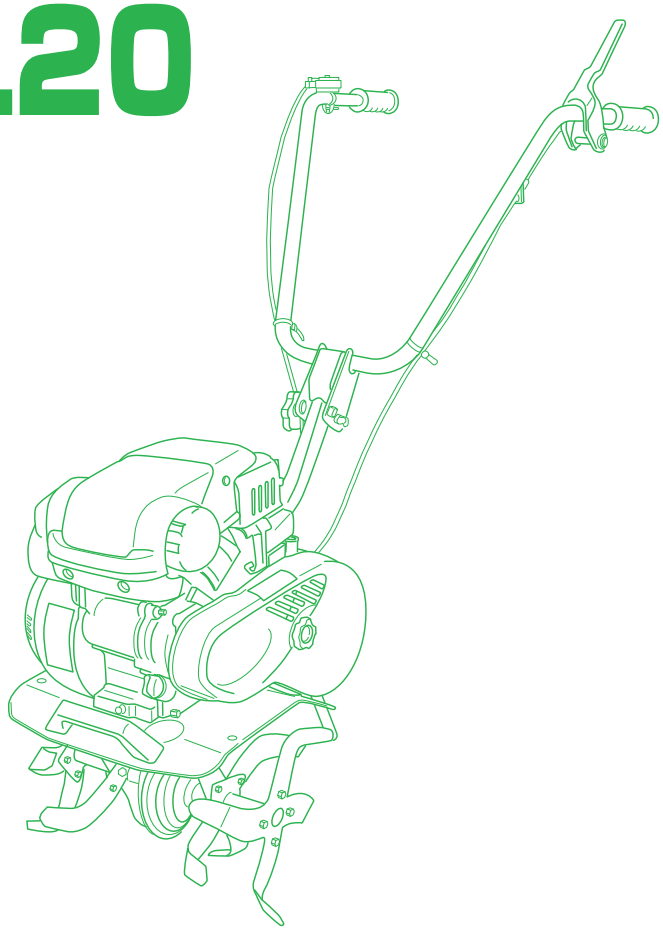
ガスミニ耕うん機

取扱説明書

EL20



ご使用前に必ずお読みください
身近なところに大切に保管してください

このたびはミニ耕うん機をお買いあげいただき誠にありがとうございます。

●はじめに

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

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

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

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

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

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

●本機の使用目的について

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

こんなとき、こんなことが知りたいとき、ここを見てください!

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

ページ

● **安全な作業をするための注意事項は?** **安全作業のために** 安全作業説明編

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

● **使用前に知っておかなければならないことは?** **ご使用まえに** ①

本機の**保証・サービス**等について説明しています。

● **各部のはたらきを知るには?** **各部のはたらき** ③

各部の主な名称、操作レバー、装置の取扱いを説明しています。

● **ミニ耕うん機を動かすには?** **運転のしかた** ⑥

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

● **ほ場作業を行うには?** **作業のしかた** ⑫

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

● **本機を長もちさせるには?** **手入れのしかた** ⑭

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

● **本機を１ケ月以上格納するときは?** **長期格納のしかた** ㉒

本機を長期間格納するときの手入れのしかたについて説明しています。

● **故障かなと思った時は?** **不調時の処置** ㉔

作業中のトラブルや不調、異常を感じたときはすぐ原因を調べ処置してください。

● **諸元・関連部品は?** **付　　表** ㉖

本機に係わる諸元表・消耗部品等を一覧表で説明しています。

もくじ

安全作業のために ……（安全作業説明編）

ご使用まえに ……1

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

各部のはたらき ……3

1．各部の名称…… 3
2．運転装置の取扱い…… 4
　1．燃料装置関係…… 4
　2．エンジンコントロール関係…… 4
　3．運転装置関係…… 5

運転のしかた ……6

1．運転まえの点検…… 6
2．エンジンの始動と停止…… 7
　1．カセットボンベの取付けのしかた…… 7
　2．エンジン始動のしかた…… 8
　3．エンジン停止のしかた…… 8
3．発進・旋回・停車のしかた…… 9
　1．発進のしかた…… 9
　2．旋回のしかた…… 9
　3．停車のしかた…… 9
4．自動車への積み降ろし……10
　1．トラックへの積み降ろし……10
　2．乗用車での運搬……11

作業のしかた ……12

1．作業まえの準備……12
　1．抵抗棒の取付け……12
　2．ローターの取付け……12
　3．ハンドルの上下調節……12
2．ほ場作業のしかた……13
　1．ほ場への出入りのしかた……13
　2．抵抗棒の使いかた……13
　3．上手なほ場作業のしかた……13

手入れのしかた ……14

1．定期点検整備……14
2．カセットボンベ交換・給油・注油のしかた …15
　1．カセットボンベ交換……16
　2．エンジンオイルの点検・交換……16
　3．ミッションケースのオイル点検・交換…17
　4．給油・注油個所……17
3．各部の点検と掃除のしかた……18
　1．エアクリーナーの掃除……18
　2．燃料パイプの点検……18
　3．点火プラグの点検と掃除……19
　4．リコイルスターター部の掃除……19
4．各部の点検と調整のしかた……20
　1．主クラッチの調整……20
　2．エンジンコントロールワイヤーの調整…21
　3．ボルト・ナットの点検……21

長期格納のしかた ……22

1．本機の掃除と洗浄……22
2．エンジンの手入れ……23
3．格納……23
4．再使用するときは……23

不調時の処置 ……24

1．エンジン部……24
2．本機関係……25

付表 ……26

1．主要諸元……26
2．主な消耗部品一覧表……27
3．潤滑油について……28
　1．エンジンオイル……28
　2．ギヤオイル……28
4．付属部品一覧表……28

（安全作業説明編）

安全作業のために

ページ

1．安全作業のしかた……（安-1）

⚠作業前に次のことを守りましょう！……（安-1）

⚠安全作業のポイント……（安-2）

⚠カセットボンベ、燃料装置取扱いに関する注意事項……（安-3）

⚠作業前の一般的な注意事項……（安-4）

⚠点検・整備及び掃除をするときは……（安-5）

⚠エンジンを始動するときは……（安-6）

⚠移動をするときは……（安-7）

⚠自動車への積み降ろしをするときは……（安-8）

⚠ほ場で作業をするときは……（安-9）

⚠１日の作業が終わったら……（安-11）

⚠長期格納するときは……（安-11）

2．表示ラベルについて……（安-12）

安全作業のために

1．安全作業のしかた

・安全上の重要な事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 の3段階に分類して説明していますので、よく読んで理解し安全作業に努めてください。

・なお、この項の安全作業の説明は**ミニ耕うん機全般**についてのものです。これ以外にも本文の中でも同様に説明していますので、よく読んで必ず守ってください。

⚠作業前に次のことを守りましょう！

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆このような人は運転しないでください。

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

◆運転する人は健康に気をつけて適切な睡眠と休けいをとってください。

➡ 誤操作しやすく思わぬ事故を起こすことがあります。

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

◆本機の運転操作はよく練習し、じゅうぶんに慣れてから作業してください。

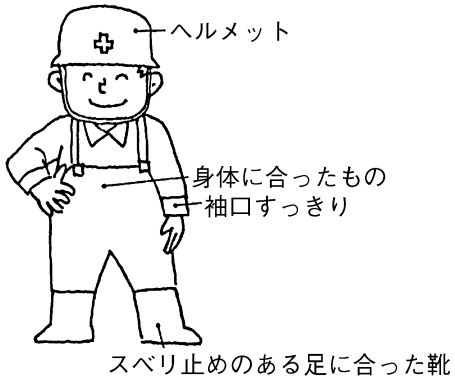
◆本書の内容が理解できない人や、子供には絶対運転させないでください。

➡ 借りた人が不慣れなため思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆作業に合ったキチンとしたものを着用してください。

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

［良い例］



［悪い例］



安全作業のポイント

- 取扱説明書、本機のラベルをよく読んでから運転してください。

始業・点検　準備点検

- 平坦な場所に本機を置きます。
- エンジン、マフラー回りを掃除します。
- 電気配線を点検します。
- 注油・点検はエンジンが冷えているときに行います。
- 各部の締付け､セットピンの脱落はないか確認します。
- カセットボンベ交換時は火気を近づけるのは厳禁です。
- クラッチ、レバー関係が働くか点検します。
- 取外したカバー類は全て取付けます。
- ガス漏れがないことを確認します。（確認方法は18ページ参照）

エンジン始動

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

自動車への積み降ろし

- アユミ板は強度、幅、長さ、すべり止め、フックのあるものを使用します。
- アユミ板は隙間がないものを使用します。
- アユミ板は自動車の荷台に平行にかけ、フックが外れないことを確認します。
- 乗用車への積み降ろしは２人作業で行います。
- 周囲を確認し､本機の回りに人を近づけるのは厳禁です。
- エンジンを停止し、積込みは後進方向に引上げ、降ろすときは後進方向に引き降ろしてください。
- アユミ板の上ではクラッチ操作をするのは厳禁です。
- 運搬時はカセットボンベを本機から取外します。
- カセットボンベを車内に放置するのは厳禁です。

移　　動

- 発進は周囲を確認して行います。
- 発進、停止、旋回は低速で行います。
- 人や物を本機にのせるのは厳禁です。
- 公道および夜間の移動は自動車にのせて行います。

狭い農道、不整地、傾斜地の移動

- スピードを落として移動します。
- 下り坂では速度を下げてエンジンブレーキを使います。
- 傾斜地では主クラッチを切ったりするのは厳禁です。

停車・駐車

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

ほ場作業　ほ場の出入り

- 低速であぜに対して直角に出入りします。
- 高あぜ、溝越え、急傾斜は隙間が無くすべらない処理がしてあるアユミ板を使用します。
- アユミ板を使用するときはエンジンを止めて引き上げて行ないます。
- あぜがくずれないか確認しゆっくり出入りします。

ほ場での作業

- 人を本機のそばに近づけるのは厳禁です。
- 旋回は周囲、足元を確認して行います。
- あぜ際での作業は枕地を十分とって旋回します。
- 急傾斜地での作業は厳禁です。
- 疲れを感じたら無理に作業を続けず休憩をします。
- 本機はライトが付いていないので夜間や暗い所での作業は厳禁です。
- 炎天下でカセットボンベを装着したまま放置するのは厳禁です。

作業途中の点検

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

格　　納　１日の作業が終わったら

- 平坦な場所に置きエンジンを停止します。
- 高温部が冷えてからエンジン、マフラー回りを掃除します。
- 燃料コックを「止」にし、カセットボンベを取外します。
- 本機の燃料パイプ内の残留ガスを抜きます。（抜き方は９ページ参照）

長期格納

- カバーはエンジンが冷えてからかけます。

⚠カセットボンベ、燃料装置取扱いに関する注意事項

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆炎天下でカセットボンベを装着したままでの放置はしないでください。

◆取扱いはカセットボンベ記載事項に従ってください。

◆車内、炎天下など40℃以上の場所に置かないでください。

➡ カセットボンベが破裂し、火災や障害事故の原因となることがあります。

⚠危険 ◆カセットボンベ取扱い時は、火気を近づけないでください。

◆カセットボンベの取付け・取外しは、エンジンを停止し、火気のない、換気の良い場所で行ってください。

● エンジン始動前にガス漏れがないことを確認してください。（確認方法は18ページ参照）

➡ 火災の原因となることがあります。

⚠警告 ◆作業終了後・運搬・保管時は、カセットボンベを必ず取外してください。また燃料パイプ内の残留ガスも抜いてください。（抜き方は 9 ページ参照）

➡ 火災や爆発の原因となることがあります。

⚠警告 ◆使用中に異常な臭気、音、振動が生じたら、直ちにエンジンを停止し、カセットボンベを取外して“お買いあげ先”で点検を受けてください。

➡ 火災や思わぬ事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆燃料パイプ、燃料コック、ボンベケース、エンジンレギュレーター等の燃料系部品は分解しないでください。エンジン不調時やガス漏れ・燃料パイプ破損等が発生した場合は“お買いあげ先”に相談してください。

➡ 火災や爆発の原因となることがあります。

⚠警告 ◆使用中、使用直後はカセットボンベやその周辺部が熱くなっている場合があるため、触れないでください。

● カセットボンベやその周辺が十分冷えてから、ボンベの取外し等を行ってください。

➡ ヤケドをすることがあります。

⚠警告 ◆カセットボンベ内のガスは完全に使い切ってから各市町村の処理方法に従って捨ててください。

➡ 清掃車の火災などの原因となることがあります。

⚠警告 ◆ガスを吸い込んだり、目に入ったりした場合には、ただちに医者の診断を受けてください。

➡ 人体に害があります。

⚠警告 ◆カセットボンベは岩谷産業製“イワタニカセットガス”を使用してください。

➡ それ以外のカセットボンベを使用すると、ガス漏れで火災の原因となることがあります。またエンジンの不調をおこします。

⚠作業前の一般的な注意事項

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆本機はほ場でのロータ一耕うん作業、農業用作業機を装着しての農作業にご使用ください。その他の目的では使用しないでください。

➡ 思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆本機に人や物を乗せたり、人を近づけないでください。

● ミニ耕うん機や作業機の上に人や物を乗せないでください。人を近づけないでください。

◆共同作業者がいるときは、互いに注意してください。

➡ 思わぬ事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆本機は改造しないでください。

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

⚠警告 ◆ミニ耕うん機を使用する前後に点検を行い、異常個所は直ちに整備してください。

◆シーズンごとに定期点検・整備を受けてください。

➡ 整備不良が原因で思わぬ事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆屋内での始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。

