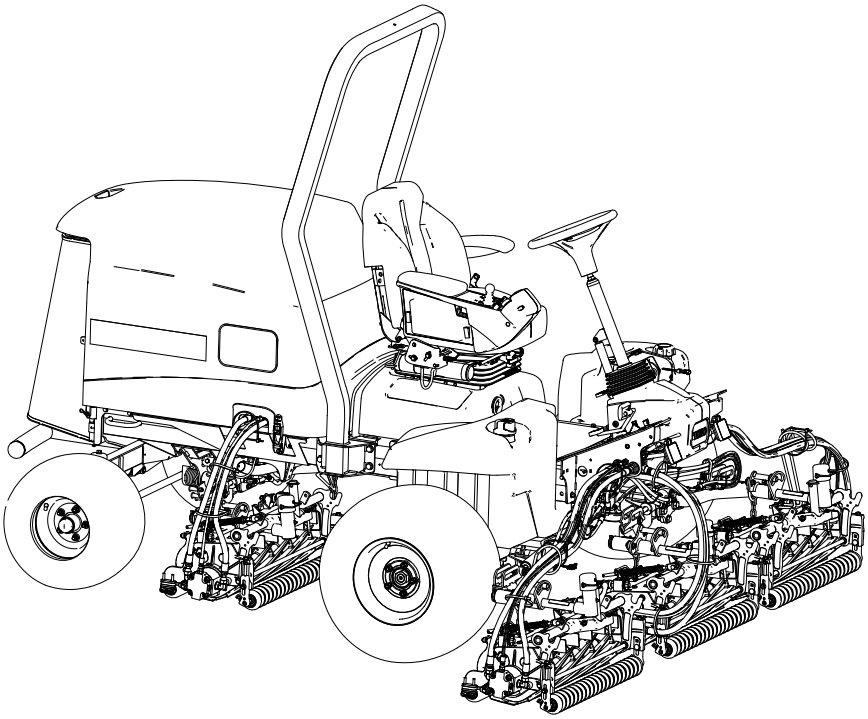
オペレーターズマニュアル

リールマスター® 5610-D トラクションユニット

モデル—シリアル**番号範囲**

03956—417200000 およびそれ以上



3467-550B

原本の翻訳 (JA)

免責事項と規制情報

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。

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。

⚠ 警告

カリフォルニア州
第 65 号決議

カリフォルニア州では、この製品に搭載されているティーゼルエンジンの排気ガスおよびその構成成分には発癌性や先天性異常の原因となる物質が含まれているとされております。

バッテリーの電極部や端子などの部分には鉛や鉛含有物質が含まれており、カリフォルニア州では、これらの物質が癌や先天性異常の原因となるとされております。取扱い後は手を洗ってください。

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。

目次

免責事項と規制情報 2
章 1: はじめに 1–1
使用目的 1–1
わからない時は 1–1
取り扱い説明書の表記について 1–2
安全警告の分類 1–2
章 2: 安全 2–1
安全に関する一般的な注意 2–1
運転前の安全確認 2–1
燃料についての安全事項 2–2
運転中の安全確認 2–2
横転保護バー□ROPS□についての安全確認 2–3
斜面での安全確保 2–3
運転終了後の安全確認 2–4
保守作業時の安全確保 2–4
エンジンの安全事項 2–5
電気系統に関する安全確保 2–5
冷却系統に関する安全確保 2–5
油圧系統に関する安全確保 2–5

© 2024—The Toro® Company

8111 Lyndale Ave So
Bloomington, MN 55044

連絡先□ www.Toro.com
Printed in the USA

禁無断転載

刈り込みブレードについての安全事項 2–6
格納保管時の安全確保 2–6
安全および説明用デカール 2–7
章 3: 組み立て 3–1
1 マシンの準備を行う 3–1
2 コントロールアームの位置を調整する 3–1
3 カッティングユニットを取り付ける 3–2
マシンの準備を行う 3–2
カッティングユニットの準備 3–2
ターフ補正スプリングの位置調整とホースガイドの取り付けを行う 3–3
ホースガイドを取り付ける 3–5
ターフ補正スプリングの位置調整を行う 3–6
キックスタンドを取り付ける 3–8
前カッティングユニットを昇降アームに取り付ける 3–8
後カッティングユニットを昇降アームに取り付ける 3–9
後カッティングユニットを昇降アームに取り付ける 3–9
斜面を刈り込む場合は、カッティングユニットのピボットをロックする。 3–10
カッティングユニットの昇降アームにチェーンを取り付ける 3–10
リールモータを取り付ける。 3–11
4 カッティングユニットのキックスタンドの使い方 3–12
5 フードにCE用のロックを取り付ける 3–13
6 CE用デカルを貼り付ける 3–14
CE デカルを貼り付ける 3–14
製造年デカルを貼り付ける 3–14
CE 用警告デカルを貼り付ける 3–15
章 4: 製品の概要 4–1
制御装置類 4–1
自動車スタイルのスロットル 4–2
キースイッチ 4–2
カッティングユニット操作レバー 4–2
駐車ブレーキスイッチ 4–3
クルーズコントロールスイッチ 4–3
PTOスイッチ 4–4
ヘッドライトスイッチ 4–4
インフォセンターディスプレイ 4–4
チルト調整ペダル 4–5
走行ペダル 4–5
油圧フィルタ整備インジケータ 4–6
電源ソケット 4–6
座席コントロール 4–6
バックラップレバー 4–8
仕様 4–8
アタッチメントとアクセサリ 4–8
章 5: 運転操作 5–1
操作前 5–1
毎日の整備作業を実施する 5–1
燃料 5–1
インタロックスイッチの動作を点検する 5–3
インフォセンターディスプレイの概要 5–5
動作中 5–14
マシンの運転特性について 5–14
マシンの運転操作 5–14
走行ペダルについて 5–15

仮想ペダルストップ (VPS) 機能について 5–15
CRUISE CONTROL□クルーズコントロール□ 5–16
アクセルモードについて 5–17
ウォームアップモードについて 5–18
Toroスマートパワーの概要™ 5–18
エンジンの始動手順 5–18
エンジンの停止手順 5–19
ターフ補正スプリングを調整する 5–19
刈り込み 5–19
DPF□ディーゼル微粒子フィルタ□とその再生について 5–20
昇降アームのカウンタバランスを調整する 5–25
昇降アームの旋回位置を調整する 5–26
リール回転速度の設定を行う 5–27
インジケーターランプの概要 5–28
運転のヒント 5–28
操作後 5–31
ロープ掛けポイントの位置 5–31
トレーラへの積み込み 5–32
緊急時の牽引移動 5–32
章 6: 保守 6–1
推奨定期整備一覧表 6–1
始業点検表 6–4
メンテナンス前の手順 6–5
整備作業にかかる前に 6–5
フードを開ける 6–6
フードを閉じる 6–6
スクリーンを開く 6–7
スクリーンを閉じる 6–7
座席を倒す 6–7
座席をもとに戻す。 6–8
ジャッキアップポイントの位置 6–9
潤滑 6–9
ベアリングとブッシュのグリスアップ 6–9
グリス注入位置 6–10
エンジンメンテナンス 6–12
エアクリーナを点検する 6–12
エアフィルタの整備時期インジケータのリセット 6–13
エアクリーナの整備 6–14
エンジンオイルの仕様 6–15
エンジンオイルの量を点検する 6–15
エンジンオイルとフィルタの交換 6–16
燃料システムのメンテナンス 6–18
燃料の保管 6–18
燃料/水セパレータの整備 6–18
燃料フィルタの整備 6–20
燃料タンクの内部清掃 6–21
燃料ラインとその接続の点検 6–21
ディーゼル酸化触媒□DOC□とすすフィルタの整備 6–21
燃料供給チューブのスクリーンの清掃 6–22
燃料系統からのエア抜き 6–24
電気系統の保守 6–25
電気コードの点検 6–25
バッテリーの接続を外す 6–25

バッテリーを接続する 6–26
バッテリーを充電する 6–26
バッテリーの整備 6–27
12 V ヒューズブロックのヒューズの交換 6–27
TEC ヒューズの交換 6–27
ECUヒューズの交換 6–28
ドライブシステムのメンテナンス 6–29
タイヤ空気圧を点検する 6–29
ホイールナットのトルク締めを行う 6–29
アクスルハブナットの締め付け 6–29
後輪のアライメント点検 6–29
後輪のトーインの調整 6–30
冷却システムのメンテナンス 6–31
冷却液の仕様 6–31
冷却液の量の点検 6–32
冷却系統のホースの点検 6–33
エンジンの冷却系統の清掃 6–33
ベルトのメンテナンス 6–34
オルタネータベルトのテンション調整 6–34
油圧システムのメンテナンス 6–35
油圧作動液の仕様 6–35
油圧オイルの量を点検する 6–36
油圧ラインとホースの点検 6–37
油圧フィルタの交換 6–37
油圧オイルの交換 6–38
カッティングユニットの保守 6–39
リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する 6–39
カッティングユニットのバックラップ 6–40
シャーシの整備 6–42
シートベルトの点検 6–42
洗浄 6–42
機体の洗浄 6–42
章 7: 格納保管 7–1
格納保管時の安全確保 7–1
マシンの保管 7–1
バッテリーの保管 7–2
Toro保証
カリフォルニア州プロポジション65に関する警告情報

使用目的

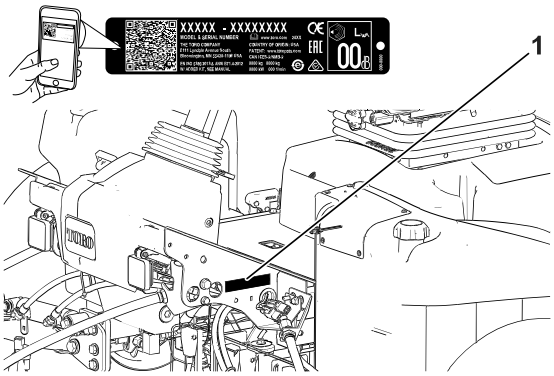
この機械は回転刃を使用するリール式乗用芝刈り機であり、そのような業務に従事するプロのオペレータが運転操作することを前提として製造されています。この製品は、適切な管理を受けている芝生の刈り込みに使用することを主たる目的とする機械です。この機械は本来の目的から外れた使用をすると運転者本人や周囲の人間に危険な場合があります。

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

わからない時は

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.comwww.Toro.com

整備について、また純正Toro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Toro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。これらの番号は製品のシリアルプレート①に記載されています。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。

モデル**番号**		シリアル**番号**	

取り扱い説明書の表記について

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。

G405934

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。

安全警告の分類

危険警告記号は、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。

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

「危険」は**人**の**生命**に**関**わる**重大**な**潜在的危険**を**意味**し、**遵守**しないと**死亡事故**や**重大**な**人身事故**が**起**こります。

警告

「警告」は**人**の**生命**に**関**わる**潜在的危険**を**意味**し、**遵守**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

「注意」は**安全**に**関**わる**潜在的危険**を**意味**し、**遵守**ないとけがをする**可能性**があります。

安全に関する一般的な注意

- この機械は手足を切断したり物をはね飛ばしたりする能力があります。
- 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。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください□注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく機能していない時は、運転しないでください。
- 作業場所に、無用の大人、子供、ペットなどを近づけないでください。子供に運転させないでください。
- エンジンを停止させ、キーを抜き取り、各部の動作が完全に停止したのを確認してから運転位置を離れる。調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行ってください。

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** の文字は、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。

運転前の安全確認

- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対に運転や整備をさせないでください。地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- 安全な運転操作、各部の操ン方法や安全標識などに十分慣れておきましょう。
- 運転席を離れる前に、次のことを行ってください□
  - マシンを平らな場所に駐車する
  - カッティングユニットを停止させ、下降させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
  - 調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行ってください。
- エンジンの緊急停止方法に慣れておきましょう。
- 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。
- 使用前に必ず、カッティングユニット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。
- この製品は電磁場を発生させます。埋め込み型の電子医療機器を装着している方は、本製品を使用する前に専門家に相談してください。

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。燃料は引火性が高く、気化すると爆発する可能性があります。
- 燃料取り扱い前に、引火の原因になり得るタバコ、パイプなど、すべての火気を始末してください。
- 燃料の保管は必ず認可された容器で行ってください。
- エンジン回転中などエンジンが高温の時には、燃料タンクのふたを開けたり給油したりしないでください。
- 締め切った場所では燃料の補給や抜き取りをしないでください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管･格納しないでください。
- 燃料がこぼれたら、エンジンを始動せずにマシンを別の場所に動かし、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でください。

運転中の安全確認

- オーナーやオペレータは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって物損事故や人身事故を防止することができます。
- 作業にふさわしい服装をし、安全めがね、長ズボン、頑丈で滑りにくい安全な靴、および聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。ゆるい装飾品やだぶついた服は身に着けないでください。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください□注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 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。
- 人を乗せないでください。また、作業中は周囲から人、特に子供を十分に遠ざけてください。
- 運転は、穴や障害物を確認できる十分な照明のもとで行ってください。
- ぬれた芝の刈り込みは避けてください。接地力が落ちてスリップする危険が高くなります。
- カッティングユニットに手足を近づけないでください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。
- 刈り込み中以外は必ずカッティングユニットを止めておいてください。
- 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。

- 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。
- 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。
- 運転席を離れる前に□
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニットを停止させ、下降させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
  - 調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行ってください。
- 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。
- クルーズコントロール□が装備されている場合□は、マシンが一定の速度で連続走行できる、広く、平坦で障害物のない場所でのみ使用してください。

横転保護バー□ROPS□についての安全確認

- POPS 構成物は一切機体から外さないでください。
- 必ずシートベルトを着用し、緊急時にはシートベルトを迅速に外せるよう練習しておいてください。
- 運転時には必ずシートベルトを着用してください。
- 頭上の障害物に注意し、これらに衝突しないように注意してください。
- ROPS自体に損傷がないか、また、取り付け金具がゆるんでいないか、定期的に十分に点検を行い、万一の際に確実に役立つようにしておいてください。
- ROPS が破損した場合はすべて新しいものに交換してください。修理したり改造しての使用はしないでください。

斜面での安全確保

- 斜面はスリップや転倒などを起こしやすく、これらは重大な人身事故につながります。斜面での安全運転はオペレータの責任です。どんな斜面であっても、通常以上に十分な注意が必要です。
- 斜面については、実地の測定を含めてオペレータ自身が調査を行い、安全に作業ができるかどうかを判断してください。この調査においては、常識を十分に働かせてください。
- 以下に挙げる、斜面で運転する場合の安全上の注意を必ず読んで内容をしっかり理解してください。実際に運転する前に、現場の状態をよく観察し、その日その場所でこのマシンで安全に作業ができるかどうかを判断してください。同じ斜面上であっても、地表面の条件が変われば運転条件が変わります。
  - 斜面での発進・停止・旋回は避けてください。急に方向を変えたり急な加速やブレーキ操作をしないでください。旋回は速度を落としてゆっくりと行ってください。
  - 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。

斜面での安全確保 □続き□

- 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。
- 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。
- 段差、溝、盛り土、水などの近では安全に十二分の注意を払ってください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、地面が崩れたりすると、機体が瞬時に転倒し、非常に危険です。必ず安全距離を確保してください。
- 斜面に入る前に、安全の判断をしてください。乗用の刈り込み機械で斜面を刈り込むことに危険が感じられる場合は歩行型の機械をお使いください。
- 斜面では可能なかぎりカッティングユニットを地表面まで下げておいてください。斜面上でカッティングユニットを上昇させると機体が不安定になる恐れがあります。

運転終了後の安全確認

- 平らな場所に駐車する。
- カッティングユニットを解除して床面に降下させる
- 駐車ブレーキを掛ける。
- エンジンを止め、キーを抜き取る。
- 全ての動きが停止するのを待つ。
- 調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行う。
- 火災防止のために、カッティングユニット、駆動部、マフラー、冷却スクリーン、エンジンルームに刈りかすごみが溜まっていないことを確認する。オイルや燃料がこぼれた場合はふき取る。
- 移動走行時など、刈り込みなどの作業をしていない時には、アタッチメントの駆動を解除しておいてください。
- 必要に応じてシートベルトの清掃と整備を行ってください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管･格納しないでください。

保守作業時の安全確保

- 運転席を離れる前に□
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニットを停止させ、下降させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
  - 調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行ってください。

- 作業にふさわしい服装をし、安全めがね、長ズボン、頑丈で滑りにくい安全な靴を着用してください。手足、衣服、装飾品、頭部□長髪□を可動部に近づけないでください。
- 保守作業は、各部が十分冷えてから行ってください。
- 可能な限り、エンジンを回転させながらの整備はしないでください。可動部に近づかない。
- 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。
- 機体の下で作業する場合には、必ずジャッキスタンドで機体を確実に支えてください。
- 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。
- マシン各部が良好な状態にあり、ボルトナット類が十分にしまっているか常に点検してください。
- 読めなくなったステッカーは貼り替えてください。
- 機械の性能を完全に引き出し、かつ安全にお使いいただくために、交換部品は Toro 純正品をお使いください。他社の部品を御使用になると危険な場合があり、製品保証を受けられなくなる場合がありますのでおやめください。

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。
- 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。

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。

冷却系統に関する安全確保

- 冷却液を飲み込むと中毒を起こす□冷却液は子供やペットが触れない場所に保管すること。
- 高温高圧の冷却液を浴びたり、高温のラジエター部分に触れたりすると大火傷をする恐れがある。
  - エンジン停止後、少なくとも15分間程度待って、エンジンが冷えてからキャップを開けること。
  - キャップを開けるときはウェスなどを使い、高温の水蒸気を逃がしながらゆっくりと開けること。

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。

油圧系統に関する安全確保 □続き□

- 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。

刈り込みブレードについての安全事項

- 磨耗したり破損したりしたリール刃や下刃は使用中に割れて破片が飛び出す場合があり、これが起こるとオペレータや周囲の人間に多大の危険を及ぼし、最悪の場合には死亡事故となる。
- リール刃や下刃が磨耗や破損していないか定期的に点検すること。
- 刃を点検する時には安全に十分注意してください。必ず手袋を着用してください。リールと下刃は研磨するか交換するかのみ行い、たたいて修復したり溶接したりしないでください。
- 複数のカッティングユニットを持つ機械では、1つのリールを回転させると他のカッティングユニットのリールも回転する場合がありますから注意してください。

格納保管時の安全確保

- 運転席を離れる前に□
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニットを停止させ、下降させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
  - 調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行ってください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、機械や燃料容器を保管･格納しないでください。

安全および説明用デカール

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

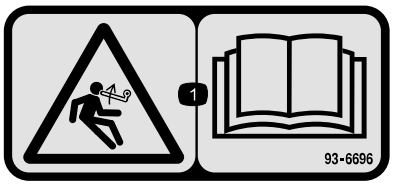
バッテリーに関する注意標識

全てがついていない場合もあります。

s_batterysymbols2

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。

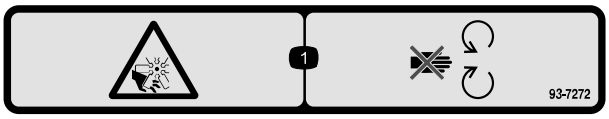
デカル パーツ番号□ 93-6696



s_decal93-6696

1. 負荷が掛かっている危険□オペレーターズマニュアルを読むこと。

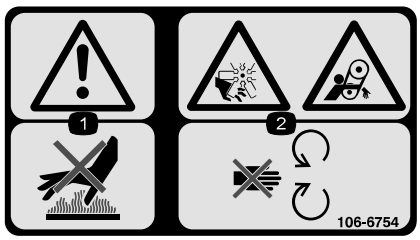
デカル パーツ番号□ 93-7272



s_decal93-7272

1. ファンによる手足切断の危険□可動部に近づかないこと

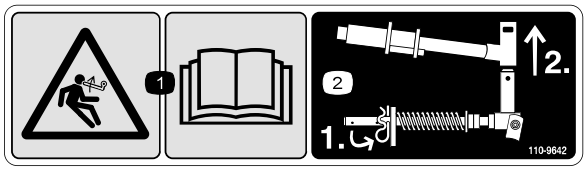
デカル パーツ番号□ 106-6754



s_decal106-6754

1. 警告□高温部に触れないこと。
2. ファンによる手足の切断など、ベルトによる巻き込み事故の危険□可動部に近づかないこと。

デカル パーツ番号□ 110-9642

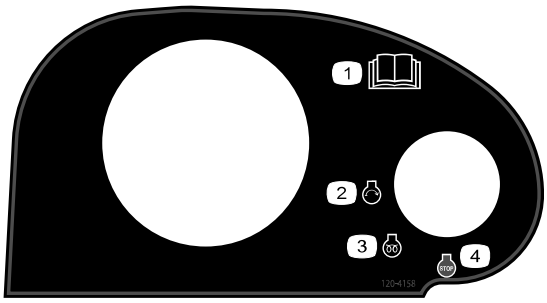


s_decal110-9642

① 負荷が掛かっている危険□オペレーターズマニュアルを読むこと。

② ロッド･ブラケットに一番近い穴にコッター･ピンを移し、昇降アームとヨークをを外す

デカル パーツ番号□ 120-4158



s_decal120-4158

① オペレーターズマニュアルを読むこと。

② エンジン□ 始動

③ エンジン□ 予熱

④ エンジン□ 停止

デカル パーツ番号□ 133-2930

s_decal133-2930

① 警告□講習を受けてから運転すること。

② 警告□ 聴覚保護具を着用のこと。

③ 異物が飛び出す危険□作業場所に人を近づけないこと。

④ 転倒の危険□ 旋回する時は速度を落とすこと□高速で急旋回しないこと□下り坂では必ずカッティングユニットを下げておくこと□シートベルトを着用すること。

⑤ 警告□斜面に駐車しないこと□平らな場所で、駐車ブレーキを掛け、カッティングユニットを下降させ、エンジンを停止させ、マシンから離れる場合にはキーを抜き取ること。

⑥ 警告□ オペレーターズマニュアルを読むこと□ このマシンを牽引しないこと。

デカル パーツ番号□ 133-2931

CEマシン

s_decal133-2931

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

1. 警告□ オペレーターズマニュアルを読むこと。必ず講習を受けてから運転すること。
2. 警告□ 聴覚保護具を着用のこと。
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□ 15° 以上の斜面は横切らない。また、15° 以上の斜面は下らないこと。必ずシートベルトを着用して運転すること。
5. 警告□斜面に駐車しないこと□平らな場所で、駐車ブレーキを掛け、カッティングユニットを下降させ、エンジンを停止させ、マシンから離れる場合にはキーを抜き取ること。
6. 警告□ オペレーターズマニュアルを読むこと□ このマシンを牽引しないこと。

デカル パーツ番号□ 133-8062

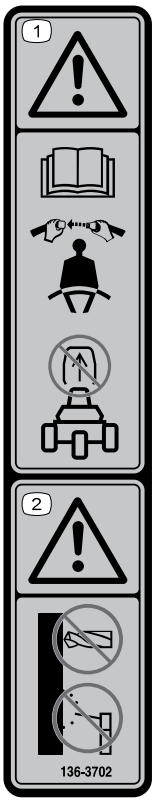
s_decal133-8062

デカル パーツ番号□ 136-2159

s_decal136-2159

1. 運転席を下に下げる
2. 運転席を前にずらす
3. シートを倒す

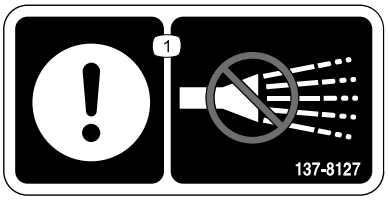
デカル パーツ番号□ 136-3702



s_decal136-3702

1. 警告□オペレーターズマニュアルを読むこと□シートベルトを着用すること。ROPS を外さないこと。
2. 警告□ROPS を改造しないこと。

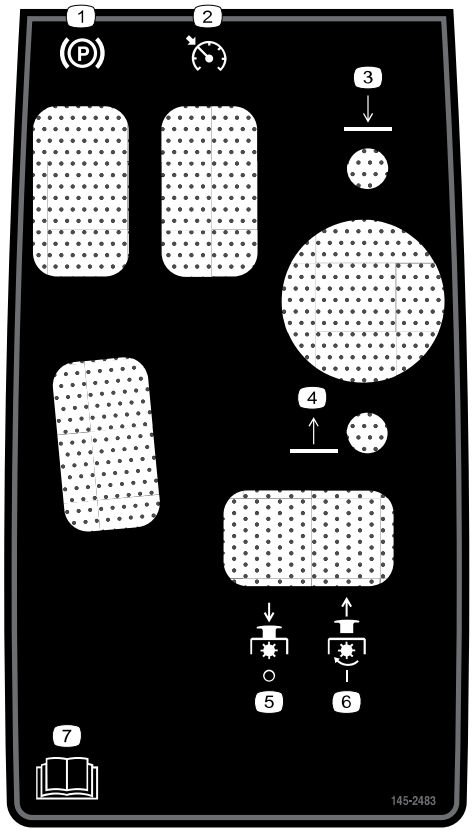
デカル パーツ番号□ 137-8127



s_decal137-8127

1. 注意□高圧洗浄器を使用しないこと。

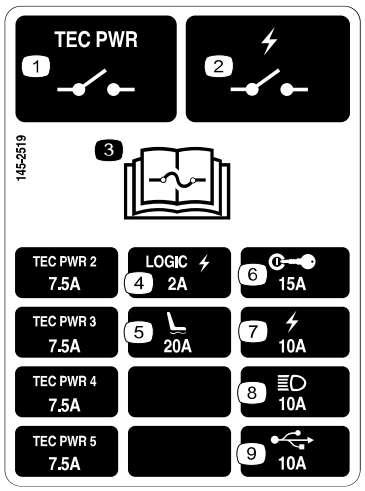
デカル パーツ番号□ 145-2483



s_decal145-2483

1. 駐車ブレーキ
2. クルーズコントロール
3. カッティングユニット下降。
4. カッティングユニット上昇。
5. PTO□ 切
6. PTO□ 入
7. オペレーターズマニュアルを読むこと。

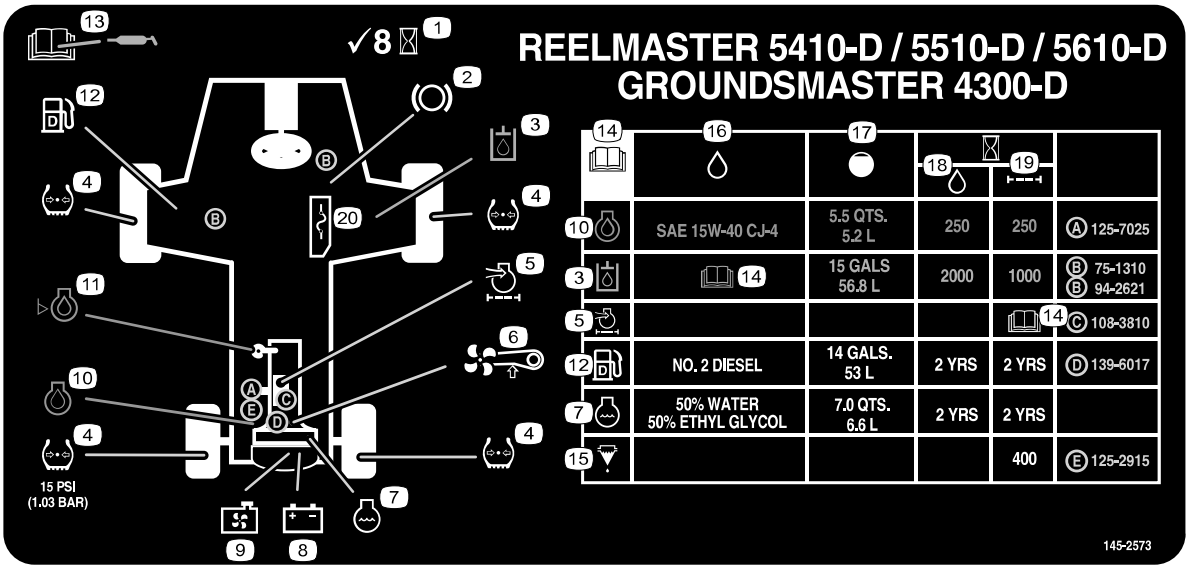
デカル パーツ番号□ 145-2519



s_decal145-2519

1. TECパワーリレー
2. 電源リレー
3. ヒューズに関する情報はオペレーターズマニュアルを参照のこと。
4. 電源ロジック
5. エアライドシート
6. 始動キー
7. 電力
8. ヘッドライト
9. USB電源

デカル パーツ番号□ 145-2573



s_decal145-2573

1. 8 運転時間ごとに点検
2. ブレーキの機能
3. 油圧作動液
4. タイヤ空気圧
5. エンジンエアフィルタ
6. ファンベルト
7. エンジンの冷却液
8. バッテリー
9. ラジエタースクリーン
10. エンジンオイル
11. エンジンオイルの量
12. 燃料
13. 潤滑に関する情報はオペレーターズマニュアルを参照のこと。
14. オペレーターズマニュアルを読むこと。
15. 燃料･水セパレータ
16. 油脂類等
17. 容量
18. オイル等交換間隔□時間□
19. フィルタ交換間隔□時間□
20. ヒューズ

1 マシンの準備を行う

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、駐車ブレーキを掛ける。
2. エンジンを止め、キーを抜き取り、可動部が完全に停止したのを確認する。
3. 運転前にタイヤ空気圧を点検する

   注□ タイヤは空気圧を高く設定して出荷しています。ご使用前にタイヤ空気圧を調整。
4. 油圧オイルの量を点検する。
5. マシンのグリスアップを行います。

重要

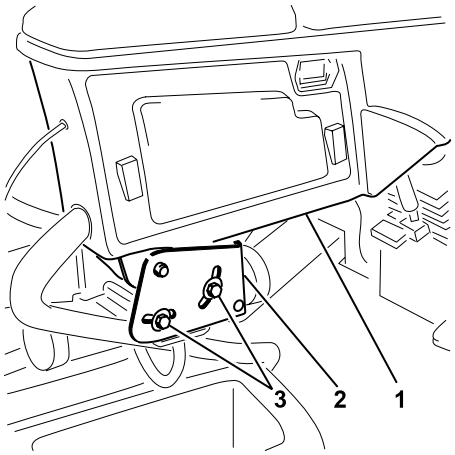
この**作業**を**怠**るとマシンに**急激**な**磨耗**が**発生**しますから**注意**してください。

6. フードを開けて冷却水のレベルを確認する。
7. エンジンオイルのレベルを確認し、フードを閉じてラッチを掛ける。

   注□ エンジンにはオイルを入れて出荷していますが、初回運転の前後に必ずエンジンオイルの量を確認してください。

2 コントロールアームの位置を調整する

1. ボルト2本□③□コントロールアーム①を保持ブラケット②に固定している□をゆるめる。
2. コントロールアームを希望の位置に調整し、2本のボルトを締めつける。



G402679

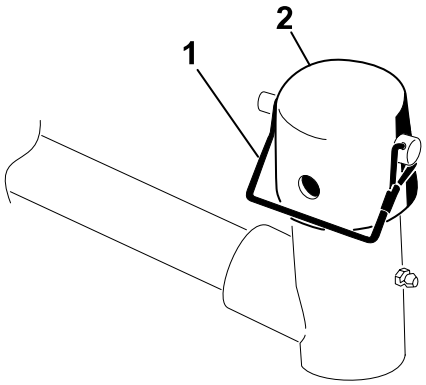
3 カッティングユニットを取り付ける

必要なパーツ

1	右前ホースガイド
1	左前ホースガイド

マシンの準備を行う

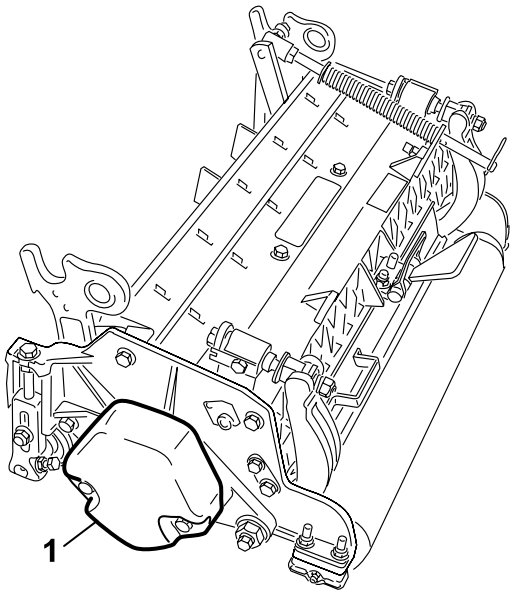
1. リールモーターから輸送用ブラケットを取り外し、廃棄する。
2. 各カッティングユニット昇降アームからスナッパーピン①とキャップ②を取り外す。



