

RYOBI

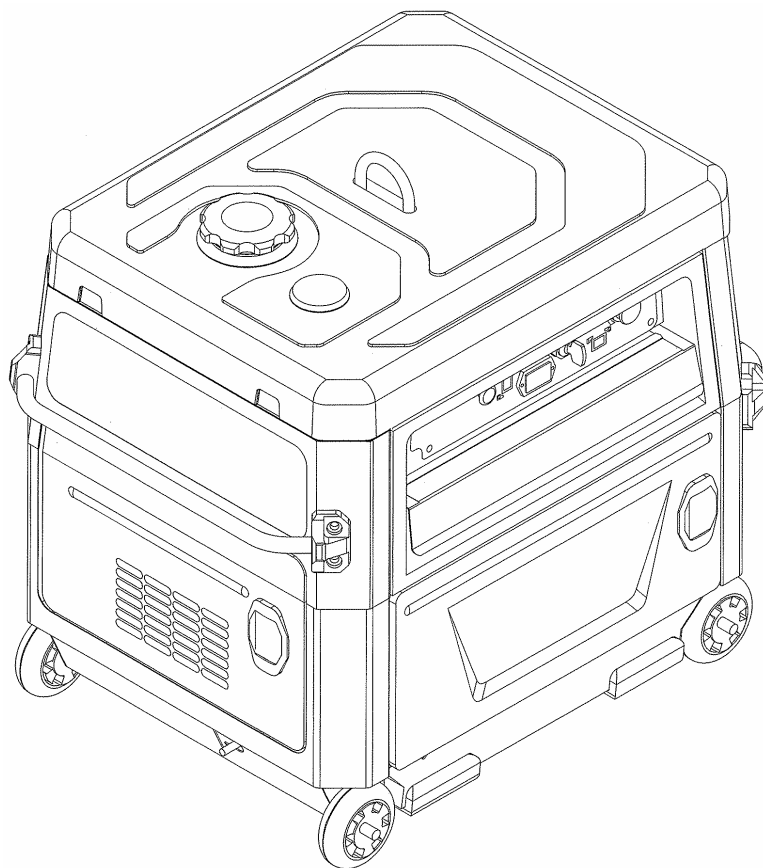
エンジン溶接機

EWG-326DX

取扱説明書

ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、
本機的能力、使用方法等十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるよう
お願いいたします。

また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。



リョービの製品をお買上げくださいましたありがとうございます。

- ◆ 本機は、防音型エンジン溶接・発電機兼用機（以下「機械」という）です。
（主要諸元は、『P.33参照』）
- ◆ 機械の取扱いや溶接機及び発電機を使用した作業等においては、関連する法律（電気事業法、電気工事士法、労働安全衛生法、消防法、騒音規制法等）およびそれらに基づく法規等を遵守してください。

この取扱説明書について

- ◆ この取扱説明書は、機械を安全に、又、機械の性能を十分に使うために、正しい取扱い方法と簡単な点検およびお手入れについて説明してあります。
- ◆ 機械の据付け、保守点検、修理は、安全を確保するために、有資格者または、溶接機を理解し、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。

誤った取扱いは、重傷あるいは死亡事故の原因になります。

ご使用になる前に、必ず本書をよく読み十分理解してからご使用ください。

- ◆ 機械を他人に貸したり、使わせる場合は、取扱方法を必ず説明し、また、あらかじめこの「取扱説明書」を読むよう指導してください。
- ◆ 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。
- ◆ この機械を車両搭載した状態の時、機械を運転したままで車両を走行することはできません。
- ◇ この取扱説明書を紛失または、損傷などで読めなくなった場合は、当社事業所へご注文ください。
- ◇ 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。
- ◇ お買い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。

『お問い合わせ先の住所、電話番号などはこの取扱説明書の裏表紙に案内が記載されています。』

ご不明な点、お気づきの点、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。

また本機についてのお問い合わせは、型式と製造番号をお知らせください。製造番号は出力端子カバー内側の銘板に打刻されています。

相談窓口

担当営業所

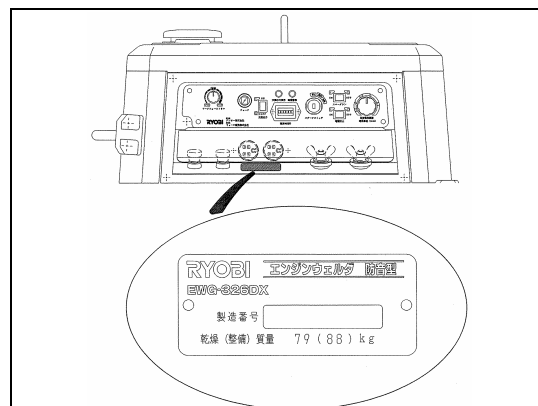
サービス工場



あなたの機械は

型 式	製 造 番 号
EWG-326DX	

です。



安全にご使用いただくために

1. 各部の名称		P-6	使う前に知っておきたいこと
1-1. 外観と各部の名称		6	
1-2. 内部の構成機器と名称（制御盤／サイド左側）		6	
1-3. 内部の構成機器と名称		7	
1-4. 操作盤と各部の名称		7	
2. 運搬、設置		P-9	運搬と設置する場合は
2-1. 機械の運搬についての注意		9	
2-2. 機械の設置上の注意		10	
3. 運転方法		P-11	機械を動かすには
3-1. 始業点検		11	
3-2. 始動及び運転		13	
3-3. 停止		14	
3-4. 停止後		15	
3-5. 保護装置		15	
4. 機械の操作		P-16	作業を行うには
4-1. 操作前の警告事項		16	
4-2. 溶接ケーブルの選択		18	
4-3. 溶接ケーブルの接続と極性について		18	
4-4. 溶接電流の調整		19	
4-5. スローダウン装置		19	
4-6. 使用率について		20	
4-7. 溶接作業について		20	
4-8. 電撃防止機能について		21	
4-9. 交流電源について		21	
4-10. 溶接電源と交流電源の同時使用について		22	
5. 定期点検と整備		P-23	よい状態に保つために
5-1. 運転前ごとの点検・清掃・補給		24	
5-2. 初回の20時間の点検と整備		24	
5-3. 50時間ごとの点検と整備		25	
5-4. 100時間ごとの点検と整備		25	
5-5. 200時間ごとの点検と整備		25	
5-6. 300時間ごとの点検と整備		26	
5-7. 500時間ごとの点検と整備		26	
5-8. 1000時間ごとの点検と整備		26	
5-9. その他の点検と整備		27	
6. 故障の原因と対策		P-29	もしも、不調になったら
6-1. エンジンの不調と処置方法		29	
6-2. 故障診断書		30	
7. 機械の長期保管		P-31	長期に保管する場合の手入れ
8. サービス データ		P-32	サービスデータ
8-1. 外形図		32	
8-2. 主要諸元		33	
8-3. 発電機結線図		34	
8-4. エンジン結線図		35	
8-5. 付属品		36	

安全に使用していただくために

- 機械は安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたっては、この取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。
- ◆ この取扱説明書では、次に示すシグナルワードを用いて安全注意事項にランクをつけて説明しています。

 **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。

なお、**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ますので、必ず守ってください。

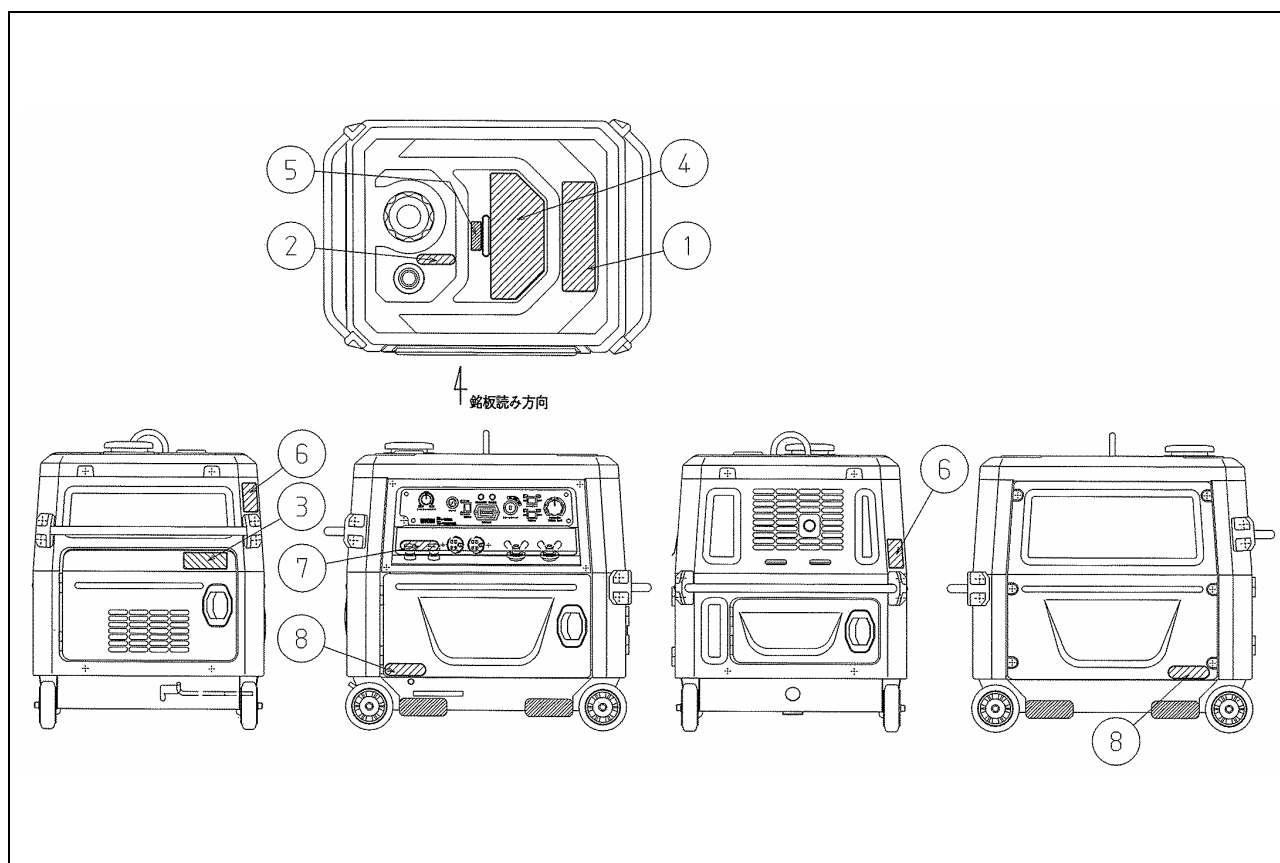
- 機械を勝手に改造しないでください。安全を損なったり、機能や寿命の低下の原因となります。
- 無断で改造した場合、取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合や、純正部品以外を使用した場合は、メーカー保証の対象外になりますのでご注意願います。

