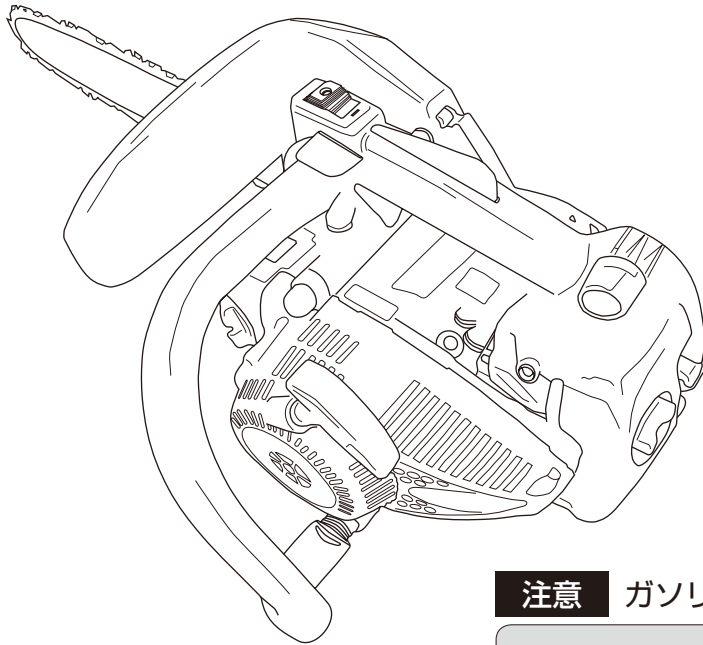




## 取扱説明書

# チェーンソー

# CST311M



**注意** ガソリンのみで使用しないで下さい

使用燃料の混合方法は、P 15 を参照してください。

## 目次

1. 絵表示について	1	9. 始業点検	17
2. はじめに	2	10. エンジンのかけかた・とめかた	18
3. <b>▲</b> 安全に作業するために	3	11. 木の切り方	22
4. 各部のなまえと付属品	9	12. 点検整備とその要領	26
5. 主要 <b>緒元</b>	10	13. 長期保管の方法	34
6. <b>▲</b> 警告ラベルの取扱い	11	14. 故障と対策	35
7. ガイドバーとソーチェーンの調整	12	15. サービスと保証について	37
8. 燃料・チェーンオイル	15		

**▲** ご使用になる前に必ずお読みください。







まずはじめに **▲** 安全に作業するためにをお読みください。

# 1 絵表示について

この取扱説明書および商品には、安全にお使いいただくためのいろいろな絵表示をしています。

## ■警告表示マークについて

チェーンソー本体には次のような警告表示マークが貼付してあります。  
マークの意味を理解してから使用してください。

	チェーンソーをご使用になる前に必ず取扱説明書をお読みください。
	作業時には、ヘルメット・保護メガネ・防振手袋・防音保護具(耳栓など)・滑り止め付保護長靴を必ず着用してください。
	混合燃料は引火性が高いので補給の際は必ずエンジンを停止してください。又こぼれた燃料は、必ず拭き取ってください。
	火傷防止のため、運転中およびエンジン停止後しばらくは、シリンダやマフラ等の高温部にさわらないでください。
	キックバックに注意して作業してください。キックバックとは反動によりガイドバーが作業者の顔面の方向にはね返される現象をいいます。
	刃物が高速回転する機械ですから危険です。片手持ち作業は絶対しないでください。

## ■操作装置のシンボルマーク

運転操作および保守のために、操作装置のシンボルマークが使用されています。  
これらの表示に従って誤操作のないように注意しながら作業してください。

マーク表示部位	図柄	意味
本体左側前中央部 (燃料タンクキャップ 近傍)		燃料の給油口および使用燃料の種別が「混合ガソリン」であることを示します。
本体左側前中央部 (オイルタンクキャップ 近傍)		チェーンオイルの給油口を示します。
トップハンドル上側 前部(エンジンスイッチ近傍)	STOP 	スイッチを矢印の向きに操作するとエンジンが停止することを示します。
チョークノブ上面		・エンジン始動時に後ハンドル右側後部のノブを後ろ向きに引くと、冷機始動モード。
本体上面前部		マイナス溝を矢印が大きくなる方に回すとチェーンオイルの吐出量が増え、小さくなるほうに回すと吐出量が少なくなることを示します。
トップハンドル 左側後部	H	表示の下の穴のスクリユが高速調整ニードルであることを示します。
	L	表示の下の穴のスクリユが低速調整ニードルであることを示します。
	T	表示の左の穴のスクリユがアイドル調整スクリユであることを示します。

## 2 はじめに

このたびは、丸山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。

この取扱説明書は、安全で快適な作業を行っていただくために、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検および手入れについて説明してあります。ご使用前によくお読みいただき十分理解され、本製品がいつまでもすぐれた性能を発揮できるようにこの冊子をご活用ください。また、お読みになった後必ず大切に保存し、判らないことや自信の持てないことが起きたときには取り出してお読みください。

なお、製品の仕様変更などによりお買い上げの製品と本書の内容が一致しない場合がありますのであらかじめご了承ください。

本製品についてお気付きの点がございましたら最寄りの取扱店にお問い合わせください。

### ■使用目的について




本製品は次のような作業にご使用いただけます。

- 木、木材、木製品を切る。

この使用目的範囲を逸脱しての使用が原因での事故に関して一切の責任を負いかねますので予めご了承ください。改造した場合、保証が除外されることがあります。

### ■注意表示について

本書に記載した注意事項や機械に貼られた▲の表示がある警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。この取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について次のように表示しています。

-  **危険** ……………もし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状態。
-  **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状態。
-  **注意** ……………その警告に従わなかった場合けがを負う可能性があるもの。
- 注意** ……………その警告に従わなかった場合機械の損傷の可能性のあるもの。

### ■チェンソーを他人に貸すとき、運転させるとき

事前に運転の仕方を教え、機械に貼ってある▲（安全注意マーク）印の付いている警告ラベルも一枚ずつ説明してあげてください。チェンソーと一緒に取扱説明書を渡し、よく読んで理解し取扱い方法を体得してから作業するように指導してください。

特に禁止事項については念を入れて説明してください。納入指導を受けていない家族も同じように説明してください。

### ■国際単位について

●本取扱説明書には、国際単位を表示しています。下記の換算数値をよく読んでご理解の上ご使用ください。

換算表

量	新計量法対応表示	換算	従来の表示	備考
回転速度	[min <sup>-1</sup> ](毎分)	1 [min <sup>-1</sup> ]=1 [rpm]	[rpm]	※
力のモーメント	[N・cm]	9.8 [N・cm]=1 [kgf・cm]	[kgf・cm]	

※注意事項

単位時間における回転数については、「回転数」ではなく、「回転速度」と表示します。

# 3 ▲安全に作業するために

ご使用前に必ずこの取扱説明書をよく読んで正しい安全作業を行ってください。


「安全に作業をしていただくために、ぜひ守っていただきたい注意事項は下記のとおりですがこれ以外にも本文の中で ▲危険 ▲警告 ▲注意 ▲注意としてそのつど取り上げています。



## 警告

★正しい操作のため、注意事項を必ず守ること。注意事項を守らないと重大な傷害事故に結び付くことがあります。

## ■製品をお使いになる前に

- ご使用前にこの取扱説明書をお読みになり、製品の機能と取扱い上の注意事項をよくご理解ください。
- 本製品は木材の切断を用途として設計されています。不測の事故を招く恐れがありますので、本来の用途以外の目的(特に石やコンクリート、金属などの切断)には使用しないでください。
- 本製品は高速回転する刃物を装備しているため、操作を誤ると非常に危険です。  
疲労などで体調が悪い場合や、カゼ薬服用時、飲酒後など、正常な判断と的確な操作ができない恐れがある場合は、本製品を使用しないでください。  
また、本書の内容が理解できない人や子供には絶対に使わせないでください。
- エンジンの排気ガスには人体に有害な一酸化炭素が含まれています。屋内やビニールハウス、トンネル内など、通気の悪い場所では本製品を使用しないでください。
- 工場出荷後はじめて使用するとき、チェーンソーの底面にオイルが付着している場合があります。これは製品検査時のチェーンオイルですので性能には影響ありません。
- 次のような場合はお使いにならないでください。
  - ①足元が滑りやすいなど、安定した操作姿勢の保持が困難な場合
  - ②霧や夜間など、作業現場周辺の安全確認が困難な場合
  - ③悪天候時(降雨、降雪、強風、雷など)
  - ④落石や雪崩の恐れがある場所
- チェーンソーを初めて使う方や伐木造材経験のない方は、実作業に入る前に専門家(森林組合など)による指導を受けるようお勧めします。
- 疲労が重なると注意力が低下し、事故の原因となります。作業計画にはゆとりを持たせ、1回の連続作業時間は10分以内、1日の作業時間は2時間以内としてください。
- この取扱説明書は必ず保管して、分らないことがあった場合など必要に応じてご参照ください。
- 本製品を譲渡または貸与する際は、この取扱説明書を必ず添付してください。

## ■使用時の服装・装備

体内にてペースメーカーを使用している方は、チェーンソーを使用しないでください。ペースメーカーが誤作動をおこす可能性があります。

- 下図のように、飛散物から目を保護するゴーグルタイプの保護メガネ、顔を保護するフェイスシールド、騒音から耳を保護するヘルメット、振動から手を保護する保護手袋、飛散物から足を保護する滑り止め付の安全靴を必ず着用してください。



- 衣服は袖、裾まりの良い身体にぴったり合ったものを着用してください。
- だぶついた服や、フリル、飾りヒモ等の付いた服ネクタイ、ネックレス等は、機械やヤブにからまったり、回転部へ巻き込んだりする危険があるので着用禁止です。
- 長い髪の毛は、機械の回転部に巻き込まれないように、肩より上でまとめてください。

- ヘルメットは、頭上の木の枝や落下物の危険から頭部を防護するため必ず着用してください。
- 保護メガネ（ゴーグル）は、飛散物から目を守るために必ず着用してください。さらに顔の保護のためにフェイスシールドを着けてください。
- 長時間大きな音を聞いていると、聴覚が弱くなったり耳が聞こえなくなったりする原因になります。作業中は、耳栓かイヤーマフを必ず着用してください。
- 複数の人で作業する場合、接近すると危険ですから、笛、サイレン等を用意して離れた位置から合図出来るようにしてください。作業中に家人等が、作業者を呼ぶときも同じように笛などで離れた位置から合図することを決めておいてください。

作業中、人が後方から接近することは非常に危険です。作業者がチェーンソーを持って後ろを振り向くと、後ろにいる人を死傷させます。

- 作業時は次の用品を携行してください。
  - ①製品付属工具
  - ②金属容器に入れた燃料 およびチェーンオイル
  - ③クサビ、ロープ
  - ④呼笛（共同作業時や非常時の合図用）
  - ⑤なた、手のこ（障害物除去用）
  - ⑥応急手当用品の入った救急箱
  - ⑦粉末消火器
- 作業開始前の準備体操も、安全作業にとって効果的です。
- 各部のネジを点検し、ユルミのあるところは増締めしてください。

## ■燃料に関する注意事項

- 混合燃料を給油するときや機械を点検整備するとき、近くで煙草を吸ったり、タキ火をしたりすると、火災等の事故を起こすことがあります。機械の近くでは、火は絶対に使わないでください。
- 混合燃料の補給は、必ずエンジンを停止して、冷えてから行なってください。
- チェーンソーを車輛等で運搬するときは、火災防止のため必ず燃料を抜いてください。



- 混合燃料をこぼしたときは、エンジンを始動する前に、必ず拭き取ってください。
- 給油後は、キャップを確実に締め、燃料容器を密閉してから、燃料漏れのないことを確認し、混合燃料への引火を防ぐため、3m以上離れた場所でエンジンを始動してください。



## ■使用前の注意事項

---

- 作業を始める前に現場の状況（地形、切断対象物の太さ、安定度、障害物との距離、周囲の危険度など）をよく確かめ、移動可能な障害物は除去してください。
- 伐木時は、対象木の高さの2.5倍以内を危険区域とし、この中に人が立ち入らないよう注意し、必要に応じて標識ロープで囲む、立て札を立てる等の警告表示をしてください。また、数人で共同作業を行う場合は、作業前に各人の役割分担や注意事項、合図方法などを確認し合ってください。
- 作業を開始する前に機体各部を点検し、異常がないことを確かめてください。特に、次のような異常は放置すると危険ですので、使用を中止し速やかに整備してください。
  - ①ソーチェンのゆるみ、異常磨耗
  - ②カッタ切れ味不良
  - ③ガイドバーの異常磨耗、曲がり、先端スプロケットの回転不良（スプロケットノーズバー使用時）
  - ④ガイドバー取付ナットのゆるみ
  - ⑤ハンドルの変形、破損
  - ⑥ハンドル取付部のゆるみ、破損
  - ⑦防振ゴムのはがれ、亀裂
  - ⑧マフラ、チェン駆動部回りの木屑堆積
  - ⑨燃料漏れ
- 運転した後、配管やチェンカバー等に付着したオイルがたれる事がありますので、保管場所に注意してください。
- 磨耗しているソーチェンは破断の恐れがあります。新品と交換してください。
- ソーチェンはよく目立てされたものを使用してください。切れ味が悪いと集中力を欠き、事故の可能性が高くなります。
- チェーンソーに装備されている各種保安装置に異常がないことを確かめてください。

