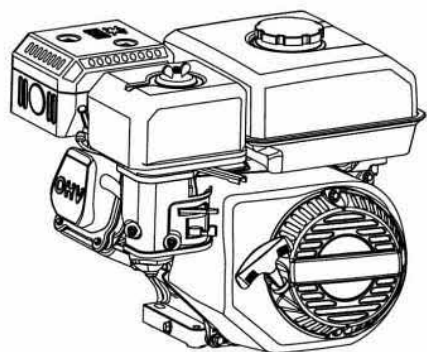


KOSHIN



K180, K300, K420 ガソリンエンジン 取扱説明書

- このたびは、当社製品をお買い上げ頂き誠に有難うございます。
- この取扱説明書には、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、使用方法をご理解下さい。（誤った使用方法是事故・ケガの原因となります。）
- 取扱説明書は、何時でも見られるように大切に保管下さい。
- 仕様変更などにより、本機のイラストや内容が一部実機と異なる場合がありますがご了承ください。

目 次

安全上のメッセージ	1
Ⅰ.安全にご使用いただくために	1
Ⅱ.パーツの説明	2
Ⅲ.始業点検	3
Ⅳ.エンジンの始動	5
Ⅴ.エンジンの運転	6
Ⅵ.エンジンの停止	6
Ⅶ.排気制御システム	7
Ⅷ.保守	7
Ⅸ.輸送と保管	10
X.トラブルシューティング	11
XI.仕様	13
XII.電気配線	14
XIII.磨耗しやすい部品	15

株式 工進
会社

22-11 100285401

安全上のメッセージ

※安全にご使用いただくために、シンボルマークや標語を次のような内容で使い分けています。

 警告	指示事項に従わないと、死亡または重傷の可能性があります。
 注意	指示事項に従わないと、負傷する可能性があります。
告知	指示事項に従わないと、お持ちの製品またはその他の所有物が損傷を受ける恐れがあります。
参考	役に立つ情報を提供します。

1.安全にご使用いただくために

 警告	指示事項に従わないと保証が無効になり、人身または機器の損傷の可能性があることを示します。
---	--

下記には特にご注意ください：

1. エンジンに負荷を掛け過ぎないように、また、制限以上の速度にしないように、また長時間にわたり低い負荷低い速度で運転しないようにしてください。
エンジンの設定回転数をむやみに調整しないでください。
2. 燃料は必ず自動車用無鉛ガソリンを使用してください。（有鉛ガソリンは使用しないで下さい。）燃料タンクには、必ずフィルターをつけた状態で燃料を入れてください。
3. 据付、接続、および固定ボルトの締付け度を定期的に点検してください。必要であれば締めてください。
4. エアクリーナーのエレメントを定期的に清掃し、必要な時には交換してください。
5. ガソリンエンジンは空冷式です。エンジンが正常に冷却されるように冷却フィンやリコイルスターターの周囲から、ゴミ、草及びその他のくず等は取り除いてください。（その場合、必ずエンジン及び作業機が停止しエンジンが冷めた状態で行ってください。）
6. 換気が良好な場所でエンジンを運転してください。エンジンは建物の壁や他の機器から少なくとも1メートル離してください。火災の恐れを避けるために、ガソリン、マッチなどの可燃物から離してください。
7. 燃料補給は換気のよい場所でエンジンを止めて行ってください。燃料補給を行っている場所やガソリンを貯蔵している場所ではくわえたばこは厳禁で、また火気火花厳禁です。
8. 燃料が溢れないようにするために、燃料タンクいっぱいにならぬようにしてください。まわりに燃料がこぼれている場合は、必ずこぼれた燃料を完全に除去してからエンジンを始動してください。
9. 密閉された場所や換気の悪い場所ではエンジンを運転しないでください。

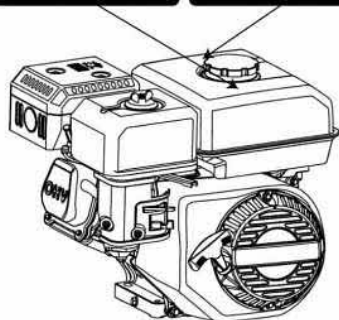
10. 排気マフラーはエンジンの運転中はもちろん、停止後も非常に高温です。絶対にマフラーに触れないでください。火傷の恐れがあります。エンジンを完全に冷却してから移動や格納を行ってください。

