

チェーンソーのメンテナンス



秋田県林業研究研修センター

～ 目 次 ～

はじめに	・・・	1
第1章 構造とその働き		
1 各部の名称	・・・	2
2 エンジン	・・・	3
3 エアクリナー	・・・	4
4 キャブレター	・・・	5
5 スパークプラグ	・・・	6
6 マフラー	・・・	6
7 燃料フィルター・オイルフィルター	・・・	7
8 混合油の調合・管理	・・・	7
9 スターター	・・・	8
10 冷却装置	・・・	8
11 チェーンブレーキ	・・・	9
12 クラッチ	・・・	9
13 ガイドバー	・・・	10
第2章 現地情報		
1 研修目的	・・・	11
2 研修の実施状況	・・・	11
3 始業前点検	・・・	11
4 就業後点検	・・・	13
5 定期点検	・・・	13
おわりに	・・・	15
引用文献・参考文献	・・・	15

はじめに

近年、チェーンソーはエンジン回転の高速化、排ガス規制等の環境対応など、その技術革新は日々進歩していますが、メンテナンスの基本は何ら変わりません。たとえ高性能なチェーンソーであっても、メンテナンスを適切に行わなければ、その性能を十分に発揮できず故障しやすくなったり、作業の生産性、安全性が損なわれます。

チェーンソーは振動機械であり、その使用環境は過酷です。暑さ、寒さ、雪、雨、木粉塵が舞う中での作業です。メンテナンスを怠り、摩耗や破損を放置していると思わぬ事故やケガのリスクを高めてしまいます。トラブルを未然に防ぐためには、エアクリナーの清掃など、日々のメンテナンスが重要です。また、チェーンブレーキ、チェーンキャッチャー、スロットルロックアウトなどの安全機構の日々のチェックも不可欠です。

本書で扱うメンテナンスはエンジン式チェーンソーを対象に、自ら行うことができる整備や清掃といったレベルまでとしています。修理販売店でいった方がよいものや初心者では難しい整備は除いています。また、チェーンソーメーカーや機種等が異なっても活用できるプラットフォーム的なメンテナンス方法についてまとめました。

チェーンソーが壊れると、思わぬ出費や部品の調達に時間がかかり直ぐに修理してもらえないこともあります。そのためには、近くにある信頼のできる修理販売店や気軽に相談できるスタッフとの信頼や関係づくりも大切です。

まずはホームセンターや修理販売店でメンテナンス時に用いる専用工具・用具を揃えてください。なお、チェーンソーの分解・組み立てを行う際には、ネジ山を壊さないように適正に工具を使用して下さい。

慣れないうちは簡単な部品の交換なども、修理販売店に整備方法を教えてもらいながら、少しずつ技術を取得することが良いでしょう。本格的な修理は修理販売店に任せるとともに、定期的、専門的なメンテナンスや部品交換を行ってもらうことでチェーンソーはより快適に長持ちします。

ぜひ、本冊子や様々な研修等を通じてチェーンソーのメンテナンス方法の正しい知識と技術をしっかりと身につけることにより、チェーンソーのトラブルを未然に防ぎ、安全で効率的な伐採造材技術の向上につながれば幸いです。

最後に、本書の作成や研修にあたりご協力、ご支援を賜りました関係各位にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

第1章 構造とその働き

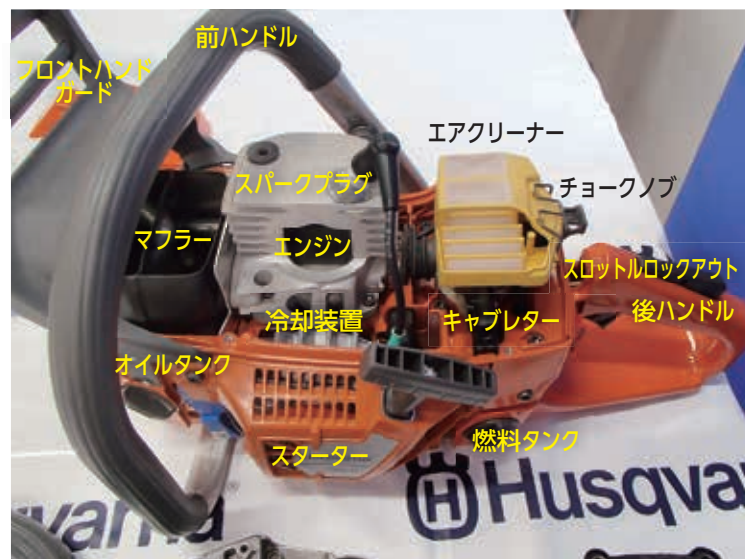
チェーンソーを使用して、安全で能率の良い仕事をするためには、正しいメンテナンスが重要となります。適切なメンテナンスを行うためには、チェーンソーの構造やその働きを理解した上で、メンテナンス技術を習得する必要があります。

