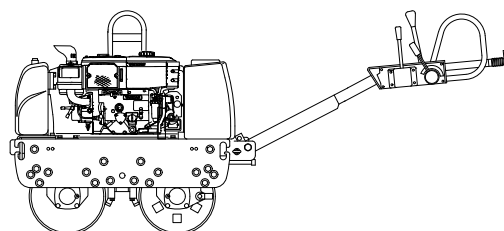


Mikasa



バイブレーションローラー

MRH-700DSA



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.mikasas.com>

501-01714



目次

1 はじめに	2
2 機械の用途及び構造と動力伝達	2
3 警告サイン	3
4 安全のための注意事項	3
4.1 一般的な注意事項	3
4.2 給油中の注意事項	3
4.3 使用場所、換気に関する注意事項	4
4.4 作業上の注意事項	4
4.5 道板での運搬車への積み降ろしに関する注意事項	5
4.6 リフティング時の注意事項	5
4.7 運搬に関する注意事項	5
4.8 整備上の注意事項	5
4.9 ハンドル折りたたみ作業に関する注意事項	6
4.10 ウォーターハンマーに関する注意事項	6
4.11 振動用電磁クラッチに関する注意事項	6
4.12 ラベルの取付位置図	7
4.13 安全ラベル及び安全情報	9
5 外観図	10
5.1 外観寸法	10
5.2 コンロール装置位置及び操作名称	11
6 仕様	12
6.1 ローラー（本体）	12
6.2 エンジン（原動機）	12
7 運転前の点検箇所	12
7.1 油圧関係	13
7.2 エンジン関係	13
7.3 起振体関係	13
7.4 操作系関係	14
7.5 散水関係	14
7.6 スクレーパー	14
7.7 その他	14
8 運転	15
8.1 始動	15
8.2 走行	15
8.3 振動	16
8.4 散水作業	16
8.5 安全装置	16
8.6 その他	16
9 停止	16
10 エンジン停止時の機体移動作業	17
11 手入れと保存	17
11.1 スクレーパー清掃	17
11.2 水タンク排水	17
11.3 短期保管	17
11.4 長期保管するとき	17
12 定期点検と調整	18
12.1 各部点検スケジュール表	18
12.2 エンジン関係	19
12.3 本体関係	20
12.4 前後進の中立調整	20
12.5 マイクロスイッチ調整方法	20
12.6 バッテリーの取扱い	20
12.7 油圧系統の点検・保守	21
13 トラブルシューティング	22
14 給油（給脂）表	23
15 油圧回路図	25
16 配線図	25

1. はじめに

このたびは三笠MRH型バイブレーションローラーをお買い上げいただきありがとうございます。このローラーは油圧ポンプと油圧モーターを採用し、走行レバーの操作だけで前後進の切り替えと速度の調整が無段変速ででき、初めての人にも容易に転圧作業ができます。

この説明書には取扱い方法と簡単な手入れについてのべてあります。必ずよく読んでからご使用ください。またエンジンとは別冊の取扱説明書をご覧ください。

労働安全衛生法第 45 条-2 による特定自主検査が義務づけられています。
毎年一回必ず実施しましょう。

又、作業開始前点検及び月一回の定期自主検査が労働安全衛生規則にて定められています。
安全確保のため、必ず実施してください。

点検検査区分	関 係 条 文	実施する者	検査表等の保管期間
作業開始前点検	案衛則 第 170 条 第 171 条	事業者	点検表を機械が稼動している間
定期自主検査 (月 1 回)	案衛則 第 168 条 第 169 条 第 171 条	事業者	検査表を 3 年間
特定自主検査 (年 1 回)	案衛則 第 167 条 第 169 条 第 169 条-2 第 171 条	事業者	検査表を 3 年間 (検査済標章貼付)

2. 機械の用途及び構造と動力伝達

【用途】

起振体の強力な一軸の振動でドラムを振動させ、転圧を行う機械です。

水分の多い軟弱土質以外のほとんどの土質に対して締固め効果があります。土砂、土、砂、砂利及びアスファルトの転圧など広範囲の転圧作業に使用します。

振動と走行が分離されていますので、静圧転圧や斜面での作業ができます。作業効率も良く広い範囲の転圧にも適します。

水分が多い地面、特に粘土質の現場ではドラムが空転し、作業に適しません。逆に、本機の締固め能力以上に締め固まっている硬い地面上で振動を入れて運転してはいけません。本機損傷の原因となります。上記以外の作業に本機を使用しないでください。

【構造】

機体上部にはエンジン、油圧ポンプ、オイルタンク、振動用クラッチ、散水タンク、ハンドルがあります。機体上部は、防振ゴムを介して機体下部に連結するフレームに固定されています。

機体下部は、振動を発生させる起振体部分、走行用の油圧モーターを取り付けた二個のドラム部及び起振体部を支えるフレームで構成されています。

【動力伝達】

搭載している原動機は、水冷単気筒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は、走行用油圧ポンプを駆動するためのゴムカップリング取り付け用ピンが一体となっています。油圧ポンプは、このゴムカップリングを介して回転します。

油圧ポンプは、エンジンで回転されることにより、オイルタンクからオイルフィルタを経由して作動油を呼び込み、油圧を発生させます。発生した油圧は、油圧ホースなどでドラムブラケットに組み込まれた油圧モーターに作動油を供給し、油圧モーターを駆動させます。油圧モーターは、ギヤ減速機を介しドラムを回転させる事で機体を走行させます。機体の走行速度及び前後進は、ハンドルのコントロールボックスに取り付けられている走行レバーの傾きを操作することにより、コントロールケーブルを介して油圧ポンプのトラニオン軸を回転させて調整します。機体のステアリングは、ハンドルバーを操作する事で調整します。

一方、エンジン出力軸の遠心クラッチドラムはVプーリー（1）が一体になっています。遠心クラッチドラムのVプーリー（1）は、Vベルトを介してカウンター軸の端にあるVプーリー（2）に連結しています。カウンター軸には、振動入り切り用クラッチが取り付けられています。電磁クラッチの出力側の軸には、振動入力用Vプーリー（3）が連結されています。振動 ON-OFF スイッチがONの時、電磁クラッチの入出力軸が連結し、Vプーリー（3）を回転させます。このVプーリー（3）は、Vベルトを介して二つのドラム（車輪）間にある起振体内の振子軸に取り付けられたVプーリー（4）を回転させます。振子（軸）の回転により発生する振動は、機体両側のサイド板、ドラムブラケット、ドラムに伝わり、地面に振動を与え転圧を行います。

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。



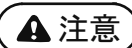
人体に対する危険がある場合の警告マーク



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



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



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



労働安全衛生規則第36条第10号に掲げる運転業務(道路上を走行する運転は除く)に係わる特別教育を修了した人(18才以上)でなければローラーは運転できません。

4. 1 一般的な注意事項



● 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。
- 薬物を服用しているとき。
- 飲酒をしたとき。



- 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。
- 機械の構造を十分理解してください。
- 作業開始前点検、定期自主検査、特定自主検査を確実に実施してください。
- 作業を安全に行うため防護具(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。
- Hearing protector (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。読みにくくなった場合は、新しい銘板に貼りかえてください。
- 幼児等が触れると危険です。保管方法、保管場所には十分注意してください。特にセル付きエンジンの場合、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ください。
- 整備する場合はエンジンを停止してから行ってください。セル付きの場合はバッテリーの配線を外す等してください。
- 製造元の許可無き改造における事故に関しては、一切の責任を負いません。



4. 2 給油中の注意事項



- 燃料を給油する場合は、必ず換気の良い場所で行なってください。
- 燃料を補給する時は必ずエンジンを停止し、エンジンが冷えてから入れてください。
- 燃料を補給する時には、周囲に可燃物のない平坦な場所を選びこぼさないよう注意してください。こぼれたら良く拭き取って下さい。
- 燃料補給中は火気を絶対に近づけてはいけません。(特にタバコは吸わない)
- 燃料は口元一杯まで入れ過ぎるとこぼれる可能性があります危険です。
- 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

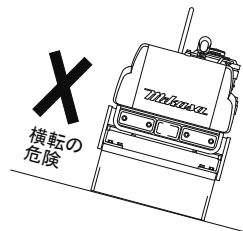
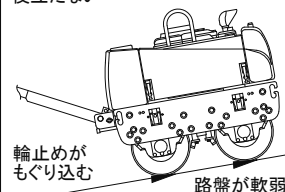
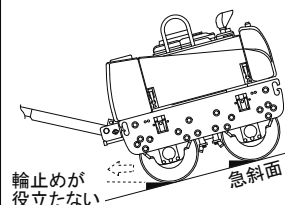
- 室内、トンネル内など換気の悪い場所では使用しないでください。エンジンの排気ガスには、有害な一酸化炭素等が含まれており大変危険です。
- 火気のあるそばでは、運転しないでください。
- バッテリ(本機)周辺は換気を良くして火気を近づけない。



4. 4 作業中の注意事項

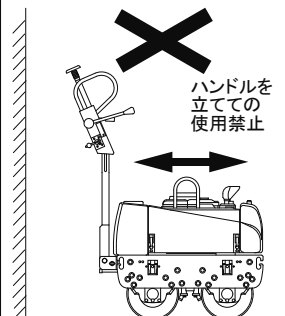
⚠ 警告

- 運転中は、回転部への巻込まれに注意してください。
- 作業中(走行のみの場合も含む)はエンジンを規定回転数まで上げて使用してください。特に坂道では、エンジン回転が低かったり、何らかの原因でエンジンが停止した場合は、本機は自重により自走(自然落下)してしまいます。万一このような状況が発生した場合は、直ちに走行レバーを停止位置(中立)にしてください。機体を停止させる事ができます。停止後、駐車ブレーキをかけ、ブレーキがロックした事を確認後、さらにドラムに輪止めをしてください。
- 輪止めは坂道の角度が大きいと図の様に角度が寝てしまい、役に立たない場合があります。又、路盤が軟弱な場合、輪止めが地面にもぐり込んでしまいます。輪止めは、現場の状況に合ったものを選び使用してください。
- 斜面での作業は、危険防止のためなるべく熟練者が行いってください。
- サイドスロープでの使用は、横転の危険があります。斜面に対して斜めではなく真っ直ぐに走行させ、走行レバーで速度調整をしてください。出来るだけスピードは落してください。また、坂下には他の作業等が立入らないようにしてください。
- 転落等のおそれのある危険な場所には標識やさくなどを設ける等の安全措置をしてください。
- 坂道での作業は、後進時と同じように、運転者は操作ハンドルの左右どちらかに寄り、ハンドルの真後ろでの作業は万-の場合を考え避けてください。
- 後進時の運転は、運転者は後方への注意を容易にするため図のように操作ハンドルの左右どちらかで行き、ハンドルの真後ろであとずりすることは避けてください。
- 駐車時は駐車ブレーキをかけ、ローラーの前後に輪止めをしローラーが動かないようにしてください。坂道や傾斜のある場所では駐車しないでください。やむを得ず坂道に駐車させる場合は、エンジン回転を下げる前に駐車ブレーキをかけ、駐車ブレーキがロックする位置まで本機を静かに移動させてください。駐車ブレーキロックを確認後、走行レバーを中立にしエンジンを停止し、さらにドラムに輪止めをしてください。坂道での輪止めの選択には十分注意してください。
- マフラーは高温になりますので、熱い時は触れないでください。
- エンジンが熱い間はラジエータキャップを開かないでください。

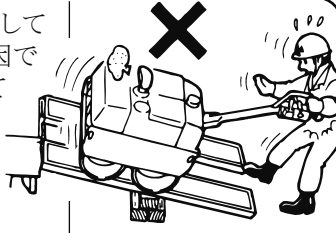
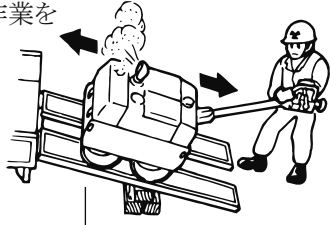


⚠ 注意

- エンジンを始動する前には、周囲の人や障害物に対して安全である事を確認し、走行レバーは中立、振動レバーはOFFにしてエンジンを始動してください。
- 電柱、壁など障害物の位置を確認し他の建設機械や作業者の作業位置も常に確認しながら安全に作業してください。
- 作業範囲内には立入禁止等の措置をしてください。
- ハンドルを立てたままでの運転は、しないでください。操作が不安定になり、大変危険です。特に後進時は障害物との間にはさまれる危険があります。
- わき見運転、乱暴な運転はしないでください。前後進の切替えは余裕をもってレバー操作を行い、高速運転や急発進、緊急時以外の急停止をしないでください。
- 後進時のブロック塀などの障害物への接近は、おおむね2メートル手前までとし残りの部分は、ローラーを安全な場所で反転させ前進で作業してください。
- 夜間作業は、作業場所に十分な照明の下で行なってください。
- 霧、強風などにより作業条件が悪く、危険が予想される場合は作業を中止してください。
- 運転中に機械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、事業主に連絡し適切な処置をしてください。

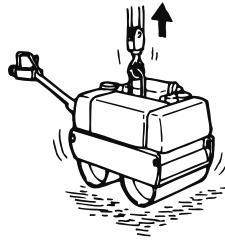


4.5 道板での運搬車への積み降ろしに関する注意事項

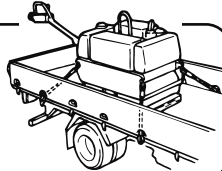
⚠ 警告	● エンジンは調速レバーを一杯に開き、規定回転数まで上げて作業してください。道板の途中で、エンジン回転が低かったり、何らかの原因でエンジンが停止した場合は、本機は自重により自走(自然落下)してしまいます。万一このような状況が発生した場合は、直ちに走行レバーを停止位置(中立)にします。機体を停止させる事ができます。また、運転者は操作ハンドルの左右どちらかに寄り、ハンドルの真後ろでの作業は万一の場合を考え避けてください。	
⚠ 注意	● 積み卸しは作業指揮者を決め、指揮者の指示のもとに行ってください。 ● 運搬車の荷台、道板、ローラーのロールに泥、油、雪、氷等が付いているとスリップして大変危険です。十分に掃除してから積みおろし作業をしてください。 ● 運搬車は駐車ブレーキを確実に掛け、ロールには歯止めをしてください。 ● 道板は真っ直ぐにローラーのロール幅に合わせ、こう配は15°以内になるようにしてください。 ● 道板に乗り上げる前に正確に方向を定め、原則として積み込みは前進で行い、積みおろしは後進で行ってください。	

