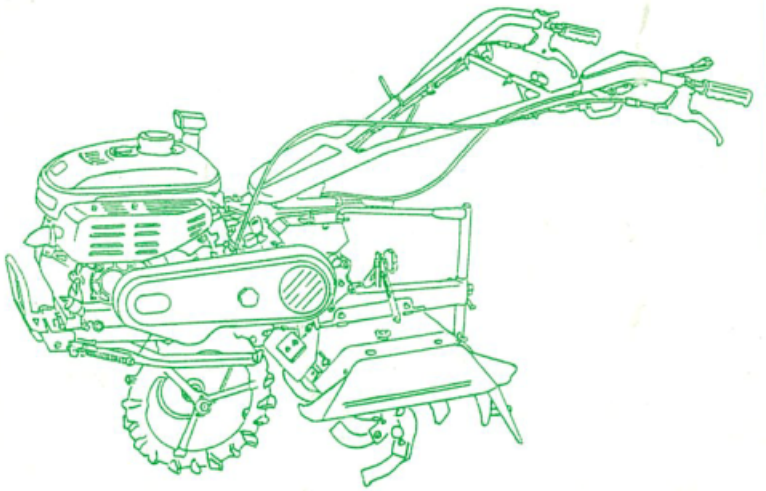
管理機

取扱説明書

MSD456・656



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

はじめに

このたびは，管理機をお買いあげいただき，まことにありがとうございます。

この管理機の性能を発揮させ，安全で快適な農作業をしていただくために，ご使用のまえに「取扱説明書」をよくお読みいただき，機械の使い方を理解してから正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。

いつまでもすぐれた性能を発揮できるよう本書をいかして，機械を大切にお使いください。

⚠ 安全のポイント

◈本取扱説明書では，特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について次のように表示しています。

⚠ **危険** その警告文に従わなかった場合，死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠ **警告** その警告文に従わなかった場合，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** その警告文に従わなかった場合，ケガを負うおそれのあるものを示します。

◈作業中の負傷事故は，ロータリ部の石の詰まりや草の巻付きを除去する時に多く発生しています。回転部やロータリ部が最も危険な部所ですので作業中は触れないでください。詰まり等の除去，点検，掃除の時は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。

◈後進時に後方の障害物との間にはさまれる事故も多く発生しています。ハウス内での作業やバック作業をするときは，後方・周囲を確認して作業してください。屋内への格納等は，エンジンを切って手押しで行なってください。

◈走行・運転中の転落事故は，自動車への積込み，積降ろしや，ほ場への出入りの時に発生しています。周囲を確認し，低速で行なってください。アユミの上では変速操作をしないでください。

本製品の使用目的について

本製品は農業機械であり，農作業以外では使ってはいけません。

夜間作業はしないでください。

⚠ 安全作業をするために

1．点検・エンジン始動

(1) 給油・注油・点検時は機械を平坦な場所に置き，エンジンを停止して行なってください。

(2) 燃料補給時は火気を近づけないでください。こぼれた燃料はきれいにふき取ってください。

(3) エンジンが熱い時は，燃料を補給しないでください。

(4) 火災防止のため，エンジン，マフラ，燃料タンク周囲のワラクズ等を取除いてください。

(5) 屋内での始動や作業は窓や戸をあけて，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。

(6) エンジンを始動するときは，各操作レバーを《N》（中立），《切》にしてから行なってください。

(7) 発進するときは，周囲を確認し機械のそばに人を近づけないでください。（特に子供）

2．自動車への積込み，積降ろし

(1) 積込み，積降ろしは強度，幅，長さ（荷台高さの４倍以上）のあるスベリ止め付，フック付のアユミを使用してください。

(2) 上がる時は前進，降りる時は後進で低速で行います。

(3) アユミの上での進路変更，変速操作は，落下，転倒の恐れがありますので行わないでください。

3．移動走行

(1) 公道での走行はできません。移動する時は自動車に載せて移動してください。

(2) 発進，旋回は，低速で行なってください。

(3) 軟弱な路肩や草の生い茂っている所は転落の恐れがありますので走行しないでください。

4．ほ場での作業

(1) ほ場への出入り，あぜ越えは，低速であぜに対して直角に行なってください。

(2) 高いあぜや溝越えは，アユミを使用してください。

(3) 作業中詰まり等の異常が発生した場合はエンジンを停止してから点検・掃除を行なってください。

(4) エンジン回転中はロータに触れたりしないでください。また，補助者が機械に近づく時は運転者に合図してください。

(5) あぜぎわや障害物の近くでの旋回は周囲を確認して行なってください

(6) 安全カバー，保護カバーは全て取付けて作業してください。

5．その他

(1) 次のような人は作業しないでください。
- 過労・病気の人，酒気をおびた人，未熟練者，妊娠している人

(2) 服装はキチンと身体に合ったものを着用し，手袋は使用しないでください。

(3) 掃除·点検·整備時はエンジンを停止して取扱説明書に従って行なってください。

(4) マフラやエンジンには，冷えるまで触れないでください。

(5) 機械を他人に貸すときは，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理解してから作業するように指導してください。機械と一緒に「取扱説明書」を貸してあげてください。

(6) 機械の整備点検は，定期的に行なってください。定期点検整備は，お買いあげ先の整備工場で純正部品を使用して行なってください。

管理機作業で起こりやすい事故を未然に防止する，安全指定作業をするための注意事項を記しました。詳細は本文の中で危険·警告·注意の３段階の⚠印の注意事項を付しておりますので，よくお読みいただきいて事故のないようにしてください。

⚠ラベルについて

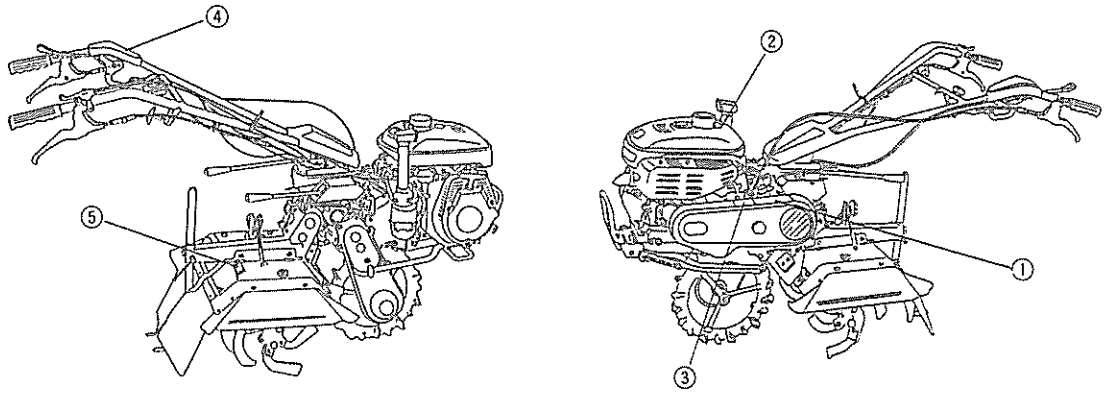
安全な取扱いについて説明している「ラベル」を機械に貼付しています。

- ⚠印付きの下記マークは，つぎのように区分しております。

⚠ 危険	その警告文に従わなかった場合，死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠ 警告	その警告文に従わなかった場合，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	その警告文に従わなかった場合，ケガを負うおそれのあるものを示します。

- ラベルをすべて読んでから使用してください。
- 機械に貼ってあるラベルが破損したり，なくなったり，塗料が付いたり，または読めなくなったら，新しいラベルに貼り替えてください。
- ラベルが付いている部品を交換するときは，新しいラベルも一緒に付けてください。
- ラベルは機械のお買いあげ先にラベル内記載のコード番号にてご注文してください。

「ラベル位置と表示内容」



①

⚠警　告　詳細

取扱説明書並びに本機に貼ってある危険・警告・注意ラベルをすべて読まないと、エンジンを始動してはいけません。

ケガや死亡事故を起こさないために
- 燃料補給・給油は、エンジンを停止し、エンジンが冷えてから行なって下さい。
- 屋内やハウスでの始動は、窓や戸を開けて、換気をして下さい。

- 発進・停止・旋回は、低速で行なって下さい。
- 後進する時は、ハンドルをしっかり握り後方を確認し低速で行なって下さい。

- 清掃・点検・整備及びロータリ等の草の巻付きや土を除去する時はエンジンを停止して下さい。

9122T060050

②

⚠危険
- 火気厳禁
- 給油時エンジン停止

無鉛ガソリン

09603000016

③

⚠注意 マフラー

- 熱い時は手・足及び身体を近づけないでください。

09603100016

④

⚠警告

- 後進する時は
- 後方に障害物がないことを確認してください。

09603200014

⑤

⚠警告

- 爪軸が回転している時はロータリカバー内に手や足を入れないでください。

09603200015

ご使用前に安全作業説明編を含めた取扱説明書
を必ずお読みください

安全作業説明編

安全運転 のために



お客さまの安全をまもる

安全確認を習慣づけるようにしましょう。

この中で説明している守っていただきたい安全作業の
ポイントは管理機作業全般についてのものです。

安全作業説明編

もくじ

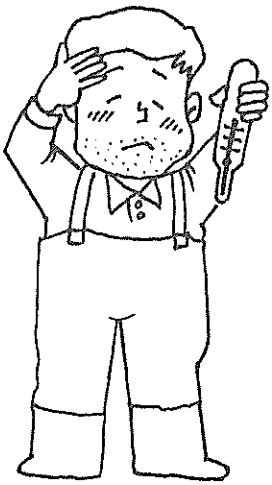
- 作業前にこれだけは守りましょう！……1
- 管理機作業の安全注意ポイント……2
- 作業前の点検・整備・掃除をするときは…4
- エンジンを始動するときは……6
- 走行運転をするときは……7
- 自動車への積込み・積降ろしのときは……9
- ほ場で作業をするときは……10
- １日の作業が終わったら……13
- 長期格納するときは……14

この**「安全作業説明編」**はイラスト，内容が一部実機と異なる場合があります。ご了承ください。

⚠作業前にこれだけは守りましょう！

こんな人は，運転しないでください

- 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



- 酒気をおびた人



- 妊娠している人

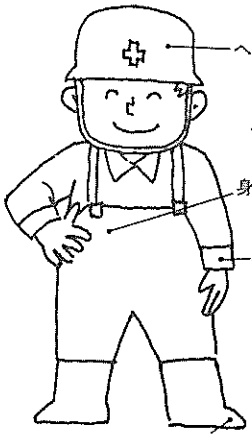


- 若 年 者
- 未熟練者



服装は作業に適していますか？

キチンと身体に合ったものを着用する



こんな服装は事故の原因になります

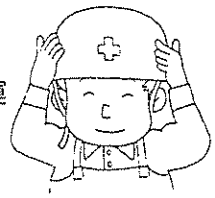


機械を他人に貸すときは…

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理解してから作業するように指導してください。
機械と一緒に「取扱説明書」を貸してあげてください。

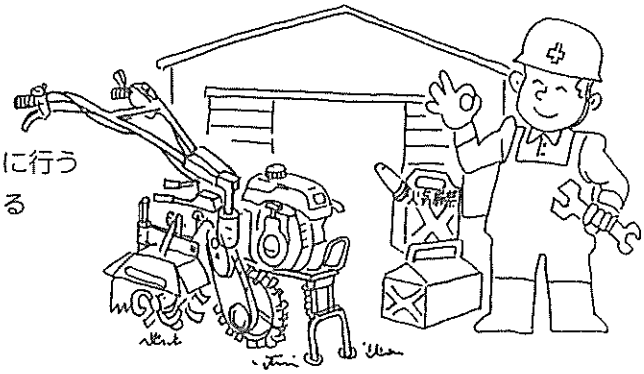
親切心から機械を他人に貸して，借りた人が不慣れなために思わぬ事故を起こしたりすると，せっかくの親切があだとなってしまいます。

⚠安全運転　のために



- 取扱説明書，機械のラベルをよく読んでから運転する

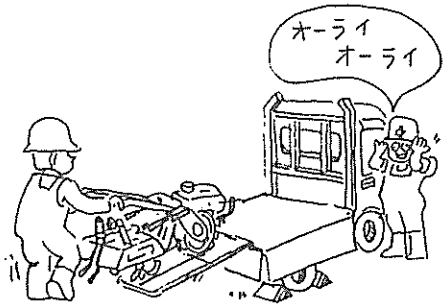
始業・点検　準備点検



- 平坦な場所でエンジンを停止する
- エンジン，マフラ，燃料タンク回りを掃除する
- 燃料ホース，電気配線を点検する
- 給油，給水量の点検はエンジンが冷えているときに行う
- 各部の締付け，セットピンの脱落はないか確認する
- 燃料補給時は火気を近づけない
- クラッチ，レバー関係が働くか点検する
- 取外したカバー類は全て取付ける
- 油脂類の廃却は，廃却設備のある所で処理する

エンジン始動

- 各操作レバーを《N》（中立）または《切》にする
- 機械の周囲から人を遠ざける（特に子供）
- 屋内やハウスでの始動は，窓や戸を開けて換気をする

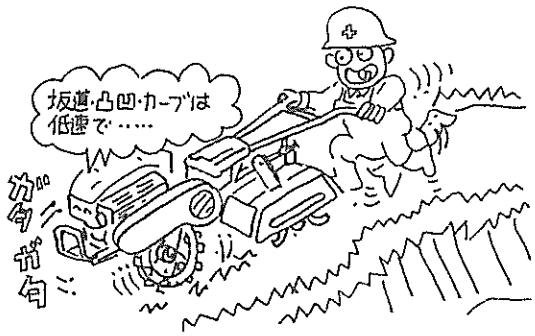


走行運転　自動車への積み・降ろし

- 自動車は荷台に天井のない車を使用する
- アユミは，強度，幅，長さ，すべり止め，フックのあるものを使用する
- アユミは，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する
- 周囲を確認し，機械の回りに人を近づけない
- 積込みは前進，積降ろしは後進で低速で行う
- アユミの上ではクラッチ操作や変速操作をしない

走行運転

- ハンドル回動式の場合は正規の位置で行う
- 発進は周囲を確認して行う
- ロータリ等の作業機を回転したまま走行しない
- 発進，停止，旋回は低速で行う
- 人や物を機械にのせない
- 公道および夜間の移動は自動車にのせて行う



狭い農道，凸凹道路，坂道の走行

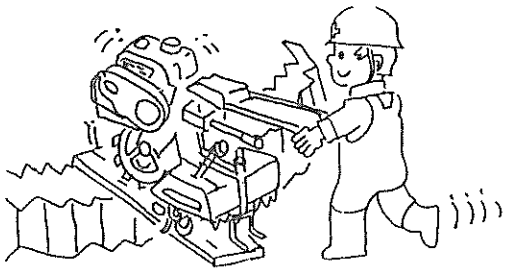
- スピードを落として走行する
- 下り坂では速度を下げてエンジンブレーキを使う
- 坂道では主クラッチを切ったり，変速レバーを《N》（中立）にしない
- 対向車を避ける時，端に寄りすぎない
- 軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しない

停車・駐車

- 平坦な場所でエンジンを停止する
- 坂道では駐車しない

安全注意ポイント

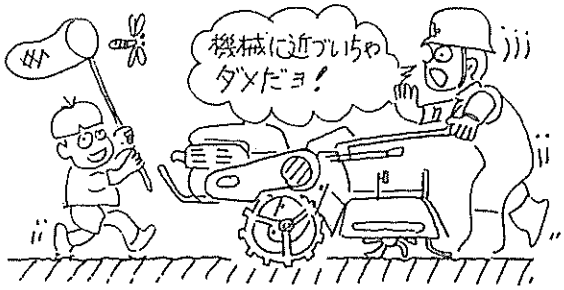
ほ場作業　ほ場の出入り

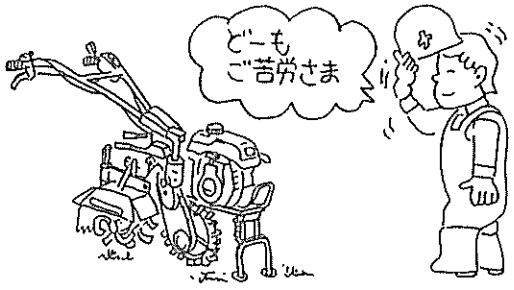


- 低速であぜに対して直角に行う
- 高あぜ，溝越え，急傾斜はアユミを使用する
- 上がるときは前進，降りるときは後進で足元を確認して行う
- ロータリ等の作業機を回転したまま出入りしない
- あぜがくずれないか確認しゆっくり行う

ほ場での作業

- 人を機械のそばに近づけない（特に子供）
- 旋回時は周囲，足元を確認して行う
- あぜ際での作業は枕地を十分とって旋回する
- 急傾斜地では作業をしない
- 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行う
- 後進はハンドルが持ち上るのでしっかり押えて行う
- 疲れを感じたら無理に作業を続けず休憩をする





作業中途の点検

- 運転直後のエンジン，マフラ等高温部に触れない
- ロータリ等に巻付いた草や土を取除く時はエンジンを停止して行う
- 作業機の脱着は平坦な場所で行う
- 取外したカバーはすべて取付ける

