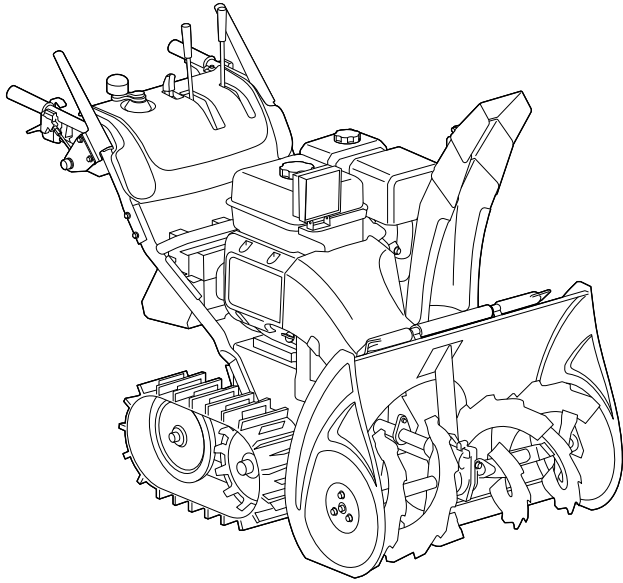


KOSHIN



KSB-1170 エンジン除雪機 取扱説明書（保証書付）

目次

はじめに

安全上のご注意.....	2
各部の名称と付属品.....	8

準備

調節.....	11
給油.....	13
エンジンの始動.....	14
エンジンの停止.....	16

使用方法

作業前点検.....	17
移動する.....	18
除雪前の確認事項.....	21
除雪.....	24

保守・点検

保管.....	28
定期点検を行いましょ.....	30
「故障かな?」と思ったら (故障と処置)	32
整備.....	34

その他

仕様.....	42
パーツのご注文は.....	43
保証書.....	44

動画をご覧ください。



- 動画の内容は予告なく変更・削除されることがあります。
- 通信料金はお客様のご負担となります。

このたびは、本製品をお買い上げいただきありがとうございました。

- ご使用前に、この取扱説明書をよく読んで正しく安全にご使用ください。
- お読みになった後も保管してください。
- 本機を他人に貸す場合は、取り扱い方法をよく説明し、取扱説明書をよく読むように指導してください。

保証書に購入店などの記載がない場合は、レシートなどを貼り付けてください。

改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

仕様変更などにより、本機のイラストや内容が一部実機と異なる場合がありますがご了承ください。

乱丁、落丁はお取り換えします。

はじめに

準備

使用方法

保守・点検

その他




株式会社 **工進**

23-05 074098901

安全上のご注意

使用の前にこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、使用する方や他の人々への危険や損害を未然に防止するためのものです。


■ 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を「危険」「警告」「注意」に区分し、説明しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 危険	人が死亡、または重傷を負うおそれの高い内容です。
 警告	人が死亡、または重傷を負うおそれのある内容です。
 注意	人が傷害を負う、および本機やほかの財産に物的損害が発生するおそれのある内容です。






■ お守りいただく内容を区分して説明しています。






 してはいけない「禁止」の内容です。	 必ず守っていただく「実行」の内容です。
---	---

■ その他の表示

 ここがポイント！ 正しい操作のしかたや守っていただく要点などを示しています。


■ 本機に関すること


 危険
 レバーを意図して固定しない 除雪クラッチレバー、走行クラッチレバーをヒモなどで固定すると、安全機構が働かず危険です。
 室内および換気や風通しが不十分で排気ガスがこもる場所ではエンジンを始動しない 有害な一酸化炭素がたまって中毒を引き起こす原因になります。
 本機のまわりに危険物、燃えやすい物を置かない、近づけない 本機から出る排気ガスは熱くなるため、本機に損傷を起こすだけでなく、思わぬ事故の原因になります。
 本機の周囲を囲ったり、箱をかぶせたり、上に物を載せたりして使用しない 事故やケガの原因になります。


 本機およびガソリン入り携行缶は直射日光の当たるところや高温となる場所に放置しない ガソリンが気化して引火しやすい状態になる原因になります。
 ストレーナーカップ、ストレーナーおよびガasketを必ず取り付ける 取り付けが悪いとガソリンが漏れ、火災や爆発の原因になるおそれがあります。
 燃料タンクにガソリンが入っていて、エンジンが熱いときや気温が高いときは燃料タンクキャップを開けない ガソリンが勢いよく噴出するおそれがあります。
 平坦・水平な場所でエンジンを始動する 傾斜地でエンジンを始動しないでください。
 回転する部分に絶対に手を入れない 大ケガをするおそれがあります。



安全上のご注意


警告


-  本機を除雪以外の目的で使用しない
事故や機器の損傷につながります。


-  ベルトカバー、エンジンサイドカバー、
バッテリーカバーを外したまま使用しない
事故やケガの原因になります。


-  シーズン前や除雪作業を行う前に除雪
する場所の石や棒、針金などの障害物
を取り除く
雪と一緒に飛んだ異物での思わぬ事故や機
器の損傷の防止になります。


-  急な坂道や屋根の除雪に使用しない
傾斜地※では使用しない
本機が転倒し、事故や作業者、
周囲の人にケガをさせる
原因になります。
※本機の横方向の傾き 


-  次のときは本機を使用しない
 - 疲れているとき、身体が不調のとき
 - 酒類や薬を飲んで正常な運転操作ができ
ないとき
 - 悪天候などで視界が悪いとき
 - 妊娠しているとき
 事故やケガの原因になります。


-  各操作に十分に慣れ、正しく取り扱う
方法およびすばやく停止する方法を習
得する


-  共同作業しない
本機の前に人がいない状態で運転してくだ
さい。
思わぬ事故の原因になります。


-  作業するときは、手袋や帽子などを着
用し、防寒用の身支度をする
防寒靴はすべり止めの付いたものを使
用する



-  作業する前に必ず作業開始前点検を行う
(17ページ「作業前点検」参照)


-  作業中に障害物に当たったときは、すぐ
にクラッチレバーから手を放し、エン
ジンを停止して、損傷がないか確認する
確認せずに作業を続けると、事故の原因に
なります。


-  幼児・子どもが触れないよう、隔離措
置をして安全な場所で運転する


-  周囲に人やペットがいる場合は使用し
ない
事故やケガの原因になります。


-  修理技術者以外の方は、取説記載内容
以外の分解や修理・改造を絶対に行わ
ない
異常動作してケガをするおそれがあります。


-  後進は必ず後方を確認して走行する
ひかれたり、壁との間に
はさまれたりしてケガの
原因になります。 


-  足元や周囲の障害物を確認し、転倒、転
落しないよう注意する
事故や機器の損傷につながります。


-  走行はゆっくり、慎重に行う
急発進すると思わぬ事故の原因になります。

-  方向転換や変速操作は本機を水平にし
てから行う
思わぬ事故につながります。

-  点検や清掃をするときは、必ずエンジ
ンを停止し、エンジンキーを抜いてから
作業を行う

-  投雪口や除雪部をのぞいたり、顔や手
足を近づけない

-  不具合が見つかった場合や不備な状態
での使用は絶対に行わない
思わぬ事故の原因になります。

-  エンジン運転中はオーガの付近に近づ
かない
巻き込まれて、大ケガをするおそれがあり
ます。

はじめに

準備











使用方法



保守・点検

その他









安全上のご注意

警告

-  本機の運搬時や保管時、傾く可能性がある場合や点検整備を行うときは、燃料コックを「停止」にする
「運転」の場合、ガソリン漏れにより、こぼれたガソリンが引火する危険性があります。
-  詰まった雪を取り除く前にエンジンを停止する
オーガやブロワ、投雪口などにつまった雪を除去する前に、必ずエンジンを停止およびエンジンキーを抜き、除雪部の回転が完全に停止してから、実行してください。
-  燃料タンクキャップはしっかりと締める
ゆるんでいると、ガソリン漏れを起こすおそれがあります。ガソリンへの引火や火災の原因になります。
-  ソリとスクレーパーを調節する前はエンジンを停止し、エンジンキーを抜く
-  周囲の人や建物に投雪を当てないように、投雪方向や角度を調節する
投雪が当たるとケガや破損のおそれがあります。
-  始動前に、人がいないかなど、十分に周囲の安全を確認する
-  エンジンを始動させずに移動する場合は、水平な場所でのみ行う
斜面で行うと本機が自重で動き、思わぬ事故の原因になります。
-  すべりやすい路面でエンジンを始動させずに移動する場合は、ハンドルをしっかり持って慎重に行う
足を踏ん張って作業を行うため、すべりやすい路面では作業者が転倒しケガをするおそれがあります。
-  平坦な場所に駐車し、オーガハウジングを接地させる
坂道などに駐車すると、本機が不意に動き事故の原因になります。
-  本機を荷台などに積み降ろしするときは、平坦な場所で行う









-  車両荷台への積み込み時は次のことに注意する
 - 歩み板上で停止させない
 - 歩み板上は一気に登りきる
 - 旋回クラッチレバーは握らない思わぬケガや、転落などの事故のおそれがあります。
-  清掃に使用する灯油は引火しやすいため、タバコの火などの火気を近づけない
火災の原因になります。

注意

-  エンジン部や排気口部が十分に冷えるまで、本機に箱やカバー・シートなどをかぶせない
火災の原因になります。
-  本機は常に水平にする
落下、横転などによりエンジンが故障したり、残っているガソリンがあふれたりする場合があります。特に運搬時は転倒しないようロープなどでしっかり固定してください。
-  使用中に音、におい、振動などの異常を感じたら直ちにエンジンを停止する
本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。
-  始動時や使用中は、高圧コードや点火プラグ、点火プラグキャップをさわらない
感電の原因になります。
-  熱くなっている排気口やエンジン各部をさわらない
-  本機の回転部に棒や針金を入れない
ケガの原因になります。
-  本機の上に重い物を置かない
-  リコイルスターターグリップは手を添えてゆっくりと元に戻す
始動装置や回りの部品の破損または使用者に傷害を与えるおそれがあります。




安全上のご注意

注意



-  エンジンの運転中はリコイルスターターグリップを引かない
エンジンが破損する原因になります。
-  点火プラグ脱着時は、碍子（がいし／白い陶器部分）を損傷させないように注意する
碍子が損傷すると、電気が漏れて火災などを誘発する原因になります。
-  点検・整備はエンジンが冷えてから行う
エンジン停止直後は、エンジンや排気口、エンジンオイルの温度が高くなっているため、ヤケドのおそれがあります。
-  エンジンスイッチを「始動」にする際、除雪クラッチレバーや走行クラッチレバーを操作しない
エンジン始動と同時に、オーガ・ブロウが回転または本機が走行を始めるおそれがあります。思わぬケガや事故を引き起こす原因になります。
-  オーガ（ハウジング）高さ調節レバーを使用するときは、ハンドルが動かないようしっかり支える
本機の重さで急激にハンドルが上がるなどして、思わぬケガのおそれがあります。
-  坂道で旋回するときは十分に注意する
本機の動きが平地とは異なることがあります。
-  お手入れに高圧洗浄機を使用しない
電気配線部、電装品などの損傷や浸水で故障するおそれがあります。
-  歩み板は次のものを使用する
 - ・ 本機の重量と作業者の体重の合計に耐えられるもの
 - ・ 荷台にかけたときに傾斜角度が15度以下になるもの

■ ガソリンまたはエンジンオイルに関すること


危険

-  ガソリンを取り扱うときは次のことに注意する
 - ・ エンジンを停止し、エンジンが充分冷えていることを確認する
 - ・ タバコ、炎や火花などの火気を近づけない
 - ・ 身体の静電気を放電する
火気や人体の静電気の放電による火花が燃料に引火し、火災の原因になります。
-  ガソリンやエンジンオイルをこぼさない
こぼれた場合は、きれいに拭き取り、乾かしてからエンジンを始動してください。
拭き取った布切れなどは、火災と環境に十分に注意して処分してください。
-  ガソリンを抜くとき、電動式ポンプは使用しない
引火の原因になります。

警告

-  ガソリンを飲み込んだり、目に入ったり、燃料蒸気を吸い込んだりした場合は、直ちに医師の診断を受ける
-  エンジンオイルの交換は、エンジンが冷めるのを待つ
長時間使用後はエンジンオイルが熱いため、ヤケドの原因になります。

注意

-  ガソリンが皮膚や衣類にこぼれた場合は石けんと水で直ちに洗い、衣類は取り替える

はじめに

準備

使用方法





保守・点検

その他




安全上のご注意


■ バッテリーに関すること

危険








-  バッテリーを分解・改造・破壊しない
漏液、破裂、発火のおそれがあります。
-  バッテリー液が皮膚や衣服に付着した場合は、すぐに大量の水で洗い流す
バッテリーは鉛蓄電池を使用しており、バッテリー液は希硫酸です。皮膚に付くとヤケドのおそれがあります。
-  バッテリー液が目に入ったときは、すぐに大量の水道水などのきれいな水で洗った後、医師の治療を受ける
バッテリーは鉛蓄電池を使用しており、バッテリー液は希硫酸です。目に入ると失明のおそれがあります。
-  バッテリーや充電器の端子部に手を触れない
ぬれた手でバッテリーに触れない
感電やショートなどのおそれがあります。

警告

-  バッテリー端子の腐食、漏液、電槽の変形、異常発熱など、これまでと異なる現象に気がついたときは使用を中止する
異常があるまま使用すると、接触不良、電槽の破損などが発生して、バッテリーの漏液、破裂、発火などの原因になります。本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。
-  運搬時はバッテリーが動かないようにしっかりと固定する
破損や金属端子のショートのおそれがあります。
-  バッテリーと工具などの金属製の物を同梱したり、充電ソケットに金属をさし込んだりしない
ショートして過大な電流が流れ、バッテリーが発熱、破裂する原因になります。また、金属が発熱するおそれがあります。


-  本機やバッテリー・電源コードの接続部、電源コードの充電端子部に金属類をさし込まない
発煙、発熱、発火し、感電、ヤケドのおそれがあります。


注意


-  バッテリーを初めて使用する場合に、さびや発熱、その他異常と思われたときは、使用しない
その場合は、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。
-  バッテリーを水や海水などにつけたり、ぬらしたりしない
発熱やさびの原因になります。
-  バッテリーを火の中に投入したり、加熱したりしない
絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構を損傷したり、発生した水素に引火したりして、バッテリーが破裂するおそれがあります。
-  バッテリーに強い衝撃を与えたり、投げつけたりしない
バッテリーが漏液、発熱、破裂する原因になります。
-  バッテリーに直接ハンダ付けしない
熱により、絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構を損傷したりして、バッテリーが漏液、発熱、破裂する原因になります。
-  シンナー、ガソリン、ベンジンなどのような有機溶剤や洗剤を使用しない
有機溶剤や洗剤を電槽に接触させると、電槽割れやクラックを引き起こし、バッテリーの漏液、発火などの原因になります。
-  バッテリーの上に可燃物を載せない
バッテリーを覆わない
バッテリーが発熱、破裂、発火するおそれがあります。


