

防音型エンジン搭載／発電機

取扱説明書

E W G - 3 2 4 D X

- 安全のため、使用前には必ず本書をお読みください。
- 安全のため、シンボルマークの⚠危険・⚠注意の事項は必ず守ってください。
- 安全のため、いつまでも本書を大切に保管のうえ、ご活用ください。

RYOBI®

リョービの製品をお買上げくださいますありがとうございます。

◆この機械は、防音型エンジン溶接・発電機兼用機（以下「機械」という）です。
この取扱説明書は、機械を安全に使用していただくために、また、正しく取扱っていただくために説明してあります。
万一機械の取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、必ず本書をお読みください。

この取扱説明書について

- ◆安全を確保するために、この取扱説明書の内容を理解し、安全な取扱いを行える知識技能を有する人が機械の取扱いをしてください。
- ◆製品の保証は付属の製品保証約款によりますのでご覧ください。
- ◆使用中にいつでもご覧いただけますよう、所定の場所に保管してご活用ください。
- ◆エンジンの詳細な取扱い、整備方法などにつきましては、別冊のエンジン取扱説明書をご覧ください。但し、本文に重複する項目については、この取扱説明書にしたがってください。
- ◆この機械は車両設置はできません。車両設置する場合メーカーにご相談ください。

◇お買上げ時点で下記に担当営業、サービス工場、製造番号をご記入ください。

『この取扱説明書の末尾に営業所の案内が記載されています。』

ご不明な点、お気づきの点、また整備内容について
詳しくお知りになりたいことがありましたら何なりと
ご相談ください。

相談窓口

担当営業所

サービス工場



あなたの機械は

型 式：EWG-324DX

製造番号： 　　　　　　　　　　です。

* 装備仕様の変更などにより、本書の内容があなたの機械と合わないことがありますので、あらかじめご了承ください。

安全に使用していただくために

1	各部の名称		P-5	使う前に知っておきたいこと
1-1.	外観と各部の名称		5	
1-2.	内部の構成機器と名称(サイド・ア-)		5	
1-3.	内部の構成機器と名称(フロント)		6	
1-4.	操作盤と各部の名称		6	
2	運搬、設置		P-7	運搬と設置する場合は
2-1.	機械の運搬についての注意		7	
2-2.	機械の設置上の注意		7	
3	運転方法		P-9	機械を動かすには
3-1.	始業点検		9	
3-2.	始動及び運転		12	
3-3.	停止		13	
3-4.	停止後		13	
3-5.	保護装置		13	
4	溶接機の使用		P-15	溶接を行うには
4-1.	溶接ケーブルの選択		15	
4-2.	溶接ケーブルの接続と極性について		15	
4-3.	溶接電流の調整		16	
4-4.	スローダウン装置について		16	
4-5.	使用率について		17	
4-6.	溶接作業について		17	
4-7.	交流電源について		18	
4-8.	溶接電源と交流電源の同時使用について		18	
5	定期点検と整備		P-19	よい状態に保つために
5-1.	初回の20時間の点検と整備		19	
5-2.	50時間ごとの点検と整備		19	
5-3.	100時間ごとの点検と整備		19	
5-4.	200時間ごとの点検と整備		20	
5-5.	500時間ごとの点検と整備		20	
5-6.	1000時間ごとの点検と整備		20	
5-7.	その他の点検と整備		21	
5-8.	バッテリーの取扱い注意内容		21	
6	故障の原因と対策		P-23	もしも、不調になったら
6-1.	エンジンの不調と処置方法		23	
6-2.	故障診断書		24	
7	機械の長期保管		P-25	長期に保管する場合の手入れ
8	サービス データ		P-26	サービス データ
8-1.	外形図		26	
8-2.	主要諸元		27	
8-3.	発電機結線図		28	
8-4.	エンジン結線図		29	
8-5.	付属品		30	
	営業所のご案内			

安全に使用していただくために

◆本文のシグナルワード

⚠危険：取扱いを誤ると死亡又は、重傷を負う可能性がある場合。

⚠注意：取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及び物的な拡大損害が発生することが想定される場合。

【注意】：機械を効率よく、出来る限り長期にご使用していただくため、取扱い上注意していただきたい事。

【禁止事項】

- ・機械を勝手に改造しないでください。安全を損なったり、機能や寿命の低下の原因となります。

- ・無断で改造した場合は、メーカー保証の対象外になりますのでご注意ください。

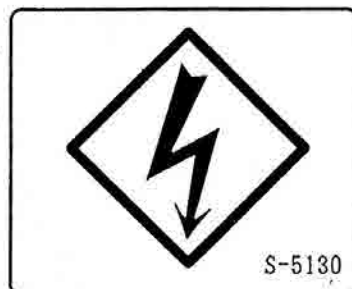
ここには、安全に関する重要な項目をあげています。
お使いになる前に、必ず読んで、安全で快適な作業にお役立てください。

尚、**⚠注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果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るので、必ず守ってください。

⚠危険：感電

- ・運転中は、内部配線などの電気部品には絶対に触れないでください。ケーブルの接続や保守点検の時は必ずエンジンを止めてから行ってください。
- ・機械や体が濡れている時は大変危険ですので機械に触れないでください。

感電し、死亡することがあります。



⚠危険：排気ガスによる中毒

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。トンネル、屋内など、通気の悪い所で運転しないでください。運転する場合は換気装置などを使い十分な換気を行ってください。又絶対に、通行人、民家などに排気を向けない事。

もし怠ると酸欠あるいは、有毒ガスにより重傷もしくは死亡することがあります。



△注意：火

災

燃料・オイルなどは可燃物です。機械に火気を近づけたり、溶接やサンダーの火花が降りかかる所での使用や給油中のくわえタバコ、運転中の給油は絶対におやめください。

引火、もしくは発火し火災の原因となり火傷の恐れがあります。



△注意：火

傷

- ・運転中又は、停止直後などに、ドアは絶対に開けないでください。
- ・高温部には触れないでください
- ・運転中又は、停止後には高温となるテールパイプなどに絶対に手を触れないでください。

もし怠りますと火傷を致します。



△注意：

眼の傷害

溶接作業を行う場合は、強烈な光線から眼の保護と、並びにアークから直接放射される輻射エネルギーから顔・首を保護するため、ヘルメット又はハンドシールドを常に使用してください。

裸眼で作業を行うと、眼に傷害をおこします。



△注意：

バッテリー液による傷害

バッテリーの電解液は希硫酸ですから、皮膚や衣服に付かない様に十分注意してください。もし電解液が何らかの理由で、眼に入ったり皮膚や衣服に付いた時は、ただちに多量の水で十分洗眼を行い、洗い流し医師の手当を受けてください。

眼の傷害、火傷の原因となります。

△注意：

バッテリーの引火性ガスによる暴発

バッテリーは引火性ガスを発生するので、スパークさせたり、タバコ等の火気を近づけない様に十分気を付けてください。

引火、爆発の原因となります。

⚠ 注意：吊り上げ時の落下

- ・機械の吊り上げは、ルーフパネル中央の吊り金具を使用してください。また、吊り上げた機械の下に入らないでください。
- ・取手（ロープ掛け）では機械を吊り上げないでください。

吊り上げると取手が外れて落下します。

⚠ 注意：運搬時の落下

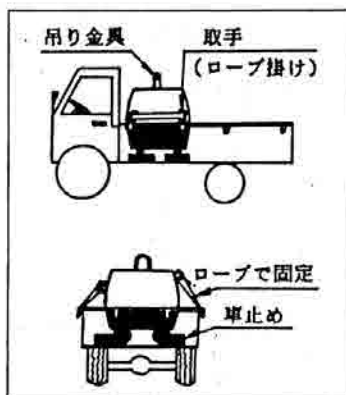
- ・機械をトラックなどで運搬する時は、取手2個所をロープ等で固定して機械を動かさない様にしてください。
- ・車輪付きの場合は、輪止めを確実に行ってください。

怠ると、機械が落下します。

⚠ 注意：機械の暴走

- ・輪止めをしないと、機械が動きだす恐れがあります。
- ・機械を移動するとき以外は、必ず車輪に輪止めをしてください。

【注意】：重量物ですので手で持ち上げると思わぬ傷害を起こすことがあります。

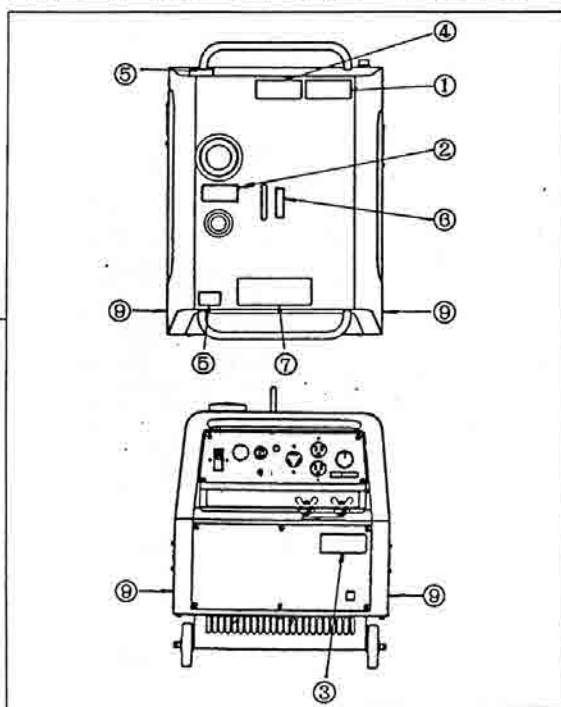
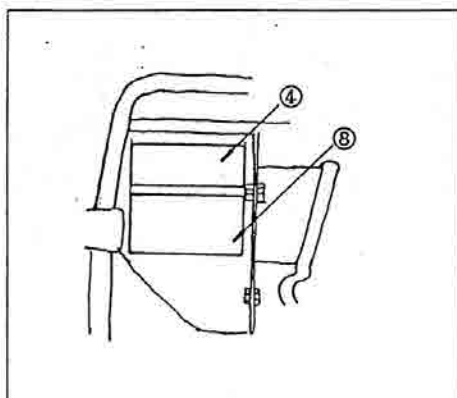


