

ISO 9001

認証取得

shindaiwa

取扱説明書

発電機兼用溶接機

DGW310DMC

DGW310MC

水冷4サイクル・ディーゼルエンジン

⚠ 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 | 6 |
| 3. 用途 | 7 |
| 4. 各部の名称 | 7 |
| 5. 装備 | 10 |
| 5-1. エコ溶接 | 10 |
| 5-2. ディスプレイ | 10 |
| 5-3. 周波数切替 | 10 |
| 5-4. モニターランプ | 10 |
| 5-5. リモコン (オプション) | 12 |
| 5-6. 漏電遮断装置と接地の方法 | 13 |
| 5-7. スローダウン | 15 |
| 6. 始業前点検 | 16 |
| 6-1. エンジンオイルの点検 | 16 |
| 6-2. 冷却水の点検 | 17 |
| 6-3. 燃料の点検 | 18 |
| 6-4. 燃料・オイル・冷却水 もれの点検 | 18 |
| 6-5. バッテリーの点検 | 19 |
| 7. 運転方法 | 20 |
| 7-1. 始動 | 20 |
| 7-2. 停止 | 22 |
| 8. 溶接機として使用する場合 | 22 |
| 8-1. 溶接ケーブルの選定 | 22 |
| 8-2. 溶接の極性 | 23 |
| 8-3. 溶接ケーブルの接続 | 23 |
| 8-4. 溶接作業 | 24 |
| 9. 発電機として使用する場合 | 25 |
| 9-1. 出力の範囲 | 25 |
| 9-2. 使用できる機器の容量 | 26 |
| 9-3. 操作 | 27 |
| 10. 溶接と交流電源を同時使用する 場合 | 29 |
| 11. 点検・整備 | 30 |
| 12. 長期保管 | 35 |
| 13. 故障時の対応 | 36 |

はじめに

このたびは、新ダイワの発電機兼用溶接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たものです。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。
- 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。
- コンセントへの使用機器の取り付け・取りはずしは、必ずブレーカーを『OFF』にして行ってください。
- 交流出力端子への使用機器の取り付け・取りはずしは、必ずブレーカーを『OFF』にして行ってください。
- 溶接出力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。

危険：やけど

- 運転中や停止直後は、ラジエーターキャップを開けないでください。熱水蒸気が吹き出します。

危険：けが

- 運転中は、扉を開けないでください。冷却ファンやベルトなどの回転部に巻き込まれるおそれがあります。

注意：排気ガス中毒

- 排気ガスを通行人や民家などに向けしないでください。

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。

注意：爆発

- バッテリーの液面高さが下限レベル以下での使用、および充電はしないでください。
- 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、燃料として軽油を使用しています。燃料の点検・給油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、燃料漏れがある場合は絶対に使用せず、必ず修理してください。
- 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。
- 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。
- 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やオイルプラグを開けると、高温のオイルが吹き出します。
- 溶接時はスパッタが飛散しますので、革製の手袋・前掛け・足力バーや遮光保護具（保護面）・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、取手がはずれて落下することがあります。
- 本機をトラックなどで運搬するときは、取手2箇所をロープなどでしっかり固定し、本機が動かないようにしてください。
- 本機が移動しないよう、水平で安定した場所に設置し、車輪付きのものは必ず車輪止めをしてください。
- 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、ブレーカーを『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。

■溶接機の操作に関する関連法規・資格

本機の操作などにおいては、関連する法規を遵守してください。

● 法 規

労働安全衛生規則 第36条第3号 労働安全衛生特別教育
(安全衛生特別教育規定第4条)

● 資格者

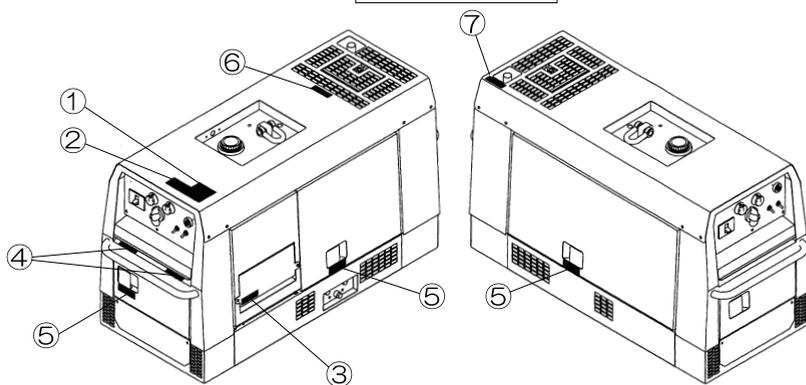
労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者

■警告ラベル貼付位置

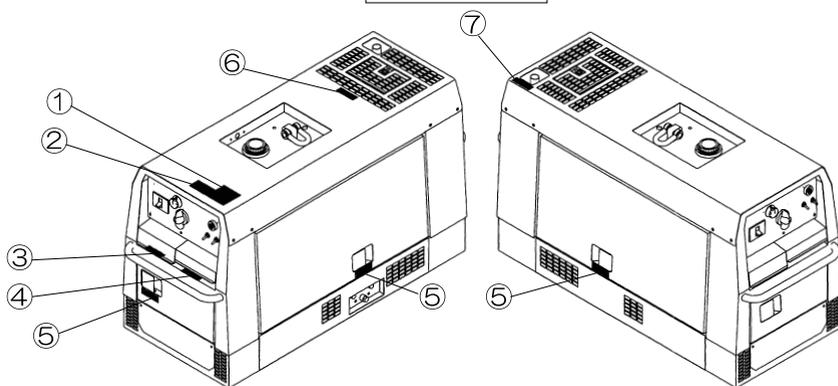
警告ラベルが見えにくくなったり破損したときは、新しいラベルを指定場所に貼りかえてください。ラベルの注文は（ ）内の番号で注文してください。

- ①排気ガス中毒 (品番19402-00106)
- ②溶接煙による中毒 (品番19402-00107)
- ③感電 (品番19402-00102)
- ④感電 (品番19402-00103)
- ⑤けが (品番19402-00109)
- ⑥やけど (品番19402-00108)
- ⑦やけど (品番19402-00112)

DGW310DMC



DGW310MC



2. 仕様

| 型 式 | | DGW310DMC | | DGW310MC | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------|-----|---------------|
| 発 電 方 式 | | 回転界磁型 | | | | |
| 直 流 溶 接 電 源 | 定 格 出 力 電 流 (A) | 260/280 | | | | |
| | 定 格 負 荷 電 圧 (V) | 30.4/31.2 | | | | |
| | 定 格 使 用 率 (%) | 100 | | | | |
| | 定 格 回 転 速 度 (min ⁻¹) | 3000/3600 | | | | |
| | 無 負 荷 電 圧 (V) | MAX 85 | | | | |
| | 出 力 切 替 | 電 流 調 整 範 囲 (A) | Eコ | 30~160 | Eコ | 30~160 |
| | | 使 用 溶 接 棒 (φ) | | 2.0~4.0 | | 2.0~4.0 |
| | | 電 流 調 整 範 囲 (A) | 1人 | 70~280/85~310 | 高 速 | 35~280/45~310 |
| | | 使 用 溶 接 棒 (φ) | | 2.6~6.0 | | 2.0~6.0 |
| | | 電 流 調 整 範 囲 (A) | 2人 | 35~150/45~160 | | |
| 使 用 溶 接 棒 (φ) | | 2.0~4.0 | | | | |
| 交 流 電 源 | 定 格 周 波 数 (Hz) | 50/60 | | | | |
| | 定 格 回 転 速 度 (min ⁻¹) | 3000/3600 | | | | |
| | 相 数 | 単 相 | | 三 相 | | |
| | 定 格 電 圧 (V) | 100/110 | 200/220 | 200/220 | | |
| | 定 格 力 率 | 1.0 | | 0.8 | | |
| | 定 格 出 力 (kVA) | 6 (コンセント1.5kVAX2 と出力端子1組の合計) | 8 (各出力端子の合計) | 9.9 | | |
| | 定 格 | 連 続 | | | | |
| | 名 称 | クボタ D722 | | | | |
| 型 式 | 立型直列水冷4サイクル3気筒ディーゼルエンジン | | | | | |
| 排 気 量 (L) | 0.719 | | | | | |
| 定 格 出 力 (kW{PS}/min ⁻¹) | 11.7{15.9}/3000 14.0{19.0}/3600 | | | | | |
| 燃 料 の 種 類 | ディーゼル軽油JIS2号 | | | | | |
| 潤 滑 油 | API分類CD級以上 | | | | | |
| 潤 滑 油 容 量 (L) | 3.8(有効1.4) | | | | | |
| 冷 却 水 容 量 (L) | 3.0(サブタンク容量約0.6L含む) | | | | | |
| 始 動 方 式 | セルスターター式 | | | | | |
| バ ッ テ リ ー | | 46B24L | | | | |
| 燃 料 タ ン ク 容 量 (L) | | 37 | | | | |
| 外 形 寸 法 | 長 さ (mm) | 1410 (1280 外箱長) | | | | |
| | 幅 (mm) | 566 | | | | |
| | 高 さ (mm) | 760 (870 車輪付) | | | | |
| 乾 燥 質 量 (kg) | 338 (348 車輪付) | | 333 (343 車輪付) | | | |
| 整 備 質 量 (kg) | 382 (392 車輪付) | | 377 (387 車輪付) | | | |

