Form No. 3422-640 Rev B

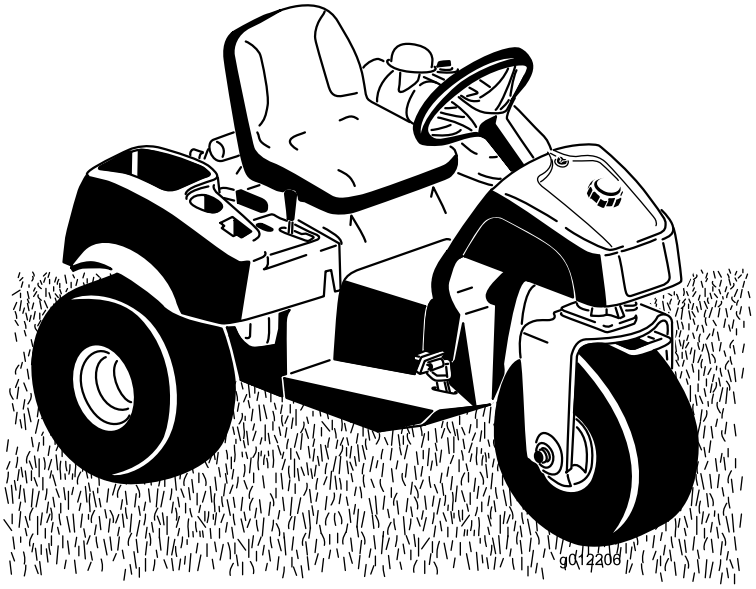
TORO®

Count on it.

オペレーターズマニュアル

Sand Pro® 3040 および 5040 トラクションユニット

モデル番号 08703—シリアル番号 402940001 以上
モデル番号 08705—シリアル番号 402990001 以上



製品の登録は www.Toro.com.
この文書は翻訳です。 (JA)

CE UK CA

3422-640

この製品は、関連する全ての欧州指令に適合しています。詳細については、別添えの規格適合証明書DOC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号決議による警告

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

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

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

はじめに

この機械は乗用型の作業用機械であり、専門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、集約的で高度な管理を受けているゴルフ場などのサンドトラップの整備作業を行うことを主たる目的として製造されております。

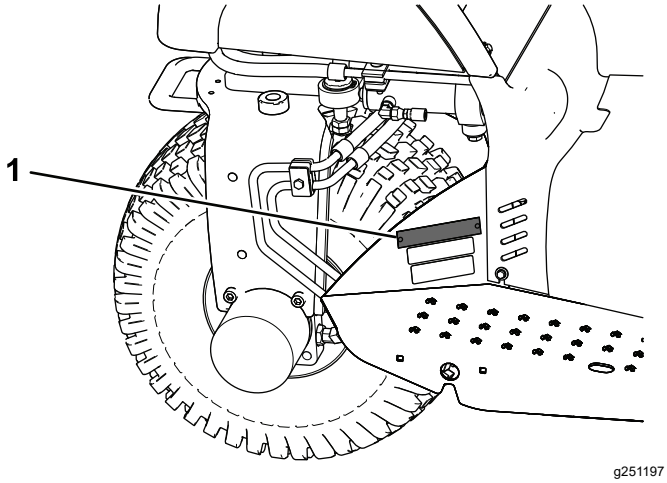
重要 **この機械に本来の性能を発揮させ安全にお使いいただくために、この*オペレーターズマニュアル*に記載されている内容を十分にご理解ください。適切な講習を受けなかったり、正しい操作方法を守らなかったりすると、けがをする恐れがあります。安全な運転操作や安全確保のためのヒントなどについて、より詳しい情報はこちらへwww.Toro.com。**

弊社のウェブサイトwww.Toro.comで、製品の安全な取扱いや運転に関する講習資料、アクセサリ情報の閲覧、代理店についての情報閲覧、お買い上げ製品の登録などを行っていただくことができます。

整備について、またToro純正部品についてなど、分からないことはお気軽に弊社代理店または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。図 1 にモデル番号とシリアル番号の表示位置を示します。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

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





g251197

図 1

1. モデル番号とシリアル番号の表示場所

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

危険警告記号

危険警告記号図 2は、このマニュアルと実機上とに表示され、事故防止のために守るべき重要な注意事項を示します。



g000502

図 2
危険警告記号

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

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

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

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

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

目次

危険警告記号 3
安全について 4
安全上の全般的な注意 4
安全ラベルと指示ラベル 4
組み立て 9
1 ハンドルを取り付ける 10
2 バッテリーの取り外し 10
3 バッテリー液を入れて充電する 10
4 バッテリーを取り付ける 11
5 フロントウェイトを取り付ける 12
6 製造年デカルを貼る 13
7 CE諸国用の警告デカルに貼り代える 13
製品の概要 14
各部の名称と操作 14
仕様 16
アタッチメントとアクセサリ 16
運転操作 17
運転前の安全確認 17
エンジンオイルの量を点検する 17
燃料を補給する 18
油圧オイルの量を点検する 18
タイヤ空気圧を点検する 20
ホイールナットのトルク締めを行う 20
運転中の安全確認 20
エンジンの始動と停止 21
インタロックシステムを点検する 22
慣らし運転期間 22
運転終了後の安全確認 22
緊急時の牽引について 22
トレーラへの積み込み 22
機械に慣れる 23
保守 24
推奨される定期整備作業 24
始業点検表 25
整備前に行う作業 26
保守作業時の安全確保 26
マシンを持ち上げる 26
潤滑 27
グリスアップを行う 27
エンジンの整備 28
エンジンの安全事項 28
エンジンオイルとフィルタの交換 28
エアクリーナの整備 28
点火プラグの交換 29
燃料系統の整備 30
燃料フィルタの交換 30
電気系統の整備 30
電気系統に関する安全確保 30
救援バッテリーによるエンジンの始動 30
ヒューズの交換 31
バッテリーの保守 31
走行系統の整備 31
走行ドライブのニュートラル調整 31
走行インタロックスイッチの調整 32
移動走行速度の調整 32
制御系統の整備 33
昇降レバーの調整 33
エンジンコントロールの調整 33
油圧系統の整備 35
油圧系統に関する安全確保 35
油圧オイルとフィルタの交換 35
油圧ラインとホースの点検 35
油圧システムのチャージ 36
洗浄 37
機体の清掃と点検 37
オイルクーラを清掃する 37
保管 37
マシンの準備を行う 37
エンジンの整備 37

安全について

牽引性能を高めるために、マシン前面にウェイトキット (100-6442) を追加できます。

注 マシンにフロントリフトまたはプラウアタッチメントが取り付けられている場合は、物理的に干渉するためウェイトキットは取付られません。

安全上の全般的な注意

この機械は人身事故を引き起こす能力がある。重大な人身事故を防ぐため、すべての注意事項を厳守してください。

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

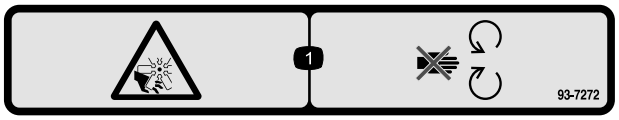
- エンジンを始動する前に必ずこの*オペレーターズマニュアル*をお読みになり、内容をよく理解してください。この製品を使用する人すべてが製品を良く知り、警告の内容を理解してください。
- この機械を運転する時は常に十分な注意を払ってください。運転中は運転操作に集中してください注意散漫は事故の大きな原因となります。
- 機械の可動部の近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ガードなどの安全保護機器が正しく取り付けられていない時は、運転しないでください。
- 周囲の人や動物を機械から十分に遠ざけてください。
- 作業場所に子供を近づけないでください。子供に運転させないでください。
- 整備、燃料補給、詰まりの解除作業などを行う前には、必ずマシンを停止させ、エンジンを停止させてください。

間違った使い方や整備不良は負傷などの人身事故につながります。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図 2。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。

この*オペレーターズマニュアル*の他の場所に書かれている注意事項も必ずお守りください。

安全ラベルと指示ラベル

セーフティラベルや指示は危険な個所のオペレーターから見やすい部分に貼付してあります。破損したりはがれたりした場合は新しいラベルを貼り直してください。



decal93-7272

93-7272

1. ファンによる切傷や手足の切断の危険 可動部に近づかないこと。



decal93-9051

93-9051

1. *オペレーターズマニュアル*を読むこと



decalbatterysymbols

バッテリーに関する注意標識

全てがついていない場合もあります

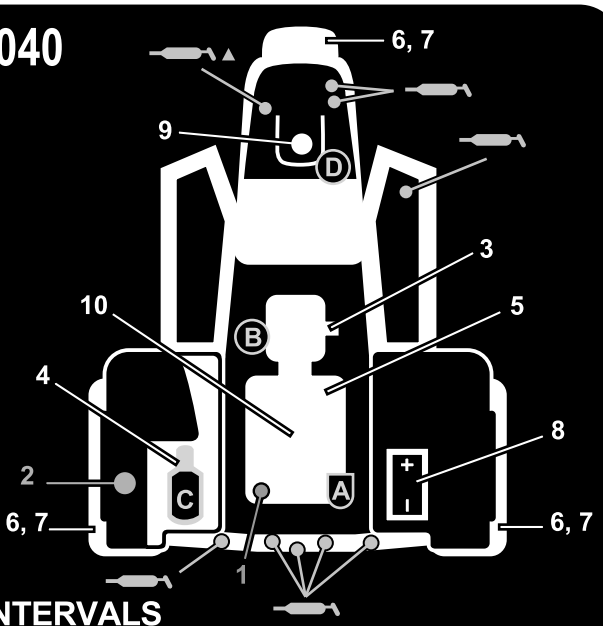
1. 爆発の危険
2. 火気厳禁、禁煙厳守のこと
3. 劇薬につき火傷の危険あり
4. 保護メガネ等着用のこと
5. *オペレーターズマニュアル*を読むこと
6. バッテリーに人を近づけないこと。
7. 保護メガネ等着用のこと 爆発性ガスにつき失明等の危険あり
8. バッテリー液で失明や火傷の危険あり
9. 液が目に入ったら直ちに真水で洗眼し医師の手当てを受けること
10. 鉛含有普通ゴミとして投棄禁止

SAND/INFIELD PRO 5040/3040 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. NEUTRAL INTERLOCK SWITCH
4. AIR FILTER
5. ENGINE COOLING FINS
6. TIRE PRESSURE (8 - 10 psi /.6-.7 bar)
7. WHEEL NUT TORQUE (80±10 FT-LBS / 108±14 N•m)
8. BATTERY
9. FUEL - GAS ONLY
10. SEAT INTERLOCK SWITCH
11. LUBRICATION EVERY 100 HRS

▲ (5040 ONLY)



FLUID SPECIFICATION / CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGE	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	SAE 30 SJ	* 1 3/4 QTS	100 HRS.	100 HRS.	107-7817 Ⓐ
HYDRAULIC OIL	Mobil DTE 15M	* 5 GAL.■	400 HRS.	400 HRS.	54-0110 Ⓑ
AIR CLEANER (ON FENDER)				**200 HRS.	93-2195 Ⓒ
FUEL TANK/FILTER	UNLEADED GAS	5 1/2 GAL.		+800 HRS.	94-2690 Ⓓ

