



油圧式バイブロコンパクター

MVH-206DSC

取扱説明書



三笠バイブロコンパクターをお買い上げいただきありがとうございます。
当製品を安全に正しくお使いいただくために
必ず本取扱説明書をお読み下さい。お読みになった後も必ず保管して下さい。



三笠産業株式会社

401-02105

目 次

1	はじめに -----	1
2	機械の用途と警告、及び構造と動力伝達 -----	1
3	警告サイン -----	2
4	安全のための注意事項 -----	2
	4.1 一般的な注意事項	2
	4.2 給油中の注意事項	2
	4.3 使用場所、換気に関する注意事項	3
	4.4 作業前の注意事項	3
	4.5 作業中の注意事項	3
	4.6 リフティング時の注意事項	3
	4.7 運搬・保管に関する注意事項	3
	4.8 整備上の注意事項	4
	4.9 ラベルの取付位置図	5
	4.10 警告ラベルの絵文字説明	6
5	仕様 -----	7
	5.1 本体仕様	7
	5.2 エンジン仕様	7
6	外観図 -----	8
	6.1 外観寸法図	8
	6.2 コントロール装置位置及び装置名称	9
7	運転前点検 -----	10
8	運転 -----	11
	8.1 始動	11
	8.2 運転	12
9	停止 -----	13
10	輸送 -----	14
	10.1 積込み、積下ろし	14
	10.2 運搬に関する注意事項	14
11	保管 -----	14
12	定期点検と調整 -----	15
	12.1 各部点検及び保全スケジュール表、締付トルク一覧	15
	12.2 エンジンオイルの交換	16
	12.3 エアクリーナーの清掃	16
	12.4 Vベルトの点検・交換及びクラッチの点検・交換	16
	12.5 起振体オイルの点検・交換	17
	12.6 作動油の点検・交換	17
	12.7 バッテリーの点検	19
	12.8 バッテリーがあがった場合	19
13	トラブルシューティング -----	20
14	電気配線図 -----	22

1. はじめに

- この取扱説明書は、バイブロコンパクターの正しい取扱方法、簡単な点検及び手入れについて記載してあります。本機の優れた性能を生かし、お仕事の能率を上げ効果的な作業を進めるために、ご使用前に必ずこの**取扱説明書**をお読み下さい。
- お読みになったあとも**必ずお手元に保管し**、分からないことがあったときには取り出してお読み下さい。
- エンジンの取扱に関しては、別紙**エンジン取扱説明書**を参照して下さい。
- 補修部品、パーツリスト、サービスマニュアル及び修理に関しては、販売店・当社各営業所もしくは三笠部品サービスセンターにお問い合わせ下さい。なお、パーツリストに関しましては当社ホームページ <http://www.mikasas.com/> の三笠WEBパーツリストでも掲載しております。

この取扱説明書に記載されているイラストが、設計変更等により一部実機と異なる場合があります。

2. 機械の用途と警告、及び構造と動力伝達

【用途】

本機は、質量が200kg以上の前後進するコンパクターです。起振体に内臓された二軸振子の強力な振動で本機の運動方向を往復直線運動に変え、前後進しながら輾圧します。水分の多い軟弱土以外の土質に対して、締め固め効果があります。前後進可能な為、溝構内の作業に最適です。また、作業効率が良い為に、広い面積の輾圧にも適しています。さらに、タンピングランマーなど強力な輾圧機によって凹凸に荒れた地面を平坦に敷き均すなどの輾圧にも適しています。使い方によっては、アスファルト舗装前の基礎や、仕上げ作業などの広範囲な重輾圧にも適しています。

【誤用途、誤使用の警告】

本機は、水分が多い地面や特に粘土質の現場においては機体が進行しませんので、作業に適しません。土砂、土、砂、砂利の輾圧に使用し、それ以外の作業に使用してはいけません。

【構造】

機体上部はエンジン、ハンドル、ベルトカバー及びガードフレームで構成されています。機体上部は、防振ゴムを介して、機体下部の輾圧盤に固定されています。機体下部は、輾圧盤と起振体部で構成されています。起振体内部には二個の振子が内臓されており、それらの位相は油圧で変化する構造になっています。起振体の油圧シリンダーは、油圧ホースで走行レバーに直結した油圧ポンプに繋がっています。

【動力伝達】

原動機は、空冷単気筒の4サイクルディーゼルエンジンです。エンジン出力軸には遠心クラッチが取り付けられています。エンジンの回転数を上げる事により、遠心クラッチが繋がります。遠心クラッチのドラムには、Vプーリーが一体化されており、起振体側のVプーリーにVベルトを介し動力を伝達します。

エンジンの回転数は、この間で輾圧に適した振子の回転数に変換されます。

起振体プーリーは、駆動側の振子軸を回転させます。起振体に内臓された二個の振子は、平行に位置した二本の振子軸に固定されており、これらはギヤで連結され、お互い逆方向に同じ速度で回転し、振動を発生させます。

回される側の振子軸に組み込まれたギヤの内周は、スパイラル状の溝があります。この溝は、ガイドピンが軸方向にスライド可能なキー溝となっており、このガイドピンが二個の振子軸を繋いでいます。二個の振子の位相は、ガイドピンが軸方向にスライドする事によって変化します。位相の変化は、振動の方向を変え、機体の速度・進行方向を変えます。

ガイドピンを軸方向に移動させる方法には油圧を用いています。ガイドピンが取り付けられた溝の端には、ピストンが取り付けられ、起振体側油圧シリンダー内の油量と圧力が増すと、ピストンが押され、更にピストンに連結された軸が押されると、軸に取り付けられたガイドピンが移動し、位相を変化させます。

作業者は、ハンドルの前後進レバーの操作により、連結されたハンドポンプで油量と圧力を調整し、作業に適した走行速度を得る事ができます。

3. 警告サイン

本取扱説明書及び機械に貼り付けてあるラベルの⚠マークは警告サインです。安全上、必ず厳守して下さい。

⚠ 人体に対する危険がある場合の警告サイン

⚠ 危険 指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険が極めて高い場合

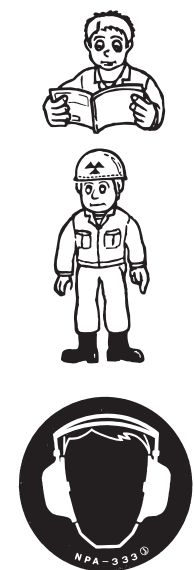
⚠ 警告 指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険があり得る場合

⚠ 注意 指示を守らないと、怪我や傷害事故が生じる可能性がある場合

注意 (⚠ マークなし) 指示を守らないと、物的な損害が発生する可能性がある場合

4. 安全のための注意事項

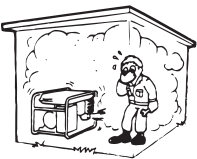
4.1 一般的な注意事項

⚠ 警告	● こんな時は作業をしない。 ○ 過労や病気などで体調が悪い時。 ○ 薬物を服用している時。 ○ 飲酒をした時。	
⚠ 注意	● 取扱説明書を良くお読み頂き、正しい取扱で安全に作業を行って下さい。 ● エンジンの取扱は別紙エンジン取扱説明書を参照して下さい。 ● 機械の構造を充分理解して下さい。 ● 作業を安全に行うために、防護具(ヘルメット、安全靴、耳栓等)を着用し、適切な作業服で作業して下さい。 ● 常に機械を点検し、正常であることを確認してから運転して下さい。 ● 本機の貼付銘板(操作方法・警告銘板等)は安全を守るために非常に重要です。機体を清掃し、常に読みやすい状態を保って下さい。読みにくくなった場合は、新しい銘板に交換して下さい。 ● 整備する場合はエンジンを停止させてから行って下さい。 ● 幼児等が触れると大変危険です。保管方法、保管場所には充分注意して下さい。特にセル付エンジンの場合、スターターキーのあるものは必ず外し、所定の場所で保管して下さい。 ● 整備する場合は必ずエンジンを停止させてから行って下さい。セル付の場合はバッテリーの配線を外す等して下さい。 ● 改造や修正を加える事で発生した如何なる事故に関して、当社は一切の責任を負いません。	

4.2 給油中の注意事項

⚠ 危険	● 燃料を給油するとき ○ 必ず換気の良い場所で行ってください。 ○ 必ずエンジンを停止させ、エンジンが冷えてから入れて下さい。 ○ 周囲に可燃物の無い平坦な場所を選び、こぼさないように注意して下さい。こぼれたら良く拭き取って下さい。 ● 燃料は口元一杯まで入れるとこぼれる可能性があります。 ● 給油後は、タンクキャップをしっかり締め込んで下さい。	
-------------	--	---

4.3 使用場所、換気に関する注意事項

⚠ 危険	● 室内、トンネル内など換気の悪い場所では使用しないで下さい。エンジンの排気ガスには、有害な一酸化炭素等が含まれており、大変危険です。 ● 火気のあるそばでの運転はしないで下さい。	
-------------	--	---

4.4 作業前の注意事項

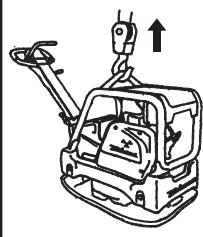
⚠ 注意	● 各部分の締め付け具合を点検して下さい。振動でネジが緩んできますと思われ大きな故障の原因となります。ネジはしっかりと締め付けて下さい。	
-------------	--	--

4.5 作業中の注意事項

⚠ 注意	● 本機を始動したり作業する時は、周囲の人や障害物に対して安全であることを確認して下さい。 ● 常に足場に注意し、機械のバランスを保てる無理の無い安定した姿勢で作業して下さい。 ● エンジン本体、マフラーは高温になりますので、運転直後などの熱い時は触れないように注意して下さい。 ● 運転中に本機の調子が悪くなったり、異常に気付いた場合は直ちに作業を中止して下さい。 ● 本機から離れる場合は、必ずエンジンを停止させて下さい。また本機を移動させる場合もエンジンを停止させ、燃料コックを閉じて下さい。	
-------------	---	--