3. 用途

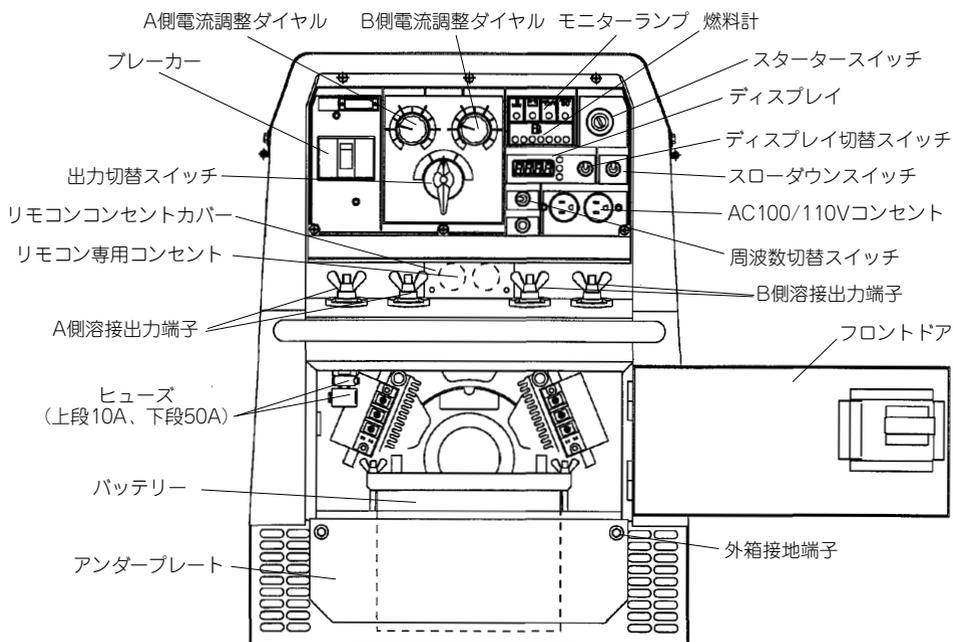
- 被覆アーク溶接
- 電動工具や家電機器の電源
- 照明機器の電源

! 注意：物的損害・二次的被害

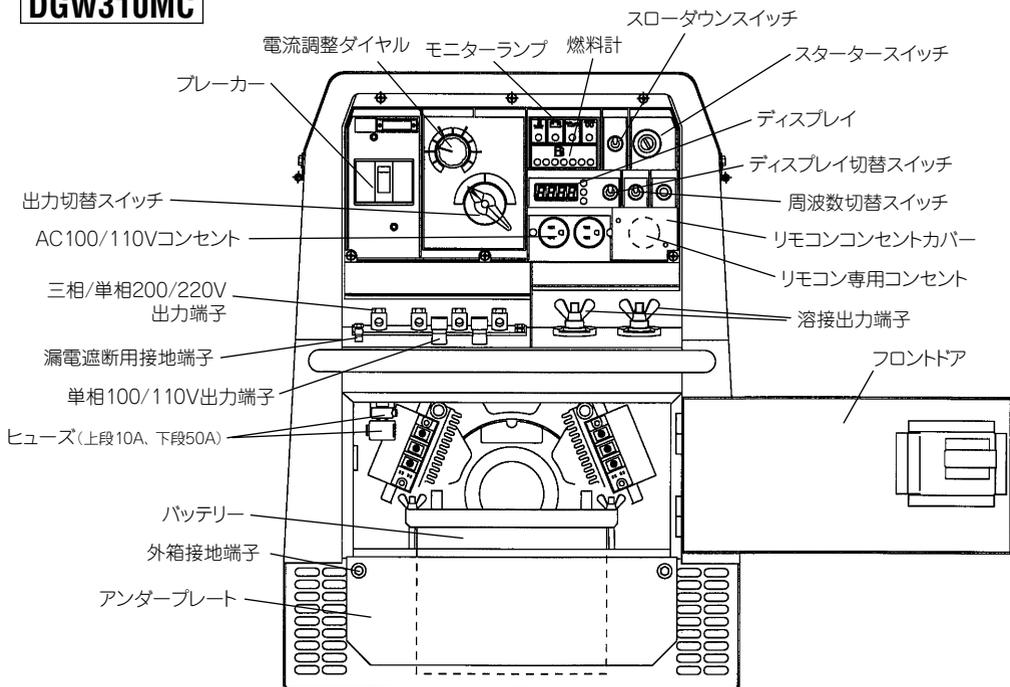
- 上記の用途以外には使用しないでください。
- 医療機器は、事前に医療機器会社・医師・病院等に確認のうえご使用ください。