格　納　1日の作業が終わったら

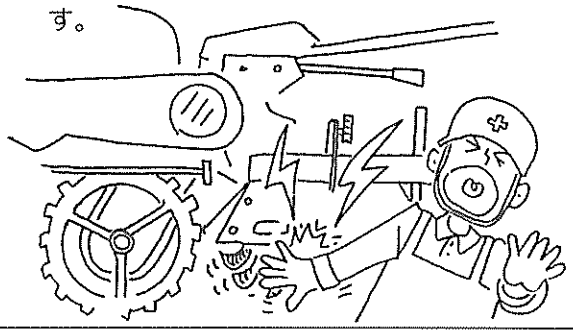
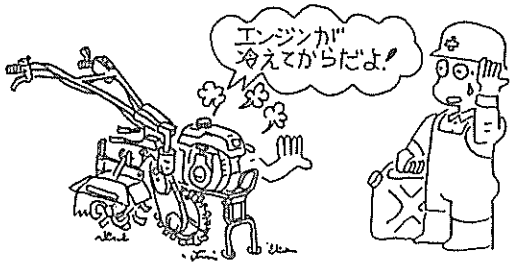
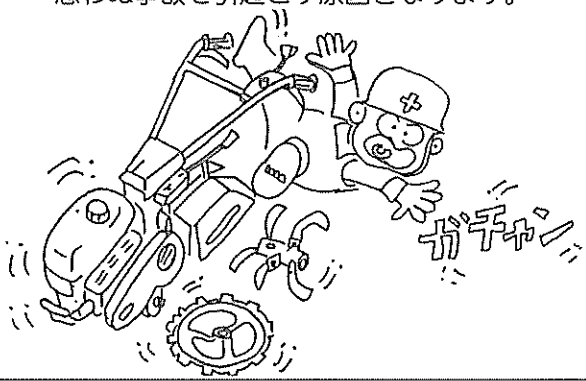
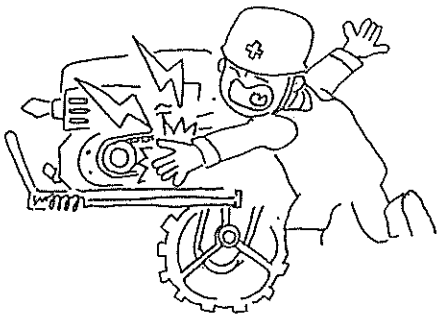
- 平坦な場所に置き，エンジンを停止する
- エンジン，マフラ，燃料タンク回りを掃除する

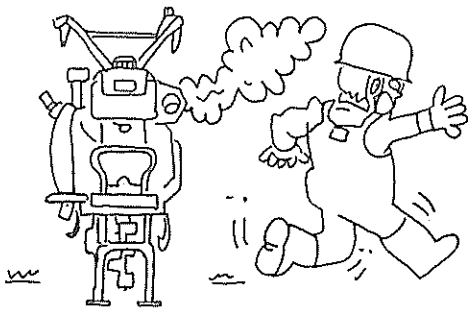
長期格納

- 燃料コックを「閉」にし，気化器内の燃料を抜取る
- シートカバーはエンジンが冷えてからかける
- 機械は改造しない

⚠作業前の点検・整備・掃除をするときは……

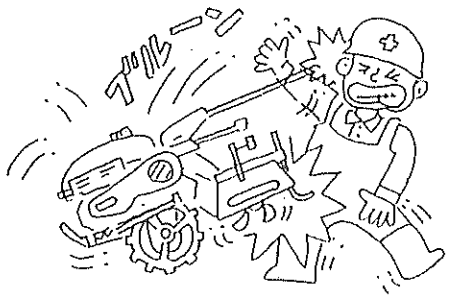
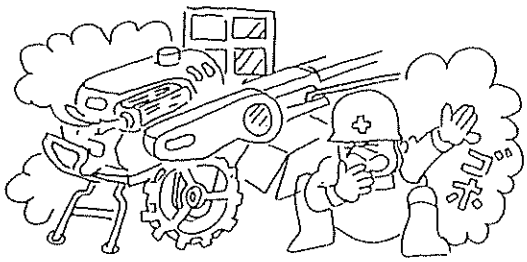
必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

◈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。	機械が動きだし，思わぬ事故を起こします。 
◈給油，注油，点検時はエンジンを停止し，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。 ◈燃料補給時は，くわえタバコなど火気を近づけないでください。 ◈エンジンオイル等の油脂類の廃却は，廃却設備のある所で処理する。 ●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る。 ●エンジン始動前に，給油，注油，各部の点検をする。	燃料などに引火し，火傷や火災の原因となることがあります。 
◈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縦装置は確実に働くように調整する。 （調整方法は取扱説明書参照）	思わぬ事故を引起こす原因となります。 
◈点検・整備などで外した回転部のカバーなどは，全て取付けてください。 ●取外したカバーは正しく取付ける。 ◈機械は改造しないでください。 ●改造すると機械の機能に悪影響を与えるだけでなく，人身事故の原因になることがあります。	巻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！
◈配線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。 ◈燃料ホースの損傷や燃料もれがないか作業前に点検してください。 ● もれている場合は交換する。	火災事故を引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！

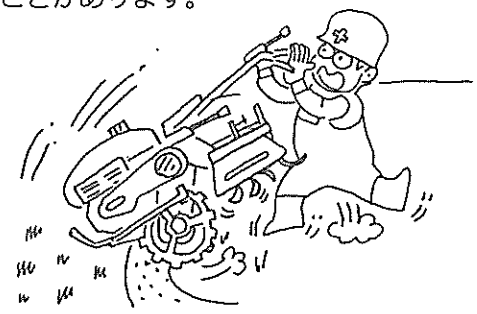
◈主クラッチの《切》，変速レバーの《N》（中立），ロータリ変速の《N》（中立）を確認してください。 ◈始動は正しい姿勢で行なってください。 ●変速レバーが《N》（中立）になっているか手で動かして確認する。 ●足場の不安定な場所での始動は行わないでください。やむをえない場合は，機械を固定し，水平な状態で行う。 ●周囲を確認し，合図してから始動する。	変速やクラッチが入っていると機械が急に動き出し，人身事故や傷害事故の原因となることがあります。 
◈屋内やハウス内等での始動は窓や戸をあけて換気を十分にしてください。	排気ガス中毒で気分が悪くなったり，酸欠で脳障害になったり死亡することがあります。 
◈暖機運転は，主クラッチを《切》，各変速，ロータリ変速を《N》（中立）にして，平坦な場所で行なってください。	機械が動き出し，人身事故や傷害事故の原因となることがあります。

⚠走行運転をするときは……

必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！

◈ハンドル回動式の場合は正規の位置にセットしてください。

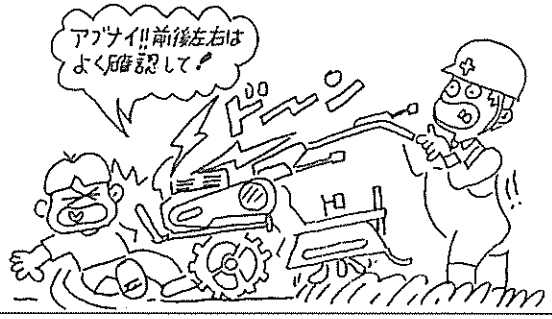
バランスがくずれて，転倒事故を起こすことがあります。



◈発進するときは，機械の回りから人を遠ざけて，低速で発進してください。（特に子供には注意してください）

- 前後左右を確認し，後進する時は，屋内の支柱等背後に障害物がないことを確認して行う。
- ロータリ等の作業機を回転したまま走行しない。

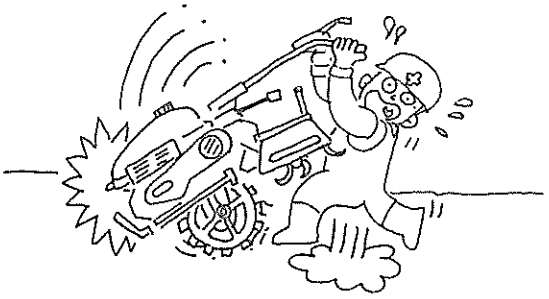
傷害事故を引起こす原因となります。



◈急発進，急停止，急旋回はしないでください。

- 走行は歩くスピードで，凸凹道は低速で行う。
- 旋回するときは，低速で行う。

転倒事故を引起こすことがあります。

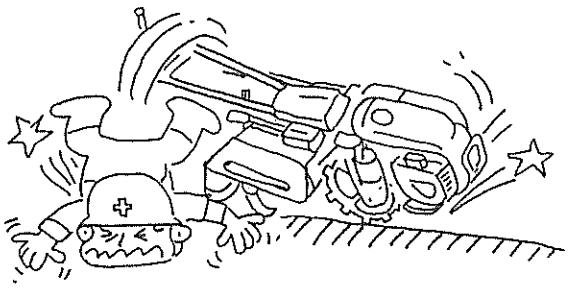


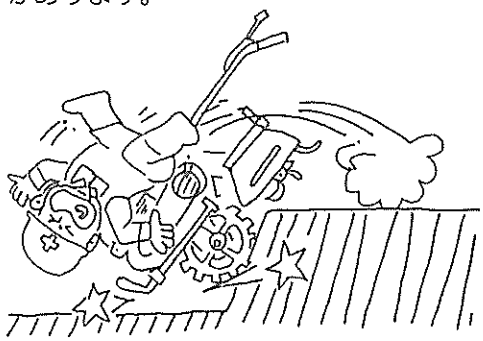
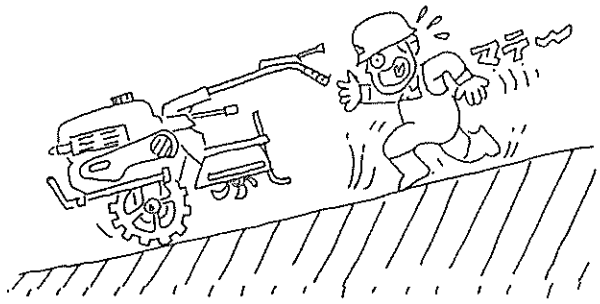
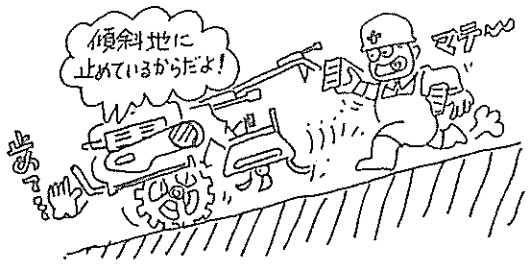
◈人や物を機械にのせないでください。

- 道のりが遠くても，その他どんな場合でも，人を作業機にのせない。

◈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。

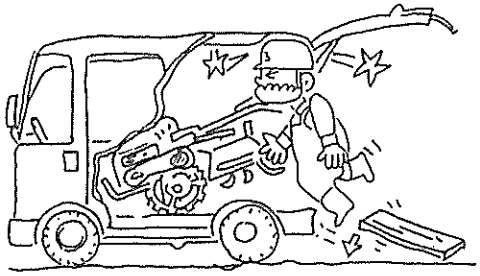
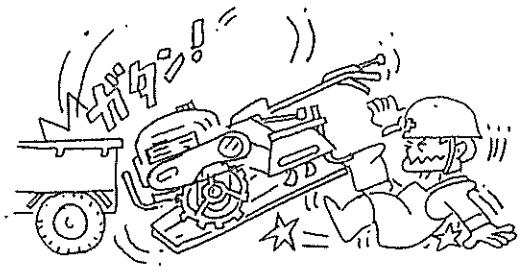
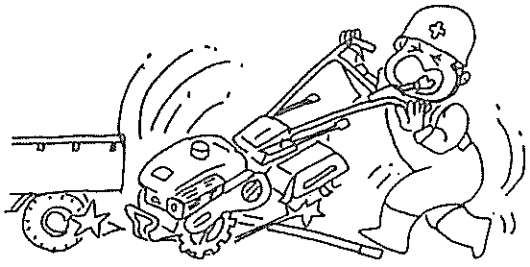
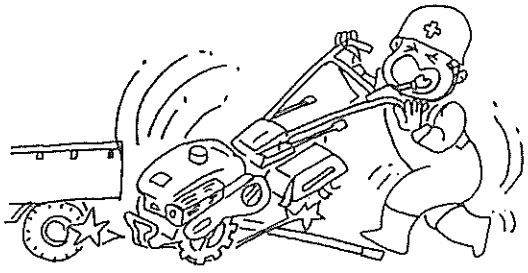
傷害事故の原因となることがあります。



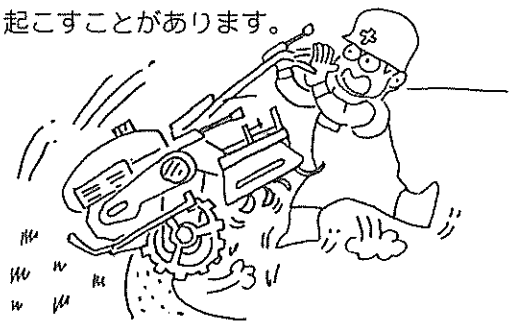
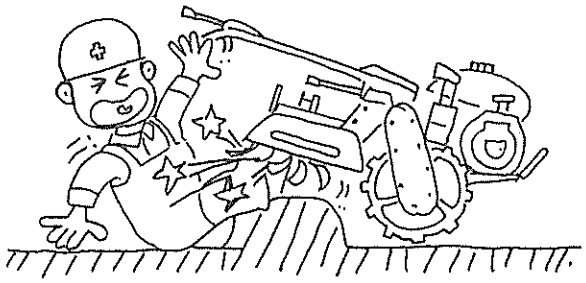
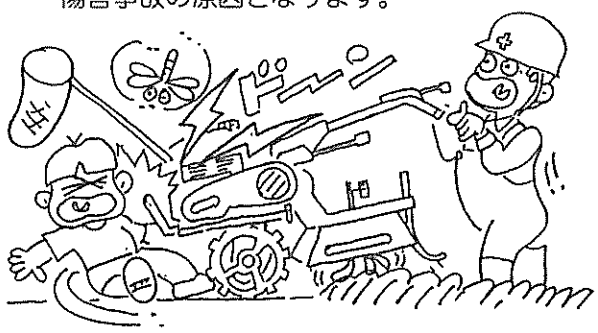
必ず守ってください	→	守らないとこんな事故が！
◈道路の端には寄りすぎないようにしてください。 ●対向車を避けるとき，端に寄りすぎない。 ●軟弱な路肩や草が生い茂っている所は走行しない。 ●雨天，雨あがりのときは，低速で慎重に走行する。		路肩がくずれ，横転事故を引起こすことがあります。 
◈坂道では主クラッチを操作しないでください。 ◈坂道では主変速レバー，副変速レバーを操作しないでください。 ●坂にさしかかったら，いったん機械を止めて変速を低速に入れ変える。 ●下り坡では，低速でエンジンブレーキを使用して走行する。		エンジンブレーキがきかなくなり事故の原因となります。 
◈停車，駐車をするときは，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。		機械が動き出して事故の原因となります。 

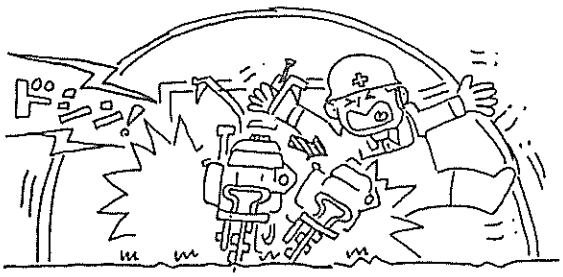
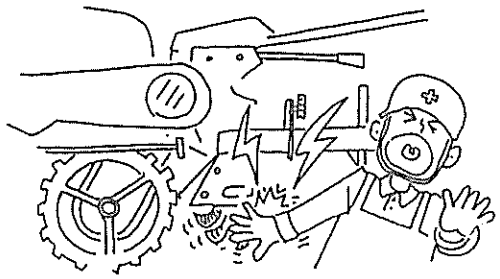
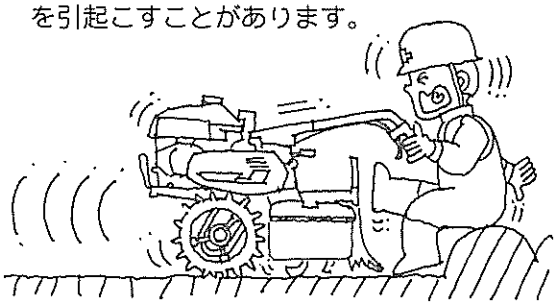
⚠ 自動車への積込み・積降ろしのときは……

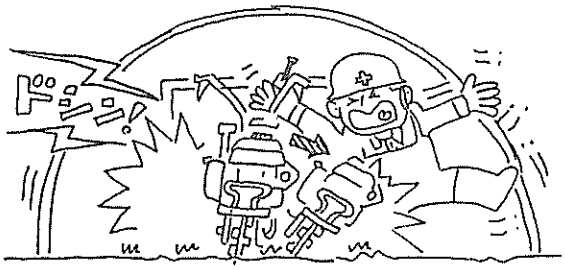
必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