4.6 リフティング時の注意事項

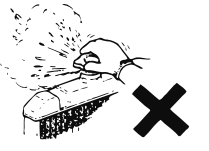
クレーンによる積み込み、積みおろし作業は資格が必要です。クレーンの運転、玉掛け作業の資格がある人が行ってください。

⚠ 注意	● 吊り上げ作業に対し、本機部品(特にフック、防振ゴム、セーフティガード等)の破損やネジの緩み、脱落が無く安全である事を確認して下さい。 ● 吊り上げ時はエンジンを停止してください。 ● 強度の十分なワイヤーロープ等を使用してください。 ● 一点吊フック等を利用し、真っ直ぐ衝撃をかけない様に操作してください。 ● 油圧ショベルのクレーン仕様で作業を行う場合には、急激な吊り上げ・吊り下げは絶対にしないでください。 ● 吊り上げた機械の下には絶対に人や動物等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 運搬に関する注意事項

⚠ 警告	● 運搬時は必ずエンジンを停止してください。 ● 輸送中は、必ず燃料を抜き取ってください。 ● 移送中に動かないようにロールの前後に角材等で歯止めをし、車体の前後を牽引フック「など」を利用しワイヤーロープ等で固定してください。	
--------------------	---	---

4.8 整備上の注意事項

⚠ 警告	● 安全を確保する為に適切な整備が必要です。特に走行系の不適切な整備は重大な事故の原因となります。十分注意し、機体を良好な状態に維持してください。	
⚠ 注意	● 点検調整は、必ずエンジンを停止してから行なってください。 ● マフラーは高温になりますので、熱い時は触れないでください。	
⚠ 警告	● エンジンが暖まっている時、ラジエターのキャップを外すのは大変危険です。キャップはエンジンが冷えている時に外してください。 ● バッテリー液は劇薬なので取扱いには注意してください。バッテリー液を万一、皮膚、目、衣類につけた場合は多量の水で洗い流し、専門医の診察を受けてください。 ● 電気系統の点検整備は、バッテリーの(－)端子を外して行ってください。	
⚠ 注意	● 油圧配管をゆるめる場合は、必ず油圧回路内の圧力を下げてください。圧力が高い場合は、身体に当たると大変危険です。 ● 作動油やエンジンオイルは、火傷の恐れがありますので、高温中の整備は行なわないでください。 ● 整備終了後、保安部品の取付及び安全性の確認を行ってください。ボルト、ナット類の点検を行ってください。 ● 電磁クラッチは軟質の材料を多く使用しています。叩いたり、落したり、無理な力が加わると、打ち傷や変形を生じ、動作不良やトルク不足の原因となります。	

4.9 ハンドル折りたたみ作業に関する注意事項

警告	● ハンドル及びロック装置の損傷の有無及び機能を確認してください。 損傷したまま、ハンドルの持上げ作業を行ないますと、重大な事故が発生する可能性があります。 ● ハンドルを持上げる場合は、腰等を傷めないよう十分注意してください。 ● ハンドルを持上げている最中に手を離さないでください。万一、人体に当たりますと重大な障害を負う危険性があります。又、機体が損傷を受ける場合も有ります。 ● ハンドルが正しくロックされたか確認してください。ロックが不完全ですと、ハンドルが倒れかかり、重大な障害を負う危険性があります。
-----------	--

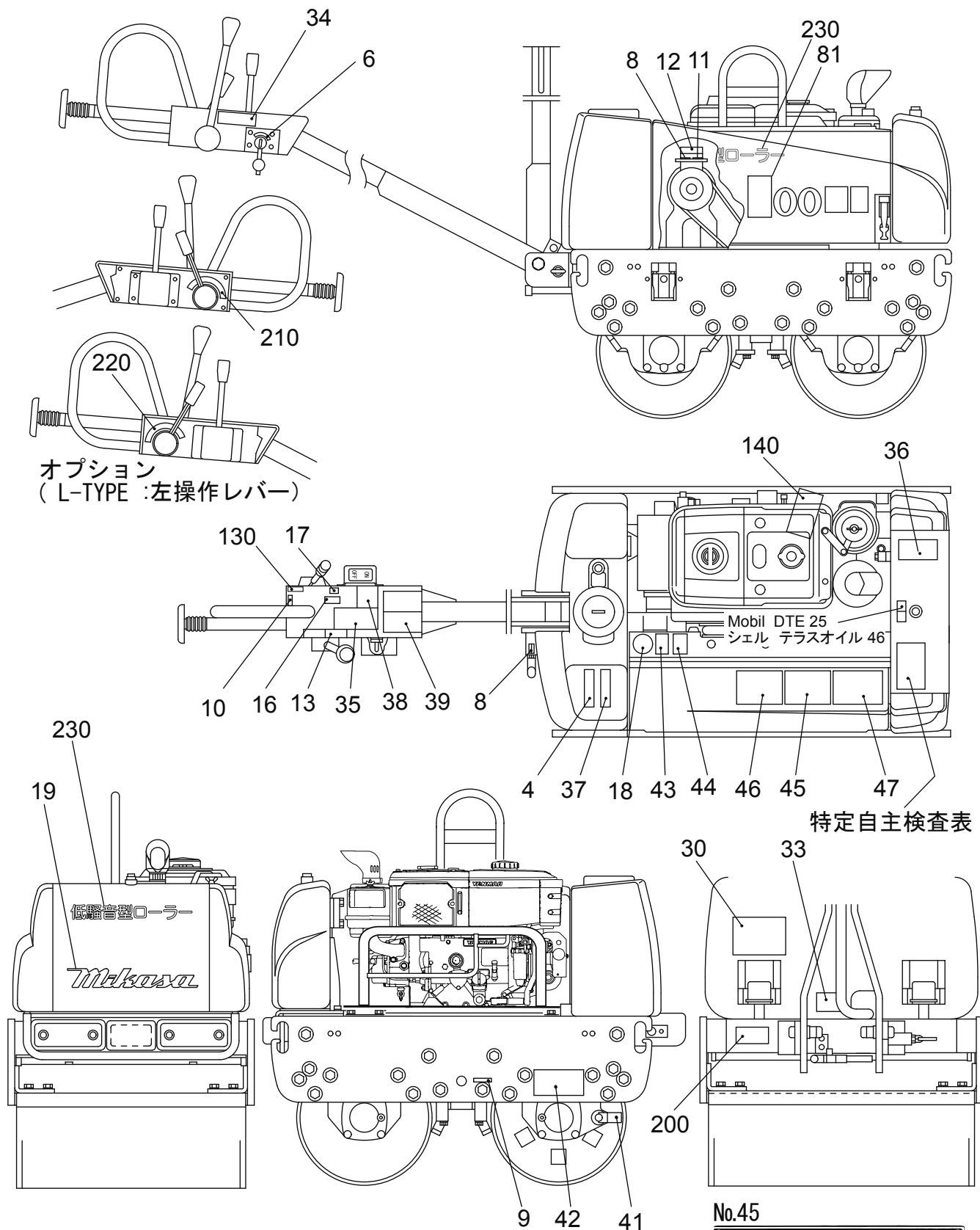
4.10 ウォーターハンマーに関する注意事項

注意	● 屋外に本機を保管する場合は、短期長期に関わらずエンジンのマフラーやエアクリーナー等から雨水等が入らぬようにカバーをかけてください。 ● 雨水や洗浄時の水がエンジンのマフラーやエアクリーナーからエンジン内部に浸入しないようにしてください。 雨水や洗浄機の水がエンジンのエアクリーナーやマフラーからエンジン内部に浸入した場合、そのままエンジンを始動させると出力（クランク）軸が回転し、水は気体の様に圧縮出来ないため、圧縮工程でピストンの行き場がなくなり、コンロッドやクランク軸が曲がったり折れて、エンジンにダメージを与えてしまう事があります。この破壊現象を「ウォーターハンマー（水撃）」と呼んでいます。 ● 圧縮比の高いディーゼルエンジンほど少量の水（液体）でも影響が大きく、ウォーターハンマーを起こしやすくなります。 ● 水がエンジンのシリンダー内部に浸入した場合、水撃（ウォーターハンマー）現象の原因になります。
-----------	---

4.11 振動用電磁クラッチに関する注意事項

警告	● 点検は必ずエンジンを停止してから行ってください。 回転部（ベルト、プーリー等も含む）に手や服装が巻き込まれると、大変危険です。 ● 運転中は、絶対に回転部に手を触れないでください。 ● 水、油脂類を塗布したり付着させたりしないでください。 漏電すると感電する恐れがあります。 本クラッチは、乾式です。摩擦面に油類が付着すると、トルクが著しく低下します。 ● 停止状態でも手や指が挟まれないようにしてください。 電磁クラッチは、電源の ON/OFF で軸方向に動きます。その摺動部を指で触り、挟まれて怪我をしないよう注意してください。 ● 通電だけでも表面が高温になることがあります。 電磁クラッチの表面温度はスリップ熱や内臓コイルの発熱により約 90℃～100℃前後に上昇することがあります。摩擦面の外周温度が 80℃以上にならないように注意してください。その際、手を触れて火傷をしないように注意してください。 ● 電磁クラッチは、軟質の材料を多く使用しています。無理な力が加えられると打ち傷や変形を生じ、動作不良やトルク不足の原因となりますので注意してください。 ● 過電流が流れると電磁クラッチ近くに在る配線（ハーネス）のヒューズ（5A）が切れます。エンジンが始動し規定回転数（2,500min⁻¹ [2,500r.p.m.]）に達して走行などに問題が無く、振動しない場合はヒューズを交換してみてください。
危険	
注意	
注意	

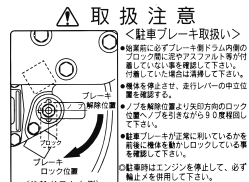
4. 12 ラベルの取付位置図



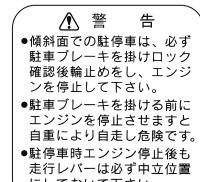
No.18



No.30



No.39



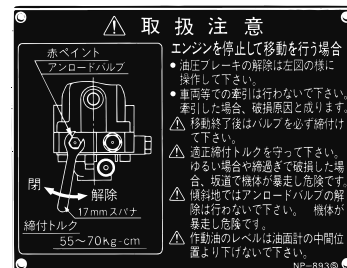
No.43



No.44



No.45



図No.	部品番号	部 品 名 称	数	備考
4	9201-04280	銘板 / タンク排水	1	NP-428
6	9201-06760	銘板, キー S W O N-OFF	1	NP-676
8	9201-00120	銘板, グリース (貼) / NP-120	9	NP-120
9	9201-01480	銘板 (オイルレベル)	1	OIL LEVEL
10	9202-01450	銘板, ホーン	1	NPA-145
11	9201-06790	銘板, Vベルトサイズ (A-38レッド)	1	NP-679
12	9201-06780	銘板, Vベルトサイズ (3V-300)	1	NP-678
13	9201-08070	銘板, 前後進 F-N-R	1	NP-807
16	9202-00380	銘板, O N-OFF	1	ライトON-OFF
17	9201-02490	銘板, ランプ	1	NP-249
18	9202-03330	銘板 騒音保護防止	1	NPA-333
19	9201-08610	銘板, M i k a s a (440. 白)	1	Mikasaロゴ
30	9201-08380	銘板, 駐車ブレーキ取扱注意	1	NP-838
33	9201-08470	銘板, 散水コック (和文)	1	NP-847
34	9201-06830	銘板, 油圧警報ブザー 和文 / MRH-700	1	NP-683
35	9201-04010	銘板, 走行時ブレーキ解除	1	NP-401
36	9201-00290	銘板, オイルタンク	1	NP-29
37	9201-00300	銘板 (水タンク)	1	NP-30
38	9201-05650	銘板, 注意 振動ON→OFF)	1	NP-565
39	9201-07931	銘板, 駐停車時注意	1	NP-793
41	9201-08060	銘板, ブレーキ	1	NP-806
42	9201-08890	銘板, ブレーキ表示 / MRH-700	1	NP-889
43	9201-08350	銘板, 取扱説明書熟読 (和文)	1	NP-835
44	9201-08360	銘板, 回転部接触禁止 (和文)	1	NP-836
45	9201-08930	銘板, 取扱注意 (ミッションPV) / MRH	1	NP-893
46	9201-08940	銘板, 取扱注意 (一般注意) / MRH-500	1	NP-894
47	9201-08950	銘板, 警告	1	NP-895
81	9202-15020	銘板, 型式ロゴ / MRH-700DSA	1	NPA-1502
140	9201-08180	銘板, 不凍液	1	NP-818
200	9201-12030	銘板, 製番 (MRH-700DSA)	1	NP-1203
210	9201-08370	銘板, スロットル目盛 (和) / MRH700	1	NP-837
220	9201-08920	銘板, エンジンスロットル (右) MRH700	1	NP-892
220	9201-12000	銘板, 低騒音型ローラー	1	NP-1200

特定自主検査表及び作動油銘板は、部品扱いではありません。
整備業者及び作動油購入業者にご相談ください。

No.46

△ 取扱注意
＜ 一般的注意事項 ＞

- 運転中に怪我や損傷を防止するためにはローラーの運転は出来ません。
- 使用前に必ず取扱説明書を読み、正しい取扱いで安全に作業を行ってください。
- 作業中にエンジンが過熱した場合、直ちに作業を中止してください。
- 燃料配管は必ずエンジン停止後、冷えてから配管を行ってください。
- 本機を室内及びトンネル等狭い場所内で使用しますと排気ガス中に含まれる有害な一酸化炭素が蓄積され、取り返しのつかない事態に陥りますので、必ず換気を行ってください。
- エンジンの運転中は必ず、周囲の安全を確認してから走行レバーを中立、戻動レバーはOFFに設定し、エンジンブレーキは必ず掛けた状態で走行してください。
- 作業を中断し、降りる時は必ずエンジン停止し、駐車ブレーキを掛け前後のトラムには乗降禁止の表示をしてください。同、坂道や傾斜のある場所での駐止はしないでください。
- 運転中の積み下ろしを行う時は、必ずトラムに積んでいる荷、油、水等を清掃してください。荷が落ちると、周囲の人に怪我や損傷の原因となります。
- エンジンが停止した作業時には、周囲の安全を確認を行い、必ず有資格者が作業をしてください。必ず一点吊りフックを使い、人が下に落ちないか確認し、作業を完了させてください。
- 運転中、エンジン停止後は必ずエンジン停止し、移送中に機体が動かない様ブレーキを掛けトラムには乗降禁止の表示をし、車体前後の牽引フック等を利用してロープ等で固定してください。

