

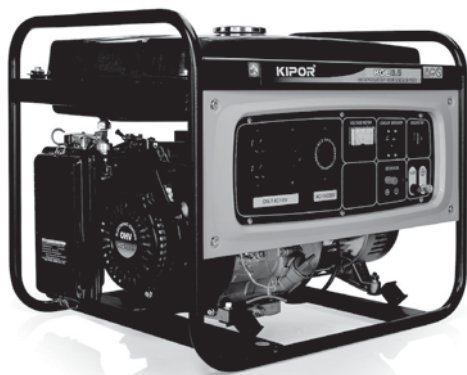
KIPOR

オープン型ガソリンエンジン発電機

KGEシリーズ

KGE2.2 / KGE3.5 / KGE5.5E / KGE5.5E3Ph

取扱説明書



はじめに

お買い上げいただき、ありがとうございます。

本マニュアルは、KGE2.2、KGE3.5、KGE5.5E、KGE5.5E3Ph発電機のオペレーション&メンテナンスマニュアルです。

本マニュアルをよくお読みいただき、適切な作業ができるように内容を理解しておいてください。

マニュアルの内容は予告なく変更する事があります。

本マニュアルは必ず発電機と一緒に保管しておいてください。



警告

使用説明書に従わなかった場合、怪我や死に至る場合に表示しています。
ご不明な点がある場合は、販売店又はパワーテックにご相談ください。



注意

使用説明書に従わなかった場合、怪我や使用機器に重大なダメージを与える場合
に表示しています。
ご不明な点がある場合は、販売店又はパワーテックにご相談ください。



ポイント

正しい操作方法や役に立つ情報を表示してあります。



警告

注意事項を守らなかった場合、怪我や死に至る場合があります。発電機を作動させる前に、本体のラベルと取扱説明書をお読みください。

換気の良い場所で作動させてください。排気ガスには有毒な一酸化炭素が含まれていますので大変危険です。

燃料補給は必ずエンジンを止めてから行い、再始動させる前に5分程時間を置き燃料漏れの無い事を確認してください。

使用前に掃除又は点検・修理をしてください。
火気は、常に燃料タンクから遠ざけておいてください。



注意

本発電機を正しく安全にご使用いただくために、取扱説明書をよくお読みいただき、ご理解してください。

ご不明な点は販売店又はパワーテックにお問い合わせください。
正しく使用していただき本発電機を末永くご愛用下さるようお願い申し上げます。
火気は、常に燃料タンクから遠ざけておいてください。



警告

初めて使用される場合の注意事項

1. 必ず屋外にて使用してください

発電機は運転中に一酸化炭素を排出します。室内、倉庫内など換気の悪い場所で使用しますと中毒の危険があります。必ず屋外の換気の良い場所で使用するようになしてください。

2. 発電機に水がかからないようにしてください

発電機を雨中、もしくは水のかかるおそれのある場所では使用しないでください。また、水で濡れた電気機器の使用及び濡れた手での操作は感電の危険があるので絶対におやめください。

3. エンジンオイルは入っていません

製品輸送の都合上、工場出荷時にエンジンオイルは空の状態になっています。必ず指定オイルを適量入れてからご使用ください。

指定オイル：SE 級以上 SAE10W30 または 15W40

4. 直流電源（12V バッテリー充電用）使用方法

12V のバッテリーの充電以外には使用しないでください。（12V バッテリー充電専用）
バッテリーを充電する際は比重計を使用してバッテリーの比重値をチェックしながら行ってください。急速充電方式のため長時間充電を行いますとバッテリーが発熱しバッテリーを痛める恐れがありますので定期的に比重計で充電状況を確認しながら充電してください。

比重計をお持ちでない場合はなるべく充電時間を短くするようにしてください。（バッテリーを使用する機械のエンジンが始動する程度の充電）

バッテリー充電時はバッテリーに接続してあるケーブルをすべて取り外した状態で行ってください。

※容量の大きいバッテリー、放電状態の進行しているバッテリーは充電できない場合があります。

5. 発電機で使用する機器の種類によっては確認が必要なものがあります。

パソコン、精密機器、電子制御機器や充電器類は供給される電気の電圧および周波数に敏感なものがあります。上記の類の電気機器をご使用になる際には電気機器のメーカーにご相談ください。また、使用が可能であっても発電機からのエンジンノイズによって誤作動などの影響を受ける場合もありますので使用する際にはエンジンノイズの影響を受けない距離で電気機器を使用するようにしてください。

また、医療機器への使用に関しましては必ず事前に医療機器メーカー、医師、病院等に確認してから使用するようになしてください。

6. 初期始動時にエンジンのかかりが悪い場合があります

初めての始動時、もしくは一度燃料を抜いた状態からの始動時にはキャブレター内に十分な燃料が供給されていないため、スターターを数回引かないと始動しません。燃料タンク内に十分に燃料が入っていることを確認のうえ、始動するまでスターターを繰り返し引くようにしてください。（始動しない場合は取扱説明書の「エンジン始動」の部分をよく読み、スイッチ、レバーの位置及びオイルレベル等を確認してください）

7. 発電機本体が振動により移動する場合があります

発電機本体を鉄板、コンクリートフロアなどの平滑な場所に置いて使用する場合、発電機自身の振動により本体が移動することがあります。

その場合、転倒・滑落の危険性があるためストッパーなどによる移動防止対策を行ってください。

8. 無鉛レギュラーガソリンを使用してください

使用燃料は無鉛レギュラーガソリンとなっております。故障の原因となりますので軽油などと間違えないよう注意してください。なお、出荷時は燃料タンクは空の状態になっています。

目次

1. 安全にお使いいただくために	1
2. 各部の名称	2
3. 作動前の点検	6
4. エンジン始動	10
5. 発電機の使い方	11
6. エンジン停止	17
7. メンテナンス	18
8. 輸送・保管	23
9. トラブルシューティング	24
10. スペック	25
11. 追加資料	26
12. お問い合わせ窓口	27

1. 安全にお使いいただくために

1. 安全対策

発電機を安全に使用していただくために、発電機使用前には必ず下記注意事項をお読みください。

1. 排気ガスには有毒な一酸化炭素が含まれていますので、換気の良い場所で作動させてください。（図1）
2. 雨天時および水気のある場所では作動させないでください。（図2）
3. 発電機を電力会社からの給電回路に絶対に接続しないでください。発電機や使用機器を故障させたり重大な事故につながる恐れがあります。（図3）
4. 発電機は可燃性のある物から最低でも1mは離して使用してください。（図4）
5. 燃料補給中の喫煙や火気の使用はおやめください。（図5）
6. 燃料補給は必ず発電機を停止して行ってください。（図6）
7. 燃料は燃料タンクいっぱいに補給しないでください。
燃料がこぼれた場合はきれいに拭き取ってください。（図7）
8. 発電機は水平な場所で作動させてください。
9. 発電機作動中は子供やペットを近づけないようにしてください。
10. 発電機作動中または停止直後はマフラーやその他部品に触れないでください。火傷するおそれがあります。
11. 発電機の設置と点検は専門知識のある人が行うようにしてください。
12. 使用済みのエンジンオイルを下水や川に流さないでください。使用済みのエンジンオイル、溶剤、フィルター、バッテリーなどはお住まいの地域の法令に従って処分するようにしてください。
13. 発電機の燃料と排気ガスは有毒です、発電機を使用する際には充分注意するようにしてください。
14. 発電機の改造は絶対に行わないでください。発電機や使用する電気機器が故障するだけでなく、重大な事故を引き起こす可能性があります。
15. 使用中に異常な音や振動、匂いがしたときは直ちにエンジンを停止して販売店、もしくはパワーテックまでご相談ください。