警告銘板貼付け位置

機械本体には下図の位置に警告銘板が貼り付けてあります。

- 警告銘板はいつもきれいにしておいてください。
- 警告銘板が破損又は、紛失した場合は、ただちに下記（ ）内銘板番号で当社へご注文のうえ、指定された場所へ再度貼り付けてください。

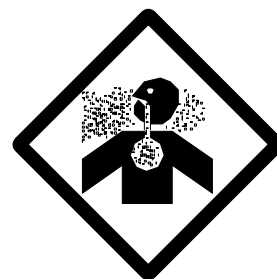
① 溶接、排気ガス・高温注意	(D1510 0190)
② 火災注意	(D1520 0190)
③ 燃料による火災	(D1520 0080)
④ 取扱注意	(D1510 0250A)
⑤ 吊り上げ位置	(D95111 00104)
⑥ 吊り上げ禁止	(B9121 0020A)
⑦ 感電注意	(D1510 0210)
⑧ 機械の暴走	(D1520 0150)



⚠ 危険：排気ガスによる中毒

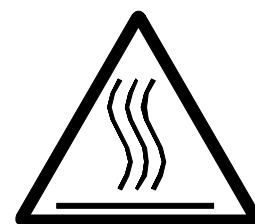
- ・ エンジンの排気ガス中には人体に有害な成分が含まれています。トンネル、屋内など通気の悪い所で運転しないでください。運転する場合は換気装置などを使い十分な換気を行ってください。また、絶対に通行人、民家などに排気を向けない事。

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：高温部注意**

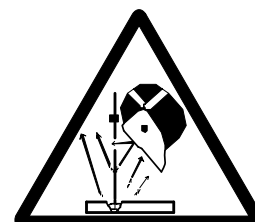
- ・ 高温部に触れないでください。運転中又は、停止後には高温となるテールパイプ等には絶対に手を触れなでください。

もし怠りますと、手を火傷します。

**⚠ 注意：目の傷害**

- ・ 溶接作業を行う場合は、強烈な光線から目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、目に傷害をおこします。

**⚠ 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。
- ・ こぼれた燃料、オイルはいつもきれいに清掃してください。

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：バッテリー取扱い注意**

- ・ バッテリーは、引火性ガスを発生しますので、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つけてください。引火、爆発の原因となります。
- ・ バッテリー液（希硫酸）が目に入らない様、又、皮膚や衣服に付かないよう十分注意してください。もし皮膚や衣服に付いた場合は、すぐに多量の水で洗い流してください。特に目に入った時は、ただちに多量の水で十分洗眼し、医師の手当を受けてください。

目の障害、火傷の原因になります。



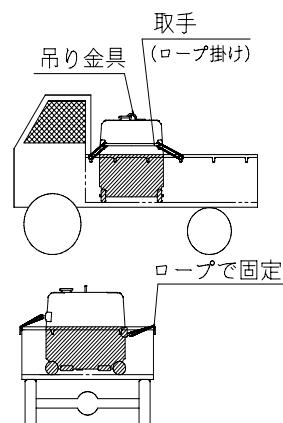
⚠注意：移動

①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。

②運搬時の落下

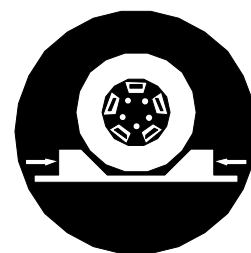
- ・機械をトラックなどで運搬する時は、取手2箇所をロープ等で固定して機械を動かない様にしてください。
- ・車輪付きの場合は、車止めを確実に行ってください。
もし怠ると、機械が落下します。



⚠注意：車止め注意

- ・機械は水平で地盤の固い場所でお使いください。
やむを得ず使用する場合は、前後左右とも $\pm 5^\circ$ 迄です。
- ・機械を移動するとき以外は、必ず車輪に車止めをしてください。

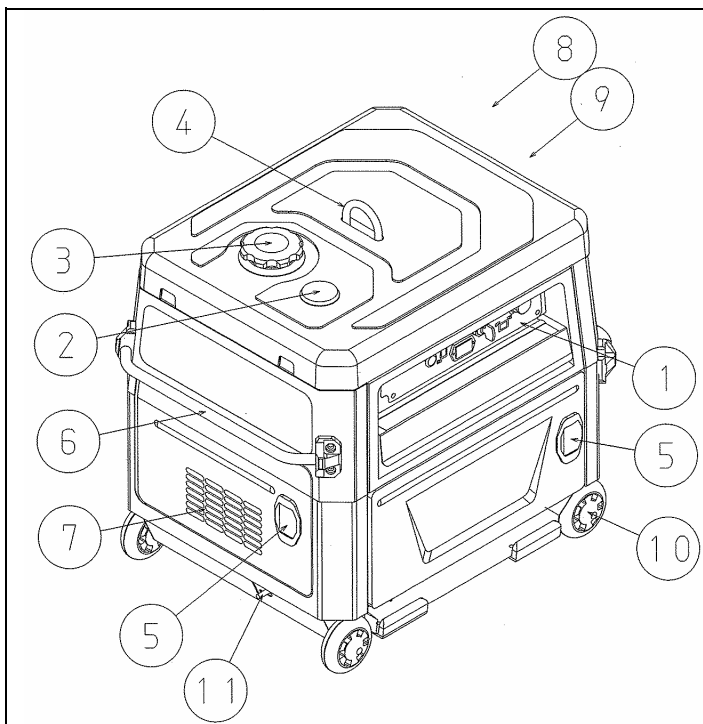
車止めをしないと、機械が動きだし暴走する恐れがあります。



1. 各部の名称

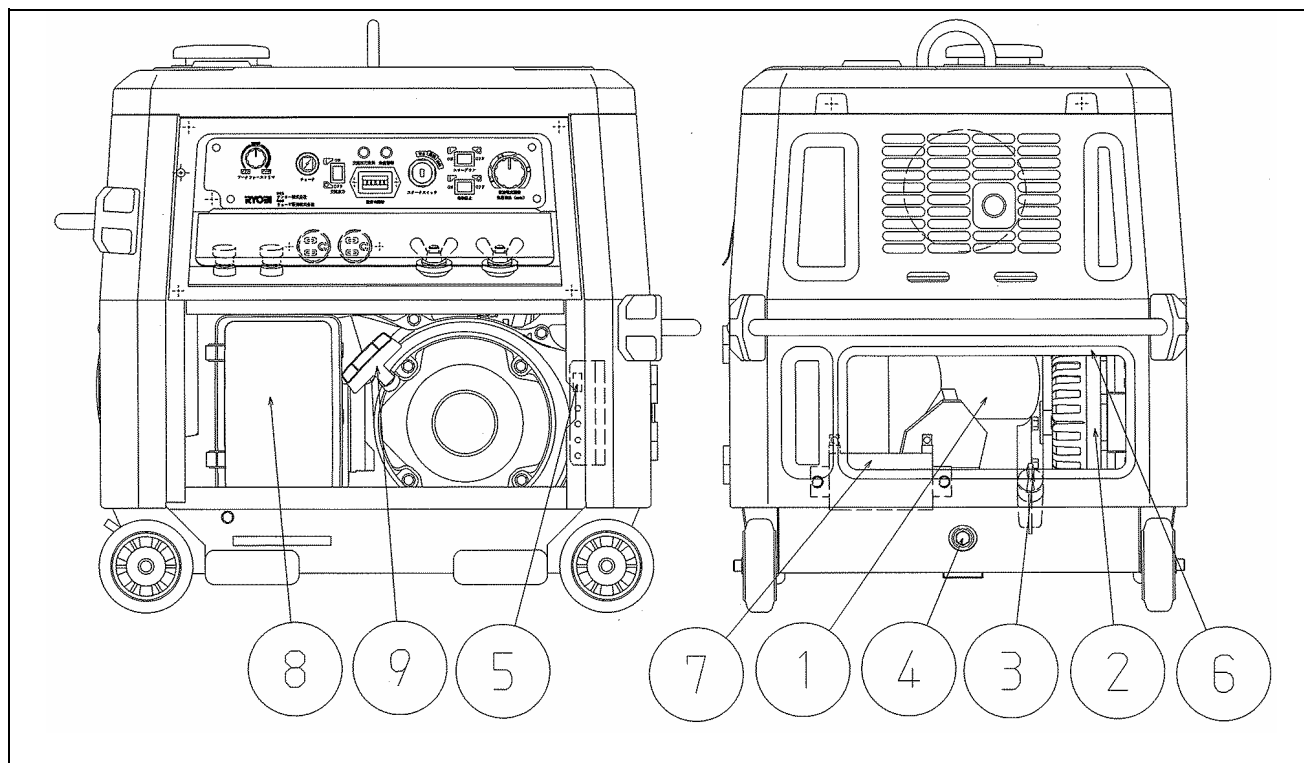
1-1 外観と各部の名称

- ①制御盤
- ②燃料ゲージ
- ③燃料給油口
- ④吊り金具
- ⑤ドア取手
- ⑥取手
- ⑦吸気口
- ⑧排気口
- ⑨排風口
- ⑩車輪
- ⑪車輪ストッパ