● 換気が不十分な所では暖機運転や作業は行なわないでください。

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

⚠点検・整備および掃除をするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告

◆点検・整備・掃除は平坦な場所でエンジンを停止してから行なってください。

➡ 傾斜地では本機が動きだし思わぬ事故を起こすことがあります。

⚠警告

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

➡ 火災事故を引起こすことがあります。

⚠危険

◆カセットボンベ交換、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カセットボンベ交換、注油をしないでください。

◆カセットボンベ交換時は火気のない所で行なってください。くわえタバコなどは厳禁です。

● エンジン始動前に、カセットボンベ交換、注油、各部の点検を行なってください。

➡ ガスなどに引火し、ヤケドや火災の原因となることがあります。

⚠注意

◆点検整備に必要な工具類は適正な管理をし、正しく使用してください。

◆ミニ耕うん機には点検調整に必要な工具類を常備しておいてください。

➡ 整備不良で事故を引起こすおそれがあります。

⚠警告

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

● クラッチ、レバー関係などの操作部は確実に働くように調整してください。

➡ 思わぬ事故を引起こす原因となります。

⚠注意

◆点検・整備などで外したカバーなどは全て取付けてください。

● カバーは正しく取付けてください。

➡ 本機に巻き込まれたりして傷害事故を起こすことがあります。

⚠警告

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

➡ ショートしてヤケドや火災の原因となります。

⚠エンジンを始動するときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆始動する前に周囲を確認し、ミニ耕うん機の周囲から人を遠ざけてください。

➡ 人が近づくと傷害事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆屋内やハウス内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。

⚠警告 ◆主クラッチの《切》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。

- 足場の不安定な場所での始動は行わないでください。やむをえない場合は本機を固定し、水平な状態で行なってください。
- 周囲を確認し、合図してから始動してください。

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

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

➡ 本機が動き出し人身事故や傷害事故の原因となることがあります。

⚠移動をするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

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

● 前後左右を確認し、屋内の支柱等障害物がないことを確認して行なってください。

➡ 傷害事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆急発進、急停止、急旋回はしないでください。

● 移動は歩くスピードで、不整地は低速で行なってください。

● 旋回するときは低速で行なってください。

➡ 転倒事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆人や物を本機にのせないでください。

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

◆公道および夜間の移動は自動車にのせて行なってください。

➡ 傷害事故の原因となることがあります。

⚠警告 ◆傾斜地では主クラッチを操作しないでください。

● 下り坂では、低速でエンジンブレーキを使用して走行してください。

➡ エンジンブレーキがきかなくなり事故の原因となります。

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

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

➡ 本機が動き出して事故の原因となります。

⚠警告 ◆路上での移動は行わないでください。

➡ 思わぬ事故を起こす原因となります。

⚠自動車への積み降ろしをするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告

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

➡ 思わぬ事故を引起こします。

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

- 本機の重量に耐える強度のもの（金属製）を使用してください。
- 幅がローター幅以上で、長さが荷台高さの 4 倍以上あるすべり止め付、フック付のものを使用してください。
- アユミ板は隙間がないものを使用してください。

➡ アユミ板が外れたりして転倒事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆アユミ板を荷台に平行にかけてください。

- アユミ板は荷台に対して真っ直ぐにかけてください。
- 荷台にかけた端が外れないようにフック付のアユミ板を使用してください。
- 積み降ろしは 2 人作業で行なってください。
- エンジンを停止し、積込みは後進方向に引き上げ、降ろすときは後進方向に引き降ろしてください。
- 本機の回りに人を近づけないでください。

➡ バランスがくずれて転倒事故を起こすことがあります。

⚠危険 ◆本機を運搬する場合は、カセットボンベやその周辺が十分冷えてから、カセットボンベを必ず取外してください。

➡ 火災の原因となることがあります。

⚠ほ場で作業をするときは……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆急傾斜、溝越え、高あぜのあるほ場への出入りは耕うん爪のひっかからない隙間が無くすべらない処理がしてあるアユミ板を使ってください。

● アユミ板を使用するときは、エンジンを止めて引上げてください。

◆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。

● あぜがくずれないか確認しゆっくり行なってください。

➡ バランスをくずしたりして転倒事故を引起こすことがあります。

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

◆いつでも主クラッチが切れる姿勢で運転してください。

➡ 傷害事故の原因となります。

⚠警告 ◆旋回するときは周囲や足元を確認し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してください。

➡ 傷害事故を引起こすことがあります。

⚠警告 ◆ロータ一等に巻付いた草や土を取除くときや耕うん爪の交換をするときは、平坦な場所でエンジンを停止して各部の動きが止まってから行なってください。

➡ 巻き込まれたりして傷害事故を引起こすことがあります。

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆作業前にほ場から棒、大きな石、針金、ガラス等を取除いてください。

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

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

⚠警告 ◆夜間作業を行わないでください。

➡ 本機に巻き込まれたりして傷害事故を起こすことがあります。

⚠警告 ◆急傾斜地では作業をしないでください。

➡ 転倒事故を引起こす原因となります。

⚠警告 ◆作業途中で点検するときは高温部に触れないでください。

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

➡ ヤケドすることがあります。

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

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

➡ 本機と支柱の間にはさまれたりして傷害事故を引起こすことがあります。

⚠1日の作業が終わったら……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

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

◆カセットボンベやその周辺が十分冷えてからボンベを取外してください。

- 高温部が冷えてから、エンジン・マフラー回りのワラクズ等を除去・掃除を行なってください。
- 掃除後指定個所に注油してください。

➡ 火災の原因となることがあります。

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

➡ 火災事故を引起こすことがあります。

⚠長期格納する時は……

必ず守ってください ➡ 守らないとこんな事故が！

⚠警告 ◆各部を水洗いして、平坦なところで本機を安定させて格納してください。

- 故障個所、爪の摩耗があれば早目に修理、交換してください。
- ボルトやナットがゆるんだ状態であれば直ちに締めつけてください。

➡ 思わぬ事故の原因になることがあります。

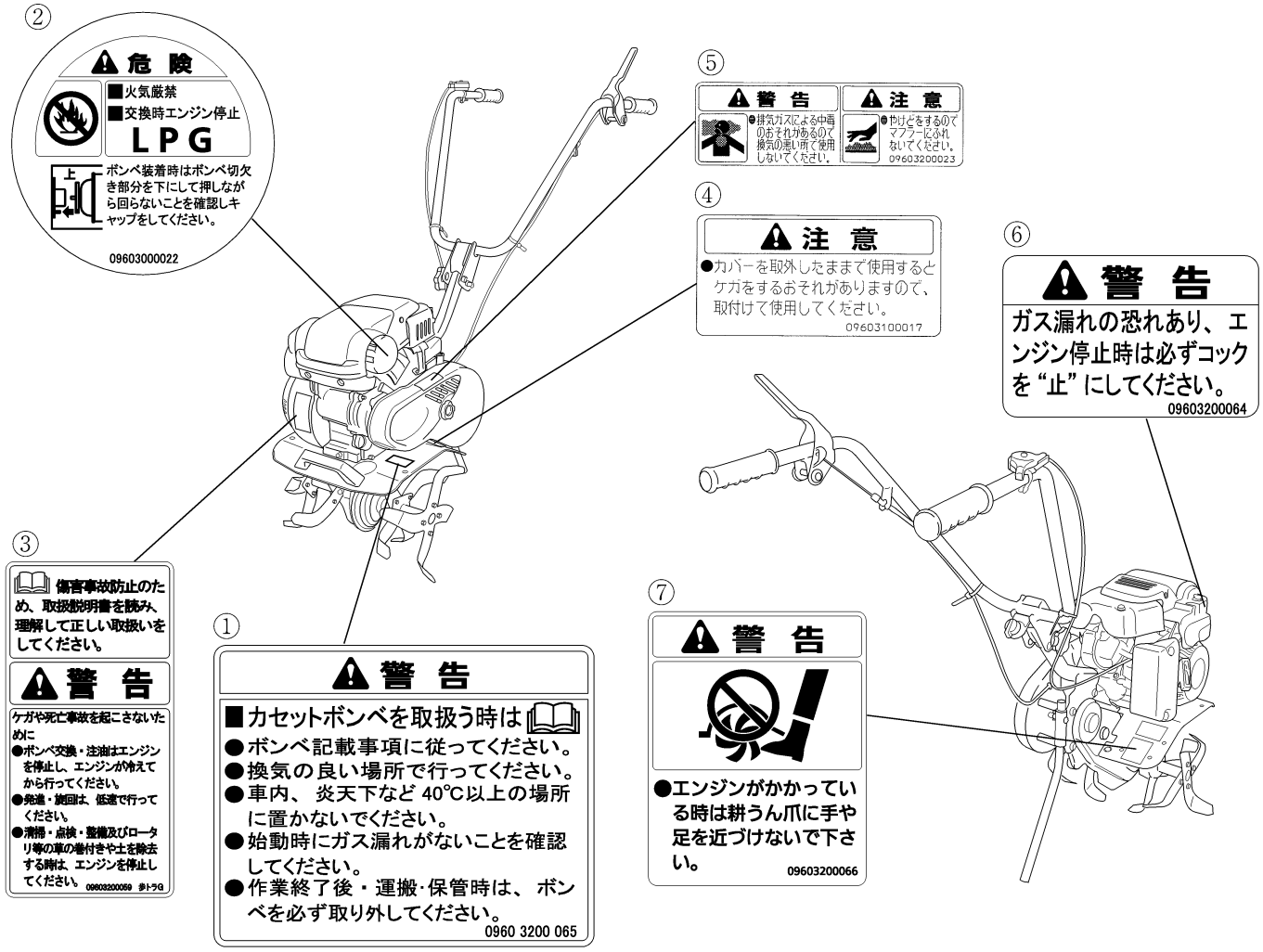
⚠警告 ◆シーズン終了後には定期点検を受けてください。

- 1年ごとに定期点検・整備を受け、各部の保安を確保してください。

2. 表示ラベルについて

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

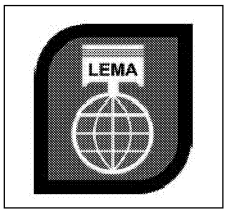
また、本機に貼ってあるラベルが破損したりして読めなくなった場合やラベルの貼ってある部品を交換する場合は新しいラベルを「**お買いあげ先**」に注文して購入し貼り替えてください。



No.	部 品 名 称	部 品 番 号	備 考
①	ケイコクラベル	0960 3200 065	
②	キケンラベル　LPG	0960 3000 022	
③	ケイコクラベル　ホトラG	0960 3200 059	
④	チュウイラベル　カバー	0960 3100 017	
⑤	ケイコクラベル　ハイガス	0960 3200 023	
⑥	ケイコクラベル　ガスモレ	0960 3200 064	
⑦	ケイコクラベル　タインC	0960 3200 066	

地球環境を守るために

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



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

使用期間中は、次の事項を守ってください

１．自主規制適合ラベルは剥がさないでください。

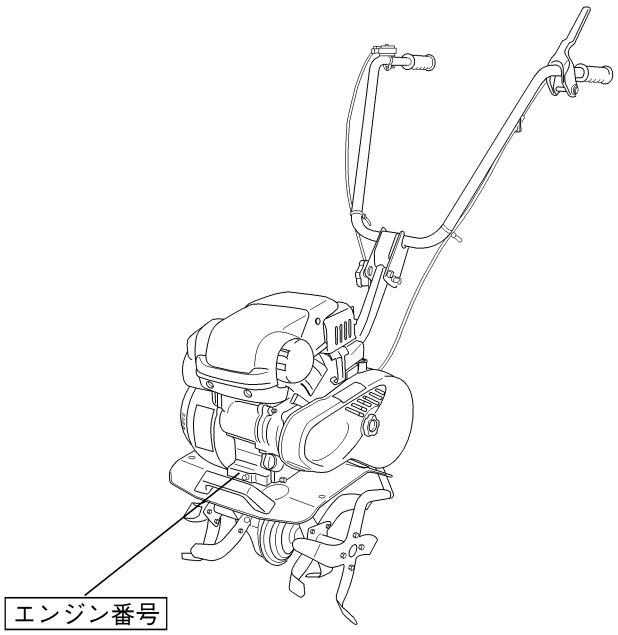
２．エンジンの点検整備は、取扱説明書にしたがって実施してください。
気化器の調整、部品交換が必要な場合には、「お買いあげ先」にご相談ください。

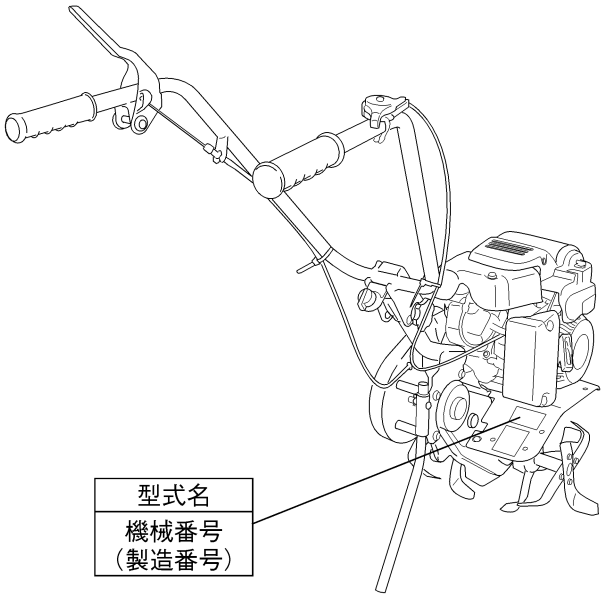
本エンジンは、排出ガスの量が規定値内になるように管理出荷していますが、運転中の吸入空気と燃料の混合比に影響する気化器の調整、整備不良、不適切な部品交換がされた場合、排出ガス量は規定値を外れることがありますので注意願います。