安全上のご注意


注意


 バッテリーを直射日光の当たる場所、炎天下の車内、熱源のそばなど高温になる場所で使用または放置しない
バッテリーの漏液、破裂、発火などのおそれがあります。


 作業後は必ず本機のエンジンスイッチを「停止」にする
24時間以上「運転」の状態では放置すると、バッテリーが消耗し使用できなくなったり、充電ができなくなったりします。その場合は、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。


 バッテリーを取り外すときはケガに注意する
バッテリーは重いので、腰痛や転倒によるケガに注意してください。

 バッテリー・充電器は、乳幼児・子ども手の届かないところに保管する

 湿気やほこりの多い場所で使用または保管しない
発煙、発熱、発火し、感電、ヤケドのおそれがあります。

 バッテリーは定期的に充電する
80%以上放電したバッテリーを24時間以上放置すると、バッテリー性能が低下します。

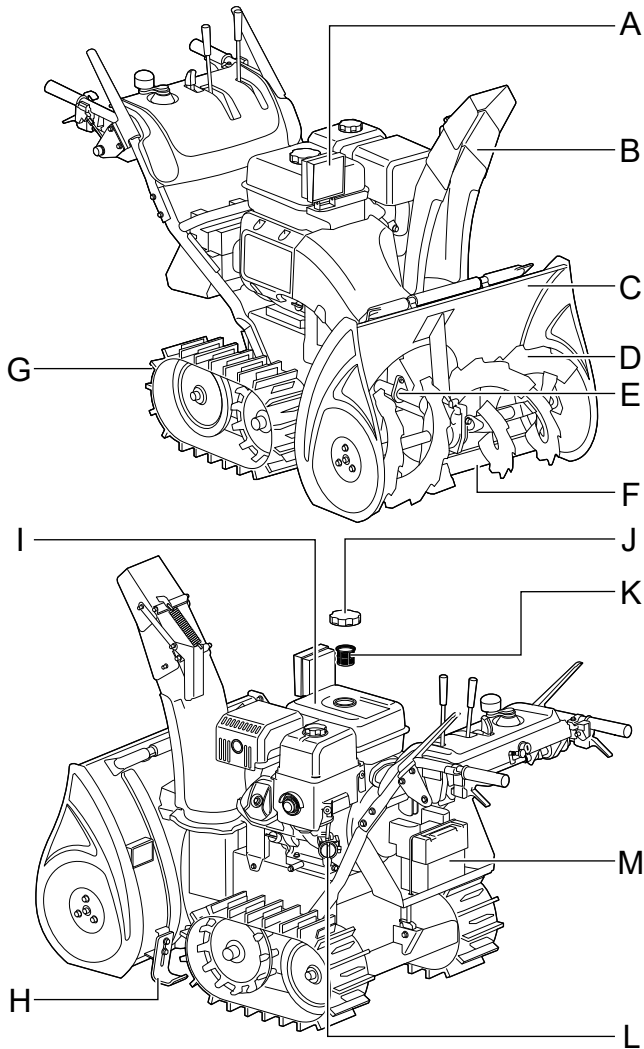
 充電中に異常を感じたときは、直ちに電源プラグをコンセントから抜く
発熱、破裂、発火し、感電、ヤケドの原因になります。

 雷が近づく前に充電を中止する
落雷時には充電しないでください。遠くに稲妻が見えたり雷鳴が聞こえ始めた時点で、早めに充電器の電源プラグをコンセントから抜いてください。

各部の名称と付属品

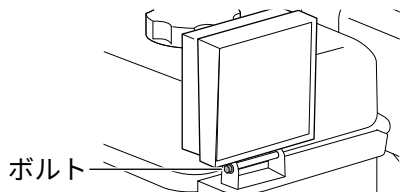
1. 各部の名称

1.1 本体



A. ライト

LED前照灯です。エンジン運転中に点灯し停止で消灯します。



下部のボルトをゆるめて、上下の角度を調節できます。調節後は、ボルトを締めて固定してください。

B. 投雪口

かき込まれた雪がここから排出されます。雪を飛ばす角度や方向を調節できます。(24ページ「1.1 投雪角度の調整」、「1.2 投雪方向の調整」参照)

C. オーガハウジング

かき込まれた雪を、投雪口へ送る囲いです。

D. オーガ

回転して、雪をかき込みます。

E. ブロワ

オーガがかき込んだ雪を投雪口に送り込みます。

F. スクレーパー

除雪面（路面）をならします。除雪面に合わせて高さを調節します。(11ページ「1. ソリとスクレーパーの調節」参照)

G. クローラー

ゴム製です。

H. ソリ

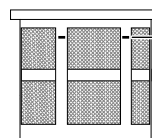
除雪面に合わせて高さを調節します。(11ページ「1. ソリとスクレーパーの調節」参照)

I. 燃料タンク

J. 燃料タンクキャップ

燃料タンクキャップを開けると中にストレーナーがあります。

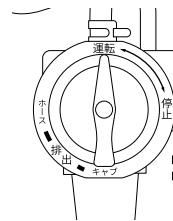
K. ストレーナー



給油限界位置（赤線）

L. 燃料コック

レバーの位置でガソリンの流れを制御します。



運転：始動および運転時

停止：停止時

キャブ：キャブレター内のガソリン排出時

ホース：燃料ホース内のガソリン排出時、保管時

M. バッテリー

セルスターターを使用してエンジン始動時に使用します。エンジン運転中に充電されます。本機から外して充電できます。(40ページ「9. バッテリーの充電」参照)

各部の名称と付属品

はじめに

準備

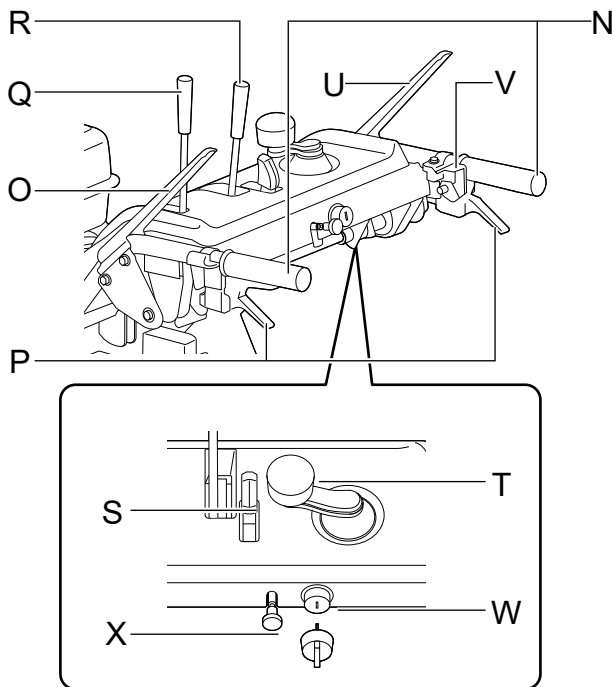
使用方法

保守・点検

その他

1.2 操作部

操作については、24ページ「除雪」を参照してください。



U. 除雪クラッチレバー

レバーを握るとオーガ・ブロワが回転します。レバーを放すと数秒後にオーガ・ブロワが停止します。

O. 走行クラッチレバーと連動できます。

V. オーガ（ハウジング）高さ調節レバー

レバーを押すとオーガ（ハウジング）の高さを調節できます。レバーを放すと高さが固定されます。

W. エンジンスイッチ

エンジンを始動、運転、停止します。エンジンキーをさし込んで操作します。

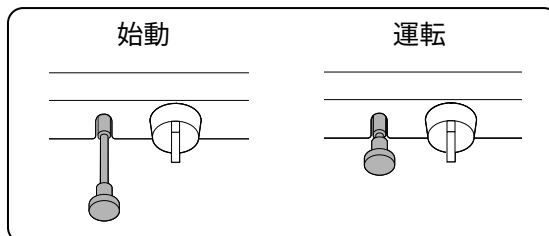


X. チョークノブ

エンジンを始動させるときに使用します。

始動：エンジン始動時の位置

運転：エンジン運転時の位置



N. ハンドル

本機の移動方向を左右に操作します。

O. 走行クラッチレバー

レバーを握ると走行、レバーを放すと停止します。

P. 旋回クラッチレバー（右）／（左）

進行方向を変えるときに使用します。

Q. 変速レバー

本機の走行方向および速度を調節します。

（24ページ「除雪」参照）

本機を使用しないときは、「N（中立）」の位置に合わせてください。

R. 投雪角度調節レバー

投雪口の角度を調整します。

S. スロットルレバー

エンジンの回転を調節します。

T. 投雪方向調節ハンドル

投雪口の左右方向を調節します。

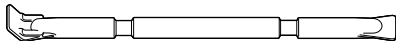
各部の名称と付属品

2. 付属品

同梱されている付属品がすべてそろっているか確認してください。

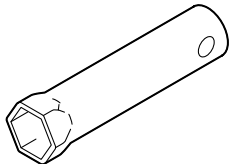
雪かき棒

オーガハウジングに取り付けられています。

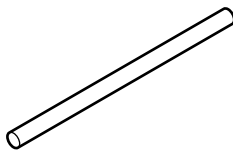


点火プラグレンチ

点火プラグを取り付け・取り外しするときに使用します。プラグレンチハンドルを穴にさし込み使用します。



プラグレンチハンドル



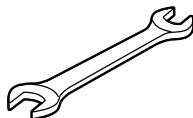
スパナ (10×12 mm) ×2

各部の点検、整備に使用します。

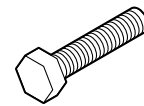


スパナ (12×14 mm)

各部の点検、整備に使用します。



シャーボルト (M6×20) ×6

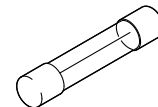


ナイロンナット (M6) ×6



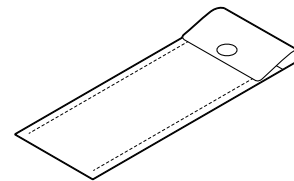
ヒューズ (10 A)

ヒューズが切れた際に交換します。



工具袋

工具を工具袋に入れて携帯、保管します。



取扱説明書 (本誌)

かんたんガイド

保険加入依頼書 (はがき)

保険約款

調節

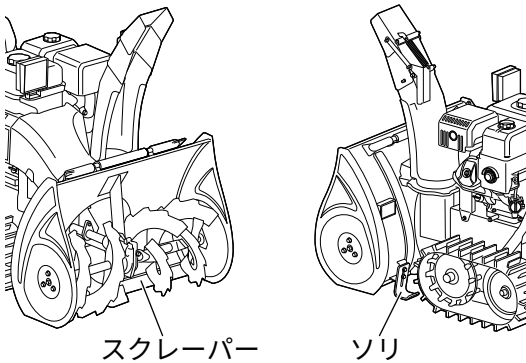
1. ソリとスクレーパーの調節

ソリとスクレーパーは、路面の状態に合わせて高さを調節してください。

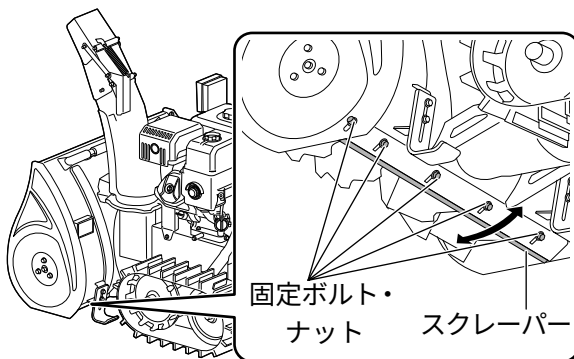
工場出荷時の設定は次の通りです。

スクレーパー：路面から約3 mmの高さ

ソリ：路面から約6 mmの高さ



- 1) エンジンキーが抜かれていることを確認する
- 2) 本機を水平な場所に置く
- 3) スクレーパーの固定ボルトをゆるめ、除雪面に合わせて高さを調節する

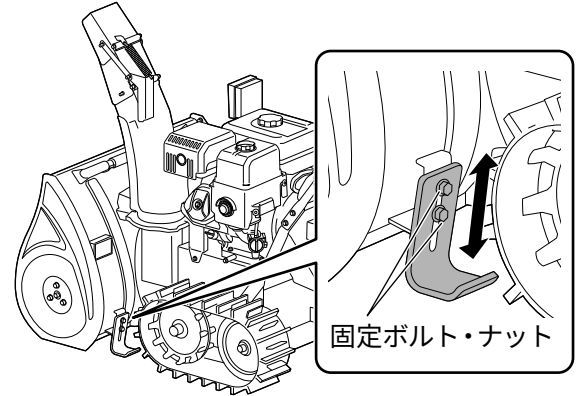


ここがポイント！

- 除雪した後に雪が残る場合は、オーガと路面とのすき間を小さく調節し、スクレーパーを路面に接地させて、固定します。

- 4) ソリの固定ボルトをゆるめ、除雪面に合わせて高さを調節する

- ソリの高さは左右同じに調節してください。
- 調節後は、ボルトをしっかり締めて固定してください。



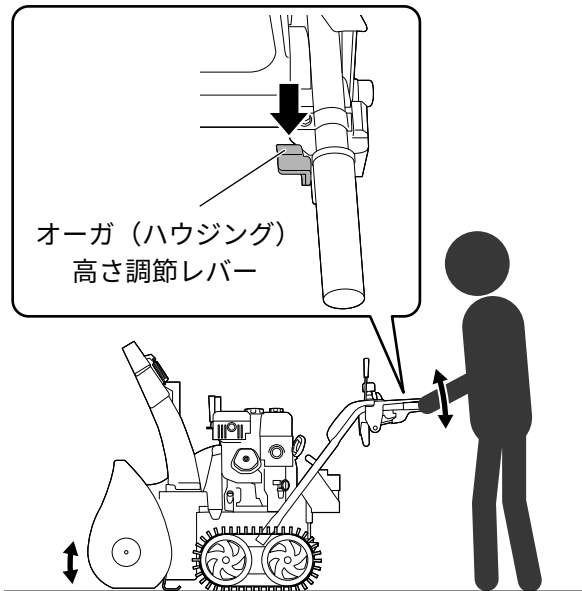
ここがポイント！

- オーガが路面に接触する場合や、砂利などが多い路面を除雪する場合は、オーガと路面とのすき間を大きく調節し、ソリを路面に接地させて、固定します。
- 固い雪を崩したい場合や、オーガが雪に食い込まない場合は、オーガを路面に接地させ、ソリを路面から10 mm程度の高さに調節し、固定します。
この状態で本機を使用する場合、オーガが路面に接触して傷を付けたり、石が飛んだりするおそれがありますのでご注意ください。