図1



図2



図3

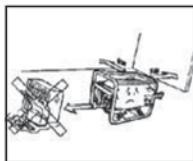


図4



図5

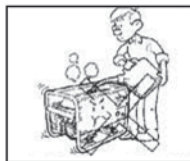


図6



図7

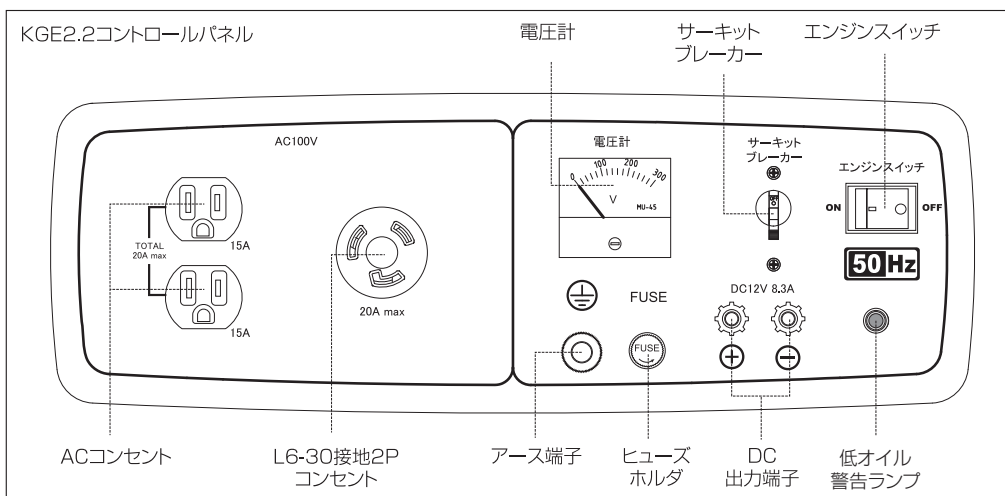
2. 各部の名称

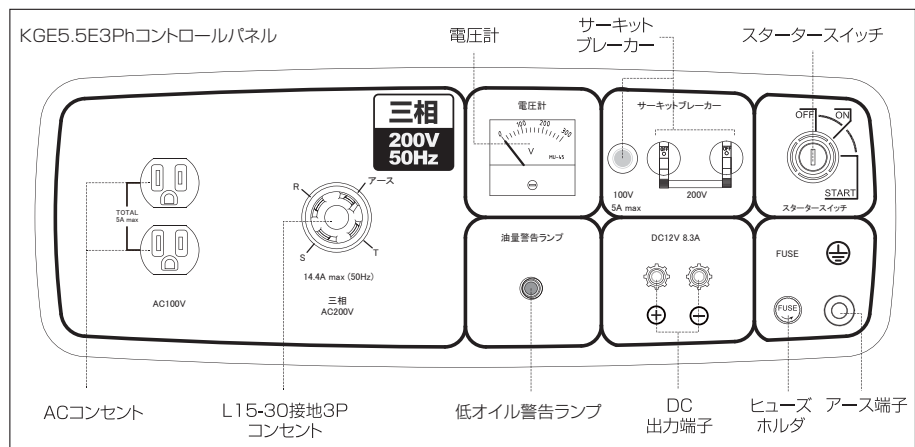
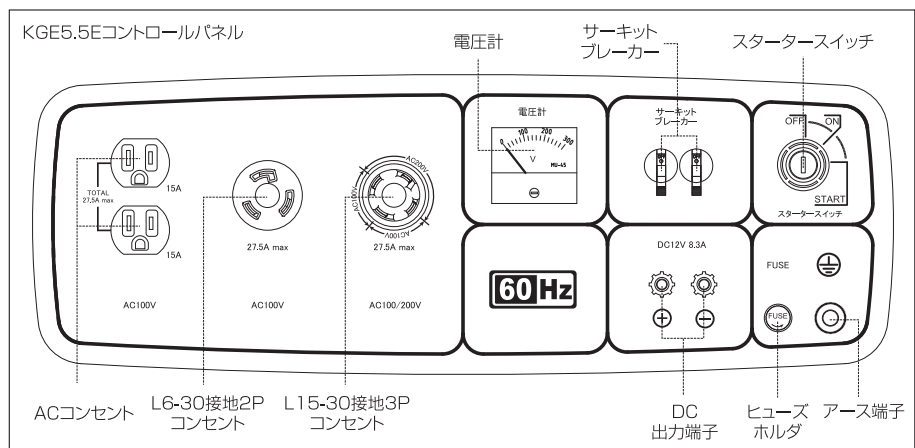
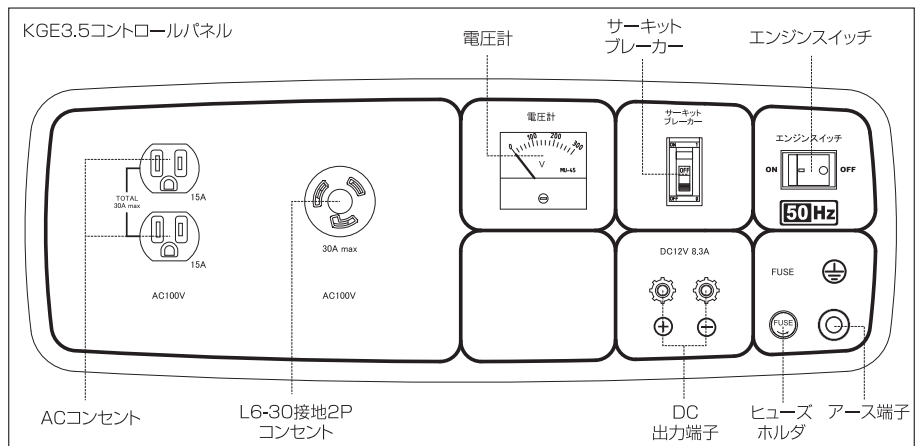


- | | |
|----------------------|-------------|
| ① 燃料タンク | ⑨ スターターグリップ |
| ② サーキットブレーカー | ⑩ 燃料バルブ |
| ③ エンジンスイッチ/スタータースイッチ | ⑪ エアクリナー |
| ④ アース端子 | ⑫ チョークレバー |
| ⑤ ヒューズ | ⑬ 燃料キャップ |
| ⑥ DC出力端子 | ⑭ 点火プラグ |
| ⑦ ACコンセント | ⑮ マフラー |
| ⑧ オイルフィルターキャップ | |

※ 機種・仕様などにより配置が写真と異なる場合があります。

2-1.コントロールパネル





※KGE5.5E3Phの200V回路は三相出力専用となりますので三相200V機器、もしくは各相の負荷バランスの取れた機器をご使用ください。やむを得ず単相200V機器を使用する場合は各相ごとに定格容量の1/3以下でご使用ください。100Vは単相交直流出力、200Vは三相交流出力となります。

2-2.付属品

⚠ 注意

- 発電機を使用する前に付属品が揃っているかどうか確認してください。付属品は発電機の使用、メンテナンスに必要ですので大切に保管するようにしてください。

■オイルジョッキ（容量：200ml）



■プラグレンチ



■スターターキー（KGE5.5E, KGE5.5E3Ph）



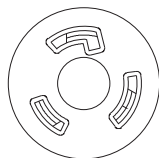
2-3.オプションパーツ

オープン型発電機を便利に使用するためのオプションパーツです。

■丸型コンセント用プラグ（NEMA規格L6-30）
接地2P 30A 引掛ゴムプラグ



KGE2.2、KGE3.5、KGE5.5Eに装備されているL6-30コンセントに対応したプラグです。

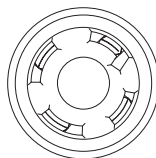


L6-30コンセント
装備機種
KGE2.2、KGE3.5、KGE5.5E

■丸型コンセント用プラグ（NEMA規格L15-30）
接地3P 30A 引掛ゴムプラグ



KGE5.5E、KGE5.5E3Phに装備されているL15-30コンセントに対応したプラグです。



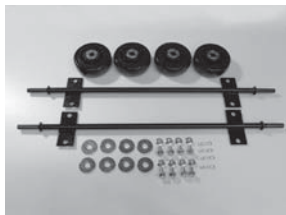
L15-30コンセント
装備機種
KGE5.5E、KGE5.5E3Ph

※詳しくはパワーテックまでお問い合わせください。

⚠ 注意

- 丸型コンセントは防水仕様ではありませんのでご使用の際はご注意ください。

■KGE車輪キット



発電機底面にボルトで取り付けるキャスターセットです。機種に応じてご用意していますので詳しくは販売店、もしくはパワーテックまでお問い合わせください。

KGE5.5E3Phには標準で付属しています。

【キット内容】

・車輪	4個
・車軸	2本
・ワッシャー	8個
・車軸固定用ボルト	8個
・車軸固定用ナット	8個
・ロックピン	4本

■移動用キャスター取付手順 (KGE5.5E3Phには標準で付属、他の機種はオプション設定となっております)

