



バイブロコンパクター

MVH-R60HA

MVH-108

MVH-158

取扱説明書

ja

三笠製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に本書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、いつでも見られる所に保管してご利用ください。



<http://www.mikajas.com>

401-04002



目 次

1 はじめに	1
2 機能概要	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 作業上の注意事項	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 ラベル関係	5
5 仕様	6
6 外観図	7
6.1 外観寸法	7
6.2 コントロール装置位置及び操作名称	8
7 運転前の点検	9
7.1 エンジンオイル関係	9
7.2 起振体オイル関係	9
7.3 燃料関係	9
8 運転	10
8.1 始動	10
8.2 運転	11
9 停止	13
10 輸送と保管	13
10.1 積み降ろし	13
10.2 運搬	13
10.3 保管	14
11 定期点検と調整	15
11.1 各部点検スケジュール	15
11.2 フロントカバーの開け方	15
11.3 エンジンオイルの交換	16
11.4 エアークリーナーの清掃	16
11.5 Vベルトの点検・交換	16
11.6 起振体オイルの点検・交換	17
11.7 作動油の点検・交換	17
11.8 バッテリー関係	18
12 トラブルシューティング	20
12.1 エンジン	20
12.2 本体	21
13 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為に、**ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。**
- お読みになった後も**必ずお手元に保管**し、分からない事があった時には取り出してお読みください。
- エンジンの取扱に関しては、別途**エンジン取扱説明書**を参照してください。
- 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ください。なお、パーツリストは当社ホームページ <http://www.mikasas.com/> の三笠WEBパーツリストでも公開しております。是非ご利用ください。

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. 機能概要

用 途

本機は、前後進するコンパクターです。起振体に内蔵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、前後進しながら転圧します。

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、広い面積の転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転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転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転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、砂利の転圧に使用し、それ以外の作業に使用してはいけません。

構 造

本機上部はエンジン、ハンドル、ベルトカバー及び外装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、本機下部の転圧盤に固定されています。本機下部は、起振体一体型転圧盤で構成されています。起振体内部には二個の振子が内蔵されており、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、空冷単気筒のガソリンもしくは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、この間で転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。起振体に内蔵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

本取扱説明書および機械に貼付けてあるラベルの  マークは警告サインです。安全上、必ず厳守してください。

	人体に対する危険がある場合
 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 ( マーク無)	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とき。
 - 医薬品や薬物を服用したとき。
 - 飲酒をしたとき。



注意

- 取扱説明書をよくお読みいただき正しい取扱いで安全に作業をしてください。
- エンジンの取扱いは別紙エンジン取扱説明書を参照してください。
- 機械の構造を充分理解してください。
- 作業開始前点検を確実に実施してください。
- 作業を安全に行うために防護具（ヘルメット、保護靴等は規格品をご使用願います）を着用し、適切な作業服で作業してください。
- イヤーマフまたは耳栓などの騒音保護具を必ず着用してください。
- 常に機械を点検し正常である事を確認してから運転してください。
- 機体の貼り付け銘板（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。本機を清掃し、常に読みやすくしておいてください。読み取りにくくなった場合は、新しい銘板に張り替えてください。
- 幼児等が触れると危険です。保管方法、保管場所には十分に注意してください。特にエンジン始動用キーは、必ず作業終了後にキーを取り外し所定の場所で保管してください。
- 整備する場合はエンジンを停止し、バッテリーの配線を外してから行ってください。
- 製造元が許可していない改造が原因で起こる事故に関しては、弊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

- 燃料を給油する場合は、必ず換気の良い場所で行ってください。
- 燃料を補給する時は必ずエンジンを停止して、エンジンが冷えてから行ってください。
- 燃料を補給する時には、周囲に可燃性がない平坦な場所を選び、燃料をこぼさないように注意してください。こぼれた場合は良く拭き取ってください。
- 燃料の補給中は火気を絶対に近づけないでください。（特にタバコの喫煙には注意してください）
- 燃料タンクの口元まで燃料を入れると、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と締め込んでください。



4.3 使用場所、換気に関する注意事項

⚠ 危険

- 室内やトンネル内などの換気の悪い場所では使用しないでください。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。
- 火気の近くでは、運転しないでください。



4.4 作業前の注意事項

⚠ 注意

- 各部分の締付具合を点検して下さい。振動でネジが緩んでいると思わぬ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ください。

4.5 作業上の注意事項

⚠ 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事を確認してください。
- 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ください。
- エンジン本体、マフラーは高温になりますので、運転時及び運転直後等の熱い時には触れないように注意してください。
- 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本機を停止させ作業を中止してください。
- 本機から離れる場合は、必ずエンジンを停止させてください。
- セル付仕様の機体の場合、バッテリーを外しての作業は行わないでください。電気系統の故障の原因になります。



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ください。

⚠ 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ください。
- 吊り上げ時はエンジンを停止させてください。
- 強度の充分なワイヤーロープ等を使用してください。
- 吊り上げ作業は一点吊りフックのみ使用し、その他の場所(ハンドル等)での吊り上げ作業はしないでください。
- 本機を吊り上げた際、下には絶対に人や動物を入れないでください。
- 安全の為、必要以上の高さには吊り上げないでください。



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ください。
- エンジン及び本機がよく冷えてから運搬してください。
- 運搬時は必ず燃料を抜いてください。
- 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ください。



4.8 整備上の注意事項

⚠ 警告

- 安全を確保した上で本機の性能を維持する為には、適切な整備が必要です。本機の状態を充分留意し、良好な状態を維持してください。特にリフティング関連部品の不適切な整備は重大事故の原因となります。
- 本機の温度が下がってから作業を行ってください。特にマフラーは高温になり、やけど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、やけどをしないよう充分注意してください。



⚠ 注意

- 点検調整は必ずエンジンが停止した状態で行ってください。回転部に巻き込まれたり等の重大な傷害を負う危険性があります。
- 整備終了後は保安部品の取付及び安全性の確認を行ってください。特に、ボルト・ナットの点検は充分行ってください。
- 分解を伴う整備を行う場合は、必ず整備解説書を参照して安全に作業を行ってください。



バッテリーに関して (MVH-158)

⚠ 危険

- バッテリー固定ボルトを取り外した場合は、必ずバッテリー固定ボルトを元通りに取り付けてしっかりと固定してください。
バッテリーを固定せずに使用した場合は、バッテリー端子に触れて感電や漏電する危険や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。
- バッテリーのガスは爆発するおそれがあります。バッテリーの近くでスパークさせたり、火気を近づけないで下さい。
- +端子と－端子を絶対に接触させないでください。火花が発生し、引火する危険性があります。

⚠ 警告

- バッテリー液は劇薬なので取扱に注意してください。バッテリー液が皮膚や目、衣類についた場合は多量の水で洗い流し、専門医の診察を受けて下さい。

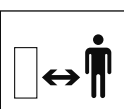
4.9 ラベル関係

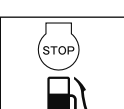
- ①  **取扱説明書熟読**
 運転前には必ず取扱説明書をよく読んで、操作内容を充分理解してください。また、いつでも確認できるように保管してください。

⑦  **耳栓(イヤーマフ)の使用**
 本機の運転中は必ず耳栓(イヤーマフ)を使用してください。
- ②  **排気ガス吸引注意**
 排気ガスを吸引しますと一酸化炭素中毒になりますので、換気の悪い場所で運転しないでください。

⑧  **火気厳禁**
 運転中や保管時、給油時には火気に注意してください。長期間使用しない場合は、燃料を抜き取って保管してください。
- ③  **回転部への巻き込み注意**
 運転中に回転部へは近づかないでください。Vベルト等の部品を交換する時は、必ずエンジンを停止してください。

⑨  **指定箇所以外での吊下げ禁止**
 本機を吊り下げる場合は、必ず指定された箇所で行ってください。
- ④  **高温部への接触注意**
 運転中や停止直後に、高温部(エンジンやマフラー等)に触れると火傷の恐れがあります。

⑩  **吊下げ箇所の指示**
 本機を吊り下げる場合は、必ずこの箇所で行ってください。他のところで吊下げると危険です。
- ⑤  **危険箇所への接近注意**
 運転中は高温部や回転部には近づかないでください。必要な場合は必ずエンジンを停止してください。

⑪  **走行レバー操作注意**
 本機停止時に走行レバーを操作しないでください。
- ⑥  **給油時のエンジン停止**
 給油時は必ずエンジンを停止し、引火の恐れが無いようにエンジンが冷えてから行ってください。

⑫  **ハンドル部での吊下げ禁止**
 本機をハンドル部で吊り下げないでください。必ず指定された箇所で行ってください。
- ⑬  **吊り下げ機体の接近注意**
 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ください。

