Form No. 3426-491 Rev B

TORO®

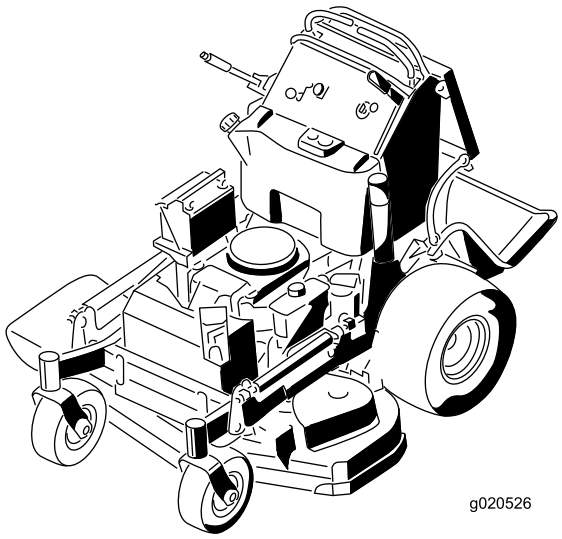
Count on it.

オペレーターズマニュアル

GrandStand® モア

91cm または 102cm TURBO FORCE® カッティングユニット搭載機

モデル番号74534TE—シリアル番号 404330000 以上
モデル番号74536TE—シリアル番号 404330000 以上



g020526

製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

CE

3426-491 B

この製品は、関連するEU規制に適合しています。詳細については、DOC シート規格適合証明書をご覧ください。

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。

はじめに

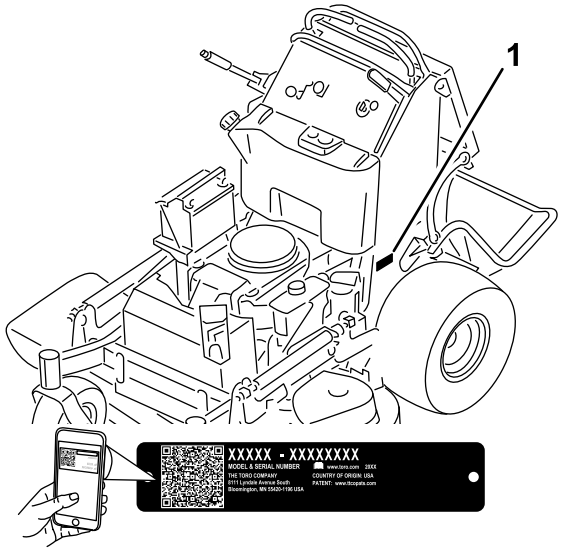
この製品は、ロータリーブレード式の立ち乗り方芝刈り機であり、そのような業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、適切な管理を受けている家庭の芝生や商用目的で使用される芝生に対する刈り込み管理を行うことを主たる目的として製造されております。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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。

安全上の注意事項、取扱い説明書、アクセサリについての資料、代理店の検索、製品のご登録などについては www.Toro.com へ。

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

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



g272373

図 1

1. 銘板取り付け位置

モデル番号_____

シリアル番号 _____

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



g000502

図 2

1. 危険警告記号

この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要** 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。

© 2019—The Toro® Company

目次

安全について 4
安全に関する一般的な注意 4
安全ラベルと指示ラベル 4
製品の概要 9
各部の名称と操作 9
仕様 10
アタッチメントとアクセサリ 10
運転の前に 11
運転前の安全確認 11
燃料を補給する 11
毎日の整備作業を実施する 12
新車の慣らし運転 12
安全インタロックシステムの使用方法 12
運転中に 13
運転中の安全確認 13
駐車ブレーキの操作 14
PTO の操作 14
スロットルの操作 15
チョークの操作 15
始動スイッチの操作 16
エンジンの始動手順 16
エンジンの停止手順 17
プラットホームの使い方 17
前進と後退 18
刈りかすを横に排出する場合またはマルチングする場合 19
刈り高の調整 19
フローバッフルを調整する 20
フローバッフルの位置調整を行う 20
ウェイトの使い方 21
運転終了後に 21
運転終了後の安全確認 21
燃料バルブの使い方 21
機体を手で押して移動する 22
移動走行を行うとき 23
保守 25
保守作業時の安全確保 25
推奨される定期整備作業 26
整備前に行う作業 27
マシンの前部を浮かせる 27
クッションを外して後部へアクセスできるようにする 28
潤滑 29
グリスアップを行う 29
前キャスタのピボットのグリスアップ 29
キャスタホイールのハブの潤滑 30
エンジンの整備 31
エンジンの安全事項 31
エアクリーナの整備 31
エンジンオイルについて 32
点火プラグの整備 34
スパークアレスタの点検 35
燃料系統の整備 35
燃料タンクの内部清掃 35
燃料フィルタの交換 36
電気系統の整備 36
電気系統に関する安全確保 36
バッテリーの整備 36
ヒューズの整備 38
走行系統の整備 39
トラッキングの調整 39
近接スイッチの調整 39
タイヤ空気圧を点検する 40
キャスタピボットベアリングの調整 41
電気クラッチの調整 41
冷却系統の整備 42
吸気スクリーンの点検 42
冷却系統の清掃 42
ブレーキの整備 43
駐車ブレーキの確認 43
ブレーキのすきまの点検 43
ブレーキの調整 44
ベルトの整備 44
ベルトの点検 44
刈り込みデッキベルトの交換 44
ポンプ駆動ベルトの交換 45
制御系統の整備 46
右走行コントロールレバーの調整 46
コントロールレバーのニュートラル位置調整を行う 47
油圧系統の整備 48
油圧系統に関する安全確保 48
油圧システムの仕様 48
油圧オイルを点検する 48
油圧オイルの交換 49
油圧フィルタの交換 49
油圧系統からのエア抜き 51
油圧ホースを点検する 51
刈り込みデッキの保守 51
ブレードの整備 51
デッキの水平調整 53
デフレクタの交換 57
洗浄 58
刈り込みデッキの裏側の清掃 58
廃材の処分 58
保管 58
格納保管時の安全確保 58
洗浄と格納保管 58
故障探究 60
図面 62

安全について

本機はEN ISO 5395に準拠して設計されています。

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。重大な人身事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。

- エンジンを始動する前に必ずこの*オペレーターズマニュアル*をお読みになり内容をよく理解してください
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく機能していない時は、運転しないでください。
- 排出口の近くに手足などを近づけないでください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。子供に運転させないでください。講習を受けて正しい運転知識を身に着け、運転操作に必要な運動能力があり、責任ある大人のみがこの機械の操作を行ってください。
- 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、始動キーを抜き取ってください。

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

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。

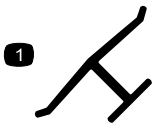


decalbatterysymbols

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。

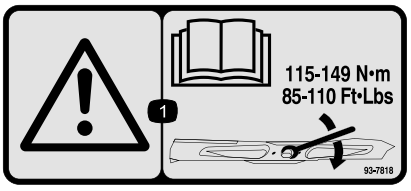
1. 爆発の危険
2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと。
3. 劇薬につき火傷の危険あり
4. 保護メガネ等着用のこと。
5. *オペレーターズマニュアル*を読むこと。
6. 無用の人間を近づけないでください。
7. 保護メガネ等着用のこと 爆発性ガスにつき失明等の危険あり。
8. バッテリー液で火傷の危険あり。
9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること。
10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止。



decaloemmarkt

メーカー純正マーク

1. 芝刈機メーカーが正規に使用しているブレードであることを示す。



decal93-7818

93-7818

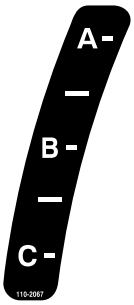
1. 警告ブレードボルト/ナットは115-149N·m11.8-15.2kg·m = 85-110 ft-lbにトルク締めするトルク締めの方法については*オペレーターズマニュアル*を読むこと。



decal106-5517

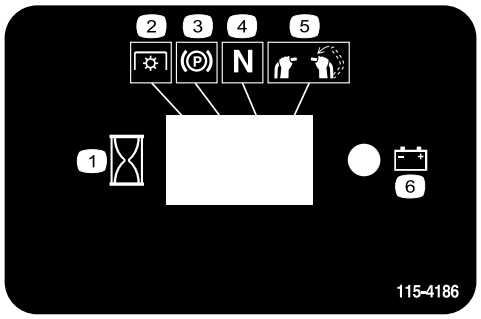
106-5517

1. 警告高温部に触れないこと。



decal110-2067

110-2067



decal115-4186

115-4186

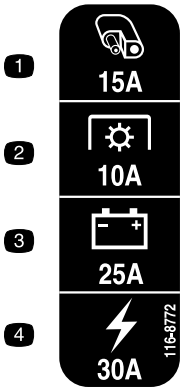
1. インターバル
2. PTO
3. 駐車ブレーキ
4. ニュートラル
5. オペレータプレゼンススイッチ
6. バッテリー



decal115-4212

115-4212

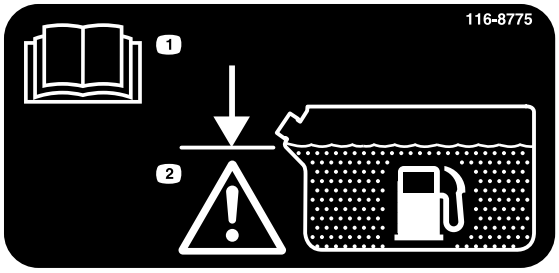
1. 油圧オイルの量
2. 参照*オペレーターズマニュアル*。
3. 警告高温部に触れないこと。



decal116-8772

116-8772

1. アクセサリ, 15A
2. PTO, 10A
3. チャージ, 25A
4. メイン, 30A

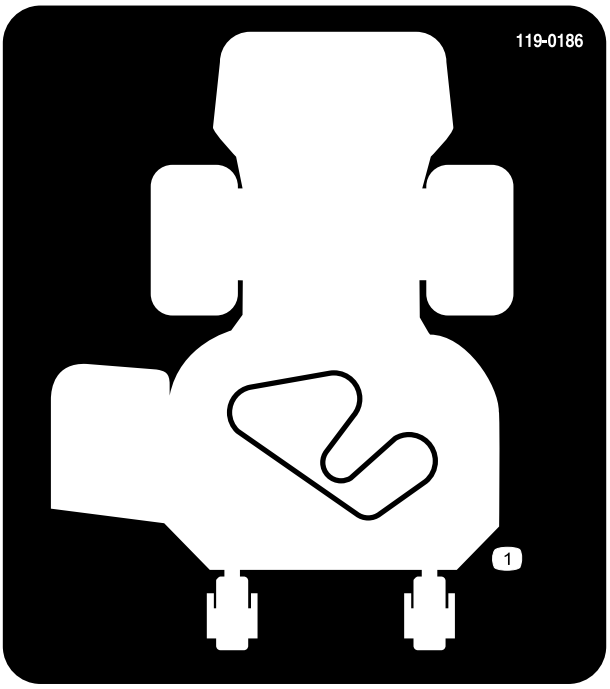


decal116-8775

116-8775

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

デカル 119-0186 は 91cm デッキ用です。

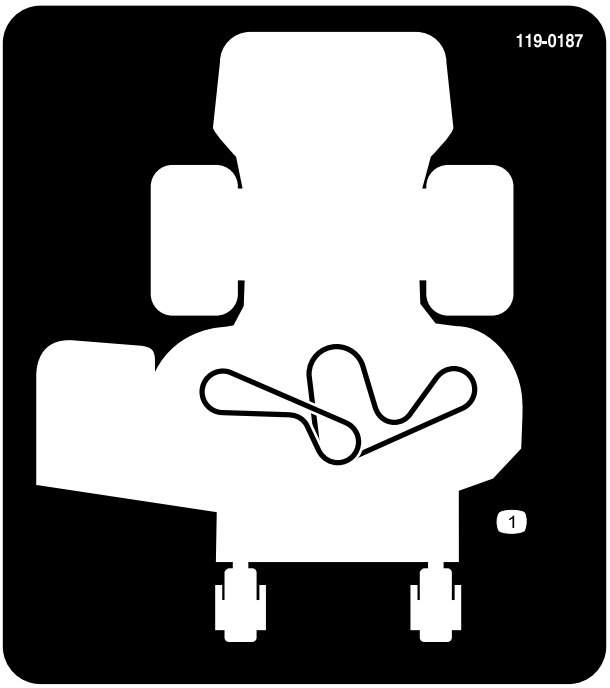


decal119-0186

119-0186

1. ベルトの掛け方

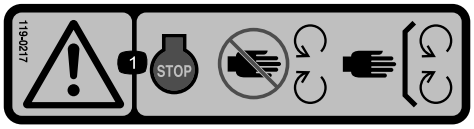
デカル 119-0187 は 102cm デッキ用です。



decal119-0187

119-0187

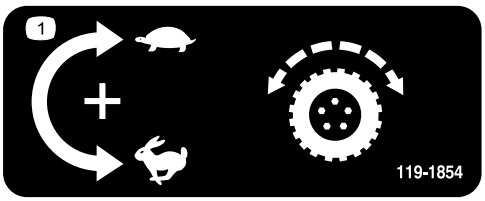
1. ベルトの掛け方



decal119-0217

119-0217

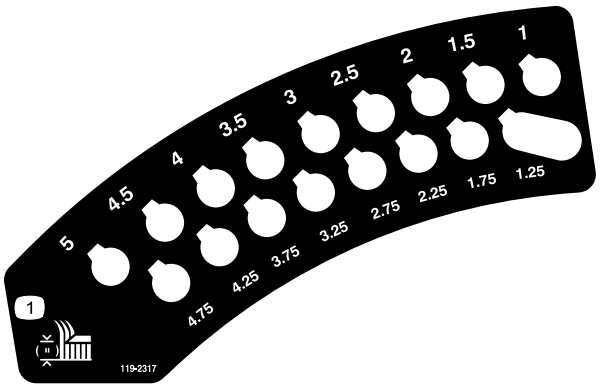
1. 警告 エンジンを止めること可動部に近づかないこと 全部のガード類を正しく取り付けておくこと。



decal119-1854

119-1854

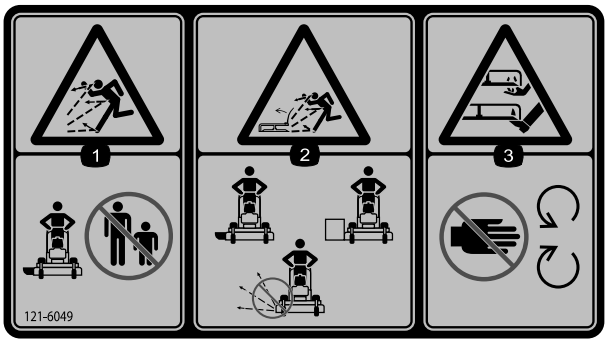
1. 走行速度調整ノブ



decal119-2317

119-2317

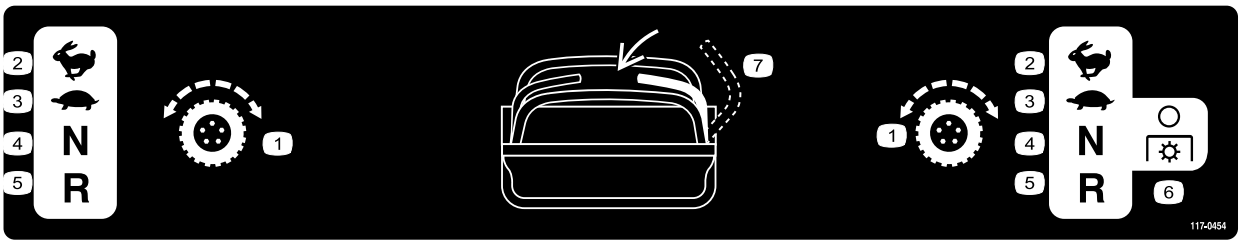
1. 刈高



decal121-6049

121-6049

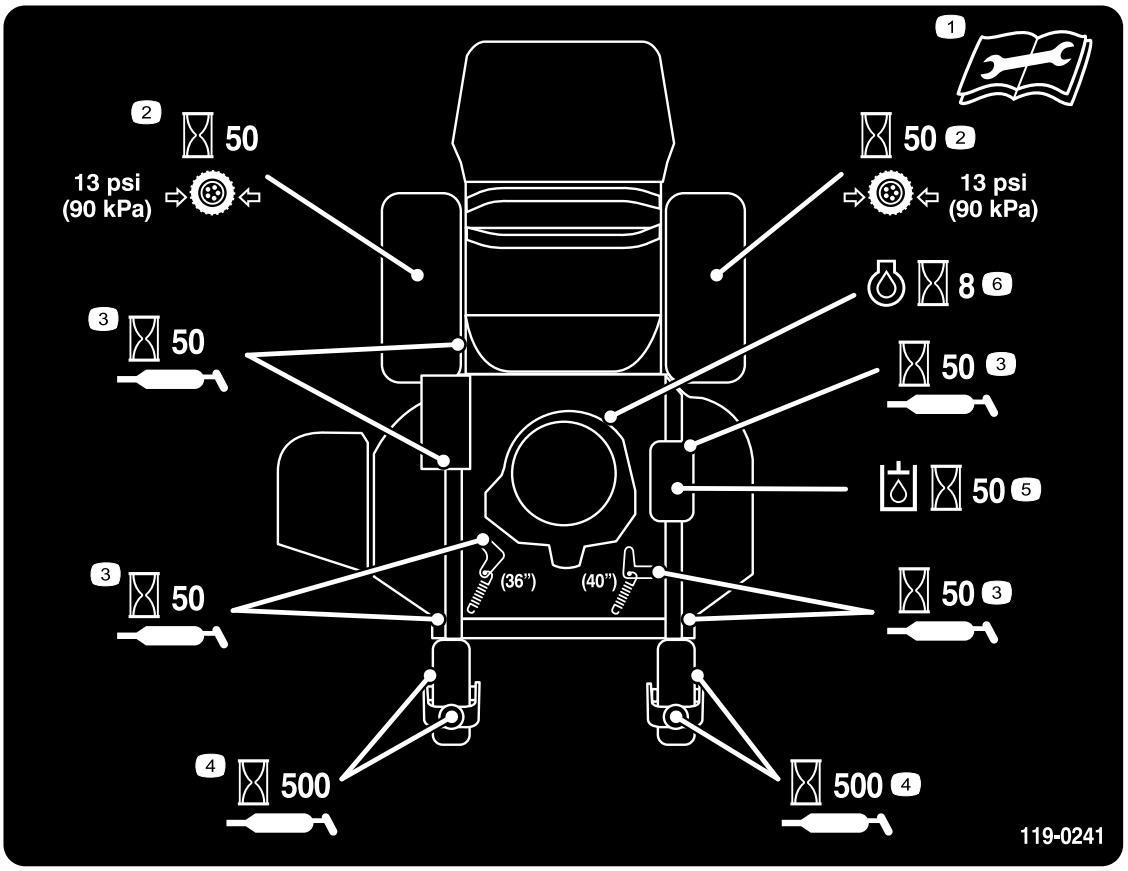
1. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
2. 異物が飛び出して人にあたる危険 所定のガードやシールドを取り付けて使用すること。
3. ブレードによる手足切断の危険 可動部に近づかないこと



decal117-0454

117-0454

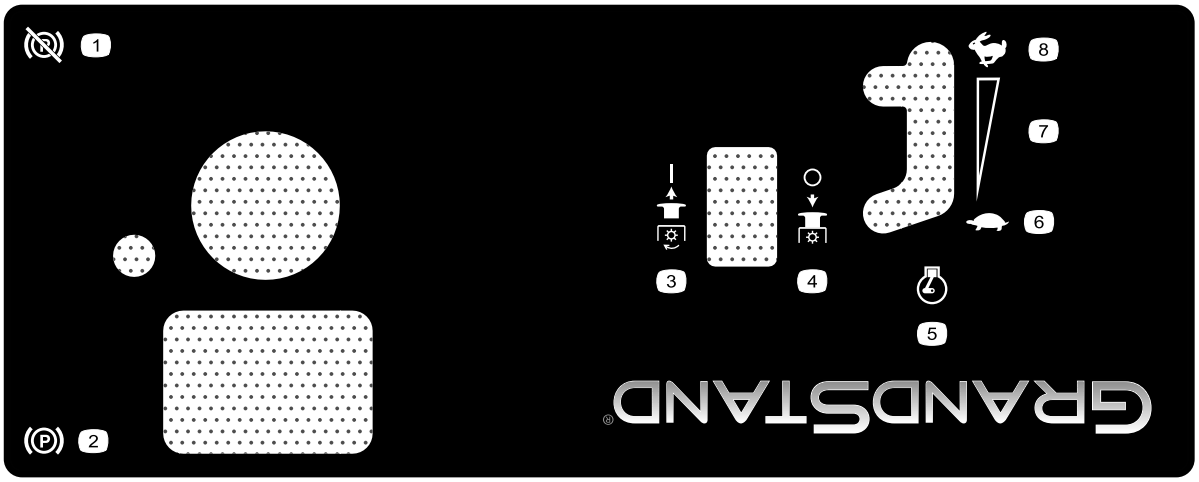
1. 走行コントロール
2. 高速
3. 低速
4. ニュートラル
5. 後退
6. PTO 切
7. オペレータプレゼンススイッチ



decal119-0241

119-0241

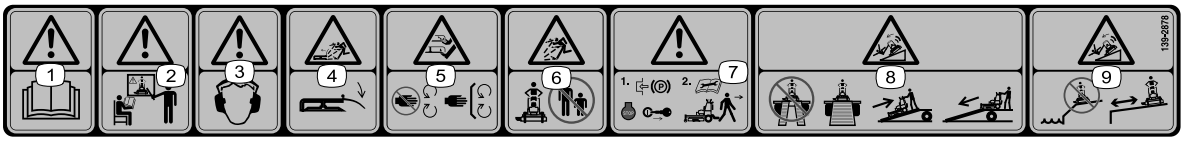
1. 整備作業を始める前に*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 50運転時間ごとにタイヤ空気圧を点検する
3. 50 運転時間ごとに潤滑する。
4. 500運転時間ごとにキャスタホイールのグリスアップを行う。
5. 50運転時間ごとに油圧オイルを点検する。
6. 8運転時間ごとにエンジンオイルを点検する。



decal125-4679

125–4679

1. 駐車ブレーキ 切
2. 駐車ブレーキ 入
3. PTO 入
4. PTO 切
5. エンジン速度
6. 低速
7. 無段階速度調整
8. 高速



decal139-2878

139-2878

1. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 警告講習を受けてから運転すること。
3. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
4. 異物が飛び出す危険使用前にデフレクタを下位置にセットすること。
5. 手足や指の切断の危険 可動部に近づかないことすべてのガード類を正しく取り付けて使用すること。
6. 異物が飛び出す危険人を近づけないこと。
7. 警告車両を離れる時や整備を行う時は駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜くこと。
8. 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。搭載時登りはバックで、降りる時下りは前進で運転する。
9. 転倒の危険落ち込みや池などの傍で運転しないこと段差から十分に安全な距離をとること。

製品の概要

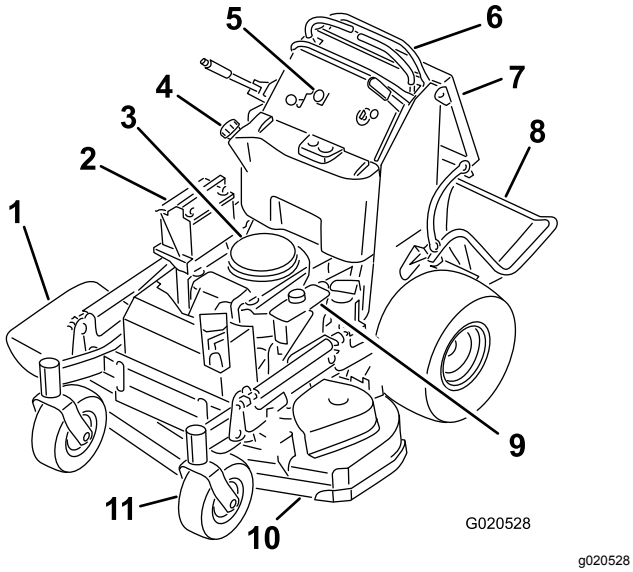


図 3

1. 側方排出シュート
2. バッテリー
3. エンジン
4. 燃料タンク
5. コントロールパネル
6. 走行コントロールレバー
7. オペレーター用クッション
8. プラットホーム下げた位置
9. 油圧タンク
10. デッキ
11. 前キャスタホイール

各部の名称と操作

実際にエンジンを始動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

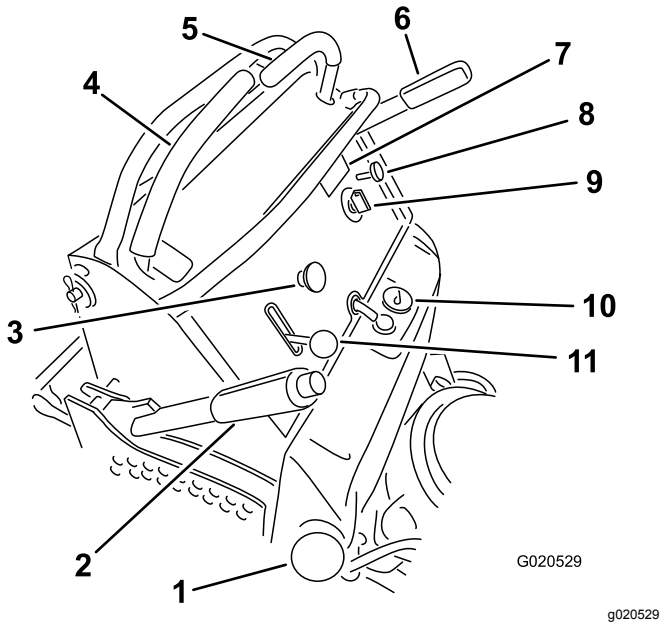


図 4

1. 燃料キャップ
2. 刈高レバー
3. PTO スイッチ
4. 右側走行コントロールレバー
5. 左側走行コントロールレバー
6. 駐車ブレーキレバー
7. アワーメータ
8. チョークコントロール
9. 始動キー
10. 燃料計
11. スロットルコントロール

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 5。

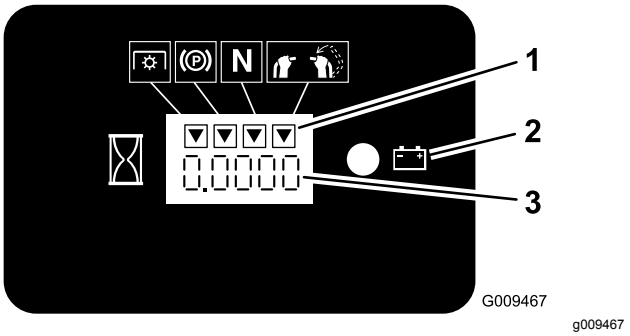


図 5

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

燃料計

燃料計はタンクの上、中央部にあります (図 4)。

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る機器のインタロックは正しい位置にセットされています図 5。

バッテリー表示灯

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

バッテリーランプは、キーを ON 位置にすると点灯します。また、充電レベルが不足している場合にも点灯します図 5。

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 4

チョークコントロール

冷えているエンジンを始動する時に使用します。引くとチョークが掛かります。押し込むとチョークは解除されます。

PTO スイッチ

PTO スイッチは、刈り込み刃の作動スイッチです図 4 PTO の操作 (ページ 14)を参照。

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。 始動スイッチの操作 (ページ 16)を参照。

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。

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 21)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。

	91cm 刈り込みデッキ	**102cm 刈り込みデッキ**
刈幅	91cm	102mm

(cont'd.)

