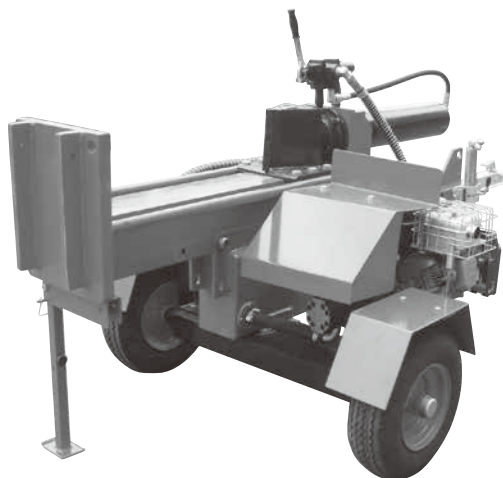
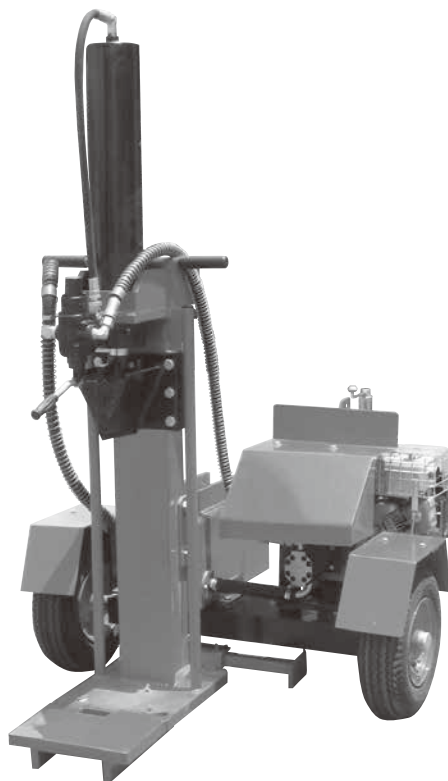


取扱説明書

このたびは、弊社「エンジン薪割機 ELS-20」をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用前に取扱説明書をお読みください。なお、この取扱説明書は大切に保管してください。



水平使用



垂直使用

目次

安全に使用するために	1～3
仕様／付属品	4
各部名称	5
組立方法	6
ご使用前に	7・8
使用方法	9～14
保守と点検	15～17
トラブルの原因と対策	17


# 安全に使用するために


□ご使用前に「安全に使用するために」を全て良くお読みのうえ、指示に従い正しく使用してください。


□ここに示す注意事項には【警告】と【注意】があります。

□注意に記載されている内容でも、状況によっては重大な結果に結びつく危険性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってご使用ください。

□お読みになった後は、必ずお使いになる方がいつでも見られる場所に保管してください。

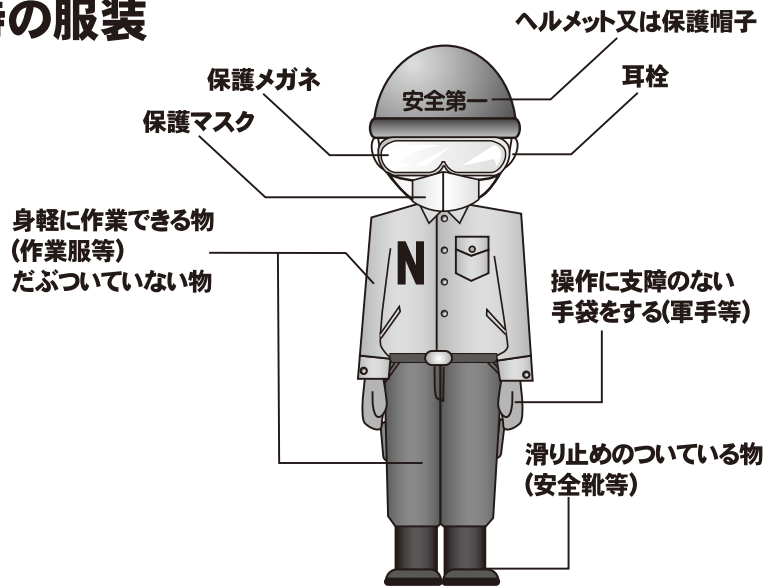
	<b>警告</b>	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が想定される内容を示しています。
<ul style="list-style-type: none"><li>・エンジンは作業機に搭載した状態で使用できるように作られていますので、絶対にエンジン単体で使用しないでください。</li><li>・運送途中の衝撃等により、本機が破損したり、取り付け部品が曲がったりする場合がありますので、ご使用前に必ず確認をし、正規の状態で使用してください。</li><li>・エンジンを始動させる前に、必ず各部の点検を行ってください。</li><li>・運転操作のわからない人、指導を受けていない人は絶対に使用しないでください。特にお子様は危険です。</li><li>・本機は雨の中や水のかかる場所での使用はできません。</li><li>・本機に付いているカバーやラベル、その他の部品等を外して使用したり、分解・改造はしないでください。</li><li>・エンジン音の異常や、作業中に異常を感じた際は、直ちに使用を中止し、点検または修理を依頼してください。</li><li>・ガソリンは非常に引火性が高く、気化したガソリンは爆発事故を起こす危険性があります。燃料補給の際は、必ずエンジンを止め、エンジンが完全に冷えた後、周囲に火気のないことを確認してから補給してください。</li><li>・燃料補給の際や燃料タンクの側では、絶対にタバコを吸ったり、火気や火花を近付けしないでください。</li><li>・燃料はこぼさないように注意してください。もしもこぼしてしまった場合には、こぼしたガソリンをきれいに拭き取り、完全に乾かしてからご使用ください。</li><li>・屋内や倉庫等の換気の悪い場所では使用しないでください。一酸化炭素が溜まりガス中毒の原因となります。</li><li>・風通しの悪い場所や排気のこもる場所での使用もガス中毒の原因となりますので、そのような場所でも使用しないでください。</li><li>・側に物や壁がある場所に設置する場合には、火災防止のため最低1m以上離して設置してください。1m以上の間隔が取れない場所では使用しないでください。</li><li>・本機の周りにおがくず・紙・石油・シンナー・火薬・スプレー缶・ガスボンベ等の燃えやすいものを近付けしないでください。爆発事故や火災等の原因となります。</li><li>・本体の上に物を置かないでください。破損や故障・思わぬ事故の原因となります。</li><li>・使用後すぐにはエンジンやマフラー、その周辺には触れないでください。熱くなっておりヤケド等の原因となります。</li><li>・運転中は高電圧コードやプラグキャップには触れないでください。感電の恐れがあります。</li><li>・調整用スパナ・レンチ・ドライバー類は、使用後すぐに外してください。また、エンジンをかける前に、それらが外してあることを確認してください。</li><li>・作動中カッターベース上の薪や、プッシャー、カッターには触れないでください。</li><li>・本機は約314kgの重量がありますので、積み込みや荷下ろしの際には、作業が安全に行える機材や人員を確保してください。</li><li>・牽引をする場合は確実に金具を固定してください。また、公道は牽引できません。</li><li>・点検・整備を行う際は必ずエンジン止め、エンジンが完全に冷えた後、周囲に火気がないことを確認してから行ってください。</li><li>・本機は雨や水のかからない場所に保管、またはビニールシート等で覆い、濡れないように保管してください。</li><li>・2名以上で薪割機を操作しないでください。事故の大半は2名以上の人が薪割機を操作しているときにおこります。他の人が薪を載せているときは、その人が装置から離れるまで絶対にレバー操作を行わないでください。</li><li>・可動部に巻き込まれる恐れのあるだぶだぶの服やネックレス等の装身具は必ず外してください。</li><li>・つま先が鋼鉄製の靴やブーツ(安全靴)を必ず履いて作業を行ってください。</li></ul>		

