

# 取扱説明書

OPERATION MANUAL

---

ヤンマー空冷ディーゼル発電機

**YDG250VS**

**YDG300VS**

**YDG350VS**

**YANMAR**

# はじめに

このたびは、ヤンマー空冷ディーゼル発電機 を  
お買い上げいただきまして  
ありがとうございます。

- この取扱説明書は、ヤンマー空冷ディーゼル発電機 YDG250VS YDG300VS YDG350VS形の運転操作、および保守点検に関する取り扱い方法とその注意事項について、説明しています。
- ご使用前には、必ずこの取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しくお取り扱いいただき最良の状態でご使用ください。
- この取扱説明書をお読みになった後はいつでも使用できるように、製品の近くに保管場所を設けて、大切に保管してください。
- この取扱説明書を紛失または汚傷された場合は、お買い上げの販売店にご注文ください。
- この製品を譲渡されるときは、つぎの所有者にこの取扱説明書を必ず添付してお渡してください。
- 当社は製品の品質・性能向上を計っていますので、この取扱説明書の詳細記事については、お買い上げ時点の製品と若干の違いが有り得ます。  
そのような点についてご不明な事柄がありましたら、いつでも当社の販売店・特販店にご相談ください。
- 当社製品及び関係技術資料を輸出もしくは非居住者に提供する、または海外で技術提供をする場合、安全保障貿易管理に関する日本及び関係各国の関連法規制を受ける場合があります。  
確認の上、必要な手続きを実施してください。

|       |     |                              |
|-------|-----|------------------------------|
| 取扱説明書 | 名称  | YDG250VS, YDG300VS, YDG350VS |
|       | コード | 0AKH2-JA0802                 |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>1. 安全に使用していただくために</b> ..... | <b>1</b>  |
| 1.1 安全標識について .....             | 1         |
| 1.2 安全上のご注意 .....              | 2         |
| 1.3 警告表示（ラベル） .....            | 7         |
| <b>2. 製品説明</b> .....           | <b>9</b>  |
| 2.1 用途・法規など .....              | 9         |
| 2.2 要目表 .....                  | 10        |
| 2.3 外観と各部の名称 .....             | 12        |
| 2.4 操作盤 .....                  | 13        |
| <b>3. 負荷の接続</b> .....          | <b>17</b> |
| 3.1 負荷の目安 .....                | 17        |
| 3.2 使用ケーブルの選定 .....            | 18        |
| 3.3 接地方法 .....                 | 18        |
| 3.4 負荷の接続方法 .....              | 19        |
| <b>4. 据え付け・運搬</b> .....        | <b>21</b> |
| 4.1 吊り上げの注意 .....              | 21        |
| 4.2 据え付けの注意 .....              | 22        |
| 4.3 運搬時の注意 .....               | 23        |
| <b>5. 運転操作</b> .....           | <b>24</b> |
| 5.1 燃料油・潤滑油 .....              | 24        |
| 5.2 バッテリーの取扱い .....            | 26        |
| 5.3 ブースタケーブルの接続・取り外し .....     | 29        |
| 5.4 初めて運転を行なう前に .....          | 30        |
| 5.5 運転のしかた .....               | 32        |
| 5.6 長期保管 .....                 | 38        |
| <b>6. 保守点検</b> .....           | <b>39</b> |
| 6.1 点検作業について .....             | 39        |
| 6.2 定期点検一覧表 .....              | 41        |
| 6.3 定期点検項目 .....               | 43        |
| <b>7. 故障の原因と処置</b> .....       | <b>47</b> |
| <b>8. 電気回路図</b> .....          | <b>49</b> |

# 1. 安全に使用していただくために

本製品は、本書に記載した使用方法に従ってお使いいただくかぎり、お客さまに十分ご満足いただけるものと信じています。しかし万一、以下に示した注意が守られない場合には、やけど・けが・火災などの重大な事故や障害が発生するおそれがあります。

注意事項を十分にお読みになり、正しく安全にお使いいただきますようお願い致します。

## 1.1 安全標識について

本製品を安全にご使用いただくための重要な注意事項については、製品および本書の必要な個所に、下に示すような安全標識を付けた警告文を表示または記述しています。

それらの安全標識はつぎのような意味を示します。



この安全警告記号は、ほとんどの安全上の注意事項と共に記載されています。この記号は、注意および警告を意味しており、お客さまの安全にかかわる注意事項が記載されていることを示しています。安全警告記号のあとに記載されている注意事項をよくお読みいただき、内容を必ずお守りください。

### ⚠ 危険

この警告文に従わなかった場合には、死亡につながる、または重傷を負う可能性が非常に高いことを示します。

### ⚠ 警告

この警告文に従わなかった場合には、死亡につながる、または重傷を負う可能性があることを示します。

### ⚠ 注意

この警告文に従わなかった場合には、けがを負う可能性があることを示します。

### 注記

製品の故障や物的損害を引き起こす可能性がある、または、製品の正常な動作を妨げる可能性があることを示します。

## 1.2 安全上のご注意

### ⚠ 危険

#### 感電にご注意



- 発電機は必ずアースを行ってください。感電のおそれがあります。
- 雨や雪の中で使用しないでください。漏電による感電のおそれがあります。
- 運転前に発電機の負荷ケーブルの点検を行ってください。ケーブルが損傷していると漏電やショートによる感電のおそれがあります。
- 負荷ケーブルの接続はエンジンを停止し、交流スイッチがOFFであることを確認してから行ってください。感電のおそれがあります。
- 運転中は出力端子（コンセント）に触れないでください。感電のおそれがあります。
- 発電機の絶縁抵抗は定期的に測定してください。点検を怠ると漏電による感電のおそれがあります。

### ⚠ 危険

#### 火災にご注意



- 燃料の給油は必ずエンジンを停止し、エンジンが十分冷えてから行ってください。
- 給油中はタバコやマッチなどの火気を近付けないでください。
- 給油は給油口いっぱいまで入れないでください。
- 燃料がこぼれたときは、布きれなどで拭きとってください。
- 燃えやすい物（わらくず、紙屑など）や危険物（油脂類、シンナー、火薬など）の近くで使用しないでください。
- 建物から 1m 以上離してください。
- 排気出口方向に燃えやすい物がないか確認してください。
- 運転中および停止後に、燃料・潤滑油のもれを点検し、不具合があれば修理の上もれた油は拭き取ってください。
- 負荷容量と負荷ケーブルの選定を適切にしてください。守られないと火災や爆発のおそれがあります。

**⚠ 危険****バッテリー周辺の換気にご注意**

バッテリーには、火気（タバコやマッチ火）を近づけたり、端子の部分でショートさせたり、通電時に配線を外したりしないでください。充電、放電時に発生する水素に引火し、爆発によるけがのおそれがあります。

**⚠ 危険****バッテリー液の付着にご注意**

バッテリーの電解液は希硫酸で危険です。電解液がこぼれないように取り扱いには十分に注意してください。

電解液が皮膚や目につくと、やけどや失明のおそれがあります。

もし電解液が皮膚や衣服に付いた時は十分に水で洗い流してください。

万一、目に入った場合は多量の水でよく洗い、速やかに医師の治療を受けてください。

**⚠ 危険****排ガス中毒にご注意**

- 排ガスには人体に有害な一酸化炭素などが含まれており、中毒のおそれがあります。
- 室内、車庫、トンネル、地下室、マンホール、タンクまたは船倉などの、適切な換気のない密閉された場所では、エンジンの運転を行わないでください。また、建物や遮蔽物などで風通しの悪い場所では使用しないでください。
- 止むをえず密閉された場所で運転する場合は、排気を密閉場所から大気に全量放出し、かつ十分な空気の供給と換気を行ってください。
- 密閉された場所で使用する場合、運転中に毎日、排気管および排気マフラーのガス漏れがないか点検し、不具合があれば修理してください。
- 屋外運転の場合のみでも排気口を人家に向けないでください。

**警告**

**回転部に巻き込まれご注意**



本機を点検整備する場合は、必ずバッテリーケーブルを取り外した後でおこなってください。  
守られなかった場合、不意な始動によるけがのおそれがあります。

**警告**

**アルコール類および薬物に関するご注意**



過労・飲酒状態での運転はしないでください。  
体調が悪いと、いざというときに判断を狂わせ、けがなど思わぬ災害をまねくおそれがあります。

**⚠ 注意****やけどにご注意**

- 運転中および停止直後は、排気管やエンジン本体に触れないでください。高温でやけどのおそれがあります。
- 点検・整備を行うときは、エンジンが冷えてから行ってください。高温でやけどのおそれがあります。
- 潤滑油の点検・補給・交換および潤滑油フィルタの交換はエンジンを停止しエンジンが少し冷えてから行ってください。停止直後は高温でやけどのおそれがあります。

**⚠ 注意****一般的な注意事項**

- 本発電機の取り扱いには十分な知識と技能を有する人が行ってください。未熟な人が取り扱おうと思わぬけがや感電のおそれがあります。



- 服装はきちんとし、ヘルメットを着用、靴はすべり止めのついたものを着用してください。  
ラフな服装は思わぬけがの原因になります。



- 指定の吊り下げ箇所以外で吊り下げないでください。  
落下によるけがのおそれがあります。
- 運転時には発電機が移動しないように必ず車輪止めをしてください。  
事故やけがのおそれがあります。

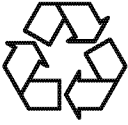


- 発電機には幼児、子供を近づけないようにしてください。  
思わぬ事故やけがのおそれがあります。



## 注記

### 廃棄物に関する注意事項

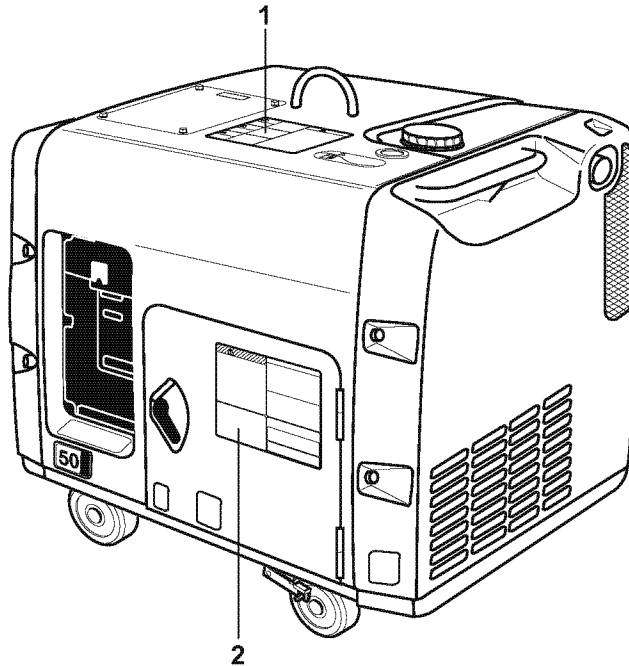


- 下水道、河川、海などに廃油を捨てないでください。
- エンジンなどのオイルは容器に排油してください。地面に直接排油しないでください。
- オイル、燃料、フィルタ、バッテリーなどの有害物を処分するときは適用される法規、規則に従ってください。  
これらの注意が守られなかった場合、環境汚染の原因になります。

## 1.3 警告表示（ラベル）

安全にご使用いただくために、製品には下図の位置に警告表示（ラベル）を貼り付けています。ラベルは、常に汚れや破損のないように保ち、万一破損・紛失した場合は、新しいものに貼りなおしてください。

### ■ 警告表示（ラベル）の貼り付け位置



037762-00X01




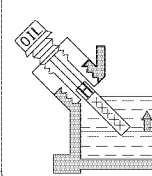
| No. | 部品番号         | 警告表示内容           |
|-----|--------------|------------------|
| 1   | 183140-07722 | 排ガス注意、やけど注意、火気厳禁 |
| 2   | 183140-07220 | 運転要領、緊急停止、オイル点検  |

■ 警告表示 (ラベル)

- 排ガス注意、やけど注意、火気厳禁 (183140-07722)

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <br><b>危険</b> | <p><b>排ガスに注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 排ガスによる一酸化炭素中毒のおそれがあります。</li> <li>● 室内、車庫、地下室、船倉などの適切な換気のない周りを囲まれた場所では、エンジンの運転を行わないでください。</li> <li>● 屋外運転の場合でも排気口を人家に向けてください。</li> </ul> | <br><b>注意</b> | <p>● 使用前に取扱説明書をよく読んで安全にお使いください。</p> <p>● 給油は規定レベル以下にしてください。</p> <p>● 雨中使用禁止：雨中での運転は感電するおそれがあります。</p> <p>● 傾斜地で運転すると、作業機が移動して事故を起こすおそれがあります。</p> <p>● 水平な場所で運転してください。</p> <p>● 運転時は必ず、容易に移動しないような車輪止めをしてください。</p> <p>● 機械を運転する場合、壁より1m以上離してお使いください。</p> <p>● 機械に他のカバーなどがぶせて運転すると事故の原因となりますのでしないでください。</p> <p>● 軟弱地や雑草地での運転時、機体下部の冷却風吸込口が塞がれない様、車輪の下にコンパネ又は鉄板等を敷いてください。</p> <p>● 点検整備時エンジンを停止してください。</p> |
| <br><b>注意</b> | <p><b>高温注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 運転中、マフラーやエンジン本体をさわると、やけどのおそれがあります。</li> </ul>   |  |  |
| <br><b>危険</b> | <p><b>火気厳禁</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 給油口に火を近づけると火災になるおそれがあります。</li> <li>● 給油中はエンジンを停止してください。</li> <li>● 燃料をこぼしたらふきとってください。</li> <li>● 排気口付近に燃えやすい物を近づけないでください。</li> </ul>      |  |  |

