

ELEMAX

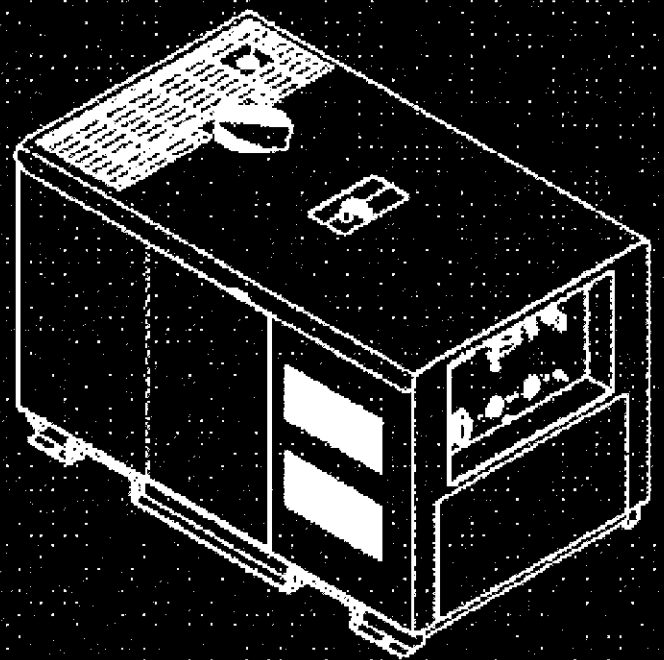
取扱説明書

SHX7000Di
INVERTER

インバーター搭載発電機

Owner's Manual

SAWAFUJI



この度は本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

澤藤電機株式会社
SAWAFUJI
ELECTRIC CO., LTD.

澤藤発電機をお買いあげいただき誠にありがとうございます。

お買いあげいただきました商品や、サービスに関してお気づきの点、ご意見などがございましたら、お買いあげ販売店または当社指定サービス店にお気軽にお申しつけください。

取扱説明書について

- ・運転をするときには、必ず携帯してください。
- ・発電機を貸与または譲渡される場合は発電機と一緒にお渡してください。
- ・紛失や損傷したときは、お買いあげ販売店または当社指定サービス店にご注文ください。






本製品は、(社)日本陸用内燃機関協会の小形ディーゼルエンジン排出ガス自主規制に適合しています。

はじめに

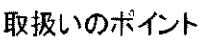
この取扱説明書は、お買いあげいただいた発電機を安全かつ能率的に使用する手助けとして編集されたものです。
取扱説明書の中には、発電機の正しい取扱方法、簡単な点検および手入れについて説明してあります。
発電機を運転する前にこの取扱説明書を良くお読みいただき、発電機の操作に習熟してください。

安全に関する表示について

本書では、運転者や他の人が傷害を負ったりする可能性のある事柄を下記表示を使って記載し、その危険性や回避方法を説明しています。
これらは安全上特に重要な項目です。必ずお読みいただき指示に従ってください。

 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、けがを受ける可能性があるもの

その他の表示

 取扱いのポイント	指示に従わないと、発電機やその他のものが損傷する可能性があるもの
---	----------------------------------

なお、この取扱説明書は、仕様変更などによりイラスト、内容が一部実機と異なる場合があります。

目次

1. 安全にお使いいただくために守っていただきたいこと	4
安全ラベル	8
2. 製品No. を控えましょう	9
3. 各部の名称と取扱いをおぼえましょう	10
エンジンスイッチ	11
ブレーカー	11
燃料コック	11
燃料計	12
周波数切換えスイッチ	12
表示パネル	13
充電警告灯	13
予熱警告灯	13
表示盤	14
リセットボタン及び表示切替ボタン	14
点検扉	15
バッテリーカバー	16
交流コンセント	16
アース端子	17
保護停止機能	17
吊り上げ用金具	18
4. 運転する前に点検しましょう	19
エンジンオイルの点検	19
エンジン冷却水の点検	20
燃料の点検	21
バッテリーの点検	22
バッテリーの取外し方・取付け方	22
発電機周囲の点検	25
5. エンジンのかけ方	26
6. 電気の取出し方	30
7. エンジンのとめ方	32

目次

8. 表示盤の操作方法	33
表示の切替え	33
パワーモードへの切替え	33
エラーのリセット	34
9. 点検と整備	35
仕業点検	35
定期部品点検整備	35
定期部品点検整備表	36
エンジンオイル交換	37
エアクリーナ(空気清浄器)の整備	39
燃料フィルタ及び油水分離器の整備	42
バッテリー液の補充	44
ヒューズの交換	44
10. 長期間使用しないときの手入れ	45
11. 故障のときは	46
表示盤エラーコード一覧表	47
12. 主要諸元	49
13. 交流の使用可能範囲	50
14. 回路図	51
15. 付属品	52
16. 保証と修理サービスについて	53

1. 安全にお使いいただくために守っていただきたいこと



警告

あなたと他の人の安全を守るために次の指示に従ってください。

■作業を始める前に

- この取扱説明書を事前に読み、正しい取扱方法を十分にご理解の上、操作してください。
- 発電機を間違いなく取扱うために各部の操作に慣れ、すばやく停止させる方法を習得してください。
- 適切な指示、説明なしでは絶対に誰にも発電機を運転操作させないでください。また、子供には操作させないでください。事故や、使用機器の損傷が起こる原因となります。
- エンジンを始動する前に必ず「運転をする前に点検しましょう」(19頁)を行ってください。事故や発電機、使用機器の故障の防止になります。
- 過労や飲酒、薬物を服用して発電機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おそれがあります。
- 排気ガス中には、有害な成分が含まれています。排気は風通しのよい場所に向けてください。ご使用になる方はもちろん、まわりの人や、動植物などにも注意してください。
- 室内、車内、倉庫、トンネル、井戸、船倉、タンク内などや換気の悪い場所では使用しないでください。
換気の悪い場所は、酸素不足と有害な一酸化炭素がたまってガス中毒の危険があります。
- 燃料を補給するときは、必ずエンジンを停止し換気の良い場所で行ってください。



警告

- 燃料を補給するときや燃料タンクの付近では、タバコを吸ったり、炎や、花火などの火気を近づけないでください。
- 燃料は、こぼさないように注意してください。燃料がこぼれた場合は、きれいにふき取り、乾かしてからエンジンを始動してください。
- ふき取った布切れなどは、火災と環境に十分に注意して処分してください。
- 発電機は水平を保てる場所に置いて使用してください。
小石、土、砂利などで凸凹していたり、軟らかい所や傾斜地では使用しないでください。発電機が転倒し、発電機や使用機器が故障を起こすだけでなく思わぬ事故を起こす可能性があります。
- 発電機の改造は絶対にしないでください。
発電機や使用機器が故障するだけでなく思わぬ事故を起こす可能性があります。
- カバー類を外したまま使用しないでください。手や足をはさんだり思わぬ事故を起こす可能性があります。
- 雨の中や水のかかる場所では使用しないでください。
雨や水で濡れた発電機や使用機器を使用したり、また濡れた手で操作すると感電するおそれがあり危険です。
- 電力会社からの電気配線には絶対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、火災あるいは人身事故の原因になります。
- 市街地及び住宅地での使用は騒音により周囲に迷惑が掛かる恐れがありますので、ご注意ください。
- 発電機の使用に際しては法律や規則がありますので、労働安全衛生規則、消防法、電気事業法などに従ってください。



警告

■使用中は

- 使用中は建物およびその他の設備から1 m以上発電機を離してください。発電機から出る排気ガスは熱くなります。まわりに危険物(油脂類、セルロイド、火薬など)や燃えやすいもの(わらくず、紙くずなど)は近付けないでください。また発電機の周囲を囲ったり、箱をかぶせたりしないでください。発電機や使用機器に損傷を起こすだけでなく思わぬ事故を起こす可能性があります。
- 使用中や停止直後の発電機はエンジン本体やマフラなどが非常に熱くなっています。エンジン本体やマフラなどに触れたり、物をのせないでください。やけどの傷害や火災事故を起こすおそれがあります。
- 使用中は発電機を傾斜させたり、移動しないでください。燃料漏れや振動による自然移動、転倒による発電機や使用機器の損傷、故障の原因など思わぬ事故の可能性もあります。
- 使用中に音、におい、振動などで異常を感じたら直ちにエンジンを停止し、お買いあげ販売店または当社指定サービス店にお申しつけください。
- 発電機を使用しているときは、子供や家畜が近寄らないようにしてください。感電、けが、やけど等思わぬ事故を起こしかねません。



警告

■使い終わったら

- 発電機を水洗いしないでください。
電装部品の故障やショートを起こす可能性があります。また湿気や凍結により使用時に感電するおそれがあります。
- 長期間保管前には長期間使用しないときの手入れ(45頁参照)を行い、発電機を火気や、湿気、凍結のおそれのない所に保管してください。
- 点検や清掃をするときは必ずエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジンスイッチを“**停止**”の位置にし、エンジンスイッチキーを取外して行ってください。また、エンジン停止直後のエンジン本体やマフラなどは非常に熱くなっています。やけどをしないように、各部が十分に冷えてから作業を行ってください。
- 下記の状況下に該当する場所では使用しないでください。
 - ・周囲温度：－5～40度以外
 - ・相対湿度：85%以上
 - ・標高：1000m以上
 - ・著しく潮風を受ける場所
 - ・爆発性、可燃性などの有害なガスがある場所
 - ・過度の塵埃、又は砂塵がある場所
 - ・異常な振動または、衝撃を受ける場所
 - ・台風、強風、豪雪などの過酷な気象条件

■安全ラベル

発電機を安全に使用していただくために、発電機には安全ラベルが貼ってあります。

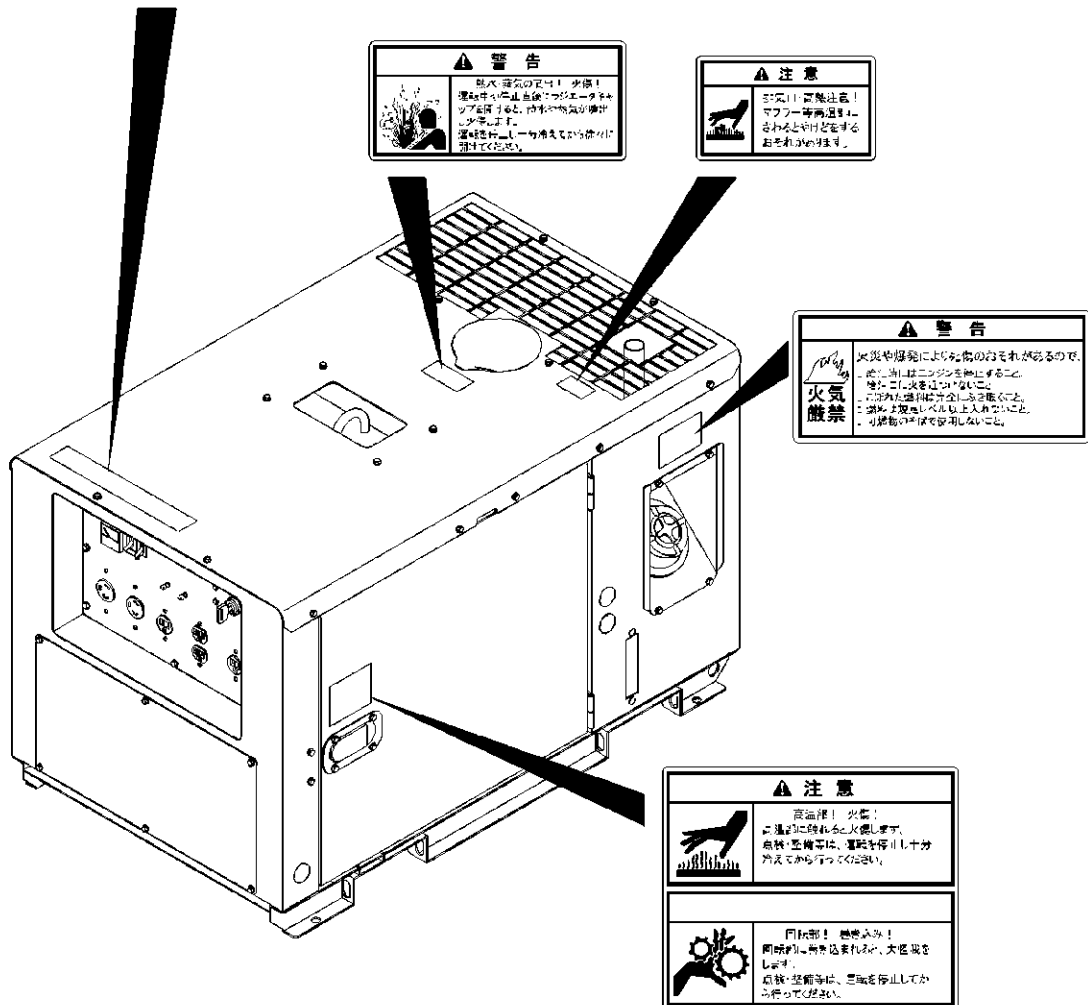
安全ラベルをすべて読んでからご使用ください。

ラベルは、はっきりと見えるように、きれいにしておいてください。

発電機に貼ってあるラベルが汚れ、破れ、紛失などで読めなくなってしまったときは新しいラベルに貼り替えてください。また安全ラベルが貼られている部品を交換する場合は、ラベルも新しい物を貼ってください。

安全ラベルはお買いあげ販売店または当社指定サービス店にご注文ください。

<p>警告</p> <p>排気ガスによる中毒のおそれがあるので、 ご使用の際は必ず換気してください。 こじん、電機・設備に排気を近づけないこと。</p>	<p>警告</p> <p>感電や火災のおそれがあるので、 電力素子からの 電気配線に絶対に接触しないこと。</p>	<p>警告</p> <p>火災や爆発により死傷のおそれがあるので、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給油時にはエンジンを停止すること。 ・給油口に火を近づけないこと。 ・こぼれた燃料は完全に引き取ること。 ・燃料は健康に有害な成分がないこと。 ・可燃物のそばで使用しないこと。
<p>注意</p> <p>上記防止のため、運転時に取扱説明書 を読み、理解してください。</p>	<p>注意</p> <p>感電のおそれがあるので、 0.001秒未満の 漏れた手でさわらないこと。</p>	<p>火気厳禁</p>

