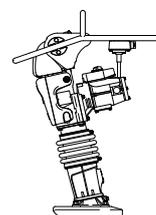


# Mikasa

電動タンピングランマー

## MTX-M55



### 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>

301-01902





# 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	作業前の注意事項	2
4.3	作業中の注意事項	3
4.4	リフティング時の注意事項	4
4.5	運搬・保管に関する注意事項	4
4.6	整備上の注意事項	5
4.7	ラベルの取付位置	6
4.8	警告ラベルの絵文字説明	7
5	仕様.....	8
5.1	本体仕様	8
5.2	モーター仕様	8
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	始動・運転 .....	11
9	停止 .....	11
10	保管方法 .....	12
11	定期点検と調整 .....	13
11.1	各部点検スケジュール表	13
11.2	点検及び保全作業内容	13
12	トラブルシューティング.....	14

# 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。
- 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、本機が不安定になり事故の原因や本機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転圧に使用し、それ以外の作業に使用してはいけません。

但し、アスファルトの転圧を行うと、熱によりフートが溶け摩耗が激しくなる恐れがあります。

電圧100V(50/60Hz)以外の電源に接続してはいけません。機器が損傷し感電の恐れがあります。

感電防止の為に電源には必ず漏電ブレーカーを使用してください。

本機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・本機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】

原動機として単相交流整流子モーターを搭載し、電圧100V(50/60Hz)の電源から供給された電力により、モーターを回転させます。高速で回転するモーターからの動力をモーター軸のギヤを介し、本機側クランク軸と一体のギヤにより、転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、必ず厳守してください。

⚠	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

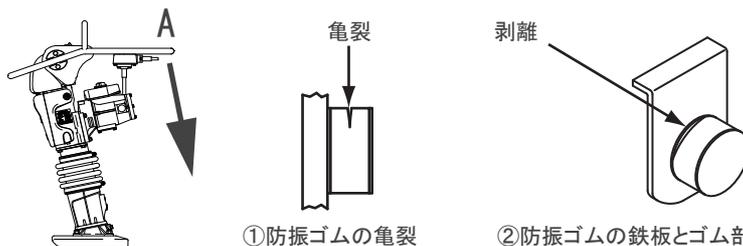
#### 4.1 一般的な注意事項

⚠ 警告	<ul style="list-style-type: none"> <li>●こんな時は作業をしない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>○過労や病気等で体調が悪いとき。</li> <li>○薬物を服用しているとき。</li> <li>○飲酒をしたとき。</li> </ul> </li> </ul>	
⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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ください。</li> <li>●本機の構造を充分理解してください。</li> <li>●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ください。</li> <li>●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ください。</li> <li>●本機の貼付銘板(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、常に読みやすい状態を保ってください。読みにくくなった場合は、新しい銘板に交換してください。</li> <li>●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ください。</li> <li>●整備する場合は必ずスイッチをOFFにしプラグを電源から抜いて行ってください。</li> <li>●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。</li> <li>●雨中では使用しないでください。感電・焼損の原因となります。</li> <li>●必ずアースを接続してください。また入力電源部には漏電ブレーカーを取り付けて使用してください。</li> <li>●正規の使用目的以外には使用しないでください。</li> <li>●電源は必ず100V(50/60Hz)を使用してください。</li> </ul>	

#### 4.2 作業前の注意事項

⚠ 注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●運転前点検を必ず行ってください。</li> <li>●各部分の締付具合を点検してください。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。</li> </ul>	
------	---	--

- ハンドル後端を下図(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ください。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ください。



①防振ゴムの亀裂

②防振ゴムの鉄板とゴム部の剥離

**注意**

- キャブタイヤコードを点検し、摩耗・亀裂等により導体部が、露出していないかを確認してください。また、キャブタイヤコードは比較的摩耗が激しいので早めに新品と交換してください。電源のコンセントや差込プラグの破損・変形・焼け・コードの取り出し部損傷の有無も確認してください。必ずスイッチがOFFになっていることを確認してから、コードを電源に接続してください。
- 作業場の周囲状況も考慮してください。
  - 雨中で使用したり、モーター部をぬらした状態で使用しないでください。
  - 作業場は、十分に明るくしてください。
  - 可燃性の液体ガスのある所で使用しないでください。