- 運転要領 (183140-07220)

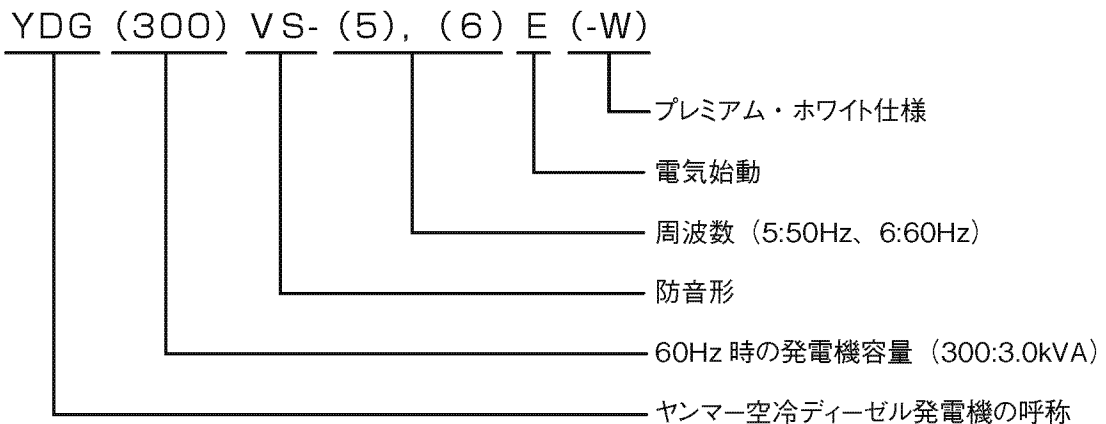
|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <br><b>注意</b>  | <p>● スタータスイッチをOFF時、エンジンが停止しない場合はメンテドアを開け、FOフィルターのレバーを「閉 (CLOSE)」にしてください。</p> <p>(緊急停止時のみ)</p> <p>● スタータは15秒以上回さないで下さい。</p> <p>● スタータを再操作する場合、15秒以上間隔をあけてください。</p> <p>● 再始動時、一旦キーをOFFの位置に戻し、操作して下さい。</p> <p>● 始動一停止を連続3回以上繰り返して作動しないで下さい。</p> | <b>運転要領</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 始動前には必ず燃料、オイルを点検する。</li> <li>2. 燃料フィルターのレバーを「開 (OPEN)」にする。</li> <li>3. スタータキーを「START」にする。</li> <li>4. 始動後5分間暖機運転する。</li> <li>5. 停止は、スタータキーを「OFF」にする。</li> <li>6. 燃料フィルターのレバーを「閉 (CLOSE)」にする。</li> </ol> |
|   |  | <p>(燃料フィルターのレバー操作要領)</p> <p>ドアを開いて燃料フィルターのレバーを</p> <p>運転時は、 開</p> <p>停止時は、 閉</p> |   |
| <b>オイル点検</b>  |  | <b>オイル切れ警報・停止装置付</b>   |   |
|  <p>● CD級以上<br/>SAE 10W-30<br/>100時間毎交換<br/>(初回のみ50時間)</p> <p>補給</p> |  | <p>運転中、エンジンが停止したり、再始動時、油圧警報ランプの点灯、又はエンジン停止する場合、直ちにエンジンオイルを点検、補給して下さい。</p> <p><b>オイルは毎日点検して下さい。</b></p> <p>(183140-07220)</p>   |   |

## 2. 製品説明

### 2.1 用途・法規など

- この発電機は屋外の作業現場などの主電源、または補助電源として使用される可搬式を目的にしたものです。屋内配線（電力会社から受電している配線）に接続しないでください。（法規で禁止されています。）
- この発電機は、電気事業法に基づく一般電気工作物に該当し、電気用品安全法に基づいています。
- この発電機の取り扱いは、安全にご使用いただくための、十分な知識と技能を有する人が行ってください。
- コンピュータなど精密機器への使用は機能に影響をおよぼす可能性がありますので使用しないでください。

#### ■ 機種名称（形式名）の読み方



012636-01JA00

〔例〕

YDG300VS-6E : 3.0kVA, 防音形, 60Hz, 電気始動

YDG300VS-5E-W : 2.7kVA、防音形、50Hz、電気始動、プレミアム・ホワイト仕様

## 2.2 要目表

| 機種名 (形式名)    |           |                         | YDG250VS           |                          | YDG300VS     |              | YDG350VS     |              |       |            |
|--------------|-----------|-------------------------|--------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|------------|
|              |           |                         | -5E                | -6E                      | -5E          | -6E          | -5E          | -6E          |       |            |
| 発電機          | 形式        |                         | 回転界磁形単相交流発電機       |                          |              |              |              |              |       |            |
|              | 周波数       |                         | Hz                 | 50                       | 60           | 50           | 60           | 50           | 60    |            |
|              | 定格出力      | 交流                      | kVA                | 2                        | 2.5          | 2.7          | 3            | 3            | 3.3   |            |
|              |           |                         | kW                 | 2                        | 2.5          | 2.7          | 3            | 3            | 3.3   |            |
|              | 電圧        |                         | V                  | 100                      |              |              |              |              |       |            |
|              | 電流        |                         | A                  | 20                       | 25           | 27           | 30           | 30           | 33    |            |
|              | 回転速度      |                         | mm <sup>-1</sup>   | 3000                     | 3600         | 3000         | 3600         | 3000         | 3600  |            |
|              | 力率        |                         | —                  | 1.0                      |              |              |              |              |       |            |
|              | 相数        |                         | —                  | 単相                       |              |              |              |              |       |            |
|              | 極数        |                         | —                  | 2                        |              |              |              |              |       |            |
|              | 励磁方式      |                         | —                  | 自励コンデンサ補償式 (CLC) ・ ブラシレス |              |              |              |              |       |            |
|              | 絶縁種別      |                         | —                  | E 種                      |              |              |              |              |       |            |
|              | 出力コンセント仕様 | 交流                      | V-A                | 125-15×2 ケ               |              |              |              | 125-15×2 ケ   |       | 250-30×1 ケ |
|              |           |                         |                    | L70V5                    |              | L70V6        |              | L70V5        |       | L70V6      |
| 名称           |           | —                       | L70V5              | L70V6                    | L70V5        | L70V6        | L70V5        | L70V6        |       |            |
| 形式           |           | —                       | 立形空冷 4 サイクルディーゼル機関 |                          |              |              |              |              |       |            |
| 燃焼方式         |           | —                       | 直接噴射方式             |                          |              |              |              |              |       |            |
| 気筒数×シリンダ径×行程 |           | mm                      | 1×φ78×67           |                          | 1×φ78×67     |              | 1×φ78×67     |              |       |            |
| 出力           | 連続定格      | kW/<br>mm <sup>-1</sup> | 4.0/<br>3000       | 4.3/<br>3600             | 4.0/<br>3000 | 4.3/<br>3600 | 4.0/<br>3000 | 4.3/<br>3600 |       |            |
|              |           |                         | 冷却方式               |                          |              |              |              |              | 強制空冷式 |            |
| 潤滑方式         |           | —                       | 強制潤滑式              |                          |              |              |              |              |       |            |

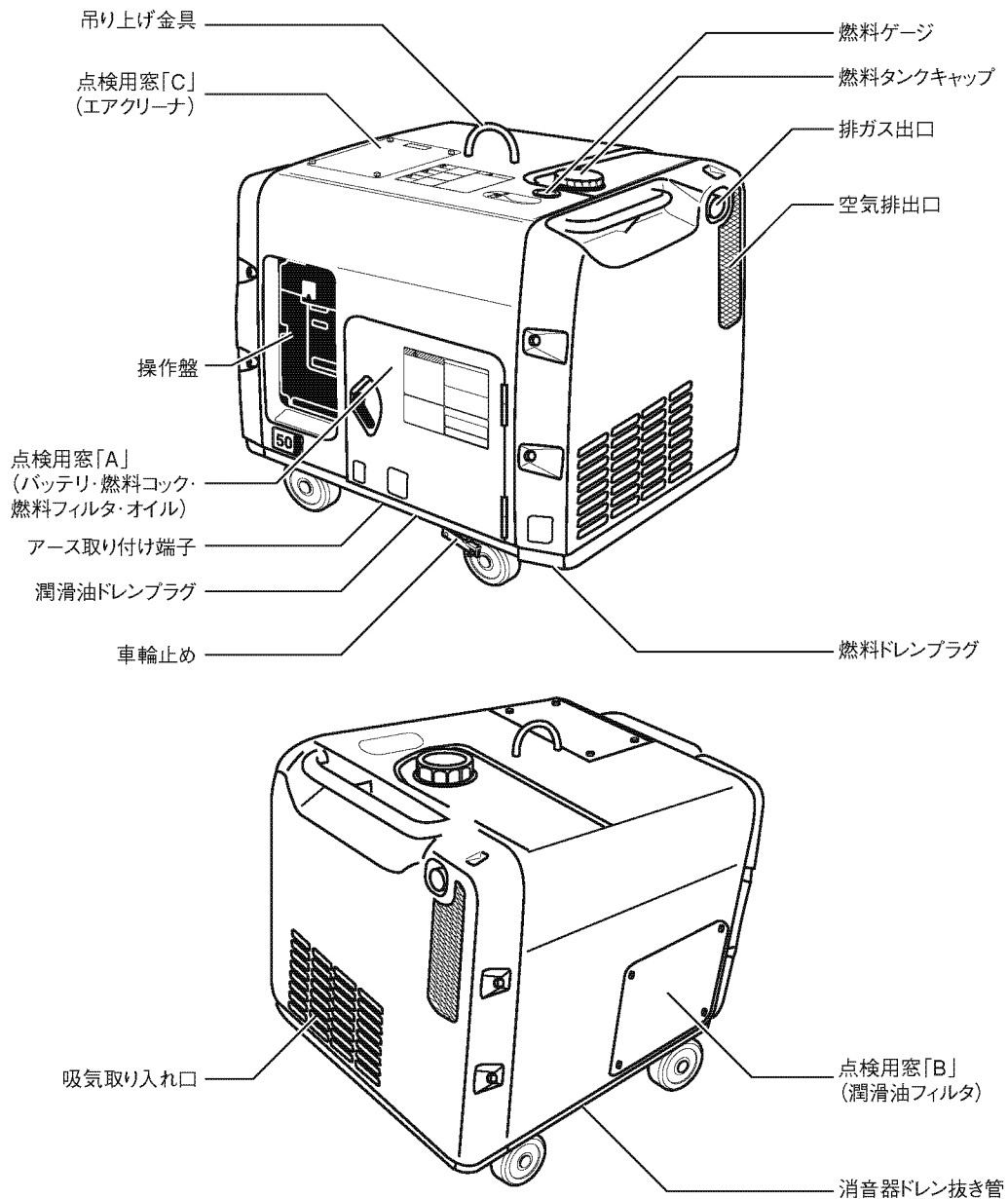
出力は標準大気状態での値を示します。

標準大気状態

- 大気温度 : 298K (25℃)
- 大気圧 : 100KPa (750 mm ,Hg)
- 相対湿度 : 30%

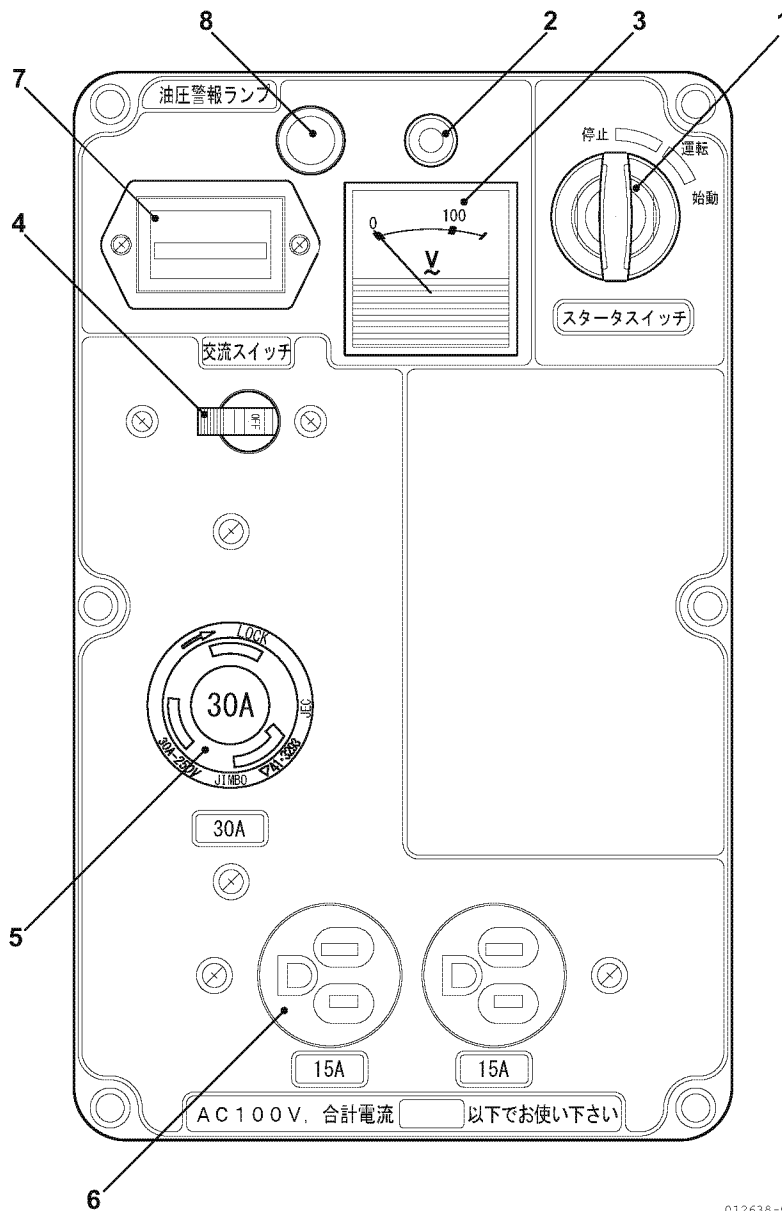
| 項目   |              | 機種名 (形式名) |                                  | YDG250VS    |     | YDG300VS |     | YDG350VS |     |  |
|------|--------------|-----------|----------------------------------|-------------|-----|----------|-----|----------|-----|--|
|      |              | -5E       | -6E                              | -5E         | -6E | -5E      | -6E |          |     |  |
| エンジン | 始動方式         |           | 電気始動                             |             |     |          |     |          |     |  |
|      | 充電方式         |           | フライホイールダイナモ                      |             |     |          |     |          |     |  |
|      | セルモータ容量      |           | VkW                              | 12-0.8      |     |          |     |          |     |  |
|      | バッテリー        | 形式        | —                                | 34A19L      |     |          |     |          |     |  |
|      |              | 容量        | V-Ah                             | 12-24       |     |          |     |          |     |  |
|      | 使用燃料         |           | ディーゼル軽油 (JIS2号)                  |             |     |          |     |          |     |  |
|      | 燃料タンク容量      |           | ℓ                                | 15          |     |          |     |          |     |  |
|      | 燃料消費量        |           | ℓ/hr                             | 1.0         | 1.3 | 1.3      | 1.5 | 1.4      | 1.6 |  |
|      | 使用潤滑油        |           | ヤンマースーパーロイヤルオイル CD 級 /SAE 10W-30 |             |     |          |     |          |     |  |
| 潤滑油量 | 全量           | ℓ         | 1.1                              |             |     |          |     |          |     |  |
|      | 有効           | ℓ         | 0.4                              |             |     |          |     |          |     |  |
| セット  | 全長 × 全幅 × 全高 |           | mm                               | 713×598×687 |     |          |     |          |     |  |
|      | 乾燥質量         |           | kg                               | 145         |     | 146      |     | 149      |     |  |