## ■エンジン始動時の注意事項

---

- エンジンの始動操作は単独で、周囲に人や障害物がないことを確かめてから行ってください。
- 始動時は機体を平坦な地面において、ソーチェンが地面や周囲の障害物に触れないように機体をしっかり押えながらスタータノブを引いてください。（本文20ページ図16参照）
- 片手でチェーンソーをぶら下げ、スロットルレバーを引きながらスタータノブを引く「落としがけ」は、危険ですから絶対にしないでください。
- エンジン始動後、スロットルレバーから指を離れた状態でソーチェンが回らないことを確かめてください。ソーチェンが回り続ける場合はエンジンを停止し、スロットルレバーの引っかかりがないことを確かめてからアイドル調整スクリュを再調整してください。（本文32ページ参照）

## ■キックバック（はね返り）に関する注意事項

●チェーン作業にはキックバックという重大事故につながる危険な現象が発生するので特に注意しなければなりません。

（右図参照）

●キックバック現象は走行中のソーチェンが木材や障害物に当たりガイドバーが跳ね上げられる現象をいいます。

●この現象は瞬時に起き、回転しているソーチェンで顔面、肩、腕など切断する重大事故を起こし、時には生命にかかわることもありますので、くれぐれも下記事項を厳守してください。

①正しく目立てされたソーチェンを使用してください。ソーチェンの切れ味が悪いまま、ソーチェンの張りがゆるいまま使用しないでください。

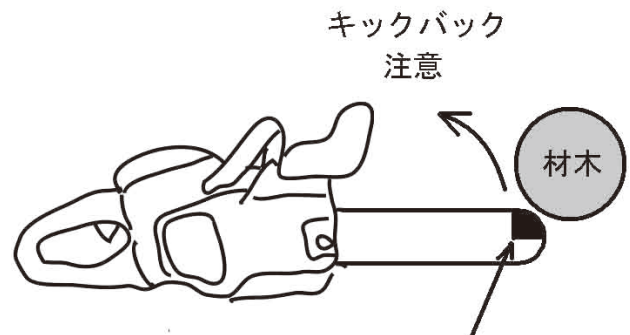
②ガイドバー先端部だけでは、切らないで下さい。

③ガイドバーの先端が鋸断中の材の陰にある小丸太や枝に触れないように注意してください。

④ハンドルは正しく握ること。

左手は、キックバックに備えて、必ず親指を下に回して、サイドハンドルを握ります。

右手はセフティレバーを押しつつトップハンドルを握り、人差し指でスロットルレバーを操作します。（左利きの人も必ずこの持ち方をします。）



キックバックを起こしやすい箇所



⑤切断中は両手でサイドハンドルとトップハンドルをチェーンソーがぐらつかない程度に握って、切断物とガイドバー先端を見ながら操作してください。

⑥切断作業は常にゆとりのある姿勢で行い、足より下にある物や、胸より上にある物は切らないでください。キックバックが発生しても避けようがありません。

⑦切断中はガイドバーの真上や真下に身体が来ないようにしてください。

⑧切断を中断したり、終了する場合は直ちにスロットルレバーから指を離してください。

## ■作業時の注意事項

- 曲げられている枝や懸かり木、裂けている木などを不用意に切断すると、突然はね返るなど材の異常な動きにより傷害を受ける危険があります。材の変化が予測困難な場合は無理に作業せず、経験と知識が豊富な熟練者に依頼してください。
- 木を倒す場合は前もって退避経路を確保してください。
- 木が倒れ始めたらエンジンを停止し、周囲に警戒の合図をしながら安全な場所に退避してください。
- ソーチェンや機体の点検、清掃、燃料補給などが必要な場合は、必ずエンジンを停止しソーチェンの回転が完全に停止してから行ってください。
- 傾斜地に置かれた材を切断する場合は、必ず山側に立って作業してください。
- エンジン運転中は点火プラグやプラグコードに触れないでください。電気ショックを受ける可能性があります。
- エンジン運転中および停止直後はマフラなどの金属部に触れないでください。高温による火傷の恐れがあります。
- 作業を中断して移動する時は、エンジンを停止し、ソーチェンにカバーをはめ、ガイドバーを後向きにして持ち運んでください。

## ■整備上の注意事項

- この取扱説明書では、簡単に行え、しかも製品の機能維持に最低限必要となる整備項目に限定して説明しています。整備方法を誤ると製品の信頼性が低下する恐れがありますので、本書で説明していない整備や分解修理が必要な場合は、お買い上げ店にご相談ください。
- 製品の改造や分解等はしないでください。使用中に機体が破損したり、正常な操作ができなくなる危険があります。
- 点検整備時は必ずエンジンを停止してください。
- エンジン停止直後は、マフラや点火プラグに触れないでください。高温のため火傷の危険があります。
- ソーチェンの着脱や目立てをする時は、けが防止のため丈夫な切創防止手袋を着用してください。
- 交換部品や補充用油脂類は、必ず当社純正品または当社指定銘柄品を使用してください。

## ■保管上の注意事項

- ソーチェンにカバーをつけ、燃料を抜いて保管してください。
- 火災防止のために、チェーンソーが冷えてから保管してください。
- 運転した後、配管やチェンカバー等に付着したオイルがたれる事がありますので、保管場所に注意してください。



## ■振動障害の防止

●振動障害を防止するために、製品をお使いになる前に必ずお読みください。

●1日の作業時間について

疲労が重なると注意力が低下し事故の原因となりますので、作業計画にはゆとりを持たせてください。

1日の作業時間は、機体又は取扱説明書に指示の「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います。

①10m/s<sup>2</sup>より小さい場合は、1回の連続作業時間は10分以内、1日の作業時間は2時間以内としてください。

②10m/s<sup>2</sup>より大きい場合は、1回の連続作業時間は10分以内、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ください。

$$T = 200 \div (axa) \quad T : 1日の最大作業時間(時間)$$

a : 周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値(m/s<sup>2</sup>)

●使用前の点検・整備について

製造時の振動レベルを劣化させないため、作業を開始する前に必ず機体各部の点検・整備を行い異常がないことを確かめてください。

特に、次のような異常がある場合は、速やかに使用を中止し販売店又は修理専門店で整備してください。

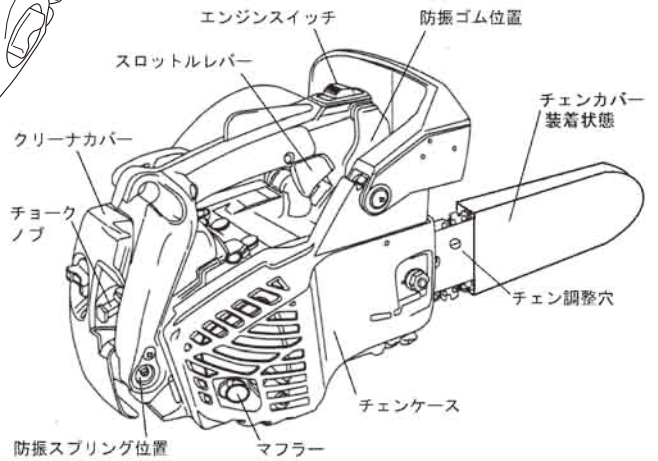
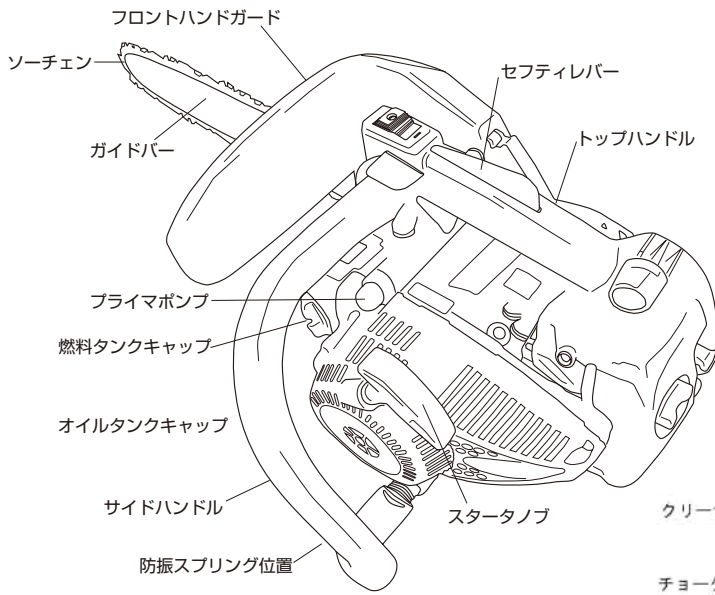
- ①振動が大きくなったなど異常な振動を感じたとき
- ②防振ゴムのはがれ、劣化、破損、及び固定部のゆるみ、破損
- ③防振スプリングの伸び、変形、破損、及び固定部のゆるみ、破損
- ④ハンドル（左手、右手）の変形、破損
- ⑤ハンドル（左手、右手）取付部のゆるみ、破損
- ⑥ソーチェンのゆるみ、異常磨耗
- ⑦カッタ（ソーチェン）の切れ味不良
- ⑧ガイドバーの異常磨耗、曲がり、先端プロケットの回転不良（プロケットノーズバー使用時）
- ⑨ガイドバー締付けナットのゆるみ

### 周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値 及び 本体乾燥重量（質量）

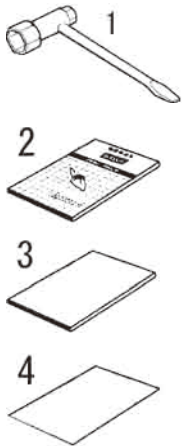
型式	CST311M
周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値	4.6m/s <sup>2</sup>
本体乾燥重量	3.6kg

注) 上記の「周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値」は、ISO 22867:2004により測定しています。

# 4 各部のなまえと付属品



## (1) 付属品



No.	品名	部品番号	1台分数量
1	コンビボックススパナ	285731	1個
2	取扱説明書	274095	1冊
3	保証書	-	1葉
4	はじめにお読みください	287261	1葉
	ガイドバー (インテンツ PS 仕様・本体に装着済み)	288925	1個
	ソーチェン (オレゴン・91PX-52 コマ・本体に装着済み)	289546	1個
	チェンカバー 35cm バー用 (本体に装着済み)	286840	1個

## 5 主要緒元

名 称		CST311M
ハンドルタイプ		トップハンドルソー
本体乾燥質量 kg		3.6
本体外觀寸法 mm		全長259×全幅270×全高212
燃料タンク容量 ml		240
オイルタンク容量 ml		180
チェーンオイル		純正オイルまたはエンジンオイルSAE# 10W-30
給油方式		自動オイルポンプ式(吐出量可変)
エンジン	形式	単気筒空冷2サイクルガソリンエンジン
	排気量 cm <sup>3</sup>	30.1
	使用燃料	潤滑油混合ガソリン
	混合比	50(ガソリン): 1(市販2サイクル専用オイル/FD, FC級) 25(ガソリン): 1(市販2サイクル専用オイル/FB級)
	使用潤滑油	2サイクルエンジン専用オイル
	キャブレタ	ダイヤフラム、バタフライバルブ式(始動ポンプ付き)
	点火方式	自動進角機能付電子制御式(CDI)
	点火プラグ	CHAMPION CJ6Y
	始動方式	リコイル式(マジックスタート)
動力伝達方式		自動遠心式クラッチ
ソーチェン駆動スプロケット		星型、ピッチ3/8"、歯数6
適用ガイドバー	タイプ	スプロケットノーズ(ゲージ0.050")
	長さ	35(14インチ)
適用ソーチェン	型式	オレゴン91PX(ピッチ3/8"、ゲージ0.050")
	コマ数	52
防振機構		ハンドル3点防振
保安装備		スロットルセーフティロック、フロントハンドガード マフラガード

改良などにより、製品の細部仕様が本書記載内容と異なる場合があります。予めご了承ください。  
質量、寸法は燃料、チェーンオイル、ガイドバー、ソーチェン、チェーンカバーを除いた値です。

## 6 ▲ 警告ラベルの取扱い

### ▲ 注意

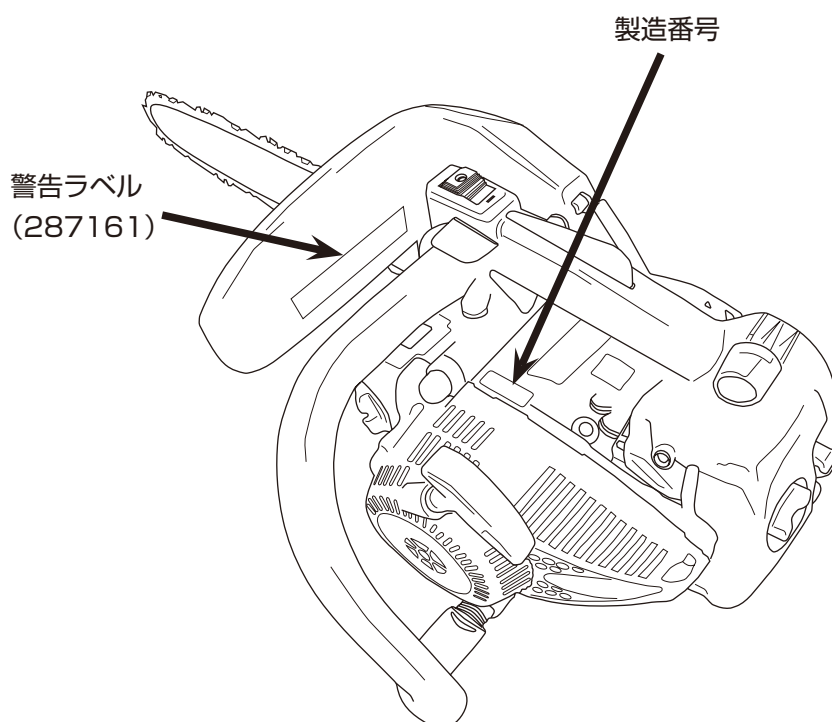
- ・警告ラベル表面の汚れや泥をとり、いつも表示内容がはっきりと見えるようにしてください。
- ・警告ラベルが損傷したときは必ず新しいラベルと交換し、同じ場所に貼ってください。
- ・警告ラベルが貼ってある部品を交換したときは、その部品にも必ず新しい警告ラベルを同じ場所に貼ってください。