幅デフレクタを下げた状態	131mm	142cm
長さプラットホームを下げた状態	188 cm	178mm
長さプラットホームを上げた状態	155cm	145cm
高さ	122cm	122cm
ウェイト	343kg	351kg

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

運転の前に

運転前の安全確認

安全に関する一般的な注意

- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対に運転をさせないでください地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- 安全な運転操作、各部の操ン方法や安全標識などに十分慣れておきましょう
- エンジンの緊急停止方法に慣れておきましょう。
- オペレータコントロールやインタロックスイッチなどの安全装置が正しく機能しているか、また安全ガードなどが外れたり壊れたりしていないか点検してください。これらが正しく機能しない時には機械を使用しないでください。
- 使用前に必ず、ブレード、ブレードボルト、刈り込みアセンブリの点検を行ってください。
- これから機械で作業する場所をよく確認し、機械に巻き込まれそうなものはすべて取り除きましょう。
- 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するにはどのようなアクセサリやアタッチメントが必要かを判断してください。

燃料についての安全事項

- 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。
  - 静電気による引火を防止するために、燃料を補給する際には、燃料容器と機械を地面に直接置いて給油するようにし、トラックの荷台などでの給油は行わないようにする。
  - 燃料補給は必ず屋外で、エンジンが冷えた状態で行う。こぼれた燃料はふき取る。
  - 喫煙しながらや、周囲に火気がある状態で燃料を取り扱わない。
  - エンジン回転中などエンジンが高温の時に燃料タンクのふたを開けたり給油したりしな。
  - 燃料がこぼれたらエンジンを掛けない。気化した燃料ガスが十分に拡散するまで引火の原因となるものを近づけない。
  - 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。
- 燃料を飲み込むと非常に危険で生命に関わる。また気化した燃料に長期間ふれると身体に重篤な症状や疾病を引き起こす。
  - 燃料蒸気を長時間吸わないようにする。
  - ノズルや燃料タンクの注入口には手や顔を近づけないこと。
  - 燃料蒸気が目や肌に触れないようにする
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管格納しないでください。
- トラックの荷台に敷いたカーペットやプラスチックマットなど絶縁体の上で燃料の給油をしないでください。ガソリン容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油してください。
- 給油は、機械をトラックやトレーラから地面に降ろし、機体を接地させた状態で行ってください。機械を車両に搭載したままで給油を行わなければいけない場合には、大型タンクのノズルからでなく、小型の容器から給油してください。
- 必ず適切な排気システムが取り付けられていてそれが正常に作動する状態で使用してください。
- 給油は、給油ノズルを燃料タンクの口に接触させた状態を維持して行ってください。ノズルを開いたままにする器具などを使わないでください。
- もし燃料を衣服にこぼしてしまった場合には、直ちに着替えてください。こぼれた燃料はふき取る。
- 絶対にタンクから燃料をあふれさせないでください。給油後は燃料タンクキャップをしっかりと締めてください。

燃料を補給する

使用推奨燃料

- 機械の性能を最も良く発揮させるために、オクタン価87以上の、きれいで新しい購入後30日以内無鉛ガソリンを使ってくださいオクタン価評価法は(R+M)/2 を採用 。
- **エタノール** エタノールを添加10% までしたガソリン、MTBEメチル第3ブチルエーテル添加ガソリン15% までを使用することが可能です。エタノールとMTBEとは別々の物質です。エタノール添加ガソリン15% 添加=E15は使用できません。**エタノール含有率が 10% を超えるガソリンは絶対に使用してはなりません**たとえば E15含有率 15%、E20含有率 20%、E85含有率 85%がこれにあたります。これらの燃料を使用した場合には性能が十分に発揮されず、エンジンに損傷が発生する恐れがあり、仮にそのようなトラブルが発生しても製品保証の対象とはなりません。
- メタノールを含有するガソリンは**使用できません**。
- 燃料タンクや保管容器でガソリンを**冬越しさせない**でください。 冬越しさせる場合には必ずスタビライザ品質安定剤を添加してください。
- ガソリンに**オイルを混合しないでください**。

スタビライザー/コンディショナー

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

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

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

燃料を補給する

1. 平らな場所に駐車し、PTO を解除し、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、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. 燃料キャップの周囲をきれいに拭いてキャップ外す。
4. 燃料タンクの首の根元まで燃料を入れる。

   注 燃料タンクー杯に入れないこと。これは、温度が上昇して燃料は膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。
5.]燃料タンクのキャップをしっかりとはめる。こぼれた燃料はふき取る。

毎日の整備作業を実施する

毎日の運転前に、保守 (ページ 25)に記載されている「使用ごと/毎日の典型整備」を行ってください。

新車の慣らし運転

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

安全インタロックシステムの使用方法

⚠ 警告

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

- **インタロックスイッチをいたずらしないこと。**
- **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。**

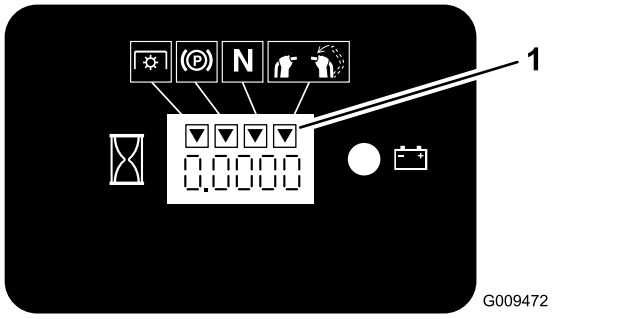
インタロックシステムのしくみ

安全のために、以下の条件のうちの 1 つが満たされていないと PTO が作動できないようになっています

- 右コントロールレバーをセンターロック解除位置にセットする。
- PTO スイッチを ON 位置にする。

  両方のコントロールレバーから手を離す、あるいは両方のレバーがニュートラルロック位置にくると、ブレードアタッチメントは回転を停止します。

  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表示されます。各インタロック機器が正常状態にある時には、対応する位置に三角形が点灯表示されます図 6。



g009472

図 6

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

インタロックシステムのテスト

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

機械を使用する前には、必ずインタロックシステムのテストをしてください。

注 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. エンジンを始動する エンジンの始動手順 (ページ 16)を参照。
2. 右コントロールレバーをセンターロック解除位置にセットする。

   注 ブレードアタッチメントが停止し、エンジンも停止すれば正常です。
3. エンジンを始動し駐車ブレーキを解除する。
4. 右コントロールレバーをセンターロック解除位置にセットする。
5. そのコントロールレバーをセンター位置ロック解除位置にしたまま、PTO スイッチを引き上げて PTO スイッチから手を離す。

   注 クラッチが入り、ブレードアタッチメントが動作を開始すれば正常です。
6. 右コントロールレバーから手を離すかニュートラルロック位置に動かすかする。

   注 ブレードアタッチメントが停止し、エンジンは作動を続ければ正常です。
7. PTO スイッチを押し下げ、右側走行コントロールレバーをセンターロック解除位置に動かす。
8. そのコントロールレバーをセンター位置ロック解除位置にしたまま、PTO スイッチを引き上げて PTO スイッチから手を離す。

   注 クラッチが入り、ブレードアタッチメントが動作を開始すれば正常です。
9. PTO スイッチを押し込んで OFF 位置にする。

   注 ブレードアタッチメントが停止すれば正常です。
10. エンジンが作動している状態で、PTO スイッチを引き上げ、右側走行レバーをセンターロック解除位置に動かさずに、PTO スイッチから手を離す。

    注 ブレードアタッチメントが作動しなければ正常です。

運転中に

運転中の安全確認

安全に関する一般的な注意

- オーナーやオペレータは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって物損事故や人身事故を防止することができます。
- 作業にふさわしい服装をし、安全めがね、長ズボン、頑丈で滑りにくい安全な靴、および聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。ゆるい装飾品やだぶついた服は身に着けないでください。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- 絶対に人を乗せないでください。また、作業中は周囲から人やペットを十分に遠ざけてください。
- 機械の運転は十分な視界の確保ができる適切な天候条件のもとで行ってください。落雷の危険がある時には運転しないでください。
- また、ぬれた芝生や落ち葉の上はスリップしやすく、運転中に転んでブレードに触れると大けがをする危険もあります。ぬれた芝の刈り込みは避けてください。
- エンジンを掛ける前に、全部の駆動装置がニュートラルであること、駐車ブレーキが掛かっていることを確認し、運転席に着席してください。
- 運転中は、地表面の状態に十分に注意してください。特にバックする時には必ず足元の安全を確認してください。
- カッティングユニットに手足を近づけないでください。また排出口の近くにも絶対に人を近づけないでください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くや視界のきかない場所では安全に特に注意してください。
- 刈り込み中以外は必ずブレードの回転を止めておいてください。
- 異物をはね飛ばしたときや機体に異常な振動を感じたときにはまずマシンを停止し、始動キーを抜き取り、各部の動きが完全に止まってからよく点検してください。異常を発見したら、作業を再開する前にすべて修理してください。
- 旋回するときや道路や歩道を横切るときなどは、減速し周囲に十分な注意を払ってください。常に道を譲る心掛けを。
- 刈高を変更する時は、必ずカッティングユニットを停止させ、エンジンを止めてください運転席で刈高を変更できる場合はこの限りでありません。
- エンジンは換気の十分確保された場所で運転してください。排気ガスには致死性ガスである一酸化炭素が含まれています。
- マシンを作動させたままで絶対に機体から離れないでください。
- 運転位置を離れる前に集草バッグを空にする場合や詰まりを除去する場合も
  – 平らな場所に駐車する。

  - PTOを解除する。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - すべての動作が停止するのを待つ。
- 以下の場合は、カッティングユニットの駆動を止め、エンジンを止めてください
  - 燃料を補給するとき
  - 詰まりを取り除くとき
  - カッティングユニットの点検・清掃・整備作業などを行うとき
  - 異物をはね飛ばしたときや機体に異常な振動を感じたとき。カッティングユニットに損傷がないか点検し、必要があれば修理を行ってください。点検修理が終わるまでは機械を使用しないでください。
  - 運転位置を離れる前に
- この機械を牽引用車両として使用しないでください。
- 弊社Toro® カンパニーが認めた以外のアクセサリやアタッチメントを使用しないでください。

斜面での安全確保

- 斜面はスリップや転倒などを起こしやすく、これらは重大な人身事故につながります。斜面での安全運転はオペレータの責任です。どんな斜面であっても、通常以上に十分な注意が必要です。斜面で運転する前に、必ず以下を行ってください
  - マニュアルや機体に描かれている斜面に関する注意事項を読んで内容をよく理解する。
  - 作業当日に現場の実地調査を行い、安全に作業ができるか判断する。以上の調査においては、常識を十分に働かせてください。同じ斜面上であっても、水分など地表面の条件が変われば運転条件が大きく変わります。
- 斜面の刈り込みは、上り下り方向でなく、横断方向に行ってください。急斜面や濡れた斜面での運転はしないでください。
- 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。これらの場所では歩行型の機械を使用するか手刈りを行うかしてください。
- 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。
- アクセサリやアタッチメントを取り付けて作業する場合には安全にさらに注意してください。アタッチメントによってマシンの安定性が変わり、安全限界が変わる場合がありますからご注意ください。カウンタウェイトについての説明を守ってください。
- 車両をコントロールすることができなくなったら、マシンの走行方向と反対側に飛び降りてください。

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。運転前に毎回、駐車ブレーキが正しく作動することを確認してください。

駐車ブレーキの利きが十分でないときは、調整してください 駐車ブレーキの操作 (ページ 14)を参照。

駐車ブレーキレバーを手前に引くとブレーキが掛かる図 7。

レバーを前に倒すと駐車ブレーキが解除される。

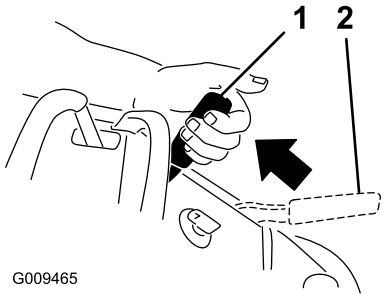


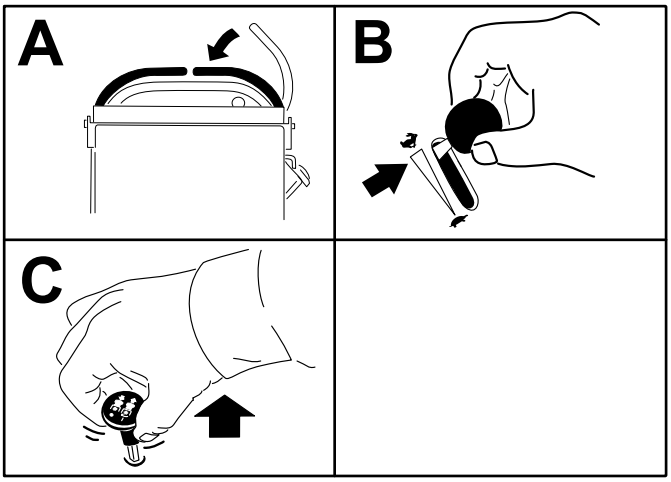
図 7

1. 駐車ブレーキ 入
2. 駐車ブレーキ 切

PTO の操作

PTO スイッチは、走行コントロールレバーと組み合わせて操作して、刈り込み刃やその他のアタッチメントの ON/OFF を行います。

PTO を ON にする

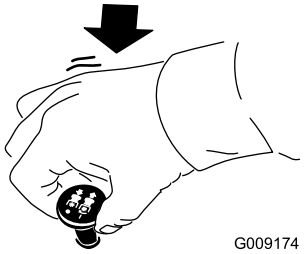


g216326

図 8

PTO を OFF にする

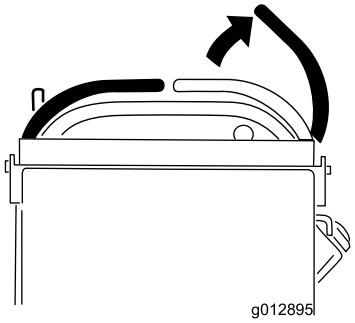
図 9 と 図 10 に、PTO を停止させる 2 通りの方法を示します。



G009174

g009174

図 9



g012895

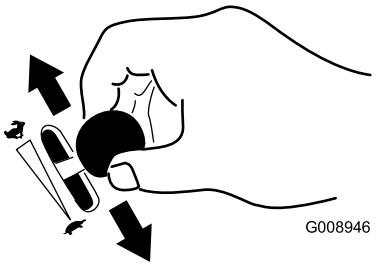
g012895

図 10

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 11 。

PTO を駆動する場合には、必ずスロットルを高速にする。



G008946

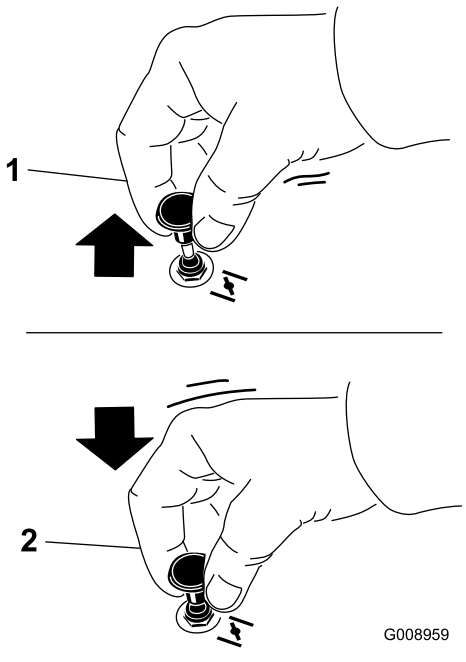
g008946

図 11

チョークの操作

冷えているエンジンを始動する時に使用します。

1. チョークのノブを引き出すとチョークがセットされるのでその後にエンジンを始動する(図 12)。
2. エンジンが始動したらチョークのつまみを押し込んでチョークを解除する図 12 。



G008959

g008959

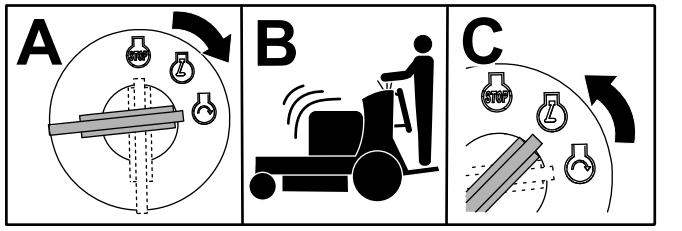
図 12

1. ON 位置
2. OFF 位置

始動スイッチの操作

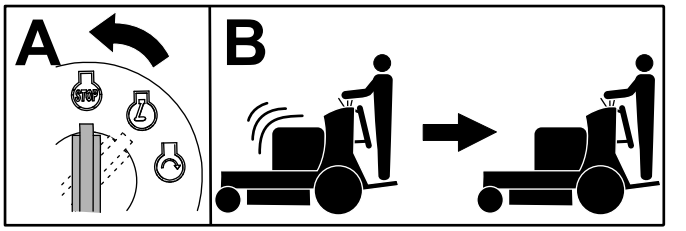
重要 **スタータは 1 度に 5 秒間以上連続で使用しないでください。5秒間以内にエンジンが始動しなかった場合は、15秒間待ってから再度始動を試みてください。この手順を守らないとスタータモータを焼損する恐れがあります。**

注 燃料タンクが完全に空になっていた状態から給油してエンジンを始動する場合には、1回の始動動作で始動できない場合があります。



G031239
g031239

図 13



G031281
g031281

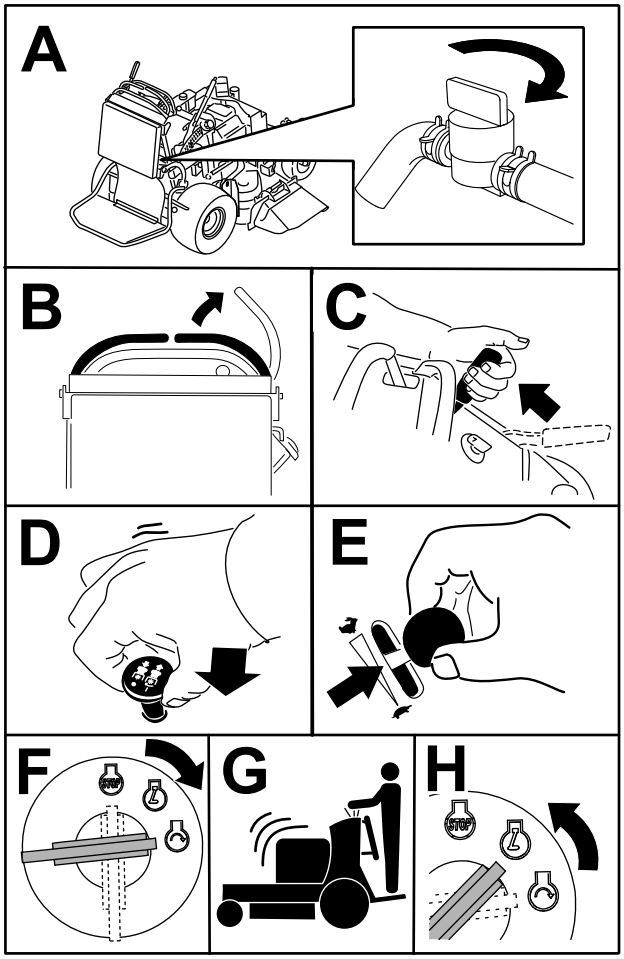
図 14

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 エンジンが温まっている時はチョーク操作は 不要です。

注 燃料タンクが完全に空になっていた状態から給油してエンジンを始動する場合には、1回の始動動作で始動できない場合があります。



G032586
g032586

図 15

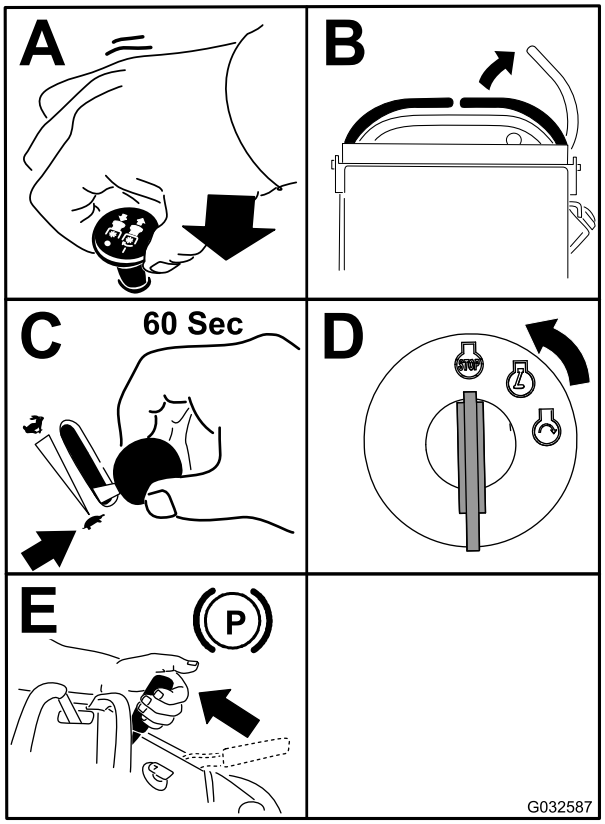
エンジンの停止手順

⚠ 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。

運転位置から離れる時には、必ず駐車ブレーキを掛け、キーを抜き取る。

キースイッチを OFF にする前に、スロットルを低速亀マークにして60秒間程度アイドリングさせてください。



g032587

図 16

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。保管を行なう場合には、安全のために点火プラグのコードを抜いておいてください。**