ご使用まえに

1．保証とサービスについて

・本機には保証書が添付されていますのでご使用まえによくお読みください。
・本機のサービスについてのお問い合わせや部品などのご用命のときは「**お買いあげ先**」にご相談ください。
その際「**型式名**」・「**機械番号（製造番号）**」と「**エンジン番号**」をお知らせください。





・補修用部品の供給年限について

・この製品の補修用部品の供給年限（期間）は製造打ち切り後 9 年といたします。
ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期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。

本機の使用目的について

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

⚠警告
◆本機を使用目的以外の作業に使用しないでください。
◆安全装置の取外し等、本機を改造しないでください。改造すると本来の機能を発揮できないばかりか、人身事故の原因になることがあります。

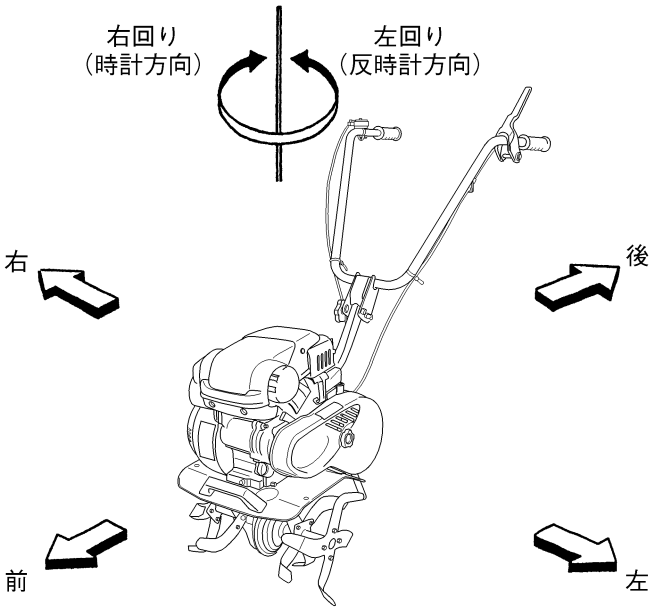
2．仕様（装備）について

・主な仕様（装備）は次のようになっています。
・お買いあげの本機の主な仕様を次の表でお確かめください。

装備内容 / 型式名	エンジン最大出力 (kW {PS})	主クラッチ方式	ローター
三菱EL20	1.4 {1.9}	ベルトテンション（デッドマンクラッチ）	鉄板爪

3．用語について

❶ この取扱説明書に使用している「**前後・左右・右回り・左回り**」などの用語は図示のように決めています。



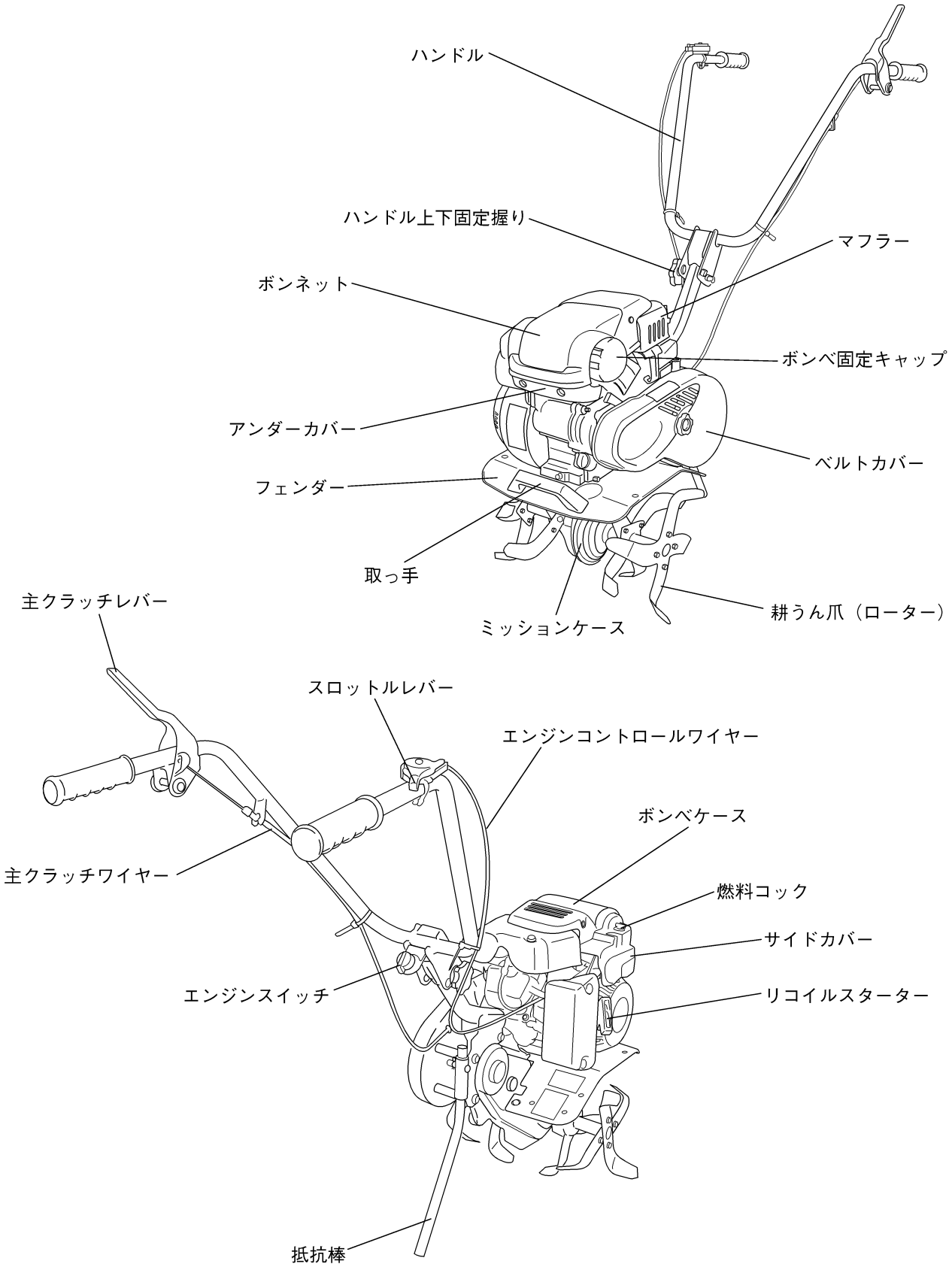
❷ **マークの説明**

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

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

各部のはたらき

1．各部の名称



2．運転装置の取扱い

1．燃料装置関係

⚠警告　火災や傷害事故防止のために

◆ガス漏れのおそれがありますので、エンジン停止時は燃料コックを《止》にしてください。

❶　ボンベ固定キャップ

カセットボンベの取付け、取外し、交換の際に取外します。

〈取外しかた〉

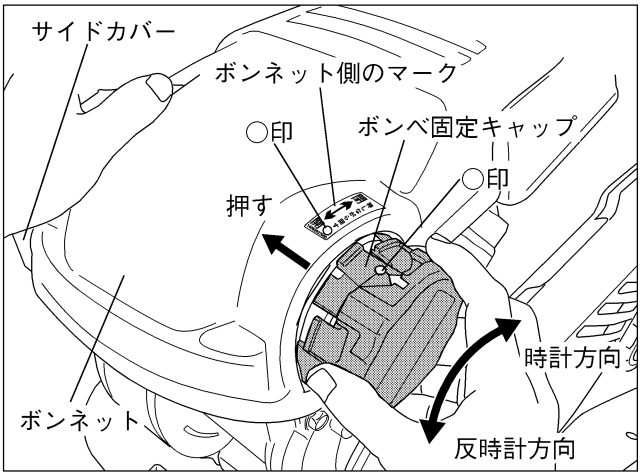
キャップを止まるまで押し込みながら、反時計方向に回して抜き取ります。

〈取付けかた〉

ボンネット側のマークとキャップの○印を合わせ、キャップを止まるまで押し込みながら時計方向に回します。

取扱いのポイント

●キャップの取付け、取外し時にキャップの押し込みが不足したまま回すと、固定部が損傷し運転中にキャップが外れる原因となるので、十分押し込んでから回してください。



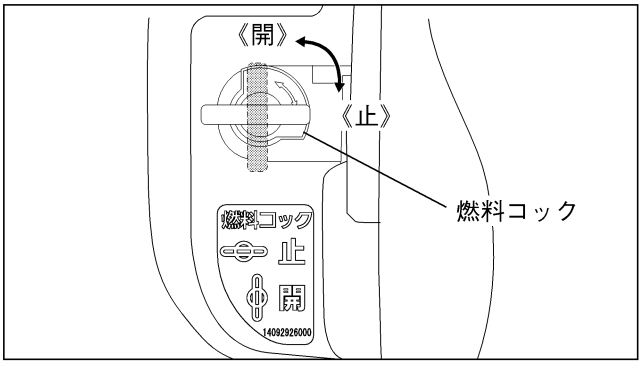
●キャップの取付け、取外し時にボンネット上面を押えると、変形等の原因となりますのでサイドカバーを押えて作業してください。

