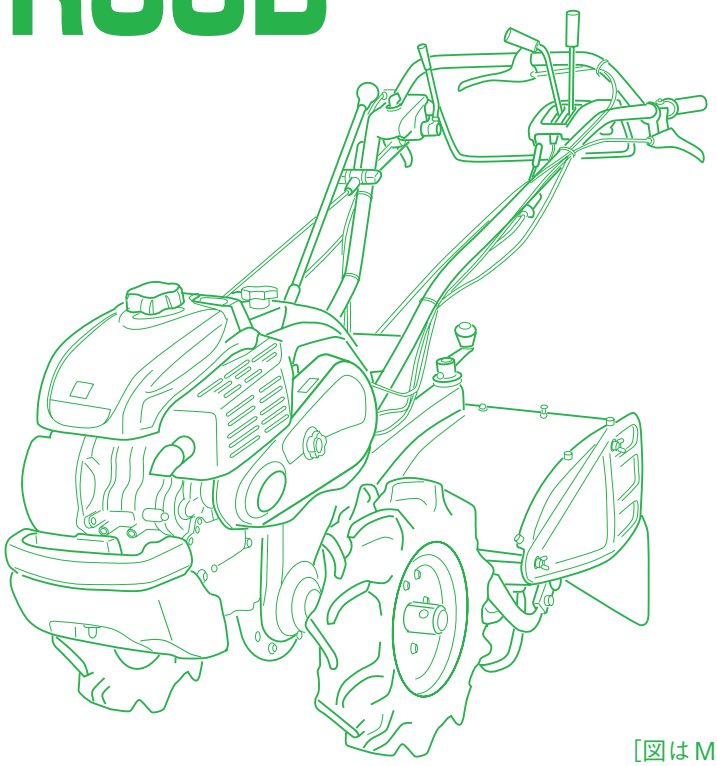
耕うん機

取扱説明書

MMR78A・78AUN
MMR88B



［図はMMR88B型］

ご使用前に必ずお読みください
身近なところに大切に保管してください

このたびは本製品をお買いあげ賜り厚くお礼申し上げます。

●はじめに

この取扱説明書は本機の正しい取扱い方と簡単なお手入れおよび守っていただきたい安全に関する事項について説明しています。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、安全で快適な作業をしてください。

・お読みになった後も身近な所に保管し、いつでも読めるようにしてください。
・本機を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書をいっしょにお渡しください。

・本書では、安全上重要な事項を⚠で示し、次のように表示しています。必ず守ってください。

⚠危険	その警告に従わなかった場合は、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠警告	その警告に従わなかった場合は、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
⚠注意	その警告に従わなかった場合は、ケガを負うおそれのあるものを示します。

・なお、本機の品質・性能向上あるいは安全のために使用部品を変更することがあります。その際には本書の内容およびイラストなどの一部が、本機と一致しない場合がありますのでご了承願います。

●本機の使用目的について

・本機はほ場でのロータリー耕うん作業、農業用作業機を装着しての農作業にご使用ください。使用目的以外の作業や安全装置の取外しなどの改造は行わないでください。
・本機を使用目的以外の作業に使用したり、改造したりした場合は保証の対象となりません。（詳細は保証書をご覧ください。）

こんなとき、こんなことが知りたいとき、ここを見てください!

この取扱説明書は次のように構成されています。まず、**安全作業のために** からお読みいただき、基本事項から操作、点検まで本機の正しい取扱い方を理解してください。

安全作業のために 安全な作業をするための注意事項は？

安全な作業をしていただくために安全に関する基本事項、表示ラベル（危険ラベル・警告ラベル・注意ラベル）について説明しています。よく読んで必ず守ってください。

ご使用前に 使用前に知っておかなければならないことは？

本機の保証・サービスなどについて説明しています。

各部のはたらき 各部のはたらきを知るには？

各部の主な名称、操作レバー、装置の取扱いを説明しています。

運転のしかた 本機を動かすには？

運転前の点検：作業前の点検項目と内容について説明しています。必ず実施してください。
運転操作のしかた：エンジンの始動、走行のしかた、自動車への積み降ろしのしかたなどを説明しています。

作業のしかた ほ場作業を行うには？

本機作業の基本操作を説明しています。作業機の条件や、ほ場条件にあった調整をして、上手な作業をしてください。

手入れのしかた 本機を長もちさせるには？

本機をいつも正常な状態に保つために手入れのしかたについて説明しています。
「**定期点検整備表**」に従って保守、点検してください。

長期格納のしかた 本機を 1 ケ月以上格納するときは？

本機を長期間格納するときの手入れのしかたについて説明しています。

不調時の処置 故障かなと思ったときは？

作業中のトラブルや不調、異常を感じたときはすぐ原因を調べ処置してください。

付　　表 諸元・関連部品は？

本機に係る諸元表・消耗部品などを一覧表で説明しています。

もくじ

安全作業のために……（安全作業説明編）

ご使用前に……1

1．保証とサービスについて…… 1
2．仕様（装備）について…… 2
3．用語について…… 2

各部のはたらき……3

1．本機方向説明と各部の名称…… 3
2．運転装置の取扱い…… 4
　1．エンジンコントロール関係…… 4
　2．運転装置関係…… 5

運転のしかた……10

1．運転前の点検……10
2．エンジンの始動と停止……11
　1．エンジン始動のしかた……11
　2．エンジン停止のしかた……13
3．発進・旋回・停車のしかた……13
　1．発進のしかた……13
　2．旋回のしかた……14
　3．停車のしかた……14
4．自動車への積み降ろし……15
　1．自動車・アユミ板について……16
　2．本機の取扱い……16

作業のしかた……17

1．作業前の準備……17
　1．耕うん爪の取付け……17
　2．尾輪の調整……22
　3．ハンドル上下レバーの調節……22
　4．抵抗棒の調整［R型以外］……22
　5．サイドカバーの調整［78・88・R型］…23
　6．ロータリーカバーの調整［UN・UND型］…23
2．ほ場作業のしかた……25
　1．ほ場への出入りのしかた……25
　2．車輪幅の調節のしかた……25
　3．作業に適した速度の選びかた……26
　4．水田代かき……27
　5．上手なほ場作業のしかた……27

手入れのしかた……28

1．定期点検整備……28
2．給油・注油のしかた……29
　1．燃料の補給……30
　2．エンジンオイルの点検・交換……30
　3．ミッションケースのオイル点検・交換…31
　4．エアクリーナーのオイル補給……31
　5．注油箇所……31
3．各部の点検と掃除のしかた……32
　1．エアクリーナーの掃除……32
　2．燃料ストレーナーの掃除……32
　3．点火プラグの点検と掃除……33
　4．リコイルスターターの掃除……33
　5．燃料ホースの点検……34
　6．タイヤの点検……34
4．各部の点検と調整のしかた……35
　1．主クラッチの調整……35
　2．副変速の調整……36
　3．サイドクラッチの調整……36
　4．駐車ブレーキの調整……36
　5．コントロールケーブルの調整……37
　6．ハンドル上下の調整……37

長期格納のしかた……38

1．本機の掃除と洗浄……38
2．エンジンの手入れ……39
3．格納……40
4．再使用するときは……40

不調時の処置……41

1．エンジン部……41
2．本機……44

付　　表……45

1．主要諸元……45
2．主な消耗部品……46
3．付属部品延長カバー組替え要領［UN・UND型］…47
4．潤滑油について……47

（安全作業説明編）

安全作業のために

ページ

1．安全作業のしかた……（安-1）
⚠作業前に次のことを守りましょう！……（安-1）
⚠安全作業のポイント……（安-2）
⚠作業前の一般的な注意事項……（安-3）
⚠点検・整備および掃除をするときは……（安-4）
⚠エンジンを始動するときは……（安-5）
⚠移動をするときは……（安-6）
⚠自動車への積み降ろしをするときは……（安-7）
⚠ほ場で作業をするときは……（安-8）
⚠１日の作業が終わったら……（安-10）
⚠長期格納するときは……（安-10）
2．表示ラベルについて……（安-11）

安全作業のために

1．安全作業のしかた

・安全上の重要な事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 の３段階に分類して説明していますので、よく読んで理解し安全作業に努めてください。
・なお、この項の安全作業の説明は**管理機全般**についてのものです。これ以外にも本文の中でも同様に説明していますので、よく読んで必ず守ってください。

⚠ 作業前に次のことを守りましょう！

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆このような人は運転しないでください。

- ●酒気をおびた人
- ●妊娠している人
- ● 16 才未満の人
- ●指導者のいない運転未熟練者
- ●過労・病気・薬物の影響、その他の理由により正常な運転操作ができない人

◆運転する人は健康に気をつけて適切な睡眠と休けいをとってください。

➡ 誤操作しやすく思わぬ事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆本機を他人に貸す場合は取扱説明書もいっしょに渡して、安全な作業ができるよう説明してください。

◆本機の運転操作はよく練習し、じゅうぶんに慣れてから作業してください。

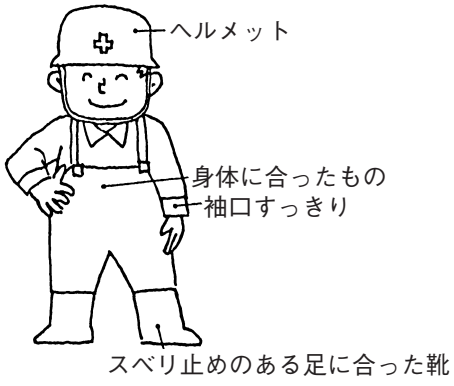
◆本書の内容が理解できない人や、子供には絶対運転させないでください。

➡ 借りた人が不慣れなため思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆作業に合ったキチンとしたものを着用してください。

➡ 下図のような服装は衣服が回転部に巻込まれたり、足をスベらせたりして思わぬ事故を起こすことがあります。

［良い例］



［悪い例］



⚠安全作業のポイント

●取扱説明書、本機のラベルをよく読んでから運転してください。

始業・点検　準備点検

●平坦な場所に本機を置きます。
●エンジン、マフラー、燃料タンク回りを掃除します。
●燃料ホース、電気配線を点検します。
●給油・点検はエンジンが冷えているときに行います。
●各部の締付け、セットピンの脱落はないか確認します。
●燃料補給時は火気を近づけるのは厳禁です。
●クラッチ、レバー関係が働くか点検します。
●取外したカバー類は全て取付けます。
●改造は厳禁です。

エンジン始動

●各操作レバーは取説に従い始動時の位置にします。
●本機の周囲から人を遠ざけます。
●屋内やハウスでの始動は、窓や戸を開けて換気をします。

自動車への積み降ろし

●自動車は荷台に天井のない車を使用します。
●アユミ板は強度、幅、長さ、すべり止め、フックのあるものを使用します。
●アユミ板は耕うん爪が引掛からないものを使用します。
●アユミ板は自動車の荷台に平行にかけ、フックが外れないことを確認します。
●周囲を確認し、本機の回りに人を近づけるのは厳禁です。
●積込みは前進《1》、降ろすときは後進で低速で行います。
●アユミ板の上ではクラッチ操作や変速操作をするのは厳禁です。

移　　動

●タイヤのセット幅を広げて本機を安定させます。
●発進は周囲を確認して行います。
●ロータリーなどの作業機を回転したまま走行するのは厳禁です。
●発進、停止、旋回は低速で行います。
●人や物を本機にのせるのは厳禁です。
●公道および夜間の移動は自動車にのせて行います。

狭い農道、不整地、傾斜地の移動

●スピードを落として走行します。
●下り坂では速度を下げてエンジンブレーキを使います。
●傾斜地では主クラッチを切ったり、変速レバーを《中立》にするのは厳禁です。
●車を避けるとき、端に寄りすぎないようにします。
●軟弱な路肩や草が生い茂っている所の走行は避けます。

停車・駐車

●平坦な場所でエンジンを停止します。
●傾斜地の駐車は厳禁です。（やむをえないときは輪止めをします）

ほ場作業　ほ場の出入り

●低速であぜに対して直角に出入りします。
●高あぜ、溝越え、急傾斜は耕うん爪が引掛からなく、すべらない処理のしてあるアユミ板を使用します。
●上がるときは前進、降りるときは後進で足元を確認して行います。
●ロータリーなどの作業機を回転させたままの出入りは厳禁です。
●あぜがくずれないか確認しゆっくり出入りします。

ほ場での作業

●人を本機のそばに近づけるのは厳禁です。
●旋回は周囲、足元を確認して行います。
●あぜ際での作業は枕地を十分とって旋回します。
●急傾斜地での作業は厳禁です。
●後進するときはエンジン回転を下げて背後の障害物を確認しゆっくりと後進します。
●後進はハンドルが持ち上がるのでしっかり押さえて後進します。
●疲れを感じたら無理に作業を続けず休憩をします。
●本機はライトが付いていないので夜間や暗い所での作業は厳禁です。

作業途中の点検

●運転直後のエンジン、マフラーなど高温部に触れるのは厳禁です。
●ロータリーなどに巻付いた草や土を取除くときはエンジンを停止して行います。
●作業機の脱着は平坦な場所で行います。
●取外したカバーはすべて取付けます。

格　　納　1日の作業が終わったら

●平坦な場所に置きエンジンを停止します。
●高温部が冷えてからエンジン、マフラー、燃料タンク回りを掃除します。

長期格納

●燃料コックレバーを「止」にし、気化器内の燃料を抜取ります。
●タイヤに輪止めをします。
●カバーはエンジンが冷えてからかけます。

⚠ 作業前の一般的な注意事項

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆本機はほ場でのロータリー耕うん作業、農業用作業機を装着しての農作業にご使用ください。その他の目的では使用しないでください。

➡ 思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆本機や作業機の上に人や物を乗せないでください。人を近づけないでください。

◆共同作業者がいるときは、互いに注意してください。

➡ 思わぬ事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆本機は改造しないでください。

➡ 改造すると本機の機能に悪影響を与えるだけでなく事故の原因になることがあります。

⚠警告 ◆本機を使用する前後に点検を行い、異常箇所は直ちに整備してください。

◆シーズンごとに定期点検・整備を受けてください。

➡ 整備不良が原因で思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆屋内での始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。

●換気が不十分な所では暖機運転や作業は行なわないでください。

➡ 排気ガス中毒で気分が悪くなったり、酸欠で脳障害になったり死亡することがあります。

⚠ 点検・整備および掃除をするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆本機・作業機の点検・整備・掃除は平坦な場所でエンジンを停止してから行なってください。

➡ 傾斜地では本機が動きだし思わぬ事故を起こすことがあります。

⚠危険 ◆給油、注油、点検時はエンジンを停止させてください。エンジン回転中やエンジンが熱い間は給油、注油をしないでください。

◆燃料補給は火気のない所で行なってください。くわえタバコなどは厳禁です。

●燃料を補給したときは燃料キャップを締め、こぼれた燃料はきれいにふきとってください。

●エンジン始動前に給油､注油､各部の点検を行なってください。

➡ 燃料などに引火し、ヤケドや火災の原因となることがあります。

⚠警告 ◆各部のボルト･ナットのゆるみ、セットピンの脱落、損傷はないか確認してください。

●クラッチ、レバー関係などの操作部は確実に働くように調整してください。

➡ 思わぬ事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆電気配線のコードが他の部品に接触していないか、はがれや接合部のゆるみやガタがないかを点検してください。

➡ ショートしてヤケドや火災の原因となります。

⚠警告 ◆タイヤの空気圧は取扱説明書に記載してある空気圧を守ってください。

●タイヤの空気は入れすぎないでください。

◆タイヤに傷があり、その傷がコード（糸）に達している場合は使用しないでください。

◆タイヤ･チューブ･リムなどの交換･修理は「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」に相談してください。
（特別教育を受けた人が行うように法で義務づけられています。）

➡ タイヤに空気を入れすぎる（空気圧が高すぎる）と、タイヤが破裂し、死傷事故につながることがあります。

⚠警告 ◆エンジン、マフラー、燃料タンクまわりにワラクズやゴミなどが付着していないか作業前に点検し、付着していれば取除いてください。

➡ 火災事故を引起こすことがあります。

⚠注意 ◆点検整備に必要な工具類は適正な管理をし、正しく使用してください。

◆本機には点検調整に必要な工具類を常備しておいてください。

➡ 整備不良で事故を引起こすおそれがあります。

⚠注意 ◆点検・整備などで外したカバーなどは全て取付けてください。

●カバーは正しく取付けてください。

➡ 本機に巻き込まれたりして傷害事故を起こすことがあります。

⚠ エンジンを始動するときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆始動する前に周囲を確認し、本機の周囲から人を遠ざけてください。

➡ 人が近づくと傷害事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆屋内やハウス内などでの始動は窓や戸をあけて換気を十分にしてください。

➡ 排気ガス中毒で気分が悪くなったり、酸欠で脳障害になったり死亡することがあります。

⚠警告 ◆主クラッチの《切》、主変速レバーの《中立》を確認してください。

◆始動は正しい姿勢で行なってください。

- 主変速レバーが《中立》になっているか手で動かして確認してください。
- 足場の不安定な場所での始動は行わないでください。やむをえない場合は本機を固定し、水平な状態で行なってください。
- 周囲を確認し、合図してから始動してください。

➡ 変速やクラッチが入っていると本機が急に動き出し人身事故や傷害事故の原因となることがあります。

⚠警告 ◆暖機運転は主クラッチを《切》、主変速レバーを《中立》にして、平坦な場所で行なってください。

➡ 本機が動き出し人身事故や傷害事故の原因となることがあります。

⚠ 移動をするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆発進するときは本機の回りから人を遠ざけて、低速で発進してください。

- ●前後左右を確認し、後進するときは屋内の支柱など背後に障害物がないことを確認して行なってください。
- ●ロータリーなどの作業機を回転させたまま走行しないでください。

➡ 傷害事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆タイヤのセット幅を広げて本機を安定させてください。

◆急発進、急停止、急旋回はしないでください。

- ●移動は歩くスピードで、不整地は低速で行なってください。
- ●旋回するときは低速で行なってください。

➡ 転倒事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆人や物を本機にのせないでください。

- ●道のりが遠くても、その他どんな場合でも人を作業機の上にのせないでください。

◆公道および夜間の移動は自動車にのせて行なってください。

➡ 傷害事故の原因となることがあります。

⚠警告 ◆道路の端には寄りすぎないようにしてください。

- ●車を避けるとき、端に寄りすぎないでください。
- ●軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しないでください。
- ●雨天、雨あがりのときは低速で慎重に走行してください。

➡ 路肩がくずれ、横転事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆傾斜地では主クラッチを操作しないでください。

◆傾斜地では主変速レバーを操作しないでください。

- ●下り坂では低速でエンジンブレーキを使用して走行してください。

➡ エンジンブレーキがきかなくなり事故の原因となります。

⚠警告 ◆傾斜地ではサイドクラッチ操作をしないでください。

- ●ハンドル操作のみで旋回してください。

➡ サイドクラッチを操作すると反対方向に旋回することがあり、転倒事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆停車、駐車をするときは平坦な場所に置き、エンジンを停止してください。

- ●傾斜地には駐車しないでください。やむをえず傾斜地に止めるときは本機の安定を確認し、輪止めをしてください。

➡ 本機が動き出して事故の原因となります。

⚠ 自動車への積み降ろしをするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告

- ●自動車は荷台に天井のない車を使用してください。
- ●荷台から本機がはみ出さない自動車を使用してください。
- ●自動車は変速を「後進」(MT 車)、「P」(AT 車)に入れ、駐車ブレーキをかけ、輪止めをします。

➡ 思わぬ事故を引起こします。

⚠警告 ◆アユミ板は強度、幅、長さ、すべり止め、フック付き、耕うん爪が引掛からないものを使ってください。

- ●本機の質量に耐える強度のもの（金属製）を使用してください。
- ●幅がタイヤ幅以上で、長さが荷台高さの４倍以上あるすべり止め付、フック付のものを使用してください。
- ●アユミ板は耕うん爪が引掛からないものを使用してください。

➡ アユミ板が外れたりして転倒事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆アユミ板を荷台に平行にかけてください。

- ●アユミ板は荷台に対して真っ直ぐにかけてください。
- ●荷台にかけた端が外れないようにフック付のアユミ板を使用してください。
- ●積込みは前進《1》、降ろすときは後進で低速で行なってください。
- ●本機の回りに人を近づけないでください。

➡ バランスがくずれて転倒事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆アユミ板の上ではサイドクラッチレバー、副変速レバーを操作したり主クラッチを切らないでください。

- ●途中で操作する必要がないよう左右位置や平行を確認し、低速で行なってください。
- ●車軸にタイヤ以外の作業機を装着しているときはタイヤに交換してください。
- ●耕うん爪・尾輪などをひっかけないようにしてください。

➡ 進路変更すると急旋回して転倒事故を起こすことがあります。

⚠ ほ場で作業をするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆急傾斜、溝越え、高あぜのあるほ場への出入りは耕うん爪が引掛からなく、すべらない処理がしてあるアユミ板を使ってください。

◆あぜ越えは低速であぜに対して直角に出入りしてください。

●上りは前進、下りは後進で足元を確認しながら低速で行なってください。

●あぜがくずれないか確認しゆっくり行なってください。

➡ バランスをくずしたりして転倒事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆ロータリーなどを回転させたままほ場への出入りをしないでください。

●耕うん時以外はロータリーなどの作業機を停止してください。

➡ 思わぬ事故となることがあります。

⚠警告 ◆作業中は本機のそばに人を近づけないようにし、わき見運転や手ばなし運転をしないでください。

◆いつでも主クラッチが切れる姿勢で運転してください。

➡ 傷害事故の原因となります。

⚠警告 ◆旋回するときは周囲や足元を確認し、あぜの上にあがったり、土手ぎりぎりで旋回しないでください。

●あぜ際での作業は枕地を十分にとって余裕をもって旋回してください。

●足にあった、田から足が抜けやすい靴を着用してください。

➡ 傷害事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆後進するときはエンジン回転を下げて背後の障害物の位置を確認し、ゆっくりと行なってください。

●ハンドルがはね上がらないようにしっかりとハンドルを握って低速で後進してください。

➡ 後進するときは車輪の回転でハンドルがはね上がります。とくに水田車輪の場合は、かなりの力で持ち上がり思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆ロ―タリーなどに巻付いた草や土を取除くときやロ―タリー爪の交換をするときは、平坦な場所でエンジンを停止して各部の動きが止まってから行なってください。

➡ 巻き込まれたりして傷害事故を引起こすことがあります。

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆作業前にほ場から棒、大きな石、針金、ガラスなどを取除いてください。

◆作業中異物に当たったときはすぐにエンジンを止め、損傷を調べてください。
損傷したまま再始動しないでください。

➡ 回転している爪に異物が当たると強い力で異物が飛び散り、傷害事故を起こしたり、また損傷したままの本機を使用すると思わぬ事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆夜間作業を行わないでください。

➡ 本機に巻き込まれたりして傷害事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆急傾斜地では作業をしないでください。

➡ 転倒事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆作業途中で点検するときは高温部に触れないでください。

- 点検、掃除はエンジンを停止し、高温部は冷えるまでは直接触れないでください。
- 取外したカバーは全て取付けてから作業を開始してください。

➡ ヤケドすることがあります。

⚠警告 ◆ハウスや小屋の中で作業するときは背後や支柱際の障害物を確認しながら行なってください。

- 支柱やカモイに頭を打ったりハンドルを引っかけたりしないようにしてください。
- 支柱際の作業での旋回はハンドルを壁と反対側の広い方に回して旋回してください。

➡ 本機と支柱の間にはさまれたりして傷害事故を引起こすことがあります。

⚠ 1日の作業が終わったら……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆作業が終了したら平坦な場所でエンジンを停止して点検を行い、掃除をしてゴミなどを取除いてください。

- ●高温部が冷えてからエンジン・マフラー・燃料タンク回りのゴミなどを除去・掃除を行なってください。
- ●掃除後指定箇所に注油してください。

➡ 火災の原因となることがあります。

⚠警告 ◆カバーをかける場合はマフラーやエンジンが冷えてから行なってください。

➡ 火災事故を引起こすことがあります。

⚠ 長期格納するときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆各部を水洗いして平坦なところで本機を安定させて格納してください。