### 4.3 作業中の注意事項

- 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ください。
- 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ください。
- 始動のときは、急に本機が飛び跳ねますので、しっかりとハンドルを握りながら、スイッチをONにしてください。
- 常に足場に注意し、本機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。
- 運転中は、転圧盤(フート)に足を近づけないように注意してください。転圧盤で足を打撃し、怪我をする恐れがあります。
- 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ください。
- 本機から離れる場合は、必ずスイッチをOFFにして、プラグを電源から抜いてください。
- 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指や手を挟まないように注意してください。
- 使用電源を確かめる
  - 必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。
  - 使用可能な電圧の範囲は90V～110Vです。表示を超えた高い電圧で使用するとモーターの回転数が異常に高速となり、機体が破壊する恐れがあります。
  - 電圧が低い場合は、モーターの回路へ流れる電流が多くなり焼損する恐れがあります。
  - 直流電源で使用しないでください。製品の損傷を生じるだけでなく、事故の原因になります。

**注意**



**危険**

**転倒注意**

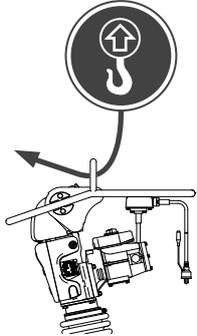
- 作業中・停止中・保管中に、転倒しないよう充分注意してください。特に作業中のみならず、保管時に本機が転倒しないよう、ロープ等を利用してしっかりと固定して下さい。幼児等が近づいた際に転倒すると、思わぬ事故の恐れがあります。また衝撃板(フート)が磨耗すると特に不安定になりますので、磨耗が著しいときは、フートを新品に交換してください。



<p><b>⚠ 危険</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 作業中に本機が転倒しますと、転倒方向に進む恐れがあります。路盤が固い場合、進むスピードが更に増し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、スイッチをOFFにするか、またはプラグを電源から抜き、本機の運動が停止した事を確認してください。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ください。</li> <li>● キャブタイヤコードを乱暴に扱わないでください。コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。コードを熱・油・角の尖った所に近づけないでください。キャブタイヤコードにフートを近づけないでください。断線・短絡により感電の恐れがあります。キャブタイヤコードやモーターリード線を無理に曲げたり引っ張ったり、挟み込んだりしないでください。感電の恐れがあります。</li> <li>● モーターの周囲に通風を妨げるような障害物を置いたり、可燃物を置かないでください。冷却が阻害され、異常過熱や火災、火傷の恐れがあります。</li> <li>● モーターの開口部に指や物を入れないでください。感電・怪我・火災やモーター破損の恐れがあります。</li> <li>● 運転中、モーターはかなり高温になります。手や体を触れないようにしてください。感電・怪我・火傷の恐れがあります。</li> <li>● 損傷したモーターを使用しないでください。感電・怪我・火災の恐れがあります。</li> <li>● 停電したときは必ずスイッチをOFFにしてください。怪我や思わぬ事故の恐れがあります。使用中に本機や音等の異常に気付いた場合は、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店や貸出先等に連絡し、点検・修理を依頼してください。</li> </ul>	 
--------------------	---	--

#### 4.4 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。

<p><b>⚠ 危険</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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ください。</li> <li>● 吊り上げ時は必ずスイッチをOFFにし停止させてください。</li> <li>● 強度の十分なワイヤーロープ等を使用してください。</li> <li>● ワイヤーロープに損傷があるときは使用しないでください。</li> <li>● 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。</li> <li>● 油圧ショベルのクレーン作業で作業を行う場合、急激な吊り上げ吊り下げは絶対に行わないでください。</li> <li>● 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。</li> <li>● 安全の為、必要以上の高さには吊り上げないでください。</li> <li>● 吊り上げ機械操作時に事故の無いよう充分注意してください。また、吊り上げ機械に故障が無いか確認してください。</li> </ul>	
--------------------	--	---

#### 4.5 運搬・保管に関する注意事項

<p><b>⚠ 危険</b></p>	<p>運搬時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 運搬時は必ずスイッチをOFFにしプラグを電源から抜いてください。</li> <li>● 本機がよく冷えてから運搬してください。</li> <li>● 本機は水平な場所に置いた姿勢で運搬してください。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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ください。</li> <li>● 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ください。</li> </ul>	
--------------------	--	--