2. オーガハウジングの高さ調節

- 1) 左右のハンドルを両手でしっかり持つ
- 2) オーガ（ハウジング）高さ調節レバーを押しながらハンドルを上下させる



ここがポイント！

オーガハウジングの高さ

- 通常の除雪時：中
- 移動時：上げる
- 固雪の除雪時：下げる*

※ 固雪の除雪時にはソリとスクレーパーの高さを調節してください。

（11ページ「1. ソリとスクレーパーの調節」参照）

- 3) オーガ（ハウジング）高さ調節レバーを放す

高さが固定されます。

給油

作業前に必ず2ページ「安全上のご注意」をお読みください。

本機には「ガソリン」と「エンジンオイル」が必要です。必ず給油してからご使用ください。



ここがポイント！

- ガソリンおよびエンジンオイルの種類を守ってください。エンジン故障の原因になります。

1. ガソリン

作業は本機を水平にして行ってください。

タンク内ガソリンの劣化防止のため、30日に1回は新しいガソリンに交換してください。

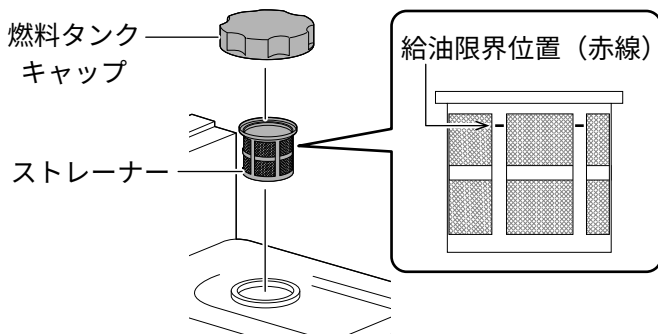
使用燃料：無鉛ガソリン
(自動車用レギュラーガソリン)
燃料タンク容量：5.2 L

1) エンジンが停止していることを確認する

2) 燃料タンクキャップを外す

3) ガソリンを給油する

ストレーナーの給油限界位置（赤線）を超えないようにゆっくりと給油してください。限界位置以上に給油すると、ガソリンが漏れるおそれがあります。



ゴミ混入によるエンジン不調を防ぐため、ガソリンはストレーナーを通して給油してください。

4) 燃料タンクキャップを取り付け、確実に締め付ける



ここがポイント！

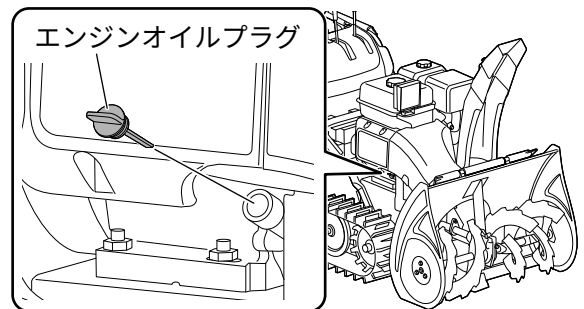
- ガソリン切れになる前に、なるべく早めに給油してください。
- 給油後長時間経ったガソリンは自然劣化しエンジンに悪影響を及ぼすおそれがあります。
- ガソリンを一時的に保管・運搬するときは、消防法に適合した燃料携行缶を使用してください。灯油かん（通称：ポリ缶）やペットボトルに保管しないでください。ガソリン内に成分が溶け出し、エンジンに悪影響を及ぼすおそれがあります。

2. エンジンオイル

工場出荷時、エンジンオイルは給油されていますが、給油口の口元を確認し、少なくなっている場合は給油してください。

1) 本機を水平な場所に置く

2) エンジンオイルプラグを取り外す



3) エンジンオイルが給油口の口元まで入っていることを確認する

(35ページ「2.2 新しいエンジンオイルの給油」参照)

エンジンの始動

動画で見る

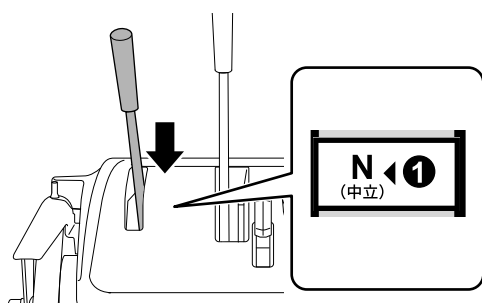


作業前に必ず2ページ「安全上のご注意」をお読みください。

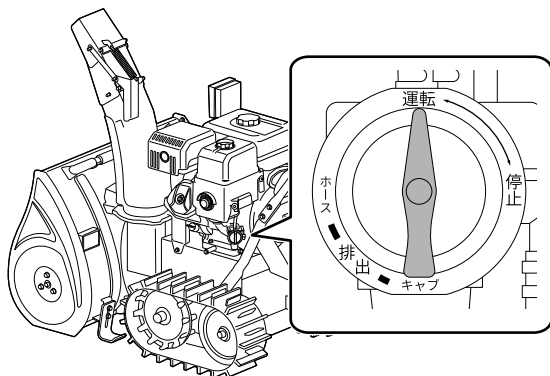
1. エンジンの始動

1.1 セルスターターを使用する

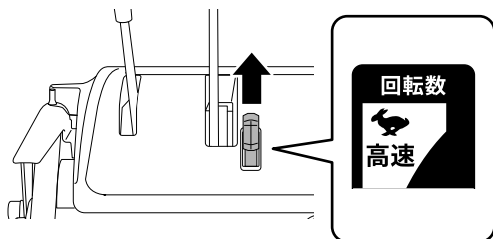
- 1) 変速レバーを「N (中立)」の位置に合わせる



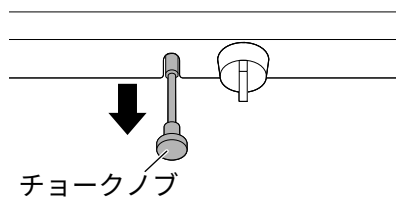
- 2) 燃料コックを「運転」にする



- 3) スロットルレバーを「高速」にする



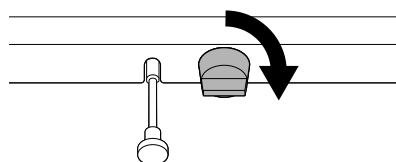
- 4) チョークノブを「始動」にする



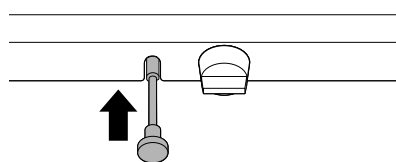
- エンジン停止直後など、エンジンが暖まっているときは、チョークノブを「始動」にする必要はありません。

- 5) エンジンスイッチを「始動」まで回して、エンジンが始動したら放す

エンジンスイッチが「運転」に戻ります。エンジン始動後、ライトが点灯します。



- 6) (4) でチョークノブを「始動」にした場合のみ) エンジン回転が安定したら、チョークノブを徐々に戻す

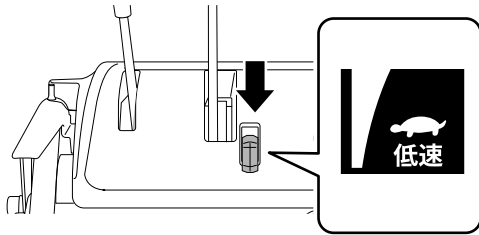


ここがポイント！

- チョークノブを急に押し込むとエンジンが停止する場合があります。
- 「始動」状態で長時間運転しないでください。エンジンの故障の原因になります。

エンジンの始動

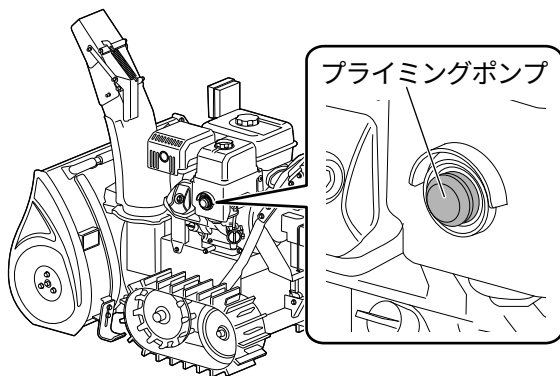
7) スロットルレバーを「低速」にして、数分間の暖気運転を行う



ここがポイント！

気温が低くエンジンが始動しにくいときは、次をお試しください。

- プライミングポンプを3回押してから再度エンジンスイッチを「始動」まで回してください。



押しすぎるとプラグかぶりにより始動できなくなります。

- エンジンスイッチを「始動」まで回してから5秒以内にエンジンが始動しない場合は、「停止」に戻し、10秒以上待ってから再度操作してください。

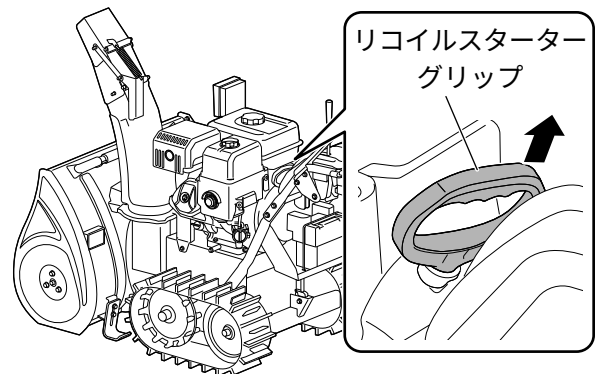
1.2 リコイルを使用する

バッテリー上がりなどで、セルスターターを使用してエンジンを始動できない場合は、次の方法で始動してください。

- 1) 「1.1 セルスターターを使用する」(14ページ)の1)から4)までの操作を行う

- 2) エンジンスイッチを「運転」にする

- 3) リコイルスターターグリップ (以下リコイル) を引いて重くなる場所を探して、重くなったところから勢いよく引く



ここがポイント！

- リコイルは勢いよく引いてください。勢いが足りない(始動時のエンジン回転が遅い)とエンジンが始動しないことがあります。
- リコイルを数回引いてもエンジンが始動しないときは、チョークノブを逆の位置にして再度リコイルを引いてください。

- 4) エンジンが始動したら、リコイルをゆっくり元の位置に戻す

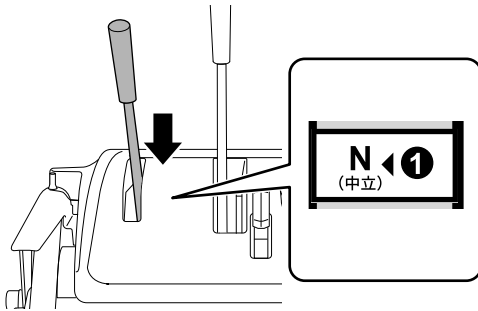
- 5) 「1.1 セルスターターを使用する」(14ページ)の6)から7)の操作を行う

エンジンの停止

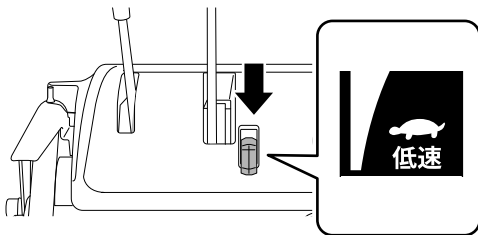
作業前に必ず2ページ「安全上のご注意」をお読みください。

1. 通常停止

- 1) 変速レバーを「N (中立)」の位置に合わせる



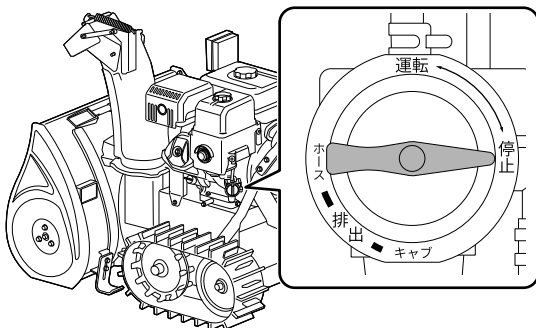
- 2) スロットルレバーを「低速」にする



- 3) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く

(9ページ「W. エンジンスイッチ」参照)

- 4) 燃料コックを「停止」にする



2. 緊急停止

- 1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く

(9ページ「W. エンジンスイッチ」参照)

ここがポイント！

- 本機を緊急停止後に再び始動する際は、変速レバーを「N (中立)」の位置に合わせてください。

作業前点検

作業前に必ず2ページ「安全上のご注意」をお読みください。

1. 始動前点検

対象部品	項目
エンジンオイル	点検・補給
ソリ、スクレーパー	点検・調整
オーガ、ブロワシャーボルト	点検
各締め付け部	点検
除雪クラッチレバー、走行クラッチレバー、旋回クラッチレバー	点検
各スイッチ、レバー、ハンドル	動作点検

詳しくは30ページ「定期点検を行いましょう」参照



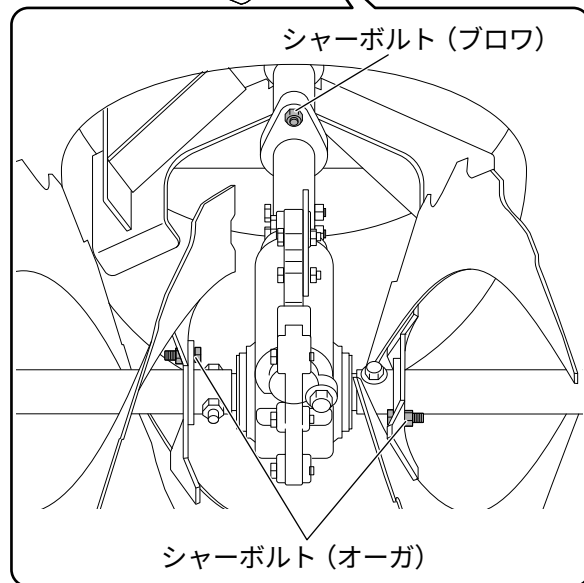
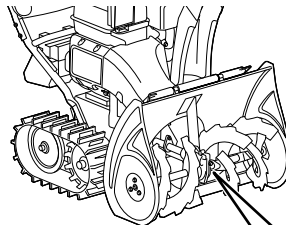
ここがポイント！