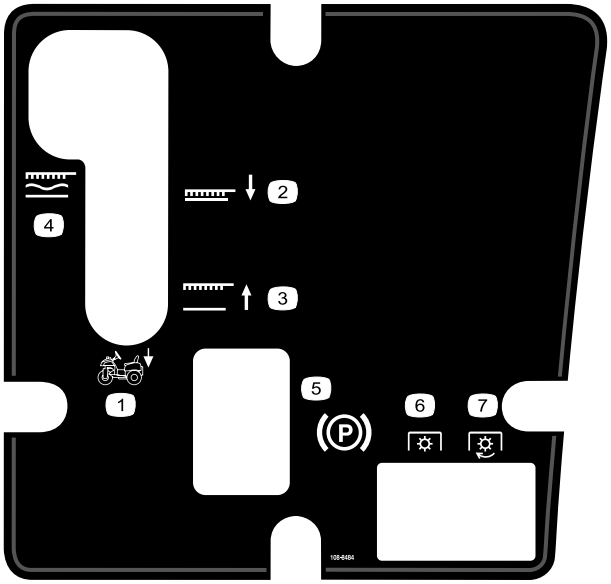
132-4429

* INCLUDING FILTER ** INSPECT EVERY 50 HRS., MORE OFTEN UNDER DUSTY CONDITIONS+ OR YEARLY, WHICH EVER IS LESS

■ 6.75 GAL W/ REMOTE HYDRAULICS

decal132-4429

132-4429



decal108-8484

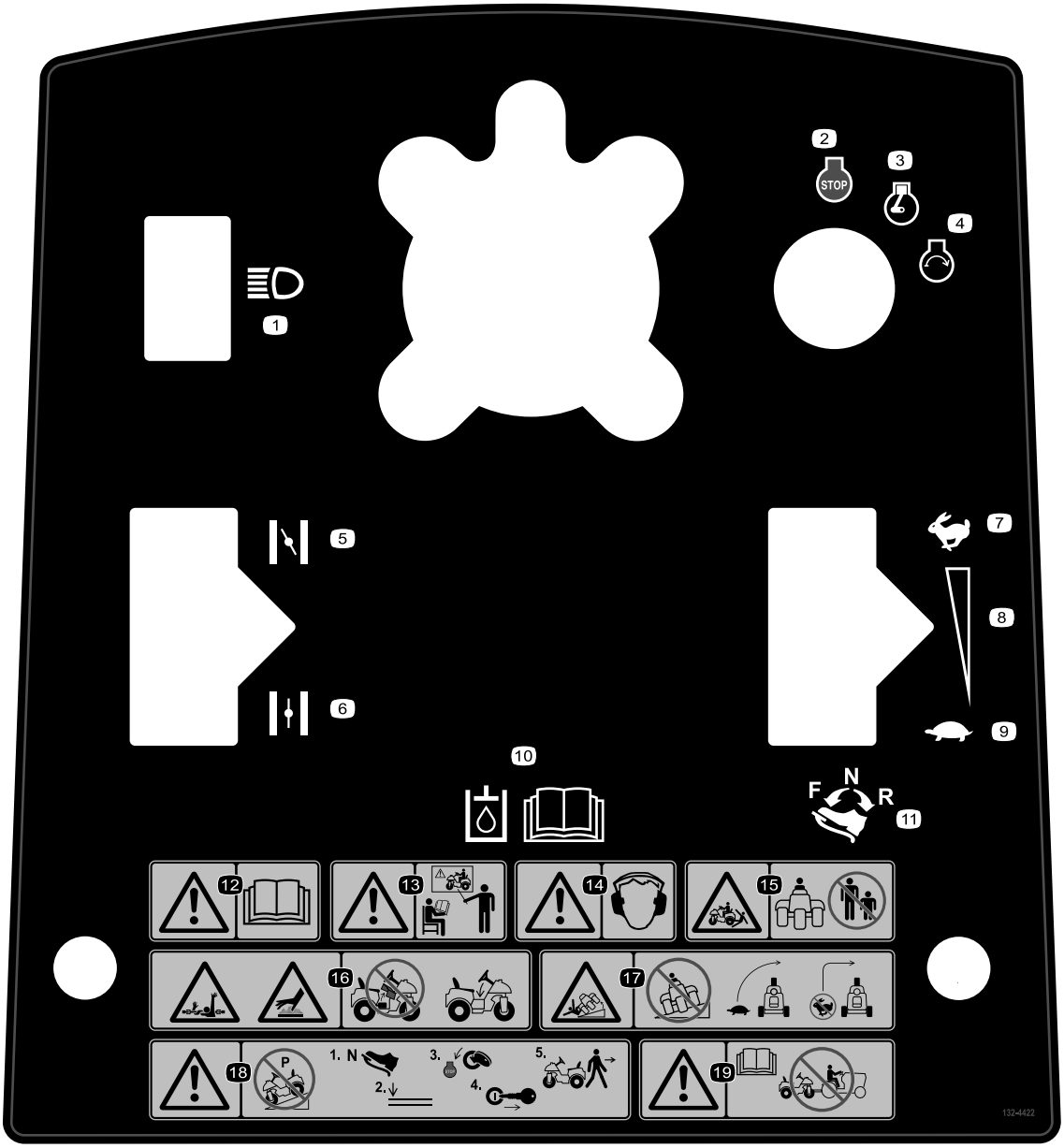
108-8484

1. アタッチメントのコントロール
2. アタッチメント降下位置
3. アタッチメント上昇位置
4. アタッチメントフロート固定位置
5. 駐車ブレーキ
6. PTO — 切
7. PTO — 入



decal133-8062

133-8062



decal132-4422

132-4422

1. ヘッドライト
2. エンジン停止
3. エンジン — 作動
4. エンジン始動
5. チョーク 閉
6. チョーク 開
7. 高速
8. 無段階調整
9. 低速
10. 油圧オイルについては *オペレーターズマニュアル* を読むこと。
11. 前進走行ペダルの上部を前側に踏み込む 後退走行ペダルの上部を後ろ側に踏み込む
12. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
13. 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。
14. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
15. 打撲の危険 無用の人間を近づけないこと。
16. 腕や身体を巻き込まれる危険および火傷の危険 センターシュラウドを取り付けて使用すること。
17. 転倒する危険旋回開始前に十分に速度を落とすこと 高速でターンしないこと。
18. 警告 斜面に駐車しないこと運転席を離れる時には走行ペダルをニュートラルに戻し、アタッチメントを降下させ、エンジンを停止し、キーを抜き取ること
19. 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。



decal136-6164

136-6164

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。斜面では可能な限りアタッチメントを地表面まで下げておいてください。斜面上でアタッチメントを上昇させると機体が不安定になる恐れがあります。

1. 警告*オペレーターズマニュアル*を読むこと。
2. 警告運転する前に全員が必ず講習を受けること。
3. 警告 聴覚保護具を着用のこと。
4. 打撲や身体切断の危険無用の人間とくに子供を近づけないこと。
5. 腕や身体をシャフトに巻き込まれる危険エンジンシュラウドを外さないこと。
6. 転倒の危険 15度以上の斜面に乗り入れないこと旋回する時は速度を落とすこと高速でターンしないこと。
7. 警告 斜面に駐車しないこと1) 走行ペダルをニュートラルに戻し、2) アタッチメントを降下させ、3) エンジンを停止し、4) キーを抜き取り5) その後に運転席を離れること。
8. 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。

組み立て

付属部品

すべての部品がそろっているか、下の表で確認してください。

手順	内容	数量	用途
1	ハンドル ウレタン製カラー ワッシャ ロックナット ハンドルのカバー	1 1 1 1 1	ハンドルを取り付ける
2	必要なパーツはありません。	–	バッテリーの取り外し。
3	比重 1.260 のバッテリー液別途調達してください	–	バッテリー液を入れて充電する。
4	ボルト¼ x ⅝" ロックナット¼"	2 2	バッテリーを取り付ける。
5	必要に応じたフロントウェイトキット	–	必要に応じてフロントウェイトを取り付ける。
6	製造年表示ステッカー	1	製造年デカルを貼ります。
7	警告ステッカー	1	CE諸国用の警告デカルに貼り代えます。

その他の付属品

内容	数量	用途
オペレーターズマニュアル エンジンマニュアル	1 1	運転をする前にオペレーターズマニュアルを読んでください。
認証証明書	1	CE 規制に適合していることを示す書類です。
キー	2	エンジンの始動手順。

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

注 出荷用のブラケットやとめ具類はすべて取り外して破棄してください。

1

ハンドルを取り付ける

この作業に必要なパーツ

1	ハンドル
1	ウレタン製カラー
1	ワッシャ
1	ロックナット
1	ハンドルのカバー

手順

1. 前輪をまっすぐ前方に向ける。
2. ウレタン製カラーを、径の小さい方からステアリングシャフトにはめ込む 図 3。

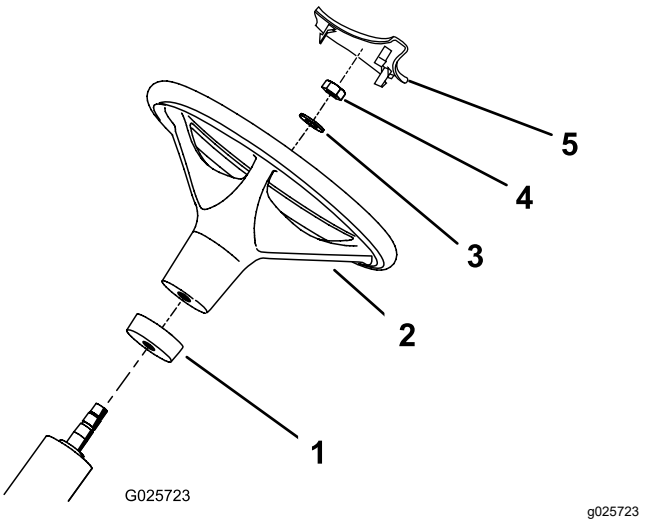


図 3

1. ウレタン製カラー
2. ハンドル
3. ワッシャ
4. ナット
5. ハンドルのカバー

3. ハンドルをステアリング シャフトにはめ込む (図 3)。
4. ハンドルをステアリングシャフトにはめ込み、ワッシャとロックナットで固定する図 3。
5. ロックナットを 27-35 N·m2.1-2.6 kg.m = 20-26 ft-lbにトルク締めする。
6. ステアリングハンドル用のカバーをハンドルの所定位置に押し込むようにして取り付ける図 3。

2

バッテリーの取り外し

必要なパーツはありません。

手順

バッテリーの上押さえ棒を両サイドの押さえ棒に固定している蝶ナット2個とワッシャを取り外す図 4。上押さえ棒を外してバッテリーを取り出す。

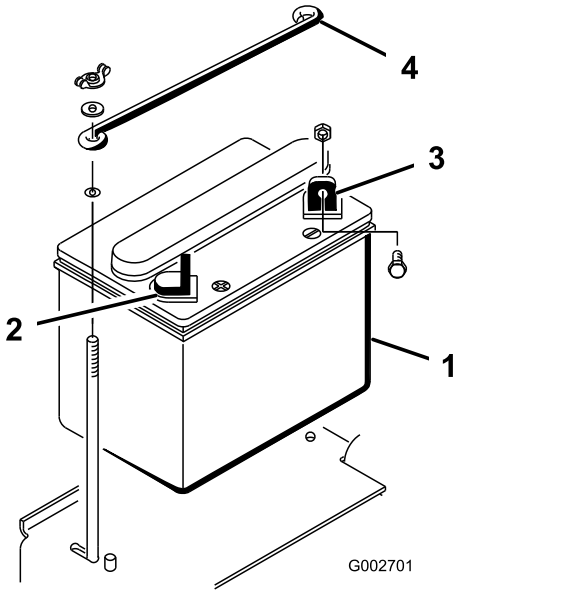


図 4

1. バッテリー
2. プラス 端子
3. マイナス 端子
4. 上押さえ棒

3

バッテリー液を入れて充電する

この作業に必要なパーツ

–	比重 1.260 のバッテリー液別途調達してください

手順

バッテリーに電解液が入っていない場合には、比重 1.260 の電解液を購入して入れてください。

注 電解液は、お近くのバッテリー販売店でお求めになれます。

⚠ 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。安全ゴーグルとゴム手袋で目と手を保護すること。**
- **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. バッテリーから各セルのキャップを外し、各セルの上限まで、ゆっくりとバッテリー液を入れる。
2. 各セルにキャップを取り付け、バッテリーを充電器に接続し、充電電流を 3-4 A にセットする。3-4 Aで 4-8 時間充電する。

⚠ 警告

充電中は爆発性のガスが発生する。

充電中は絶対禁煙を厳守。バッテリーに火気を近づけない。

3. 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。バッテリーを、5-10 分ほど休ませる。
4. キャップを取る。
5. 補給ラインの高さまで、各セルにバッテリー液を補給する。

   重要 **バッテリー液を入れすぎないようにしてください。バッテリー液があふれ出て他の部分に触れると激しい腐食を起こします。**
6. キャップを取り付ける。

4

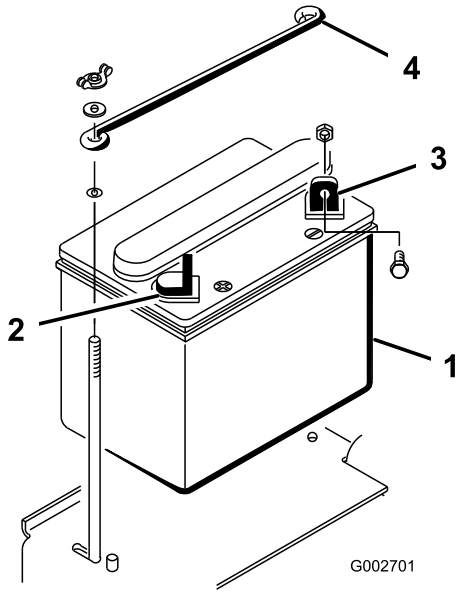
バッテリーを取り付ける

この作業に必要なパーツ

2	ボルト¼ x ⅝"
2	ロックナット¼"

手順

1. マイナス端子を車体後方に向けてバッテリーを車体に載せる (図 5)。



g002701

図 5

1. バッテリー
2. プラス 端子
3. マイナス 端子
4. 上押さえ棒

⚠ 警告

バッテリーケーブルの配線経路が不適切であるとケーブルがショートを起こして火花が発生する危険がある。それによって水素ガスが爆発を起こし人身事故に至る恐れがある。

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

⚠ 警告

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

- **バッテリーの取り外しや取り付けを行うときには、端子と金属を接触させないように注意する。**
- **バッテリーの端子と金属を接触させない。**

2. ボルト¼ x ⅝"とロックナットで、赤いプラス+ケーブルをバッテリーのプラス+端子に固定する図 6。

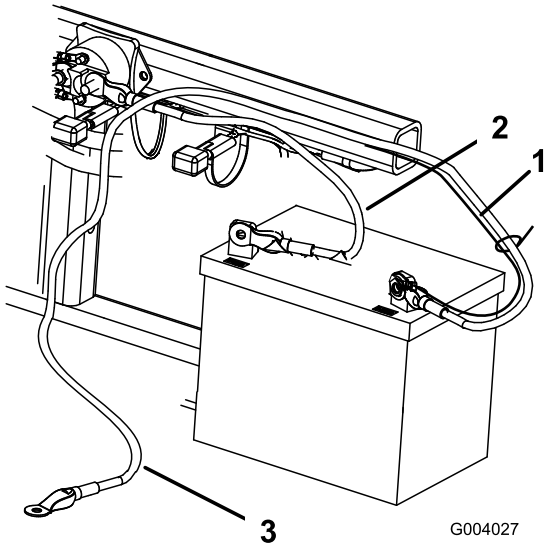


図 6

1. 細い黒ケーブル
2. プラス+ケーブル
3. マイナス-ケーブル

3. ボルト¼ x ⅝"とロックナット¼"で、細い黒ワイヤと黒いマイナス ケーブルをバッテリーのマイナス端子に固定する図 6。
4. 腐食防止のため、端子と固定金具にワセリンなどを塗布する。
5. ショート防止のために端子にゴムキャップをかぶせる。
6. バッテリーの上押さえ棒を両サイドの押さえ棒に取り付け、ワッシャと蝶ナットで固定する。