警告銘板貼付け位置

【注意】：注意銘板が見にくくなったり、破損した場合は必ず指定された場所に貼付けてください。

「この注意銘板を注文する場合は下記の（ ）枠内の番号で当社へご注文ください。」

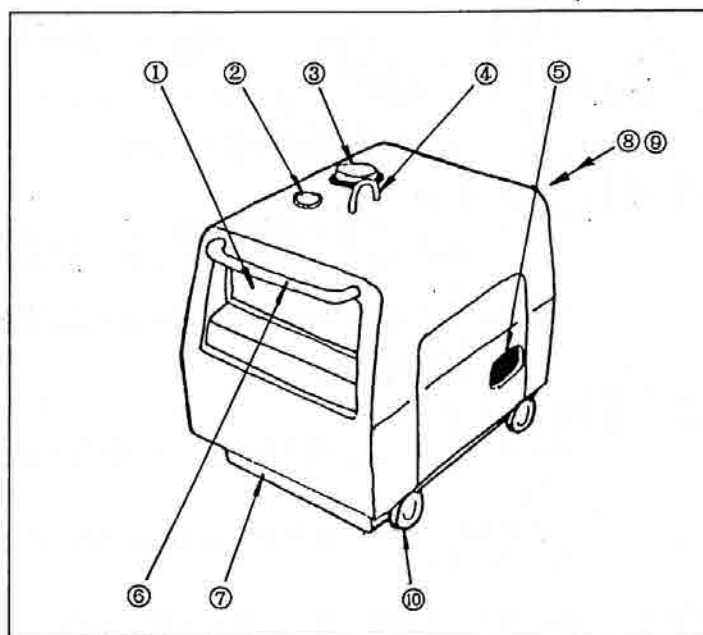
- ① 排気ガス危険(E90420000)
- ② 火災注意(C90450000)
- ③ 警告ラベル(S-5130)
(アーク用)
- ④ 高温注意(B90400000)
- ⑤ 吊り上げ注意(S-5051)
- ⑥ 吊り上げ位置(S-5083)
- ⑦ 警告ラベル(S-5058)
- ⑧ バッテリ注意(D15000014)
- ⑨ 機械の暴走(E91110020)
サイドドア内〔バッテリー側〕



1. 各部の名称

1-1 外観と各部の名称

- ① 操作盤
- ② 燃料レベルゲージ
- ③ 燃料給油口
- ④ 吊り金具
- ⑤ ドア取手
- ⑥ 取手（ロープ掛け）
- ⑦ 吸気口
- ⑧ 排気口
- ⑨ 排風口
- ⑩ 車輪

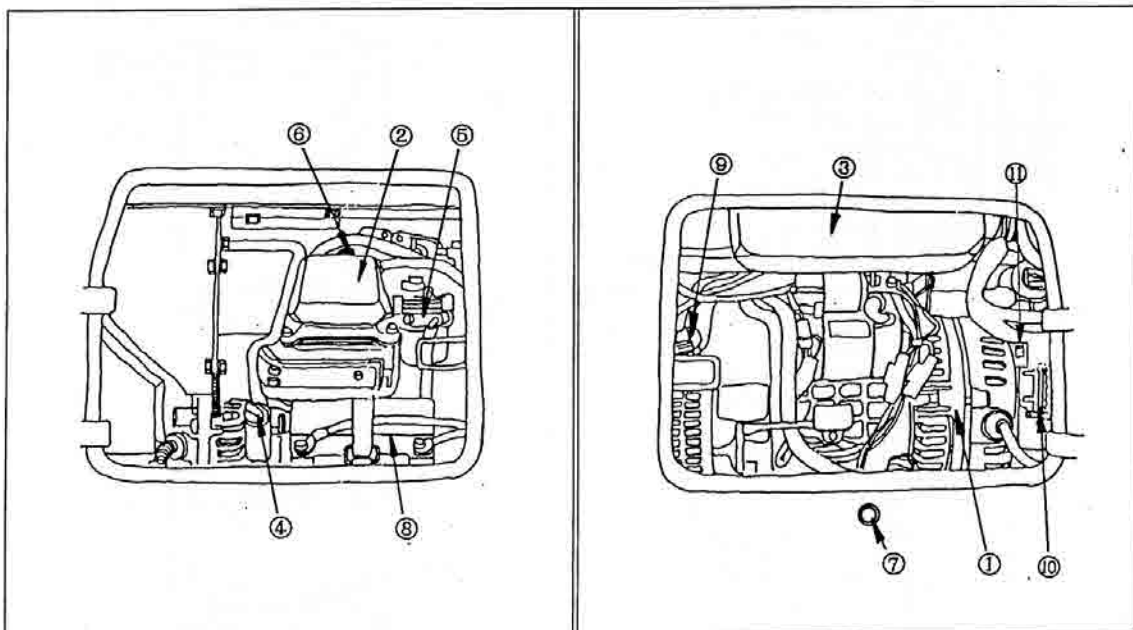


1-2 内部の構成機器と名称（サイドドア）

- | | | | |
|---------|--------------|------------|-------------|
| ① 発電機 | ④ オイル補油口／検油棒 | ⑦ オイルドレーン | ⑩ 制御ユニット |
| ② エンジン | ⑤ キャブレター | ⑧ バッテリー | ⑪ 周波数切換スイッチ |
| ③ 燃料タンク | ⑥ 点火プラグ | ⑨ リコイルスタータ | |

〔バッテリー側〕

〔リコイルスタータ側〕

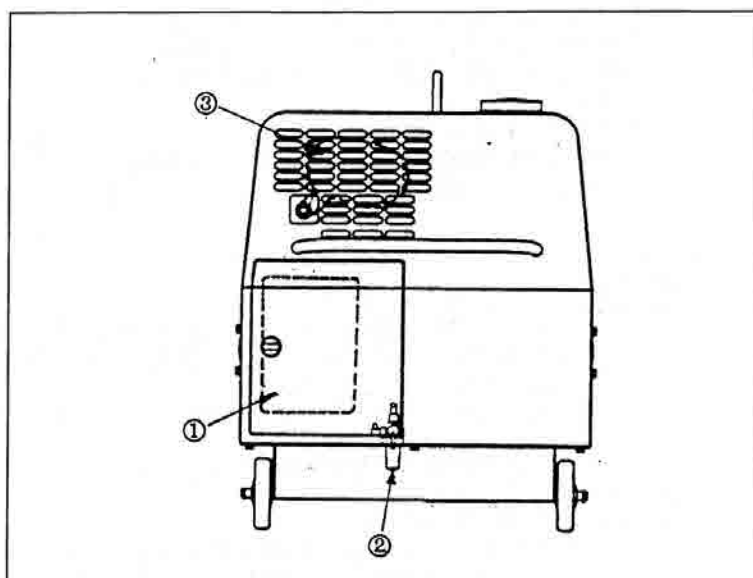


1-3 内部の構成機器と名称 (フロント)

①エアクリーナ

②ストレーナ

③マフラ



1-4 操作盤と各部の名称

①遮断器

②スタータスイッチ

③チョークノブ

④油量警報灯

⑤スローダウンスイッチ

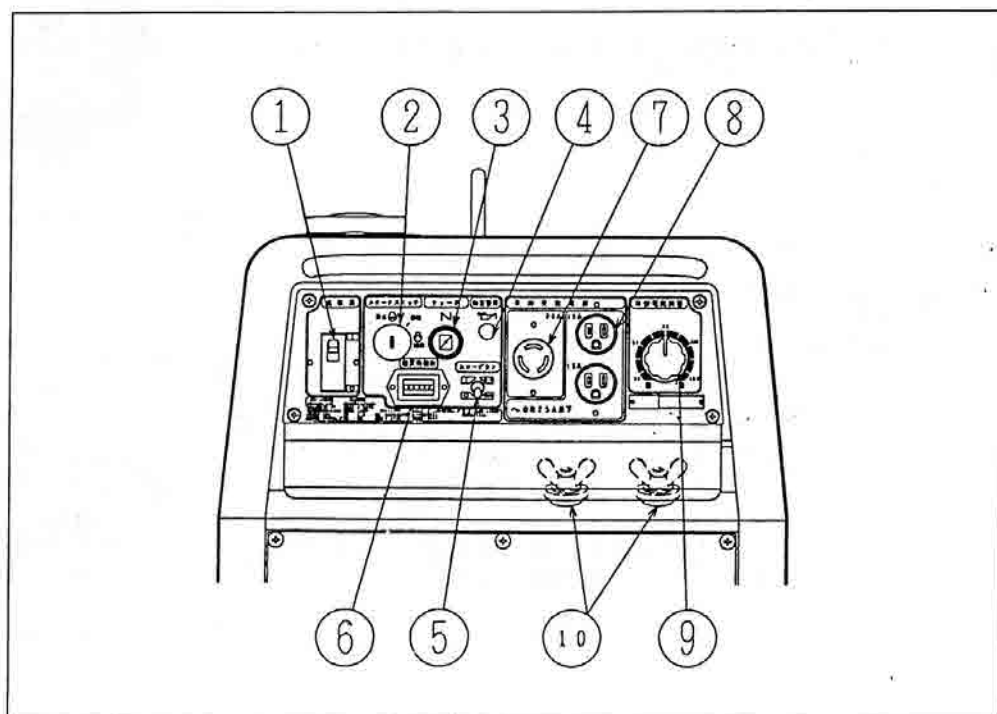
⑥積算時間計

⑦単相交流コンセント (20A×1)

⑧単相交流コンセント (15A×2)

⑨溶接電流調整器

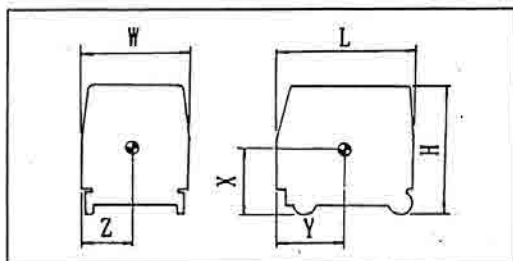
⑩溶接出力端子



2. 運搬、設置

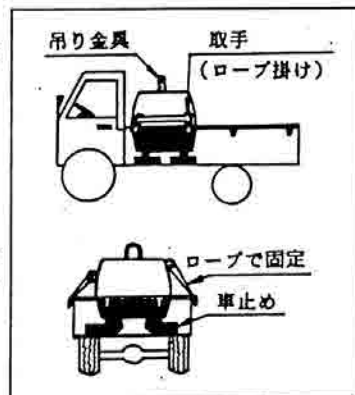
2-1 機械の運搬について注意

- 作業現場から機械搬出する場合には、必ずトラック等に積み込んで搬出してください。
- この機械の寸法 L:702mm, W:495mm, H:655mmです。
 - 整備質量=約110kg
 - 重心位置は操作面よりX:約255mm, Y:約330mm, Z:約230mmの位置です。



⚠ 注意: 吊り上げ時の落下

- 機械の吊り上げは、ルーフパネル中央の吊り金具を使用してください。また、吊り上げた機械の下に入らないでください。
- 取手（ロープ掛け）では機械を吊り上げないでください。吊り上げると取手が外れて落下します。