4. 各部の名称

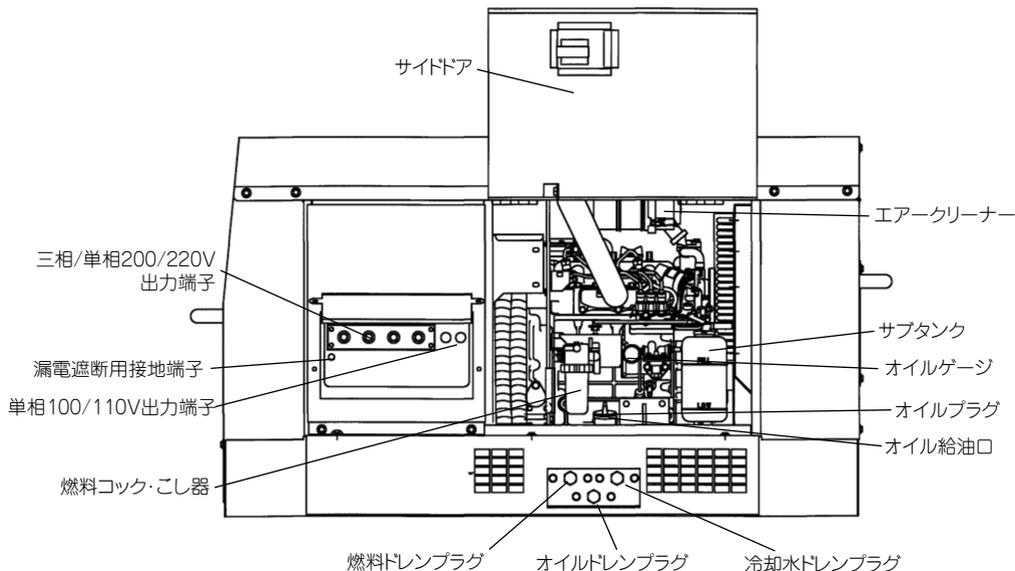
DGW310DMC



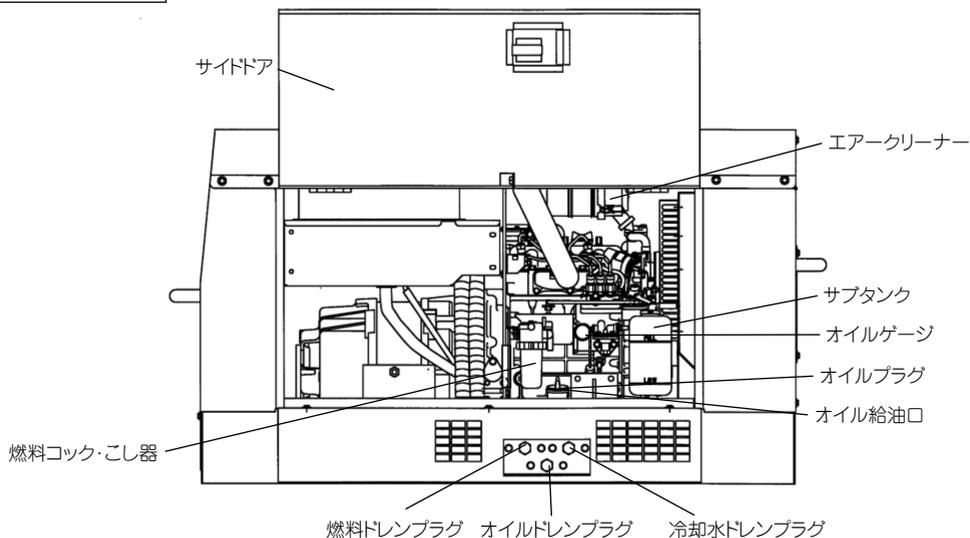
DGW310MC



DGW310DMC

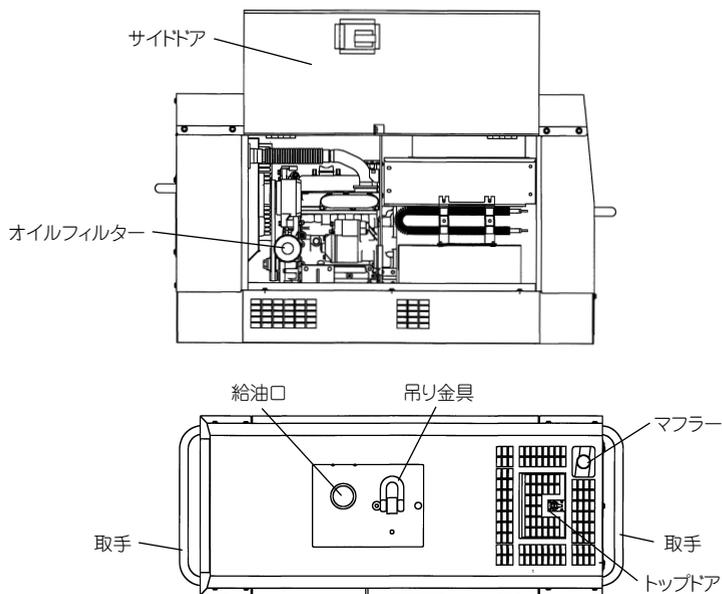


DGW310MC



DGW310DMC

DGW310MC



5. 装備

5-1. エコ溶接

本機は、騒音低減・燃料節約および排気ガス低減を目的としたエコ溶接機能を装備しています。出力切替スイッチを『エコ』側に切り替えることにより、スローダウン回転数でφ4.0mmまでの溶接が可能です。

〈注意〉

- 溶接中は、出力切替スイッチを操作しないでください。スイッチ焼損の原因となります。
- エコは溶接専用です。出力切替スイッチが『エコ』側で交流電源を使用した場合は、ブレーカーが漏電遮断します。

5-2. ディスプレイ

本機は、三相発電電圧・積算運転時間・エンジン回転数が確認できるデジタル表示ディスプレイを装備しています。表示切替スイッチを切り替えることにより『電圧計』『時間計』『回転計』を順番に表示します。

〈注意〉

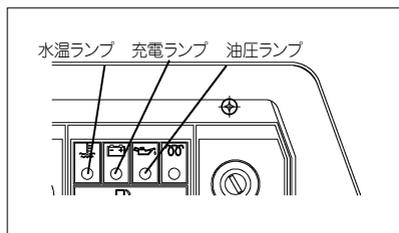
- 運転中、電圧計はブレーカーの『ON』『OFF』にかかわらず、常に交流電源の三相200/220V出力電圧を表示します。

5-3. 周波数切替

本機は50/60Hzの兼用機です。使用機器に合わせてパネルの切替スイッチで周波数を切り替えてください。

5-4. モニターランプ

本機は、『水温』『充電』『油圧』のモニターランプを装備しています。本機が正常であれば、スタータースイッチを『停止』から『運転』の位置にすると『充電』『油圧』のランプが点灯し、エンジンを始動すると全てのランプが消灯します。運転中、いずれかに異常が発生すると、モニターランプが点灯しながらエンジンが自動停止します。自動停止した場合は、いったんスタータースイッチを『停止』の位置にもどしてから、エンジンを再始動させてください。そして、次に自動停止するときのモニターランプの点灯状態を見て、異常箇所の確認をしてください。



(1) 水温モニターランプ

危険：けが

- 運転中は、扉を開けないでください。冷却ファンやベルトなどの回転部に巻き込まれるおそれがあります。

危険：やけど

- 運転中や停止直後は、ラジエーターキャップを開けないでください。熱水蒸気が吹き出します。

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。

運転中に冷却水の温度が異常に上がると、水温モニターランプが点灯してエンジンが自動停止します。

そのときは、サブタンクの水量を点検し、不足している場合はサブタンクに水を補給してください。（『6-2. 冷却水の点検』参照）

規定量ある場合は、過負荷使用が原因と考えられますので、定格出力以内で使用してください。

(2) 充電モニターランプ

運転中に充電ができなくなると、充電モニターランプが点灯してエンジンが自動停止します。

そのときは、お求めの販売店か弊社営業所にご連絡ください。

〈注意〉

- 充電モニターは、バッテリーの劣化やバッテリー液の不足を検知することはできません。
バッテリーの液量は定期的に点検してください。
（『6-5. バッテリーの点検』参照）

(3) 油圧モニターランプ

危険：けが

- 運転中は、扉を開けないでください。冷却ファンやベルトなどの回転部に巻き込まれるおそれがあります。

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やオイルプラグを開けると、高温のオイルが吹き出します。

運転中にエンジンオイルの圧力が下がると、油圧モニターランプが点灯してエンジンが自動停止します。

そのときは、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〉

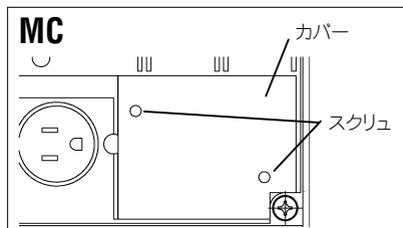
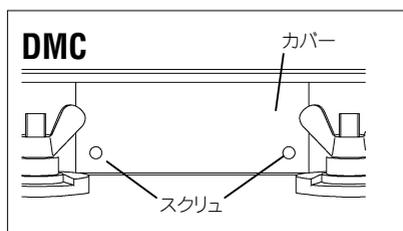
- 油圧モニターは、オイルの劣化を検知することはできません。エンジンオイルは定期的に交換してください。
(『1.1. 点検・整備』参照)
- 『水温』『充電』『油圧』以外の異常でエンジンが停止した場合は、ヒューズを点検してください。(ヒューズの位置『4.各部の名称』参照)
ヒューズが切れている場合は、電装部品や配線の異常が考えられますのでお求めの販売店が弊社営業所に修理を申しつけてください。

5-5. リモコン (オプション)

リモコンボックスを接続することで、溶接電流調整の遠隔操作が可能となります。

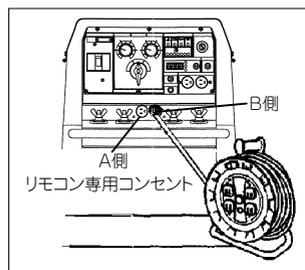
■ リモコンボックスの接続方法

- ↓ リモコンコンセントカバーをはずします。
(DMC：M5スクリュー2本)
(MC：M4スクリュー2本)



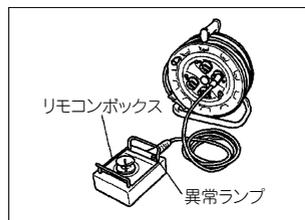
- ② リモコンコンセントに、延長コード（コードリール）のプラグを接続します。

DGW310DMCは、遠隔操作する側（A側またはB側）のコンセントに接続します。



- ③ 延長コード（コードリール）のコンセントにリモコンボックスのプラグを接続します。

コードリールは3個（30m×3）まで接続可能です。



〈注意〉

- リモコンボックスのプラグは、AC100/110Vコンセントに接続した延長コード（コードリール）のコンセントに接続しないでください。誤って接続した場合は、リモコンボックスの異常ランプが点灯して異常を知らせます。
- リモコン用の延長コード（コードリール）のコンセントに、リモコン以外の機器を接続しないでください。
- 遮断器付きのコードリールの場合は、遮断器をONにしてください。

5-6. 漏電遮断装置と接地の方法

⚠ 危険：感電

- 接地工事は、必ず指示する全ての箇所に行ってください。いずれか1つでも接地しなかった場合、人体を漏電電流が流れ、漏電遮断装置を装備していないときより危険な状態となります。
- 使用機器の漏電遮断装置を接地した場合でも、本機の漏電遮断用接地端子と外箱接地端子は必ず接地してください。
- 接地工事は、必ずエンジンを停止して行ってください。
- 漏電遮断装置が作動したときは、必ず漏電箇所を修理してください。

〈注意〉

- 漏電遮断装置は、交流電源のみに機能します。
- 出力切替スイッチが『エコ』側で交流電源を使用した場合、使用機器破損防止のため漏電遮断装置が作動します。

本機は、感電防止のためブレーカー内に漏電遮断装置を装備しています。
使用機器の絶縁不良などにより漏電が発生したとき、すみやかに電路を遮断します。
漏電遮断装置の仕様は次のとおりです。