※ 本機には下の図に示す位置に次の警告ラベルが貼ってあります。

警告ラベルの絵表示の内容は1ページの“■警告表示マークについて”にその内容を記載していますので、よく読んでその意味を充分理解した上で、表示内容を守って作業してください。また機種名、製造番号は、アフターサービスを受けるときに必要です。

ご確認の上、裏表紙にメモしてください。

警告ラベル (287161)



# 7 ガイドバーとソーチェーンの調整

## ⚠ 注意

- ・ガイドバーおよびソーチェーンの取扱いには必ず切傷防止のために切創防止用手袋を着用してください。
- ・ソーチェーンの張りは常に適正な状態を保ってください。特に、新しいソーチェーンは使用開始直後の伸びが大きいため、頻繁に再調整してください。張りがゆるいと使用中にソーチェーンが外れやすくなります。

## 注意

ソーチェーンを強く張りすぎるとガイドバーやソーチェーン、クラッチなどの早期磨耗の原因となります。

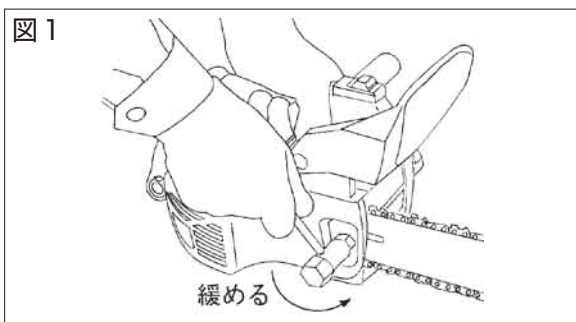
### (1) はじめて使用するとき

工場出荷時はソーチェーンの張りを調整してあります。ご使用前に下記⑤を参考に、ソーチェーンの張りを点検してください。ゆるみがある場合は、下記のソーチェーンの張り調整を参考に適切に調整してください。

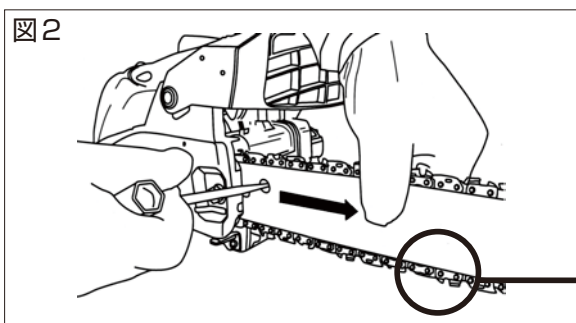
特に、新しいソーチェーンは 使用開始直後の伸びが大きいため、頻繁に再調整してください。

はじめて使用するとき、チェーンソーの底面にオイルが付着している場合があります。これは製品検査時のチェーンオイルですので性能には影響ありません。

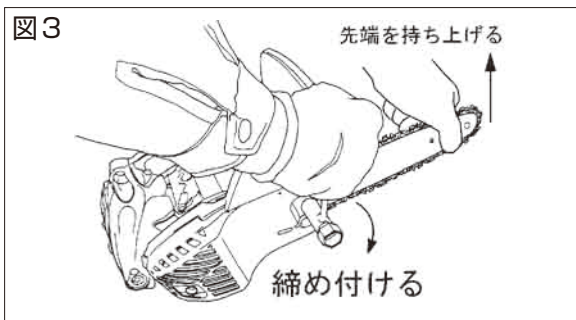
### (2) ソーチェーンの張り調整



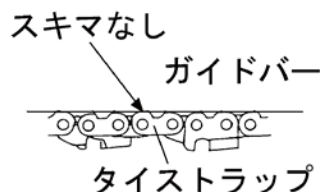
① 付属のコンビボックススパナでガイドバー取付ナットを緩めてください。(図1参照)



② ガイドバー先端部を持ち上げながら、ガイドバーのチェーン張り調整穴に付属のコンビボックススパナを入れ、右に回してガイドバーを前方に押し出し、ソーチェーンを張ります。(図2参照)



③ ソーチェーンの張りは、ガイドバー先端部を持ち上げたときに、ガイドバーの下側で、ソーチェーンのタイストラップがガイドバーに軽く触れる程度(スキマなし)が適切です。



④ ガイドバー先端部を持ち上げながら付属のボックススパナでガイドバー取付ナットを確実に締め付けてください。(図3参照)

【規定トルク】

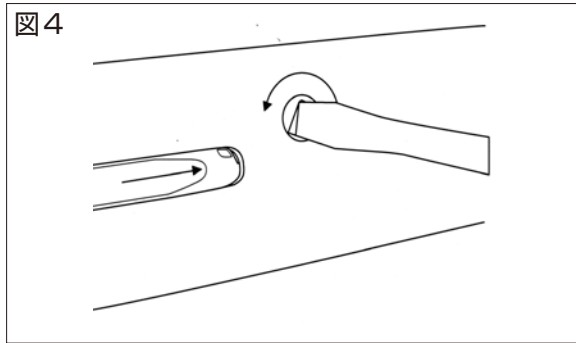
1500～2000N・cm {153～204kgf・cm}

⑤ ソーチェーンが手で軽く動き、ガイドバーとの間に目立ったスキマがないか点検し、張りが不適當な場合はガイドバー取付ナットをゆるめて再調整してください。

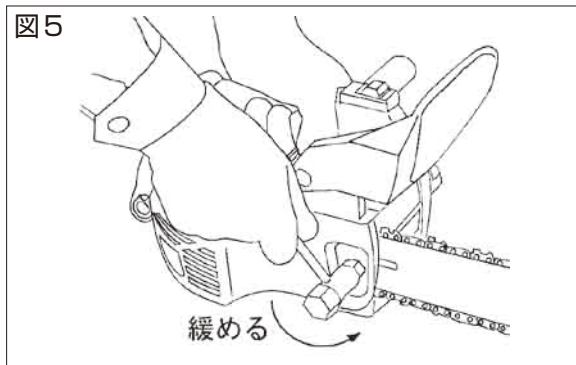
### (3) ガイドバーとソーチェーンの組立

チェーンの清掃整備と交換のため、ガイドバーとソーチェーンを取り外す場合は、下記の手順で行なってください。

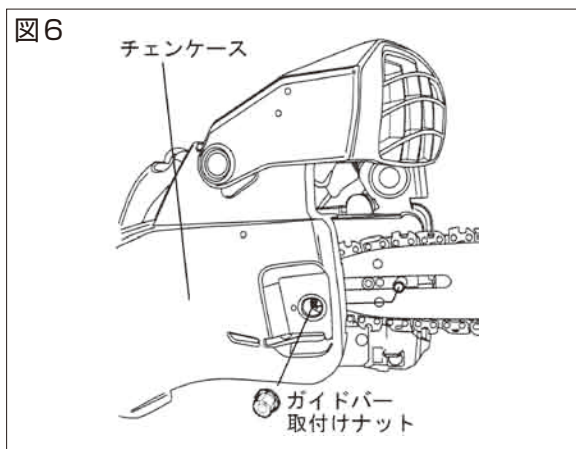
#### <取り外し>



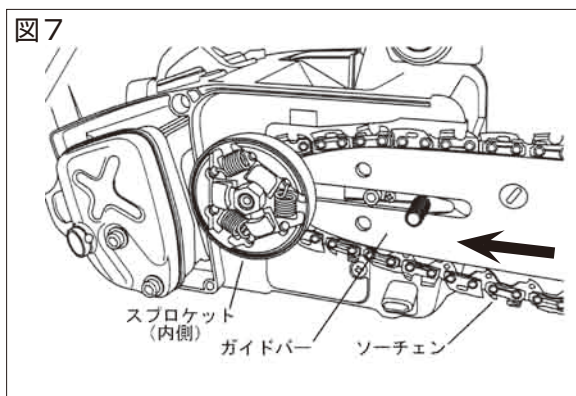
- ①ガイドバーのチェーン張り調整穴に付属のコンビボックススパナを入れ、左に回してチェーン張り調整のスライドを右に寄せてください。



- ②付属のコンビボックススパナでガイドバー取付ナットを緩めてください。



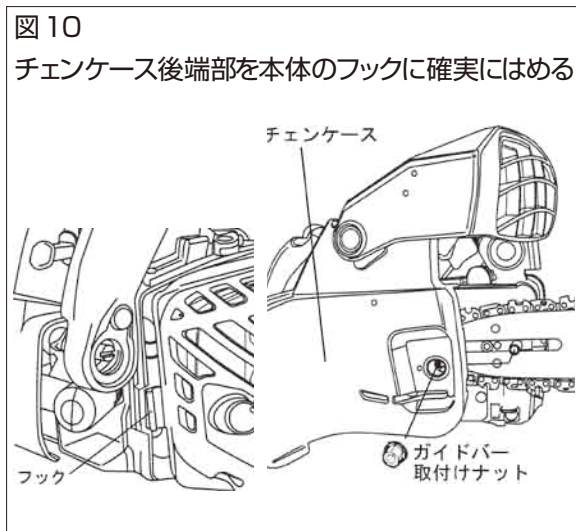
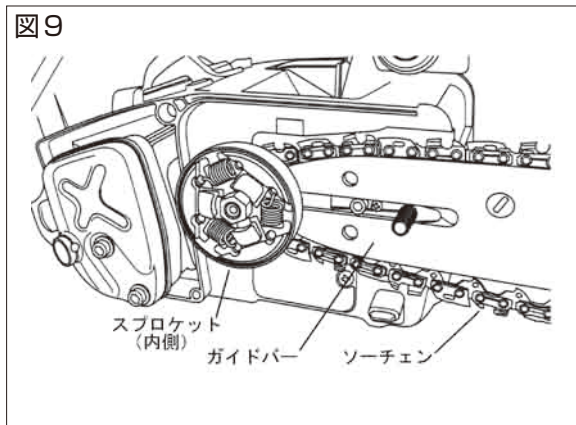
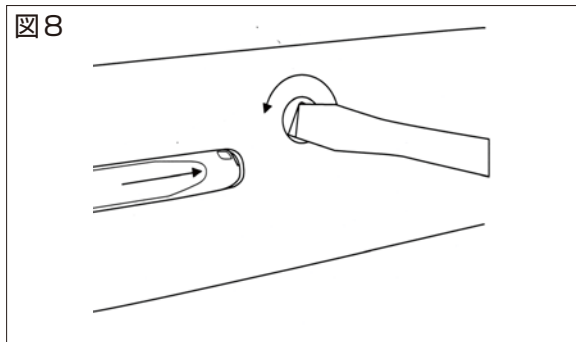
- ③ガイドバー取付けナットを外して、チェーンケースを外します。



- ④ガイドバーをスプロケット側に寄せ、ソーチェーンをガイドバーから外します

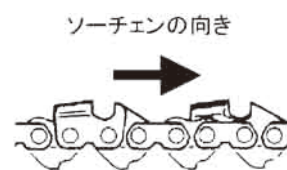
- ⑤スプロケットからソーチェーンを外します。

## <装着>



①ガイドバーのチェーン張り調整穴に付属のコンビボックススパナを入れ、左に回してチェーン張り調整のスライドを右に寄せてください。

②ガイドバーを本体にセットした後、ソーチェーンを正しい向きにスプロケットにかけてから、ガイドバーの溝にはめてください。



③チェーンケースを本体に取り付け、ガイドバー取付ナットで仮締めしてください。このとき、チェーンケース後端部を本体のフックに確実にはめてください。本体を持ち上げるとフックがはめやすくなります。

④12ページを参照して、ソーチェーンの張り調整を行なってください。

# 8 燃料・チェーンオイル

## (1) 燃料

### 注意

ガソリンだけで運転すると、エンジンが焼き付き故障します。

### 危険

- ・混合燃料は引火性の高い燃料です。必ず火気厳禁を守ってください。
- ・混合燃料を補給するときは必ずエンジンを停止し、冷えてから行なってください。
- ・混合燃料は金属製の燃料缶に入れて保管、運搬してください。樹脂製タンクに入れて保管、運搬すると静電気が発生し火災の危険があります。

### 注意

混合燃料を樹脂製タンクに保管すると、樹脂の成分が燃料の中に溶け出して、エンジン故障の原因になります。

<1> 燃料は無鉛ガソリンに2サイクル専用オイルを下表の割合で混合し使用してください。

### 燃料混合比

ガソリン	2サイクル専用オイル	
	50 : 1 (FD、FC級)	25 : 1 (FB級)
1ℓ	20ml	40ml
5ℓ	100ml	200ml

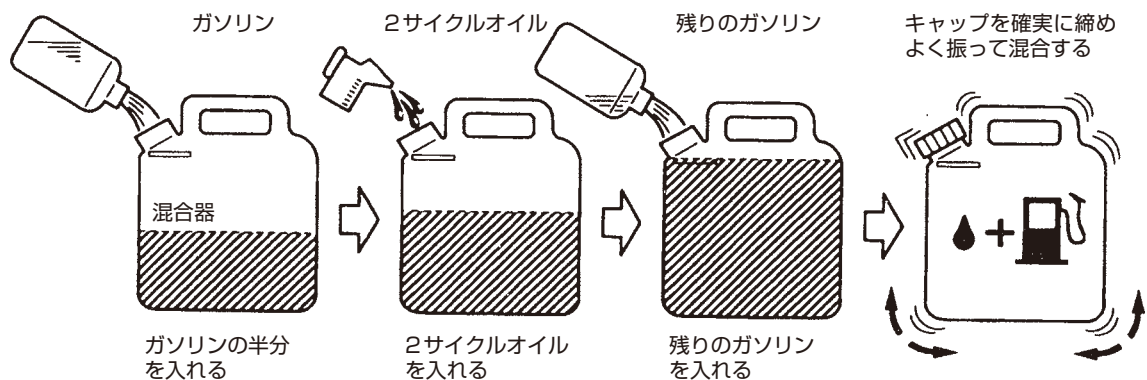
2サイクル専用オイルはJASO性能分類によりFB、FC、FDの3種に分類され、容器に表示されています。(FAグレードは現在廃止されています)

