



Count on it.

オペレーターズマニュアル

Sand Pro® 2020 トラクションユニット

モデル番号08884-シリアル番号 310000301 以上



この製品は、関連するEU規制に適合していません； 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。

警告

カリフォルニア州 第65号決議による警告

この製品のエンジンからの排気やその成分は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。

重要 このエンジンにはスパーク・アレスタが装着されていません。カリフォルニア州の森林地帯・灌木地帯・草地などでこの機械を使用する場合には、法令によりスパーク・アレスタの装着が義務づけられています。他の国や地域においても、法令によりスパーク・アレスタの装着が義務づけられている場合があります。

このスパーク・アレスタはカナダ ICES-002 適合品です。

同梱されている エンジンのオーナーズマニュアルは、米国環境保護局（EPA）とカリフォルニア排ガス規制、保守および製品保証に関連してお届けするものです。新しいマニュアルが必要になった場合にはエンジンメーカーにご連絡をお願いします。

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・トラップやスポーツ・フィールド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。

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また適切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をお客様の責任です。

弊社Toro のウェブサイトwww.Toro.com で製品・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。これらの番号は、左側フレーム・レールに打ちつけた銘板に刻印されています。いまのうちに番号をメモしておきましょう。

モデル番号 _____

シリアル番号 _____

この説明書では、危険についての注意を促すための警告記号図 1を使用しております。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。



図 1

1. 危険警告記号

この他に2つの言葉で注意を促しています。**重要**「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

はじめに	2
安全について	4
安全な運転のために	4
音力レベル	6
音圧レベル	6
振動レベル	6
安全ラベルと指示ラベル	8
組み立て	10
1 ハンドルを取り付ける	11
2 バッテリー液を入れて充電する	11
3 バッテリーを取り付ける	11
4 ごみ箱を取り付ける	12
製品の概要	13
各部の名称と操作	13
仕様	14
アタッチメントやアクセサリ	14
運転操作	15
エンジン・オイルの量を点検する	15
燃料を補給する	15
油圧オイルの量を点検する	16
タイヤ空気圧を点検する	17
ホイール・ナットのトルク締めを行う	17
エンジンの始動と停止	18
インタロック・システムを点検する	18
緊急時の牽引移動	18
慣らし運転期間	19
運転の特性	19
保守	20
推奨される定期整備作業	20
始業点検表	21
整備前に行う作業	21
潤滑	22
グリスアップ	22
エンジンの整備	23
エンジン・オイルとフィルタの交換	23
エア・クリーナの整備	23
リモート・エア・クリーナの整備	23
点火プラグの交換	24
シリンダヘッドのフィンの清掃	24
燃料系統の整備	25
燃料フィルタの交換	25
電気系統の整備	25
バッテリーの手入れ	25
走行系統の整備	26

走行ドライブのニュートラル調整	26
走行インタロック・スイッチの調整	27
ペダルの前進調整	27
ステアリング・チェーンの調整	27
ブレーキの整備	28
ブレーキのインタロック・スイッチの調整	28
ブレーキ・リンクの調整	28
制御系統の整備	29
昇降レバーの調整	29
エンジン・コントロールの調整	29
油圧系統の整備	30
油圧オイルとフィルタの交換	30
油圧ラインとホースの点検	31
油圧オイルの補給	31
洗浄	32
機体の清掃と点検	32
保管	33
トラクションユニット	33
エンジン	33
図面	34

安全について

サンドプロのトラクションユニットは、製造時の状態において ANSI B71.4-2004 規格に適合しています。しかしながら、以下のアタッチメントを取り付けて使用する場合、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。

不適切な使い方をしたり手入れを怠ったりすると、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。▲これは **注意**、**警告**、**危険** など「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ことがあります。

安全な運転のために

以下の注意事項は ANSI規格B71.4-2004 から抜粋したものです。

トレーニング

- このマニュアルや関連する機器のマニュアルをよくお読みください。各部の操作方法や本機の正しい使用方法に十分慣れておきましょう。
- オペレータが日本語を読めない場合には、オーナーの責任において、このオペレーターズ・マニュアルの内容を十分に説明してください。
- 子供や正しい運転知識のない方には機械を操作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。
- 周囲にペットや人、特に子供がいる所では絶対に作業をしないでください。
- 人身事故や器物損壊などについてはオペレータやユーザーが責任を負うものであることを忘れないでください。
- 人を乗せないでください。
- 本機を運転する人、整備する人すべてに適切なトレーニングを行ってください。トレーニングはオーナーの責任です。特に以下の点についての十分な指導が必要です：
 - 乗用機械を取り扱う上での基本的な注意点と注意の集中；
 - 斜面で機体が滑り始めるとブレーキで制御することは非常に難しくなること。斜面で制御不能となるお もな原因は：

- ◇ タイヤグリップの不足；
 - ◇ 速度の出しすぎ；
 - ◇ ブレーキの不足；
 - ◇ 機種選定の不相当；
 - ◇ 地表条件、特に傾斜角度を正しく把握していなかった；
 - ◇ ヒッチの取り付けや積荷の重量分配の不適切。
- ・ オペレータやユーザーは自分自身や他の安全に責任があり、オペレータやユーザーの注意によって事故を防止することができます。

運転の前に

- ・ 作業には頑丈な靴と長ズボン、および聴覚保護具を着用してください。長い髪、だぶついた衣服、装飾品などは可動部に巻き込まれる危険があります。また、裸足やサンダルで機械を運転しないでください。
- ・ **警告**—燃料は引火性が極めて高い。以下の注意を必ず守ってください。
 - 燃料は専用の容器に保管する。
 - 給油は必ず屋外で行い、給油中は禁煙。
 - 給油はエンジンを掛ける前に行う。エンジンの運転中やエンジンが熱い間に燃料タンクのフタを開けたり給油したりしない。
 - 燃料がこぼれたらエンジンを掛けない。機械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。
 - 燃料タンクは必ず元通りに戻し、フタはしっかり締める。
- ・ マフラーが破損したら必ず交換してください。
- ・ 作業場所を良く観察し、安全かつ適切に作業するにはどのようなアクセサリやアタッチメントが必要かを判断してください。メーカーが認めた以外のアクセサリやアタッチメントを使用しないでください。
- ・ 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芝刈り作業を行わないでください。

運転操作

▲ 警告

エンジンの排気ガスには致死性の有毒物質である一酸化炭素が含まれている。

屋内や締め切った場所ではエンジンを運転しないこと。

- ・ 有毒な一酸化炭素ガスが溜まるような閉め切った場所ではエンジンを運転しないでください。
- ・ 作業は日中または十分な照明のもとで行ってください。
- ・ エンジンを掛ける前には、アタッチメントをすべて解除し、シフトをニュートラルにし、駐車ブレーキを掛けてください。
- ・ 回転部やその近くには絶対に手足を近づけないでください。
- ・ 運転には十分な注意が必要です。転倒や暴走事故を防止するために以下の点にご注意ください：
 - 隠れた穴などの見えない障害に警戒を怠らない。
 - 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。
 - バックするときには、後方の安全に注意し、マシンの後部に人がいないことを十分に確認する。
 - 道路付近で作業するときや道路を横断するときには通行に注意する。常に道を譲る心掛けをもつ。
- ・ オプションの牽引バー (P/N 110-1375) を装備している場合は、アタッチメントのオペレーターズマニュアルでヒッチへ最大負荷を確認して使用してください。
- ・ 隠れて見えない穴や障害物に常に警戒を怠らないようにしましょう。
- ・ 荷を引いたり、重機を取り扱う際には安全に十分注意してください。
 - - 必ず所定ヒッチポイントを使用する。
 - - 自分が安全に取り扱える重量の限度内で作業を行う
 - - 急な旋回をしない。バックする時には安全に十分注意する。
- ・ 道路付近で作業するときや道路を横断するときには通行に注意しましょう。
- ・ ガードが破損したり、正しく取り付けられていない状態のまま運転しないでください。インタロック装置は絶対に取り外さないこと、また、正しく調整してお使いください。
- ・ 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。規定以上の速度でエンジンを運転すると人身事故が起こる恐れが大きくなります。
- ・ 運転位置を離れる前に：
 - 平坦な場所に停止する：
 - 走行ペダルから足を離し、アタッチメントを降下させる。
 - 駐車ブレーキを掛ける；
 - エンジンを止め、キーを抜き取る。
- ・ 移動走行中や作業を休んでいるときはアタッチメントの駆動を止めてください。
- ・ 次の場合は、アタッチメントの駆動を止め、エンジンを止めてください。
 - 燃料を補給するとき
 - 機械の点検・清掃・整備作業などを行うとき
 - 異物をはね飛ばしたときや機体に異常な振動を感じたとき。機械に損傷がないか点検し、必要があれば修理を行ってください。点検修理が終わるまでは作業を再開しないでください。
- ・ エンジンを停止する時にはスロットルを下げておいて下さい。また、燃料バルブの付いている機種では燃料バルブを閉じてください。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ アルコールや薬物を摂取した状態での運転は避けてください。
- ・ 機械が落雷を受けると最悪の場合死亡事故となります。稲光が見えたり雷が聞こえるような場合には機械を運転しないで安全な場所に避難してください。
- ・ トレーラやトラックに芝刈り機を積み降ろすときには安全に十分注意してください。
- ・ 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。

