

取扱説明書

管理作業機

“エースローター”

AR450/650



0035-79100



- 取扱説明書本文中に出てくる重要危険部分は、製品を使用する前に注意深くお読みいただき、十分理解してください。
- 本製品ご購入の際には、販売店より安全のための使用方法についての説明をお受けください。
- 取扱説明書はいつでもごらんになれるよう、品質保証書とともに大切に保管してください。
- 安全性維持のため、本紙定期点検表に従い年次点検をお受けください。(有料)
- 本製品の保守には必ずメーカー純正品をご使用ください。

株式会社 オーレック

《販売店様へ》

本製品納品の際には納品前点検を行い、お客様から商品受領書をお受け取り後、①メーカー控えを専用封筒にてご返送願います。

目 次

項 目	頁
《はじめに》	1
《重要なお知らせ》	1
《本製品の規制について》	1
《保証・契約書・免責事項》	1
《定義とシンボルマークについて》	2
《安全に作業をするために》	2
《各部の名称》	6
《各部のはたらき》	7
《方向について…》	9
《機械を他人に貸すときは…》	9
《上手な運転のしかた》	10
運転前の始業点検 ----- 10	ハンドル回動のしかた ----- 15
エンジン始動・停止のしかた----- 10	トラックへの積み降ろしのしかた ----- 16
走行・旋回・変速・停止のしかた ----- 13	
《上手な作業のしかた》	17
耕うん作業のしかた ----- 17	天板幅の調整のしかた ----- 20
溝堀（畝立て）作業のしかた ----- 19	
《長期保管のしかた》	21
《各部オイルの点検・交換・注油のしかた》	22
ミッションオイルの点検・補給・交換 --- 22	エンジンオイルの点検・補給・交換 ----- 23
《各部の点検・整備・調整のしかた》	24
エアクリーナの清掃のしかた ----- 24	点火プラグの点検のしかた ----- 25
燃料パイプの点検のしかた ----- 24	中耕爪・溝堀爪の点検と交換のしかた ----- 25
燃料フィルタポットの清掃のしかた ----- 25	
《そのほかの点検》	27
各部ワイヤ・ベルト調整のしかた ----- 27	
《消耗品明細》	29
《工具袋・同梱品明細》	29
《アタッチメント（別売り品）》	30
《仕 様》	31
《定期点検表》	32
《自己診断表》	33
《エンジンの不調とその処理方法》	34

《はじめに》

このたびは、本製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございました。

この取扱説明書は本製品を常に最良の状態に保ち、安全な作業をしていただくために、正しい取扱い方法と簡単なお手入れ方法について説明してあります。

ご使用の前に必ずこの取扱説明書を良くお読みいただき、安全な運転作業と正しい取扱方法を十分理解し、安全で能率的な作業にお役立て下さい。

又、お読みになった後はいつでも取り出してご覧になれるよう大切に保管し、本製品を末永くご使用頂けますようご活用下さい。

《重要なお知らせ》

- a) 性能・耐久性向上及びその他諸事情による部品等の変更で、お手元の製品の仕様と本書の内容が一部一致しない場合があります。
- b) 本書の内容の一部又は全部を無断で複製複製(コピー)する事は、法律で定められた場合を除き、著作権の侵害となりますので予めご注意ください。
- c) 本書では説明部位が具体的に理解できるよう、写真、イラストを用いています。説明部位以外は省略されて表示されている場合があります。
- d) 本書は日本語を母国語としない方のご使用は対象としていません。

《本製品の規制について》

・本製品は、農業用の畑の管理機として開発しておりますので、これ以外の用途(レンタル等、作業者が特定されないような使い方)には使用しないで下さい。

・本製品は、日本国内でご使用頂くために、開発・生産されたものです。

海外の法規・規則・ルール・安全基準などに合致しておりませんので、品質や性能の保証、及び修理のご相談等を含むあらゆるサービスのご提供はできかねますので、ご了承願います。

《保証・契約書・免責事項》

- ・本書とは別に本製品には品質保証書が添付されています。必ず品質保証書裏面の保証規約を良く読んで理解しておいて下さい。
- ・本製品の保証期間は、新品購入から1ケ年、又は50使用時間(請負業務用については6ヶ月間、もしくは50使用時間)の内どちらか早い時点で到達した方となっています。
- ・全ての注意事項の予測は不可能です。製品を使用する際には作業側も安全への配慮が必要です。
- ・本書を読んでも判らない場合には、必ず製品お買い上げの販売店(以降販売店)までご相談下さい。
- ・製品を安全に効率よくご使用し続けて頂くためには定期的な点検・整備が不可欠です。「定期点検表」及び「年次点検表」に記載のある定期的な点検・整備を必ず最低毎年1回は販売店まで依頼しましょう(有料)。これらの点検・整備を行わなかった事及び仕様を越えた使用・改造等本書に従わなかった事に起因する故障・事故に関しては保証の対象外となります。
- ・ご不審な点及びサービス等に関するご質問は、販売店までご相談下さい。その際、『商品型式と製造番号・搭載エンジンの型式名(エンジン本体に刻印又は貼付されています。)]を併せてご連絡下さい。



◎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**と致します。但し、供給年限内であっても、特殊部品につきましては納期等についてご相談させていただく場合もあります。

《定義とシンボルマークについて》

本書では、危険度の高さ(又は事故の大きさ)に従って、次のような定義とシンボルマークが使用されています。以下のシンボルマークがもつ意味を十分に理解し、その内容に従って下さい。

シンボルマーク	定 義
 危険	回避しないと、死亡または重傷を招く確率の高い危険な状態を示します。
 警告	回避しないと、死亡または重傷を招く可能性がある潜在的な危険状態を示します。
 注意	回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある潜在的な危険状態を示します。
注意	回避しないと物的損害を引き起こす可能性がある潜在的な危険状態を示します。
参 考 ;	操作、保守において知っておくと便利な製品の性能、誤りやすいミスに関する事項を示します。

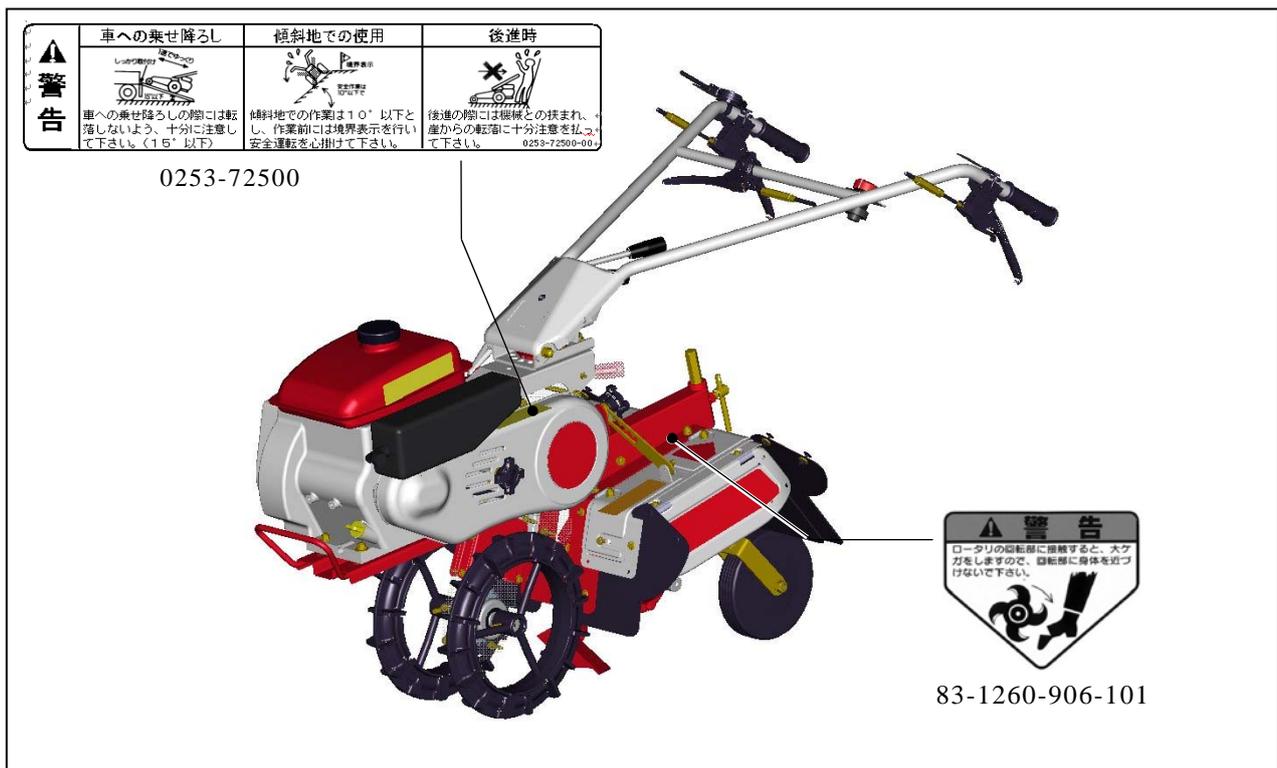
《安全に作業をするために》 …重要危険項目…

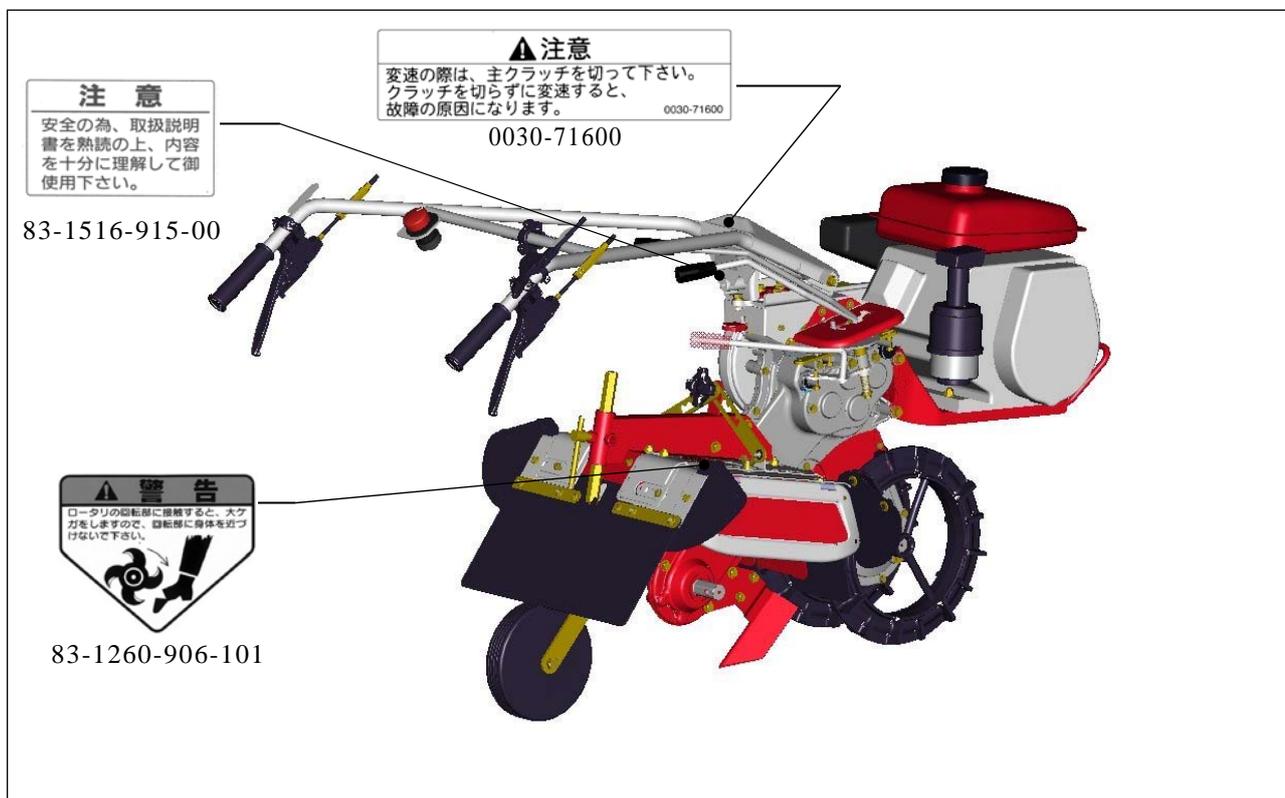
(1) 警告表示マーク

- 以下の警告表示マークは本項目内における重要危険事項の中から特に重要なものとして本体に貼付されています。ご使用前に必ずお読みいただき、内容を十分理解して必ず守って下さい。
- …警告表示マークが見えにくくなった場合には、必ず同じものを必ず販売店で購入し、同じ場所へ貼り付けておいて下さい。
(26…消耗品一覧参照)