⚠ 注意: 運搬時の落下

- 機械をトラックなどで運搬する時は、取手2ヵ所をロープ等で固定して機械を動かさない様にしてください。
- 車輪付きの場合は、輪止めを確実に行ってください。怠ると、機械が落下します。

⚠ 注意: 機械の暴走

- 輪止めをしないと、機械が動き出す恐れがあります。
- 機械を移動するとき以外は、必ず車輪に輪止めをしてください。



2-2 機械の設置上の注意

⚠ 危険: 排気ガスによる中毒

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。トンネル、屋内など、通気の悪い所で運転しないでください。運転する場合は換気装置などを使い十分な換気を行ってください。また絶対に通行人、民家などに排気を向けない事。

もし怠ると酸欠あるいは、有毒ガスにより重傷もしくは死亡することがあります。



【注意】：周囲に燃えやすい物があったら排除して作業を行ってください。

【注意】：溶接作業場所の周囲に保護幕などを設置し、アーク光やスパッタの飛散を防いでください。

(1) 次のような場所を選んで設置してください。

(イ) 水平な場所でお使いください。やむを得ず、傾斜地で使用する場合は、適当な滑り止めを施してください。尚、車輪には輪止めを行ってください。

(ロ) 高温、多湿の様な場所はさけてください。

(ハ) 周囲温度が40℃を越える様な場所での使用はさけてください。

(ニ) “ホコリ”が多い場所、有害ガスや爆発性のあるガスが含まれる場所での使用はさけてください。また、周囲の燃えやすい物をさけて設置してください。

(ホ) 溶接のスパッタや、グラインダー（サンダー）の火花などが機械の吸排気口に入らない場所に設置してください。

(ヘ) 2段積みはできません。

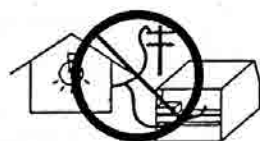
(ト) 当製品は車両走行中及び吊り上げ時の運転は絶対に行わないでください。

【禁止事項】

(1) 屋内配線接続禁止

- 機械の交流電源は屋内配線に接続しないでください。
- 屋内配線への接続は、法規に触れるばかりでなく
- 屋内配線及び発電機の破損の原因となります。

屋内配線接続禁止



(2) 雨中使用禁止

- 発電機及び電装品などに雨水がかかり、故障する恐れがあります。
- 同様に、機械内部の水洗いもさけてください。
- 雨中では機械を使用しないでください。

雨中使用禁止



3. 運転方法

3-1 始業前点検

始業前には、以下の点検を行ってください。

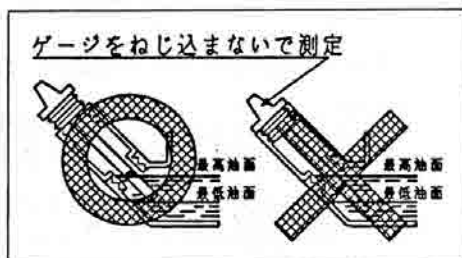
(1) エンジンオイル量の点検

オイル量の点検はエンジンを水平にして、検油棒を補油口に当て、油量がレベルゲージH～Lレベル範囲内にあるか（ネジ込まないで）調べてください。

Lレベル（下限）より少ない時は、補充してください。

また、同時にオイルの汚れも点検してください。

【注意】：機械を傾けた状態でオイルを入れますと規定より多く入ったり、逆に少なかったりします。Hレベル（上限）以上入れて運転されますとオイル消費が多くなったりオイル温度が上がり有害です。また、エンジンシリンダ内が損傷する恐れがあります。



エンジンオイルについて

エンジンオイルは、エンジンの性能、始動性や寿命などに重大な影響を及ぼしますので、ご使用地の気温に最も適した粘度のエンジンオイルをご使用ください。

(イ) API サービス分類のSD級以上をご使用ください。

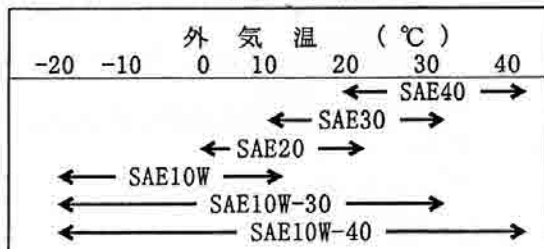
(ロ) 夏は夏用オイル(SAE30)、冬は冬用オイル(SAE10W)を、また温度の変化で粘度の変わりにくい、オールシーズン用オイル(SAE10W-30)のご使用をお奨めします。右下の表に従い使い分けてください。

(ハ) 交換総油量は以下の通りです。

SAE粘度と適用範囲

エンジンオイル (L) 第1表

油 量	1.2
有効油量	0.44



【注意】：オイルの交換作業後は、ドレーンプラグや検油棒を確実に締付けてください。

【注意】：異なるエンジンオイルを混ぜて使用すると、オイルの性状が悪くなることがありますので混用しないでください。

(2) 燃料量の点検

燃料が燃料レベルゲージ内に、十分に入っているか確認してください。

不足している場合には補給してください。また、燃料が汚れている場合は、ストレーナを閉じてカップ及びタンク内の不純物を燃料受け皿を用意して排出してください。



注意：火

災

燃料・オイルなどは可燃物です。機械に火気を近づけたり、溶接やサンダーの火花が降りかかる所での使用や給油中のくわえタバコ、運転中の給油は絶対におやめください。

引火、もしくは発火し火災の原因となり火傷の恐れがあります。

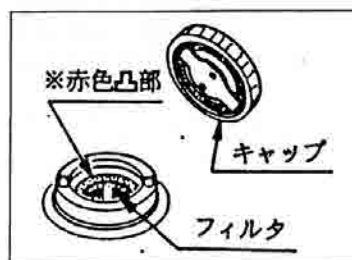


C90450000

燃料について

燃料は、自動車用レギュラーガソリン（オクタン価 98～92）を入れてください。

※燃料入口フィルタ内の赤色凸部よりやゝひかえ目に入れてください。



(3) バッテリーの点検

⚠ 注意：バッテリー液による傷害

バッテリーの電解液は希硫酸ですから、皮膚や衣服に付かない様に十分注意してください。もし電解液が何らかの理由で、眼に入ったり皮膚や衣服に付いた時は、ただちに多量の水で十分洗眼を行い、洗い流し医師の手当を受けてください。

眼の傷害、火傷の原因となります。

⚠ 注意：バッテリーの引火性ガスによる爆発

バッテリーは引火性ガスを発生するので、スパークさせたり、タバコ等の火気を近づけない様に十分気を付けてください。

引火、爆発の原因となります。

このバッテリーは12V用で液量点検及び補水不要なシール型です。次の点に特にご注意ください。

【注意】：充電などいかなる場合においても密閉栓は絶対はずしてはいけません。

（密閉栓を外さないかわりにガス排気弁を設けてあります）

【注意】：充電状態の点検はデジタルボルトメータを用い電圧測定により行ってください。

（規定電圧：12.8V以上）

【注意】：このバッテリーは本製品以外には使用しないでください。

(4) バッテリーケーブルの接続及び点検

バッテリーケーブルを接続してください。この時（＋）と（－）を逆に接続すると、セルモータでの始動はできません。リコイルによる始動はできますが、バッテリーへの充電ができませんので、必ず正規の接続をしてください。

【注意】：スタータキースイッチを切ってバッテリーケーブルを接続してください。

バッテリーのターミナルに少量のグリスを塗っておきますと端子の腐食を防ぐことができます。また、端子はしっかり取付けてください。接続が不十分ですと接触不良などにより誤動作を生じ故障の原因となります。

(5) バッテリー交換方法

バッテリーを交換する場合は下記仕様のものをご使用ください。

【注意】：使用以外のものは絶対使用しないでください。故障の原因となります。

古河 FTX9-BS 又は、ユアサ YTX9-BS

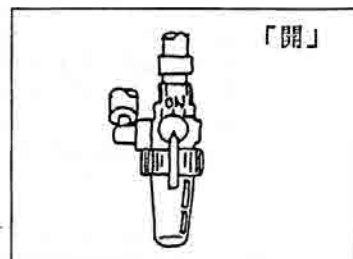
※ 子供の手の届くところに置かないでください。

＜バッテリーの入手先は＞

・リョービの各サービス工場にご用命ください。

・このバッテリーは自動車用品取扱い店又は、二輪車用品取扱い店で手にいれることができます。（二輪車用シール型 MFバッテリーと仕様を指定してください。）

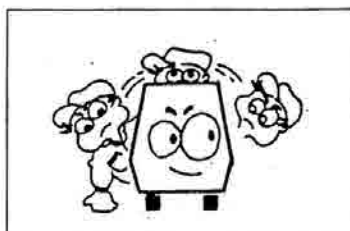
- (6) 燃料ストレーナのcockを開く
燃料ストレーナのcockを“ON”「開」側に切り換えてください。



- (7) 点火プラグの点検
運転中は、高圧線・点火プラグ、及びキャップ部には絶対に触れないでください。
保守点検の時は必ずエンジンを止めてから行ってください。
プラグ抜きは、付属（プラグボックス）の専用プラグ抜きを使用してください。
- (8) 各部配管の継手部の点検
配管接続部のゆるみや、オイル漏れがないかを点検してください。
また、ホース類のすり切れがないかを点検してください。
異常がある場合には修理、交換してください。
- (9) 各部配線の点検
配線接続部のゆるみや、配線のすり切れがないかを点検してください。
異常がある場合には修理、交換してください。
- (10) 運転前の点検
シートをかけた状態や、排気口、排風口の上に物を置いたまま運転しないでください。
また、吸気口が閉ざされていないか確認のうえ運転してください。

3-2 始動及び運転

始動前には、機械の周囲1m以内に障害物がないことを確認し、周囲の人に合図してから始動してください。
また、運転中にこの機械の知識、技能を有さない人がみだりに操作できないよう方策を講じてください。
(初めてお使いになる時は、スタータスイッチを「停止」にしてバッテリーケーブルを接続してください。)



(1) 遮断器が“OFF”になっているか確認してください。

(2) 燃料ストレーナのcockを“ON”「開」側にしてください。(燃料ストレーナはフロント側の点検ドアを開けて操作してください。)

(3) スローダウンスイッチを“ON”にしてください。

(4) スタータスイッチにキーを差し込み「運転」にしてください。

スローダウン スイッチ
“ON” (アイドリング)



(5) 次にキーをいっぱい「始動」に回すとスタータが回りはじめ、エンジンが始動します。始動したら、直ちにキーから手を離してください。
キーは、「運転」の位置に戻ります。
しかし、自動で戻らなかった場合は、セルモータを損傷することがありますので必ず「運転」の位置に戻してください。
尚、寒冷時にエンジンが始動しにくい場合は、チョークノブを引き(全開)始動してください。
暖かい時の使用又は、運転停止直後の暖まったエンジンを再始動しする場合は、全開にして始動します。もし始動しない場合は、半開にして始動させてください。
始動後はチョークは、エンジンの調子をみながら徐々に開いてゆき、最後には、必ず全開にしてください。(寒い時急にチョークを開くとエンストすることがありますのでご注意ください。)