- ●故障箇所、爪の摩耗があれば早目に修理、交換してください。
- ●ボルトやナットがゆるんだ状態であれば直ちに締めつけてください。
- ●タイヤに輪止めをし、変速を前進《１》に入れてください。

➡ 思わぬ事故の原因になることがあります。

⚠警告 ◆シーズン終了後には定期点検を受けてください。

- ●１年ごとに定期点検・整備を受け、各部の保安を確保してください。

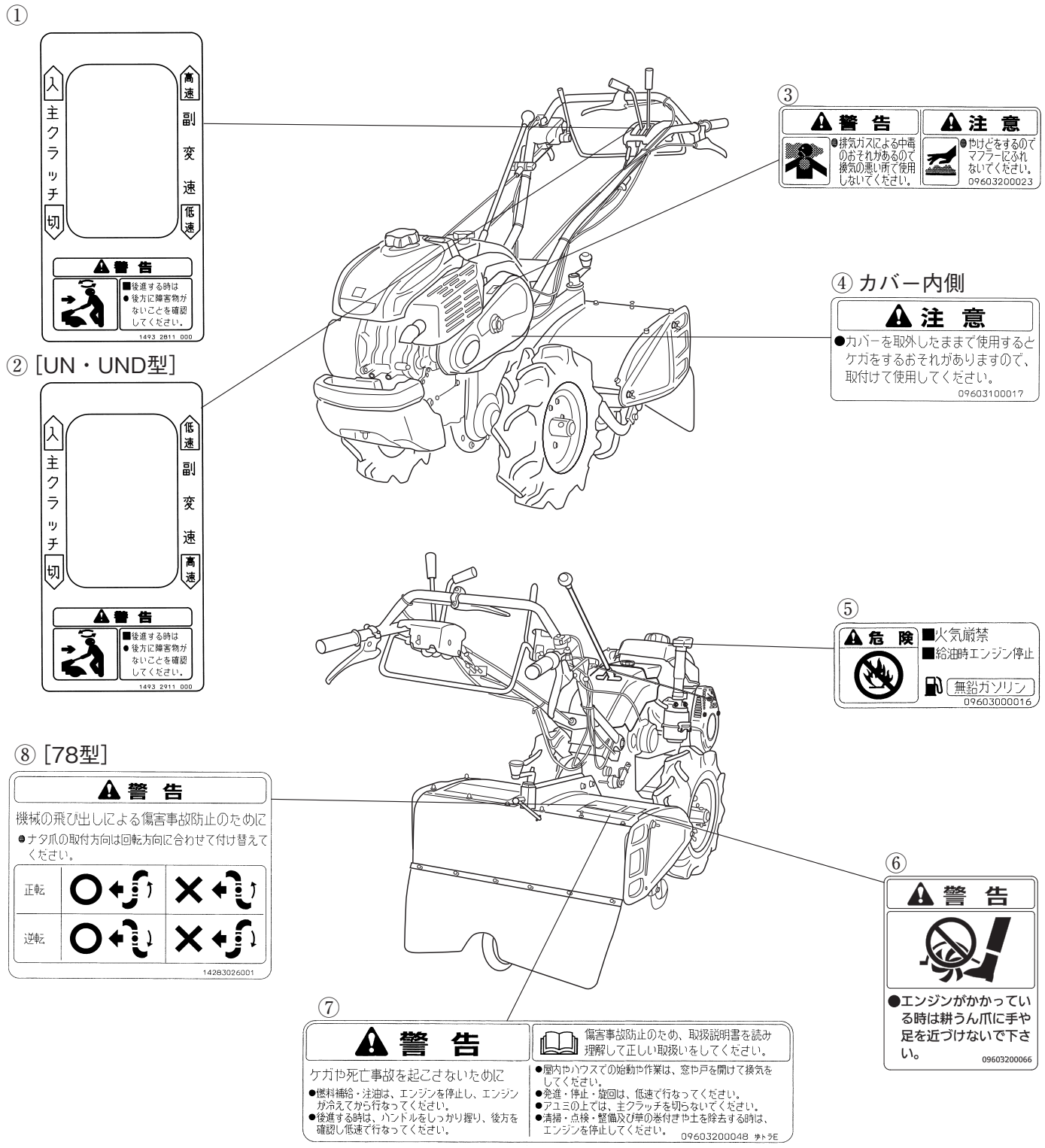
◆燃料を抜取ってください。

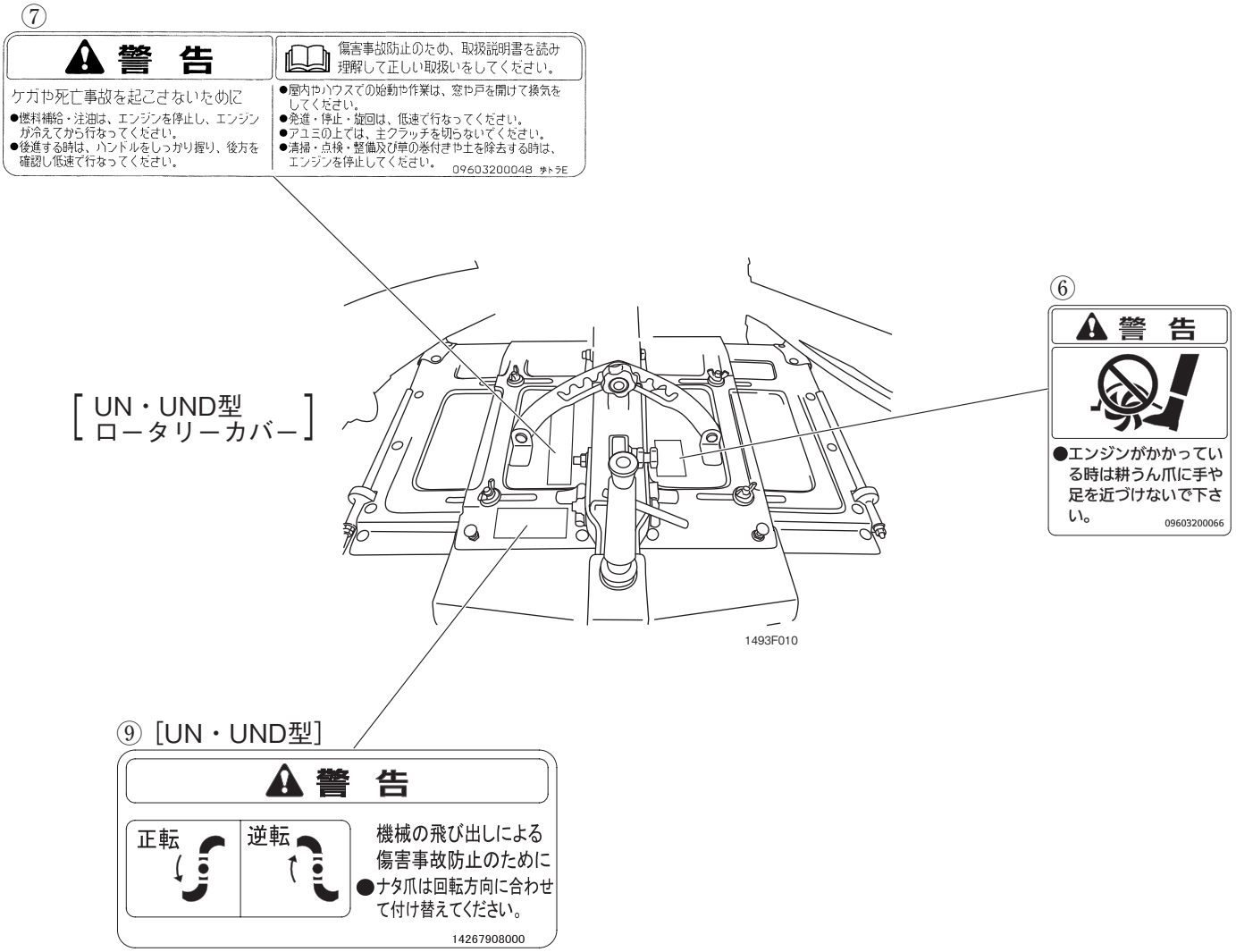
- ●燃料腐食で気化器内部を腐食させるので燃料コックレバーを《止》にし、気化器下側のプルドレンから気化器内の燃料を抜取ってください。その際、燃料は適切な容器で受けてください。

2. 表示ラベルについて

本機には各運転装置の近くに各々の安全な取扱い方について説明している表示ラベル（危険ラベル・警告ラベル・注意ラベル）が貼付けてあります。各々のラベルの説明をよくお読みいただき守ってください。

また本機に貼ってあるラベルが破損したりして読めなくなった場合やラベルの貼ってある部品を交換する場合は新しいラベルを**「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」**に注文して購入し貼り替えてください。





No.	部 品 名 称	部 品 番 号	備 考
①	トリアツカイマーク	1493 2811 000	
②	トリアツカイマーク	1493 2911 000	[UN・UND型]
③	ケイコクラベル ハイガス	0960 3200 023	
④	チュウイラベル カバー	0960 3100 017	
⑤	キケンラベル ガソリン	0960 3000 016	
⑥	ケイコクラベル タイン	0960 3200 066	
⑦	ケイコクラベル ホトラE	0960 3200 048	
⑧	ケイコクラベル ナタヅメ	1428 3026 001	[78型]
⑨	ケイコクラベル ナタヅメ	1426 7908 000	[UN・UND型]

地球環境を守るために

この製品は（社）日本陸用内燃機関協会（陸内協）が環境保全のために定めた排出ガス自主規制に適合しているエンジンを搭載しています。



この自主規制は小型汎用火花点火エンジンの排出ガス中の炭化水素（HC)、窒素酸化物（NOx)、および一酸化炭素（CO）を低減するためのもので、識別のため陸内協で決定した右図の適合ラベルをエンジンファンカバーなどに貼付けています。

使用期間中は、次の事項を守ってください

1．自主規制適合ラベルは剥がさないでください。

2．エンジンの点検整備は、取扱説明書にしたがって実施してください。
気化器の調整、部品交換が必要な場合には、「お買い上げの販売店またはお近くの当社営業所」にご相談ください。

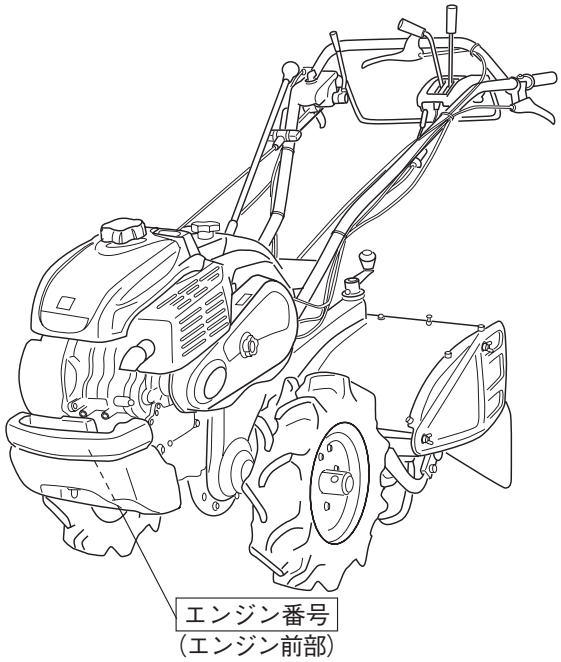
本エンジンは排出ガスの量が規定値内になるように管理出荷していますが、運転中の吸入空気と燃料の混合比に影響する気化器の調整、整備不良、不適切な部品交換がされた場合、排出ガス量は規定値を外れることがありますので注意願います。

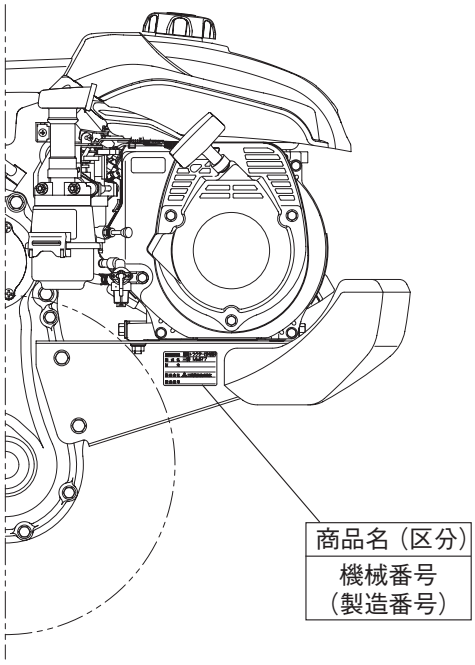
ご使用前に

1．保証とサービスについて

・本機には保証書が添付されていますので、ご使用前によくお読みください。

・本機のサービスについてのお問い合わせや部品などのご用命のときは**「お買いあげの販売店またはお近く当社営業所」**にご相談ください。
その際**「商品名（区分）」・「機械番号（製造番号）」**と**「エンジン番号」**をお知らせください。





・補修用部品の供給年限について

・この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年といたします。
ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合もあります。

・補修用部品の供給は原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

本機の使用目的について

・本機は**ほ場でのロータリー耕うん作業、農業用作業機を装着しての農作業にご使用ください。**使用目的以外の作業や改造などは行わないでください。

・本機を使用目的以外の作業に使用したり、改造したりした場合は保証の対象となりませんのでご注意ください。詳細は保証書をご覧ください。

⚠警告

◆本機を使用目的以外の作業に使用しないでください。

◆本機を改造しないでください。改造すると本来の機能を発揮できないばかりか、人身事故の原因になることがあります。

2. 仕様（装備）について

・お買いあげの本機の商品名をお確かめのうえ、お間違えのないようにお読みください。
・本機の商品名と主な仕様の違いを次の表でお確かめください。

型式名	商品名 （区分）	仕様	エンジン 最大出力〔kW｛PS｝〕	タイヤ サイズ	ロータリ	バランス ウェイト
MMR 7	三菱MMR78A	－	4.6｛6.3｝	4.00－7	標準	20kg （フロントウェイト）
MMR7UN	三菱MMR78AUN	U N		3.50－7		
MMR78AUND	三菱MMR78AUND	UND		4.00－8		27kg （フロントウェイト ＋補助ウェイト）
MRM 8	三菱MMR88B	－	5.1｛7.0｝	4.00－9	Vセンター	
		R		4.00－8	一軸正逆Vセンター	

・仕様記号の説明

R＝一軸正逆Vセンター仕様　　UN＝開閉カバー仕様　　D＝黒大豆仕様

3. 用語について

❶ マークの説明

この取扱説明書ではその都度守っていただきたい事柄を次のマークを使用して説明しています。

・危険 警告 注意 ……安全上重要な事項を3段階に分けて説明していますので必ず読んでください。
・**取扱いのポイント** ……本機の性能を最大限に発揮するための説明です。守らないと故障の原因になることもあります。

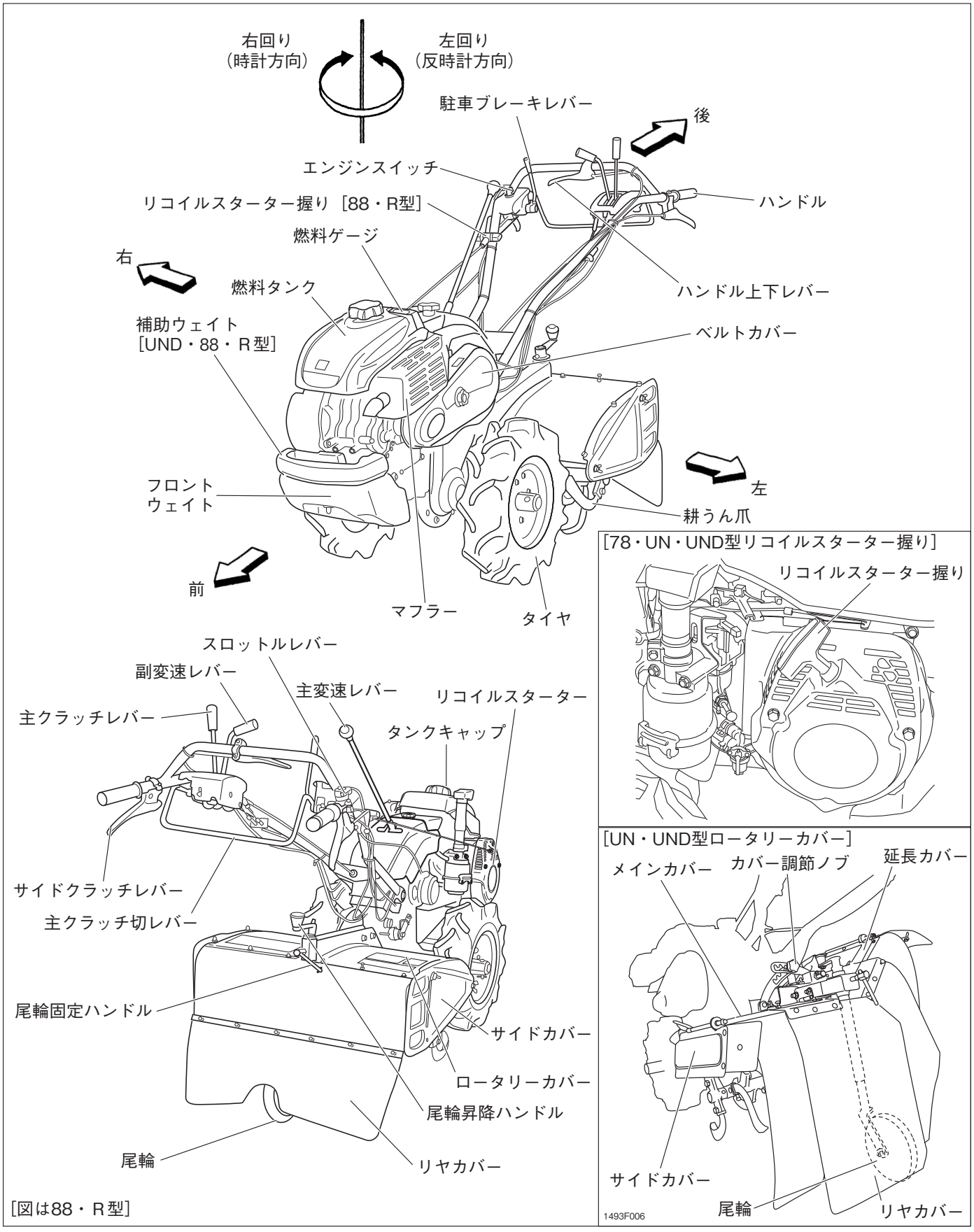
❷ 型式別表示

この取扱説明書はMMR78Aを基本に説明してあります。MMR78Aと取扱いかたが異なる場合はそのつど［88型］…［R型］などで記載して追加説明しています。

商品名（区分）	仕様	本文表示
三菱MMR78A	標準	［78型］
三菱MMR78AUN	UN	［UN型］
三菱MMR78AUND	UND	［UND型］
三菱MMR88B	標準	［88型］
	R	［ R 型］

各部のはたらき

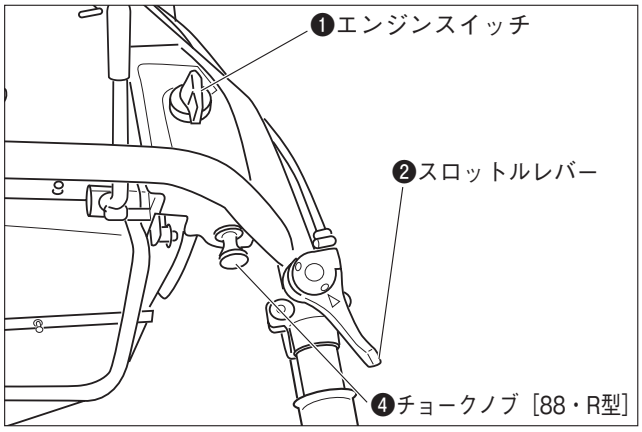
1．本機方向説明と各部の名称



［図は88・R型］

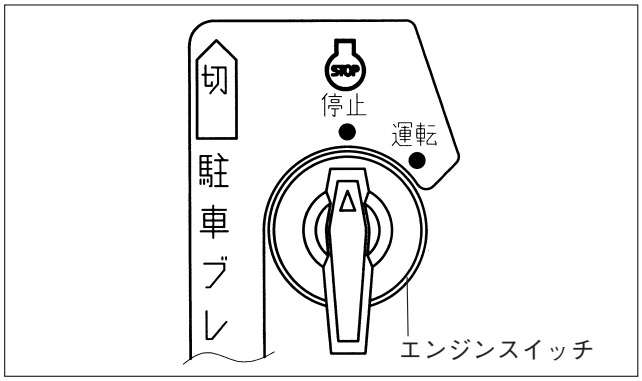
2. 運転装置の取扱い

1. エンジンコントロール関係



❶ エンジンスイッチ

エンジンを始動、停止するときに回します。



《 停止 》……エンジン停止

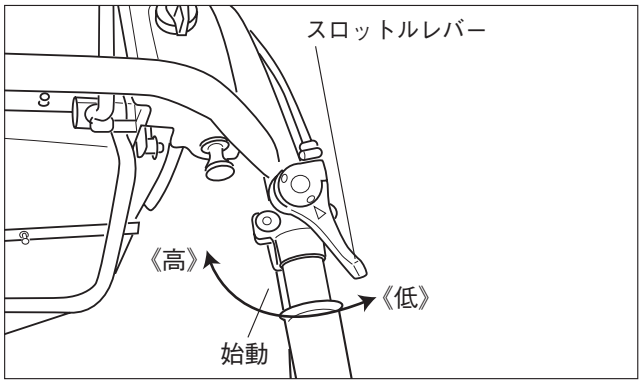
《運転》……エンジン始動

・運転の位置でリコイルスターターを引っ張りエンジンを始動します。

❷ スロットルレバー

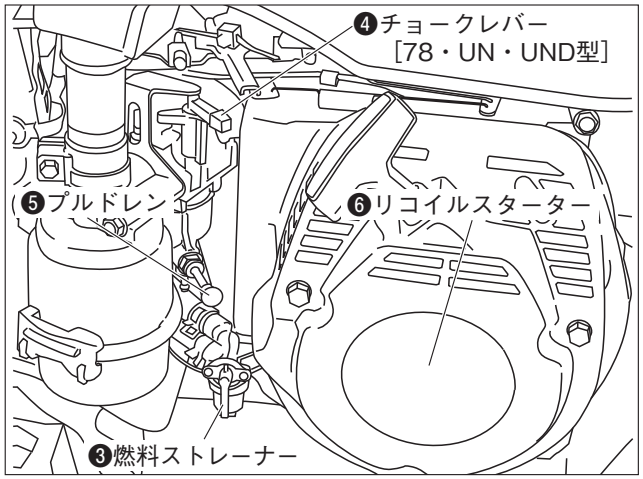
・**《低》**……右に操作すると**「低速」**になります。

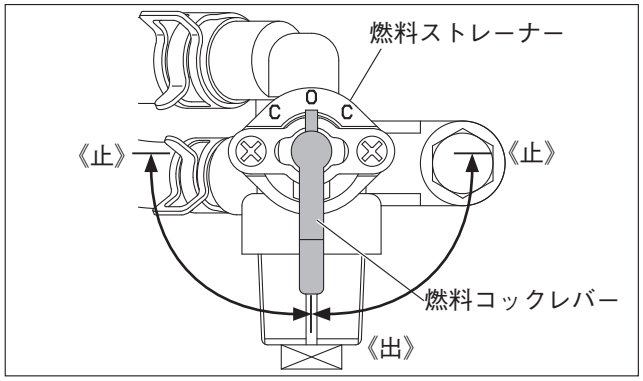
・**《高》**……左に操作すると**「高速」**になります。
エンジン始動時は**「中間」**にします。



❸ 燃料ストレーナー

タンク内の燃料を出したり、止めたりするときに操作します。





❹ チョークレバー・チョークノブ

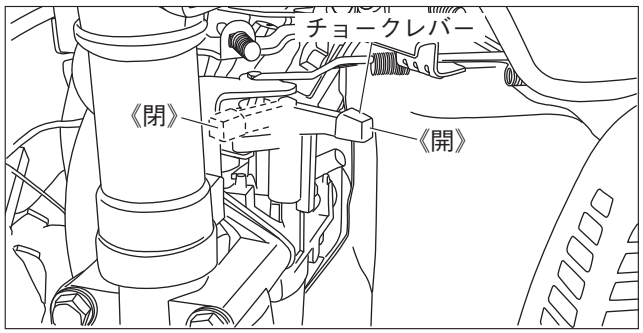
エンジンを始動するときに使用します。レバー・ノブを引くと燃料の混合気が濃くなり、エンジンの始動を容易にします。