警告

本製品はガソリンを燃料としており、作業中はもちろん本製品のそばでのくわえたばこや焚き火等は引火の危険がありますので絶対にしないで下さい。





※搭載エンジンで貼付位置が多少異なります

(2) 作業前の注意

- 本機の運転に際しては、使用上の注意事項を十分理解し、安全運転を徹底して下さい。
- 所有者以外の方は使用しないで下さい。
- 過労、病気、薬物の影響、その他の影響により正常な運転操作が出来ない時には作業を控えて下さい。又、酒気を帯びた人、妊婦、若年者、未熟練者も作業をしないで下さい。

警告 機械の回転部に巻き込まれたりしないよう、作業衣は長袖の上着に裾を絞った長ズボンを着用し、滑り止め(スパイク)のついた安全靴や帽子又は、ヘルメット、防護眼鏡、スネ当て等を必ず使用して下さい。

警告 安全のためのカバー類はもとより、標準に装備されている部品を外しての運転は非常に危険です。安全のためこれらのカバー類、部品は必ず装着した状態で使用して下さい。

- 必ずタイヤセットピンが確実に取付けられているか確認して下さい。

危険 排気ガスによる中毒防止のため、屋内ではエンジンを始動させないで下さい。

- 転落防止のため、川や崖に向かっての作業はしないで下さい。
- 主クラッチが「切」位置の時、Vベルトが確実に停止しているか点検し、少しでも動いている場合には速やかにエンジンを停止し、ベルト押え、ワイヤを調整して下さい。

警告 10°を超える傾斜地での作業や、トラック搭載用ブリッジの勾配が15°を超えると危険です。安全作業のため、これらの勾配角度未満でご使用下さい。

警告 傾斜地で主クラッチを切ったり、変速レバーを中立にすると傾斜地では本機が谷側へ滑り落ちる危険があります。

- 平坦部と傾斜部との境目(路肩)を走行する場合は、路肩崩れや転落の危険性があります。十分に安全な平坦地を走行して下さい。

警告 暗い時、視界が悪いときの使用は危険です。周囲の状況が十分に把握できない環境では使用しないで下さい。

注意 安全作業の妨げとなるような本機の改造(夜間作業用のライトの装着、ロータリカバーの切断等)は絶対にしないで下さい。これらの改造に起因する事故、及び不具合に関しては一切の責任を負いかねます。

(3) 燃料給油時の注意

警告 給油中及び作業中は火気厳禁です。又、燃料をこぼさないように注意し、もし燃料が周囲にこぼれた場合にはきれいにふき取って下さい。燃料への引火爆発の危険があります。

注意 火傷や引火の危険があります。給油はマフラの温度が十分下がってから行って下さい。

(4) 始動時の注意

- ・エンジンの回りや排気ガス方向には、燃えやすいものを近付けないで下さい。
- ・主クラッチレバー、ロータリクラッチレバーを「切」位置にし、変速レバーを中立「N」位置にして、ブレーキがあるものはブレーキを掛けてから始動して下さい。
- ・回りに人や動物や車両等がない事を確認し、また周囲の安全を確認してから始動して下さい。

(5) 積み降ろし時の注意

〈15頁…参照〉

- ・平坦で安全な場所を選び、トラックが動き出さないようにエンジンを止め、確実に駐車の手配を取って下さい。
- ・丈夫なブリッジを確実に掛け、ゆるい勾配でエンジン回転を下げ、変速レバーは積み込みは前進「1」位置で、降ろすときには後進「R」位置でどちらもゆっくり行いその他の位置には絶対入れないで下さい。

警告 ロータリクラッチを「N」位置のまま移動及び積み降ろしを行なわないで下さい。

(6) 作業中の注意

- ・安全のため、余裕を持った運転を心掛け、急発進・急停止・急旋回はしないで下さい。

注意 特に固い圃場ではダッシング(ロータリ回転の反力により本機が前方もしくは後方に勢い良く飛び出すこと)の危険があります。らくらくアンカーは必ず装着し、浅く数回に分ける等、安全には十分に注意をして作業を行って下さい。

注意 後進時は、子供や動物がいない事を確認して機械との間に挟まれたり、崖や段差のある所からの転落等がない様足場に注意して下さい。

注意 排気マフラは高温となります。火傷をしないよう手等を近付けないで下さい。

- ・ベルトスリップによる異常な音・匂い・発熱は火災の原因です。その様な時は、すぐにエンジンを停止して点検・修理して下さい。

警告 回転部分は危険です。特にロータリカバー内は危険ですので、身体を近付けないで下さい。回転部分に絡みついた草、紐等を取り除く場合には必ずエンジンを停止した後に行ってください。

注意 冷却風の吸込口、シリンダ付近の草詰まりはエンジンの焼付きや火災の原因です。

外側のみならず、内側もこまめに清掃して下さい。又、エアクリーナ内部の清掃も同時に行ってください。変速する場合には必ず主クラッチレバーは一旦「切」位置にした後に行ってください。作業をしながらの変速操作は故障、ダッシング等の原因となり非常に危険です。

注意 石や切り株や木の根等、危険物の多い場所では事前に石等の異物は取り除き、障害物の位置を確認した後作業を始めて下さい。

注意 旋回するときには必ずロータリクラッチは「切」位置にして下さい。旋回中に回転する耕うん爪に巻き込まれ、大ケガする恐れがあります。

▲注意 中立「」位置で主クラッチ、ロータリクラッチを入れてロータリを回転させないで下さい。ダッシングの危険があります。

- ・作業中、石・木株等に当たったときは、直ちにエンジンを停止し、各部に異常がないか確認して下さい。

▲注意 エンジン回転中及び停止直後排気マフラは高温になります。この時にマフラに手をかけると火傷を負う危険がありますので、絶対に手等を近付けないで下さい。

(7) 作業終了後の注意

- ・本機より離れる時は、必ずエンジンを止めて下さい。

(8) 点検・整備時の注意

注意 品質及び性能維持のためには定期点検が不可欠です。始業・月次点検は所有者ご自身で、年次点検は販売店(有料)へご依頼下さい。定期点検を怠ったことによる事故・故障については責任を負いかねますのでご注意下さい。

▲警告 ベルトやロータリ部の安全カバー、及び飛散防止用のカバー、フラップ類の破損は危険です。作業中に異常を感じた箇所はそのままにせず、必ず作業を中断して点検、また作業終了後に再度点検し、必要な修理をしておいて下さい。

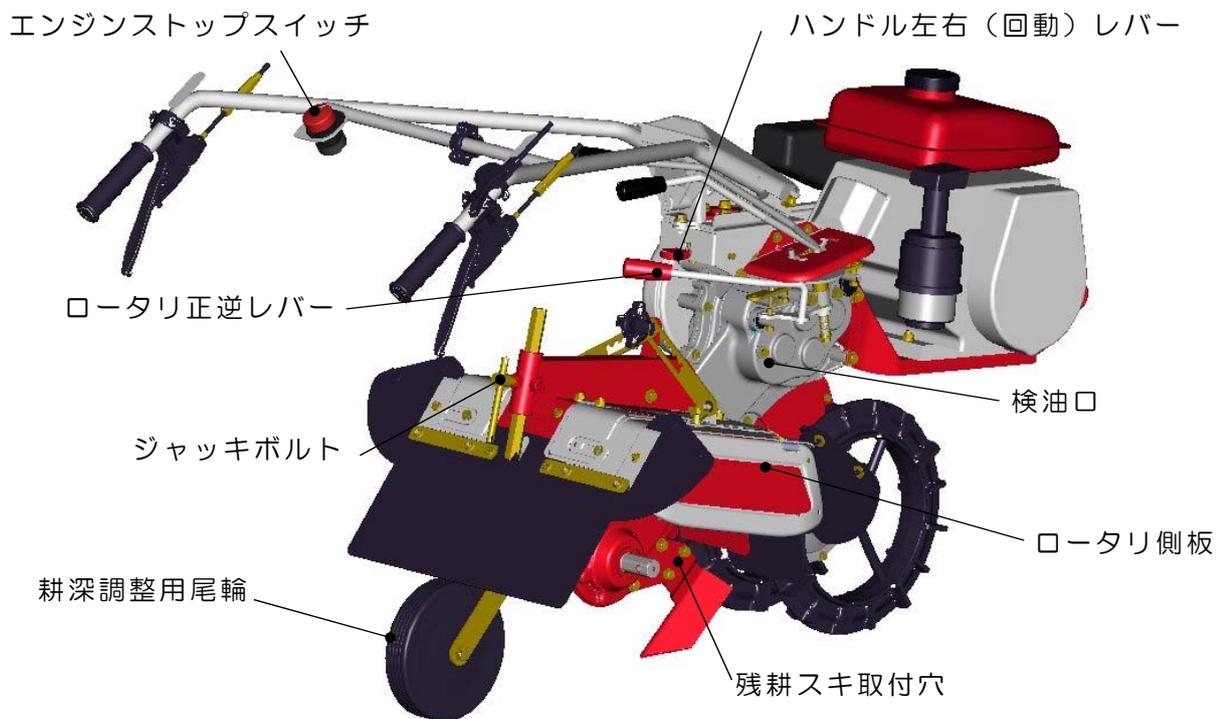
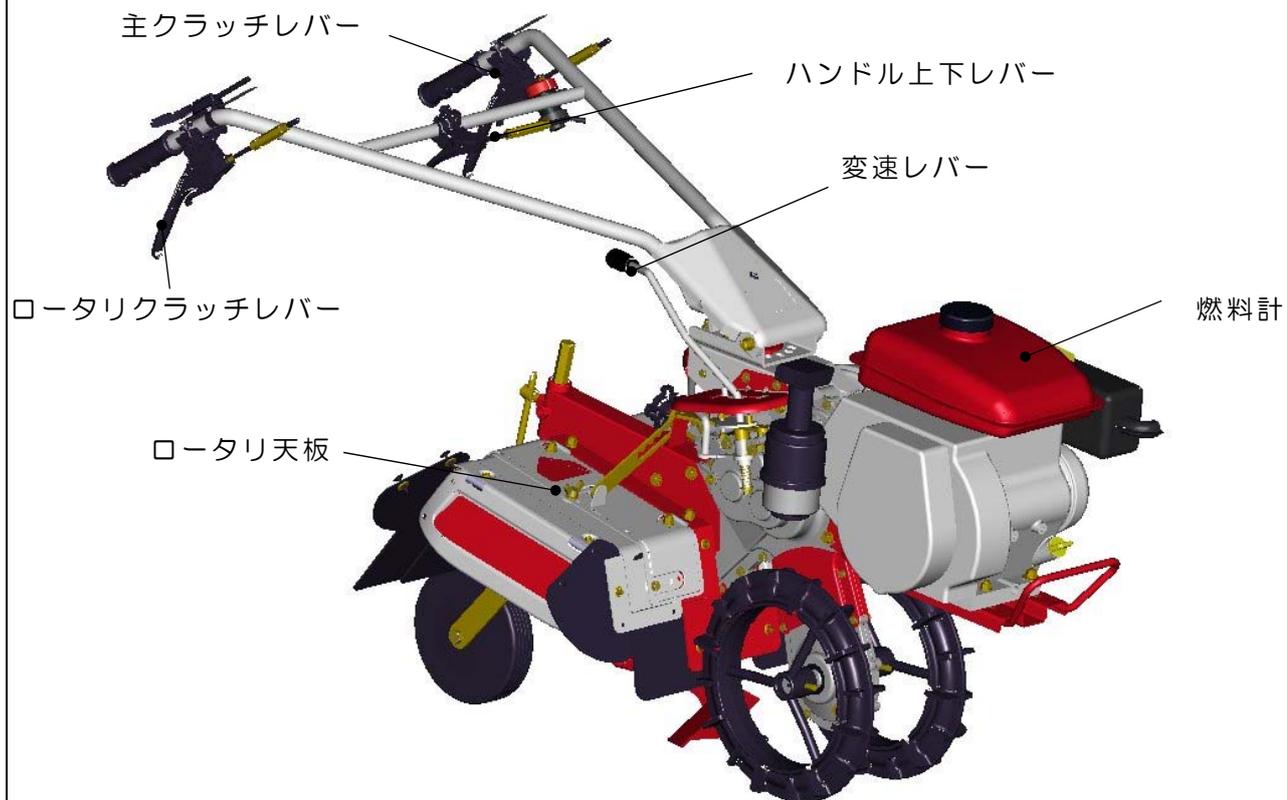
- ・取り外した回転部のカバー類は、必ず元の位置に正しく取付けて下さい。
- ・爪取付ボルトボルトは安全の為、爪交換の際には一緒に新品と交換して下さい。

