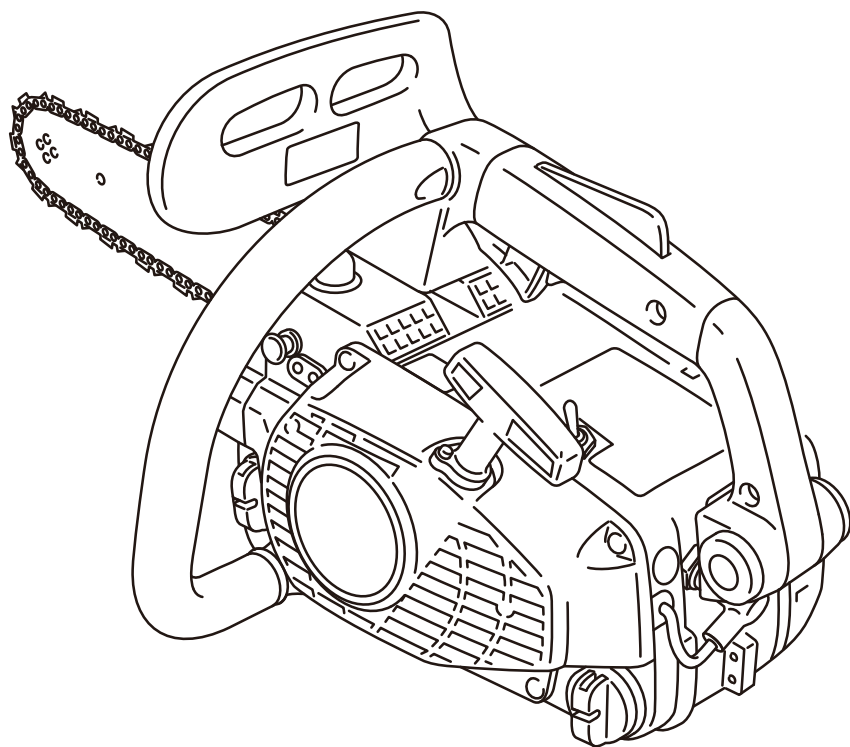




エンジンチェンソー ES-3035

取扱説明書

保証書付



(社)日本陸用内燃機関協会
小形汎用エンジン
排出ガス自主規制適合証

このたびは、本製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、
本機的能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるよう
お願いいたします。また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。

目 次

安全にご使用いただくために	3
1 付属品の確認	6
2 各部の名称と警告表示ラベル	7
3 作業の準備	8
3-1. ガイドバーとソーチェーンの取り付け	8
3-2. ソーチェーンの適正な張り	9
3-3. 燃料の準備	10
3-4. チェンオイルの準備	11
4 運転	12
4-1. チェンブレイキの操作と確認	12
4-2. エンジンの始動	14
4-3. エンジンの停止	17
5 伐木造材作業	18
6 点検・整備	22
6-1. ソーチェーンの目立て	22
6-2. 点検・整備の目安	24
6-3. 点検・整備要領	25
7 保管	27
8 故障対策	28
8-1. 故障診断表	28
8-2. 製品の廃棄	28
9 仕様	29
10 振動障害の防止	30

安全にご使用いただくために

警告表示について


危険

その警告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です。


警告

その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があるものです。


注意

その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものです。

その他の表示について

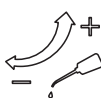


丸に左斜線の入ったこの記号は、表示されているものがすべて禁止されていることを表します。

重要

重要として囲まれた文章は、この取扱説明書で説明されている製品の使用、点検、保守、保管に関する重要な注意事項です。

シンボルマークについて

シンボルマーク	意味	シンボルマーク	意味
	ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しく作業すること		キックバック注意
	作業中は保護具を必ず着用すること		チェンブレーキの操作
	通気の悪い場所で製品を使用しないこと		混合燃料
	火災に注意すること		チェンオイル
	電気ショックに注意すること		チェンオイル吐出量の調整
	高温部に注意すること	L	キャブレターの低速調整
	手の切断に注意すること	H	キャブレターの高速調整
	手の巻き込まれに注意すること	T	キャブレターのアイドリング調整
	エンジン停止		手足に適切な保護具を着用すること
	片手運転は行わないこと		枝打ち作業はトレーニングを受けたうえで行うこと

安全にご使用いただくために

重要なお知らせ



警告

製品をご使用になる前に、取扱説明書を必ずお読みください

取扱説明書



- この取扱説明書には、製品の組み立てや操作、点検・整備に必要な事項が書かれているので、よく読んで理解してください。
- この取扱説明書は、いつでも読めるように保管してください。
- 製品の改良のため、予告なしに内容を変更することがあります。
- 使用している図は説明をわかりやすくするため、現品と異なる場合があります。
- 損傷により読めなくなったり、紛失した場合は、販売店から新たに購入してください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用目的以外の使用禁止

- この製品は、木および木製品を切断するために作られたものです。記載されている用途以外に使用しないでください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の改造禁止

- 製品を改造しないでください。

事故や重傷を負う原因となります。

点検・整備をしていない製品の使用禁止

- 定期的に点検・整備をしてください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の貸与、譲渡

- 製品を貸すとき、譲るときは、この取扱説明書も渡してください。

事故や重傷を負う原因となります。

製品の使用者

- 体調不良、疲労している、酒類を飲んでいる、薬物を服用しているなど、体調が万全でないときは使用しないでください。
- 次のような人は使用しないでください。

- ◆ 妊娠している人
- ◆ 16 歳未満の人
- ◆ 取扱説明書の内容を理解していない人

事故や重傷を負う原因となります。

- この製品から発生する電磁波が、ペースメーカーなどの植込み型医療機器に影響を及ぼす可能性があります。健康上のリスクを避けるため、植込み型医療機器を使用している人は、製品を使用する前にかかりつけの医師、または植込み型医療機器の製造元に相談してください。

レイノー現象の症状に注意

- 指に不快感、赤み、腫れがあり、白くなったり感覚がなくなったことのある人は、製品を使用する前に医師に相談してください。

指にレイノー現象と呼ばれる症状が現れることがあります。



保証書

- 使用目的以外の作業による製品の故障、あるいは改造による故障の場合は、メーカー保証の対象外になりますのでご注意ください。詳しくは保証書をお読みください。

事業者様へ

- この製品を使用して作業者に立ち木の伐木、かかり木の処理または造材の業務、及び高所作業の業務に従事させる場合は、法・規則で定める特別教育を受講させてください。(労働安全衛生規則・第 36 条 8 号、40 号、41 号)

安全にご使用いただくために



警告

健康管理

- 休憩をとりながら余裕を持って作業をしてください。手足や身体を温かくしてください。
- 作業中に体調が悪くなった場合はすぐにエンジンを停止し、作業を中止してください。
- 厚生労働省の通達は次のとおりです。

- ◆ 1日の操作時間：「周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値」より算出してください。（最大でも2時間以内）
- ◆ 1回の連続操作時間：10分以内

健康障害を受ける恐れがあります。

服装の点検

- 身体に合った作業衣を着用し、次のことを守ってください。

- ◆ 上着（長袖）のボタン、ファスナを完全にし、袖口をきちんと締める
- ◆ スポンはすそ締めりの良い長ズボンとする
- ◆ ネクタイや装飾品は着用しない
- ◆ 髪の毛は肩より上でまとめる

事故や重傷を負う原因となります。

保護具の着用

- 下記の保護具を着用してください。

- ◆ 保護帽（ヘルメット）：頭部の保護
- ◆ 保護めがね（ゴーグル）またはフェースシールド：目や顔の保護
- ◆ 耳覆い（イヤーマフ）や耳栓：聴力の保護
- ◆ 防振手袋：寒さや振動から手を保護
- ◆ 滑りにくい丈夫な作業靴（先芯入り）：足の保護
- ◆ チェンソー用防護ズボン、脚カバー：脚の保護

視覚障害、聴覚障害、重傷などを負う原因となります。

- 必要に応じて下記の保護具を着用してください。

- ◆ 防塵マスク：呼吸器の保護
- ◆ 防蜂網：蜂の襲来対策

製品の使用環境・作業環境

- 次のような場合は製品を使用しないでください。

- ◆ 荒天時や落雷の恐れがあるとき
- ◆ 急傾斜地や足元が不安定で滑りやすい場所
- ◆ 夜間や視界が悪い場所

転落や滑落、誤った操作などにより、事故や重傷を負う原因となります。

事故やケガへの備え

- 事故やケガに備え、下記の用具を用意してください。

- ◆ 救急箱（応急手当用）
- ◆ タオルや手ぬぐい（止血用）
- ◆ 呼子や携帯電話（外部との連絡用）

応急手当や外部への連絡ができず、症状が悪化する恐れがあります。

発火・発煙・火災への備え

- 発火・発煙・火災に備え、消火器やシャベルを用意してください。
- エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、身体から製品を離し、身体の安全を確保してください。
- 周囲に類焼しないようにシャベルで砂を掛けるか、消火器で消火してください。

