

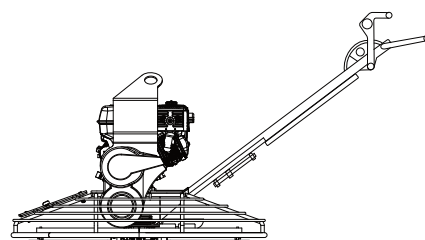
Mikasa

WHITEMAN

ホワイトマン パワートロウエル

J36H55-QP

(Jシリーズ)



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>

701-02004



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
	4.8 ラベルの取付位置図	6
	4.9 警告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	ハンドルの組付け及び調整 -----	10
	7.1 メインハンドル（チューブ）の組付け	10
	7.2 アジャストハンドルの組付け	11
	7.3 コントロールケーブルの組付け	11
	7.4 配線の接続	11
	7.5 調速ワイヤーの組付け	12
	7.6 QP（クイックピッチ）ハンドルの操作力調整	13
8	運転の前に -----	13
	8.1 運転前の点検	13
9	始動 -----	15
	9.1 始動準備	15
	9.2 始動	15
	9.3 暖機運転	15
10	運転 -----	16
11	停止 -----	17
12	手入れと保存 -----	17
13	ブレードの交換 -----	18
14	定期点検 -----	18
15	トラブルシューティング -----	19
	15.1 本機	19
	15.2 エンジン	21

1 はじめに

- この取扱説明書は、J36H55 型ホワイトマンパワートロウエ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】

パワートロウエルは、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、本機操作者以外の方が、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できます。

【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。



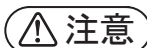
人体に対する危険がある場合の警告サイン



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 安全の為の注意事項

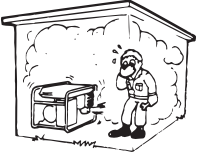
4.1 一般的な注意事項



- 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。機械を人に貸す時は、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、順守して下さい。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下さい。
- 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）を着用して下さい。
- 防音保護具を着用して下さい。
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下さい。
- 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ようにして下さい。（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。 換気が不十分な場合、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、火傷や爆発等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ます危険です。 ●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、修理をして下さい。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。	

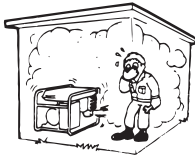
4.6 運搬に関する注意事項

⚠ 危険	●運搬する時はエンジンを停止させる。 ●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下さい。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しっかり固定してください。（横倒しで運搬してはいけません）	
--------------------	--	--

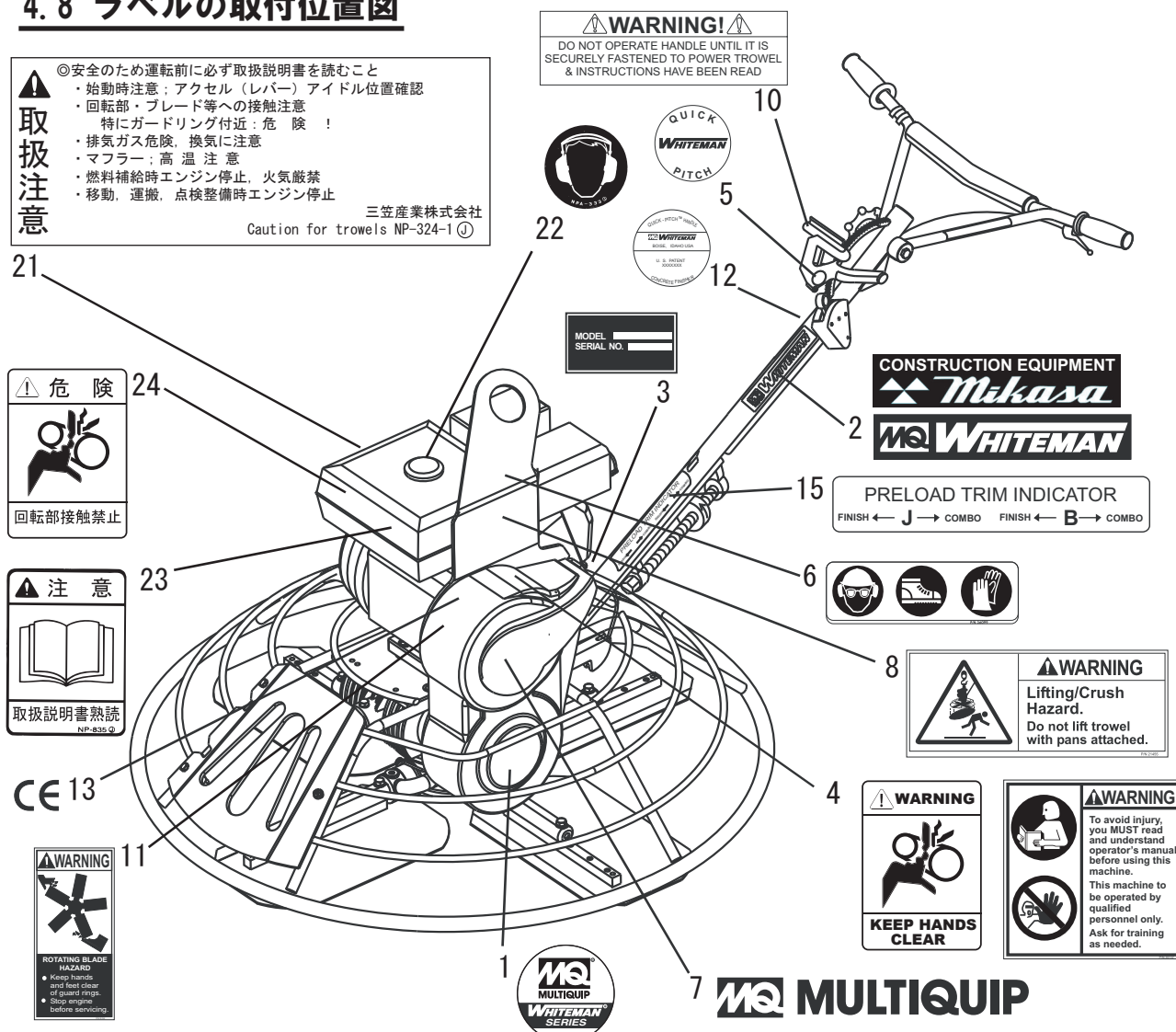
4.7 点検・整備上の注意事項

⚠ 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、整備方法を十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下さい。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下さい。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下さい。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下さい。	
 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下さい。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



図No.	部品番号	部品名称	備考
1	W-1848	銘板、MQ/WHITEMAN TROWEL	
2	W-2942	銘板、MQホワイトマン(白)CA, JA	
3	—	銘板、製板	
4	W-3513-7	銘板、警告：取扱説明書熟読	
5	W-1240-5	銘板、クイックピッチ インサート	
6	W-3069-9	銘板、ヘルメット・安全靴・安全手袋	
7	W-2081-6	銘板、マルチクイップ	
8	W-2145-5	銘板、警告：吊り下げフック	
9	W-1261	注意銘板（スタンダードハンドル）	
10	W-2052-7	銘板、クイックピッチ 警告	
11	W-3516-8	銘板、警告：ブレード、巻き込まれ注意	
12	W-1758	銘板（QPハンドルパテント）	
13	W-1109-2	銘板、CE	
14	W-1492	銘板、ハンドル（スタンダードハンドル）	
15	W-1735	銘板、スプリング調整—QP	
21	9201-03240	銘板、取扱注意（警告）／パワートロウエル	NP-324-1
22	9202-03330	銘板 騒音保護防止	NPA-333
23	9201-08350	銘板、取扱説明書熟読（和文）	NP-835
24	9201-08360	銘板、回転部接触禁止（和文）	NP-836

4.9 警告ラベルの絵文字説明



騒音による聴覚障害に注意
・本機運転中は、必ず耳栓やイヤーマフラーを着用してください。



・取扱説明書熟読
運転前に必ず取扱説明書をよく読み、操作内容を充分理解して下さい。



・回転部接触禁止
回転中のクラッチやプーリー、Vベルトには絶対に手を触れないでください。ベルトカバーを外しての運転はお止め下さい。



防音保護具を着用して下さい。
・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下さい。
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）を着用して下さい。



吊り上げ時、落下の危険
・パワートロウエルをランドプレート（円盤）を取り付けたまま、持ち上げないでください。



回転しているブレードの危険
・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るまで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。