【注意】：エンジンが回転している時は、スタータスイッチを回さないでください。

(6) スタータを10秒以上連続して回さないでください。また繰返しスタータモータを回す場合は、スタータスイッチを「停止」の位置にし10秒以上間隔をあけてください。

繰返し行っても始動しない場合は何らかの異常によるものと考えられますので点検してください。

(燃料不足、燃料cockの開け忘れ、バッテリーの放電など)

スタータスイッチ



(7) リコイルスタート

バッテリー上がり等でセルスタートできない場合には、下記の要領でリコイルスタートが行えます。また、その場合バッテリーは速やかに充電又は、交換してください。

【注意】：スタータスイッチが運転状態でないと始動できません。

・(1)(2)(3)(4)を経てリコイルスタートのノブをゆっくり引き、スタータの爪がかみ合ったら(ロープの引きが重くなったら)圧縮のある位置から威勢よく引っ張ります。

＊ リコイルスタートは左サイドドア内部のエンジン側に直接付いています。

・始動したら、ゆっくりとスタートノブを元の位置に戻します。

(8) 始動後は、5分以上アイドリングによる暖機運転を行ってください。

スローダウンスイッチ“ON”で始動させても数秒間高速で回ります。

(9) アイドリング後異常な振動や異音・オイル・燃料・空気などの漏れの有無を確認し、また異常に黒煙や白煙が出てないか注意してください。

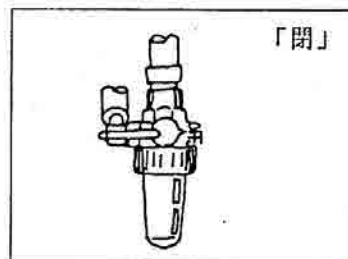
(10) 運転中は全てのドアを開けた状態でお使いください。

ドアを開けておくと異物を巻き込み機械をいためるだけでなく、冷却風の流れが変わることにより冷却状態が悪くなり故障の原因となります。

3-3 停止

- (1) スローダウンスイッチ“ON”(アイドリング)にしますとエンジンが低速回転となります。
この状態で約5分間冷機運転をしてください。
- (2) スタータスイッチを「停止」の位置に回しエンジンを停止させてください。
- (3) スタータスイッチを「停止」の位置にしても、エンジンが停止しない場合のエンジンの止め方には、下記の方法があります。

燃料コックを“OFF”「閉」側にする。
(数分後にエンジンが停止します。)



3-4 停止後

- (1) 機械を使用しない時は、スタータスイッチのキーは必ず抜き取り紛失しない様に保管してください。
- (2) 燃料コック“OFF”「閉」側にしてください。
- (3) 溶接ケーブル及び交流電源接続部より配線やプラグを外してください。
- (4) 機械を野ざらしにしないで、シート等をかぶせ湿気のない場所に保管してください。

3-5 保護装置

- (1) この機械には、低油量非常停止装置が装備されています。
この装置は、エンジンオイルが規定値以下に低下すると、警告灯が点灯しエンジンが自動停止しエンジン停止後警告灯は消灯します。
非常停止後は、いったんスタータスイッチを「停止」の位置に戻し、オイルの量を点検し、必要量を補給してください。但し、オイルが規定量入っているにもかかわらず停止した場合は、他に異常があります。異常個所を点検整備してください。
- (2) 発電機側の制御ユニットには過負荷保護回路が装備されています。過負荷又は、ドア開にて使用しユニットが過熱した場合に動作し、溶接出力及び交流電源の出力を停止します。温度が下がると自動的に復帰します。保護回路が動作した場合、ユニットが過熱する要因(過負荷、ドア開など)をなくしてから使用してください。

【注意】：ヒューズ

エンジン側配線にヒューズが入っています。ヒューズ切れの場合は、配線の異常及び異物侵入の有無などの点検後ヒューズを取り替えてください。

ワイヤーハーネスの破損又は、エンジン電装品の故障によりヒューズ(15A)が切れます。ワイヤーハーネス又は、電装品の点検、修理を行ってからヒューズを交換してください。

バッテリーを逆接しますと、保護のためエンジン側ヒューズ(5A)が切れます。バッテリー接続を直すと同時にヒューズも交換してください。

4. 溶接機の操作

⚠危険：重大な人身事故を避けるために必ず次のことをお守りください。

- (1) 入力側の動力源の工事、設置場所の設定、高圧ガスの取扱い、保管及び配管、溶接後の製造物の保管及び廃棄物の処理などは、法規及び貴社社内基準に従ってください。
- (2) 溶接機や溶接作業場所の周囲には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
- (3) 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の溶接機や溶接作業場所の周囲に近づかないでください。溶接機は通電中周囲に磁場を発生し、ペースメーカーの作動に悪影響を及ぼします。
- (4) この機械の据付け、保守点検、修理は、安全を確保するため有資格者又は、溶接機をよく理解した人が行ってください。

⚠危険：感電を避けるために、必ず次のことをお守りください。

・帯電部に触れると、致命的な電撃ややけどを負うことがあります。

- (1) 帯電部に触れないでください。
- (2) ケーブルは容量不足のものや、損傷したり導体が剥出になったものを使用しないでください。
- (3) ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- (4) 溶接機のケースやカバーを取り外したまま使用しないでください。
- (5) 破れたり濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁手袋を使用してください。
- (6) 高所で作業するときは命綱を使用してください。
- (7) 保守点検は定期的に実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。
- (8) 使用しないときはすべての装置の電源を切ってください。

⚠注意：溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、騒音からあなたや他の人々を守るため、保護具を使用してください。

- ・アーク光は、目の炎症や皮膚のやけどの原因になります。
- ・飛散するスパッタやスラグは、目を痛めたり火傷の原因になります。
- ・騒音は、聴覚に異常を起こすことがあります。

- (1) 溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分な遮光度を有する遮光メガネ又は、溶接用保護面を使用してください。
- (2) スパッタやスラグから目を保護するため、保護メガネを使用してください。
- (3) 溶接作業には溶接用皮製保護手袋、長袖の服、脚カバー、皮前かけなどの保護具を使用してください。
- (4) 溶接作業場所の周囲に保護幕を設置し、アーク光が他の人々の目に入らないようにしてください。
- (5) 騒音が高い場合には、防音保護具を使用してください。

⚠注意：溶接で発生するヒュームやガスから、あなたや他の人々を守るため、保護具などを使用してください。

- ・溶接時に発生するヒュームやガスを吸引すると、健康を害する原因になります。
- ・狭い場所での溶接作業は空気の不足を生じ、窒息する危険性があります。

- (1) ガス中毒や窒息を防止するため、法規（労働安全衛生法、粉塵障害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。
- (2) 狭い場所での溶接では必ず十分な換気するか、呼吸用保護具を着用するとともに、訓練された監視員のもとで作業してください。
- (3) 脱脂、洗浄、噴霧作業の近くでは溶接作業を行わないでください。これらの作業の近くで溶接作業を行うと有害なガスが発生することがあります。
- (4) 被覆鋼板の溶接では、必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を使用してください。被覆鋼板を溶接すると、有害なヒュームやガスが発生することがあります。

⚠注意：火災や爆発、破裂を防ぐため、必ず次のことをお守りください。

- スパッタや溶接直後の熱い母材は火災の原因になります。
- ケーブルの不完全な接続部や鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部があると、通電による発熱によって火災を引き起こすことがあります。
- ガソリンなどの可燃物用の容器にアークを発生させると爆発することがあります。
- 密閉されたタンクやパイプなどを溶接すると破裂することがあります。

- (1) 飛散するスパッタが可燃物に当たらないよう可燃物を取り除いてください。取り除けない場合は不燃性カバーで可燃物を覆ってください。
- (2) 可燃性ガスの近くでは溶接しないでください。
- (3) 溶接直後の熱い母材を可燃物に近づけないでください。
- (4) 天井、床、壁などの溶接では隠れた側にある可燃物を取り除いてください。
- (5) ケーブルの接続部は確実に締め付けて絶縁してください。
- (6) 母材側ケーブルは、できるだけ溶接する箇所近くに接続してください。
- (7) 内部にガスが入ったガス管や密閉されたタンクやパイプを溶接しないでください。
- (8) 溶接作業場の近くに消化器を配し万一の場合に備えてください。

【注意】：痛んだケーブルや、接続ネジの締め付けが不十分ですと、機械を破損します。ケーブルの傷みは修理し、確実に接続ネジを締め付けること。

【注意】：ケーブルは、皮をむいて線を輪にして使用しますと、接続不良で発熱して絶縁物を焼損したり、機体に接触しショートすることがあります。

【注意】：2台の機械で同一の母材を異なる極性で接続するときは母材側のアースケーブルは必ず別々に接続してください。アースケーブルを1本で共用して、アースが不完全だと機械に不具合を起こす場合があります。

【注意】：この機械を溶接以外の目的で使用しないでください。

4-1 溶接ケーブルの選択

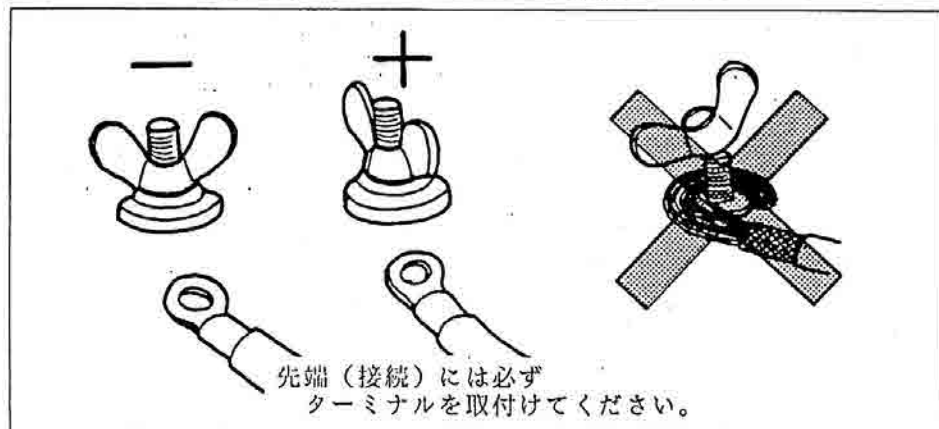
溶接ケーブルは、長くするほど、又は、電流が大きいほど太いものを使用しなければなりません。お使いになる溶接電流とケーブルの長さによって、下記の表から適当な太さのケーブルを準備してください。