本機の使用環境を確認してください。

- 傾斜地（本機の横方向の傾き）で使用していませんか。
- 雨や水などが本機にかかっていませんか。

2. オーガ・ブロワの点検

オーガ・ブロワのシャーボルト（3か所）は、石のかみ込みなど過度な負荷がかかった際、折れるしくみとなっています。



1) シャーボルトに折れがないことを確認する

折れている場合は、シャーボルトを交換してください。

2) ゆるみがないことを確認する

ゆるみがある場合はしっかりと締めてください。

はじめに

準備

使用方法

保守・点検

その他

移動する

動画で見る



動画で見る



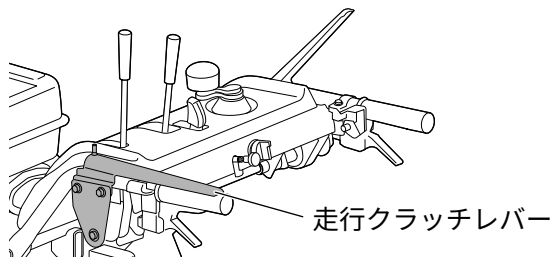
本機の運搬時には、次のことを必ず守ってください。
移動する前にオーガハウジングの高さ調節をしてください（12ページ「2. オーガハウジングの高さ調節」参照）。

1. 前進・後進・旋回・停止する

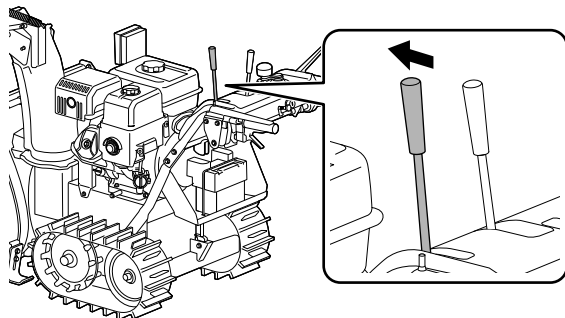
エンジン始動後の移動方法です。

1.1 前進

- 1) 変速レバーが「N（中立）」になっていることを確認する
- 2) 走行クラッチレバーを握る



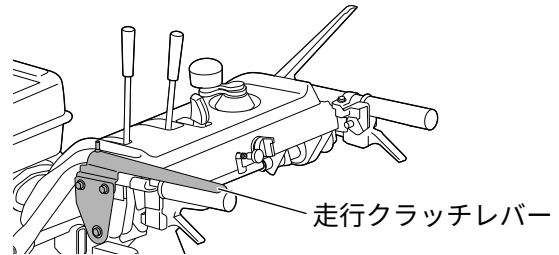
- 3) 変速レバーを「前進」にして、車速を設定する



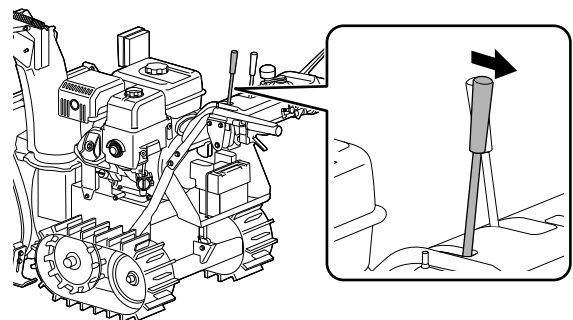
1.2 後進

- 1) 変速レバーが「N（中立）」になっていることを確認する

- 2) 走行クラッチレバーを握る



- 3) 変速レバーを「後進」にして、車速を設定する

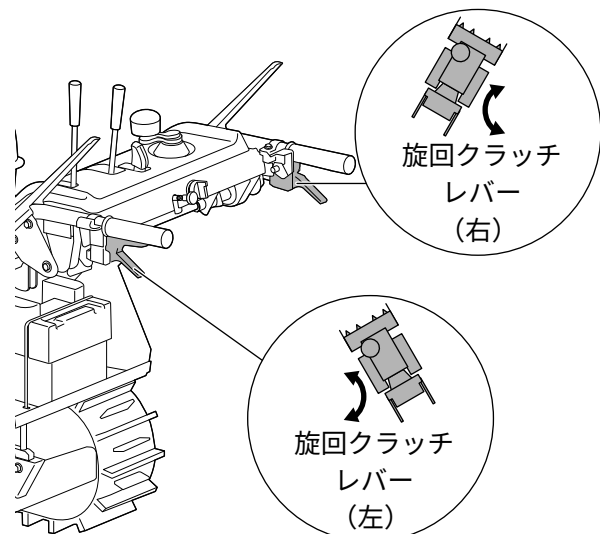


ここがポイント！

- 必ず後ろを確認してからゆっくり後進してください。



1.3 旋回

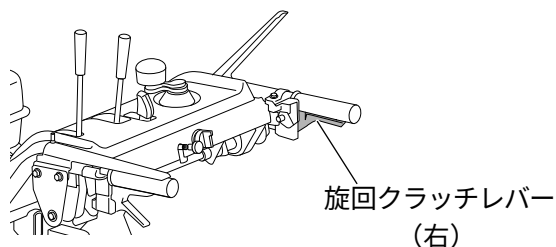


- 1) 前進または後進する

移動する

■ 右旋回

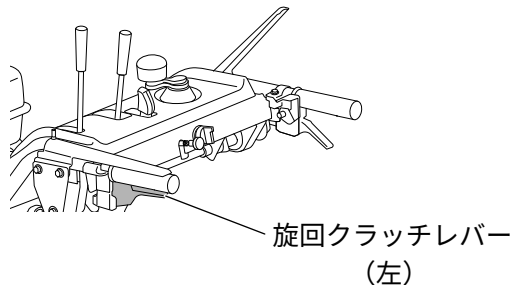
2) 旋回クラッチレバー（右）を握る



3) 本機を右方向に軽く押すまたは引く

■ 左旋回

2) 旋回クラッチレバー（左）を握る



3) 本機を左方向に軽く押すまたは引く

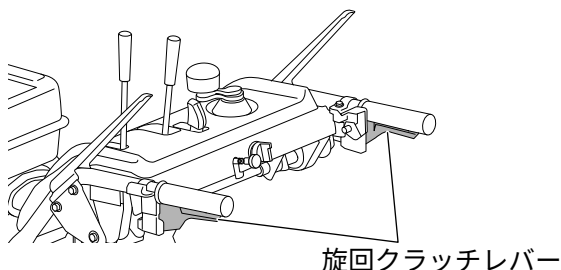
1.4 停止

1) 走行クラッチレバーを放す

2) 変速レバーを「N（中立）」にする

2. エンジンを始動しないとき

何らかの原因でエンジンを始動できない場合などは、左右両方のハンドルおよび旋回クラッチレバーを握って、前方に押す、または後方へ引っ張って移動します。



3. 車両での運搬

3.1 準備

1) 歩み板を用意する



ここがポイント！

歩み板は、次の強度、長さのものがが必要です。

- 製品重量（約145 kg）と作業者の体重の合計に耐えられる
- 荷台と地面との傾斜角が15度以下になる長さ

2) 歩み板をクローラーの幅に合わせる

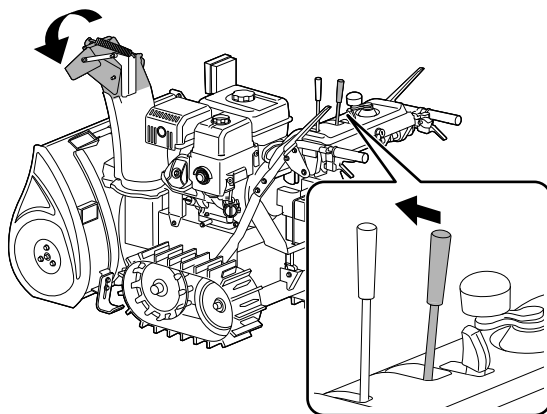
3) ガソリンが充分に入っていることを確認する

歩み板を登っている途中でガソリン切れが起こると危険です。

4) エンジンを始動する

（14ページ「エンジンの始動」参照）

5) 投雪角度調節レバーを「下向」に合わせる



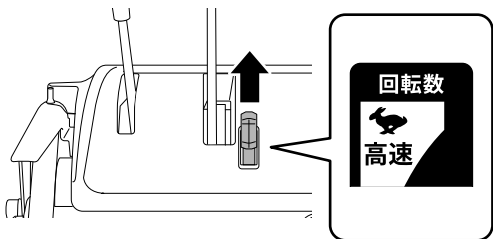
6) オーガハウジングを一番上の高さまで上げる

（12ページ「2. オーガハウジングの高さ調節」参照）

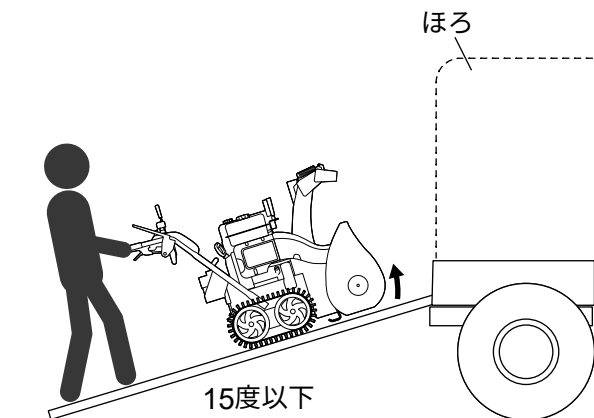
移動する

3.2 荷台への積み込み

1) スロットルレバーを「高速」にする



2) シューター先端がほろに接触しないことを確認して、ほろの高さやその他障害物に注意しながら、前進でゆっくり登る (18ページ「1.1 前進」参照)



ここがポイント！

- クローラーが空転し危険なため、旋回クラッチレバーは絶対に握らないでください。
- 万一停止した場合は、変速レバーを「N（中立）」に戻し再始動してください。

3) 本機を荷台に乗せ、停止させる

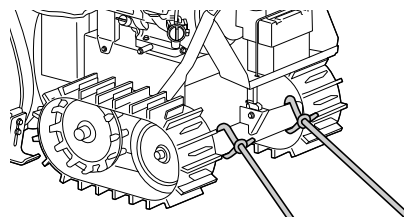
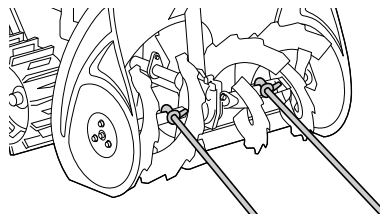
(19ページ「1.4 停止」参照)

4) エンジンを停止する

(16ページ「エンジンの停止」参照)

3.3 固定

1) 本機が落下、転倒、破損などしないよう、ロープなどでしっかり固定する



ここがポイント！

- 本機が移動、横倒、落下、破損などしないような位置に積載してください。

除雪前の確認事項

はじめに

準備

使用方法

保守・点検

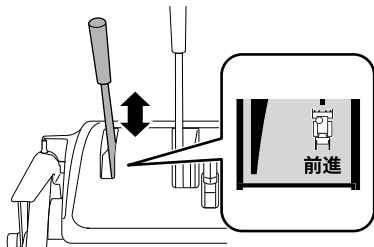
その他

1. 除雪前の注意

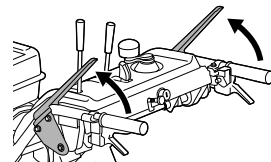
- ❗ 足元や周囲の障害物を確認する
- 🚫 傾斜地や屋根の除雪には使用しない



- ❗ 旋回時は本機を水平にして、変速レバーを「低速」にする

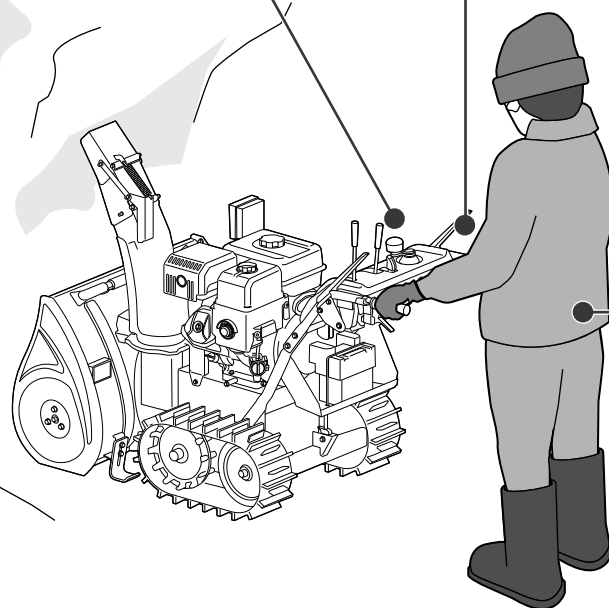


- ❗ 走行／除雪クラッチレバーから手を放すとレバーが上がることを確認する
安全のため、レバーが上がらないときは修理を依頼する



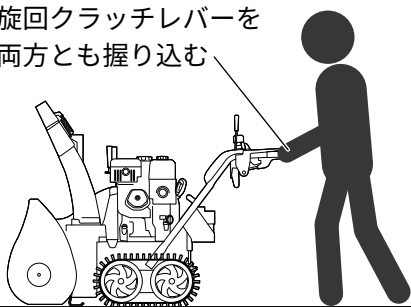
雪に隠れた溝など

障害物



- ❗ エンジンを始動せず移動するときは平坦な場所で行う

旋回クラッチレバーを両方とも握り込む



- ❗ 服装について
・防寒具、保護具（手袋、すべり止めの付いた長靴など）

除雪前の確認事項

2. 除雪時の注意



石を巻き込んだときのため、投雪場所をよく確認する



混じった石や氷は雪より遠くへ飛ぶため、投雪場所には余裕をみる



緊急時にパッと手を放して本機を停止させるために、ハンドルは軽く握る



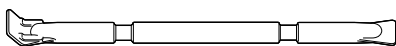
オーガ前方にも石が飛び出ることがあるため注意する



特に砂利道などでは石を巻き込まないようにスクレーパーやソリ、オーガの高さを調節する



詰まった雪や異物を取り除くときは必ずエンジンを停止してエンジンキーを抜き、雪かき棒を使用する



ここがポイント！

- 雪のないところでは、ハンドルを押し下げてオーガハウジングを地面から浮かし、路面を削らないようにしてください。
- 除雪部や投雪口に雪が詰まって本機が進まないときは、走行レバーを握り続けしないでください。故障の原因になります。前後進を繰り返して雪の量を調整するか、エンジンキーを抜いて完全に停止させ、詰まった雪を取り除いてください。
- 作業をスムーズに行うため、スロットルレバーは「高速」に、変速レバーは「低速」にすることをおすすめします。除雪部への負荷を一定に調節し、エンジン回転を落とさないようにします。

除雪前の確認事項

はじめに

準備

使用方法

保守・点検

その他

3. 駐車など一時中断時の注意

! 後進は必ず後ろを確認してからゆっくり行う

! 動植物に排気ガスが当たらない位置に駐車する

! 本機から離れるときはエンジンを停止しエンジンキーを抜く

! 水平な場所で、オーガハウジングを接地させる

排気口

植え込みなど

The diagram illustrates a snowblower operator and a person walking away. A tree is labeled '植え込みなど' (planting area). A callout points to the '排気口' (exhaust port). An inset shows the engine key being removed from the ignition.