## 2.3 外観と各部の名称



## 2.4 操作盤

### ■ 機器の配置と名称

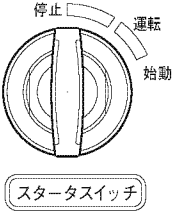

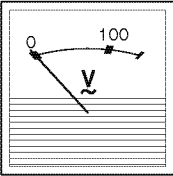



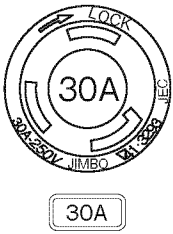
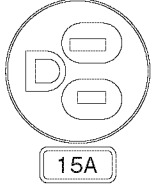
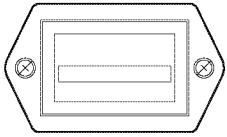

012638-00J

| No. | 名称       | No. | 名称                                     |
|-----|----------|-----|--|
| 1   | スタータスイッチ | 5   | 交流出力コンセント 30A<br>(YDG300VS, 350VS に装備) |
| 2   | パイロットランプ | 6   | 交流出力コンセント 15A                          |
| 3   | 交流電圧計    | 7   | 積算時間計                                  |
| 4   | 交流スイッチ   | 8   | 油圧警報ランプ                                |



## ■ 機器の操作説明

| No. | 名称  | 操作説明   |     |      |      |     |   |     |     |
|-----|---|--|-----|------|------|-----|---|-----|-----|
| 1   | スタータスイッチ<br> | 始動・運転および停止の操作スイッチです。<br><b>停止</b><br>エンジンが停止し、すべての電源が切れ、キーの出し入れができます。<br><b>運転</b><br>運転の位置です。運転中はこの位置においてください。<br><b>始動</b><br>エンジンを始動する位置です。始動後キーから手を離すと自動的に運転の位置に戻ります。  |     |      |      |     |   |     |     |
| 2   | パイロットランプ<br> | 運転表示灯です。<br>発電機が「運転中」点灯し、「停止」で消灯します。   |     |      |      |     |   |     |     |
| 3   | 交流電圧計<br>    | 出力電圧を表示します。<br>運転中は下記の電圧を表示しているか確認してください。 <table border="1" data-bbox="540 807 1114 884"> <tr> <td>—</td> <td>50Hz</td> <td>60Hz</td> </tr> <tr> <td>電圧値</td> <td>V</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </table>  | —   | 50Hz | 60Hz | 電圧値 | V | 100 | 100 |
| —   | 50Hz  | 60Hz   |     |      |      |     |   |     |     |
| 電圧値 | V   | 100  | 100 |      |      |     |   |     |     |
| 4   | 交流スイッチ<br> | 発電機より発生した電力を、交流出力コンセントに供給するメインスイッチの役目と負荷側が短絡または過負荷の場合、自動的にスイッチを切り発電機を保護する役目をします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● エンジン始動時は「OFF」にしてください。電力を使用する時は「ON」、使用しないときは「OFF」にしてください。</li> </ul> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <b>注記</b> </div> 負荷の ON・OFF はこの交流スイッチで行わないでください。出力コンセントと負荷の間に、負荷を開閉するためのスイッチを必ず設けてください。<br>交流スイッチが故障するおそれがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 過電流などにより遮断した場合、交流スイッチのレバーは「OFF」の位置となります。<br/>               過負荷の原因を取り除いた後「ON」にしてください。</li> </ul> |     |      |      |     |   |     |     |

| No. | 名称  | 操作説明  |
|-----|---|---|
| 5   | 交直流出力コンセント<br>(30A)<br>      | 30A 出力取り出し用のコンセント（ツイストロック式）です。<br>(YDG300・350VS に装備)<br>15A 以上の電流が流れる場合は、このコンセントを使用してください。  |
| 6   | 交直流出力コンセント<br>(15A アース付)<br> | 15A 出力取り出し用のコンセントです。<br>15A 以下の電流で使用してください。   |
| 7   | 積算時間計<br>                   | 発電機の通算使用時間をデジタルで表示します。<br>定期点検時期の目安にしてください。   |
| 8   | 油圧警報ランプ<br>                | 運転中に潤滑油圧力が低下すると点灯し、エンジンは自動停止して機関を保護します。<br>エンジン始動前、スタータスイッチの「運転」位置で点灯し、潤滑油圧力が立上がると消灯します。<br>また、※ エンジン過回転、防音ケース内温度が異常上昇した場合も点灯し、同時にエンジンは自動停止します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 点灯・停止したときは、直ちにオイル量およびオイル洩れの有無を点検してください。</li> <li>● ※ 点灯・停止したときは、エンジン過回転、防音ケース内温度異常上昇を点検してください。</li> </ul> |

注：※ 印箇所は YDG350VS-6E のみ作動します。

## ■ 保護装置

本機にはエンジンと発電機の損傷を防止するための保護装置が装備されており、故障発生の場合には機関を自動停止または負荷を自動遮断します。

| 故障の現象    | 機関自動停止 | 油圧警報ランプ点灯 | 交流スイッチ OFF |
|----------|--------|-----------|------------|
| 潤滑油圧力低下  | ○      | ○         | —          |
| 過電流      | —      | —         | ○          |
| ※ 過回転    | ○      | ○         | —          |
| ※ 温度異常上昇 | ○      | ○         | —          |

注：※ 印箇所は YDG350VS-6E のみ作動します。

## 注記

故障が発生した場合は、直ちに使用を中止し、点検修理で異常を取り除いてから、再使用ください。

不具合の状態で継続使用するとおそれる事故になるおそれがあります。

## DC 回路保護ヒューズ

エンジンコントロール用 DC 回路には「20A ヒューズ」を設けて短絡による電気回路の焼損、火災発生の予防を図っております。なお、ヒューズは操作盤の裏側に組込まれております。  
(8. 電気回路図 参照)

## 注記

スタータが回らない (バッテリー端子のはずれ、スタータスイッチなどの点検をしても異常がない) ときは、ヒューズ切れの有無を点検してください。

# 3. 負荷の接続

## 3.1 負荷の目安

およそ次の容量のものが使用できます。

| 機 種          |        |     | YDG250VS |        | YDG300VS |        | YDG350VS |        |
|--------------|--------|-----|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|              |        |     | 5E       | 6E     | 5E       | 6E     | 5E       | 6E     |
| 定格交流出力 (kW)  |        |     | 2.0      | 2.5    | 2.7      | 3.0    | 3.0      | 3.3    |
| 使用<br>負<br>荷 | 白熱電球   | W×個 | 100×20   | 100×25 | 100×27   | 100×30 | 100×30   | 100×33 |
|              | 投光器    | W×台 | 400×3    | 400×4  | 400×5    | 400×5  | 400×6    | 400×7  |
|              | 電気コンロ  | W   | 2000     | 2500   | 2700     | 3000   | 3000     | 3300   |
|              | 電気ドリル  | W×台 | 400×4    | 400×5  | 500×5    | 500×6  | 500×6    | 500×6  |
|              | 水中ポンプ  | W×台 | 480×2    | 480×2  | 480×2    | 480×3  | 480×3    | 480×3  |
|              | コンプレッサ | W×台 | 400×1    | 400×2  | 400×2    | 750×1  | 750×1    | 750×1  |

### 注記

- 使用器具は2台以上同時に起動させないで、順次起動させてください。
- 投光器と他の負荷機器は同時使用しないでください。  
投光器負荷の「入」、「切」時における電圧変動により負荷機器が故障するおそれがあります。
- コンピュータなど精密機器への使用は機能に影響をおよぼす可能性がありますので使用しないでください。

## 3.2 使用ケーブルの選定

使用ケーブルは、ケーブルに流すことのできる許容電流と本機から負荷までの距離を考慮の上、余裕のある太さのものを使用してください。

ケーブルに流れる負荷電流が許容電流を超えると過熱により焼損したり、また長さに対し細すぎると負荷機器の入力電圧が下がり、効率が低下したり、作動しないことがあります。

## 3.3 接地方法

### ⚠ 危険

接地を怠ると、感電のおそれがあります

発電機の外箱接地端子、および負荷機器外箱は必ず各々単独に接地してください。共用すると、感電を防止できない場合があります。

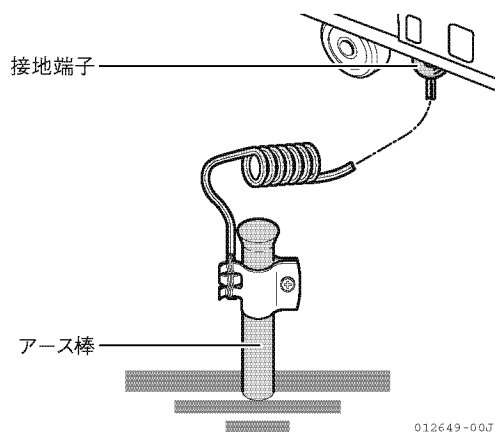


### ■ 本機の接地

本機の接地端子よりケーブルにより接地してください。

接地用ケーブルの太さは、電気設備技術基準により発電機容量にみあった太さを選定してください。

アース棒は接地抵抗が「電気設備の技術基準の解釈」に示すD種接地工事で接地抵抗が100Ω以下なるように接地してください。



012649-00J

## ■ 負荷機器の接地

### ⚠ 危険



本機を接地しても、負荷側の接地を省くことはできません。

本機の場合と同様に、負荷機器も接地工事を実施してください。

接地ケーブルの太さは、電気設備技術基準により負荷容量にみあった太さを選定してください。

アース棒は接地抵抗が「電気設備の技術基準の解釈」に示す D 種接地工事で接地抵抗が  $100\Omega$  以下なるように接地してください。

## ■ 接地工事施工上の注意

- アース棒は、日陰で湿気の多い場所に打ち込んで、上端が十分隠れるようにしてください。
- 人通り多い場所に埋設する場合は、引っかかりないようにリード線を確実にクランプしてください。
- リード線を延長する場合は次のように接続してください。
  - ・ 接続はハンダ付けまたはスリーブで確実にを行い、さらに接続部を絶縁テープで巻く。
  - ・ 接続部は地表に出す。
- 避雷針用接地場所から 2m 以内の場所には埋設しないでください。
- 電話器用接地線とは共用しないでください。
- A 種、B 種接地線とは共用しないでください。

## 3.4 負荷の接続方法

### ⚠ 危険



- 負荷ケーブルを接続するときは、操作盤の交流スイッチを切り、エンジンを停止した状態で行ってください。
- 傷んだケーブルを使用すると、感電のおそれがあります。ケーブルは傷みのないものを使用してください。
- 本機を屋内配線には接続しないでください。