❷　燃料コック

エンジンへのガスの供給、停止を行ないます。

《止》停止時、運搬時、保管時の位置です。
ガスは流れません。

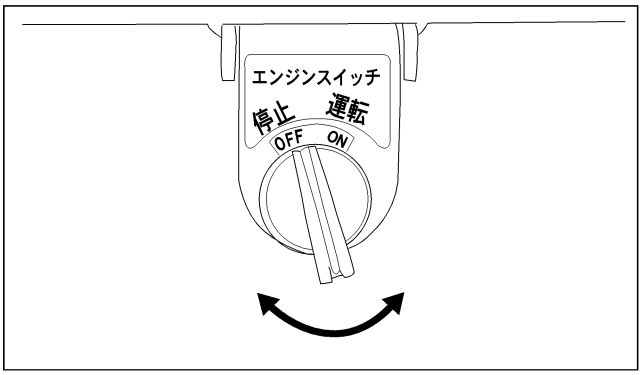
《開》運転時の位置です。



2．エンジンコントロール関係

❶　エンジンスイッチ

エンジンを運転（始動）・停止するときに回します。

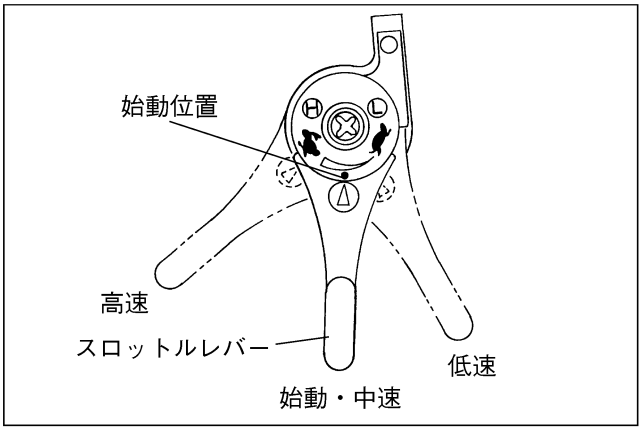


❷　スロットルレバー

《低速》……右に操作すると「**低速**」になります。

《高速》……左に操作すると「**高速**」になります。

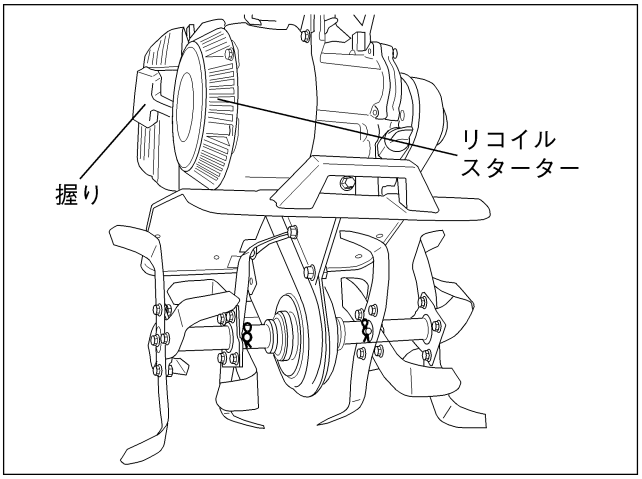
《中速》……エンジン始動時は「**中間**」にします。



❸ リコイルスターター

エンジンを始動するときに使用します。

リコイルスターターの握りを勢いよく引いてエンジンを始動します。



取扱いのポイント

- **ロープを引き出せないところまで引ききると故障の原因となることがあります。**
- **運転中は、リコイルスターターを引かないでください。**

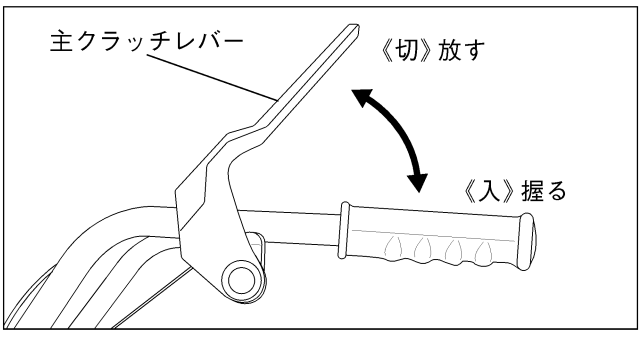
3．運転装置関係

❶ 主クラッチレバー

車軸（ローター）の動力を《**入**》《**切**》するときに操作します。

クラッチ《**入**》操作は主クラッチレバーを握ります。

クラッチ《**切**》操作は主クラッチレバーから手を放します。

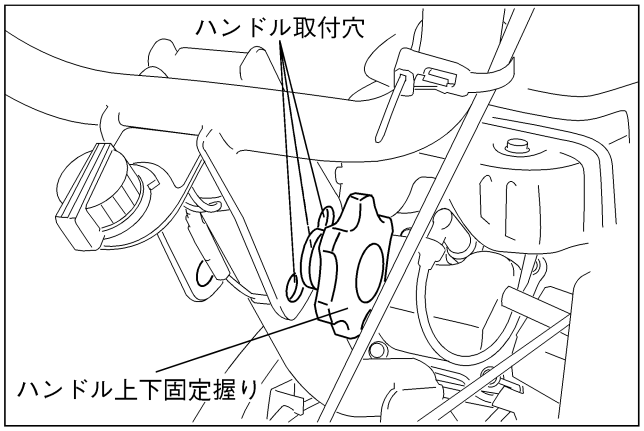


❷ ハンドル上下固定握り

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

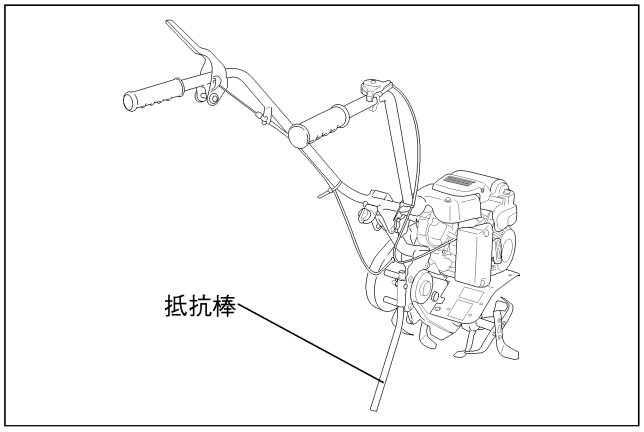
・ハンドル上下固定握りを外し、ハンドル取付穴（3個所）のいずれかに差し替えて、ハンドル高さの調節をします。

・調節後は、握りを確実に締付けます。



❸ 抵抗棒

耕うん深さと作業速度のバランスを取るために使用します。



運転のしかた

1．運転まえの点検

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

⚠警告 傷害事故防止のために

◆カセットボンベ交換・注油・点検をするときには本機を平坦な場所に置き、エンジンを停止してから行ってください。

◆点検整備などで取外したカバー類は、すべて取付けてください。

⚠危険 ヤケドや火災防止のために

◆エンジン回転中やエンジンが熱いときはカセットボンベ交換・注油をしないでください。

◆カセットボンベ取扱い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。

◆燃料パイプの亀裂・破損や継手部のナットがゆるんでいるとガスが漏れ火災の原因になります。作業前や作業後に点検してください。

「**運転まえの点検表**」

点検個所			処置
運転まえに	エンジンオイルの量	・給油栓にあるレベルゲージの上下線の間に油面があるか。	・油面が給油栓レベルゲージの上限になるまで補給する。（16ページ参照）
	エアクリーナー	・エレメントは汚れてないか。	・掃除する。（18ページ参照）
	リコイルスターターの吸気口	・吸気口の目詰まりはないか。	・掃除する。（19ページ参照）
	燃料パイプ	・ガス漏れはないか。 ・亀裂・破損はないか。 ・継手部のナットはゆるんでないか。 （ガスが漏れていると、玉ねぎの腐ったような臭いがします。）	・ボンベを外し「お買い上げ先」に相談する。（18ページ参照）
	エンジン、マフラー、ボンベケース周囲	・ワラクズ等のゴミがたまってないか。	・掃除する。
	耕うん爪	・爪が確実に固定されているか。 ・爪が摩耗していないか。	・取付部を締付ける。 ・爪を交換する。（12ページ参照）
	各部の注油	・油切れはないか。	・適量の注油をする。（15ページ参照）
エンジンを始動して	主クラッチレバー	・ゆっくりとレバー操作をした時正常に作動するか。	・異常個所を調べ処置する。（20ページ参照）
	スロットルレバー	・ゆっくりとレバー操作をした時正常に作動するか。	・異常個所を調べ処置する。（21ページ参照）
	エンジンスイッチ	・エンジンスイッチを《**停止**》位置にした時エンジンは停止するか。	・異常個所を調べ処置する。（9ページ参照）

2．エンジンの始動と停止

⚠警告　傷害事故防止のために

◆本機を平坦な広い場所に置き、マフラー排気口付近の燃えやすいものは取除いてください。
◆ハンドルを放しても本機が動かないように抵抗棒またはアタッチメント（作業機）で安定させます。
◆点検等で取外したカバー類はすべて取付けてください。
◆エンジンを始動するときは主クラッチレバーを《切》にしてください。
◆マフラー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。
◆マフラーやエンジンには冷えるまで触れないでください。熱いときに触れると「やけど」をすることがあります。
◆リコイルスターターを引くときにプラグキャップや高圧コードに触れないでください。触れると「感電」することがあります。

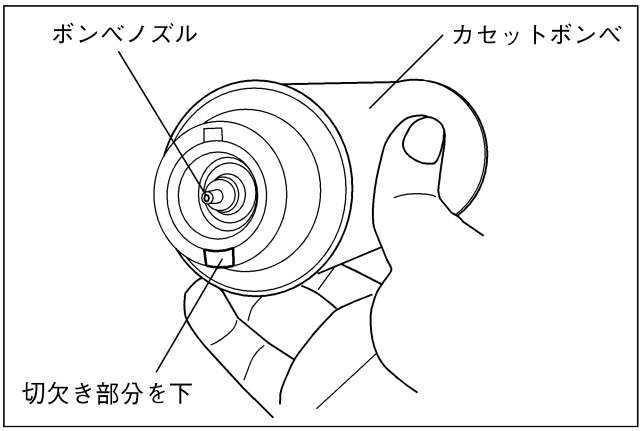
1．カセットボンベの取付けのしかた

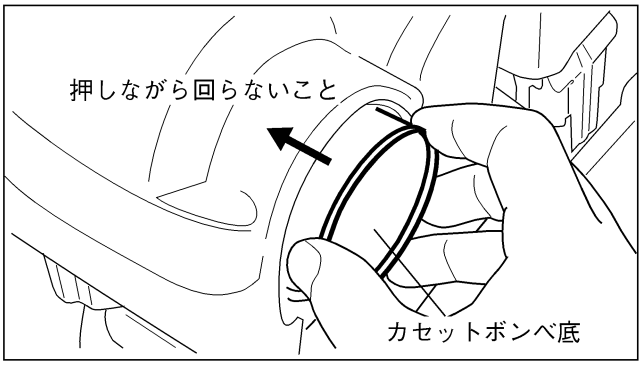
⚠警告

◆燃料はカセットコンロ用のＬＰＧボンベ燃料を使用しますが、岩谷産業製“イワタニカセットガス”を使用してください。それ以外のカセットボンベを使用すると、ガス漏れで火災の原因となることがあります。またエンジンの不調をおこします。
◆ボンベ外観にサビのあるものは使用しないでください。
◆作業終了後・運搬・保管時はカセットボンベやその周辺が十分冷えてから、ボンベを必ず取外してください。また、燃料パイプ内の残留ガスを抜いてください。（抜きかたは９ページ参照）
◆ボンベ固定キャップを外したまま使用しないでください。
◆ボンベを取付ける際は、ボンベ取付け面に砂等の異物の付着がないことを確認してください。ガス漏れのおそれがありますので、付着している場合は異物を取除いてからボンベを取付けてください。
◆ボンベの取付け、取外しはエンジンを停止した状態で、換気の良い場所で行なってください。
◆燃料は引火しやすく爆発性がありますので、取扱いには十分注意を払ってください。
◆燃料取扱い時は、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。

❶　ボンベ固定キャップを取外します。
（４ページ参照）

❷　カセットボンベをボンベケースにセットします。
※ボンベの切欠き部分を下にして、押しながら回らないことを確認します。





❸　ボンベ固定キャップを取付けます。（４ページ参照）

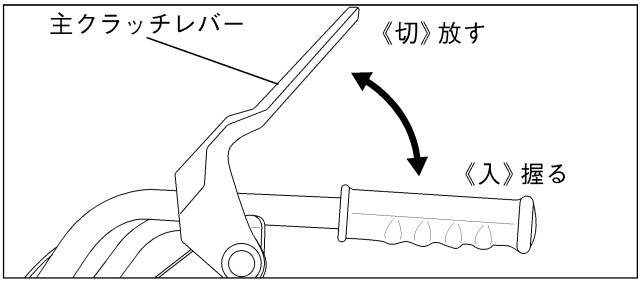
2．エンジン始動のしかた

⚠警告

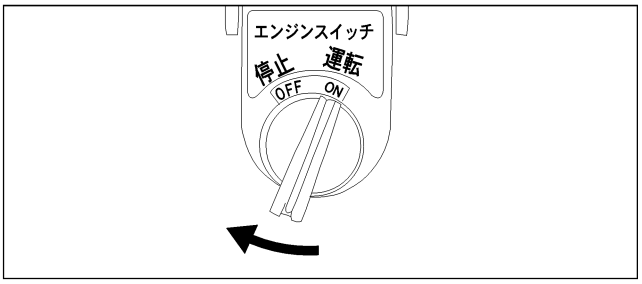
◆エンジン始動前にガスの漏れがないことを確認してください。(確認方法は18ページ参照)

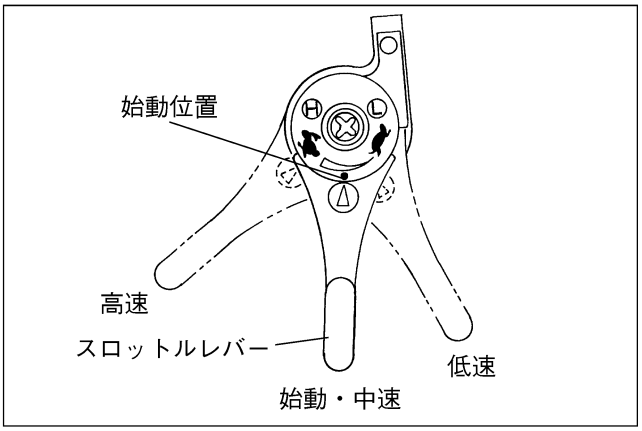
❶ 燃料コックを《開》位置にします。
(4ページ参照)

❷ 主クラッチレバーを《切》にします。
※主クラッチレバーより手を放せば自動的に《切》となります。



❸ エンジンスイッチを《運転》位置にし、スロットルレバーを《低速》と《高速》の中間《中速》にします。





❹ 左手でハンドルを持ち、右手でリコイルスターターを勢いよく引きます。

❺ エンジン始動後、スロットルレバーは《低速》と《高速》の中間《中速》位置で、エンジンの回転が安定するまで暖機運転をしてから作業をします。

取扱いのポイント

- ガスが噴出しない場合はボンベノズル先端に少量のオイルを塗布してください。
- プラグキャップを外したままでリコイルスターターを引かないでください。
- 暖機に要する時間は外気温によって変わりますが、10℃で約2分必要です。
- 本機は燃料（ブタンガス）の性質上、外気温10℃未満では運転出来ません。
- “イワタニカセットガス”アウトドア等低温用ボンベを使用すると、暖機運転時間を短縮できます。(10℃で約1分)
- エンジンが停止したときの再始動のしかた。

■初期の暖機が短いとエンジンが停止することがあります。

■再始動困難となった場合は下記の方法で始動します。

1）燃料コックを“止”にします。
2）スロットルレバーを《低速》と《高速》の中間《中速》にします。
3）始動するまでリコイル操作を繰り返します。(左手でハンドルを持ち、右手でリコイルスターターを勢いよく引きます。)
4）エンジンが始動したら燃料コックを“開”にします。
5）そのまま暖機運転行い、エンジン回転が安定したら作業を行なってください。

3．エンジン停止のしかた

❶ 主クラッチレバーを《切》にします。
(手を放せば《切》になります)