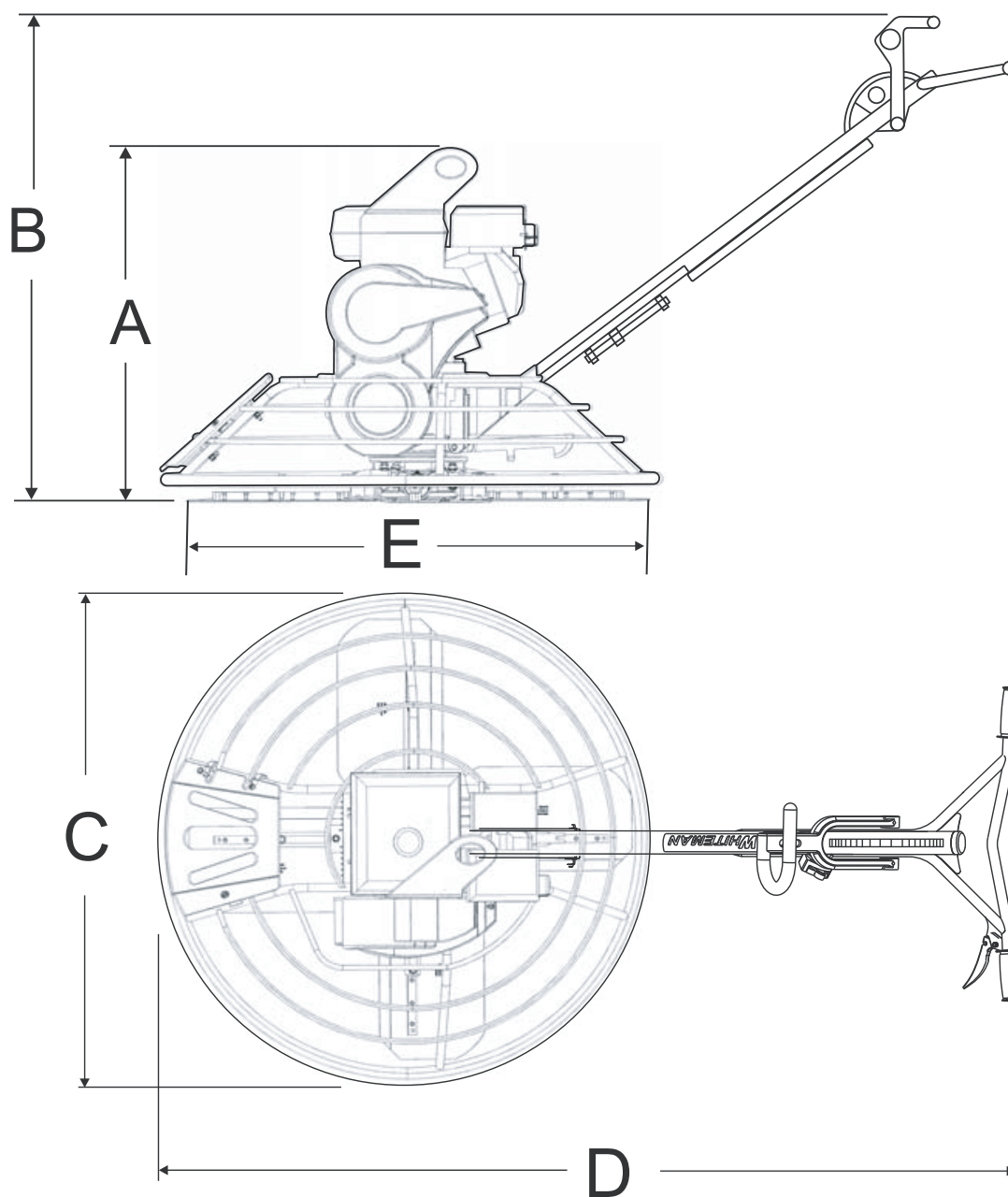
その他の取扱い注意銘板の説明

図No.	部品番号	部品名称	備考
21	9201-03240	銘板、取扱注意(警告)	NP-324/1

- ・安全のため運転前に必ず取扱説明書を読むこと
 - ・始動時注意；アクセル（レバー）アイドル位置確認
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。
 - ・回転部・ブレード等への接触注意 とくにガードリング附近：危険！
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。
 - ・排気ガス危険、換気に注意
排気ガスを吸うと一酸化炭素中毒等を引き起こす危険性があります。換気の悪い場所では運転しないでください。
 - ・マフラー；高温注意
マフラー及びその周辺に触れないでください。
 - ・燃料補給時エンジン停止、火気厳禁
給油時は必ずエンジンを停止させて下さい。給油口に火気を近づけると火災の危険があります。
 - ・移動、運搬、点検整備時エンジン停止
移動や運搬および整備する前にエンジンを停止してください。

5. 外観図

5.1 外観寸法図 (mm)

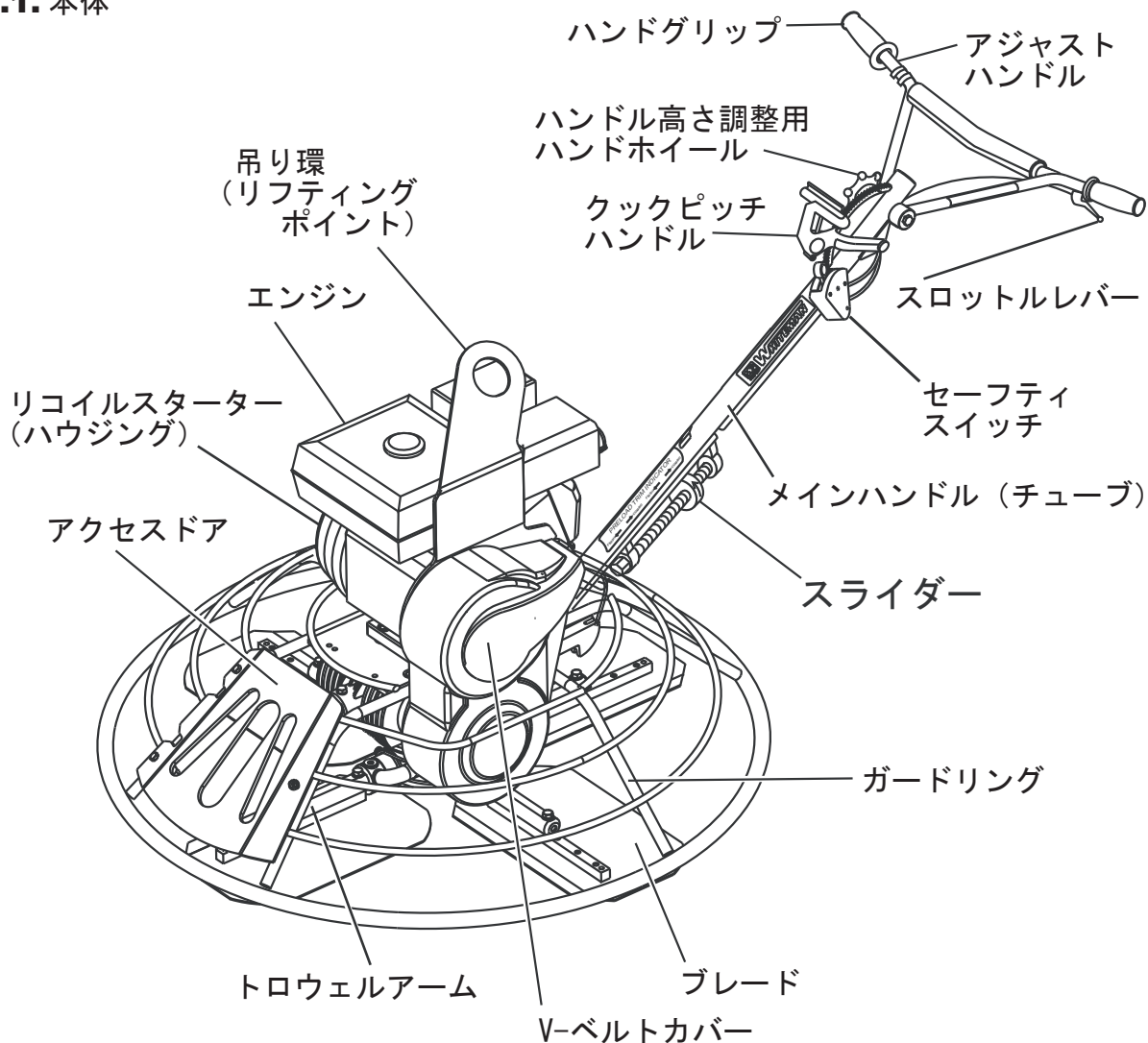


型 式	J36H55-QP
A:本体(吊り環)の高さ	686mm (27.0吋)
B:QPハンドルの高さ	1,067mm (42.0吋)
C:幅	950mm (37.4吋)
D:長さ	1,880mm (74.0吋)
E:作業径 (回転径)	876mm (34.5吋)