・エンジンが冷えているときはレバー・ノブを引き**《閉》**にします。

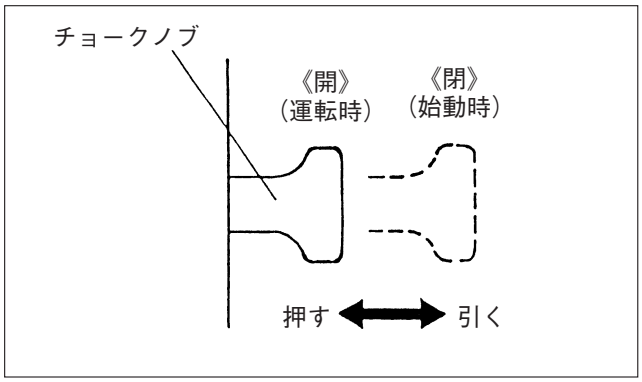
・エンジンが始動したらエンジンの調子をみながらノブを戻します。

・エンジンが暖まっているときはレバー・ノブを引かない位置、**《開》**で始動します。

［78・UN・UND型］



［88・R型］



❺ プルドレン

気化器内の燃料を排出するときに使用します。燃料コックレバーを《**止**》位置にしてから引きます。

・流れ出る燃料は適切な容器に受けます。

❻ リコイルスターター（ミラクルスタート）

エンジンを始動するときに使用します。

リコイルスターターの握りを引いてエンジンを始動します。

取扱いのポイント

- **通常のリコイルスターターよりゆっくり引いても始動できます。**
- **ロープを引き出せないところまで引ききると故障の原因となることがあります。**
- **リコイルスターター内部を分解しないでください。内部のスプリングが飛び出す恐れがあり危険です。**
- **運転中はリコイルスターターを引かないでください。**
- **周囲に人がいないことを確認してから始動してください。**

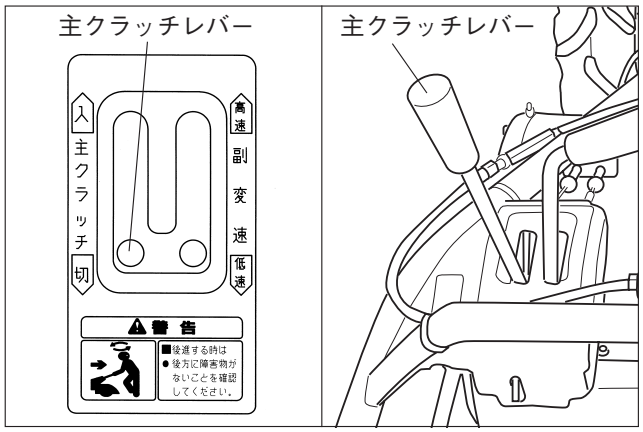
2. 運転装置関係

❶ 主クラッチレバー

車軸（タイヤ）およびロータリー軸の動力を《**入**》《**切**》するときに操作します。

クラッチ《**入**》操作は主クラッチレバーを前方に倒します。

クラッチ《**切**》操作は主クラッチレバーを手前に引きます。



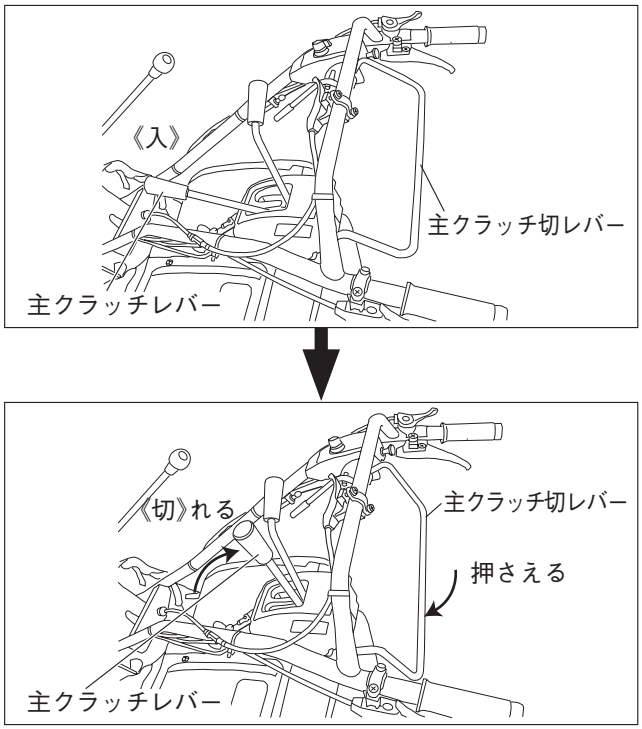
取扱いのポイント

- **主変速レバーを操作するときは、主クラッチレバーを《切》にしてください。**
- **エンジンを始動するときは、主クラッチレバーを《切》にしてください。**

❷ 主クラッチ切レバー

緊急時などに主クラッチを切るときに使用します。

主クラッチ切レバーを押さえると主クラッチレバーが切れます。



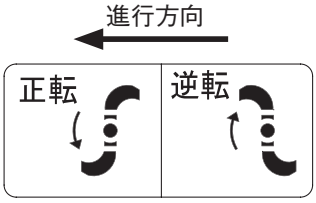
❸ 主変速レバー

・走行は前進方向《1》・《2》の2段、後進方向《後進》の1段の変速ができます。

[78・UN・UND型]

・耕うんは《耕す正転》1段、《耕す逆転》1段、《逆転その場で耕す》1段の変速ができます。

・回転方向に合わせてロータリーパイプを入れ替えます。

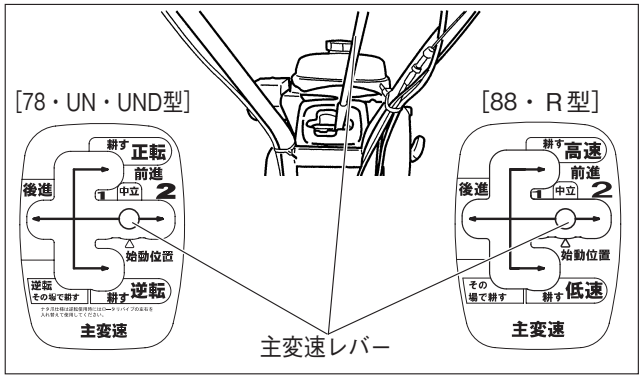


[88・R型]

・耕うんは《耕す低速》1段、《耕す高速》1段、《その場で耕す》1段の変速ができます。

取扱いのポイント

- 《逆転その場で耕す》[78・UN・UND型]
  爪軸（耕うん爪）だけが回転し、車軸(タイヤ)は止まったままです。耕うん始めなどに使用します。
- 《その場で耕す》[88・R型]
  爪軸（耕うん爪）だけが回転し、車軸(タイヤ)は止まったままです。耕うん始めなどに使用します。



取扱いのポイント

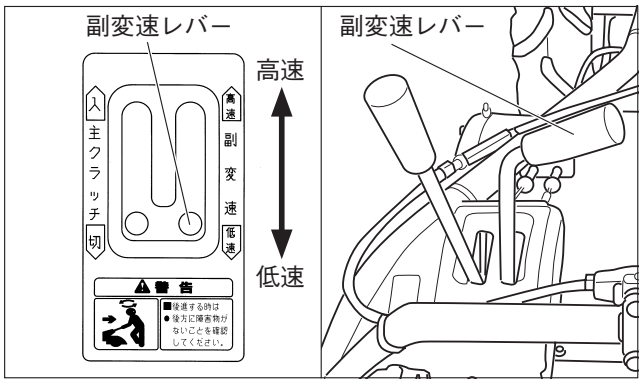
- 主変速レバーを操作するときは主クラッチレバーを《切》にしてください。
- エンジンを始動するときは主クラッチレバーを《切》にしてください。

❹ 副変速レバー

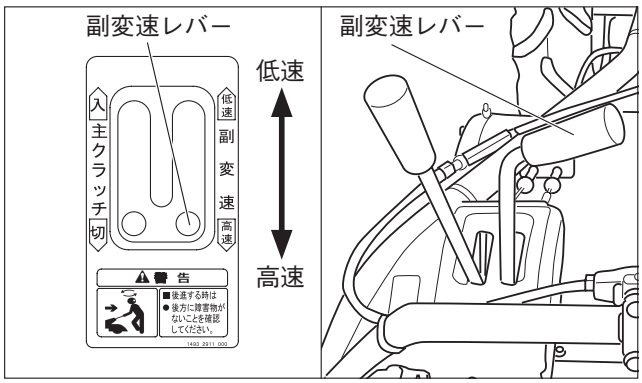
走行速度を変えるときに使用します。

《低速》《高速》２段の切替ができ、主変速レバーとの組合わせで、前進４段、後進２段の変速が選べます。

[78・88・R型]



[UN・UND型]



取扱いのポイント

- **走行中に主クラッチレバー《入》《切》操作なし（ノークラッチ）で変速操作ができます。**
- **ほ場条件によりレバーが入りにくい場合は主クラッチレバーを《切》にした後操作します。**

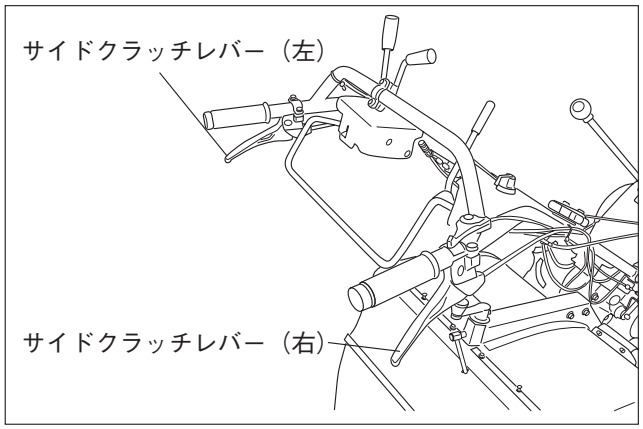
❺ サイドクラッチレバー（右）、（左）

⚠警告 傷害事故防止のために

◆前進《2》、アユミ板使用時、傾斜地ではサイドクラッチ操作をしないでください。サイドクラッチを操作すると反対方向に旋回することがありますのでハンドル操作のみで旋回してください。

◆低速作業以外ではサイドクラッチ操作をしないでください。

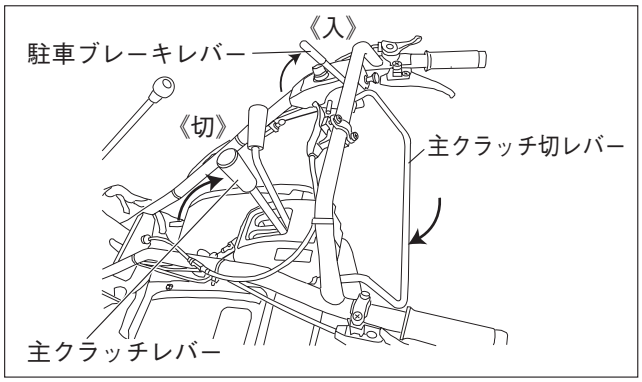
進行方向を変えるときに使うレバーです。進みたい方向のレバーを握り方向を変えます。

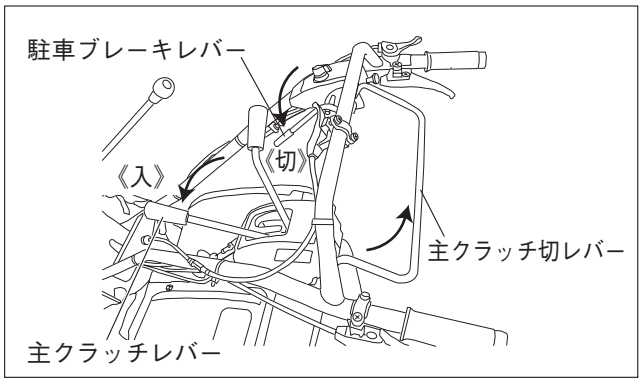


❻ 駐車ブレーキレバー

自動車への積込み時や傾斜地に停車するときに使用します。

駐車ブレーキレバーと主クラッチレバーは連動になっており、駐車ブレーキレバーを《**入**》にすれば主クラッチレバーは《**切**》になります。また、主クラッチレバーを《**入**》にすれば駐車ブレーキレバーは《**切**》になります。





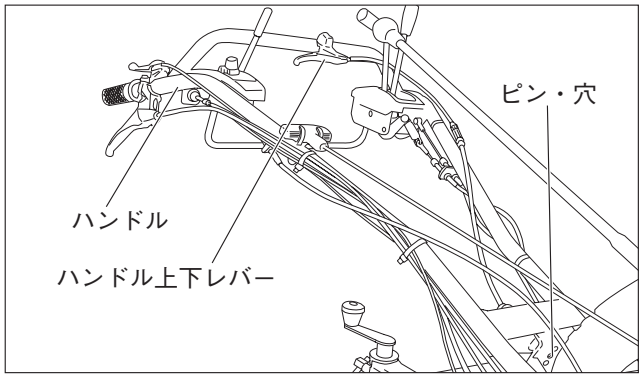
❼ ハンドル上下レバー

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ハンドル上下高さを調節するときは主クラッチレバーを《切》にし、主変速レバーを《N》中立にします。

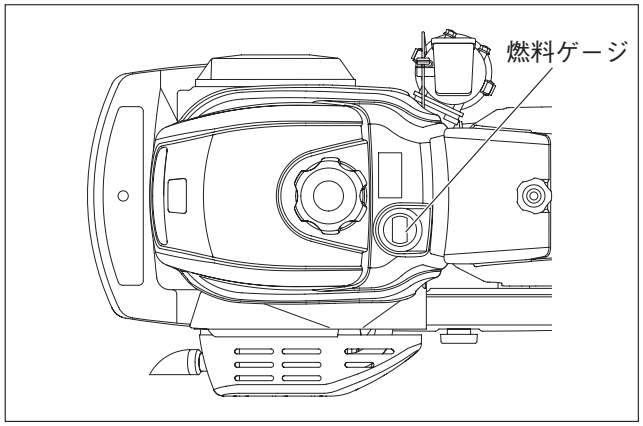
ハンドルを使用する人の体格や作業の種類にあわせて使いやすい高さに調節するときに使用します。

・プレートの上から２番目の穴にピンをセットします。（標準）その位置から上１段、下２段が調整範囲です。
・ハンドルの高さを調節するときはハンドル上下レバーを握ってハンドルを上下へ動かします。
・セットしたい高さでレバーを離し、ピンと穴が合えばセット完了です。



❽ 燃料ゲージ

燃料の残量をボンネット上面の燃料ゲージで確認します。



❾ 尾輪昇降ハンドル・尾輪固定ハンドル

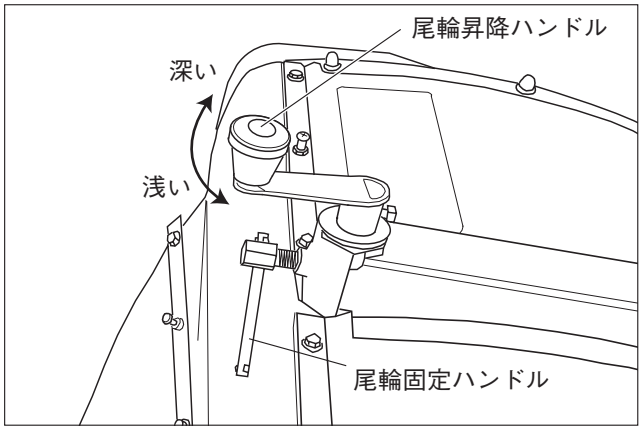
耕深の調節をするハンドルです。

尾輪昇降ハンドルを

「右」に回す……深くなる

「左」に回す……浅くなる

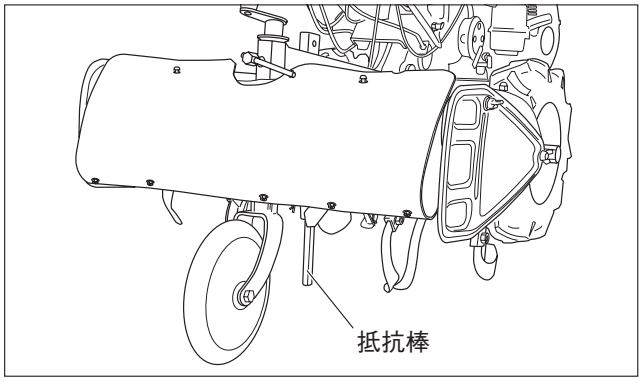
耕深量を大きく調整するときは尾輪固定ハンドルをゆるめて行います。

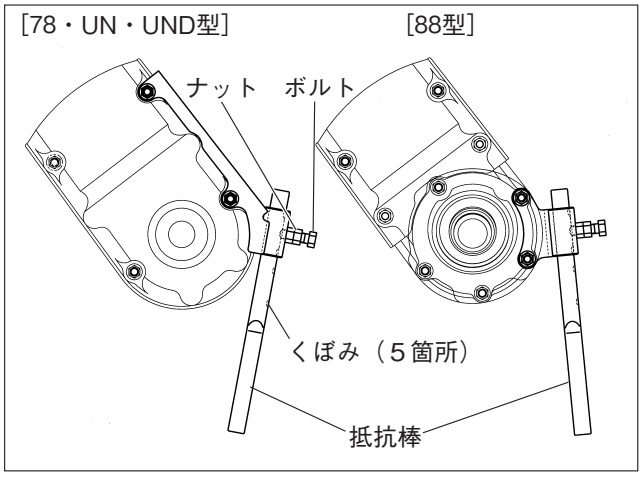


❿ 抵抗棒［R型以外］

本機が前方へ飛び出すのを防ぐ棒です。ほ場条件により５段階の上・下調節ができます。

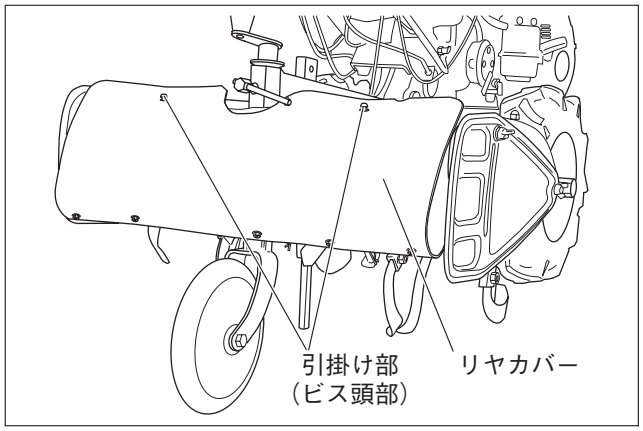
・ナットボルトの順にゆるめ、抵抗棒を上下調節しくぼみとボルトの位置を合わせて固定します。





⓫ リヤカバー［78・88・R型］

洗車およびロータリーの点検清掃をするときは、リヤカバーの穴２箇所を、ビス頭部に掛けて行います。作業はリヤカバーを下ろして行います。

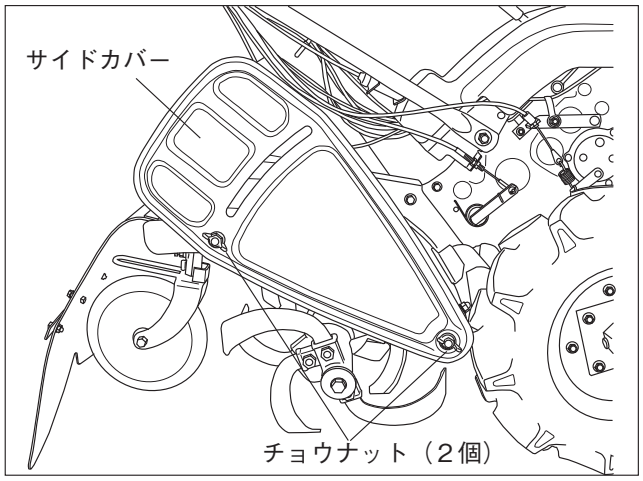


⓬ リヤカバー［UN・UND型］

リヤカバーの調節方法は24ページを参照してください。

⓭ サイドカバー［78・88・R型］

作業に合わせてサイドカバーの開閉ができます。チョウナット（２個）をゆるめて開閉を行います。



取扱いのポイント

●畝くずし作業など、サイドカバーが地面と強く接触する場合にはサイドカバーを開いて作業を行ってください。サイドカバーが変形する恐れがあります。

運転のしかた

1．運転前の点検

安全作業のために毎日の運転前に「**運転前の点検表**」を参考に点検してください。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆給油・注油・点検するときには本機を平坦な場所に置き、エンジンを停止してから行なってください。

⚠危険 ヤケドや火災防止のために

◆エンジン回転中やエンジンが熱いときは給油・注油をしないでください。
◆燃料補給時は火気に近づけないでください。燃料に引火し火災の原因になります。
◆燃料補給したときは燃料キャップをしめ、こぼれた燃料はきれいにふきとってください。
◆燃料タンクや燃料ホースの劣化や、傷による漏れなどがあると火災の原因になります。作業前や作業後に点検し、傷や漏れがあれば交換してください。

「運転前の点検表」

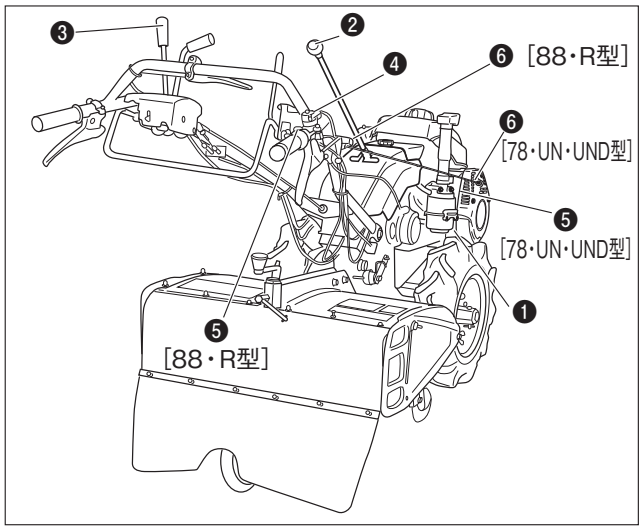
点検箇所			処置
運転前に	エンジンオイルの量	・給油栓にあるレベルゲージの上下線の間に油面があるか。	・油面が給油栓レベルゲージの上限になるまで補給する。(30ページ参照)
	燃料ストレーナー	・水やゴミがたまってないか。 ・ネットの目詰まりはないか。	・掃除する。(32ページ参照)
	燃料タンク	・作業に必要な燃料があるか。	・無鉛ガソリンを補給する。(30ページ参照)
	エアクリーナー	・エレメントは汚れてないか。 ・オイルは汚れてないか。 ・オイルはレベルラインまであるか。	・掃除する。 ・オイルをレベルラインまで交換または補給する。(31、32ページ参照)
	リコイルスターターの吸気口	・吸気口の目詰まりはないか。	・掃除する。(33ページ参照)
	燃料ホース	・燃料漏れはないか。 ・劣化してないか、また傷はないか。 ・継手部のクランプはゆるんでないか。	・ホースを交換する。(34ページ参照) ・クランプを交換して、しっかりと固定する。
	エンジン、マフラー、燃料タンク周囲	・ワラクズなどのゴミがたまってないか。	・掃除する。
	耕うん爪	・爪が確実に固定されているか。 ・爪が摩耗していないか。	・取付部を締付ける。 ・爪を交換する。(17～21ページ参照)
	各部の注油	・油切れはないか。	・適量の注油をする。(31ページ参照)
	抵抗棒([R型]は除く)	・泥・草などが溜まっていないか。	・溜まっていれば泥・草などを取除く。(22ページ参照)
エンジンを始動して	主クラッチレバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(5、35ページ参照)
	主クラッチ切レバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(6ページ参照)
	サイドクラッチレバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(7、36ページ参照)
	スロットルレバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(4、37ページ参照)
	エンジンスイッチ	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(4、14ページ参照)
	主変速レバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(6、11ページ参照)
	副変速レバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(7、36ページ参照)
	駐車ブレーキレバー	・ゆっくりとレバー操作をしたとき正常に作動するか。	・異常箇所を調べ処置する。(8、36ページ参照)

