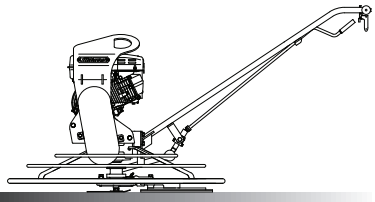
パワートロウェル

MPT-36L



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

701-01505

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	安全の為の注意事項	2
	4.1　一般的な注意事項	2
	4.2　使用場所、換気に関する注意事項	3
	4.3　使用前の注意事項	3
	4.4　燃料給油中の注意事項	3
	4.5　作業中の注意事項	4
	4.6　運搬に関する注意事項	4
	4.7　点検・整備上の注意事項	4,5
	4.8　ラベルの取付位置図	6
	4.9　ラベルの絵文字説明	7
5	外観図	8
	5.1　外観寸法図	8
	5.2　コントロール装置位置及び装置名称	9
6	仕様	9
	6.1　本体	9
	6.2　エンジン	9
7	運転	10
	7.1　本機操作の要領	10
	7.2　運転前に	10
	7.3　始動	11
	7.4　運転	12
8	停止	12
9	手入れと保存	12
10	ブレードの交換	13
11	定期点検	13

1 はじめに

●この取扱説明書は、MPT-36L型パワートロウェルの正しい取扱方法、簡単な点検及び手入れについて記載してあります。本機の優れた性能を生かし、お仕事の能率を上げ効果的な作業を進めるために、**御使用前には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ましては、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に関しましては販売店、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。パーツリストは当社ホームページ(http://www.mikasas.com/)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。また、製品の仕様は予告無く変更する事があります。

2 機械の用途と警告及び構造と動力伝達

【機械の用途】
パワートロウェルは、ブレードが回転することにより、コンクリート打設後のまだ完全にかたまっていない硬化途中のコンクリートにおいて、水平な床表面の凸凹をならし緻密なコンクリート表面に仕上げることを目的として使用します。

【危険性の警告】
硬化途中のコンクリート床面の仕上げ以外に使用してはいけません。
作業時に本機のハンドルから手を離すと、エンジンの回転が低速になる迄、ブレードの回転軸を中心にハンドルが回転し、重大な事故となる恐れがあります。常に、本機操作者以外の人が、ハンドルの回転範囲内にいない事を確認しながら操作してください。また、操作者によるハンドルの微妙な操作で、本機が前後左右に動きますので、操作者以外の作業者は本機に近づいてはいけません。
作業時は、ブレードが露出したまま回転していますので、大変危険です。
磨耗したブレードは、ナイフの様に鋭利な刃先となっております。ブレードに触れる場合は十分に注意してください。

【動力の伝達】
エンジンの出力軸は、クラッチを介し、ウォーム減速機の入力軸とベルトで繋がっています。ウォーム減速機の入力軸に伝わった回転力は、ウォームギヤで回転数と回転軸方向を変えながら、ブレード軸を回転させます。
ブレード軸に固定されたブレードベースには、ブレードアームとブレードが取り付けられています。ブレードの回転数は、エンジンの調速レバーで調整します。
ブレードは、昇降用シフターハンドルを回すことで、スライドアーム及びスライドプーリーを介して、ブレードの傾きを変えることが出来ます。

【構造】
エンジンを固定したベースの下部に、ウォーム減速機が取り付けられています。エンジンの出力軸をウォーム減速機の入力軸は、クラッチを介し、ベルトで繋がれています。ウォーム減速機の出力軸には、ブレードベースが固定されており、４本のブレードアームと４枚のブレードが取り付けられています。
ベースに取り付けられたハンドルの操作部には操作者用のエンジン調速レバー及びブレード角度調整用の回転するシフターハンドルがとり付けられています。エンジン停止スイッチは、搭載エンジンに付属しています。

3 警告サイン

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

⚠	**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、死亡または重大な傷害事故が生じる危険が極めて高い場合**
⚠警告	**指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険があり得る場合**
⚠注意	**指示を守らないと、怪我や傷害事故が生じる可能性がある場合**

注意（⚠マークなし）指示を守らないと、物的な損害が発生する可能性がある場合

4 安全の為の注意事項

4.1 一般的な注意事項

⚠警告

●こんな時は作業をしない。
- 過労や病気などで体調が悪い時。
- 薬物を服用している時。
- 飲酒をした時。

●取扱説明書を読む

誤った操作や点検・整備は、機械の損傷や人身事故の原因となります。使用前に取扱説明書をよく読み、充分に理解してから安全に作業してください。機械の貸出し時は、必ずこの取扱説明書を添付してください。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。

●指示・警告に従う

安全操作に必要な指示や警告を守らないと、重大な人身事故を引き起こす場合があります。
取扱説明書及び機械に貼られた表示ラベルに記載されている指示や警告をよく読み、順守してください。
取扱説明書や表示ラベルを紛失したり、汚損等で読めなくなった場合は、直ちに当社に注文してください。

