

shindaiwa

取扱説明書

防音型ディーゼル
エンジン発電機

DG1250MH

DG1500MH

目次	頁
1. 安全上の注意	1
2. 仕様	4
2-1. 諸元	4
2-2. 周囲条件	5
3. 用途	5
4. 各部の名称	5
4-1. 外観および各部の名称	5
4-2. 制御盤の各部の名称	6
5. 装備	7
5-1. モニター表示灯	7
5-2. 計器類	9
6. 運搬・据え付け	14
6-1. 運搬の方法	14
6-2. 据え付けの方法	14
7. 負荷の接続	15
7-1. 負荷ケーブルの選定	15
7-2. 負荷ケーブルの接続方法	17
7-3. 漏電遮断装置と接地の方法	18
8. 始業前点検	20
8-1. エンジンオイルの点検	20
8-2. 冷却水の点検	21
8-3. ファンベルトの点検	22
8-4. 燃料の点検	23
8-5. 燃料・オイル・冷却水 もれの点検	23
8-6. バッテリーの点検	23
9. 運転方法	24
9-1. 始動・運転準備	24
9-2. 運転中の取り扱い	25
9-3. 停止	26
9-4. 保護機能	26
9-5. 並列運転	27
9-6. 電圧切替え	28
10. 点検・整備	29
11. 長期保管	34
12. 故障時の対応	36
13. ゼネレータ電気回路図	37
14. エンジン電気回路図	39

⚠ 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。

はじめに

このたびは、新ダイワの防音型ディーゼルエンジン発電機をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

- この取扱説明書は、本機を安全に正しく使用していただくために作成したものです。

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。

- 本機は、電気事業法に基づく移動用電気工作物に該当します。関係法規に従った取り扱い、届け出を行ってください。

※関係法令について不明な点がございましたら、お求めの販売店か弊社営業所にご相談ください。

- 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。

- 本機を貸し出すときは、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>：その他の注意事項。

- 『 **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

- 運転中は出力端子部に触れないでください。
- 運転中は出力端子カバーを閉じ、固定ボルトを締めて運転してください。
- 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。
- 接地工事は、必ず指示するすべ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。
- 漏電による感電のおそれがありますので、発電機の絶縁抵抗は定期的に測定してください。

- 出力端子への負荷ケーブルの取り付け・取りはずしは、必ずブレーカーを『OFF』にして、エンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。
- 点検・整備を行うときは必ずエンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。



危険：けが

- 運転中は扉類を閉じ、施錠をしてください。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

- 排気を通行人や建物などに向けないでください。



注意：目や皮膚の障害

- 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：火災

- 本機は、燃料として軽油を使用しています。燃料の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。
- 燃料やオイルをこぼしたときは、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。
- 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。
- 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。
- 交流出力を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、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。
- 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フィラキャップを開けると、高温のオイルが吹き出します。



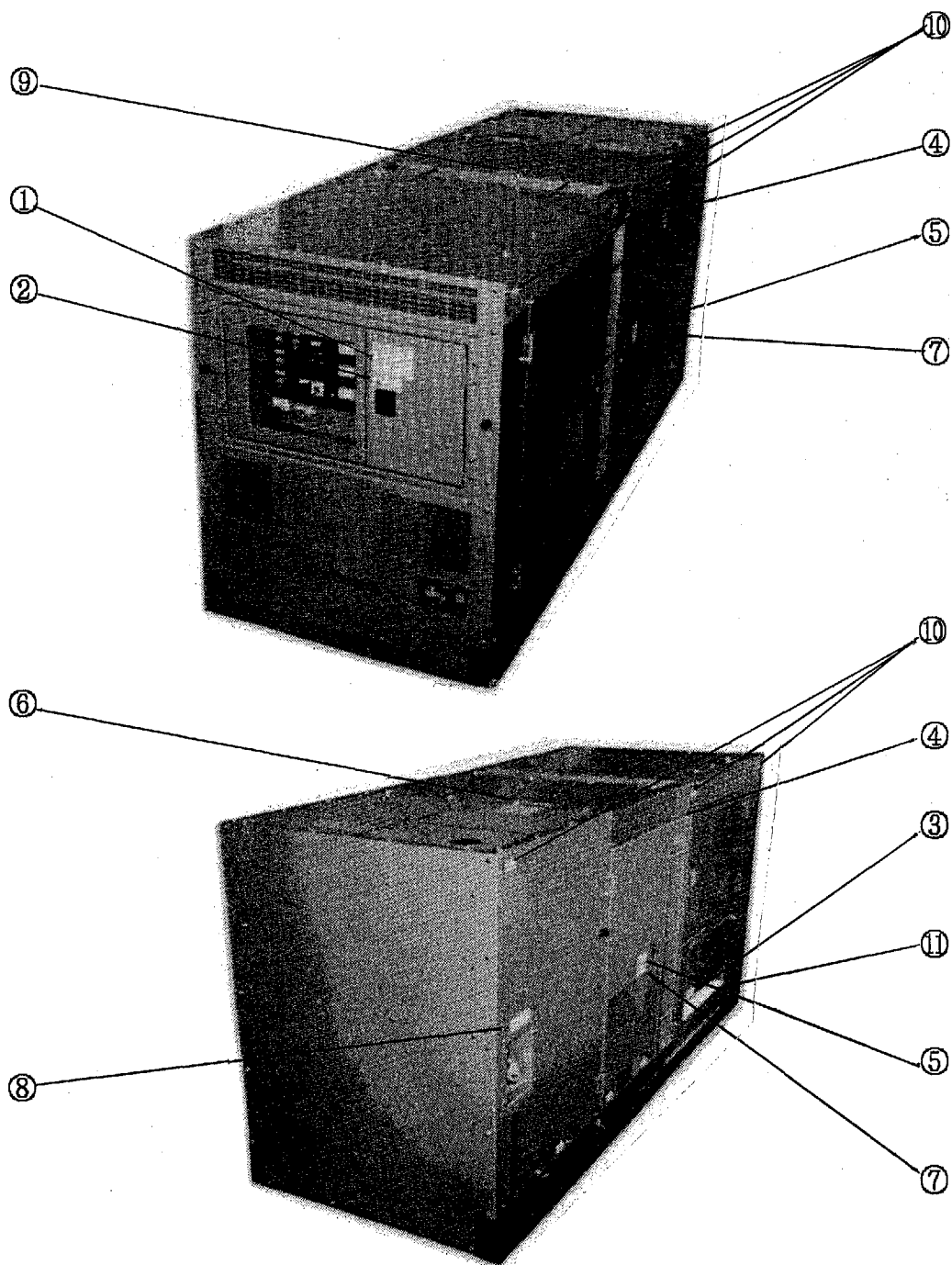
注意：けが

- 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。
- ロープ掛金具で吊り上げないでください。本機が落下するおそれがあります。
- 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。
- 運転中に本機を移動させないでください。
- 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・表示ラベル貼付位置

警告および、表示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安全上の注意事項	(品番19402-00125)
②排気ガス中毒	(品番19402-00121)
③感電	(品番19402-00123)
④けが	(品番19402-00120)
⑤けが	(品番19402-00122)
⑥やけど	(品番19402-00118)
⑦やけど	(品番19402-00124)
⑧火災	(品番19402-00119)
⑨吊り上げ箇所	(品番19401-00112)
⑩段積用枕木位置	(品番19401-00113)
⑪外箱接地端子	(品番19401-00111)



2. 仕様

2-1. 諸元

項 目			単 位	D G 1 2 5 0 M H		D G 1 5 0 0 M H	
発 電 機	発 電 方 式		—	回転界磁型ブラシ式3相同期発電方式			
	容 量		k V A	100	125	125	150
			k W	80	100	100	120
	定 格 電 圧		V	200/400	220/440	200/400	220/440
	定 格 電 流		A	289/144	328/164	361/180	394/197
	定 格 周 波 数		H z	50/60			
	定 格 回 転 数		r p m	1500/1800			
	回 路 方 式		—	3相4線式(单相コンセント付)			
	力 率		%	80			
	絶 縁 階 級		—	F種			
	励 磁 方 式		—	自励式(ブラシ)			
	極 数		—	4極			
エ ン ジ ン	名 称		—	立形水冷4サイクルディーゼル機関			
	型 式			日野自動車工業株式会社			
				H07C-TD		M10C-TB	
	シリンダ数-内径×行程		mm	6-110×118		6-127×130	
	連続定格出力		P S	133	157	170	190
	回 転 数		r p m	1500/1800			
	総 行 程 容 積		ℓ	6.728		9.88	
	燃 焼 方 式		—	直接噴射式			
	冷 却 方 式		—	ラジエーター水冷式			
	潤 滑 方 式		—	強制潤滑式			
	始 動 方 式		—	電気始動			
	使 用 燃 料		—	軽油・A重油			
	使 用 潤 滑 油		—	C D級			
	燃料タンク容量		ℓ	2 5 0			
	潤滑油量	全 量	ℓ	26.5		28.5	
		下 限		16.5		18.5	
	冷 却 水 量		ℓ	27.6		33.9	
	セルモータ容量		V-kW	24V-5.5kW		24V-7kW	
	オルタネータ容量		V - A	2 4 V - 2 0 A			
	バッテリ容量		V-AH	1 1 5 F 5 1 × 2			
外 形 寸 法	寸 法	全 長	mm	3080		3190	
		全 幅	mm	1080		1130	
		全 高	mm	1500		1500	
	乾 燥 重 量		k g	2210		2450	
	全 装 備 重 量		k g	2490		2740	