G409088

カッティングユニットの準備

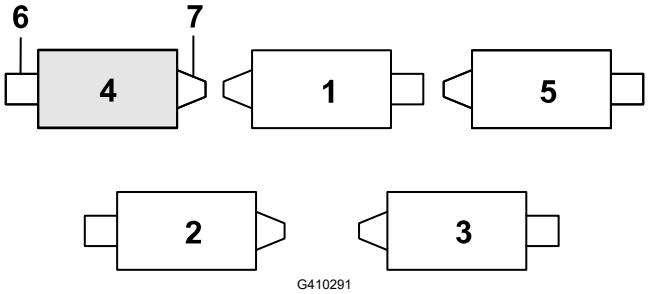
1. カッティングユニットをカートンから取り出す。
2. 同梱されているカッティングユニット用オペレーターズマニュアルに従って、希望の設定に組み立て、調整を行う。
3. カッティング ユニットの取扱説明書に従って、カウンタウェイト①がカッティング ユニットの適切な位置に取り付けられていることを確認すること。



G409089

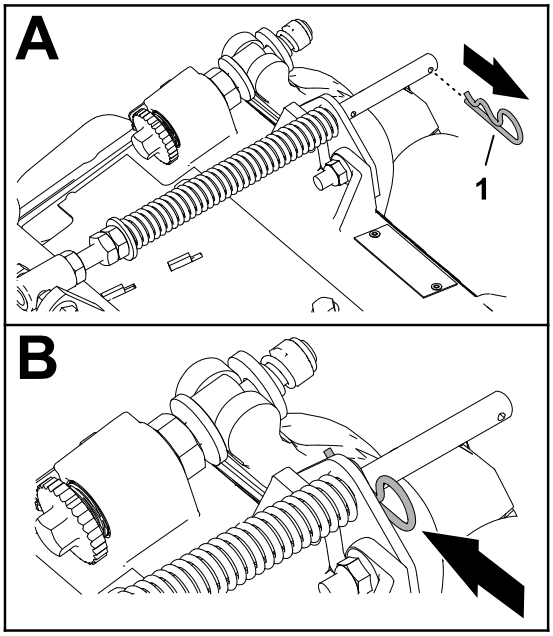
ターフ補正スプリングの位置調整とホースガイドの取り付けを行う

4番カッティングユニット

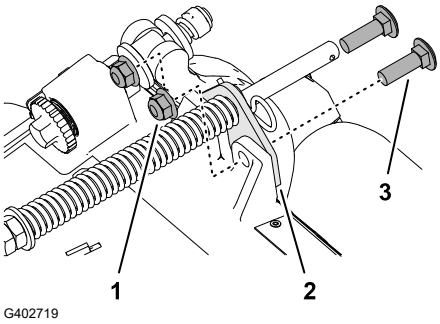


① 1番カッティングユニット
② 2番カッティングユニット
③ 3番カッティングユニット
④ 4番カッティングユニット
⑤ 5番カッティングユニット
⑥ リールモータ
⑦ ウェイト

1. ヘアピン①が補正スプリングロッド後部の穴に取り付けられている場合は、ヘアピンを取り外してブラケットの隣の穴に挿入する。



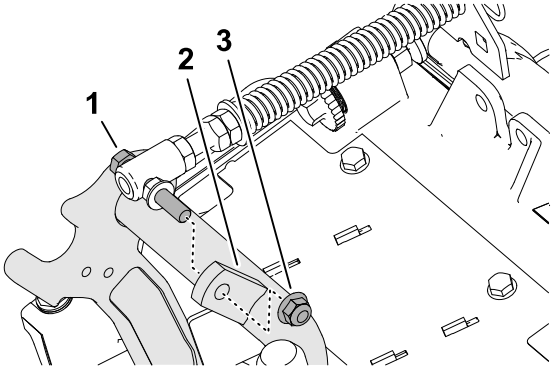
2. 芝補正ブラケット②をカッティングユニットのフレームに固定しているフランジ ロックナット (3/8”) 2個③とキャリッジボルト (3/8 x 1-1/4”) 2本①を取り外す。



ターフ補正スプリングの位置調整とホースガイドの取り付けを行う □続き□

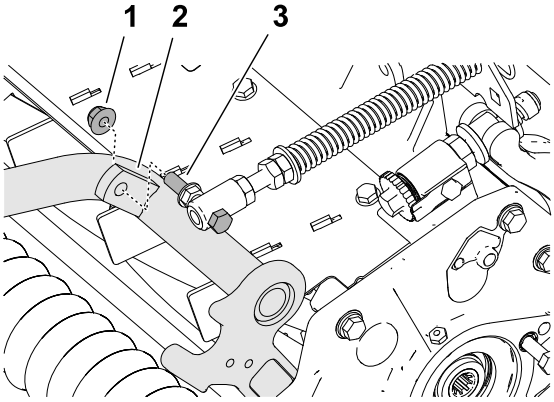
3. ボルトをキャリアフレームの②右側タブに③固定している①フランジロックナット (3/8”) を取り外し、カッティングユニットから補正スプリングを取り外す。

   注□ ボルトからフランジ付き鋸歯状ナットを取り外さないこと。



G410295

4. 芝補正スプリングのボルト③を、フランジロックナット (3/8”) を使ってキャリア フレームの②右側のタブに取り付ける①。



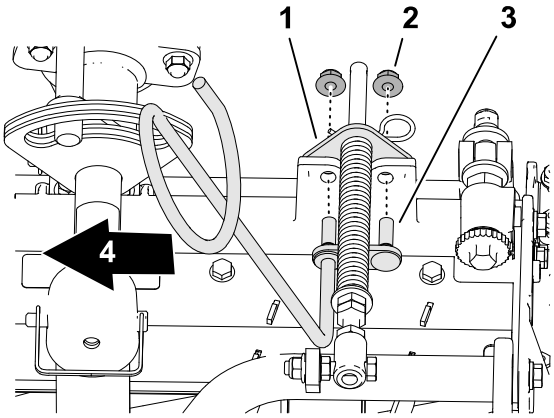
G410296

5. 左側のホース ガイドのスタッド③をカッティングユニットフレームおよび芝補正ブラケットの穴に合わせる①。

   注□ ホースガイドのサポートループをマシンの中心に向かって合わせる④。

6. フランジ ロックナット (3/8”) 2個を使って、ホースガイドと芝補正ブラケットをカッティングユニットフレームに取り付ける②。

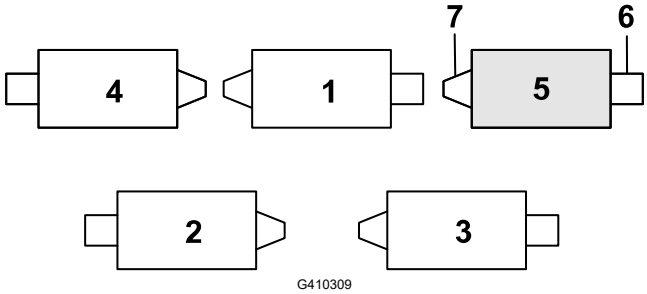
7. **37 -45 N·m (4.00-4.9kg·m)**のトルクで締め付ける。



G410297

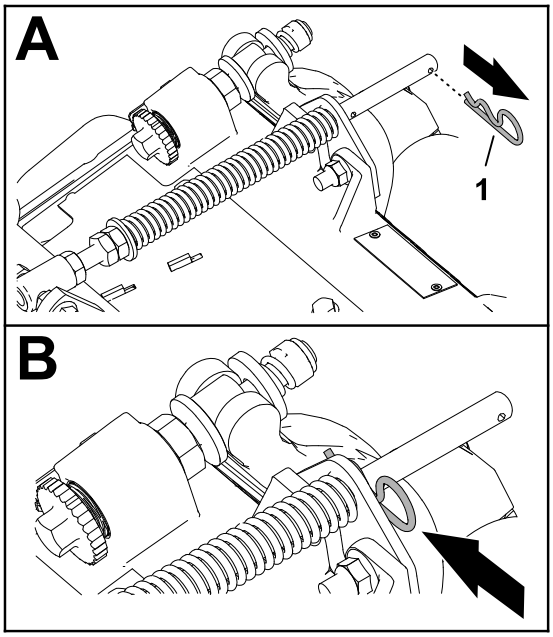
ホースガイドを取り付ける

5番カッティングユニット

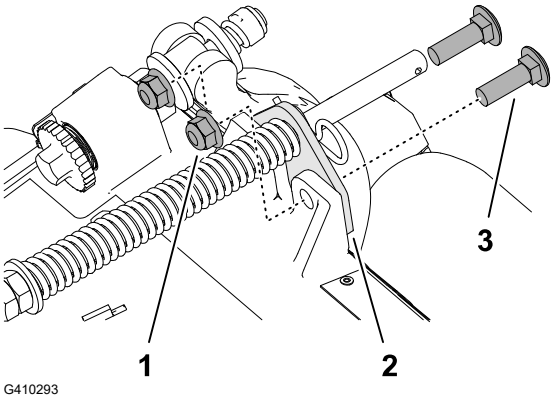


① 1番カッティングユニット
② 2番カッティングユニット
③ 3番カッティングユニット
④ 4番カッティングユニット
⑤ 5番カッティングユニット
⑥ リールモータ
⑦ ウェイト

1. ヘアピン①が補正スプリングロッドの後部の穴に取り付けられている場合は、ヘアピンを取り外し、ブラケットの隣の穴に挿入する。



2. 芝補正ブラケット②をカッティングユニットのフレームに固定しているフランジ ロックナット (3/8”) 2個③とキャリッジボルト (3/8 x 1-1/4”) 2本①を取り外す。



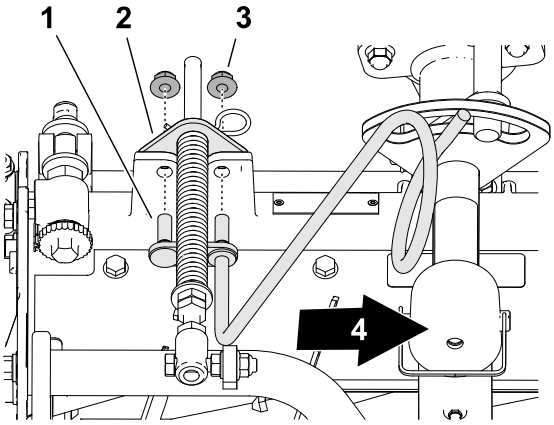
ホースガイドを取り付ける □続き□

3. 右側のホース ガイドのスタッド①をカッティングユニットフレームおよび芝補正ブラケットの穴に合わせる②。

   注□ ホースガイドのサポートループがマシンの④中心に向かって合っていることを確認する。

4. フランジ ロックナット (3/8”) 2個を使って、ホースガイドと芝補正ブラケットをカッティングユニットフレームに取り付ける③。

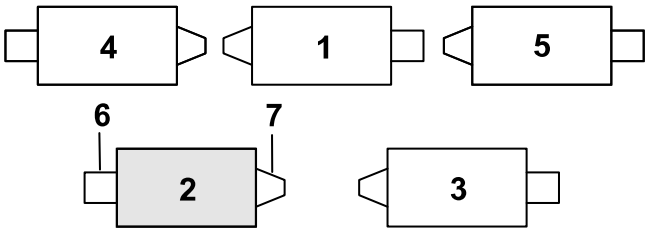
5. ロックナットを **37 -45 N·m (4.00-4.9kg·m)**のトルクで締め付ける。



G410311

ターフ補正スプリングの位置調整を行う

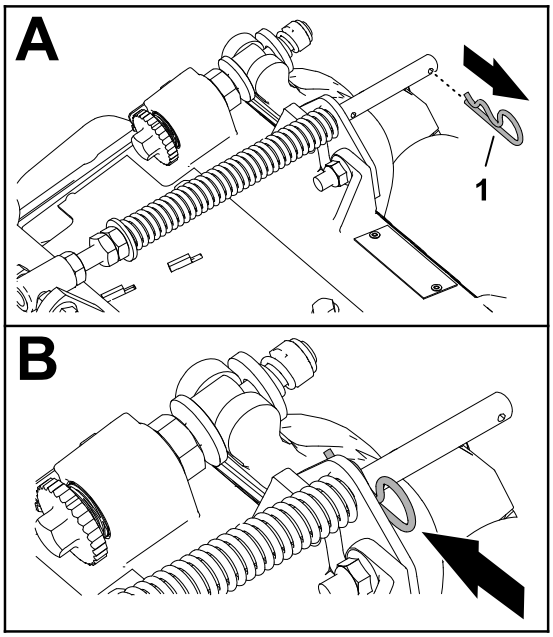
カッティングユニット2番



G410999

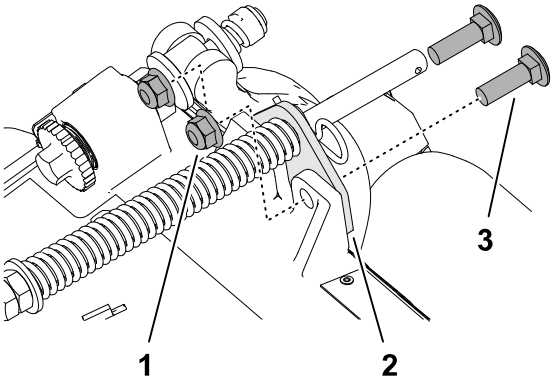
① 1番カッティングユニット
② 2番カッティングユニット
③ 3番カッティングユニット
④ 4番カッティングユニット
⑤ 5番カッティングユニット
⑥ リールモータ
⑦ ウェイト

1. ヘアピン①が補正スプリングロッド後部の穴に取り付けられている場合は、ヘアピンを取り外してブラケットの隣の穴に挿入する。



G410292

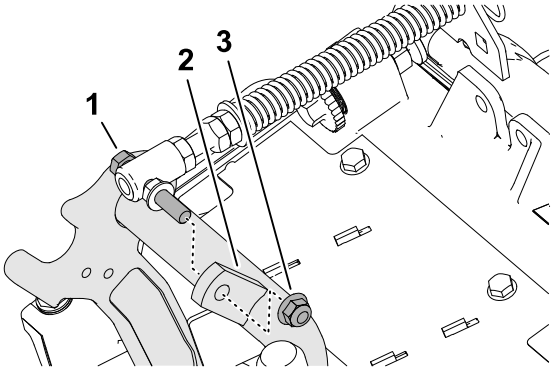
2. 芝補正ブラケット②をカッティングユニットのフレームに固定しているフランジ ロックナット (3/8”) 2個③とキャリッジボルト (3/8 x 1-1/4”) 2本①を取り外す。



G410293

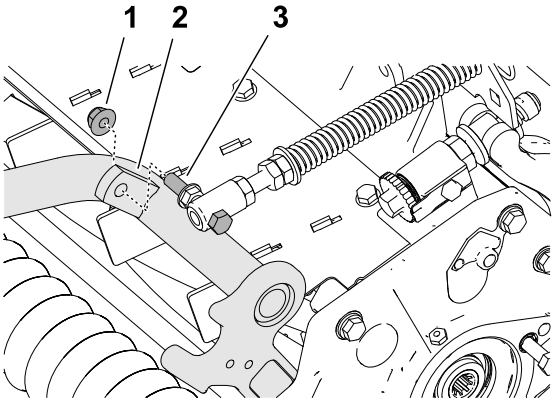
3. 芝生補正スプリングのボルトをキャリア フレームの②右側タブに③固定している①フランジロックナット (3/8”) を取り外し、カッティングユニットから補正スプリングを取り外す。

注□ ボルトからフランジ付き鋸歯状ナットを取り外さないこと。



G410295

4. 芝補正スプリングのボルト③を、フランジロックナット (3/8”) を使ってキャリア フレームの②右側のタブに取り付ける①。



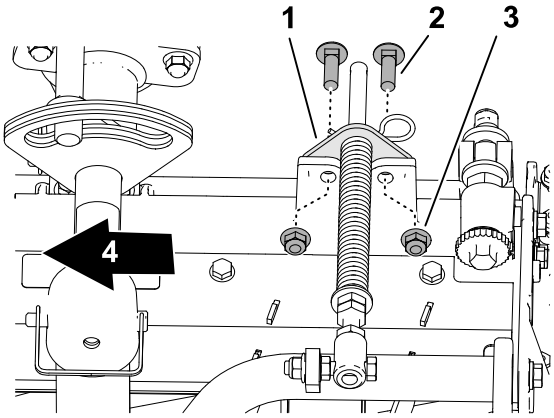
G410296

5. 芝補正ブラケットの穴を①カッティングユニットフレームの穴に合わせる。

注□ ホースガイドのサポートループをマシンの中心に向かって合わせる④。

6. キャリッジ ボルト (3/8 x 1-1/4 インチ)2本②とフランジ ロックナット (3/8 インチ) 2個③を使って、芝補正ブラケットをカッティング ユニット フレームに組み立てる。

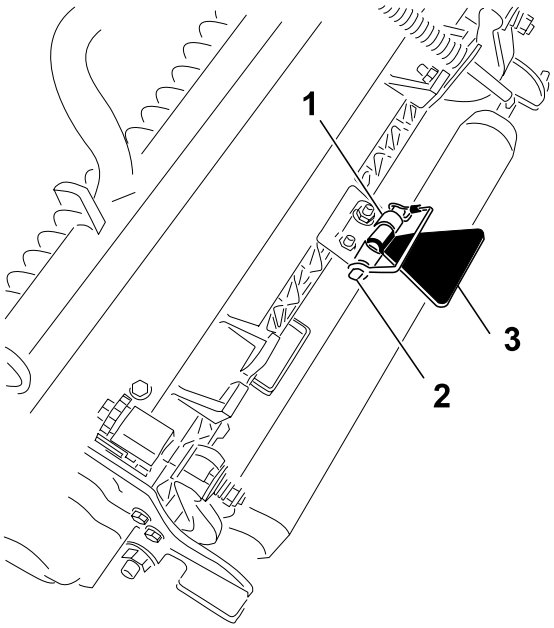
7. **37 -45 N·m (4.00-4.9kg·m)**のトルクで締め付ける。



G411000

キックスタンドを取り付ける

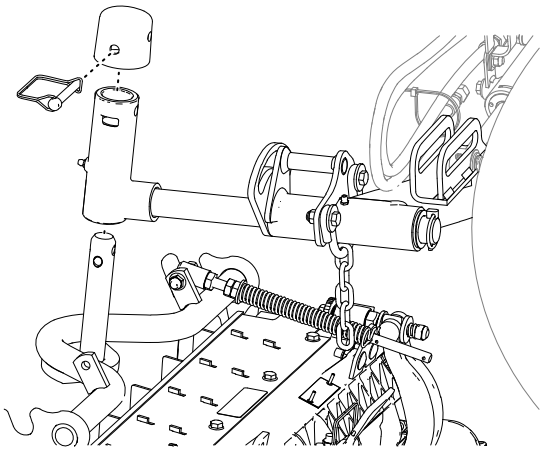
各カッティングユニットごとに、スナッパーピンを使ってキックスタンドを③チェーンブラケットに①固定する②。



G411001

前カッティングユニットを昇降アームに取り付ける

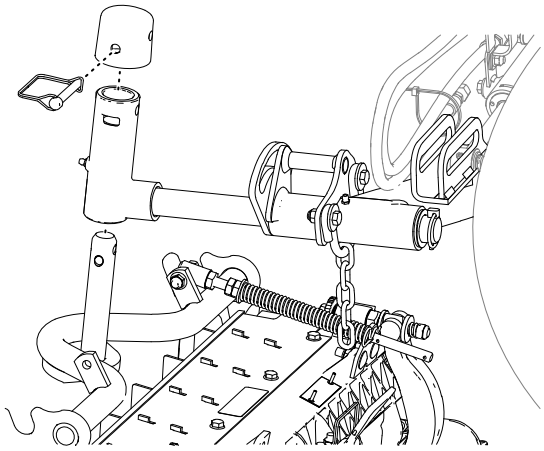
1. 図のように、フロントカッティングユニットを昇降アームに取り付ける。
2. 斜面を刈り込む場合は、カッティングユニットのピボットをロックする。


G402695

後カッティングユニットを昇降アームに取り付ける

刈高が 12 mm 以上のカッティングユニット

1. 図のように、リアカッティングユニットをリフトアームに取り付ける。
2. 斜面で草を刈る場合は、カッティングユニットのピボットをロックする。

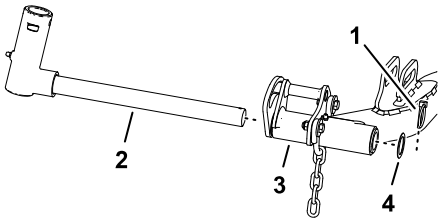


G402695

後カッティングユニットを昇降アームに取り付ける

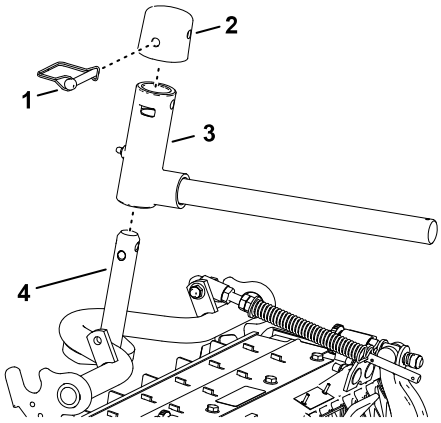
刈高が 12 mm 以下のカッティングユニット

1. リンチピン①とワッシャ④□ピボットヨーク③を昇降アーム②に固定している□を取り外し、昇降アームからシャフトを外す。



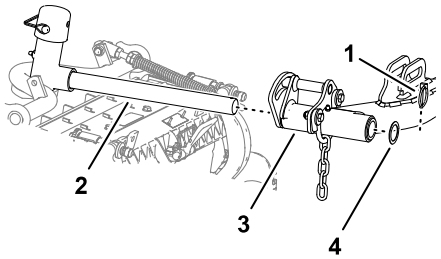
G402723

2. ピボットヨーク③をキャリアフレームのシャフト④に組み付ける。
3. キャップ②をピボットヨークに組み付け、キャリアフレームシャフト、ピボットヨーク、キャップの穴の位置を合わせる。
4. スナッパーピン①を使って、ピボットヨークとキャップをキャリア フレームのシャフトに固定する。
5. 斜面を刈り込む場合は、カッティングユニットのピボットをロックする。
6. カッティングユニットをリフトアームの下にスライドさせる。



G402724

7. ピボットヨークを昇降アーム③に挿入し、昇降アームのシャフト②をリンチピン①とワッシャー④で昇降アームに固定する。
8. もう一方のリアカッティング ユニットに対してもこの手順を行う。



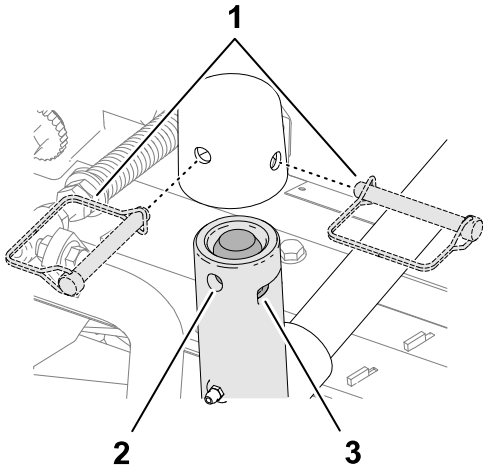
G402725

斜面を刈り込む場合は、カッティングユニットのピボットをロックする。

斜面を下りながら刈るときは、カッティング ユニットが谷側にズレないように、カッティング ユニットのピボットをスナッパーピン①でロックしてください。

注□ ピボットヨークの穴②は、カッティングユニットをロックするための穴です。

注□ スロット③はカッティングユニットをステアリングで使用するためのものです。

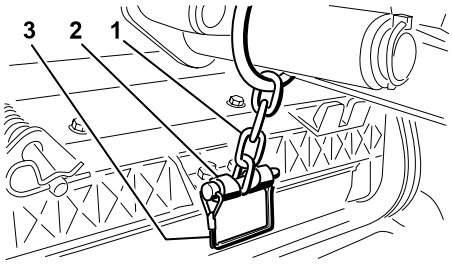


G437965

カッティングユニットの昇降アームにチェーンを取り付ける

昇降アームのチェーン①をチェーンブラケット②に、スナッパピン③で固定する。

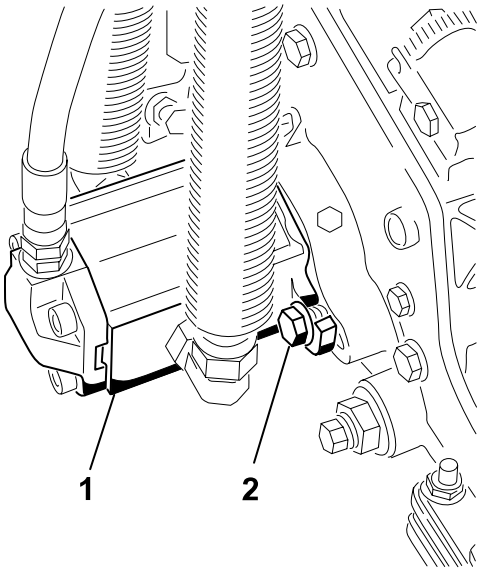
注□ カッティングユニットのオペレーターズマニュアルに従って、決められたリンクを使用すること。



G402673

リールモータを取り付ける。

1. リールモーターのスプラインシャフトにグリスを塗布する。
2. リールモータのOリングにオイルを塗りつけ、モータのフランジに取り付ける。
3. ①モーターのフランジがボルトから外れるように、モーターを時計回りに回転させて②取り付ける。



G411002

4. モータを左回りにひねってボルトにフランジをしっかりと掛け、ボルトを締めてモータを固定する。

重要

リールモータのホースがねじれたり、**折**れたり、はさまれたりしないように**注意**してください。

---

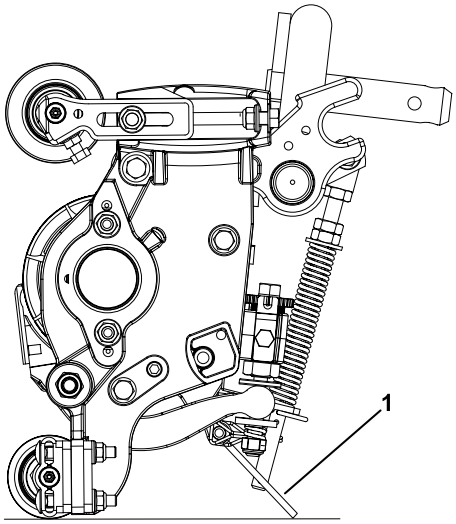
5. 取り付けボルトを **37 -45 N·m (4.00-4.9kg·m)**のトルクで締め付ける。

4 カッティングユニットのキックスタンドの使い方

必要なパーツ

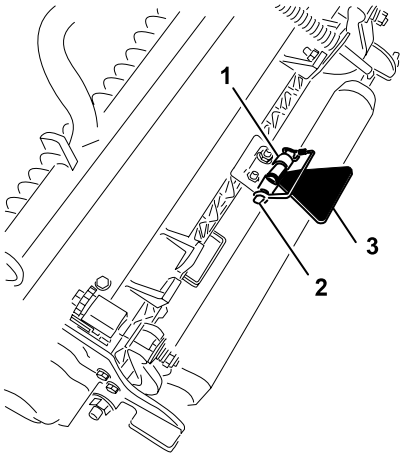
1	カッティングユニットのキックスタンド

1. ベッドナイフやリールを見るためにカッティングユニットを立てる場合には、ベッドバー調整ねじのナットが床面に接触しないように、カッティングユニットの後ろ側についているスタンド①で支えてください。



G402676

2. スタンド③は、チェーン ブラケット①に、スナッパー ピン②で固定します。



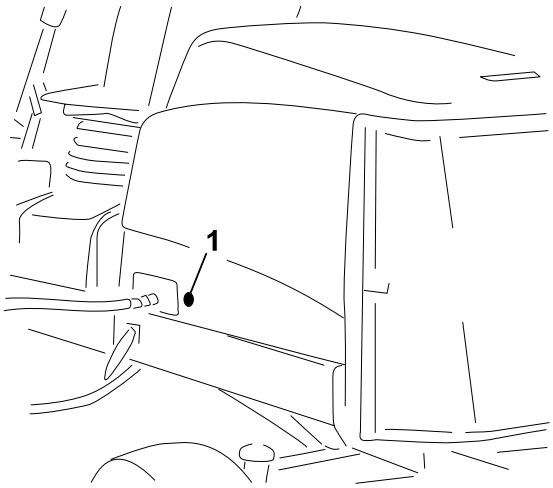
G402677

5 フードにCE用のロックを取り付ける

必要なパーツ

1	フードロック
1	シール
1	ジャムナット
1	ワッシャ

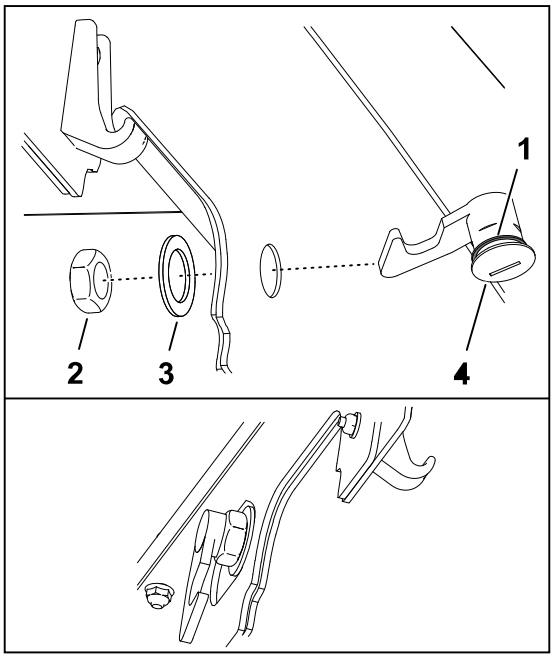
1. フードを上げる。
2. フード左側の穴からゴムグロメット①を取り外す。



G439569

3. シール①がフードロック④に取り付けられていることを確認すること。
4. ロックからナット②を取り外す。
5. フードの外側から、ラッチのフック側をフードの穴に通す。

   注□ シールはフードの外側にセットしてください。
6. フードの内側で、ワッシャー③とナットを使ってロックをボンネットに固定する。
7. フードを閉め、同梱のフードロックキーを使い、ロック時にロックのフックがフレームキャッチに掛かることをチェックする。



G445763

6 CE用デカルを貼り付ける

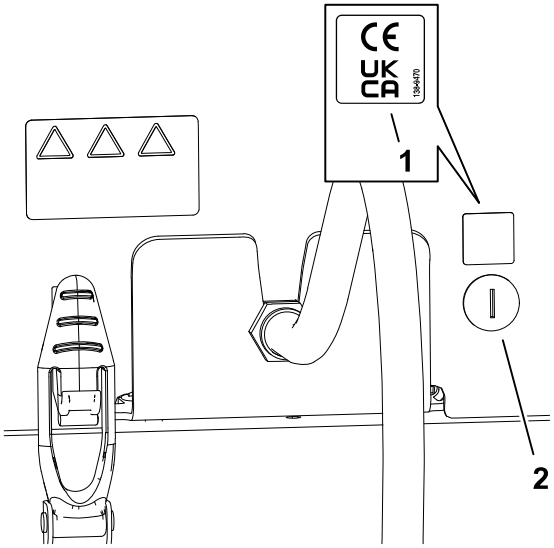
CE 諸国用マシン

必要なパーツ

1	製造年デカル
1	CE 用ステッカー
1	傾斜警告デカール

CE デカルを貼り付ける

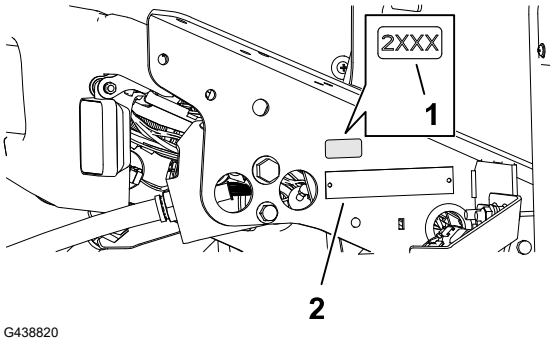
1. 消毒用アルコールと清潔な布を使って、フードロック②周辺の領域を掃除し、フードを乾燥させる。
2. CEデカール①の裏紙を剥がし、デカールをボンネットに貼り付ける。