11. 安全警告ラベル：
運転の前に警告ラベルを必ず読んでください。

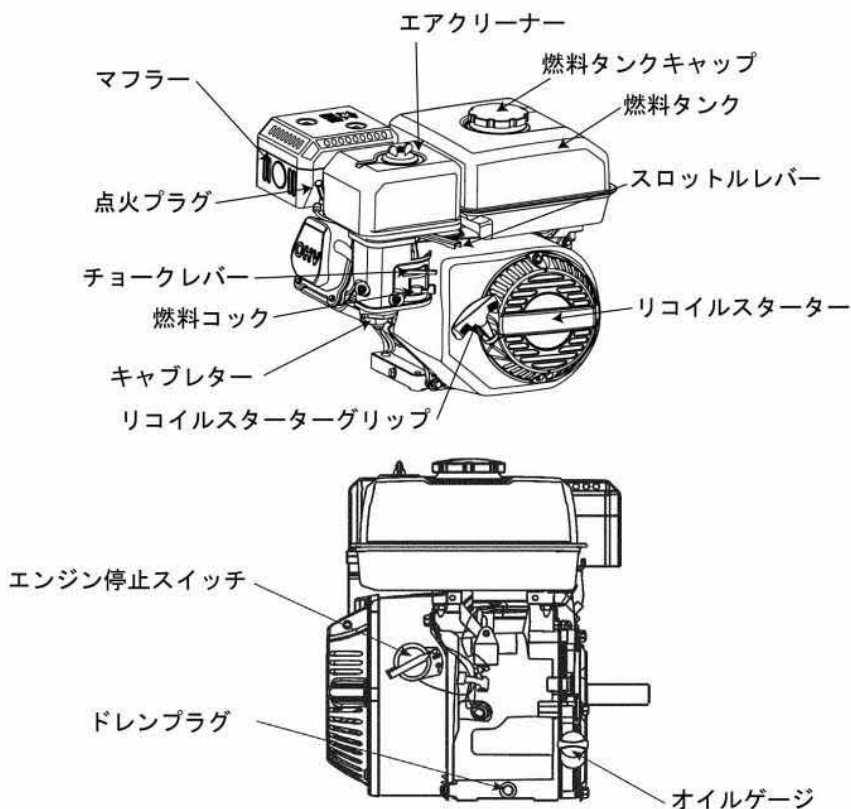


12. 傾斜地では燃料タンクキャップや気化器から燃料がこぼれる、火災の原因になります。必ず、平坦な場所で使用してください。

13. 燃料が残っていると燃料が漏れ、火災の原因になります。運搬時は必ず、ガソリンを抜いてください。



II. パーツの説明



III. 始業点検

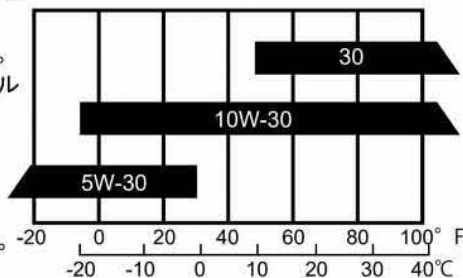
1. エンジンオイル

⚠ 注意

エンジンには、出荷にあたってエンジンオイルは入れておりません。エンジンの始動前には、必ず下記の要領でオイルの点検を行ってください。APIサービス分類SEクラスまたは同等の4サイクルエンジンオイルを使用してください。

オイル缶のAPIサービスラベルを確認し、SEクラスまたは同等品という文字があることを確かめてください。

SAE 10W-30は一般的な用途に推奨されています。ご使用地域の平均温度が表示範囲内にあれば、チャートに示すほかの粘度のオイルも使用可能です。

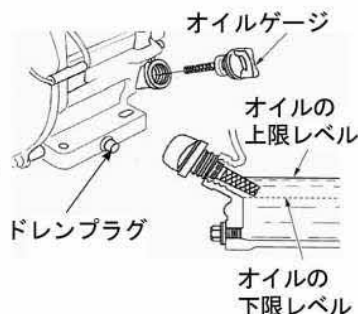


オイルレベル点検

点検方法：

- 1) オイルゲージを抜き取り汚れを落としてください。
- 2) オイルゲージをねじ込まずに給油口に再び差し込み、オイルレベルを点検してください。
- 3) オイルレベルが低すぎる時は、推奨エンジンオイルを追加してください。
- 4) オイルゲージを元に戻してください。
- 5) 潤滑油容量：K180……0.6L