2-2. 周囲条件

本機は下記の周囲条件下で使用してください。これらの条件が満たせない場合は、故障や出力不足・耐久性の低下などのおそれがあります。

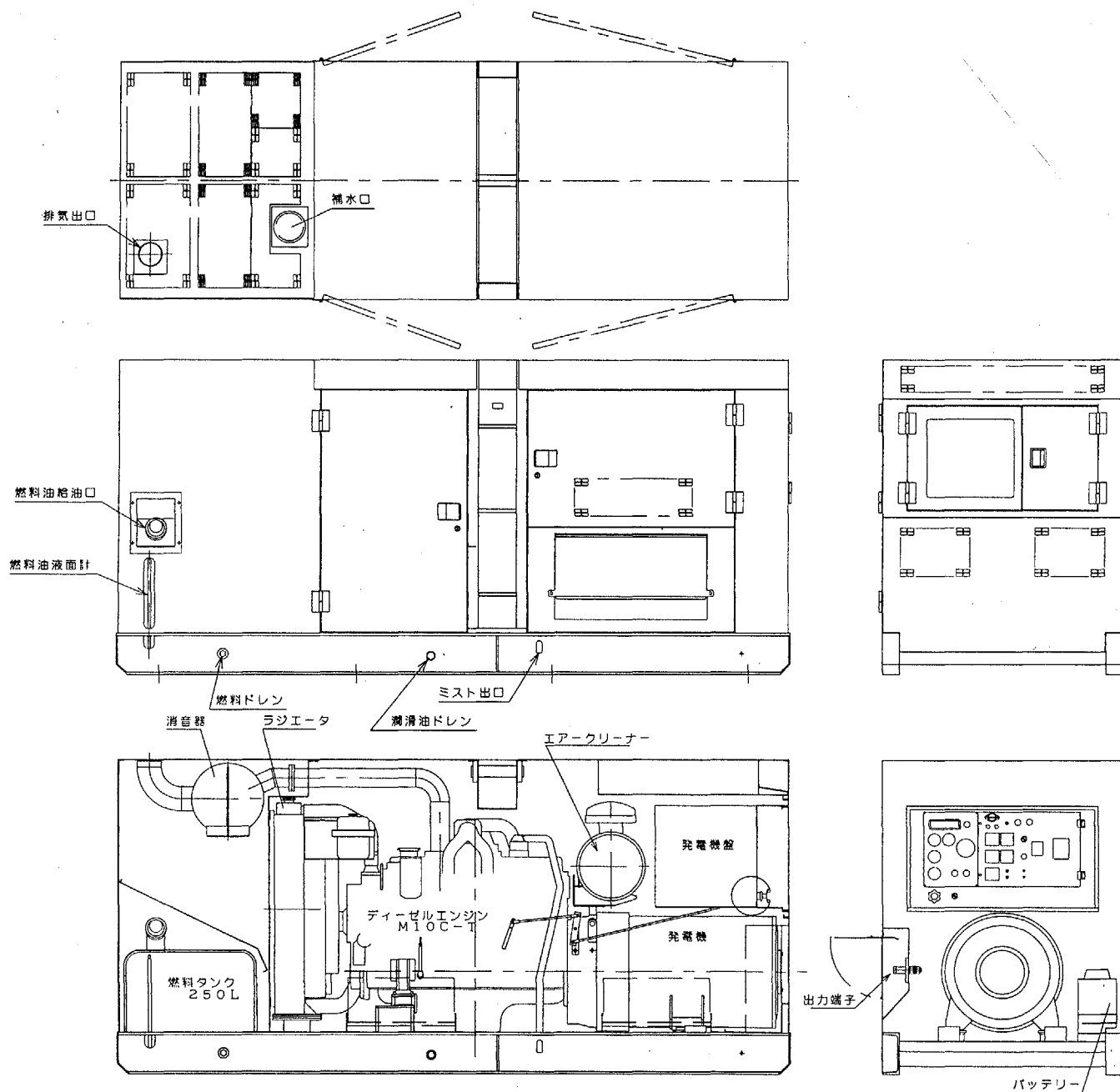
■周囲温度	: -15℃～40℃
■相対湿度	: 80%以下
■標高	: 300m以下（気圧733mmHg以上）

3. 用途

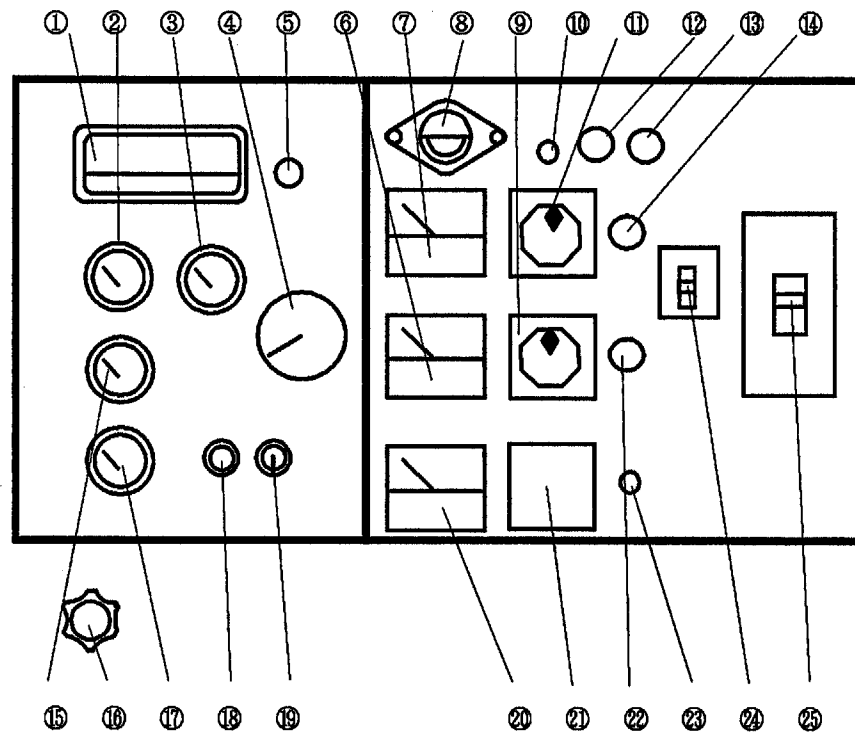
- 水中ポンプなどの土木機械の電源
- 照明機器の電源
- 電動工具や家電機器の電源

4. 各部の名称

4-1. 外観および各部の名称



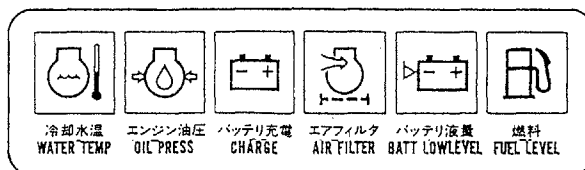
4-2. 制御盤の各部の名称



No	名 称	No	名 称
①	モニター表示灯	⑭	同期ランプスイッチ
②	水温計	⑮	潤滑油圧力計
③	燃料計	⑯	調速ハンドル
④	回転計	⑰	充電電流計
⑤	非常停止ボタン	⑱	予熱表示灯
⑥	電流計	⑲	スタータースイッチ
⑦	電圧計	⑳	周波数計
⑧	パネルライト	㉑	過電ブレーカー
⑨	電流切替スイッチ	㉒	電圧調整器
⑩	発電表示灯	㉓	パネルライト用スイッチ
⑪	電圧切替スイッチ	㉔	単相ブレーカー
⑫	同期ランプ	㉕	三相ブレーカー
⑬	同期ランプ		

5. 装備

5-1. モニター表示灯



本機は、『冷却水温』『エンジン油圧』『バッテリー充電』『エアフィルター目詰まり』『バッテリー液量』『燃料』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、スタータスイッチを『停止』から『運転』の位置にすると『エンジン油圧』『バッテリー充電』のランプが点灯し、エンジンを始動するとすべてのランプが消灯します。

運転中、『冷却水温』『エンジン油圧』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) 冷却水温モニターランプ (水温上昇)



危険：けが

- 運転中は、点検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、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。
- 運転中や停止直後は、エンジンが高温になっていますので、触れないでください。



冷却水温
WATER TEMP

運転中に冷却水の温度が 102℃ 以上に上昇すると、冷却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。（『8-2. 冷却水の点検』参照）

規定量ある場合は、ファンベルトの緩みあるいは冷却系統の冷却水漏れも考えられますので、エンジンが冷えてから点検を行ってください。

<注意>

- 冷却水量が少なすぎると水温を検知しませんので、ラジエーターとサブタンク内の水量を始業前に必ず点検してください。

(2) エンジン油圧モニターランプ (油圧低下)

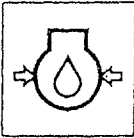


危険：けが

- 運転中は、点検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フィラキャップを開けると、高温のオイルが吹き出します。



エンジン油圧
OIL PRESS

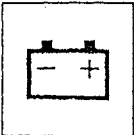
運転中にエンジンオイルの圧力が $0.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以下に下がると、油圧モニターランプが点灯してエンジンが自動停止します。

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。（『8-1. エンジンオイルの点検』参照）

(3) バッテリー充電モニターランプ（チャージランプ）



バッテリー充電
CHARGE

運転中に充電ができなくなると、バッテリー充電モニターランプが点灯します。

そのときは、ただちにエンジンを停止し、お求めの販売店か弊社営業所にご連絡ください。

<注意>

- バッテリー充電モニターは、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。（『8-6. バッテリーの点検』参照）

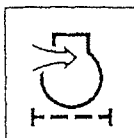
(4) エアフィルターモニターランプ（フィルター目詰まり）

⚠ 危険：けが

- 運転中は、点検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、エンジンが高温になっていますので、触れないでください。



エアフィルタ
AIR FILTER

運転中、エアフィルターエレメントが目詰まりするとエアフィルターモニターランプが点灯します。

点灯したら、ただちにエンジンを停止し、エアフィルターエレメントの清掃または交換を行ってください。

（『10. 点検・整備』参照）

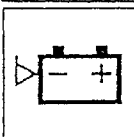
(5) バッテリー液量モニターランプ (バッテリー液面低下)

⚠ 注意：目や皮膚の障害

- 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：火災

- 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。



バッテリー液量
BATT LOWLEVEL

(6) 燃料不足モニターランプ

バッテリー液が少なくなってくるとバッテリー液量モニターランプが点灯します。
点灯したら、すみやかに蒸留水を補給してください。
(『8-6. バッテリーの点検』参照)

⚠ 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。

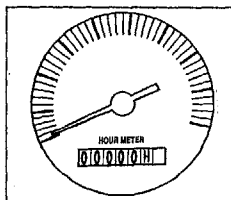


燃料
FUEL LEVEL

5-2. 計器類

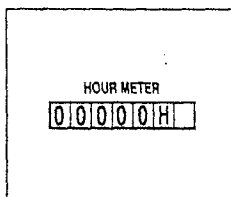
エンジン用計器

(1) 回転計



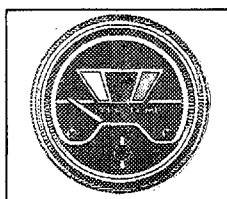
エンジンおよび発電機の回転数を示します。発電機の周波数は、1500rpmのとき50Hzで、1800rpmのとき60Hzとなります。