5

フロントウェイトを取り付ける

この作業に必要なパーツ

–	必要に応じたフロントウェイトキット

手順

この機械は ANSI B71.4-2017 適合製品です。アタッチメントを取り付けた場合には、上記安全規格に適合するためにはウェイトの搭載が必要となります。

下の表で、必要なウェイトの組み合わせをご確認ください。必要なパーツを弊社代理店からご購入ください。

アタッチメント	必要となる前ウェイト	ウェイトキットのパーツ番号	ウェイトの名称	数量
スパイカキット08755	23 kg	100-6442	8 x 3 kg プレートウェイト	1
ラーングルーマ	23 kg	100-6442	8 x 3 kg プレートウェイト	1
QAS 多目的ボックス	23 kg	100-6442	8 x 3 kg プレートウェイト	1

注 前部油圧昇降キットModel 08712を搭載している場合には、ウェイトを搭載する必要はありません。

6

製造年デカルを貼る

CE 適合の場合

この作業に必要なパーツ

1	製造年表示ステッカー

手順

機体の図 7の位置に製造年デカルを貼る。

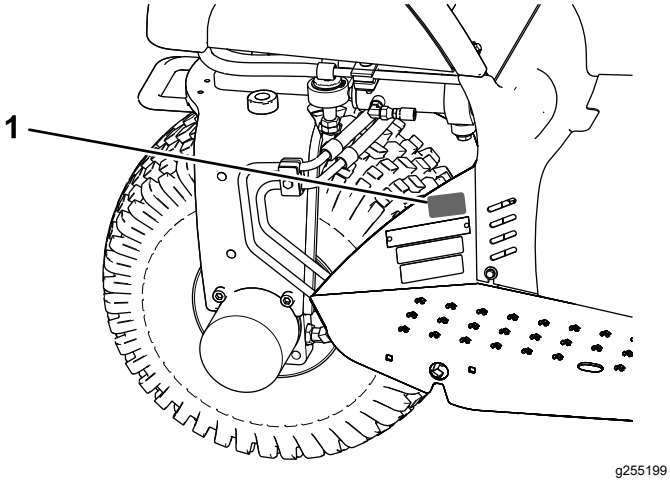


図 7

1. ここにデカルを貼り付ける

7

CE諸国用の警告デカルに貼り代える

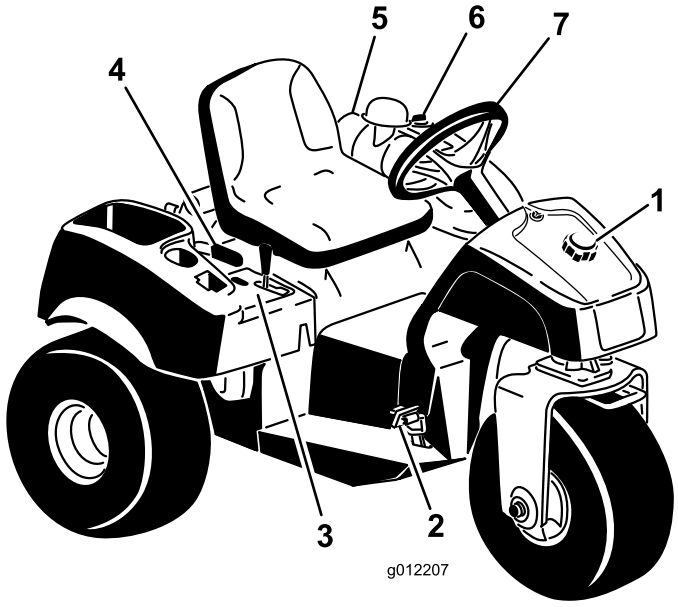
この作業に必要なパーツ

1	警告ステッカー

手順

CE 基準に適合させる必要がある場合には、警告デカルP/N 136-6164を、コンソールデカルP/N 132-4422の下部に貼り付けます。

製品の概要



g012207

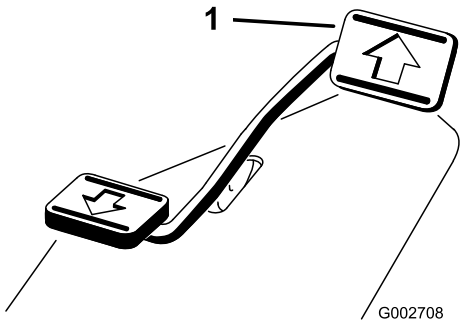
図 8

1. 燃料タンクのキャップ
2. 走行･停止ペダル
3. コントロールパネル
4. 駐車ブレーキレバー
5. エアクリーナ
6. 油圧オイルタンクのキャップ
7. ハンドル

各部の名称と操作

走行･停止ペダル

走行ペダル (図 9) には3つの機能があります 前進走行、後退走行、それに停止です。右足のつま先でペダル前部を踏み込むと前進、かかとでペダル後部を踏み込むと後退ですが、前進中に後退側へ踏むと素早く停止することができます図 10。ペダルをニュートラル位置にすると車両は停止します。ペダルから足をはなすだけでもニュートラル位置となります。前進中に、足を休めるつもりで**後退側にかかとを乗せないでください。**



g002708

図 9

1. 走行･停止ペダル



g002709

図 10

走行速度はペダルの踏み込み具合に比例します。従って、最高速度を出す場合にはペダルを一杯に踏み込みますスロットルは高速位置。馬力を最大にしたい時、例えば上り坂では、エンジン回転数が落ちない程度までスロットルはもちろん高速位置でペダルの踏み込みを「浅く」してやります。エンジンの回転数が落ちはじめたら、ペダルの踏み込みを少しゆるめてやるのがコツです。

重要 **最大力で牽引するには、スロットルを高速位置にして走行ペダルを少しだけ踏み込みます。**

⚠ 注意

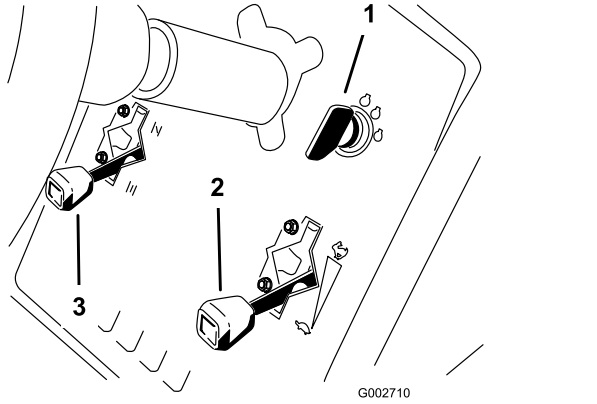
最高速度での走行は移動時のみに使用するようにしてください。

アタッチメントを装着・牽引しての作業や牽引作業には、最高速度での走行はお奨めできません。

重要 **アタッチメントを下げた状態作業位置にしたまま後退しないでくださいアタッチメントに重大な損傷が発生する場合があります。**

始動スイッチ

始動スイッチ図 11はエンジンの始動と停止を行うスイッチで、3つの位置があります OFF, RUN, STARTの 3 位置です。キーを右に回して START 位置にすると、スタータモータが作動します。エンジンが始動したらすぐにキーから手を放す。キーは ON 位置に戻る。キーを OFF 位置に回せばエンジンは停止します。



g002710

図 11

1. 始動キー
2. スロットルコントロール
3. チョークコントロール

チョークコントロール

低温時のエンジン始動には、チョーク図 11を上に引きますチョークを閉じる。エンジンが始動したら、エンジンがスムーズに回転を続けられるように調整してください。エンジンが始動したら、なるべく早く下位置開位置に戻すようにしてください。エンジンが温かい時にはチョークは不要です。

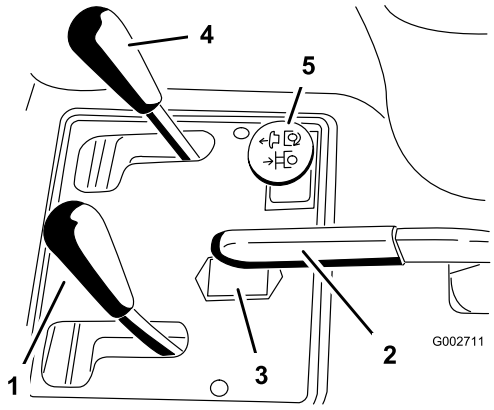
スロットルコントロール

スロットルコントロール(図 11)は、キャブレタのスロットルリンクを操作するレバーです。2つのポジションがあります低速位置と高速位置です。この2つの位置の間で、エンジンの回転数を変化させることができます。

注 スロットルでエンジンを停止させることはできません。

昇降レバー

昇降レバー(図 12)を引き上げるとアタッチメントが上昇し、押し下げると下降します。フロート位置はノッチのついている位置です。適当な高さになったら手を放します。レバーはニュートラル位置に戻ります。



g002711

図 12

1. 昇降レバー
2. 駐車ブレーキ
3. アワーメータ
4. フロント昇降コントロールオプション
5. 後部リモート油圧コントロールオプション

注 本機の昇降システムには、ダブルアクションシリンダを採用しています。そのため、必要に応じてアタッチメントに下向きの圧力をかけることができます。

駐車ブレーキ

駐車ブレーキレバー 図 12を後ろに引くとブレーキがかかります。レバーを前に倒すと解除となります。

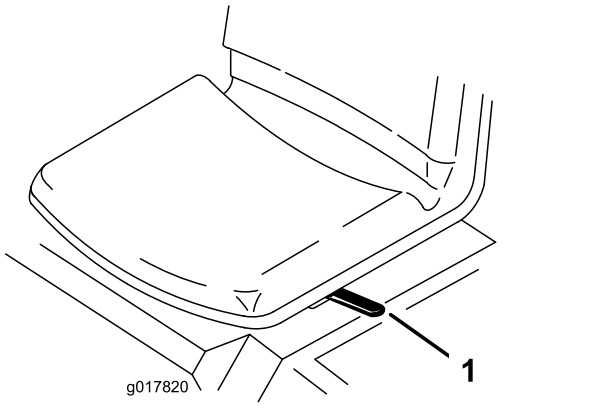
注 駐車ブレーキを解除しにくい場合には、走行ペダルをゆっくりと前後に踏んでください。

アワーメータ

アワーメータ(図 12)は、本機の積算運転時間を表示します。アワーメータは始動スイッチをON位置にすると作動を開始します。

座席調整レバー

運転席の横についているレバー(図 13)を前に引いて運転席を希望の位置に動かし、その位置でレバーから手を離すと運転席が固定されます。



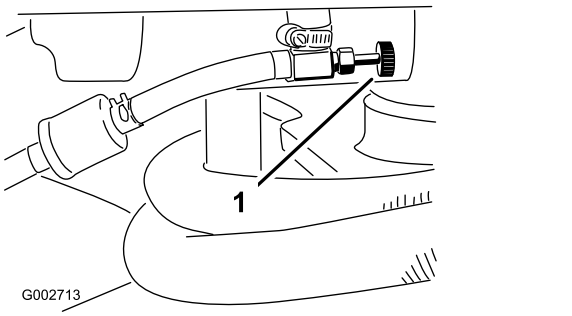
g017820

図 13

1. 座席調整レバー

燃料バルブ

長期間保管する場合や搬送する場合には燃料バルブ図 14を閉じておく。



g002713

図 14

1. 燃料バルブ

仕様

注 仕様および設計は予告なく変更される場合があります。

幅アタッチメントを含めない	148 cm
幅レーキ08751を装着時	191 cm
長さアタッチメントを含めない	164 cm
高さ	115 cm
ホイールベース	109 cm
純重量	
モデル 08703	452kg
モデル 08705	461kg

アタッチメントとアクセサリ

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

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

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

運転前の安全確認

安全上の全般的な注意

- 子供やトレーニングを受けていない大人には、絶対に運転や整備をさせないでください。地域によっては機械のオペレータに年齢制限を設けていることがありますのでご注意ください。オーナーは、オペレータ全員にトレーニングを受講させる責任があります。
- 各部の操作方法や本機の正しい使用方法、警告表示などに十分慣れ、安全に運転できるようになりましょう。
- エンジンの緊急停止方法に慣れておきましょう。
- オペレータコントロールやインタロックスイッチなどの安全装置が正しく機能しているか、また安全カバーなどが外れたり壊れたりしていないか点検してください。これらが正しく機能しない時には機械を使用しないでください。
- 使用前に必ず、各部やボルト・ナット類の点検を行ってください。磨耗・破損している機器やボルト類は交換してください。
- これから機械で作業する場所をよく確認し、機械に巻き込まれそうなものはすべて取り除きましょう。

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。

エンジンオイルの量を点検する

整備間隔: 使用開始後最初の 20 時間
使用するごとまたは毎日

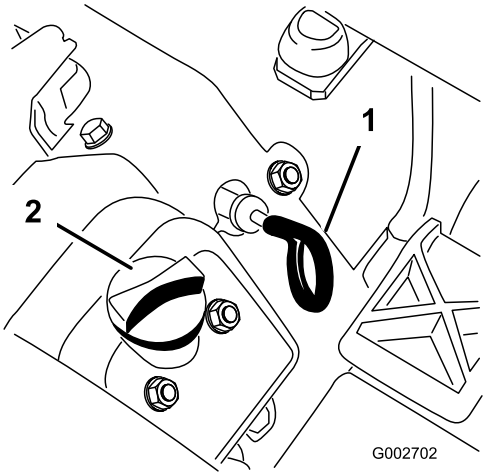
エンジンにはオイルを入れて出荷していますが、初回運転の前に必ずエンジンオイルの量を確認してください。