K300, K420……1.1L



告知

エンジンオイルが不十分な状態で運転すると、エンジンがひどく損傷する恐れがあります。

2. エアクリーナー

エアクリーナーカバーを分解し、エレメントを点検してエレメントが汚れてないか、そろっているかを確認し必要に応じてエレメントを清掃または交換してください。

(9ページの「エアクリーナーの保守」を参照してください。)

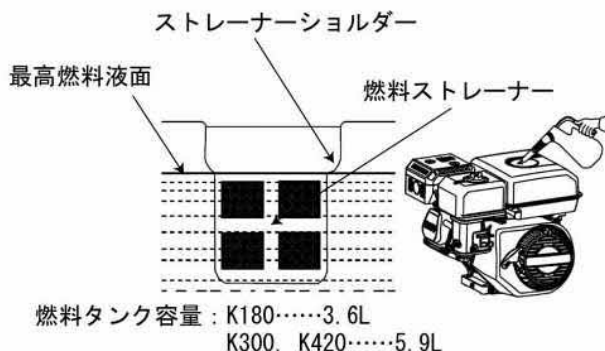
エアクリーナーを取り付けずにエンジンを運転しないでください。もしそのようにすると、エンジンに重大な損傷が起こる恐れがあります。

3. 燃料に関する推奨事項

- 1) 燃料タンクキャップを外し、燃料レベルを点検してください。
- 2) レベルが低すぎる時は、タンクに燃料を補給してください。給油口のストレーナーショルダーを超えて燃料を加えないように注意してください。
- 3) 一度購入したガソリンは、30日以内にご使用下さい。古いガソリンは使用しないで下さい。故障の原因になります。

警告

- 1) ガソリンは火気により爆発の危険があります。火気には十分に注意して取扱い願います。
- 2) 換気のよい区域でのエンジンを停止しての燃料補給。ガソリンを貯蔵する区域または燃料タンクに補給する区域では禁煙を守り、火気または火花が出ないようにしてください。
- 3) 燃料タンクからガソリンが溢れないようにしてください。燃料補給の後、燃料タンクキャップが確実に戻されていることを確認してください。
- 4) 燃料補給の時に燃料がこぼれないようにしてください。こぼれた燃料や燃料の蒸気は点火する恐れがあります。少しでも燃料がこぼれたら、その区域が乾いたことを確認してからエンジンを始動してください。
- 5) 燃料蒸気が繰り返しまたは長い間皮膚に接触しないように、また吸い込まないようにしてください。
ガソリンは子供の手の届かない場所に保管してください。
- 6) ガソリンにアルコールなどは混ぜないでください。

**告知**

燃料は塗装とプラスチックを傷つける恐れがあります。燃料補給の時に燃料がこぼれないようにしてください。

「軽いノッキング」または「火花爆発」の音がエンジン過負荷時に聞こえます。これは正常ですので、ご心配の必要はありません。

「ノッキング」または「火花爆発」音が、正常負荷のもと定常速度でも起こる場合は、ガソリンの銘柄を変えてください。それでも同様の現象が起きようでしたら、お近くの代理店に対策をご相談ください。対策を取らなければエンジンが損傷する恐れがあります。

告知

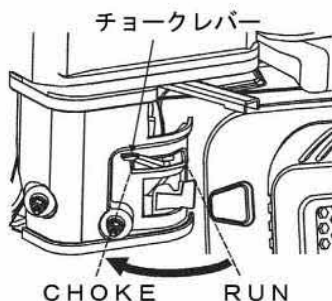
エンジン運転中、継続的に「ノッキング」または「火花爆発」音が発生すると、エンジンが損傷を受ける場合があります。

IV. エンジンの始動

1. 燃料コックを「ON」の位置まで回してください。



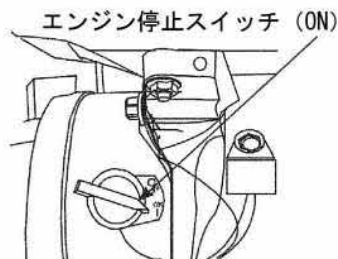
2. チョークレバーを「CHOKE」（閉）の位置まで回してください。
ガソリンエンジンが温まっていれば、チョークを閉じないでください。



3. スロットルレバーを左の方に少し動かしてください。

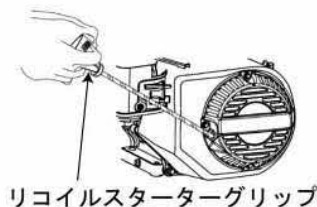


4. エンジンの始動
エンジンスイッチを「ON」位置まで回してください。
スターターグリップを手ごたえが感じられるまで軽く引っ張り、それから強く引っ張ってください。