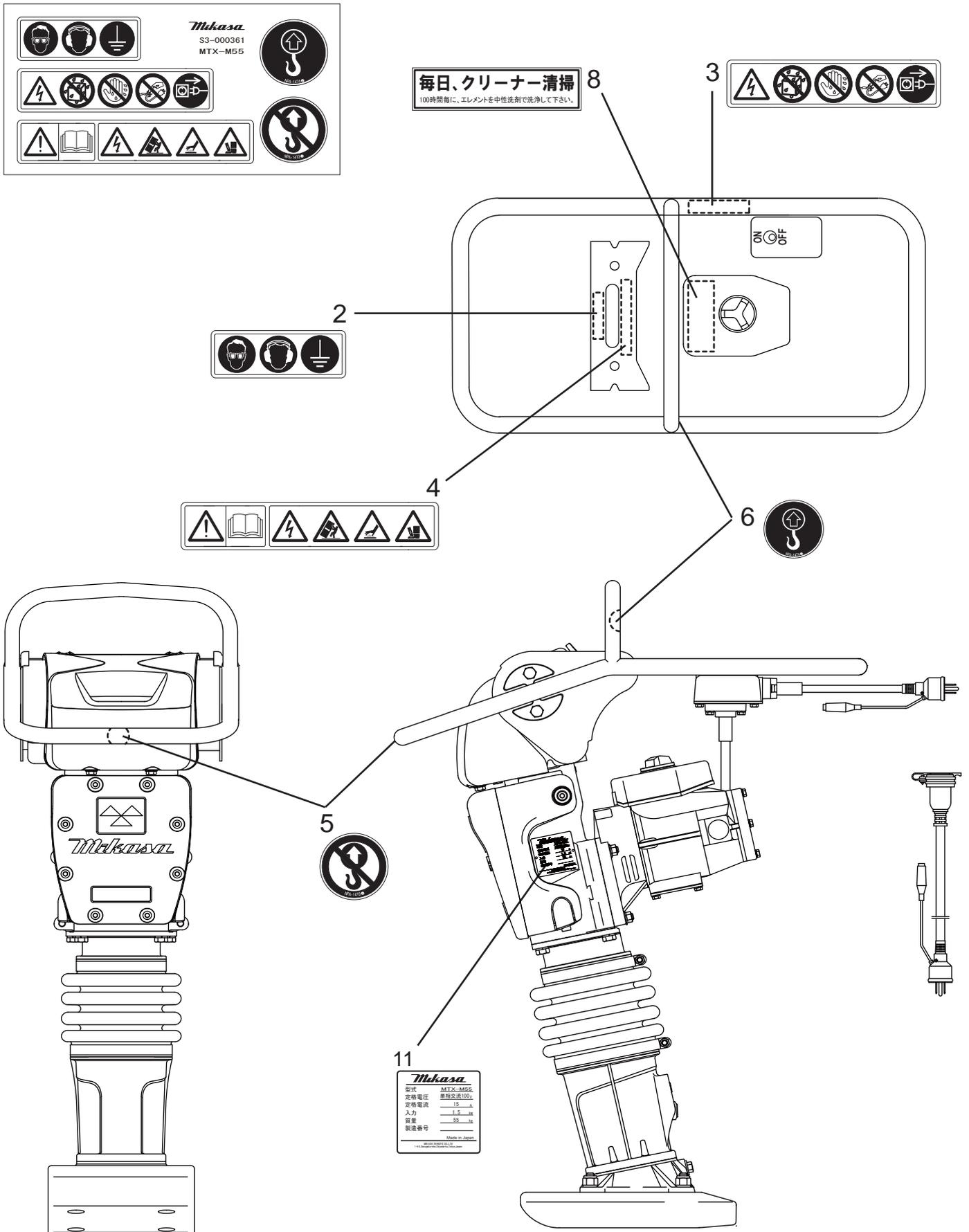
#### 4.5 運搬・保管に関する注意事項

	<p>保管時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機は水平な場所に置いた姿勢で、本機がよく冷えてから格納してください。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ください。</li> </ul>	
---	--	--

