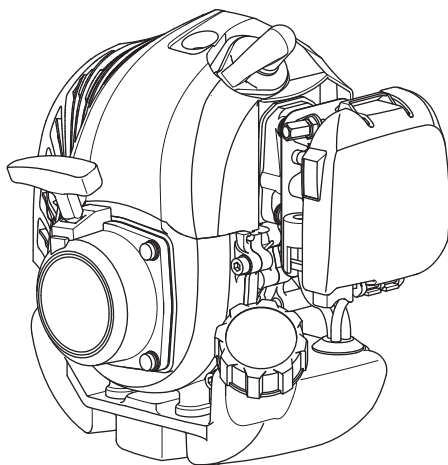
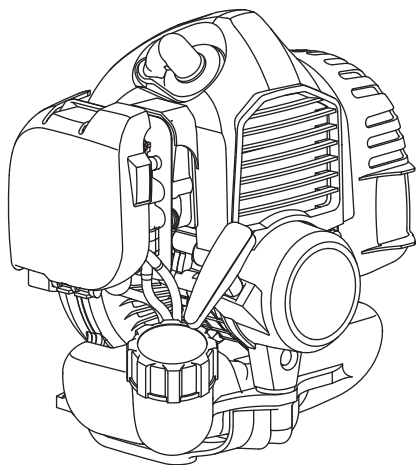


TBE・TLEシリーズ

取扱説明書

- 本エンジンは作業機に搭載した状態で使用する物ですので、まず作業機の取扱説明書、注意ラベルを必ず読んで理解してから使用してください。
- この取扱説明書には、エンジンを正しく安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。ご使用になる前に必ず本書をお読みになり使用方法を理解してください。誤った使用法は重大な事故・ケガの原因となることがあります。
- 取扱説明書は、大切に保管し、何時でも見られるようにしておいてください。



目 次

安全にお使いいただくために	1	：	気化器の調整	10
各部の名称	4	：	スロットルワイヤの調整	10
エンジン運転前の点検	5	：	点検・整備	11
エンジンの始動・停止方法	7	：	長期保管	13

安全にお使いいただくために

本取扱説明書では、人身事故の危険が考えられる特に重要な取扱い上の注意事項について『**▲**』を用いて次のように表示しています。お客様自身や周囲の危険を避けたり減少させるために必ず守ってください。



危険

：指示に従わないと死亡または重大な傷害に至るもの。



警告

：指示に従わないと死亡または重大な傷害に至る可能性があるもの。



注意

：指示に従わないと傷害を負う可能性、物的損害が発生する可能性があるもの。



危険

- ・火の近くや、ストーブ、炉、湯沸器などの口火や火花を使った器具の近くでは、ガソリンを保管したり、混合したりしないでください。
ガソリンは非常に引火しやすく、また気化したガソリンは爆発して火災や死亡事故を引き起こす危険があります。
- ・燃料の補給は、必ずエンジンを停止し十分冷えた後に行なってください。また、付近にタバコなどの火気の無いことを確認し、換気の良い場所で行なってください。火災・爆発の危険があります。
- ・燃料の補給時には、こぼさないよう注意し、あふれないように補給後、燃料タンクキャップを確実に締めてください。こぼれた場合は湿った布できれいにふき取り、よく乾かしてからエンジンを始動してください。
燃料を拭いた布などは、火災に注意して処分してください。正しい処置を行わない場合、火災、爆発の危険があります。
- ・燃料が衣類にこぼれた場合は、直ちに衣類を着替えてください。引火により火傷・火災の危険があります。
- ・燃料の臭いがする場合は、燃料漏れや周囲に燃料やガソリンなどの引火物が無い事を確認し、燃料の臭いが無くなってから運転してください。火災・爆発の危険があります。
- ・自動車の室内やトランクにエンジンを載せたまま放置しないでください。気化した燃料による火災・爆発の危険があります。
- ・エンジンは、室内、倉庫、トンネル、井戸、船倉、タンク、マンホールなどの換気の悪い場所、建物や遮へい物付近などの排気ガスがこもる場所では運転しないでください。排気ガスには毒性の強い多量の一酸化炭素が含まれており、ガス中毒による死亡・事故および重傷の危険があります。