NP-894

No.47

△ 警告

- 傾斜地での作業は必ずエンジンを最高回転まで上げて下さい。
- エンジン回転が低過ぎる (エンスト同様の) 場合、機体が自重により自走 (自然落下) します。
- 万一、自然落下し始めた場合は、走行レバーを中立位置に戻し機体を停止させて下さい。
- 作業を続ける場合は、エンジンスロットルを最高回転まで上げて下さい。
- 運転継続が不可能な場合は、駐車ブレーキを掛け更にドラムへ輪止め掛けて下さい。

NP-895

No.200

型式
製造番号
機軸質量 kg 総質量 kg
安定度 左 度 右 度
定格出力 kw 最高速度 km/h
MIKASA SANGYO CO., LTD.
1-4-3, Sarugaku-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
Made in Japan

6 労働安全衛生法第45条第2項による
5 特定自主検査を実施しよう
4 第1回検査は 年 月です
3 三笠産業株式会社
2 取締役役者安全衛生技術協会
1 (厚生労働省指導)

4. 13 安全ラベル及び安全情報

本機の安全ラベル

取扱説明書熟読



運転前に必ず取扱説明書を良く読んで、
操作内容を十分理解してください。

騒音による聴覚障害にご注意



本機運転中は必ず hearing protector
(イヤーマフまたは耳栓など騒音保護具)
を着用してください。
騒音による聴覚障害の恐れがあります。

回転部巻き込まれにご注意



運転中はVベルトやクランク軸等の回転部分に
手、身体及び衣服等が触れないように近づか
ないでください。
回転部に巻き込まれますと、重大な障害を負う
ことになります。

ヤンマーエンジン TF70V の安全ラベルと貼付け位置

蒸気噴出しによる火傷のご注意

部品番号：105250-07310

排ガス中毒にご注意

部品番号：105250-07340



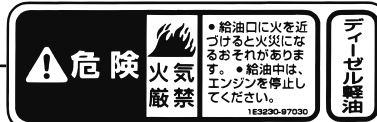
高温部接触による火傷にご注意

部品番号：105250-07330



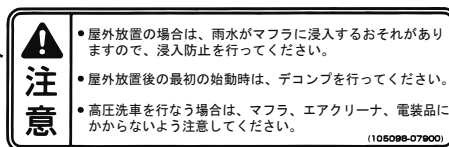
油類の引火による火災にご注意

部品番号：105250-07320



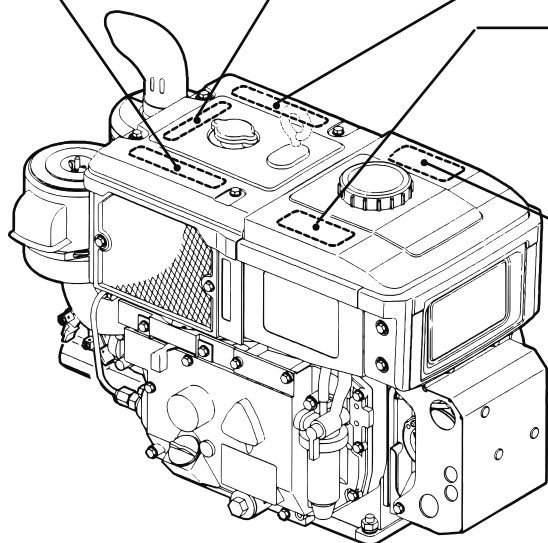
屋外放置や高圧洗車での注意

部品番号：105098-077900



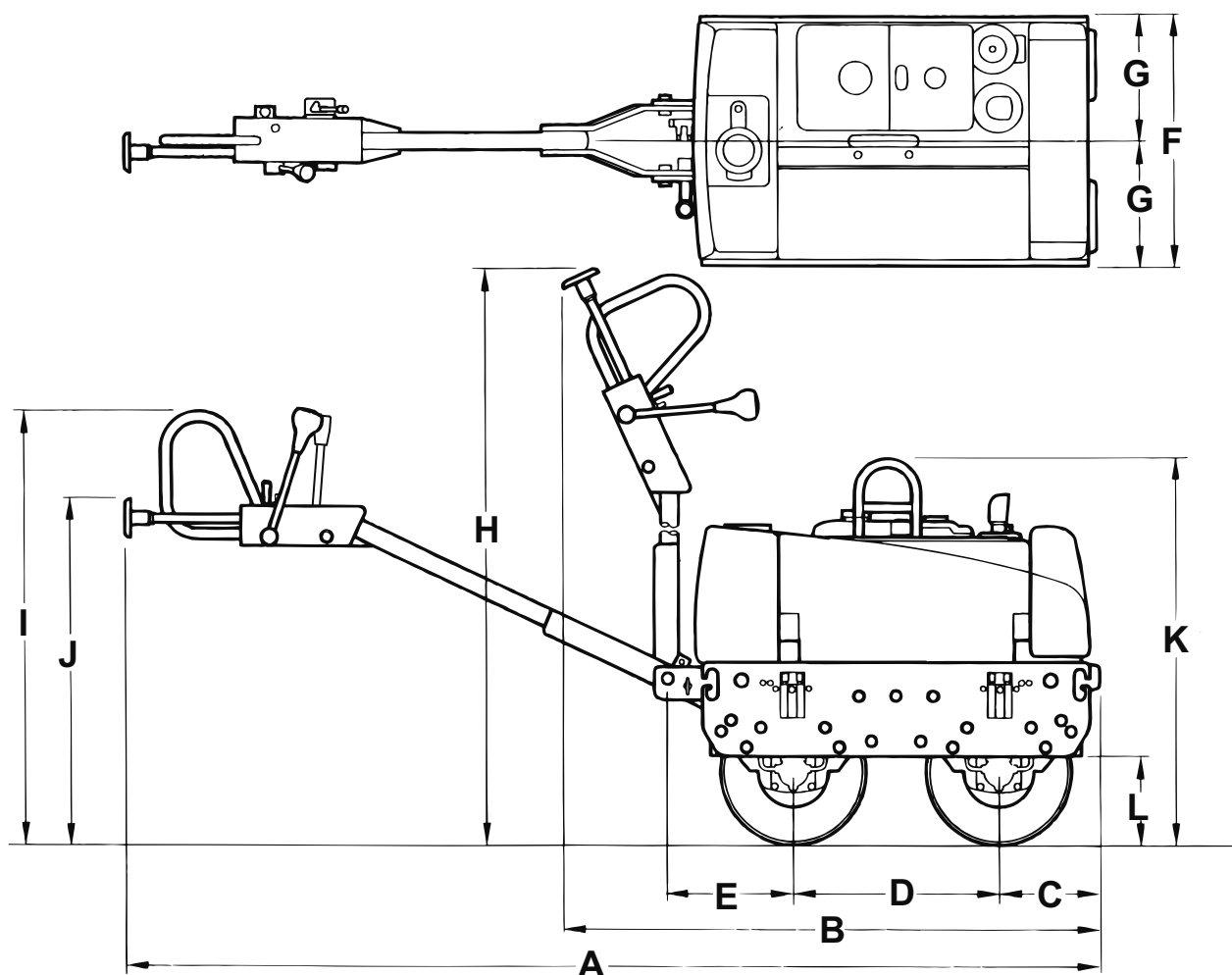
028343-003

- 屋外放置の場合は、雨水がマフラに浸入するおそれがありますので、浸入防止を行ってください。
- 屋外放置後の最初の始動時は、デコンプを行ってください。
- 高圧洗車を行なう場合は、マフラ、エアクリーナ、電装品にかからないよう注意してください。



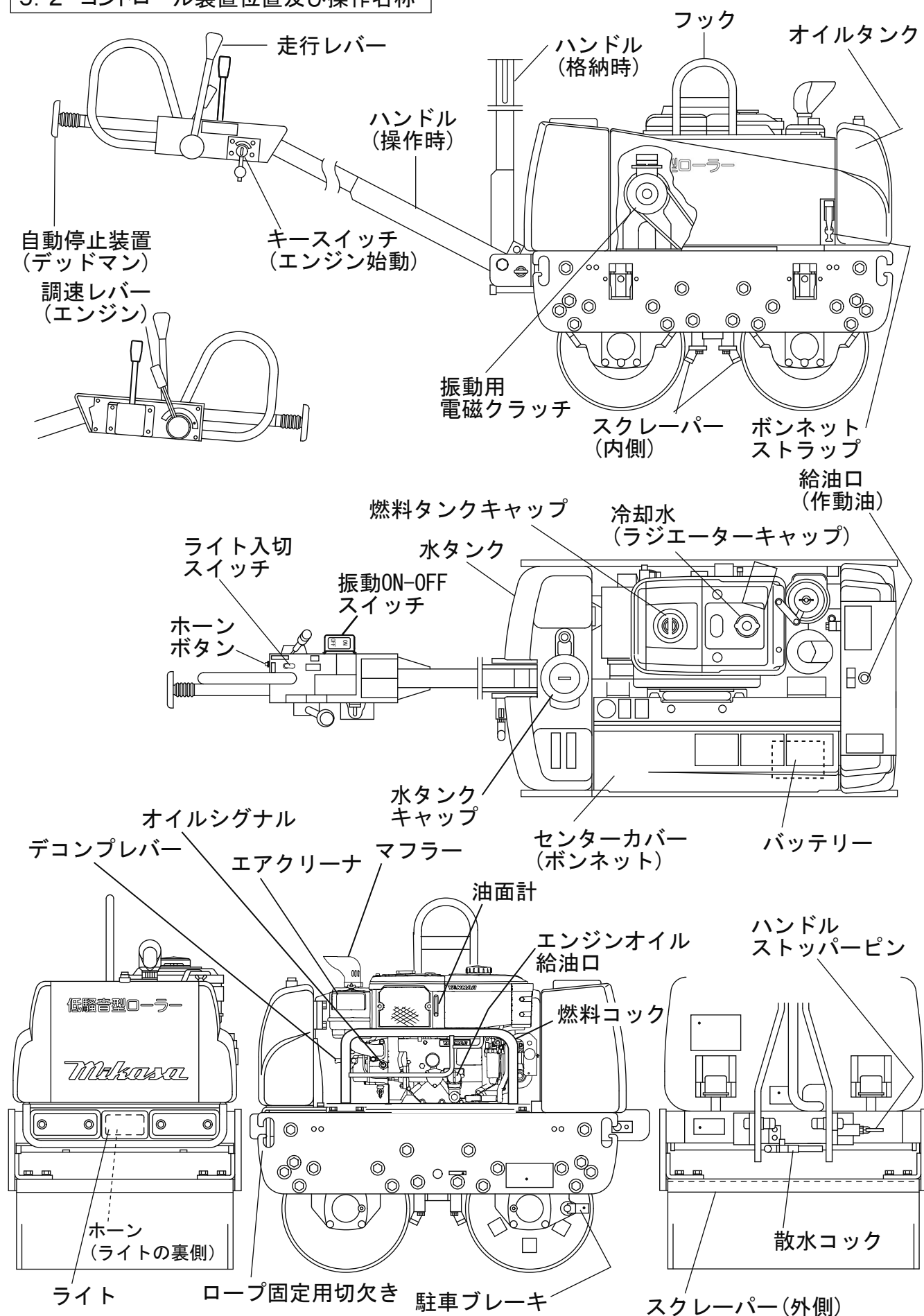
5. 概観図

5.1 外観寸法



長さ寸法	A	2,670mm
	B	1,470mm
	C	275mm
	D	580mm
	E	350mm
幅寸法	F	692mm
	G	346mm
高さ寸法	H	1,990mm
	I	1,205mm
	J	980mm
	K	1,612mm
	L	238mm

5. 2 コントロール装置位置及び操作名称



6. 仕様書

6.1 ローラー（本体）

型 式	MRH-700DSA
エ ン ジ ン	ヤンマー TF70V
機体寸法 (mm)	
全長(作業時)	2670
(格納時)	1470
全高(作業時)	1205
(格納時)	1990
全幅	692
軸距	580
締固め幅	650
カーブクリアランス	238
ウォールクリアランス	21
ドラム寸法 (mm)	
外 径	406
幅	650
質 量 (kg)	
機械質量	708
運転質量	748
性 能	
走行速度(前後進等速)	0～3km/h
最大作業勾配	35% (20°)
振動数	55Hz (3300v.p.m)
遠心力	23.5kN (2400kgf)
水タンク容量	40L
オイルタンク容量	25L

6.2 エンジン（原動機）

エンジンメーカー	ヤンマー
型 式	TF70V
最大出力	5.5kw/2600r.p.m (7.5PS/2600r.p.m)
始動方法	電動式
最高セット回転数	2,650r.p.m
油圧ポンプメーカー	ダイキン
型式	PV10

7. 運転前の点検箇所

⚠ 注意 エンジンを停止した状態で点検してください。センターカバーを開き、支持棒でささえ、支持棒の先端をベースの穴に入れて固定します。(図1、2)