油量は約 1.66 リットルフィルタ共です。

以下の条件を満たす高品質なエンジンオイルを使用してください

- API 規格SL またはそれ以上
- 推奨オイルSAE 15W304°C 以上

1. 平らな場所に駐車し、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. 運転席を前に倒す。
3. ディップスティック (図 15)を抜き取り、ウェスできれいに拭う。



g002702

図 15

1. ディップスティック
2. 補給口キャップ

4. ディップスティックを、チューブの根元までもう一度しっかりと差し込む。ディップスティックを抜いて油量を点検する。オイルの量不足している場合は、バルブカバーについている補給口のキャップを取り、ディップスティックの FULL マークまで補給する。

   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。**

5. ディップスティックをしっかり差し込んで終了。

   重要 **エンジンのクランクケースを密閉するために、ディップスティックは根元まで確実に入れてください。差し込みが不十分でクランクケースが完全に密閉されないと、エンジンを損傷する恐れがあります。**

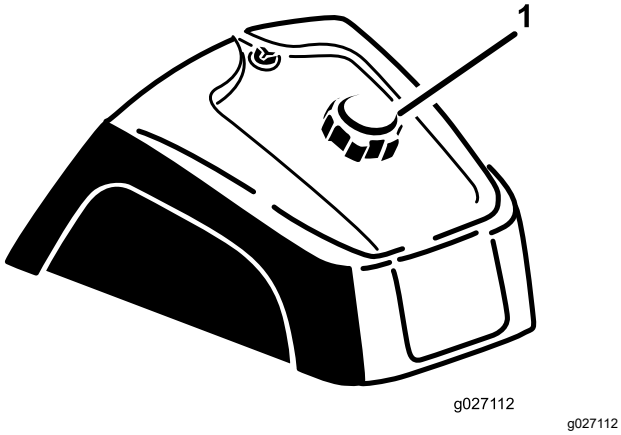
6. 運転席を戻す。

燃料を補給する

- **燃料タンク容量**25 リットル
- **使用推奨燃料:**
  - 機械の性能を最も良く発揮させるために、オクタン価87以上の、きれいで新しい購入後30日以内無鉛ガソリンを使ってくださいオクタン価評価法は(R+M)/2 を採用。
  - エタノールエタノールを添加10% までしたガソリン、MTBEメチル第3ブチルエーテル添加ガソリン15% までを使用することが可能です。エタノールとMTBEとは別々の物質です。エタノール添加ガソリン15% 添加=E15は使用できません。エタノール含有率が 10% を超えるガソリンたとえば E15含有率 15%、E20含有率 20%、E85含有率 85%は絶対に使用してはなりません。これらの燃料を使用した場合には性能が十分に発揮されず、エンジンに損傷が発生する恐れがあり、仮にそのようなトラブルが発生しても製品保証の対象とはなりません。
  - ガソリン含有メタノールは使用できません。
  - 燃料タンクや保管容器でガソリンを冬越しさせないでください。 冬越しさせる場合には必ずスタビライザ品質安定剤を添加してください。
  - ガソリンにオイルを混合しないでください。

重要 **エタノール系、メタノール系のスタビライザはご使用にならないでください。アルコール系のスタビライザエタノールまたはメタノールを基材としたものは使わないでください。**

1. 燃料タンクのキャップ図 16の周囲をきれいに拭く。
2. 燃料タンクのキャップを取る。
3. タンクの天井給油口の根元から約2.5 cm下まで燃料を入れる。**入れすぎないこと。**



g027112

図 16

1. 燃料タンクのキャップ

4. キャップを取り付ける。
5. こぼれたガソリンは火災防止のためにすぐに拭き取る。

重要 **メタノール、メタノール添加ガソリン、10以上のエタノールを添加したガソリンなどは本機の燃料システムを損傷しますから絶対に使用しないでください。ガソリンにオイルを混合しないでください。**

油圧オイルの量を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

油圧オイルタンクに約 18.9 リットルの高品質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。油量を点検し、ディップスティックの ADD マーク以下であれば適正範囲の中ほどまで補給します。**入れすぎないようにしてください。**油量が ADD マークと FULLマークの間であれば補給の必要はありません。**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。**

推奨オイルの銘柄を以下に示します

Toro プレミアムオールシーズン油圧作動液 (19 リットル缶または 208 リットルドラム缶 — オイルのパーツ番号はパーツカタログをご覧になるか、代理店におたずねください。

推奨油圧オイルToro プレミアムオールシーズン油圧作動液

他に使用可能なオイルトロのオイルが入手できない場合は、以下に挙げる特性、条件および産業規格をすべて満たす通常の石油系オイルを使用することができます。オイルの性能や規格がマシンに適合しているかどうかについては専門業者にご相談ください。

注 不適切なオイルの使用による損害については弊社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 cSt @ 100°C 7.9-9.1
粘性インデックス ASTM D2270	140 以上
流動点, ASTM D97	-37°C–45°C
FZG, フェールステージ	11 以上
水分含有量新しい液	500ppm 最大
産業規格	
Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)	

車両用に製造されている適切な油圧オイル産業プラント用の油圧オイルではありません。マルチウェイトタイプの ZnDTP または ZDDP アンチウェア磨耗防止剤入りの製品アッシュレスではありませんを使用してください。

重要 **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20ml 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。 パーツ番号は P/N 44-2500。ご注文はトロ社の代理店へ。**

合成生分解油圧作動液

(19 リットル缶または 208 リットルドラム缶 — オイルのパーツ番号はパーツカタログをご覧になるか、代理店におたずねください。

この合成生分解高品質オイルは、トロのこのマシンに適合していることが実証されています。他の合成オイルは、シールを腐食させるなどの問題を持っている可能性があります。そのようなオイルを使用されたことを原因とするトラブルについてはトロ社は責任を負いかねます。

注 この合成オイルは、過去に販売されていた生分解オイルとの互換性がありません。詳細については弊社代理店におたずねください。

上記以外に使用可能な生分解性オイル

- Mobil EAL Envirosyn H 46米国内
- Mobil EAL Hydraulic Oil 46 米国外

1. 平らな場所に駐車し、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. 異物をタンクに入れないよう、油圧オイルタンクのキャップ取り付け部周辺をウェスできれいに拭く図 17。

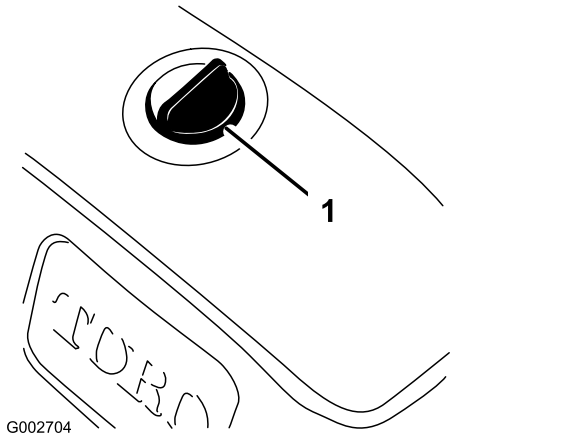


図 17

1. 油圧オイルタンクのキャップ

3. タンクからキャップを取る。
4. 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。
5. 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 上下限マークの中間位置ディップスティックのくびれている所まであればよい図 18。

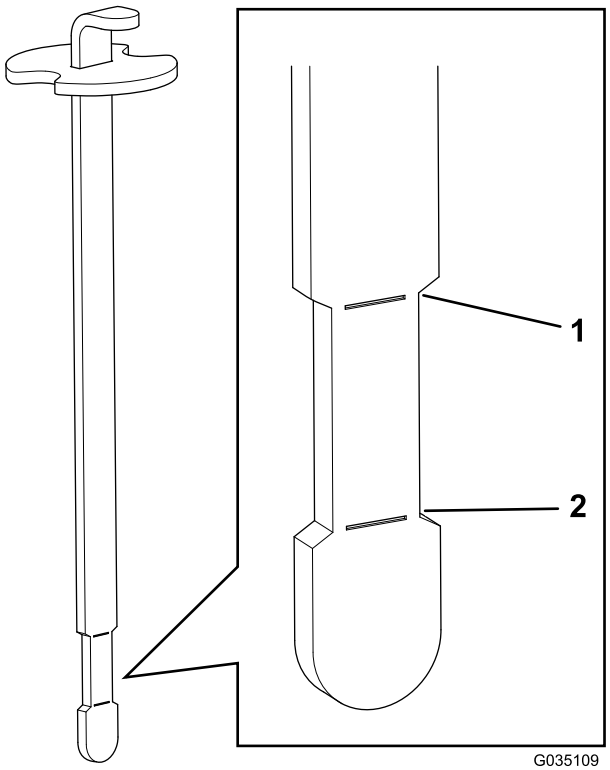


図 18

1. 上限
2. 下限

6. 量が不足している場合には、適切なオイルを、ディップスティックの FULL マーク位置までゆっくりと補給する。

   注 入れすぎないようにしてください。

7. タンクにキャップを取り付ける。

   重要 **油圧回路の汚染を防止するため、オイルの缶を開ける前に、缶のふたの表面をきれいに拭ってください。また、給油ホースやロートなども汚れがないようにしてください。**

タイヤ空気圧を点検する

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

ご使用前にタイヤ空気圧を点検してください(図 19)。適正範囲は前後輪とも

- トレッドタイヤ 0.7 bar 0.7 kg/cm2 = 10 psiです。

  注 排土板作業で接地力を高めたい時には、空気圧を 0.55 bar 0.56 kg/cm2 = 8 psiまで下げる。

- スムースタイヤ0.55-0.7 bar 0.56-0.7 kg/cm2 = 8-10 psi

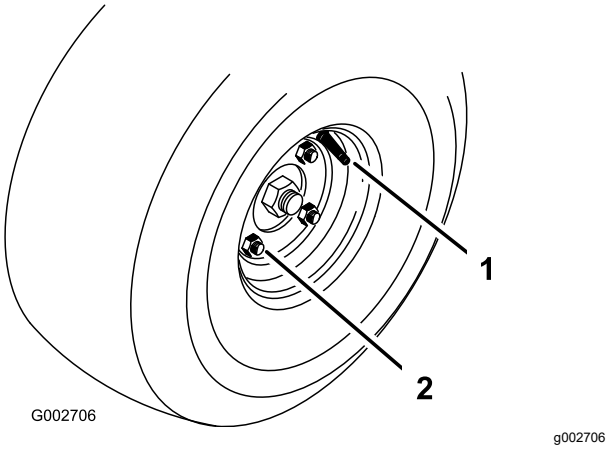


図 19

1. 空気バルブ
2. ラグナット

ホイールナットのトルク締めを行う

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間

100運転時間ごと

ラグナットを 95-122 N·m9.7-12.5 kg.m = 70-90 ft-lbにトルク締めする。

運転中の安全確認

安全上の全般的な注意

- オーナーやオペレータは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって物損事故や人身事故を防止することができます。
- 作業にふさわしい服装をする目の保護具、すべりにくく安全な靴、長ズボン、聴覚保護具を着用してください。長い髪は束ねてください。垂れ下がるような装飾品は身に着けないでください。
- 疲れている時、病気の時、アルコールや薬物を摂取した時は運転しないでください。
- 絶対に人を乗せないでください。また、作業中は周囲から人やペットを十分に遠ざけてください。
- 運転は、穴や障害物を確認できる十分な照明のもとで行ってください。
- ぬれた芝の上での運転は避けてください。接地力が落ちてスリップする危険が高くなります。
- エンジンを掛ける前に、全部の駆動装置がニュートラルであること、駐車ブレーキが掛かっていることを確認し、運転席に着席してください。
- バックするときには、足元と後方の安全に十分な注意を払ってください。
- 見通しの悪い曲がり角や、茂み、立ち木などの障害物の近くでは安全に十分注意してください。

- 段差や溝、大きく盛り上がった場所の近くなどでは作業しないでください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、地面が崩れたりすると、機体が瞬時に転倒し、非常に危険です。
- 異物をはね飛ばしたときや機体に異常な振動を感じたときには運転を停止して全体をよく点検してください。異常を発見したら、作業を再開する前にすべて修理してください。
- 旋回するときや道路や歩道を横切るときなどは、減速し周囲に十分な注意を払ってください。常に道を譲る心掛けを。
- 排気ガスが充満するような締め切った場所では絶対にエンジンを運転しないでください。
- エンジンを掛けたままで絶対に機体から離れないでください。
- 運転位置を離れる前に
  - 平らな場所に停車してください。
  - アタッチメントを下げる。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - すべての動作が停止するのを待つ。
- 落雷の危険がある時には運転しないでください。
- この機械を牽引用車両として使用しないでください。
- 必要に応じて、作業現場に事前に水を撒くなどしてほこりを抑制するようにしましょう。
- Toro® カンパニーが認めた以外のアクセサリ、アタッチメント、交換パーツを使用しないでください。