ケーブルの電圧降下を4V以下にするためのケーブルの長さと太さ（断面積）の関係

ケーブルの長さ (m)		20	30	40	50	80	100
溶接電流 (A) によるケーブル の太さ (mm ²)	50 (A)	14	14	14	14	22	22
	100 (A)	14	14	22	22	30	38
	150 (A)	22	22	30	38	50	60

4-2 溶接ケーブルの接続と極性について

- (1) 制御盤の下にある出力端子にケーブルをしっかりと接続してください。



- (2) 出力端子には、(+)と(-)の表示があります。作業内容によって極性の選択をしてください。

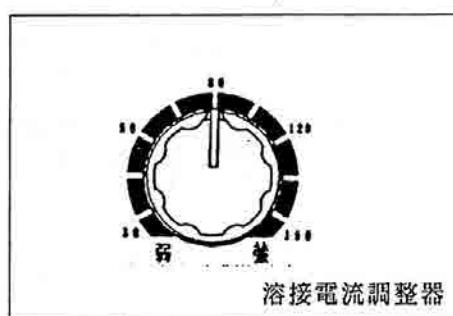
下記の表により、極性利用の一例を示します。

極 性 利 用 の 一 例

極性	つながりかた	適用例
正極性	(+) ----- アース (母材)	構造用鋼材および厚板溶接
	(-) ----- 溶接棒ホルダ	
逆極性	(+) ----- 溶接棒ホルダ	肉盛溶接 薄板のアーク溶接 ステンレス鋼のアーク溶接
	(-) ----- アース (母材)	

4-3 溶接電流の調整

- (1) 溶接電流の調整は、「溶接電流調整器」により行ってください。



- (2) 電流調整範囲は次表の通りです。作業内容に適した電流を選択してください。

電流範囲と使用溶接棒の関係

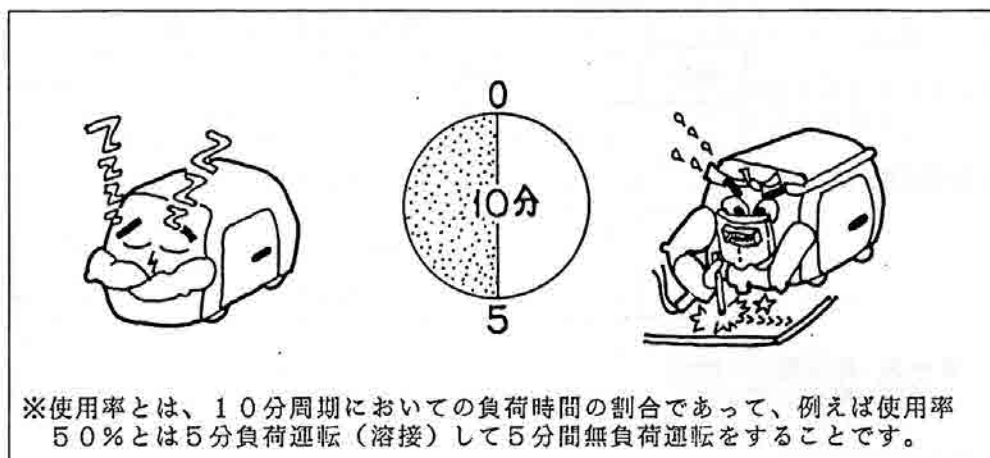
電流範囲	30 A ~ 150 A
溶 接 棒	φ 2.0 ~ φ 3.2

4-4 スローダウン装置

- (1) この装置は、無負荷運転時の騒音防止、燃料節約を目的として装備してあります。
- (2) 機械を運転したまま、しばらく溶接作業を中断する場合は、一定時間(約9~10秒)経過後エンジンが自動的に低速回転(2400min⁻¹)になります。また、溶接作業を始めますと、そこでエンジンは高速回転(3600min⁻¹)になり円滑作業ができます。
- (3) 100W以上の交流負荷(照明器具・電動工具・水中ポンプ等)を使用される場合は、溶接作業時と同様に無負荷になると、自動的にエンジンは低速回転になり、負荷が再投入されるとエンジンは高速回転になります。
- (4) 溶接作業および100W以上の交流負荷(照明器具・電動工具など)をご使用の時はスローダウンスイッチを“ON”側にしてお使いください。
- (5) 100W未満又は、マグネットスイッチ付きの交流負荷を使用される場合は、スローダウンスイッチを“OFF”側にしてお使いください。
- (6) ビード外観及び溶接欠陥などを特に注意する場合は、スローダウンスイッチを「OFF」側にしてお使いください。

4-5 使用率について

どんな人でも休まず働き続けたらバテてしまいます。機械は、仕事の内容と経済性から連続使用に耐える設計になっておりません。それを表したのが下記の使用率です。



【注意】：この機械の定格使用率は50%になっておりますが、使用する電流により使用率は次の通り変わります。下記の表を参考にして過負荷にならない様にご注意ください。

使用電流と使用率の関係

使用率 (%)	100%	80%	60%	50%	40%
使用電流 (A)	100	110	130	140	150

4-6 溶接作業について

⚠ 注意：眼の傷害

溶接作業を行う場合は、強烈な光線から眼の保護と、並びにアークから直接放射される輻射エネルギーから顔・首、を保護するため、ヘルメット又は、ハンドシールドを常に使用してください。

裸眼で作業を行うと、眼に傷害を起します。

＜参考＞ 溶接作業における、レンズ明度番号表

溶 接 作 業	明度番号
被覆アーク溶接使用、溶接棒サイズ φ1.6～φ4.0	10
φ5.0～φ6.0	12
φ8.0～φ9.5	14

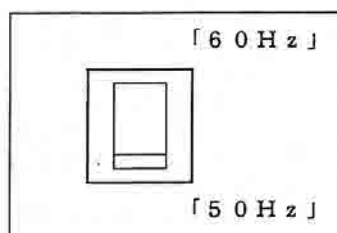


4-7 交流電源について

〔注意〕：機械の交流電源は野外作業、現場工事等に使用する電動工具及び照明用です。
家電製品・精密電子機器は使用しないでください。

- (1) 50Hz / 60Hz 切り換えは左サイドボンネット内の切換スイッチを操作することにより使用可能です。

〔注意〕：負荷運転中は、50Hz / 60Hz の切り換えは行わないでください。制御ユニットの故障の原因になる場合があります。

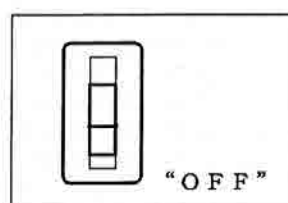


- (2) コンセントを使用する時は、プラグで接続してください

〔注意〕：使用前には、負荷側の周波数（50Hz、又は、60Hz）と機械の50Hz / 60Hz 切り換えが合っていることを確認して使用してください。

- (3) プラグの抜き差しで負荷の“ON・OFF”は行わないでください。

〔注意〕：交流電源を使用される場合、必ず遮断器を“OFF”にしてから使用する機器との接続を行ってください。

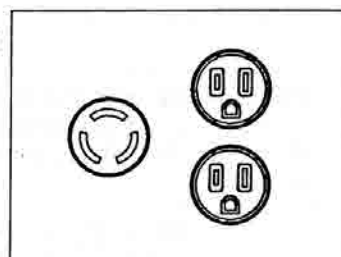


- (4) 単相100V電源のご使用について。

機械の単相電源は、50Hz / 60Hz、100Vの電圧を供給する単相コンセント3個が付いています。

コンセントにできるだけ均等に負荷がかかる様に接続してください。

〔注意〕：水銀灯等は定格出力の半分（1.25kVA）迄使用可能です。



- (5) 交流電源単独使用の場合、過負荷になると遮断器が作動し負荷を切り離します。

※ 単相出力は、各コンセントの合計の値です。

- (6) 外箱接地端子の接地

電気設備技術基準によるところのD種接地工事で、接地抵抗が100Ω以下になる様にアース棒を選定し、接地してください。

接地用リード線は、電気設備技術基準により機械容量に応じた太さのものを選定してください。

- (7) 負荷機器の接地

機械の場合と同様に、負荷機器の外箱にも接地工事をほどこしてください。

負荷機器の接地工事は電気設備技術基準によるところのD種接地工事で、100Ω以下になる様に行ってください。

4-8 溶接電源と交流電源の同時使用について

溶接電流90A以下の時、交流電源で200～300Wの電動工具又は、照明が同時に使用できます。

この時にチャタツキ、出力の変動が発生する場合がありますので、支障が生じるようでしたら、他の交流電源を用意してください。

上記以上の容量で同時使用は行わないでください。

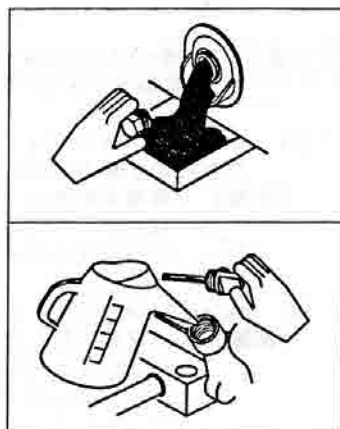
5. 定期点検と整備

5-1 初回の20時間の点検と整備

(1) エンジンオイルの交換

初回のみ20時間とし、2回目以降は50時間ごと。

- ① エンジンドレーンプラグを外し、エンジンオイルを完全に排出してください。エンジンが暖かい間に行うと、スムーズに排出ができます。
- ② 新しいエンジンオイルを補油口のHレベル（上限）まで入れてください。
（指定のエンジンオイル P-9, 第1表に従って交換してください）
- ③ エンジンをしばらく運転し、オイル漏れがないことを確認し停止させます。
停止させて約10分後に、エンジンオイルの量を再点検し、規定レベルにない場合は補充してください。



【注意】：オイルの交換作業後はドレーンプラグや検油棒を確実に締付けてください。

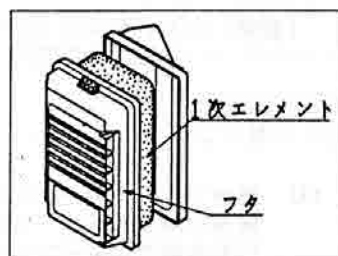
5-2 30時間の点検と整備

(1) エアクリーナ清掃

- ① クランプをゆるめ、エアクリーナのフタを外し内部のエレメントを取り出します。
- ② スポンジエレメントをガソリンできれいに洗い乾燥させます。その後新しい混合油（ガソリン4：オイル1）に浸し、手で硬く絞って取り付けます。