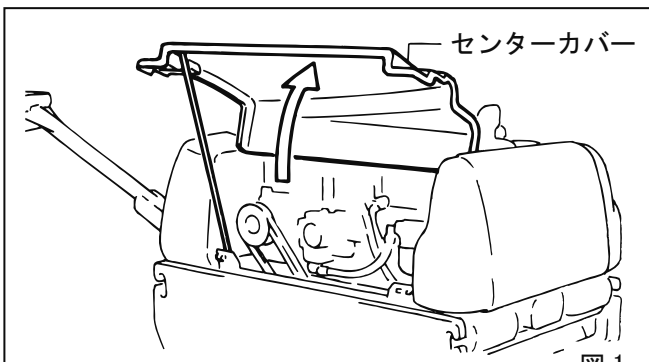


図1

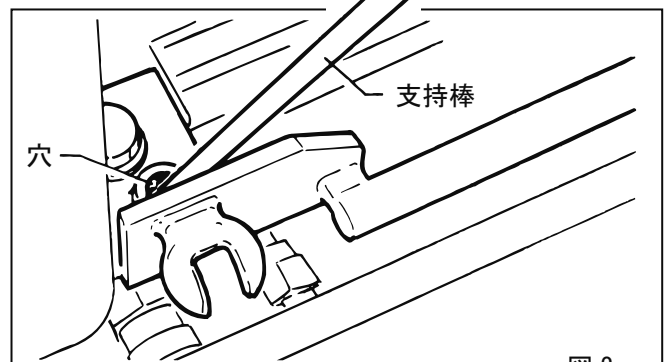


図2

作業前各部点検表

点検箇所	点検項目
外観	傷、ゆがみ
フック	脱落、破損、傷、ボルト、ナット類の緩みと脱落
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
冷却水	漏れ、水量
作動油タンク	漏れ、油量、汚れ
起振体用Vベルト	傷、テンション
ファンベルト	傷、テンション
油圧配管系統	漏れ、緩み、傷、磨耗
ホーン	作動点検
ヘッドライト	点灯点検
走行レバー、リンク系部品	脱落、破損、傷、ボルト、ナット類の緩みと脱落
走行レバー、リンク系の作動	作動点検、遊び
自動停止装置(デッドマン装置)	作動点検
スクレーパー	曲がり、損傷、調整
ボルト、ナット類	緩み、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。

7-1 油圧関係(図3)

- オイルタンクの油面計を見て、作動油が規定量(ゲージの中間)に入っているか確認してください。出荷時には出光ダフニースーパーハイドロ 46ST(25ℓ)が入っております。
- オイルタンク、油圧ポンプ、油圧モーター、ホースの接合部から油漏れがないか点検します。

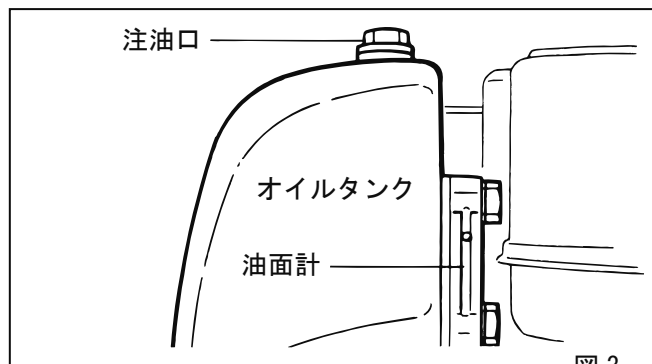


図 3

7-2 エンジン関係(図4, 19頁の図19,21,22,23)

- エンジンオイルの量を点検してください。
 - 冷却水の量を点検してください。
- (詳細は別紙エンジン取扱説明書参照)

⚠ 危険 冷却水は、高温になっている場合がありますので、十分に注意してください。

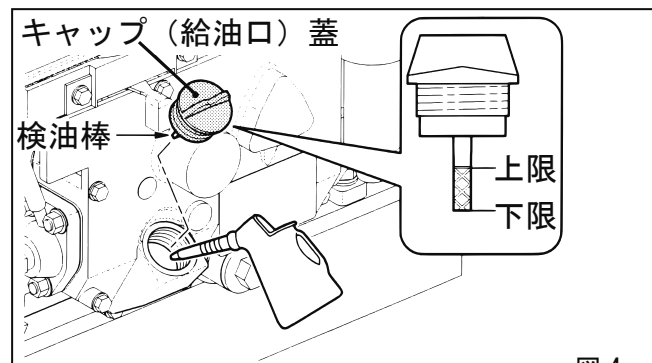


図 4

7-3 起振体関係

- センターカバーを開き V ベルトの緩みを点検します。張りが弱いと振動が弱くなります。(図5)
- 起振体ケースからオイル漏れが無い点検します。オイル漏れしている場合は、サイドプレートにあるオイルレベルプラグを外し、オイル量を確認してください。(図6)

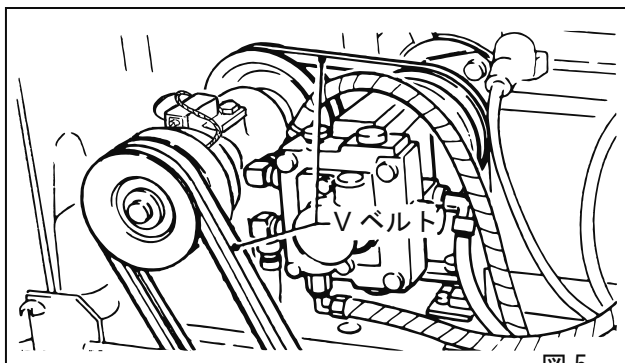


図 5

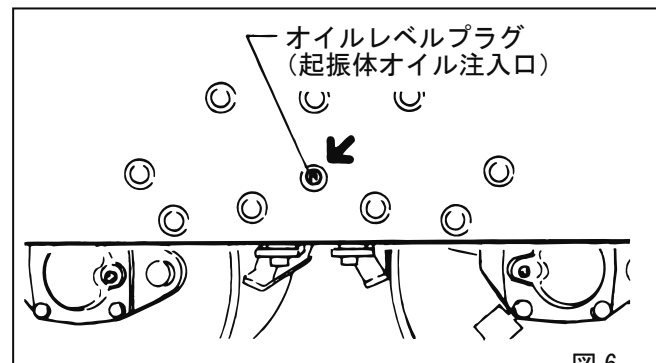


図 6

⚠ 警告 ベルトの点検は、必ずエンジンを停止してから行ってください。
回転部(ベルト、プーリー等)に手、服装が巻き込まれると、大変危険です。(図5)

● 振動用電磁クラッチ

クラッチの摩擦面は使用経過につれて徐々に摩耗して空隙が大きくなります。
この隙間が限界空隙 0.7mmを超えた場合、作動不良あるいは吸着不能に至ります。
この場合は、クラッチとして寿命となりますので、電磁クラッチを交換してください。

振動用電磁クラッチの仕様

静摩擦トルク	25Nm (2.5kgf・m)
定格電圧	DC 12V
容量	22W
コイル抵抗 at20℃	6.6Ω
限界空隙	0.7mm

- 過電流が流れると電磁クラッチ近くに在る配線（ハーネス）のヒューズ（5A）が切れます。エンジンが始動し規定回転数（ $2,500\text{min}^{-1}$ [2,500r.p.m.]）に達して走行などに問題が無く、振動しない場合はヒューズを交換してみてください。

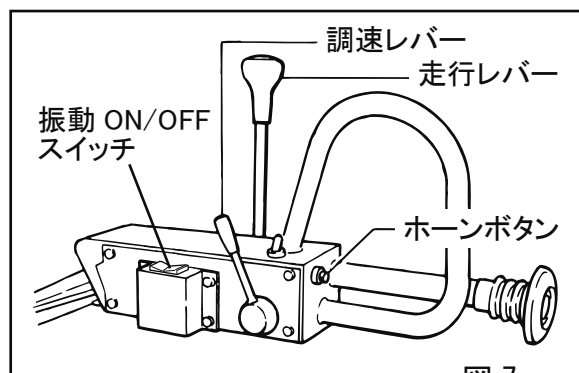


図 7

7-4操作関係

- 各レバー、ワイヤー（走行、調速）が確実に動作するか点検します。（図7）
- 走行レバーは（前進、停止、後進）の3つの機能をもっています。走行レバーを前後に倒すと各々前後進し、「中立」で停止します。
- 走行レバーを後進にし、デッドマン装置を押し走行レバーが中立位置に戻る事を確認します。（図8）
- ホーンボタンを押して、ホーンが正常に鳴るか確認します。（図7）

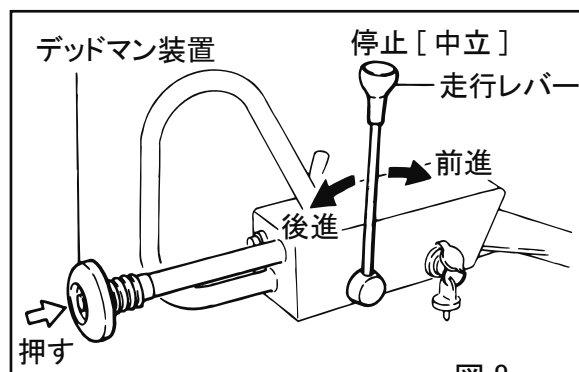


図 8

7-5散水関係

- 散水作業をするときは、後方の水タンクに水を入れてください。（図9）

注意 オイルタンクと間違えないように気を付けてください。

- 前輪用と後輪用のコックを開き、水が流れる事を確認してください。

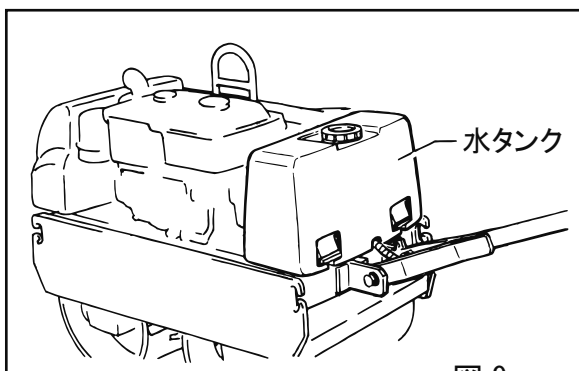


図 9

7-6スクレーパー(図10)

- 泥が詰まったり、曲がったり、損傷していないか点検します。
- 必要に応じてドラムとスクレーパーのスキマを調整してください。

7-7その他

- 機体各部(含エンジン)のボルト、ナット等ネジ類の緩みが無いか点検します。

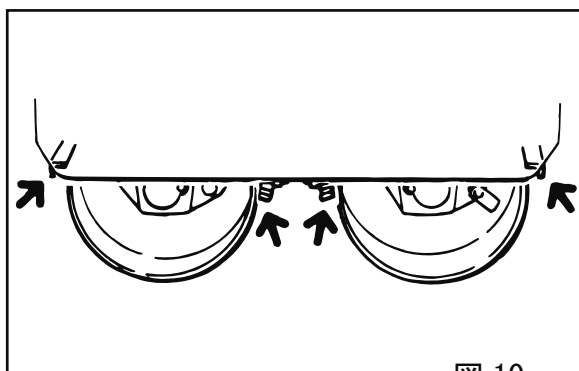


図 10

8. 運 転

8-1 始 動 (図 11, 12)

- 調速レバーを運転の位置に合わせます。
- 走行レバーは停止[中立]、振動 ON/OFF スイッチは OFF の位置にします。
- 燃料コックを開きます。

キーをキースイッチに差し込み「入」(運転)の位置にします。その際、ブザーが鳴る事を確認してください。

「予熱」位置でキーを止めて5秒間予熱してください。(キーが「予熱」位置で、ホーンボタン横にあるグローランプが点灯し、5秒後に消灯します。)

予熱後、キーを更に右に回し「始動」位置にしますとスターターが廻りエンジンが始動します。始動したら直ぐにキーから手を離してください。

エンジンの回転が上がりますとブザーは停止します。セーフティスタータスイッチが付いていますので走行レバーは停止位置でないとセルモータは回りません。

- ・ キースイッチの操作は必ず連続三回(15秒)以内にしてください。もし三回(15秒)で始動しない時には、約1分間休んでから再操作してください。
- ・ エンジン運転中は、キースイッチを始動位置に絶対に廻さないでください。
- ・ キーにワイヤーや紐を取付けた場合、(始動)位置から戻らず、オーバーランによりセルモーターを焼損させる場合があります。
- ・ 通常セルモーターで始動する時は、デコンプを使用する必要はありません。但し、低温時やバッテリーが弱くなった時にデコンプを使用すると始動が容易です。

 **警告** デコンプを使用する場合は、二人での作業となるので、互いに安全を確かめて行なってください。

- 始動後約3～10分間位暖機運転を行ってください。特に寒冷時には必ず実行してください。この間にガスもれ、異常音がないか注意してください。
- エンジン始動後もブザーが鳴りやまない場合はただちにエンジンを停止させて、エンジンオイルを点検して下さい。このブザーはエンジンオイルの警報も兼ねています。
- ホーンが鳴る事を確認してください。
- ヘッドライトが点灯する事を確認してください。

 **警告** エンジン始動後、回転部に指、服等が巻き込まれないよう十分に気をつけてください。万一、巻き込まれますと、重大な障害事故の原因となります。

8-2 走 行

- 調速レバーを一杯に開き、エンジンの回転を上げてください。(図7)
- 走行レバーをわずかに前方へ押すと、ローラーは微速前進します。さらに押すと速度があがります。走行レバーの動かし方で速度を0～(前後進とも)の範囲で無段変速できます。走行レバーを手前に引くと後進します。(図8)

注意 走行させる前に必ず駐車ブレーキを外してください。レバーがかたい時は、本機を前後にゆくりとわずかに動かしてから外すと、容易にできます。(図13)

- ・ 作業中は、エンジンの回転を下げてはいけません。
- ・ 前進から後進へと走行レバーを切替える場合は必ず中立の位置で走行レバーを一旦止めてください。いきなり切替えてはいけません。