G438804

製造年デカルを貼り付ける

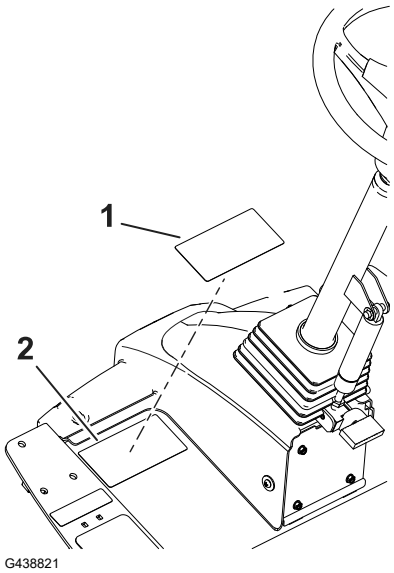
1. 消毒用アルコールときれいなウェスで、シリアル番号プレートを取り付けた場所②の隣の部分をきれいにぬぐって表面を乾燥させる。
2. 製造年デカール①の台紙を剥がし、デカールをフロアブラケットに貼りつける。



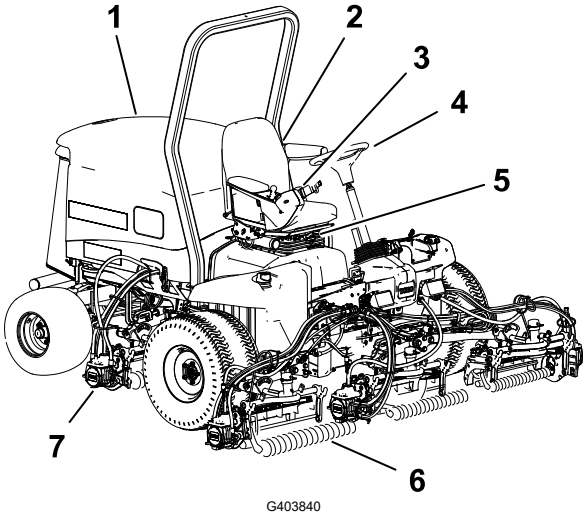
G438820

CE 用警告デカルを貼り付ける

1. 消毒用アルコールと清潔な布を使って既存のデカルの表面を拭き、デカルを乾燥させる (②)。
2. CE警告デカール①の裏紙を剥がし、既存のデカールの上にCE警告デカールを貼り付ける。

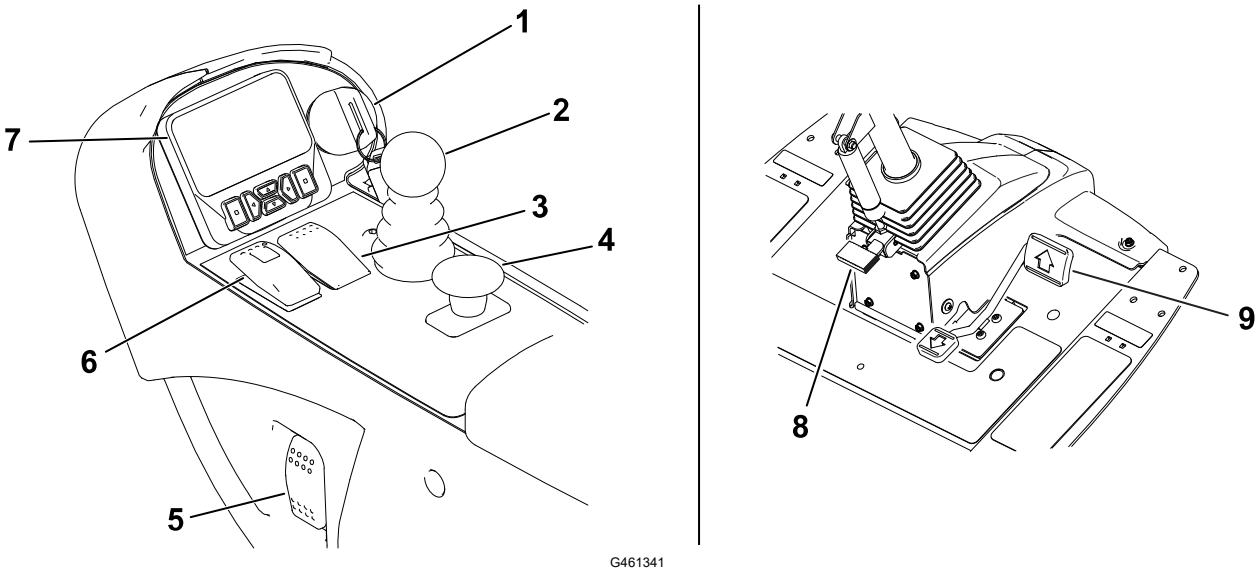


製品の概要



1. エンジンフード
2. 運転席
3. コントロールアーム
4. ハンドル
5. 座席調整レバー
6. 前カッティングユニット
7. 後カッティングユニット

制御装置類



1. 始動キー
2. ジョイスティック□カッティングユニット操作レバー□
3. クルーズコントロールスイッチ
4. PTO スイッチ
5. ヘッドライトスイッチ
6. 駐車ブレーキスイッチ
7. インフォセンターディスプレイ
8. チルト調整ペダル
9. 走行ペダル

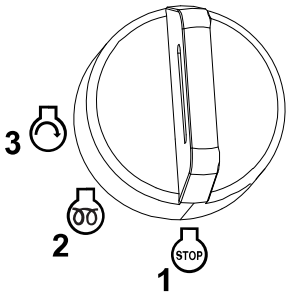
自動車スタイルのスロットル

注□ このマシンにはエンジン回転数を制御するレバーやスイッチはありません。

PTOを取り付けてカッティングユニットの回転を開始させると、マシンは自動的にエンジン回転数をハイアイドルに変更し、カッティングユニットが外されるまでその回転数を維持します。

PTOが作動していないときは、自動車のスロットルと同様に、マシンのスロットルは走行ペダルの位置に依存します。

キースイッチ



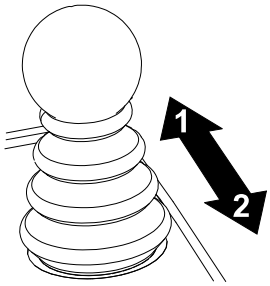
G453721

(1) OFF

(2) ON/予熱

(3) 始動

カッティングユニット操作レバー



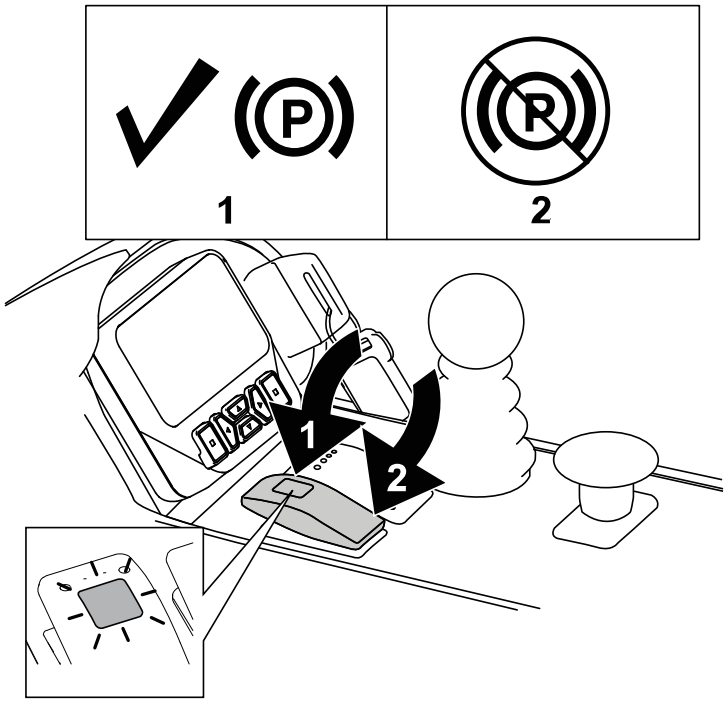
G453725

(1) カッティングユニットを下げる - 最初にPTOを作動させてから下げるとユニットが回転を開始します (刈り込みモード)。

(2) カッティングユニットを上げる - まずPTOを解除してから上昇させてください。(移動う走行モード)。

注□ 刈り込み中、旋回する時にレバーを軽く後方に引くと、カッティングユニットが少しだけ上昇します。

駐車ブレーキスイッチ



G461379

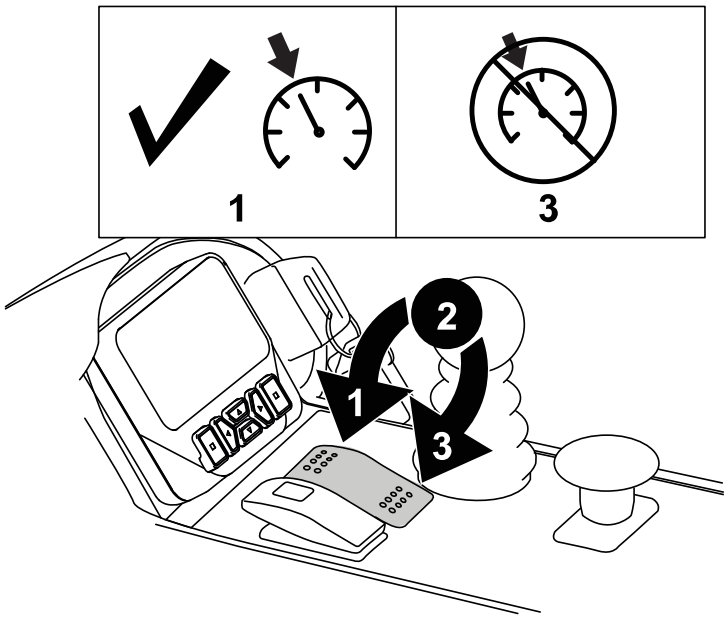
① 駐車ブレーキをかける。

注 駐車ブレーキ スイッチをオンにすると、走行ペダルの位置に関係なく、自動的に減速します。

駐車ブレーキ スイッチの位置に関係なく、マシンが停止またはエンジンが停止するとすぐに駐車ブレーキが作動します。

② 駐車ブレーキを解除する。

クルーズコントロールスイッチ



G461363

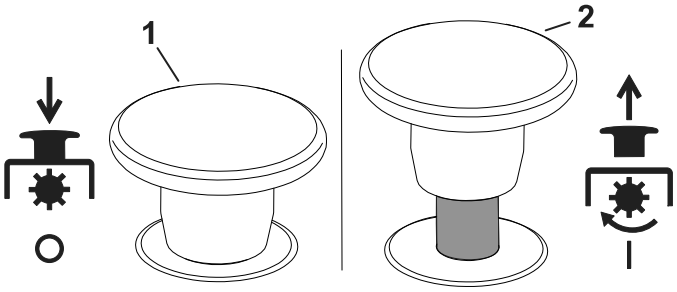
① クルーズ コントロールを有効にするには、スイッチを前方に軽く押す。

注 クルーズ速度はディスプレイのボタンで 0.8 km/h 単位で調整します。

② クルーズコントロールを開始するには、スイッチを押して中央位置にする。

③ クルーズ コントロールを終了するには、スイッチを後方に軽く押す。

PTOスイッチ



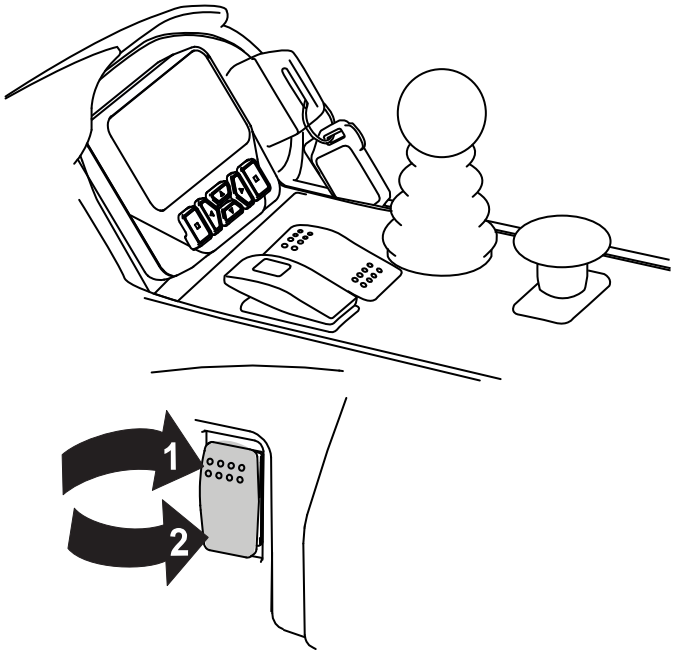
G453441

1 PTOを解除するすると、マシンは移動走行モードになり、最高速度が制限されていない場合は最大16 km/hで走行することができます。

2 PTOを作動させると、マシンは刈り込みモードになり、最高速度が制限されていない場合は最大13 km/hで走行することができます。

注□ 各モードでの最大速度の設定は、インフォセンターの「保護メニュー」で行うことができます。

ヘッドライトスイッチ

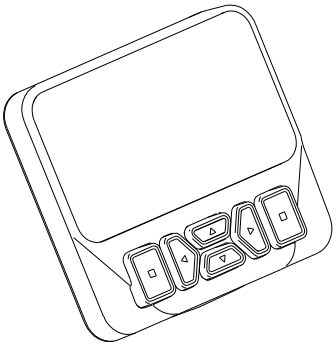


G461394

1 On

2 Off

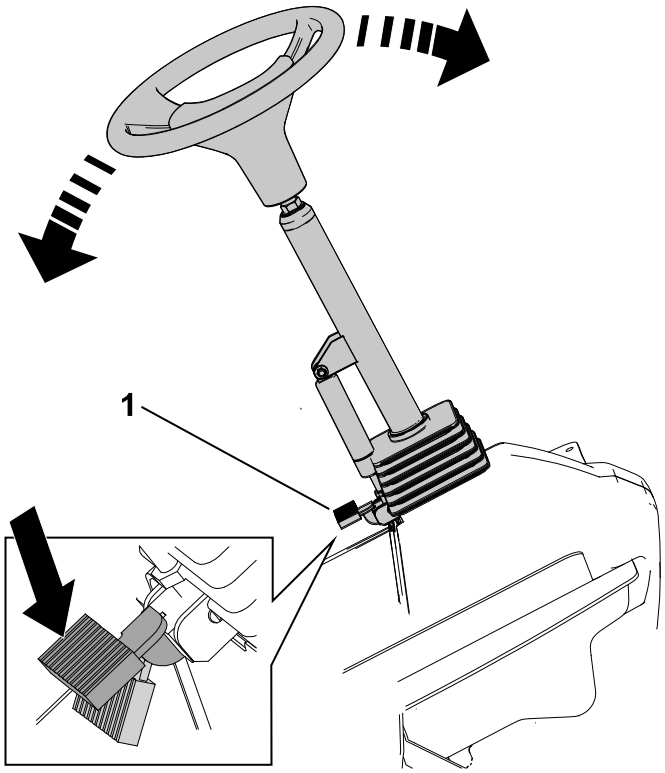
インフォセンターディスプレイ


G461392

インフォセンターディスプレイには、マシンの動作ステータス、さまざまな診断、その他の情報など、マシンに関する情報が表示されます。

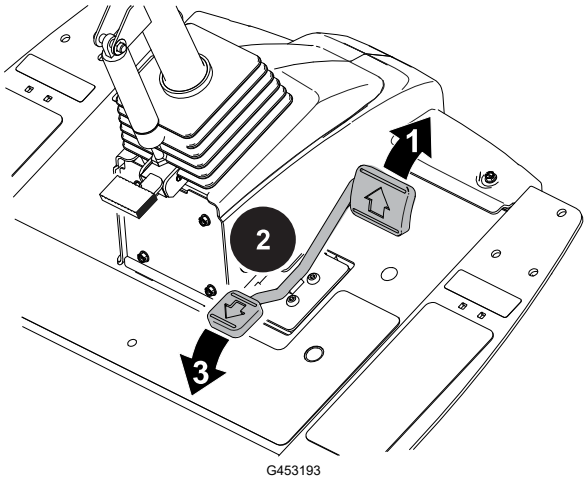
表示される内容はボタンによって変わります。各ボタンの機能はメニューの内容によって、変わります。

チルト調整ペダル



チルト調整ペダル①を踏み、ステアリングタワーを上下に動かしてして快適な運転位置にセットします。

走行ペダル



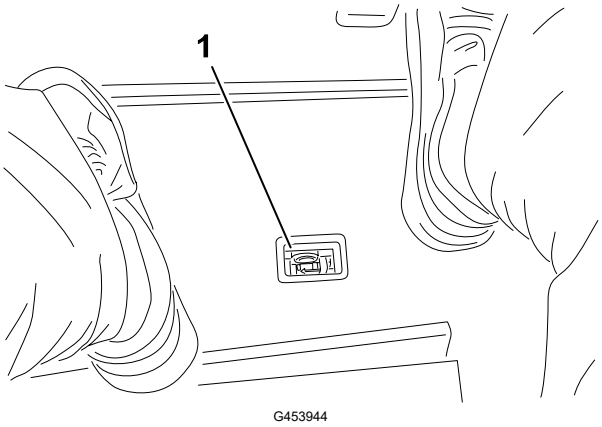
① 前進する - ペダルの上部を踏む。

② マシンを停止するには、ペダルへの足の圧力を減らし、ペダルを中央 (中立) 位置に戻す。

注 緊急ブレーキが必要な場合は、走行ペダルから足を放し、駐車ブレーキスイッチを前方に倒す。

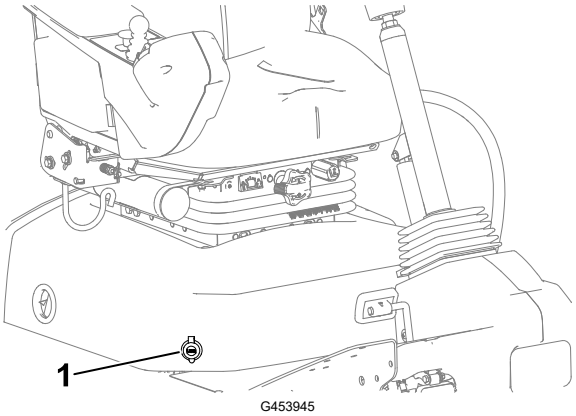
③ 後退する - ペダルの下部を踏む。

油圧フィルタ整備インジケータ



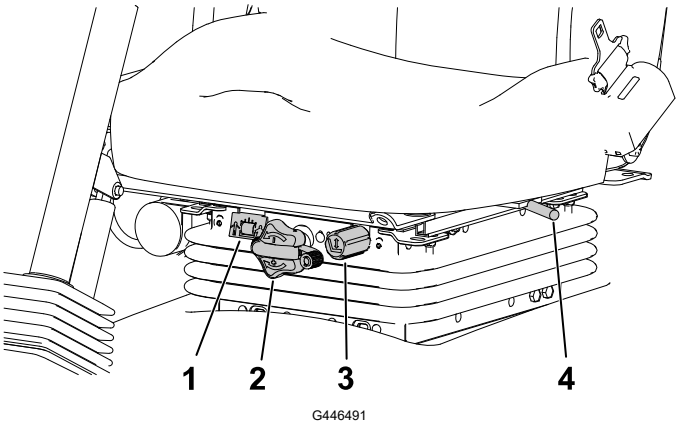
油圧オイルフィルタ目詰まりインジケータ①は油圧オイルフィルタを交換しなければならないことを表示します。

電源ソケット



パワーポイント①は電子機器用の12V電源。

座席コントロール

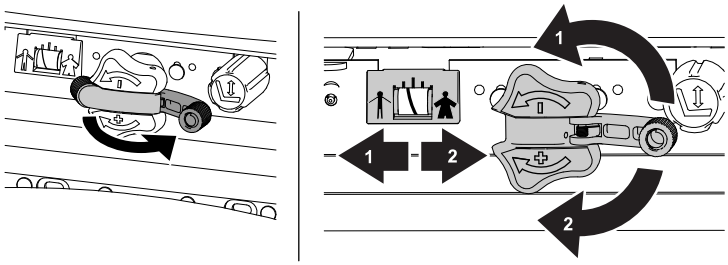


① 体重調整ゲージ
② 体重調整ノブ
③ 高さ調整ノブ
④ 前後調整レバー

体重調整ノブ

体重計の窓に自分の体重が表示されるまで、体重調整ノブを回します。

座席コントロール □続き□

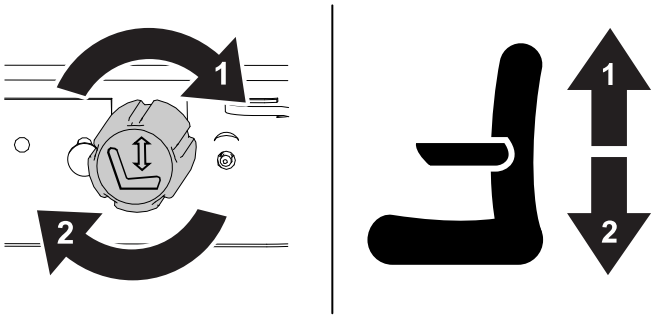


G446496

1 減少

2 増加

身長調整ノブ

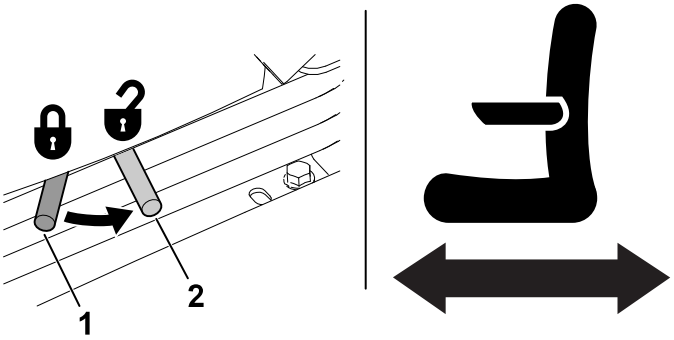


G446494

1 上昇

2 下降

前後進レバー

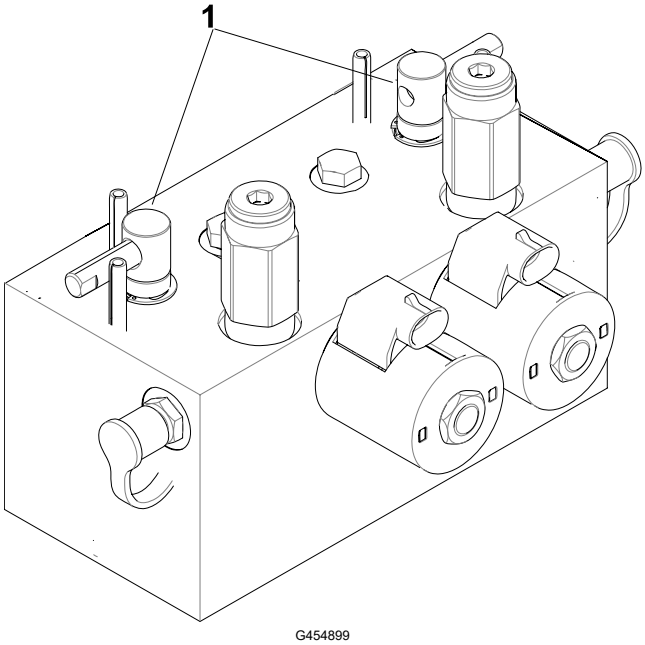


G446495

1 ロック

2 ロック解除

バックラップレバー



バックラップレバー□①□は、回転許可・禁止レバー□ジョイスティック□と連動し、リールをバックラップするときに使用します。

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。

移動走行時の幅:	233 cm
刈り幅	254 cm
長さ	282 cm
高さ	160 cm
重量□油脂類および 8 枚刃カッティングユニットを含む□	1420 kg
エンジン	ヤンマー 43 hp
燃料タンク容量	53 リットル
移動走行速度	0-16 km/h
刈込速度	0-13 km/h

アタッチメントとアクセサリ

承認されたアタッチメントおよびアクセサリToroをマシンと一緒に使用して、その機能を強化および拡張することができます。認定サービス ディーラーまたは認定Toro代理店に問い合わせていただくか、www.Toro.com全ての認定アタッチメントおよびアクセサリのリストを参照してください。

マシンの最適なパフォーマンスと継続的な安全認証を維持するには、純正のToro交換部品とアクセサリのみを使ってください。

操作前

毎日の整備作業を実施する

毎日の運転前に、「使用ごと/毎日の点検整備」を行ってください。

燃料

燃料についての仕様

重要

超低イオウ**軽油以外**の**燃料**は**使用**しないでください。イオウ**分**の**多**い**燃料**は、**DOC□排**ガス酸**化触媒□**を**劣化**させ、**運転**トラブルを**発生**させ、エンジンの**各機器**の**寿命**を**縮**めます。

以下の**注意**を**守**らないと、エンジンを**破損**させる**場合**があります。

- **絶対**に、ディーゼル**燃料**の**代**わりに**灯油**やガソリンを**使**わないでください。
- **絶対**に、**灯油**やガソリンをディーゼル**燃料**に**混入**しないでください。
- **絶対**に、**内面**に**亜鉛**メッキされている**容器**で**燃料**を**保管**しないでください。
- **燃料用添加剤**を**使用**しないでください。

ディーゼル燃料

種類	気温が -7℃ 以上では夏用燃料□2号軽油□を使用しますが、気温が -7℃ 以下の季節には冬用燃料□1号軽油または1号と2号の混合□を使用してください。低温下で冬用ディーゼル燃料を使うと、発火点や流動点が下がってエンジンが始動しやすくなるばかりでなく、燃料の成分分離□ワックス状物質の沈殿□によるフィルタの目詰まりを防止できるなどの利点があります。 気温が -7° 以上の季節には夏用燃料を使用する方が、燃料ポンプの寿命を延ばします。
硫黄分	極低濃度 (<15 ppm)
最低セタン価	45
格納保管	180日以内に消費できる量の、清潔で新鮮なディーゼル燃料またはバイオディーゼル燃料のみを入手すること。180日を超えて保管された燃料は使用しないこと。

燃料 □続き□

ディーゼル燃料 □続き□

オイルと添加剤	燃料にオイルを混合しないこと

	標準	地域
ディーゼル燃料は以下を満たしている必要がある。	ASTM D975	USA
	No. 1-D S15	
	No. 2-D S15	
	EN 590	EU 諸国
	ISO 8217 DMX	米国外
	JIS K2204 Grade No. 2	日本
	KSM-2610	大韓民国

バイオディーゼル

種類	このマシンは、最大B20のバイオディーゼル混合燃料 (20%バイオディーゼル、80%石油ディーゼル) も使用でる。 石油ディーゼル部分は極低硫黄 (<15 ppm) でなければならない。 寒い季節には、B5 (バイオディーゼル含有量5%) 以下のブレンドを使用すること。
最低セタン価	40
バイオディーゼルに関する注意事項	バイオディーゼル混合燃料は塗装部を傷める可能性がある。 時間経過による劣化がありうるので、シール部分、ホース、ガスケットなど燃料に直接接する部分をまめに点検してください。 バイオディーゼル混合燃料に切り替えてからしばらくの間は燃料フィルタが目詰まりを起こす可能性があります。 バイオディーゼルの詳細については、Toroの正規代理店に問い合わせ方。
格納保管	180日以内に消費できる量の、清潔で新鮮なディーゼル燃料またはバイオディーゼル燃料のみを入手すること。180日を超えて保管された燃料は使用しないこと。
オイルと添加剤	燃料にオイルを混合しないこと

	標準	地域
バイオディーゼル燃料は以下を満たしている必要がある。	ASTM D6751	USA
	EN 14214	EU 諸国
混合燃料は以下を満たしている必要がある。	ASTM D975	USA
	EN 590	EU 諸国

燃料 □続き□

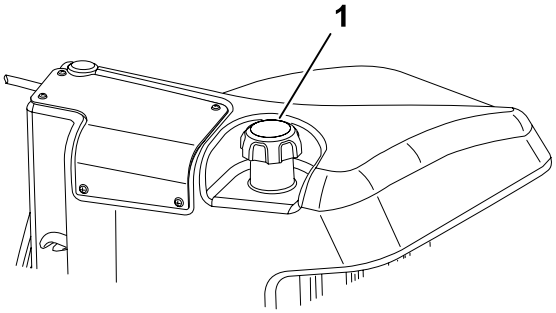
バイオディーゼル □続き□

	JIS K2204	日本

燃料を補給する

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを下降させ、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. 燃料タンクの補給口付近をよごれのないウェスできれいにぬぐう。
3. 燃料タンクからキャップ①を外す。
4. 燃料タンクの首の根元から 6-13 mm 程度下まで給油する。
5. 燃料補給後は、燃料タンクのキャップを取りつけて十分に締め付ける。

   注□ 可能であれば、作業後に毎回燃料を補給しておくようにしてください。これにより燃料タンク内の結露を少なくすることができます。



G439612

インタロックスイッチの動作を点検する

⚠ 注意 ⚠

インタロックスイッチは**安全装置**であり、これを**取り外**したり**損壊**したりすると**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。

重要

インタロック**作動試験**を**1**つでも**合格**できない**場合**には **Toro**ディストリビュータに**連絡**してください。

マシンの準備を行う

1. ゆっくりとした速度で、広い場所に移動する。
2. カッティングユニットを下降させ、エンジンを停止させて、駐車ブレーキを掛ける。

走行ペダルのスタートインタロック試験

1. 運転席に座り、パーキングブレーキをかける。

インタロックスイッチの動作を点検する □続き□

2. PTO スイッチを切位置にする。
3. 走行ペダルを踏み、キーを始動位置まで回転させる。

注□ 走行ペダルを踏んでもエンジンが始動しなければ正常。

PTO 起動インタロックの点検

1. 運転席に座る。
2. PTO スイッチを入位置にする。
3. キーを START 位置に回す。

注□ PTO スイッチが入位置にある場合はエンジンが始動できないのが正常。

PTO 作動インタロックの点検

注□ カッティングユニットの不必要な磨耗を防ぐため、ユニットの回転は数秒以内にとどめてください。

1. 運転席に座る。
2. PTO スイッチを切位置にする。
3. エンジンを掛ける。
4. PTO スイッチを作動位置まで引き上げる。
5. カッティングユニットを下げるとPTOが作動を開始する。
6. 運転席から立ち上がる。

注□ オペレータが着席していない場合は PTO が作動しないのが正常です。

駐車ブレーキおよび走行ペダルの走行インタロック試験

1. 運転席に座る。
2. 駐車ブレーキを掛ける。
3. PTO スイッチを切位置にする。
4. エンジンを掛ける。
5. 走行ペダルを踏み込む。

注□ 駐車ブレーキが掛かっているときに走行ペダルを踏んでも、マシンは反応しないのが正常です。勧告メッセージがインフォセンター画面に表示される。

自動駐車ブレーキの掛かり具合のチェック

1. 運転席に座って、エンジンを始動する。
2. 駐車ブレーキを解除し、シートから立ち上がる。

インタロックスイッチの動作を点検する □続き□

注□ 運転席から離れた時に、駐車ブレーキ スイッチの赤いライトが点灯して、駐車ブレーキが作動していることが示されれば正常。

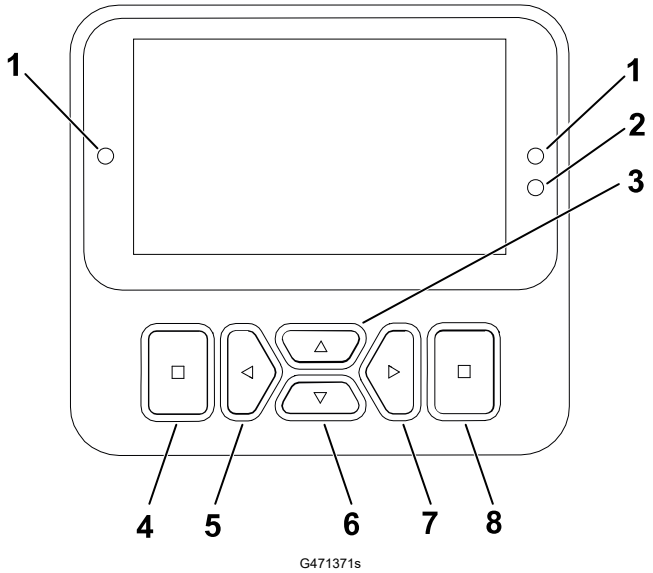
カッティングユニット下降禁止インタロックの試験

1. 運転席に座って、エンジンを始動する。
2. カッティングユニットが移動走行位置まで上昇していることを確認する。
3. 運転席から立ち上がり、カッティングユニットを下げる。

