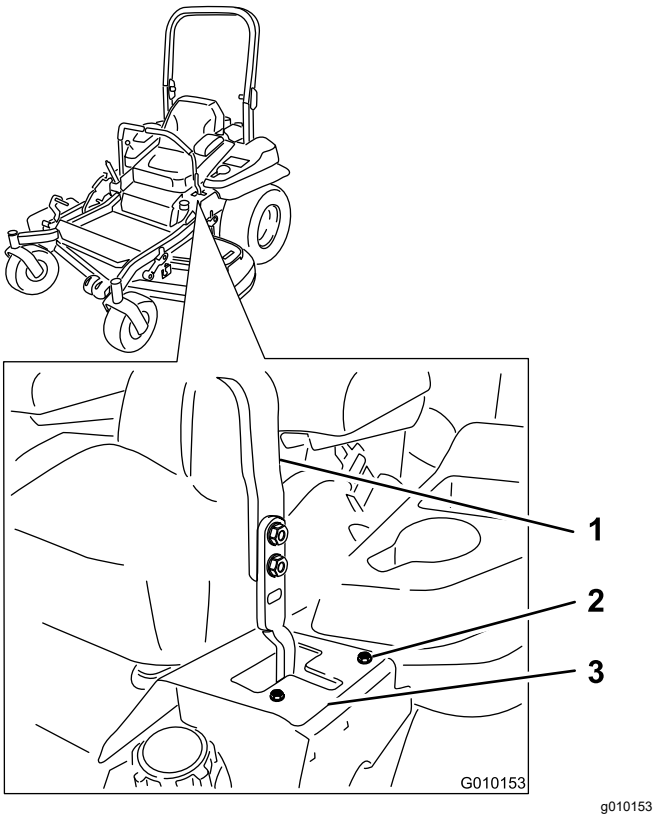


図 62

図は左側コントロールレバー

1. コントロールレバー
2. ボルト
3. ストッププレート

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

後輪タイヤの空気圧を90 kPa (13 psi) に維持する。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。

注 前タイヤはセミニューマチック・タイヤですので、空気圧の管理は必要ありません。

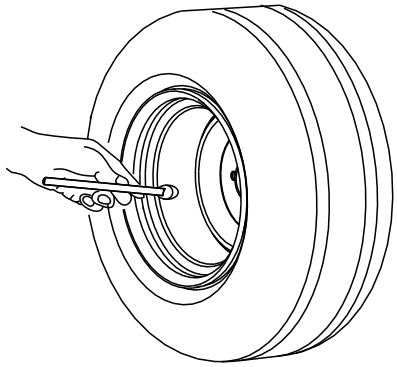


図 63

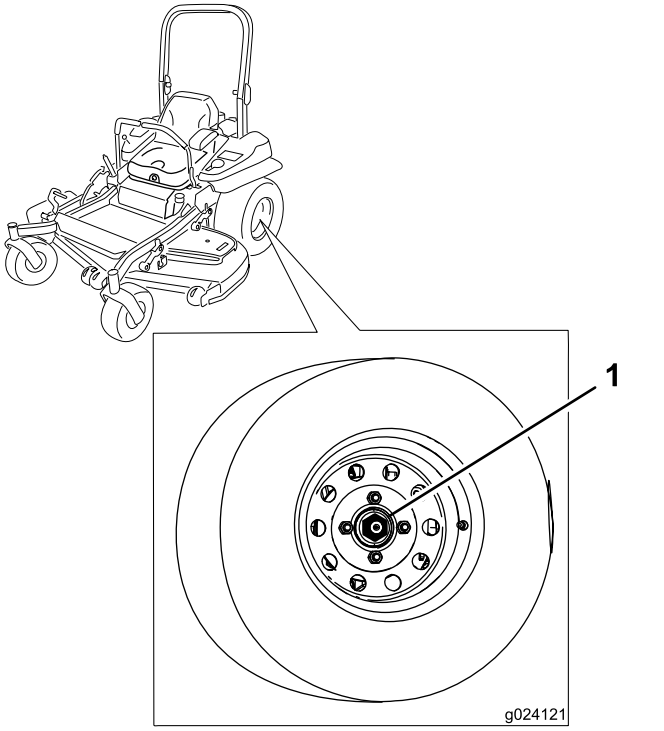


図 64

1. スロット付きナット

ホイールナットのトルクの点検を行う

ホイールラグナットを確認し、122-122 N·m (10.2-13.2kg・m)のトルクで締め付ける。

ホイールハブのマイナスナットの点検

整備間隔: 使用開始後最初の 100 時間

500運転時間ごと

マイナスナットのトルクが286-352N・mであることを確認する。

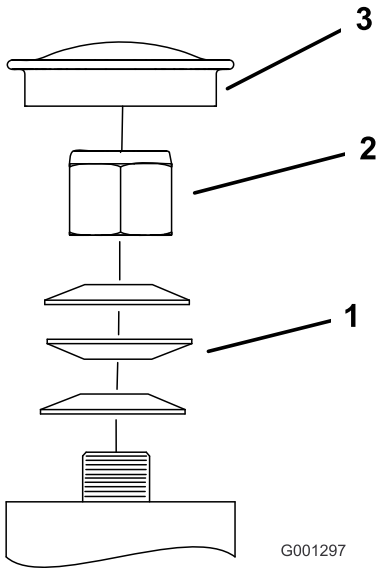
注 ホイールハブには焼き付き防止剤を使わないこと。

キャスタピボットベアリングの調整

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

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. キャスタからダストキャップを外してロックナットを締め付ける図 65。
4. スプリングワッシャが平たくつぶれるまでロックナットを締め付け、その位置から 1/4 回転もどすと、ベアリングに対して適切な予負荷がかかる図 65。

   重要 **スプリングワッシャが図 65のように正しく取り付けられていることを確認してください。**
5. ダストキャップを取り付ける図 65。



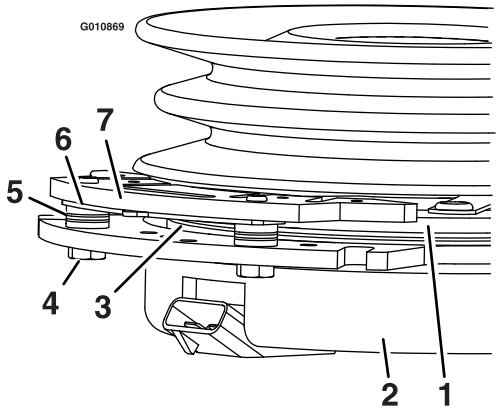
g001297

図 65

1. スプリングワッシャ
2. ロックナット
3. ダストキャップ

クラッチシムの外し方

製造年の新しいモデルの中には、ブレーキシム付きのクラッチを装備しているものがあります。クラッチブレーキの摩耗が進んでクラッチの接続が維持できなくなった場合には、シムを抜き取るとクラッチを最後まで使用できるようになります。

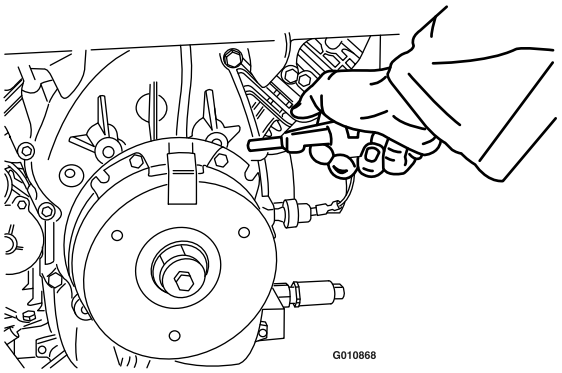


g010869

図 66

1. アーマチャ
2. フィールド側シェル
3. ロータ
4. ブレーキ取り付けボルト
5. ブレーキのスペーサ
6. リギャップシム
7. ブレーキのポール

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. エアコンプレッサーを使って、ブレーキポールの下とブレーキスペーサーの周囲から破片を吹き飛ばす(図 67)。



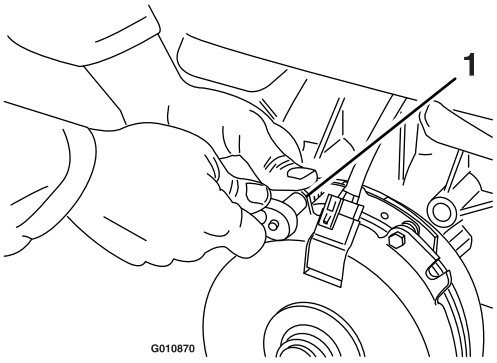
g010868

図 67

4. ワイヤーハーネスのリード線、コネクター、端子の状態をチェックする。

   注 必要に応じて清掃または修理する。
5. ブレード制御スイッチ (PTO) スイッチがオンになっているときに、クラッチコネクタに12 Vが流れていることを確認する。
6. ロータとアーマチャとの間の距離を測る。ギャップが1 mmを超える場合は、次の手順を実行する。
   A. 図 68に示すように、両方のブレーキ取り付けボルトを1/2-1回転緩める。

      注 フィールドシェル/アーマチャからブレーキポールを外さないでください。ブレーキポールはアーマチャに合わせて摩耗してきており、シムを外した後も適切なブレーキトルクを維持するために同じ状態でアーマチャに当たる必要があります。