屋内配線（通常電力会社から受電している配線）に接続すると、屋内配線および発電機に過電流が流れ、火災や感電事故のおそれがあります。また法規でも禁止されています。

### ■ 負荷ケーブルの接続

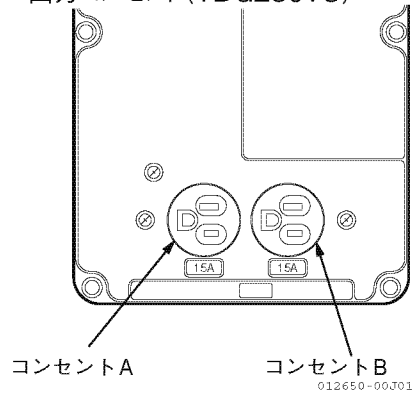
負荷ケーブルは、操作盤に設けたコンセントに接続してください。

#### 交流負荷

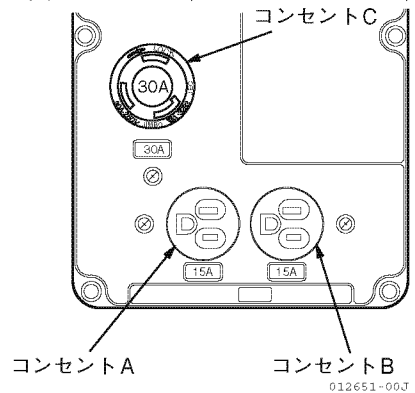
右図に示す「A・B・C」のコンセントを使用してください。

- コンセント「A・B」は 15A 以下で使用してください。
- コンセント「C」は 30A 以下で使用してください。(YDG300・350VS に装備) また、A・B・C コンセントの合計出力電流は、適合発電機容量以下で使用してください。

出力コンセント(YDG250VS)

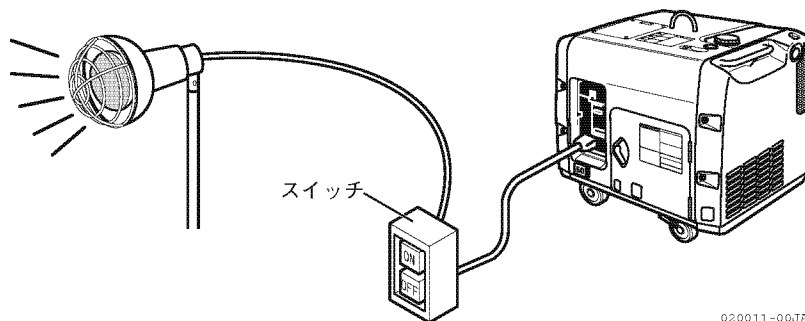


出力コンセント(YDG300・350VS)



### ■ 負荷接続上の注意

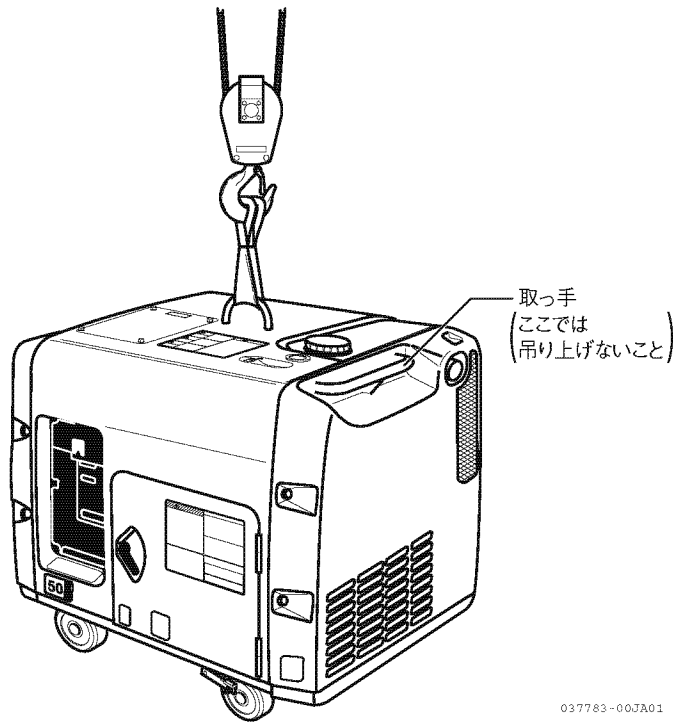
- 出力端子と負荷の間に、負荷を開閉するためのスイッチを必ず設けてください。  
発電機側の交流スイッチで直接「ON・OFF」すると交流スイッチが故障するおそれがあります。
- 負荷ケーブルを接続するときは、発電機側の交流スイッチを「OFF」にし、エンジン停止状態で行ってください。



## 4. 据え付け・運搬

### 4.1 吊り上げの注意

- 本機の吊り上げは、ボンネット上部の吊り金具を使用してください。ロープ掛けや、取っ手部分で吊り上げると破損や落下のおそれがあります。
- 吊り上げた発電機の下には絶対に入らないでください。



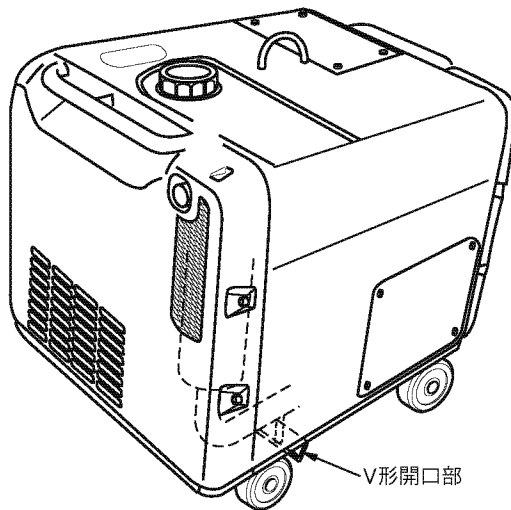


## 4.2 据え付けの注意

### ⚠ 危険



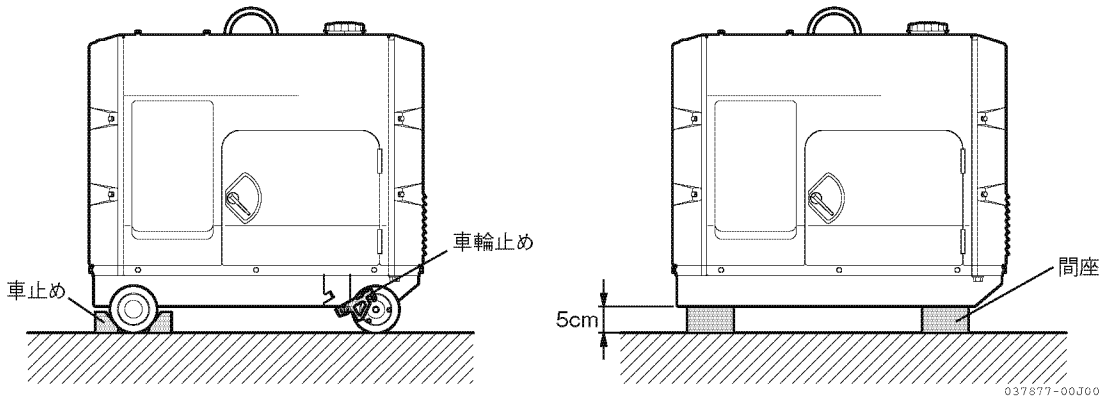
- 排ガスには人体に有害な一酸化炭素などが含まれており、中毒のおそれがあります。
- 室内、車庫、トンネル、地下室、マンホール、タンクまたは船倉などの、適切な換気のない密閉された場所では、エンジンの運転を行わないでください。また、建物や遮蔽物などで風通しの悪い場所では使用しないでください。
- やむを得ず、室内やトンネルなどで使用するときは次の処置をしてください。
  - 排気管を屋外または通風の良い所まで延長する。
  - 消音器のドレン抜き管を屋外または通風の良い所まで延長する。  
本機は消音器のドレンを自動的に抜き出すため、ドレン抜き管は開放にしているため、若干の排ガスが排出されます。
- 換気扇などで十分な換気をする。



012831-00JA01

注) パイプ内にドレンがたまらないように  
V形開口部をふさがないこと。

- この発電機は屋外の作業現場などの主電源、または補助電源として使用される可搬式を目的としたものです。次のような点に注意して据え付けてください。
- 地盤のしっかりした平坦な地面に、車止めまたは、車輪止めを用いて据え付けてください。車輪を外して使用する場合は十分な強さを持った 5cm ほどの高さの間座を本機の下に敷いてください。  
そのまま床に据えると本機下面よりの放熱が悪くなり発電機故障の原因になります。



- 建物や設備からは 1m 以上離して据え付けてください。
- 湿気、塵、ごみのない空気の清浄な場所で運転してください。  
漏電による感電の原因になります。
- 発電機はできる限り、使用する機器（モータ、電灯など）の近くに据え付けてください。  
電線が長くなると抵抗による電力損失が増し、効率が悪くなります。
- 発電機装置の荷降しは、衝撃がないよう特に注意し、スムーズに降ろしてください。  
衝撃による損傷のおそれがあります。

## 4.3 運搬時の注意

機械の運搬に当たっては、つぎの注意事項を守ってください。

- 機械をトラックなどで運搬する時は、取手 2 箇所をロープなどで固定して機械を動かさないようにしてください。
- 車輪付きの場合は、車止めまたは、車輪止めを確実に行ってください。  
もし怠ると、機械が落下します。

# 5. 運転操作

## 5.1 燃料油・潤滑油

### ■ 燃料油

#### 使用燃料

エンジン性能に最もよく適した、ディーゼル軽油(JIS K 2204の2号軽油)をお使いください。寒冷時には、JIS 3号軽油やJIS 特3号軽油をご使用ください。軽油の種類と、使用可能外気温度のめやすは下記のとおりです。

JIS 2号軽油：－5℃まで

JIS 3号軽油：－15℃まで

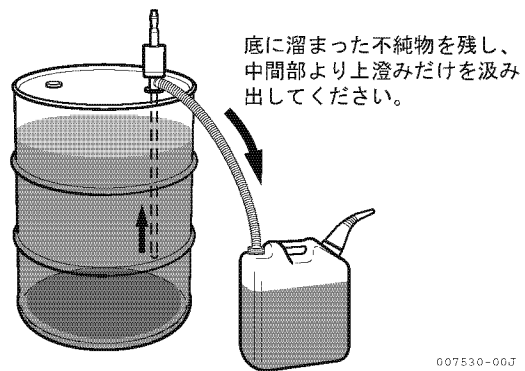
JIS 特3号軽油：－25℃まで

### 注記

指定以外の燃料を使用すると、エンジン性能が充分に出せなかったり、部品故障が発生するおそれがあります。

#### 燃料の取扱い

- 燃料に水やごみが混じっていると、運転不調になります。  
燃料保管には、内部のきれいな容器を使ってください。雨水・ごみなどがからない場所に保管してください。
- 燃料容器を動かさないうで、数時間静かに置き燃料中の水・ごみを底に沈殿させてください。  
その上澄みのきれいな燃料だけをポンプで汲み上げてお使いください。



007530-00J

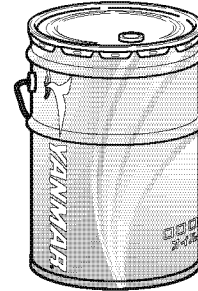
## ■ 潤滑油

### エンジンオイルの選定

ヤンマー純正オイルをお奨めします。  
 スーパーロイヤルオイル（CD級）10W-30  
 市販のオイルが使われる場合は、  
 必ずCD級（API分類）10W-30以上をお使い  
 ください。

### 注記

指定以外の潤滑油を使うと、内部部品の焼付きや  
 早期磨耗を起こして寿命を縮めます。



019842-00J

ヤンマー純正エンジンオイル  
 スーパーロイヤルオイル（CD級）

### 潤滑油の取扱い

- オイルに、ごみ・ほこりなどが入らないように保管・取扱いにご注意ください。  
 オイル給油時は、給油口の周囲をきれいに掃除するなど、細かい注意を払ってください。
- 異なった種類のオイルを混ぜ合わせて使わないでください。  
 潤滑性能を悪くすることがあります。

### ヤンマー純正オイル部品コード番号

| オイル商品名<br>(API分類)    | 粘度番号   | 容量 / 部品コード番号 |            |            |
|----------------------|--------|--------------|------------|------------|
|                      |        | 4ℓ           | 20ℓ        | 200ℓ       |
| スーパーロイヤルオイル<br>(CD級) | 10W-30 | OIL-302100   | OIL-302010 | OIL-302020 |

## 5.2 バッテリーの取扱い

### ⚠ 危険



- バッテリーの電解液は希硫酸で危険です。電解液がこぼれないように取扱いには十分注意してください。

電解液が皮膚や目につくと、けがや失明のおそれがあります。もし、電解液が皮膚や衣服についたときは十分に水で洗い流してください。万一、目に入った場合は多量の水でよく洗い、速やかに医師の治療を受けてください。

- バッテリーは引火性のガスを発生するので、取扱いを誤ると爆発によるけがのおそれがあります。



- バッテリーの点検、取扱はエンジンを停止して行ってください。

また、発電機整備のときは⊖端子を外してください。

- 充電は風通しの良いところで行ってください。

- バッテリーには火気（タバコやマッチ火）を近づけないでください。



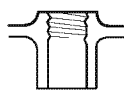
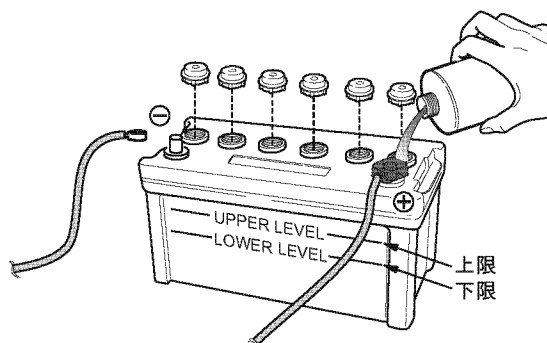
- バッテリーの端子を取り外すときは、⊖端子（アース側）を先に外してください。また、取り付けるときは⊕端子を最初に取り付けてください。⊕端子と機体の間に工具が触れるとスパークを起し危険です。また、電気機器故障の原因になります。

