



# 取扱説明書

## 溶接機&発電機

### WS152

空冷4サイクル・OHCガソリンエンジン

#### ▲ 注意

安全のため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。また、いつでもご覧いただけるよう、大切に保管してください。

| 目次                  | ページ |
|---------------------|-----|
| 1. 安全上の注意           | 2   |
| 2. 仕様               | 5   |
| 3. 用途               | 5   |
| 4. 各部の名称            | 6   |
| 5. 装備               | 8   |
| 5-1. オイルセンサー        | 8   |
| 5-2. プレーカ           | 8   |
| 5-3. エコ機能           | 9   |
| 5-4. アース端子          | 9   |
| 5-5. 車輪止め           | 9   |
| 6. 運転方法             | 10  |
| 6-1. 始業前点検          | 10  |
| 6-2. 始動             | 15  |
| 6-3. 停止             | 17  |
| 7. 溶接機として使用する場合     | 18  |
| 7-1. 溶接ケーブルの選定      | 18  |
| 7-2. 溶接の極性          | 18  |
| 7-3. 溶接ケーブルの接続      | 19  |
| 7-4. 使用率            | 20  |
| 7-5. 溶接作業           | 20  |
| 8. 発電機として使用する場合     | 21  |
| 8-1. 操作             | 21  |
| 8-2. 使用できる機器の容量     | 22  |
| 9. 溶接と交流電源を同時使用する場合 | 23  |
| 10. 点検・整備           | 24  |
| 11. 長期保管            | 28  |
| 12. 故障時の対応          | 29  |

## はじめに

浴接機&発電機をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

- この取扱説明書は、本機を安全に正しく使用していただくために作成しています。本機の取り扱いを誤りますと事故や故障の原因となりますので、ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。
- 本機の取扱いは、この取扱説明書の内容を理解し、安全な取り扱いができる人が行ってください。
- 本機を貸し出す時は、必ず取扱説明書を添付してください。
- 取扱説明書は、いつでもご覧いただけるように大切に保管してください。

■この取扱説明書では、注意事項のランクを下記のように区分しています。




**危険**：取り扱いを誤ると、死亡または重傷を負う可能性がある場合。



**注意**：取り扱いを誤ると、中程度の傷害や軽傷を負う可能性がある場合、および物的損害が発生する可能性がある場合。

〈注意〉：本機の保護と、本機の性能を十分に発揮させるための注意事項。

- 「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

## 1. 安全上の注意

### 危険：排気ガス中毒

- エンジンの排気ガス中には、人体に有害な成分が含まれていますので、室内・トンネルなどの換気の悪い所では運転しないでください。

### 危険：感電

- 運転中、本機や体がぬれているときは、本機に触れないでください。
- 出力コンセントに、ピンや針金などの金属物を入れないでください。
- 運転中は、内部の配線や電気部品に触れないでください。
- 交流100V出力端子への使用機器の取り付け・取りはずしは、必ずブレーカを『OFF』にして行ってください。
- 溶接端子への溶接ケーブルの取り付け・取りはずしは、必ずエンジンを停止して行ってください。
- 点検・整備を行うときは、必ずエンジンを停止してください。

### 注意：排気ガス中毒

- 排気を通行人や民家などに向けないでください。

### 注意：溶接煙による中毒

- 溶接時に発生する煙には、有害なガスや粉塵が含まれていますので、必ず防塵マスクを着用してください。また、煙を吸い込まないよう風向きにも注意し、十分な換気を行ってください。

### 注意：目や皮膚の傷害

- 溶接時に発生する有害な光線から目や皮膚を保護するため、必ず遮光保護具を使用し、肌が露出しない服や保護具を着用してください。
- バッテリー液には希硫酸が含まれていますので、目・皮膚・衣服などに付着させないでください。  
付着したときはすぐに多量の水で洗い流し、特に目に入ったときは必ず医師の診断を受けてください。

### 注意：感電

- 本機に水をかけたり、雨中での使用はしないでください。
- 運転中は、スパークプラグ・プラグキャップ・高圧線には触れないでください。

## 注意：爆発

- バッテリーの液面高さが下限レベル以下では使用や充電をしないでください。
- バッテリーは引火性ガスを発生しますので、付近でスパークさせたり火気を近づけないでください。

## 注意：火災

- 本機は、燃料としてガソリンを使用しています。燃料の点検や給油・抜き取り・燃料コックの清掃などを行うときは必ずエンジンを停止し、絶対に火気を近づけないでください。また、エンジンが冷えてから行ってください。
- 燃料をこぼしたときは、必ずふき取ってください。また、燃料もれがある場合は、絶対に使用せず、必ず修理してください。
- エンジン始動前に、燃料配管や燃料ストレーナ（燃料こし器）などから燃料漏れがないことを確認してください。  
（燃料コックを開けて確認）
- 燃料ストレーナ（燃料こし器）清掃時は、次のことを確認してください。
  - ストレーナカップ（カップ）を取り付けるとき、パッキン部にゴミが付着していないことを確認してください。
  - ストレーナカップ（カップ）を取り付け後、燃料コックを開けて燃料漏れがないことを確認してください。  
（確認後、燃料コックを閉じる）
- 溶接時にはスパッタが飛散しますので、作業場周辺から引火性のある物や燃えやすいものは撤去してください。
- マフラーや排気ガスなどは高温となるため、引火性のある物（燃料・ガス・塗料など）や燃えやすい物は、本機に近づけないでください。
- 本機は、壁などの障害物から1 m以上離し、水平な場所で運転してください。
- 交流電源は屋内配線に接続しないでください。
- 保管用カバーなどをかけるときは、本機が冷えてから行ってください。

## 注意：やけど

- 運転中や停止直後は、エンジンやマフラーが高温になっていますので、触れないでください。
- エンジンオイルの点検・交換を行うときは、必ずエンジンを停止し、エンジンが冷えてから行ってください。運転中にオイルゲージを開けると、高温のオイルが吹き出します。
- 溶接時にはスパッタが飛散しますので、革製の手袋・前掛け・足カバーや安全靴・安全帽・長袖の服を必ず着用してください。

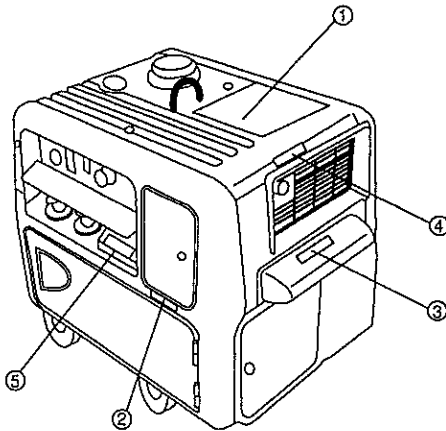
## ⚠ 注意：けが

- 本機を吊り上げるときは、必ず吊り金具を使用してください。  
取手で吊り上げると、取手が破損して落下することがあります。
- 本機が移動しないように、水平で安定した場所に設置し、車輪は必ず車輪止めで固定してください。
- エンジンを始動するときは、必ず使用機器のスイッチを切り、ブレーカを『OFF』にしてください。
- 運転中に移動しないでください。
- 点検・整備を行うときは、必ずエンジンを停止してください。
- 改造したり、部品をはずしたままで運転しないでください。