- ①. 発電機の重量に耐えうる頑丈なブロック等に発電機を乗せて車軸部分の取付用プレートを発電機本体フレーム下部のキャスター取付部に付属のボルトとナットを使用してしっかりと固定します。



警告

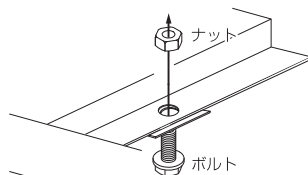
発電機を傾けてキャスターを取り付けようとすると事故の原因となり大変危険ですので絶対にお止めください。



発電機底部キャスター取付部

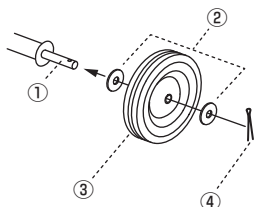


車軸の取付用穴と発電機本体下部の取付用穴を合わせます。



取付用ボルトとナットを上図を参考に取付け、車軸をしっかりと発電機本体に固定してください。

- ②. ワッシャーと車輪を画像を参考に車軸に取り付けてください。取り付け後に車軸の穴にロックピンを通してください。



- ①. 車軸
- ②. 車輪
- ③. ワッシャー
- ④. ロックピン

図を参考に車輪をワッシャーで挟んで車軸に通した後、ロックピンを車軸の穴に通してください。



車輪が車軸から外れないようにロックピンをしっかりと車軸の穴に差し込んでください。



警告

キャスターにはロック機構が付いていないため、平坦でない場所で使用した場合や運転中の振動により発電機が移動してしまうことがあります。

発電機は平坦な場所で使用し、キャスターを固定するために車輪止めを必ず使用するようにしてください。キャスターの車輪径は100mmとなりますので車輪径に適合した車輪止めを使用するようにしてください。

3. 作動前の点検

発電機を起動する際は、必ず下記チェック事項をお読みください。

3-1. 発電機が水平な場所に設置されているか確認してください。

3-2. エンジンオイルレベルのチェック

1. オイルフィルターキャップを取り外し、レベルゲージに付着したオイルを綺麗な布で拭き取ってください。（図8）
2. オイルフィルターキャップを回さずに差し込んでください。
3. オイルフィルターキャップを抜き、レベルゲージに付いたオイルを確認してください。
4. オイルレベルが下限リミット以下だった場合、オイルを上限レベルまで補給してください。
5. オイルフィルターキャップをしっかりと締めてください。

●KGEシリーズは全機種に低オイル警告システムを装備しており、規定量以下のエンジンオイルしか入っていない場合はエンジンを始動しようとしてもエンジンがかからないようになっています。

発電機を使用する際には必ずエンジンオイルを規定量の上限リミットまで入れてから使用するようにしてください。

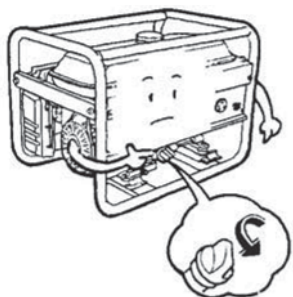
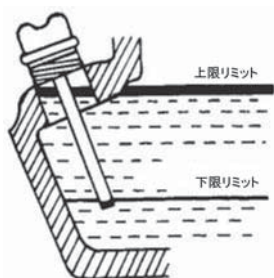


図8



⚠ 注意

- エンジンオイルは適切な種類のエンジンオイルを使用するようにしてください。不適切なエンジンオイルを使用した場合、エンジンが損傷する場合があります。

推奨エンジンオイル：

API規格SE級以上のSAE10W-30、もしくは15W-40の4ストロークガソリンエンジンオイル

⚠ ポイント

- エンジンオイルは適切な量を入れるようにしてください。エンジンオイルの容量はKGE2.2で0.8リットル、KGE3.5/5.5E3/5.5E3Phで1.1リットルとなっています。適切な量のエンジンオイルを発電機に付属しているオイルジョッキ（容量200ml）で補充してください。



 注意

- エンジンオイルが規定量以下しかない場合、発電機を始動しようとしても安全装置が働いてエンジンが始動しません。
- オイル警告ランプを搭載した機種はエンジンオイルが規定量以下の場合、**エンジンスイッチをON**にしてスターターハンドルを引いた時にオイル警告ランプが点滅、または点灯します。
- オイル警告ランプが点滅/点灯した場合はエンジンオイルの量を確認して推奨されるエンジンオイルを規定量補充してください。

3-3.燃料レベルのチェック

1. 燃料キャップを開けてください。（図9）
2. 燃料レベルをチェックし、燃料が少ない場合は補給してください。
3. 燃料フィルターの上部まで燃料を補給してください。（図10）
4. 燃料キャップをしっかりと締めてください。

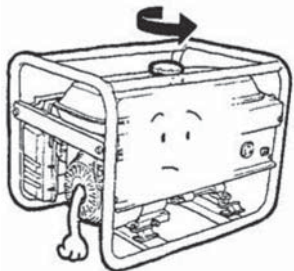


図9

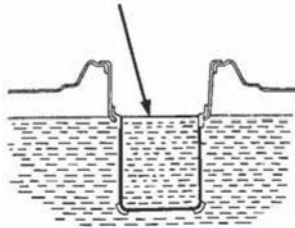


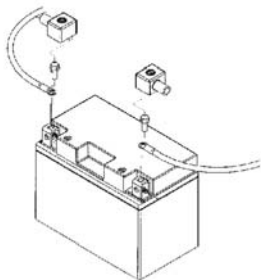
図10

⚠ 注意

- 燃料補給は必ずエンジンを停止した状態で換気の良い場所で給油するようにしてください。
- 燃料を補給する際や燃料が保管されている場所では絶対に喫煙したり、火気を近づけないようにしてください。
- 燃料をこぼさないように注意してください。もし、燃料がこぼれた場合はきれいに拭き取って燃料をこぼした場所が乾いているかどうかよく確認してください。

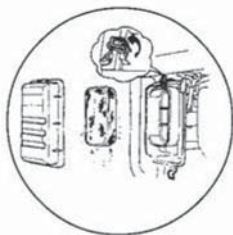
3-4.バッテリーの接続 (KGE5.5E , KGE5.5E3Ph)

⚠ 注意



- セルスターターモデルは工場出荷時にバッテリーの自然放電防止のため、バッテリーとの結線を外してあります。
使用前に本体裏面にあるバッテリーをチェックし、外してあるバッテリーケーブルを付属のボルトとナットを使用してバッテリーターミナルに取り付けてください。
- 災害時における非常用電源などの用途で常時発電機を使用しない場合、バッテリー搭載機種はセルスターター始動用のバッテリーあがりを防ぐために必ず毎月1回、1時間ほど発電機を運転するようにしてください。
- バッテリーはメンテナンスフリーでバッテリー液の補充は必要はありません。バッテリーに異常がある場合は販売店、もしくはパワーテックにご連絡ください。