- ブースターケーブルを接続するときなどは⊕端子と⊖端子を接触させないでください。

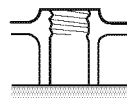
### ■ バッテリーの点検

#### 液面の点検

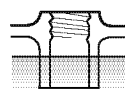
バッテリーの液口（キャップ）を取りはずして、液面が上限（UPPER LEVEL）までなければ、蒸留水を補給してください。



足りない



適当



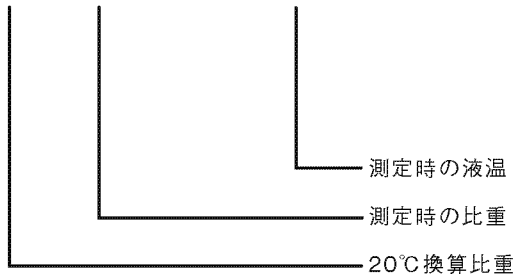
多すぎる

### バッテリー液比重の点検

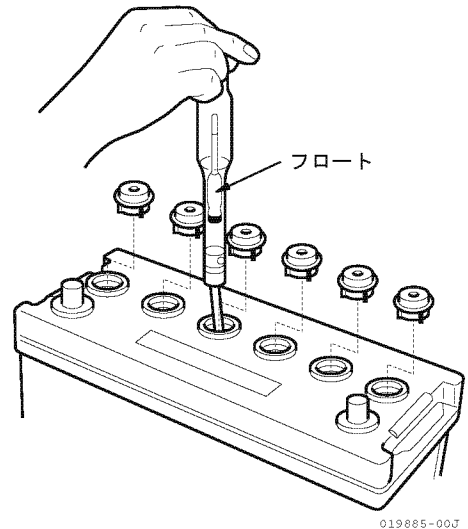
エンジンの始動不良などで、バッテリーの放電が考えられるときは、バッテリー液の比重を測定してください。残存容量が75%以下の場合はバッテリーを充電してください。

比重計を使用する時は、測定した比重値に温度補正を行う必要があります。バッテリーの電解液比重は、20℃を標準としており1℃変化する毎に比重値が0.0007増加または、減少するので次式によって補正します。

$$S_{20} = S_t + 0.0007 (t - 20)$$



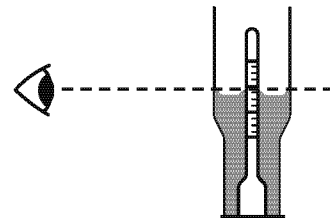
012637-00J



(比重計でのバッテリー電気量の計測)

### 比重計とバッテリーの残存電気量

| 比重 (20℃) | 放電電気量 (%) | 残存電気量 (%) |
|----------|-----------|-----------|
| 1,280    | 0         | 100       |
| 1,230    | 25        | 75        |
| 1,180    | 50        | 50        |
| 1,130    | 75        | 25        |
| 1,080    | 100       | 0         |



(比重計の見方)

### 端子の点検

腐食または汚れていたら清掃する。

### 取付金具の点検

腐食していたら修理または交換する。

緩んでいたら増締めを行う。

### バッテリーの外観の点検

亀裂・変形していたらバッテリーを交換する。

汚れていたら清水で清掃する。

**■ バッテリー充電時の注意****▲ 注意**

- バッテリーを充電する場合は本機より取外して換気の良い所で行ってください。
- バッテリーの端子を取り外すときは、⊖端子（アース側）を先に外してください。また取り付けるときは⊕端子を最初に取り付けてください。  
⊕端子と機体の間に工具が触れるとスパークを起し危険です。
- バッテリーの充電中は換気を良くし、火気を絶対に近づけないようにしてください。水素ガスが発生するので引火、爆発するおそれがあります。
- 充電中はすべての液栓を外し発生ガスを逃がしてください。
- バッテリーが過熱（液温が 45℃を超える場合）した時は、充電を一時中止してください。
- 充電完了後、充電機のケーブルを外す時は必ず充電機の電源を切ってからにしてください。電源が入ったまま外すとスパークが飛び引火、爆発するおそれがあります。

**注記**

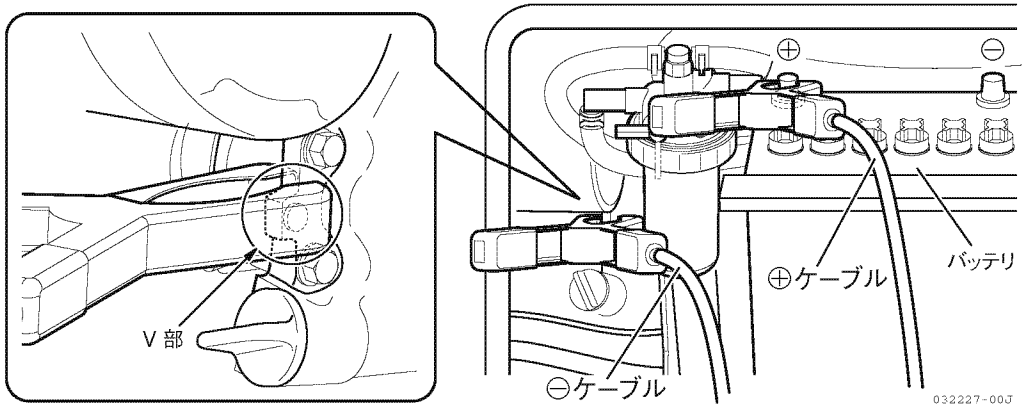
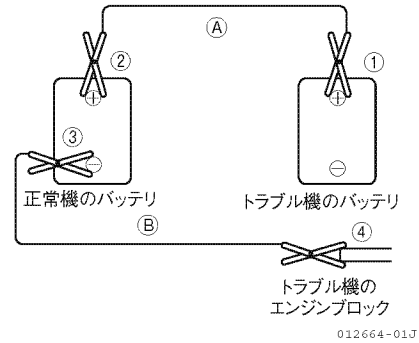
- 過充電にならないようにバッテリー液の比重をチェックしてください。過充電はバッテリーの寿命を短くします。
- 逆接続（⊕端子と⊖端子を反対に接続すること）しないように注意してください。

## 5.3 ブースタケーブルの接続・取り外し

### ■ ブースタケーブルの接続

ブースタケーブルを使ってエンジンを始動するときは、次の手順で接続してください。

1. トラブル機の $\oplus$ 端子に、ブースタケーブル $\textcircled{A}$ のクリップを接続してください。
2. 正常機の $\oplus$ 端子に、ブースタケーブル $\textcircled{A}$ のもう一方のクリップを接続してください。
3. 正常機の $\ominus$ 端子に、ブースタケーブル $\textcircled{B}$ のクリップを接続してください。
4. トラブル機のエンジンブロックに、ブースタケーブル $\textcircled{B}$ のもう一方のクリップを接続してください。



### ■ ブースタケーブルの取り外し

取り外しは、接続の逆手順で行ってください。

### ■ ブースタケーブル取扱い上の注意

- ブースタケーブルやクリップの太さは、バッテリーに適したものを使用してください。
- 正常機のバッテリーは、トラブル機のバッテリーと同容量のものを使用してください。
- 接続後、クリップがしっかりと接続しているか点検してください。
- ブースタケーブルを接続するときは、 $\oplus$ と $\ominus$ 端子を絶対に接触させないでください。

必ずエンジンブロック本体V部へ接続してください。

エンジンブロック本体以外へ接続した場合、配線が焼損する原因となります。



## 5.4 初めて運転を行なう前に

初めて運転する時には、次の手順で運転準備作業をしてください。

### ■ 燃料の給油

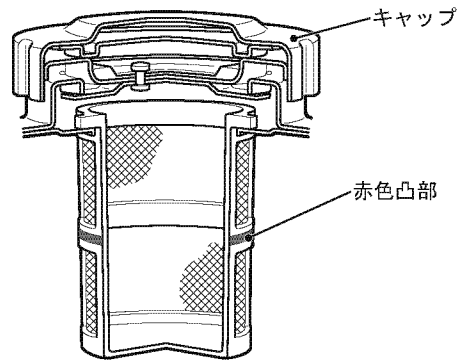
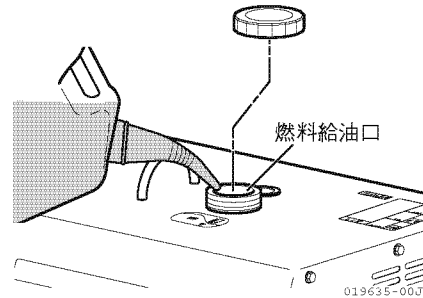
#### ⚠ 危険



- 燃料を給油するときは、必ずエンジンを止めてください。
- 間違って、ガソリンなどを入れると危険です。燃料の種類に間違いがないか、今一度確かめてください。
- 燃料の入れすぎは危険です。燃料タンク入口フィルタ内の赤色の凸部上面まで給油してください。
- 燃料をこぼしたときは、きれいに拭き取ってください。

燃料タンク容量

|         |                |
|---------|----------------|
|         | YDG250 ~ 350VS |
| 燃料タンク容量 | 15ℓ            |



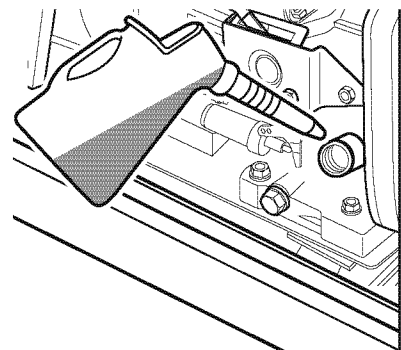
019086-00J

### ■ エンジンオイルの点検と給油

エンジン始動前に次の手順でオイルの点検を行ってください。

- オイルの点検、給油はエンジンを水平状態にして行ってください。
- オイルの点検は給油口フタをねじ込まないで行ってください。

1. 点検用窓「A」(2.3 参照)を開いて点検、給油します。

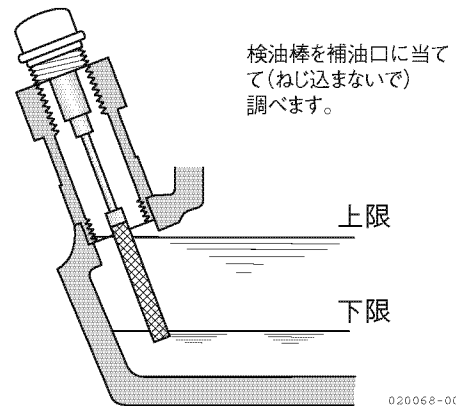


019636-00X

- 給油口フタの油面ゲージで上限と下限の間にあることを確認してください。
- オイルの給油は給油口フタの油面ゲージの上限まで入れてください。  
こぼれたオイルをきれいに拭き取ってください。
- 点検後は給油口フタを確実に締め付けてください。

#### 潤滑油容量

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
|       | YDG250VS<br>YDG300VS<br>YDG350VS |
| 潤滑油容量 | 1.1ℓ                             |



### ■ クランキング (空回し)

長期間運転をしていない場合には、エンジンの摺動部から潤滑油がなくなっています。そのままエンジンを運転すると油切れのために、焼き付き故障が生じるおそれがあります。初めて運転する時や長期間保管後は、運転する前に潤滑油を各部に行きわたらせるために無負荷でクランキング (空回し) を次の手順で行ってください。

- 発電機の交流スイッチ OFF にします。
- スタータスイッチにキーを差し込んで「始動」の位置にすると、エンジンが始動します。  
約 5 秒間回しながら、その間に異常な音が出ないか確認してください。
- キーを「停止」に戻してエンジンを停止します。

### ■ オイル量の再確認

エンジンオイルを注入した時や、交換した場合は、試運転 (約 5 分間) の後で、もう一度オイル量の点検をしてください。

運転をすると、オイルが各部の隙間に送られて、最初の油面より少なくなりますので、再度の点検と注ぎ足しが必要です。

エンジンオイルの給油 (要領は 5.4 参照)

## 5.5 運転のしかた

### ⚠ 危険



運転中の発電機内部は、シリンダ本体、排気マニホールドなどの高温部および高電圧部があり危険です。

- 運転中には必ずすべての点検窓を閉じてください。
- 点検、整備は運転を停止してから行ってください。

### ■ 始業点検

毎日の使用に際して始動する前には、必ず次の始業点検を行ってください。

#### 発電機回りの点検

マフラやエンジン周辺部にはごみや燃えやすい物がないか点検し、あれば取り除きます。吸気口、排気口がごみやシートなどにふさがれていないか点検し、あれば取り除きます。

#### 発電機内部の点検

- エンジンからの油漏れ
- 燃料系統からの燃料漏れ
- 電気配線の断線、ショート、ターミナルのゆるみ
- ボルトのゆるみ、欠落

などがないか点検窓を開けて点検してください。

異常が見いだされた場合は、修理が完了するまで運転しないでください。

#### 燃料の点検、給油

燃料タンク内の燃料残油量を点検して、指定燃料を満タンに給油してください。

(要領は 5.4 参照)

#### エンジンオイルの油量点検、給油

検油棒によりエンジンオイルの油量を点検します。

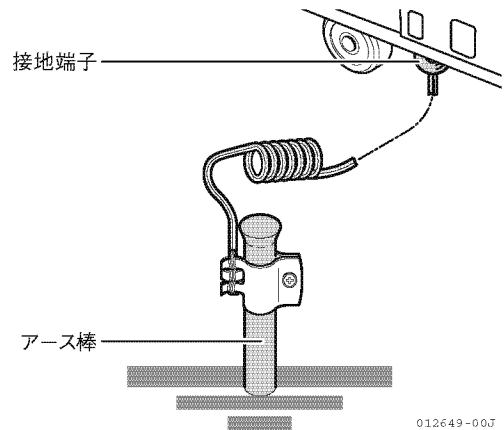
オイル量が不足している場合は、指定のエンジンオイルを給油口から給油してください。