注意 燃料パイプは古くなると、燃料漏れの原因となり危険です。3年毎、又傷んだ時には締め付けバンドとともに新品と交換して下さい。

▲注意 点検・整備又はシートをかける場合には火傷や火災を防ぐため、エンジンの停止後マフラやエンジン本体の冷却状態を十分確認した上(エンジン停止後10分以上)で行って下さい。

- ・ナイフブレーキ、走行(駐車)ブレーキのあるものについては安全の為使用時間が100時間に到達しない時点でブレーキシュー又はその全体を交換して下さい。

《各部の名称》



《各部のはたらき》

①主クラッチレバー（黒）

エンジンからミッションへの動力を断続させます。レバーを握ると「入」位置、ロック部分を押して解除すると「切」位置になります。

②ロータリクラッチレバー（黒）

ミッションからロータリへの動力を断続させます。レバーを握ると「入」位置、ロック部分を押して解除すると「切」位置になります。

主クラッチレバーが「切」位置では、ロータリクラッチレバーを「入」位置にしてもロータリは回転しません。

⚠ 注意

安全のため、旋回時、トラックからの積み降ろしの際には、ロータリクラッチレバーは必ず「切」位置にして下さい。

また、レバーを握る場合は必ずカチッと音がして完全にロックするまで握って下さい。中途半端な状態のまま作業すると破損、事故等の原因になる恐れがあります。

③変速レバー

走行速度の選択時に操作します。ハンドルがロータリ側（正位置）では前進が3速、後進が1速。また、ハンドルがエンジン側（逆転位置）では、前進が2段、後進が1段となります。

⚠ 警告

- ・ハンドル回転位置に応じて必ず変速レバーも入れ替えて下さい。変速レバー位置を入れ替えないと変速位置によって暴走等の危険があります。
- ・ハンドルがロータリ側にある場合での旋回では、必ずロータリクラッチレバーを「切」位置にして下さい。ロータリを回転させたままの旋回は、巻き込まれ等大変危険です。

⚠ 注意

- ・変速の操作は、必ず主クラッチレバーを一旦「切」位置にした後に行ってください。ミッションに悪影響を及ぼすだけでなく、ダッシング等の原因となります。

④ロータリ正逆レバー

作業目的に応じてロータリ回転の「正転」・「逆転」及び「低速」・「高速」を切り替えます。ハンドルの位置及びセットする作業機に応じて選択して下さい。

下表を参考に操作はロータリクラッチレバーを「切」位置にした後に行ってください。

ロータリ回転方向	用 途
逆転－高速－(低速)	畝立・溝堀・土寄せ・土入れ作業等
正転－低速－(高速)	中耕・除草・攪拌・培土作業等

注1：ロータリ回転方向は、いずれも作業者がハンドルを握った位置から見た状態を表しています。

注2：ロータリ回転数は標準を表します。作業状態に合わせて（ ）内を選択して下さい。

注3：溝掘作業では、溝掘りロータとは別に残耕スキ又は排土板が別途必要となります。（別売）

⑤ 耕深調整用尾輪

作業深さの調整を行いません。尾輪はジャッキボルトで固定します。

作業深さを深くする場合は尾輪を上げ、浅くする場合は尾輪を下げてください。

⑥ ハンドル上下レバー

作業者の体格、又は作業状況に応じてハンドルの高さを上下に4段階(ハンドル逆位置では3段階)で調整が可能です。レバーを握り、適当な位置で離しハンドルをロックして下さい。

⑦ ハンドル左右レバー

■ ハンドル左右の調整は、ハンドル左右レバーを下げながらハンドルを回動させ、所要に位置で手を離してハンドルをロックして下さい。

ハウス内での支柱際の畝立作業や、果樹園での枝下作業時等に、作業しやすい位置に調整します。調整位置は中心と左右に2箇所ずつの5段階です。

■ ハンドルの回動は、レバーを押して横の切り欠きに引っ掛け、ロックさせた状態でハンドルを反転させます。反転後にはレバーを解除しハンドルをロックして下さい。

参考；

- ・ ハンドル正位置では、作業中はハンドルを若干下方向に押し付け気味にし、ハンドル逆位置では逆に持ち上げ気味にします。

通常ハンドル高さはいずれの場合も、作業者の腰骨あたりが安定します。

▲ 注意

- ・ 安全の為、ハンドル回動の際には必ずエンジンを停止して下さい。
- ・ ハンドルに力を加えながら上下・左右の調整を行なうと、ロックが解除せず調整ができない場合があります。調整は必ずレバーでロックを解除した後に行なって下さい。
- ・ ハンドルの反転は、ハンドルがロータリ側にある位置(正位置)から時計方向へのみ回動します。ハンドル逆位置から正位置へは逆に反時計方向へのみ回動しますのでご注意ください。逆方向への回動は故障の原因となります。

▲ 警告

- ・ 旋回は安全のため、必ずロータリクラッチレバーを「」位置にして行なって下さい。回転するロータリに巻き込まれ、大ケガをする恐れがあります。

⑧ ロータリ天板・側板

作業に合わせて天板の幅と角度を調整して下さい。調整後は確実に蝶ボルト(ナット)を締め付けておいて下さい。

■ 主に中耕、除草等では天板、側板共に一番下に下げ、溝堀・畝立て作業時等では作業状況に合わせて天板、側板の開度を調整して下さい。

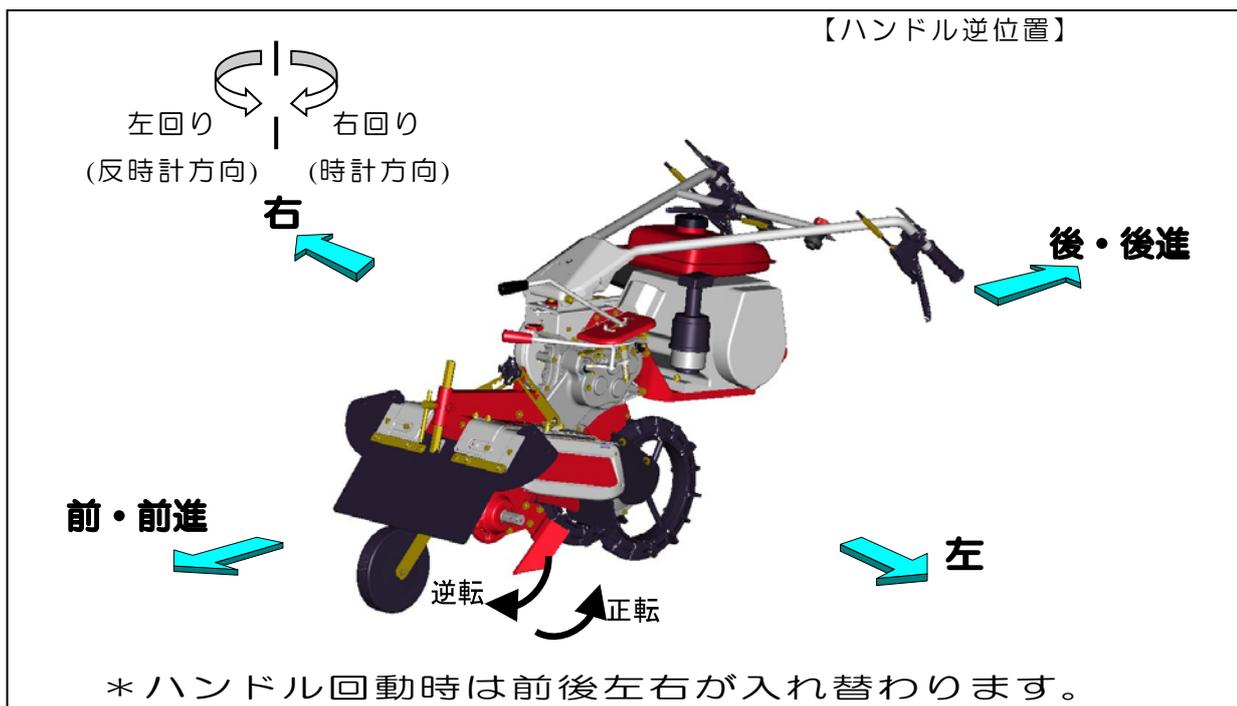
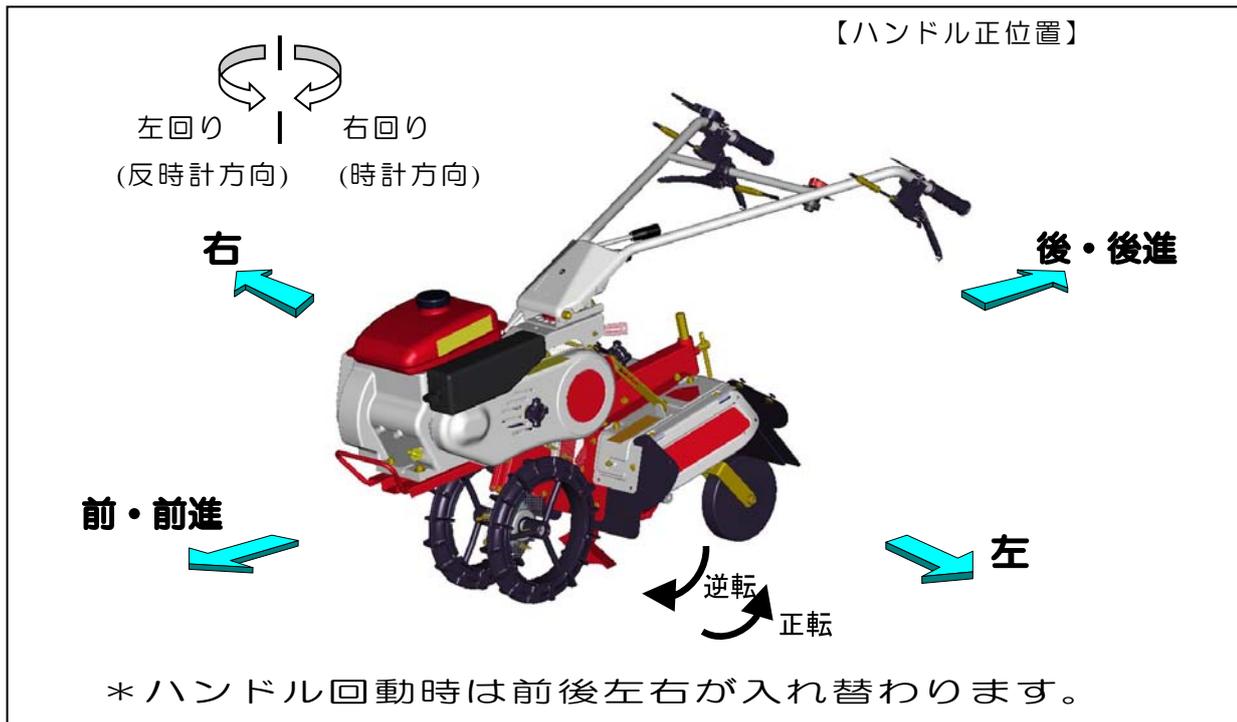
⑨ 検油口

このボルトを取り外してミッションオイルを注油します。規定量のオイルが注油されればこの穴からオイルがにじんできます。元通りにボルトを締め付けておいて下さい。

《方向について…》

本機の前後左右は、下図のように作業者から見た方向で表します。

本文中の、「前進」・「後進」についても、作業者からみた方向で表します。



《機械を他人に貸すときは…》

警告

所有者以外の人には使用させないのが原則ですが、やむを得ず機械を他人に貸すときには、取扱い方法を説明し、「取扱説明書」をよく読んでもらい、取扱い方法や安全のポイントを十分理解してから作業をするように指導して下さい。

機械と一緒に「取扱説明書」も貸して上げて下さい。

親切心から機械を他人に貸して、借りた人が不慣れなために思わぬ事故を起こしたりするとせっかくの親切があだとなってしまいます。

《上手な運転のしかた》

運転前の始業点検

安全で快適な作業を行うために「定期点検表」〈28頁参照〉に従って始業点検をおこない、異常箇所は直に整備をしてから作業を始めて下さい。

エンジン始動・停止のしかた

⚠ 危険

- ① 締め切った室内でエンジンを始動及び暖機運転をしないで下さい。
… 有害な排気ガスで空気が汚染され、ガス中毒をおこす恐れがあります。
- ② ガソリンエンジンを搭載していますので、くわえタバコや裸火照明はガソリンに引火して危険です。絶対に行わないで下さい。
- ③ 給油はエンジンとマフラーが冷えた後に行ってください。また、入れ過ぎて燃料をこぼさないように注意し、もしこぼれた場合にはきれいに拭き取ってください。
- ④ 給油は給油上限以下にしてください。本機が傾くと燃料給油栓から燃料がこぼれ危険です。