あわてて対処しようとする、火災やその他の傷害の拡大につながります。

耳覆い（イヤーマフ）



保護帽（ヘルメット）



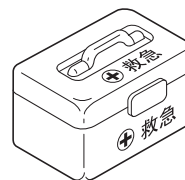
保護めがね
フェースシールド



防振手袋



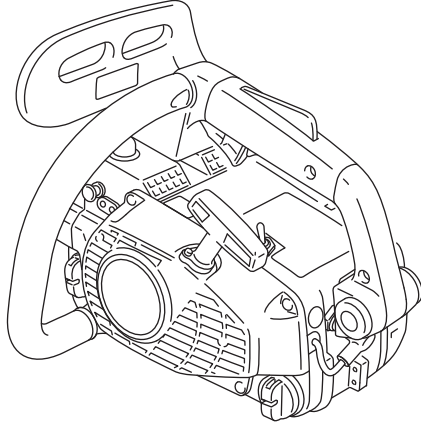
保護長靴
作業靴



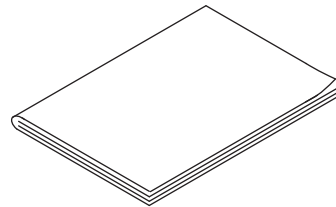
1. 付属品の確認

○ 欠品や破損などがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

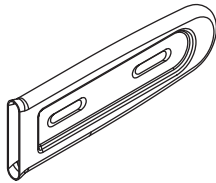
本体



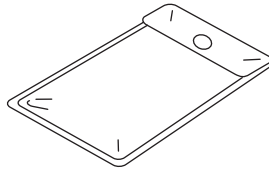
取扱説明書



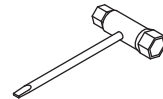
チェンカバー



工具袋



ソケットレンチ 10×19



ガイドバー



ソーチェン

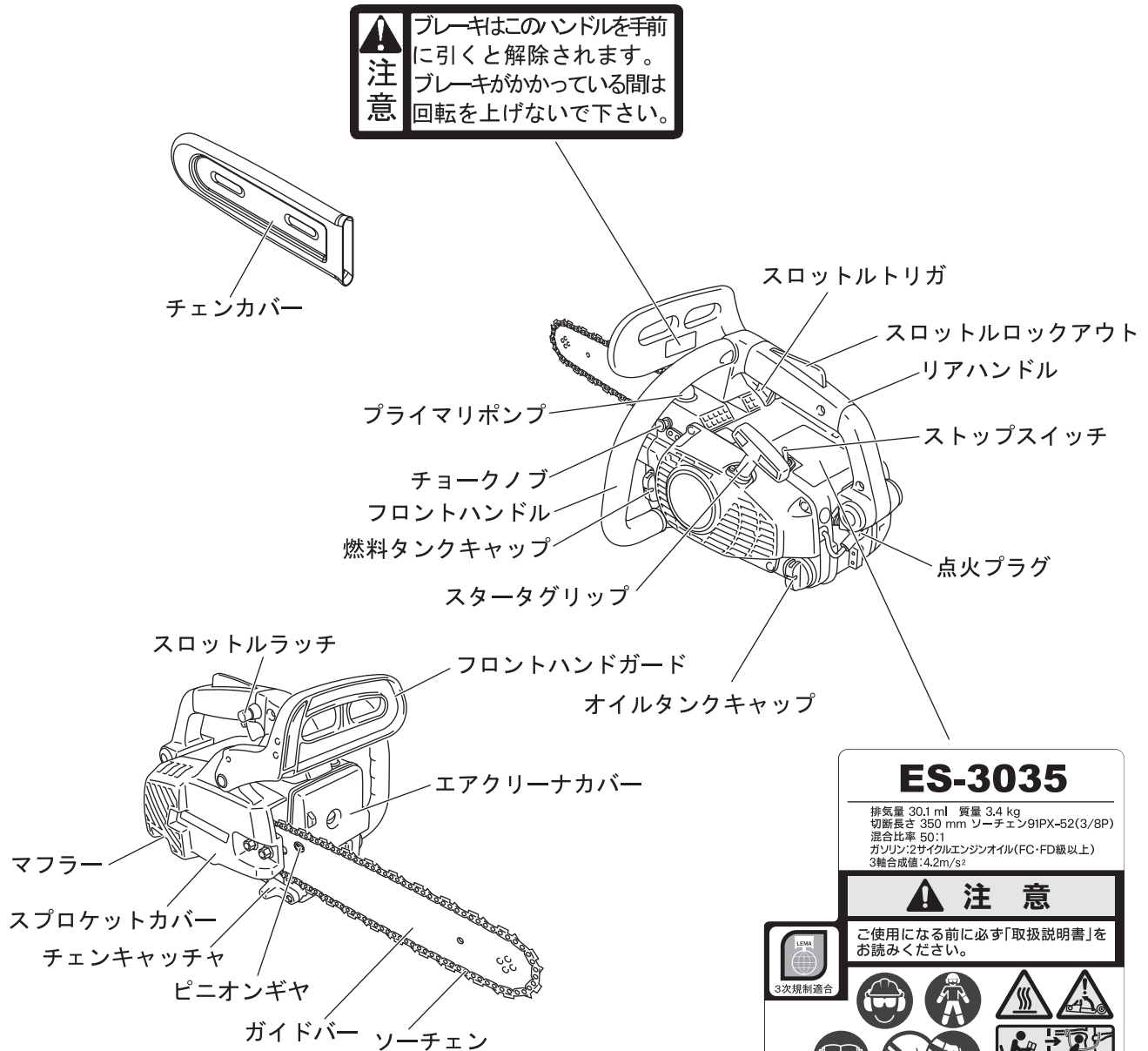


2. 各部の名称と警告表示ラベル

○本書で説明している製品の、各部の名称および警告表示ラベルを示しています。

ご使用前に各部の名称およびラベルの意味を理解してください。

○ラベルが摩滅したり破損して内容が確認できなくなった場合や、はがれて紛失した場合は、販売店からラベルを購入し、下図に指示してある箇所に貼り、常にラベルが確認できる状態にしてください。



3. 作業の準備

3-1. ガイドバーとソーチェーンの取り付け



警告

○取扱説明書をよく読んで、正しく取り付けてください。

誤った取り付け方をするとガイドバーからソーチェーンが外れ、重傷を負う原因となります。

○ソーチェーンが切れたときや、ガイドバーから外れたときに、作業者を保護するチェンキャッチャーが確実に取り付けられていることを確認してください。

切れたり、外れたりしたソーチェーンにより、重傷を負う原因となります。



注意

○指定したガイドバーとソーチェーンを使用してください。(29 ページの「仕様」を参照)

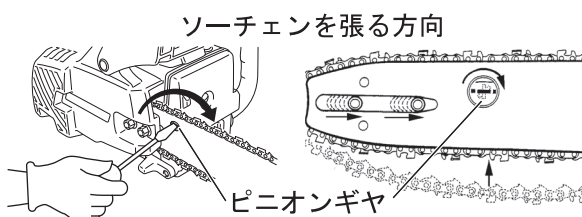
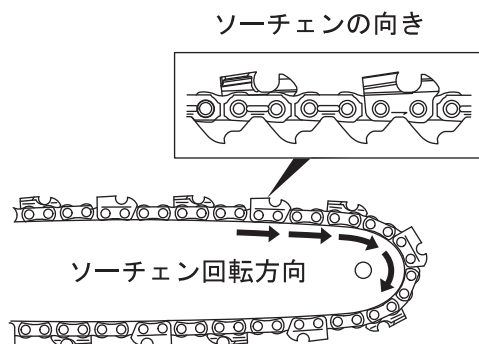
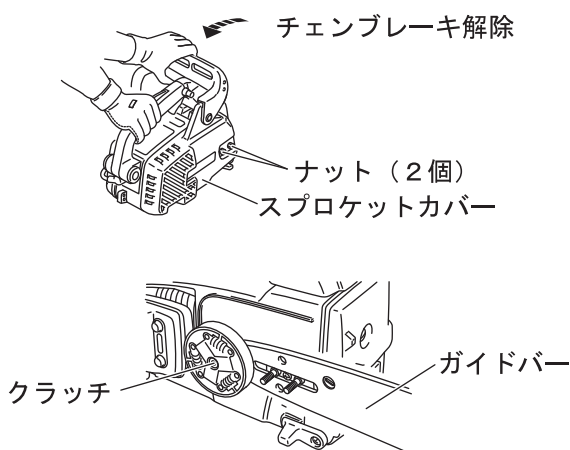
キックバックが起きやすくなり、ケガを負う恐れがあります。

○手袋を着用してソーチェーンを取り付けてください。

ケガや火傷を負う恐れがあります。

○ソーチェーンの目立ての状況を点検してください。(22 ページの「ソーチェーンの目立て」を参照)

切れ味の鈍ったソーチェーンは横滑りを起こしやすく、ケガを負う恐れがあります。



1. フロントハンドガード（ブレーキレバー）を引いてチェンブレイキが解除されていることを確認してから、スプロケットカバー取付け用のナット（2個）を付属のソケットレンチを使って外し、スプロケットカバーを取り外してください。

2. ガイドバーをソーチェーンが入りやすいようにクラッチ（スプロケット）側によせて入れてください。

3. ソーチェーンはまずクラッチ（スプロケット）の方からはめ、それからガイドバーの先端に向かってはめてください。

4. チェンブレイキが解除されていることを確認し、スプロケットカバーを取付けてください。スプロケットカバーの後端部も確実に合わせてください。

5. スプロケットカバー取付け用のナット（2個）をガイドバーが動く程度に軽く締めてください。

6. ガイドバーの先端を持ち上げて、ピニオンギヤを付属のソケットレンチで矢印方向（右回転）に回してソーチェーンを張ってください。

3. 作業の準備

3-2. ソーチェンの適正な張り



注意

○ ソーチェンの張りを確認するときは、手袋を着用してください。

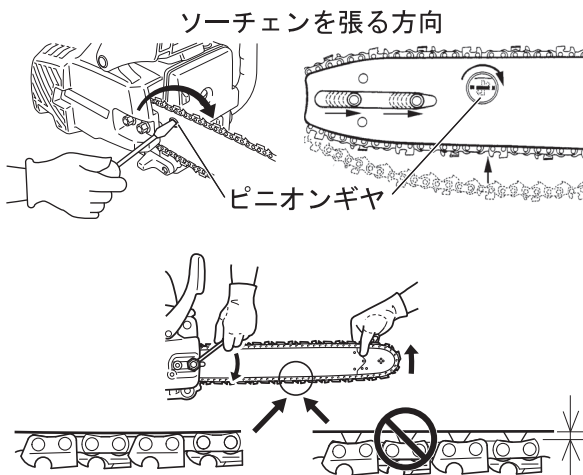
ケガや火傷を負う恐れがあります。

○ ソーチェンの張りは作業中にも点検し、必要に応じて再調整してください。その場合はエンジンを停止し、エンジンが冷えてから点検・再調整をしてください。特に新しいソーチェンは伸びが著しく、非常に外れやすくなるので、頻繁に張りの確認と調整を行ってください。

張りがゆるい状態で使用するとガイドバーから外れやすくなり、ケガを負う恐れがあります。

重要

○ 使用中にソーチェンがたるんだ場合は、スプロケットカバー取り付け用のナット（2 個）を 1 回転ゆるめた後、指で締めた状態で張りを調整してください。



1. ガイドバーの先端を持ち上げピニオンギヤを矢印方向（右回転）に回し、ソーチェンがバー下側に接触する程度に調整してください。

2. ガイドバーの先端を持ち上げたまま、付属のソケットレンチを使って 2 個のナットをしっかりと締め付けてください。その後ソーチェンが手で動くことを確認してください。