注□ 運転席に着席していないときは、カッティングユニットが下がらないのが正常です。

インフォセンターディスプレイの概要

インフォセンターディスプレイには、マシンの動作ステータス、さまざまな診断、その他の情報など、マシンに関する情報が表示されます。ディスプレイには複数の画面があります。戻るボタンを押してから上下の方向ボタンを使うと、いつでも画面を切り替えることができます。



1. インジケータランプ
2. ディスプレイ輝度センサー
3. ナビゲーション ボタン - 上
4. 戻るボタン
5. ナビゲーション ボタン - 減少/左
6. ナビゲーション ボタン - 下
7. ナビゲーション ボタン - 増加/右
8. 入力ボタン

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

インフォセンターディスプレイの概要 □続き□

インフォセンターディスプレイアイコン

	整備時期が来ています。
n/min	Engine rpm/status—エンジン速度を表示します □rpm□
	アワーメータ
	燃料レベル
	燃料残量がわずかです。
	グロープラグが作動中。
	カッティングユニットが上位置または上昇中です。
	カッティングユニットが下位置または下降中です。
	運転席に座ってください
	駐車ブレーキが掛かっている。
	ウォームアップモード
	障害/警告
	ロック
	クルーズコントロールが有効です。

	冷却水温度□°C または °F□
	PTOが入。
	エンジンを掛けてください。
	エンジン
PIN	PIN 暗証コード
	駐車またはリカバリ再生が要求された 直ちに再生を行ってください
ACK	再生要求を受け付けました。処理が進行中です。
	再生実行中。排気温度上昇しています
	NOx 制御システムの不具合□整備が必要
	バッテリー電圧
	走行または走行ペダル
	値を増やす
	値を減らす
	上下にスクロール

インフォセンターディスプレイの概要 □続き□

	アクティブ			左右にスクロール
	非アクティブ			メニュー
	次画面			前画面

メニューの概要

インフォセンター表示メニュー システムにアクセスするには、メイン画面で「戻る」ボタンを押します。ボタンを押すとメインメニューが表示されます。メニューから利用できるオプションの概要については、以下の表をご覧ください。

🔒 保護メニューで保護されます — アクセスには PIN の入力が必要です

メインメニュー

メニュー**項目**	**内容**
不具合	不具合メニューには、最近に記録された不具合が表示されます。サービスマニュアルに Faults メニューおよびその内容の詳細が解説されています。または Toro ディストリビュータにお問い合わせください。
整備	整備メニューでは、使用時間積算記録などの情報を見ることができます。
診断機能	診断メニューでは、各スイッチ、センサー、制御出力の状態が表示されます。どのコントロール装置がONになっており、どれがOFFになっているかが表示されますから、故障探究を手早く行うことができます。
設定	[設定] メニューを使うと、ディスプレイ上の構成変数をカスタマイズおよび変更することができる。
マシンの設定	[マシン設定] メニューでは、加速度、速度、カウンターバランスのしきい値を調整することができます。
About□マシンについて□	このメニュー項目では、モデル番号、シリアル番号、ソフトウェアのバージョンなどを確認することができます。

整備

メニュー項目	内容
Hours□運転時間□	マシン、エンジン、リール、およびPTOが使用されていた時間およびマシンが移動走行していた時間と定期整備までの時間が記録されており、これらを確認することができます。
Counts□回数□	マシンに発生した様々な事象の回数を表示します。
DPF Regeneration□DPF の再生□	DPF 再生の選択肢と DPF のサブメニュー
走行ペダル 🔒	走行ペダルを調整します。
牽引ポンプ🔒	牽引ポンプを調整します。
仮想速度センサー🔒	仮想速度センサーを調整します。

Diagnostics□診断機能□

メニュー項目	内容
Traction□走行□	走行ペダルの入出力を示します。
Cutting Units□カッティングユニット□	カッティングユニットを上昇・下降させるための入力、許可、出力の状態を表示します。
PTO	PTO回路を作動させるための入力、許可、出力の状態を表示します。
エンジン	エンジンを始動させるための入力、許可、出力の状態を表示します。
	CANの入出力を示します。

Settings□設定□

メニュー項目	内容
PIN を入力	許可された人□スーパーインテンデントや整備士□が PIN コードを入力してアクセスできます
バックライト	LCD 表示の明るさを調整します。
Language□言語□	ディスプレイで使用される言語を制御する。
フォントサイズ	ディスプレイ上のフォントのサイズを制御します。
Units□単位□	ディスプレイで使用される単位を制御します(インペリアルまたはメートル法)。
保護設定🔒	保護設定の内容を変更することができます。

インフォセンターディスプレイの概要 □続き□

マシンの設定

メニュー項目	内容
前バックラップ	前方ユニットのバックラップ時のリール速度を設定します。
後バックラップ	後方ユニットのバックラップ時のリール速度を設定します。
Mow Speed□刈込速度□🔒	刈り込み時□ローレンジ□の最高速度を設定します。。リールスピードを決定するために使われます。
移動走行速度🔒	移動走行時□ハイレンジ□の最高速度を設定します。
Blade Count□刃数□ 🔒	リール速度を計算するために必要な刃数です
Height of cut □刈高□ 🔒	リール速度を決定するために必要な刈高です。
フロントリール速度🔒	前リールの回転速度□計算値□を表示します。リール速度は手動で調整することもできます。
リアリール速度🔒	後リールの回転速度□計算値□を表示します。リール速度は手動で調整することもできます。
エコモード🔒	刈り込み中のエンジン速度を下げて騒音を少なくし、燃費を向上させます。リール速度は変わりませんが、刈り込み速度は遅くなります□速度ストップの設定で調整可能です□。
スマートパワー 🔒	スマートパワーの ON/OFF。
Acceleration□加速□🔒	Low, Medium, High の設定により、走行ペダル操作に対する応答速度を選択します。

About□マシンについて□

メニュー項目	内容
Model□モデル□	マシンのモデル番号を表示します。
SN□シリアル番号□	マシンのシリアル番号を表示します。
S/W改訂	一次コントローラのソフトウェアバージョンを表示します
インフォセンターのS/W改訂🔒	インフォセンターのソフトウェアの改訂番号を表示します。

Run 画面へのアクセス方法

1. メイン メニューから、右のナビゲーション ボタンを押して、燃料レベルと冷却水の温度を表示するメイン**実行画面**にアクセスします。
2. 右のナビゲーション ボタンを押して、燃料レベル、冷却水温度、時間、バッテリー電圧、RPM を表示するセカンダリ**実行画面**までスクロールします。

保護項目

ディスプレイの**設定**内で調整できる項目があります。これらの設定をロックするには、**保護**されたメニューを使います。

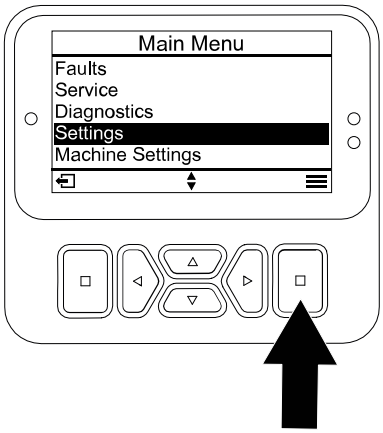
注□ 納品時のパスワードは、代理店にて設定しています。

アクセス制限付きメニューへのアクセス

注□ マシンの工場出荷時のデフォルトの PIN コードは 0000 または 1234です。

PINコードを変更し、コードを忘れた場合は、Toro認定代理店に問い合わせること。

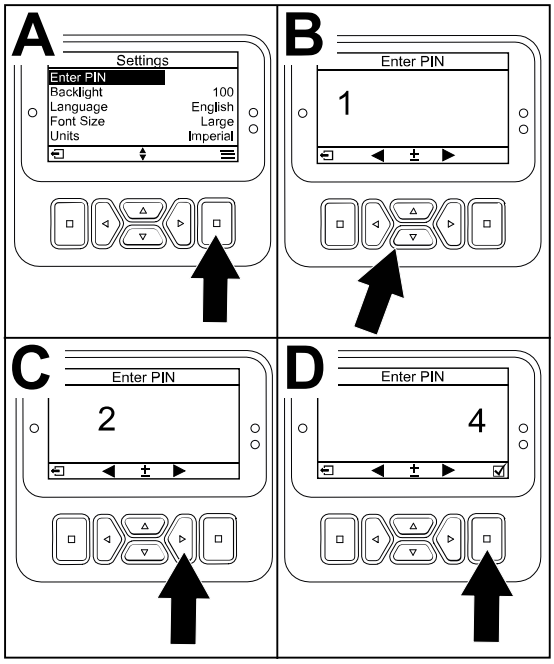
1. メインメニュー から、メイン メニューで下にスクロールして**設定**メニューへ行き、選択ボタンを押します。



G471349s

2. **設定**から、**PIN** を**入力**にスクロールし、選択ボタンⒶを押します。
3. PINコードの入力方法□最初の桁で、ナビゲーション ボタンⒷを使って数字を入れ、次に右のナビゲーション ボタンⒸを押して次の桁に進みます。この手順を繰り返して最後の桁まで入力します。
4. 選択ボタンⒹを押します。

   注□ PINコードが受理され、保護メニューのロックが解除されると、 □□□□□□□□"PIN□?□ 表示されます。
5. 保護メニューをロックするには、キースイッチをOFF位置に回し、次にON位置まで回す。



G471350s

「パスワード保護メニュー」を閲覧・設定変更するには

1. **設定**で、**設定**の**保護**まで下にスクロールします。

2. PINコードを入力せずに設定を確認・変更するには、セレクトボタンでプロテクト**設定**を ☐ □Off□に変更します。
3. PIN コードを入力しないとプロテクト**設定**を閲覧・設定変更できないようにするには、セレクトボタンで設定を ☑ □On□に変更し、PIN コードを設定し、エンジン始動キーをOFF にしてからもう一度 ON にしてください。

整備時期お知らせタイマー

定期整備終了後に整備時期タイマーをリセットします。

1. **設定**で、**PIN** を**入力**までスクロールし、選択ボタンを押します。
2. PINを入力します。 「保護されたメニューへのアクセス」を参照してください。
3. **整備**で、**時間**までスクロールし、選択ボタンを押します。
4. **整備時期**まで下にスクロールします。

   注□ 既に整備時期が来ている場合は、 NOW □□□□□□ **整備時期**の横にあります。
5. 整備間隔をハイライトし、選択ボタンを押します。

   注□ 整備間隔 (250 時間、500 時間など) は、**整備時期**の横にあります。

   整備時期は保護メニュー項目です。
6. RESET SERVICE TIMER 画面が表示された場合、はいの場合は「選択」ボタンを、いいえの場合は「戻る」ボタンを押してください。
7. YES を選択すると、時間画面がクリアされて整備時間選択画面に戻ります。

刃数の設定方法

1. マシン**設定**で、**刃数**まで下にスクロールします。
2. 右側のナビゲーションボタンを押して、ブレード数を8または11に設定します。

刈高の設定方法

1. マシン**設定**で、**刈高**まで下にスクロールします。
2. 左右のナビゲーション ボタンを使って、カッティングユニットのベンチ設定と一致する刈高を選択します。ベンチ設定と完全に同じ刈高がない場合には、表示されている数値の中から最も近いものを選んでください。

前後のリール速度の設定方法

前後のリールの速度は、刃数、刈り込み速度および刈高からインフォセンターが自動的に計算しますが、いろいろな刈り込み条件に対応するために速度設定を手動で変更することができるようになっています。

1. リール**速度設定**を変更するには、 F REEL RPM、R REEL RPM またはその両方までスクロールしてください。

2. 右側のボタンを使用して、リール速度を変更してください。設定の変更をしているとき、ディスプレイには、以前に入力した刃数、刈り込み速度および刈高に基づいて計算されたリール速度が表示されていますが、新しく入力した値も表示されます。

刈り込み最高速度の設定方法

選択されている設定が、走行速度バーの上に X で表示されます。クルーズコントロールの設定とペダルストップの設定も表示されます。バーに付いている X 印は、最高速度が制限されていることを意味します。

注□ この設定は記憶され、変更されるまで有効です。

1. マシン**設定**で、**刈り込み速度**まで下にスクロールします。
2. 左右のナビゲーションボタンを使うと、最大刈り込み速度が1.6□12.9 km/hの間で0.8 km/hずつ増減します。

移動時最高速度の設定方法

選択されている設定が、走行速度バーの上に X で表示されます。クルーズコントロールの設定とペダルストップの設定も表示されます。バーに付いている X 印は、最高速度が制限されていることを意味します。

注□ この設定は記憶され、変更するまで有効です。

1. マシン**設定**で、**移動走行速度**まで下にスクロールします。
2. 左右のナビゲーションボタンで、最大移動走行速度を 8.0−16.0 km/hの間で 0.8 km/h ずつ増減することができます。

スマートパワーの ON/OFF

1. **設定**で、スマートパワーまで下にスクロールします。
2. 右のナビゲーション ボタンを押して、ON、OFFを切り替えます。

加速モードの設定方法

1. マシン**設定**で、**加速**まで下にスクロールします。
2. 右のナビゲーション ボタンを押して、低、中、高を切り替えます。

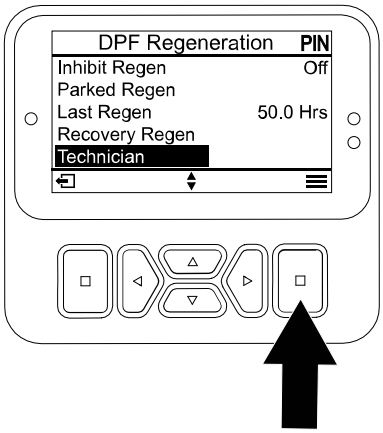
整備士メニューへのアクセス

注□ 日常の刈り込みをスムーズに進めるために、すすの蓄積が 100% になる前に再生をしておきたい場合があると思われます。前回の再生□リセット、駐車、またはリカバリ□終了から 50 運転時間以上が経過していればこれが可能です。

これを行うには、**整備士□Technician□**メニューで現時点の再生コントロールの状態とすすの蓄積レベルを確認します。

1. **設定**で、**DPF再生**までスクロールし、選択ボタンを押します。

2. **DPF再生**で、**整備士**□**Technician**□までスクロールし、選択ボタンを押します。



G484116s

油圧ダイナミクスブレーキによる**制動距離**のチェック

注□ 走行ペダルがニュートラルに戻ると、油圧回路によるブレーキがかかってマシンは停止します。

注□ スムーズに減速するには、走行ペダルをゆっくりとニュートラルに戻してください。急停止したい場合を除き、ペダルから急に足を離さないでください。

1. 最大移動走行速度 16 ㎞/h から制動を開始して、約 3.7 mで完全に停止することが必要です。
2. 平らで乾燥した舗装路上で 3.7 m を測り、始点と終点にマーキングする。
3. 最大搬送速度16 km/hでマシンを走行させ、3.7 mの開始地点で走行ペダルから足を放す。
4. マシンが終点 (3.7 m) から0.6 m以内に停止しているかどうかをチェックする。
5. マシンの停止距離がこの距離の0.6 m以内にない場合は、Toro代理店に連絡すること。

後退速度について

移動走行時の**後進速度**

- 移動走行時の最大速度が 8.0 km/h 以上に設定されている場合でも、後進時の最大速度は 8.0 km/hとなります。
- 移動走行時の最大速度が 8.0 km/h 未満に設定されている場合は、後進時の最大速度が 8.0 km/hとなります。

刈り込み時の**後進速度**

- 刈り込み時の最大速度が6.4 km/h 以上に設定されている場合でも、後進時の最大速度は 6.4 km/hとなります。
- 刈り込み時の最大速度が6.4 km/h 未満に設定されている場合は、後進時の最大速度が 6.4 km/hとなります。

表示される**走行速度**について

このマシンは、推定走行速度をキロメートル毎時 (km/h) またはマイル毎時 (mph) で表示します。

インフォセンターディスプレイの概要 □続き□

- 走行時の現在速度は、クルーズコントロール画面と仮想ペダルストップ画面の左上隅に表示されます。
- 走行速度は推定値であり、8.0 km/h で刈り込みをしている時に最も正確な値になるように校正されています。乾燥した平坦な舗装路を走行中に表示される走行速度が、上下 0.8 km/h の誤差範囲にあれば、その表示は正確です。
- 実測した走行速度と表示される走行速度との間に 2.4 km/h 以上の相違がある場合には、Toro認定代理店に連絡してください。

動作中

マシンの運転特性について

- このマシンは、自動車タイプのスロットル□走行ペダルでエンジンのスロットルを変える□方式です。
- ペダル以外のスロットルレバーやスロットルスイッチはありません。
- ペダルから足を離すと、ダイナミックブレーキが働いてマシンは停止します。
- ペダルコントロールを最適化して、応答性が高くて安定したレスポンスを実現することができますので、不整地で安定したコントロールができ、しかもスムーズで効きの良いブレーキングを行えます。
- 移動走行中は、通常の自動車と同じように、ペダルの踏み込み具合でエンジンの速度と走行速度が変化します。
- 刈り込み時には、エンジン速度が自動的にに高速になります。
- アイドリング中にカッティングユニットを上昇させたり走行ペダルを踏み込んだりすると、その機能を行うために必要なパワーが出せるところまでエンジンの回転速度が自動的に上がります。
- 最高走行速度制限設定は、PIN で保護された設定で、管理責任者のみが行えます。
- 走行ペダル動作範囲、クルーズコントロール、走行速度制限用ペダルストップの設定は、すべて最高速度制限設定□PIN 保護□と連動します。

マシンの運転操作

- 障害物がある場合は、カッティングユニットを上昇させて逃がすか、障害物を避けて刈り込むかしてください。
- 次の刈り込み現場へ移動走行するときは、PTOを停止し、カッティングユニットを一番上の位置に上昇させてください。高速レンジでは普通の自動車と同じようにペダルで走行速度をコントロールでできます。
- ラフでは低速で走行してください。
- 走行中は絶対に車両のスイッチを切らないでください。

運転操作に慣れましょう

運転の練習をしてマシンの特性を早くつかんでください。

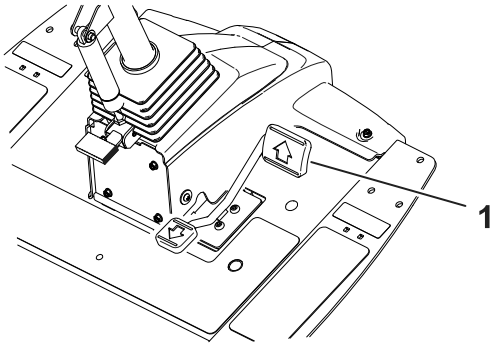
マシンの運転操作 □続き□

1. カッティングユニットを上昇させ、駐車ブレーキを解除し、移動走行モードにセットし、静かに前進ペダルを踏み込んで、安全な広い場所に移動してください。
2. このマシンは油圧トランスミッションを搭載しているだけでなく、他の多くのターフ管理機器とは異なる特性があります。実際に使用されるまえに十分に運転の練習をしてください。
3. まず、前進、後退、停止を練習します。走行ペダルから足を離せばペダルは自動的にニュートラル位置に戻って停止します。

   注□ 下り坂を走行中に停止する場合は、必要に応じ駐車ブレーキスイッチを ON にするか、後退ペダルを利用してください。
4. 障害物の周囲をカッティングユニットを下げた状態、上げた状態のどちらでも上手に旋回できるように練習してください。狭い場所を通り抜ける時、マシンやカッティングユニットをぶつけて損傷しないよう十分注意してください。

走行ペダルについて

走行ペダル①は、マシンの前進速度と後進速度を制御し、ニュートラルに戻るとダイナミックブレーキが働きます。



G439020

- このマシンには自動車スタイルのスロットルが装備されており、ペダルの動きに応じてエンジン回転数とマシン速度が変化します。
- 移動走行中は、通常の自動車と同じように、ペダルの踏み込み具合でエンジンの速度と走行速度が変化します。
- 刈り込み中は、自動的にエンジンがハイアイドルとなって刈り込みに対応し、走行ペダルは、走行速度を制御するだけとなります。
- ペダルを踏み込むほど走行速度が大きくなります。
- 移動走行中や刈り込み中になめらかに停止するためには、走行ペダルを踏んでいる力を徐々にゆるめてください。
- ペダルから完全に足を離せばダイナミックブレーキが最大となります。車両はダイナミックブレーキによって滑らかに停止します。

このトラクションシステムはコースのコンディションや乗車感覚に合わせて加速率を設定することができます。

仮想ペダルストップ (VPS) 機能について

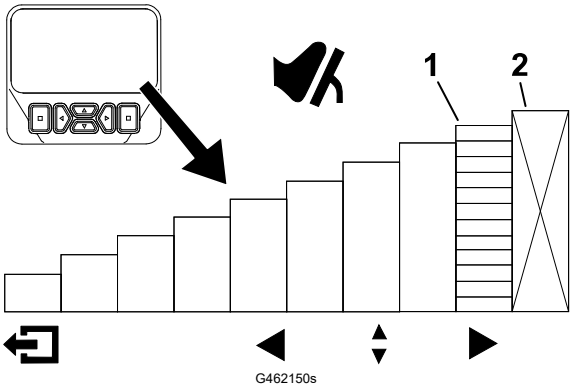
仮想ペダルストップ (VPS) 機能を使うと、責任者が設定した最大走行速度□パスワード保護されている最大速度□よりも低い最大走行速度を一時的に設定できる機能です。

一時的にマシンの最高速度を設定するには、走行ペダルを前方に一杯に踏み込みます。刈り込みレンジと移動走行レンジで速度を個別に設定できます。

- この機能にアクセスするには、メイン画面で上下のナビゲーション ボタンを押します。

  注□ この機能は、キーが OFF になると解除されて、元の最大速度設定に戻ります。

仮想ペダルストップ (VPS) 機能について □続き□



① 最大走行速度□ペダルストップ□　　② PINで保護された設定

- この機能を使うと、自分で使いやすいレベルに速度を設定したり、作業用途に合わせた速度に設定するなどができます。
- 責任者による設定でも仮想ペダルストップによる設定でも、新しい最大走行速度が設定されると、走行ペダルを一杯まで踏み込んだ時にその最大速度での走行となるように、ペダルストロークが自動的に再プログラムされます。この機能を利用すると、より高精度に低速をコントロールすることができます。

仮想ペダルストップ (VPS) の使用例

- フェアウェイの外周刈りの時の最高速度を一時的に低く設定する。
- 整備工場の内部やその周辺での運転する時に、最高速度を一時的に低く設定する。
- マシンをトレーラーに積み込む時に、最高速度を一時的に低く設定する。

CRUISE CONTROL□クルーズコントロール□

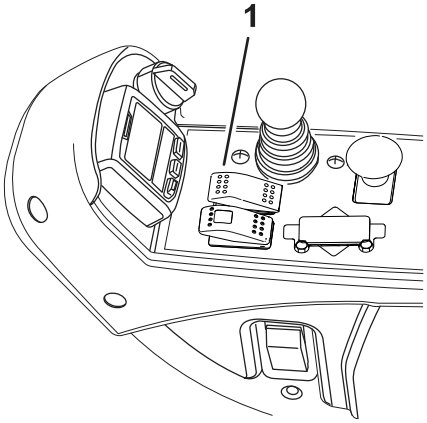
クルーズコントロールの操作

クルーズコントロールスイッチ①は、希望の走行速度を維持します。スイッチ後部を押すとクルーズコントロール機能が解除され、スイッチ中央部を押すとクルーズコントロールスイッチが ON になり、スイッチ前部を押すと希望する走行速度を設定できます。

クルーズコントロールスイッチを有効にして速度を設定した後、インフォセンターを使ってクルーズ コントロールの速度設定を調整します。

クルーズコントロールを解除するには□

- 移動走行モードのときは、走行ペダルを後退側に踏むか、駐車ブレーキをかけるか、またはクルーズコントロールスイッチを OFF にすると解除される。



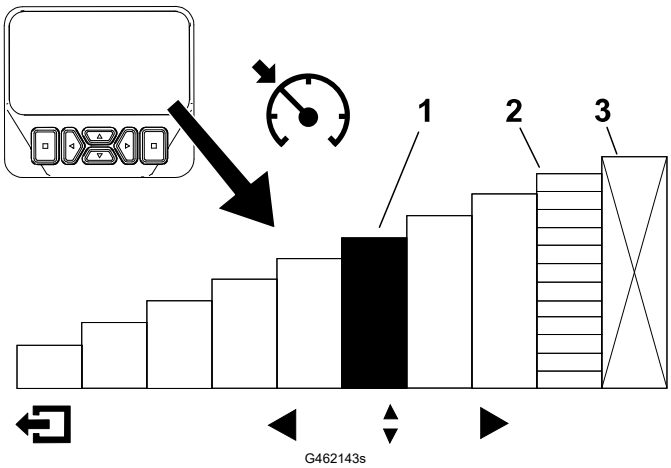
- 刈り込みモードのときは、後進走行ペダルを踏むか、駐車ブレーキをかけるか、PTOを解除するか、またはクルーズコントロールスイッチをOFFの位置にすれば解除される。

CRUISE CONTROL□クルーズコントロール□ □続き□

注□ クルーズコントロールを解除すると、マシンは自動的に停止します。クルーズコントロールを解除して運転を続けたい場合は、走行ペダルを踏んでからクルーズ コントロールを解除すると、スムーズに移行できます。

クルーズコントロールの速度調整

1. コンソールのクルーズコントロールスイッチを有効にする。
2. インフォセンターディスプレイを使って、クルーズコントロールの速度設定を調整する。



① クルーズコントロールの速度表示　② 最大走行速度の速度設定　③ PINで保護された設定

クルーズコントロール使用のヒント

- 障害物の少ない距離の長いルートで使いましょう。
- アンジュレーションの大きな場所では、インフォセンターで速度を制御しましょう。
- 旋回時に、クルーズコントロールを以下のように使いましょう□
  1. 刈り込み時、列の終わりで安全かつ快適に旋回できる速度にクルーズ設定しておく。
  2. 走行ペダルを使って好みの速度で刈り込みを行う。
  3. 旋回のタイミングがきたらペダルから足を離す。
  4. マシンは低速のクルーズ設定に従って走行速度を落とすので、ゆっくり旋回できる。
  5. 旋回が終了したら、再びペダル操作に戻り、速度を上げて刈り込みを続ける。

アクセルモードについて

この機能は、走行ペダルがニュートラル位置にないときに、マシンが加速および減速する速さを設定するものです。

注□ 走行中に走行ペダルから足を放しすとペダルはニュートラル位置に戻って、ブレーキが作動します。ブレーキの作動速度は常に同じであり、加速モード機能によって変更することはできません。

インフォセンターディスプレイで保護されたメニューに入り、加速モードを変更します。加速モードには3つの選択肢があります□

アクセルモードについて □続き□

- 低 - 加速と減速が最も緩やか
- 中 (デフォルト) - 中程度の加速と減速
- 高 - 加速と減速が最も激しい

ウォームアップモードについて

寒い時期にマシンを始動したとき、ウォームアップモードにしておくと、エンジン始動直後の短時間はエンジンの回転数を低く抑えて、冷たいオイルによる弊害□エンジン内部の傷の発生など□を防ぐことができます。

ウォームアップモードが有効になっている時は、雪の結晶のアイコンが表示されます。ウォームアップ期間が終わるまではマシンを操作しないでください。

Toroスマートパワーの概要™

スマートパワー□Smart Power™□ 機能を使うと、大きな負荷がかかった場合でもエンジンが停止してしまうことがありません。スマートパワーは、負荷の大きな刈り込み時に、刈り込み速度を自動的に調整して刈り上がりを最適化するとともにエンジンの立ち往生を防止します。

注□ 出荷時にはスマートパワー機能が ON に設定してあります。

エンジンの始動手順

重要

エンジンを**始**めて**始動**するとき、**燃料切**れによってエンジンが**停止**したとき、**燃料系統**の**整備作業**を**行**った**後**では、**自動的**に、**燃料系統**からのエア**抜**きが**行**われます。

1. 運転席に座り、走行ペダルから足を離してニュートラルにし、駐車ブレーキをかけ、PTOスイッチが OFF であることを確認する。
2. キーを ON/PREHEAT 位置に回す。

   自動タイマーが作動して、約6秒間の予熱が行われる。
3. グローランプが消えたら、キーをSTART位置に回す。

   注□ スタータモータは15秒間以上連続で作動させないようにすること。エンジンが始動したら、キーから手を離す。予熱が不足している場合には、キーを一旦 OFF 位置に戻し、もう一度 ON/PREHEAT 位置に回す。必要に応じてこの操作を繰り返す。
4. エンジンが温まるまで、低速で暖機運転する。

エンジンの停止手順

1. すべてのコントロールをニュートラルに移動し、駐車ブレーキを掛け、エンジンが低いアイドル回転数に到達できるようにします。
2. 始動キーを OFF 位置に回して、抜き取る。

ターフ補正スプリングを調整する

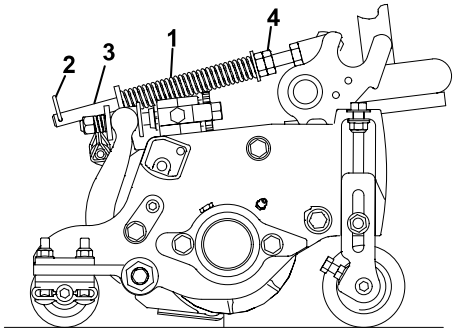
ターフ補正スプリング①は、前ローラから後ローラへと、カッティングユニットの体重移動を行います。これにより、マーセリングやボビングと呼ばれる「波打ったような」仕上がりを防いでいます。

重要

この**調整**は、カッティングユニットをトラクタに**取**り**付**け、ユニットを**真**っ**直**ぐ**前**に**向**けて**地面**に**降**ろした**状態**で**行**ってください。

1. スプリングロッド③の後穴にヘアピンコッター②を忘れずに取り付けてください。
2. スプリングロッド前部の六角ナットを締めて、スプリング□圧縮状態□の長さが以下の通りになるようにする□カッティングユニットでは 12.7 cm□カッティングユニットでは 15.9 cm□④□。

   注□ アップダウンの激しい場所で使用する時には、スプリングの長さを 12.7 mmに調整してください。これにより地表追従性は少し下がります。



G402845

刈り込み

1. 駐車ブレーキを解除し、PTOを解除し、カッティングユニットを上昇させる。
2. マシンを刈り込み現場まで運転する。
3. フェアウェイの手前、約6 m の所で、刈り込み方向に向けて停車する。
4. 昇降コントロールレバーでカッティングユニットを一番下まで降ろす。
5. PTOを入れる。

   注□ カッティングユニットは作動しません。

   注□ PTO が ON の状態でカッティングユニットを下降させると、エンジン速度が自動的にハイアイドルになります。
6. 昇降コントロールレバーを後方に軽く操作すると、カッティングユニットが旋回位置まで上昇する。

   注□ 昇降コントロールレバーを保持せずに軽くたたくように操作すると、カッティングユニットが旋回位置まで上昇して回転を停止します。

刈り込み □続き□

7. 走行ペダルを使って、ゆっくりと刈り込みエリアに近づく。
8. 刈り始め位置に到達したら、昇降コントロールレバーでカッティングユニットを下げる。

   注□ カッティングユニットを降下させるタイミングを十分に練習してください。
9. 列の終りに向かって刈り込みを続ける。
10. 列の終わり□フェアウェイの反対側□に近づいたら刈り込みエリアの終端に到達する前に、昇降コントロールレバーを後方に軽く操作してカッティング ユニットを旋回位置まで上昇させる。
11. 雨だれ形に旋回して次の列に入る準備を行う。
12. 昇降コントロールレバーを押すと、カッティングユニットが旋回位置から下降するので、刈り込みを続ける。
13. エリア内部の刈り込みが終わったら、その外周に沿って外周刈りを行う。外周刈りにより、カッティングユニットの昇降動作に使われていたターフ部分が、フェアウェイの外周に沿って均一に刈り込まれる。