## ■警告ラベル貼付位置

警告ラベルが見えにくくなったり破損したときは、新しいラベルを指定場所に貼りかえてください。ラベルの注文は登録販売店もしくは弊社直営事業所に注文してください。

- ① 排気ガス中毒他
- ② 感電
- ③ けが
- ④ やけど
- ⑤ 高電圧



## 2. 仕様

|               |                                     |                        |
|---------------|-------------------------------------|------------------------|
| モデル           | WS152                               |                        |
| 発電方式          | 回転界磁型同期発電方式                         |                        |
| 直流溶接電源        | 定格出力電流(A)                           | 140                    |
|               | 定格負荷電圧(V)                           | 25.6                   |
|               | 定格使用率(%)                            | 50                     |
|               | 定格回転速度(min <sup>-1</sup> )          | 3600                   |
|               | 無負荷電圧(V)                            | 最大75                   |
|               | 電流調整範囲(A)                           | 40~150                 |
|               | 使用溶接棒(mm)                           | 2.0~3.2                |
| 交流電源          | 相数                                  | 単相                     |
|               | 定格電圧(V)                             | 100                    |
|               | 周波数(Hz)                             | 50/60                  |
|               | 定格出力(kVA)                           | 2.5/2.5                |
|               | 定格電流(A)                             | 25/25                  |
|               | 力率                                  | 1.0                    |
|               | 定格                                  | 連続                     |
| エンジン          | 名称                                  | ロビンEX27DS              |
|               | 型式                                  | 空冷4サイクル傾斜形0HC式ガソリンエンジン |
|               | 排気量(L)                              | 0.265                  |
|               | 連続定格出力(kW/min <sup>1</sup> /PS/rpm) | 5.1/3600 (7.0/3600)    |
|               | 燃料の種類                               | 無鉛ガソリン                 |
|               | 潤滑油                                 | SE級以上                  |
|               | 潤滑油容量(L)                            | 約1.0                   |
| エンジン          | 始動方式                                | セル・リコイルスタータ式           |
|               | スパークプラグ                             | NGK BR6HS              |
| バッテリー         | YTX9-BS(32A19L)                     |                        |
| 燃料タンク容量(L)    | 約12                                 |                        |
| 外形寸法L×W×H(mm) | 706×494×625                         |                        |
| 乾燥質量(kg)      | 76                                  |                        |

## 3. 用途

- 被覆アーク溶接
- 電動工具や家電機器の電源
- 照明機器の電源

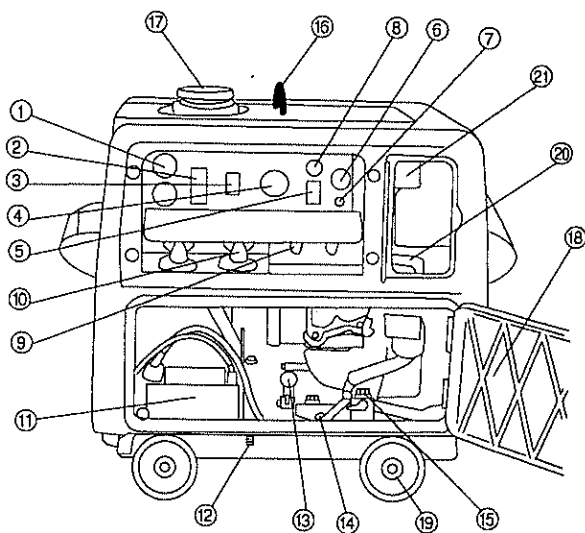


### 注意：物的損害

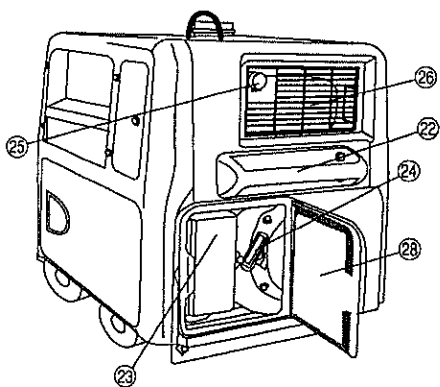
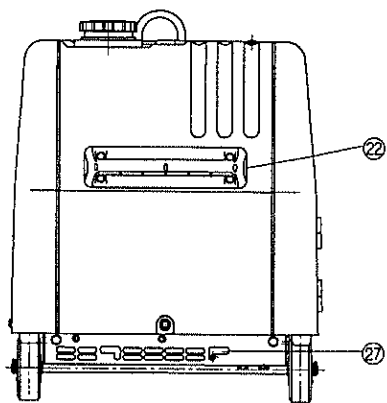
- 上記の用途以外には使用しないでください。  
コンピュータ・マイコン搭載機器・精密機器・充電器の電源として使用すると、使用機器が故障することがあります。

## 4. 各部の名称

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| ①出力コンセント    | ⑫アース端子             |
| ②ブレーカ       | ⑬オイルゲージ・オイル給油口     |
| ③周波数切替スイッチ  | ⑭オールドレンプラグ         |
| ④電流調整ダイヤル   | ⑮燃料コック             |
| ⑤モード切替スイッチ  | ⑯吊り金具              |
| ⑥スタータスイッチ   | ⑰燃料給油口             |
| ⑦オイル警告灯     | ⑱フロントドア            |
| ⑧チョーク       | ⑲車輪                |
| ⑨交流100V出力端子 | ⑳プラグキャップ (スパークプラグ) |
| ⑩溶接端子       | ㉑積算時間計 (別売品)       |
| ⑪バッテリー      |                    |



- ⑳ 取手
- ㉑ エアクリーナ (クリーナカバー)
- ㉒ リコイルノブ
- ㉓ マフラー (ワイヤクロス)
- ㉔ 排気口
- ㉕ 車輪止め
- ㉖ サイドドア






## 5. 装備

### 5-1. オイルセンサー

 **注意：やけど**

- エンジンオイルの点検・交換を行うときは、必ずエンジンを停止し、エンジンが冷えてから行ってください。運転中にオイルゲージを開けると、高温のオイルが吹き出します。

 **注意：けが**

- オイルセンサー作動確認のためエンジンを再始動するときは、使用機器のスイッチを切り、ブレーカを【OFF】にしてください。

オイルセンサーは、エンジンオイルが少なくなると自動的にエンジンを停止させ、エンジンの焼き付きを防止する装置です。

オイルセンサーが作動すると、コントロールパネルのオイル警告灯が点滅しながらエンジンが停止します。


エンジン停止後はオイル警告灯も消灯しますので、オイル不足による停止かどうかの確認は、エンジンを再始動させて行ってください。

しばらくして、オイル警告灯が点滅しながらエンジンが停止する場合は、『エンジンオイルの点検 (P11)』の項を参照してエンジンオイルの量を点検し、エンジンオイルを上限レベルまで給油してください。

**〈注意〉**

- オイルセンサーは、オイルの劣化を検知することはできません。  
エンジンオイルは、『エンジンオイルの交換 (P25)』の項を参照して定期的に交換してください。

### 5-2. ブレーカ

 **注意：けが**

- ブレーカ作動後、再度【ON】にするときは、必ず使用機器のスイッチを切ってください。

電流を取りすぎると、ブレーカが作動し【OFF】になります。

運転中に使用機器が停止した場合は、ブレーカを点検してください。

ブレーカが【OFF】になっているときは、つぎの操作をしてください。

① 使用機器のスイッチをすべて切ります。

② ブレーカを『ON』にします。

〈注意〉

- 『使用できる機器の容量 (P22)』の項を参照し、電流を取りすぎないように注意して使用してください。

### 5-3. エコ機能 (回転制御)

エコ機能は、騒音防止と燃料節約を目的として、エンジン回転を制御する装置です。エコ機能を使用するときは、モード切替スイッチを『エコモード』にしてください。

#### (1) 溶接機として使用する場合

溶接を始めると、エンジンは自動的に負荷に応じた高速回転になり溶接をやめると8秒後に、自動的に低速回転になります。

#### (2) 発電機として使用する場合

機器の使用を始めると、エンジンは自動的に高速回転になりますが、回転は負荷の大きさに関係なく一定です。

〈注意〉


- 50W以下の機器を使用するときは、エコ機能が作動せず、エンジンが高速回転にならないことがありますので、モード切替スイッチを『高速モード』にしてください。
- コンプレッサ、投光機等の電気負荷が大きい場合は、モード切替スイッチを『高速モード』にして使用してください。