	<b>警告</b>	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が想定される内容を示しています。
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薪割機は滑りやすい場所や濡れた場所、ぬかるんだ場所、凍った地面の上等では絶対に使用しないでください。</li> <li>・ 作業場所は足場のしっかりとした水平な場所を選んでください。</li> <li>・ 改造は絶対にしないでください。改造した時点で一切の保証の対象外となります。</li> <li>・ ねじれ・ヒビまたは損傷のあるホースや管を発見したら使用しないでください。薪割機では非常に高圧の油圧が生じ、圧力のかかった油圧オイルが小さな穴を通して飛び出すと、失明等の重大な事故に繋がる恐れがあります。</li> <li>・ 公道での牽引はできません。</li> <li>・ 絶対に2本の薪を同時に割らないでください。1本の薪の上に別の薪を置いたり、2本の薪を連続して置いて割らないでください。</li> <li>・ 薪にできた裂け目には絶対に指を近づけないでください。裂け目が急に閉じると指や手を挟んだり、切断したりする危険性があります。</li> <li>・ エンジン始動中は絶対に薪割機を移動させないでください。移動はエンジンを止め、エンジンが完全に冷えてから行ってください。</li> <li>・ エンジン始動中は薪割機から離れないでください。離れる場合はたとえ短時間であっても必ずエンジンを停止させてください。</li> </ul>		

	<b>注意</b>	誤った取扱いをすると、物的損害や障害を負う危険性が想定される内容を示しています。
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃料システムの部品に異常が無いかを定期的に点検してください。</li> <li>・ ガソリンは常に新しいものを使用してください。古いガソリンを使用しますと運転不良やエンジンの不調・故障の原因となります。</li> <li>・ 安全な作業をするために、作業場はいつもきれいに整理をし、十分な採光を採ることが必要です。散らかした作業場は事故の原因となります。</li> <li>・ 作業中は本機を無人で放置しないでください。</li> <li>・ 本機を使用する際は、安全のため作業員以外の人や動物を遠ざけてください。</li> <li>・ 作業能率や安全のため、取扱説明書に従って各部の部品が正常か、またしっかりと取り付けられているかを確認してください。</li> </ul>		

※注意に表記されているものでも、状況によっては死亡・重傷等の重大な事故に繋がる恐れがありますので、必ず守ってください。

## ⚠ 作業時の服装



上図のような動きやすい服装で作業を行ってください。

### 牽引について

日本の法律では公道は牽引できません。私有地内でのみ牽引可能です。

- ・ 牽引する前に、薪割機が牽引車にきちんと取り付けられていることを確認してください。
- ・ 使用する牽引装置のサイズが、薪割機に付いている牽引装置（2インチヒッチボール）に適合していることを確認してください。
- ・ 薪割機を牽引するときは、絶対に時速30kmを超える速度で運転しないでください。また、必要に応じて地面やその他の状況により進行速度を調整してください。
- ・ 薪割機の燃料タンクにガソリンが入っている場合は、牽引前にガソリンを抜いてください。牽引時には燃料タンクが空であることを確認してください。
- ・ 絶対に薪割機の上の人や物を載せて牽引しないでください。
- ・ 牽引時は薪割機の長さを念頭において運転してください。
- ・ バックするときは常に注意してください。容易に薪割機の連結部で急角度に折れ曲がってしまいます。
- ・ 薪割機を使用するときは、必ず牽引車から薪割機を取り外してください。

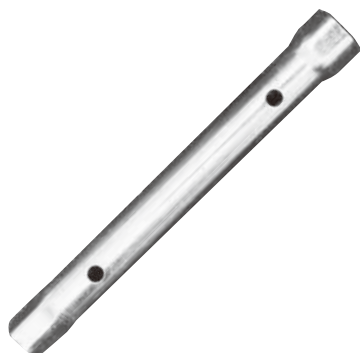
# 仕様

エンジン	B&S社製 空冷4ストロークガソリンエンジン
排気量	205ml
最大出力	6.5HP
連続定格出力	4.8kW(5.5PS)/3600min <sup>-1</sup>
始動方式	リコイルスターター
点火プラグ	CHAMPION RC12YC
ガソリントank容量	3.6L
エンジンオイル量	0.6L
破砕力	20トン
最大破砕寸法	直径450mm×長さ650mm
油圧オイル量	12L
水平使用時本体寸法	W2270mm×D1130mm×H1100mm
垂直使用時本体寸法	W2240mm×D1130mm×H1700mm
質量	約314kg

