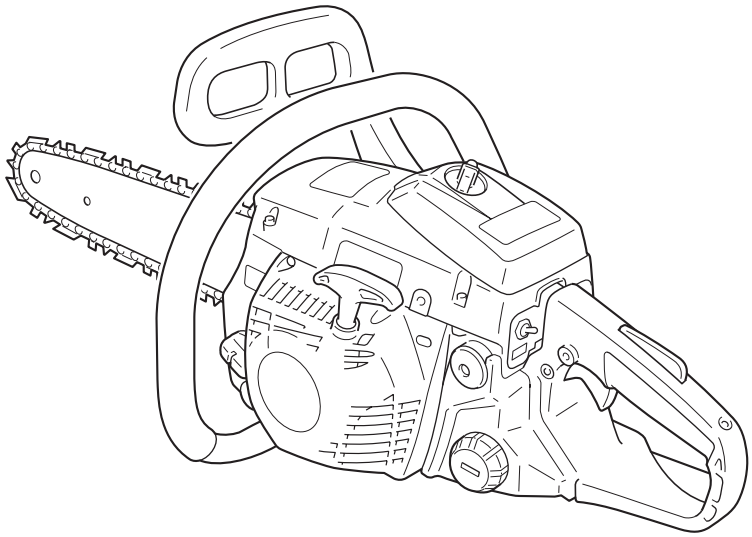
# チエンソー

## CS-4200ES（チェンブレーキ付）

# 取 扱 説 明 書



（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、当社製品をお買い上げ頂き、厚くお礼申し上げます。

**警 告**

**ご使用前に、必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。**
**取扱説明書の指示内容を守ってください。**
**守らなかった場合は、死亡または重傷事故を起こす恐れがあります。**

# 重要なお知らせ

**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**

**❍ 製品の使用目的**

- **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。金属、プラスチックその他木製品以外のものは切断しないでください。**

**❍ 製品の使用者について**

- **この製品は取扱説明書をよく読んで充分に熟知した人が使用してください。**
- **取扱説明書をよく読んでいない人、風邪や疲労などで体調のよくない人、16 歳未満の人は製品を使用しないでください。**

**❍ 取扱説明書について**

- **本書には、製品の組立や操作、整備に必要な事項が書かれています。よく読んで理解してください。**
- **本書はいつでも読めるように必ず保管してください。**
- **本書が損傷により読めなくなったり、紛失した場合は、販売店から新しく取扱説明書を購入してください。**
- **単位は SI 単位（国際単位）を使用しています。（　）内は参考値ですので若干の換算誤差がある場合もあります。**

**❍ 製品の貸与、譲渡**

- **本書で解説している製品を貸与する場合、借りて作業をする人に、この取扱説明書とともに製品を貸与してください。製品を譲渡される場合は、本書を製品に添付してお渡しください。**

**❍ 保証書**

- **この製品には保証書が同梱されています。**
- **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､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。**

**❍ お問い合わせ先**

- **この製品についての内容や消耗品のご購入、修理などのご用命は、お買い求めいただいた販売店にお問い合わせください。**

**❍ おことわり**

- **本書の内容は、製品の改良のため予告なしに変更することがあります。また、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。**
- **本製品はガイドバーとソーチェーンの組立作業が必要です。**
- **ご不明なことやお気付きのことがございましたら販売店にご相談ください。**

**❍ 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を行なわせる場合は、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）**

# 目　次


**安全にご使用いただくために ..... 4**
警告表示 ..... 4
その他の表示 ..... 4
シンボルマーク ..... 4
警告表示ラベルの貼付け位置 ..... 5
燃料の取扱い ..... 6
エンジンの取扱い ..... 7
製品の取扱い ..... 8

**1. 梱包部品一覧 ..... 13**

**2. 各部の名称とその機能 ..... 14**

**3. 作業前の準備 ..... 15**
3-1. ガイドバーとソーチェーンの取付け ..... 15
3-2. ソーチェーンの適正な張り ..... 16
3-3. ウィンターキット ..... 16
3-4. 燃料の準備 ..... 17
3-5. チェーンオイルの準備 ..... 18

**4. エンジンの運転 ..... 19**
4-1. エンジンの始動 ..... 19
4-2. エンジンの停止 ..... 21
4-3. チェーンブレーキの操作 ..... 22

**5. 伐木造材作業 ..... 24**
5-1. 準備 ..... 24
5-2. 基本的な操作 ..... 25

**6. 点検・整備 ..... 28**
6-1. 点検・整備の目安 ..... 28
6-2. ソーチェーンの目立て ..... 29
6-3. 作業前または作業後の点検 ..... 31
6-4. 故障診断表 ..... 33
6-5. 長期保管（３０日以上） ..... 34

**7. 仕様 ..... 35**

**8. 補用品と消耗品 ..... 36**

# 安全にご使用いただくために

**製品をご使用になる前に、この章を必ずお読みください。**

**○ ここに記載されている「注意事項」は、安全に関する重要な項目です。必ず守ってください。**
**○ 本文の中にも重要な「注意事項」を記載していますので、必ずお読みください。**

**◆ 印に続く文章は、「注意事項」を守らないと起こり得る結果を示しています。**

## 警告表示

本書や製品では作業者などが人身事故を負う危険性のある事柄を、下記の警告表示で示しています。
安全作業のためによく読んで、必ず守ってください。

| ⚠ 危険 | ⚠ 警告 | ⚠ 注意 |
|---|---|---|
| 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。 | 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。 | 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

本書では警告表示以外に下記の表示を使って説明しています。

| | |
|---|---|
|  | 丸に左斜線の入ったこの記号は、表示されているものが全て禁止されていることを表わします。 |

| 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

本書と製品にはシンボルマークを付けています。各シンボルマークの意味を充分に理解してください。

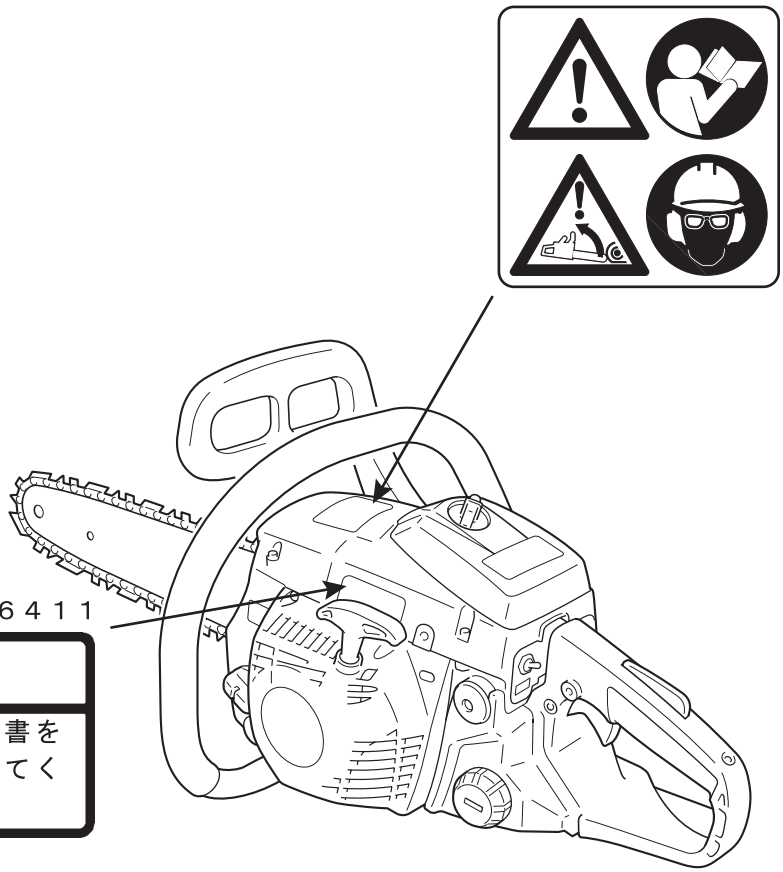
| シンボルマーク | 意味 | シンボルマーク | 意味 |
|---|---|---|---|
|  | ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しく作業すること |  | エンジン停止 |
|  | 作業中は、保護具を必ず着用すること |  | キックバック注意 |
|  | 製品を通気の悪い場所では使用しないこと |  | チェーンオイル吐出量の調整 |
|  | 火災に注意すること |  | 混合燃料 |
|  | 電気ショックに注意すること |  | チェーンオイル |
|  | 高温部に注意すること | L | キャブレタの低速調整 |
|  | 手の切断に注意すること | H | キャブレタの高速調整 |
|  | 回転部の巻き込まれに注意すること | T | キャブレタのアイドリング調整 |

# 安全にご使用いただくために

## 警告表示ラベルの貼付け位置

- 本書で解説されている製品には、下図の「警告表示」のラベルが貼ってあります。
  ご使用前に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、販売店から新しくラベルを購入し、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を維持してください。

部品番号；８９０３４５－３９２３０



部品番号；８９００１６－０６４１１



# 安全にご使用いただくために

## 燃料の取扱い

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。混合燃料の詳細は 17 ページの「燃料の準備」を参照してください。

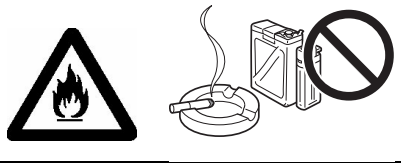
### ⚠ 危 険

**燃料補給時は火気厳禁**

**燃料は非常に引火しやすいので、取扱を誤ると火災の危険があります。次の項目を必ず守ってください。**

- **燃料補給中にタバコを吸ったり、火花を近づけない**
- **エンジンが熱いときやエンジン運転中は、燃料を補給しない**

◆ 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

**静電気は火災の原因**

**ガソリンは容器内部で揺られると、静電気を帯びやすい性質を持っています。給油時の放電による火災を防ぐため、次の項目を守ってください。**

- **運搬に用いた鋼板製のガソリン携行缶は、地面に置いて静電気を逃がす**
- **ポリミックス（別売品）で燃料を混合した後は、数分間静置して静電気のレベルを下げる**
- **作業者は、給油前に手のひらを地面や金属などに押し当てて、自分の静電気を逃がす**
- **製品は、エンジンを停止のまま充分に冷えた状態になるまで地面に置き、静電気のレベルを下げる**
- **燃料給油時に、金属製の漏斗（ろうと）を使用しない**
- **湿度の低いときは、燃料容器や製品の燃料タンクを乾いた布で拭かない**

◆ 静電気が燃料に放電して、火災の原因となります。



**こぼれた燃料は火災の原因**

**燃料給油時は、次の項目を守ってください。**

- **燃料は燃料タンクの口元まで入れない**
- **燃料を入れすぎてあふれたり、こぼれた場合はこぼれた燃料を拭き取る**
- **燃料を補給した後はタンクキャップを確実に締付ける**

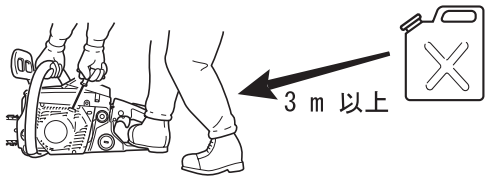
◆ こぼれた燃料に引火して火災や火傷の原因となります。



**燃料補給地でのエンジン始動禁止**

- **燃料を補給した場所でエンジンを始動してはいけません。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。

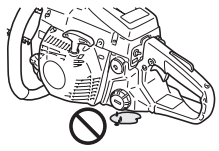



**燃料漏れは火災の原因**

- **燃料補給後に、必ず燃料パイプ、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ないか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。**

◆ 燃料漏れがあった場合、火災の原因となります。





**ポリ容器での燃料運搬・保管は禁止**

**燃料はできるだけ使い切ってください。燃料を運搬あるいは保管する場合は、次の項目を守ってください。**

- **鋼板製のガソリン携行缶で運搬・保管**
- **保管期間は１ヶ月程度**
- **ポリ容器やペットボトルに燃料を入れて運搬・保管することは禁止**

◆ ポリ容器での運搬や保管は法律で禁止されており、火災の原因となります。

# 安全にご使用いただくために

## エンジンの取扱い

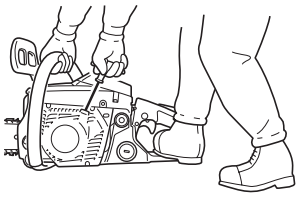
**警 告**

**エンジン始動時**

**エンジンを始動するときは、特に次の項目を守ってください。**

- **ボルトやナット類にゆるみがないことを確認**
- **燃料が漏れていないか確認**
- **エンジン単体での始動禁止**
- **ハンドルのオイルや燃料をよく拭き取る**
- **製品を平坦で通気の良い場所に置く**
- **周囲は広くとり、人や動物を近づけない**
- **ソーチェーンの地面や障害物への接触禁止**
- **製品をしっかりと押え始動操作**
- **製品を持ったままでの始動禁止**