(2) 積算時間計 (回転計に内蔵)



運転時間を示します。定期点検の時間管理の目安にして下さい。なお、エンジンが運転・停止状態にかかわらずスタータースイッチが『運転』位置の状態であれば、積算計は作動しますので注意してください。

(3)水温計



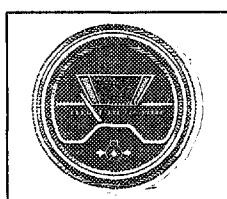
エンジン冷却水の温度を示します。使用条件により異なりますが、運転中は適正温度域（グリーンゾーン）を示しているのが正常です。

<注意>

- 水温計の値が基準値を越えている場合は、負荷を切りアイドリング状態で冷機運転を行ない水温が下がるのを待ってください。

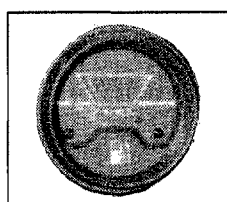
型 式	アイドリング
DG1250MH	8 0 0 rpm
DG1500MH	9 5 0 rpm

(4)油圧計



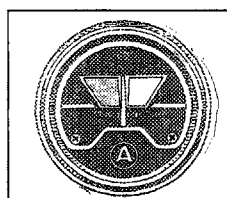
エンジン潤滑系統の油圧を示します。使用条件により異なりますが、運転中は適正油圧域（グリーンゾーン）を示しているのが正常です。ただし、寒冷時でエンジン始動直後はそれ以上になることがあります。正常圧力になるまで暖機運転をしてください。

(5)燃料ゲージ



電気式の燃料ゲージです。

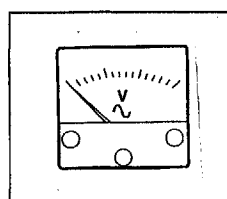
(6)充電電流計



充電電流量を示します。運転中は充電域（グリーンゾーン）を示しているのが正常です。

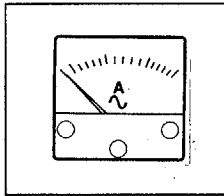
発電機用計器

(1)電圧計



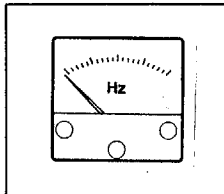
発電機の出力量（線間電圧）を示します。

(2)電流計



発電機の出電流 (相電流) を示します。

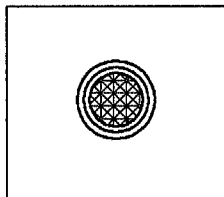
(3)周波数計



電源の周波数を示します。

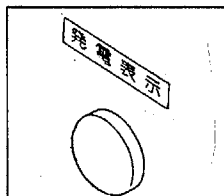
表示灯

(1)予熱表示灯



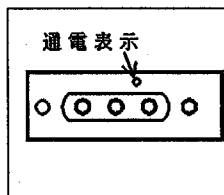
スタータースイッチを予熱の位置にすると約 2 5 秒で赤熱し、予熱の完了を示します。

(2)発電表示灯 (制御盤の表示灯)



エンジン運転時、発電していることを示します。

(3)通電表示灯 (三相出力端子板の表示灯)



エンジン運転時、三相ブレーカーが『ON』の状態点灯し三相出力端子に電圧が掛かっていることを示します。
単相出力端子とコンセントには、通電表示灯はありません。

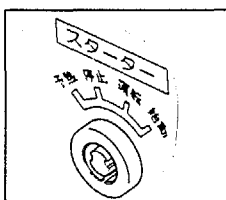


危険：感電

○表示灯が消灯していても、単相ブレーカーが『ON』の状態では単相出力端子およびコンセントへは電圧が掛かっている
ので注意してください。

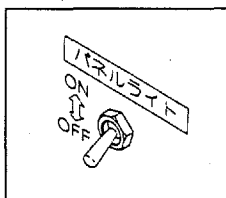
スイッチ

(1) スタータースイッチ



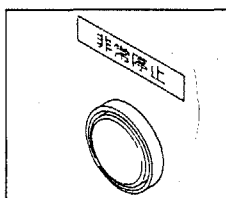
- ① 停止
エンジンを停止し、すべての電源が切れる位置です。また、この位置で『キー』の抜き差しができます。
- ② 運転
運転を行う位置です。
- <注意>
○ エンジンを停止したままでこの位置で放置しないでください。バッテリーがあがります。
- ③ 始動
エンジンを始動させる位置です。『キー』から手を離すと自動的に『運転』位置に戻ります。
- ④ 予熱
寒冷時の始動性を良くするためにグロープラグを加熱する位置です。

(2) パネルライトスイッチ



『パネルライト』を点灯するスイッチです。
スタータースイッチの『運転』位置で点灯できます。

(3) 非常停止ボタン

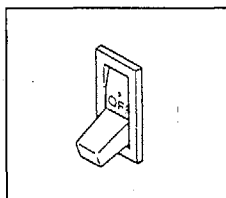


エンジンを緊急停止させたいときに使用します。エンジンが停止するまで押し続けてください。

<注意>

- エンジンを停止させた後は、必ずスタータースイッチを『停止』の位置に戻してください。

(4) ブレーカー

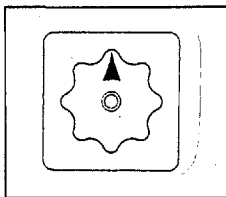


負荷側に送電するためのスイッチで『ON』にすると出力端子に電圧が掛かります。負荷側の短絡や過負荷使用、また漏電発生時に遮断して負荷側への送電を停止させます。

<注意>

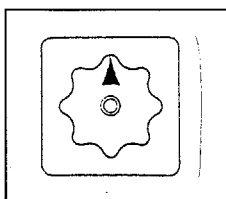
- 負荷の運転・停止を、このブレーカーの操作で行わないでください。

(5)電圧切替スイッチ



スイッチを切り替えることにより、切り替えた線間（R－S・S－T・T－R）の電圧が電圧計に表示されます。

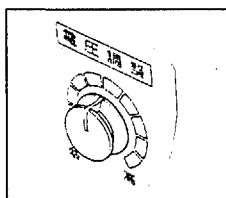
(6)電流切替スイッチ



スイッチを切り替えることにより、切り替えた相（R・S・T）の電流が電流計に表示されます。

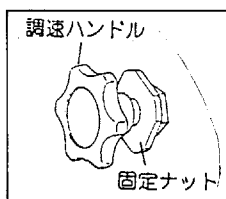
電圧調整器、調速ハンドル

(1)電圧調整器



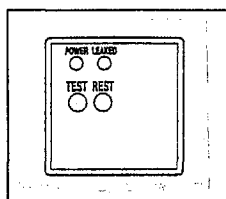
発電機の出力量を調整するダイヤルです。ダイヤルを時計方向に回すと電圧が上がり、反対方向に回すと下がります。

(2)調速ハンドル



エンジン回転を調整するハンドルです。ハンドルを時計方向に回すと回転数が上がり、反対方向に回すと下がります。運転中はハンドルを固定ナットで固定してから使用してください。固定ナットを時計方向に回すと固定できます。

(3)漏電警報灯



負荷側の漏電を検知し、ブレーカーを遮断させます。
（『7－3. 漏電遮断装置と接地の方法』参照）

6. 運搬・据え付け

6-1. 運搬の方法

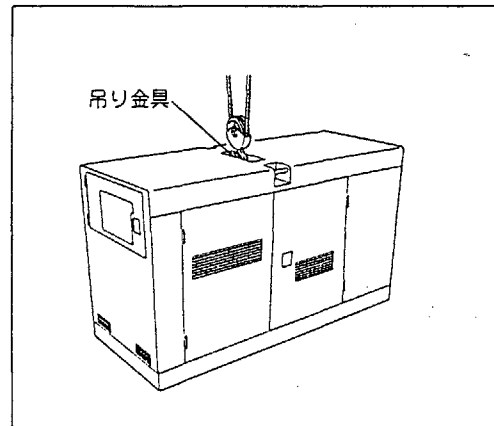


危険：けが

- 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。
- ロープ掛金具で吊り上げないでください。本機が落下するおそれがあります。

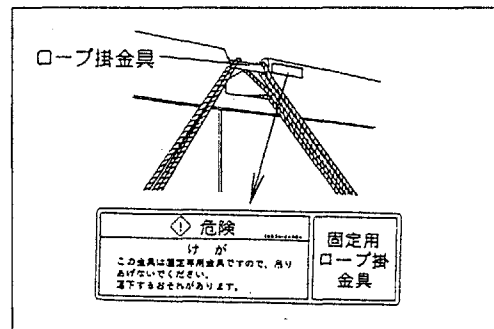
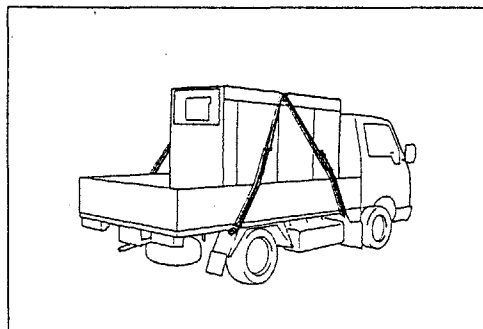
(1)吊り上げ方法

吊り金具を使用して吊り上げてください。



(2)運搬

本機を運搬するときは、左右のロープ掛金具にロープを掛け、しっかりと固定して行ってください。



<注意>

- 本機の吊り上げ・吊り降ろし、また運搬の際は丁寧に取り扱ってください。乱暴に取り扱くと本機の損傷、故障の原因となります。

6-2. 据え付けの方法



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

- 排気を通行人や建物などに向けないでください。

⚠ 注意：火災

- 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。
- 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、固い平坦な地盤に水平に設置してください。
- 制御盤扉・左右点検扉は、内部の点検整備が行えるように、壁などの障害物から 1 m 以上離して設置してください。