4.6 リフティング時の注意事項

クレーンによる積み下ろし作業は資格が必要です。クレーンの運転・玉掛け作業の資格がある人が行って下さい。

⚠ 危険	● 吊り上げ作業に対し、本機部品(特にフック、防振ゴム)の損傷やネジの緩み・脱落が無く安全であることを確認して下さい。 ● 吊り上げ時はエンジンを停止させ燃料コックを閉じて下さい。 ● 強度の充分なワイヤーロープ等を使用して下さい。 ● 吊り上げ作業は一点吊りフックのみ使用して下さい。その他の箇所では吊り上げ作業をしないで下さい。 ● 吊り上げた本機の下に絶対に人や動物等を入れないで下さい。 ● 安全の為、必要以上の高さには吊り上げないで下さい。	
-------------	---	---

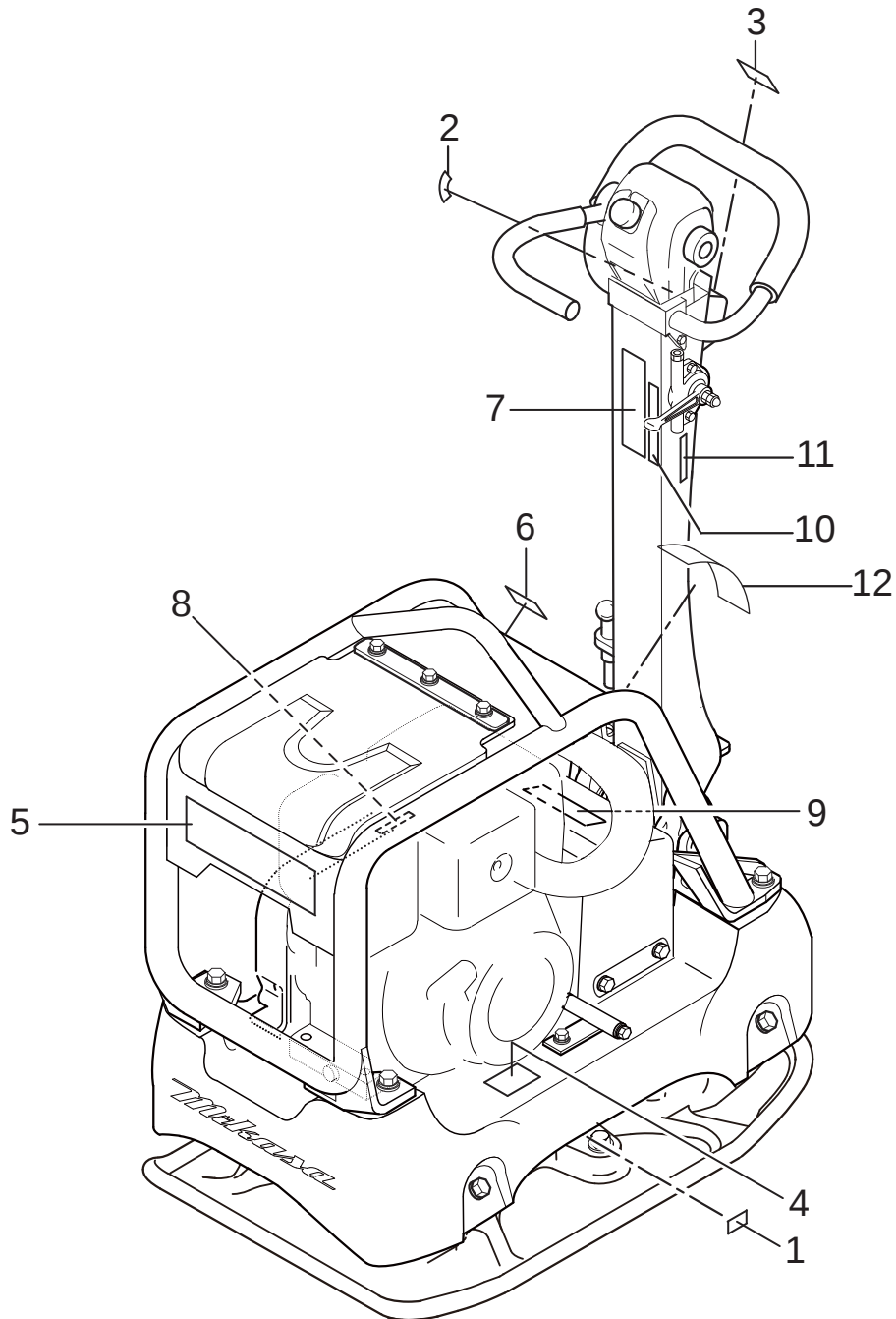
4.7 運搬・保管に関する注意事項

⚠ 警告	● 運搬時はエンジンを停止させて下さい。 ● エンジン及び本機がよく冷えてから運搬して下さい。 ● 運搬時は必ず燃料を抜いて下さい。 ● 本機が動いたり、倒れたりしないようしっかりと固定して下さい。	
-------------	---	--

4.8 整備上の注意事項

⚠ 警告	● 安全を確保し、機体の性能を維持する為に、適切な整備が必要です。本機の状態を充分留意し、常に良好な状態を維持して下さい。特に、リフティング関連部品の不適切な整備は重大な事故の原因となります。 ● 本機の温度が充分下がってから作業を行って下さい。特にマフラーは高温になり、火傷をするおそれがあります。また、エンジンやエンジンオイル、起振体等も熱くなりますので、火傷をしないよう充分注意して下さい。	
⚠ 注意	● 点検調整は、必ずエンジンを停止させてから行って下さい。回転部に巻き込まれますと、重大な傷害を負う危険があります。 ● 整備終了後、保安部品の取付及び安全性の確認を行って下さい。特に、ボルト・ナットの点検は充分行って下さい。 ● 分解を伴う整備を行う場合は、必ず整備解説書を参照し、安全に作業を行って下さい。	
⚠ 危険	● バッテリーカバーを取り外した場合は、必ずバッテリーカバーを元通りに取り付けてしっかりと固定してください。バッテリーカバーを取り付けずにバッテリーがむき出しになったままですと、バッテリー端子に触れて感電や漏電する危険および外部からの衝撃や振動でバッテリーが破損し、バッテリー液が漏れる危険が生じます。	

4.9 ラベルの取付位置図



ラベルNo.	部品番号	部 品 名 称	枚数	備考
1	9202-01950	銘板オイルSAE10W-30	1	
2	9201-06760	銘板、キーSW ON-OFF	1	
3	9202-11090	銘板、シェルテラス 32	1	
4	9202-14590	銘板、製番 MVH-206DSC	1	
5	9201-11380	銘板、型式ロゴ/MVH-206	1	
6	9201-02710	銘板、軽油	1	
7	9201-10080	銘板、取扱注意, 和文/MVH-206	1	
8	9202-05070	銘板、Vベルト HDPF-5360	1	
9	9201-05070	銘板、MIKASAマーク 125MM	1	
10	9202-11690	銘板、レバー操作/和文	1	
11	9201-10470	銘板、全速運転指示(和文)	1	
12	9201-11670	銘板、サイクロンクリーナ取扱注意	1	

4.10 警告ラベルの絵文字説明



①火気厳禁

給油時は必ずエンジンを停止させて下さい。
給油口に火を近づけると火災の危険があります。

②排ガス中毒に注意

排ガスを吸うと一酸化炭素中毒になりますので、換気の悪い場所では運転しないで下さい。

③吊り上げた機械の下への入り込み禁止

吊り上げた機械の下へは絶対に人や動物が入らないようにして下さい。

④ハンドルでの吊り上げ禁止

落下の危険がありますので、ハンドルでの吊り上げは絶対に行わないで下さい。

⑤騒音による聴覚障害に注意

本機運転中は必ず耳栓を着用して下さい。

⑥高温部接触による火傷に注意

運転中や停止直後に、高温部(エンジン・マフラー等)に触れると火傷の恐れがあります。

⑦回転部巻き込み注意

ベルト交換等でベルトカバーを外す際は、必ずエンジンを停止させて下さい。

⑧取扱説明書熟読

運転前には必ず取扱説明書をよく読んで、操作内容を充分理解して下さい。

5. 仕様

5.1 本体仕様

型 式	MVH-206DSC	
機 体 寸 法 (mm)	全長	1,380
	全幅	500
	全高	1,050
輾圧盤の寸法 (mm)	全長	720
	全幅	500
振 動 数(Hz)[VPM]		87[5200]
遠 心 力(kN)[kgf]		35[3570]
速度<前進>(m/min)		0～23
速度<後進>(m/min)		0～23
起振体オイル	エンジンオイル10W-30	
起振体オイル量(cc)		600
機 械 質 量 (kg)		238
使用Vベルト		HDPF-5360