■ ソーチェンの初期伸び

○ 新品のソーチェンは初期伸び（部品同士がなじむまでに起こる全長が長くなる現象）が著しく、そのままお使用になると非常に外れやすい状態になり、怪我を負う恐れがあります。

○ 新品のソーチェンをお使いになる際は頻繁に張りの確認と調整を行ってください。

* 1 度外れてしまったソーチェンは変形や破損している恐れがあるため、お使いにならないでください。

3. 作業の準備

3-3. 燃料の準備



危険

- 燃料はエンジンを停止し、エンジンが冷えてから補給してください。
- 補給中にタバコを吸ったり、火気を近づけたりしないでください。

燃料に引火して火災を起こしたり、火傷を負うことになります。



警告

- 燃料補給前に製品および補給用タンクを地面に数分間置くなどして、帯電している静電気を逃がしてください。作業中自身も手のひらを地面や金属に押し当てて、静電気を逃がしてください。

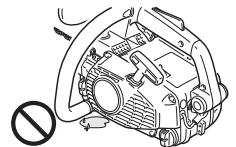
静電気が燃料に放電して、火災の原因となります。

- 燃料は風通しの良い場所で、製品と補給用タンクを地面に置いて補給してください。トラックの荷台の上などでは補給しないでください。
- 燃料タンクには外気との間に圧力差が生じています。燃料タンクキャップはゆっくりと開けてください。
- 燃料を燃料タンク口元まで入れないでください。
- 燃料が少しでもこぼれたら必ず拭き取ってください。ただし湿度が低いときは、乾いた布で拭くと静電気を帯びやすいので、水を湿らせた布で拭き取るようにしてください。
- 燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップ周辺から燃料の漏れやにじみがある場合は直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- 補給用タンクは火気のない日陰に置いてください。

燃料に引火して火災や火傷の原因となります。

- 燃料を運搬する際は鋼板製のガソリン携行缶を使用してください。
- 余った燃料は鋼板製のガソリン携行缶で保管してください。

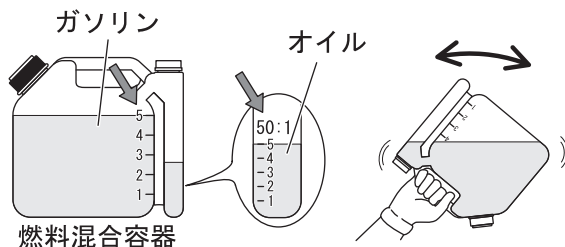
ポリ容器での運搬や保管は火災の原因となります。



重要

- この製品に使用する燃料は、レギュラーガソリンと2サイクルエンジンオイルを混合した「混合燃料」です。アルコール混入燃料は、ゴム製部品の劣化を早めるので使用しないでください。
- 混合燃料は劣化しやすいので、使用する分量だけ混合してください。
- 余った燃料の保管期間は1ヶ月程度としてください。

■ 燃料の混合



JASO 性能分類 FC または FD グレードのオイルを 50:1 の比率でよく混合してください。

ガソリンと2サイクルエンジンオイルとの混合比

ガソリン (L)	2 サイクルエンジンオイル (mL)
2	40
4	80
5	100

* 指定以外のオイルや混合比は、エンジン不調の原因となります。

■ 燃料の補給

燃料タンクのキャップを開け、手動式の燃料補給ポンプで混合燃料を入れてください。
補給後は、燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。

3. 作業の準備

3-4. チェンオイルの準備

重要

- 運転中ソーチェーンにオイルを与えるのは、ソーチェーンとガイドバーとの摩擦を少なくし摩耗を防ぐためと、ソーチェーンへの樹脂の付着を防ぐためです。
- 廃油、再生油は故障の原因になるので使用しないでください。



チェーンソー用チェンオイル

チェンオイルタンクのキャップを開け、オイルタンクに補給してください。

補給後は、オイルタンクキャップを確実に締め付けてください。

チェンオイルはチェーンソー用チェンオイルを使用してください。

* チェンオイルは、燃料を補給するときに同時に補給してください。

4. 運転

4-1. チェンブレーキの操作と確認



注意

○ チェンブレーキをよく理解してからご使用ください。

チェンブレーキは事故や怪我を防ぐための装置です。間違えた操作でお使いになると、怪我を負ったりチェンブレーキを破損する恐れがあります。

○ ガソリンの近くやガソリンの臭気がある場所で、チェンブレーキの確認を絶対にしないでください。

チェンブレーキの過熱による引火の恐れがあります。

重要

○ チェンブレーキは必要のないときに使用しないでください。

○ チェンブレーキが掛かっている間は、エンジンの回転を上げないでください。

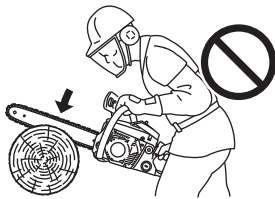
○ チェンブレーキにおが屑が詰まると、チェンブレーキの作動が悪くなることがあります。いつもきれいに掃除してください。

■ チェンブレーキの機能



チェンブレーキは、フロントハンドガード（ブレーキレバー）を前方に押すことにより作動し、手前に引くことにより解除されます。

チェンブレーキの機能は、キックバックの発生時にソーチェンの回転を停止させ負傷を減少させることであり、キックバックを防ぐことはできません。チェンブレーキがあっても、キックバックが起こらないように注意してソーチェン进行操作してください。



通常の使用および整備が適切であっても、チェンブレーキが正常に作動しないことがあるので、次のような状態で使用しないでください。

- ・ チェンソーを身体に近すぎる位置で持った状態
- ・ ブレーキバンドにゴミ、グリース、オイルなどが入り込んだ状態

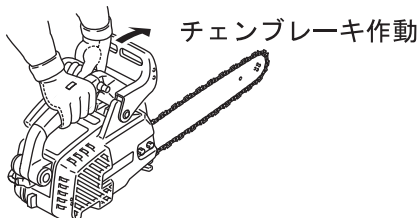
■ 手動チェンブレーキの確認



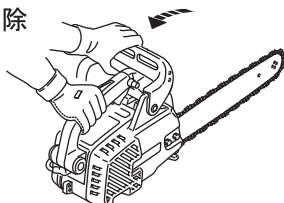
注意

○ 1 日に数回、手動チェンブレーキが正しく作動することを確認してください。

キックバックにより、ケガを負う恐れがあります。



チェンブレーキ解除



1. エンジンを始動させ、それぞれのハンドルを両手で持ち、エンジン回転を高速にしてください。
 2. フロントハンドルを持ったままの左手首でフロントハンドガードを前方に押して、チェンブレーキを作動させてください。
 3. ソーチェンが瞬時に停止することを確認してください。
 4. スロットトリガを戻してください。
 5. フロントハンドガードを手前に引いてチェンブレーキを解除してください。
- * ソーチェンが瞬時に停止しない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

4. 運転

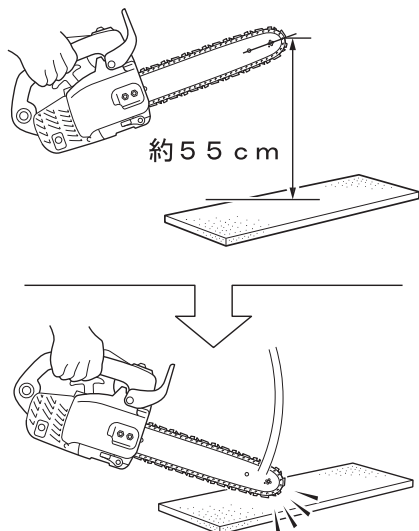
■ イナーシャチェンブレイキの確認



警告

○ エンジンを停止して、イナーシャチェンブレイキの作動を確認してください。

エンジンを運転したまま確認すると跳ね返ることがあり、重傷を負う原因となります。



1. 図のように板などを準備し、チェーンソーをその上約 55 cm に保持してください。

2. その位置からリヤハンドルを右手で軽く支えたままフロントハンドルを放し、ガイドバーの先端が板などに当たるように落としてください。
そのとき、チェンブレイキが作動すれば正常です。

* チェンブレイキが作動しない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

4. 運転

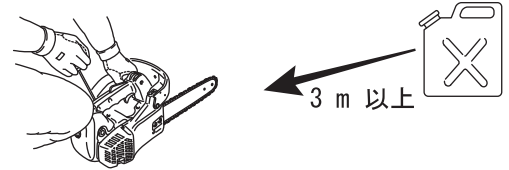
4-2. エンジンの始動



警告

- 燃料を補給した場所でエンジンを始動しないでください。
エンジンを始動する前に、燃料を補給した場所から 3 m 以上移動してください。

燃料補給時の漏れた燃料に引火し、火災の原因となります。



- エンジンを始動するときは、特に次のことを守ってください。

- ◆ 製品を平坦で通気の良い、可燃物のない場所に置く
- ◆ 燃料が漏れていないか確認する
- ◆ チェンカバーを外す
- ◆ 各部を点検し、製品の損傷やボルト・ナット類にゆるみがないことを確認する
- ◆ 周囲は広くとり、人や動物を近づけない
- ◆ ソーチェンが地面や障害物と接触していないことを確認する
- ◆ 製品をしっかりとか押さえて始動する
- ◆ 製品を持ったままで始動しない

火災を起こしたり、キックバックや飛散物などにより、重傷を負う原因となります。

- アイドリング時のエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）でエンジンを始動するとソーチェンが回り始めるので、必ずチェンブレイキを作動させてからエンジンを始動してください。

ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

- エンジンが始動したらすぐに、アイドリング時のエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）を解除してください。

チェンブレイキやクラッチが過熱により重大な損傷を引き起こし、安全機能を損なうことで重傷を負う原因となります。

- エンジンの排気ガスには有毒なガスが含まれています。屋内など通気の悪い場所では製品を運転しないでください。

排気ガスによる中毒事故の原因となります。



- エンジンが始動したら、異常振動・異常音が発生していないかを確認してください。
異常がある場合は直ちにエンジンを停止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