除雪



作業前に必ず2ページ「安全上のご注意」をお読みください。

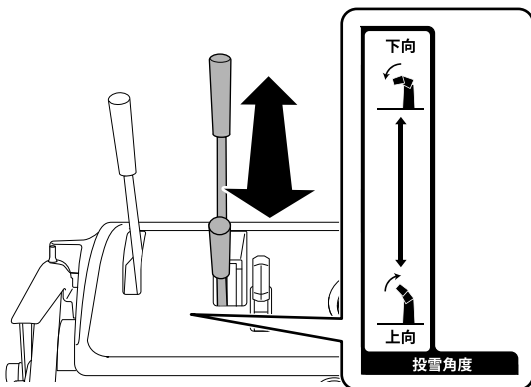
本機の操作を誤ると、思わぬ事故につながります。各操作に十分に慣れ、正しく取り扱う方法とすばやく停止する方法を習得してください。

次の作業を開始する前に必ず17ページ「作業前点検」の操作および点検を行ってください。

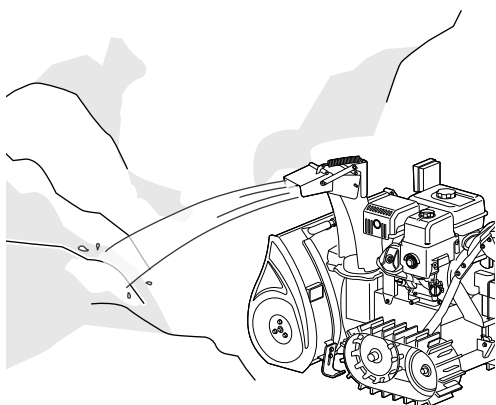
1. 準備

1.1 投雪角度の調整

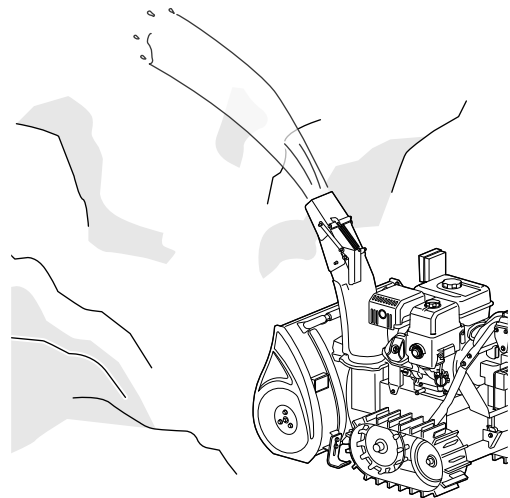
- 1) 投雪角度調節レバーで雪を飛ばす角度を調節する



■ 雪を近くにまとめたいときは
投雪角度調節レバーを「下向」にします。

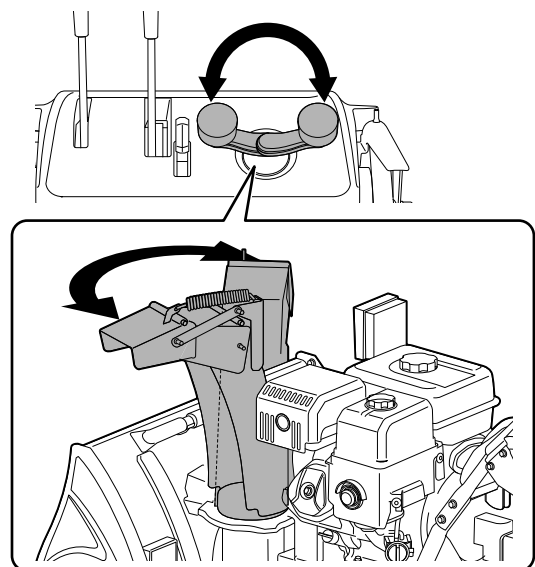


■ 雪を遠くに飛ばしたいときは
投雪角度調節レバーを「上向」にします。



1.2 投雪方向の調整

- 1) 投雪方向調節ハンドルで雪を飛ばす方向を調節する



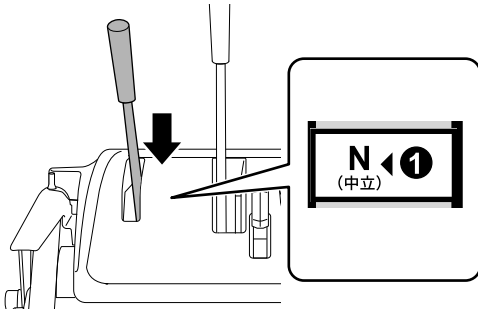
1.3 エンジンを始動する

(14ページ「エンジンの始動」参照)

除雪

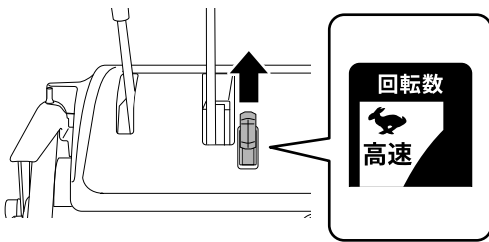
2. 除雪運転

- 1) 変速レバーを「N (中立)」の位置に合わせる

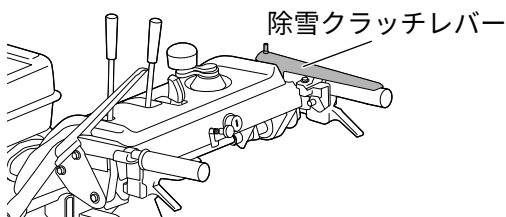


- 2) オーガ (ハウジング) の高さを調節する
(12ページ「2. オーガハウジングの高さ調節」参照)

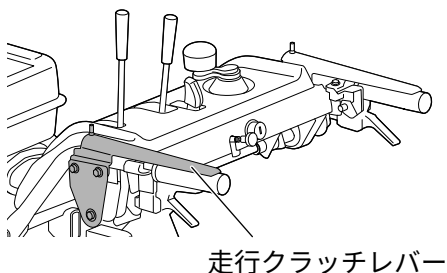
- 3) スロットルレバーを「高速」にする



- 4) 除雪クラッチレバーを握る
除雪部 (オーガ・ブロウ) が回転します。



- 5) 走行クラッチレバーを握る

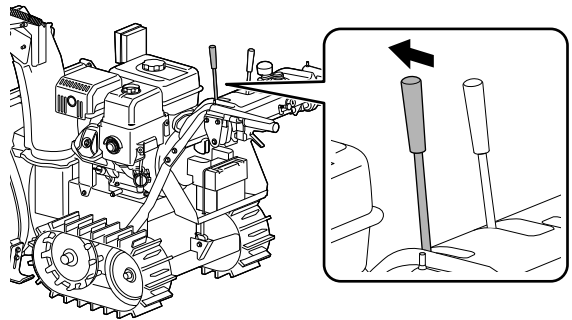


- 6) 除雪クラッチレバーを放す

クラッチレバーの連動について

- 除雪クラッチレバー、走行クラッチレバーの順に握ると、除雪クラッチレバーが下がった状態で固定されます。
これにより、投雪・走行しながら右手で車速や投雪角度・方向を操作することができます。

- 7) 変速レバーを「前進」にして、車速を低速に設定する



ここがポイント！

- 変速レバーは急激に操作しないでください。変速装置 (HST) に負荷がかかり、故障の原因になります。

- 8) 投雪角度調節レバーや投雪方向調節ハンドルで、投雪角度や方向を調整する

- 9) 走行を停止する場合は、走行クラッチレバーを放す

ここがポイント！

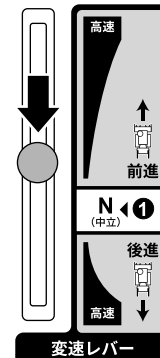
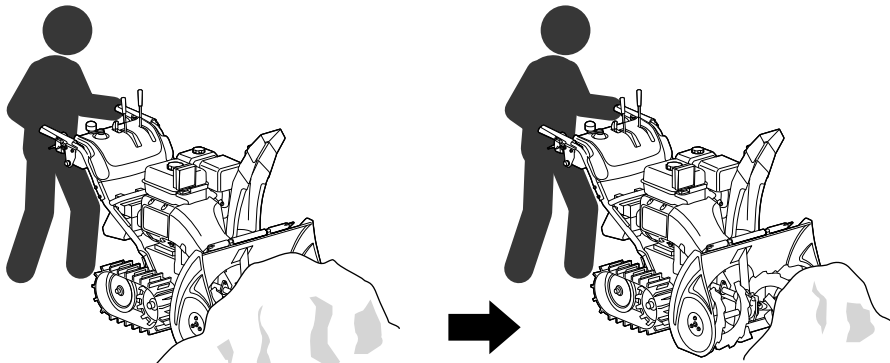
- 作業後は各部の雪や汚れを取り除いてから保管してください。凍結および本機の故障の原因になります。

除雪

3. 除雪作業を上手に行うには

■ エンジンの回転数が落ちるときは

深い雪や重い雪の場合は、エンジンへの負荷を低減させるため、変速レバーを「低速」にします。低速でもエンジン回転が落ちる場合は、オーガハウジングにかかる雪幅を狭くして除雪します。

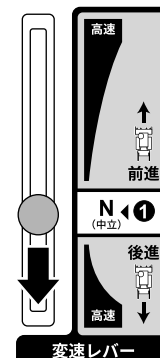
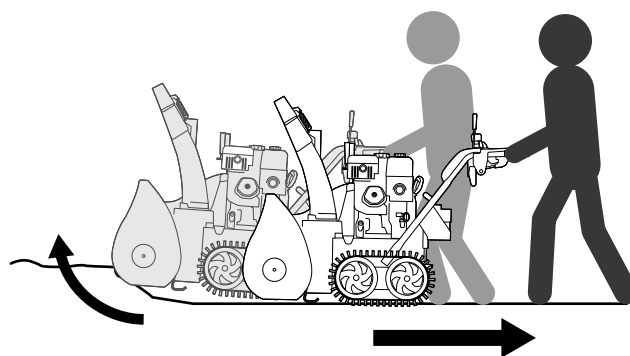
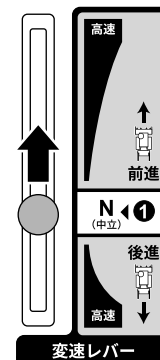
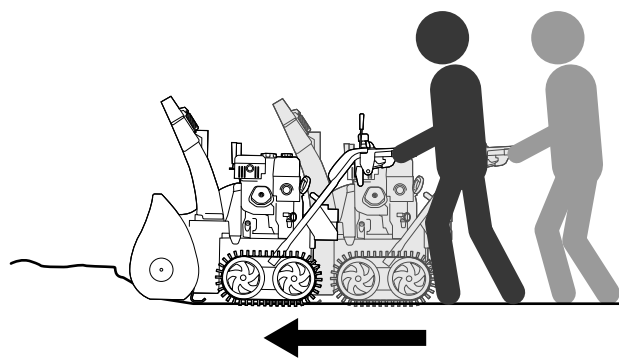


■ 本機が乗り上げてしまうような固い雪のときは

本機が固い雪に乗り上げたり、横に積みあがっている雪の方向へ寄るなどしてオーガが持ち上がった場合は、転倒のおそれがあるため変速レバー操作で停止してください。

本機が水平になるまで後進してからオーガの高さを下げ、ゆっくり前進し除雪を再開します。(12ページ「2. オーガハウジングの高さ調節」参照)

前進、後進を繰り返して除雪します。



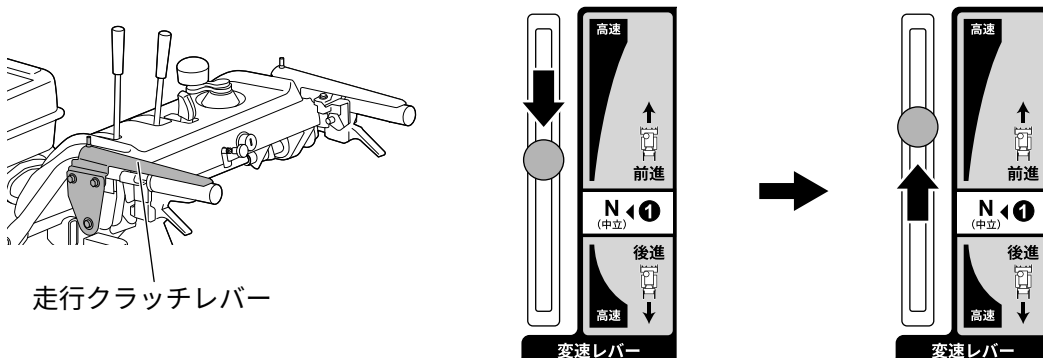
乗り上げたら停止して後進

■ 断続的に除雪するとき

エンジンの回転数が落ちたら、走行クラッチレバーを握ったまま変速レバーを「N（中立）」近くにし、回転数が上がるまで待ちます。

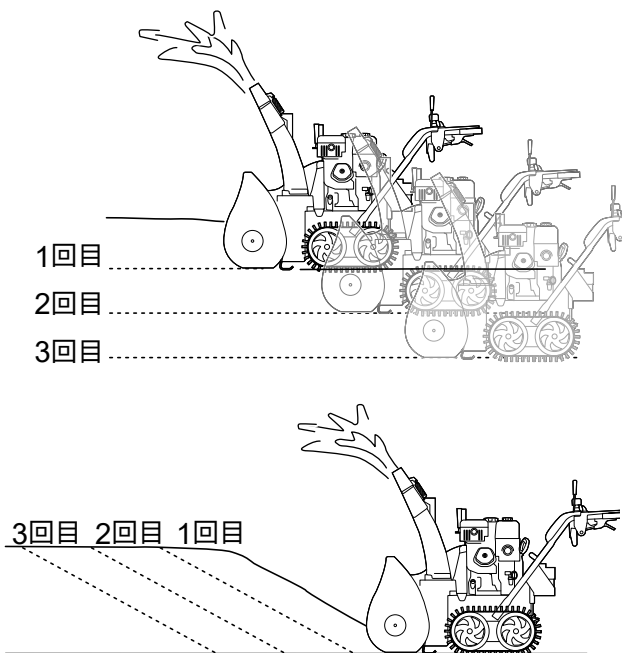
エンジンの回転数が上がったら、変速レバー操作で前進します。

必要に応じて、この操作を繰り返してください。



■ 積雪量が多いときは

除雪する雪がオーガハウジングの半分の高さになるように調節しながら除雪します。



オーガハウジングを少し上げ、段階的に除雪します。

オーガハウジングを少し上げ、雪に食い込ませるように除雪します。
雪の高さがオーガハウジングよりも高くないように、傾斜に合わせてオーガハウジングの高さを調節してください。