警告

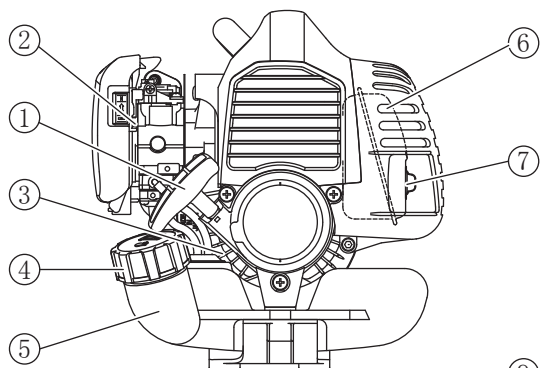
- ・このエンジンは単体で使用しないでください。必ず作業機に搭載した状態で運転してください。事故のおそれがあります。
- ・過労や飲酒、薬物を服用した状態でエンジンを使用しないでください。判断が鈍り、重大な事故を引き起こす可能性があります。
- ・本取扱説明書を理解していない人にエンジンを操作させないでください。また、子供には触らせないでください。事故のおそれがあります。
- ・エンジンの日常点検、整備を必ず行い、不具合のある場合は使用前に修理を行ってください。点検・整備・修理が不十分な場合、事故のおそれがあります。
- ・燃料タンクキャップは確実に締めてください。タンクキャップ締め付け不十分の場合、燃料漏れにより、火災のおそれがあります。また運転前は燃料系統を確認し、燃料漏れがないことを確認してください。火災のおそれがあります。
- ・エンジンを始動する時は、エンジンの中や周りから燃えやすい物（わらくず・紙くずなどの可燃物ならびに火薬類等の危険物）を完全に取り除いてから運転してください。火災のおそれがあります。
- ・エンジンを始動する時は、半径15m以内に人がいない事を確認してください。事故のおそれがあります。
- ・カバーやラベル類、その他の部品を取外したままで運転しないでください。ケガや機器損傷のおそれがあります。
- ・改造を行なわないでください。事故のおそれがあります。
- ・点火プラグを外したまま点火確認をしないでください。気化した残留燃料への引火により爆発のおそれがあります。
- ・運転中は建物及びその他の設備から1 m以上離して使用してください。高温な排気ガスが可燃物に触れると火災のおそれがあります。
- ・周囲の動植物にも排気ガスが当たらないように注意してください。排気ガスによるガス中毒のおそれがあります。
- ・作業の中断時や、他の場所に移動する時、点検整備を行なう時はエンジンを停止してください。事故のおそれがあります。
- ・自動車で運搬する場合は燃料タンクの燃料を抜いてください。燃料が漏れた場合、火災のおそれがあります。
- ・使用後は燃料を抜いてください。火の近くや、ストーブ、炉、湯沸器などの口火や火花を使った器具の近くに保管しないでください。火災のおそれがあります。

注意

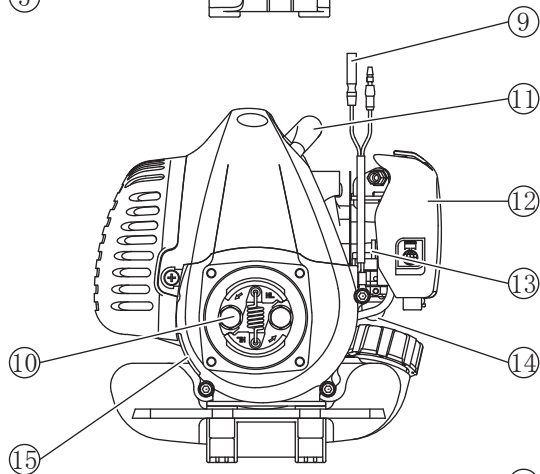
- ・作業中は保護具（保護帽、保護めがね（ゴーグル）、耳栓（イヤーマフ）、防塵マスク、防振手袋、滑りにくい作業用長靴、そのほか作業機の取扱説明書に従ってください）を着用してください。騒音、振動により障害のおそれがあります。給油中やプライミング操作時など不意に燃料が飛散した場合、目に入れたりして、事故や傷害のおそれがあります。
- ・運転中は点火プラグキャップや高圧コードに触れないでください。感電するおそれがあります。
- ・熱くなっているマフラやエンジン各部に触れないでください。火傷のおそれがあります。
- ・ガソリンは常に新しい物を使用してください。また、所定の2サイクル専用オイルと均一に混合してください。ガソリンが劣化していたり、オイルと均一に混合されていない場合、機器故障、運転不調の原因となります。
- ・部品交換の際には当社エンジン純正部品を使用してください。純正部品以外を使用した場合、機器故障や運転不調、機器寿命の低下につながります。
- ・エンジン廃却時、及び廃油などの処理をされる時は、環境保護のため、地域の条例に従う必要があります。お買い上げの販売店にご相談ください。