※装備質量(当社規定)=燃料(燃料タンク容量の1/2)、エンジンオイル・
本機潤滑油(規定量)を含む

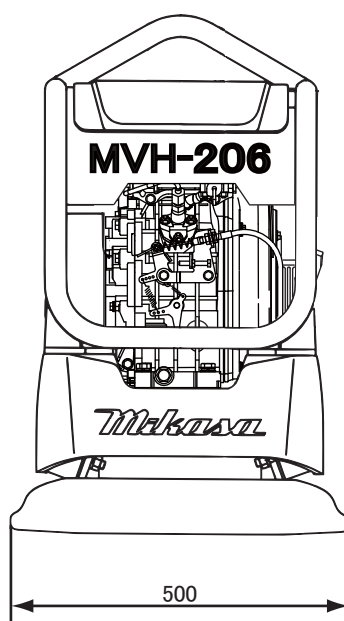
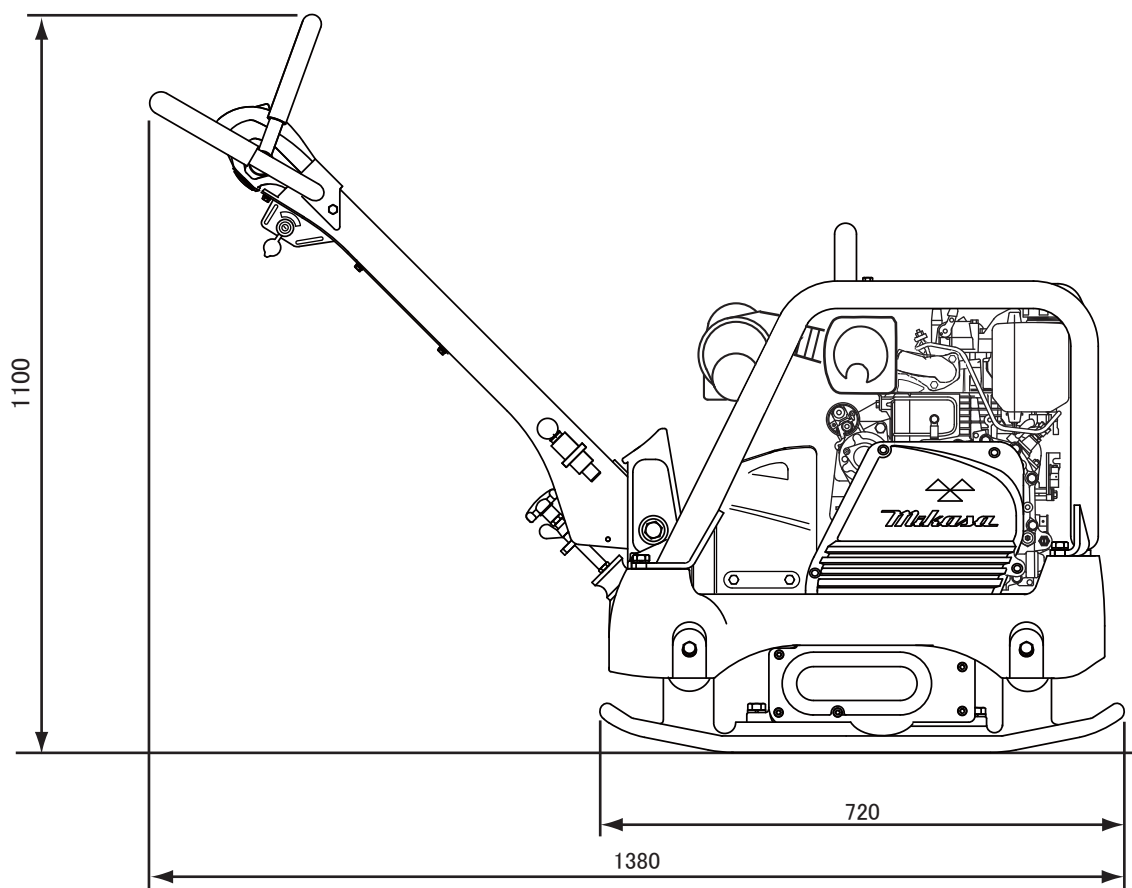
5.2 エンジン仕様

名 称	ヤンマーL70V (セル付)
型 式	空冷4サイクルディーゼルエンジン
最大出力 ^(kW/3,600min⁻¹) [PS/3,600min ⁻¹]	4.8 [6.5]
使用燃料	ディーゼル軽油
燃料タンク容量(L)	3.3
エンジンセット回転数(min ⁻¹)	3200

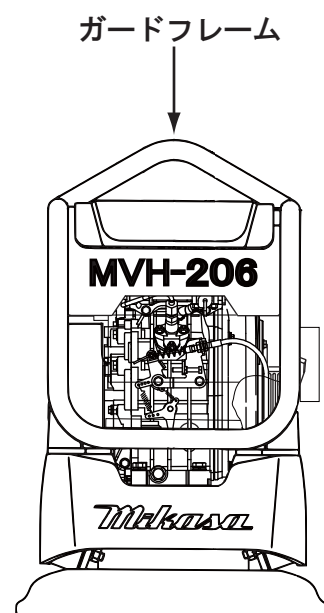
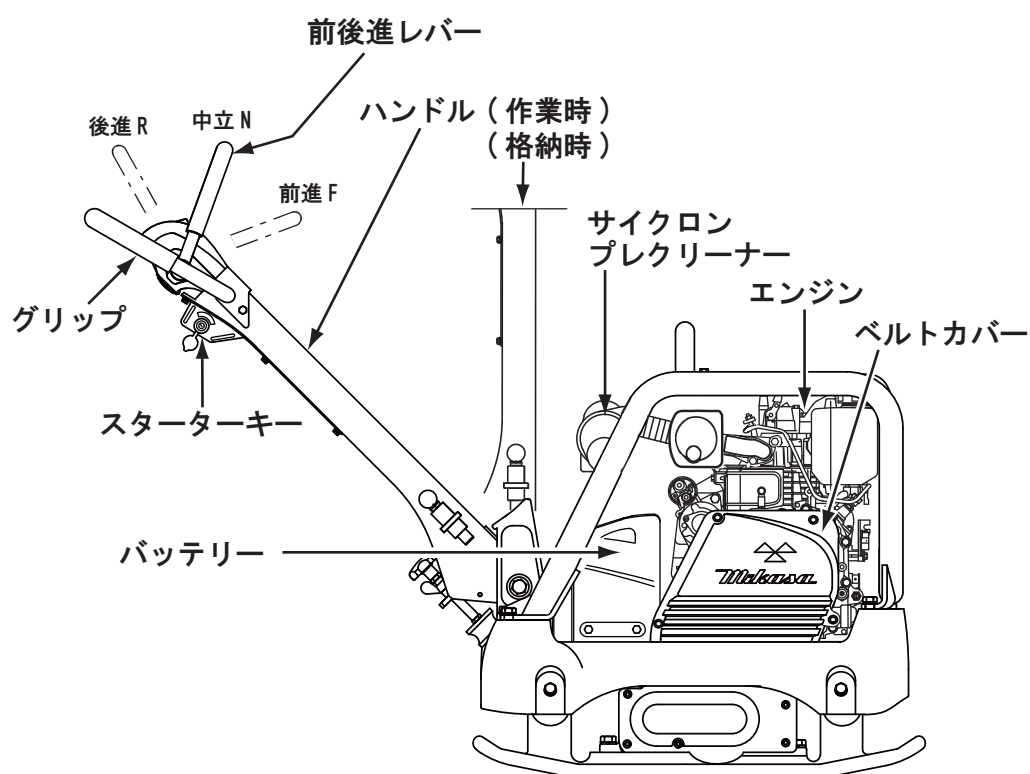
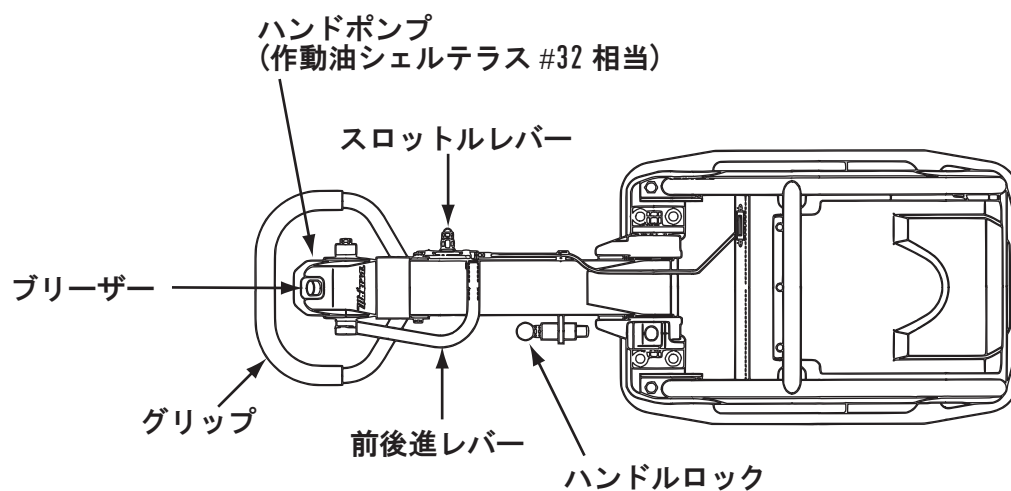
※[]内は従来単位表示

6. 外觀圖

6.1 外觀寸法圖



6.2 コントロール装置及び装置名称



7. 運転前点検

- a. 各部を綺麗に掃除し、泥・ホコリの無いように手入れして下さい。
特に輾圧盤の底面に付着した泥、エンジンの冷却風吸入口、気化器及びエアクリーナーの周辺は綺麗にして下さい。
- b. 各部の締め付けネジが緩んでいないか確認して下さい。振動のためネジが緩んでいると思われ事故や故障の原因となります。
- c. ガードフック、ベルトカバー、防振ゴムを点検し、調速ワイヤー関連及び調速レバーの機能点検をして下さい。
- d. 油圧ポンプや配管ホースから油漏れが無い点検して下さい。
- e. Vベルトの緩みを点検して下さい。(16ページ参照) 張りの具合は両軸の中間部分を強く指で押して10～15mm位たわむように張ってあれば正常です。Vベルトが緩んでいますと動力の伝達が悪く、輾圧力が弱くなるばかりでなく、Vベルトの寿命も短くなります。

- f. エンジンを水平にして、オイルを点検し不足している場合は補充して下さい。エンジンオイルは下記のものを使用して下さい。(図1)