ここでは、知っておくと役に立つチェーンソーの構造や、各部の名称（写真－1）とその働きやメンテナンスのポイントについて説明します。

チェーンソーを購入した場合、取扱説明書をまず読むことが大切であり、講習会に参加したり、詳しい方や販売店のスタッフにも聞いたりして下さい。

また、必要に応じてメンテナンスに用いる専用工具も用意しましょう（写真－2）。

1 各部の名称



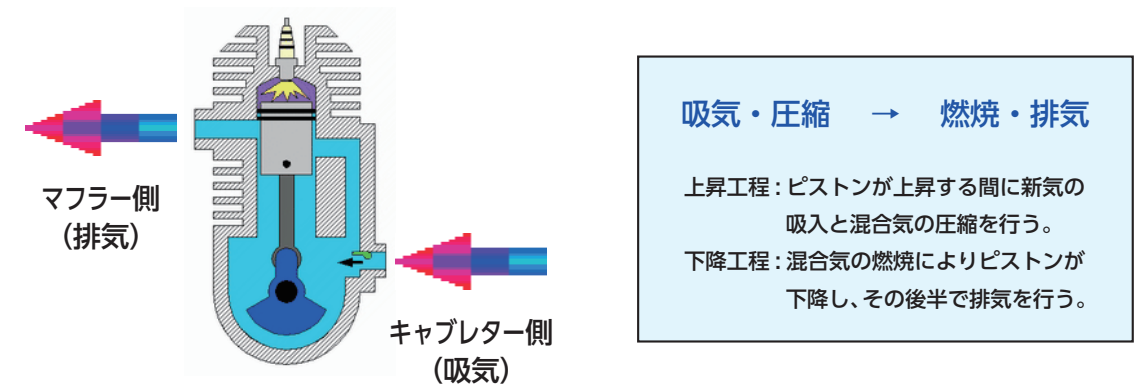
写真－1 チェーンソー



写真－2 工具

2 エンジン

チェーンソーのエンジンは空冷2サイクル（2ストローク）エンジンが使われています。このエンジンの特徴は、ピストンが1往復（往路＋復路＝2ストローク）する間にエンジンを作動させるために必要な4工程（吸気・圧縮・点火・燃焼）を全て行うことです（図－1）。



図－1 2サイクルエンジンの仕組み

2サイクルエンジンは、4サイクルエンジンに比べて、エンジンの部品点数も少なく構造も単純なので、軽量化、小型化が可能で、チェーンソーのエンジンに採用されてきました。また、1回の燃焼でピストンを1往復（＝クランクシャフトを1回転）させるので、パワーや瞬発力に優れています。2サイクルエンジンを扱う上での注意点は、燃料が潤滑油の役割も果たしていることです。

2サイクルエンジンは構造上、潤滑等の役目を担うオイルをシリンダー内に貯めることができないため、燃料となるガソリンに専用のオイルを混合する必要があります。ガソリン2.5ℓに対してエンジンオイル100mℓ、いわゆる25:1が一般的とされてきました。

最近ではガソリンや混合するオイルの質の向上や排ガス規制などにより、40:1や50:1の混合比がチェーンソーの機種によって定められ、適正な混合比率で使うことが大切です。



写真－3 エンジンの焼き付き（軽度）

使用する燃料の混合比が不適切であったり、オーバーヒート等によりエンジンが始動できない場合は、エンジンが焼き付いていることが疑われます。エンジンが完全に焼き付いてしまえば、スターターロープが引けなくなるので分かりやすいのですが、軽度の焼き付きの場合はスターターロープが引けるため、一見、何も問題ないように見えるので注意が必要です。エンジンは簡単に壊れないように思われがちですが、目立って不良よる負荷や伐採時の燃料切れによる冷却不足など、初歩的なミスが原因でエンジンの焼き付きが起こる場合もあります。

3 エアクリナー

キャブレターの故障、始動不良、エンジン出力の減少等を防ぐためエアクリナーの清掃は非常に重要です（写真－4）。汚れやすいパーツであり、汚れの度合いがすぐにエンジンの調子に反映します。エアクリナーが汚れると空気流量が少なくなると、燃料が濃くなりエンジンの回転があがらなくなったり、カーボンが蓄積しやすくなります。ひどく汚れるとエアクリナーの隙間からゴミがエンジン内部に吸い込まれていきます。また、エアクリナーが破損するとエンジンに深刻なダメージを与える場合もあります。

- ① チョークを引く。（塵埃の侵入を防止）
- ② クリーナーカバー取付けネジを取り外す。
- ③ クリーナーカバー、エアクリナー固定器具及びエアークリナーを取り外す。
- ④ エアクリナーに付着しているゴミ等を取り除く。
- ⑤ 整備後、上記手順の逆に組み立てる。
（エアクリナーとホルダーとの間に隙間がないように組み立てます。）

