HONDA
汎用製品

除雪機

HSM1590i

取扱説明書

ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書を
お読みください。

Honda除雪機をお買いあげいただき誠にありがとうございます。お買いあげいただきました商品や、サービスに関してお気づきの点、ご意見などがございましたら、**お買いあげいただいた販売店**にお気軽にお申しつけください。

●一般公道では使用できません。

取扱説明書について

この取扱説明書は

－除雪作業をするときは、必ず携帯してください。

－除雪機を貸与または譲渡される場合は、本機と一緒にお渡しください。

－紛失や損傷したときは、お買いあげいただいた販売店にご注文ください。

---

e-SPECは、Hondaが「豊かな自然を次の世代に」という願いを込めた汎用製品環境対応技術の証です。

は　じ　め　に

この取扱説明書は、お買いあげいただいた除雪機で安全かつ能率的な除雪作業をする手助けとして編集されたものです。
取扱説明書の中には、本機の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明してあります。
本機を運転する前にこの取扱説明書を良くお読みいただき、本機の操作に習熟してください。

安全に関する表示について
本書では、運転者や他の人が傷害を負ったりする可能性のある事柄を下記の表示を使って記載し、その危険性や回避方法などを説明しています。これらは安全上特に重要な項目です。必ずお読みいただき指示に従ってください。

⚠危険
指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至るもの

⚠警告
指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至る可能性があるもの

⚠注意
指示に従わないと、傷害を受ける可能性があるもの

その他の表示

取扱いのポイント
指示に従わないと、本機やその他の物が損傷する可能性があるもの

なお、この取扱説明書は、仕様変更などによりイラスト、内容が一部実機と異なる場合があります。

目　　次

安全にお使いいただくためにこれだけはぜひ守りましょう ・・・・・・・・・・・・・ 4
　安全ラベル ・・・・・・・・・・・・・

運転操作のしかた・・・

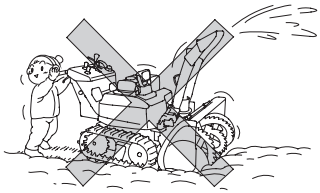
安全にお使いいただくために

⚠警告

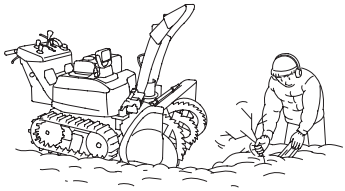
あなたと他の人の安全を守るために次の指示に従ってください。

●作業を始める前に

- 過労や飲酒、薬物を服用して除雪機を使用しないでください。判断が鈍り重大な事故を引き起こすことがあります。
- この取扱説明書および除雪機に取付けられているラベルを事前に読み、正しい取扱い方法を十分ご理解の上自分で操作してください。
- 間違いなく取扱うために各部操作に慣れ、すばやく停止する方法を習得してください。
- エンジンを始動する前に必ず「エンジンをかける前の点検」（29～34頁）を行ってください。事故や機器の損傷防止になります。
- 悪天候などで視界の悪いときは作業をしないでください。事故の危険性が高くなります。
- 適切な指示、説明なしでは絶対に誰にも除雪機の運転操作をさせないでください。また、子供には操作させないでください。事故や、機器の損傷が起こる原因となります。



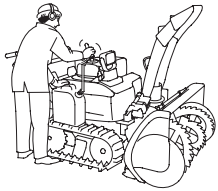
- カバーやラベル類、その他の部品を外して除雪機を操作しないでください。また誤った部品を取付けたり改造をしないでください。思わぬ事故の原因となることがあります。
- 本機は除雪以外の目的で使用しないでください。故障の原因となるばかりでなく、思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。
- 除雪作業を行う前に除雪しようとする場所を点検してください。ケガや除雪機の故障の原因となることがあるので石、棒、板、針金などの障害物を取除いてください。また降雪した後で障害物が見えなくなる場合があるのでシーズン前にあらかじめ除雪する場所の障害物を取除くようにしてください。



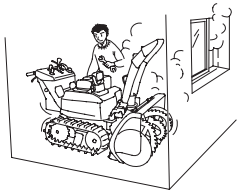
これだけはぜひ守りましょう

⚠警告

- 作業をする時は、手袋、帽子、防寒服、防寒ぐつ等防寒用の身支度をしてください。また防寒ぐつはすべり止めのあるものを着用してください。
- 砂利道などの除雪は、石の飛び出しなど非常に危険を伴いますので注意してください。
- ソリ、スクレーパを適切に調節し、オーガが石を巻き込まないようにして作業してください。
- 投雪場所は石が飛び出しても支障がない所を選んでください。
- 石を巻き込むと、除雪機の故障の原因となるとともに思わぬ事故の原因にもなります。
- 定められた点検を必ず行い、不具合のある場合は使用前に修理をしておき、不備な状態での使用は絶対に行わないでください。
- ガソリンは非常に引火しやすく、また気化したガソリンは爆発して死傷事故を引き起こすことがあります。燃料を補給するときは必ずエンジンを停止して屋外の換気の良い場所で行ってください。
- 燃料を補給するときや燃料タンクの付近では、タバコを吸ったり炎や火花など火気を近づけないでください。
- 燃料をこぼさないように注意し、給油限界位置を超えないように補給し、燃料キャップを確実に締めてください。もし燃料がこぼれた場合は、きれいにふき取りよく乾かしてからエンジンを始動してください。



- 屋内や換気の悪い場所では、エンジンをかけないでください。有害な一酸化炭素がたまってガス中毒を引き起こすおそれがあります。



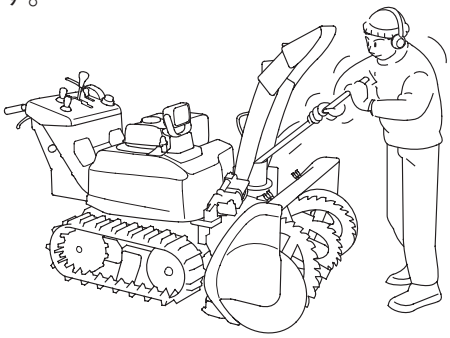
- 屋根に積った雪や急斜面での除雪は行わないでください。除雪機が転倒して作業者や近くにいる人にケガをさせることがあります。

⚠警告

●作業中の注意

- 除雪部は回転しており誤って触れると大ケガをするおそれがあるので、手足などを絶対に近づけないようにしてください。また、作業範囲に人や動物が近づかないように十分注意してください。人や動物が近づいたときは除雪をやめてください。
- 除雪部分や投雪口は危険ですので顔や手足などを絶対に近づけないでください。
- 投雪方向を人や建物等に向けて使用しないでください。投雪方向の調節は状況に応じて適切に行ってください。
- 雪の中に氷や石が混入している場合にはそれらが雪よりも遠くまで飛ぶことがあるので、余裕をもって調節してください。
- 万一、雪の中に石などの異物が混じっている場合は、それらが投雪口からだけでなく、除雪部から前方に投げ出されることがあるので、前方にも常に注意してください。
- 除雪部および投雪口に詰まった雪を除去するときは、エンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜き、各回転部が完全に止まってから、必ず備え付けの雪かき棒を使って雪を取除いてください。

  エンジンが回っているときは絶対に手を入れないでください。大ケガをするおそれがあります。



⚠警告

- 急発進は、絶対に行わないでください。思わぬ事故の原因となることがあるので必ず前後進速度調節レバーを“N”(中立)の位置(21 頁参照)にしてから走行クラッチ　レバーを握り、徐々に前後進速度調節レバーを操作してください。
- 雪の上での作業は滑りやすく、転倒するおそれがあります。滑りやすい場所では低速で運転してください。除雪中は足元に注意しハンドルをしっかりと握り、決して走らないでください。また方向転回時は、必ず本機を水平にし十分速度を落として行ってください。特に後進時には、足元および後方に十分注意してください。
- 共同作業は行わないでください。思わぬ事故を招くことがあります。
- 除雪中障害物に当ったときはすぐにエンジンを止め、エンジン　スイッチキーを抜き、回転部が停止していることを確認してから注意して損傷を調べてください。修理しないで再始動すると思わぬ事故につながります。
- 傾斜面は横切って除雪しないでください。
  傾斜面で方向を変える場合には、本機の動きが平地と異なることがありますので十分注意してください。
- 作業中に異常な振動や音が発生し始めた場合には、ただちに運転を中止し、その原因を調べてください。
- 駐車をするときは平坦な場所に駐車してください。

⚠警告

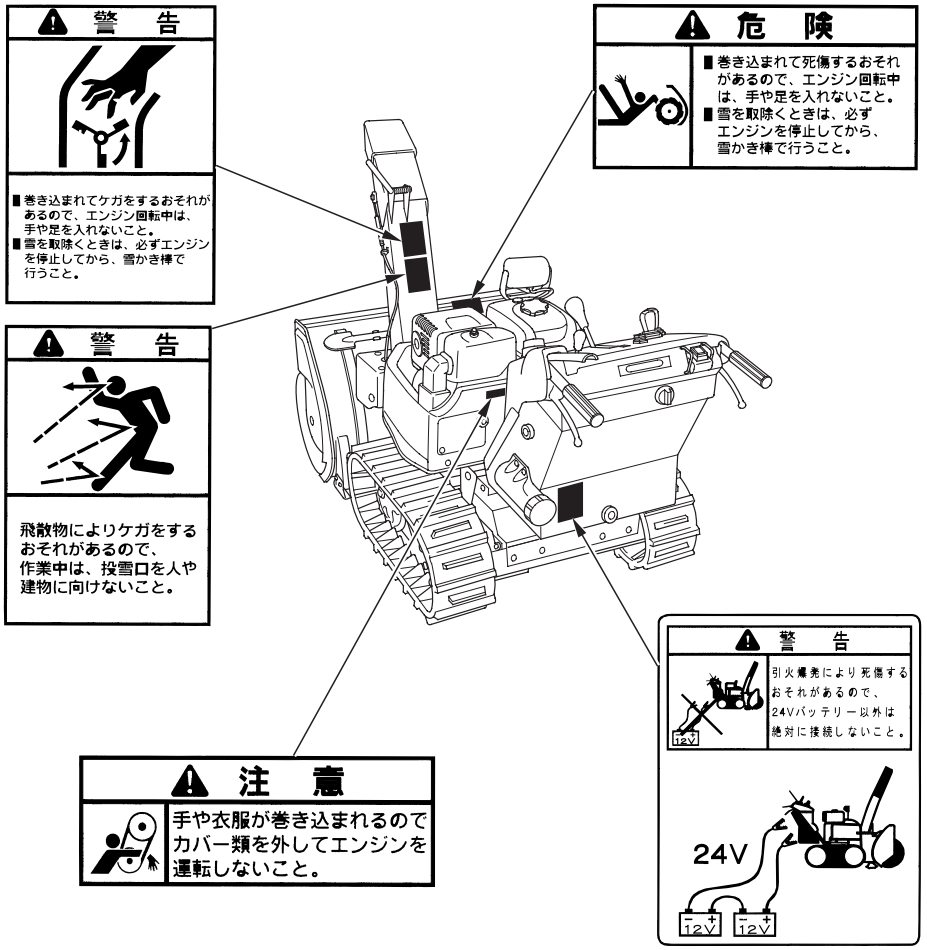
●作業が終ったら

- 本機から離れるときには、オーガ　ハウジングを路面に接地させ、必ずエンジンを止め、エンジン　スイッチ　キーを外してください。いたずらなどで本機が動きだし、思わぬ事故を引き起こすことがあります。
- 本機を格納するときやボディー　カバーをかけるときは火災の原因とならないように、エンジンが冷えたのを確認してから行ってください。
- 長期保管時には、タンク内の燃料を抜きとり本機を火気のない所に保管してください。また抜いた燃料は引火性があり、火災や爆発のおそれがありますので所定の燃料タンクなどに保管してください。
- 点検や清掃をするときは必ずエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜いてください。また、エンジン停止直後のエンジン本体やマフラなどは非常に熱くなっています。やけどをしないように、各部が十分に冷えてから作業を行ってください。
- 枯草や紙、油、木材など燃えやすいものがあるところには駐停車保管しないでください。排気管や排気ガスの熱により、着火するおそれがあります。
- 植込みなどの近くに駐停車するときには、排気ガスが当たらないように、本機の向きを決めましょう。

安全ラベル

除雪機を安全に使用していただくため､本機は安全ラベルが貼ってあります｡安全ラベルをすべてお読みになってからご使用ください。

本機に貼ってあるラベルの破れ､紛失または汚れなどでラベルが読めなくなってしまったときは新しいラベルに貼り替えてください｡また安全ラベルが貼られている部品を交換する場合は､ラベルも新しいものに貼り替えてください｡安全ラベルはお買い上げ販売店にご注文ください。



⚠ 警　告

排気ガスによる中毒のおそれがあるので、換気の悪い所で使用しないこと。

⚠ 警　告

火気厳禁

火災や爆発により死傷するおそれがあるので、
- 給油時にはエンジンを停止すること。
- 給油口に火を近づけないこと。

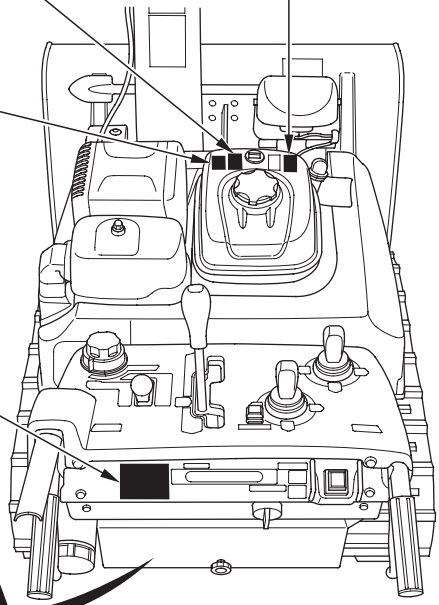
⚠ 注　意

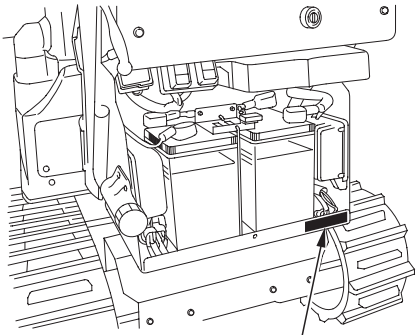
ヤケドをするのでマフラーにふれないこと。

⚠ 警　告

死傷事故防止のため、下記および取扱説明書を読み、理解して正しく取扱うこと。
- ●急発進防止のためエンジンを始動するときは、全てのクラッチを切り、前後進速度調節レバーを中立にすること。
- ●点検整備時はエンジンを停止すること。