2. エンジンの始動と停止

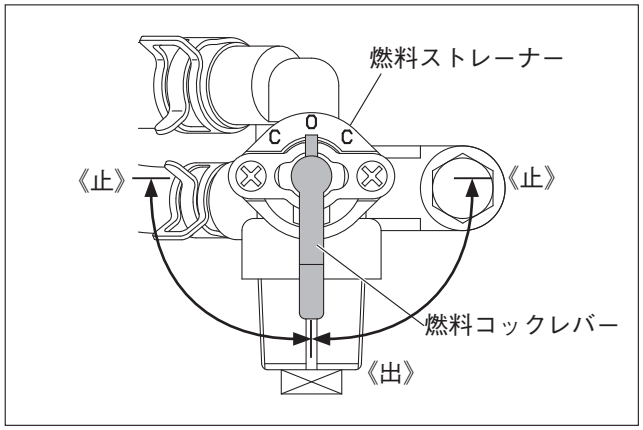
⚠警告 傷害事故防止のために

◆本機を平坦な広い場所に置き、マフラー、マフラー排気口付近の燃えやすいものは取除いてください。
◆ハンドルを離しても本機が動かないようにロータリーの爪部を接地させます。
◆点検などで取外したカバー類はすべて取付けてください。
◆エンジンを始動するときは、主変速レバーを《N》中立にし主クラッチレバーを《切》になっていることを確認してください。
◆屋内やハウスでの始動は窓や戸を開けて換気を行い、排気ガス中毒にならないようにしてください。
◆マフラーやエンジンには冷えるまで触れないでください。熱いときに触れると「やけど」をすることがあります。
◆リコイルスターターを引くときにプラグキャップや高圧コードに触れないでください。触れると「感電」することがあります。

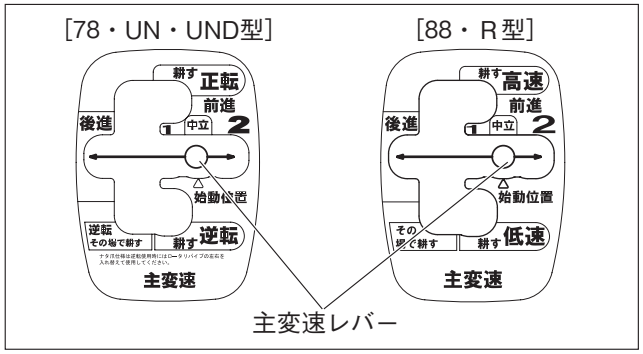
1. エンジン始動のしかた



❶ 燃料ストレーナーの燃料コックレバーを**《出》**位置にします。

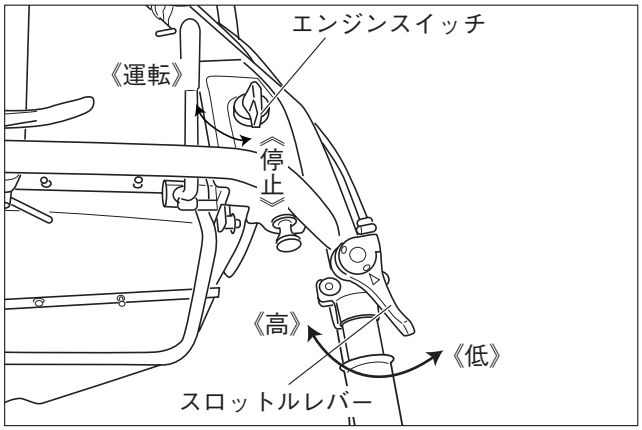


❷ 主変速レバーを《N》**(中立)** にします。



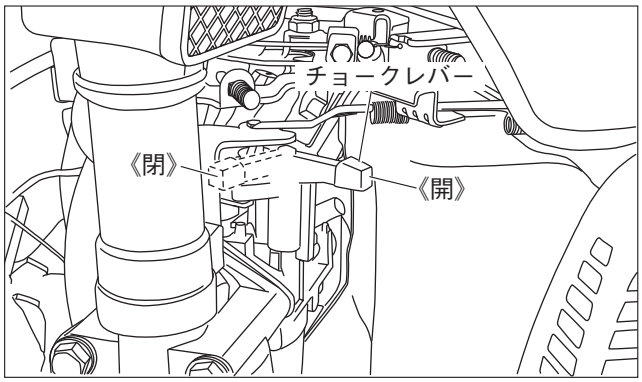
❸ 主クラッチレバーを《**切**》にします。

❹ エンジンスイッチを《**運転**》位置にし、スロットルレバーを《**低**》(**低速**) と《**高**》(**高速**) の中間にします。

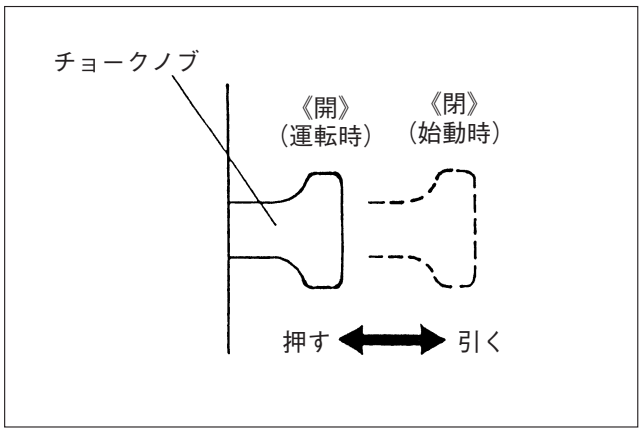


❺ チョークレバー・チョークノブを《**閉**》位置にします。

[78・UN・UND型]



[88・R型]



・夏期またはエンジンが暖まっているときは、チョークレバー・ノブを《**開**》位置にします。

❻ リコイルスターターを引きます。

エンジンが始動したら調子をみながらチョークレバー・ノブを徐々に《**開**》位置に戻します。

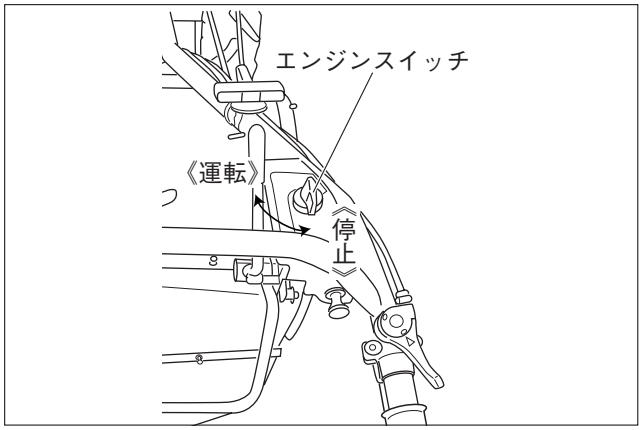
・チョークレバー・ノブを《**閉**》にして2～3回で始動しないときは、燃料を吸込みすぎてさらに始動困難となるので、チョークレバー・ノブを《**開**》にしてリコイルスターターを2～3回ゆっくりと引きます。

取扱いのポイント

- **エンジン始動後はスロットルレバーを《低》(低速) と《高》(高速) の中間にし、約5分間暖機運転をしてから作業をしてください。**
- **プラグキャップを外した状態でリコイルスターターを引いてはいけません。**

2. エンジン停止のしかた

❶ 主クラッチレバーを《**切**》にします。
❷ スロットルレバーを《**低**》(**低速**) にします。
❸ 主変速レバーを《**N**》(**中立**) にします。
❹ エンジンスイッチを回してエンジンを停止します。



❺ エンジンを引続き始動しないときは燃料コックレバーを《**止**》にします。

取扱いのポイント

●**リコイルスターター（ミラクルスタート）は内部構造上エンジン停止時に機械音がします。**

3. 発進・旋回・停車のしかた

1. 発進のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆本機は小型特殊車両ではありませんので、トレーラーでの路上走行はできません。
◆エンジンを始動するとき、または変速レバーを操作するときは主クラッチレバーを《切》にしてください。
◆主クラッチレバーを急激に操作すると、急発進したりエンジンが停止したりしますので徐々に《入》にしてください。
◆移動の場合、主変速レバーは走行変速位置のみに入れ、(ロータリー変速位置には入れない。) 耕うん爪を地面より浮かせ足元を確認しながら移動してください。
◆傾斜面を降ろすときは、「後進」で降ろしてください。
◆耕うんしない場合には、主変速レバーをロータリー変速位置に入れないでください。停止時は、主変速レバーを《N》(中立) 位置にします。《正転》・《逆転》または「高速」・「低速」の位置の途中で主変速レバーを止めた場合でも、主クラッチレバーを《入》にするとロータリーが回転します。

❶ スロットルレバーを《**低**》(**低速**) にします。
❷ 駐車ブレーキを《**切**》にします。
❸ 主変速レバーを作業に応じた変速位置に入れます。
❹ 副変速レバーを作業に応じた変速位置に入れます。
❺ 主クラッチレバーを徐々に《**入**》にすると発進します。
❻ スロットルレバーを操作し、エンジン回転を上げます。

取扱いのポイント

- 主変速レバーは主クラッチレバーを《切》にして操作してください。
- 主変速レバーが入り難い場合は無理な操作をせず、主クラッチレバーを一旦《入》にして再度《切》りなおしてから変速してください。
- 後進するときはハンドルを持ち上げて尾輪を地面から浮かせてください。

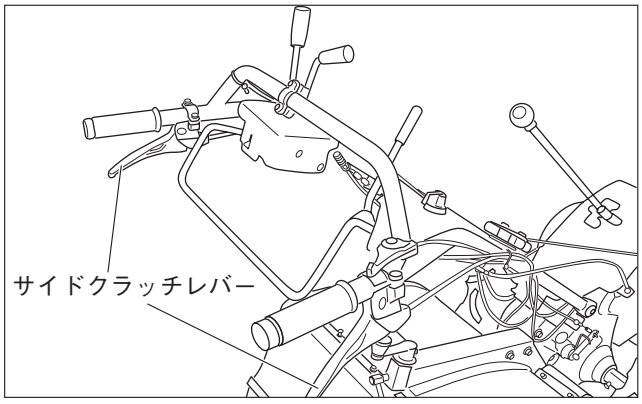
2. 旋回のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆傾斜地ではサイドクラッチ操作をしないでください。サイドクラッチを操作すると反対方向に旋回することがありますのでハンドル操作のみで旋回してください。

◆低速作業以外ではサイドクラッチ操作をしないでください。急旋回して思わぬ事故をおこすことがあります。

エンジン回転を低速にし、旋回しようとする側のサイドクラッチレバーを握ります。



3. 停車のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆本機を止めるときは平坦な場所を選んでください。

◆燃えやすいものの近くには停車しないでください。

◆エンジンが熱いときはカバーをかけないでください。「火災」の原因になります。

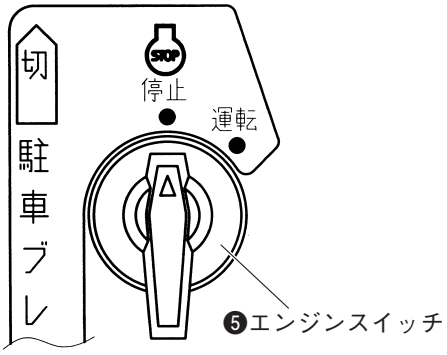
❶ 主クラッチレバーを《**切**》にします。

❷ スロットルレバーを《**低**》(**低速**) にします。

❸ 主変速レバーを《**N**》(**中立**) にします。

❹ 自動車へ積込んだときや、傾斜地では駐車ブレーキレバーを《**入**》にします。

❺ エンジンスイッチを回してエンジンを停止します。



❻ 燃料コックレバーを《**止**》にします。

❼ 長期間使用しないとき（１ヶ月以上）はプルドレンを引き気化器内の燃料を抜きます。その際、燃料は適切な容器で受けてください。

取扱いのポイント

- エンジンを停止するときは２～３分間低回転で運転してから停止してください。
- 本機（エンジン）が傾斜した状態でエンジンを停止したときは、燃料コックレバーを《止》の位置にしてください。燃料がオーバーフローしエンジンが始動困難になることがあります。

●エンジンを停止したあと長期間使用しないときは、リコイルスターターを引き、重くなった位置（圧縮位置）にしてください。
●長期間使用しないときは、燃料コックレバーを《止》にしてからプルドレンを引き気化器内の燃料を抜いてください。その際、燃料は適切な容器で受けてください。

4. 自動車への積み降ろし

・まわりに障害物のない平坦で硬い場所を選び、運転者は誘導する補助者と協力して次のことを守って、慎重に行います。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆自動車は荷台に天井のない車を使用してください。
◆アユミ板が傾いたりしない平坦な場所を選んでください。
◆自動車は駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、変速を「後進」(MT車)、「P」(AT車）に入れタイヤに輪止めをしてください。
◆アユミ板は本機の質量に耐える強度、幅（車輪が外れない幅)、長さ（荷台高さの４倍以上）のある、すべり止め、フック付き、耕うん爪が引掛からないものを使用してください。
◆アユミ板のフックは段差のないように、またずれないように荷台に確実にかけてください。
◆積み降ろしは補助者立会い誘導のもとに行なってください。また本機の周囲に人を近づけないでください。
◆積込みは前進《１》速、降ろすときは《後進》で行なってください。
◆アタッチメント（作業機）は取外して積み降ろしを行ってください。
◆作業機がアユミ板に引掛からないようにしてください。
◆積み降ろし中はアユミ板の上で主クラッチレバー、副変速レバー、サイドクラッチレバーの操作はしないでください。
◆自動車で本機を輸送中は急発進・急停止をやめ、カーブでは減速してください。本機の落下などの事故を起こすことがあります。

1．自動車・アユミ板について

❶　本機質量の積載を満たす自動車で荷台からはみ出さない車を使用します。

❷　自動車は駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、変速を「後進」(MT車)、「P」(AT車）に入れタイヤに輪止めをします。

❸　アユミ板は本機の質量に耐える強度、幅（車輪が外れない幅)、長さ（荷台高さの４倍以上）のあるすべり止め付き、フック付き、耕うん爪が引掛からないものを使用します。

❹　アユミ板は本機の車輪幅に合わせて自動車の荷台と平行に段差のないようにかけ、横ずれしたりはずれたりしないか確認します。

アユミ板の基準

長さ	自動車の荷台高さの４倍以上
幅	30㎝以上
数量	２枚
強度	１枚が200kg以上の質量に耐えるもの

2．本機の取扱い

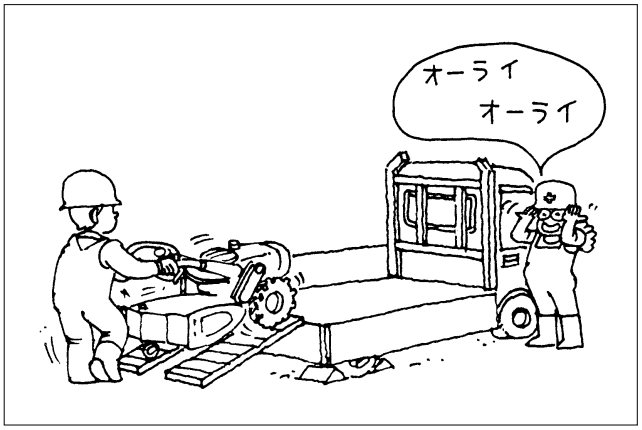
❶　エンジン回転を低速にします。

❷　積込みは前進で行い、主変速レバーは前進《**1**》速にします。

❸　降ろすときは後進で行い、主変速レバーは《**後進**》にします。

❹　積込み後はエンジンを停止し、車輪に輪止めをして主変速レバーを《**1**》速、駐車ブレーキレバーを《**入**》にしておきます。

❺　本機は自動車の荷台の床に安定した状態にしロープで固定します。本機が変形するような過大な荷重でロープを締付けないでください。



作業のしかた

1．作業前の準備

⚠警告　傷害事故防止のために

◆本機で正転耕うん作業をするときには、ほ場のかたさにより本機が飛び出すことがあります。［R型以外］

◆［R型］は一軸正逆転ロータリーであり本機の飛出しが少ない構造になっていますが固いほ場では本機が飛出すことがあるので注意してください。

◆［R型］は内側と外側の耕うん爪が逆方向に回転します。耕うん爪の点検や交換をする場合は爪の動きに十分注意してください。耕うん爪が思わぬ方向に回転しけがをするおそれがあります。

◆作業前にほ場から、棒、大きな石、針金、ガラスなどを取除いてください。

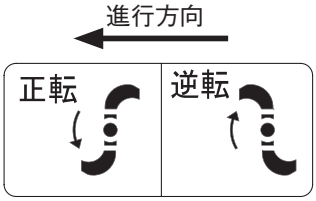
1．耕うん爪の取付け

⚠警告　傷害事故防止のために

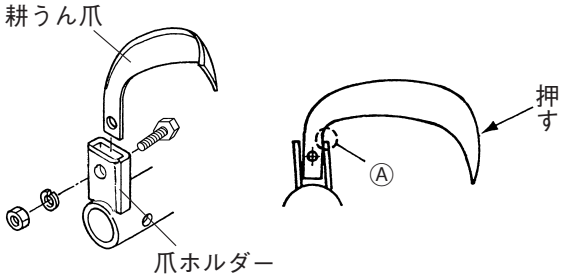
◆耕うん爪は回転方向により、爪のセット方法が違います。回転方向に合わせて入替えてセットしてください。
取付け方向をまちがえると機械が前方へ飛出すことがあります。

［78・UN・UND型］

耕うん爪は回転方向に合わせて付け替えます。



・爪を爪ホルダーに挿入し、ボルトで締付けます。
・固定するとき、爪を押さえてⒶ部をホルダーに当たるようにして締付けます。



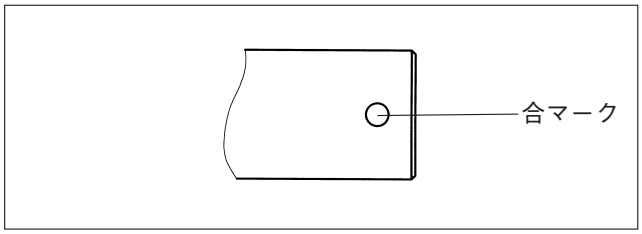
［78・UND型］

❶ 正転耕うん時の爪の取付け

⑴ 最内側の爪ホルダーⒶ､Ⓐ′に曲がり爪（R36L、R36R）を外向きに取付けます。
（左、右各１本。図参照）

⑵ 残りのナタ爪は（36L、36R）すべて内向きに爪ホルダーに取付けます。(左、右各７本。図参照）

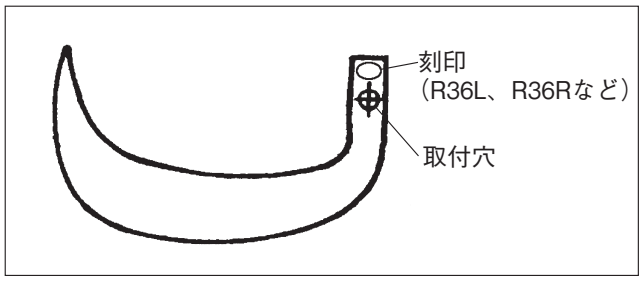
⑶ 左、右のロータリーパイプは、合マークが一直線になる様に取付けて、頭付ピンを差込みスナップピンで止めます。(図参照）

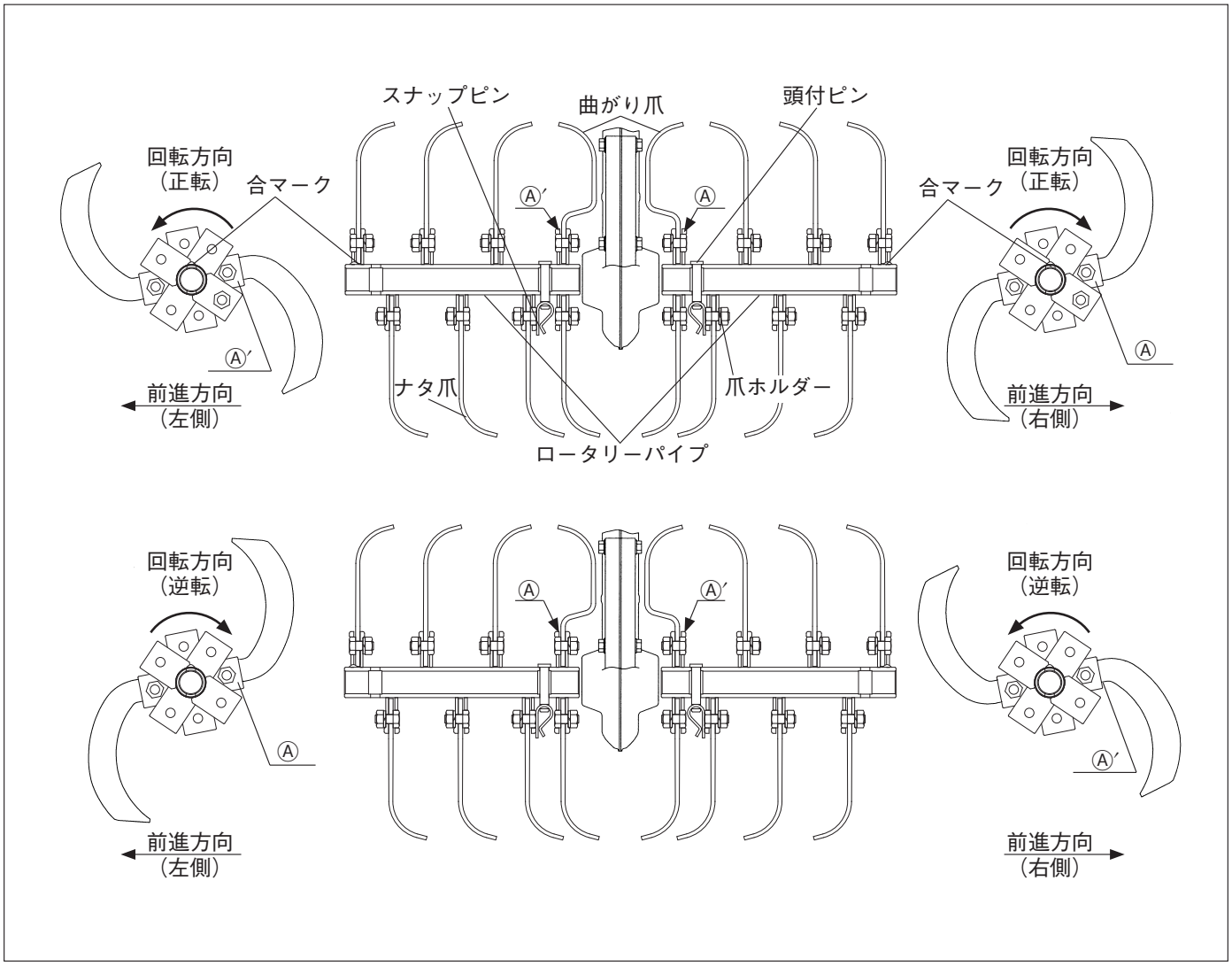


❷ 逆転耕うん時の爪の取付け

⑴ 正転耕うん時の爪が取付けられたままのロータリーパイプ組立品を左、右入替えます。(図参照）
このとき、合マークが一直線になる様に取付けて頭付ピンを差込みスナップピンで止めます。(図参照）

※爪の刻印記号（R36L、R36Rなど）は取付根元部にあります。





［UN型］

❶　正転耕うん時の爪の取付け

⑴　最外側の爪ホルダーⒶ、Ⓐ′に曲がり爪(R36L、R36R)を内向きに取付けます。(左、右各１本。)

・左右の曲がり爪（R36L、R36R）の配置が（ロータリー横から見て）約180°の位置関係になるよう取付けます。

⑵　残りのナタ爪は（36L、36R）すべて内向きに爪ホルダーに取付けます。(左、右各７本。)

