

shindaiwa

取扱説明書

発電機兼用溶接機

EGW180MS
EGW180MS-V

空冷4サイクル・OHV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. オイル予備タンク	8
5-3. ブレーカー	8
5-4. スローダウン	9
5-5. スロットル	9
5-6. アース端子	9
6. 運転方法	10
6-1. 始業前点検	10
6-2. 始動	14
6-3. 停止	16
7. 溶接機として使用する場合	17
7-1. 溶接ケーブルの選定	17
7-2. 溶接の極性	17
7-3. 溶接ケーブルの接続	18
7-4. 使用率	18
7-5. 溶接作業	19
8. 交流100V発電機として使用する場合	20
8-1. 操作	21
8-2. 使用できる機器の容量	22
9. 高周波発電機として使用する場合 (EGW180MS-V)	23
9-1. 操作	23
9-2. 使用できる高周波バイ ブレーターの本数	23
9-3. モニターランプ	24
10. 点検・整備	26
11. 長期保管	30
12. 故障時の対応	31

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。

- | |
|--|
| <p> 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。</p> <p> 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。</p> <p>〈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。</p> |
|--|

- 『 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、必ずブレーカーを『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

- E G W180M Sは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・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。
- 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。

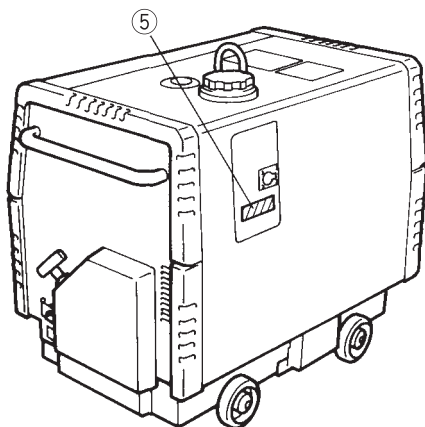
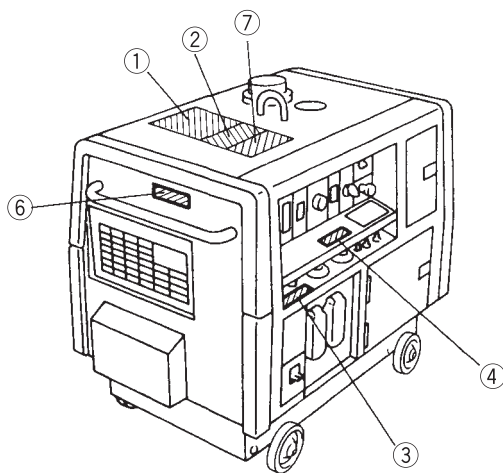
▲ 注意：けが

- 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、取手が外れて落下することがあります。
- 本機が移動しないよう、水平で安定した場所に設置し、車輪に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。

■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高電圧 (品番19402-00140)
- ⑥やけど (品番19402-00112)
- ⑦火災 (品番19402-00127)



※イラストは EGW180MS-V

2. 仕様

モ デ ル		EGW180MS	EGW180MS-V
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 (kW)	4.56	
	定 格 出 力 電 流 (A)	170	
	定 格 負 荷 電 圧 (V)	26.8	
	定 格 使 用 率 (%)	50	
	定 格 回 転 速 度 (min ⁻¹)	3600	
	無 負 荷 電 圧 (V)	MAX80	
電 流 調 整 範 囲 (A)		50~180	
	使 用 溶 接 棒 (mm)	2.0~4.0	
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)	3.0	
	定 格 電 流 (A)	30	
	力 率	1.0	
高 周 波 電 源	定 格 電 圧 (V)	連続	
	相 数	—	三相
	定 格 電 圧 (V)	—	48
	周 波 数 (Hz)	—	240
	定 格 出 力 (kVA)	—	2.5
	定 格 電 流 (A)	—	30
工 機 型	力 率	—	0.8
	定 格	—	連続
	名 称	ロビンEH34DS	
	式 式	空冷4サイクル立型OHV式ガソリンエンジン	
	排 気 量 (L)	0.338	
	連 続 定 格 出 力 (kW/min ⁻¹ {PS/rpm})	5.5/3600 {7.5/3600}	
ジ ン	燃 料 の 種 類	無鉛ガソリン	
	潤 滑 油	S C級以上	
	潤 滑 油 容 量 (L)	約1.2	
	始 動 方 式	セル・リコイルスターター式	
バ ッ テ リ ー	ス パークプラグ	NGK B6ES	
		32A19L	ユアサ・YTX14-BS
燃 料 タンク容量 (L)	15		
外 形 寸 法 L×W×H (mm)	777×484×682		
乾 燥 質 量 (kg)	116	115	

