Mikasa

NETIS
TH-150001-A

乾式カッター

MCD-RY14

取扱説明書

三笠乾式アスファルトカッターをお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明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大切に保管してご利用ください。

三笠産業株式会社

601-02507

目　次

1　はじめに ---------- 1
2　機械の用途と警告、及び動力伝達 ---------- 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　作業後の注意事項 4
4.7　リフティング時の注意事項 4
4.8　運搬及び保管に関する注意事項 4
4.9　整備上の注意事項 5
4.10　ラベルの取付位置図 6
4.11　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 ---------- 10
6.1　本体仕様 10
6.2　エンジン仕様 10
7　運転前点検 ---------- 11
8　運転 ---------- 17
8.1　始動 17
8.2　作業 19
9　停止 ---------- 21
10　輸送 ---------- 21
10.1　積み込み、積み下ろし 21
10.2　運搬に関する注意事項 21
11　保管 ---------- 22
12　定期点検と調整 ---------- 23
12.1　各部点検スケジュール表
12.2　バッテリー
12.3　集塵用エレメントの取扱い
12.4　ブレード軸用Ｖベルトの交換方法
12.5　集塵装置の清掃方法
13　トラブルシューティング ---------- 31

1. はじめに

● この取扱説明書は、製品の正しい取扱方法、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。
● 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】

ブレード軸にダイヤモンドブレードを装着し、アスファルトやコンクリートの路面を切断する機械です。切削時に水を必要としない乾式型の道路用カッターです。ブレードも専用の乾式タイプを使用します。

【誤用途、 誤使用の警告】

アスファルトとコンクリート以外の切断に使用してはいけません。
土砂を切断してはいけません。土砂が飛散し外傷の危険があります。
本機はダイヤモンドブレード専用で、原則として複数枚同時に使用することはできません。また、レジノイドブレードを使用してはいけません。
注水しないでください。また、雨天や路面がぬれている場合は使用しないでください。切削粉がつまったり固まったりして故障する原因となります。
ブレードに合った回転数以上で使用してはいけません。ブレードの膠着やブレードチップの飛散等が発生し危険です。
機体が不安定な状態での使用及び不整地での使用は、ブレードの膠着やブレードチップの飛散等が発生しますので使用してはいけません。コンクリート二次製品等の切断に使用しないでください。
搭載している集塵装置は、路面切断粉塵専用の装置となります。作業時に発生する粉塵以外の誤使用は集塵装置が故障する原因となります。

【構造】

本体ベース上にエンジンが固定され、Vベルトで動力をベース下部のブレードシャフトに伝えます。
ベルトの張り調整は、エンジンを前後にスライドさせるかタイトナープーリーを調整する方式です。
ベースにはベルトカバー、ガイドハンドル、集塵装置(3層循環式サイクロン方式)、ブレード昇降調整用のハンドル並びに脱着可能なブレードカバーが取り付けられています。切削深さの調整はブレード昇降ハンドルを回し、前車輪を取り付けたアームを起伏させて行います。走行は、本機を直接押す方式です。

【動力伝達】

原動機は4サイクル空冷単気筒ガソリンエンジンです。エンジン出力軸にはVプーリーが取り付けられており、Vベルトを介してブレード軸を駆動します。ブレード軸にブレードを取り付けて切削を行います。また、Vプーリーは集塵装置の吸込み用のターボファンも駆動しています。

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ください。 ●エンジンの取扱は別紙エンジン取扱説明書を参照してください。 ●機械の構造を充分理解してください。 ●作業を安全に行うために、防護具（ヘルメット、安全靴、耳栓等、防塵マスク）を着用し、 適切な作業服で作業してください。 ●粉塵を吸うことは、 人体に有害です。 必ず防塵マスクを着用してください。 **防塵マスクは、 日本工業規格（JIS）T-8151 に適合したものをお使いください。** ●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ください。 ●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。 ●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。 ●整備する場合は必ずエンジンを停止させてから行ってください。 ●改造や修正を加える事で発生した如何なる事故に関して、 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ください。 ○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ください。 ○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ください。 こぼれたら良く拭き取ってください。 ○給油中は絶対に火気を近付けないでください。 （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ください。 ●給油後は、 タンクキャップをしっかり締め込んでください。	

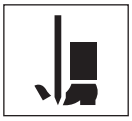
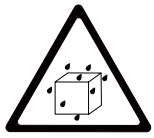
4.3 使用場所、換気に関する注意事項

⚠危険	●室内、トンネル内等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。 ●火気のある傍での運転はしないでください。	

4.4 作業前の注意事項

⚠注意	●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。 ●ダイヤモンドブレードにブレードチップの欠損や基板のひび割れ等の異常が無い事を確認してください。 ●3 箇月以上ｴﾝｼﾞﾝを回していない場合は、油膜切れによる機体摺動部の焼き付きを防ぐ為に、低速で十分に暖気運転を行ってください。	

4.5 作業中の注意事項

⚠注意	●機械を始動したり作業する時は、周囲の人や障害物に対して安全である事を確認してください。 ●常に足場に注意し、機械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。 ●エンジン本体、マフラーは高温になりますので、運転時及び運転直後等の熱い時には触れないように注意してください。 ●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本機を停止させ作業を中止してください。 ●2 段切り (2 回切り) では集塵効果を十分に得られない場合がありますので、最深部まで一度で切削するようにしてください。 ●本機から離れる場合は、必ずエンジンを停止させてください。また本機を移動させる時もエンジンを停止させ、燃料コックを閉じてください。 ●ブレードが付いた状態でｶｯﾀｰを待機させないようにして下さい。やむを得ない事情で待機運転させる場合には低速で短時間行う事を心がけてください。 ●ブレードカバーは必ず装着してご使用ください。 ●エンジン始動と同時にブレードが回転しますので充分気を付けてください。特に足等を近付けないでください。 ●回転部 (ベルトカバー内等) には手、服等を巻き込まれないように充分注意してください。	 
⚠危険	水に対しての注意事項 **本機は乾式の仕様なので、雨天では使用しないでください。また、路面が濡れていたり水たまりが出来ている場所でも使用しないでください。濡れている場合は十分に乾いてから作業してください。** 傾斜地での注意事項 **本機を傾斜地で使用する場合、様々な危険が伴います。最低限下記の項目を厳守した上で、更なる安全確保に努めてください。安全を確保できない場合は絶対に使用しないでください。** ●傾斜地では本機を放置しないでください。万一本機が動き出すと重大な事故を引き起こす危険性があります。 ●傾斜地では、ハンドルをしっかり握り、決して本機から手を離さないでください。手を離した瞬間に本機が自重で動き出し、重大な事故を引き起こす危険性があります。 ●ハンドルからグリップが抜けると本機が暴走する危険性がありますので充分に御注意ください。 ●傾斜地で作業する際は、必ず本機に対し斜面の上側に位置し、斜面に対して本機が真っ直ぐ下を向くようにして作業を行ってください。	

⚠危険	● 本機は平坦な場所で停止させてください。 止むを得ず本機を傾斜地に停止させる場合は、 必ずエンジンを停止させた上で本機を真っ直ぐ下向きにし、 安全確保のために前車輪に必ず輪止めをしてください。 前輪に輪止めをかけても、 自動車に衝突されたり左右に揺すぶられたりしますと本機は輪止めを乗り上げ動き出す可能性が高く大変危険ですので御注意ください。後車輪には輪止めをしても効果がありません。 また、 **後輪の駐車ブレーキは本機の確実な固定を保証する物ではありません。 停車の際は必ず前輪に輪止めを御使用ください。** ● 輪止めをする際、 機体の輪止め側には絶対に立ったり横断しなでください。 万一本機が動き出した場合、 ブレードによる身体の切断や本機の衝突により怪我や死亡に至る危険性があります。 輪止めをする際、 ブレードが手に触れますと大怪我をする恐れがあり大変危険です。 必ず本機のベルトカバー側から輪止めをしてください。 ● 傾斜地において路面が濡れていますと、 角度によっては輪止め自体が滑り効果が無くなります。 止むを得ず傾斜地で停止させる場合は必ず乾いた路面に停止させてください。 ● 傾斜地でのブレード取付取外し作業は危険ですので行わないでください。 ● 斜面を横断するような作業は行わないでください。 本機の転倒やブレードの破損等重大な事故を引き起こす恐れがあります。	

4.6 作業後の注意事項

⚠注意	● 切削粉を残したままで保存しないでください。 湿気を含んで固まる場合があり、 機能に支障が起こる恐れがあります。 ● 濡れた場合は、 必ず水分を良く拭き取り充分に乾燥させてください。 切削粉が水や湿気を含んで固まって、 機能に支障が起こる恐れがあります。 ● アスファルトの切削粉は産業廃棄物ですから、 適切な方法で処分してください。	

4.7 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。

⚠危険	● 吊り上げ作業に対し、 本機部品 (特にフック) 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。 ● 吊り上げ時はエンジンを停止させ燃料コックを閉じてください。 ● 強度の充分なワイヤーロープ等を使用してください。 ● 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。 ● 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。 ● 安全の為、 必要以上の高さには吊り上げないでください。	

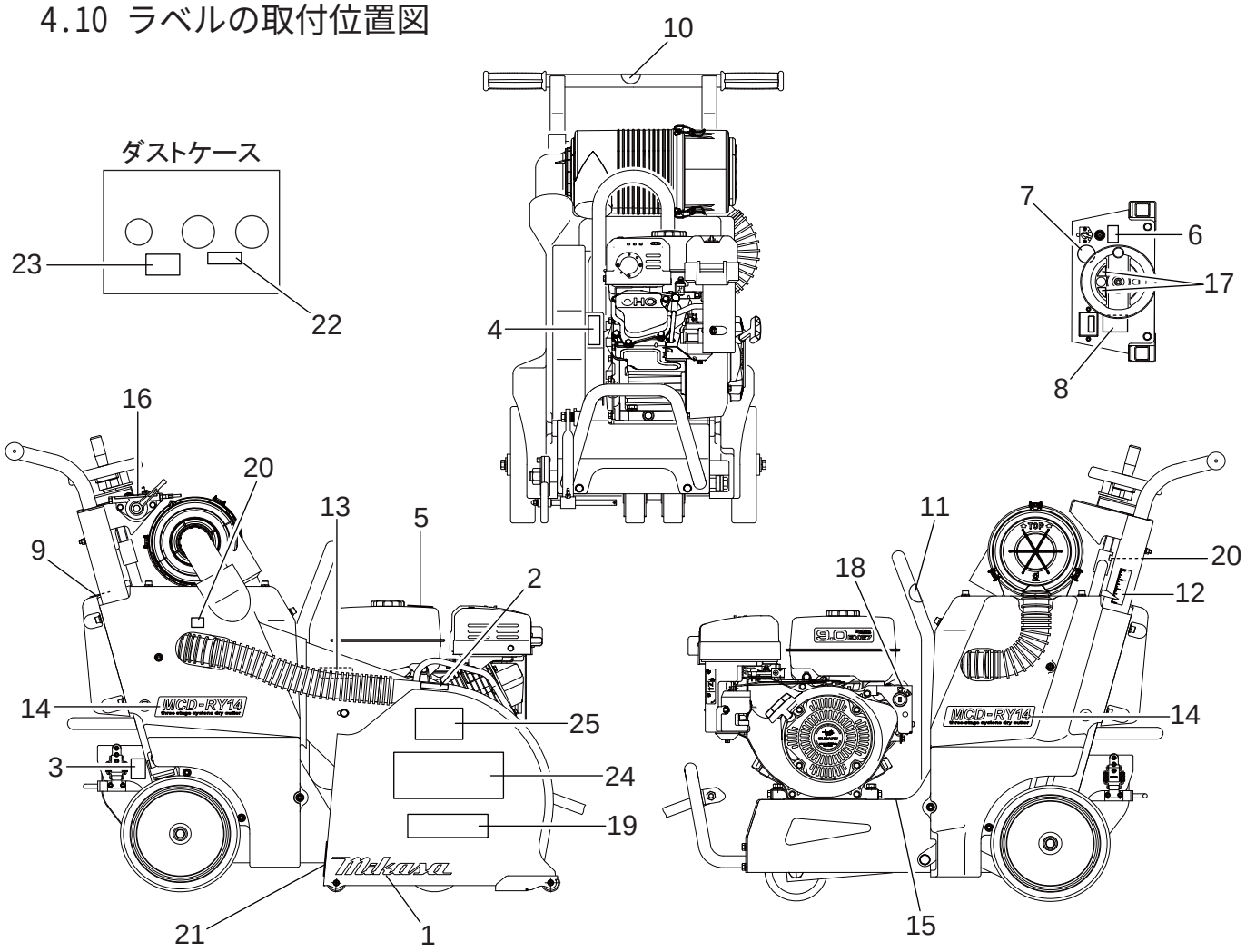
4.8 運搬・保管に関する注意事項

⚠警告	● 運搬時はエンジンを停止させてください。 ● エンジン及び本機がよく冷えてから運搬してください。 ● 運搬時は必ず燃料を抜いてください。 ● 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ください。 ● 長期に渡って使用せず保管する場合は、 キャブレーターの中の燃料も抜いてください。 燃料が腐敗してエンジンが故障する場合があります。	

