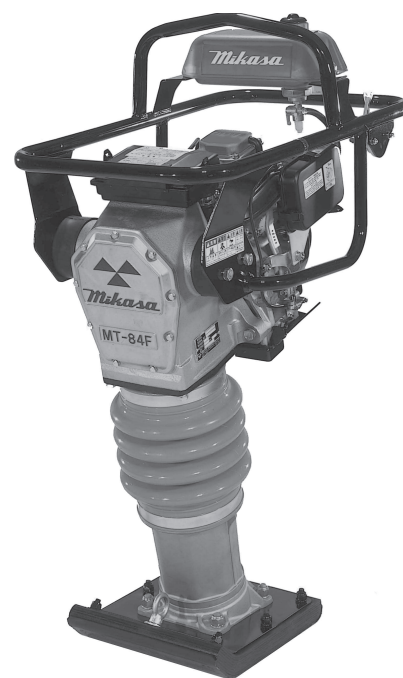


タンピングランマー

MT-84F

取扱説明書

三笠タンピングランマ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ください。
お読みになった後も必ず保存してください



三笠産業株式会社

301-01207

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	4
	4.7 運搬・保管に関する注意事項	4
	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	運転前点検箇所 -----	10
8	運転 -----	11
	8.1 始動	11
	8.2 運転	12
9	停止 -----	13
10	手入れと保存 -----	14
11	定期点検と調整 -----	14
	11.1 各部点検スケジュール表	14
	11.2 点検及び保全作業内容	15
12	トラブルシューティング -----	16

1. はじめに

- この取扱説明書は、タンピングランマ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下さい。**
- 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下さい。
- 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。是非ご利用下さい。

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. 機械の用途と警告、及び構造と動力伝達

【用途】

本機は、小型軽量ながら打撃力が強く、大きな締め固め効果を期待できます。
水分の多い軟弱土以外の殆どの土質に対して締め固め効果があります。
道路、堤防及び建築物の基礎など締め固め工事ならびにガス管・水道管・ケーブルなどの埋め戻し工事に使用します。

【誤用途、誤使用の警告】

本機は杭打ち作業や岩盤など機械の能力以上に締め固まっている硬い地面に使用してはいけません。また、土手の法面など傾斜の大きな地面での使用は、機体が不安定になり事故の原因や機体へ無理な力が加わることによる早期故障の原因となります。
土砂・土・砂・砂利及びアスファルトの輾圧に使用し、それ以外の作業に使用してはいけません。

【構造】

機体のウェイトとなる本機上部は、原動機部・減速機部・往復運動部のガイド部分ならびに防振ゴムを介して連結されたハンドル・燃料タンク部で構成されています。
地面を打撃する本機下部は、摺動運動を行うスプリングケース部・機体を前傾させる傾斜部・フート部及び摺動部を覆うベローズ・プロテクトスリーブから構成されています。

【動力伝達】

原動機として空冷単気筒エンジンを搭載し、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。使用エンジンは、4サイクルガソリンエンジンです。
エンジン回転数を上げると遠心クラッチが繋がり、クラッチドラムと一体のピニオンギヤと本機側クランク軸と一体のギヤにより、輾圧に必要な回転数に減速します。
本機クランク軸の回転運動は、コネクティングロッドにより往復運動に換えられます。この往復運動は、一対の強力なコイルスプリングを介してフートを上下運動させます。本機の重量と強力なスプリングの圧縮力によりフートを動かし、強力な突き固め力で地面を打撃します。

3. 警告サイン

本取扱説明書及び本機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、死亡又は重大な傷害事故が生じる危険性が極めて高い場合

⚠ 警告 指示を守らないと、死亡又は重大な傷害事故が生じる危険性が有り得る場合

⚠ 注意 指示を守らないと、怪我や障害事故が生じる可能性がある場合

注意 (⚠マーク無し) 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。 ○過労や病気等で体調が悪い時。 ○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、ゴーグル、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。 ●機体の貼付銘板（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。 ●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。 ●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。 ●三笠純正部品（フート ASSY 等）を使用しない場合や、改造及び修正を加える事で発生した如何なる事故・故障に関して、当社は一切責任を負いません。	  

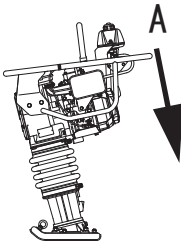
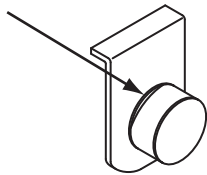
4.2 給油中の注意事項

⚠ 危険	●燃料を給油する時 ○必ず換気の良い場所で行って下さい。 ○必ずエンジンを停止させ、エンジンが冷えてから給油して下さい。 ○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。 ○給油中は絶対に火気を近付けないで下さい。（特にタバコを吸いながらの給油は厳禁） ●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危険です。給油レベルはエンジン取扱説明書に規定された量を守って下さい。 ●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、トンネル内等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。 ●火気のある傍での運転はしないで下さい。	
--------------------	---	---

4.4 作業前の注意事項

⚠ 注意	●運転前点検を必ず行って下さい。 ●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下さい。 ●ハンドル後端を右図 (A) のように押し下げ、防振ゴムの破損がないことを確認して下さい。もし破損が発見された場合は、左右の防振ゴムをセットで交換して下さい。  亀裂  ①防振ゴムの亀裂 剥離  ②防振ゴムの鉄板とゴム部の剥離	
--------------------	---	--