3-5.エアクリーナーのチェック



1. クリップを外し、エアクリーナーカバーを外してください。ボルトやナットでカバーを固定してある機種はナットを緩めてエアクリーナーカバーを外してください。

2. 洗浄が必要な場合はエアクリーナーケース内部のエアクリーナーを取り外して灯油や市販のフィルタクリーナーで洗浄して汚れを落として絞った後にエンジンオイルに浸して再び絞ってください。

<メンテナンスの目安>

- ・ 3ヶ月毎、もしくは運転時間50時間毎
- ・ ほこりの多い場所で使用した場合は通常より短い間隔でメンテナンスを行うようにしてください。

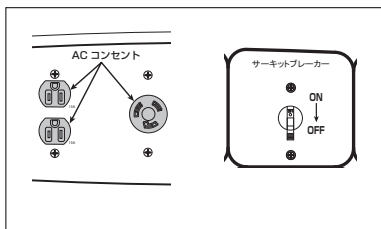
3. きれいにしたエアクリーナーをエアクリーナーケース内部に再び取り付け、後にエアクリーナーカバーを確実に取り付けてください。



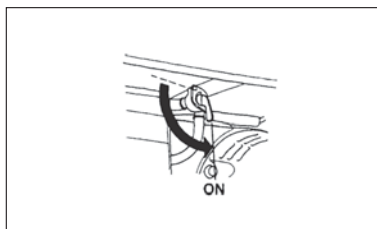
警告

エアクリーナーを装着しない状態で発電機を運転させるのは絶対におやめください。キャブレターからエンジン内にゴミなどを吸入する恐れがあります。

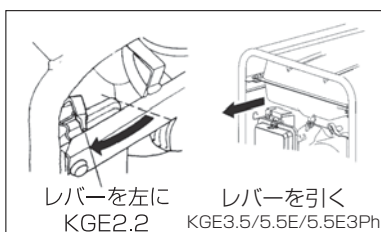
4. エンジン始動



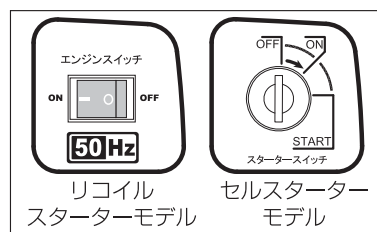
1. ACコンセントにプラグが差し込まれていないことを確認してサーキットブレーカーのスイッチをOFFにしてください。



2. 燃料バルブをONの位置にあわせてください。



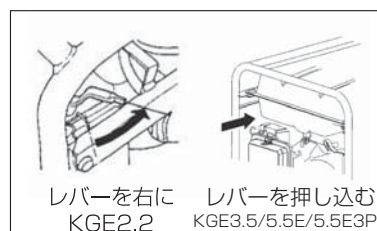
3. チョークレバーを「始動」の位置にあわせてください。
※ エンジンが暖まっている場合や気温が高い場合はチョークを使用しないほうがかりやすい場合があります。



4. エンジンスイッチをONにしてください。セルスターター搭載モデルはスタータースイッチをONの位置まで回してください。



5. スターターハンドルをゆっくりと引き、抵抗が感じられたら力強く引いてください。エンジンが始動したらスターターハンドルに手を添えてゆっくりと戻してください。セルスターター搭載モデルはスタータースイッチをSTARTの位置までまわしてエンジンを始動してください。



6. エンジンが暖まったらチョークレバーをゆっくりと「運転」の位置にあわせてください。

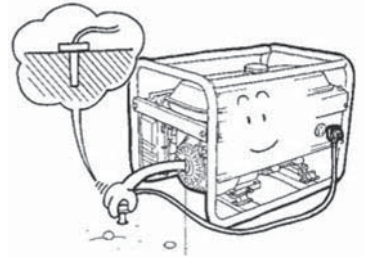
⚠ 警告

発電機は屋外の換気の良い場所で始動するようにしてください。換気の悪い場所や屋内で始動すると排気ガスに含まれる一酸化炭素などにより重大な事故を引き起こすおそれがあります。

5. 発電機の使い方

5-1. 発電機を正しく扱うために、下記事項に従ってください

1. 感電防止のため、発電機のアース端子をアースさせてください。
2. AC出力電圧と周波数が諸元表の数値を満たしている事を確認してください。
3. 複数の電気機器をご利用になる場合は必要発電量の大きい機器からつないで使用するようにしてください。



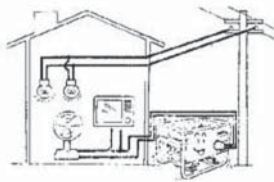
⚠ 警告

発電機を一般家庭などの屋内配線へ接続する場合、電力会社からの電源と電氣的に接続が無い機構を備える必要があります。なおかつ専門知識のある有資格者による電気工事が必要となります。

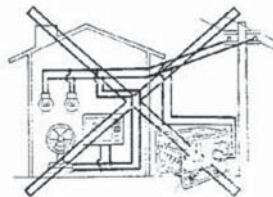
発電機接続に関しましては関係各庁および電力会社への届出が必要となりますので専門の電気工事業者などにご相談のうえ行うようにしてください。

専門知識及び資格の無い方の電気工事は大変危険なうえ、法律により固く禁じられておりますので絶対に行わないようにしてください。

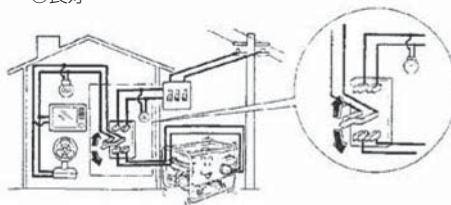
○良好



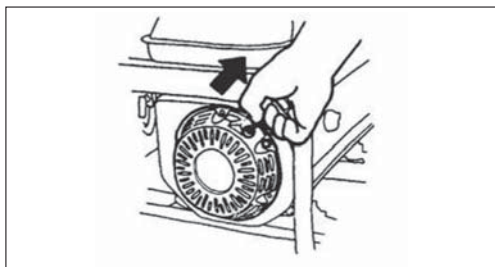
○不可



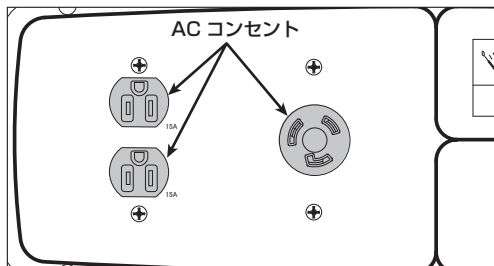
○良好



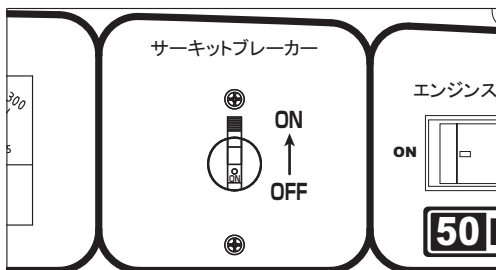
5-2 AC電源（交流出力）の取り出し



1. 発電機を起動します。



2. 使用する電気機器のコンセントを接続します。



3. サーキットブレーカーをONにします。

- 発電機に使用する電気機器のプラグは発電機にあったものを使用するようにしてください。発電機のコンセントの規格は以下の3種類となります。



⚠ 注意

発電機指定の周波数と異なる周波数の電気機器を使用されますと故障の原因となります。お使いになる電気機器の定格周波数を確認して、発電機の周波数と同じ周波数の電気機器をご使用ください。

接続機器が異常な挙動をしたり急に止まった場合は発電機の運転をすぐに停止して接続機器を取り外してから機器の点検をしてください。

5-3 DC電源（直流出力）の取り出し

DC出力端子は通常の12V鉛バッテリーのみを充電する際に使用します。充電できるバッテリーには制限がありますので下記条件を満たす範囲にてご利用ください。

- 40Ah以下のバッテリーにご使用ください。
- 完全に放電しているか、それに近い状態のバッテリーに使用すると過電流によりヒューズが切れる場合がありますので、あまり放電が進行しているバッテリーへの使用はできません。
- 急速充電方式のため開放型バッテリーにのみ使用できます。密閉式バッテリーへの使用はできません。