4.9 整備上の注意事項

⚠注意	●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。 機体の状態を充分留意し、 良好な状態を維持してください。 特にリフティング関連部品の不適切な整備は重大事故の原因となります。 ●本機の温度が下がってから作業を行ってください。特にマフラーは高温になり、 火傷をするおそれがあります。 またエンジンやエンジンオイルも熱くなりますので、 火傷をしないよう充分注意してください。 ●点検調整は、 必ずエンジンが停止した状態で行ってください。 回転部に巻き込まれ、 重大な傷害を負う危険性があります。 ●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。	

4.10 ラベルの取付位置図



図番号	部品番号	部品名称	枚数	備考
1	9201-09560	銘板、Mikasa（250白）	1	
2	9201-09680	銘板、危険シール　　／KJ, FJ	1	
3	9201-12320	銘板、駐車ブレーキ操作／MCD－RY14	1	
4	9202-14810	銘板、足元切断注意／MCD	1	
5	9202-14790	銘板、組合わせ注意／横	1	
6	9201-12300	銘板、集塵袋交換／MCD－RY14	1	
7	9202-17220	銘板、保護メガネ、マスク、防音保護具	1	
8	9201-12310	銘板、雨中使用厳禁／MCD－RY14	1	
9	9201-06630	銘板、取扱注意　／MCD－210	1	
10	9202-14730	銘板、吊上げ禁止	1	
11	9202-14740	銘板、吊上げ位置	1	
12	9201-12280	銘板、切削ゲージ／MCD－RY14	1	
13	9201-12250	銘板、Vベルト（3VX－475）／RY14	1	
14	9201-12260	銘板、型式／MCD－RY14	2	
15	9202-16490	銘板、製番／MCD－RY14／国内／CE無	1	
16	9202-11690	銘板、レバー操作／英文	1	
17	9201-12270	銘板、UP・DOWN／MCD－RY14	1	
18	9201-08800	銘板、キースイッチ	1	
19	9201-12580	銘板, 水厳禁／MCD－RY14	1	
20	9201-01200	銘板　グリース　　和英共通	2	
21	9201-12360	銘板、矢印／MCD－RY14	1	
22	9201-12370	銘板、サイクロン・ダスト位置／RY14	1	
23	9201-12400	銘板、集塵袋取付け注意／MCD－RY14	1	
24	9201-13000	銘板、ロゴ／吸塵式乾式カッター(白)	1	
25	9201-12990	銘板、NETIS／乾式カッター	1	

4. 11 警告ラベルの絵文字説明

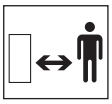
排気ガスに注意
排気ガスを吸うと一酸化炭素中毒等を引き起こす危険性があります。

回転部分への接触禁止
回転中のブレードやプーリー、Vベルトには絶対に手を触れないでください。また、衣類や装着品の巻き込みにも注意してください。

燃料給油時の注意
燃料を給油する時は、必ずエンジンを停止してから行ってください。

取扱説明書の熟読
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ください。取扱説明書はいつも手元に保管してください。

高温部への接触注意
エンジン本体やマフラー及びその周辺は高温になりますので触れないでください。



危険源への接近注意
運転中は高温部品や回転部品などの危険な箇所には近づかないでください。

火気厳禁
給油中はエンジンを停止します。燃料や燃料タンク周辺には火気を近付けないでください。

騒音による聴覚障害に注意
運転中は必ず耳栓やイヤーマフなどの防音具を着用してください。

ブレードへの足元注意
運転中は足元に注意してください。足元をブレードに近付けないでください。

目の保護具の着用
運転中は目を保護するために、ゴーグルなどの保護具を着用してください。

ハンドルでの吊下げ禁止
ハンドルや指定されていない箇所で本機を吊下げないでください。

吊下げ位置の指定
本機を吊下げる場合は、この指示の箇所で行ってください。他の箇所では吊り下げないでください。

エンジン付属銘板

①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。

②排気ガス中毒に注意
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下さい。

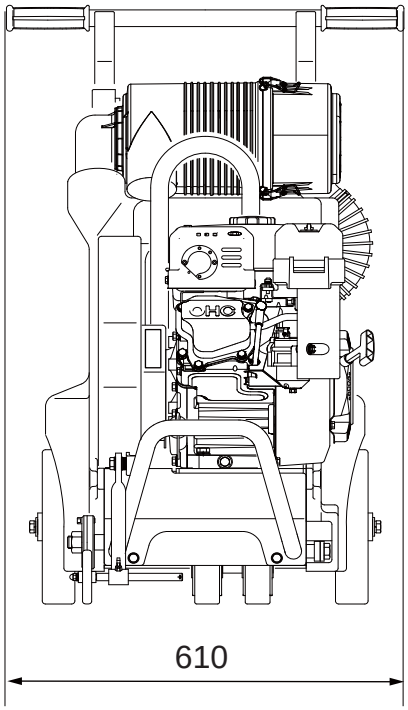
③マフラー高温注意
マフラー及びその周辺に触れないで下さい。

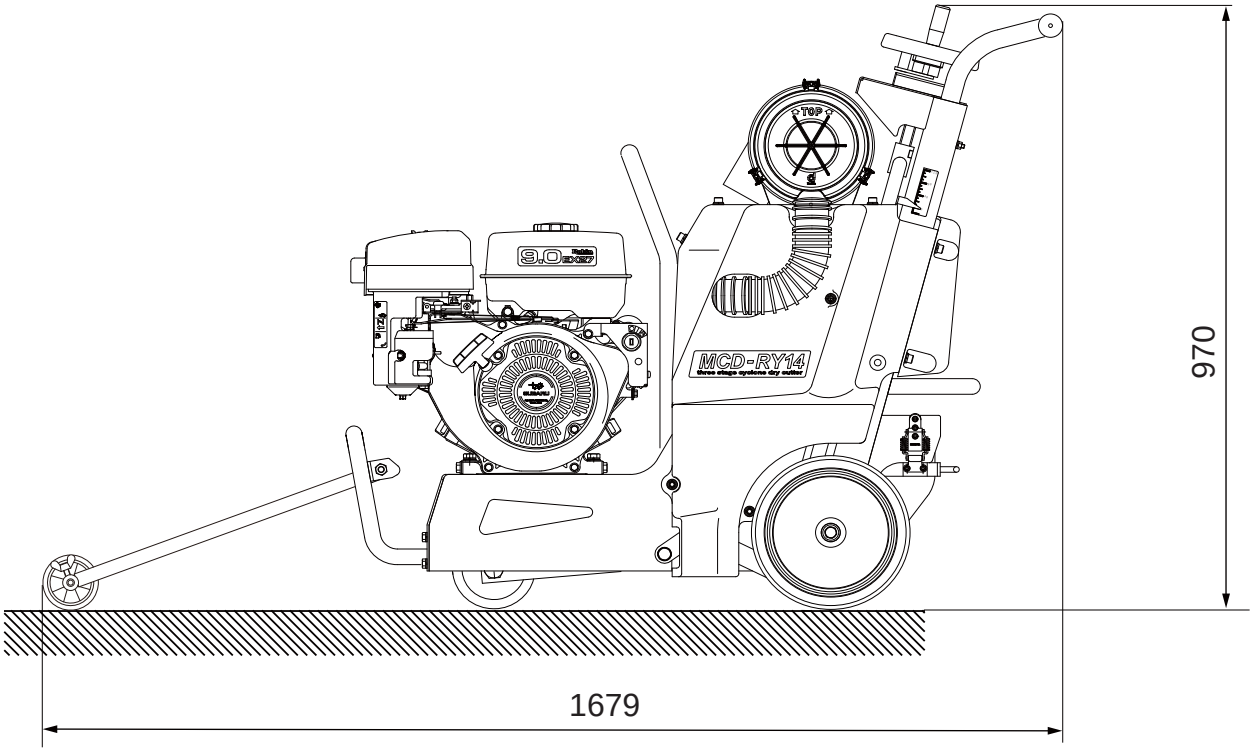
④取扱説明書熟読
安全の為、取扱説明書をよく読み使用して下さい。

⑤燃料はガソリンを使用して下さい。

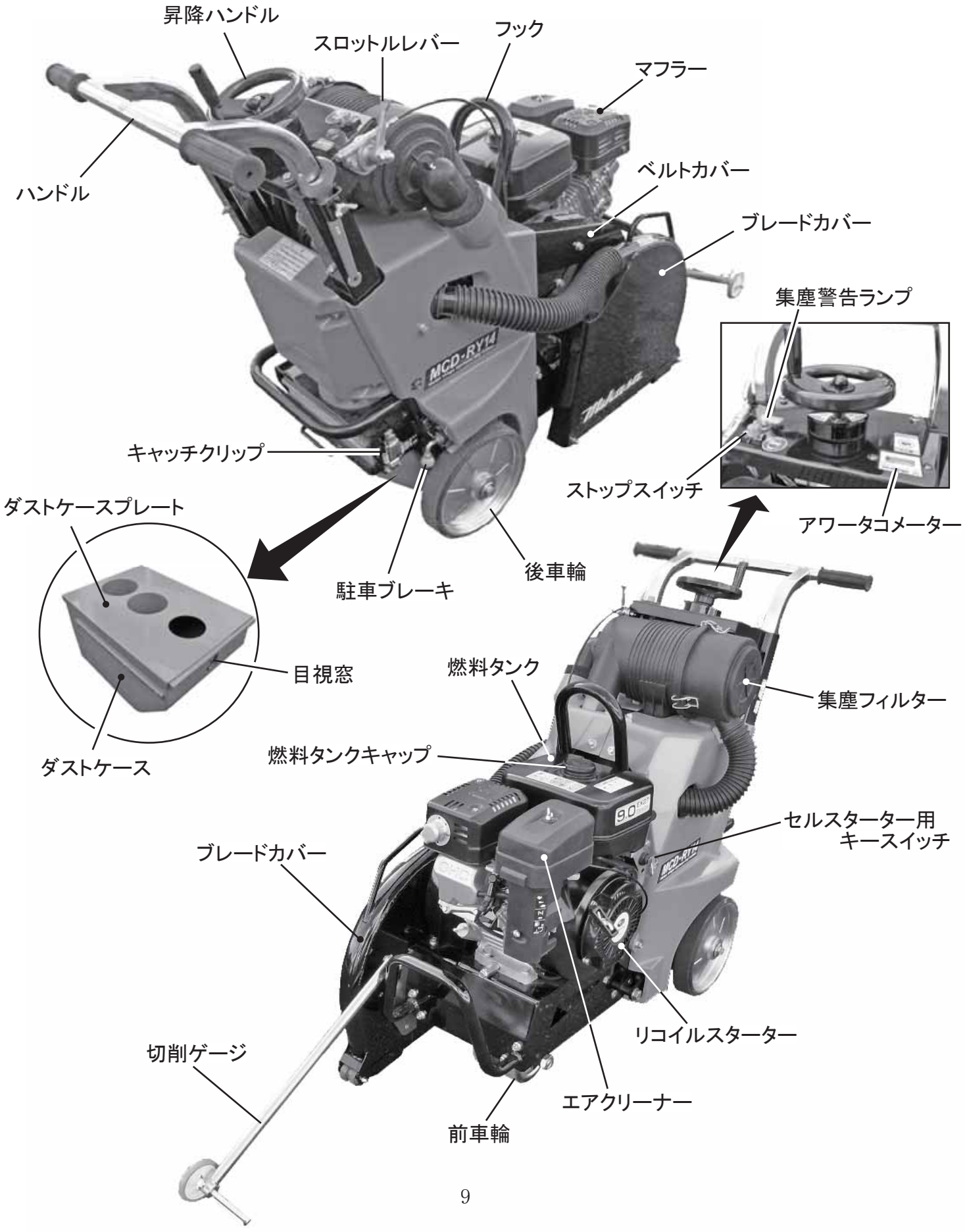
5. 外観図

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	MCD-RY14
搭載エンジン	ロビン EX27DS
エンジンセット回転数	3600rpm
主 要 寸 法 全　　長 切削ガイド伸長時 切削ガイド格納時 全　　幅 全　　高	 1,679mm 1,180mm 610mm 970mm
機 械 質 量	142kg
走 行 方 式	手押し式
切削深度調節 (クランクハンドル)	手動スクリュー式
集塵容量	20L
使用ブレード及び最大切削深さ (ブレード軸径 φ27) 使用ブレード寸法 (12in.)305mm (14in.)356mm	最大切削深さ 50mm 100mm
取付ブレード制限	14in. 以下