◆ ソーチェーンが地面や障害物に触れていると、キックバックなどにより重傷を負う原因となります。



**始動後は異常振動・異常音の確認**

- **エンジンを始動したら、異常振動･異常音が発生していないか確認してください。**
  **異常振動･異常音がある場合は製品を使用してはいけません。販売店に修理を依頼してください。**

◆ 部品の脱落、飛散などの事故により、重傷を負う原因となります。

**発火・発煙には、まず安全確保**

- **エンジンから発火または排気口以外から発煙したら、まず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などをかけるか、または消火器で消火してください。**

◆ あわてて対処しようとすると、火災やその他の傷害の拡大につながります。



消火器



シャベル

**排気ガスは有毒**

- **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。



**点検・整備時はエンジン停止**

**作業後に製品の点検・整備を行なう場合は次の項目を守ってください。**

- **エンジンを停止し、エンジンが冷えてから点検・整備**

◆ 火傷を負う原因となります。



- **スパークプラグキャップを外して点検・整備**

◆ 突然の始動により事故を起こすことがあります。

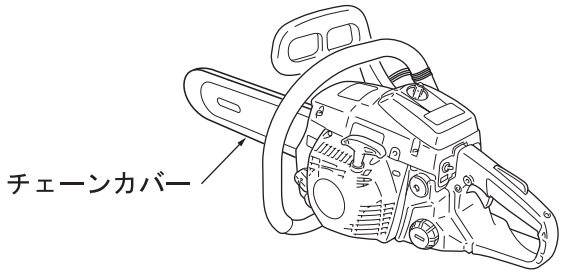


**移動時はエンジン停止**

**次のような移動時は、エンジンを停止してチェーンカバーを装着し、ガイドバーとソーチェーンは後側にして持ち、マフラは身体から離してください。**

- **作業場へ移動するとき**
- **作業中に他の場所へ移動するとき**
- **作業場から帰るとき**

◆ 火傷や重傷を負う原因となります。



チェーンカバー

# 安全にご使用いただくために

## 製品の取扱い

■一般的なご注意

**警 告**

**取扱説明書**

**❍ ご使用前に、必ず取扱説明書をよく読んで正しく作業してください。**

◆ 事故や重傷を負うことになります。



**製品の使用目的以外の使用禁止**

**❍ 製品を取扱説明書に記載されている使用目的以外の用途に使用してはいけません。**

◆ 事故や重傷を負うことになります。

**製品の使用者**

**次の項目に該当する人は製品を使用しないでください。**

**❍ 疲労している人**
**❍ 酒を飲んでいる人**
**❍ 薬物を服用している人**
**❍ 妊娠している人**
**❍ 体調不良の人**
**❍ 取扱説明書を読んでいない人**
**❍ １６歳未満の人**



◆ 事故の原因となります。

**製品の改造禁止**

**❍ 製品を改造してはいけません。**

◆ 事故や重傷を負う原因となります。
製品の改造が原因で故障した場合は、メーカー保証の対象外となります。

**点検・整備をしていない製品の使用禁止**

**❍ 点検・整備をしていない製品を使用してはいけません。定期的な点検・整備を必ず行なってください。**

◆ 事故や重傷を負う原因となります。

**製品の貸与、譲渡**

**❍ 製品を貸すときは借りる人に、取扱説明書と共に製品を貸してください。**
**❍ 製品を譲る場合は取扱説明書を添付して製品を渡してください。**

◆ 事故や重傷を負う原因となります。

**製品の使用環境・作業環境**

**❍ 急傾斜地や雨上がりなどの足元が不安定な場所では滑りやすく危険なので、製品を使用しないでください。**
**❍ 夜間や視界が悪く暗い場所などでは製品を操作しないでください。**
**❍ 切断作業中には他の人は近づけないでください。近くにいる人や動物などを作業領域内に入れないでください。**

◆ 転倒や滑落、誤った操作や飛散物、キックバックなどにより重傷を負う原因となります。

**健康管理**

**❍ 健康管理のために、休憩を取りながら余裕を持って作業をしてください。**
**❍ 厚生労働省の通達は次のとおりです。**

| | |
|---|---|
| **１日の操作時間：** | **２時間以内** |
| **１回の連続操作時間：** | **１０分以内** |
| **１回の連続操作後の休止時間：** | **操作時間と同じ時間程度** |

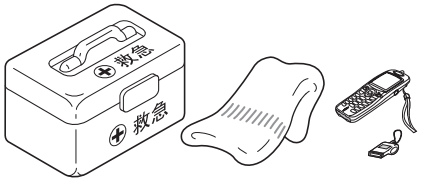
◆ 健康障害を受ける恐れがあります。

**ケガへの備え**

**万一の事故やケガへの準備をしてください。**

**❍ 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。



# 安全にご使用いただくために

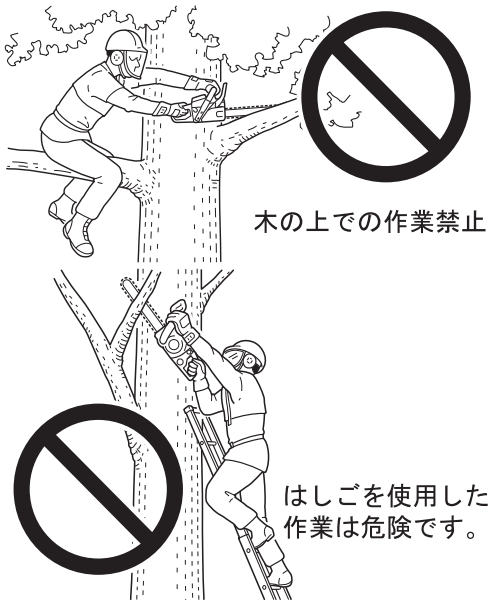
## ■作業上のご注意

### ⚠ 危 険

**高所での枝打ち、枝払い作業の注意**

- **木の上および高さが２ｍ以上の高所で作業をするときは、高所作業車、バケット車などを使用して安定した足場を確保するとともに、必ず安全帯を着用して身体をしっかり固定すること。**
- **片手持ち作業や腕を伸ばしてのチェンソーの操作はしてはいけません。**
  **作業範囲は作業者の肩から腰までの高さとし、それ以外の姿勢での作業は危険です。**
- **エンジンの始動は地上で行ない、木の上および高所での始動はしてはいけません。**
  **安全な作業を行なうため、作業前に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。**

◆ 落下事故などにより重傷を負うことになります。




### ⚠ 警 告

**キックバックに注意**

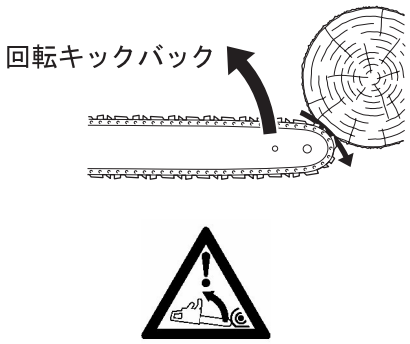
- **チェーンソーの跳ね返り（キックバック）は非常に危険です。チェンソーの使用中にソーチェーンの先端を木材、石などに接触させたり、ソーチェーンが木にはさまれた場合、キックバックが発生することがあります。木を切る作業を行なっている場所には、他の木材や切株などの障害物がないことを確認してください。また必ず両手でハンドルを握ってください。**

◆ ソーチェーンに接触し重傷を負うことがあります。

- **細い木や枝を切る場合、細い木や枝がソーチェーンに絡まったり、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充分に注意してください。**

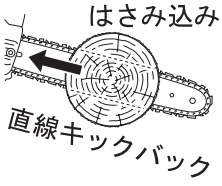
◆ 飛散物に当たりケガを負ったり、転倒して重傷を負うことがあります。

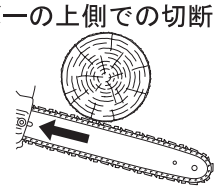
**ー回転キックバックー**
**ガイドバー先端の接触が瞬間的にキックバックを引き起こし、ガイドバーが作業者の方向に跳ね返って来ます。**






**ー直線キックバックー**
**ガイドバーが木にはさまれてソーチェー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、チェンソーは作業者の方へ押されます。**



# 安全にご使用いただくために

## ⚠ 警 告

**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方は、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われることがあります。



**片手使用禁止**

**❍ 製品を片手で操作してはいけません。**

◆ 片手で操作すると製品をコントロールできず、ソーチェーンに接触し重傷を負うことがあります。




**近接作業の禁止**

**作業中は次の項目を守ってください。**

**❍ 作業の際には誰かに木を支えさせてはいけません。**
**❍ 周囲に他の作業者が作業を行なっている場合は充分な距離を保つようにしてください。**
**❍ 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。

**低速回転時はソーチェーン停止のこと**

**❍ スロットルトリガを放したときの低速回転時にはソーチェーンが回らないようキャブレタを調整しなければなりません。(32 ページ参照)**

◆ ソーチェーンに接触しケガを負う原因となります。

**スパークプラグの点検**

**スパークプラグの点検では次の項目を守ってください。**

**❍ 電極やターミナルの摩耗、ガイシに亀裂がある場合は新品と交換**
**❍ スパークプラグの火花を確認する発火テストは熟練者以外の人は禁止、販売店に依頼**
**❍ シリンダのプラグ孔付近での発火テストは禁止**
**❍ 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**
**❍ スパークプラグの金属部に触れることは禁止**

◆ 引火による火災および感電事故の原因となります。





**運転中は高温部、高電圧部に接触禁止**

**製品の運転中および停止後しばらくの間は、次の高温部や高電圧部に触らないでください。**

**❍ シリンダカバー、マフラ、ガイドバー、ソーチェーンなどの高温部**

◆ 高温部に触れると火傷します。



**❍ スパークプラグ、プラグコードなどの高電圧部**

◆ 運転中に高電圧部に触れると感電します。



**燃料を入れたまま車での移動は禁止**

**❍ 作業中や作業後に場所を移動する場合は、必ずエンジンを停止し、チェーンカバーを装着してください。**
**❍ 車で運搬する場合は燃料タンクをカラにして、チェーンカバーを装着して、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。

# 安全にご使用いただくために

## ■ガイドバーとソーチェーンに関するご注意

**注 意**

**ガイドバーとソーチェーンは純正部品**

- **ガイドバーとソーチェーンは当社の指定した部品を使用してください。**
  **（35 ページ「仕様」、36 ページ「補用品と消耗品」参照）**

◆ キックバックが起きやすくなり、ケガや重大事故を起こす恐れがあります。

**始動前のソーチェーンの点検**

**始動前にソーチェーンの張りと目立ての状況を点検してください。**
**（16 ページ「ソーチェーンの適正な張り」、29 ページ「ソーチェーンの目立て」参照）**

◆ ソーチェーンの張りがゆるい状態で使用しますとガイドバーから外れやすくなり、また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。

**各部の点検はエンジン停止状態で**

**次のような場合は、必ずエンジンを停止して、手袋を着用して作業してください。**

- **ソーチェーンを取付けるときやソーチェーンを回すとき**
- **ソーチェーンを張るとき**
- **目立て作業のとき**

◆ ソーチェーンに接触しケガを負う恐れがあります。



# 安全にご使用いただくために

## ■保護具

**警 告**

**保護具の着用**

**作業を行なう場合は、必ず下記の保護具を着用してください。**

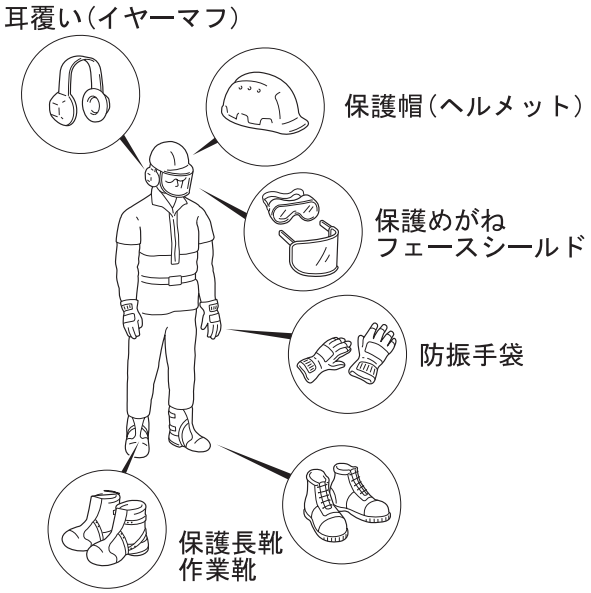
- ❍ **保護帽 ( ヘルメット ) ：** 頭部の保護
- ❍ **耳覆い ( イヤーマフ ) や耳栓 ：** 聴力の保護
- ❍ **保護めがね ( ゴーグル ) ：** 目の保護
- ❍ **フェースシールド ：** 顔の保護
- ❍ **防振手袋 ：** 寒さや振動から手を保護
- ❍ **身体に合った作業衣 ( 長袖 ) ：** 身体の保護
- ❍ **滑りにくい丈夫な保護長靴 ( 先しん入り ) や滑りにくい作業靴 ( 先しん入り ) ：** 足の保護
- ❍ **すね当て ：** 脚の保護