注意

発電機とバッテリーをつなぐケーブルは入っておりませんので市販のブースターケーブルなどを使用してください。



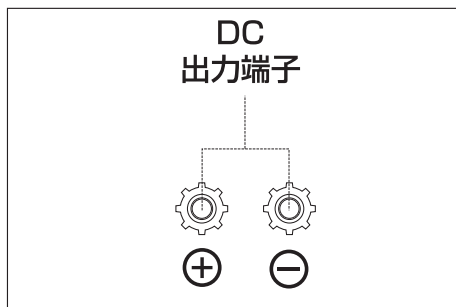
警告

急速充電方式のため長時間充電を行いますとバッテリーが発熱し、バッテリーを傷める恐れがありますので定期的に比重計で充電状況を確認しながら充電してください。

比重計をお持ちでない場合はなるべく充電時間を短くするようにしてください。

（バッテリーを使用する機械のエンジンの始動する程度の時間）

- ① まず最初に発電機を始動します。
- ② 次に発電機のDC出力端子のプラス側にケーブルを接続し、つないだケーブルの反対側をバッテリーのプラス端子に接続します。
- ③ 次にバッテリーのマイナス端子にケーブルを接続し、つないだケーブルの反対側を発電機のDC出力端子のマイナス側に接続し、充電を開始します。



警告

DC出力が過負荷状態になるとDC出力のヒューズが焼き切れます。もしヒューズが切れた場合はエンジンを停止して数分間そのままにした後、ヒューズを交換してください。

交換用ヒューズ：10A 6.4×30mm

車両などでバッテリーにケーブルが接続されている場合、事前にバッテリーのアースケーブルを取り外してください。チャージ終了後、チャージングケーブルを外した後にアースケーブルを再び取り付けてください。

これによりバッテリーターミナルと車両本体間の接触があった場合でもショートや火花を防ぐことができます。

発電機とバッテリーをつないだ状態で車両のエンジンをスタートさせないでください。

バッテリーをつなぐ場合には極性を逆につながらないでください。発電機に多大な損傷を与える恐れがあります。

5-4 AC電源（交流出力）の取り出しにおける注意事項（KGE5.5E限定）

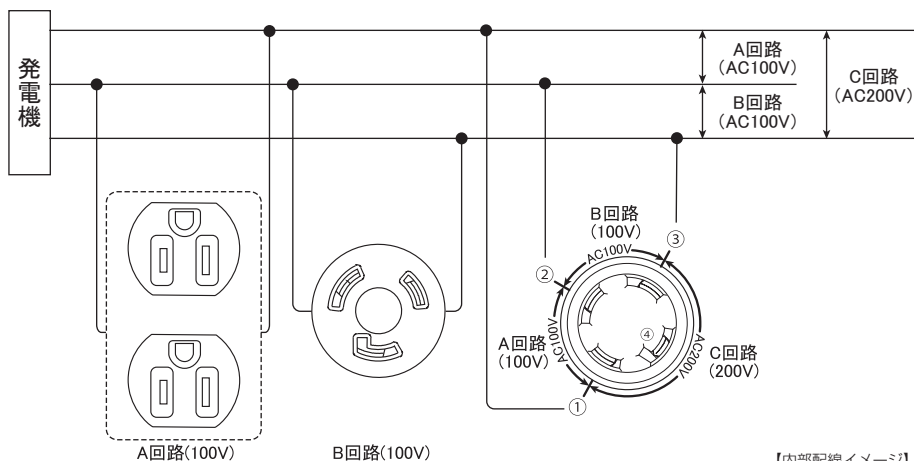
⚠ 注意

発電機を一般家庭などの屋内配線へ接続する場合、電力会社からの電源と電氣的接続が無い機構を備える必要があります。なおかつ専門知識のある有資格者による電気工事が必要となります。

発電機接続に関しましては関係各庁及び電力会社への届出が必要となる場合がありますので専門の電気工事業者などにご相談の上、行うようにしてください。

専門知識及び資格の無い方の電気工事は大変危険なうえ、法律により固く禁じられておりますので絶対に行わないようにしてください。

- KGE5.5Eの交流出力回路は内部にて200V回路と100V回路が共通で結線されており、なおかつ100V回路は2回路に分かれています。そのため各出力回路及び各コンセントのAC電源の取り出しには制限がありますので下図をご参照の上、使用機器の選定及び接続の参考にしてください。



【内部配線イメージ】

- 生産時期、機種によって100/200V用丸型コンセント(上図右 3P+E)の取付角度が図と違う場合があります。その場合は実機のパネル表記とアースの位置を参考にしてください。
- 電源は内部にて単相三線式の回路接続となっており100/200V用丸型コンセント(上図右 3P+E)は内部で
 - ①—②間のA回路(AC100V)に平刃型コンセント(上図左)が、
 - ②—③間のB回路(AC100V)には丸型コンセント（上図中央 100V用）が接続されています。
 - ①—③間のC回路は200Vが出力されます。

定格出力=A回路(定格出力/2)+B回路(定格出力/2)=C回路(定格出力)

例) KGE5.5E 60Hz

$$\begin{aligned} 5.5[\text{kVA}] &= \text{A回路}2.75[\text{kVA}](100[\text{V}] \times 27.5[\text{A}]) + \text{B回路}2.75[\text{kVA}](100[\text{V}] \times 27.5[\text{A}]) \\ &= \text{C回路}5.5[\text{kVA}](200[\text{V}] \times 27.5[\text{A}]) \end{aligned}$$

1. 100V出力のみ使用する場合

A回路+B回路の合計使用電力量が定格出力以内で収まるようにしてください。

(ただし各コンセント及び、各回路ごとに使用可能電流の上限が決められていますので容量内で使用するようしてください。)

2. 200V出力のみ使用する場合

C回路での使用電力量が200Vの定格出力以内で収まるようにしてください。

3. 100/200Vを併用して使用される場合

内部にて発電部のコイルが100Vと200Vで兼用しているため出力回路に制限があります。下記内容を参照の上で使用ください。

※ 下記文中で表記されている“定格電流”とは200Vに対しての定格電流を意味しております。
(5.5[kVA]の場合 $5500[\text{VA}] / 200[\text{V}] = 27.5[\text{A}]$ となります)

① A回路もしくはB回路のどちらかで各100V回路の上限容量(定格出力/2)に対して100%使用していた場合は200V回路出力は使用できません。

例) KGE5.5E 60Hzの場合

使用電流がA回路で11A、B回路で27.5Aの場合200V出力は利用できません。

② C回路(200V回路)を定格出力に対して100%使用していた場合はA回路、B回路共に使用できません。

例) KGE5.5E 60Hzの場合

使用電気機器がC回路で27.5Aの場合100V出力A,B2回路ともに使用できません。

③ 100V回路2回路のうちどちらか使用電力量の多い側の残りの使用可能電力量に応じて200V回路での使用可能電力量が制限されます。

C回路(200V)使用可能電流[A] = 定格電流[A] - A回路使用電流[A]

※ 上記式は使用電流がA回路>B回路の場合で、A回路<B回路の場合は上記式中のA回路をB回路に置き換える

例) KGE5.5E 60Hzの場合

使用電流がA回路で22A、B回路で11Aの場合はA回路の残り使用可能電流は

$27.5\text{A} - 22\text{A} = 5.5\text{A}$ なので200V回路での取り出し可能電流は5.5A(200V)となります。

④ C回路(200V回路)の使用電流を定格電流から差し引いた値がAとB各回路(100V)の使用可能電流となります。

A、B各回路使用可能電流[A] = 定格電流 - C回路使用電流[A]