品質 ディーゼルエンジン用オイル CC級以上
粘度 SAE30番 20℃以上(夏)
SAE10W-30

- g. 機械を水平にして起振体のオイルゲージを外し、オイルが規定量入っているか点検して下さい。潤滑油はエンジンオイルSAE10W-30を入れて下さい。油量は600ccです。(図2)

h. 燃料の補給

⚠ 危険

- ・ 燃料給油時は火気厳禁
- ・ 燃料タンクの口元一杯まで入れると、こぼれる可能性があります危険
- ・ 燃料がこぼれたらよく拭き取して下さい。

燃料は、綺麗な自動車用軽油を入れて下さい。燃料を入れる場合は必ずフィルターを通して濾過して下さい。

i. ハンドルの高さ調整

本機は作業しやすいように作業時のハンドル高さを調整できます。適切な長さに調整し、作業を行って下さい。(図3)

調整方法

チョウネジを緩めてグリップを回し調整します。グリップは時計方向に回すとハンドルは高くなり、逆に回すと低くなります。調整後、チョウネジは緩まないようにしっかりと締め付けて下さい。

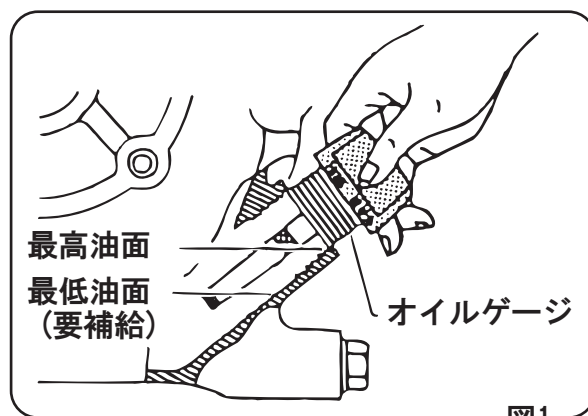


図1

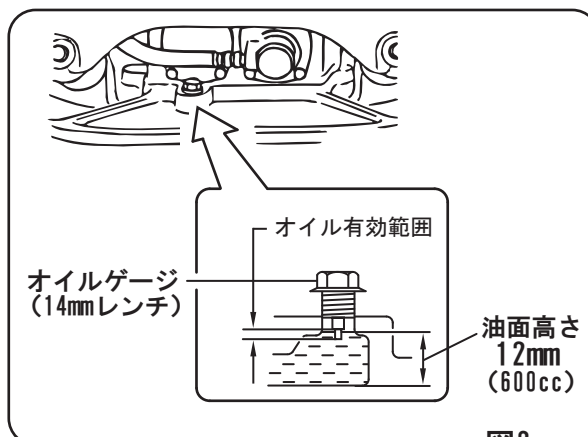


図2

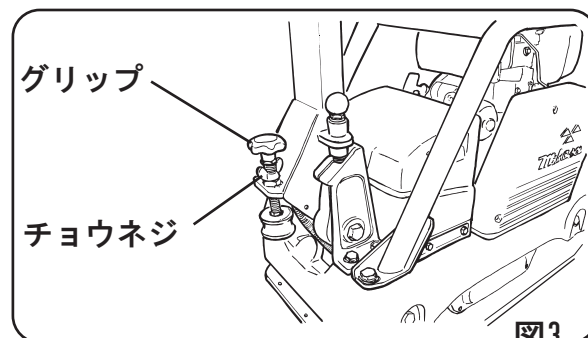


図3

8. 運転

8.1 始動

- 1 燃料コックレバー開きます。(図4)

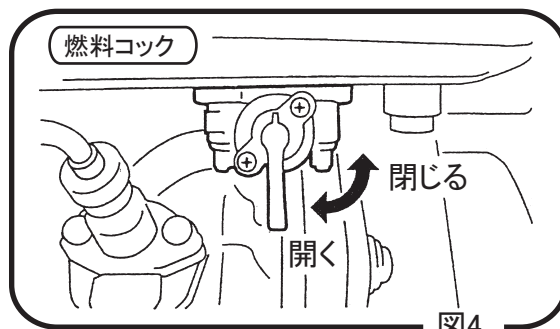


図4

- 2 スロットルレバーを約30° 開きアイドリングの位置にします。(図5)

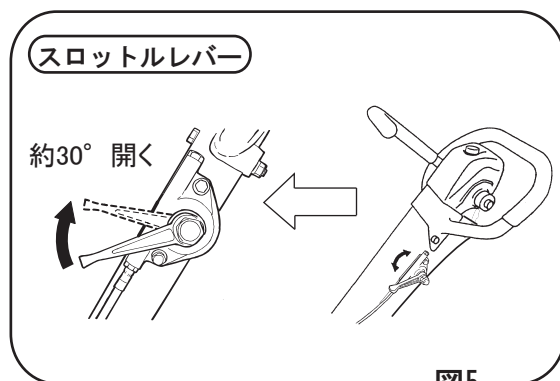


図5

- 3 セルスターター/リコイルスターター

3-1 セルスターターの場合

- キーをキースイッチに差し込みます。
- キーを「運転」位置に回します。ディーゼルエンジンの場合、ブザーが鳴ります。
- キーをさらに「始動」の位置へ回すと、エンジンが始動します。(図6)
このとき、ブザーが停止します。ただし、エンジンのオイル量が少なくなるとセンサーが働き、ブザー音で異常を知らせます。
運転中にブザーが鳴る場合はエンジンを停止させてオイル量を点検し補充してください。

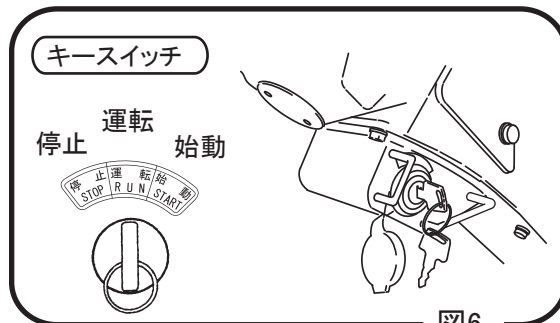


図6

注意

- ・始動しない場合、5秒以上連続してセルモーターを回さないで下さい。キーを「運転」位置に戻し、10秒位待って再始動するようにします。
- ・エンジン運転中は、キースイッチを「始動」位置へ絶対に回さないでください。
- ・通常セルモーターで始動するときは、デコンプを使用する必要はありません。ただし、低温時やバッテリーが弱くなったときにデコンプを使用すると容易に始動できます。

3-2 リコイルスターターの場合

注意

- ・ロープは一杯に引き切らないで下さい。始動ノブはその位置から手を離さず静かに戻してください。
 - ・セルモーターでなくリコイルスターターで始動する場合にも、キーは「運転」位置にセットしてください。
- a. 始動ノブをゆっくり引いていくと重くなる所(圧縮点)があります。そこで始動ノブをゆっくり戻し、デコンプレバーを倒します。始動ノブを勢い良く引くと、エンジンが始動します。(図7-1,7-2)
- 4 エンジン始動後は必ず2～3分間低速で暖機運転を行います。特に寒冷地では必ず行って下さい。この間にガス漏れ、異常音等が無いか確認してください。

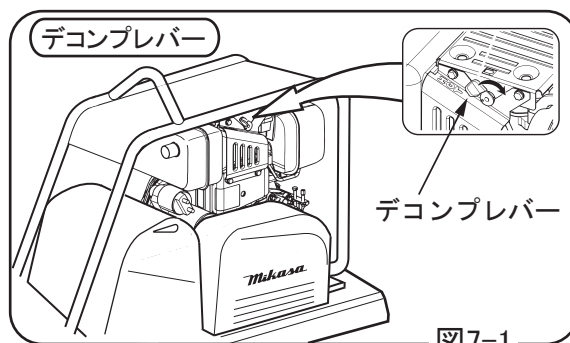


図7-1

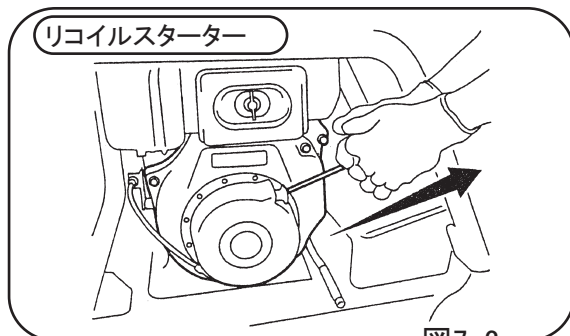


図7-2

8.2 運転

注意

- ・運転時には、機械の進行方向に本機及び人体に損傷を受ける可能性のある障害物、構造物等が無いか充分確認してください。

1. スロットルレバーを急激に開きますと、コンパクターは作動を始めます。
エンジン回転数が2000rpm前後でクラッチが繋がりますが、回転をゆっくり上げますとクラッチがスリップし(半クラッチ)、焼き付きや動作不良の原因となりますので、調速レバーの開閉はためらわずに一気に操作してください。
2. 前後進レバーを操作して、コンパクターを前後進させます。走行レバーを前に倒すと前進、後ろに引くと後進し、中立の時はその場で振動します。(図8)
3. 粘土を含む土壌を作業する時、輾圧盤が地面から離れにくく、走行が遅くなるような場合があります。このような時は、輾圧盤の底面に粘土が付着していないか点検してください。
なお、粘土質や高含水比の土壌に対しては、コンパクターの輾圧力は有効に働きませんから、適正な含水比まで乾燥させる等してから輾圧を行ってください。
4. 作業を止める時は、作動させる時と反対にスロットルレバーを一気に戻して低速回転にしてください。

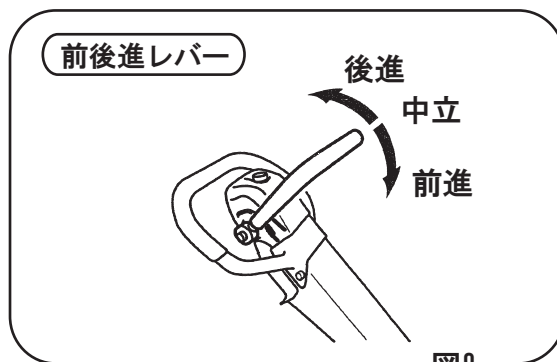


図8

9. 停止

- 1 スロットルレバーをアイドル位置へ戻し、エンジンを低速回転で3～5分間回して温度が下がってからエンジンを停止させて下さい。

スロットルレバーを停止位置まで戻して停止させます。(図9)