### 5-4. アース端子

本機をアース (接地) する端子です。

使用機器をアースしたときは、本機も必ずアースしてください。

### 5-5. 車輪止め

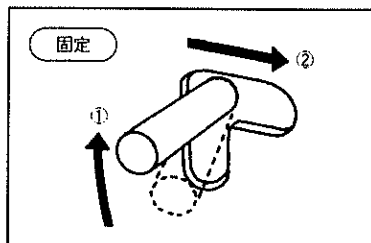
 注意：けが

- 本機は、水平で安定した場所に設置し、車輪は必ず車輪止めで固定してください。

本機は車輪を固定することのできる車輪止めを装備しています。車輪止めは、水平な場所で使用するときの移動防止用の装置です。車載運搬時や傾斜地に置くときは、ロープ掛けやこの車輪止め以外の装置による固定が必要です。

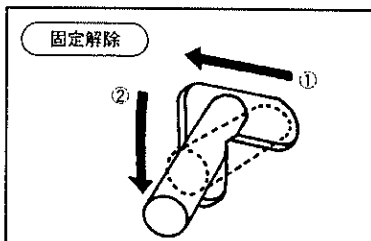
### (1)車輪を固定する場合

- ① 車輪止めのレバーを矢印①の方向に上げます。
- ② 本機を前後に移動させると、車輪止めのレバーが矢印②の方向に移動し、「カチッ」と音がして車輪が固定されます。
- ③ 本機が移動しないことを確認します。



### (2)車輪の固定を解除する場合

車輪止めのレバーを矢印①の方向に引き寄せた後、矢印②の方向に下げてください。



#### 〈注意〉

- 本機を移動させるときは、必ず車輪止めの固定を解除してください。固定させた状態で移動させると故障の原因となります。

## 6. 運転方法

### 6-1. 始業前点検

#### ⚠ 注意：火災・やけど・けが

- 点検時は必ずエンジンを停止し、絶対に火気を近づけないでください。また、エンジンが冷えてから行ってください。

## (1) エンジンオイルの点検

オイル量の点検は、本機を水平にし、オイルゲージを給油口に差し込んだ状態で（ねじ込まないで）確認してください。

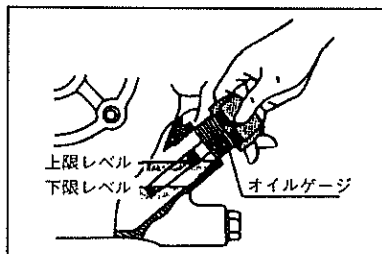
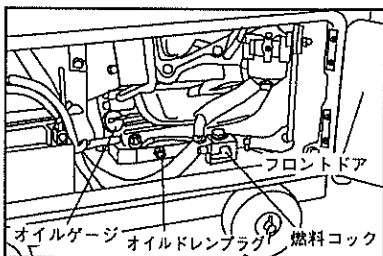
始業前には、オイルを上限レベルまで給油しておいてください。

オイル容量：約1.0L（全量）

オイル有効量：約0.5L（下限レベルから上限レベルまで）

### 〈注意〉

- 本機が傾いた状態ではオイル量を正確に確認することができません。
- オイル量が下限レベル付近で使用すると、本機の傾きによってはオイルセンサーが作動せず、エンジンが焼き付くことがあります。



## ■エンジンオイルの選定

オイルは外気温度に応じて適正な粘度（表を参照）のガソリンエンジン用オイルを使用してください。

### 〈注意〉

- オイルの品質は、S E級以上のものを使用してください。
- マルチグレードを使用した場合、外気温度が高いとオイルの消費量が増えますので、オイルの残量に注意してください。

オイル粘度の選定基準

|              |     |        |    |    |    |      |
|--------------|-----|--------|----|----|----|------|
| シングル<br>グレード | 10W |        |    |    |    |      |
|              | 20W |        |    |    |    |      |
|              | #20 |        |    |    |    |      |
|              | #30 |        |    |    |    |      |
|              | #40 |        |    |    |    |      |
| マルチ<br>グレード  |     | 10W-30 |    |    |    |      |
| 外気温度         | -10 | 0      | 10 | 20 | 30 | 40 ℃ |

## (2) 燃料の点検

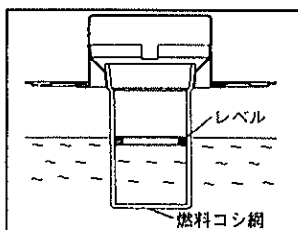
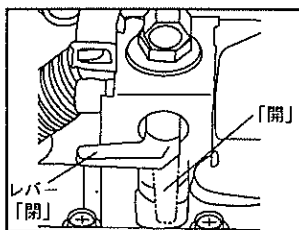
### ⚠ 注意：火災

- 燃料をこぼしたときは、必ずふき取ってください。

燃料がレベル内に十分入っているか点検し、不足しているときは給油してください。

#### 〈注意〉

- 2ヶ月以上使用しなかった燃料は、新しい燃料に入れ換えてください。
- 燃料は無鉛ガソリンを使用してください。
- 給油時は燃料コックを「閉」にし、給油口に装着してある燃料コシ網を必ず使用してください。
- 燃料はレベル以上給油しないでください。



## (3) 燃料・オイルもれの点検

### ⚠ 注意：火災

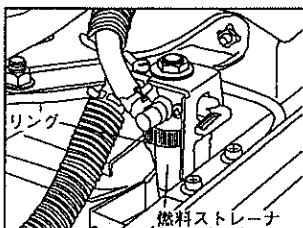
- 燃料もれがある場合は、絶対に使用せず修理してください。

フロントドアを開き、燃料配管接続部などからの燃料もれと、エンジンからのオイルもれがないか点検してください。

燃料もれの点検は燃料コックを「開」にして行い、点検後は必ず燃料コックを「閉」にしてください。

#### 〈注意〉

- 燃料ストレーナのリングがゆるむと燃料がもれますので、増し締めをしてください。



#### (4) バッテリーの点検

##### ⚠ 注意：目や皮膚の傷害

- バッテリーは完全密閉型 12V バッテリーで、液面の点検・補水は不要です。  
密閉栓は絶対にはずさないでください。
- バッテリー液には希硫酸が含まれていますので、目・皮膚・衣服などに付着させないでください。  
付着したときはすぐに多量の水で洗い流し、特に目に入ったときは必ず医師の診断を受けてください。

##### ⚠ 注意：爆発

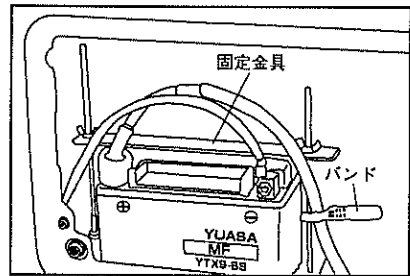
- 液式バッテリー【32A19L】を使用する場合は、バッテリーの液面高さが下限レベル以下での使用や充電をしないでください。
- バッテリーは引火性ガスを発生しますので、付近でスパークさせたり火気を近づけないでください。

① フロントドアを開きます。

② 端子のゆるみを点検し、ゆるんでいるときは増し締めします。

##### (注意)

- バッテリーの端子電圧が 12.8V より低いときは充電が必要です。お求めの販売店が弊社営業所に申しつけてください。
- 充電は、12V 二輪シール型バッテリー専用の充電器を使用しないと、性能が著しく低下することがあります。