●安全な服装で

作業をする際は、作業に合った服装を着用のうえ、作業に適した安全防護具（ヘルメット・保護メガネ・防振手袋・安全靴・防塵マスク等）を着用してください。

●防音保護具を着用してください。

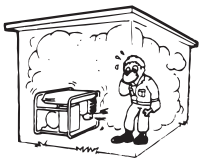
騒音の大きい作業では、耳栓・イヤーマフラー等の防音保護具を着用してください。

●作業現場内への立入禁止

作業現場内に子供や一般者が立ち入り本機に触れないらないようにしてください。（例：作業現場の入口や区域内に「立入禁止」の処置をしてください。）

●改造、改修における事故に関しては、当社は一切責任を負いません。

4.2 使用場所、換気に関する注意事項

⚠注意	**▲作業場の状況確認** 機械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。 作業を行うスラブ上には補強用鉄筋などが突出しています。ガードリングより低い突出物などに回転しているブレードが直接当たると故障や事故などの原因となり危険です。	
⚠危険	**▲使用場所、換気に注意** エンジンの排気ガスは、人体に有害な一酸化炭素等の成分を含んでいます。屋内、トンネル等換気の悪い場所では、エンジンを運転してはいけません。また、運転中は運転者は勿論、まわりの人や動物に対しても充分排気ガスには注意してください。 また、排気口を建物や設備から1メートル以上離して使用してください。 **換気が不充分な場合、排気ガス中毒になり死亡事故に繋がる可能性があります。**	

4.3 使用前の注意事項

⚠注意	**■使用前の点検** 使用前に、カバー類など、安全のための部品やレバースイッチなどコントロール関係部品等各部の機能点検、燃料やエンジンオイルなど機体各部の点検を行い、ボルトやネジ類の緩みや異常個所が無いか確認してください。	

4.4 燃料給油中の注意事項

⚠危険	●**燃料を補給する時は必ずエンジンを停止**させ、エンジンがよく冷えてから入れてください。**エンジン運転中に給油すると、スパークやマフラーなどから燃料に引火し、火傷や爆発など重大な事故に繋がる可能性があります。** ●燃料を補給する時は、周囲に可燃物の無い場所を選び、こぼさないように注意します。もしこぼれたら良く拭き取ってください。 ●燃料補給中は、絶対に火気を近付けてはいけません。(特にタバコは吸わない) ●燃料は規定量を守ってください。口元一杯まで入れ過ぎると、こぼれる可能性があり危険です。 ●給油が終わったら燃料タンクキャップはしっかり締めてください。燃料タンクキャップが緩んでいると、燃料がこぼれ、火災の原因になります。 ●燃料が皮膚や衣類に付着した場合は、直ちに石鹸と水でよく洗い、衣類は引火の危険性があるので着替えてください。	
⚠警告	●燃料を飲み込んだり、目に入った場合は、直ちに医師の診断を受けてください。	

4.5 作業中の注意事項

⚠危険	**●エンジン始動時は、 スロットル （調速） レバーを必ずスロー （低速） の位置にしてください。** ガードリングの中へ絶対に足などを入れないでください。 取扱い知識の不十分な場合や慣れない場合は、 熟練者の指導を受け補助を付けて行ってください。 常に足場に注意し、 機械のバランスが保てる安定した姿勢で作業してください。 **●エンジン始動後は、 本機ハンドルから手を離さないでください。** 本機から手を離すと、 クラッチが完全に切れていないとハンドル部が回転し危険です。 機械から離れる場合や、 機械を移動する場合は、 必ずエンジンを停止してください。 ●**回転部品**（ブレード、ベルトなど）に触れると**危険**です。 また、 **可動部**に不用意に触れると**危険**です。 ●傾斜面で使用すると、コントロールが難しくなりますので、 十分に注意してください。 また、 過度の急斜面でのご使用は危険なばかりでなくエンジン焼き付きの原因になりますので行わないでください。 **●火災の防止** 機械の周囲に危険物 (油脂類、 セルロイド、 火薬等) や燃えやすい物 (紙、 木屑等の可燃物) を置かないで下さい。 引火のおそれがある火気は消してください。	
⚠注意	**●火傷の防止** 運転中や停止直後のエンジン本体・マフラーは高温になっています。 熱い時は絶対に触れず、 火傷をしないように注意してください。 **●異常時は作業中止** 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、 点検・修理してください。 **火災等の事故に繋がるおそれがあります。** **●エンジンの停止** 機械から離れる場合、 機械を移動させる場合は、 必ずエンジンを停止させてください。	

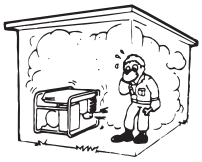
4.6 運搬に関する注意事項

⚠危険	●運搬する時はエンジンを停止させる。 ●本体を吊り上げる時は必ずフックを使用してください。 指定されていない部品 (ハンドルやガードリング等) での吊り上げは行わないでください。 ●強度の充分なワイヤーロープ等を使用してください。 安全の為、必要以上の高さには吊り上げないでください。 ●運搬する時は燃料タンクのキャップやエンジンオイルのプラグが外れないようにしっかり締め、 燃料コックを閉じてください。 また、 必ず燃料を抜いてください。 ●機械が動いたり、 倒れたりしないよう水平な状態でしっかり固定してください。	