エアクリナーは毎日、破損していないか、点検と清掃をしましょう。破損したエアクリナーは必ず交換して下さい。出来れば予備を常時準備し、定期的に新品と交換することをお勧めいたします。

コンプレッサーがある場合はエアクリナーの内側から吹付けます（写真－5）。あまり強く吹いてエアフィルターを壊さないように注意して下さい。業務用でなくてもホームセンターで1万円程度で買えるオイルレスのコンプレッサーで十分です。（コンプレッサーがない場合、やわらかいハケなどを使用して下さい。）

中性洗剤で洗う場合は洗剤を水に溶かし、その中にエアクリナーを浸します。静かにエアクリナー自体を動かし汚れを落とします。洗剤成分が残らないように水で汚れと洗剤を洗い流しましょう。水がエンジンの中に入らないように十分に乾燥させてから取り付けて下さい。（機種によっては水洗い不可のエアクリナーもあるので、取扱説明書でよく確認して下さい。）



写真－4 様々なタイプのエアクリナー



写真－5 エアクリナーの清掃

4 キャブレター

キャブレターとは、エンジンへ燃料を供給する役割を担う部品で、キャブレター内で、燃料（混合ガソリン）と空気の混合気を作り、それを霧吹きのように噴射してエンジンのシリンダーに供給しています。

また、キャブレターにはエンジンの回転数を制御する役割もあります。チェーンソーをフルスロットルにした時の回転数（最高回転数）やアイドリング時の回転数をキャブレターの調整によって決めることができます。

エンジンの回転数の調整が適切でないと、エンジンの不調や焼き付きに繋がります。長期保管する場合はタンク内とキャブレターの中に残った燃料が劣化し、キャブレターを詰まらせて故障する原因となるので、タンクから燃料を抜いてガス欠するまで、エンジンをかけて燃料を抜いて下さい。

従来のチェーンソーのキャブレターは機械式でしたが、最新の機種では電子制御式のキャブレターや、キャブレターの代わりにコンピューターによって燃料を電子制御するフューエルインジェクションを搭載したものもあります。キャブレターの調整方法は機種や型式により異なります。取扱説明書を必ずお読み下さい。

秋田林業大学校で使用しているハスクバーナー550XPは、電子制御のためキャブレターを調整する必要がありませんが、ハスクバーナー543XPは、リミッター付のキャブレターのため調整が必要となります。アイドリング状態でソーチェンが走行する場合は、停止するまでLAネジを反時計方向に回します。エンジンの加速が悪い場合はLネジで調整します。Hネジは、むやみに調整するとエンジンの焼き付きや故障の原因となるので注意が必要です（写真－6）。

また、キャブレターの調整には、エンジン回転計を使用しメーカーの指定した調整を行って下さい（写真－7）。なお、キャブレターは精密な部品によって構成されており、慣れないうちはキャブレターは分解・組立は行わないようにして下さい。（そのためキャブレターの分解・掃除の項目は割愛します。）



写真－6 キャブレター



写真－7 回転計でのチェック

5 スパークプラグ

スパークプラグは、キャブレターにより調整された混合気がシリンダー内に送られ、ピストンにより圧縮して燃焼させるために必要な火花を発生させる部品です（写真－8）。スパークプラグは誤った混合燃料、汚れたエアフィルターなどの原因により電極に付着物が生じ始動不良、出力低下、アイドリング中の回転不良を起こすことがあります。

- ① スパークプラグキャップを取り外す。
- ② プラグレンチでスパークプラグを取り外す。
- ③ プラグのスパーク部がカーボンで汚れていないか確認する。汚れていれば、ワイヤーブラシでカーボンを除去する。
（電極間は0.6～0.7mm）
- ④ 整備後、上記の逆順で組み立てる。
（プラグ穴のネジ山を潰さないように、取り付けに注意する。）



写真－8 スパークプラグ

スパークプラグはやわらかい真鍮ブラシ等で掃除して下さい。スパークプラグは1,000円くらいの部品ですので稼働100時間で交換した方が無難です。なお、交換にあたっては、メーカーの推奨・指定のスパークプラグを使用して下さい。

6 マフラー

マフラーはシリンダー内で燃やされた排気ガスを排出するとともに、燃焼により発生する騒音を低減させる部品です（写真－9）。エンジン不調は給油系統以外はマフラーの排気口部のカーボン付着によるものが多く、排気が不十分な状態ではエンジンが始動しない場合もあります。