<注意>

- 本機は、固い平坦な地盤に水平に設置して使用することを前提にして作られています。従って、それ以外の設置方法での使用は故障の原因となりますので注意してください。
- ラジエーターの排風口、マフラーの排気口の方に障害物を置かないでください。エンジンの出力低下・オーバーヒート・電装部品の故障の原因になります。
- ほこりや塩分の多い場所での使用は、ラジエーターの目詰まりによるオーバーヒートや故障・電装部品の絶縁低下の原因になりますので、十分に保守・点検を行ってください。

7. 負荷の接続

7-1. 負荷ケーブルの選定

ケーブルに使用できる許容電流と、本機から使用機器までの距離を考慮し、十分な太さのケーブルを使用してください。

⚠ 注意：物的損害

- 負荷電流がケーブルの許容電流を越えると発熱によりケーブルが焼損することがあります。
- ケーブルが長すぎたり、細すぎたりするとケーブル間での電圧降下が大きくなり、使用機器への入力電圧が下がり性能低下や作動不良、また故障の原因になります。

<注意>

- ケーブル間での電圧降下が、定格電圧の 5 % 以内となるように太さと長さを選定してください。

■ 負荷ケーブルの電圧降下を求める簡略式

○ 三相三線式の場合

$$\text{電圧降下 (V)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{長さ (m)}}{\text{太さ (mm}^2\text{)}} \times \text{電流 (A)} \times \sqrt{3}$$

○ 単相二線式の場合

$$\text{電圧降下 (V)} = \frac{1}{58} \times \frac{\text{長さ (m)}}{\text{太さ (mm}^2\text{)}} \times \text{電流 (A)} \times 2$$

■負荷ケーブルの選定表

(例) 使用電圧が220Vで、電圧降下を11Vとしたとき。

三相三線式 キャブタイヤケーブル単芯の場合

(単位: mm²)

長さ 電流	50 m 以下	75 m	100 m	125 m	150 m	200 m
50 A	8	14	14	22	30	30
100 A	14	22	30	38	50	60
200 A	30	50	60	80	100	125
300 A	50	80	100	125	125	200
400 A	60	100	125	150	200	250

(例) 使用電圧が100Vで、電圧降下を5Vとしたとき。

単相二線式 キャブタイヤケーブル単芯の場合

(単位: mm²)

長さ 電流	50 m 以下	75 m	100 m
10 A	5.5	5.5	8
20 A	8	14	22
30 A	14	22	22
50 A	22	30	30
100 A	30	50	60

7-2. 負荷ケーブルの接続方法



危険：感電

- 出力端子への負荷ケーブルの取り付け・取りはずしは、必ずすべてのブレーカーを『OFF』にし、エンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。



注意：火災

- 交流出力を屋内配線に接続しないでください。

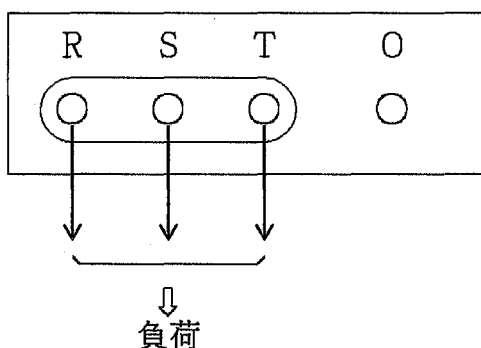
<注意>

- 負荷の接続は本機出力の1/3が各相(R・S・T)に均等に掛かるように接続してください。なお、各相のバラツキは15%以内に行ってください。過負荷となり発電機焼損のおそれがあります。
- 三相・单相出力を同時に使用する場合は、各相に流れる電流が本機の定格電流以下となるようにしてください。
- 三相出力を使用する場合は、单相出力が低下しますので注意してください。
- 单相出力端子とコンセントはR相及びS相を使用しています。

(1)三相出力端子

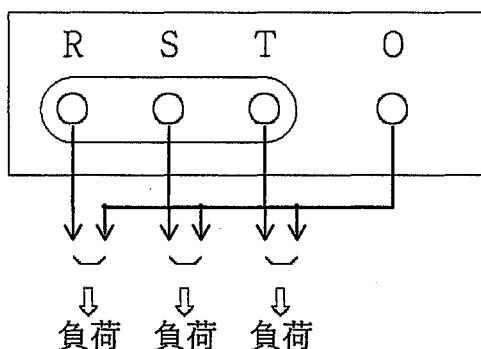
■三相負荷の場合

- 端子電圧は200V/220V[400V/440V] (50Hz/60Hz) です。



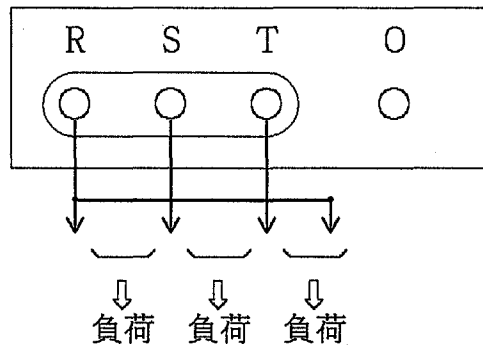
■单相負荷の場合

- 端子電圧は115V/127V[231V/254V] (50Hz/60Hz) です。



■単相負荷の場合

○端子電圧は200V/220V[400V/440V] (50Hz/60Hz) です。

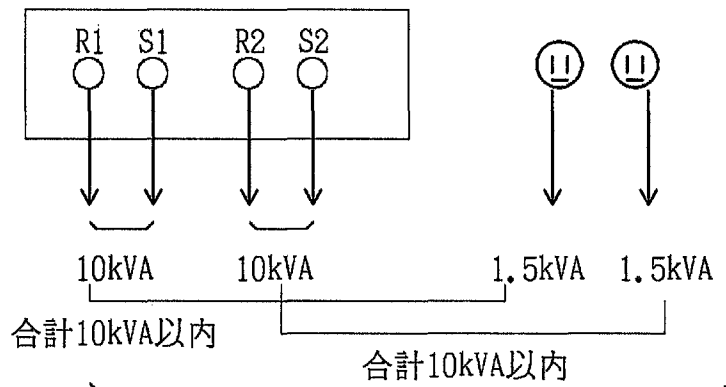


(2)単相出力端子

■出力端子およびコンセント

○端子電圧は100V/110V (50Hz/60Hz) です。

○三相出力を使用しない場合、各端子およびコンセントで利用できる電力は下記の通りです。



※総合計20kVA以下で使用してください。

7-3. 漏電遮断装置と接地の方法



危険：感電

- 接地工事は、必ず指示するすべ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設置した場合でも、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。

本機は、感電事故防止のため漏電リレーより信号を受けてブレーカーを遮断させる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。

漏電リレーの仕様は次の通りです。

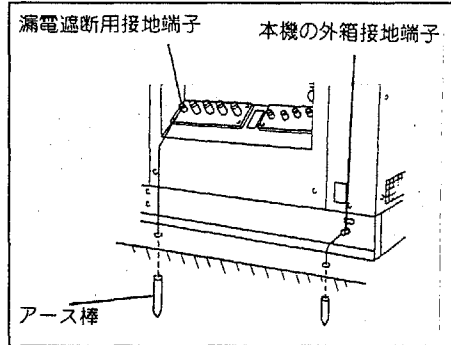
- 定格感度電流 30 mA以下 (接地抵抗500Ω以下)
- 作動時間 0.1秒以内

<注意>

- 他の感度電流の漏電リレーも取り付け可能です。ただし、その場合必要とする接地抵抗値、接地用コンデンサの容量などが異なってきますので、別途弊社営業所にご相談ください。
- また感度電流30mAを超える場合(100, 200, 500mAなど)は、感電防止用としては不十分となります。その場合、各負荷ごとには感度電流30mA以下の漏電遮断器を取り付けてください。
- 感度電流の選定に関する詳しい情報は、内線規定(社)日本電気協会の151.2項「漏電遮断器などの選定」を参照してください。

(1)接地工事

- 電気工事士等の資格者が、つぎの3箇所すべてに第三種接地工事(接地抵抗500Ω以下)を行ってください。
- 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、お求めの販売店か弊社営業所にご相談ください。

(2)作動確認

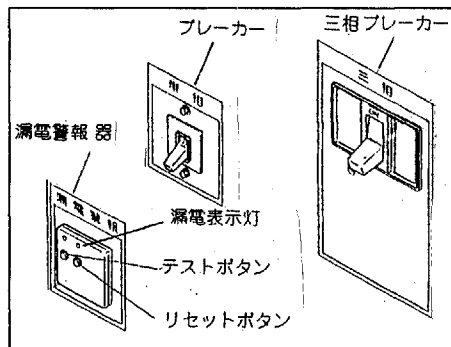


危険：感電・けが

- ブレーカーを『ON』にするときは、必ず負荷側のブレーカーや使用機器のスイッチが『OFF』になっていることを確認してください。また、負荷側の作業者と良く連絡を取りながらブレーカーの操作を行ってください。

始業前には、必ず作動確認を行ってください。

- 1 負荷側のブレーカー、使用機器のスイッチが『OFF』になっていることを確認します。
- 2 本機の三相・单相ブレーカーが『OFF』になっていることを確認します。
- 3 『9-1. 始動・運転準備』に従ってエンジンを始動します。
- 4 三相・单相ブレーカーを『ON』にします。
- 5 漏電テスト押ボタンスイッチを押します。(このとき、漏電警報器の三相・单相漏電警報灯)が点灯し、三相・单相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。)
- 6 漏電リセット押ボタンを押します。
このとき、漏電表示灯が消灯します。
- 7 三相・单相ブレーカーのレバーを『OFF』の位置まで押し下げます。



以上の操作で作動確認できないときは、装置が故障していますので、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。

- (3)漏電遮断装置が作動した場合
漏電遮断装置が作動したときは、漏電警報灯が点灯し、三相または単相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、つぎの手順で復帰してください。
(漏電表示灯が点灯していないときは、電流の取りすぎです。)