この取扱説明書で示す重要な安全指示事項は、起こりうる全ての状況や状態を表しているものではありません。エンジンの安全性には充分気を配っておりますが、運転する方や保守をする方も安全には充分な注意、配慮をお願いします。

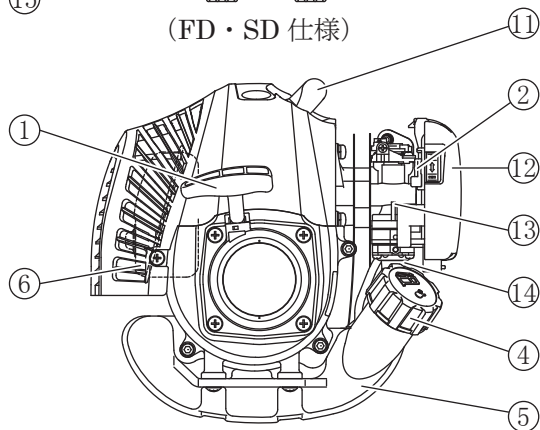
各部の名称



- ① リコイルスタータグリップ
- ② チョークレバー
- ③ 冷却風吸込み口
- ④ 燃料タンクキャップ
- ⑤ 燃料タンク
- ⑥ マフラ
- ⑦ 排気出口 (スパークアレスタ)
- ⑧ エンジンスイッチ
- ⑨ 停止線
(作業機側にエンジンスイッチがある場合に結線します。)

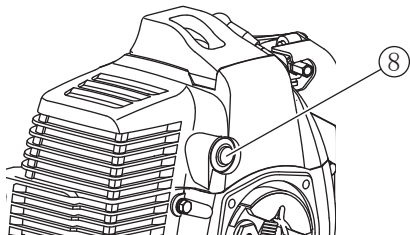


(FD・SD 仕様)

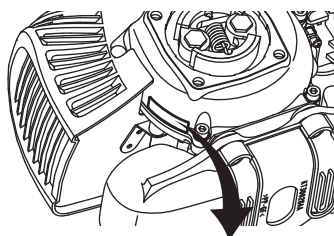


(VD・PD 仕様)

- ⑩ クラッチ
- ⑪ 点火プラグキャップ
- ⑫ エアクリーナ
- ⑬ 気化器
- ⑭ プライミングボタン
- ⑮ エンジンラベル



(エンジンスイッチ仕様)



エンジン型式
エンジン番号

TBE0000-000
0000001 0A

・仕様変更などにより、本書のイラストと内容が一部実機と異なる場合があります。

エンジン運転前の点検

燃 料

本取扱説明書の『安全にお使いいただくために』をよく読み、理解の上作業してください。

危険

- ・ガソリンは非常に引火しやすく、また気化したガソリンは爆発の危険があります。付近に火気の無いことを確認し、充分注意をして取扱ってください。
- ・燃料がこぼれたら必ず拭き取ってください。衣服の汚れや火災の原因となります。

警告

- ・燃料の混合比を変更して使用しないでください。機器故障、運転不調の原因となります。
- ・4サイクルエンジン用オイルは使用しないでください。プラグ汚損やピストンリング固着、マフラー詰まりなどの原因となります。

燃料は普通の自動車用レギュラーガソリンに2サイクル専用オイルを混合した混合油を使用します。

混合比(容積比)

	ガソリン	オイル
仕 様	自動車用 レギュラーガソリン	2サイクル専用オイル JASO FC級またはFD級 (ISO-L-EGC級またはEGD級)
比 率	50	1