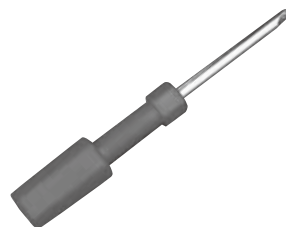
※製品は、改良等のため、予告なく外観・仕様等を変更することがあります。

# 付属品

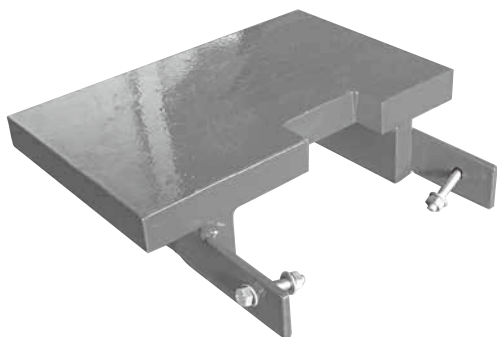
※大きさは実寸比と異なります。



プラグレンチ×1



マイナスドライバー×1

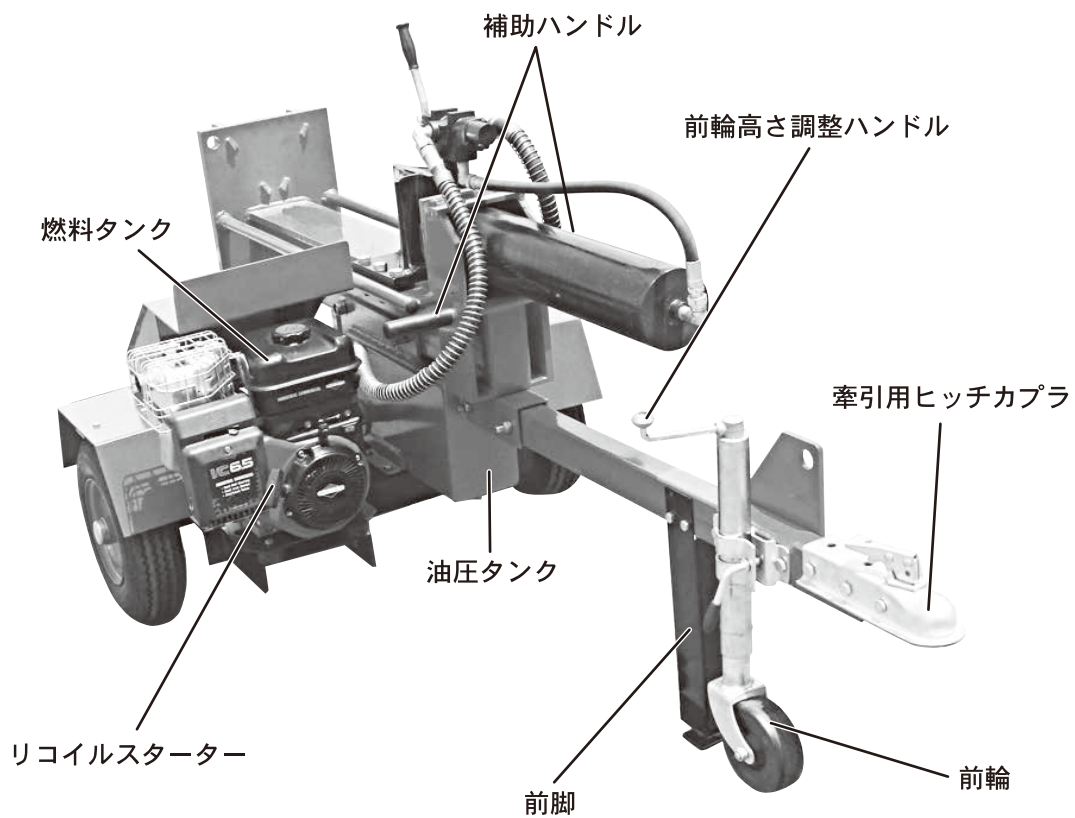
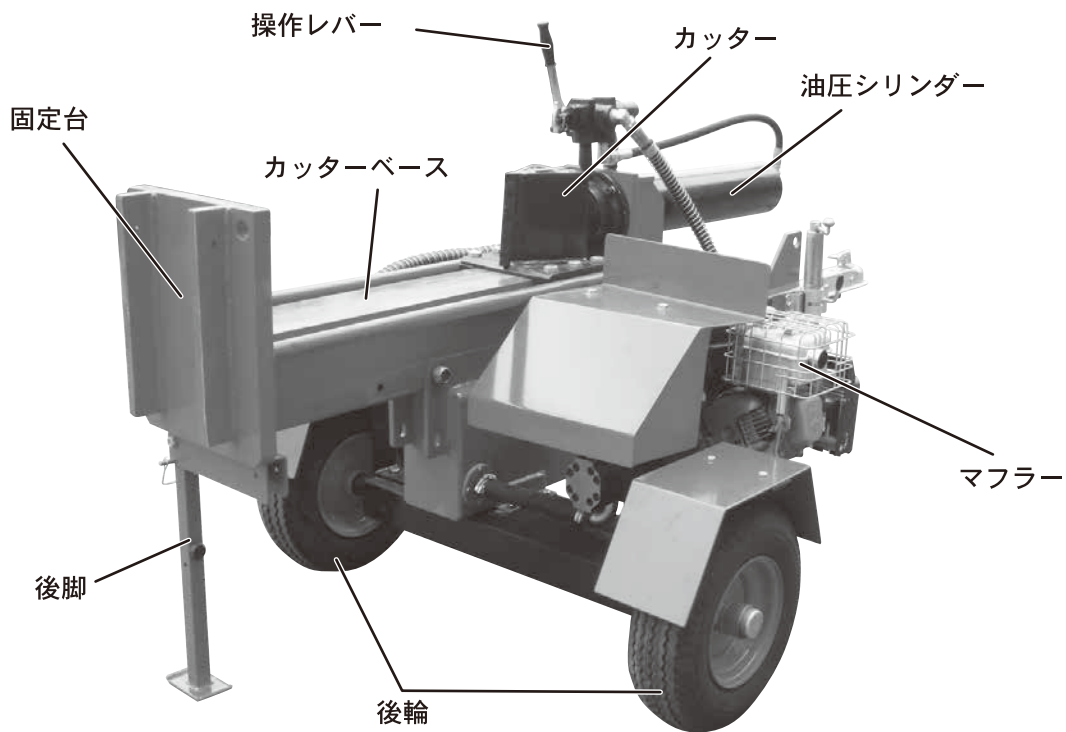


延長固定台×1



牽引用ヒッチカプラ×1  
(2インチヒッチボール)

# 各部名称

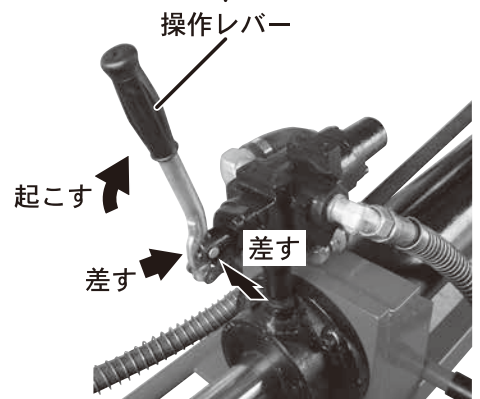
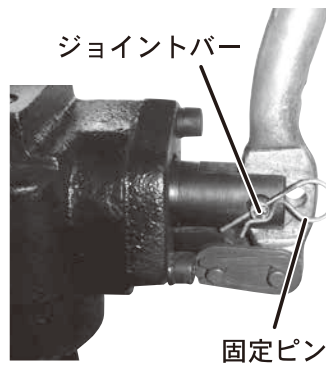
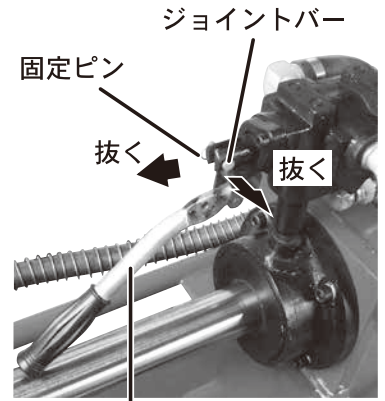




# 組立方法

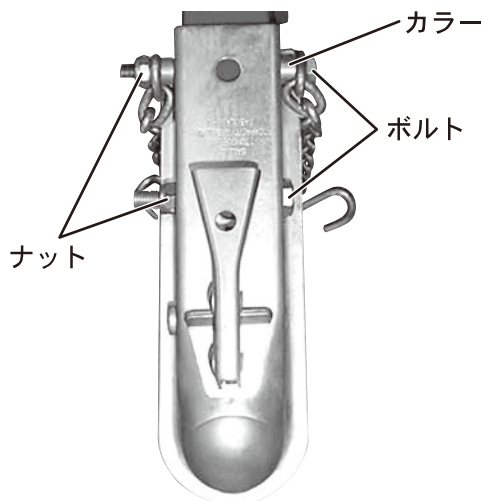
## ●操作レバー

- ①本体の固定ピンを抜き、ジョイントバーを抜きます。
- ②操作レバーを起し、本体側と操作レバー側の穴を合わせ、ジョイントバーを差し込み、固定ピンで固定します。  
※固定ピンは必ずしっかりと差し込んでください。



## ●牽引用ヒッチカプラの取付

- ・付属の牽引用ヒッチカプラを本機の先端に取り付けます。
- ・ナットを外し、本体前部の穴に合わせて牽引用ヒッチカプラを取り付けて下図のように取り付け、しっかりと締め付けて固定してください。