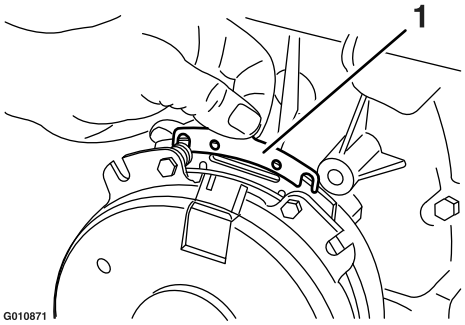
g010870

図 68

1. ブレーキ取り付けボルト

   B. ラジオペンチを使うか、手でタブを持ち、シムを取り外す (図 69)。

      注 クラッチが正常に機能するのを確認するまでシムを捨てないでください。



g010871

図 69

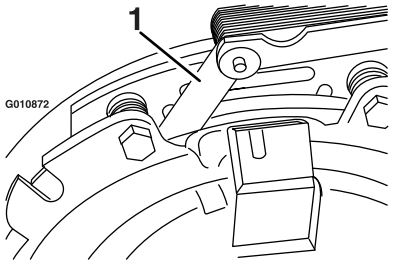
1. シム

C. ブレーキポールの下とブレーキスペーサーの周囲をエアで吹いて異物を吹き飛ばす。

D. 各ボルトM6 x 1を12.3-13.7 N·m1.3-1.5 kg.m=9.5-10.5 ft-lbにトルク締めする。

E. 厚さ0.25 mmの隙間ゲージを使用して、 図 70と図 71に示すように、ブレーキポールの両側のローターとアーマチュア面の間に隙間があることを確認する。

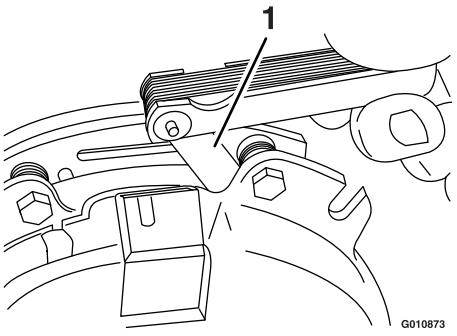
注 ローターとアーマチュアの面の摩耗の仕方山と谷により、ギャップを正確に測定することが難しい場合がある。



g010872

図 70

1. すき間ゲージ



g010873

図 71

1. すき間ゲージ

- ギャップが0.25 mm以下の場合は、シムを挿入する。
- すき間が適正であれば、ステップFへ進んで安全試験を行う。

F. 以下の安全点検を行う。

i. 着席し、エンジンを始動させる。

ii. ブレード制御スイッチ (PTO) がオフの位置にある時にブレードが回転しない、すなわちクラッチが切れていることを確認する。

クラッチが切れない場合はシムを再度挿入する。

iii. ブレードスイッチPTOを10回連続で入・切し、クラッチが適切に動作することを確認する。

冷却系統の整備

エンジンスクリーンとエンジンオイルクーラーの清掃

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

オイルクーラーとエンジンスクリーンに溜まった草、土、その他の破片を取り除くこと(図 72)。

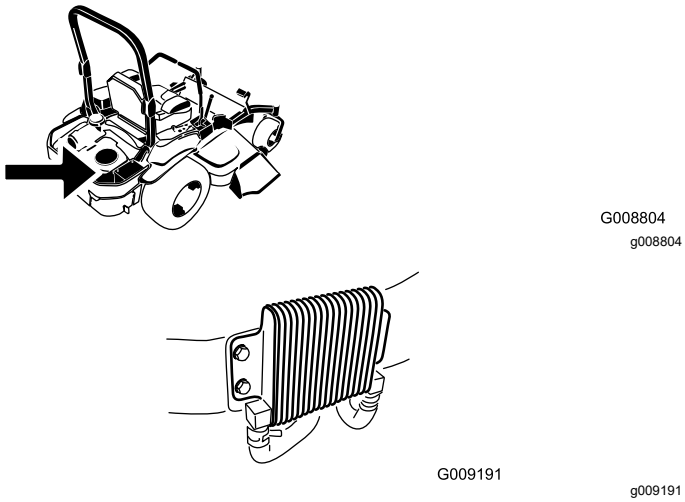


図 72

エンジンスクリーンに溜まった草、土、その他の破片を取り除くこと。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図 69。

エンジン冷却フィンとシュラウドの清掃

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

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. エアインテークスクリーン、リコイルスターター、ファンハウジングを取り外す(図 73)。
4. エンジン各部についている汚れや刈りかすを落とす。
5. 吸気スクリーンとリコイルスタータ、ファンハウジングを取り付ける図 73。

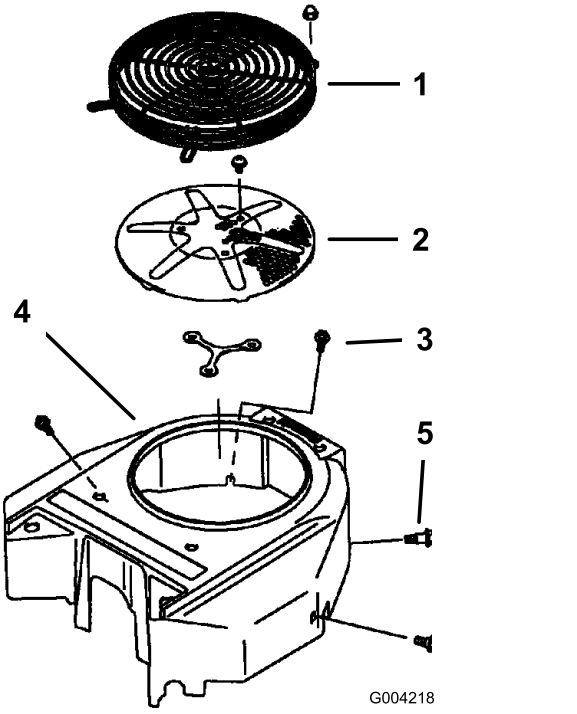


図 73

1. エンジンガード
2. エンジンの吸気スクリーンの清掃
3. ボルト
4. ファンハウジング
5. ネジ

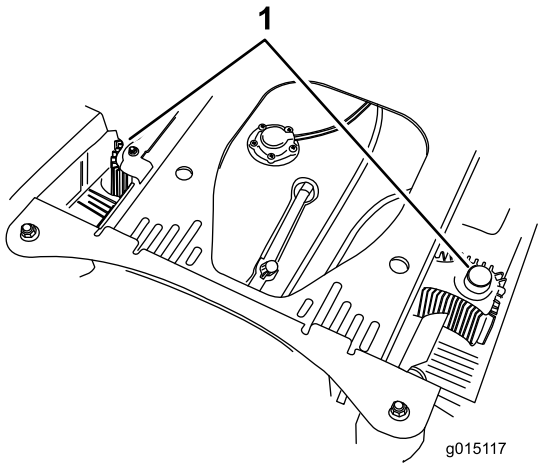
油圧ユニットシュラウドの点検と清掃

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. 座席を一番前の位置に移動する。
4. 油圧ユニットのシュラウドからゴミや草を取り除く(図 74)。
5. シートの位置を決める。



g009922



g015117

図 74

1. 油圧ユニットシュラウド

ブレーキの整備

駐車ブレーキの調整

整備間隔: 使用開始後最初の 100 時間
500運転時間ごと

駐車ブレーキが適切に調整されていることをチェックする。この手順は、最初の100時間後、またはブレーキコンポーネントを取り外しまたは交換したときに実行する必要がある。

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. マシンの後部を持ち上げて、ジャッキスタンドでマシンを支える。
4. リアタイヤをマシンから取り外す。
5. ブレーキ周辺からゴミを取り除く。
6. 駆動輪を外す。 走行ホイール解除バルブの使用方法 (ページ 32)を参照。
7. 駐車ブレーキを解除する。
8. スプリングクレビスピンをリアリンケージとキャリパーから取り外す(図 75)。

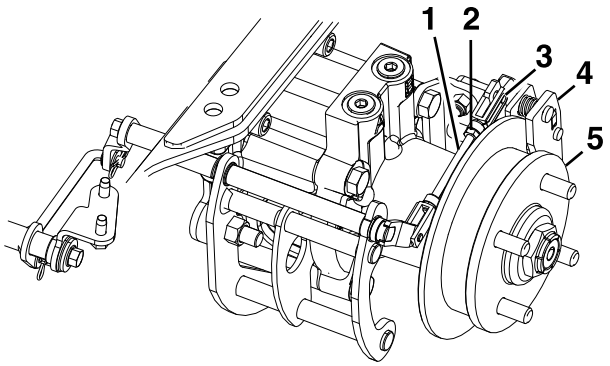


図 75

1. リアリンケージ
2. ジャムナット
3. スプリングクレビスピン
4. キャリパー
5. ホイールハブ

9. リアリンケージのジャムナットを緩める。
10. ブレーキパッドがハブローターに接触するまで、指の力でキャリパーレバーを前方に押す。
11. スプリングクレビスピンがキャリパーレバーの穴に挿入できるまでリアリンケージを調整する。

    注 リンケージを長くするには、クレビスを外側に1回転させる。
12. リアリンケージのジャムナットを締める(図 75)。
13. ホイールハブがキャリパーのブレーキパッドの間で自由に動けるようにする。

14. 右側についてステップ8から13を繰り返す。
15. 駆動輪リリースハンドルを操作位置まで回転させる。 走行ホイール解除バルブの使用方法 (ページ 32)を参照。
16. リアタイヤを取付け、129 N·m (13.9kgm) のトルクで締め付ける。
17. ジャッキスタンドを外す。