保守整備と格納保管

- ・常に機械全体の安全を心掛け、また、ボルト、ナット、ネジ類が十分に締まっているかを確認してください。
- ・火花や裸火を使用する屋内で本機を保管する場合は、必ず燃料タンクを空にし、火元から十分離してください。
- ・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。
- ・火災防止のため、エンジンやマフラー、バッテリーの周囲に、余分なグリス、草や木の葉、ホコリなどが溜まらないようご注意ください。
- ・各部品、特に油圧関連部が良好な状態にあるか点検を怠らないでください。消耗したり破損した部品やステッカーは安全のため早期に交換してください。
- ・燃料タンクの清掃などが必要になった場合は屋外で作業を行ってください。
- ・機械の調整中に指などを挟まれないように十分注意してください。
- ・必ず機械を停止し、アタッチメントを下げ、駐車ブレーキを掛け、エンジンを停止し、キーを抜き取ってください。また、必ず機械各部の動きが完全に停止したのを確認してから作業に掛かってください。
- ・必要に応じ、ジャッキなどを利用して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。
- ・修理を行うときには必ずバッテリーの接続と点火プラグの接続を外しておいてください。バッテリーの接続を外すときにはマイナスケーブルを先に外し、次にプラスケーブルを外してください。取り付けるときにはプラスケーブルから接続します。
- ・可動部に手足を近づけないよう注意してください。エンジンを駆動させたままで調整を行うのは可能な限り避けてください。
- ・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。
- ・油圧システムのラインコネクタは頻繁に点検してください。油圧を掛ける前に、油圧ラインの接続やホースの状態を確認してください。

- ・油圧のピンホール・リークやノズルからは作動油が高圧で噴出していますから、手などを近づけないでください。リークの点検には新聞紙やボール紙を使い、絶対に手を直接差し入れたりしないでください。高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、身体に重大な損傷を引き起こします。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。
- ・油圧システムの整備作業を行う時は、必ずエンジンを停止し、アタッチメントを下降させてシステム内部の圧力を完全に解放してください。
- ・燃料ラインにゆるみや磨耗がないか定期的に点検してください。必要に応じて締め付けや修理交換してください。
- ・エンジンを回転させながら調整を行わなければならない時は、手足や頭や衣服をアタッチメントや可動部に近づけないように十分ご注意ください。特にエンジン側面の回転スクリーンに注意してください。また、無用の人間を近づけないようにしてください。
- ・Toro正規代理店でタコメータによるエンジン回転数検査を受け、安全性と精度を確認しておきましょう。
- ・大がかりな修理が必要になった時、補助が必要な時はToro正規代理店にご相談ください。交換部品やアクセサリは必ずToro純正品をお求めください。他社の部品やアクセサリを御使用になると製品保証を受けられなくなる場合があります。

音力レベル

この機械は、音力レベルが 97 dBA であることが確認されています； ただしこの数値には不確定値 (K) 1 dBA が含まれています。

音力レベルの確認は、ISO 11094 に定める手順に則って実施されています。

音圧レベル

この機械は、オペレータの耳の位置における音圧レベルが 83 dBA であることが確認されています； ただしこの数値には不確定値 (K) 1 dBA が含まれています。

音圧レベルの確認は、EN ISO 規則 11201 に定める手順に則って実施されています。

振動レベル

腕および手

右手の振動レベルの実測値 = 3.37 m/s²

左手の振動レベルの実測値 = 3.36 m/s²

不確定値 (K) = 0.5 m/s²

実測は、EC規則 1032 に定める手順に則って実施されています。

全身

振動レベルの実測値 = 0.14 m/s²

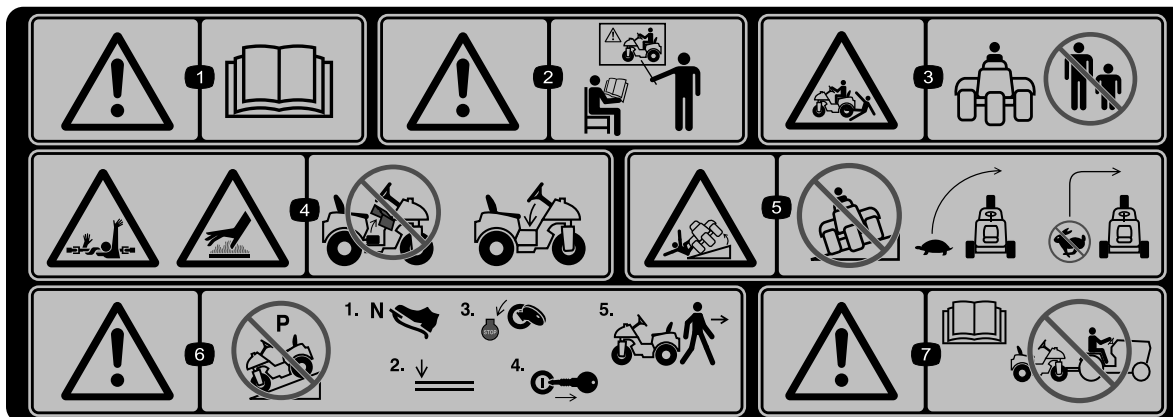
不確定値 (K) = 0.5 m/s²

実測は、EC規則 1032 に定める手順に則って実施されています。

安全ラベルと指示ラベル



以下のラベルや指示は危険な個所の見やすい部分に貼付してあります。読めなくなったものは必ず新しいものに貼り替えてください。



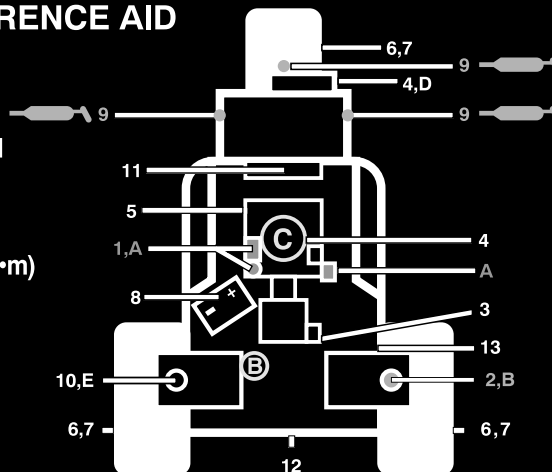
119-2482

1. 警告：オペレーターズマニュアルを読むこと。
2. 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。
3. 周囲の人間への危険：周囲の人を十分に遠ざけること。
4. 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。
5. 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。
6. 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
7. 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。

SAND PRO 2020 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. TRACTION NEUTRAL INTERLOCK SWITCH
4. AIR CLEANERS
5. ENGINE COOLING FINS
6. TIRE PRESSURE (4-6 psi/.3-.4 bar)
7. WHEEL NUT TORQUE (45-55 Ft-Lbs/ 61-75 N·m)
8. BATTERY
9. LUBRICATION - EVERY 25 HRS
10. FUEL GAS ONLY
11. HYDRAULIC OIL COOLING FINS
12. SEAT INTERLOCK SWITCH
13. BRAKE INTERLOCK SWITCH



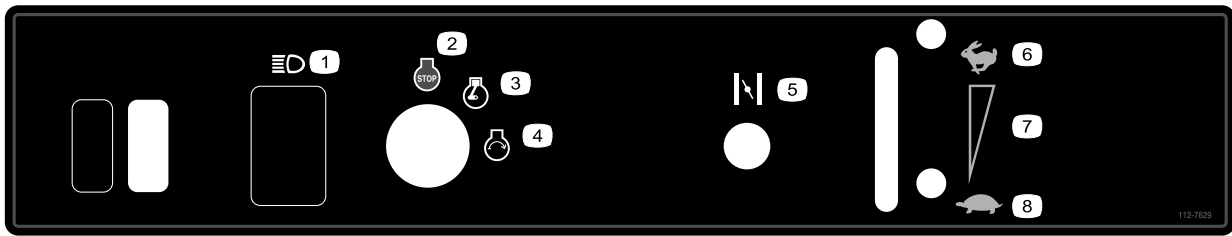
FLUID SPECIFICATION/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGE	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 30 SJ	*1.75 QTS.	50 HRS.	50 HRS.	107-7817 (A)
B. HYDRAULIC OIL	MOBIL DTE 15M	* 3 GAL.	400 HRS.	400 HRS.	23-9740 (B)
C. AIR CLEANER (ON ENGINE)				**200 HRS.	**394018 (C)
D. AIR CLEANER (ON HOOD)				**200 HRS.	93-2195 (D)
E. FUEL TANK/FILTER	UNLEADED GAS	4.25 GAL.		*800 HRS.	94-2690 (E)

*INCLUDING FILTER **CLEAN EVERY 100 HRS * OR YEARLY, WHICHEVER IS LESS ** BRIGGS AND STRATTON PART NUMBER.

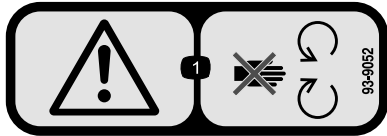
114-4318

114-4318



112-7629

- | | | | |
|--------------|--------------|---------|----------|
| 1. ヘッドライト | 3. エンジン — 作動 | 5. チョーク | 7. 無段階調整 |
| 2. エンジン — 停止 | 4. エンジン — 始動 | 6. 高速 | 8. 低速 |

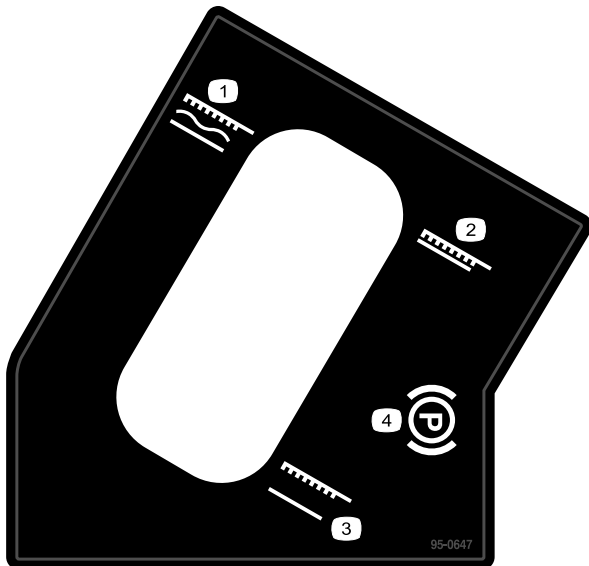


93-9052

1. 警告：可動部に近づかないこと。

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



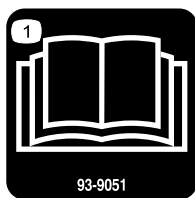
95-0647

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. アタッチメント：フロート位置 | 3. アタッチメント：上昇位置 |
| 2. アタッチメント：下降位置 | 4. 駐車ブレーキ |