斜面での安全確保

- 斜面での運転についてルールや手順を決めておきましょう。その際、各刈り込み現場の実地調査を行い、それぞれの斜面の角度が機械の乗り入れに安全な範囲にあるかどうかを調べてください。この調査においては、常識を十分に働かせてください。
- 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。どんな斜面であっても、通常以上に十分な注意が必要です。
- 斜面では、運転速度を落としてください。
- 斜面での作業に自信が持てない時は、作業を行わないでください。
- 隠れた穴、わだち、盛り上がり、石などの見えない障害に警戒を怠らないでください。不整地では機体が転倒する可能性があります。深い芝生に隠れて障害物が見えないことがあります。
- 斜面で停止や速度変更をしなくて済むように、十分に低速で走行してください。
- タイヤが走行力を維持していても転倒する場合があります。
- ぬれた芝の上での運転は避けてください。ブレーキの機能に関係なく、タイヤが走行力を失う可能性があります。
- 斜面での発進・停止・旋回は避けてください。
- 斜面では動作も運転操作もゆっくりと行うことが原則です。走行速度や走行方向を突然変えないでください。
- 段差、溝、盛り土、水などの近くに乗り入れないでください。万一車輪が段差や溝に落ちたり、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。必ず安全距離車幅の2倍を確保してください。

エンジンの始動と停止

1. 走行ペダルから足を外し、ペダルがニュートラル位置にあることを確認して駐車ブレーキを掛ける。
2. チョークを前に倒してON位置にしエンジンが冷えている時、スロットル レバーは SLOW 位置にセットする。

   重要 **外気温が氷点下のときに運転する場合には十分にウォームアップを行ってください。これにより、ハイドロスタットと油圧走行回路を保護することができます。**
3. キーを差し込んで START 位置に回してエンジンを始動する。始動したらキーから手を放す。

   注 エンジンがスムーズに回転を続けられるようにチョークを調節する。

   重要 **スタータモータを10秒間以上連続で使用するとオーバーヒートする危険があります。10秒間連続で使用したら、60秒間の休止時間をとってください。**
4. エンジンを停止させるには、スロットル コントロールを低速位置にし、キーをOFF位置に回す。

   注 事故防止のため、キーは抜き取る。
5. 長期間保管する場合には燃料バルブを閉じておく。

⚠ 注意

エンジンを掛けたままでの点検は人身事故の危険がある。

機体の点検を行う前に、機械の可動部がすべて完全 に停止していることを必ず確認すること。

インタロックシステムを点検する

⚠ 注意

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

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

インタロックシステムは、走行ペダルがニュートラル位置にない限りエンジンが始動クランキングもできないようにする安全装置です。また、運転席に着席していないのに走行ペダルが前進方向や後退方向に踏み込まれた場合にもエンジンを停止させます。

1. 周囲に人や障害物のない場所へ車両を移動させる。エンジンを停止する。
2. 着席し、駐車ブレーキを掛ける。
3. 走行ペダルをそれぞれ前進・後退側に踏み込んだ状態でエンジンを始動させてみる。

   注 クランキングする場合はインタロックスイッチが故障している。すぐに修理を行う。

   クランキングしなければインタロック装置は正常に機能している。
4. 着席したまま、ペダルをニュートラル位置において、駐車ブレーキを掛けた状態で、エンジンを掛ける。
5. 運転席から立ち上がって、走行ペダルを踏み込む。

   注 エンジンが 3 秒以内に停止すれば正常である。正しく作動しない場合には修理する。

慣らし運転期間

エンジンが設計通りの性能を発揮するまでにはある程度の時間が必要です。また、走行・駆動系統も、新しいうちは摩擦抵抗が大きく、エンジンに余分な負担を掛ける傾向があります。

したがって、運転開始直後の8時間を慣らし運転期間としてください。

この期間中の取り扱いは、本機のその後の信頼性を確保する上で非常に重要ですから、各機能や動作を入念に観察し、小さな異常でも早期に発見・解決しておいてください。また、この期間中はオイル漏れや部品のゆるみの点検を頻繁におこなってください。

運転終了後の安全確認

- 平らな場所に駐車し、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取り、可動部が完全に停止したのを確認する。
- 火災防止のため、マルファーやエンジンの周囲にほこりなどが溜まらないようにしてください。オイルや燃料がこぼれた場合はふき取ってください。
- 閉めきった場所に本機を保管する場合は、エンジンが十分冷えていることを確認してください。
- 格納保管中やトレーラで輸送中は、燃料バルブを閉じておいてください。
- ガス湯沸かし器のパイロット火やストーブなど裸火や火花を発するものがある近くでは、絶対に機械や燃料容器を保管･格納しないでください。
- 機体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。
- 摩耗、破損したり読めなくなったステッカーは交換してください。

緊急時の牽引について

緊急時には、本機を牽引して移動することができます。ただし、通常の移動にはこの方法を使わないでください。

***重要*トランスミッション機器に損傷を与える危険がありますので、牽引移動時の速度は、1.6 km/h 以下としてください。移動距離が 50m を超える場合は、トラックやトレーラに積んで移送してください。牽引速度が速すぎるとタイヤがロックします。このような場合は、油圧回路が落ち着くまで少し待ち、速度を下げて牽引してください。**

トレーラへの積み込み

- 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。

機械に慣れる

アタッチメントの操作については、アタッチメントに付属している*オペレーターズマニュアル*を参照してください。

サンドプロは他の作業用車両とは異なった運転特性をもっていますから、操作になれるまで十分練習をしてください。特にトランスミッションとエンジン速度との関係に関してつの点を理解し、その特性に慣れてください。

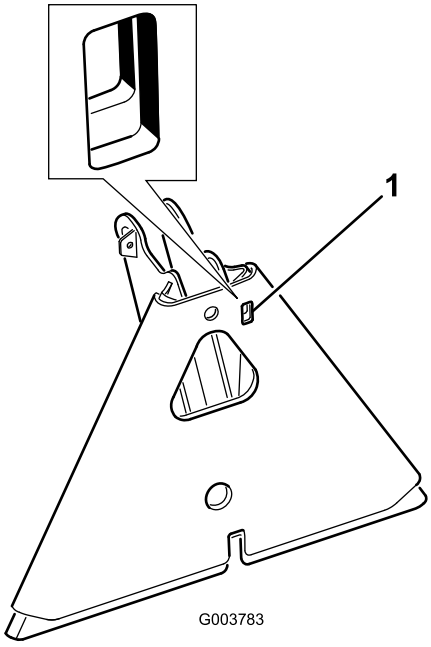
油圧システムがフルに力を発揮できるよう、ペダル操作はゆっくり行ってください。こうすると、エンジンが負荷や走行速度の変化に合わせて回転速度を維持することができます。ペダルを急に踏み込んでエンジンの回転速度が下がると十分なトルクが得られなくなります。「パワー」が欲しい時には、走行ペダルの踏み込みを「小さく」して、走行速度を下げる必要があります。スロットルはFAST位置で使用します。これとは逆に、同じスロットル位置FASTで、走行ペダルをゆっくり、しかし「いっぱいに」踏み込めば、「速度」は最高となりますが、パワーは低くなります。いずれにせよ「常にエンジンをフル回転させてやること」が油圧装置から最大トルクを引き出すコツなのです。

⚠ 注意

転倒や暴走事故を防止するために、運転中は注意を集中し以下の点に気をつけてください

- **サンドバンカーへの出入りは慎重に行う。**
- **特に、溝や小川などの近くでは十二分の注意を払う。**
- **急な斜面を走行する場合には安全に特に注意する。**
- **小さな旋回をする時や斜面で旋回を行う時には必ず減速する。**
- **急停止や急発進をしないこと。**
- **後退から前進全速への切り替えは、必ず一旦完全に停止して行う。**

注 アタッチメントのアダプタがトラクションユニットのアダプタに引っかかってしまった時は、バールやドライバーなどをスロットに差し込んで外してください図 20。



g003783

図 20

1. スロット

保守

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

⚠ 注意

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

整備作業の前には必ずキーを抜いておくこと。

推奨される定期整備作業

整備間隔	整備手順
使用開始後最初の 8 時間	・ ホイールナットのトルク締めを行う。 ・ 油圧フィルタを交換する
使用開始後最初の 20 時間	・ エンジンオイルの量を点検する。 ・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。（ほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする）
使用するごとまたは毎日	・ エンジンオイルの量を点検する。 ・ 油圧オイルの量を点検する。 ・ タイヤ空気圧を点検する。 ・ 油圧ラインとホースの点検 ・ 機体の清掃と点検 ・ インタロックの動作
25運転時間ごと	・ ケーブルの接続とバッテリー液の量を点検する。
100運転時間ごと	・ ホイールナットのトルク締めを行う。 ・ マシンのグリスアップを行ってください。 ・ エンジンオイルとフィルタの交換を行う。（非常にほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする）
200運転時間ごと	・ エアクリーナの整備を行います（ほこりのひどい場所で使用する場合は整備間隔を短くしてください）。 ・ エアフィルタの交換。
400運転時間ごと	・ 油圧オイルとフィルタを交換する。 ・ オイルクーラを清掃します。
800運転時間ごと	・ 点火プラグを交換する。 ・ 燃料フィルタを交換する。 ・ 燃焼室のカーボンを除去する。 ・ エンジンバルブを調整し、ヘッドボルトの増し締めを行う。 ・ エンジンの回転数を点検する（アイドル回転とフルスロットル）。 ・ 燃料タンクの内部を清掃する。
1500運転時間ごと	・ 可動部ホースを交換する。 ・ インタロックスイッチ（ニュートラルスイッチと座席スイッチ）を交換する。

重要 **エンジンの整備に関しての詳細は、付属のエンジンマニュアルを参照のこと。**

注 配線図や油圧回路図はオンラインで入手可能です www.Toro.com

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。							
ハンドルの動作を点検する。							
燃料残量							
エンジンオイルの量を点検する。							
エアフィルタを点検する。							
エンジンの冷却フィンを清掃する。							
エンジンからの異常音がないか点検する。							
運転操作時の異常音。							
油圧オイルの量を点検する。							
油圧ホースの磨耗損傷状態を点検する。							
オイル漏れなど。							
タイヤ空気圧を点検する。							
計器類の動作を点検する。							
塗装傷のタッチアップ修理を行う。							

要注意個所の記録		
点検担当者名		
内容	日付	記事

整備前に行う作業

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

保守作業時の安全確保

- 調整、清掃、修理、車両を離れる前に以下を行ってください
  - 平らな場所に駐車する。
  - スロットルスイッチを低速アイドル位置にセットする。
  - アタッチメント下げる。
  - 走行ペダルがニュートラルになっていることを確認する。
  - 駐車ブレーキを掛ける。
  - エンジンを止め、キーを抜き取る。
  - すべての動作が停止するのを待つ。
  - 保守作業は、各部が十分冷えてから行う。
- 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でください。
- 必要に応じ、ジャッキスタンドなど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。

マシンを持ち上げる

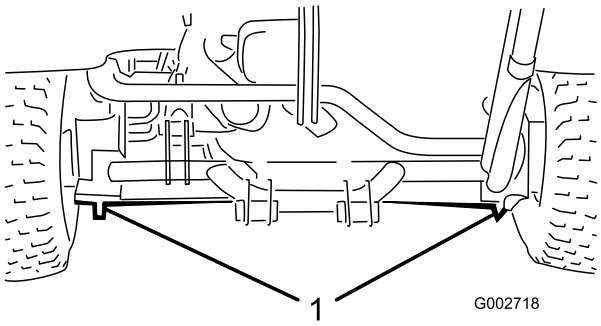
⚠ 警告

機械式や油圧式のジャッキが外れると重大な人身事故が発生する。

マシンをジャッキアップしたら、必ずジャッキスタンドで支えること。

ジャッキアップ箇所は以下の通りです

- 左右の後ホイールモータの下のフレーム部分(図 21)