プラットホームの使い方

この機械は、プラットホームを上げた状態でも、下げた状態でも使用することができます。どちらの方法で運転するかは好みで決めてください。

⚠ 警告

運転台は非常に重く、上げ下ろしの際にけがをする可能性がある。降ろす時や持ち上げる時に落としてしまうとけがをする危険がある。

- **プラットホームの上げ下げを行う時に、指や手を挟まないように十分に注意すること。**
- **ラッチピンを抜く前に、プラットホームが適切に支持されているのを確認すること。**
- **たたんで上位置にセットする時には、ラッチが確実にかかっていることを確認すること。ラッチが確実にセットされるよう、プラットホームをクッションにしっかりと押し付けてラッチを掛けてください。**
- **プラットフォーム昇降させる時には、周囲に人を近づけないでください。**

プラットホームを上げた状態で運転する

以下のような場合には、プラットフォームを上げて運転してください

- 段差の近く
- 取り回しに不自由を感じるような狭い場所
- 低く垂れ下がった枝などの障害物がある場所
- 移送に際してトレーラなどへ積み込み
- 法面を登るとき

プラットホームを上位置にセットするには、プラットホームの後部を持ち上げ、ラッチピンとノブでロックします。ラッチピンが掛かるように、クッションにしっかりと押し付けてください。

プラットホームを下げた状態で運転する

以下のような場合には、プラットフォームを下げて運転してください

- ほとんどの場所
- 法面を横断するとき
- 法面を下るとき

プラットフォームを下げるには、プラットフォームをクッションに押し付けるように前方に押してラッチピンに掛かっている圧力を解除し、ノブを引き出します図 17。

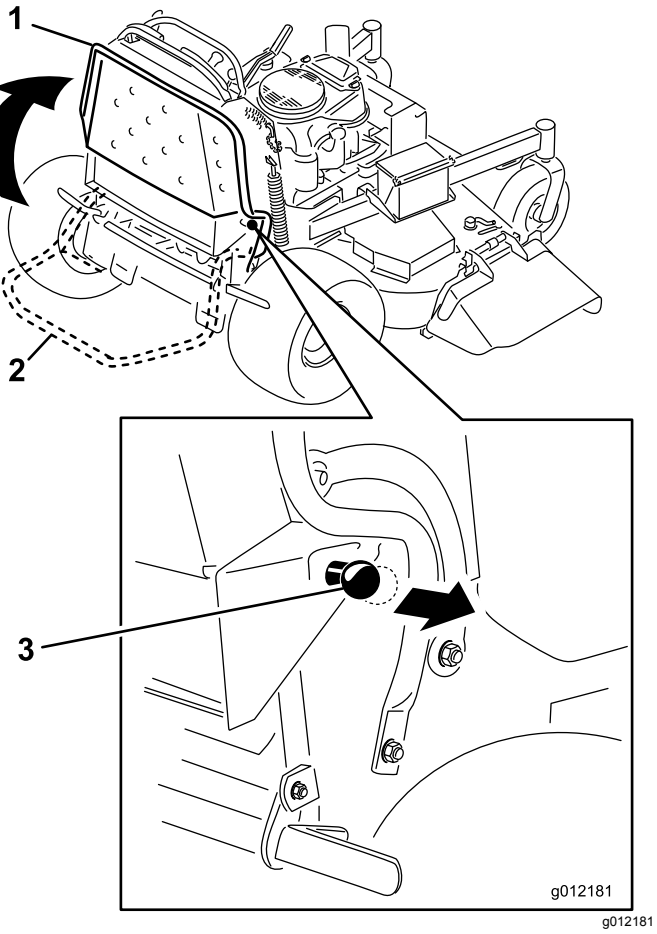


図 17

1. プラットホーム上げた位置
2. プラットホーム下げた位置
3. ノブを引いてプラットホームを下げる。

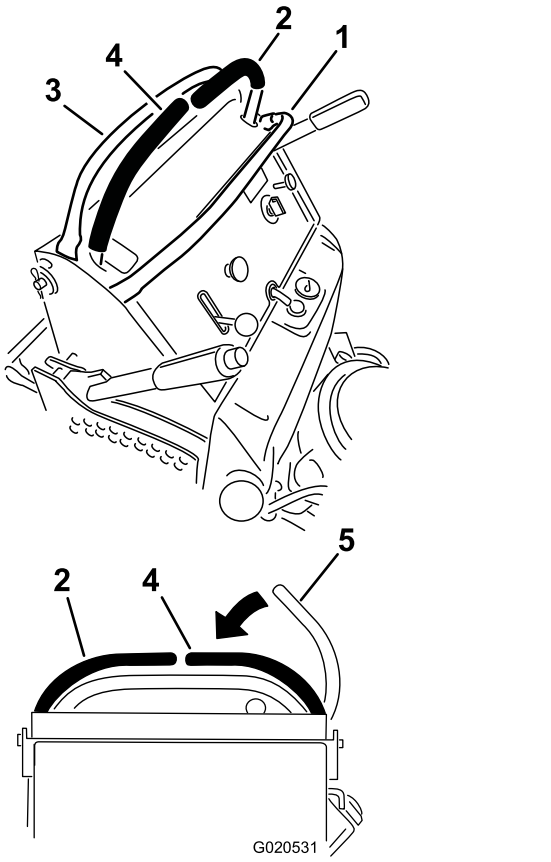


図 18

1. フロントバー
2. 左側走行コントロールレバー
3. リアバー
4. 右側走行コントロールレバー
5. 右側走行コントロールレバーニュートラルロック位置

前進と後退

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。

⚠ 注意

手荒な旋回操作をすると、機械をコントロールできなくなって人身事故や物損事故を起こす危険があります。

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。

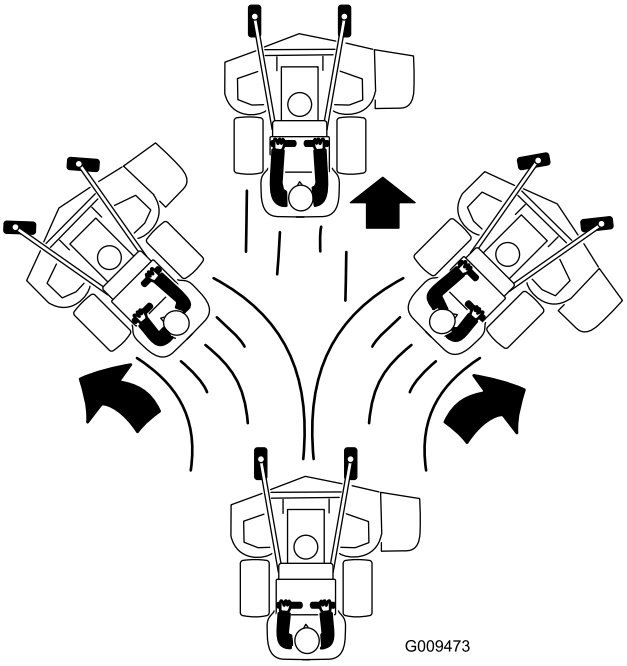
前進走行

1. 駐車ブレーキを掛ける 駐車ブレーキの操作 (ページ 14)を参照。
2. 右コントロールレバーをセンターロック解除位置にセットする。
3. 速度コントロールレバーを希望位置にセットする。
4. 走行コントロールレバーをゆっくりと前に倒す図 19。

   注 駐車ブレーキを掛けたままで走行コントロールレバーを操作するとエンジンが停止します。

   注 前進後退とも、レバーを遠くへ押す引くほど走行速度が上がります。

   注 停止するには、左右の走行コントロールレバーをニュートラル位置にする。

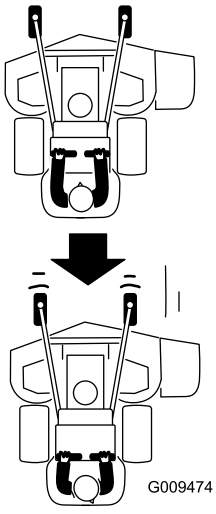


g009473

図 19

後退走行

1. 右コントロールレバーをセンターロック解除位置にセットする。
2. 走行コントロールレバーをゆっくりと後ろに引く 図 20。



g009474

図 20

刈りかすを横に排出する場合またはマルチングする場合

このマシンには、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

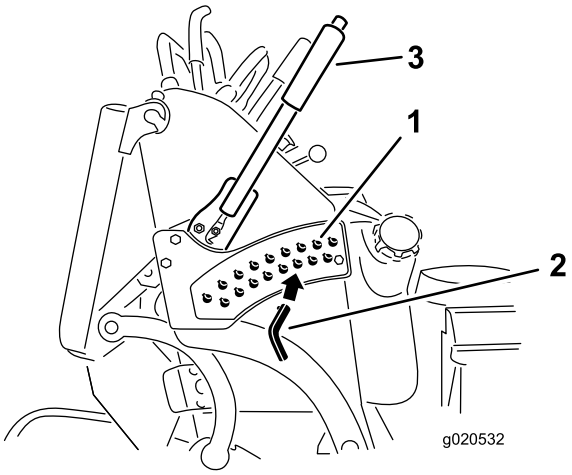
デフレクタや、排出カバー、または集草アセンブリを確実に取り付けずに使用すると、人がブレードに触れたり、ブレードに跳ね飛ばされたものが人に当たったりするなどして極めて危険である。回転刃に触れたり、回転刃に跳ね飛ばされたものに当たると大けがをしたり最悪の場合には死亡事故となる。

- **デフレクタは刈かすなどの排出方向をターフに向けるための部品ですから、取り外したりしないでください。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。**
- **機械の下には絶対に手足を差し入れないこと。**
- **排出部やブレード部に手を入れる場合には、必ず、コントロールレバーを解除し、PTOをOFFにしておくこと。キーを OFF 位置に回す。キーを抜き取り、点火プラグのコードを外す。**

刈り高の調整

刈高の調整範囲は 25-127 mm、調整間隔は 6 mm 刻みです。

1. 刈高切り替えレバーを移動走行にセットする一番上まで上げる。
2. 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。
3. 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 21。
4. 上部についているボタンを押して刈高レバーをピンまで下げる 図 21。



g020532

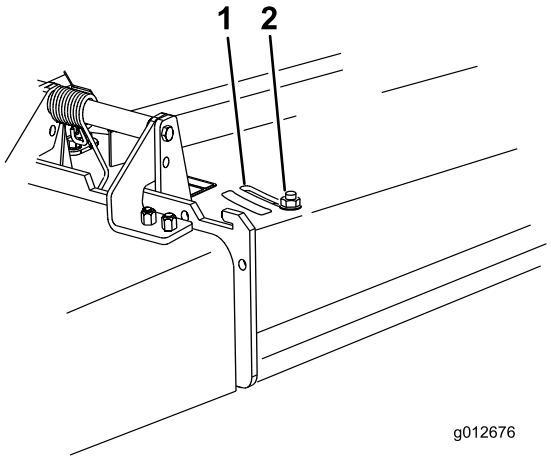
図 21

1. 刈高設定穴
2. 刈高ピン
3. 刈高レバー

フローバッフルを調整する

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。最も良い刈り込みになる位置に、カムロックとバッフルをセットしてください。

1. PTO を解除し、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. バッフルを調整する場合には、ナットをゆるめる図 22。
4. 希望の排出フローになるように、スロットの中でバッフルとナット位置を調整して、ナットを締め付ける。



g012676

図 22

1. スロット
2. ナット

フローバッフルの位置調整を行う

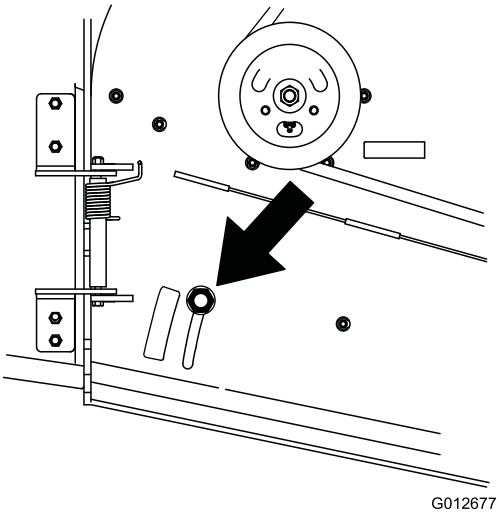
以下の図はあくまでも推奨です。草種や湿度、ターフの草丈などにより設定を変えてください。

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

一番後ろにセットした状態です図 23を参照。これは集草するときの位置です

- 草丈が低く、軽い刈り込みのとき
- 芝生が乾いているとき
- 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。

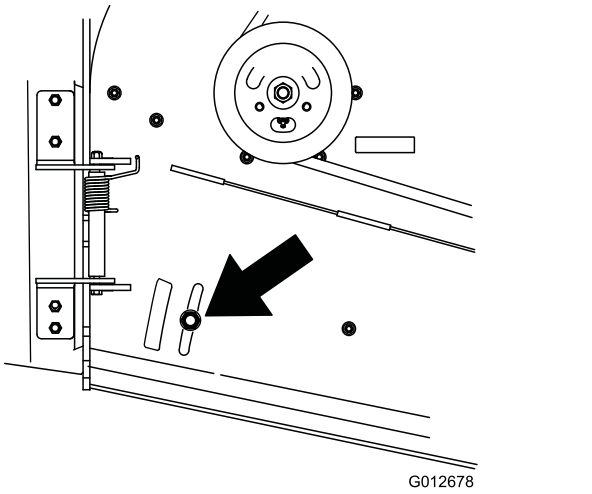


g012677

図 23

B 位置

集草を行うのに適した設定です図 24。



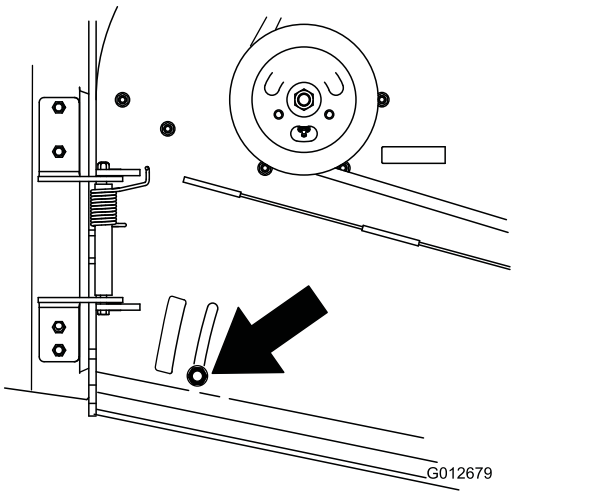
g012678

図 24

C 位置

これは全開位置です図 25。これは集草するときの位置です

- 草丈が高く、重い刈り込みのとき
- 芝生がぬれているとき
- 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



g012679

図 25

ウェイトの使い方

- バランス向上用のウェイトが発売されています。運転条件に合わせて、操作感覚に合わせてウェイトを追加したり減らしたりすることができます。
- ウェイトは1個ずつ追加・削減し、ベストの運転ができる個数を探してください。
- 推奨されるウェイトについては各アタッチメントの*オペレーターズマニュアル*を参照してください。

注 ウェイトキットは、弊社正規サービス代理店にてお求めください。

⚠ 警告

ウェイトを大きく変更すると機械の動きや操作感覚が大きく変わることがありますからご注意ください。そのためにオペレータや周囲の人が重大な事故に巻き込まれる危険もある。

- **ウェイトの重量変更はすこしずつ行うこと。**
- **ウェイトを変えるごとに試運転をして、マシンが安全に操作できるかどうか十分に検討すること。**

運転終了後に

運転終了後の安全確認

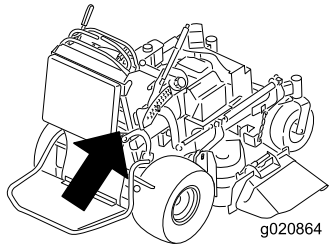
安全に関する一般的な注意

- 各部の調整、整備、洗浄、格納などは、必ずマシンを停止させ、始動キーを抜き取り、各部が完全に停止し、機体が十分に冷えてから行ってください。
- 火災防止のため、カッティングユニット、マフラー、エンジンの周囲に、草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- 格納保管中やトレーラで輸送中は、燃料バルブを閉じておいてください。
- 移動走行時やマシンを使用していない時には必ずPTO を OFF にしておいてください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、絶対に機械や燃料容器を保管格納しないでください。
- 機械をトレーラやトラックに積み込む際には、機体と同じ幅のある歩み板を使用してください。
- 荷台に載せたら、ストラップ、チェーン、ケーブル、ロープなどで機体を確実に固定してください。機体の前後に取り付けた固定ロープは、どちらも、機体を外側に引っ張るように配置してください。

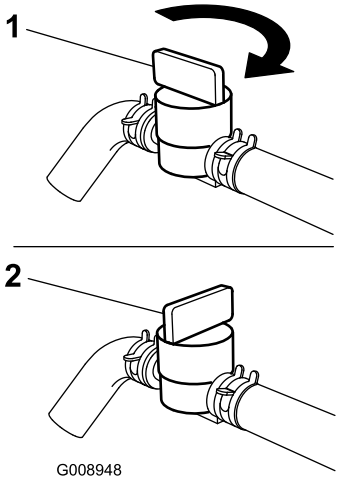
燃料バルブの使い方

移送、整備、保管などの場合は、燃料バルブを閉じてください図 26。

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。



g020864



g008948

図 26

1. ON 位置
2. OFF 位置

機体を手で押して移動する

バイパスバルブを開くことにより、エンジンを掛けずに機械を押して移動することができるようになります。

重要 **機体を動かすときは必ず押してください。車両での牽引はしないでください。油圧装置を破損する恐れがあります。**

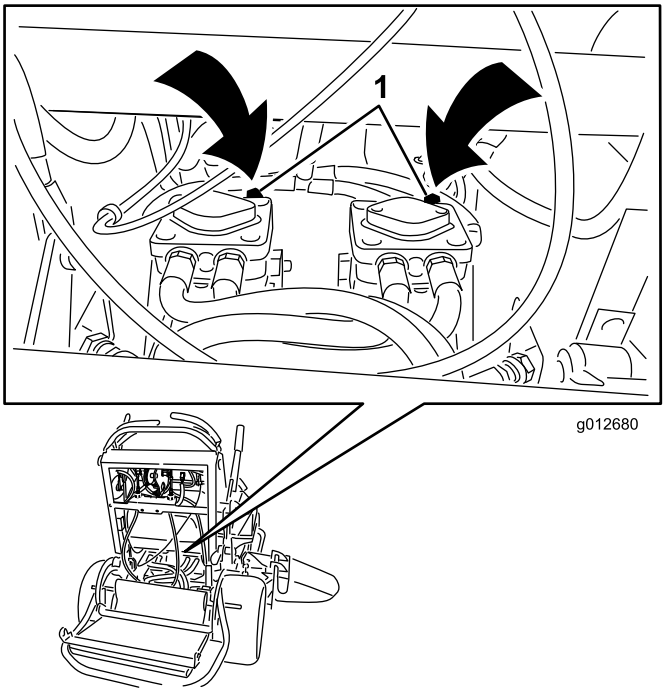
重要 **バイパスバルブを開けたままでエンジンを掛けたり運転したりしないでください。これを守らないと、機器が破損する可能性があります。**

1. PTO を解除し、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、駐車ブレーキを掛ける。
2. 刈り込みデッキを一番低い刈高まで下げる。

   注 これで、バイパスバルブを操作できるようになる。
3. バイパスバルブを2個とも、左に1-2回転させて開く図 27。

   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ります。

   注 バイパスバルブを開くとき、バルブを2回転以上回さないでくださいバルブが外れて油圧オイルが流れ出す恐れがあります。



g012680

図 27

1. ポンプバイパスバルブ

4. 駐車ブレーキを解除する。
5. 希望する場所までマシンを押して移動する。
6. 駐車ブレーキを掛ける。
7. バイパスバルブを閉じるが、このとき締め付けすぎないこと。

8. ねじを 12-15N·m1.3-1.5kg·m = 110-130in-lbにトルク締めする。

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 28 。

- **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。**
- **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。**

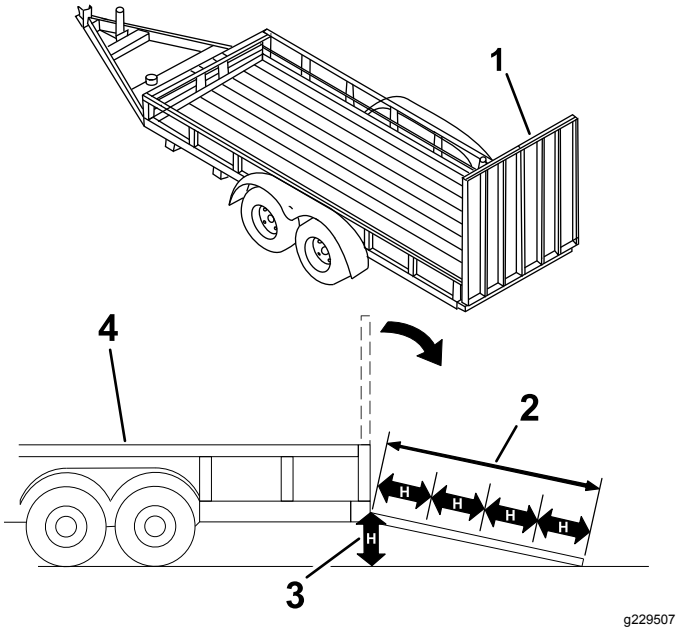


図 28

1. 幅広のランプ収納状態
2. 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
3. H= 地表から荷台床までの高さ
4. トレーラ

トレーラへの積み込み

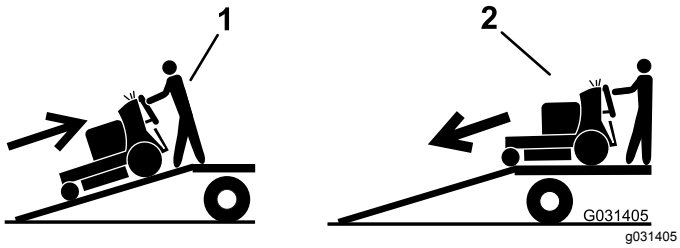
⚠ 警告

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、降ろす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. ランプ板を下ろす図 28 。
4. プラットホームを上げる。

   重要 **積み込み時および積み下ろし時にはプラットフォームを上げておいてください。**
5. 登りはバックで図 29 。

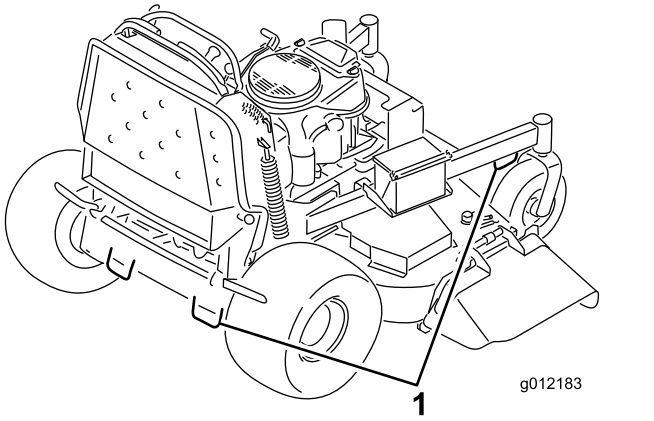


g031405

図 29

1. 登りはバックで。
2. 下りは前進で。

6. 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。
7. 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 30。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。



g012183

図 30

1. ロープ掛けポイント

保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

⚠ 注意

始動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・調整作業の前には必ずキーを抜きとり、点火プラグからコードを外しておくこと。点火コードが点火プラグに触れないように十分離しておくこと。