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



93-9051

1. オペレーターズマニュアルを読むこと。

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	1	ハンドルを取り付ける
	ロール・ピン(1/4 x 2 inch)	1	
2	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
3	ボルト(5/8 inch)	2	バッテリーを取り付けます
	ロックナット(5/8 inch)	2	
4	ごみ箱	1	ごみ箱を取り付けます

その他の付属品

内容	数量	用途
キャップスクリュー(1/2 x 1-1/4 inch)	4	実際に運転を始める前に、マニュアルを読みトレーニング資料をご覧ください。余っている部品はアタッチメントの取り付けに使用します。
ワッシャ(1/2 inch)	4	
シリンダ・ピン	1	
コッター・ピン	2	
オペレーターズマニュアル	1	
エンジンマニュアル	1	
パーツカタログ	1	
オペレータのためのトレーニング資料	1	
キー	2	
認証証明書	1	

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	ロール・ピン(1/4 x 2 inch)

手順

1. 前輪をまっすぐ前方に向ける。
2. ハンドルをステアリング シャフトにはめ込む (図 2)。

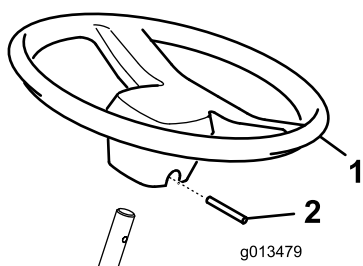


図 2

1. ハンドル
2. ロール・ピン

3. ハンドルを取り付け位置にロールピンで固定する ((図 2))。

2

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

警告

カリフォルニア州 第65号決議による警告

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。

バッテリーに液が入っていない場合には、比重 1.260 のバッテリー液を購入してバッテリーの各セルに入れてください。

▲ 危険

電解液には触れると火傷を起こす劇薬である硫酸が含まれている。

- ・ 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. 各セルのキャップを元通りに取り付け、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。補給線の高さまで、各セルにバッテリー液を補給する。キャップを取り付ける。

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。

3

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(5/8 inch)
2	ロックナット(5/8 inch)

手順

1. マイナス (-) 端子を外側に向けてバッテリーを車体に載せる (図 3)。

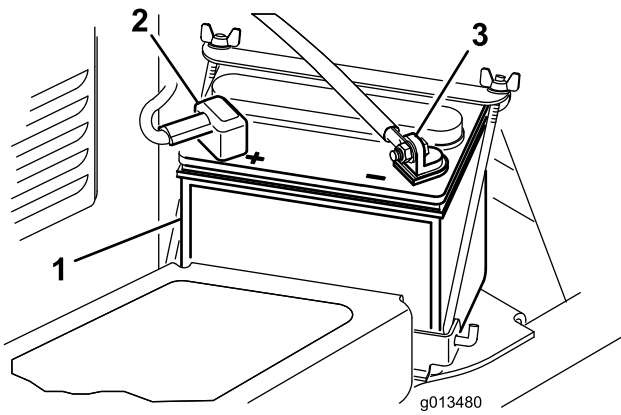


図 3

1. バッテリー
2. プラス(+)端子
3. マイナス(-)端子

⚠ 警告

バッテリー・ケーブルの接続手順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。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 (5/16 x 5/8 inch) 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 3)。
3. ボルト (5/8 inch) とロックナット (5/16 inch) 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 3)。

4. 端子部分にはワセリンを塗布して錆を防止する。ショート防止のために (+) 端子にゴムキャップをかぶせる。
5. バッテリー・クランプを取り付け、固定ロッドと蝶ナットで固定する。

4

ごみ箱を取り付ける

この作業に必要なパーツ

- | | |
|---|-----|
| 1 | ごみ箱 |
|---|-----|

手順

燃料タンクの前についているスタッドにゴミ箱をセットする ((図 4))。

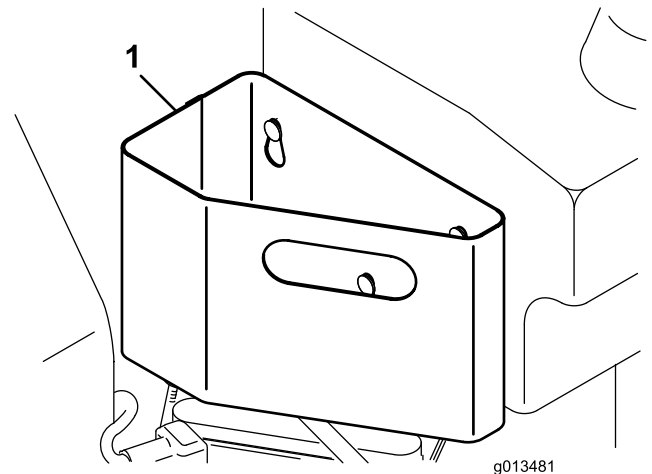


図 4

1. ごみ箱

製品の概要

各部の名称と操作

走行・停止ペダル

走行ペダル（図 5）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 6）。踏まれていない状態（ニュートラル位置）では、車両は停止します。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。

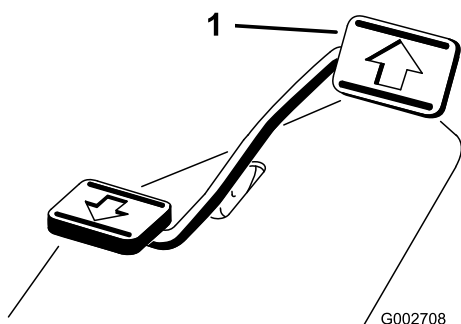


図 5

1. 走行・停止ペダル



図 6

走行速度はペダルの踏み込み具合で調整します。スロットルが FAST 位置にあり負荷が掛かっていない状態でペダルを一杯に踏み込むと最高速度となります。最大「馬力」が欲しい時や上り坂では、エンジン回転数が落ちないように（スロットルFast位置で）ペダルの踏み込みを「軽く」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と回復してきます。

重要 最大馬力が必要な時は（スロットルFast位置で）ペダルの踏み込みをごく軽くするのがコツです。

▲ 注意

最高速度での走行は移動時のみに使用するようになしてください。

アタッチメントを装着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 7）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、キーから手を離してください。キーは自動的に ON 位置まで戻ります。キーを OFF 位置に回せばエンジンは停止します。

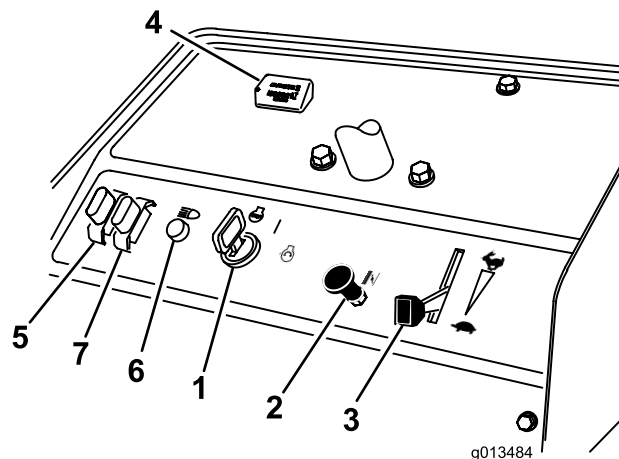


図 7

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. 始動キー | 5. ヒューズ(オプション・ライト用) |
| 2. チョーク・コントロール | 6. ライト(オプション) |
| 3. スロットル・コントロール | 7. ヒューズ(メイン) |
| 4. アワー・メータ | |

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・コントロール（図 7）を引いて ON 位置とします（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。なるべく早くチョークを OFF 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 7)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: Slow 位置と Fast 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・コントロールでエンジンを停止させることはできません。

アワー・メータ

アワー・メータ(図 7)は、本機の積算運転時間を表示します。このメータは始動スイッチをON位置にすると始動します。

昇降レバー

昇降レバー(図 8)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。フロート動作をさせるには、くぼみ(ディテント)の位置にセットします。希望する位置にセットした後で手を放せばレバーはニュートラル位置に戻ります。

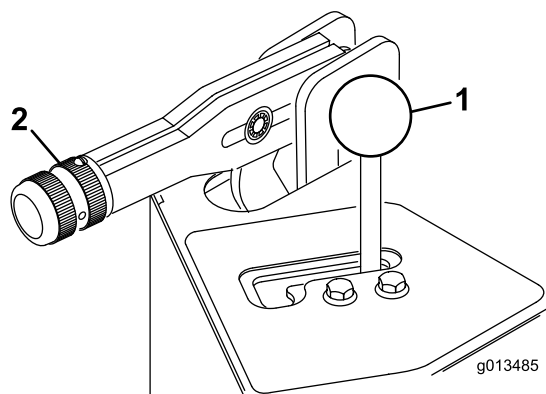


図 8

1. 昇降レバー

2. 駐車ブレーキ

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 8)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。

燃料バルブ

格納保管する場合やトレーラで運搬する場合には燃料バルブ(図 9)を閉じておいてください。

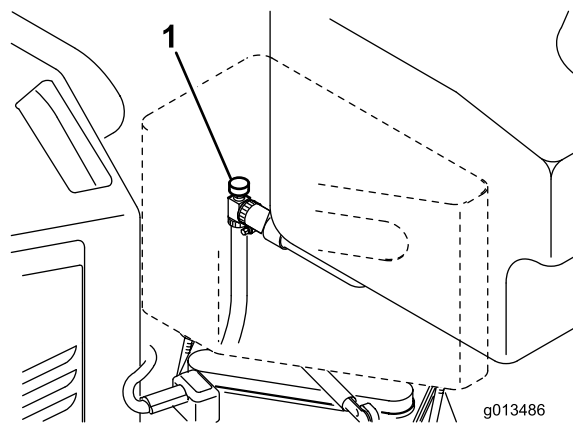


図 9

1. 燃料バルブ

座席調整

運転席の横についているレバーを外側に引いて運転席を希望の位置にスライドさせ、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。