##### ■ バッテリーの交換方法

① 『-』側ケーブルをはずします。(必ず『-』側を先にはずします。)

② 『+』側ケーブルをはずします。

③ バッテリー固定金具をはずします。(固定金具を端子に接触させないでください。)

④ バッテリーを引き出します。(端子を本機に接触させないでください。)

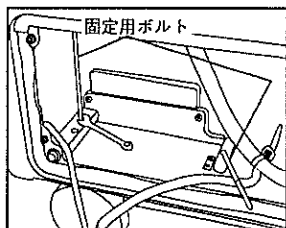
※ バッテリーの取り付けは逆の手順で行います。(『+』側ケーブルを先に取り付けます。)

##### (注意)

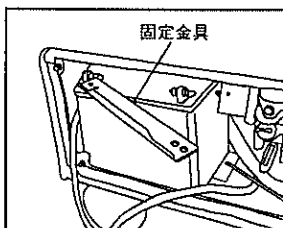
- バッテリーは『ユアサYTX9-BS』又は『32A19L』を使用してください。

■バッテリーを『32A19L』に交換する方法

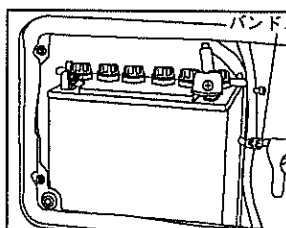
- ① 前記のバッテリー交換方法に従ってバッテリーをはずします。
- ② バッテリーの+側ケーブルと燃料ホースを固定しているバンドを外します。(爪を押え、手で簡単にはずせます)
- ③ 左側のバッテリー固定用ボルトを、締め付けているナットを緩めてはずし、奥側のねじ穴に取り付けします。(図A)
- ④ 右側のバッテリー固定用ボルトはずし、右側の穴に引掛けておきます。(図A)
- ⑤ バッテリー『32A19L』をのせます。
- ⑥ バッテリー固定金具を図Bの向きでバッテリー固定用ボルトに通し、蝶ナットで締付けします。
- ⑦ 『+』側ケーブルを取り付けます。(必ず『+』側ケーブルを先に取り付けます。)
- ⑧ 『-』側ケーブルを取り付けます。
- ⑨ バンドでバッテリーの+側ケーブルと燃料ホースをバッテリー固定用ボルトに固定します。(図C)



図A. 固定用ボルト  
取付位置



図B. 固定金具  
取付方向



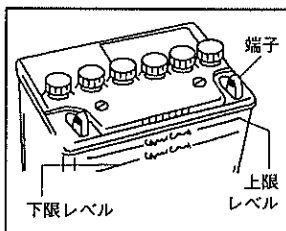
図C. 完成図

■バッテリー『32A19L』の点検方法

- ① フロントドアを開きます。
- ② 液面高さを点検し、下限レベルに近いときは蒸留水を上限レベルまで補給します。
- ③ 端子のゆるみを点検し、ゆるんでいるときは増し締めします。

〈注意〉

- 比重が1.23以下のときは充電が必要ですので、お求めの販売店が弊社営業所に申しつけてください。



## 6-2. 始動



### 危険：排気ガス中毒

- エンジンの排気ガス中には、人体に有害な成分が含まれていますので、室内・トンネルなどの換気の悪い所では運転しないでください。



### 注意：排気ガス中毒

- 排気を通行人や民家などに向けないでください。



### 注意：火災

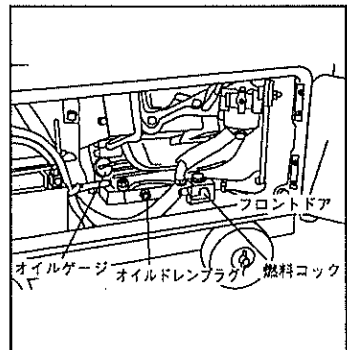
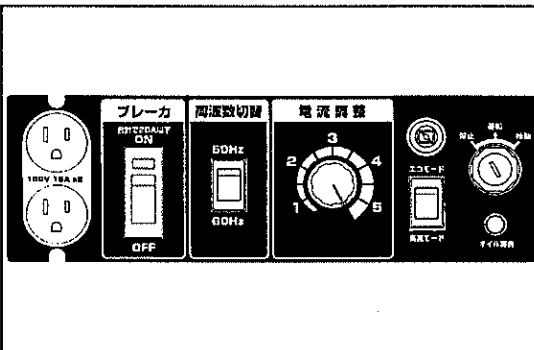
- マフラーや排気ガスなどは高温となるため、引火性のある物（燃料・ガス・塗料など）や燃えやすい物は、本機に近づけないでください。
- 本機は、壁などの傷害物から1m以上離し、水平な場所に設置してください。



### 注意：けが

- 本機が移動しないよう、水平で安定した場所に設置し、車輪は必ず車輪止めで固定してください。
- 始動前に、必ず使用機器のスイッチを切り、ブレーカを【OFF】にしてください。

## (1) セルスタータによる始動



ブレーカを【OFF】にします。



フロントドアを開け燃料コックを「開」にします。



③ チョークを引きます。

〈注意〉

- エンジンの暖機状態や外気温度に合わせて、チョークの引き具合を加減してください。

④ スタータスイッチを『始動』にすると、セルモータが起動してエンジンが始動します。

〈注意〉

- セルモータは、5秒以上連続してまわさないでください。
- スタータスイッチの操作を繰り返すときは、30秒以上操作間隔をあけてください。

⑤ エンジンが始動したら、スタータスイッチから手を離してください。

〈注意〉

- エンジン始動後は、絶対にスタータスイッチを『始動』にしないでください。

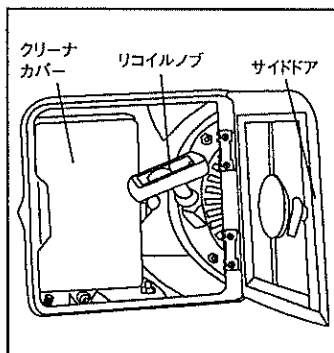
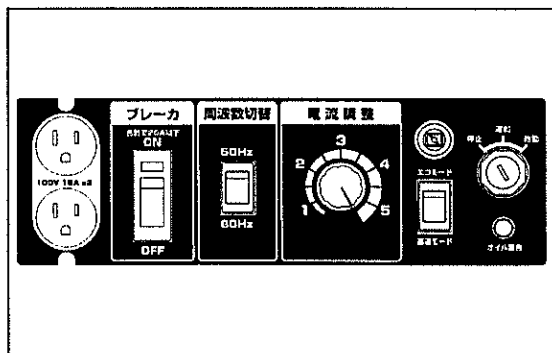
⑥ チョークをもどします。

〈注意〉

- 始動後、すぐにチョークをいっぱいまでもどすとエンストすることがありますので、エンジンの調子に合わせて除々にもどし、最後には必ず完全にもどした状態にしてください。