はさまれてケガをするおそれがあるので、後進するときは後方に障害物がないか確認すること。



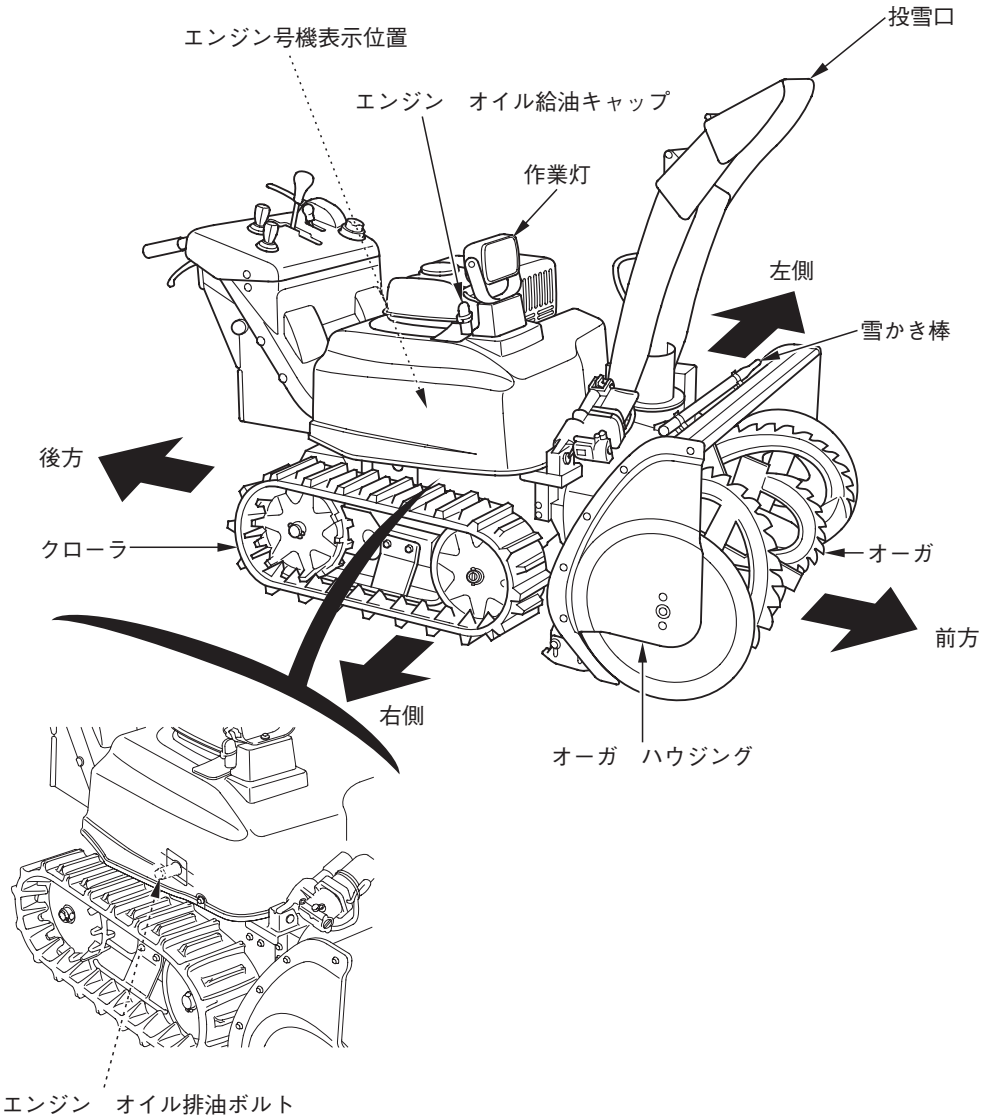


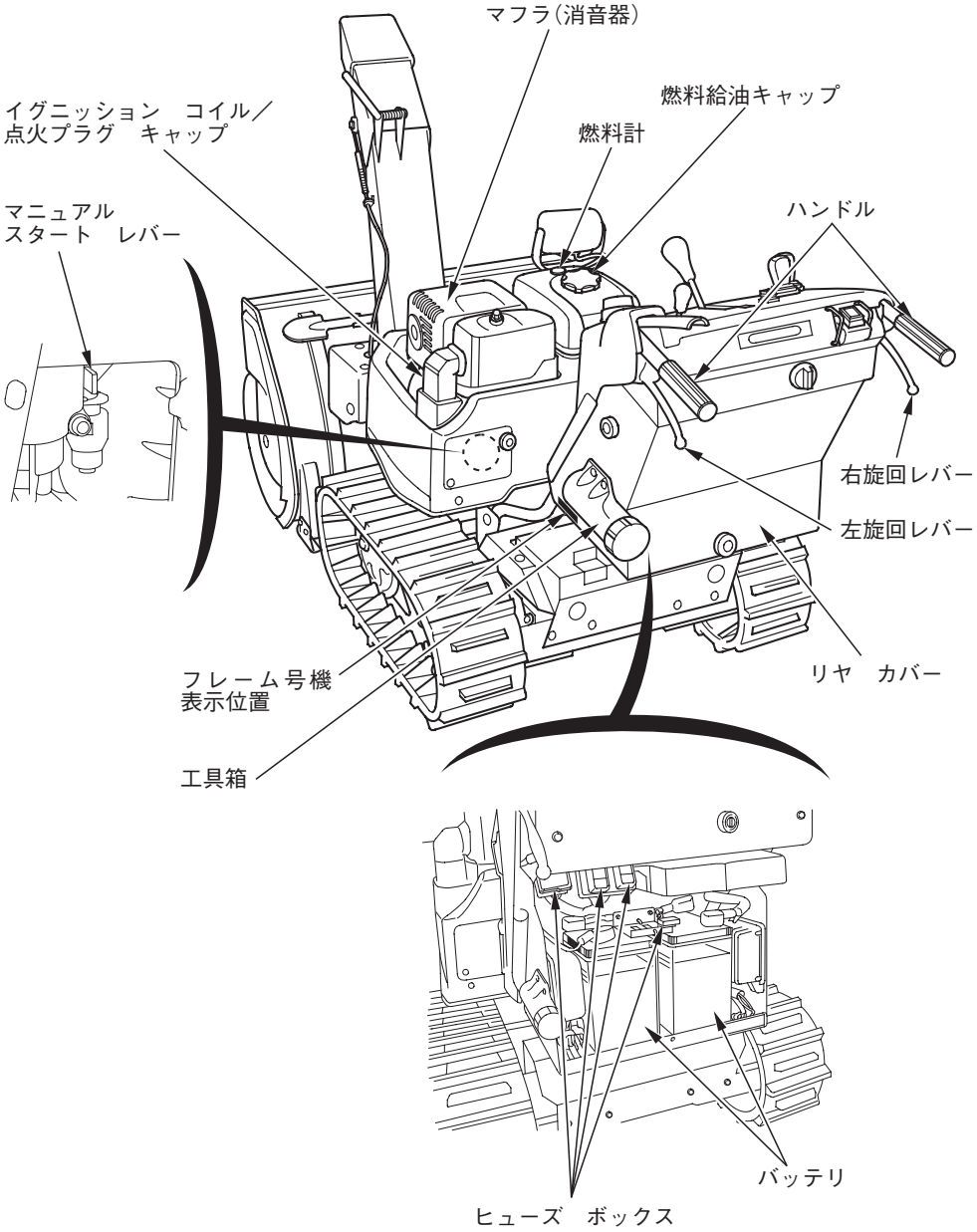
火気禁止　メガネ着用　こども禁止　硫酸注意　説明書熟読　爆発注意

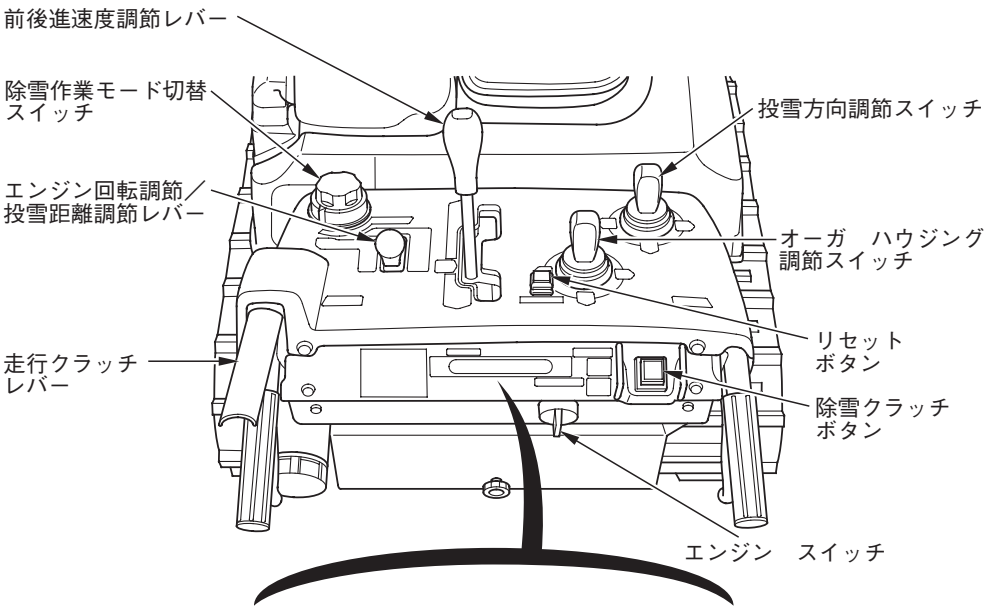
⚠ 危険 DANGER　KEEP SPARKS, FLAME, CIGARETTES AWAY.
ÉLOIGNEZ LES ÉTINCELLES, FLAMME, CIGARETTES.

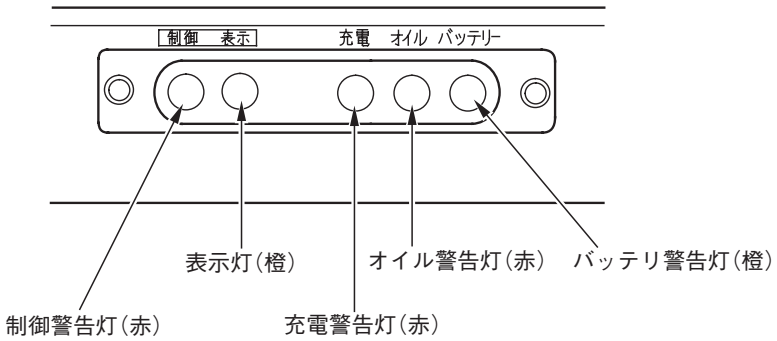
- ●水素ガス発生、取扱いを誤ると引火爆発の恐れあり
  - 工具等でショートやスパークをさせない
  - 充電は風通しのよい所で行う
  - ブースターケーブルの使用は取扱説明書に従う
- ●バッテリ液（硫酸）で失明ややけどの恐れあり
  液がついたらすぐに多量の水で洗い、目の場合は医師の治療を受ける
- ●爆発の恐れあり、液面はLOWER 以下で使用しない
- ●液漏れの恐れあり、UPPER 以上に補水しない

各部の名称と取扱いをおぼえましょう




マフラ(消音器)
イグニッション　コイル／
点火プラグ　キャップ
燃料給油キャップ
燃料計
マニュアル
スタート　レバー
ハンドル
右旋回レバー
左旋回レバー
フレーム号機
表示位置
リヤ　カバー
工具箱
バッテリ
ヒューズ　ボックス


前後進速度調節レバー
除雪作業モード切替
スイッチ
エンジン回転調節／
投雪距離調節レバー
走行クラッチ
レバー
投雪方向調節スイッチ
オーガ　ハウジング
調節スイッチ
リセット
ボタン
除雪クラッチ
ボタン
エンジン　スイッチ


制御　表示
充電　ｵｲﾙ　ﾊﾞｯﾃﾘｰ
表示灯(橙)
オイル警告灯(赤)
バッテリ警告灯(橙)
制御警告灯(赤)
充電警告灯(赤)

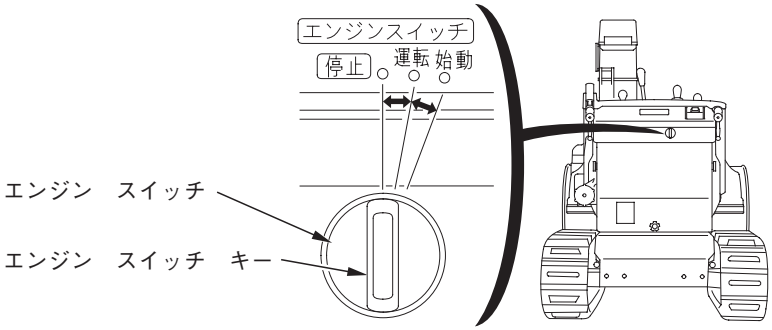
エンジン　スイッチ

エンジンを始動、運転、停止するときに操作します。

停止・・・・ エンジンを停止する位置です。
（エンジン　スイッチ　キーの抜き取り、差し込みができます。）

運転・・・・ エンジン運転中の位置です。各電気系統がつながります。
（**“停止”**からこの位置にしたとき、カチカチと音が鳴ります。）

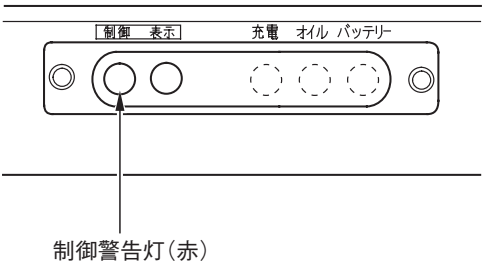
始動・・・・ エンジンを始動させる位置です。スタータ　モータが回ります。エンジン　スイッチ　キーから手を放すと自動的に**“運転”**の位置に戻ります。



制御警告灯（赤）

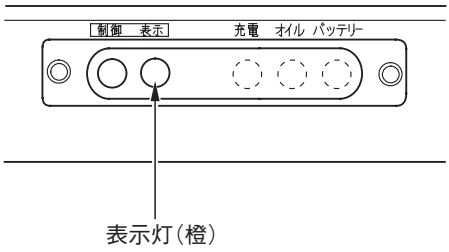
除雪機の故障を制御警告灯の点灯により知らせます。
制御警告灯（赤）は、エンジン　スイッチを**“運転”**にすると数秒間点灯し、消えるのが正常です。点灯しない場合はお買いあげ販売店で点検を受けてください。

万一、運転中に点灯した場合は、安全な場所に移動してエンジンを停止し、お買いあげ販売店で点検を受けてください。



表示灯（橙）

除雪機の故障や状態を表示灯（橙）の点灯と点滅により知らせます。



《表示灯の点灯》

表示灯（橙）は、エンジン　スイッチを**“運転”**にすると点灯し、エンジン始動後に消灯すれば正常です。点灯しない場合はお買いあげ販売店で点検を受けてください。運転中にエンジンが停止した場合も点灯します。再度エンジンを始動し、表示灯が消灯することを確認してください。

《表示灯の点滅》

雪質など雪の状態によってはモータ保護機能が働き、表示灯（橙）が点滅します。（56頁参照）

運転中に点灯または点滅した場合は、安全な場所に移動してエンジンを停止し、故障診断表（84頁参照）の説明を参考に対処してください。

取扱いのポイント

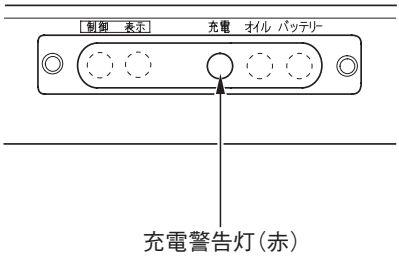
除雪クラッチ　ボタンまたは走行クラッチ　レバーを操作した状態でエンジン　スイッチを“運転”にすると表示灯（橙）が点滅します。除雪クラッチ　ボタンまたは走行クラッチ　レバーの操作をやめると表示灯（橙）が消灯し、正常な状態になります。

充電警告灯

エンジンの充電系統に異常が発生したときに点灯します。

エンジン　スイッチを**“運転”**にすると点灯し、エンジン始動後に消灯すれば正常です。

- 運転中に点灯した場合は、安全な場所に移動して、エンジンを停止し、お買いあげ販売店で点検を受けてください。
- 運転中にエンジンが停止した場合も点灯します。再度エンジンを始動し、警告灯が消灯すれば正常です。

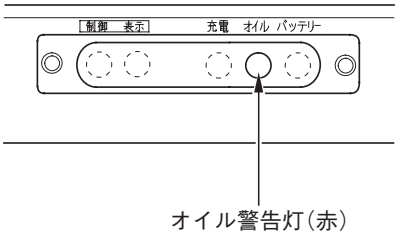


オイル警告灯

エンジン　オイル量が少なくなったときに点灯します。

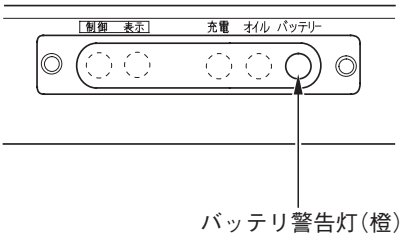
エンジン　スイッチを**“運転”**にすると数秒間点灯し、その後消灯すれば正常です。オイル警告灯が消灯しない場合は、エンジンを始動することはできません。エンジン　オイル量を点検してください。(31頁参照)