ここがポイント！

- 本機が斜めに上がりすぎると転倒のおそれがあります。斜めになり始めたらず変速レバー操作で停止してください。水平になるまで後進してから、除雪を再開してください。

保管



次回の使用が30日以上になる場合は「一時保管」を、次の除雪シーズンまで使用しない場合は「長期保管」を行ってください。

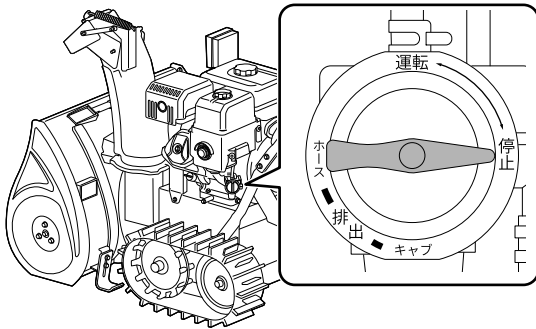
快適にご使用いただくため次を行い、室内で湿気が少なく換気の良い場所に保管してください。

一時保管：30日以上

長期保管：次の除雪シーズンまで

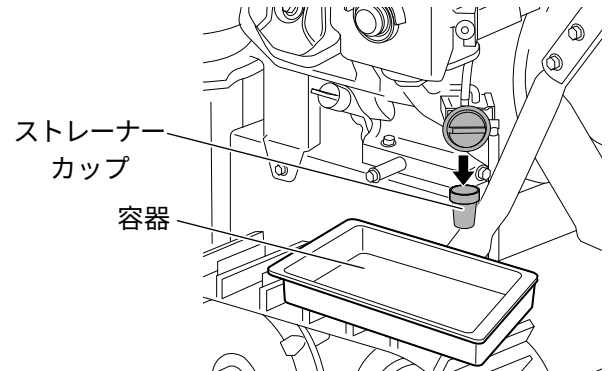
1. 一時保管

- 1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く
- 2) 消防法に適合した燃料携行缶と、手動式ガソリン用ポンプ、燃料受け容器を用意する
- 3) 燃料タンクキャップ、燃料タンクストレーナーを外して、手動式ガソリン用ポンプで燃料タンク内のガソリンを抜く
- 4) 燃料コックを「停止」にする

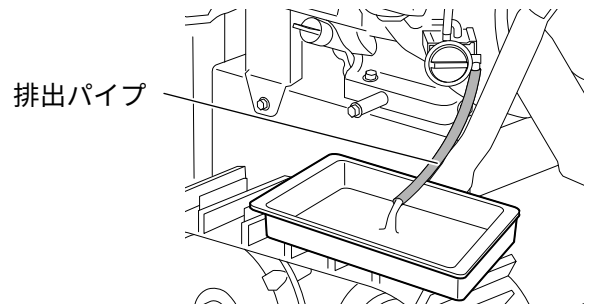


- 5) 燃料受け容器を燃料コックの下にセットして、燃料コックストレーナー下部のストレーナーカップを取り外す

固くて取り外しにくい場合はレンチなどの工具を使用してください。



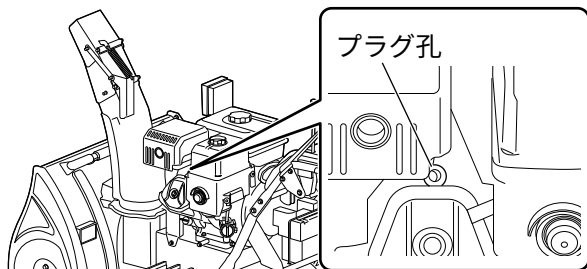
- 6) 燃料コックを「運転」にして、燃料タンクに残っているガソリンを抜く
- 7) 燃料コックを「キャブ」にして、キャブレター内のガソリンを排出パイプから抜く



- 8) 燃料コックを「ホース」にして、ホース内のガソリンを排出パイプから抜く
排出が終わったら排出ホースは元の位置に戻してください。
- 9) 燃料タンクストレーナー、燃料タンクキャップを取り付ける
- 10) 燃料コックストレーナーを取り付ける
- 11) 燃料コックが「ホース」になっていることを確認する

2. 長期保管

- 1) 「1. 一時保管」の11) までを行う
- 2) 点火プラグを外して、プラグ孔からエンジンオイルを3~5 mL 給油する
(点火プラグの外し方は、36ページ「3.1 取り外し」参照)



- 3) リコイルを2~3回ゆっくりと引いた後、点火プラグを取り付ける
(37ページ「3.3 取り付け」参照)



ここがポイント！

- ・リコイルは勢いよく引かないでください。プラグ孔からエンジンオイルが勢いよく吹き出すおそれがあります。

- 4) リコイルを引き、重くなった状態（圧縮状態）にする
- 5) 燃料コックストレーナーを点検、清掃する
(38ページ「5. 燃料コックストレーナーの点検・清掃」参照)

- 6) バッテリーを充電する
(40ページ「9. バッテリーの充電」参照)



ここがポイント！

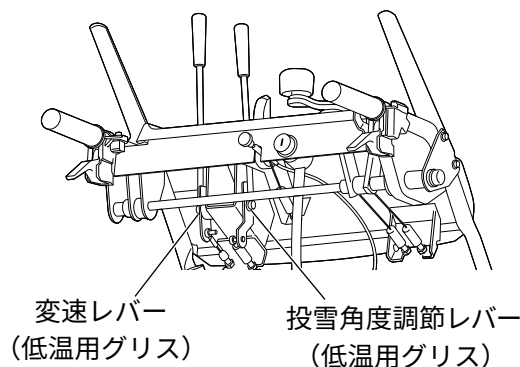
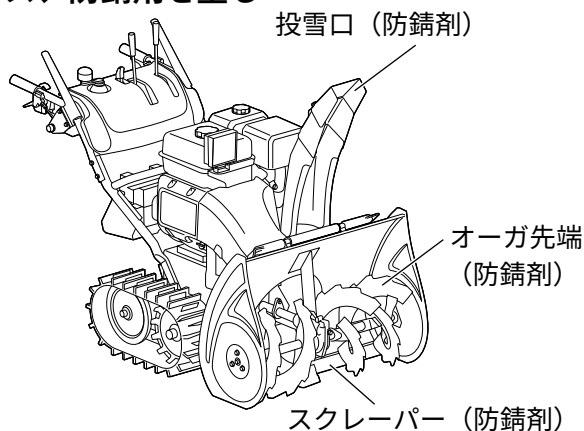
- ・保管中も、バッテリーは放電します。長期保管前や除雪時期の初め、または6か月ごとにバッテリーを補充電してください。

- 7) マイナス端子は外したままにする
- 8) バッテリーカバーを取り付ける

- 9) 各部の水、ほこりなどの汚れをきれいに清掃する

- 10) オーガ（ハウジング）調節レバーを押しながらハンドルを押し下げて、オーガハウジングを接地させる
(12ページ「2. オーガハウジングの高さ調節」参照)

- 11) 各摺動部（こすれ合う部分）やオーガ先端、各種ワイヤー部分などに低温用グリス、防錆剤を塗る



- 12) 本機にカバーを掛けて保管する



ここがポイント！

- ・次回使用時は新しいガソリンを給油してください。
- ・エンジンオイルは冷暗所に保管してください。寒暖差の大きい場所では結露により容器内に水やサビが発生します。それらがエンジンに混入するとエンジン不調の原因になります。

定期点検を行いましょ

本機をいつまでも安全で快適にお使いいただくために、定期点検を行いましょ。

点検の結果、異常があった場合は本機を使用しないでください。

- 点検をするときはエンジンを停止してください。

対象部品	点検項目	点検時期 ^{*1}					
		作業開始前点検	除雪時期初め	除雪時期終わり	初回の1か月後 または 20時間運転後	100時間 運転ごと	300時間 運転ごと
エンジンオイル	量	●					
	交換 (35ページ)		● ^{*2}		● ^{*2}	● ^{*2}	
オーガミッション オイル	点検・補給		● ^{*3}				
バッテリー	補充電 (40ページ)	6か月ごと、または除雪時期の初めと終わり					
点火プラグ	点検・清掃 (36ページ)		●				
	交換 (36ページ)						●
ソリ、 スクレーパー	点検・調整 (11ページ)	●	● ^{*2}				
クローラー	点検・調整 (39ページ)		● ^{*2}		●		
オーガ、プロワ シャーボルト	点検 (17ページ)	●					
各締め付け部	点検	●					
燃料コック ストレーナー	点検と清掃 (38ページ)			●		●	
燃料タンク ストレーナー	清掃 (38ページ)					●	
燃料タンク、 キャブレターの ガソリン	抜き (28ページ)			●			
除雪クラッチ レバー	点検	●					
走行クラッチ レバー	点検	●					
旋回クラッチ レバー	点検	●					
各スイッチ、 レバー、ハンドル	動作点検	●					

定期点検を行いましょ

対象部品	点検項目	点検時期 ^{※1}					
		作業開始前点検	除雪時期初め	除雪時期終わり	初回の1か月後 または 20時間運転後	100時間 運転ごと	300時間 運転ごと
投雪口コントロールケーブル	点検・調整		● ^{※3}				
除雪クラッチケーブル	点検・調整		● ^{※3}				
走行クラッチケーブル	点検・調整		● ^{※3}				
旋回クラッチケーブル	点検・調整		● ^{※3}				
スロットル、チョークケーブル	点検・調整		● ^{※3}				
オーガハウジング高さ調節レバー	動作点検		● ^{※3}				
走行ベルト	点検・調整		● ^{※2} ● ^{※3※4}		● ^{※2※3※4}		
オーガベルト	点検・調整		● ^{※2} ● ^{※3※4}		● ^{※2※3※4}		
格納時各部防錆、給油	塗布、給油			●			
アイドル回転	点検・調整		● ^{※3}				●
バルブクリアランス	点検と調整		● ^{※3}				●
シリンダーヘッド、ピストン	カーボンの除去	150時間ごと ^{※3※5}					
燃料タンク	清掃						●
燃料配管部	亀裂、損傷の確認、交換	2年ごと（必要であれば交換 ^{※3} ）					

- ※1 点検時期は表示の期間ごとまたは運転時間ごとのどちらか早いほうで実施してください。
- ※2 消耗部品です。点検・交換時期は目安です、使用状況などにより異なります。
- ※3 適切な工具と整備技術を必要としますので、お買い上げ販売店へお申しつけください。
- ※4 ベルトに亀裂や異常な摩耗が入っていれば交換の必要があります。
- ※5 表示時間を経過後すみやかに実施してください。

はじめに

準備

使用方法

保守・点検

その他

「故障かな？」と思ったら（故障と処置）

定期点検（30ページ）以外の分解・修理は絶対にしないでください。修理は本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご依頼ください。

■ エンジン

症状	考えられる原因	処置	参照ページ
エンジンが 始動しない	ガソリンが入っていない	ガソリンを給油する	13
	チョークノブの操作が適切でない	チョークノブを適切に操作する	9
	指定外*のガソリン、エンジンオイルによるエンジン不調	正しいガソリン・エンジンオイルに入れ替え、改善が行われない場合は本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	13、35
	古いガソリン、エンジンオイルによるエンジン不調		
	燃料コックを開いていない	燃料コックを「運転」にする	8
	エンジンの始動方法に不足などがある	正しい始動方法を確認する	14
	点火プラグかぶり、汚れ、破損	点火プラグの点検・交換・調整	36
	燃料タンクまたはキャブレターに水が入っている	燃料コックストレーナーと排出パイプから水を排出する	28
	気温が低い（約-20℃）	プライミングポンプを3回押してから、エンジンを始動する	15
	オイル上がり	お客様では修理せずに、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	—
	キャブレターが詰まっている		
	セルモーターが故障している		
	上記を確認しても改善が見られない →エンジン内部部品の損傷		
バッテリーが上がっている	バッテリーを充電する	40	
エンジンが数分動いた後止まる	チョークノブの操作が適切でない	チョークノブを適切に操作する	9
	指定外*のガソリン、エンジンオイルによるエンジン不調	正しいガソリン・エンジンオイルに入れ替え、改善が行われない場合は本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	13、35
	古いガソリン、エンジンオイルによるエンジン不調		
	点火プラグまたはイグニッションコイルの劣化	点火プラグの点検・交換・調整	36
	暖気運転が足りない	暖気運転を行う	15
	キャブレターが詰まっている	お客様では修理せずに、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	—
排気口から白煙が出る、またはオイル垂れが多い	エンジンオイルの入れ過ぎ	エンジンオイルを正しい量にする	35
	オイル上がり	お客様では修理せずに、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	—
	指定外*のエンジンオイルを使用	指定のエンジンオイルを使用する	35

※ 混合燃料／長期保管により変質したもの／水分、サビ、ゴミなどの異物が混ざったもの／アルコール入りのもの／ペットボトルなど、消防法に適合していない携行缶で保管したもの

「故障かな？」と思ったら（故障と処置）

症状	考えられる原因	処置	参照ページ
リコイルスターターグリップが引けない、引いてもエンジンが始動しない	リコイルスターターグリップを引く速度が遅い	勢いよく引く 排気量の大きなエンジンのため、リコイルスターターで始動するには強い力が必要です。	15
	リコイルスターターの不具合	お客様では修理せずに、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	—