### 注意

- ・混合燃料は1回で使い切る量だけ作ってください。
- ・1ヶ月以上経過すると揮発したり、腐敗してエンジンが故障します。

## <2> 燃料の作り方

- ① 混合器はいつもきれいにしておいて使用してください。
- ② 混合器に混合するガソリンの半分を入れてください。
- ③ 規定量のオイルを入れ、残り半分のガソリンを入れてください。
- ④ 混合器のキャップを確実に締め、混合器をよく振ってガソリンとオイルを混合してください。



### 注意

混合燃料は必ず混合器で作ってください。



## (2) 燃料の給油

### ⚠ 危険

燃料タンクへの給油は屋外の平坦な場所で行ってください。

給油時は火気を遠ざけタバコは消してください。

- ・作業の途中で給油する場合は、必ずエンジンを停止し、冷えてから行ってください。
- ・燃料タンクのキャップは確実に締め付けてください。
- ・給油時にこぼれた燃料はエンジンをかける前に布でよく拭き取ってください。

### 注意

- ・誤給油防止のため、キャップは給油する方のみ開けてください。
- ・給油時は、燃料タンクとチェンオイルタンクを取り違えないでください。
- ・給油終了後は、タンク内部に少し空間を残してください。  
入れ過ぎると、タンクの通気バルブから油がもれる恐れがあります。
- ・燃料補給時には必ずチェンオイルも補給してください。オイル切れのまま長時間運転するとソーチェンやガイドバーの損耗が早まります。

## (3) チェンオイルの給油

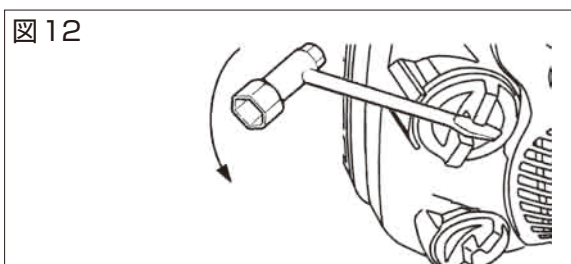
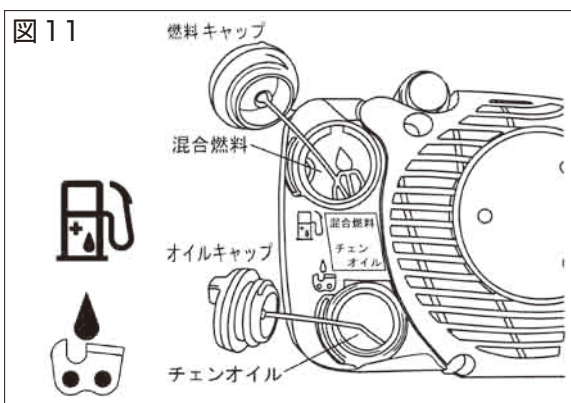
### 注意

- ・燃料補給時には必ずチェンオイルも補給してください。  
オイル切れのまま長時間運転するとチェンやガイドバーの損耗が早まります。
- ・廃油や再生油などは、故障の原因となりますので絶対に使用しないでください。

使用時期	推奨粘度
通 年	SAE#10W-30
夏季のみ	SAE#30または#40
冬季のみ	SAE#20

ソーチェンとガイドバーの潤滑用オイルには丸山純正チェンオイルまたは自動車用エンジンオイルを使用してください。

## (4) 給油方法



- ① チェンソーを屋外の平坦な場所に、キャップ側を上向きにして横に寝かせてください。
- ② 燃料キャップを少しゆるめ、タンク内と外部の気圧差を取り除いてください。
- ③ 燃料キャップが固く開かない場合には、付属のコンビボックススパナを燃料キャップの溝に入れ、回して開けてください。(図12参照)
- ④ 燃料キャップを完全に取り外し、少しずつゆっくり給油してください。混合燃料は燃料タンクいっぱいに入れないで、8分目を目安にしてください。
- ⑤ 給油が終わったら燃料キャップを確実に締め付け、燃料漏れの無いことを確認してください。

## 9 始業点検

始業点検は、その日の作業を始める前に行う点検をいいます。始業点検は毎行なうことにより、故障を未然に防止することができます。非常に大切な点検ですので必ず実施してください。

### ⚠ 警告

- ・点検・整備するときは傷害事故やヤケド防止のためにエンジンが完全に停止し、高温部が冷えてから行ってください。
- ・燃料の入った容器は、たき火やバーナーなどの火気の近くに放置しないでください。

### ⚠ 注意

- ・作業前に必ずネジのゆるみ(ガイドバー、ハンドル、マフラ、スタータなど)がないか、また欠落している部品がないか点検してください。守らないと部品の欠落でケガをする恐れがあります。
- ・ソーチェンの目立てを正しく行ってください。
- ・燃料漏れなどがいないか確かめてください。

### ■上記以外の点検項目

- ①ソーチェンの張り具合、ガイドバーの曲がりと損傷具合
- ②タンク内の燃料とチェンオイルの量
- ③周囲の安全を確かめてください。
- ④作業にふさわしい正しい服装と保護具の着用  
(本書4ページ記載のイラスト参照)

## 10 エンジンのかけかた・とめかた

### ！ 危険

- ・各部品、部位が欠落・破損した状態でのチェーンソーの運転は大変危険です。ガイドバー・ソーチェンを含めた全部品は確実に組みつけられた状態で、各部に異常が無いことを確認した上で運転してください。
- ・エンジン始動は必ず、給油した場所から3m以上離れたところで行なってください。給油した場所で始動すると引火による火災の恐れがあります。
- ・室内や換気の悪い場所ではエンジンを始動しないでください。人体に有害な一酸化炭素中毒の恐れがあります。

### ！ 注意

- ・始動前に機体各部を点検し、ガイドバー取付部のゆるみや燃料漏れなどの異常がないことを確かめてください。
- ・始動時はチェーンソーを地面に置いて確実に保持してください。ソーチェンが地面や周囲の障害物に触れる危険がありますので、機体を片手で持ち上げたまま始動しないでください。
- ・始動時はソーチェンが地面に触れないようにし、周囲の障害物を遠ざけてください。
- ・エンジン始動後、アイドリング状態でソーチェンが停止することを確認してください。ソーチェンが動き続ける場合は、使用を中止して正常になるように調整または整備してください。
- ・事故防止のため、使用中はスロットルレバーを固定しないでください。
- ・チェーンソーは常に両手でハンドル部を握って操作してください。このとき左手は常に親指を内側にしてサイドハンドルを握るようにしてください。
- ・火傷の恐れがありますので運転中および停止直後はエンジン本体やマフラの金属部に触れないでください。
- ・感電によるショックを受けることがありますので運転中は点火プラグやプラグコードに手を触れないでください。

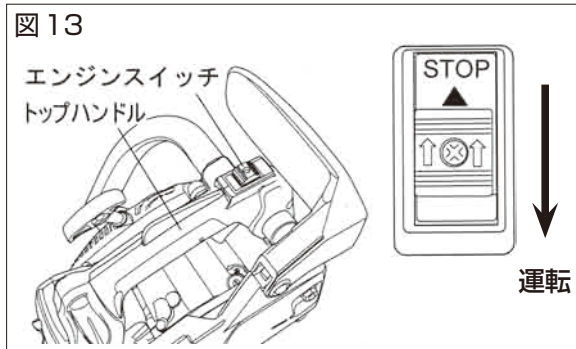
### 注意

- ・最初の爆発音を聞き逃して、チョークノブを引いたまま始動操作を繰り返すと、燃料を吸い込み過ぎてエンジンがかかりにくくなる場合があります。スタータを繰り返し引いてもエンジンがかからない場合は、チョークノブを押して元の位置まで戻してからエンジンがかかるまでスタータを引くか、点火プラグを取り外して電極を乾かしてから元通り取り付け、チョークノブを押して元の位置にして始動操作をやり直してください。
- ・スタータ故障の原因となりますので、ロープを最後まで引き出したり、スタータノブから手を離して戻したりしないでください。
- ・無負荷連続高速運転はエンジンに無理をかけますので、鋸断時以外はスロットルレバーから指を離してください。特に、ならし運転期間中はエンジンに負担がかかりますので、不必要にエンジンの空吹かしをしないでください。
- ・エンジン始動後、エンジン回転速度を上げてもソーチェンが動かない場合は直ちにエンジンを停止し、点検してください。

## (1) エンジンのかけかた (リコイル始動)

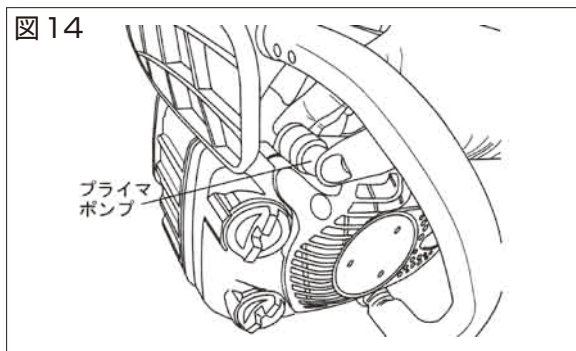
### ⚠ 注意

エンジン始動前、スロットルレバーの誤操作を防止するセフティレバーが確実に作動すること（セフティレバーを握らずに、スロットルレバーを引いた場合、スロットルレバーが作動しないこと）を確認した上で作業してください。



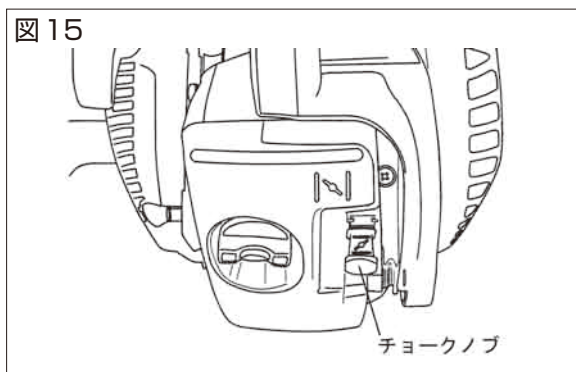
ソーチェンにチェンカバーをつけている場合は、エンジン始動前に必ず取り外してください。

① トップハンドル前のエンジンスイッチをトップハンドル方向に押し、「運転」の位置にスライドしてください。



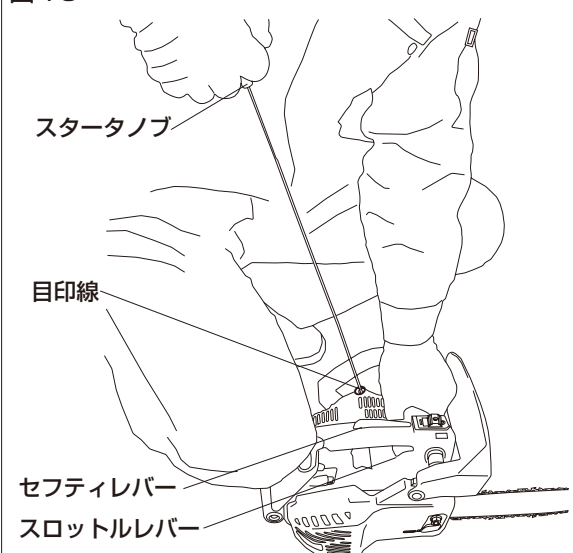
② プライマポンプを、内部に燃料が現われるまで（5～6回程度）指で押し離す操作を繰り返してください。

【補足】 燃料タンク内に燃料があり、エンジン停止直後に再始動する場合は、プライマポンプの操作は必要ありません。



③ チョークノブを引き出して、チョークを閉じてください。

図 16



スタータノブを目印線が見えるまでゆっくり引く。



## 警告

リコイルケースの分解は危険です。分解しないでください。修理については、販売店に依頼してください。

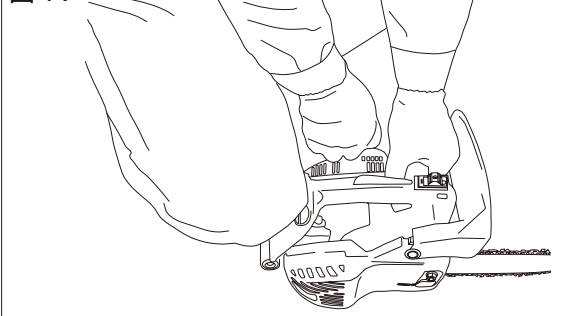
## 注意

スタータノブをひいた後、スタータノブから手を離さずに戻してください。スタータノブを離すと、エンジンが故障する原因になります。

## 注意

スタータノブを戻したときロープが引き込まれず、たるんでしまった場合や引き始めから引き力が大きく感じるときは5～10cmほど強めにスタータノブを引くと正常に戻ります。