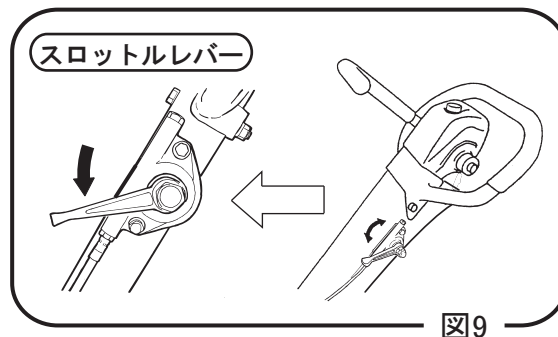


図9

- 2 エンジンが停止するとブザーが鳴ります。キースイッチをI(運転)からO(停止)に戻すとブザーが停止します。(図10)

注意

エンジンが熱いうちに止めますと、シリンダー内壁の油膜が焼けて磨耗を早めるなどのトラブルが生じます。

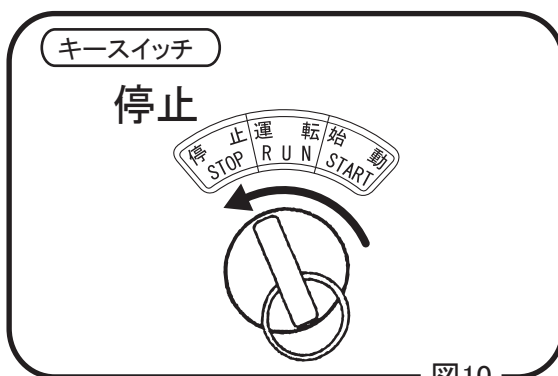


図10

- 3 燃料コックを閉じて下さい。(図11)

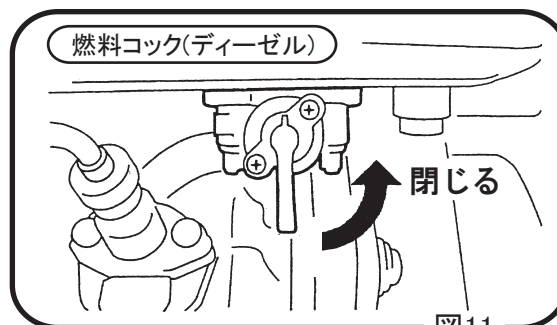


図11

10. 輸送

⚠ 警告

- ガードフレームや防振ゴムの破損、ネジの緩み、脱落が無く安全である事を確認して下さい。
- 吊り上げの際は必ずエンジンを停止させて下さい。
- 強度が充分で、キンクや型崩れの無いワイヤーロープを用いて下さい。
- 真っ直ぐに衝撃をかけないように吊り上げ、吊り上げた機械の下には絶対に人や動物が入らないようにして下さい。
- 安全のため、必要以上の高さに吊り上げないで下さい。

10.1 積み込み、積み下ろし

クレーンによる積み込み積み下ろし作業はクレーンの運転資格と玉掛け技能資格が必要です。

- 1 機械の積み込み積み下ろしはクレーン等で行って下さい。
- 2 積み込み積み下ろし作業は指揮する人を決め、必ず指揮者の指示により作業を行って下さい。
- 3 吊り上げの際は必ずガードフレームのフックに吊り上げ具を引掛けて下さい。(図12)
ハンドルに吊り上げ具を引掛けての吊り上げは絶対に行わないで下さい。

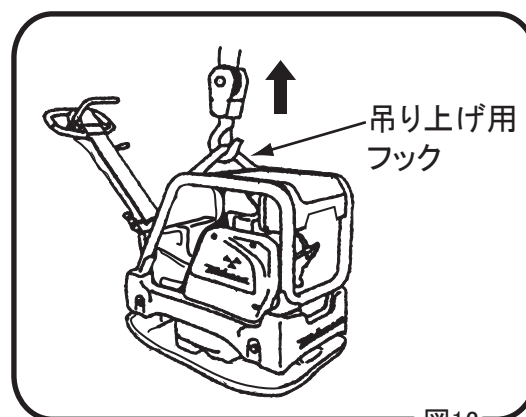


図12

10.2 運搬に関する注意事項

⚠ 警告

- 運搬時はエンジンを停止させて下さい。
- 運搬時は必ず燃料を抜いて下さい。
- 機械が動いたり、倒れたりしないようしっかり固定して下さい。

11. 保管

- 1 各部のゴミや泥を水洗いして落して下さい。
- 2 ゴミ、ホコリがかからないよう、カバーをかけて直射日光の当たらない湿気の少ない場所に格納して下さい。

(長期保管するとき)

- 3 給油、オイル補充・交換をもれなく行って下さい。
- 4 エアクリーナー、マフラーの吸入口及び排気口をしっかりと覆って下さい。
- 5 屋外に放置せず、屋内に格納して下さい。

12. 定期点検と調整

12.1 各部点検及び保全スケジュール表

点検時期	点検箇所	点検項目	油脂類
毎日(作業前)	外観	傷、ゆがみ	
	燃料タンク	漏れ、油量、汚れ	軽油
	燃料系統	漏れ、油量、汚れ	
	エンジンオイル	漏れ、油量、汚れ	エンジンオイル
	防振ゴム	亀裂、損傷、磨耗	
	ハンドポンプ	漏れ	作動油
	起振体オイル	漏れ	エンジンオイル
	油圧配管系統	漏れ、緩み、傷、磨耗	作動油
	エアクリーナー	スポンジのホコリ	
	ガードフレーム	破損、傷、ボルト・ナットの緩み・脱落	
	前後進レバー、リンク系部品	脱落、破損、傷、ボルト・ナット類の緩み・脱落	
	前後進レバーの作動	作動点検、遊び	
	ボルト・ナット類	緩み・脱落	
20時間毎	エンジンオイル	初回のみ交換	エンジンオイル
	エンジンオイルフィルター	初回のみ交換	
100時間毎	エンジンオイル	交換	エンジンオイル
	エンジンオイルフィルター	洗浄	
	起振体オイル	漏れ、油量、汚れ	エンジンオイル
	作動油	漏れ、油量、汚れ	作動油
	バッテリー端子	清掃	
200時間毎	起振体用Vベルト	傷、張り	
	クラッチ	汚れ、傷、磨耗	
300時間毎	起振体オイル	交換	エンジンオイル
	作動油	交換	作動油
	燃料フィルター	交換	
	エンジンオイルフィルター	交換	
2年毎	燃料パイプ類	交換	
不定期	エアクリーナーエレメント	交換	
	油圧ホース	交換	
	サイクロプレクリーナーカップ	清掃	
	プレクリーナー用ダクトホース	交換	

エンジン関係の点検及び整備につきましては、付属のエンジン取扱説明書を参照して下さい。

注意：上記は標準状態での点検時間です。使用条件により内容が異なってきますのでご注意下さい。

ボルト・ナット類の緩み点検・増し締め等を行う際は、下記の締め付けトルク一覧表に従って下さい。

締め付けトルク一覧表 (単位: kgf・cm 1kgf・cm=9.8N・cm)

		ネジ径							
		6mm	8mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm
材質	4T(SS41)	70	150	300	500	750	1,100	1,400	2,000
	6-8T(S45C)	100	250	500	800	1,300	2,000	2,700	3,800
	11T(SCM3)	150	400	800	1,200	2,000	2,900	4,200	5,600
	相手材質がアルミニウムの場合	100	300~350	650~700	(本機に使用しているネジは全て右ネジです。)				

12-2 エンジンオイルの交換

エンジンオイルは初回は20時間、以後100時間
運転毎に交換して下さい。

12-3 エアクリーナーの清掃

1 エンジン側エアクリーナー

エアクリーナーエレメントの汚れが酷くなると、エンジン
の始動不良、出力不足や運転に支障を
きたすばかりでなく、エンジンの寿命を極端に短
くしますので、必ずエレメントの清掃を行って下
さい。(詳細は別紙エンジン取扱説明書を参照)
汚れが取れない場合は、エレメントを交換して
下さい。

2 サイクロンプレクリーナー

カップのダスト排出口が詰まるとサイクロン効果
が得られず、エレメントが汚れ易くなります。
排出口が汚れているときは清掃して下さい。

カップの清掃方法

- a. 止め金をはずしカップを取りはずしてください。
(図13)

⚠ 注意

止め金をはずすとき指をけがしないように気をつ
けてください。

- b. 中性洗剤を使用し、水などで洗浄してください。

⚠ 注意

シンナーなどの有機溶剤での洗浄はカップの
変形破損につながりますので有機溶剤は絶対
にしないようにしてください。

- c. 洗浄後はとりはずしたときの逆手順で、①、②の
各フックをガイド穴へ確実に差し込んでからロッ
クしてください。(図14)

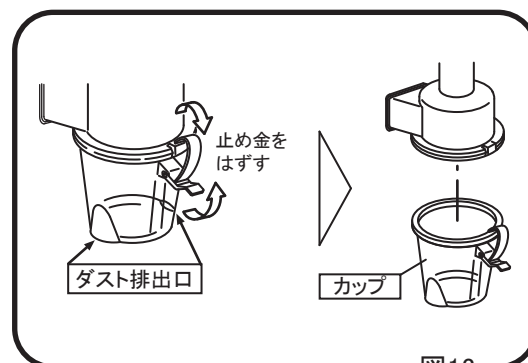


図13

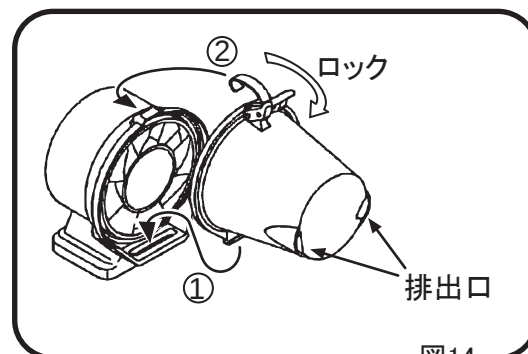


図14

12-4 Vベルトの点検・交換及びクラッチの点検・交換

1 Vベルトの点検(図15)

200時間毎にベルトカバー(上)を外してVベルト
の張り具合を点検して下さい。張りの強さは両
軸の中間を強く指で押して10～15mm位たわむ
ように張れていれば正常です。