- 定格感度電流 30 mA以下（接地抵抗500 Ω以下）
- 作動時間 0.1秒以内

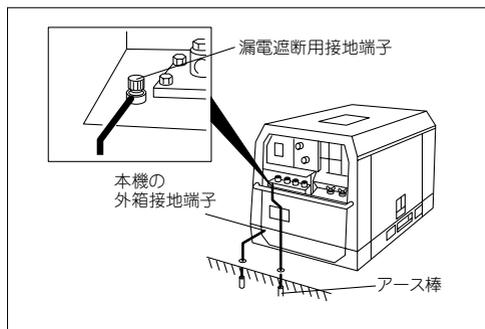
(1) 接地工事

電気工事士等の資格者が、次の3箇所全てにD種接地工事を行ってください。
(接地抵抗500 Ω以下)

- 本機の漏電遮断用接地端子
- 本機の外箱接地端子
- 使用機器の金属製外箱

(注意)

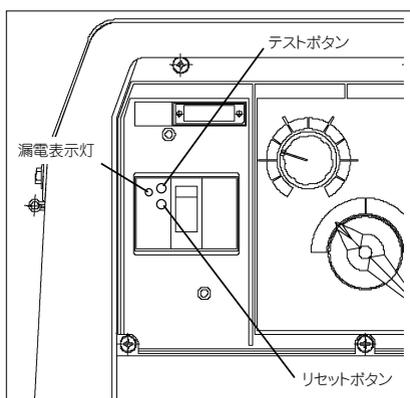
- 使用機器に接地工事が行えない場合は、お求めの販売店が弊社営業所にご相談ください。



(2) 漏電遮断装置の作動確認

次の手順で、始業前に必ず作動確認を行ってください。

- 1 スタータースイッチを『停止』から『運転』の位置にします。
- 2 ブレーカーのレバーを『ON』にします。
- 3 ブレーカーのテストボタンを押します。
(このとき、漏電表示灯（赤色）が点灯し、ブレーカーのレバーが『ON』と『OFF』の中間位置に移動すれば正常です。)
- 4 リセットボタンを押します。
(このとき、漏電表示灯（赤色）が消灯します。)
- 5 ブレーカーのレバーを『OFF』の位置まで押し下げます。
- 6 エンジンを始動するときは、いったんスタータースイッチを『停止』の位置にもどしてから始動操作を行います。



以上の操作で作動確認ができないときは、漏電遮断器が故障していますので、お求めの販売店が弊社営業所に修理を申しつけてください。

(3) 漏電遮断装置が作動した場合

注意：感電・けが

- 漏電遮断装置作動後、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。

漏電遮断装置が作動したときは、漏電表示灯（赤色）が点灯し、ブレーカーのレバーが『ON』と『OFF』の中間位置になります。

そのときは、漏電箇所を修理してから次の手順で復帰してください。

1. リセットボタンを押します。

2. ブレーカーのレバーを『OFF』の位置まで押し下げます。

以上の操作で再びブレーカーを『ON』にできる状態となります。

〈注意〉

- 漏電表示灯が点灯していないときは電流の取りすぎか、または出力切替スイッチを『エコ』側にして交流電源を使用している場合です。『9-3. 操作』を参照して復帰させてください。

5-7. スローダウン

スローダウンは、騒音低減と燃料節約を目的として、溶接作業や交流電源を使用していないときにエンジンを自動的に（約8秒後に）低速回転にする装置です。スローダウンを使用するときは、スローダウンスイッチを『ON』にしてください。溶接作業や交流電源の使用を開始すると、エンジンは自動的に高速回転になります。

注意：物的損害

- マグネットスイッチ付きの機器を使用する場合は、スローダウンスイッチを『OFF』にしてください。

〈注意〉

- 0.5 A以下の機器を使用するときは、スローダウンが作動せず、エンジンが高速回転にならないことがありますので、スローダウンスイッチを『OFF』にしてください。
- 溶接作業や交流電源の使用を断続的に行う場合は、スローダウンスイッチを『OFF』にしてください。
- 出力切替スイッチが『エコ』側のときは、エンジンが高速回転になりません。

6. 始業前点検

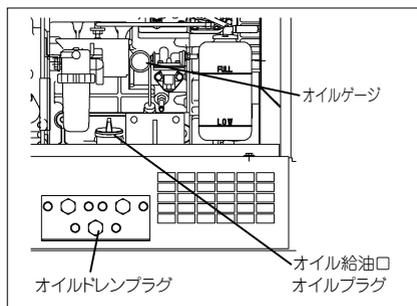
⚠注意：火災・やけど・けが

- 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。

6-1. 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、オイルゲージをいっぱい差し込んでください。

始業前には、オイルを上限レベルまでオイル給油口から給油しておいてください。



〈注意〉

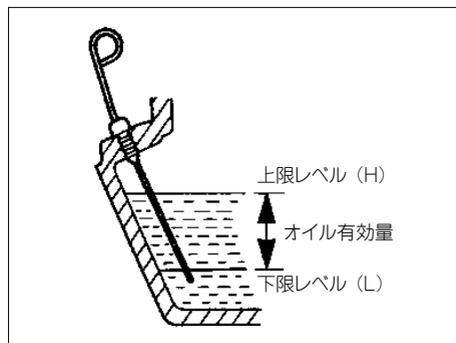
- 本機が傾いた状態では、オイル量を正確に確認することができません。上限レベル以上給油して運転すると、エンジンシリンダ内が損傷するおそれがあります。

■エンジンオイルの選定

オイルは外気温に応じて適正な粘度（下表を参照）のディーゼル用エンジンオイルを使用してください。

〈注意〉

- オイルの品質はAPI分類CD級以上のものを使用してください。



気温とエンジンオイルの関係

| 気温 | +20℃以上 | +10℃～+20℃ | -10℃～+40℃ |
|--------|--------|-----------|-----------|
| オイルの粘度 | SAE30番 | SAE20番 | SAE10W/30 |

6-2. 冷却水の点検

⚠危険：けが

- 運転中は、扉を開けないでください。冷却ファンやベルトなどの回転部に巻き込まれるおそれがあります。

⚠危険：やけど

- 運転中や停止直後は、ラジエーターキャップを開けないでください。熱水蒸気が吹き出します。

⚠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。

サブタンクの冷却水量が『FULL』～『LOW』レベルの範囲内にあるか点検してください。

サブタンクの冷却水量が『LOW』よりも低い場合は、サブタンクとラジエーターに給水してください。

(1) サブタンクへの給水

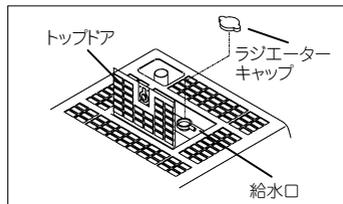
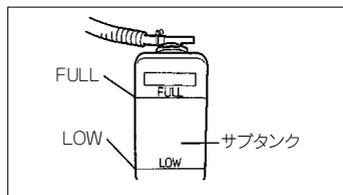
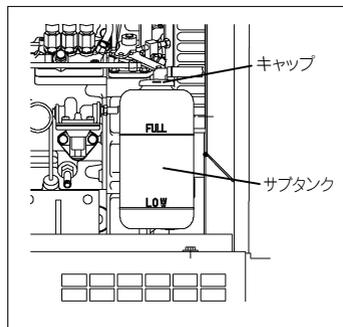
- 1 サブタンクのキャップをはずします。
- 2 冷却水をサブタンクの『FULL』まで入れます。
- 3 キャップを取り付けます。

(2) ラジエーターへの給水

- 1 トップドアを開きます。
- 2 ラジエーターキャップをはずします。
- 3 冷却水を給水口の口元いっぱいまで入れます。
- 4 ラジエーターキャップを締め付けます。
- 5 トップドアを閉じます。

〈注意〉

- 凍結および錆防止のため、ロングライフクーラント（LLC）を使用してください。（工場出荷時は、混合率30%のLLCを使用しています。）



- L L Cの混合率は、外気温に応じて30%～45%の範囲で使用してください。
- L L Cは2000時間ごとまたは2年で交換してください。

混合率の目安

| | | | |
|------|------|------|------|
| 最低気温 | -15℃ | -20℃ | -30℃ |
| 混合率 | 30% | 35% | 45% |

6-3. 燃料の点検

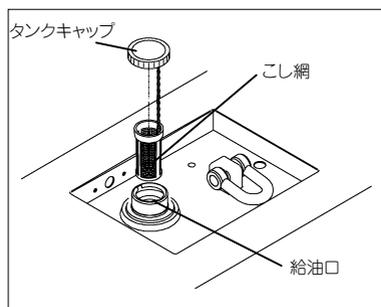
注意：火災

- 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〉

- 燃料は、ディーゼル用JIS2号軽油（-5℃以上）を使用してください。
- 寒冷地では、ディーゼル用JIS3号軽油（-15℃以上）やJIS特3号軽油（-25℃以上）を使用してください。
- 給油口に装着してある燃料こし網を必ず使用してください。
- 燃料は、満タンより控え目に給油してください。