以下の作業を行うと、運転席の位置をさらに6 cm前に移動させることができます。

1. シート・スライドをシート・プレートに固定しているロックナット(4個)を取り外す。
2. シートとスライドを前側の取り付け穴に移す。
3. 先ほど外したロックナットを使ってシート・スライドをシート・プレートに固定する。

仕様

注 仕様や設計は予告なく変更されることがあります。

幅(アタッチメントを含めない)	146 cm
幅(レーキ Model No. 08812 を装着時)	191 cm
長さ(レーキを含めない)	163 cm
高さ	114 cm
ホイールベース:	109 cm
純重量	378 kg

アタッチメントやアクセサリ

メーカーが認定する Toro 様々なアタッチメントやアクセサリでお仕事の幅をさらに広げてください。アタッチメントやアクセサリについての情報は、正規ディーラー またはディストリビュータへ。インターネット www.Toro.com もご利用ください。

運転操作

注 前後左右は運転位置からみた方向です。

エンジン・オイルの量を点検する

整備間隔： 使用することまたは毎日

エンジンにはオイルを入れて出荷していますが、初回運転の前後に必ずエンジン・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 SJ, SK, SL またはそれ以上のクラス：
- ・ 推奨オイル： SAE 30（5℃以上）

1. 平らな場所に駐車する。
2. 運転席を後に倒す。
3. ディップスティック（図 10）を抜き取り、ウェスできれいに拭う。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引き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。

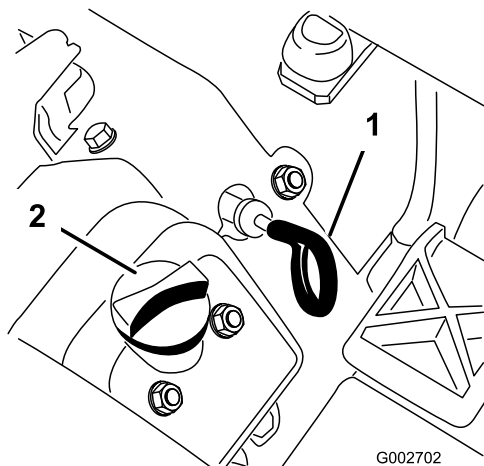


図 10

1. ディップスティック
2. エンジン・オイル・キャップ

4. ディップスティックをしっかりと差し込んで終了。

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。

5. 運転席を戻す。

重要 オイル量は8運転時間ごと又は毎日点検してください。最初の8運転時間で初回交換を行い、その後は通常の使用条件の場合は50運転時間ごとにオイルとフィルタを交換してください。ホコリのひどい場所で使用する場合は、より頻繁なオイル交換が必要です。

燃料を補給する

自動車用の無鉛レギュラーガソリン（ポンプ・オクタン価 87以上）を使用してください。無鉛ガソリンが入手できない場合には有鉛ガソリンを使用して差し支えありません。

燃料タンク容量は約 16.1 リットルです。

▲ 危険

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

- ・ 燃料補給は必ず屋外で、エンジンが冷えた状態で行う。こぼれたガソリンはふき取る。
- ・ 箱型トレーラに本機を搭載した状態では、絶対に本機への燃料補給をしてはならない。
- ・ 燃料タンク一杯に入れられないこと。燃料を補給する時は、タンク上面から約2.5 cm下のレベルを超えて給油しない。これは、温度が上昇して燃料は膨張したときにあふれないように空間を確保するためである。
- ・ ガソリン取り扱い中は禁煙を厳守し、火花や炎を絶対に近づけない。
- ・ 燃料は安全で汚れのない認可された容器に入れ、子供の手の届かない場所で保管する。30 日分以上の買い置きは避ける。
- ・ 運転時には必ず適切な排気システムを取り付け正常な状態で使用すること。

⚠ 危険

燃料を補給中、静電気による火花がガソリンに引火する危険がある。発火したり爆発したりすると、やけどや火災などを引き起こす。

- ・ ガソリン容器は車から十分に離し、地面に直接置いて給油する。
- ・ 車に乗せたままの容器にガソリンを補給しない。車両のカーペットやプラスチック製の床材などが絶縁体となって静電気の逃げ場がなくなるので危険である。
- ・ 可能であれば、機械を地面に降ろし、車輪を地面に接触させた状態で給油を行う。
- ・ 機械を車に搭載したままで給油を行わなければいけない場合には大型タンクのノズルからでなく、小型の容器から給油する。
- ・ 大型タンクのノズルから直接給油しなければならない場合には、ノズルを燃料タンクの口に常時接触させた状態で給油を行う。

⚠ 警告

ガソリンの誤飲は非常に危険で、生命に関わる。また気化したガソリンに長期間ふれると身体に重篤な症状や疾病を引き起こす。

- ・ ガソリンのガスを長時間吸い込むのは避けること。
 - ・ ノズルやタンク、コンディショナー注入口には顔を近づけないこと。
 - ・ 目や皮膚にガソリンが付かないようにすること。
1. 燃料タンクのキャップ(図 11)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. タンクの天井から約2.5 cm下(給油口の根元)まで燃料を入れる。**入れすぎないこと。** 給油が終わったらキャップを締める。

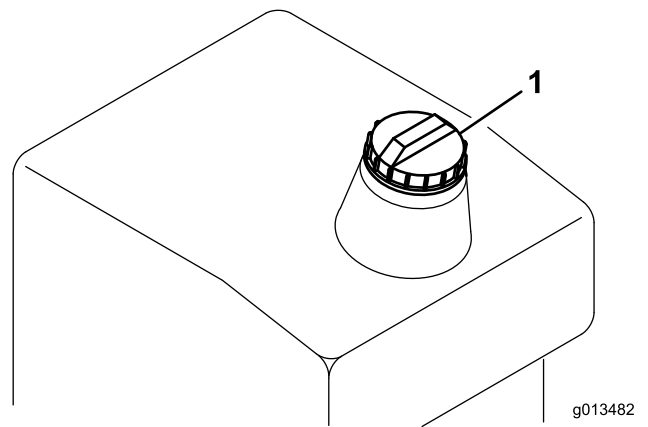


図 11

1. 燃料タンクのキャップ

4. 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： 使用するときまたは毎日

油圧オイル・タンクに約 11.4 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。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：

オールシーズン用 Toro プレミアム油圧オイルを販売しています(19 リットル缶または 208 リットル缶)。パーツカタログまたは Toro 代理店でパーツ番号をご確認ください。

他に使用可能なオイル：Toro 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満たすオイルを使用することができます。合成オイルの使用はお奨めできません。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
cSt @ 100° C 9.1~9.8

粘性インデックス ASTM D2270 140 - 160

流動点, ASTM D97 -37° C -- -45° C

産業規格:

ヴィッカーズ I-286-S (品質レベル), ヴィッカーズ
M-2950-S(品質レベル), デニソン HF-0

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 (20cc 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 Toro 代理店へ。

生分解油圧オイル - Mobil EAL 224H

Toro 生分解油圧作動油

(19 リットル缶又はは 208 リットル缶で販売しています。) パーツカタログまたは Toro 代理店でパーツ番号をご確認ください。他に使用可能なオイル: Mobil EAL 224H

植物性オイルをベースにしたオイルであり Toro 社が本機への使用を認めている唯一の生分解オイルです。通常の油圧オイルに比べて高温への耐性が低いので、本書の記述に従って必要に応じてオイルクーラを装備し、所定の交換間隔を守ってお使いください。鉱物性のオイルが混合すると、生分解オイルの毒性や生分解性能が悪影響を受けます。従って、通常のオイルから生分解オイルに変更する場合には、所定の内部洗浄手順を守ってください。くわしくは Toro 代理店にご相談ください。

1. 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 12)。

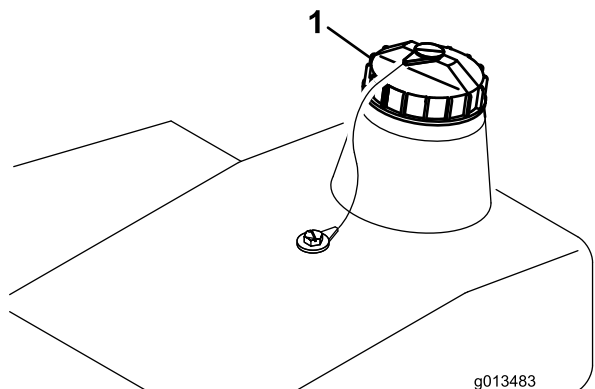


図 12

1. 油圧オイル・タンクのキャップ

2. タンクからキャップを取る。

3. タンク内の油量を点検する。給油口の円錐型スクリーンの先端部までオイルがあればよい。
4. 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。入れすぎないこと。
5. 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: 使用するときまたは毎日

ご使用前にタイヤ空気圧を点検してください (図 13)。適正範囲は前後輪とも:

- ・ トレッド・タイヤの場合は 0.3~0.4 bar (4-6 psi)
- ・ スムース・タイヤの場合は 0.5~0.7 bar (8-10 psi)