リセットボタンを押すか、エンジンを停止します。



三相または漏電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。

8. 始業前点検



危険：感電・けが

- 点検時は必ずエンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。



注意：火災・やけど

- 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。



注意：火災

- 燃料やオイルをこぼしたときは、必ずふき取ってください。

8-1. エンジンオイルの点検

※別冊のエンジン取扱説明書もあわせてお読みください。

オイル量の点検は、本機を水平にし、オイルゲージをいっばいに差し込ん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オイルフィルラから給油しておいてください。

<注意>

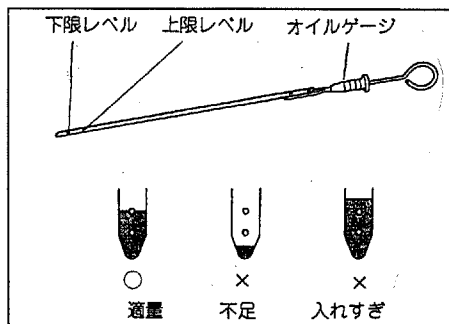
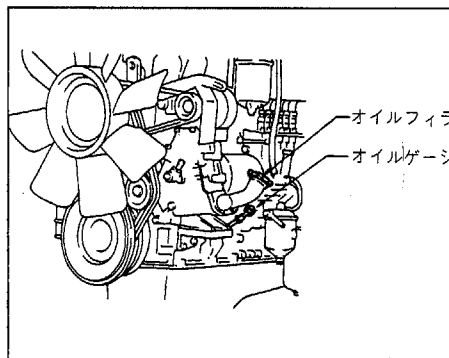
- 本機が傾いた状態では、オイル量を正確に確認することができません。
- オイルの入れ過ぎはエンジンを破損することがありますので注意してください。

■エンジンオイルの選定

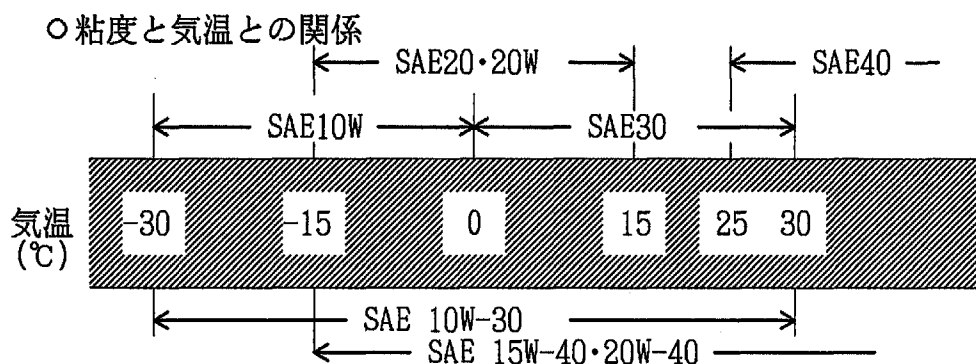
オイルは外気温に応じて適正な粘度(表を参照)のディーゼル用エンジンオイルを使用してください。

<注意>

- オイルの品質は、次のものを使用してください。



型 式	エンジン区分	使用するオイルの品質 (API分類)
DG1250MH	ターボ付き	CD級
DG1500MH	ターボ付き	CD級



8-2. 冷却水の点検

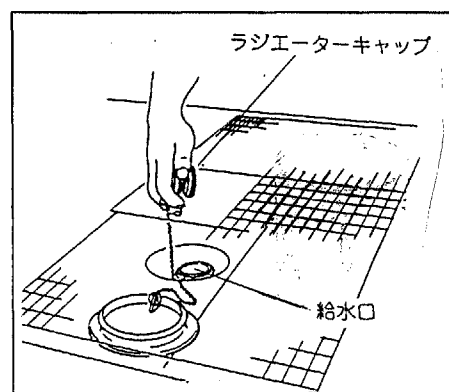
※別冊のエンジン取扱説明書もあわせてお読みください。

- 危険：けが**
- 点検時は必ずエンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。
- 注意：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。
 - 運転中や停止直後は、エンジンが高温になっていますので、触れないでください。

ラジエーターとサブタンクの冷却水量を点検し、不足しているときは給水してください。

(1)ラジエーターの点検・給水

- 1 ラジエーターキャップをはずします。
- 2 冷却水を給水口の口元いっぱいまで入れます。
- 3 ラジエーターキャップを締め付けます。



(2) サブタンクの点検・給水

1 サブタンク内の冷却水が『FULL』と『LOW』レベルの範囲にあるか点検します。

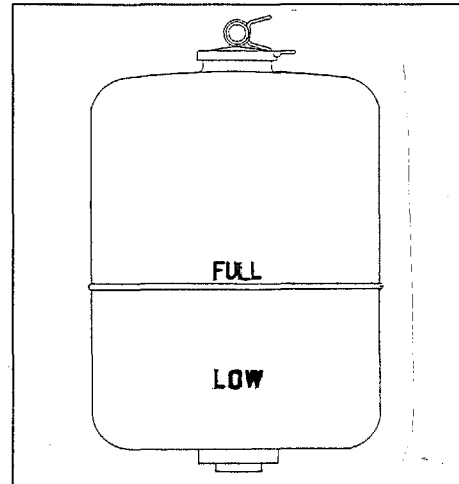
2 不足しているときは冷却水を『FULL』まで入れます。

<注意>

- 冷却水は水道水などの水質の良好な軟水を使用してください。
- 凍結のおそれがある場合は、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。）
- サブタンクにも同混合率のLLCを使用してください。
- LLC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。
- LLCは2年または400時間で交換してください。

混合率の目安

外気温	−15℃	−20℃	−30℃
混合率	30%	35%	45%



8-3. ファンベルトの点検

※別冊のエンジン取扱説明書もあわせてお読みください。



危険：けが

- 点検時は必ずエンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。
- 運転中は、点検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

- エンジン停止直後は、エンジンが高温になっていますので、触れないでください。

(1) ファンベルトの張り

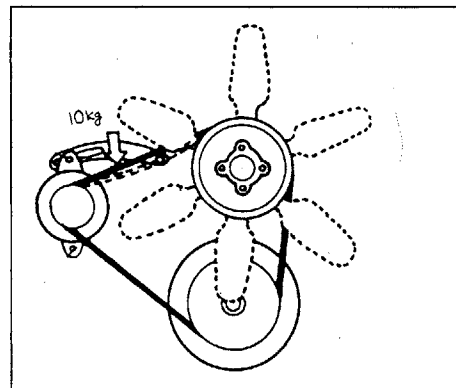
ファンプーリーとオルタネータプーリーの間を指で押し（約10kg）『たわみ量』が10～15mm以内なら適正です。

(2) ファンベルトの状態

ベルトに損傷がないか点検し、損傷がある場合は交換してください。

<注意>

- ベルトの調整および交換は、別冊のエンジン取扱説明書に従ってください。



8-4. 燃料の点検

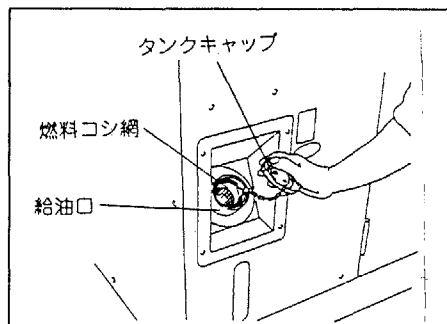
⚠ 注意：火災

○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>

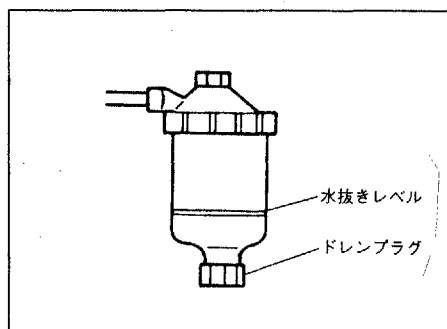
- 燃料は、ディーゼル用JIS2号軽油（-5℃まで）を使用してください。
- 寒冷時は、ディーゼル用JIS3号軽油（-15℃まで）やJIS特3号軽油（-25℃まで）を使用してください。
- 給油口に装着してある燃料コシ網を必ず使用してください。
- 燃料は、満タンより控え目に給油してください。



(1)水分離器の点検

1 フロートが水抜きレベルまで、浮上しているか点検します。

2 浮上していたら、ドレンプラグを緩め、水を排出して下さい。



8-5. 燃料・オイル・冷却水もれの点検

⚠ 注意：火災

○燃料やオイルのもれがある場合は、絶対に使用せず修理してください。

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どうか、点検扉を開けて点検してください。

8-6. バッテリーの点検

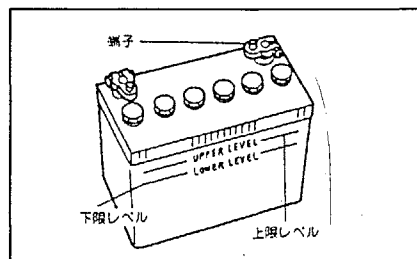
⚠ 注意：目や皮膚の障害

○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：火災

○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ので、お求めの販売店か弊社営業所に申し付けてください。

9. 運転方法

9-1. 始動・運転準備



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

- 排気を通行人や建物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1m以上離し、水平な場所に設置してください。



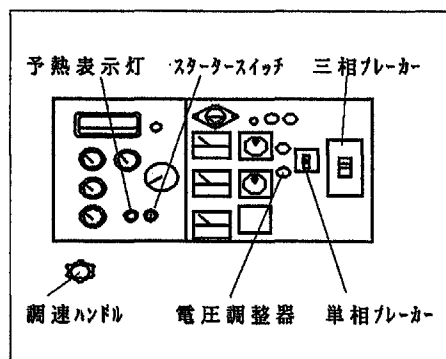
注意：けが

- 本機が移動しないよう、水平で安定した場所に設置してください。
- 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 本機制御盤の三相、および单相ブレーカーを『OFF』にします。

- 2 調速ハンドルを左にいっぱい回します。

- 3 スタータースイッチを『始動』の位置にし、エンジンを始動します。なお、寒冷時はスタータースイッチを『予熱』にし、予熱表示灯が赤熱してから始動します。



<注意>

- セルモーターは、10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。

4 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ます。

5 約5分間、暖機運転をします。

6 調速ハンドルを回し、無負荷回転数にあわせます。

	無負荷回転数
50Hz 運転	約1575rpm (52.5Hz)
60Hz 運転	約1890rpm (63.0Hz)