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
- 高周波バイブレーターの電源 (EGW180MS-V)

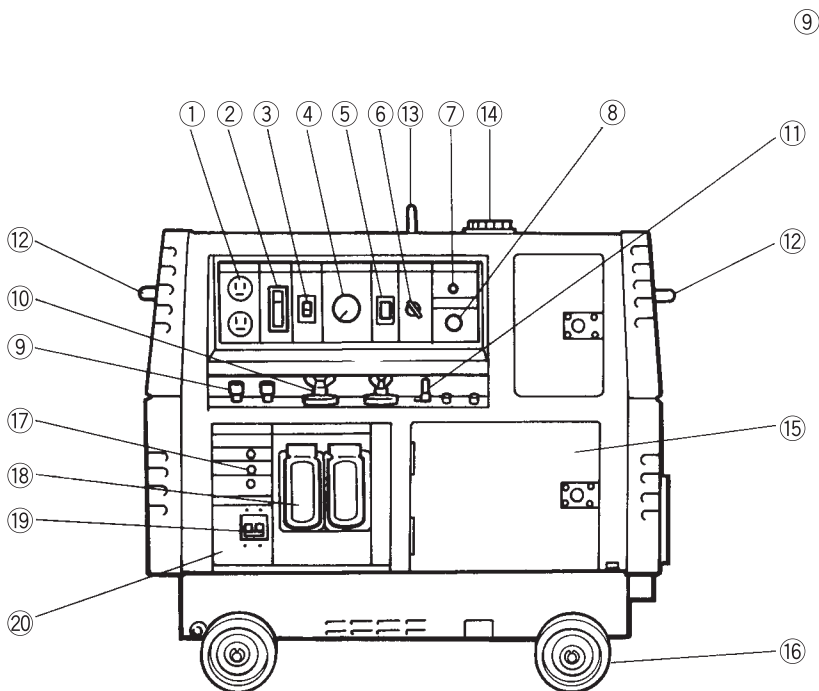


注意：物的損害

- 上記の用途以外には使用しないでください。
コンピューター・マイコン搭載機器・精密機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。

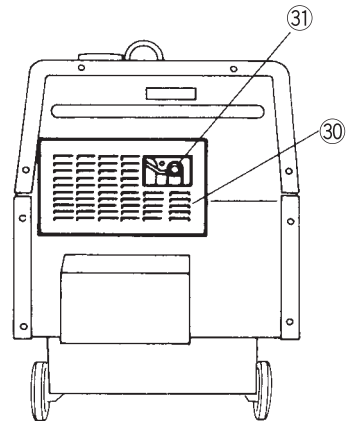
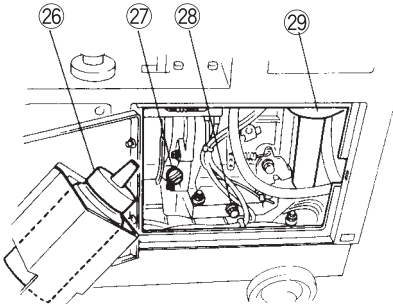
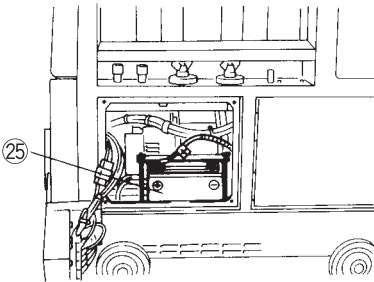
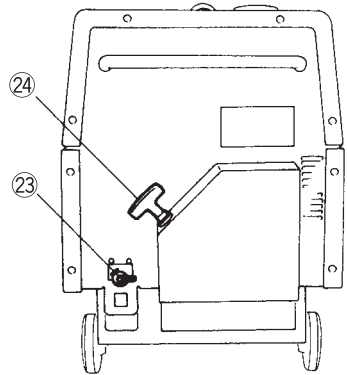
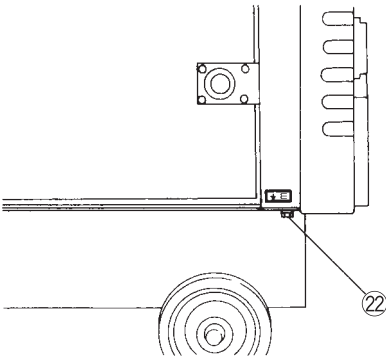
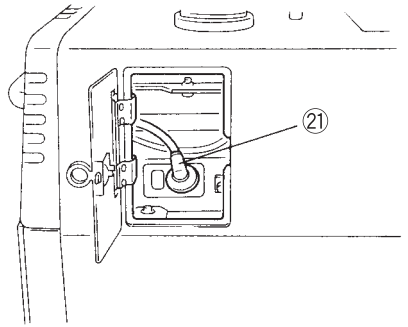
4. 各部の名称