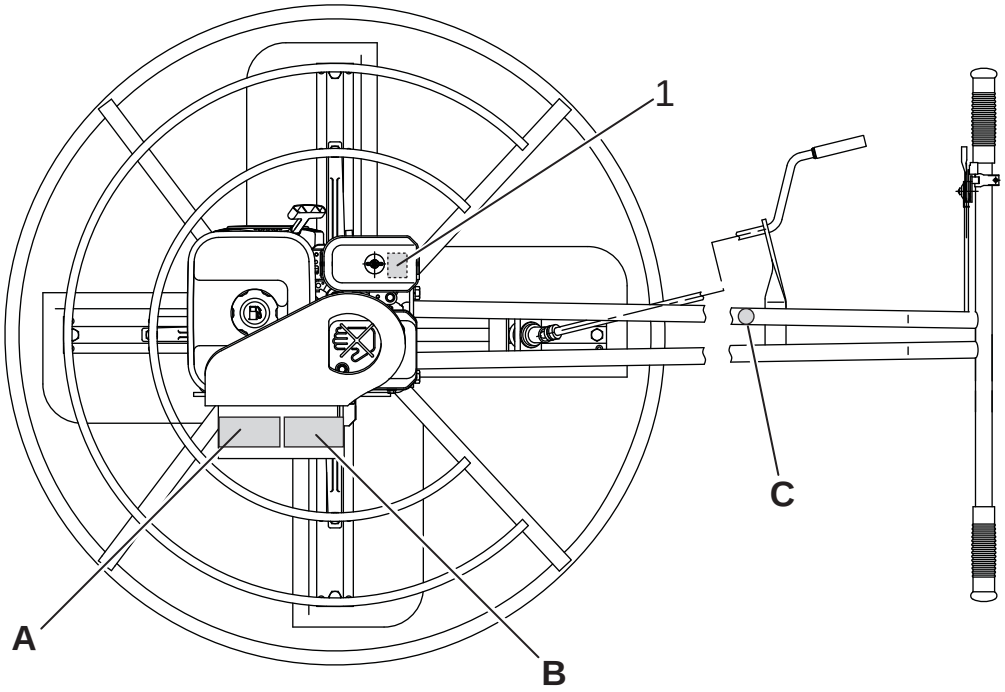
4.7 点検・整備上の注意事項

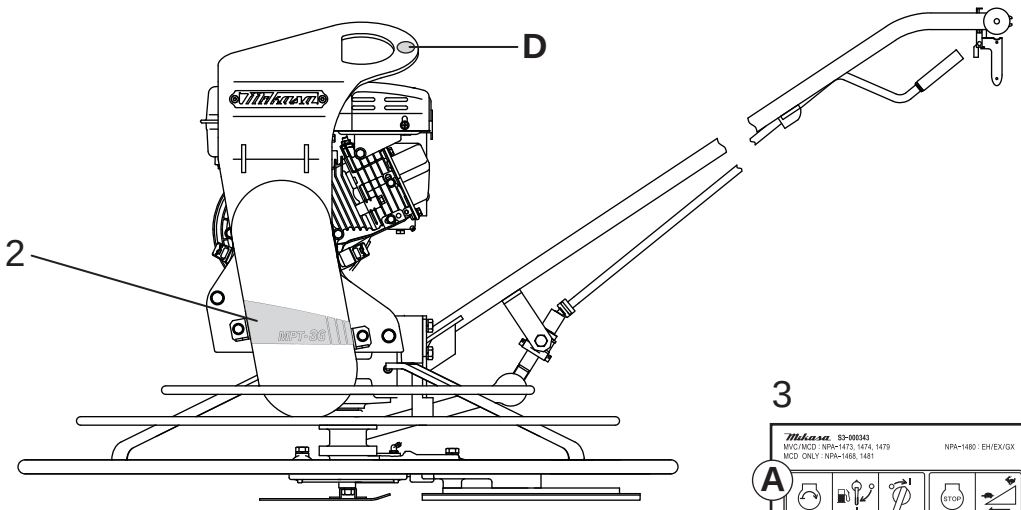
⚠警告	**●取扱説明書、 サービスマニュアルを読む** 点検・整備を行う前に、 取扱説明書又はサービスマニュアルをよく読み、 整備方法を充分に理解し安全に注意して点検・整備を行ってください。	

4.7 点検・整備上の注意事項

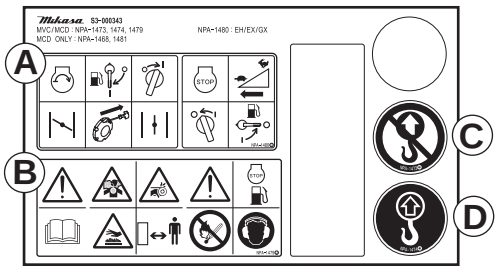
⚠警告	**●定期点検の実施** メーカー指示による定期点検・整備を行い、 各部の保守を行ってください。 守らないと整備不良による事故や機械損傷の原因となります。 **●ブレード交換・点検・整備時はエンジン停止** ブレード交換・点検・整備は必ずエンジンを止めて行います。 **高温部には触らないでください。 火傷をするおそれがあります。** **オイル温度が高い場合、 火傷をするおそれがあります。** **●廃棄物の処理** エンジンの廃油は不用意に捨てないでください。 環境を破壊します。 廃棄する場合は、 所定の法律に従い処理を行ってください。	
⚠危険	**●部品の洗浄** 火災防止のため、 部品等の洗浄には不燃性の洗浄油を使用してください。 ガソリン等の有機物は引火しやすく危険です。 **●換気に注意** 屋内や換気が悪い場所では、 ガス中毒の危険性があります。 特にエンジンの排気ガスや、 燃料、 洗浄油、 塗料等を使用する場合は換気を充分に行ってください。 排気ガス中毒により死亡事故を招く場合があります。	