告知

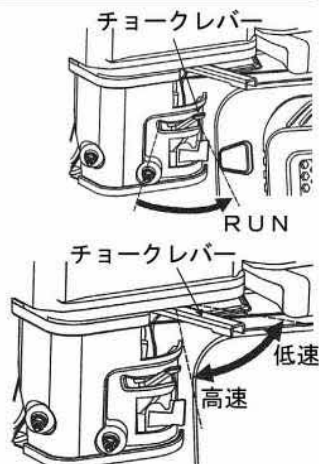
リコイルスターターグリップがエンジンに向かってパチンと跳ね返らないようにしてください。スターターを傷つけることがないように、グリップを徐々に戻してください。



V. エンジンの運転

⚠ 警告

1. 始動後、エンジンの調子をみながら徐々にチョークレバーを「RUN」（開）の位置にしてください。
2. 暖気運転（約5分）をした後、所要の回転速度にスロットルレバーを動かし、ご使用下さい。

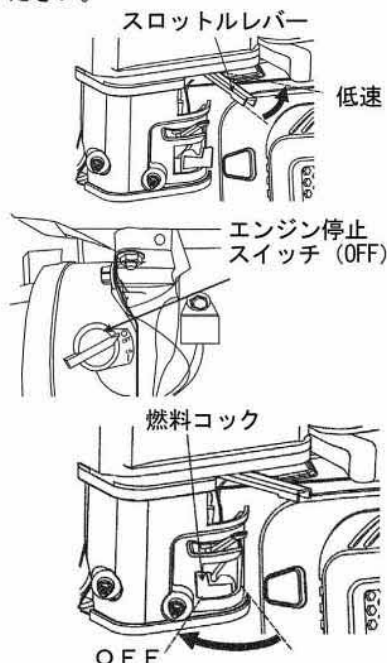


VI. エンジンの停止

緊急時にはエンジンスイッチを「OFF」の位置にしてください。

正常時には下記のようにしてください：

1. スロットルレバーを右に押して低速位置にしてください。
2. エンジンスイッチを「OFF」位置にしてください。
3. 燃料コックを「OFF」の位置にしてください。



告知

高速状態での急停止は禁止されています。これを行うとエンジンが損傷する場合があります。

VII. 排気制御システム

告知

エンジンが運転状態であれば一酸化炭素、窒素酸化物、および炭水化物が発生し、ある種の条件では、窒素酸化物と炭水化物が相互に化学反応を行い、煙を発生させます。その一方で一酸化炭素は有毒であり、これらの化合物の排気制御は非常に重要となります。エンジンの排気を標準排気放出量以内に保つには、下記にご注目願います。

1. 保守

取扱説明書の保守スケジュールに従ってエンジンを定期的に保守してください。保守スケジュールは正常な状態での正常な使用を基準として作成されています。重負荷、ほこりの多いまたは湿気のある環境、または高温で使用する場合には、エンジンの整備をより頻繁に行う必要があります。

2. 排気放出量に影響を与える問題

- 1) 始動困難または停止困難
- 2) アイドリング速度が不安定
- 3) 黒煙が出る、または燃料消費が多すぎる
- 4) 点火火花が弱い、またはバックファイアが起こる
- 5) 点火時期が早すぎる

上記の問題を発見したら、担当の代理店にご連絡ください。

VIII. 保守

1. 保守スケジュール

エンジンをいつも安全に調子良く使い、長持ちさせるには、日常の手入れが大切です。保守スケジュールを参考に指示通り点検・整備を行ってください。

保守スケジュール

項目		頻度	毎回	最初の月 または 20時間目	シーズンごと または 50時間ごと	6ヵ月ごと または 100時間ごと	1年ごと または 300時
エンジンオイル	オイルレベルを チェックする		✓				
	交換する			✓		✓	
エアクリーナー	チェックする		✓				
	清掃する				✓	✓	
燃料ストレーナー	交換する						✓
	清掃する					✓	
スパークプラグ	清掃する、 調整する					✓	
	交換する						✓
スパークアレスター	清掃する					✓	
アイドルリング	チェックする、 調整する						✓*
弁隙間	チェックする、 調整する						✓*
燃料タンクおよび燃料ストレーナー	清掃する						✓
燃料供給ライン	チェックする		2年ごと（必要であれば交換する）				
シリンダーヘッドおよび ピストンヘッド	カーボンを		<225ccのとき、125時間ごと (K180)*				
	清掃する		≥225ccのとき、250時間ごと (K300, K420)*				