ベルトの整備

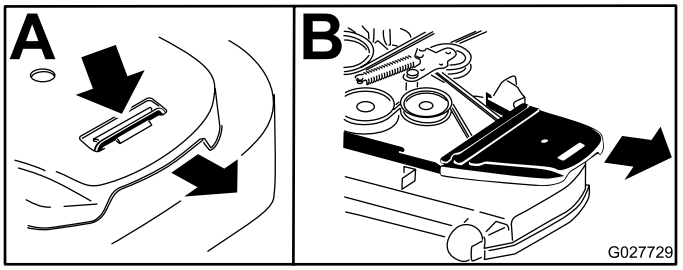
ベルトの点検

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. ベルトカバーを取り外す図 76。



g027729

図 76

1. タブを押し下げる。
2. ベルトカバーを取り外す。

5. アイドラアームについている四角い穴にラチェットを差し込んで、てこの原理でアイドラスプリングのテンションをゆるめる図 77。
6. 刈り込みデッキのプーリからベルトを取り外す。
7. スプリング付きのアイドラアームについているベルトガイドを外す図 77。
8. 既存のベルトを取り外す。
9. 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 77。

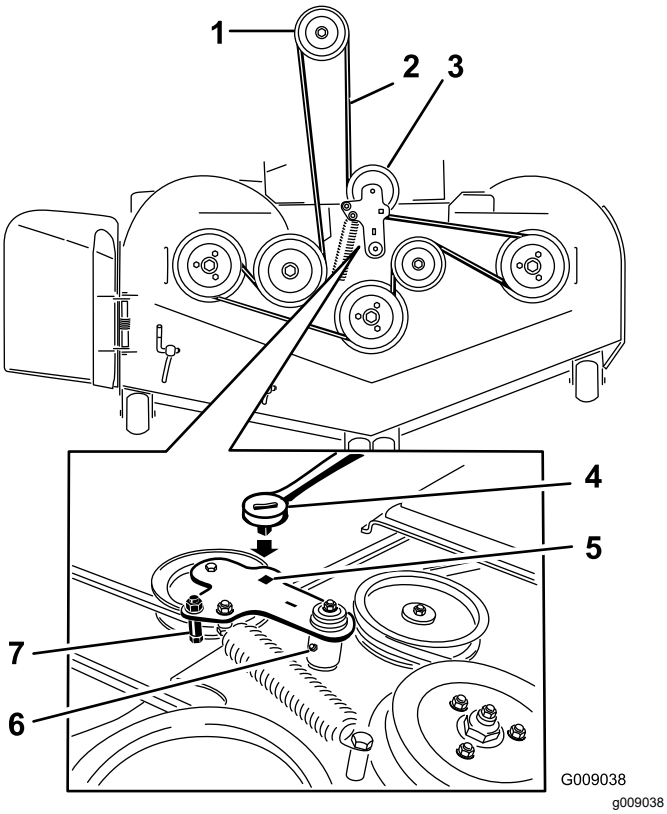


図 77

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. ラチェット
5. アイドラアームの四角い穴ラチェット用
6. アイドラのグリスフィッティング
7. ベルトガイド

10. アイドラアームにベルトガイドを取り付ける図 77。
11. 四角い穴にラチェットを差し込んで、アイドラスプリングを取り付ける図 77。

    注 スプリングの端がアンカーの溝に収まるようにする。
12. ベルトカバーを取り付ける図 78。

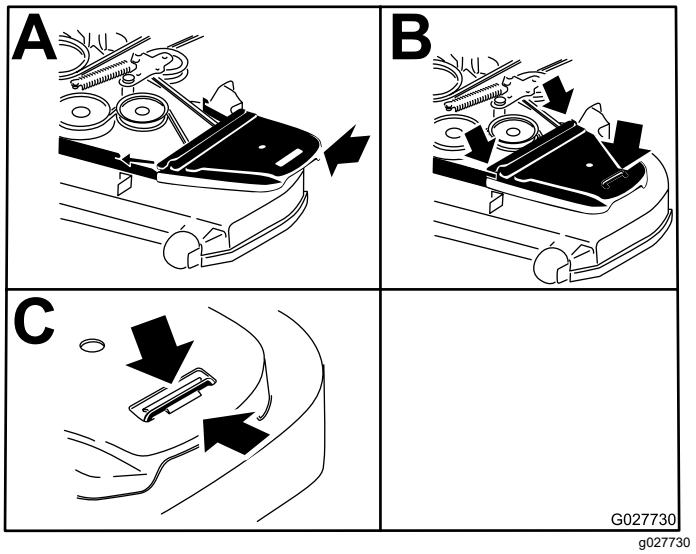


図 78

1. ベルトカバーを所定位置にセットする。
2. ベルトカバーをサイドキャッチの下にスライドさせる。
3. タブが金属キャッチの下になるようにする。

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 54)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 79。

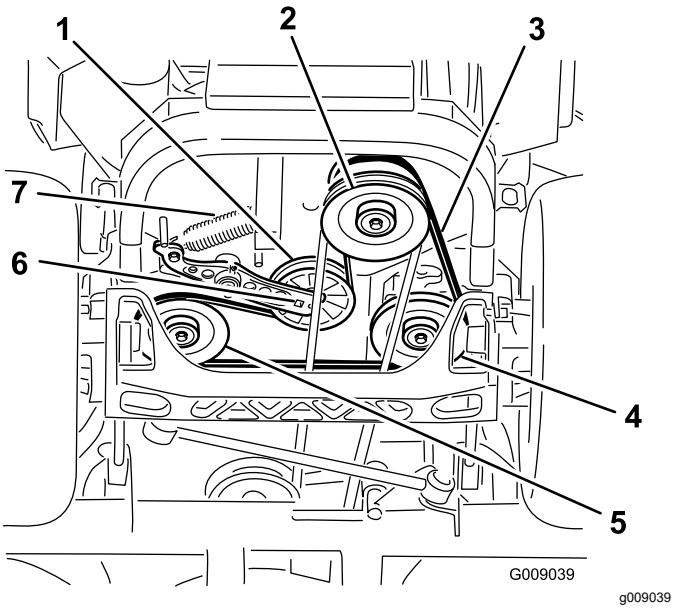


図 79

1. アイドラプーリ
2. クラッチプーリ
3. ポンプ駆動ベルト
4. 右側油圧ポンプのプーリ
5. 左側油圧ポンプのプーリ
6. アイドラアームの角穴
7. アイドラスプリング

5. アイドラアームの角穴にあるラチェットを使って、アイドラスプリングを取り外す(図 79)。
6. アイドラスプリングをフレームから外す図 79。
7. 油圧ユニット駆動プーリーとエンジンプーリーからベルトを外す。
8. 新しいベルトをエンジンプーリーと2つのドライブプーリーに取り付ける。
9. アイドラアームの角穴にあるラチェットを使って、アイドラスプリングをフレームに取り付ける(図 79)。
10. 刈り込みベルトを取り付ける 刈り込みベルトの交換 (ページ 54)を参照。

コントロールハンドルの位置調整

コントロールレバーには高と低と2つの位置があります。オペレータの体格に合わせて調整するには、まずボルトを外します。

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. レバーに取り付けられているボルトとフランジナットをゆるめる図 80。
4. レバーをニュートラル位置にし、前後の位置を合わせ、位置が揃うまでスライドさせてからボルトを締める図 81。

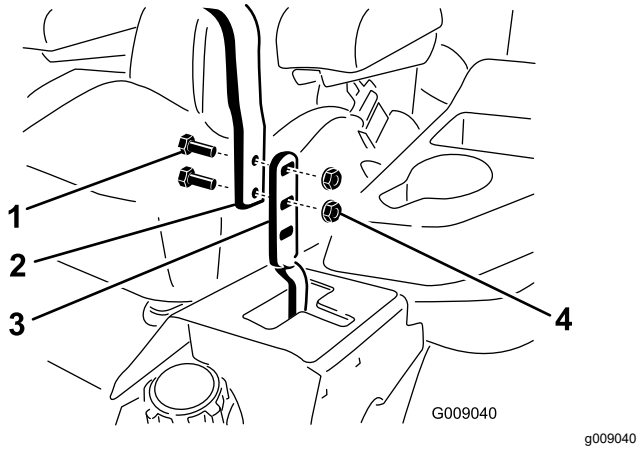
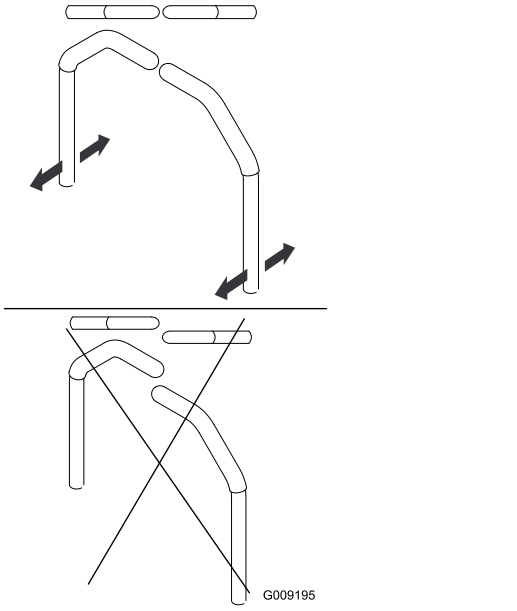


図 80

1. ボルト2本
2. ハンドル
3. コントロールレバー
4. ナット(2)



g009195

図 81

5. 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ニュートラルロックピボットの調整 (ページ 58)を参照。
6. 繰り返してコントロールレバーを調整する。