Vベルトが緩んでいるとエンジン動力の伝達が
悪く、輾圧力が小さくなり、またVベルトの寿命も
短くなります。

2 Vベルトの交換方法

・Vベルトの取り外し

上下のベルトカバーを外した状態で起振体プ
ーリー(下側)の締め付けボルトにメガネレンチ
(19mm)を掛け、Vベルト左側中央部に布等を引
掛けて強く手前に引っ張りながらメガネレンチを
時計方向に回し、Vベルトを外します。

・Vベルトの取付

下側の起振体プーリーにVベルトを掛け、上側
クラッチの左側にVベルトを押し付け、取り外し
の時と同様にメガネレンチを時計方向に回して
取り付けます。

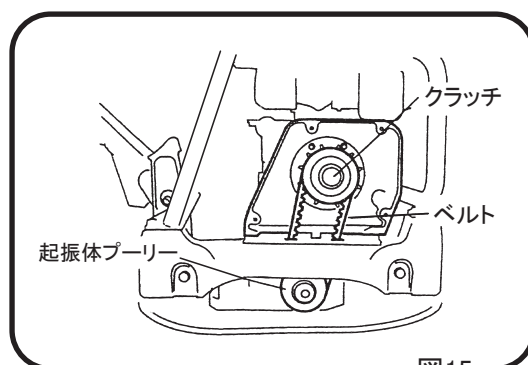


図15

⚠ 注意

- 3 手をベルトとクラッチ・プーリーの間に挟まないよう充分注意して下さい。怪我のおそれがあります。また、手には軍手をはめてください。(図16)

クラッチの点検

クラッチの点検は、Vベルト点検時に行って下さい。ベルトカバーを外して、クラッチの外周ドラムが焼き付いていないか、V溝が磨耗・損傷していないかを目視で点検します。

また、V溝が汚れている時は綺麗に掃除して下さい。ライニングシュー等の磨耗は、運転検査で確認します。シューが磨耗してくると動力の伝達が悪くなりスリップします。

作業を止める時は、作動させる時と反対にスロットルレバーを一気に戻して低速回転にしてください。

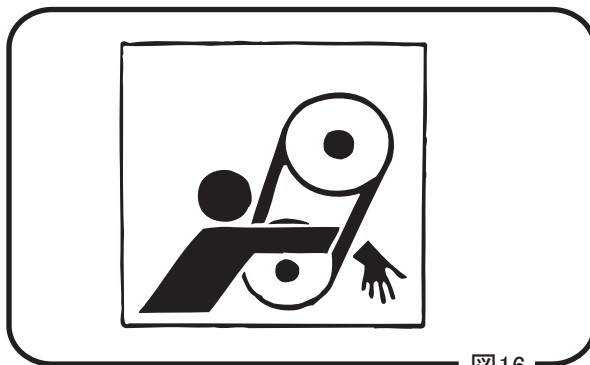


図16

4 クラッチの交換

- Vベルトを外します。(前頁ベルト取り外し参照)
- エンジン出力軸先端のボルトをスパナにショック(ハンマー等で叩く)を与えて外します。(反時計方向) プーリー抜きでクラッチを抜取ります。
- 取り付けは取り外しの逆手順で行いますが、ボルトを
- 締付ける際はスパナにショックを与えて確実に締め込んでください。

⚠ 注意

- ・ 運転中に振動が弱くなったり、エンジンは正常に回転するが振動しない場合、200時間点検に関らずVベルト、クラッチの点検をしてください。

12.5 起振体オイルの点検・交換(図17)

200時間運転毎に本機を水平にして起振体のオイルゲージ(14mmレンチ)を外し、オイルが許容範囲にあるかを点検してください。

起振体オイルは、300時間毎に交換して下さい。このとき、オイルはオイルゲージ取付部から抜きますが、反対側の輾圧盤下部に枕木等を入れ本機を斜めに傾けて抜いてください。

※ 潤滑油はエンジンオイル10W-30を600cc入れてください。

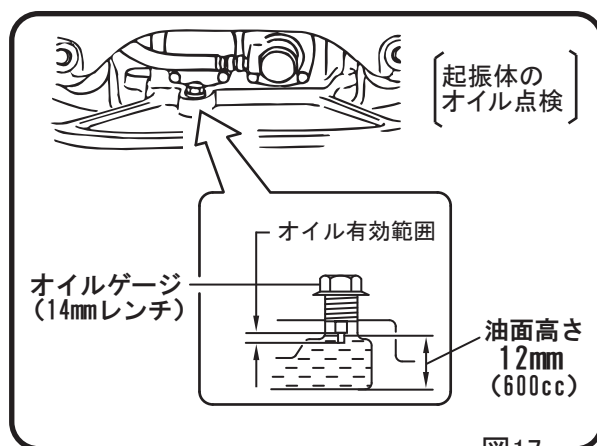


図17

⚠ 注意

- ・ 点検の際、口元からゴミ等が混入しないよう口元を洗浄してから点検して下さい。起振体より油漏れがあった場合は、随時起振体オイルを点検してください。

・ ドレンプラグからオイルを抜く際、オイルパン内にオイルが若干残る場合があります。オイル注入後は必ずオイルゲージにてレベルを確認してください。

・ オイルは規定量を超えて給油しないでください。エンジン負荷の上昇により、燃費が悪くなったり、作業機の性能が低下する場合があります。

12.6 作動油の点検・交換

1 作動油の点検(図18)

100時間運転毎に作動油を点検して下さい。ハンドルバーを垂直(格納時)にして油圧ハンドポンプ上部のブリーザープラグを外し作動油が規定量(OIL LEVEL)まで入っているか点検して下さい。(図18)

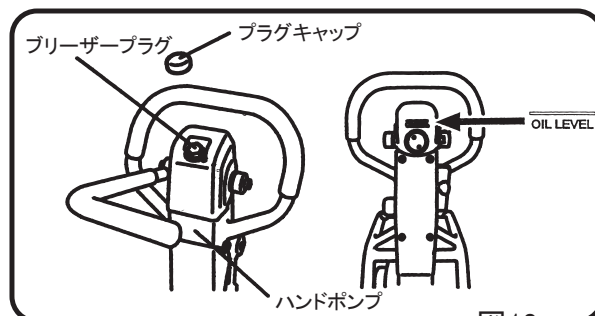


図18

2 作動油の交換(図19)

a ハンドポンプのプラグキャップを外し、ブリーザープラグ(24mmレンチ)を外してから起振体側シリンダーに接続している油圧ホースを外し、走行レバーを後進にして、ポンプ内の作動油を抜きます。(図18,図19)

b 作動油を抜いた後、再度油圧ホースを起振体側シリンダーに取付け、走行レバーを後進側最大の位置のままグリップにロープ等で固定します。(図19,20)

c ハンドポンプのブリーザープラグの穴から作動油を給油します。(550cc)

d 起振体のシリンダー部エア抜きプラグを外ししばらくすると、オイルが出てきますので気泡が出なくなったら、プラグを取り付けます。しっかり締め付けてください。(図19)

e 走行レバーを固定していたロープを外し、後進位置のまま10秒位止めながら、前後に数十回動かして下さい。この時最大後進位置でチェックバルブが開き、ハンドポンプ上部のオイルタンクよりエアが抜ける構造となっています。ハンドルカバーを外し、前進方向に動かした際に図21に示す部分が2~3cm動く様になれば、エア抜きは完了です。エア抜きが充分でない場合、dの手順から再度行して下さい。(図20,21)

f ハンドポンプのブリーザープラグを取付けて、プラグキャップをはめ込みます。ポンプ内の作動油がOIL LEVELにある事を確認して、ブリーザープラグを取付けて下さい。