◆ 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ご使用ください。**

- ❍ **防じんマスク ：** 呼吸器の保護
- ❍ **防蜂網 ：** 蜂の襲来対策

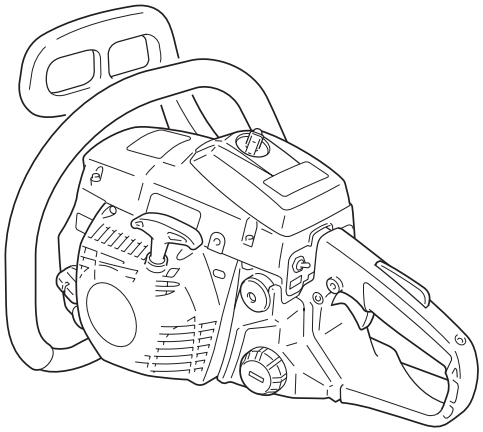




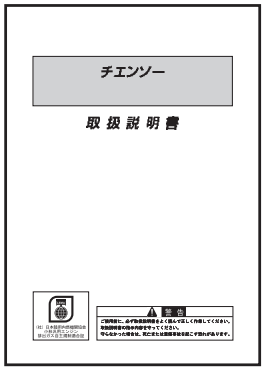
# 1. 梱包部品一覧

- **梱包箱の中には、下記部品が分かれて梱包されています。**
- **梱包箱を解きましたら、中の部品を確認してください。**
- **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。**

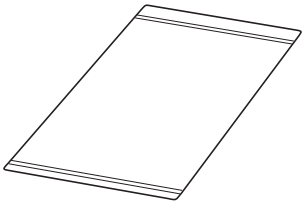
チエンソー



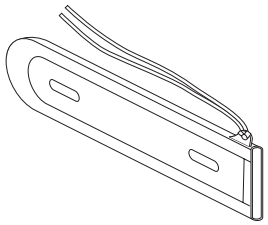
取扱説明書




工具袋



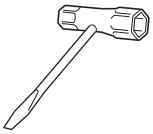
チェーンカバー



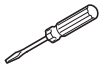
保証書



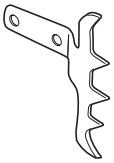

ソケットレンチ　１３×１９



調整ドライバ



スパイクバンパ



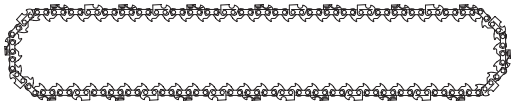
ガイドバーおよびソーチェーンは別梱包です。

| ガイドバー長さ | ソーチェーンのリンク数 |
|---|---|
| ４５ｃｍ | ７２ |

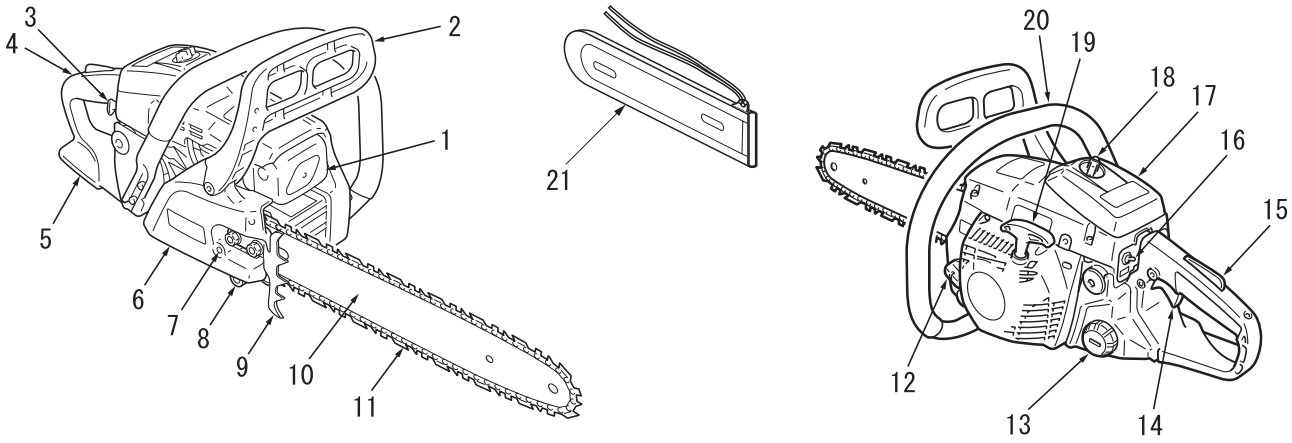
ガイドバー




ソーチェーン



# 2. 各部の名称とその機能




1. マフラ（消音器） - エンジンの排気音を小さくする装置です。高温になりますので火傷に注意してください。
2. フロントハンドガード - 前ハンドルの前方にあり、左手を保護します。この製品ではソーチェーンの回転を止めるブレーキレバーの役目もします。（前ハンドガード）
3. チョークノブ - 冷えているエンジンの始動時に燃料と空気の混合比を調整します。
4. リヤハンドル - エンジン本体の後方にある右手用ハンドルです。（後ハンドル）
5. リヤハンドガード - 後ハンドルの下部にあり、ソーチェーンが破損またはガイドバー溝から外れた場合に、右手を保護します。（後ハンドガード）
6. スプロケットカバー - ガイドバー、ソーチェーン、クラッチ、スプロケットなどをカバーします。
7. チェーン張調整ネジ - ソーチェーンの張りを調整するネジです。右方向に回すとソーチェーンが張ってきます。
8. チェーンキャッチャ - ソーチェーンが切れたり、ガイドバーから外れた場合、作業者を保護します。
9. スパイクバンパ - 切断時にチェンソーを固定し、滑らないようにします。
10. ガイドバー - ソーチェーンを支え案内します。
11. ソーチェーン - カッタの付いたチェーンです。
12. オイルタンクキャップ - オイルタンク給油口のふたです。
13. 燃料タンクキャップ - 燃料タンク給油口のふたです。
14. スロットルトリガ - 指で操作し、エンジン回転を調節します。
15. スロットルロックアウト - スロットルトリガを誤って引かないように、スロットルロックアウトを押さなければスロットルトリガは引けないようになっています。
16. ストップスイッチ - ストップスイッチを停止位置にするとエンジンが停止します。
17. エアクリーナカバー - エアフィルタを保護しています。
18. クリーナカバーつまみ - エアクリーナカバーを組付けるつまみです。
19. リコイルスタータ - スタータグリップを引いてエンジンを始動します。
20. フロントハンドル - エンジン本体の前方にある左手用ハンドルです。（前ハンドル）
21. チェーンカバー - 輸送時およびチェンソーを使用していないときにソーチェーンとガイドバーをカバーします。

# 3. 作業前の準備

## 3-1. ガイドバーとソーチェーンの取付け

**警 告**

**取扱説明書をよく読んで、正しく組立ててください。**

**◆ 誤って組立てた製品を使用すると、重傷を負う原因となります。**



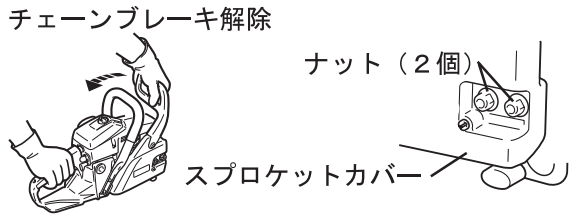
**注 意**

**ソーチェーンを取付けるときやソーチェーンを回すときには、必ず手袋をしてください。**

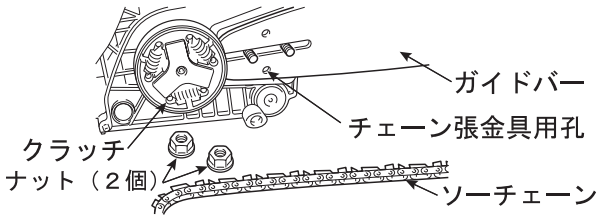
**◆ ケガや火傷の恐れがあります。**

**重 要**

- **スプロケットカバー取付け用のナット（２個）を締める前に、前ハンドガード（ブレーキレバー）を引いてチェーンブレーキが解除されていることを確認してください。(23 ページ参照)**
- **スプロケットカバー後端部が確実に組まれていない場合は、ナットを締付けたときソーチェーンが異常に張る恐れがあります。**
- **ソーチェーンが張れないのは、チェーン張金具がガイドバーの孔に適正にセットされていないからです。**

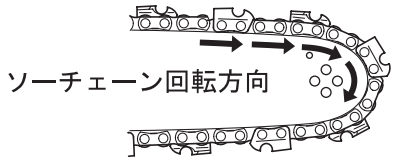


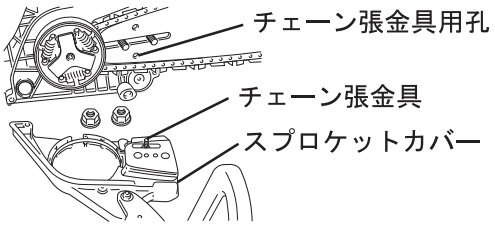

**1. 前ハンドガード（ブレーキレバー）を引いてチェーンブレーキが解除されていることを確認してから、スプロケットカバー取付け用のナット ( ２個）を付属のソケットレンチを使って外し、スプロケットカバーを外します。**




**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）側によせて入れます。**

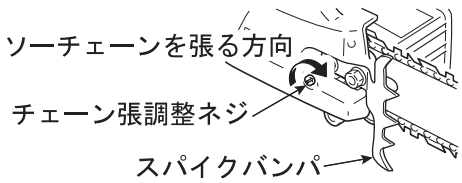
**3. ソーチェーンはまずクラッチ（スプロケット）の方からはめ、それからガイドバーの先端に向かってはめます。**




**4. チェーンブレー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ます。**
**チェーン張金具をガイドバーの孔にきちんと入れてください。入らないときはチェーン張調整ネジを右または左に回し、合わせてください。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. スパイクバンパを装着し、スプロケットカバー取付け用のナット ( ２個 ) を軽く締めます。(チェーン張金具が外れずガイドバーが動く程度。)**



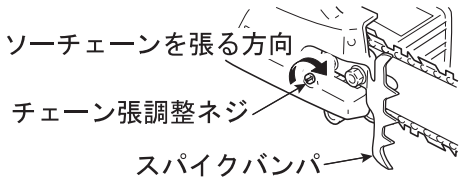

**6. ガイドバーの先端を持ち上げて、チェーン張調整ネジを矢印（右方向）の方向に回すとソーチェーンが張ってきます。**

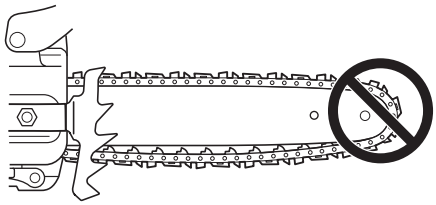
# 3. 作業前の準備

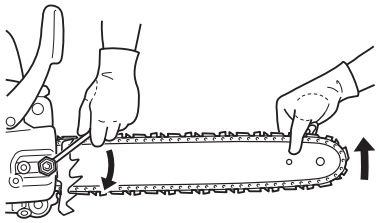
## 3-2. ソーチェーンの適正な張り

**注 意**

**ソーチェーンを取付けるときやソーチェーンを回すときには、必ず手袋をしてください。**
**◆ ケガや火傷の恐れがあります。**





1. ソーチェーンの適正な張り状態は、ガイドバーの先端を持ち上げチェーン張調整ネジを右に回し、バー下側にソーチェーンが接触する程度です。

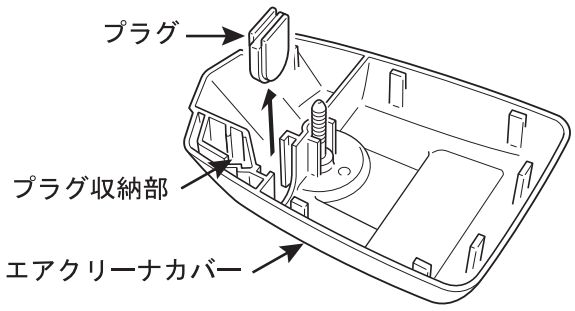
2. 最後にガイドバーの先端を持ち上げたまま、付属のソケットレンチを使って２個のナットをしっかり締付けます。その後ソーチェーンが手で動くことを確認します。