5. 仕様

型 式		MVH-R60HA	MVH-108H	MVH-158HS
機体寸法				
全長	mm	870	1030	1140
全高(ハンドル含む)	mm	850	965	980
全幅	mm	350	400	430
転圧盤寸法				
幅	mm	350	400	430
長さ	mm	480	590	700
装備重量	kg	68	122	159
機体性能				
振動数	Hz/VPM	100/6000	90/5400	90/5400
遠心力	kN/kgf	15/1530	23.5/2400	27/2755
速度	m/min	0~25	0~27	0~27
使用Vベルト		RPF-3320	RPF-3330	RPF-3360
エンジン				
メーカー、型式		Honda GX120	Honda GX160	Honda GX200
機関形式		空冷4サイクル ガソリンエンジン		
最大出力	kw/min ⁻¹	2.6/3600	3.6/3600	4.3/3600
	PS/min ⁻¹	3.5/3600	4.9/3600	5.8/3600
セット回転数	r.p.m	3600		
燃料タンク容量	L	2.0	3.1	3.1

注) エンジン出力はSAE J1349に基づくネット出力値

※ 機械質量(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。

※ 本仕様は予告無く変更することがあります。

6. 外観図

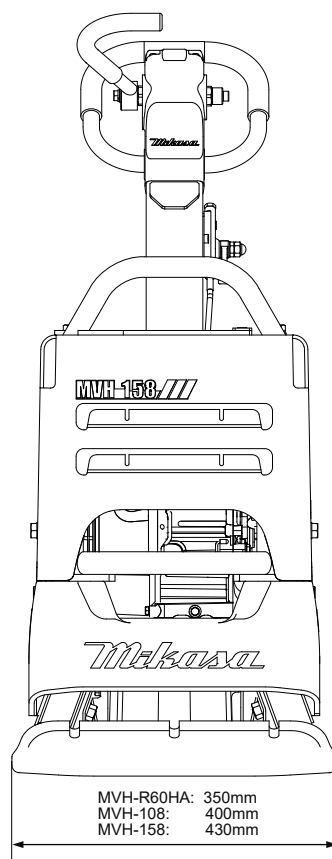
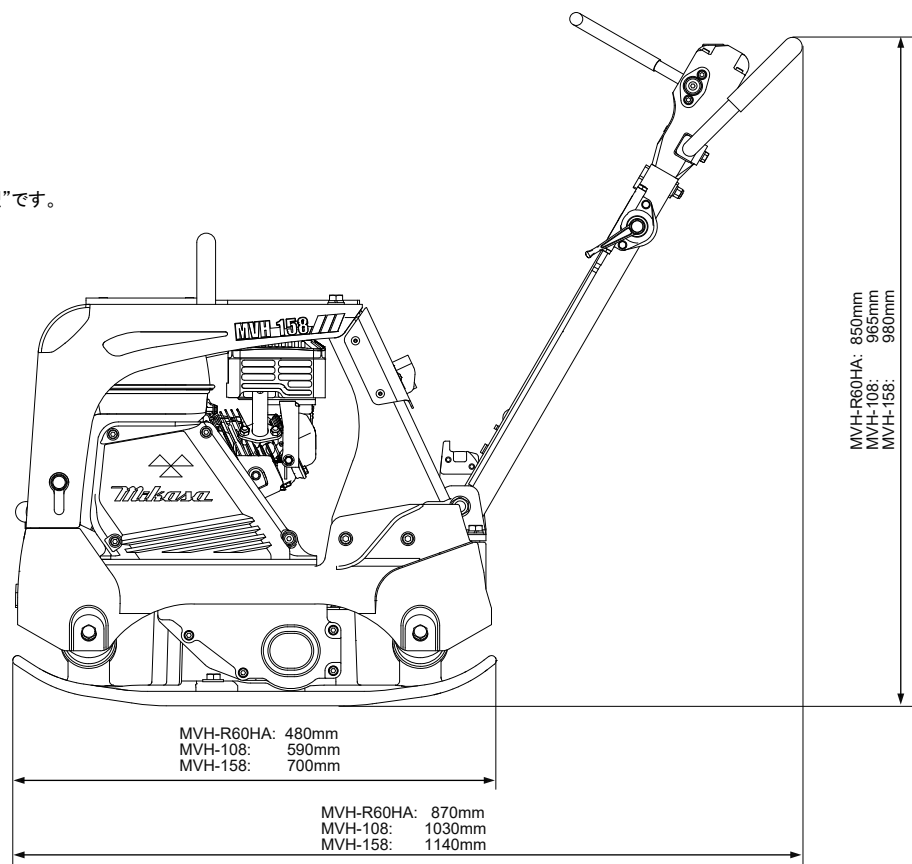
6.1 外観寸法

MVH-R60HA

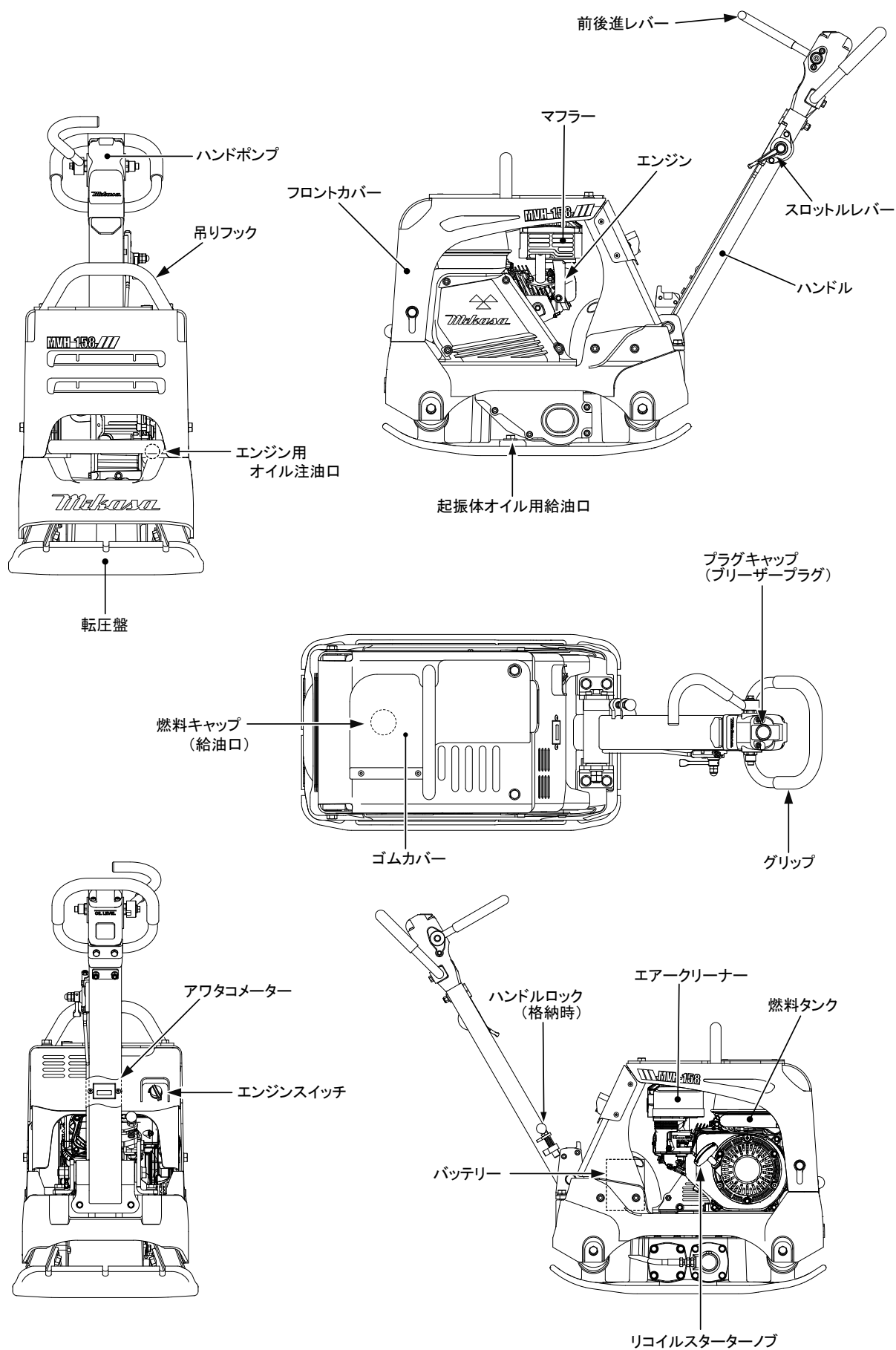
MVH-108

MVH-158

※ 掲載のイラストは“MVH-158型”です。



6.2 コントロール装置位置及び操作名称



※ 掲載のイラストは"MVH-158型"です。

7. 運転前の点検

作業前各部点検表

点検箇所	点検項目
外観	傷、ゆがみ
フロントカバー、センターカバー	破損、傷、ボルト及びナット類のゆるみと脱落
燃料タンク	漏れ、油量、汚れ
燃料系統	漏れ
燃料フィルタ	汚れ
エンジンオイル	漏れ、油量、汚れ
起振体オイル	漏れ、油量、汚れ
起振体用Vベルト	傷、張り
油圧配管関係	漏れ、ゆるみ、傷、摩耗
スロットルレバー	動作点検、遊び
前後進レバー	動作点検、遊び
ボルト、ナット類	ゆるみ、脱落