⑦ 約5分間、暖機運転をします。

## (2) リコイルスタータによる始動



① ブレーカを『OFF』にします。

② フロントドアを開け燃料コックを『開』にします。

③ チョークを引きます。

〈注意〉

- エンジンの暖機状態や外気温度に合わせて、チョークの引き具合を加減してください。

④ スタータスイッチを「運転」にします。

⑤ リコイルノブを重くなるどころ（圧縮点）までゆっくり引き、一度元にもどして一気に引きます。

〈注意〉

- リコイルノブは、いっぱいには引ききらないでください。また、引いた位置から手放さずに、ゆっくりと戻してください。

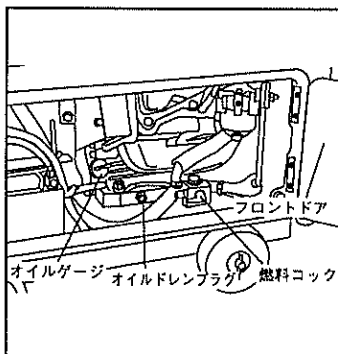
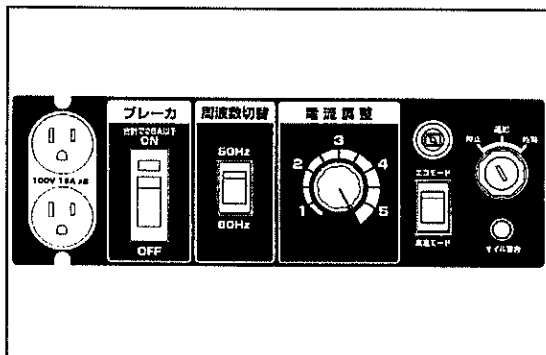
⑥ エンジン始動後、チョークをもどします。

〈注意〉

- 始動後、すぐにチョークをいっぱいまでもどすとエンストすることがありますので、エンジンの調子にあわせて徐々にもどし、最後には必ず完全にもどした状態にしてください。

⑦ 約5分間、暖機運転をします。

### 6-3. 停止



① ブレーカを「OFF」にします。

② モード切替スイッチを「エコモード」にします。

③ 約3分間、冷機運転をします。

④ スタータスイッチを「停止」にします。

⑤ エンジン停止後、フロントドアを開け燃料コックを「閉」にします。

〈注意〉

- スタータスイッチを「停止」にしてもエンジンが止まらないときは、そのまま燃料コックを閉じてください。数分後に停止します。  
その場合は、本機をそのまま使用せずに、お求めの販売店が弊社直営事業所に修理を申し付けください。

## 7. 溶接機として使用する場合

### 7-1. 溶接ケーブルの選定

溶接ケーブルは、下表に示す適正断面積以上のものを使用してください。  
適正断面積以下のケーブルを使用すると、溶接出力が低下します。

〈注意〉

- 溶接ケーブルは、のばした状態で使用してください。  
うず巻き状態で使用すると、溶接出力が低下します。

ケーブルの適正断面積

(単位：mm<sup>2</sup>)

| ケーブルの<br>往復長<br>溶接電流 | 20m | 30m | 40m | 60m | 80m | 100m |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 140A                 | 22  | 22  | 22  | 38  | 50  | 60   |
| 100A以下               | 22  | 22  | 22  | 22  | 30  | 38   |

### 7-2. 溶接の極性

溶接端子には、「+」と「-」があります。

作業内容に合わせ、P19の表を参考にして極性を選択してください。

〈注意〉

- 極性が指定された溶接棒は、その指示にしたがってください。

|     | 摘 要                          | 接 続 方 法                      |
|-----|------------------------------|------------------------------|
| 正極性 | ・ 構造物などの一般溶接<br>（普通溶接）       | ⊖ 側にホルダー（溶接棒）<br>⊕ 側にアース（母材） |
| 逆極性 | ・ 薄板、肉盛り溶接<br>・ ステンレス鋼のアーケ溶接 | ⊖ 側にアース（母材）<br>⊕ 側にホルダー（溶接棒） |

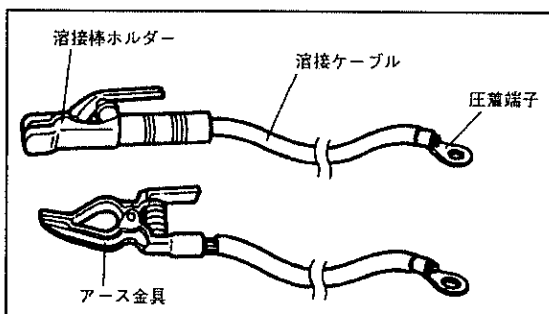
### 7-3. 溶接ケーブルの接続

#### ⚠ 危険：感電

- 溶接端子への溶接ケーブルの取り付け・取りはずしは、必ずエンジンを停止して行ってください。

① エンジンを停止します。

② 溶接ケーブルに、圧着端子・溶接棒ホルダー・アース金具を取り付けます。



③ 溶接端子に溶接ケーブルを接続します。

#### 〈注意〉

- 圧着端子の圧着や溶接ケーブルの接続は、確実に行ってください。不十分ですと、接続不良による発熱で溶接端子が焼損します。
- ケーブルに圧着端子を圧着せずに、被覆をはがしたままで溶接端子に巻き付けて使用すると、接続不良による発熱で溶接端子が焼損したり、本機ボディに接触してショートすることがあります。

## 7-4. 使用率

使用率とは、10分間に溶接が可能な時間の割合を示したものです。

本機は定格使用率が50%なので、10分間に溶接ができる時間は5分以内です。

5分間溶接したら必ず5分間休止してください。

### 〈注意〉

- 連続で5分以上溶接したり、休止時間が短いと、本機が過熱して故障の原因となります。

## 7-5. 溶接作業

### ⚠注意：溶接煙による中毒

- 溶接時に発生する煙には、有害なガスや粉塵が含まれていますので、必ず防塵マスクを着用してください。  
また、煙を吸い込まないように風向きにも注意し、十分な換気を行ってください。

### ⚠注意：目や皮膚の傷害

- 溶接時に発生する有害な光線から目や皮膚を保護するため、必ず遮光保護具（下表参照）を使用し、肌が露出しない服や保護具を着用してください。

遮光保護具使用標準（JIS）

| 遮光度番号    | 7     | 8 | 9      | 10 | 11 | 12      | 13 |
|----------|-------|---|--------|----|----|---------|----|
| 溶接電流値(A) | 30～75 |   | 76～200 |    |    | 201～400 |    |

### ⚠注意：火災

- 溶接時はスパッタが飛散しますので、引火性のある物や燃えやすい物は作業場周辺に近づけないでください。

### ⚠注意：やけど

- 溶接時にはスパッタが飛散しますので、革製の手袋・前掛け・足カバーや安全靴・安全帽・長袖の服を必ず着用してください。

- ① エンジンを始動します。
- ② 電流調整ダイヤルで溶接条件に合った電流値に調整します。

## 8. 発電機として使用する場合

### 危険：感電

- 本機や体がぬれているときは、本機にふれないでください。

### 注意：けが

- 使用機器のスイッチが【OFF】になっているのを確認してから、出力コンセントに電源プラグを差し込んでください。

### 注意：物的損害

- コンピュータ・マイコン搭載機器・精密機器・充電器の電源として使用しないでください。使用機器が故障することがあります。

#### 〈注意〉

- 1個の出力コンセントから取り出せる電流は、15Aまでです。
- 15A以上の交流電源を必要とする場合は、交流100V出力端子に接続してください。
- 出力コンセントの使用電流と交流100V出力端子の使用電流の合計は、定格電流以内で使用してください。
- 本機の使用周波数における定格電流は次の値です。  
50Hz：25A    60Hz：25A

### 8-1. 操作

- ① 周波数をセットします。

50Hzの場合：

周波数切替スイッチを【50Hz】にします。

60Hzの場合：

周波数切替スイッチを【60Hz】にします。

- ② プレーカを【ON】にします。

以上の操作で、出力コンセントと交流100V出力端子から100V電源が取り出せます。

## 8-2. 使用できる機器の容量

電動工具や家電機器は、その種類・性能によって使用できる容量が異なりますので、次の表（目安）を参照してください。

| 使用機器                       | 容量の目安(W:ワット) |      |
|----------------------------|--------------|------|
|                            | 50Hz         | 60Hz |
| 白熱電球、電熱器など                 | 2500         | 2500 |
| 電動工具(整流子モータ)など             | 1200         | 1200 |
| 水銀灯(高力率型)                  | 1000         | 1000 |
| 水中ポンプ、コンプレッサなど(インダクションモータ) | 1000         | 1000 |