* これらの項目は、あなたが適切な工具を持っており機械工作に熟練している場合を除き、弊社の認定整備ディーラーによって整備されることが必要です。

⚠ 警告

整備の前にエンジンを止めてください。エンジンを回転させたまま整備することが必要な場合には、必ず十分な換気を行ってください。エンジンからの排気には有毒な一酸化炭素が含まれています。それを吸入すると傷害を受けることがあり、死亡に至ることもあります。

2. 保守方法

1) エンジンオイルの交換（チェック方法については3ページを参照）

エンジンが高温の場合には、エンジンオイルを素早く完全に排出してください。

(1) 給油口キャップとドレンプラグを閉め、エンジンオイルを完全に抜いてください。

ドレンプラグを元に戻し、確実にねじ込んでください。

(2) 指定エンジンオイルを上限レベルマークまで注油してください。

(3) 給油口キャップを元に戻してください。



告知

オイルの廃液は、法令（公害防止条例）に従って適切に処理してください。不明な場合はオイルの購入店にご相談ください。

2) エアクリーナーの保守

汚れたエアクリーナーはキャブレターに流入する空気を制限する恐れがあります。キャブレターを良好な作動状態に維持するためには、エアクリーナーを定期的に整備してください。エンジンをほこりが非常に多い区域で運転する場合には、より頻繁な整備が必要となります。

⚠ 警告

エアクリーナーのエレメントは、ガソリンまたは低揮発点洗剤で絶対に汚れ落としをしないでください。爆発の恐れがあります。

告知

絶対にエアクリーナーを付けずにエンジンを運転しないでください。ごみ、ほこりと一緒にエンジンに空気が入るとエンジンの摩耗が早くなる場合があります。

(1) エアクリーナーカバーを外し、エレメントを取り出してください。

(2) ペーパーエレメント：エレメントを家庭用洗剤と温水で洗い（または不燃性が高発火点の洗浄用溶剤）、乾燥してください。

ウレタンフォームエレメント：洗油（白灯油）で洗浄後、エンジンオイルに漬けてください。余分なオイルを搾り取ってください。そうしないとエンジンが始動の時に煙を出します。

(3) 湿った布で、エアクリーナーカバーと内側表面の汚れを取ってください。ほこりがキャブレターに入らないよう注意してください。

(4) エレメントを元に戻し、エアクリーナーカバーをその上に置いてください。

保守

3) スパークプラグ

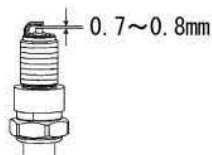
スパークプラグの形式は仕様表にてご確認ください。
エンジンの正常な運転を確実にするために、スパーク
プラグのギャップは正しくなければなりません。
また、スパークプラグのまわりに付着物がないように
しなければなりません。



- (1) スパークプラグキャップを外してください。
- (2) スパークプラグベースのまわりの汚れを除去してください。
- (3) スパークプラグレンチを使ってスパークプラグを外してください。
- (4) スパークプラグを目視点検してください。スチールブラシ

で汚れを落としてください。がいがしに損傷した場合は、
スパークプラグを交換してください。

- (5) 隙間ゲージを使ってスパークプラグ間隙を測ってください。
隙間は0.7~0.8mmが適切です。調節が必要な場合、サイド電極を
注意深く曲げてください。



- (6) スパークプラグガスケットが良好な状態にあるか、チェックして
ください。かかりの悪いねじ山をねじ込む時は、手でねじ込んでください。
- (7) スパークプラグを最初は手で底までねじ込み、その後はスパーク
プラグレンチを使ってねじ込み、ガスケットを圧縮してください。

- 新しいスパークプラグを使う場合は、ガスケットを圧縮した後、1/2ターンだけさら
にねじ込んでください。
- 新品でないスパークプラグを元に戻す場合は、1/8-1/4ターンだけさらにねじ込んで
ください。

⚠ 警告

火傷を避けるために、運転中のマフラーと停止段階にあるガソリンエンジンには触れな
いください。

告知

スパークプラグは確実に締めなければなりません。そうでないとスパークプラグが非常
に高温になりエンジンに損傷を与える恐れがあります。

IX. 輸送と保管

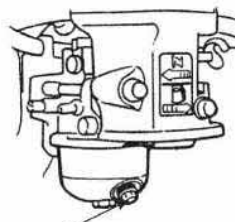
燃料コックを「OFF」位置に回して輸送してください。火傷または火災を避けるために、エンジンが冷却してから輸送または保管してください。