エンジン各部の点検詳細は、別冊のエンジン取扱説明書を参照してください。

⚠ 注意

点検する時は必ずエンジンを停止してください。

7.1 エンジンオイル関係

- エンジンを水平にして、オイルを点検してください。不足している場合は補充してください。(図1) エンジンオイルは下記のタイプをご使用ください。

品質: ガソリンエンジン用オイル SE級以上
粘度: SAE30番 20℃以上(夏季)
SAE 10W-30

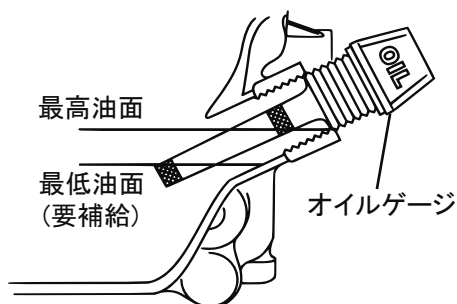


図 1

7.2 起振体オイル関係

- 本機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ください。不足している場合は、エンジンオイル10W-30を入れてください。(図2)

油量: MVH-R60HA ⇒ 200cc
MVH-108/158 ⇒ 350cc

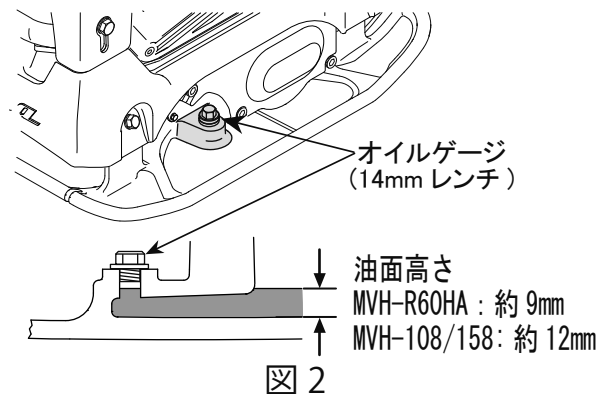


図 2

7.3 燃料関係

⚠ 危険

- 燃料を給油する場合は、必ずエンジンを停止してください。
- 燃料の給油時は火気厳禁です。
- 給油口一杯まで燃料を入れないでください。
- 燃料がこぼれた場合は、良く拭きとってください。

- 新しくきれいな燃料を入れてください。
- 給油口はフロントカバー上部のゴムカバーの下にあります。
- 燃料を入れる場合は必ずフィルターを通してろ過してください。

8. 運転

8.1 始動

セルスターター式 (MVH-158)

1. 燃料コックを開きます。(図3)

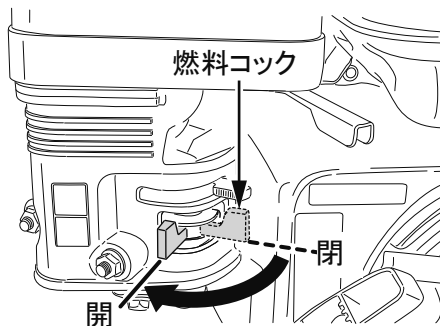


図 3

2. エンジンが冷えている時や始動しにくい場合はのチョークレバーを開けてください。必要以上にチョークレバーを全開のままにしておきますと燃料の吸い込み過ぎとなります。(図4)

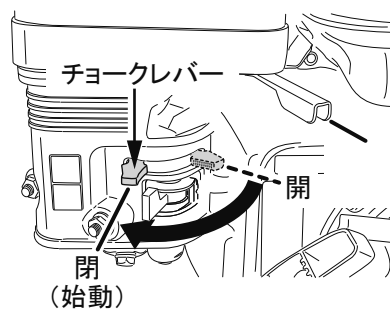


図 4

3. スロットルレバーをアイドリング位置にします。(図5)

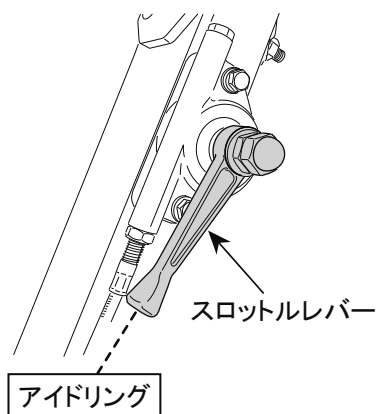


図 5

4. キースイッチを「停止」から「運転」の位置へ回します。更に「始動」まで回すとエンジンが始動します。エンジン始動後に手を放すと「運転」の位置に自動で戻ります。(図6)

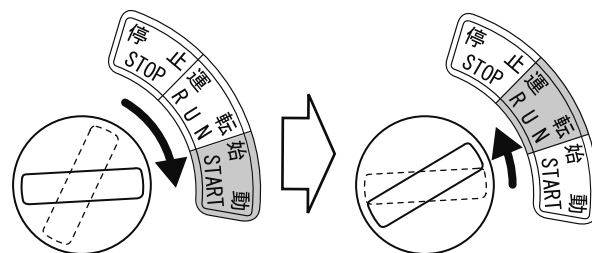


図 6

▲ 注意

- エンジンが始動しない場合でも、5秒以上連続して「始動」させないでください。キースイッチを「運転」の位置に戻して、10秒から20秒ほど休ませてから再始動してください。
- エンジンの運転中にキースイッチを「始動」に回さないでください

5. エンジンが動いていない時はアワータコメーターは「運転積算時間」を表示しています。エンジンが始動すると「エンジン回転数」の表示に変わります。(図7)

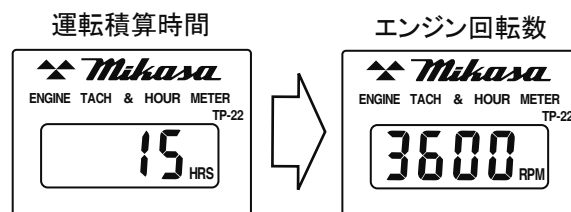


図 7

6. エンジン始動後にチョークレバーを開き(運転)ます。(図8)

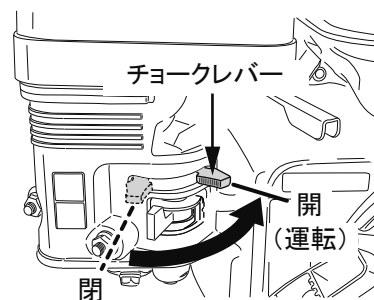


図 8

7. エンジン始動後は、必ず2～3分アイドリング位置で暖機運転を行います。特に寒冷時には必ず実行してください。

リコイルスターター式 (MVH-R60HA/108/158)

1. 燃料コックを開きます。(図9)

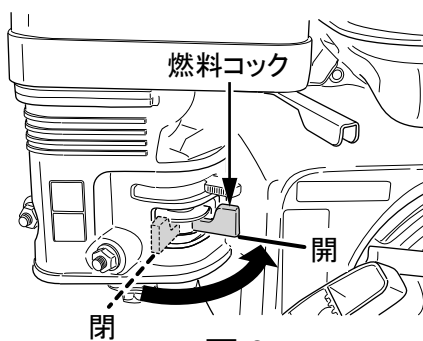


図 9

2. エンジンが冷えている時や始動しにくい場合はのチョークレバーを閉じてください。必要以上にチョークレバーを全閉のまましておきますと燃料の吸い込み過ぎとなります。(図10)

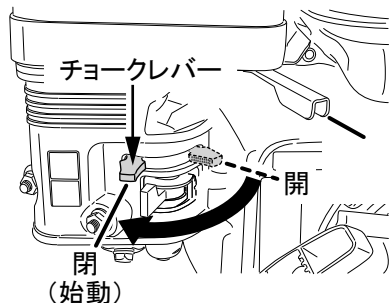


図 10

3. スロットルレバーをアイドリング位置にします。(図11)

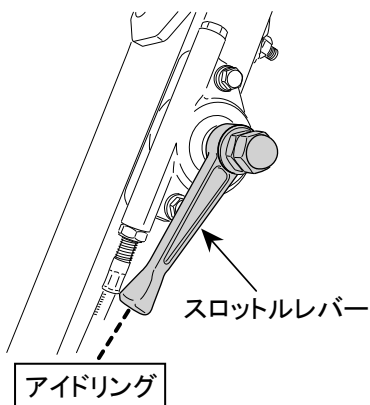


図 11

4-1. MVH-158

キースイッチを「停止」から「運転」の位置へ回します。(図12-1)