3. ソーチェーンには初期伸びがありますから、新品時は特に適正な張り状態を確認しながら作業を行なってください。

## 3-3. ウィンターキット

**重 要**

**通常の気温で使用するときは、エアクリーナカバーのプラグを元の位置に戻してください。**
**そのまま使用するとエンジンのオーバーヒートの原因となります。**
**外気温摂氏５度（５℃）以下が組替えの目安です。**




寒冷時に使用する際、キャブレタ（気化器）の不調を防止するため下記の操作を行なってください。

- 現在お使いになっているエアクリーナカバーを取外してください。
- エアクリーナカバーの前面内側のプラグを外し、プラグ収納部に組替えて、温かい空気が気化器室に入るようにして組付けてください。
- 通常の気温のときは、プラグを元の位置に戻して組付けてください。

# 3. 作業前の準備

## 3-4. 燃料の準備

**危 険**

**燃料は非常に引火しやすいので、取扱いを誤ると火災の危険があります。本書の「安全にご使用いただくために」（6 ページ参照）記載の「注意事項」をよく読み、必ず守ってください。**

**◆ 燃料に引火して、火傷や火災を起こすことになります。**



**警 告**

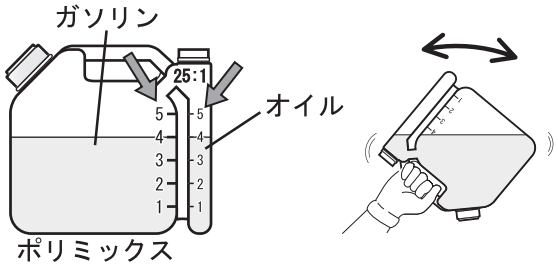
- **燃料を補給する際は手動式の燃料補給ポンプを使用し、機体が安定した状態で給油口からこぼさないように注意して補給してください。（電池式の灯油ポンプは使用しないでください）**
  **製品に燃料が少しでもこぼれたら、必ず拭き取ってください。**
- **燃料を補給する際は静電気の火花放電を避けるため、補給前に製品および補給用タンクを地面に数分間置くなどして、帯電している静電気をアースしてください。**
  **また、作業者自身も手のひらを地面や金属に接するなどしてアースしてください。**
- **燃料を補給した後は燃料タンクキャップを確実に締付け、必ず燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タン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。**

**◆ 燃料に引火して、火傷や火災を起こす原因となります。**

**重 要**

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。燃料の混合は、製品の燃料タンクで行なわないで、ポリミックス（別売品）を使用して、よく混合してください。

### ■燃料




- **燃料はレギュラーガソリン（アルコール混入燃料はゴム製部品の劣化を早めます）と、２サイクルエンジンオイルを混合した「混合燃料」を使用してください。**

**混合比 [ ２５：１ ] ＝**
**[ レギュラーガソリン：２サイクルエンジンオイル ]**

**混合比の正しくない燃料はエンジン不調の原因となります。**

**＊ ＪＡＳＯ 性能分類 ＦＣ、ＦＤ グレードの２サイクルエンジンオイルの場合は、レギュラーガソリンとの混合比５０：１で使用してください。**

**ガソリンと２サイクルエンジンオイルとの混合比**

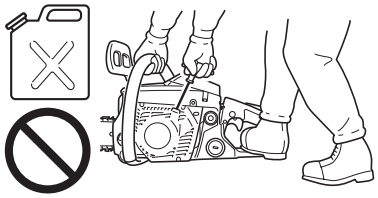
| ガソリン (L) | ２サイクルエンジンオイル（mL） |
|---|---|
| | ２５：１ |
| ２ | ８０ |
| ４ | １６０ |
| ５ | ２００ |

# 3. 作業前の準備

## ■燃料補給

- **燃料の補給作業は、必ず風通しの良い所で行なってください。**
- **燃料の補給作業は、製品と補給用タンクを地面に置いて行なってください。トラックの荷台の上などでは行なわないでください。**

- **燃料を補給する際、燃料タンク口元まで給油しないでください。**
- **燃料タンクには、外気との間に圧力差が生じています。燃料を補給するときは、燃料タンクキャップをすこしゆるめて、圧力差を取除いてください。**
- **燃料タンクのキャップを開け、手動式の燃料補給ポンプなどでこぼさないように混合燃料を入れてください。（電池式の灯油ポンプは使用しないでください）**
- **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。**



燃料補給地でエンジンを始動しないこと

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

- **補給用タンクは火気のない日陰に置いてください。**

## 3-5. チェーンオイルの準備

| 重 要 |
| --- |
| **廃油、再生油は故障の原因になりますから使用しないでください。** |



チェンソー用チェーンオイル

- **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。**

- **チェーンオイルはチェンソー用チェーンオイルを使用してください。**

- **燃料を補給するときは、同時にチェーンオイルもオイルタンクに補給してください。**

# 4. エンジンの運転

## 4-1. エンジンの始動

**警 告**

**❍ エンジンを始動する場合は、4 ページ以降「安全にご使用いただくために」記載の「注意事項」を守って正しく操作してください。**
**❍ チョークノブを引いた後にノブを押し戻しても、スロットルは少し開いた状態（ラッチ状態）のままです。このラッチ状態でエンジンを始動するとチェーンが回り始めますので、必ずチェーンブレーキを作動させてから、エンジンを始動させてください。**
**切断作業中は、絶対にこのラッチ状態でチェンソーを操作しないでください。**
**◆「注意事項」を守らないと、死亡または重傷を負う原因となります。**

**注 意**

**❍ ハンドルは清潔な乾燥状態に保ってください。**
**オイルや燃料が付着している場合はよく拭き取ってください。**
**◆ 手が滑りケガをする恐れがあります。**

**❍ エンジンの始動時、スロットルトリガを低速の位置にしておいても、ソーチェーンが動く場合にはキャブレタを調整して使用してください。（32 ページ参照）**
**◆ ソーチェーンに接触しケガをする恐れがあります。**

**重 要**

- **チェー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。**
- **チェーンブレーキは必要なとき以外には使用しないでください。**
- **スタータグリップを引くときは、まず軽く引出し更に素早く引いてください。引きヒモの２／３以上は引出さないでください。**
- **スタータグリップを戻すときは、途中で手から離さないでください。**
- **エンジン始動操作のときに 最初の爆発音が聞こえたら、チョークノブを戻して再度スタータグリップを引くと始動します。最初の爆発音を聞き逃さないようにしてください。**

# 4. エンジンの運転

## ■冷えたエンジンの始動

**（長期保管の後はエアクリーナカバーを外し、スパークプラグキャップを接続してエアクリーナカバーを取付けてください。）**

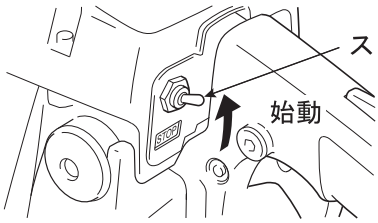
**エンジンの始動には、冷えたエンジンの場合と暖まっているエンジンの場合があります。冷えたエンジンの始動は次のようにしてください。**



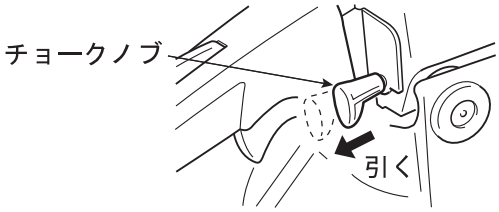

**1. 混合燃料、チェーンオイルをそれぞれのタンクに入れてください。**

**2. エンジンを始動させるとき、ソーチェーンが近くにある小枝やその他のものに触れていないことを確認してください。**

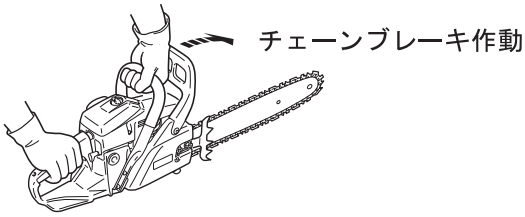
**3. 燃料が漏れていないことを確認します。**



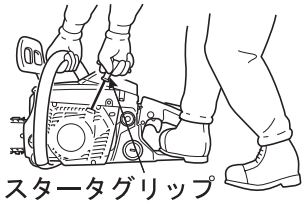

**4. ストップスイッチを始動位置にしてください。**




**5. チョークノブを手前に引いてください。**



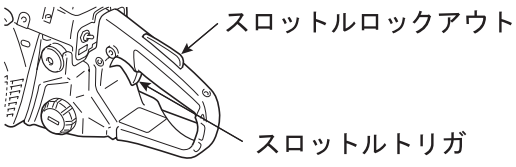

**6. 前ハンドガード（ブレーキレバー）を前方に押し、チェーンブレーキ作動位置にしてください。**

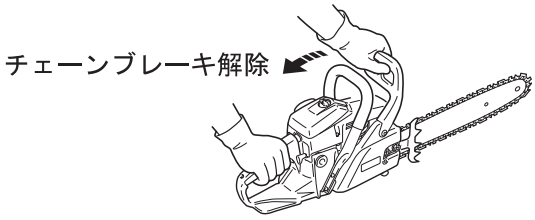



**7. チェンソーを左図のように押え、スタータグリップを最初の爆発音がするまで数回引いてください。**

**8. 爆発音がしたらすぐにチョークノブを元に戻し、スタータグリップを勢いよく引くとエンジンは始動します。**

**9. エンジンの始動後は、スロットルロックアウトを押してから、スロットルトリガを少しだけ引いてラッチを解除し、次に前ハンドガードを引いてチェーンブレーキを解除してください。**

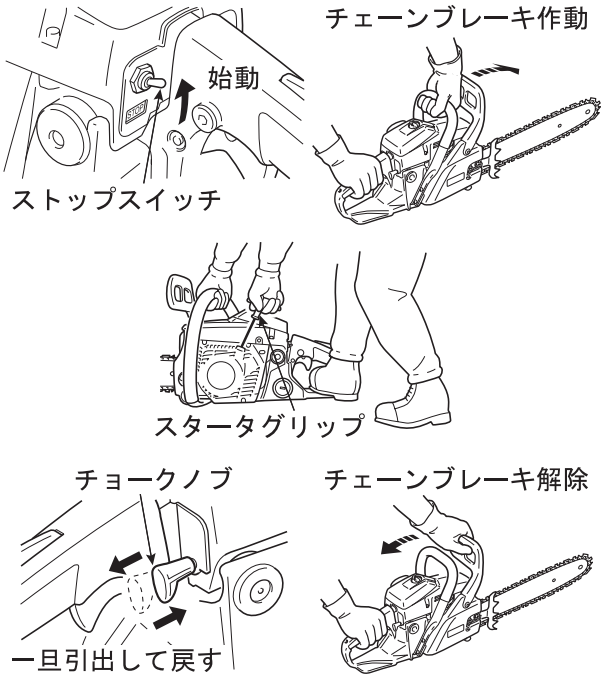



**10. チョークノブを戻さないままスタータグリップを引き続けると、燃料を吸い込みすぎてエンジンが始動しにくくなります。**

# 4. エンジンの運転

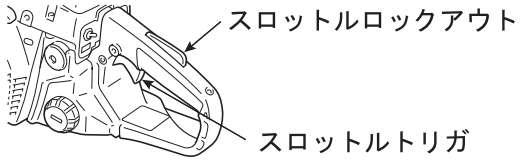
## ■暖まっているエンジンの始動




1. それぞれのタンクの残量を確認してください。
2. エンジンを始動させるとき、ソーチェーンが近くにある小枝やその他のものに触れていないことを確認してください。
3. 燃料が漏れていないことを確認します。
4. ストップスイッチを始動位置にしてください。
5. 前ハンドガード（ブレーキレバー）を前方に押し、チェーンブレーキ作動位置にしてください。
6. 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。