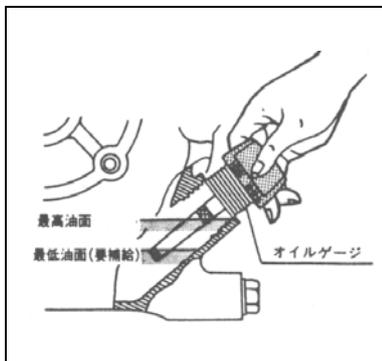
⚠ 注意

- ・ エンジンの始動時には、レバーの位置と周囲の安全を確認して下さい。
- ・ エンジンの設定回転をむやみに調整しないで下さい。
- ・ エンジン運転中や、停止後すぐ(約3～5分間)の熱い間は燃料の給油栓を外したり、燃料の補給をしないで下さい。
- ・ 燃料補給後は給油キャップを確実に締め付けて下さい。
- ・ エンジンオイルの点検はエンジン停止後、エンジンが冷えるのを待って火傷に十分注意して行って下さい。

注意

- ・ 燃料が少なくなったら早めに燃料を補給して下さい。次の始動が容易になります。
- ・ 変質した燃料は使用しないで下さい。始動不良や出力不足だけではなく、焼付等エンジン破損の原因となります。
- ・ 本機には新品時テスト用に予め約50ccのエンジンオイルが注油されています。注油するオイルの量はオイルゲージの目盛を参考にして下さい。

■ エンジン始動のしかた



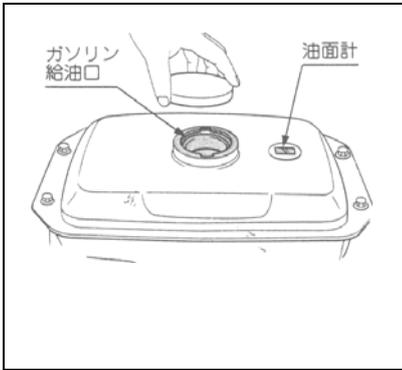
- ① エンジンオイルの量を確認して下さい。
◎ 給油栓がオイルゲージを兼用しています。
オイルゲージの上と下の目盛線間にオイルがなければ上の目盛線までオイルが付くようにエンジンオイルを補給して下さい。
(エンジンオイル(#30)量は約0.6ℓです。)
参考 ; エンジンは水平にして給油栓はねじ込まずに差し込んで点検して下さい。

- ・ 使用するエンジンオイルはSD級以上の良質の新しいオイルを使用し、気温によって次のように使い分けて下さい。

夏期 (10°C以上) … SAE 30, SAE 10W-30, 又は SAE 40

冬期 (10°C以下) … SAE 5W20, 又は SAE 10W-30

■ 燃料の点検と補給



② 燃料を確認して下さい。

燃料はレギュラー(無鉛)ガソリンを入れて下さい。

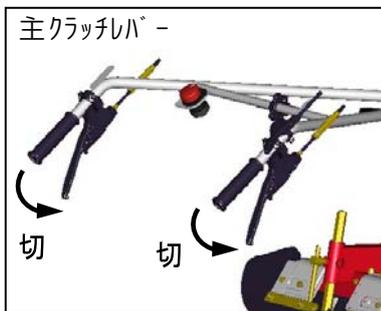
〈燃料タンク容量は 27 頁…仕様参照〉

- 油面計の針が「E」に近づいたら早めに燃料を補給して下さい。
- 燃料補給後は給油キャップを確実に締め付けて下さい。
又燃料の補給は、給油口内フィルタの赤い棒(規定油面上限)以下で使用して下さい。本機を傾けた際に給油口から燃料が漏れ出し危険です。

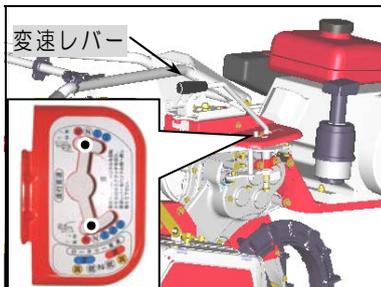
注意

- 燃料は常に新しいものを使用して下さい。古い燃料又は長期間(3ヶ月以上)タンクに保管した燃料は、エンジンの不調や破損の原因となることがあります。

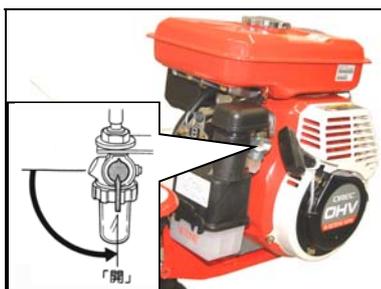
■ エンジン始動のしかた



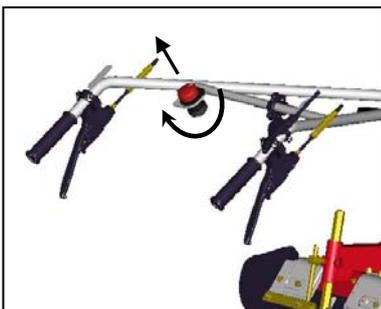
③ 主クラッチレバー及びロータリクラッチレバーを共に「切」位置にして下さい。



④ 変速レバーを中立「N」位置にして下さい。

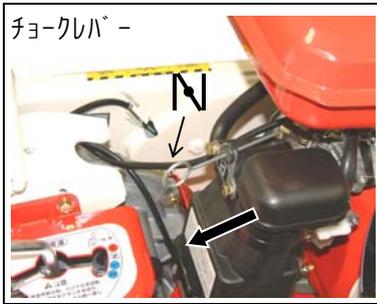


⑤ 燃料コックを「開(ON)」位置にして下さい。



⑥ エンジンスイッチを「運転(ON)」位置にして下さい。

参考；
スイッチをひねってから引き上げる事で「運転(ON)」位置にすることが出来ます。

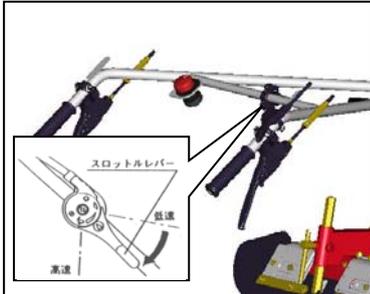


⑦チョークレバーを操作して、「全閉」 の位置にして下さい。

参考；

エンジンが暖まっているときは、チョークレバーの操作は必要ありません。

※搭載エンジンによって操作方法が異なります。



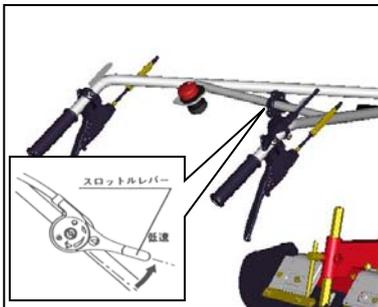
⑧スロットルレバーを「」と「」の中間位置にして下さい。



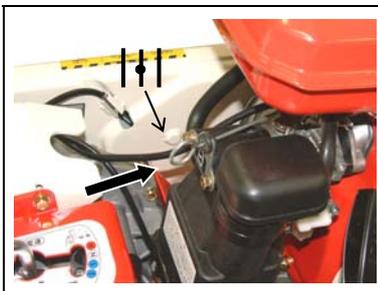
⑨スタータノブを握り、ゆっくりと引いて圧縮を感じる位置から勢いよく引っ張って下さい。エンジン始動後は、直ちにスタータノブを元の位置にゆっくりと戻して下さい。

▲ 注意

リコイルスタータを引っ張る方向に人がいないか、突起物・障害物がないか確かめてから始動してください。傷害事故の恐れがあります



⑩エンジンが始動したら、スロットルレバーを低速側「」位置にして下さい。



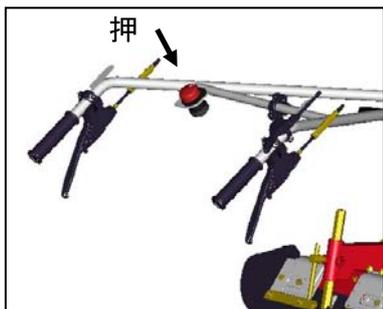
⑪チョークレバーを戻して「全開」 位置にし、しばらく（3~5分間）暖機運転を行って下さい。

暖機運転を行うことにより、エンジンの各部にオイルを行き渡らせ、エンジンの寿命をのばします。

▲ 注意

- ・新製品購入後、最初の一週間（3～4時間）は、慣らし運転期間として、過負荷をかけない様に控えめな運転を心がけて下さい。
- ・チョークレバーを「全閉」 位置のまま使用すると、黒煙を吐いたり、エンジンの回転がスムーズで無くなったりしてエンジン各部に悪影響を与えますのでご注意下さい。

■ エンジン停止のしかた



⑫スロットルレバーを低速「」位置にし、エンジンスイッチを「停止(OFF)」位置にしてエンジンを停止して下さい。

参考；

ストップスイッチは押すだけでエンジンを停止させる事ができます。

緊急時等すぐに本機を停止させたい場合にも活用できます。



⑬最後に燃料コックを「閉(OFF)」位置にして下さい。

走行・旋回・変速・停止のしかた

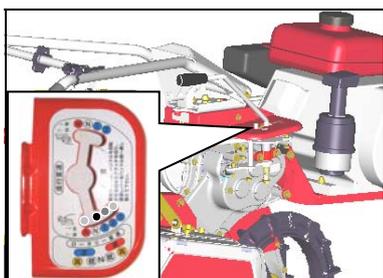
▲ 警告

■所有者以外の人には使用させないで下さい。

■走行するときは、周囲の安全を確かめてから発進して下さい。

- ・側溝や路肩の走行は本機の重みで地盤が崩れる恐れがあります。地盤が軟弱な場所での使用は十分に注意して下さい。
- ・10°以上の傾斜地では、転倒・滑落の危険があります。このような場所での使用はしないで下さい。

■ 走行のしかた



①エンジンを始動させて下さい。

〈11頁エンジン始動のしかた参照〉

②変速レバーを所要の変速位置に確実にに入れて下さい。

安全の為ハンドルは正位置とし、「前進①」位置からスタートして下さい。

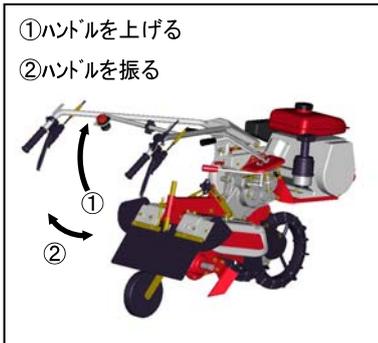


③スロットルレバーを「中速」位置とし、主クラッチレバーをハンドルと一緒に握ると走行を開始します。

▲ 注意

- 変速操作が不十分な場合、ギヤ抜けの恐れがあります。操作がやりにくい場合には、無理に入れずに主クラッチレバーを「入」方向へ少し動かしてから再度操作を繰り返して下さい。
- 「③」速は移動用です。作業には使用しないで下さい。