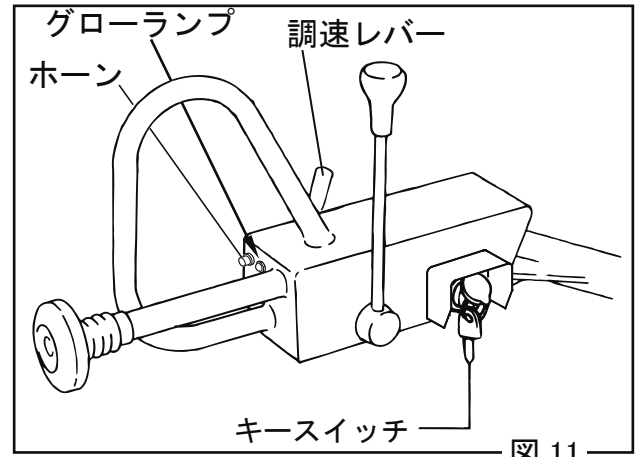


図 11

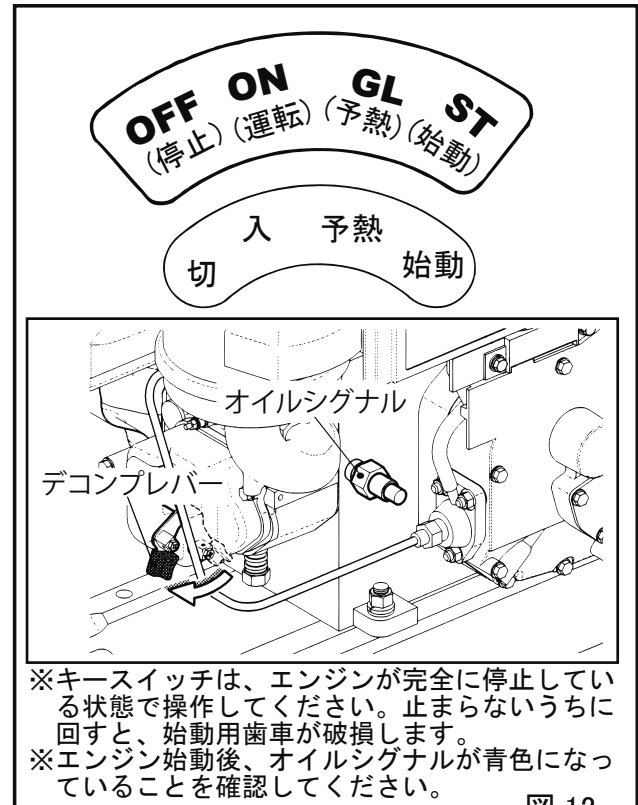


図 12

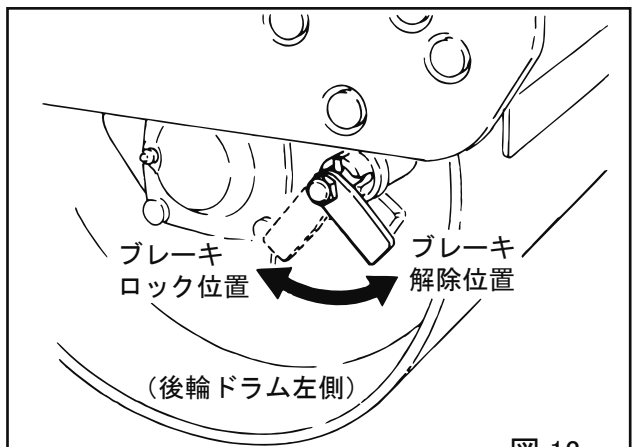


図 13

 **警告** 試験走行後にエンジンを停止させ、オイル漏れ等異常がない事を確認して下さい。異常が発見された場合は、完全に修理されるまで運転しないで下さい。

8-3 振 動 (図14)

- 振動ON/OFFスイッチをOFFからONに入れるとローラーは振動をはじめます。

注意 バッテリーが完全に放電状態にある時、電磁クラッチは、使用できません。速やかに充電を行なうか、新しいバッテリーに交換してください。停止中及び十分に締め固められた所や、舗装路面上では、振動させてはいけません。機体及び路面を損傷させる恐れがあります。

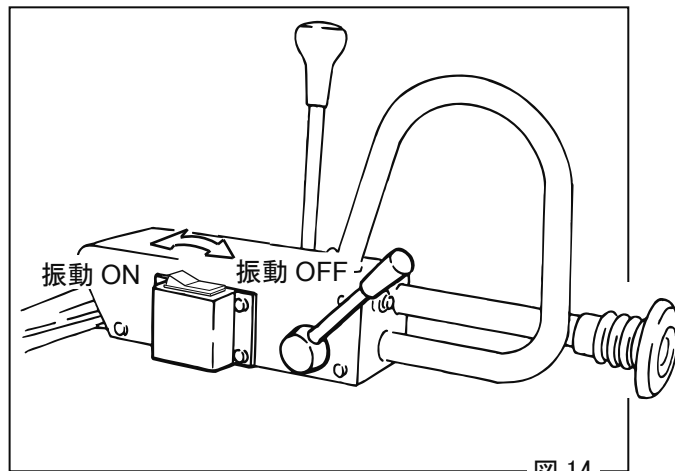


図 14

8-4 散水作業 (図15)

- 散水作業を行う時は、水コックを開いてください。コックは前側ドラム用、後側ドラム用2ケのコックがついています。

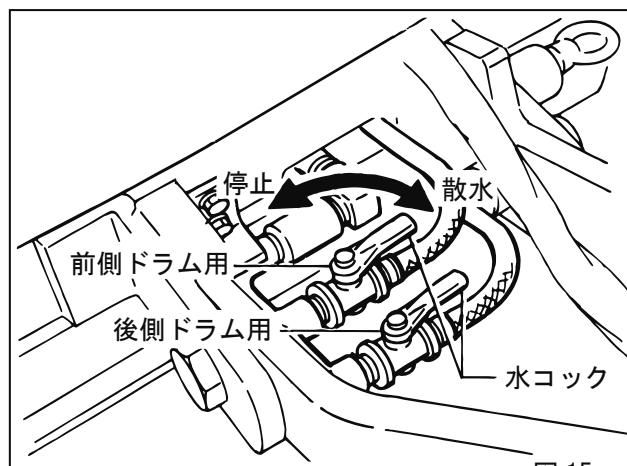


図 15

8-5 安全装置

- 警報装置(ホーン)が付いています。(図7)
- デッドマン装置が付いていますので、後進時に押すと走行レバーが中立の位置に戻り、本機が停止します。(図16)



危険 運転者が自動停止装置(デッドマン)と障害物との間に挟まれてしまった時、走行レバーを後進位置のまま握り続けると、機体は後進し続け、重大な事故に発展します。挟まれた場合は、走行レバーから手を離すか、中立又は前進位置へ走行レバーを動かしてください。

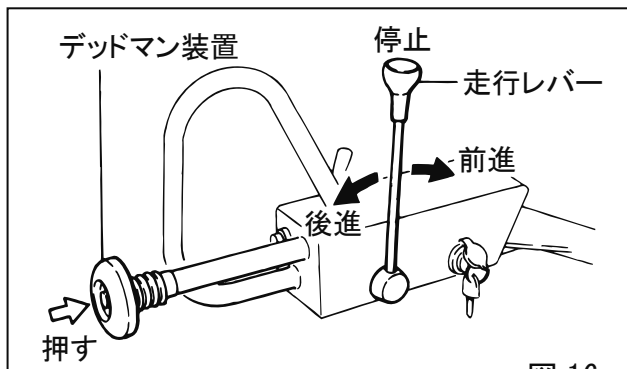


図 16

8-6 その他

- プレートコンパクターを併用するとより能率よくスファルトの表層仕上げができます。

9. 停 止

- 走行レバーを停止[中立]、振動ON/OFFスイッチをOFFの位置にし、振動が停止する事を確認してから、調速レバーを始動位置に戻し3~5分間冷却運転を行ってください。(図7、8、14)
- 調速レバーを前方に戻すとエンジンは停止します。セルスターターの場合は、エンジンが停止したらキースイッチを停止位置に戻してください。(図12)
- 機体から離れる場合は、キーを抜き指定の場所に保管してください。

注意 停止にしないとバッテリーが放電し、次の始動ができなくなります。(停止にしないとブザーが鳴り続けます)

- 停止後、燃料コックを閉じてください。
- 駐車ブレーキをロックにします。ブレーキノブを引き90° 時計方向に回します。(図13)



危険 坂道で停止する場合は、走行レバーを停止(中立)にし後輪ドラム左側にある駐車ブレーキをかけ、駐車ブレーキがロックする位置まで本機を静かに移動させてください。駐車ブレーキのロックを確認後、走行レバーを停止にし、エンジンを停止して、輪止めをかけてください。輪止めは、斜面の条件に適した物を選んでください。上記手順を守らないと暴走する恐れがあります。



駐車ブレーキ部は泥等の付着がないよう常に清掃してください。

10. エンジン停止時の機体移動作業(図17、18)

警告 緊急時以外、下記操作を行なわないでください。
取り扱いを誤りますと、重大な傷害又は死亡事故
を招く恐れがあります。

アンローダー作業

- エンジン停止後、ローラーを手押しで移動させる場合は、油圧ポンプのバイパスバルブのボルトを1回転緩めると、油圧ブレーキがはずれて軽く動かすことができます。
- 移動後は必ずボルトを締直してください。
締付トルク55～70kgfcm

警告 締付トルクに注意してください。
締め過ぎは、ポンプ内部の針弁の座面を損傷させ、ポンプ内作動油がリークする原因となります。作動油がリークすると、暖い傾斜でも自走する恐れがあります。又、運転中の性能低下となる恐れがあり、操作者の危険を招きます。

注意 このローラーは絶対に自動車等で牽引してはいけません。油圧系統が破損します。

警告 坂道では決してアンローダー作業は行わないで下さい。駐車ブレーキや輪止めが不完全な場合は自重により走り出し危険です

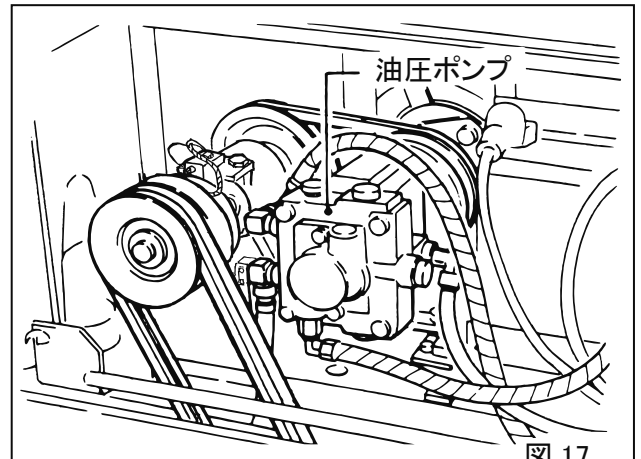


図 17

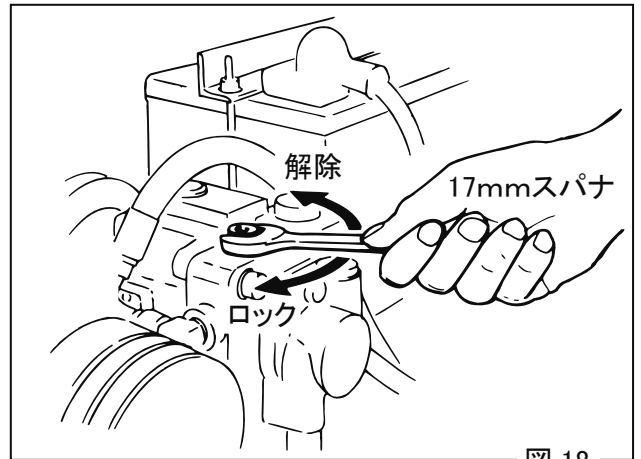


図 18

11. 手入れと保存

11-1 スクレーパー清掃

- 各部のゴミや泥を水洗いして落してください。
- とくにローラーのドラムとスクレーパーの回りには、泥がつまり抵抗となりますので念入に清掃してください。

注意 高圧洗浄機などで洗浄する場合は、エンジンのマフラーやエアクリーナーから水がエンジン内部に浸入しない様に注意してください。
水がエンジンのシリンダー内部に浸入した場合、水撃(ウォーターハンマー)現象の原因になります。

11-2 水タンク排水

- 水タンクの水は排水口からきれいに抜いてください。

11-3 短期保管

- 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ください。

11-4 長期保管するとき

- 給油、給脂、オイル交換をもれなく行ってください。
- バッテリーは端子を外すか、機体から取外し、保管してください。
- 気温が0℃以下に下がるときは、冷却水に不凍液を混ぜてください。
- エアークリーナー、マフラーの吸入口および排気口をしっかり覆ってください。
- 屋内に格納し、屋外に放置してはいけません。

12. 定期点検と調整

12-1 各部点検スケジュール表

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
	フック	脱落、破損、傷、ボルト、ナット類の緩みと脱落	
	燃料系統	漏れ	
	燃料フィルタ	汚れ	
	エンジンオイル(オイルシグナル)	漏れ、油量、汚れ(点検)	エンジンオイル
	冷却水(ラジエータ フィン)	漏れ、水量(点検)	クーラント
	作動油タンク	漏れ、油量、汚れ	作動油
	起振体用Vベルト	傷、テンション	
	ファンベルト	傷、テンション	
	油圧配管系統	漏れ、緩み、傷、摩耗	作動油
	ホーン	作動点検	
	ヘッドライト	点灯点検	
	走行レバー、リンク系部品	脱落、破損、傷、ボルト、ナット類の緩みと脱落	
	走行レバー、リンク系の作動	作動点検、遊び	
	自動停止装置(デッドマン装置)	作動点検	
	スクレーパー	曲がり、損傷、調整	
	ボルト、ナット類	緩み、脱落	
10時間	エンジンのファンベルト	初回のみ点検、調整	
20時間	エンジンオイル	初回のみ交換	エンジンオイル
50時間	エンジンオイルストレーナー	初回のみ清掃	
	エアクリーナーエレメント	初回のみ清掃	
	作動油用フィルター	初回のみ50時間で交換	
50時間毎	配線	初回のみ50時間で点検	
	ドラム用ベアリング	給脂	グリス
	走行&調速レバー系部品	給脂	
	油圧ポンプ用レバー系	給脂	
	自動停止装置(デッドマン装置)	給脂	
	ハンドルストッパー	給脂	
	振動用カンターシャフト	給脂	
100時間毎	駐車ブレーキ	給脂	エンジンオイル
	エンジンオイル	交換	
	バッテリー端子	清掃	
	エアクリーナーエレメント	清掃	
	エンジンのファンベルト	点検・調整	
	エンジンオイルストレーナー	清掃	
300時間毎	ラジエータフィン	点検・清掃	エンジンオイル
	起振体オイル	交換	
	燃料フィルタエレメント	洗浄・交換	
	燃料タンクの沈殿物	除去	
	エンジンのラジエータ 内部	洗浄・冷却水交換	
500時間毎	エンジンのバルブクリアランス	調整	
	作動油フィルター	交換	
600時間毎	燃料フィルタエレメント	交換	
	エアクリーナーエレメント	交換	
	エンジンの吸排気弁	点検・調整(弁の座すり合わせ)	
	エンジンの噴射ポンプ	点検・調整	
	エンジンの燃料噴射時期	点検・調整	
1000時間	作動油	交換	作動油
2年	燃料戻しパイプ及びバンド	交換	
	バッテリー	交換	
不定期	油圧ホース	交換	
	電磁クラッチ	交換(摩擦面限界空隙0.7mmを超えた場合)	