図 17



- ④本スタータは戻す時にエンジンが始動する構造です。機体を安定した地面に置き、鋸断部の周囲に障害物のないことを確かめてから、左手でサイドハンドルを握り、右ひざをトップハンドルの後側にかけながら、右手でスタータノブをゆっくり引いてください。(スタータノブを引くとロープに目印線が出てきます。その目印線のところまで引くのが始動の目安です。その後、スタータノブを戻し始めると、そのことをスタータが感知してエンジン始動が始まります。強く引いたり、早く引いたりする必要はありません。ロープの目印までスムーズに引きスムーズに戻してください。)

- ⑤最初の爆発音がしてエンジンが停止したら、セフティレバーを握りながらスロットルレバーを引いて戻し、チョークノブが戻ったことを確認して、再度スタータロープを引いてください。

【補足】最初の爆発音がしてエンジンが停止するまでにソーチェンが動くことがあります。注意してください。

【補足】直接手でチョークノブを戻すとエンジンが高速で回転します。危険防止のため上記の手順に従ってください。

- ⑥始動したら、1～2分間低速（アイドル）で暖機運転してから作業を始めてください。

- ⑦低速でエンジンが停止する場合やソーチェンが駆動する場合は、32、33ページを参照し、調整してください。

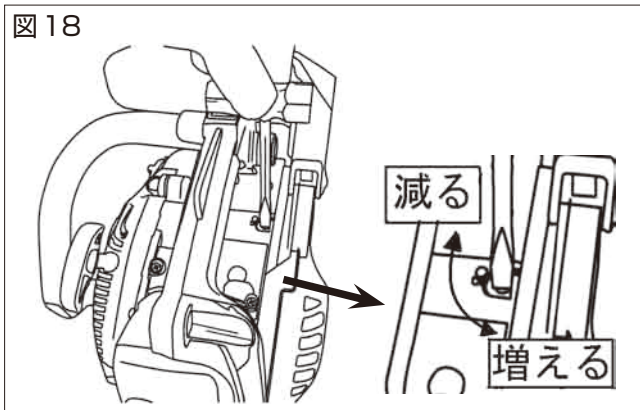
## (2) オイル吐出量の調整

### ⚠ 危険

チェーンオイルの吐出量の確認は必ず、ガイドバー・ソーチェン・チェーンケースを装着した状態で行ってください。  
ガイドバー・ソーチェン・チェーンケースを取り付けないと回転体が露出し、大変危険です。

### 注意

空タンク給油直後は、ソーチェンにチェーンオイルが回り始めるまで少し時間がかかることがあります。オイル切れの状態では高速運転するとソーチェンの傷みが早まりますので、木を切る前にソーチェンを低速で回転させ、チェーンオイルが出ていることを確かめてから使用してください。



- チェーンオイルの吐出量は中間状態で出荷されています。通常はこのままお使いください。
- 硬い木や樹脂（ヤニ）の多い木を切る場合、または冬季などオイルの粘度が高い場合は、吐出量を増やしてください。
- 吐出量を変える場合は、エンジンを停止してから、付属コンビボックススパナで機体の上面にある調整用マイナス溝を回してください。
- オイル調整用マイナス溝は閉め込んだ状態で決して使用しないでください。オイルポンプ破損の原因になります。**
- 燃料補給時には、必ずチェーンオイルも補給してください。燃料より先にチェーンオイルがなくなる場合は、ただちにエンジンを停止し、チェーンオイルを給油した後、チェーンオイルの吐出量を減らしてください。

## (3) エンジンのとめかた

### ⚠ 注意

緊急時は直ちにエンジンの停止操作をしてください。

### 注意

スロットルレバーを引いたままスイッチを切るとエンジンに無理がかかりますので、緊急時以外はスロットルレバーを戻してから停止操作をしてください。



- ①スロットルレバーを戻し、低速でしばらく運転してください。
- ②エンジンスイッチを前方に押し、停止位置（STOP）にしてください。

### ■緊急停止

緊急にエンジンを停止するときは、即エンジンスイッチを停止位置（STOP）にしてください。

エンジン始動時、エンジンスイッチを操作して、エンジンが停止することをあらかじめ確認してください。

# 11 木の切り方

## ⚠ 危険

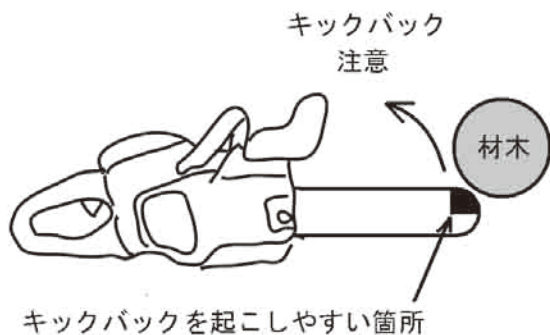
伐木造材は専門知識と技能が要求される作業です。  
特に太い木を倒す場合や急斜面など条件が悪い場所での作業は危険が伴いますので、森林組合や専門家の指導を受けてください。

### (1) 一般的注意事項

#### 注意

- ・できるだけチェーンソーの自重を利用して鋸断すること。強く押し付けないと切れない場合は、ソーチェンのカッタの切れ味が低下していますので目立てをするか、新しいソーチェンと交換してください。強く押し付けて鋸断すると、ソーチェン駆動部が高温になり、チェーンケース・クラッチ・オイルポンプ等の破損が発生します。
- ・鋸断中、ソーチェンが材で挟まれたとき、スロットルレバーを握って無理にエンジンを回転させないこと。いったんエンジンを停止し、クサビなどを用いて切り口を広げ、はずしてください。

図20



ガイドバー先端部だけでは、切らないで下さい。

- 作業前に本書の「安全に作業するために」の項を熟読し、簡単な丸太切り作業を数回行い、チェーンソーの取扱いによく慣れてください。  
特にキックバック(はね返り)に関する注意事項(6ページ)を再度確認してください。
- エンジン始動前、スロットルレバーの誤操作を防止するセフティレバーが確実に作動すること(セフティレバーを握らずに、スロットルレバーを引いた場合、スロットルレバーが作動しないこと)を確認した上で作業してください。
- セフティレバーを握って、スロットルレバーを引くとエンジン回転が上がり、ソーチェンを駆動します。
- エンジン始動後、異常振動・異常音が発生したら作業を中止し、販売店に点検、整備を依頼してください。
- 鋸断はスロットル全開で行い、ソーチェンを木材に軽くあて、エンジン回転速度を一定に保つように押し付け力を加減してください。

## (2) 伐木

### ⚠ 危険

木は常に受け口側に倒れるとは限りません。  
切断作業中は木の動きに十分注意してください。

### 注意

追い口の切り込み中にソーチェンが木に挟まれた場合は無理をせず、クサビなどで切り口を広げてから取り外してください。

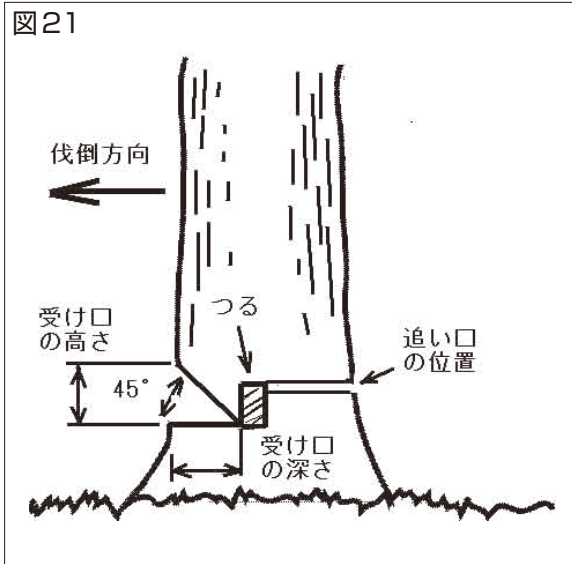


図21

- 伐倒方向は、伐倒する立木の状態、隣接木の状態、地形、風向、伐倒後の作業方法を考慮して安全で確実に倒せる方向を選択すること。
  - 伐倒する立木について、かかり木、隣接木との枝がらみ、つるがらみ等を調べ、伐倒前に処理しておくこと。
  - 木の回りの障害物を取り除き、しっかりした足場と伐倒後の退避場所を確保しておくこと。
- ① 倒す側の幹にクサビ状の切り込み(受け口)を入れる。
    - ・ 受け口の深さは伐倒木の1/4以上とする。
    - ・ 受け口の高さは受け口が45°となるようにする。
  - ② 次に反対側から幹に直角に切り込む。(追い口)。
    - ・ 追い口の高さは受け口高さの2/3程度とする。
    - ・ つるの部分を残すこと。つるを残すことにより伐倒方向が確実に安全作業に役立ちます。
  - ③ 本が倒れ始めたらエンジンを止め、安全な場所に退避すること。

## (3) 枝払いと丸太切り

### ⚠ 危険

周囲の木や地面により曲げられている枝や不安定な丸太は、切断中にはね返ったりすることがあり危険です。  
ロープを張るなどして材を安定させてから作業してください。

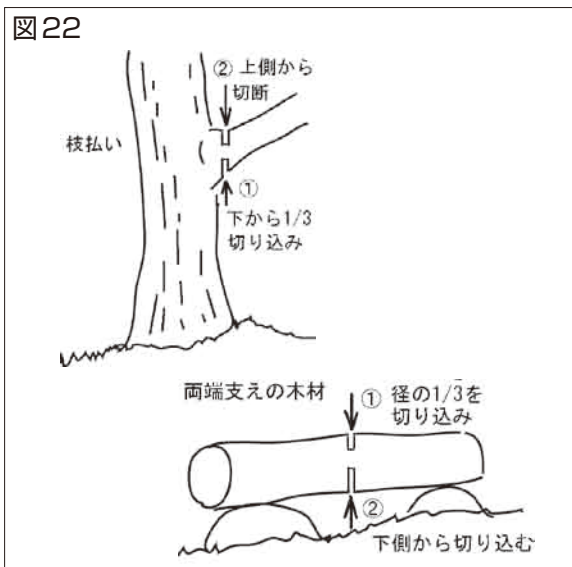


図22

- 枝払い作業は、材の安定を確認のうえ、足場を確保してから作業を行なうこと。
- 枝払いは、できるだけガイドバーの根元の部分を使って切ること。  
ガイドバーの先端上部はキックバックを起こしやすいので、この部分を使って枝払いをしないようにします。
- 切断時、切り口が開くように材の切断順序を考えること。



#### (4) 高所作業時の安全確保

### ⚠ 危険

- ・木の上および高さが2mを超える高所での作業は、足場が不安定になり“非常に危険”ですので、以下の内容を厳守し安全に作業してください。
- ・作業前に販売店または専門家の技術指導を受け、十分に訓練した上で作業に従事してください。

図23



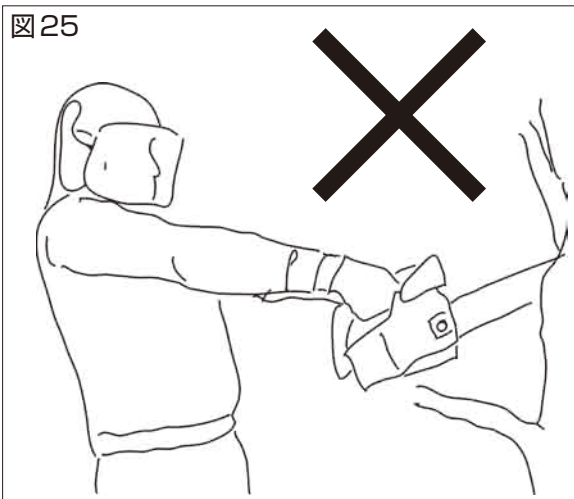
- ①高所作業用機器（高所作業車、バケット車など）を使用し、安定した足場を確保するとともに安全帯（ワイヤ芯入りロープ付）を必ず着用し身体をしっかり固定させる。

図24



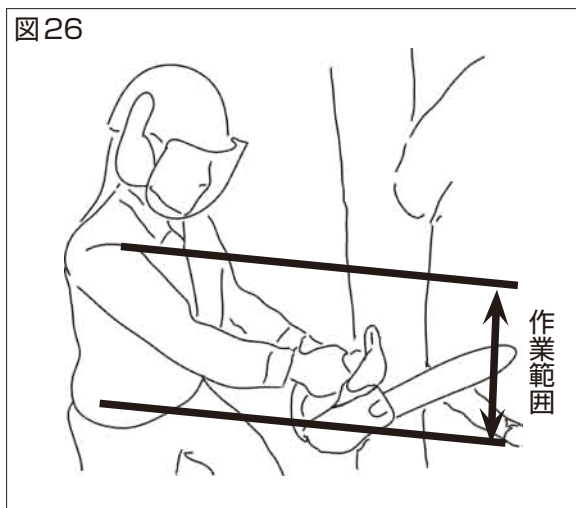
- ②片手持ち作業は行わないこと。  
・両手で前後のハンドルを正しく握って操作すること。
- ③身体の左側位置及び手前（懐位置）での作業は行わないこと。  
・身体の右側位置で作業する。