部品の脱落、飛散などにより、重傷を負う原因となります。

- スロットルトリガが低速の位置にあってもソーチェンが動く場合は、キャブレターを調整してください。（26 ページ参照）

ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

- 製品の運転中および停止後しばらくの間は、シリンダーカバー、マフラー、ガイドバー、ソーチェンなどの高温部に触れないでください。

高温部に触れると火傷します。



- 製品の運転中、点火プラグ、プラグコードなどの高電圧部に触れないでください。

運転中に高電圧部に触れると感電します。



注意

- ハンドルにオイルや燃料が付着したときは、拭き取って清潔な乾燥状態を保ってください。

手が滑りケガを負う恐れがあります。

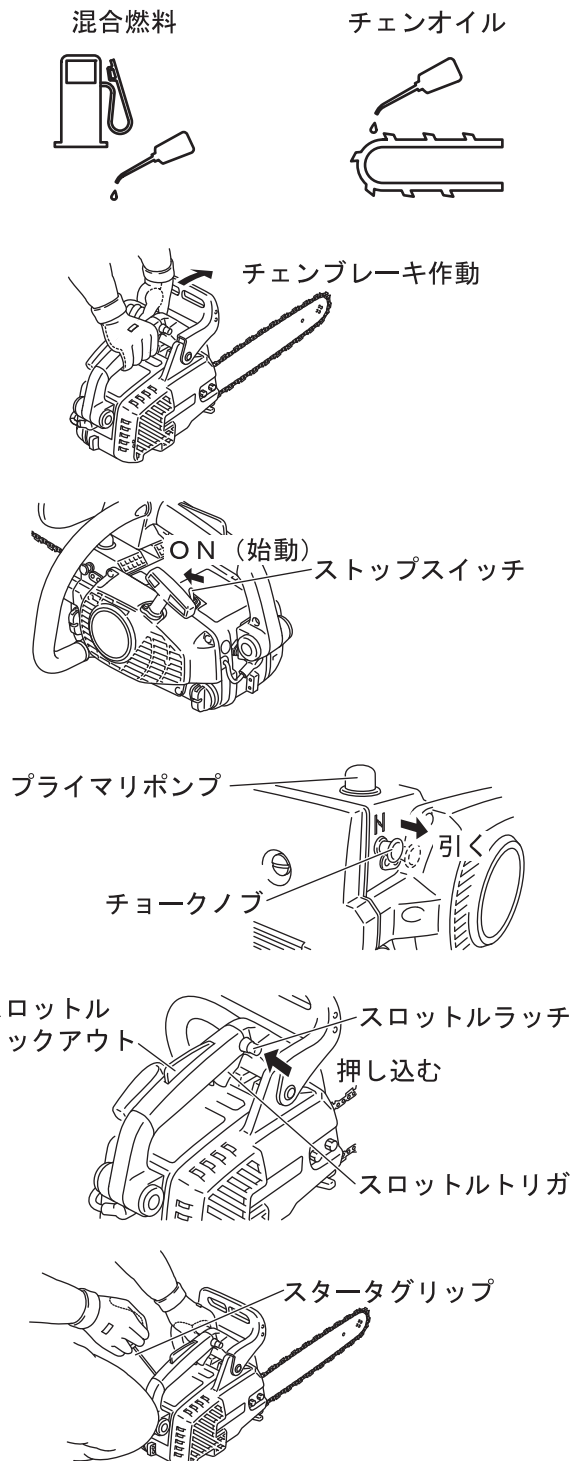
4. 運転

重要

- スタータグリップを引くときは、まず軽く引き出しさらに素早く引いてください。引きヒモの 2/3 以上は引き出さないでください。スタータグリップを戻すときは、途中で手を離さないでください。
- チェンブレイキが掛かっている間は、エンジンの回転を上げないでください。

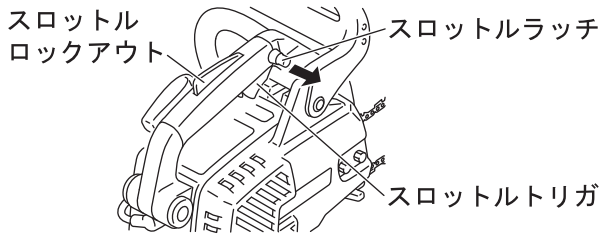
■ 冷えたエンジンの始動

長期保管後に使用するときは、点火プラグキャップを接続してください。



1. 混合燃料、チェンオイルがそれぞれのタンクに入っていることを確認してください。
2. フロントハンドガード（ブレーキレバー）を前方に押し、チェンブレイキを作動させてください。
3. ストップスイッチを ON 位置にしてください。
4. チョークノブを引いて^①閉とする。
5. スロットルロックアウトを押しながらスロットルトリガを引き、スロットルラッチを押し込み、エンジン始動後アイドリング時のエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）にしてください。
- * スロットルトリガは、スロットルロックアウトを押さないと引けないようになっています。
6. プライマリポンプを押す・離すの操作を数回くり返してポンプ内に燃料が上がって来るのを確認し、さらに2回押してください。
7. チェンソーを左図のように押え、スタータグリップを最初の爆発音がするまで数回引いてください。
8. 爆発音がしたらチョークノブを元に戻し、スタータグリップを引いて、エンジンを始動してください。
- * チョークノブを戻さないままスタータグリップを引き続けると、燃料を吸い込みすぎてエンジンが始動しにくくなります。

4. 運転

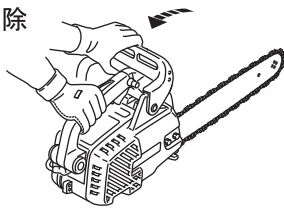


9. 始動後はすぐにスロットルロックアウトを押しながら、スロットルトリガを少しだけ引いてエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）を解除してください。

重要

- チョークノブを戻しただけではエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）は解除されておらず、そのままの状態を維持しますとクラッチ周辺が摩擦熱により破損する恐れがあります。

チェンブレーキ解除



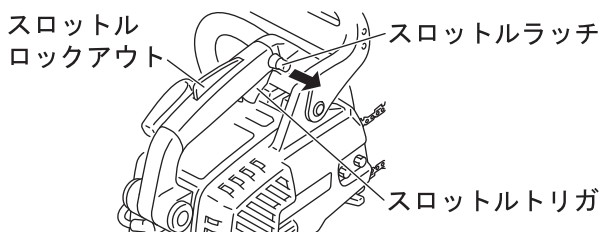
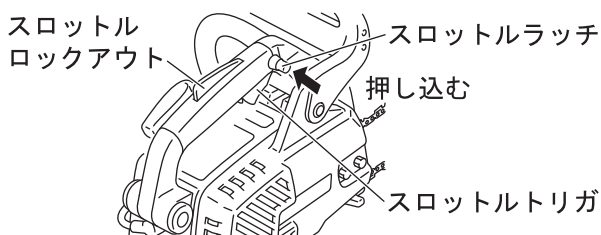
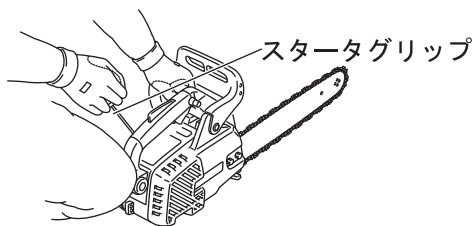
10. フロントハンドガードを手前に引いて、チェンブレーキを解除してください。

重要

- ブレーキが完全に解除にならないまま、エンジン回転を上げますと、クラッチ周辺が摩擦熱により破損する恐れがあります。

- * チェンブレーキを解除しないとブレーキが掛かったままなので、ソーチェンは回りません。

■暖まっているエンジンの始動



1. 15 ページの「冷えたエンジンの始動」の手順 1 から 3 を実行してください。
2. チョークを使用せずスタータグリップを引いてください。

- * エンジンが始動しにくい場合

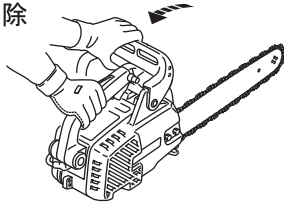
- (1) スロットルロックアウトを押しながらスロットルトリガを引き、スロットルラッチを押し込み、エンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）にセットしてください。
- (2) スタータグリップを引いてください。
- (3) 始動後はすぐにスロットルロックアウトを押しながらスロットルトリガを少しだけ引いてエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）を解除してください。

重要

- エンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）を続けるとクラッチ周辺が摩擦熱により破損する恐れがあります。

4. 運転

チェンブレーキ解除



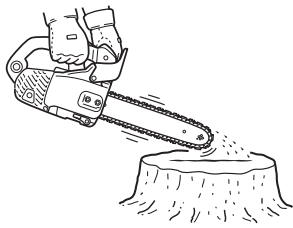
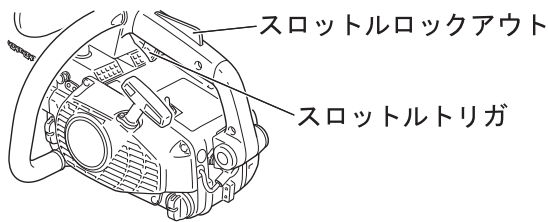
3. フロントハンドガードを手前に引いて、チェンブレーキを解除してください。

重要

○ブレーキが完全に解除にならないまま、エンジン回転を上げますと、クラッチ周辺が摩擦熱により破損する恐れがあります。

- * 始動しない場合は「冷えたエンジンの始動」の手順で始動操作をしてください。

■エンジンの暖機運転



1. 始動したら、数分間低速運転をしてください。
2. スロットルロックアウトを押しながらスロットルトリガを徐々に引き、エンジンの回転を上げてください。
3. エンジン回転数、約 4,500 r/min でクラッチインし、ソーチェンが回り始めます。

4. ソーチェンの給油状況を確認してください。

- * チェンオイルはエンジンを始動させると自動的にソーチェンに給油されます。

切り株などの乾燥した面の上で、面に触れないようにして数秒間エンジンの回転を上げ（中速）、チェンオイルの細い線が面に付くことを確認してください。

5. スロットルトリガを戻すと、ソーチェンの回転が停止します。

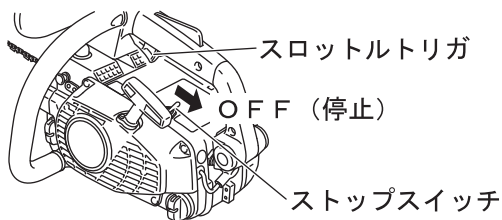
4-3. エンジンの停止



警告

○エンジン停止後もマフラーが熱いので、可燃物のない場所に置いてください。

火災の原因となります。



スロットルトリガを戻し、ストップスイッチを OFF (停止) 位置にしてください。

- * エンジンが停止しないときは、チョークノブを引いてください。エンジンは失速し停止します。（応急停止：チョークストップ）

ストップスイッチでエンジンが停止しなかった場合は、製品を再び使用する前に、お買い求めの販売店にストップスイッチの点検と修理を依頼してください。

5. 伐木造材作業



危険

高所での枝打ち、枝払い作業の注意

- 高所（高さが 2 m を超える場所）でチェーンソー作業をするときは、高所作業用の機器を活用して安定した足場を確保してください。
- 墜落制止用器具（安全帯）を着用して身体をしっかり固定してください。
- エンジンを始動する前に、スロットルトリガの誤操作を防ぐ安全装置（スロットルロックアウト）が確実に作動することを確認してください。
- 安定した場所でエンジンを始動してください。
- 片手で持ったり、腕を伸ばしたりして、チェーンソーを操作しないでください。
- 作業範囲は作業者の肩から腰までの高さとし、それ以外では作業をしないでください。