6.2 エンジン

型　　式	ロビン EX27DS
エンジン型式	空冷 4 サイクルガソリンエンジン
最 大 出 力	6.6kW/4000min^{-1} (9.0ps/4000rpm)
燃料タンク容量	5.6L

7. 運転前点検

⚠危険

エンジンが停止し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。
機体を水平にし、 機体が動かない事を確認してから点検して下さい。

★ **作業前の点検箇所は 23 ページに記載されている「各部点検スケジュール表」を参照して下さい。なお、 初回運転前は必ず下記点検項目を全て行って下さい。**

1 エンジンオイル

エンジンを水平にしてオイルを点検し、 不足している場合は補充して下さい。 (図 1)
エンジンオイルは下記の表に記載されている物を使用して下さい。

	温度	使用オイル (SE 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

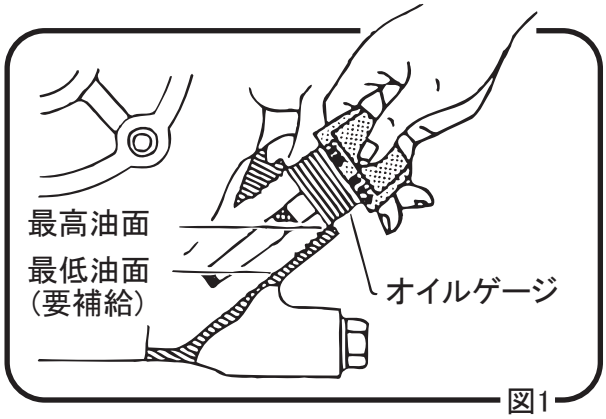


図1

2 燃料

燃料は自動車用無鉛ガソリンを使用して下さい。
燃料補給は、 必ずエンジンを停止させ、 補給口に装着してあるコシ網を使用して下さい。 また、こぼれたら綺麗に拭き取って下さい。

図2

3 V- ベルト

V- ベルトの緩み及び損傷を点検して下さい。
V- ベルトはブレード軸側と集塵用ファン側の 2 種類あります。 張り具合は両軸の中間部を指で強く押して 10mm 位たわむように張ってあれば正常です。 張りが不足している場合は張り直すか交換してください。 ブレード軸側を交換する場合は 3 本とも交換して下さい。

ベルト調整方法

● 集塵用ファン側

A ブレードカバーを上へ持ち上げて外します。
(図 2)

図3

B ボルト 3 本を取り、ベルトカバー (OUT) を外します。
(図 3)

C テンションプーリーの取付ボルトをゆるめます。 ボルトは長穴に取り付けていますので、 プーリー自体を上下に動かして調整してから、 ボルトを締め付けてください。（図 4, 図 5）

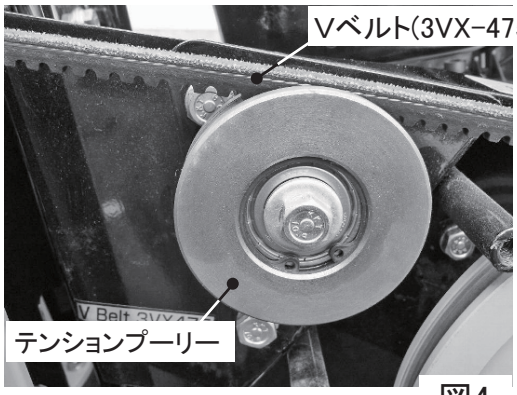


図4

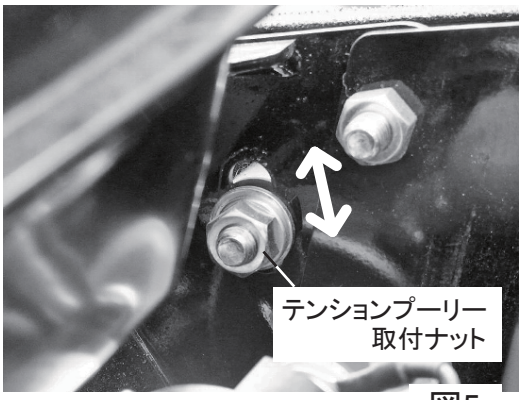


図5

ベルト調整方法

●ブレード軸側

A ブレードカバーを取り外し、 ボルト 3 本を取り外してベルトカバー (OUT) を外します。
(図 2, 図 3)

B エンジン取付ボルトの 4 本をゆるめます。(図 6)

注意
ボルトはゆるめるだけで外さないでください。

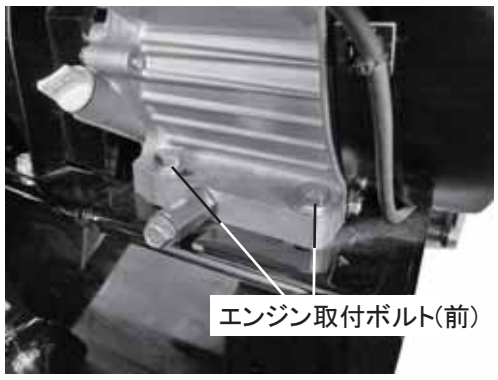


図6

C エンジンの後ろ側にあるベルト調整用ボルト&ナットでベルトの張力を調整します。 時計方向に回すとベルトの張力が増します。(図 7)

図7

4 ダストケース

●集塵袋の取付

A ダストケースに集塵袋を取り付けます。 集塵袋は市販のビニール袋 (容量が 45L で厚みが 0.03mm 以上) をご使用ください。

注意

・薄手のビニール袋は破れやすいので、 切削粉の回収時に飛散する場合があります。

・ダストケースには、 切削粉の満量を警告するためのセンサーとレベルゲージがあります。

・ケース内の中板を外して使用しないでください。 (中板部品が切削粉の重さで下がり、 ランプとブザー が作動します)

・ビニール袋は広げて取り付けてください。 (センサーの誤作動防止のため)

B 両側のキャッチクリップを外し、 ダストケースガイドを止まるまで下げます。 (図 8, 図 9)

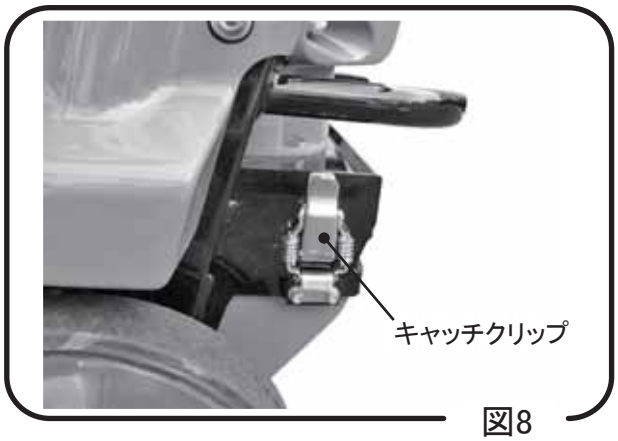


図8

図9

C ダストケースを引き出し、 ダストケースプレートを取り外します。 (図 10)

図10

D ビニール袋をセットします。 ダストケースの外にビニール袋を折り返しますが、 この時にダストケーススライダーに袋がかからないようにしてください。 (図 11)

E ダストケースプレートを取り付けて、 ダストケースを本体に取り付けてください。 ダストケースガイドを引き上げて両側のキャッチクリップを止めてください。

注意

・作業後は必ず切削粉を処分してください。 切削粉をダストケース内に残したままで保管しないでください。 集塵袋は必ず作業前に取り付けてください。

・ダストケース内に直接切削粉が入るとダストセンサーが誤動作する場合があります。 集塵袋を取り付ける際には、 ダストケース内へこぼれた切削粉も取り除いてください。

図11

5 ダイヤモンドブレードの取付

注意
ダイヤモンドブレードを取り付ける時は、 必ずエンジンが停止している事を確認してください。 ブレードが回転している時は、 ブレードカバーを外さないでください。

A ブレードカバーを上方向に持ち上げて外します。（図 12）

図12

B ブレードシャフトにフランジ（内）、ダイヤモンドブレード、 フランジ（外）の順に取り付けていきます。 ワッシャを取り付けてからナット（右ネジ）で充分締付けてください。（図 13）

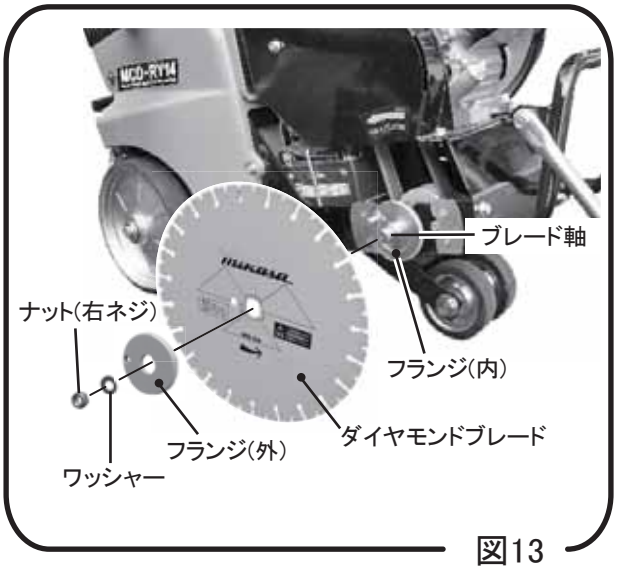


図13

C 締付には 30mm のスパナを用います。 ブレード軸が空回りしないように 17mm のスパナで固定します。（図 14）

注意
本機の切削方法はアップカットで、 ブレードが左回り（反時計方向）に回転します。

D ナットを締付後に、 ブレードカバーを取り付けてください。 ブレードカバーは上下にスライドする可動式になっていますので、 取付後はブレードカバーは地面に着いた状態となります。

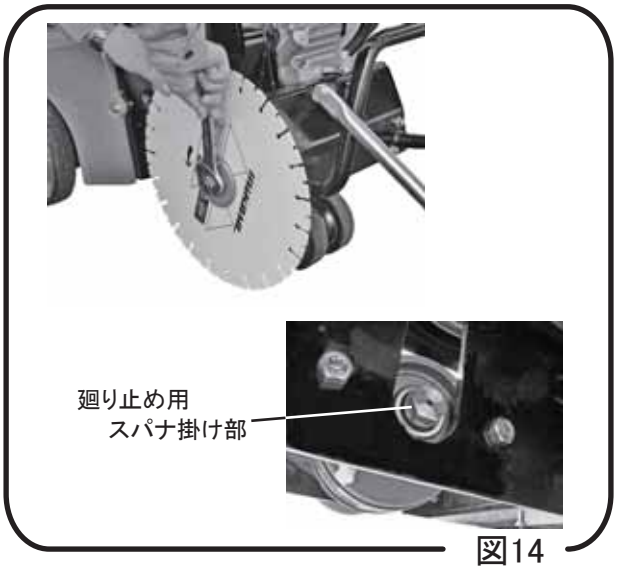


図14

6 **機体の昇降方法**
中央の昇降ハンドルの下にあるツマミを引き上げてから、回転させて横から出ているピンを浅い溝にセットします。 これでロックが解除されます。
機体を下げる (切り込み作業) 時は昇降ハンドルを右方向 (時計回り) に廻し、 機体を上げる時は昇降ハンドルを左方向 (反時計回り) に廻します。
切削深さが決定しましたら、 ロック用ツマミを深い溝の方へセットしてください。 機体の昇降がロックされます。 (図 15)

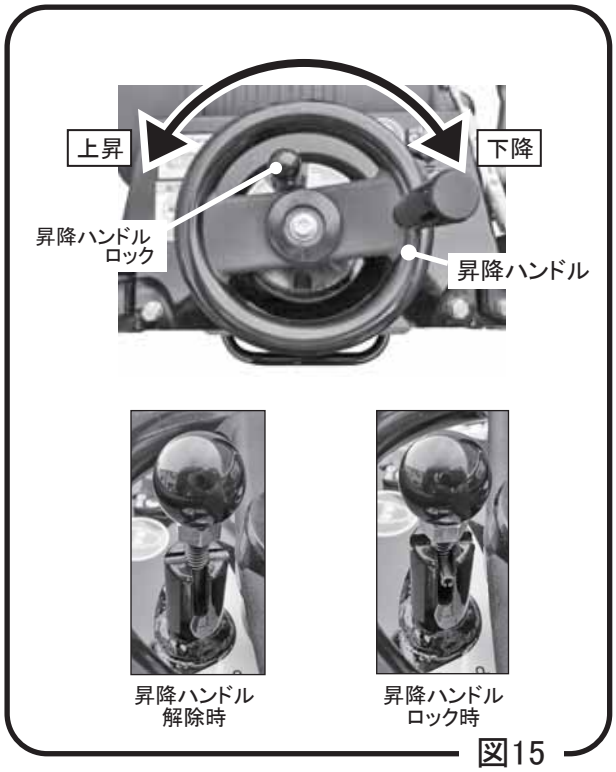


図15

7 ボルト、 ナットのゆるみやがたつき等の異常が無いかを点検してください。

8 **駐車ブレーキ**
右の後車輪には駐車ブレーキが付いています。 赤いツマミ (ブレーキレバー) を上へ起すとブレーキがかかり、 下へ倒すとブレーキが解除されます。 作業前にはブレーキを解除してください。 (図 16)