⑶　左、右のロータリーパイプは、合マークが一直線になる様に取付けて、頭付ピンを差込みスナップピンで止めます。

❷　ロータリーパイプの付け替え

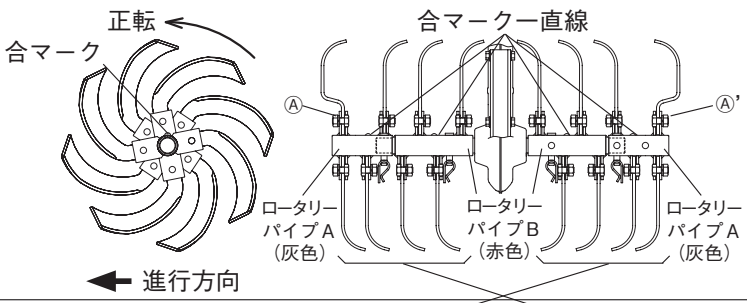
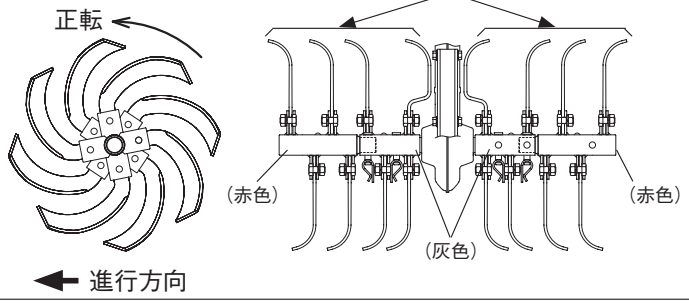
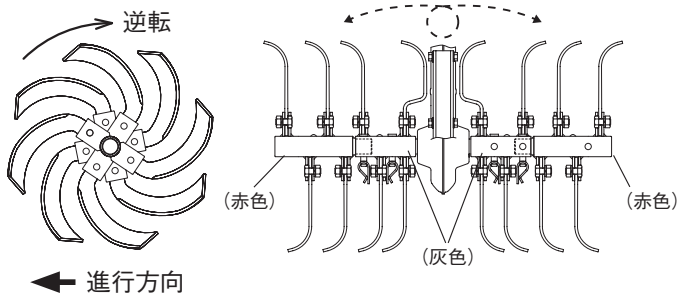
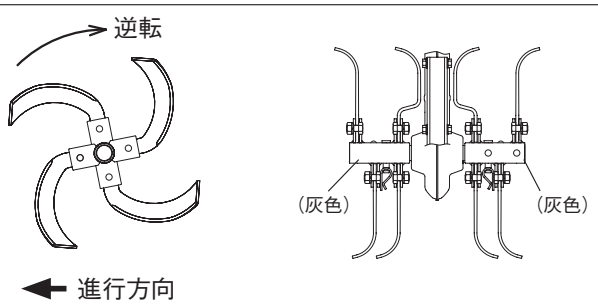
・ロータリーパイプは作業内容により下図の通り付け替えてください。

・ロータリーパイプの合マークは、合マークが一直線になる様に取付けてください。

❸　逆転耕うん時の爪の取付け

⑴　正転耕うん時の爪が取付けられたままのロータリーパイプ組立品を左、右入替えます。
このとき、合マークが一直線になる様に取付けて頭付ピンを差込みスナップピンで止めます。

※爪の刻印記号（R36L、R36Rなど）は取付根元部にあります。

No.	作　業　内　容	ロータリーパイプの装着状態	ロータリーカバー
❶	標準平面耕うん （内盛り） 出荷状態 **［正転作業］**		水　平 （閉）
❷	外盛り耕うん ロータリーパイプの左右（全体）を入れ替えます **［正転作業］**		水　平 （閉）
❸	畦立て耕うん （溝幅広） ロータリーパイプを出荷状態から左右それぞれ反転して取り付けます **［逆転作業］**		傾　斜 （開）
	畦立て耕うん （溝幅狭） 上記状態から外側のロータリーパイプを外します **［逆転作業］**		傾　斜 （開）

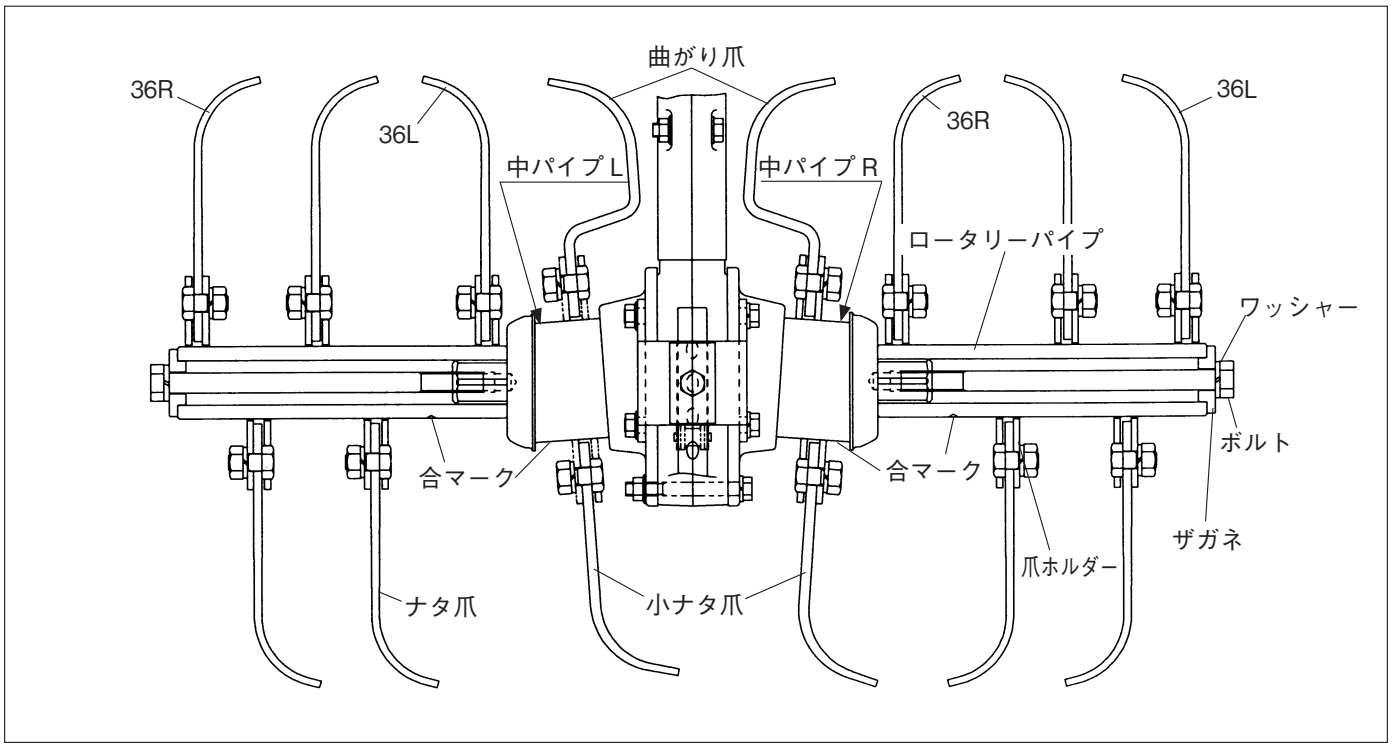
［88型］

⑴ 曲がり爪（36BL、36BR）と小ナタ爪（36BL、36BR）を中パイプＬ、Ｒの爪ホルダーの刻印文字（Ｆ、Ｇ、刻印無し）と下記組合せで取付けます。

・曲がり爪（36BL）……中パイプＬの（刻印無し）
・曲がり爪（36BR）……中パイプＲの（刻印無し）
・小ナタ爪（36BL）……中パイプＬの（Ｇ）と中パイプＲの（Ｆ）
・小ナタ爪（36BR）……中パイプＬの（Ｆ）と中パイプＲの（Ｇ）

⑵ 残りのナタ爪（36L、36R）は下図を参照して取付けてください。

⑶ 左右のロータリーパイプと中パイプＬ、Ｒは合マーク（18ページ参照）が一直線になる様に取付けてザガネとワッシャーとボルトで取付けます。



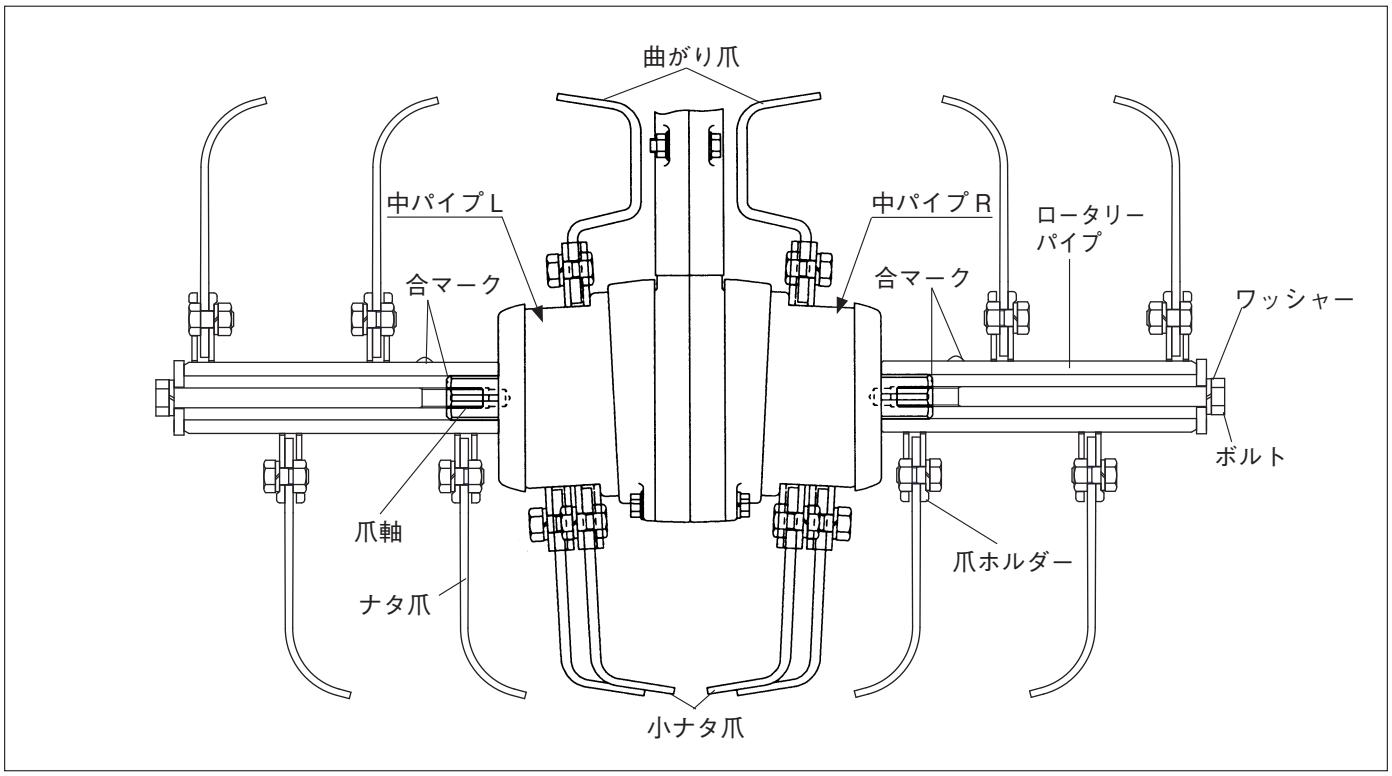
［R型］

⑴ 曲がり爪（36CL、36CR）と小ナタ爪（36CL、36CR）を中パイプL、Rの爪ホルダーの刻印文字（G、刻印無し）と下記組合せで取付けます。

・曲がり爪（36CL）……中パイプRの（G）
・曲がり爪（36CR）……中パイプLの（G）
・小ナタ爪（36CL）……中パイプLの（刻印無し）２箇所
・小ナタ爪（36CR）……中パイプRの（刻印無し）２箇所

⑵ 残りのナタ爪（36L、36R）はすべて内向きに爪ホルダーに取付けます。（左、右各４本。図参照）

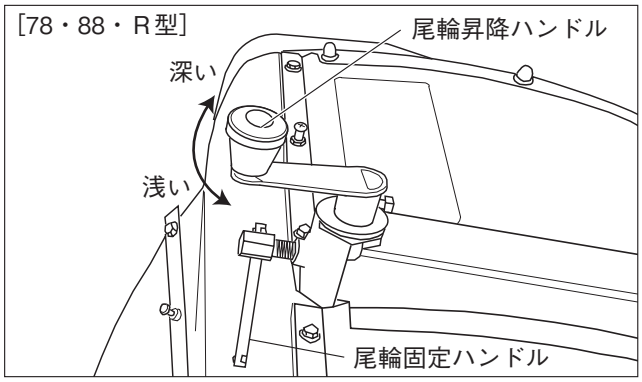
⑶ 左右のロータリーパイプと爪軸は合マーク（18ページ参照）を合わせて取付けてワッシャーとボルトで取付けます。

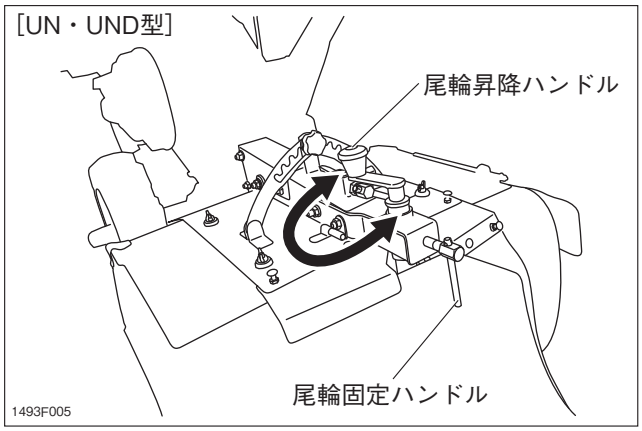


2. 尾輪の調整

耕深の調整は尾輪昇降ハンドルで行います。
ハンドルを
「右」に回す……深くなる。
「左」に回す……浅くなる。

・耕深量を大きく調整するときは尾輪固定ハンドルをゆるめて上・下します。
・尾輪を取外すときは尾輪昇降ハンドルを左に回して尾輪をいっぱいに下げればネジ部から外れます。





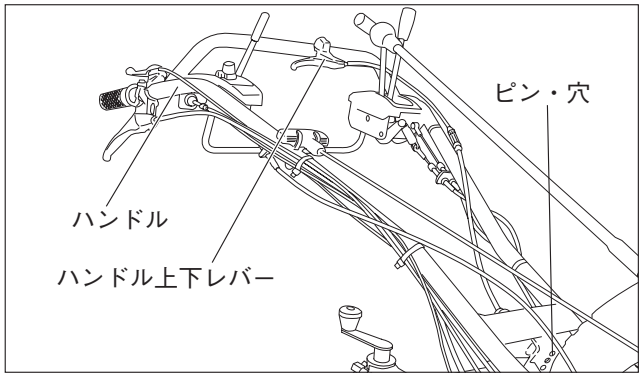
3. ハンドル上下レバーの調節

⚠警告 傷害事故防止のために

◆ハンドル上下高さを調節するときは本機を前方に倒し、ハンドルから手を放しても本機が安定している状態にして行ってください。

ハンドルを使用する人の体格や作業の種類にあわせて使いやすい高さに調節するときに使用します。

・プレートの上から２番目の穴にピンをセットします。（標準）その位置から上１段、下２段が調整範囲です。
・ハンドルの高さを調節するときはハンドル上下レバーを握ってハンドルを上下へ動かします。
・セットしたい高さでレバーを離し、ピンと穴が合えばセット完了です。



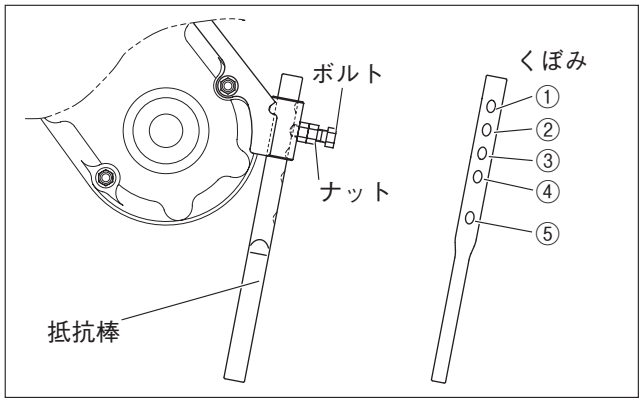
4. 抵抗棒の調整［R型以外］

・ほ場条件により５段階の上下の調節が可能です。
・ナット、ボルトの順にゆるめ、抵抗棒を上下調節し、くぼみとボルトの位置を合わせて固定します。

⑴ かたいほ場の場合
くぼみ①～③にセットします。

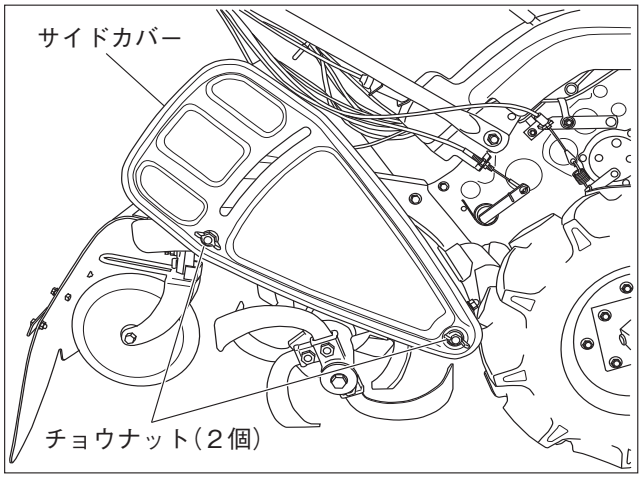
⑵ やわらかいほ場の場合
くぼみ③～⑤にセットします。
※出荷状態は②の位置です

⑶ ［78・UN・UND型］で逆転耕うん作業をするときは抵抗棒を⑤にセットするか、または取外して行います。



5．サイドカバーの調整［78・88・R型］

作業に合わせてサイドカバーの開閉ができます。チョウナット（２個）をゆるめて開閉を行います。



取扱いのポイント

●畝くずし作業など、サイドカバーが地面と強く接触する場合にはサイドカバーを開いて作業を行ってください。サイドカバーが変形する恐れがあります。

6．ロータリーカバーの調整［UN・UND型］

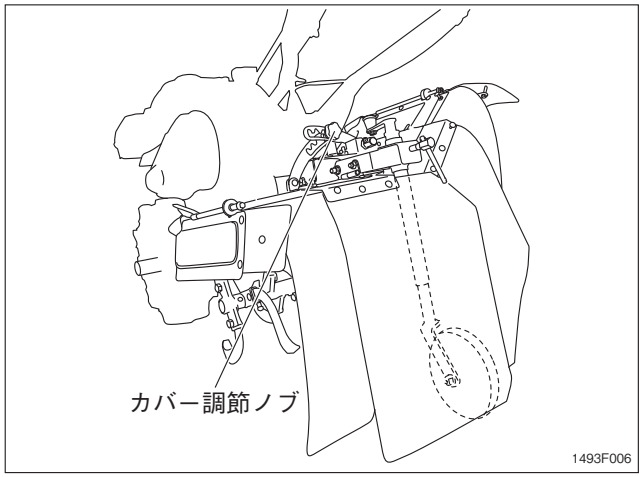
⚠警告 傷害事故防止のために

◆ロータリーカバーを調整するときはエンジンを停止し各部の回転が止まってから行なってください。

❶ ロータリーカバーを開閉する

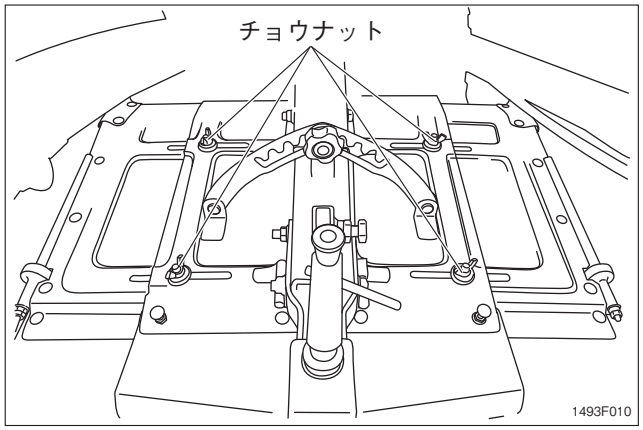
中耕、除草、土寄せ、土盛りなど、作業に合わせてロータリーカバーの開閉ができます。ロータリー中央のカバー調節ノブをゆるめ、左右のカバーを作業に適した角度に調節します。

調節後はカバー調節ノブを必ず締め付けておきます。



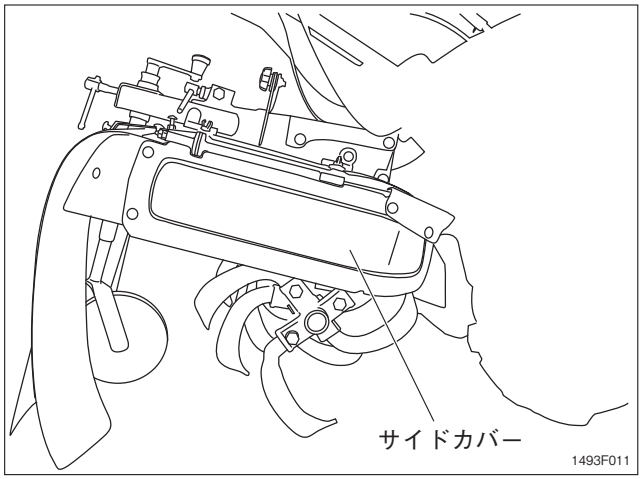
❷ ロータリーカバーの幅をかえる

メインカバーと延長カバーを締付けている左右のチョウナット（各２個）をゆるめるとカバーの幅を調節できます。



❸ サイドカバーを開閉する

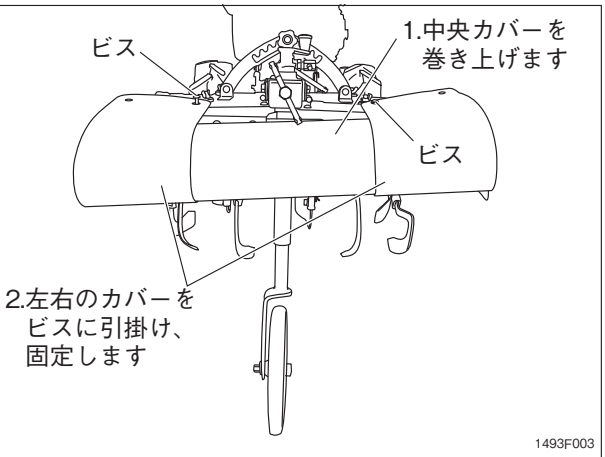
サイドカバーは手で動かせば開閉できますので作業に合わせて調整してください。



❹ リヤカバーの調節

作業機を装着しての作業や洗車およびロータリーの点検清掃を行うときに、リヤカバーが邪魔になる場合は、リヤカバーを下図のようにめくり、カバー穴をビス頭部に引掛けます。