◈自動車は荷台に天井の無い車を使用してください。 ●荷台から作業機がはみ出さない自動車を使う。 ●自動車は変速を「後進」に入れ，駐車ブレーキをかける。	思わぬ事故を引起こします。 
◈アユミは，強度，幅，長さ，すべり止め，フックのあるものを使ってください。 ●機械の重量に耐える強度のものを使用する。 ●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する。	アユミがはずれたりして，転倒事故を起こすことがあります。 
◈アユミを荷台に平行に確実にかけてください。 ●アユミは，荷台に対して真っ直ぐにかける。 ●荷台にかけた端が外れないように，フック付きのアユミを使用する。 ●積込みは前進，積降ろしは後進で低速で行う。 ●機械の回りに人を近づけない。 （特に子供には注意してください）	バランスがくずれて，転倒事故を起こすことがあります。 
◈アユミの上では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，低速で行う。 ●車軸にはタイヤ（ゴムラグ車輪）を装着してください。 ●耕うん爪・尾輪等をひっかけないようにする。	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！
◈急傾斜，溝越え，高あぜのあるほ場への出入りはアユミを使ってください。 ◈あぜ越えは低速であぜに対して直角に行なってください。 ●上りは前進，下りは後進で足元を確認しながら低速で行う。 ●あぜがくずれないか確認し，ゆっくり行う。	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。 
◈ロータリ等の作業機を回転し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等の作業機を停止する。	思わぬ事故となることがあります。 
◈作業中は，機械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。 （特に子供には注意してください）	傷害事故の原因となります。 
◈旋回する時は周囲や足元を確認しながら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する。	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！
◈後進するときは，主クラッチから手を放さないでください。 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。 ●ハンドルをしっかりと握って，油断せぬよう行う。	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。 
◈ロータリ等に巻付いた草や土を取除く時やロータリ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。	巻きこまれたりして傷害事故を引起こすことがあります。 
◈後進方向に作業をする時はハンドルを逆向きにして作業してください。	耕うん部に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。 
◈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。 

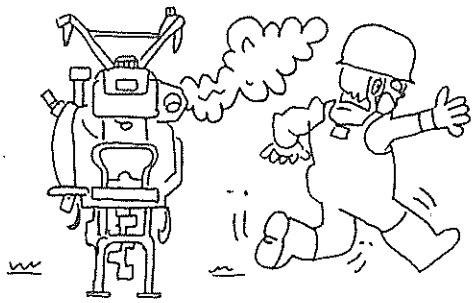
必ず守ってください	守らないとこんな事故が！
◆作業中途で点検するときは，高温部に触れないでください。 ● 点検，掃除はエンジンを停止し，高温部は冷えるまでは直接触れない。 ● 取外したカバーは全て取付けてから作業を開始する。	ヤケドすることがあります。
◆ハウスや小屋の中で作業するときは，背後や支柱際の障害物を確認しながら行なってください。 ● 支柱やカモイに頭を打ったりハンドルを引っかけたりしないようにする。 ● 支柱際の作業での旋回はハンドルを壁と反対側の広い方に回して旋回する。	機械と支柱の間にはさまれたりして傷害事故を引起こすことがあります。 

⚠ 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！

◈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。
- エンジン・マフラ・燃料タンク回りのワラクズを除去・掃除する。
- 掃除後注油個所に注油する。

火災の原因となることがあります。



◈シートカバーをかける場合は，マフラ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。

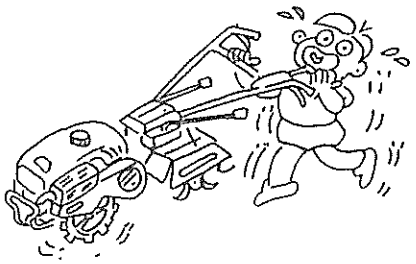


⚠長期格納するときは……

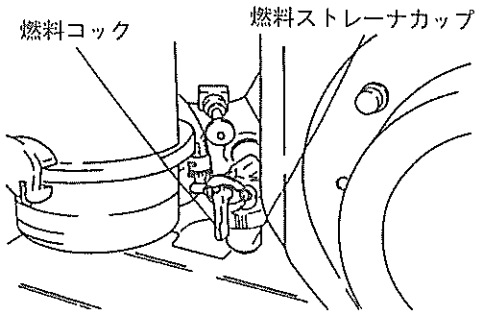
必ず守ってください ⟹ 守らないとこんな事故が！

◈各部を水洗いして，平坦なところでスタンドを出し，機械を安定させて格納してください。
- 故障個所，爪の摩耗があれば，早目に修理，交換する。
- ボルトやナットがゆるんだ状態であれば，直ちに締めつける。
- 変速を「低速」に入れておく。

思わぬ事故の原因になることがあります。



◈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を「閉」にし，気化器下側の排出ネジから，気化器内の燃料を抜取る。



◈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。
- 機械を廃却する時は「お買い上げ先」に相談して処理してください。



取扱説明書もくじ

ご使用まえに

1 「機械番号（製造番号）」と「エンジン番号」について …… 1
2 「用語」と「マーク」について …… 2
3 「仕様（装備）」について …… 2

主な名称

…… 3

各部の取扱いかた

1 運転装置の取扱い …… 5
[1] エンジンコントロール関係 …… 5
[2] 運転装置関係 …… 6

上手な運転のしかた

1 運転まえの点検と準備 …… 9
[1] 給油・注油個所 …… 9
[2] ボルト・ナットの点検 …… 12
2 エンジンの始動と停止 …… 13
[1] 始動のしかた …… 13
[2] 停止のしかた …… 14
3 運転のしかた …… 16
[1] 発進のしかた …… 16
[2] 変速のしかた …… 16
4 自動車への積込み・積降ろし …… 17
[1] 自動車・アユミについて …… 17
[2] 機械の扱いかた …… 17

上手な作業のしかた

1 作業まえの準備 …… 18
[1] ロータリカバーの調節 …… 18
[2] ハンドル調節 …… 18
[3] 中耕・除草 …… 18
[4] 主変速レバーの回動 …… 19
[5] ロータリ牽制装置の扱い …… 19
2 ほ場作業のしかた …… 20
[1] ほ場への出入りのしかた …… 20
[2] ほ場での作業 …… 20

手入れのしかた

1 定期点検整備表 …… 21
2 点検と掃除 …… 22
[1] エアクリーナの掃除 …… 22
[2] 燃料ストレーナの掃除 …… 22
[3] リコイルスタータ部の掃除 …… 22
[4] 点火プラグの点検と掃除 …… 23
[5] 燃料ホースの点検 …… 23
3 調整のしかた …… 24
[1] 主クラッチレバーの調整 …… 24
[2] スロットルワイヤの調整 …… 25
[3] ハンドル上下調節 …… 25
[4] ロータリクラッチの調整 …… 25
[5] 気化器の調整 …… 26

4 長期格納のしかた…… 26
1 機械の手入れ…… 26
2 エンジンの手入れ…… 26
3 格　納…… 27
4 再使用する時は…… 27

不調の発見と処置

1 エンジン関係…… 28
2 本機関係…… 30

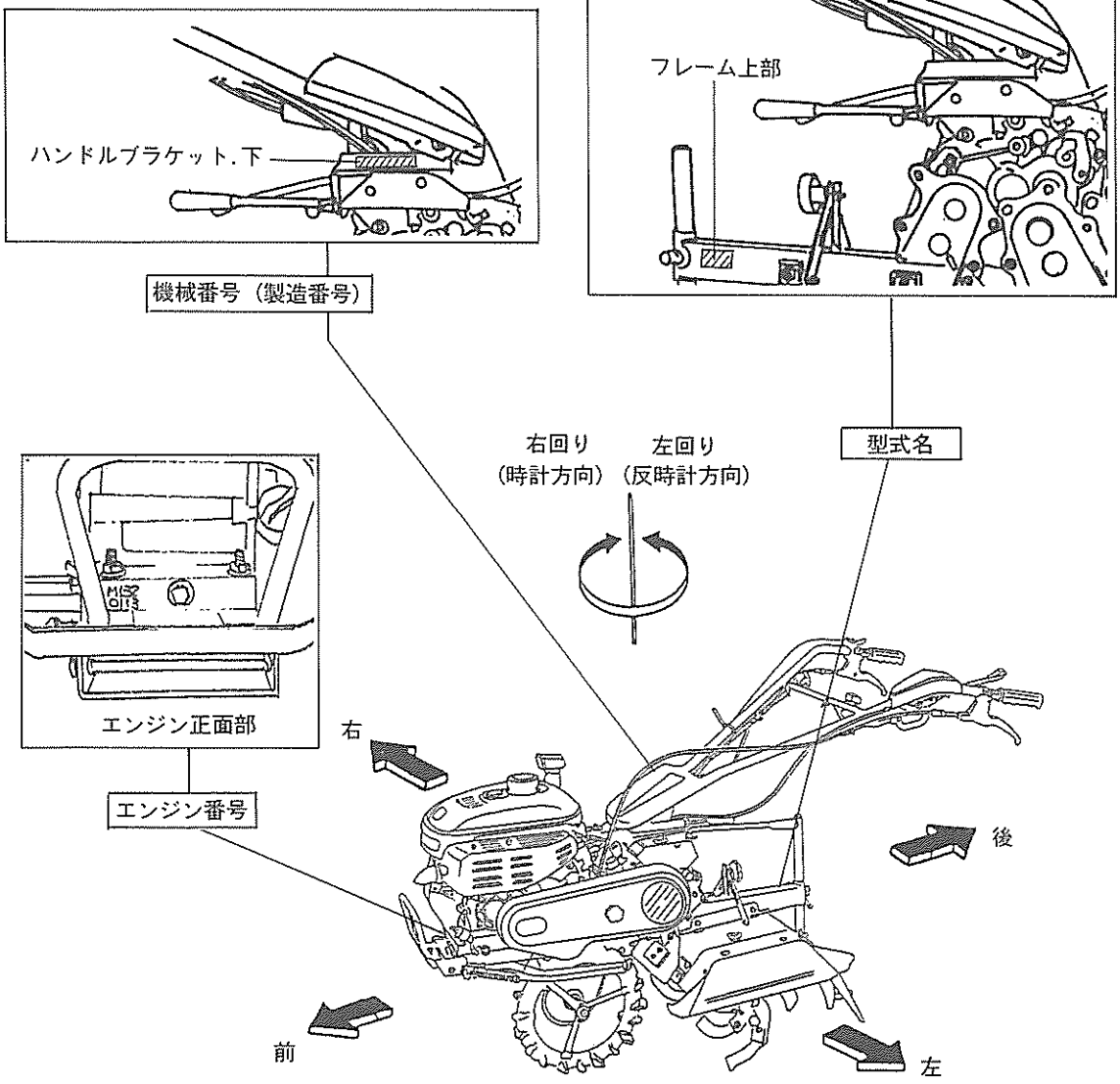
付　　表

1 主要諸元…… 31
2 電気配線図…… 32
3 主な消耗部品…… 33
4 アタッチメント一覧表(別売り)…… 34
5 潤滑油…… 35
1 エンジンオイル…… 35
2 ギヤオイル…… 35

ご使用まえに

1 「機械番号(製造番号)」と「エンジン番号」について

この機械には「機械番号（製造番号)」と「エンジン番号」がそれぞれ図示のところに表示してあります。サービスについてのお問い合わせや部品などご用命の時には「お買いあげ先」に,「型式名」・「機械番号（製造番号)」・「エンジン番号」をお知らせください。



2 「用語」と「マーク」について

この取扱説明書で使用している「前後・左右・左回り・右回り」などの「用語」は，前ページのように決めております。またこの取扱説明書では特に注意していただくところに下記「マーク」を使用しております。

⚠危険　⚠警告　⚠注意	取扱いのポイント
◈重要な安全事項について説明しています。必ず読んでください。	●機械の性能を最大限に発揮するための説明をしています。守らないと本来の性能を発揮できません。また故障の原因になることがあります。

3 「仕様（装備）」について

⚠警告

◈機械は改造しないでください。改造すると機械の機能に悪影響を与えるだけでなく人身事故の原因となることがあります。

各型式の主な仕様（装備）は次のようになっています。

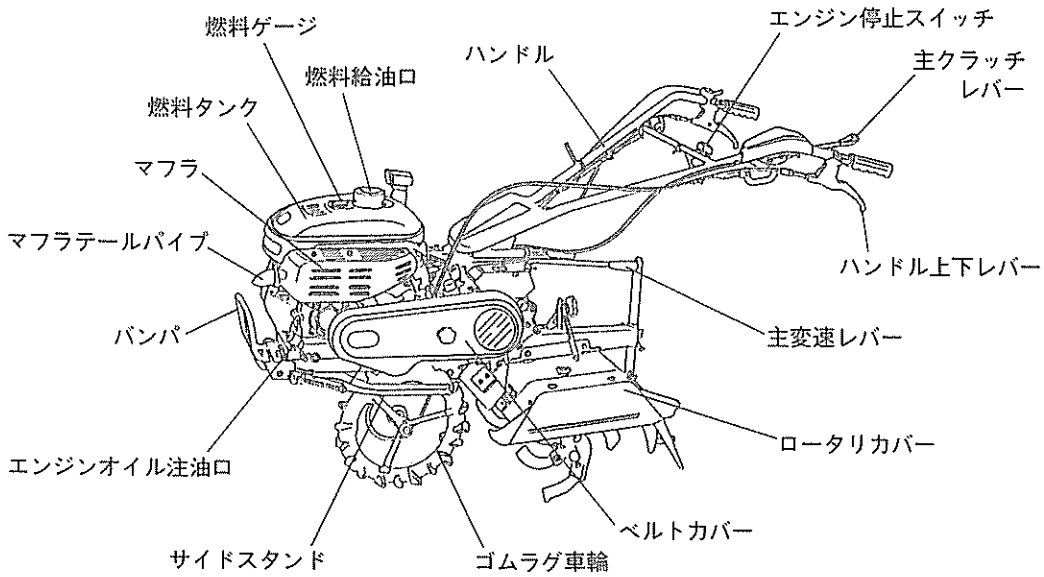
・仕様（装備）の異なった製品については，異なる点のみ追加説明してありますので，お買いあげの製品の仕様（装備）をお確かめのうえ，おまちがいのないようお願いいたします。

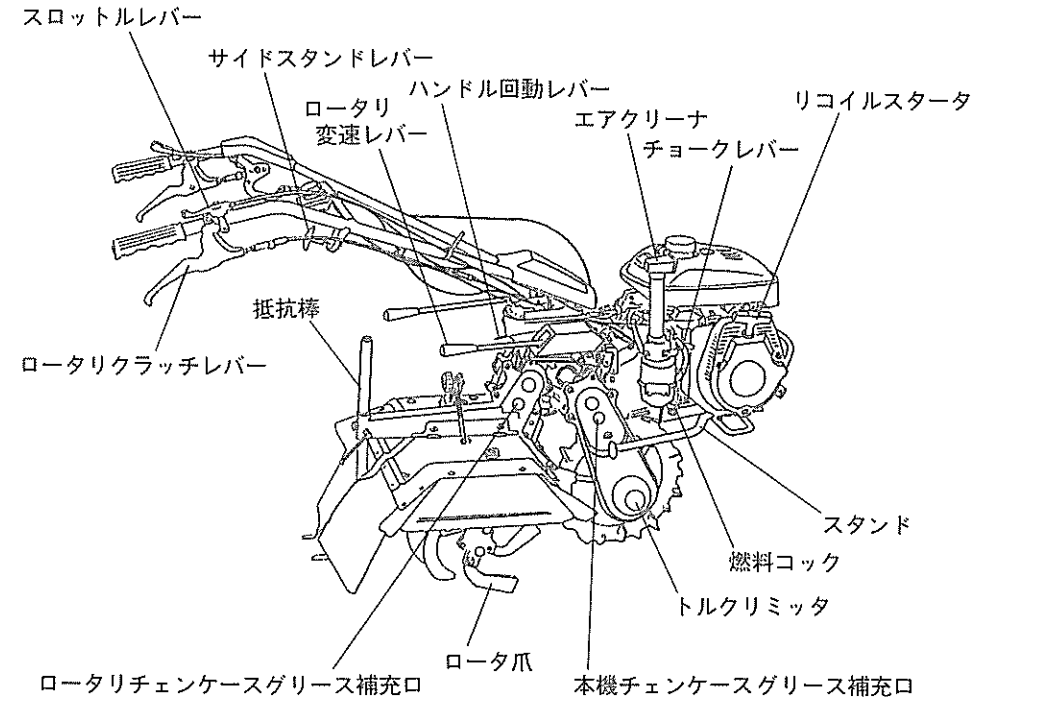
・品質・性能向上，使用部品の変更を行うことがあります。その際には，本書の内容および写真・イラストなどの一部が，本機製品と一致しない場合がありますので，ご了承ください。

型　式	仕様			
	エンジン型式名	最大出力(kW)	車　輪	本機変速
三菱MSD456	三菱GM132L	2.94（4 PS）	一輪	前進3段 後進1段
三菱MSD456W			二輪	
三菱MSD656	三菱GM182L	4.41（6 PS）	一輪	
三菱MSD656W			二輪	