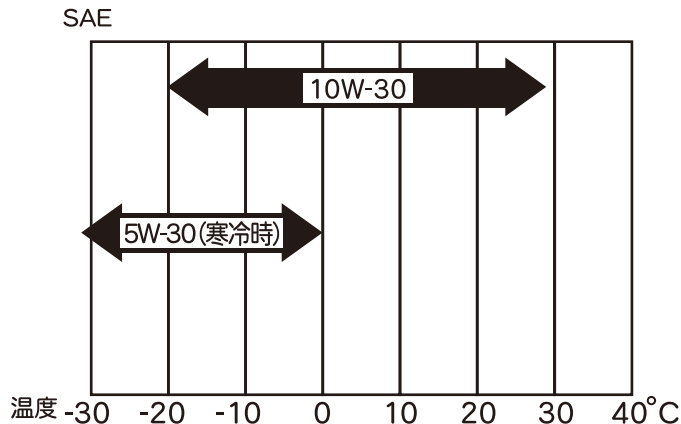
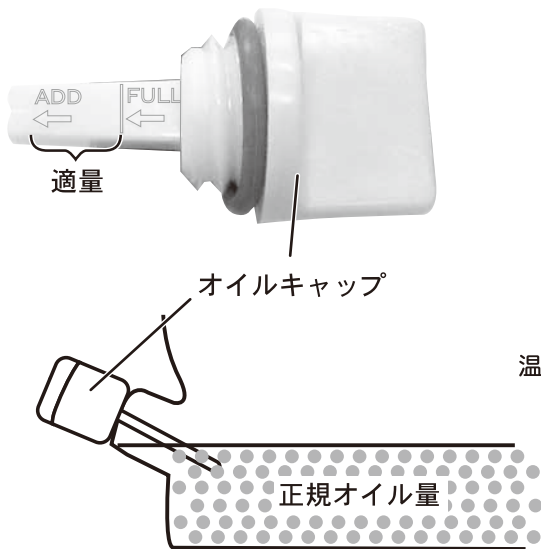


# ご使用前に

## ●エンジンオイル量の確認

- ・出荷時はエンジンオイルを抜いてありますので、ご使用前に必ず市販のエンジンオイルを規定量、注油してください。

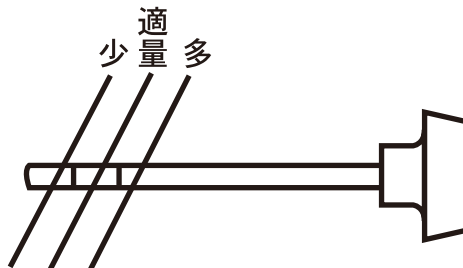
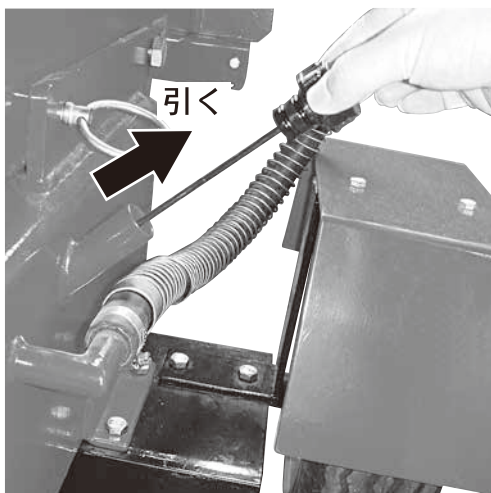
推奨オイル マルチグレード  
API分類SE級以上  
SAE 10W-30 または 5W-30



規定量 0.6 L

## ●油圧オイル量の確認

- ・出荷時に油圧オイルは注油されておりますが、定期的に油圧オイル量を確認してください。  
※オイル量が少ないと圧力がかからず薪が割れない場合があります。



使用オイル	粘度	必要量
油圧作動油もしくはタービン油	ISO VG32	12L



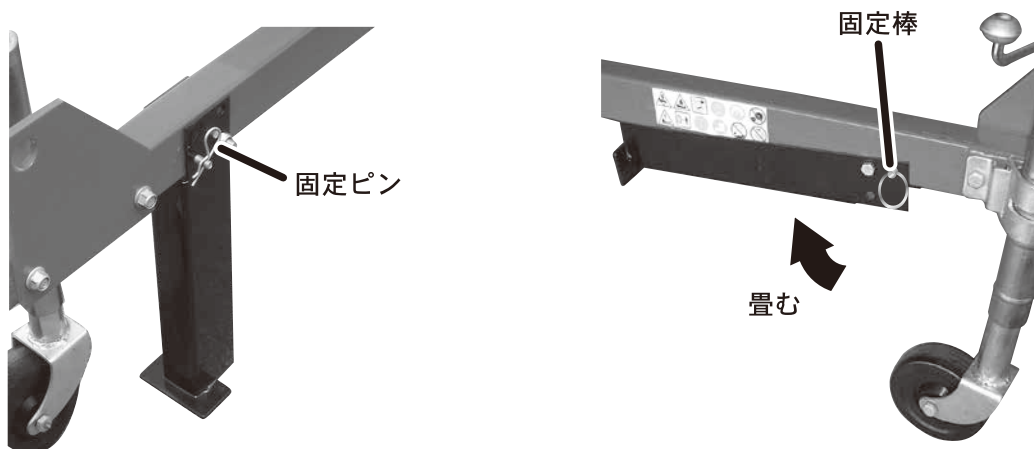
## ●前脚・後脚（水平使用時）の設置・折畳について

### ⚠ 警告

- ・作業を開始する前には必ず前脚・後脚（水平使用時）の設置を行ってください。
- ・前脚設置後は、前輪を軽く地面から浮かせて本機が動かないようにしてください。

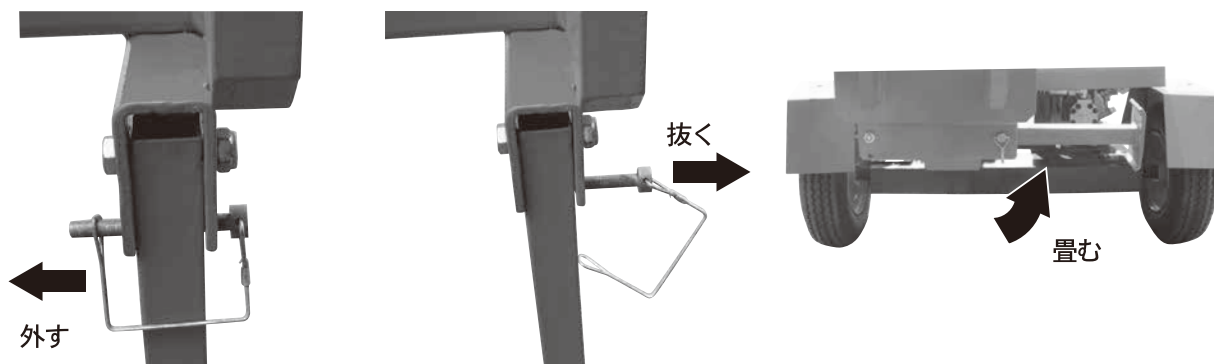
#### ◆前脚の折畳

- ①前脚を固定している固定ピンと固定棒を抜きます。
- ②前脚を畳み、固定棒を差し込み、固定ピンで留めます。



#### ◆後脚の折畳

- ・後脚のボルトストッパーを引いて外し、ボルトを抜きます。後脚を畳んでボルトを通し、ボルトストッパーで留めます。



# 使用方法

## 警告

- ・作業を開始する前には必ず前脚・後脚（水平使用時）の設置を行ってください。
- ・前脚設置後は、前輪を軽く地面から浮かせて本機が動かないようにしてください。
- ・2名以上で薪割機を操作しないでください。事故の大半は2名以上の人が薪割機を操作しているときにおこります。他の人が薪を載せているときは、その人が装置から離れるまで絶対にレバー操作を行わないでください。
- ・エンジン始動中は薪割機から離れないでください。離れる場合はたとえ短時間であっても必ずエンジンを停止させてください。