- ① スターターを引き、ピストンを上死点にしておくこと。（ピストンで排気口を塞がないと、カーボン除去の際に、シリンダー内にカーボンが混入するため）
- ② マフラー固定ボルトを袋レンチで取り外す。
- ③ エンジン本体からマフラー及びマフラーガasketを取り外す。
- ④ マフラー及びエンジン排気口のカーボン付着状態を確認する。
- ⑤ マフラー及びエンジン排気口のカーボンを取り除きます。（竹ベラなどで除去する。ドライバー等の金属はピストン等を傷つける恐れがあるため使用の際は十分注意する。）
- ⑥ 整備後、上記の逆順で組み立てる。
（マフラーガasket及びマフラーの取付部分から排気ガスが漏れないよう、固定ボルトで密着させる。）



写真－9 マフラー

7 燃料フィルター・オイルフィルター

フィルターは、故障の原因となるゴミの侵入を防ぐために使用され、燃料タンク、チェーンオイルタンク内のそれぞれのチューブの先端に設置されています。混合燃料やチェーンオイルを供給する場合は、入れ間違いがないようにしましょう。また、供給口の回りに木くずやゴミがついていればタンク内に落とさないように、ウェスなどで拭いてから燃料等を入れて下さい。燃料フィルター等の汚れや詰まりを防ぐことができます。必要に応じて燃料フィルター（写真－10）を年1回以上、交換して下さい。

- ① 燃料タンクキャップを取り外す。
- ② 針金などのフック状の工具で、燃料パイプ及びフィルターを引き出す。
- ③ 燃料パイプの破損状況、フィルターの目詰り状況を確認する。
（フィルターが汚れている場合は安定した燃料の供給が出来ないため、交換する。）
- ④ チェーンオイルフィルターも上記同様に確認する。
- ⑤ 整備後、上記の逆順で組み立てる。



写真－10 燃料フィルター

また、燃料ホース（ゴム製）は年数と共に劣化が進みます。燃料ホースの接続が外れていたり、組み立て時に燃料ホースを挟めてしまうこともあり、スターターロープを引いても燃料がきていないようであれば、燃料ホースの状態を確認しましょう。

燃料タンク内に水が溜まってしまいますので、長期間使用しない場合は、タンク内を空にします。

8 混合油の調査・管理

排ガス規制のエンジンは燃料に求める性能・品質が高くなっています。古い燃料を入れっぱなしにしたり、古い燃料を使用するとエンジンが始動しなくなります。

- ① ガソリンは、出来るだけ新しいものを使用します。
（ガソリン自体も劣化します。）
- ② 2サイクルエンジンオイルは、チェーンソー専用のものを使用します。
- ③ 混合割合は、チェーンソーメーカーの定める比率で調合します。
一般的には50：1です。
（例えば、ガソリン5ℓに2サイクルエンジンオイル100mlを混ぜます。）
- ④ 混合油の作り置きはやめましょう。
（ガソリンの気化により、混合割合が変化します。）

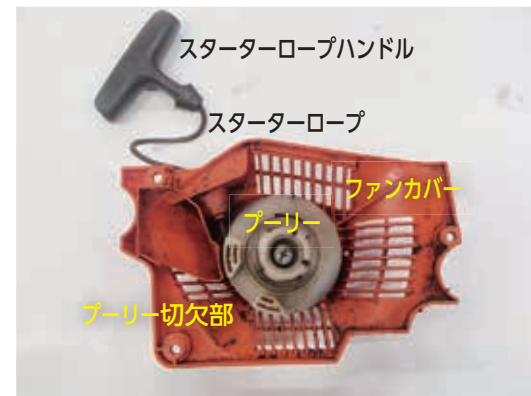
混合油は数ヶ月で劣化するので、作り置きせず、都度、使用する量を調合し使い切るようにします。また、なるべく自分で調合した燃料を用いたり、チェーンソーメーカーが推奨している2サイクルエンジンオイルを用いることが無難です。

なお、現場に持ち運ぶ入れ物はメーカー指定の物を使用して下さい。ペットボトル等は消防法により厳しく規制されており、その使用は禁止されています。

9 スターター

スターターは発電とシリンダーの冷却風を作成するマグネトロータ（フライホイール）という部品に接合されています。マグネトロータはエンジクラクシャフトに固定されているので、エンジンが動いている時は回転を続けます。エンジンを始動させる時は、マグネトロータに接続されたスターターのスターターロープを勢いよく引くことで、強制的にマグネトロータに固定されたクラクシャフトが動かされエンジンの動きを作りだします。このエンジンの動きを強制的に作り出す装置をスターターといいます（写真－11）。スターターロープは摩耗して細くなったり、ほつれたり、切れて短くなった場合は交換します。

- ① スターターロープの破損を確認する。
- ② 固定ボルトを取り外す。
- ③ ファンカバーを取り外す。
- ④ スターターロープが破損している場合は、固定ネジを取り外し、ロープを交換する。（プーリーの固定ネジを取り外すとリコイルスプリングが飛び出すので、注意する。）スターターロープ及びプーリー、受け金具の破損状況を確認する。