#### 4.6 整備上の注意事項

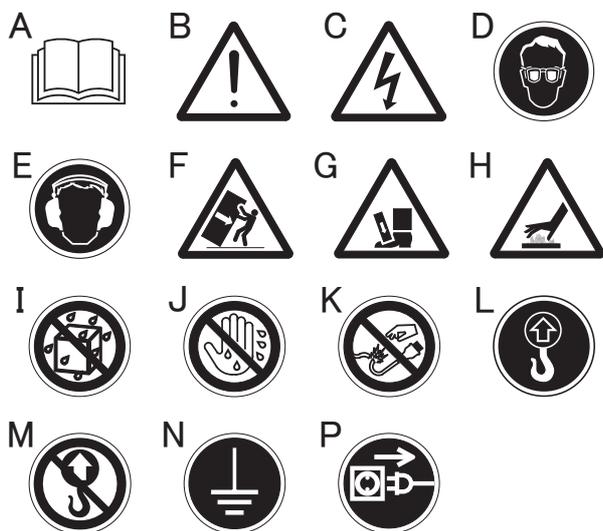
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全を確保し、本機の性能を維持する為に、適切な整備が必要です。本機の状態を充分留意し、良好な状態を維持してください。</li> <li>● モーター等電気関連部品が水に濡れないように注意してください。感電の恐れがあります。</li> <li>● コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。</li> <li>● 継ぎ(延長)コードを用いる場合は、定期的に点検し損傷している場合は交換してください。</li> <li>● 点検調整は、必ずスイッチをOFFにしプラグを電源から抜いて行ってください。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 作動油は、火傷の恐れがありますので、高温時に整備は行わないでください。</li> <li>● 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。特に、ボルト・ナットの点検は充分行ってください。</li> <li>● 分解を伴う整備を行う場合は、必ずサービスマニュアルを参照し、安全に作業を行ってください。</li> </ul>	

## 4.7 ラベルの取付位置



図No.	部品コード	名称	備考
2	9202-15670	銘板、3種組合せ指示/電動	
3	9202-15690	銘板、5種組合せ注意、禁止/電動ランマー	
4	9202-15700	銘板、6種組合せ注意/電動ランマー	
5	9202-14730	銘板、吊上げ禁止	
6	9202-14740	銘板、吊上げ位置	
8	9201-04520	銘板、取扱注意/クリーナー清掃	
11	9201-12170	銘板、製番/MTX-M55	

#### 4.8 警告ラベルの絵文字説明



- A. 取扱説明書熟読
- B. 警告
- C. 感電に注意
- D. 眼鏡等の保護具着用指示
- E. イヤーマフ・耳栓等の保護具着用指示
- F. 本機の転倒による押し潰しに注意
- G. フート等による足の踏み潰しに注意
- H. 火傷に注意
- I. 雨中且つ本機が濡れた状態で使用禁止
- J. 濡れた手で使用禁止
- K. コード断線時使用禁止
- L. 吊り上げ指示位置
- M. 吊り上げ禁止位置
- N. アース接続指示
- P. コードを電源から抜く指示

<i>Mikasa</i>	
型式	MTX-M55
定格電圧	単相交流100V
定格電流	15 A
入力	1.5 kW
質量	55 kg
製造番号	_____
Made in Japan	
<small>MIKASA SANGYO CO.,LTD 1-4-3,Sarugaku-cho,Chiyoda-ku,Tokyo,Japan</small>	

#### 製品番号銘板

- ・製品名、定格電圧、定格電流、入力、質量  
本機製造番号が表記されております。

# 5. 仕様

## 5.1 本体仕様

型式	MTX-M55	
機体寸法	[mm]	
全長	692	
全幅	350	
全高	1,000	
衝撃板の寸法	[mm]	
全長	315	
全幅	220	
使用潤滑油	エンジンオイル 10W-30	
潤滑油量	[L]	0.65
打撃数	[Hz]	11~12.7
	[min <sup>-1</sup> ]	660~760
打撃力	[kN]	7.3~8.3
衝撃板のストローク	[mm]	45~65
手腕振動	[m/sec <sup>2</sup> ]	85.3
機械質量	[kg]	55