エアクリーナエレメント部品番号

Y06020 46386



【注意】：汚れがひどくなりますと空気の流れが悪くなり、出力が低下し、燃料・エンジンオイルの消費が多くなり始動不良などの原因になります。

5-3 100時間ごとの点検と整備



注意：火

災

燃料・オイルなどは可燃物です。機械に火気を近づけたり、溶接やサンダーの火花が降りかかる所での使用や給油中のくわえタバコ、運転中の給油は絶対におやめください。

引火、もしくは発火し火災の原因となり火傷の恐れがあります。



C90450000

(1) ストレーナの点検、清掃

- ① 燃料コックのストレーナカップを取り外しカップ内の沈殿物を除去し、ネットも清掃してください。
- ② ストレーナカップの脱着の際、取付ブラケットの変形や、燃料ホースの接触、摩耗による燃料漏れなど確認し、異常があれば部品交換をお願いします。

「分解順序」

- イ) 燃料コックレバーを“OFF”にします。
- ロ) カップナットゆるめます。
- ハ) ストレーナカップと金網・パッキンを取り外します。
- ニ) カップと金網を洗浄液でよく洗い、底にたまったゴミや水を取り除きます。
- ホ) 清掃後は金網・パッキン・カップの順に取り付け、カップナットを確実に締め付けてください。

【注意】：ストレーナカップを清掃後は確実にカップナットを締め付けてください。
ゆるいと燃料漏れを起こし火災の原因となります。



5-3 200時間ごとの点検と整備

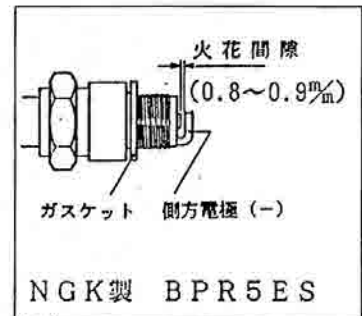
(1) 点火プラグの点検、清掃。

① 電極付近に付いたカーボンをプラグクリーナ又は、ワイヤーブラシ等で清掃してください。(ヤスリ等は使用しないでください。)

② 火花間隔は0.8~0.9mmにしてください。始動不良、運転中の失火は点火プラグの火花間隔が大きすぎても小さすぎても、また、点火プラグが汚れた時にも起こります。

【注意】：プラグは非常に高温となりますので、エンジンが冷えている時に交換してください。

【注意】：点火プラグは指定のものを使用してください。



5-4 500時間ごとの点検と整備

(1) ヘッドボルト増す締め、整備 (指定サービス工場持ち込み)

(2) 気化器の点検、清掃 (指定サービス工場持ち込み)

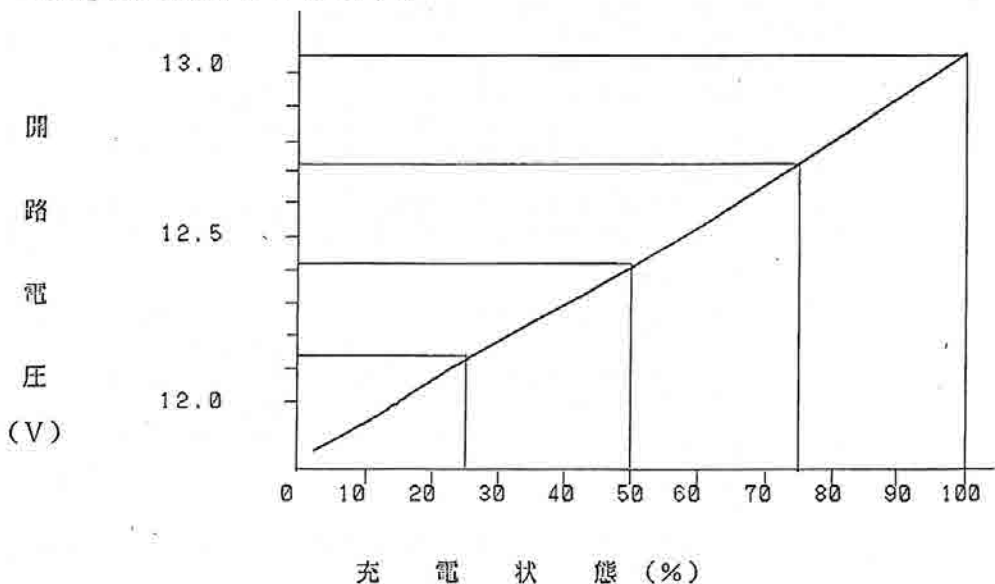
(3) 吸排気弁の隙間調整 (指定サービス工場持ち込み)

(4) バッテリーの電圧点検

エンジンの始動不良などでバッテリーの放電が考えられる時は、バッテリー電圧の点検。

バッテリーの開路電圧 (OPEN電圧) と、充電状態の関係は、下図の通りです。
目安としてご使用ください。

【注意】：開路電圧の測定は、充電もしくは放電終了後30分以上経過してから、デジタル電圧計にて測定してください。



【注意】：温度が低いと、OPEN電圧は、少々低めにでる傾向があり、反対に、温度が高いと少々高めにでる傾向があります。

【注意】：長期に約3ヶ月以上機械を使用しない時は、バッテリーが自然放電します。上記表により充電状態をチェックし、100%充電状態まで充電してください。

5-5 1000時間ごと (又は、2年ごと) の点検と整備

ピストンリングの交換
(指定サービス工場持ち込み)

5-7 その他の点検と整備

(1) ゴムパイプの交換

使用頻度に関わらず、燃料パイプは2年で交換してください。
交換期間年数内でも、パイプが劣化していたら即交換してください。
燃料漏れの原因になります。
(指定サービス工場持ち込み)

(2) 吸音材及び断熱材の交換

吸音材、断熱材の著しい汚れ又は、剥離(油分の付着)などがありましたら交換してください。
(指定サービス工場持ち込み)

(3) 制御ユニット部の点検

制御ユニット内に大容量の電解コンデンサがあり運転中は、高電圧に充電されます。
ユニット点検時は、エンジン停止後5分以上経過し、コンデンサの放電を確認してから行ってください。

【注意】：5分以内では、コンデンサは放電しきらずに電圧が残っていて触れると感電しますので注意してください。

(4) 電解コンデンサC1の交換

電解コンデンサは、安定な直流電圧をインバータに供給し、交流電源の安定化をはかっています。しかし、コンデンサはバッテリーと同様電解液が封入されており、電解液の抜けを完全に抑えることが出来ないために、寿命が有限です。常に安定した電源を得るために、電解コンデンサは約5年ごとに取り替えられることをお奨めします。取り替えずにご使用を続けると、コンデンサを破損させるばかりではなく、他の部品も損傷させることがあります。電解コンデンサC1部品番号(Y06018 26137)(指定サービス工場持ち込み)

5-8 バッテリーの取扱い注意内容

(1) バッテリーの充電

バッテリーの充電には、二輪用シールドバッテリー専用12V充電器を、ご使用ください。
専用充電器での充電は、充電器取扱説明書に従ってください。
(専用充電器) 古河製充電器 : FMC12-15 ユアサ製充電器 : PS1512
森山電機(製)充電器 : PC-12

尚、この機械(EWG-324DX)でも充電が行えます。
バッテリーの充電は、P-20の開路電圧と充電状態の表を参考に、充電状態をチェックしながら行ってください。開路電圧の測定は、バッテリーコードが接続されていないことを確認し、デジタル電圧計を用いて測定してください。

バッテリー記載の急速充電[4A×1時間]を行う場合、充電電流を測定し4Aに調整して行ってください。充電電流を4Aに調整できない充電器は、使用しないでください。

(2) 新品のバッテリーの取扱い

新品のバッテリーを購入された場合、バッテリーにはバッテリー液が、注入されておりませんので、バッテリーの取扱説明書に従い、同梱のバッテリー液を注入してください。

バッテリーに注液後、機械に取り付ける前に、バッテリーを100%充電状態まで充電を行いますと、バッテリーの寿命が延びます。バッテリーは、仕様以外のものを使用しないでください。

古河 FTX9-BS 又は、ユアサ YTX9-BS

(3) バッテリー上がり

バッテリー上がりの場合、そのまま放置しますと、バッテリーが劣化し使用不能になることがありますので、速やかに充電してください。

(4) EWG-324DXでの充電

EWG-324DXでも、新品バッテリーの充電及び、バッテリー上がり時の充電が行えます。
通常のバッテリー配線のままスローダウンスイッチを“OFF”にして行ってください。
バッテリー上がりの場合は、エンジン側リコイルで始動させてください。

充電時間の目安

新品バッテリーを100%まで充電 : 約2時間30分
バッテリー上がりの充電 : 6時間以上。

【注意】バッテリーの充電は、1台の充電器又は、機械に対してバッテリー1個で行ってください。

定期点検整備一覧表

◇印は点検・清掃、●印は交換、★印は初回の交換のみ

点検・整備項目	日常 点検	20 時間 ごと	30 時間 ごと	50 時間 ごと	100 時間 ごと	200 時間 ごと	300 時間 ごと	350 時間 ごと	400 時間 ごと	500 時間 ごと	1000 時間 ごと
油、燃料漏れの点検	◇									●	
配管接続部のゆるみ、ホース類の すり切れ等の点検				◇							
配線接続部のゆるみ、配線のすり 切れ等の点検				◇							
各部ボルト・ナット 類の点検締付		◇									
エンジンオイルの点 検補給	◇										
エンジンオイルの交換		★		●							
エアフィルタの清掃・交換			●	ほこりの多い場所：毎日 普通の場合：30時間ごと (但し、5～6回清掃で交換)							
燃料量の点検	◇										
燃料ストレーナの清掃					◇						
点火プラグの点検・清掃						◇					
バッテリー電圧点検										◇	
※吸排気弁の隙間調整								◇			
※吸排気弁の点検スリ合わせ										◇	
エンジンオーバーホール										◇	
※シリンダーヘッドの清掃										◇	
気化器、燃料タンクの清掃										◇	
※ピストンリングの交換											●