4.5 作業中の注意事項

⚠ 注意	●長時間の使用は、はくろう病等に注意が必要です。本機は振動機械の為、長時間の運転は人体に悪影響を及ぼします。充分な間隔を空け使用して下さい。 ●本機を始動したり作業するときは、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。 ●エンジン始動時は、急にランマーが飛び跳ねることがありますので、片手でしっかりとハンドルを握りながら、リコイルを引いて下さい。 ●常に足場に注意し、ランマー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。 ●運転中は、輾圧盤（フート）に足が近づかないように注意して下さい。輾圧盤に足を踏まれ、怪我をする危険があります。 ●エンジン本体、マフラー及びマフラーカバーは高温になりますので、運転直後等の熱い時は触れないように注意して下さい。 ●運転中や移動時、停止時等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。また本機を移動する場合もエンジンを停止させて、燃料コックも閉じて下さい。 ●ハンドルを持って本機を持ち上げる場合は、ハンドルと本機の間に指や手を挟まないように注意して下さい。	 
⚠ 危険 転倒注意	●作業中・停止中・保管中に、転倒しないよう充分注意して下さい。特に作業中のみならず、保管時にランマーが転倒しないよう、ロープ等を利用してしっかりと固定して下さい。幼児等が近づいた際に転倒すると、思わぬ事故の恐れがあります。また衝撃板（フート）が磨耗すると特に不安定になりますので、磨耗が著しいときは、フートを新品に交換して下さい。 ●作業中に本機が転倒しますと、本機は倒れたままフートのキック力により前進します。路盤が固い場合、かなりのスピードで走り危険な状態になります。運転者及び周囲の人々の安全を確保しながら、スロットルレバーをエンジン停止位置に戻して燃料コックを閉じ、本機の運動が停止した事を確認して下さい。特に道路上では、予想外の大きな事故を誘発する恐れがありますので、作業現場の安全に充分配慮して下さい。	

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事を確認して下さい。 ● 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。 ● 強度の十分なワイヤーロープ等を使用して下さい。 ● ワイヤーロープに損傷がある時は使用しないで下さい。 ● 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下さい。 ● 油圧ショベルのクレーン仕様で作業を行う場合、急激な吊り上げ・吊り下げは絶対に行わないで下さい。 ● 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。 ● 吊り上げ機械操作時に事故の無いよう充分注意して下さい。また、吊り上げ機械に故障が無いか確認して下さい。	
--------------------	---	--

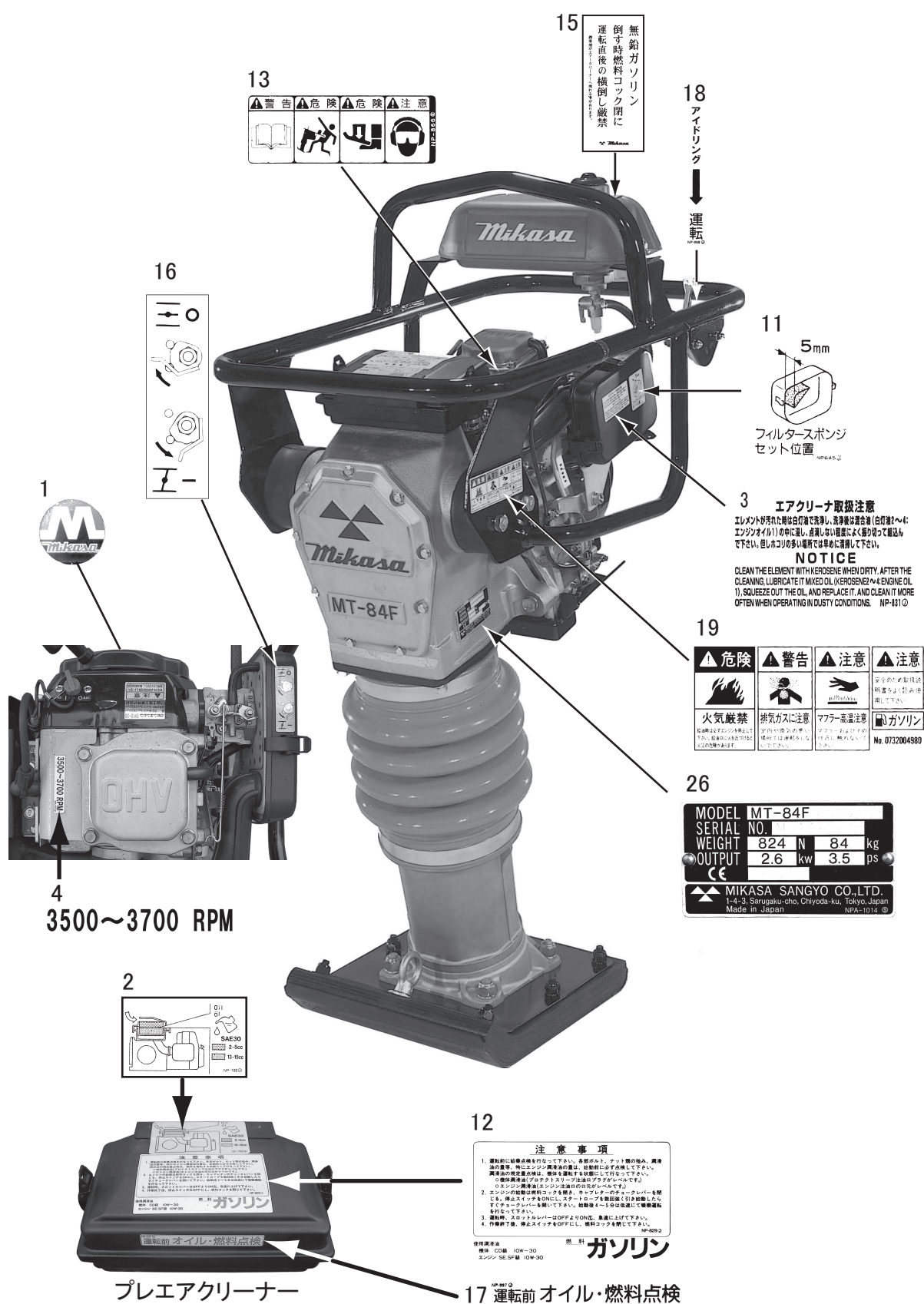
4.7 運搬・保管に関する注意事項

⚠ 危険	運搬時 ● 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。 ● ランマーは水平な場所に置いた姿勢で運搬して下さい。横に倒して運搬するときも倒す前に燃料タンク・キャブレターから燃料を抜き、タンクキャップ・燃料コック・オイルプラグをしっかりと閉め、エアクリーナーが上向きとなる方向に向けて下さい。 ● 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。 ● ハンドルを持って本体を持ち上げる場合は、ハンドルと本機の間指や手を挟まないように注意して下さい。 ● 本機は重量物である為、移動の際は専用の移動車をご使用下さい。 保管時 ● ランマーは水平な場所に置いた姿勢で、エンジンや本機がよく冷えてから格納して下さい。このとき、本機が倒れないよう必要に応じて本機を固定して下さい。やむを得ず機体を横に倒す場合はタンクキャップ・燃料コック・オイルプラグをしっかりと閉め、エアクリーナーが上向きとなる方向に向けて下さい。倒した後、燃料やオイルの漏れが無いことを確認して下さい。（燃料が漏れる場合は、燃料タンクから燃料を抜いて下さい）	
--------------------	--	--