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。

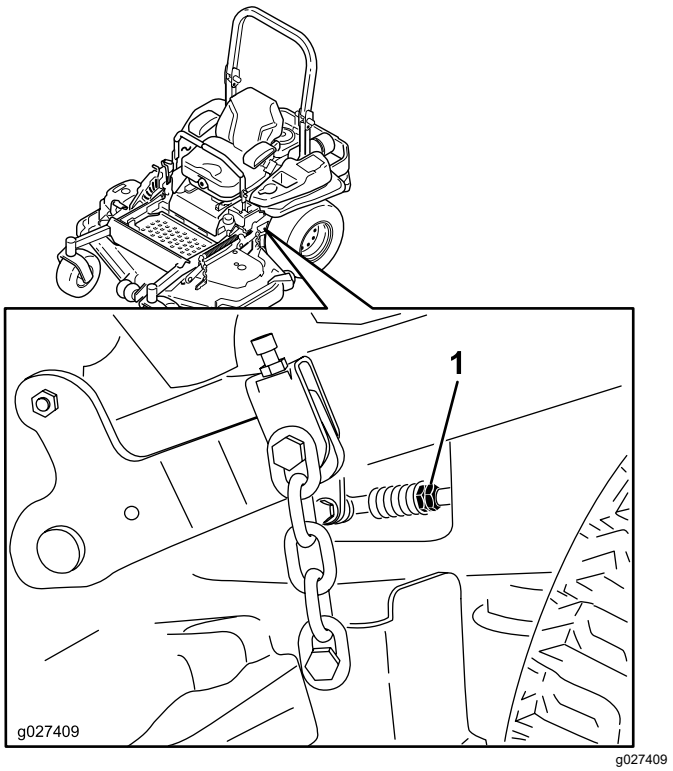
指、手、衣服などを回転部や高音部に近づけないように十分注意すること。

1. マシンを平らな場所に駐車し、ブレードコントロール スイッチ (PTO) を解除し、モーション コントロールレバーをニュートラルロック位置にして、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み、刈高ピンを抜き取り、刈り込みデッキを床面に降下させる。
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** メインのワイヤ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分間作動させ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. ホイールが後退方向にクリープするまで、適切な方向にロッドの二重ナットを回転させて、ポンプコントロールロッドの長さを調整する(図 82)。



g027409

図 82

1. 二重ナット

11. モーションコントロールレバーを後退位置にし、レバーにわずかな圧力を加えると、リバースイン

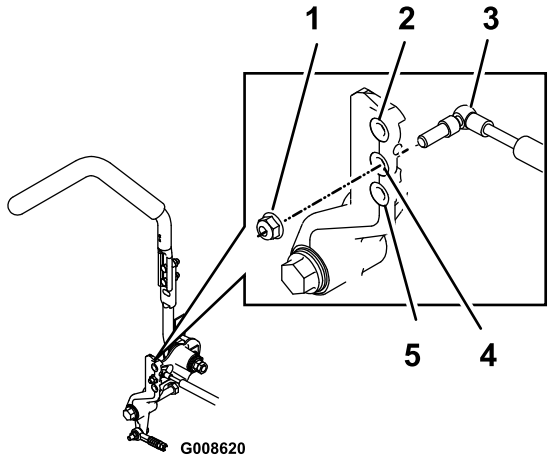
ジケータースプリングによってレバーがニュートラルに戻る。

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。

12. エンジンを停止する。
13. 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。
14. ジャッキスタンドを外す。
15. デッキを上昇させ、刈高ピンを取りつける。
16. 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。

走行コントロールのダンパの調整

上部のダンパー取り付けボルトを調整すると、必要なモーションコントロールレバーの抵抗を得ることができる。取り付けオプションについては、図 83を参照。



g008620

図 83

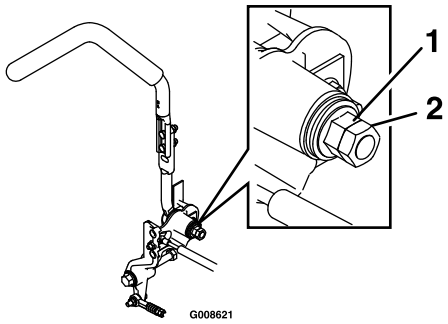
図は右側走行コントロール

1. ロックナットを23 N·m (2.48kgm) のトルクで締める。締め付けた後、ボルトはロックナットの端から突き出る必要がある。
2. 最も抵抗が大きい硬い操作感覚
3. ダンパ
4. 中程度の抵抗 中程度の操作感覚
5. 最も抵抗が小さいソフトな操作感覚

走行コントロールのニュートラルロックピボットの調整

フランジ付きナットを調整すると、モーション コントロール レバーをニュートラルロック位置に移動するときに必要な抵抗を得ることができる。調整オプションについては図 84を参照してください。

1. ジャムナットをゆるめる。
2. 希望する操作感覚になるようにフランジナットの締め付け強さを調整する。
   - 抵抗を大きくしたい場合には強く締め付ける。
   - 抵抗を小さくしたい場合には締め付けをゆるめる。
3. ジャムナットを締める。



g008621

図 84

1. フランジナット
2. ジャムナット

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ります。
- 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してください。
- 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でください。
- リークの点検には新聞紙やボール紙を使用すること。
- 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こと。

油圧オイルの仕様

作動油のタイプ Toro® HYPR-OIL™ 500 hydraulic fluid or Mobil® 1 15W-50.

重要 **所定のオイルを使ってください。他のオイルを使用すると油圧システムを損傷する恐れがあります。**

各油圧システムの流体容量 片側1.5Lフィルター交換時

油圧オイルを点検する

整備間隔: 50運転時間ごと—油圧オイルの量を点検する。

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. エンジンと油圧システムを10分間冷却する。

   注 オイルをチェックする際、エンジンが熱いと、レベルゲージのオイルレベルが正しく示さない。
4. 座席を一番前の位置に移動する。
5. 油圧システムのリザーバーのディップスティックの周囲を清掃する (図 85)。
6. 油圧リザーバからレベルゲージ1本を取り外す (図 85) 。
7. レベルゲージを拭き取り、レベルゲージをリザーバーに差し込む。
8. レベルゲージを取り外し、端を見る (図 85)。

   重要 **損傷する可能性があるため、油圧ユニットに液体を入れすぎないこと。追加マーク以下の液面でマシンを運転しないこと。**
9. 液面が追加マークにある場合は、液面をフルまたは **H**ラインまで上げるのに十分な量の液を油圧リザーバにゆっくりと注ぐ。
10. レベルゲージを元通りに取り付ける。
11. 反対側のレベルゲージについてもこの手順を繰り返す。

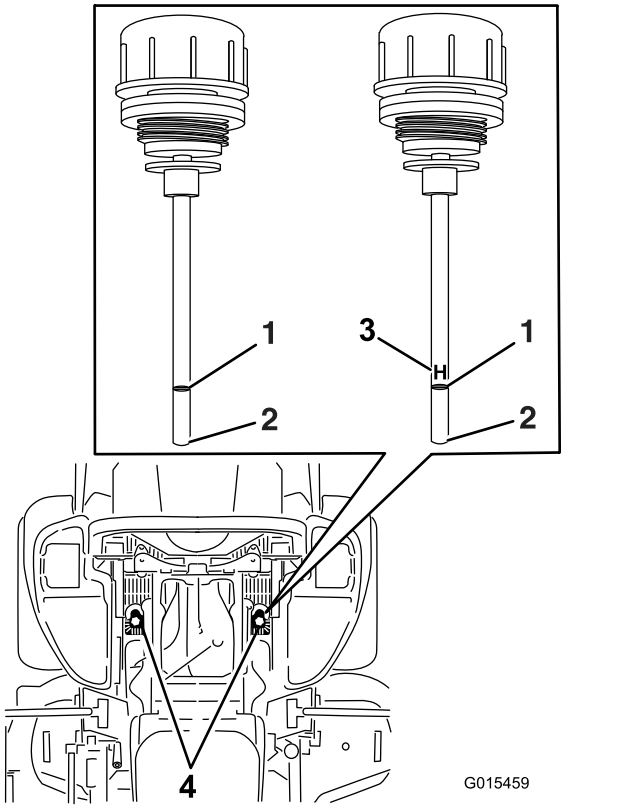


図 85

いずれのレベルゲージもマシンで使われる

1. 満
2. 追加
3. **H** —ハイレベルを意味する
4. レベルゲージの位置はシート下

油圧オイルとフィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 250 時間—油圧オイルとフィルタを交換する。

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。 ほこりの多い環境で使用するときは交換間隔を短くする

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 オイル ほこりの多い環境で使用するときは交換間隔を短くする

油圧オイルの交換には、フィルタの取り外しが必要です。オイルとフィルタは同時に交換するようにしてくださいオイルの使用については 油圧オイルの仕様 (ページ 59)を参照してください。

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. 機体をもち上げて、ジャッキスタンドで支える図 86。