- 運転中にランプが点灯したときはただちに安全な場所に移動してエンジンを停止し、エンジンを水平にしてオイル量を点検してください。(31頁参照)
- オイル警告灯が点灯した状態で使用しつづけると、エンジン故障の原因となります。



バッテリ警告灯

バッテリの電圧が低下したときに点滅し、さらに電圧が低下すると点灯します。
エンジン　スイッチを**“運転”**にすると数秒間点灯し、消灯すれば正常です。消灯しない場合は、バッテリの電圧が低下しています。早めにバッテリの充電(エンジンを始動し暖機運転することでバッテリを充電します。)または交換をしてください。



取扱いのポイント

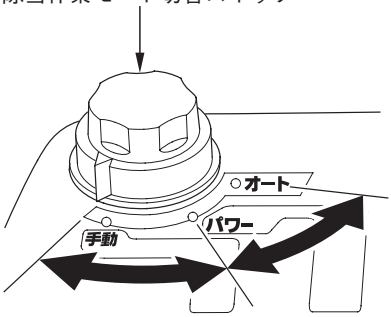
気温が低いときは、バッテリの電圧が低下し消灯しない場合もあります。

- エンジンが停止した状態でエンジン　スイッチを**“運転”**にしたままの状態でもバッテリ電圧の低下により点滅します。この場合、エンジンを始動するか、またはエンジン　スイッチを**“停止”**にしてください。

除雪作業モード切替スイッチ

除雪作業に応じて本機の除雪作業モード(自動調節機能)を切替えるときに操作します。除雪作業モードは、【オート】【パワー】【手動】の３モードから選択できます。

除雪作業モード切替スイッチ



【オート】モードの特徴

- 除雪作業の負荷に応じて走行速度を自動的に減速して、除雪部の浮き上がりを低減します。
- 運転状況に応じてエンジン回転数を自動的に設定するので、エンジン回転の調節が不要です。
- エンジン回転を一定に保つよう自動調節するので、投雪距離の変化が少なくなります。
- 後進時にオーガを自動的に上昇させます。また、除雪クラッチ　ボタンが「入」のときは、再前進時にオーガを元の位置に自動的に戻します。
- 移動時の走行速度は他のモードより低く設定しています。速く移動したい場合は、他のモードを選択してください。

【パワー】モードの特徴

- 除雪作業の負荷に応じて、エンジン出力が最大付近を保つように走行速度を自動的に減速します。
- 設定したエンジン回転を一定に保つよう自動調節するので、投雪距離の変化が少なくなります。
- 後進時にオーガを自動的に上昇させます。また、除雪クラッチ　ボタンが「入」のときは、再前進時にオーガを元の位置に自動的に戻します。

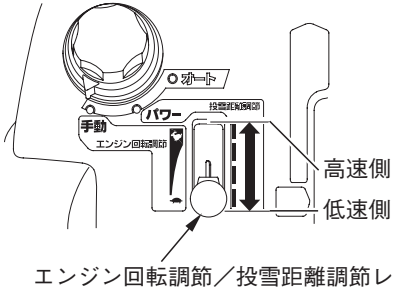
【手動】モード

- 自動調節は行いません。エンジン回転と走行速度は除雪作業の負荷に応じて調節が必要です。

取扱いのポイント

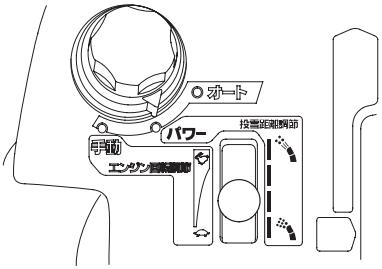
走行中には除雪作業モード切替スイッチを切替えないでください。走行中に切替えるとエラーが出て走行が停止し、除雪部の回転も停止します。
停止した場合は、前後進速度調節レバーを“N”(中立)にして、走行クラッチレバーを放し、再度握るとエラーから解放されます。
各部の設定が作業目的に合っているか確認してから作業を再開してください。

エンジン回転調節／投雪距離調節レバー

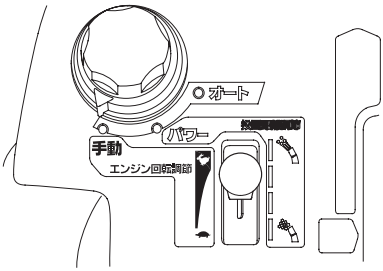


【パワー】【手動】モードでエンジン回転／投雪距離を調節するときに操作します。
※【オート】モードでは操作しても調節できません。

高速側に操作するとエンジン回転が上がり、投雪距離が長くなります。
低速側に操作するとエンジン回転が下がり、投雪距離が短くなります。



【パワー】モード
走行速度を自動的に減速して、エンジン回転／投雪距離調節レバーで設定したエンジン回転／投雪距離で、ほぼ一定になるように制御しています。
エンジン回転／投雪距離調節レバーが下から２番目の領域で最も早く除雪できる状態（除雪能率最大）になりますが、投雪距離は短くなります。作業環境に応じた領域を選択してください。



【手動】モード
除雪負荷が大きくなるとエンジン回転／投雪距離調節レバーで設定したエンジン回転／投雪距離より低下します。エンジン回転／投雪距離を一定に保つためには、除雪部にかかる負荷を低減させてください。
エンジン回転／投雪距離の設定に迷うようでしたら、下から３番目の領域（最大出力位置）に設定することをお勧めします。除雪作業をしながら適切な投雪距離に調節してください。

前後進速度調節レバー

本機を前進、後進するときに操作します。

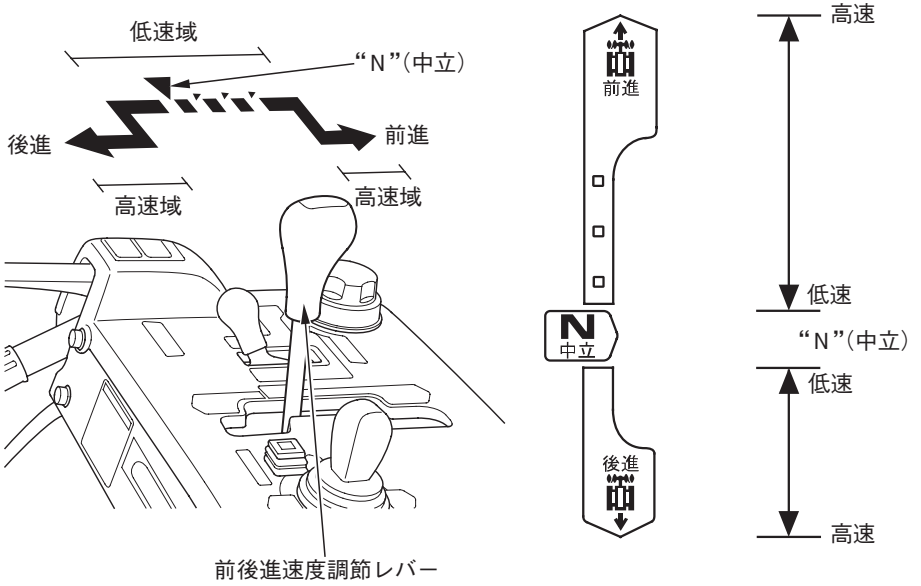
低速域、高速域に区切ってあり、前進、後進の変速レバーの位置により速度を無段階に調節することができます。

前進するときは ･･･････････････････“N”(中立)の位置から前方へ徐々に動かします。

後進するときは ･･･････････････････“N”(中立)の位置から後方へ動かします。

本機を使用しないときは“N”(中立)の位置にしてください。

- 雪質に合わせて低速域内で前後進速度調節レバーの位置を選び、速度を設定し、除雪作業をします。
- 移動時は路面や周囲の状況に合わせて速度を設定してください。

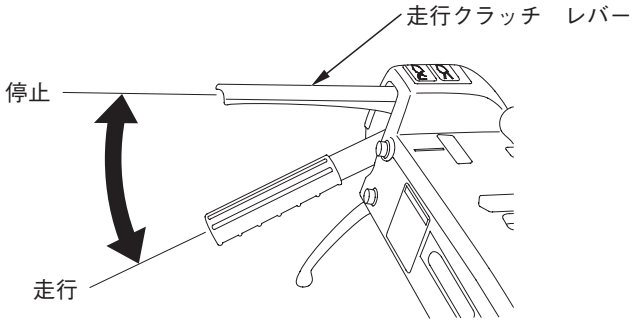


取扱いのポイント

本機は後進時の最高速度を制限することができます。必要な場合はお買いあげ販売店へお申しつけください。

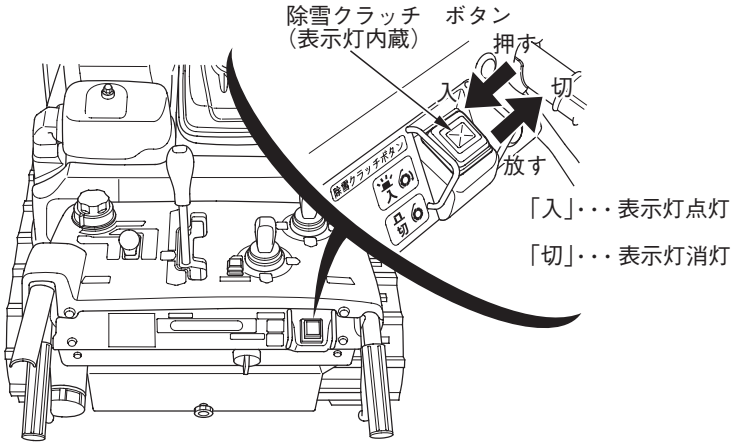
走行クラッチ　レバー

走行クラッチ　レバーを握ると走行し、放すと止まります。



除雪クラッチ　ボタン

除雪クラッチ　ボタンを押し、表示灯(緑)が点灯するとオーガとブロアが回転します。スイッチを放すと消灯し、数秒後にオーガとブロアの回転が止まります。



除雪クラッチ　ボタンと走行クラッチ　レバーを連動して作動させることができます。(45、47、50頁参照)

- 除雪クラッチ　ボタンを押しても表示灯(緑)が点灯せず、またオーガとブロアも回転しない場合は、お買いあげ販売店で点検を受けてください。
- 除雪クラッチ　ボタンを4秒以上押し続けると、オーガとブロアの回転が止まります。

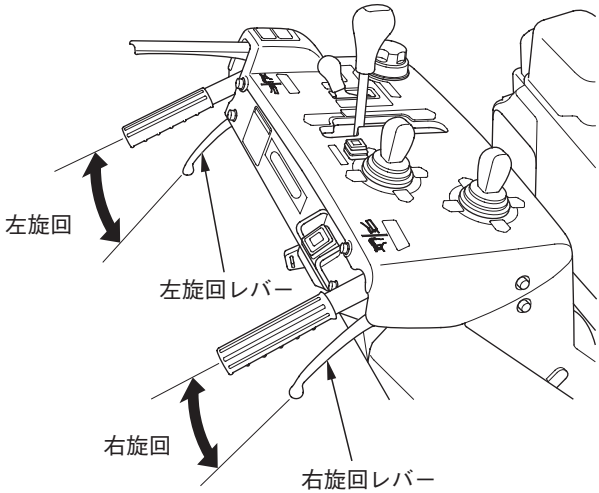
旋回レバー

本機の方向を変えるときに操作します。

走行中に旋回したい方向のレバーを握ると、握った方向に本機は旋回します。また、前後進速度調節レバーの位置および旋回レバーの握り込み量により旋回径が変わります。

右旋回 ･･･････････････････右旋回レバーのみを握ります。

左旋回 ･･･････････････････左旋回レバーのみを握ります。



⚠警告

- 旋回するときは、十分スピードを落としてください。雪の上での作業は滑りやすく転倒するおそれがあります。
- 旋回レバーを操作するときは、周囲の安全を十分確認してください。また、旋回レバーの握り込み量によっては本機の方向が急激に変化することがあります。ハンドルや操作パネルに体が触れないよう注意してください。思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。
- 路面の状況（アスファルト・雪・傾斜・凸凹等）により旋回径および運転感覚が変わる場合があります。

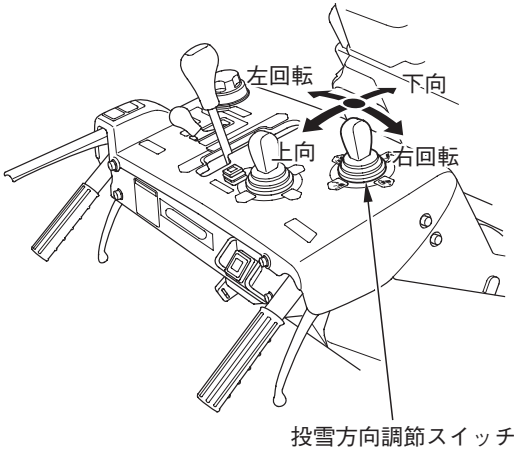
投雪方向調節スイッチ

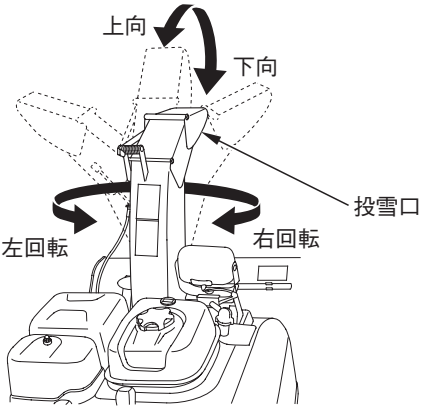
投雪距離と方向を変えるときに操作します。

エンジン　スイッチを**“運転”**の位置にし、スイッチを操作することによって投雪口を上下、左右に無段階に調節することができます。(44、46、49頁参照)

投雪方向調節スイッチはエンジンが運転しているときに操作してください。エンジン停止中に操作するとバッテリが消耗します。

- シュータ／シュータ　ガイド　モータがロックした状態で投雪方向調節スイッチを操作し続けると保護機能が働き、動かなくなることがあります。動かなくなった場合は、時間をおいてから再度操作してください。





⚠注意

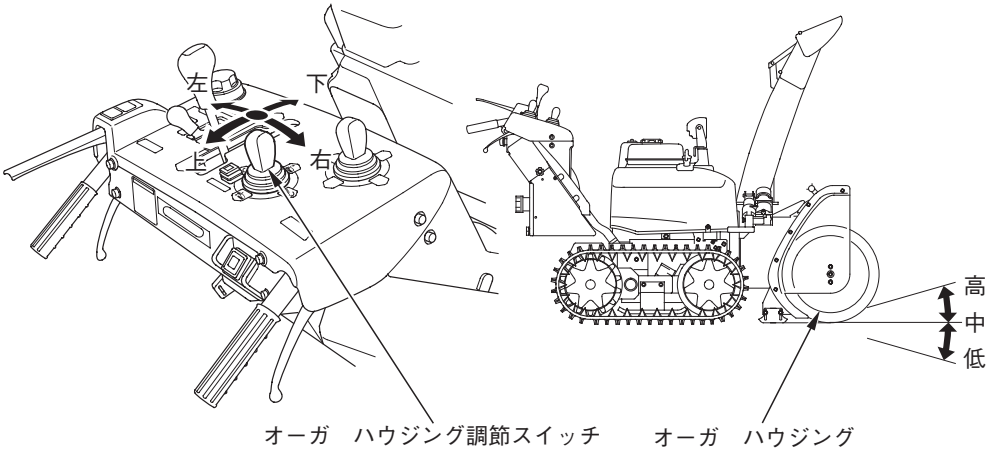
投雪距離や方向を変えるときには、人や建物などに注意して行ってください。

オーガ　ハウジング調節スイッチ

除雪部の高さと左右の傾きを調節するときに操作します。
除雪部を上下､左右無段階に調節することができます。

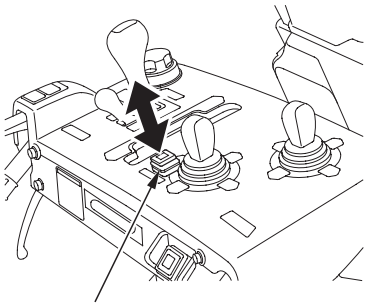
上げるとき ･･･････････････オーガ　ハウジング調節スイッチを**“上”**方向に引きます。
下げるとき ･･･････････････オーガ　ハウジング調節スイッチを**“下”**方向に押します。