図16

●調整方法
車輪の摩耗によって駐車ブレーキの機能が低下する場合がありますので、 下記の方法で調整してください。

A 後車輪を取り外します。 (図 17)

注意
車輪を外す場合は必ずエンジンを停止し、 水平で安全な場所で作業を行ってください。

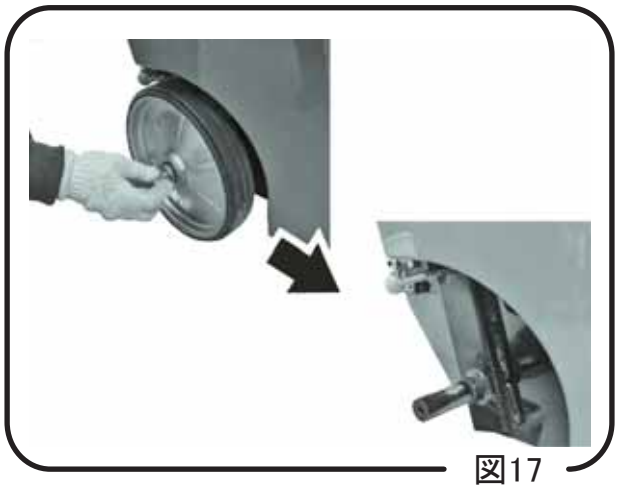


図17

B ブレーキ金具が少し下がり、ブレーキカムの下部の六角アナボが見える程度に、ブレーキレバーを少し上げます。(図 18)

C ブレーキカムの下部の六角アナボに六角レンチを差し込みます。 右へ回すと効きが強くなり、 左へ回すと効きが弱くなります。(図 18)

D 後車輪を取り付けます。

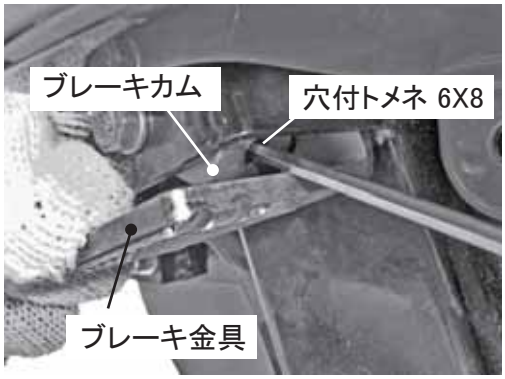


図18

9 切削深さの読み取り方法

A 14 インチのブレード取付の場合

機体を下降させて、 取り付けたブレードが地面に接地した状態で針は0をさします。 切削していくと針が深さを示していきます。(図 19)

※ 0の位置は14インチのブレードに合わせています。

図19

B 12 インチのブレード取付の場合

機体を下降させて、 取り付けたブレードが地面に接地した状態での針の位置を読み取ります。 この位置を0として、 切削して示す針の位置との差で深さを読みます。(図 20)

図20

8. 運転

8-1 始動

1　燃料コックのレバーを下にして、燃料を通します。
（図 21）

⚠警告 エンジンの排気ガスには一酸化炭素が含まれており大変危険です。
換気が悪い所では使用しないで下さい。

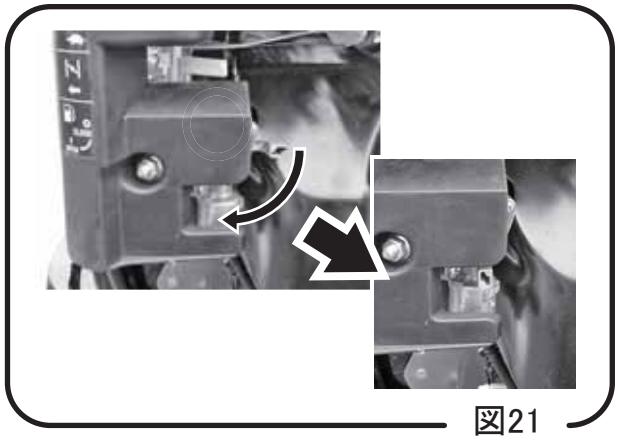


図21

2　ストップスイッチを ON(I) 側に回します。（図 22）

図22

3　キャブレーターのチョークレバーを閉じ、スロットルレバーを半開にします。
うまく始動しなかった場合、いつまでもチョークを全閉のままにしておきますと燃料の吸い込み過ぎとなりますので半開にして下さい。
（図 23, 図 24）

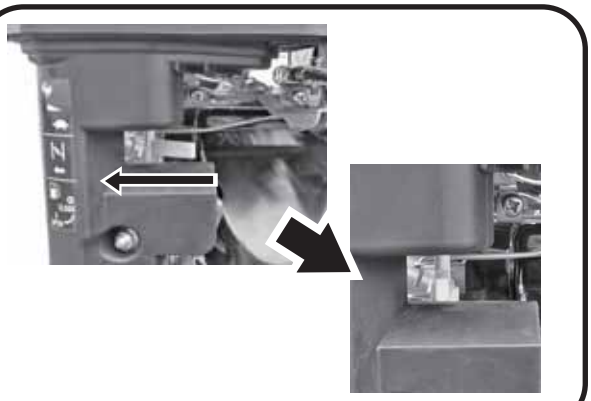


図23

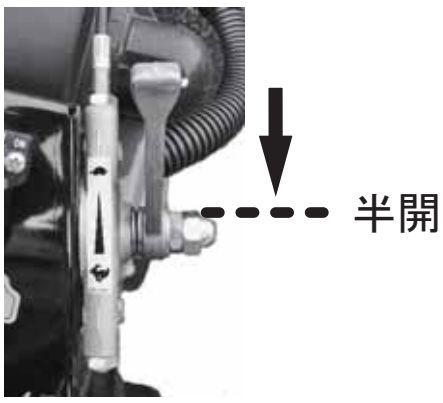


図24

4　セルスターター / リコイルスターター

4-1 セルスタートの方法 (図 25)

a キーをキースイッチに差し込みます。

b キーを「運転」位置まで回します。

c キーをさらに「始動」の位置まで回すと、エンジンが始動します。始動後に手を離すとキーは「運転」の位置に戻ります。

⚠危険 エンジン始動と同時にブレードが回転しますので、 接触しないよう充分注意して下さい。

⚠注意 始動しない場合は、 5 秒以上連続してセルモーターを回さないでください。 キーを「運転」の位置に戻して、10秒くらい待ってから再始動してください。

⚠注意 エンジン運転中は、 キースイッチを「始動」位置へ絶対に回さないでください。

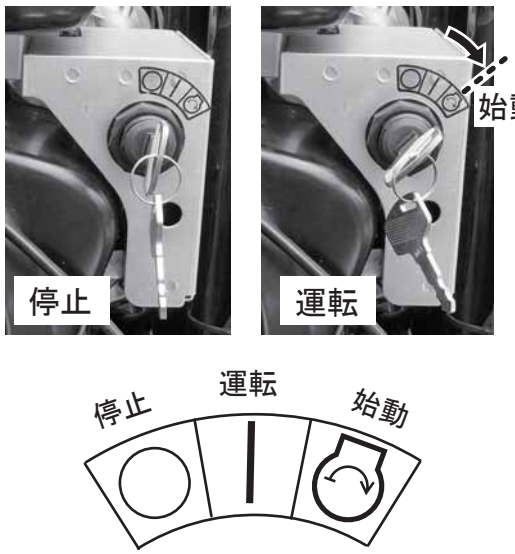


図25

4-2 リコイルスターターの場合

リコイルスターターノブを握り、 少し引くと軽く手応えがあります。 そこから勢い良く引っ張って下さい。この時、ロープをあまり引っ張り過ぎますとロープを引き抜くおそれがありますからご注意下さい。(図 26)

⚠危険 エンジン始動と同時にブレードが回転しますので、 接触しないよう充分注意して下さい。

⚠注意 エンジンが始動したら、リコイルスターターノブは引っ張った位置で離さずにゆっくり戻して下さい。 リコイルロープが戻る勢いでリコイルスターターノブがエンジンに当たり、故障や破損の原因になります。

図26

5　エンジンが始動したら、 エンジン音を確認しながらチョークレバーを戻し全開にします。
始動後はは必ず 3 ～ 5 分間は、 低速で暖気運転を行います。 特に寒冷時は必ず実行してください。 (図 27)

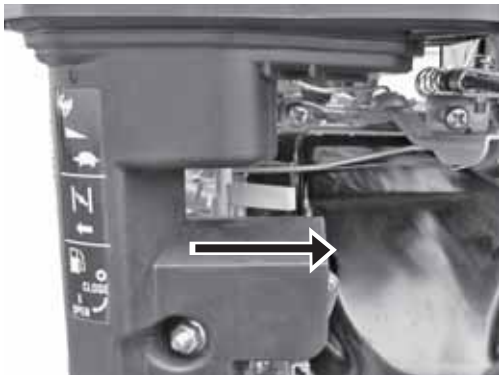


図27

8-2 作業

1 切削ゲージを切断線に合わせます。
（図 28）

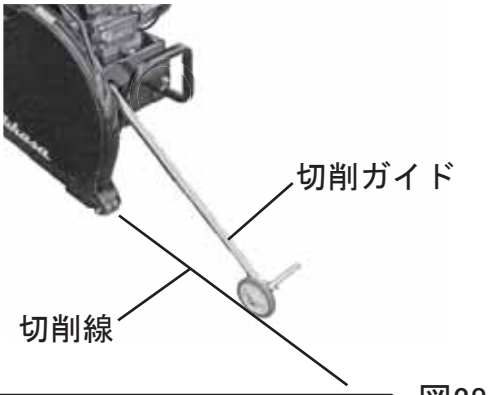


図28

2 スロットルレバーを徐々に開き、 エンジン回転数を高速にセットします。（図 29）

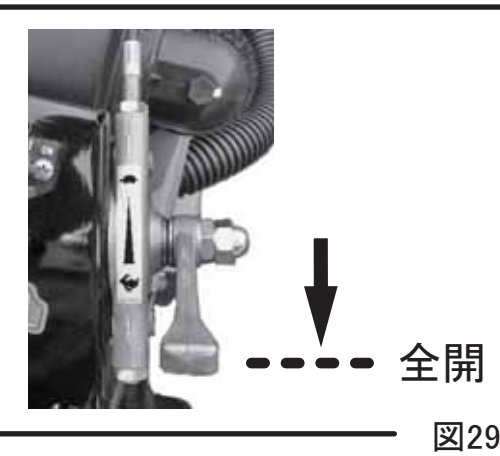


図29

3 本機を下降させてブレードで切削を始める時は、本機中央にある昇降ハンドルを右方向（時計回り）の回し、 エンジン回転数が低下し過ぎない速度で切り上げてください。 所定の切削深度に達しましたら、 昇降ハンドルの下のツマミで昇降機能をロックしてください。（図 30）

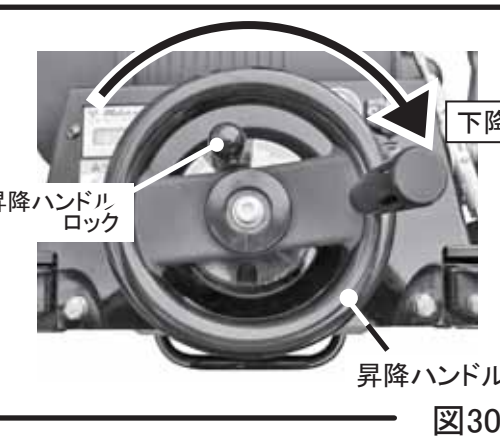


図30

⚠注意 急激な切り込みは行わないでください。 ブレードの破損やエンジン、V- ベルト等の耐久性を損なう恐れがあります。

4 エンジン音を聞きながら、 ゆっくりと機体を押して切削してください。

⚠注意 急激な切削は行わないでください。 エンジンが停止したり、 ブレードの破損やエンジン、V- ベルト等の耐久性を損なう恐れがあります。

⚠注意 2 段切り（2 回切り）では集塵効果を十分に得られない場合がありますので、 最深部まで一度で切削するようにしてください。

5　切削粉塵の処理について

本機は「3 層循環式サイクロン型」の集塵方法を採用しています。 3 段階で集塵するタイプです。 1 層目の集塵はダストケースに回収されます。 目視窓で確認をしてください。 また、 切削粉塵が規定の容量を超えた場合は、 ダストセンサーによって LED ランプとブザー音で警告します。