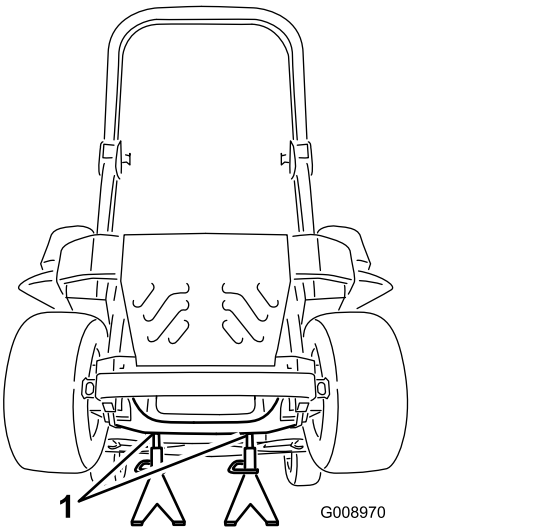


図 86

1. ジャッキスタンド

4. モアベルトとポンプ駆動ベルトの両方を取り外す。 刈り込みベルトの交換 (ページ 54)および 油圧ポンプ駆動ベルトの交換 (ページ 55)を参照。

   注 これにより、液体がベルトに付着するのを防ぐ。
5. フィルターの下にドレンパンを置き、古いフィルターを取り外し、表面をきれいに拭く図 87。

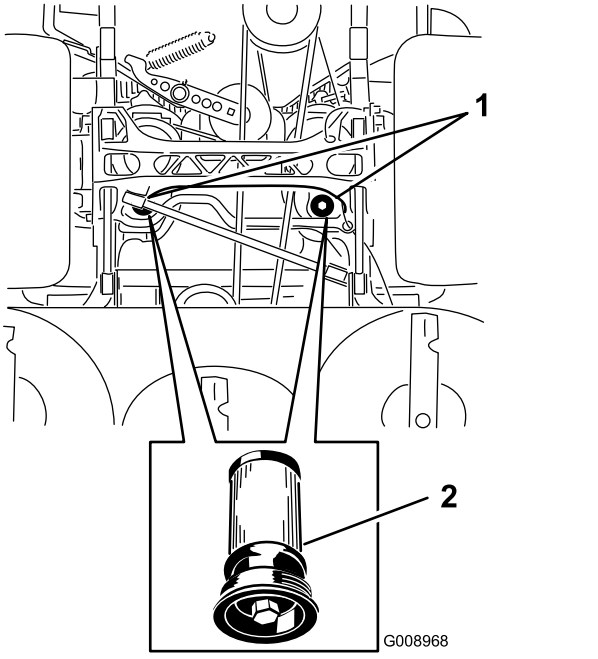


図 87
マシンの底面図

1. フィルタの位置
2. 油圧フィルタ

6. 交換用フィルターのゴム製ガスケットに作動油を薄く塗布する (図 87)。
7. 交換用油圧フィルターを取り付ける。
8. ポンプ駆動ベルトとモアベルトを取り付ける。
9. ジャッキスタンドを取り外し、マシンを下げる図 86。
10. 油圧リザーバーに液体を追加し、漏れがないかチェックする。
11. こぼれたオイルはふき取る。
12. エンジンを始動して 2 分間運転し、システム内のエアをパージする。
13. エンジンを停止させ、オイル漏れがないか点検する。
14. オイルが冷えているときに液面をチェックする。
15. 必要に応じて、油圧リザーバーにオイルを追加する。

    注 入れすぎないこと。

芝刈りデッキの保守

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、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と、いつも質の良い刈り上がりとなります。ブレードを 2 本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: 使用するごとまたは毎日

1. 刃先の部分を点検する図 88。
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 63)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 88。

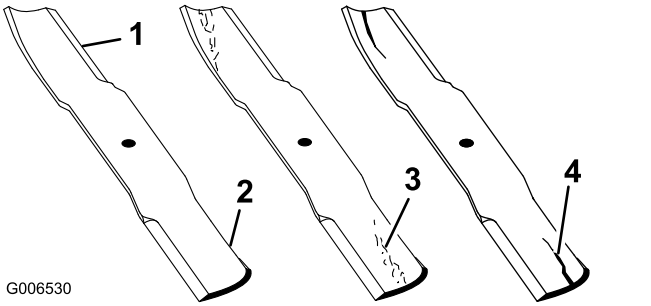


図 88

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 89。

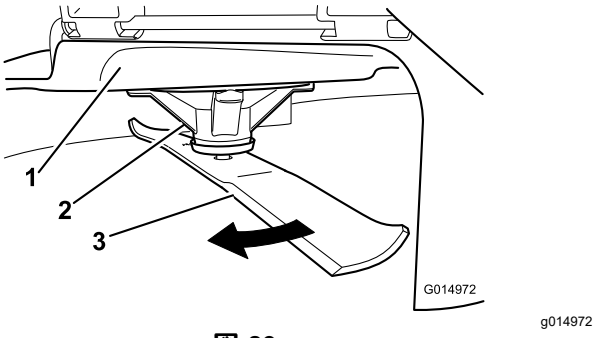
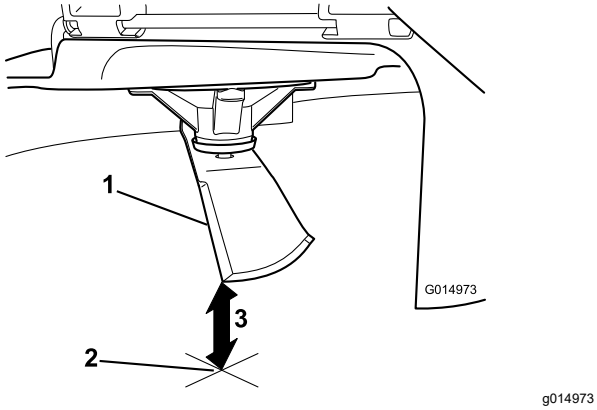


図 89

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 90。

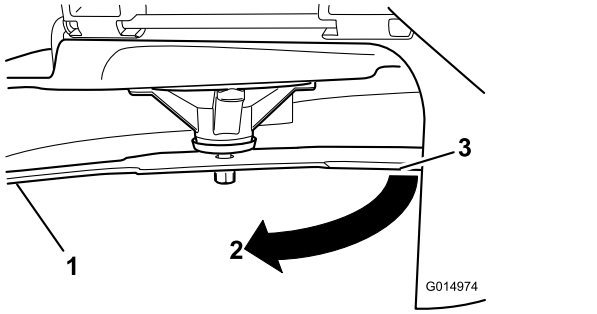


g014973

図 90

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 91。



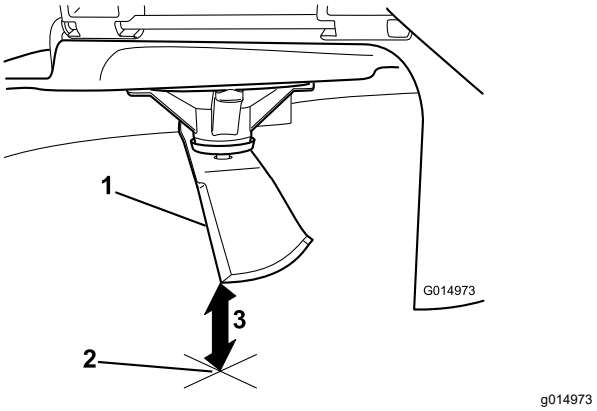
g014974

図 91

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 92。

   注 二つの測定値の差が 3 mm 以内であれば適正である。



g014973

図 92

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 62)と ブレードの取り付け (ページ 63)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. スピンドルシャフトの平たい部分にレンチを当てるか、丈夫な手袋やウェスなどでブレードを握る。
2. スピンドルのシャフトからブレードボルト、ブッシュ、ブレードを取り外す図 93。

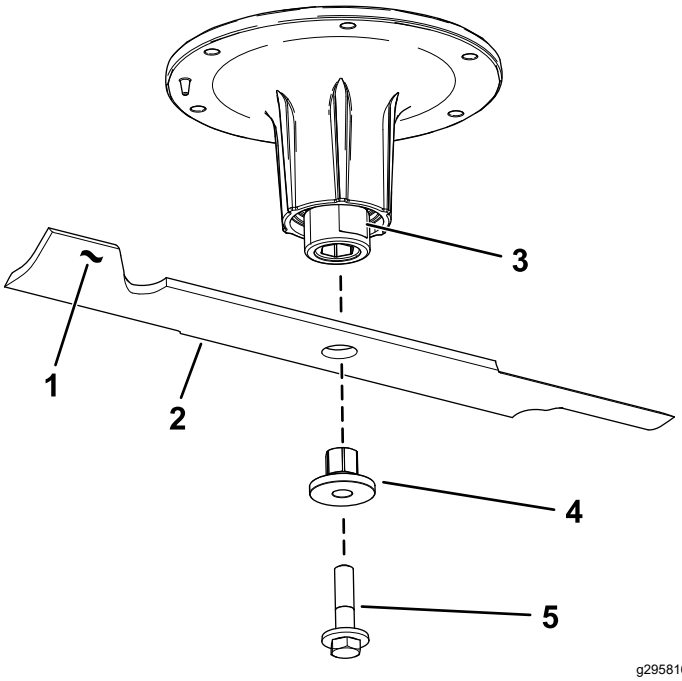


図 93

1. ブレードの立ち上がりセイル部
2. 枚刃
3. スピンドルシャフトの平たい部分
4. ブッシュ
5. ブレードボルト

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 94。

   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。

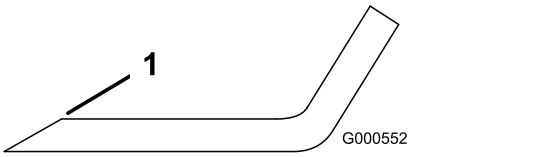


図 94

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 95。

   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 94。

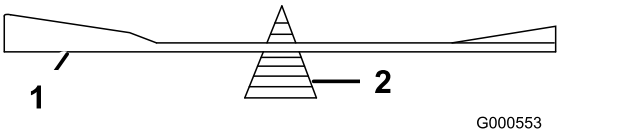


図 95

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. ブレードにブッシュを取り付けるブッシュのフランジが下地面側になるように取り付ける図 96。