オイルは検油棒で油面を調べながら、上限目盛りまで入れてください。

(要領は 5.4 参照)

### 外箱接地の点検

外箱接地端子および負荷機器の接地が確実になされていることを確認してください。

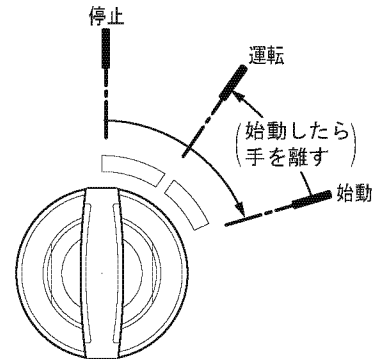


### ■ 始動のしかた

#### ⚠ 危険



本機および負荷側のスイッチをOFFにした状態で始動してください。エンジンがかかるとすぐに電気が負荷の方に流れて感電や負荷機器の故障をまねくおそれがあります。

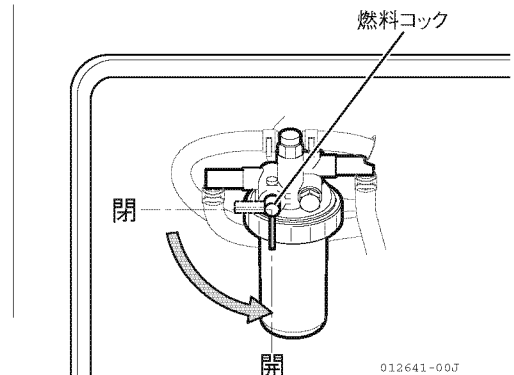


### 始動の手順

1. 点検用窓「A」(2.3 参照)を開いて燃料コックをいっぱいに開いてください。
2. 本機および負荷側のスイッチが「OFF」になっていることを確認してください。  
キーを「始動」の位置に回すとエンジンが始動します。
3. 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「運転」の位置に戻ります。  
エンジンが始動し発電が始まるとパイロットランプが点灯します。

#### 注記

オイル量が少ないと、オイル切れにより保護装置が作動し、エンジンは一旦始動するがすぐに停止することがあります。このような場合は油量を点検・給油してから、再度始動操作を行ってください。



**始動に失敗したときの再始動**

最初の始動に失敗してもう一度始動操作をする場合は、必ずエンジンが完全に止まっていることを確かめてから、スタータスイッチの再操作をしてください。止まらないうちに回すと、始動用歯車が破損します。

**注記**

- スタータスイッチの一回の操作時間は必ず 15 秒以内にしてください。  
もし、一回で始動しない時には、約 15 秒休んでから再操作してください。
- 続けて 3 回始動できなかった場合は 2 分程休みバッテリーの回復を待って再操作してください。
- 始動後もスタータスイッチのキーは切らないで“運転”の位置に置いてください。  
“停止”位置では運転できません。

**エンジンが始動したら**

エンジンが始動したら、約 5 分間無負荷状態で暖機運転を行ってください。  
(エンジンを暖め、オイルを各部にいきわたらせるために行います)

**負荷運転前の点検**

- 電圧計およびパイロットランプ、油圧警報ランプを点検してください。
  - 電圧計は正規の値を指示しているか。
  - パイロットランプは点灯しているか。
  - 油圧警報ランプは消灯しているか。
- エンジン回りの点検をしてください。
  - 排気色は正常か。  
無色、薄青色：正常  
黒色：不良（不完全燃焼・過負荷）  
白色：不良（オイルの燃焼）
  - 異常音はないか、回転はスムーズか、異常な振動はないか。
  - 燃料もれ、オイルもれ、はないか。

**負荷運転**

本機の交流スイッチを ON にして負荷側のスイッチを ON にしてください。  
新しいエンジンは、最初の 20 時間は急停止や過負荷運転などの無理な運転を絶対にしないでください。

## ■ 運転中の取り扱い

運転中は、本機に異常がないか、次のことを確認してください。

- 電圧計およびパイロットランプ、油圧警報ランプの点検  
電圧計は正規の値を指示しているか、パイロットランプは点灯しているか、油圧警報ランプは消灯しているか点検してください。
- 排気色は正常か  
無色、薄青色：正常  
黒色：不良（不完全燃焼・過負荷）  
白色：不良（オイルの燃焼）
- 異常音、異常振動はないか
- 燃料漏れ、オイル漏れ、はないか
- 燃料の残量は十分あるか  
運転中に燃料切れを起こさないように、早めに燃料を給油してください。

## 注記

本機に異常を認めた場合は、直ちに使用を中止し、点検修理で異常を取り除いてから、再使用ください。不具合の状態でも継続使用すると思わぬ事故になるおそれがあります。

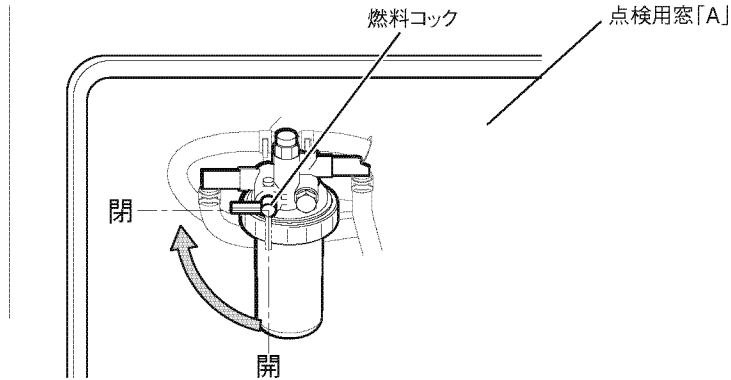
## ■ 停止方法

次の手順で停止してください。

1. 負荷側の遮断器を「OFF」にします。
2. 本機の交流スイッチを「OFF」にします。
3. 約5分間無負荷運転（冷機運転）してください。  
負荷運転後急停止すると、エンジン各部の温度が急激に上昇するため、エンジン焼け付き事故などの不具合発生のおそれがあります。
4. スタータスイッチのキーを「停止」にするとエンジンが停止します。

**注記**

万一、スタータスイッチの操作でエンジンが停止しないときは、点検用窓「A」を開け、燃料コックをいっぱいに閉めてエンジンを停止してください。  
(エンジンへの燃料が供給されなくなり、停止します。)



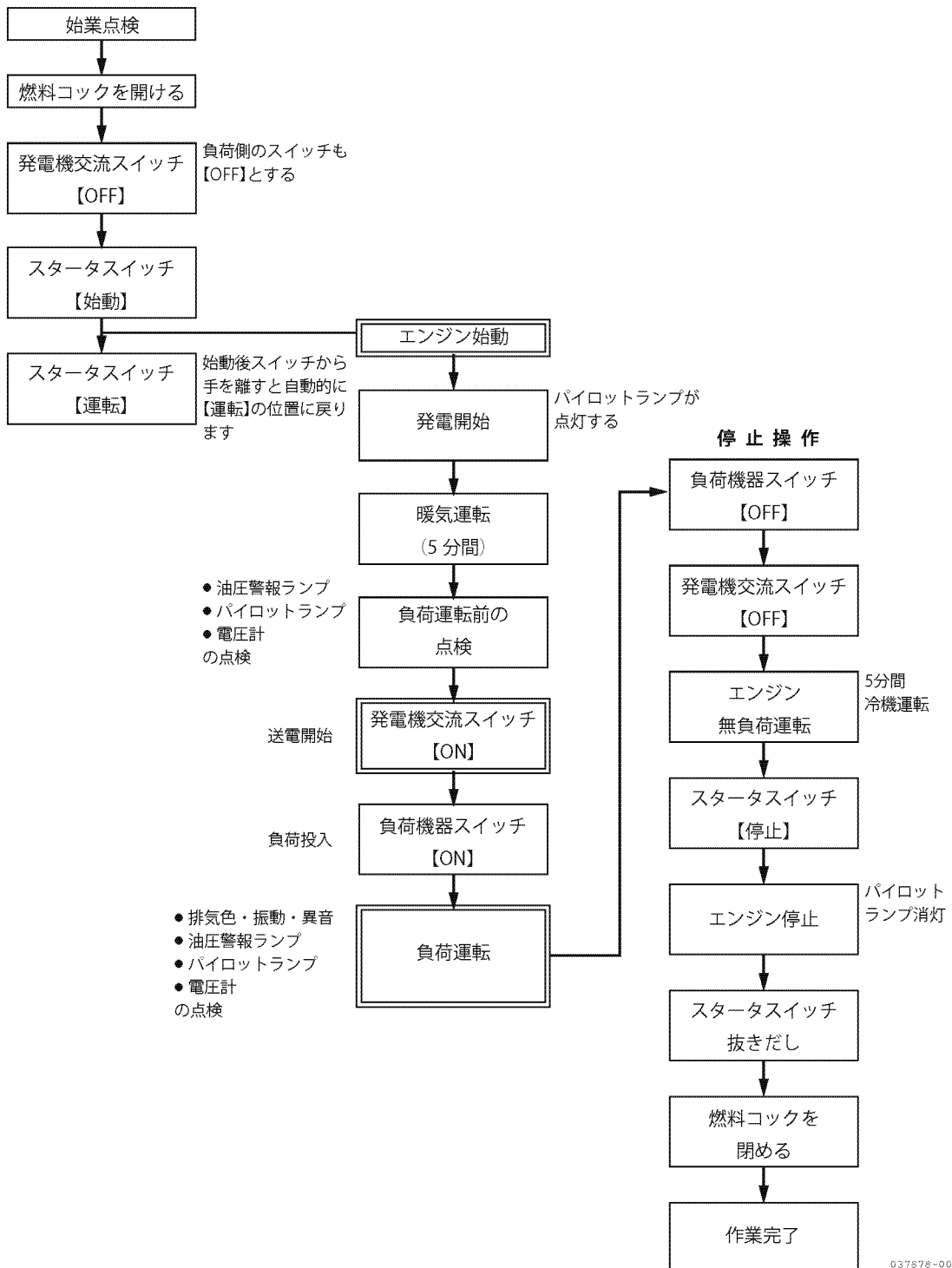
012644-00J

5. キーを抜き、大切に保管してください。
6. 燃料コックをいっぱいに閉めてください。
7. 長時間使用しない場合は、バッテリーの⊖側（マイナス側）を外してください。

**注記**

バッテリーケーブルを接続したまま長時間放置すると、バッテリーあがりのおそれがあります。

## ■ 運転方法のフローチャート





## 5.6 長期保管

長時間使用しないで保管する場合は、次に使用するときのために手入れをしておいてください。

- 外部に付着した泥、ほこり、油汚れなどを落として、きれいに掃除する。
- 点検時間の近い定期点検作業は、保管前に済ませる。
- 火災事故防止のため、燃料はすべて抜き取る。
- バッテリーの⊖端子からバッテリーケーブルを外す。
- サイレンサ、電装部品などに、水、ほこりなどを被ったり侵入しないように、ビニールカバーなどを被せる。
- 湿気やほこりのない風通しの良い場所を選んで保管する。
- バッテリーの自然放電処置のため、保管中も1ヶ月に1回補充電をする。

# 6. 保守点検

## 6.1 点検作業について

- 定期点検を必ず実施してください。

エンジンは、使用状態と使用期間に応じて劣化が進み、性能低下が生じます。

その劣化や性能低下を放置しておくと、不時の故障発生で作業に支障をきたしたり、燃料や潤滑油の消費量が多くなったり、排ガス不良や騒音が増大するなど、エンジンの寿命を短くすることになります。日常の定期点検と整備が、事故を未然に防ぎます。また電気系統の定期点検により感電事故を未然に防ぎます。

- 始業点検を必ず守ってください。

日常の定期点検は、始業点検から始まります。毎日始動する前には、始業点検することを習慣にしてください。始業点検要領は、5.5 参照。

- 運転日誌をつけて定期点検の実行を。

運転日誌を設けて、日々の運転・保守点検の記録を行ってください。

定期点検時期は、50 時間目・100 時間毎・500 時間毎および 1000 時間毎に設定しています。使用期限になれば、必ず定期点検を実施してください。

- ヤンマー純正部品を使用してください。

消耗部品などの交換に際しては、必ずヤンマー純正部品をお使いください。

純正部品以外のものでは、性能が低下したり、エンジン寿命を短くします。

- 点検整備用工具を常備してください。

いつでも機械を点検出来るように、整備用工具を機械の近くに常備してください。

- 定期点検・整備工事は当社の販売会社・特販店にご相談ください。

専門の技術・知識を持った整備士が、皆様の保守点検作業と整備をお助けします。

- ボルト・ナット類の締め付けトルク

ボルト・ナット類の締め付けは、締め過ぎるとねじ切れしたり、ねじ部をいためます。

弱すぎると取付面から油漏れがしたり、ボルトが緩んで部品故障が生じます。ボルト・ナット類は適切な締め付けトルクで締め付けることが大切です。重要な部品では、トルクレンチを使って正確な締め付け力と正しい締め付方法・順序で組付けることが必要です。

部品の取り外しなどが必要な整備は、当社の販売会社・特販店にご相談ください。

下表は標準ボルト・ナット類の標準締め付けトルクを示します。

- 下表の締め付けトルクは、ボルト頭に「7」の表示があるボルト類に限り適用します。  
(JIS 強度区分：7T)
- 表示がないボルト類については、表の 60% の力で締めてください。
- 取付部品の材質が軽合金アルミ材の場合には、表の 80% で締付けてください。



| ねじ径 × ピッチ<br>mm        | M6×1.0                | M8×1.25               | M10×1.5               | M12×1.75              | M14×1.5               | M16×1.5               |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 締め付けトルク<br>N・m (kgf-m) | 10.8±1.0<br>(1.1±0.1) | 25.3±2.9<br>(2.6±0.3) | 49.0±4.9<br>(5.0±0.5) | 88.3±9.8<br>(9.0±1.0) | 137±9.8<br>(14.0±1.0) | 226±9.8<br>(23.0±1.0) |