- | | |
|----------------|-------------------------|
| ①出力コンセント | ⑪スロットル |
| ②ブレーカー（交流100V） | ⑫取手 |
| ③周波数切替スイッチ | ⑬吊り金具 |
| ④電流調整ダイヤル | ⑭燃料給油口 |
| ⑤スローダウンスイッチ | ⑮フロントドア |
| ⑥スタータースイッチ | ⑯車輪 |
| ⑦オイル警告灯 | ⑰モニターランプ（EGW180MS-V） |
| ⑧チョーク | ⑱高周波出力コンセント（EGW180MS-V） |
| ⑨交流100V出力端子 | ⑲ブレーカー（高周波）（EGW180MS-V） |
| ⑩溶接端子 | ⑳コントロールボックス（EGW180MS-V） |



※イラストは EGW180MS-V

- ②① スパークプラグ
- ②② アース
- ②③ 燃料コック
- ②④ リコイルノブ
- ②⑤ バッテリー
- ②⑥ オイル予備タンク
- ②⑦ オイルゲージ・オイル給油口
- ②⑧ オイルドレンプラグ
- ②⑨ エアクリーナー (クリーナーカバー)
- ③⑩ 排気口
- ③⑪ マフラー



※イラストは EGW180MS-V

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、ブレーカーを『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（P10）』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、『点検・整備（P26）』の項を参照して定期的に交換してください。

5-2. オイル予備タンク

エンジンオイル用の予備タンク（容量約400ml）です。オイルを入れておくと、オイルセンサー作動時に緊急用として役立ちます。

5-3. ブレーカー

⚠ 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『OFF』になります。
 運転中に使用機器が停止した場合は、ブレーカーを点検してください。
 ブレーカーが『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 ブレーカーを『ON』にします。

〈注意〉

- 『使用できる機器の容量(P22)』・『使用できる高周波バイブレーターの本数(P23)』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—4. スローダウン

スローダウンは、騒音防止と燃料節約を目的として、溶接をしていないときや機器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。

溶接や機器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〉

- 50W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。

5—5. スロットル

作業内容に応じた出力を選択する装置です。『低速』を選択することにより、燃料の節約や騒音の低減が図れます。

ス ロ ッ ト ル	高 速	溶接	170A	使用率50%
		交流100V	50/60Hz	3.0kVA
	低 速	溶接	140A	使用率50%
		交流100V	50Hz専用	1.2kVA
		高周波48V (EGW180MS-V)	240Hz	2.5kVA

5—6. 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。

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。

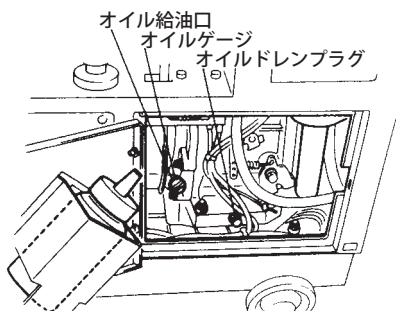
始業前には、オイルを上限レベルまで給油しておいてください。

オイル容量：約1.2L（全量）

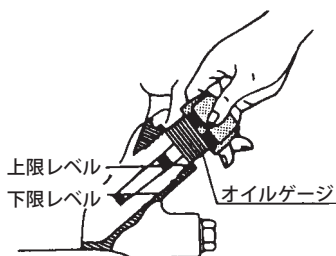
オイル有効量：約0.6L（下限レベルから上限レベルまで）

〈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。



※イラストは EGW180MS-V



■ 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 C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 グレード	10W					
	20W					
	#20					
	#30					
	#40					
マルチ グレード	10W-30					
外気温度	-10	0	10	20	30	40 °C