■ 旋回のしかた

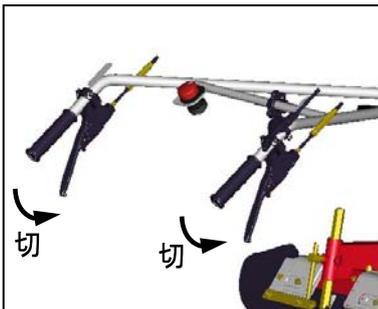


④ 旋回は、ハンドルを少し持ち上げて旋回方向へ振りながら行って下さい。

▲ 警告

・ 旋回時、ロータリークラッチレバーを「入」位置にしないで下さい。ロータリが回転し危険です。

■ 変速のしかた

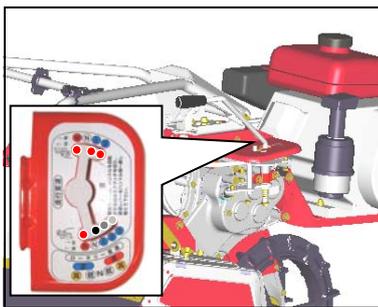


① 主クラッチレバーを「切」位置に戻して下さい。

■ ロック部分を握ると切状態に戻ります。

▲ 注意

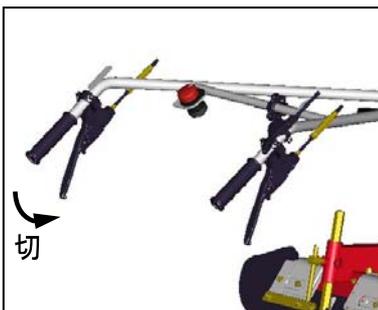
・ 走行しながらの変速操作は危険ばかりでなく、本機にも悪影響を与えます。



② 変速レバーを所要の位置に確実に入れ替えて下さい。

③ 主クラッチレバーを「入」位置にして、再発進して下さい。

■ 停止のしかた



① 主クラッチレバーを「切」位置にして本機を停止させて下さい。

■ ロック部分を握ると切状態に戻ります。

② エンジンを停止して下さい。

〈12 頁エンジン停止のしかた参照〉

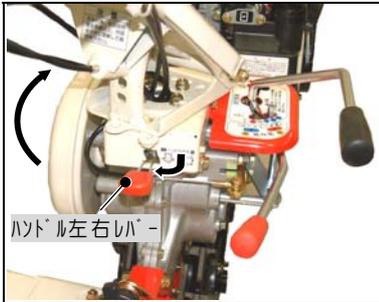
▲ 注意

- ・ 本機は平坦で、周辺に障害となる物がない広い場所に駐車して下さい。
- ・ 本機を離れるときには、必ずエンジンを停止して下さい。

ハンドル回動のしかた

参考：

ハンドルは正位置での作業が基本ですが、ハンドルを180度回動（逆位置）させた状態でも作業が可能です。但しこの場合、変速及びハンドルの上下段数が一部制限されますので注意して下さい。また同じ回転方向でも、ハンドルのある位置で呼び方が異なりますので、注意して下さい。 回動の仕方は以下を参照して下さい。



- ①エンジンを停止して下さい。
- ②ハンドル左右レバーを下方に押し、ガイドの切り欠きに掛けてロックして下さい。
- ③本体を固定しながらハンドルを時計方向へ回動して下さい。
（反時計方向へは回動できません）戻す時も同様です。
- ④ハンドル回動後は、ハンドル左右レバーのロックを解除し、ハンドルをロックして下さい。



- ⑤変速レバーを中立「N」位置にし、そのまま引き上げて変速レバーを反転させます。反転後は手を離し、変速レバーを左右に振って「カチッ」と音がしてチェンジガイドに入ったことを確認して下さい。

⚠ 注意

- ・ロータリ正逆レバーの反転はできません。
- ・ハンドル逆位置でのロータリの回転方向は、ハンドル正位置のそれと表示が逆になります。
- ・ハンドル正位置（ロータリが作業側にある時）での後進「R」時には安全の為、ロータリクラッチは「入」位置へは入りませんが、ハンドル逆位置では、後進「R」時でもロータリクラッチは「入」位置に入ります。
- ・変速の段数が変化し危険です。ハンドル回動時は必ず変速レバーも反転させて下さい。

トラックへの積み降ろしの仕方

警告

- 運搬に使用する自動車は、荷台に天井のないトラックを使用して下さい。
- トラックへの積み降ろしは、平坦で安定した場所を選んで下さい。
- トラックへの積み降ろしの際には耕うん爪がブリッジと接触しない様、ハンドルを少し持ち上げ気味にして下さい。耕うん爪がブリッジの溝に絡み転倒する恐れがあります。
- ・トラックは動き出さないようにエンジンを止め、サイドブレーキを引いて、確実に駐車をして下さい。
- ・ブリッジのフックはトラックの荷台に段差のないよう又、外れないように確実に掛けて下さい。
- ・積み降ろし時にブリッジ上でレバー類の操作はしないで下さい。転倒の恐れがあります。
- ・本機の左右のタイヤがそれぞれブリッジの中央に位置するようにして作業を行って下さい。
- ・本機がブリッジとトラックの荷台との境を越える時には、急に重心の位置が変わりますので、十分に注意して下さい。
- ・トラックに積んで移動する時には、変速位置を「前進①」とし、十分に強度のあるロープで本機を確実に固定し、更に荷台の上で動かないよう「車止め」を掛ければさらに安全です。
- 本機を必要以上に傾けないで下さい。燃料が漏れ出し、引火した場合には火災や死傷する恐れがあります。

■ 積み降ろしのしかた



- ①周囲に危険物のない、平坦な場所を選んで下さい。
- ②デフロックレバーを「入」位置にして下さい。
- ③基準にあったブリッジを使用して下さい。
- ④スロットルレバーは「」、「」の間位置にして下さい。
- ⑤積み込む場合は「前進①」、降ろす場合は「後進」位置で行い、その他の位置には入れないで下さい。

参考：ブリッジ基準

ブリッジは基準にあった、十分な強度のあるものを使用して下さい。

- 長さ…トラック荷台の高さの3.5倍以上あるもの。
- 幅…本機の車輪幅にあったもの。
- 強度…本機重量、及び作業者の体重の総和に十分絶え得るもの。
- スリップないように表面処理が施してあるもの。

《上手な作業のしかた》

▲ 警告

- ロータリカバー内に堆積した泥、ロータリに巻きついた草や紐等を除去する前には必ずエンジンを停止して下さい。回転するロータに巻き込まれ大ケガする恐れがあります。特に溝堀(畝立て)作業の際には、高速で回転するロータリが剥き出しの状態となり大変危険です。回転中のロータには決して近づかないようにして下さい。
- バック作業(ハンドル逆位置)は、畑での培土作業に限って下さい。ダッシングの原因となり危険です。
- ビニールハウス内での作業では特に換気に注意し、有毒な排気ガスで中毒しない様ビニールの裾を開ける等して換気には十分注意して下さい。
- 変速の操作は平坦地で行い、必ず「①」速からスタートして、状況に合わせて変速を行って下さい。
- 下記のような圃場では使用を避けて下さい。
①人の近く。②段差がある畑や圃場。③溝の近くの畑や圃場。④石や切り株や木の根等が多い畑や圃場。⑤特に固い畑や圃場。⑥10°以上の傾斜面。⑦建物、塀、木及び車等、遮る物の近く。⑧川や池の近く。⑨濡れた粘土質の圃場等、滑りやすい場所。

参考：

口中耕(培土)及び溝堀(畝立て)作業は、ハンドル正又は逆位置のいずれでも可能です。

本項目ではハンドル正位置での作業方法を説明しています。ハンドル逆位置の場合は

ハンドル回動のしかたをよく読んで作業を行って下さい。

☆たとえば…

ハンドルの正位置、逆位置に関わらず、何れもハンドル側に立って手前に回転する方向を“逆転”と呼びます。

耕うん作業のしかた

■残耕スキが取り付けられていれば取り外して下さい。



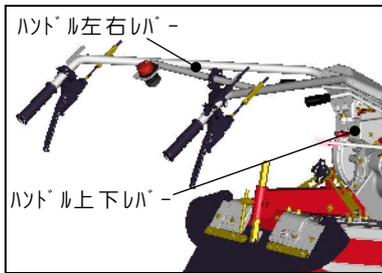
- ①中耕ロータを正しく取り付けして下さい。(Rタイプには標準装備)ロータのセット位置は左右対称でなくても構いません。
- ②天板・側板共に閉じて下さい。

▲ 注意

特に固い圃場の場合、ダッシングによる衝突、腹部圧搾、転落等の事故の恐れがあります。最初は数回に分けて、浅めの耕うんから開始して下さい。



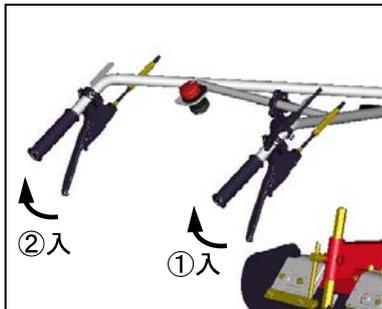
- ④ロータリ正逆レバーを「正-低」位置に確実に入れて下さい。ロータリ正逆レバーが「正-高」位置では、ロータの回転が速く、土が飛散する可能性があります。



⑤ハンドル上下・左右調整レバーでハンドルの位置を調整して下さい。

参考:

ハンドルは中心位置とし、作業者の腰骨あたりに位置させて下さい。又作業中は心持ちロータリ部を地面に押し付ける感じでハンドルの一番広い部分をしっかりと両手で握って下さい。



⑥エンジンを始動させて下さい。

〈11 頁エンジン始動のしかた参照〉

⑦変速レバーを所要の位置に確実にに入れて下さい。

〈13 頁変速のしかた参照〉

⑧スロットルレバーを「」位置にして、ロータリクラッチレバー・主クラッチレバーの順に「入」位置にして作業を開始して下さい。

■本機には危険防止の為にバックキャンセラーが装備されています。

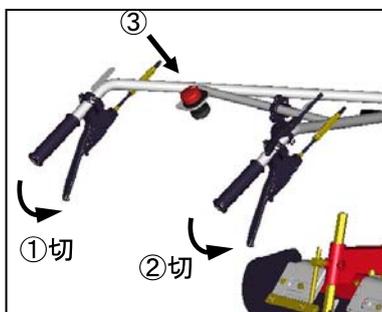
その為、変速位置が後進 (R) に入っている時にロータリクラッチを入れると変速位置がニュートラル (N)、あるいは前進 1 速に切り替わります。

参考:

- 枝下、垣根わき、ハウス内の支柱際では、ハンドルを左右どちらかに回転すると作業がやり易くなる場合があります。
- 作業中ハンドルと腹部との間には約 10cm 程度の間隔を取って下さい。
- 作業状況に合わせて、速度の調整、耕うん深さの調整を行なって下さい。固くしまった圃場では浅く、数回に分けて作業を行なって下さい。

警告

前輪上下ハンドルの調整は必ず、主・ロータリ両クラッチレバー共に「切」位置にした後に行ってください。回転するロータリに巻き込まれる恐れがあります。



⑨作業を終了する場合には、まず主クラッチレバー・ロータリクラッチレバーの順に「切」位置にし、その後エンジンを停止して下さい。

〈12 頁エンジン停止のしかた参照〉

■ロック部分を握ると切状態に戻ります。

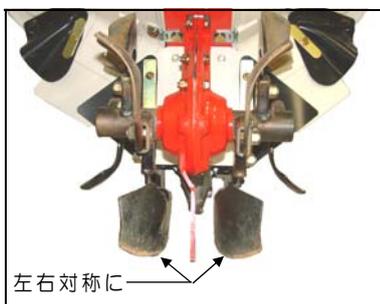
溝堀〔畝立て〕作業のしかた(別売品)

警告

特に溝堀作業においては、泥や小石等の異物がロータリカバーより前方へ飛び出す恐れがあります。作業者の前及び側方には人(特に子供)がいないことを確認した上で作業を開始して下さい。

参考:

- 溝堀(畝立て)作業では溝堀ロータとは別途にハンドル正位置では排土板(別売)が、ハンドル逆位置では残耕スキ(製品同梱)が必要となります。
排土板及び残耕スキはロータリ中央部の残耕(溝中央部残る凸部)を削り取ります。
- ハンドルは幅の一番広い箇所をしっかりと握って作業をして下さい。
- 作業は数回に分けて行ないます。一回で仕上げようとすると、一度あげた土が畝間に崩れ落ち、きれいな溝(畝)は作れません。最低でも二回以上に分けて作業をして下さい。



- ① 溝堀ロータを本機に正しく取付けて下さい。
取付けは左右対称とし、同時打ち込みとなる位置にしてセットして下さい。



- ② 耕深調整用前輪を取り外し、排土板を取り付けて下さい。
③ 溝幅に合わせて、排土板の幅と深さを調整し、しっかりと固定して下さい。
④ 溝の深さは排土板の上下で調整して下さい。



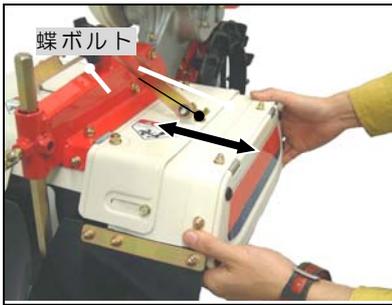
- ⑤ ロータリ正逆レバーを「逆-高」位置に確実にに入れて下さい。
参考 ;
「逆-高」位置ではカバーの開度を調整しても土が飛びすぎる場合、「逆-低」位置での作業も可能です。(土寄せ作業等)