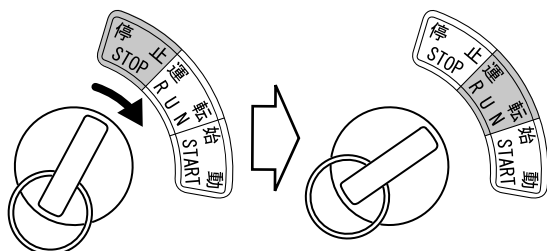


図 12-1

▲ 注意

エンジンの運転中にキースイッチを「始動」に回さないでください

4-2. MVH-R60HA/108

エンジンスイッチをONの位置にします。(図12-2)

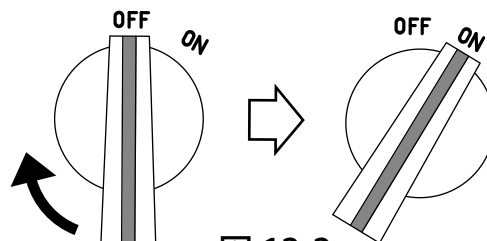


図 12-2

5. リコイルスターターの始動グリップを握り、最初に軽く負荷がかかる位置まで引きます。そこから勢い良く引張ってください。この時、ロープを引張り過ぎるとロープが切れたり抜けてしまう恐れがありますので御注意ください。またエンジン始動後も始動グリップは引いた状態で離さないで、持ったままでゆっくりと戻してください。(図13)

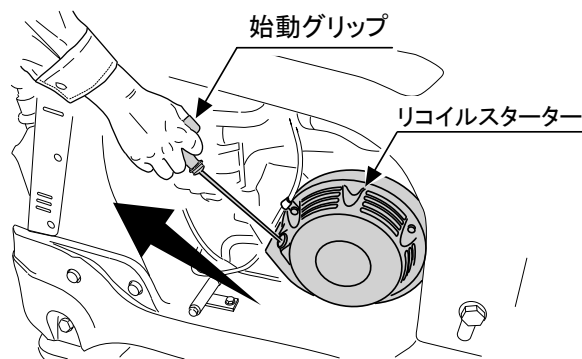


図 13

注 意

スターターノブはロープが一杯になるまで引き切らないでください。

6. エンジンが動いていない時はアワータコメーターは「運転積算時間」を表示しています。エンジンが始動すると「エンジン回転数」の表示に変わります。(図14)

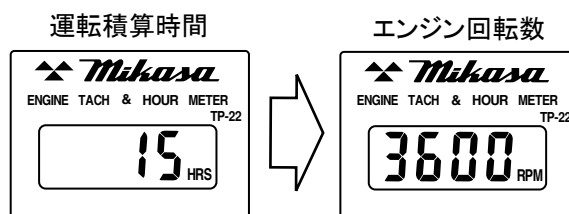


図 14

7. エンジン始動後にチョークレバーを開き(運転)ます。(図15)



図 15

エンジン始動後は、必ず2～3分アイドリング位置で暖機運転を行います。特に寒冷時には必ず実行してください。

8.2 運転

⚠ 注意

- 運転時には、作業の進行方向や周りに危険物や障害物、建造物等が無いかを十分に確認してください。
- 運転中は、本機の可動部や高温部に触れないように注意してください。

1. スロットルレバーを運転位置にします。スロットルレバーは勢いよく動かしてください。ゆっくり操作しますとクラッチがスリップを起こして、動作不良や故障の原因となります。(図16)

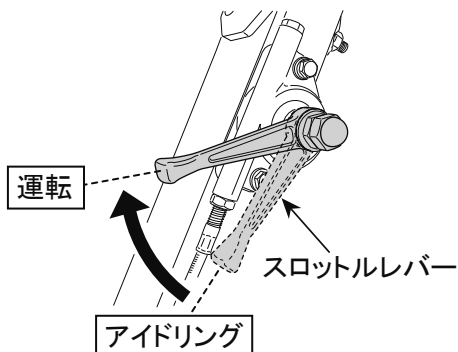


図 16

2. 前後進レバーを操作して、本機を前後進させます。前後進レバーを前に倒すと前進し、後ろへ倒すと後進します。中立の位置では本機はその場で振動します。(図17)

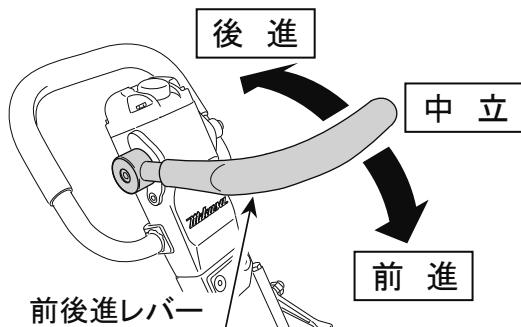


図 17

注 意

- 本機停止時に走行レバーを操作しないでください。



- 粘土質の土壌で作業する場合は、走行速度が遅くなることがあります。その場合は、転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、転圧力が有効に働くような土壌状態まで乾燥させてから運転を行ってください。

3. 作業を止める時は、スロットルレバーをアイドリング位置へ素早く戻します。(図18)

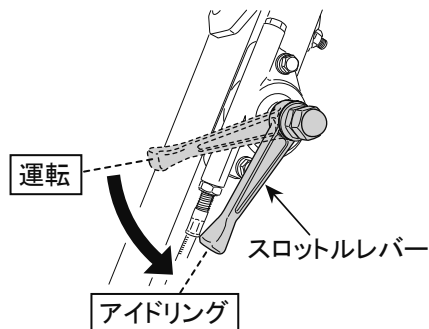


図 18

注 意

エンジン回転数が下がりきる前にスロットルレバーを急激に運転位置側に戻さないでください。エンジンが故障する原因になります。

9. 停止

1. スロットルレバーがアイドルリングの位置にある事を確認します。

2-1.MVH-158

キースイッチを”停止”にします。(図19-1)

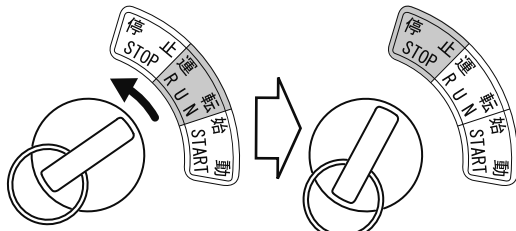


図 19-1

注意

エンジンが完全に停止する前にキースイッチを”運転”や”始動”側に廻さないでください。エンジンが故障する原因になります。

2-2.MVH-R60HA/108

エンジンスイッチをOFFにします。(図19-2)

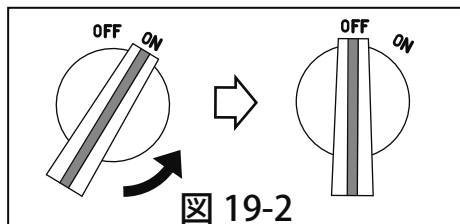


図 19-2

3. 燃料コックレバーを閉じます。(図20)



図 20

10. 輸送と保管

クレーンによる積み下ろし作業には資格が必要です。クレーンの運転や玉掛け作業の資格を持っている人が行ってください。

10.1 積み降ろし

警告

- フロントカバーや各部の破損やゆるみ、脱落が無く安全であることを確認してください。
- 必ずエンジンを停止して作業してください。
- 強度が充分で、キンク(よじれやコブ等)などが無いワイヤーロープをご使用ください。
- 垂直方向にゆっくり吊り上げてください。
- 吊り上げた本機の下に人や動物が絶対入らないようにしてください。
- 安全のために必要な高さ以上には吊り上げないでください。

- 積み降ろしにはクレーン等を使用してください。
- 積み降ろし作業は、必ず監督者(指揮者)の指示にしたがって行ってください。
- 吊り上げる際には、必ず吊り上げ用フックを使用してください。フック以外の場所(ハンドル等)での吊り上げは絶対に行わないでください。(図21)

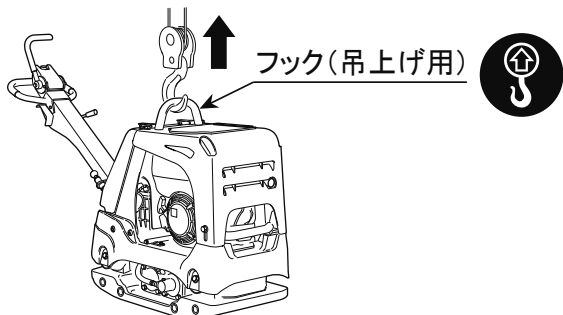


図 21

10.2 運搬

警告

- 運搬時は、必ずエンジンを停止してください。
- 運搬時は必ず燃料を抜き取ってください。
- 本機が動いたり、倒れないようにしっかり固定してください。

- ハンドルを格納状態(立てた状態)にする場合は、確実にロックされているか確認してください。
- 運搬時はスターターキーを抜いてください。(MVH-158)
- 移動車の使用方法
車輪の着脱操作は平坦な固い場所で安全に十分注意して行ってください。