4.8 ラベルの取付位置図



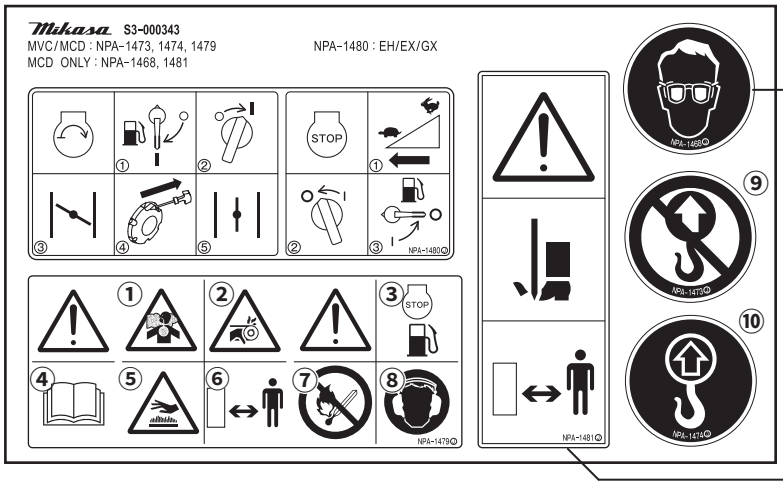


3



図№	部品番号	部品名称	備 考
1	9202-20270	銘板，製番／ＭＰＴ－３６Ｌ（６５Ｐ）	NPA-2027
2	9202-20320	銘板，型式／ＭＰＴ－３６（橙）	NPA-2032
3	9209-00090	銘板セットＭＶＣ－ＭＣＤ／絵文字和英共通	S3-000343

4.9 ラベルの絵文字説明

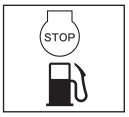


①

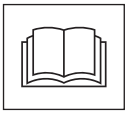
排気ガス吸引注意
排気ガスを吸引しますと一酸化炭素中毒になりますので、換気の悪い場所で運転しないでください。

②

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。

③ 

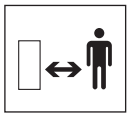
給油時のエンジン停止
給油時は必ずエンジンを停止し、引火の恐れが無いようにエンジンが冷えてから行ってください。