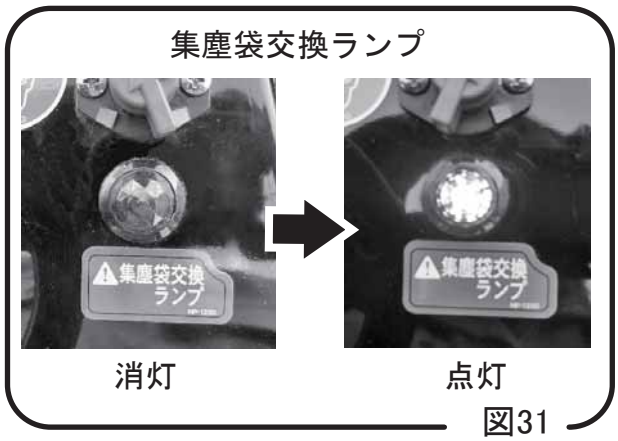


図31

●1 層目 (ダストケースのビニール袋)

ダストケース内のビニール袋の切削粉塵が規定量 (ダストケースの約 8 分目) を超えると LED ランプとブザー音で知らせます。 LED ランプが点灯してブザー音が鳴った場合は、 切削粉塵を取り除き、 新しいビニール袋をセットしてダストケースを取り付けてください。 (図 31)

注意
警告ランプとブザーを無視して切削を続けると、切削粉塵がダストケースからあふれ、エアークリーナーへ直接混入するため、 エレメントが詰まりやすくなります。

●2 層目 (ダストケースプレート)

2 層目の切削粉塵はダストケースプレートのくぼみの部分に集められます。 粉塵量は少ないですが、 警告が表示された場合は、 この粉塵も捨ててください。 (図 32)

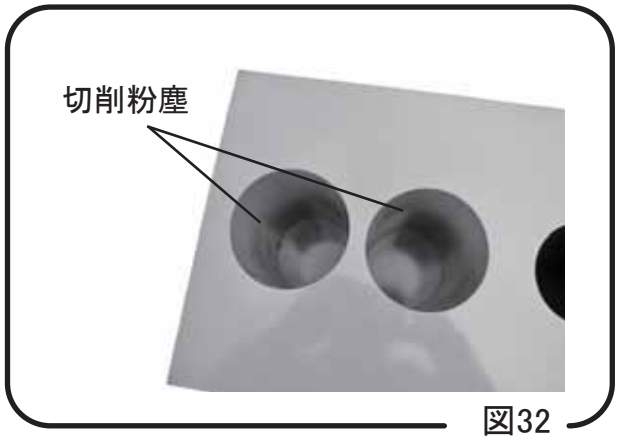


図32

●3 層目 (フィルター)

3 層目はエレメントで除去します。 ダストケース内の切削粉塵を取り除いても、 集塵効率が悪い場合に点検・清掃してください。 (図 33)

a 清掃のめやす
切削距離で 100m ～ 120m 毎

b 清掃方法
エアガンで吹くか、 やわらかいハケで落とすか、 または業務用掃除機で取り除いてください。
水洗いはしないでください。

図33

9. 停止

1 切削が終了したら、 昇降ハンドルを左方向 (反時計回り) にゆっくり回して機体を上げてください。

2 スロットルレバーを戻してエンジン回転数を下げ、2 ～ 3 分程エンジンを回してエンジンの温度が下がってから、 キー (キースイッチ) を停止にしてください。 ストップスイッチを使って緊急停止させた場合も、 必ずキー (キースイッチ) を停止にしてください。 (図 34)

3 ストップスイッチを OFF(O) 側に回してください。

4 燃料コックを閉じます。

⚠注意 切削直後は機体各部が高温になっていますので火傷等に充分注意してください。

⚠注意 スロットルレバー横の緊急停止用キルスイッチで停止させた場合も、 キースッチを OFF にしてください。

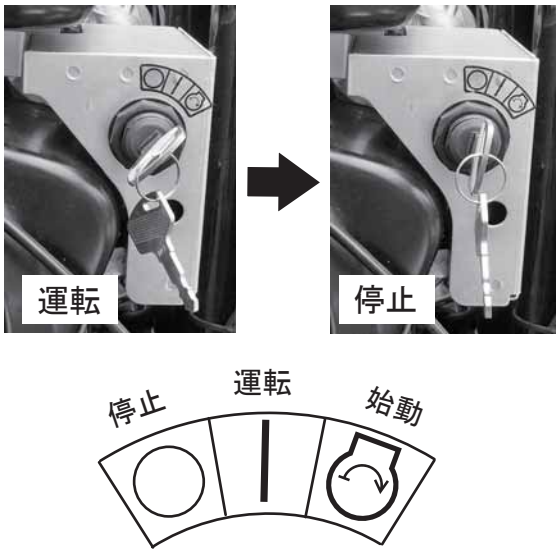


図34

10. 輸送

⚠警告

- 一点吊フックの破損、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。
- 吊り上げの際は必ずブレードを取り外し、 エンジンを停止させ、 燃料コックを閉じてください。
- ハンドル部での吊り上げは絶対に行わないでください。 必ず指定された箇所で吊り上げてください。
- 強度が充分で、 キンクや型崩れの無いワイヤーロープを用いてください。
- 真っ直ぐに衝撃をかけないように吊り上げ、 吊り上げた機械の下には絶対に人や動物が入らないようにしてください。
- 安全のため、 必要以上の高さには吊り上げないでください。

10.1 積み込み、積み下ろし

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。

1 本機の積み込み積み下ろしはクレーン等で行って下さい。
2 積み込み積み下ろし作業の際は指揮者を決め、 必ず指揮者の指示により作業を行って下さい。
3 吊り上げの際は必ず一点吊りフックに吊り上げ具を引掛けて下さい。 ハンドルに吊り上げ具を引掛けての吊り上げは絶対に行わないで下さい。

10.2 運搬に関する注意事項

⚠警告

- 運搬時はエンジンを停止させ、 燃料コックを閉じて下さい。
- 運搬時は必ず燃料を抜いて下さい。
- 運搬時は必ずブレードが取り外してください。
- 機械が動いたり、 倒れたりしないようしっかり固定して下さい。

11. 保管

1　ダストケース内の切削粉塵は取り除いてください。
2　各部のゴミや泥等を水洗いして落として下さい。その後、水分を拭き取り充分に乾燥させてください。
3　ブレードシャフトのブレード取付部には清掃後に油を塗布して下さい。
4　ゴミや埃がかからないようにカバーをかけ、 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。
5　**作業終了後長期保管を行う場合は**

a. 燃料タンク、 燃料パイプ、 キャブレーターの燃料を抜き取って下さい。
b. 給油、 オイル補充・交換をもれなく行って下さい。 スパークプラグを外してエンジンオイルを数適シリンダー内に流し込み、 数回手回しして内部に充分行き渡らせて下さい。
c. リコイルスターターを引き圧縮のある所で止めて下さい。
d. エアクリーナー、 マフラーの吸入口及び排気口をしっかり覆って下さい。
e. バッテリーは端子を外すか、 本機から取り外して保管してください。
f. 屋外に放置せず、 屋内に格納して下さい。
g. 本機を横倒しにして保管しないで下さい。

12. 定期点検と調整

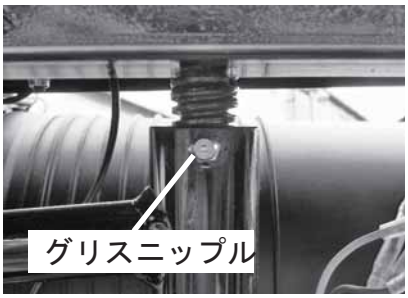
1. 各部点検スケジュール表

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	ガソリン
	燃料系統	漏れ、燃料の劣化、汚れ	
	エンジンオイル	漏れ、油量、汚れ	エンジンオイル
	エアクリーナー	スポンジの埃	
	ブレード	傷、破損	
	昇降装置	機能確認、油脂	グリス
	一点吊フック	破損、傷、ボルト・ナットの緩み・脱落	
	ボルト・ナット類	緩み・脱落	
	ダストケース	内部の汚れ	
	集塵フィルター（図 35）	目詰まり	
20 時間毎	エンジンオイル	初回のみ交換	エンジンオイル
	ターボファン　及び ベアリング　6002DDUSG	摩耗、異音	
100 時間毎	エンジンオイル	交換	エンジンオイル
	昇降装置		
	昇降スクリュー（図 36）	傷、曲がり、給脂	グリス
	ピローブロック（図 37）	給脂	グリス
	集塵ファン（図 38）	給脂	グリス
	ターボファン　及び ベアリング　6002DDUSG	交換	
200 時間毎	V ベルト	傷、張り	
2 年毎	燃料パイプ類	交換	
不定期	エアクリーナーエレメント	交換	
	ピローブロック	磨耗、異音、がたつき	

※　集塵ﾌｧﾝは切削粉により摩耗しますので、作業条件により寿命が変わる消耗品になります。
　　20時間毎に必ず点検して下さい。

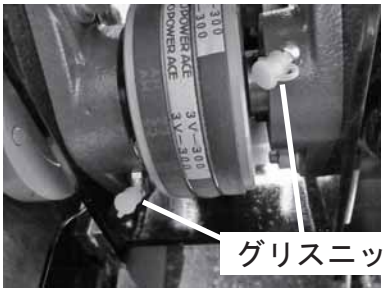
集塵用エレメント

図35



昇降ハンドル用スクリュー

図36



ブレードシャフト用ピローブロック

図37

集塵用ファン

図38

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

注) 上記は標準状態での点検時間です。 使用条件により内容が異なってきますので御注意下さい。

ボルト・ナット類の増し締め等を行う際は、 下記締付トルク一覧表に従って下さい。

締付トルク一覧表 (単位 : kgf・cm、 1kgf・cm=9.8N・cm)

		ネジ径							
		6mm	8mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm
材質	4T(SS41)	70	150	300	500	750	1,100	1,400	2,000
	6-8T(S45C)	100	250	500	800	1,300	2,000	2,700	3,800
	11T(SCM3)	150	400	800	1,200	2,000	2,900	4,200	5,600
	相手材質がアルミニウムの場合	100	300～350	650～700	(本機に使用しているネジは全て右ネジです。)				

2. バッテリー

エンジンが始動しなかったり、警告ランプやブザー音が弱かった場合は、バッテリーが放電していますのでバッテリーに示す充電電流と充電時間で補充電を行うか、新品に交換してください。
放電したまま放置しますと、使用できなくなります。

注意
VRLA(制御弁式)バッテリーの充電は、VRLA(制御弁式)バッテリー専用充電器をおすすめいたします。

1 **補充電**
充電器は、電源がOFF(切)になっていることを確かめてからお使いください。ON(入)の状態でバッテリーに接続するとスパークが発生し、引火爆発の原因となります。

● 充電は風通しの良いところで行い、火気を近づけないでください。引火爆発の原因となります。

● 充電器の＋(プラス)側とバッテリーの＋(プラス)端子、充電の－(マイナス)側とバッテリーの－(マイナス)端子を接続してください。接続を誤ると、電気回路の故障や配線が焼損する原因となります。

● 本体に取り付けた状態での充電器による充電は行わないでください。バッテリーの引火爆発や車両機器の損傷の原因となることがあります。

● 補充電は要項表もしくはバッテリーに示す充電電流と充電時間を守ってください。液もれや引火爆発の原因となることがあります。なお、急速充電はできるだけ行わないでください。

2 **バッテリーの寿命**
バッテリーは使用中に、その容量が徐々に低下し、寿命となります。
補充電しても性能が回復しないものは寿命です。

● 寿命は、次の要因によって短縮されます。
- 高温(エンジンからの熱などの環境温度)。
- 使用頻度(使用が少なすぎても、多すぎても影響を受ける)。
- 充電不足(発電機の故障などによる供給不足)。
- 苛酷な使用(寒冷地での多用、充電不足での使用など)。
- 保守の不備(端子部分の緩みによる接触不良、ランプ類の消し忘れなどによって、バッテリーあがりした場合)。
- 過剰な充電(レギュレータの故障、完了時点を過ぎても充電を終了しないなどで充電し過ぎた場合)。

● 寿命末期には次のような兆候が起こります。
- スターターモータの回転音がいつもより低くて弱い。ランプの動作が遅い、暗い。
- これらの兆候が現れたときは、「補充電」の項にしたがいバッテリーを充電してください。補充電後も兆候がなくならない場合は、バッテリーを交換してください。

要項表

形式	電圧 (V)	容量 (Ah)	充電電流 (A)	充電時間 (時間)
YTX14-BS	12	12	12	5 ～ 10

3 **バッテリーの取り外し方(図39、図40)**
本体の下部にあるナイロンナットM6ナット×2個を外し、バッテリー金具、バッテリー押え板、ゴムカバーを取り外します。
バッテリー端子を外します。この時、必ずー側の端子(黒)から外して下さい。取り付ける時は、＋側の端子(赤)から取付けて下さい。
バッテリーを本機から取り外します。