(2) 燃料の点検

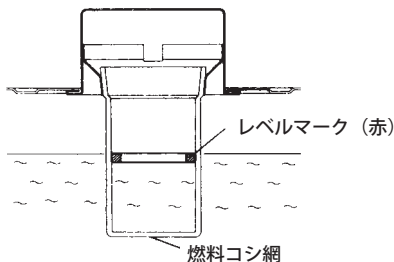
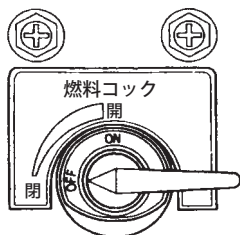
▲ 注意：火災

- 燃料をこぼしたときは、必ずふき取ってください。

燃料が規定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じ、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。
- 燃料はレベルマーク（赤）を目安に給油してください。



(3) 燃料・オイルもれの点検

▲ 注意：火災

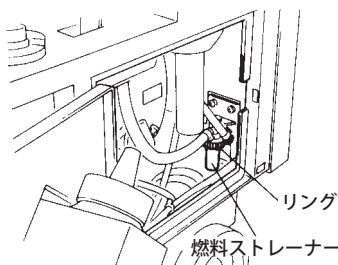
- 燃料もれがある場合は、絶対に使用せず修理してください。

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いて行い、点検後は必ず燃料コックを閉じてください。

〈注意〉

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



※イラストは EGW180MS-V

(4) バッテリーの点検

▲ 注意：目や皮膚の傷害

- EGW180MS-V の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

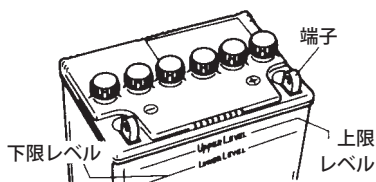
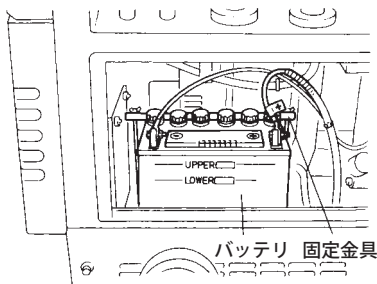
- EGW180MS はバッテリーの液面高さが下限レベル以下では使用や充電をしないでください。
- バッテリーは引火性ガスを発生しますので、付近でスパークさせたり火気を近づけないでください。
- スパーク発生防止のため、バッテリーの端子を短絡させたり、端子と本機を接触させたりしないでください。

EGW180MS

- 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。

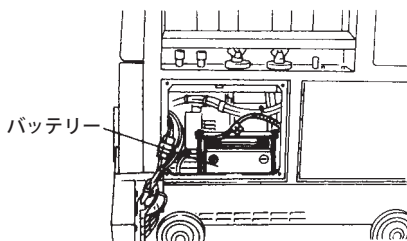
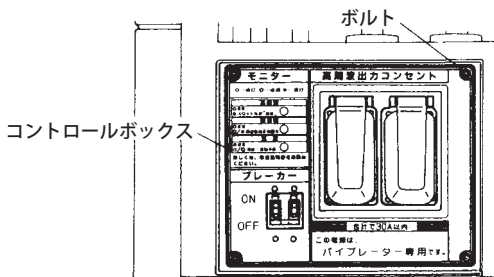
〈注意〉

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



EGW180MS-V

- 1 コントロールボックス固定用ボルト（4本）をはずします。
- 2 コントロールボックスを手前に引き出します。
- 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〉

- 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（EGW180MS、EGW180MS-V）

- 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〉

- バッテリーは下記のものを使用してください。

EGW180MS	32A19L
EGW180MS-V	ユアサ YTX14-BS

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。

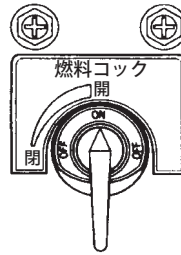
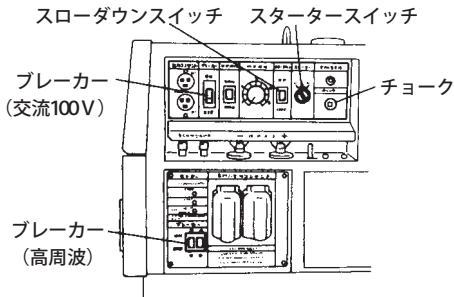
注意：火災

- 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、壁などの障害物から1 m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、車輪には必ず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。