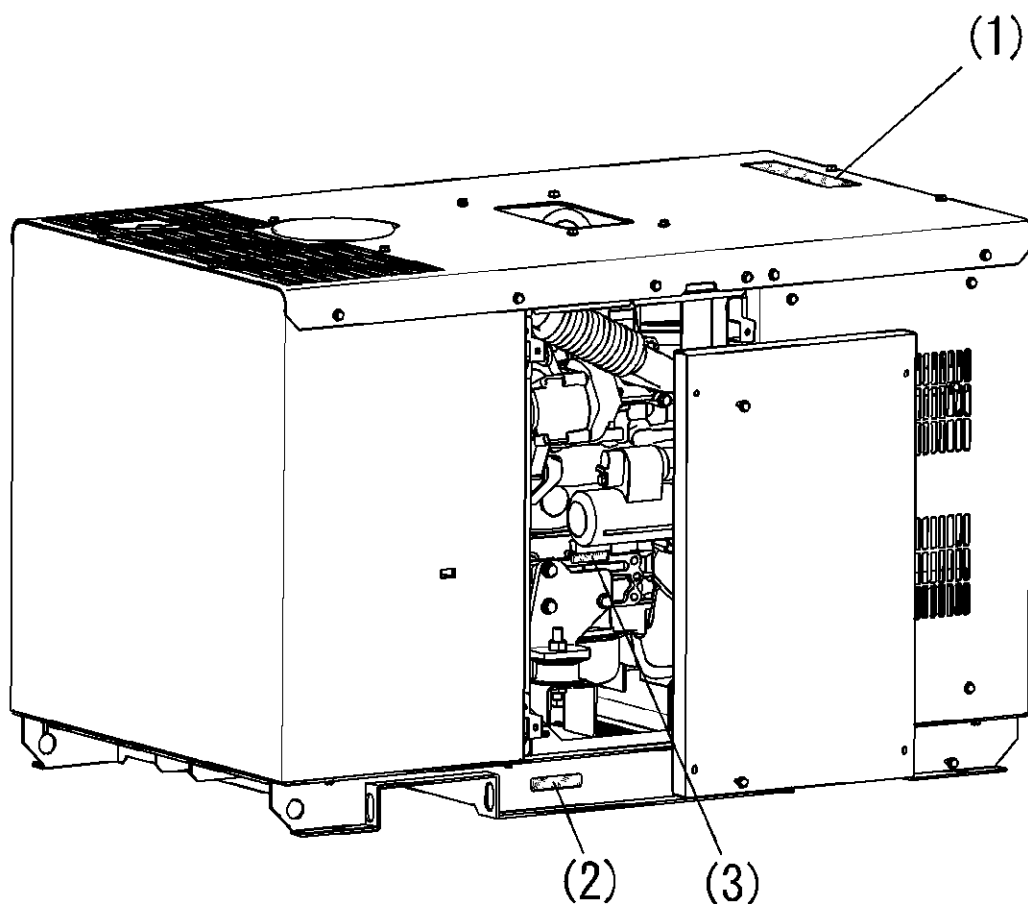


2. 製品No. を控えましょう

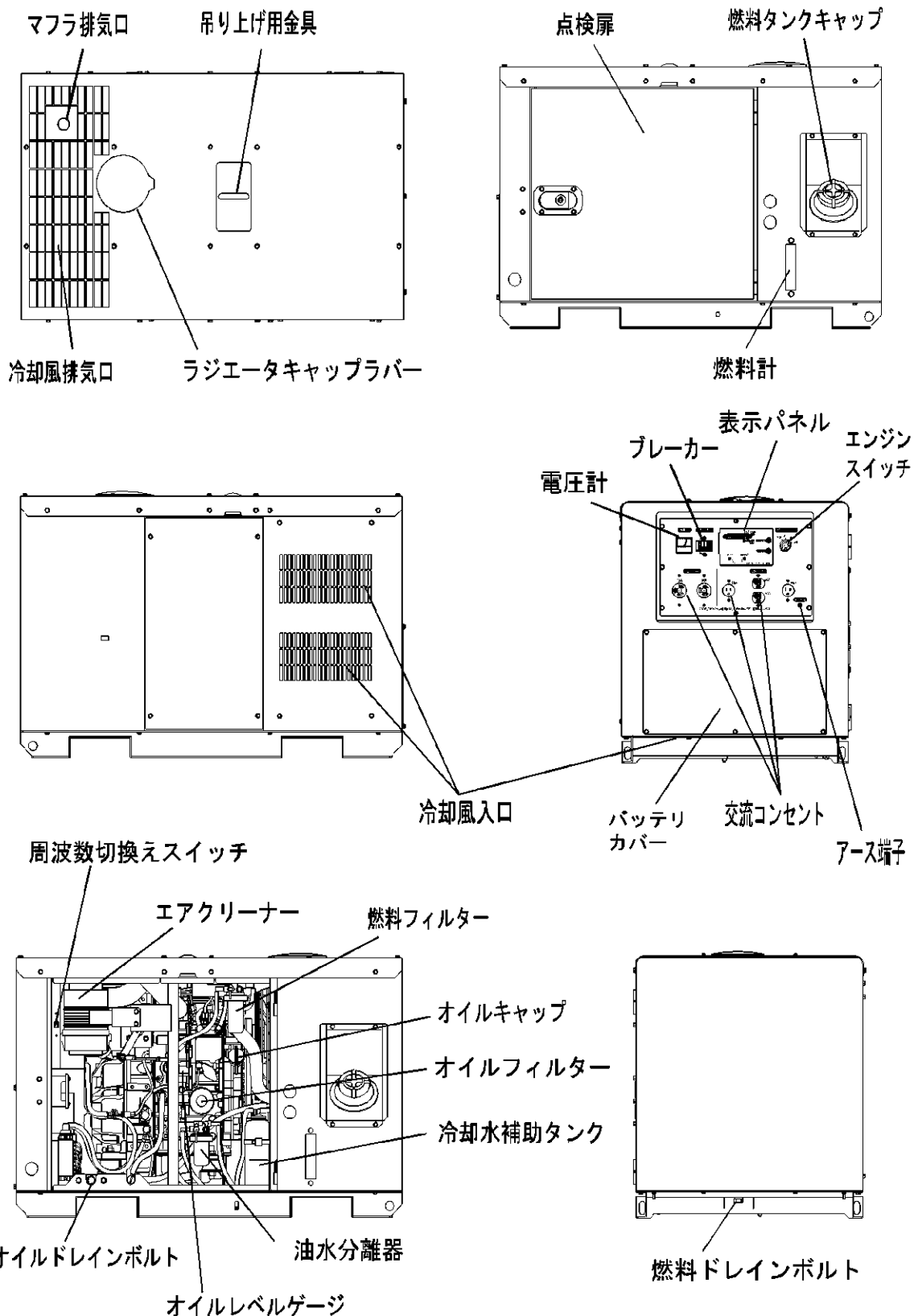
発電機本体の製品No. およびエンジンシリアルNo. を控えてください。
発電機部品の注文、技術サポートや保証に関するお問い合わせ時には、この番号をお伝えください。

	名称	製品No.
発電機	(1) _____	(2) _____ エンジンシリアルNo.
エンジン		(3) _____
購入日	_____年	_____月 _____日
販売店	_____	

(お客様にてご記入ください)

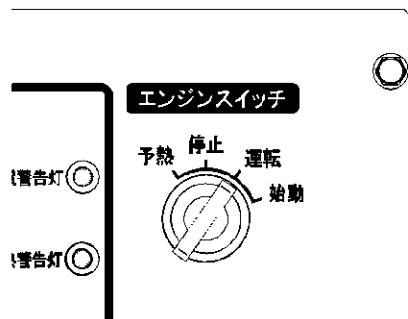


3. 各部の名称と取扱いをおぼえましょう



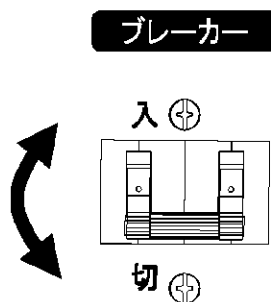
■エンジンスイッチ

発電機を始動、運転、停止、予熱するときに使用します。



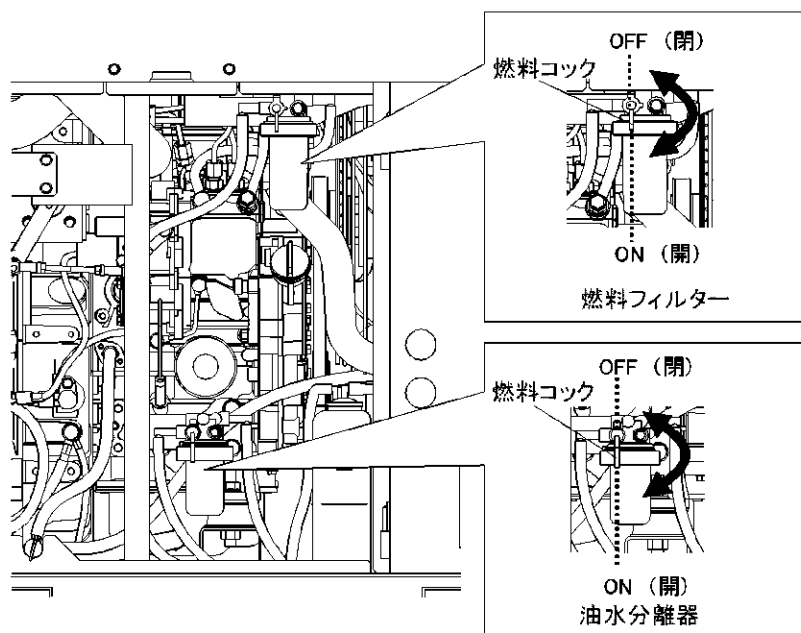
■ブレーカー

コンセントへの電気の供給“入”と遮断“切”を行うスイッチです。



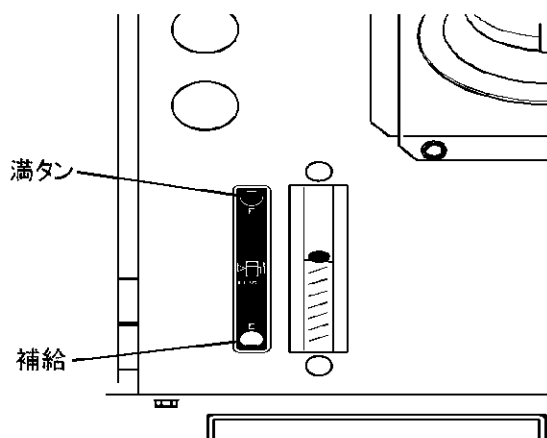
■燃料コック

燃料タンクからエンジンへ燃料を供給・遮断する際に操作します。操作は確実に“ON”、“OFF”の位置に合わせてください。



■燃料計

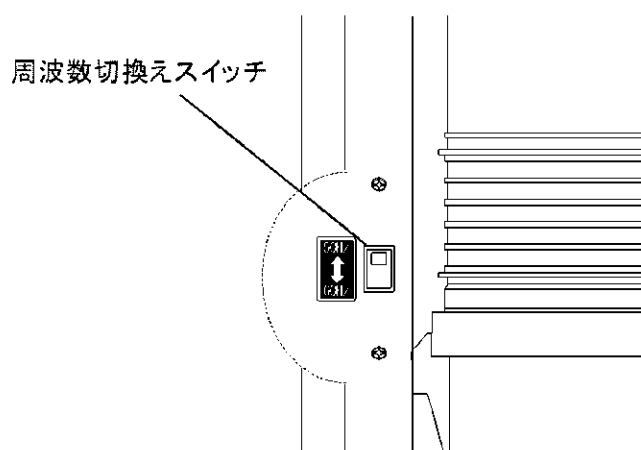
燃料の残量を示します。
燃料計の印が“補給”に近づいたら早めに補充してください。



■周波数切換えスイッチ

周波数の切換え（50Hz ↔ 60Hz）を行うスイッチです。
スイッチは上側50Hz、下側60Hzとなります。
エンジンを始動する前に、接続する使用機器に合わせ周波数を切替えてください。

※工場出荷時は50Hzに合わせてあります。
※発電機運転中は周波数を切換えても、周波数は切換わりません。

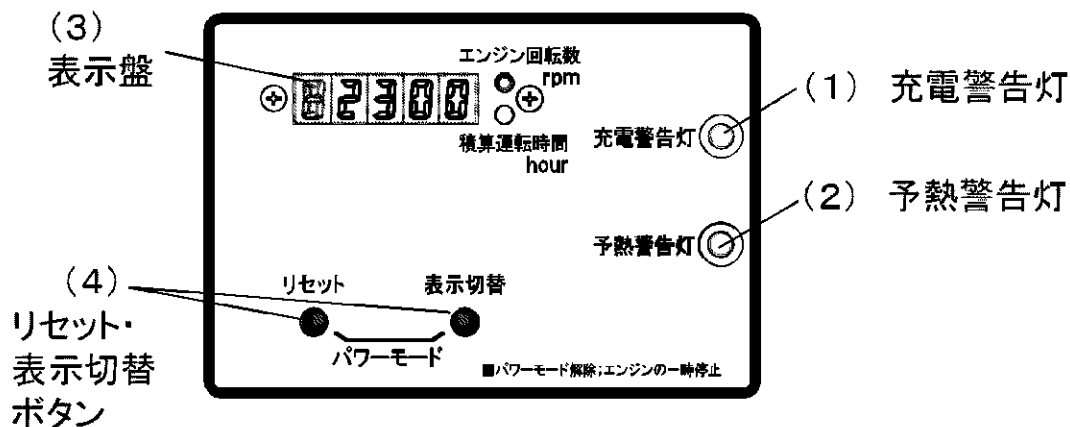


取扱いのポイント

- ・周波数が異なると、使用機器の損傷が起こる原因となります。
- ・周波数の切換えは必ずエンジンを始動する前に行ってください。

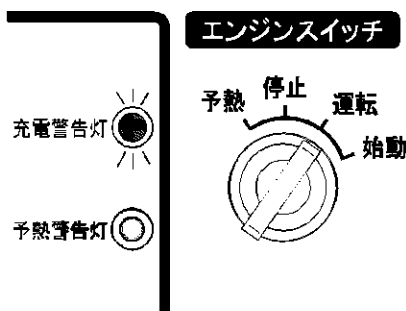
■表示パネル

表示盤による情報表示や、警告灯による警告表示等を行います。



(1) 充電警告灯

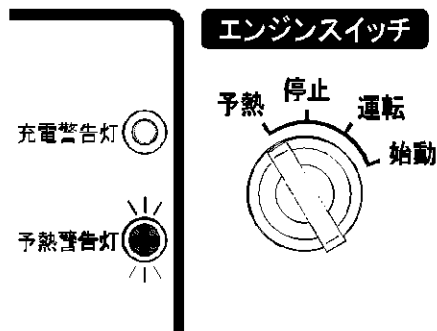
発電機の充電装置に異常が生じた際に点灯します。また、エンジンスイッチを“**運転**”にした際にも点灯します。