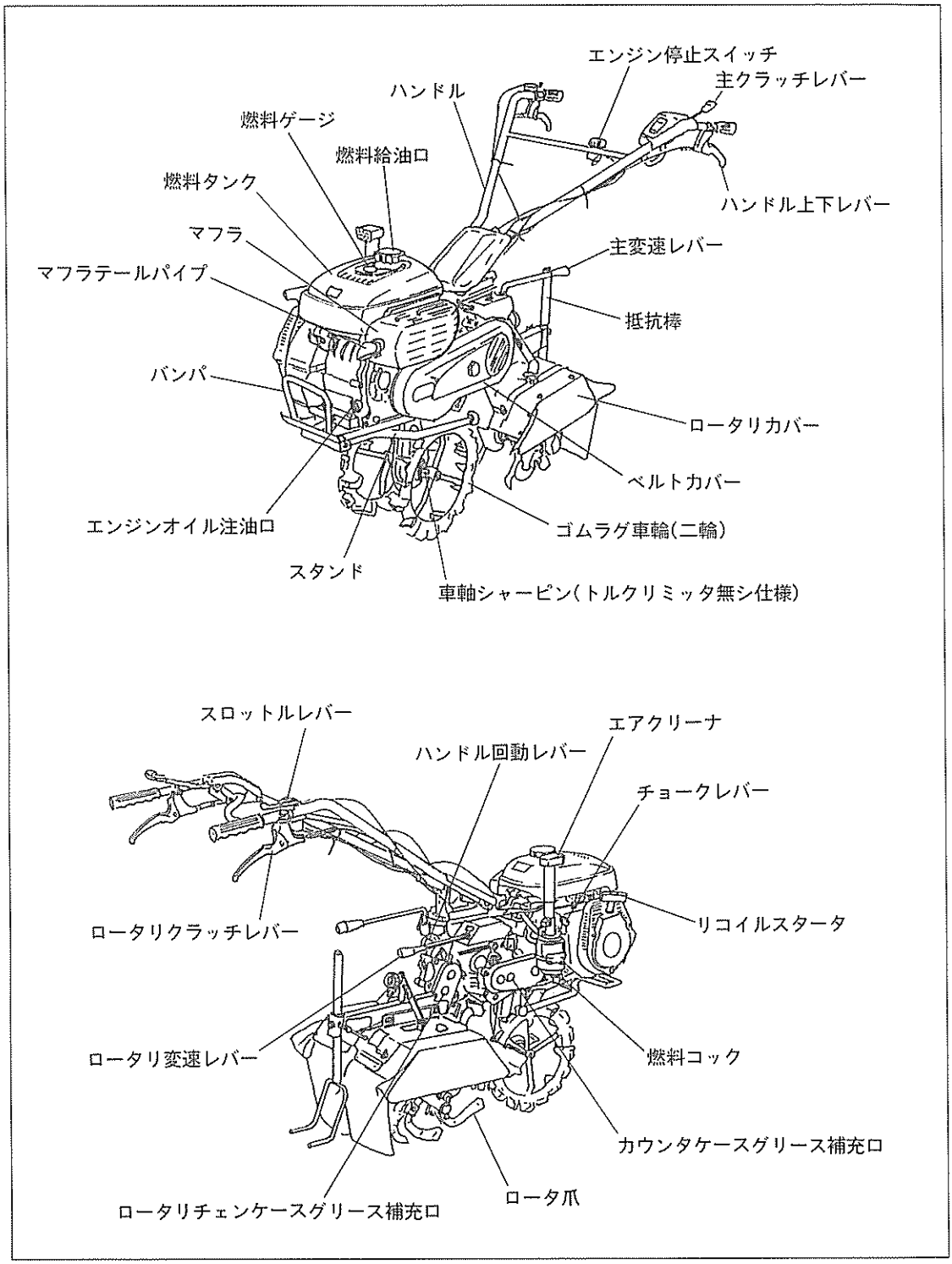
主な名称

一輪仕様


燃料ゲージ
燃料給油口
燃料タンク
マフラ
マフラテールパイプ
バンパ
エンジンオイル注油口
サイドスタンド
ゴムラグ車輪
ハンドル
エンジン停止スイッチ
主クラッチレバー
ハンドル上下レバー
主変速レバー
ロータリカバー
ベルトカバー


スロットルレバー
サイドスタンドレバー
ハンドル回動レバー
ロータリ変速レバー
エアクリーナ
チョークレバー
リコイルスタータ
抵抗棒
ロータリクラッチレバー
スタンド
燃料コック
トルクリミッタ
ロータ爪
ロータリチェンケースグリース補充口
本機チェンケースグリース補充口

二輪仕様


エンジン停止スイッチ
主クラッチレバー
ハンドル
燃料ゲージ
燃料給油口
燃料タンク
ハンドル上下レバー
マフラ
主変速レバー
マフラテールパイプ
抵抗棒
バンパ
ロータリカバー
ベルトカバー
エンジンオイル注油口
ゴムラグ車輪(二輪)
スタンド
車軸シャーピン(トルクリミッタ無シ仕様)
スロットルレバー
エアクリーナ
ハンドル回動レバー
チョークレバー
ロータリクラッチレバー
リコイルスタータ
ロータリ変速レバー
燃料コック
カウンタケースグリース補充口
ロータ爪
ロータリチェンケースグリース補充口

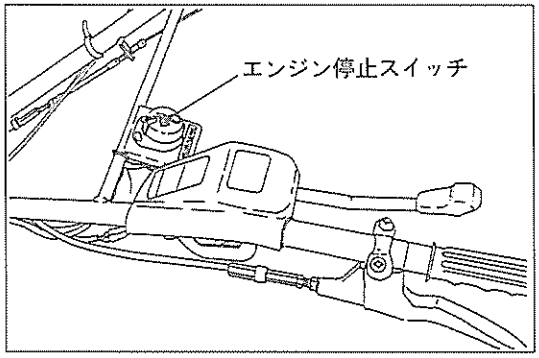
各部の取扱いかた

1 運転装置の取扱い

1 エンジンコントロール関係

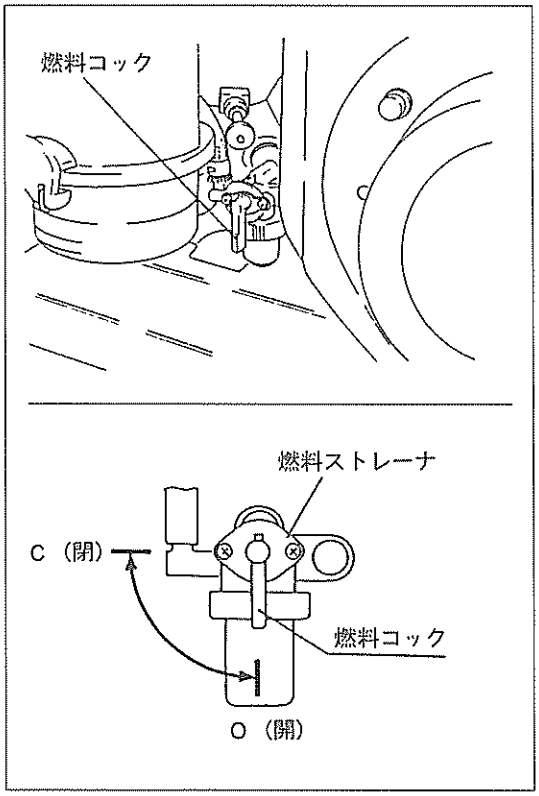
❶ エンジン停止スイッチ

運停時は押しながら時計方向に回わします。停止する時はスイッチを軽く押す事により停止します。



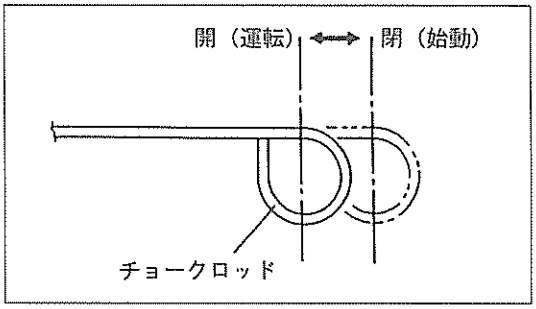
❷ 燃料コック

タンク内の燃料を出したり，止めたりする時に操作します。



❸ チョークロッド

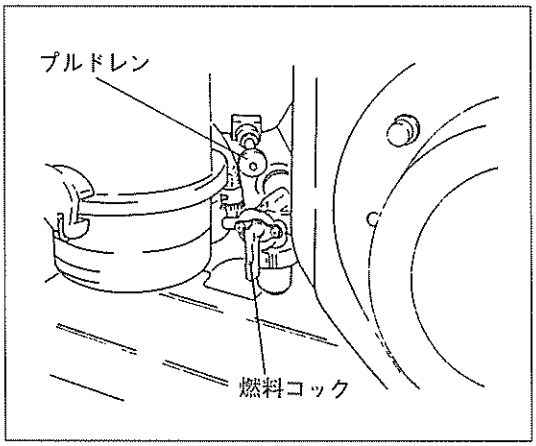
エンジンを始動する時に使用します。



❹ プルドレン

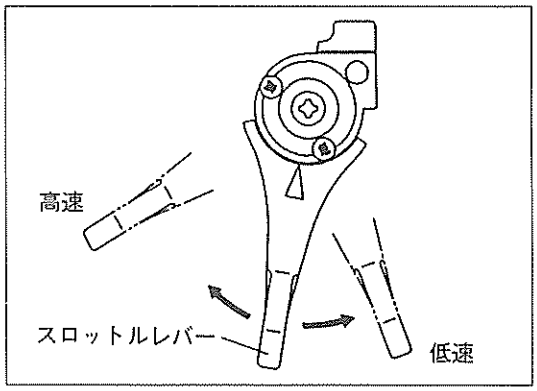
気化器内の燃料を排出する時に使用します。燃料コックを《C》（閉）位置にしてから引きます。

・流れ出る燃料は容器に受けます。



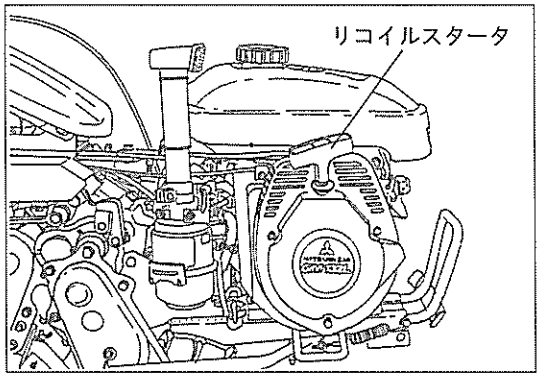
❺ スロットルレバー

エンジンの回転を調整するレバーです。



❻ リコイルスタータ

エンジンを始動する時に操作します。



2 運転装置関係

⚠警告

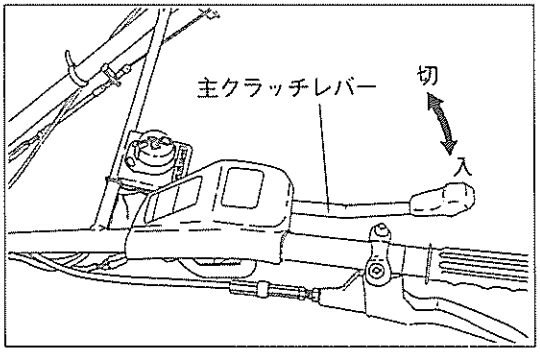
◈各レバー類は，自動車への積み・降ろし等アユミの上では操作しないでください。転落事故を起こすことがあります。

◈主クラッチレバーを《入》にするときは，機械の周囲から人を遠ざけてください。特に子供には注意してください。

⚠注意

◈変速操作は主クラッチレバーを《切》にして操作してください。

❶ 主クラッチレバー

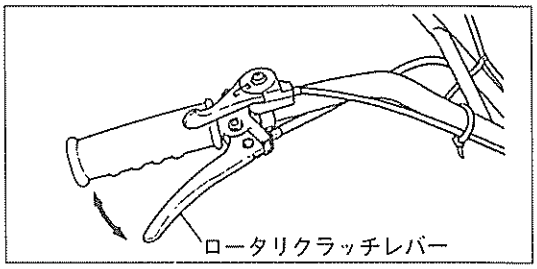


・車軸およびロータリ軸の動力を《入》《切》する時に操作します。

・クラッチ《入》操作は主クラッチレバーを押し下げます。

・クラッチ《切》操作は主クラッチレバーを上に引上げます。

❷ ロータリクラッチレバー

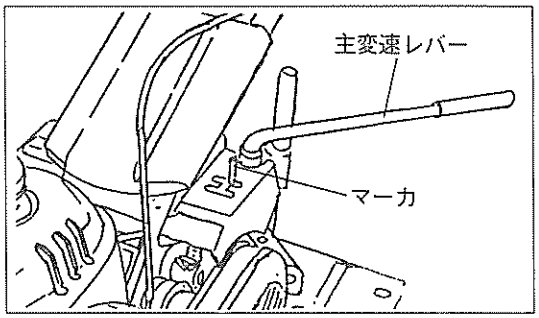


・ロータリに伝わる動力を《入》《切》できます。

・ロータリクラッチレバーを握るとロータ爪が止まります。

・ロータリクラッチレバーを離すとロータ爪が回転します。

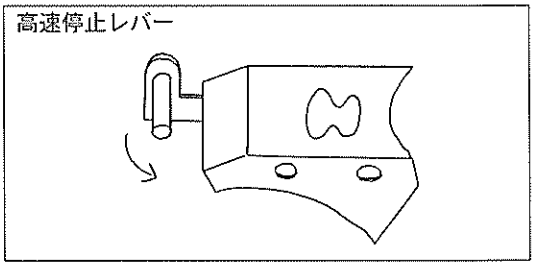
❸ 主変速レバー・高速停止レバー



・前進方向３段，後進方向１段の変速ができます。

・マーカの位置が変速位置です。ラベルの矢印は進行方向，数字は変速位置を表示しています。機械はハンドルが逆向きの時でも矢印の方向に進みます。

・ハンドルを回して逆向きで作業を行う時は主変速レバーを逆向きにします。主変速レバーの根元のあたりを持ち，引上げてから回します。

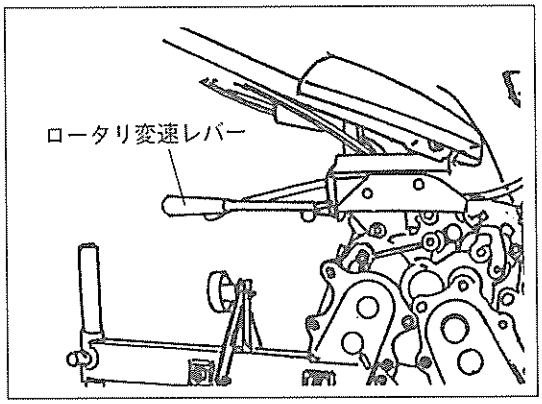


ハンドルを逆転した時に使用するレバーです。ハンドルを逆転で使用する時は必ず高速停止レバーを下げて，変速が３速に入らないようにしてください。

取扱いのポイント

●主変速レバーが変速位置に入りにくいときは主クラッチを入・切してから変速してください。

❹ ロータリ変速レバー



・正転の低速・高速，逆転の低速・高速の変速ができます。

・次表を参考にして変速位置に確実に入れます。

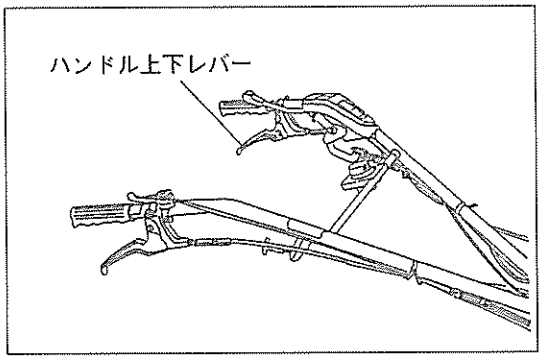
ハンドル向	車速		回転ロータリ	正・逆ロータリ	適応作業
ハンドル標準	前進	1	低	正	中耕，除草
				逆	中耕，土寄，畝くずし
			高	正	中耕,除草,畝立,培土
				逆	溝掘，土入
		2	低	正	中耕，除草
				逆	
			高	正	畝立，培土，除草
				逆	
		3	低	正	中耕，除草
				逆	
			高	正	畝立，培土，除草
				逆	
	後進	1	N		注） 1．後進する場合はロータ爪は止まります。 2．後進はスロットルを低にしてください。

ハンドル向	車速		回転ロータリ	正・逆ロータリ	適応作業
ハンドル逆転時	前進	1	低	正	土寄，除草
				逆	
			高	正	土寄,除草,土入,溝掘
				逆	
	後進	1	低	正	
				逆	
			高	正	
				逆	
		2	低	正	
				逆	
			高	正	
				逆	

❺ ハンドル上下レバー

⚠注意

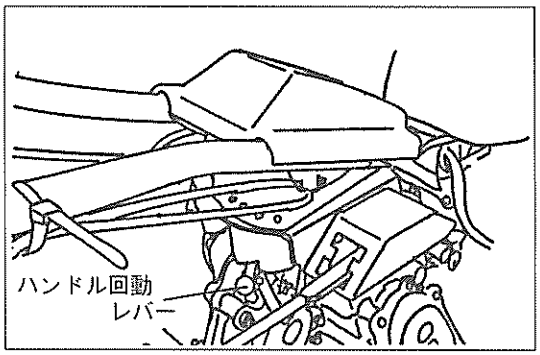
◈ハンドルの高さ調節時は，ハンドルから手を離しても機械が安定している状態にしてください。



・ハンドルの高さを動かす時に使用します。4段の調節ができます。

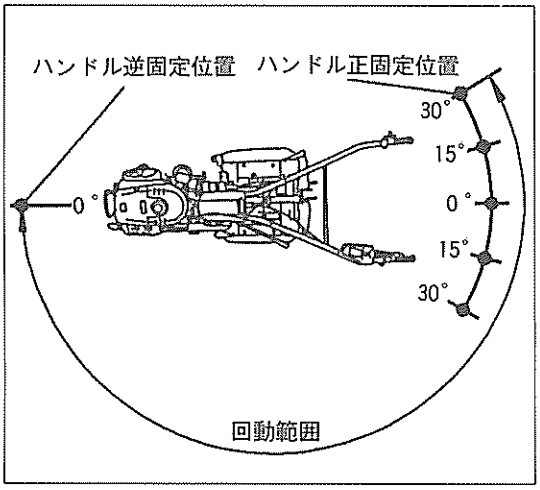
・ハンドル上下レバーを握るとハンドルが上下に自由に動きます。ハンドル上下レバーを離すと固定されます。この時ハンドルが固定されていることを確認します。