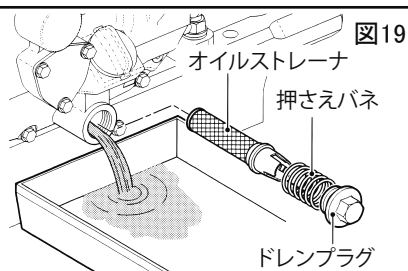
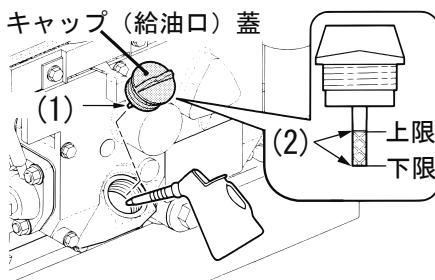
エンジン関係の点検及び整備の詳細につきましては、付属のエンジン取扱説明書を参照して下さい。

12-2 エンジン関係 危険 必ず、エンジンを停止した状態で行なう。

エンジンの日常点検・定期点検および簡単な調整・整備については別紙エンジン取扱説明書に従ってください。

エンジンオイル (図19)

1. オイル量がゲージ(1)の2本のレベルマーク(2)の範囲にあるかを点検する。不足している場合は補給する。
2. エンジンオイルを排出する時はオイルが暖かい間に、エンジン下面のオイルストレーナを外して行う。
3. オイルストレーナは洗浄して組付ける。



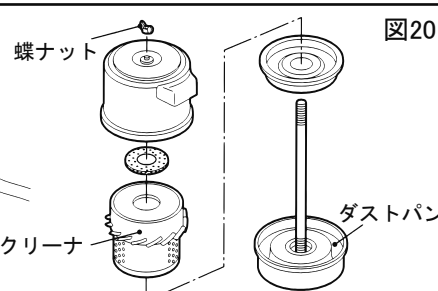
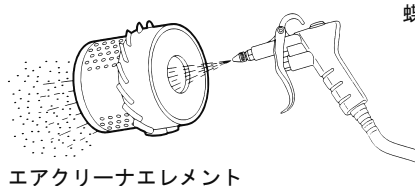
エンジンオイル量 : 1.4L(上限)
0.6L(下限)

推奨エンジンオイル : SAE10W-30 (-20~30℃)、15W-40 (-15~40℃)

※使用するオイルは、APIサービス分類CC級以上を用いること。

エアクリーナ (図20)

1. エアクリーナからエアクリーナエレメントを外す。
2. エレメントが乾いたちりやほこりで汚れている場合は、圧縮空気を内側から上下方向に吹きつけ、ほこりを吹き飛ばす。
3. エレメントが、カーボンやオイルで汚れている場合は、中性洗浄剤を使用する。
4. エレメントは、1年毎又は6回清掃毎に交換する。



※エレメントを圧縮空気で清掃する時は、空気圧力を0.19MPa (2.0kgf/cm²) 未満にすること。

※内部・ダストパンも掃除し、破損時は交換する。

フューエルフィルタ (図21) 危険 火気厳禁。

1. フューエルフィルタのcockを閉じる。
2. カップ上部のリテーナリング②を外しフィルタカップ③とエレメント①を外す。
3. カップ内部を軽油で洗い、新しいフィルタエレメントを取付ける。
4. ちりや埃が付かないように、また燃料洩れがないようにリテーナリングを締付け、フィルタのcockを開き、エア抜きを行う。

※フロートリング(赤い浮き輪)④が浮き上がっていたら、その都度、内部の洗浄をしてください。

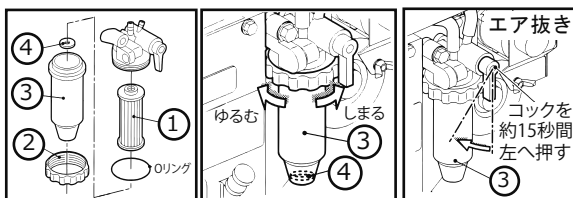
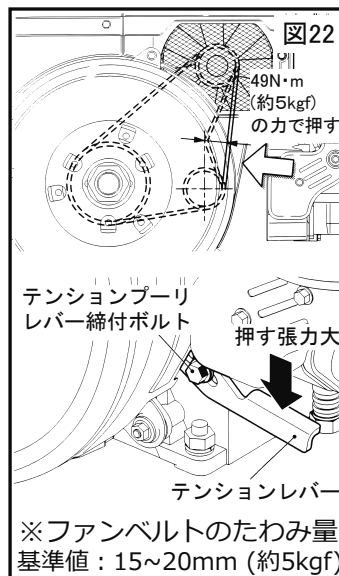


図21

ファンベルト (図22) 危険 巻き込まれに注意する。

1. ファンベルト(ファン駆動プーリとテンションプーリの中間部)を49N(約5kgf)の力で押し、たわみ量を点検する。
 2. たわみ量が基準値以外の場合はテンションプーリレバー締付ボルトで調整する。
 3. ベルトを目視点検し、表皮が破れていたり、割れや変質がある場合は交換する。又、ベルトが摩耗して、プーリの底部に当たっている場合も交換する。
- ※ファンベルトは、油類が付かないようにしてください。滑ったり伸び易くなります。



冷却水 (図23)



危険

運転中、又は運転直後の冷却水は、高温になっているので、停止後ラジエータが十分冷えてからキャップを開けること。

1. ラジエータキャップを外し、冷却水がキャップ口元まであるか確認する。
2. 冷却水が蒸発によって減った場合は、清水を補給する。漏れた場合は、同じメーカーの不凍液を調査してから補給する(不凍液の取り扱い、メーカーの取扱説明書を参照のこと)。異なるメーカー品を混用しないこと。
3. 冷却水は、飲料水(水道水)に、保浄剤又は不凍液(ロングライフクーラント)を併せて使用する。但し、保浄剤と不凍液は併用してはならない。
4. 冷却水を排出する時は、ラジエータ下部の水抜きプラグを外して行う。

※不凍液等も成分が劣化しますので年に1度冷却水を交換してください。 ※冷却水(ラジエータ含む) 規定量: 1.25 L

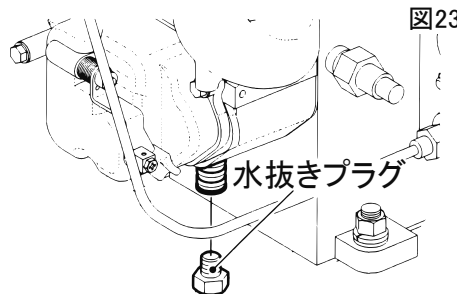


図23

12-3 本体関係

18ページの各部点検スケジュール表に従い点検・整備を行ってください。

給油箇所は23～24ページを参照してください。

12-4 前後進の中立調整(図24)

⚠ 注意 必ずエンジン停止してから調整してください。

- 前後進の停止位置(中立)がずれている場合は中立調整を行います。
- ボールプランジャのボールがガイドのV溝に入っている状態で前進する場合は、M8ボルトを緩めてスライドプレートをエンジン側(奥側)にスライドさせます。後進する場合は、スライドプレートをサイドプレート側(手前)にスライドさせます。
- M8ボルトを締め付けて、エンジンを始動し前後進の中立を確認してください。ずれている場合は再度、繰り返し調整します。
- 前後進レバーの停止位置(中立)が狂っている場合は、前後進ケーブルの油圧ポンプ側にあるターンバックルで調整してください。
(エンジンを始動した場合、前後進してしまう場合)

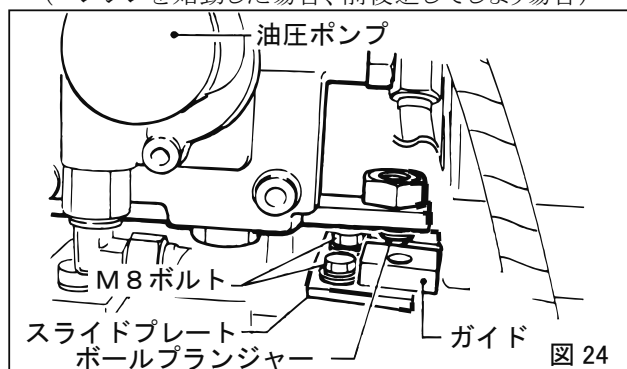


図 24

⚠ 警告: ボールプランジャーのグリス不足・錆び発生や破損は、走行レバーの動きを重くし、走行ケーブルの不具合を生じたり、重大な事故の原因にもなります。ボールプランジャーの作動不良が発生しないよう、常に点検しグリスアップなどの整備をしてください。

12-5 マイクロスイッチ調整方法(図25)

ローラーは、始動時の暴走を防ぐ為に中立時だけセルが始動できるようにマイクロスイッチを標準装備されています。マイクロスイッチ先端部のローラーがレバー(PV-10)のカムシャフト凹部に接触するかしないかの位置に調整しないとキースイッチでエンジンの始動ができない恐れがあります。エンジンが始動できない場合にはこの部分の調整が必要です。(マイクロスイッチは走行レバーが中立の場合だけセルスタートできる安全装置の一つですので故意に中立位置を動かす事は危険です。)調整終了後には、マイクロスイッチのローラー軸受部に薄くグリスを塗布して下さい。

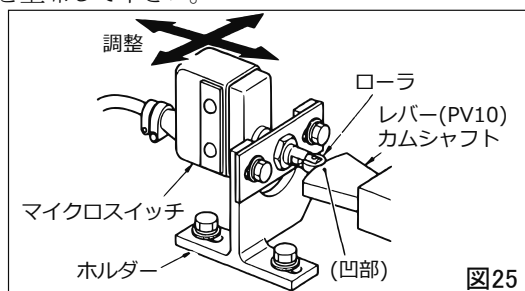


図25

12-6 バッテリーの取扱い

⚠ 注意 バッテリーの点検時は火気厳禁です。バッテリーから発生する可燃性のガスに引火し爆発の恐れがあります。

⚠ 注意 バッテリーを固定している押え板(金具)が確実にチョウナットで固定され、バッテリーが動かないようにしてください。その際、取付けるバッテリーの取扱説明書に従い故障の無い様にご注意ください。

● バッテリーの手入れ

端子のゆるみや腐食は接触不良の原因になります。

端子部に白い粉が付いている時は、ぬるま湯で清掃した後、グリスを塗ってください。

また腐食が著しい場合は、ワイヤーブラシか紙やすりでみがいた後、端子部にゆるみが生じないよう確実にとりつけてグリスをぬります。

● バッテリーの取外し、取付け(図25)

取外しは⊖端子から外してください。取付けは⊕端子から行い、⊖端子は最後に取付けてください。

⚠ 注意 ケーブル接続の際は、絶対に⊕と⊖端子をショートさせないでください。また、⊕と⊖を反対に接続すると、電気部品が損傷しますので注意してください。

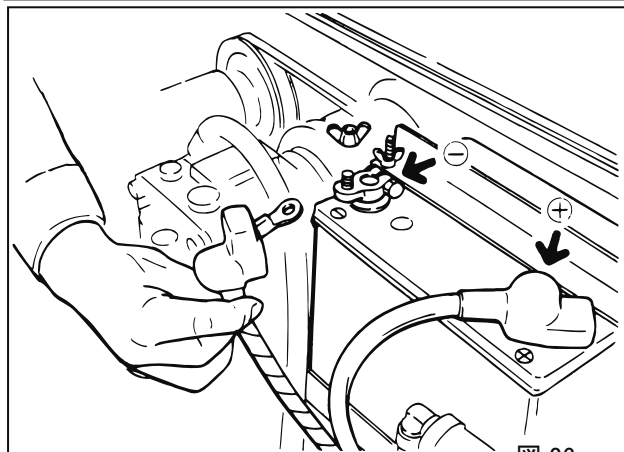


図 26

● バッテリーの点検(メンテナンスフリータイプは外観のみ点検)

バッテリーにひび、損傷が無い事を確認してください。バッテリーの内側に白い模様(サルフェーション)が出たり、バッテリー下部に脱落的物(ペースト)がたまっている場合はバッテリーを新品と交換してください。

端子間電圧の点検

1. バッテリーの(+)端子と(-)端子間に電圧計を接続し、端子間電圧を点検する。
2. 点検結果が基準値(DC12V以上)より低い場合は、電解液の比重を点検する。

比重 比重計を使用してバッテリー液の比重を測定し、比重が1.230以下の場合は充電してください。

完全充電:1.270～1.290

充電不足:1.260以下

⚠ 注意: バッテリー液は劇薬なので取扱いには注意すること。万が一バッテリー液を皮膚、目、衣類につけた場合は多量の水でよく洗い流し、専門医の診察を受けてください。

12-7 油圧系統の点検・保守

点 検 (図17、27)

- ポンプ、モーターが傷ついたり、破損していないか点検します。
- ホース、配管類がゆるんでいないか、油洩れしている所がないか点検します。
- 作動油吸入／ドレン用ナイロンチューブの点検
黄銅製ナット付近から油漏れおよびナットの緩みが生じた場合は、増締めをしてください。もし、増締め後も油漏れが止まらない時は、ナイロンチューブ、ナット、スリーブを新品と交換してください。
- オイルタンクに作動油が規定量入っているかまた作動油が白く濁ったり、乳化していないか点検します。
白く濁っている場合は、ポンプがエアを吸い込んでいる証拠ですから、配管の増締めや、作動油を規定量にしてください。
乳化している場合は、作動油に水分が混入している証拠ですから作動油を交換してください。