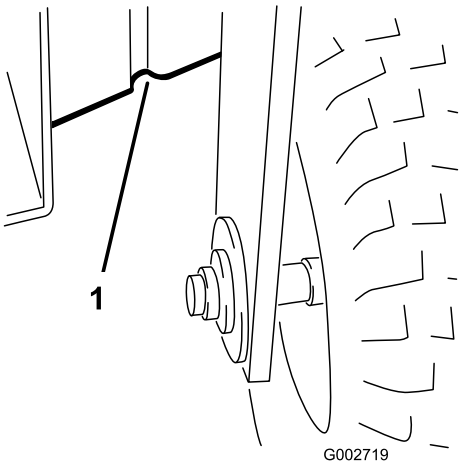


g002718

図 21

1. 車体後部のジャッキアップポイント

- 前 — 前輪の後ろのフレームの下部分(図 22)。



g002719

図 22

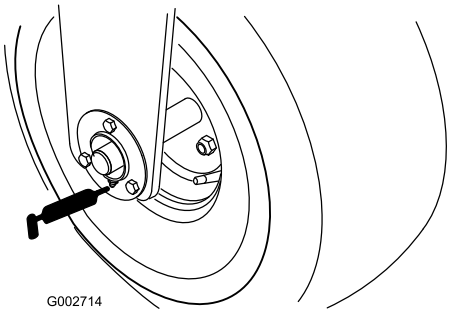
1. 車体前部のジャッキアップポイント

潤滑

100 運転時間ごとに、グリスフィッティングにNo.2 汎用リチウム系グリスを注入します。

以下のベアリングとブッシュのグリスアップを行ってください

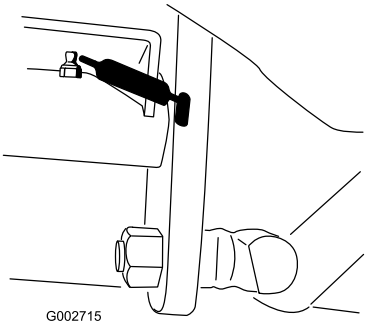
- 前輪のベアリング1ヶ所(図 23)



g002714

図 23

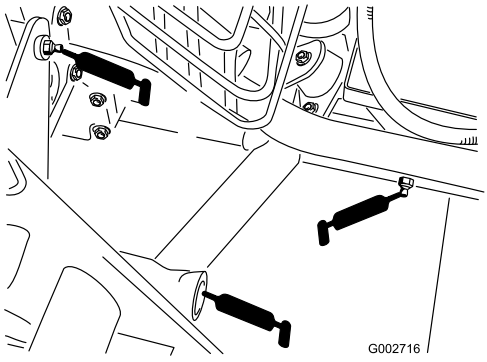
- 走行ペダルのピボット1ヶ所図 24



g002715

図 24

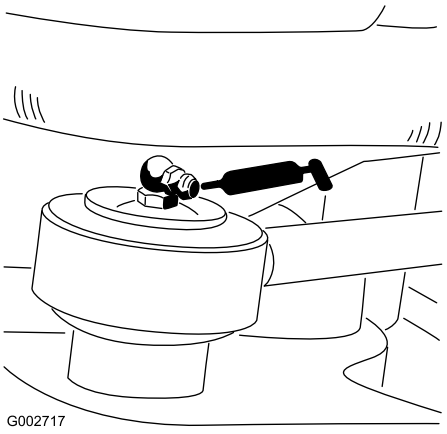
- リアヒッチ5ヶ所図 25



g002716

図 25

- ステアリングシリンダのロッド端部1ヶ所 モデル 08705 のみ図 26

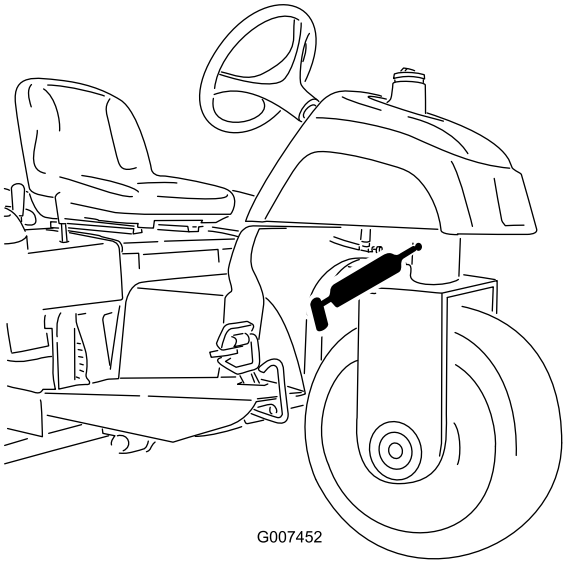


g002717

図 26

- ステアリングピボット (図 27)

  注 ステアリングピボットの注入部図 27は面一フィッティングなので、グリスガン用ノズルアダプタが必要です。 パーツ番号は P/N 107-1998 ご注文は Toro 代理店へ。



g007452

図 27

グリスアップを行う

整備間隔: 100運転時間ごと

1. 異物を入れてしまわないよう、グリスニップルをきれいに拭く。
2. グリスガンでグリスを注入する。
3. はみ出したグリスはふき取る。

エンジンの整備

エンジンの安全事項

- エンジンオイルの点検や補充は、エンジンを止めて行ってください。
- 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。

エンジンオイルとフィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 20 時間 ほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする

100運転時間ごと 非常にほこりの多い環境で使用するときは整備間隔を短くする

1. 平らな場所に駐車し、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. ドレンプラグ (図 28) を外してオイルを容器に受ける。オイルが抜けたらドレンプラグを取り付ける。

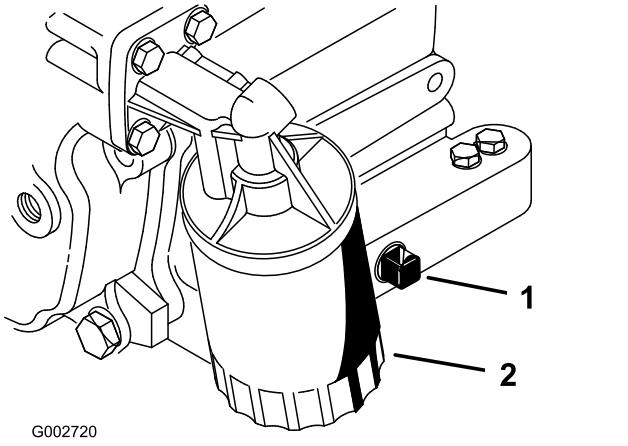


図 28

1. ドレンプラグ
2. オイルフィルタ

3. オイルフィルタを外す図 28。
4. 新しいフィルタのガスケットに薄くエンジンオイルを塗る。
5. ガスケットがアダプタに当たるまで手でねじ込み、そこから更に ½-¾ 回転増し締めする。

   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。**
6. クランクケースにオイルを入れる エンジンオイルの量を点検する (ページ 17)を参照。
7. 使用済みオイルは適切に処分する。

エアクリーナの整備

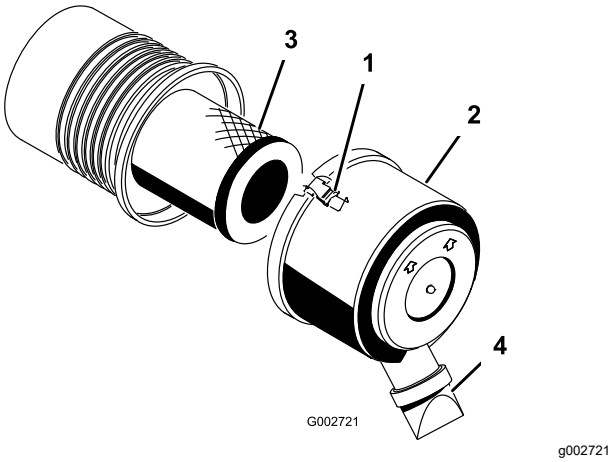
整備間隔: 200運転時間ごと

- エアクリーナ本体にリーク原因となる傷がないか点検してください。破損しているものは交換してください。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。
- 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。
- エアクリーナ本体とカバーが正しく、しっかりと密着しているのを確認してください。

エアフィルタの交換

整備間隔: 200運転時間ごと

1. エアクリーナのカバーをボディーに固定しているラッチを外す(図 29)。



g002721

図 29

1. ラッチ
2. ダストキャップ
3. エアフィルタ
4. 異物逃がしポート

2. ボディーからカバーを外す。
3. フィルタを外す前に、低圧のエア2.75 bar = 2.8 kg/cm2 = 40 psi、異物を含まない乾燥した空気で、1次フィルタの外側とキャニスタとの間に溜まっている大きなゴミを取り除く。

   重要 **高圧のエアは使用しないこと。異物がフィルタを通ってエンジン部へ吹き込まれる恐れがある。このエア洗浄により、1次フィルタを外した時にほこりが舞い上がってエンジン部へ入り込むのを防止することができる。**
4. フィルタを取り外して交換する。

   注 新しいフィルタに傷がついていないかを点検する。特にフィルタとボディーの密着部に注意する。破損しているフィルタは使用しないでください。フィルタをボディ内部にしっかり取り付けます。エレメントの外側のリムをしっかり押さえて確実にボディに密着させてください。フィルタの真ん中の柔らかい部分を持たないでください。

   注 エレメントを洗って再使用しないこと。洗浄によってフィルタの濾紙を破損させる恐れがある。
5. カバーについている異物逃がしポートを清掃する。
6. カバーについているゴム製のアウトレットバルブを外し、内部を清掃して元通りに取り付ける。
7. 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時と7時の間になるようにカバーを取り付ける。
8. ラッチをしっかりと掛ける。

点火プラグの交換

整備間隔: 800運転時間ごと

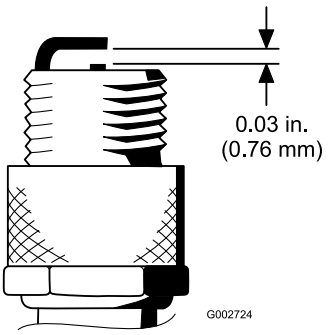
タイプ Champion RC14YCまたは同等品

エアギャップ0.76 mm

注 点火プラグは非常に耐久性のある部品ですが、エンジンが不調の場合には必ず取り外して点検してください。

1. 点火プラグを外した時にエンジン内部に異物が落ちないように、各プラグの周囲をきれいに清掃する。
2. 点火コードをプラグから外し、シリンダヘッドからプラグを外す。
3. 中央と側部の電極、および碍子の状態を点検し、破損していないことを確認する。

   重要 **割れ、欠け、汚れその他の不具合のある点火プラグは交換してください。点火プラグにサンドブラストをかけたり、ナイフ状のもので削ったり、ワイヤブラシで清掃したりしないでください。プラグに残った細かい破片がシリンダ内に落ちる恐れがあります。実際にこれが起こるとエンジンを破損します。**
4. エアギャップを 0.76 mm に調整する図 30を参照。正しく調整された点火プラグをガスケットシールと共にエンジンに取りつけ、23N·m 2.3kg.m = 200in-lbにトルク締めする。トルクレンチがない場合は十分に締め付ける。



g002724

図 30

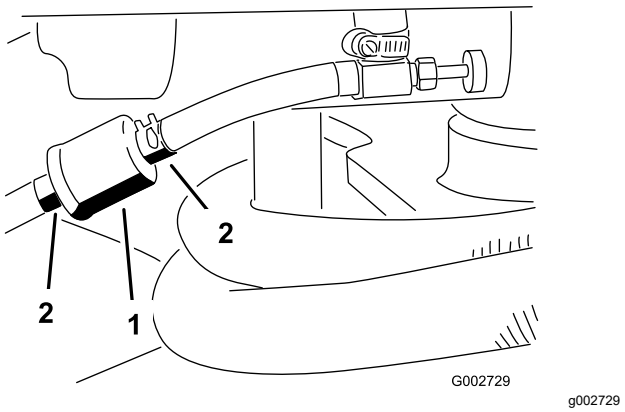
燃料系統の整備

燃料フィルタの交換

整備間隔: 800運転時間ごと

燃料ラインの途中にインラインフィルタが装着されています。交換が必要になったら、以下の手順で行います

1. 燃料バルブを閉じ、フィルタのキャブレタ側についているホースクランプをゆるめ、燃料ラインからフィルタを外す図 31。



g002729

図 31

1. 燃料フィルタ
2. ホースクランプ

2. フィルタの下に廃油受けを用意し、もう一方のホースクランプをゆるめてフィルタを取り外す。
3. 新しいフィルタを取り付けるフィルタ表示されている矢印が燃料タンクと逆方向を向くようにキャブレターに向くように取り付ける。
4. ホースクランプを燃料ラインの端まですらす。
5. 新しいフィルタをホースに差し込み、クランプで固定する。

   注 フィルタに付いている矢印がキャブレターに向くように取り付けること。

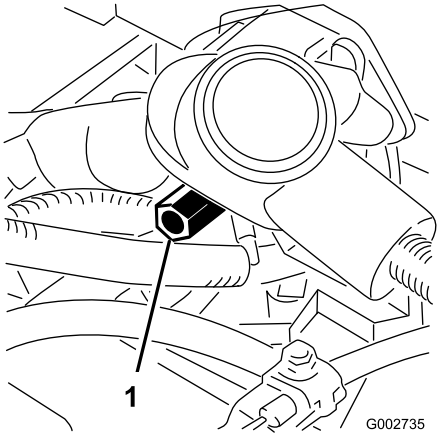
電気系統の整備

電気系統に関する安全確保

- マシンの整備や修理を行う前に、バッテリーの接続を外してください。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。接続するときにはプラスを先に接続し、次にマイナスを接続してください。
- バッテリーの充電は、火花や火気のない換気の良い場所で行ってください。バッテリーと充電器の接続や切り離しを行うときは、充電器をコンセントから抜いておいてください。また、安全な服装を心がけ、工具は確実に絶縁されたものを使ってください。

救援バッテリーによるエンジンの始動

救援用のバッテリーを使ってエンジンを始動させる場合には、バッテリー端子の代わりに救援用プラス端子スタータソレノイドについているを利用することができます図 32。



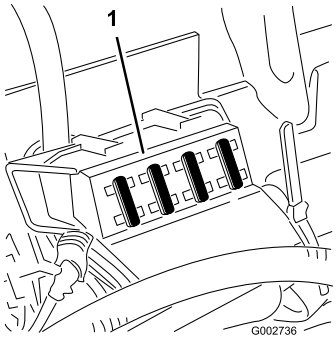
g002735

図 32

1. 救援用プラス端子

ヒューズの交換

ヒューズブロックは座席の下にあります図 33。



g002736

図 33

1. ヒューズブロック

バッテリーの保守

整備間隔: 25運転時間ごと

バッテリーの液量を正しいレベルに維持し、バッテリー上部を常にきれいにしておいてください。高温環境下で保管すると、涼しい場所で保管した場合に比べてバッテリーは早く放電します。

バッテリー上部はアンモニア水または重曹水に浸したブラシで定期的に清掃してください。清掃後は表面を水で流して下さい。清掃中はセルキャップを外さないでください。

バッテリーのケーブルは、接触不良にならぬよう、端子にしっかりと固定してください。

端子が腐食した場合は、ケーブルを外しマイナスケーブルから先に外すこと、クランプと端子とを別々に磨いてください。磨き終わったらケーブルをバッテリーに接続しプラスケーブルから先に接続すること、端子にはワセリンを塗布してください。