6-4. 燃料・オイル・冷却水もれの点検

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。

サイドドアを開けて燃料配管接続部などからの燃料もれ、およびオイルや冷却水のもれがないか点検してください。なお、点検する際は燃料コックを開けて行い、点検後は必ず燃料コックを閉じてください。

6-5. バッテリーの点検

⚠注意：目や皮膚の傷害

- 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

- バッテリーの液面高さが下限レベル以下での使用、および充電はしないでください。
- 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 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。
- 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てください。

〈注意〉

- バッテリー液の比重が 1.23 以下の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。

■ バッテリーの交換方法

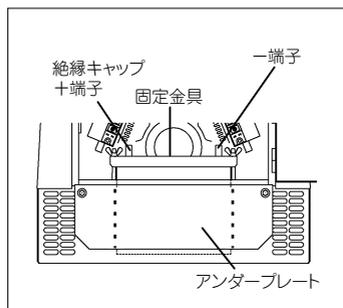
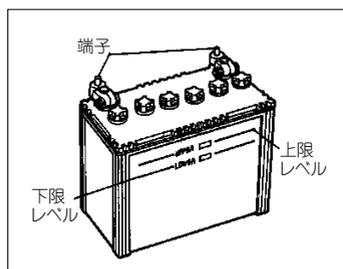
- 1 アンダープレートをはずします。
(M6 ボルト 2本)
- 2 『-』側ケーブルをはずします。
(必ず『-』側を先にはずします。)
- 3 バッテリー固定金具をはずします。
- 4 『+』側ケーブルをはずします。
- 5 バッテリーを取り出します。

※バッテリーの取り付けは逆の手順で行います。

(必ず『+』側を先に取り付けます。)

〈注意〉

- バッテリーは右記載のものを使用してください。 <46B24L>
- バッテリー交換時は必ずアンダープレートをはずしてください。無理に取り出しますとバッテリーの傾きにより液漏れが発生し、目や皮膚に付着するおそれがあります。



7. 運転方法

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

- 排気ガス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。

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、車輪付きのものは必ず車輪止めをしてください。
- 始動前に、必ず使用機器のスイッチを切り、ブレーカーを『OFF』にしてください。

7-1. 始動

① ブレーカーを『OFF』にします。

② 燃料コックを『開』にします。

③ スローダウンスイッチを『ON』にします。

④ 気温が5℃以下のときは、スタータースイッチを『予熱』の位置でいったん止め、予熱ランプが消灯するまで待ちます。(約5秒間)

⑤ スタータースイッチを『始動』にすると、セルモーターが起動してエンジンが始動します。

〈注意〉

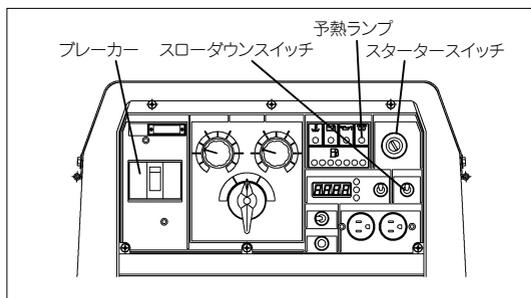
- セルモーターは、15秒以上連続してまわさないでください。
- スタータースイッチの操作を繰り返すときは、30秒以上操作間隔をあけてください。

⑥ エンジンが始動したら、スタータースイッチから手をはなします。

〈注意〉

- エンジン始動後は、スタータースイッチを『始動』にしないでください。

⑦ 約5分間、暖気運転をします。



■燃料切れで停止したときの再始動

本機は、自動エア抜き機構を装備しています。燃料切れでエンジンが停止しても、下記の手順で容易に再始動できます。

- ① ブレーカーを『OFF』にします。
- ② スタータースイッチを『停止』の位置にします。
- ③ 燃料を給油します。
- ④ スローダウンスイッチを『ON』にします。
- ⑤ スタータースイッチを『始動』にし、セルモーターを約10秒間まわします。
- ⑥ エンジンが始動したら、スタータースイッチから手をはなします。
- ⑦ 燃料配管内のエアが抜けるまで、約1分間エンジンの回転が不安定な状態となります。
エアが抜けたらエンジン回転が安定します。

〈注意〉

- エアが完全に抜けるまで（回転が安定するまで）は、エンジンを高速にしたり負荷を取らないでください。故障の原因となります。

7-2. 停止

- ① ブレーカーを『OFF』にします。
- ② スローダウンスイッチを『ON』にします。
- ③ 約5分間、冷機運転をします。
- ④ スタータースイッチを『停止』にします。
- ⑤ エンジン停止後、燃料コックを『閉』にします。

〈注意〉

- スタータースイッチを『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、お求めの販売店か弊社営業所に修理を申しつけてください。

8. 溶接機として使用する場合

8-1. 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。
適正断面積未満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、伸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：mm²）

| ケーブルの 往復長 溶接電流 | 20m | 30m | 40m | 60m | 80m | 100m |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 300A | 30 | 38 | 50 | 80 | 100 | 125 |
| 250A | 22 | 30 | 38 | 60 | 80 | 100 |
| 200A | 22 | 30 | 30 | 50 | 60 | 80 |
| 150A | 22 | 22 | 22 | 38 | 50 | 60 |
| 100A以下 | 22 | 22 | 22 | 30 | 30 | 38 |

8-2. 溶接の極性

溶接出力端子には、『+』と『-』があります。

作業内容に合わせ、下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 | 一側にホルダー（溶接棒） +側にアース（母材） |
| 逆極性 | 薄板、肉盛り溶接 ステンレス鋼の溶接 | 一側にアース（母材） +側にホルダー（溶接棒） |

8-3. 溶接ケーブルの接続

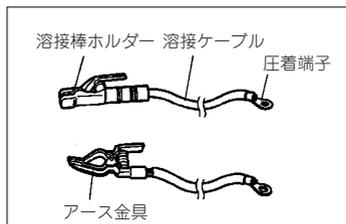
⚠危険：感電

- 溶接出力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 溶接出力端子に溶接ケーブルを接続します。
D GW 3 1 0 DMCは、下表を参考にして接続してください。



| エコ溶接(1人用) | 溶接(1人用) | 溶接(2人用) |
|------------------|------------------|---------------------------|
| 溶接棒 φ2.0~φ4.0 | 溶接棒 φ2.6~φ6.0 | 溶接棒 φ2.0~φ4.0 |
| A側溶接出力端子 | A側溶接出力端子 | A側溶接出力端子 と B側溶接出力端子 |

〈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出力端子が焼損します。
- 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出力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出力端子が焼損したり、本機ボディに接触してショートすることがあります。

8-4. 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・足カバーや遮光保護具（保護面）・安全靴・安全帽・長袖の服を必ず着用してください。

〈注意〉

- 溶接中は、出力切替スイッチを絶対に切り替えないでください。スイッチ焼損の原因となります。

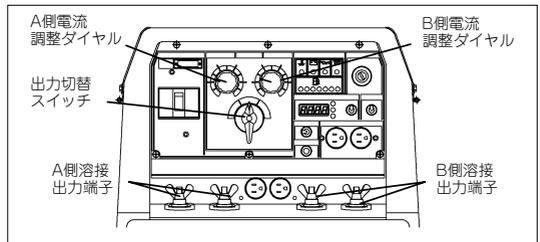
(1) DGW310DMCの場合

本機は、2人同時溶接が可能です。

各人の溶接作業に合わせて電流の調整を行ってください。

出力切替スイッチの位置により、電流調整ダイヤルで調整できる電流値が異なります。

- 1 出力切替スイッチを作業内容に合わせて切り替えます。
- 2 次表を参考にして電流調整ダイヤルで電流値を調整します。



| | 出力切替 | 周波数 | ダイヤル位置での溶接電流値 (A) | | | | | | |
|-------|------|------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | MIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | MAX |
| 1人で溶接 | エコ | | 30 | 45 | 70 | 95 | 120 | 145 | 160 |
| | | 1人用 | 50Hz | 70 | 90 | 135 | 175 | 215 | 260 |
| | | 60Hz | 85 | 110 | 155 | 200 | 245 | 290 | 310 |
| 2人で溶接 | 2人用 | 50Hz | 35 | 45 | 70 | 95 | 115 | 140 | 150 |
| | | 60Hz | 45 | 55 | 80 | 105 | 125 | 150 | 160 |