4.8 整備上の注意事項

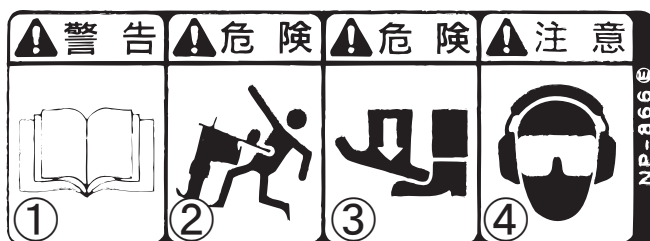
⚠ 警告	● 安全を確保し、本機の性能を維持する為に、適切な整備が必要です。本機の状態を充分留意し、良好な状態を維持して下さい。	
⚠ 注意	● 点検調整は、必ずエンジンを停止してから行って下さい。 ● マフラー、マフラーガードは高温になりますので、熱い時は触れないで下さい。	
	● 作動油やエンジンオイルは、火傷の恐れがありますので、高温時に整備は行わないで下さい。 ● 整備終了後、保安部品の取付及び安全性の確認を行って下さい。特に、ボルト・ナットの点検は充分行って下さい。 ● 分解を伴う整備を行う場合は、必ず整備基準書を参照し、安全に作業を行って下さい。	

4.9 ラベルの取付位置



図NO.	部 品 番 号	部 品 名 称
1	9201-00240	銘板 (M-マーク)
2	9201-07000	銘板、プレクリーナー取扱 /MT-W
3	9201-08310	銘板、クリーナーエレメント取扱
4	9202-10150	E/Gセット回転3500~3700
11	9201-06450	銘板、フィルタースポンジセット位置和文
12	9201-08290	銘板、取扱注意 MT-Fランマー
13	9201-08660	銘板、組合せ注意銘板(ランマー用)
15	9201-09500	銘板、タグ/燃料指示、運転直後横倒し厳禁
16	073-20050-20	ラベル(チョーク)/MT-72F
17	9201-09970	銘板、オイル・燃料点検/MT-55
18	9201-09981	銘板、レバー操作/MT-55,MVH-R60
19	073-20049-80	ラベル、コーション/EH12、60V和文
26	9202-10140	銘板、製番 MT-84F

4. 10 警告ラベルの絵文字説明



①取扱説明書熟読

運転前に必ず取扱説明書を良く読んで、操作内容を充分理解して下さい。

②転倒注意

③フートによる足の踏み潰し注意

④騒音による聴覚障害に注意

④土砂等の飛来物に注意

イヤーマフラー又は耳栓、ゴーグルを着用して下さい。



エンジン付属銘板

⑤火気厳禁

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

⑥排ガスに注意

室内や換気の悪い場所では運転をしないで下さい。

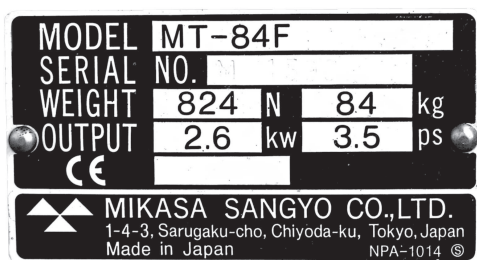
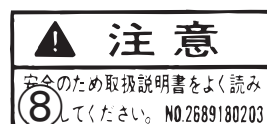
⑦マフラー高温注意

マフラー及びその付近に触れないで下さい。

⑧取扱説明書熟読

運転前に必ず取扱説明書を良く読んで、操作内容を充分理解して下さい。

⑨燃料はガソリンを使用して下さい。



製品番号銘板

・製品名、機体番号、重量、エンジン出力、CEマークが表記されております。

5. 仕様

5.1 本体仕様

形 式	MT-84F
機 体 寸 法 (mm)	全長 全幅 全高
713 415 1,025	
衝撃板の寸法(mm)	全長 全幅
340 285	
燃料タンク容量(L)	2.0
使用潤滑油	エンジンオイル10W-30
潤滑油量(L), <cc>	0.75 <750>
打 撃 数(Hz), <v.p.m>	11.0~11.6 <660~698>
打 撃 力(kN), <kgf>	13.7~15.6 <1,400~1,590>
衝撃板のストローク(mm)	50~80
装 備 質 量(kg)	84
使用回 転 数 (min^{-1}), <rpm>	3,500~3,700