⑥ ハンドル回動レバー

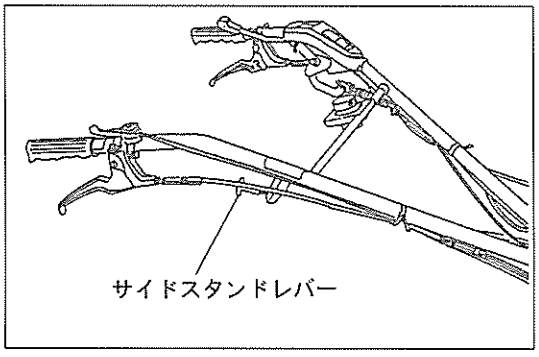


・ハンドル正位置，左右２段，逆向き１個所の調節ができます。（固定位置は下図の６個所です）

・ハンドル回転レバーを矢印の向きに止まるまで操作します。ハンドルを使いやすい位置まで回動します。回動レバーを戻し固定します。



⑦ サイドスタンドレバー



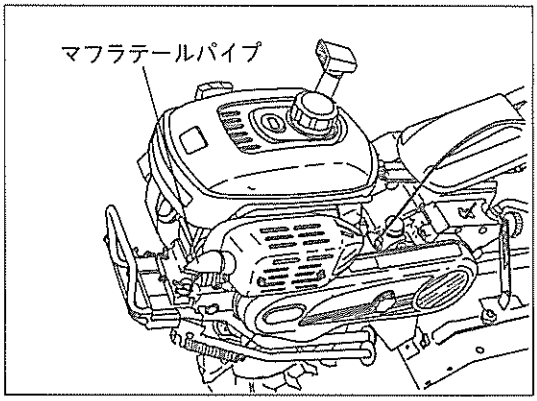
・サイドスタンドを手元で操作できます。

・フックから外すと，スタンドが降り，フックにかけると，上がります。

取扱いのポイント

- サイドスタンドは一時的な停止に使用します。
- 車の荷台に固定するときは，サイドスタンドは使用しないでください。
- ハンドルを回動するときは，ベルト力バー側に回動してください。反対側に回動しないでください。無理に回動しようとすると破損することがあります。

⑧ マフラテールパイプ



・マフラの排気方向を変えることができます。作業に合わせてマフラテールパイプのボルトをゆるめて方向を変えます。

上手な運転のしかた

1 運転まえの点検と準備

1 給油・注油個所

・各給油個所には工場出荷の時オイルが入れてありません。給油・注油表に従って給油してください。

危険

◆燃料補給時は火気を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。

警告

◆給油・注油・点検する時には機械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。

◆エンジン回転中やエンジンが熱い時は給油・注油をしないでください。

◆燃料補給した時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。

◆エンジン停止直後のエンジンオイル交換はオイルが熱くヤケドする恐れがありますので冷えてから行なってください。

◆燃料タンクや燃料ホースの老化や，傷によるも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，もれがあれば交換してください。

取扱いのポイント

●各給油個所には指定オイルを規定量給油してください。

●オイル交換は，オイルが暖かいうちに行うと容易にできます。

●エンジンオイル等の油類を交換して廃却する時は，廃却設備のある所で廃却処理してください。

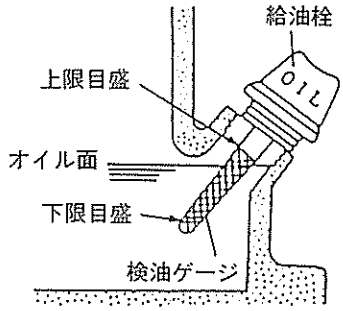
「給油・注油表」

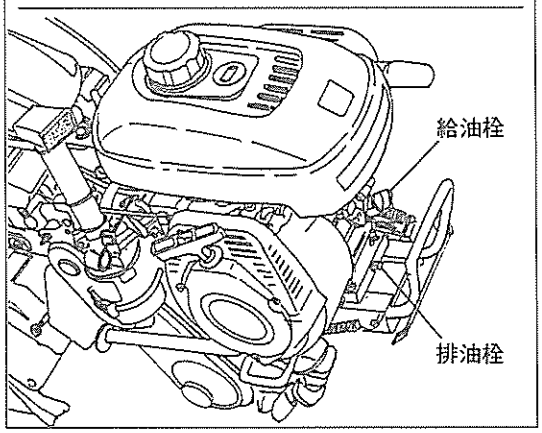
No.	給油・注油	種類	個所数	分類		容量（L）
				API サービス分類	SAE 粘度番号	
❶	エンジンクランクケース	エンジンオイル	1	SD級以上	10W−30	0.6
❷	ミッションケース	ギヤオイル	1	GL−4級以上	80W	0.7
❸	燃料タンク	無鉛ガソリン	1	——	——	2.6
❹	エアクリーナ	エンジンオイル	1	SD級以上	10W−30	オイルレベル迄
❺	各摺動部	↑	各部	↑	↑	適量
❻	本機チェンケース	グリース	1	リチウムグリース		↑
❼	カウンタケース	↑	↑	↑		↑
❽	ロータリチェンケース	↑	↑	↑		↑

・エンジンオイル……(純正油)またはガソリンエンジン用オイルAPI分類SD級以上・SAE10W－30
・ギヤオイル……(純正油)または，API分類GL－4級以上・SAE80W
燃　　料……自動車用無鉛ガソリン
※使用オイルの詳細は，潤滑油の項（35ページ）を参照してください。

❶ エンジンクランクケース

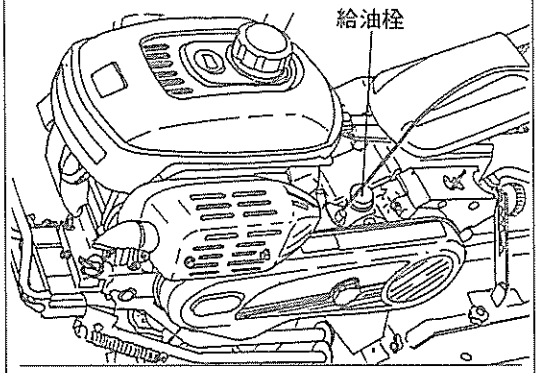
・エンジンオイル……(純正油)または
ガソリンエンジン
用オイル
API・SD級以上
SAE・10W－30
・オイル量……GM132L－0.6L
GM182L－0.6L
・エンジンを水平にして，エンジンオイルを検油ゲージの上限まで入れてください。

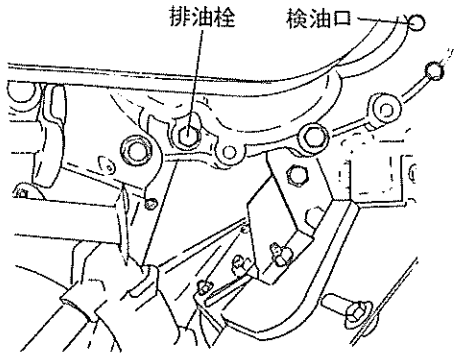




❷ ミッションケース

・ギヤオイル…(純正油)またはギヤオイル
API・GL－4級以上
SAE80W
・オイル量……0.7L（機械を水平にして検油口からあふれるまで給油します）

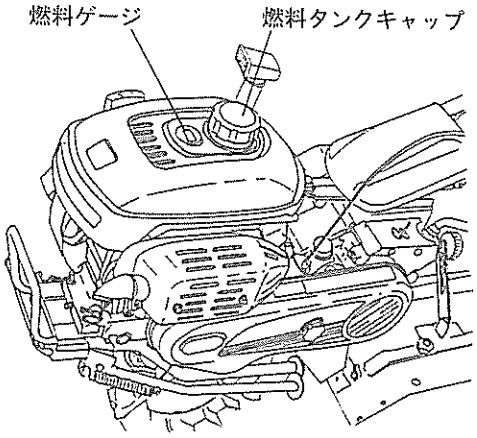




❸ 燃料タンク



・燃料……自動車用無鉛ガソリン
・タンク容量……2.6L



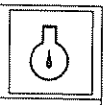
⚠警告

●燃料は，ゲージを見ながら給油してください。特にエンジン停止直後の給油時にはマフラーが過熱してますので注意してください。

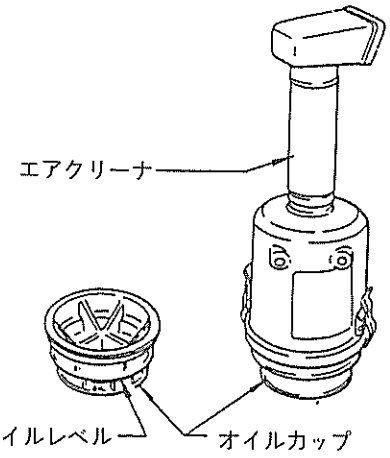
取扱いのポイント

◆燃料の供給はこし網を使用し，ゴミ等が混入しないようにしてください。

❹ エアクリーナ



・エンジンオイル……(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…フックを外して，オイルカップのオイルレベルラインまで給油します。



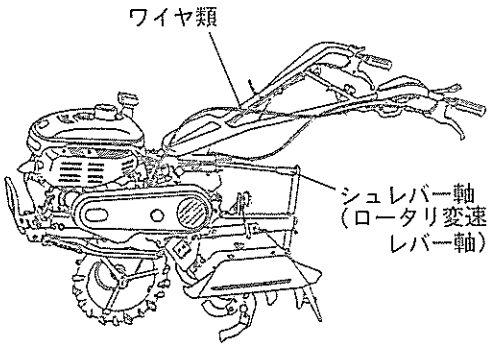
❺ 各摺動部

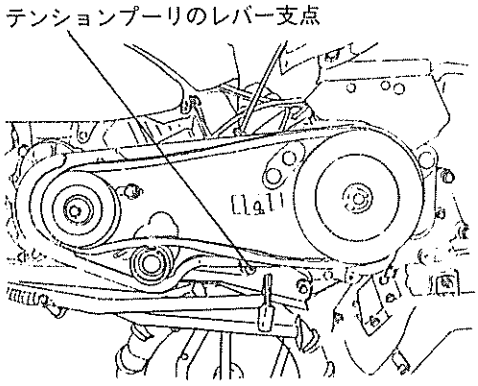


・エンジンオイル……(純正油)または
ガソリンエンジン用
オイル
API・SD級以上
SAE・10W－30

・適量注油

・注油個所





2 ボルト・ナットの点検

・エンジン・フレーム・ハンドル・ロータ爪などの各部取付ボルト・ナットの締付けを点検します。

2 エンジンの始動と停止

・機械を平坦な広い場所に置き，マフラ排気口付近の燃えやすいものは取除きます。
・ハンドルを放しても機械が動かないようにスタンドまたは作業機で安定させます。

1 始動のしかた

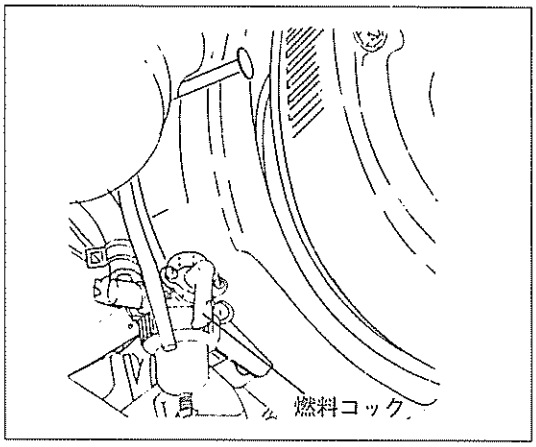
⚠警告

◆点検等で取外したカバー類はすべて取付けてください。
◆マフラ排気口付近に燃えやすいものを置かないでください。
◆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。
◆始動前には周囲の人に合図をして，各操作レバーが《N》（中立）または《切》であることを確かめてからエンジンを始動してください。特に子供には注意したください。

⚠注意

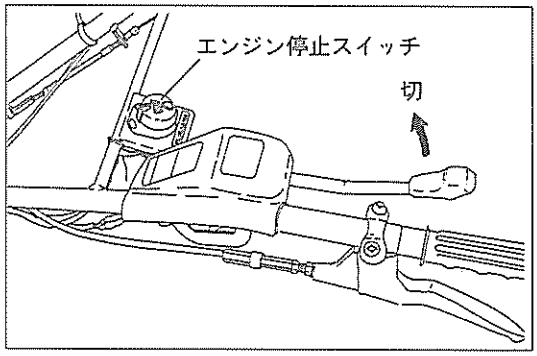
◆リコイルスタータを引く時は，周囲に障害物がないか確認して行なってください。
◆プラグキャップを外したままでリコイルスタータを引かないでください。
◆リコイルスタータを引く時にプラグキャップや高圧コードに触れないでください。「感電」することがあります。

❶ 燃料ストレーナの燃料コックを《O》（開）位置にします。

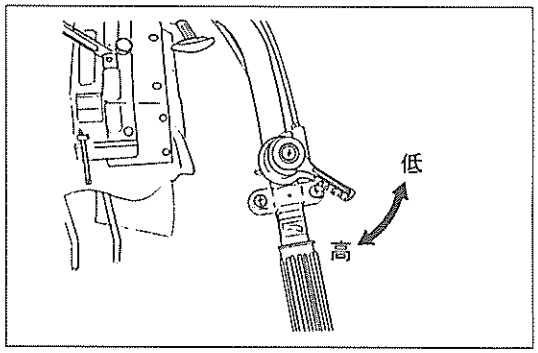


❷ 主変速レバー・ロータリ変速レバーを《N》中立にします。

❸ 主クラッチレバーを《切》にします。



❹ スロットルレバーを《低》より少し《高》側へまわします。



❺ エンジン停止スイッチを「運転」位置にします。

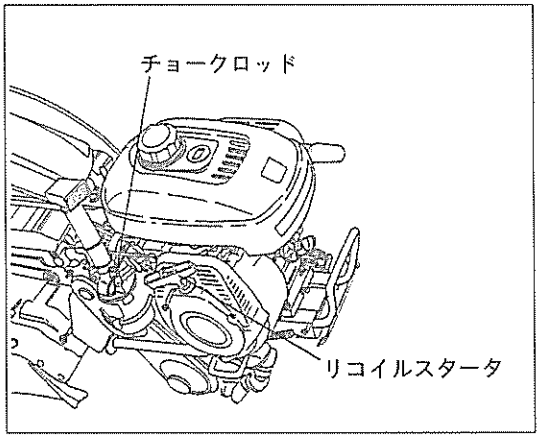
●エンジン停止スイッチは押しながら時計方向に回すことで「運転」位置になります。

❻ チョークロッドをいっぱい引きます。

・夏期またはエンジンが暖まっているときはチョークロッドを押込んだ状態か，または少し引いた状態にします。

❼ リコイルスタータを勢いよく引きます。

・チョークロッドを引き，１回で始動しないときはチョークロッドを押込みリコイルスタータを２～３回ゆっくり引いた後，再度リコイルスタータを勢いよく引きます。



❽ エンジンが始動したら調子をみながらチョークロッドを徐々に押込み，元にもどします。

取扱いのポイント

- チョークロッドを引き，１回で始動しない時はチョークロッドを押込み，リコイルスタータを２～３回ゆっくり引いた後，再度，リコイルスタータを勢いよく引いてください。
  チョークを引いたままだと燃料の吸い込み過ぎになりさらに始動が困難になります。
- プラグキャップを外したままでリコイルスタータを引かないでください。
- エンジン始動後は約５分間暖機運転をしてから作業をしてください。
- 本機は安全のため「始動安全装置」を付けてあります。主クラッチレバーを《入》にした状態ではエンジンが始動しません。必ず《切》にしてください。
- 機械を前後へ必要以上の角度に傾けたり，長時間の傾斜状態での運転はさけてください。前に倒しすぎるとガソリンがエンジン内にオーバーフローすることがあり，後ろに倒しすぎるとエアクリーナエレメントにオーバーフローし，エンジンの始動が困難になることがあります。
- 止むを得ず機械を傾ける時は，燃料コックを《C》(閉)の位置にしてください。

2 停止のしかた

⚠警告

◈機械を止めるときは，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止めないでください。

◈エンジンが熱い時はシートカバーをかけないでください。「火災」の原因になります。

⚠注意

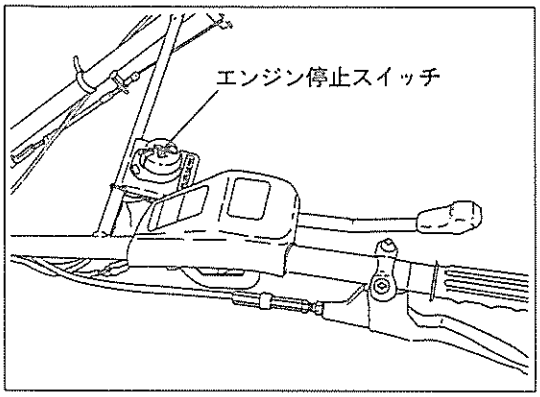
◈主クラッチを《切》にしても走行が停止しない時はベルトが完全に停止していません。ただちにエンジンを停止し「主クラッチレバーの調整」の項（24ページ）を参考にしながら再調整してください。