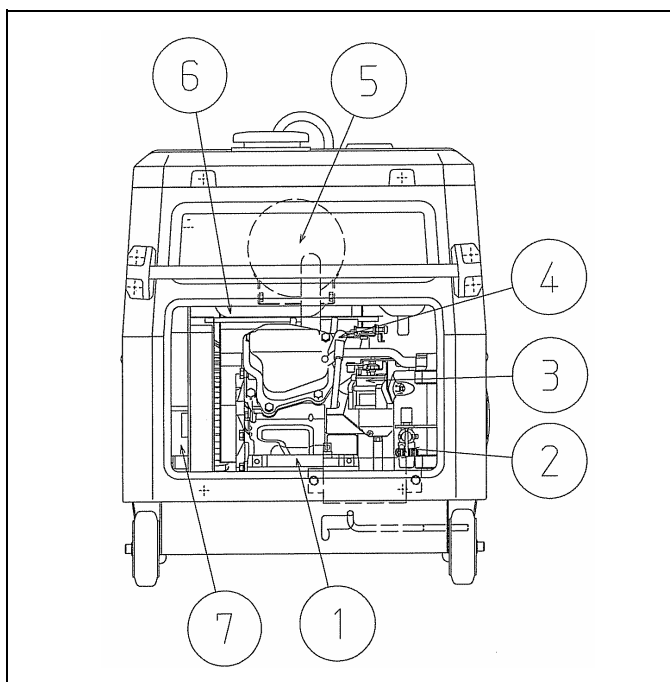
1-2 内部の構成機器と名称

- | | | |
|-------------|------------|-----------|
| ①エンジン | ④オイルドレン | ⑦リアクタ |
| ②発電機 | ⑤周波数切換スイッチ | ⑧エアクリーナ |
| ③オイル給油口／検油棒 | ⑥ヒューズ | ⑨リコイルスタータ |



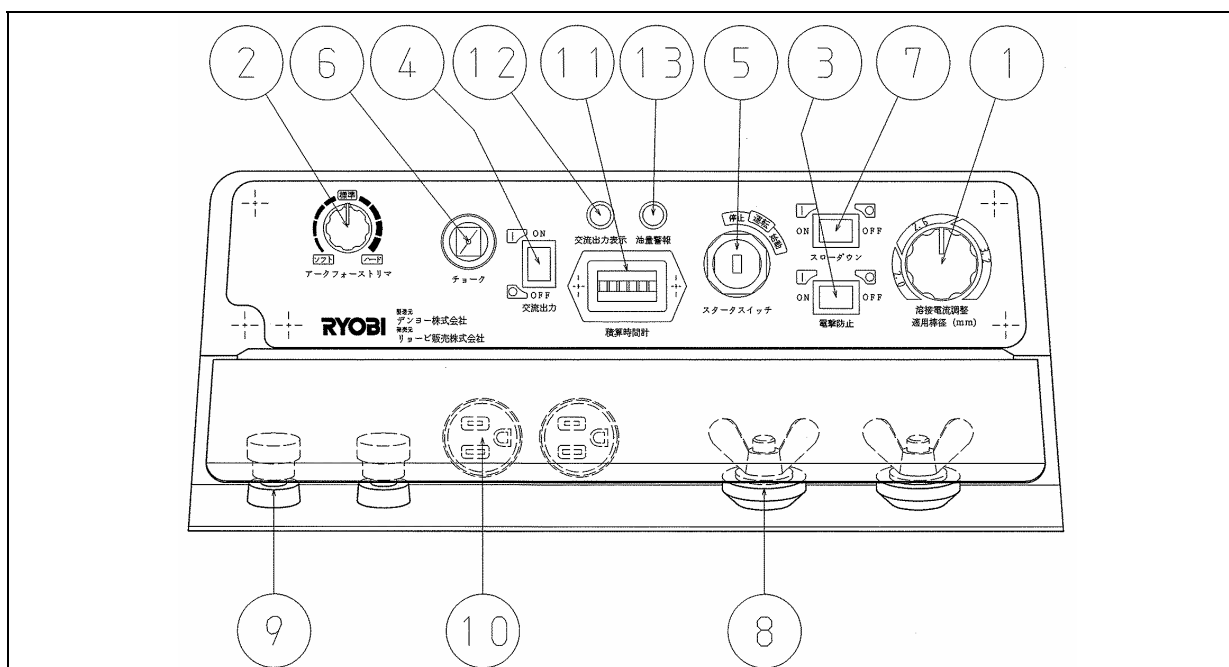
1-3 内部の構成機器と名称

- ① バッテリ
- ② ストレータ
- ③ キャブレター
- ④ 点火プラグ
- ⑤ マフラー
- ⑥ 燃料タンク
- ⑦ 制御ユニット



1-4 制御盤と各部の名称

- | | |
|--------------|-------------------------|
| ① 溶接電流調整器 | ⑧ 溶接出力端子 |
| ② アークフォーストリマ | ⑨ 単相交流出力端子 (25A × 1) |
| ③ 電撃防止スイッチ | ⑩ 単相交流出力コンセント (15A × 2) |
| ④ 交流出力スイッチ | ⑪ 積算時間計 |
| ⑤ スタータスイッチ | ⑫ 交流出力表示灯 |
| ⑥ チョークノブ | ⑬ 油量警報灯 |
| ⑦ スローダウンスイッチ | |



2. 運搬、設置

2-1 機械の運搬についての注意

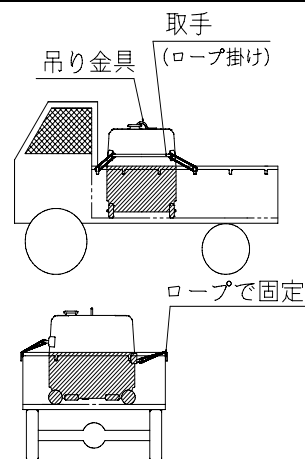
△注意：移動

①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。

②運搬時の落下

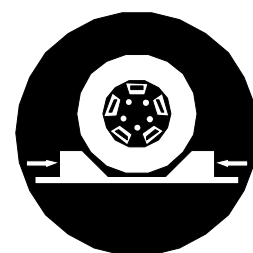
- ・機械をトラックなどで運搬する時は、取手2箇所をロープ等で固定して機械を動かない様にしてください。
- ・車輪付きの場合は、車止めを確実に行ってください。もし怠ると、機械が落下します。



△注意：車止め注意

- ・機械は水平で地盤の固い場所でお使いください。やむを得ず使用する場合は、前後左右とも±5°迄です。
- ・機械を移動するとき以外は、必ず車輪に車止めをしてください。

車止めをしないと、機械が動きだし暴走する恐れがあります。



作業現場から機械を搬出する場合には、必ずトラック等に積み込んで搬出してください。

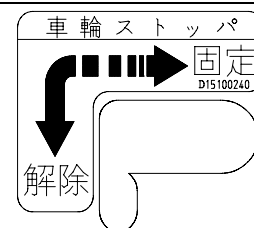
この機械の寸法は

長さ (mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	乾燥質量 (kg)	整備質量 (kg)
687	494	630	79	88

- * 乾燥質量：潤滑油、バッテリー液、燃料が入っていない状態での質量です。
- * 整備質量：潤滑油、バッテリー液は規定量、燃料は満タンに入った状態での質量です。
- * 詳細は「外形図」を見てください。『P. 32参照』

車輪ストッパについて

- ・機械にはレバーの操作で車輪の1つを固定する車輪ストッパが付いています。『P. 6参照』
- ・機械の運搬時や使用時には、必ず車輪ストッパを固定側にしてください。また、移動させるときは、車輪ストッパを解除側にしてください。



【注意】：車輪ストッパを固定側のまま移動させると、車輪ストッパを破損する恐れがあります。

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。



(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、許容傾斜角度は、前後左右ともに±5°迄です。適当な滑り止めを施してください。なお、車輪付きの場合は車止めを行ってください。

(ロ) マフラー排気ガス出口周囲に壁などの障害物をさけて機械を設置してください。

【注意】：エンジンの排気ガスは非常に高温です。

排気ガスの出口方向に壁などの障害物があると火災の危険性があります。また、排気ガスが吸気口に回り込み、機械に重大な損傷を与えます。

排気ガスの出口方向には、障害物がないように設置してください。

【注意】：周囲に燃えやすい物（紙屑、木屑など）や、危険物（油脂類、火薬など）がある場合は、取り除いてから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。

(ハ) 高温、多湿の場所はさけてください。

(ニ) 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。

(ホ) “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。

(ヘ) 溶接のスパッタや、グラインダ（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。

(ト) 2段積みはできません

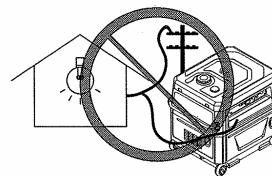
(チ) 車両走行中及び吊り上げ時に機械の運転は絶対に行わないでください。

【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機械の破損の原因となります。

(2) 雨中使用禁止

- ・機械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。雨中では使用しないでください。
- ・同様に、機械内部の水洗いもさけてください。

屋内配線接続禁止**雨中使用禁止**

3. 運転方法

3-1 始業点検

⚠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。
- ・こぼれた燃料、オイルはいつもきれいに清掃してください。

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。



(1) エンジンオイル量の点検

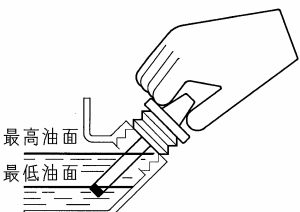
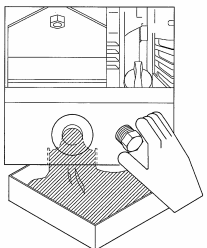
オイル量の点検は、エンジンを水平に置き、オイル給油口から検油棒をねじ込まないで計り、下の刻み線より少ない時は、オイル給油口いっぱいまで補給してください。又、同時にオイルの汚れも点検してください。

【注意】：オイルを入れすぎた状態で運転すると、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 S E 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、あるいは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) 交換油量は以下の通りです。

潤滑油總量		S A E 粘度と適用範圍								
1.0 L		外 氣 温 (° C)								
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	
		← SAE30 →								
		← SAE10W →								
		← SAE10W-30 →								
		← SAE10W-40 →								
		← SAE5W-30 →								
		← SAE15W-40 →								

【注意】：オイルの交換作業後は、ドレンプラグ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場合がありますので混用しないでください。

(2) 燃料量の点検

「安全上、工場出荷時に燃料は入れません。運転を始める前に燃料を補給してください。」

タンクキャップを取り外し、燃料を補給してください。燃料入口のフィルタ内の赤色凸部よりやや控えめに入れてください。

- * 燃料が十分に入っているか給油口近くの燃料計で確認してください。
- * 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、燃料コック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。

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）をご使用ください。
代用燃料はその品質が不明であり、またエンジンに悪影響があるために使用しないでください。
- * 燃料入口のフィルタ内の赤色凸部よりやや控えめに入れてください。