右側に傾けるとき ･･･････オーガ　ハウジング調節スイッチを**“右”**方向に倒します。
左側に傾けるとき ･･･････オーガ　ハウジング調節スイッチを**“左”**方向に倒します。



オーガ　ハウジング調節スイッチはエンジンが運転しているときに操作してください｡エンジン停止中に操作するとバッテリが消耗します。

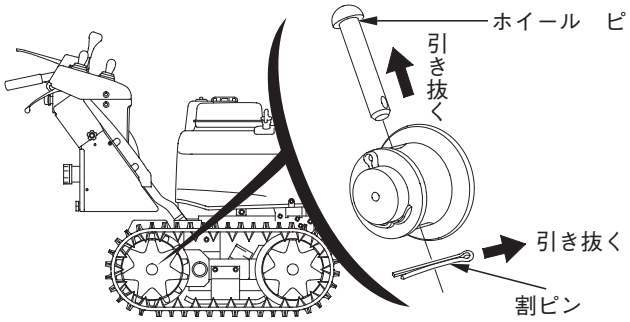
リセット　ボタン



オーガ　ハウジングの位置をリセット位置に戻すときに操作します。オーガ　ハウジング調節スイッチでオーガ　ハウジングを動かし、元の位置に戻すときに便利です。お買い上げ時のリセット位置は、平坦な場所で除雪部が路面に接地するように設定されています。
リセット位置の設定は変更が可能です。(変更方法は59頁参照)

ホイール　ピン

エンジンやモータの故障などで本機が動かなくなったときは、左右後輪のホイール　ピンを引き抜くと、クローラが空転状態となり押したり、引いたりして移動することができます。

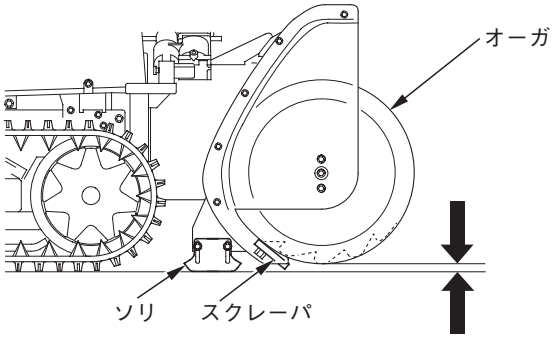


⚠警告

- ホイール　ピンを抜くときはエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜き、各回転部が完全に止まってから作業を行ってください。
- 傾斜地ではホイール　ピンを抜かないでください。本機が空走して、思わぬ事故を招くことがあります。
- 滑りやすい場所では十分に注意して移動してください。
- 移動後は平坦な場所に駐車し、ホイール　ピンを取り付けるときは新しい割ピンを使用してください。

ソリ、スクレーパ

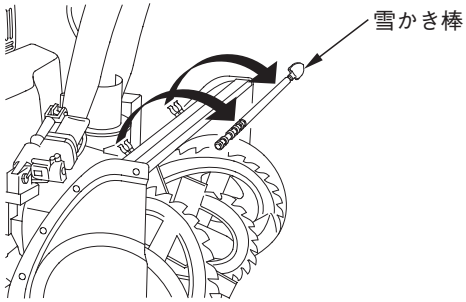
除雪する路面の状態に合わせて調節してください。ソリは除雪部と路面との高さを決め、スクレーパは除雪面をならします。調節のしかたは、40、41 頁を参照してください。



雪かき棒

雪が除雪部や投雪口に詰まったときに使用します。

雪かき棒を使用した後は汚れを拭き取り、きれいにしてから必ず元の取付け位置にセットしてください。



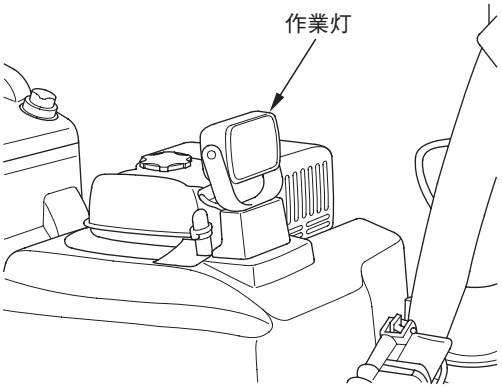
⚠警告

- 除雪部および投雪口に詰まった雪を除去するときは、エンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜き、各回転部が完全に止まってから、必ず備え付けの雪かき棒を使って雪を取除いてください。
- エンジンが回っているときは絶対に手を入れないでください。大ケガをするおそれがあります。

作業灯

エンジン　スイッチを**“運転”**の位置にすると点灯します。エンジンを始動させずに作業灯を点灯させ続けると、バッテリが消耗して使用できなくなるおそれがあります。

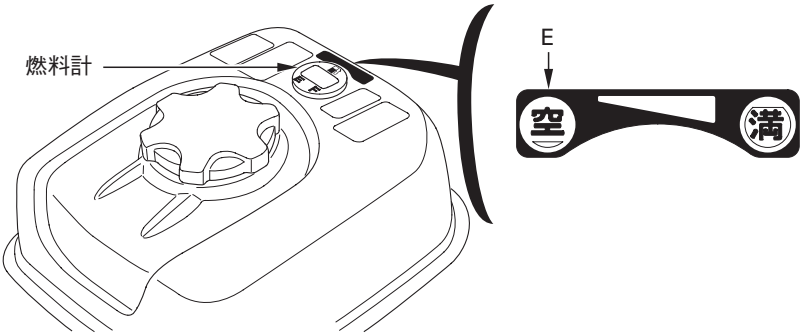
作業灯が点灯しない場合、バルブ切れのほかバッテリに異常がある可能性がありますので、バッテリの点検も実施してください。



燃料計

燃料の残量を示します。

燃料計の針が**“Ｅ”**(空)に近づいたら早めに燃料を補給してください。



エンジンをかける前に点検しましょう

⚠警告

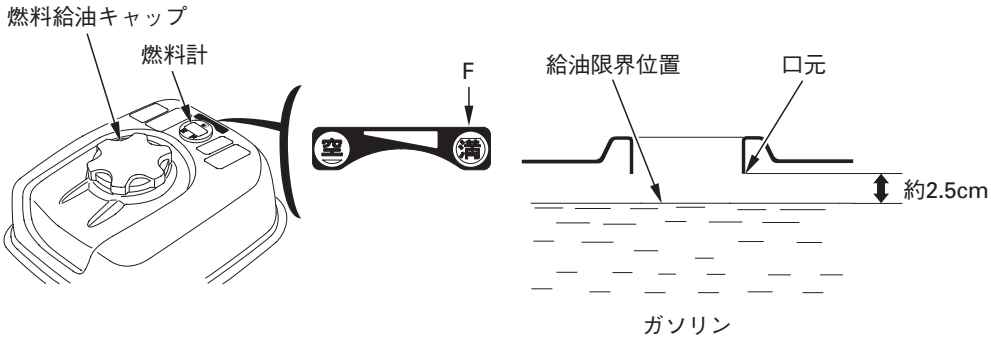
点検は平坦な場所でエンジンを水平にしエンジンを止めて行ってください。誤ってエンジンがかからないように、エンジン　スイッチ　キーを抜いて行ってください。

燃料の点検

点検

燃料計の針が“F”(満)の位置にあるか確認します。少ないときには図の給油限界位置まで補給してください。

- ガソリンは自然に劣化しますので30日に１回、定期的に新しいガソリンと入れ換えてください。古くなったガソリンは故障の原因となります。(ガソリンの抜きかたは78頁参照)



補給

使用燃料：無鉛レギュラー　ガソリン

- 補給は燃料給油キャップを外し、燃料膨張を考慮し口元から約2.5cm以上の余裕を取ってください。
- 補給後、給油キャップを完全に締付けてください。

⚠警告

ガソリンは非常に引火しやすく、また気化したガソリンは爆発して死傷事故を引き起こすおそれがあります。
燃料を補給するときは

- エンジンを停止してください。
- 換気の良い場所で行ってください。
- 火気を近づけないでください。
- 身体に帯電した静電気を除去してから給油作業を行ってください。
  静電気の放電による火花により、気化したガソリンに引火し死傷するおそれがあります。
  本機や給油機などの金属部分に触れると、静電気を放電することができます。
- 燃料はこぼさないように補給してください。万一こぼれたときは、布きれなどで完全にふき取ってください。ふき取った布きれなどは火災と環境に注意して処分してください。
- 燃料は注入口の口元まで入れず給油限界位置を超えないように補給してください。入れすぎるとタンク内の燃料が燃料給油キャップからにじみ出ることがあります。

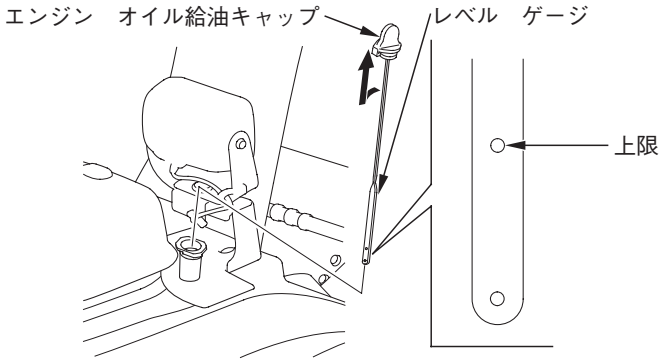
取扱いのポイント

- 除雪時に燃料を補給する場合は、燃料タンク内に雪が入らないように注意してください。燃料タンク内に雪が入ると、エンジン不調の原因になります。
- 必ず無鉛レギュラー　ガソリンを補給してください。高濃度アルコール含有燃料を補給すると、エンジンや燃料系などを損傷する原因となります。
- 軽油、灯油や粗悪ガソリンなどを補給したり、不適切な燃料添加剤を使うと、エンジンなどに悪影響をあたえます。

エンジン　オイルの点検

点検

点検時は平坦な場所でオーガを完全に路面に接地させます。本機を水平にしてオイル給油キャップを取外します。オイル給油キャップをねじこまず差し込んで、レベル　ゲージの上限までオイルがあるか点検してください。少ないときは新しいオイルを補給してください。



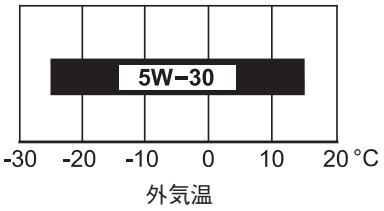
補給

推奨オイル：

（4サイクル　ガソリン　エンジン　オイル）

Honda純正汎用寒冷地オイル（SAE 5W-30）またはAPI分類SE級以上のSAE 5W-30エンジン　オイルをご使用ください。

エンジン　オイルは、外気温に応じた粘度のものを表にもとづきお使いください。



オイル容量：1.1 ℓ

- 少ないときには新しいオイルを上限まで補給します。
- 汚れや変色が著しい場合は交換してください。（交換時期、方法は64頁参照）

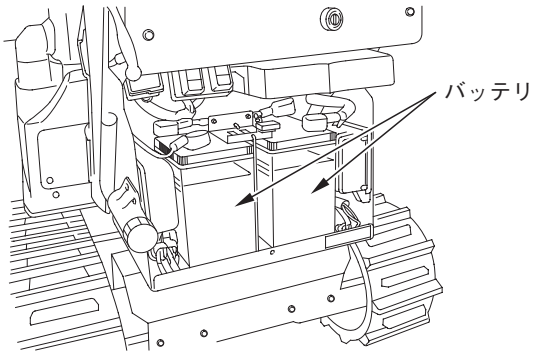
取扱いのポイント

- オイル給油キャップは確実に締付けてください。締付けがゆるいとオイルが漏れることがあります。
- 補給、交換時にこぼれたオイルは、布きれなどでふき取ってください。

バッテリの点検

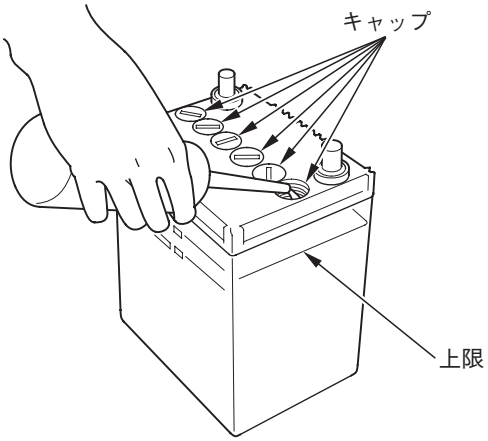
点検

リヤ　カバーを取外して（72 頁参照）両方のバッテリの液面が各槽とも上限(UPPER LEVEL)にあるか点検してください。
同時にキャップの通気孔のつまり、端子のゆるみを点検してください。



補給

バッテリ液が少ないときはバッテリを外し、キャップを外して、バッテリ補充液（蒸留水）を上限（UPPER LEVEL）まで補給します。バッテリの取外し、取付けは72 頁を参照してください。



⚠警告

- バッテリを取扱うときはショートによる火花や火気に注意してください。バッテリからは可燃性のガスが発生しているので爆発の危険があります。
- バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電はしないでください。バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電をするとバッテリの劣化を早めたり、破裂(爆発)の原因となるおそれがあります。破裂(爆発)の場合は、重大な傷害に至る可能性があります。
- バッテリの結線は正確に行ってください。接続時は⊕側から接続し、外すときは⊖から外し、付属のチューブを端子に取付け、保護してください。工具の接触などでショートする場合があります。
- 本機に24 V(12 Vバッテリ 2 個直列接続)以外の接続はしないでください。引火、爆発により重大な傷害に至る可能性があります。
- 端子部の取付けがゆるい状態で使用すると、作業灯、警告灯、表示灯のバルブが切れたり、ECU(コンピュータ)が故障判定することがあります。
- バッテリ液は希硫酸です。目や皮膚につくとその部分は侵されますので十分注意してください。万一、付着したときはすぐに多量の水で少なくとも15分以上洗浄し、専門医の診断を直ちに受けてください。

取扱いのポイント

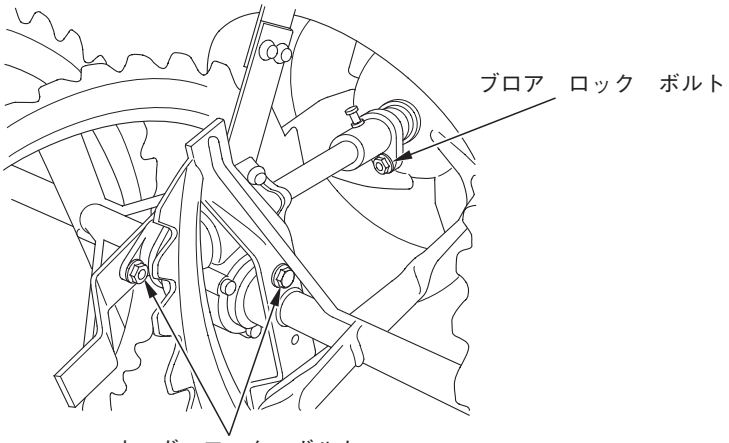
- 長時間使用しない場合には、⊖バッテリ端子を外しておいてください。
  長期間保管中は、6 か月に一度補充電を行ってください。
- バッテリ補充液(蒸留水)を入れすぎると電解液がこぼれ金属を腐食させる原因となります。上限(UPPER LEVEL)以上入れないでください。万一バッテリ液をこぼしたときには、必ず水洗いをしてください。