<注意>

- 無負荷時に上記の回転数にあわせると、定格負荷時に50Hzあるいは60Hzになります。

7 調速ハンドルを固定ナットで固定します。

8 電圧調整ダイヤルで使用する電圧にあわせます。



危険：感電・けが

- ブレーカーを『ON』にするときは、必ず負荷側のブレーカーや使用機器のスイッチが『OFF』になっていることを確認してください。また、負荷側の作業者と良く連絡を取りながらブレーカーの操作を行ってください。

9 ブレーカーを『ON』にすることで送電状態になります。

9-2. 運転中の取り扱い

(1) 始動後の点検

- 計器類や表示灯が正常な状態か確認してください。
(『5. 装備』参照)
- 異常振動や異常音がしないか確認してください。
- 排気ガスの色が正常か確認してください。
正常な状態では無色か、わずかに青色の排気ガスが出ます。

<注意>

- 異常がある場合は、本機をそのまま使用せずに、お買い求めの販売店か、弊社営業所に修理を申し付けてください。

(2) 運転中の調整

- 負荷運転中、回転計・周波数計・電圧計を確認しながら、調速ハンドル・電圧調整ダイヤルで回転数と電圧を微調整してください。

■燃料切れで停止したときの燃料系統のエア抜き
※別冊のエンジン取扱説明書もあわせてお読みください。



注意：火災

○排出された燃料は、必ずふき取ってください。



1 燃料を給油します。



2 スタータを『運転』の位置にします。
約10秒でエア抜きが完了します。

9-3. 停止



1 負荷側のスイッチとブレーカーを『OFF』にします。



2 本機制御盤の三相、および単相ブレーカーを『OFF』にします。



3 調速ハンドルの固定ナットを緩めます。



4 調速ハンドルを回しアイドリングにします。



5 約3分間、冷機運転をします。



6 スタータスイッチを『停止』にします。

9-4. 保護機能

本機は運転中に異常が発生すると自動停止する機能と、異常箇所を警告灯で知らせる機能を装備しています。
エンジンが自動停止したとき、また警告灯が点灯したときはエンジンを停止し、異常箇所の点検を行ってください。

保護機能一覧表

No.	動作内容 異常内容		ブレーカ遮断	エンジン 自動 停止	警告灯 点灯	異常時の状態
1	モニターランプ	水温上昇	—	○	○	エンジンの冷却水温が高くなったときに作動 (設定値 102℃)
2		油圧低下	—	○	○	エンジンオイルの油圧が低下したときに作動 (設定値 0.5kg/cm ²)
3		充電不良	—	—	○	バッテリーに充電ができなくなったときに作動

No.	動作内容 異常内容		ブレーカ遮断	エンジン 自 動 停 止	警告灯 点 灯	異常時の状態
4	モニターランプ	フィルター目詰まり	—	—	○	エアーフィルターエレメントが目詰まりしたときに作動
5		バッテリー液面低下	—	—	○	バッテリー液が少なくなったときに作動
6		燃料不足	—	—	○	燃料の残量が少なくなったときに作動
7	漏電発生		○	—	○	漏電発生時に作動
8	過負荷使用		○	—	—	過負荷使用時に作動

※表中の○印は作動することを示します。

9-5. 並列運転

他の発電機と並列運転をする場合は、次の各項目に順じて運転をして下さい。

<注意>

- 並列運転は同一機種・同一容量で行ってください。異なった容量機種及び他社製品との並列運転は故障の原因となります。
- 運転前は、すべてのブレーカを必ずOFFにしてください。

以下の説明は両装置をA機（本機）及びB機（他の発電機）と呼びます。

- 1 A機及びB機の出力端子台の同一記号の端子間を接続します。
- 2 運転前は、すべてのブレーカが必ずOFFであることを確認してください。
- 3 9-1. 始動・運転準備の運転順序に従い、両装置を運転します。このときブレーカはOFFの状態です。
- 4 両装置相互に電圧及び周波数(回転数)を同じ値に調整し、同期スイッチを並列側に切り替えます。
- 5 B機の三相ブレーカーがOFFであることを確認した後、A機の三相ブレーカーを投入します。
- 6 次にB機の制御盤の同期検定灯の輝きがゆっくり明滅するよう（5～10秒周期）B機の調速ノブを調整し、同期検定灯が消えた瞬間にB機の三相ブレーカーを投入して、同期化を完了します。

※この時、無負荷ですので発電機の電流は零です。もし、電流計が振れている場合（この電流は横流です）どちらかの発電機の電圧加減器を少し加減し、零になるよう調整して下さい。



次に負荷側スイッチを投入します。両装置の電流計指示は、エンジン速度変動率が同一で有れば、同じ値を指示しますが、普通の場合は全く同じ特性ではありませんから、僅少の不均衡は生じます。何れかの装置の調速ノブで負荷電流が均等になるよう調整します。

※例えば、A機が100A、B機が50Aの時は、B機の調速ノブを高速側に廻せば、B機の電流は増加します。それにつれてA機の電流は減少し、同じ値（この場合75A）になるよう調整します。又逆にA機を低速側に廻しても、負荷分担は均等となります。

<注意>

- 以上のように並列運転を行っている発電機の負荷分担の有効電力は調速ノブの調整即ちエンジンの回転によって決ります。従って並列運転を行なう場合は常時両装置を監視し負荷分担が等しくなる様調整する必要があります。（電圧加減器の調整は9-5.⑤で調整後は再調整はほとんど必要有りません。）
- エンジンの速度変動率の差が大きいと並列運転が安定して行なえない場合があります。又負荷分担の差が大きくなったり、燃料消費量に差が出てきますので速度変動率が調整されたものを使用してください。
- A機がすでに負荷運転を行っている場合も9-5.③ ~ ⑤ と同じ操作で行うことができ、並列投入後の負荷分担の調整も9-5.⑥と同じです。
- 並列運転を行っている場合に電圧を上げたい（下げたい）時は両機の電圧加減器を同じ方向へ同じ量だけ廻して下さい。
- 2台の並列運転の場合は発電機容量の90%以下にて御使用下さい。2台の発電機が並列運転を行っている場合、2台共に100%の負荷であったとするとエンジンガバナーの僅かの差によって一方が過負荷となります。
- 並列運転の場合は単機運転に比べ運転操作にやや熟練を要しますのでできれば負荷が分割できるような場合は各々に負荷を分けて御使用されることをおすすめします。
- 運転途中に燃料切れ等で片側の発電機が停止しないよう注意してください。その場合は、残りの発電機が過負荷となります。

9-6. 電圧切替え

本発電機は使用負荷の電圧により低圧(200/220V)と高圧(400/440V)の切替が可能です。電圧の切替は以下の要領で行って下さい。



右前側の点検扉を開けます。



M8のボルト4本を外し、励磁箱蓋を取り外します。



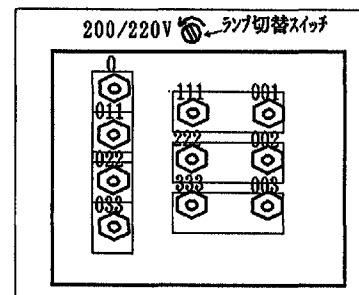
必要な電圧に応じて、右の通りタップを切り替えてください。



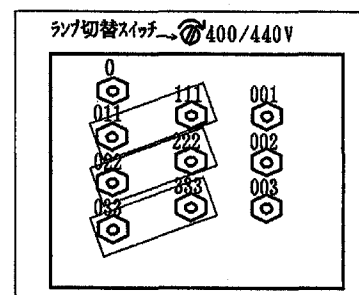
所定の電圧に、ランプ切替スイッチも切り替えてください。

<注意>

- 発電表示灯・同期ランプが切れる恐れがありますので、確実にランプ切替スイッチも切り替えてください。



低圧 (200/220V)



高圧 (400/440V)

出荷時

10. 点検・整備



危険：感電・けが

- 必ずエンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。



注意：火災・やけど

- 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。



注意：火災

- 燃料やオイルをこぼしたときは、必ずふき取ってください。

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。
稼働時間は、積算時間計を目安にしてください。

<注意>

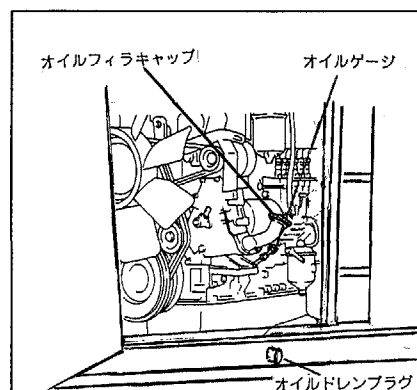
- 始業前点検以外は、専門技術者が行ってください。
- エンジンの点検・整備は主要点検項目のみ記載しています。詳細な点検項目については、別冊のエンジン取扱説明書に従ってください。
- 交換部品は、必ず純正品を使用してください。
- 表中の●印はお求めの販売店か弊社営業所に申し付けてください。

時間、その他 点 検 項 目		点検時期（時間運転毎）					備 考
		新エンジン 30時間	120時間	250時間	500時間	1000時間	
油脂箇所	①オイル・レベルの点検	○					30時間毎
	②エンジンオイル			○ 交換			
本体	①バルブ・クリアランスの調整	●			●		
	②シリンダヘッドの増し締め					●	
吸気装置	①エア・クリーナの点検・清掃（ろ紙式）			○		○ 交換	
潤滑装置	①オイル・パン内への水・燃料の混入		○				
	②オイル・フィルタの洗浄、エレメント交換	○ 交換	○	○ 交換			ケース内 洗浄