例) KGE5.5E 60Hzの場合

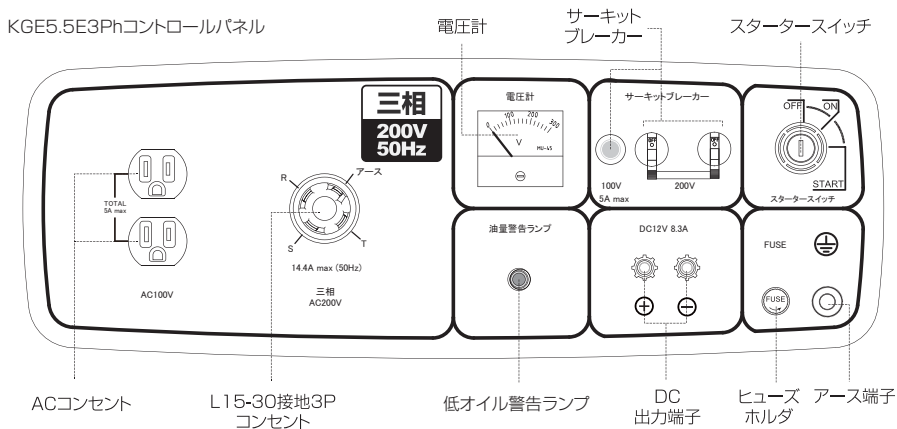
使用電流がC回路で16.5Aの場合は $27.5\text{A} - 16.5\text{A} = 11\text{A}$ となり、A回路で11A(100V)、B回路で11A(100V)まで使用できます。

5-5 3相発電機について (KGE5.5E3Ph限定)

モデル		KGE5.5E3Ph(50Hz)	KGE5.5E3Ph(60Hz)
三相交流出力	定格出力[kVA]	5	5.5
	電圧[V]	200	
	電流[A]	14.4	15.9
単相交流出力	定格出力[kVA]	0.5	
	電圧[V]	100	
	電流[A]	5	

1. KGE5.5E3Phの200V回路は三相出力専用となりますので三相200V機器もしくは各相の負荷バランスの取れた機器をご使用ください。やむを得ず単相200V機器を使用する場合は各相ごとに定格容量の1/3以下でご使用ください。

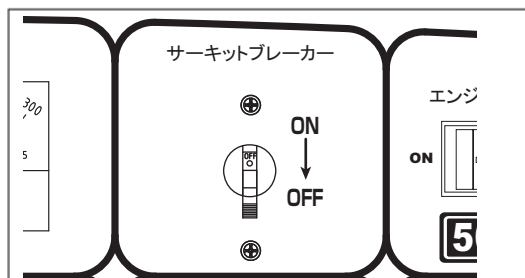
2. 100V出力コンセントを使用する場合は三相200V出力との合計が定格電力を超えないようにしてください。



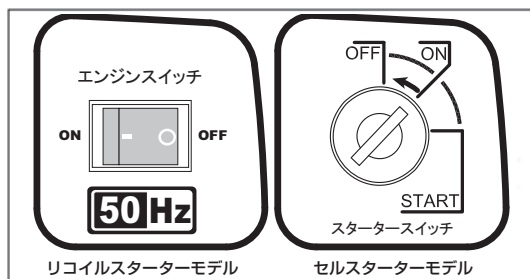
6. エンジン停止

⚠ 注意

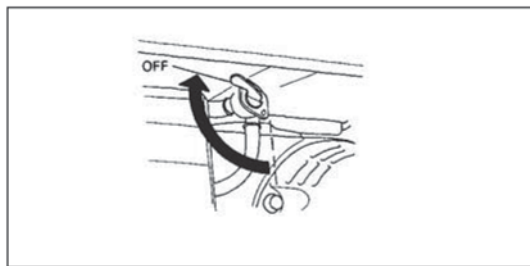
発電機のエンジンを停止する前に必ず発電機に接続して使用している電気機器のスイッチをOFFにしてください。



1. サーキットブレーカーをOFFにしてください。



2. エンジンスイッチをOFFにしてください。



3. 燃料バルブを閉じてください。

⚠ 注意

緊急にエンジンを停止させる場合はエンジンスイッチ、もしくはスタータースイッチをOFFの位置に合わせてエンジンを停止してください。

7. メンテナンス

発電機を正しく快適に使えるようにメンテナンススケジュールに従って定期的にメンテナンスをおこなってください。

警告

メンテナンスの際は発電機のエンジンを停止してください。エンジンを作動させる場合は必ず換気の良い場所で作動させるようにしてください。排気ガスには有害な一酸化炭素が含まれています。

発電機を使用した後は腐食やサビを防ぐためにウェスなどで発電機を拭いてきれいにするようにしてください。

注意

エンジンオイルが汚れていると故障の原因となりますので交換時期がきたら必ずエンジンオイルを交換するようにしてください。

推奨エンジンオイル：

API規格SE級以上のSAE10W-30、もしくは15W-40の4ストロークガソリンエンジンオイル。

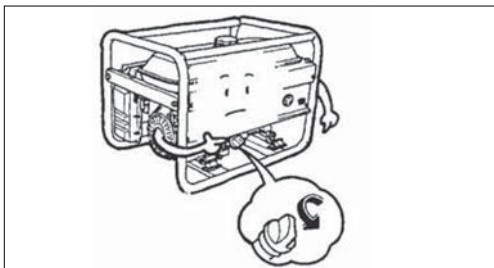
		毎回	最初の1ヶ月 もしくは 20時間目	3ヶ月毎 もしくは 50時間毎	6ヶ月毎 もしくは 100時間毎	毎年 もしくは 300時間毎
エンジンオイル	点検	○				
	交換		○		○	
エアクリーナー	点検	○(1)			○(1)	
	掃除			○(1)		
燃料ストレーナー	掃除				○	
点火プラグ	掃除・調整				○	△(3)
吸気バルブ クリアランス	掃除・調整					○(2)
シリンダーヘッド カバー	掃除					○(2)
燃料タンク 燃料パイプ	点検・掃除	2年毎にチェックして必要に応じて交換してください。				

(1) 埃の多い場所などで発電機を使用した場合はエアクリーナーを10時間毎、もしくは毎日掃除するようにしてください。

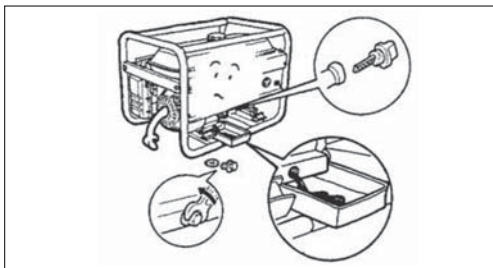
(2) 専門知識と特殊な工具等が必要となりますので販売店、もしくはパワーテックまでご相談ください。