(1) セルスターターによる始動



※イラストは EGW180MS-V

- 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『OFF』にします。
- 4 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。

- 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、5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離してください。

〈注意〉

- エンジン始動後は、絶対にスタータースイッチを『始動』にしないでください。

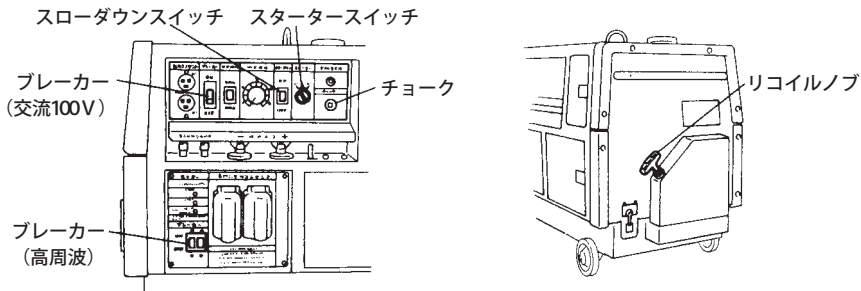
- 7 チョークをもどします。

〈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。

- 8 約5分間、暖機運転をします。

(2) リコイルスターターによる始動



※イラストは EGW180MS-V

- 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『OFF』にします。
- 4 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。

- 5 スタータースイッチを『運転』にします。
- 6 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。

- 7 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。

- 8 約5分間、暖機運転をします。

6—3. 停止

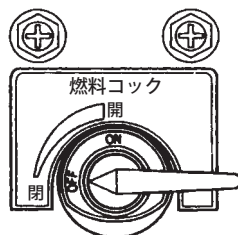
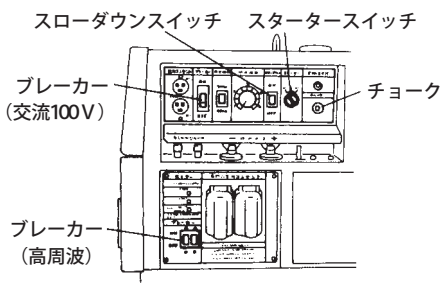
- 1 ブレーカーを『OFF』にします。
- 2 スローダウンスイッチを『ON』にします。
- 3 約3分間、冷機運転をします。

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に、お求めの販売店か弊社営業所に修理を申し付けください。



※イラストは EGW180MS-V

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：mm²)

ケーブルの 往復長 溶接電流	20m	30m	40m	60m	80m	100m
170A	22	22	30	50	60	80
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、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。

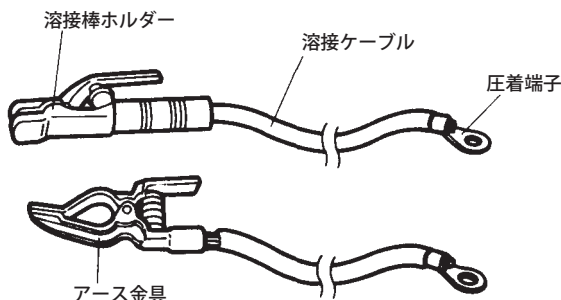
	適 要	接 続 方 法
正極性	・ 構造物などの一般溶接 （普通溶接）	⊖側にホルダー（溶接棒） ⊕側にアース（母材）
逆極性	・ 薄板、肉盛り溶接 ・ ステンレス鋼のアーカ溶接	⊖側にアース（母材） ⊕側にホルダー（溶接棒）

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（J I S）

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。

▲ 注意：けが

- 溶接を行うときは、交流電源に接続した機器のスイッチを必ず『OFF』にしてください。

〈注意〉

- 溶接と交流100V電源、高周波電源（EGW180MS-V）の同時使用はできません。
- 高品質な溶接を要求される場合は、スロットルを『高速』で使用してください。

- 1 エンジンを始動します。
- 2 スロットルを『高速』または『低速』にします。
- 3 電流調整ダイヤルで電流値を調整します。
スロットルの位置（『高速』・『低速』）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。

溶接電流値の調整範囲

スロットル	電流調整範囲	使用溶接棒
高 速	50～180A	2.0～4.0mm
低 速	50～150A	2.0～3.2mm

8. 交流100V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、必ず交流100V用ブレーカーを『OFF』にして行ってください。

⚠ 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。
- スローダウンスイッチが『ON』のとき、溶接を終えた直後はスローダウンが作動するまで（約8秒）機器が使用できません。スローダウンが作動するまでは、使用機器のスイッチを『ON』にしないでください。