写真－11 スターター

リコイルスプリングの締め方はスターターロープをプーリーの切欠部にかけ時計方向に2回転ほど回します。そのままプーリーを指で押さえて、スターターロープハンドルを少し引いてからハンドルをゆっくり戻します。ハンドルを数回、引いて戻してみても、ロープがピンと巻き戻れば良好です。スターターロープを完全に伸ばした後、プーリーが1/2回転くらいできることを確認します。

エンジンを始動する時はスターターロープハンドルを急に離すとロープガイドにぶつかりスターターロープハンドルが破損する場合があります。

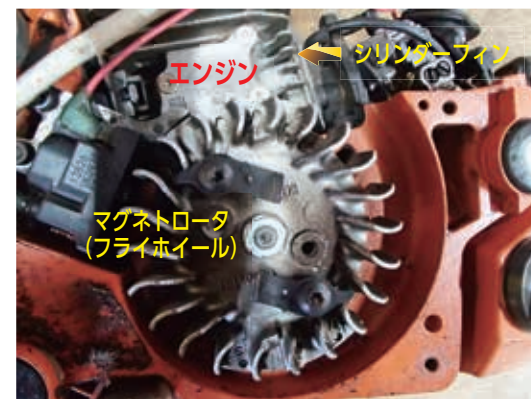
10 冷却装置

冷却によりエンジン温度が低く保たれます（写真－12）。

エンジンの冷却は、エンジン始動によりマグネトロータ（フライホイール）から送られた空気がシリンダーフィンを通ることにより空冷されます。

ゴミは、このシリンダーフィンの間に詰り易いため、フィン内のゴミを取り除いて下さい。

目詰り状態で使用するとエンジンが冷却されず焼け付きを起こす原因になりますので、週に1回以上はブラシ等で清掃して下さい。



写真－12 冷却装置

11 チェーンブレーキ

チェーンブレーキ（写真－13）とはキックバックを伴うソーチェーンの危険を防止するための装置です。

- ① フロントハンドガードを押して、ソーチェーンが固定されるか確認する。
- ② フロントハンドガードを手前に引きロックを解除しクラッチカバーを取り外す。
- ③ ブレーキバンドの摩耗状況を確認する。
- ④ チェーンブレーキが作動しない場合は、ブレーキ機構の破損状況を確認する。（スプリングなど、ブレーキ機構に損傷がないか確認する。）
- ⑤ ブレーキ機構内の鋸屑などを取り除く。
- ⑥ 整備後、上記の逆順で組み立てる。



写真－13 チェーンブレーキ

チェーンブレーキをロックしたままクラッチカバーを外すと、組み立て時にはまらなくなります。その場合は、ガイドバーを外しクラッチカバーを本体にはめて手で押しつけながら、チェーンブレーキをかけたり外したりして下さい。

クラッチカバーを外す時はチェーンブレーキが解除されているか、今一度、確認して下さい。

12 クラッチ

エンジンで発生した動力はクラクシャフトを通じてクラッチ（写真－14）を回転させます。一定の回転数を超えるとクラッチに収められたバネが伸びてクラッチシューとクラッチドラムが接触し、クラッチドラムが回転を始めます。すると、クラッチドラムに装着された（またはクラッチドラムと一体になった）ドライブスプロケットと噛み合っ装着されたソーチェーンが駆動します。クラッチドラムが芯振れして回転したり、異常音ができる場合は交換して下さい。アイドリングを適正に調整してもソーチェーンが回る場合は、クラッチにゴミが詰まっていたり、クラッチスプリングが切れている場合もあります。

- ① クラッチカバーを取り外す。
- ② 磨耗・破損状況を確認する。クラッチシュー、クラッチドラムの磨耗、クラッチスプリングの破損があれば部品交換が必要です。
- ③ スプロケットの磨耗状況も確認します。（磨耗が著しい場合（0.5 mm程度）は、部品交換が必要です。）
- ④ 整備終了後は上記の逆順で組み立てる。
- ⑤ 適時、グリースガンを用いてニードルベアリングに注油します。



写真－14 クラッチ

クラッチはチェーンソーの部品の中ではソーチェーンに次いで負荷がかかる部位です。前述のように、クラッチシューとクラッチドラムの接触によって動力が伝達されるため、部品同士がこすれ合って徐々に摩耗していきます。クラッチの分解には特殊工具が必要となります。クラッチドラムを始めとしたクラッチを構成する部品は消耗品なので、定期的な点検を行い、摩耗が見られたら早めの交換を検討しましょう。

13 ガイドバー

チェーンソーのガイドバーは、細長く先端が半円形になった金属製のプレートで、チェーンソー本体とソーチェーンを繋ぎ、ソーチェーンを一定の軌道に導くためのガイドの役割を担っています。(写真－15)。

ガイドバーは、チェーンソーの機種と排気量によって適合するサイズが定められており、通常、排気量が大きいほど、長いガイドバーが適用されます。片減りを防ぐため、都度、ひっくり返して使用します。