オーガ／ブロア　ロック　ボルトの点検

オーガ／ブロア　ロック　ボルトのゆるみ、折れを点検します。

ロック　ボルトは、石のかみ込みなどの異常な負荷が加わったときに、本機の損傷を防ぐために折れるしくみになっています。

もし折れている場合は、69頁の手順に従って交換してください。



⚠警告

オーガ、ブロアを点検するときは必ずエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜いてください。

その他の点検

- ソリ、スクレーパの点検（40 頁参照）
- 次の点検も忘れずに行ってください。

1. 各部の締付け、ゆるみ、ガタはないか
2. エンジン始動後点灯、点滅し続ける警告灯はないか
3. 各部の作動状態
4. 異常箇所……前日悪かった所はないか

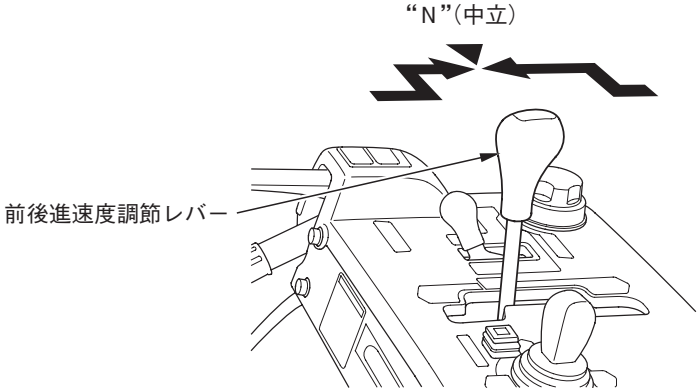
その他の異常を感じたら、ただちにお買いあげ販売店へお申しつけください。

エ　ン　ジ　ン　の　か　け　か　た

⚠警告

- 屋内や換気の悪い場所では、エンジンをかけないでください。有害な一酸化炭素がたまってガス中毒を引き起こすおそれがあります。
- エンジンは平坦な場所で始動してください。

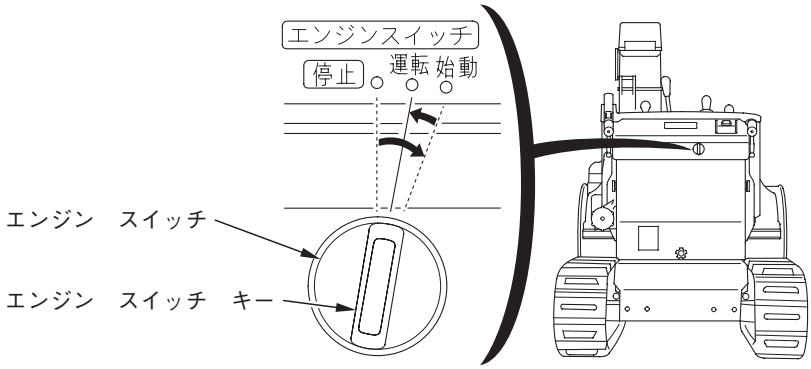
1. 前後進速度調節レバーが“N”(中立)の位置にあることを確認します。



2. エンジン　スイッチを**“始動”**の位置まで回し、スタータをまわします。
エンジンが始動したらエンジン　スイッチ　キーから手を放してください。スイッチは、自動的に**“運転”**の位置に戻ります。

取扱いのポイント

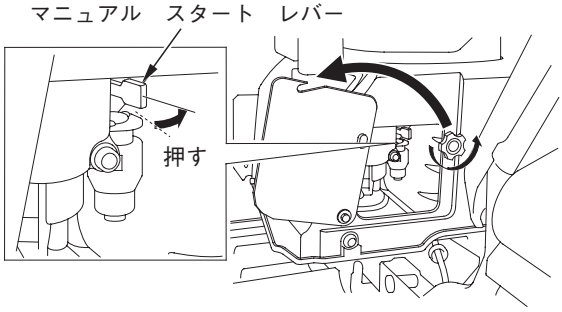
スタータを回すとき、除雪クラッチ　ボタンまたは走行クラッチ　レバーを操作していると、スタータは始動しません。(エンジン始動インターロック)



取扱いのポイント

スタータを回して5秒以内でエンジンが始動しないときは、10秒ほど間をおいてから再始動してください。

- エンジンの始動を5回行っても始動しない場合は、マニュアル　スタート　レバーを1回だけ押してください。
  本機はオート　チョークですが、氷等の付着によりオート　チョークが働かない場合があります。



取扱いのポイント

エンジン始動後はマニュアル　スタート　レバーの操作は行わないでください。本機が損傷することがあります。

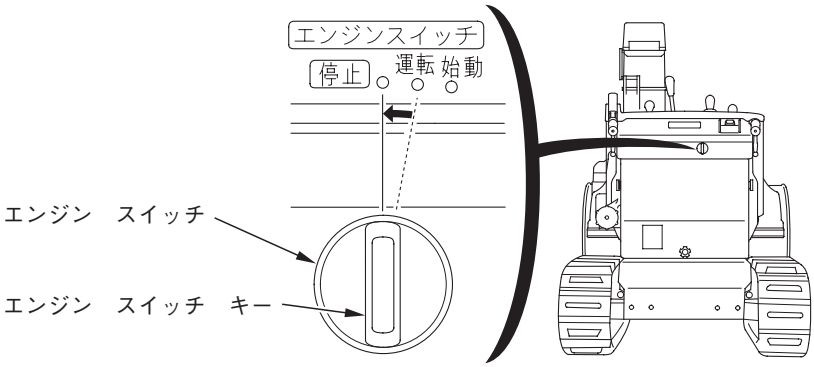
エ　ン　ジ　ン　の　と　め　か　た

⚠警告

平坦な場所に駐車してください。

• 緊急にエンジンを停止する場合

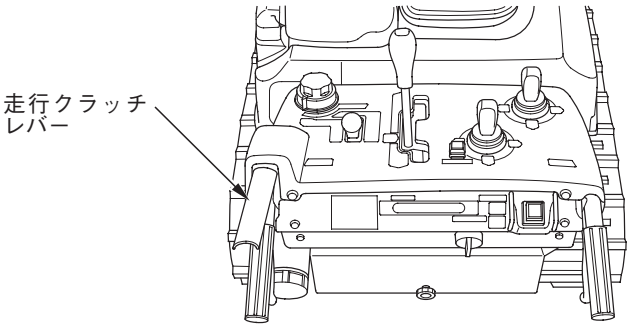
エンジン　スイッチを“停止”の位置にし、エンジン　スイッチ　キーを抜きます。



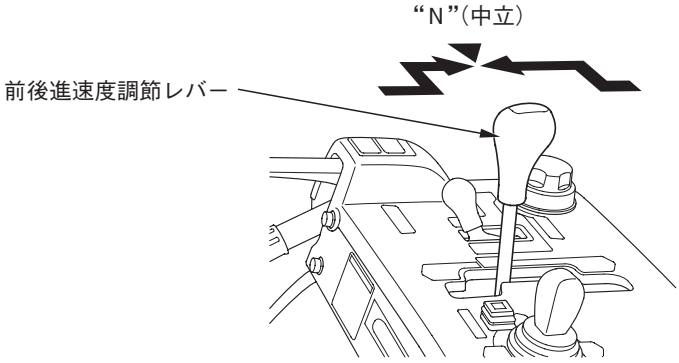
エンジン　スイッチ　キーを使って本機を緊急停止させた場合は、再び始動する前に前後進速度調節レバーを“N”(中立)の位置にしてください。

• 通常停止の場合

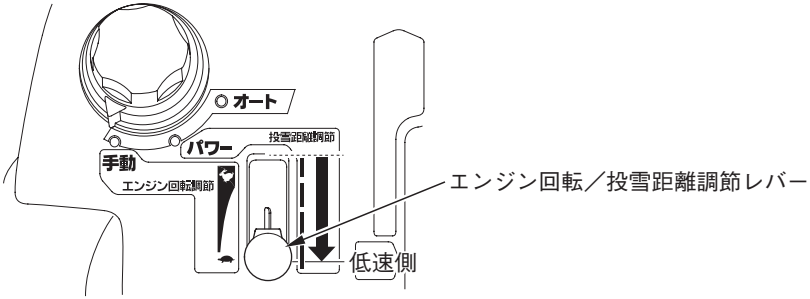
1. 走行クラッチ　レバーから手を離します。
   走行が停止し、数秒後に除雪部の回転が停止します。



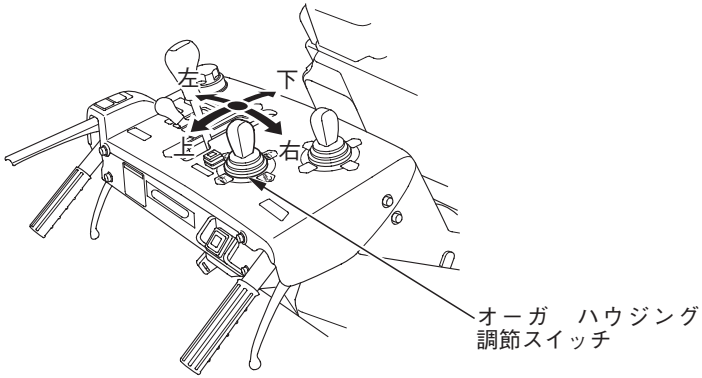
2. 前後進速度調節レバーを“N”(中立)の位置にします。



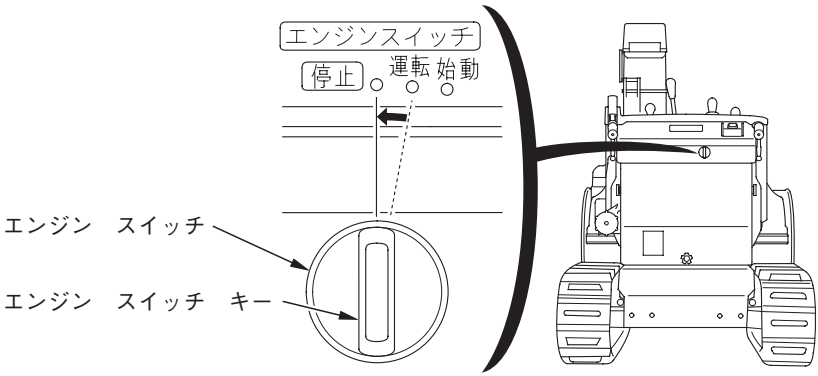
3. エンジン回転／投雪距離調節レバーを“低速側”にします。



4. オーガ　ハウジング調節スイッチを操作して、除雪部を水平にし、完全に路面へ接地させます。



5. エンジン　スイッチを“停止”の位置にし、エンジン　スイッチ　キーを抜きます。



取扱いのポイント

作業後は、各部の雪を取除いて格納してください。雪が付いたまま放置すると凍結し、次の使用に支障があるばかりでなく故障の原因にもなります。

運　転　操　作　の　し　か　た

除雪をする前に必ず“安全にお使いいただくためにこれだけはぜひ守りましょう”の項目を良くお読みになり除雪作業に取掛かってください。

⚠注意

- 除雪作業をするときは、手袋、帽子、防寒服、防寒靴などの防寒用の身支度をしてください。
- 本機の操作を行う場合には本機後方中央部に立ち、必ず両手でハンドルを持ってください。

取扱いのポイント

使用中に音、におい、振動などで異常を感じたら直ちにエンジンを停止し、お買いあげ販売店にお申しつけください。

除雪作業は雪質など雪の状態に影響されます。最適な除雪作業をするため、必要に応じてソリ、スクレーパ、オーガ　ハウジング高さを調節してください。

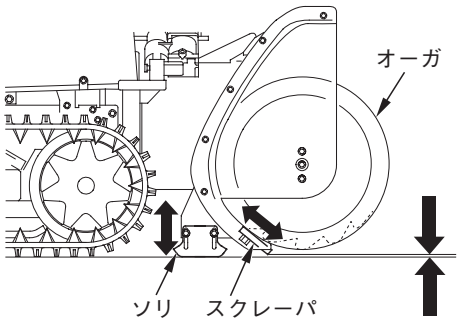
1.ソリ、スクレーパの点検、調節

⚠警告

ソリ、スクレーパを調節するときは、必ずエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜いてください。

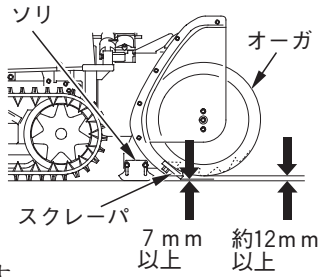
除雪する路面の雪の状態に合わせて、路面との高さを調節します。

1. 本機を平坦な場所に置き、オーガ　ハウジング調節スイッチを操作して、除雪部を水平状態のまま路面に接地させます。
2. エンジンを停止し、エンジン　スイッチ　キーを抜きます。
3. 除雪する路面の状態に合わせて、ボルトをゆるめてソリとスクレーパの高さを調節します。(41 頁参照)

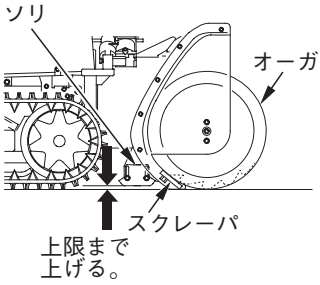


- ソリおよびスクレーパは左右同じ高さに調節してください。
- 調節後は必ずボルトを確実に締付けてください。
- 段切作業用に調節した状態で路面出し作業を行なわないでください。除雪部に悪影響をあたえます。

●ソリとスクレーパの調節はこんなときに行います

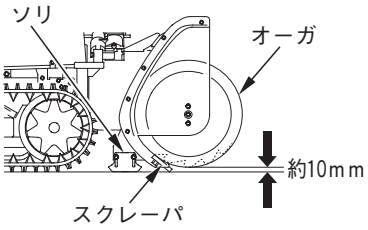


- 回転するオーガが路面に接触して困る場合:
- 砂利などが多い路面を除雪する場合:
  オーガを路面から約12mm以上持ち上げた状態で、ソリを固定します。
  スクレーパは路面から 7mm以上持ち上げた状態で固定します。
  砂利などを巻き込まないために、雪を残して作業します。

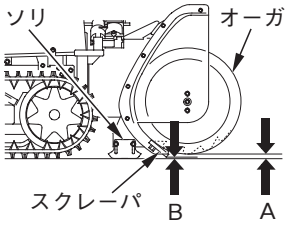


- 屋根から落ちた固い雪などを崩したい場合:
- 締まった根雪などで、本機が食い込まず持ち上ってしまう場合:
  オーガを路面に接地させた状態で、ソリとスクレーパを調整代の上限まで持ち上げた状態で固定します。

＊この場合は、路面にオーガが接触して路面を傷つけたり石飛びのおそれがありますので、注意してご使用ください。
また、一般的な条件で使用する場合は、元に戻してから使用してください。



- 除雪した後に雪が残ってしまい、もっときれいに仕上げたい場合:
  オーガを路面から約10mm程度持ち上げた状態で、ソリを路面に接地させて固定します。
  スクレーパは路面に接地させた状態で固定します。



標準位置(工場出荷状態)は、次のように調整されています。

A	8−12 mm
B	3−7 mm

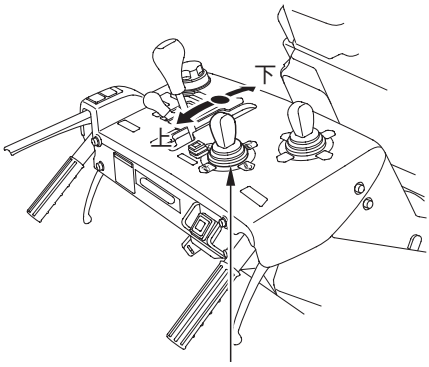
2.オーガ　ハウジング高さの調節

1. オーガ　ハウジング調節スイッチを前後に操作します。オーガ　ハウジングの高さは無段階に調節できます。(25頁参照)
2. オーガ　ハウジング調節スイッチを放すとその位置でオーガ　ハウジングが固定されます。