落下事故などにより、重傷を負うことになります。



木の上での作業は危険です



はしごを使用した作業は危険です



警告

キックバックに注意

- 作業中にソーチェンの先端が、木材、石などに接触した場合や、ソーチェンが木にはさまれた場合に、キックバックが発生することがあります。作業をしている場所には、他の木材や切り株などの障害物がないことを確認してください。また必ず両手でハンドルを握ってください。

ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

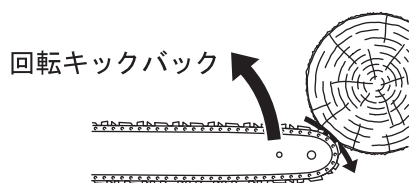
- 細い木や枝を切る場合、細い木や枝がソーチェンに絡まったり、作業者の方に跳ね返って来たりして、バランスを失うことがありますので注意してください。

飛散物に当たりケガを負ったり、転倒して重傷を負う原因となります。



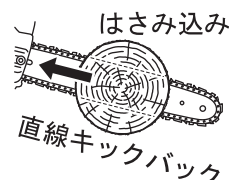
回転キックバック

ガイドバー先端の接触が瞬間的にキックバックを引き起こし、ガイドバーが作業者の方向に跳ね返って来ます。

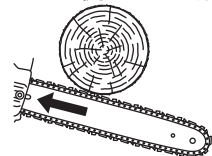


直線キックバック

ガイドバーが木にはさまれてソーチェンが動かなくなったとき、エンジンの回転を上げると急にチェーンソーは後方に押し出されます。ガイドバーの上側で切断する場合も、チェーンソーは作業者の方へ押されます。



はさみ込み ガイドバーの上側での切断



第三者の立ち入り禁止

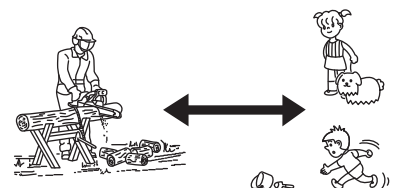
- 作業中に他の人や動物などを作業領域内へ入れないでください。

飛散物やキックバックなどにより、重傷を負う原因となります。

無理な姿勢での作業禁止

- 足元をしっかりさせバランスを保ち、安定した姿勢で作業をしてください。

転倒や誤った操作などにより、事故や重傷を負う原因となります。



5. 伐木造材作業



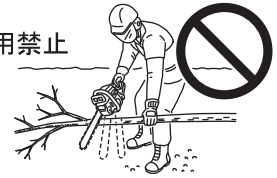
警告

片手使用禁止

○両手でハンドルを握って製品を操作してください。

片手で操作すると製品をコントロールできず、ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

片手使用禁止



ラッチ状態での作業禁止

○エンジン始動後アイドリング時のエンジン回転数が通常より高くなる状態（ラッチ状態）でチェンソーを操作しないでください。

ソーチェンに接触し、重傷を負う原因となります。

近接作業の禁止

○作業の際は他の作業者に木を支えさせないでください。

○他の作業者との間に十分な距離を保ってください。

○二人以上で作業する場合は、お互いに呼子などで合図のしかたを決めて作業してください。

飛散物や倒れる木により、重傷を負う原因となります。

作業中断時はエンジン停止

○作業を中断し製品を下に置く前に、エンジンを停止してください。

スロットルトリガ部に木の枝などが進入し、エンジン回転が上昇することがあります。

○作業を中断し製品を下に置く場合は、可燃物のない場所に置いてください。

火災の原因となります。

移動時はエンジン停止

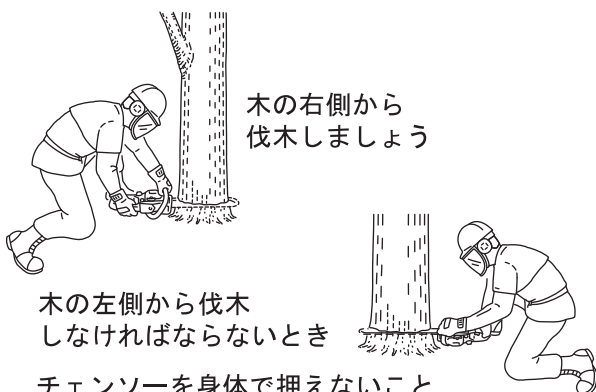
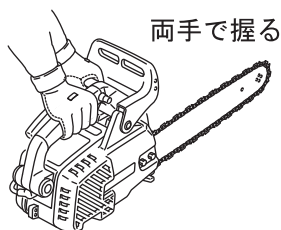
○作業を中断して移動する場合は、エンジンを停止してチェンカバーを装着してください。また、ソーチェン側を後側にして持ち、マフラーは身体から離してください。

火傷や重傷を負う原因となります。

○車で運搬する場合は燃料タンクから燃料を抜いて、チェンカバーを装着し、製品が動かないようにしっかり固定してください。

燃料を入れたまま車で移動すると、火災の原因となります。

■切断作業



チェンソーを身体で押えないこと
キックバックの危険に注意し、チェンソーと
身体との距離を十分保つこと

チェンソーは一人で操作するものですが、助けが必要な場合に備え、呼べる程度の近い場所に他の作業者がいるようにしてください。

チェンソーの左側に立って、左手はフロントハンドル、右手はリアハンドルを握り、右手の人差し指でスロットルトリガを引いてください。

エンジンを始動し、正常に運転されていることを確認してからスロットルトリガを一杯に握り、切断を開始してください。

ソーチェンが正しく目立てされていれば、比較的楽に切断できますので、チェンソーを無理に押しつける必要はありません。

押しつけすぎるとエンジンの回転が落ち、切断作業が難しくなってしまいます。

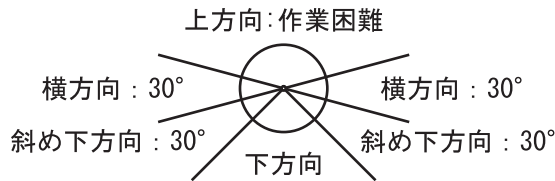
* 実際に切断する前にチェンソーの操作をよく理解してください。

木を切断する前に、小さな丸太や枝を切って練習をしてください。

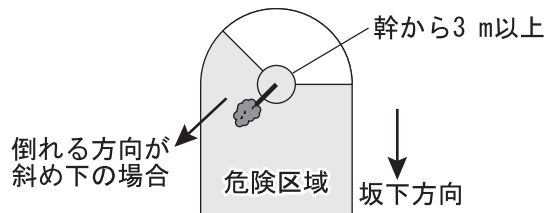
5. 伐木造材作業

■ 伐木

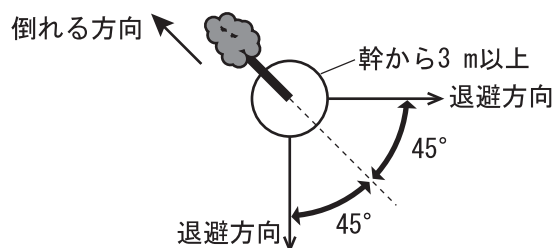
斜面で倒す方向の選択



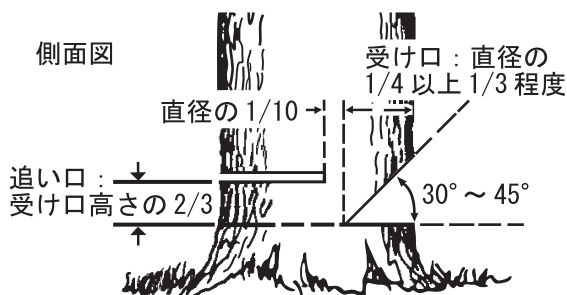
斜面で倒す場合の退避方向



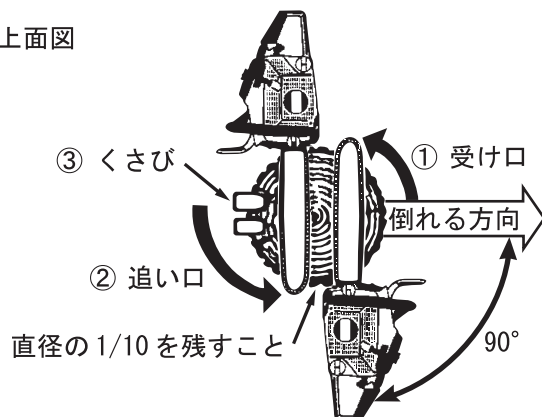
斜面ではない場合の退避方向



側面図



上面図



1. 木を倒す方向を決めてください。

伐木前に、倒そうとする木の周りの障害物を取り除き、作業のしやすい足場を作ってください。退避場所や退避通路も十分に整えてください。

倒す方向は一般的に斜面の横方向か斜め下方向を選定します。

- 横方向
倒した木の安定が良く、後の作業が容易で安全です。倒し方には多少の熟練が必要です。
- 斜め下方向
作業は比較的容易です。
- 下方向
倒すのは容易ですが、倒れる勢いが最も大きく、折れた幹や枝が飛ばされやすくなります。
- 上方向
不可能ではありませんが、倒れるときに幹が跳ね返って来たり、滑落する木に作業者が巻き込まれる恐れがあります。