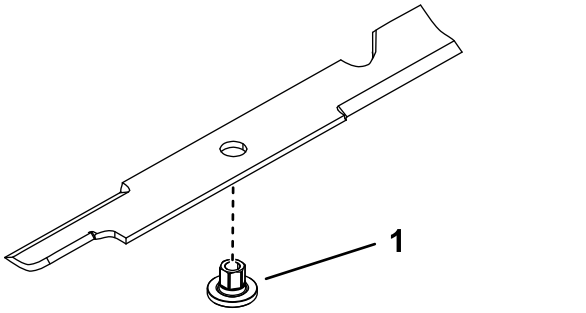


図 96

1. ブッシュ

2. スピンドルシャフトにブッシュ・ブレードアセンブリを取り付ける図 97。

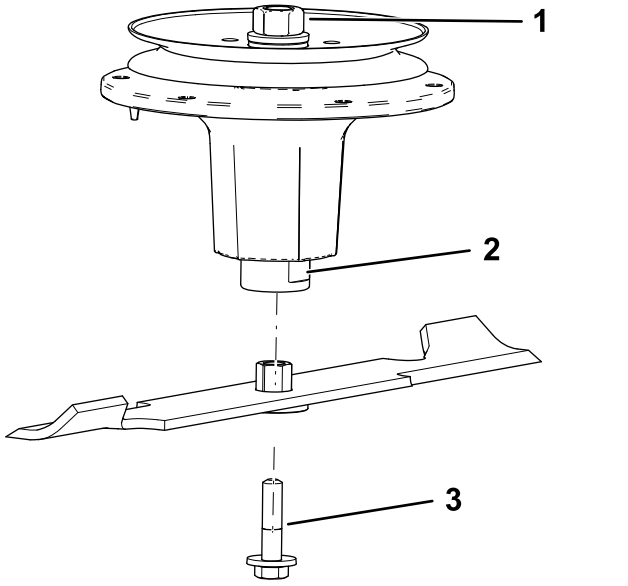


図 97

1. 上側スピンドルナット
2. スピンドルシャフトの平たい部分
3. ブレードボルト

3. ブレードボルトの固着防止のために、必要に応じ、銅系の潤滑剤またはグリスをねじ山に塗る。ブレードボルトを指締めする。

4. スピンドルシャフトの平たい部分にレンチを当てて、ブレードボルトを 75-81 N·m7.7-8.3 kg.m 55-60 ft-lbにトルク締めする。

デッキの水平調整

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. 駆動タイヤの空気圧をチェックする。 タイヤ空気圧を点検する (ページ 49)を参照。
4. 移動走行ロックをロック位置にセットする。
5. デッキリフトペダルを前方に目一杯押すと、デッキが14 cmの搬送位置でラッチされます ()。図 98

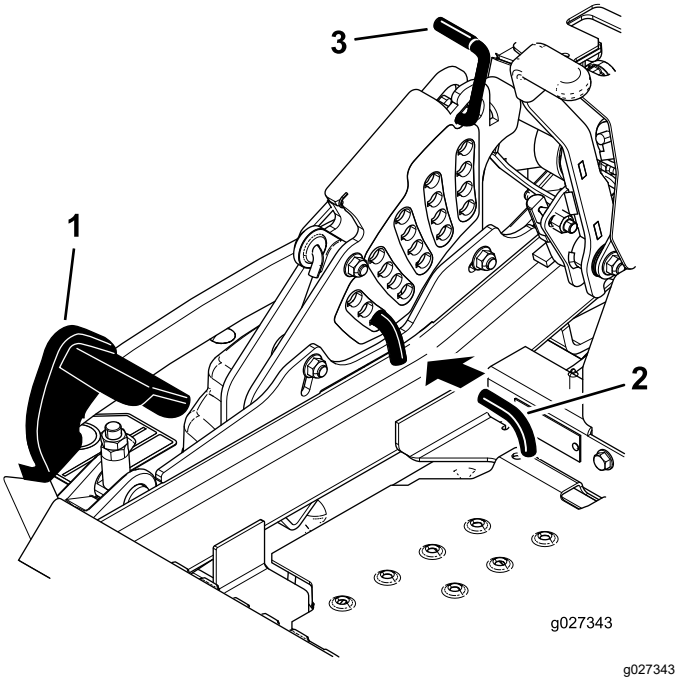


図 98

1. デッキ昇降ペダル
2. 刈高ピン
3. 移動走行ロック

6. 高さ調整ピンを刈高さ7.6cmの位置に差し込む。
7. 移動走行ロックを解除し、調整した刈高位置にデッキを降下させる。
8. 排出シュートを上げる。
9. デッキの左右両側で、図 99に示すように、水平な床面から各ブレードの刃先までの高さを測定するA位置 。

   注 この高さが 76 mmであれば適正である。

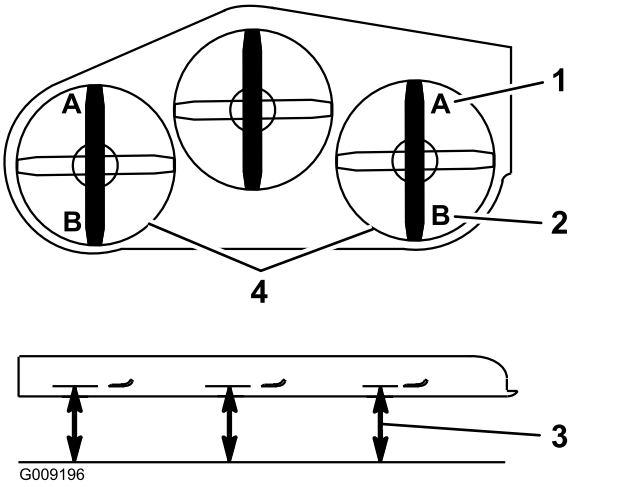


図 99

1. Aの位置で7.6cmが正しい
2. Bの位置で8.3 cmが正しい
3. ここで刃先から硬い表面までを測定する
4. 両側でポジションAとBを測定する

10. フロントデッキリフトアセンブリの調整ナットを回して微調整する (図 100)。

    注 高さを高くするには、調整ナットを時計回りに回し、低くするには反時計回りに回す。

    注 フロントデッキリンクの調整が不十分で正確な刈り高さを実現できない場合は、シングルポイント調整を使ってさらに調整することができる。

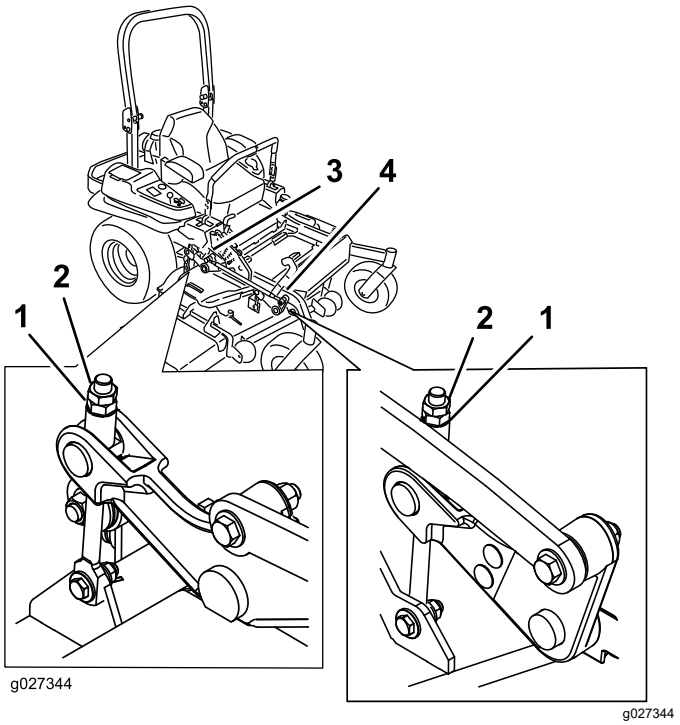
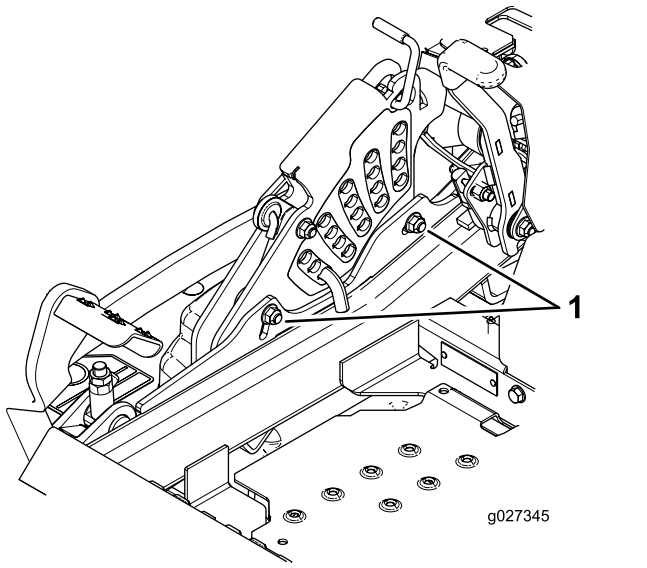