❷ スロットルレバーを《低速》にします。

❸ エンジンスイッチを《停止》位置にしてエンジンを停止します。

❹ 燃料コックを《止》位置にします。

3．発進・旋回・停車のしかた

1．発進のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

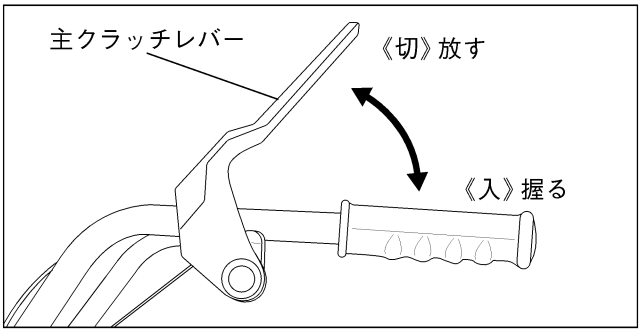
◆エンジンを始動するときは、主クラッチレバーを《切》にしてください。（主クラッチレバーから手を放すと自動的に《切》になります）

◆主クラッチレバーを急激に操作すると急発進したり、エンジンが停止したりしますので徐々に《入》にしてください。

◆緊急時には主クラッチレバーから手を放してください。

❶ スロットルレバーを《**低速**》にします。

❷ 主クラッチレバーを徐々に《**入**》にすると発進します。



❸ スロットルレバーを操作し、エンジン回転を上げます。

2．旋回のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆旋回するときは、足元を確認してローターに巻込まれないようにしてください。

ハンドルを持上げてスロットルレバーを《**低速**》にして旋回してください。

3．停車のしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆本機を止める時は平坦な場所を選んでください。

◆燃えやすいものの近くには停車しないでください。

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

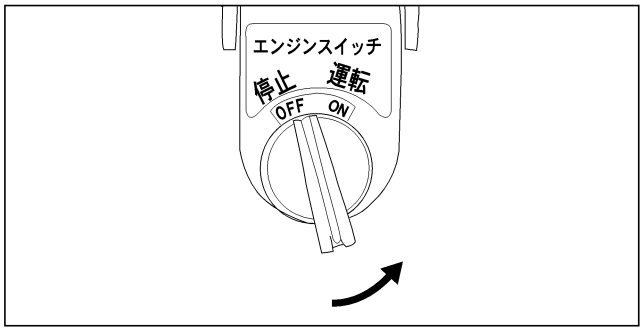
◆使用中、使用直後はボンベやその周辺部が熱くなっている場合がありますので、触れないでください。

◆ガスを抜かないと、火災の原因となることがあります。またエンジン故障につながるおそれがあります。

❶ 主クラッチレバーを《**切**》にします。

❷ スロットルレバーを《**低速**》にします。

❸ エンジンスイッチを《**停止**》位置にしてエンジンを停止します。



❹ 燃料コックを《**止**》位置にします。

❺ ボンベ固定キャップを取外し、カセットボンベを取外します。

❻ ボンベ固定キャップを取付けます。

取扱いのポイント

●引き続き運転しない場合は、燃料パイプ内に残ったガスを抜くため、燃料コックを《止》位置にしたままエンジンを始動し、燃料がなくなってエンジンが停止した後、エンジンスイッチを《停止》位置にします。

4．自動車への積み降ろし

1．トラックへの積み降ろし

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

⚠警告 傷害事故防止のために

◆アユミ板が傾いたりしない平坦な場所を選んでください。
◆自動車は駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、変速を後進（バック）に入れ、タイヤに輪止めをしてください。
◆アユミ板は本機の重量に耐える強度、幅（車輪が外れない幅）、長さ（荷台高さの４倍以上）のある、すべり止め、フック付き、耕うん爪が引掛からないものを使用してください。
◆アユミ板は隙間がないものを使用してください。
◆アユミ板のフックは段差のないように，またずれないように荷台に確実にかけてください。
◆積み降ろしは2人作業で行なってください。また本機の周囲に人を近づけないでください。
◆積み降ろしは、エンジンを停止し、主クラッチレバーを《切》にして、積込みは後進方向に引上げてください。また、降ろすときは後進方向に引き降ろしてください。
◆アタッチメント（作業機）は取外して積み降ろしを行なってください。
◆自動車で本機を輸送中は、急発進・急停止をやめ、カーブでは、減速してください。本機の落下等の事故を起こすことがあります。
◆本機を運搬する場合は、カセットボンベやその周辺が十分冷えてから、カセットボンベを必ず取外してください。

・自動車・アユミについて

❶ 本機質量の積載を満たす自動車で荷台からはみ出さない車を使用します。

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

アユミ板の基準

長さ	自動車の荷台高さの４倍以上
幅	30㎝以上
数量	２枚
強度	１枚が100㎏以上の質量に耐えるもの
隙間がなく、すべらない処理がしてあるもの	

・トラックへの積込み

❶ エンジンを停止して行います。

❷ 積込みは後進方向で引き上げます。

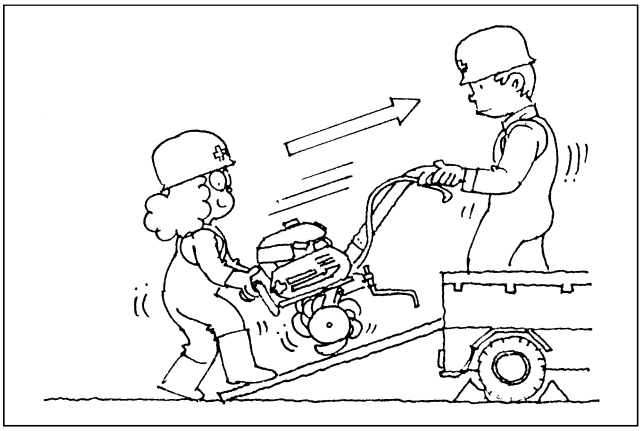
❸ 降ろすときも（車上で反転させ）後進方向で引き降ろします。

❹ 積込み後は耕うん爪部に輪止めをします。

❺ 燃料コックを《**止**》にします。

❻ カセットボンベを取外し、残留ガスを抜きます。（抜きかたは９ページ参照）

❼ 本機は抵抗棒を自動車の荷台の床に付けて、ロープで固定します。アタッチメント（作業機）が付いている場合は本機を安定させた状態でロープで固定します。



2．乗用車での運搬

⚠警告

◆平坦な場所を選んでください。
◆自動車は駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、変速を後進（バック）に入れ、タイヤに輪止めをしてください。
◆積み降ろしは２人作業で行ってください。

⚠危険

◆本機を運搬する場合は、カセットボンベやその周辺が十分冷えてから、カセットボンベを必ず取外してください。

乗用車に積んで運搬する場合はハンドルを折りたたんで、積込みます。

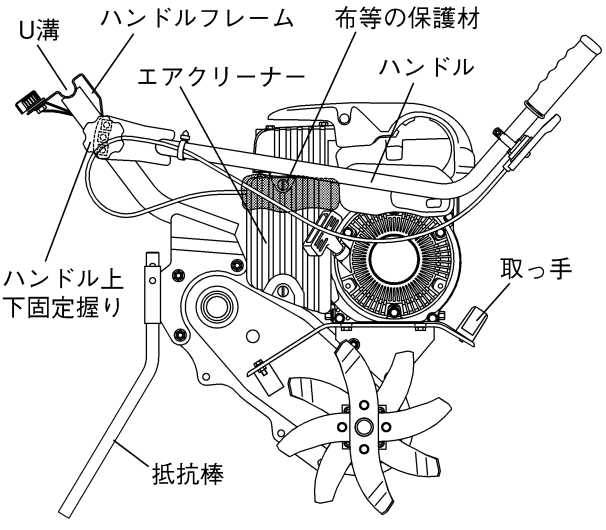
❶ エンジンを停止し､燃料コックを《止》にします。

❷ カセットボンベを取外し、残留ガスを抜きます。（抜き方は 9 ページ参照）

❸ エアクリーナーの上に布等のハンドル保護材を置きます。

❹ ハンドル上下固定握りをゆるめて外し、ハンドルを一旦外します。

❺ ハンドルをエンジン側に回転して、ハンドル上下固定握りを締め付けて固定します。



取扱いのポイント

●ハンドルを折りたたむときは、ハンドルとエアクリーナーが直接当たるのを防止するため、布等の保護材を置いてください。

❻ この状態でハンドルフレームと取っ手を持って持ち上げトランク等に収納します。（折りたたんだハンドルやバンパーは持たないでください。）

・本機は乗用車の床に安定した状態で積みロープで固定します。

作業のしかた

1．作業まえの準備

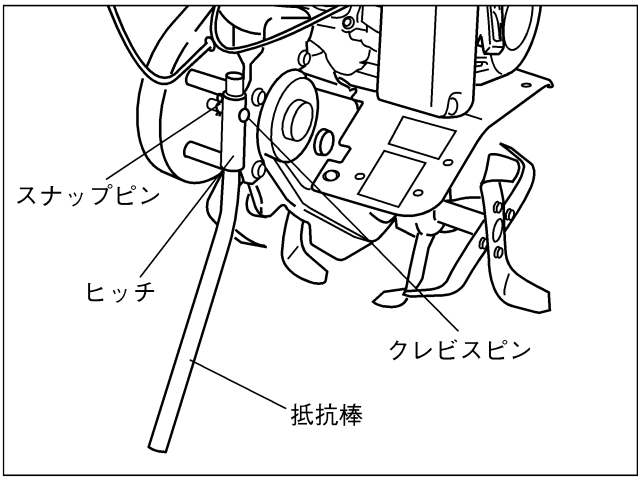
⚠警告　傷害事故防止のために

◆本機は、正転耕うんのため、ほ場のかたさにより本機が飛出すことがあります。
◆作業前にほ場から、棒、大きな石、針金、ガラス等を取除いてください。

1．抵抗棒の取付け

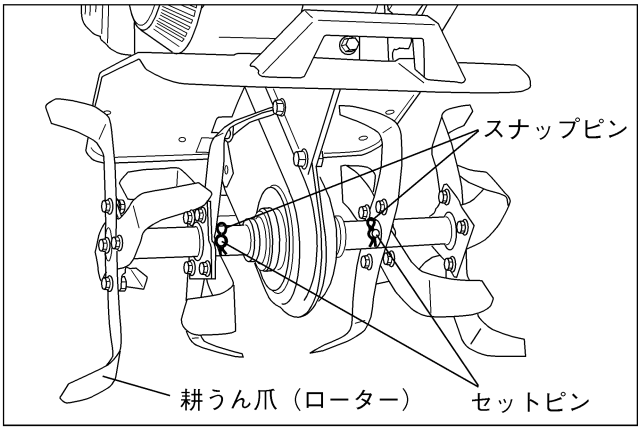
ヒッチ部は、抵抗棒・アタッチメント(作業機)などを取付ける部分です。

抵抗棒の取付けは、希望の高さにクレビスピンを差込み、スナップピンで固定します。



2．ローターの取付け

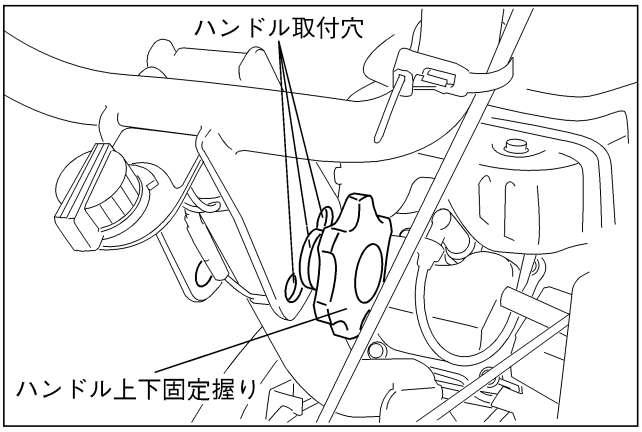
❶　耕うん爪を左右対称に、下図のように組付けます。



3．ハンドルの上下調節

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

・ハンドル上下固定握りを外し、ハンドル取付穴（3個所）のいずれかに差し替えて、ハンドル高さの調節をします。
・調節後は、握りを確実に締付けます。



2．ほ場作業のしかた

1．ほ場への出入りのしかた

⚠警告　傷害事故防止のために

◆ほ場への出入りやあぜ越えは低速であぜに直角に行なってください。
◆高あぜ・急傾斜・溝越えは耕うん爪の引っかからない隙間がなくすべらない処理がしてあるアユミ板を使用してください。
◆アユミ板を使用するときは、エンジンを止めて引上げてください。
◆あぜがくずれないことを確認してからゆっくり行なってください。

❶　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。

❷　高低差が大きいほ場への出入りはアユミ板を使用し、エンジンを止めて主クラッチレバーを《切》にして本機を引上げます。

2．抵抗棒の使いかた

❶　耕うん深さを深くしたい時は抵抗棒を下げて土の抵抗を大きくすることにより前進速度をおさえます。

❷　耕うん深さを浅くし、左右平均に耕うんする時は抵抗棒を上げて土の抵抗を少なくして作業速度を早くします。

❸　培土器等のアタッチメント（作業機）を使用する時は抵抗棒を外してヒッチにアタッチメント（作業機）を取付けます。

3．上手なほ場作業のしかた

⚠警告　傷害事故防止のために

◆耕うん爪の交換や、耕うん部の草の巻付きを取除くときは、エンジンを停止してから行なってください。
◆作業中はハンドルを支えるだけとし、無理に押付けないでください。（硬いほ場ではハンドルを押さえ飛び出しを防止します。）
◆本機を離れるときは「平坦な場所」に静止し、エンジンを停止します。

耕うん作業をしていると、草、ワラ、ビニールひも等がからみつくことがあります。からみついたままにしておくと、オイルシールなどをキズつけ、油漏れの原因になることがあります。