(2) 予熱警告灯

エンジンスイッチを“**予熱**”にした際に点灯します。消灯したら予熱は終わりです。

予熱の操作方法は「予熱操作方法」(28頁参照)をご覧ください。



(3) 表示盤

エンジン回転数及び積算運転時間、発電機の異常時のエラーコードを表示します。

回転数及び積算運転時間は、切替えボタンで表示を切替える事が出来ます。切替え方法は、「表示盤の操作方法」(33頁参照)をご覧ください。



(4) リセットボタン及び表示切替ボタン

表示盤のエラー表示のリセット及び表示盤のエンジン回転数、積算運転時間の表示切替え、パワーモードへのモード変更の際に使用します。

操作方法は「表示盤の操作方法」(33頁参照)をご覧ください。

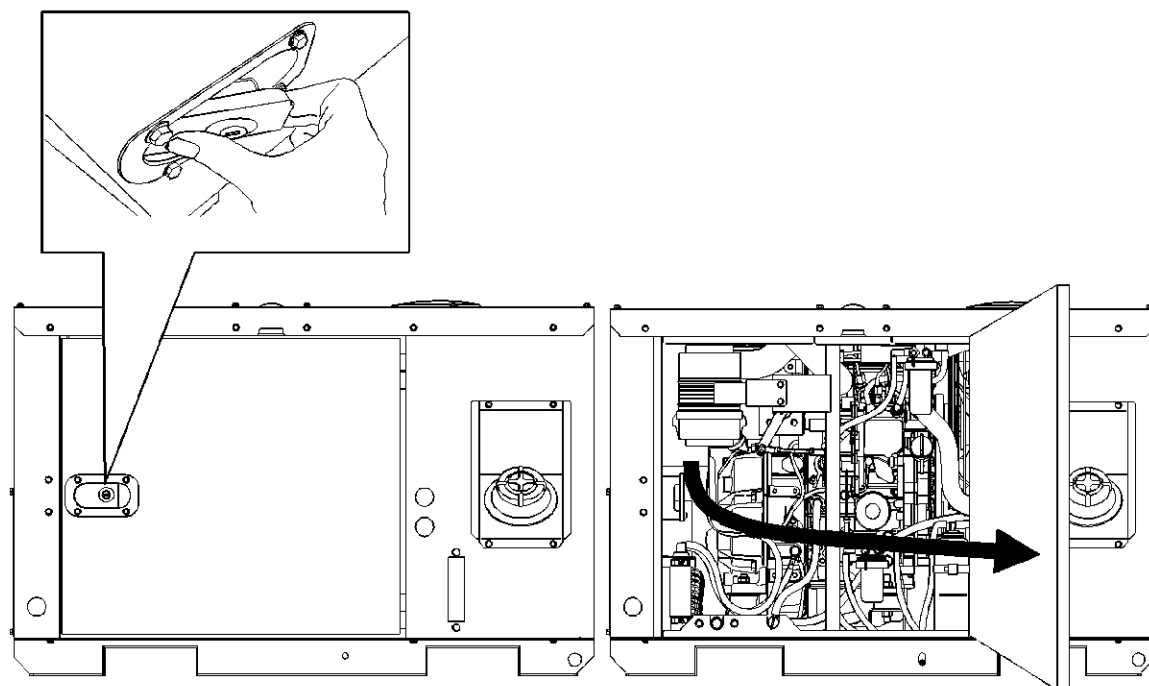


■点検扉

点検・整備のときに扉を開けます。発電機の運転中は扉を閉じてください。

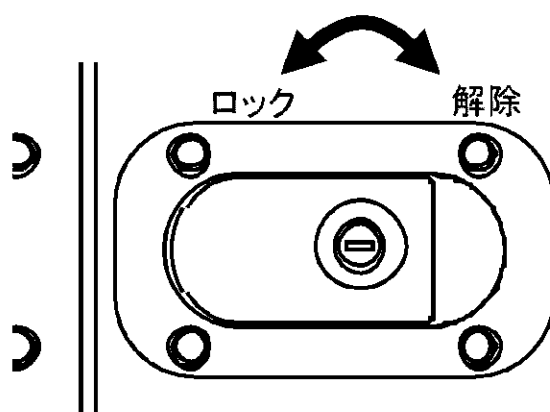
<開き方>

扉のノブを図のように押してロックを外し、扉を開いてください。



<鍵のかけ方>

扉に鍵をかけることができます。発電機に同梱されている鍵をお使いください。
鍵は、なくさないよう大切に保管してください。



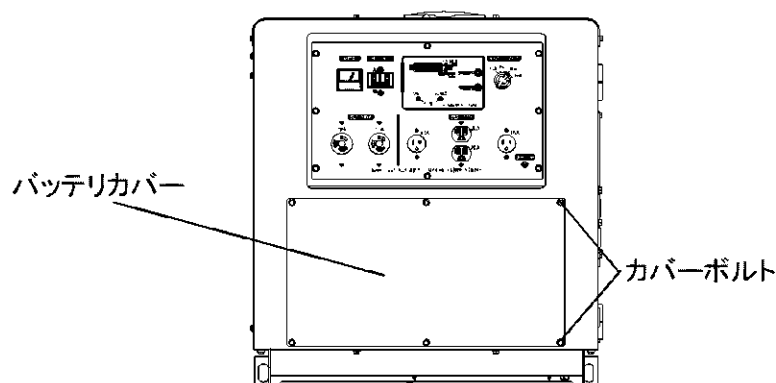
■バッテリーカバー

バッテリーの脱着やヒューズの交換を行うときに取外します。

バッテリーの脱着のやり方は「バッテリーの取外し方・取付け方」(22頁参照)をヒューズの交換は「ヒューズの交換」(44頁参照)をご覧ください。

<バッテリーカバーの外し方>

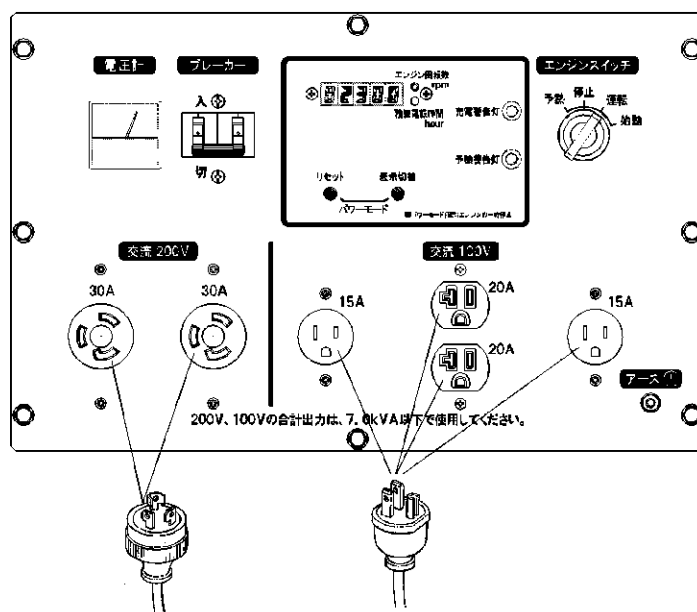
カバーボルト6本を外すとバッテリーカバーを外すことができます。



■交流コンセント

交流電気を取出すところです。コンセントプラグを差込む場合は、接触不良、抜けのないように確実に行ってください。

差込みプラグは図のような3本足差込みプラグ(市販品)を使用してください。



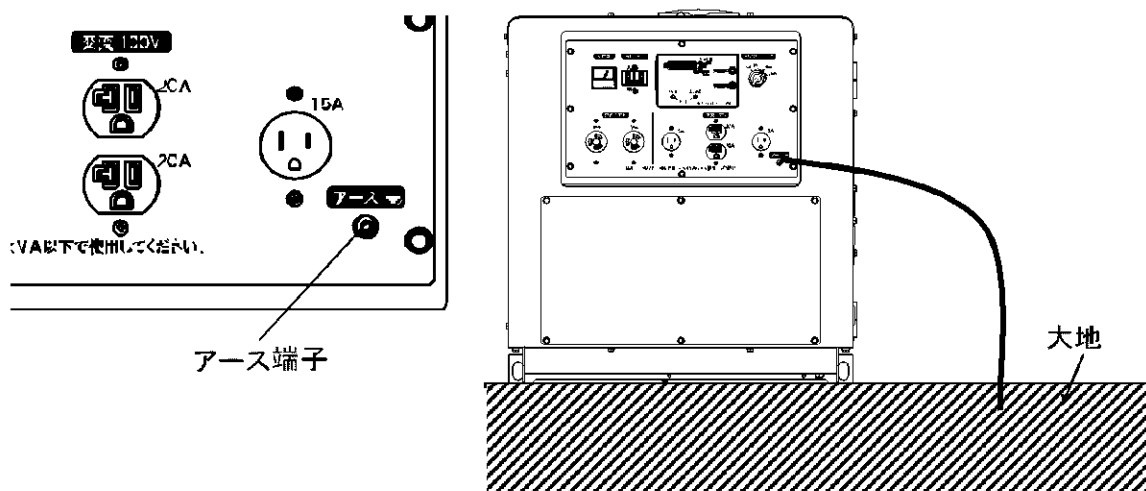
■アース端子

発電機をアースする端子です。



警告

- ・ 発電機は必ずアースを接地してください。



■保護停止機能

この発電機には故障診断機能があり、エラーによりエンジンが自動的に停止します。

エラーにつきましては「表示盤エラーコード一覧」(47頁参照)をご覧ください。

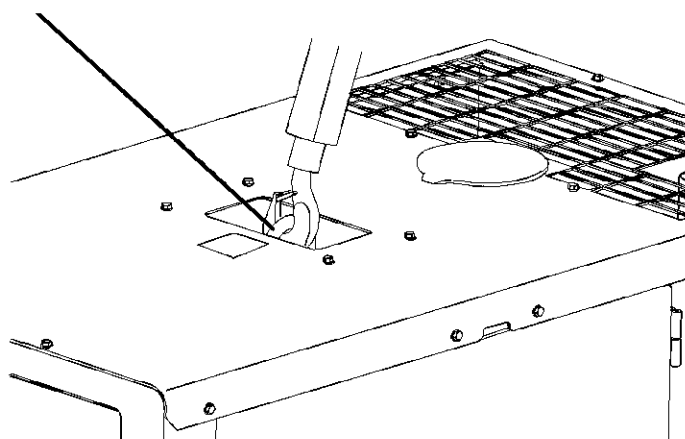
取扱いのポイント

- ・ 発電機が傾斜していると、オイルアラート機能が働きエンジンが停止する事があります。

■吊り上げ用金具

発電機を吊り上げる際に使用します。
吊り上げる際は、指定された吊り上げ位置にフックをかけてください。

吊り上げ位置



警告

- ・指定された箇所以外を吊り上げると不安定になり、発電機の落下や思わぬ事故を起こす可能性があります。
- ・運転中の発電機を移動させたり、吊り上げたりしないでください。発電機や使用機器に損傷を起こすだけでなく、思わぬ事故を起こす可能性があります。
- ・吊り上げられた発電機の下には絶対に入らないでください。

4. 運転する前に点検しましょう

快適で安全にお使いいただくために、発電機を可能な限り最適な状態に保ってください。

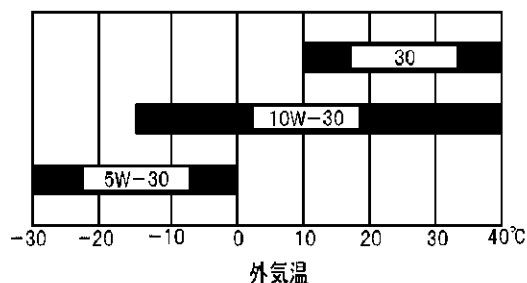
始動する前に発電機を点検してください。

- (1) 前回の運転時に異常があれば、その箇所の点検をしてください。
- (2) 発電機の周囲を点検してください。
- (3) オイルや水の漏れがないか確認してください。
- (4) 発電機に傷等がないか確認し、全てのボルトやナット類が締まっているか確認してください。

■エンジンオイルの点検

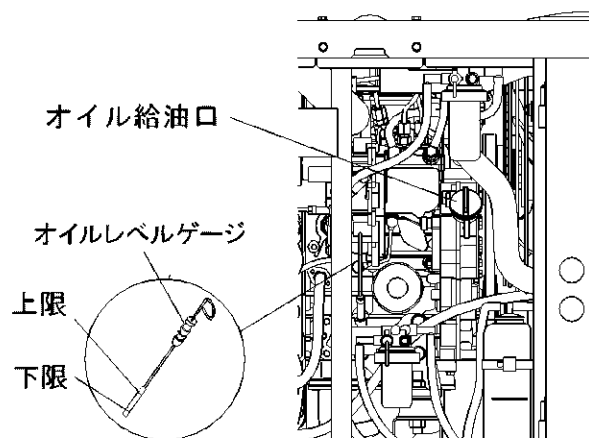
推奨オイル：API 分類 CD 級以上
(ヤンマースーパーロイヤルオイル相当)

エンジンオイルは外気温に応じた粘度のものを右表にもとづきお使いください。



エンジンオイル容量：2.2 L

発電機の点検扉を開け、オイルレベルゲージを外し、オイルレベルがオイルレベルゲージの上限にあることを確認してください。オイルレベルが低い場合は、オイル給油口からオイルを補充してください。特に長期間にわたり発電機を運転する際は、オイルをオイルレベルの上限まで補給してから運転してください。