※操作ハンドルの高さは、手持ちするアジャストハンドルの調節により、調整が可能です。

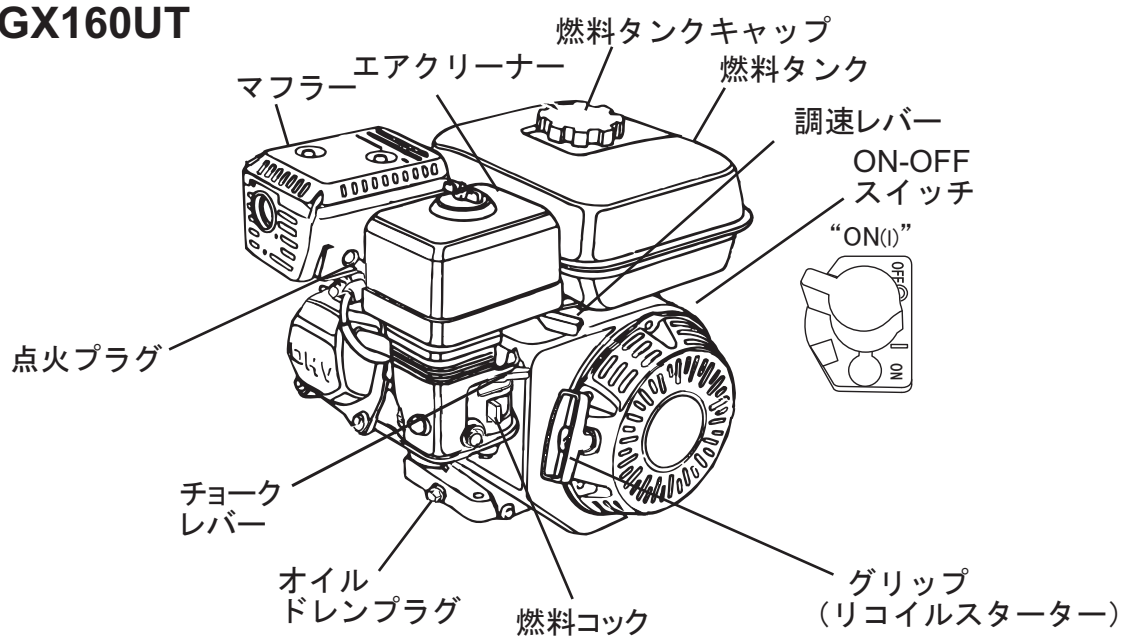
5.2 コントロール装置位置及び装置名称

5.2.1. 本体



5.2.2. エンジン

GX160UT



6. 仕様

6.1 本体

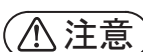
型 式	ブレードの種類 ×枚数	機体の寸法 L×W×H(mm)	作業径 (mm) (ブレード回転径)	ブレード回転数 (毎分)	エンジン	質 量 (kg)	ハンドル
J36H55-QP	JA コンボ×4	1,880×950×1,067	876	60~115	ホンダ GX160	93	QP

6.2 エンジン

モデル	型 式	最大出力 kW/m ⁻¹ (PS/R.P.M.)	燃 料		潤滑油量	点火プラグ	乾燥質量
			種 類	タンク容量			
GX160UT	空冷 4 サイクル ガソリンエンジン	4.0/3600 (5.4/3600)	自動車用 無鉛ガソリン	3.1L	0.6L	BPR6ES	15kg

7. ハンドルの組付け及び調整

本機は通常では、本体とハンドルが別梱包で出荷されます。ご使用になる前に、下記手順によりハンドルの組付け及び調整を行ってください。



注意 組立前及び試運転前に、必ず本書を読んでください。特にクイックピッチハンドルのコントロールケーブルの組立作業は注意して行ってください。バネが内蔵されており、危険です。

7.1. メインハンドル（チューブ）の組付け
ハンドルを本体のギヤケースに図7.1.1の様に取り付けてください。

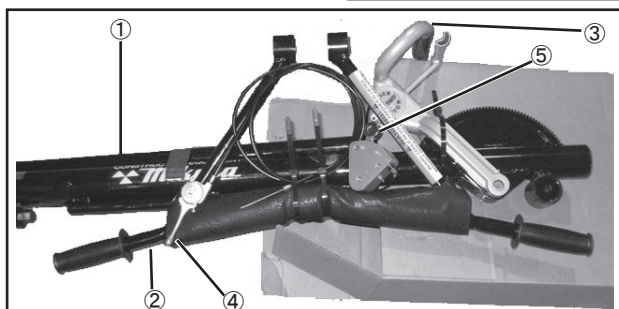
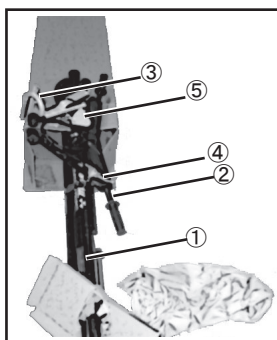
1. ギヤボックスにハンドルチューブを取付けてください。（図7.1.1）

ハンドルの梱包



主な各部名称

- ①メインハンドル（チューブ）
- ②アジャストハンドル
- ③クイックピッチハンドル
- ④スロットルレバー
- ⑤セーフティスイッチ



- ① メインハンドル（チューブ）
- ② ギヤボックス
- ③ 3/8" 六角ナット
- ④ 3/8" 六角ボルト

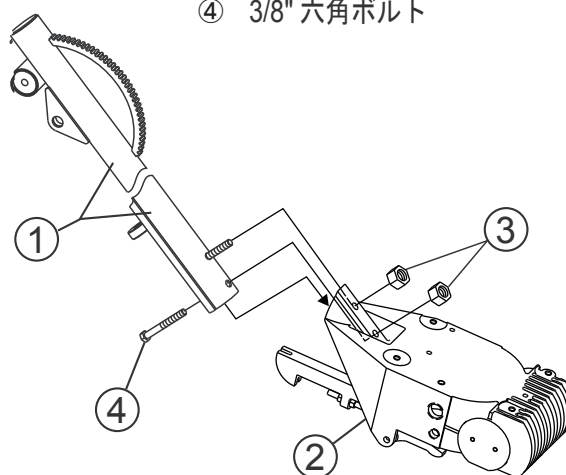


図 7.1.1

7.2 アジャストハンドルの組付け

メインハンドル(チューブ)にアジャストハンドルを取付けてください。(図7.2.1)

ハンドホイールと六角ボルトを使用し、しっかりと固定してください。

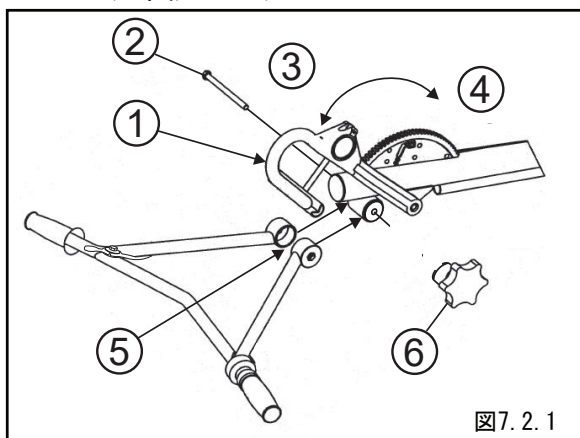
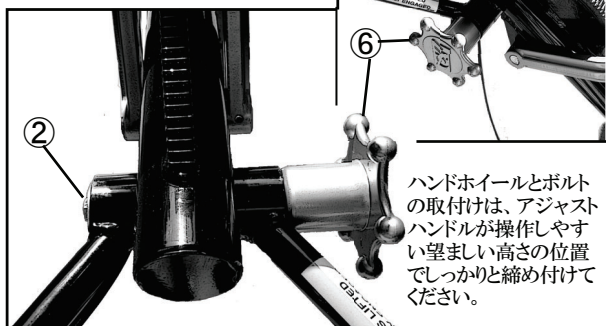


図 7. 2. 1

- ① クイックピッチハンドル
- ② 六角ボルト (3/8 - 16 x 5)
- ③ フルピッチ位置
- ④ ノーピッチ位置
- ⑤ アジャストハンドル
取付位置
- ⑥ ハンドホイール