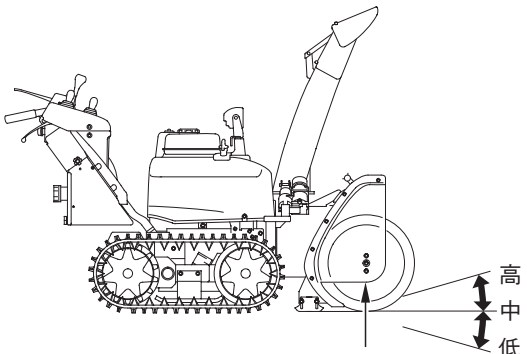
高：段切除雪、後進及び移動の場合に使用してください。(除雪モード切替えスイッチが【オート】、【パワー】モードのとき後進時はこの位置になります。)

中：一般除雪(通常はこの位置で除雪してください。)

低：固雪除雪(固い雪で除雪部が浮き上がりぎみのとき使用してください。)



オーガ　ハウジング調節スイッチ



オーガ　ハウジング

⚠注意

“固雪除雪”の位置は、固くなった雪の除雪の場合のみ使用してください。
柔らかい状態の雪や不整地での使用は路面を傷付けたり、石飛びのおそれがあり危険です。また本機が破損したり、除雪部がいちじるしく消耗・損傷する場合があります。

- 除雪モード切替えスイッチが【オート】、【パワー】モードのときは、後進時に自動的にオーガ　ハウジングが上昇します。
- オーガ　ハウジング調節スイッチを頻繁に操作すると保護装置が働き、表示灯(橙)が点滅し、除雪部の調節ができなくなります。このときは操作をやめ、しばらく待ってから再度操作してください。

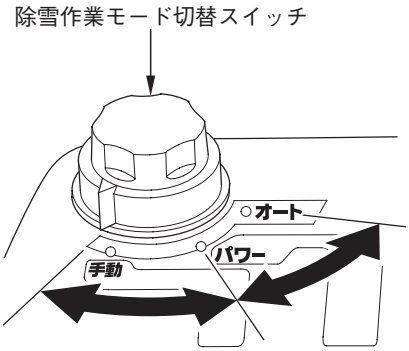
3. 始動

始動については「エンジンのかけかた」(35 頁～36 頁)を参照してください。

4. 除雪作業モードの選択

－1.前後進速度調節レバーが“N”(中立)の位置にあることを確認します。
－2.除雪作業モード切替スイッチを操作して、除雪作業モードを選択します。

選択する除雪作業モードにより操作および作業内容が変わってきます。目的にあった除雪作業モードを選択してください。(各モードの特徴18、19頁参照)



除雪作業モード選択の目安

【オート】モード ･･･････････････････44頁参照
1.除雪機の操作に慣れていない。
2.除雪作業時にいろいろ操作したくない。
3.できるだけ静かに除雪作業をしたい。
4.オーガの浮き上がりを少なくしたい。

【パワー】モード ･･･････････････････46頁参照
1.除雪作業の負荷に応じて走行速度を自動調節してほしい。
2.雪を遠くまで飛ばしたい。
3.作業を早く終わらせたい。

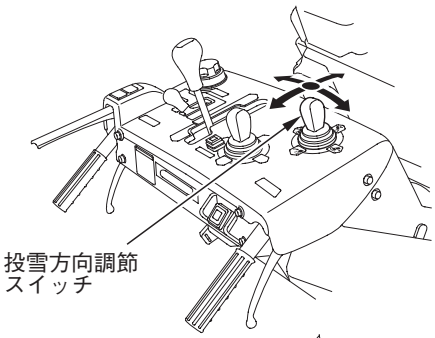
【手動】モード ･･･････････････････49頁参照
全ての操作を自分の好きなように行いたい。

取扱いのポイント

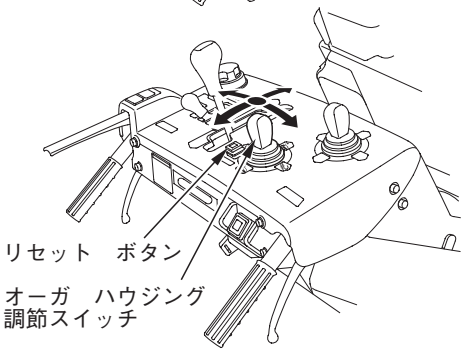
走行中に除雪作業モード切替スイッチを操作しないでください。走行中に操作すると表示灯(橙)が点滅して走行が停止し、オーガとブロアの回転も止まります。表示灯(橙)の点滅は走行クラッチ　レバーを放せば解除できます。各部の設定が作業目的に合っているか確認してから作業を再開してください。

5a.【オート】モードでの除雪作業

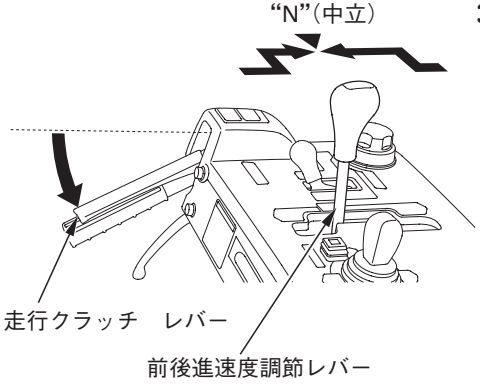
【オート】モードでは、除雪負荷に応じて走行速度を自動的に調節して、除雪部の浮き上がりを抑えたり、エンジン回転数を自動的に設定したりするなど除雪作業に伴うわずらわしい操作を減らします。



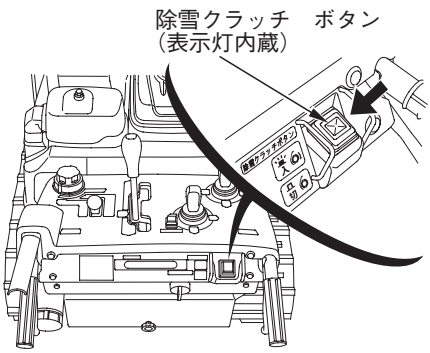
1. 投雪方向調節スイッチを操作し、投雪距離と投雪方向を調節します。(24頁参照)



2. オーガ　ハウジング調節スイッチを操作して、オーガが路面と平行になるように調節します。(25頁参照)
   - リセット　ボタンを押せば、オーガを初期設定位置に戻すことができます。
   - リセット　ボタンを押して初期設定位置に戻した場合には、除雪する場所の起伏や本機の姿勢により、オーガが路面にあたったり、路面からオーガが浮いたりして残雪ができることがありますので、必要に応じてオーガ位置を微調節してください。



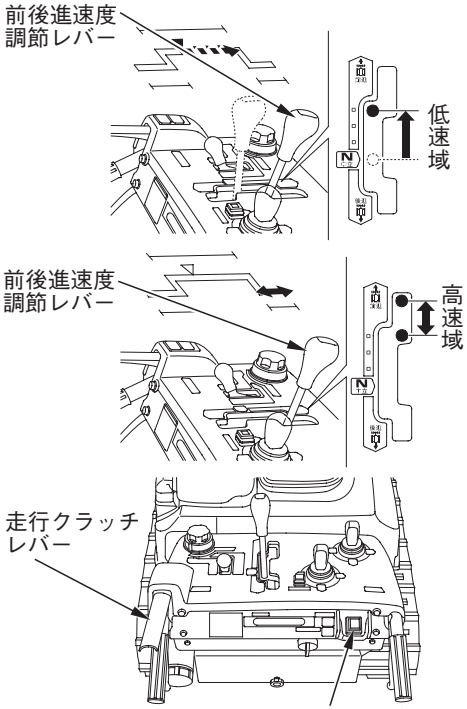
3. 前後進速度調節レバーが"N"(中立)の位置にあることを確認し、走行クラッチレバーを握ります。



4.除雪クラッチ　ボタンを押してオーガとブロアを回転させます。
- 除雪クラッチ　ボタンを押すと、表示灯(緑)が点灯します。
- 除雪クラッチ　ボタンを4秒以上押し続けると保護機能が働き、オーガとブロアが停止します。
- 走行クラッチ　レバーを握っているときはオーガとブロアの回転が保持されます。ボタンを再度押すとオーガとブロアは停止します。(走行クラッチ　レバーと除雪クラッチ　ボタンの連動操作)

⚠注意

走行クラッチ　レバーおよび除雪クラッチ　ボタンを操作すると本機が動きます。レバーおよびボタンを操作するときには周囲の安全を十分に確認してください。



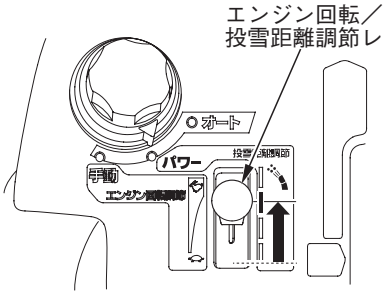
5.前後進速度調節レバーをゆっくりと前進側の低速域いっぱいまで操作し、除雪作業をします。
- オーガが路面にあたったり、本機が傾いてきたときは、オーガ　ハウジング調節レバーを操作してオーガ　ハウジングの位置を調節します。
- 積雪が少ないときや、雪質が軽いときには、前後進速度調節レバーを高速域へ操作します。走行速度が安定しない場合には、前後進速度調節レバーを微調節して走行速度を安定させます。

6.走行クラッチ　レバーから手を放すと除雪クラッチ　ボタンの表示灯(緑)が消灯して、オーガとブロアの回転が停止し、同時に走行も停止します。

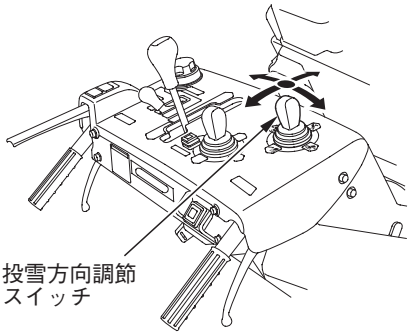
5b.【パワー】モードでの除雪作業

【パワー】モードではエンジン回転／投雪距離を調節することができます。雪を捨てる場所までの距離に合わせてエンジン回転数／投雪距離を調節することが、作業を早く終わらせるうえで重要です。

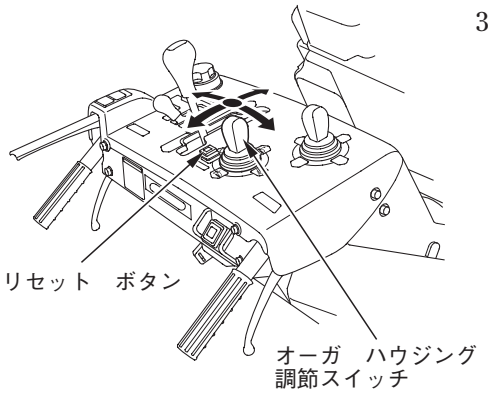
- 除雪部が回転していないとエンジン回転／投雪距離調節レバーは働きません。このときエンジン回転数は自動的に設定されます。



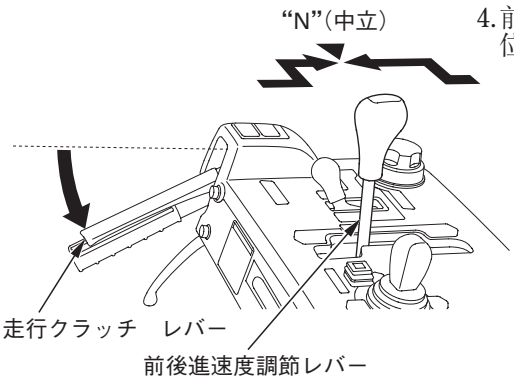
1. エンジン回転／投雪距離調節レバーを下から3つ目の領域にあわせます。



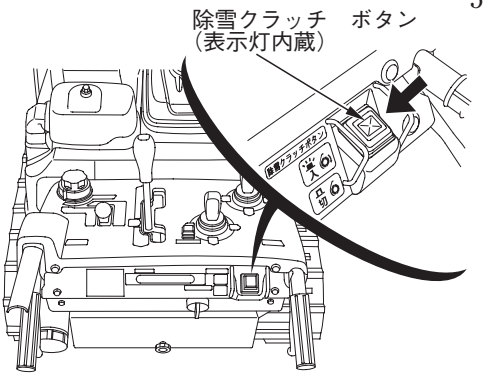
2. 投雪方向調節スイッチを操作し、投雪距離と投雪方向を調節します。(24頁参照)



3. オーガ　ハウジング調節スイッチを操作して、オーガが路面と平行になるように調節します。(25頁参照)
   - リセット　ボタンを押せば、オーガを初期設定位置に戻すことができます。
   - リセット　ボタンを押して初期設定位置に戻した場合には、除雪する場所の起伏や本機の姿勢により、オーガが路面にあたったり、路面からオーガが浮いたりして残雪ができることがありますので、必要に応じてオーガ位置を微調節してください。



4.前後進速度調節レバーが“Ｎ”(中立)の位置にあることを確認し、走行クラッチ　レバーを握ります。

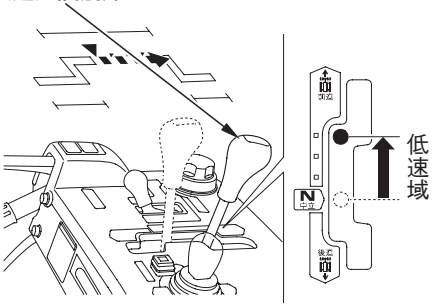


5.除雪クラッチ　ボタンを押してオーガとブロアを回転させます。
- 除雪クラッチ　ボタンを押すと、表示灯(緑)が点灯します。
- 除雪クラッチ　ボタンを４秒以上押し続けると保護機能が働き、オーガとブロアが停止します。
- 走行クラッチ　レバーを握っているときはオーガとブロアの回転が保持されます。ボタンを再度押すとオーガとブロアは停止します。(走行クラッチ　レバーと除雪クラッチ　ボタンの連動操作)

⚠注意

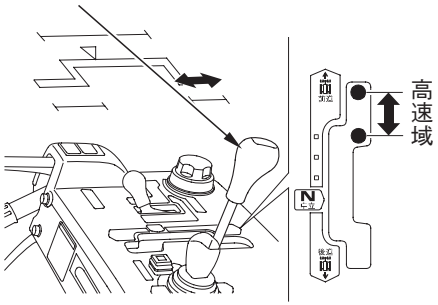
走行クラッチ　レバーおよび除雪クラッチ　ボタンを操作すると本機が動きます。レバーおよびボタンを操作するときには周囲の安全を十分に確認してください。

前後進速度調節レバー

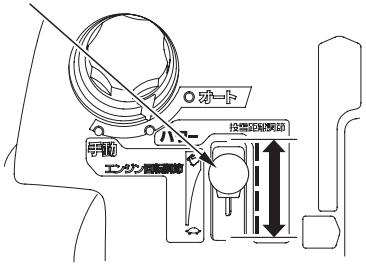


6.前後進速度調節レバーをゆっくりと前進側の低速域いっぱいまで操作し、除雪作業をします。
- オーガが路面にあたったり、本機が傾いてきたときは、オーガ　ハウジング調節レバーを操作してオーガ　ハウジングの位置を調節します。
- 積雪が少ないときや、雪質が軽いときには、前後進速度調節レバーを高速域へ操作します。走行速度が安定しない場合には、前後進速度調節レバーを微調節して走行速度を安定させます。

前後進速度調節レバー

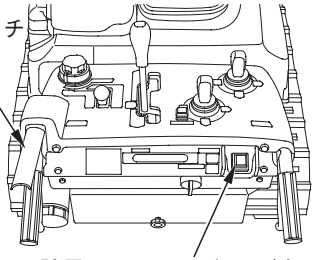


エンジン回転／投雪距離調節レバー



7.除雪作業が安定したら、エンジン回転／投雪距離調節レバーを操作して必要な投雪距離に調節します。
- 投雪距離を長くすると走行速度が遅くなり、短くすると速くなります。必要に応じて、エンジン回転／投雪距離調節レバーを操作して投雪距離を調節します。