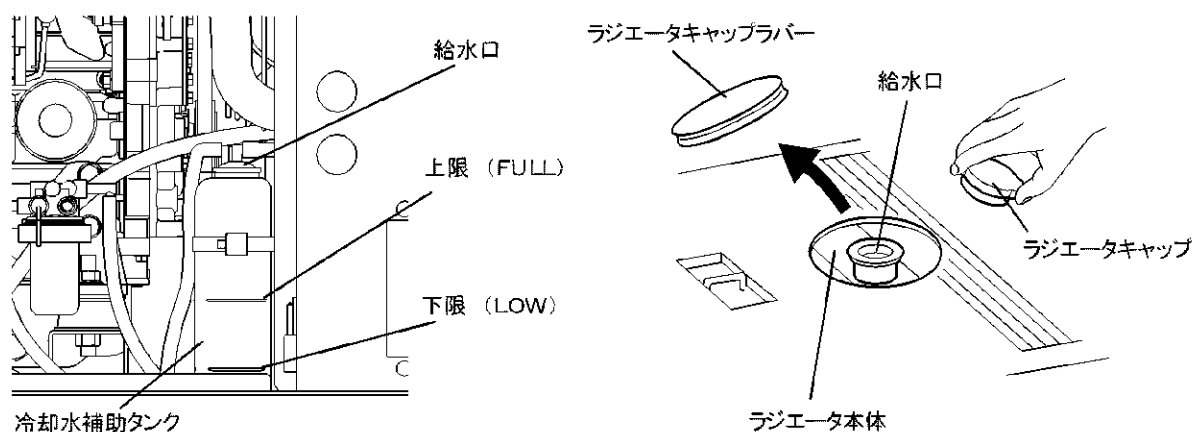


⚠ 注意

- ・オイルを補給する際はエンジンをとめて行ってください。また、発電機を水平な場所へ置いてください。

■エンジン冷却水の点検

点検扉を開けて冷却水補助タンクの液面レベルを確認してください。足りない場合は軟水(水道水)を上限まで補充してください。冷却水補助タンクが空の場合は、ラジエータ本体の給水口より冷却水の補充を行い、その後、冷却水補助タンクにも補充を行ってください。



⚠ 注意

- ・エンジン運転中やエンジン停止直後、すぐにラジエータキャップを外すと熱湯が飛び出します。エンジンが冷めるまで待ってください。その後、ラジエータキャップを少しだけ回して圧力を逃がしてから、キャップを外してください。

■燃料の点検

<使用燃料> ディーゼル軽油（標準 JIS 2号）

ディーゼル軽油は季節や場所の外気温によって使用するグレードが異なります。適切な燃料をご使用ください。

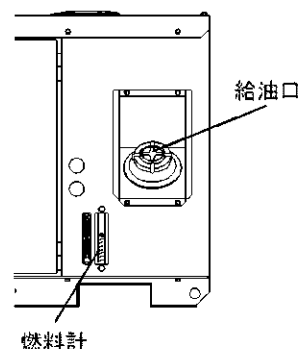
気温	グレード
-5℃まで	JIS 2号
-10℃まで	JIS 3号
-20℃まで	JIS 特3号

- ・夏用の燃料を冬期に使用すると、燃料が凍結しエンジンが始動できない場合があります。また、冬用の燃料を夏期に使用するとパワー不足を生じる事があります。外気温に合ったグレードのディーゼル軽油をご使用ください。
- ・燃料の補給は早めに行ってください。特に冬期は燃料タンク内の空気が多いと水分がたまりやすくなります。使用后、燃料を補給しておくことをお奨めします。
- ・補給後、燃料タンクキャップを取付け完全に締付けてください。

<タンク容量> 29L

燃料タンクの燃料計にて、燃料の液面レベルを確認してください。

燃料計の液面レベルが低い際は、燃料給油口から燃料を給油してください。



⚠ 警告

- ・ディーゼル軽油は特定の条件下では着火性が非常に高く、また爆発性も有します。発電機を使用している場所での喫煙や、火および火花を近づけることはおやめください。
- ・燃料はこぼさないでください。万一こぼれたときは、布きれなどで完全にふき取ってください。燃料をふき取った布などは、火災と環境に注意して処分してください。

取扱のポイント

- ・ガソリンや揮発油、灯油等の燃料は絶対に使用しないでください。
- ・補給時はゴミや水が入らないように注意してください。燃料給油口のフィルタを外さないでください。

■バッテリーの点検

バッテリーの点検は、バッテリー(別販売)に付属されている取扱説明書をご覧ください。

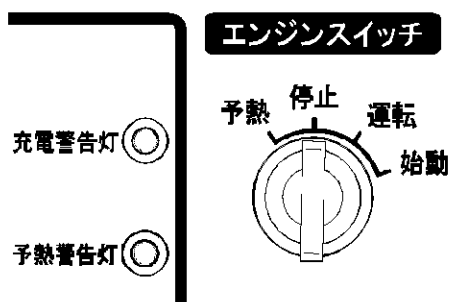
■バッテリーの取外し・取付け方

⚠ 警告

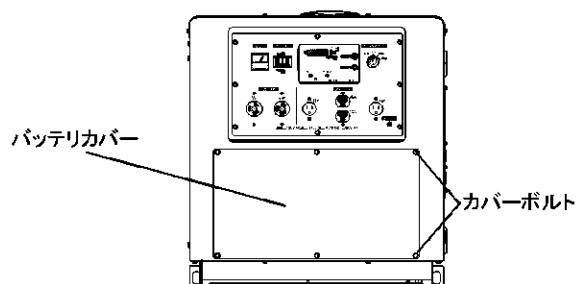
- ・バッテリーを取扱うときは風通しの良いところで、ショートによる火花に注意してください。また火気を近づけないでください。バッテリーからは可燃性のガスが発生しているので爆発の危険性があります。
- ・バッテリー液は希硫酸です。目や皮膚に付くとその部分が侵されますので十分注意してください。万一、付着したときはすぐに大量の水で少なくとも15分以上洗浄し、専門医の診断を直ちに受けてください。
- ・バッテリーの結線は正確に行ってください。接続時は⊕側から接続し、外すときは⊖側から外してください。誤るとショートする場合があります。

<バッテリーの取外し方>

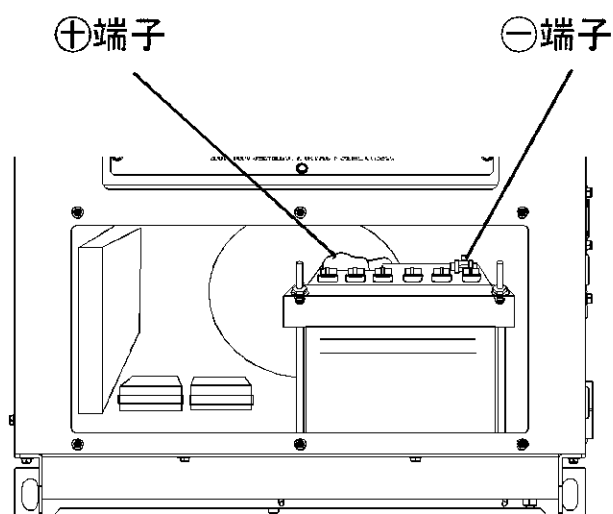
(1) エンジンスイッチを“停止”の位置にし、エンジンキーを取外します。



(2) バッテリーカバーのカバーボルトを6本外しバッテリーカバーを外します。



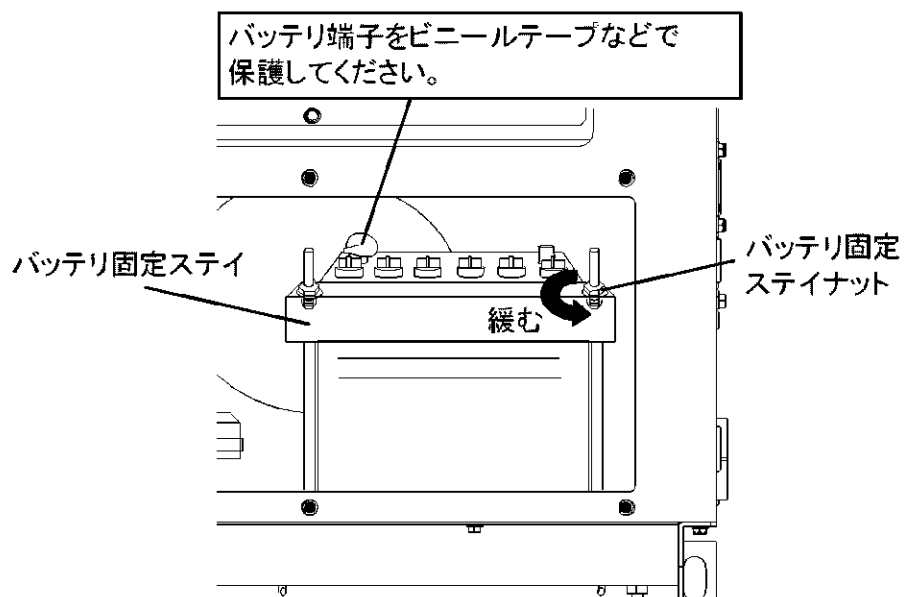
(3) バッテリーコードの⊖端子を先に外し、次に⊕端子を外します。



(4) バッテリー固定ステーのナットをゆるめ、バッテリー固定ステーを発電機から取外します。

警告

- ・ バッテリー端子がむき出しの状態では、バッテリー取外し・取付けの際に端子が外板などに接触し、ショートするおそれがあります。バッテリー端子にビニールテープを巻くなどして保護してください。



(5) バッテリーを発電機から取外します。

<バッテリーの取付け方>

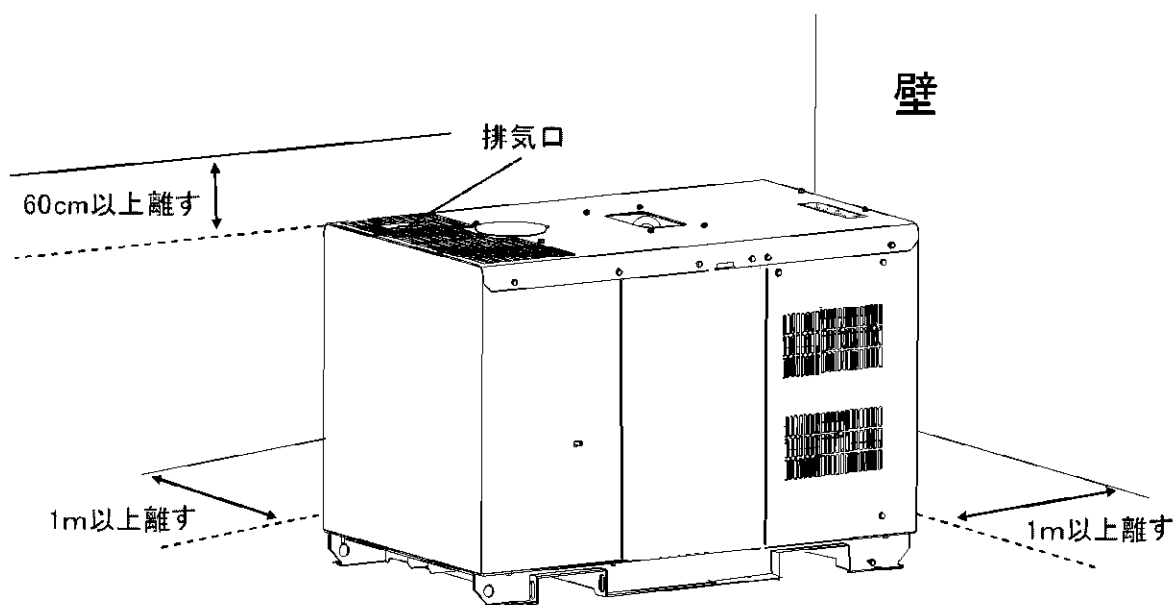
バッテリー取外しの逆の手順で取付けます。



- ・バッテリーコードの取外しは必ず上の手順で行い、取付けは逆の手順で行ってください。誤るとショートする場合があります。

■発電機周辺の点検

- 燃えやすいものや危険物はおいていませんか。
- 建物および他の設置物から1 m以上(上部60 cm以上)離れてますか。
- 風通しは良いですか、また換気は十分ですか。
- 排気口および吸気口は風通しの良い、広い場所に向けてありますか。
- 周囲に火の気はないですか。
- 発電機をダンボール等で囲っていませんか。
- 使用場所が小石、土、砂利等で凸凹していたり軟らかい所では使用しないでください。やむを得ず使用する場合は、発電機の下に板などを敷いて発電機を安定させてください。
- 吸気口が石や土などで遮断されていませんか。
- 排気口がふさがれていませんか。
- 傾斜面では使用しないでください。
- カバー類は確実に閉じていますか。
- 発電機の上に物を置かないでください。



5. エンジンのかけ方

⚠ 警告

- ・屋内や換気の悪い場所ではエンジンをかけないでください。有害な一酸化炭素がたまって中毒を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意

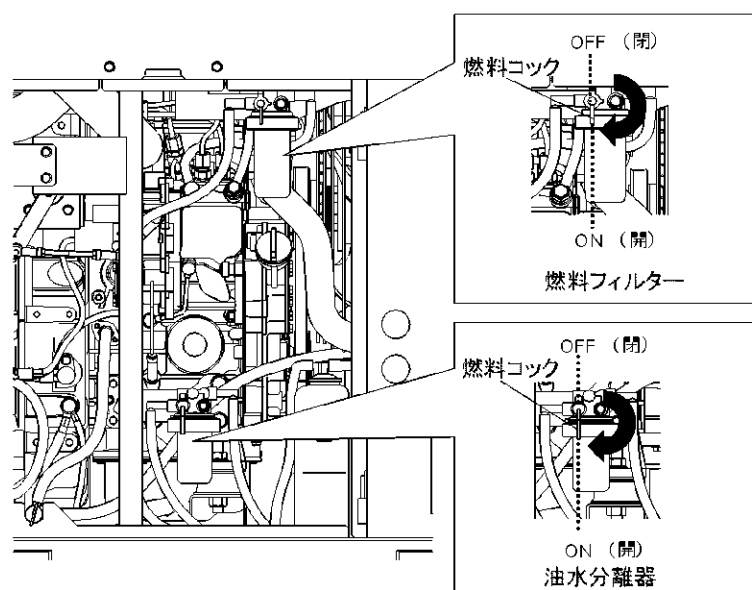
- ・発電機のコンセントから使用機器のプラグが抜けていることを確認してください。使用機器が接続されたまま発電機を始動すると、使用機器が不意に作動を始め思わぬけがや事故を起こす可能性があります。また、始動困難や発電性能に異常をきたすことがあります。