※ < >内は、従来単位表示

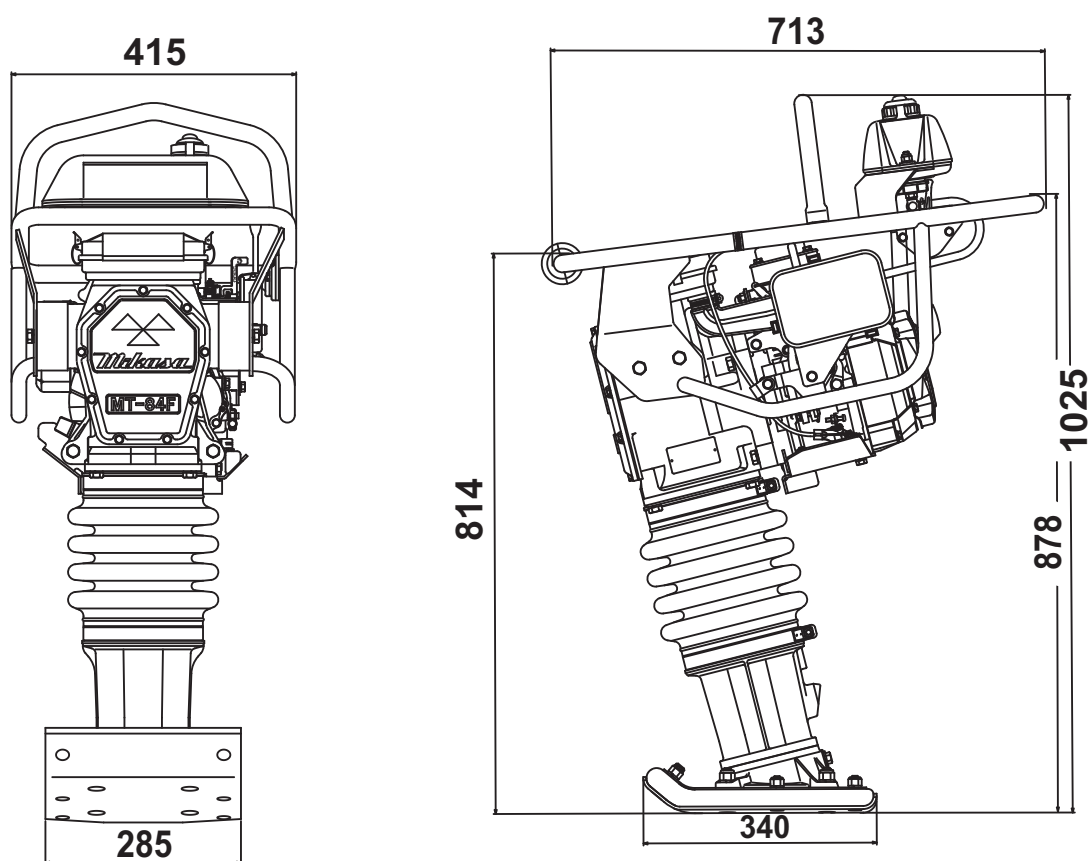
5.2 エンジン仕様

名 称	ロビンEH12-2D
形 式	空冷4サイクルガソリンエンジン
行程容積(cm^3)	121
最大出力 ($\text{kW}/\text{min}^{-1}$), <PS/rpm>	2.6/3,600 , <3.5/3,600>
最大トルク($\text{Nm}/\text{min}^{-1}$), <kgf·m/rpm>	7.5/2,600 , <0.76/2,600>
使用燃料	レギュラーガソリン
使用潤滑油	自動車用エンジンオイル(API分類SJ級以上)
潤滑油量(L)	0.4
点火プラグ	NGK B6ES
始動方式	リコイルスターター式
セット回転数(min^{-1}) (工場生産時)	3,550~3,600

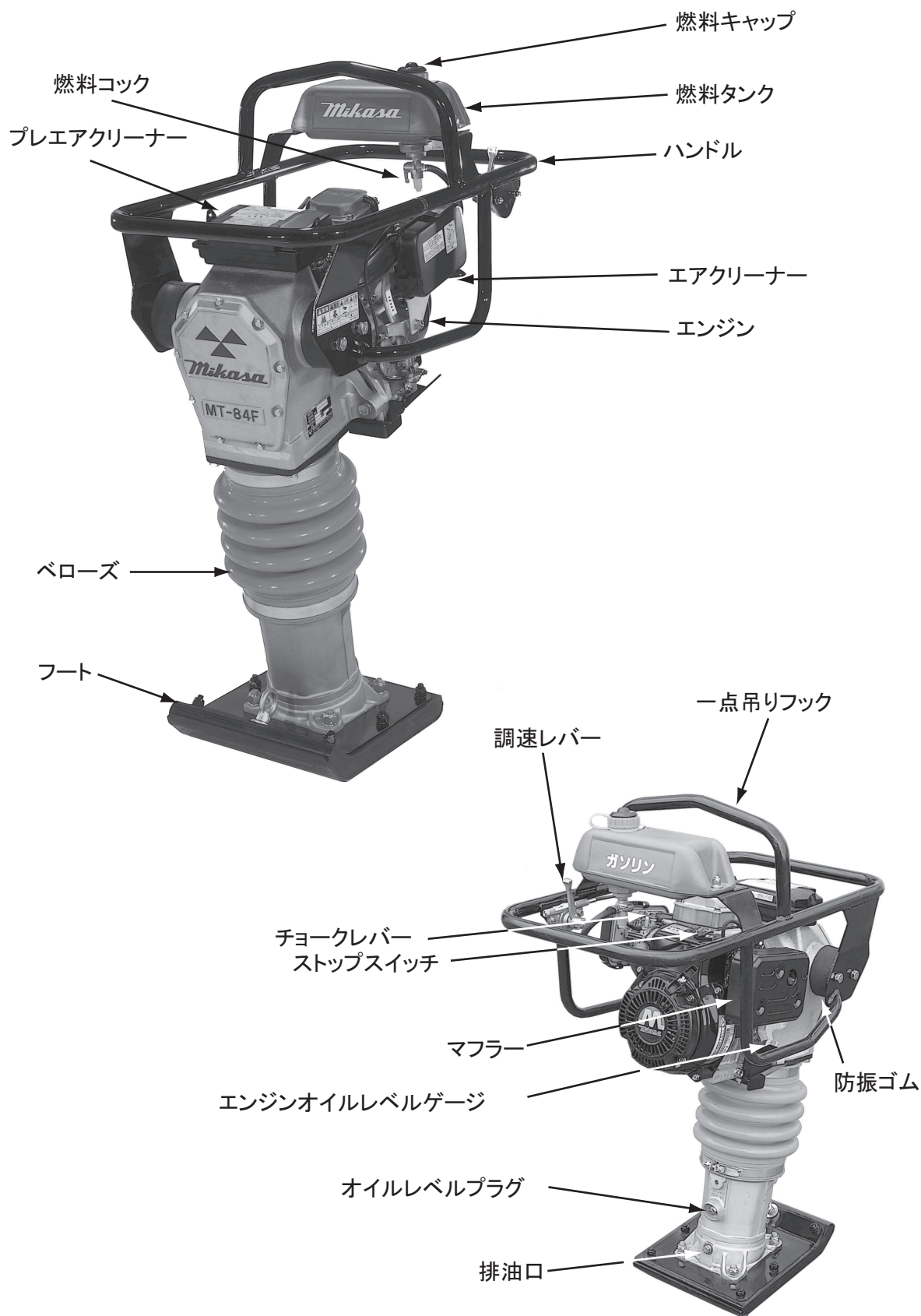
※ < >内は、従来単位表示

6. 外觀圖

6.1 外觀寸法圖 (mm)