- ・アルコール含有燃料は使用できません。
- ・FA級・FB級オイルは使用できません。
- ・混合器や燃料保管容器は販売店にてお買い求めください。
- ・燃料は紫外線や高温により劣化し、始動不良や出力不足などのエンジン不調の原因となります。混合した燃料は30日以内を目安に使い切るようにしてください。

スロットルワイヤの調整

本取扱説明書 10 ページの『スロットルワイヤの調整』をよく読み、理解の上作業してください。

エンジン運転前には必ず点検してください。



燃料の点検

- ・燃料は入っていますか？
- ・古くなった燃料を使っていませんか？
- ・「燃料」の項目に従い正しい燃料を補給してください。

▲注意

- ・燃料補給時はもちろん取扱い時には、付近に火気の無いことを確認してください。
火災・爆発の原因になります。
- ・燃料タンクキャップは確実に締めてください。締め方によっては斜締めになる場合があります燃料が漏れる可能性があります。



詰まりの点検

- ・冷却フィンやマフラー周辺及び冷却風吸込み口にゴミや草など詰まっていますか？
- ・詰まっていたら取り除いてください。



エアクリーナの点検

- ・エアクリーナエレメントが汚れていませんか？
- ・エレメントが汚れていたり、オイル分が乾燥している場合は「12頁－毎運転前の点検・整備」に従い点検、整備をしてください。



ネジやナット類の点検

- ・各部のネジやナット類の緩み脱落などはないですか？
- ・スロットルワイヤの遊びは適正ですか？
- ・緩みや脱落などあれば整備してください。



燃料配管部の点検

- ・燃料パイプ・グロメットのひび割れや亀裂、燃料タンク・気化器への差し込み部からの抜け、燃料の漏れはないですか？

▲注意

- ひび割れや亀裂、差し込み部からの抜けがあれば、燃料が漏れ火災・爆発の原因になりますので燃料パイプ・グロメットを交換してください。

エンジンの始動・停止方法

— 始 動 —

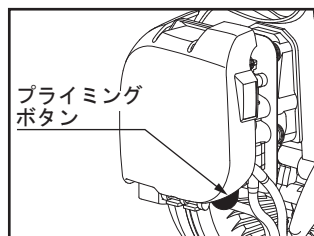
本取扱説明書の『安全にお使いいただくために』をよく読み、理解の上作業してください。

1. エンジンスイッチを「ON」側にします。

(仕様によりエンジンスイッチが
作業機側に付いている場合があります。)

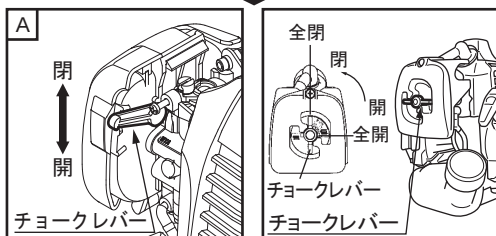
2. プライミングボタンを指で上に当るまで繰り返し押します。

燃料が透明なパイプを通してタンクに戻り始めるまで繰り返してください。



3. (A: チョークレバー方式の場合)
チョークレバーを全閉にします。
燃料が残っていて、かつエンジンが暖まっている場合は、チョークレバーを全開位置にします。

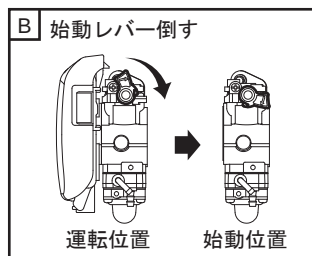
※仕様によりチョークレバーの位置が異なる場合があります。



(B: 始動レバー方式の場合)

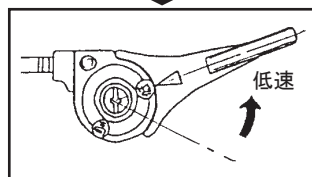
化器の始動レバーを倒し、始動位置にします。
エンジンが暖まっている場合(運転を停止後、おおよそ15分まで)は、始動レバーの操作は不要です。

4. スロットルレバーを“低速”の位置にします。
5. 本機を押さえ、リコイルスタータグリップを握り勢いよく引っ張ります。



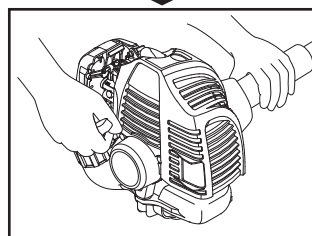
(B: 始動レバー方式の場合)