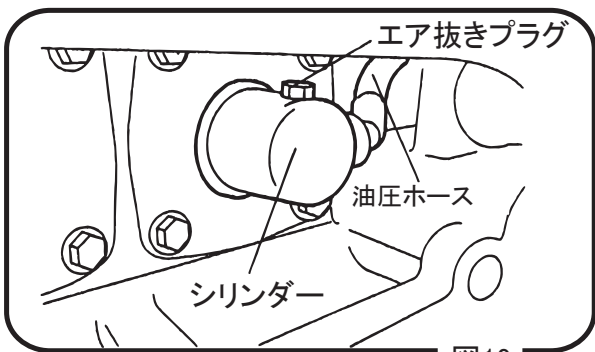


図19

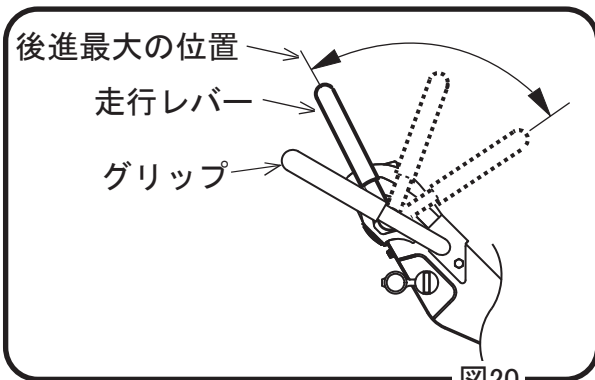


図20

⚠ 注意

ハンドポンプ内の作動油は、必ずオイルレベルまでにして下さい。作動油を入れ過ぎると、ブリーザープラグから作動油が吹き出しますので注意して下さい。

● 使用作動油: シェルテラスオイル#32又は相当品

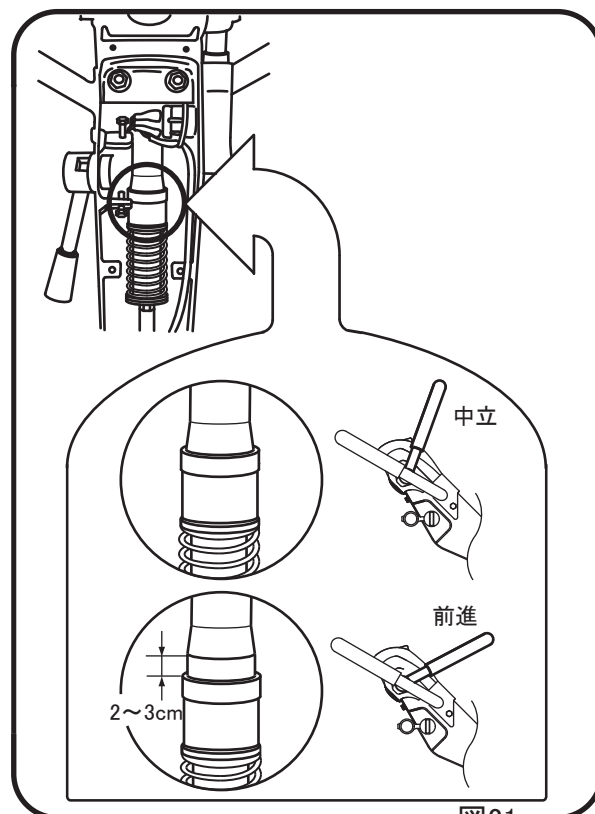


図21

12.7 バッテリーの点検

標準装備されているバッテリーは、メンテナンスフリータイプです。バッテリー液の補充は不要です。また、電圧が下がった場合、急速充電は出来ませんので新品と交換して下さい。

1 バッテリーの取り外し方(図22,23,24)

サイクロンのM8ボルト×2を外し、バッテリーカバー取付けM8ボルト×4を外し、バッテリーカバーを上を持ち上げ取り外します。

バッテリー端子を外します。この時、必ず－側の端子(黒)から外して下さい。取り付ける時は、＋側の端子(赤)から取付けて下さい。

バッテリーを本機から取り外します。

2 バッテリーの点検、清掃

- バッテリーにヒビ、損傷が無い点検します。
- 端子部が腐食していない点検します。腐食している時は、ワイヤーブラシか紙ヤスリ等で磨き、端子部に極グリスを塗布して下さい。
- バッテリーの外側を綺麗に清掃します。
- 本機のバッテリー収納部を点検し清掃します。

防振マットも点検し、必要があれば交換して下さい。

3 バッテリー点検終了後は、必ずバッテリーカバーを元の様に取り付けて、しっかりと固定してください。

12.8 バッテリーがあがった場合

スターターが回らなかったり、回っても回転が弱く、中々エンジンがかからない時はバッテリーあがりです。

※ 処置の方法

- エンジン側面のリコイルスターターで始動させて下さい。
- リコイルが破損し、エンジンの始動が不可能な場合は、救援車を用意しブースターケーブルで始動させて下さい。尚、救援車のバッテリーは12Vを使用して下さい。

ブースターケーブルによる始動の仕方(図25)

ブースターケーブルを次の順に繋がします。

- ① 本機側バッテリーの＋端子
- ② 救援車バッテリーの＋端子
- ③ 救援車バッテリーの－端子
- ④ 図で指示の箇所(アースを取る)

⚠ 警告

- ・ ④の接続は本機バッテリーの－端子に繋げないで下さい。バッテリーに直接繋げると火花が発生し、バッテリーから発生する可燃性ガスに引火して爆発する恐れがあり危険です。
- ・ ブースターケーブルを接続する時は、＋端子と－端子を絶対に接触させないで下さい。火花が発生し、バッテリーから発生する可燃性ガスに引火して爆発する恐れがあり危険です。
- ・ 火気をバッテリーに近づけないで下さい。爆発する恐れがあり危険です。

- c ブースターケーブルを繋いだ時と逆の手順で外します。

⚠ 警告

充電中はバッテリーに近づかないで下さい。希硫酸の含まれるバッテリー液が噴出す場合があります。目や皮膚に付くと重大な傷害を受ける恐れがあり危険です。万一付着した時は、すぐに多量の水で洗浄し、医師の診察を受けて下さい。

M8ボルト×2個

サイクロン
クリーナー

図22

バッテリーカバー

バッテリー

図23

⚠ 危険

バッテリーカバーを外して本機を使用しないでください。

もし、バッテリーがむき出しになったままですと、バッテリー端子に触れて感電や漏電する危険および外部からの衝撃や振動でバッテリーが破損しバッテリー液が漏れる危険が生じます。バッテリーカバーは必ず取り付けて機械をご使用下さい。

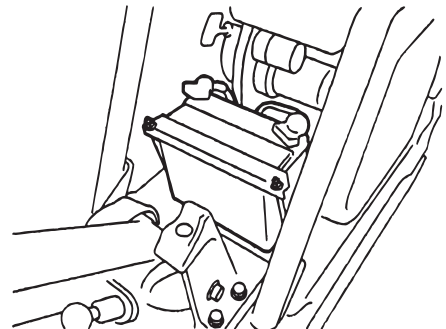
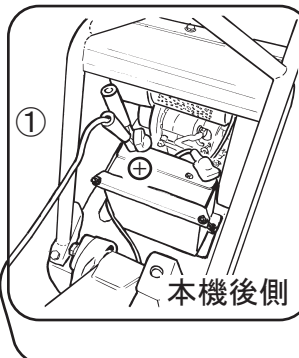