④ 

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い。

⑤

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。

⑥ 

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。

⑦

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。

⑧

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。

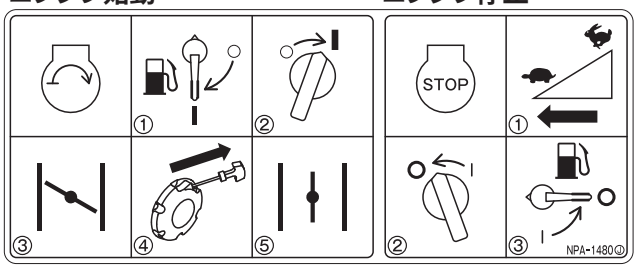
⑨

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。

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。

エンジン始動　　**エンジン停止**

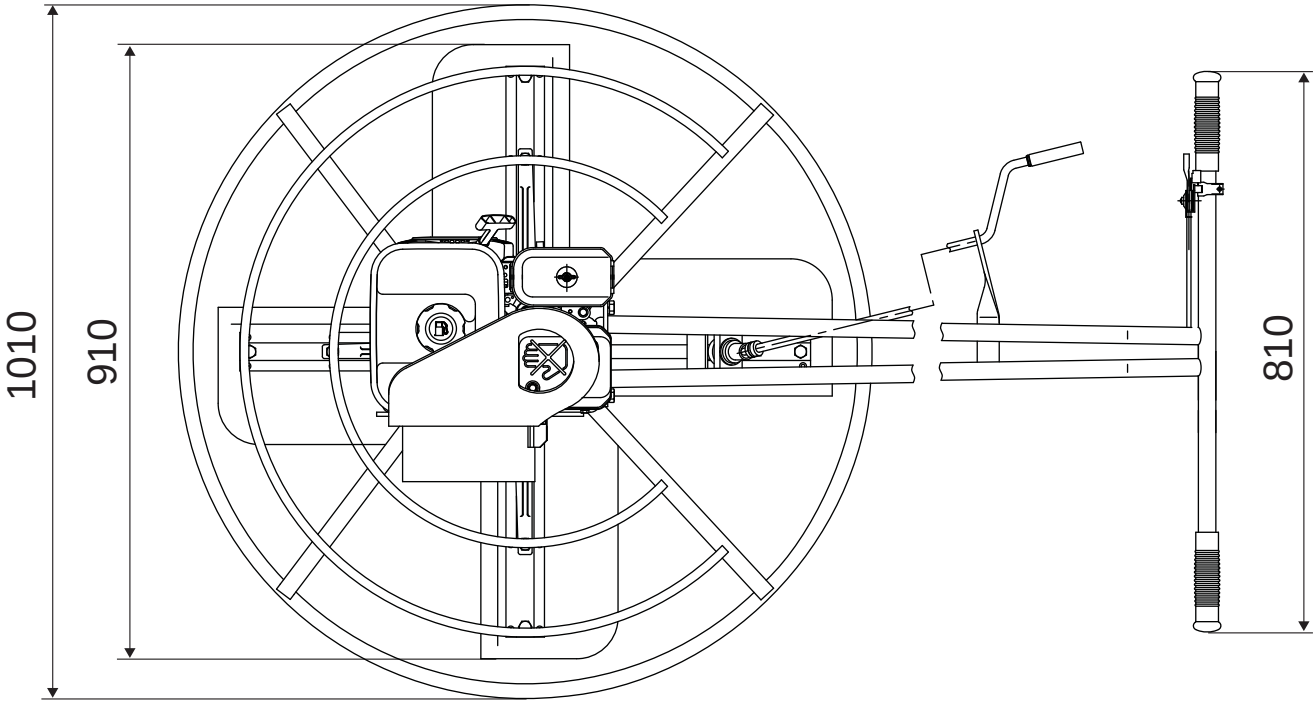


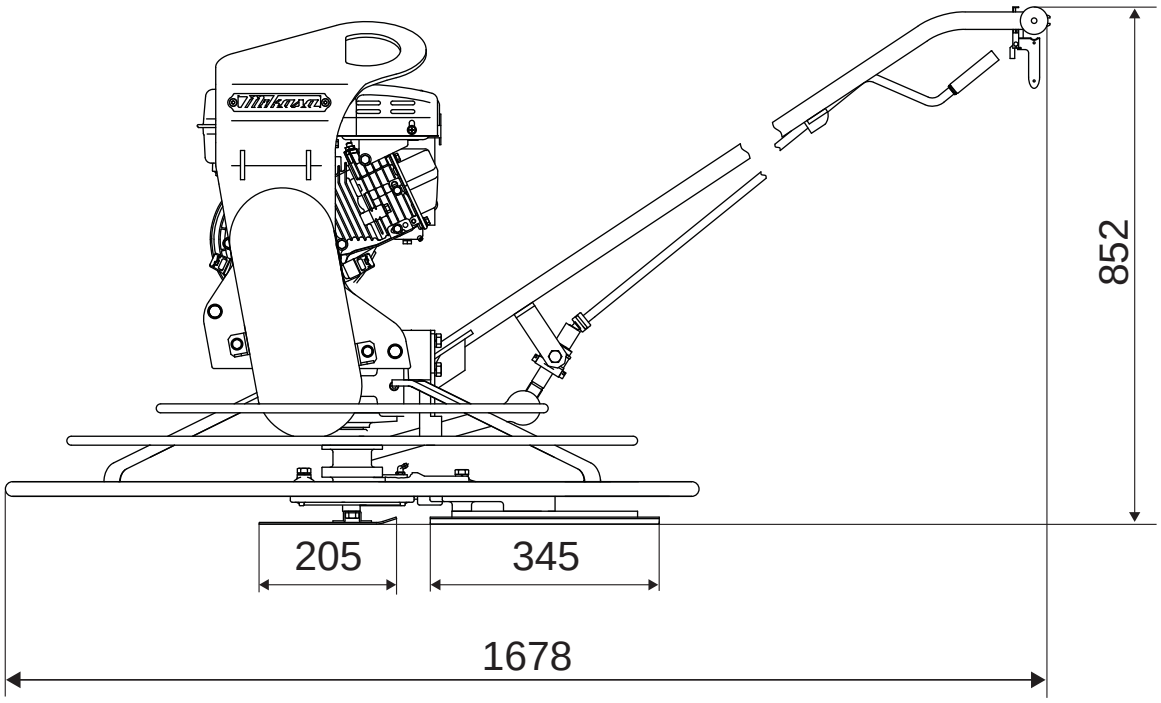
● エンジン始動
①燃料コックを開く。
②ストップスイッチを “I”(ON)の位置へ。
③チョークを閉める（低温時）。
④リコイルスターターノブを引く。
⑤チョークレバーを閉じる。

● エンジン停止
①調速レバーをアイドリング位置（低速）へ戻す。
②エンジンの温度が下がってから、ストップスイッチを“O”(OFF)の位置へ。
③燃料コックを閉じる。