【注意】：こぼれた燃料、潤滑油はいつもきれいに清掃してください。

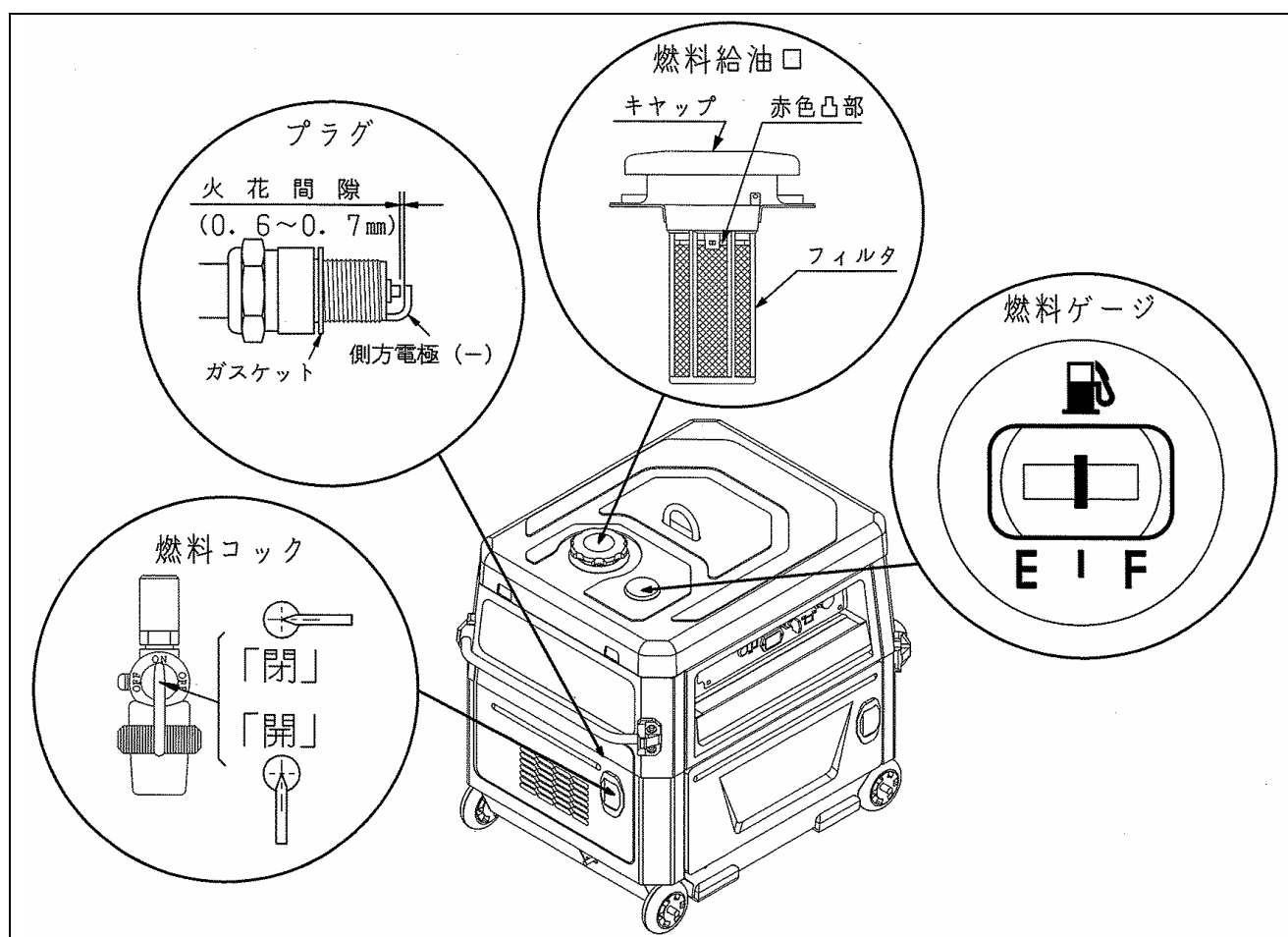
(3) 燃料コックを「開」側に切換えてください。

(4) 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。



(5) 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。

(6) 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。

(7) 運転前の点検

シートをかけた状態や、排気口、排風口の前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。

(8) バッテリーの取扱い注意

(イ) バッテリーの充電

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。

充	古河(製)充電器：FMC12-15
電	ユアサ(製)充電器：PS1512
器	森山電機(製)充電器：PC-12

バッテリーの充電は、開路電圧と充電状態の表『P.26参照』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〔5A×1時間〕を行う場合、充電電流を測定し5Aに調整して行ってください。充電電流を5Aに調整できない充電器は、使用しないでください。

(ロ) 新品のバッテリーを購入された場合

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。

(ハ) 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。

(ニ) EWG-326DXでの充電

この機械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45分
バッテリー上がりの充電	約1時間30分

(ホ) バッテリーケーブルの接続及び点検

【注意】：バッテリーケーブルを接続するときは、＋端子と－端子を絶対に接触させないでください。

(＋)と(－)を逆に接続すると、短時間であっても電気部品に損傷を与えます。

【注意】：スタータスイッチを「停止」の位置にして、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、端子は確実に取付けてください。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。

(ヘ) 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。

バッテリー メーカー 及び 型式
ユアサ YTX9-BS

<バッテリーの入手先は>

- ・デンヨーの各サービス工場へご用命ください。
- ・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。
(二輪車用シールド型 MFバッテリーと仕様を指定してください。)

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

3-2 始動及び運転

始動前には、機械の周囲 1 m 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操作できないように対処してください。

* 使用する周波数を確認し切換えてください。

【注意】：運転中は切換えないでください。

* スローダウンスイッチを“ON”にしてください。

* ボルト、ナットを確認し異常がなければドアを閉めてください。

燃料コック「開」にする

「寒冷地」ではチョークを「全閉」にしてください。

チョーク

エンジンの調子をみながら徐々に開き、最後は必ず「全開」にしてください。

(寒冷時、急に開くとエンストを起こすことがあります。)

スタータスイッチ「運転」から「始動」

再始動はキーを停止に戻し、約 10 秒休んでから再始動してください。

『自動で戻らない場合セルモータが損傷する事がありますので「運転」へ戻してください。』

スタータスイッチ「運転」の位置へ

暖機運転

5 分以上の暖機運転を行ってください

《暖機運転中》

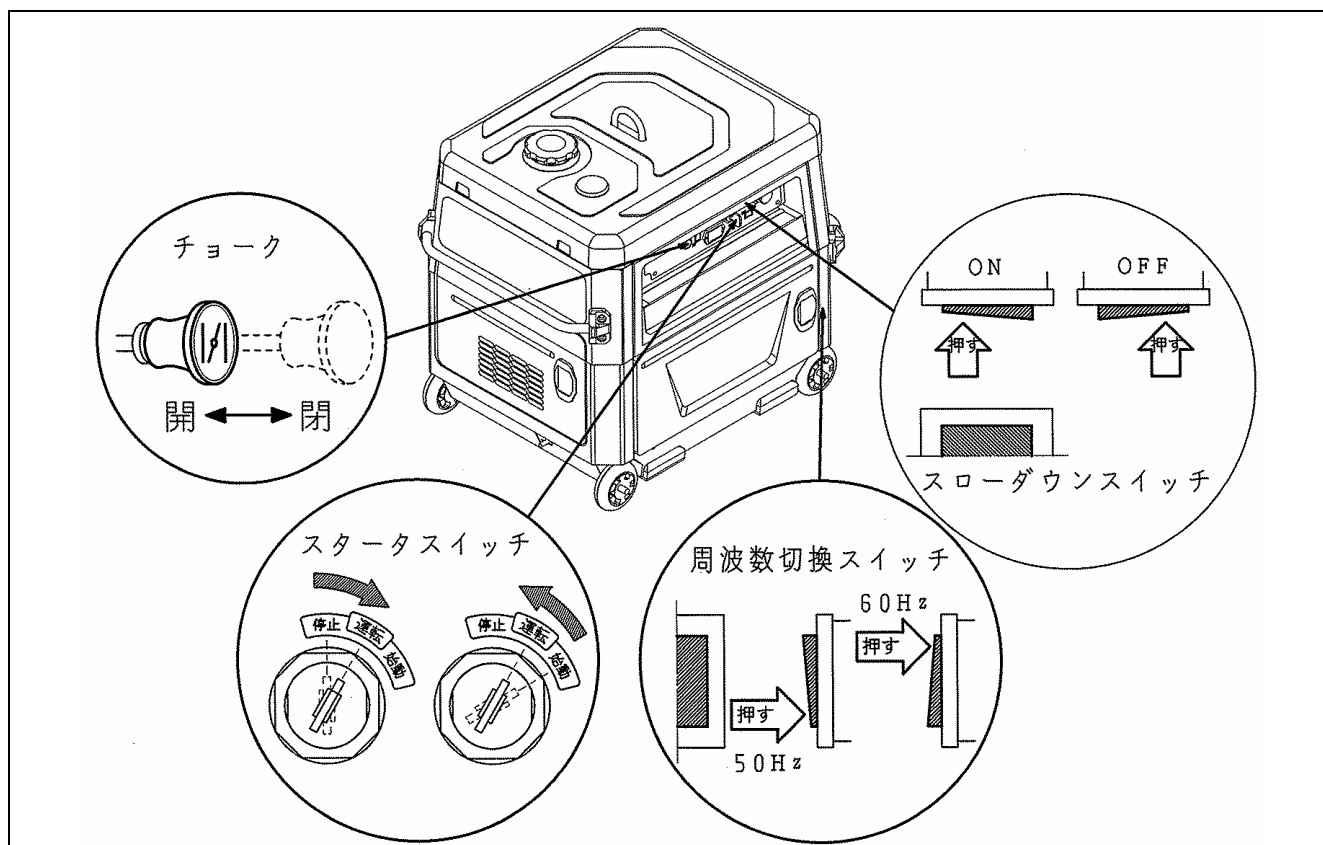
* 暖気運転後、エンジン、発電機に異常音がないか、異常な振動、匂いがないか確認してください。

* オイル、燃料、空気等の漏れがないか確認してください。また、異常に黒煙や白煙が出てないか注意してください。

* 燃料キャップは必ず閉めた状態でお使いください。また、ドアは必ず閉めてください。

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、冷却風の流れる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。