- 1 ハンドルを作業状態(倒した状態)にし、ハンドルを下に押し込みながら、ベースの溝に移動車のフックを装着してください。(図22)
※ハンドルから手を離し、移動車のフックが完全に奥まで固定され動かないことを必ず確認してください。

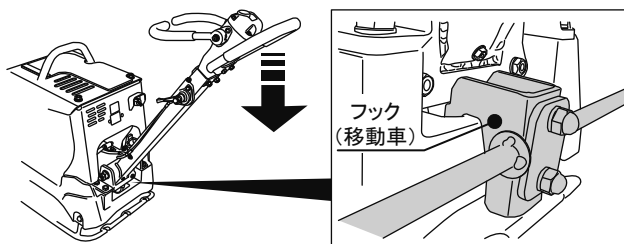


図 22

2. ハンドル上部を前方に押し機体を傾け、転圧盤の後端を浮かせます。車軸を転圧盤の下に回動させます。(図23)

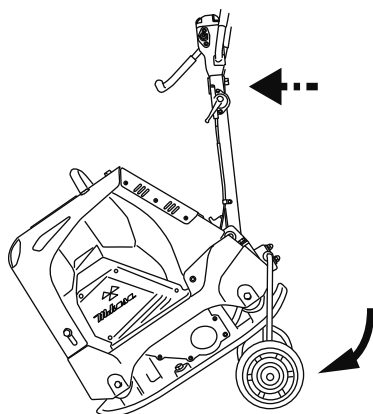


図 23

3. ハンドルを後方に引き戻し、転圧盤を浮かして機体を移動させます。(図24)
移動は必ず平坦な場所で行ってください。

注意

- 引き戻す際、機体と体の接触に注意してください。

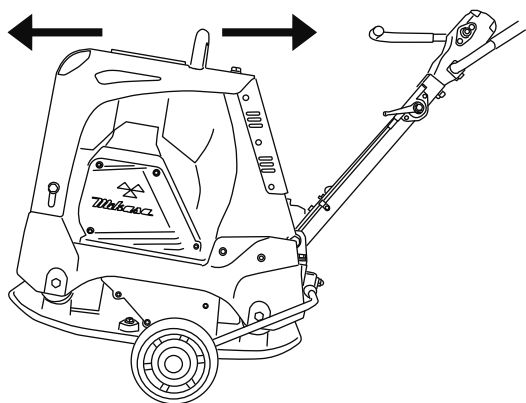


図 24

● 外し方

1. 転圧盤の先端を接地させ、ハンドルを前に押し、車輪を浮かします。(図25)

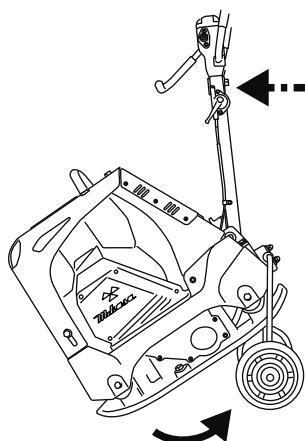


図 25

2. 車軸を後方に回動させ、転圧盤を接地させます。(図26)

注意

- ゆっくりとした動作で、安全に十分に注意して行ってください。急な動作は戻ってくる車軸および機体に体を接触するおそれがあります。

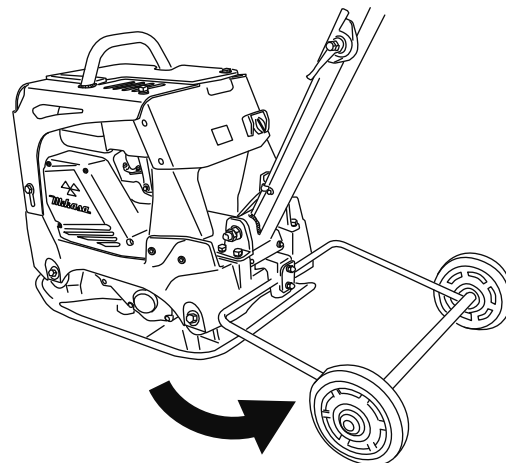


図 26

3. ハンドルを下に押し込みながら、移動車のフックを持ち上げて移動車を外します。(図27)

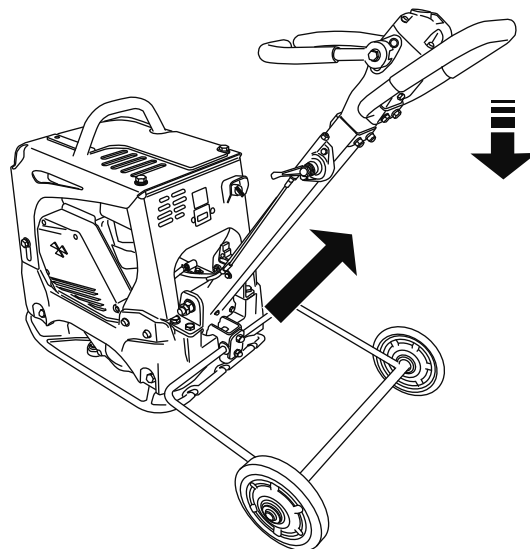


図 27

10.3 保管

- 各部の汚れや泥を水洗いで落としてください。
 - その際には、バッテリーなどの電装関係やエンジンのマフラー等に水がかかったり入らないように気をつけてください。
 - 屋外に放置しないでください。
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ください。
 - 長期間使用しない場合
 - 燃料タンクから燃料を抜き取ってください。
 - バッテリー搭載機は、バッテリー端子を外すか、バッテリー自体を取り外すしてください。
 - キャブレターや燃料コック内の燃料も抜き取ってください。
- 長期間保管した後の使用時には、必ずエンジンオイル量やバッテリー電圧を確認してください。

11. 定期点検と調整

11.1 各部点検スケジュール

点検時期	点検箇所	点検項目	油脂類
毎日	外観	傷、ゆがみ	
	燃料タンク	漏れ、油量、汚れ	ガソリン
	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、摩耗	
	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、ゆるみ、傷、摩耗	作動油
	エアークリーナー	エレメント(スポンジ)の汚れ	
	フロントカバー、センターカバー	破損、傷、ボルト及びナット類のゆるみと脱落、	
	前後進レバー	作動点検、遊び	
	ボルト、ナット類	ゆるみと脱落	
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 (ディーゼルエンジンのみ)	
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 (ディーゼルエンジンのみ)	
	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、摩耗	
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	
2年毎	燃料パイプ系	交換	
不定期	エアークリーナーエレメント	交換	
	油圧ホース	交換	
	サイクロン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	

注 意

- エンジン関係の点検及び整備の詳細につきましては、付属のエンジン取扱説明書をご覧ください。
- 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ください。

11.2 フロントカバーの開け方

MVH-108/158のメンテナンス作業が行いやすくなります。

注 意

- 整備は、必ず水平で固い安定した場所で行ってください。
- 整備の時は必ずエンジンを停止させ、本体とエンジンが冷えてから行ってください。
- フロントカバーの開閉時は、指を挟まれないように注意してください。

1. フロントカバー上部のボルト(M12×35)2本を取り外し、前部両側のボルト(M12×35)2本をゆるめます。両側のボルトは支点になるので外さないでください。(図22)

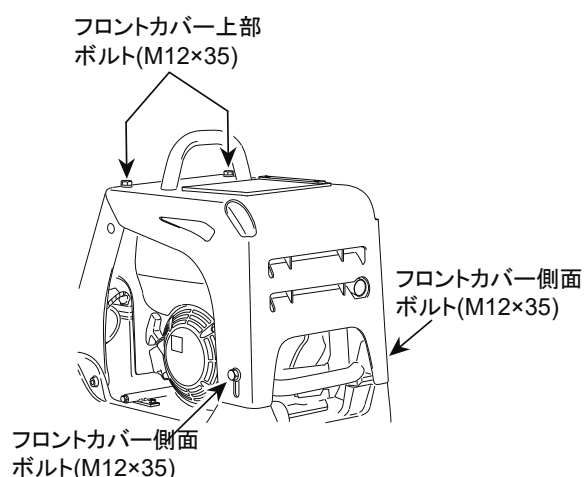


図 22

2. 図の位置(前方)に手を掛けて、ロック解除の位置までフロントカバーを引き上げます。(図23)