## ●エンジンの始動

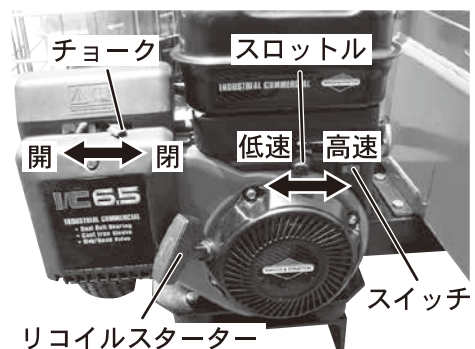
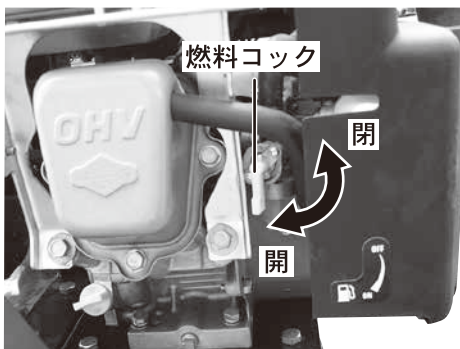
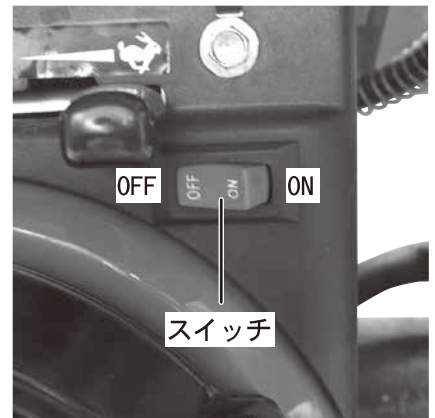
## 警告

- ・エンジンを始動させる前に、必ず各部の点検を行ってください。
- ・ガソリンは非常に引火性が高く、気化したガソリンは爆発事故を起こす危険性があります。燃料補給の際は、必ずエンジンを止め、エンジンが完全に冷えた後、周囲に火気のないことを確認してから補給してください。
- ・屋内や倉庫等の換気の悪い場所では使用しないでください。一酸化炭素が溜まりガス中毒の原因となります。

①スイッチをONにします。

②燃料コックを開き、チョークレバーを閉じます。  
※エンジン始動後は調子を見ながらチョークレバーを少しづつ開の位置に戻してください。特に寒い場所で始動する場合には、必ずチョークを閉じてください。

③スロットルレバーを半分くらいまで開き、本体を固定しながらリコイルスターターのノブを引き、エンジンを始動します。  
※エンジン始動後はスロットルを必要とする回転数に調節してご使用ください。  
※作業を中断するときは必ずスロットルを低速にしてください。



## ●操作レバー

### ⚠ 警告

・作動中カッターベース上の薪やカッターには触れないでください。

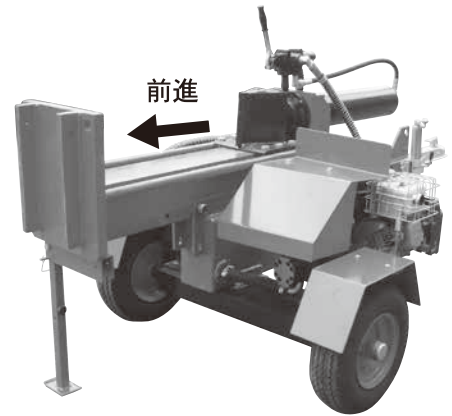
・薪は固定台に当てた状態でセットしてください。

### ◆前進

・操作レバーを固定台側に倒すと、カッターが前進します。  
※薪を割り切るまで操作レバーを倒し続けてください。

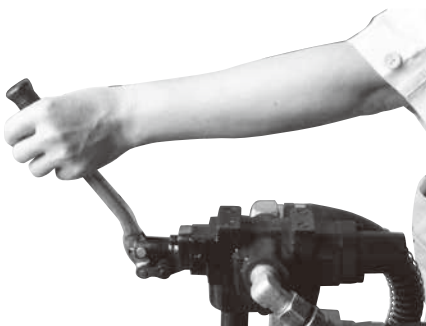
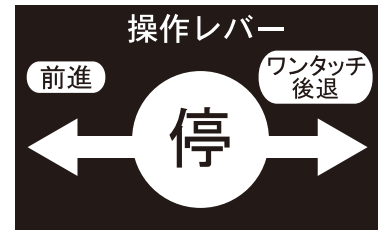
### ◆停止・ワンタッチ後退(オートリターン)

・薪が割れたら操作レバーを停止の位置まで戻してください。  
・ワンタッチ後退の位置までレバーを引くと、カッターがスタート位置まで自動で戻ります。

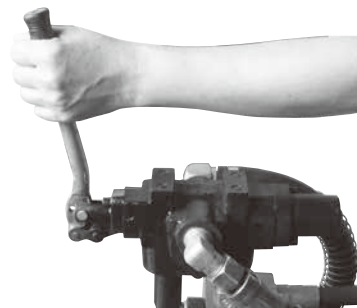


### ⚠ 注意

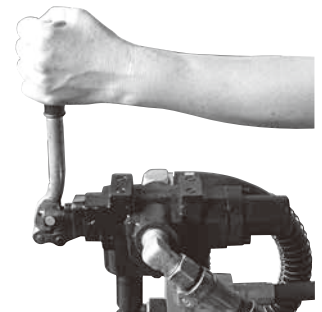
・作業を中断するときや、薪をすべて割り切ったときはエンジンを停止してください。



前進



停止



ワンタッチ後退  
(オートリターン)