走行クラッチレバー



除雪クラッチ　ボタン（表示灯内蔵）

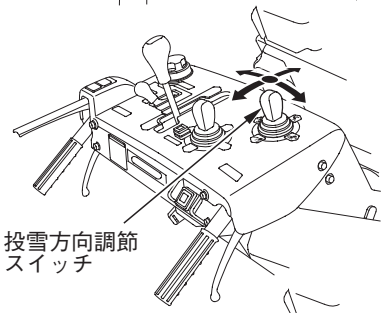
8.走行クラッチ　レバーから手を放すと除雪クラッチ　ボタンの表示灯（緑）が消灯して、オーガとブロアの回転が停止し、同時に走行も停止します。

5c.【手動】モードでの除雪作業

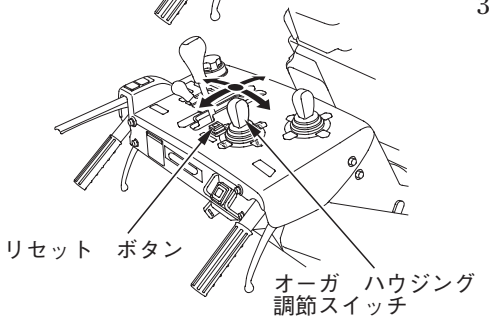
【手動】モード操作時、自動制御は行われません。エンジン回転や走行速度などを自由に調節することができます。



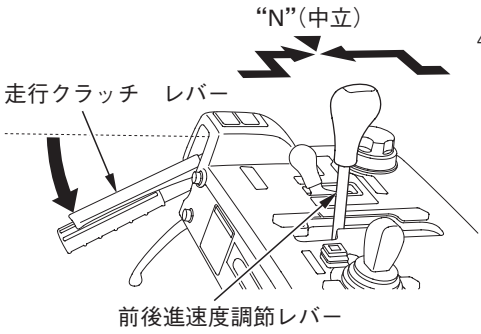
1. エンジン回転／投雪距離調節レバーを下から3つ目の領域にあわせます。



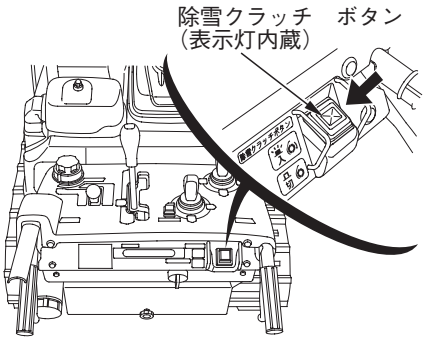
2. 投雪方向調節スイッチを操作し、投雪距離と投雪方向を調節します。(24頁参照)



3. オーガ　ハウジング調節スイッチを操作して、オーガが路面と平行になるように調節します。(25頁参照)
   - リセット　ボタンを押せば、オーガを初期設定位置に戻すことができます。
   - リセット　ボタンを押して初期設定位置に戻した場合には、除雪する場所の起伏や本機の姿勢により、オーガが路面にあたったり、路面からオーガが浮いたりして残雪ができることがありますので、必要に応じてオーガ位置を微調節してください。



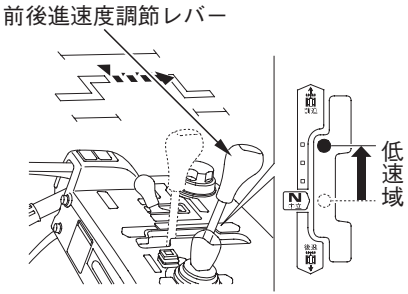
4. 前後進速度調節レバーが“N”(中立)の位置にあることを確認し、走行クラッチレバーを握ります。



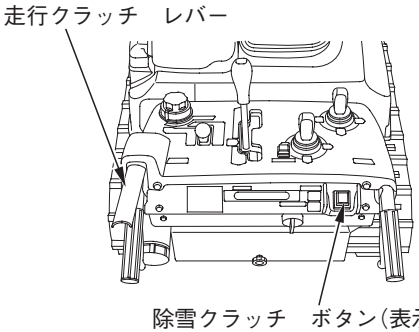
5.除雪クラッチ　ボタンを押してオーガとブロアを回転させます。
- 除雪クラッチ　ボタンを押すと、表示灯(緑)が点灯します。
- 除雪クラッチ　ボタンを4秒以上押し続けると保護機能が働き、オーガとブロアが停止します。
- 走行クラッチ　レバーを握っているときはオーガとブロアの回転が保持されます。ボタンを再度押すとオーガとブロアは停止します。(走行クラッチ　レバーと除雪クラッチ　ボタンの連動操作)

⚠注意

走行クラッチ　レバーおよび除雪クラッチ　ボタンを操作すると本機が動きます。レバーおよびボタンを操作するときには周囲の安全を十分に確認してください。



6.雪質、積雪量に合わせて、前後進速度調節レバーの低速域で位置を選び速度を設定し除雪作業をします。
- 除雪作業中も雪質、積雪量の変化に合わせて前後進速度調節レバーを操作して走行速度を調節してください。
- オーガが路面にあたったり、本機が傾いてきたときは、オーガ　ハウジング調節レバーを操作してオーガ　ハウジングの位置を調節します。



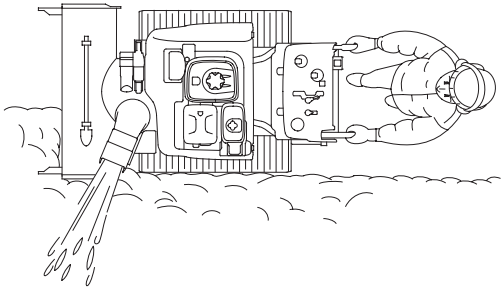
7.走行クラッチ　レバーから手を放すと除雪クラッチ　ボタンの表示灯(緑)が消灯して、オーガとブロアの回転が停止し、同時に走行も停止します。

6.除雪のしかた

除雪作業は、必要な投雪距離に見合ったエンジン回転を選択し、エンジンの回転を落とさず行うことが重要です。前後進速度調節レバーを低速の位置にしてもエンジン回転が落ちる場合は次の要領を参考にして、除雪作業を行ってください。

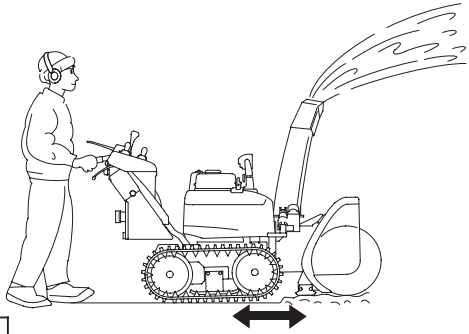
• 除雪幅を狭くする方法

深い雪や、重くなった雪を除雪する場合は、遅い速度で除雪してください。またこのような場合、除雪部に掛かる雪幅を狭くし、除雪部に入る雪の量を少なくして除雪を行ってください。



• 前後進除雪の方法

固くなった雪などで除雪部が乗り上げるような場合には、遅い速度で除雪してください。1回で除雪しきれない場合には、**“前、後進”**をくり返して除雪してください。



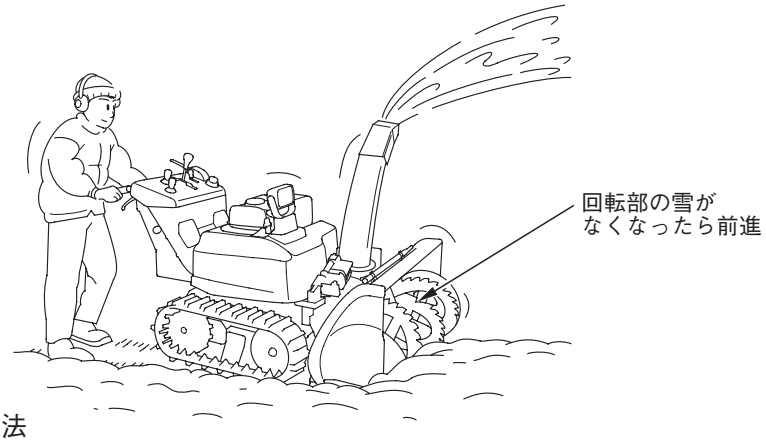
取扱いのポイント

除雪モード切替えスイッチが【オート】モード、【パワー】モードの場合は、後進時にオーガ　ハウジングが自動的に上昇します。

• 断続除雪の方法

深い雪や重い雪の除雪作業時にエンジン回転が低下する場合には、次の操作を行ってください。

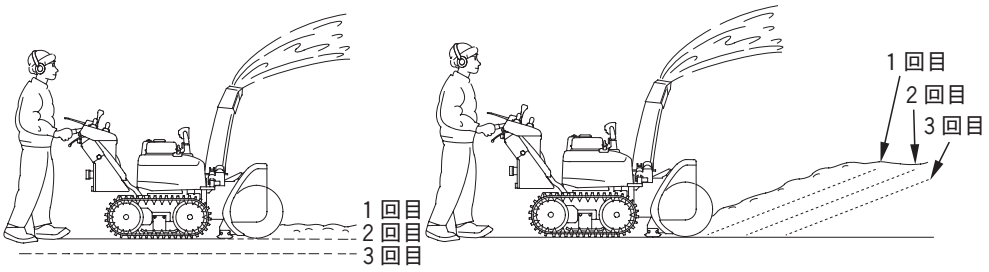
1. エンジン回転が回復するまで前後進速度調節レバーを“N”(中立)の位置に操作してください。(この時除雪クラッチ　ボタンの表示灯(緑)を点灯させ、除雪部が回転したままにしておきます。)
2. 除雪部の雪がなくなり、エンジン回転が回復したら前後進速度調節レバーを前進側低速域に操作してください。
3. 再びエンジン回転が低下する場合には、1.～2.を繰り返して行います。



• 段切除雪の方法

積雪量が多く、除雪部よりも雪が多い場合などには段階的に除雪を行ってください。

1. のぼるときは、
   • オーガ　ハウジング調節スイッチを操作し除雪部を少し上げます。
2. くいこませるときは、
   • オーガ　ハウジング調節スイッチを操作し、除雪部を少し下げます。
   • 必要に応じて、ソリの位置を調節します。(40頁参照)

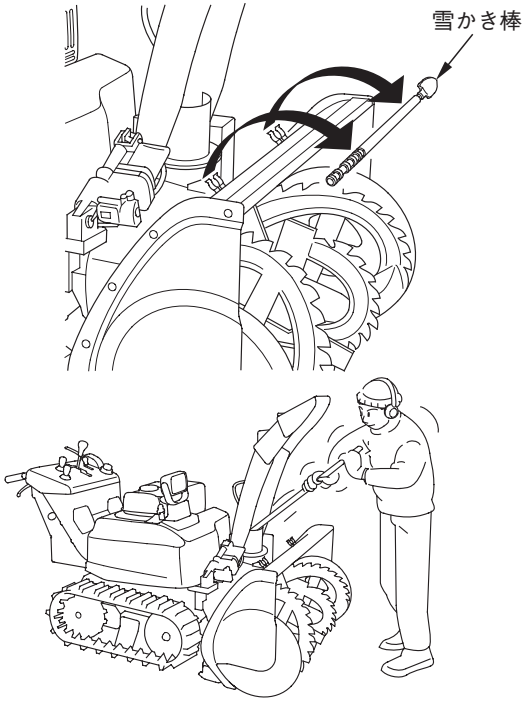


• 投雪口に詰まった雪の除去

⚠警告

- 除雪部および投雪口に詰まった雪を除去するときは、エンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜き、各回転部が完全に止まってから、必ず備え付けの雪かき棒を使って雪を取除いてください。
- エンジンが回っているときは絶対に手を入れないでください。大ケガをするおそれがあります。

1. 除雪作業中、投雪口に雪が詰まったときは、雪かき棒で除去します。



2. 雪かき棒は使用後、必ず元の位置に戻してください。

7.旋回のしかた

走行中に旋回レバーを握ることで本機の進行方向を変えることができます。旋回は、前後進速度調節レバーの位置と旋回レバーの握り込み量により、通常の旋回と、超信地旋回(その場で旋回)ができます。

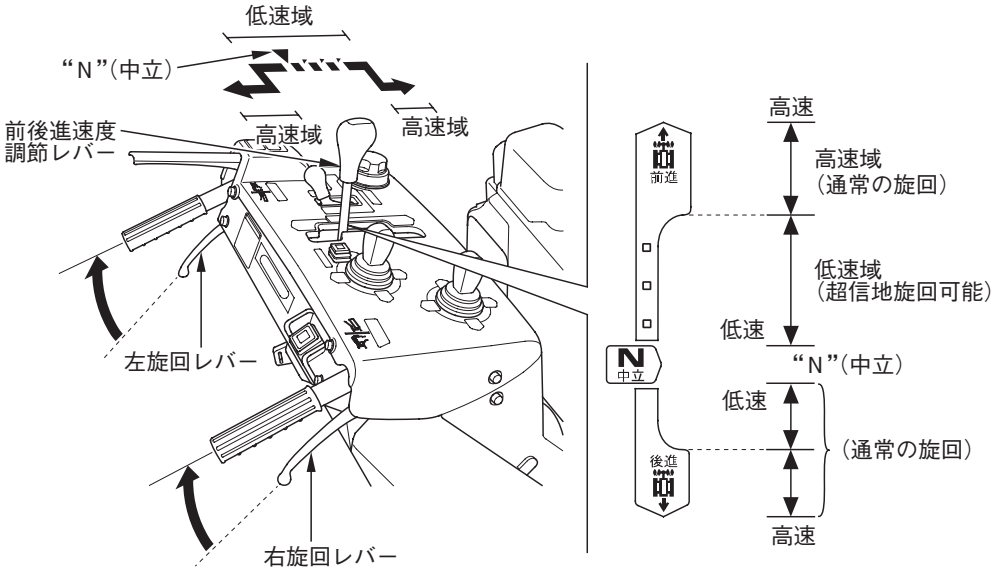
左旋回するとき·····左旋回レバーを握ります。
右旋回するとき·····右旋回レバーを握ります。

- 通常の旋回

大きく旋回したい場合·····旋回レバーの握り込み量を小さくします。
小さく旋回したい場合·····旋回レバーの握り込み量を大きくします。

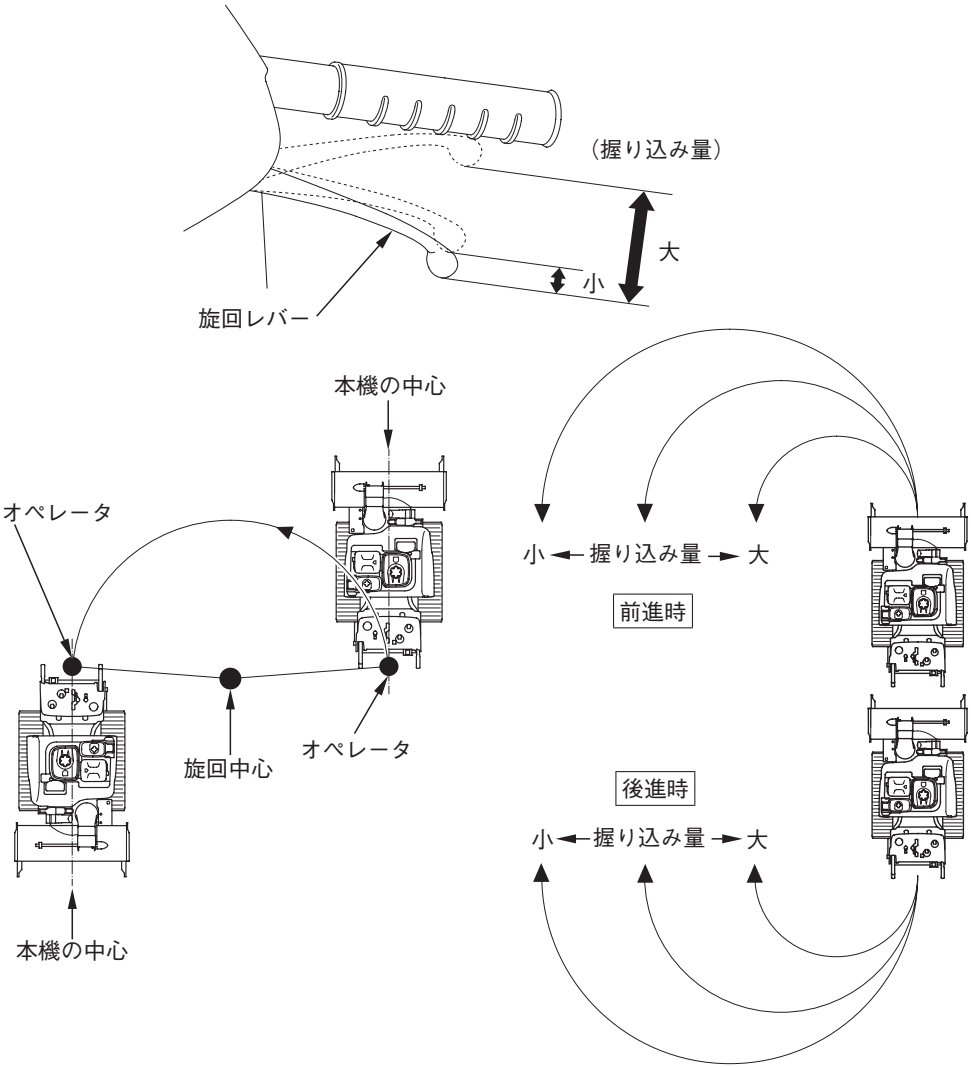
- 超信地旋回 (前進の低速域で可能)