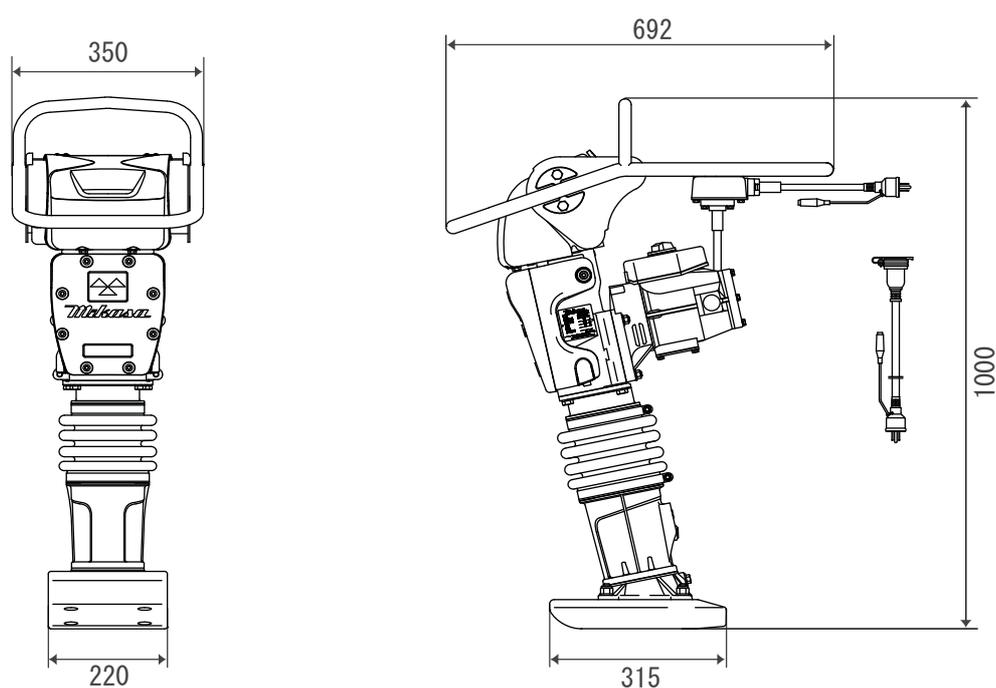
※ 機械質量(当社規定) = 本機潤滑油(規定量)を含む。

## 5.2 モーター仕様

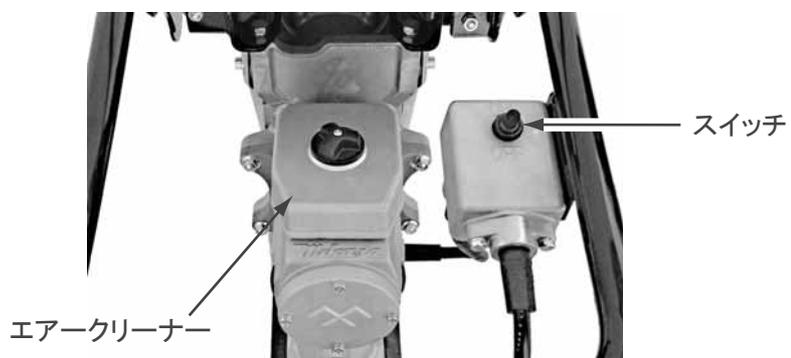
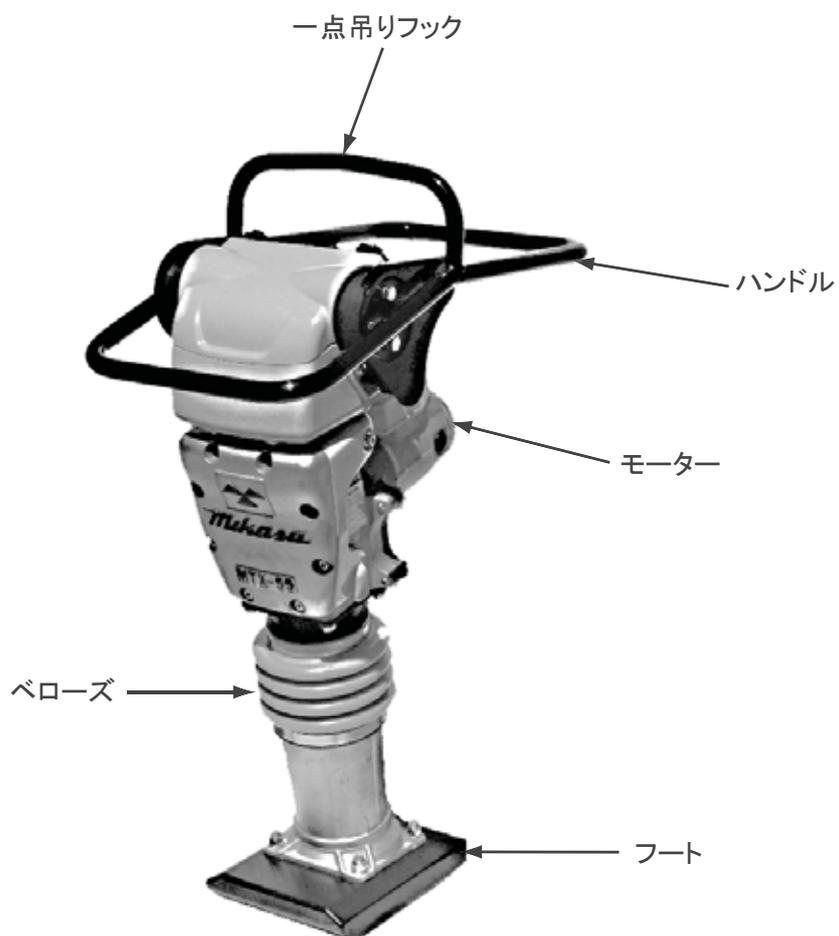
名称	単相交流整流子モーター
電源	単相交流100V
出力	1,050W
定格電流	15A
回転数	13,000~15,000min <sup>-1</sup>
入力コード長さ	0.27m