ハンドホイールとボルトの取付けは、アジャストハンドルが操作しやすい望ましい高さの位置でしっかりと締め付けてください。

7.3 コントロールケーブルの組付け

メインハンドル(チューブ)下部の長穴から出ているコントロールケーブルをギヤケース下部のヨークアームに図7.3.1の様に取付け、ダブルナットで固定してください。

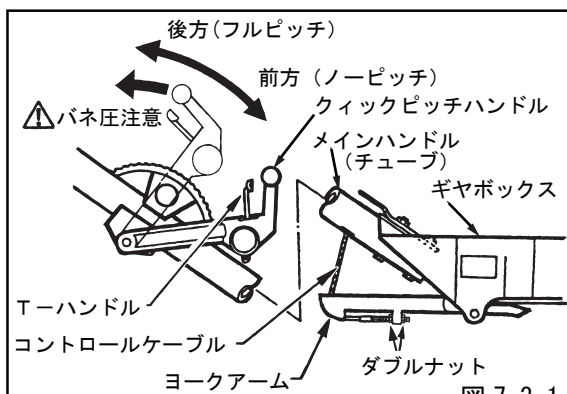


図 7. 3. 1

コントロールケーブルは、たるみが無い程度に張ってください。たるんでしまうと、ブレードの上がり角度が少なくなります。

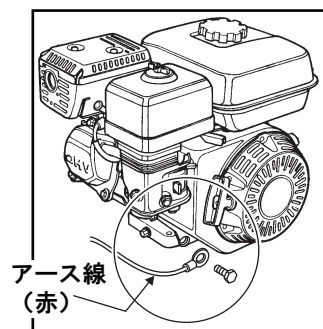
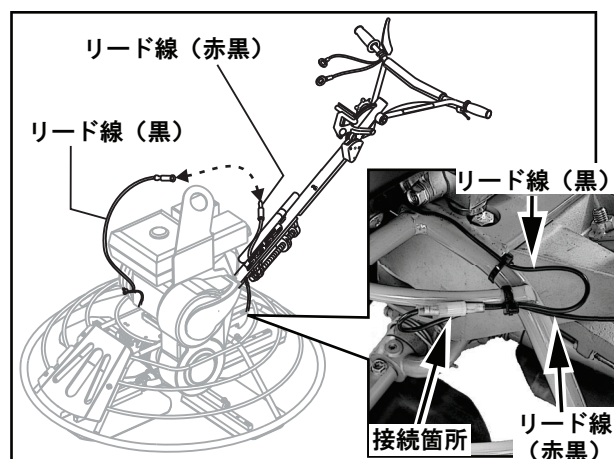
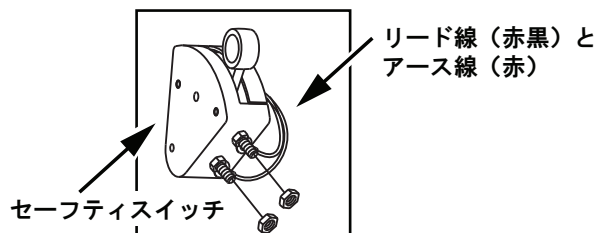
⚠ 注意

クイックピッチハンドルを一番前に倒した状態(ノーピッチ位置)でコントロールケーブルをセットしてください。前に倒すと戻り方向にバネの力が働きますので、十分に注意してください。セットが終了するまでクイックピッチハンドルは動かさないでください。バネが内蔵されており、危険です。

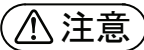
7.4 配線の接続

セーフティスイッチにリード線(赤黒)とアース線(赤)が接続されています。

セーフティスイッチのリード線(赤黒)をエンジン側のリード線(黒)に接続してください。セーフティスイッチのアース線(赤)をエンジンのブローハウジングに固定してください。(接続後、クランプで適当な場所に固定してください。)



7.5 調速ワイヤーの組付け



注意

ハンドルおよび調速ワイヤーの取付と調整が完全に終了するまでは、絶対にエンジンを始動しないでください。

- (1) 調速ワイヤーをケーブルブラケットAss'yに通します。(図7.5.1, 7.5.2)
調速ワイヤーは、インナーワイヤーの取り付けを水平にするため、(図7.5.2)のようにケーブル止め金具の短い足側に通してください。
又、同時にインナーワイヤーをスピードコントロールのワイヤーストッパーに通してください。
(インナーワイヤー先端がクランク型に曲がっている場合は先端を伸ばすか切断するかしてください。)
- (2) 調速ワイヤーの OUTER ケーシングをケーブル止め金具によりブラケットに固定します。固定位置は、OUTER ケーシングが止め金具より約5mm出る位置で取付ネジを締めてください。(図7.5.1)
- (3) ハンドル手元の調整レバーをアイドル回転の位置にします。(図7.5.3)
- (4) エンジンのスピードコントロールをアイドル方向いっぱいには押しながら、インナーワイヤーをワイヤーストッパーに固定します。(図7.5.1, 7.5.4)
- (5) ハンドル手元の調速レバーを操作して各部の動きを確認してください。特に、レバー操作によりスピードコントロールが最高速度位置およびアイドル位置になるかどうか、また、インナーワイヤーに過度の曲がりがないかを確認し、必要なら再調整してください。
- (6) 調速レバーをもどしても、アイドル回転に戻らない場合は、図7.5.2 に示すケーブル止め金具をゆるめた上、調速ワイヤーをアイドル方向へわずかに押しながら再度ケーブル止め金具を固定してください。調速ワイヤーがバネの働きをするため、もどりがより確実になります。

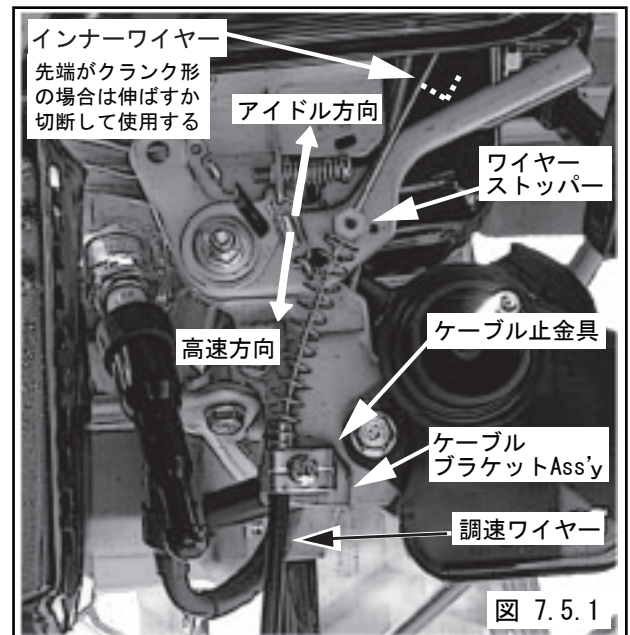


図 7.5.1

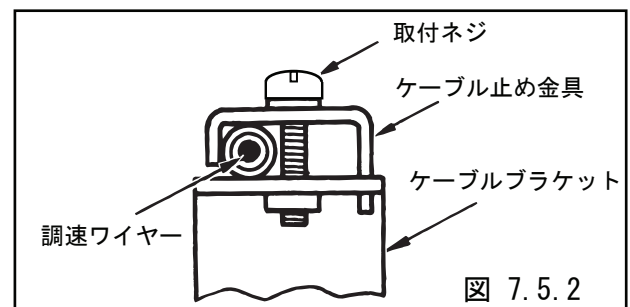


図 7.5.2

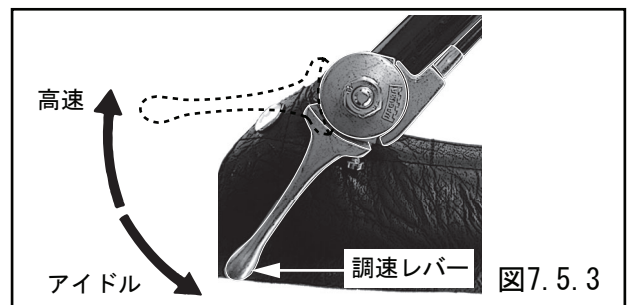


図7.5.3

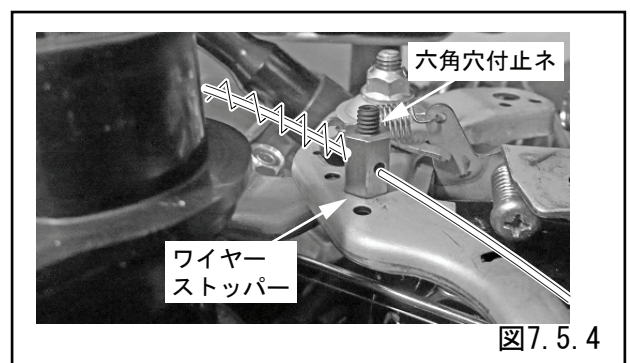
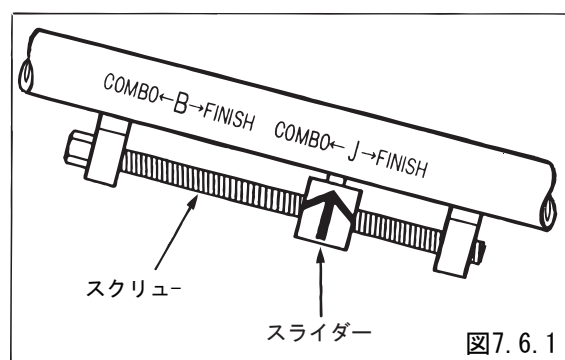