告知

燃料がこぼれないようにするために、エンジンは傾けないでください。こぼれた燃料や燃料の蒸気は点火して火災を起こす恐れがあります。

エンジンを長期間使用しない場合には、必ず適切な方法で保管してください。

1. 保管区域が乾燥してほこりがないことを確認してください。
2. 燃料コックを「OFF」位置に回し、適当な容器をキャブレターの下に（図に示すように）用意してください。
3. 燃料コックを開いてガソリンを燃料タンクから完全に抜いてください。
4. キャブレターオイルドレン栓を元に戻し締めてください。



キャブレターオイル栓

警告

燃料は非常に燃えやすく、ある種の条件のもとでは爆発することもあります。煙、火、および火花を運転場所から遠ざけてください。

5. オイルをガソリンエンジンから抜いてください。
6. スパークプラグを外してください。スプーン1杯分位の新しいエンジンオイルをシリンダーに入れてください。エンジンをクランクしてエンジンオイルをむらなく配分してください。スパークプラグを元に戻してください。
7. ほこりが入らないように、エンジンにカバーをかけてください。

保管の後エンジンを使用する場合には、次の表に従って整備を行ってください。

保管時間	保守手順は始動困難を防止するために推奨されます。
1ヵ月	準備する必要はありません。
1～2ヵ月	古いガソリンを抜き取り、新しいガソリンを入れてください。
2ヵ月～1年	古いガソリンを抜き取り、新しいガソリンを入れてください。 ガソリン①をキャブレターカップから抜いてください。
1年以上	古いガソリンを抜き取り、新しいガソリンを入れてください。 ガソリン①をキャブレターカップから抜いてください。 保管状態から取り出した後、まず古いガソリンを適当な容器に抜き取り 新しいガソリンを入れる前には始動しないでください。
オイル抜きボルトを完全に緩め、キャブレターからガソリンを適当な容器に抜き取り オイル抜きボルトをねじ込んでください。	

X. トラブルシューティング

1. エンジン始動困難（リコイルスターターを使用）

トラブル			原因	対策
シリンダー圧縮は正常	スパークプラグの火花は正常	燃料システムに異常がある	燃料タンクに十分な燃料がなく、燃料コックは閉まっている	燃料を充填し、燃料コックを開く
			給油口キャップの空気抜きが詰まっている	空気抜きのごみを除去する
			燃料コックが詰まっている	まず汚れを落とし、その後にごみを除去する
			オイルフロー孔が不適当または詰まっている	再調整するか汚れを落とし、孔を通すために空気を吹き付ける
		燃料供給は正常	ニードル弁が正しく閉じられてない、またはスタート孔が詰まっている	ニードル弁を分解し、修理し、汚れを取り、空気を吹き付けて通す
			フロートが壊れている、または固着している	フロートを修理する
			燃料が非常に汚れている、または劣化している	交換する
			燃料に水が入っている	交換する
	燃料供給システムは正常	正常	エンジンの中の燃料が多すぎる	余分な燃料を抜き、スパークプラグの電極を乾燥する
			燃料の銘柄が正しくない	要求に合致する正しい銘柄の燃料を選ぶ
		高圧線火花は正常	カーボンの付着量が多すぎる、電極のまわりの汚れがひどい	汚れを取る
			電極が焼けて著しく損傷、またはがいが損傷している	スパークプラグを交換する
		高圧線火花なし	電極ギャップが適正でない	適切な値に調整する
			高圧線が損傷している	交換する
		スパークプラグは正常	点火コイルが損傷している	交換する
			マグネットに磁気がない	交換する
			点火コイルとフライホイールの間隙が異常	隙間を調節する
			ピストンリングが摩耗している、またはその摩耗限度を超えている	交換する
			ピストンリングが破損している	交換する
			ピストンリングが固着している	カーボンの汚れを取る
			スパークプラグが締め付けられずに、またはガスケットなしに取り付けてある	ガスケットを入れて締める
			シリンダーブロックとシリンダーヘッドとの間で空気漏れがある	シリンダーガスケットをチェックする、シリンダーブロックがシリンダーヘッドに接触する表面の平坦度をチェックする 規定による順序で規定によるトルクまでシリンダーヘッドボルトを締め付ける
			弁より漏れがある	弁をチェックする。間隙、締め付けの程度、必要であれば修理する