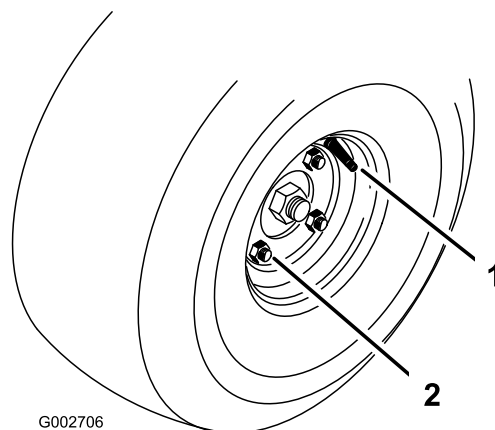


図 13

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

運転開始後8時間でホイール・ナットのトルク締めを行い、その後は、100 運転時間ごとに同じ作業を行ってください。ホイール・ナットを

45～55 ft-lb. (61～75 Nm = 6.2～8.9 kg.m)
にトルク締めする。

エンジンの始動と停止

1. 走行ペダルから足をはなしてペダルをニュートラル位置にする。
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。エンジンが始動したら、キーから手を離してください。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。

重要 エンジンを初めて始動した時、エンジンやトランスミッション、アクスルなどのオーバーホールを行った後などは、1～2分間の時間を取って前進および後退走行の確認を行う。また、昇降レバーやを操作して各部の作動状態を確認する。

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SLOW位置にし、キーをOFF位置に回す。事故防止のため、駐車ブレーキを掛け、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

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。

1. インタロックシステムの確認は、周囲に人や障害物のない場所で行う。エンジンを止める。
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。
4. 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。
5. 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。
6. 運転席に座り、走行ペダルがニュートラル、駐車ブレーキが掛かっている状態では、エンジンが始動するのが正常。運転席から降り、走行ペダルをゆっくりと踏み込んでみる；1～3秒でエンジンが停止すれば正常。正しく作動しない場合には修理する。
7. 運転席に座り、駐車ブレーキが掛かっている状態で、エンジンが作動している状態で、走行ペダルを前進および後退方向に踏み込んでみる。エンジンが2秒以内に停止すれば正常である。エンジンが停止しない場合はインタロック・システムが故障している可能性がある。すぐに修理を行う。エンジンが停止しなければインタロック装置は正常に機能している。

緊急時の牽引移動

緊急時には、短距離に限り、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 牽引移動時の速度は、3～5 km/hとしてください；これ以上の速度では駆動系に損傷を与える危険があります。長い距離を移動しなければならない場合にはトレーラなどを使用

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、速度を下げ牽引してください。

慣らし運転期間

運転開始直後の8時間を慣らし運転期間とします。

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。

運転の特性

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2つの点を理解し、その特性に慣れてください。

エンジンの回転を安定に維持するため、走行ペダルの操作はゆっくりと行ってください。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むと、エンジンの回転数が下がってしまい、十分なトルク（パワー）が得られなくなります。ポイントは、後輪に大きなパワーが欲しい時には、（スロットルをFAST位置にしておいて）走行ペダルの踏み込みを「小さく」する必要があるということです。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」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」が後輪に最大トルクを伝達するコツなのです。

▲ 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。

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	<ul style="list-style-type: none">・ ホイール・ナットのトルク締めを行う。・ エンジン・オイルとフィルタの交換を行う。・ 油圧フィルタを交換する
使用することまたは毎日	<ul style="list-style-type: none">・ エンジン・オイルを点検する・ 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	<ul style="list-style-type: none">・ 前ホイール・ベアリングのグリスアップ・ バッテリー液の量とケーブルの接続状態を点検する。
50 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">・ エンジン・オイルとフィルタの交換を行う。
100 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">・ ホイール・ナットのトルク締めを行う。・ ステアリング・シャフトとスプロケットのグリスアップ
200 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">・ エア・フィルタの交換
400 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">・ 油圧オイルとフィルタの交換を行う。
800 運転時間ごと	<ul style="list-style-type: none">・ 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	<ul style="list-style-type: none">・ 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)を交換してください。

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

潤滑

定期的に、全部のベアリングとブッシュにNo.2汎用リチウム系グリスを注入します。25運転時間ごとに前輪のベアリングにグリスを注入してください。100運転時間ごとにステアリング・シャフトのグリスアップを行ってください。

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（2ヶ所）（図 14）

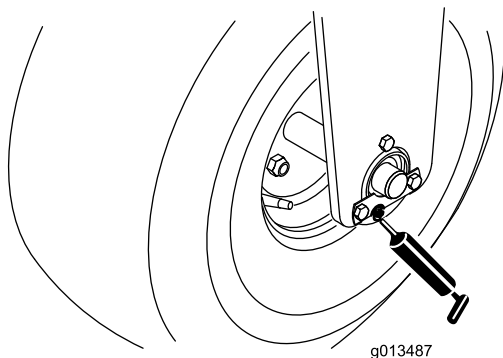


図 14

- ・ ステアリング・シャフトとスプロケット（図 15）

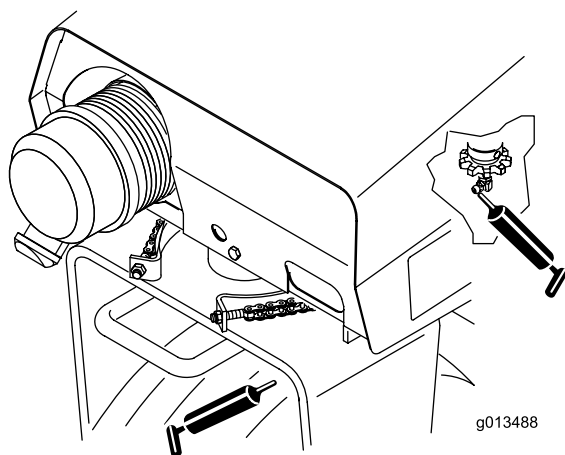


図 15

注 ステアリング・チェーンは錆びて動きが固くなったのでない限り原則として潤滑しません。錆びついて動きが固くなった場合にのみ、ドライタイプの潤滑剤を軽く塗布してください。

グリスアップ

整備間隔： 25運転時間ごと

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・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

50 運転時間ごと

運転開始後 8 時間でエンジン・オイルの初回交換を行い、その後は、50 運転時間ごとにオイルとフィルタを交換してください。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. ドレン・プラグ（図 16）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。

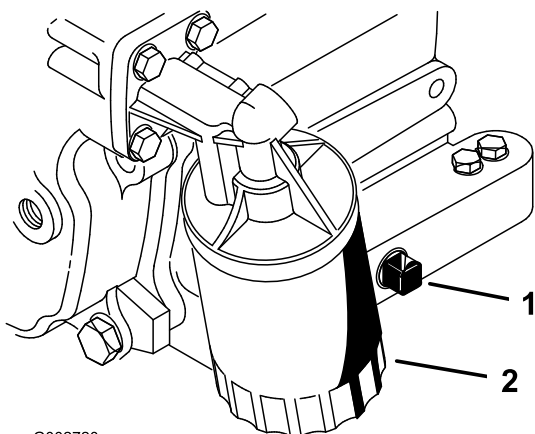


図 16

3. オイルフィルタ（図 16）を外す。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。
4. 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 1/2～3/4 回転増し締めする。締めすぎないように注意すること。
5. エンジン・オイルを入れる；「エンジン・オイルを点検する」を参照。
6. 抜き取ったオイルは適切に処分する。

エア・クリーナの整備

100 運転時間ごとにエレメント（紙製）を点検し、200 運転時間で交換してください；汚れたり破損したフィルタはすぐに交換してください。エレメントは使い捨てタイプですから、水や圧縮空気で洗淨しないでください。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. 運転席を倒す。
3. ノブを外し、エア・クリーナのカバーを外す（図 17）。

4. フィルタとカバープレートを外す。フィルタに破れ、穴、などの破損や汚れがないか点検する。破れや穴があれば新しいものに交換する。

重要 分解されている間に、エア・クリーナ各部の点検も同時に行ってください。必要に応じて部品の交換を行ってください。特にベースプレート部にあるゴム製のブリーザチューブが外れていると、エンジンを損傷するので必ず点検してください。

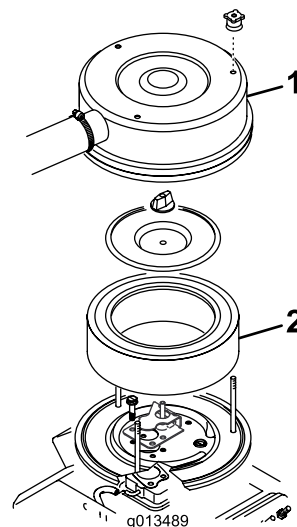


図 17

1. エア・クリーナのカバー
2. ペーパー・エレメント

5. エア・クリーナ・エレメントとカバープレートを元通りに取り付ける。
6. カバーを取り付け、ノブで固定する。

リモート・エア・クリーナの整備

- ・ 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。破損していれば交換してください。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。
- ・ 通常は200運転時間ごとに定期整備を行ってください。非常にホコリの多い場所で使用してエンジン能力の低下が認められる場合には、整備間隔を短くしてください。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。
- ・ 本体とカバーがシールでしっかり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 18)。

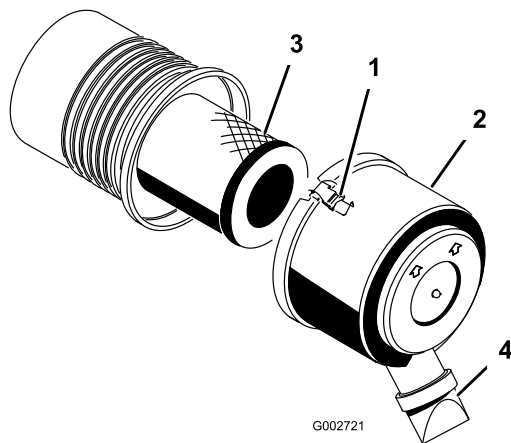


図 18

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. エア・クリーナのラッチ | 3. エア・フィルタ |
| 2. ダスト・キャップ | 4. 異物逃がしポート |

2. ボディーからカバーを外す。フィルタを外す前に、低圧のエア (2.8 kg/cm²、異物を含まない乾燥した空気) で、1次フィルタとボディー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し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ホコリ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。