- ① クラッチカバーを取り外す。
- ② 調整ネジを緩め、ソーチェーン及びガイドバーを取り外す。
- ③ ガイドバーの溝内の鋸屑を取り除く。
- ④ 特に、チェーンオイルがガイドバーに入る部分は念入りにゴミを取り除いて下さい。(オイル供給不足は、ソーチェーンやガイドバーの焼付きに繋がります。)
- ⑤ ガイドバーのゲージ(溝幅)やバリ、摩耗状況を確認する。
- ⑥ 整備後、上記の逆順で組み立てる。



写真－15 ガイドバー

スプロケットの確認やグリースをさします。

なお、ソーチェーンの目立てについては、

普及冊子 No. 29 よく切れるソーチェーンを目指して－永戸式目立て－(令和2年度発行)を参照して下さい。

第2章 現地情報

1 研修目的

チェーンソーを使用して、安全で能率の良い仕事をするためには、正しいメンテナンスが重要となります。これから林業を目指す方及び林業就業経験が少なくチェーンソーで伐採造材をしている方を対象に、チェーンソーのメンテナンスの基本知識や実技により技術の習得を行っております。

2 研修の実施状況

秋田県林業トップランナー養成研修(秋田林業大学校)のカリキュラムにおいて研修生を対象に、サポートチームであるチェーンソーメーカーからソーチェーンの基本的な知識、メンテナンスの方法を学んでおります(写真－16, 17)。ようやく組み上がったと思ったら、組み立て不良でエンジンがかからないチェーンソーもあり、メンテナンスの重要性を感じていました。

実習時には研修生による使用前の点検や使用後の点検も行っております。トラブルがあった場合はその都度、指導員によるメンテナンス・修理方法の指導も行っております。トラブルの原因は様々なケースがあることから「何故、故障したのか?」、「使用方法に問題はなかったのか?」、を考えさせながら、その対処方法(調整・部品交換、外部修理の判断)について学んでいます。

次頁に主なトラブルとその対処方法についてまとめてみました。



写真－16 研修状況(講義)



写真－17 研修状況(実習)

3 始業前点検

チェーンソーの始業前点検は必ず行って下さい。チェーンソーは振動機械なのでボルトやネジが緩みます。なお、作業中であっても異常(音、振動、臭いなど)を感じた場合は、直ちにエンジンを停止し必ず点検して下さい。

本体の汚れ、ゆがみ、破損、ボルト・ネジの緩み、燃料とチェーンオイルの量、ガイドバーの変形・ソーチェーンの目立てと張り、チェンブレイキの作動確認、スターターロープ、チェーンオイルの吐出量、ストロットル、エンジン音、振動、排気ガス等の臭い・色などもチェックして下さい。

◎トラブルとその対処方法

秋田林業大学校での研修生における主なチェーンソーのトラブルやその対処方法をまとめてみました。(対象台数：47台・7年間の実績)

なお、新しい部品を注文しても時間がかかることもあり、正規の部品をあらかじめ用意しておくことや同じ機種で動かなくなったチェーンソーを分解してスペアパーツとして活用することも良いでしょう(写真-18)。

- ① エンジンがかからない。
燃料切れ(燃料を入れる。)
チョークを引いていない。(チョークを引く。)
オーバーチョーク(チョークを戻す。)
アイドルネジの調整(少し右に回す。)
スパークプラグがかぶった。
(少し時間をおいてから再始動する。)
燃料ホースの接続不良(組み立て不良)
コードの断線(部品交換)
コイルの断線(部品交換)
エンジンの焼き付き(廃棄：目立て不良等による負荷によるオーバーヒート)
- ② アイドリング時にソーチェンが回る
アイドルネジを調整する。(少し左に回す。回転計でチェックする。)
- ③ エンジンが加速しない。
キャブレターの低速ネジを調整する。
燃料ホース等の破損(部品交換)
プライミングポンプのピンホール(部品交換)
- ④ 燃料漏れ
燃料タンクの亀裂(部品交換)
燃料ホースの接続不良(組み立て不良)
- ⑤ エンジンが停止しない。
スイッチコードが外れている。(組み立て不良)、コードの断線(部品交換)
- ⑥ ガイドバー不良
焼き付き(負荷をかけない操作、オイル量調整)、曲がり(廃棄)
- ⑦ ネジの脱落・折れ、ネジ山の破損(部品交換・専用工具の正しい使用方法)
- ⑧ スターターハンドルの破損、スターターロープの切断(部品交換)
- ⑨ キャブレターの不調(洗浄、部品交換、回転計で調整する。)
- ⑩ エアクリナー、燃料フィルター、スパークプラグの汚れ(洗浄・部品交換)
- ⑪ 燃料とチェーンオイルの入れ間違い(洗浄)
- ⑫ クラッチドラムの芯振れ(部品交換)