図25



- ④腕を伸ばして作業しないこと。  
・両手の肘を軽く曲げて持ち、作業する。

図26

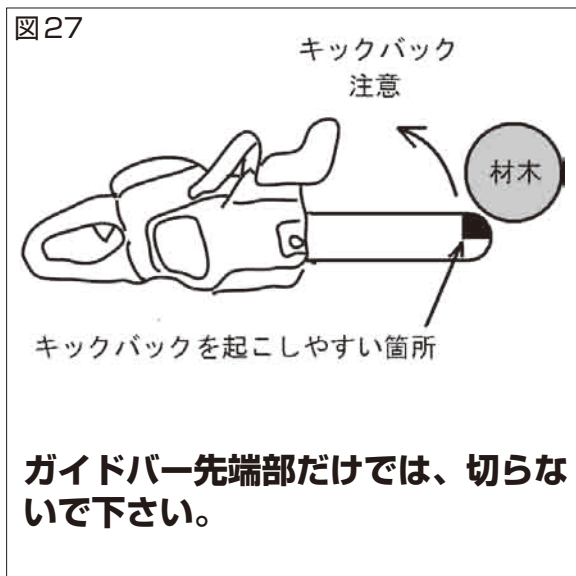


- ⑤肩から上および腰から下では作業しないこと。  
・作業範囲は肩から腰の範囲で作業すること。

- ⑥エンジンの始動は地上の安定の良い場所で行い、暖機運転でエンジンの回転を安定させた後、アイドリング状態（ソーチェーンが回っていない状態）で木の上および高所に移動する。  
木の上や高所でのエンジン始動はしないこと。

- ・エンジン始動後、スロットルレバーの誤操作を防止するセフティレバーが確実に作動することを確認した上で移動すること。

図27



- ⑦キックバック防止のため、ガイドバー先端部での作業は行わない。

# 12 点検整備とその要領

## 警告

- ・点検整備時は必ずエンジンを停止してください。
- ・ヤケド防止のために高温部が冷えてから行ってください。
- ・機体の改造やエンジンの分解はしないでください。

## 注意


- ・点検整備の際は、必ず手袋を着用してください。
- ・交換部品、油脂類は弊社純正品または指定品を使用してください。

### (1) ソーチェンの目立て

## 注意

- ・チェーンソーを使用して、切れ味が悪い、切り曲がりがある、切り口の面が平滑でない、振動が大きいなどの場合はソーチェンの目立てが悪い場合があります。機械の燃費や寿命にも悪影響をあたえます。チェーンソーを使用して、安全で効率の良い仕事をするためには、正しい目立てが大切です。特に、石や土、金属などにソーチェンが当たると、刃先がつぶれ、切れ味が極端に悪くなります。
- ・デブスゲージを削り過ぎるとカッタの傷みが早くなりますので注意してください。

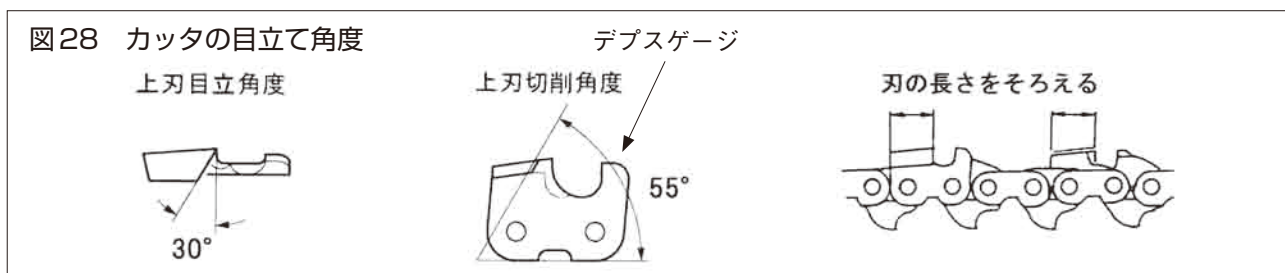
本製品には下記ソーチェンが使われています。交換時は、ソーチェンの型式をドライブリンクの刻印でご確認ください。

ソーチェン型式	ピッチ	ゲージ	ドライブリンク刻印	ドライブリンク数
オレゴン 91PX	3/8 インチ (9.53mm)	0.050 インチ (1.27mm)		35cm バー用 : 52 コマ

作業能率は刃の切れ味に大きく左右されます。休憩時間などを利用してこまめに刃の目立てをするようお勧めします。ソーチェンのカッタの目立ては丸ヤスリ（下表）で、デブスゲージの高さ調整は小形の平ヤスリをお使いください。

ヤスリ呼び径
φ4.0mm (5/32 インチ)

### (2) 正しく目立てされたソーチェン

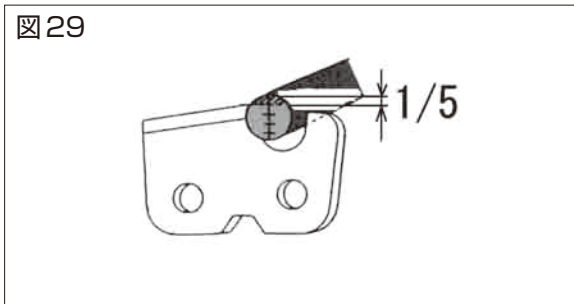


### (3) 目立て方法

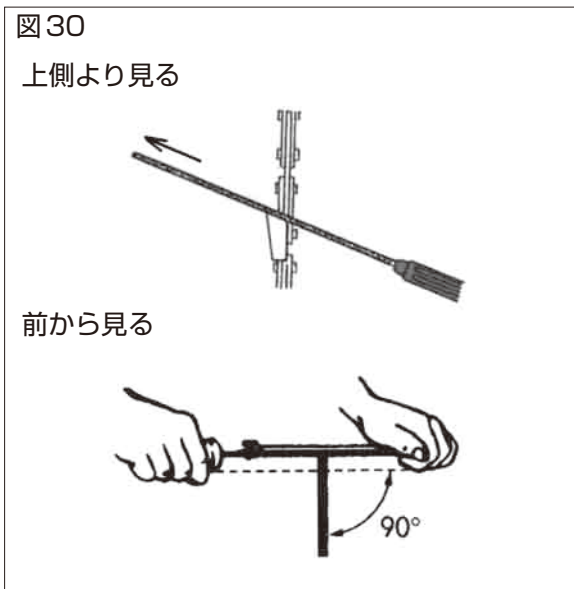
#### ⚠ 注意

・ガイドバーおよびチェンの取扱いには必ず切傷防止のために切創防止用手袋を着用してください。

チェーンソーやソーチェンがぐらつく状態では正しい目立てが出来ません。目立て作業を安全に行なうためにはチェーンソーとソーチェンを固定する必要があります。



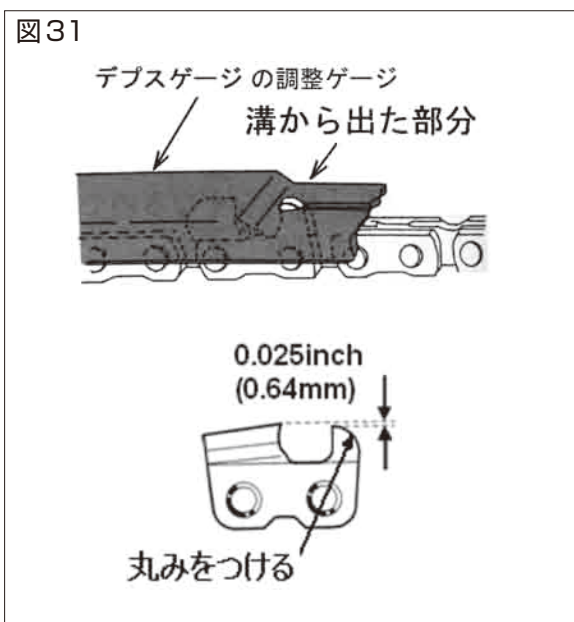
- ①ソーチェンがぐらつかないように、ガイドバーの下部とソーチェンの間に、くさび状にした木片か小枝をはさみ、ソーチェンを強めに張ります。
- ②不要な丸太に切り込みをいれ、これにガイドバーをはさみチェーンソーを固定します。
- ③丸ヤスリの直径の1/5がソーチェン刃の上に出るように当てます。



- ④丸ヤスリをソーチェンのカッタに密着させます。
- ⑤ヤスリを水平に保持します。
- ⑥手前からまっすぐ押してください。

ヤスリがふらつくと刃先が丸くなりソーチェンの切れ味が悪くなります。

- ⑦反対の刃も同様に目立てします。



ソーチェンの目立てが終わるとデプスゲージとドライブリンクのヤスリかけをします。

- ⑧デプスゲージは、カッタの切り込み代を適正に保つためのものです。

目立てにより、カッタの長さが短くなった場合は、別売りのデプスゲージの調整ゲージを図31のようにソーチェンにセットし、溝から出た部分を平ヤスリで削ります。また、最後に前端部の角に丸みをつけます。

**【注意】** デプスゲージが低過ぎるとカッタの傷みが早まります。削り過ぎないように注意してください。

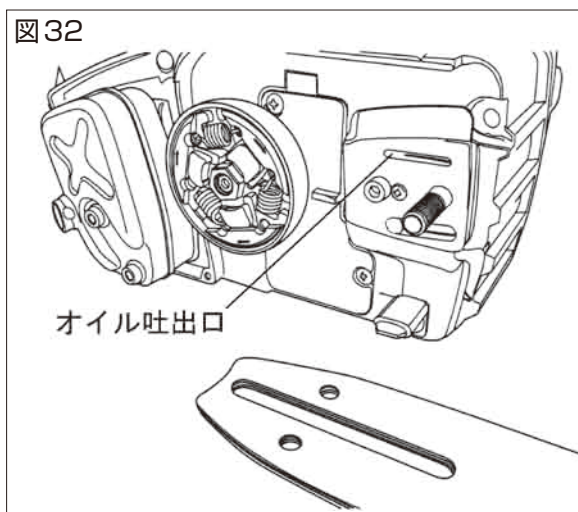
#### (4) チェンオイル給油部



**注意**

取り外したガイドバーは、正しく取り付け、確実に締め付けてください。  
取り付け方を誤ると使用中にゆるみ危険です。

図 32

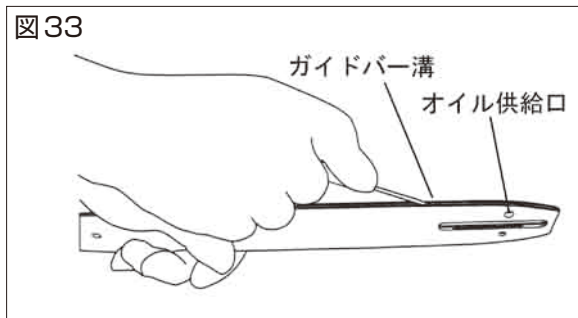


チェンオイルの供給不良を防ぐため、一日の作業が終わった後、ガイドバーとソーチェーンを取り外して、チェンオイル吐出口周辺に付着しているゴミとガイドバー溝の底にたまったゴミを鉄板等で取り除いてください。

#### **【注意】**

ガイドバーは、偏摩耗防止のため時々上下を逆に組み付けてください。

図 33

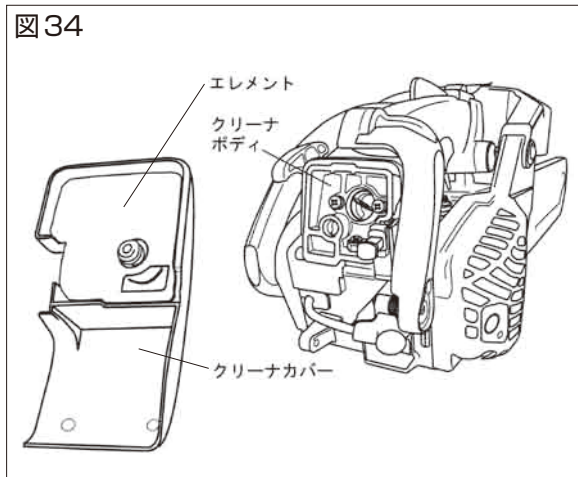


#### (5) エアクリーナ

**注意**

エアクリーナのエLEMENTが詰まるとエンジンの出力低下や始動不良を起こします。  
また、クリーナカバーやELEMENTを外して運転したり、変形・破損したELEMENTを付けて運転を続けるとエンジン内部が異常摩耗します。

図 34



- ① その日の作業を始める前に、1日1回を目安に、クリーナカバーを取り外してELEMENT上のゴミを取り除いてください。
- ② ELEMENTが切粉や油などでひどく汚れている場合は、ELEMENTを取外し、中性洗剤入りの温湯で洗い、よく乾燥させてから元通り取り付けてください。
- ③ エアクリーナおよびELEMENTが変形・破損した場合は新品と交換してください。

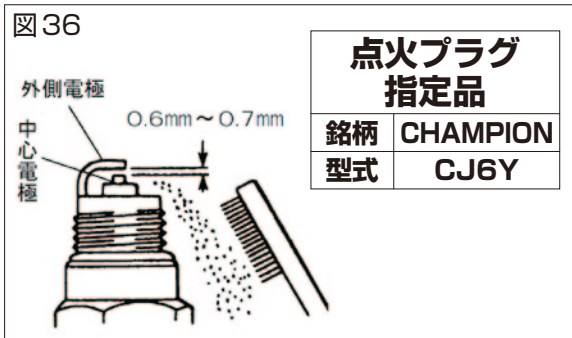
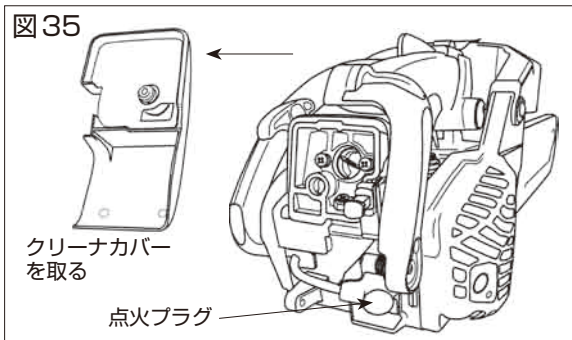
## (6) 点火プラグ