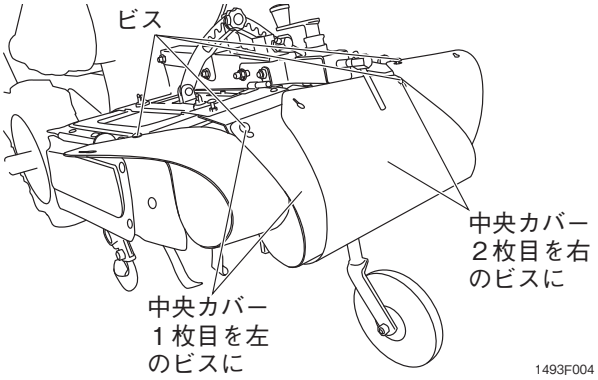
めくりかた１



1．中央の２枚を巻き上げます。

2．左右のカバーを図のようにビスに引掛け、中央のカバーと共に固定します。

めくりかた２



1．左右のカバーの内側の穴をビスに引掛けます。

2．中央のカバーの１枚目を左のビスに、２枚目を右のビスに引掛けます。

取扱いのポイント

●耕うん作業時に後進する場合は、リヤカバーが耕うん爪に巻き込まないように注意してください。リヤカバーが破損するおそれがあります。

2. ほ場作業のしかた

1. ほ場への出入りのしかた

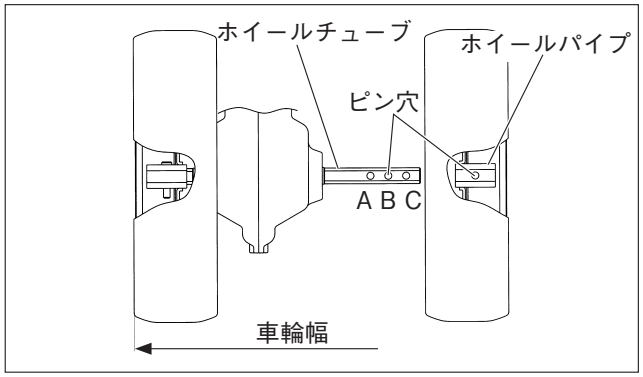
⚠警告 傷害事故防止のために

◆ほ場への出入りやあぜ越えはロータリーの回転を止めて行なってください。
◆ほ場への出入りやあぜ越えは「低速」であぜに「直角」に行い、上りは「前進」、下りは「後進」で行なってください。
◆ほ場への出入り・あぜ越え・アユミ板の上ではサイドクラッチ操作や主クラッチ操作、主変速、副変速レバー操作をしないでください。
◆高あぜ・急傾斜・溝越えは、耕うん爪が引掛からなくすべらない処理のしてあるアユミ板を使用してください。
◆あぜがくずれないことを確認してから、ゆっくり行なってください。
◆後退するときは後方に溝や障害物がないことを確認してから後進してください。
◆夜間作業はしないでください。

❶ エンジン回転を低速にします。
❷ 主変速レバーは前進《1》速にします。
❸ あぜに直角に走行します。
❹ アユミ板を使用するときは「**自動車への積み降ろし**」の内容に従って行います。

2. 車輪幅の調節のしかた

・ホイールチューブのピン穴と、ホイールパイプのピン穴、向きの組合わせにより車輪幅を6段階に調節できます。
・作業に応じた車輪幅に調節してください。



［UN型以外］

NO	車輪幅（㎜）	ホイール チューブピン穴	ホイール パイプの向き
1	554	A	外
2	594	B	外
3	640	C	外
4	652	A	内(車輪左右入替)
5	692	B	内(車輪左右入替)
6	738	C	内(車輪左右入替)

・表のNO.4～6は車輪を左右入れ替えます。
・出荷状態はNO.2のセットです。

［UN型］

NO	車輪幅（㎜）	ホイール チューブピン穴	ホイール パイプの向き
1	350	A	外
2	402	B	外
3	446	A	内(車輪左右入替)
4	454	C	外
5	498	B	内(車輪左右入替)
6	550	C	内(車輪左右入替)

・表のNO.3、5、6は車輪を左右入れ替えます。
・出荷状態はNO.6のセットです。

3. 作業に適した速度の選びかた

車速［78型］

変速		主変速レバー	副変速レバー	車速 m/s	車速 km/h	適応作業
前進	1	《1》	《低速》	0.19	0.69	・耕うん ・移動 ・自動車への積込み ・ほ場への出入り
	2	《1》	《高速》	0.30	1.10	
	3	《2》	《低速》	0.67	2.41	・移動
	4	《2》	《高速》	1.07	3.83	
後進	1	《R》	《低速》	0.22	0.78	・移動 ・自動車から降ろすとき ・ほ場への出入り
	2	《R》	《高速》	0.35	1.25	

車速［UND型］

変速		主変速レバー	副変速レバー	車速 m/s	車速 km/h	適応作業
前進	1	《1》	《低速》	0.32	1.14	・耕うん ・移動 ・自動車への積込み ・ほ場への出入り
	2	《1》	《高速》	0.41	1.49	
	3	《2》	《低速》	1.11	3.99	・移動
	4	《2》	《高速》	1.45	5.21	
後進	1	《後進》	《低速》	0.36	1.30	・移動 ・自動車から降ろすとき ・ほ場への出入り
	2	《後進》	《高速》	0.47	1.69	

ロータリー回転速度［78・UND型］

主変速レバー位置	ロータリー回転速度(rpm)	適応条件
《正 転》	199	・やわらかい場所の耕うん ・2回掛けの耕うん
《逆 転》	239	・かたい場所の耕うん ・草地の耕うん
備考 ・ロータリー作業での前進速度は前進車速欄の1または2の速度です。		

(注) 車速、ロータリー回転速度はエンジンプーリー回転速度1700rpm時の数値です。

車速［UN型］

変速		主変速レバー	副変速レバー	車速 m/s	車速 km/h	適応作業
前進	1	《1》	《低速》	0.25	0.91	・耕うん ・移動 ・自動車への積込み ・ほ場への出入り
	2	《1》	《高速》	0.33	1.19	
	3	《2》	《低速》	0.88	3.18	・移動
	4	《2》	《高速》	1.15	4.15	
後進	1	《R》	《低速》	0.29	1.03	・移動 ・自動車から降ろすとき ・ほ場への出入り
	2	《R》	《高速》	0.37	1.35	

ロータリー回転速度［UN型］

主変速レバー位置	ロータリー回転速度(rpm)	適応条件
《正 転》	266	・やわらかい場所の耕うん ・2回掛けの耕うん
《逆 転》	349	・かたい場所の耕うん ・草地の耕うん
備考 ・ロータリー作業での前進速度は前進車速欄の1または2の速度です。		

(注) 車速、ロータリー回転速度はエンジンプーリー回転速度1700rpm時の数値です。

車速［88型］

変速		主変速レバー	副変速レバー	車速 m/s	車速 km/h	適応作業
前進	1	《1》	《低速》	0.22	0.78	・耕うん ・移動 ・自動車への積込み ・ほ場への出入り
	2	《1》	《高速》	0.35	1.26	
	3	《2》	《低速》	0.76	2.74	・移動
	4	《2》	《高速》	1.22	4.39	
後進	1	《R》	《低速》	0.25	0.90	・移動 ・自動車から降ろすとき ・ほ場への出入り
	2	《R》	《高速》	0.40	1.44	

ロータリー回転速度［88型］

主変速レバー位置	ロータリー回転速度(rpm)	適応条件
《耕うん低速》	221	・粗く耕す場合
《耕うん高速》	317	・細かく耕す場合 ・代掻き作業
備考 ・ロータリー作業での前進速度は前進車速欄の1または2の速度です。		

(注) 車速、ロータリー回転速度はエンジンプーリー回転速度1800rpm時の数値です。

車速［R型］

変速		主変速レバー	副変速レバー	車速 m/s	車速 km/h	適応作業
前進	1	《1》	《低速》	0.21	0.75	・耕うん ・移動 ・自動車への積込み ・ほ場への出入り
	2	《1》	《高速》	0.33	1.20	
	3	《2》	《低速》	0.73	2.63	・移動
	4	《2》	《高速》	1.16	4.18	
後進	1	《R》	《低速》	0.24	0.86	・移動 ・自動車から降ろすとき ・ほ場への出入り
	2	《R》	《高速》	0.38	1.36	

ロータリー回転速度［R型］

主変速レバー位置	ロータリー回転速度(rpm)	適応条件
《耕うん低速》	221	・粗く耕す場合
《耕うん高速》	317	・細かく耕す場合 ・代掻き作業
備考 ・ロータリー作業での前進速度は前進車速欄の1または2の速度です。		

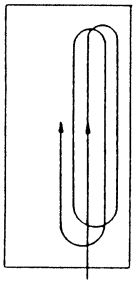
(注) 車速、ロータリー回転速度はエンジンプーリー回転速度1800rpm時の数値です。

4. 水田代かき

耕うんをしたら水を張り、ロータリーを回転しながら耕うん爪で**「代かき」**をします。

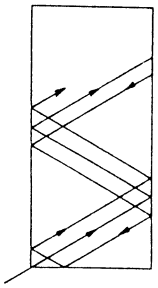
・代かき作業は地域によって違いがあるので、ほ場条件に適した作業機（水田車輪・補助車輪）を選び、条件にあった方法で作業します。

「タテヨコ掛け」



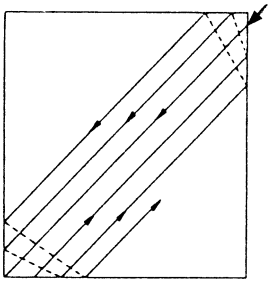
・一般的な方法

「ジグザグ掛け」



・長方形のほ場の場合

「対角線掛け」



5. 上手なほ場作業のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆後退するときは後方に溝や障害物がないことを確認してから後進してください。

◆耕うん爪の交換や耕うん部の草の巻付きを取除くときは、エンジンを停止してから行なってください。

◆作業中はハンドルを支えるだけとし、無理に押付けないでください。（押付けた場合、状況により本機が前方へ飛出すことがありますのでハンドルは無理な力を加えないでください。）

◆本機を離れるときは「平坦な場所」を選びエンジンを止め主変速レバーを《1》速に入れておきます。

❶ 耕うん作業中の移動・後進は耕うん爪の回転を止め、足元に気をつけて行います。

❷ 後進するときは後方に障害物がないことを確かめます。障害物やハウスの壁と本機の間にはさまれないよう後方を確認して行います。

❸ 旋回するときはハンドル上下レバーでハンドルを下に下げてからロータリーを持ち上げると容易に旋回ができます。

❹ かたい場所で耕うんを行う場合、

［78・UN・UND型］は**《逆転》**で作業を行ないます。

［88・R型］は副変速レバーを**《低速》**にして作業を行ないます。

手入れのしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆点検・整備・掃除するときは平坦な場所に本機を置いてエンジンを停止して各部の回転が止まってから行なってください。
◆エンジン回りの点検・整備はエンジンが冷えてから行なってください。
◆屋内でのエンジン始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。
◆取外したカバー類は全て取付けてからエンジンを始動してください。

1．定期点検整備

・正常な機能を発揮しいつでも安全な状態であるように**「定期点検整備表」**に従って定期的に点検し、必要により掃除・調整・整備を行います。

「定期点検整備表」（点検○、交換●）

分類	点検・整備項目	整備内容	点検間隔				参照ページ
			シーズン前	30時間毎	50時間毎	格納時	備考
エンジン関係	エンジンオイル	点検・補給・交換	○（毎日作業前）	●（初回のみ）	●	○	29、30
	エアクリーナーエレメント・オイル	点検・掃除・補給	○（毎日作業前）			○	31、32
	燃料ストレーナー	点検・掃除	○（毎日作業前）			○	32
	燃料ホースの劣化と燃料漏れ	点検・交換	○（毎日作業前）			○	34
	燃料タンクの燃料	補給・抜取り	○（毎日作業前）			抜取り	29、30
	気化器の燃料	抜取り				抜取り	39、40
	点火プラグ	点検・掃除・交換			○	○	33
	エンジン取付ボルト	点検・増締	○			○	—
本機関係	ミッションケースの油量	点検・補給・交換	○	●（初回のみ）	●	○	29、31
	各ワイヤー・リンク軸・レバー軸などの注油	注油	○（毎日作業前）			注油	29、31
	各操作レバーの作動	点検	○（毎日作業前）			○	35、36、37
	主クラッチ	点検・調整	○（毎日作業前）		○	○	35
	サイドクラッチ	点検・調整	○（毎日作業前）		○	○	36
	Vベルトの伸び	点検・調整	○		○	○	35
	ボルト・ナットのゆるみ	点検	○			○	—
	タイヤ	点検	○（毎日作業前）			○	34

取扱いのポイント

●本機または部品などを廃棄するときは「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」にご相談ください。

●使用済み廃棄物の処理について

■廃棄物をみだりに捨てたり焼却すると環境汚染につながり、法令により処罰されます。

■廃棄物を処理するときは

○本機から廃液を抜く場合は容器に受けてください。

○地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。

○廃油、燃料、フィルター、ゴム類、その他の有害物を廃棄または処分するときは「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」または産業廃棄物処理業者などに相談して所定の規則に従って処理してください。

2. 給油・注油のしかた

・工場出荷のときは各給油箇所にオイルが入れてありませんので給油表に従って給油してください。
・オイルの点検・交換は**「運転まえの点検表」**および**「定期点検整備表」**に従って行います。
・オイルの点検・交換は本機を平坦な場所に駐車して行います。

取扱いのポイント

- **各給油箇所には指定オイルを規定量給油してください。**
- **廃油など汚れたオイルを注油すると故障の原因となりますので使用しないでください。**
- **交換したオイルを廃却するときは「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」または産業廃棄物処理業者などに相談して、所定の規則に従って処理してください。**

⚠警告 傷害事故防止のために

◆給油・注油・点検するときは、本機を平坦な場所に置きエンジンを停止し、各部の動きが止まってから行なってください。
◆回転部・摺動部から異音が発生するときはエンジンを停止し、各部の動きが止まってから注油してください。

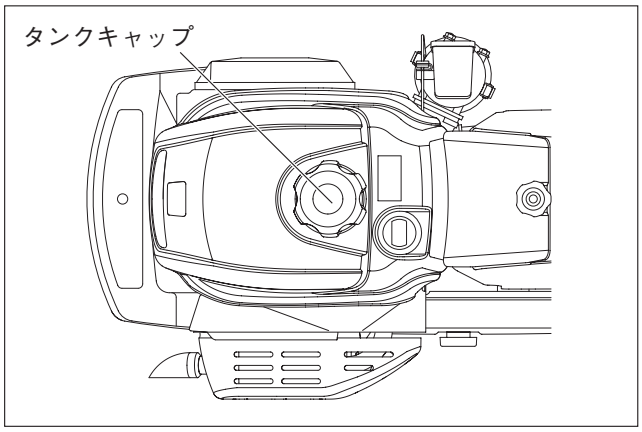
⚠危険 ヤケドや火災防止のために

◆燃料補給時は火気を近づけないでください。
◆エンジン回転中やエンジンが熱いときは給油・注油しないでください。またオイル交換もしないでください。
◆損傷や劣化した燃料ホースは交換してください。燃料漏れがあると火災の原因となります。
◆こぼれた燃料はきれいにふきとってください。
◆マフラー、マフラー排気口に触れないでください。

「給油・注油表」

No.	給油・注油箇所	種　類	分　類		容　量（L）	備　考
			API サービス分類	SAE 粘度番号		
①	燃料タンク	無鉛ガソリン	−	−	2.8	・始業時点検（必要量補給）
②	エンジン	純正油またはエンジンオイル	SD級以上	10W－30	0.6	・初回30時間または1年後のどちらか早い方 ・以降50時間毎または2年毎のどちらか早い方
③	ミッションケース	純正油またはギヤオイル	GL－4級以上	80W	3.5	・初回30時間または1年後のどちらか早い方 ・以降50時間毎または2年毎のどちらか早い方
④	エアクリーナー	純正油またはエンジンオイル	SD級以上	10W－30	オイルレベルまで	・始業時点検
⑤	各ワイヤー・リンク軸・レバー軸など	純正油またはエンジンオイル	SD級以上	10W－30	適　量	・始業時点検

1．燃料の補給



タンクキャップを外して給油口より補給します。

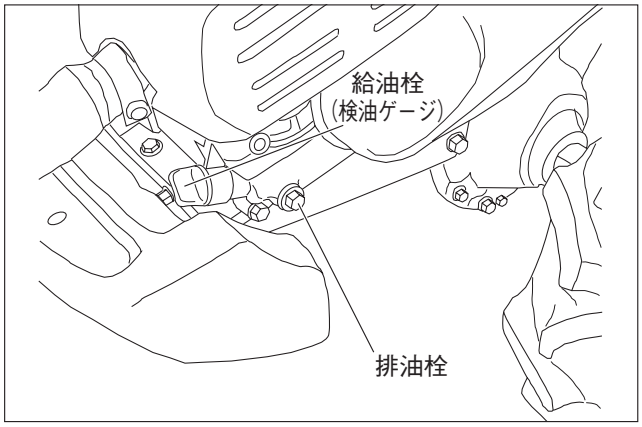
・燃料……無鉛ガソリン

・タンク容量……2.8 L

取扱いのポイント

●燃料はフィルターを通してゴミや水が混入しないように給油します。

2．エンジンオイルの点検・交換

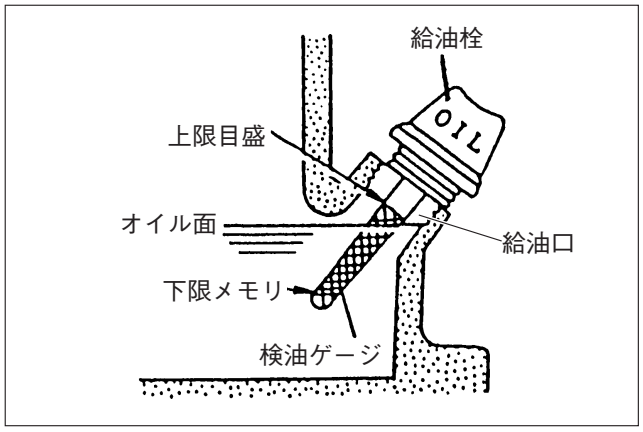


❶ **点検**……エンジンが水平になるように停車し、給油栓を外し検油ゲージ面をきれいにふき取ってから差込みます。(ねじ込まない)

取扱いのポイント

●エンジンが水平になるようにタイヤを厚さ４～５㎝の台（木材など）に乗せ耕うん爪を接地します。

●検油ゲージの上限と下限の間にオイル面があるか確認し、不足している場合は補給します。



❷ **交換**……エンジンが水平になるように停車し排油栓を外し、オイルを抜きます。オイルが完全に抜けたら排油栓を確実に締め、新しいオイルを給油口から検油ゲージの「**上限**」まで給油します。

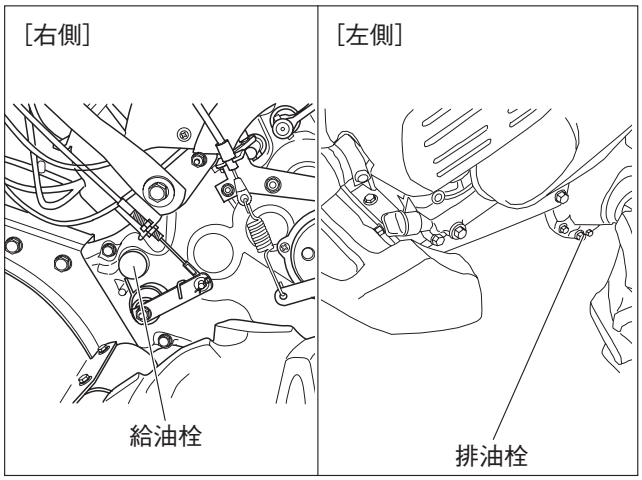
・オイル…… **純正油** または、
ガソリンエンジン用オイル
API・SD級以上、SAE・10W－30

・オイル量…0.6 L

取扱いのポイント

●オイル交換後はアイドリング回転で５分間程度運転し、各部にオイルをゆきわたらせてください。

3. ミッションケースのオイル点検・交換



❶ **点検**……給油栓を外し、油量が口元まであるか調べます。
・不足している場合は給油口の口元まで補給します。

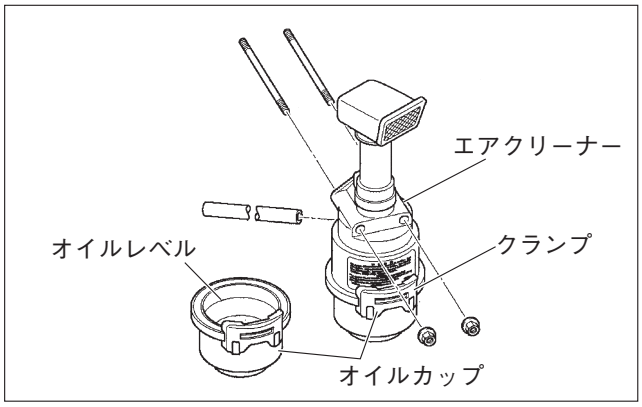
❷ **交換**……⑴ ケース下部の排油栓を外しオイルを抜きます。
⑵ 排油栓を取付けた後、給油口より、給油口の口元まで給油します。

・オイル…… **純正油** またはギヤオイル
API・GL－４級以上、SAE・80W
・オイル量…**3.5 L**

取扱いのポイント

●機体姿勢は、エンジンオイル点検姿勢または耕うん爪接地姿勢で行います。

4. エアクリーナーのオイル補給

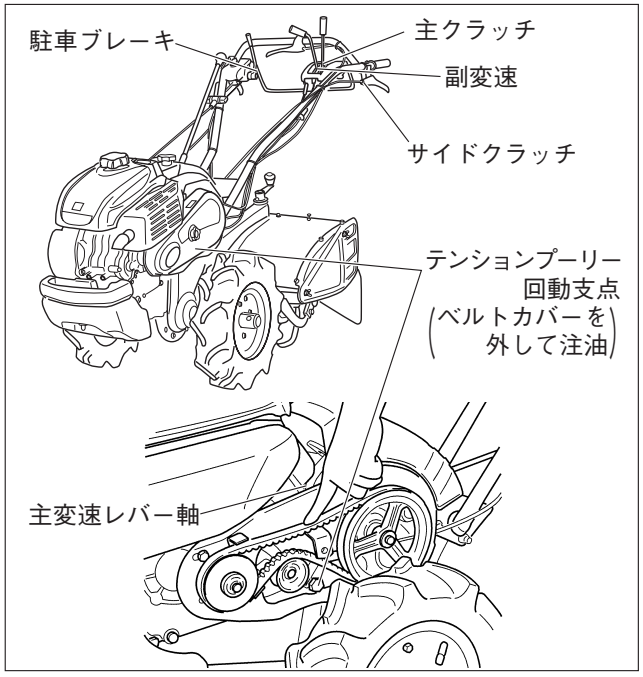


❶ **補給**……オイルカップのオイルレベルライン（規定量位置）までオイルがあるか確認します。
・不足している場合はクランプを倒してオイルカップを外し、オイルレベルライン（規定量位置）までオイルを補給します。

・オイル…… **純正油** または、
ガソリンエンジン用オイル
API・SD級以上、
SAE・10W－30
・オイル量…オイルレベルライン位置

5. 注油箇所

❶ **注油**……油差しで注油します。
・オイル…… **純正油** または
ガソリンエンジン用オイル
API・SD級以上、
SAE・10W－30
・オイル量…適量注油
・注油箇所…各ワイヤー･リンク軸･レバー軸など
（主クラッチ・主変速レバー軸・副変速・駐車ブレーキ・テンションプーリー回動支点・サイドクラッチ）



3. 各部の点検と掃除のしかた

⚠危険 火災防止のために

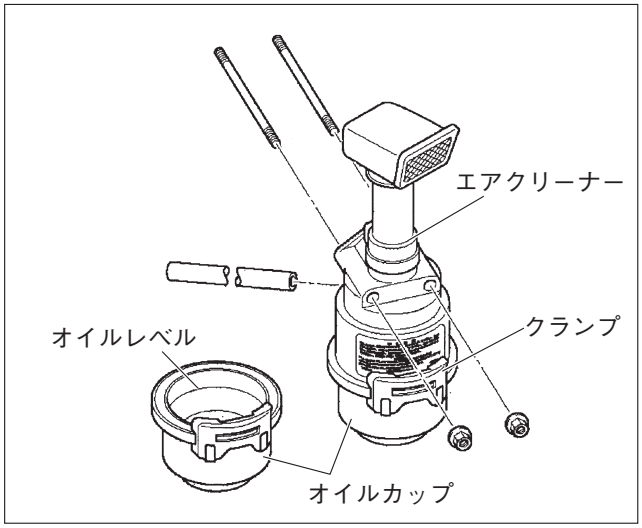
◆エレメント、ネットの洗浄にガソリンは使用しないでください。

1. エアクリーナーの掃除

エアクリーナーエレメントを汚れたままで使用するとエンジンの内部損耗や出力低下をまねきます。

❶ オイルが不足しているときはオイルカップのオイルレベルラインまで補給します。

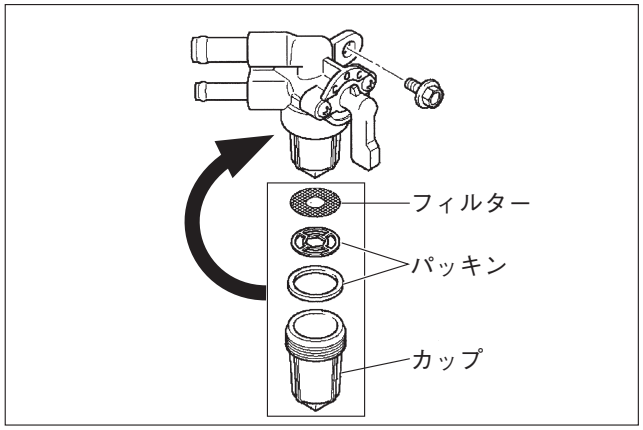
❷ オイルが汚れているときはオイルカップとエレメントを外して灯油で洗浄し、エレメントは灯油を振切って取付けます。オイルカップにエンジンオイルをオイルレベルラインまで入れます。