(注) ※ 印の項目については、指定サービス工場にご相談ください。

6. 故障の原因と対策

各部の故障原因と対処処置

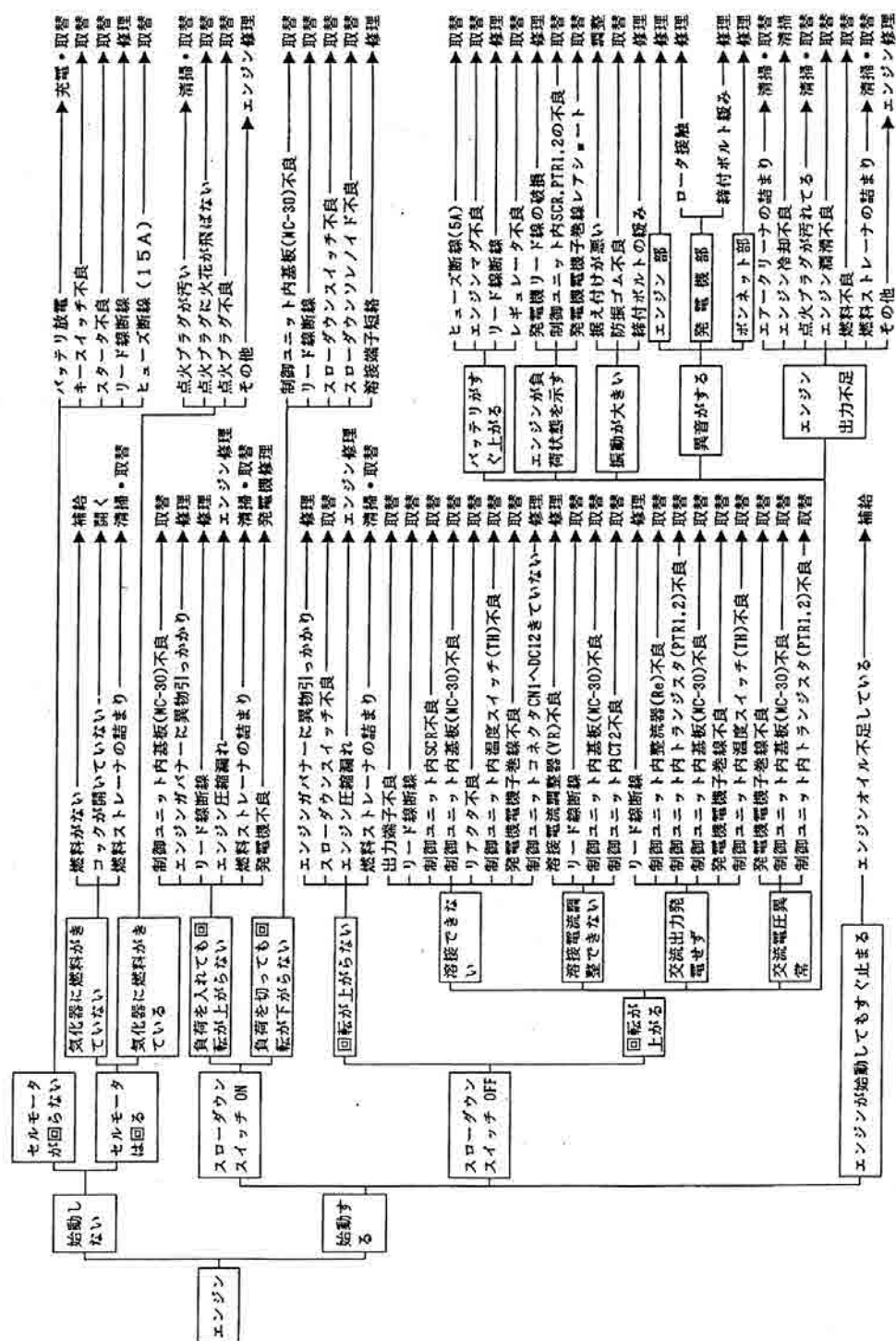
正しい取扱いと点検整備の実施によりほとんどの故障は防止できますが、万一故障が生じた場合は、下表及び次のページを参考にしてください。

6-1 エンジンの不調と処置方法

エンジンの調子が悪い場合、次の表により適切な処置をしてください。

(詳しくは、エンジン取扱説明書により処置してください)。

現 象	原 因	処 置
始動困難な場合 (又は始動しない)	● 燃料が流れない。	(1) 燃料タンク・燃料フィルタを点検し、沈澱している不純物や水分を除く。 (2) 使用する燃料は、ある程度ストレーナでこされる為、フィルタには不純物や沈澱物が付着しやすいので付着物があればフィルタを清掃する。 (3) ストレーナコック内の不純物も清掃する。
	● 気化器に燃料がきていない	(1) ストレーナコックが開いていない。
	● 気化器に燃料がきている	(1) 点火プラグが汚いか火花が飛ばない。 (2) 点火コイルの不良。
	● バッテリーが上がり気味で、回転力が弱くなって圧縮を越す勢いが無い。	(1) バッテリーを充電する。 (2) 冬季は必ずバッテリーを取り外し、満充電にして室内に保管し、使用する時、機械に取付ける。 (始動は、リコイルスタータにて始動)
エンジン出力不足の場合	● 燃料不足。	燃料系統を点検する。
	● エアクリーナの目詰まり。	エレメントを清掃又は、交換する。
エンジンが突然停止した場合	● 燃料不足。	(1) 燃料を補給する。 (2) 燃料系統を調べる。
	● 非常停止が作動した。	油量を確認する。
排気色が悪い場合	● 燃料が悪い。	良質の燃料と交換する。
	● エアクリーナの目詰まり。	エレメントを清掃又は、交換する。



7. 機械の長期保管

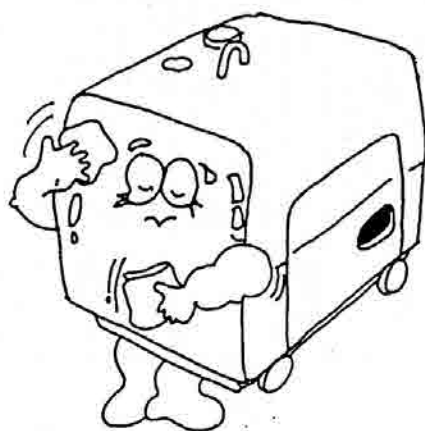
機械をいつまでも調子良くご使用いただくために、次の項目を実施してください。

- (1) 長期保管を行う場合、バッテリー端子の（－）線は外しておいてください。
- (2) バッテリーを長く放置すると自然放電しますので、その都度補充電してください。
- (3) エアクリーナエレメントの汚れを清掃してください。
- (4) チョークワイヤー等、光っている部分にグリスを塗って錆を防いでください。
- (5) 点火プラグを外し、オイルを数滴たらし、数回クランクしてシリンダ内へオイルをいきわたらせ、点火プラグを取付けてください。
- (6) エンジンオイルを、新油と交換してください。
- (7) 燃料タンクの燃料を抜き取り、気化器のドレインを緩めて気化器内の燃料も全て抜き取ってください。
- (8) 機械内部及び外部の汚れを清掃し、野ざらしにしないで、湿気やほこりの少ない雨風の当たらない場所でシート等をかぶせ、保管してください。

その他

油漏れ、燃料漏れがないか、また、ボルト・ナット等のゆるみがないか点検してください。

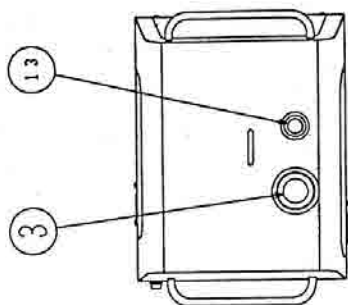
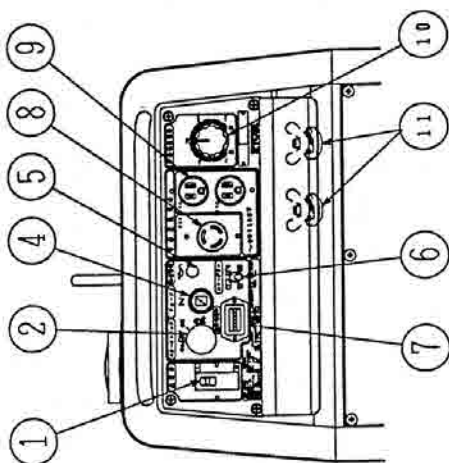
『エンジンについては、エンジン取扱説明書をご覧ください。』



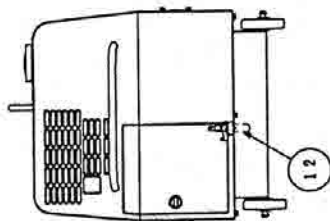
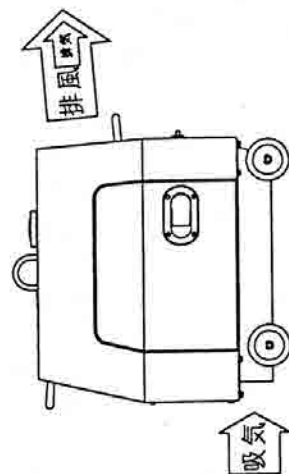
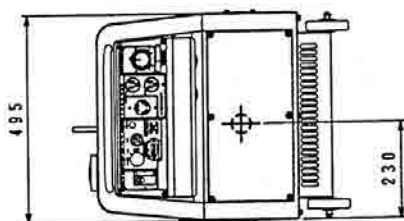
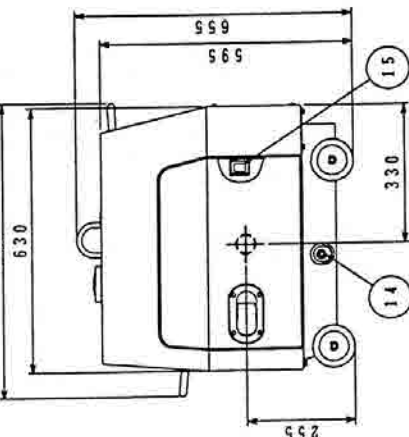
8. サービス データ

8-1 外形図

番号	部品名称
1	遮断器
2	スタータスイッチ
3	燃料タンク (約10L)
4	チョークノブ
5	油量警報灯
6	スロウダウンスイッチ
7	積算時計
8	単相交差出力コンセンメント (20A×1)
9	単相交差出力コンセンメント (15A×2)
10	溶接電流調整器
11	溶接出力端子
12	燃料コック
13	燃料レベルゲージ
14	オイルドレン
15	周波数切換器 (ボンネット内)



製作部詳細図 (1/5)