    注□ 外周刈りをする時は、仮想ペダル ストップ (VPS) を使って、最大速度を一時的に低く設定すると運転操作が楽になる。

DPF□ディーゼル微粒子フィルタ□とその再生について

DPF はエンジンの排気から煤□すす□を除去するものです。

DPF はエンジンの排気の高温と触媒を利用して、蓄積した煤を灰に変換します。

DPF に煤がたまらないようにするには、以下のような注意が必要です□

- DPF の自動再生を助けるために、可能な時はいつでもエンジンをフルスロットルで運転する。
- 適切なエンジンオイルを使用する。
- エンジンはできるだけアイドリングさせない。
- 超低イオウ軽油以外の燃料は使用しない。

つねに DPF のことを頭に入れて機械の操作や保守整備を行ってください。エンジンに負荷がかかった状態であれば、通常は DPF の再生に必要な高温の排気となります。

重要

エンジンを**低速**で**回**している**時間**が**長**いと、**DPF** にすすがたまります。アイドリングや**低速回転**での**使用**をできるだけ**短**くしましょう。

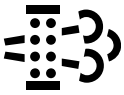
DPF□ディーゼル微粒子フィルタ□とその再生について □続き□

⚠ 注意 ⚠

DPF再生中の排気温度は高温になります (約 600°C)。高温の排気は人体に悪影響を及ぼす恐れがある。

- **締め切った場所でエンジンを運転しないこと。**
- **排気系統の周囲に可燃物を放置しないこと。**
- **高音の排気で周囲を汚損しないように注意すること。**
- **高温になっている排気系統各部に触れないこと。**
- **排気管の近くに立たないこと。**

再生アイコンの意味

アイコン	アイコンの定義
	駐車またはリカバリ再生が要求された 直ちに再生を行ってください
	再生要求を受け付けました。処理が進行中です。
	再生実行中。排気温度上昇しています
	NOx 制御システムの不具合□整備が必要

DPF の再生の種類

マシンが稼働中に実行される DPF 再生の種類□

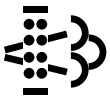
再生の種類	DPF再生の原因となる条件	DPFの動作説明
パッシブ	マシンの通常運転中□エンジン高速回転中または高負荷回転中□に行われる。	• パッシブ再生はインフォセンターに表示されない。 • パッシブ再生中、DPFは高熱の排気ガスを処理し、有害な排出物を酸化し、煤を燃焼させて灰にします。
アシスト	エンジンを低速運転した、低負荷で運転した、または DPF のバック圧が高いことをコンピュータが検知することが原因で実行される。	• アシスト再生アイコンはインフォセンターに表示されない。 • アシスト再生中、エンジンコンピューターは排気温度を上げるようにエンジン設定を調整します。

DPF□ディーゼル微粒子フィルタ□とその再生について □続き□

マシンが稼働中に実行される DPF 再生の種類□ □続き□

再生の種類	DPF再生の原因となる条件	DPFの動作説明
リセット	100 運転時間ごとに実行される 通常使用中に、フィルタ内部のすすの蓄積が所定量を超えた場合にも実行されます。	• インフォセンターに排気高温アイコン が表示された場合には、再生が進行中。 • リセット再生中は、フィルタの再生を確実に行うためにエンジン制御コンピュータがエンジンを高速回転させます。

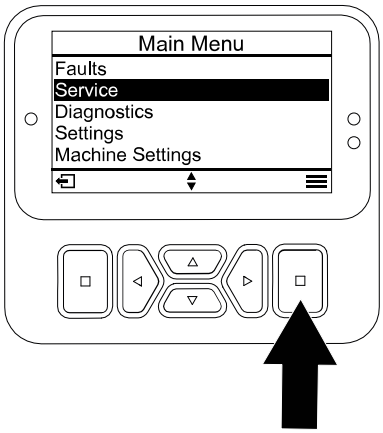
マシンを駐車させて実行する必要のある DPF 再生の種類□

再生の種類	DPF再生の原因となる条件	DPFの動作説明
駐車再生	通常運転中に行われる DPF の自動再生が十分でないと判断された時に実行されます。 オペレータが駐車再生を実施した場合にも実行されます。 再生中止が行われて DPF の自動再生が行われなくなった場合にも実行される可能性があります。 不適切な燃料やエンジンオイルを使用した場合にも必要になる。	• リセットスタンバイ/駐車再生またはリカバリ再生アイコン またはが表示された場合。 • リカバリ再生が必要にならないように、できるだけ早く停車再生を行う。 • 駐車再生に要する時間は 30□60 分間です。 • 燃料タンク内の燃料残量が ¼ 以上であることを確認して行う。 • 駐車中再生を実行するには、マシンを駐車する必要があります。
リカバリ	駐車再生の要求が無視されたために DPF の詰まりが極限に達した場合に実行されます。	• リセットスタンバイ/駐車再生またはリカバリ再生アイコン  が表示された場合に必要です。 • リカバリ再生に要する時間は 3 時間程度です。 • 燃料タンク内の燃料残量が ½ 以上であることを確認して行う。 • この再生は、駐車して行うことが必要。

DPF 再生メニューの使い方

DPF 再生メニューへのアクセス

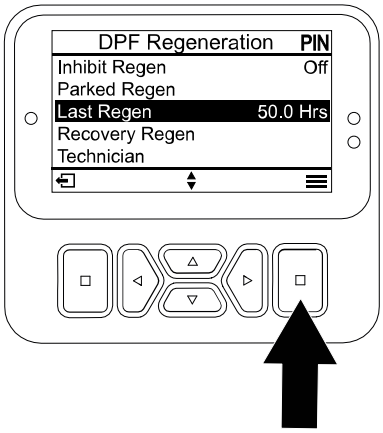
1. メインメニューから下へスクロールして**整備**メニューに入り、選択ボタンを押す。
2. **整備**で、**DPF Rengeration**までスクロールし、選択ボタンを押します。
3. 必要な再生機能を選択する。



G483678s

最後の再生からの経過時間

1. **DPF Regeneration** メニューからスクロールして **Last Regen**□最近の再生□メニューに入る。
2. **Last Regen** を選択。
3. **Last Regen** で、最後の再生□リセット、駐車、リカバリ□後に何時間エンジンを使用したかを確認する。
4. 戻るボタンで **DPF再生** メニュ□へ戻る。



G483679s

再生禁止の設定

リセット再生のみ

リセット再生では、エンジンからの排気温度が高くなります。立ち木の周囲、背の高い草地、植込みの内部など、排気が高温になると問題が発生しやすい場所を刈り込む時には再生禁止 **Inhibit Regen** 設定を行っておくことができます。

注□ 締め切った室内で整備作業を行う場合には、必ず **Inhibit Regen** に設定しておきます。

注□ リセット再生が必要な状態になったのに、リセット再生を「しない」に設定した状態になっている場合、15 分ごとにインフォセンター上にアドバイスが表示されます。

重要

エンジンを**一度停止**すると、エンジン**再起動時**には、**再生禁止設定**は**解除**されて **OFF** になります。

1. **DPF Regeneration** から下へクロールして **Inhibit Regen**□再生を禁止する□に入る。
2. **再生禁止** エントリを選択する。
3. 再生禁止設定を OFF から ON に変更する。

駐車再生やリカバリ再生の準備

1. 再生に必要な量の燃料が燃料タンクにあることを確認する□
   - **駐車再生**□燃料タンク内の燃料残量が ¼ 以上であることを確認する。
   - リカバリ**再生**□燃料タンク内の燃料残量が ½ 以上であることを確認する。
2. マシンを可燃物のない屋外に移動させる。
3. 平らな場所に駐車し、すべてのコントロールをニュートラルにし、PTO を解除し、カッティングユニットを降下させる。
4. 駐車ブレーキを掛け、エンジンが低アイドル回転になるのを待つ。

駐車再生やリカバリ再生の実施

駐車再生が要求された場合には、インフォセンターに表示される手順に従ってください。

重要

エンジンの**速度設定**を**上**げたり、**駐車**ブレーキを**解除**したりすると、**DPF 再生**はキャンセルされます。

1. **DPF Regeneration** メニューから下へスクロールして **Parked Regen**□駐車再生□または **Recovery Regen**□リカバリ再生□に入る。
2. **Parked Regen** または **Recovery Regen** を選択。

   注□ リカバリ再生を開始するには正しい PIN コードを入力する必要があります。
3. REGEN PARAMETERS 画面で、燃料タンクの残量が ¼ 以上□駐車再生の場合□または ½ 以上□リカバリ再生の場合□あることを確認する。駐車ブレーキがかかっており、エンジン回転数がローアイドルに設定されていることを確認する。選択ボタンを押して続行する。
4. INITIATE DPF REGENで、「次へ」ボタンを押して続行。
5. インフォセンターの画面に、INITIATING DPF REGEN□再生開始中□と表示される。

   注□ キャンセルが必要になった場合は、キャンセルアイコンを押す。
6. インフォセンターの画面には、終了までの時間が表示される。

7. インフォセンターはホーム画面になり、再生受け付け済みアイコン ACK が表示される。

   注□ DPF 再生中は、インフォセンターに高温排気アイコン が表示されます。

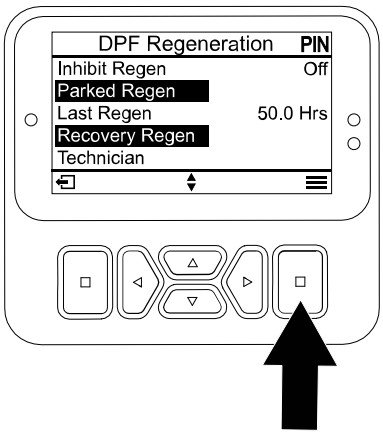
8. 駐車再生やリカバリ再生が終了すると、インフォセンターにアドバイスが表示される。どのボタンでも押せばホーム画面に戻る。

   注□ 再生に失敗した場合には、アドバイスに従って、まずどのキーでも良いから押してホーム画面へ戻る。

駐車再生やリカバリ再生をキャンセルするには

実行中の駐車再生やリカバリ再生をキャンセルするには、PARKED REGEN CANCEL または RECOVERY REGEN CANCEL を実行します。

1. **DPF Regeneration** メニューからスクロールして **Parked Regen**□駐車再生□または**Recovery Regen**□リカバリ再生□に入る。
2. 選択ボタンを押して駐車再生を中止またはリカバリ再生を中止する。



G483825s

昇降アームのカウンタバランスを調整する

後カッティングユニット

⚠ 注意 ⚠

スプリングには**張力**がかかっており、**調整**する**場合**に**軽度**または**中度**の**人身傷害**を**引**き**起**こす**可能性**がある。

スプリングを**調整**する**時**には**十分注意**すること。

リアカッティングユニットに加えられるカウンターバランス力の量を調整して、さまざまな芝の状態を補正し、荒れた状態や枯草が蓄積した領域で均一な刈り高さを維持する。

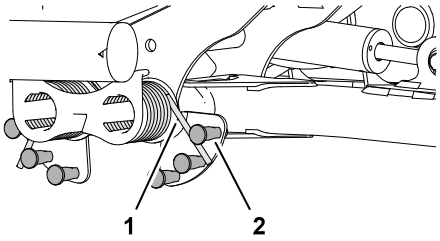
各トーションスプリングのカウンターバランス力を4つの設定のうちの1つに調整する。位置を□つずらすごとに、カッティングユニットに掛かる押圧が 2.3kg 増加または減少します。カウンタバラ

昇降アームのカウンタバランスを調整する □続き□

ンスをゼロにしたい場合には、スプリングを第1スプリングアクチュエータの裏側□第4番目の位置□にセットしてください。

注□ カウンタバランスの押圧をゼロにする場合は、トーションスプリングの長い脚をショルダ付きスタッドの上にセットします。

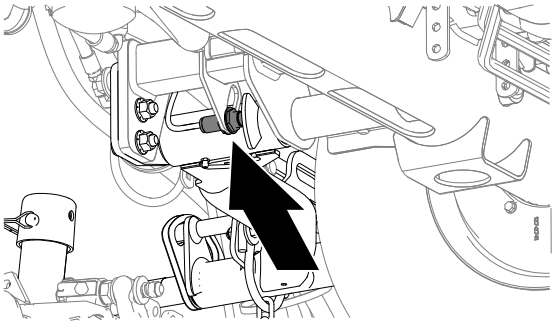
1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを下降させ、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. カウンタバランススプリングの長い方の端部①にパイプなどを被せ、テコの原理を利用して、スプリングを希望位置にあるショルダ付きスタッド②上にセットする。
3. 他のカウンターバランススプリングでも手順 2を繰り返す。



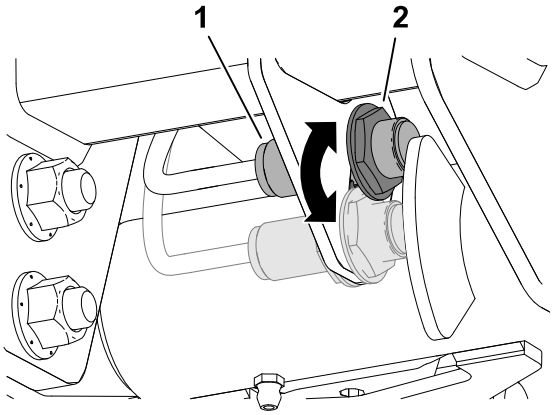
G402848

昇降アームの旋回位置を調整する

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを下降させ、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. 昇降アームスイッチは油圧タンクの下、カッティングユニット#5リフトアームの内側にある。


G439043

3. 昇降アームスイッチ①をスイッチプレート②に固定しているジャムナットを緩める。
4. 以下の手順で昇降アームスイッチを調整する□
   - 昇降アームの旋回高さを高くしたい場合にはスイッチの位置を下げる。
   - 昇降アームの旋回高さを低くしたい場合にはスイッチの位置を上げる。



G439054

昇降アームの旋回位置を調整する □続き□

重要

スイッチとリフトアームトリガーとの間に**1.0−2.5 mm** のエアギャップを維持してください。スイッチのLEDライトが点灯していれば、スイッチは適切に機能しています。

5. ジャム ナットを**20 N·m +/- 2 N·m (2.2 +/- 0.2 kgm)** のトルクで締め付ける。

重要

ジャムナットを締めすぎないでください。センサーが損傷する可能性があります。

リール回転速度の設定を行う

重要

刈り込みは適切なリール速度で行うことが重要です。

- リール速度が遅すぎると、クリップマーク、マーセリング、ボビングなど呼ばれる、波状の刈り上がりになる可能性があります。その場合は、リール速度を上げるか、刈り込み速度を下げてみてください。
- リール速度が速すぎる場合には、ターフの損傷、リールやベッドナイフ、その他の機械部品の早期摩耗などの可能性があります。

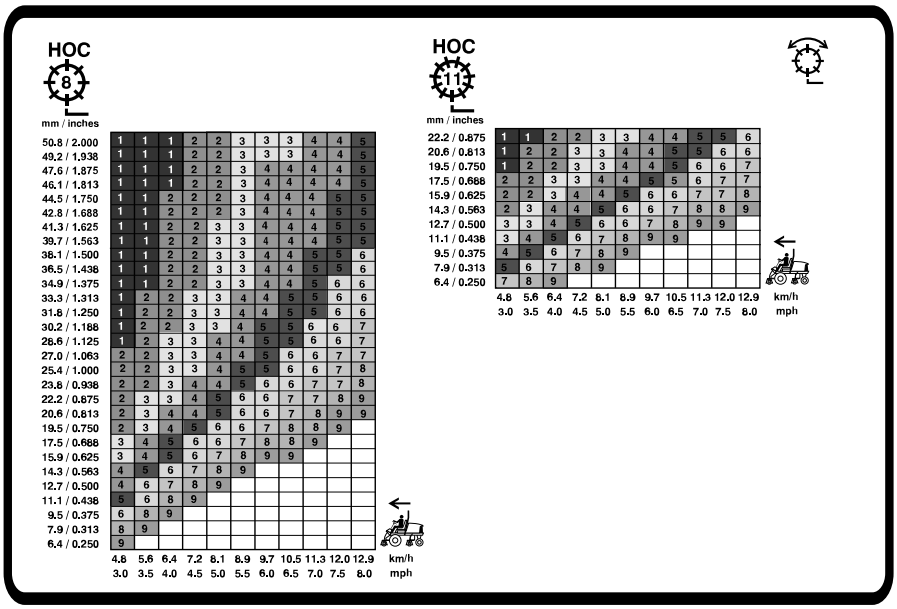
リール速度を手動で調整するには、以下を実施してください□

1. マシン設定で、ブレード数、刈り取り速度、および刈高を入力して、適切なリール速度を計算する。
2. さらに調整が必要な場合は、 マシン設定で、フロントリール速度、リアリール速度、またはその両方まで下にスクロールする。
3. 右側ナビゲーションボタンを押して、リール回転数の値を変更する。設定の変更をしているとき、ディスプレイには、以前の刃数、刈り込み速度および刈高に基づいて計算されたリール速度が表示されているが、新しく入力した値も表示される。

   注□ リール速度の設定は、ターフの実情に合わせて増減するようにしてください。

リール回転速度の設定を行う □続き□

178 mmリールスピードチャート



HOC 8

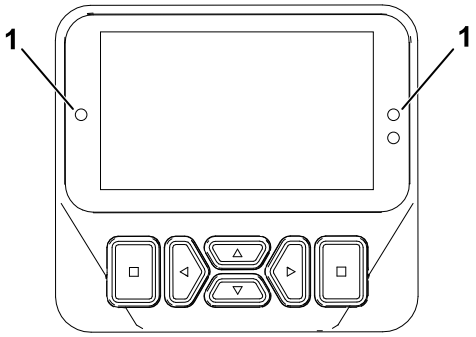
mm / inches	4.8 / 3.0	5.6 / 3.5	6.4 / 4.0	7.2 / 4.5	8.1 / 5.0	8.9 / 5.5	9.7 / 6.0	10.5 / 6.5	11.3 / 7.0	12.0 / 7.5	12.9 / 8.0 (km/h / mph)
50.8 / 2.000	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5
49.2 / 1.938	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5
47.6 / 1.875	1	1	1	2	2	3	4	4	4	4	5
46.1 / 1.813	1	1	1	2	2	3	4	4	4	4	5
44.5 / 1.750	1	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5
42.8 / 1.688	1	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5
41.3 / 1.625	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
39.7 / 1.563	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5
38.1 / 1.500	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
36.5 / 1.438	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
34.9 / 1.375	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6
33.3 / 1.313	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
31.8 / 1.250	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
30.2 / 1.188	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7
28.6 / 1.125	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
27.0 / 1.063	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7
25.4 / 1.000	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8
23.8 / 0.938	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
22.2 / 0.875	2	3	3	4	5	6	6	7	7	8	9
20.6 / 0.813	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9
19.5 / 0.750	2	3	4	5	6	6	7	8	8	9	
17.5 / 0.688	3	4	5	6	6	7	8	8	9		
15.9 / 0.625	3	4	5	6	7	8	9	9			
14.3 / 0.563	4	5	6	7	8	9					
12.7 / 0.500	4	6	7	8	9						
11.1 / 0.438	5	6	8	9							
9.5 / 0.375	6	8	9								
7.9 / 0.313	8	9									
6.4 / 0.250	9										

HOC 11.1

mm / inches	4.8 / 3.0	5.6 / 3.5	6.4 / 4.0	7.2 / 4.5	8.1 / 5.0	8.9 / 5.5	9.7 / 6.0	10.5 / 6.5	11.3 / 7.0	12.0 / 7.5	12.9 / 8.0 (km/h / mph)
22.2 / 0.875	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
20.6 / 0.813	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
19.5 / 0.750	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7
17.5 / 0.688	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7
15.9 / 0.625	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
14.3 / 0.563	2	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9
12.7 / 0.500	3	3	4	5	6	6	7	8	9	9	
11.1 / 0.438	3	4	5	6	7	8	9	9			
9.5 / 0.375	4	5	6	7	8	9					
7.9 / 0.313	5	6	7	8	9						
6.4 / 0.250	7	8	9								

G439056

インジケーターランプの概要



G461477

(1) インジケータランプ

- 赤の点滅 - アクティブな故障
- 赤の点灯 - アクティブな勧告
- 青の点灯 - キャリブレーション/ダイアログ メッセージ
- 緑色の点灯 - 通常動作

運転のヒント

警報システムの概要

作業中に警告灯が点灯したら、直ちに機械を停止し原因を確認してください。異常を放置したまま作業を続けると本機に重大な損傷を招く可能性があります。

運転のヒント □続き□

移動走行を行うとき

PTOを解除し、カッティング ユニットを移動走行位置まで上げる。狭い場所を通り抜ける時、カッティングユニットをぶつけて損傷しないよう十分注意してください。斜面の通行には最大の注意を払ってください。また、転倒事故を防止するために、速度の出しすぎや急旋回に十分注意してください。下り坂ではハンドリングを安定させるためにカッティングユニットを下降させてください。

刈り込みパターンについて

ウォッシュボード□洗濯板状の仕上がり□を防ぐ最も効果的な方法です。

同じ方向からの刈り込みを続けていると芝草が寝てしまい、刈ったあとの見映えが悪くなります。刈り込みの方向はできるだけ毎回変えるようにしましょう。

適切な刈り込みテクニック

- 真っ直ぐに刈りたい□きれいなストライプを作りたいときなど□場合は、樹木などを目印にして走行してください。
- リールとベッドナイフの切れ味を維持しましょう。
- リールとベッドナイフの間の適切な隙間を維持しましょう。軽い接触で使いましょう。
- 1/3ルールを守りましょう (一度に草葉の1/3だけをカットする)。
- 希望のクリップ長になるように、リール速度と走行速度を設定しましょう。
- ぬれたターフでは、カッティングユニットの後部シールドを開けて刈り込みましょう。

スカルピング、サークルカッティング、バーチカッティング

- スカルピング/サークルカッティング
  - スカルピングやサークルカットは負荷の大きな作業です。専用のリールを用意してください。
  - 1/3ルールにを守りましょう (一度に草葉の1/3だけをカットする)。
- バーチカッティング
  - 5”バーチカッターの場合、バーチカッターの刃の深さを1/8”以下に設定する。7”バーチカッターの場合、バーチカッターの刃の深さを1/4”以下に設定する。
  - カッティングユニットの刃先が鋭利であること、正しく調整されていること、刃が曲がっていないことを確認してください。刃先が鈍かったり曲がったりしている刃では、より多くの力が必要となります。
  - ブレードを増やしてブレード間隔を狭くすると、より多くの力が必要となります。
- スカルピング、サークルカッティング、バーチカッティングのベストプラクティス
  - カッティングユニットの後部シールドを開ける。
  - 推奨される最大作業速度は6 km/h。
  - リール速度を6に設定する。

    注□ リール速度の設定をこれ以上高くすると、トルクが下がってしまいます。スカルピングの場合は、リール速度設定を低くした方が、パフォーマンスと効率が向上します。

運転のヒント □続き□

– エコノミーモードは使用しない。
– インフォセンター画面で、エンジン冷却水の温度を監視する。
– 後部ラジエータースクリーンと、ラジエーター上部のエアクリーナーの吸気スクリーンに刈りくずが溜まっていないか、頻繁にチェックすること。
– エンジンが過熱した場合は、空気の流れが良好な日陰にマシンを駐車し、コンポーネントを冷却すること。

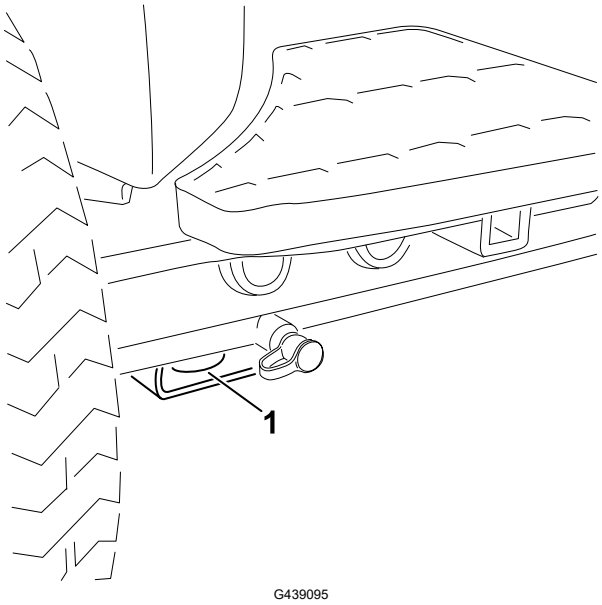
刈り込み終了後の整備

刈り込み後に次の手順を実行します。

1. 過剰な水圧によるシールやベアリングの汚染や損傷を避けるため、ノズルのないガーデンホースを使ってマシンを丁寧に洗います。
2. ラジエーターとオイルクーラーに汚れや刈りかすが残らないように清掃してください。
3. オイル漏れがないか、各部に損傷や磨耗していないかマシンを点検し、カッティングユニットの刃の切れ味をチェックしてください。

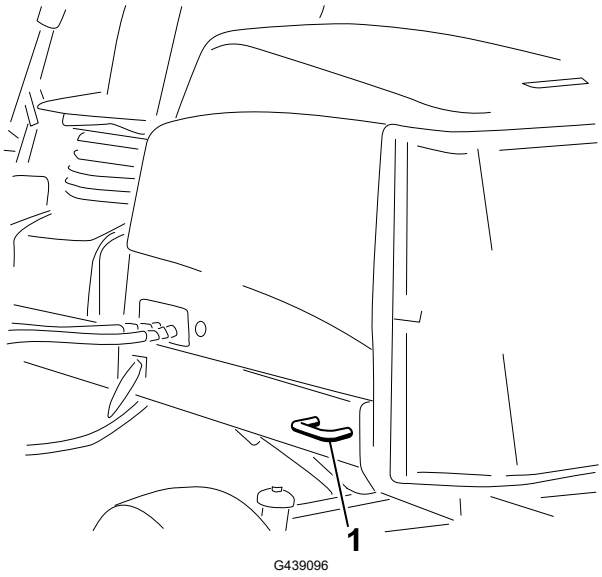
ロープ掛けポイントの位置

- マシンの**前部** - 各フロントタイヤの内側、アクスルチューブの下にある長方形のパッドの穴。



1 車両前部のロープ掛けポイント

- マシンの**後部** - 後部フレーム上のマシンの各側面。



1 機体後部のロープ掛けポイント

トレーラへの積み込み

マシンを運ぶときは、以下をお守りください。

- 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。
- 車体が落下しないように確実に固定してください。

緊急時の牽引移動

緊急時には、油圧ポンプについているバイパスバルブを開いて本機を前進方向に牽引または押して移動することができます。

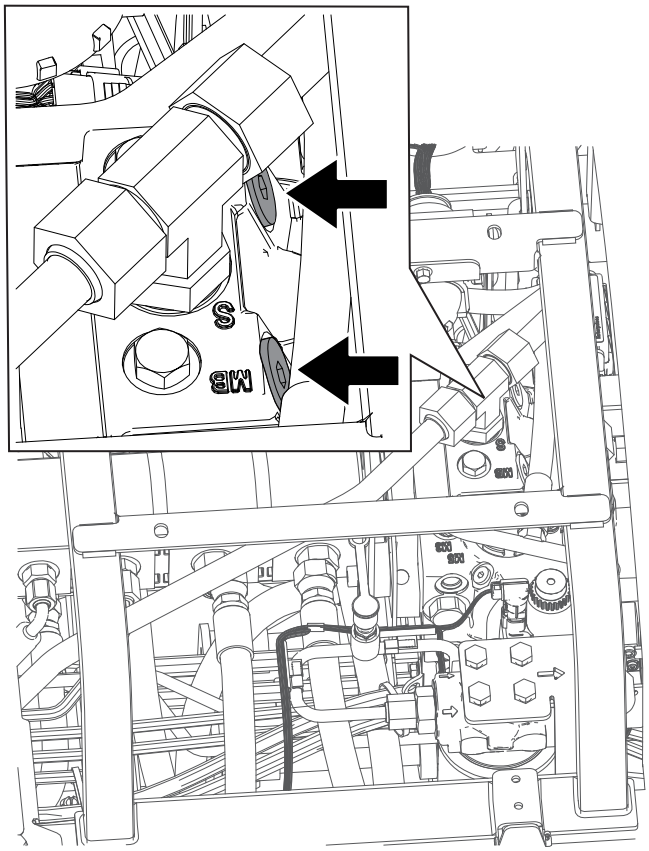
重要

牽引または**押**して**移動**する**時**の**速度**は、**3-4.8 km/h 未満**としてください。これ**以上**の**速度**ではトランスミッションを**破損**する**恐**れがあります。

マシンを**押**したり**牽引**したりするときは**必**ずバイパスバルブを**開**いてブレーキを**解除**する**必要**があります。

---

1. シートベースのラッチを外し、運転席を倒す。
2. シートの下とハイドロスタットの上部にあるバイパスバルブを見つける。

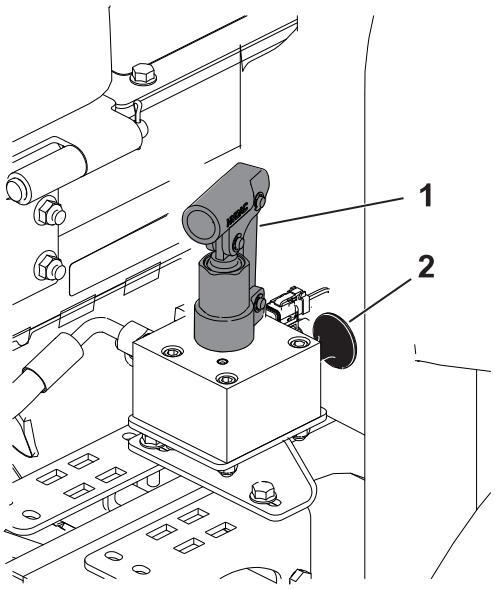


G439099

3. 各バルブを 3 回転ゆるめると内部でバイパスが形成される。

注□ これにより、トランスミッションを破損することなく機械を押して移動できるようになる。

4. 右前タイヤの近くで、油圧タンクの後ろにあるブレーキリリースマニホールドを見つける。
5. チューブまたは同様の物体を挿入し、マニホールド上の黒いノブ②を押し込み、マニホールドを3回ポンプ①する。ポンピング時に大きな抵抗があるとすぐにブレーキが解除される。



G439110

重要

ポンプ**動作**が**重**くなったら、ポンプ**動作**をやめてください。ポンピングしすぎると**損傷**が**発生**する**可能性**があります。

注□ マニホルド内の圧力が高まると、ブレーキが解除され、この状態が約60分間継続します。60分後、さらに必要であれば再度ポンプ操作を行ってブレーキを解除してください。

6. 牽引移動を行う。
7. 黒いノブを引き出すか、エンジンを始動するかするとブレーキが回復する。

注□ エンジンを始動するとブレーキは自動的に解除されます。

8. バイパスバルブを閉じる。バルブを**11 N·m (1.12 kgm)** のトルクで締める。

重要

マシンの**運転**を**開始**する**前**に、バイパスバルブが**閉**じていることを**確認**してください。バイパスバルブを**開**いたままでエンジンを**回転**させるとトランスミッションがオーバーヒートします。

注□ 前後左右は運転位置からみた方向です。

注□ www.Toro.com から、この機械に関する配線図と油圧回路図をダウンロードすることができます。ホームページにあるマニュアルへのリンクをクリックしてください。

重要

エンジンの**整備**についての**詳細**はエンジンマニュアルを、カッティングユニットの**整備**にはカッティングユニットマニュアルを**参照**してください。

推奨定期整備一覧表

定期整備間隔	整備内容	パーツ番号	数量	名称
最初の1 運転時間後	ホイールラグナットを94-122 N·m (10.2-13.2kg･m)のトルクで締め付ける。	-	-	-
	アクスルのハブナットを407-542 N·m (41.0-55.0kg･m)にトルク締めする。	-	-	-
	CrossTrax®機能付きのマシンでは、リアアクスルのハブ ナットを366-447 N·m (37.0-45.0kg･m)にトルク締めする。	-	-	-
最初の 8 運転時間後	オルタネーターベルトの状態と張りをチェックする。	127-2998	1	オルタネータベルト
最初の 10 運転時間後	ホイールラグナットを94-122 N·m (10.2-13.2kg･m)のトルクで締め付ける。	-	-	-
	アクスルのハブナットを407-542 N·m (41.0-55.0kg･m)にトルク締めする。	-	-	-
	CrossTrax®機能付きのマシンでは、リアアクスルのハブ ナットを366-447 N·m (37.0-45.0kg･m)にトルク締めする。	-	-	-
毎日または毎回の使用前	シートベルトを点検する。	-	-	-
	インタロックスイッチをチェックする。	-	-	-