6.2 コントロール装置位置及び装置名称



7. 運転前点検箇所



- エンジンを停止させた状態で点検を行なって下さい。回転部に巻き込まれますと、重大な傷害を負う危険性があります。
- 本機の温度が下がってから点検作業を行なって下さい。特にマフラーは高温になり、大火傷をする危険性があります。



作業前各部点検

点検箇所	点検項目
外 観	傷、ゆがみ、汚れ
エアクリーナー	汚れ、傷、変形
ボルト、ナット類	緩み、脱落
ハンドル	傷、変形、亀裂、破損
防振ゴム	傷、変形、亀裂、破損
エンジンオイル	汚れ、油量
本体潤滑油	汚れ、油量
燃料タンク	漏れ、量、汚れ
燃料系統	漏れ、傷、緩み

- 1 各部を綺麗に掃除し、泥・埃の無いように手入れをして下さい。
特にフートに付着した泥、リコイルスターター及びキャブレターの周辺は綺麗にして下さい。
- 2 各部の締付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ぬ事故や故障の原因となります。
- 3 エンジンオイル点検の際は、水平（平坦）な場所に立たせた前傾姿勢のまま点検して下さい。
（図 1）
その他のエンジン取扱いにつきましては、別紙エンジン取扱説明書をお読み下さい。

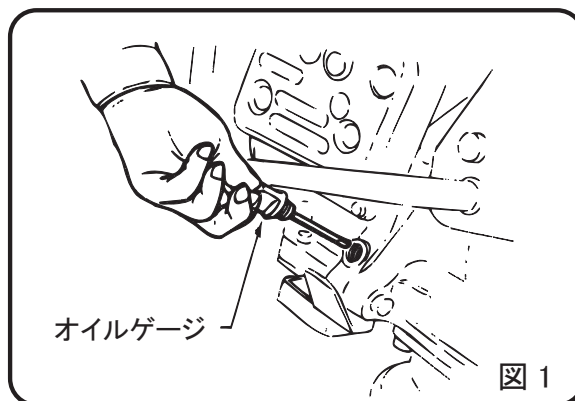


図 1

- 4 本機を水平な場所に置いて、プロテクトスリーブのオイルゲージを真横から見て、本機潤滑油が規定量入っているか目視で確認して下さい。
（図 2）
潤滑油は自動車用エンジンオイル SE または SF 級以上の 10W-30 を入れて下さい。
MT-84F は 750ml です。

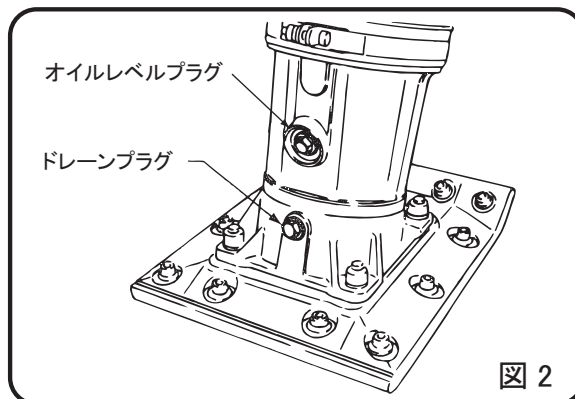
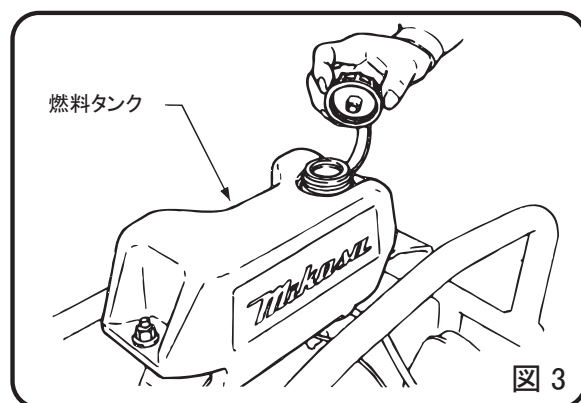


図 2

- 5 燃料タンクへレギュラーガソリン（無鉛）を入れると同時にエンジンオイルも点検し早めに補充して下さい。潤滑油量が少ないと、運転中の消耗により、エンジン焼き付きを起こします。（図 3）
潤滑油は自動車用エンジンオイル SE または SF 級以上の 10W-30 を入れて下さい。