2. 燃料ストレーナーの掃除

ストレーナーカップに水またはゴミがたまっていないか点検します。

燃料コックレバーを《止》にし、カップとフィルターを外して灯油できれいに洗浄し取付けます。

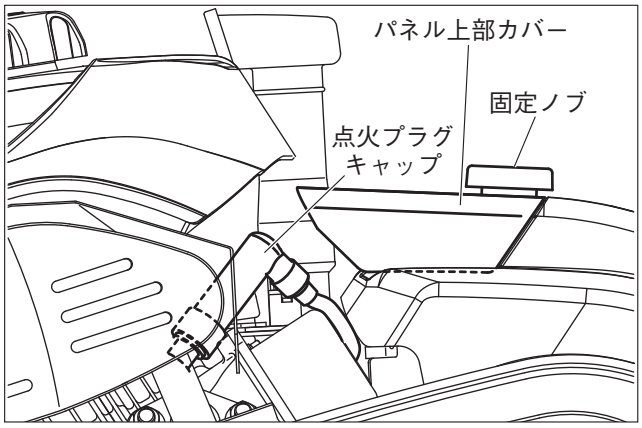


3. 点火プラグの点検と掃除

⚠警告　傷害事故防止のために

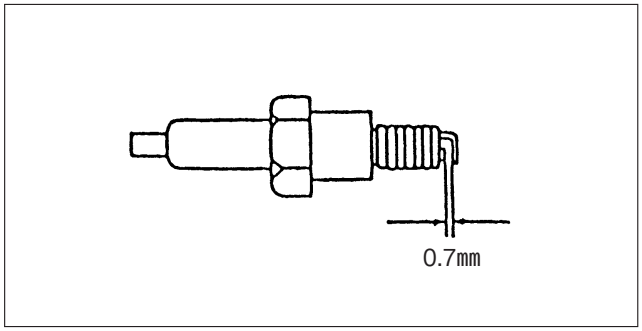
◆エンジン周りの点検・整備はエンジンが冷えてから行ってください。
◆リコイルスターターを引くときにプラグキャップや高圧コードに触れないでください。触れると「感電」することがあります。

❶　パネルカバー固定ノブ、パネル上部カバーを外します。



❷　プラグキャップを外して付属のボックスレンチで点火プラグを外します。

❸　点火プラグについているカーボンを取除き、電極スキマが「0.7㎜」になるように点検調整します。



❹　電極部が損耗または破損しているときは、新しい点火プラグと交換します。

❺　点火プラグを取付け後、プラグキャップを確実に差込みます。

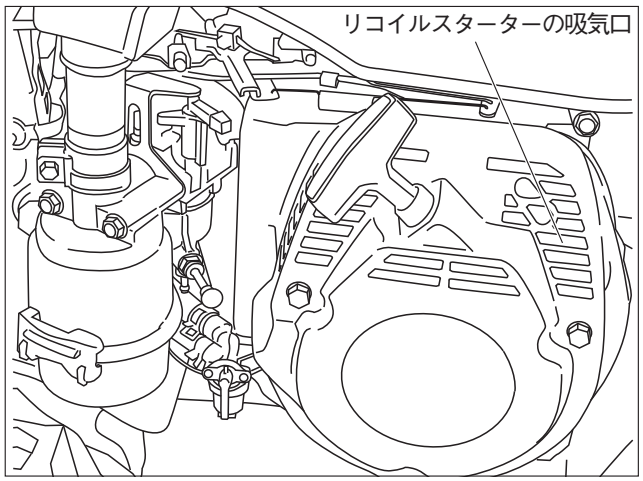
・使用点火プラグ…NGK－BP6HS

取扱いのポイント

- **プラグキャップを外したままでリコイルスターターを引かないでください。**
- **点火プラグをエンジン側にアースしないでリコイルスターターを引かないでください。エンジンの電気回路の故障になります。アースして点検してください。**
- **点火プラグの電極スキマを調整してもエンジンが始動しないときは新しい点火プラグと交換してください。**

4. リコイルスターターの掃除

リコイルスターター部の吸気口をきれいに掃除します。ワラクズ、ゴミなどの付着があるとエンジンの過熱や出力低下の原因になります。(ここからエンジンの冷却風が吸込まれます。)



5. 燃料ホースの点検

⚠警告 傷害事故防止のために

◆燃料ホースの損傷、外皮のはがれおよび継ぎ部より燃料が漏れてないか確認し、漏れている場合は火災の原因となりますので交換してください。

燃料ホースの劣化や傷による燃料漏れがないか、また締付バンドがゆるんでいないか点検します。

傷んでいなくても２年ごとに交換します。

6. タイヤの点検

⚠警告 傷害事故防止のために

◆タイヤの空気圧を守ってください。空気を入れすぎる（空気圧が高すぎる）と、タイヤが破損し死傷事故につながることがあります。

◆タイヤに傷があり、その傷がコード（糸）に達している場合はタイヤが破損するおそれがありますので使用しないでください。

◆タイヤ・チューブ・リムなどの交換・修理は「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」に相談してください。

・タイヤに亀裂など損傷がないか点検します。
損傷のひどい場合はタイヤを交換します。

・タイヤの空気圧を調整します。

空気圧

タイヤサイズ	空気圧kPa（kgf/㎠）
3.50－7	140（1.4）
4.00－7	120（1.2）
4.00－8	
4.00－9	

4. 各部の点検と調整のしかた

各部は出荷のときに正しく調整されていますが、使用による摩耗や伸びが生じてくることがありますので再調整を行い、損耗の限度をこえた部品は交換し正しく使用できる状態にしておきます。

⚠警告 傷害事故防止のために

◆掃除・点検・調整は本機を平坦な場所に置き、駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して各部の動きが止まってから行なってください。
◆調整後は異常なく作動することを試運転で確認してください。

1．主クラッチの調整

⚠警告 傷害事故防止のために

◆主クラッチの調整はエンジンを停止して行なってください。
◆エンジンを始動してベルトの作動、停止を確認するときは、他の人や物を遠ざけ、エンジンプーリーやベルトに手や足を出さないでください。
◆調整後はベルトカバーを取付けてください。
◆ベルトを張りすぎないでください。ベルトを張りすぎると主クラッチが切れず、事故を起こす恐れがあります。

主クラッチはベルトテンション式です。

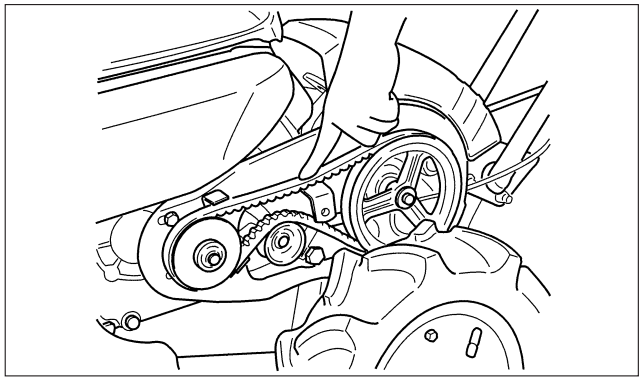
主クラッチの調整がゆるいとVベルトのスリップにより作業能率および性能が低下し、Vベルトの損傷も早くなります。

また、張りすぎると主クラッチが切れず本機を停止できなくなることがあります。

エンジンを停止し、ベルトカバーを外します。

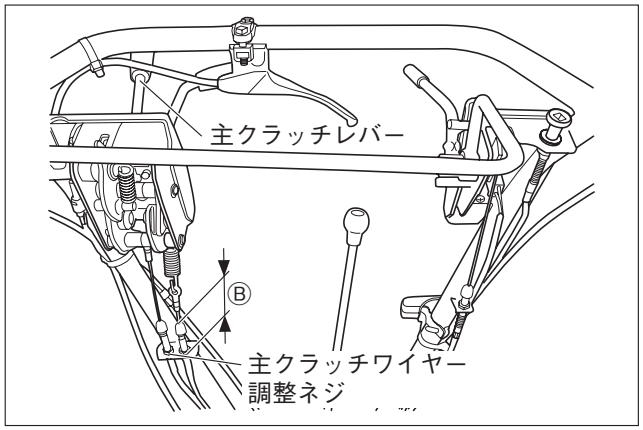
❶ **点検**……主クラッチレバーを《**入**》にし、ベルトの中央部を押したとき、ベルトのタワミ量が 10～15㎜ ですか。

❷ **調整**……⑴ 主クラッチワイヤー調整ネジで調整します。



主クラッチレバーの操作荷重で調整するときは、レバー握り中央部での「**操作荷重**」が下記になるように主クラッチワイヤー調整ネジで調整します。
(Ⓑ寸法を長くすると操作荷重が小さくなり、短くすると大きくなります。)

78・UN・UND型	49～59N（5～6 kgf）
88・R型	59～69N（6～7 kgf）

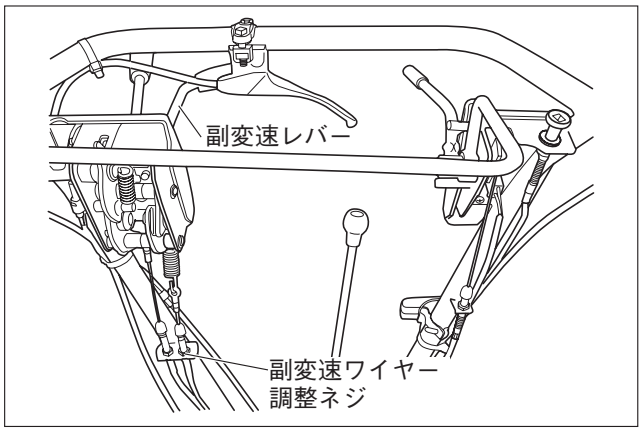


⑵ 主変速レバーを《**N**》(**中立**) にしエンジンを始動します。
主クラッチレバーを《**入**》にした後《**切**》にし、《**切**》の位置でVベルトが完全に静止すれば調整は完了です。
Vベルトが完全に静止しない場合は調整ネジを再調整します。

⑶ 調整が完了しましたらカバーを取付けます。

2. 副変速の調整

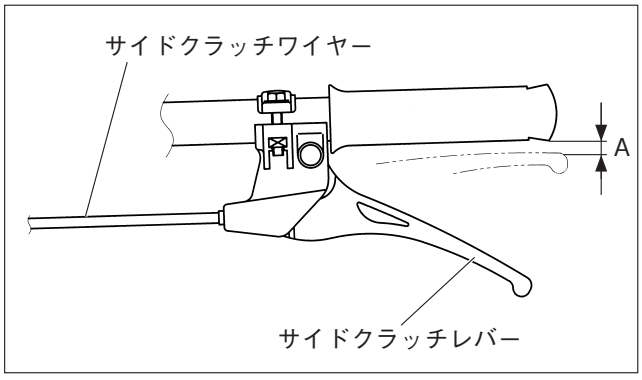
副変速レバーを《**高速**》にするときの荷重がレバー握り中央部で 49〜78 N (5〜8kgf) になるようにワイヤー調整ネジ部で調整します。



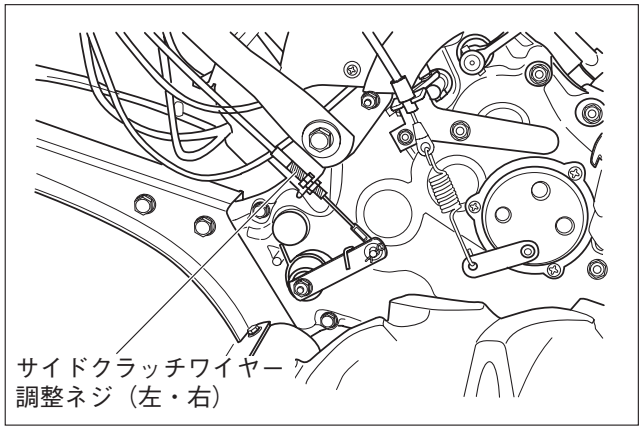
調整後、副変速レバーを《**高速**》にしたとき車速が《**高速**》になることを確認します。

3. サイドクラッチの調整

❶ **点検**……サイドクラッチが《**切**》状態になったとき、左・右サイドクラッチレバーとグリップとのスキマが A＝15〜20㎜ ありますか。



❷ **調整**……サイドクラッチが《**切**》状態で、左・右サイドクラッチレバーとグリップとのスキマが A＝15〜20㎜ になるように調整ネジ部で調整します。

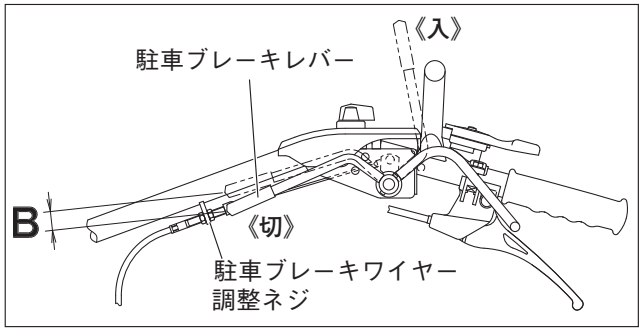


調整後、左・右サイドクラッチレバーを握り、完全に《**切**》れることを確認します。

4. 駐車ブレーキの調整

❶ **点検**……駐車ブレーキレバーを《**切**》にしたとき、駐車ブレーキレバーの遊びが B=15〜25㎜ になっていますか。

❷ **調整**……駐車ブレーキレバーを《**切**》にしたとき、駐車ブレーキレバーの遊びが B=15〜25㎜ になるように調整ネジ部で調整します。

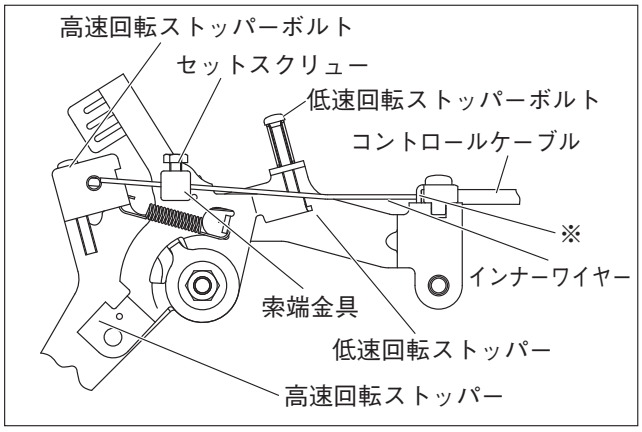


調整後、駐車ブレーキレバーを《**入**》にしたときブレーキが効き、主クラッチレバーが《**切**》の位置に戻ることを確認します。(主クラッチ切レバーで連動しています。)

5. コントロールケーブルの調整

コントロールケーブル先端部のセット位置が悪いと、スロットルレバーを《**低**》(**低速**) 位置にしてもエンジンのアイドリングが高かったり《**高**》(**高速**) 位置にしても最高回転に達しない場合があります。

❶ 点検……(1) スロットルレバーをいっぱい《**低**》にした位置で、低速回転ストッパーが低速回転ストッパーボルトに当っていますか。

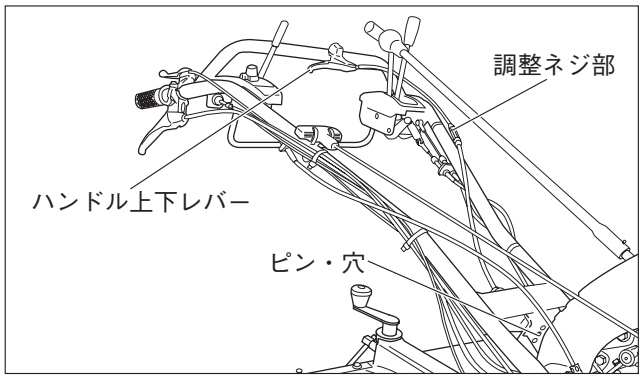


❷ 調整……(1) コントロールケーブル先端を取付金具の※印部に押しあてビスで固定します。

(2) インナーワイヤーを索端金具に差込み、セットスクリューで固定します。

❸ エンジンを始動し、スロットルレバーを操作して《**低**》位置にしたとき、低速回転ストッパーが低速回転ストッパーボルトにあたり《**高**》位置にしたとき、高速回転ストッパーが高速回転ストッパーボルトにあたることを確認します。

6. ハンドル上下の調整



取扱いのポイント

- **ハンドル上下レバーから手を放すと、ピンが穴に確実に入り、ハンドルが固定できるようにワイヤーの調整ネジ部で調整してください。**
- **ハンドル上下レバーは、穴とピンとのガタが出ないようにレバーの遊びがあることを確認してください。**

長期格納のしかた

⚠警告 火災や傷害事故防止のために

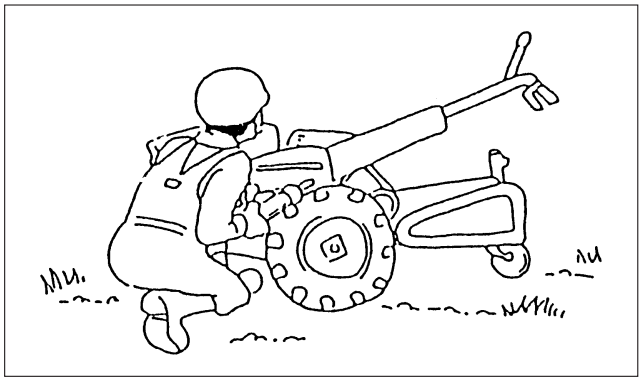
◆回転部に付着した泥・ゴミ・ワラクズを取除くときは、エンジンを停止し各部の回転が停止してから行なってください。

◆高温部が冷えてからエンジン・マフラー・燃料タンク周囲のワラクズを取除いてください。火災の原因になることがあります。

◆取外したカバー類はすべて取付けてください。

シーズンが終わったら「**定期点検整備表**」(28ページ参照）の「**格納時**」の項目について点検・整備および掃除を行い、更に次の処置をします。

1．本機の掃除と洗浄



❶ 泥・ワラクズ・草などを取除き、汚れをきれいに水洗いして乾いた布でふき取ります。

❷ 塗装がはげた箇所は補修塗料を塗り、本機のサビやすい箇所にはグリスかオイルを塗布します。

❸ 回転部・しゅう動部・ワイヤー類には注油しサビないようにします。

取扱いのポイント

●エンジンが熱いときは水をかけないでください。

●エンジンまわりの電気配線部には水をかけないでください。エンジン始動不良の原因となります。

●洗浄時の注意

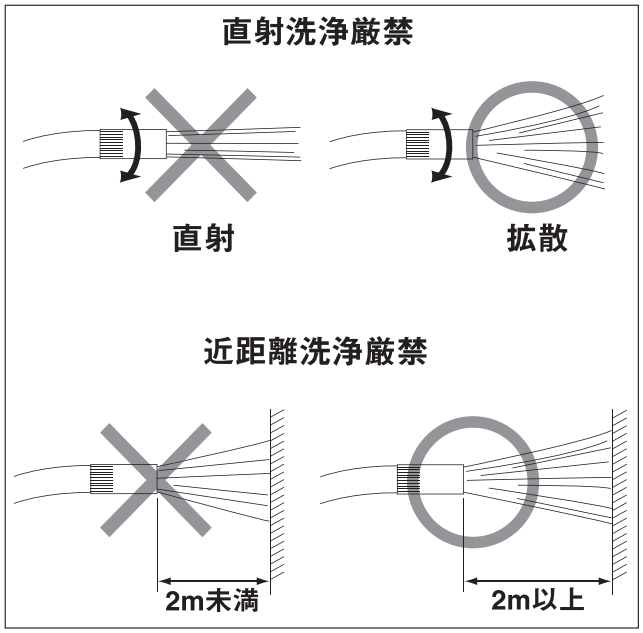
高圧洗浄機の使用方法を誤ると人にケガをさせたり、本機を破損・損傷・故障させることがありますので、高圧洗浄機の取扱説明書・ラベルに従って正しく使用してください。

⚠警告 ヤケド、火災、傷害事故防止のために

本機を損傷させないように洗浄ノズルを拡散し、２m以上離して洗浄してください。
もし直射にしたり、不適切に近距離から洗浄すると

1．電気配線部被覆の損傷・断線により火災を引き起こすことがあります。
2．油圧ホース破損により高圧の油が噴出して傷害を負うおそれがあります。
3．本機の破損・損傷・故障の原因になります。

例）
（1）シール・ラベルの剥がれ
（2）電装部品、エンジン・ミッションケースなどへの水の浸入による故障
（3）タイヤ、オイルシールなどのゴム類、化粧カバーなどの樹脂部品、ガラスなどの破損
（4）塗装、メッキ面の皮膜剥がれ



2. エンジンの手入れ

⚠危険 ヤケドや火災防止のために

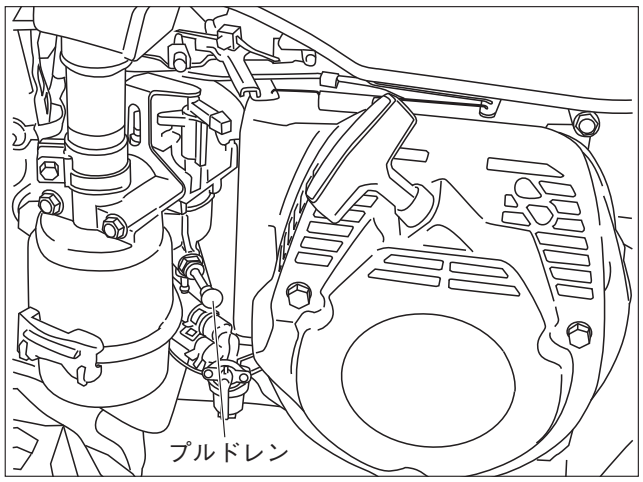
◆燃料取扱い時は火気を近づけないでください。
◆エンジン回転中やエンジンが熱いときは給油しないでください。またオイル交換もしないでください。
◆損傷や劣化した燃料ホースは交換してください。燃料漏れがあると火災の原因となります。
◆こぼれた燃料はきれいにふきとってください。
◆マフラー、マフラー排気口に触れないでください。

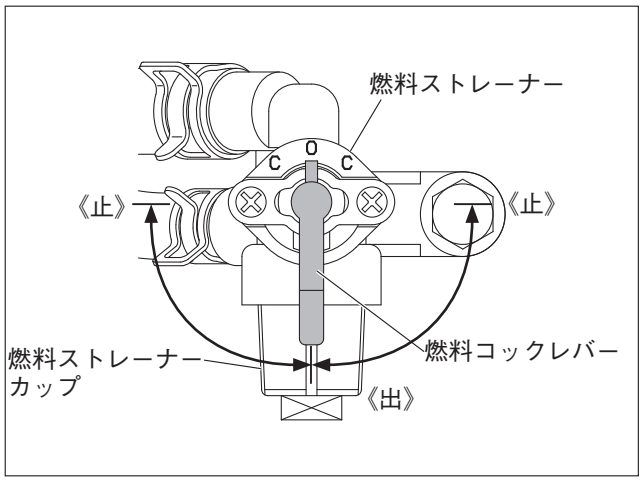
❶ エンジンオイルを交換します。
オイル交換後はアイドリング回転で５分間程度運転し、各部にオイルをゆきわたらせてから停止します。