3. フィルタを取り外して交換する。

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。フィルタをボディ内部にしっかり取り付ける。エレメントの外側のリムをしっかりと押さえて確実にボディに密着させる。フィルタの真ん中の柔らかい部分を持たないこと。

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。

4. カバーについている異物逃がしポートを清掃する。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。
5. 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）カバーを取り付ける。
6. 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

点火プラグは、800運転時間ごと、または1年に1回のうち早く到達した方の時期に交換します。

タイプ: Champion RC12YC (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ます。

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、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. 電極（側面と中央）と碍子の状態を点検する。

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 19)。ガスケット・シールと共に点火プラグをエンジンに取り付け、200 in-lb. (23 Nm = 2.3 kg.m) 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。

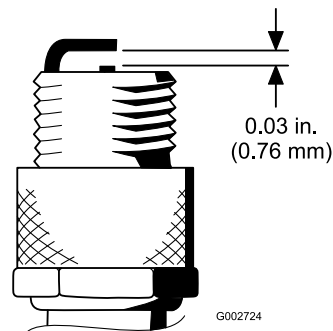


図 19

シリンダヘッドのフィンの清掃

オーバーヒートなどを未然に防止するため、シリンダ・ヘッドの冷却フィンには常にきれいに清掃しておいてください。

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。このフィルタは 800 運転時間ごとに交換します。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 20)。

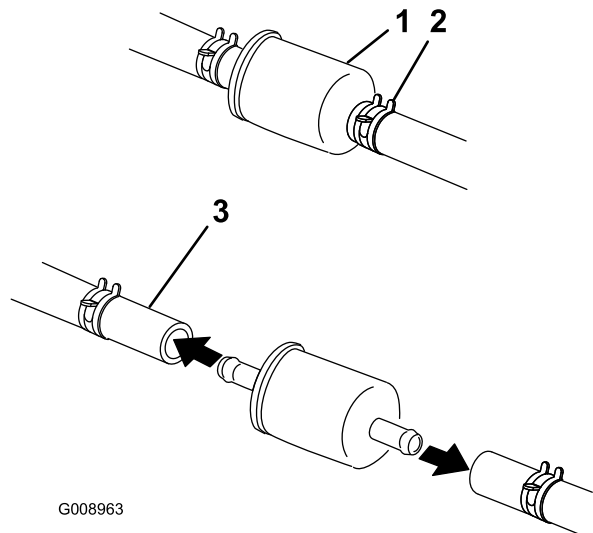


図 20

1. 燃料フィルタ
2. ホース・クランプ
3. 燃料ライン

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ずらす。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。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

警告

カリフォルニア州
第65号決議による警告

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。

バッテリーの手入れ

整備間隔： 25運転時間ごと

バッテリーの電解液は常に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。

▲ 危険

電解液には触れると火傷を起こす劇薬である硫酸が含まれている。

- ・ 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に、必ず十分な量の真水を用意しておくこと。

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。

▲ 警告

バッテリー・ケーブルの接続手順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。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。

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出すようでしたら、トラクション・カムを調整します。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. 運転席を倒してエンジン・シールドを外す。
3. 片方の後輪とを床から浮かせ、フレームの下にサポート・ブロックを当て支える。
4. トラクション調整カムのロックナットをゆるめる(図 21)。

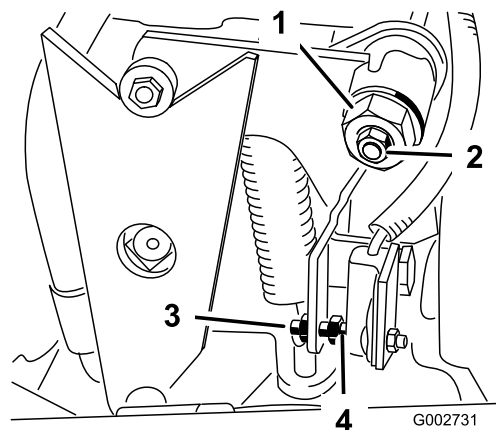


図 21

- | | |
|---------------|--------|
| 1. トラクション調整カム | 3. ネジ |
| 2. ロックナット | 4. すき間 |

警告

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 21)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. エンジンを止める。
8. エンジン・シールドを取り付け、運転席を元通りにする。
9. ジャッキ・スタンドをはずし、機体を床に下ろす。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」を参照のこと。
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. ネジを回して、すき間を $1.5 \pm 0.8 \text{ mm}$ に調整する(図 21)。
4. 動作を確認する。

ペダルの前進調整

コントロール ロッドのジャムナットがゆるんだり、ペダルを取り外したりした場合には、ペダルの後退方向への位置調整を行う必要があります。

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る。
2. ポンプがニュートラル位置にあることを確認する。
3. コントロール・ロッドのジャムナットをゆるめる ((図 22)) 。
4. ペダルを後退側に押し下げ、ペダルをフットレストに接触させる。
5. ペダルが一杯に踏み込まれたときにポンプのストロークが最大になり、コントロール・ロッドがわずかにずれるようにジャムナットを調整する。

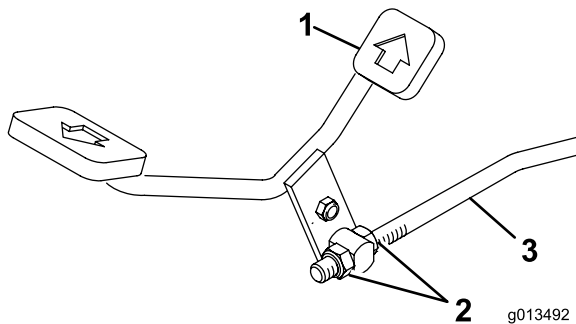


図 22

1. ペダル
2. ジャム・ナット
3. コントロール・ロッド

ステアリング・チェーンの調整

チェーンとスプロケットは、前輪が巻き上げる砂のために磨耗しやすくなっています。磨耗が激しければ 両方とも 交換してください。

1. 前輪を真っ直ぐ前に向ける。
2. ロックナットを調節して、スプロケットの両側のチェーンのたるみを取る ((図 23)) 。
3. ハンドルを左右一杯に回し、それぞれの方向にスムーズにハンドルがきれることを確認する。必要に応じて調整する。

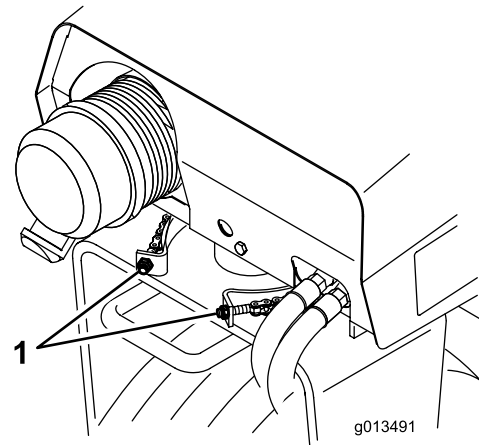


図 23

1. 調整ナット

ブレーキの整備

ブレーキのインタロック・スイッチの調整

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. 駐車ブレーキを解除する。
3. 昇降レバーからノブを取り外す（(図 24)）。

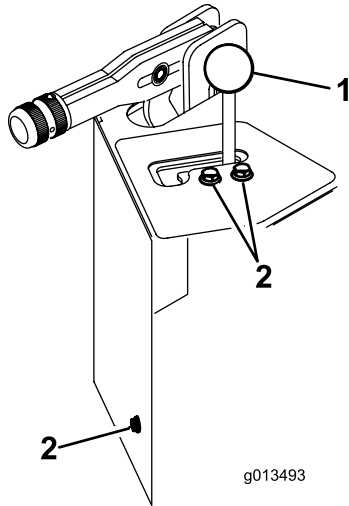


図 24

1. 昇降レバーのノブ
2. バルブ・シュラウド取り付けねじ

4. 取り付けネジ（3本）を取り外してバルブ・シュラウドを外す（(図 24)）。
5. ブレーキのインタロック・スイッチをブレーキ・センサー・ブラケットに固定しているナット（2個）をゆるめる（(図 25)）。
6. スイッチと駐車ブレーキ・レバー・リンクとのすきまが 1.5 mm になるようにブレーキ・スイッチを調整する。±.030. (図 25). スイッチを固定しているナットを締める。

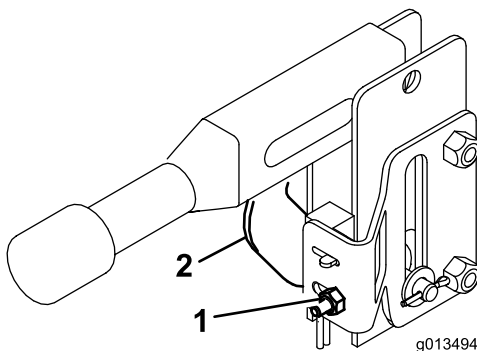


図 25

1. ブレーキ・スイッチ取り付けノブ
2. バルブ・シュラウド取り付けねじ

7. 駐車ブレーキを何度か操作して、ブレーキとスイッチが干渉しないことを確認する。
8. 動作を確認する。
9. バルブ・シュラウドを取り付ける。
10. 昇降レバー・ガイドを調整する。「昇降レバーの調整」を参照

ブレーキ・リンクの調整

ブレーキは、出荷時に調整済みですが、使用しているうちに摩耗し、調整の必要がでてくる場合があります。

1. 平らな場所に駐車し、エンジンを切り、車輪をブロックする。
2. アクチュエータ・ロッドのジャムナットをゆるめる（(図 26)）。アクチュエータ・ロッドを固定しているコッター・ピンを抜き、ロッドを回転させて、アクチュエータの長さを調整する。調整ができれば、新しいコッター・ピンでアクチュエータ・ロッドを止め、ジャムナットで固定する。