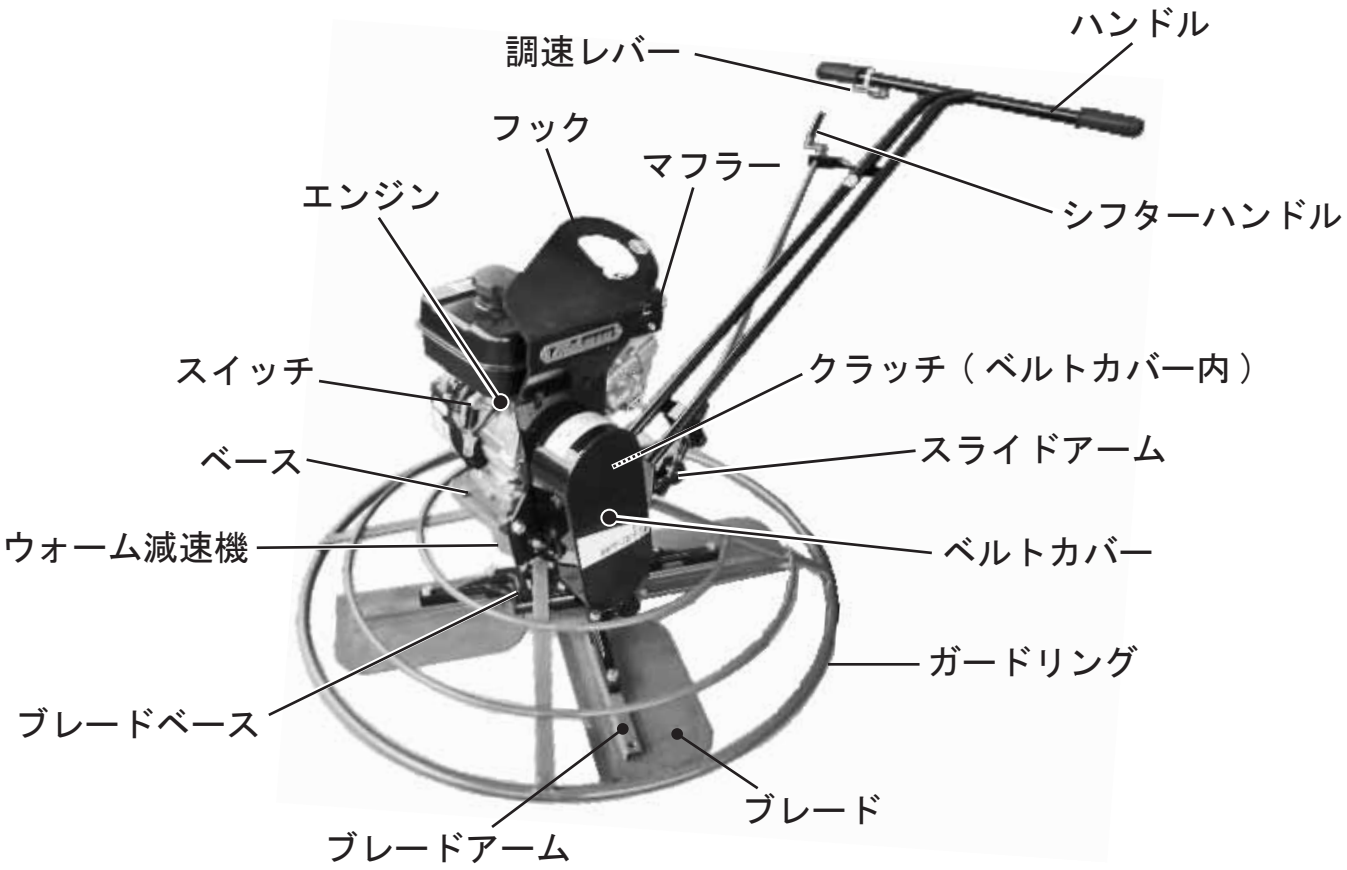
5. 外観図

5.1 外観寸法図 (mm)





5.2 コントロール装置位置及び装置名称



6. 仕様

6.1 本体

型　式	機体の寸法（mm）	ブレード回転径（mm）	ブレードの寸法と枚数（mm）	ブレードの回転数（min⁻¹）	使用エンジン	装備質量（kg）
MPT-36L	高　852 幅　1,010 長　1,678	910 (36”)	幅　205 長　345 4枚	50～100	ロビン EX17 自動遠心 クラッチ付	82kg

6.2 エンジン

型式	機関の種類	筒径×行程	総排気量	最大出力	最大トルク	点火方式
EX17	空冷4サイクル ガソリンエンジン	67×48mm	169cc	4.2 kW/4,000min⁻¹ (5.7PS/4,000rpm)	11.3Nm/2,500min⁻¹	電子点火
スパークプラグ	調速装置	始動方式	燃料タンク容量	使用燃料	機関乾燥質量	潤滑油糧
NGK BR6HS	遠心重錘式	リコイル式	3.6L	自動車用無鉛ガソリン	15kg	0.6L

7. 運転

7.1 本機操作の要領

本機を使用してきれいな床面に仕上げるためには、コンクリート状況に応じた施工のタイミングと操作上のテクニックを必要としますので、次のような手順をとられることをお勧めします。

1．床面を手ゴテでならして準備してください。床面は、作業する人の足跡がちょっとへこむ程度の硬さが仕事をしやすい状態です。

2．均しの状態に於いては、ブレードを平らにしてください。そうすることによってデコボコが均され、床面は平坦になります。
仕上げの場合は、床面につやをだすうえで少しブレードを傾斜させる様にしてください。表面が軟らかい状態の時あまり傾斜させると仕上がりが波を打った様になります。

3．床面が固まり過ぎると円滑に出来ませんので、表面を削る為にも出来るだけブレードを傾斜してください。
(必要なら軽く水を打って湿らせてから行ってください。)