* 制御盤の積算時間計が動作していることを確認ください。



- (1) スタータを10秒以上連続して回さないでください。

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、燃料コックの開け忘れ、バッテリーの放電など）

- (2) 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。

【注意】：バッテリーが極端に劣化している場合や、バッテリーを取り外した場合には、スローダウンが動作しません。

- ・リコイルスタータ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勢いよく引っ張ります。

（リコイルスタータはサイド左側のドア内部にあります。）

- ・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。

- (3) 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”で始動させても約10秒間高速で回ります。

- (4) 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。

- (5) 運転中は全てのドアを閉め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。

- (6) 運転中、積算時間計が動作していることを確認してください。

時間計は、スタータスイッチが「運転」の位置で作動します。

【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。

3-3 停 止

- (1) スローダウンスイッチを“ON”にすると、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、燃料コックを閉じて停止させてください。（数分後にエンジンが停止します。）『P.13参照』

- (4) エンジンが完全に停止したら燃料コックを閉じてキーを抜いてください。

【注意】：使用しない時は必ず燃料コックを閉じてください。燃料が漏れる可能性があります。

3-4 停止後

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。

- (1) 溶接ケーブル及びコンセントプラグ等は、外してください。
- (2) 燃料タンクに燃料を補給しておいてください。燃料タンク内の燃料が少なくなった状態で放置すると、燃料が蒸発して水滴が付着し、燃料内に水がたまりやすい状態になります。
- (3) 各部締付ボルト、ナットのゆるみを点検し、ゆるみがあれば増締めしてください。
- (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

機械には運転中の異常に対し、以下に示す保護装置が装備されています。これらが動作した場合は、速やかに運転を停止し、異常個所を点検整備してください。

	エンジン 停止	交流 出力停止	溶接出力 停止	異常表示	解除方法
オイル量低下	○	—	—	○	オイル補給
交流出力過電流	—	○	—	—	交流出力リセット
交流出力過電圧	—	○	—	—	交流出力リセット
エンジン異常回転数による 制御ユニット入力過電圧	—	○	—	—	回転低下で自動復帰
交流制御ユニット過熱	—	○	—	—	交流出力リセット※
溶接制御ユニット過熱	—	—	○	—	温度低下により自動復帰

○印：動作する —印：動作せず

※印：但し、ユニット内部温度が低下しないとリセットできない

【注意】：交流出力停止は交流出力スイッチをOFFにするとリセットになります。

【注意】：バッテリーの逆接または、配線内での短絡などが起きると保護のため、エンジン側の10Aのヒューズもしくは15Aのヒューズが切れます。『P.6参照』
バッテリー接続または、配線を直すと同時にヒューズも交換してください。

4. 機械の操作

4-1 操作前の警告事項

⚠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) この溶接機の据付け、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、損傷したり導体がむきだし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) 保守点検は定期的の実施し、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。

⚠危険 : 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個所の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火器を配し万一の場合に備えてください。
- (9) エンジンの排気ガスは非常に高温です。
排気ガスの出口方向に壁などの障害物をさけて機械を設置してください。

△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（労働安全衛生規則、酸素欠乏症等防止規則）で定められた場所では、十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用してください。
- (2) ヒューム等による粉じん障害や中毒を防止するため、法規（労働安全衛生規則、粉じん障害防止規則）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。
- (3) 狭い場所での溶接では必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を着用するとともに、訓練された監視員の監視のもとで作業してください。
- (4) 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。
- (5) 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します。
- (6) タンク、ボイラー、船底などの底部で溶接作業を行うとき、炭酸ガスやアルゴンガス等の空気より重いガスは底部に滞留します。このような場所では、酸素欠乏症を防止するために、十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用してください。

△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 : 電磁障害を未然に防止するために、次のことをご検討ください。
また、電磁障害が発生したときも、あらためて次のことをご検討ください。

- ・溶接機や溶接物には、溶接中は急激に変化する大電流が流れるため、近くの機器に電磁ノイズによる障害を与えることがあります。

- (1) 母材および溶接電源の接地は、他機の接地と共有しない。
- (2) 溶接電源のすべての扉とカバーはきっちりと閉め、固定する。
- (3) 溶接ケーブルをなるべく短くする。
- (4) 母材側ケーブルとホルダやトーチ側ケーブルとは互いに沿わせる。

- ・電磁障害発生時の対策には以下のようなものがあります。

- (1) 溶接機の設置場所を変更する。
- (2) 影響を受ける機器と溶接電源、ケーブル、溶接場所の距離を離す。
- (3) 溶接作業場所全体を電磁シールドする。

上記対策を行っても電磁障害が解決しない場合は、弊社にご連絡ください。

4-2 溶接ケーブルの選択

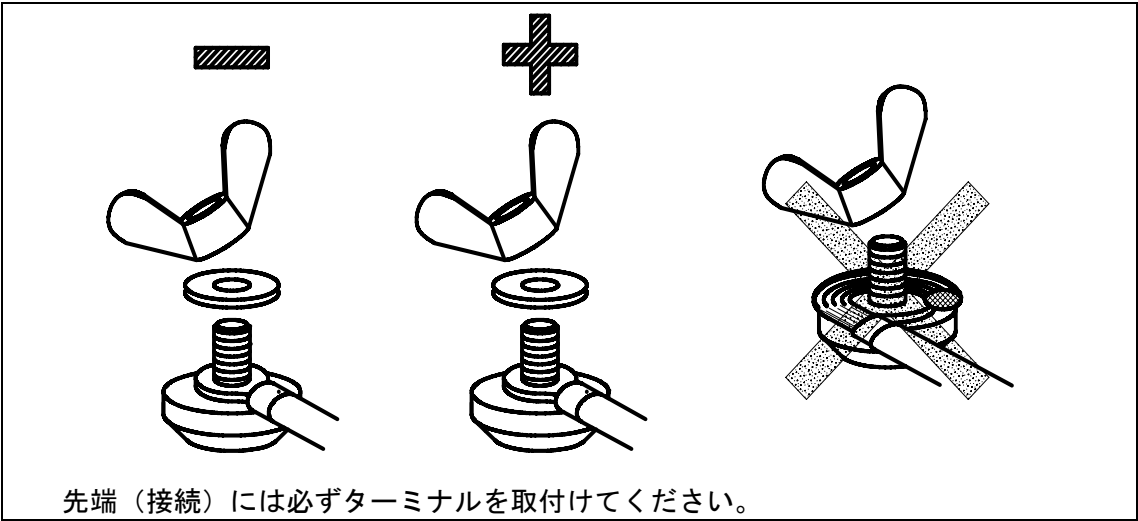
溶接ケーブルは、長くするほど、又は、電流が大きいほど太いものを使用しなければなりません。お使いになる溶接電流とケーブルの長さによって、下記の表から適当な太さのケーブルを準備してください。

ケーブルの電圧降下を 4 V 以下にするためのケーブルの長さ（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

4-3 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。



[注意] :①傷んだケーブルや、接続ネジの締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付けること。

②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。

(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	つなぎかた	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 薄板のアーカ溶接 ステンレス鋼のアーカ溶接 エアガウジング
	(-) ----- アース（母材）	

4-4 溶接電流の調整

(1) 溶接電流調整について

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。『P.7参照』

【注意】：2台の機械で同一の母材を異なる極性で接続して同時に運転すると、ホルダ間の電圧が2台分の加算された電圧になり感電する場合がありますので、絶対に1人の作業者が2個のホルダを持つのをさけてください。

【注意】：2台の機械で同一の母材を異なる極性で接続する時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。

(2) 電流範囲と使用溶接棒の関係

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	30 A ~ 150 A
溶接棒	φ2.0 ~ φ3.2

(3) アークフォーストリマについて

この機械はアークフォーストリマを装備しておりますので、特殊な溶接をする時、またはアーク特性を変更したい時に、短絡電流を調整することができます。

①ハード：短絡電流は溶接電流に100 Aをプラスした電流が流れます。

アークスタートがし易く、アークの力が強い。

特に、アーク長を短く保つ（タッチ）溶接を必要とする
ハイセルロース系の溶接棒に適しています。

【注意】：素子を保護する為に、短絡電流にリミッターを設けていますので、
リミッター以上の電流（約195 A）は出力しません。

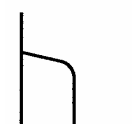
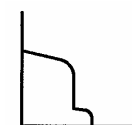
②標準：短絡電流は溶接電流に50 Aをプラスした電流が流れます。

アークスタート性およびアーク安定性とのバランスが良い。

国内のほとんどの溶接棒に適しています。

③ソフト：短絡電流は溶接電流とほぼ同様になります。

定電流特性ですのでアークが安定しています。



4-5 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（2500 min⁻¹）になります。又、溶接作業を始めますと、そこでエンジンは高速回転（3600 min⁻¹）になり円滑作業ができます。

(3) 100 W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。

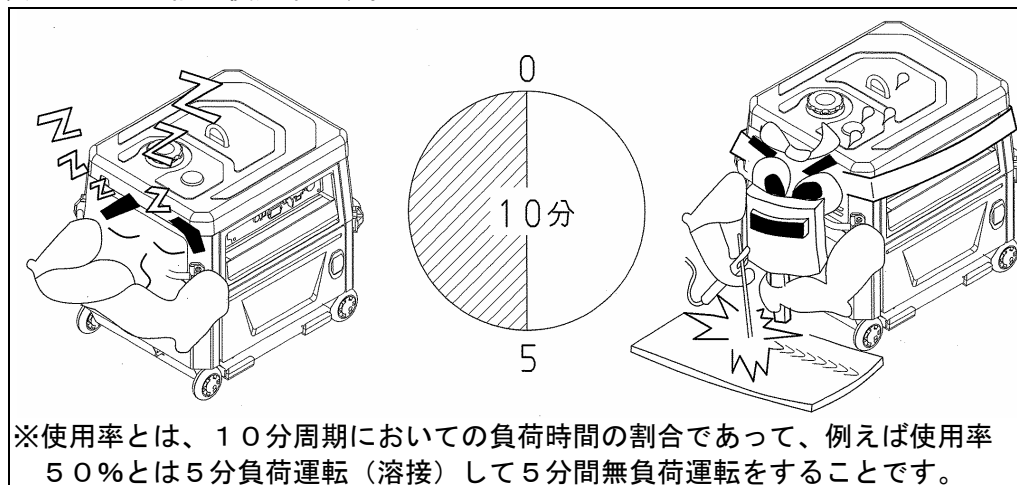
(4) 溶接作業および100 W以上の交流負荷（照明器具・電動工具等）をご使用の時は、スローダウンスイッチを“ON”側にしてお使いください。

(5) 100 W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等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。