▲ 注意：物的損害

- コンピューター・マイコン搭載機器・精密機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〉

- 交流100V電源と溶接の同時使用はできません。
- 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。
- 出力コンセントと交流100V出力端子の合計で定格電流以内で使用してください。

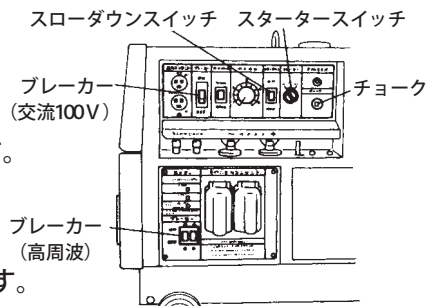
交流100V 定格電流値

周波数 スロットル	50Hz	60Hz
高 速	30A	30A
低 速	12A	

- スロットルを『低速』で使用する場合は、周波数切替スイッチに関係なく交流100V電源は50Hz専用となります。
50Hz専用の機器、または50/60Hz共用の機器を使用しないと、故障の原因となります。

8—1. 操作

- 1 スロットルを『高速』にします。
- 2 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。
- 3 交流100V用ブレーカーを『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。



※イラストは EGW180MS-V

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）		
	スロットル『高速』		スロットル『低速』
	50Hz	60Hz	50Hz
白熱電球、電熱器など	3000	3000	1200
電動工具（整流子モーター）など	1500	1500	600
水銀灯（高力率型）	1200	1200	400
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）	1200	1200	400

※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』で、他の機器は『消費電力』で表示しています。

〈注意〉

- 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、お求めの販売店か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. 高周波発電機として使用する場合(EGW180MS-V)

⚠ 注意：けが

- 高周波バイブレーターのスイッチが『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

- 本機の電源は、電圧48V（三相）、周波数200/240Hzの高周波バイブレーター専用です。仕様の異なる機器を使用すると、使用機器が故障することがあります。

〈注意〉

- スロットルは『低速』でないと使用できません。
- 高周波電源と溶接の同時使用はできません。
- 1個の高周波出力コンセントから取り出せる電流は、30Aまでです。
- 高周波出力コンセント2個の合計で定格電流(30A)以内で使用してください。

9—1. 操作

① スロットルを『低速』にします。

② ブレーカーを『ON』にします。

以上の操作で、出力コンセントから高周波電源が取り出せます。

9—2. 使用できる高周波バイブレーターの本数

高周波バイブレーターの仕様により、使用できる本数が異なりますので、次の表（目安）を参照してください。

高周波バイブレーター [電圧48V(三相)、周波数200/240Hz]				
振動部径	φ30	φ40	φ50	φ60
使用可能台数	7	5	3	1

〈注意〉

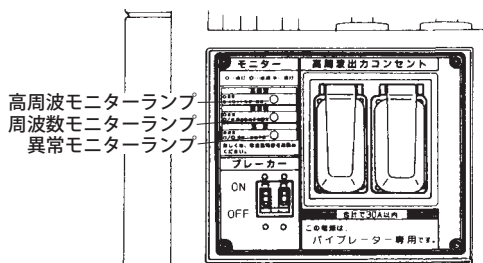
- 上記使用可能本数以下であれば、交流100V電源0.4kVAとの同時使用が可能です。

但し、高品質な打設を要求される場合は、同時使用を中止してください。

- 高周波バイブレーターを過負荷運転すると、上記使用可能本数は少なくなります。

9-3. モニターランプ

本機は、『高周波』『周波数』『異常』のモニターランプを装備しています。



(1) 高周波モニターランプ

スロットルの位置を表示します。

高周波モニターランプ	スロットル位置
○ (点灯)	低 速
● (消灯)	高 速

〈注意〉

- スロットルは『低速』でないと高周波バイブレーターが使用できません。

(2) 周波数モニターランプ

エンジンの回転速度に合せて次の表のように表示します。

周波数モニターランプ	エンジン回転速度 (min ⁻¹)	
	無負荷時	負 荷 時
● (消灯)	2850以下	2650以下
☀ (点滅)	2850~2900	2650~2730
○ (点灯)	2900~3080	2730~3080
☀ (点滅)	3080~3150	3080~3150
● (消灯)	3150以上	3150以上