図24



本機前側

アース

④

12V

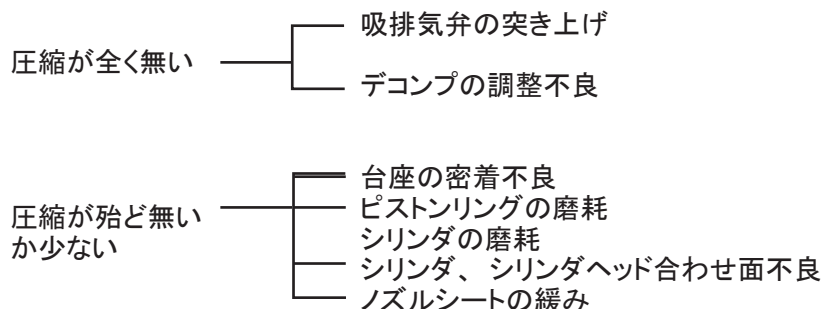
救援車の
バッテリー

図25

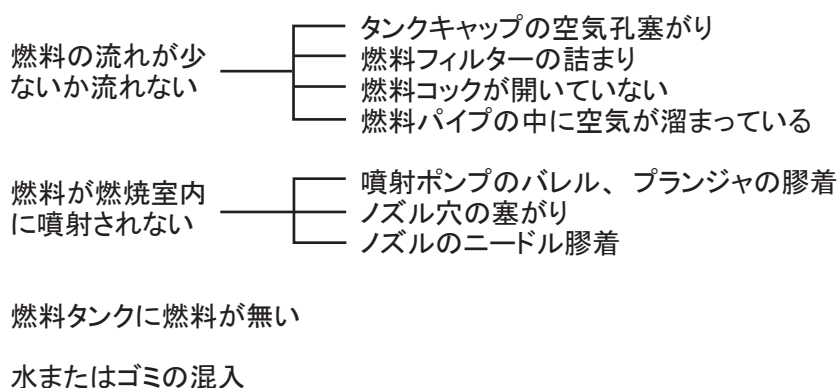
13. トラブルシューティング

(1) 始動不良

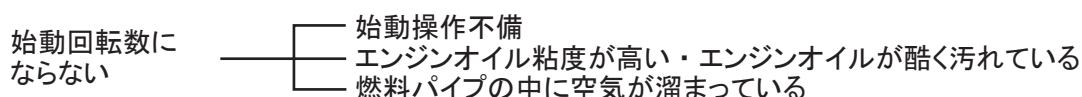
(A) 圧縮不良による場合



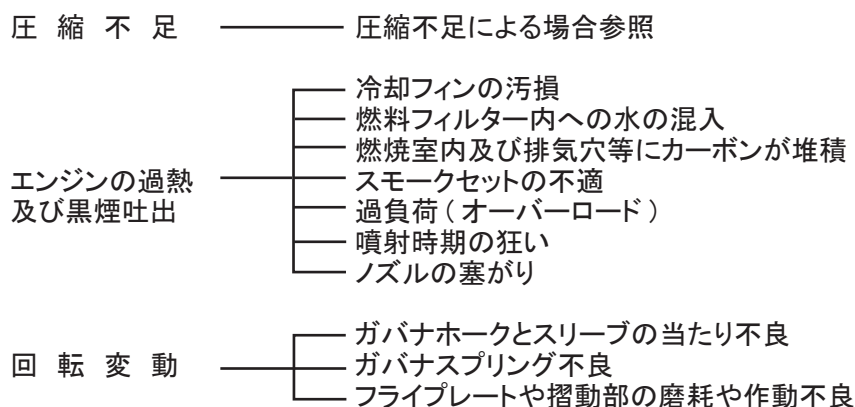
(B) 燃焼室内に適正な燃料が噴射されない場合

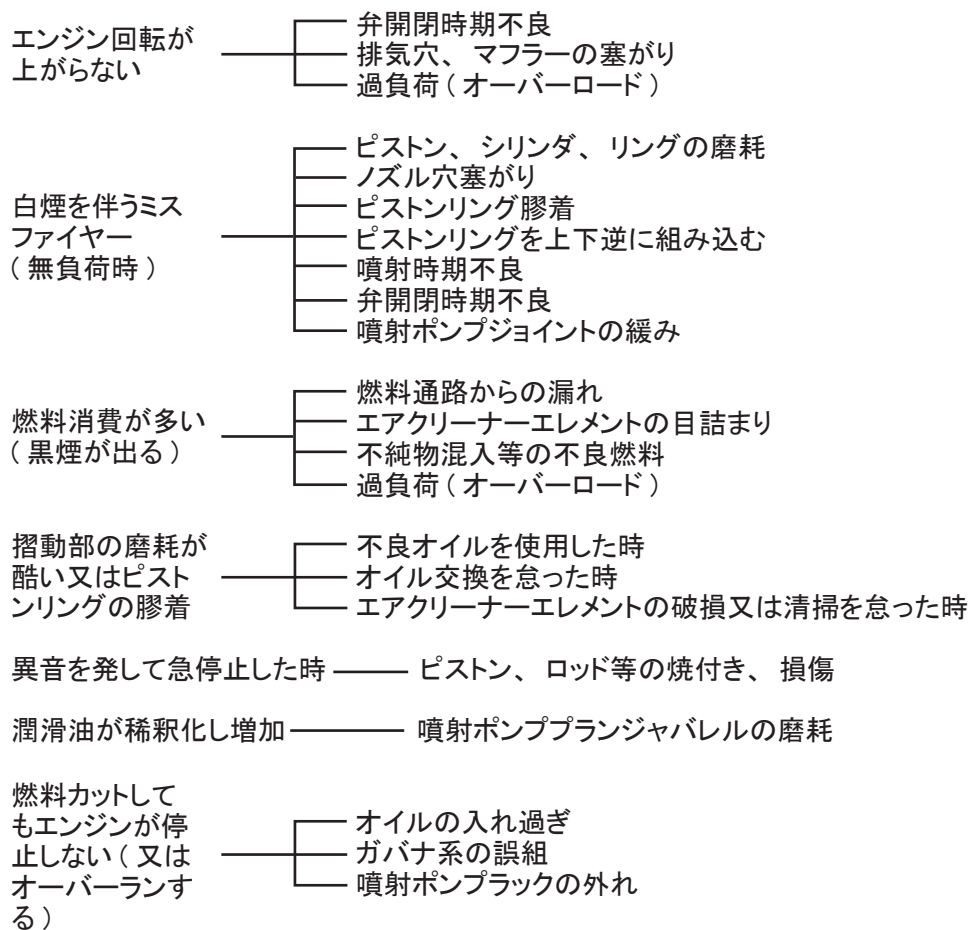


(C) 燃料、圧縮圧力等が正常でも始動しない場合

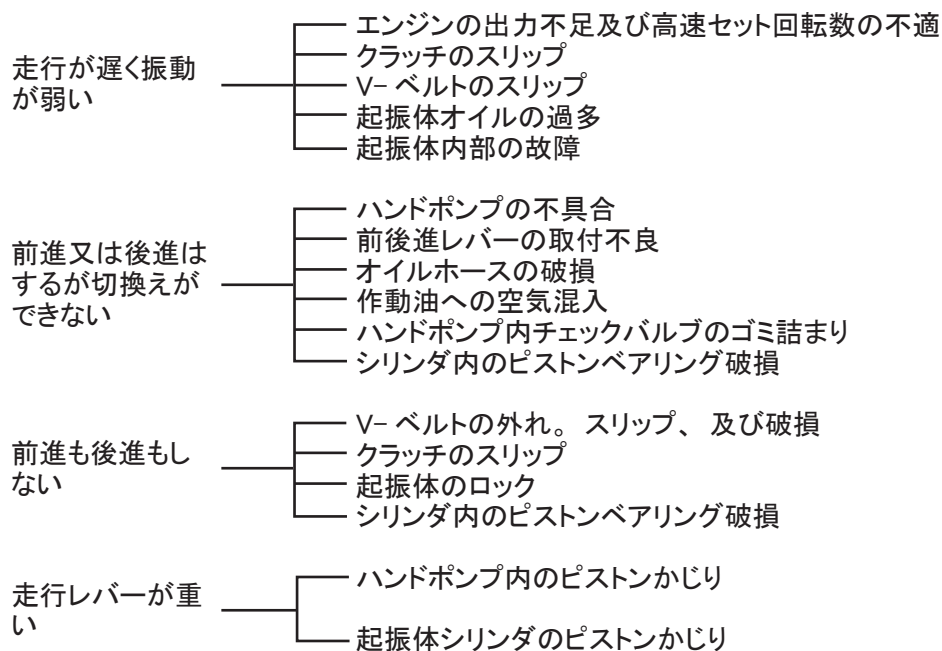


(2) 出力不足と運転不調

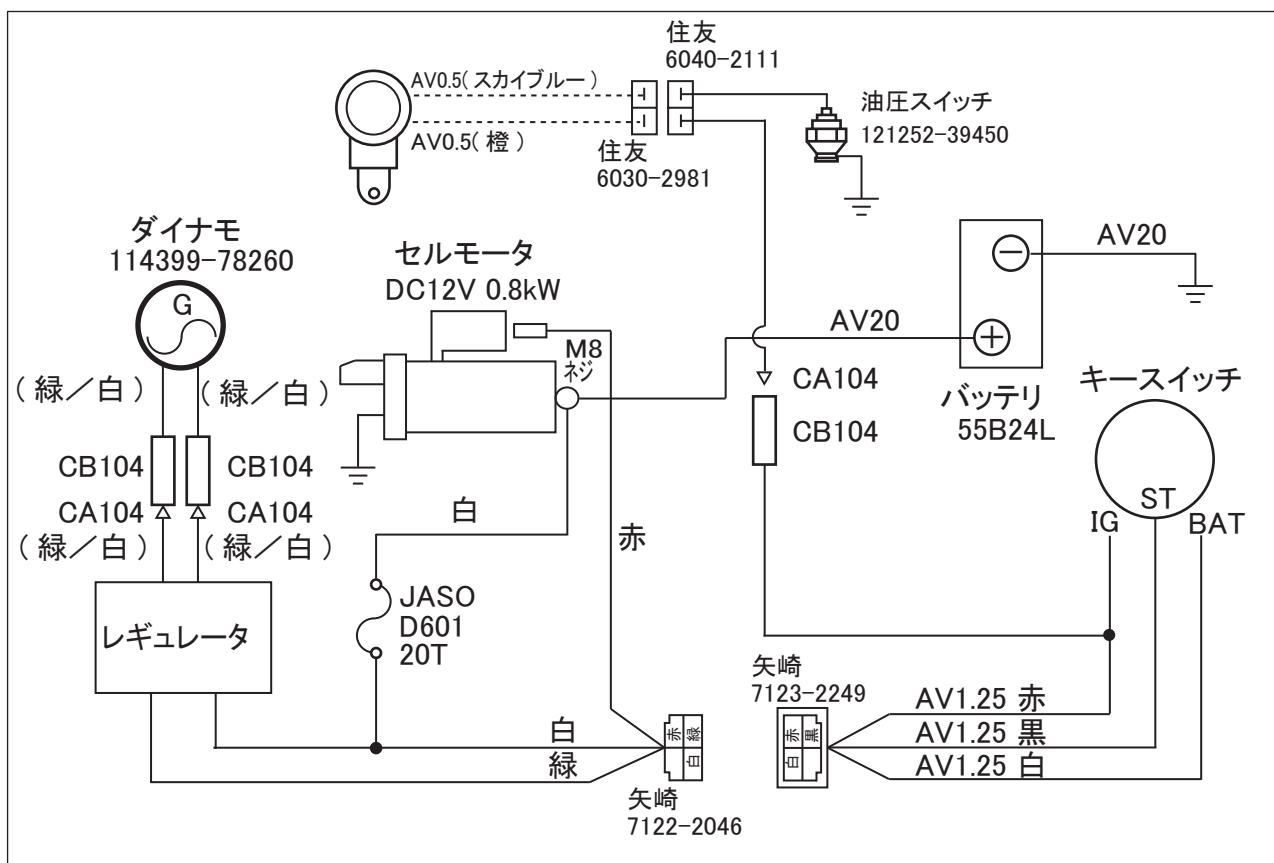




3. 本体



14. 電気配線図



● キースイッチ作動状態

端子 ポジション	BAT	IG	ST
0			
1	○	○	
2	○	○	○

memo

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -

- - - - -



MIKASA SANGYO CO., LTD.

HEAD OFFICE

No.4-3, Sarugakucho 1-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064,
Japan



三笠産業株式会社

本 社	〒101-0064 東京都千代田区猿楽町1丁目4番3号 電話 03-3292-1411 FAX 03-3233-0530
大 阪 支 店	〒577-0016 東大阪市長田西3丁目1-23 電話 06-6745-9631 FAX 06-6745-9660
札 幌 営 業 所	〒003-0030 札幌市白石区流通センター6丁目1番48号 電話 011-892-6920 FAX 011-892-6344
仙 台 営 業 所	〒984-0015 仙台市若林区卸町5丁目1番16号 電話 022-238-1521 FAX 022-238-0331
北関東営業所	〒374-0042 館林市近藤町178番地 電話 0276-74-6452 FAX 03-3233-0530
中 部 営 業 所	〒453-0014 名古屋市東区則武1丁目9番4号 電話 052-451-7191 FAX 052-451-0315
中 国 営 業 所	〒731-0138 広島市安佐南区祇園3丁目45番11号 電話 082-875-8561 FAX 082-875-8560
九 州 営 業 所	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南5丁目22番5号 電話 092-431-5523 FAX 092-431-5707

《出張所》

・新潟 ・長野 ・金沢 ・四国 ・南九州 ・沖縄

《部品サービスセンター》

部 品 課	〒344-0053 春日部市緑町3丁目4番39号 電話 048-734-2401 FAX 048-736-6787
サ ー ビ ス 課	電話 048-734-2402 FAX 048-734-7678

・館林物流センター ・技術研究所 ・館林工場 ・春日部工場