2. 退避方向を決めてください。

退避方向は、木が倒れる反対方向の斜面上側で、幹から3 m 以上離れた場所とし、できるだけ立ち木などの陰を選んでください。

斜面ではない場合の退避方向は、幹が切株の上に返って来るのを避けるため、倒れる反対方向から45°の方向で、幹から3 m 以上離れた場所に逃げなければなりません。

3. 倒そうとする方向に受け口を作ってください。

図に示すように、木の直径の1/4 以上1/3 程度まで受け口の切り込みを入れてください。

木はほぼ受け口方向に倒れるので、受け口の位置は非常に重要です。

4. 追い口を受け口の反対側、受け口の底部から受け口高さの2/3 の場所に入れてください。

受け口と追い口との間に残った部分（直径の1/10）は、木が倒れるときに蝶番の役割を果たすので、追い口切りでは切りすぎないようにします。

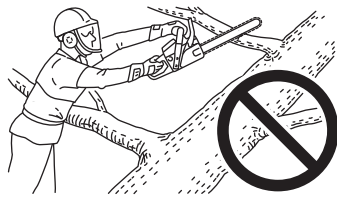
5. エンジンを停止し、チェーンソーを退避の邪魔にならないところに置きます。

6. くさびを用いて伐倒し、木が倒れ始めたらすばやく退避してください。

伐木作業は危険が伴い、経験が必要な作業です。上記の数値は目安であり、切断する木材、周囲の状況により変える必要があります。伐木作業をする際は専門家にご相談ください。

5. 伐木造材作業

■ 枝払い



手を遠くまで伸ばさないでください



支えになっている
枝は最後まで残す

枝に加えられている
反発力に注意

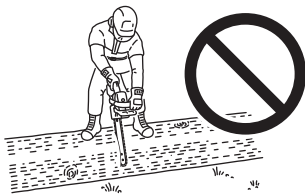
自分の胸より上の方にある木の枝は絶対に切らないでください。

ガイドバーの先端が他の枝に接触するとキックバックが発生しやすくなるので、上にある他の枝にも十分に注意し、チェーンソーは必ず両手で操作してください。

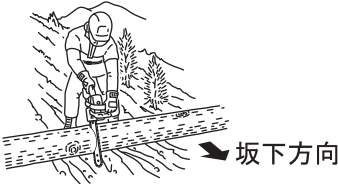
枝には応力が加わっている場合があります。それらを切ると跳ね返りが発生するので、支えになっている枝は最後まで残してください。

危険なので、枝払いをしている木に乗って作業をしないでください。

■ 玉切り



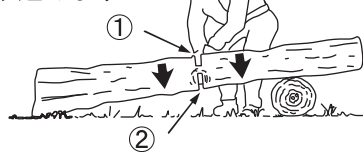
丸太の上には立たないこと



丸太の坂上側に立つこと

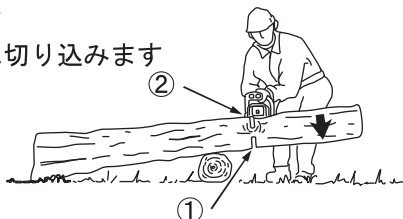
両端支持の場合

①→②の順に切り込みます



一端支持の場合

①→②の順に切り込みます



玉切りとは丸太や倒れた木を切断することをいいます。

危険なので、丸太に乗って作業をしないでください。

丸太は動かないように固定してください。

斜面や傾斜地で切断作業をするときは、木材より上の斜面に立ってください。

横たわっている長い木材には支持点の位置に応じた張力と圧縮力が加わっています。

木材が両端で支えられている場合は圧縮力の加わっている側は上、張力の加わっている側は下になります。これらの支持点の間を切断するには、最初の切り込み①は木材の直径の約 1/3 まで下方向に行います。第二の切り込み②は上方向に行い、最初の切り込みとつながるようにします。

木材が一端のみで支えられている場合は、最初の切り込み①は木材の直径の約 1/3 まで上方向に行います。第二の切り込み②は下方向に行い、最初の切り込みにつながるようにします。

ソーチェンが木材にはさまりチェーンソーが抜けなくなった場合は、直ちにエンジンを停止して切り口にくさびを押し込んで開き、チェーンソーを引き出してください。

6. 点検・整備

6-1. ソーチェンの目立て



注意

○エンジンを停止して、エンジンが冷えてから手袋を着用のうえ、目立てをしてください。

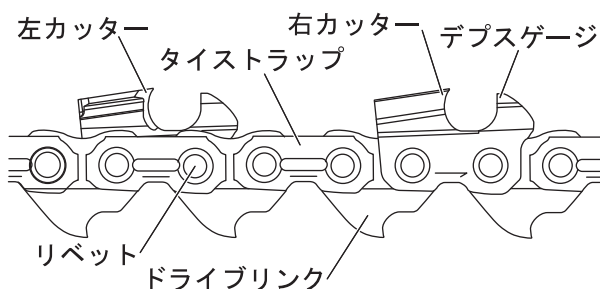
ソーチェンに接触し、ケガを負う恐れがあります。

重要

○この製品に付属するソーチェンタイプは、**91PX**です。

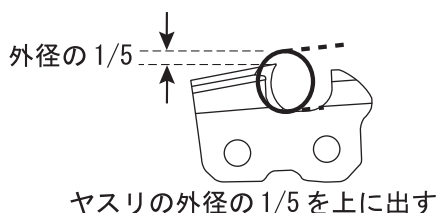
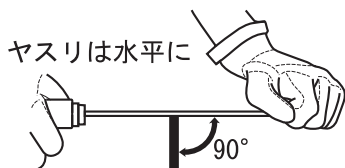
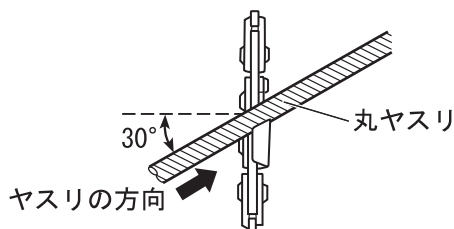
- ◆ソーチェンは当社純正品をご使用ください。
- ◆ソーチェンのタイプ、リンク数をよくご確認ください。

■ソーチェン各部の名称



- ◆デプスゲージ：カッターの切り込み深さを決めます。
- ◆右カッター：木材を切削するカッターです。
- ◆タイストラップ：カッターとドライブリンクを結合します。
- ◆左カッター：木材を切削するカッターです。
- ◆リベット：各部分のつなぎの役目をします。
- ◆ドライブリンク：スプロケットとかみ合い、動力伝達を受けると共に、ガイドバーの溝にはまりソーチェン全体のガイドとなります。

■目立て



ソーチェンの目立てには丸ヤスリと平ヤスリを使用します。丸ヤスリはカッターの研削に、平ヤスリはデプスゲージの研削に使用します。

各ソーチェンに使用する丸ヤスリの直径は次のとおりです。

ソーチェン	丸ヤスリの直径 (mm)
91PX	4.0

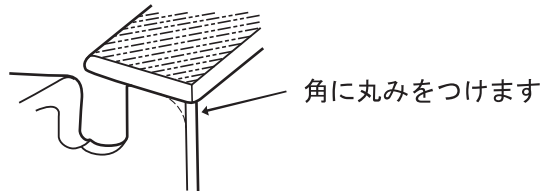
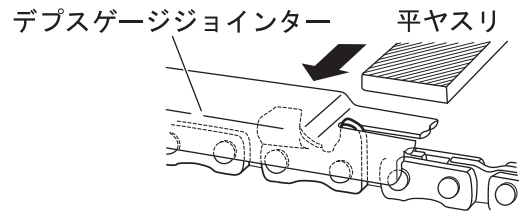
上刃目立て角度は 30° です。

1. 丸ヤスリを水平に保って、前方に軽く押し出してください。
2. 手前に引くときは丸ヤスリをソーチェンに当てないでください。

3. 研削のとき丸ヤスリの径の 1/5 をカッターの上に出し、目立てをしてください。
4. 左右のカッターの長さが均等になるようヤスリを掛けてください。

* 正しい位置と角度を保つため、ヤスリホルダーを使用してください。ヤスリホルダーは別売りです。

6. 点検・整備



5. デプスゲージの調整は、デプスゲージジョインターと平ヤスリを用いてください。デプスゲージジョインターと平ヤスリは別売りです。
6. デプスゲージジョインターを左図のようにカッターにかぶせてください。
7. 平ヤスリを用いて、デプスゲージのデプスゲージジョインターから出た部分を削ってください。
8. デプスゲージを削った後は、デプスゲージジョインターを外し、デプスゲージの前方の角を平ヤスリで丸く仕上げてください。

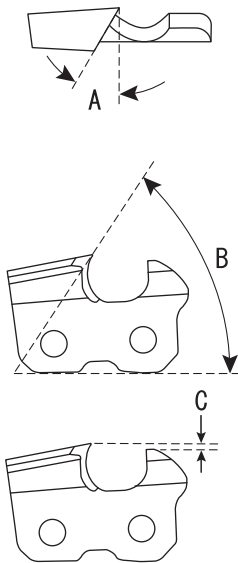
正しくヤスリを掛けられたカッターは次のようになります。

◆ 91PX

A : 上刃目立て角度 30°

B : 上刃切削角度 55°

C : デプス 0.65 mm



ソーチェンの目立てが終了したらソーチェンをオイルに浸け、ヤスリ粉を洗い落としてから使用してください。ソーチェンをガイドバー上でヤスリ掛けした場合は、オイルを十分に給油し、ソーチェンをゆっくり回してヤスリ粉を洗い落としてから使用してください。

6. 点検・整備

6-2. 点検・整備の目安



警告

○ 製品の点検・整備をするときは、エンジンを停止し、エンジンが冷えてから点火プラグキャップを外してください。

火傷や、突然の始動による事故の原因となります。

重要

○ お買い求めいただいた製品を安全にご使用いただくために、定期的に点検・整備をしてください。

○ 点検・整備には専門的な知識が必要です。ご自分で点検・整備や故障対策ができない場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

点検・整備項目	作業前または作業後	作業 100 時間毎	参照ページ
スターターの作動	○	●	-
チェンブレイキ	○	●	12
ソーチェン	(注) ○		22
エアフィルター	○	●	25
燃料フィルター		○●	25
オイルフィルター		○●	25
燃料パイプ、燃料系グロメット	○	●	25
燃料タンクキャップガスケット	○	●	25
燃料の残量、劣化	○		-
燃料タンクの清掃		○	25
オイルタンクの清掃		○	25
点火プラグ		○●	25
キャブレターの調整		○●	26
シリンダフィン	○		26
マフラー		○●	-
クラッチ		○●	26
エンジンの異常振動	○		-
ガイドバー		○	26
スプロケット		○●	26
スクリュー、ボルト、ナット	○	●	-
防振ゴム、防振スプリング	(注) ○	●	-