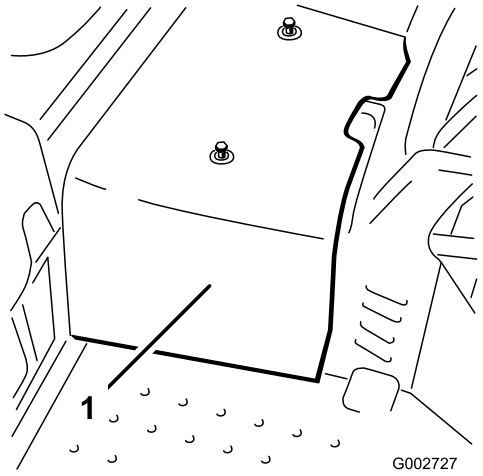
- 電解液の量は25運転時間ごとに点検します。格納中は30日ごとに点検します。
- 各セルへは、蒸留水またはミネラルを含まない水を適正レベルまで補給してください。水を補給するときは上限を超えないように注意してください。

走行系統の整備

走行ドライブのニュートラル調整

走行ペダルをニュートラル位置にしても本機が動きだすようでしたら、走行カムを調整してください。

1. 平らな場所に駐車し、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. センターシュラウドを機体に止め付けているねじ2本を外してシュラウドを機体から取り外す図 34。



g002727

図 34

1. センターシュラウド

3. 前輪と片方の後輪を持ち上げ、フレームの下にサポートブロックを当てて浮かす。

⚠ 警告

機体は、必ず前輪と片方の後輪の *二輪を浮かせる*こと両方浮かせないと調整中に機体が動き出す。万一機体が動き出すと、人身事故や物損事故になる危険がある。

機体を確実にジャッキアップし、前輪と、後輪2輪のうちのどちらか1つを浮かすと。

4. トラクション調整カムのロックナットをゆるめる(図 35)。

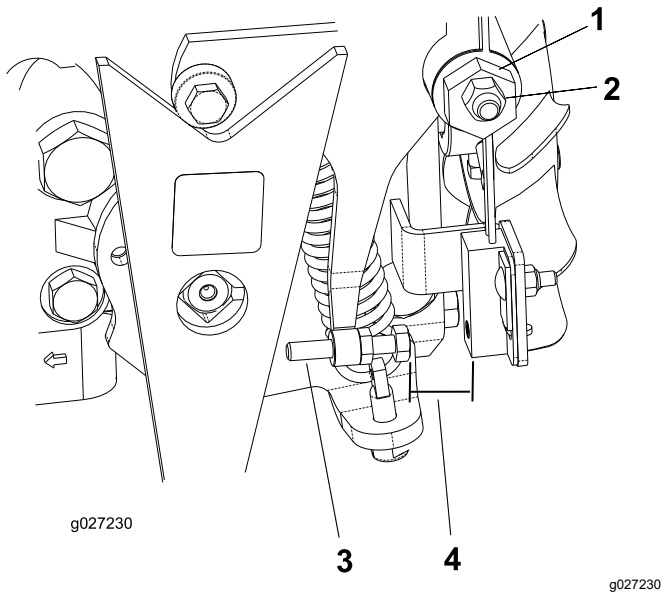


図 35

1. トラクション調整カム
2. ロックナット
3. ねじ
4. すき間

⚠ 警告

走行調整カムの最終調整は、エンジンを回転させながら行う必要がある。可動部や高温部に触れると非常に危険である。

手足や顔や衣服を回転部やマフラなどに近づけないよう十分注意すること。

5. エンジンを始動し、カム図 35を左右に回してニュートラル位置の中心に合わせる。
6. ロックナットを締めて調整を固定する。
7. エンジンを停止する。
8. 中央シュラウドを取り付ける。
9. ジャッキスタンドをはずし、機体を床に下ろす。
10. 試運転を行って調整を確認する。

走行インタロックスイッチの調整

1. トランスミッションのニュートラル調整を行う 走行ドライブのニュートラル調整 (ページ 31)を参照。
2. ポンプのレバーを操作して、各パーツが正常に動作し適切に着座することを確認する。
3. ねじを回して、すき間を 0.8-2.3 mm に調整する図 35。
4. 動作を確認する。

移動走行速度の調整

最大走行速度への調整

出荷時には、前進･後退方向ともに最高速度で走行できるように調整してありますが、速度を遅くしたい場合や、ペダルを一杯に踏み込んでいるのにポンプのストロークが最大位置まで来ない場合には、調整を行ってください。

最大速度が出せるように調整が必要かを判断するには、まず走行ペダルを踏み込んでみてください。ポンプのレバーがフルストローク位置に来る前にペダルがストップ図 36に当たる場合は、調整が必要です。

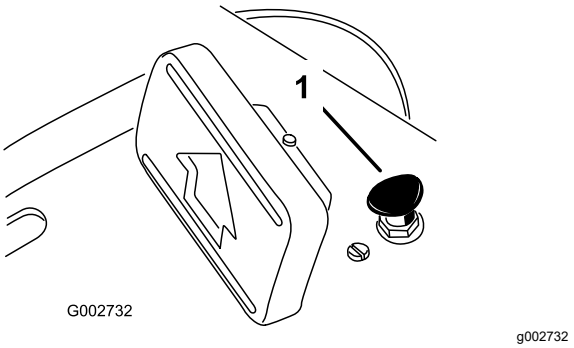


図 36

1. ペダルストップ

1. 平らな場所に駐車し、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. ペダルストップを固定しているナットをゆるめる。
3. ペダルストップを締め込んで、走行ペダルから離す。
4. 走行ペダルを軽く踏み込みながら調整を続け、ペダルのロッドがストップにちょうど当たった時または両者のすき間が 2.5 mm になったときにポンプが最大ストロークとなるようにする。
5. ナットを締めつける。

移動走行速度を下げる調整

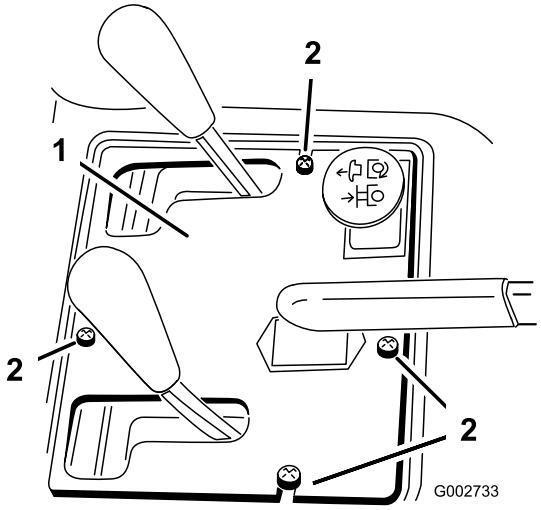
1. 平らな場所に駐車し、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛けてキーを抜き取る。
2. ペダルストップを固定しているナットをゆるめる。
3. 希望の走行速度まで、ペダルストップの位置を高くする。
4. ペダルストップを固定しているナットを締め付ける。

制御系統の整備

昇降レバーの調整

昇降レバー図 38をディテントくぼみにセットしても「フロート」状態地表面の凹凸に沿って動くにならない場合には、ディテントプレートを調整します。

1. 平らな場所に駐車し、エンジンを停止させ、駐車ブレーキを掛け、車輪に輪止めを掛ける。
2. コントロールパネルをフレームに固定しているねじ4本を外す図 37。

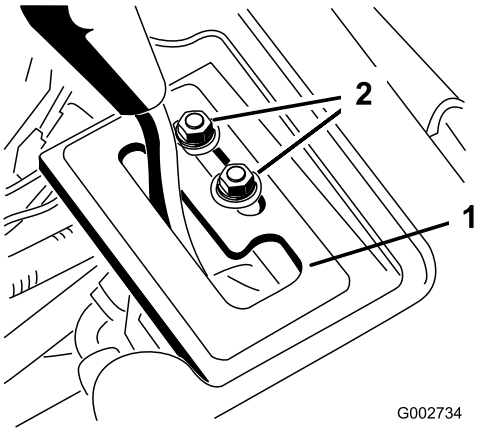


g002733

図 37

1. コントロールパネル
2. ねじ

3. ディテントプレートフェンダとフレームに固定している2本のボルトをゆるめる。



g002734

図 38

1. ディテントプレート
2. 取り付けボルト

⚠ 警告

ディテントプレートの調整はエンジンを作動させて行う必要がある。可動部や高温部に触れると非常に危険である。

手足や顔や衣服を回転部やマフラなどに近づけないよう十分注意すること。

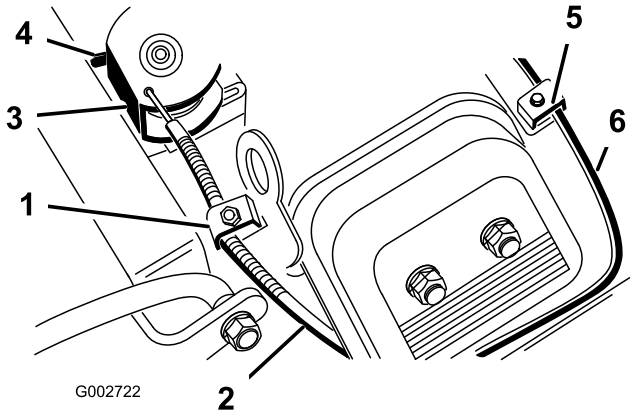
4. エンジンを掛ける。
5. エンジンが作動しており昇降レバーがフロート位置にセットされている状態で昇降シリンダのロッドがフリー状態となって手で出し入れできるように、ディテントプレートの位置をずらして調整する。
6. 両方のねじを締めて調整を固定する。

エンジンコントロールの調整

スロットルの調整

スロットルの調整が悪いと、スロットル操作に対してマシンが適切に応答しません。スロットル操作に対する応答が悪い場合、キャブレターを疑う前に、スロットルの調整が正しいかどうかを点検する必要があります。

1. 運転席を倒す。
2. スロットルケーブルをエンジンに固定しているクランプのねじをゆるめる図 39。



g002722

図 39

1. スロットルケーブルのクランプのねじ
2. スロットルケーブル
3. スイベル
4. ストップ
5. チョークケーブルのクランプのねじ
6. チョークケーブル

3. スロットルコントロールを前に倒して高速位置とする。
4. スロットルケーブルを十分に引いて、スイベルの後部をストップに接触させる図 39。
5. ケーブルクランプのねじを締めて、エンジンの速度設定を確認する

- ハイアイドル 3,350-3,450 rpm
- ローアイドル 1,650-1,850 rpm

チョークの調整

1. 運転席を倒す。
2. チョークケーブルをエンジンに固定しているクランプのねじをゆるめる図 39。
3. チョークコントロールレバーを前に倒して閉位置とする。
4. チョークケーブル図 39を十分に引いてチョークを完全に閉じ、その位置でクランプのねじを締める。

エンジンガバナの速度コントロール調整

重要 **ガバナの速度コントロール調整を行う前に、スロットルとチョークの調整が適正であることを必ず確認してください。**

⚠ 警告

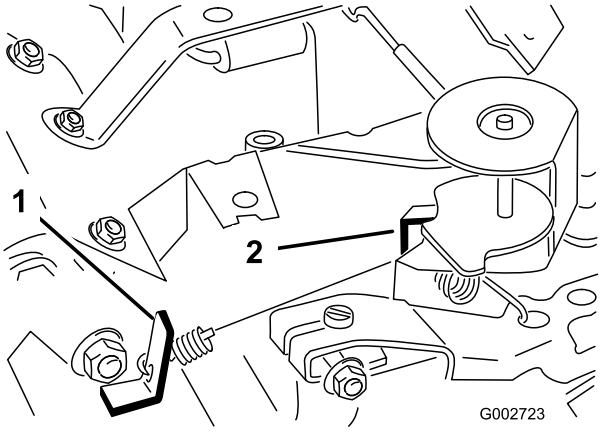
ガバナの速度コントロール調整は、エンジンを作動させながら行う必要がある。可動部や高温部に触れると非常に危険である。

- **調整を始める前に、走行ペダルがニュートラル位置にあることと、駐車ブレーキが掛かっていることを必ず確認すること。**
- **マフラー等の高温部分や回転部・可動部に手足や衣服などを近づけぬよう十分注意すること。**

注 ローアイドルを調整するには、以下の手順をすべて行ってください。ハイアイドルの調整のみを行う場合には、手順5から始めてください。

1. エンジンを始動し、ハーフスロットルで約5分間のウォームアップを行う。
2. スロットルコントロールを低速位置にセットする。アイドルストップねじを左に回して、スロットルレバーに当たらなくなるようにする。
3. 調速アイドルスプリングアンカーの耳(図 40)を曲げて、エンジン速度を 1,675-1,175 rpm に調整する。

   注 タコメータで速度を確認する。



g002723

図 40

図はキャブレターアダプタを外した状態

1. 調速度アイドルスプリングアンカーの耳
2. 高速アイドルスプリングアンカーの耳

4. 手順 3で設定した回転数よりも25-50 rpm 高くなるように、アイドルストップねじを右に回して調整する。

   注 最終的にアイドル速度が 1,650-1,850 rpm となる必要がある。
5. スロットルコントロールを高速位置とする。
6. 高速アイドルスプリングアンカーの耳(図 40)を曲げて、エンジン速度を 3,350-3,450 rpm に調整する。