〈注意〉

- 『周波数モニターランプ』が点灯している状態が、適正な周波数の範囲です。
『周波数モニターランプ』が、消灯または点滅した状態で、高周波バイブレーターを使用すると故障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修理を申し付けてください。
- 溶接作業中およびスローダウン作動中は、『周波数モニターランプ』は消灯した状態になります。

(3) 異常モニターランプ

高周波バイブレーター使用中に、次表の異常が発生した場合は、『異常モニターランプ』が点灯または点滅し、同時に保護装置が作動して全ての電源出力を自動停止します。

『異常モニターランプ』が点灯または点滅した場合は、処置方法に従って修理・点検を行ってください。

No.	高周波モニターランプ	周波数モニターランプ	異常モニターランプ	異常の内容	処置方法
1	○ (点灯)	○ (点灯)	○ (点灯)	● バイブレーターの故障 ● コンセント・電源プラグの接触不良	● エンジンを停止させ、バイブレーター、コンセント、電源プラグの修理・点検
2	● (消灯)	● (消灯)	○ (点灯)	● バイブレーターの故障 ● コンセント・電源プラグの接触不良 ● スロットルが『高速』	● エンジンを停止させ、バイブレーター、コンセント、電源プラグの修理・点検 ● スロットルを『低速』
3	● (消灯)	● (消灯)	☀ (点滅)	● スロットルが『高速』	● スロットルを『低速』

〈注意〉

- 表中No.1、2の異常検出は、三相のうち一線が断線した状態だけを検出し、その他の異常については検出しません。
- 表中No.1、2の異常が発生した場合は、エンジンを一度停止させないと、作動した保護装置を解除することができません。

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が弊社営業所に申し付けてください。

項	目	始業前 点検	50時間 ごとに	200時間 ごとに	500時間 ごとに
1	各部の清掃・締付点検	○			
2	バッテリー液量の点検 (EGW180MS)	○			
3	エンジンオイルの点検・給油	○			
4	エンジンオイルの交換	第1回目 ○ (20時間目)	第2回目以降 ○		
5	燃料ストレーナーの清掃			○	
6	燃料・オイルもれの点検	○			
7	エアクリーナーの清掃・交換		○ (清掃)		○ (交換)
8	スパークプラグの清掃		○		
9	スパークプラグの調整			○	
10	吸排気弁座点検・すり合わせ				●
11	燃焼室内の清掃				●

項	目	始業前 点検	50時間 ごとに	200時間 ごとに	500時間 ごとに
12	オーバーホール				●
13	カーボンブラシの点検				●

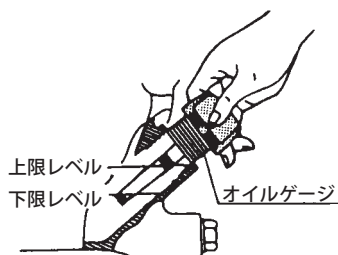
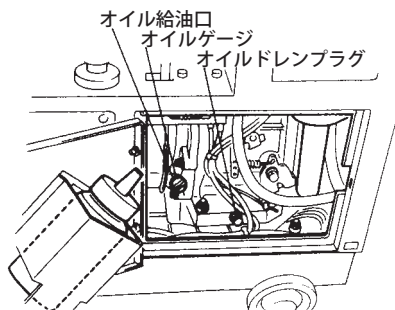
〈注意〉

- 燃料パイプや防振ゴムは1年ごとに交換してください。
- 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。



※イラストは EGW180MS-V

- 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。(1.2L入ります)
- 5 ↓ オイルゲージを締め付けます。

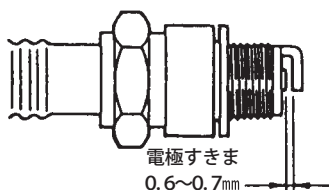
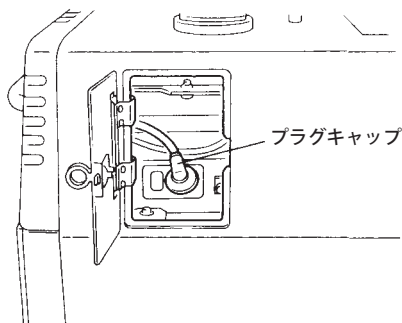
(2) スパークプラグの清掃と調整

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、プラグクリーナーかワイヤーブラシで汚れを落します。
- 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 B6ES』を使用してください。