それでも始動できない時は、ガソリンエンジンを弊社代理店に持ち込み修理をご依頼ください。



- ・スパークプラグを試験する時、決してスパークプラグの高電圧電線を濡れ手で持たないでください。
- ・エンジンの外側にこぼれた燃料がないこと、スパークプラグが燃料に浸かっていることを確認してください。
- ・火災防止のために、火花はスパークプラグ取付孔から離してください。

2. ガソリンエンジン出力不足

トラブル		原因	対策
スロットルを減少し、運転が停止する	燃料供給システム	燃料ラインの中の空気、または燃料ラインが詰まっている	空気を排出する、または燃料ラインのごみを除去する
		主オイルフロー孔の調整が適切でない	再調整する
		キャブレターの中でニードル弁孔と主オイルフロー孔が詰まっている	汚れを落とし空気を吹き付けて通す
		燃料コックが詰まっている	汚れを落とし、損傷した部品を交換する
		燃焼室に過剰のカーボンが沈着している	除去する
		マフラーと排気管に過剰のカーボンが付着している	除去する
		エアクリーナーが詰まっている	エアクリーナーフィルターエレメントの汚れを落とす
	圧縮不足	吸気管に漏れがある	修理する、または交換する
		ピストン、シリンダー、またはピストンリングが摩耗している	摩耗した部品を交換する
		シリンダーブロックがシリンダーヘッドに接触する表面からの空気の漏れ	シリンダーガスケットを交換する
		弁の隙間が過大または過小	再調整する
		弁の気密性が不十分	修理する

3. ガソリンエンジンがスムーズに運転しない

トラブル		原因	対策
ノッキング音		ピストン、シリンダー、またはピストンリングが過度に摩耗している	摩耗した部品を交換する
		ピストンピンとピストンピン孔が過度に摩耗している	ピストンまたはピストンピンを交換する
		クランクシャフト主軸のベアリングが摩耗している	ベアリングを交換する
異常燃焼		エンジンが過熱している	トラブルの原因を探す
		燃焼室のカーボン沈着が過大	除去する
		ガソリンの種類が異なる、ガソリンが劣化している	ガソリンを交換する
火花が出ない		フロート室に水が入っている	汚れを落とす
		スパークプラグ電極間隙が適切でない	調整する
		誘導コイルなどに問題がある	点検して損傷した部品を交換する

4. 運転中に突然停止する

トラブル		原因	対策
運転中に突然停止する	燃料供給システム	燃料切れ	燃料を補給する
		キャブレターが詰まっている	燃料ラインをチェックし、ごみを除去する
		フロートに漏れがある	修理する
		ニードル弁が固着している	フロート室を分解し弁を外す
	点火システム	スパークプラグが破損している、またはカーボンの沈着物で短絡している	スパークプラグを交換する
		スパークプラグのサイド電極が外れている	スパークプラグを交換する
		高圧線が外れている	溶接して取り付ける
		点火コイルがバンクしている、または短絡している	点火コイルを交換する
		コードがエンジン本体に接触している	接触部を見つけ絶縁する
	その他	シリンダーにひどく刻み目が入っており弁が外れている	損傷した部品を修理または交換する

トラブルシューティング

5. ガソリンエンジンが過熱する

トラブル	原因	対策
過熱する ガソリンエンジンが	オイルが不十分	エンジンオイルを十分に補充する
	排気管が詰まっている	排気管の汚れを落とす
	覆いから漏れている	損傷した部分を修理する
	冷却フィンが異物で詰まっている	冷却フィンから異物を取る
	冷却ファンが緩くて機能しない	正しく再設置する
	コネクティングロッドの変形	コネクティングロッドを交換する
	シリンダー、ピストン、またはピストンリングが摩耗し シリンダーとクランクケースとの間でハンチングが起こる	摩耗した部品を交換する
	エンジンガバナーの調整が不良で速度が高くなる クランクシャフトの主軸受の焼損	エンジンガバナーを再調整する 主軸受を交換する

6. エンジン運転時に異音が発生する

トラブル	原因	対策
たたくような音	ピストン、ピストンリングまたはシリンダーが摩耗している	摩耗した部品を交換する
	コネクティングロッドまたはピストンピンとピストンピン孔が摩耗している	摩耗した部品を交換する
	クランクシャフトが摩耗している	軸受を交換する
	ピストンリングが破損している	ピストンリングを交換する
	燃焼室に過多のカーボンが沈着している	カーボン沈着物を除去する
異常燃焼が 起こると 金属をたたくような音	スパークプラグの電極間隙が小さすぎる	電極間隙を適正に調整する
	エンジンの燃料が多すぎる	キャブレターなどの関連部品をチェックする
	燃料種類が不適切である	燃料を交換する
	エンジンが過熱している	原因を見つけ、除去する
その他	弁間隙が不適当である	弁間隙を適正に再調節する
	フライホイールがクランクシャフトに確実に接続されてない	確実に接続する