● **バッテリーの点検、清掃**
バッテリーにヒビ、損傷が無いか点検します。
端子部が腐食していないか点検します。腐食している時は、ワイヤーブラシか紙ヤスリ等で磨き、端子部に極グリスを塗布して下さい。
バッテリーの外側を綺麗に清掃します。
本機のバッテリー収納部を点検し清掃します。

● **バッテリー点検終了後は、必ずゴムカバーを元の様に取り付けて、しっかりと固定してください。**

⚠ 危険

バッテリーカバーを外して本機を使用しないでください。
もし、バッテリーがむき出しになったままですと、バッテリー端子に触れて感電や漏電する危険および外部からの衝撃や振動でバッテリーが破損しバッテリー液が漏れる危険が生じます。
バッテリーカバーは必ず取り付けて機械をご使用下さい。

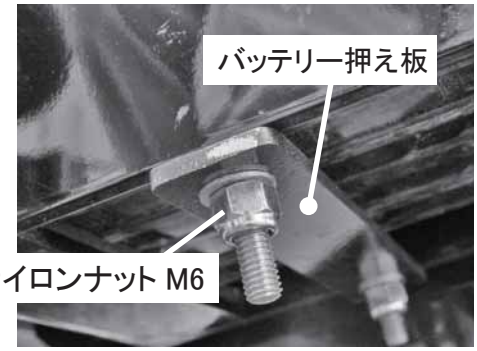


図39

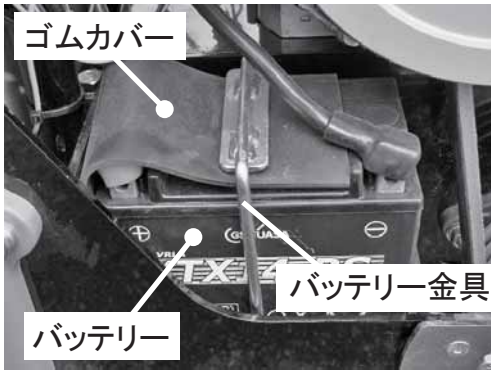


図40

3. 集塵用エレメントの取扱い

1 エレメントを取り外す時は必ずエンジンを停止してください。

2 エレメントの端部を抱え、上下左右に静かに動かし、あるいは回転させ、切削粉が飛散しないように静かにエレメントをエアークリナーケースから抜き出してください。乱暴に取り扱うとエレメントが破損する場合があります。

3 ハウジング内のシールチューブ内外面を清掃してください。

4 エレメントの清掃は下記の方法で行ってください。尚、いずれの場合でもエレメントを叩いたり、打ち付けたり、落としたりしないように注意してください。

- 圧縮エアー686kPa(7kgf/cm^2)以下の乾燥した清浄なエアを使用してください。
- エア・ノズルとエレメント(ろ紙)は、50mm程度離し、エレメントの内側(クリーンサイド)から外側(ダーティーサイド: ダスト付着面)に向け、折り目(ヒダ)に沿って上下する様に吹き付けてください。
- 吹き飛ばされたダストが、エレメントの内側(クリーンサイド)に付着せぬ様、注意してください。
- エレメントへの付着ダストが、油分、カーボン分を含む場合は、復元性が低下する為、新しいエレメント交換してください。

4. ブレード軸用Vベルトの交換方法

ブレード軸側の3本のVベルトが破損や傷んだ場合は次の方法で交換してください。

1 ブレードカバーとベルトカバーを取り除きます。(P11 図2, 図3)

2 ボルト 6×20の4本を外して、ファンプーリー(大)を取り外します。ボルト8×20の4本を外して、フロントガードを取外します。(図41)

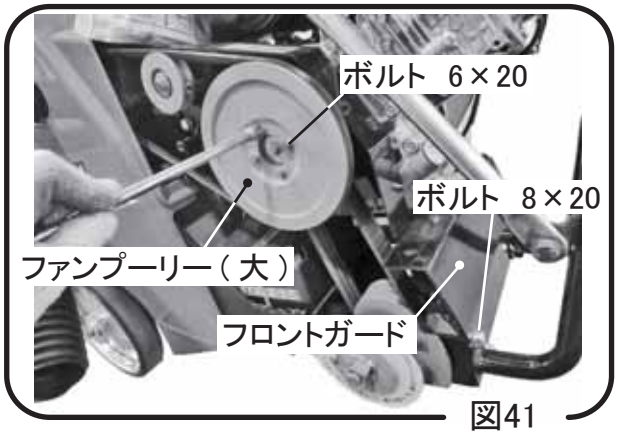


図41

3 エンジン取付ボルトの4本をゆるめます。このボルトはゆるめる程度にして外さないでください。(図42、図43)

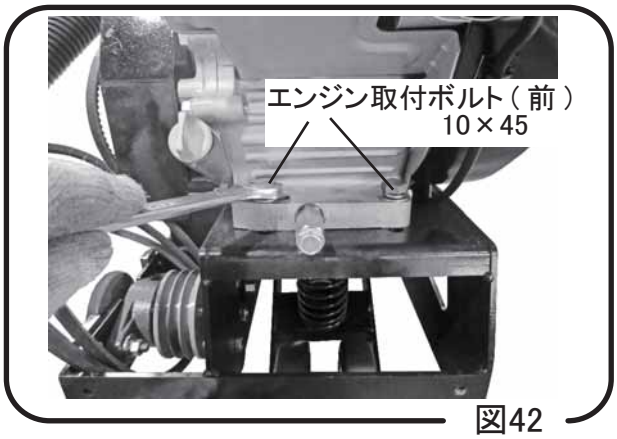


図42

4 ベルト調整ボルトをゆるめます。このボルトをゆるめるとエンジンが前に移動します。(図43)

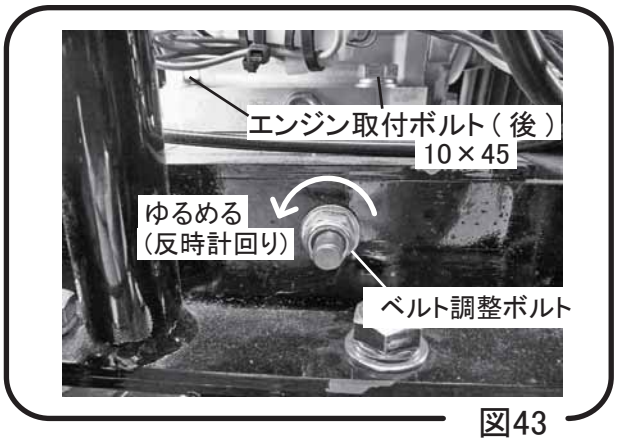


図43

5 エンジンが前に移動するとベルトの張りがゆるみますので、Vベルトを外してください。(図44)

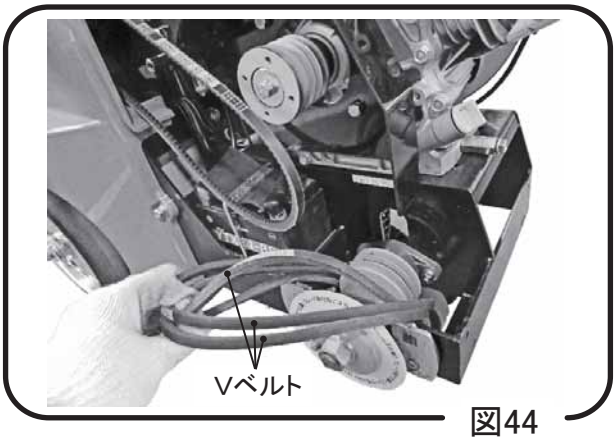


図44

6 ブレード側のピローブロック(UCFL205D1-04)の取付ボルト 8×35とナット M8を2ヵ所取り外します。次に奥側のピローブロック(UCFL204D1-04)の取付ボルト 8×30とナット M8を2ヵ所外します。(図45)

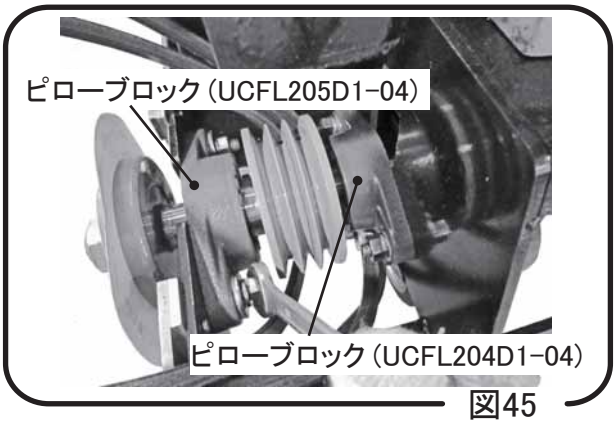


図45

7 ピローブロックを取り付けたままでブレードシャフトを本体から取り外します。古いVベルトを取り除いてから新しいVベルトを取り付けます。(図46)

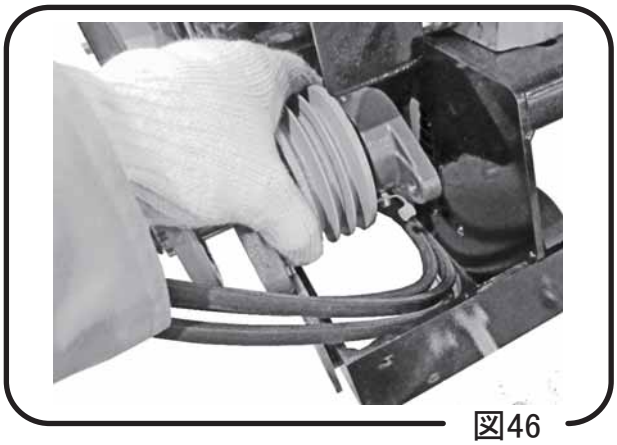


図46

8 組立は分解した方法と逆の手順で行います。
但し、エンジン取付ボルトの締込は、Vベルトを取り付けた後に張り調整を完了してから行ってください。(図47)

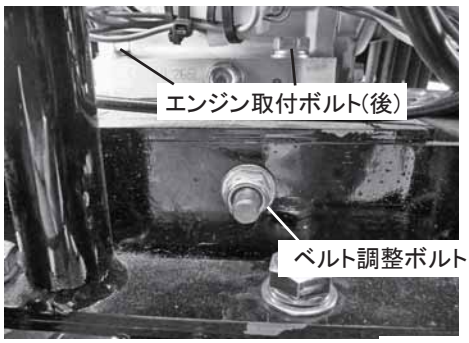


図47

9 以上でVベルトの交換は終了です。

5. 集塵装置の清掃方法

高圧洗浄する際には、30ページの「5-4 サイクロンの高圧洗浄について」を参照ください。

5-1 外装部品の取り外し

1 外装部品を固定している、M8の六角穴付きボルトを外してください。(図48)

締付けトルク(組立時)
外装部品の固定用M8六角穴付きボルト
180kgf・cm (17.7 N・m)

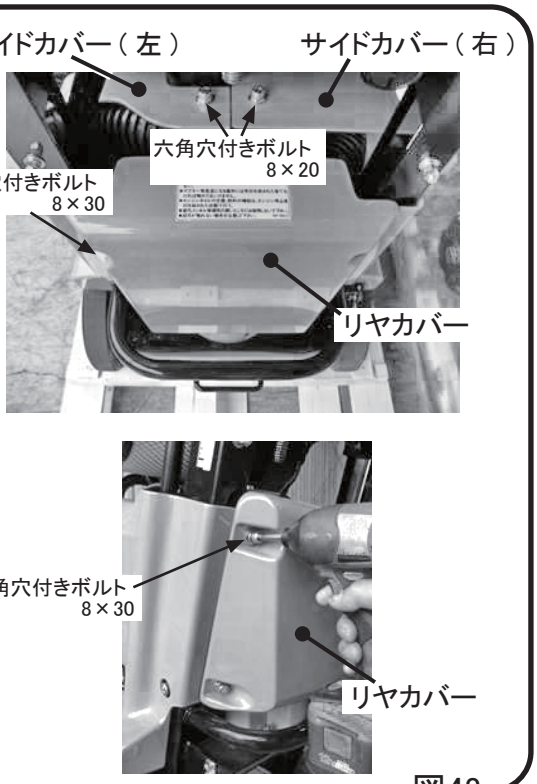


図48

2 タイヤハウス内のボルトの外し忘れに注意してください。(図49)

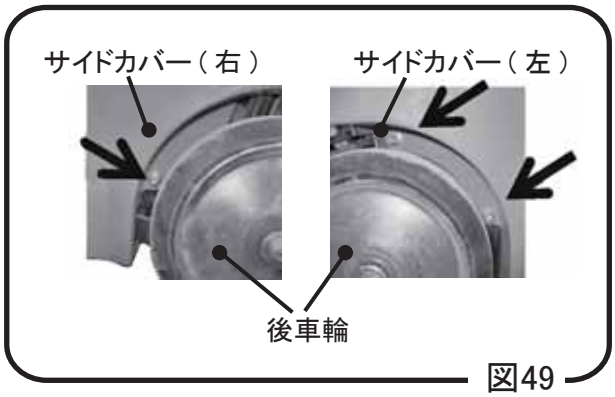


図49

3 リヤカバーの取外した後の、ウェルナット M8(ゴム付ナット)を紛失しないでください。(図50)