⚠ 危険 燃料給油中は火気厳禁

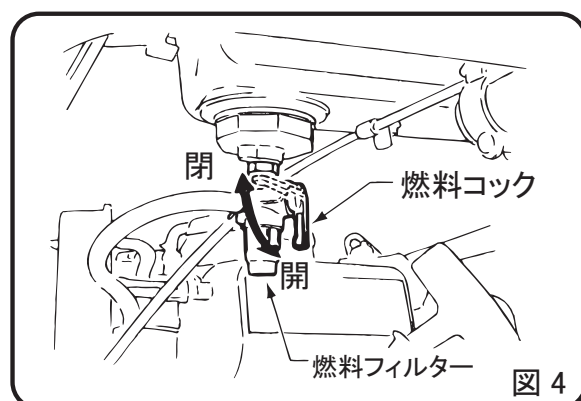
⚠ 注意 燃料がこぼれたら良く拭き取して下さい。



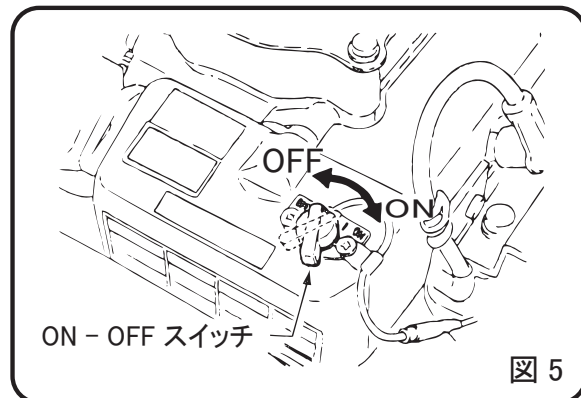
8. 運転

8.1 始動

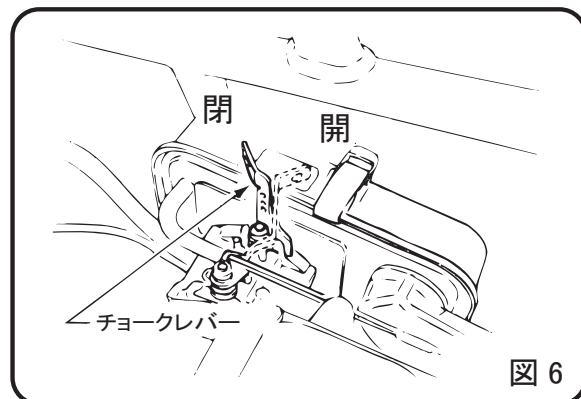
- 1 燃料コックのレバーを下（開）にして燃料を通します。（図 4）



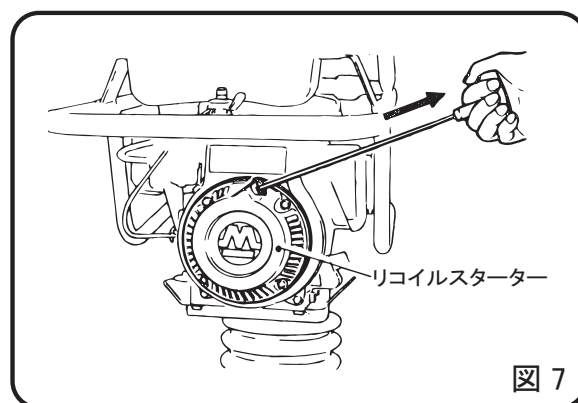
- 2 ON-OFF スイッチを「ON」の位置にします。（図 5）



- 3 気化器のチョークレバーを閉じ、調速レバーをアイドリングの位置にします。チョークレバーは寒い時には全閉にして下さい。夏季またはエンジンが暖まっている時には半開または全開にして下さい。
また、うまく始動しなかった場合にいつまでもチョークレバーを全閉のままにしておきますと、燃料の吸込みすぎとなりますので、半開にして下さい。（図 6）



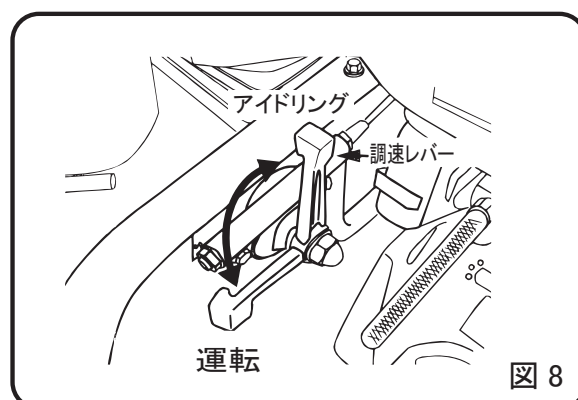
- 4 リコイルスターターの把手を握り、少し引くと軽く手ごたえがあります。そこから勢い良く引張って下さい。把手を放す時は引張った位置で放さずに、必ずスターターケースの口元までゆっくり戻してから放して下さい。(図7)



- 5 エンジンが始動したら爆発音を聞きながらチョークレバーを徐々に戻し全開にします。始動後は、必ず3～5分間低速で暖機運転を行います。この間にガス漏れや異常音が無いか点検して下さい。
- 6 始動困難な場合、何度もリコイルスターターを引いても始動しない場合は、点火栓を外しスパークの状態を点検し、燃料の吸い込み過ぎで点火栓が酷く濡れていたり汚損の酷い場合は点火栓を交換するか内部の清掃を充分に行ってください。点火栓を外したままでリコイルスターターの把手を2～3回引いて、余分な燃料を排出させます。

8.2 運転

- 1 調速レバーをアイドルリングから運転の位置へ開きますと(図8)タンピングランマーが作動を始めます。この操作をゆっくり行いますと作動が不規則になり、クラッチ、バネ、フートを痛めます。



- 2 作動を始めてから土質に適した跳躍をするよう、調速レバーを多少加減させて下さい。エンジンの回転数が表示されているセット回転数の間の場合、最も効率の良い作業ができます。エンジンの回転数を必要以上に上げても、輾圧力は増えません。バネの共振によりかえって輾圧力が下がり、機械を傷めます。



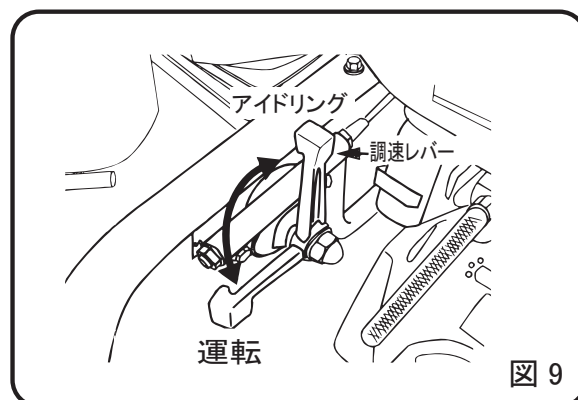
不規則な跳躍をしている時は、本機をすぐに停止させて下さい。



警告

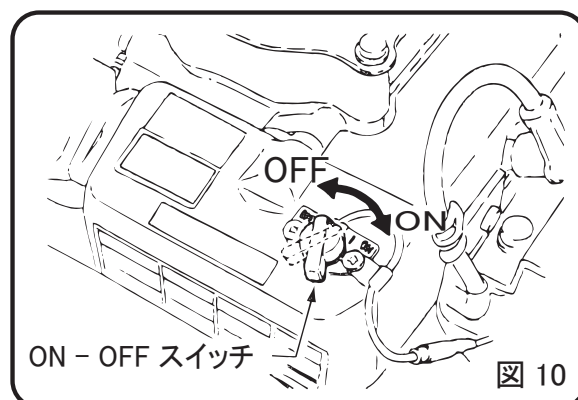
傾斜地での使用は、周囲の安全を確認の上、転倒に充分注意して下さい。

- 3 フートの接地面には耐摩耗性に優れたメタルシートを使用し耐久性を高めてありますが、グリスを打つ場合は目ツブシの土を入れて、フートが均一に地面を叩くように工夫して下さい。
- 4 機体は跳躍しながら前進しますが、より早く前進させたい場合は、ハンドルの手元を軽く押し下げ、機体をやや立たせて運転します。
- 5 作業を中断する時は、作動させる時の反対に調速レバーを急激に運転からアイドリングへ操作して下さい。(図 9) 調速レバーはゆっくり動かさないで下さい。