時間、その他 点検項目		点検時期（時間運転毎）					備 考
		新 30 時間	120 時間	250 時間	500 時間	1000 時間	
潤滑装置	③ターボ・チャージャの潤滑系統の漏れ点検					○	
燃料装置	①フイニド・ポンプ・ストレーナの洗浄		○				
	②燃料タンク内の沈殿物水分の排出				○		
	③ウォータ・セパレータ内の沈殿物水分の排出						始業前点検
	④燃料フィルタのエレメント交換		○		○ 交換		
	⑤燃料噴射ノズルの点検				●		
	⑥噴射タイミングの点検				●		
	⑦燃料ホースの交換						● 3年毎
冷却装置	①冷却水の点検						始業前点検
	②ファン・ベルトの張り傷の点検	○	○				
	③ファン・ボルトの増し締め	●			●		
	④冷却水の交換				○		または 2年毎
	⑤クーラント・ホース・ラバー・ホースの交換						2年毎
電気装置	①電熱式インテーク・エア・ヒータ（グロー）の点検				●		冬期に入る 前に点検
	②スタータ、オルタネータの機能の点検					●	
発電機側	①各計器の作動警告ランプの点検						始業前点検
	②漏電リレーの動作確認						始業前点検
	③漏電遮断用接地抵抗の確認						始業前点検
	④絶縁抵抗の測定		○				

(1)エンジンオイルの交換

初 回	3 0 時間目
2 回目以降	2 5 0 時間ごと



- 1 ↓ オイルフィラキャップをはずします。
- 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、オイルフィラからオイルを上限レベルまで入れます。
- 5 ↓ オイルフィラキャップを締め付けます。

<注意>

- エンジンオイルの種類は、『8-1. エンジンオイルの点検』を参照してください。

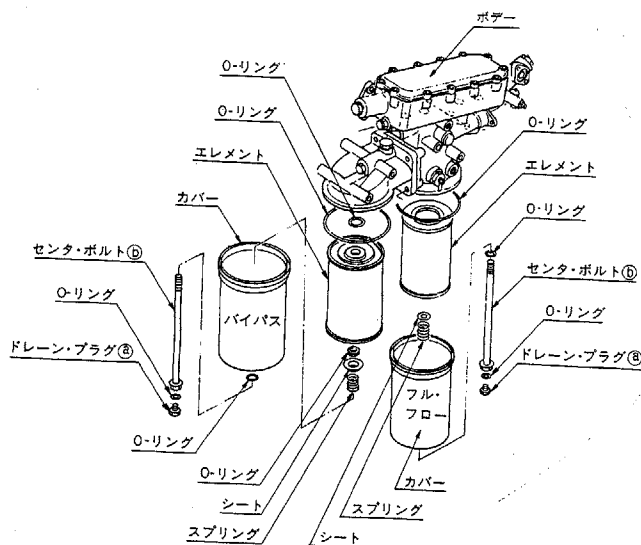
(2)オイルフィルターの交換

初 回	3 0 時間目
2 回目以降	2 5 0 時間ごと

- 1 ↓ フル・フロー・フィルター及びバイパス・フィルタの各ドレン・プラグ(a)を緩めて排油して下さい。
- 2 ↓ 各々のセンタ・ボルト(b)を外してエレメントを取り出してください。
- 3 ↓ カバーを洗浄してください。
- 4 ↓ 新品のエレメントを取り外しの逆順で組み付けてください。
- 5 ↓ エンジンオイルを給油します。

<注意>

- スプリングが紛失しないよう注意して下さい。
- O-リングはエレメント・キットに入っている新品の物と必ず交換してください。また、取り付けの際、O-リングがねじれて破損しないよう注意してください。
- フィルタのみを交換した場合には、エンジン・オイルを約3ℓ補給してください。
- エンジンをかけ油漏れがないか確認してください。



(3) エアフィルターエレメントの清掃・交換

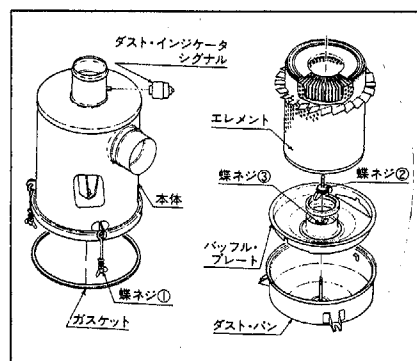
運転中、エアフィルターエレメントが目詰まりするとエアフィルターモニターランプが点灯します。
点灯したら、ただちにエンジンを停止し、エアフィルターエレメントの清掃または交換を行ってください。

<注意>

○エアフィルター モニターランプが点灯した時は、交換時期の前でも清掃または交換してください。

清掃	250時間ごと
交換	1000時間ごと

- 1 ダスト・パンの取り外しは蝶ネジ①を緩めます。
- 2 蝶ネジ③を緩めてバッフルプレートを外し、ダストパンに溜まったほこりを取り出します。
- 3 次に蝶ネジ②を緩めると、エレメントが外れます。
- 4 エレメントを清掃または交換し、逆順で組み付けます。



<注意>

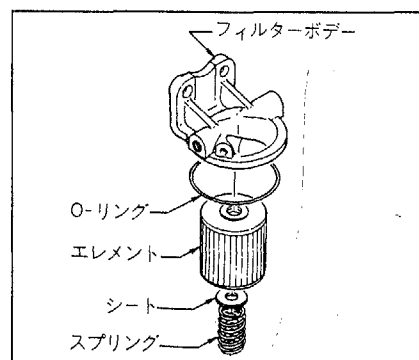
○エレメントの破れ、パッキンの破れ、変形がないか確認してから組み付けてください。
○生乾きのエレメントは使用しないでください。

- エアフィルターエレメントの清掃方法
 <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。

(4)燃料フィルターの交換

水抜き	1 2 0 時間ごと
交 換	5 0 0 時間ごと

- 1 フィルター外観を清掃して分解時
ゴミなどが入らないようにしてく
ださい。
- 2 ドレイン・プラグをゆるめた後、
エア抜きプラグをゆるめると燃料
が抜けます。



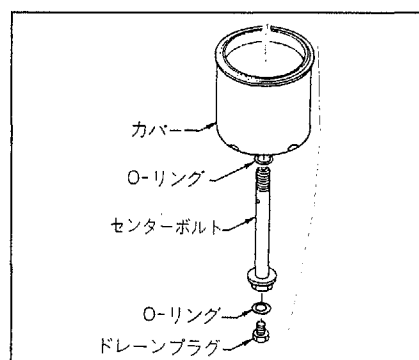
<注意>

- 安全のため、地面を汚さないためにも燃料は必ず容器に受け取って
ください。

- 3 ドレインプラグから燃料が出なく
センターボルトをゆるめエレメン
トを取り出してください。
- 4 新品のエレメントを取り外しの逆
順で組み付けてください。

<注意>

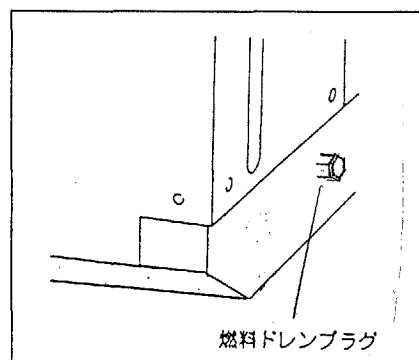
- フィルターの交換が終わったら、
燃料系統の『エア抜き』を行っ
てください。(『9-2. 運転中
の取り扱い』参照)



(5)燃料タンクの水抜き

水抜き	5 0 0 時間ごと
-----	------------

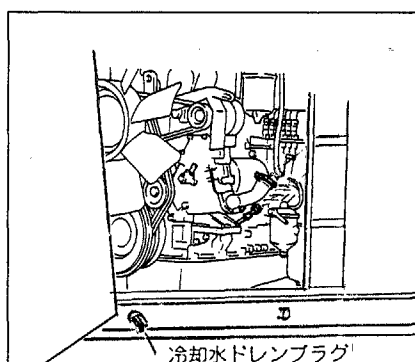
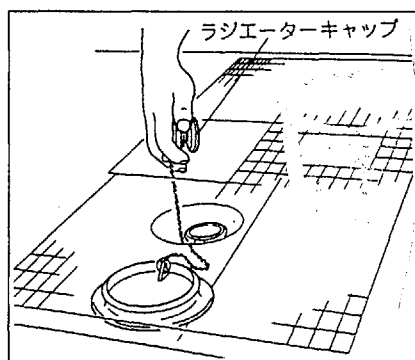
- 1 燃料ドレンプラグをはずします。
- 2 水が抜けたら、燃料ドレンプラグ
を締め付けます。



(6)冷却水の交換

交換 2年または500時間ごと

- 1 ラジエーターキャップをはずします。
- 2 冷却水ドレンプラグをはずし、エンジン側のドレンコックを緩めます。
- 3 冷却水が抜けたら、冷却水ドレンプラグとエンジン側のドレンコックを締め付けます。
- 4 サブタンク固定バンドをはずし、サブタンク内の冷却水を排出します。
- 5 サブタンクを元通りに取り付け、FULLレベルまで冷却水を入れます。
- 6 ラジエーターに冷却水を口元いっぱいまでいれます。
- 7 ラジエーターキャップを締め付けます。



型 式	冷却水総量
DG1250MH	約 28 l
DG1500MH	約 34 l

<注意>

○冷却水は『8-2. 冷却水の点検』を参照してください。

11. 長期保管



危険：感電・けが

○点検・整備を行なうときは、必ずエンジンを停止し、エンジンキーを抜いてから行ってください。その間、キーは作業する人が保管してください。



注意：火災・やけど

○点検・整備を行なうときは、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。



注意：火災

○燃料やオイルをこぼしたときは、必ずふき取ってください。

(1)保管方法

本機を2カ月以上使用しないときは、次の手順で整備を行って保管してください。

- 1 バッテリーをはずします。
- 2 エンジンオイルを交換します。
- 3 燃料タンクと燃料フィルターの燃料を抜きます。
- 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回程度充電を行ってください。
- エンジン関係の処置については、別冊のエンジン取扱説明書もあわせてお読みください。

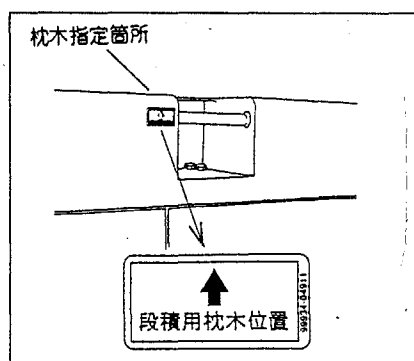
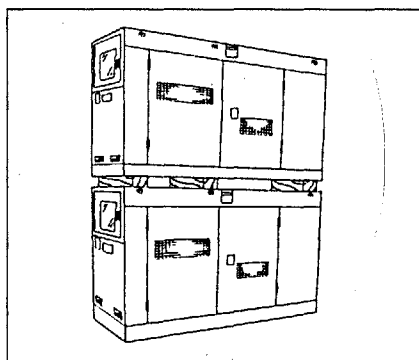
(2)二段積み方法