## 6.2 定期点検一覧表

本機をいつも調子良く使っていただくためには、日頃の定期点検が大切です。

下表は、本機の点検・整備事項とその点検時期を、わかり易くまとめたものです。

定期点検時期は、用途や負荷の状況、使用燃料・潤滑油の品質、取扱いの状態などで異なり一概には定めにくいものですが、ここでは一般的なものについて説明します。

### 注記

ご使用の状態に合わせて、定期点検計画を立てていただき、点検漏れのないように確実に実施してください。定期点検を怠った場合には、故障したり耐久性を失います。

また、感電事故のおそれがあります。500 時間以降の点検、整備については、特に専門知識と技術を必要としますので、当社の販売店、特販店にご相談ください。

○：点検、◎：部品交換、●印の点検は、当社の販売店、特販点にご相談ください。

| 区分   | 点検項目                  | 始業<br>点検 | 定期点検時期 |         |         |          |
|------|-----------------------|----------|--------|---------|---------|----------|
|      |                       |          | 50 時間目 | 100 時間毎 | 500 時間毎 | 1000 時間毎 |
| 燃料油  | 燃料タンク油量の点検・給油         | ○        |        |         |         |          |
|      | 燃料漏れの点検               | ○        |        |         |         |          |
|      | 燃料フィルタの洗浄・交換          |          |        |         | ○洗浄     | ◎        |
| 潤滑油  | エンジンオイル油量の点検・給油       | ○        |        |         |         |          |
|      | オイルもれの点検              | ○        |        |         |         |          |
|      | エンジンオイルの交換            |          | 初回◎    | 以降◎     |         |          |
|      | 潤滑油フィルタの洗浄・交換         |          | ○洗浄    | ○洗浄     |         | ◎        |
| 吸排気系 | エンジン排気色の点検            | ○        |        |         |         |          |
|      | エアクリーナエレメントの<br>掃除・交換 |          |        |         | ◎       |          |

| 区分                   | 点検項目            | 始業<br>点検 | 定期点検時期 |         |         |                     |
|----------------------|-----------------|----------|--------|---------|---------|---------------------|
|                      |                 |          | 50 時間目 | 100 時間毎 | 500 時間毎 | 1000 時間毎            |
| シリンダ<br>ヘッド          | 吸気弁・排気弁頭すきま調整   |          |        |         | ●       |                     |
|                      | 吸気弁・排気弁座すり合わせ   |          |        |         |         | ●                   |
| ピストン                 | ピストンリングの交換      |          |        |         |         | ●                   |
| 燃料噴射<br>ポンプ<br>噴射弁   | 燃料噴射弁圧力の点検・調整   |          |        |         | ●       |                     |
|                      | 燃料噴射時期の点検・調整    |          |        |         | ●       |                     |
|                      | 燃料噴射ポンプの点検      |          |        |         | ●       |                     |
| 発電機                  | 絶縁抵抗の測定         |          |        |         | ●       |                     |
|                      | 電気回路の結線部点検      |          |        |         | ●       |                     |
|                      | 外箱接地の点検         | ○        |        |         |         |                     |
| 電装品                  | 電圧計、パイロットランプの点検 | ○        |        |         |         |                     |
|                      | バッテリー液量点検       | ○        |        |         |         |                     |
|                      | バッテリー液比重の測定     |          |        |         | ●       |                     |
| 各部ボルト・ナットのゆるみ点検      |                 | ○        |        |         |         |                     |
| 燃料 /<br>潤滑油等<br>ホース類 | 点検              |          |        |         |         | ●                   |
|                      | 交換              |          |        |         |         | ◎<br>(2年または2000時間毎) |
| 防振ゴム・吸音材の点検          |                 |          |        |         |         | ●                   |

## 6.3 定期点検項目

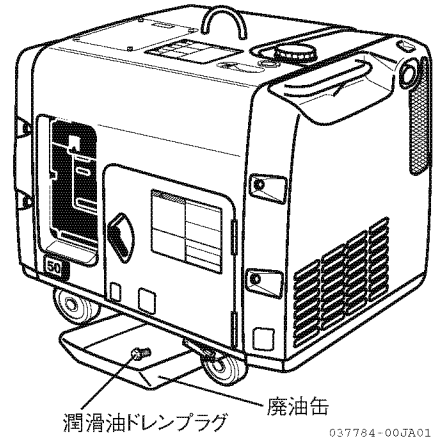
### ■ 最初の 50 時間目の点検

#### エンジンオイルの交換および潤滑油フィルタの洗浄 (初回)

- 使用初期は、内部部品の初期磨耗のために油が早く汚れるので早めに交換します。
- エンジンオイル交換にあわせて、潤滑油フィルタを洗浄してください。
- エンジンオイルの抜き出しは、運転後の暖かいうちに行うと、早くきれいにできます。

#### ● 排油

1. 発電機下部にあるドレンプラグを外しオイルを廃油缶へ抜き出します。
2. オイル抜き出し後は、ドレンプラグは確実にしっかりと締めてください。



#### ⚠ 注意

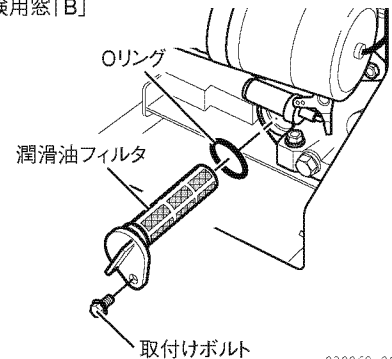


オイルは温度が高い場合には、抜き出しの飛沫でやけどなどしないようご注意ください。

#### ● 潤滑油フィルタの洗浄

1. 点検用窓「B」(2.3 参照)を開いて潤滑油フィルタを抜き出します。
2. 潤滑油フィルタの網目部を軽油等で洗浄します。
3. 潤滑油フィルタ取り付け面をきれいに清掃します。
4. 潤滑油フィルタを差し込んだ後、潤滑油フィルタ取り付けボルトを締め付けます。

点検用窓「B」



#### ● 給油

新油を規定量まで給油してください。  
(要領は 5.4 参照)

#### ● 試運転

1. 試運転を 5 分間行い、油漏れがないかよく確認します。
2. 停止後約 5 分してから再度検油棒でオイル量を調べて、不足分を補充してください。

## ■ 100 時間毎の点検

### エンジンオイルの交換および潤滑油フィルタの洗浄

2 回目以降のエンジンオイルの交換は、100 時間毎に行ってください。

オイル交換に併せて潤滑油フィルタも洗浄してください。

(要領は 5.4 参照)

## ■ 500 時間毎の点検

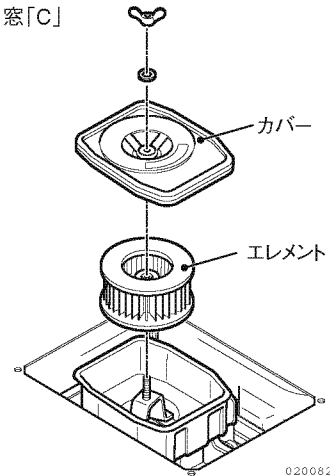
### エアクリーナエレメントの掃除、交換

エアクリーナに吸い込まれたほこりが、エレメントにたまって目詰まりしてくると、エンジンの出力が低下しますので、定期点検して掃除する必要があります。

1. 点検用窓「C」(2.3 参照) を開き、エアクリーナのカバーを取り外して、エレメントを抜き出します。
2. エレメントを新品と交換します。
3. 本体内部のごみ・ほこりも掃除した後、エレメントを元通りにとりつけます。

部品コード番号 114250-12581

点検用窓「C」



020082-00J01

### バッテリー液比重の測定

点検用窓「A」(2.3 参照) を開いて測定してください。

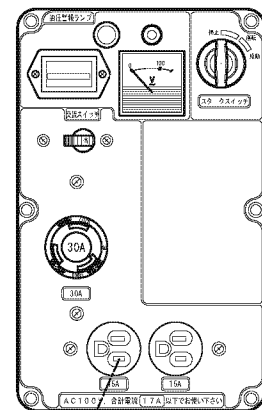
### 絶縁抵抗の測定

500V の絶縁抵抗計にて、1MΩ 以上あるか確認してください。

測定方法は、右図のように、出力コンセント負荷側電線を外し、交流スイッチを「ON」にし、出力コンセントとフレームの間の絶縁低抗を測定します。

(測定位置は 1ヶ所のみで可) 1MΩ 以下の場合、漏電、火災のおそれがあります。

不具合の場合は弊社販売店にご相談ください。

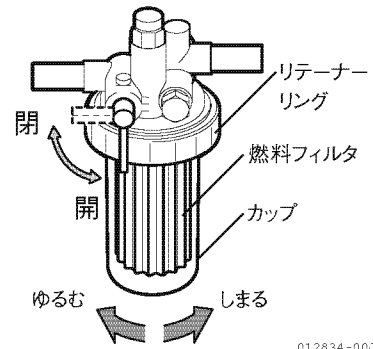
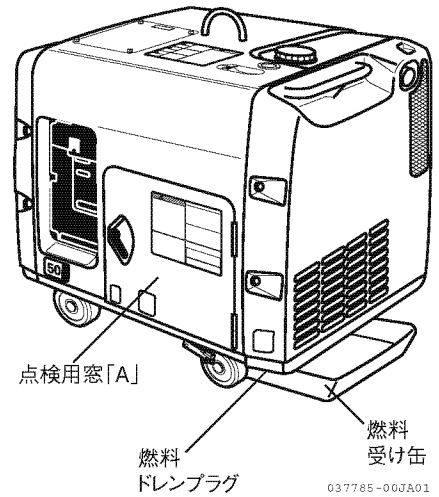


フレームへ接続

012645-00J

### 燃料フィルタの洗浄

1. 点検用窓「A」を開きバッテリーを本機より外します。  
(要領は 5.2 参照)
2. 燃料フィルタの下部に、燃料を受ける容器を置いてください。
3. 燃料フィルタのコックを閉じ位置にして、リテーナリングをゆるめ、カップを外してエレメントを取り出します。
4. カップを軽油または洗浄油で洗浄後、新品のエレメントを取り付けます。  
エレメント交換時には、O リングも同時に新品と交換してください。
5. 燃料フィルタエレメントの交換が完了したら、燃料フィルタのコックを開位置にします。
6. スタータスイッチを「始動」の位置まで回し、エンジンを始動します。  
15 秒以内に始動しなかった場合は、“始動に失敗したときの再始動” (5.5 参照) を行ってください。





### 電気回路の端子部および結線部の点検

主回路および補助回路について、緩み、腐食、焼け等の異常がないか点検します。  
点検作業は専門的知識と技術が必要です。販売店、特約店にご相談ください。

### 吸気弁・排気弁すきまの調整

バルブ隙間を適切にして、エンジン性能が十分に発揮できるようにします。  
点検作業は専門的知識と技術が必要です。販売会社、特販店にご相談ください。

### 燃料噴射弁圧力の点検・調整

燃料噴射状態を最適にして、エンジン性能が十分発揮できるようにします。  
点検作業は専門的知識と技術が必要です。販売会社、特販店にご相談ください。

### 燃料噴射ポンプの点検

エンジン性能が十分発揮できるように調整します。  
調整は専門知識が必要です。販売会社、特販店にご相談ください。

### 燃料噴射時期の点検・調整

エンジンの性能が最良になるように、燃料噴射のタイミングを調整します。  
調整は専門知識が必要ですので、販売会社・特販店にご相談ください。

## ■ 1000 時間毎の点検

### 燃料フィルタの交換

交換要領は、6.3 参照  
部品コード番号 114250-55510 (エレメント)  
102103-55520 (O リング)

### 潤滑油フィルタの交換

交換要領は、6.3 参照  
部品コード番号 114299-35110 (潤滑油フィルター CMP)