❷ スロットルレバーはいっぱい《**低**》(**低速**) 位置にしておきます。

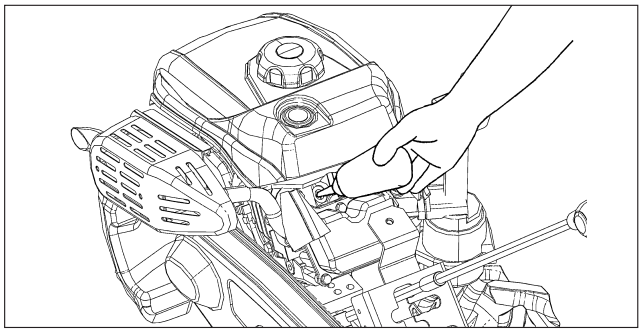
❸ 本機を１ヶ月以上使用しないときは、燃料変質による始動不良または運転不調にならないように燃料タンク・燃料ストレーナー・気化器の燃料を抜きます。その際、燃料は適切な容器で受けてください。

⑴ 燃料タンクの燃料を給油ポンプで抜き、残量分は燃料ストレーナーカップを外して抜きます。
⑵ 気化器のプルドレンを引き、気化器内の燃料を抜取ります。
⑶ 燃料を抜終わったら燃料ストレーナーカップを取付け、燃料コックレバーを《**止**》位置にします。
⑷ 燃料を抜くために外したりゆるめた箇所は元の状態に戻しておきます。





❹　点火プラグを外してシリンダー内にエンジンオイルを「**2～3cc**」注入し、エンジンスイッチを《**停止**》にしてリコイルスターターを引っ張り数回「**カラ回し**」をしてから点火プラグを取付け、圧縮のある位置で止めておいてください。



取扱いのポイント

- **気化器は、むやみにいじらないでください。**
- **長期間（1ヶ月以上）使用しないときは、燃料腐食で気化器内部を腐食させるので燃料タンクおよび燃料ストレーナーの燃料を抜いた後、気化器のプルドレンを引き、燃料を抜取ってください。その際、燃料は適切な容器で受けてください。**
- **点火プラグを外しエンジンスイッチが《運転》位置でリコイルスターターを引くと、エンジンの電気回路が故障しますのでやめてください。**

3. 格　納

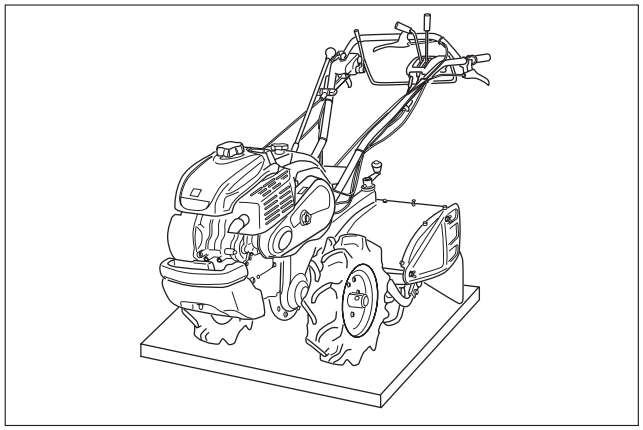
⚠警告　火災防止のために

◆本機にカバーをかけるときはエンジンが冷えてから行なってください。
エンジンが熱いときにカバーをかけると火災になることがあります。

本機の掃除・点検・整備を終えたら風通しのよい乾燥した平坦な屋内を選び、カバーをかけて保管します。

❶　主クラッチレバーは《**切**》にしてVベルトの張りを解除しておきます。

❷　日光の直射をさけて屋内で車輪に木台などを敷き、その上に本機をのせます。



取扱いのポイント

- **錆の発生を防止するため、塩分の強い貯蔵物や肥料とおなじ場所に格納するのはさけてください。**

4. 再使用するときは

格納後、はじめて使用するときには定期点検整備表のシーズン前点検を行なった後に運転します。（28ページ参照）

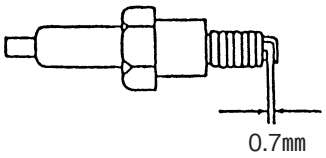
不調時の処置

・不調が発生したらすぐにその原因を調べて処置をし、故障を大きくしないようにします。
・原因がわからない場合や、調整しても再発するときは「**お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所**」に相談し、点検を受けてください。
・そのときは不調の状況とあわせて「**商品名（区分）**」・「**機械番号（製造番号）**」・「**エンジン番号**」をお知らせください。

⚠警告 ヤケドや傷害事故防止のために

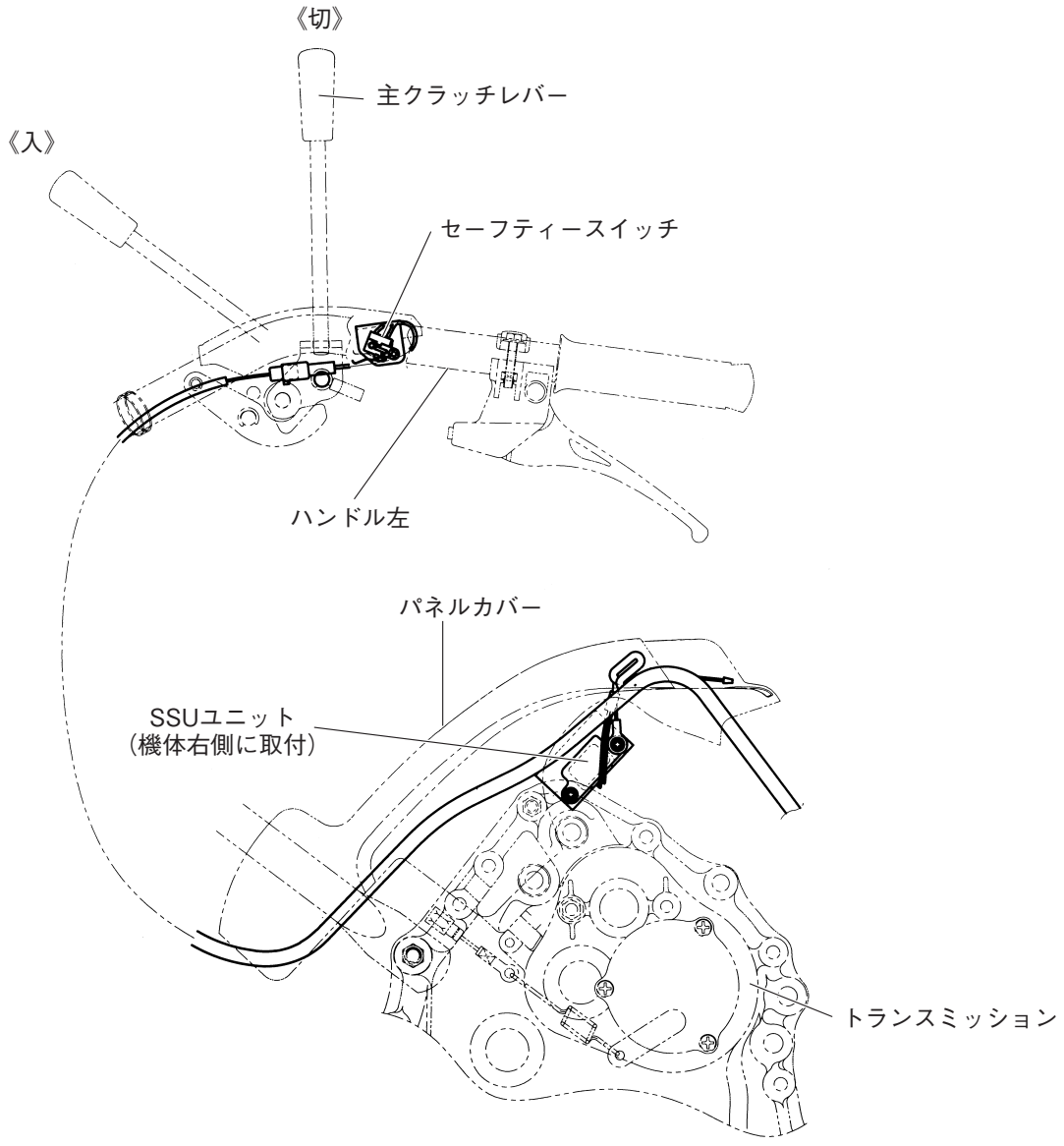
◆作業中に不調が発生した場合は本機を広い平坦な場所に停車し、エンジンを止め、各部の動きが止まってから行なってください。
◆エンジン回りの点検・整備はエンジンが冷えてから行なってください。
◆取外したカバーはすべて取付けてからエンジンを始動してください。

1．エンジン部

不調の状況	原　　因（点検箇所）	処　　置	参照ページ
エンジンが始動しない。または始動困難	❶ 燃料が入っていない。	・燃料を補給します。	30
	❷ 燃料コックレバーが《**止**》の位置になっていないか。	・燃料コックレバーを《**出**》の位置にします。	4、11
	❸ スロットルレバーの位置はよいか。	・スロットルレバーを始動位置にします。	4
	❹ 点火プラグが湿っている。	・チョークを引いたままにしすぎたり、長時間機体を前方に倒したままにしておくと、点火プラグが湿りがちとなるので点火プラグを外し、よく乾燥させます。	33
	❺ 点火プラグの火花が出ない。または出ても弱い。	・点火プラグの電極スキマを調整します。  ・点火プラグのカーボンを掃除します。 ・点火プラグを新品と交換します。 使用点火プラグ NGK－BP6HS	33
	❻ チョークレバーまたはノブが《**開**》になっている。	・チョークレバーまたはノブをいっぱいに引いて《**開**》位置にし、エンジン始動後、徐々に戻します。	4、5、12

不調時の処置

不調の状況	原　　因（点検箇所）	処　　置	参照ページ
エンジンが始動しない。または始動困難	❼ エンジンスイッチが《**停止**》になっている。	・エンジンスイッチを《**運転**》にします。	4、12
	❽ 主クラッチレバーが《**入**》になっている。	・主クラッチレバーを《**切**》にします。	5、12
	❾ SSUユニット、セーフティースイッチが故障している。 ［※SSUユニット……エンジン始動制御装置］	・点火プラグ点検時火花が出ないときは、SSUユニット、セーフティースイッチの故障が考えられるので「**お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所**」に相談してください。	42



不調の状況	原　　因（点検箇所）	処　　置	参照ページ
エンジンの出力不足および自然停止	❶　エアクリーナーにゴミがつまっている。	・エレメントおよびオイルカップを灯油で洗浄し、エレメントから点滴しない程度に振切り、エンジンオイルをオイルカップのオイルレベルラインまで入れます。	32
	❷　リコイルスターターの吸気口がつまっている。	・きれいに掃除をします。	33
	❸　エンジンオイルが減っている。	・エンジンオイルを規定量補充します。 ・エンジンオイルが古くなっているときは新しいオイルと交換します。	30
	❹　エンジンの圧縮がない。	・ピストンリングの摩耗などが考えられるので**「お買いあげの販売店またはお近くの当社営業所」**に相談してください。	―
	❺　エンジンの冷却フィンに泥などがつまっている。	・きれいに掃除をします。	―
	❻　エンジンの回転が十分あがらない。	・スロットルレバー・コントロールケーブル取付部にゆるみはないか、セットはよいか点検します。	37

2. 本　機

不調の状況	原　　因（点検箇所）	処　　置	参照ページ
主クラッチレバーを操作しても走行しない	❶ Vベルトが伸びてスリップしている。	・Vベルトの張り調整をします。	35
	❷ 主クラッチワイヤーが伸びている。	・主クラッチワイヤー調整をします。	
サイドクラッチレバーを操作しても旋回性能が悪い	❶ サイドクラッチワイヤーが伸びてサイドクラッチレバーをいっぱい握っても完全に《切》れない。	・サイドクラッチワイヤー調整をします。	36

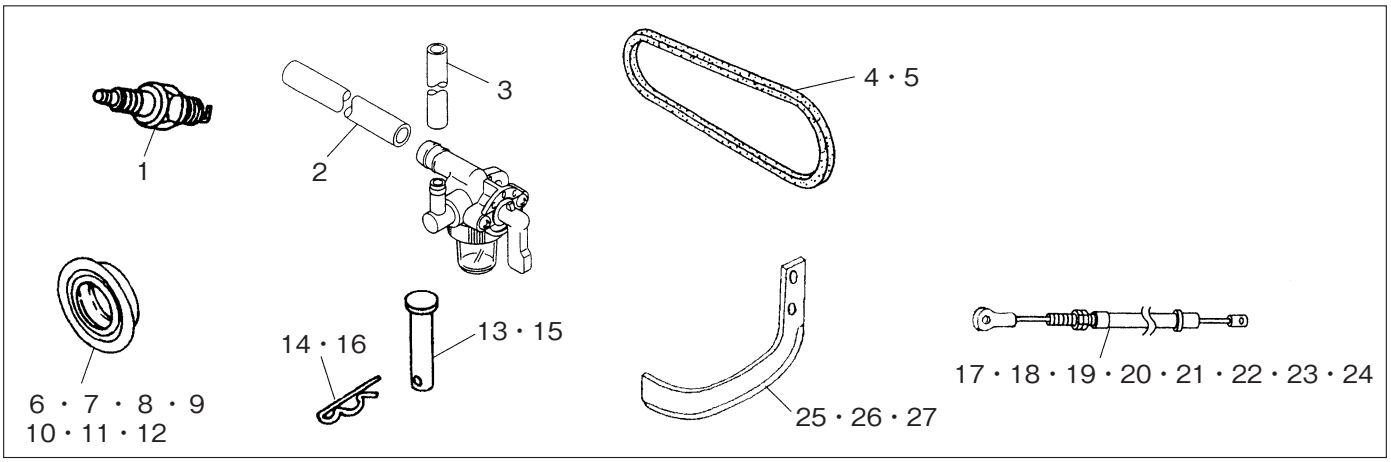
付　　表

1．主要諸元

商品名		三菱MMR78A	三菱MMR78AUN	三菱MMR78AUND	三菱MMR88B	
型式名		MMR7	MMR7UN	MMR78AUND	MRM8	
仕様		－	ＵＮ型	ＵＮＤ型	－	Ｒ型
本機寸法	全長（mm）	1550	1510	1580	1635	1620
	全幅（mm）	700	650		700	
	全高（mm）	1125	1145	1100	1090	1100
本機質量（重量）（kg）		121	118	130	137	139
エンジン	型式名	GB181LN			GB221LN	
	種類	空冷４サイクル OHV 式ガソリンエンジン				
	総排気量（L{cc}）	0.181 {181}			0.215 {215}	
	出力／回転速度 (kW {PS}/rpm) 《 》内は最大出力	2.9 {4.0} /1700 《4.6 {6.3}》			3.7 {5.1} /1800 《5.1 {7.0}》	
	燃料タンク容量（L）	2.8				
	始動方式	リコイル式				
走行部	タイヤ	4.00 － 7	3.50 － 7	4.00 － 8	4.00 － 9	4.00 － 8
	輪距（mm）	443 ～ 627	250 ～ 450	443 ～ 627		
	主クラッチ形式	ベルトテンション式				
	操向クラッチ形式	ボール式　サイドクラッチ				
	走行変速段数（段）	前進４　後進２				
ロータリー	駆動方式	センタードライブ				
	ロータリー仕様	正転・逆転			Ｖセンター	一軸正逆 Ｖセンター
	変速段数（段）	正逆転各１段			正転２段	
	耕幅（mm）	600	340/600	600		

※この主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。

2. 主な消耗部品



No.	部品番号	部品名称	個数	適　用					備　　考
				78型	UN型	UND型	88型	R型	
1	FA21 273	点火プラグ（BP6HS）	1	○	○	○	○	○	
2	P051 Y08X 450	フューエルホース	1	○	○	○	○	○	タンク～ストレーナー
3	KF70 058A A	フューエルホース	1	○	○	○	○	○	ストレーナー～気化器
4	1493 0203 000	Vベルト	1	○	○	○			SB－37（コグ）
5	1493 0204 001	Vベルト	1				○	○	SB－38（コグ）
6	1493 1309 000	オイルシール	2	○	○	○	○	○	車軸用
7	0841 2254 011	オイルシール	2	○	○	○			ロータリー軸用
8	1493 1411 000	オイルシール	2				○		ロータリー軸用（内）
9	1493 1410 000	タワミシール	2				○		ロータリー軸用（外）
10	1493 1466 000	オイルシール	2					○	ロータリー軸用（内）
11	1493 1464 000	タワミシール	2					○	ロータリー軸用（外）
12	0840 1030 458	オイルシール	2					○	ロータリー軸用（内部）
13	1924 1311 000	クレビスピン	2	○	○4個	○			ロータリーパイプ用
14	1924 1312 000	スナップピン	2	○	○4個	○			ロータリーパイプ用
15	0560 0110 050	ホイルチューブピン	4	○	○	○	○	○	車軸、タイヤ用
16	0521 0110 000	スナップピン	4	○	○	○	○	○	車軸、タイヤ用
17	1493 2129 000	クラッチワイヤー	1	○	○	○			主クラッチ用
18	1493 2127 000	クラッチワイヤー	1				○	○	主クラッチ用
19	1493 2125 000	フクヘンソクワイヤー	1	○	○	○	○	○	副変速用
20	1493 2126 000	ブレーキワイヤー	1	○	○	○	○	○	駐車ブレーキ用
21	1493 2153 000	ワイヤー	2	○	○	○	○	○	サイドクラッチ用
22	1493 3264 000	ワイヤー	1	○	○	○	○	○	ハンドル上下用
23	1493 2255 000	ワイヤー	1	○	○	○	○	○	エンジンコントロール用
24	1493 2254 002	チョークワイヤー	1				○	○	チョーク用
25	1493 1502 000	タイン１シキ	1	○	○	○			耕うん爪１式
26	1493 1552 000	タイン１シキ	1				○		耕うん爪１式
27	1493 1602 000	タイン１シキ	1					○	耕うん爪１式

※ご用命のときは「部品名称」「部品番号」をお知らせください。

3. 付属部品延長カバー組替え要領［UN・UND型］

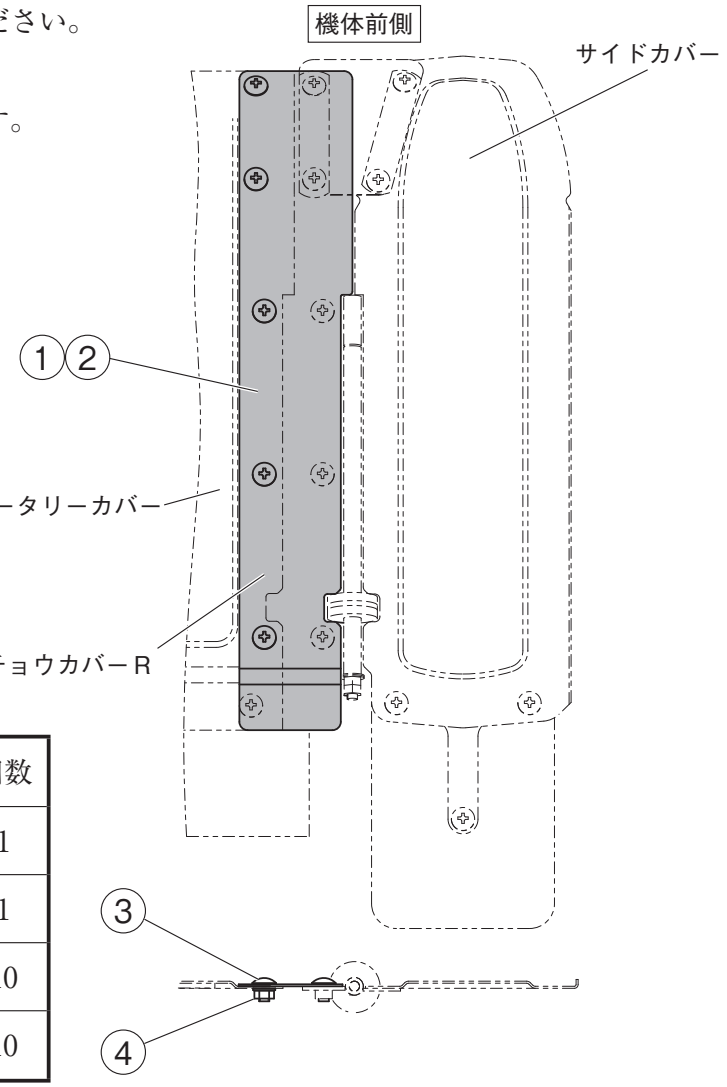
ロータリーカバーを広くしたいときにご使用ください。

組替え

1．ロータリーカバーのサイドカバーを外します。

2．延長カバー①、②を組付けます。
　延長カバーは上側に重ね、トラスコネジ、
ナットは③、④を使用します。

3．延長カバーにサイドカバーを組付けます。



No.	部　品　番　号	部　品　名　称	個数
1	1449　2711　000	エンチョウカバー　L	1
2	1449　2712　000	エンチョウカバー　R	1
3	A252　0706　012	トラスコネジ	10
4	F300　0106　001	ナット	10

4. 潤滑油について

・オイルは三菱純正オイルをお奨めします。

1. エンジンオイル

メ　　ー　　カ		商　　品　　名
三菱農機純正油		スーパーマルチＳＴＯＵオイル (SAE10W－30、SD/CD/GL－4)
全　　農	ガソリン用	クミアイエンジンオイル
JX日鉱日石エネルギー	ガソリン用	プライマリー（SAE10W－30、SL）
		ジェネシスモーター(SAE10W－30,SL/CF)

2. ギヤオイル

メーカ名	商　　品　　名
三菱農機純正油	スーパーマルチＳＴＯＵオイル （SAE10W － 30、SD/CD/GL － 4）
	スーパーマルチＧＢオイル （SAE80W、GL － 4）
全　　農	クミアイギヤオイル（SAE80W）
JX日鉱日石エネルギー	ファームギヤB（SAE80W、GL － 4）
	ファームユニバーサル （SAE10W － 30、SD/CD/GL － 4）

・またはＡＰＩサービス分類ＳＤ級以上10W－30をご使用ください。

・スーパーマルチＳＴＯＵオイルまたはＳＡＥ10W－30は気温20℃以上でご使用の場合は、オイルの消費量が増すことがありますので**「運転前の点検」**を行なってください。

お客様へ

ご使用の機械についてわからないことや故障が生じたときは、下記の点を明確にして、お買いあげ先へお問合わせください。

●ご使用機の商品名（区分）と機械番号（製造番号）は…？

商品名（区分）

機械番号（製造番号）

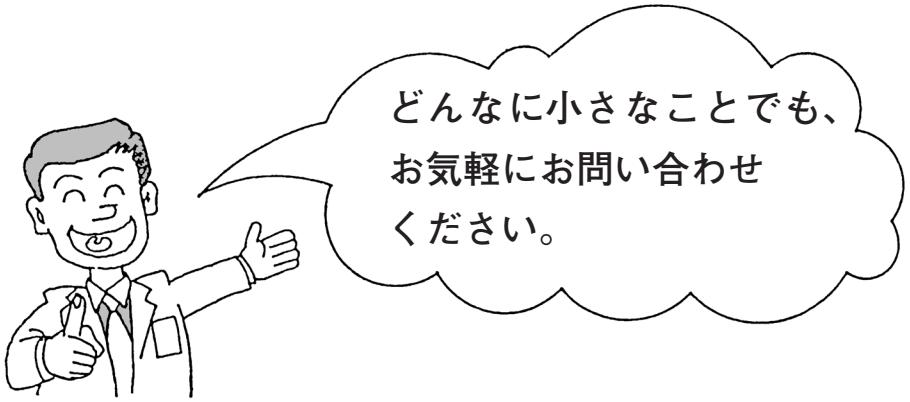
●ご使用状況は…？

（何速で、どんな作業のとき）

●どのくらい使用されましたか？

（約 _____ アール使用後）

●トラブルが発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教えください。



（ご相談窓口）お買いあげ先

ＴＥＬ　　（　　）