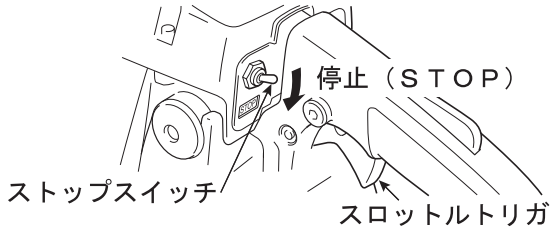
＊ エンジンが始動しにくい場合は、チョークノブを一旦引出し、また元に戻してください。スロットルが少し開いた状態（ラッチ状態）になります。エンジンの始動後は、スロットルロックアウトを押してからスロットルトリガを少しだけ引いてラッチを解除し、次に前ハンドガードを引いてチェーンブレーキを解除してください。
もしエンジンが始動しない場合は冷えたエンジンの始動の手順で始動操作を行なってください。

## ■エンジンの暖機運転




1. エンジンが始動しましたら、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てか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. エンジン回転数が、約 3,800 r/min に達するとクラッチインし、ソーチェーンが回り始めます。
4. ソーチェーンとガイドバーの給油状況を確認してください。
5. スロットルトリガを戻すと、ソーチェーンの回転が停止します。

# 4-2. エンジンの停止




1. スロットルトリガを戻し、ストップスイッチを停止（ＳＴＯＰ）位置にします。
2. 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）

＊ 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。

# 4. エンジンの運転

## 4-3. チェーンブレーキの操作

**警 告**

**イナーシャチェーンブレーキの確認は、必ずエンジンを停止してから行なってください。**
**◆ エンジンを始動したまま行なうと跳ね返ることがあり、重傷を負う原因となります。**

**注 意**

**❍ １日に数回手動チェーンブレーキが正しく作動することを確認してください。**
**◆ キックバックによる負傷の恐れがあります。**

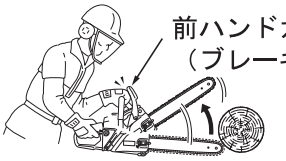
**❍ ガソリンの近くやガソリンの臭気がある場所ではチェーンブレーキの試験は絶対に行なわないでください。**
**◆ チェーンブレーキの過熱による引火の恐れがあります。**

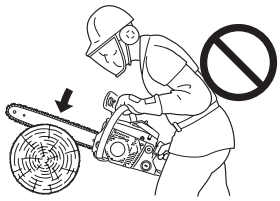
**重 要**

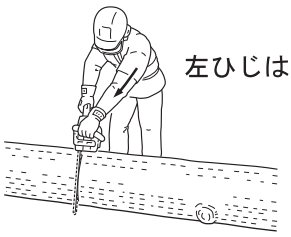
- **チェーンブレーキは必要のないときはむやみに使用しないでください。**
- **チェーンブレーキが掛かっている間はエンジンの回転を上げないでください。**
- **チェーンブレーキにおが屑が詰まりますと、チェーンブレーキの作動が多少悪くなることがあります。いつもきれいに掃除しておいてください。**
- **もしソーチェーンが即座に停止しない場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。**

### ■チェーンブレーキの機能

手が前ハンドガード（ブレーキレバー）を押し倒すとソーチェーンが停止します。



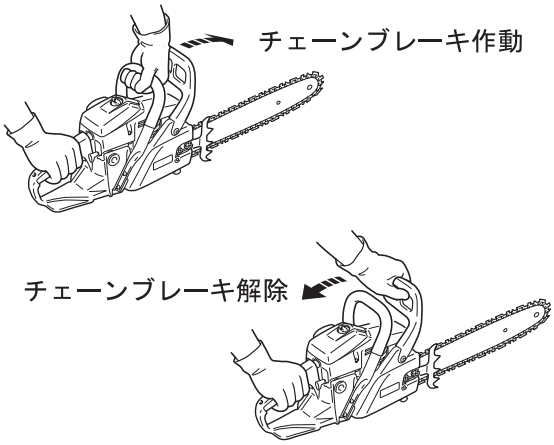



**チェーンブレーキの機能は、キックバックの発生時にソーチェーンの回転を停止させ負傷を減少させることです。**
**チェーンブレーキではキックバックを防ぐことはできません。**
**チェーンブレーキがあっても、注意してキックバックが起こらないようにチェンソーを操作してください。**
**通常の使用および整備が適切であっても、チェーンブレーキの正常な作動は下記によって妨げられることがありますので次の状態では、使用しないでください。**

- **作業者がチェンソーを身体に近すぎる位置で持った場合。**
- **作業者の手が前ハンドガード（ブレーキレバー）に接触する位置にない場合。**
- **ブレーキ部品の摩耗、または疲労、ブレーキバンドおよびクラッチドラムの摩耗などの適切な整備がされていない場合、ソーチェーンの停止時間が伸び、効果を低下させます。**
- **ブレーキバンドにゴミ、グリース、オイルなどが入り込むとソーチェーンの停止時間が伸びることがあります。**
- **前ハンドガード（ブレーキレバー）が故障しているとチェーンブレーキは作動不能になります。**

# 4. エンジンの運転

## ■手動チェーンブレーキの確認



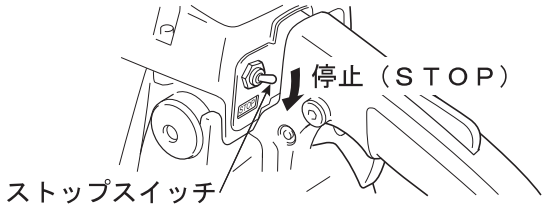

手動チェーンブレーキは前ハンドガード（ブレーキレバー）を前に倒すことにより作動し、ハンドガード（ブレーキレバー）を手前に引くことにより解除します。その確認は次の方法で行なってください。

1. エンジンを始動させます。
2. ハンドルを両手で持ち、エンジンを高速まで加速します。
3. 前ハンドルを持ちながら左手首を前ハンドガード方向に回してチェーンブレーキを作動させます。
4. ソーチェンは瞬時に停止します。
5. スロットルトリガを戻します。
6. 前ハンドガードを手前にいっぱいに引くと、チェーンブレーキは解除されます。

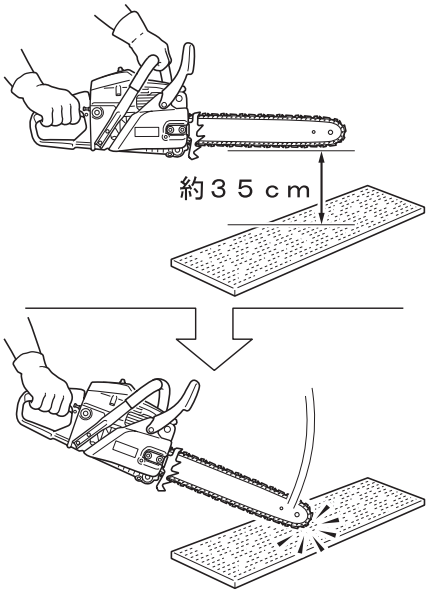
＊ 始動時にチョークノブを一旦引出したときは、必ずチェーンブレーキ作動位置に保ちます。そしてエンジンの始動後スロットルロックアウトを押してからスロットルトリガを少し引きラッチを解除した後、チェーンブレーキを解除してください。

## ■イナーシャチェーンブレーキの確認

使用する前にイナーシャチェーンブレーキが正しく作動することを確認してください。
イナーシャチェーンブレーキの確認は次の通り行ないます。




**1. エンジンを始動したまま行なうと危険なため、必ずストップスイッチを停止（ＳＴＯＰ）の位置にしてエンジンを停止してください。**




2. 図のように板などを準備しチェンソーをその上約３５ｃｍに保持します。

3. その位置から、後ハンドルを右手で軽く支えたまま前ハンドルを放し、ガイドバーの先端が板などに当たるように落とします。そのとき、チェーンブレーキが作動すれば正常です。

上記のような確認手順でチェーンブレーキが作動しないときは、お買い求めの販売店へご相談ください。

# 5. 伐木造材作業

## 5-1. 準備

### ■服装の点検




**12 ページの保護具のほかに、服装は次の点にも注意してください。身体を冷やさないようにしてください。特に頭部、首、脚、足首、手および手首は温かくしてください。**

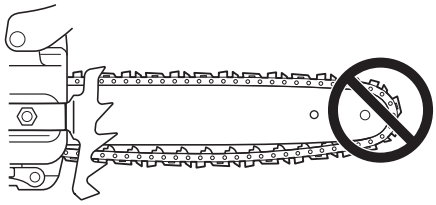
1. **丈夫で耐久性のある材質の作業衣を着用してください。引っ掛かりを防げる程度にぴったりし、自由な運動が可能な程度に余裕がなければなりません。ボタン、ファスナを完全にし、作業衣のすそはズボンに入れてください。**
2. **ズボンのすそは広がっていたり折り返してあったりしてはならず、作業靴の上部にはさみ込むようにしてください。**
3. **フリルや飾りヒモは製品やヤブに絡まる原因になります。ネクタイ、だぶついた服、宝石類は着用しないでください。**
4. **髪の毛は肩より上でまとめてください。**
5. **柔らかい革の防振手袋は握りをより確実なものにできます。**

### ■消火器具の準備



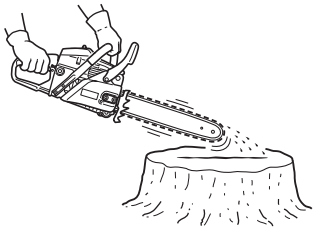

**火災に備えて消火器かシャベルを用意してください。**

### ■チェーン張りの点検



1. **ソーチェーンの張りがゆるい状態で使用しますとガイドバーから外れやすくなります。ソーチェーンの張りは作業中にも点検し、必要ならば再調整します。(16 ページ参照)**
2. **適正なソーチェーンの張り状態は、ソーチェーンがガイドバーの下側に軽く接触し、しかも、軽く手で動かせる状態です。ソーチェーンの張りの調整は、エンジンを停止しソーチェーンとガイドバーの温度が低下してから行なってください。**

### ■チェーンオイルの確認

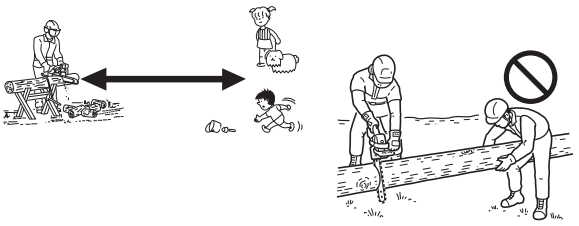


**切株などの乾燥した面の上に、木に触れないようにチェンソーを支え、数秒間エンジンの回転を上げ（中速)、乾燥した面上にオイルの細い線が見えなければなりません。**

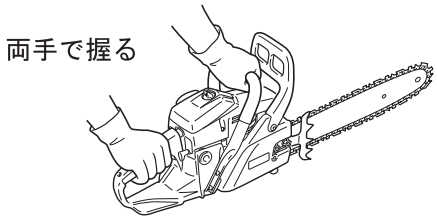
# 5. 伐木造材作業

## 5-2. 基本的な操作

### ■切断作業



他の人や動物は作業領域内に入れないでください。
チェンソーの操作は一人で行なう作業ですが、一人だけのときはチェンソーでの作業はしないでください。
助けが必要な場合に備え、呼べる程度の近い場所に誰かがいるようにしてください。
作業の際には誰かに木を支えさせてはいけません。
周囲に他の作業者が作業を行なっている場合は充分な距離を保つようにしてください。




チェンソーの持ち方は、チェンソーの左側に立って左手は前ハンドル、右手は後ハンドルを握ってスロットルトリガは右手の人差指で引きます。

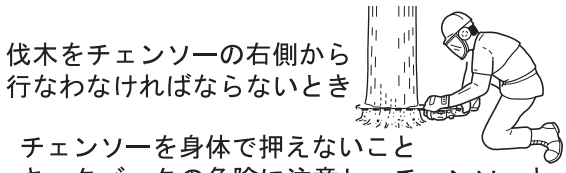
実際の切断を行なう前にチェンソーの操作をよく理解してください。
木を切断する前に、小さな丸太や枝を切って練習をしてください。チェンソーの操作方法は充分慣れるようにしましょう。