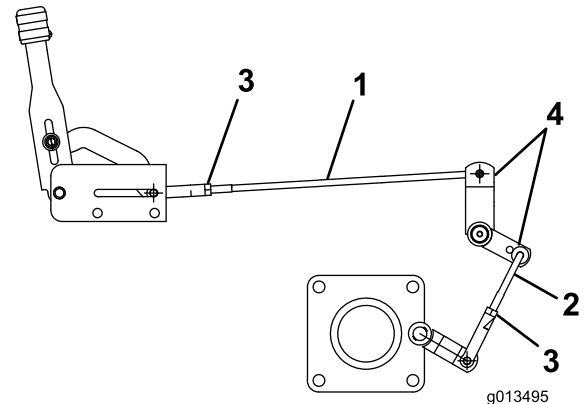


図 26

1. アクチュエータ・ロッド
2. 調整ロッド(2本)
3. ジャム・ナット(3個)
4. コッター・ピン(3本)

3. アクチュエータ ロッドだけで調整し切れない場合は、上記（2）と同じ方法で、左右の調整ロッドを均等に調整する。

制御系統の整備

昇降レバーの調整

昇降レバーを所定位置（くぼみ）にセットしてもアタッチメントがフロートしない場合には、レバー・ガイドを調整します。

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る。
2. アタッチメントを昇降シリンダから外して、シリンダを途中まで伸ばす。
3. レバー・ガイド（(図 27)）をバルブ・シュラウドに固定しているキャップスクリュをゆるめる。
4. 昇降レバーがくぼみに入っている状態でシリンダが自由に伸び縮みできるようにレバー・ガイドの位置を調整する。
5. 調整ができればキャップスクリュとロックナットを締めて調整を固定する。

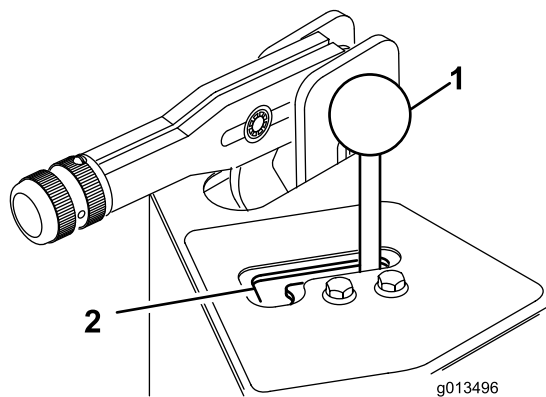


図 27

1. 昇降レバー

2. レバー・ガイド

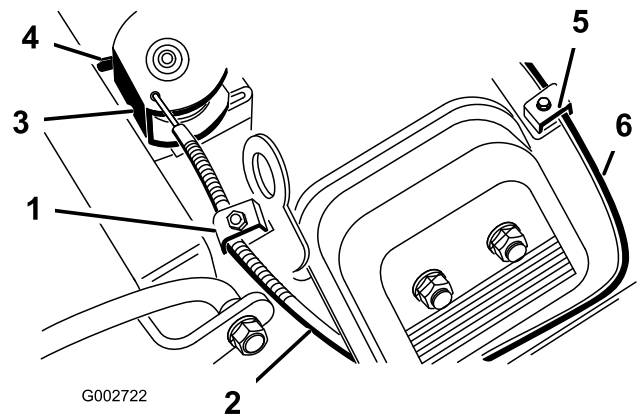


図 28

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. スロットル・ケーシングのクランプ・ネジ | 4. ストップ |
| 2. スロットル・ケーブル | 5. チョーク・ケーシングのクランプ・ネジ |
| 3. スイベル | 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 FAST 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 28)。
5. ケーブル・クランクのネジを締めて、エンジンのrpm設定を確認する。
 - ・ ハイ・アイドル： 3150 ±50
 - ・ ロー・アイドル： 1750 ±50

チョーク・コントロールの調整

1. 運転席を倒してエンジン・シールドを外す。
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ネジをゆるめる (図 28)。
3. チョーク・コントロール・レバーを前に倒して CLOSED 位置とする。
4. チョーク・ケーブル (図 28) 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ネジを締める。

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。

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、キャブレーターを疑う前に、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. 運転席を倒してエンジン・シールドを外す。
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ネジをゆるめる (図 28)。

▲ 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 Slow 位置にセットする。アイドル・ストップ・ネジを左に回して、スロットル・レバーに当たらなくなるようにする。
3. 調速度アイドル・スプリング・アンカーの耳(図 29)を曲げて、エンジン速度を 1750 ± 50 RPM に調整する。タコメータで速度を確認する。

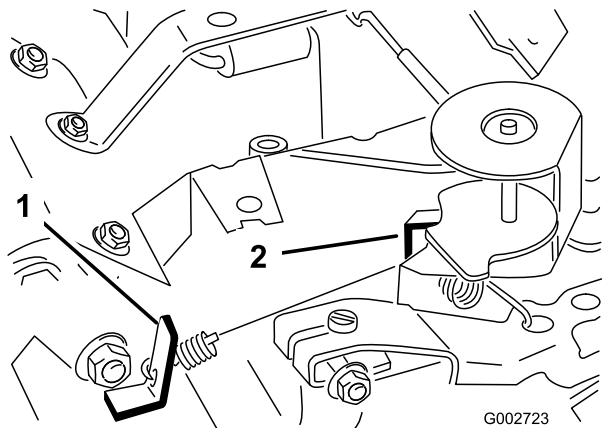


図 29

図はキャブレタ・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. ステップ 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・ネジを右に回して調整する。最終的にアイドル速度が 1750 ± 100 RPM となる必要がある。
 5. スロットル・コントロールをFAST位置とする。高速アイドル・スプリング・アンカーの耳(図 29)を曲げて、エンジン速度を 3150 ± 50 RPM に調整する。

油圧系統の整備

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

400運転時間ごと

油圧オイル・フィルタは、最初の8運転時間で交換し、その後は400運転時間ごと又は1年に1回のうち早い方の時期に交換します。フィルタはトロ純正品を使用してください。オイルも400運転時間ごと又は1年に1回のうち早い方の時期に交換します。

1. 平らな場所に駐車しエンジンを停止する。
2. 運転席を倒す。
3. タンクからチューブを外し、流れ出すオイルを容器に受ける。オイルが完全に抜けたらチューブを取り付け、締めつける。
4. フィルタ取り付け部周辺をウェスできれいにぬぐう((図 30))。フィルタ・ハウジングの下からフィルタを外し、オイルを廃油受けに回収する。フィルタ・レンチはボトム・タイプのものを使用する。廃油は適切な方法で処理する。

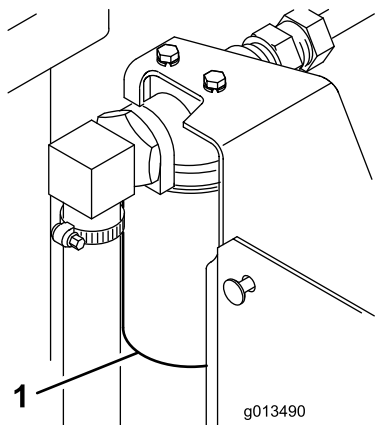


図 30

1. 油圧フィルタ

5. 新しいフィルタのガスケットにオイルを塗る。ガスケットが取り付けヘッドに当たるまで手で回して取り付け、そこから更に3/4回転増し締めする。
6. 油圧オイル・タンクに適量のオイルを入れる；「油圧システムを点検する」を参照。
7. 各操作装置をニュートラル又は OFF 位置とし、エンジンを始動し、エンジンをできるだけ低い rpm で回してシステム内のエアをパージする。
8. 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する。必要に応じてオイルを補給する。
10. 油圧接続部にオイル漏れがないかを点検する。
11. 座席をもとに戻す。
12. 抜き取った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： 使用するときまたは毎日

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無いかな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。

▲ 警告

高圧で噴出する作動油は皮膚を貫通し、身体に重大な損傷を引き起こす。

- ・ 油圧を掛ける前に、油圧ラインやホースに傷や変形がないか接続部が確実に締まっているかを確認する。
- ・ 油圧のピンホール・リークやノズルからは油圧オイルが高圧で噴出しているので、手などを近づけないでください。
- ・ リークの点検には新聞紙やボール紙を使ってください。
- ・ 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。
- ・ 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。

油圧オイルの補給

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。

チャージは、フィルタと油圧オイルタンクが満タンの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する。
2. 運転席を倒してエンジン・シールドを外す。
3. スプリング調整ピンのロックナットをゆるめ、ベアリングがレバーのカムから自由に回転できるように（(図 31)）する；これで、始動中にポンプシャフトが自由に回転できるようになる。

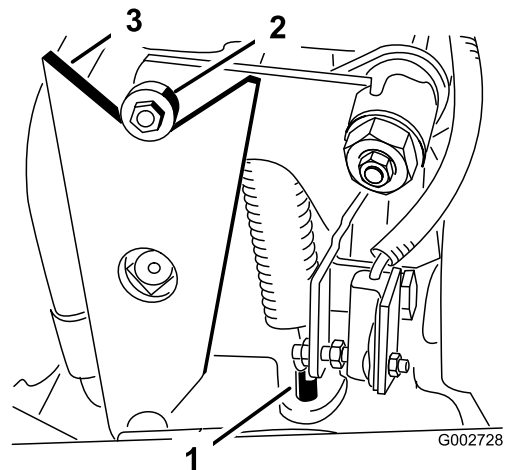


図 31

1. スプリング調整ピン
2. ベアリング
3. カム

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

洗淨

機体の清掃と点検

整備間隔： 使用することまたは毎日

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。ノズルや圧力洗淨器は、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ホコリがたまらないように定期的に洗車してください。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。