からみついた草、ワラ、ビニールひも等はこまめに取除くようにしてください。

手入れのしかた

⚠警告 傷害事故防止のために

◆点検・整備・掃除するときは平坦な場所に本機を置いて、エンジンを停止して各部の回転が止まってから行なってください。
◆エンジン回りの点検・整備はエンジンが冷えてから行なってください。
◆屋内でのエンジン始動は窓や戸を開けて換気をよくしてください。
◆取外したカバー類は全て取付けてからエンジンを始動してください。
◆カセットボンベ内のガスは完全に使い切ってから各市町村の処理方法に従って捨ててください。

1．定期点検整備

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

「**定期点検整備表**」（点検○、交換●）

分類	点検・整備項目	整備内容	点検間隔				参照ページ 備考
			シーズン前	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	○（毎日作業前）	●（初回のみ）	●	○	16
	エアクリーナーエレメント	点検・掃除	○（毎日作業前）			○	18
	燃料パイプのガス漏れ	点検	○（毎日作業前）		○	○	18
	点火プラグ	点検・掃除・交換			○	○	19
	エンジン取付ボルト	点検・増締	○			○	21
本機関係	ミッションケースの油量	点検・補給・交換	○		●	○	17
	主クラッチレバー回動支点・テンションプーリー回動支点・ワイヤーの注油	注油	○（毎日作業前）			注油	17
	各操作レバーの作動	点検	○（毎日作業前）			○	—
	主クラッチレバー	点検・調整	○（毎日作業前）		○	○	20
	Vベルトの伸び	点検・調整	○		○	○	20
	ボルト・ナットのゆるみ	点検・増締	○			○	21
	耕うん爪の摩耗・取付け	点検	○（毎日作業前）			○	12

取扱いのポイント

- カセットボンベを振って“サラサラ”と音がすれば、中身のガスがまだ残っています。カセットボンベ内のガスを使い切るためには、エンジンを始動し、スロットルレバーを《低速》位置にして、アイドリングをエンジンが停止するまで行います。
- 本機または、部品等を廃棄するときは「お買い上げ先」にご相談ください。
- 使用済み廃棄物の処理について
  - ■廃棄物をみだりに捨てたり、焼却すると、環境汚染につながり法令により処罰されることがあります。
  - ■廃棄物を処理するときは
    - ○本機から廃液を抜く場合は容器に受けてください。
    - ○地面へのたれ流しや河川、湖沼、海洋への投棄はしないでください。
    - ○廃油、燃料、フィルター、ゴム類、その他の有害物を廃棄、または焼却するときは「お買い上げ先」、または産業廃棄物処理業者等に相談して所定の規則に従って処理してください。

2. カセットボンベ交換・給油・注油のしかた

・工場出荷時はエンジンおよびミッションケースにオイルが入れてあります。その他の給油個所は給油表に従ってください。
・オイルの点検・交換は「**運転まえの点検表**」（6ページ）および「**定期点検整備表**」(14ページ）に従って行います。
・オイルの点検・交換は本機を平坦な場所に駐車して行います。

取扱いのポイント

- **各給油個所には指定オイルを規定量給油してください。**
- **廃油など汚れたオイルを給油すると故障の原因となりますので使用しないでください。**
- **交換したオイルを廃却するときは「お買いあげ先」または産業廃棄物処理業者等に相談して所定の規則に従って処理してください。**

⚠警告 傷害事故防止のために

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

⚠危険 ヤケドや火災防止のために

◆カセットボンベ交換時は火気を近づけないでください。
◆エンジン回転中やエンジンが熱いときはカセットボンベ交換・給油・注油しないでください。またオイル交換もしないでください。
◆マフラーに触れないでください。

「カセットボンベ交換・給油・注油表」

No.	カセットボンベ 交換・給油・注油個所	種　類	分　類		容　量（L）	備　考
			API サービス分類	SAE 粘度番号		
①	ボンベケース	LPG（ブタンガス）	－	－	岩谷産業製“イワタニカセットガス” （1缶250g）	・始業時点検
②	エンジン	エンジンオイル	SD級以上	10W－30	0.4	・初回30時間目に交換 ・50時間毎に交換
③	ミッションケース	ギヤオイル	GL－4級以上	80W	0.5	・50時間毎に交換
④	主クラッチレバー回動支点・テンションプーリー回動支点・ワイヤー	エンジンオイル	SD級以上	10W－30	適　量	・始業時点検

1．カセットボンベ交換

使い切ったカセットボンベを取外し、中身の入ったカセットボンベをボンベケースにセットします。

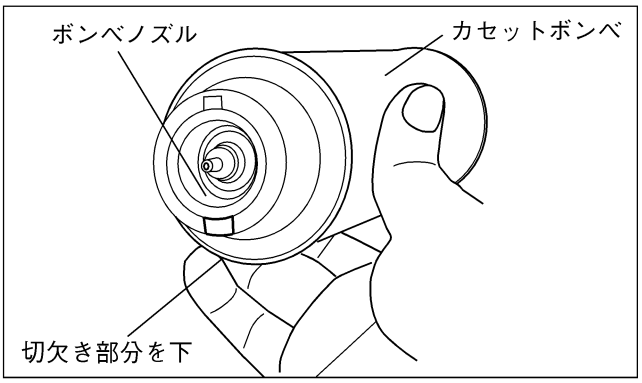
・カセットボンベ……イワタニカセットガス250g

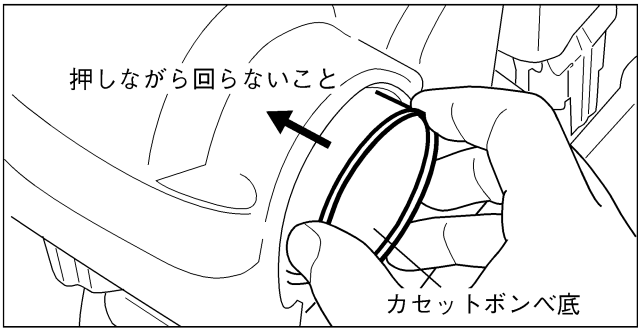
❶　ボンベ固定キャップを取外し、使い切ったカセットボンベを取外します。

❷　カセットボンベをボンベケースにセットします。

※ボンベの切欠き部分を下にして、押しながら回らないことを確認します。

❸　ボンベ固定キャップを取付けます。





取扱いのポイント

●キャップの取付け、取外し時にボンネット上面を押えると、変形等の原因となりますのでサイドカバーを押えて作業してください。

2．エンジンオイルの点検・交換

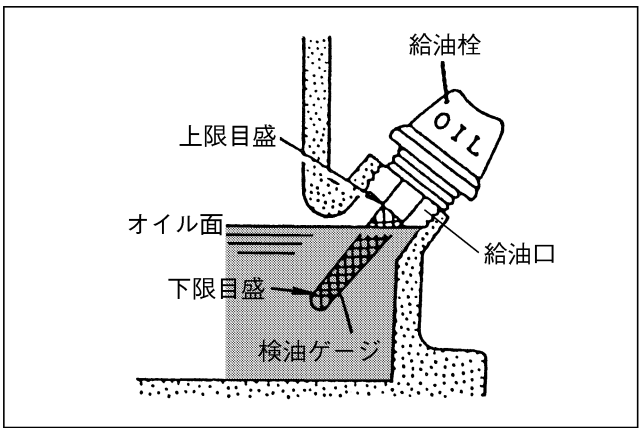
❶　**点検**……エンジンが水平になる場所に停車し、給油栓を外して、検油ゲージ面をきれいにふき取ってから差込みます。（ねじ込まない）

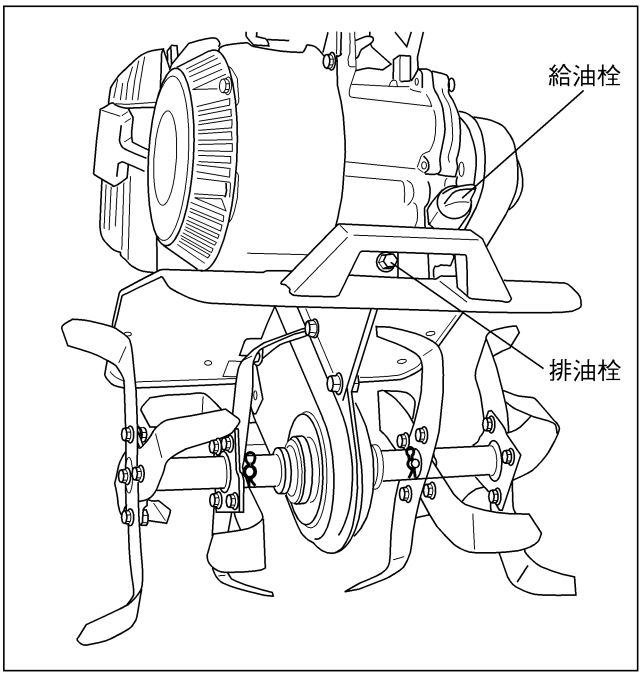
取扱いのポイント

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

・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……0.4Ｌ





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

取扱いのポイント

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

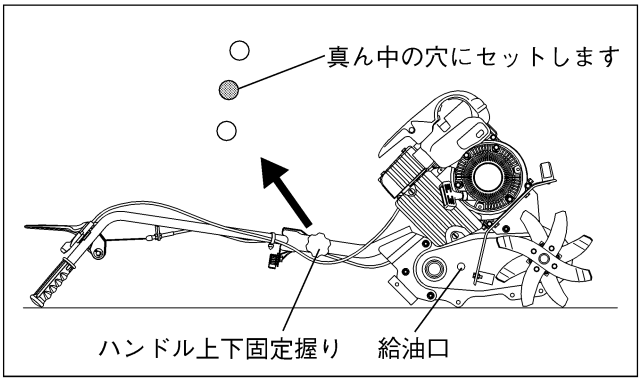
3. ミッションケースのオイル点検・交換

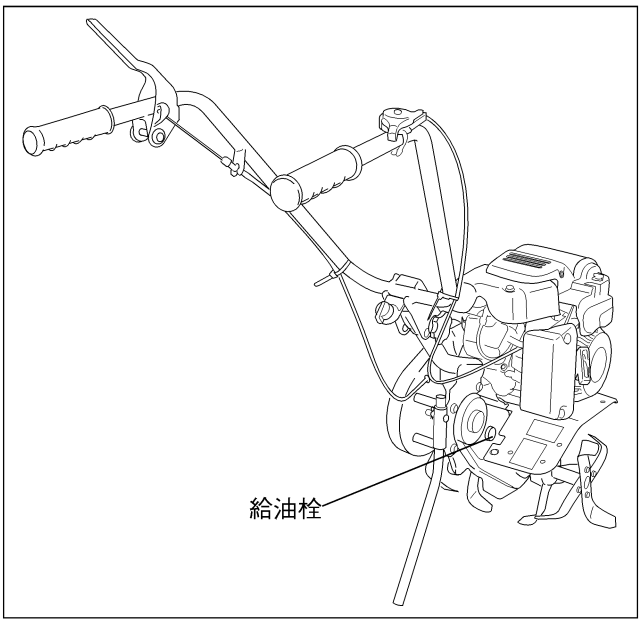
❶ **点検**……給油栓を外し、本機を下図の姿勢に傾けたとき、給油口の口元までオイルがあるか調べます。このとき、ハンドル高さはハンドル取付穴が真ん中の位置で作業してください。

・不足している場合は、給油口の口元まで補給します。

・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……0.5L





❷ **交換**……給油栓を外し、給油口からオイルを抜きます。オイルが完全に抜けたら、新しいオイルを給油口から本機を上図の姿勢に傾けた状態で、給油口の口元まで給油します。

取扱いのポイント

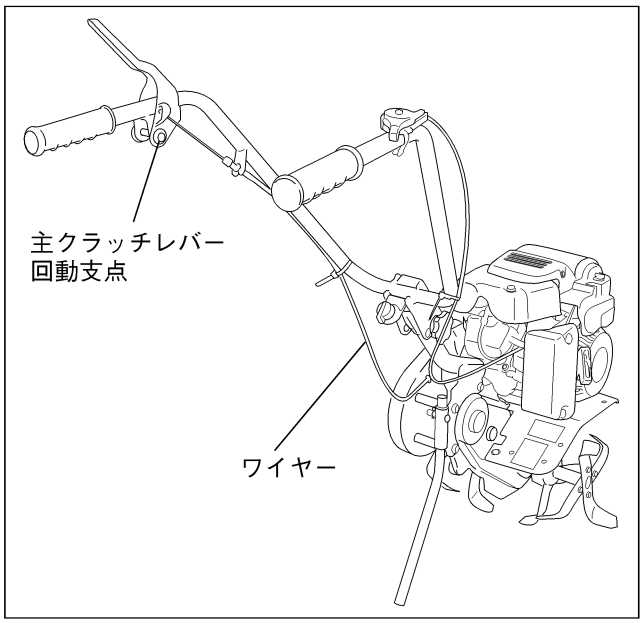
●給油量を量って給油する場合は、本機を傾けて給油する必要はありません。

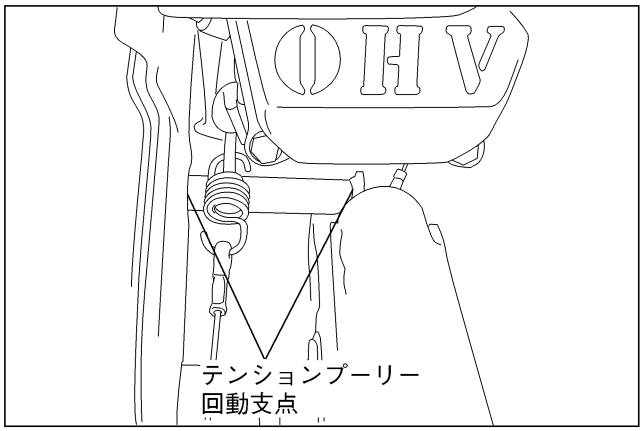
4. 給油・注油個所

・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……主クラッチレバー回動支点・テンションプーリー回動支点・ワイヤー