定期 整備間隔	整備内容	パーツ番号	数量	名称
	横転防止システム (ROPS) の各部に磨耗や損傷がないか点検する。	-	-	-
	エンジンオイルレベルをチェックする。	121-6393	1	10W-30プレミアム エンジンオイル (18.9 L)
		121-6392	1	10W-30プレミアム エンジンオイル (20.8 L)
		121-6395	1	15W-40プレミアム エンジンオイル (18.9 L)
		121-6394	1	15W-40プレミアム エンジンオイル (20.8 L)
	水分離器を排出する。	-	-	-
	電気ケーブルを点検する。	-	-	-
	タイヤ空気圧をチェックする。	-	-	-
	冷却水の量を点検する。	-	-	-
	エンジンの冷却系統の清掃	-	-	-
	油圧オイルの量を点検する。	133-8086	1	PXロングライフ作動油 (18.9 L)
		133-8087	1	PXロングライフ作動油 (20.8 L)
	油圧ラインとホースを点検する。	-	-	-
	リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する。	-	-	-
50 時間ごと	ベアリングとブッシュにグリースを塗る□洗浄後はすぐに□。	108-1190	1	プレミアム万能グリース (400 g)
	バッテリーを掃除し、状態を確認する (毎週、またはどちらか早い方)。	-	-	-
	バッテリーケーブルの接続を確認する。	-	-	-
100 時間ごと	冷却システムのホースを点検する。	-	-	-
	オルタネーターベルトの状態と張りをチェックする。	127-2998	1	オルタネータベルト
250 時間ごと	エンジンオイルとフィルターを交換する。	125-7025	1	エンジンオイルフィルタ
		121-6393	1	10W-30プレミアム エンジンオイル (18.9 L)
		121-6392	1	10W-30プレミアム エンジンオイル (20.8 L)
		121-6395	1	15W-40プレミアム エンジンオイル (18.9 L)

定期 整備間隔	整備内容	パーツ番号	数量	名称
		121-6394	1	15W-40プレミアム エンジンオイル (20.8 L)
	ホイールラグナットを94-122 N·m (10.2-13.2kg･m)のトルクで締め付ける。	-	-	-
	アクスルのハブナットを407-542 N·m (41.0-55.0kg･m)にトルク締めする。	-	-	-
	CrossTrax®機能付きのマシンでは、リアアクスルのハブ ナットを366-447 N·m (37.0-45.0kg･m)にトルク締めする。	-	-	-
400 時間ごと	エアクリーナーの整備を行うこと (極度に汚れている、またはほこりの多い状況ではより頻繁に)。エアクリーナのインジケータが赤色になったら整備を行ってください。	108-3810	1	エアクリーナのフィルタ
	燃料/水分離フィルターの交換	125-2915	1	燃料システム水フィルタ
	エンジン燃料フィルターの交換。	125-8752	1	燃料フィルタ
	燃料ラインと接続の点検	-	-	-
800 時間ごと	燃料タンクを空にして清掃する。	-	-	-
	後輪のトーインをチェックする。	-	-	-
	推奨された油圧作動油を使用していない場合、またはリザーバーに代替作動油を充填したことがある場合は、 油圧フィルターを交換すること。	75-1310	1	油圧フィルタ
		94-2621	1	油圧フィルタ
	推奨された油圧作動油を使用していない場合、またはリザーバーに代替作動油を充填したことがある場合は、 作動油を交換すること。	133-8086	1	PXロングライフ作動油 (18.9 L)
		133-8087	1	PXロングライフ作動油 (18.9 L)
1,000 時間ごと	推奨オイルをご使用の場合には、 油圧オイルフィルタを交換してください。	75-1310	1	油圧フィルタ
		94-2621	1	油圧フィルタ
2,000 時間ごと	推奨された作動油を使用していない場合は、 作動油を交換すること。	133-8086	1	PXロングライフ作動油 (18.9 L)
		133-8087	1	PXロングライフ作動油 (20.8 L)
6,000 時間ごと	DPFのスートフィルターを分解、清掃し、組み立てる (サービスマニュアルを参照)。	-	-	-
長期格納の前	燃料タンクを空にして清掃する。	-	-	-
2 年ごと	冷却システムの液体を洗い流して交換する (マシンを認定サービス	-	-	-

定期 整備間隔	整備内容	パーツ番号	数量	名称
	ディーラーまたは販売代理店に持ち込むか、サービスマニュアルを参照方)。			
	油圧ホースを交換する (マシンを認定サービスディーラーまたは販売代理店に持ち込むか、サービスマニュアルを参照方)。	-	-	-
	冷却水ホースを交換する (マシンを認定サービスディーラーまたは販売代理店に持ち込むか、サービスマニュアルを参照方)。	-	-	-

始業点検表

このページをコピーして使ってください。

点検項目	第週						
	月	火	水	木	金	土	日
インタロックの動作を点検する。							
ブレーキの動作を確認する。							
エンジンオイルと燃料の量を点検する。							
燃料・水セパレータの水抜きを行う。							
エアフィルタの状態インジケータの表示を確認する							
ラジエターとスクリーンの汚れ							
エンジンから異常音がないか点検する。[1]							
運転操作時に異常音がないか点検する。							
油圧オイルの量を点検する。							
油圧フィルタ整備インジケータを点検する。[2]							
油圧ホースの磨耗損傷を点検。							
オイル漏れなど。							
タイヤ空気圧を点検する							
計器類の動作							
リールとベッドナイフの摺り合わせ							
刈高の調整の点検。							
グリスアップ個所の点検[3]							
塗装傷のタッチアップ修理を行う。							

点検項目	第週						
	月	火	水	木	金	土	日
1. 始動困難、大量の煙、咳き込むような走りなどが見られる場合はグロープラグと噴射ノズルを点検する。 2. エンジンを始動し、オイルが通常の作動温度に達した状態で点検する。 3. 記載されている間隔に関係なく、毎回の清掃の直後							

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のこと。

要注意個所の記録

点検担当者名□		
内容	日付	記事
1		
2		
3		
4		
5		

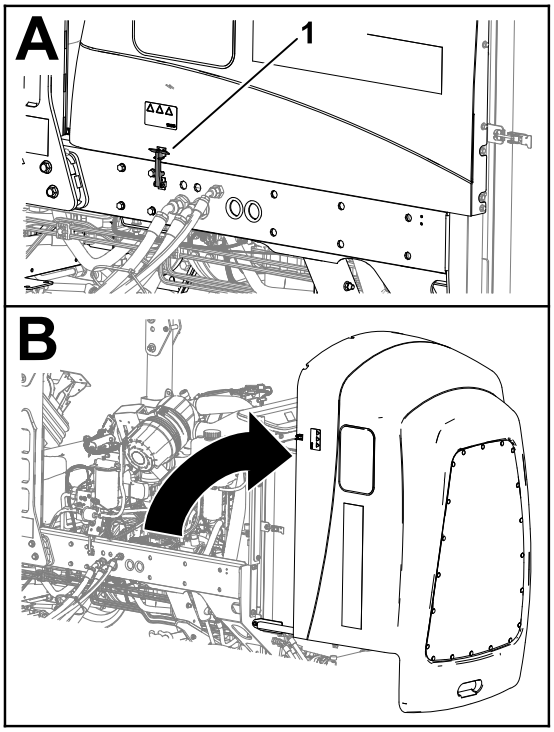
メンテナンス前の手順

整備作業にかかる前に

1. マシンを平らな場所に駐車し、PTOを解除し、カッティングユニットを下げ、駐車ブレーキを掛けます。
2. エンジンを切り、キーを抜き、すべての可動部品が停止したのを確認し、エンジンが冷えるのを待つ。

フードを開ける

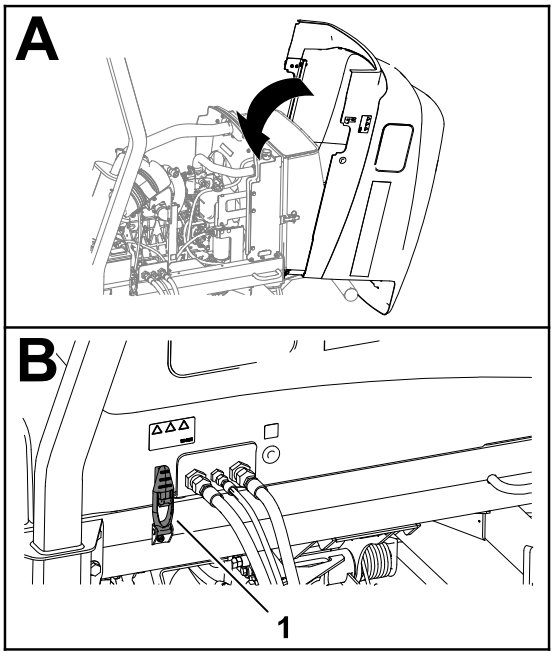
2つのフードラッチ①を解除し、フードを上方に開きます。



G424259

フードを閉じる

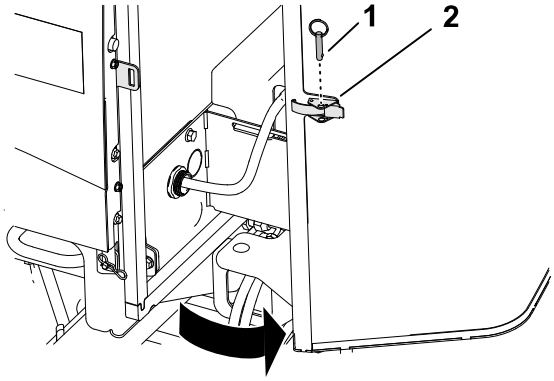
フードを慎重におろし、2つのフードラッチ①で固定する。



G437871

スクリーンを開く

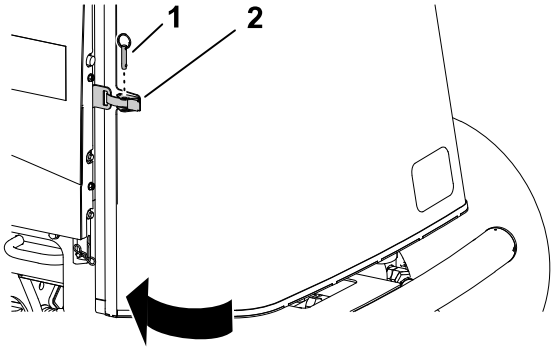
1. ボールピンを①スクリーンラッチ②から取り外す。
2. スクリーンのラッチを外してスクリーンを開く。



G437863

スクリーンを閉じる

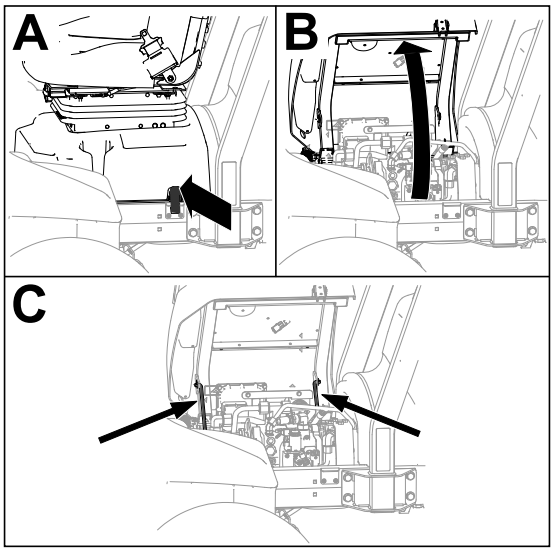
1. スクリーンを元に戻してラッチを掛ける。
2. ボールピンを①スクリーンラッチ②に挿入する。



G414734

座席を倒す

1. シートベースのラッチを外すⒶ。
2. シートとベースを傾けて開くⒷ。
3. ロッドで支えるⒸ。



G443836

座席をもとに戻す。

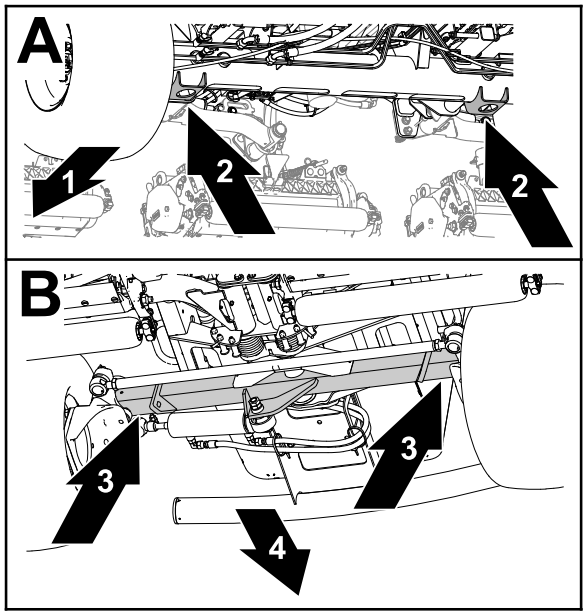
1. 運転席を少し押し上げて、シートサポートスロットのくぼみからロッドを外す。
2. ラッチがかかるまで座席を静かにに降ろす。

ジャッキアップポイントの位置

注□ 機体の下で作業する場合には、必ずジャッキスタンドで機体を確実に支える。

機体のロープ掛けポイントは以下の通りです□

- フロント - フロントアクスルチューブのジャッキブラケット。
- リア□後アクスルチューブ。



G437877

① 機体前方
② ジャッキブラケット□前アクスルチューブ□
③ 後アクスルチューブ
④ 機体後方

潤滑

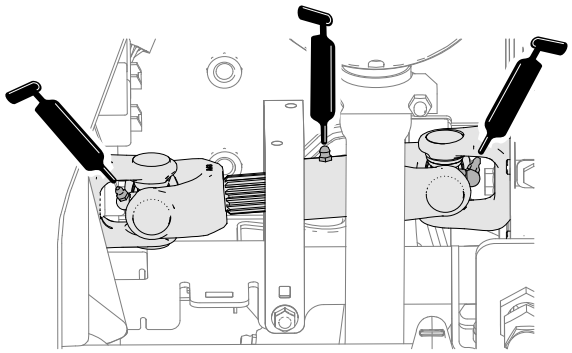
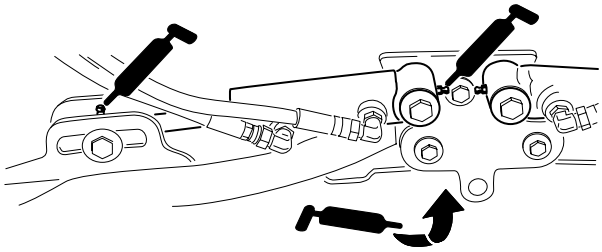
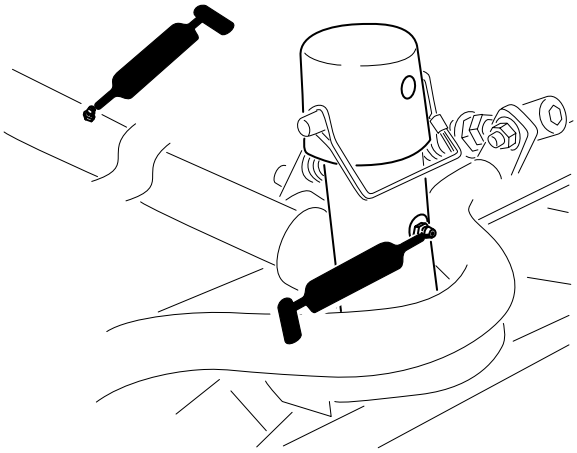
ベアリングとブッシュのグリスアップ

このマシンには定期的なグリスアップの必要な箇所があります。ベアリングやブッシュの内部に異物が入ると急激に磨耗が進行します。車体を水洗いしたときは整備間隔に関係なく直ちにグリスアップしてください。

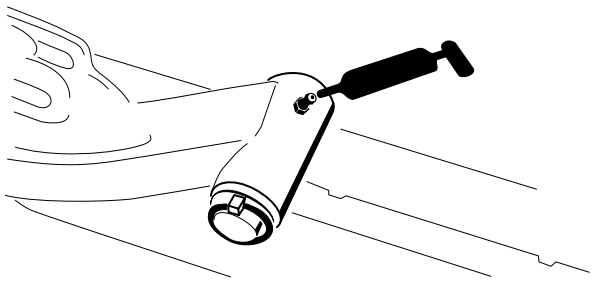
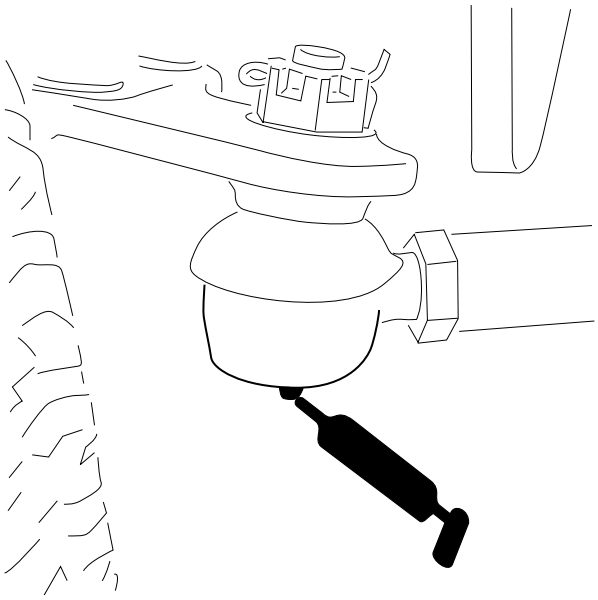
1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. すべてのマシンの付属品にNo. 2リチウムグリースを塗布する。

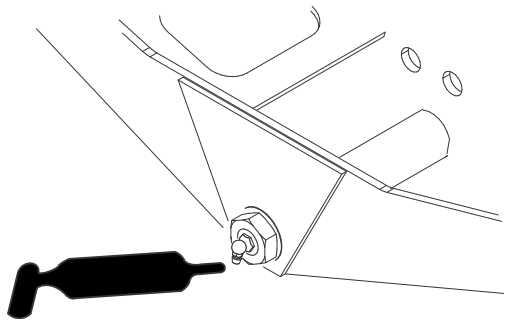
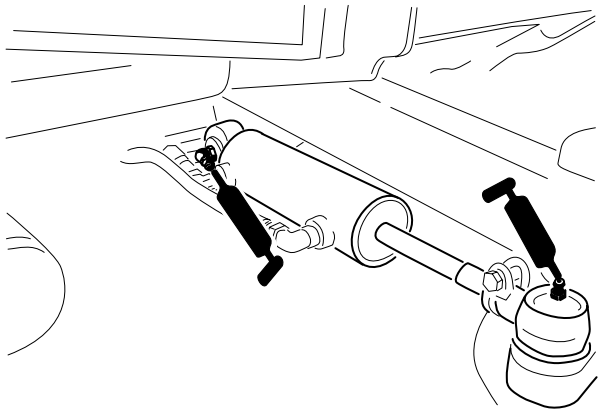
グリス注入位置

グリスの**仕様**□No.2リチウムグリス

ポンプ駆動シャフトのUジョイント□3ヶ所□ **注**□ ポンプ駆動シャフトはフードの下にあります。	 G452382
カッティングユニットの昇降アームシリンダ□各2□ 昇降アームのピボット部□各1□	 G452355
カッティングユニットのキャリアフレームとピボット部□各2□	 G452356

ベアリングとブッシュのグリスアップ □続き□

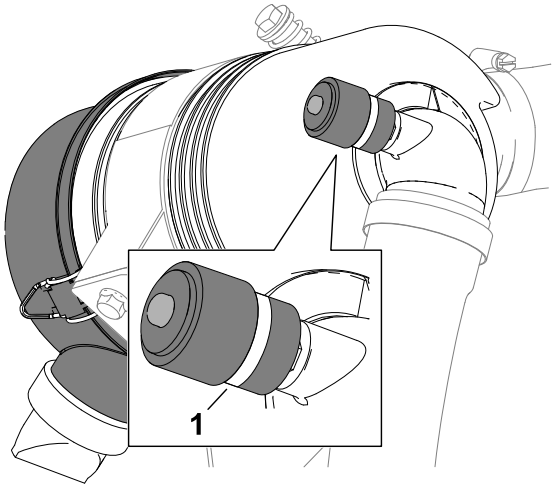
昇降アームのピボットシャフト□各アームに1ヶ所□	 G452357
リアアクスルのタイロッド□2)	 G452368

アクスルのステアリングピボット (1)	 G452379
ステアリングシリンダのボールジョイント(2)	 G452380

エンジンメンテナンス

エアクリーナを**点検**する

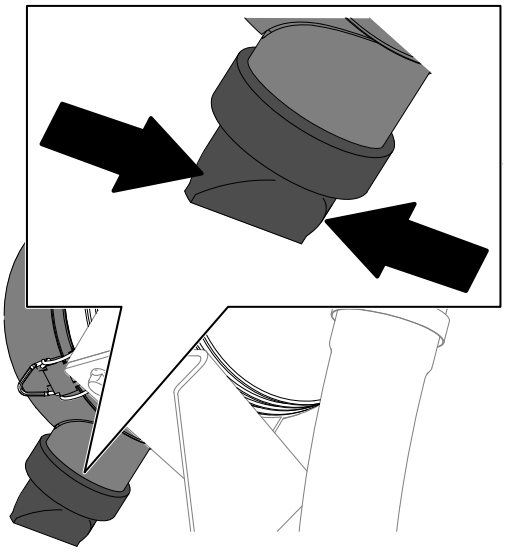
1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードを開ける。
3. エアフィルターハウジングの端にあるサービスインジケーター①をチェックする。



G415048

エアクリーナを**点検**する □**続き**□

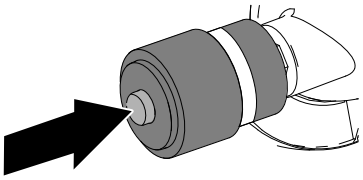
4. サービスインジケーターに赤い帯が表示されている場合は、エアフィルターを交換する。
5. ダストエジェクターバルブを絞る。
6. フード元に戻してラッチを掛ける。



G414762

エアフィルタの**整備時期**インジケータのリセット

1. サービスインジケーターに赤い帯が表示されている場合は、インジケーターの端にあるリセットボタンを押す。
2. フード元に戻してラッチを掛ける。



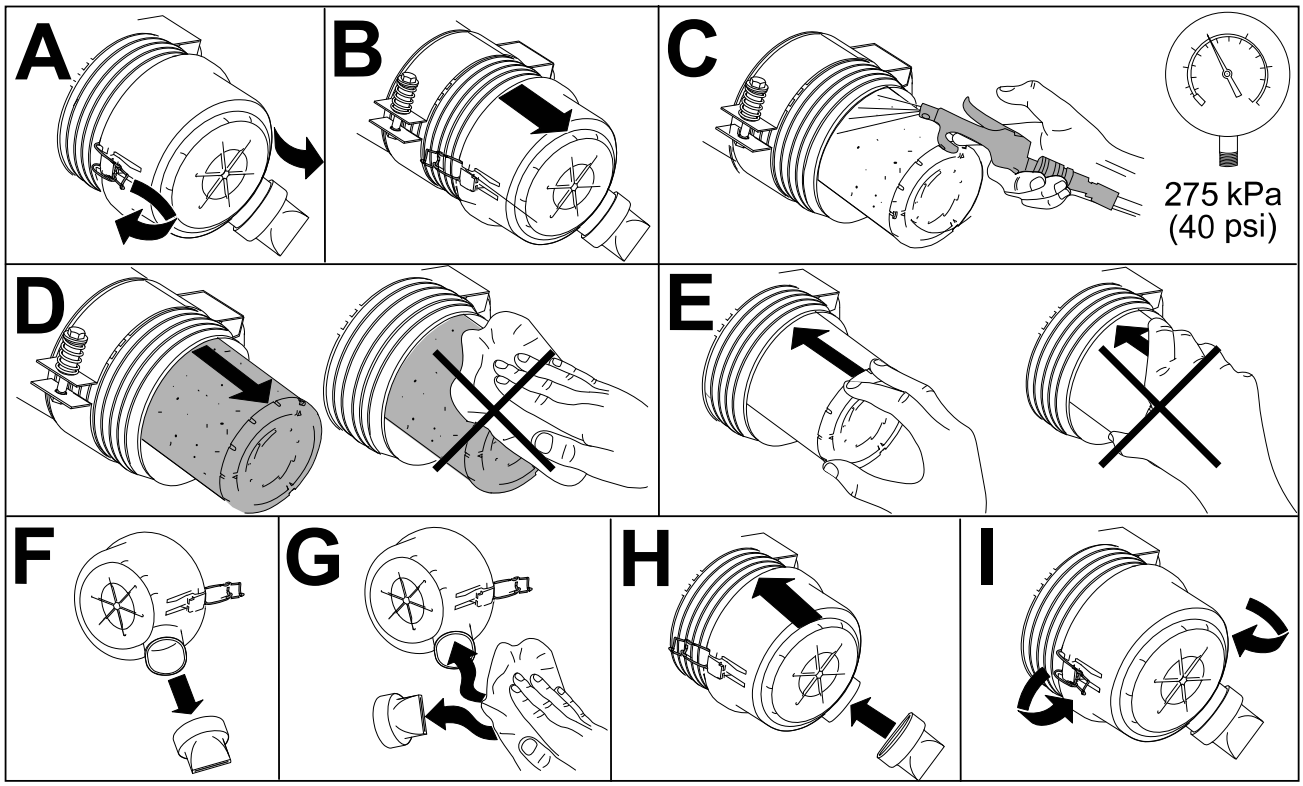
G414765

エアクリーナの整備

- 吸気部全体について、リーク、破損、ホースのゆるみなどを点検してください。破損しているエアフィルタは使用しないでください。
- エアクリーナのフィルタの整備は、インジケータが赤色になってから行ってください。早めに整備を行っても意味がありません。むしろフィルタを外したときにエンジン内部に異物を入れてしまう危険が大きくなります。

重要

アウトレットバルブが**下向**き□**後**ろから**見**たとき、**時計**の **5:00** と **7:00** の**間**になるように□カバーを**取**り**付**け、ボディと**密着**させてください。。



G448875

エンジンオイルの仕様

オイルの種類

以下のサービス カテゴリを満たす、またはそれ以上の高品質の低灰分エンジン オイルを使用すること。

- API - CJ-4またはそれ以上
- ACEA—E6
- JASO—DH-2

重要

API CJ-4 以上、ACEA E6 または **JASO DH-2** のオイルを**使用**しないと **DPF** が**詰**まってエンジンを**破損**します。

以下の粘度のエンジンオイルを使用してください□

- 推奨オイル: SAE 15W-40 [-17°C]
- 他に使用可能なオイル□SAE 10W-30 または 5W-30□全温度帯□

Toroプレミアムエンジンオイルは、正規Toro代理店から粘度グレードが15W-40または10W-30を入手できる。

クランクケース容量

フィルターを含めると約 5.2 L

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ときにオイルを点検してください。エンジンが温まっている場合は、10分間待ってから確認してください。

重要

エンジンオイルの量は**毎日点検**してください。エンジンオイルレベルがレベルゲージのフルマークを**超**えている**場合**、エンジンオイルが**燃料**で**希釈**されている**可能性**があります。

油量が**FULL** マークより**上**にある**場合**は、エンジンオイルを**交換**してください。

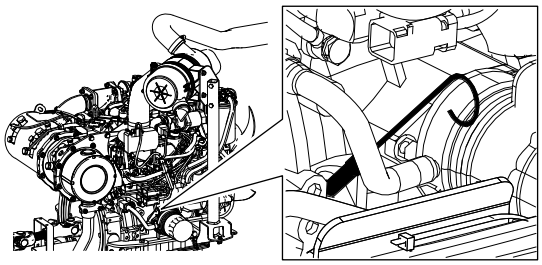
油量がディップスティックのADDマークにある場合は、FULLマークまで補給してください。オイルを**入**れすぎないように**注意**してください。

重要

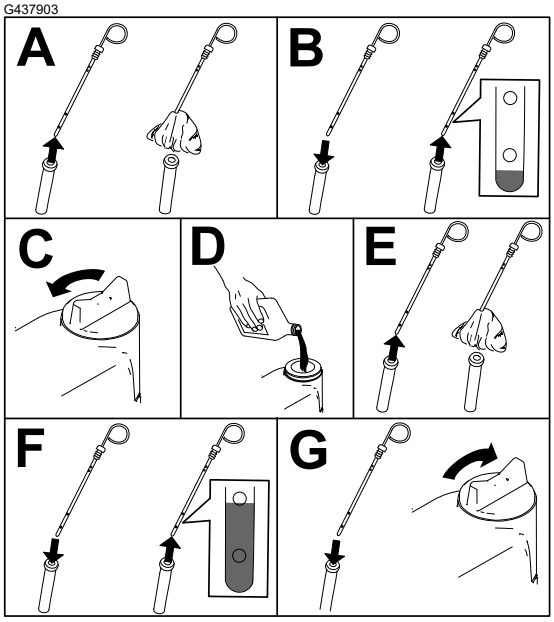
エンジンオイルの量が**常時**ゲージの**上限**と**下限**との**間**にあるよう、**気**をつけて**管理**してください。オイルの**入**れすぎもオイルの**不足**も、エンジンの**不調**や**故障**の**原因**となります。

エンジンオイルの量を点検する □続き□

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードを開ける。
3. エンジンオイルの量を点検する。
4. フード元に戻してラッチを掛ける。



G437903

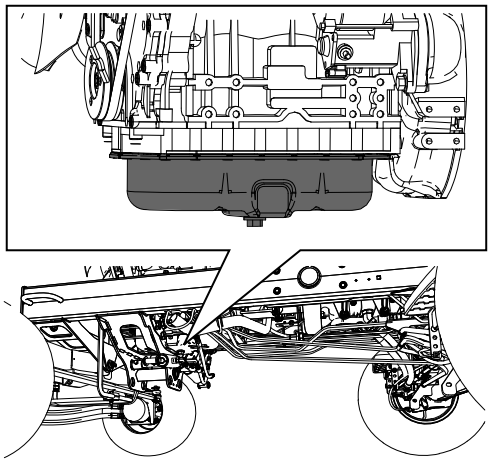


G439123

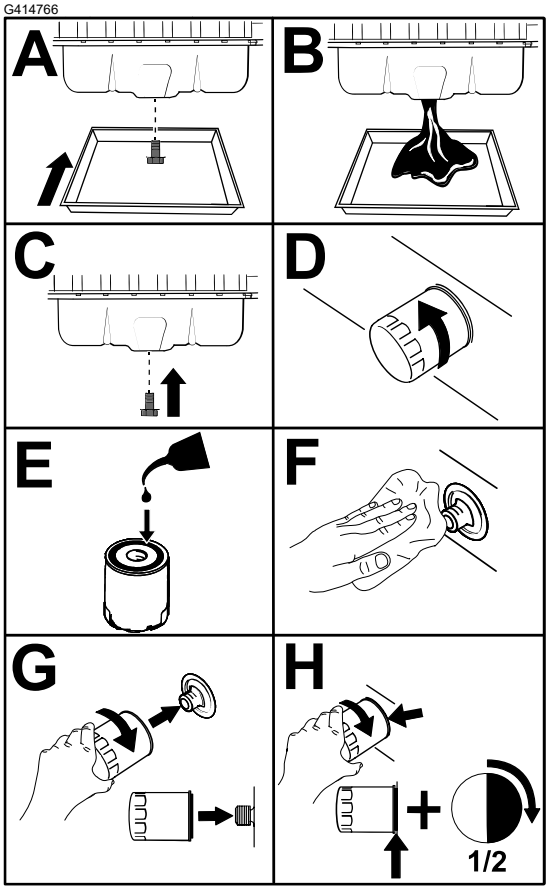
エンジンオイルとフィルタの交換

1. マシンのメンテナンスの準備をする。

2. オイルを排出し、フィルタを交換する。



G414766



G439611

重要

フィルタを**締**めつけすぎないように**注意**してください。

3. フードを開ける。
4. クランクケースにオイルを入れる。
5. フード元に戻してラッチを掛ける。

燃料システムのメンテナンス

このオペレーターズマニュアルでは、燃料および燃料系統について、エンジンのオーナーズマニュアルよりも詳しく解説しています。

エンジントラブルを防止し、大掛かりな修理が必要となるような損傷を防止ためには、燃料システムのメンテナンス、燃料の保管、燃料の品質に注意を払う必要があります。

排ガス規制などの関係上、燃料計には非常に厳しい管理基準が要求されています。特に最近のディーゼルエンジンに使用されている高圧コモンレール□HPCR□燃料噴射システムでは、ディーゼル燃料の品質と清浄度が、製品寿命の延長のために重要になります。