5. エンジンを始動し、スロットルで約1800 rpm のアイドルに調整する。
6. 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オン・ラインのゆるみ
 - ・ ポンプのカップラのゆるみ又は不良
 - ・ サクシオン・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 7 へ進む。
7. 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。走行ドライブ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」を参照のこと。
8. インタロック・スイッチの調整を点検する；「インタロック・スイッチの調整」を参照のこと。
9. エンジン・シールドを取り付け、運転席を元通りにする。

保管

トラクションユニット

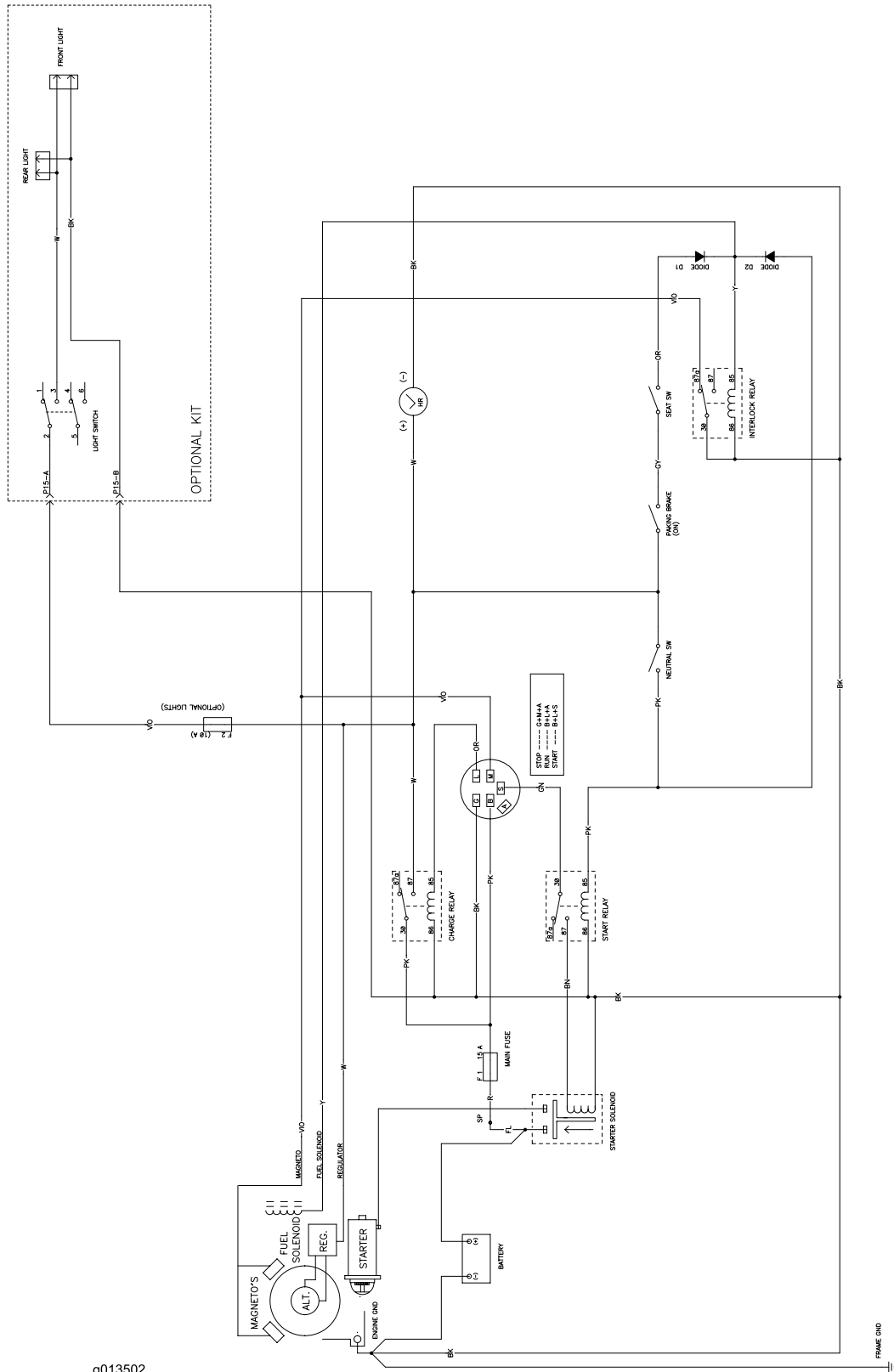
1. トラクションユニット、アタッチメント、エンジンをていねいに洗浄する。
2. タイヤ空気圧を点検する。「タイヤ空気圧を点検する」を参照。
3. ボルトナット類にゆるみながいか点検し、必要な締め付けを行う。
4. グリス注入部やピボット部全部をグリスアップする。にじみ出たグリスはふき取る。
5. 塗装のはがれている部分に軽く磨きをかけ、タッチアップする。
6. バッテリーとケーブルに以下の作業を行う：
 - A. バッテリー端子からケーブルを外す。
 - B. バッテリー本体、端子、ケーブル端部を重曹水とブラシで洗浄する。
 - C. 腐食防止のために両方の端子部に Grafo 112X スキン・オーバー・グリス (Toro 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。

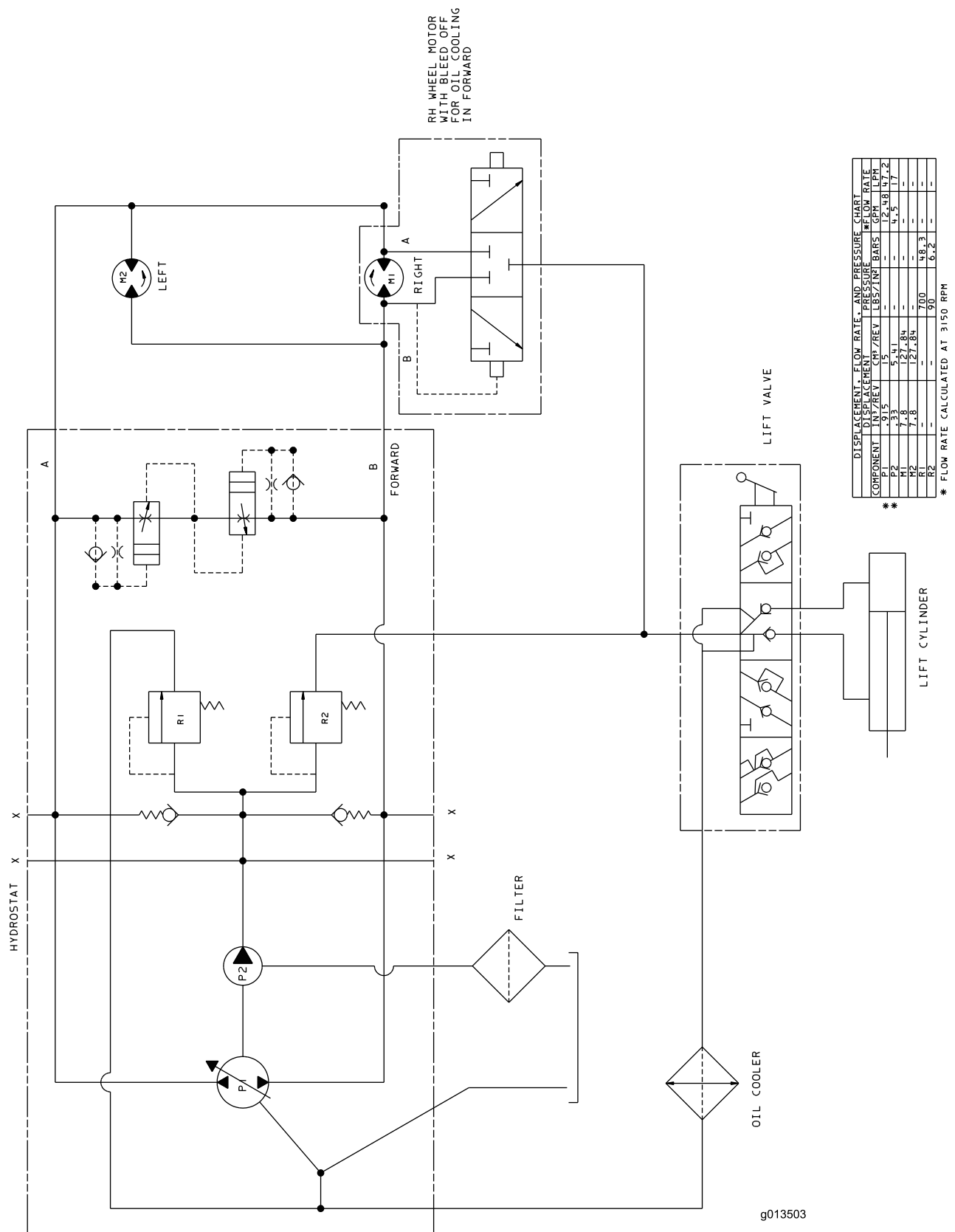
エンジン

1. エンジン・オイルとフィルタの交換を行う。
以下を参照： エンジン・オイルとフィルタ
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」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テープでふさぐ。
5. エンジン・オイルの給油口、油圧オイル・タンク、燃料タンクのフタがそれぞれ締まっているのを確認する。



g013502

電気回路図 (Rev. A)



油压回路图 (Rev. C)



Toro 製品の総合品質保証

限定保証

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る場合には、「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。

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
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。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セサリー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、ブレイキ・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、ベッドナイフ、タイン、点火プラグ、キャスタホイール、タイヤ、フィルタ、ベルトなどを言い、その他、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。
- 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。

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 販売代理店（ディストリビュータまたはディーラー）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Toro輸入元にご相談ください。輸入元の対応にご満足頂けない場合はToro ワランティー社へ直接お問い合わせください。

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。

注記：ディーブ・サイクル・バッテリーの保証について：

ディーブ・サイクル・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。

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

保証の対象とならない部品や作業など：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。

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たい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。くわしくは、オペレーターズマニュアルまたはエンジンメーカーからの書類に記載されている、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ください。