エンジンが始動しても、途中でストップした場合、7～8回リコイルを操作してもエンジンが始動しない場合は、始動レバーを運転位置に戻し、リコイルスタータグリップを勢いよく引っ張ります。



6. (A: チョークレバー方式の場合)
始動後、エンジンの調子を見ながら徐々にチョークレバーを全開位置にします。

爆発音のみで始動しない場合は、チョークレバーを全開位置にして再びスタータグリップを勢いよく引っ張ります。



低温時または、翌シーズンの初期始動時リコイル引き力が重くなることがあります。これは使用オイルの特性でありエンジン不具合では有りません。一度始動すれば元に戻ります。

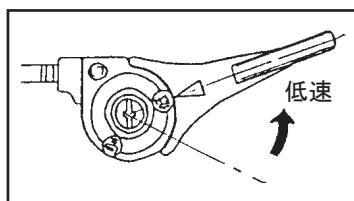
暖機運転

⚠ 注意

- ・ 始動直後はエンジン各部に潤滑油が充分まわっていませんので急激に回転を上げないようにしてください。
- ・ スロットルレバーを全開にすると、かなりの高速回転数となりエンジンの寿命が短くなるばかりでなく、故障の原因となりますので、無負荷高速運転（カラ吹き）はもとより、不必要な高速回転でのご使用は避けてください。

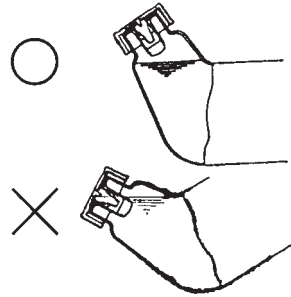
7. エンジン始動後スロットルレバーを低速位置にして、約2～3分間暖機運転を行ないます。

（エンジン始動直後は回転数が高いことがあります。）



危険

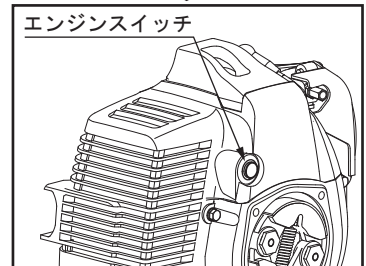
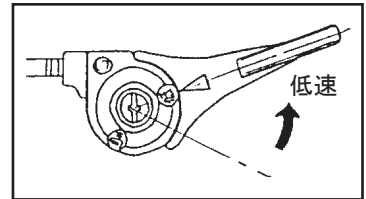
- ・休憩などで作業機を使用しない時はエンジンを水平に置いてください。
(タンクキャップが燃料に浸かっていると燃料が漏れる事があります。)



注意

- ・運転中及び停止後はエンジン本体、マフラなどの高温部に触れないでください。火傷をするおそれがあります。

1. スロットルレバーを低速位置にします。
2. エンジンが**完全に停止するまで**押ボタンを押し続けます。
「ON-OFF」式スイッチの場合は、エンジンスイッチを「OFF」側にします。
(仕様によりスイッチの位置が異なる場合があります。作業機の取扱説明書を参照ください。)



- ・燃料を使い切る前に補給していただくと、次の始動が容易になります。
- ・引続きあとの作業が無い場合は燃料タンクの燃料を抜き取り、再始動して気化器内の燃料を使い切ります。

気化器の調整

⚠ 注意

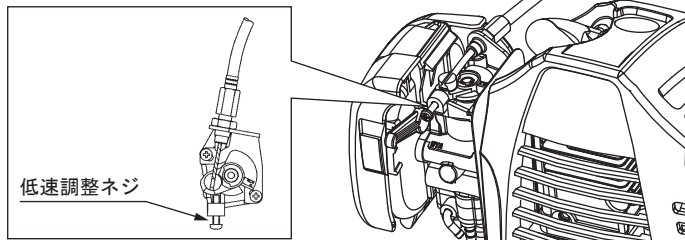
低速回転の調整は販売店に相談してください。
低速回転を上げすぎると、スロットルレバーを戻しても作業機が止まらなくなる場合があります。