保守作業時の安全確保

- 調整、清掃、整備、車両を離れる前などには以下を行ってください
  - 平らな場所に駐車する。
  - 駆動系統をOFFにする。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - すべての動作が停止するのを待つ。
  - 保守作業は、各部が十分冷えてから行う。
- 適切な訓練を受けていない人には機械の整備をさせない。
- 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。
- 機器類を取り外すとき、スプリングなどの力が掛かっている場合があります。取り外しには十分注意してください。
- 駐車ブレーキは、頻繁に動作点検を行ってください。必要に応じてブレーキの調整と整備を行ってください。
- 絶対に安全装置にいたずらをしないでください。安全装置が適切に作動するかを定期的に点検してください。
- 火災防止のため、カッティングユニットや駆動部、マフラーの周囲にある草や木の葉、ごみなどを除去する。オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- 集草装置は頻繁に点検し、摩耗や破れを発見した場合には交換してください。
- 油圧ジャッキのみで機体を支えた状態で機体の下に入らないでください必ずジャッキスタンドで確実に支えてから入ってください。
- 各部品、特に油圧関連部が良好な接続状態にあるか点検を怠らないでください。摩耗、破損したり読めなくなったパーツやステッカーは交換してください。常に機械全体の安全を心掛け、ボルト類が十分に締まっているのを確認してください。
- 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。

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。 · 油圧オイルの量を点検する。 · 油圧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。 · エアインテークスクリーンを清掃します（ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に手入れを行ってください）。 · 駐車ブレーキテストを行ってください。 · ブレーキのすきま点検を行う。 · ブレードを点検する。 · 刈り込みデッキの裏側の清掃 · 機体を洗浄する。特に冬期には十分に洗浄する。
25運転時間ごと	· スポンジエレメントを清掃する（ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に）。
50運転時間ごと	· 刈り込みデッキのアイドラアームのグリスアップを行なう（悪条件下で使用している場合にはより頻繁に）。 · 昇降リンクのグリスアップを行なう（悪条件下で使用している場合にはより頻繁に）。 · スパークアレスタ（が装着されている場合は）点検する。 · タイヤ空気圧を点検する。 · 油圧オイルの量を点検する。
100運転時間ごと	· ペーパーエレメントを清掃する（ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に）。 · エンジンオイルを交換する。 · 点火プラグを点検・清掃・調整してください。 · バッテリーを点検する。 · 電気クラッチの点検を行う。 · エンジン冷却フィンとシュラウド点検・清掃します（ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に手入れを行ってください）。 · 刈り込みデッキのベルトの点検を行なう。 · ポンプ駆動ベルトを点検する。 · 油圧ホースを点検する。
200運転時間ごと	· ペーパーエレメントを交換する（ほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に）。 · エンジンオイルフィルタの交換を行う。
250運転時間ごと	· Mobil® 1 オイルを使用する場合には、油圧オイルを交換してください。
300運転時間ごと	· エンジンバルブのクリアランスを点検調整します。代理店に連絡する。
500運転時間ごと	· キャスタピボットベアリングの調整を行う。 · Toro® HYPR-OIL™ 500 油圧作動液を使用する場合には、油圧オイルを交換してください。 · 油圧フィルタを交換する。
800運転時間ごと	· 燃料フィルタを清掃する。
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。 · 上記整備項目を全て行う。 · 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする。 · 上記整備項目を全て行う。
1年ごと	· 前キャスタのピボットのグリスアップを行なう（悪条件下で使用している場合にはより頻繁に）。 · キャスタホイールのハブを潤滑する。 · ブレードボルトと湾曲ワッシャを点検する。破損している場合は交換する。

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。**

マシンの前部を浮かせる

マシンの底部の整備ができるようにマシン前部を浮かせて後部で支えることができます。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. プラットフォームを上げる プラットホームを上げた状態で運転する (ページ 17)を参照。
4. バッテリーを外す バッテリーの取り外し (ページ 36)を参照。

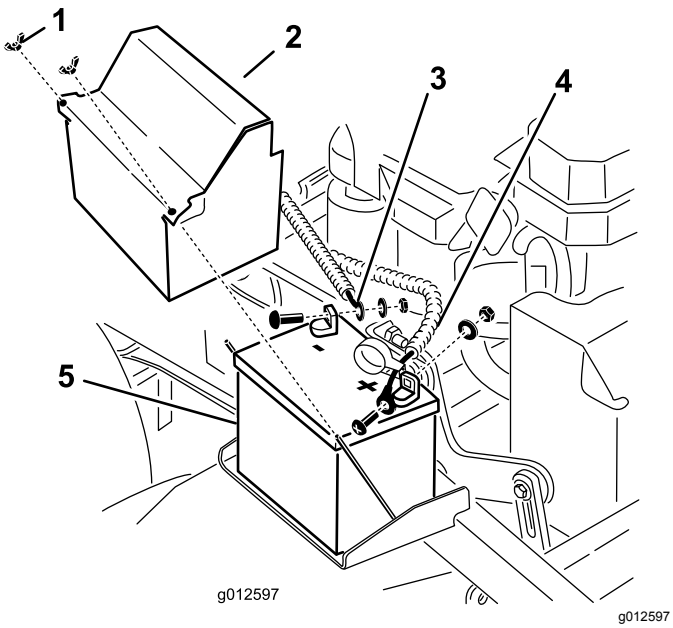


図 31

1. 蝶ナット
2. バッテリーカバー
3. マイナスケーブル
4. プラス+ケーブル
5. バッテリー

5. 燃料タンクからの水抜きを行う 燃料タンクの内部清掃 (ページ 35)を参照。
6. 油圧タンクのキャップを外し、タンクの口にビニルやポリエチレンなどを被せて、その上からキャップを取り付ける。

   注 これにより、油圧タンク内部が密閉され、オイル漏れを防止することができます。

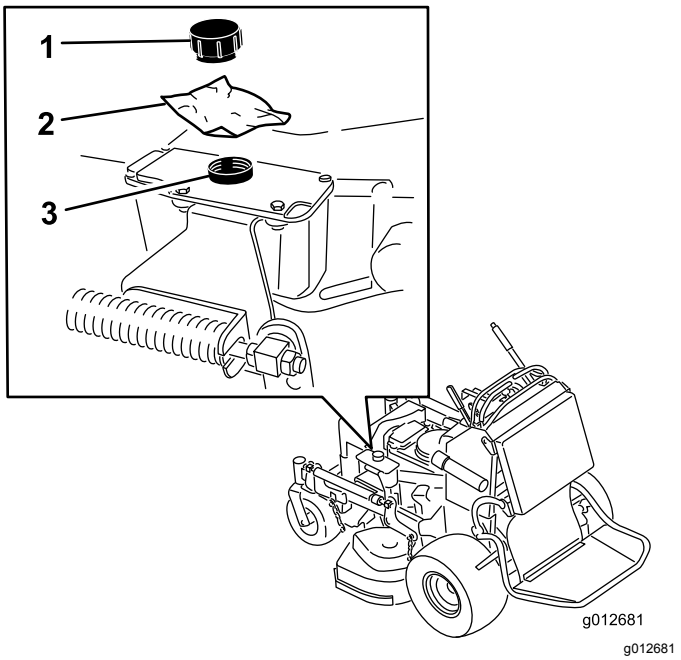
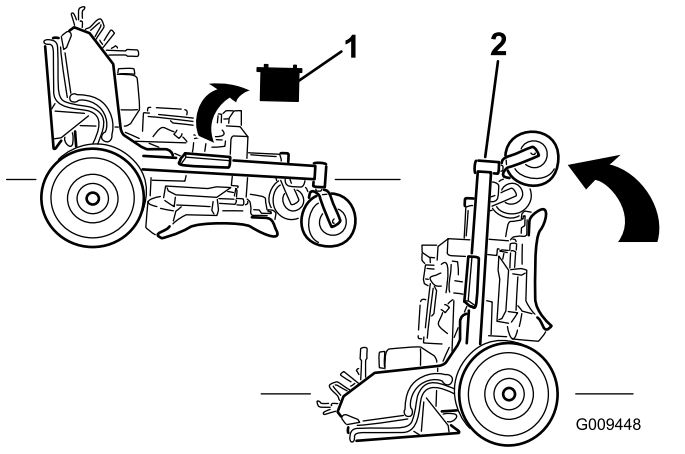


図 32

1. キャップ
2. ビニル片など
3. 油圧タンク

7. 二人がかりで機械の前部を持ち上げ、プラットホームを上位置にした状態で駆動輪で機体を支えらた状態にセットする。
8. 必要な整備作業を行う。
9. 二人がかりで機械の前部を持ち上げ、注意深く床面に降ろす。
10. 燃料タンクの口に取り付けたビニル片を取り除く。
11. バッテリーを機体に取り付ける。



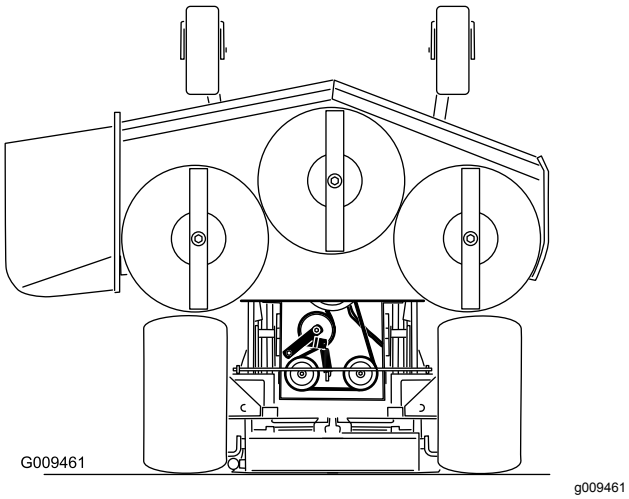


図 33

1. バッテリーを取り出す。
2. 二人がかりで機械の前部を持ち上げるプラットフォームは上げておくこと。

クッションを外して後部へアクセスできるようにする

整備や調整作業を行うためにアクセスが必要な場合には、クッションを取り外すことができます。

1. プラットホームを下げる。
2. クッションの両側についているヘアピンコッターピンを取り外す。
3. プラスチック製のブッシュのついた大きいワッシャを内側にスライドさせる。
4. クッションを外してプラットフォームに置く。
5. 必要な整備作業や調整作業を行う。
6. クッションを機体両側のピンに取り付ける図 34。
7. プラスチック製ブッシュのついた大きなワッシャをクッションのブラケットに入れ、ヘアピンコッターピンで固定する図 34。

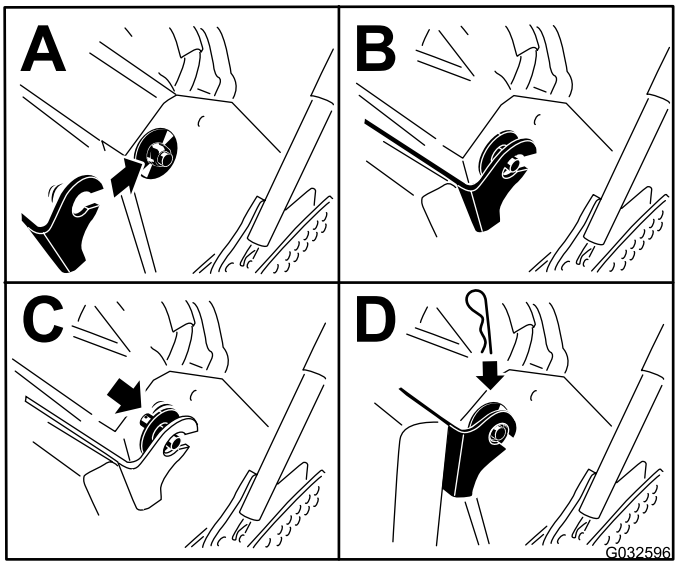


図 34

潤滑

グリスアップを行う

整備間隔: 50運転時間ごと—刈り込みデッキのアイドラアームのグリスアップを行なう悪条件下で使用している場合にはより頻繁に。

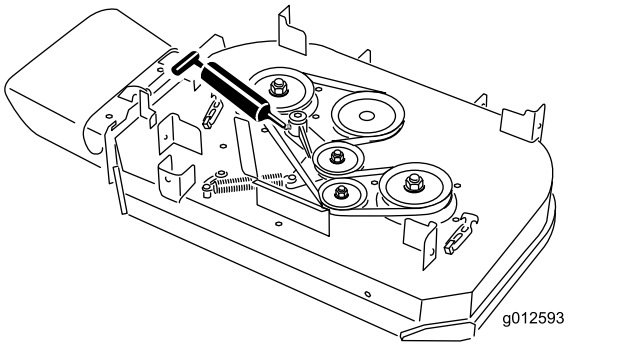
50運転時間ごと—昇降リンクのグリスアップを行なう悪条件下で使用している場合にはより頻繁に。

グリスのタイプリチウム系またはモリブデン系グリス

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

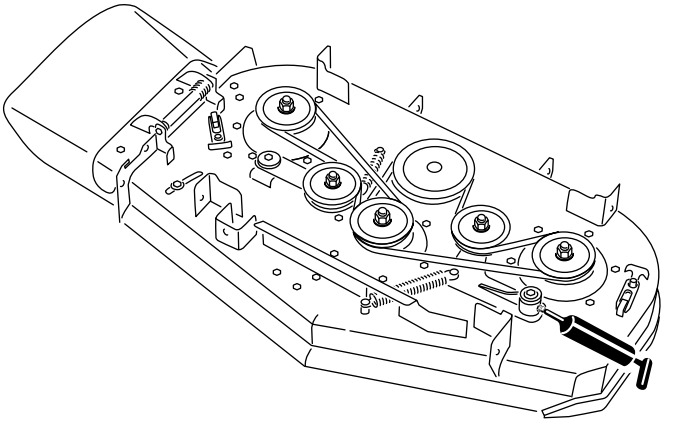
   注 フィッティング前部にペイントなどが付着している場合は完全に除去する。
4. ニップルにグリスガンを接続する。
5. グリスがベアリングからはみ出てくるまで注入する。
6. はみ出したグリスはふき取る。

以下に潤滑ポイントの図を示します。



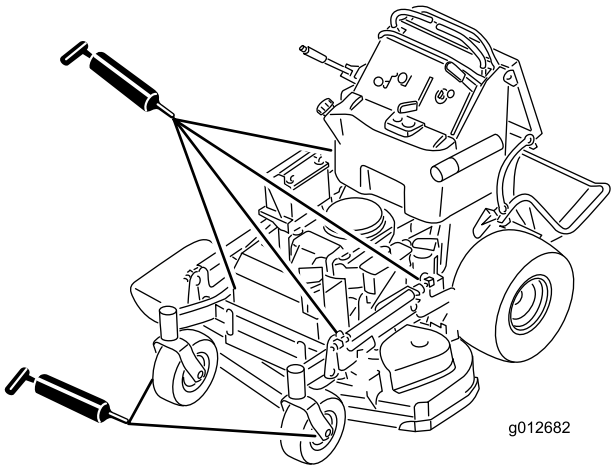
g012593

図 35
91cm36"刈り込みデッキ搭載モデル



g012594

図 36
102cm40"刈り込みデッキ搭載モデル



g012682

図 37
全モデル

前キャスタのピボットのグリスアップ

整備間隔: 1年ごと

グリスのタイプリチウム系またはモリブデン系グリス

1. ダストキャップを外してキャスタピボットを調整する キャスタピボットベアリングの調整 (ページ41)を参照。

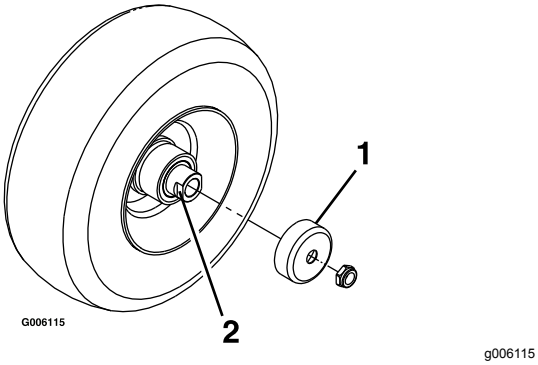
   注 グリスアップ作業が終了するまでダストキャップは外しておく。
2. 六角プラグを外す。
3. 穴にグリスフィッティングを取り付ける。
4. フィッティングからグリスを注入するベアリング上部からグリスがはみ出てくるまで入れる。
5. グリスフィッティングを穴から取り外す。
6. 六角プラグとキャップを取り付ける。

キャスタホイールのハブの潤滑

整備間隔: 1年ごと

グリスのタイプリチウム系またはモリブデン系グリス

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. キャスタフォークからキャスタホイールを外す。
4. ホイールのハブからシールガードを外す図 38。



g006115

図 38

1. シールガード
2. スペーサナットとレンチ対応面

5. 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1個を外す。

   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。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。
6. シールを外してベアリングの磨耗状態を点検し、必要に応じてベアリングを交換する。
7. ベアリングに汎用グリスを詰める。
8. 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。

   注 シールは必ず交換してください。
9. アクスルアセンブリのスペーサナットを両方とも外したまたは壊れていた、ゆるんでいた場合、1つのスペーサナットにロッキングコンパウンドを塗り、レンチを当てる面が外側を向くようにしてアクスルに取り付ける。

   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。
10. 組み付けの終わったナットとアクスルをホイールに取り付け、新しいシールとベアリングが側面に見えるようにする。
11. 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。
12. 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。
13. もう1つのスペーサナットにもロッキングコンパウンドを塗り、レンチを当てる面が外側を向くようにしてアクスルに取り付ける。
14. ナットを 8-9 N·m0.8-0.9 kg.m = 71-80 in-lbにトルク締めし、一度ゆるめてから、今度は 2-3 N·m 0.23-0.29 kg.m = 20-25 in-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。
15. ホイールハブの上からシールガードを取り付け、キャスタフォークにホイールを入れる。
16. 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を破損させないために、時々、キャスタホイールを手で回転させてベアリングを点検してください。ホイールが自由に回らないこと1-2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、ねじ山にロッキングコンパウンドを塗布してください。**

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

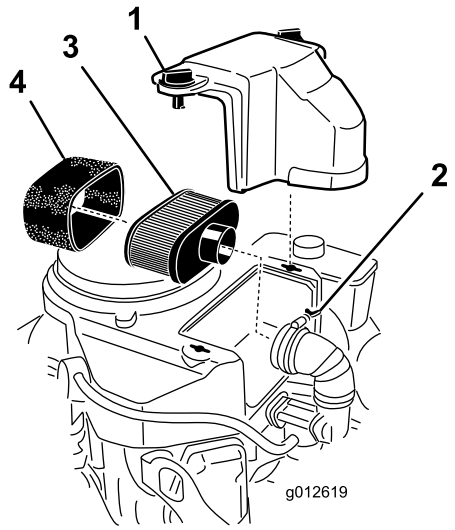
整備間隔: 300運転時間ごと

スポンジおよびペーパーエレメントを点検し破損しちたり汚れがひどければ交換します

重要 **スポンジやペーパーエレメントはオイルでぬらさないでください。**

スポンジエレメントとペーパーエレメントの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. エアクリーナを外したときエンジン内部に異物が入らないよう、周辺をきれいに拭く(図 39)。
4. エアクリーナのカバーのノブのねじをゆるめてカバーを外す図 39。
5. エアクリーナのホースクランプをゆるめてエアクリーナアセンブリを外す図 39。
6. ペーパーエレメントからスポンジエレメントを注意深く取り外す(図 39)。



g012619

図 39

1. カバー
2. ホースクランプ
3. ペーパーエレメント
4. スポンジ

エアクリーナのスポンジエレメントの洗浄

整備間隔: 25運転時間ごと

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

   重要 **スポンジが破れたり薄くなっている場合には交換してください。**

エアクリーナのペーパーエレメントの整備

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

200運転時間ごと—ペーパーエレメントを交換するほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に。

1. ペーパーエレメントを軽くたたいて、たまっているほこりを落とす。

   注 汚れがひどい場合には、新しいペーパーエレメントに交換する。
2. 破れや油汚れ、ゴムシールの傷がないか点検する。
3. スプリングが破損しているペーパーエレメントは交換する。

   重要 **ペーパーエレメントを洗わないでください。**

スポンジエレメントとペーパーエレメントの取り付け

重要 **エンジンを保護するため、エンジンは必ずペーパーエレメントとスポンジエレメントの両方を取り付けて使ってください。**

1. ペーパーエレメントにスポンジエレメントを注意深く取り付ける(図 39)。
2. エアクリーナのベースまたはホースにエアクリーナアセンブリを取り付けて固定する図 39。
3. エアクリーナのカバーを取り付け、ノブを締め付けて固定する(図 39)。

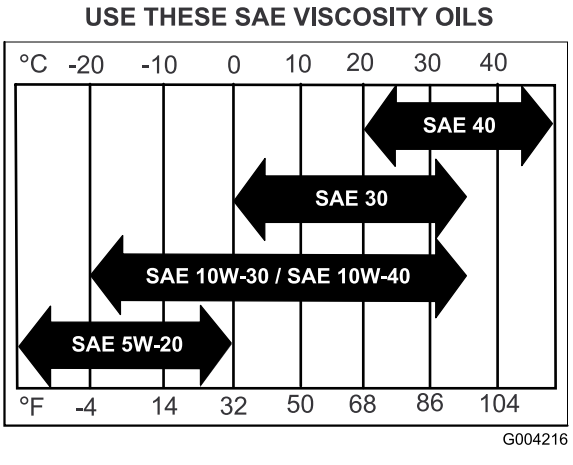
エンジンオイルについて

エンジンオイルの仕様

オイルのタイプ洗浄性オイルAPI 規格 SJ またはそれ以上

エンジンオイルの容量1.7 リットルフィルタを含む。フィルタ交換なしでは 1.5 リットル

粘度 下の表を参照のこと:



g004216

図 40

エンジンオイルの量を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

注 エンジンが冷えている状態で点検してください。

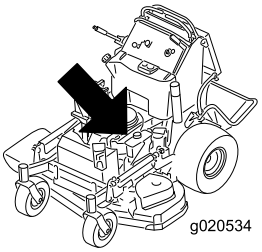
⚠ 警告

高温部に触れると非常に危険である。

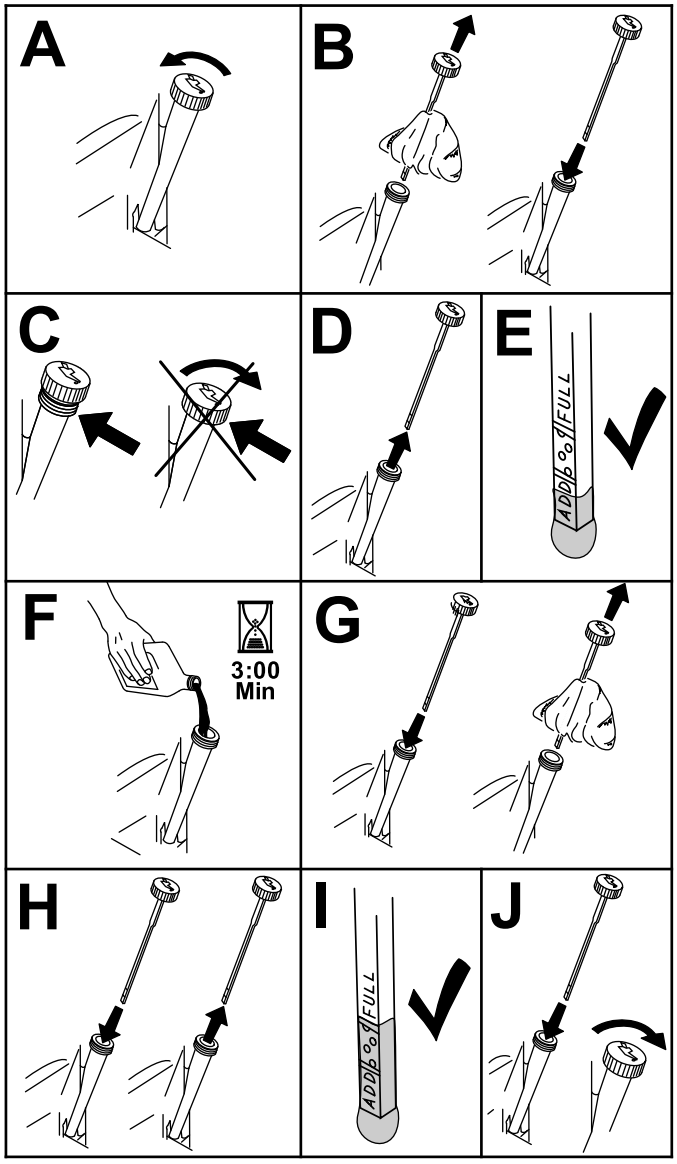
手足や顔や衣服をマフラなどの高温部に近づけないよう十分注意すること。

重要 **オイルを入れすぎないように注意してください。入れすぎは、かえってエンジンを傷めます。オイル不足の状態でエンジンを運転しないでくださいエンジンを破損する恐れがあります。**