取扱いのポイント

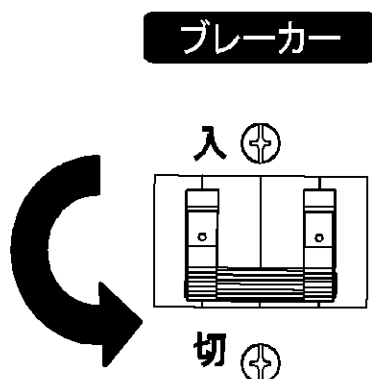
- ・初めて燃料を入れたとき、または長期保存、ガス欠後始動する場合には、燃料コックを“ON”の位置にして、エンジンスイッチを“運転”にし、10～20秒待ってから始動してください。
- ・長期間使用しなかった際の再運転は、エンジン取扱説明書の「■長期保管されていたエンジンの再運転」(110頁)を行ってください。
- ・エンジンを始動する前に、接続する使用機器に合わせ周波数を切換えてください。

<エンジンの始動手順>

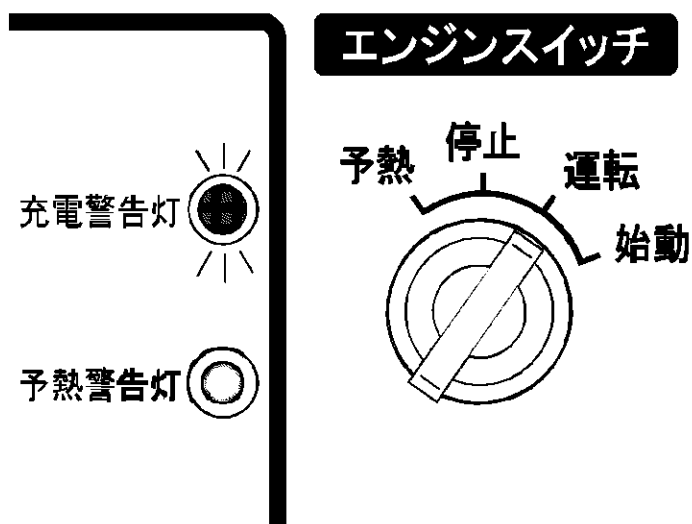
- (1) 燃料コックを2ヶ所“ON”の位置にしてください。



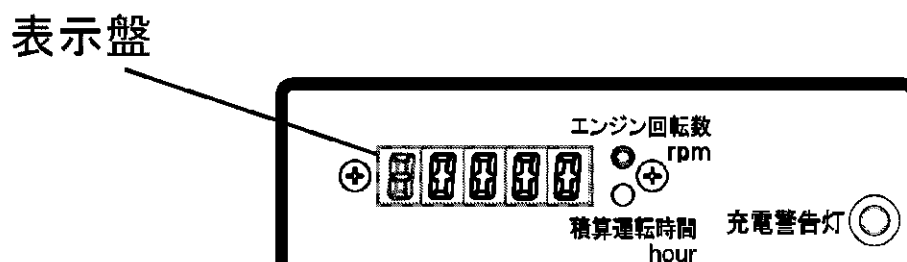
(2) ブレーカーが“切”の位置にあることを確認してください。



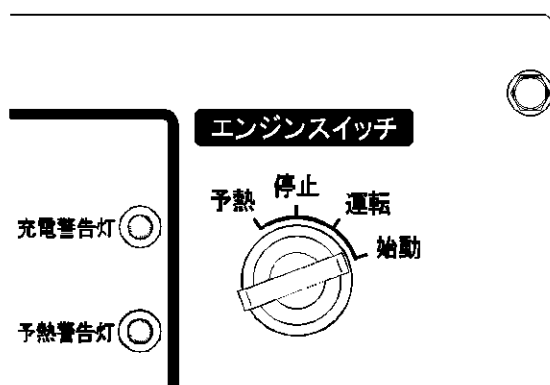
(3) エンジンスイッチにエンジンキーを差し込み“運転”の位置にしてください。充電警告灯が点灯します。



(4) 表示盤に“0000”が表示されていることを確認してください。



- (5) エンジンスイッチを“始動”の位置へ回しエンジンを始動してください。

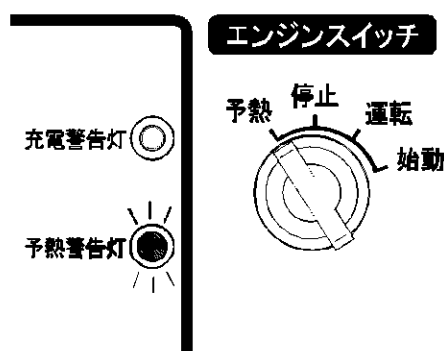


取扱いのポイント

予熱操作方法

- ・周囲温度が -5°C 未満で、かつエンジンが冷えている際は次の手順に従って始動してください。

始動手順(5)の前に
エンジンスイッチキーを“予熱”
の位置まで回し、予熱警告灯の
表示が消えるまでそのまま保持
します。(約4秒間)
その後、始動手順(5)を行って
ください。



取扱いのポイント

- ・エンジンのスタータとバッテリーの保護のため、スタータ1回始動で5秒以上回さないでください。
- ・1回の操作でエンジンが始動しない際はエンジンスイッチを“停止”の位置へ戻し、約15秒後にエンジンを再度始動してください。
- ・発電機運転中はエンジンスイッチを“運転”の位置にしておいてください。

- (6) エンジンが始動したら、エンジンスイッチを“運転”の位置へ戻してください。
(エンジンスイッチから手を放せば“運転”位置へ戻ります)。

＜エンジン始動後＞

以下の点を点検してください:

- (1) 排気ガスに関して異常に黒煙や白煙が出ていないかを確認してください。
- (2) 異音や異常な振動がないか確認してください。
- (3) オイルや水、および燃料の漏れがないか確認してください。

6. 電気の取だし方

使用機器を接続する前に必ず「安全にお使いいただくために守っていただきたいこと」(4頁参照)をよくお読みください。

⚠ 警告

- ・電力会社からの電気配線には絶対に接続しないでください。火災あるいは人身事故、または発電機や使用機器が故障する原因となります。
- ・市街地及び住宅地での使用は騒音により周囲に迷惑が掛かる恐れがありますので、ご注意ください。

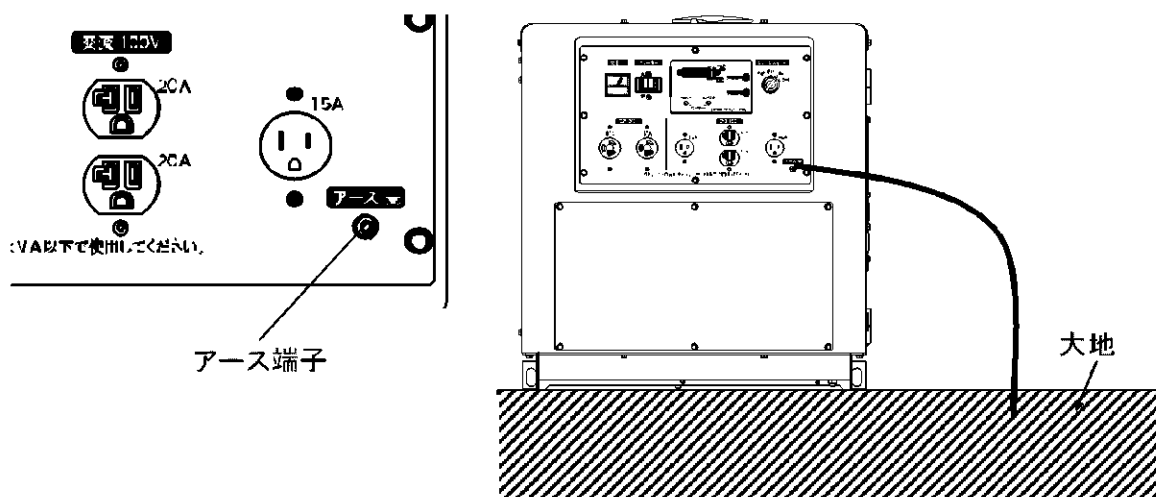
※発電機は使用に際して法律や規則がありますので、労働安全衛生規則、消防法、電気事業法などに従ってください。

<電気の取だし手順>

(1) アースの接地確認

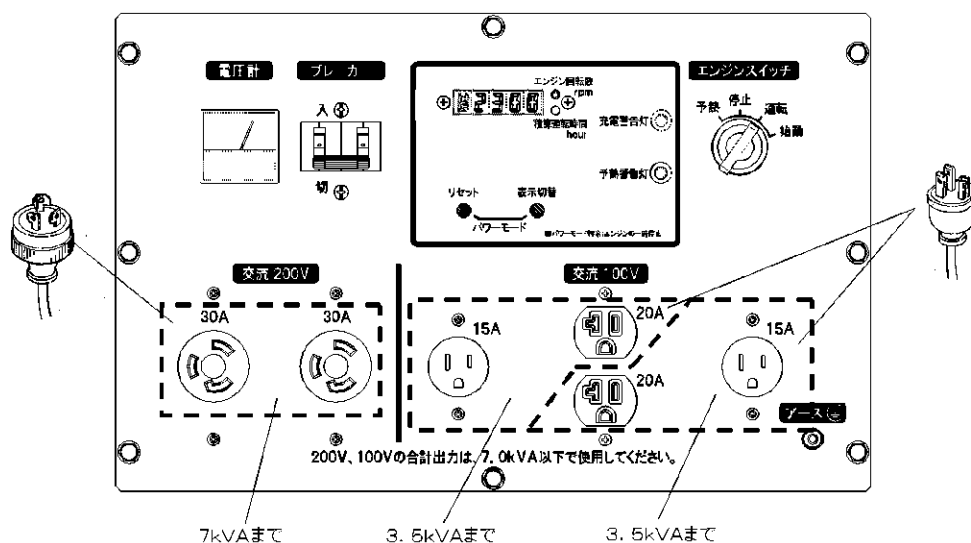
⚠ 警告

- ・発電機の本体は必ずアースを接地してください。



(2) 「エンジンのかけ方」(26頁参照)に従ってエンジンを始動します。

- (3) 使用機器のスイッチが切れていることを確認し、コンセントへ使用機器のプラグを確実に差し込みます。



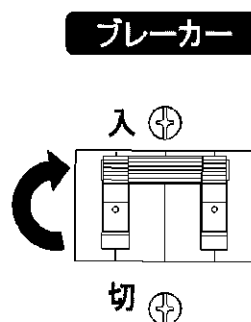
取扱いのポイント

- ・各コンセントに表示された電流値以下で使用してください。
- ・200V、100Vの合計出力は、7kVA以下で使用してください。

⚠ 注意

- ・使用機器のスイッチが切れていることを確認してください。
使用機器のスイッチが入っていると、使用機器が急に作動し、思わぬけがや事故を起こす可能性があります。

- (4) ブレーカーを“入”にします。



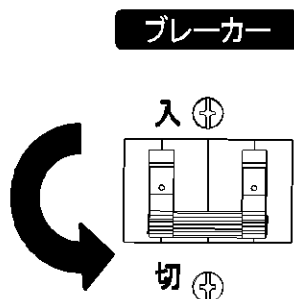
- (5) 電圧計の針が200V（100V）の位置を指していることを確認します。

- (6) 使用機器のスイッチを入れます。

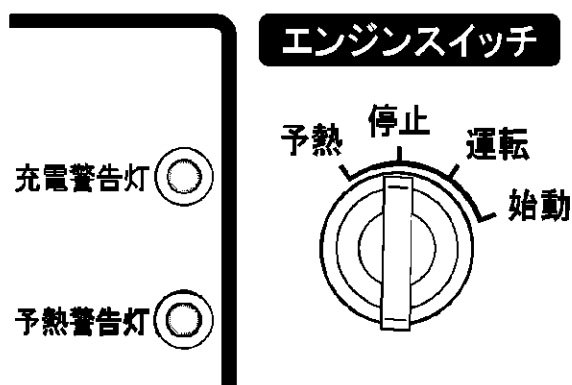
7. エンジンのとめ方

<エンジンの停止手順>

- (1) 使用機器の運転スイッチを停止して下さい。
- (2) 発電機のブレーカーを“切”にしてください。



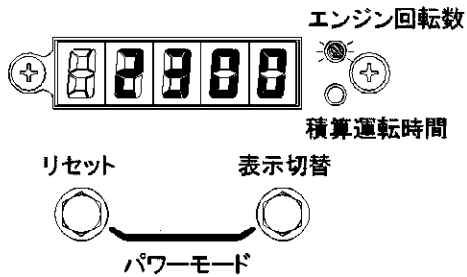
- (3) 使用機器の接続コンセントを外してください。
- (4) そのままの状態です約3分間運転してエンジンを冷ましてください。
- (5) エンジンスイッチを“停止”の位置へ戻してください。



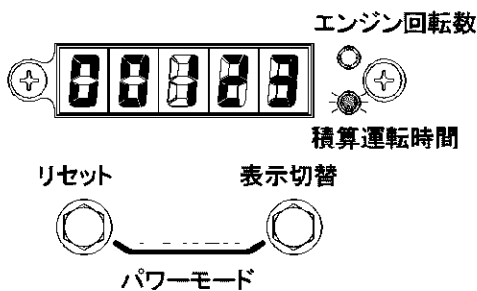
8. 表示盤の操作方法

■表示の切替え

- ・エンジン回転数(表示は 2300rpm 時の例)



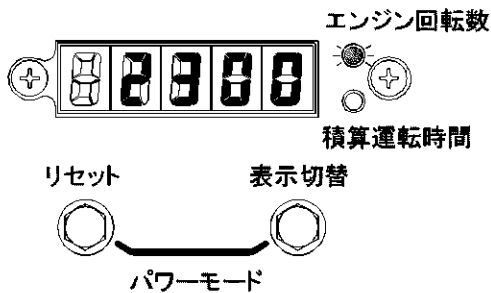
- ・積算運転時間(表示は 123 時間を示す)