・サビやすい個所（車軸等）にも注油すると本機をきれいな状態に維持できます。

3．各部の点検と掃除のしかた

⚠危険 火災防止のために

◆エレメント、ネットの洗浄にガソリンは使用しないでください。
◆作業時は火気を近づけないでください。
◆換気の良い場所で行なってください。

1．エアクリーナーの掃除

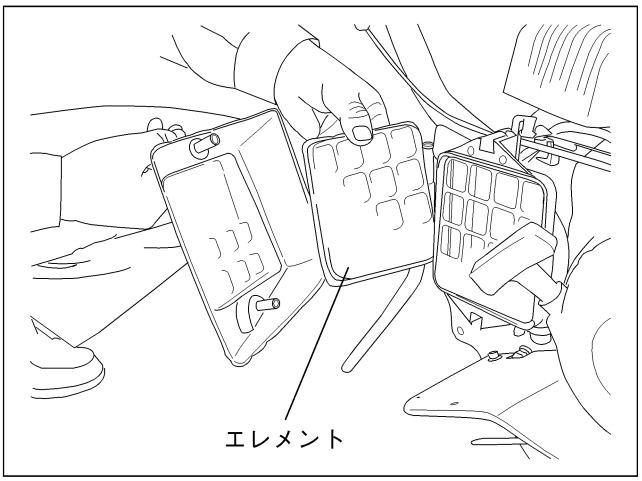
エアクリーナーエレメントを汚れたままで使用するとエンジンの内部損耗や出力低下をまねきます。

❶ エレメントにエアーを吹き付けほこりを落とします。

エレメントの汚れがひどいときおよびオイル分がなくなり乾いているときは灯油で洗浄後よく絞りエンジンオイルに浸し固く絞ってから組込みます。

汚れのひどいときは交換します。

❷ カバーの内側をきれいにふきます。



2．燃料パイプの点検

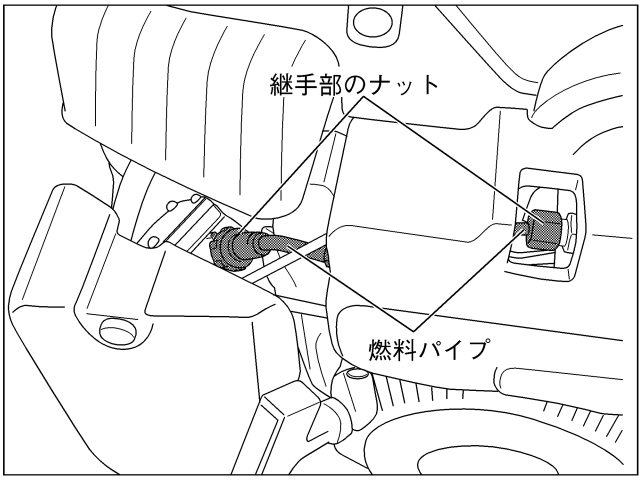
⚠警告 火災防止のために

◆ガス漏れ・燃料パイプの破損等が発生したら、直ちにカセットボンベを取外して、「お買い上げ先」に相談してください。

燃料パイプの亀裂や破損・継手部のナットのゆるみ等によるガス漏れがないか確認します。

❶ 継手部やパイプに石鹸水を付け、ガス漏れの確認をします。

・ガスが漏れていると気泡が発生します。



取扱いのポイント

●LPG（ブタンガス）は玉ねぎの腐ったような臭いがします。

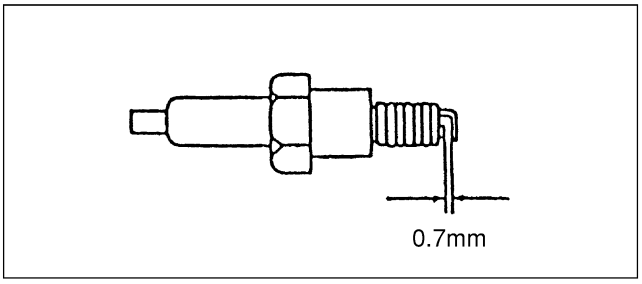
3．点火プラグの点検と掃除

⚠警告　傷害事故防止のために

◆リコイルスターター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。

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「0.7㎜」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とき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、プラグキャップを確実に差込みます。

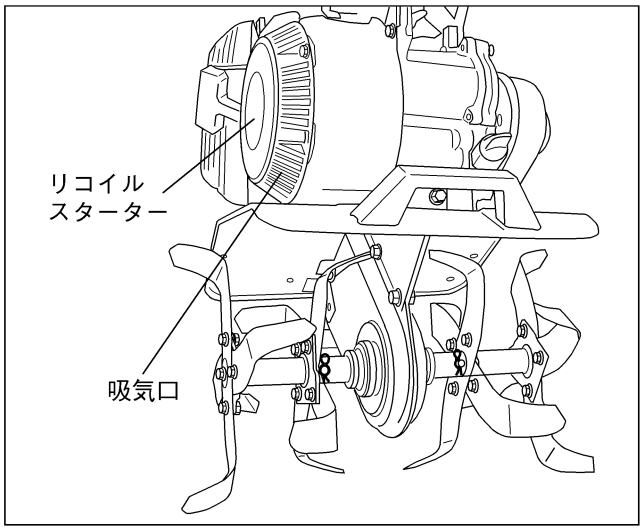
・使用点火プラグ…NGK　BPR6HS

取扱いのポイント

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

4．リコイルスターター部の掃除

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



4．各部の点検と調整のしかた

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

⚠警告 傷害事故防止のために

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

1．主クラッチの調整

⚠警告 傷害事故防止のために

◆主クラッチ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作動、停止を確認するときは他の人や物を遠ざけ、エンジンプーリーやベルトに手や足を出さないでください。
◆調整後はベルトカバーを取付けてください。
◆ベルトを張りすぎないでください。ベルトを張りすぎると、主クラッチレバーが切れず、事故を起こす恐れがあります。

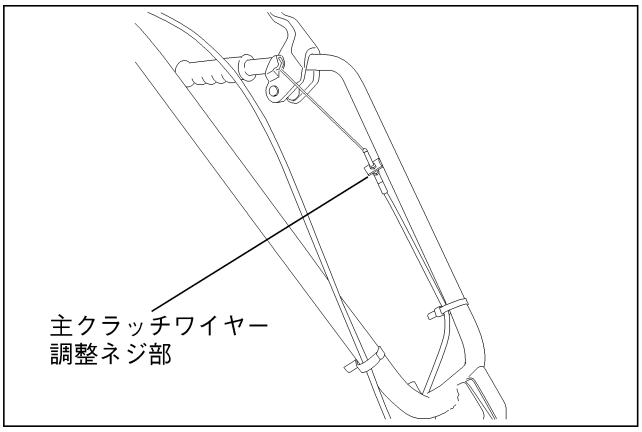
主クラッチはベルトテンション式です。

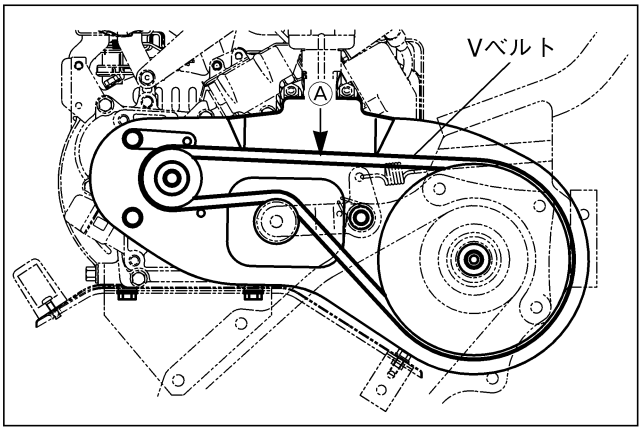
主クラッチレバーの調整が悪く、ゆるいとVベルトのスリップにより作業能率及び性能が低下し、Vベルトの損傷も早くなります。

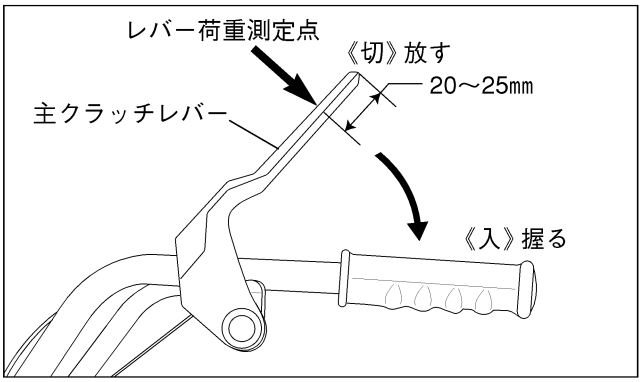
「ベルトの調整」

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**》（握った）状態でVベルトの上側中央部（Ⓐ部）を20～30N {2～3kgf} の力で押さえタワミ量が **10～15㎜** になるよう主クラッチワイヤー調整ネジで調整します。主クラッチレバーの操作荷重で調整するときはときクラッチレバー「**測定位置**」での操作荷重が17～20N {1.7～2.0kgf} になるように主クラッチワイヤー調整ネジで調整します。



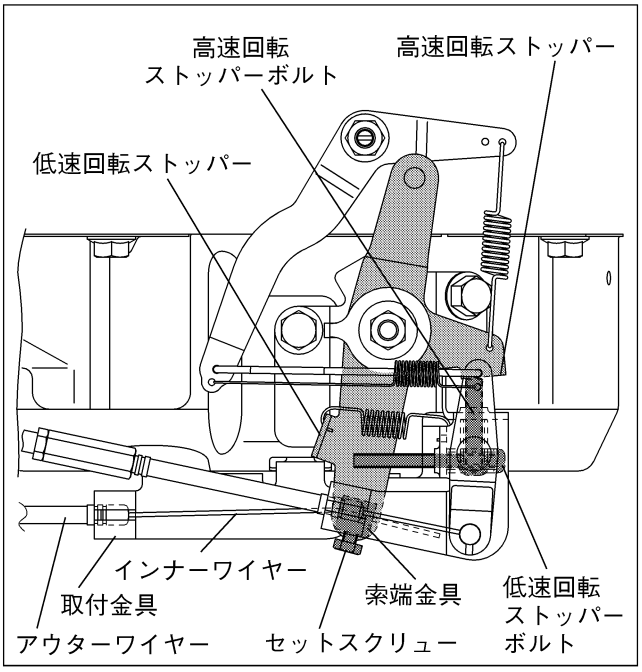




2．エンジンコントロールワイヤーの調整

エンジンコントロールワイヤー先端部のセット位置が悪いと、スロットルレバーを《**低速**》位置にしても、エンジンのアイドリングが高かったり、《**高速**》位置にしても、最高回転に達しない場合があります。

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



❷ 調整……(1) アウターワイヤー先端を取付金具に差込みます。

(2) インナーワイヤーを索端金具に差込み、セットスクリューで固定します。

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

3．ボルト・ナットの点検

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

長期格納のしかた

⚠警告 火災や傷害事故防止のために

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

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

◆取外したカバー類はすべて取付けてください。

◆長期保管の整備を行うときは、換気の良い場所で行い、火気を近づけないでください。

シーズンが終わったら「**定期点検整備表**」（14ページ参照）の「**格納時**」の項目について点検・整備及び掃除を行い、更に次の処置をします。

1．機械の掃除と洗浄

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

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

❸ 回転部・摺動部・ワイヤー類には注油しサビないようにします。

❹ サビやすい個所（車軸等）に注油します。

取扱いのポイント

- エンジンが熱いときは水をかけないでください。
- エンジンまわりの電気配線部、レギュレーターには水をかけないでください。エンジン始動不良の原因となります。
- 洗車時の注意