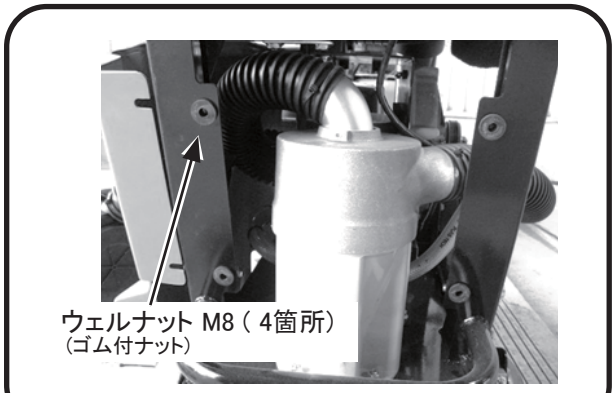


図50

4 サイドカバーを取り外した後の、クリーナー前方のウェルナット M8(ゴム付ナット)を紛失しないでください。(図51)

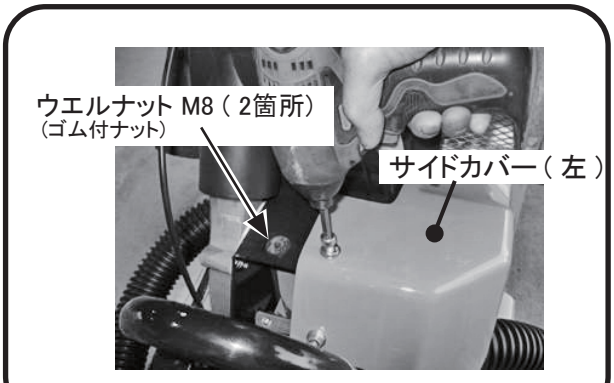


図51

5 ダクトホースを止めている、ケーブルクランプ(結束バンド)を外してください。(図52)

注意
組立時には新しいケーブルクランプ(結束バンド)を取り付けてください。

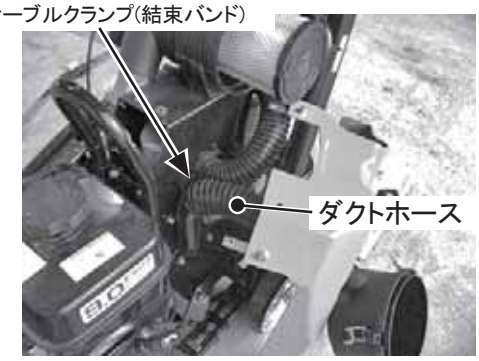


図52

5-2 各部の確認と清掃

1 チャンバー室、ビニールパイプ(リターンパイプ)内がダストで閉塞している場合は、エアガンを使用するか、または外して清掃してください。(図53)

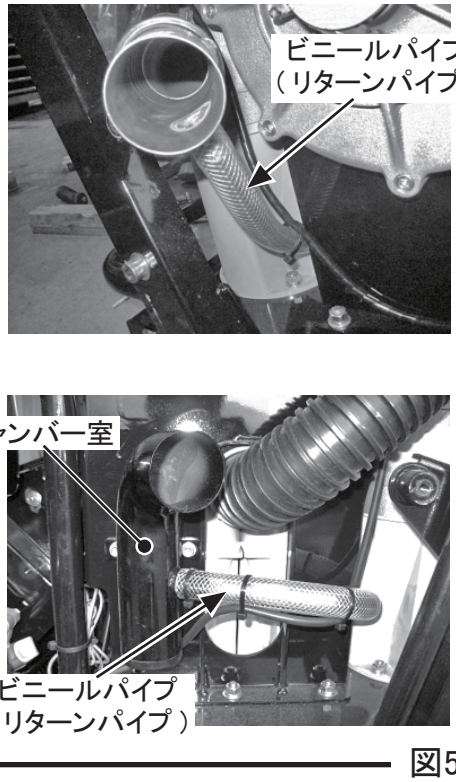


図53

2 1次および2次サイクロンがダストで閉塞している場合は、エアガンを使用するかあるいは高圧洗浄機にて清掃してください。(図54)

高圧洗浄する際には、30ページの「5-4 サイクロンの高圧洗浄について」を参照ください。

⚠注意

・清掃前にダストボックスを必ず取り外してください。

・部品を洗浄する場合には、十分に乾燥させてから組付けを行ってください。

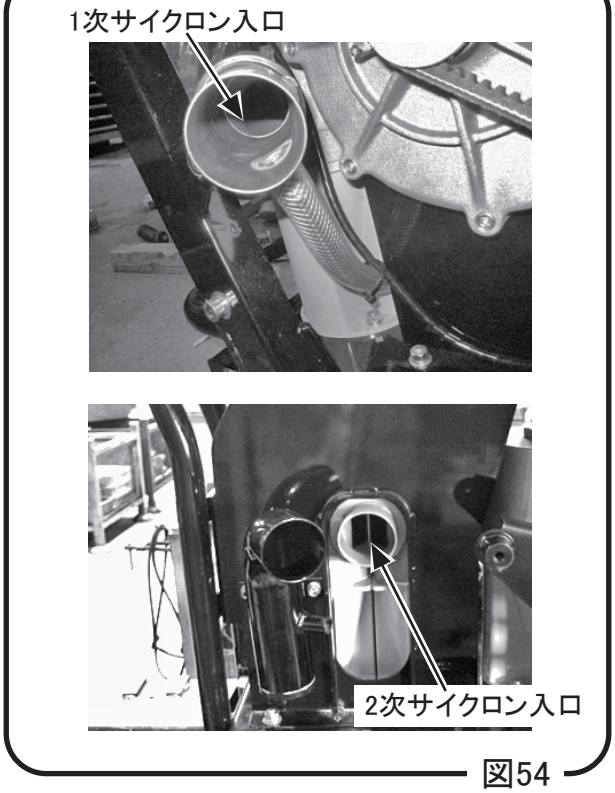


図54

3 清掃後に機体の下部にある1次および2次サイクロンの各出口穴にダストが残っていないかを確認してください。(図55)

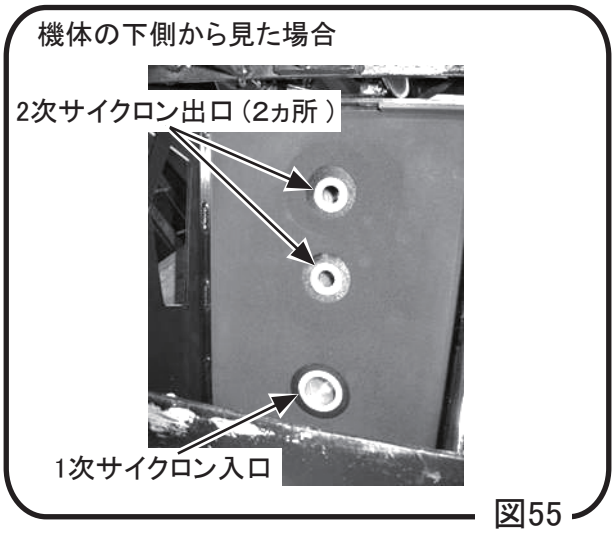


図55

5-3 ターボファンの取り外し

⚠注意

・清掃前にダストボックスを必ず取り外してください。

・部品を洗浄する場合には、十分に乾燥させてから組付けを行ってください。

1 エアクリーナーを外す。
エアクリーナーは、底面のM8ボルト(8×20)2箇所で本機に固定されています。(図56)

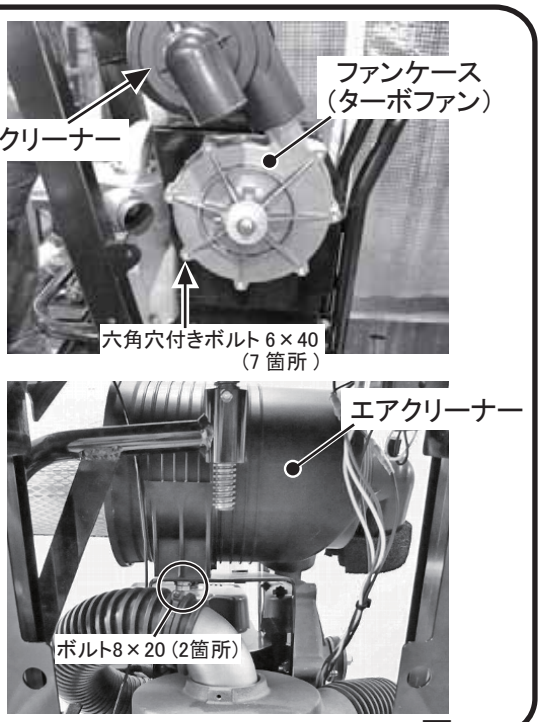


図56

2 ファンケース(ターボファン)のM6六角穴付きルト(7箇所)を外す。(図56)

3 爪の掛け位置
ファンケース(ターボファン)は、密閉性を高めるために液体パッキンを塗布して本機とシールしています。図の位置に爪を掛け、パッキン剤を剥がしながらファンケース(ターボファン)を取り外してください。(図57)

図57

4 吸気口内部がダストで閉塞している場合には、この吸気口からもエアガンや高圧洗浄機を使用して洗浄を行ってください。(図58)

高圧洗浄する際には、30ページの「5-4 サイクロンの高圧洗浄について」を参照ください。

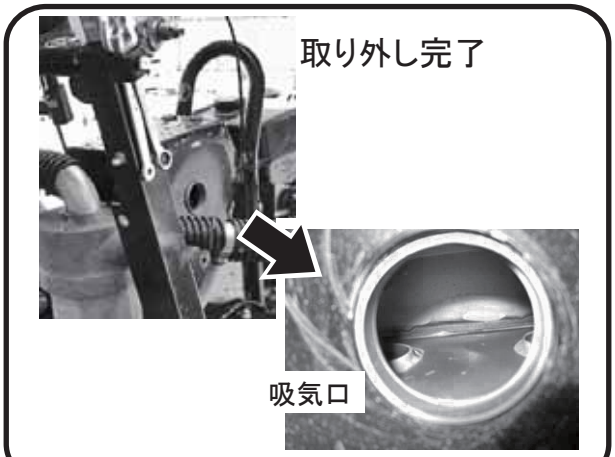


図58

⚠注意

・部品を洗浄する場合には、十分に乾燥させてから組付けを行ってください。

・組立の際には、ファンケースの取付面に市販の液体パッキンを塗布してください。
《液体パッキン:スリーボンド製 #1211
(相当品使用可)》

・締付けトルク(組立時)
外装部品の固定用M6六角穴付きボルト
120kgf・cm (11.8 N・m)

5-4 サイクロンの高圧洗浄について

⚠注意

- ダストボックスを必ず外してください。
- 写真に従って各部の部品を取り外して行ってください。
- 高圧洗浄を行った後は、必ず本体と各部品を十分に乾燥させてから組み付けてください。十分な乾燥を行わずに組立て使用した場合には、 粉塵が本機内部で固着して故障する場合があります。

1　高圧洗浄機のノズルを入れるポイント
1次サイクロンの入口
(図59)

1次サイクロンの入口

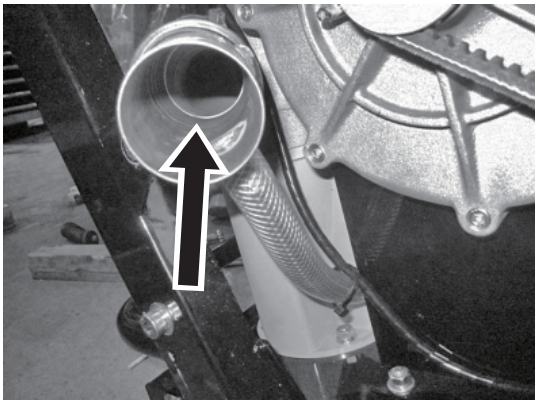


図59

2　2次サイクロンの入口
(図60)