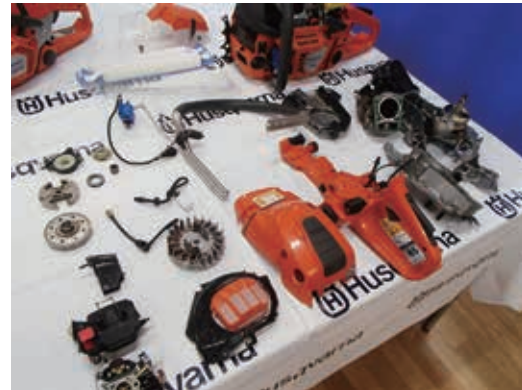


写真-18 スペアパーツ

4 就業後点検

ここでは、チェーンソーの就業後点検方法の手順や注意点について紹介します。

チェーンソーは使っているうちに各部の故障・劣化などが起こり、本来の性能を発揮出来なくなることがあります。チェーンソー本来の性能を長持ちさせるためには、定期的なメンテナンスや修理が必要です。チェーンソーの分解・組立には専用の工具を揃えましょう。

それでは、メンテナンス方法を順番にみていきましょう。

- ① 機械の停止を確認する。
必ず停止している事を確認し本体が熱いうちに触らないように注意して下さい。
- ② 本体と部品のゴミを取る。
カバーなどを取り外し、大きなゴミは歯ブラシでとってからコンプレッサーをかけてチリ・ゴミを清掃します。湿っているゴミはウェスで掃きとります。固まってしまったゴミはマイナスドライバー等を使って削り取ります。
- ③ 細かい部分のゴミを取る。
クラッチカバーを外しきれいに掃除します。潤滑油用の穴、スプロケット、空気取り入れ口なども可能な限りきれいにゴミを取り除いて下さい。コンプレッサー・歯ブラシを用いると便利です。
- ④ ガイドバー・ソーチェンのゴミを取る。
ガイドバーとソーチェーンそれぞれのゴミを取り除きます。ソーチェーンには溝が多いため、細かい部分まで汚れが取れるようにコンプレッサー、歯ブラシ等も使用します。また、バーの溝に入り込んだゴミも取り除きましょう。(先から元にむかって行います。ゲージ、摩耗・破損もチェックします。)
- ⑤ 磨耗・破損の状況をチェックする
全体的に摩耗・破損している箇所がないかをチェックします。点検チェックシートを作成しましたので参考にして下さい(表-1)。整備記録簿としても活用できます。必要に応じて適切なメンテナンスや部品交換を行います。(前頁：参考)
特にソーチェーン部分は摩擦や破損の度合いをよく確認して下さい。
最後にソーチェンの目立てを行ってチェーンソーの稼働を再確認します。

5 定期点検

定期点検は必ず行いましょう。(取扱説明書をお読み下さい。)

作業は広く安全が確保できる環境で行い、コンプレッサーや専用工具、パーツクリーナー、ウェス等を揃えておきましょう。分解・組み立てはネジをなくしたり、ネジ山を壊したり、手順を間違わないように行います。分解前にデジカメ等で撮影しておくといいでしょう。整備記録簿(表-1)は必ず作成して下さい。

要修理となった場合には、購入先の販売店にお願いすることになりますので、保証書は必ず保管しておきましょう。

表－１ 点検チェックシート様式

点検チェックシート

点検日	令和 年 月 日
点検者	
機種名	

(○で囲む)

良 好	要 注 意	要 修 理
-----	-------	-------

A : 良好 B : 要注意 C : 要修理

点 検 内 容	点 検 結 果
エンジンは始動するか	A ・ B ・ C
アイドル回転は規定回転で安定しているか	A ・ B ・ C
フルスロットル時規定回転数で安定しているか	A ・ B ・ C
チェンブレーキは正常に作動するか	A ・ B ・ C
チェンオイルは正常にでるか	A ・ B ・ C
外装部品のネジに脱落品はないか	A ・ B ・ C
スターターロープにたるみはないか	A ・ B ・ C
ガイドバーに曲がり、バリ等異常はないか	A ・ B ・ C
ガイドバーの先端滑車は正常か	A ・ B ・ C
リムスプロケットの摩耗は既定値内か	A ・ B ・ C
スターターハウジング内にゴミはないか	A ・ B ・ C
シリンダーフィン付近にゴミはないか	A ・ B ・ C
アクセル、ブレーキ部品に破損はないか	A ・ B ・ C
燃料ホース、リターンホースに潰れ、破れはないか	A ・ B ・ C
燃料フィルターの詰まりはないか	A ・ B ・ C
エアクリーナーは正常か	A ・ B ・ C
マフラーに破損、ゆるみはないか	A ・ B ・ C
ソーチェーンに破損等はないか	A ・ B ・ C
＜組立後＞	
各部品は正常に取り付けられているか	A ・ B ・ C
分解前と同等にエンジンは始動するか	A ・ B ・ C