※整流子モータ : ブラシがあるモータ

※インダクションモータ : ブラシがないモータ

※容量の数値は、インダクションモータの場合は『出力』で、他の機器は『消費電力』で表示しています。

### 〈注意〉

- モータを使用した機器は、機器の定格より大きい電力を必要とすることがありますので、お求めの販売店が弊社直営事業所にご相談ください。
- 水中ポンプなどの機器を2台以上使用するときは、機器を同時に起動させないで、1台ずつ起動させてください。
- 水銀灯を消灯した直後に再点灯するときは、約15分待ってランプが冷えてから点灯してください。
- 水銀灯は、多少チラツキが発生することがあります。

## 9. 溶接と交流電源を同時使用する場合

溶接と交流電源を同時使用する場合は下表を参考にして、交流電源の使用を制限してください。

同時使用時に取り出せる交流電源出力

| 溶接出力<br>使用溶接棒／電流値 | 交流電源出力<br>50／60Hz |
|-------------------|-------------------|
| 2.6mm/100A        | 0.2kVA以下          |
| 3.2mm/120A        |                   |

### 〈注意〉

- 電流調整ダイヤルは『3』以上でご使用ください。『3』未満の場合、交流電源出力の電圧が低下します。
- 交流電源出力の電圧変動が多少発生しますので同時使用できる機器は白熱電球や電動工具（整流子モータ）に限定されます。
- 水銀灯や水中ポンプ（インダクションモータ）は正常に動作しないことがあります。



## 10. 点検・整備

### ⚠ 危険：感電

- 必ずエンジンを停止してください。

### ⚠ 注意：けが

- 必ずエンジンを停止してください。

### ⚠ 注意：火災・やけど

- 絶対に火気を近づけないでください。
- エンジンの停止直後は、エンジンやマフラーが高温になっていますので、エンジンが冷えてから行ってください。

本機を常に良好な状態で使用できるよう、次の表にしたがって定期的に点検・整備を行ってください。

#### 〈注意〉

- 表中の●印はお求めの販売店か弊社直営事業所に申し付けてください。

| 項  | 目                   | 始業前<br>点検         | 50時間<br>ごとに | 200時間<br>ごとに | 500時間<br>ごとに | 12か月<br>ごとに |
|----|---------------------|-------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 1  | エンジンオイルの点検・給油 (P11) | ○                 |             |              |              |             |
| 2  | バッテリーの点検 (P13)      | ○                 |             |              |              |             |
| 3  | 燃料・オイルもれの点検 (P12)   | ○                 |             |              |              |             |
| 4  | エンジンオイルの交換 (P25)    | 第1回目<br>○ (20時間目) | 第2回目以降<br>○ |              |              |             |
| 5  | 燃料ストレーナの清掃 (P27)    |                   |             | ○            |              |             |
| 6  | エアクリーナの清掃・交換 (P26)  |                   | ○<br>(清掃)   |              | ○<br>(交換)    |             |
| 7  | スパークプラグの清掃・調整 (P25) |                   | ○<br>(清掃)   | ○<br>(調整)    |              |             |
| 8  | ワイヤクロス清掃 (P27)      |                   |             |              | ○            |             |
| 9  | オーバーホール             |                   |             |              | ●            |             |
| 10 | カーボンブラシの点検          |                   |             |              | ●            |             |
| 11 | 吸入、排気弁すきまの点検・調整     |                   |             |              | ●            |             |
| 12 | 燃料タンク、燃料こし網の清掃      |                   |             |              |              | ●           |
| 13 | 燃料パイプの交換            |                   |             |              |              | ●           |
| 14 | 防振ゴムの交換             |                   |             |              |              | ●           |

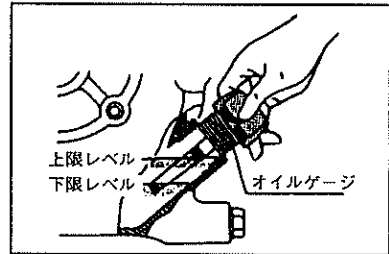
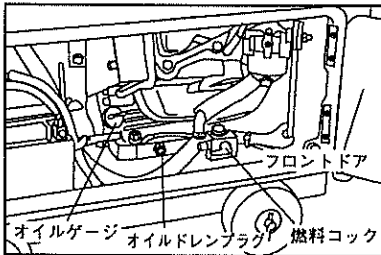
#### 〈注意〉

- 交換部品は必ず純正品を使用してください。

## (1) エンジンオイルの交換

|       |        |
|-------|--------|
| 初回    | 20時間目  |
| 2回目以降 | 50時間ごと |

- ① オイルゲージをはずします。
- ② オイルドレンプラグをはずしてエンジンオイルを抜きます。
- ③ オイルドレンプラグを締め付けます。
- ④ エンジンオイルを上限レベルまで入れます。(約1.0L入ります)
- ⑤ オイルゲージを締め付けます。



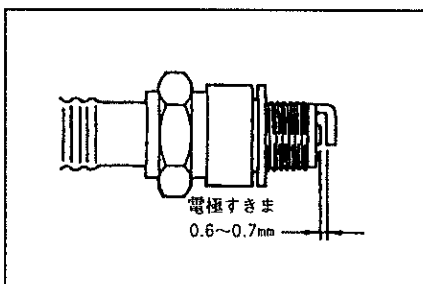
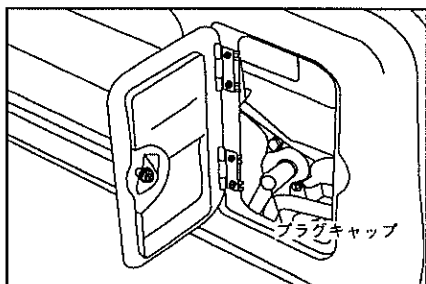
## (2) スパークプラグの清掃と調整

|    |         |
|----|---------|
| 清掃 | 50時間ごと  |
| 調整 | 200時間ごと |

- ① プラグキャップを取り、プラグレンチでスパークプラグをはずします。
- ② スパークプラグが汚れているときは、プラグクリーナかワイヤーブラシで汚れを落とします。
- ③ 電極すきまを0.6~0.7mmになるように調整します。

### (注意)

- プラグは『NGK BR6HS』を使用してください。



### (3) エアクリーナの清掃

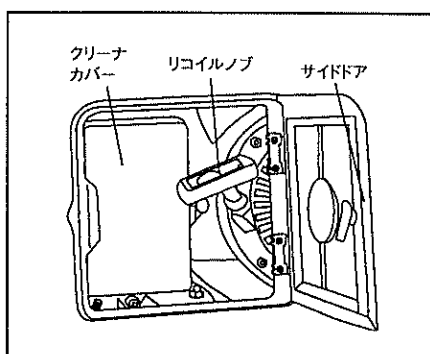
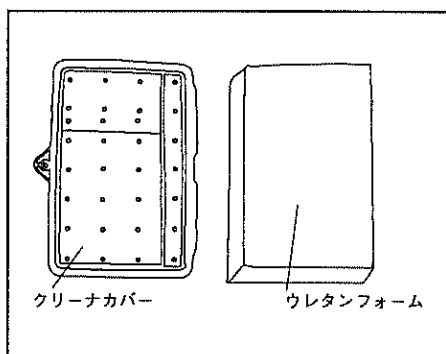
〈注意〉