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ください。

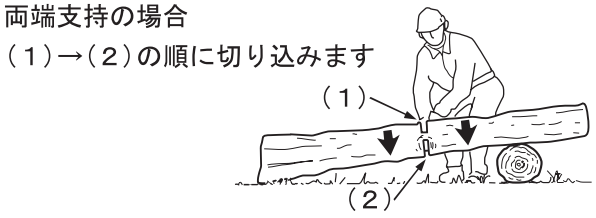
スロットルトリガを一杯に握り切断を開始します。

ソーチェーンが正しく目立てされていれば、切断は比較的楽に行なえます。切断のためチェンソーを無理に押しつける必要はありません。



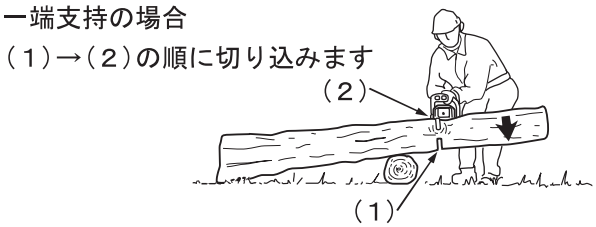

チェンソーを押しつけすぎますと、エンジンの回転が落ち、切断作業が難しくなってしまいます。

### ■木材の張力と圧縮力

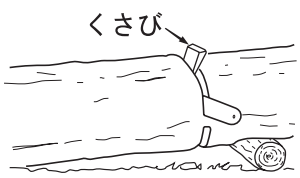



横たわっている長い木材には支持点の位置に応じた張力と圧縮力が加わっています。

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 まで下方向に行ないます。第二 (2) の切り込みは上方向に行ない、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 まで上方向に行ないます。第二の切り込み (2) は下方向に行ない、最初の切り込みにつながるようにします。



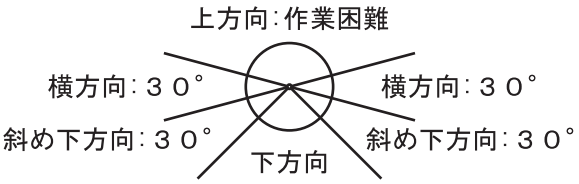

ソーチェーンが木材にはさまりチェンソーが抜けなくなった場合は直ちにエンジンを停止してください。切り口にくさびを押し込んで開きチェンソーを引出してください。

# 5. 伐木造材作業

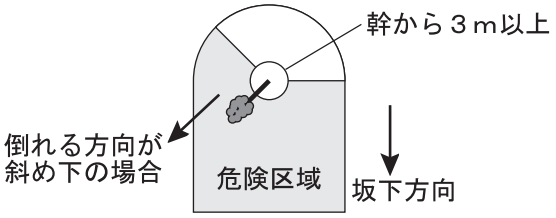
## ■伐木



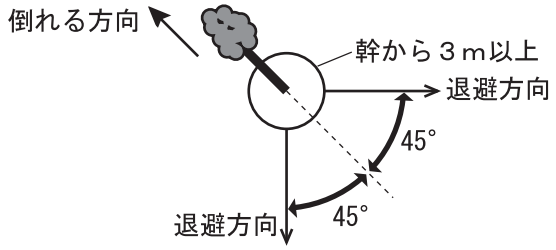
斜面で倒す方向の選択

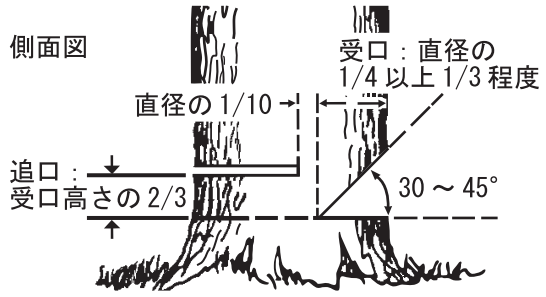


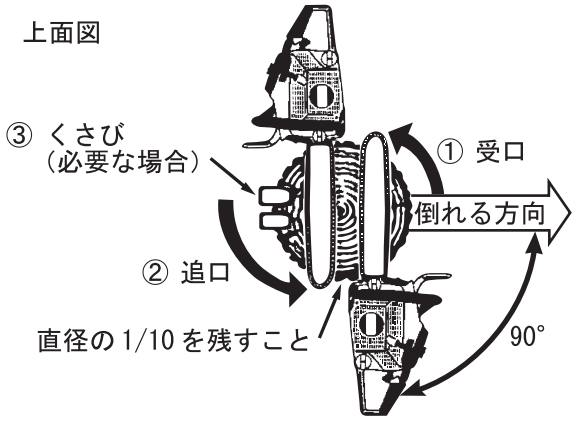

斜面で倒す場合の退避方向




斜面ではない場合の退避方向




まず、木を倒す方向を決めます。

切断前に、倒そうとする木の周りの障害物を取除き、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充分整えてください。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。

1. 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。
2. 斜め下方向
   作業は比較的容易です。
3. 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。
4. 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。

次に、退避方向を選びます。

退避方向は、木が倒れる反対方向の斜面上側で、幹から３ｍ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、幹が切株の上に戻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３ｍ以上離れた場所に逃げなければなりません。

木を目指す方向に倒すために、木を倒す方向に受口を作ります。

図に示すように、木の直径の 1/4 以上 1/3 程度まで受口の切込みを入れます。

木は受口のほぼ直角方向に倒れますので、受口の位置は非常に重要です。

追口は受口の反対側、受口の底部から受口高さの 2/3 の場所に入れます。

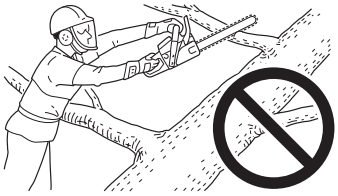
受口と追口との間に残った部分（直径の 1/10）は、木が倒れるときに蝶番の役割を果たしますので、伐木作業では受口まで切ってしまわないようにしてください。

木が倒れ始めたら、エンジンを停止し、チェンソーを地面に置いて素早く退避します。

**伐木作業は非常に危険が伴い、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。**

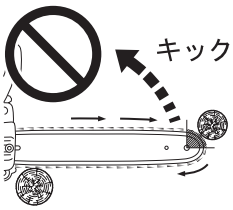
# 5. 伐木造材作業

## ■枝払い



手を遠くまで伸ばさないでください

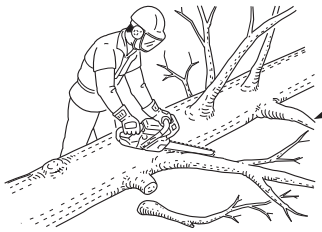
**倒れた木の枝払いをします。**
**自分の胸より上の方にある木の枝は絶対に切らないでください。**




**枝払い時には、他の枝にガイドバーの先端が接触しキックバックが発生しやすくなります。**
**上にある他の枝にも充分に注意し、チェンソーは必ず両手で操作してください。**

**ガイドバーの先端が他の木に接触しないようにしてください。**

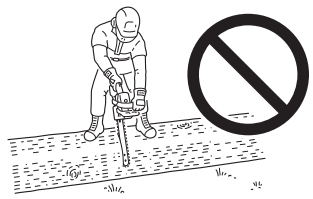
**ソーチェーンが土砂、石などに接触しないようにしてください。**




**枝払い作業では枝に張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し危険です。**

**枝払いをしている木に乗って作業することは危険です。**

## ■玉切り



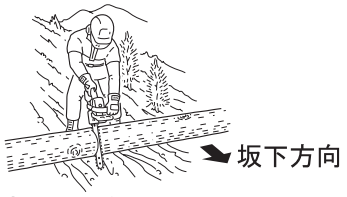
丸太の上には立たないこと

**玉切りとは丸太や倒れた木を切断することをいいます。**

**必ず両手でハンドルを握ってください。**

**丸太に乗って作業することは危険です。**

**丸太は動かないよう固定してください。**




丸太の坂上側に立つこと

**斜面や傾斜地で切断作業を行なう場合は、木材より上の斜面に立ってください。**

# 6. 点検・整備

## 6-1. 点検・整備の目安

お買い求め頂いた製品を調子よく安全にご使用いただくために、定期的に点検・整備を行なってください。

| 点　検　項　目 | 作業前または作業後 | 必要に応じ | 参照ページ |
|---|---|---|---|
| スタータの作動点検 | ○ | ● | - |
| エアフィルタの清掃／交換 | ○ | ● | 31 |
| 燃料フィルタの点検／清掃／交換 | | ○● | 31 |
| オイルフィルタの点検／清掃／交換 | | ○● | 31 |
| 燃料パイプ、燃料系グロメットの点検 | ○ | ● | 31 |
| 燃料タンクキャップガスケットの点検 | ○ | ● | 31 |
| 燃料の残量、劣化の点検 | ○ | | - |
| 燃料タンクの清掃 | | ○ | 31 |
| オイルタンクの清掃 | | ○ | 31 |
| キャブレタの調整 | | ○● | 32 |
| スパークプラグの点検／調整／清掃／交換 | | ○ | 31 |
| シリンダフィンの点検／清掃 | | ○ | 32 |
| マフラの点検／増し締め／清掃 | | ○● | - |
| クラッチの点検 | | ○● | 32 |
| エンジンの異常振動点検 | ○ | | - |
| チェーンブレーキの点検 | ○ | ● | 23 |
| ガイドバーの点検／交換 | | ○ | 32 |
| スプロケットの点検 | | ○● | 32 |
| ソーチェーンの点検／目立て／交換 | ○ | | 29 |
| スクリュ、ボルト、ナットの点検／増し締め／交換 | ○ | ● | - |

○：お客様が点検してください。

●：製品の性能維持のために必要に応じ販売店に定期的な交換を依頼してください。

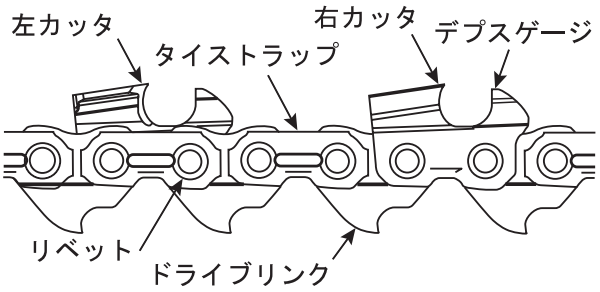
# 6. 点検・整備

## 6-2. ソーチェーンの目立て

**重 要**

**この製品に付属するソーチェーンタイプは、オレゴン２１ ＢＰ です。**

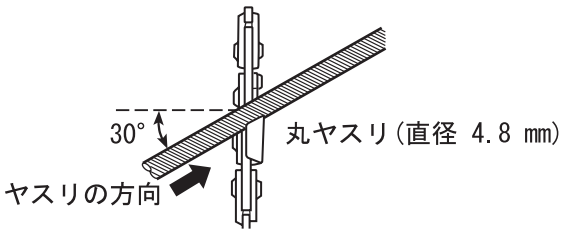
### ■ソーチェーン各部の名称



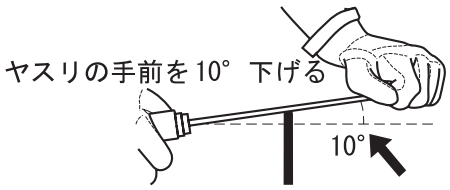

- **デプスゲージ ： カッタの切り込み深さを決めます。**
- **右カッタ ： 木材を切削するカッタです。**
- **タイストラップ ： カッタとドライブリンクを結合します。**
- **左カッタ ： 木材を切削するカッタです。**
- **リベット ： 各部分のつなぎの役目をします。**
- **ドライブリンク ： スプロケットとかみ合い、動力伝達を受けると共に、ガイドバーの溝にはまりソーチェーン全体のガイドとなります。**

### ■目立て

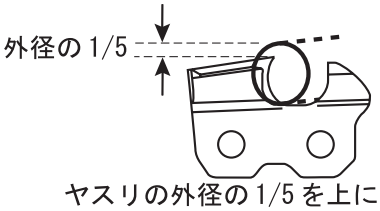
**ソーチェーンの目立てには丸ヤスリと平ヤスリを使用します。丸ヤスリはカッタの研削に、平ヤスリはデプスゲージの研削に使用します。**