2次サイクロンの入口

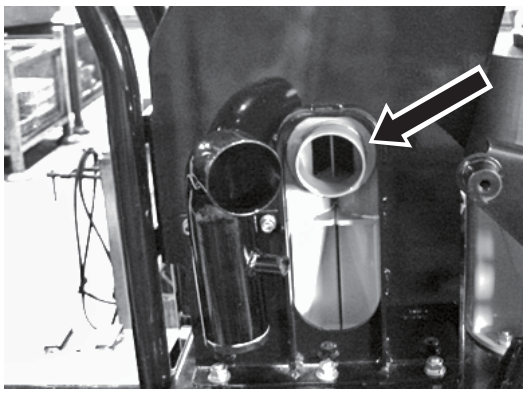
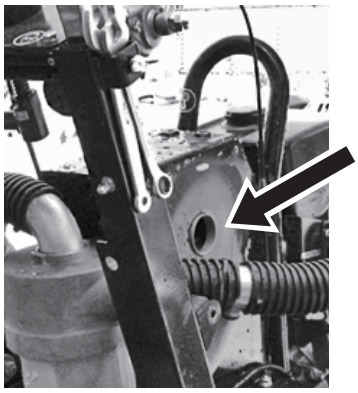


図60

3　2次サイクロンの出口
(図61)

2次サイクロンの出口



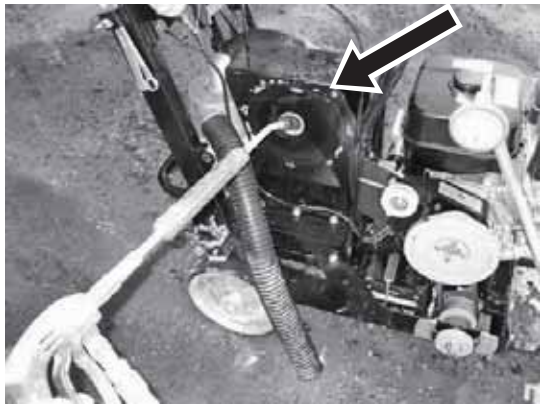


図61

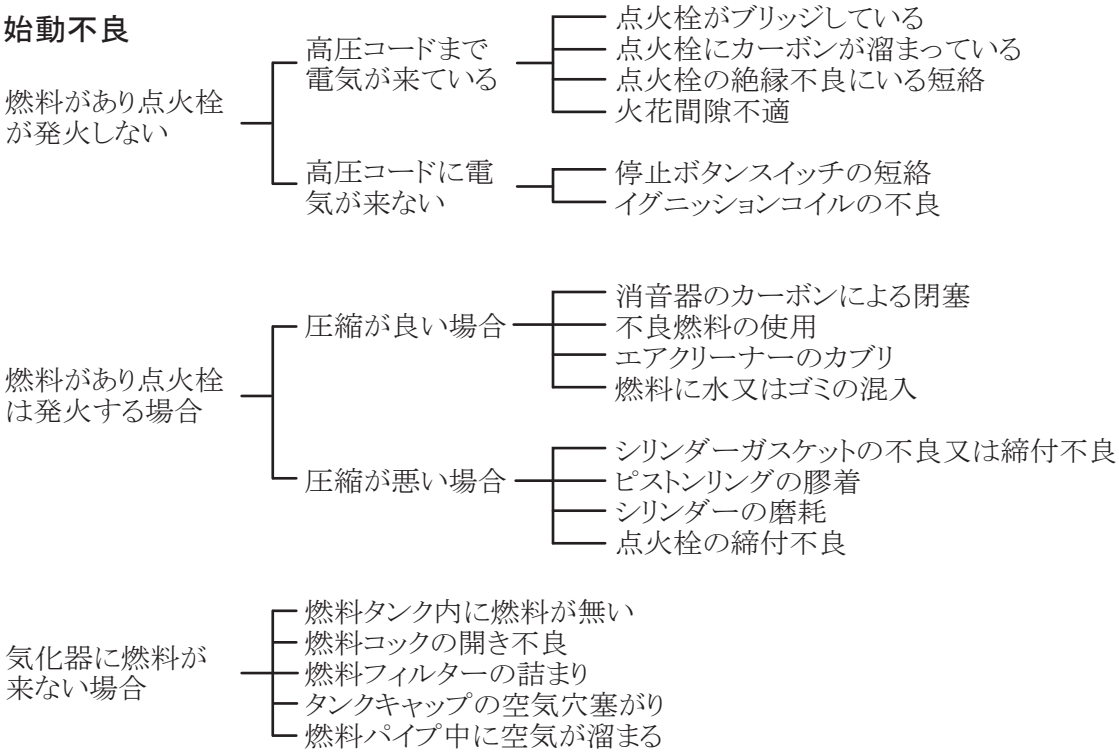
⚠注意

- 高圧洗浄を行った後は、必ず本体と各部品を十分に乾燥させてから組み付けてください。十分な乾燥を行わずに組立て使用した場合には、 粉塵が本機内部で固着して故障する場合があります。

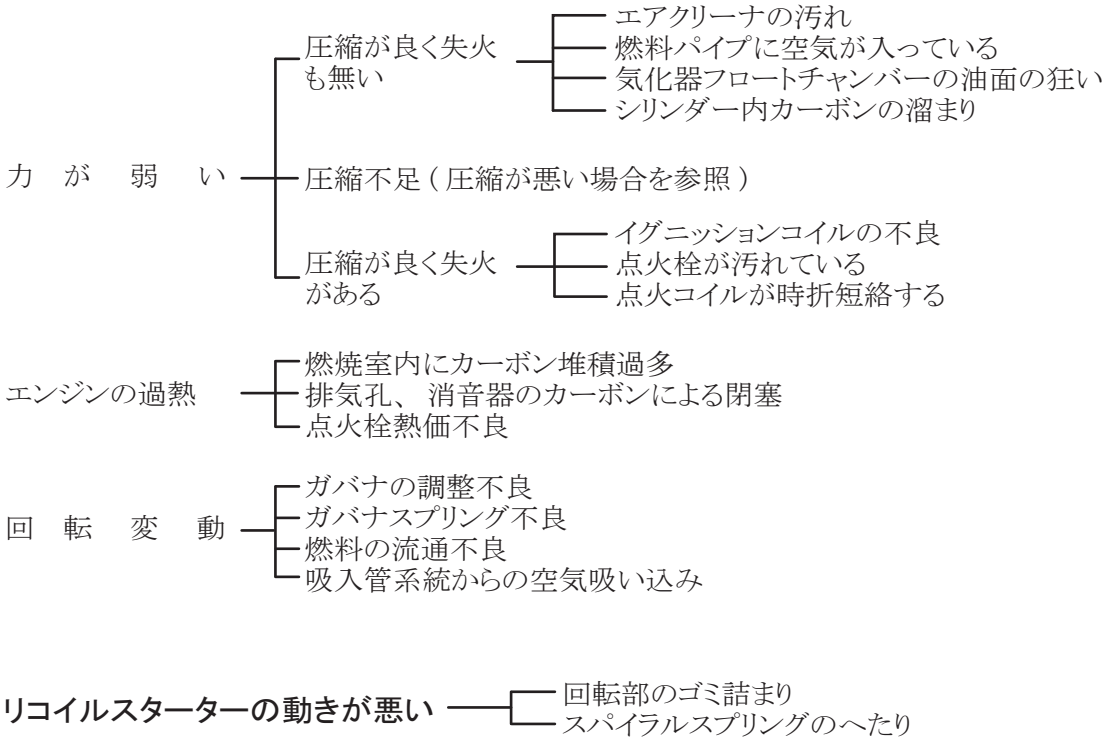
13. トラブルシューティング

13-1 エンジン

13-1-1 始動不良



13-1-2 運転不調

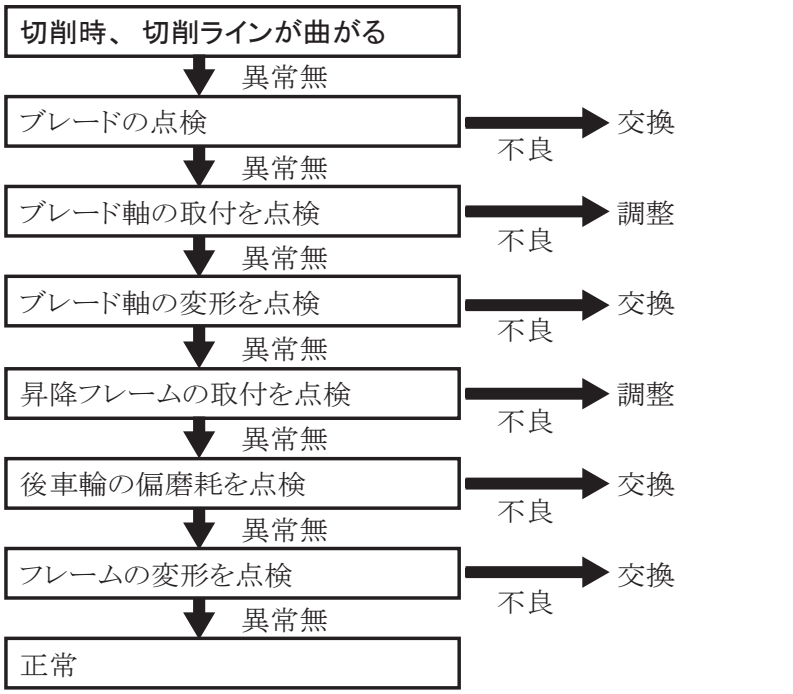


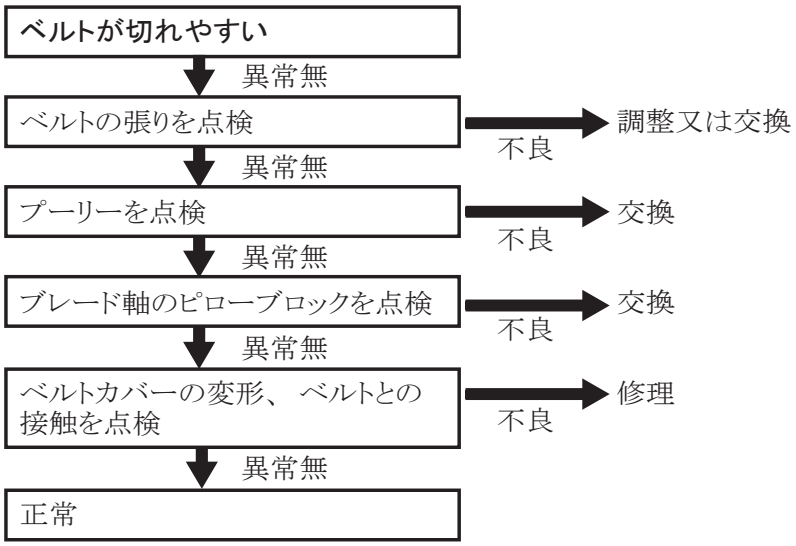
13-1-3 リコイルスターターの動きが悪い

13. トラブルシューティング

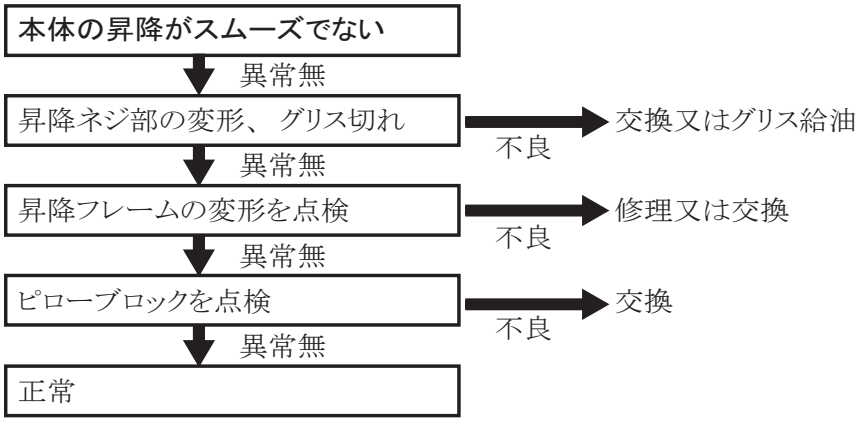
13-2 本機

13-2-1 ブレード系





13-2-2 昇降系



MIKASA SANGYO CO., LTD.

HEAD OFFICE
No.4-3, Sarugakucho 1-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064,
Japan

三笠産業株式会社

本　　社　〒101-0064　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
大 阪 支 店　〒577-0016　東大阪市長田西3丁目1−23
電話 06-6745-9631　FAX 06-6745-9660
札 幌 営 業 所　〒003−0030　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
仙 台 営 業 所　〒984−0015　仙台市若林区卸町5丁目1番16号
電話 022-238-1521　FAX 022-238-0331
北関東営業所　〒374−0042　館林市近藤町178番地
電話 0276-74-6452　FAX 03-3233-0530
中 部 営 業 所　〒453−0014　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
中 国 営 業 所　〒731−0138　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
九 州 営 業 所　〒812−0016　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

≪出張所≫

・新潟　・長野　・金沢　・四国　・南九州　・沖縄

≪部品サービスセンター≫

〒344−0053　春日部市緑町3丁目4番39号
部　品　課　電話 048-734-2401　FAX 048-736-6787
サ ー ビ ス 課　電話 048-734-2402　FAX 048-734-7678

・館林物流センター　・技術研究所　・館林工場　・春日部工場