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 図 41に示すように、エンジンオイル量を点検する。



g020534



g194611

図 41

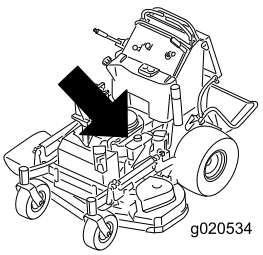
エンジンオイルの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

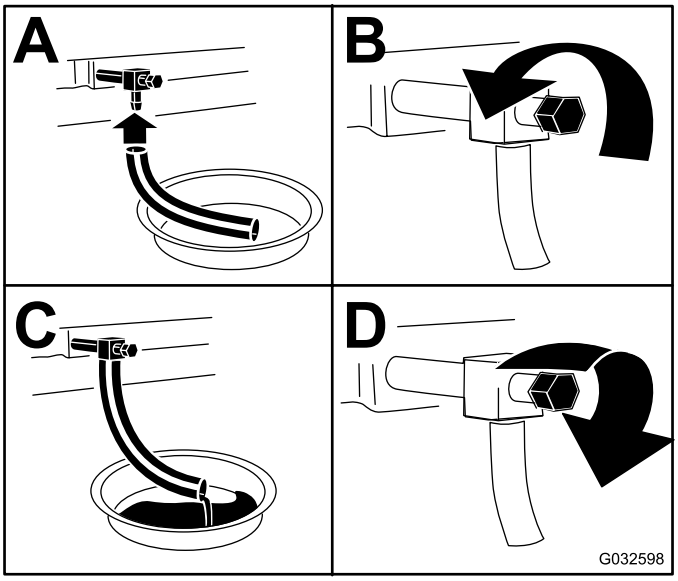
100運転時間ごと

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. 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。
2. PTO を解除し、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、駐車ブレーキを掛ける。
3. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
4. エンジンオイルを交換する図 42。



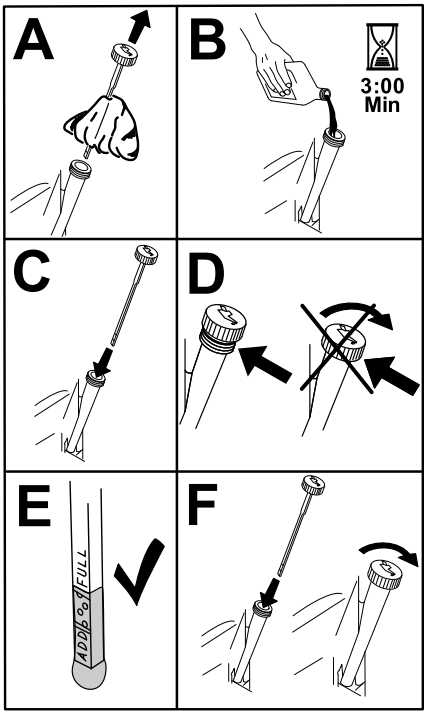
g020534



g032598

図 42

5. 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 43。



g194610

図 43

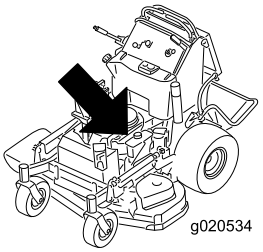
6. エンジンを始動し、平らな場所へ移動する。
7. オイルの量をもう一度点検する。

エンジンオイルフィルタの交換

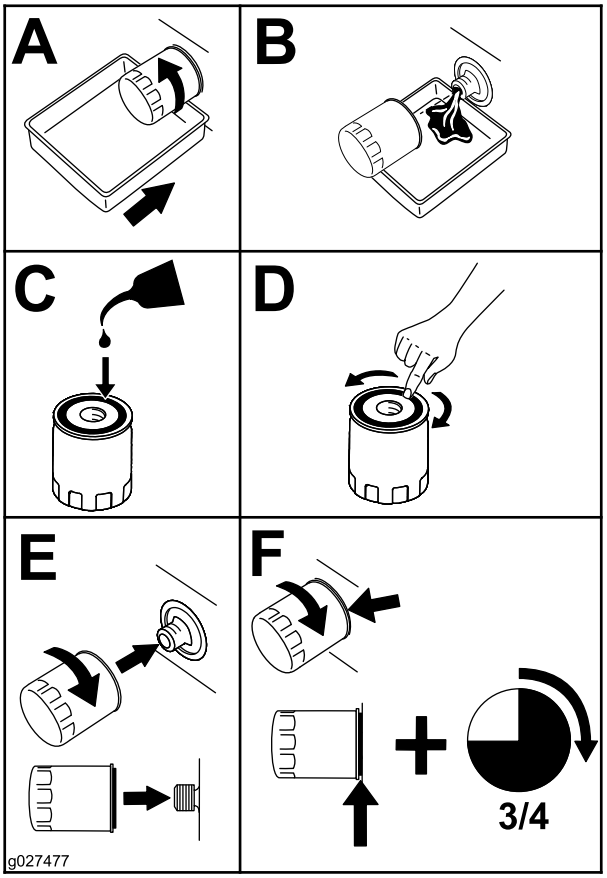
整備間隔: 200運転時間ごと

注 ほこりのひどい場所で使用する場合は、エンジンオイルのフィルタをより頻繁に交換することが必要になります。

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 33)を参照。
2. エンジンオイルフィルタの交換を行う図 44。



g020534



g027477

図 44

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

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 32)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。

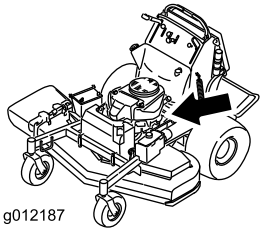
取り付け、取り外しには必ず専用のレンチを使い、エアギャップの点検調整にはすきまゲージやギャップ調整工具などを使ってください。必要に応じて新しい点火プラグと交換してください。

タイプ NGK® BPR4ES または同等品

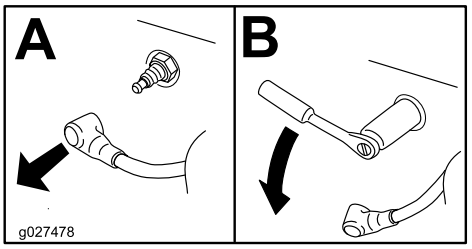
エアギャップ0.75 mm

点火プラグの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 図 45 のように、点火プラグを取り外す。



g012187



g027478

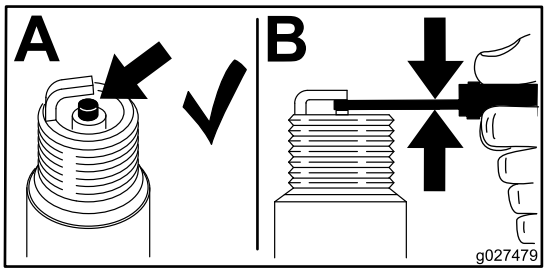
図 45

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。

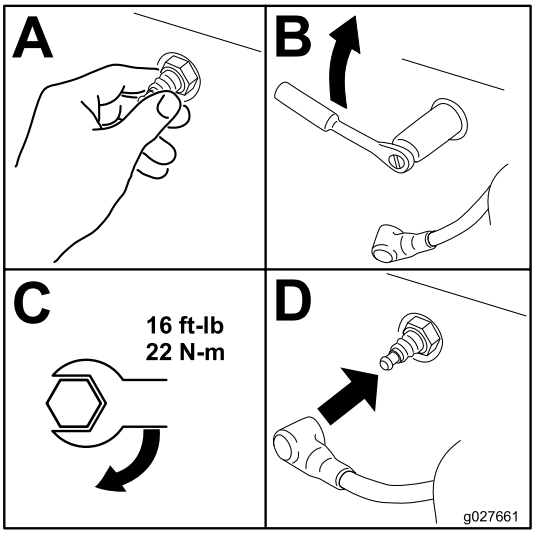
すきまを 0.75 mm に調整する。



g027479

図 46

点火プラグの取り付け



g027661

図 47

スパークアレスタの点検

スパークアレスタ付きマシンの場合

整備間隔: 50運転時間ごと

⚠ 警告

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

燃料の補給やエンジンの運転はスパークアレスタを取り付けて行うこと。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. マフラーが冷えるまで待つ。
4. スクリーンや溶接部に破損を発見した場合にはアレスタを交換する。
5. スクリーンが目詰まりを起こしている場合には、アレスタを取り外してよく振ってスクリーンについているススなどを払いおとし、ワイヤブラシでスクリーンを清掃必要に応じて溶剤に浸して清掃する。
6. 排気口にアレスタを取り付ける。

燃料系統の整備

燃料タンクの内部清掃

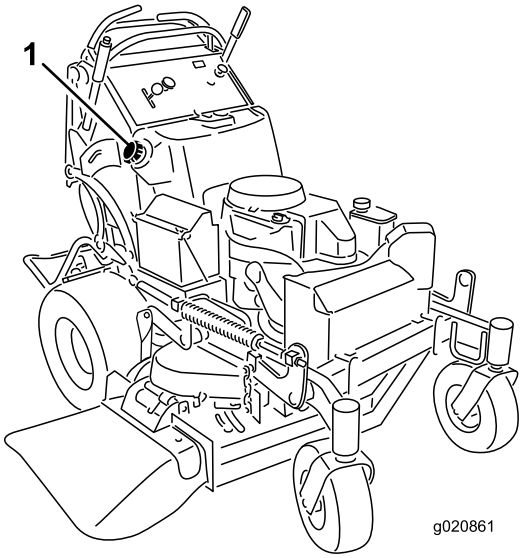
注 燃料タンクから燃料を抜き取る場合にはサイホン式のポンプを使用してください。サイホン式ポンプは金物店などで購入することができます。

⚠ 危険

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

- **燃料系統に関わる作業は、エンジンが冷えている状態で行うこと。この作業は必ず屋外の広い場所で行う。こぼれた燃料はふき取る。**
- **燃料取り扱い中は禁煙を厳守し、火花や炎を絶対に近づけない。**

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 燃料タンクにごみが入るのを防止するために、キャップ図 48の周囲をきれいに拭く。
4. キャップを外す。
5. 燃料タンクにサイホンポンプを差し入れる。
6. サイホンポンプを使って燃料タンクから燃料を抜き出す図 48。
7. こぼれた燃料はふき取る。



g020861

図 48

1. 燃料キャップ

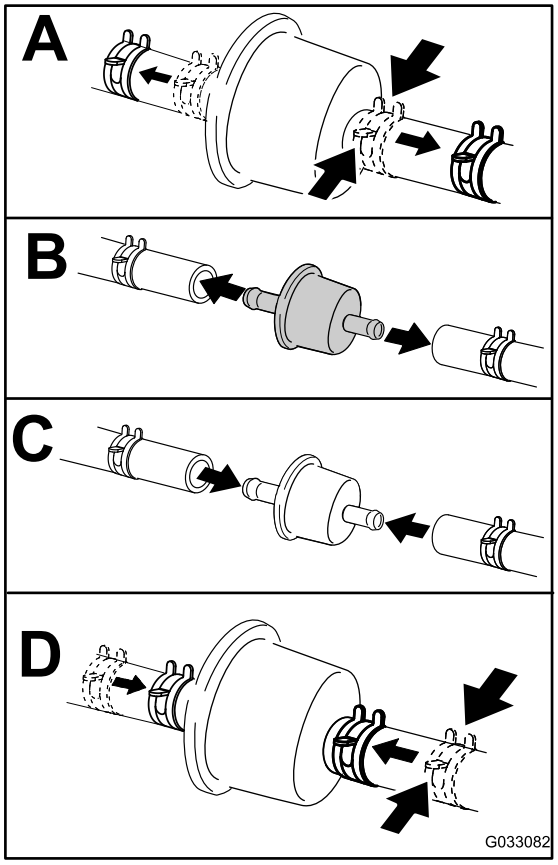
燃料フィルタの交換

整備間隔: 800運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方

汚れているフィルタを再取り付けしないでください。

注 こぼれた燃料はふき取る。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 燃料バルブを閉じる 燃料バルブの使い方 (ページ 21)を参照。
4. 図 49に示すように燃料フィルタを交換する。



g033082

図 49

電気系統の整備

電気系統に関する安全確保

- 修理を行うときには必ずバッテリーの接続と点火プラグの接続を外しておいてください。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。接続するときにはプラス側を先に接続し、次にマイナス側を接続してください。
- 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

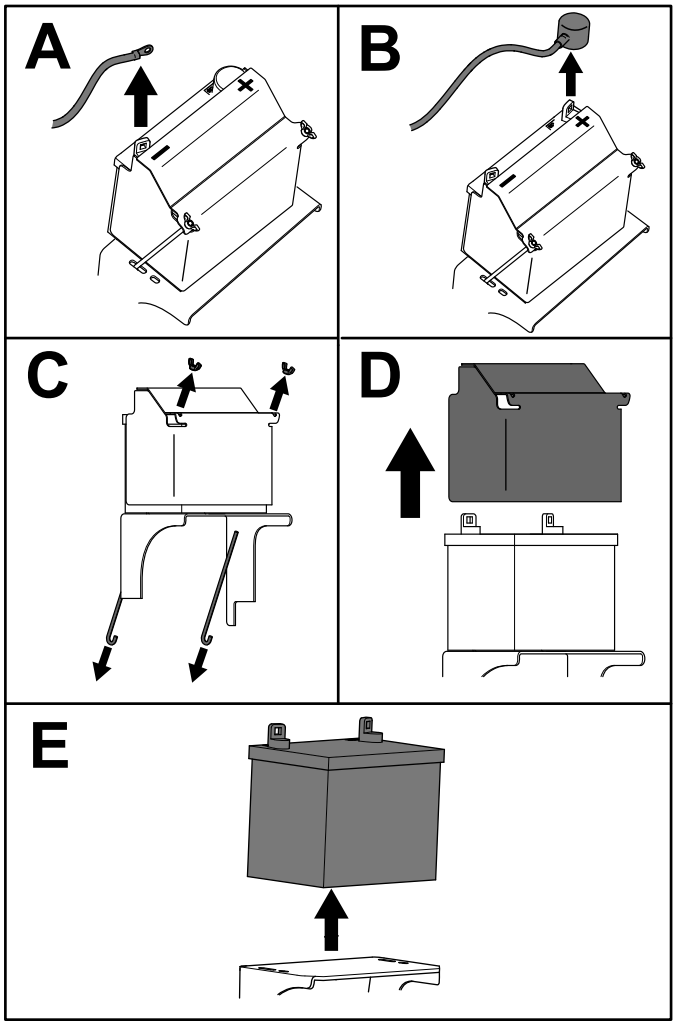
整備間隔: 100運転時間ごと

バッテリーはいつもきれいに、またフル充電状態に保持してください。バッテリーやバッテリーボックスの清掃にはペーパータオルが便利です。端子部に腐食が発生した場合には、重曹水水 4重曹 1で清掃します。清掃後は、腐食防止のためにバッテリー端子にワセリンなどを塗布してください。

電圧 12 V

バッテリーの取り外し

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 図 50のようにバッテリーを取り外す。



g273408

図 50

バッテリーを充電する

⚠ 警告

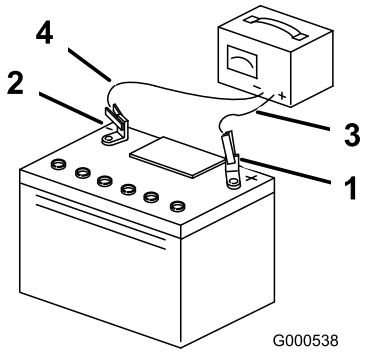
充電中は爆発性のガスが発生する。

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 になりますとくに、氷点下になる場合はバッテリーの損傷を防ぐために重要です。**

1. シャーシからバッテリーを取り外す バッテリーの取り外し (ページ 36)を参照。
2. バッテリー液の量を点検する。
3. セルキャップがきちんと取り付けられていることを確認する。
4. 25-30 Aで1時間、または 4-6 Aで 6 時間、充電する。
5. 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 51。
6. 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 38)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。



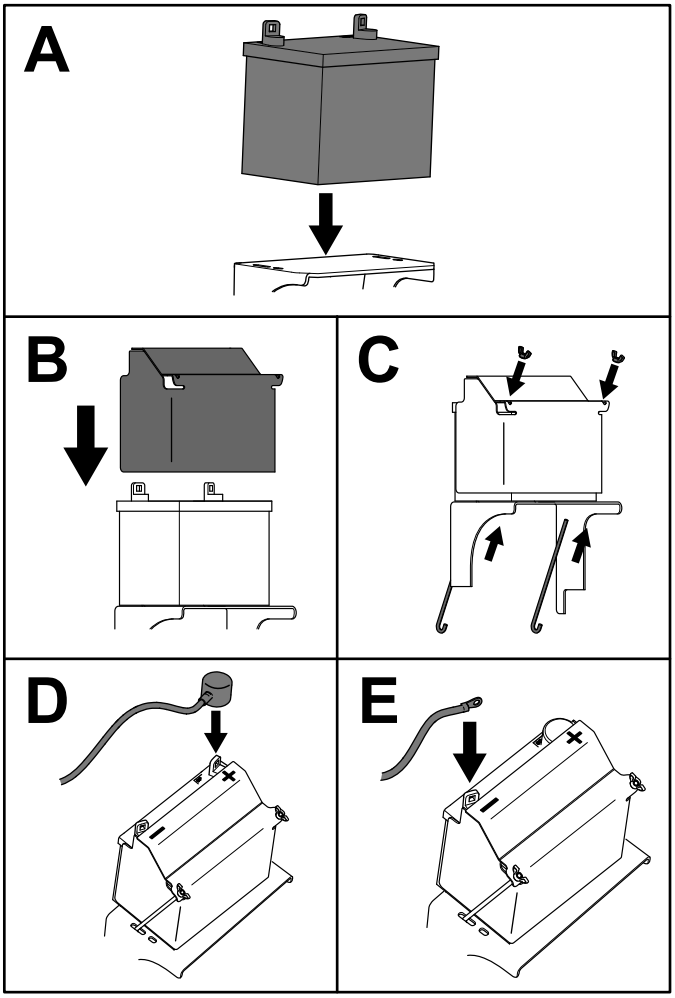
g000538

図 51

1. プラス端子
2. マイナス端子
3. 充電器からの赤色+コード
4. 充電器からの黒色-コード

バッテリーの取り付け

図 52のようにバッテリーを取り付ける。



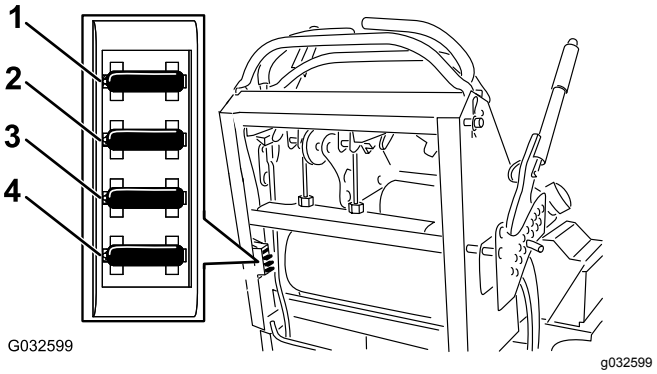
g273407

図 52

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、保守作業は特に必要ありません。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。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 機体後部についているオペレータ用クッションを外す。
4. ヒューズを引き抜いて交換する図 53。
5. オペレータ用クッションを元通りに取り付ける。



g032599

図 53

1. オプションアクセサリ用ヒューズ 15 A
2. PTO ヒューズ 10 A
3. チャージ回路用 ヒューズ 25 A
4. メインヒューズ 30 A

走行系統の整備

トラッキングの調整

左右の走行コントロールレバーを同じ量だけ前方に押しているのにマシンが直進しない場合には、以下の手順でトラッキングを調整してください。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 機体後部についているクッションを外す。
4. 右ケーブル調整器を回して、右側走行コントロールレバーがコントロールパネルのニュートラルロックスロットの中央にくるようにする図 55。

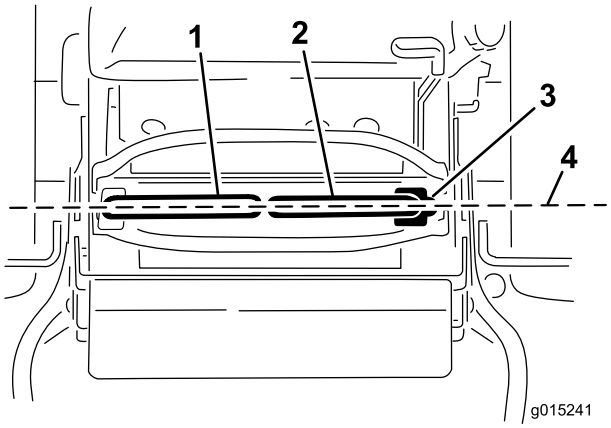


図 54

1. 左側走行コントロールレバー
2. 右側走行コントロールレバー
3. ニュートラルロック位置
4. コントロールレバーの前後整列を調整する.