重要

燃料系統に**水**や**空気**が**入**ると、エンジンにダメージを**与**えます□**新**しい**燃料**だから**大丈夫**と**思**ってはいけません。**燃料**は**信頼**できる**業者**から**購入**し、**適切**な**方法**で**保管**し、**購入後 180 日以内**に**使**い**切**ることを**徹底**してください。

重要

燃料フィルタの**交換**、**燃料**システムのメンテナンス、**燃料**の**保管**を**適切**に**行**わないと、エンジンの**燃料**システムが**早期**に**損傷**する**恐**れがあります。**所定時間**ごとに**定期的**に、**燃料系統**のすべての**項目**について**点検整備**を**実施**してください。また、**汚染**された**燃料**や**粗悪**な**燃料**が**混入**したことに**気付**いた**時**は、**直**ちに**整備**を**行**ってください。

燃料の保管

適切な燃料保管はエンジンのために重要です。中でも燃料貯蔵タンクの適切なメンテナンスは見過ごされがちで、燃料の汚染の原因となります。

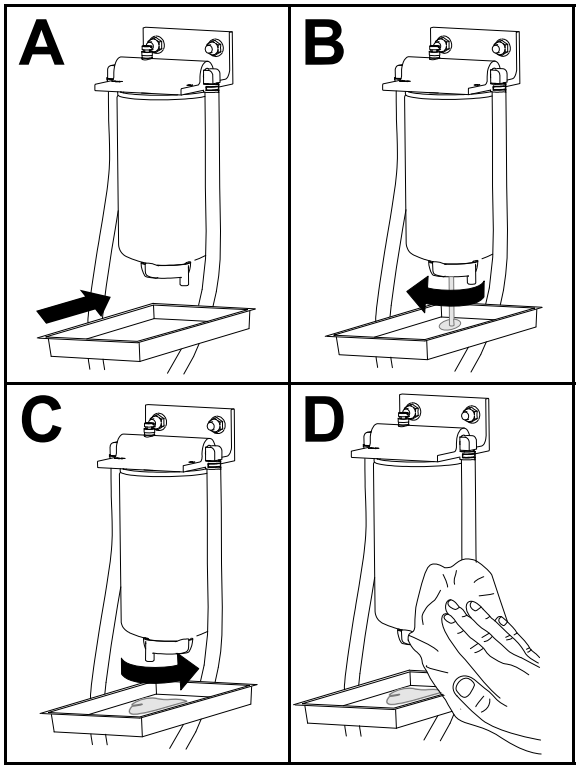
- 燃料は 180 日以内に使い切れる量を購入してください。保存期間が 180 日を過ぎた燃料は使用しないでください。これは水の混入を防止するために特に重要です。
- 貯蔵タンクやマシンの燃料タンクにたまった水を取り除かないと、タンク自体や燃料系統の部品に錆や汚れが発生する原因となります。タンク内にカビ、バクテリアその他の菌類が侵入するとスラッジが発生し、燃料の流れを妨げ、フィルタや燃料噴射装置を詰まらせる原因となります。
- 燃料貯蔵タンクや機械の燃料タンクは定期的に点検し、タンク内の燃料の品質に問題がないか注意してください。
- 燃料は、信頼できる業者から購入するようにしましょう。
- 貯蔵タンクやマシンの燃料タンクから水や異物が見つかった場合は、燃料業者と協力して問題を解決し、マシンの燃料系統の整備を実施してください。
- ディーゼルエンジン用の燃料は、亜鉛メッキされた容器に保存しないでください。

燃料/水セパレータの整備

水セパレータからの水抜き

1. 以下に従って燃料/水セパレータから水を流し出す。

燃料/水セパレータの整備 □続き□



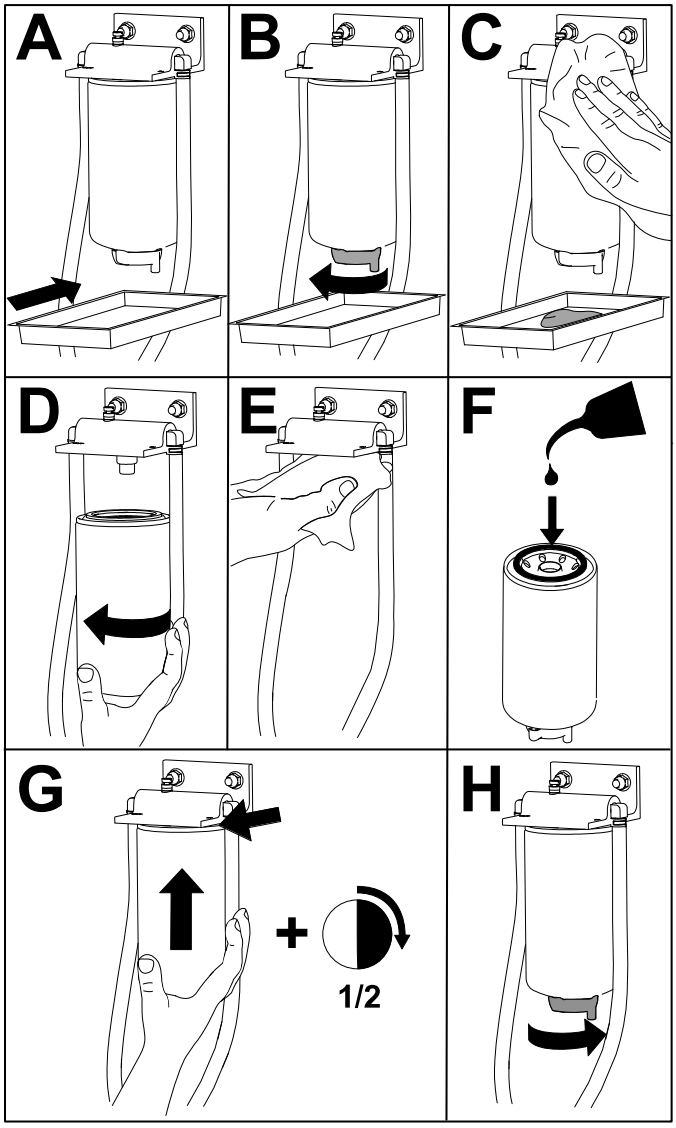
G452998

2. 高圧ポンプに通じるフィルタとラインにプライミングを行う。

燃料/水分離フィルターの交換

1. 図に示すようにフィルタを交換する。

燃料/水セパレータの整備 □続き□



G452996

2. 高圧ポンプに通じるフィルタとラインにプライミングを行う□を参照。

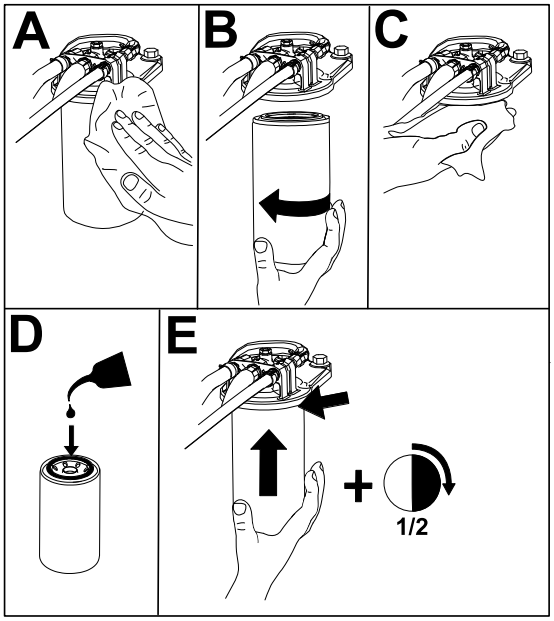
燃料フィルタの整備

1. フードを開ける。

燃料フィルタの整備 □続き□

2. 燃料フィルタのヘッドⒶの周囲をきれいに拭く。
3. フィルタⒷを外す。
4. フィルターヘッドの取り付け面をきれいな布Ⓒで拭く。
5. フィルタのガスケットにきれいなエンジンオイルⒹを塗る□詳細については取扱説明書を参照。
6. 空のフィルタキャニスタを、ガスケットが取り付け部に当るまで手でねじ込み、そこからさらに1/2回Ⓔ転締め付ける。
7. エンジンを始動し、フィルタやフィルタヘッドの周囲からの漏れがないか点検する。

   注□ 漏れている部分はすべて修正する。
8. エンジンを止め、キーを抜き取る。
9. フード元に戻してラッチを掛ける。



G459375

燃料タンクの内部清掃

1. 上記の定期整備以外に、燃料系統が汚染された時や、マシンを長期にわたって格納する場合には燃料タンクの内部を清掃してください。タンクの清掃にはきれいな燃料を使用してください。
2. 高圧ポンプに通じるフィルタとラインにプライミングを行う□を参照。

燃料ラインとその接続の点検

1. 劣化・破損状況やゆるみが発生していないかを調べてください。
2. 劣化したクランプやホースは交換すること。

   注□ 燃料ラインを交換した場合は、エア抜きを行ってください。

ディーゼル酸化触媒□DOC□とすすフィルタの整備

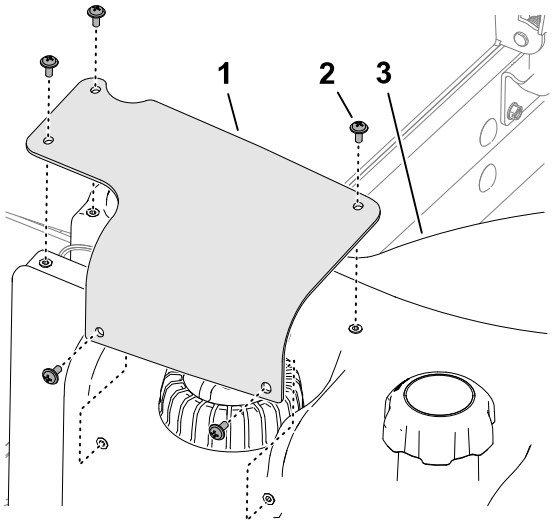
1. DPF のディーゼル酸化触媒□DOC□とすすフィルタの分解手順は、サービスマニュアル を参照のこと。
2. ディーゼル酸化触媒およびすすフィルターの交換部品またはサービスについては、Toroの認定代理店に問い合わせ方。
3. 新しいDPFを取り付けた後、Toro認定代理店に連絡してエンジンECUをリセットすること。

燃料供給チューブのスクリーンの清掃

燃料供給チューブの取り外し

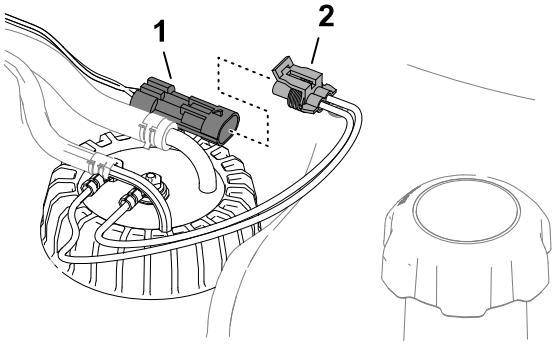
燃料タンク内部にある燃料供給チューブには、燃料系統に異物が入るのを防止するスクリーンがついています。必要に応じてこのチューブを取り外してスクリーンを清掃してください。

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. ねじ ②□5本□燃料センダ①のカバーを燃料タンク③に固定している□ を外してカバーを外す。



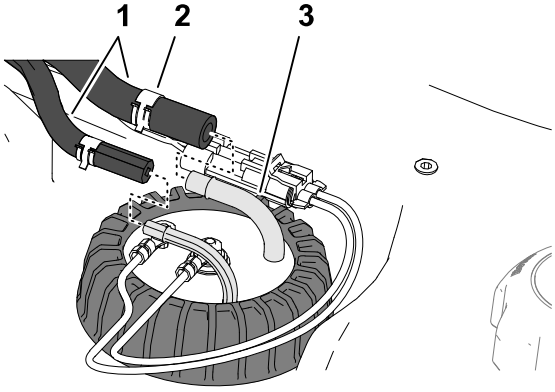
G415055

3. 燃料センダハーネス②の2-ソケットコネクタを、マシンのワイヤーハーネス①の2-ピンコネクタから取り外す。



G415056

4. クランプ②□ホース①を燃料フィルターのフィッティング③に固定している□を内側に動かしてホースをフィッティングから取り外す。

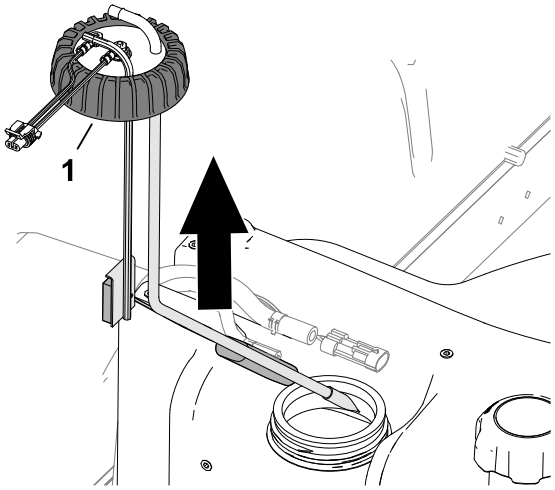


G415057

燃料供給チューブのスクリーンの清掃 □続き□

5. 燃料センダキャップ①をゆるめる。
6. 燃料センダを持ち上げてタンクから注意深く取り出す。

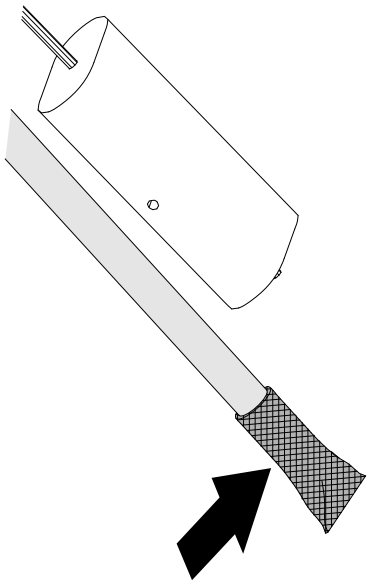
   注□ 供給チューブ、戻りチューブ、フロートアームを曲げてしまわないよう注意してください。



G415058

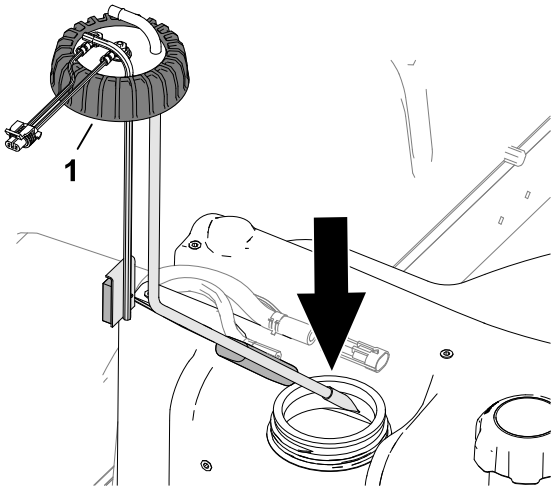
燃料ピックアップチューブの洗浄と取り付け

1. 燃料ピックアップチューブの端にあるスクリーンの汚れを取り除く。



G415060

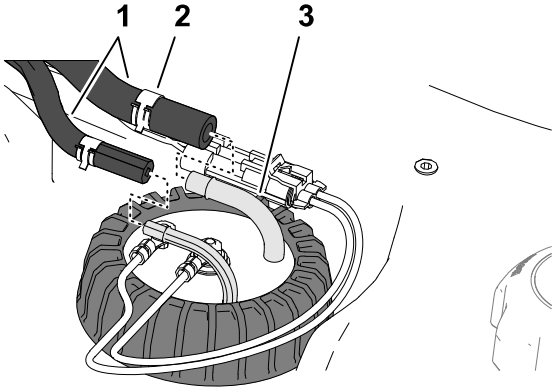
2. 燃料ピックアップチューブを慎重に組み立て、燃料タンクの中に浮かべる。
3. 供給チューブと戻りチューブのフィッティングを整列させる。
4. 燃料センダキャップ①を燃料タンクに締め付ける。



G415059

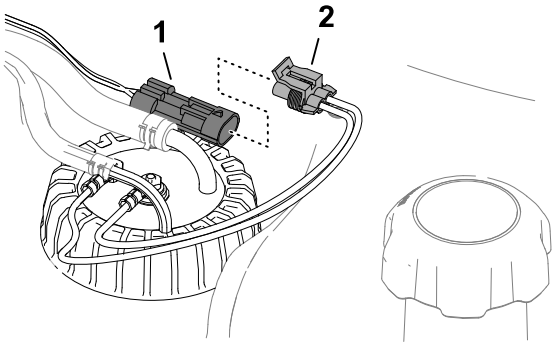
燃料供給チューブのスクリーンの清掃 □続き□

5. ホース①を燃料センダーのフィッティング③に取り付け、クランプ②で固定する。



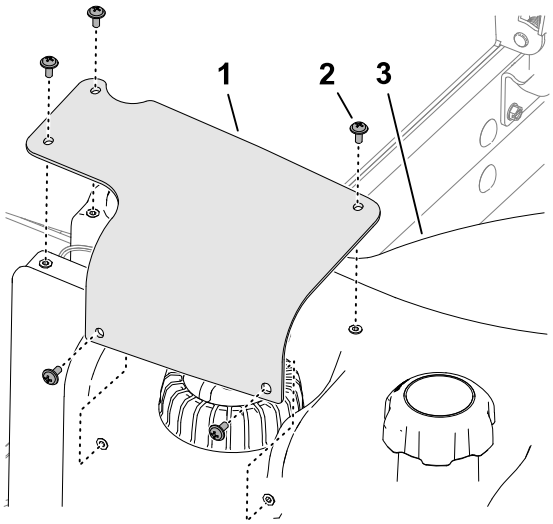
G415057

6. 燃料センダハーネス②のコネクタをマシンのワイヤーハーネス①のコネクタに差し込む。



G415056

7. 燃料センダのカバー①を燃料タンク③にねじ②5本で取り付ける。



G415055

燃料系統からのエア抜き

以下の後には燃料システムのエア抜きを行ってください。

- 燃料フィルタの交換。
- 水セパレータからの水抜き□毎回の使用後□。
- 燃料切れ
- 燃料ホースの交換など燃料システムに空気が侵入する作業。

燃料システムのプライミング手順は以下の通りです□

燃料系統からのエア抜き □続き□

重要

スタータを回してエンジンをクランキングさせてのプライミングはしないでください。

1. 燃料タンクに燃料が入っていることを確認する。
2. ポンプの磨耗や損傷を防ぐために、次の手順を実行してフィルタと高圧ポンプへのラインにプライミングを行う。
   A. キーを ON 位置に回して15-20秒間待つ。
   B. キーを OFF 位置に回して30-40秒間待つ。
      注□ これにより ECU の電源がOFF になります。
   C. キーを ON 位置に回して15-20秒間待つ。
   D. フィルタやホースからオイル漏れしていないか点検する。
   E. エンジンを始動し、漏れがないか点検する。

電気系統の保守

電気コードの点検

電気ケーブルの損傷、磨耗、取り付けの緩み、天候劣化、化学劣化がないか点検してください。

注□ 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。

バッテリーの接続を外す

危険

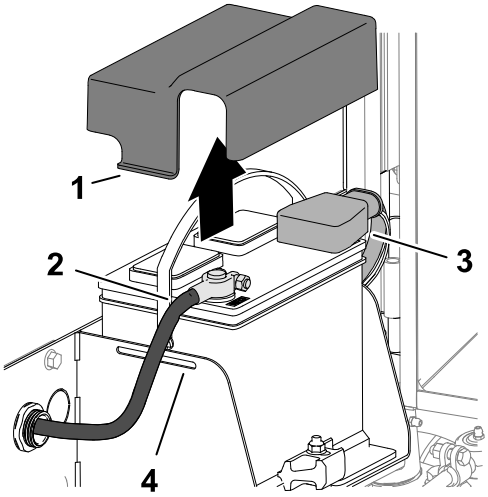
電解液には**硫酸**が**含**まれており、**触**れると**火傷**を**起**こし、**飲**んだ**場合**には**死亡**する**可能性**がある。

- **電解液**を**飲**まないこと。また、**電解液**を**皮膚**や**目**や**衣服**に**付**けないよう**十分注意**すること。
- **安全**めがねとゴム**製手袋**を**着用**すること。
- **皮膚**に**付**いた**場合**にすぐに**洗浄**できるよう、**必**ず**十分**な量の**真水**を**用意**しておくこと。

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. スクリーンを開く。

バッテリーの接続を外す □続き□

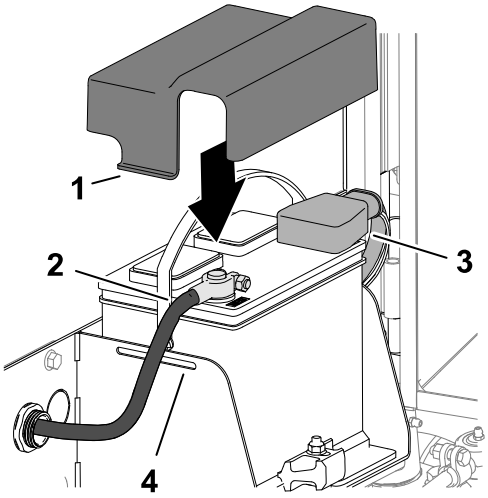
3. バッテリーカバー①の側面を押して、バッテリートレイ④からカバーを取り外す。
4. バッテリーのマイナスケーブル②を外す。
5. 絶縁体カバー③をスライドさせてプラスのバッテリケーブルクランプから外し、プラスのバッテリケーブルを外す。



G416225

バッテリーを接続する

1. プラスのバッテリー ケーブル (赤) ③をバッテリーのプラス (+) 端に取り付ける。
2. マイナスのバッテリー ケーブル (黒) ②をバッテリー のマイナス (-) 端に取り付ける。
3. Grafo 112X (スキンオーバー) グリース、Toro部品番号 505-47をバッテリー 極端とバッテリーケーブルクランプに塗布する。
4. プラスのバッテリーケーブルクランプにゴム製絶縁カバーを取り付ける。
5. ①④カバーのツメをバッテリー トレイのスロットに挿入して、バッテリーの上にカバーを取り付ける。
6. スクリーンを元に戻してラッチを掛ける。



G416226

バッテリーを充電する

1. バッテリーの接続を外します。
2. 充電器に接続し、充電電流を 3-4 A にセットする。
3. 3-4 Aで4-8時間充電する。
4. 充電が終わったらチャージャをコンセントから抜き、バッテリー端子からはずす。
5. バッテリーを接続する。

バッテリーの整備

注□ 端子や周囲が汚れていると自然放電しますので、バッテリーが汚れないようにしてください。

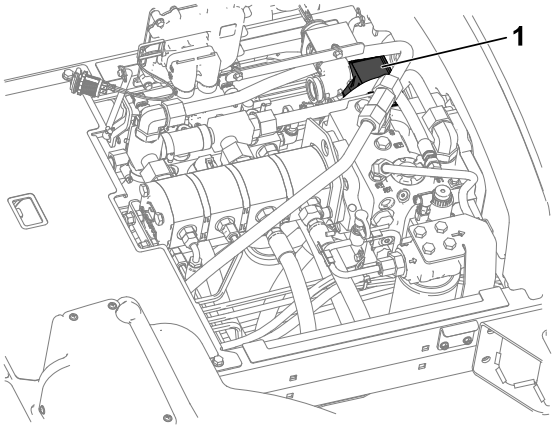
1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. スクリーンを開く。
3. バッテリーの状態の点検。

   注□ 磨耗したり破損したりしたバッテリーは交換してください。
4. バッテリーケーブルを外し、バッテリーをマシンから取り外す。
5. 重曹と水□重曹水□でケース全体を洗浄する。
6. 真水でケースを仕上げ洗いする。
7. バッテリーをマシンに取付け、バッテリーケーブルを接続する。
8. スクリーンを元に戻してラッチを掛ける。

12 V ヒューズブロックのヒューズの交換

ヒューズブロック①は運転席の下にあります。

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. ラッチを外して運転席を倒す。
3. 切れたヒューズを、同じタイプで同じ定格アンペア数のヒューズと交換する。
4. 運転席を元通りにしてラッチを掛ける。



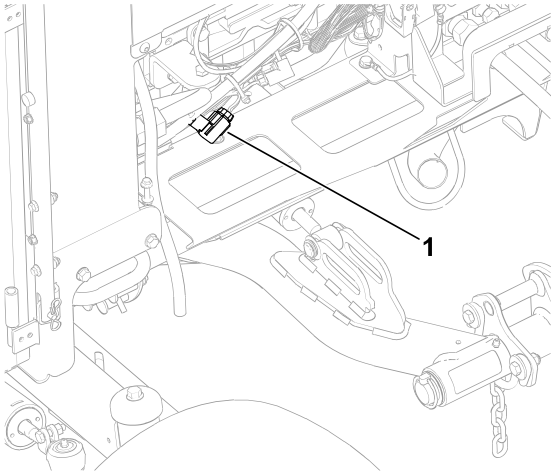
G437960

TEC ヒューズの交換

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードのラッチを外してフードを開ける。

TEC ヒューズの交換 □続き□

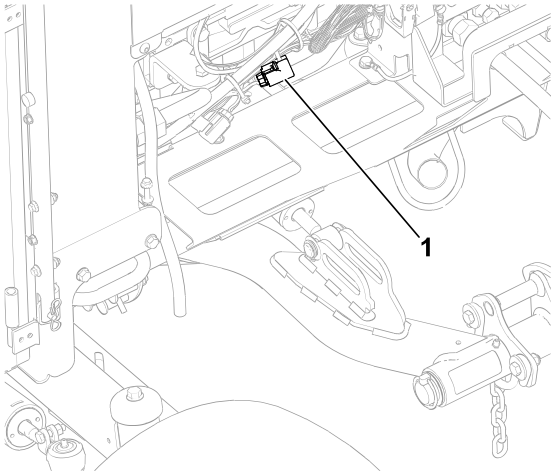
3. エンジンの右側後部にある、インラインヒューズホルダー①のカバーを取り外す。
4. 切れているヒューズを、同じタイプ、同じ電流値のヒューズに交換する。
5. インラインヒューズホルダーにキャップを取り付ける。
6. フード元に戻してラッチを掛ける。



G439124

ECUヒューズの交換

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードのラッチを外してフードを開ける。
3. エンジンの右側後部にある、インラインヒューズホルダー①のカバーを取り外す。
4. 切れているヒューズを、同じタイプ、同じ電流値のヒューズに交換する。
5. インラインヒューズホルダーにキャップを取り付ける。
6. フード元に戻してラッチを掛ける。



G439128

ドライブシステムのメンテナンス

タイヤ**空気圧**を**点検**する

警告

タイヤ**空気圧**が**不足**すると、**斜面**で**機体**が**不安定**になり、**横転**の**原因**となり、**死亡**または**重傷**を**負う可能性**がある。

タイヤ**空気圧**は**規定値以下**に**下**げてはならない。

注□ 全部のタイヤを同じ圧力に調整しないと機械の性能が十分に発揮されず、刈り上がりの質が悪くなります。

1. 各タイヤの空気圧を測定する。タイヤの適正空気圧は、0.83-1.03 bar □12-15 psi□。
2. 必要に応じて、測定値が0.83-1.03 bar □12-15 psi□になるように、タイヤに空気を追加またはタイヤから空気を抜く。

ホイールナットのトルク締めを行う

ラグナットを対角線パターンで**94-122 N·m (10.2-13.2kg·m)**のトルクで締め付ける。

警告

ホイールナットの**適切**なトルクを**維持**しないと、**死亡事故**や**重傷事故**を**起**こす**危険**がある。

ホイールナットのトルクを**適切**に**維持**すること。

アクスルハブナットの締め付け

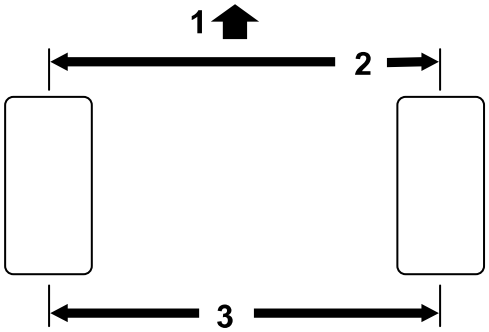
1. フロントアクスルのハブナットを**407-542 N·m 44.0-58.5kg·m)**のトルクで締め付ける。
2. **CrossTrax**®機能付きのマシンでは、リアアクスルのハブ ナットを366-447 N·m (39.5-48.3kg·m) にトルク締めする。

後輪のアライメント点検

1. ハンドルを操作して後輪を真っ直ぐ前後方向に向ける。
2. マシンのメンテナンスの準備をする。
3. アクスルの高さで、左右のステアリングタイヤの中心線間の距離をタイヤの前面と後面で測定する。

後輪のアライメント点検 □続き□

注□ タイヤ前面での測定値とタイヤ後面での測定値との差が 6 mm 以下であれば後輪のトーインは適正である。



G416236

① トラクションユニットの前部

② タイヤの後ろでの測定よりも 6 mm 小さい

③ 中心線から中心線までの距離

4. 差が 6 mm よりも大きい場合には調整を行う□を参照。

後輪のトーインの調整

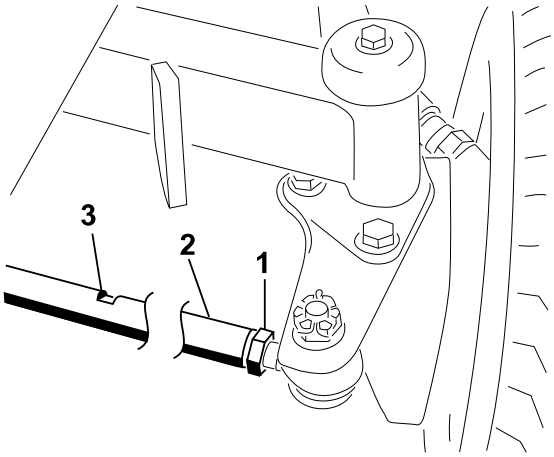
1. 各ジャムナット①□タイロッド②の端部にある□をゆるめる。

   注□ タイロッド外側に溝が切ってあるところのねじは左ねじですから注意してください。

2. フラット面③にレンチを当ててタイロッドを回転させる。
3. アクスルの高さで、左右のステアリングタイヤの中心線間の距離をタイヤの前面と後面で測定する。

   注□ タイヤ前面での測定値とタイヤ後面での測定値との差が 6 mm 以下であれば後輪のトーインは適正である。

4. 必要な手順 1- 2 を繰り返す。
5. ジャムナットを締めつける。



G416237

冷却システムのメンテナンス

冷却液の仕様

出荷時に、冷却液タンクに、所定の長寿命冷却液□水とエチレングリコールの 50/50 混合液ベース□を入れてあります。

重要

長寿命冷却液の**仕様表**の**内容**に**合致**する**市販**の**冷却液以外**は**使用**しないでください。

従来タイプ□**緑色**□の**無機酸技術**□**IAT**□の**冷却**は**使用**しないでください。また、**長寿命冷却液**と**従来**タイプを**混合**しないでください。

冷却液の仕様

エチレングリコール**系冷却液**	**腐食防止剤**のタイプ
長寿命不凍液	有機酸技術□OAT□Organic-acid technology□

重要

従来の□**緑色**□**冷却液**□**IAT**□**無機酸技術製品**□と**長寿命冷却液**は、**目**で**見**た**時**の**色**で**区別**することはできません。

長寿命冷却液は、**以下**の**色**で**着色**されている**場合**があります□**赤**、ピンク、オレンジ、イエロー、ブルー、**青緑**、**紫**、**緑**。**必**ず**仕様**に**合致**する**長寿命冷却液**を**使用**してください。