4．初めて使用される方は、あらかじめご使用前に数回練習して使い方の要領を得ておくことをお薦めします。

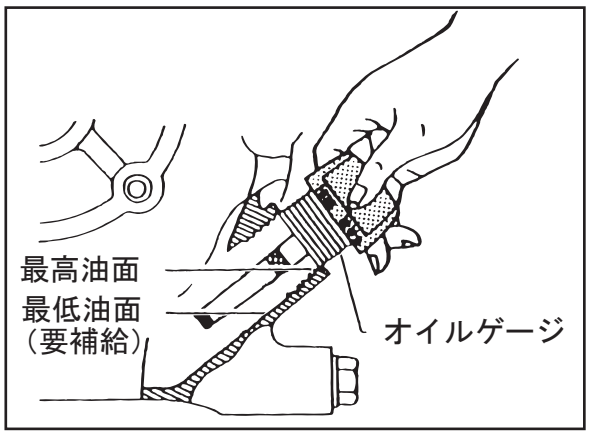
7.2 運転前に

1．各部の締付けネジがゆるんでいないか確かめてください。
ゆるんでいる場合は増し締めを行ってください。

2．Vーベルトのゆるみ及び損傷の有無を点検してください。張りがゆるい場合はエンジンベースをスライドさせてベルトを張ってください。傷みが激しい場合は、新品と交換してください。

3．エンジンを水平にしてエンジンオイルを点検し、不足している時は補充してください。
エンジンオイルは下表のものをご使用ください。

	温度	使用オイル（SC 級以上）
夏	25℃以上	SAE#30
春・秋	25℃～10℃	SAE#30、#20
冬	10℃～0℃	SAE#20
	0℃以下	SAE#10



4．ギヤケースのオイルを点検してください。
ギヤケース横のドレーンプラグを外し、オイルが口元まで入っているか確認する。
(オイルの銘柄は定期点検の項を参照)

5．燃料タンクへ燃料(自動車用無鉛ガソリン)を満たしてください。

⚠ 燃料を給油する場合は、必ずエンジンを停止させて行ってください。

⚠ エンジンを運転したまま燃料を補給すると、燃料がこぼれたりしてエンジンスパークやマフラーなどから引火する事があり、非常に危険です。

⚠ 燃料がこぼれたら、きれいに拭き取ってから始動してください。

⚠ 燃料が充分こされていないと、燃料中のゴミ等の異物によりキャブレータが目詰まりしますので必ずコシ網を通して入れてください。

6．室内、トンネル内など換気の悪い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危険です。やむを得ない場合には、排気ガスの室外放出等十分な換気を心掛けてください。

7．運転する時は必ず安全靴等をはいてください。

8．運搬方法

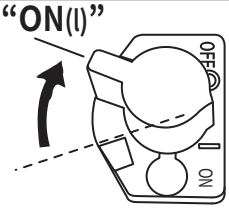
○機体を吊上げる場合には、必ずフックを使用してください。フック以外の場所で吊上げると非常に危険です。

○パワートロウェルを手持ちで運搬する場合は、必ずエンジンを止め、二人以上でガードリング(保護枠)を持って運んでください。
その際、ブレード等に挟まれてけがをしないように、ブレードとブレードの中間を持ってください。

7.3 始動

1．始動準備

○エンジンのストップスイッチを運転(Ⅰ)側にまわします。
○燃料コックのレバ-を下にして燃料を通します。
○気化器のチョークレバーを閉じてください。調速レバーがアイドリング位置にあることを確認します。



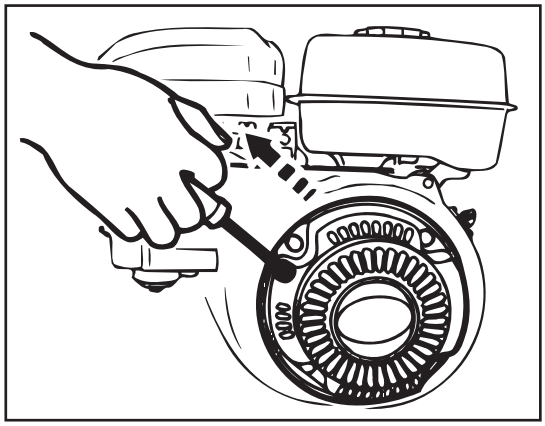
ストップスイッチを運転
”ON（I)”側にまわしてください。

2．始動

⚠パワートロウェルは、正しい始動・運転を行わないと危険です。充分に習熟するまでは、二人で始動し、一人はハンドルをしっかりと保持する等、安全を心掛けてください。

⚠注意　○始動時および運転中には、ガードリングの上に足を乗せたり、内側へ足を入れたりしてはいけません。
○エンジンが始動しにくい場合は調速レバーを少し開いてください。ただし、調速レバーを開き過ぎてエンジンをかけると、本機が急に動き出し危険ですので開き過ぎないよう注意してください。

リコイルスタータ把手を握り、少し引くと軽く手応えがあります。其の処から勢いよく引っ張ってください。
ロープをあまり引っ張り過ぎますと、ロープを引き抜く恐れがありますからご注意ください。
この時、左手でハンドルまたは調速レバー部を軽く持ち、安全を確保してください。