5. 左ホイールの速度が右ホイールの速度と同じになるように左側ケーブル調整部を回して調整する。
6. つまみは1/4回転ずつ回して、直進できるまで少しずつ調整を進める。

   注 調整は、左側のケーブルにのみ行い、その調整で左ホイールの速度を右ホイールの速度にあわせるようにしてください。右ホイールの速度を調整すると、右側走行コントロールレバーがコントロールパネルのニュートラルロックスロットの中央からずれてしまうので、右ホイールの速度は変えないでください。

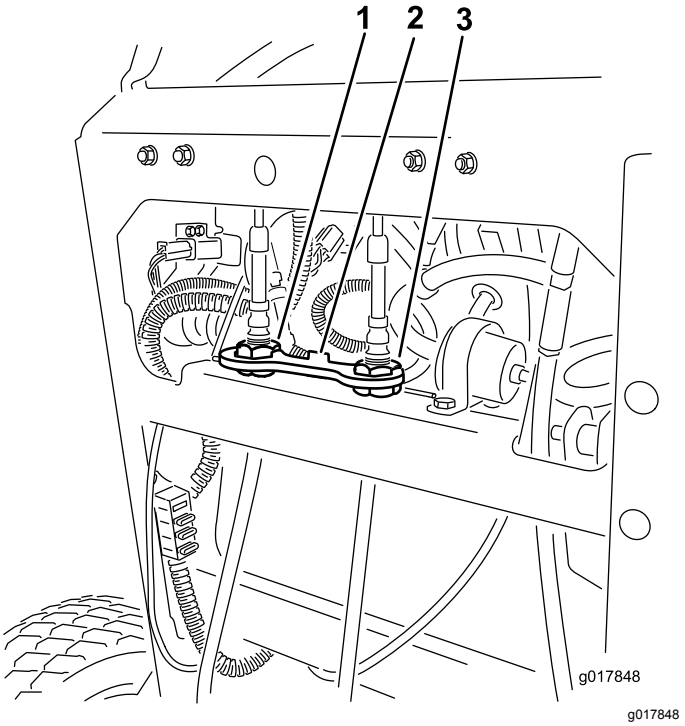


図 55

1. 左側ケーブル調整部
2. ケーブルロック
3. 右側ケーブル調整部

7. 動作を確認する。

   注 トラッキング調整後にマシンが始動できなくなった場合には、近接スイッチのターゲットがコントロールレバーについているボルトに正対しているかどうか確認してください 近接スイッチの調整 (ページ 39)を参照。
8. 適切にトラッキングするようになるまで調整を続ける。
9. 走行系統をニュートラルにして駐車ブレーキを外したときにマシンが勝手に動き出さないかどうか調べる。

重要 **リンケージを回しすぎなように注意してください。回しすぎるとニュートラルで勝手に動き出すようになります。**

近接スイッチの調整

トラッキング調整後にマシンが始動できなくなった場合には、この調整を行ってください。

1. 走行コントロールレバーについているボルトが近接スイッチのターゲットに正対しているかどうか確認する図 56。
2. 必要であれば、ボルトをゆるめて近接スイッチの位置を調整し、ターゲットとボルトコントロールレバーを正対させる図 56。
3. ボルトから近接スイッチまでの距離を測る 図 56 に示すように、0.51 - 1.02 mm であることが必要である。

4. 調整が必要な場合は、ジャムナットをゆるめてボルトの距離を調整する。
5. 調整ができたらジャムナットを締めて調整を固定する図 56。
6. 安全インタロックシステムの動作確認を行う。

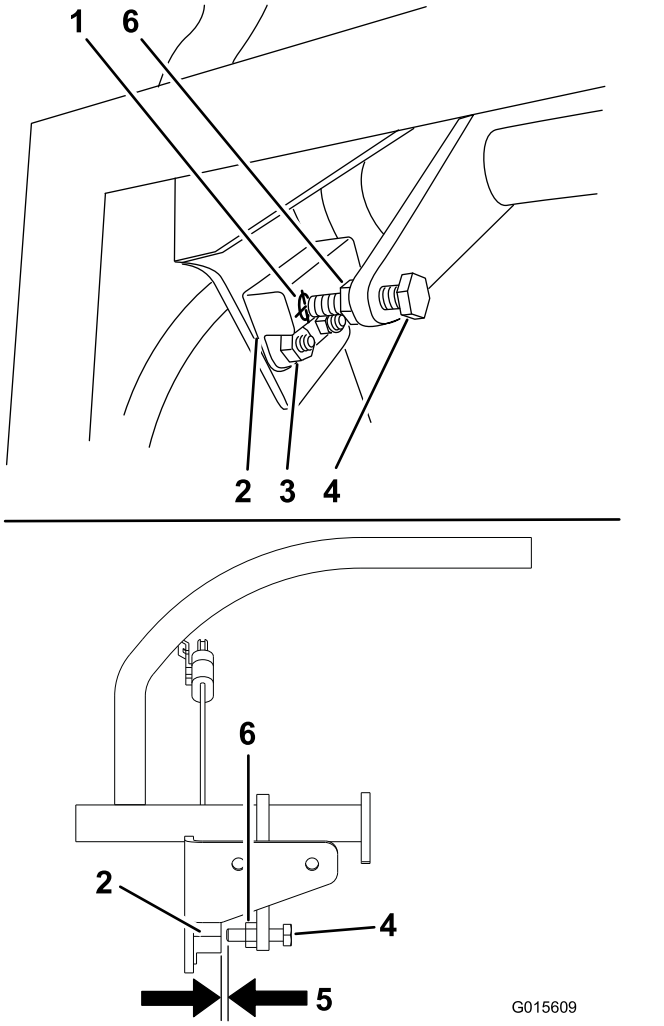


図 56

1. 近接スイッチのターゲットポイント
2. 近接スイッチ
3. ボルトとナット
4. コントロールレバーについているボルト
5. 0.51-1.02mm
6. ジャムナット

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

後のタイヤの空気圧を 0.83-0.97 bar0.91-0.98 kg/cm² = 12-14 psiに調整して運転してください。

***重要*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。**

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。

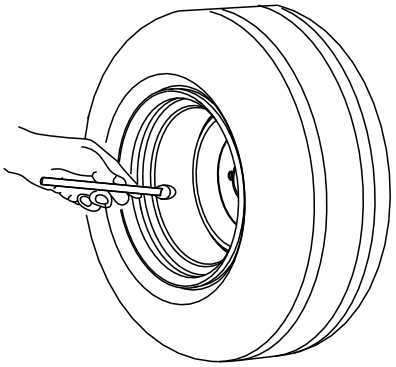


図 57

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、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 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 58。
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 ¼ 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 58。

   重要 **スプリングワッシャが図 58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 58。

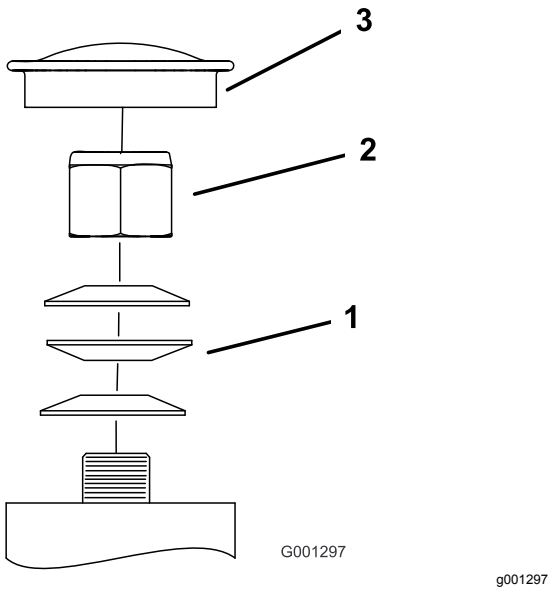


図 58

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

電気クラッチの調整

整備間隔: 100運転時間ごと—電気クラッチの点検を行う。

ブレーキが適切なタイミングで掛かるように、クラッチの調整ができるようになっています。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. すきまゲージ0.4-0.5 mm0.01-0.02"を、アセンブリにある点検用のスロットに差し込む。

   注 ゲージは、アーマチャとロータ摩擦面との間に間違いなく入れてください。

   注 すきまが少なくとも 0.4 mm あり、最大でも 0.5 mm を超えていないことを確認する。
4. 調整が必要な場合は、0.4 mm のすきまゲージを使い、3ヶ所の調整スロットそれぞれで調整する。
5. すき間ゲージがかるくはさまれるがまだ楽に動かせる程度までロックナットを締め付ける図 59。
6. 残りのスロットも同じ要領で調整を行う。
7. 各スロットをもう一度点検し、アーマチャとロータ摩擦面との間にごくわずかの接触があるように調整する。

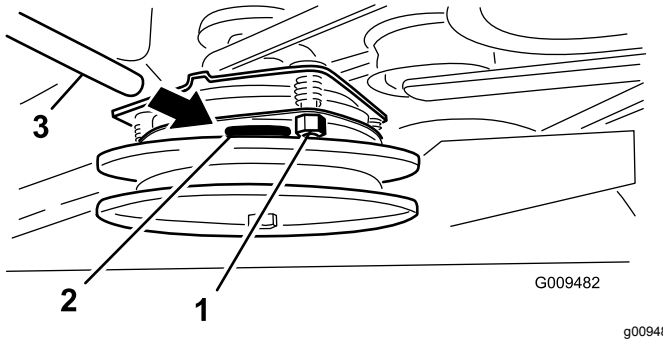


図 59

1. 調整ナット
2. スロット
3. すき間ゲージ

冷却系統の整備

吸気スクリーンの点検

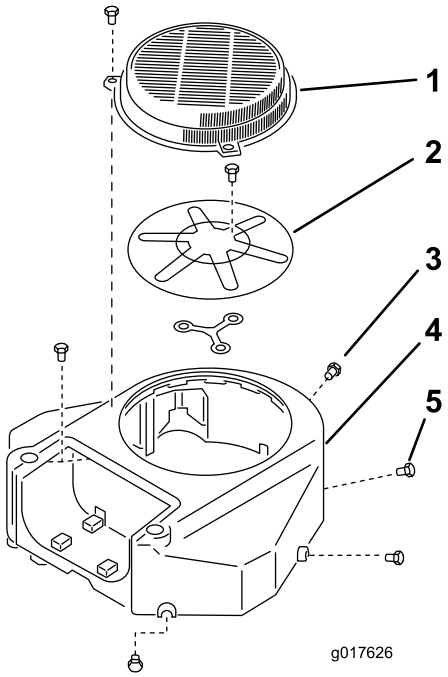
整備間隔: 使用するごとまたは毎日

毎回、使用前に、エンジンのシリンダやシリンダヘッド、冷却フィン、空気取り入れ口、キャブレターガバナのレバーなどについている刈りかすやその他のごみを取り除いてください。これにより、十分なエンジン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。

冷却系統の清掃

整備間隔: 100運転時間ごと—エンジン冷却フィンとシュラウド点検・清掃しますほこりのひどい場所で使用する場合は、より頻繁に手入れを行ってください。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 吸気スクリーンとファンハウジングを取り外す図 60。
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. 吸気スクリーンとファンハウジングを取り付ける図 60。



g017626

図 60

1. 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

ブレーキの整備

駐車ブレーキの確認

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

毎日、運転前に平らな場所と法面の両方で駐車ブレーキの動作を点検してください。

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。駐車ブレーキがスリップするようになったら調整してください。

1. PTO を解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 駐車ブレーキを解除する。
4. ブレーキレバーを入れ、機体が走行できないことを確認する。
5. 必要に応じてブレーキを調整する。

ブレーキのすきまの点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

重要 **ブレーキの点検・調整は、平らな床面の上で行うこと。**

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 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 40)を参照。
4. 駐車ブレーキを掛ける 駐車ブレーキの操作 (ページ 14)を参照。
5. ブレーキを解除した状態で、ブレーキバーとタイヤとの距離を機体の左右で測定する。
6. すき間が小さい方の側で、その距離が図 61に示すように 3-6 mm の間になっていることを確認する。距離がこの範囲にない場合は、 ブレーキの調整 (ページ 44)を参照。

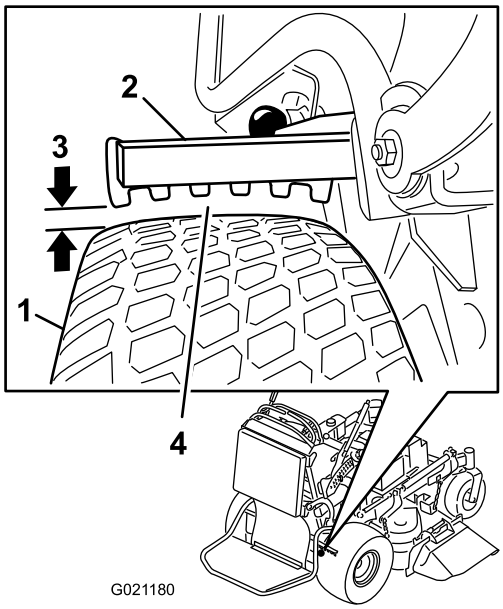


図 61

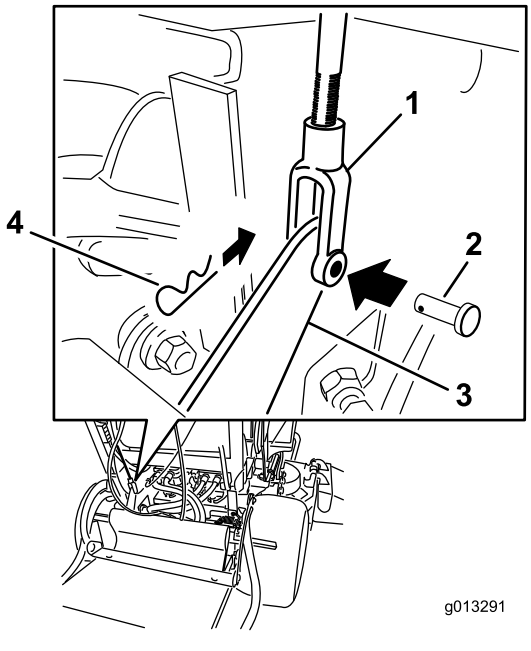
1. タイヤ
2. ブレーキバー
3. すき間が 3-6 mmあればよい
4. バーとタイヤの間が一番狭くなっているところの距離を測る。

ブレーキの調整

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 駐車ブレーキを解除する。
4. ブレーキの調整を行うには、まず、下側ブレーキレバーとヨークからクレビスピンとヘアピンコッターを外す図 62。
5. ヨークを調整する図 61。

   注 ブレーキバーとタイヤとの距離が3-6mmであることが必要です。

   注 ブレーキをきつくするには、ヨークを上に移動させる。ブレーキを弱くするには、ヨークを下に移動させる。
6. ブレーキの動作確認をもう一度行う 駐車ブレーキの確認 (ページ 43)を参照。
7. クレビスピンとヘアピンコッターで、下側ブレーキレバーにヨークを固定する図 62。



g013291

図 62

1. ヨーク
2. クレビスピン
3. 下側ブレーキレバー
4. ヘアピンコッター

ベルトの整備

ベルトの点検

整備間隔: 100運転時間ごと—刈り込みデッキのベルトの点検を行なう。

ベルトに割れ、縁のほつれ、焼け、磨耗、過熱症状などの損傷がないか点検してください。

磨耗の兆候として、ベルト回転中にキシリ音が発生する、刈り込み中にブレードがスリップする、ベルトの縁がほつれている、焼けた跡がある、割れがある、などに注意してください。これらの兆候を発見したらベルトを交換してください。

刈り込みデッキベルトの交換

重要 **カバーについているボルトナット類は、カバーを外しても、カバーから外れません。全部のボルト類を数回転ずつゆるめてカバーが外れかけた状態にし、それから、全部のボルト類を完全にゆるめてカバーを外すようにしてください。このようにすれば、誤ってリテーナからボルトを外してしまうことがありません。**

91cm36"デッキ搭載機

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. ボルトをゆるめ、右側ベルトカバーをボルトごとはずす。
4. アイドラプーリのアームについているアンカーポストからスプリングを取り外す図 63。
5. ベルトを取り外す図 63。
6. デッキプーリとアイドラプーリに新しいベルトを掛け回す図 63。
7. アイドラプーリのアームについているアンカーポストにスプリングを取り付ける図 63。
8. 刈り込みデッキにベルトカバーを取り付け、ボルトで固定する。

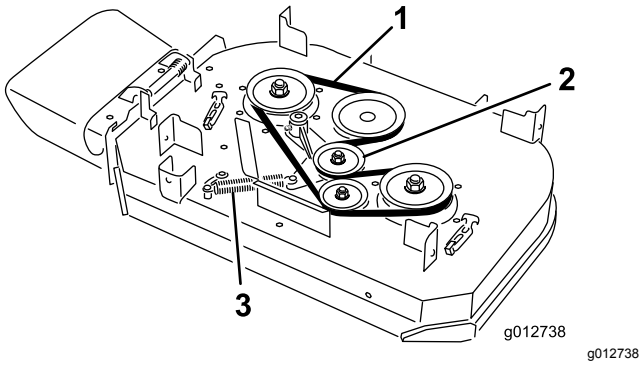


図 63

1. ベルト
2. スプリング付きアイドラプーリ
3. スプリング

102cm40"デッキ搭載機

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. ボルトをゆるめ、ベルトカバーをボルトごとはずす。
4. アイドラプーリのアームについているアンカーポストからスプリングを取り外す図 63。

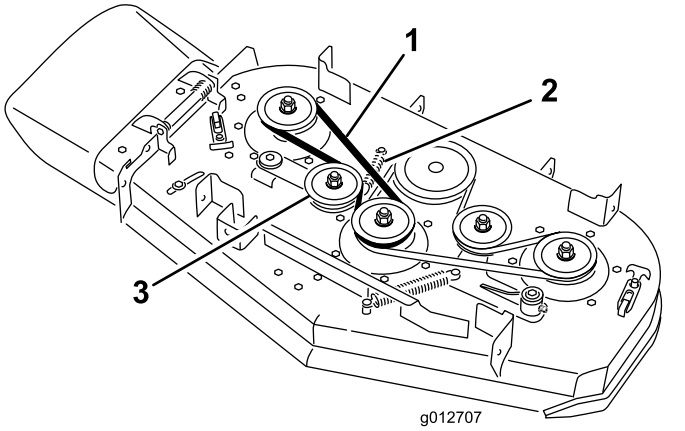


図 64

1. ベルト
2. スプリング
3. スプリング付きアイドラプーリ

5. 右側刈り込みデッキベルトを取り外す図 64。
6. 左側刈り込みデッキベルトを交換したい場合には、以下のように続けるか、ステップ7へ進む。
   A. アイドラプーリのアームについているアンカーポストからスプリングを取り外す図 65。
   B. ベルトを取り外す図 65。
   C. デッキプーリ、クラッチプーリ、およびアイドラプーリに新しいベルトを掛け回す図 65。

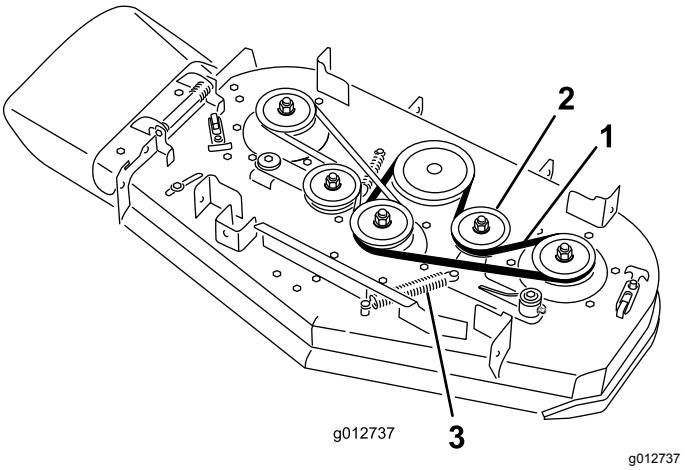


図 65

1. ベルト
2. スプリング付きアイドラプーリ
3. スプリング

7. 右側デッキプーリとアイドラプーリに、先ほど外したまたは新しいベルトを取り付ける図 64。
8. アイドラプーリのアームについているアンカーポストにスプリングを取り付ける図 63。
9. 刈り込みデッキにベルトカバーを取り付け、ボルトで固定する。

ポンプ駆動ベルトの交換

整備間隔: 100運転時間ごと—ポンプ駆動ベルトを点検する。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. モアのデッキベルトを外す 刈り込みデッキベルトの交換 (ページ 44)を参照。
4. 機体を傾ける マシンの前部を浮かせる (ページ 27)を参照。
5. スプリングに接続されているショルダボルト、ナット、ワッシャをエンジンデッキから外す図 66。

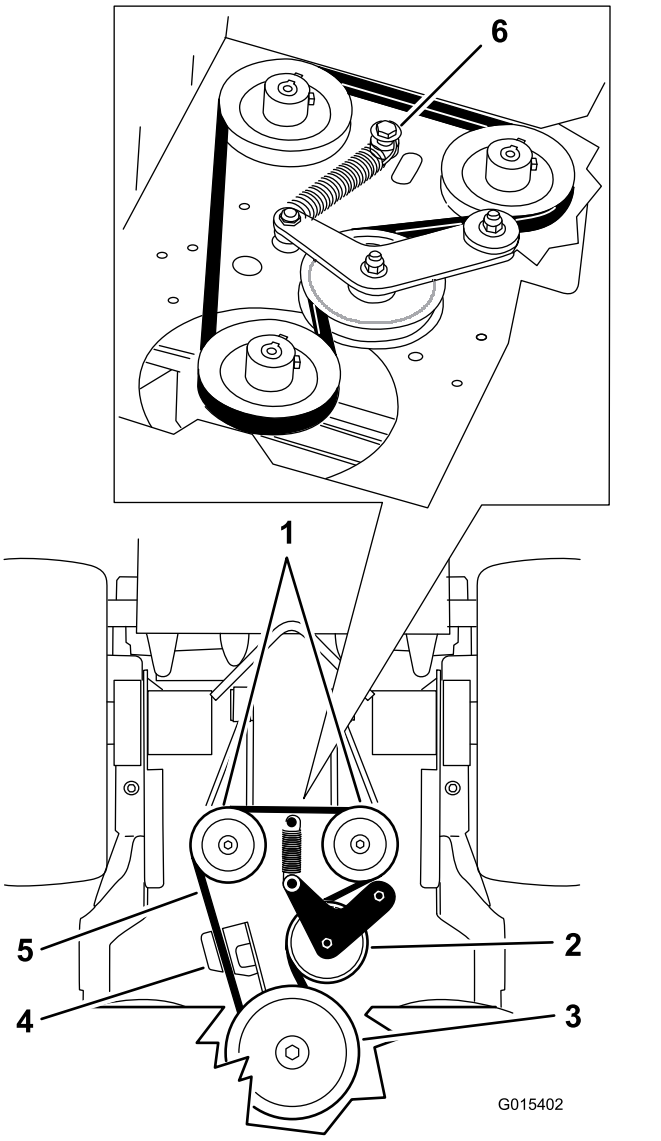


図 66

1. 油圧ポンプ
2. アイドラプーリ
3. クラッチプーリ
4. クラッチリテーナ
5. ポンプ駆動ベルト
6. ショルダボルト、ナット、ワッシャ

6. ポンプ駆動ベルトを取り外す図 66。
7. クラッチとポンププーリ2個に新しいベルトを掛け回す。
8. スプリングをショルダボルトとワッシャに取り付け、ナットでエンジンデッキに接続する図 66。
9. マシンを通常の状態に立てる。
10. モアのデッキベルトを取り付ける 刈り込みデッキベルトの交換 (ページ 44)を参照。

右走行コントロールレバーの調整

左右のコントロールレバーが一直線にそろっていない場合には、右側コントロールレバーを調整します。

注 まず最初に水平調整を行い、その後に前後調整を行います。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 右側走行コントロールレバーを、ニュートラルロック位置から運転位置へ降ろす図 67。
4. 右側走行コントロールレバーと左側走行コントロールレバーの水平整列状態を見る図 67。

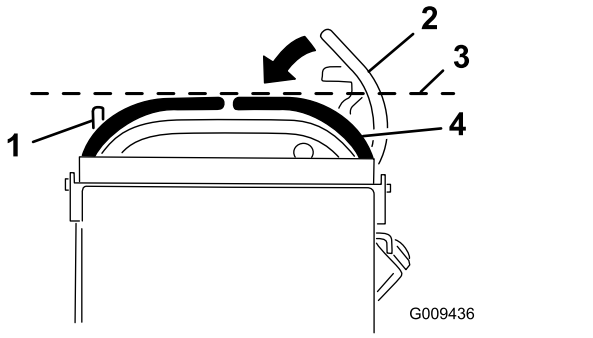


図 67

1. 左側走行コントロールレバー
2. 右側走行コントロールレバーニュートラルロック位置
3. ここで水平の整列状態を点検.
4. 右側走行コントロールレバー

注 右側走行コントロールレバーの水平位置を調整するには、カムを調整する。

5. 機体後部についているクッションを外す。
6. カムを固定しているナットをゆるめる図 68。

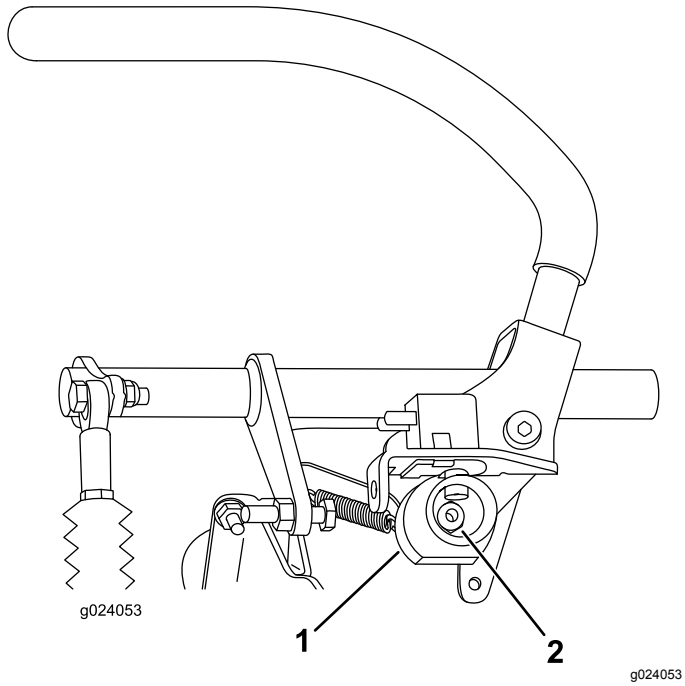


図 68

1. カム
2. ナット

7. 調整カムを使って右側走行コントロールレバーを左側走行コントロールレバーと水平に調整し、カムの固定ナットを締め付ける。

   注 カムを右に回す縦にするとハンドルが下がり、左に動かす逆さにするとハンドルが上がります。

   重要 **カムの平たい部分が縦位置右または左を越えないようにしてください。越えるとスイッチを破損させる場合があります。**

コントロールレバーのニュートラル位置調整を行う

重要 **走行コントロールレバーの調整を行った後は、走行状態を確認してください図 69。**

注 まず最初に水平調整を行い、その後に前後調整を行います。

左右の走行コントロールレバーの前後位置がそろわない、または右側レバーがニュートラルロック位置に入りにくい場合は、レバーのニュートラル位置の調整を行ってください。

1. 水平調整が終わったら、両方の走行コントロールレバーを前方に少し押して各リンクの遊びをなくし、その状態で両レバーが前後に揃っているかどうかを点検する図 69。