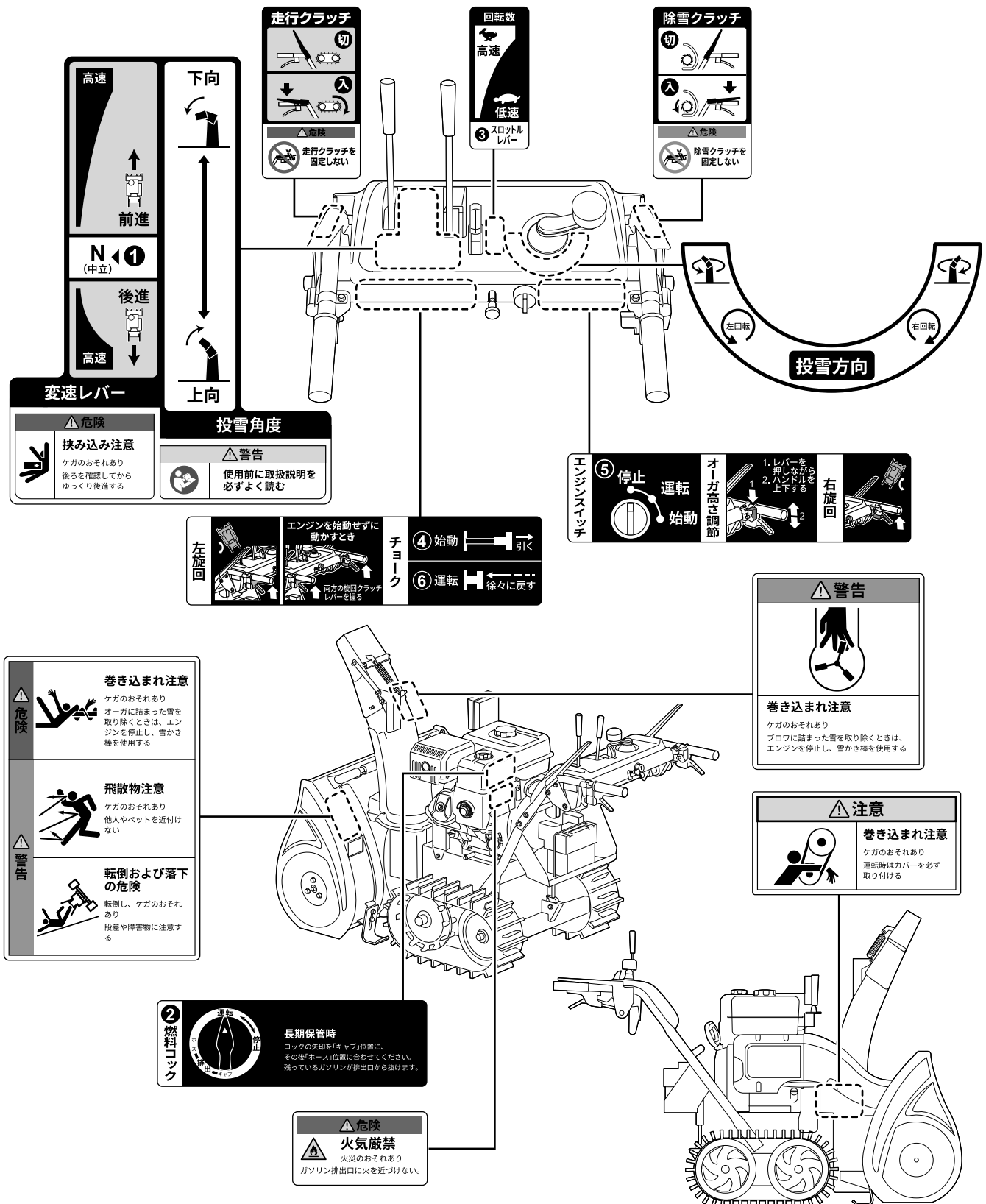
■ 本機

症状	考えられる原因	処置	参照ページ
雪が飛ばなくなった	オーガやブロワのシャーボルトが折れている	シャーボルトの交換	17
	オーガやブロワに異物が詰まっている	エンジンを停止し、異物を除去する	—
	オーガハウジングや投雪口に雪が詰まっている	エンジンを停止し、雪かき棒で雪詰まりを取り除く	—
異音がする	Vベルトが摩耗しすべっている	お客様では修理せずに、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください	—
エンジンを始動せずに動かすことができない	両方の旋回クラッチレバーをしっかりと握り込んでいない	両方の旋回クラッチレバーをしっかりと握り込む	19

整備

1. ラベル

- ラベルははっきり見えるように、常にきれいに保ってください。
- ラベルが汚れて見えなくなった場合や、破れ・紛失などした場合には、購入店に注文し貼り替えてください。またラベルが貼られている部品を交換する場合、ラベルも新しいものに交換してください。



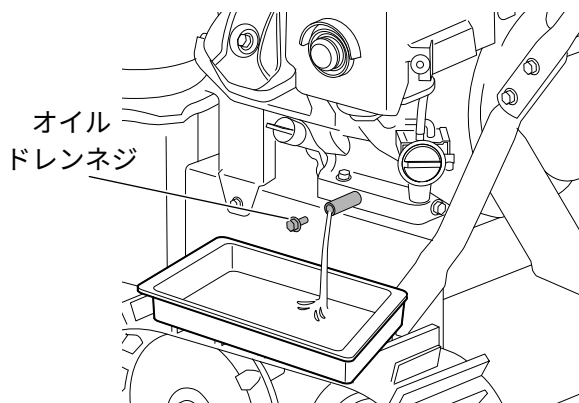
2. エンジンオイルの交換

- エンジンオイルが汚れているとエンジンの寿命を著しく縮めます。交換時期、オイル容量を守ってください。
- 給油されたエンジンオイルは自然に劣化します。定期的に点検・交換を行ってください。
- 次のようなエンジンオイルは使用しないでください。
長期保管により変質したもの／水分、サビ、ゴミなどの異物が混ざったもの

推奨オイル：4サイクル用エンジンオイル SE 級以上
SAE 5W-30
エンジンオイル規定量：1.1 L

2.1 古いエンジンオイルの排出

- 1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く
- 2) 排出するエンジンオイルを受ける容器を用意する
- 3) オイルドレンネジを外す
エンジンオイルを排出します。



- 4) 古いエンジンオイルの排出が終わったら、オールドレンネジを取り付ける

ここがポイント！

- 廃液は、自治体の指示に従って廃棄してください。

2.2 新しいエンジンオイルの給油

エンジンオイルを給油します。

1) エンジンオイルを準備する

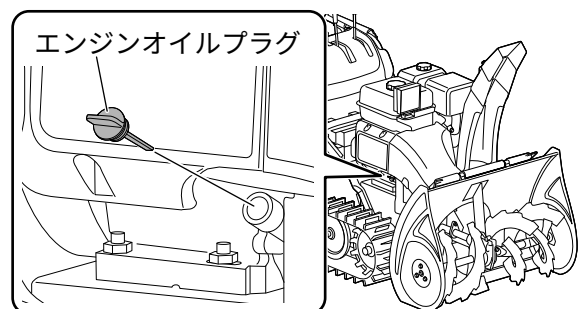
推奨オイル：4サイクル用エンジンオイル
SE 級以上
SAE 5W-30
エンジンオイル規定量：1.1 L

ここがポイント！

- SA 級～SD 級のエンジンオイルを使用するとエンジンが焼き付き、故障の原因になります。
- 2サイクル用エンジンオイルは、エンジン故障の原因になります。
- 指定外のオイルを使用したことによるエンジンの焼き付きは保証の対象外です。

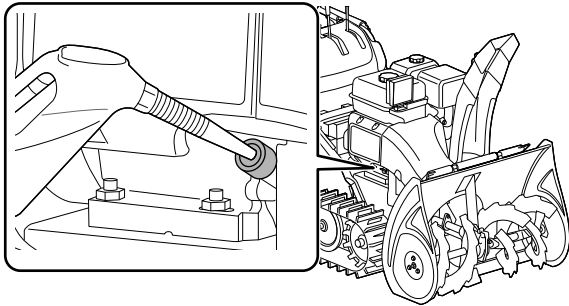
2) 本機を水平な場所に置く

3) エンジンオイルプラグを取り外す



整備

4) 給油口の口元までエンジンオイルを給油する



- じょうご、オイルジョッキを使用すると給油しやすくなります。
- エンジンオイルがあふれないよう少しずつ様子を見ながら給油してください。

! 水平にする
オイル量 **1.1L** 口元まで

5) エンジンオイルプラグを取り付け、確実に締め付ける



ここがポイント！

- エンジンオイルを交換するときは35ページ「2. エンジンオイルの交換」を参照してください。
- こぼれたエンジンオイルは必ず拭き取ってください。

3. 点火プラグ

点火プラグが汚れていたり、電極が摩耗したりすると、完全な火花が飛ばなくなりエンジン不調の原因になります。点火プラグは徐々に劣化しますので、定期的を外して点検を行う必要があります。

指定点火プラグ：TORCH:F5RTCまたは
NGK:BPR5ES



ここがポイント！

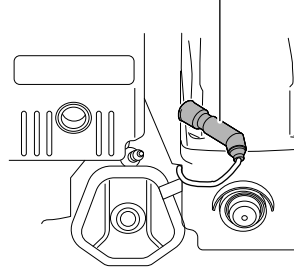
- 指定以外の点火プラグを使用するとエンジン故障の原因になります。

3.1 取り外し

1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く

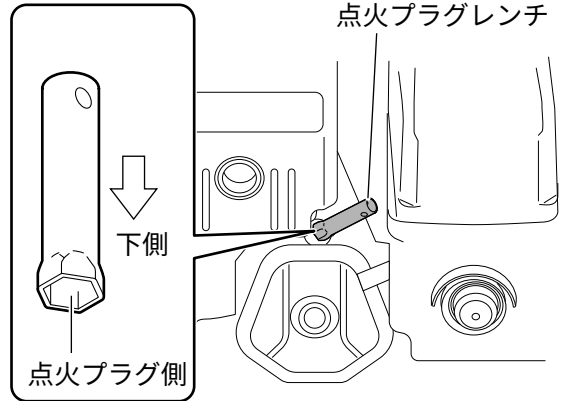
2) 点火プラグキャップを外す

点火プラグキャップ



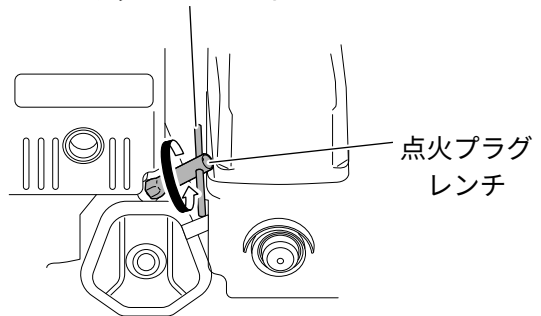
3) 点火プラグレンチを点火プラグの六角形部分に合わせてさし込む

点火プラグレンチ



4) 点火プラグレンチ上部の穴にプラグレンチハンドルを通して、反時計回りに回して取り外す

プラグレンチハンドル



ここがポイント！

- 点火プラグを外すとき、最初は強い力が必要です。ケガをしないように注意してください。

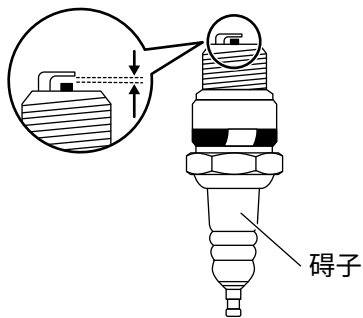
3.2 調整

- 1) 点火プラグがぬれているときや汚れているときは、布切れなどで拭く
- 2) 電極付近が黒くまたは白く焼けている、ガソリンで湿っているときは、パーツクリーナーで清掃する（通常はキツネ色に焼けます）

点火プラグは、エンジンの始動方法などに問題があると次のようになります。

 - 黒くくすぶっていたり、白く焼けたりしている
 - エンジンオイルの入れ過ぎなどでカーボン付着がおこっている「くすぶり」
 - エンジンが運転を開始した後も長く「始動」状態にした、エンジンスイッチが「停止」の状態でもリコイルを何回も引いたなど、ガソリンが多く供給されすぎた「かぶり」
- 3) 電極のすき間（点火プラグギャップ）を確認して、次の寸法になっていない場合は調整する

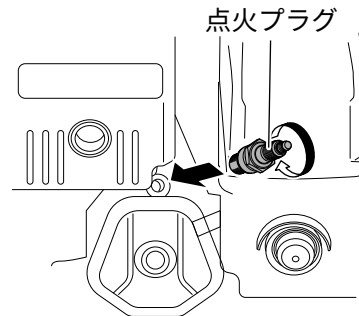
点火プラグギャップ：0.7～0.8 mm



3.3 取り付け

- 1) 点火プラグを取り付ける

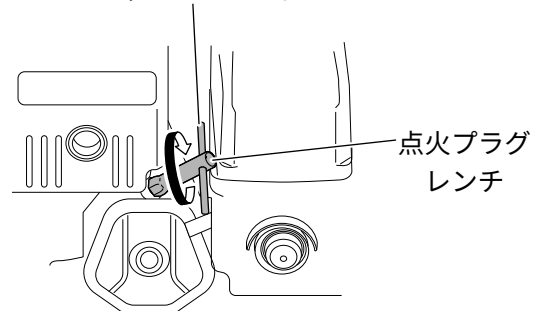
電極部分を下にして、手で元の場所に時計回りで取り付けてください。



- 2) 点火プラグレンチを取り付けて締める
- 3) プラグレンチハンドルを付けて増し締めする

1/4から1/2回転を目安に増し締めしてください。

プラグレンチハンドル



- 4) 点火プラグキャップを取り付ける

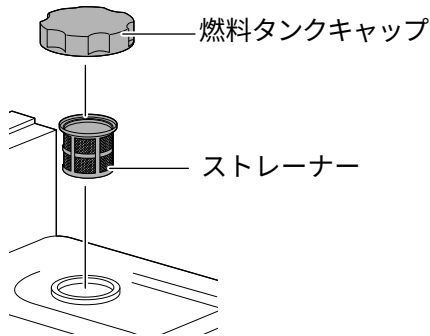


ここがポイント！

- 点火プラグキャップは根元を持ち、取付方向にまっすぐ確実にセットしてください。確実にセットしないとエンジン不調の原因になります。斜めに挿入すると点火プラグキャップが破損する場合があります。
- 点火プラグの清掃やすき間調整をしてもエンジンが始動しない場合は、新しいプラグに交換してください。

4. 燃料タンクストレーナーの清掃

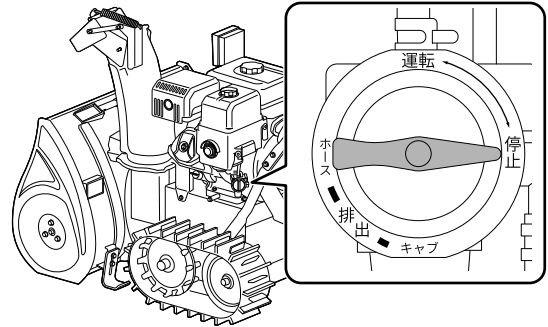
- 1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く
- 2) 燃料タンクキャップとストレーナーを取り外す



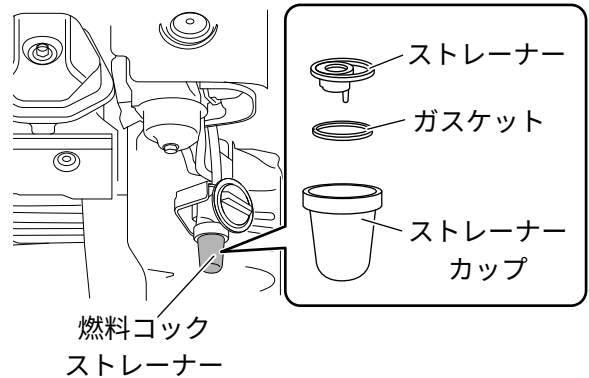
- 3) きれいな灯油でストレーナーを洗浄する
 - ストレーナーが破損している場合は新品と交換してください。
 - 洗浄後はストレーナーをよく拭き取ってください。
- 4) ストレーナーを燃料タンクの奥までしっかり挿入する
- 5) 燃料タンクキャップを取り付ける