**1. ソーチェーン２１ ＢＰ に使用する丸ヤスリ直径は 4.8 ㎜ です。**



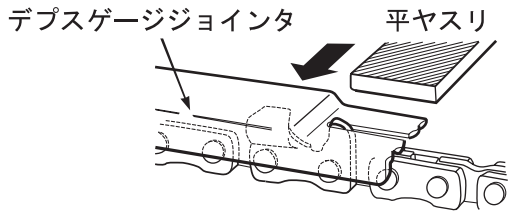

**2. 上刃目立て角度は 30 度です。**
**丸ヤスリのグリップ側の方を 10 度下げて、前方に軽く押し出してください。**
**手前に引くときはヤスリをソーチェーンに当てないでください。**

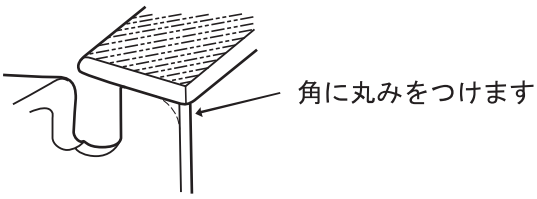



**3. 研削のとき丸ヤスリの径の 1/5 をカッタの上に出し目立てをしてください。**

**4. 左右のカッタの長さが均等になるようヤスリを掛けてください。**

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



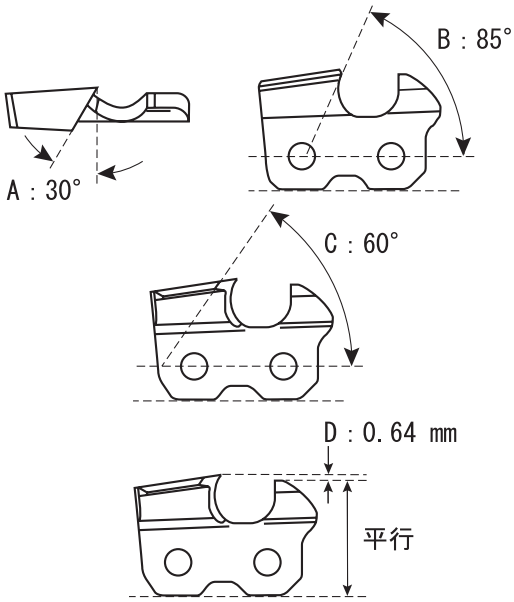




6. デプスゲージの調整はデプスゲージジョインタと平ヤスリを用いてください。デプスゲージジョインタと平ヤスリは別売りです。

7. デプスゲージジョインタを左図のようにカッタにかぶせてください。

8. 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から出た部分を削ります。

9. デプスゲージを削った後は、デプスゲージジョインタを外し、デプスゲージの前方の角を平ヤスリを用いて丸く仕上げます。




正しくヤスリを掛けられたカッタは次のようになります。

A ： 上刃目立て角度 30 度

B ： 横刃目立て角度 85 度

C ： 刃切削角度 60 度

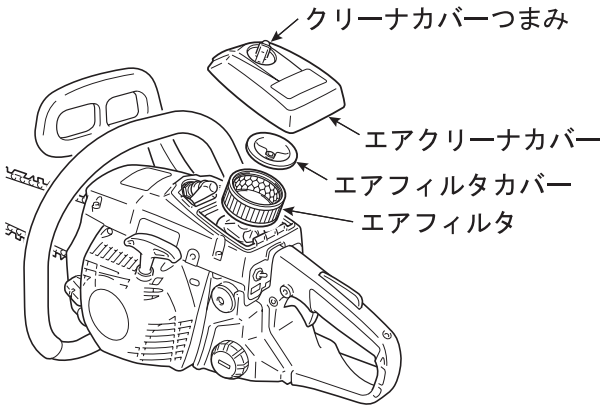
D ： デプス 0.64 mm

ソーチェーンの目立てが終了したらソーチェーンをオイルにつけ、ヤスリ粉を洗い落としてから使用します。
ソーチェーンをガイドバー上でヤスリ掛けした場合は、オイルを充分に給油し、ソーチェー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ます。

# 6. 点検・整備

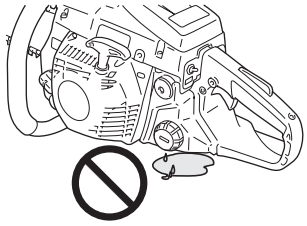
## 6-3. 作業前または作業後の点検

### ■エアフィルタの点検



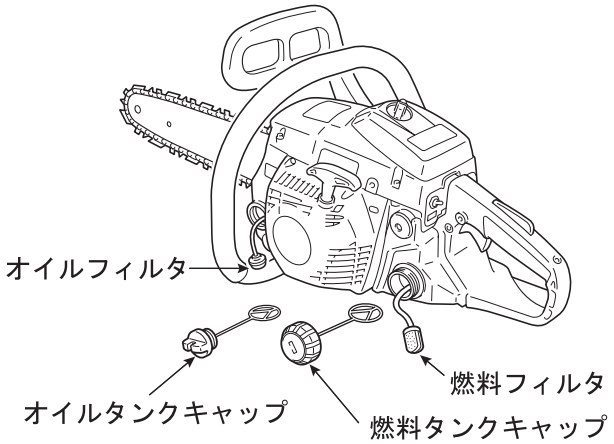

1. チョークノブを引いてから、クリーナカバーつまみをゆるめてエアクリーナカバーを取外します。
2. エアフィルタカバーをゆるめ、エアフィルタを取外します。
3. 軽くホコリを払うか、汚れがひどいときは、歯ブラシなどでゴミを落とし、またエアフィルタが破損している場合は交換してください。
4. エアフィルタを元の位置に取付けてください。
5. カバーを取付け、クリーナカバーつまみを締めてください。

### ■燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップガスケットの点検



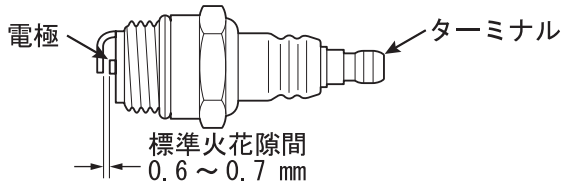
1. ご使用前に燃料を補給した後、燃料タンクキャップを確実に締め、燃料パイプ、燃料系グロメット、燃料タンクキャップ周辺から燃料の漏れ、にじみがないことを確認してください。
2. 燃料の漏れ、にじみがある場合は、火災の原因となりますので、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

### ■燃料フィルタ、オイルフィルタの点検




1. 燃料フィルタが詰まるとエンジンの始動が困難になったり、エンジン不調の原因になります。
2. オイルフィルタが詰まるとガイドバー、ソーチェーンへのオイル給油が不充分となり摩耗の原因となります。
3. タンクにはゴミを入れないでください。
4. 針金などを使って給油口からフィルタを引出し点検してください。
5. フィルタが汚れていたら交換してください。
6. 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。
7. 点検後は各タンクキャップを確実に締付けてください。

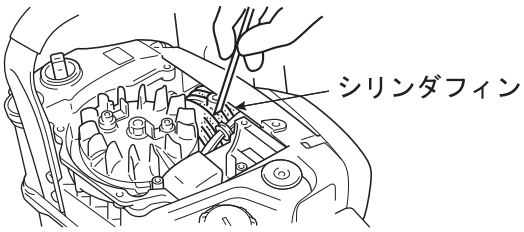
### ■スパークプラグの点検




1. 付属のソケットレンチ (19 ㎜) でスパークプラグを外してください。
2. スパークプラグの標準火花隙間は 0.6～0.7 ㎜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は交換してください。
3. スパークプラグは、付属のソケットレンチでしっかり締付けてください。
   参考：締付けトルクは 15～17 N・m（150～170 kgf・cm）です。

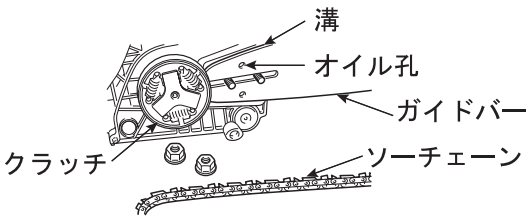
# 6. 点検・整備

## ■シリンダフィンの点検

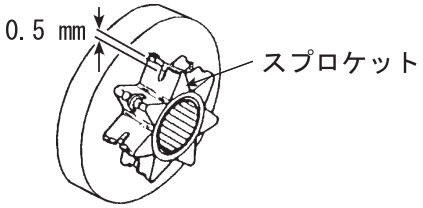



**シリンダフィン部にゴミが詰まるとエンジンの冷却効果が悪くなります。シリンダフィン部の間のゴミやホコリを取除いて冷却風の通りを良くします。**

## ■ガイドバーとスプロケットの点検




1. **小型ドライバーなどを使ってガイドバーの溝を清掃してください。バークリーナ（別売品；36 ページ参照）を使用すると簡単に掃除できます。**
2. **オイル孔は針金できれいにしてください。**
3. **ガイドバーは定期的に裏返してください。**
4. **ガイドバーを取付ける前には、スプロケット、クラッチを点検し、ガイドバー取付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. **スプロケットが摩耗しますと、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。**

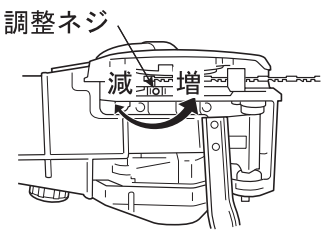
## ■キャブレタの点検




**キャブレタの調整は必要に応じて次のように行ないます。**

1. **調整ネジを軽く締ま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）：1 ～ 1 1/2 回転戻す**
   - **高速調整ネジ（H）：1 ～ 1 1/2 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。**

## ■自動オイルポンプの調整




1. **自動オイルポンプの吐出量は、工場出荷時にエンジン回転数 7,000 r/min で約 7 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. **調整ネジは、調整の上限と下限を越えて回さないでください。**

# 6. 点検・整備

## 6-4. 故障診断表

| 故　障　内　容 | 故　障　診　断 | 原　　因 | 対　　策 |
|---|---|---|---|
| エンジンが始動しない | キャブレタに燃料がない | 燃料が入っていない | 燃料補給 |
| | | 燃料フィルタの目詰まり | 清掃か交換 |
| | | 燃料系統の目詰まり | 販売店へ依頼 |
| | | キャブレタ不良、内部固着 | 販売店へ依頼 |
| | キャブレタに燃料がある | ストップスイッチが停止位置 | 始動位置にする |
| | | 燃料の変質 | 新しい燃料と交換 |
| | | 燃料の吸込みすぎ | スパークプラグの乾燥 |
| | | 電気的障害 | 販売店へ依頼 |
| | | エンジン内部の故障 | 販売店へ依頼 |
| エンジンが始動しにくい<br>また回転が変動する | キャブレタに燃料がある | 燃料の変質 | 新しい燃料と交換 |
| | | キャブレタ不良 | 販売店へ依頼 |
| | スパークプラグが汚れて<br>いる、または濡れている | 燃料の変質 | 新しい燃料と交換 |
| | | 電極の火花隙間が正しくない | 調整か交換 |
| | | カーボンが付着している | 清掃か交換 |
| | | 電気的障害 | 販売店へ依頼 |
| エンジンは始動するが<br>加速できない | | エアフィルタの汚れ | 清掃か交換 |
| | | 燃料フィルタの汚れ | 清掃か交換 |
| | | 燃料通路の詰まり | 販売店へ依頼 |
| | | キャブレタ調整不良 | 調整 |
| | | 排気口、マフラ出口の詰まり | 清掃か販売店へ依頼 |
| エンジンが停止する | | キャブレタ調整不良 | 調整 |
| | | 電気的障害 | 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<br>ソーチェーンが動く | | キャブレタ調整不良 | 調整 |
| | | クラッチ破損 | 販売店へ依頼 |
| 切れ味の低下 | | ソーチェーンの摩耗 | ソーチェーンの目立て |
| | | ガイドバーの摩耗 | 販売店へ依頼 |
| | | クラッチの摩耗 | 販売店へ依頼 |

- 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、むやみに製品を分解しないで、お買い求めの販売店にご相談ください。
- 表中に記載されていない故障の場合など、ご不明の点はお買い求めの販売店にご相談ください。
- 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。他社部品あるいは指定品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。