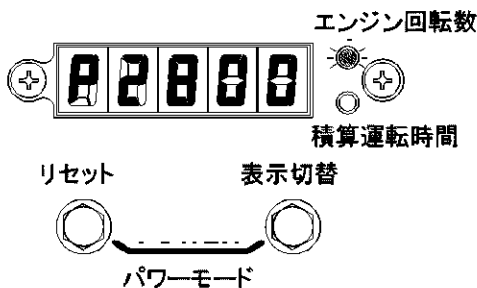
“表示切替”ボタンを押すことにより、順番に内容が表示されます。

■パワーモードへの切替え

パワーモードではエンジンの最小回転数が高くなり、モーターなどの起動時に電力を必要とする使用機器の起動性を向上させます。但しこのモードは燃料消費率を悪くしますので、必要なときのみ使用してください。



エンジンが始動しているときに“表示切替”ボタンと“リセット”ボタンを同時に2秒以上押しますとパワーモードに切替わります。

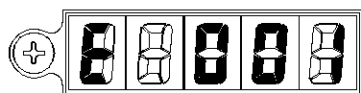


エンジンを停止するとパワーモードが解除されます。

※ “P” はパワーモードであることを示します。

■エラーのリセット

表示盤にエラーが表示された際の解除を行います。
エラーコードに関しましては表示盤エラーコード
一覧表をご覧ください。(47頁参照)



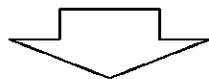
表示の最初の桁が0でない場合はリ
セットできません。

例

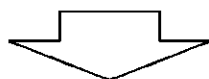
E_1 1 4

この場合は、お買いあげ販売店または
当社指定サービス店へお問い合わせく
ださい。

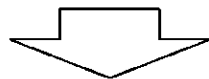
- (1) エンジンスイッチを“**停止**”の位置にしてください。



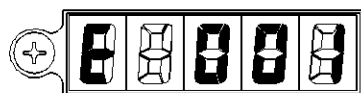
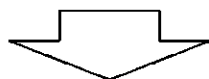
- (2) 接続されている使用機器を外してください。



- (3) ブレーカーを“**切**”の位置にしてください。

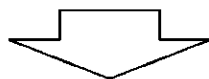


- (4) エンジンスイッチを“**運転**”の位置にしてください。



前回のエラー番号が表示されます。

- (5) リセットボタンを押します。



- (6) “0000”が表示されたらリセットは完了です。

9. 点検と整備

定期的な点検は発電機の状態を良好に保つために必要です。点検の時期はエンジンの使用状況、発電機の使用方法、使用している燃料の種類、潤滑オイルの質、エンジンの扱い方により異なります。

くわしいエンジンの点検と整備は付属されているエンジンの取扱説明書に従って行ってください。

■ 作業点検

ご使用される前に点検していただければ、発電機の状態、調子がつかめますのですべてが早目に処置できます。故障等を事前に防ぎわずかな費用と短時間の整備ですみます。

- ・エンジンオイル量、オイル漏れ
- ・バッテリー液量
- ・燃料の量
- ・冷却水の量、漏れ
- ・燃料フィルタ・油水分離器の点検
- ・表示盤ランプの点検

■ 定期部品点検整備

発電機をご使用される際には下記の点検を行ってください。

日々や定期の点検を行うことで、故障や事故の防止につながります。

点検・交換時間は目安です。発電機をいつまでも長持ちさせるために、早めの点検・交換をおすすめいたします。

なお傷や漏れなどを発見した際には運転時間に関わらず速やかに部品の修理もしくは交換を行ってください。

定期部品点検整備でのご不明な点や部品の交換につきましてはお買いあげ販売店または、当社指定サービス店にご相談ください。

この定期部品点検整備は、お客様の責任と費用のご負担により実施していただくものです。

警告

- ・点検は平らな場所でエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジンスイッチのキーを抜いた状態で行ってください。

注意

- ・エンジン停止直後は、エンジン本体やマフラ、オイル、冷却水などが高温となっております。やけどをする可能性がありますので、点検作業は各部が冷えた状態で行ってください。

■定期部品点検整備表

項目	運転時間	日々	50時間	250時間	500時間	1000時間	2000時間
内部の清掃、ボルトの締付		○					
エンジンオイル	点検・補給	○					
	交換		○初回	○2回目以降			
オイルフィルタ※(1)	交換			○			
エアクリーナ	点検・清掃			○			
	交換				○		
燃料フィルタ	点検	○					
	清掃		○				
	交換				○		
燃料タンク	点検・清掃			○			
燃料ホース	交換						○ もしくは2年ごと
エンジン冷却水	点検・補充	○					
	交換					○	
エンジンファンベルト ※(1)	点検・調整		○初回	○2回目以降			
	交換					○	
ラジエータフィン※(1)	点検・清掃			○			
冷却水ホース	交換						○ もしくは2年ごと
バッテリー※(2)	点検		(○)				
エンジンスイッチ	点検	○					
表示盤(ランプ・スイッチ含)	点検	○					
ブレーカ	点検	○					
電圧計	点検	○					
コンセント	点検	○					

※(1) 点検・整備方法に関しては、付属されているエンジン取扱説明書をご覧ください。

※(2) 点検・整備方法に関しては、バッテリーに付属されている取扱説明書をご覧ください。

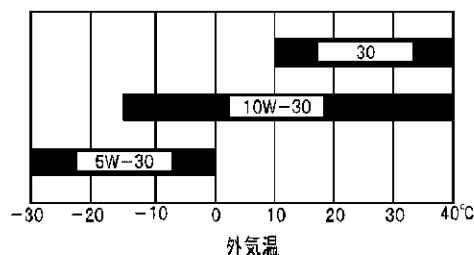
■エンジンオイル交換

エンジンオイルが汚れていると摺動部や回転部の寿命を著しく縮めます。交換時期、オイル容量を守りましょう。

<交換時期>

初回 50時間 以後：250時間運転毎

推奨オイル：API 分類 CD 級以上
(ヤンマースーパーロイヤルオイル相当)
エンジンオイルは外気温に応じた粘度のものを右表にもとづきお使いください。

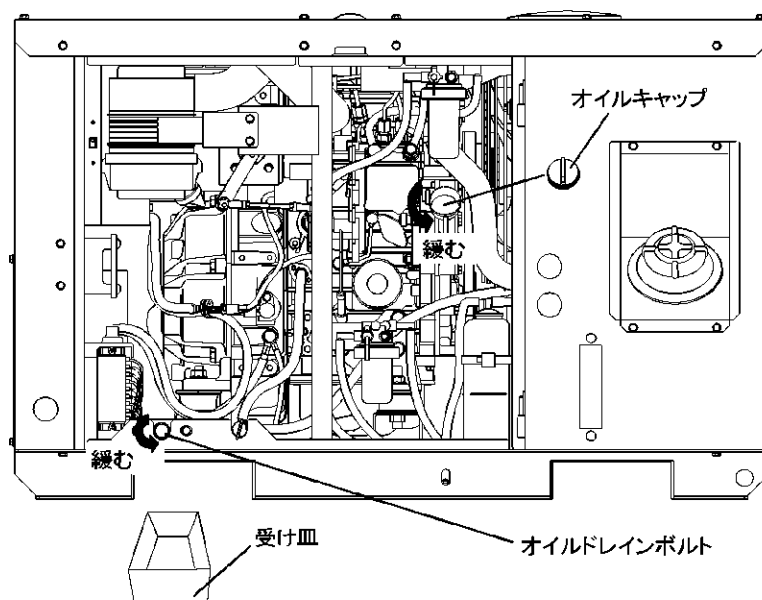


エンジンオイル容量：2.2 L

素早く完全にオイルを抜くためには、エンジンが温まっている状態でオイルを抜いてください。

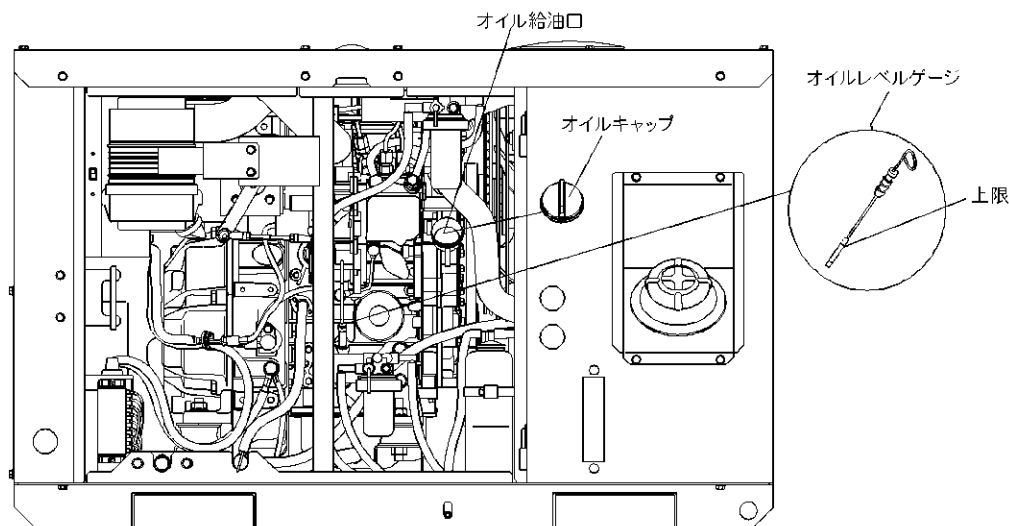
<エンジンオイル交換手順>

- (1) 点検扉を開けます。
- (2) オイル給油口のオイルキャップを外し、オールドレインボルト (オイル排出ボルト) を外してオイルを排出してください。発電機にオイルが飛び散るおそれがありますので、オイル受け皿の使用を薦めます。



- (3) 排出が終わりましたら、ドレインプラグのパッキンが傷んでないことを確認し、必要に応じて交換してください。ドレインプラグを確実に締めます。

- (4) オイル給油口から推奨するオイルをオイルレベルゲージの上限まで入れます。
- (5) オイルキャップを取付けます。



- (6) エンジンを始動し、通常の運転温度になるまで暖気運転をします。その後エンジンを止め、オイルレベルゲージでオイルの液面レベルを点検し必要に応じてオイルを追加してください。

⚠ 注意

- ・メーカーの異なるオイルを混入しないでください。
- ・エンジン停止後は、エンジン本体、油温が高くなっていますので、やけどをしないよう注意してください。
- ・オイルキャップは確実に締付けてください。確実に締付けないとオイルがにじみでることがあります。

取扱いのポイント

- ・オイルは、使用しなくても自然に劣化します。定期的に点検・交換を行いましょう。
- ・交換後のエンジンオイルはゴミの中や地面、排水溝などに捨てないでください。オイルの処理方法は法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理してください。不明な点はオイルをお買あげになった販売店にご相談のうえ処理してください。

■エアクリーナ(空気清浄器)の整備

エアクリーナエレメントのご購入に関しては、お買いあげ販売店または当社指定サービス店にお問い合わせください。

<清掃時期>

250 時間運転毎

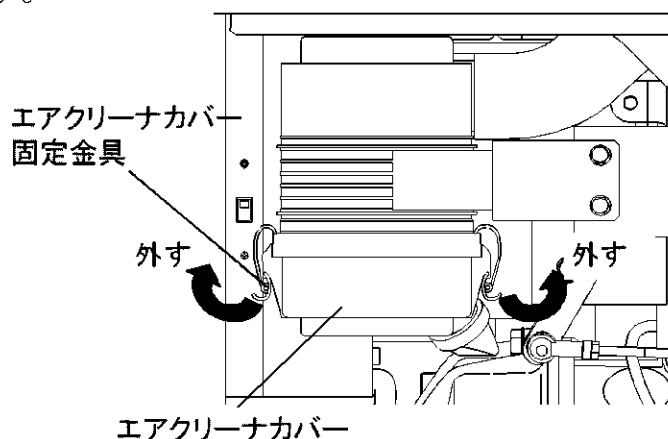
<エレメント交換時期>

500 時間運転毎

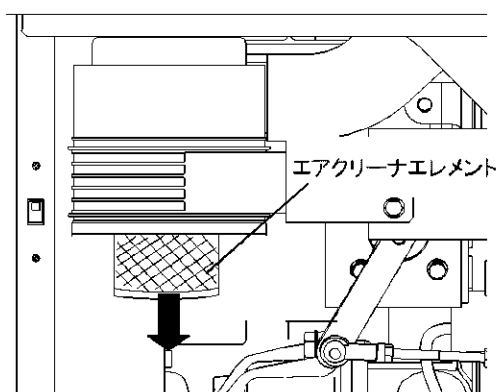
エアクリーナ(空気清浄器)が目詰りすると出力不足や燃料消費量が多くなります。定期的に点検、清掃・交換を行ってください。

<エアクリーナ(空気清浄器)の整備手順>

- (1) 点検扉を開ける。
- (2) エアクリーナカバーの固定金具を外し、エアクリーナカバーを外します。

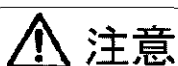
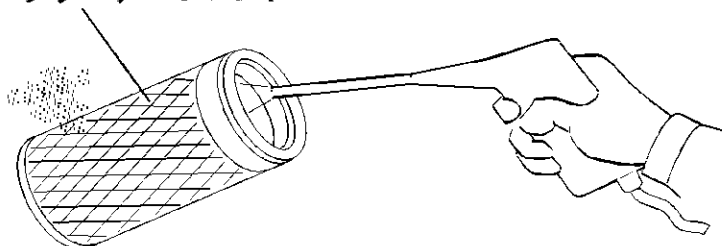


- (3) エアクリーナエレメントを外します。



- (4) 下図に示すように、エアクリーナの内側から外側に向かって空気を吹き付けます。この際の空気圧は0.29-0.49 MPa, (3.0-5.0 kgf/cm²)とし、エアクリーナエレメントを傷付けないように極力低い圧力で吹き付けてください。