図 100

1. 調整ナット
2. ジャムナット
3. リアデッキ調整
4. フロントデッキ調整

11. シングルポイントシステムの調整を行うには、刈高プレートの底部にあるボルト2本をゆるめる図 101。



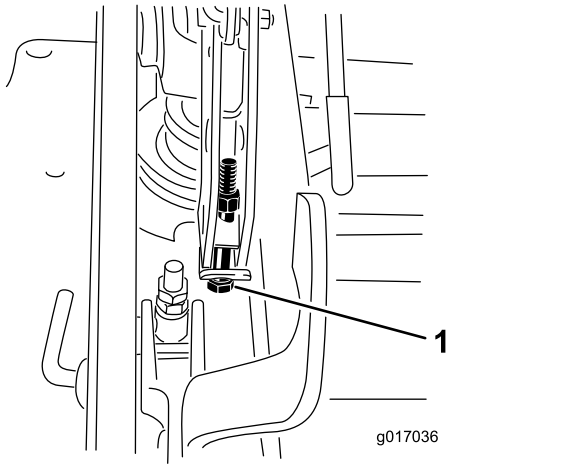
g027345

図 101

1. 刈高プレートの底部にあるボルト

12. デッキが低すぎる場合は、一点調整ボルトを時計回りに回して締めること。デッキが高すぎる場合は、一点調整ボルトを反時計回りに回して緩めること(図 102)。

注 シングルポイント調整ボルトを締め付けまたはゆるめることによって、刈高プレート取り付けボルトを移動可能距離の少なくとも 1/3 の長さまで動かすことができる。これにより、4つのデッキリンクのそれぞれについてある程度の上下調整が可能になる。



g017036

図 102

1. シングルポイント調整ボルト

13. 刈高プレートの底部にあるボルト2本を締め付ける図 101。

注 ほとんどの場合、ブレードの先端が後ろ側で前側よりも 6.4 mm 高くなるようにセットするのが適切です。

14. ボルトを3745N·m3.74.6kg.m=2733ft-lbにトルク締めする。

15. デッキの左右両側で、図 99に示すように、水平な床面から各ブレードの後の刃先までの高さを測定するB位置。

注 この距離が 8.3 cm あれば適正である。

16. 所定の高さ83 mmが達成されるように調整ねじを使って微調整を行う図 100。

高さを大きくするには調整ねじを右に回し、小さくするには左に回す。

17. デッキの4辺全部で正しい高さが得られるまで調整を続ける。

18. デッキリフトアームアセンブリのナットを全て締める。

19. 排出シュートを取り外す。

刈り込みデッキの取り外し

モアデッキの整備や取り外しを行う前に、バネ式デッキアームをロックアウトする。

⚠ 警告

デッキリフトアームアセンブリにはエネルギーが蓄積されている。蓄積されたエネルギーを解放せずにデッキを取り外すと、重傷を負ったり死亡したりする可能性がある。

蓄積されたエネルギーを解放せずにフロントフレームからデッキを分解しないこと。

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. 高さ調整ピンを刈高さ7.6cmの位置に置く。

注 これにより、デッキが取り外され、デッキ スプリングに蓄えられたエネルギーが解放されると、デッキ リフトアームが最も低い位置にロックされる。

4. ベルトカバーを取り外す。
5. フロアパンを持ち上げて、デッキアイドラの四角い穴にラチェットを差し込む図 103。
6. デッキアイドラを右に回転させて刈り込みベルトを外す図 103。

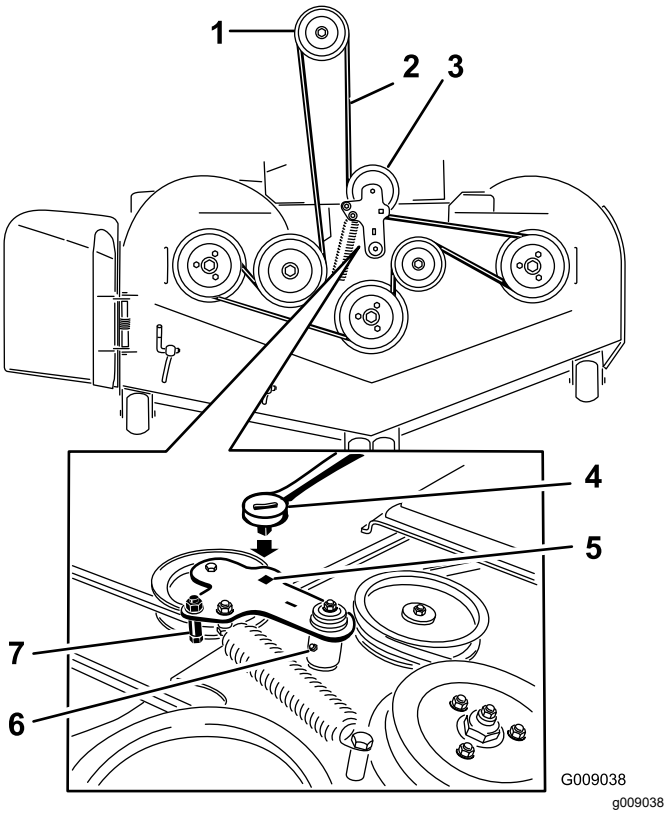


図 103

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. ラチェット
5. アイドラアームの四角い穴ラチェット用
6. アイドラーグリースフィッティング
7. ベルトガイド

7. 図 104に示すように、デッキの両側から金具類を外し、なくさぬように保管する。

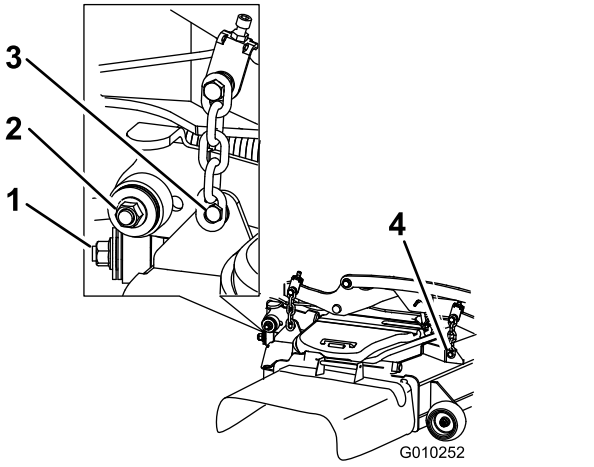


図 104

1. 右スタビライザー
2. デッキストラット (右側を表示)
3. ショルダーボルトとナットを取り外す。
4. ショルダーボルトとナットを取り外す。

8. デッキストラットを上げて、上げた位置にそれらを固定する。
9. 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 105)。
2. 破損または古くなっているデフレクタを取り外す図 105。

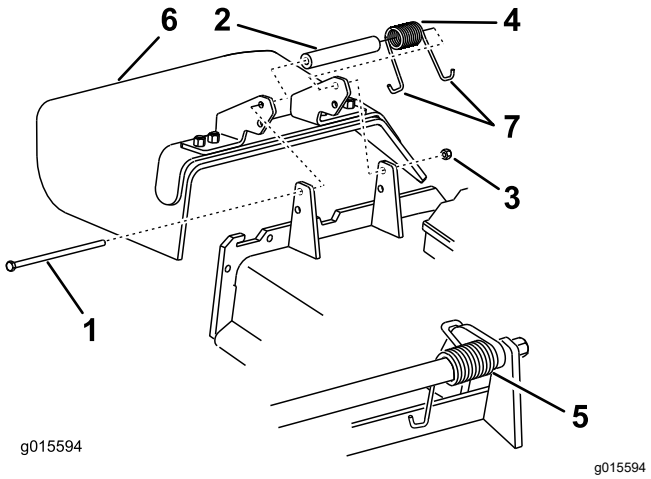


図 105

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 105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 105。

   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位置に持ち上げ、手を離すと自然に下に降り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

MyRide™ サスペンションシステムを搭載したマシンのみ

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 106。

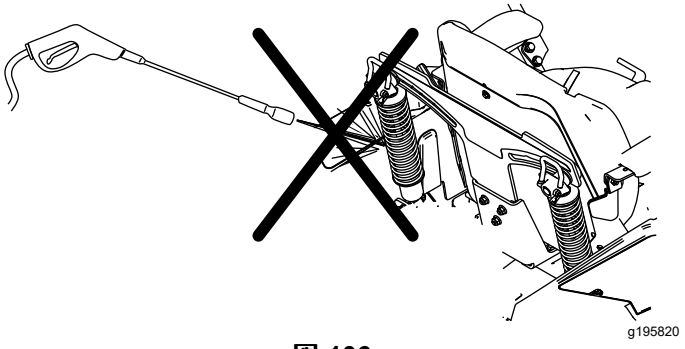


図 106

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 駐車ブレーキの操作 (ページ 25)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 40)を参照。
6. 機体グリスアップを行う潤滑 (ページ 37)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 41)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 49)を参照。
9. 油圧フィルタを交換する 油圧オイルとフィルタの交換 (ページ 59)を参照。
10. バッテリーを充電する; バッテリーを充電する (ページ 46)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 61)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。