4-6 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。この機械を溶接機として使用する場合、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	85	70	60	55	50	40
使用電流(A)	100	110	120	130	135	140	150

4-7 溶接作業について

⚠注意：目の傷害

- 溶接作業を行う場合は、強烈な光線から目の保護と、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、目に傷害をおこします。



〈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 $\phi 1.6 \sim \phi 4.0$	10
$\phi 5.0 \sim \phi 6.0$	12
$\phi 8.0 \sim \phi 9.5$	14

【注意】：周囲に燃えやすい物（紙屑、木屑など）や、危険物（油脂類、火薬など）がある場合は、取り除いてから作業を行ってください。

【注意】：この溶接機を溶接以外の目的で使用しないでください。

4-8 電撃防止機能について

- (1) 本機の電撃防止機能は、溶接使用時の安全性をより高める為に無負荷電圧を低減させる機能です。
- (2) 電撃防止スイッチを“ON”側にしますと、溶接出力端子の無負荷電圧が16V以下に低減されます。溶接作業を始めますと自動的に通常の電圧が出力されます。溶接作業が終了すると、0.3秒以内に電圧低減回路が作動し、16V以下の電圧に戻ります。
- (3) 作業者が導電性の高い接地物に接触する恐れのある作業場や、湿度の高い環境下での溶接作業を行う時に、電撃防止スイッチを“ON”側で使用すると、より作業者の安全性を高めることができます。
- (4) ビート外観及び溶接欠陥等を特に注意する場合は、電撃防止スイッチを“OFF”側にしてお使いください。

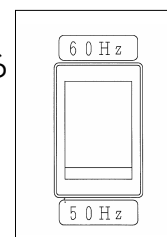
4-9 交流電源について

【注意】：傷んだケーブルや、接続ネジの締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付けてください。

【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。

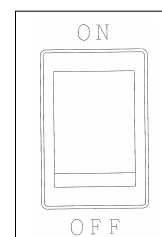
- (1) 周波数（50Hz／60Hz）の切換えは、制御盤下のドアを開けて右側にある切換えスイッチで行ってください。

【注意】：負荷運転中に周波数の切換えを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）と機械の周波数が合っていることを確認してください。



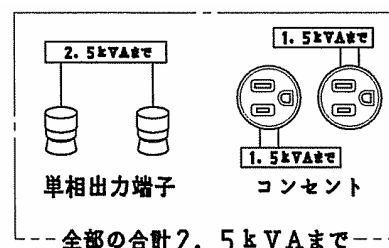
- (3) プラグの抜き差しで負荷の“ON・OFF”を行わないでください。

【注意】：交流電源を使用される場合、必ず交流出力スイッチを“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

機械には、1.5kVAまで使用できるコンセント2個と、
2.5kVAまで使用できる端子が付いています。
合計2.5kVA以下で使用してください。

【注意】：水銀灯などは定格出力の半分（1.25kVA）
まで使用可能です。



- (5) 交流電源使用の場合、過負荷になると交流制御ユニットの保護機能が働き、交流出力がカットされ、交流出力表示灯が消灯します。『P.15参照』

(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発電機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、負荷機器の外箱も接地してください。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、接地抵抗が100Ω以下になる様に行ってください。

(8) 接地工事施工時の注意

(イ) アース棒は日陰で湿気の多い場所に打ち込んで、上端が十分に土の中へ隠れるようにしてください。

(ロ) 人通りの多い場所に埋設する場合は、引っかからぬようにリード線を確実にクランプしてください。

(ハ) リード線を延長する場合次のように接続してください。

- ・ 接続は、ハンダ付け又は、スリーブで確実にを行い、さらに接続部を絶縁テープで巻いてください。
- ・ 接続部分は地上に出してください。

(ニ) 避雷針用接地場所から2m以内の場所には埋設しないでください。

(ホ) 電話器用接地線とは共用しないでください。

4-10 溶接電源と交流電源の同時使用について

以下の容量まで同時に使用できますが、照明負荷の場合、チラツキが発生する場合がありますので、支障が生じる場合には、どちらかの負荷を軽減するか、他の交流電源を用意してください。

「溶接／交流同時使用の可能容量」

溶接棒径（電流値）	同時使用可能交流電源容量
0	2.5 kVA
φ2.0（50A）	1.0 kVA
φ2.6（80A）	0.6 kVA
φ3.2（120A）	0.2 kVA

* ビード外観及び溶接欠陥等を特に注意する場合は、交流との同時使用はさけてください。

5. 定期点検と整備

⚠注意：高温部注意

- ・高温部に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等には絶対に手を触れないでください。
もし怠りますと、手を火傷します。



⚠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：バッテリー取扱い注意

- ・バッテリーは、引火性ガスを発生しますので、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つけてください。
引火、爆発の原因となります。
- ・バッテリー液（希硫酸）が目に入らない様、又、皮膚や衣服に付かないよう十分注意してください。もし皮膚や衣服に付いた場合は、すぐに多量の水で洗い流してください。特に目に入った時は、ただちに多量の水で十分洗眼し、医師の手当を受けてください。
目の障害、火傷の原因になります。



⚠注意：整備中の掲示

点検・整備作業をする際は、他の人が知らずに操作するのを防ぐために、「整備中」の札などをスタータスイッチなどの目に付くところに掲示してください。

⚠注意：安全な服装

点検・整備作業をする際は、作業に合った服を着用のうえ、作業に適した安全防護具を用いてください。
だぶだぶの服やネックレスなどは、誤って突起物に引っかかり障害につながる恐れがあります。

⚠注意：廃液等の処理

- ①オイル、燃料、冷却水、作動油、溶剤、フィルター、バッテリー、その他の有害物や廃液は、廃棄物処理の規定にしたがって捨ててください。
- ②本機から廃液を抜く場合、廃液は不用意に捨てないでください。環境を破壊します。
廃液は容器に排出し、産業廃棄物として水質汚濁防止法、土壤汚染防止法及び大気汚染防止法等に基づく、適切な廃棄処理をしてください。
地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への廃棄はしないでください。

⚠注意：製品本体の廃棄

- ①製品本体を廃棄する場合は、専門の産業廃棄物処理業者に委託して、廃棄物処理法の規則や規定にしたがって廃棄処理してください。
- ②本機から廃液を抜く場合は、前項の「廃液等の処理」の記述内容にしたがって、廃棄処理をしてください。

5-1 運転前ごとの点検・清掃・補給

- (1) 各部ボルト・ナットの点検締付
- (2) エンジンオイルの点検・補給
- (3) 燃料もれ・油もれの点検

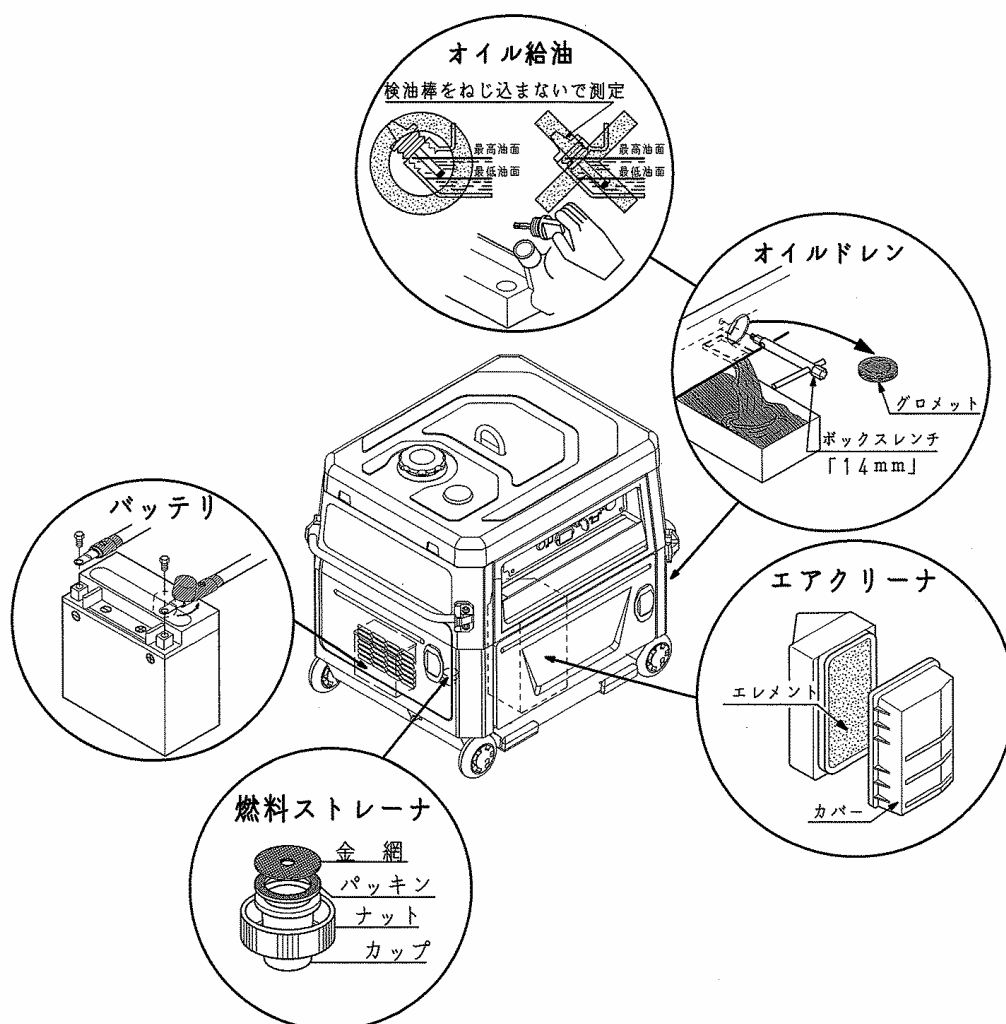
5-2 初回の20時間の点検と整備

- (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100時間ごと。

- ① エンジンドレンプラグを外し、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、すみやかに排出できます。
- 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に交換してください。『P. 10参照』）
- ③ エン진을しばらく運転し、オイル漏れがないことを確認して停止させます。
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ンプラグを確実に締付けてください。



5-3 50時間の点検と整備

(1) エアクリーナエレメントの点検・清掃

エレメントを抜き取り、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、固く絞ってカバー側に取り付けます。