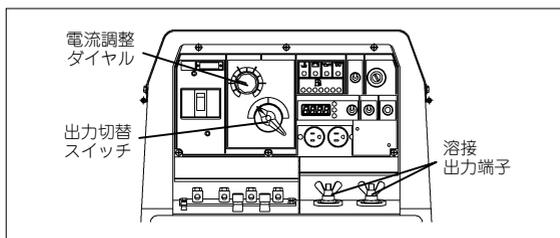
※この表は目安です。溶接ケーブル長や気温等により変動します。

※リモコン使用時にも若干変動します。

(2) DGW310MCの場合

出力切替スイッチの位置により、電流調整ダイヤルで調整できる電流値が異なります。

- 1 ↓ 出力切替スイッチを作業内容に合わせて切り替えます。
- 2 ↓ 次表を参考にして電流調整ダイヤルで電流値を調整します。



| 出力切替 | 周波数 | ダイヤル位置での溶接電流値 (A) | | | | | | |
|------|------|-------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | MIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | MAX |
| エコ | | 30 | 45 | 70 | 95 | 120 | 145 | 160 |
| 高速 | 50Hz | 35 | 60 | 110 | 160 | 205 | 255 | 280 |
| | 60Hz | 45 | 70 | 125 | 180 | 230 | 285 | 310 |

※この表は目安です。溶接ケーブル長や気温等により変動します。

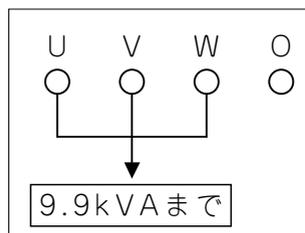
※リモコン使用時にも若干変動します。

9. 発電機として使用する場合

9-1. 出力の範囲

(1) 三相200/220V出力(三相4線式)

三相200/220V出力端子から取り出せる電源容量は9.9kVAまでです。

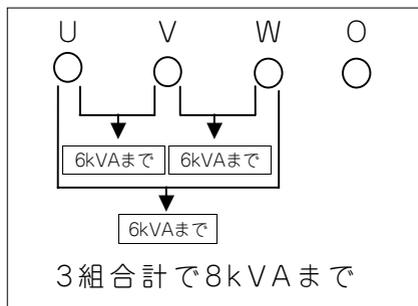


(2) 単相200 / 220V出力

各出力端子間から単相200 / 220V電源が取り出せます。

1組の出力端子から取り出せる電源容量は6kVAまでですが、3組合計では8kVAまでですので注意してください。

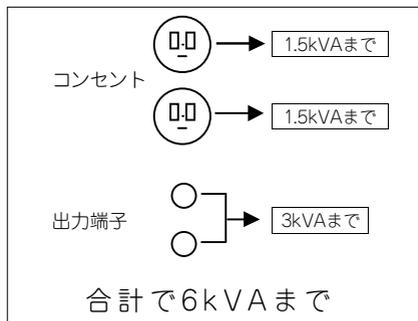
なるべく3組の出力端子に均等に負荷がかかるように使用機器を接続してください。



(3) 単相100 / 110V出力

2個のコンセントと1組の出力端子から、単相100 / 110Vが使用できます。1個のコンセントから取り出せる電源容量は1.5kVAまで、出力端子からは3kVAまでです。

コンセントと出力端子の合計で6kVAまでです。



9-2. 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、次の表を参照してください。

使用できる機器の容量の目安

| 使用機器 | 容量の目安 (kW:キロワット) | | | | | |
|----------------------------------|------------------|------------|-----------------------|------------|-------------------|------------|
| | 単相100/110V | | | 単相200/220V | | 三相200/220V |
| | コンセント 1ヶ | 出力端子 1組 | 出力端子と コンセント の合計 | 出力端子 1組 | 3組の 出力端 子合計 | 出力 端子 |
| 白熱電球、電熱器など | 1.5 | 3.0 | 6.0 | 6.0 | 8.0 | — |
| 電動工具(整流子モーター)など | 0.7 | 1.5 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | — |
| 水銀灯(高力率型) | 0.6 | 1.2 | 2.4 | 2.4 | 3.2 | — |
| 水中ポンプ、コンプレッサーなど (インダクションモーター) | 0.6 | 1.2 | 2.4 | 2.4 | 3.2 | 4.0 |

- ※整流子モーター : ブラシがあるモーター
- ※インダクションモーター : ブラシがないモーター
- ※容量の数値は、インダクションモーターの場合は『出力』、他の機器は『消費電力』で表示しています。

〈注意〉

- 水銀灯やインダクションモーターを使用した機器は、必ず使用機器指定の周波数で使用してください。
- モーターを使用した機器は、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営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。
- 水銀灯が消灯した直後に再点灯させるときは、約15分待ってランプが冷えてから行ってください。

9-3. 操作

危険：感電

- 交流出力端子への使用機器の取り付け・取りはずしは、必ずブレーカーを『OFF』にして行ってください。
- 接地工事は、必ず指示する全ての箇所に行ってください。
いずれか1つでも接地しなかった場合、人体を漏電電流が流れ、漏電遮断装置を装備していないときより危険な状態となります。
- 使用機器の漏電遮断装置を接地した場合でも、本機の漏電遮断用接地端子と外箱接地端子は必ず接地してください。
- 接地工事は、必ずエンジンを停止して行ってください。
- 漏電遮断装置が作動したときは、必ず漏電箇所を修理してください。

注意：けが

- 使用機器のスイッチが『OFF』になっていることを確認してから、交流出力端子に接続またはコンセントに電源プラグを差し込んでください。
- 本機の周波数は、使用機器に表示してある周波数に合わせてください。

⚠ 注意：物的損害・二次的被害

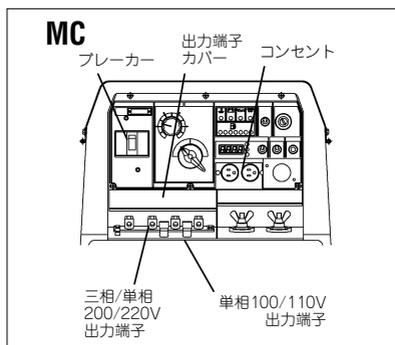
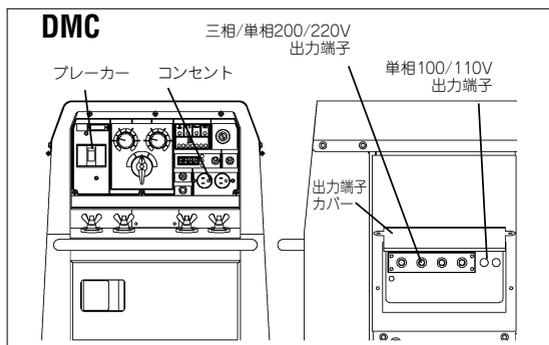
- 医療機器は、事前に医療機器会社・医師・病院等に確認のうえご使用ください。
- 本機の周波数は、使用機器に表示してある周波数に合わせてください。使用機器が故障することがあります。

〈注意〉

- 運転中、電圧計はブレーカーの『ON』『OFF』にかかわらず、常に交流電源の三相200/220V出力電圧を表示します。

エンジンを始動後（『7-1. 始動』参照）、次の手順で操作してください。

- 1 ↓ 使用機器のスイッチを切ります。
- 2 ↓ ブレーカーが『OFF』であることを確認します。
- 3 ↓ 使用機器に合わせて本機の周波数切替スイッチを切り替えます。
- 4 ↓ 使用機器をコンセントか交流出力端子に接続します。
- 5 ↓ 出力端子カバーを閉じ、固定ボルトを締めてください。
- 6 ↓ ブレーカーを『ON』にします。



■過電流遮断した場合の復帰

⚠ 注意：けが

- ブレーカー作動後、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、ブレーカーが作動し、回路を遮断します。

運転中に使用機器が停止した場合は、ブレーカーを点検してください。

過電流遮断したとき、漏電表示灯は消灯しています。漏電表示灯が点灯しているときは『5-6. 漏電遮断装置と接地の方法』を参照してください。

過電流遮断したブレーカーは、次の手順で復帰してください。

① 使用機器のスイッチをすべて切ります。

② ブレーカーのレバーを『OFF』の位置まで押し下げてから『ON』にします。

〈注意〉

- 『9-2. 使用できる機器の容量』を参照し、電流を取りすぎないように注意してください。
- 出力切替スイッチが『エコ』側で交流電源を使用した場合、ブレーカーが遮断しますので交流電源の使用を中止し、上記の手順で復帰させてください。