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》にします。

❸ 主変速レバー・ロータリ変速レバーを「中立」にします。

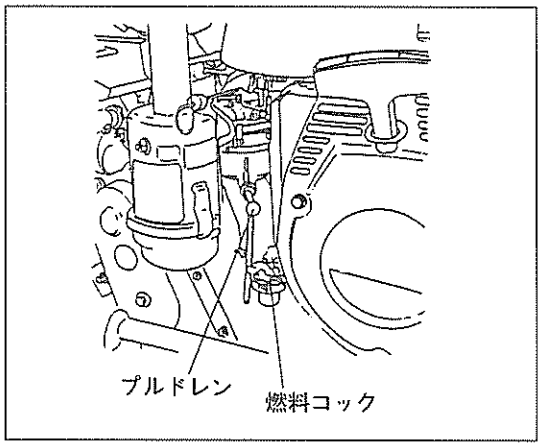
❹ エンジン停止スイッチを押してエンジンを停止します。



❺ 燃料ストレーナの燃料コックを《C》(閉)にします。

❻ リコイルスタータの握りをゆっくり引いて重く手ごたえのある位置（圧縮位置）で止めておきます。

❼ 長期間使用しない時（1ケ月以上）はプルドレンを引き気化器内の燃料を抜きます。燃料が流れ出なくなるまでプルドレンを引きます。



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。
- 機械（エンジン）が傾斜した状態でエンジンを停止した場合は，燃料コックを《C》(閉)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は，リコイルスタータで圧縮位置にしてください。
- 長時間使用しない時は，プルドレンを引き気化器内の燃料を抜いてください。
  流れ出る燃料は容器に受けてください。廃却するときは，廃却設備のあるところで廃却処理してください。

3 運転のしかた

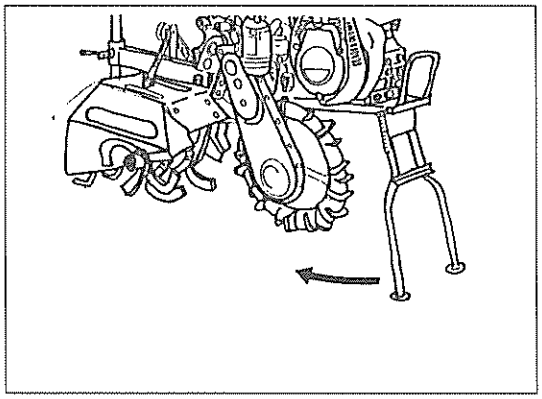
1 発進のしかた

⚠警告

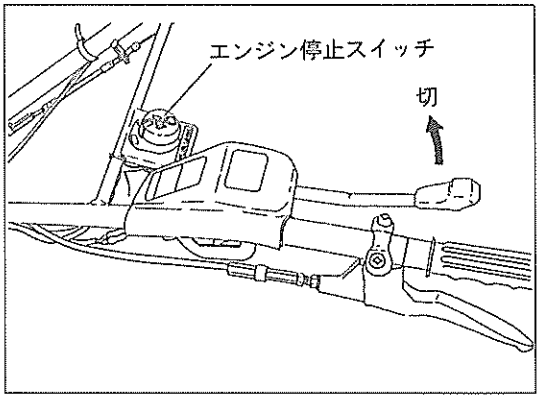
◆主クラッチレバーはゆっくり入れてください。急激に入れると急発進して思わぬ事故になることがあります。

◆旋回するときは，足もとを確認し，ロータリクラッチを握り，ロータ爪の回転を止めて，ロータに巻込まれないようにしてください。

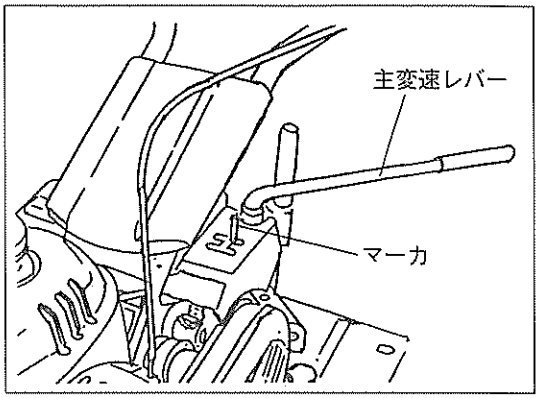
❶ スタンド・サイドスタンドをたたみます。



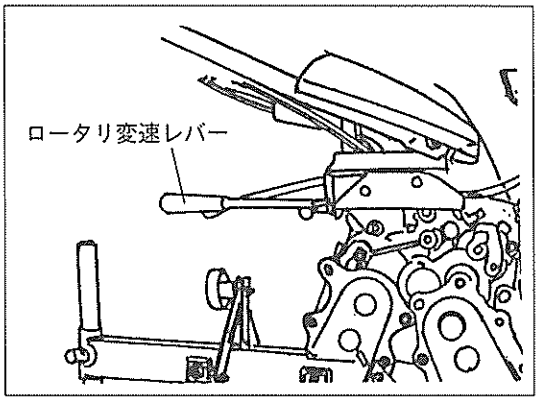
❷ 主クラッチレバーが《切》の状態になっていることを確認します。



❸ 主変速レバーを作業に応じた変速位置に確実に入れます。



❹ ロータリ変速レバーを作業に応じた変速位置に確実に入れます。



❺ 主クラッチレバーを徐々に《入》にすると発進します。

2 変速のしかた

❶ 変速するときは，必ず主クラッチレバーを《切》にします。

❷ 主変速レバー・ロータリ変速レバーを7ページの表を参考に変速位置に確実に入れます。

取扱いのポイント

● 変速レバーが変速位置に入りにくいときは主クラッチを入・切してから変速します。

4 自動車への積込み・積降ろし

・自動車への積込み・積降ろしは，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

◈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。

◈自動車はサイドブレーキをかけ，エンジンを停止し，変速をバックに入れ，タイヤに歯止めをしてください。

◈アユミは十分な強度，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，フック付きのものを使用してください。

◈アユミ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掛けてください。

◈積込み・積降ろしは補助者立会誘導のもとに行なってください。また機械の周囲に人を近づけないでください。

◈積込みは前進，積降ろしは後進で，主変速は１速，スロットルレバーは低で行なってください。

◈作業機がアユミに引っ掛からないようにしてください。

◈積込み・積降ろし中はアユミの上で，主クラッチレバー，その他の各レバーの操作はしないでください。急に方向転換したりして転落する恐れがあります。

1 自動車・アユミについて

❶ 積載重量を超えない自動車で荷台から機械がはみ出さない車を使用します。

❷ 自動車の変速をバックに入れサイドブレーキをかけタイヤに歯止めをします。

❸ アユミは自動車の荷台高さの４倍以上の長さ，十分な強度と幅があり，すべり止め・フック付きのものを使用します。

❹ アユミは機械の車輪幅に合わせ自動車の荷台と平行に段差のないように掛け，横ずれしたり，はずれたりしないように確実にセットします。

2 機械の扱いかた

❶ エンジンを低速にします。

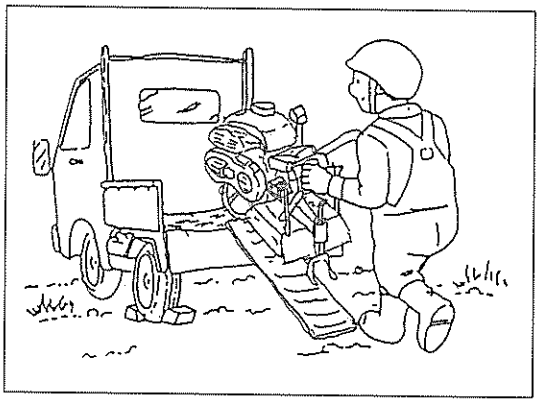
❷ スタンドをたたみます。

❸ 積込みは前進で行います。主変速レバーは前進の１速，スロットルレバーを低にします。

❹ 降ろすときは後進で行います。主変速レバーは後進の１速，スロットルを低にします。

❺ 積込み後はエンジンを停止し，車輪に歯止めをして主変速レバーを１速，主クラッチレバーを《入》にします。

❻ 機械はスタンドを立て，ロータ爪を自動車の荷台の床に付けて，ロープで固定します。作業機が付いている場合は機械を安定させた状態でロープで固定します。



取扱いのポイント

●運搬するときは，機械を水平にしてください。

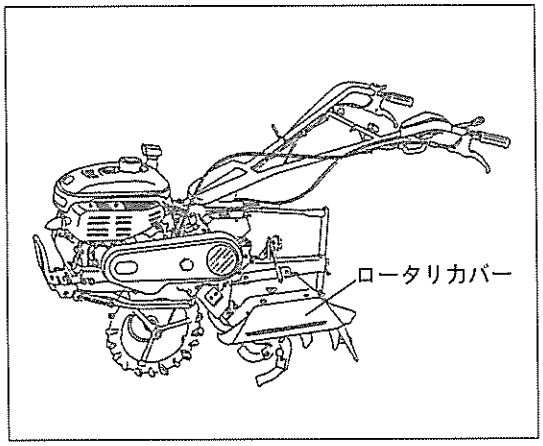
●燃料コックを《C》（閉）の位置にしておきます。

上手な作業のしかた

1 作業まえの準備

1 ロータリカバーの調節

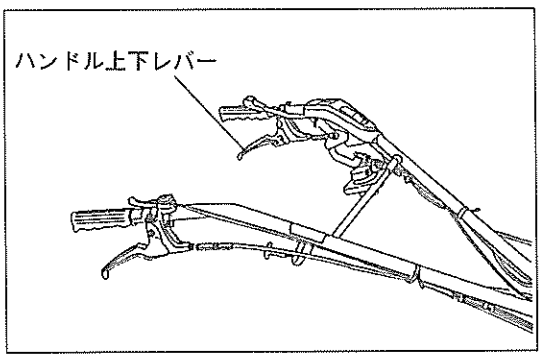
作業に合わせてロータリカバーの角度やスライドを調節してください。また逆転作業をする場合はロータリカバーの他にオプションの前カバーを取付け，土が前方に飛ばないようにします。



2 ハンドル調節

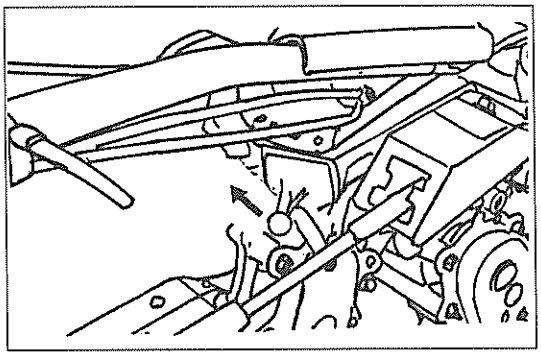
❶ ハンドル上下調節

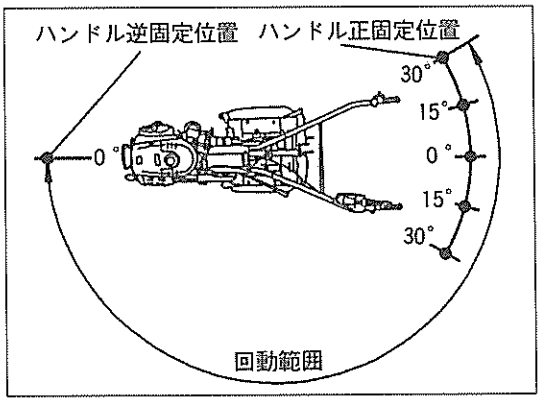
ハンドルは使用する人の体格や作業の種類にあわせて使いやすい高さに調節します。ハンドルの上下はハンドル上下レバーによって行います。レバーを握りハンドルがフリーになったら高さを調節し，レバーを離して固定します。



❷ ハンドル回動調整

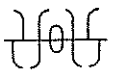
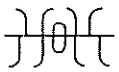
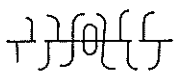
ハンドル回動はハンドル回動レバーを矢印の方向へ操作し図のように６ケ所の回動ができます。畦際など場所におうじて回動してください。





3 中耕・除草

中耕ロータと抵抗棒がセットされています。

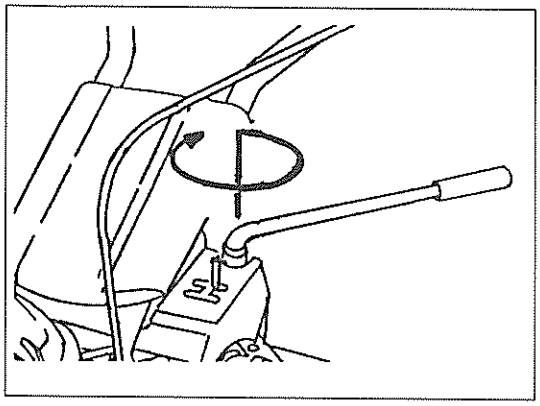
	中耕幅 mm	セット状態	中耕ロータ延長
中耕ロータ	240		延長取外し 刃の付けかえ
	300		延長取外し
	360		延長取付

畝間に合わせ，ロータ幅を調節します。

4 主変速レバーの回動

主変速レバーはハンドルの回動位置に合わせて操作しやすい位置にセットします。

・主変速レバーの根元部を持ち，引上げてから回します。操作しやすい位置におろしてセットします。



⚠注意

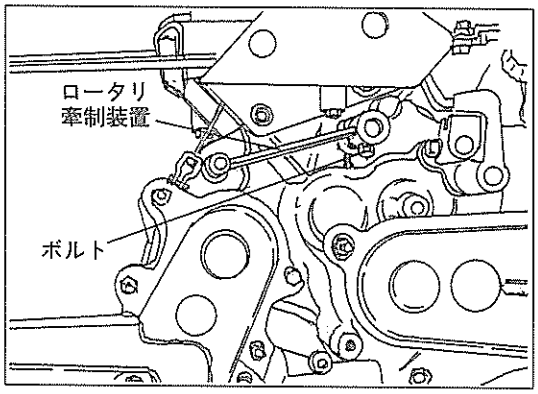
◆作業機の取付け，調節等は平坦な場所で機械をスタンドなどで安定させ，作業機の取扱説明書に従って行なってください。

取扱いのポイント

- 調節・点検などで機械を大きく傾斜するときは，燃料コックを閉じてください。燃料コックを閉じないで交換作業をすると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。
- ハンドルを逆向きにするときは，ベルトカバー側に回動してください。反対側に回動しないでください。無理に回動しようとすると破損することがあります。

5 ロータリ牽制装置の扱い

ハンドルを逆転させた位置での前進作業はロータリ牽制装置を外して行なってください。



・ロータリ牽制装置のボルトをゆるめ抜いてください。

⚠危険

◆ハンドル正位置での作業時には必ず「ロータリ牽制装置」を取り付けてください。

2 ほ場作業のしかた

1 ほ場への出入りのしかた

⚠注意

◈ほ場への出入りやあぜ越えはロータ爪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，上りは前進，下りは後進で行なってください。

◈ほ場での出入り・あぜ越え・アユミの上では，主クラッチ操作，変速操作をしないでください。

◈高あぜ・急傾斜・溝越えはアユミ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，ゆっくりと行なってください。

◈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。

❶ ほ場への出入りや後進時にはロータリ爪の回転を止めます。

❷ ほ場への出入りやあぜ越えは低速であぜに直角に行います。

❸ 傾斜面を降ろす時は，低速にし後進で斜面に直角に降ろします。

❹ 高低差が大きいほ場への出入りはアユミを使用します。

2 ほ場での作業

⚠警告

◈車輪・ロータ部のゴミを取除く場合は，エンジンを停止して行います。

❶ トルクリミッタ仕様

車輪部にトルクリミッタが内蔵されている本機の作業上の注意点について説明します。

車輪が障害物により回転できない場合や，大きな力が加わった場合に機体保護のため内部でトルクリミッタが働き，車軸の回転が止まりますが故障ではありません。

次の要領に従って行えば正常に戻ります。

①すぐ主クラッチレバーを「切」ります。

②エンジンを止めます。

③車軸回りの障害物を取除きます。

④エンジンを再始動させたのち，スロットルレバーを「低速」に戻します。

⑤主クラッチレバーをゆっくり「入」れます。

⑥車軸が回転すれば正常です。

取扱いのポイント

●機体の内部でトルクリミッタが働いた場合，すぐに本機を止めてください。

❷ 車軸シャーピン仕様

二輪仕様機で車軸部に段付の車軸シャーピンを使用している本機の作業上の注意点について説明します。

使用範囲以上の力が加わったときは車軸シャーピンが破損します。

高負荷，石のかみこみなどによるミッション等の破損防止のために純正の車軸シャーピンを使用してください。

手入れのしかた

・工場から出荷の時は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ますので点検・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