  高圧洗車機の使用方法を誤ると人をケガさせたり、本機の破損・損傷・故障させることがありますので、高圧洗車機の取扱説明書・ラベルに従って正しく使用してください。

⚠警告 ヤケド、火災、傷害事故防止のために

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

1．電気配線部被覆の損傷・断線により火災を引き起こすことがあります。

2．油圧ホース破損により高圧の油が噴出して傷害を負うおそれがあります。

3．本機の破損・損傷・故障の原因になります。

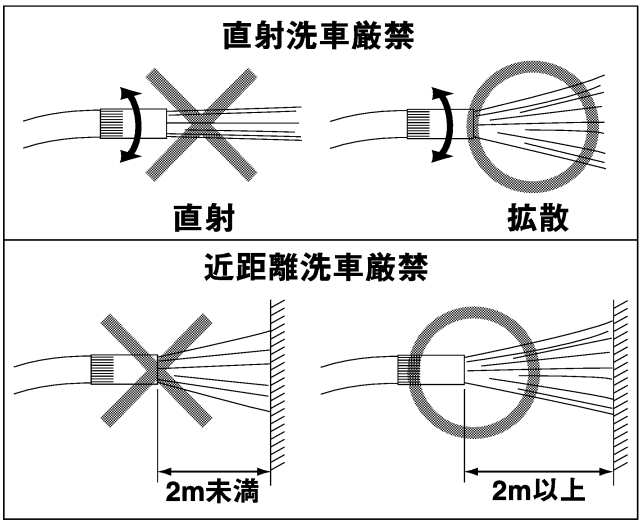
例）

（1）シール・ラベルの剥がれ

（2）電装部品、エンジン・ミッションケース等への水の侵入による故障

（3）オイルシール等のゴム類、化粧カバー等の樹脂部品等の破損

（4）塗装、メッキ面の皮膜剥がれ



2．エンジンの手入れ

❶　エンジンオイルを交換します。

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

❷　スロットルレバーは《**低速**》位置にしておきます。

❸　作業終了後・運搬・保管時は、カセットボンベを取外します。

・取外したカセットボンベは40℃以下の湿度の低い場所にキャップをして保管します。

取扱いのポイント

- **点火プラグを外し、エンジンスイッチが《運転》位置でリコイルスターターを引くと、エンジンの電気回路が故障しますのでやめてください。**
- **引き続き運転しない場合は、燃料パイプ内に残ったガスを抜くため、燃料コックを《止》位置にしたままエンジンを始動し、燃料がなくなってエンジンが停止した後、エンジンスイッチを《停止》位置にします。**

3．格　納

⚠警告　火災防止のために

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

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

❶　主クラッチレバーは《**切**》にしてベルトの張りを解除しておきます。

取扱いのポイント

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

4．再使用するときは

格納後はじめて使用するときには、定期点検整備表のシーズン前点検を行なった後に運転します。（14ページ参照）

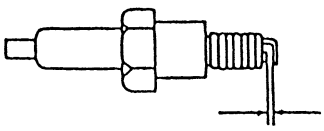
不調時の処置

・不調が発生したらすぐにその原因を調べて処置をし、故障を大きくしないようにします。
・原因がわからない場合や、調整しても再発するときは「**お買いあげ先**」に相談し点検を受けてください。
・そのときは不調の状況とあわせて「**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。

⚠警告 ヤケドや傷害事故防止のために

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

1．エンジン部

不調の状況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
エンジンが始動しない。または始動困難	❶　カセットボンベが入っていない。	・カセットボンベを取付ける。	7
	❷　燃料コックが《**止**》の位置になっていないか。	・燃料コックを《**開**》の位置にする。	4
	❸　スロットルレバーの位置はよいか。	・スロットルレバーを始動位置《**低速**》と《**高速**》の中間《**中速**》にする。	4
	❹　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する。  0.7㎜ ・点火プラグのカーボンを掃除する。 ・点火プラグを新品と交換する。 使用点火プラグ NGK　BPR6HS	19
	❺　エンジンレギュレーター内に液状燃料がたまり､再始動困難となった。	・燃料コックを《**止**》にして、リコイル操作を繰り返す。エンジンが始動したら燃料コックを《**開**》にし、暖機運転を行なう。	8
	❻　カセットボンベからガスが出ない。	・ボンベノズル先端に少量のオイルを塗布する。	8

不調の状況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
エンジンが始動しない。または始動困難	❼ エンジンスイッチが《停止》になっている。	・エンジンスイッチを《運転》にする。	8
エンジンの出力不足および自然停止	❶ エアクリーナーにゴミがつまっている。	・エレメントを灯油で洗浄後、よく絞りエンジンオイルに浸し固く絞る。	18
	❷ リコイルスターターの吸気口がつまっている。	・きれいに掃除をする。	19
	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まで補充する。 ・エンジンオイルが古くなっているときは、新しいオイルと交換する。	16
	❹ エンジンの圧縮がない。	・ピストンリングの摩耗などが考えられるので「お買いあげ先」に相談する。	ー
	❺ エンジンの冷却フィンに泥等がつまっている。	・「お買いあげ先」に相談する。	ー
	❻ エンジンの回転が十分あがらない。	・スロットルレバー・エンジンコントロールワイヤー取付部にゆるみはないか､セットはよいか点検する。	21
	❼ 暖機運転が短く、エンジンが停止した。	・エンジン回転が安定するまで暖機運転をする。	8

2．本機関係

不調の状況	原　　因（点検個所）	処　　置	参照ページ
各部に振動が多い	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する。	21
	❷ ハンドルが振動している。	・ハンドル上下固定握りを点検し、ゆるんでいれば締込む。	5
主クラッチレバーを操作しても走行しない	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する。	20
	❷ 主クラッチワイヤーが伸びている。	・主クラッチワイヤー調整をする。	20

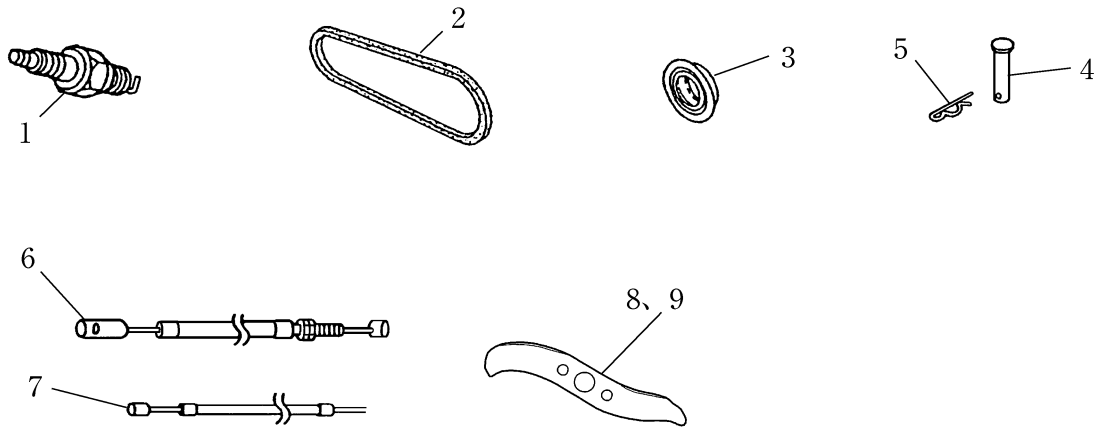
付　　表

1．主要諸元

型　　式　　名		三菱EL20
区　　分		−
本機寸法	全　　長（㎜）	1125
	全　　幅（㎜）	480
	全　　高（㎜）	1065
本機質量（重量）　（kg）		27
エンジン	型　　式　　名	GM82P
	種　　類	空冷４サイクルOHV式ガスエンジン
	総 排 気 量（L{cc}）	0.080 {80}
	出力/回転速度 (kW{PS}/rpm) 《 》内は最大出力	1.0 {1.4} ／3200《1.4 {1.9}》
	使　用　燃　料	LPG（ブタンガス）
	使 用 温 度 範 囲	10℃～40℃
	定 格 連 続 運 転 時 間	約30分／ボンベ1缶（250g）
	始　動　方　式	リコイルスターター式
走行部	主 ク ラ ッ チ 形 式	ベルトテンション（デッドマンクラッチ）
	走 行 変 速 段 数（段）	1
	車軸回転(rpm)　前進	109
	車軸の形状･寸法（㎜）	丸軸・φ20
耕　う　ん　幅（㎜）		420

※この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

2．主な消耗部品一覧表



	NO.	部品名称	部品番号	個数
本機関係	1	点火プラグ（BPR6HS）	KE41009AA	1
	2	Vベルト（LA34）	0851 1200 034	1
	3	オイルシール（車軸）	2740 3624 100	2
	4	クレビスピン（L＝40㎜）	0562 1108 040	2
	5	スナップピン	0521 0108 000	2
	6	クラッチワイヤー（主クラッチ）	1409 2102 000	1
	7	ワイヤー（エンジンコントロール）	1924 2152 002	1
ロータリー関係	8	ローターヅメLH	1403 1203 000	4
	9	ローターヅメRH	1403 1204 000	4

・ご用命の時は、「部品名称」と「部品番号」をお知らせください。

3．潤滑油について

・オイルは三菱純正オイルをお奨めします。

1．エンジンオイル

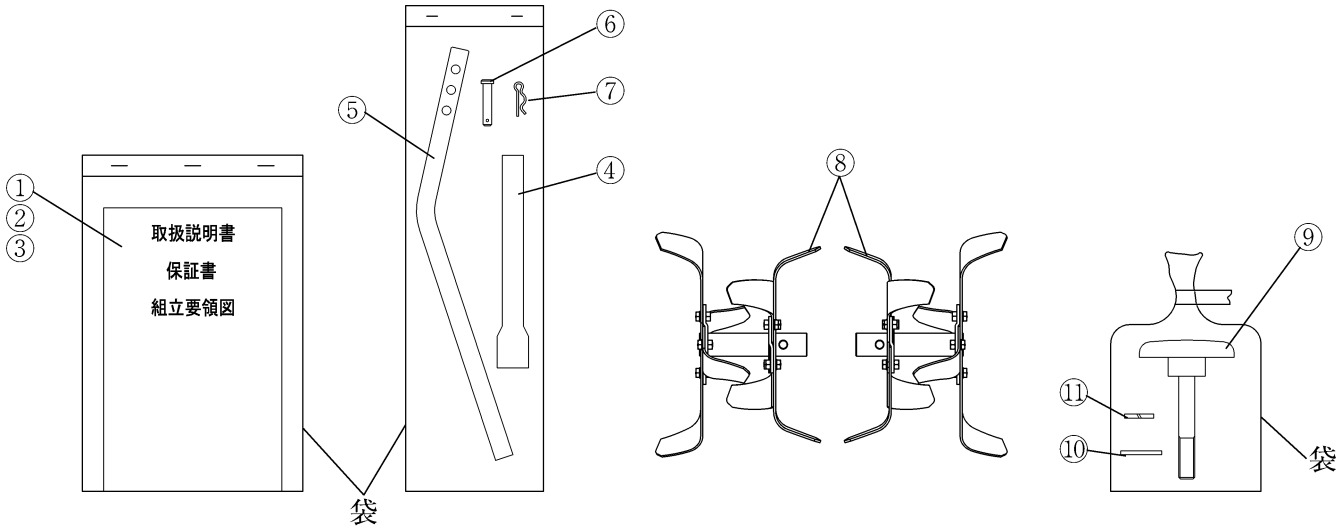
メーカー		商品名
三菱農機純正油		スーパーマルチSTOUオイル (SAE10W－30、SD/CD/GL－4)
全農	ガソリン用	クミアイエンジンオイル
新日本石油	ガソリン用	ENEOSエコノミー(SAE10W－30、SJ)
		ジェネシスモーター(SAE10W－30、SJ/CF)

・またはＡＰＩサービス分類ＳＤ級以上10Ｗ－30をご使用ください。

2．ギヤオイル

メーカー名	商品名
三菱農機純正油	スーパーマルチＳＴＯＵオイル (SAE10W－30、SD/CD/GL－4)
	スーパーマルチＧＢオイル (SAE80W、GL－4)
全農	クミアイギヤオイル（SAE80W）
新日本石油	ファームギヤＢ（SAE80W、GL－4） ファームユニバーサルオイル (SAE10W－30、SD/CD/GL－4)

4．付属部品一覧表



NO.	部品名称	個数	備考
①	取扱説明書	1	
②	保証書	1	
③	組立要領図	1	
④	Ｉボックスレンチ	1	
⑤	抵抗棒	1	本機取付部品
⑥	クレビスピン	1	本機取付部品
⑦	スナップピン	1	本機取付部品
⑧	ローター組立品	一式	本機取付部品
⑨	グリップ	1	本機取付部品
⑩	ワッシャ	1	本機取付部品
⑪	スプリングワッシャ	1	本機取付部品

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。

●ご使用機の型式名と機械番号(製造番号)は…？

型 式 名

機械番号(製造番号)

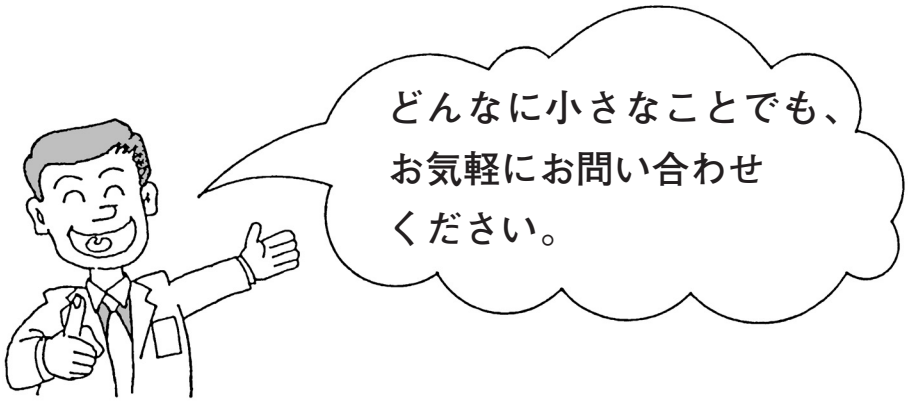
●ご使用状況は…？

(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 ( )