危険：けが

本機を二段積みにして、倉庫などに格納するときは、必ず次の事項を守ってください。

- 本機のボンネットにへこみや、ボルト類のゆるみ欠落が無いことを確認してください。
- 二段積みの重量に耐えられる固い地盤に、水平に置いてください。
- 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。
- 発電機と発電機との間には、指定箇所に同一サイズで本機幅より長い枕木を入れ、その上に発電機を置いてください。
- 積み重ねは二段までとし、下になる機械の重量・寸法より大きい機械はのせないでください。
- 二段積みの状態で機械の運転をしないでください。



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

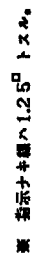
- 絶対に火気を近づけないでください。
- エンジンの停止直後は、エンジンやマフラーが高温になっていますので、エンジンが冷えてから行ってください。

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. 燃料の不足 2. 燃料に水やゴミが 混入	1. 燃料を給油する 2. 燃料タンク・燃料フィルター ・ウォータセシメント内部の 水抜きと清掃
始動するがすぐ 停止する	1. オイル不足 2. 冷却水不足 3. 燃料系統にエア が混入	1. オイルを給油 2. 冷却水を給水 3. エア抜きをする
交流出力が出な い	1. ブレーカーが『O FF』	1. 『ON』にする
交流出力が弱い	1. 周波数が異なる 2. 使用機器の電流が 定格を超えている 3. 同時使用している 4. 回転数が低い	1. 機器の指定周波数にあわす 2. 使用できる容量の機器にかえ る 3. 同時使用を中止する 4. 回転数を上げる
機器を使用する と電圧が大きく 低下する	1. 負荷接続のアンバ ランス	1. 接続をかえる
ブレーカーを『 ON』にできな い	1. 完全に『OFF』 になっていない 2. 負荷側の短絡 3. 漏電リレーの作動	1. ブレーカーを『OFF』の位 置まで押し下げる 2. 負荷側を点検する 3. 漏電箇所を修理する
マフラーから黒 煙や白煙が連続 して出る	1. 過負荷で使用	1. 使用する機器の台数を減らす

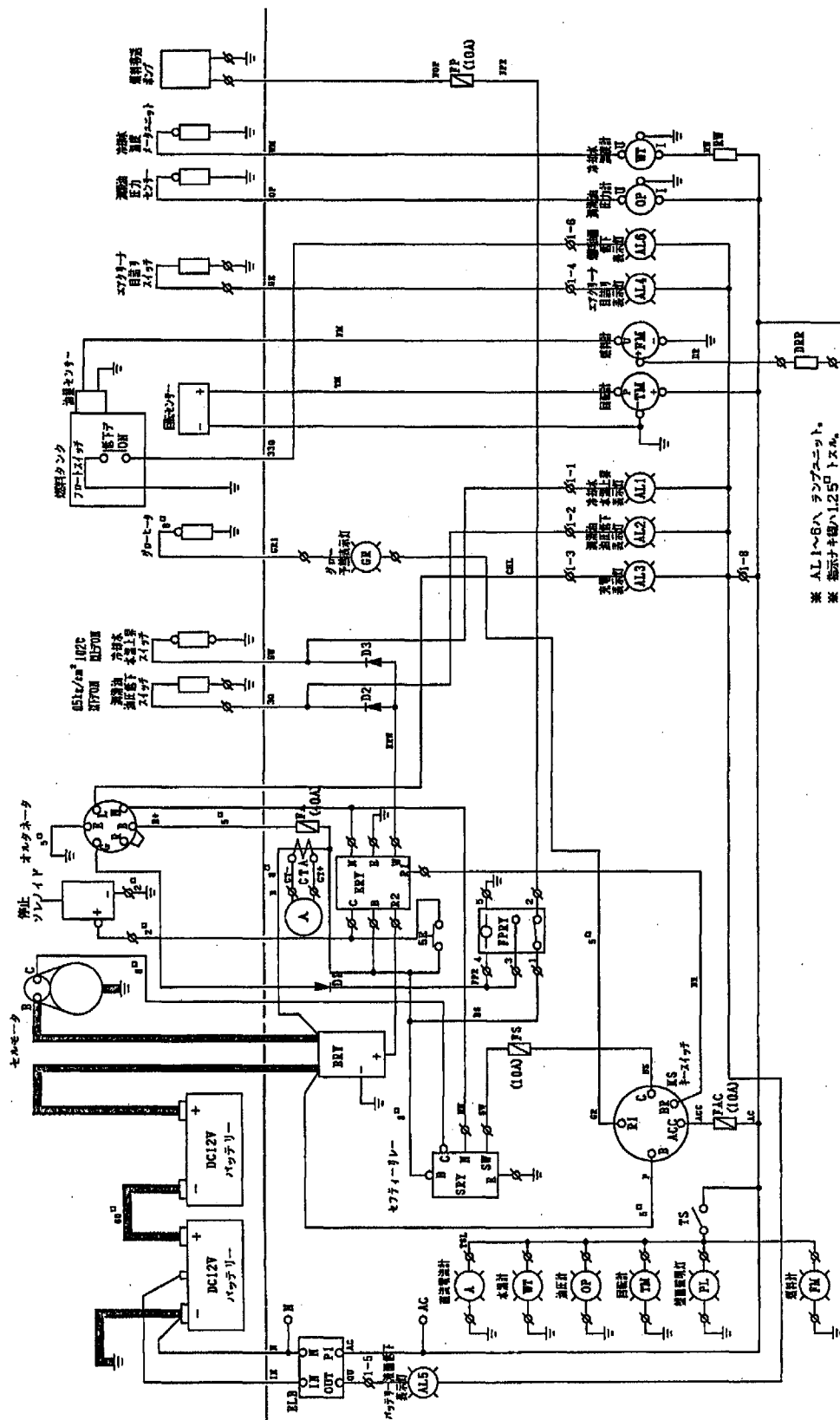
13. ゼネレータ電気回路図

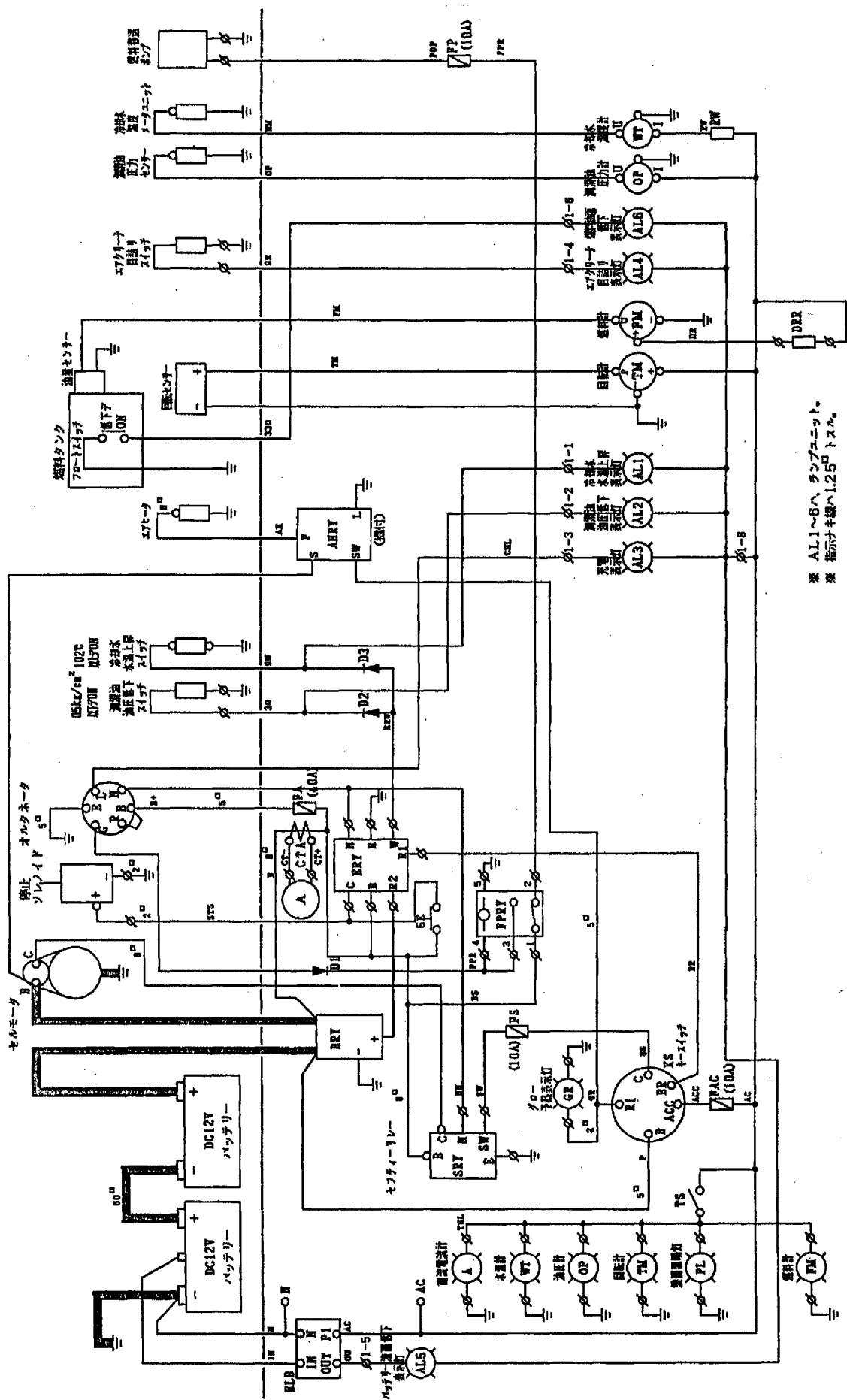
[DG 1 2 5 0MH]



14. エンジン電気回路図

[DG1250MH]





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。