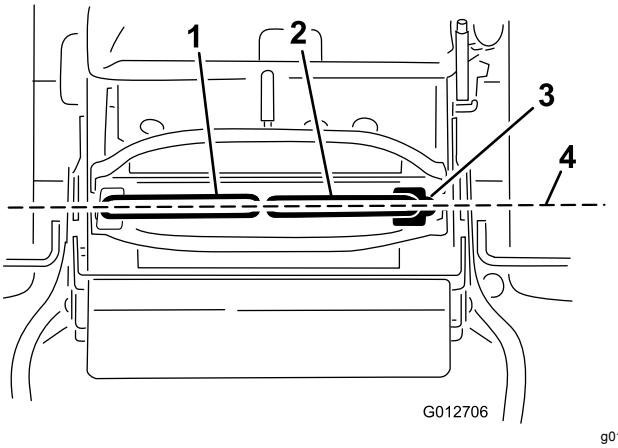


図 69

1. 左側走行コントロールレバー
2. 右側走行コントロールレバー
3. ニュートラルロック位置
4. 走行コントロールレバーの前後整列を調整する。

2. 右側コントロールレバーが、ニュートラルロック位置にスムースに入ることを確認する。

   注 走行コントロールハンドルを前へ出すには、ケーブル調整装置を右に回す。走行コントロールハンドルを後ろへ出すには、ケーブル調整装置を左に回す。

3. 調整が必要な場合には、右側のケーブル調整器を回して行う。

   注 左ケーブル調整は、つまみを 1/4 回転ずつ回して進める。

4. 右側コントロールレバーが、ニュートラルロック位置にスムースに入るようになったら、この位置に左側コントロールレバーが揃うように、左側コントロールレバーを調整する。

5. 正しく走行することを確認するトラッキングの調整 (ページ 39)を参照。

6. ケーブルロックを調整ナットに取り付けて、調整を固定する図 70。

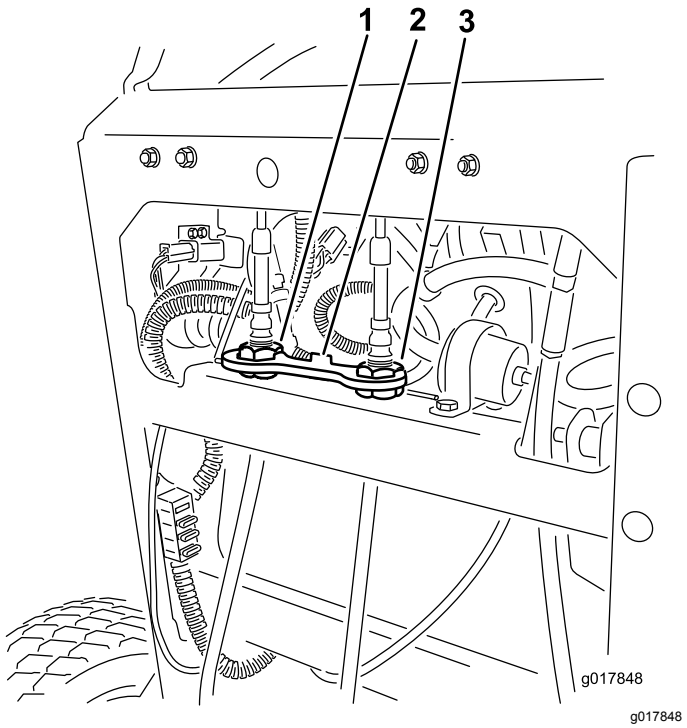


図 70

1. 左側ケーブル調整部
2. ケーブルロック
3. 右側ケーブル調整部

油圧系統の整備

油圧系統に関する安全確保

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

油圧システムの仕様

油圧オイルのタイプ Toro® HYPR-OIL™ 500 油圧オイル または Mobil® 1 15W-50 剛性モーターオイル

油圧オイルの容量 2.0 リットル

重要 **指定されたオイルをご使用ください。他のオイルを使用すると油圧システムを損傷する恐れがあります。**

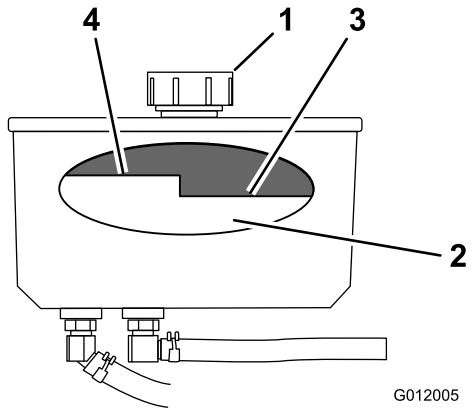
油圧オイルを点検する

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

50運転時間ごと

注 タンク内のバッフルは、オイルが暖かいときの位置と冷えているときの位置とがあります。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 油圧オイルタンクの注油口周辺をきれいに拭く図 71。



g012005

図 71

1. キャップ
2. バッフル
3. 冷えているときの FULL 位置
4. 暖かいときの FULL 位置

4. 給油口からキャップを取る図 71。

   注 タンクの中をのぞいてオイルの量を確認する。
5. 低温時の最高位になるまで油圧オイルを補給する。
6. ローアイドルで 15 分間エンジンを運転し、油圧系統内部からエアをパージするとともに、油圧オイルを温める。
7. 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。
8. オイルが暖かいうちにオイルの量を再点検する。必要に応じ、高温レベルと低温レベルの間までオイルを補給する。

   注 オイルが暖かいとき、高温時FULLレベルの下まであれば適正である図 71。
9. 給油口にキャップを取り付ける。

油圧オイルの交換

整備間隔: 250運転時間ごと—Mobil® 1 オイルを使用する場合には、油圧オイルを交換してください。

500運転時間ごと—Toro® HYPR-OIL™ 500 油圧作動液を使用する場合には、油圧オイルを交換してください。

⚠ 警告

高温の油圧オイルに触れると激しい火傷を負う。

油圧オイル関係の整備を行う時は、必ずオイルの温度が十分に冷えているのを確かめてから行うこと。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. 油圧オイルタンクのキャップを外す。
4. 油圧オイルタンクの下にある前油圧ホースを探し出し、その下にオイル受け容器を置く図 72。
5. ホースのクランプをゆるめてホースを外す。
6. 前油圧ホースを外し、出てくるオイルを容器に受ける。

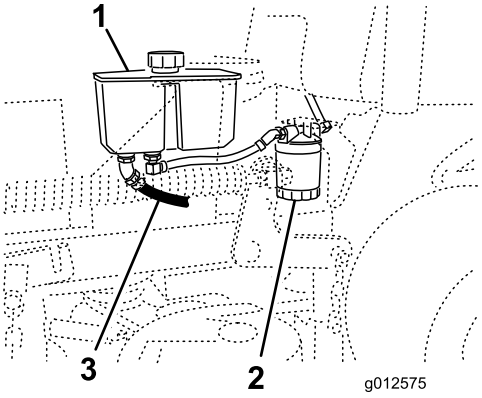


図 72

1. 油圧オイルタンク
2. 油圧フィルタ
3. 前油圧ホース

7. 油圧フィルタを交換する 油圧フィルタの交換 (ページ 49)を参照。
8. 油圧ホースをタンクの下に接続する。
9. 低温時の最高位バッフルがついている位置になるまで油圧オイルを補給する。

   重要 **所定のオイルまたは同等品を使用してください。他のオイルを使用するとシステムを損傷する可能性があります。**
10. 油圧オイルタンクにキャップを取り付ける。
11. エンジンを始動して約 2 分間運転し、システム内のエアをパージする。
12. エンジンを停止させ、オイル漏れがないか点検する。

    注 片側または両側の車輪が駆動しない場合には、 油圧系統からのエア抜き (ページ 51)を参照。
13. オイルの量を確認し、必要に応じて補給する。

    重要 **入れすぎないこと。**

油圧フィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

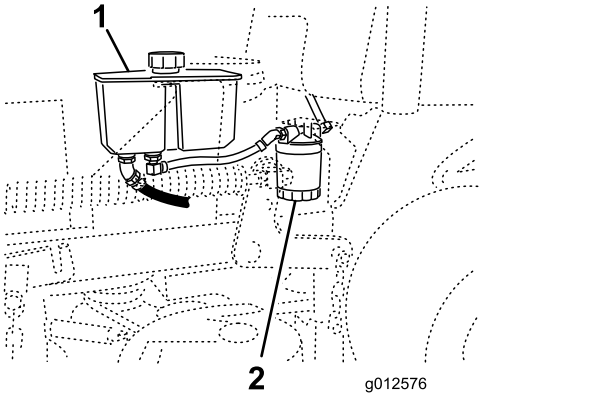
500運転時間ごと/1年ごと いずれか早く到達した方

⚠ 警告

高温の油圧オイルに触れると激しい火傷を負う。

油圧オイル関係の整備を行う時は、必ずオイルの温度が十分に冷えているのを確かめてから行うこと。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. フィルタの下にオイルを受ける容器を置く図 73。

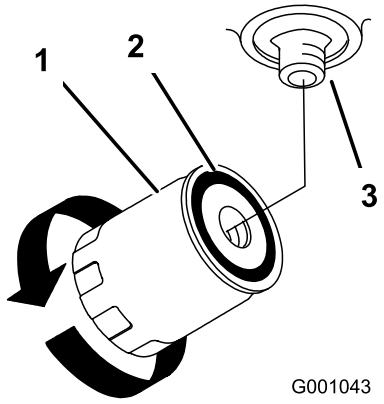


g012576

図 73

1. 油圧オイルタンク
2. 油圧フィルタ

4. オイルフィルタを外し、フィルタのアダプタのガスケットの表面をきれいに拭く図 74。
5. 新しいフィルタのガスケットに油圧オイルを薄く塗る。
6. アダプタにフィルタを取り付ける。
7. ガスケットがアダプタに当たるまで手でねじ込み、そこから更に ½ 回転増し締めする図 74。



g001043

図 74

1. 油圧フィルタ
2. ガスケット
3. アダプタ

8. こぼれたオイルはふき取る。
9. タンク内のオイルの量を調べ、必要に応じて低温レベル位置までオイルを補給する。

重要 **所定のオイルまたは同等品を使用してください。他のオイルを使用するとシステムを損傷する可能性があります。**

10. 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。
11. エンジンを停止させ、オイル漏れがないか点検する。

注 片側または両側の車輪が駆動しない場合には、 油圧系統からのエア抜き (ページ 51)を参照。

12. オイル量が安定したら、オイル量を点検し、必要に応じて追加する。

重要 **入れすぎないこと。**

油圧系統からのエア抜き

燃料系統からは自動的にエアが抜けるようになっていますが、油圧オイルを交換した後や油圧システムの整備を行った後には、エア抜きを実施しなければならない場合があります。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。
3. マシンの後部を持ち上げ、駆動輪が自由に回転できる程度の高さにジャッキスタンドで確実に支える。
4. エンジンを始動し、スロットルをアイドル位置にセットする。

   注 もし車輪が回転しないようであれば、手でタイヤをゆっくりと前進方向に回して、油圧回路から空気が逃げやすいようにするとよい。
5. エアが抜けることによってオイル量が下がった場合には、適正量まで補給する。
6. 反対側の車輪についても同じ要領でエアを抜く。

油圧ホースを点検する

整備間隔: 100運転時間ごと

油圧ホースの状態、オイル漏れ ねじれ 支持部のゆるみ 磨耗 フィッティングのゆるみ 風雨や薬品による劣化などがないか十分に点検してください異常を発見したら必ず運転を行う前に修理してください。

注 油圧システムの周辺に刈りかすやゴミをためないようにしてください。

注 高温下で長時間使用するとホースやシールの劣化が早まる可能性があります。高温下で使用する場合には、点検間隔を短くして油圧オイルやフィルタを早めに交換してください。

刈り込みデッキの保守

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。2本のブレードを用意して交互に使用すると便利です。

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。

- 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。
- 使用前に必ず、ブレードとブレードボルトの点検を行ってください。バランスを狂わせないようにするため、ブレードを交換するときにはボルトもセットで交換してください。
- 複数のブレードを持つ機械では、つのブレードを回転させると他も回転する場合がありますから注意してください。

ブレードの点検や整備にかかる前に

1. 平らな場所に駐車し、PTO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 75。
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 52)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 75。

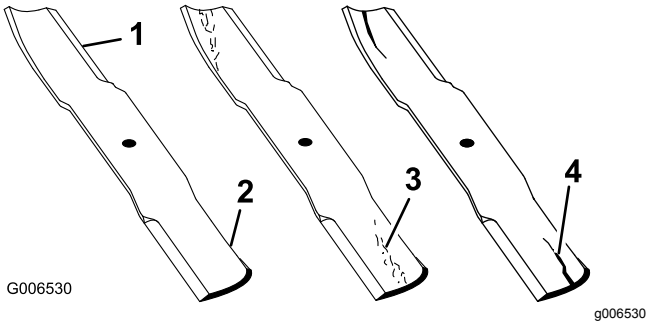


図 75

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

1. ブレードが前後方向を指すように回転させる。
2. **A**の位置で(図 76)、平らな床面からブレードの刃先までの高さを測る。

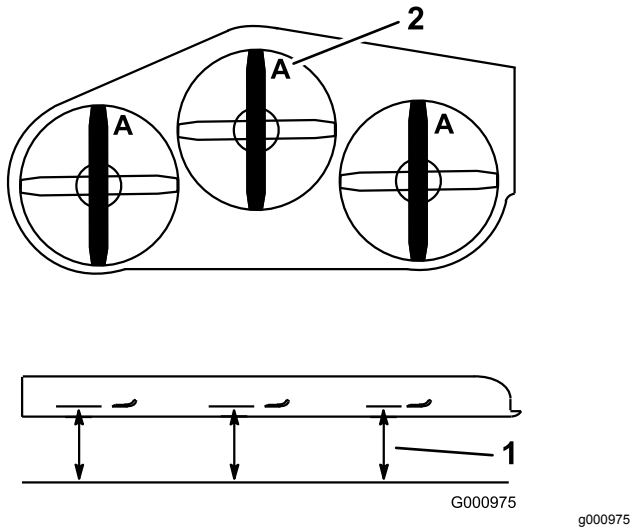


図 76

1. ここ平らな床面からブレードの刃先までの高さを測る
2. A の位置

3. ブレードを半回転させてもう一方の刃先を前に向ける。
4. 同じ位置で上記2と同じ要領で平らな床面からブレードの刃先までの高さを測る。

   注 上記手順2と3で記録した2つの測定値が 3 mm の差の中に収まっていれば適正である。

   注 差が3 mm よりも大きい場合にはブレードを交換する。

⚠ 警告

曲がったり破損したりしたブレードは、回転中にちぎれて飛び出す場合があり、これが起こると最悪の場合には死亡事故となる。

- **曲がったり破損したりしたブレードは、必ず新しいものに交換する。**
- **ブレードの表面や縁にヤスリなどで鋭利な溝を作ったりしないこと。**

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交換する必要があります。いつも最高の性能を維持し、安全を確保するために、交換用の刈り込み刃ブレードは必ず Toro の純正部品をご使用ください。他社のブレードを使用すると安全規格に適合しなくなる可能性があります。

1. ぼろきれや厚いパッドの入った手袋を使ってブレードの端部をしっかり握る。
2. スピンドルのシャフトからブレードボルト、湾曲ワッシャ、ブレードを取り外す図 77。

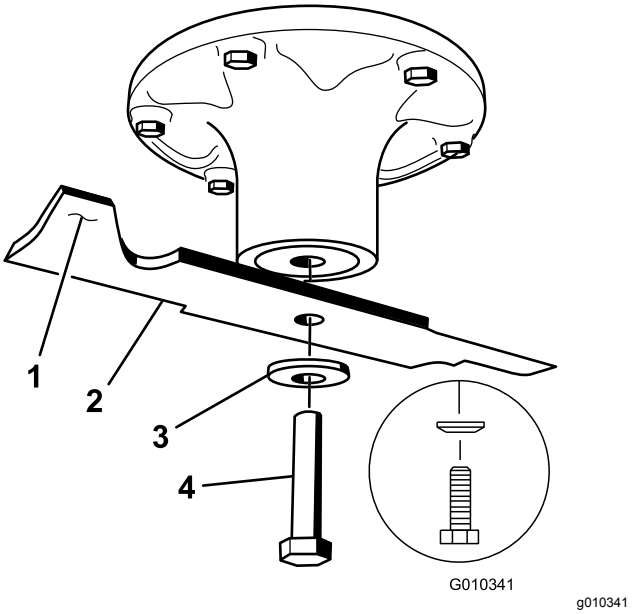


図 77

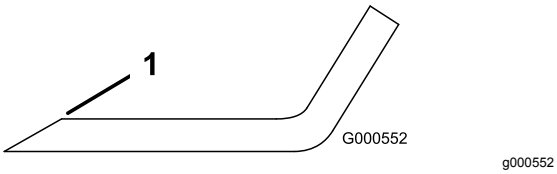
1. ブレードの立ち上がりセイル部
2. 枚刃
3. 湾曲ワッシャ
4. ブレードボルト

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 78。

   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。



g000552

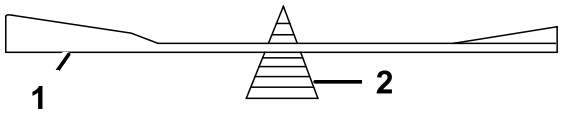
図 78

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 79。

   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 78。



g000553

図 79

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

整備間隔: 1年ごと

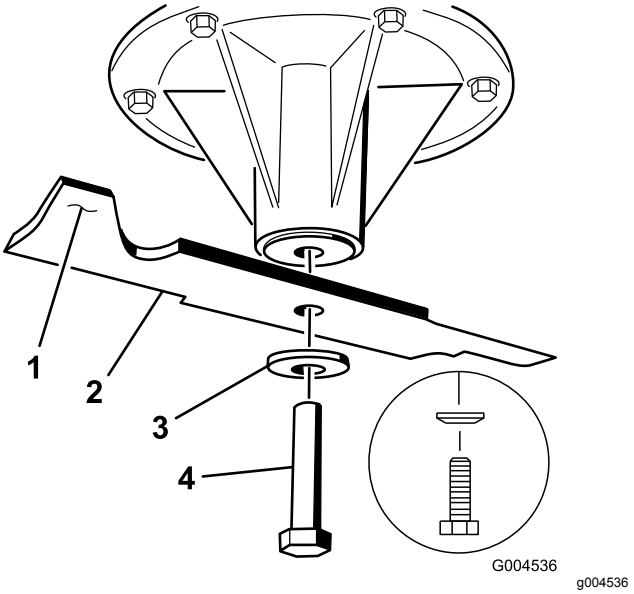
1. ブレードボルトのねじ山を点検する。必要に応じてボルトと湾曲ワッシャを交換する。
2. スピンドルシャフトにブレードを取り付ける(図 80)。

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

3. 湾曲ワッシャとブレードボルトを取り付ける図 80。

   注 湾曲ワッシャは、円錐先端側をボルトの頭に向けて取り付ける図 80。

4. 各ブレードボルトを 115-150 N·m11.8-15.2 kg.m = 85-110 ft-lbにトルク締めする。



g004536

図 80

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

デッキの水平調整

マシンの準備を行う

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

デッキの前後の調整を行う前に、左右の水平調整を行ってください。

1. 平らな場所に駐車し、PTOを解除し、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを止め、キーを抜きとり、点火プラグからコードを外す。
3. 左右両方の駆動輪の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 40)を参照。
4. デッキの水平調整を行う前に、ブレードが曲がっていないか点検してください曲がっているブレードは交換してください ブレードの整備 (ページ 51)を参照。
5. 刈り込みデッキを 76 mm の刈高に下げる。

スイベルとヨークとの間の距離の点検

1. 各ねじ棒において、スイベル間の距離スイベルの中心から中心までの長さを測定する。図 81

   注 この長さが、91 cm36"デッキでは 49.5 cm、102 cm40"デッキでは 43.7 cm であることが必要である。

2. **前側の** スイベルのジャムナットをゆるめる図 81。

3. ジャムナットを使って、ねじ棒の長さを正しく調整する。
4. **前側の** スイベルのジャムナットを締め付ける図 81。

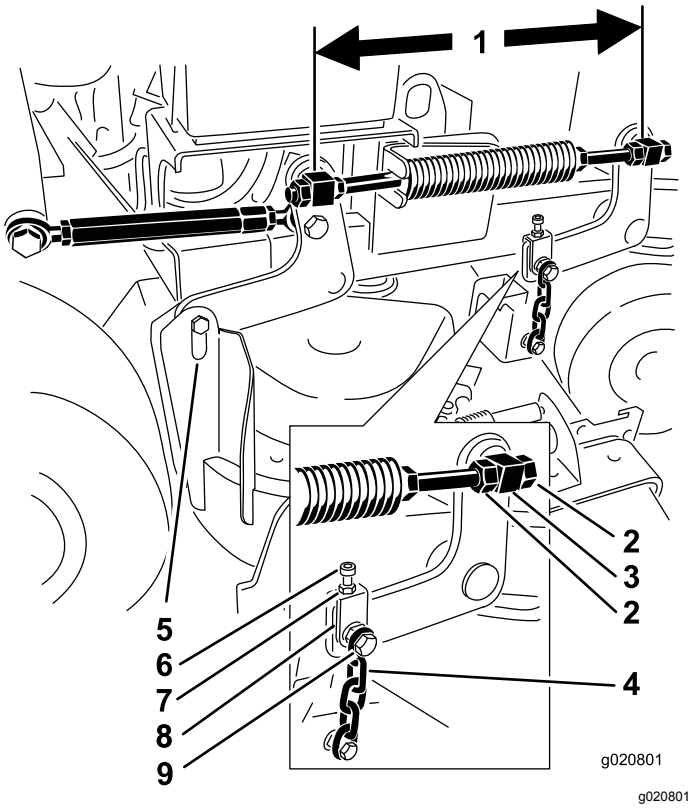


図 81

1. この間の距離を測る両スイベルの中心間距離=中心から中心までの距離。
2. スイベルのジャムナット
3. 前スイベル
4. 前チェーン
5. 後チェーン
6. 調整ボルト
7. ジャムナット
8. ヨーク
9. 上チェーンボルト

5. 各ヨーク部において、ヨークとデッキのハンガーアームとの間の距離を点検する。

   注 この適正距離は図 82に示すように 11 mm であることが必要。
6. 調整が必要な場合は、上チェーンボルトをゆるめる図 82。
7. 図 82 に示す正しい距離になるように、ジャムナットをゆるめて調整ボルトで調整を行う。
8. 調整ができたらジャムナットと上チェーンボルトを締める。

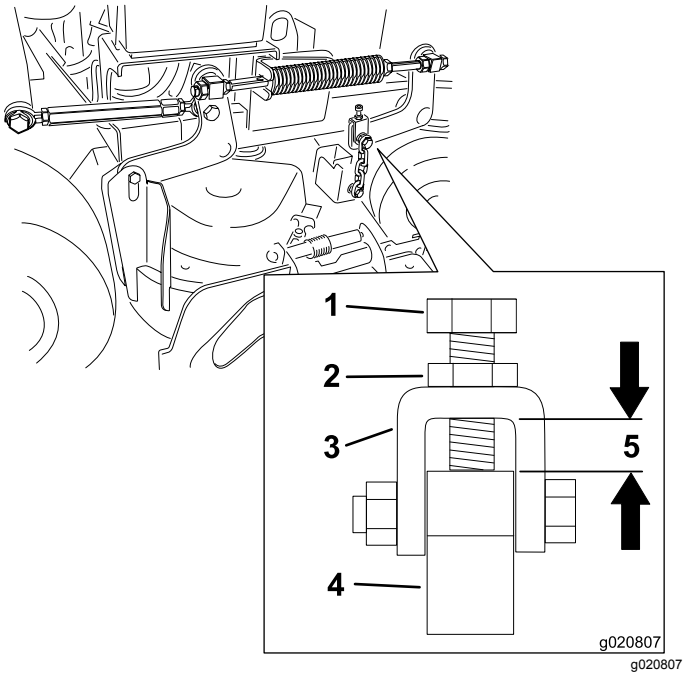


図 82

1. 調整ボルト
2. ジャムナット
3. ヨーク
4. デッキハンガーアーム
5. この適正距離は 11mm である。

刈り込みデッキ右側でデッキの前後ピッチ調整を行う

1. 右側のブレードを前後方向に向ける図 83。
2. **C**位置で、平らな床面から右側のブレードの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 83。
3. **D**位置で、平らな床面から右側ブレードの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 83。

   注 C 位置での刈り込みブレードの高さが、**D** 位置での高さよりも 6-10 mm低ければ適正である図 83。高さの差がこの範囲内にない場合には以下の手順で調整する。
4. 左側および右側において、前側の スイベルのジャムナットをゆるめる図 81。
5. 右側のジャムナットを使って、右側のねじ棒の長さを調整して前後のピッチが 6-10 mm になるようにする。
6. 左側および右側において、前側の スイベルのジャムナットを締め付ける図 81。