図7.5.4

7.6 QP(クイックピッチ)ハンドルの操作力調整

- クイックピッチタイプのハンドルには、図7.6.1に示すスライダーが付いておりコントロールハンドルの操作力を調整できます。
- 指示位置が各モデル、各ブレードに対する標準セット位置です。標準セット位置にセット後、必要があれば好みの位置に変更してください。



スライダー位置	COMBO←B→FINISH		COMBO←J→FINISH	
適用モデル	B	B	M, J	M, J
使用ブレード	コンボ	フィニッシュ	コンボ	フィニッシュ
コントロール ハンドル操作力	← ブレード起こし時 軽くなる		/ ブレード寝かせ時 軽くなる →	

8. 運転の前に

警告



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）を着用して下さい。



防音保護具を着用して下さい。
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下さい。

危険



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。又、可動部に不用意に触れると危険です。

注意

使用前の点検

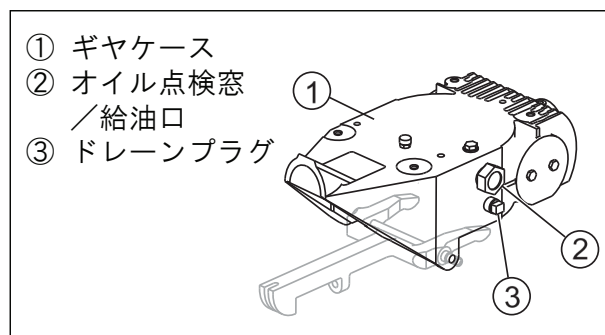
使用前に、カバー類など、安全のための部品やレバースイッチなどコントロール関係部品等各部の機能点検、燃料やエンジンオイルなど機体各部の点検を行い、ボルトやネジ類の緩みや異常個所が無いか確認してください。

8.1 運転前の点検

1. 各部の締付けネジがゆるんでいないか確認してください。
ゆるんでいる場合は増締めを行ってください。
2. Vベルトの損傷を点検してください。
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。
エンジンオイルは表のものをご使用ください。
尚、エンジンにはオイルセンサーが付いていますので、オイル不足の場合、始動できません。

シーズン	温度	使用オイル(SC級以上)
夏	25℃ 以上	SAE 10W-30
春・秋	25℃~10℃	SAE 10W-30/20
冬	0℃ 以下	SAE 10W-10

ギヤケースのオイルも点検してください。
ギヤケース横のドレンプラグ(製番の横)
を外し、オイルが口元まで入っているか確
認してください。
(オイルの銘柄は定期点検の項を参照)



4. 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。

☆ 燃料がこぼれたら、きれいにふ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タが目詰りしますので必ずコシ網を通して入れてください。

5. 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。

6. 運転する時は必ず安全靴等をはいてください。

7. 運転の前、安全スイッチの作動を確認してください。

ON からOFF へ。セーフティスイッチのレバーが軽く動けば大丈夫です。

安全スイッチの目的は、運転中にハンドルから手を離れた時、遠心力でスイッチレバーがOFF 側へ倒れて、本機を自動的に停止させます。

ハンドルが2 回転以内で停止する様、設計されております。

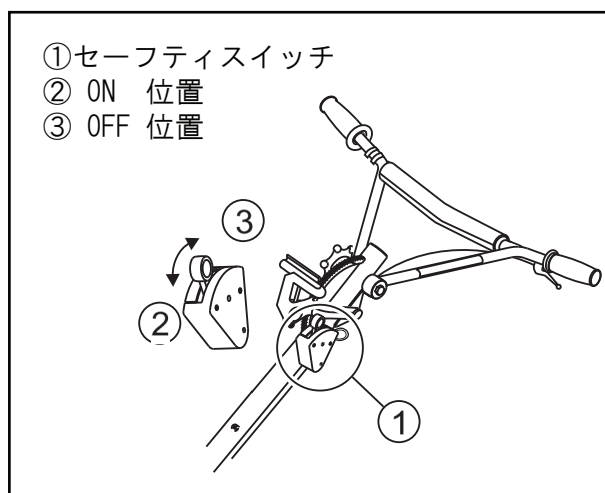
8. 運搬方法

運搬時は必ずクレーンやフォークリフト等で吊り上げてください。

吊上げ時および運搬時は、周囲の人や障害物に注意してください。

⚠ 危険

燃料給油時、エンジン停止
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ことがあり、非常に危険です。



⚠ 警告

⚠ WARNING
Lifting/Crush Hazard.
Do not lift trowel with pans attached.

ランドプレート（円盤）を取り付けたまま、吊上げない。

⚠ 警告

⚠ WARNING
ROTATING BLADE HAZARD
• Keep hands and feet clear of guard rings.
• Stop engine before servicing.

回転部品（ブレード、ベルトなど）に触れると危険です。
又、可動部に不用意に触れると危険です。

9. 始動

9.1 始動準備

- 安全スイッチをONにする。
この時、スイッチノブがスムーズに動くことを確認してください。(図9.1.1)
- 燃料コックのレバーを「開」にして燃料を通します。(図9.1.2)
- 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てください。

9.2 始動

- ⚠注意 パワートウェルは、正しい始動、運転を行わないと危険です。十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、安全を心がけてください。
- ⚠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。
- ⚠注意 ● 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。但し、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様注意してください。

リコイルスタータのグリップを握り、少し引くと軽く手ごたえがあります。そこから勢いよく引張ってください。ロープをあまり引張り過ぎますと、ロープを引抜くおそれがありますから御注意ください。(図9.1.3)

この時、あいている左手でハンドルなどを軽く持ち、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ーを引くと、吸い込みすぎになり始動が困難になります。
- ⚠注意 ● エンジンがかからない場合、エンジンオイルを点検してください。オイルセンサーが付いていますので、オイルが不足していると始動できません。

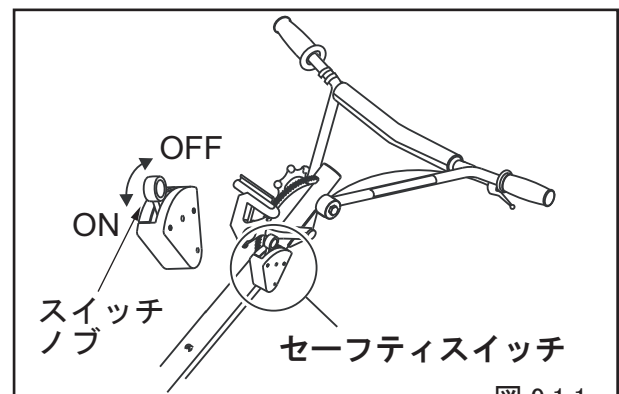


図 9.1.1

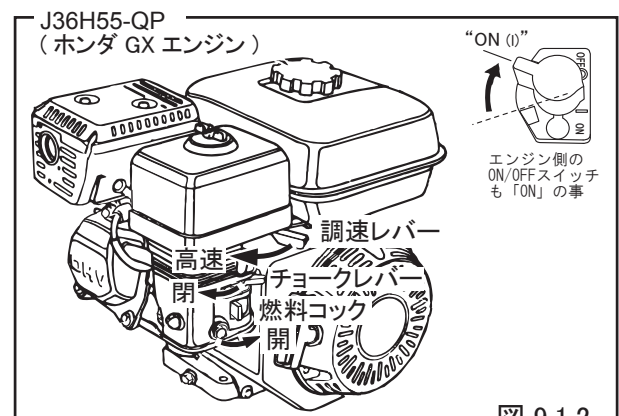


図 9.1.2

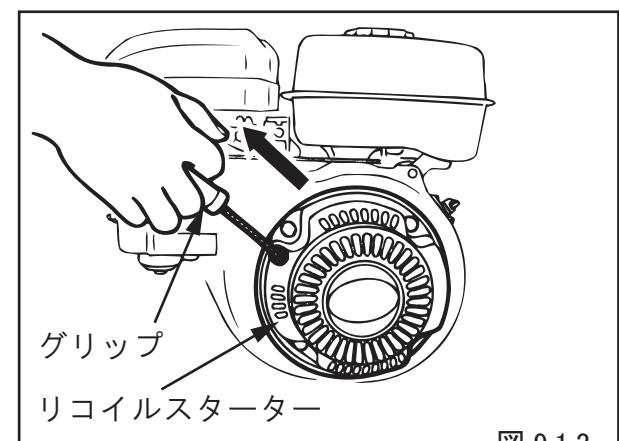


図 9.1.3

9.3 暖機運転

エンジンが始動したなら爆発音を聞きながらチョークレバーを除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。この間にガス洩れ異常音がないか注意してください。