◆掃除・点検・調整・整備をする時は，機械を広い平坦な場所に置き，エンジンを停止してから行なってください。

◆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。

⚠注意

◆エンジンまわりの点検・整備はエンジンが冷えてから行なってください。

◆定期点検整備表に記載されていない部所の点検，整備はお買いあげ先へ申しつけてください。

◆エンジンオイル等の油類を交換して廃却する時は，廃却設備のある所で廃却処理してください。

◆部品または機械を廃却する時は「お買いあげ先」にご相談ください。

1 定期点検整備表

・正常な機能を発揮し，いつも安全な状態であるように「定期点検整備表」を参考に点検・整備をします。

・「定期点検整備表」は一般的な目安です。異常を生じた時はその都度，調整をします。

・シーズン後は定期点検整備を受けてください。

・表示記号の説明○……点検・整備　●……交換

分類	点検・整備項目	整備内容	点検・整備間隔				参照ページ 備考
			毎日作業前	30時間毎	50時間毎	格納時	
エンジン関係	エンジンオイル	点検・補給・交換	○	●(初回のみ)	●	○	9・10
	エアクリーナオイル・エレメント	点検・掃除・補給	○			○(抜取り)	9・11
	燃料ストレーナ	点検・掃除・抜取り	○			○	22
	燃料ホースの劣化ともれ	点検・交換	○	●(2年毎)		○	23
	燃料タンクの燃料	補給・抜取り	○			抜取り	11
	気化器の燃料	抜取り				抜取り	5・27
	点火プラグ	点検・掃除・交換			○	○	23
	エンジン取付ボルト	点検・増締	○		○		24
本機関係	ミッションケースオイル	点検・補給・交換	○	●(初回のみ)	●	○	9・10
	各操作レバー軸・テンショナープーリ回動支点・ワイヤの注油	注油	○			注油	12
	各操作レバーの作動	点検	○			○	12
	主クラッチレバー	点検・調整	○		○	○	24・25
	Vベルトの伸び	点検・調整	○		○	○	24・25
	ボルト・ナットのゆるみ	点検	○			○	
	ロータ爪の摩耗・取付け	点検	○			○	
	本機チェンケース				補充		9
	カウンタケース				補充		9
	ロータリチェンケース				補充		9

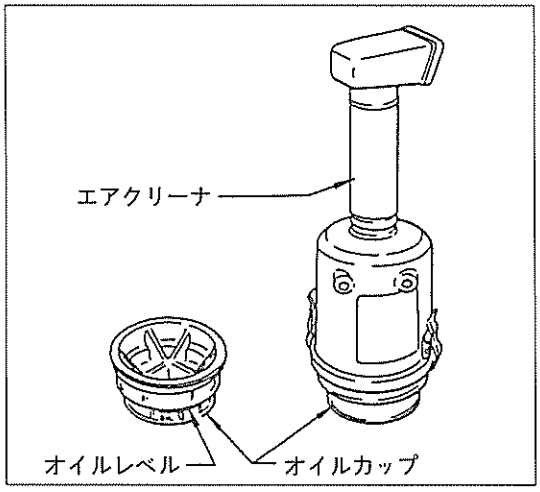
2 点検と掃除

1 エアクリーナの掃除

エアクリーナの手入れの良否は，エンジンの寿命を左右します。エンジンオイルやエレメントが，汚れたまま使用するとエンジンの出力低下や内部損耗の原因になりますので，オイルレベルや汚れを点検します。

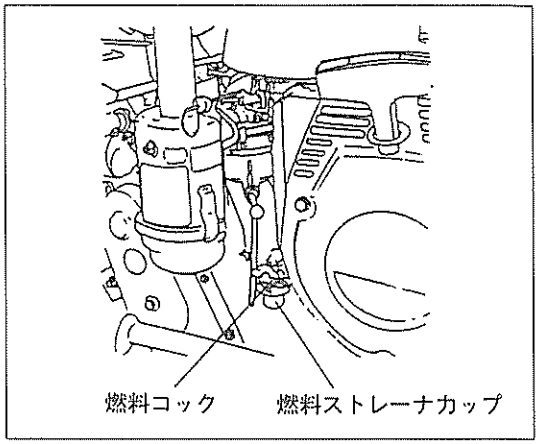
❶ エンジンオイルが不足している時は，オイルカップのレベルラインまで補給します。

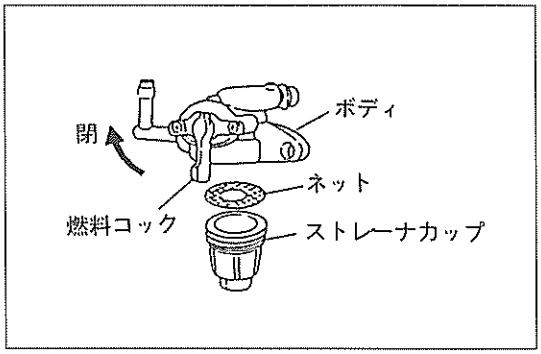
❷ エンジンオイルが汚れている時はオイルカップとエレメントを外して白灯油で洗浄し，（ガソリンは使用してはいけません。）エレメントは白灯油を振切って取付けます。オイルカップにエンジンオイルをレベルラインまで入れて組付けます。



2 燃料ストレーナの掃除

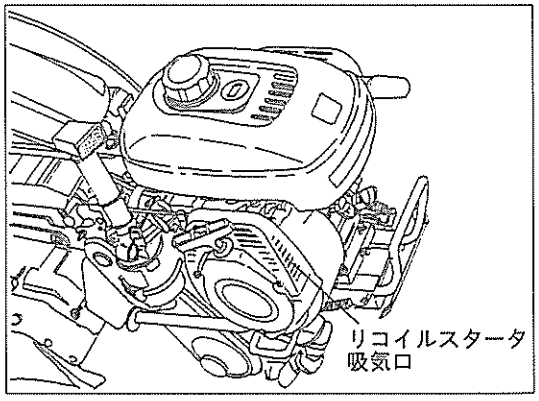
燃料ストレーナカップに水またはゴミがたまっていないか点検します。燃料コックを《C》（閉）にし，燃料ストレーナカップを外して，きれいに洗浄し組付けます。





3 リコイルスタータ部の掃除

リコイルスタータ部の吸気口は，きれいに掃除しておきます。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。）



4 点火プラグの点検と掃除

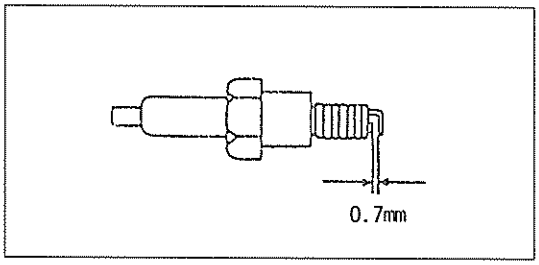
⚠注意

◆リコイルスタータを引く時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 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。

・使用点火プラグ　NGK－BP6HS

❷ 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「0.7mm」になるように点検調整します。



❸ 電極部が損耗または破損している時は，新しい点火プラグと交換します。

❹ 点火プラグを取付け後，プラグキャップを差込みます。

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時は新しい点火プラグと交換してください。

5 燃料ホースの点検

燃料ホースの老化や傷による燃料もれがないか，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。

⚠警告

◆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もれてないか確認し，もれている場合は，火災の原因となりますので交換してください。

3 調整のしかた

1 主クラッチレバーの調整

⚠警告

◆主クラッチレバー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，ベルトの停止を確認する時は，他の人や物を遠ざけ，エンジンプーリやベルトに手や足を出さないようにしてください。
◆調整後はベルトカバーを取付けてください。

主クラッチレバーは，ベルトテンション式です。

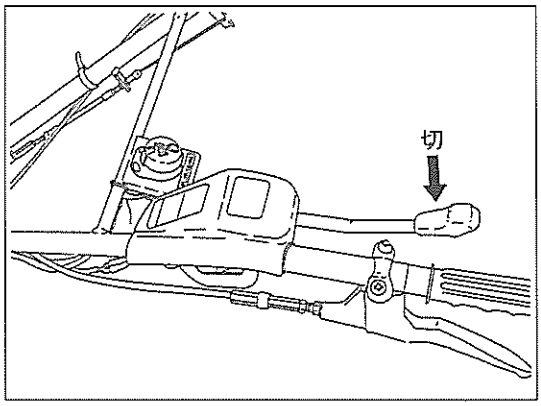
主クラッチレバーの調整がゆるいとVベルトのスリップにより作業能率及び性能が低下し，Vベルトの損傷も早くなります。

またテンションを張りすぎると，主クラッチが《切》れず，大変危険です。

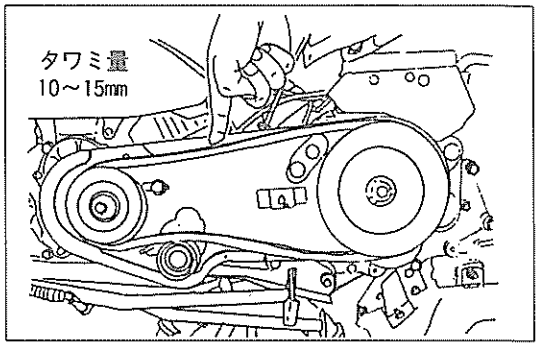
以下の方法で調整します。

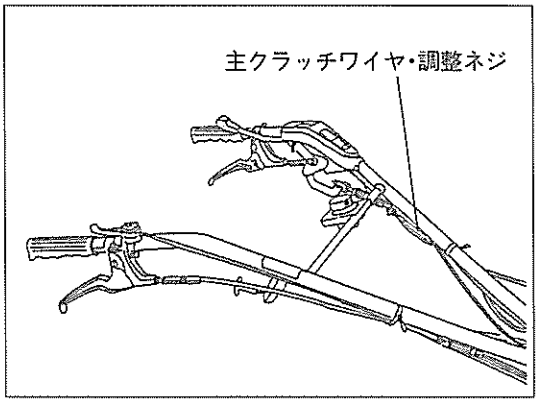
❶ エンジンを停止し，ベルトカバーを外します。

❷ 主クラッチレバーを《入》にします。



❸ Vベルトの上側中央部を指で押さえ，「タワミ量」が 10～15mm になるように主クラッチワイヤの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」を主クラッチワイヤの調整ネジで調整します。

主クラッチレバーの「操作荷重」
……34.32N(3.5kg)

ベルトがスリップする場合
→調節ネジを前に出します。

主クラッチが重すぎる場合
→調整ネジを後に出します。

❹ ❸の方法で調整できないときは，エンジンを前方へスライドさせます。

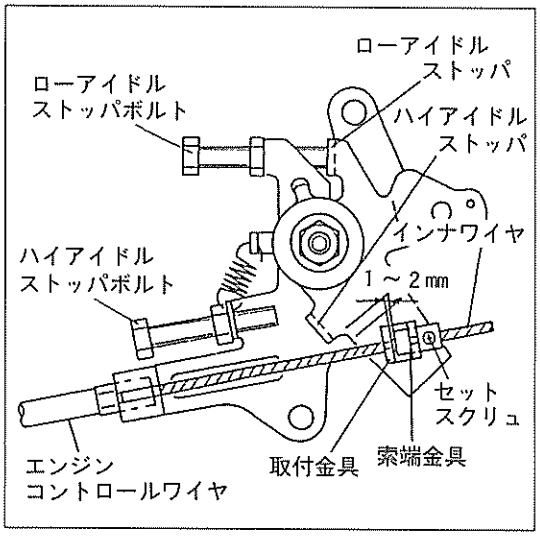
エンジンはエンジンセットボルト4本及びベルトカバーのエンジン側ボルト2本をゆるめスライドさせます。ボルトを確実に締付けた後，❸の方法で調整します。

3 スロットルワイヤの調整

スロットルワイヤ先端の「索端金具」（ワイヤ止め金具）のセット位置が悪いと，スロットルレバーを《低》位置にしても，エンジンのアイドリングが高かったり，《高》位置にしても，最高回転に達しなかったりします。

つぎの方法で調整します。

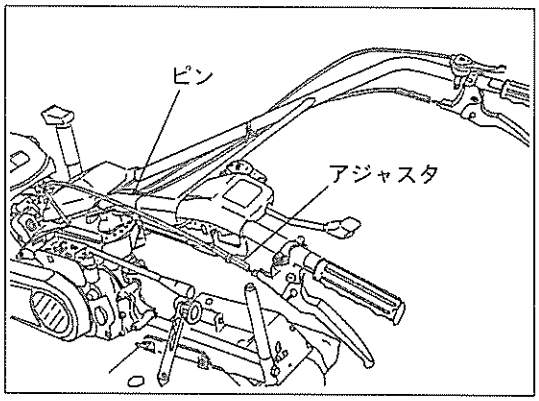
❶ スロットルレバーを，いっぱい《低》にした位置でエンジン側の取付金具と索端金具との間に 1～2㎜ 遊びがあるようにし索端金具をセットスクリュで固定します。



❷ エンジンを始動し，スロットルレバーを操作して《低》位置にした時，ローアイドルストッパがローアイドルストッパボルトにあたり，《高》位置にした時，ハイアイドルストッパがハイアイドルストッパボルトにあたることを確認します。

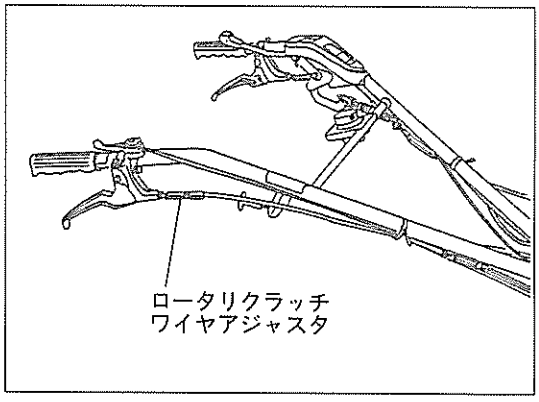
3 ハンドル上下調節

ハンドル上下レバーを握ってハンドルが上下に動かない又は調子が悪いときは，ワイヤのアジャスタで調節します。ハンドルを上下にセットしたときにプレートの穴にピンが確実に入っていることを確認し，アジャスタ部のロックナットで固定します。



4 ロータリクラッチの調整

ロータリクラッチレバーを握り，ロータリが回らなかったり，すべっていたりレバーにガタがある場合は，ロータリクラッチワイヤのアジャスタで調整してください。

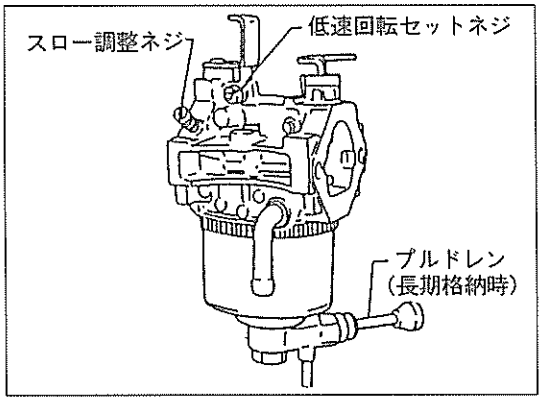


切れにくい場合	アジャスタを長くします
入りにくい場合	アジャスタを短くします

5 気化器の調整

気化器の主燃料調整弁は固定されており，調整はスロー調整ネジ（パイロットスクリュ）で行います。

・スロー調整ネジをいっぱいに締込んだ状態（右まわり）から「2回転」（左まわり）戻します。



4 長期格納のしかた

シーズンが終わったら「定期点検整備表」（21ページ参照）の格納時の項目について点検・整備をし，次の処置をしてください。

1 機械の手入れ

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

❷ 塗装がはげた個所は補修塗料を塗り，機械のサビやすい個所にはグリスかオイルを塗布しておきます。

❸ 回転部・摺動部・ワイヤ類にはサビないように注油します。

取扱いのポイント

- エンジンが熱い時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。

2 エンジンの手入れ

❶ エンジンが冷えている時にエンジンオイルを交換します。

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

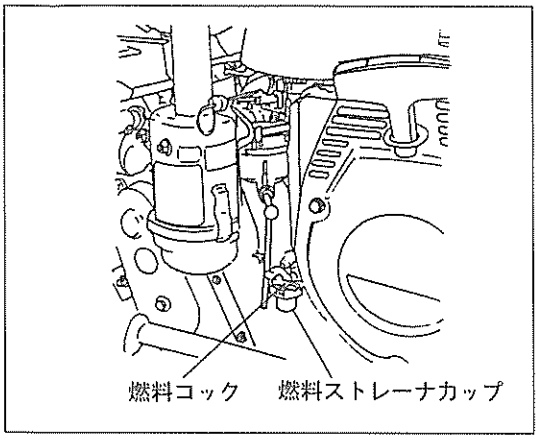
❷ スロットルレバーはいっぱい《低》位置にしておきます。

❸ 燃料タンク・燃料ストレーナカップ・気化器の燃料を抜きとります。

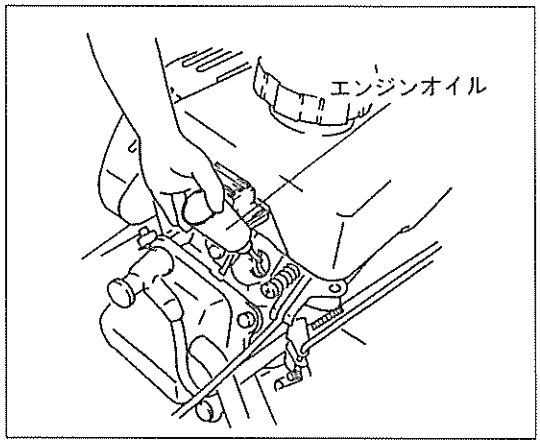
・燃料ストレーナカップを外し燃料を受けます。

・気化器のプルドレンを引き，流れ出る燃料を容器に受け，流れ出なくなるまで引きます。

・燃料ストレーナカップを取付け，燃料コックを《C》（閉）位置にします。



❹ 点火プラグを外してシリンダ内にエンジンオイルを５～10cc注入し，リコイルスタータを引っ張り数回「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きます。



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ケ月以上）使用しない時は，燃料腐食で気化器内部を腐食させるので燃料コックを閉じ，気化器のプルドレンを引き，燃料を抜きとってください。
- 燃料を廃却する時は廃却設備のある所で廃却処理してください。