10. 溶接と交流電源を同時使用する場合

ブレーカーは、交流電源出力だけに機能するため、同時使用する場合はエンジンにとって過負荷になることがあります。

下表を参考にして、交流電源の使用を制限してください。

同時使用できる容量の目安（60Hzの場合）

DGW310DMC

| 溶接出力 | | 交流電源出力 | |
|-------------|------|-------------|--------|
| 使用溶接棒／電流 | 出力切替 | 三相出力(力率0.8) | 単相出力 |
| φ2.0mm／60A | 2人用 | 9.3kVA | 7.4kVA |
| φ2.6mm／120A | 2人用 | 7.2kVA | 5.7kVA |
| φ3.2mm／140A | 2人用 | 6.4kVA | 5.1kVA |
| φ4.0mm／160A | 2人用 | 5.7kVA | 4.5kVA |
| φ5.0mm／240A | 1人用 | 2.0kVA | 1.6kVA |
| φ6.0mm／300A | 1人用 | 0kVA | 0kVA |

※単相出力は単相100/110V出力と単相200/220V出力の合計です。

DGW310MC

| 溶接出力 | | 交流電源出力 | |
|-------------|------|-------------|--------|
| 使用溶接棒／電流 | 出力切替 | 三相出力(力率0.8) | 単相出力 |
| φ2.0mm／60A | 高速 | 9.3kVA | 7.4kVA |
| φ2.6mm／120A | 高速 | 7.2kVA | 5.7kVA |
| φ3.2mm／140A | 高速 | 6.4kVA | 5.1kVA |
| φ4.0mm／160A | 高速 | 5.7kVA | 4.5kVA |
| φ5.0mm／240A | 高速 | 2.0kVA | 1.6kVA |
| φ6.0mm／300A | 高速 | 0kVA | 0kVA |

※単相出力は単相100/110V出力と単相200/220V出力の合計です。

〈注意〉

- エコ溶接と交流電源の同時使用はできません。
- 高品質な溶接作業を必要とする場合、同時使用は避けてください。

1 1. 点検・整備

危険：感電・けが

- 必ずエンジンを停止して行ってください。
- 運転中は、扉を開けないでください。冷却ファンやベルトなどの回転部に巻き込まれるおそれがあります。

危険：やけど

- 運転中や停止直後は、ラジエーターキャップを開けないでください。熱水蒸気が吹き出します。

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、冷えてから行ってください。

注意：目や皮膚の傷害

- 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

- バッテリーの液面高さが下限レベル以下での使用、および充電はしないでください。
- 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〉

- 始業前点検以外は、専門技術者が行ってください。
- 表中の●印はお求めの販売店か弊社営業所に申しつけてください。
- 交換部品は、必ず純正品を使用してください。

- 機械から廃液を抜く場合は、容器に受けてください。
- オイル、燃料、冷却水（LLC）、フィルタ、バッテリーその他の有害物を捨てる時は、所定の規則に従ってください。
- 地面への廃液のたれ流しや河川、湖沼、海洋への有害物廃棄はしないでください。環境を破壊します。

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

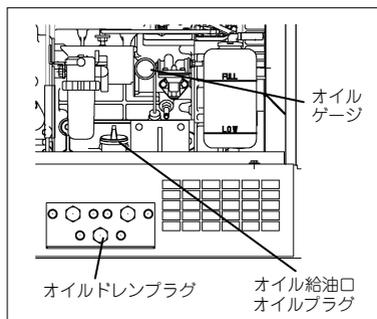
稼働時間は、積算時間計を目安にしてください。

| 点 検 項 目 | 始業点検 | 点 検 時 期 | | | | | |
|--------------------|------|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| | | 50時間目 | 100時間ごとに | 200時間ごとに | 400時間ごとに | 1000時間ごとに | 2000時間ごとに |
| 1 燃料の点検・給油 | ○ | | | | | | |
| 2 エンジンオイルの点検・給油 | ○ | | | | | | |
| 3 エンジンオイルの交換 | | 1回目 ○ | 2回目以降 ○ | | | | |
| 4 オイルフィルターの交換 | | 1回目 ○ | | 2回目以降 ○ | | | |
| 5 冷却水の点検・給水 | ○ | | | | | | |
| 6 冷却水の交換 | | | | | | | ○ または2年 |
| 7 燃料こし器の清掃 | | 1回目 ○ | 2回目以降 ○ | | | | |
| 8 燃料エレメントの交換 | | | | | ○ | | |
| 9 燃料タンク内の水抜き・清掃 | | | | ○ | | | |
| 10 燃料・オイル・冷却水もれの点検 | ○ | | | | | | |
| 11 バッテリー液の点検・補給 | ○ | | | | | | |
| 12 エアーエレメントの清掃 | | 1回目 ○ | 2回目以降 ○ | | | | |
| 13 エアーエレメントの交換 | | | | | ○ | | |
| 14 Vベルトの張り調整 | | 1回目 ● | 2回目以降 ● | | | | |
| 15 Vベルトの交換 | | | | | ● または2年 | | |

| 点 検 項 目 | 始業点検 | 点 検 時 期 | | | | | |
|---------|-----------------------------|---------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| | | 50時間目 | 100時間ごとに | 200時間ごとに | 400時間ごとに | 1000時間ごとに | 2000時間ごとに |
| 16 | ラジエータフィン(外部)の清掃 | | | | ● | | |
| 17 | ラジエータ(内部)の清掃 | | | | ● | | |
| 18 | 燃料ホース・冷却水ホース・オイルホース・防振ゴムの交換 | | | | | | ● または2年 |
| 19 | 吸排気弁すきま調整・すり合わせ | | | | | ● 調整 | ● すり合わせ |
| 20 | 燃料噴射弁の点検・調整 | | | | ● | | |
| 21 | 燃料噴射ポンプの点検・調整 | | | | | | ● |

(1) エンジンオイルの交換

| | |
|-------|---------|
| 1回目 | 50時間目 |
| 2回目以降 | 100時間ごと |



- 1 ↓ オイルプラグをはずします。
- 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 ↓ オイルゲージで油面レベルを確認しながら、給油口からオイルを上限レベルまで入れます。(約3.8L入ります。)
- 5 ↓ オイルプラグを締め付けます。

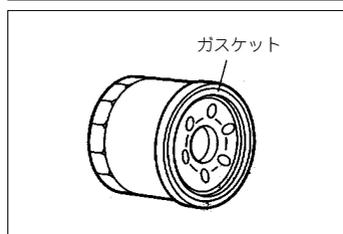
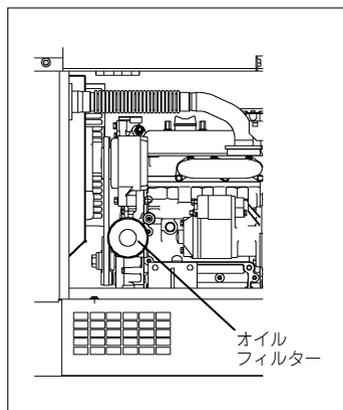
〈注意〉

- エンジンオイルの種類は、『6-1. エンジンオイルの点検』を参照してください。
- オイル交換の都度オイルドレンプラグのパッキンも新品に交換してください。
- パッキン品番：6C090-58961 (クボタ品番)
- オイルドレンプラグ締め付け後、エンジンをしばらく運転してオイルもれがないことを確認し、エンジンを停止させます。

(2) オイルフィルターの交換

| | |
|-------|---------|
| 1回目 | 50時間目 |
| 2回目以降 | 200時間ごと |

- 1 ↓ 『(1) エンジンオイルの交換』の要領で、エンジンオイルを抜きます。
- 2 ↓ フィルターレンチでオイルフィルターをはずします。
- 3 ↓ 新品のオイルフィルターのガスケットにオイルを薄く塗布します。
- 4 ↓ オイルフィルターを手でねじ込み、シール面にガスケットが接触してからフィルターレンチで『 $1\frac{1}{4}$ 回転』締め付けます。
- 5 ↓ エンジンオイルを給油します。



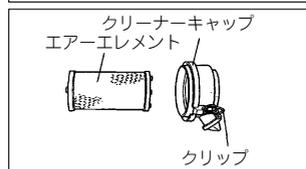
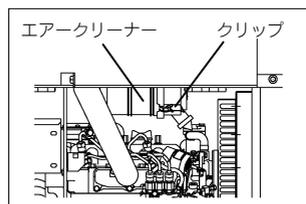
〈注意〉

- フィルターレンチがないときは、お求めの販売店が弊社営業所に交換を申しつけてください。
- オイルフィルター品番：15241-32090（クボタ品番）
- エンジンオイル給油後、エンジンをしばらく運転してオイルもれがないことを確認し、エンジンを停止させます。

(3) エアエレメントの清掃・交換

| | |
|----|-----------------------|
| 清掃 | 1回目50時間目 2回目以降100時間ごと |
| 交換 | 400時間ごと |