10. 運転

- 10.1. 操作（アジャスト）ハンドルをしっかりと握り、調速レバーをゆっくりと高速側へ引いてください。（図10.1.1）

ブレードが回転し始め、望ましいスピードが得られるまで調速レバーを引いてください。

- ⚠注意 ●半クラッチ状態での使用は絶対に避けてください。
●半クラッチで使用しますと、クラッチ又はVベルトがスリップし、寿命が短くなります。

10.2 運転要領

シングルシリーズ（Jシリーズ）（図10.2.1）
操縦はハンドルに力を加えて行います。（わずかな力で操作できます。）

- ハンドルを押し下げると、右に動きます
- ハンドルを持ち上げると、左に動きます
- 右にわずかにひねると、前進します。
- 左にわずかにひねると、後進します。

10.3 ブレードピッチ（角度）の調整

クイックピッチ（コントロール）ハンドルを手前に引くと、ブレードピッチが増し、ブレードが傾斜します。前方へ押すとブレードピッチが減少します。

QP（クイックピッチ コントロール）
ハンドルの操作 （図10.3.1）

QPハンドルとTーハンドルを重ねて握るとノッチピンがノッチ部からはずれてブレード角度が変えられます。

QPハンドルを手前に引くと、ブレードピッチが増し、ブレードが傾斜します。前方へ押すとブレードピッチが減少します。

QPレバーを押し引きして必要な角度に合わせた後、Tーハンドルを戻します。この時、ノッチピンがノッチの底まで入っていることを確認してください。

- ⚠注意 ●QPハンドルを操作する場合、ストッパー用の爪がラッチングドグに引掛かっていますので、Tーハンドルをコントロールハンドル側へ押し込み、ストッパーを外してから操作します。セット終了後に固定する場合は、必ずストッパーを動かしてください。ストッパーが十分に引掛かしていない場合、ハンドル内に内蔵されているスプリングによりコントロールハンドルが前方へ急に返りますので、十分注意してください。

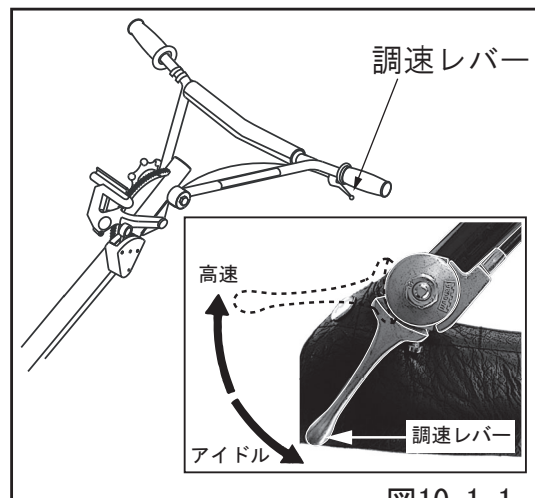
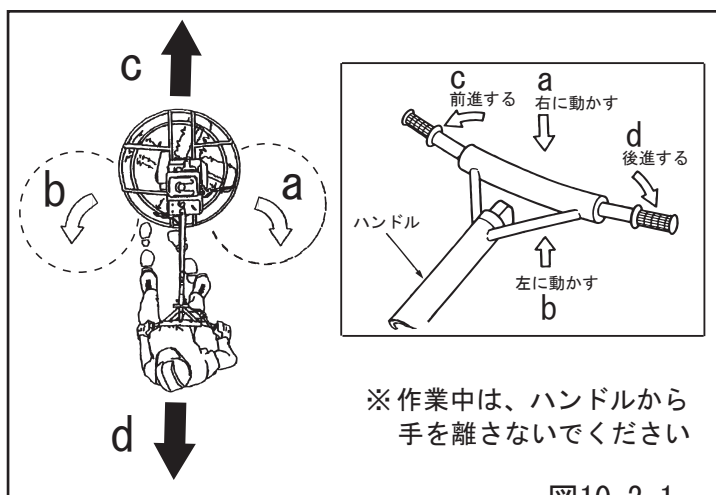


図10.1.1



※作業中は、ハンドルから手を離さないでください

図10.2.1

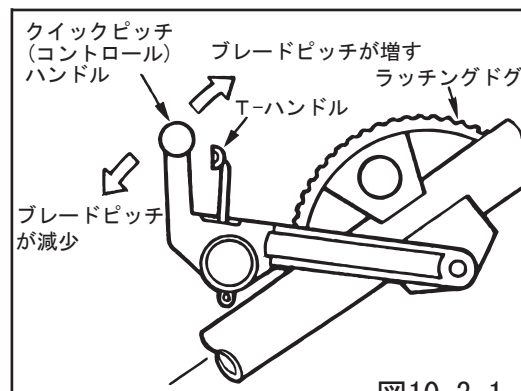


図10.3.1

⚠ 警告

⚠ WARNING

ROTATING BLADE HAZARD

- Keep hands and feet clear of guard rim.
- Stop engine before servicing.

回転部品（ブレード、ベルトなど）に触れると危険です。
又、可動部に不用意に触れると危険です。

10.4. 緊急停止

調速レバーを離すとエンジン回転数が下がりますが、ブレードの回転が完全に停止するまで操作ハンドルからは手を離さないでください。

また、エンジンが止まらない時は、セーフティ（安全）スイッチを作動させエンジンを停止し、ブレードの回転が完全に停止した後ハンドルから手を離してください。

⚠ 危険 ブレードが回転したままに操作ハンドルから手が離れた場合は、操作ハンドルが回転しますので、危険です。

その場合は、セーフティ（安全）スイッチが、回転する遠心力で自動的に作動させてエンジンを停止させます。

回転が止まるまでは、危険ですので十分に注意してください。

⚠ 注意 パワートロウエルの運転が未経験の場合は、初回運転時には必ず経験者指導のもとに操作を行ってください。

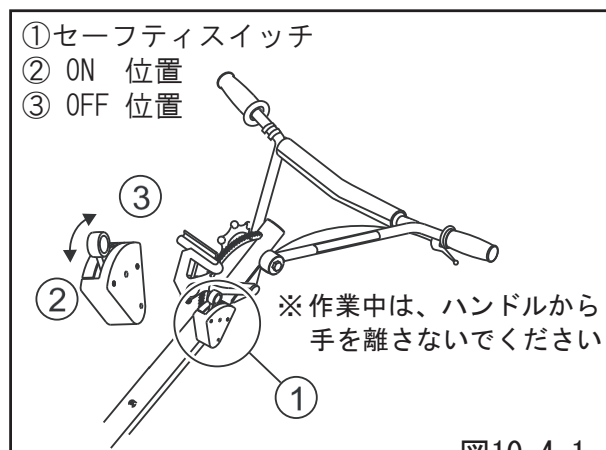


図10.4.1



11. 停止

11.1 エンジン停止

作業を止めて、エンジンを停止する時には、調速レバーをアイドル位置に戻し、エンジンを低速回転で3～5 分間ほど廻して、エンジン温度が下ってから、セーフティ（安全）スイッチを OFF にするか、もしくはエンジン側のON/OFF (停止) スwitchをOFFにして、エンジンを止めてください。

11.2 燃料コックを閉じる

燃料コックのレバーを閉じてください。

12. 手入れと保存

1. ブレード及び回転部分は、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、又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。
3. 長期保存しておくときは、エンジンの燃料タンク及びキャブレタから燃料を抜き、エアークリーナーをはずしてシリンダ内に少量のオイルを入れ数回カラ回しを行い、圧縮のあるところで止めておきます。

13. 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た状態で作業をしてください。

1. パワートロウエルが水平であることを確認し、各ブレードを平らにする。
2. ボルト2 本を外し、各アームからブレードを外す。
3. 新しいブレードを取付ける前に、取付け部のアームを清掃し、コンクリートの粒子等をこすり取る。

4. 新しいブレードを取付けるが、各ブレードのトロウエリング・エッジがアームのうしろ側になる様セットする。

⚠注意 ●シングル (M, J, B) シリーズのトロウエルは右回転 (時計方向) します。

5. スプリングワッシャを付けて2 本のボルトで固定します。
締付トルクは150～180kg/cm です。

14. 定期点検

1. 機体各部のネジの緩み、油漏れ、Vーベルト、レバー及びケーブルの作動を点検する。
2. スパイダープレート各グリスニップル、及びヨークアームとスラストカラーの摺動面にグリスアップする。(作業後毎回、図14. 1. 1)
3. ギヤケースの潤滑油の交換は、1 回目は250 時間、その後は1000 時間毎に交換して下さい。又、運転後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。