長寿命冷却液の規格

ATSMインターナショナル	**SAE**インターナショナル
D3306, D4985	J1034, J814, 1941

重要

冷却液濃度□**原液**と**水**の **50/50 混合液。**

- **好**ましい**方法**□原液と蒸留水を混合する。
- **他**の**好**ましい**方法**□蒸留水が入手できない場合は、原液でなく、希釈済みの冷却液を購入する。
- **最低限度守**るべき**方法**□蒸留水も希釈済み製品も入手できない場合には、飲料水で原液を希釈する。

冷却システムの容量

約9.5 L

冷却液の量の点検

注意

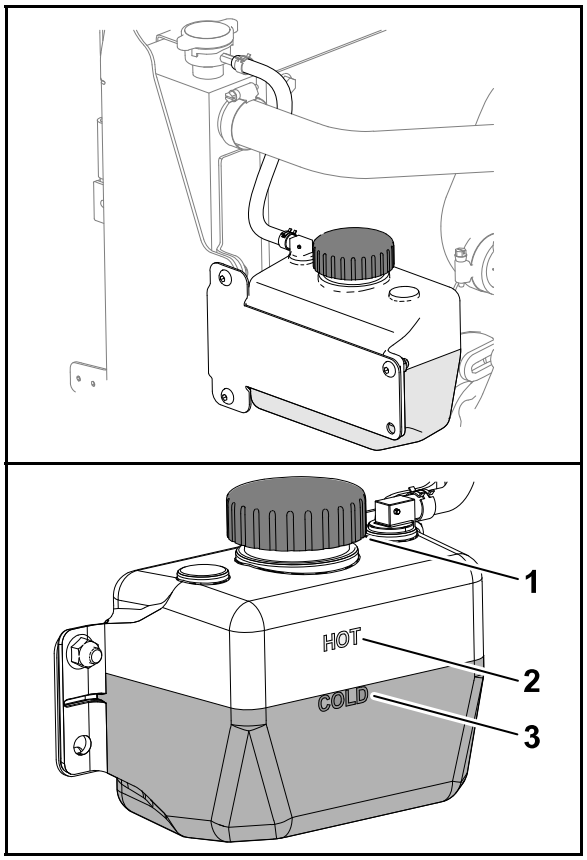
エンジンが**作動**している**場合**、**加圧**された**高温**の**冷却液**が**漏**れ、**軽度**または**中程度**の**傷害**を**引き起**こす**可能性**がある。

- エンジン**回転中**はラジエターのふたを**開**けないこと。
- キャップを**開**けるときはウェスなどを**使**い、**高温**の**水蒸気**を**逃**がしながらゆっくりと**開**けること。

---

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードを開ける。
3. タンク内の液量を点検する。

   注□ エンジンが冷えている時の適正レベルとエンジンが暖かい時の適正レベルがそれぞれタンクに表示されているので確認する。



G452997

(1) キャップ□冷却液タンク□　(2) エンジンが冷えている時の適正レベル　(3) エンジンが暖かい時の適正レベル

4. 冷却液が不足している場合には、タンクのキャップを外して所定の冷却液を所定レベル□エンジンが冷えている時は COLD、暖かいときは HOT□まで補給する。

   注□ 補助タンクに冷却液を入れすぎないでください。

冷却液の量の点検 □続き□

5. 冷却液補助タンクを取り付ける。
6. フードを元に戻してラッチを掛ける。

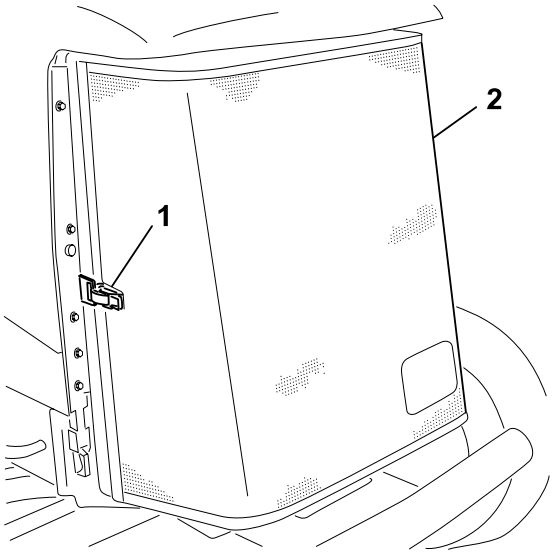
冷却系統のホースの点検

冷却システムのホースに漏れ、よじれ、取り付けサポートの緩み、摩耗、フィッティングの緩み、天候による劣化、化学的劣化がないか点検してください。

注□ 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。

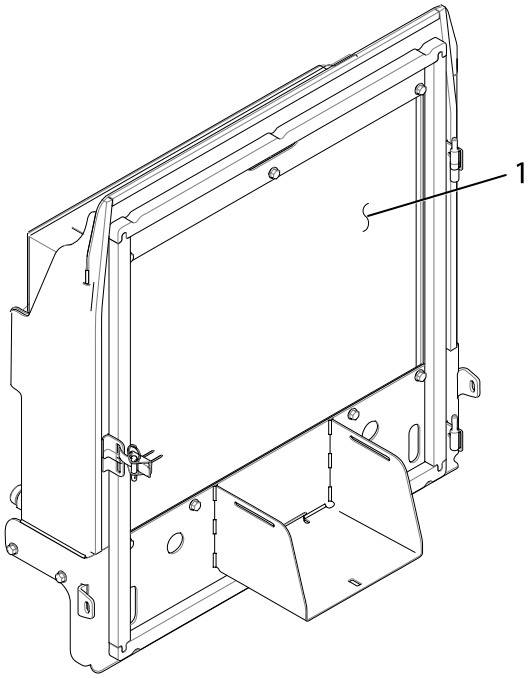
エンジンの冷却系統の清掃

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードを上げる。
3. エンジン部を丁寧に清掃する。
4. フード元に戻してラッチを掛ける。
5. 後部スクリーンのラッチ①を解除し、後部スクリーン②を回転させて開く。



エンジンの冷却系統の清掃 □続き□

6. オイルクーラ/ラジエターの裏表を圧縮空気で丁寧に清掃する□①□。
7. スクリーンを元に戻してラッチを掛ける。



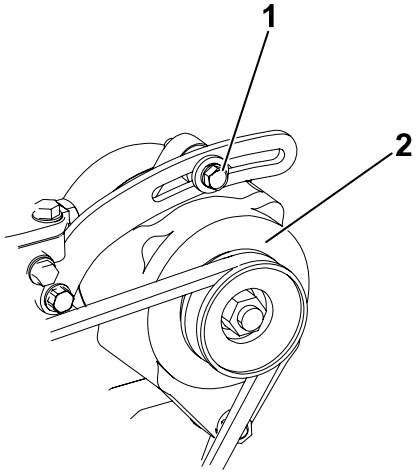
G416244

ベルトのメンテナンス

オルタネータベルトのテンション調整

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. フードを開ける。
3. オルタネーターとクランクシャフトプーリー間の中間を押して、オルタネーターベルトの張力をチェックする。

   注□ 約 98 N □10 kg□ の力で押したときに 11 mm 程度のたわみが出れば適正です。
4. たわみがこの範囲になければ、以下の要領で調整する□
   A. オルタネータ②をブレースに固定しているボルト①と、オルタネータのピボットボルトをゆるめる。
   B. オルタネータとエンジンの間にバールを入れてオルタネータを外側に動かしてベルトに張りを出す。
   C. ベルトの張力が適切になったら、オルタネーターをブレースに固定しているボルトとオルタネーターのピボットボルトを締める。
5. フード元に戻してラッチを掛ける。



G416990

油圧システムのメンテナンス

油圧作動液の仕様

油圧オイル溜めに高品質の油圧オイルを満たして出荷しています。初めての運転の前に必ず油量を確認し、その後は毎日点検してください。

推奨油圧作動油□Toro PX Extended Life作動油、19Lペール缶または208Lドラム缶で入手できます。

注□ 推奨オイルを使用するとオイルやフィルタ交換の回数を減らすことができます。

代替作動油□ToroPX Extended Life作動油が入手できない場合は、以下のすべての材料特性が記載範囲内にあり、業界標準を満たしている従来の石油系作動油を使用できます。合成オイルは使用しないでください。オイルの専門業者と相談の上、適切なオイルを選択してください□

注□ 不適切なオイルの使用による損害についてはToro は責任を持ちかねますので、品質の確かな製品をお使い下さる様お願いいたします。

高粘度インデックス□低流動点アンチウェア油圧作動液, ISO VG 46

物性□

粘度, ASTM D445	cSt @ 40°C 44-48
粘性インデックス ASTM D2270	140 以上
流動点 ASTM D97	-37°C–45°C
産業規格□	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/ 35VQ25 or M-2952-S)

注□ 多くの油圧オイルはほとんど無色透明であり、そのためオイル洩れの発見が遅れがちです。油圧オイル用の着色剤□20 ml 瓶□をお使いいただくと便利です。1瓶で 15-22 リットルのオイルに使用できます。Toro認定代理店に部品番号44-2500 を注文してください。

重要

Toro プレミアム**合成生分解油圧作動液**は、**Toro社**がこの**製品**への**使用**を**認**めた**唯一**の**合成生分解**オイルです。この**作動油**は、**Toro油圧**システムで**使**われるエラストマーと**互換性**があり、**幅広**い**温度条件**に**適**しています。このオイルは**通常**の**鉱物性**オイルと**互換性**がありますが、**十分**な**生分解性**を**確保**し、オイルそのものの**性能**を**十分**に**発揮**させるためには、**通常**オイルと**混合**せず、**完全**に**入**れ**替**えて**使用**することが**望**まれます。オイルは、**Toro**の**正規代理店**から**19 L**ペール**缶**または**208 L**ドラム**缶**で**入手**できます。

油圧タンク容量

30 L

油圧オイルの量を点検する

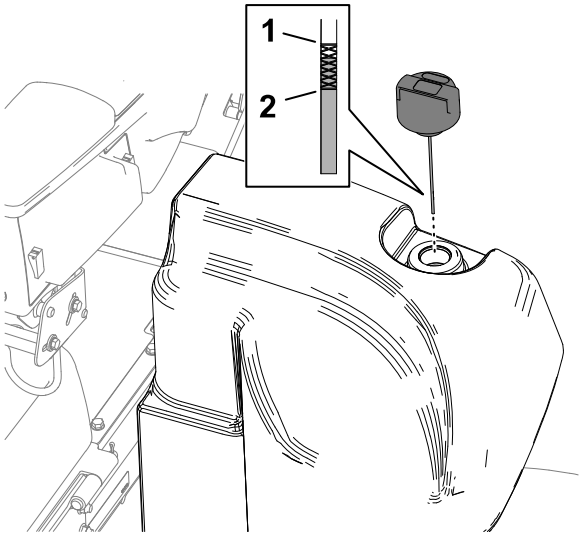
油圧オイル溜めに高品質の油圧オイルを満たして出荷しています。油圧オイルの点検は、オイルが冷えている状態で行うのがベストです。マシンは移動走行モードになっていることが必要です。

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. 油圧オイルタンクの注油口周辺をきれいに拭き、キ ャップを外す。
3. 補給口の首からディップスティックを抜き、ウ ェスできれいに拭う。
4. もう一度首に差し込んで引き抜き、オイルの量を点検する。

   注□ 正常域にあれば適正である。

重要

燃料を**入**れすぎないでください。



(1) Full マーク□ディップスティック□

(2) Add マーク□ディップスティック□

5. 油量が少なければ適正量をFULLマークまで補給する。
6. 給油口にディップスティックを取り付ける。

油圧ラインとホースの点検

油圧ライン油圧ホースにオイル漏れ、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。

注□ 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。

油圧フィルタの交換

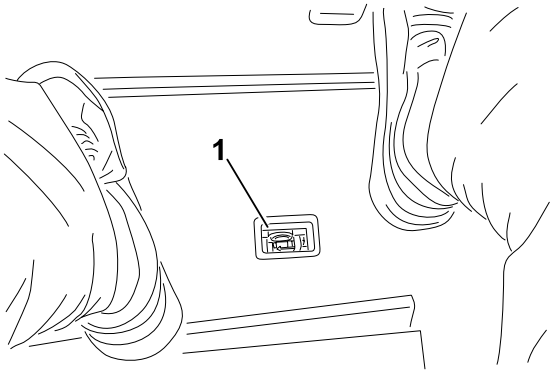
重要

純正品以外のフィルタを**使用**すると**関連機器**の**保証**が**適用**されなくなる**場合**があります。

戻りオイルフィルタの交換

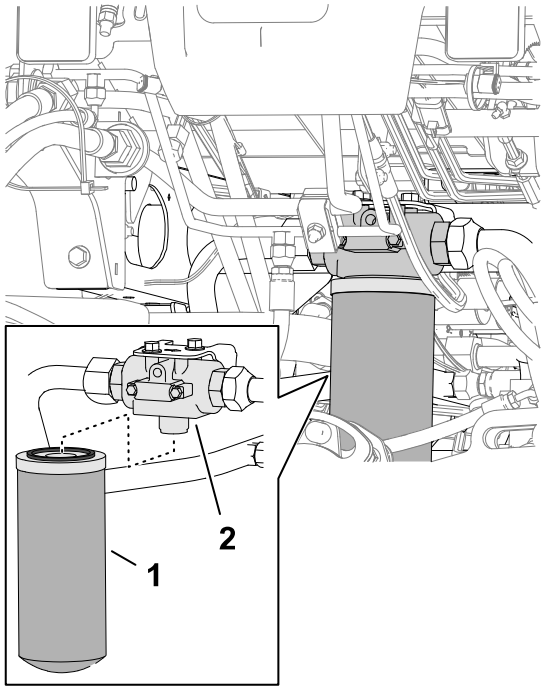
油圧システムにはリターンフィルターサービスインジケーター①が装備されています。運転台の床にある確認穴からフィルタの状態を確認してください。エンジンが通常運転温度で動作している時にインジケータの色を確認してください□

- 緑□フィルタは詰まっていません。
- 赤□フィルタが詰まっています。戻りオイルフィルタを交換してください。



G417021

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. マシンの前側で、リターン フィルター①の下にドレン パンを置く。
3. フィルタを外す。
4. フィルターヘッド②のフィルタ取り付け部分をきれいに拭く
5. 新しい戻りオイルフィルタのガスケットに所定の油圧オイルを薄くぬる。
6. ガスケットが取りつけプレートに当たるまで手で回してフィルタを取り付け、そこから更に ½ 回転増し締めする。

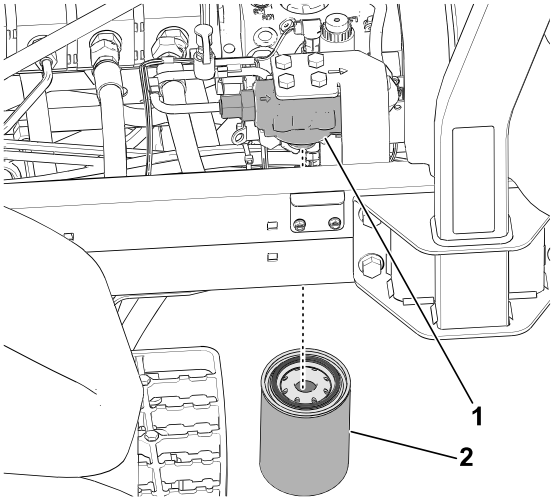


G417022

油圧フィルタの交換 □続き□

チャージフィルタの交換

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. 運転席を倒す。
3. マシンの左側で、チャージフィルタ②の下にドレンパンを置く。
4. フィルタを外す。
5. フィルターヘッド①のフィルタ取り付け部分をきれいに拭く
6. 新しいチャージフィルタのガスケットに所定の油圧オイルを薄くぬる。
7. ガスケットが取りつけプレートに当たるまで手で回してフィルタを取り付け、そこから更に ½ 回転増し締めする。
8. 座席を元に戻してラッチを掛ける。



G437171

オイル漏れの有無を確認

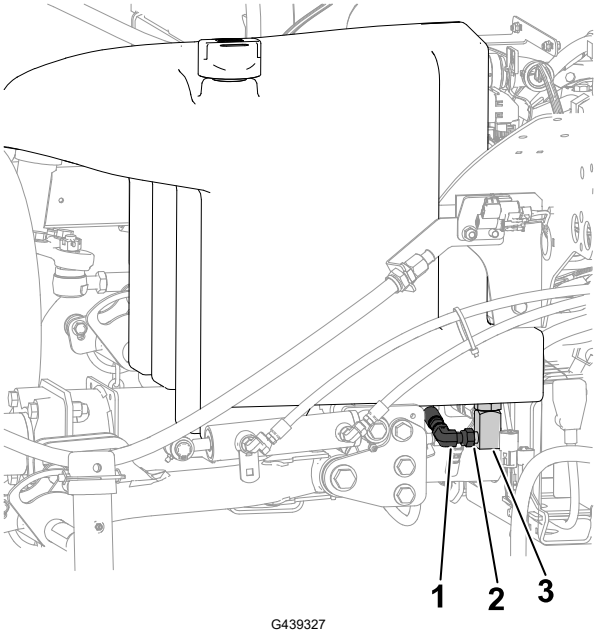
1. エンジンを始動して 2 分間運転し、システム内のエアをパージする。
2. エンジンを停止してキーを抜き取り、戻りフィルタとチャージフィルタの取り付け部分からオイルが漏れていないか調べる。

   注□ オイルが漏れている場合はすべて修正する。

油圧オイルの交換

オイルが汚染されてしまった場合は油圧系統全体を洗浄する必要がありますので Toro 代理店にご連絡ください。汚染されたオイルは乳液状になったり黒ずんだ色になったりします。

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. 油圧タンクの底部にあるマニホールドの下に大きなドレン パンを置く。



1 マニホルド
2 ここのフィッティングを緩める
3 90° フィッティング

3. 90°フィッティングをマニホールドから外し、タンクからオイルを抜く。
4. タンクからオイルが排出されなくなったら、90°フィッティングをマニホールドに接続する。
5. 所定のオイルをタンクに充填する。

重要

指定された**銘柄**のオイル**以外**は**使用**しないでください。**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。

6. キャップを取り付ける。
7. エンジンを始動し、全部の油圧装置を操作して内部にオイルを行き渡らせる。
8. オイル漏れがないかチェックすること。
9. オイル量をチェックする。

カッティングユニットの保守

リールとベッドナイフの摺り合わせを点検する

前日の調子に係わりなく、毎回必ずリールとベッドナイフの接触状態を点検してください。

注□ リールとベッドナイフの全長にわたって軽い接触が必要です。

カッティングユニットのバックラップ

警告

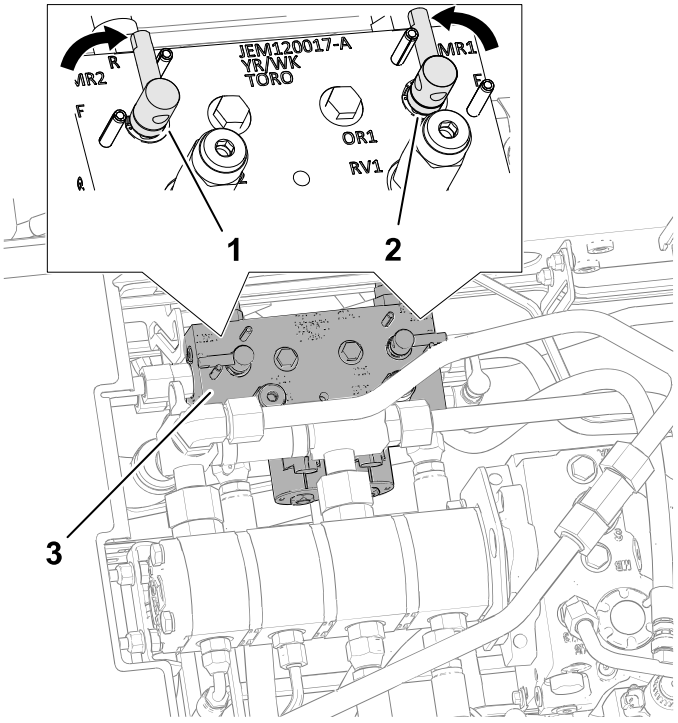
作動中のカッティングユニットやその**他**の**可動部品**とに**接触**すると、**死亡**または**重傷**を**負う可能性**がある。

- リールその**他**の**可動部**に**手指**、**足**、**衣類等**を**近**づけないよう**注意**すること。
- エンジンが**動**いている**間**は、**止**まったリールを**絶対**に**手**や**足**で**回**そうとしないこと。

注□ バックラップについて更に詳しい内容が「Toro リールモアの基本□研磨ガイドライン付き□」□Toro Reel Mower Basics□ Form 09168SLに掲載されています。

マシンの**準備**を**行**う

1. マシンのメンテナンスの準備をする。
2. PTOをOFFにする。
3. 各カッティングユニットのリールと下刃をバックラップ用に設定する□カッティングユニットのオペレーターズマニュアルを参照。
4. シートのロックを解除して持ち上げると、刈り込みマニホールドが露出する。



G439326

① バックラップレバー□バックラップ一□前カッティングユニット□

② バックラップレバー□バックラップ一□後カッティングユニット□

③ 刈り込みマニホルド

5. バックラップレバーをR□バックラップ□位置にセットする。

カッティングユニットのバックラップ □続き□

注□ バックラップレバーで、前のカッティングユニット又は後ろのカッティングユニット、あるいは両方を選択する。バックラップの時は、前ユニット全部、後ユニット全部がそれぞれ共に回転します。

リールとベッドナイフのバックラップ

警告

バックラッピング**中**にエンジン**回転数**を**変更**すると、カッティングユニットが**失速**する**可能性**があり、**死亡**または**重傷**を**負う可能性**がある。

- バックラップ**中**は**絶対**にエンジン**速度**を**変**えないこと。
- バックラップは、**必**ずエンジンをアイドリング**速度**にして**行**う。

---

1. エンジンを始動し、アイドル回転にセットする。
2. 刈り込み・移動走行切り替えレバーを刈り込み位置セットして、PTOを解除させる。リールコントロールレバーを前に倒すとリールが回転してバックラップが始まる。
3. 長い柄のブラシを使ってラッピング・コンパウンドを塗布しながらラッピングを続ける。

危険

作動中のカッティングユニットに**接触**すると、**死亡**または**重傷**を**負う可能性**がある。

人身傷害を**避**けるため、**作業**を**進**める**前**にカッティングユニットから**離**れていることを**確認**すること。

重要

どんな**場合**でも**短**い**柄**のブラシは**使用**しないこと。

---

4. リールの回転が止まってしまったり、回転が一定しない場合には、安定する速度までバックラップ速度を少しずつ上げていき、安定したところから希望する速度まで戻す。
5. バックラップちゅうにカッティングユニットの調整を行う必要が出てきた場合□
   A. 刈り下げ/上げレバーを後方に動かし、PTOを解除する。
   B. エンジンを止め、キーを抜き取る。
   C. カッティングユニットの調整を行う。
   D. 手順 1- 3 を繰り返す。
6. バックラップする他のカッティングユニットに対しても手順 3を繰り返す。

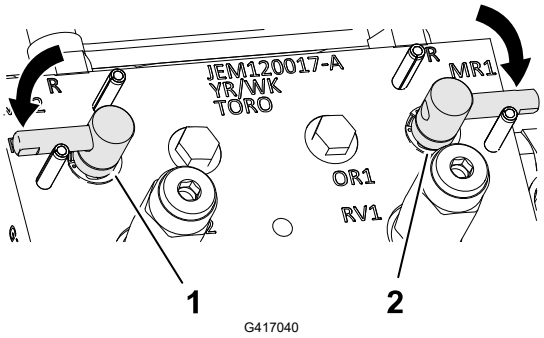
バックラップの終了

1. 刈り下げ/上げレバーを後方に動かし、PTOを解除する。

2. エンジンを止め、キーを抜き取る。
3. バックラップレバーをF□刈り込み□位置にセットする。

重要

バックラップレバーを **F □刈り込み□位置**に**戻**さないと、カッティングユニットの**操作**をすることができません。



① バックラップレバー□刈り込み位置一□フロントカッティングユニット□

② バックラップレバー□刈り込み位置一□リアカッティングユニット□

4. 運転席を元に戻してラッチで固定する。
5. カッティングユニットについているラッピングコンパウンドを完全に洗い落とす。
6. バックラップが終わったら、ベッドナイフの前端に軽くヤスリ掛けを行うとさらに切れ味が向上します。

   注□ これによりベッドナイフ前端に形成されたバリが除去されます。

シャーシの整備

シートベルトの点検

1. シートベルトに摩耗や破れなどの傷がないか点検する。一部でも正常に機能しないシートベルトは交換する。
2. 必要に応じてシートベルトを清掃する。

洗浄

機体の洗浄

必要に応じて水または水と刺激の少ない洗剤で車体を洗浄する。柔らかい布などを使っても構いません。

重要

- **塩分**を**含**んだ**水**や**処理水**は**機体**の**洗浄**に**使用**しないでください。
- **圧力洗浄機**で**機体**を**洗浄**しないでください。**高圧**の**水**で**洗浄**すると**電気系統**の**損傷**、**重要**なデカルのはがれ、グリス**部**への**水**の**浸入**などを**起**こす**恐**れがあります。コントロールパネル、エンジン、バッテリーの**周囲**に**大量**の**水**を**掛**けないでください。
- **洗浄**はエンジンを**止**めて**行**ってください。エンジンを**掛**けたままで**洗浄**を**行**うとエンジン**内部**に**損傷**を**起**こす**恐**れがあります。

格納保管時の安全確保

- 運転席を離れる前に□
  - 平らな場所に駐車する。
  - カッティングユニットを停止させ、下降させる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - 全ての動きが停止するのを待つ。
  - 調整、整備、洗浄、格納などは、機体が十分に冷えてから行う。
- 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。

マシンの保管

1. 平らな場所に駐車し、カッティングユニットを降下させ、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止させてキーを抜き取る。
2. トラクションユニット、カッティングユニット、エンジンをていねいに洗浄する。
3. タイヤ空気圧を点検する。
4. ボルトナット類にゆるみながいか点検し、必要な締め付けを行う。
5. グリス注入部やピボット部全部をグリスアップする。余分のグリスやオイルはふき取る。
6. 塗装のはがれている部分に軽く磨きをかけ、タッチアップする。金属部の変形を修理する。
7. バッテリーとケーブルに以下の作業を行う□
   A. バッテリー端子からケーブルを外す。
   B. バッテリー本体、端子、ケーブル端部を重曹水とブラシで洗浄する。
   C. 腐食防止のために、ケーブル端子とバッテリー端子にGrafo 112X スキンオーバーグリース (Toro部品番号505-47) またはワセリンを塗る。
   D. 電極板の劣化を防止するため、60日ごとに24時間かけてゆっくりと充電する。
8. 次の手順でエンジンの整備を行う□
   A. エンジンオイルを抜き取り、ドレンプラグをはめる。
   B. オイルフィルタを外して捨てる。新しいオイルフィルタを取り付ける。
   C. エンジンに所定のモーターオイルを入れる。
   D. エンジンを始動し約 2 分間回転させる。
   E. エンジンを止め、キーを抜き取る。

F. 新しいきれいな燃料を使って燃料タンクを洗浄する。

G. 燃料関係のフィッティングを確実に固定する。

H. エアクリーナをきれいに清掃する。

I. エアクリーナの吸気口とエンジンの排気口を防水テープでふさぐ。

J. 冷却水□エチレングリコール不凍液と水との 50/50 混合液□の量を点検し、凍結を考慮して必要に応じて補給する。

バッテリーの保管

格納期間が30日間以上になる場合には、バッテリーを機体から外して満充電してください。充電終了後は、機体に取り付けて保存しても、機体から外したままで保存してもよい。機体に取り付けて保存する場合は、ケーブルを外しておいてください。温度が高いとバッテリーは早く放電しますので、涼しい場所を選んで保管してください。バッテリーを凍結させないためには、完全充電しておくことが大切です。完全充電したバッテリー液の比重は 1.265-1.299 になる。

Toro保証

2 年間または1,500時間の限定保証

保証条件および保証製品

Toro社は、Toroの販売製品 (「製品」) を保証します。材料または製造上の欠陥がないことを、2年間または1,500稼働時間* のいずれか早い方を保証します。この保証はエアレータを除くすべての製品に適用されます□エアレータに関する保証については該当製品の保証書をご覧下さい□。 この品質保証の対象となった場合には、弊社は無料で「製品」の修理を行います。この無償修理には、診断、作業工賃、部品代、運賃が含まれます。この保証は、製品が最初の小売購入者に引き渡された日から起算されます。*アワーメーターを搭載した商品。

保証請求の手続き

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

Toro Commercial Products Service Department

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 or 800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

オーナーの責任

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

保証の対象とならない場合

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

- Toroの純正交換部品以外の部品を使用したことまたはToroの純正部品以外のアクサセリや製品を搭載して使用したことが原因で発生した故障や不具合。
- 推奨された整備や調整を行わなかったことが原因で生じた故障や不具合。
- 運転上の過失、無謀運転など「製品」を著しく過酷な条件で使用したことが原因で生じた故障や不具合。
- 製品を使用したことによって消耗した正常なパーツ通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類とは、ブレーキパッドおよびライニング、クラッチライニング、ブレード、リール、ローラおよびベアリング□シールドタイプ、グリス注入タイプ共□、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、ベアリング、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、この他、液剤散布用の部品としてダイヤフラム、ノズル、フローメータ、チェックバルブが含まれます。
- 以下のような外部要因が原因で発生する不具合□天候、格納保管条件、異物、不適切な燃料、冷却液、潤滑剤、添加物、水、薬品などの使用。
- 適正な燃料□ガソリン、軽油、バイオディーゼルなど□を使用しなかったり、品質基準から外れた燃料を使用したために発生した不具合。
- 通常の使用に伴う運転音や振動、汚れや傷、劣化。汚れや傷これには、磨耗や擦り傷によるシートの損傷、磨耗した塗装面、ステッカーや窓の傷などが含まれますが、これらに限定されません。

部品

定期整備に必要な部品類□「部品」□は、その部品の交換時期が到来するまで保証されます。この保証によって取り付けられた部品は、この製品保証により保証期間終了まで保証され、取り外された部品は弊社の所有となります。部品やアセンブリを交換するか修理するかの判断は弊社が行います。弊社が保証修理のために再製造した部品を使用する場合があります。

ディープサイクルバッテリーおよびリチウムイオンバッテリーの保証

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

注□ (リチウムイオン電池のみ) 詳細については、電池の保証書を参照してください。

クランクシャフトのライフタイム保証□プロストライプ 02657 モデルのみ□

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

メンテナンスはオーナー負担

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

その他

上記によって弊社代理店が行う無償修理が本保証のすべてとなります。

Toro 社は、**本製品**の**使用**に**伴**って**発生**しうる**間接的偶発的結果的損害**、**例**えば**代替機材**に**要**した**費用**、**故障中**の**修理関連費用**や**装置不使用**に**伴**う**損失**などについて**何**らの**責**も**負**うものではありません。**当社**の**保証責任**は**上記**の**交換**または**修理**に**限**らせていただきます。その**他**については、**排気**ガス**関係**の**保証**を**除**き、**何**らの**明示的**な**保証**もお**約束**するものではありません。**商品性**や**用途適性**についての**黙示的内容**についての**保証**も、**本保証**の**有効期間中**のみに**限**って**適用**されます。

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

排ガス保証についてのご注意

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

米国、メキシコ、カナダ以外のお客様へ

米国、メキシコまたはカナダから輸出されたToro製品を購入した顧客は、Toro代理店 (ディーラー) に連絡して、国、または県の保証ポリシーを取得する必要がある。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は弊社の正規サービスセンターにご相談ください。

カリフォルニア州プロポジション65に関する警告情報

この警告は何ですか?

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とは何のことですか?

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。

この法律はどこにでも適用されますか?

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は連邦政府の制限とどう違いますか?

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 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は、この警告を含めているのでしょうか?

Toroは、消費者が購入および使用する製品について十分な情報に基づいた決定を行えるよう、できる限り多くの情報を提供することを選択しました。Toroでは、リスト記載物質のいくつかが自社製品に該当する場合、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製品からはそのような物資はほとんど出ない、あるいは「重大なリスクはない□?」範囲内であると判断される場合、Toroでは、十分な注意を払った上で Prop 65 警告を表示することを選択しました。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。

メモ□

TORO®