エンジンの回転数は工場出荷時に最適調整してあります。エンジンが不調で気化器の調整が必要と思われる場合には販売店に相談してください。

＜参考＞

1. 低速回転調整は低速調整ネジで行います。

- ・ 右回し：回転が高くなります。
- ・ 左回し：回転が低くなります。



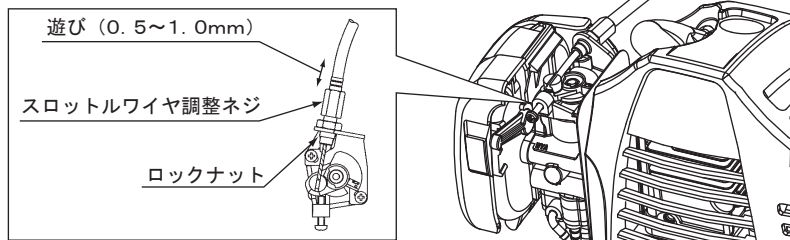
スロットルワイヤの調整

⚠ 警告

- ・ 遊びが多いと始動不良になることがあります。
- ・ 遊びが多いとスロットルワイヤ外索外れによる思わぬ回転上昇となることがあります。

作業機に接続・配索後、ロックナットを緩め、調整ネジにてスロットルワイヤの遊びを0.5～1.0mmに調整し、ロックナットを締めます。

遊びがないとスロットルレバーを戻しても作業機が止まらなくなる場合があります。



点検・整備

本取扱説明書の『安全にお使いいただくために』をよく読み、理解の上作業してください。

 危険	・白灯油は引火しやすいので、火気を近付けないでください。また、エアクリーナエレメントの洗浄、燃料タンク・燃料タンクフィルタの洗浄は換気の良い場所で行なってください。火災のおそれがあります。
--	--

 注意	・不意な始動を防ぐため、点検・調整時は、点火プラグキャップを外してください。 ・エンジンを水洗いしないでください。機器故障の原因となります。 ・定期点検一覧表に示す点検時間は、あくまで一般的な使用状態における推奨時間です。使用される作業機・使用場所によっては、草や砂埃等の影響でエンジンの調子が悪くなる場合があります。そのような場合には、作業中においても作業を中断して安全な場所で点検・清掃を行ってください。
--	--

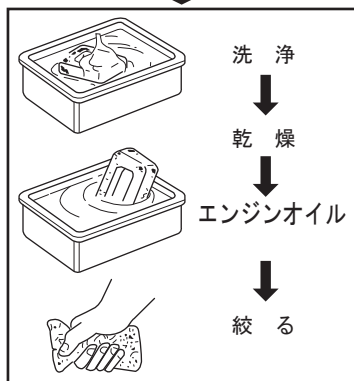
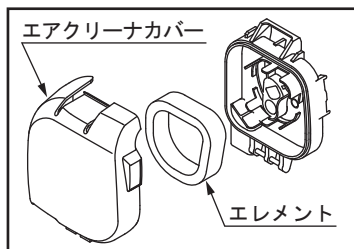
定期点検一覧表

時 間 項 目	毎運転前 (日常点検)	50時間毎	100時間毎	2年
各部ボルト、ナットの点検・締め付け	○			
燃料漏れの点検	○			
エアクリーナの点検・清掃	○			
冷却風取入口、冷却フィン、マフラ周辺の清掃	○			
点火プラグの点検・清掃		○		
燃料フィルターの点検・清掃		○		
マフラ、シリンダ、ピストン、小端ニードルベアリングのカーボン除去		●		
スパークアレスタの清掃		○		
点火プラグの交換			○	
燃料配管(燃料パイプ、グロメット)の交換				○

●印の項目は、高度な技術や工具などが必要ですので、販売店に依頼してください。

・エアクリーナの清掃方法

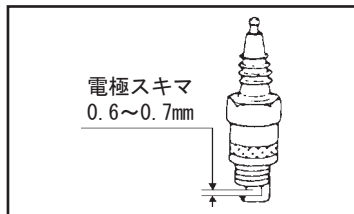
1. エアクリーナカバーを開きます。
(※仕様によりネジが付いている場合があります。)
2. エレメントを取外し、劣化していない事を確認します。
エレメントが劣化している場合は交換してください。
3. エレメントを白灯油で洗浄後、エンジンオイルに浸し、片手で固く絞ります。
4. エレメントをケースに納め、エアクリーナカバーを組み付けます。