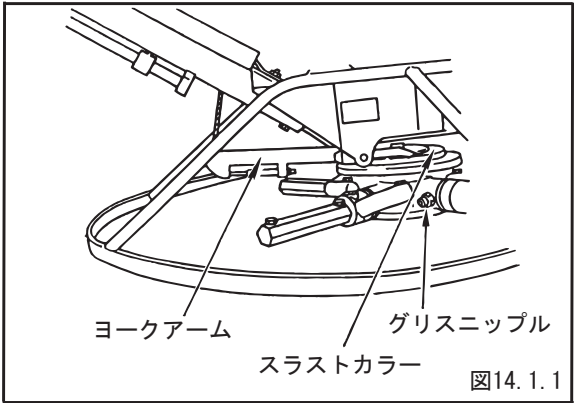


図14. 1. 1

4. エンジンの点検, 整備, 給油
エンジンを常に良好な状態で使うため, 次の点検表に従って保守点検を必ず実行してください。

項目 \ 運転時間	8時間 (毎日)	50時間 (毎週)	200時間 (毎月)	500時間
各部の清掃及び締付点検	○以下 (毎日)			
エンジンオイル点検・補給	○ "			
エンジンオイル交換	(初回20時間目)	○以下50時間毎		
点火プラグの清掃		○ "		
エアークリーナーの清掃		○ "		
燃料ストレーナーの清掃			○以下200時間毎	
点火プラグ間隙,断続器接点の清掃			○ "	
シリンダヘッドカーボン除去				○以下500時間毎
気化器清掃				○ "
吸排気弁座点検すり合せ				○ "
ピストンリング交換				
オーバーホール				

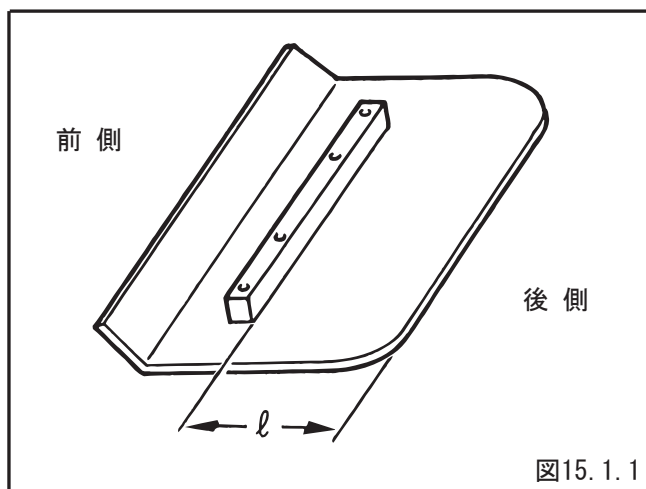
上記は標準状態での点検時間ですので、使用条件により短縮してください。
燃料パイプ類は2 年で交換してください。

15. トラブルシューティング

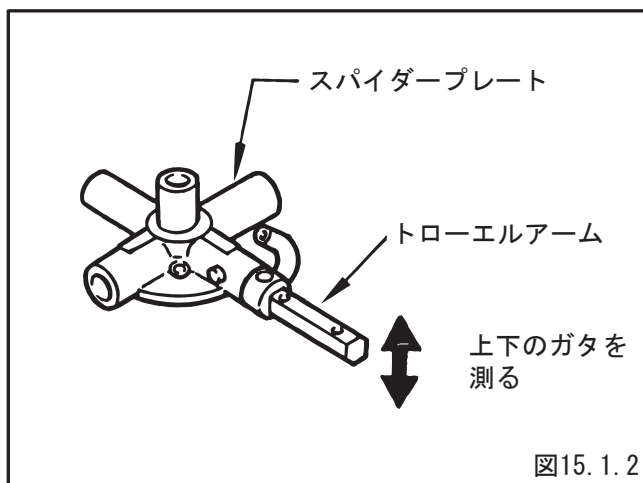
15.1. 本機

- a. 機体がはずむ。
 - b. コンクリートが波を打つ。
 - c. コンクリートに渦を残す。
- 上記の問題がある場合は、下記手順に依り、点検、修理してください。

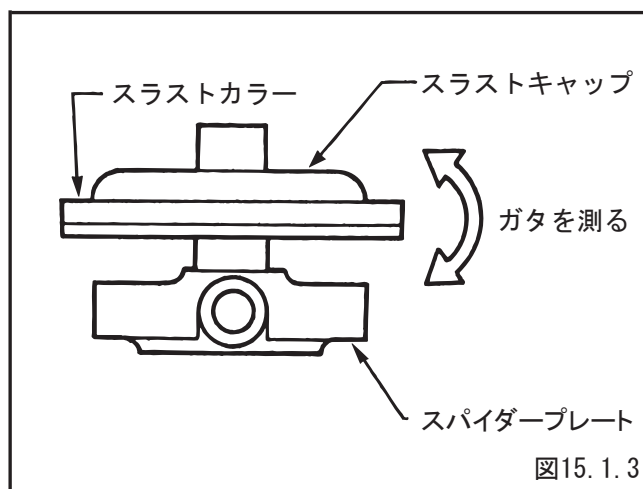
1. **ブレードの摩耗を点検する。(図15. 1. 1)**
ブレードの取付け板からトローエリング・エッジまでの寸法Lを測り、下記より少ない場合は交換する。
コンビネーションブレードではLが90mmより少ない場合、交換してください。
☆ フィニッシュブレードではLが26mmより少ない場合交換しますが、前後を逆にして使用できます。



2. **スパイダープレートの点検(図15. 1. 2)**
 - a. スパイダープレートのトローエルアームの曲がりやを点検する。もしアームが少しでも曲がっていれば、交換する。
 - b. スパイダープレートとトローエルアームの間に入っているブッシュの点検をする。
トローエルアームを上下させ、先端でのガタが3mmより多く動く場合はブッシュを交換する。
全てのブッシュを同時に交換してください。



3. **スラストカラーの点検(図15. 1. 3)**
 - a. スラストカラーを上下に傾けて、ガタを測る。
ガタが2.4mmより多い場合はブッシュを交換する。
 - b. スラストカラーを回転させ、スラストベアリングを点検する。
スムーズに回転しなかったり、異音がある場合は交換する。
 - c. スラストキャップの摩耗を点検する。
摩耗が著しい場合は交換する。



4. **メインシャフトの点検(図15.1.4)**
 パワートロウエルがローリング(横揺れ)する場合は、ギヤケースのメインシャフトを点検する。
 メインシャフトは真っ直ぐに回転し、横ブレしてはいけない。
 横ブレする場合はギヤケースを分解し、修理する。

5. **クラッチおよびVベルトの点検(図15.1.5)**
 シングルシリーズのクラッチは自動調整式(パテント)になっておりますので、ベルトの張り調整は不要です。
 ベルトがスリップし始めたら、クラッチの動作に異常が無いことを確認した上でベルト交換を行ってください。
 クラッチの動作はエンジン停止時にクラッチボール(外部側)が軸方向に手でスムーズに動くこと、およびベアリングがスムーズに回転することを確認してください。

⚠注意 ●当機のクラッチは自動調整式のためエンジン停止時にはベルトがゆるんでおります。

6. **各ブレードのピッチ調整(図15.1.6)**
- ワンセットのブレード(3枚又は4枚)が同ピッチになる様調整します。
 - 出来るだけ平らな面に機体を置いてください。
 - ブレードを水平にします。
 - トロウエルアームレバーの先に付いている調整ボルトのロックナットを緩めます。
 - 各ブレードの調整ボルトがスラストプレートに均一に当たる様に調整します。この時、スラストプレートが水平になる様に注意してください。
 - ロックナットをしっかりと締めます。
 - 上記は簡単な調整方法ですが別売の調整治具も用意しております。