(3) プラグの状態に応じて清掃・交換してください。

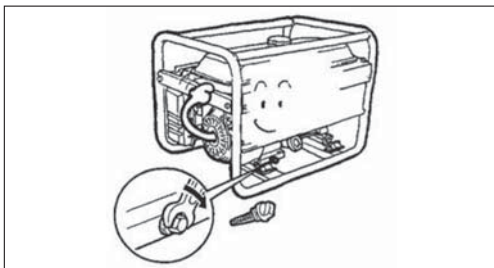
7-1. エンジンオイル交換



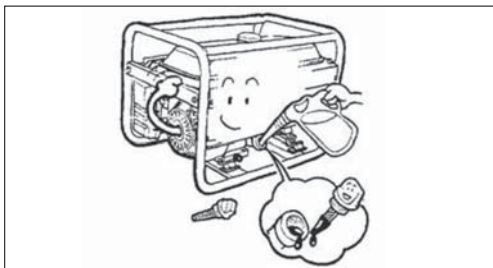
1. オイルフィラーキャップを取り外します。



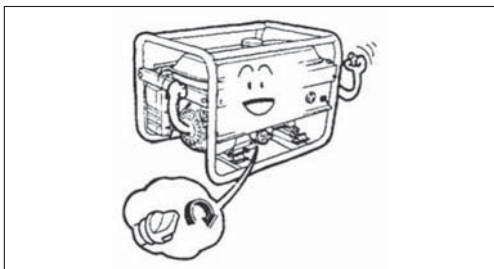
2. ドレインネジを緩めて適当な容器にエンジンオイルを排出します。



3. ドレインネジをふたたび取り付けます。



4. エンジンオイルをフィラーキャップ上限まで注入します。



5. オイルフィラーキャップをふたたび取り付けます。

推奨オイル：

■API規格SE級以上のSAE10W-30、もしくは15W-40の4ストロークガソリンエンジンオイル。

- 気温がマイナス15℃以下の時は、SE級もしくはSF級以上のSAE5W-30の4ストロークガソリンエンジンオイルを使用してください。

⚠ 注意

オイルフィラーキャップを取り付ける際にはしっかりと締め付けてください。しっかりと締め付けないとオイルが漏れる場合があります。

使用済のオイルはお住まいの地域の法令に従って処理するようにしてください。ゴミ箱に捨てたり地面に流したりしないでください。

7-2. エアクリーナー点検

3-4. エアクリーナー点検を参照ください。

7-3. 点火プラグの点検

⚠ 注意

エンジン停止直後は発電機のエンジンやマフラー、点火プラグなどは高温になって危険ですので、点検作業はエンジンが充分冷えてから行うようにしてください。

点火プラグを取り付ける際はしっかりと締めて取り付けてください。誤った取り付け方をするとプラグが熱くなり発電機に損傷を与える可能性があります。

プラグを交換する際には推奨される点火プラグを使用するようにしてください。

推奨プラグ：NGK BPR6ESまたは同等品



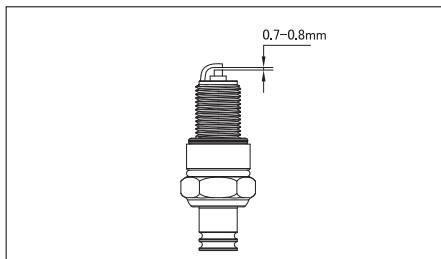
1. 点火プラグキャップを取り外します。



2. 付属のプラグレンチを使用して点火プラグを取り外します。



3. ワイヤブラシ等でプラグの電極部分を掃除してください。



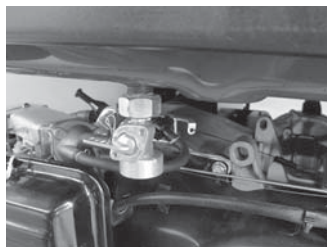
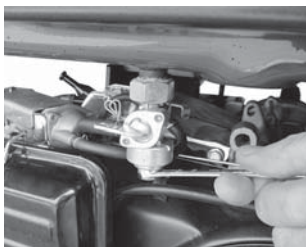
4. プラグキャップの隙間をチェックしてください。



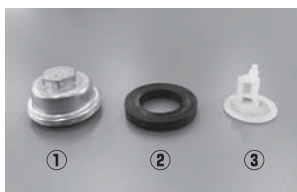
5. 掃除した点火プラグを取り付け、プラグキャップを取り付けてください。



7-4. 燃料ストレーナー清掃

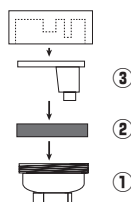


1. 燃料バルブを閉じて燃料ストレーナーカップ下部の六角部をスパナなどで緩めてストレーナーカップを取り外します。



- ①ストレーナーカップ
- ②O-リング
- ③燃料フィルタ

ストレーナーカップ組付図



- ①ストレーナーカップ
- ②O-リング
- ③燃料フィルタ

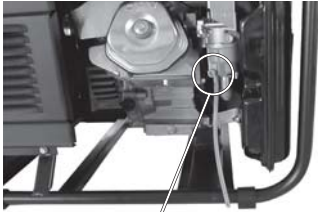
2. 燃料フィルタ、O-リングを取り外してストレーナーカップと共に灯油で洗浄します。
3. 燃料フィルタ、O-リング、ストレーナーカップを再び組み付けた後、燃料バルブを開いてみて燃料もれが無いかどうかしっかりと確認してください。



警告

ガソリンは高い引火性と爆発性があります。ストレーナー清掃の際には煙草や煙、火花などの火気から遠ざけて常に換気の良い場所で作業を行うようにしてください。

7-5. 燃料排出



キャブレタードレインネジ&ホース

- メンテナンスや輸送、長期保管の際に燃料を抜く場合は発電機のエンジンスイッチ/スタータースイッチがOFFになっていることを確認してから燃料バルブをONの位置にあわせ、キャブレターのドレインネジを緩めてドレインホースからガソリンを適当な容器に排出してください。

⚠ 警告

ガソリンは高い引火性と爆発性があります。燃料排出の際には煙草や煙、火花などの火気から遠ざけて常に換気の良い場所で作業を行うようにしてください。

7-6. スパークアレスター点検



スパークアレスタ
カバー固定ボルト



1. カバー部分をとめているボルトを取り外します
2. スパークアレスターのホースクランプのねじをドライバーで緩めてスパークアレスターを取り外します。



3. ワイヤブラシなどでスパークアレスターに付着している汚れを取り除いた後に分解手順とは逆の手順で組み付けてください。

8. 輸送・保管

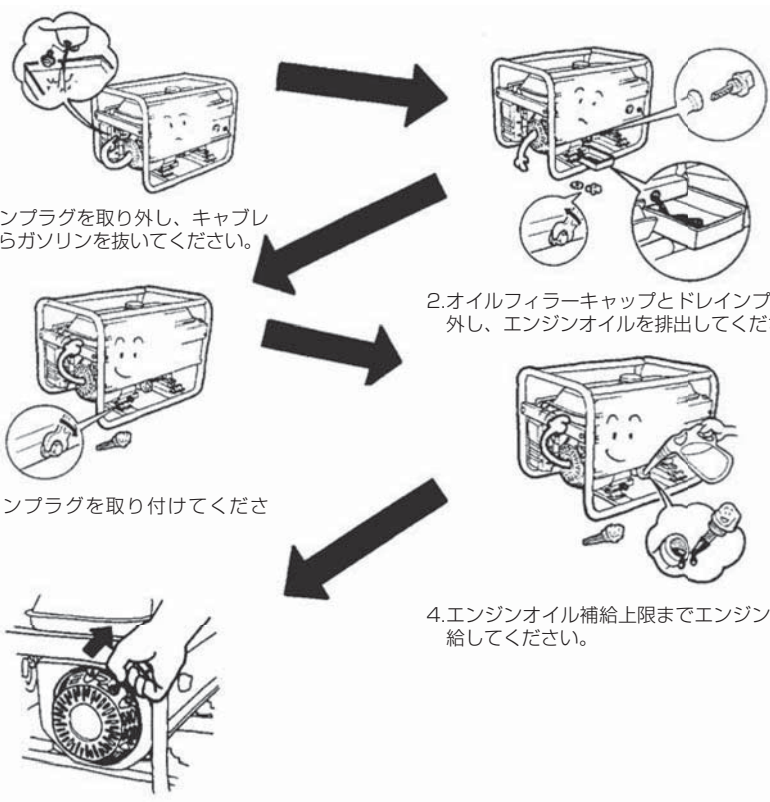
8-1. 輸送

⚠ 注意

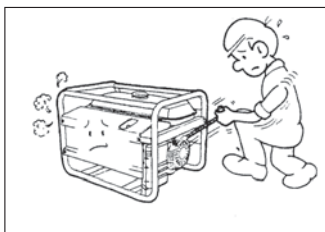
発電機を車両などで運搬する際には以下の点に注意するようにしてください。

- ・ 燃料タンク内のガソリンを排出してください。
- ・ 燃料キャップがしっかりと締まっていることを確認してください。
- ・ 燃料バルブが閉まっていることを確認してください。
- ・ 発電機が落下・転倒しない場所を選んで積載し、ロープなどを使用してしっかりと固定してください。