# 6. 外観図

## 6.1 外観寸法図 (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

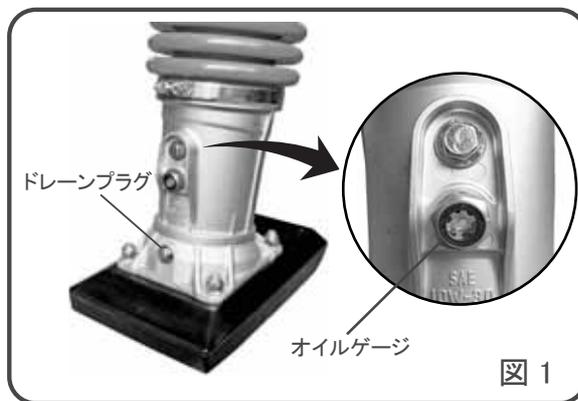
作業前に次の準備を済ませてください。

 <p><b>警告</b></p>	<p><b>漏電遮断機の確認</b> 感電防止のため、漏電遮断機が設置されている電源に接続してください。</p>	    
	<p><b>継ぎ(延長)コードの確認</b> 継ぎ(延長)コードは、損傷の無い物を使用してください。損傷があると、感電の恐れがあります。</p>	
	<p><b>作業環境の整備・確認</b> 作業をする場所が注意事項に掲げられているような適切な状態になっているかを確認してください。不適切な環境での作業は怪我をする等の事故を起こす恐れがあります。</p>	
	<p><b>使用電源の確認</b> AC100V、15A以上の電源で御使用ください。電流が15A以上確保されない場合や異なる電圧で使用すると、モーターの焼損や事故の原因になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スイッチをOFFにし、プラグを電源から抜いた状態で点検を行ってください。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。</li> <li>● 本機の温度が下がってから点検作業を行ってください。大火傷をする危険性があります。</li> </ul>	

## 作業前各部点検

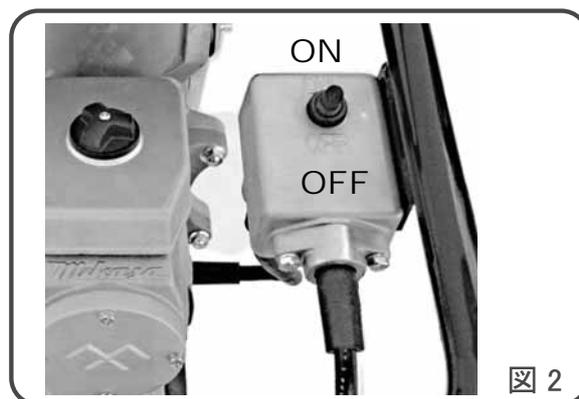
点検箇所	点検項目
外 観	傷、ゆがみ、汚れ
エアクリーナー	汚れ、傷、変形
ボルト、ナット類	緩み、脱落
ハンドル	傷、変形、亀裂、破損
防振ゴム	傷、変形、亀裂、破損
本体潤滑油	汚れ、油量