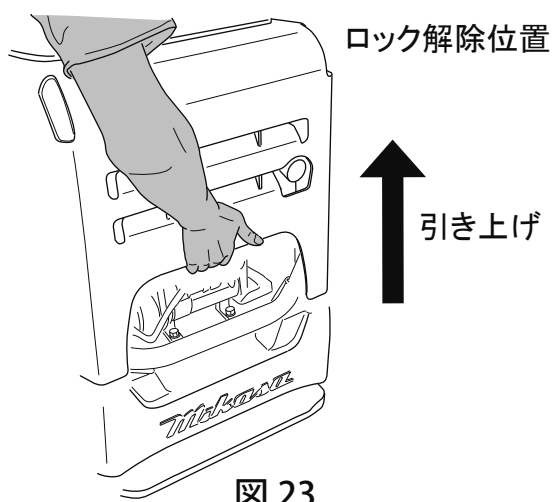


図 23

3. フロントカバーをゆっくりと開けます。(図24)

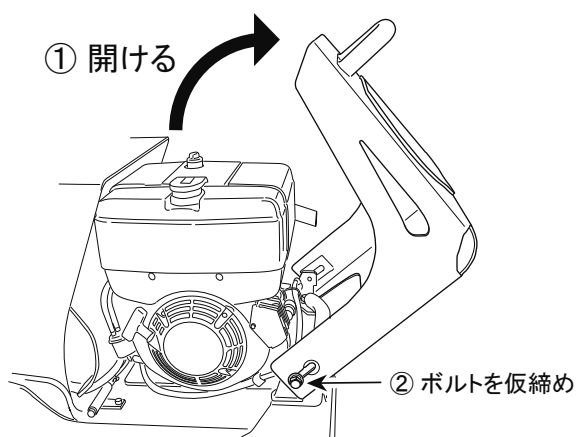


図 24

注意

フロントカバーを開けた状態で整備する際には、安全の為に側面のボルトを仮締めして、フロントカバーを固定してください。

4. 作業終了後は、フロントカバーをゆっくりと元の位置に戻します。取付けボルトはロックタイトを塗布してからトルク表にしたがって締め付けてください。(図22)

サイズ	締めトルク値	備考
ボルト M12X35	1200kgf・cm (117.7N・m)	ロックタイト #243

注意

- フロントカバーを開けたままでエンジンを始動しないでください。
- 取付けボルトはしっかりと締めつけてください。

11.3 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。(図25)

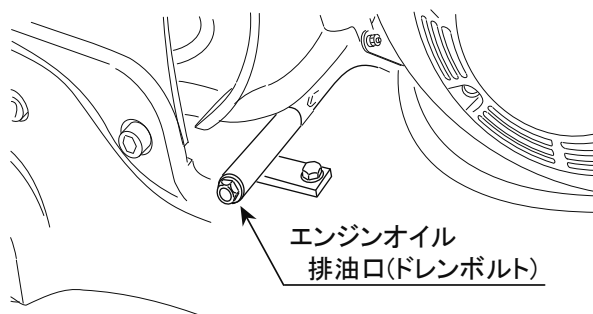


図 25

11.4 エアークリーナーの清掃

- エンジン側エアークリーナー

エアークリーナーのエレメントの汚れが酷くなると、エンジンの始動不良や出力不足など運転に支障をきたすだけでなく、エンジンの寿命を極端に短くします。必ずエレメントの清掃を行ってください。(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ください。(図26)

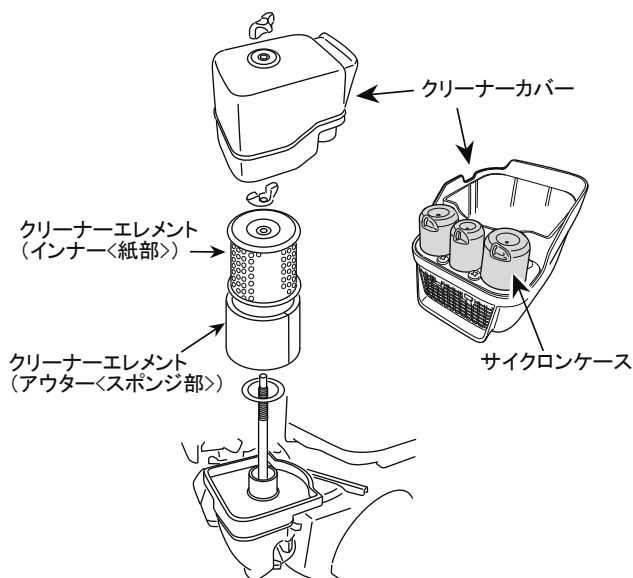


図 26

11.5 Vベルトの点検・交換

- 1 Vベルトの点検 (図27)

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、転圧力が小さくなり、またVベルトの寿命も短くなります。

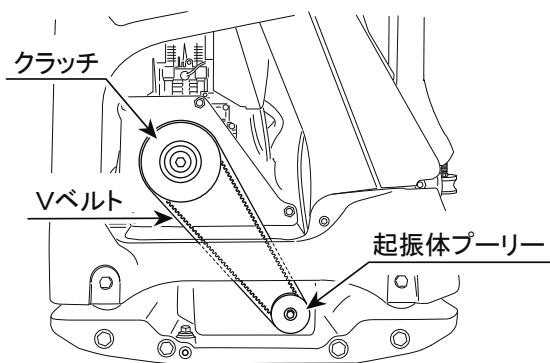


図 27

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(13mm)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。(図27)

● 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。

⚠ 注意

- Vベルトの点検や交換の際は、必ずエンジンを停止して行ってください。
- 手や服装等がVベルトとクラッチの間に巻き込まれないように注意してください。必ず作業用手袋を着用してください。

11.6 起振体オイルの点検・交換

点検は100時間毎に行ってください。本機を水平にして起振体のオイルプラグを外し、オイルが規定量入っているか点検してください。(図28) 交換時期は300時間毎です。オイルを抜き取る時は本体を若干傾げるか、オイルの抜き取り器具などを使用してください。

起振体オイル: エンジンオイル10W-30
油量: MVH-R60HA ⇒ 200cc
MVH-108/158 ⇒ 350cc

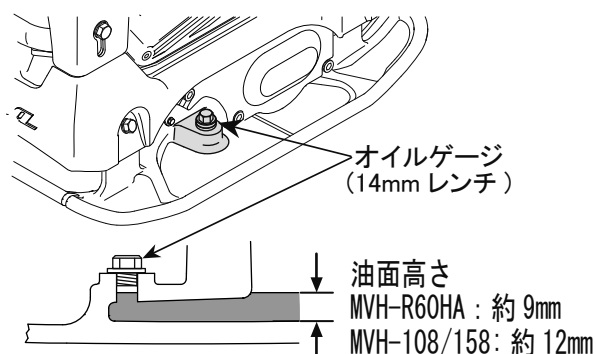


図 28

⚠ 注意

- 作業は水平で安全な場所で行ってください。また、本機を傾げるために吊り上げる場合は、必ずクレーン等をご使用ください。
- 動作不良の原因となるゴミや汚れが混入しないように、点検や交換の際には、オイルプラグ付近を先に洗浄し良く拭きとってください。
- オイルの給油は規定量を超えないでください。規定量を超えると負荷が大きくなり、本機の性能が著しく低下する場合があります。

11.7 作動油の点検・交換

● 作動油の点検

100時間運転毎に作動油を点検してください。ハンドルバーを作業角度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ください。(図29)

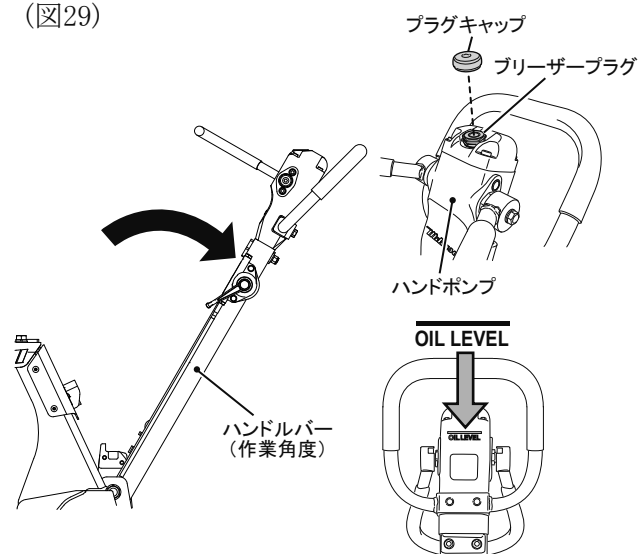


図 29

● 作動油の交換

1. 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、走行レバーを前進にして、ポンプ内の作動油を抜き取ります。(図29,図30)