- 汚れがひどくなると出力低下や始動不良などを起こす原因となりますので、ホコリの多い場所で使用するときは早めに清掃してください。

|    |         |
|----|---------|
| 清掃 | 50時間ごと  |
| 交換 | 500時間ごと |

1 クリーナカバーをはずします。

2 ウレタンフォームは、洗油（白灯油）で洗淨後、白灯油 3：エンジンオイル 1 の割合の混合油に浸し、固く絞ります。



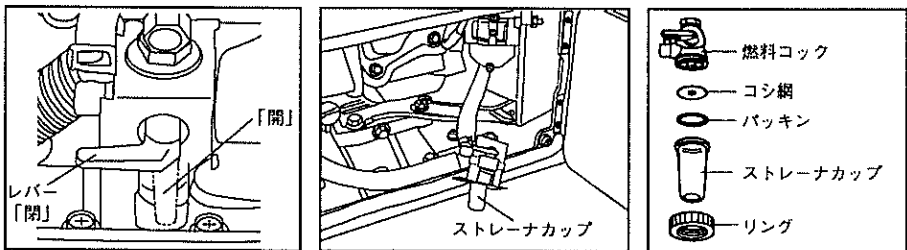
#### (4) 燃料ストレーナの清掃

|    |         |
|----|---------|
| 清掃 | 200時間ごと |
|----|---------|

- ① フロントドアを開けます。
- ② ボルトをはずします。
- ③ 燃料コックを『閉』にします。
- ④ 燃料コックを手前に引き出します。
- ⑤ リングを左に回し、ストレーナカップをはずします。
- ⑥ ストレーナカップ内の水やゴミを捨て、コシ網に付着しているゴミを取り除きます。
- ⑦ 組み込みは逆の手順で行いますが、リングは燃料もれのないようにしっかり締め付けます。

##### 〈注意〉

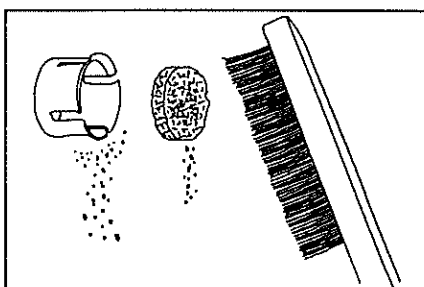
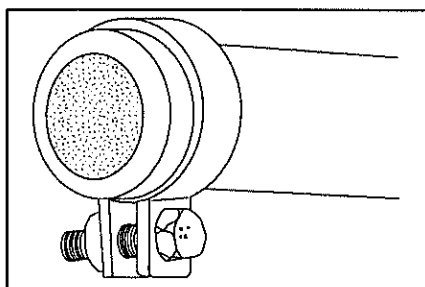
- ストレーナカップを取り付けるとき、パッキン部にゴミが付着していないことを確認してください。
- 取り付け後は、燃料コックを『開』にして燃料もれがないことを必ず確認し、確認後は『閉』にしてください。



#### (5) ワイヤクロス清掃

|    |         |
|----|---------|
| 清掃 | 500時間ごと |
|----|---------|

- ① ボルトをゆるめて、ホルダーとワイヤクロスを取り外します。
- ② ワイヤブラシを用いてホルダーとワイヤクロスの汚れを取り除きます。



## 11. 長期保管

### ⚠ 危険：感電

- 整備を行うときは、必ずエンジンを停止してください。

### ⚠ 注意：けが

- 整備を行うときは、必ずエンジンを停止してください。

### ⚠ 注意：火災・やけど

- 火気を近づけないでください。
- エンジンの停止直後は、エンジンやマフラーが高温になっていますので、エンジンが冷えてから整備を行ってください。

本機を2カ月以上使用しないときは、次の手順にしたがって整備を行ってください。

- 1 燃料コックを『閉』にし、ボルトをはずして燃料コックを引き出します。
  - 2 リングをゆるめ、ストレーナカップをはずします。
  - 3 燃料コックを『開』にして燃料タンク内の燃料を全部抜きます。
  - 4 燃料コックを『閉』にして、ストレーナカップをリングでしっかり締め付けます。
- 〈注意〉
- ストレーナカップを取り付けるとき、パッキン部にゴミが付着していないことを確認してください。
- 5 燃料コックをボルトで取り付けます。
  - 6 出力コンセントから機器の電源プラグを抜き、エンジンを始動させてエンジンが止まるまで運転します。(キャブレータ内の燃料が空になります。)

- 7 ↓ スタータスイッチを『停止』にします。
  - 8 ↓ エンジンオイルを交換します。
  - 9 ↓ スパークプラグをはずし、その穴からエンジンオイルを約5ml注入します。
  - 10 ↓ スタータスイッチにてエンジンを5秒間空転させます。
  - 11 ↓ スパークプラグを締め付けます。
  - 12 ↓ エアクリーナを清掃します。
  - 13 ↓ バッテリーを取りはずします。  
(必ず『-』側ケーブルを先にはずします。取り付けるときは、『+』側を先に取り付けます。)
  - 14 ↓ 各部を清掃し、湿気・ホコリの少ない場所にカバーをかけて保管します。
- 〈注意〉
- 取りはずしたバッテリーは、換気のよい火気のない、子供の手の届かない場所に保管してください。
  - 取りはずしたバッテリーは、月1回程度補充電を行ってください。

## 12. 故障時の対応

### 危険：感電

- 本機や体がぬれているときは、運転しないでください。
- 必ずエンジンを停止して行ってください。

### 注意：けが

- 必ずエンジンを停止して行ってください。

### 注意：火災・やけど

- 絶対に火気に近づけないでください。
- エンジンの停止直後は、エンジンやマフラーが高温になっていますので、エンジンが冷えてから行ってください。

本機の調子が悪いときは、次の表にしたがって点検してください。  
点検しても正常にならないときは、お求めの販売店が弊社直営事業所に修理を申し付けてください。

| 症 状          | 推 定 原 因   | 処 置   |
|--------------|---|---|
| セルモータが起動しない  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. バッテリのあがり</li> <li>2. バッテリの劣化</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. バッテリを充電する</li> <li>2. バッテリを交換する</li> </ol>  |
| エンジンが始動しない   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃料コック『閉』</li> <li>2. 燃料の不足</li> <li>3. 燃料に水やゴミが混入</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃料コックを『開』にする</li> <li>2. 燃料を給油する</li> <li>3. 燃料タンク・燃料コック内部の水抜きと清掃</li> </ol>  |
| 始動するがすぐ停止する  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. オイルセンサー作動</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. オイルを給油</li> </ol>   |
| 溶接のアークが弱い    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電流調節ダイヤル位置</li> <li>2. ケーブルの接続が不十分</li> <li>3. ケーブルが不適當</li> <li>4. 母材への接続が不十分</li> <li>5. エンジンの出力低下</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ダイヤルを右にまわす</li> <li>2. 確実に接続する</li> <li>3. 『溶接ケーブルの選定』にしたがってケーブル交換</li> <li>4. 確実に接続する</li> <li>5. 使用率50%を守る<br/>エンジンを修理する</li> </ol> |
| 溶接のアークが強い    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電流調整ダイヤル位置</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ダイヤルを左にまわす</li> </ol>   |
| 交流100V出力がでない | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. プレーカが『OFF』</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 『ON』にする</li> </ol>  |
| 交流100V出力が弱い  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 周波数が異なる</li> <li>2. 使用機器の電流が定格を超えている</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器の指定周波数に合わず</li> <li>2. 『使用できる機器の容量』を参考にする</li> </ol>  |
| エコ機能が作動しない   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 溶接ケーブルが短絡</li> <li>2. 交流100V電源を使用している</li> <li>3. 使用機器が50W以下</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 短絡を解除する</li> <li>2. 交流100V電源を使用しない</li> <li>3. モード切替スイッチを『高速モード』にする</li> </ol>  |