# 6. 点検・整備

## 6-5. 長期保管（３０日以上）

**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こと。**

**◆ 火災の原因となります。**



**注 意**

**この取扱説明書は、いつでも読めるよう保管してください。**

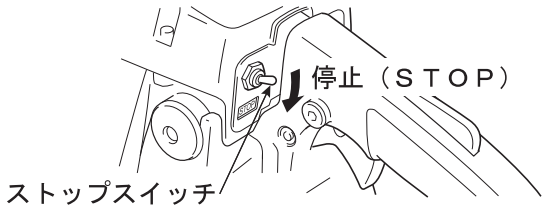


**製品を長期間（３０日以上）にわたって保管する場合は、以下に示す保管の際の整備を必ず実施してください。**

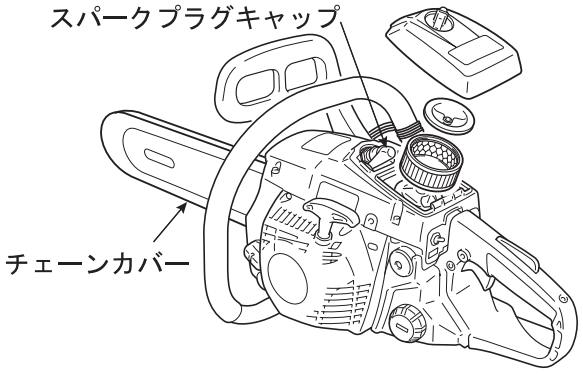
**1. 燃料タンクを完全にカラにしてください。**

**A. 燃料タンク内の燃料を抜き取ってください。**

**B. 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。**




**2. ストップスイッチを停止位置にしてください。**
**3. 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。**
**4. 本書に定められた定期的な点検をしてください。**
**5. スクリュ、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。**




**6. スパークプラグを外し、その取付穴から適量（１０ｍL 程度）の、新しくきれいな２サイクルエンジンオイルをシリンダに入れてください。**

**A. スパークプラグの取付穴の上にきれいな布を掛けてください。**

**B. スタータグリップを２、３回引いて、エンジンオイルをシリンダ内に行き渡らせてください。**

**C. スパークプラグ取付穴からピストンの位置を確認してください。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。**

**7. スパークプラグを取付けてください。（スパークプラグキャップは接続せず、はさまないようにエアクリーナカバーを取付けてください。ご使用前にスパークプラグキャップを接続してください。）**
**8. 製品を乾かし、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。必ずチェーンカバーを装着して保管してください。**

**＊ 製品や部品を廃棄するときは、販売店にご相談するか、自治体の指導に従ってください。**

# 7. 仕様

| 区　分 | 項　目 | 単　位 | 仕　様 |
|---|---|---|---|
| | | | CS-4200ES |
| 寸　法 | 長　さ | mm | ３８３ |
| | 幅 | | ２３０ |
| | 高　さ | | ２７０ |
| 質　量 | | kg | ４４．４ |
| エンジン | 形　式 | ー | 空冷２サイクル単シリンダ |
| | 排　気　量 | mL | ３９．６ |
| | キャブレタ | ー | ダイヤフラム式 |
| | マグネト | ー | フライホイールマグネト電子点火方式 |
| | スパークプラグ | ー | ＮＧＫ　ＢＰＭ７Ａ |
| | 始　動　方　法 | ー | リコイルスタータ |
| | 動 力 伝 達 方 法 | ー | 自動遠心クラッチ |
| 燃　料 | 混　合　比 | ー | [レギュラーガソリン：２サイクルエンジンオイル]＝[２５：１] |
| | タンク　容　量 | L | ０．４１ |
| オイル | チェーンオイル | ー | チェンソー用チェーンオイル |
| | タンク　容　量 | L | ０．２４ |
| | 給　油　方　式 | ー | 自動給油 |

| ガイドバー | | | ソーチェーン | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ガイドバータイプ | 長　さ<br>cm | ゲージ<br>mm | チェーンタイプ | ピッチ<br>mm | ゲージ<br>mm | リンク数 |
| 45RV58-325E | ４５ | 1.47 (0.058) | ２１ＢＰ | 8.26 (0.325) | 1.47 (0.058) | ７２ |

| | |
|---|---|
| その他の装置 | 前ハンドガード、後ハンドガード、チェーンキャッチャ、チェーンブレーキ、防振装置、スロットルロックアウト、スパイクバンパ、オートリターンチョーク |

(寸法；ガイドバー・ソーチェーン・スパイクバンパ除く)
(質量；ガイドバー・ソーチェーン・燃料・オイル・スパイクバンパ除く)

＊ この仕様は予告なしに変更することがあります。

# 8. 補用品と消耗品

| 部 品 名 称 | 部 品 番 号 | 備　考 |
|---|---|---|
| カットチェーン （２１ＢＰ） | ４３１７１１-３０２３０ | ２１ＢＰ-７２Ｅ |
| ガイドバー （２１ＢＰ用） | ４３０５１７-３０１３１ | ４５ＲＶ５８-３２５Ｅ |
| チェーンカバー | ８９８５６７-３８３３０ | ロープ付き （オレンジ） |
| エアフィルタ | １３０３００-３９７３０ | |
| スパークプラグ | １５９０１０-１０６３０ | ＢＰＭ７Ａ |
| 燃料フィルタ | １３１２０５-１９８３０ | |
| 燃料タンクキャップ Ass'y | １３１００４-３７９３２ | セット （オレンジ） |
| 燃料タンクキャップ用Ｏリング | ９００７２０-０００２２ | Ｐ２２ |
| オイルフィルタ | ４３６２０５-１４７３０ | |
| オイルタンクキャップ Ass'y | ４３６００１-３９２３２ | セット （オレンジ） |
| オイルタンクキャップ用Ｏリング | ９００７２１-０００２５ | Ｇ２５ |
| 工具袋 | ８９８５１０-０７１３０ | |
| スパイクバンパ | Ｃ３０４-０００００２０ | |
| ソケットレンチ | ８９５４１０-０２８３０ | １３ｍｍ×１９ｍｍ |
| 調整ドライバ | ８９５８１２-０３９３０ | ５０ｍｍ　マイナス |
| 丸ヤスリ | ８９７５１０-１２３３０ | ４．８ｍｍ（３／１６） |
| 丸ヤスリ | ７０５０８ | ４．８ｍｍ（３／１６）３本 |
| 丸ヤスリ | ７０５０３Ｔ | ４．８ｍｍ（３／１６）１２本 |
| ヤスリ用グリップ | ８９７５１２-１９８３０ | |
| ヤスリホルダ | ２５８９６ | ４．８ｍｍ（３／１６）用 |
| 平ヤスリ | ８９７５１１-００２３０ | |
| デプスゲージジョインタ | ３１９４１ | ０．６４ｍｍ（０．０２５） |
| デプスゲージジョインタセット | ２７７４２ | ０．６４ｍｍ（０．０２５）平ヤスリ付 |
| バークリーナ | １３６１６ | |
| 目立て用アングルプレート | ２４４６１ | マグネット付 |
| 目立て用クランプ | ２６３６８Ａ | |
| くさび | ２３５６２ | １４ｃｍ |
| くさび | ２３５６１ | ２０ｃｍ |
| ポリミックス | Ｂ２０２-０００１５００ | ５Ｌ燃料混合用 |
| ポリミックス | Ｂ２０２-０００００２００ | ２Ｌ燃料混合用 |

- ご購入の際は製品をお買い求めの販売店にご用命ください。
- 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。他社部品あるいは指定品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。

# 索 引


**あ**
アイドリング ..... 4, 33
アイドル調整ネジ ..... 32
**う**
受口 ..... 26
**え**
エアクリーナカバー ..... 14, 20, 31, 34
エアフィルタ ..... 14, 28, 31, 33, 36
エアフィルタカバー ..... 31
枝払い ..... 27
**お**
追口 ..... 26
オイルタンク ..... 14, 18, 28
オイルタンクキャップ ..... 14, 36
オイルフィルタ ..... 28, 31, 36
オイルポンプ ..... 32
**か**
回転キックバック ..... 9
**き**
キックバック ..... 4, 7, 8, 9, 11, 22, 27
キャブレタ ..... 4, 10, 19, 28, 32, 33, 35
**く**
くさび ..... 25, 36
クラッチ ..... 14, 15, 28, 32, 33, 35
クラッチイン ..... 21
クリーナカバーつまみ ..... 14, 31
**こ**
高温部 ..... 4, 10
高速調整ネジ ..... 32
高電圧部 ..... 10
混合燃料 ..... 4, 17, 18, 20
**し**
仕様 ..... 11, 35
消耗品 ..... 11, 33, 36
シリンダフィン ..... 28, 32
**す**
スタータグリップ ..... 14, 19, 20, 21, 34
ストップスイッチ ..... 14, 20, 21, 33, 34
すね当て ..... 12
スパークプラグ 10, 28, 31, 33, 34, 35, 36
スパークプラグキャップ ..... 7, 20, 34
スパイクバンパ ..... 14, 15, 35, 36
スプロケット ..... 14, 15, 28, 29, 32
スプロケットカバー ..... 14, 15
スロットル ..... 19, 21
スロットルトリガ 10, 14, 19, 20, 21, 23, 25
スロットルロックアウト 9, 14, 20, 21, 23, 35
**せ**
静電気 ..... 6, 17, 18
**そ**
ソケットレンチ ..... 15, 16, 31, 36
**た**
ターミナル ..... 10, 31
退避方向 ..... 26
玉切り ..... 27
**ち**
チェーンカバー ..... 7, 10, 14, 34, 36
チェーンキャッチャ ..... 14, 35
チェーン張金具 ..... 15
チェーン張調整ネジ ..... 14, 15, 16
チェーンブレーキ 15, 19, 21, 22, 23, 28, 35
チョークノブ ..... 14, 19, 20, 21, 23, 31
直線キックバック ..... 9
**て**
低速調整ネジ ..... 32
デプス ..... 30
デプスゲージ ..... 29, 30
デプスゲージジョインタ ..... 30, 36
電極 ..... 10, 31, 33
点検・整備 ..... 7, 8, 28, 33
**に**
２サイクルエンジンオイル ..... 17, 34, 35
**ね**
燃料系グロメット ..... 6, 17, 28, 31
燃料タンク ..... 6, 10, 14, 17, 18, 28, 34
燃料タンクキャップ . 6, 14, 17, 18, 31, 36
燃料タンクキャップガスケット ..... 28
燃料フィルタ ..... 28, 31, 33, 36
燃料補給 ..... 6, 33
燃料補給ポンプ ..... 17, 18
**は**
バークリーナ ..... 32, 36
排気ガス ..... 7
発火テスト ..... 10
伐木 ..... 26
ハンドガード .. 14, 15, 20, 21, 22, 23, 35
ハンドル ..... 7, 9, 14, 19, 23, 25, 27
**ひ**
火花隙間 ..... 31, 33
平ヤスリ ..... 29, 30, 36
**ふ**
フェースシールド ..... 12
ブレーキレバー .... 14, 15, 20, 21, 22, 23
**ほ**
防振手袋 ..... 12, 24
防じんマスク ..... 12
防蜂網 ..... 12
保護具 ..... 4, 12, 24
保護帽 ( ヘルメット ) ..... 12
保護めがね ( ゴーグル ) ..... 12
補用品 ..... 11, 33, 36
ポリミックス ..... 6, 17, 36
**ま**
マフラ ..... 7, 10, 14, 28, 33
丸ヤスリ ..... 29, 36
**み**
耳覆い ( イヤーマフ ) ..... 12
**や**
ヤスリホルダ ..... 29, 36
**ら**
ラッチ ..... 19, 20, 21, 23
**り**
リコイルスタータ ..... 14, 35
**れ**
レイノー現象 ..... 10

# メ　モ

# メ　モ

株式会社 共立

〒198-8711 東京都青梅市末広町 1-7-2 Tel 0428-32-6133

**北海道共立エコー株式会社**

〒004-0041　北海道札幌市厚別区大谷地東 1-2-20　　Tel 011-891-2249（代）

**東北共立エコー株式会社**

〒984-0002　宮城県仙台市若林区卸町東 5-1-50　　Tel 022-288-0511（代）

**東部共立エコー株式会社**

〒198-0025　東京都青梅市末広町 1-7-2　　Tel 0428-32-1091（代）

**中部共立エコー株式会社**

〒452-0031　愛知県清須市西枇杷島町宮前 1-39　　Tel 052-502-4111（代）

**西部共立エコー株式会社**

〒701-0221　岡山県岡山市藤田 566-159　　Tel 086-296-5911（代）

**九州共立エコー株式会社**

〒816-0943　福岡県大野城市白木原 5-3-7　　Tel 092-573-5361（代）

X750-008 74 3
X750 321-420 3　　0802n 1526 ES

(C) 2006 株式会社 共立　著作権法により無断での複製、転載などは禁止されております。