品 名	エレメント
部品番号	Y 0 6 0 2 0 4 6 6 9 7

【注意】：清掃時にエレメントの損傷の有無を確かめ、損傷があれば交換してください。

エアクリーナを取り付ける時にはゴミやホコリが入らないように注意し、エア漏れがない様に確実に組付けてください。

【注意】：汚れがひどくなると空気の流れが悪くなり、出力低下、燃料、エンジンオイルの消費量増加、始動不良など、故障の原因になります。

エレメントを取外したまま使用したり、穴のあいた物を使用することは絶対にしないでください。

(2) 配管接続部のゆるみ、ホース類のすり切れ等の点検

(3) 配線接続部のゆるみ、配線のすり切れ等の点検

5-4 100時間ごとの点検と整備

(1) エンジンオイルの交換『P. 24参照』

(2) 燃料ストレーナの点検、清掃『P. 24参照』

①燃料ストレーナのカップを取り外し、カップ内の沈澱物を除去し、金網も清掃してください。

②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、異常があれば部品を交換してください。

「分解順序」

(イ) 燃料コックレバーを「閉」にします。

(ロ) ナットをゆるめます。

(ハ) 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、ナットを確実に締め付けてください。

【注意】：カップを清掃後、確実にナットを締め付けてください。締め付けがゆるいと燃料漏れを起こし火災の原因となります。

5-5 200時間ごとの点検と整備

(1) 点火プラグの点検、清掃『P. 13参照』

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火花間隙は0.6～0.7mm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隙が大きすぎても小さすぎても、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。

メーカー名	NGK製
品 番	BR6HS

5-6 300時間ごとの点検と整備

- (1) 吸排気弁の隙間点検、調整（指定サービス工場持ち込み）

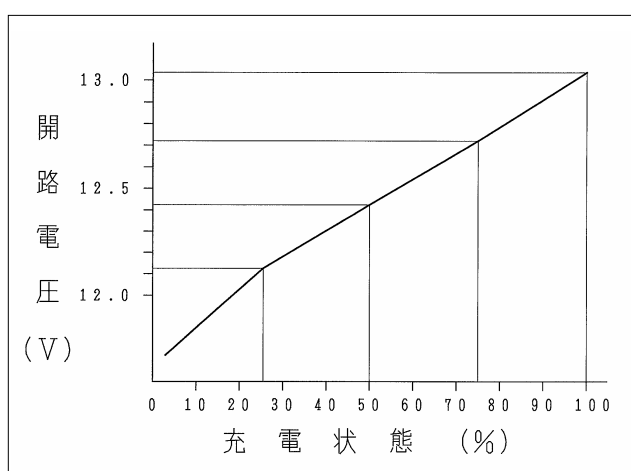
5-7 500時間ごとの点検と整備

- (1) 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、バッテリー電圧を点検し、バッテリー充電状態を確認してください。

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、開路電圧は、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。

- (2) ヘッドボルト増締め、整備（指定サービス工場持ち込み）
(3) 気化器の点検、清掃（指定サービス工場持ち込み）
(4) 吸排気弁の点検、すり合わせ（指定サービス工場持ち込み）

5-8 1000時間ごと（又は、2年ごと）の点検と整備

- (1) ピストンリングの交換（指定サービス工場持ち込み）

5－9 その他の点検と整備**(1) ナイロンパイプ又は、ゴムパイプの交換（指定サービス工場持ち込み）**

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。

(2) 吸音材及び断熱材の交換（指定サービス工場持ち込み）

吸音材、断熱材の著しい汚れ（油分の付着）又は、剥離などがありましたら交換してください。

(3) 電撃防止機能の点検

(イ) 電撃防止機能選択スイッチを「ON」にして使用する場合は、6ヶ月以内毎に1回程度、動作点検を行うことをお勧めします。

(ロ) 点検は、低速運転を解除し、エンジン無負荷運転中に溶接出力間の電圧を、直流電圧計（一般的な電気回路測定用の市販テストでも可能）で測定し、電撃防止機能選択スイッチを「ON」にした場合は30V以下、「OFF」にした場合は50V以上になることを確認してください。

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	50 時間 ごと	100 時間 ごと	200 時間 ごと	300 時間 ごと	500 時間 ごと	1000 時間 ごと
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	◇							
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			◇					
※2 エンジンオイルの交換		★		●				
エアクリーナエレメントの清掃・ 交換			◇		ほこりの多い場所：毎日 普通の場合：50時間ごと (但し、4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					◇			
※1 吸排気弁の隙間点検、調整						◇		
バッテリーの電圧点検							◇	
※1 吸排気弁の点検、すり合わせ							◇	
※1 シリンダーヘッドの清掃							◇	
※1 気化器、燃料タンクの清掃							◇	
※1 ピストンリングの交換								●
※1 エンジンオーバーホール							◇	◇
電撃防止機能の点検	6ヶ月ごと							

(注) ※1 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。

※2 オイル交換は、各時間ごとではなく稼動時間に達しない場合でも6ヶ月に1度交換してください。

6. 故障の原因と対策

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。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をお読みください。)

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	・燃料タンクに沈澱している不純物や水分を取り除く。 ・燃料ストレーナのカップ内の沈澱物を除去し、金網を清掃する。
	●気化器に燃料がきていない	・燃料コックが開いていない。
	●気化器に燃料がきている	・点火プラグが汚い又は不良。 ・イグニッションコイルの不良。
	●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ない。	・バッテリーを充電する。 ・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、使用する時に機械に取付ける。
エンジン出力不足の場合	●燃料不足	・燃料系統を点検する。
	●エアクリーナが目詰まり	・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	・燃料を補給する。 ・燃料系統を点検する。
	●非常停止が作動した	・エンジンオイル量を確認する。
排気色が悪い場合	●燃料が悪い	・良質の燃料と交換する。
	●エアクリーナが目詰まり	・エレメントを清掃又は、交換する。

6-2 故障診断書「別冊のエンジン取扱説明書も併せてお読みください」



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、数回クランキング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、気化器のドレンをゆるめて、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

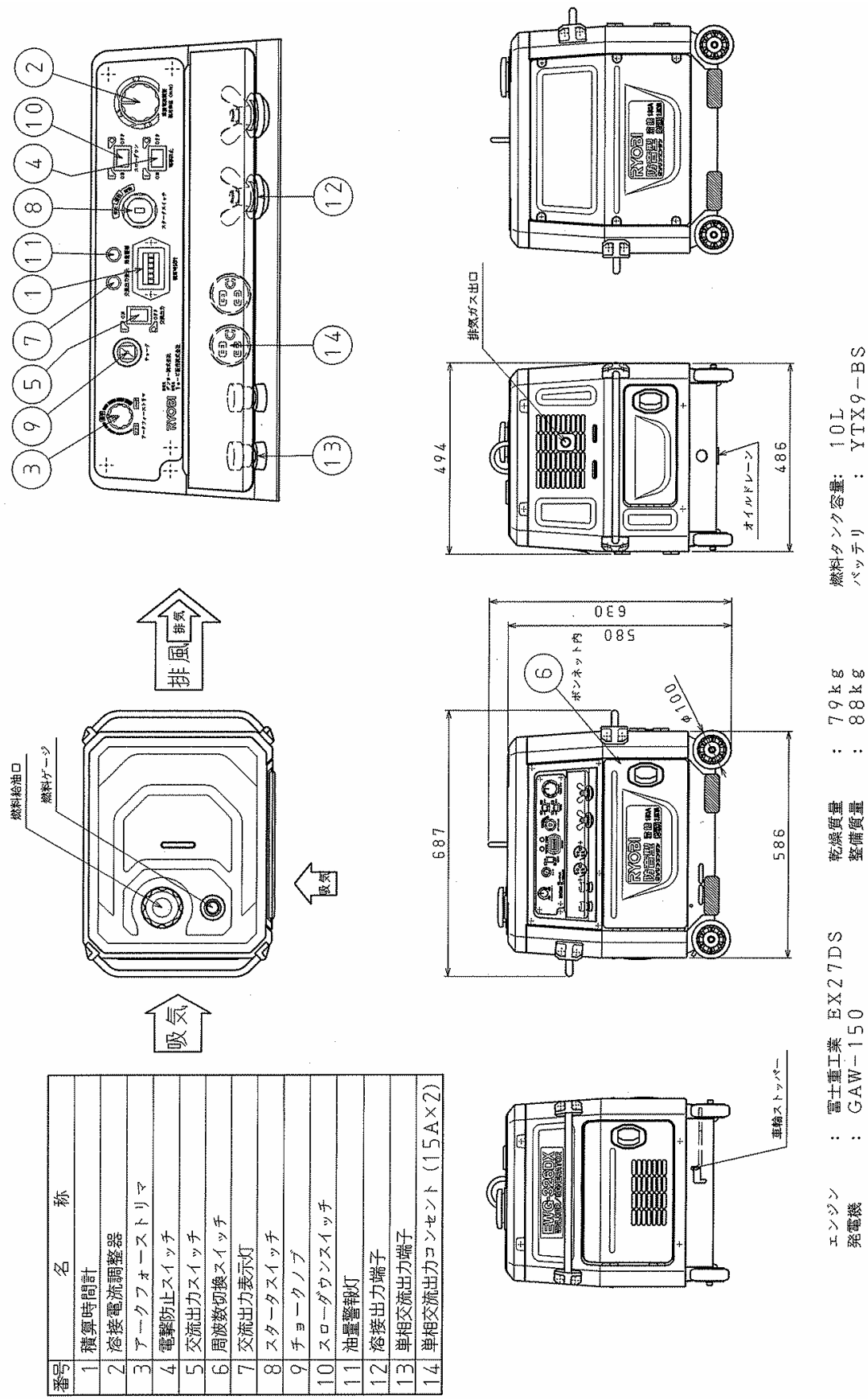
油漏れ、燃料漏れがないか、また、ボルト・ナット等のゆるみがないか点検してください。