## ●エンジンの停止

・使用後すぐにはエンジンやマフラー、その周辺には触れないでください。熱くなっておりヤケド等の原因となります。

①スロットルを低速にし、1～2分程度したらスイッチを切ります。

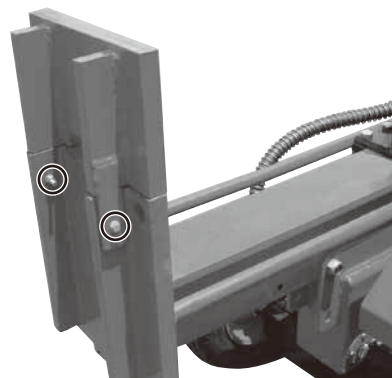
②燃料コックを閉じます。

## ● 垂直使用

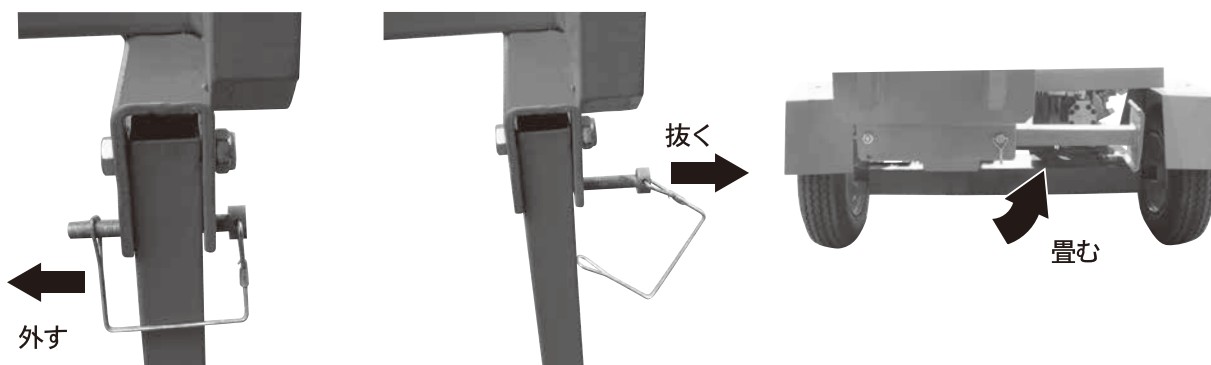
### ⚠ 警告

・ 本機を垂直使用もしくは水平使用へ変形させるときは、必ず2名以上で作業を行ってください。

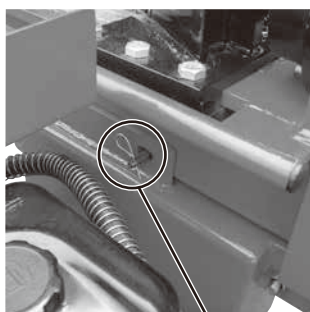
- ① 付属の延長固定台を取り付けて固定台を延長します。  
延長固定台に付いているボルト・ナット・ワッシャーを外し、本体の固定台の穴に通してしっかりと締め付けてください。



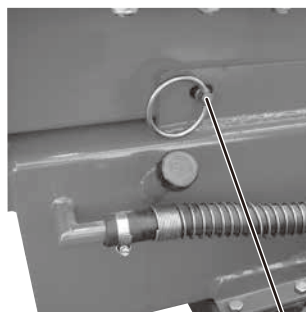
- ② 後脚のボルトストッパーを引いて外し、ボルトを抜きます。  
後脚を畳んでボルトを通し、ボルトストッパーで留めます。



- ③ 燃料タンク側にある固定ピンを抜き、反対側から固定棒を抜きます。



固定ピン

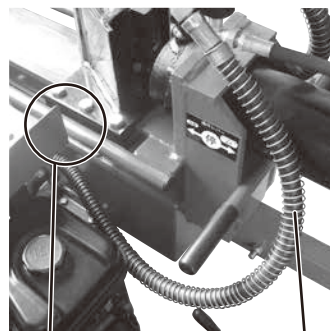


固定棒

④補助ハンドルを持ちカッターベースを起こします。

### ⚠ 注意

- ・固定台側を下げる場合は、挟まれないように気をつけてください。
- ・カッターベースを起こす際には、油圧ホースが引っかからないよう注意してください。

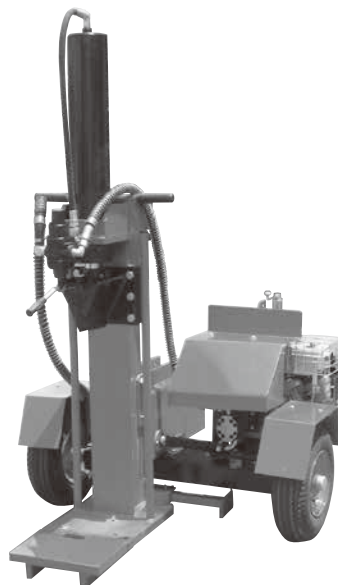
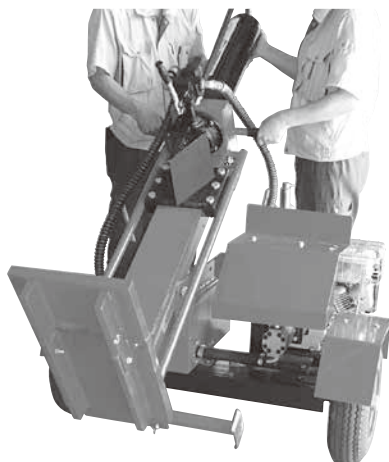


油圧ホース

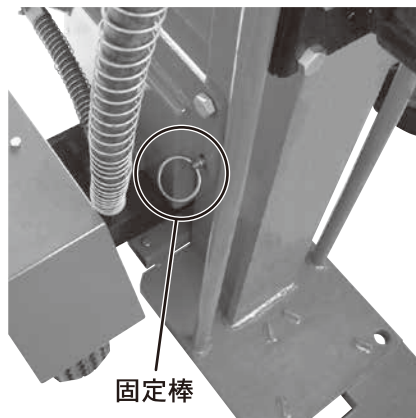
エンジンガード  
(油圧ホースが引っかからないよう注意する)