50時間毎の点検・整備

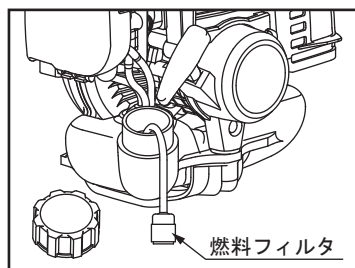
・点火プラグの清掃と調整方法

1. 点火プラグキャップを外します。
2. プラグレンチを使用し、点火プラグを取外します。
3. 点火プラグの電極及びガイシ部に堆積しているカーボンを清掃後、電極スキマを0.6～0.7mmに調整します。
4. 点火プラグ、点火プラグキャップを順番に取り付けます。



・燃料フィルタの清掃方法

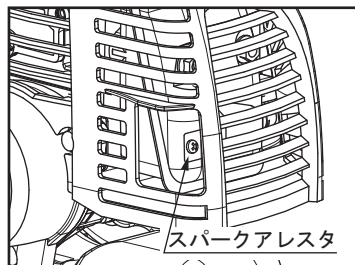
1. 燃料タンクキャップを開き、燃料タンク内に燃料が無い事を確認します。
2. 針金などで燃料フィルタを注油口から引出し、きれいな白灯油で洗浄します。
(汚れがひどい時は、燃料フィルタを交換の上、燃料タンク内も清掃します。)
3. 燃料フィルタを燃料タンク内に戻し、燃料タンクキャップを締めます。



・スパークアレスタの清掃方法

※仕様によりスパークアレスタが無い場合があります。

1. ネジを取外し、スパークアレスタを引抜きます。
2. 柔らかいブラシなどで、スパークアレスタの目詰まりを清掃します。
3. スパークアレスタを差し込み、ネジを締め付けます。



長期保管



危険

燃料、及び白灯油の取扱い時は火気に充分注意してください。
爆発・火災の危険があります。



注意

燃料を入れたまま長期間放置しないでください。
燃料の劣化により気化器や燃料フィルタなどの燃料通路につまり、エンジン不調の原因となります。

エンジンを30日以上使用しないときは、燃料の変質による始動不良や運転不調にならないよう次の要領にて整備し、保管します。

1. 燃料タンク内の燃料を抜き取った後に、改めてエンジンを始動して燃料切れでエンストするまで運転します。
2. 燃料タンク内部及び燃料フィルタを新しい白灯油で洗浄します。
3. 点火プラグを外し、プラグ穴より新しい2サイクル専用オイルを少量注入し、リコイルスタータでゆっくり数回空転させた後点火プラグを取付け、再びリコイルスタータを引っ張って重く感じる位置で止めます。
4. 外面を柔らかい布で清掃し、湿気が少なく火気のない所に保管します。

「排出ガス自主規制」について

本製品は、(一社)日本陸用内燃機関協会(陸内協)が定める「小型汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制」に適合しています。

- 1) エンジンの使用期間中は、外面に貼付してあります
自主規制適合ラベル (右図) を剥さずにご使用ください。



- 2) 本エンジンは排出ガスの排出量が規定値内となるよう管理し、工場出荷しておりますが、運転中の吸入空気と燃料との混合比に影響する気化器の調整、整備不良、不適切な部品交換がされた場合、排出ガス量は規定値を外れることがあります。

＊必ず取扱説明書にしたがった点検、整備を実施してください。

＊気化器調整、部品交換が必要な場合には販売店または当社エンジンサービス指定店にご相談ください。

お問い合わせ・ご相談はお買い上げ頂いた販売店にご相談ください。

購入日	
年	月 日
購入店名	
エンジン型式	エンジン番号

当社エンジンに関する各種ご相談は下記までお問い合わせください。

・当社ホームページから

URL <https://willbe-corp.com/support/repair/>

・お客様相談窓口から

 **0120-025-240**

営業時間：9時から17時まで

※土曜・日曜日、祝日、当社休業日を除く



当社は、本書に記載の内容を予告なく且つ責務を負うことなく、変更又は修正する権利を留保します。

株式会社 **Willbe**

〒496-0023 愛知県津島市鹿伏兔町下子守2 3 番地

TEL：0567-69-7802 FAX：0567-69-7814

URL：<https://willbe-corp.com/>