⚠注意　○チョークレバーを閉じたままで長い間リコイルスタータを引くと、吸い込み過ぎになり始動が困難になります。

3．暖機運転

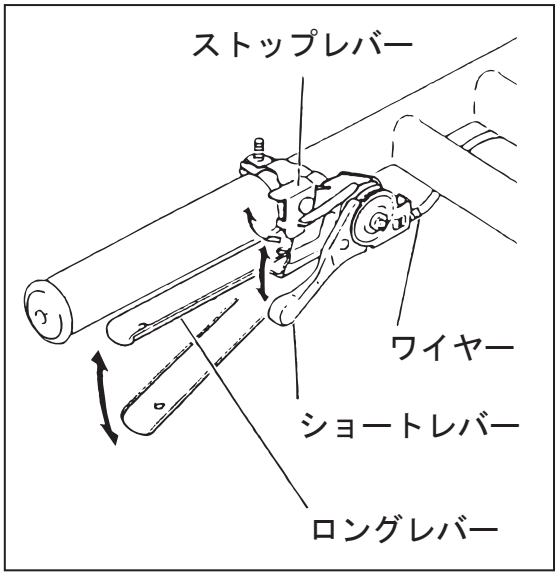
エンジン始動後、エンジン音を聞きながらチョークレバーを徐々に戻し全開にします。始動後は必ず3～5分間低速で暖機運転を行います。特に寒冷時には必ず実行してください。この間にガス漏れ異常音がないか注意してください。

7.4 運転

1．調速レバーの調整方法

ロングレバーを握り、ストップレバーで固定し、ショートレバーにてエンジン回転を調整します。
作業中はロングレバーを握り込みストップレバーをはずした状態でご使用ください。
作業を停止する時は、ロングレバーをはなしますとショートレバーが戻り、本機は停止します。

⚠ 作業前に必ずショートレバーの動きがなめらかか確認してください。



2．運転要領

操縦はハンドルに力を加えて行います。
(わずかな力でできます)
a.ハンドルを押し下げると、右に動きます。
b.ハンドルを持ち上げると、左に動きます。
c.右にわずかにひねると、前進します。
d.左にわずかにひねると、後進します。

⚠ 運転中は、ハンドルから手を離さない。

3．ブレードピッチ(角度)の調整

ハンドルの右横にあるシフターハンドルを右(時計方向)に回すとブレードピッチが増し、ブレードが傾斜します。左に回すとブレードピッチが減少します。

8. 停止

1．作業を止めてエンジンを停止する時には、調速レバーを戻し、低速回転で 3～5 分間程エンジンを廻してエンジンの温度が下がってから、ストップスイッチを停止(O)側に回してください。

2．燃料コックのレバーを閉じてください。

⚠ ブレードの回転が完全に停止するまで、ハンドルから手を離さない。

“OFF(O)”

ストップスイッチを停止
“ OFF (0)”側にまわしてください。

9. 手入れと保存

1．ブレードおよび回転部分は、付着したコンクリート等が固まらないうちに水洗いし、乾燥させてからグリース、または軽油等を塗布してください。

2．ブレードを水平にし、ゴミ、ホコリ等がかからないようカバーを掛けて、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。

3．長期保存しておくときは、エンジンの燃料タンクおよびキャブレータから燃料を抜き、エアークリーナを外してシリンダ内に少量のオイルを入れ数回空回しを行い、圧縮のあるところで止めておきます。

10. ブレードの交換

ブレードを交換する場合は、必ずエンジンを停止してから作業してください。
また、4 枚セットで交換してください。

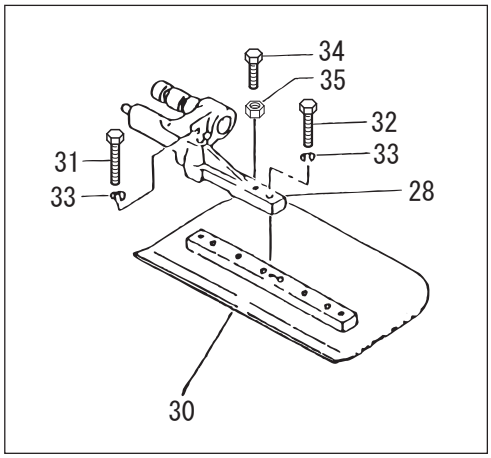
1．パワートロウェルを平らな場所に置き、各ブレードを平らにする。

2．ボルト 3 本を外し、各アームからブレードを外す。
ボルト(34)はナット(35)で固定されていますので
先にナット(35)を緩めてから外します。

3．新しいブレードを取付ける前に、取付け部のアーム
を掃除しコンクリートの粒子等をこすりとる。

4．新しいブレードを取付けるが、各ブレードのトロー
エリング・エッジがアームの後ろ側になるようセッ
トします。
(パワートロウェルは右回転(時計方向)します。)

5．ボルト(34)はブレードに軽くネジ込んで、ナット(35)
で固定します。(ボルト(34)はスペーサの役目をします)
次に、ボルト(31、32)を取付けてブレード(30)をブレー
ドアーム(28)に固定します。



11. 定期点検

1．機体各部のネジのゆるみ、油漏れ、Vーベルト、レバーおよびケーブルの作動を点検する。

2．ブレードベースのグリスニップル(4 箇所)、スライドプーリの摺動面、ブレードピッチ調整のユニバーサルジョイント、スライドボルト等にグリスアップをする。

3．ギヤケースの潤滑油の交換は、運転開始後 50 時間、2 回目は 250 時間、その後は 1000 時間毎に交換してください。運転後の熱いうちですと油が容易に抜けます。
減速機オイルは自動車用ギヤオイル SAE140(GL-5 クラス)を使用してください。
オイル量ー500CC(工場出荷時はオマラ#150)

4．エンジンの点検、整備、給油は別紙エンジン取扱説明書を参照してください。

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