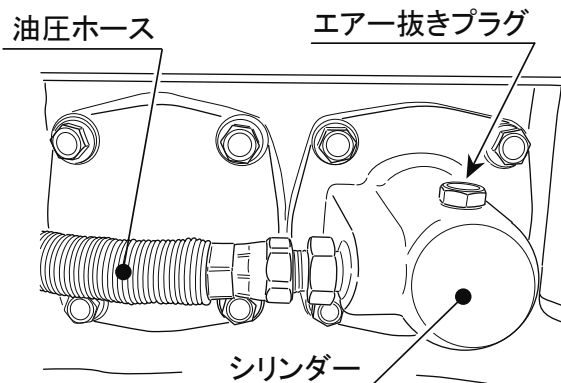


図 30

2. 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ます。(図30)
3. ハンドポンプのブリーザープラグ取付穴から作動油を給油します。

⚠ 注意

- ハンドポンプ内の作動油は、必ずオイルレベル以下で給油してください。入れ過ぎると作業中にブリーザープラグから作動油が噴き出すことがあります。
- 点検・交換の際には、ハンドポンプ内にゴミが入らないように注意してください。ゴミが混入すると動作不良になる場合があります。

4. 起振体のシリンダー部エアー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30)
5. ハンドポンプ内の作動油の油面がオイルレベル(OIL LEVEL)と同じであることを確認し、ブリーザープラグを取付けます。最後にブリーザーキャップを取付けます。(図29)

作動油: シェルテラスオイル #32または相当品
 油量: MVH-R60HA ⇒ 120cc
 MVH-108/158 ⇒ 300cc

11.8 バッテリー関係 (MVH-158)

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、バッテリーの劣化で電圧が戻らない場合は新品と交換してください。

● バッテリーの取り外し方 (図31)

1. ナイロンナット(M6)×2個を外して、バッテリー押さえを取り外します。
ゴム板やゴム板押さえは取り外さずにバッテリー押さえに組付けられた状態で外してください。
2. バッテリー端子を外します。その際には必ず、マイナス(-)側の黒い端子から外してください。
3. バッテリーを本機から取り外します。
4. 組付ける場合は上記の逆に作業を行います。バッテリー端子はプラス(+)側の赤い端子から先に取付けてください。また、振動でゆるまないようにしっかりと固定してください。

● バッテリーの点検と清掃

1. バッテリーの傷や劣化及び損傷等を点検してください。
2. 端子部が腐食していないか点検してください。腐食している時は、ワイヤーブラシや紙ヤスリなどで磨き、端子部のグリスを塗布してください。

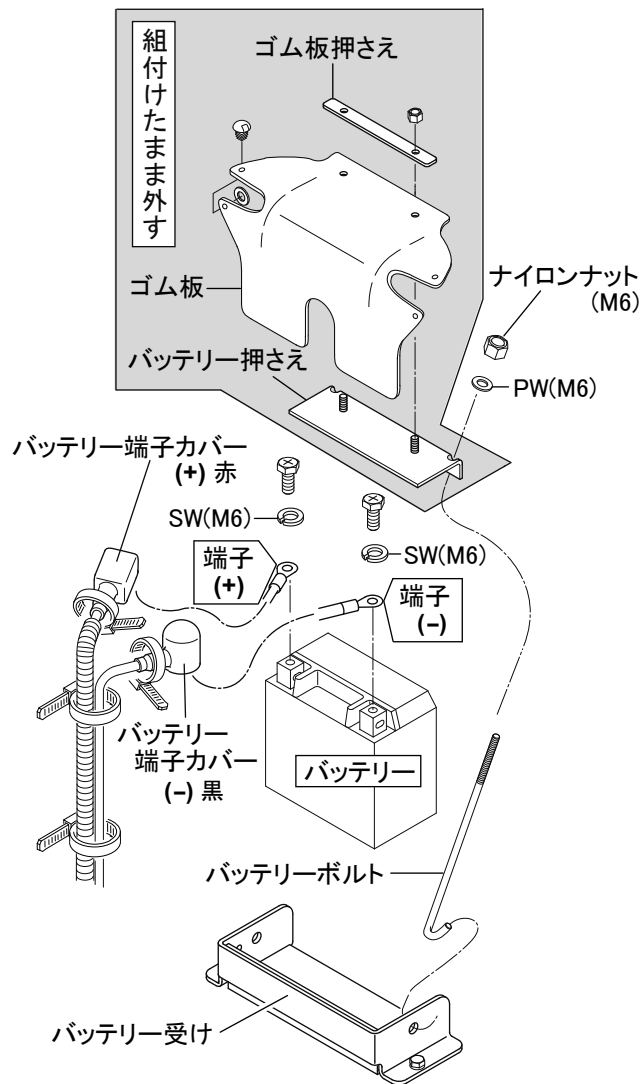


図 31

3. バッテリーの外側もきれいに清掃してください。
4. 本体側のバッテリー収納部も点検と清掃を行ってください。防振マットも点検し、劣化や破損などで必要があれば交換してください。
5. バッテリーの点検終了後は、固定金具をしっかりと固定してください。

⚠ 危険

- バッテリー端子をフレーム等に触れないよう、十分に注意して行ってください。
- バッテリー押さえを外した状態で本機を使用しないでください。バッテリーが固定されず露出したままですと感電や漏電する危険があります。

注 意

劣化したバッテリーを使用し続けたり、バッテリーを外して運転しないでください。エンジンレギュレーターが破損する場合があります。

● バッテリーの放電

エンジンが始動しない場合は、バッテリーが放電していますのでバッテリーに示す充電電流と充電時間で補充電を行うか、新品に交換してください。
放電したまま放置しますと、使用できなくなります。

注 意

VRLA(制御弁式)バッテリーの充電は、VRLA(制御弁式)バッテリー専用充電器をおすすめいたします。

1. 補充電

充電器は、電源がOFF(切)になっていることを確かめてからお使いください。ON(入)の状態ではバッテリーに接続するとスパークが発生し、引火爆発の原因となります。

- a. 充電は風通しの良いところで行い、火気を近づけないでください。引火爆発の原因となります。
- b. 充電器の+(プラス)側とバッテリーの+(プラス)端子、充電の-(マイナス)側とバッテリーの-(マイナス)端子を接続してください。接続を誤ると、電気回路の故障や配線が焼損する原因となります。
- c. 本体に取り付けた状態での充電器による充電は行わないでください。バッテリーの引火爆発や車両機器の損傷の原因となることがあります。
- d. 補充電は要項表もしくはバッテリーに示す充電電流と充電時間を守ってください。液もれや引火爆発の原因となることがあります。なお、急速充電はできるだけ行わないでください。

e. 保守の不備(端子部分の緩みによる接触不良、ランプ類の消し忘れなどによって、バッテリーあがりした場合)。

f. 過剰な充電(レギュレータの故障、完了時点を過ぎても充電を終了しないなどで充電し過ぎた場合)。

● 寿命末期には次のような兆候が起こります。

- a. スターターモータの回転音がいつもより低くて弱い。
- b. これらの兆候が現れたときは、「補充電」の項にしたがいバッテリーを充電してください。補充電後も兆候がなくなる場合は、バッテリーを交換してください。

要項表

形式	電圧 (V)	容量 (Ah)
YTX14-BS	12	12
充電電流 (A)		充電時間 (時間)
12		5 ~ 10

2. バッテリーの寿命

バッテリーは使用中に、その容量が徐々に低下し、寿命となります。
補充電しても性能が回復しないものは寿命です。

● 寿命は、次の要因によって短縮されます。

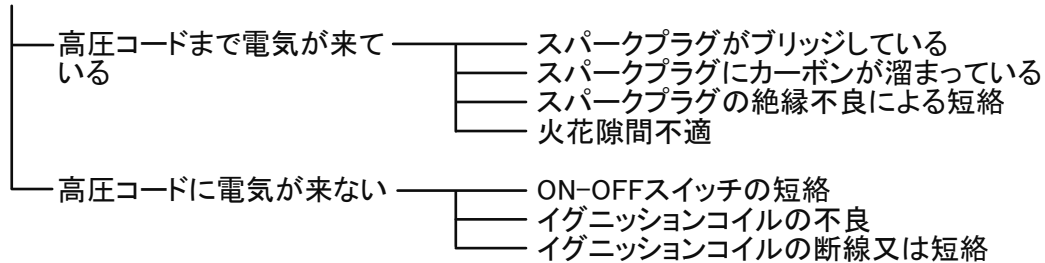
- a. 高温(エンジンからの熱などの環境温度)。
- b. 使用頻度(使用が少なすぎても、多すぎても影響を受ける)。
- c. 充電不足(発電機の故障などによる供給不足)。
- d. 苛酷な使用(寒冷地での多用、充電不足での使用など)。