### 吸気弁・排気弁座のすり合わせ

シリンダヘッドの気密性を保つために整備を行います。  
整備作業は、専門的知識が必要ですので、販売会社、特販店にご相談ください。

### ピストンリングの交換

シリンダの気密性を保つために交換します。  
交換作業は、専門的知識が必要ですので、販売会社、特販店にご相談ください。

### 各種ゴムホースの点検

燃料、オイル系統のゴムホースの破損・劣化状態を点検してください。

### 防振ゴムの点検

エンジンおよび発電機を支持している防振ゴムが、破損したり、油で変形したりしている場合は、販売会社、特販店にご相談ください。

### 吸音材の点検

吸音材の著しい劣化、油分の付着等で汚れている場合は、販売会社、特販店にご相談ください。

# 7. 故障の原因と処置

## 注記

本機に異常を認めた場合は、直ちに使用を中止し、点検修理で異常を取り除いてから、再使用ください。

不具合の状態で継続使用するとおそれぬ大事故になるおそれがあります。

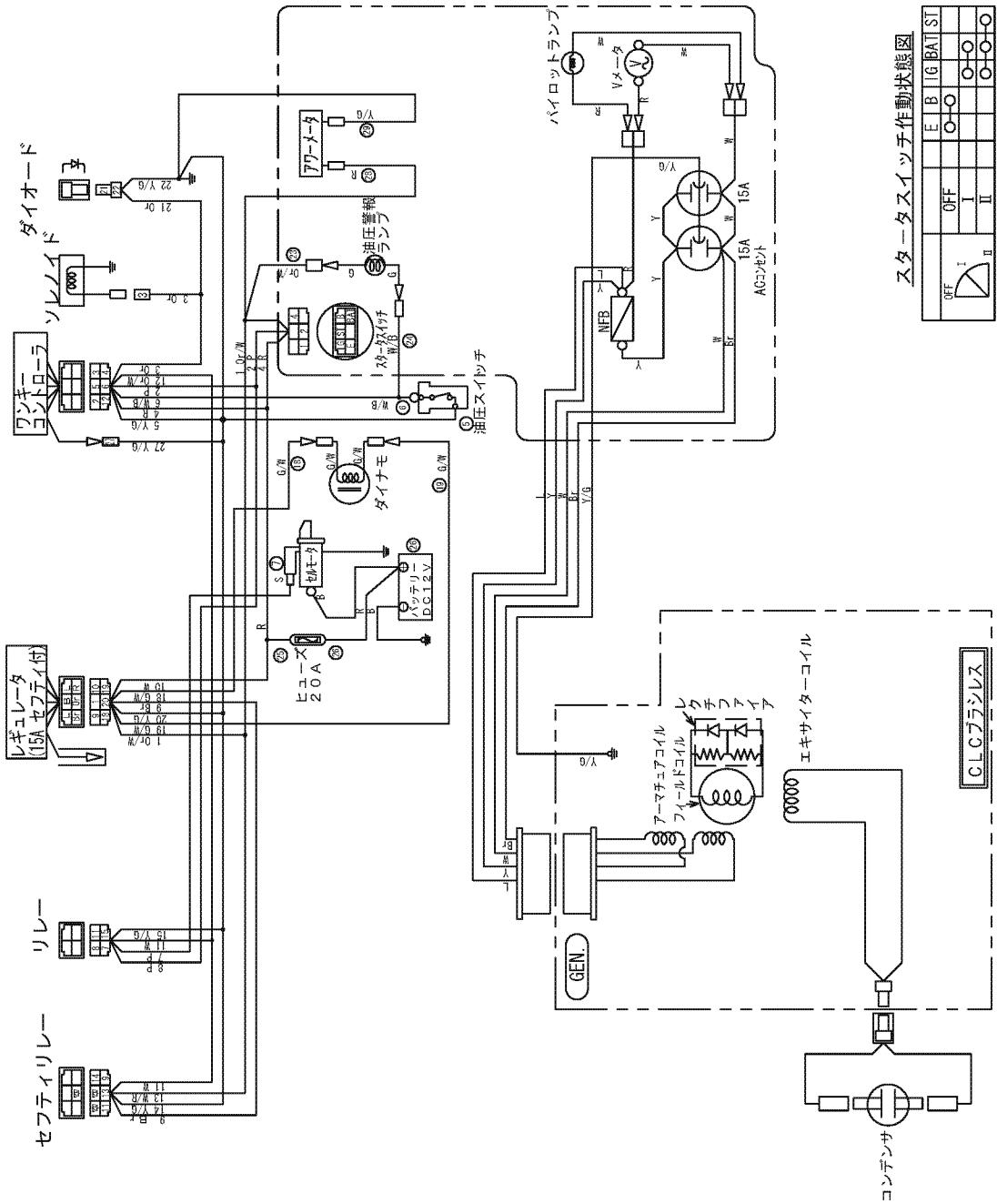
○印については販売店・特販店にご相談ください。

| 現象                                 |                         | 推定原因                    | 処置                            | — |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| エンジン<br>が<br>始<br>動<br>し<br>な<br>い | セルモータが回らない<br>回っても回転が遅い | バッテリーの放電                | 液量・比重の点検をする                   | ○ |
|                                    |                         | バッテリー端子のはずれ、ゆるみ、および腐食   | 清掃・増し締めする                     | — |
|                                    |                         | ダイナモの故障                 | 修理または交換する                     | ○ |
|                                    |                         | アース不良、端子部のゆるみ、断線        | 修理する                          | — |
|                                    |                         | スタータスイッチ不良              | 取り替える                         | ○ |
|                                    |                         | スタータ不良                  | 取り替える                         | ○ |
|                                    |                         | 潤滑油の粘度が高い               | 点検・交換する                       | — |
|                                    | スタータは回るが<br>始動しない       | 燃料がない                   | 燃料を給油する                       | — |
|                                    |                         | 燃料のエアかみ                 | エア抜きをする                       | — |
|                                    |                         | 燃料フィルタの目詰まり             | 燃料フィルタを交換する                   | ○ |
|                                    |                         | 燃料コックが閉じている             | 燃料コックを一杯に開く                   | — |
|                                    |                         | オイル切れによりエンジン停止装置が作動している | オイルパン油量を点検・給油し、再始動する          | — |
|                                    |                         | 寒冷時<br>燃料が凍っている         | 寒冷地用の燃料を使用する<br>(特3号軽油など)     | — |
|                                    |                         | 寒冷時<br>燃料系統に水が溜まり凍っている  | 暖めて、燃料タンク・燃料こし器、および燃料配管の水を抜く。 | — |
| エンストする<br>回転があがらない                 | 燃料のエアかみ                 | エアぬきをする                 |                               |   |
|                                    | エアクリーナの目詰まり             | エレメントの清掃または交換           |                               |   |
|                                    | 燃料こし器の目詰まり              | 燃料こし器を交換する              | ○                             |   |
| 回転が異常<br>(上昇・低下・変動)                | 燃料弁、ガバナ、燃料ポンプの故障        | 調整または修理する               | ○                             |   |

| 現象                     | 推定原因                       | 処置                             | — |
|------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|
| 運転中にエンジンが停止            | オイル切れによりエンジン停止装置が作動している    | オイルパン油量を点検・給油し、再始動する           | — |
|                        | 潤滑油フィルタの目詰まりにより停止装置が作動している | 潤滑油フィルタを掃除、または交換し、オイルを給油の上始動する | — |
|                        | 油圧スイッチの不良                  | スイッチを交換する                      | ○ |
|                        | エンジン過回転                    | 潤滑油量が規定量より多くなり過ぎていないか点検        | ○ |
|                        | 防音ケース内温度異常上昇               | 防音ケースの点検用窓を開き内部が十分冷えてから点検      | ○ |
| 電圧計が振れない<br>(電圧が発生しない) | 電圧計の不良                     | 点検、交換する                        | ○ |
|                        | リード線の断線                    | 修理する                           | ○ |
|                        | 交流スイッチの不良                  | 交換する                           | ○ |
|                        | 電機子回路の短絡または断線              | 修理する                           | ○ |
| 定格電圧にならない              | 電圧計の不良                     | 交換する                           | ○ |
|                        | 整流器の不良                     | 交換する                           | ○ |
|                        | エンジン回転が低い                  | 回転をあげる                         | ○ |
| 電圧が高すぎる                | 電圧計の不良                     | 交換する                           | ○ |
|                        | エンジン回転が高い                  | 回転をさげる                         | ○ |
| 負荷がかかると電圧が大きく低下する      | 整流器の不良                     | 交換する                           | ○ |
| 交流スイッチが入らない            | スイッチの不良                    | 交換する                           | ○ |
|                        | 過負荷になっている                  | 負荷を軽くする                        | — |
|                        | 負荷回路の故障                    | 修理する                           | ○ |
| パイロットランプが点灯しない         | ランプが切れている                  | 交換する                           | — |
| 停止操作をしてもエンジンが止まらない     | スタータスイッチの不良                | スイッチを交換する                      | — |
|                        | 停止ソレノイドまたは回路の故障            | 交換または修理する                      | ○ |

# 8. 電気回路図

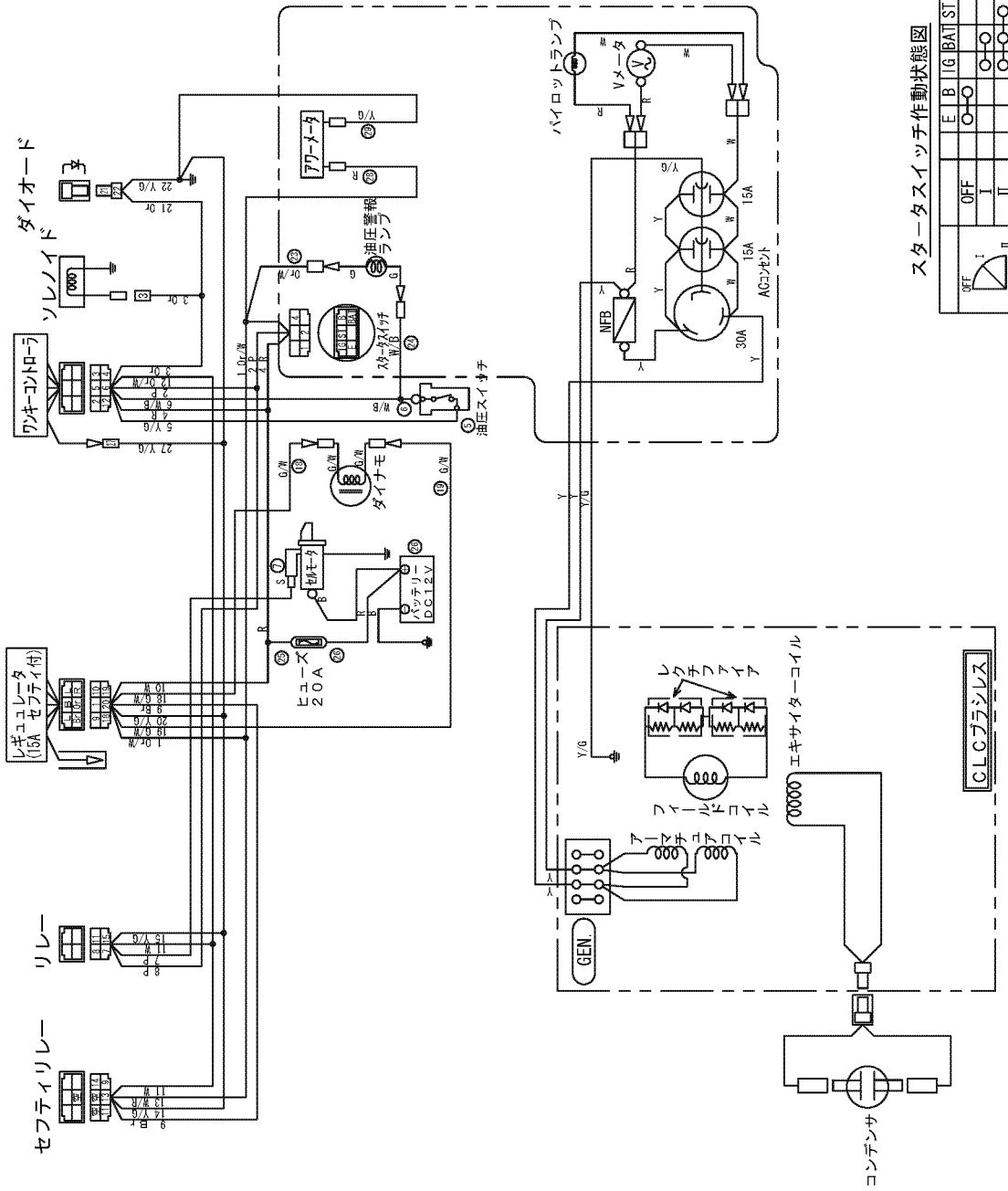
■ YDG250VS-5E/6E



スタータスイッチ作動状態図

|     |   |    |   |   |   |   |     |    |
|-----|---|----|---|---|---|---|-----|----|
| OFF | I | II | E | B | I | G | BAT | ST |
| ○   | ○ | ○  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○   | ○  |
| ○   | ○ | ○  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○   | ○  |

■ YDG300VS-5E/6E ・ YDG350VS-5E



スタータスイッチ作動状態図

|     |   |               |
|-----|---|---------------|
| OFF | I | II            |
| OFF | I | II            |
| E   | B | I G B A T S T |
| ○   | ○ | ○             |
| ○   | ○ | ○             |
| ○   | ○ | ○             |



# ヤンマー建機株式会社

本社

〒833-0055 福岡県筑後市大字熊野1717-1

営業部

## 北日本営業部

〒983-0025 仙台市宮城野区福田町南1丁目1番10号  
電話(022)259-7201 FAX(022)259-7205

## 関東営業部

〒362-0025 埼玉県上尾市上尾下998-1  
電話(048)778-4878 FAX(048)778-4880

## 中部営業部

〒497-0050 愛知県海部郡蟹江町学戸2丁目33番地  
電話(0567)95-5355 FAX(0567)95-5099

## 西部営業部

〒577-0066 東大阪市高井田本通1丁目7番30号  
電話(06)6783-1121 FAX(06)6783-7975

## 九州営業部

〒812-0857 福岡市博多区西月隈1丁目5番8号  
電話(092)441-0928 FAX(092)474-6500

## ヤンマー沖縄株式会社

〒901-2223 沖縄県宜野湾市大山7丁目11番12号  
電話(098)898-3111 FAX(098)898-8082

2019年10月24日現在

## 取扱説明書

YDG250VS, YDG300VS, YDG350VS

2010年12月 初版  
2017年 9月 第2版  
2018年 3月 第3版  
2019年 4月 第3版 改訂1  
2020年 6月 第3版 改訂2

発行：ヤンマー建機株式会社

制作：ヤンマーグローバルCS株式会社

# **YANMAR**



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本取扱説明書をお読みください。誤った使いかたをすると、事故を引き起こすおそれがあります。お読みになった後も必ず製品の近くに保存してください。

**ヤンマー建機株式会社**

<http://www.yanmar.com>

OAKH2-JA0802  
2020.06-2B