保 守

- オイルフィルターの交換 (図28)
初回 50時間前後
以後 500時間毎に交換してください。

注意 オイルフィルターは10 μ 濾紙の三笠純正部品をご使用ください。また、サクシヨン抵抗が254mm2Hgを越えた場合(運転油温60℃)は交換してください。

- 作動油の交換
負荷にもよりますが、1000～1500時間毎です。
オイルタンクのドレーンプラグおよびホースの接手を外し、古い油を抜きとり推奨作動油を規定量(25 l)入れてください。この時、ゴミ・異物・水分等が混ざらぬよう注意してください。

注意 抜いたオイルは、規定された適正な廃棄処理を行ってください。

推奨作動油－耐摩耗性作動油

粘度	ISO	VG32相当	寒冷地向
	ISO	VG46又56相当	一般、暖地向

(工場出荷時には出光ダフニスーパードロ46STが入っております。)

組 付

- 1/4(管用ネジ) 油圧ホース締付けトルク250kg $\cdot$ cm
- 1/4(管用ネジ) 油圧パイプ締付けトルク380kg $\cdot$ cm
- ナイロンチューブ組付方法(図29)

- ナイロンチューブにナット、スリーブを挿入します。
- ナイロンチューブはスリーブ先端より10mm位出してください。
- ナイロンチューブを継手接続部奥まで真直に押し込みます。

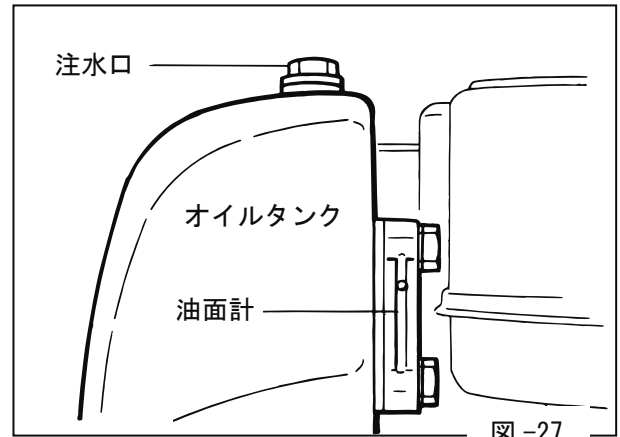


図-27

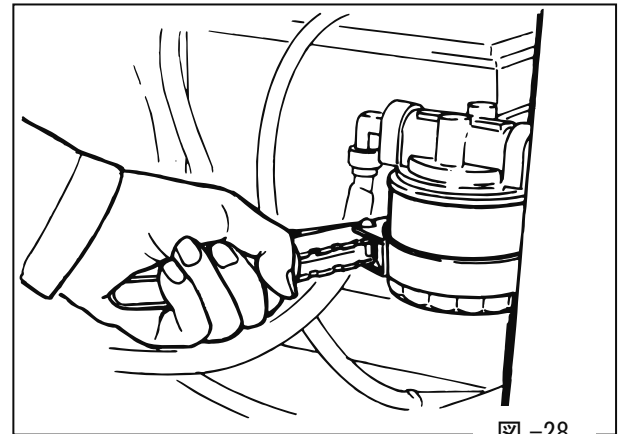


図-28

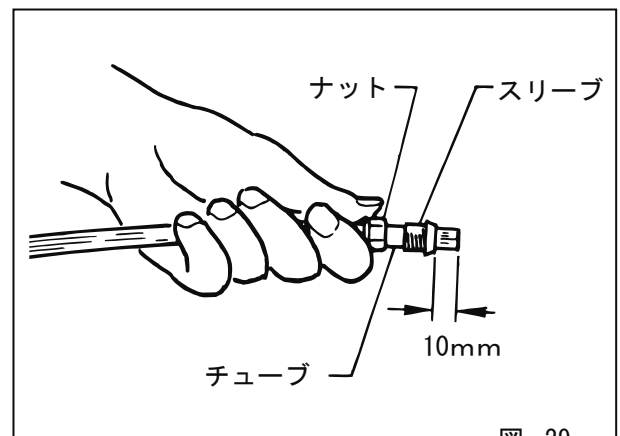


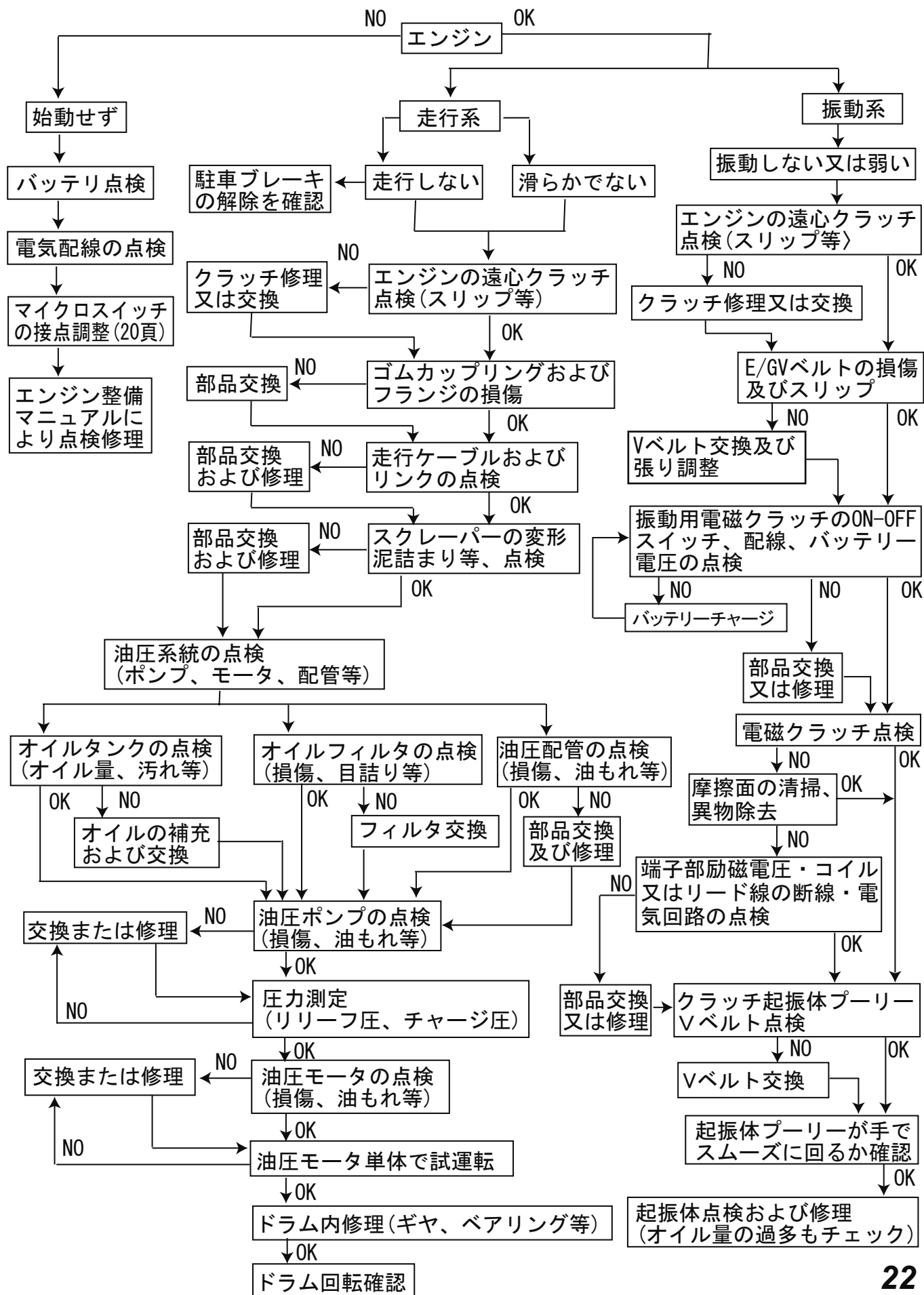
図-29

- ナイロンチューブを押し込んだ状態でナットを手でカー杯締付けてください。更にスパナで継手ネジ部を1～1.5mm位残すまでナットを締めてください。
(参考: ナット締付けトルク100～140kg $\cdot$ cm)

注意

- 継手へのスリーブおよびナイロンチューブの差込み不足
 - ナットの締付け不足
- 上記2点に注意して交換してください。

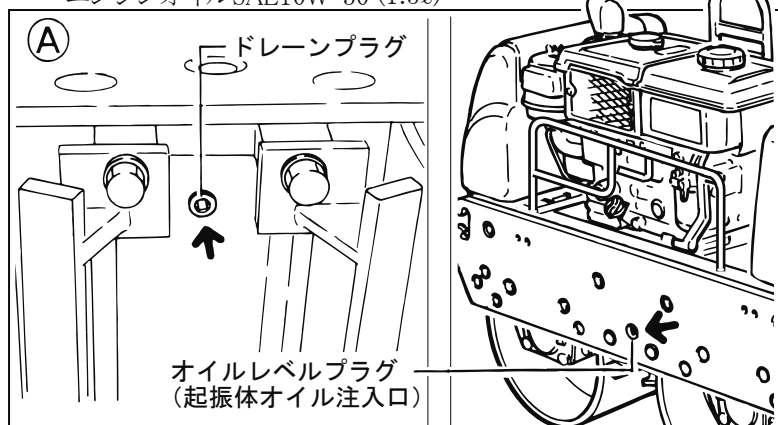
13. トラブルシューティング



14 給油・給脂表

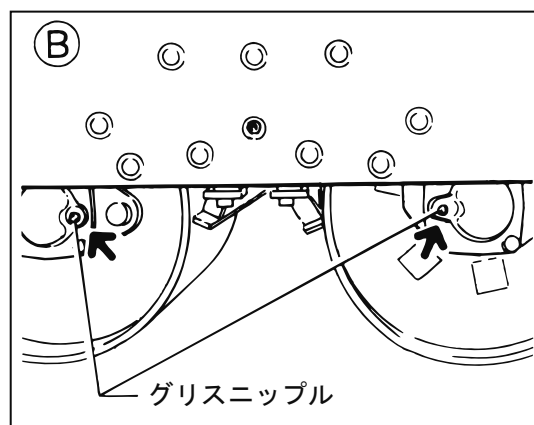
● 起振体オイル

300時間毎にオイル交換
エンジンオイルSAE10W-30 (1.5ℓ)



● ベアリングカバー

50 時間毎にグリス給脂 (グリスニップル)

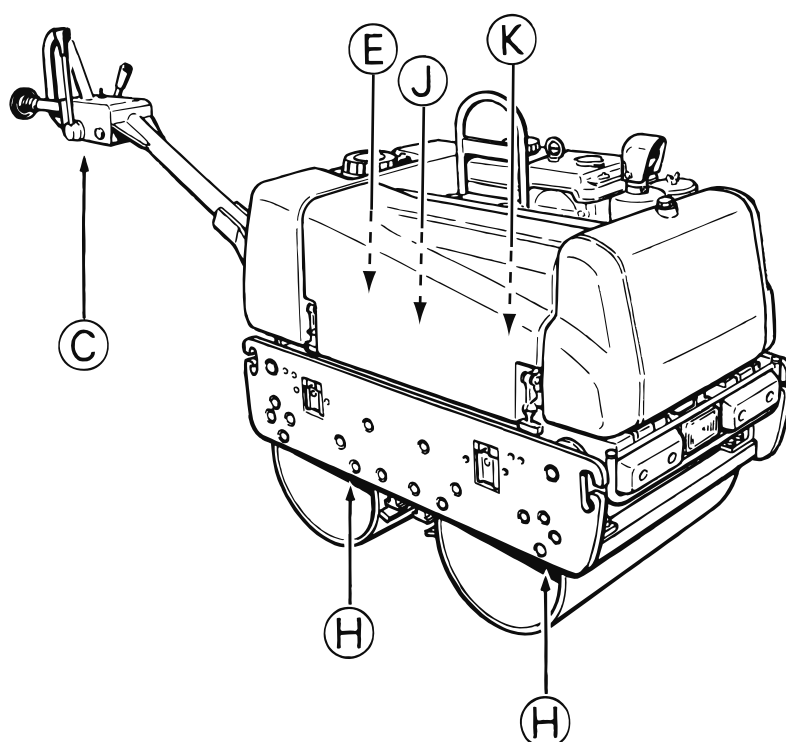
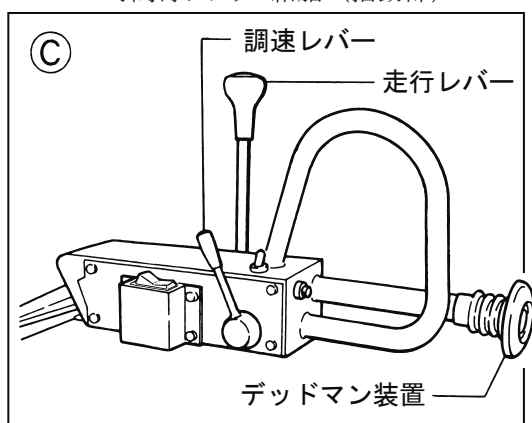


● 走行レバー、调速レバー

50 時間毎に潤滑油を補給 (摺動部)

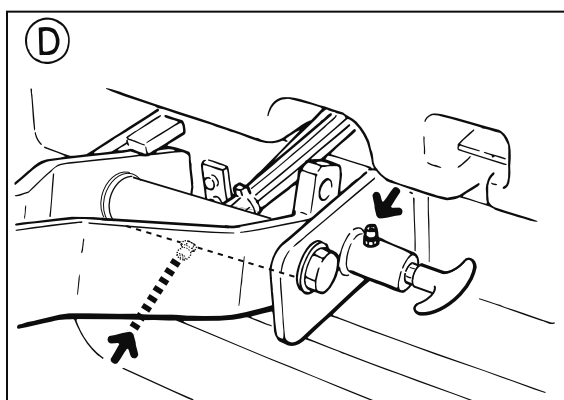
● デッドマン装置

50 時間毎にグリス給脂 (摺動部)