- 1 各部を綺麗に掃除し、泥・埃の無いように手入れをしてください。  
特にフートに付着した泥は綺麗にしてください。
- 2 各部の締付ネジが緩んでいないか確認してください。  
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 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を目視で確認してください。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を入れてください。(図1)  
オイルレベルプラグ・ドレーンプラグの締付トルクは 39.2[N・m]<400[kgf・cm]>です。



## 8. 始動・運転

- 1 スイッチがOFFになっている事を確認して、差込プラグを電源に差し込む。  
スイッチをONにします。(図2)



- 2 寒いときは本機内部のオイルが硬いので、往復運動部分の抵抗も多く本機が不規則な動きをする事があります。繰り返し作動させて暖気運転を良く行ってから作業にかかってください。
- 3 本機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、本機をやや立たせて運転します。

### ※ オプションフット

フッ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、グリを打つ場合は目ツブシの土を入れて、フットが均一に地面を叩くように工夫してください。

## 9. 停止

- 1 本機のスイッチをOFFにしてください。(図2)
- 2 差込プラグを電源から抜いてください。

**⚠ 注意** 差込プラグを抜く際は、必ず差込プラグを持って抜いてください。キャブタイヤコードを引っ張って抜かないでください。  
キャブタイヤコードに亀裂や傷が無い点検してください。

# 10. 保管方法

---

- 1 各部のゴミや泥・油を水洗いして落としてください。その際は、モーターやスイッチ部に水が掛からないようにしてください。コードは電源から外した状態で行ってください。
- 2 本機は水平な場所に置いた姿勢で、本機が冷えてから格納してください。この場合、本機が倒れないように必要に応じて固定してください。
- 3 ゴミ、ホコリがかからないように、カバーをかけて直接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。

## 長期保管する時

- 注油・オイル交換を行ってください。
- エアクリーナーの吸入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。

# 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・清掃	
	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	
	本体潤滑油	汚れ・油量	エンジンオイル
	キャブタイヤコード	傷・変形・亀裂・破損	
	電源プラグ	傷・変形・亀裂・破損	
20時間毎	カーボンブラシ	長さ	
100時間毎	エレメント	清掃	中性洗剤
200時間毎	本体潤滑油	交換	エンジンオイル

## 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ください。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ください。

### 2 潤滑油の交換

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を目視で確認してください。(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を入れてください。オイルレベルプラグ、ドレーンプラグの締め付けトルクは $39.2(N \cdot m) < 400(kgf \cdot cm) >$ です。



図 3

### 3 カーボンブラシの点検

モーター内に取り付けてあるカーボンブラシの磨耗具合を 20 時間毎に点検してください。長さが 10mm (新品時 20mm) 以下になっていたら、新しいものと交換してください。

(図 4)

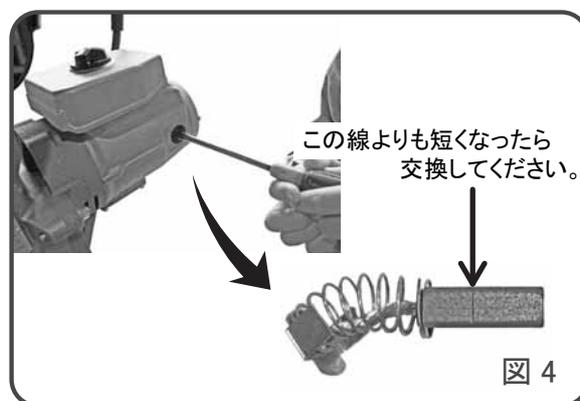


図 4

### 4 エアクリーナーの清掃

エアクリーナーは毎日清掃してください。エレメントは 100 時間毎に中性洗剤で洗淨水洗いし、よく乾燥させてから使用してください。(図 5)