### ⚠ 警告

- ・本機を垂直使用もしくは水平使用へ変形させるときは、必ず2名以上で作業を行ってください。



⑤カッターベースを起こしたら、固定棒を差し込み、固定ピンでしっかりと固定してください。



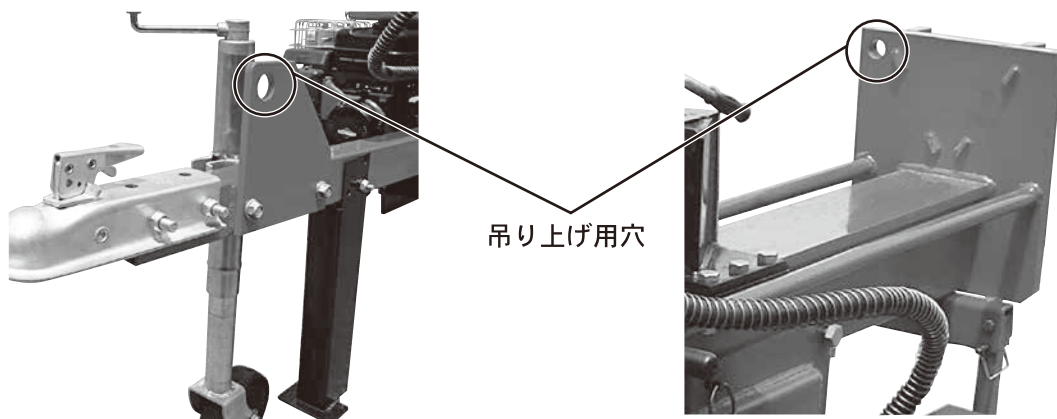
固定棒

## ●吊り上げ用穴

### ⚠ 警告

・本機は約314kgの重量がありますので、積み込みや荷下ろしの際には、作業が安全に行える機材や人員を確保してください。

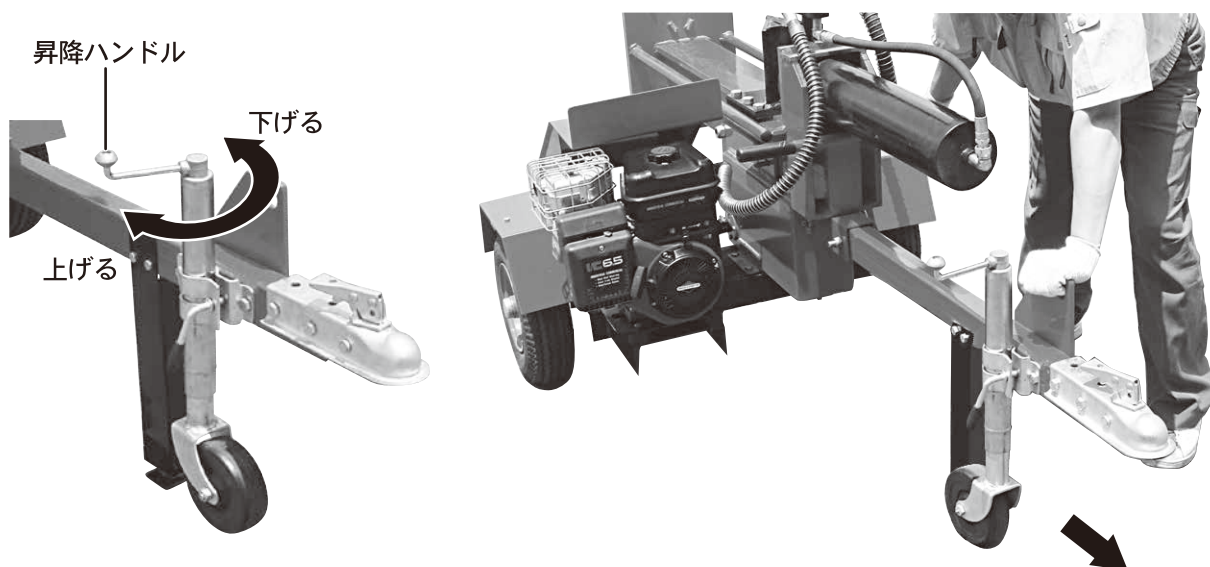
・本体2箇所吊り上げ用の穴が開けてあります。クレーン等で吊り上げる際にご使用ください。



## ●移動方法（押し方）

・後脚を畳み、昇降ハンドルで前輪を上げて前脚が浮いたら下図のように補助ハンドル・金具をおさえ押ししてください。

※本機の周り・進行方向に人・動物がいないことや、障害物や物品がないことを確認し、ゆっくりと押し移動してください。

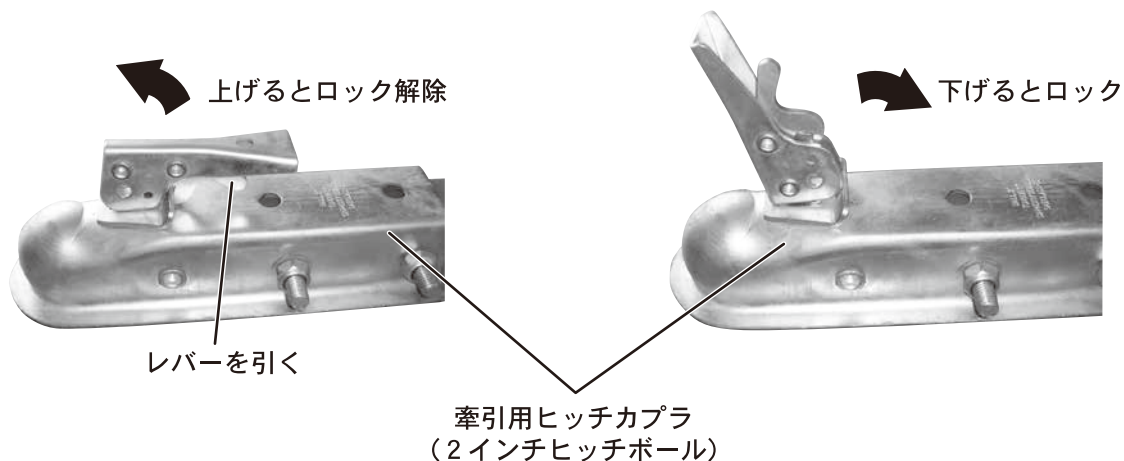




## ●牽引

### ⚠ 警告

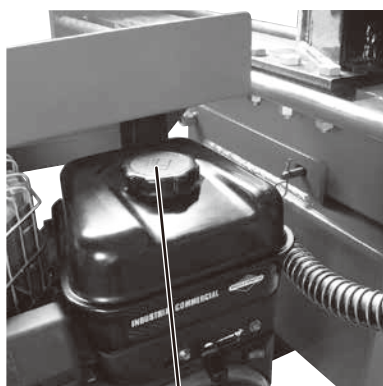
- ・本機は約314kgの重量がありますので、積み込みや荷下ろしの際には、作業が安全に行える機材や人員を確保してください。  
※法律により公道は牽引できません。私有地内での移動にのみご使用ください。
- ・適合した牽引用ヒッチメンバー（市販品）で確実に固定して牽引してください。



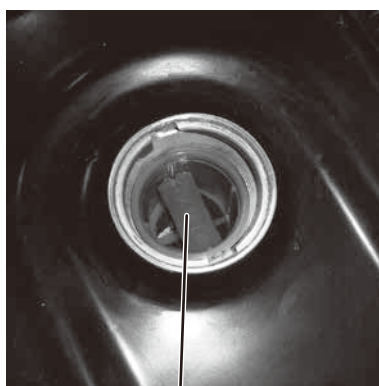
## ●給油方法

### ⚠ 警告

- ・ガソリンは非常に引火性が高く、気化したガソリンは爆発事故を起こす危険性があります。燃料補給の際は、必ずエンジンを止め、エンジンが完全に冷えた後、周囲に火気のないことを確認してから補給してください。
- ・燃料補給の際や燃料タンクの側では、絶対にタバコを吸ったり、火気や火花を近づけないでください。
- ・燃料はこぼさないように注意してください。もしもこぼしてしまった場合には、こぼしたガソリンをきれいに拭き取り、完全に乾かしてからご使用ください。
- ・燃料キャップを外し、自動車用ガソリンを給油してください。ガソリンはレベルゲージより上にならないよう給油してください。



燃料キャップ



レベルゲージ赤

# 保守と点検

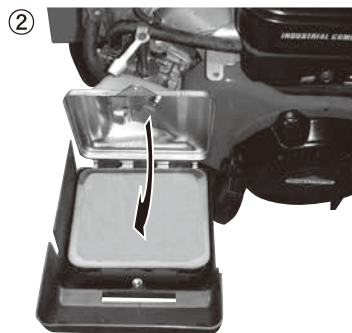
## 警告

・点検・整備を行う際は必ずエンジン止め、エンジンが完全に冷えた後、周囲に火気がないことを確認してから行ってください。

### ●エアフィルター

- ①エアフィルター上部のネジを付属のマイナスドライバーを使って外します。
- ②リコイルスターターに当たらないよう注意して、フィルターカバーを手前に倒します。
- ③スポンジフィルターを取り外し、汚れを落とします。汚れがひどい場合は、灯油等でスポンジフィルターを洗浄し、よく乾かしてからエンジンオイル(市販品)にスポンジフィルターを浸して、固く絞ってから装着してください。  
※スポンジフィルター内にエンジンオイルの残量が多いと、エンジン不調の原因となります。  
※洗浄してもスポンジフィルターの汚れがひどい場合、またはスポンジフィルターの弾力がなくなったり、傷がある場合は新しいものと交換してください。
- ④エアフィルターを閉め、ネジを留めます。