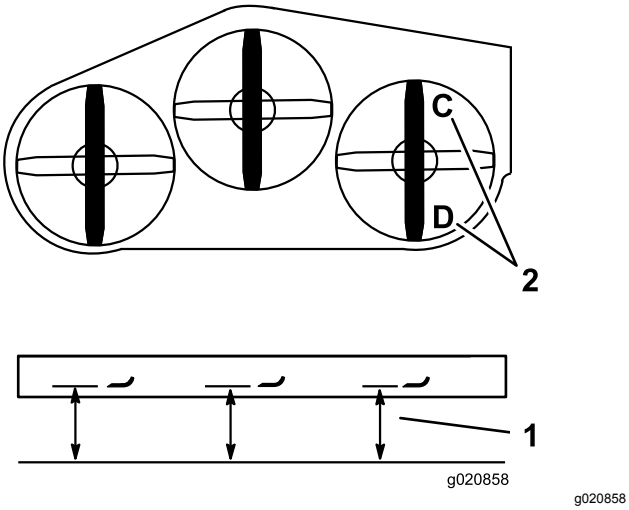


図 83

1. ここでブレードの先端から水平な床面までの高さを測る。
2. C と D とで測定を行う。

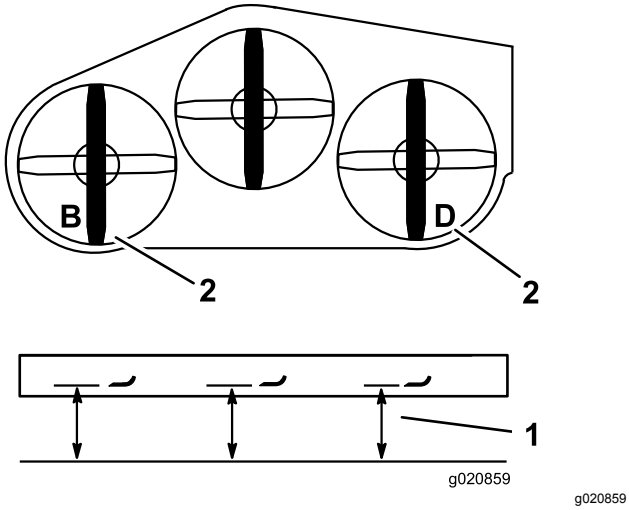


図 84

1. ここでブレードの先端から水平な床面までの高さを測る。
2. B位置とD位置で測定を行う

刈り込みデッキの後部のマッチングを行う

1. 左右の刈り込みブレードを前後方向に向ける。
2. **B**位置で、平らな床面からブレードの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 84。
3. **D**位置で、平らな床面から右側ブレードの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 84。

   注 **B** 位置における測定値が、**D** 位置における測定値の±3 mm 以内であれば適正とするU図 84。高さの差がこの範囲内にない場合には以下の手順で調整する。
4. 左側において、前側の スイベルのジャムナットをゆるめる図 81。
5. 左側のジャムナットを使って、左側のねじ棒の長さを調整して、**B** 位置と**D** 位置とをマッチングさせる。
6. 左側において、前側の スイベルのジャムナットを締め付ける図 81。

刈り込みデッキの前部の水平調整を行う

1. 左右の刈り込みブレードを前後方向に向ける。
2. 前チェーンを点検し、それぞれのチェーンにテンションが掛かっていることを確認する。

   注 ゆるいチェーンがある場合には、そのチェーンのねじ棒を調節してチェーンに張りを与える。
3. **A**位置で、平らな床面から左側のブレートの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 85。
4. **C**位置で、平らな床面から右側のブレードの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 85。

   注 **A** 位置での測定値と**C** 位置での測定値の差が 3 mm 以内であれば適正とする。高さの差がこの範囲内にない場合には以下の手順で調整する。
5. 上チェーンボルトをゆるめる図 81。
6. 各ヨークのジャムナットをゆるめる図 81。
7. ヨークについている調整ボルトを使って、**A** 位置および**C** 位置での高さが適正となるように調整する図 85。
8. 調整ができたらジャムナットと上チェーンボルトを締める図 81。

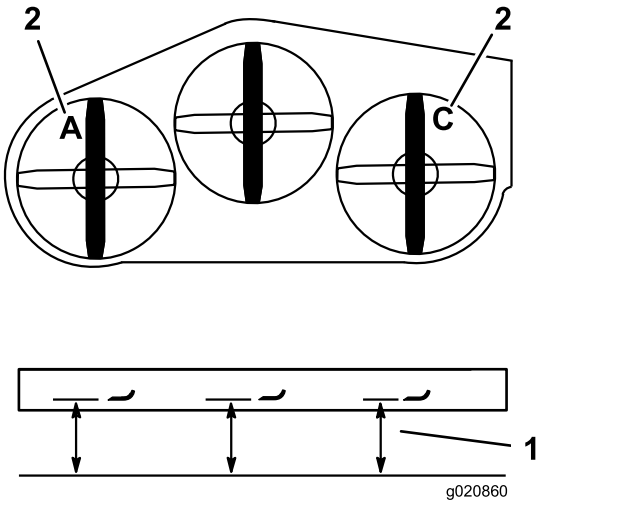


図 85

1. ここでブレードの先端から水平な床面までの高さを測る。
2. A と C とで測定を行う。

刈高のマッチングを行う

1. 刈り高を 76 mm にセットする。
2. 右側のブレードを前後方向に向ける図 83。
3. **C**位置で、平らな床面から右側のブレードの刃先までの高さを測り、測定値を記録する図 85。

   注 C 位置における測定値が、設定した刈高±3 mm 以内であれば適正である。 高さの差がこの範囲内にない場合には以下の手順で調整する。
4. ターンバックルの両端にあるジャムナットをゆるめる図 86。

   注 ターンバックルの端部に溝が切ってある側のねじは左ねじですから注意してください図 86。
5. **C** 位置での高さが 76 mm になるようにターンバックルを調節する。
6. ターンバックルの両端にあるジャムナットを締め付ける。
7. 刈り込みデッキの昇降レバーを操作して、デッキが移動走行位置にロックされることを確認する。

   注 移動走行位置でラッチが掛からない場合には、ターンバックルを調整してラッチが掛かるようにする。
8. ジャムナットを締めつける。

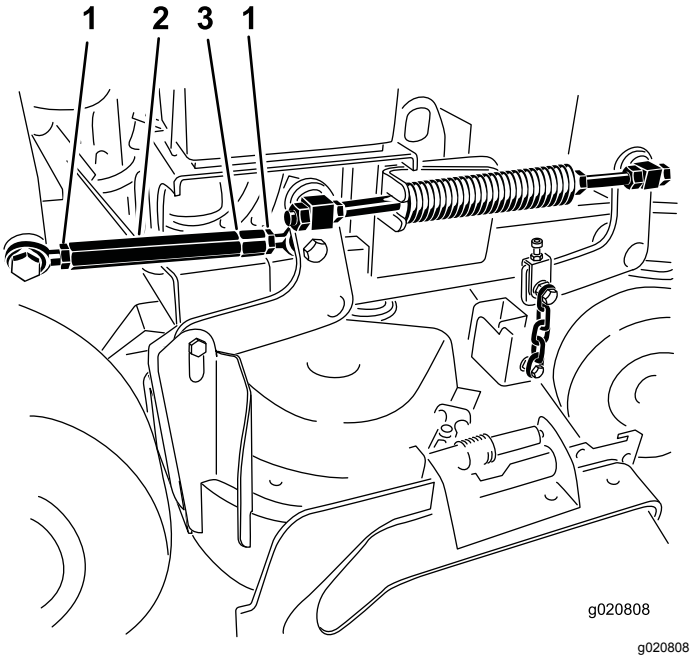


図 86

1. ジャムナット
2. ターンバックル
3. 左ねじを意味する溝

圧縮スプリングの長さの調整

注 このスプリングの長さを調整することにより、刈高レバーを使用するときにデッキを持ち上げるのに必要となる力が変わります。

- スプリングの圧縮を強くすると、持ち上げに必要な力が少なくて済むようになり、デッキのフローティングが大きくなります。
- スプリングの圧縮を弱くすると、持ち上げに必要な力が多く必要になり、デッキのフローティングが小さくなります。

1. 刈高レバーを上げて移動走行位置にロックする。
2. 圧縮スプリングの長さを調べる。

   注 通常は、この長さが、91 cm36"デッキでは 28.2 cm、102 cm40"デッキでは 25.7 cm であることが必要である図 87。
3. スプリングのジャムナットをゆるめ、各スプリングの前についているナットでこの距離を調整する図 87。
4. スプリングのジャムナットを締めて調整ナットを固定する図 87。

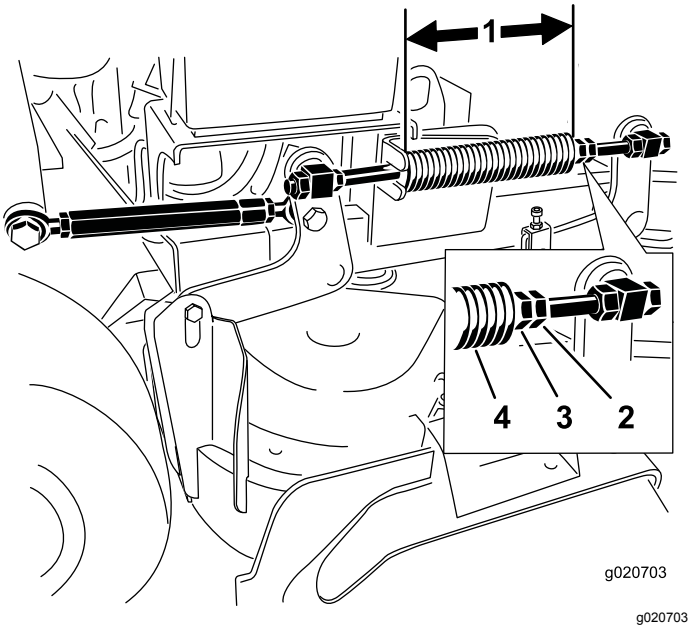


図 87

1. 102 cm40"デッキでは 25.7 cm、91 cm36"デッキでは 28.2 cm とする。
2. スプリングのジャムナット
3. 前ナット
4. 圧縮スプリング

5. もう1本のスプリングについても同じ要領で調整を行う。

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、カバープレート、マルチプレート、またはデフレクタやバガーを取り付けて運転すること。

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 88)。

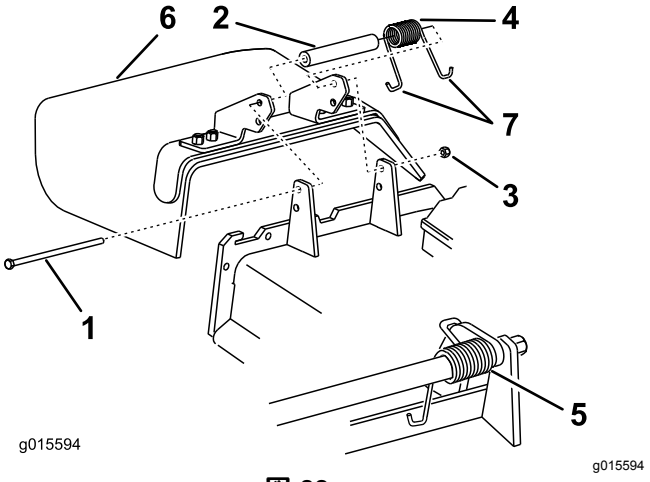


図 88

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字形フック

2. 破損または古くなっているデフレクタを取り外す。
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 88 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 88 。

   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完全開放位置に持ち上げ、手を離すと自然に下位置になることを確認する。**

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

使用するごとまたは毎日

デッキの裏側にたまった刈りかすは毎日取り除いてください。

1. 平らな場所に駐車し、PTO を解除し、走行コントロールレバーをニュートラルロック位置にセットし、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. マシンの前端を持ち上げてジャッキスタンドで刈り込みデッキを支える。

廃材の処分

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

保管

格納保管時の安全確保

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

洗浄と格納保管

整備間隔: 長期保管前

長期保管前

1. PTO を解除し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取る。
2. 機体各部に付着している泥や刈りカスをきれいに落とす。

   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、特に駆動系統やエンジン部には大量の水を掛けないように注意してください。圧力洗浄器を使うと、水やごみをスピンドルのベアリングや電気スイッチなどの重要部品に入れてしまう危険があります。**
3. エンジンのシリンダヘッドの外側、フィン、ブロアハウジングの汚れを落とす。
4. ブレーキを点検する 駐車ブレーキの確認 (ページ 43)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 31)を参照。
6. 機体グリスアップを行う潤滑 (ページ 29)を参照。
7. エンジンオイルを交換する エンジンオイルの交換 (ページ 33)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 40)を参照。
9. さらに長期の保管を行う場合は以下の整備を行う
   A. タンクに残っている燃料に、スタビライザ･コンディショナを使用説明書に従って添加する。
   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. エンジンを停止してガソリンを抜き取る 燃料タンクの内部清掃 (ページ 35)を参照。または燃料切れで停止するまで運転する。
   D. エンジンを始動して自然に停止するまで運転する。停止したらチョークを使って再度エンジンを始動し、エンジンが始動しなくなるまでこれを繰り返す。
   E. 抜き取った燃料は法令などにしたがって適切に処分する。

      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。**

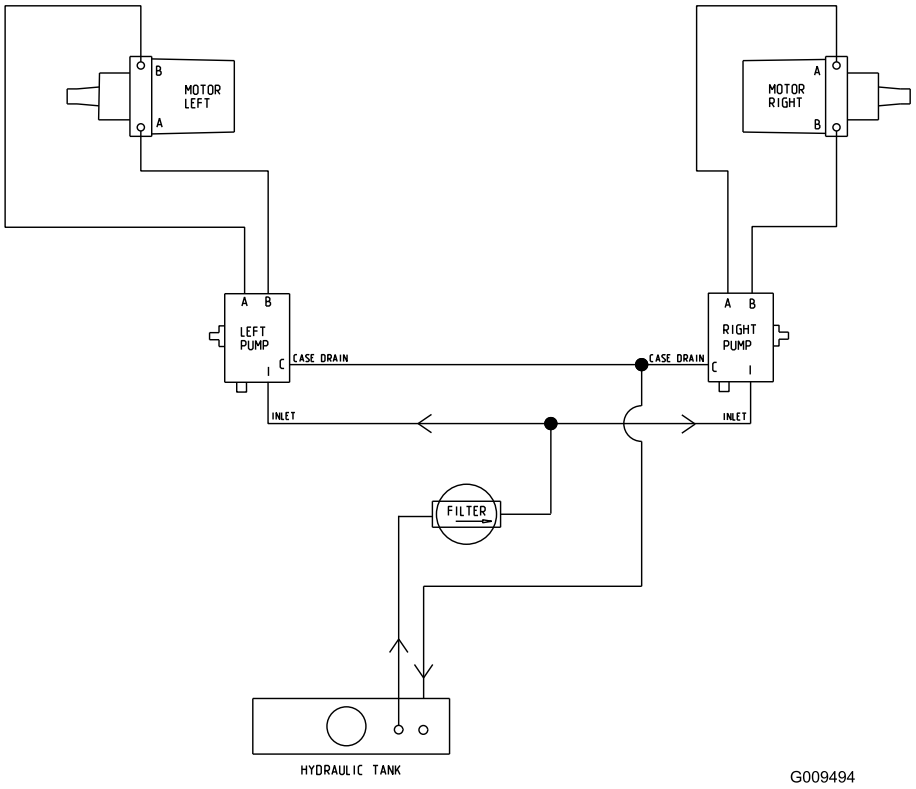
10. 点火プラグを外し、点検を行う 点火プラグの整備 (ページ 34)を参照。
11. 各プラグの取り付け穴からエンジンオイルを 15 mlスプーン 2 杯程度入れ、スタータでエンジンをクランキングさせて、オイルをシリンダ内部に行き渡らせる。
12. 点火プラグを取り付ける ただし点火プラグのコードは取り付けない。
13. 各ボルト類の締め付けを確認する。破損したり摩耗したりしたパーツを交換する。
14. 機体の塗装がはげていればタッチアップ修理をする ペイントは代理店から入手することができる。
15. 汚れていない乾燥した場所で保管する。キーは必ず抜き取って別途保管する。機体にはカバーを掛けておく。

故障探究

問題	考えられる原因	対策
エンジンが始動しない、始動しにくい、すぐ止まる。	1. 燃料タンクが空、または燃料バルブが閉じている。 2. チョークが ON になっていない。 3. 点火プラグのコードがゆるんでいる、または外れている。 4. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなど。 5. エアクリーナが汚れている。 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。 8. 安全インタロックスイッチのすき間が適切でない。	1. 燃料タンクにガソリンを補給し、燃料バルブを開く。 2. チョークを ON にする。 3. コードを正しく取り付ける。 4. 点火プラグを正しく調整して交換する。 5. エアクリーナのエレメントを整備する。 6. 燃料フィルタを清掃する。 7. 代理店に連絡する。 8. 代理店に連絡する。
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. 冷却フィン付近およびエンジンのブロアハウジングの下付近が目詰まりしている。 5. 点火プラグの割れ、ギャップの狂いなど。 6. 燃料キャップの通気孔が詰まっている。 7. 燃料フィルタが詰まっている 8. 燃料に水が混入または燃料が粗悪。	1. 走行速度を遅くする。 2. エアクリーナのエレメントを整備する。 3. クランクケースにオイルを入れる 4. 清掃して空気の流れを良くする。 5. 点火プラグを正しく調整して交換する。 6. 燃料キャップを清掃または交換する。 7. 燃料フィルタを清掃する。 8. 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。	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。
走行できない。	1. 油圧オイルが不足している。 2. 油圧系統にエアが混入している。 3. ポンプ駆動ベルトがスリップしている。 4. ポンプ駆動ベルトのアイドラのスプリングが脱落している。 5. ポンプのバイパスバルブが開いている。	1. 油圧オイルを補給する。 2. 油圧系統のエア抜きを行なう。 3. ポンプ駆動ベルトを交換する。 4. ポンプ駆動ベルトのアイドラにスプリングを取り付ける。 5. 両方のバルブを閉じる。12-15N·m 1.2-1.5kg·m = 9-11ft-lbにトルク締めする。
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。 2. ブレード取り付けボルトがゆるい。 3. エンジンの取り付けボルトがゆるい。 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。 5. エンジンプーリが破損している。 6. ブレードスピンドルが曲がっている。	1. ブレードを交換する。 2. 取り付けボルトを締め付ける。 3. エンジン取り付けボルトを締め付ける。 4. プーリを締め付ける。 5. 代理店に連絡する。 6. 代理店に連絡する。

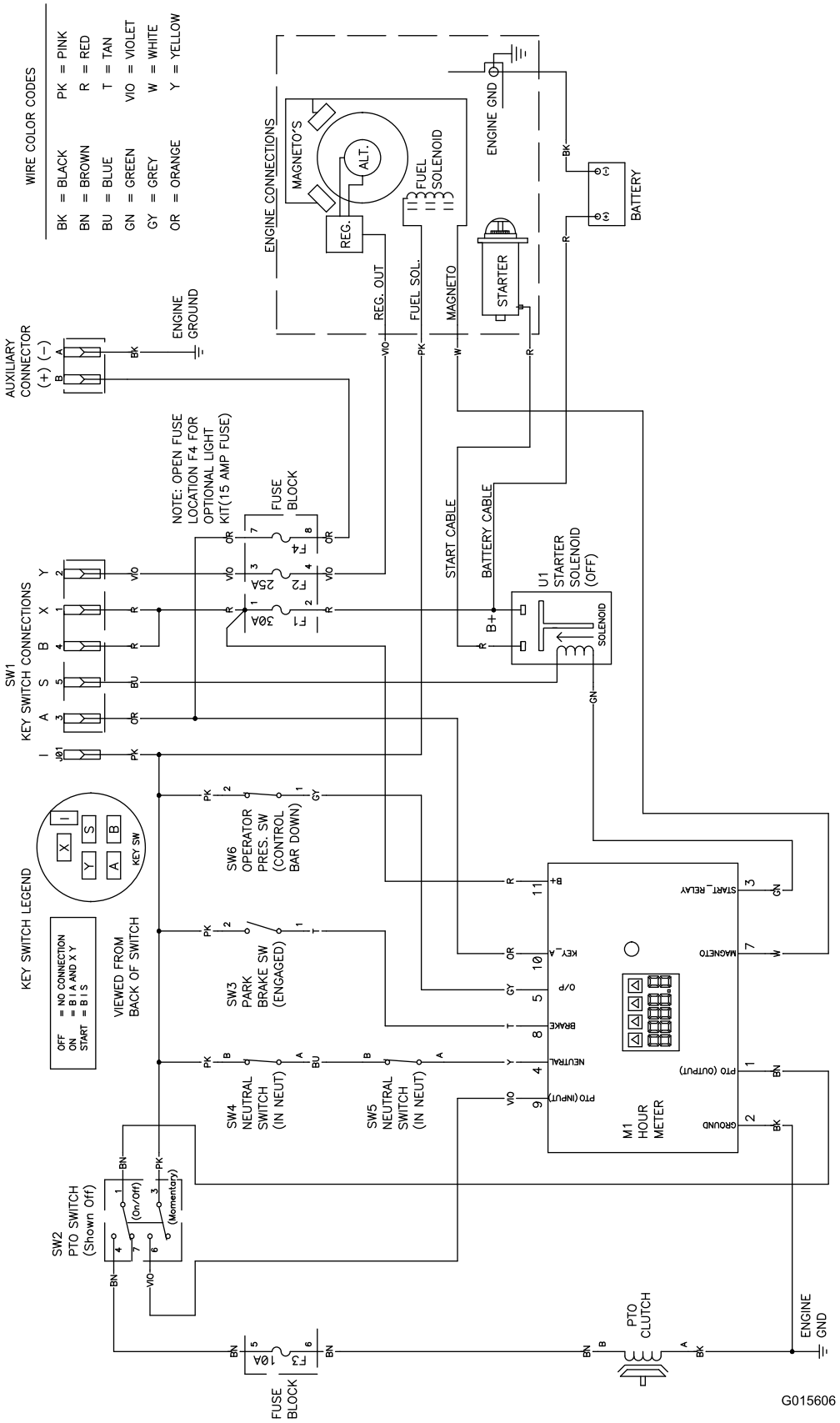
問題	考えられる原因	対策
刈高が不均一になる。	1. 刃先が鋭利でない。 2. ブレードが曲がっている。 3. 刈り込みデッキの水平調整が悪い。 4. 刈り込みデッキのピッチが適正でない。 5. デッキの内側が汚れている。 6. タイヤ空気圧の調整不良。 7. ブレードスピンドルが曲がっている。	1. ブレードを研磨する。 2. 新しいブレードを取り付ける。 3. デッキの左右を水平に調整する。 4. デッキの前後ピッチを調整する。 5. 清掃する。 6. タイヤ空気圧を調整します。 7. 代理店に連絡する。
ブレードが回転しない。	1. ポンプ駆動ベルトが磨耗、ゆるい、または破損。 2. ポンプ駆動ベルトが外れている。 3. 刈り込みデッキ駆動ベルトが磨耗、ゆるいまたは破損。 4. 刈り込みベルトが外れている。 5. アイドラスプリングが破損または欠損している。 6. 電気クラッチの調整が不適切。 7. クラッチのコネクタや電気コードが破損している。 8. 電気クラッチが故障している。 9. 安全インタロックシステムが働いている。 10. PTO スイッチが故障している。	1. ベルトの張りを点検する。 2. ベルトを取り付け、調整シャフトおよびベルトガイドの位置が適正か点検・修正する。 3. 新しいベルトを取り付ける。 4. ベルトを取り付け、アイドラプーリ、アイドラアームおよびスプリングの位置および機能を点検修正する。 5. スプリングを交換する。 6. クラッチのすき間を正しく調整する。 7. 代理店に連絡する。 8. 代理店に連絡する。 9. 代理店に連絡する。 10. 代理店に連絡する。

図面



g009494

油圧回路図 (Rev. A)



g015606

電気回路図 (Rev. A)

EEA/UK におけるプライバシーに関するお知らせ

Toro によるお客様の個人情報の利用について

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

個人情報の保存

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

セキュリティーについての Toro のお約束

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

アクセスと訂正

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