### 5 本機洗淨時の注意

特に高圧スチーム機で洗淨する場合、モーター、エアクリーナーに直接水をかけないでください。感電・破損の恐れがあります。

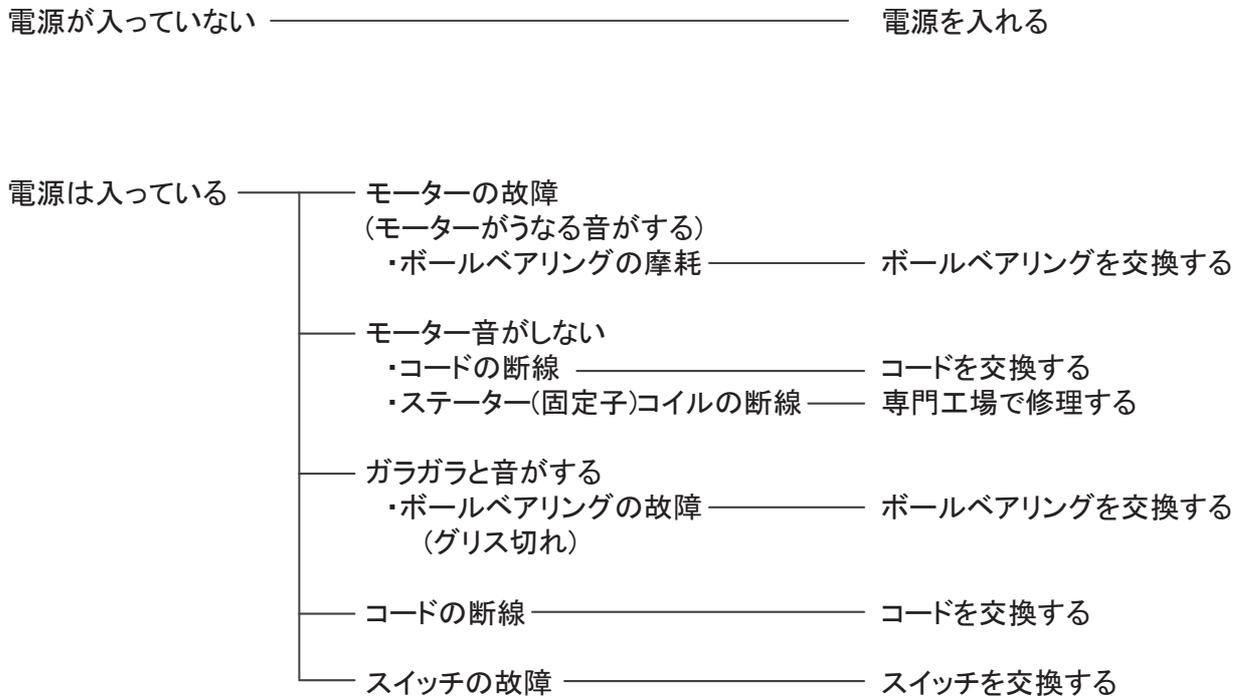


図 5

# 12. トラブルシューティング

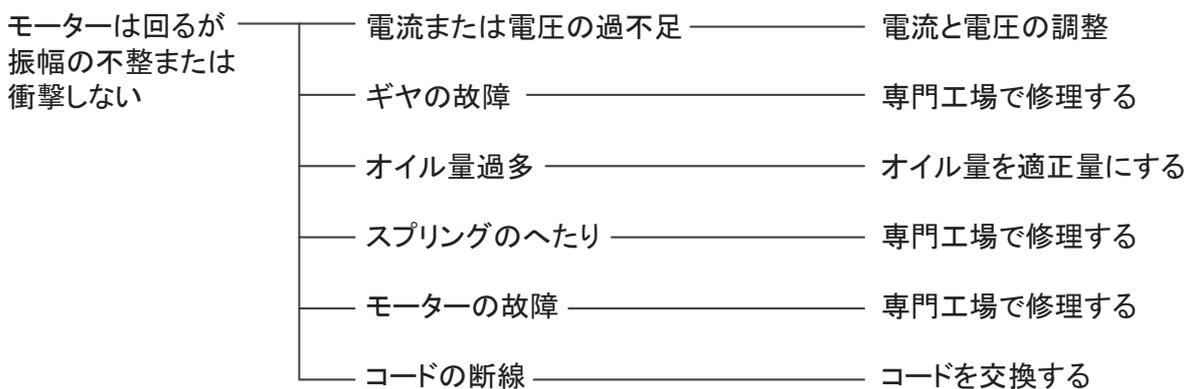
## 1. モーター

**始動不良** ~始動時にスイッチをONにしても運転出来ない時



## 2. 本機

**運転不調**



# Mikasa

**MIKASA SANGYO CO., LTD.**

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

**三笠産業株式会社**

〒101-0064 東京都千代田区猿楽町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