(3) エアクリーナーの清掃

〈注意〉

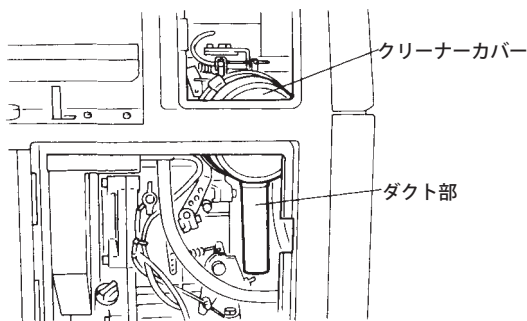
- 汚れがひどくなると出力低下や始動不良などを起こす原因となりますので、ホコリの多い場所で使用するときには早めに清掃してください。

清掃	50時間ごと
交換	500時間ごと

- 1 クリーナーカバーをはずします。
- 2 ウレタンフォームは、洗油（白灯油）で洗浄後、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。
- 3 ペーパーエレメントは洗油で洗浄後、しずくを切ってから白灯油3：エンジンオイル1の割合の混合油に浸し、振り絞ります。

〈注意〉

- クリーナーカバーは、ダクト部が真下に向くように取り付けてください。

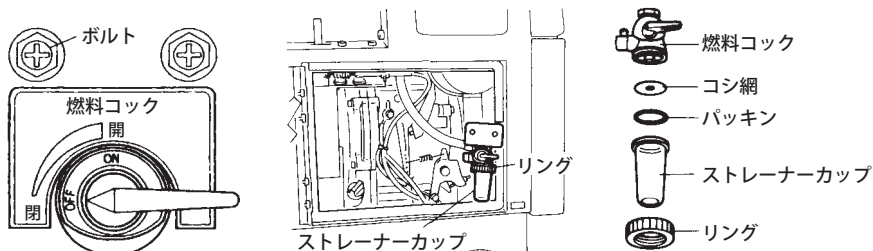


※イラストは EGW180MS-V

(4) 燃料ストレーナーの清掃

清掃	200時間ごと
----	---------

- ① 燃料コックを『閉』にします。
- ② ボルトをはずします。
- ③ フロントドアを開けます。
- 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、ストレーナーカップをはずします。



※イラストは EGW180MS-V

- ⑥ ストレーナー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〉

- ストレーナー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。

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ヵ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、ストレーナー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、ストレーナーカップをリングでしっかり締め付けます。

〈注意〉

- ストレーナー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。(キャブレター内の燃料が空になります。)
- 7 スタータースイッチを『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 スターター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 エアクリーナーを清掃します。
- 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、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、お求めの販売店か弊社営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	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・燃料コック内部の水抜きと清掃
始動するがすぐ停止する	1. オイルセンサー作動	1. オイルを給油

溶接のアーキが弱い	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電流調整ダイヤル位置 2. ケーブルの接続が不十分 3. ケーブルが不適當 4. 母材への接続が不十分 5. エンジンの出力低下 6. スロットルが『低速』 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ダイヤルを右にまわす 2. 確実に接続する 3. 『溶接ケーブルの選定(P17)』にしたがってケーブルを交換する 4. 確実に接続する 5. 使用率50%を守る エンジンを修理する 6. スロットルを『高速』にする
溶接のアーキが強い	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電流調整ダイヤル位置 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ダイヤルを左にまわす
交流100V出力がでない	<ol style="list-style-type: none"> 1. ブレーカーが『OFF』 2. 溶接している 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 『ON』にする 2. 溶接を中止する
交流100V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. スロットルが『低速』 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機器の指定周波数に合わず 2. 『使用できる機器の容量(P22)』を参考にする 3. スロットルを『高速』にする
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. 交流100V電源を使用している 3. 使用機器が50W以下 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 短絡を解除する 2. 交流100V電源を使用しない 3. スローダウンスイッチを『OFF』にする
高周波出力がでない (EGW180MS-V)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ブレーカーが『OFF』 2. 『異常』を検出している 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 『ON』にする 2. 『モニターランプ (P24)』を参考にする
高周波出力が弱い (EGW180MS-V)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交流100V電源を使用している 2. 溶接している 3. 『異常』を検出している 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交流100V電源を使用しない 2. 溶接を中止する 3. 『モニターランプ (P24)』を参考にする

MEMO

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6-2-11

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)

ご用命の際はご購入いただいた販売店へご連絡ください。

21794-94112

(C) 2013 株式会社やまびこ 著作権法により無断での複製、転載などは禁止されております。