5. 燃料コックストレーナーの点検・清掃

- 1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く
- 2) 燃料コックを「停止」にする



- 3) 燃料コックストレーナー下部のストレーナーカップを取り外す
 - 固くて取り外しにくい場合はレンチなどの工具を使用してください。
- 4) ガasket、ストレーナーを取り外す



- 5) 取り外したストレーナーカップを点検する
 - ストレーナーカップにゴミがある場合は定期点検時期より早めに清掃してください。
- 6) ストレーナーカップ、ストレーナーをきれいな灯油で洗浄する
 - 洗浄後はストレーナーカップ、ストレーナーをよく拭き取ってください。

整備

7) ガasketを点検する

ガスケットが破損している場合は新品と交換してください。

8) ストレーナーカップ、ストレーナー、ガスケットを取り付ける

9) 燃料コックを「運転」にして、ガソリン漏れがないことを確認する

6. クローラーの点検

クローラーの張りが適正でない状態で本機を使用すると、クローラーの寿命を縮める原因になります。定期的に点検を行い、必要に応じて調整を行ってください。

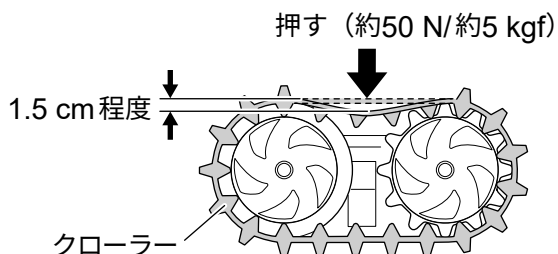


ここがポイント！

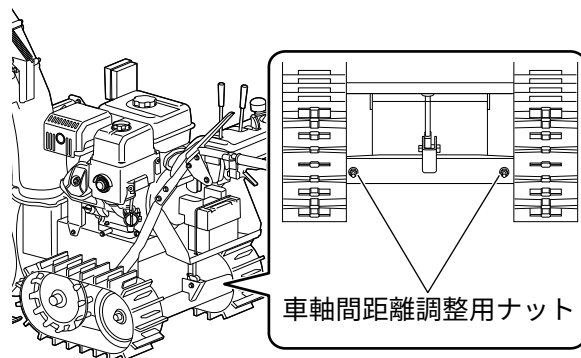
- クローラーゴムが凍結しているときは、正しい張りを確認できません。凍結を取り除いてから、点検を行ってください。

1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く

2) クローラーの中央部を強く押して（約50 N/約5 kgf）、適正な張り（1.5 cm下がる程度）であることを確認する



3) クローラーの張りが適正でない場合は、工具を使用し固定ナットをゆるめ、車軸間距離調整用ナットを回して張りを調節する



ここがポイント！

- 左右均等に調節してください。

4) 調節後は、固定ナットを確実に締める

7. 除雪部の点検

1) エンジンスイッチを「停止」にして、エンジンキーを抜く

2) オーガハウジング、オーガ、ブロワ、シャーボルトに異常がないことを確認する

- オーガハウジング、オーガ、ブロワに損傷がある場合は、購入店へ交換を依頼してください。
- シャーボルトに損傷がある場合は、新しいシャーボルトに交換し、確実に締めてください。交換用のシャーボルトは、購入店にご注文ください。

8. ヒューズの交換

バッテリーに過剰な負荷がかかった場合など、ヒューズが切れることがあります。その場合はヒューズを交換してください。

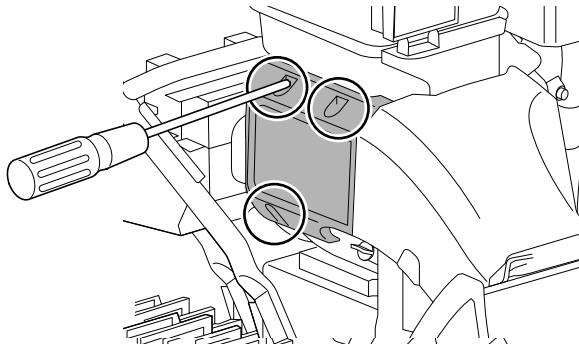


ここがポイント！

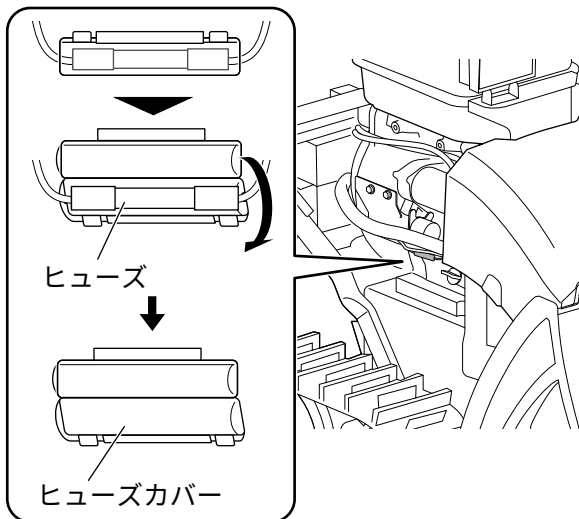
- 原因を確認し、解決してから交換してください。原因によってはすぐに切れてしまうおそれがあります。

1) 10 Aヒューズを用意する

2) エンジン側面のカバーを取り外す



3) ヒューズカバーを外す



4) ヒューズを確認する

5) ヒューズが切れている場合は新しいヒューズに交換する

6) 取り外しと逆の手順で取り付ける

9. バッテリーの充電

保管中もバッテリーは放電します。6か月ごと、または除雪時期の初めと終わりにバッテリーを充電してください。



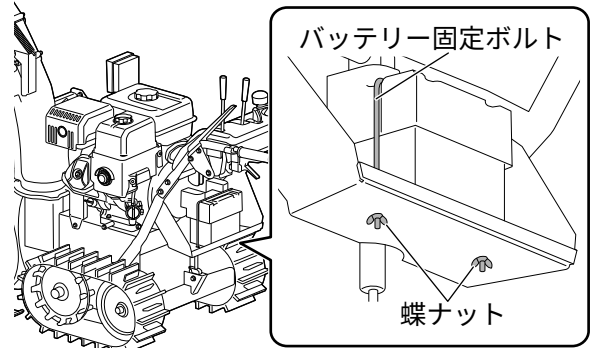
ここがポイント！

- バッテリーを外した状態で、エンジンを始動しないでください。故障の原因になります。
- 著しくバッテリーが消耗すると、充電ができなくなります。その場合は、本誌裏表紙に記載の「工進修理受付窓口」へご相談ください。

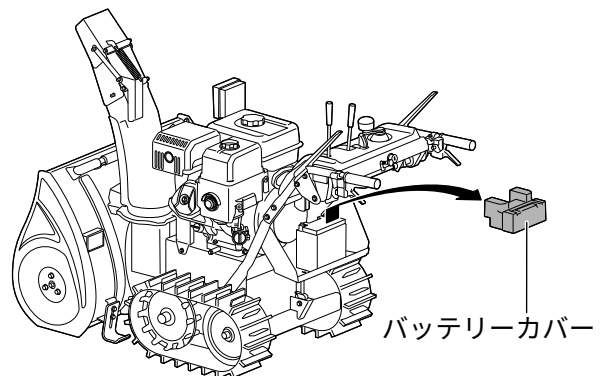
9.1 充電する

1) 12 V充電器を用意する

2) バッテリー下部の蝶ナットを外して、バッテリー固定ボルトを外す



3) バッテリーカバーを外す



4) マイナス端子からバッテリーコードを外す



ここがポイント！

- 必ずマイナス端子から外してください。
ショート危険があります。

5) プラス端子からバッテリーコードを外す

6) 本機からバッテリーを取り外す

7) プラス端子の充電コードを接続する

8) マイナス端子の充電コードを接続する

充電を開始します。
(目安：1.4 A で5～10時間)

9) 充電が完了したら、バッテリーを本機に取り付ける

バッテリーの取り外しと逆の手順を行ってください。

9.2 バッテリーの寿命について

基本的に5年を目安にしています。必要に応じて交換してください。

9.3 バッテリーの回収について

使用済みバッテリーはリサイクルのため回収しております。

弊社窓口（裏表紙参照）までお問い合わせいただくか、購入店またはお近くの弊社製品お取扱店へご持参ください。



バッテリーは
リサイクル

仕様

1. 主な仕様

機種名	KSB-1170	
製品名	エンジン除雪機	
用途	除雪	
寸法：全長×全幅×全高	1470×742×1076 mm	
乾燥質量（重量）	145.6 kg	
走行性能	速度調節	油圧式無段階変速（HST）
	前進速度	0～3.0 km/h
	後進速度	0～1.7 km/h
除雪性能	除雪機構	2ステージ オーガ・ブロウ
	除雪幅	71 cm
	除雪高	54 cm
	除雪量	最大60 t/h
	投雪方向（左右方向）	210°（無段階調節）
	投雪角度（上下方向）	100°（9段階切替）
	投雪口段数	2段
投雪距離	最大15 m	
バッテリー	型式	ADTX14-BS
	電圧	DC 12 V
	容量	12 Ah
	長期保管時バッテリー充電間隔	6か月
ライト	消費電力	27 W

2. エンジン諸元

エンジン種類	空冷4ストロークガソリンエンジン
モデル	工進 K420DS
総排気量	420 cm ³
最大出力	8.6 kW (11.7PS) / 3600 rpm
使用燃料	レギュラーガソリン
連続運転時間目安（満タン時）	約3時間（実作業時）
燃料タンク容量 ^{※1}	5.2 L
使用エンジンオイル	4サイクル用エンジンオイル API分類 SE級以上 SAE 5W-30
エンジンオイル規定量 ^{※2}	1.1 L
点火プラグ	TORCH:F5RTCまたはNGK:BPR5ES
始動方式	セルスターター、リコイルスターター

※1 給油限界位置（赤レベル）まで入れたときの値です。

※2 上限（本機を水平にして注入口の口元まで入れたとき）の値です。

パーツのご注文は

パーツは、必ず指定のものをご使用ください。

パーツは購入店または弊社製品お取扱店を通じてご注文いただけます。

また、弊社ウェブサイトにてパーツ表、価格をご覧ください。

1. ご注文時のお願い

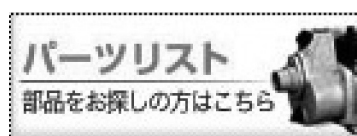
部品番号（7～9桁）または機種名・JAN、名称、必要な個数を正しくお伝えください。

2. パーツ表・価格

- 1) <https://www.koshin-ltd.co.jp>へ
アクセス



- 2) トップページ「パーツリスト」バナー
をクリック



- 3) エンジンのパーツは「エンジンパーツリスト」バナーをクリック



3. オプションパーツ（別売拡張部品）

名称	番号
保護用ボディカバー	機種名：PA-419 JAN：4971770-201002
ブロワ・オーガシャーボルト	機種名：PA-516 JAN：4971770-201514
補修塗料（オレンジ）	機種名：PA-422 JAN：4971770-201033
補修塗料（黒）	機種名：PA-428 JAN：4971770-201101
補修塗料（グレー）	機種名：PA-517 JAN：4971770-201521

KOSHIN 保証書

レシート(販売証明書)と
共に保管してください

この保証書は本書に明記した期間、条件のもとにおいて、下記記載内容で無償修理をお約束するものです。なお、本書によってお客様の法律上の権利が制限されるものではありません。

保証期間内に取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きにしたがった正常なご使用状態で故障した場合には、本記載内容に基づき無償修理いたします。製品と本書、レシート(販売証明書)をご準備のうえ「工進修理受付窓口」へご相談ください。

機種	エンジン除雪機 KSB-1170	*納品日		年	月	日
保証期間	納品日より1年間	*購入店	住所	本店		
お客様	*お名前					
	*ご住所	〒	電話	()		

*に記入のない場合は無効になりますので必ずご確認ください。

<保証契約約款>

- 保証期間内でも次の場合は有料修理となります。
 - 〈イ〉不適切な使用、改造、取扱説明書に記載されている保守・点検以外の分解や修理、弊社指定の純正パーツ以外を使用したことによる故障または損傷、日常点検やお手入れ、整備を怠ったことにより生じた不具合。
 - 〈ロ〉お買い上げ後の落下、運送等による故障または損傷。
 - 〈ハ〉火災・地震・水害・落雷・その他天災地変、公害、指定外の使用(電圧、周波数、使用液、使用燃料など)や、使用環境要因による故障または損傷。
- 保証期間内でも次のものは修理および補償いたしかねます。
 - 〈イ〉機能上影響のない感覚的現象(音、振動、操作感など)や使用損耗および部品寿命による不具合。
 - 〈ロ〉製品の不具合や使用によって生じた直接ならびに間接的損害。
- 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。
- 出張修理は対応いたしかねます(弊社指定製品を除く)。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。海外での購入ならびに使用については一切責任を負いません。
This warranty is valid only in Japan, also not covered for overseas purchase and use.
- 弊社の判断により、修理に代えて同機種との交換、または同等性能を有する他機種への交換となる場合があります。

株式会社 **工進** 京都府長岡京市神足上八ノ坪12

レシート(販売証明書)貼付位置

お問い合わせ

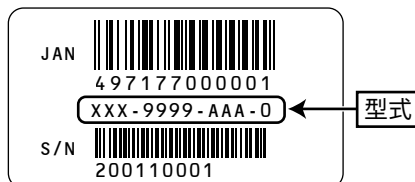
【個人情報のお取り扱いについて】お客様の個人情報保護方針は、弊社ウェブサイトの「プライバシーポリシー」をご覧ください。

お問い合わせの際は、

- 型式(下図参照)、
- お買い上げ年月日、
- 故障状況 など

をお知らせください。

※本体または梱包箱に貼付しています。
一部ラベルのない製品もございます。



型式

■ 製品・パーツの販売についてのお問い合わせは

購入店またはお近くの弊社製品お取扱店にご相談ください。

■ 製品の修理に関するお問い合わせは.....工進修理受付窓口へ

保証期間経過後の修理などについてもご相談ください。

電話 **0120-987-386** 平日: 9:00~17:00
会社休業日・土日祝祭日を除く。受付時間に変更がある場合は、弊社ウェブサイトにてご案内します。

除雪機修理 ※沖縄を除く

- ①お電話またはメールで連絡
- ②修理品を預け(引き取りに伺います)
- ③センターで修理
- ④ご自宅までお届け
- ⑤お支払い

株式会社 **工進**



〒617-8511
京都府長岡京市神足上八ノ坪12

<https://www.koshin-ltd.co.jp>

■ 製品に関するお問い合わせは.....お客様相談窓口へ

Q&A
Eメール お客様サポートページ

電話 **0120-075-540** キョウトのコーシン
平日: 9:00~17:00
会社休業日・土日祝祭日を除く。受付時間に変更がある場合は、弊社ウェブサイトにてご案内します。