- ⑥ エンジンを始動し〈11 頁エンジン始動のしかた〉、〈16 頁耕うん作業のしかた〉、〈19 頁上手な作業の例〉を参考にして作業を開・終了して下さい。

- タイヤの幅は溝堀ロータ幅より狭くなるようにセットして下さい。作業幅より車幅が広いと二回目以降の作業において、溝(畝)上をタイヤが通ることとなり、溝(畝)を崩してしまうばかりでなく、作業安定が悪くなります。
- 作業安定性を確保するためには、作業幅の範囲内でできるだけ車幅は広くして下さい。タイヤのラグ向きにも注意して下さい。

天板幅の調整のしかた



①作業の状態に合わせて、左右の天板幅をスライドする事ができます。耕うん幅、溝堀（畝立て）幅、作物の条間幅に合わせて調整して下さい。天板幅を狭くする事で、土の飛散距離を短くする事もできます。

②天板上の蝶ボルトを緩め、天板をスライドさせて調整して下さい。調整後は左右の蝶ボルトをしっかりと締め付けておいて下さい。

参考:上手な作業の例

●溝堀作業

圃場の状態にもよりますが、3回を目安に希望する作業深さにするつもりで作業をして下さい。

①1回目

- 耕深調整用前輪はエンジンが無理をしない程度の深い位置にして下さい。
- ロータリカバー、側板は共に作業側側に土がかからない程度の位置まで大きく開けて下さい。
- 土はできるだけ遠くに飛ばすようにして下さい。
- 本機がダッシングする様であれば耕深調整用前輪をダッシングしない程度まで浅くして下さい。

②2回目

- 耕深調整用前輪は1回目より浅くして下さい。1回目よりさらに深く調整するとダッシングする度合いが多くなり、危険です。
- 天板、側板はさらに大きく開け、上げた土が溝の中に落ち込んでこないように注意して下さい。
- 本機がダッシングする様であれば、耕深調整用前輪をダッシングしない程度まで浅くして下さい。

③3回目(仕上げ作業)

- 耕深調整用前輪は更に浅くし、溝の中に落ちた土を浚い上げる感じにして下さい。
- 天板、側板共に最大に開いて下さい。

●畝立て作業

圃場の状態にもよりますが、最低でも2回以上で仕上げるつもりで作業をして下さい。

①1回目

- 耕深調整用前輪はエンジンが無理をしない程度の深い位置にして下さい。
- 作ろうとする畝の中心に土が落ちる様に天板・側板を作業をしながら調整して下さい。
- 本機がダッシングする様であれば耕深調整用前輪をダッシングしない程度まで浅くして下さい。

②2回目(仕上げ作業)

- 耕深調整用前輪は1回目より浅くして下さい。1回目より更に深く調整するとダッシングする度合いが多くなり危険なばかりでなく、未起耕の土を上へ跳ね上げ、苗の植付け等が不可能となってしまいます。
- 側板はやや閉じ目にして、天板を調整して①回目で上げた土の横に落とししていくつもりで作業を行って下さい。あまり大きく開けすぎると隣の畝溝にまで土を跳ね上げてしまいます。
- 畝溝に残っている土を浚えるつもりで作業を行って下さい。

深さ（仕上がりの状態）が不足する場合には、更に同じ作業をして下さい。特に1回目は本機の作業姿勢が安定しませんので、直進性には十分注意して下さい。

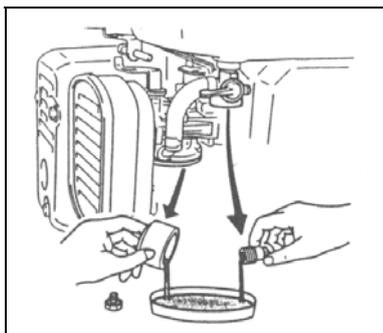
2回目以降は1回目できた溝にタイヤが沿っていきますので本機の安定性は良くなりますが、それだけに1回目の作業は重要です。

《長期保管のしかた》



■エンジンを停止して下さい。〈10 頁…エンジン停止のしかた参照〉

- 燃料を抜く時は風通しの良い場所で、くわえタバコや裸火照明等の火気には十分注意し、抜いた燃料の取扱には十分に注意して下さい。
- 本機は、固い平坦な場所で水平にして保管して下さい。
- 燃料タンク内のガソリンを抜く時、又は本機にカバーをかける時にはエンジンとマフラーが十分に冷えているのを確認してからにして下さい。



①本機を30日以上使用しないときは、燃料変質による始動不良、又は運転不調にならないように燃料タンク及び気化器内の燃料を抜き取って下さい。

- 燃料タンク内の燃料は、燃料フィルタポットを外し、受け皿等を当ててから燃料コックを「開(OFF)」位置にして抜き取って下さい。
- 気化器内の燃料は下部のフロート室締め付けボルトを外して抜いて下さい。

②エンジン及び本機の外面をオイルの染みた布で清掃して下さい。

③エンジンオイルを交換して下さい。〈22 頁…エンジンオイル交換参照〉

④各部の清掃を十分に行って下さい。特にリコイルスタータ・エアクリーナ・マフラー・気化器付近やベルトカバー内に堆積した泥やホコリをエア吹き等できれいに取り除き、サビが出ている箇所はサビを取り除いて防錆塗料を塗布しておいて下さい。

…泥やホコリが堆積したまま作業を続けると…

泥等による目詰まりでエンジンが過熱し、焼き付や火災の原因にもなりかねません。

参考:

ロータリカバー内に付着した泥や草屑はこれが乾かない内にホース等で加圧した水で清掃を行うと比較的に洗い落とすことができます。

…このとき、エンジンの電装関係や気化器、エアクリーナ、マフラー排気口に水がかからないようにカバーをかける等して注意して下さい。エンジン始動不良の原因になります。…

⑤各給脂・注油箇所にそれぞれ注油をして、不具合箇所は修理しておいて下さい。

⑥屋根のある風通しの良い湿気の少ない場所に本機を水平にして保管して下さい。

⑦本機にカバー等をかけて、ほこりがつかないようにして下さい。保管中は、定期的にタイヤ空気圧を点検し、必要に応じて空気を入れてください。(該当機種)

《各部オイルの点検・交換・注油のしかた》

注意

- 当製品には、エンジンオイル・ギヤオイルともに注油されておられません。

初めてご使用になる前には必ず各部に良質のオイルを指定の箇所に指定の量だけ確実に注油して下さい。

- ・定期的なオイルの交換は、本機を常に最良の状態で使用するために是非必要です。
- ・各部オイルの点検・交換をする場合には必ず本機を平坦な広い場所に置いてエンジンを暖機運転した後停止し、本機各部が触っても熱くない程度に冷えるのを(約5分以上)待ってから作業を行って下さい。

▲注意

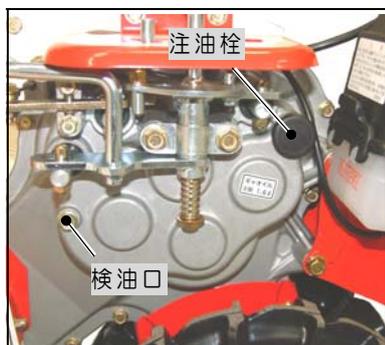
…エンジン停止後、すぐに作業を行うと…

- エンジン本体各部はかなりの高温になっており、火傷の危険があります。
- ・ エンジン停止直後はエンジン各部、ミッション各部にオイルがまだ残っており、正確なオイル量が示されません。
- ・ 安全のため、作業が終了するまで点火プラグキャップは点火プラグより外しておいて下さい。

■交換後の廃油はお住まいの地方公共団体の取り決めに従い、適切な処理をして下さい。■

ミッションオイルの点検・補給・交換

◎点検…



- ① 検油口ボルトを緩めて下さい。ボルトからオイルがにじんでくればほぼ規定量のミッションオイルが入っています。
不足の場合には補給して下さい。
- ② オイルの量及び汚れを目視点検し、オイルが不足している場合及び汚れがひどい場合には、全量交換(下記参照)して下さい。

◎交換・注油…



交換は、オイルを受け取る適当な容器を用意し、初回は**20時間目**、それ以降は**100時間目**を目安にミッションケース左側面下部のドレンプラグ(排油栓)を外して行って下さい。
注油は、ドレンプラグ(排油栓)を取り付けた後、注油口よりミッションオイル(#90)を**1.6リットル**入れて下さい。

注意

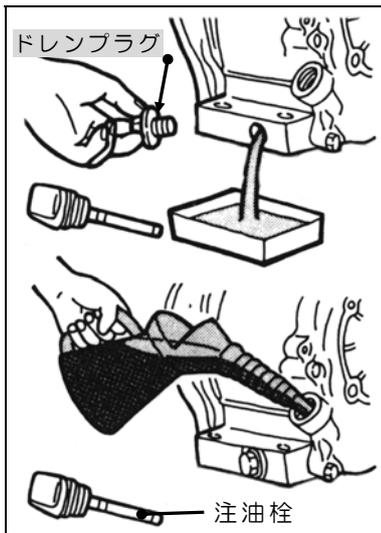
- 注油後は、注油栓を脱落のないように最後までしっかりと押し込んで下さい。
- ドレンプラグ排油栓のガスケットが取付面に接触してから更に**3/4回**回転ねじ込んで下さい。

交換の目安

初回：50時間目、2回目以降：100時間毎

エンジンオイルの点検・補給・交換

◎点検…



①毎運転毎に〈11頁…エンジン始動のしかた〉を参考にエンジンオイルの量、及び汚れを目視で点検し、規定量でない場合、及び汚れがひどい場合には、補給又は全量交換（下記参照）して下さい。

（使用するエンジンオイルの質及び量は 28 頁参照）

◎交換・注油…

- ②オイルを受け取る適当な容器を用意して下さい。
- ③エンジン後部にあるドレンプラグ(排油栓)を取り外し、クランクケース内のオイルを抜き取ります。

参考；同時に給油栓も取り外しておくこと、オイルが抜き取りやすくなります。

- ④ドレンプラグ元通りに確実に取り付けて下さい。
- ⑤〈11頁…エンジン始動のしかた〉を参考に指定のエンジンオイルを注油して下さい。

交換の目安

初回：5時間目、2回目以降：25時間毎

参考；

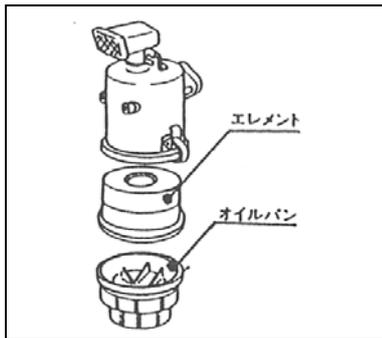
- 初回は5時間目、それ以降は25時間運転毎に交換して下さい。
- 但し、負荷条件の厳しい作業条件や高温環境で連続長時間使用される場合は、上記時間に達する前、早めの交換（約半分の時間）をおすすめします。

《各部の点検・整備・調整のしかた》

エアクリーナの清掃のしかた

警告

- エアクリーナ・リコイルスタータが草屑等で目詰まりを起こしたまま作業を続けると、出力不足や燃料消費が多くなるばかりでなく、排ガス温度が上昇することにより燃料への引火火災の原因ともなり大変危険です。必ず毎運転前に点検し清掃して下さい。
- エアクリーナを外したままエンジンを始動させないで下さい。
ゴミやほこりをエンジン内部へ吸い込み、エンジン不調や異常摩耗の原因となります。



- ①クランプを外し、オイルパンを外します。
- ②オイルパン内にたまった草屑、泥等を白灯油できれいに洗浄し、新しいエンジンオイル(SAE10W-30 相当)をレベルまで入れて下さい。
- ③フォームエレメントは中性洗剤で洗浄後よく絞り、乾燥させて下さい。その後新しいエンジンオイル(SAE10W-30 相当)に浸し固く絞って余分なオイルを振り落として下さい。
- ④ケース内部の汚れをウエス等でふき取り、元の通りに組み付けて下さい。(＊搭載エンジンによって形状が異なります。)

参考：

- ・洗浄時、フォームエレメントを強く引っ張ったりもんだりしないで下さい。エレメントが破れ使用できなくなります。

…エアクリーナの清掃、交換時期について

	清 掃	交 換
エアクリーナオイル …	—	50時間毎
フォームエレメント …	25時間毎	300時間毎

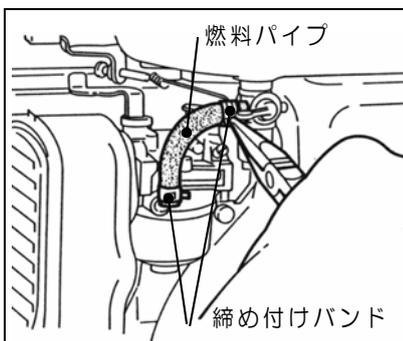
- ・チリやホコリの多い作業環境では、頻繁(約半分の時間毎)に清掃するように心掛けて下さい。