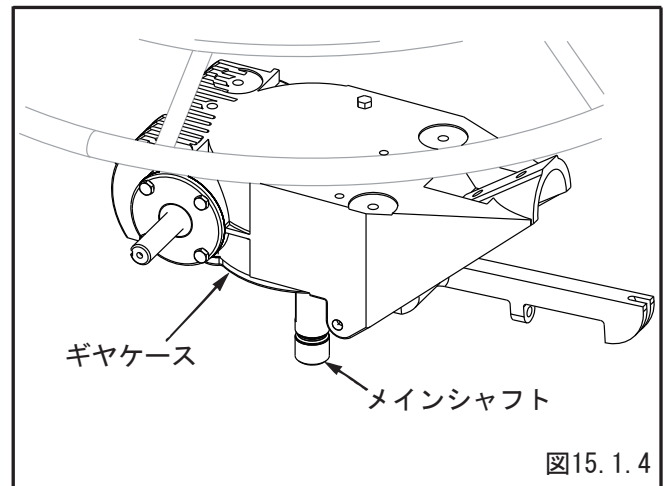


図15.1.4

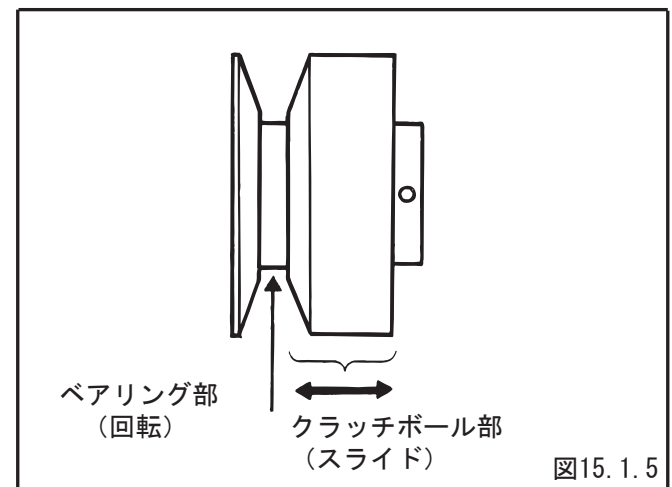


図15.1.5

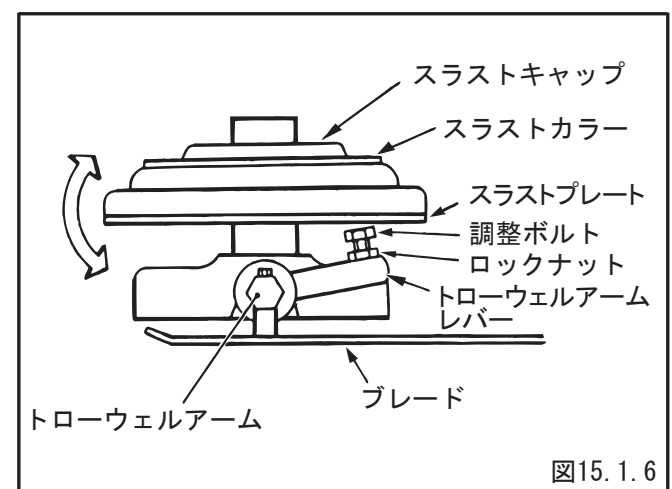
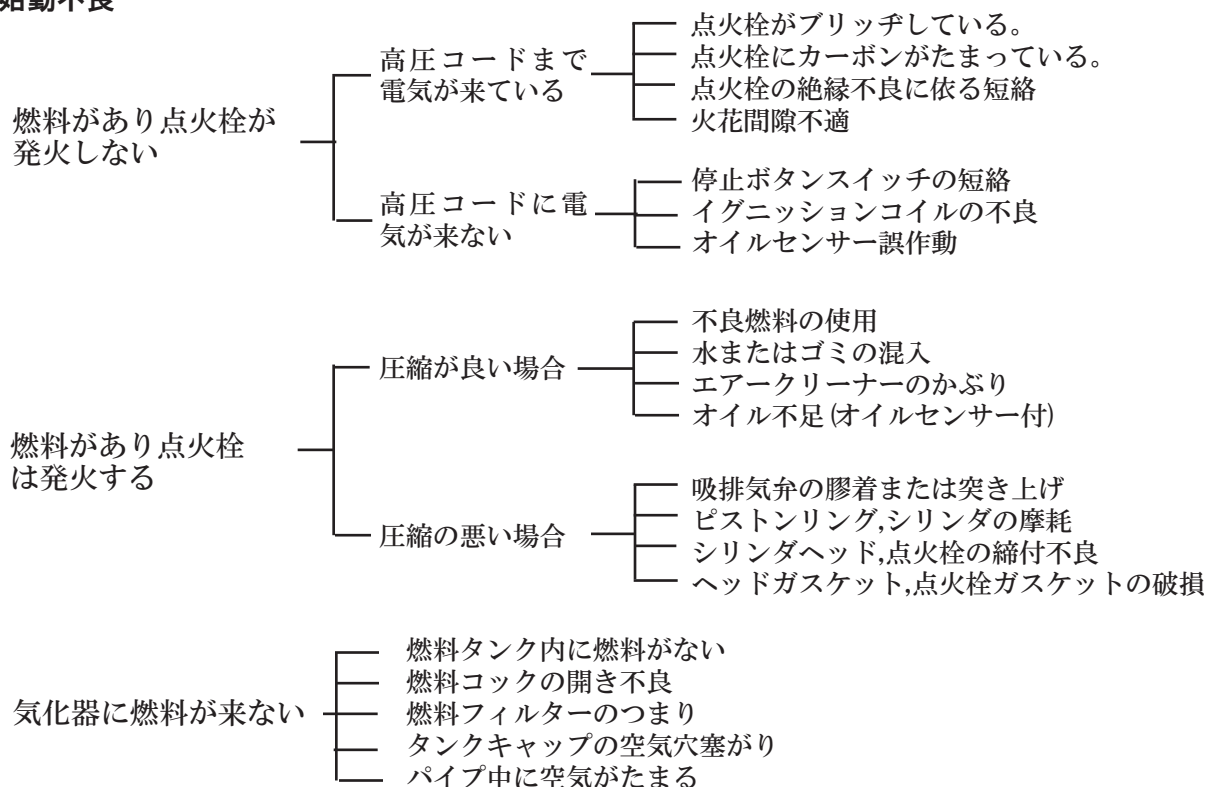


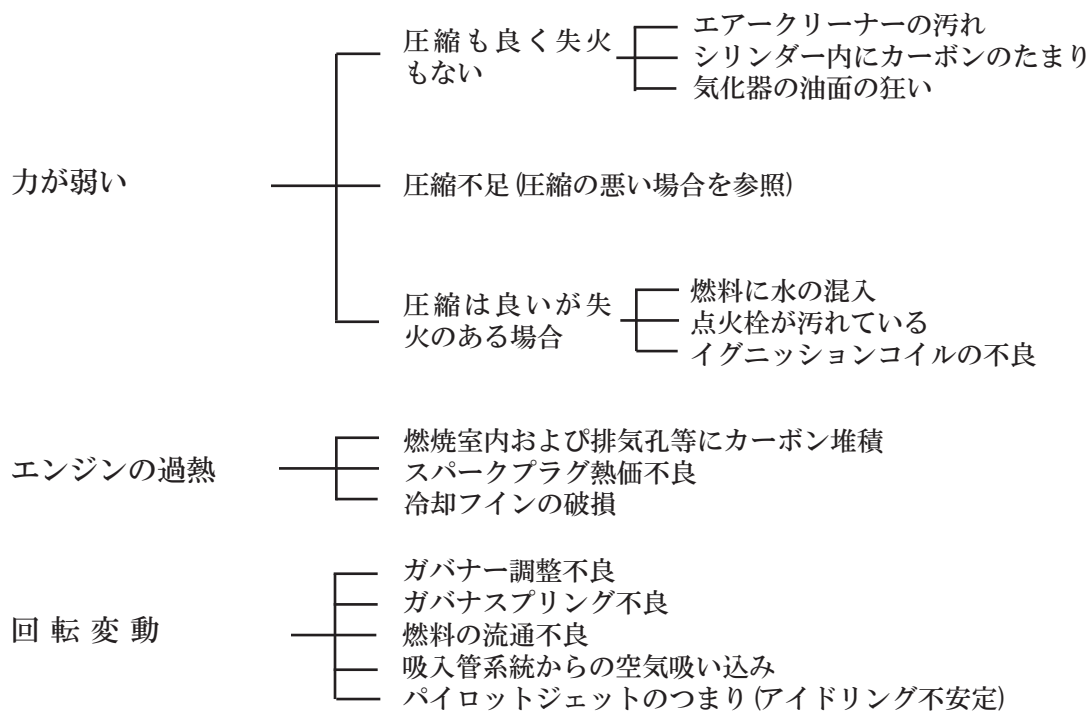
図15.1.6

15.2. エンジン

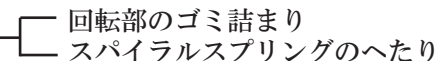
(1) 始動不良



(2) 運転不調の場合



(3) リコイルスタータの動きが悪い



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