12. トラブルシューティング

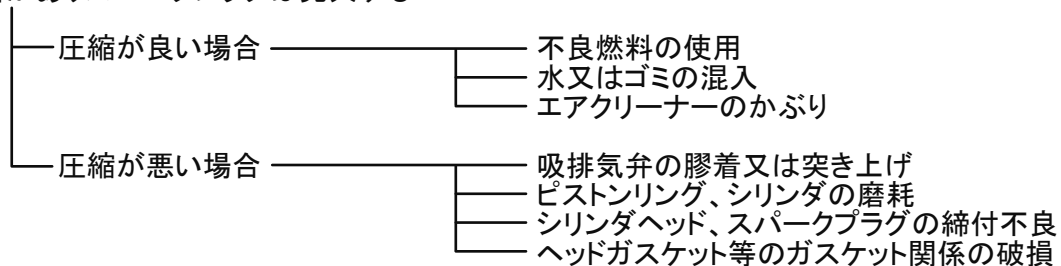
12.1 エンジン

始 動 不 良

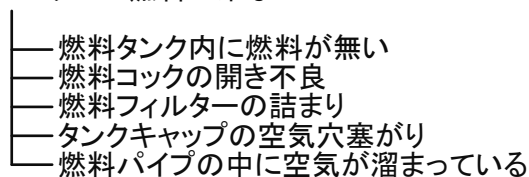
● 燃料がありスパークプラグが発火しない



● 燃料がありスパークプラグは発火する

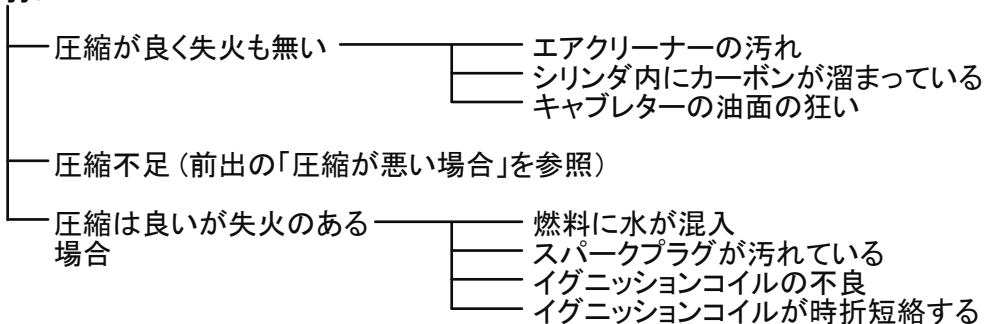


● キャブレターに燃料が来ない

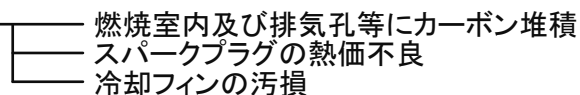


運 転 不 良

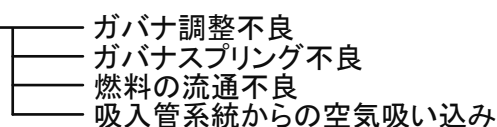
● 力が弱い



● エンジンの過熱



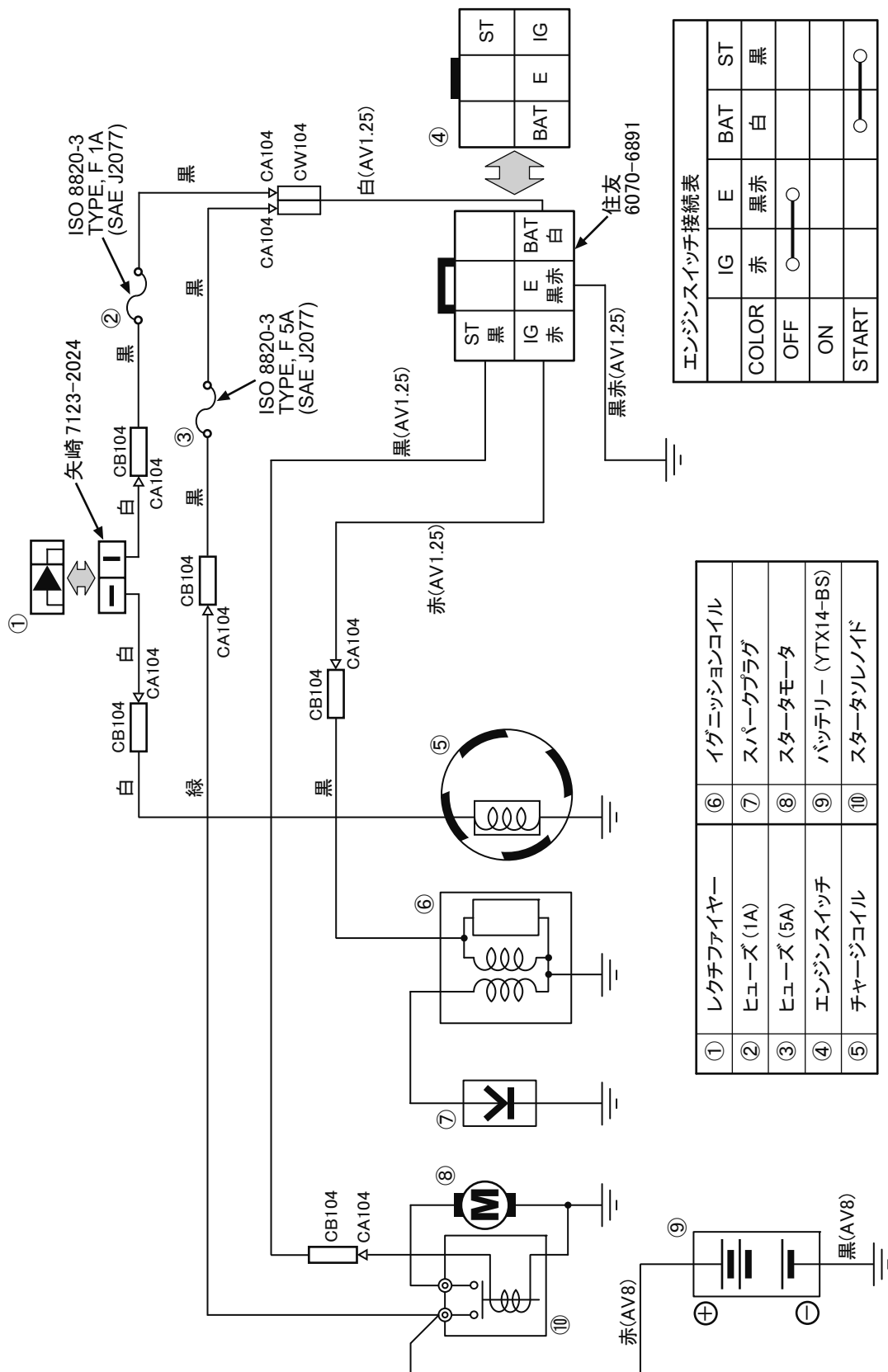
● 回転変動



12.2 本 体

- 走行が遅く振動が弱い
 - エンジンの出力不足及び高速セット回転数の不適
 - クラッチのスリップ
 - V-ベルトのスリップ
 - 起振体オイルの過多
 - 起振体内部の故障
- 前後進の切り替え不良
 - ハンドポンプの不具合
 - 前後進レバーの取付不良
 - 油圧ホースの破損
 - 作動油への空気混入
 - ハンドポンプ内チェックバルブのゴミ詰まり
 - シリンダ内のピストンベアリング破損
- 前後進しない
 - V-ベルトの外れ。スリップ、及び破損
 - クラッチのスリップ
 - 起振体のロック
 - シリンダ内のピストンベアリング破損
- 走行レバーが重い
 - ハンドポンプ内のピストンかじり
 - 起振体シリンダのピストンかじり

13. 配線図



エンジンスイッチ接続表

	IG	E	BAT	ST
COLOR	赤	黒赤	白	黒
OFF	○	○		
ON				
START				○

①	レクチファイヤー	⑥	イグニッションコイル
②	ヒューズ (1A)	⑦	スパークプラグ
③	ヒューズ (5A)	⑧	スタータモータ
④	エンジンスイッチ	⑨	バッテリー (VTX14-BS)
⑤	チャージコイル	⑩	スタータソレノイド

Mikasa

MIKASA SANGYO CO., LTD.

1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064, Japan

三笠産業株式会社

〒101-0064 東京都千代田区神田猿楽町1-4-3

修理に関するお問合せ

TEL 048-734-2402 FAX 048-734-7678

部品に関するお問合せ

TEL 048-734-2401 FAX 048-736-6787

その他のお問合せ

info@mikasas.com

Web パーツリスト

<https://www.mikasas.com/MIKASA/index.html>



PRINTED IN JAPAN