燃料パイプの点検のしかた

警告

くわえタバコや裸火照明での作業禁止

- ・燃料パイプなどのゴム製品は、使わなくても劣化します。
締め付けバンドと共に 3年毎、または傷んだ時には新品と交換して下さい。
- ・パイプ類や締め付けバンドが緩んだり、傷んだりしていないか常に注意して下さい。



注意

- ・パイプ類の交換時に、パイプ内にホコリやチリが入らないように注意して下さい。

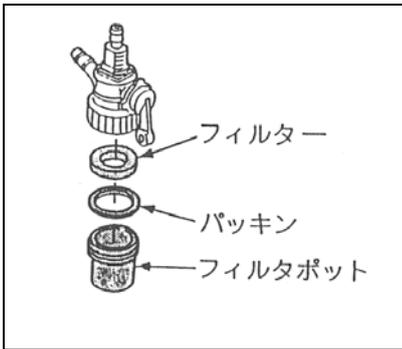
燃料フィルタポットの清掃のしかた



警告

くわえタバコや裸火照明での作業禁止

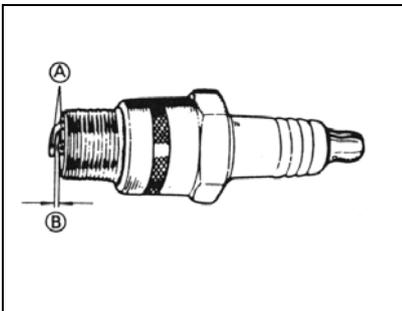
- 50時間使用ごとに燃料コック内部を清掃して下さい。
- 作業はホコリやチリのない清潔な場所で行って下さい。
 - ①燃料コックを「閉(OFF)」位置にして下さい。
 - ②燃料フィルタポットを外し、底にたまっている沈殿物(ゴミや水等)及びフィルタを引火性の低い灯油等の溶剤で洗浄し、エアを吹き付けて乾燥させて下さい。



注意

ガソリンやシンナ等の引火性の高い洗浄油は危険ですから使用しないで下さい。

点火プラグの点検・調整のしかた



- ①プラグレンチで点火プラグを外し、電極部分Ⓐにカーボンが付着していたらワイヤブラシでこれを除去し、湿りがあれば拭き取って下さい。
- ②中央陶器部にヒビワレ、また電極部分に消耗が認められた場合には点火プラグを新品と交換して下さい。
- ③点火プラグの電極隙間Ⓑを0.7～0.8mmに調整して下さい。

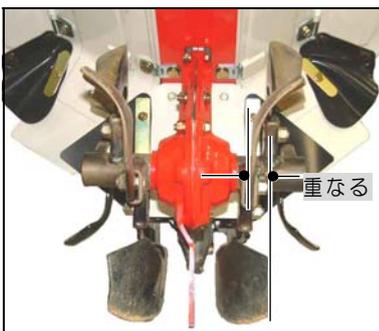
注意

- 締め付け時は、初め手で軽くねじ込んでからプラグレンチを使用して下さい。
- 初めからプラグレンチで締め込むと、ネジ山を潰すことがありますので注意して下さい。

＜点火プラグ基準…27頁《仕様》参照＞

中耕爪・溝掘爪の点検と交換のしかた

■点 検



中耕爪・溝掘爪は始業前に必ず点検し、損傷・曲り、及び摩耗を点検して下さい。又、爪取付部のガタがないかも点検し、もし緩みがあれば増締めをして下さい。

注意

ロータの脱着、爪の交換の際にはロータの回転方向、爪の向きに十分注意して下さい。

■交 換

ロータリを水平な場所に置き、正面から見て互いの爪が重なり合わなくなったら交換時期です。

- 爪を交換する時には、ロータを外して交換して下さい。
- 爪の取付けボルトを、スパナで外して交換して下さい。

参考；

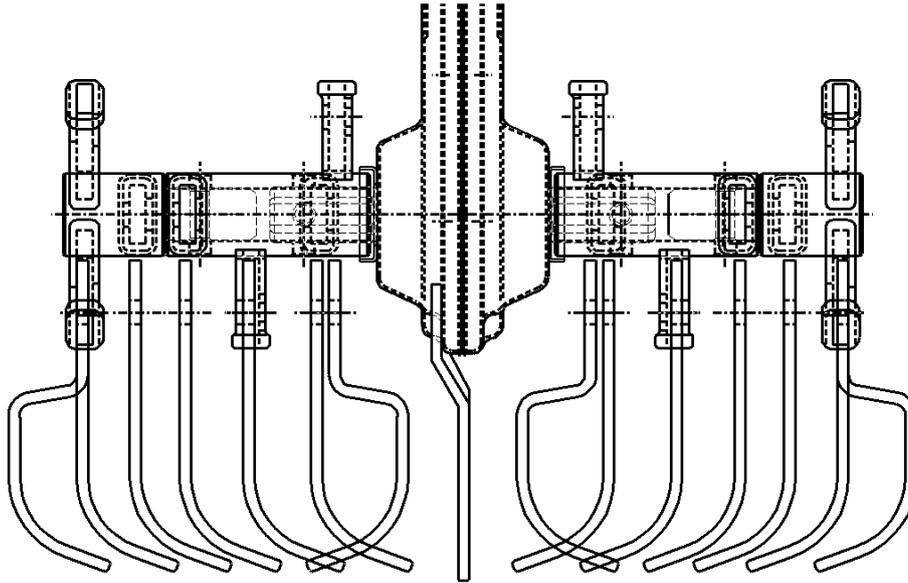
交換は一本ずつ行った方が取り付け位置を間違えません。



■ 中耕爪交換例

〈中耕ロータ〉 2分割式、耕幅 400 mm (250mm+150mm)

* Rタイプには標準装備



中耕ロータの一番内側の爪ブラケットに偏心中耕爪を外向きにそれぞれ1本ずつ取り付けて下さい。一番外側の爪ブラケットに偏心中耕爪を内向きにそれぞれ1本ずつ取り付けます。他の中耕爪は全て内向きになるように取り付けて下さい。爪軸は左右対称でも180°位相がズれていても構いません。

注意

中耕爪及び溝堀爪交換時には、爪軸の回転方向に注意して下さい。爪軸の回転に対し、中耕爪及び溝堀爪の背側で土を鋤くようにして取り付けます。逆さに取り付けると爪の先端が土に突き刺さるようにして回転するため、作業が出来ないばかりでなく、ダッシング等の原因ともなり、大変危険です。

..... 内向き…爪の先端が内側を向くようにする事。

..... 外向き…爪の先端が外側を向くようにする事。

■ 爪交換の際には、爪取り付けボルトが緩まないようにしっかりと締め付けておいて下さい。

《そのほかの点検》

①各操作レバーが正しく作動するか確かめて下さい。（毎回始業時）

②ワイヤ、Vベルトは初期伸びが多少あります。2～3時間運転後張り直して下さい。

〈26頁…主クラッチワイヤ調整参照〉

③本機を少し動かして異常音、異常発熱の有無を調べて下さい。

④各部を十分に馴染ませる為、最初の2～3時間は無理な作業はさけて下さい。

⑤作業後の手入れ、及び定期的な点検も忘れずに行ってください。

〈30頁…定期点検表参照〉

⑥各部のボルト・ナット類に緩み、脱落がないか確認して下さい。

⑦本機全体を見回し、各部にオイルの漏れがないか点検して下さい。

●もしオイル漏れが確認できた場合には、お買い上げの販売店へご相談下さい。

●オイル漏れの状態で使い続けると危険なばかりか、本機の破損にもつながります。

各部ワイヤ・ベルト調整のしかた

▲ 注意

- ・ワイヤ及びVベルトには初期伸びがあります。初回の運転開始2～3時間後、再調整を行ってください。
- ・各ワイヤを調整する前には必ず本機を平坦な広い場所に置いてエンジンを停止し、十分に安全を確認して行って下さい。

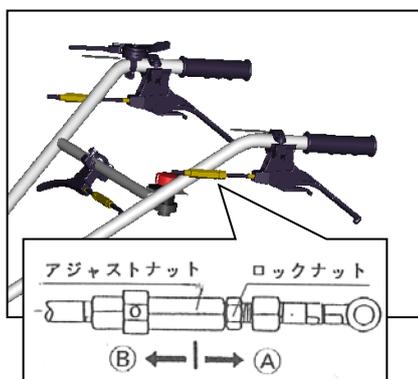


図1

■ 主クラッチワイヤ

主クラッチレバーは「切」位置にしておいて下さい。

図1を参考に、主クラッチワイヤのアジャストナットで調整して下さい。

□主クラッチを入れても、負荷がかかるとVベルトがスリップする場合。

… アジャストナットをⒷの方向へ …

□主クラッチを切っても、Vベルトの切れが悪い場合。

… アジャストナットをⒶの方向へ …

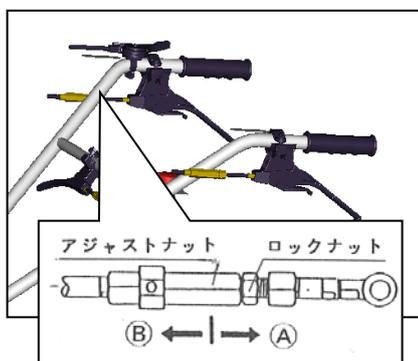


図2

■ ロータリクラッチワイヤ

ロータリクラッチレバーは「切」位置にしておいて下さい。

図2を参考にロータリクラッチワイヤのアジャストナットで調整して下さい。

□ロータリクラッチを入れても、負荷がかかるとロータリの回転が停止する場合。

… アジャストナットをⒷの方向へ …

□ロータリクラッチを切っても、ロータリの回転が停止しない場合。

… アジャストナットをⒶの方向へ …

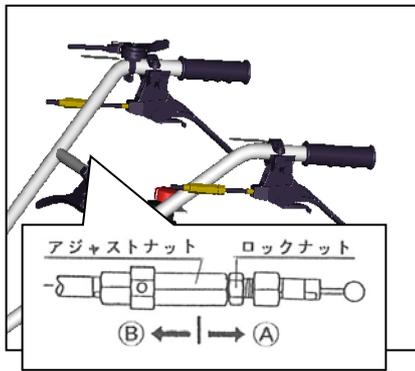


図3

■ ハンドル上下ワイヤ

図3を参考にハンドル上下ワイヤのアジャストナットで調整して下さい。

□作業中、負荷がかかるとハンドル上下が抜ける場合。

… アジャストナットをⒶの方向へ …

□レバーを握ってもハンドルの上下が解除されない。

… アジャストナットをⒷの方向へ …

- 各レバーにはいずれも3～5 mm 程度の遊びを持たせて下さい。
- 調整後はいずれもロックナットを確実に締め付けておいて下さい。

■ ベルト調整

主クラッチレバーが「入」位置のとき、ベルト中央部を軽く指先で押してみて5～6 mm 程度のたわみがあれば正常です。

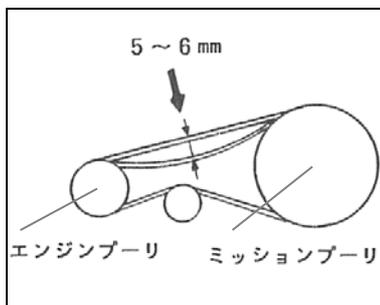


図4

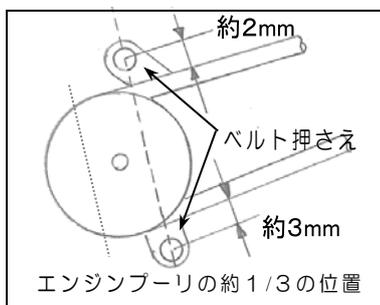


図5

ベルトの交換・調整を行った場合には、同時にベルト押さえの調整も行して下さい。〈図 4,5 参照〉

主クラッチレバーが「入」位置のとき、ベルトとベルト押さえの間隔が上側で約2 mm、下側で約3 mm 程度になるようにベルト押さえの位置を調整して下さい。

目安として、主クラッチレバーが「切」位置のとき、ベルト押さえがエンジンプーリの 1/3 程度の位置でベルトを軽く押さえ、ベルトがエンジンプーリの溝より軽く浮き上がるようにセットして下さい。(図5参照) ベルトは消耗品です。常時点検し、異常があれば新品と交換して下さい。調整時期は以下のとおりです。