油圧系統の整備

油圧系統に関する安全確保

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

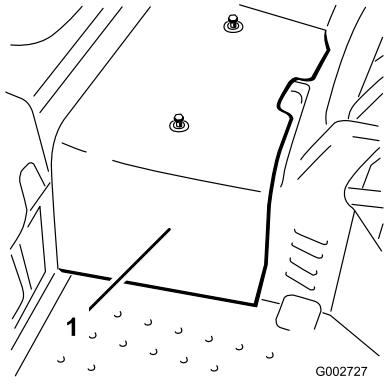
油圧オイルとフィルタの交換

整備間隔: 使用開始後最初の 8 時間—油圧フィルタを交換する

400運転時間ごと—油圧オイルとフィルタを交換する。

フィルタはトロ純正品を使用してください。

1. 平らな場所に駐車し、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. センターシュラウドを機体に止め付けているねじ2本を外してシュラウドを機体から取り外す図 41。

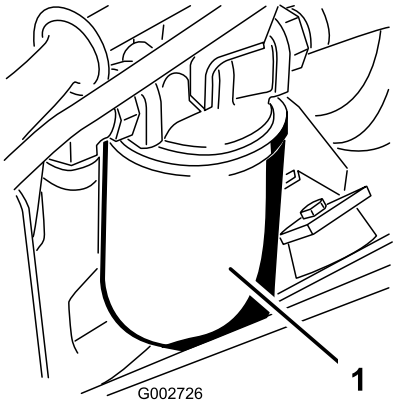


g002727

図 41

1. センターシュラウド

3. 機体左側にある油圧オイルフィルタ図 42の下に容器を置く。



g002726

図 42

1. 油圧フィルタ

4. フィルタ容器の周辺をウェスできれいにぬぐう。フィルタの下にオイルを受ける容器をおく。ガスケット部からオイルが漏れてフィルタの側面を伝わって流れてくるまで、フィルタを外さぬように少しずつゆるめる。

   注 リモート油圧キットを搭載している場合は、吸入側のホースをポンプから外してオイルを抜くことができます。
5. オイルが流れ出し始めたらフィルタを取りはずす。
6. 新しいフィルタのガスケットにきれいな油圧オイルを塗り、ガスケットが取り付け部に当るまで手でねじ込んで取り付ける。その状態からさらに3/4 回転締め付ける。

   注 これでフィルタは十分に密着する。
7. ディップスティックの満タン位置になるまで、油圧オイルタンクにオイルを入れる。**入れすぎないこと。** 油圧オイルの量を点検する (ページ 18)を参照。
8. エンジンを始動する。エンジンを通常に回転させ、昇降シリンダの動作と車輪の前進後退走行動作を確認する。
9. エンジンを停止し、タンクの油量を点検し、必要に応じて補給する。
10. 油圧接続部にオイル漏れがないかを点検する。
11. 中央シュラウドを取り付ける。
12. 使用済みオイルは適切に処分する。

油圧ラインとホースの点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

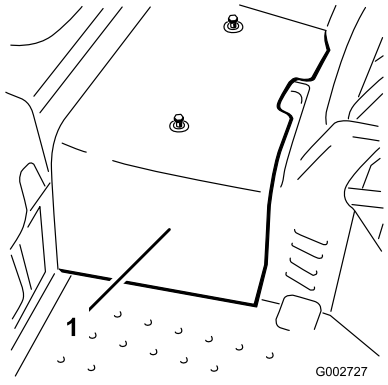
油圧ライン・油圧ホースにオイル漏れ、ねじれ、支持部のゆるみ、磨耗、フィッティングのゆるみ、風雨や薬品による劣化などがないか毎日点検してください。異常を発見したら必ず運転を行う前に修理してください。

油圧システムのチャージ

油圧システムの構成機器を修理･交換した時は、油圧オイルフィルタを交換し、油圧回路のチャージを行う必要があります。

チャージ作業は、必ず、油圧オイルタンクおよびマニホルドのフィルタにオイルが入った状態で行ってください。

1. 平らな場所に駐車し、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. センターシュラウドを機体に止め付けているねじ2本を外してシュラウドを機体から取り外す図 43。



g002727

図 43

1. センターシュラウド

3. 前輪と片方の後輪とを床から浮かせ、フレームの下にサポートブロックを当てて支える。

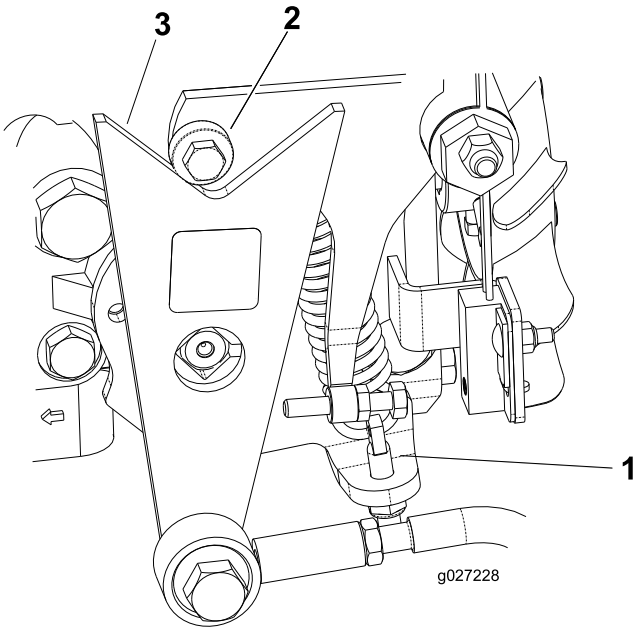
⚠ 警告

機体は、必ず前輪と片方の後輪の *二輪を浮かせる*こと両方浮かせないと調整中に機体が動き出す。万一機体が動き出すと、人身事故や物損事故になる危険がある。

機体を確実にジャッキアップし、前輪と、後輪2輪のうちのどちらか1つを浮かすと。

4. エンジンを始動し、スロットルで約1,800rpmのアイドリングに調整する。
5. 昇降レバーを操作して、昇降シリンダを数回動作させる。10-15 秒たってもシリンダが作動しなかったり、ポンプから異音が聞こえたりしたら、直ちにエンジンを停止し、原因を調べる。以下について点検を行う
   - フィルタ又はサクションラインのゆるみ
   - ポンプのカップラのゆるみ又は不良
   - サクションラインの詰まり
   - チャージリリーフバルブの不良
   - チャージポンプの不良

   10-15 秒以内にシリンダが作動すれば、手順 6 へ進む。
6. 走行ペダルを前進･後退方向にそれぞれ踏み込んでみる。床から浮いている車輪がそれぞれ正しい方向に回転すればよい。
   - 回転が逆の場合はエンジンを停止し、ポンプ後部のラインを入れ換えて回転方向を修正する。
   - 回転方向が正しければ、エンジンを停止し、スプリング調整ピンのロックナットの調整を行う図 44。走行系統のニュートラル調整を行う 走行ドライブのニュートラル調整 (ページ 31)を参照。



g027228

図 44

1. スプリング調整ピン
2. ベアリング
3. カム

7. インタロックスイッチの調整を点検する 走行インタロックスイッチの調整 (ページ 32)を参照。
8. 中央シュラウドを取り付ける。

洗浄

機体の清掃と点検

整備間隔: 使用するごとまたは毎日

一日の作業を終え、エンジン温度が下がったら、洗車してください。洗車には普通のホースを使用します。ノズルや圧力洗浄器は、シール部分やベアリングに浸水させる恐れがありますので使用しないでください。

冷却フィンや吸気口の周辺にほこりがたまらないようにしてください。

重要 **オイルクーラを水で清掃すると、さびが発生したり、各部の破損が早く進む恐れがあり、ほこりが固くこびりつくので避けてください オイルクーラを清掃する (ページ 37)を参照。**

洗車が終わったら、各部の磨耗･損傷、油圧機器や可動部の状態などの点検を行ってください。

オイルクーラを清掃する

整備間隔: 400運転時間ごと

1. 下のシールドを外す図 45。

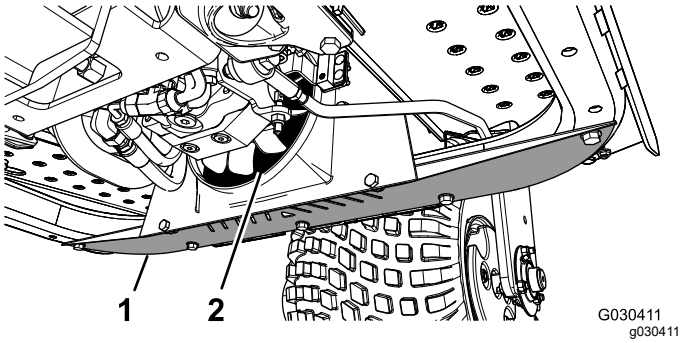


図 45

1. シールド
2. オイルクーラ

2. 圧縮空気を使って、ファンの周囲についているごみやほこりを、裏側から吹いて除去する図 45。
3. シールドを取り付ける

保管

マシンの準備を行う

1. 車体、アタッチメント、エンジンをていねいに洗浄する。
2. タイヤ空気圧
3. 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。
4. グリス注入部やピボット部全部をグリスアップする。にじみ出たグリスはふき取る。
5. 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。
6. 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. 腐食防止のために両方の端子部にGrafo 112X スキンオーバーグリスP/N 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。

      注 完全充電すると、バッテリー液の比重は 1.250 となります。

注 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。

エンジンの整備

1. エンジンオイルとフィルタの交換を行う。 エンジンオイルとフィルタの交換 (ページ 28)を参照。
2. エンジンを始動し、約2分間のアイドル運転を行う。
3. エアクリーナをきれいに清掃する。 エアクリーナの整備 (ページ 28)を参照。
4. エアクリーナの吸気口とエンジンの排気口を防水性のマスキングテープでふさぐ。
5. オイルタンクと燃料タンクのふたが確実に締まっているのを確認する。

カリフォルニア州第65号決議による警告

この警告は何?

以下のような警告ラベルが貼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.

第65号決議って何?

第65号決議は、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。第65号決議の目的は、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。

第65号決議は、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、第65号決議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.

第65号決議の警告は、以下のうちのどちらかを意味しています1ある企業が自社製品への化学物質の使用量について評価したところ、目立った危険は何一つないとされる基準を超えていることがわかった、または (2) 製品に使用している化学物質は法律で規制されているものだったので、特に評価を行うことはせず、法に従って警告文を添付することにした。

この法律は全世界に適用されるのですか

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

カリフォルニア州の警告と連邦政府の上限との関係は

第65号決議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。第65号決議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、第65号決議では表示義務があるものが数多く存在します。たとえば、第65号決議の基準では、一日当たりの鉛の排出量が 0.5 マイクログラムとなっており、これは連邦政府の基準や国際基準よりもはるかに厳しい数値です。

似たような製品なのに警告が付いていないものがあるのはなぜ

- カリフォルニア州内で販売される場合には第65号決議ラベルが必要でも、他の場所で販売される場合には不要だからです。
- 第65号決議関連で裁判となった企業が、和解条件として第65号決議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。
- 第65号決議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、第65号決議基準に抵触しないと判断して、警告の表示を行わないことを選択する企業もあります。警告が書かれていないからと言って、その製品に対象化学物質が含まれていないということは言えません。

なぜ Toro 製品にはこの警告が表示されているのですか

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

Toro 製品保証

2年間品質保証

保証条件および保証製品

Toro 社およびその関連会社であるToro ワランティー社は、両社の合意に基づき、Toro 社の製品「製品」と呼びますの材質上または製造上の欠陥に対して、2年間または1500運転時間のうちいずれか早く到達した時点までの品質保証を共同で実施いたします。この保証は、エアレータ以外のすべての機器に適用されますエアレータ製品については別途保証があります。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。保証は「製品」が納品された時点から有効となります。
*アワーメータを装備している機器に対して適用します。

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、以下に問い合わせください。

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 または 800–952–2740
E-mail: commercial.warrnty@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。これらの保守を怠った場合には、保証が受けられないことがあります。

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。これらの製品については、別途製品保証が適用される場合があります。
- 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。*オペレーターズマニュアル* に記載されている弊社の推奨保守手順に従った適切な整備が行われていない場合。
- 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。
- 通常の使用に伴って磨耗消耗する部品類。但しその部品に欠陥があった場合には保証の対象となります。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、チェックバルブなどが含まれます。
- 外的な要因によって生じた損害。外的な要因とは、天候、格納条件、汚染、弊社が認めていない燃料、冷却液や潤滑剤、添加剤、肥料、水、薬剤の使用などが含まれます。
- エンジンのための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。
- 通常の使用に伴う「汚れや傷」とは、運転席のシート、機体の塗装、ステッカー類、窓などに発生する汚れや傷を含みます。

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当初の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。弊社は保証修理のために再調整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。本製品の保証期間中に、上記のような通常損耗によってオーナーの負担によるバッテリー交換の必要性がでてくることは十分に考えられます。注リチウムイオンバッテリーについてリチウムイオンバッテリーには、その部品の性質上、使用開始後 3-5 年についてのみ保証が適用される部品があり、その保証は期間割保証補償額逓減方式となります。さらに詳しい情報については、*オペレーターズマニュアル* をご覧ください。

保守整備に掛かる費用はオーナーが負担するものとします

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。

一般条件

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。

両社は、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。両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。

エンジン関係の保証について

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。上記の時間制限は、排ガス浄化システムの保証には適用されません。くわしくは、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。

米国とカナダ以外のお客様へ

米国またはカナダから輸出された製品の保証についてのお問い合わせは、お買いあげのToro社販売代理店ディストリビュータまたはディーラへおたずねください。代理店の保証内容にご満足いただけない場合は輸入元にご相談ください。



Count on it.