- 1 ↓ エアークリーナーのクリップを起こし、クリーナキャップをはずします。
- 2 ↓ エアエレメントを清掃または交換します。
 <乾燥したホコリが付着している場合>
 圧縮空気をエレメントの内側から吹き付けます。
 <カーボンや油分が付着している場合>
 新品と交換してください。
- 3 ↓ 逆の手順で組み込みます。



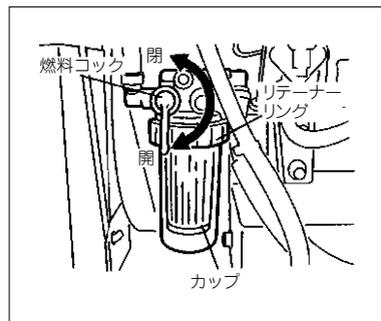
〈注意〉

- ホコリの多い場所で使用するときには、早めに清掃してください。
- エレメント品番：1G659-11221（クボタ品番）

（４）燃料こし器の清掃・交換

| | |
|----|-----------------------|
| 清掃 | 1回目50時間目 2回目以降100時間ごと |
| 交換 | 400時間ごと |

- 1 燃料コックを『閉』にします。
- 2 リテーナーリングを左にまわしてはずし、カップとエレメントを取り出します。
- 3 カップ内の水やゴミを捨て、エレメントに圧縮空気を吹き付けて清掃します。（またはエレメントを交換します。）
- 4 元のように組み付けます。



〈注意〉

- カップを取り付けるときは、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。
- エレメント品番：16271-43561（クボタ品番）

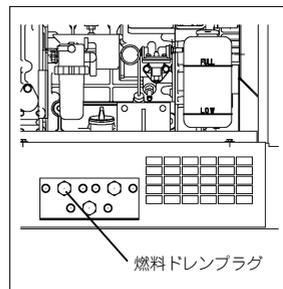
（５）燃料タンクの水抜き

| | |
|-----|---------|
| 水抜き | 200時間ごと |
|-----|---------|

- 1 燃料ドレンプラグをはずします。
- 2 水が抜けたら、燃料ドレンプラグを締め付けます。

〈注意〉

- 水抜きの都度パッキンも新品に交換してください。
- パッキン品番：6C090-58961（クボタ品番）
- 燃料ドレンプラグ締めつけ後、燃料もれがないことを確認してください。

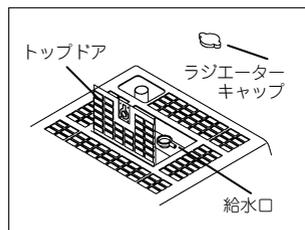


(6) 冷却水の交換

| | |
|----|---------------|
| 交換 | 2000時間ごとまたは2年 |
|----|---------------|

<冷却水総量は約3 L（サブタンク容量約0.6 L含む）です。>

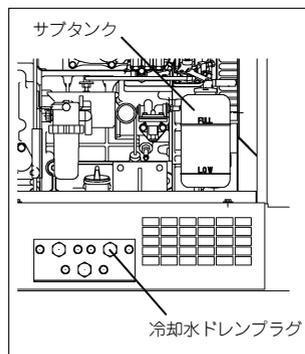
- 1 トップドアを開きます。
- 2 ラジエーターキャップをはずします。
- 3 冷却水ドレンプラグをはずします。
- 4 冷却水が抜けたら、冷却水ドレンプラグを締め付けます。



〈注意〉

- 冷却水交換の都度パッキンも新品に交換してください。
- パッキン品番：6C090—58961（クボタ品番）

- 5 サブタンクの冷却水を交換します。
- 6 冷却水を給水口の口元いっぱいまで入れます。
- 7 ラジエーターキャップを締め付けます。
- 8 トップドアを閉じます。



〈注意〉

- エンジンをしばらく運転して冷却水もれがないことを確認し、エンジンを停止させます。

1 2. 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

- 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整備を行ってください。

本機を2ヶ月以上使用しないときは、次の手順で整備を行ってください。

- ① バッテリーをはずします。(『6-5. バッテリーの点検』参照)
- ② エンジンオイルを交換します。(『11. 点検・整備』参照)
- ③ 燃料タンクと燃料こし器の燃料を抜きます。(『11. 点検・整備』参照)
- ④ 各部を清掃し、湿気・ホコリの少ない場所にカバーなどをかけて保管します。

〈注意〉

- 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。

1 3. 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営業所に修理を申しつけてください。

| 症状 | 推定原因 | 処置 |
|--------------|---|---|
| セルモーターが起動しない | 1. バッテリーあがり 2. バッテリーの劣化 | 1. バッテリーを充電する 2. バッテリーを交換する |
| エンジンが始動しない | 1. 燃料コック『閉』 2. 燃料の不足 3. 燃料に水やゴミが混入 4. ヒューズ切れ | 1. 燃料コックを『開』にする 2. 燃料を給油する 3. 燃料タンク・燃料こし器の水抜きと清掃 4. 修理する |

| 症状 | 推定原因 | 処置 |
|--------------------|---|--|
| 始動するがすぐ停止する | <ol style="list-style-type: none"> 1. オイル不足 2. 水温上昇・冷却水不足 3. 充電異常 | <ol style="list-style-type: none"> 1. オイルを給油 2. 定格出力を守る 冷却水を給水 3. 修理する |
| マフラーから黒煙や白煙が連続して出る | <ol style="list-style-type: none"> 1. 過負荷で使用 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 定格出力を守る |
| エンジンが停止しない | <ol style="list-style-type: none"> 1. ストップソレノイドの故障 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 燃料コックを『閉』にして停止させ、修理する |
| 溶接のアーキが弱い | <ol style="list-style-type: none"> 1. 出力切替スイッチが『エコ』または『2人用』 2. 周波数が『50Hz』 3. 電流調整ダイヤル位置 4. ケーブルの接続が不十分 5. ケーブルが不適當 6. 母材への接続が不十分 7. 同時使用している | <ol style="list-style-type: none"> 1. 『1人用』または『高速』にする 2. 『60Hz』にする 3. ダイヤルを右にまわす 4. 確実に接続する 5. 『溶接ケーブルの選定』にしたがってケーブル交換 6. 確実に接続する 7. 交流電源を使用しない |
| 溶接のアーキが強い | <ol style="list-style-type: none"> 1. 出力切替スイッチが『1人用』または『高速』 2. 電流調整ダイヤル位置 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 『エコ』または『2人用』にする 2. ダイヤルを左にまわす |
| 交流出力が出ない | <ol style="list-style-type: none"> 1. プレーカーが『OFF』 2. 出力切替スイッチが『エコ』 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 『ON』にする 2. 『1人用』『2人用』または『高速』にする |
| 交流出力が弱い | <ol style="list-style-type: none"> 1. 周波数が異なる 2. 使用機器の電流が定格を越えている 3. 同時使用している | <ol style="list-style-type: none"> 1. 機器の指定周波数に合わせる 2. 『使用できる機器の容量』を参考にする 3. 溶接を中止する |
| スローダウンが作動しない | <ol style="list-style-type: none"> 1. 溶接ケーブルが短絡 2. 使用機器が0.5A以下 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 短絡を解除する 2. スローダウンスイッチを『OFF』にする |
| リモコンによる電流調整ができない | <ol style="list-style-type: none"> 1. AC100/110Vコンセントに接続 2. リモコン用コンセントにAC100V機器を接続 3. コードリールのスイッチ(プレーカー)が『OFF』 | <ol style="list-style-type: none"> 1. リモコン用コンセントに接続する 2. AC100V機器のプラグをはずす 3. 『ON』にする |

株式会社やまびこ

〒198-8760 東京都青梅市末広町1-7-2 Tel 0428-32-6181

やまびこ産業機械株式会社

〒731-3167 広島市安佐南区大塚西6丁目2-11 Tel 082-849-2005 (代)

やまびこ北海道株式会社

〒004-0041 北海道札幌市厚別区大谷地東1-2-20 Tel 011-891-2249 (代)

やまびこ東北株式会社

〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東5-1-50 Tel 022-288-0511 (代)

やまびこ東部株式会社

〒198-0025 東京都青梅市末広町1-7-2 Tel 0428-32-1091 (代)

やまびこ中部株式会社

〒452-0031 愛知県清須市西枇杷島町宮前1-39 Tel 052-502-4111 (代)

やまびこ西部株式会社

〒701-0221 岡山県岡山市南区藤田566-159 Tel 086-296-5911 (代)

やまびこ九州株式会社

〒816-0943 福岡県大野城市白木原5-3-7 Tel 092-573-5361 (代)

やまびこレンテックス株式会社

〒198-0025 東京都青梅市末広町1-7-2 Tel 0428-32-6777 (代)

ご用命の際はお買い上げいただいた販売店へご連絡ください。