ベルトサイズ	AGX LB40×1
調整時期	初回：2～3時間使用後、以降：50時間運転毎

- 調整後は、ボルト・ナット類を確実に締め付け、取り外したカバー類も元どおりに取り付けておいて下さい。

《消耗品明細》

No.	部 品 名	部 品 番 号	個数/台	刻印	備 考
①	中耕爪 L	85-1321-821-00	5	55AL	
②	中耕爪 R	85-1321-832-00	5	55AR	
③	偏心中耕爪 L	85-1321-826-00	2	55ASL	
④	偏心中耕爪 R	85-1321-827-00	2	55ASR	
⑤	溝堀爪 L	0004-81300	サイズ別	M2561L	溝堀ロータ用
⑥	溝堀爪 R	0004-81400	↑	M2561R	//
⑦	偏心溝堀爪 L	0004-81500	↑	M2561SL	//
⑧	偏心溝堀爪 R	0004-81600	↑	M2561SR	//
⑨	爪取付ボルト set	83-1321-835-00	↑	—	M10(小型六角ボルト)
⑩	Vベルト	89-6123-004003	1	LB40	各社共通(ス-パ-ド-ルト 1000)
⑪	平頭ピン	83-1142-152-00	2		φ8×53
⑫	Rピン	89-2131-080002	2		φ8
⑬	爪警告マーク	83-1260-906-101	2		ロータリの回転部に…
⑭	警告マーク	0253-72500	1		車への乗せ降ろし…
⑮	注意マーク ⑱	83-1516-915	1		安全のため、取扱説明書…
⑯	走行変速注意マーク	0030-71600	1		変速の際は…

《工具袋・同梱品明細》

No.	部 品 名	規格・寸法	個 数	備 考
①	取扱説明書		1	
②	品質保証書		1	
③	残耕スキ		1	
④	エンジン工具	エンジン付属	1	
⑤	両口スパナ	12×14	1	
⑥	ボルト	M8×20	1	ハンドル左右固定用(SW,PW付)
⑦	ワイヤバンド		3	

《アタッチメント(別売品)》

品名・型式	コード No.	仕様	
溝堀ロータ	W150	0010-81500	溝底幅150mm、4本爪
	W200	0010-82000	溝底幅200mm、4本爪
	W250	0010-82500	溝底幅250mm、4本爪
	W300	0010-83000	溝底幅300mm、4本爪
片排土ロータ	W200 K	0010-82200	W150、200と併用
	W300 K	0010-83300	W250、300と併用
スーパーロータ	2926 C	7-1140-648-000	φ290mm、幅260mm、2連
	29-4R C	7-1140-649-000	φ290mm、幅500mm、4連
スーパーロータ (片排土)	片上げL	7-1140-651-000	右飛ばし(進行方向に向かって)
	片上げR	7-1140-650-000	左飛ばし(進行方向に向かって)
中耕ロータセット		0010-80000	耕幅400mm(250mm+150mm)
タイヤセット 350-5C		5-1130-120-000	φ300mm、ボス付(セット)
タイヤ用ホイールチューブ L1		5-1130-165-000	ピン付
アポロ培土板プラスSF		0031-93000	尾輪付、中耕ロータと併用
ブラ溝浚器プラスSF		0031-93500	尾輪付、中耕ロータと併用
シャトル培土板		0016-93700	尾輪付、中耕ロータと併用
ブラ溝浚器プラスSF		0031-93500	尾輪付、中耕ロータと併用
排土板S		7-1805-548-000	単尾輪付
排土板W		0010-91700	双尾輪付
延長車軸		5-1140-100-000	ゴム付鉄車輪用、ピン付 片側80mm延長
除草ローターセット		0010-90000	柵間、畝間の除草
畝肩削りロータセット		0035-91000	畝 通路幅:20~30cm 高さ:15~25cm
畝肩整形器		0035-92000	畝肩削りロータセットと併用
尾輪UK		0035-93000	畝肩整形器専用尾輪

《仕 様》 (参考数値)

名 称		エースローター	
型 式		A R 4 5 0	A R 6 5 0
全長×全幅×全高(mm)		1,400×550×670	
重 量(kg)		59	62
タイヤサイズ		ゴム付鉄車輪(φ300mm)	
車幅[外幅](mm)		150・220(ピン差替)	
ハンドル上下		正位置：4段/逆位置：4段	
ハンドル左右		正位置：3段、逆位置5段	
主クラッチ方式		ベルトテンション	
Vベルト		AGX LB40×1本	
作業幅		中耕ローター(別売)：400mm(250mm+150mm)2分割	
ミッションオイル(ℓ)		1.6(#90)	
ロータリ回転数 (rpm)	低速	正・逆共に270	
	高速	正・逆共に512	
速 度 (Km/h)	ハンドル正位置	①0.92 ②1.78 ③3.74 R0.85	
	ハンドル逆位置	①0.85 ②1.73 R0.92	
安全装置		バック耕耘キャンセラー	
エ ン ジ ン	名 称	メイキ	メイキ
	型 式	GB131PN	GB181PN
	潤滑油量(ℓ)	0.5	0.55
	始動方式	リコイルスタータ	
	総排気量(cc)	126	181
	点火プラグ(NGK)	BP6HS	BP6HS
	タンク容量(ℓ)	3.0	3.0

《定期点検表》

★点検や整備を怠ると事故や故障の原因となる事があります。正常な機能を発揮させ、いつも安全な状態であるようにこの「定期点検表」を参考に点検を行って下さい。

★年次点検は1年に1回、月次点検は1ヶ月に1回、始業点検は作業を開始する前に毎日点検を行うようにして下さい。

項目	点検内容	点検実施時期			
		始業	月次	年次	
原動機	本体	①かかり具合、異音	○	○	○
		②回転数と加速の状態	○	○	○
		③排気の状態及びガス漏れ	○	○	○
		④エアクリーナの損傷、弛み、汚れ	○	○	○
		⑤シリンダヘッドと各マニホールド締付部の弛み *⑥弁すきま *⑦圧縮圧力			○
					○
					○
	⑧エンジンベースの亀裂、変形、ボルト・ナットの緩み。	○	○	○	
	潤滑装置	①油量、汚れ。	○	○	○
		②油漏れ。	○	○	○
燃料装置	①燃料漏れ。	○	○	○	
	②燃料フィルタの詰まり。		○	○	
	③燃料の量・質。	○	○	○	
電気装置	①電気配線の接続部の弛み、損傷。		○	○	
清浄装置	①エアクリーナエレメントの汚れ	○	○	○	
	②エレメントの破損。	○	○	○	
冷却系統	①リコイルカバーへの草屑等の目詰まり。	○	○	○	
	②マフラーへの草屑等の堆積。	○	○	○	
伝達装置	ベルト	①弛み。	○	○	○
		②損傷、汚れ。		○	○
	ミッション	①異音、異常発熱及び作動。		○	○
		②油量、汚れ。			○
車体	③油漏れ。	○	○	○	
	④油量、汚れ。			○	
車体	①亀裂、変形及び取付ボルト・ナットの緩み、脱落。		○	○	
	②亀裂、変形、腐食。			○	
安全	レバー、ワイヤ	①レバー、ワイヤの損傷、弛み、ガタ、割ピンの欠損。	○	○	○
	走行装置	タイヤ(ホイール)	①空気圧及び溝の深さ。	○	○
②亀裂、損傷及び偏摩耗。			○	○	○
③金属片、石その他の異物の噛み込み。			○	○	○
④ボルト・ナットの弛み、脱落。			○	○	○
⑤ガタ、異音。				○	○
安全	表示マーク	①損傷。		○	○
	らくらくアンカー	①らくらくアンカーの減り具合(該当機種のみ)。	○	○	○

※ *印は販売店にご相談下さい。但し、有料となります。

《自己診断表》

もし次のような現象が発生した場合には、取扱説明書を参考にして適切な処置をして下さい。

現象	原因	処置
残耕が残る。	爪の摩耗。	爪を交換する(爪交換時は全数交換の事)
	爪の取付方が間違っている。	爪を正しく取り付ける。
	排土板若しくは残耕スキがセットされていない	正しくセットする。(溝堀ロータセット時)
ダッシングする。	作業抵抗が大きすぎる。	作業深さを浅くする。
	圃場が固い。	数回に分けて作業する。
	バック耕うんをしている。	前進で作業を行う。
	らくらくアンカーを取り外している。(該当機種)	作業中はらくらくアンカーを必ず装着する。
	らくらくアンカーが摩耗している。(該当機種)	らくらくアンカーを交換する。
	石や木の根等の異物がある。	異物がある圃場では使用を避ける。
平面耕ができない。	爪の取付方が間違っている。	爪を正しく取り付ける。
	爪の回転方向と回転数が間違っている。	回転方向と回転数を確認する。
	残耕スキ若しくは排土板がセットされている。	中耕作業では取り外す。
土があがらない。	爪の回転方向と回転速度が間違っている。	回転方向と回転数を確認する。
	カバー開度の調整が間違っている。	カバーの開度(天板、側板)を調整する。
	爪の摩耗	爪を交換する(爪交換時は全数交換の事)
土が飛びすぎる。	爪の回転が速すぎる。	爪の回転を低速にしてみる。
ベルトがスリップする。	ベルトの張力が低い。	ベルトの張力を調整する。
	ロータリカバー内に異物が詰まっている。	ロータリカバー内を清掃する。
	圃場が湿っている。	圃場が乾くのを待って作業を再開する。
	ベルトの摩耗。	ベルトを交換する。
タイヤがスリップする。	作業抵抗が大きすぎる。	作業深さを浅くする。
	ロータリカバー内に異物が詰まっている。	ロータリカバー内を清掃する。
	圃場が湿っている。	圃場が乾くのを待って作業を再開する。
作業負荷が大きい。	エンジン回転が低い。	エンジン回転を上げる。
	作業抵抗が大きい。	作業深さを浅くする。
ハンドル正位置時、後進時にロータリクラッチが入らない。	バックキャンセラにより、後進時にはロータリクラッチが入らない構造となっている。	正常。

※わからない場合には、お買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

《エンジンの不調とその処理方法》

もしエンジンの調子が悪い場合があれば、次の表により診断し、適切な処置をして下さい。

現象	原因	処置
始動困難な場合 (始動しない場合)	スロットルレバーが「始動」の位置でない。	スロットルレバーを「始動」の位置にする。
	チョークレバーを引いていない。	エンジン冷却時、チョークレバーを  位置にする。
	燃料が流れない。	燃料タンクを点検し、沈殿している不純物や水分を除去する。 燃料コックのストレーナを取り外し、カップ内の沈殿物を除去するとともに付着しているゴミを取り除く。
	燃料送油系統に、空気や水が混入している。	異物を取り除き、締付バンドを点検し、損傷があれば新品と交換する。
	寒冷時にオイルの粘度が高く、エンジンの回転が重い。	気温によってオイルを使い分けする。
	点火コイル、又はユニットの不良。 点火プラグの不調。	*点火コイル、又はユニットを交換する。 点火プラグの電極の隙間を点検し、調整する。 新しい点火プラグと交換する。
出力不足の場合	燃料不足。	燃料を補給する。
	エアクリーナの目詰まり。	エレメントを清掃する。
	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。
	チョークが完全に開いていない。	チョークレバーを完全に戻す。  位置にする。
	冷却系統が目詰まりをしている。	リコイルスタータ周辺を清掃する。
突然停止した場合	燃料不足。	燃料を補給する。
	燃料コックが閉じている。	燃料コックを開く。
排気色が異常に黒い場合	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。
	エンジンオイルの入れすぎ。	正規のオイル量にする。
マフラから黒煙が出て出力が低下した場合	エアクリーナエレメントの目詰まり。	エレメントを清掃する。
	チョークが完全に開いていない。	チョークレバーを完全に戻す。  位置にする。
マフラから青白煙が出た場合	エンジンオイルの入れすぎ。	正規のオイル量にする。
	シリンダ・ピストンリングの摩耗。	*リングを交換する。
エンジン回転が安定しない(上昇しない)	チョークが完全に開いていない。	チョークレバーを完全に戻す。  位置にする。
	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。
しばらくするとエンストする。	点火コイルの不良。	*点火コイルを交換する。
	燃料フィルタの目詰まり。	燃料フィルタを清掃する。
排気に刺激臭がある。	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。

※ *印は販売店にご相談下さい。但し、有料となります。

※ わからない場合は、お買い上げいただきました販売店にご相談下さい。