エアクリーナエレメント



注意

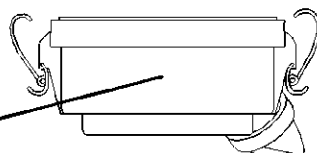
- ・空気を吹き付ける際は、マスクや保護メガネを着用してください。

取扱いのポイント

- ・エアクリーナエレメントが傷付いている、もしくは著しい油分でベタついたり、汚れのひどい際は新品に交換してください。

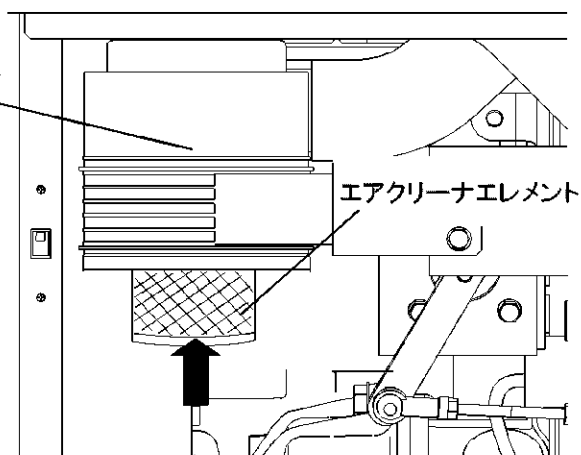
- (5) エアクリーナカバーの内側を掃除してください。

エアクリーナカバー

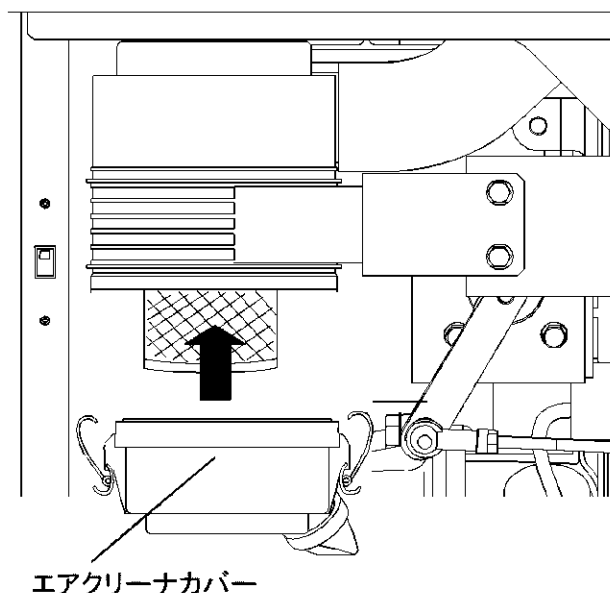


- (6) エアクリーナエレメントをエアクリーナケースへ装着します。

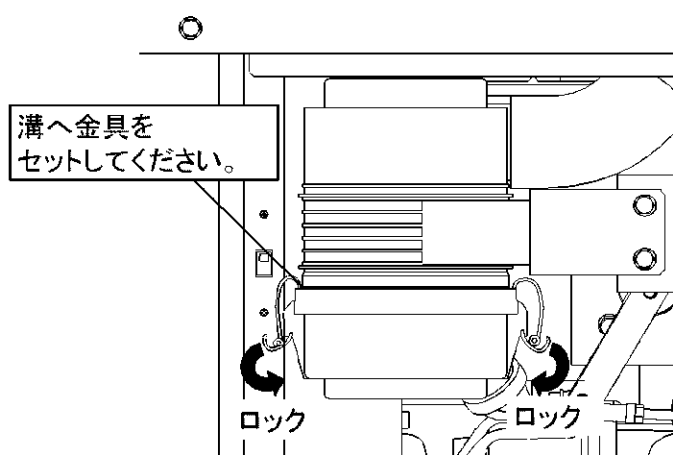
エアクリーナケース



- (7) エアクリーナカバーを下図の向きと同じになるようにエアクリーナカバーを装着します。



- (8) エアクリーナカバー固定金具をロックします。



取扱いのポイント

- ほこりや砂の多い場所で発電機を使用する際は、頻繁にエアクリーナの点検と交換を行ってください。
- エアクリーナエレメントを外した状態で発電機を使用することはおやめください。エンジンが異物を吸い込み、エンジンを痛めます。

■燃料フィルタ及び油水分離器の整備

フィルターのご購入に関しては、お買いあげ販売店または当社指定サービス店にお問い合わせください。

<フィルタの清掃>

50時間運転毎

<フィルタの交換時期>

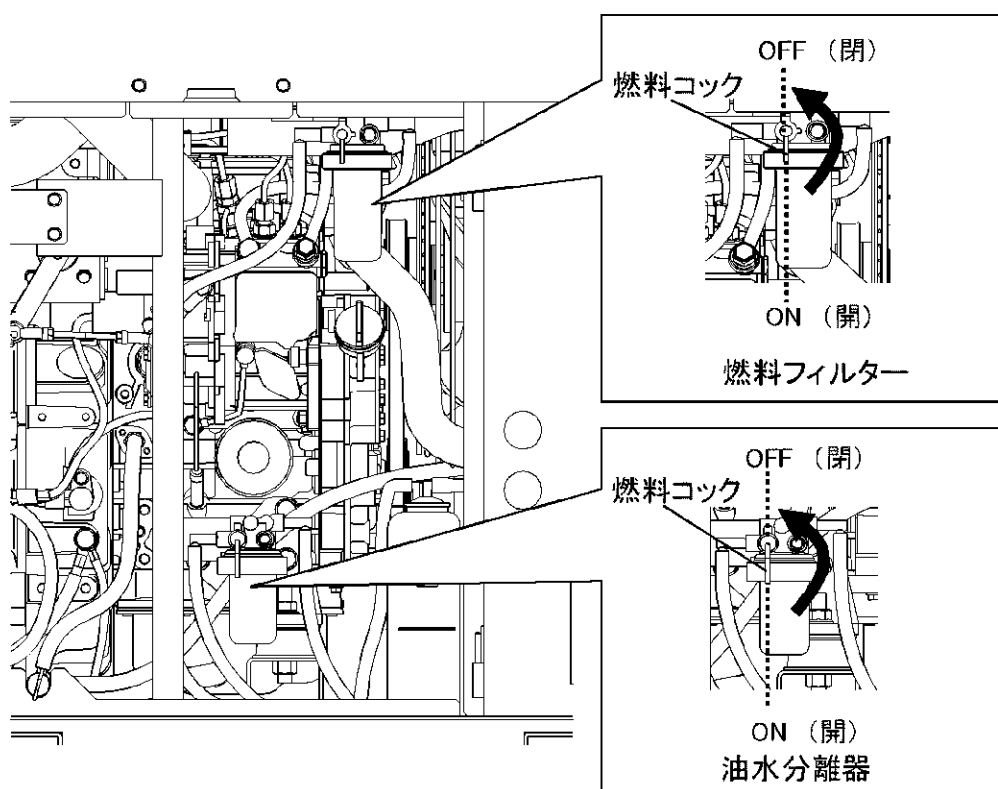
500時間運転毎

⚠ 警告

- ・ディーゼル軽油は特定の条件下では着火性が非常に高く、また爆発性も有します。発電機を使用している場所での喫煙や、火および火花を近づけることはおやめください。

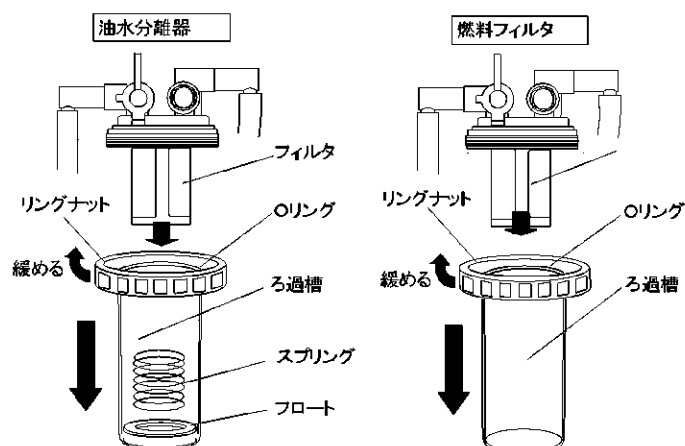
<燃料フィルタ及び油水分離器の整備手順>

- (1) 点検扉を開けます。
- (2) 燃料コックを“OFF”の位置へ回します。

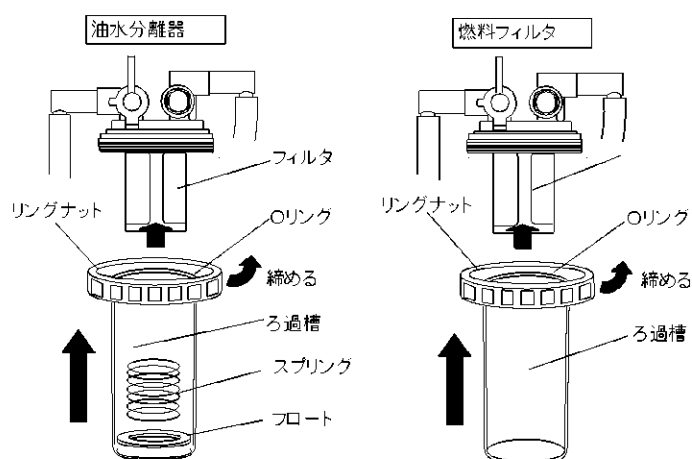


- (3) リングナットを緩め、ろ過槽とOリング、スプリング、フロートを慎重に取外します。燃料フィルタはスプリングとフロートは入っていません。

※取外しの際はろ過槽内の燃料がこぼれても良いように受け皿と乾いた布をご用意ください。



- (4) ろ過槽内の燃料に異物や水がたまってないか確認します。フィルタを取外し、ろ過槽とフィルタを十分に掃除します。
- (5) フィルタを取付け、フロートとスプリングをろ過槽に入れて取付けリングナットを締めます。



- (6) ろ過槽を装着したら、燃料コックを“ON”の位置にします。次にエンジンスイッチを運転の位置に回し、燃料ポンプを作動させます。(エンジンは始動させないでください。) そのとき、燃料フィルタ内に燃料が供給されることと各部から燃料が漏れてこないことを確認してください。

■バッテリー液の補充



警告

- ・バッテリー液の補充に関しましては、バッテリーに付属されている取扱説明書に従って行ってください。

■ヒューズの交換

ヒューズのご購入に関しては、お買いあげ販売店または当社指定サービス店にお問い合わせください。

取扱いのポイント

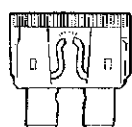
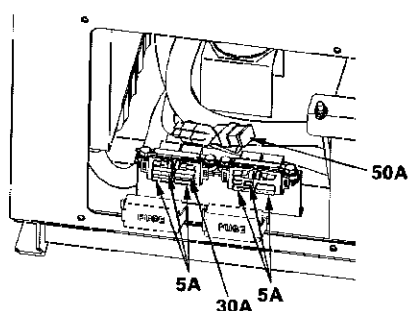
- ・ヒューズの点検や交換の前に、不意のショートを防ぐためにエンジンスイッチを“停止”の位置にし、エンジンスイッチキーを抜いて行ってください。
- ・頻繁にヒューズが切れる際は、原因を特定して解決するまでは発電機の使用はしないでください。
- ・指定のヒューズ以外の針金、銀紙などを使用しないでください。使用すると配線・コードなどを焼損させる原因となります。

(1) バッテリーカバーを外し、古いヒューズを指でつかんで引き抜き、新しいヒューズに交換します。

(2) 点検扉を開け、古いヒューズを取出し新しいヒューズに交換します。

(1) バッテリーカバー側

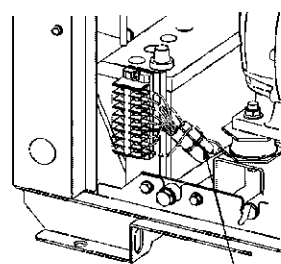
(2) 点検扉側



サブヒューズ
5A・30A



メインヒューズ
50A



ガラス管ヒューズ
1A

10. 長期間使用しないときの手入れ

長期間運転しない場合、または長期格納する場合は次の手入れをおこなってください。

注意

- ・エンジン停止直後のエンジン本体やマフラなどは非常に熱くなっています。やけどをしないように、各部が十分に冷えてから作業を行ってください。

(1) 発電機各部の清掃を行います。

警告

- ・発電機を水洗いしないでください。電装部品の故障やショートを起こす可能性があります。また湿気や凍結により使用時に感電するおそれがあります。

(2) 次の使用に備え、不具合箇所を整備し、定期点検項目の確認を行ってください。

(3) エンジンオイルは再び使用を始めるときに新しいものと交換してください。

(4) 燃料タンクを満タンにし、燃料コックを“OFF”（閉）の位置にします。（タンク内の錆を防止）

警告

- ・ディーゼル軽油は特定の条件下では着火性が非常に高く、また爆発性も有します。発電機を使用している場所での喫煙や、火および火花を近づけることはおやめください。
- ・燃料はこぼさないでください。万一こぼれたときは、布きれなどで完全にふき取ってください。燃料をふき取った布などは、火災と環境に注意して処分してください。

(5) バッテリアースコード⊖を端子から外し、端子にビニールテープ等を巻いておいてください。また、バッテリーは自然放電しますので1ヶ月に1回完全充電してください。

警告

- ・バッテリーコードを両方外す場合には、必ず⊖コードから外し、次に⊕コード外してください。⊕コードを先に外すとショートする場合があります。

(6) 発電機が完全に冷えてからシート等をかけ、風通しの良い場所で、湿気、火気、凍結のおそれのない所に保管してください。

1 1. 故障のときは

まずは下記の点検を行っていただき、それでも異常があった場合は、むやみに分解しないで、はやめにお買いあげ販売店または当社指定サービス店にて点検整備をご依頼してください。

●エンジンが始動しない

- (1) 始動方法は正しい順序でしたか？
- (2) セルモータはまわりましたか？
まわらない場合は次のことを点検してください。
 - ・バッテリー
 - ・ヒューズ
- (3) 燃料は入っていますか？
燃料コックが“OFF”になっていませんか？
- (4) エンジンオイルは入っていますか？

●電気が取出せないとき

- (1) 使用機器に異常がないか、また電気の取出し過ぎがないか確認してください。
- (2) ブレーカーは“入”になっていますか？

●表示盤にエラー表示がある場合

- (1) 「表示盤エラーコード一覧表」(47頁参照)にて点検を行ってください。エラーの原因を取り除いた後、表示盤のリセットをおこなってください。

・・・・・・・・少し時間を置いてもう一度確かめましょう。・・・・・・・・

■表示盤エラーコード一覧表

発電機は故障診断機能がついており、不具合が生じた際に表示盤にエラーコードが表示され、瞬時に出力およびエンジンを停止させるようになっています（一部エラーコードでは出力のみ停止）。