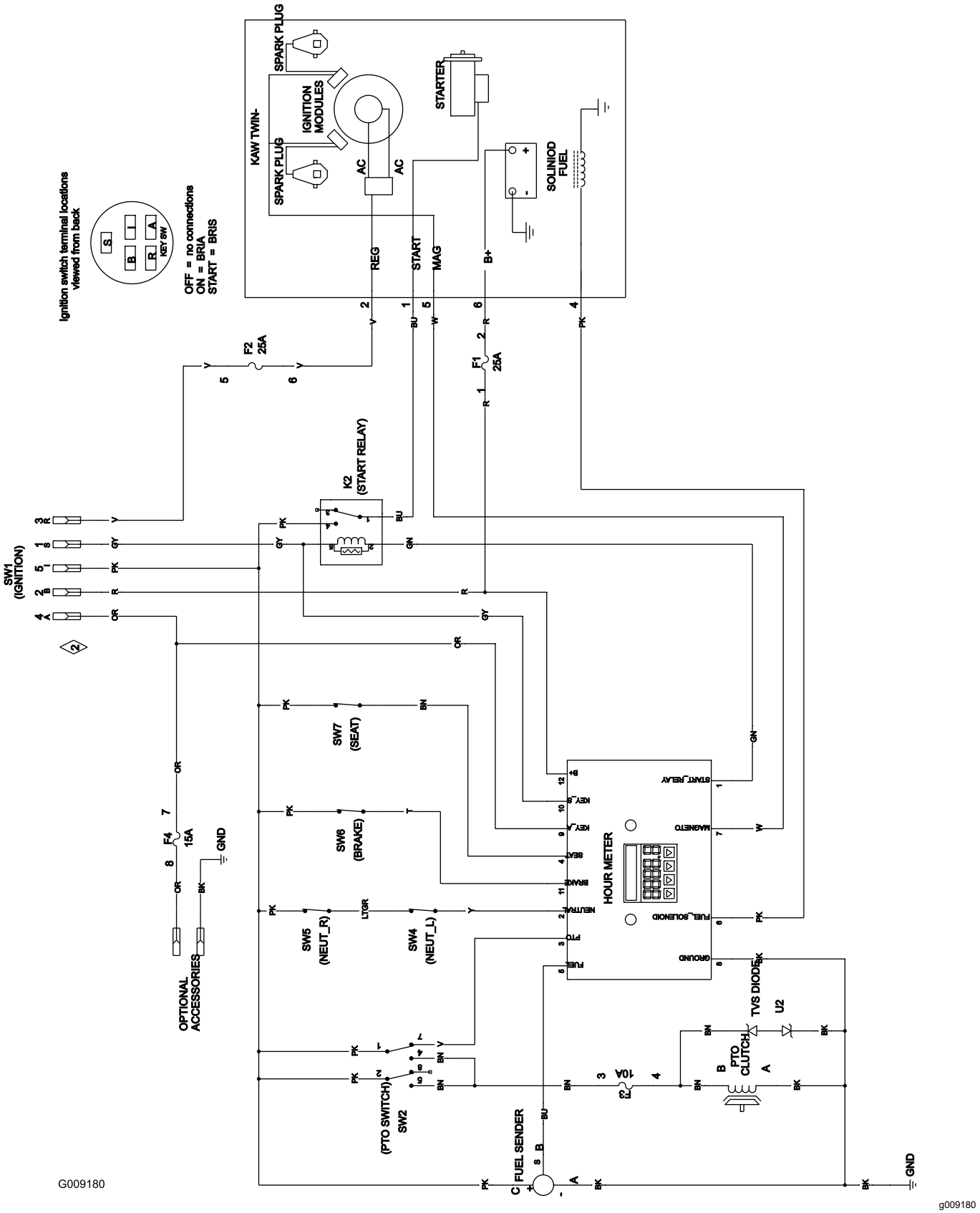
    重要 **スタビライザ品質安定剤を添加した燃料であっても、スタビライザメーカーが推奨する保管期間を越えて保管しないでください。**
14. 点火プラグを外して点検する 点火プラグの整備 (ページ 43)を参照。点火プラグの取り付け穴から、エンジンオイルをシリンダ内に 30 mlスプーン2杯程度流し込む。スタータモータを使ってクランクを回転させて内部にオイルを十分に行き渡らせる。点火プラグを取り付ける。点火コードは取り付けない。
15. 機体各部のゆるみを点検し、必要な締め付けや交換、修理を行う。破損個所はすべて修理する。
16. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。ペイントは代理店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
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. 駐車ブレーキが掛かっていない。 3. 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。 4. 運転席に着席していない。 5. バッテリーが上がっている。 6. 配線のゆるみ、腐食など。 7. ヒューズが飛んでいる。 8. 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. 駐車ブレーキを掛ける。 3. 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。 4. 運転席に座る。 5. バッテリーを充電する。 6. 配線を点検修正する。 7. ヒューズを交換する。 8. 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. 燃料バルブが閉まっている。 3. エンジンオイルの量が不足している。 4. スロットルの設定が正しくない。 5. 燃料フィルタが詰まっている。 6. 燃料に水が混入または燃料が粗悪。 7. エアクリーナが汚れている。 8. シートスイッチの不良。 9. 配線のゆるみ、腐食など。 10. リレーやスイッチの故障。 11. 点火プラグの不良または隙間調整の不良 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。 2. 燃料バルブを開く。 3. クランクケースにオイルを入れる 4. スロットルコントロールを低速と高速の中間位置にセットする。 5. 燃料フィルタを交換する。 6. 代理店に連絡する。 7. エレメントを清掃または交換する。 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。 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。 10. 代理店に連絡する。 11. 点火プラグを点検・交換・調整する。 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。 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. 冷却フィンやエンジン上部付近が目詰まりしている。 5. 燃料キャップの通気孔が詰まっている。 6. 燃料フィルタが詰まっている。 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。 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. 冷却フィンを清掃して空気の流れを良くする。 5. 燃料キャップを清掃または交換する。 6. 燃料フィルタを交換する。 7. 代理店に連絡する。
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。
車体が左または右に振られる走行コントロールレバーを両方とも一番前に倒した時	1. トラッキングの調整が必要。 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。 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。	1. 両方のバルブを閉じる。
	2. ポンプベルトが磨耗、ゆるい、または破損。	2. ベルトを交換する。
	3. ポンプベルトが外れている。	3. ベルトを交換する。
	4. アイドラスプリングが破損または欠損している。	4. スプリングを交換する。
	5. 油圧オイルが不足または高温になっている。	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。	1. 新しいブレードを取り付ける。
	2. ブレード取り付けボルトがゆるい。	2. 取り付けボルトを締め付ける。
	3. エンジン固定ボルトがゆるんでいる。	3. エンジン取り付けボルトを締め付ける。
	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。	4. プーリを締め付ける。
	5. エンジンプーリの破損。	5. 代理店に連絡する。
	6. ブレードスピンドルが曲がっている。	6. 代理店に連絡する。
	7. モータのマウントが磨耗、またはゆるい。	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。	1. ブレードを研磨する。
	2. ブレードが曲がっている。	2. 新しいブレードを取り付ける。
	3. 刈り込みデッキの水平調整が悪い。	3. デッキの前後左右の調整を行う。
	4. 芝削り防止ローラ搭載機の場合の設定が悪い。	4. 芝削り防止ホイールの高さを調整する。
	5. デッキの内側が汚れている。	5. 清掃する。
	6. タイヤ空気圧の調整不良。	6. タイヤ空気圧を調整します。
	7. ブレードスピンドルが曲がっている。	7. 代理店に連絡する。
ブレードが回転しない。	1. 芝刈り機のデッキベルトが損傷、摩耗、緩み、または破損している。	1. 新しいデッキベルトを取りつける。
	2. 刈り込みベルトが外れている。	2. 刈り込みベルトをデッキプーリーに取り付け、アイドラプーリー、アイドラアーム、およびスプリングが正しい位置と機能であることをチェックする。
	3. ポンプ駆動ベルトが磨耗、ゆるい、または破損。	3. ベルトの張りを点検、必要に応じて交換する。
	4. アイドラスプリングが破損または欠損している。	4. スプリングを交換する。
クラッチが入らない。	1. ヒューズが飛んでいる。	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。
	2. クラッチへの電圧が低い。	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。
	3. コイルが破損している。	3. クラッチを交換する。
	4. 電気供給が不十分。	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。
	5. ロータ/アーマチャの隙間が大きすぎる。	5. シムを取り除くかクラッチを交換する。

図面


KAW TWIN-
SPARK PLUG
IGNITION MODULES
STARTER
SOLINIOD FUEL
AC
REG
START
MAG
B+
Ignition switch terminal locations viewed from back
OFF = no connections
ON = BRIA
START = BRIS
F2 25A
F1 25A
K2 (START RELAY)
SW1 (IGNITION)
SW7 (SEAT)
SW6 (BRAKE)
SW5 (NEUT_R)
SW4 (NEUT_L)
F4 15A
GND
OPTIONAL ACCESSORIES
HOUR METER
START_RELAY
MAGNETO
FUEL_SOLENOID
GROUND
TVS DIODE
U2
PTO CLUTCH
10A
(PTO SWITCH) SW2
FUEL SENDER
G009180
g009180

配線図 (Rev. A)

カリフォルニア州第65号決議による警告

この警告は何?

以下のような警告ラベルが張られた製品を見かけることがあるでしょう



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

Prop 65 って何?

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

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

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

この法律は全世界に適用されるのですか

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

カリフォルニア州の警告と連邦政府の上限との関係は

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

似たような製品なのに警告が付いていないものがあるのはなぜ

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

なぜ Toro 製品にはこの警告が表示されているのですか

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