### ⚠ 注意

エンジン停止直後は点火プラグに触らないでください。  
高温のためヤケドを負う恐れがあります。

### 注意

- ・点火プラグの締め付けが強過ぎるとシリンダのねじ部が破損することがあります。プラグ締め付け時は必ず付属のプラグレンチを使用してください。
- ・燃料を吸い込み過ぎたり、オイルの質が悪かったりすると点火プラグの電極が汚れ、エンジンがかかりにくくなる場合があります。
- ・プラグ交換時は指定品を使用してください。指定外品を使用するとシリンダやピストンが破損することがあります。



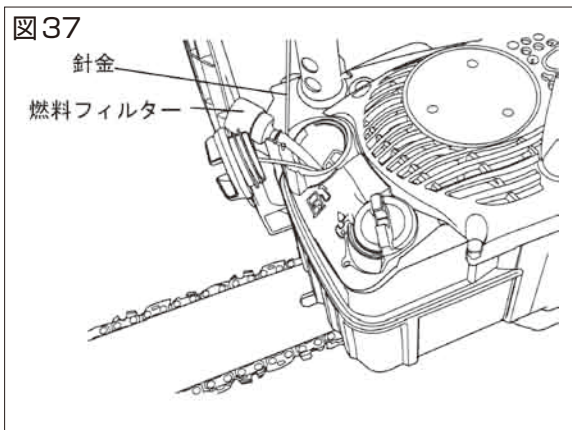
- ①点火プラグの点検は25時間毎に行なってください。
- ②クリーナカバーを取外してください。
- ③付属のコンビボックススパナで点火プラグを緩めて取外してください。
- ④点火プラグの電極間隙は0.6～0.7mm（ハガキ3枚程度）が正常です。広すぎたり狭すぎたりしている場合は調整して下さい。また、電極部にカーボン等が堆積している場合はワイヤブラシ等で清掃して下さい。（図36）
- ⑤プラグ交換時は指定品を使用してください。
- ⑥点火プラグの取り付けは、最初指でねじこみ、付属のコンビボックススパナで締め付けます。
- ⑦点火プラグの締め付けトルク  
1100～1700N・cm{112～173kgf・cm}

**【注意】** 初めからプラグレンチで締め込むとねじ山が破損する恐れがあります。

## (7) 燃料フィルタ

### 注意

燃料フィルタが詰まったり燃料パイプが折れ曲がっていたりすると、エンジン回転が上がらなかつたり回転変動を起こしたりします。



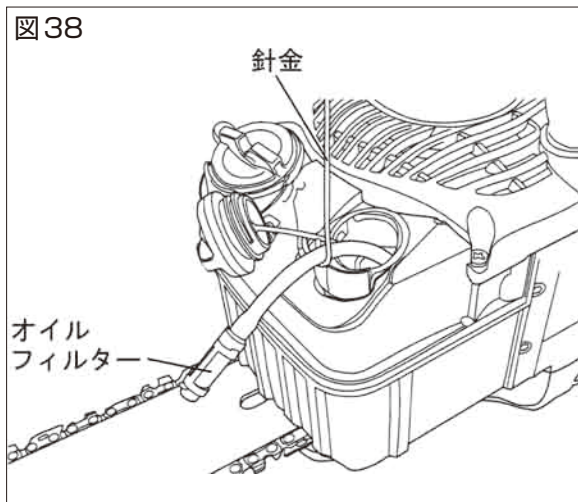
燃料フィルタが詰まると、始動不良や加速不良の原因となります。

- ①使用25時間毎にフィルタを取り出してゴミを取り除きガソリンで洗浄して下さい。汚れがひどい場合、目詰まりしている場合はフィルタを新品と交換して下さい。
- ②燃料フィルタをタンクに戻す際は、燃料パイプが折れ曲がらないように注意して、タンク奥のガイドバー側に入れてください。

## (8) オイルフィルタ

### 注意

・オイルタンク内のオイルフィルタが詰まったりオイルパイプが折れ曲っていたりすると、チェーンオイルの出が悪くなり、ソーチェーンやガイドバーの傷みが早まります。



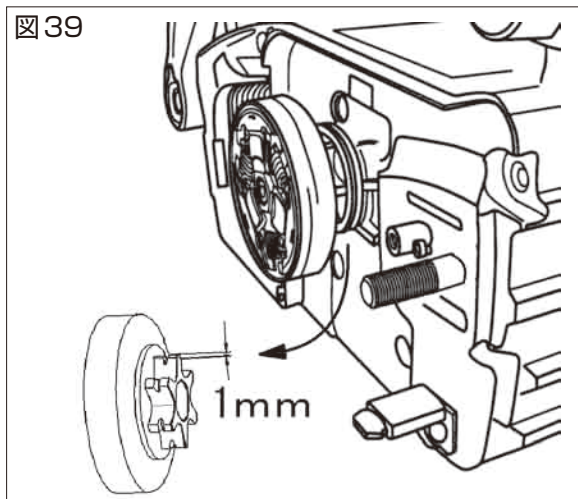
- ①使用25時間毎を目安に、オイルタンクからオイルフィルタを取り出し、付着したゴミを取り除いてください。
- ②オイルフィルタをタンクに戻す際は、オイルパイプが折れ曲がらないように注意して、タンクの前側に位置するように入れてください。

## (9) ソーチェーン駆動スプロケット



### 注意

スプロケット交換は、作業を誤る（クラッチの締め付け不足等）と運転中にクラッチがゆるんで外れる恐れがあります。スプロケットの交換が必要な場合は、お買い上げ店に依頼してください。



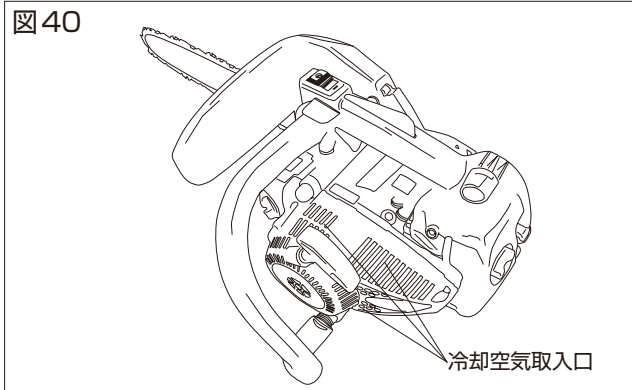
- ①ガイドバーを取り外した時に、クラッチドラム内側のソーチェーン駆動スプロケットを点検してください。
- ②歯の磨耗（左図）が1mm以上になりましたならお買い上げ店に新品との交換を依頼してください。

スプロケット諸元	ピッチ	歯数
	3/8	6

## (10) 冷却用空気通路

### ⚠ 注意

- ・エンジン停止直後はシリンダやマフラ、点火プラグなどに触らないでください。高温のためやけどを負う恐れがあります。
- ・始業点検時にマフラ回りを点検し、付着している木屑や枯葉を取り除いてください。放置するとマフラ過熱の原因となります。火災予防の上からもマフラ回りは常にきれいにしておくようにしてください。

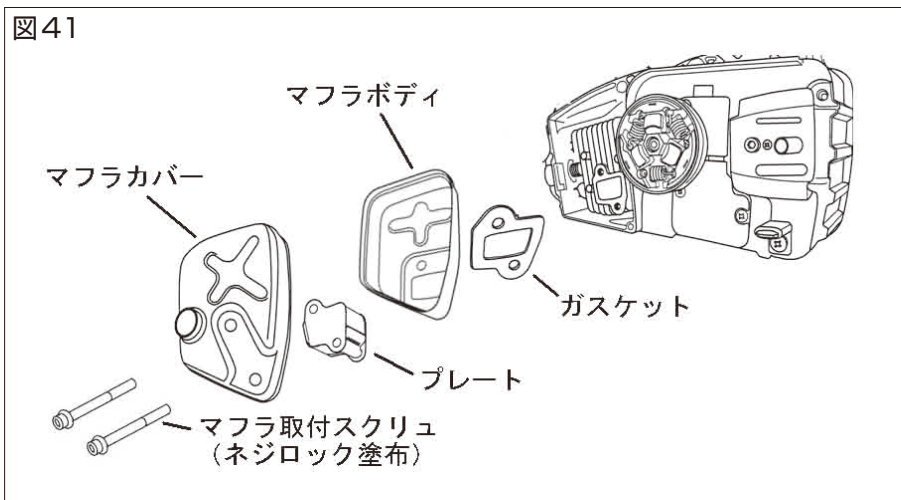


このエンジンは強制空冷式です。冷却用の空気取入口やシリンダフィンの中にゴミが詰まるとエンジンの冷却不良が発生し、エンジンが過熱し、故障の原因となります。時々点検し、ゴミを取り除いてください。

## (11) マフラ

### ⚠ 注意

- ・マフラの取り付けを誤ると運転中にマフラがゆるんで高温の排気ガスが吹き出す危険があります。マフラ掃除後は下記説明に従って正しく取り付けてください。
- ・マフラはエンジン運転中および停止直後は、高温です。火傷のおそれがありますので、マフラにさわらないで下さい。



マフラ内部にカーボンが堆積すると出力低下や始動不良を起こします。使用100時間毎を目安に、マフラ内部を点検清掃してください。

### 取り付け時の注意事項

- ① ガスケット、マフラボディ、プレート、マフラカバーを上図のように正しく組み合わせて下さい。
- ② ガスケットが破れていないか確かめ、破れている場合は新品と交換して下さい。
- ③ マフラ取付スクリュのネジ部にネジロック（ゆるみ防止剤・ネジロック）を塗ってから締め付けて下さい。
- ④ 試運転後増し締めして下さい。【規定トルク】 600～900N・cm(61～92kgf-cm)



## (12) エンジンの調整

### ⚠ 注意

エンジンの調整を誤ると、エンジンの最高回転速度が許容値を超え、エンジンが破損する恐れがあります。高速回転中のエンジン破損は、破片によって重大事故を招く危険があります。エンジン調整時は、下記の要領を必ず守ってください。

### ⚠ 注意

スロットルレバーから指を離した後もソーチェンが回り続ける状態は危険です。

下記要領でアイドル調整スクリュを再調整しても直らない場合は、スロットルレバーの作動不良やクラッチ故障の可能性があるので、お買い上げ店に点検修理を依頼してください。

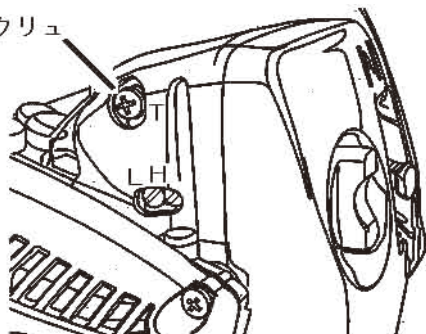
エンジンは工場出荷時に調整されていますが、運転条件（エンジンのなじみ具合、空気密度の変化等）により再調整が必要となる場合があります。

エンジンの調子が思わしくない場合の調整手順は次の通りですが、不慣れな方はできるだけお買い上げ店に依頼してください。

### アイドルリング回転速度の調整手順

図42

アイドル調整スクリュ



- ①後ハンドル左側後部にあるアイドル調整スクリュを付属のコンビボックススパナで回してください。右に回すと回転が上がり、左に回すと回転が下がります。
- ②エンジンをかけ、2～3分中速で暖機運転した後、スロットルレバーを戻して様子を見てください。このとき、ソーチェンが回り続けるようならスクリュを左に回してエンジン回転速度を下げてください。チェーンを傾けるとエンジンが止まってしまう場合は回転速度を上げてください。

## 燃料ニードルの調整手順

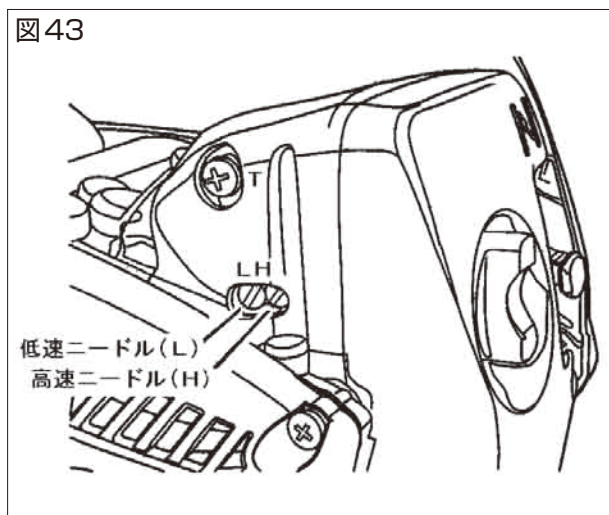
### 注意

燃料ニードルの調整を誤るとエンジン不調や故障（回転不安定、燃費増大、過熱による焼き付など）の原因となります。

- クリーナエレメント、燃料フィルタのゴミ詰まりや、点火プラグ電極汚れ、ソーチェン切れ味低下などの異常がないか確かめてください。
- ガイドバーとソーチェーンを取り付けた状態で燃料ニードルの調整を実施します。ガイドバーとソーチェーンがない状態でチェーンソーを運転すると、エンジンが高速で回転し、適切な燃料ニードルの調整ができません。
- 燃料ニードルの調整をする前に2～3分中速で暖機運転をします。
- 最初に低速ニードル（L）と高速ニードル（H）を基準開度にセットします。  
次に低速ニードル（L）を調整し、最後に高速ニードル（H）を調整します。