○：ご自分で点検・整備してください。

●：製品の性能維持のため、お買い求めの販売店に定期的な点検を依頼し必要に応じ交換してください。

(注) 振動障害を予防するために

・ 防振ゴムや防振スプリングは、製品のご使用前後に摩耗、亀裂、変形がないか点検してください。

異常がある場合、または通常より振動が増えたと感じた場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

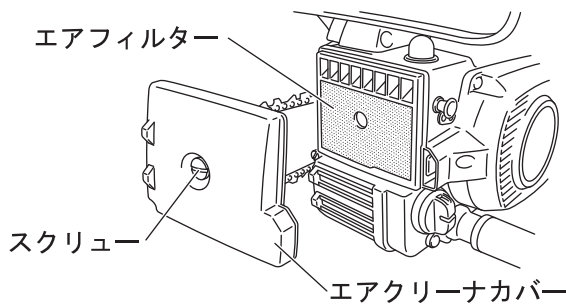
・ ソーチェンの目立て具合により振動が増えることがあります。

「ソーチェンの目立て」の項を参照して整備をしてください。

6. 点検・整備

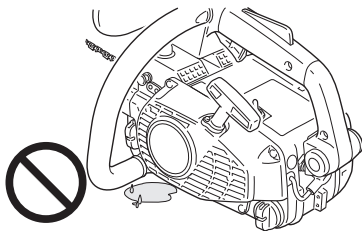
6-3. 点検・整備要領

■エアフィルターの点検



1. チョークノブを引いてから、エアクリーナカバーのスクリーンをゆるめてエアクリーナカバーとエアフィルターを取り外します。
2. 軽くホコリを払うか、汚れがひどいときは、歯ブラシなどでゴミを落とし、またエアフィルターが破損している場合は交換してください。
3. エアフィルターを元の位置に取り付けてください。
4. エアクリーナカバーを取り付け、スクリーンを締めてください。

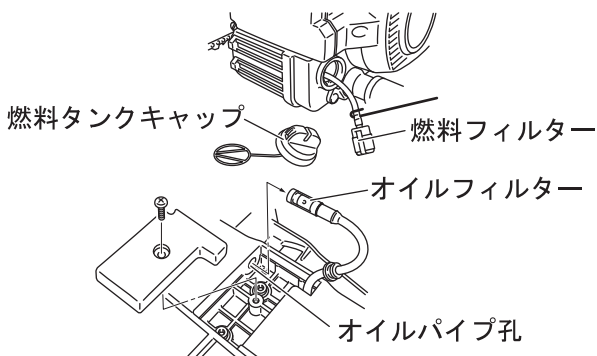
■燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップガasketの点検



燃料を補給した後、燃料タンクキャップを確実に締め付け、燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップ周辺から燃料の漏れ、にじみがないことを確認してください。

- * 燃料の漏れ、にじみがある場合は直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

■燃料フィルター、オイルフィルターの点検

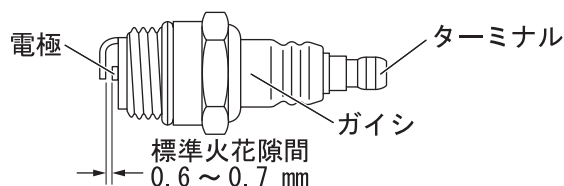


燃料フィルターの詰まりは、エンジン始動の困難・エンジン不調の原因になります。オイルフィルターが詰まると、ガイドバー、ソーチェンへのオイル給油が不十分となり、摩耗の原因となります。

1. 針金などを使って給油口からフィルターを引き出し、点検してください。
2. フィルターが汚れていたら交換してください。
3. タンクの内側が汚れていたら、燃料できれいにしてください。
4. 点検後は各タンクキャップを確実に締め付けてください。

- * タンク内にゴミが入らないようにしてください。

■点火プラグの点検



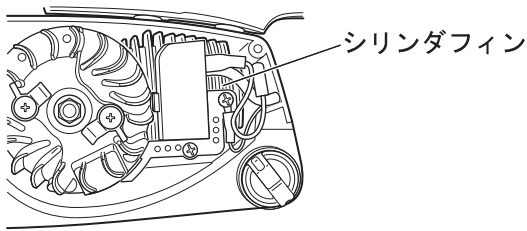
シリンダーのプラグ孔付近や、燃料がこぼれたり燃えやすいガスがある場所での発火テストは禁止

1. 付属のソケットレンチ (19 mm) で点火プラグを外してください。
2. 点火プラグの標準火花隙間は 0.6 ~ 0.7 mm です。標準火花隙間より広すぎたり狭すぎる場合は調整してください。電極の周囲にオイルや堆積物が付いているときは清掃してください。電極やターミナルが摩耗しているときや、ガイシに亀裂がある場合は新品と交換してください。
3. 点火プラグは、付属のソケットレンチでしっかり締め付けてください。
参考：締め付けトルクは 15 ~ 17 N・m (150 ~ 170 kgf・cm) です。

- * 点火プラグの火花を確認する発火テストは、お買い求めの販売店に依頼してください。

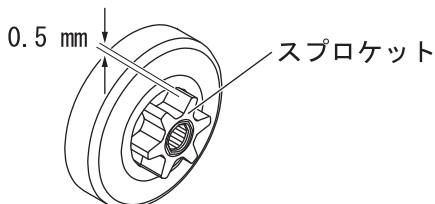
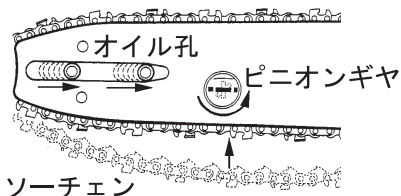
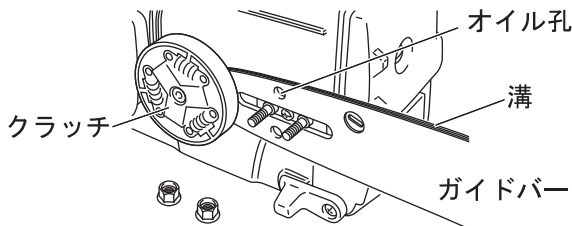
6. 点検・整備

■ シリンダフィンの点検

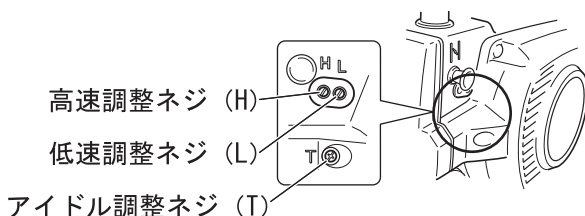


シリンダフィンにゴミが詰まるとエンジンの冷却効果が悪くなります。シリンダフィンの間のゴミやホコリを取り除いて冷却風の通りを良くしてください。

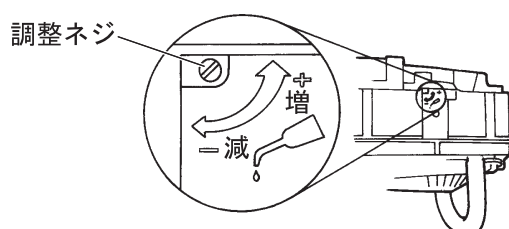
■ ガイドバーとスプロケットの点検



■ キャブレターの点検



■ チェンオイル吐出量の調整



1. 小型ドライバなどを使ってガイドバーの溝を清掃してください。
2. オイル孔を針金などできれいにしてください。
3. ガイドバーを定期的に裏返してください。ガイドバーを裏返したときのピニオンギヤのチェーン張り方向は、左図の矢印の方向（反時計回り）です。
4. ガイドバーを取り付ける前に、スプロケット、クラッチを点検し、ガイドバー取り付け部をきれいにしてください。異常がある場合は修理を依頼してください。
5. スプロケットにヒモや草が巻きついていないか点検してください。巻きついているときは取り除いてください。
6. スプロケットが摩耗すると、ソーチェーンの損傷や摩耗を早めます。新しいソーチェーンに交換するときはスプロケットを点検し、0.5 mm 以上摩耗したら交換してください。

必要に応じて、キャブレターを次のように調整してください。

1. 調整ネジを軽く締め切り切るまで右に回し、下記の回転だけ左に戻します。
 - 低速調整ネジ (L) : 7/8 ~ 1 3/8 回転戻す
 - 高速調整ネジ (H) : 3/4 ~ 1 1/4 回転戻す
2. アイドル調整ネジ (T) を、ソーチェーンが回り始めるまで右に回し、その後左に 1/2 回転戻します。

1. チェンオイルの吐出量は、工場出荷時にエンジン回転数 7,000 r/min で約 3 ~ 4 mL/min に調整されています。
2. 吐出量を増す場合は調整ネジを左に回してください。調整ネジがストッパーに当たって止まった位置で最大吐出量 (7,000 r/min で 13 mL/min) が得られます。
3. 調整の上限と下限を越えて、調整ネジを回さないでください。

7. 保管

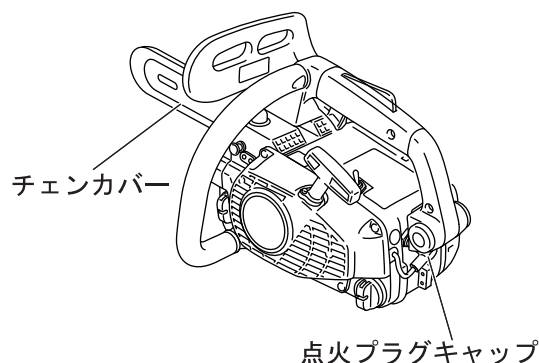
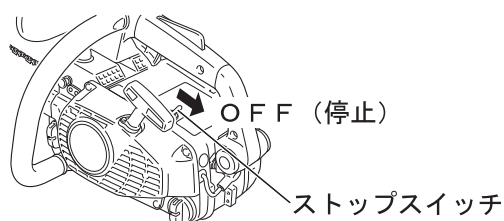
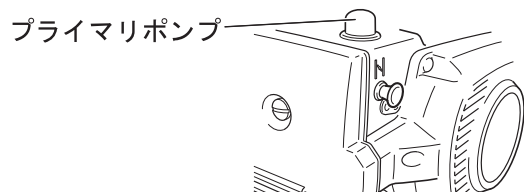