『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

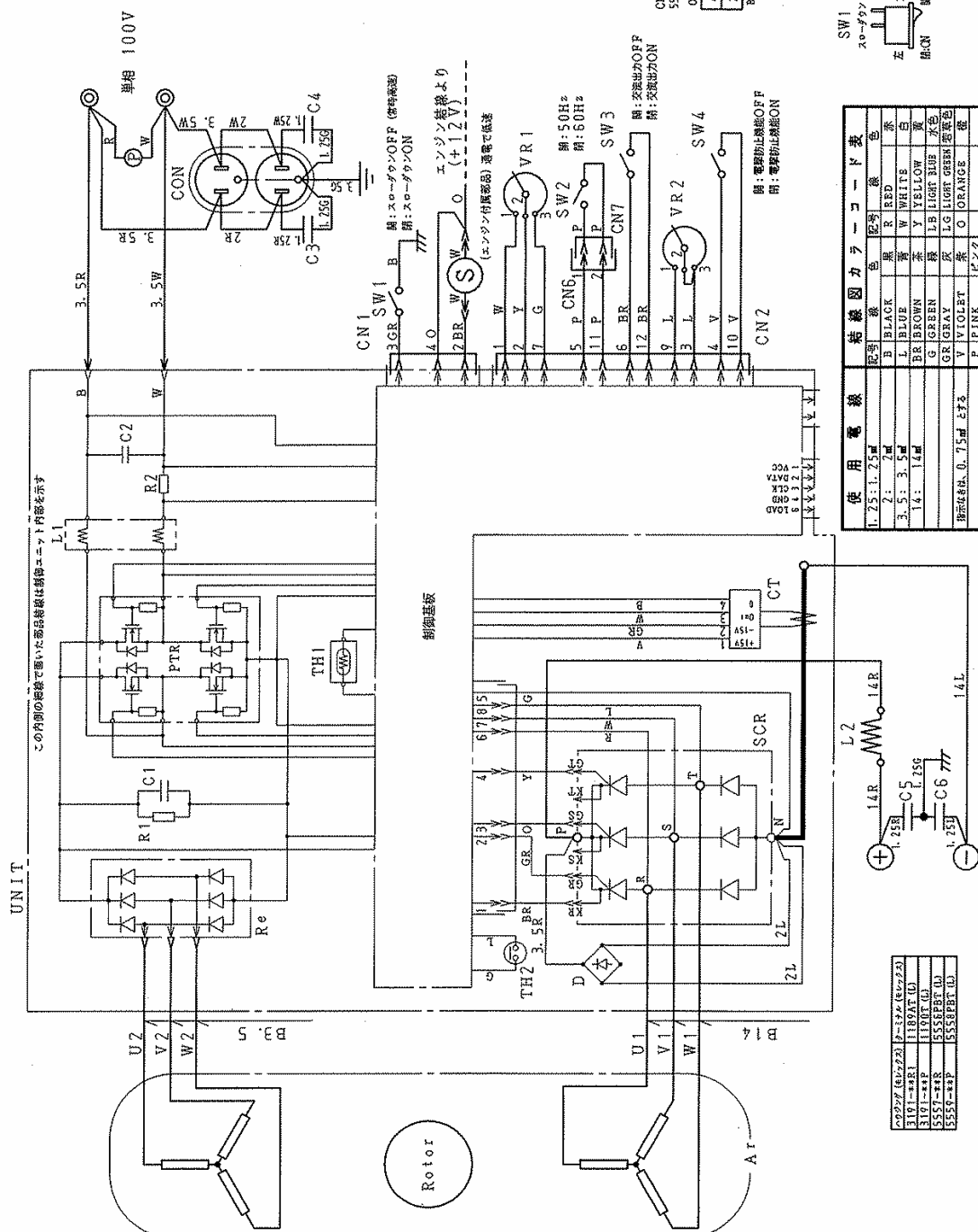


8-2 主要諸元

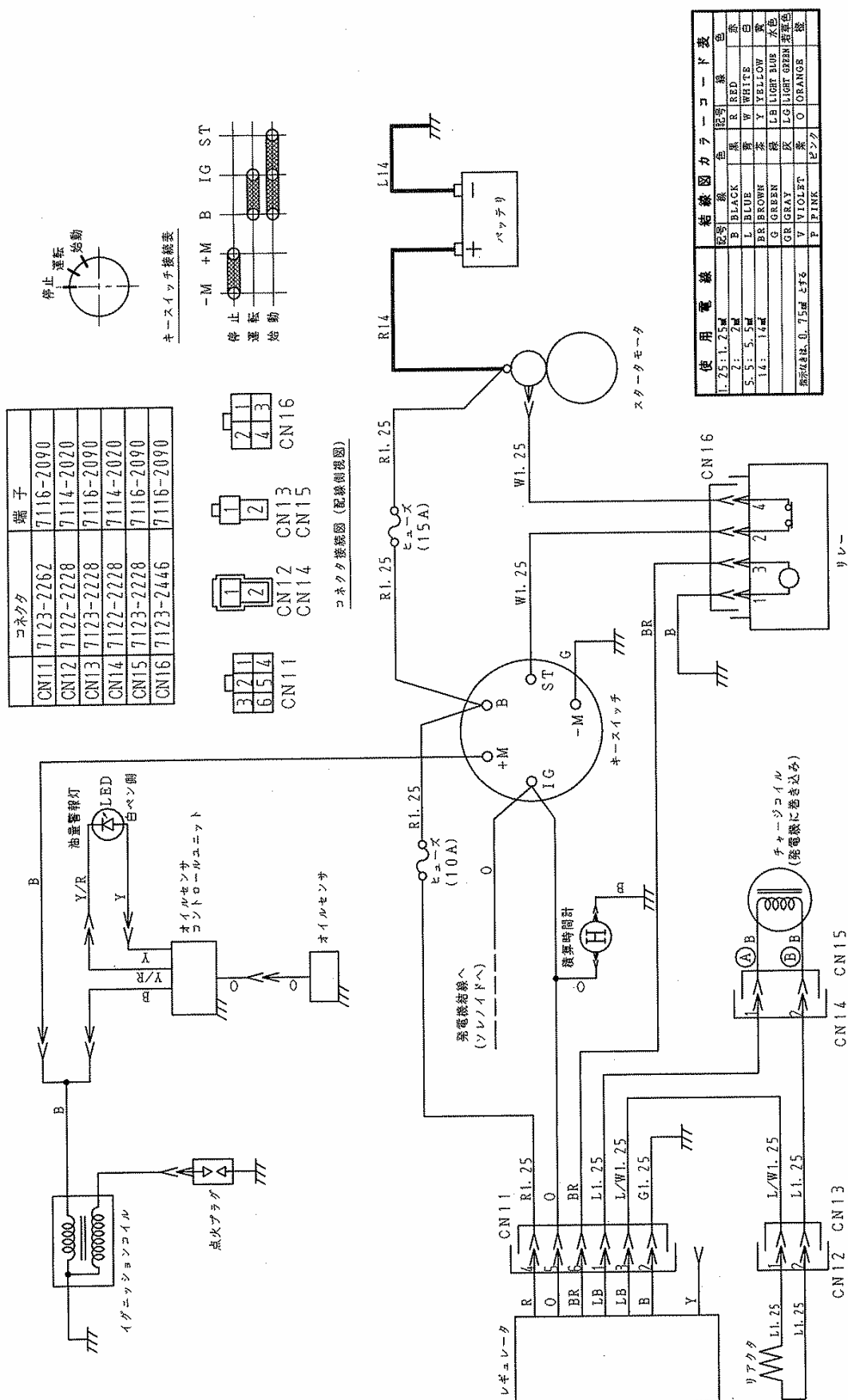
項 目 / 総 合 型 式		EWG-326DX
溶接出力	特 性	直流垂下特性
	定 格 出 力 kW	3.58
	定 格 負 荷 電 圧 V	25.6
	定 格 負 荷 電 流 A	140
	定 格 使 用 率 %	50
	定 格 回 転 速 度 min^{-1}	3600
	溶 接 電 流 範 囲 A	30 ~ 150
	適 用 溶 接 棒 mm	$\phi 2.0 \sim \phi 3.2$
交 流 出 力	定 格 出 力 kVA	2.5
	定 格 電 圧 V	100
	定 格 電 流 A	25
	率	1.0
	相 数	単 相
	周 波 数 Hz	50 / 60
発 電 機	型 式	回転界磁型同期発電機
	定 格 回 転 速 度 min^{-1}	3600
	極 数	14
	絶 縁	F 種
エ ン ジ ン	名 称	富士重工業（株）EX27DS
	形 式	単気筒4サイクル空冷傾斜型OHCガソリンエンジン
	気筒数-内径×行程 mm	1-75×60
	総 排 気 量 L	0.265
	定 格 出 力 $\text{kW}/\text{min}^{-1}$	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	1.0
	潤 滑 有 効 油 量 L	0.5
	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	YTX9-BS（12V-8Ah／10HR）
外 形 寸 法		外 形 図 参 照
乾 燥 質 量 kg		79
整 備 質 量 kg		88

8-3 發電機結線図

記号	部品名称	
Ar	電機子巻線	
Rotor	磁石式回転子	
UNIT	制御ユニット	CA-72
	整流モジュール	
	Re トランスモジュール	
	FTR コンデンサ	
	C1 放電抵抗	
	R1 コイル抵抗	
	L1 フィールドコイル	
	R2 フィールドコイル	
	C2 フィールドコイル	
	GZ 整流セリナー	
	TH1 サイリスタモジュール	
	SCR 整流ダイオード	
	DR 整流ダイオード	
	CT 整流ダイオード	
	TH2 整流ダイオード	
◎	单相出力端子	
CON	コンセンクト	15A×2
C3~6	15A×2コンセンクト	
S	スローダウンレノイド	
SW1	スローダウンスイッチ	
SW2	周波数切換スイッチ	
SW3	交流出力開閉スイッチ	
SW4	電撃防止スイッチ	
VR1	電撃防止調整器	
VR2	アークフォース調整器	
L2	電流リアクタ	
⊕	接地出力端子	M10
P	電源表示灯	



8-4 エンジン結線図



8-5 付 属 品

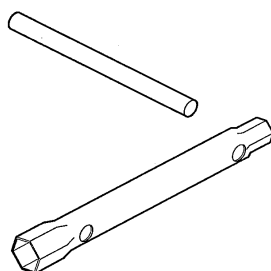
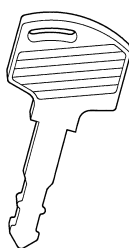
取扱説明書

エンジン
取扱説明書

パーツリスト

スタータ キー

プラグレンチ



部品ご入用、故障の場合、その他取扱い上ご不明の点があった場合には、ご遠慮なくお買上げの販売店、またはリョービ販売営業所にお問い合わせください。

※ 改良のため、お断りなく製品仕様が変更ことがあります。

RYOBI

発売元

リョービ販売株式会社

本 社 〒468-8512

名古屋市天白区久方1-145-1

TEL.(052)806-5111 FAX.(052)806-5141