9. 停止

- 1 調速レバーを運転からアイドリングへ切り替え、エンジンを低速回転で 3 ～ 5 分間回して温度が下がった後エンジン ON-OFF スイッチを「OFF」の位置に回して下さい。(図 10)



- 2 燃料コックを閉じて下さい。

10. 手入れと保存

- 1 各部のゴミや泥を水洗いして落として下さい。
- 2 ランマーは水平な場所に置いた姿勢で、エンジンや本機が冷えてから格納して下さい。この場合、本機が倒れないように必要に応じて固定して下さい。やむを得ず機体を横に倒す場合は、燃料タンクのキャップとエンジンオイルのプラグをしっかりと締め、エンジンや本機が冷えた後に、エンジンのエアクリーナーが上側を向くように倒して下さい。倒した後、燃料やオイルの漏れが無い事を確認して下さい。（燃料が漏れる場合は、燃料タンクから燃料を抜いて下さい。）
- 3 ゴミ、ホコリがかからないように、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。

長期保管する時

- 調速レバーはアイドルリングの位置にし下さい。
- 燃料を抜き、注油・オイル交換を行って下さい。燃料ホース内の燃料も忘れずに抜いて下さい。
- エアクリーナーの吸入口、マフラーの排気口をしっかりと覆って下さい。
- 屋内に格納し、屋外に放置してはいけません。

11. 定期点検と調整

11.1 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、汚れ	
	エアクリーナー	汚れ、傷、変形	
	ボルト、ナット類	緩み、脱落	
	ハンドル	傷、変形、亀裂、破損	
	防振ゴム	傷、変形、亀裂、破損	
	エンジンオイル	汚れ、油量	エンジンオイル
	本体潤滑油	汚れ、油量	エンジンオイル
	燃料タンク	漏れ、量、汚れ	ガソリン
	燃料系統	漏れ、傷、緩み	
20時間毎	エンジンオイル	初回のみ20時間にて交換	エンジンオイル
50時間毎	点火栓	清掃、ギャップ調整	
	エンジンオイル	交換	エンジンオイル
200時間毎	本体潤滑油	交換	エンジンオイル
200～300時間毎	プレエアクリーナー	清掃	白灯油
2年毎	燃料ホース	交換	

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。

11.2 点検及び保全作業内容

1 毎日の手入れ

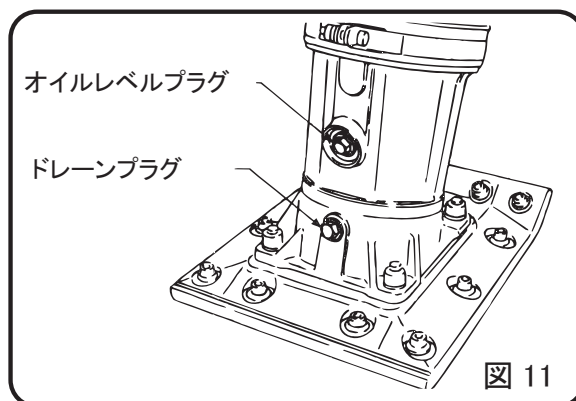
各箇所の泥・埃・油等は綺麗に拭き取って下さい。
また、油漏れのあった所は増し締めし、各部の締め付けを確認して下さい。

2 50時間運転毎の手入れ

燃料フィルターのカップを外し、内部を綺麗に掃除して下さい。点火栓を取り外し掃除して火花間隔を0.6～0.7mmに調整して下さい。

3 潤滑油の交換

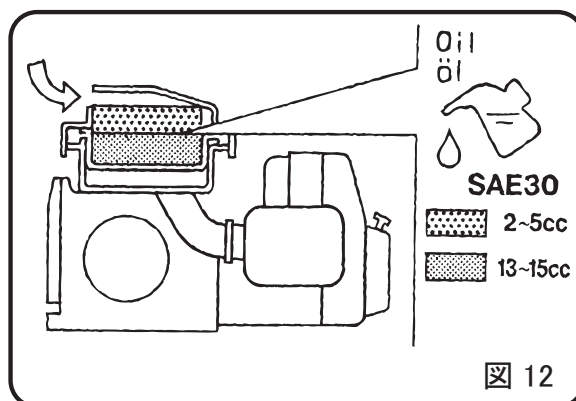
本機の下側にあるドレーンプラグを外し、古いオイルを全て排出させ、新しいオイルを規定量入れて下さい。
(図11)



4 エアクリーナーの清掃

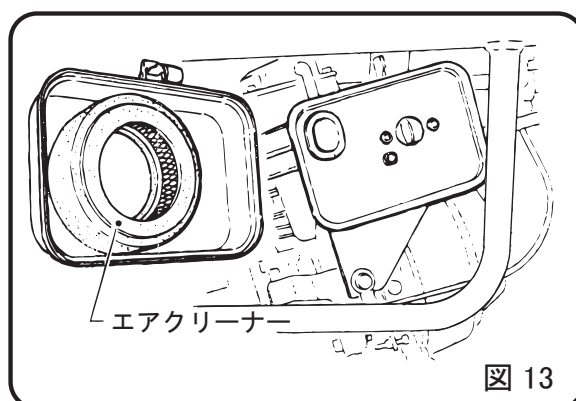
● プレエアクリーナー

クランクケース上部のプレエアクリーナーからエレメントを外し、洗油で洗浄します。上側エレメント（黄色）には2～5cc、下側エレメントには13～15ccのエンジンオイルを染み込ませ、軽く絞ってから組み付けます。
(図12)