警告

○ 燃料ガスが充満している密閉された場所や、裸火、火花のあるそばに保管しないでください。
火災の原因となります。



○ 製品を長期間（30 日以上）にわたって保管する場合は、下記の手順で整備をしてください。



1. 燃料タンク内の燃料を抜き取ってください。
2. プライマリポンプを押す・離すの操作を数回くり返してプライマリポンプの燃料を抜き取ってください。
3. エンジンを始動し、自然に停止するまで運転してください。
4. ストップスイッチを OFF 位置にしてください。
5. 製品の外側に付いたグリース、オイル、ホコリ、ゴミなどをきれいに拭き取ってください。
6. 本書に定められた定期的な点検をしてください。
7. スクリュー、ナット類が締まっているか確認してください。ゆるんでいる場合は、増し締めしてください。
8. 点火プラグを外し、適量（10 mL 程度）の2サイクルエンジンオイルをシリンダーに入れてください。
9. 点火プラグの取り付け穴の上にきれいな布を掛けてください。
10. スタータグリップを数回引いて、エンジンオイルをシリンダー内に行き渡らせてください。
11. スタータグリップをゆっくり引き、ピストンが最も上のところで止まるようにしてください。
12. 点火プラグを取り付けてください。
（点火プラグキャップは接続しないでください）
13. チェンカバーを装着し、子供の手の届かないホコリの少ない乾燥した場所に保管してください。

8. 故障対策

8-1. 故障診断表

重要			
○ 補用品や消耗品は必ず純正部品または指定品を使用してください。 純正または指定以外の部品を使用すると故障の原因となる場合があります。			
故障内容	故障診断	原因	対策
エンジンが始動しない	キャブレターに燃料がない	燃料が入っていない 燃料フィルターの目詰まり 燃料系統の目詰まり キャブレター不良、内部固着	燃料補給 清掃か交換 販売店へ依頼 販売店へ依頼
	キャブレターに燃料がある	ストップスイッチが停止位置 燃料の変質 燃料の吸い込みすぎ 電氣的障害 エンジン内部の故障	始動位置にする 新しい燃料と交換 点火プラグの乾燥 販売店へ依頼 販売店へ依頼
エンジンが始動しにくい、 また回転が変動する	キャブレターに燃料がある	燃料の変質 キャブレター不良	新しい燃料と交換 販売店へ依頼
	点火プラグが汚れている、 または濡れている	燃料の変質 電極の火花隙間が正しくない カーボンが付着している 電氣的障害	新しい燃料と交換 調整か交換 清掃か交換 販売店へ依頼
エンジンは始動するが 加速できない		エアフィルターの汚れ 燃料フィルターの汚れ 燃料通路の詰まり キャブレター調整不良 排気口、マフラー出口の詰まり	清掃か交換 清掃か交換 販売店へ依頼 調整 清掃か販売店へ依頼
エンジンが停止する		キャブレター調整不良 電氣的障害	調整 販売店へ依頼
エンジンが停止しない		ストップスイッチ不良	応急停止後販売店へ
アイドリング状態で ソーチェンが動く		キャブレター調整不良 クラッチ破損	調整 販売店へ依頼
切れ味の低下		ソーチェンの摩耗 ガイドバーの摩耗 クラッチの摩耗	ソーチェンの目立て 販売店へ依頼 販売店へ依頼

* 表中に記載されていない故障など、ご不明な点はお買い求めの販売店にご相談ください。

8-2. 製品の廃棄

○ 製品や部品を廃棄するときは、お買い求めの販売店に相談するか、自治体の指導に従ってください。

9. 仕様

区 分	項 目	単 位	仕 様
			ES-3035
寸 法 (全装備)	長 さ	mm	604 (260) ^{※1}
	幅		230
	高 さ		245
質 量 (全装備、 燃料・チェーンオイル除く)		kg	4.0 (3.4) ^{※2}
エンジン	形 式	—	空冷2サイクル単シリンダー
	排 気 量	mL	30.1
	キャブレター	—	ダイヤフラム式
	マグネット	—	フライホイールマグネット電子点火方式
	点火プラグ	—	NGK BPM8Y
	始 動 方 法	—	リコイルスターター
	動力伝達方法	—	自動遠心クラッチ
燃 料	混 合 比	—	[レギュラーガソリン：2サイクルエンジンオイル] = [50:1] オイルは JASO 性能分類 FC または FD
	タンク 容 量	L	0.25
オイル	チェーンオイル	—	チェーンソー用チェーンオイル
	タンク 容 量	L	0.15
	給 油 方 式	—	自動給油

周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値	4.2 m/s ²
振動測定の準拠規格	ISO 22867：2011

ガイドバー			ソーチェーン			
ガイドバータイプ	長 さ mm	ゲージ mm	チェーンタイプ	ピッチ mm	ゲージ mm	リンク数
C35S91-52SAZ CB	350	1.27 (0.050)	91PX	9.53 (3/8)	1.27 (0.050)	52

ガイドバー、ソーチェーンは当社純正品をご使用ください。
ソーチェーンのタイプ、リンク数をよくご確認ください。

その他の装置	フロントハンドガード、チェーンキャッチャー、チェーンブレーキ、防振装置、スロットルロックアウト
--------	---

※1 () 内の数値は、ガイドバー・ソーチェーン除く本体長さです。
※2 () 内の数値は、ガイドバー・ソーチェーン除く本体質量です。

* この仕様は予告なしに変更することがあります。

10. 振動障害の防止



注意

○ 1 日の作業時間を守ってください。

健康障害をおこす恐れがあります。

2009 年に厚生労働省から振動障害予防対策として、日振動ばく露量を抑制する指針が出されました。指針の内容を理解のうえ、日振動ばく露量の低減に努めてください。

- 指針の詳細は安全衛生情報センターのホームページ (<http://www.jaish.gr.jp/>) の通達一覧から参照してください。
- チェンソー取扱い作業指針について 平成21年7月10日 基発0710第1号 (<http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-50/hor1-50-26-1-0.htm>) を参照してください。
- 1 日の作業時間は、機体または取扱説明書に表示の「周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値」により厚生労働省通達で次のように決められております。
- 「3 軸合成値」が 10 m/s^2 より小さい場合は 1 回の連続作業時間は 10 分以内とし、1 日の作業時間は合計で 2 時間以内として下さい。
- 「3 軸合成値」が 10 m/s^2 より大きい場合は 1 回の連続作業時間は 10 分以内とし、1 日の作業時間は次の式により算出した時間以内として下さい。

$$T = 200 \div (a \times a)$$

T : 1 日の最大作業時間 (時間)

a : 周波数補正振動加速度実効値の 3 軸合成値 (10 m/s^2)

保証書

持込修理

このたびは、本製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。本書はお買い上げ日から下記保証期間中に故障が発生した場合に、本書記載内容で無料修理を行なうことをお約束するものです。詳細は下記をご参照ください。

モデル名	ES-3035	エンジン製造番号	本体製造番号（本体の銘板をご確認ください）
お客様	お名前		
	ご住所 〒 電話 （ ）		
お買い上げ日 年 月 日		保証期間（お買い上げ日より） 6ヶ月	
販売店	取扱販売店名・住所・電話番号		

●この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

無料修理規定

- 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
(a) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に商品と本保証書をご持参ご提示いただき、お申し付けください。
- ご転居、贈答品等で本書に記入してあるお買い上げの販売店に修理がご依頼になれない場合には、京セラインダストリアル ツールズ販売営業所にお問い合わせください。
- 保証期間内でも次の場合は有料にさせていただきます。
(a) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障または損傷
純正品以外の補修部品や先端工具を使用したことによる故障または損傷
(b) 保管や手入れの不備による故障や損傷
(c) リースやレンタルなど使用者や使用状況が不明な場合
(d) 水の浸入による故障または損傷
(e) お買い上げ後の落下、輸送等による故障または損傷
(f) 業務用およびそれに準ずる使用をされて生じた故障または損傷
(g) 天災などによる故障または損傷
(h) 使用損耗および経時変化による外観の劣化（刃物の切味低下、褪色、発錆、打痕、擦過キズなど）
(i) 本書のご提示がない場合
(j) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合
(k) モデル名、お買い上げ年月日、販売店名を証する物（レシートなど）の添付がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
(l) 譲渡、転売、中古、オークション、質屋、リサイクルショップで取得された場合
(m) 付属品、別販売品、消耗品および油脂類（刃物、点火プラグ、パッキン、ガスケット、エアクリーナエレメント、燃料フィルタ、ゴム部品、コントロールワイヤおよびこれらに類する消耗品、燃料、エンジンオイル、グリスおよびこれらに類するもの）
(n) 商品の機能に影響しない音、振動、オイルのにじみなどの感覚的現象
(o) 商品分解状態でのお持ち込み
- 修理品運搬などの付随的費用および商品を使用できなかったことによる損失（休業経費、代替資材費、役務経費等）の責任は負いかねます。
- 修理等で取り外した不具合部品は、当社所有といたします。
- 本書は日本国内においてご購入、ご使用の場合のみ有効です。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保存してください。

お客様の個人情報、上記の目的以外には、一切使用いたしません。

This warranty is valid only for Japan.

■修理メモ



京セラ インダストリアルツールズ販売株式会社

〒468-8512

愛知県名古屋市中白区久方1-145-1

TEL 052 - 806 - 5111

レシート貼付

インターネット店でご購入された場合は、領収書を印刷して貼付ください。

回収のために下記のリョービ電動サンダを探しています

対象商品	外観色調	生産時期	製造番号
MS-350	ダークグリーン	1999年～2001年	44001～52000
		2001年～2002年	90001～103000
		2006年～2007年	178001～185000
S-801	ダークブルー	2001年	12001～15730
S-801S	ダークブルー	2000年～2001年	6001～7828
S-801M	グリーン	2004年～2005年	7001～9000

詳細は右のQRコードまたはURLからご参照ください。



<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp/notices/2012/07/000371.html>

サービスネットワーク（営業所）

当社サービスネットワークは、右のQRコード
またはURLからご確認ください。



<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp/support/network/>

商品のお問い合わせ窓口

ナビダイヤル **0570-666-787**

受付時間：月曜日から金曜日（国民の祝日、当社指定休日を除く）
9時から12時まで、12時50分から17時30分まで

部品ご入用、故障の場合、その他取扱い上ご不明な点があった場合には、
ご遠慮なくお買い上げの販売店にお問い合わせください。

※改良のためお断りなく仕様、外観などを変更することがあります。

発売元

京セラインダストリアルツールズ販売株式会社

本 社

〒468-8512 名古屋市天白区久方1-145-1

TEL 052-806-5111 FAX 052-806-5141

<http://www.kyocera-industrialtools.co.jp>