# 全国に広がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

| 事業所名     | 電話番号             | 事業所名    | 電話番号             | 事業所名     | 電話番号             |
|----------|------------------|---------|------------------|----------|------------------|
| 札幌支店     | (011) (783) 8141 | 足立営業所   | (03) (3899) 5855 | 東大阪営業所   | (06) (6746) 7531 |
| 札幌営業所    | (011) (783) 8141 | 大田営業所   | (03) (3763) 7553 | 関西物流センター | (0725) (46) 6715 |
| 旭川営業所    | (0166) (29) 0960 | 江戸川営業所  | (03) (3653) 5171 | 南大阪営業所   | (0725) (46) 6611 |
| 釧路営業所    | (0154) (37) 4849 | 多摩営業所   | (042) (384) 8411 | 奈良営業所    | (0742) (61) 6484 |
| 函館営業所    | (0138) (49) 9273 | 立川営業所   | (042) (542) 1201 | 橿原営業所    | (0744) (22) 2061 |
| 苫小牧営業所   | (0144) (68) 2100 | 横浜支店    | (045) (472) 4711 | 和歌山営業所   | (073) (471) 4585 |
| 帯広営業所    | (0155) (36) 3833 | 横浜営業所   | (045) (472) 4711 | 田辺営業所    | (0739) (25) 1027 |
| 北見営業所    | (0157) (26) 9011 | 川崎営業所   | (044) (811) 6167 | 沖繩営業所    | (098) (874) 1222 |
| 仙台支店     | (022) (284) 3201 | 平塚営業所   | (0463) (54) 3914 | 兵庫支店     | (0794) (82) 7411 |
| 仙台営業所    | (022) (284) 3201 | 相模原営業所  | (042) (757) 2501 | 三木営業所    | (0794) (82) 7411 |
| 古川営業所    | (0229) (24) 0698 | 湘南営業所   | (0466) (87) 4001 | 尼崎営業所    | (06) (6437) 3660 |
| 青森営業所    | (017) (764) 4466 | 静岡支店    | (054) (281) 1555 | 神戸営業所    | (078) (672) 6121 |
| 八戸営業所    | (0178) (43) 3321 | 静岡営業所   | (054) (281) 1555 | 姫路営業所    | (0792) (81) 0204 |
| 盛岡営業所    | (019) (635) 6221 | 沼津営業所   | (055) (923) 7811 | 広島支店     | (082) (293) 2231 |
| 水沢営業所    | (0197) (22) 5101 | 浜松営業所   | (053) (464) 3016 | 広島営業所    | (082) (293) 2231 |
| 郡山営業所    | (024) (932) 0218 | 甲府営業所   | (055) (276) 7212 | 福山営業所    | (084) (923) 0960 |
| いわき営業所   | (0246) (23) 6061 | 金沢支店    | (076) (249) 5701 | 三原営業所    | (0848) (64) 4850 |
| 新潟支店     | (025) (247) 5356 | 金沢営業所   | (076) (249) 5701 | 岡山営業所    | (086) (243) 4723 |
| 新潟営業所    | (025) (247) 5356 | 七尾営業所   | (0767) (52) 3533 | 宇部営業所    | (0836) (31) 4345 |
| 長岡営業所    | (0258) (30) 5530 | 富山営業所   | (076) (451) 6260 | 徳山営業所    | (0834) (21) 5583 |
| 山形営業所    | (023) (643) 5225 | 高岡営業所   | (0766) (21) 3177 | 鳥取営業所    | (0857) (28) 5761 |
| 酒田営業所    | (0234) (26) 3551 | 福井営業所   | (0776) (35) 1911 | 松江営業所    | (0852) (21) 0538 |
| 秋田営業所    | (018) (863) 5205 | 岐阜支店    | (058) (274) 1315 | 高松支店     | (087) (841) 2201 |
| 宇都宮支店    | (028) (634) 5295 | 岐阜営業所   | (058) (274) 1315 | 高松営業所    | (087) (841) 2201 |
| 宇都宮営業所   | (028) (634) 5295 | 多治見営業所  | (0572) (22) 4921 | 徳島営業所    | (088) (626) 0555 |
| 小山営業所    | (0285) (25) 5559 | 松本営業所   | (0263) (25) 4696 | 松山営業所    | (089) (951) 7666 |
| 水戸営業所    | (029) (248) 2033 | 長野営業所   | (026) (225) 1022 | 宇和島営業所   | (0895) (22) 3785 |
| 土浦営業所    | (029) (821) 6086 | 上田営業所   | (0268) (22) 6362 | 高知営業所    | (088) (884) 7811 |
| 関東物流センター | (048) (771) 3451 | 飯田営業所   | (0265) (24) 1636 | 福岡支店     | (092) (411) 9201 |
| 埼玉支店     | (048) (771) 3462 | 名古屋支店   | (052) (571) 6451 | 福岡営業所    | (092) (411) 9201 |
| さいたま営業所  | (048) (777) 4801 | 名古屋営業所  | (052) (571) 6451 | 北九州営業所   | (093) (551) 3481 |
| 川越営業所    | (049) (222) 2512 | 一宮営業所   | (0586) (75) 5382 | 飯塚営業所    | (0948) (26) 3361 |
| 熊谷営業所    | (048) (521) 4647 | 東名古屋営業所 | (0561) (73) 0072 | 久留米営業所   | (0942) (43) 2441 |
| 越谷営業所    | (0489) (76) 6155 | 知多営業所   | (0569) (48) 8470 | 佐賀営業所    | (0952) (30) 6603 |
| 前橋営業所    | (027) (232) 5575 | 岡崎営業所   | (0564) (22) 2443 | 長崎営業所    | (095) (882) 6112 |
| 高崎営業所    | (027) (365) 3688 | 豊橋営業所   | (0532) (46) 9117 | 佐世保営業所   | (0956) (33) 4991 |
| 両毛営業所    | (0276) (46) 7661 | 四日市営業所  | (0593) (51) 0727 | 熊本支店     | (096) (389) 4300 |
| 千葉支店     | (043) (231) 5521 | 津営業所    | (059) (232) 2446 | 熊本営業所    | (096) (389) 4300 |
| 千葉営業所    | (043) (231) 5521 | 伊勢営業所   | (0596) (36) 3210 | 八代営業所    | (0965) (43) 1000 |
| 市川営業所    | (047) (328) 1554 | 京都支店    | (075) (621) 1135 | 大分営業所    | (097) (567) 3320 |
| 成田営業所    | (0478) (73) 8101 | 京都営業所   | (075) (621) 1135 | 宮崎営業所    | (0985) (26) 1236 |
| 木更津営業所   | (0438) (23) 2908 | 福知山営業所  | (0773) (23) 7733 | 鹿児島営業所   | (099) (267) 5234 |
| 柏営業所     | (04) (7175) 0411 | 大津営業所   | (077) (545) 5594 | 沖繩営業所    | 大阪支店の欄をご覧ください。   |
| 東京支店     | (03) (3816) 1141 | 彦根営業所   | (0749) (22) 6184 |          |                  |
| 東京営業所    | (03) (3816) 1141 | 大阪支店    | (06) (6351) 8771 |          |                  |
| 中野営業所    | (03) (3337) 8431 | 大阪営業所   | (06) (6351) 8771 |          |                  |

株式会社 マキタ

愛知県安城市住吉町 3-11-8 〒446-8502

TEL.0566-98-1711 (代表)