燃料ニードル基準開度	
高速ニードル（H）	1回と1/4±1/4
低速ニードル（L）	1回と1/4±1/4

図43



### 【燃料ニードル基準開度設定】

- ① ドライバを後ハンドル左側後部の穴に差し込み、内部のネジ（前側：低速ニードル、後側：高速ニードル）を右に回して、止まった位置から左表の開度分、左に戻してください。（図43）
- ② 【低速ニードル】  
アイドル調整スクリュでアイドル回転速度を調整後、低速運転時の回転安定性と加速性をチェックしてください。低速ニードルは、右に回すと混合気が薄くなり、左に回すと濃くなります。基準開度から許容範囲内で左右にニードルを回して、最適な位置にセットしてください。
- ③ アイドリング状態で機体を傾け、エンストする場合は低速ニードル（L）を少し右に回すかアイドル調整スクリュを締め込んでアイドル回転速度を少し上げてください。

**注意** 低速ニードルを右に回し過ぎると加速が悪くなり、左に回し過ぎると機体を傾けたときにエンストしやすくなります。

### ④ 【高速ニードル】

エンジンをかけ、暖機運転後スロットル全開で調子を見てください。高速ニードル（H）は、右に回すと混合気が薄くなり、左に回すと濃くなります。基準開度から許容範囲内で左右にニードルを回して、最適な位置にセットしてください。

### 注意

高速ニードルを右に回し過ぎると加速が悪くなり、左に回し過ぎると燃料消費が増えます。エンジン保護のため、鋸断しない時の全開空運転は15秒以内に止めてください。

エンジン保護のため、エンジン回転速度が $12000\text{min}^{-1}$ になると回転抑制装置が働き、回転が上がらなくなります。高速ニードルは基準開度から±1/4の範囲内で調整してください。

低速ニードルと高速ニードルを右に回し過ぎてエンジンが停止した場合は“①の燃料ニードル基準開度設定”を参照して燃料ニードルの基準開度1¼にセットした後、調整をやりなおしてください。

# 13 長期保管の方法

## ⚠ 注意

- ・ソーチェンを扱うときは、必ず保護手袋を着用してください。
- ・燃料をこぼさないように注意し、こぼれた燃料は完全に拭き取ってください。また、保管容器のキャップはしっかり締めてください。

## 注意

- ・混合燃料がタンク内やキャブレタ内に残ったまま長期保管すると、混合燃料が変質してエンジンがかからなくなります。一週間以上使用しない場合は、必ず混合燃料を抜き取って下さい。
- ・保管時は、燃料タンクのキャップをゆるめにしてください。強く締め過ぎると経時変化によりパッキンが変形することがあります。

## ■格納するとき

2～3ヶ月以上チェンソーをご使用にならないときは、下記の手順に従ってください。

- ①燃料タンク内の燃料及びオイルタンク内のチェンソーオイルを抜き取ります。
- ②チェンソーを始動し、エンジンが止まるまで低速（スロー）で廻します。これで燃料系統の中に燃料はなくなります。
- ③付属のコンビボックススパナで点火プラグを外し、プラグの穴の中へ2サイクルオイルを数滴注入してください。2～3回コイルスタータノブをゆっくり引き、マジックスタートを数回作動させ、ピストンが上の方に来たところで止めてください。点火プラグを取付け、締め付けてください。作業時に油滴等が飛び散ることがあるので、保護メガネ等で目を保護してください。
- ④ガイドバーとソーチェンを外します。
- ⑤ソーチェンはオイルに浸してから保管します。
- ⑥ガイドバーはスプロケットのベアリングのところにグリスを注入し（スプロケットノーズの場合）、溝も含めて全体にオイルの被膜を作ります。油紙、布切れまたはビニールでガイドバーを包みます。
- ⑦チェンソーを十分に清掃し、保管はチリやホコリが付着しないように注意して火気のない、高温多湿にならないところに格納して下さい。（保管中チェンソーやソーチェン・ガイドバーからオイルがにじみ出ることがありますので、保管場所に注意してください。）

また、子供の手の届かないところに保管するように注意してください。

## ■格納から出すとき

- ①点火プラグを外し、スタータノブを引いてシリンダ内のオイルを吐き出させます。作業時に油滴等が飛び散ることがあるので、保護メガネ等で目を保護してください。
- ②点火プラグを掃除し、間隔を調整するか、新しいプラグをつけます。（29頁参照）
- ③燃料タンクに正しい混合燃料を入れ、チェンソーオイルタンクにオイルを入れます。
- ④通常の方法でエンジンをかけます。（19、20ページ参照）

# 14 故障と対策

現象	主な原因	処置
エンジンが始動しない	・ エンジンスイッチが停止位置になっている	・ スイッチを運転位置にする(19ページ)
	・ 燃料不良、水などが混入	・ 正しい燃料と交換(15,16ページ)
	・ 燃料フィルタにゴミが詰まっている	・ 燃料フィルタ清掃または交換(29ページ☆)
	・ 燃料を吸い過ぎている	・ 点火プラグを外し、よく拭き取り、乾燥させる
	・ キャブレタの燃料調整が薄すぎる	・ 再調整(32,33ページ)
	・ マフラ排気口詰まり	・ マフラ清掃(31ページ)
	・ 点火プラグ電極汚損、短絡、断線	・ 電極清掃または点火プラグ交換(29ページ☆)
・ エンジンスイッチ故障(短絡)	・ スイッチ交換(★)	
エンジンスイッチを操作してもエンジンが止まらない	・ エンジンスイッチ故障(接触不良)	・ スイッチ交換(★)
エンジンが加速しない 出力が充分でない	・ 燃料不良、水などが混入	・ 正しい燃料と交換(15,16ページ)
	・ 燃料フィルタにゴミが詰まっている	・ 燃料フィルタ清掃または交換(29ページ☆)
	・ キャブレタの燃料調整が不適切	・ 再調整(32,33ページ)
	・ エアクリーナのエレメントが目詰まり	・ エアクリーナ清掃(28ページ)
スロットルを戻すとエンストする	・ マフラ排気口詰まり	・ マフラ清掃(31ページ)
	・ アイドリング回転速度が低過ぎる	・ 再調整(32,33ページ)
スロットルを戻してもソーチェンが回り続ける	・ アイドリング回転速度が高過ぎる	・ 再調整(32,33ページ)
回転が変動する	・ 燃料フィルタにゴミが詰まっている	・ 燃料フィルタ清掃または交換(29ページ☆)
強く押し付けないと切れない	・ ソーチェン切れ味低下	・ ソーチェン目立て(26,27ページ)または交換
まっすぐ切れない	・ 左右のカッタの切れ味が不均等	・ ソーチェン目立て(26,27ページ)または交換
ソーチェンが外れやすい	・ ソーチェンの張りがゆる過ぎる	・ 再調整(12,13,14ページ)
チェンオイルの出が悪い	・ オイル吐出量が少ない	・ 再調整と整備(21,30ページ)
燃費悪化	・ エアクリーナ目詰まり	・ エアクリーナ清掃(28ページ)
	・ キャブレタの燃料調整が濃すぎる	・ 再調整(32,33ページ)
	・ ソーチェン切れ味低下	・ ソーチェン目立て(26,27ページ)または交換
マジックスタートのロープが引けない	・ 内部のスイングアームの動きが不調でロープが引けない	・ 一度スタータノブを戻して再度引くか、ひっかかった箇所から強く引くと正常に戻ります。
	・ エンジンが焼き付き等で回らずメインスプリングを巻き上げたが、いっぱいまで巻いたところでロープが引けなくなった	・ 点火プラグを外し圧縮を抜くと回ることがあります。点火プラグを外した瞬間に回り始めますので注意してください。回らない場合はメインスプリングに蓄力されていますので、分解すると危険です。専門の業者に修理を依頼してください
マジックスタートのロープがたるんでしまった	・ 内部のスイングアームの動きが不調でロープが引き込めない	・ 再度、引くと正常に戻ります

・ 上記処置を講じても現象が改善しない場合や、上記以外の不調現象が生じた場合は、お買い上げ店にて相談ください。

・ ☆印のついている処置につきましては、お買い上げ店で純正部品をお求めください。

・ ★印のついている処置につきましては、お買い上げ店にご依頼ください。

## ⚠ 危険

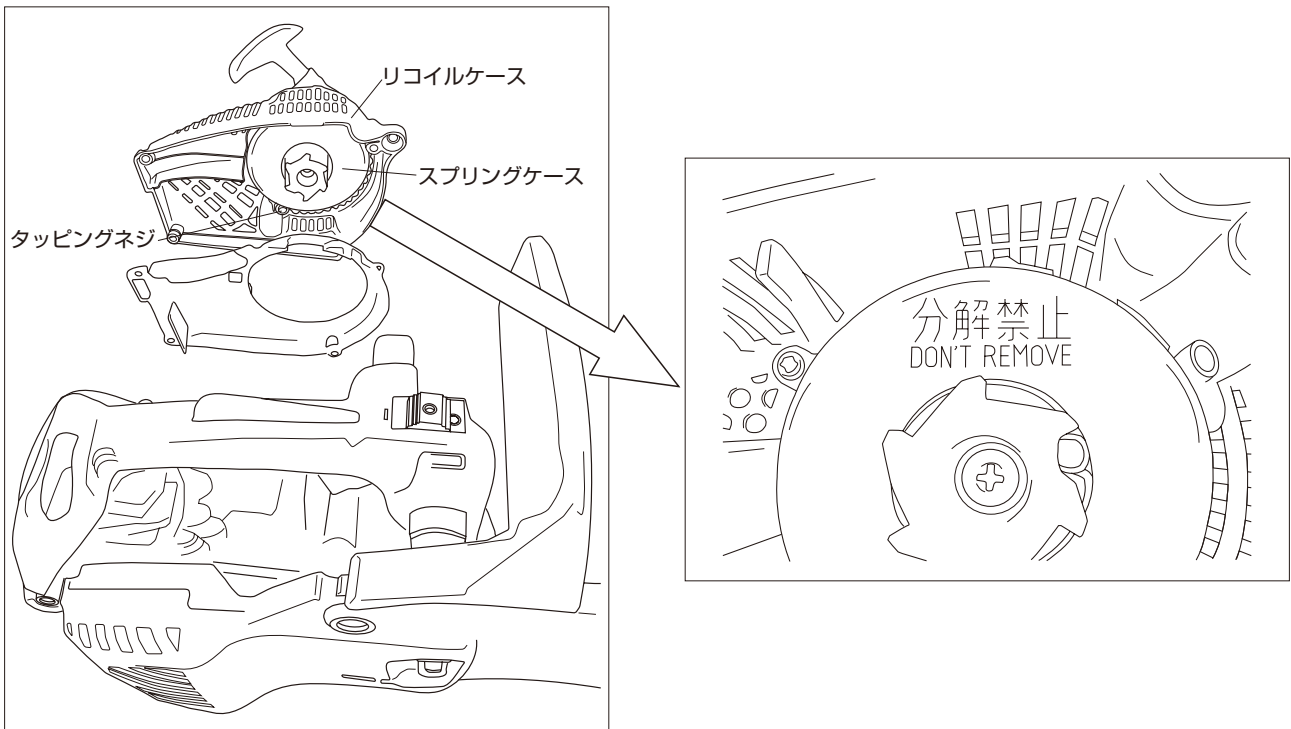
- ・ 機械の改造や分解等はしないでください。運転時に機体が破損したり、燃料漏れや作動不良による不測の事故を招く恐れがあります。給油時は火気を遠ざけタバコは消してください。
- ・ 点検処置時はタバコなどの火気を遠ざけてください。燃料に引火する恐れがあります。
- ・ 機体各部の締結部品(ボルト、ナット、ネジ類)は必ず純正品または指定品を使用してください。規格外品を使用すると、使用中に機体が破損したり部品が脱落したりして不測の事故を招く恐れがあります。



## 警告

- ・リコイルケースの分解は危険です。分解しないでください。
- ・スプリングケースの中には強力なスプリングが入っています。決してタッピングネジを外してスプリングケースを分解しないでください。スプリングが飛び出して、けがをする恐れがあります。

下図のようにエンジンからリコイルケースを外した場合、スプリングの蓄力が開放され、音が出る場合があります。



# 15 サービスと保証について

## サービスと保証について

### ■ ⚠ 警告保証について

機械の改造は危険ですので決して改造しないでください。改造した場合や、取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合、使用上の誤りがあった場合は、メーカーの保証対象外になりますのでご注意ください。また、保証書をよくお読みください。

### ■ アフターサービスについて

○始業点検時や使用中に不具合が発見された場合は、すぐに適切な整備をしてください。お買い上げの販売店にご連絡ください。

○連絡していただく内容

- 機種名
- 製造番号
- 故障内容 なにが・どうしたら・どんな状態で・どうなったか を詳しくお話しください。

○本製品を安全にご使用いただくには、正しい操作と定期的な整備が不可欠です。年に一度は、お買い上げの販売店に点検整備をご依頼ください。

この時の整備は有料となります。

### ■ 補修部品の供給年限について

本製品の補修用部品の供給年限は、本製品の製造打ち切り後8年です。

但し、供給年限内であっても、特殊部品については納期等をご相談させていただく場合があります。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、納期および価格についてご相談させていただきます。



製品に関するお問合せ等は、まず、ご購入の販売店にご相談ください。  
または、下記の全国共通の無料通話でもお受けいたします。

丸山サポートセンター

無料通話 0120 - 898 - 114

受付時間 9:00 ~ 17:00 (土、日、祝日を除く)

製品に関してお問合せいただく際は、正確にご対応させていただくため、  
あらかじめ、下記の事項をご準備ください。

- ①製品型式名、製造番号
- ②ご購入年月日
- ③販売店名



本社 / 東京都千代田区内神田 3-4-15 TEL.03 (3252) 2281 (営・代表) 〒 101-0047

〈丸山サポートセンター〉 無料通話 0120-898-114

この取扱説明書の部品番号は 274095

P/N. 274095-02 2014.06 TAP/Q