エンジン: ヤンマーディーゼル GA280DEWD

発電機: EWG-324

乾燥質量: 101kg

整備質量: 110kg

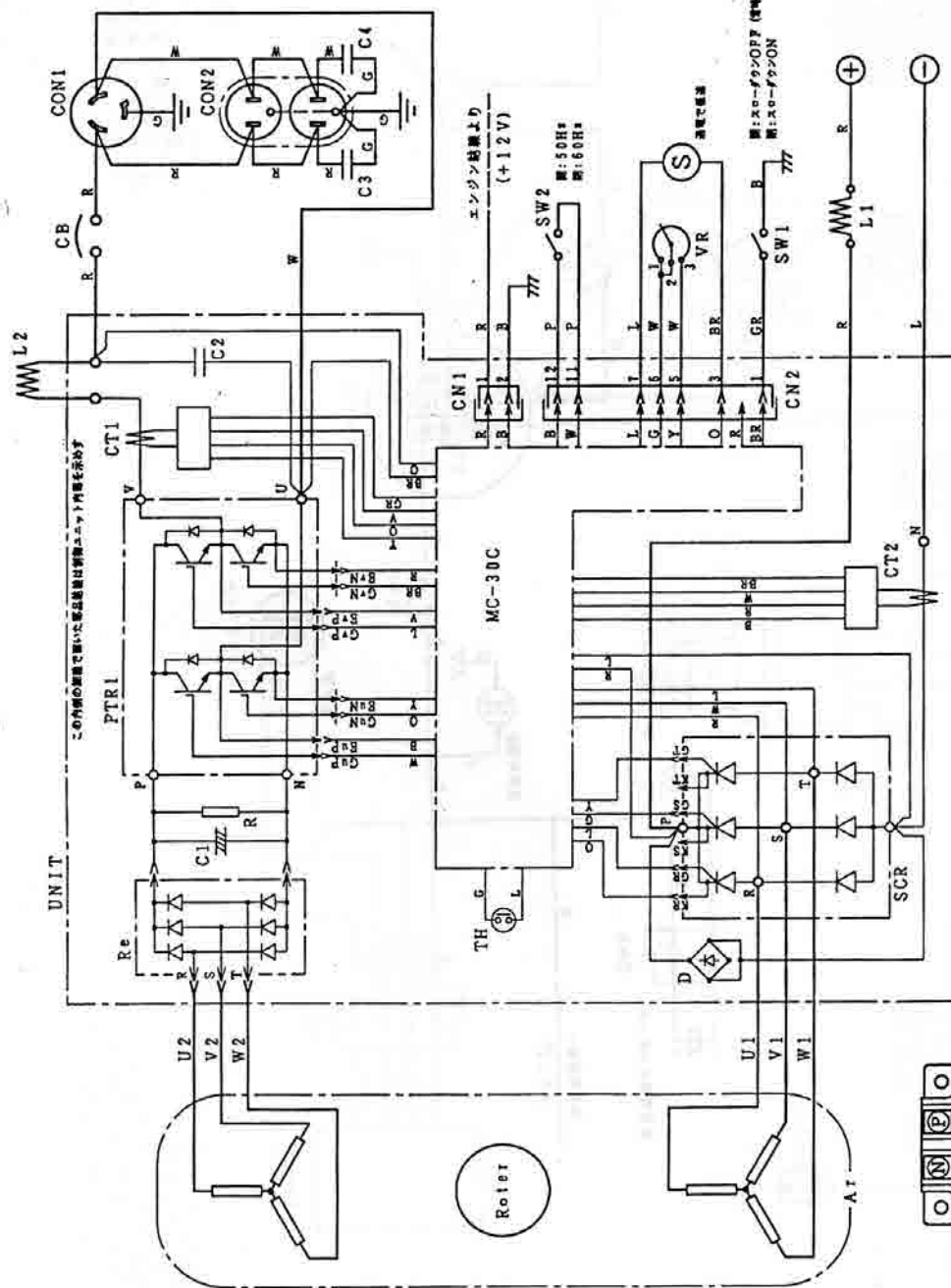
燃料タンク容量: 10L

⊕: 重心位置

8-2 主要諸元

項 目 / 型 式		EWG-324DX
溶接出力	特 性	直流垂下特性
	定 格 出 力 kW	3.58
	定 格 負 荷 電 圧 V	25.6
	定 格 負 荷 電 流 A	140
	定 格 使 用 率 %	50
	定 格 回 転 速 度 min ⁻¹	3600
	溶 接 電 流 範 囲 A	30~150
交流出力	適 用 溶 接 棒 mm	φ2.0~φ3.2
	定 格 出 力 kVA	2.5
	定 格 電 圧 V	100
	定 格 電 流 A	25
	定 格 周 波 数 Hz	50/60
	力 率	1.0
発電機	相 数	単 相
	型 式	回転界磁型同期発電機
	定 格 回 転 速 度 min ⁻¹	3600
	極 数	14
エンジン	絶 縁	F 種
	名 称	ヤンマーディーゼル (株) GA280DEWD
	形 式	単気筒4サイクル空冷傾斜型OHVガソリンエンジン
	気筒数×内径×行程 mm	1-75×62
	総 排 気 量 L	0.273
	定 格 出 力 kW/min ⁻¹	5.1 / 3600
	使 用 燃 料	無鉛レギュラーガソリン
	燃 料 タ ン ク 容 量 L	10
	潤 滑 油 総 量 L	1.2
	潤 滑 油 交 換 油 量 L	1.2
	潤 滑 有 効 油 量 L	0.44
	起 動 方 式	電気式 (セルモータ式) / リコイルスタータ式
	使 用 バ ッ テ リ	FTX9-BS (12V-8Ah/10HR)
外 形 寸 法		外 形 図 参 照
乾 燥 質 量 kg		101
整 備 質 量 kg		110

記号	部品名	詳
Ar	電機子巻線	
Rotar	磁石式回転板子	
UNIT	制御ユニット	
	MC-30C	制御回路基板
	PTR1	制御回路基板
	CT1	コンデンサ
	CT2	コンデンサ
	TH	温度スイッチ
	SCR	サイリスタ
	D	ダイオード
	CT2	温度検出器
L2	フィルタリアクタ	
CB	遮断器	
CON1	コネクタ	
CON2	コネクタ	
C3, 4	ノイズフィルタコンデンサ	
S	スローダウンスイッチ	
SW1	スローダウンスイッチ	
SW2	過電圧検出スイッチ	
VR	可変電圧調整器	
L1	直流リアクタ	
⊕	接地出力端子	



結線図カラーコード表

記号	線色	記号	線色
B	BLACK	R	RED
L	BLUE	W	WHITE
BR	BROWN	Y	YELLOW
G	GREEN	LB	LIGHT BLUE
GR	GRAY	LG	LIGHT GREEN
V	VIOLET	O	ORANGE
P	PINK		

コネクタ接続図 (配線側図)

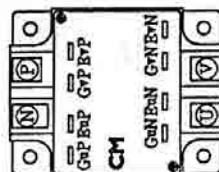
CN2

12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

CN1

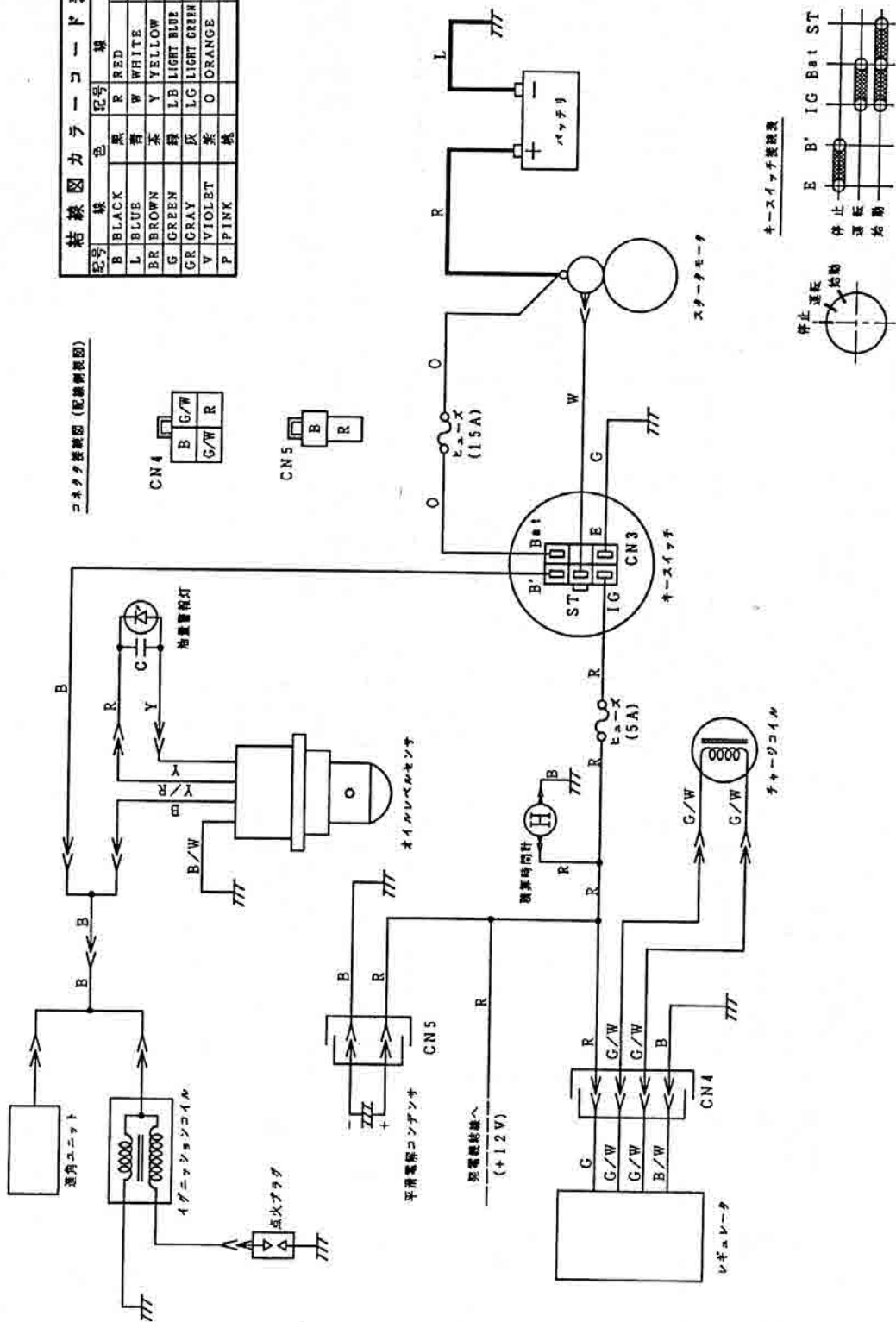
2	1
---	---

PTR1接続図

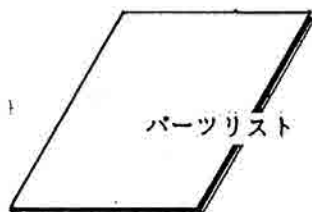


記号	緑	色	記号	緑	色
B BLACK	黒	赤	R RED	紅	赤
L BLUE	青	白	W WHITE	白	黄
BR BROWN	茶	黄	Y YELLOW	黄	黄
G GREEN	緑	青	LB LIGHT BLUE	青	青
GR GRAY	灰	緑	LG LIGHT GREEN	若草	若草
V VIOLET	紫	紫	O ORANGE	橙	橙
P PINK	桃	桃			

コネクタ接続図（配線例見図）



8-5 付 属 品



スタータキー



プラグボックス21%



輪止め