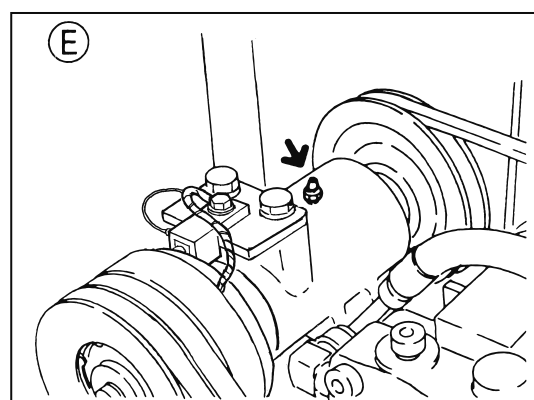
● ハンドルストッパー

50 時間毎にグリス給脂 (グリスニップル)



● 振動用カウンターシャフト部

50 時間毎にグリス給脂 (グリスニップル)



● エンジンオイル交換

初回 10 ～ 20 時間

以後 50 ～ 100 時間毎に

ディーゼル用エンジンオイル
(CC級以上)

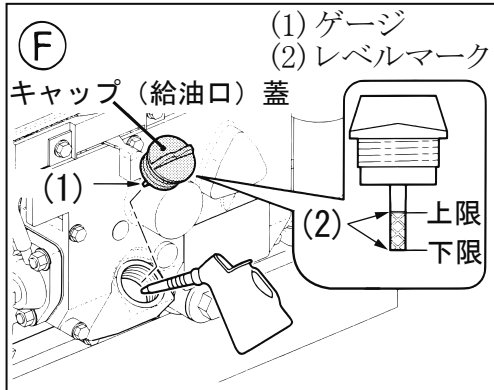
春～夏 SAE#30

または SAE10W-30

秋～冬 SAE#20

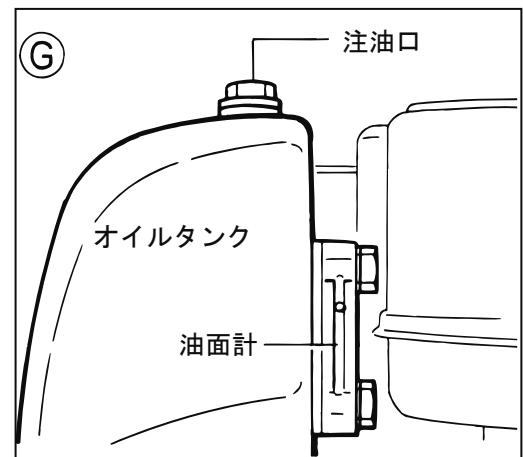
または SAE10W-30

-20 ～ 30℃	SAE10W-30
-15 ～ 40℃	SAE15W-40



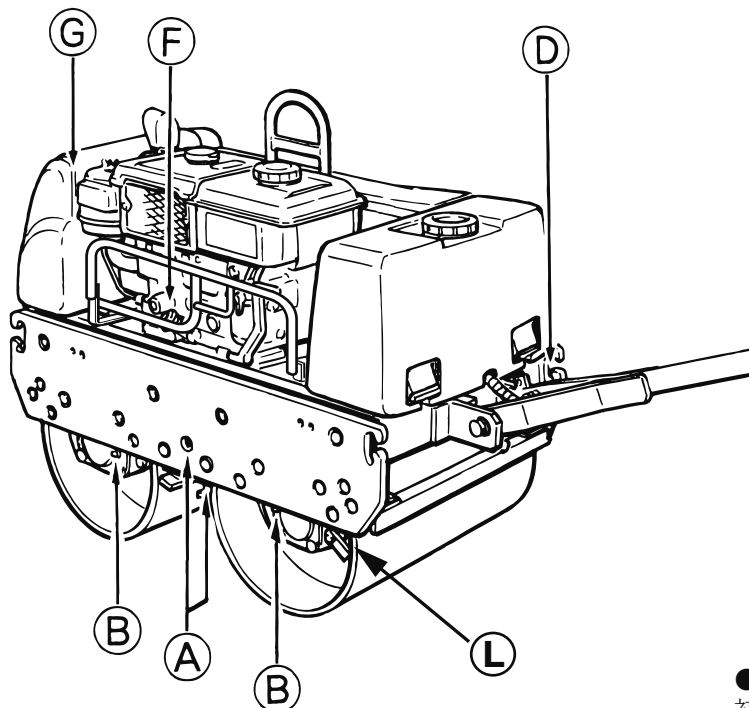
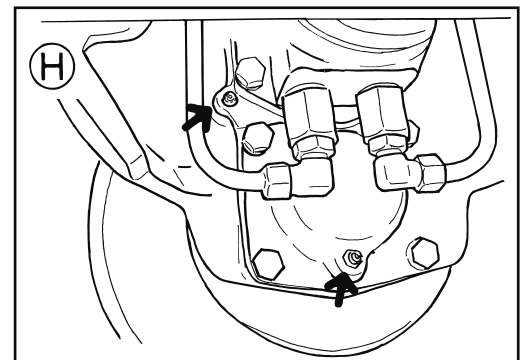
● 作動油

1,000 ～ 1,500 時間毎に推奨作動油を交換 (25ℓ)
(工場出荷時出光ダブニースーパーハイドロ 46ST)



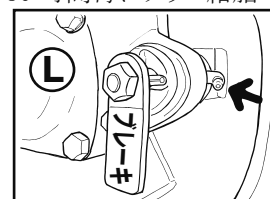
● ベアリングカバー&ドラムブラケット

50 時間毎にグリス給脂 (グリスニップル)



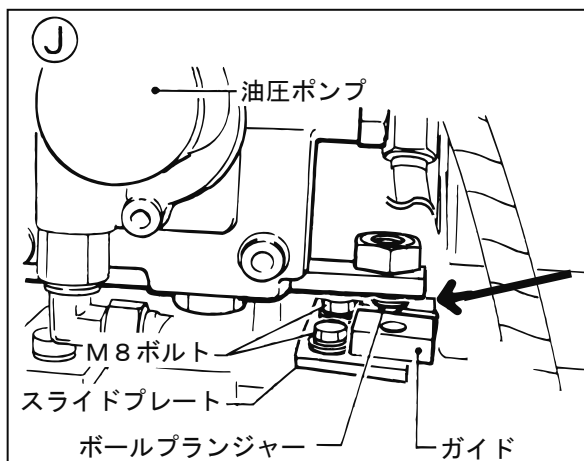
● 駐車ブレーキ

50 時間毎にグリス給脂 (グリスニップル)



● P Vレバー

摺動部へ 50 時間毎に給脂

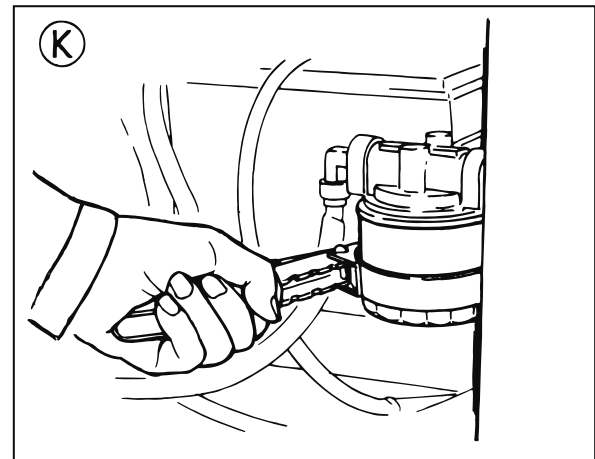


● オイルフィルターの交換

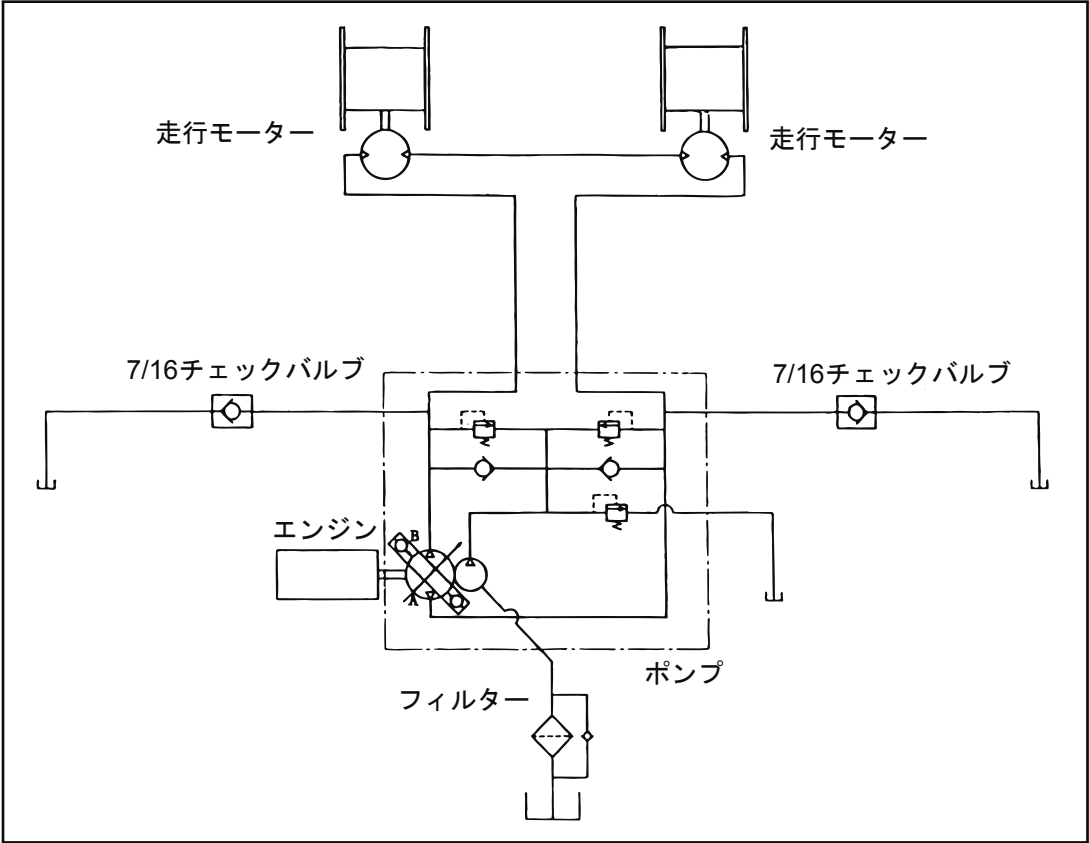
初回 25 時間

以後 500 時間毎に

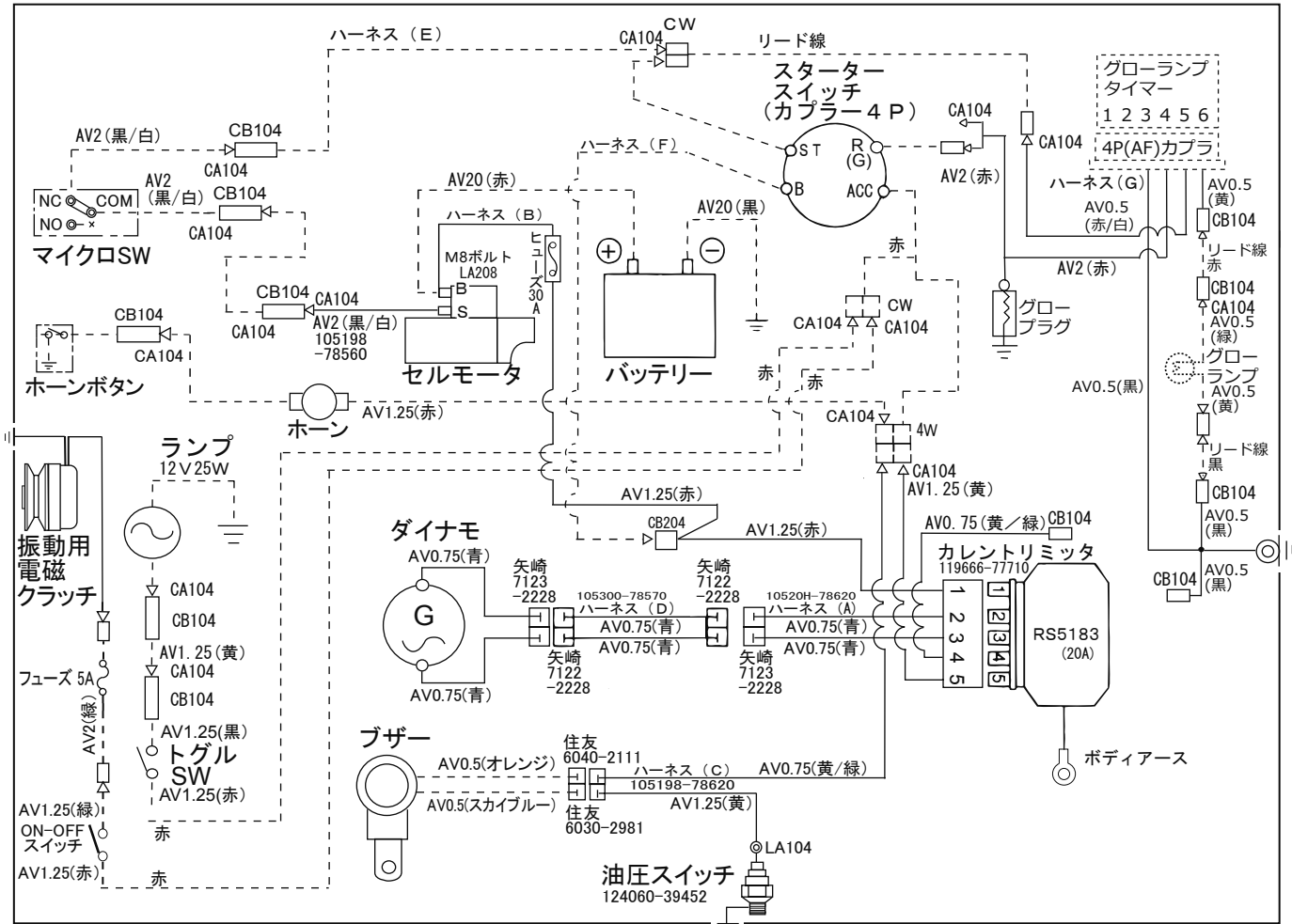
(オイルフィルターは 10 μ 濾紙の三笠純正部品を使用)



15. 油圧回路図



16. 配線図



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.info/MIKASA/JA/>



PRINTED IN JAPAN