エラーコード	エラー要因	対応
E_001	接続した使用機器が発電機の最大出力を超えている(過負荷)	発電機に接続している使用機器を減らしてください。 起動時に大きな電力が必要な使用機器がある場合にはその使用機器を先に起動を行いその後他の使用機器を接続してください。
	電気配線の短絡	電気配線の点検を行ってください。
E_002	電気配線の短絡	電気配線の点検を行ってください。
	発電機出力に他の電源が接続されている	
E_004	接続した使用機器の起動電流が大き過ぎる (消費電力の高いモーター、エアコンなどを起動しようとしている)	使用機器側に異常がないか確認をしてください。 使用機器によっては起動時に定格電力以上に電力を必要とするものがあります。 起動電力が大きすぎるものは起動できない場合がございますのでご注意ください。
E_005,E_009~E_010	インバータオーバーヒート(マスター)	発電機周辺の点検を行ってください (吸気孔が塞がっている、点検扉が開いている、周囲温度が高いなど)
E_006~E_008	インバータオーバーヒート(スレーブ)	
E_011	ゼネレータ異常	お手数ですが販売店もしくはサービス店への修理依頼をしてください。
E_012	エンジン過回転	エラーのリセットを行ってください。
	電気配線の短絡	電気配線の点検を行ってください。
	オーバーヒート	発電機周辺の点検を行ってください (吸気孔が塞がっている、点検扉が開いている、周囲温度が高いなど)
E_015	インバータ制御異常	エラーのリセットを行ってください。
E_019	インバータ異常(マスター)	エラーのリセットを行ってください。
E_020	インバータ異常(スレーブ)	

エラーコード	エラー要因	対応
E_051	オイル不足もしくはエンジン潤滑系統の異常	エンジンオイルを規定量まで入れてください。
E_052	エンジンオーバーヒート(冷却水温度上昇)	冷却水の確認を行ってください。
		発電機周辺の点検を行ってください。 (吸気孔が塞がっている、点検扉が開いている、周囲温度が高いなど)
E_053	エンジン回転検出異常	エラーのリセットを行ってください。
E_054	インバータ - エンジン制御系統通信異常	ヒューズのチェックを行ってください。
E_055	エンジン過回転	エラーのリセットを行ってください。
E_056	燃料系統異常	燃料を補給してください。
		燃料コックが"OFF"になっていないか確認してください。
		燃料ポンプが故障していないか確認してください。
		燃料漏れがないか確認してください。
		ヒューズのチェックを行ってください。
	エンジン回転制御異常	ヒューズのチェックを行ってください。 バッテリーを点検してください。 エラーのリセットを行ってください。
E_060~E_063	エンジン制御系統異常	エラーのリセットを行ってください。
E_070,E_080	インバータ - エンジン制御系統通信異常	エラーのリセットを行ってください。
E_113~E_114 E_116~E_118	インバータ異常(マスター)	リセットの効かないエラーです。 お手数ですが販売店もしくはサービス店への修理依頼をしてください。
E_213~E_214 E_216~E_218	インバータ異常(スレーブ)	

※エラーコードに対しての対応を行ったのち表示盤をリセットしエラーを繰り返すようでしたら修理依頼をしてください。
修理依頼に関しては、お買いあげ販売店または当社指定サービス店へご相談ください。

1 2. 主要諸元

名称	SHX7000Di		
周波数 (Hz)	50 / 60		
発電体	定格出力 (kVA)	7.0	
	定格電圧 (V)	100 / 200	
	定格電流 (A)	35 x 2 / 35	
	相数	単相3線式	
	力率	1.0	
	形式	多極回転界磁形	
	励磁方式	自己励磁式(永久磁石式)	
インバータ	制御方式	CVCF (電圧・周波数コントロール)	
	電圧波形	正弦波	
エンジン	メーカー	ヤンマー	
	名称	2TNV70-ASG	
	シリンダー数、ボア x ストローク (mm)	2-70 x 74	
	定格出力 kW / rpm	9.3 / 3600	
	エンジン回転数(rpm)	2300 - 3400 (可変式)	
	総排気量 (L)	0.569	
	燃料種	ディーゼル燃料 JISK2204	
	噴射方式	間接噴射 (IDI)	
	冷却方式	水冷方式	
	吸気方式	自然吸気	
	潤滑方法	トロコイドポンプ式強制潤滑	
	潤滑液種(オイル)	API分類 CD級以上(ヤンマースーパーロイヤルオイル相当)	
	冷却液容量	エンジン (L)	0.6
		ラジエータ (L)	1.6
	オイル容量	総量 (L)	2.2
	スタータ	V - kW	12 - 1.0
	充電用ダイナモ	V - A	12 - 40
	始動方法	電気式	
	Set	長さ X 幅 X 高さ (mm)	1080 x 647 x 686
		乾燥質量(kg)	257
燃料タンク容量 (L)		29	
推奨バッテリー (5HR) V - AH		12V - 36Ah (46B24L)	
連続運転時間 (h)		9.6	

1 3. 交流の使用可能範囲

電気製品には、通常、電圧・周波数及び消費電力等が表示されています。電気製品を使う場合、この表示されている消費電力がその電気製品を運転するために必要な電力となります。しかし、発電機を電源として電気製品を使用する場合は、さらにその電気製品の力率や起動電流を考慮して発電機の出力（必要発電量）を選択しなくてはなりません。下記に、使用機器の消費電力を参考に示しましたので、使用機器及び発電機を選ぶ目安としてください。

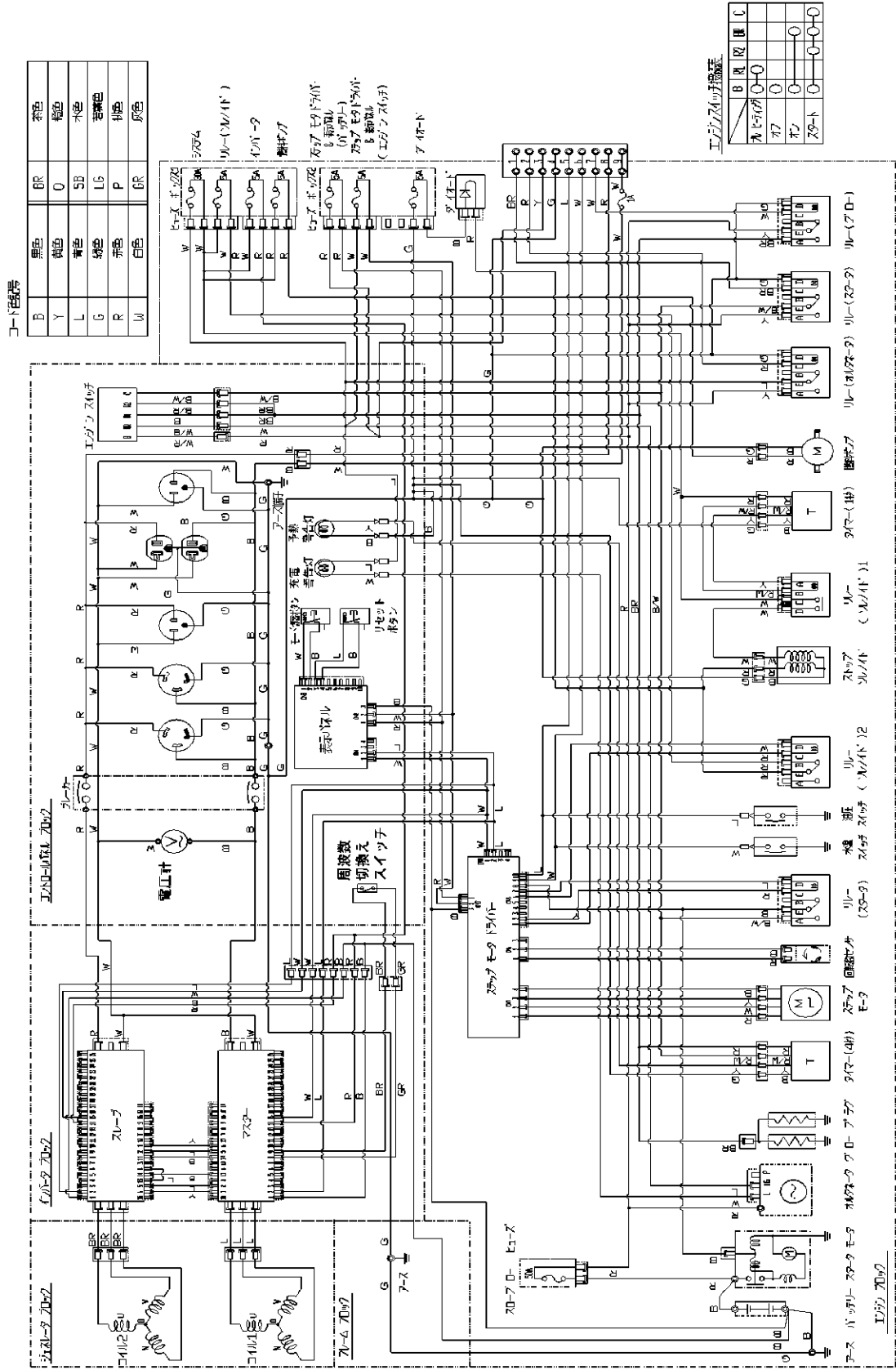
家庭機器			電気工具・建築機械他		
必要発電量	電気機器	消費電力(W)	必要発電量	電気機器	消費電力(W)
消費電力の1倍	炊飯器	300~1000	消費電力の1倍	ハンダゴテ	300~1000
	コーヒーメーカー	450		しらす用照明	600
	ホットプレート	800~1400	消費電力の1.2倍~2倍	ドリル	350~600
	カラーテレビ	100		ディスクグラインダー	500~1200
	ヘアドライヤー	1200		電気ハンマー	100
エアコン	1200	チェンソー		1200	
電子レンジ	800~1200	インパクトレンチ		1200	
消費電力の1.2倍~2倍	芝刈機	400	パイプレータ	800~1200	
	冷蔵庫	100~260	シイタケ用ドリル	400	
消費電力の3倍~5倍	掃除機	1100	消費電力の3倍~5倍	エアークンプレッサー	100~260
	洗濯機	500		ウインチ	1100
	クーラー	600		水中ポンプ	500
	深井戸ポンプ	600			
	水銀灯	40~400			

取扱いのポイント

- ・必要発電量を計算し合計が7kVAを超えないように注意してください。
- ・各コンセントに表示された電流値以下で使用してください。
- ・電動工具などモータを使った使用機器では起動電流が大きい場合があります。従いまして使用機器の種類によっては、使用できない場合があります。
- ・使用機器の消費電力が使用範囲を超えた場合、又は、使用機器に異常（ショート）等があった場合には、表示盤が”E_001“になり発電が停止します。このような場合には、エンジンを停止させ、使用機器の消費電力が大き過ぎないか、使用機器に異常がないかを点検してください。

14. 回路図

SHX7000Di



コード番号

B	黒色	BR	茶色
Y	黄色	O	緑色
L	青色	SB	水色
G	緑色	L6	黄緑色
R	赤色	P	白色
W	白色	BR	灰色

エリクソンの接続

B	R	L	C
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△
△	△	△	△

15. 付属品

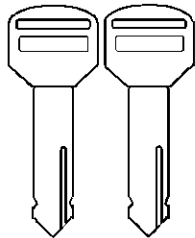
本製品には、下記のものが付属されています。付属品を無くさないように大切に保管してください。
また、発電機を貸与または譲渡される場合は発電機と一緒にお渡しください。



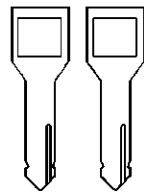
ヤンマーディーゼルエンジン
取扱説明書



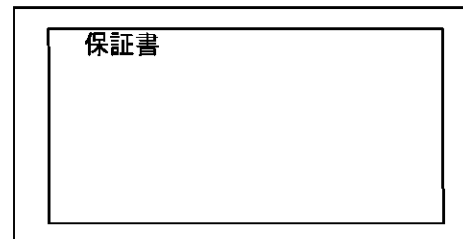
SHX7000Di
取扱説明書(本書)



エンジンキー



点検扉の鍵



保証書

※バッテリーは別販売となります。本製品にバッテリーは付属されていません。

16. 保証と修理サービスについて

正常なご使用の状態でも万一故障が生じた場合、保証書記載事項に基づき当社指定サービス店にて無償修理いたします。

<保証書>

万一故障した場合の保証期間内無償修理に必要なものです。
必ず「販売店印」と保証期間等の内容をご確認の上、大切に保管してください。

<保証期間>

購入した日から1年間
但し、レンタル・リース用の場合は6ヶ月間です。

<保証期間経過後の修理>

保証期間経過後の修理につきましてはお買いあげ販売店または当社指定サービス店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理いたします。

<補修用性能部品の保有期間>

補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後、9年です。
補修用性能部品とは、この製品の機能を維持するために必要な部品です。

< 当社指定サービス店（地区 代理店） >

地区	代理店名	住所	電話番号
北海道地区	福田部品(株)	北海道札幌市中央区南1条東7丁目	011-218-3181
東北地区	永興電機工業(株)仙台出張所	宮城県仙台市若林区大和町4-23-11	022-235-3817
関東地区	永興電機工業(株)	東京都港区西麻布3-2-10	03-3403-1611
信越地区	長坂パロック(株)	長野県長野市中御所4丁目6-14	026-227-2232
	長坂パロック(株)新潟第一営業所	新潟県新潟市西区山田123-1	025-265-2233
中部地区	豊通オートサービス(株)	愛知県名古屋市緑区鳴海町下汐田248-2	052-629-5311
北陸地区	豊通オートサービス(株)北陸営業所	石川県石川郡野々町稲荷1丁目78番地	076-294-1755
近畿地区	関西電装機器(株)阪神支店	兵庫県神戸市中央区小野浜町6番4号	078-334-6800
中国地区	中吉エンジニアリング(株)	広島県広島市西区西観音町9-4	082-232-2261
四国地区	四国電装機器(株)	香川県高松市寺井町1065-1	087-886-4531
九州地区	(株)那智商会	福岡県北九州市八幡西区夕原町10-6	093-641-4123

SAWAFUJI

澤藤電機株式会社

澤藤電機お客様専用ダイヤル TEL 0276-56-7325

ホームページ <http://www.sawafuji.co.jp/>

本社 群馬県太田市新田早川町3番地

〒370-0344 TEL 0276(56)7115(代表)

SAWAFUJI



澤藤電機株式会社

<http://www.sawafuji.co.jp>

(SHX7000D)

5490 375 0000(JN)

2011

PRINTED IN JAPAN