＜気付いた点＞

おわりに

効率的で安全な伐採造材作業は、「チェーンソーのメンテナンスに始まり、メンテナンスに終わる」と言っても過言ではありません。林業技術者にとってチェーンソーは「単なる道具」でなく、自分の体の一部のようなものです。チェーンソーも人間のようにケガをしたり、病気になったり、調子が悪くなることがあります。常に健康（メンテナンス）に気をつけたり、治療（修理）する必要があります。チェーンソーの音や振動等で、どこが調子が悪いか、診断できるようになることが大切です。私事ですが、現在、使用しているチェーンソーは10年間ほど使用しておりますが、常にメンテナンスを怠らずピカピカにしております。使用しているチェーンソーの状態をみれば、その方の仕事柄も伺えます。チェーンソーをいつでも使用できる状態に整備しておくことがチェーンソーを使用する者の心構えではないでしょうか。

チェーンソーはホームセンター等でも気軽に購入できる身近な機械ですが、労働安全衛生法上では厳しく規制をうけている機械です。チェーンソーを使うということは正しい知識を身に付けて使わないと、思わぬ事故や健康を損なう危険があることを決して忘れてはいけません。チェーンソーは「単なる道具」ではないということをご理解頂き安全かつ健康な作業を行って頂けますようお願いいたします。

引用文献・参考文献

よく切れるソーチェーンを目指して 一永戸式目立てー 秋田県林業研究研修センター
チェーンソー・刈払機の知識と取扱 （一社）林業機械化協会

執 筆 ・ 監 修

【執筆】

秋田県林業研究研修センター 研修普及指導室 室 長 菊地 與志也

【監修】

秋田県林業研究研修センター 研修普及指導室 特別講師 加利屋 義広



これまでの林業普及冊子

No. 1	今すぐできるきのこ・山菜栽培	平成 10 年度発行
No. 2	林業経営からみた複層林施業	平成 11 年度発行
No. 3	これからの林業機械	平成 11 年度発行
No. 4	広葉樹を植えよう	平成 11 年度発行
No. 5	これからの林業機械（2）	平成 12 年度発行
No. 6	風に強い森林を育てる	平成 12 年度発行
No. 7	秋田スギの原木乾燥を進めよう	平成 13 年度発行
No. 8	森づくり・たくみの人びと	平成 14 年度発行
No. 9	わかりやすい山菜類の栽培	平成 14 年度発行
No. 10	“学校教育と連携した森林環境教育の効果的な進め方”	平成 15 年度発行
No. 11	森林づくりをサポート森林病虫害の防除法	平成 15 年度発行
No. 12	収益性が高い“低コスト生産”を目指して	平成 16 年度発行
No. 13	野外や簡易施設を利用したきのこ栽培	平成 17 年度発行
No. 14	複層林施業マニュアル	平成 18 年度発行
No. 15	高性能林業機械の低コスト生産システム	平成 19 年度発行
No. 16	21 世紀の森づくりを担う君達へ～ 20 世紀の造林者から～	平成 19 年度発行
No. 17	森林環境の保全を考えた森林管理～自然と人との共生の森づくり～	平成 20 年度発行
No. 18	栽培きのこの害菌・害虫防除マニュアル	平成 21 年度発行
No. 19	低コストでこわれにくい作業道づくりマニュアル	平成 22 年度発行
No. 20	列状間伐と森林の管理	平成 23 年度発行
No. 21	針広混交林化誘導マニュアル	平成 24 年度発行
No. 22	スギ人工林の間伐と森林機能	平成 25 年度発行
No. 23	広葉樹林再生の手引き	平成 26 年度発行
No. 24	最新の収穫間伐における作業システムと路網	平成 27 年度発行
No. 25	スギの再造林を低コストで行うために	平成 28 年度発行
No. 26	森林管理入門	平成 29 年度発行
No. 27	未利用地域資源を活用したきのこ栽培	平成 30 年度発行
No. 28	ナラ枯れの被害を防ごう ー美しい里山林をいつまでもー	令和 元 年度発行
No. 29	よく切れるソーチェーンを目指して ー永戸式目立てー	令和 2 年度発行
No. 30	チェーンソーのメンテナンス	令和 3 年度発行

問い合わせ先

林業研究研修センター（研修普及指導室）	TEL 018-882-4512
鹿角地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0186-23-2275
北秋田地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0186-62-1445
山本地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0185-52-2181
秋田地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 018-860-3381
由利地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0184-22-8351
仙北地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0187-63-6113
平鹿地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0182-32-9505
雄勝地域振興局農林部森づくり推進課（林業振興班）	TEL 0183-73-5112

【発行】秋田県林業研究研修センター（令和4年3月）