※エアフィルターが汚れているとエンジンの始動不良や出力不足等の原因となりますので、エアフィルターは定期的に点検し、きれいにしておいてください。



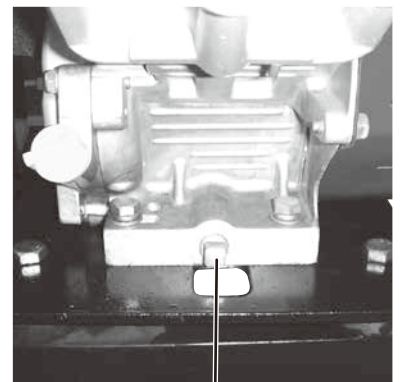
スポンジフィルター

### ●エンジンオイルの交換

- ①エンジン下部にあるオイルドレンボルトの下にオイル受け皿等を置き、モンキーレンチ(市販品)等でオイルドレンボルトを外してオイルを抜きます。完全にオイルを抜いたらオイルドレンボルトをしっかりと閉めてください。
- ②6ページ「エンジンオイル量の確認」を参照して注油してください。

#### エンジンオイル交換時期

初 回	1ヶ月または20時間運転時
2回目以降	6ヶ月毎または100時間運転毎



オイルドレンボルト

※オイルは使用しなくても自然に劣化しますので、定期的に交換してください。  
※廃油は法令に従って適切に処理してください。不法投棄は絶対にしないでください。

## ●油圧オイル

### 警告

・本機は約314kgの重量がありますので、積み込みや荷下ろしの際には、作業が安全に行える機材や人員を確保してください。

使用オイル	粘度
油圧作動油もしくはタービン油	ISO VG32

## ●オイルの点検時期

- ・作業開始前・・・・・・・・・・オイル量の確認
  - ・400時間毎もしくは1年毎・・・・・・・・オイル量の確認
- ※点検時にオイル量が不足していたらオイルを補充してください。

## ●オイル交換のめやす

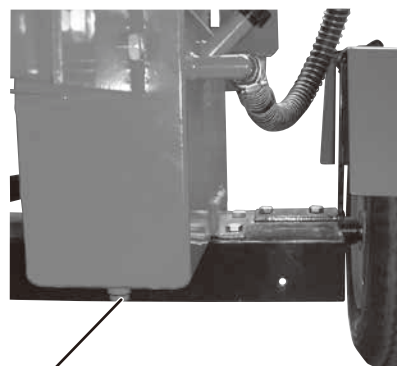
- ・オイルが適正量でもプッシャーの力が弱い
  - ・オイルが異常に変色している
- ※通常使用ではオイルの交換は必要ありませんが、これらの異常が現れたときは、下記要領に従ってオイルを交換してください。

## ●オイル交換

- ①油圧タンク下の油圧オイルドレンボルトの下にオイル受け皿等を置き、L型六角レンチ(市販品)で油圧オイルドレンボルトを外してオイルを抜いてください。
- ※オイル量が12Lと多いので大きいオイル受け皿をご用意ください。
- オイルを抜き終わったら油圧オイルドレンボルトをしっかりと締めてください。

- ②6ページ「油圧オイル量の確認」を参照して注油してください。

※廃油は法令に従って適切に処理してください。不法投棄は絶対にしないでください。



油圧オイルドレンボルト

必要量

12L

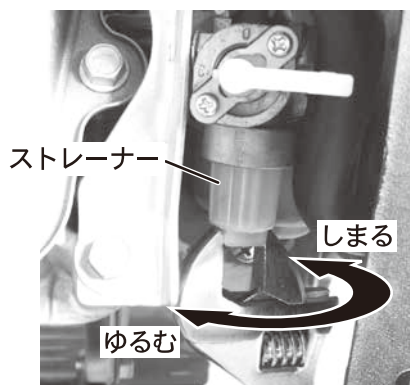
## ●ストレーナー

- ・定期的にストレーナーを外して、ストレーナー内の沈殿物を除去してください。

- ①燃料コックをOFFにします。

- ②モンキーレンチ(市販品)をストレーナー下部の■部に噛ませ、反時計方向にまわして外します。
- ※ストレーナー内にはガソリンが溜まっていますので、注意して外してください。

- ③ストレーナー内の沈殿物を取り除き、しっかりと取り付けてください。



ストレーナー

しまる

ゆるむ

## ●長期間使用しない場合

・長期間（30日以上）使用しない場合には、気化器・ストレーナー・燃料タンク内の燃料を抜いてください。

※燃料を抜く際は、ドレン口・ストレーナーの下に受け皿等を置き、燃料が周りにこぼれないようにしてください。

①気化器のドレンネジを反時計方向にまわしてゆるめます。ドレン口から燃料が出てきます。

②ストレーナーを外し、ストレーナー内のガソリンを抜き、燃料コックを開いて燃料タンク内の燃料を抜いてください。

※気化器内に燃料を残しておくと、気化器内の詰まりや、エンジンの作動不良の原因となります。



## ●その他

- ・定期的にマフラーの点検、各部のナット・ネジ類のゆるみがないかの確認、燃料・オイル漏れがないかの確認を行ってください。
- ・本体各部についたゴミやホコリはきれいに拭き取ってください。
- ・水洗いはしないでください。

## トラブルの原因と対策

<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジンがかからない、またはすぐに停止する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料が無い</li> <li>・燃料が古く腐っている</li> <li>・燃料の吸い込みすぎで点火プラグが濡れている</li> <li>・燃料パイプが折れている、または外れている</li> <li>・点火プラグが汚れている</li> <li>・点火ミスをする</li> <li>・エアフィルターが汚れている</li> <li>・マフラーにカーボンが詰まっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料を補給する</li> <li>・新しい燃料に交換する</li> <li>・点火プラグを外し、リコイルスターターを5・6回引いて点火プラグを装着し、再度、エンジンを始動させる</li> <li>・燃料が流れやすいように燃料パイプを調整する</li> <li>・点火プラグを掃除または交換する</li> <li>・点火プラグを交換する</li> <li>・エアフィルターを掃除する</li> <li>・マフラーの掃除・カーボン除去</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・薪が割れない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油圧作動油が不足している</li> <li>・油圧作動油が劣化している</li> <li>・油圧装置の故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油圧作動油を補給する</li> <li>・油圧作動油を交換する</li> <li>・お買い上げ販売店に相談する</li> </ul>



## 株式会社 ナカトミ

●商品についてのお問い合わせは「お客様相談窓口」までご連絡ください。  
お客様相談窓口 TEL.026-245-3105 FAX.026-248-9615

〒382-0836 長野県上高井郡高山村大字高井6445番地2

商品紹介や取扱説明書のダウンロード等⇒HP:<http://www.nakatomi-sangyo.com>

※商品の外観や仕様等は改良等のため予告なく変更されることがあります。