XI. 仕様

1. 主な仕様

型名	K180	K300	K420
L × W × H	378 × 357.4 × 342.5mm	435 × 308 × 436mm	460 × 424.5 × 443.9mm
乾燥重量	16.5kg	25.0kg	32.0kg
ガソリンエンジン形式	4 行程、OHV、単シリンダー		
排気量	179mL	301mL	420mL
圧縮比	8.3:1	8.2:1	8.5:1
内径 × 行程	65 × 54mm	80 × 60mm	90 × 66mm
定格出力	3.1kW/3,600 rpm	5.0kW/3,600r/min	7.2kW/3,600r/min
最大トルク	9.5N・m/2,500 rpm	18.0N・m/2,500r/min	25.0N・m/2,500r/min
冷却システム	強制空冷		
点火システム	トランジスタ式マグネット点火 (TCI)		
スパークプラグ	NHSP LD F6RTC (NGK BPR6ES)		
潤滑システム	飛沫式		
PTO シャフト回転	反時計方向		

データ調整

項目	技術データ
スパークプラグ間隙	0.7 ~ 0.8mm
弁間隙 (冷状態エンジン)	吸入: 0.05 ~ 0.10mm 排気: 0.05 ~ 0.10mm (K180) 吸入: 0.10 ~ 0.15mm 排気: 0.15 ~ 0.20mm (K300, K420)

2. 重要なボルトのトルク

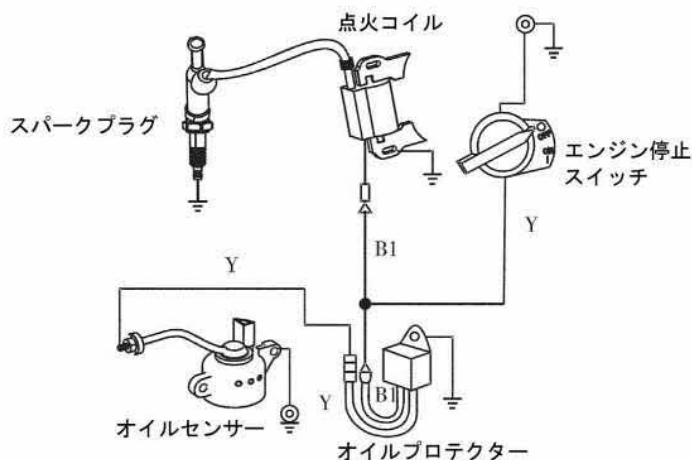
K180

項目	仕様	トルク弁	
		N・m	kg・m
コネクティングロッドボルト	M6 × 1.25 (特別)	13	1.3
シリンダーヘッドボルト	M10 × 1.25	35	3.5
フライホイールナット	M14 × 1.5 (特別)	85	8.5
ロッカーアームシャフトのロックナット	M6 × 0.75	10	1.0
ロッカーアームスタッドボルト	M8 × 1.25 (特別)	24	2.4
クランクケースボルト	M8 × 1.25	28	2.8

K300, K420

項目	仕様	トルク弁	
		N・m	kg・m
コネクティングロッドボルト	M8 × 1.25 (特別)	15	1.5
シリンダーヘッドボルト	M10 × 1.25	40	4.0
フライホイールナット	M16 × 1.5 (特別)	95	9.5
ロッカーアームシャフトのロックナット	M6 × 0.75	10	1.0
ロッカーアームスタッドボルト	M8 × 1.25 (特別)	24	2.4
クランクケースボルト	M8 × 1.25	28	2.8

XII. 電気配線



※このエンジンにはオイルセンサー・オイルプロテクターはついておりません。

XIII. 摩耗しやすい部品

摩耗しやすい部品のリスト

クランクケースガスケット
シリンダーヘッドカバーガスケット
シリンダーヘッドガスケット
キャブレターガスケット
キャブレター絶縁ガスケット
エアクリーナーガスケット
排気ベントガスケット
スパークプラグ
リコイルスターター
シールガイド
オイルシール

付属品リスト

エンジン工具一式