3 格 納

⚠警告

◆機械にシートカバーをかける時はエンジンが冷えてから行なってください。
エンジンが熱い時にシートカバーをかけると火災の原因になることがあります。

機械の掃除・点検・整備を終えたら，風通しのよい，乾燥した屋内を選び，シートカバーをかけて保管します。

❶ 主クラッチレバーは《切》になっていることを確認してベルトテンションをゆるめておきます。

❷ 「ゴムタイヤ」（アタッチメント）を装着しておられる方は，日光の直射をさけて屋内で木台などを敷き，その上に機械をのせておきます。

また，タイヤの空気圧を点検し，減っていれば補充しておきます。

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ます。

4 再使用する時は

格納後，はじめて使用する時には各部の点検を入念に行なった後に運転します。

始業点検を確実に行います。

（21ページ参照）

不調の発見と処置

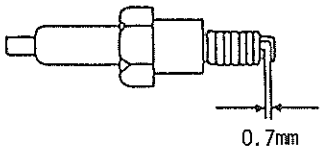
・不調が発生したら，すぐにその原因を調べて処置をし故障を大きくしないようにします。
・原因がわからない時や修理・調整しても再発する時は「お買いあげ先」に相談し点検を受けます。
・その時は「機械番号（製造番号）」と「エンジン番号」をあわせてお知らせください。

⚠警告

◈掃除・点検・調整・整備は，機械を広い平坦な場所に置き，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。
◈エンジンまわりの点検・整備は，エンジンが冷えてから行なってください。

1 エンジン関係

エンジンが始動しない。または始動困難

原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶ 燃料が入っていない。	・燃料を補給します。 ・燃料コックを《O》(開) にします。	5，9，11
❷ 点火プラグが湿っている。	・チョークをしすぎたり，長時間機械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。	23
❸ 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 DENSO－W20FP	23

原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❹ チョークロッドを引いてない。	・チョークロッドをいっぱい引き，エンジン始動後，徐々に戻します。 ・エンジンが暖まっている時は，チョークロッドを少し引いた状態にします。	5，14
❺ スロットルレバーの位置が正確か。	・スロットルレバーを《低》より少しまわします。	5，13
❻ 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」にしてください。	13・14
❼ エンジン停止スイッチが「停止」になっている。	・エンジン停止スイッチを「運転」にしてください。	5・13

エンジンの出力不足および自然停止

原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶ エアクリーナにゴミが詰まっている。	・エレメントおよびオイルカップを白灯油で洗浄し，乾燥してからエンジンオイルをオイルカップのオイルレベルまで入れます。	22
❷ リコイルスタータの吸気口が詰まっている。	・きれいに掃除をします。	22
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時は，交換します。	9，10
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ますので「お買いあげ先」に相談願います。	——
❺ 作業機が適していない。	・作業機が大きくないか，回転速度は適正か点検します。	——
❻ エンジンの回転があがらない。	・スロットルレバー・ワイヤ取付部にゆるみはないか，セットはよいか点検します。	25

2 本機関係

各部に振動が多い

原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶ エンジンが振動している。	・エンジン取付ボルトを点検し，ゆるんでいれば増締めします。	——
❷ ハンドルが振動している。	・ハンドル上下調整レバー・ハンドル回動レバーを点検し，ゆるんでいれば締込みます。	——
❸ 作業機が振動している。	・作業機の取付けを点検し，ゆるんでいれば締付けます。	——

主クラッチレバーを操作しても走行しない

原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶ ベルトが伸びてスリップしている。	・ベルトの張り調整をします。	24，25
❷ ワイヤが伸びている。	・ワイヤ調整をします。	24，25
❸ 車輪に異物がはさまってトルクリミッタがすべっている。	・異物を取除く。	20

ロータリが動かない

原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
❶ ロータリ牽制装置が作動している。	・バック歩行時は危険防止のためロータリは回転しません。 ・ハンドルを逆転させて前進作業する時はロータリ牽制装置を外してください。	19

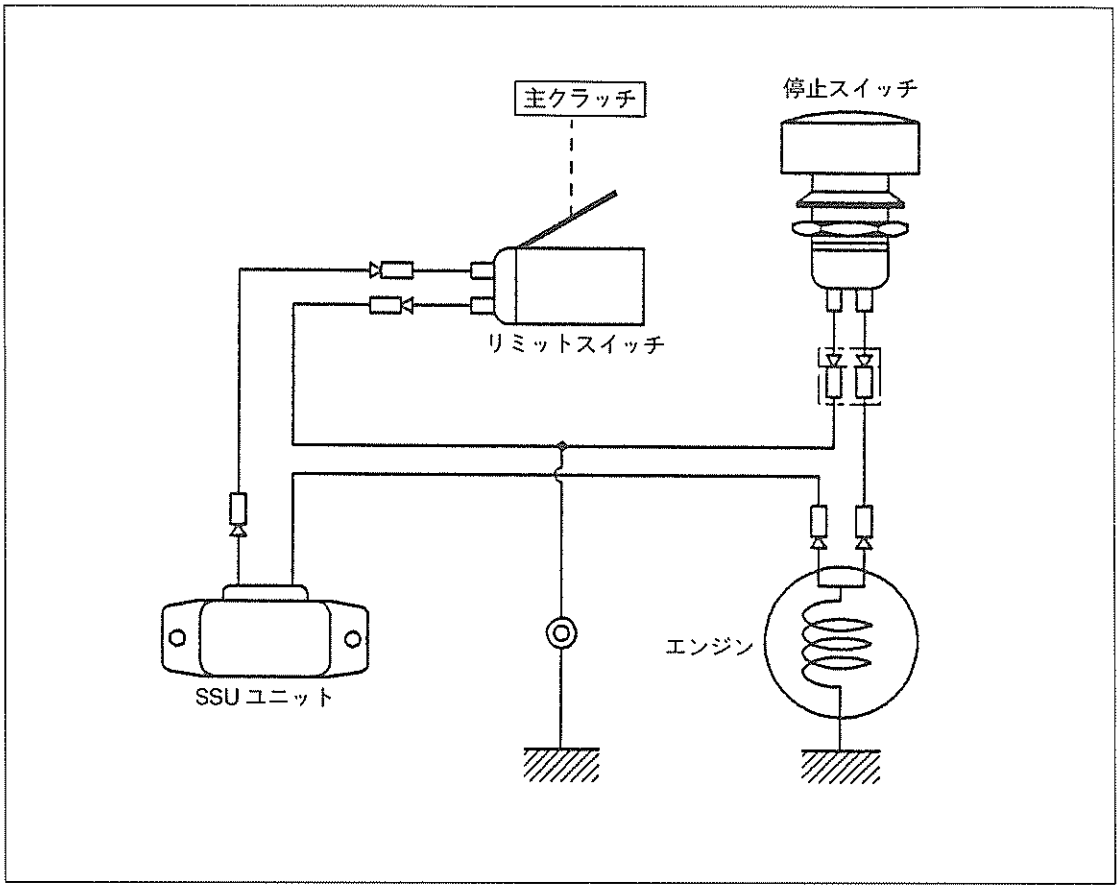
付　　表

1 主要諸元

型式		MSD456	MSD456W	MSD656	MSD656W
機体寸法	全長 (mm)	1460	1470	1470	1480
	全幅 (mm)	620			
	全高 (mm)	940			
装備質量 (kg)		64	66	67	69
搭載エンジン	名柄・機種	三菱GM132LN		三菱GM182LN	
	形式	空冷4サイクル傾斜形横軸OHVガソリンエンジン			
	連続定格出力(kW(PS)/rpm)	1.99(2.7)／1700		2.94(4.0)／1600	
	最大出力 (kW(PS))	2.94(4.0)		4.41(6.0)	
	シリンダ内径×行程 (mm)	62×42		68×50	
	総排気量 (cm³)	126		181	
	燃料の種類・容量 (L)	自動車用無鉛ガソリン 2.6			
	潤滑油の種類・容量 (L)	SAE30（寒冷時SAE20）0.6			
	始動方式	リコイル式			
装備車輪		ゴムラグ車輪 φ22×φ330	ゴムラグ車輪 φ20×φ330(2輪)	ゴムラグ車輪 φ22×φ330	ゴムラグ車輪 φ20×φ330(2輪)
主クラッチ		ベルトテンション式			
ハンドル回転		レバーワンタッチピン式（180°回動　左右15° 30°）			
ハンドル上下		レバーワンタッチピン式			
本機変速段数		前進3段　後進1段			
ロータリクラッチ		右握り式			
トルクリミッタ		有	無(有)	有	無(有)
車速	ハンドル正位置 (m/s)	標準仕様　前進　0.40　0.74　1.06　後進　0.40			
		ネギ仕様　前進　0.29　0.54　0.77　後進　0.29			
	ハンドル逆位置 (m/s)	標準仕様　前進　0.40　後進　0.40　0.74			
		ネギ仕様　前進　0.29　後進　0.29　0.54			
ロータリ	変速段数	正転―高低　逆転―高低			
	回転数 (rpm)	標準仕様　低回転　235　高回転　450			
		ネギ仕様　低回転　275　高回転　526			
		クロス仕様　低回転　235　高回転　450			
	中耕幅 (mm)	240～360			
	回転径 (mm)	290			
	爪本数	12			

・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 電気配線図



3 主な消耗部品

No.	部品名称		部品番号	
1	点火プラグ（NGK BP6HS）		FA21273	
2	Vベルト		MSD456	SB38－レッド
			MSD456W	
			MSD656	SB38－W800
			MSD656W	
3	ナタ刃F	3R	SCA－1330－1	
		3L	SCA－1330－2	

・ご用命のときは，「部品名称」と「部品番号」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，納期等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，納期及び価格についてご相談させていただきます。

4 アタッチメント一覧表(別売り)

次のようなアタッチメントを準備しておりますのでご利用ください。

部品名称	部品番号	型式等
小培土器B	31341 10311	尾輪付
MM培土器B	31341 10161	尾輪付
KN溝浚器2型	31350 30031	
K型溝浚器6型	31350 30090	
アポロ培土器	31341 10360	尾輪付
シャトル培土器	31341 10510	尾輪付
イエロー培土器R 2	31343 10300	尾輪付
ホワイト培土器R 2	31343 10400	尾輪付
オレンジ培土器B	31343 10490	尾輪付
偏芯器付片培土器	31330 30041	
外盛整形器	31425 80010	
排土板	31351 10011	
双尾輪排土板1型	31351 30010	
ゴム車輪	31452 10490	
Uスパイク車輪	31237 60010	
キック車輪	31452 20080	
パワー車輪	31452 20070	
広幅デスク車輪	31452 10040	
片揚げロータ 200／250	31452 20220 (200) 31452 20230 (250)	
スーパーロータ 2926／29-4連	31324 20030 (2926) 31324 20040 (29-4連)	
ウィングロータ 200／250／300	31306 20060 (200) 31306 20070 (250) 31306 20080 (300)	前カバー付 前カバー付 前カバー付

5 潤滑油

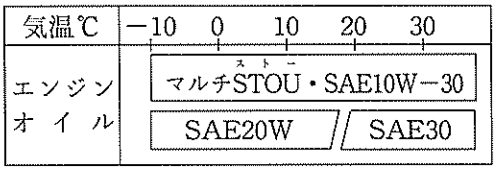
使用オイル表

・オイルを使用する場合は下記の表を参照の上，温度条件に合わせて使用してください。

1 エンジンオイル

メーカ		商品名
純正油		マルチSTOU（ストー）オイル（SAE10W－30）
全農	ガソリン用	クミアイエンジンオイル
日石三菱	ガソリン用	ゴールドエンジンオイル（SAE20W）
		ゴールドエンジンオイル（SAE30）

・気温とエンジンオイル



取扱いのポイント

- マルチSTOU（ストー）オイルまたはSAE10W－30は気温20℃以上でご使用の場合，オイルの消費量が増すことがありますので毎日または10時間毎に点検をしてください。
- 上記オイルの高温使用において，オイル消費量が多い時は，SAE30をご使用ください。
- 他メーカのオイルを使用される場合は，APIサービス分類SD級以上・SAE30をご使用ください。

2 ギヤオイル

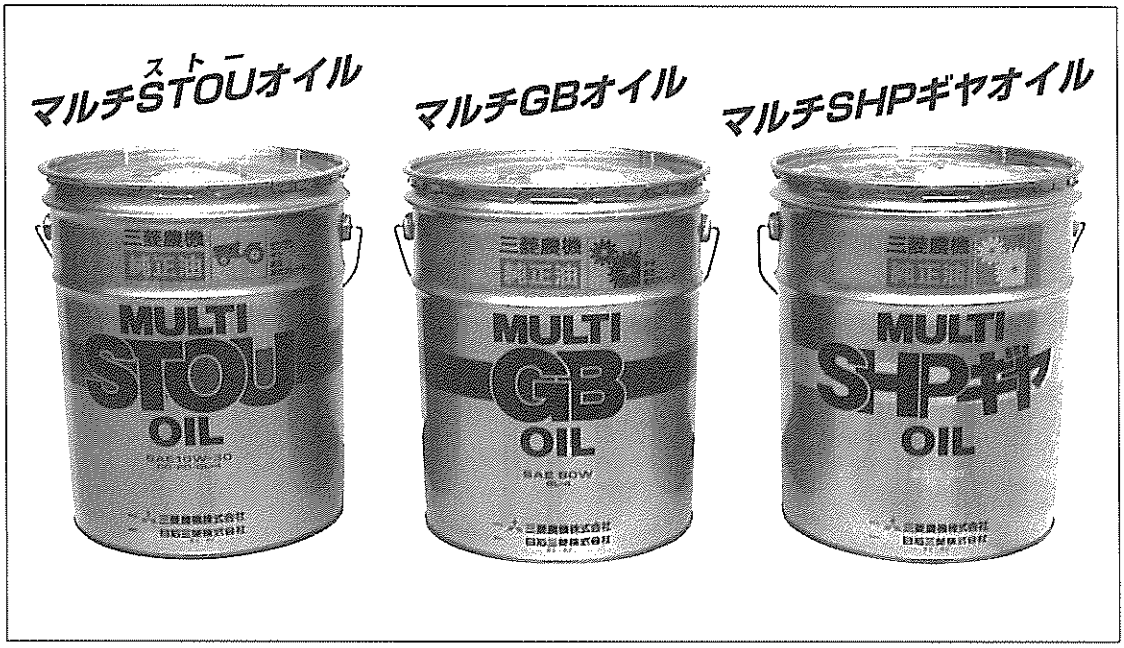
メーカ	商品名
純正油	マルチSTOU（ストー）オイル（SAE10W－30）・マルチGBオイル（SAE80W）
全農	クミアイギヤオイル（SAE80W・90）
日石三菱	ダイヤモンドハイポイドギヤオイル（SAE80W・90）

取扱いのポイント

- 他のメーカのギヤオイルご使用の場合は，ＡＰＩサービス分類ＧＬ－４級以上・ＳＡＥ80Wまたは90のオイルをご使用ください。

三菱農機(純正油)マルチオイル

・マルチＳＴＯＵ(スートー)オイルは，１種類でエンジンオイル，ギヤオイルとして，一年中ご使用いただける，オールシーズンタイプです。
・マルチＧＢオイルは，ギヤ及び湿式ブレーキの特性を考えて開発された，ギヤ（Ｇ）と湿式ブレーキ（Ｂ）専用オイルです。
・マルチＳＨＰギヤオイルは，ギヤ専用オイルです。



性状 ＼ 品名		マルチSTOUオイル	マルチGBオイル	マルチSHPギヤオイル
密　　度	15℃g/㎤	0.881	0.893	0.900
引　火　点	℃	210	230	230
流　動　点	℃	−37.5	−35.0	−22.5
動粘度cSt	@ 40℃	62.0	78.4	188.5
	@100℃	10.8	9.8	17.5
粘　度　指　数		168	104	100
ＡＰＩサービス分類		SD/CD/GL−4	GL−4	GL−5
ＳＡＥ粘度番号		10W−30	80W	90
荷　　姿		ドラム・20ℓ缶	20ℓ缶	ドラム・20ℓ缶

・お買い求めは，弊社「特約販売店」で取扱っていますのでご相談ください。

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。

●ご使用機の型式と機械番号(製造番号)は……？

型　　式

機械番号(製造番号)

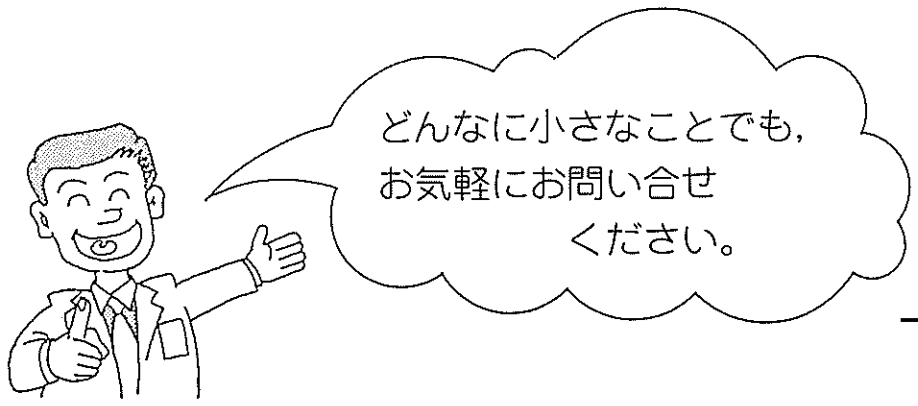
●ご使用状況は……？

(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　　(　　)