8-2. 保管

- 
1. ドレインプラグを取り外し、キャプレーターからガソリンを抜いてください。
 2. オイルフィルターキャップとドレインプラグを取り外し、エンジンオイルを排出してください。
 3. ドレインプラグを取り付けてください。
 4. エンジンオイル補給上限までエンジンオイルを補給してください。
 5. スターターハンドルを抵抗が感じられるまでゆっくりと引いてください。
- 災害時における非常用電源などの用途で常時発電機を使用しない場合はいつでも使用できるように毎月1回は発電機を30分～1時間ほど運転するようにしてください。
バッテリー搭載機種はセルスターター始動用のバッテリーあがりを防ぐためにも必ず毎月1回、1時間ほど発電機を運転するようにしてください。
エンジンオイルと燃料は長い期間放置すると劣化してエンジンがかかりにくくなったり、故障の原因となることがありますのでこまめに点検して必要ならば交換してください。

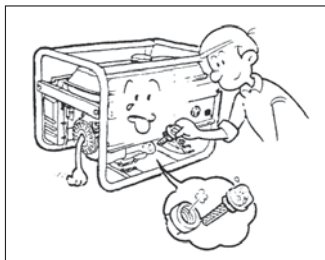
9.トラブルシューティング



- “故障かな？”と思ったらまず下記の内容順にチェックしてみましょう。

■ エンジンが始動しないとき

- ・ 燃料は規定量入っていますか？
- ・ エンジンオイルは規定量入っていますか？（低オイル警告機能を搭載しているのでエンジンオイルが規定量以下の場合、エンジンは始動しません）
- ・ エンジンマニュアルに記載されている手順に従って始動していますか？



点火プラグは正常ですか？

- ・ マニュアルを参考にして点火プラグを点検してください。点火プラグにひび割れなどの異常が見つかった場合は点火プラグを交換してください。
- ・ 交換してもエンジンが始動しない場合は販売店もしくはパワーテックまでご相談ください。

セルスターターはまわりますか（KGE5.5E , KGE5.5E3Ph）

- ・ スターターキーをSTARTの位置にあわせてもセルスターターが動かない場合はスターターバッテリーを取り外して充電してください。充電してもセルスターターが動かない場合はバッテリーの寿命なども考えられますので販売店、もしくはパワーテックまでご相談ください。

■ 発電機から電力を取り出せないとき

- ・ コントロールパネルのサーキットブレーカーはONになっていますか？
- ・ 使用している電気機器に異常はありませんか？
- ・ 使用している電気機器の起動電力や消費電力が発電機の出力より大きくないか確認してください。
- ・ サーキットブレーカーをOFFにしてしばらく時間をおき、サーキットブレーカーをONにしてもう一度試してみてください。

- 上記のチェック項目に問題が無く、それでもトラブルが解決しない場合には販売店、もしくはパワーテックまでご相談ください。

10. スペック

諸元表（単相モデル）

		KGE2.2		KGE3.5		KGE5.5E		KGE5.5E3Ph	
エンジン	エンジンモデル	KG200		KG280		KG390			
	種類	4ストロークOHV							
	排気量[cc]	196		277		389			
	ボア径×ストローク径 [mm]	68×54		78×58		88×64			
	冷却方式	強制空冷方式							
	イグニッション システム	T.C.I							
	点火プラグ	NGK BPR6ESまたは相当品							
	燃料タンク容量 [ℓ]	15		25					
	エンジンオイル容量 [ℓ]	0.8		1.1					
	圧縮比	8.5:1							
発電機	定格周波数[Hz]	50	60	50	60	50	60	50	60
	定格電圧[V]	100	100	100	100	100/200	100/200	100/200	100/200
	定格電流[A]	20	22	31	35	50/25	55/27.5	5/14.4*	5/15.9*
	定格出力[kVA]	2	2.2	3.1	3.5	5	5.5	5	5.5
	励磁方式	自己励磁方式（AVR）							
	相	単相						単相/3相	
	力率	1						0.8	
	DC出力	12V/8.3A							
	起動方法	リコイルスタート		リコイルスタート		セルスタート （リコイルスタート併用）		セルスタート （リコイルスタート併用）	
	乾燥重量[kg]	43		70		90		90	
	寸法 （L×W×H）[mm]	590×430×430		675×520×540		675×520×540		675×520×540	

※KGE5.5E3Phの100Vは単相交流出力、200Vは三相交流出力となりますので200V回路使用時は三相200V機器、もしくは各相の負荷バランスの取れた機器をご使用ください。やむを得ず単相200V機器を使用する場合は各相ごとに定格容量の1/3以下でご使用ください。

11. 追加資料

環境変化による係数修正表

高度(m)	気温 (℃)				
	25	30	35	40	45
0	1	0.98	0.96	0.93	0.90
500	0.93	0.91	0.89	0.87	0.84
1000	0.87	0.85	0.82	0.80	0.78
2000	0.75	0.73	0.71	0.69	0.66
3000	0.64	0.62	0.6	0.58	0.56
4000	0.54	0.52	0.5	0.48	0.46

高度：0m 気温：25℃ 湿度：30% での発電機の出力を基本として、環境変化係数をCとする

補足：湿度が60%の場合、修正係数はC-0.01とする
湿度が80%の場合、修正係数はC-0.02とする
湿度が90%の場合、修正係数はC-0.03とする
湿度が100%の場合、修正係数はC-0.04とする

計算例：

発電機の定格出力を $P'=5\text{kW}$ として高度が1000m、気温を35℃、湿度が80%の場合
 $P=P' \times (C-0.02)=5 \times (0.82-0.02)=4\text{kW}$ となります。

12. お問い合わせ窓口

パワーテックホームページアドレス

<http://power-tech.jp/>

製品情報やサポート情報などPOWER-TECH社製商品について役立つ情報を掲載しています。何かで不明な点などやホームページで調べて解決しないことがございましたらメールにてお問い合わせいただくこともできます。

※サービスを停止させていただく場合もございますのであらかじめご了承ください。

パワーテックサービスセンター

POWER-TECH社製品に関するご質問はパワーテックサービスセンターにお問い合わせください。

メンテナンス・修理に関してのご相談・お見積もりなどもお受けいたしますのでお気軽にご相談ください。

※KGEシリーズで修理を希望する場合には最寄りの弊社指定運送会社への持ちこみとなります。

お問い合わせ電話番号

095-929-5111

お問い合わせ受付時間 午前10:00～午後5:00
(土日、祝祭日、当社の休日はお休みさせていただきます)

※ サービス内容などは予告無く変更させていただく場合があります。
最新の情報については<http://power-tech.jp/>をご確認ください。

【個人情報のお取り扱いについて】

当社では、個人情報保護ポリシーを制定し、お客様の個人情報保護に努めております。お客様からご提供いただく情報に含まれるお客様の個人情報は、お客様への連絡やお問い合わせにお答えするために取得し、他の目的に利用することはありません。また、お客様の承諾なく第三者へ個人情報を提供することはありません。個人情報に関するお問い合わせやご相談がある場合はパワーテックサービスセンター 095-929-5111 までご連絡ください。

株式会社パワーテック

〒851-3305 長崎県西海市西彼町喰場郷938-7
TEL : 095-929-5111 FAX : 095-929-5566
E-mail: info@power-tech.jp

POWERTECH Inc.

株式会社パワーテック

本 社 / 〒851-3305 長崎県西海市西彼町喰場郷938-7 tel 095-929-5111
E-Mail: info@power-tech.jp

<http://power-tech.jp>

ver1.5