● エンジン側エアクリーナー

エンジン側のエアクリーナーエレメントはほとんど汚れませんが、点検し汚れている場合は次の手順で掃除して下さい。
外側のウレタンフォームは洗油（白灯油）で洗浄後、白灯油 3: エンジンオイル 1 の割合の混合油に浸し、よく絞って取り付けます。
内側のエレメントは洗油で洗浄後、しずくを切ってから取り付けます。(図13)
汚れが取れない場合は、エレメントを新品に交換して下さい。



5 燃料パイプは必ず点検し、損傷したり取付部が緩んでいないか確認して下さい。点検時に異常が無くても、燃料パイプは2年で交換して下さい。

6 本機洗浄時の注意

特に高圧スチーム機で洗浄する場合、エアクリーナー、キャブレター、マフラー、タンクキャップに直接水をかけてはいけません。エンジントラブルのおそれがあります。

12. トラブルシューティング

1. エンジン

1. エンジン

(1) 始動不良

燃料があり点火栓が
発火しない

高圧コードまで電気が
来ている

- 点火栓がブリッジしている
- 点火栓にカーボンがたまっている
- 点火栓の絶縁不良による短絡
- 火花間隔不適

高圧コードに電気が
来ない

- 停止ボタンスイッチの短絡
- イグニッションコイルの不良

燃料があり点火栓は
発火する

圧縮が良い場合

- 消音器のカーボンによる閉塞
- 不良燃料の使用
- エアークリーナのかぶり
- 燃料に水又はゴミの混入

圧縮の悪い場合

- シリンダーガasketの不良または締付不良
- ピストンリングの膠着
- シリンダーの磨耗
- 点火栓の締付不良
- バルブシートの荒れ

気化器に燃料が来ない

- 燃料タンク内に燃料がない
- 燃料コックの開き不良
- 燃料フィルターのつまり
- タンクキャップの空気穴塞がり
- 燃料パイプ中に空気がたまる

(2) 運転不調の場合

力が弱い

圧縮がよく失火もない

- エアークリーナの汚れ
- 燃料パイプに空気が入っている
- シリンダー内にカーボンのたまり
- 気化器フロートチャンバーの油面の狂い

圧縮不足（圧縮の悪い場合を参照）

圧縮が良く失火がある

- イグニッションコイルの不良
- 点火栓が汚れている
- 点火コイルが時折、短絡する

エンジンの加熱

- 燃焼室内にカーボン堆積過多
- 排気孔、消音器のカーボンによる閉塞
- 点火栓熱価不良

マフラーから
煙が出る

黒煙が出る

- チョークレバーの戻し忘れ
- チャンバーのニードルの磨耗

青い煙が出る

- 圧縮が有る
 - 混合油を入れている
 - オイル量過多
 - 倒し方向の誤りによりエアークリーナーにエンジンオイルの漏れ

圧縮が無い

- シリンダーピストンリングの磨耗
- ピストンリングの膠着

白い煙が出る

- ガソリンに水分が含まれている
- エアークリーナーが水で濡れている

（冬期は始動後、しばらくの間白煙が出ますが、異常ではありません。）

回転変動

- ガバナ調整不良
- ガバナスプリング不良
- 燃料の流通不良
- 吸入管系統からの空気吸い込み

(3) リコイルスターターの動きが悪い

回転部のゴミ詰まり

スパイラルスプリングのへたり

2. 本機

エンジンは回るが
振幅の不整または
衝撃しない

- 調速レバーの操作が遅い
- オイル量過多
- クラッチのすべり
- スプリングのへたり
- エンジンのセット回転数不良

[illegible]



MIKASA SANGYO CO.,LTD.

HEAD OFFICE

NO. 4-3. 1-CHOME, SARUGAKU-CHO, CHIYODA-KU
TOKYO, JAPAN



三笠産業株式会社

本 社	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	〒101-0064
大 阪 支 店	大阪市西区立売堀 3丁目 3番 10号 電話 06-6541-9631 FAX 06-6541-9660	〒550-0012
札 幌 営 業 所	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	〒003-0030
仙 台 営 業 所	仙台市若林区卸町 5丁目 1番 16号 電話 022-238-1521 FAX 022-238-0331	〒984-0015
新 潟 出 張 所	新潟市西区小新 2丁目 16番 11号 電話 090-7422-8801 FAX 03-3233-0530	〒950-2023
北 関 東 営 業 所	館林市近藤町 178番地 電話 0276-74-6452 FAX 0276-74-6538	〒374-0042
長 野 出 張 所	長野市稲里町中央 3丁目 23番 7号 E-3 電話 080-1013-9542 FAX 03-3233-0530	〒381-2217
静 岡 出 張 所	静岡市駿河区下川原3丁目25番51号 B-101 電話 090-2413-5953 FAX 03-3233-0530	〒421-0113
中 部 営 業 所	名古屋市中村区則武 1丁目 9番 4号 電話 052-451-7191 FAX 052-451-0315	〒453-0014
金 沢 営 業 所	金沢市駅西新町 3丁目 16番 30号 電話 076-201-8611 FAX 076-201-8612	〒920-0027
中 国 営 業 所	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	〒731-0138
四 国 出 張 所	高松市今里町 6番 2号 電話 087-868-5111 FAX 087-868-5551	〒760-0078
九 州 営 業 所	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	〒812-0016
南九州出張所	鹿児島市宇宿町 2222番地 6号 102 電話 080-1013-9558 FAX 092-431-5707	〒890-0074
沖 縄 出 張 所	那覇市安謝 1丁目 18番 10号 パークサイドM201号 電話 090-7440-0404 FAX 098-867-1167	〒900-0003

《部品サービスセンター》

部 品 課	春日部市緑町 3丁目 4番 39号 電話 048-734-2401 FAX 048-736-6787	〒344-0063
サ ー ビ ス 課	春日部市緑町 3丁目 4番 39号 電話 048-734-2402 FAX 048-736-6787	〒344-0063

・ 館林物流センター ・ 技術研究所 ・ 館林工場 ・ 春日部工場