前進側低速域で走行中に、旋回したい方の旋回レバーを完全に握りこむと超信地旋回(その場で旋回)できます。
本機の出し入れ、狭い場所などでの方向転換や方向修正が容易にできます。



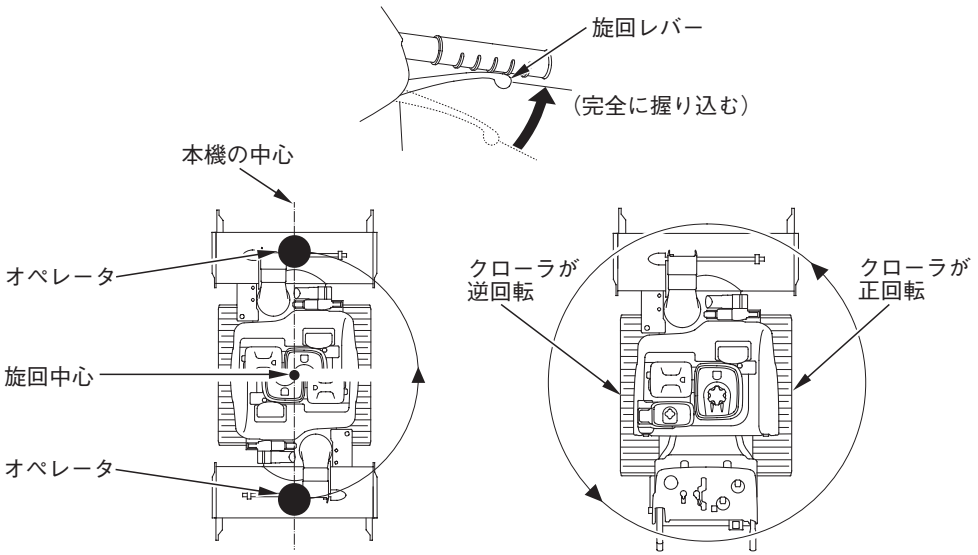
例:左旋回するとき(右旋回のときは図の対称側方向になります。)

- 通常の旋回(前進低速域で旋回レバーの握り込み量が途中までのとき、前進高速域のとき、後進のとき)



● 超信地旋回（前進低速域で旋回レバーを完全に握り込んだとき）

旋回する側のクローラが逆回転して、超信地旋回（その場で旋回）します。



8.走行モータの保護機能について

• 本機はモータで走行する機構になっています。本機の使用条件によってはモータに大きな負荷が加わり、保護回路の働きで表示灯（橙）が点灯、点滅し、速度が低下したり、走行が停止する場合があります。

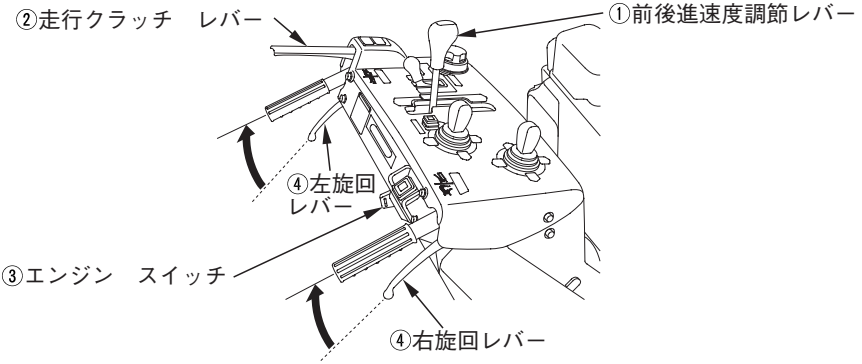
この場合は一度エンジン　スイッチを**“停止”**の位置にし、モータが少し冷えるのを待ってから、再度エンジンを始動してください。このとき表示灯（橙）が点灯、点滅しなければ正常な状態に復帰したのでそのまま作業を行ってください。モータへの負荷が多過ぎると、保護機能が頻繁にはたらく場合があります。その場合は、負荷を少なくするなど調節しながら除雪してください。

エンジンが再始動できなかったり、エンジンを始動しても表示灯（橙）が点灯、点滅する場合は故障の可能性がありますので、クローラのホイール　ピンを抜くなどして、本機を安全な場所に移動して、故障診断表（84 頁参照）にて故障内容を確認し、必要ならばお買いあげ販売店で点検、修理を受けてください。ピンの抜き方は91 頁を参照してください。

9.バッテリ走行システム

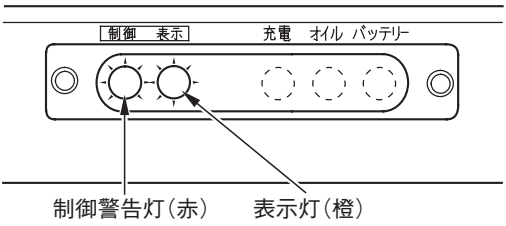
バッテリ走行システムは、エンジンが始動できないときの移動時にのみ操作をしてください。

① 前後進速度調節レバーを“N”(中立)の位置にします。
② 走行クラッチ　レバーから手を放し“停止”の位置にします。
③ エンジン　スイッチを“運転”の位置にします。
④ 旋回レバーを左右同時に約３秒間握り続けます。



⑤ 約３秒間握り続けると制御警告灯(赤)と表示灯(橙)が点滅します。点滅したら、走行クラッチ　レバーを握り“走行”にします。
点滅が始まってから５秒以内に走行クラッチ　レバー及び前後進速度調節レバーの操作入力がなければ、制御警告灯(赤)と表示灯(橙)が点灯し、自動的にバッテリ走行システムが終了してバッテリでの走行ができなくなります。
この場合、エンジン　スイッチを“停止”の位置にし、再度①から操作をやりなおしてください。

- 走行クラッチ　レバーを握っている間は、バッテリ走行モードを継続します。



⑥ 前後進速度調節レバーを操作し、適切な車速で走行します。
⑦ 走行後はエンジン　スイッチを“停止”の位置にします。

取扱いのポイント

- バッテリ走行システムは、エンジンが始動できないときの移動時にのみ操作をしてください。
- バッテリ走行システムはバッテリを消費させるため、通常満充電状態で通算3分以内を目安とし、それ以上もしくは頻繁に操作するとバッテリがあがり、エンジンの始動および走行ができなくなります。
- バッテリ走行後は、必ずエンジン　スイッチを“停止”の位置にしてください。エンジン　スイッチを“運転”のままで放置するとバッテリが放電し、思わぬ事故を招くことがあります。
- 必要によりバッテリを充電してください。（79 頁参照）
- バッテリ走行システムは緊急時の移動を目的とするため、走行クラッチレバーを握っていても作動します。
  バッテリ走行システムを起動するときは、必ず前後進速度調節レバーを“N”（中立）の位置にしてください。
- 次の条件では走行しない場合があります。走行しない場合はホイール　ピンを取外して移動してください。（91 頁参照）
  ・バッテリが放電している場合。
  ・走行モータなどに不具合がある場合。
  ・ホイール　ピンが折損または外れている場合。
  ・コントローラの故障。

10.リセット位置の変更のしかた

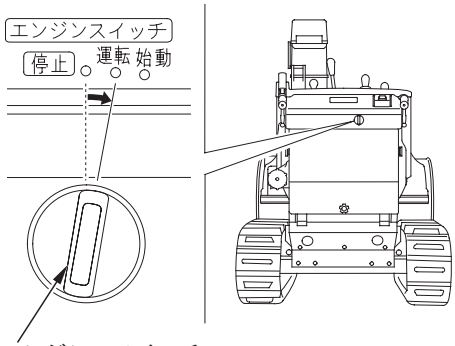
リセット　ボタン操作時にオーガ　ハウジングが戻る位置を変更することができます。

リセット位置の変更は以下のような場合に行います。

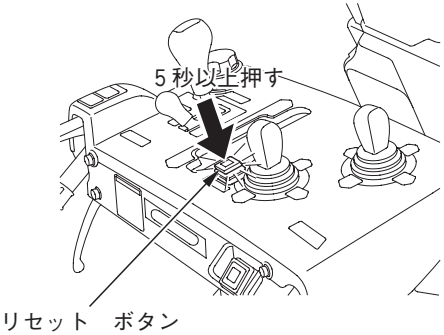
1.砂利がまかれている場所の除雪作業で、オーガが砂利を巻き込むため、オーガ　ハウジングを水平まで下げたくないとき。
2.スクレーパおよびソリの位置を調整したため、設定されているリセット位置では合わなくなったとき。
3.各部が磨耗してリセット位置が合わなくなったとき。
4.好みの位置にリセット位置を変更したいとき。

リセット位置の変更は平坦な場所で行ってください。平坦な場所でないとリセット位置を正しく設定できません。

変更方法

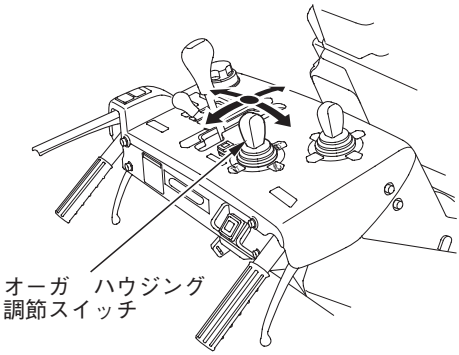


－1.エンジン　スイッチを**“運転”**の位置にします。

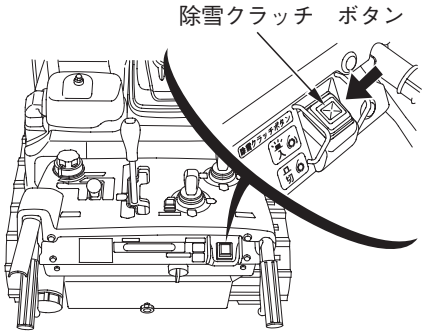


－2.リセット　ボタンを5秒以上押し続けます。
- リセット　ボタンを押すとオーガ　ハウジングがリセット位置に移動しますが、押し続けてください。

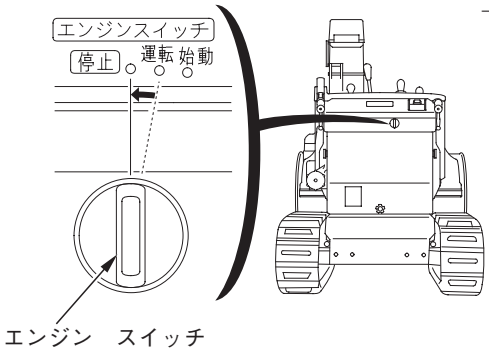
－3.リセット　ボタンから手を放し、リセット　ボタンが点滅していることを確認します。



－4.オーガ　ハウジング調節スイッチを操作して、オーガ　ハウジングを変更したい位置に調節します。



－5.除雪クラッチ　ボタンを押します。リセット　ボタンが消灯してリセット位置が変更されます。



－6.エンジン　スイッチを**“停止”**の位置にします。

- エンジン　スイッチを一度**“停止”**の位置にしないと本機を操作することはできません。

リセット位置の変更がうまくできない場合や、お買いあげ時のリセット位置に戻したい場合はお買いあげ販売店にお申しつけください。

定 期 手 入 れ を 行 い ま し ょ う

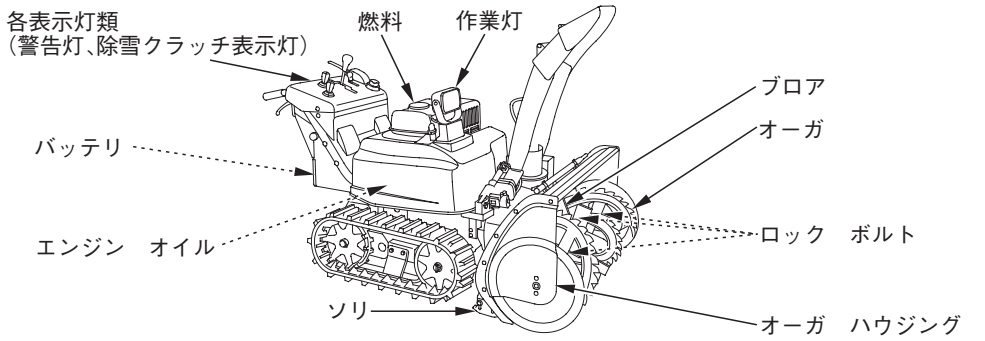
日常点検

いつも安心して使用するためには日常の点検整備が必要です。忘れずに自分自身で行ってください。

- 燃料……残量
- エンジン　オイル……規定量入っているか。漏れはないか。
- 各部の締付け……ハンドルのガタはないか。
- バッテリ……バッテリ液の点検(32頁参照)端子のゆるみ(71頁参照)
- ソリ……ソリの高さ調整(40頁参照)
- 投雪方向調節スイッチ、オーガ　ハウジング調節スイッチ……作動の確認。
- オーガ、ロック　ボルト、ブロア、オーガ　ハウジング等の損傷やゆるみはないか。
- 前回の作業で異常箇所はなかったか。
- 運転中に表示灯(橙)が点灯、点滅し、エンジン再始動後も消灯しない場合、また、その他異常を感じたら、ただちにお買い上げ販売店へお申しつけください。(83、84頁参照)

取扱いのポイント

- カバー類を取外したまま屋外に放置しないでください。故障の原因となります。
- 本機を洗車する場合は、直接電装部品に被水しないように行ってください。被水すると、浸水し故障の原因となります。



定期点検

お買いあげいただきましたHonda除雪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う。

点検時期 点検項目		作業前 点検	1ケ月目 または 初回20時間 運転目	シーズン毎 除雪時期 初め	シーズン毎 除雪時期 終わり	4年毎 または 100時間 運転毎	4年毎 または 300時間 運転毎
エンジン　オイル	点検、補給	○					
	交換		○	○(1)		○	
走行ミッション　オイル	点検、補給			○(2)			
オーガ　トランスミッション	点検、補給			○(2)			
オイル	交換	2年毎(1)(2)					
バッテリ液	点検、補給	○					
	比重点検			○(1)(2)			
点火プラグ	点検、調整			○(1)		○(1)	
	交換						○
ソリ、スクレーパ	点検、調整	○		○(1)			
クローラ	点検、調整		○	○(1)		○(1)	
オーガ／ ブロア　ロック　ボルト	点検	○					
各部締め付け	点検	○					
燃料タンク、キャブレータ	燃料抜き、 水抜き				○		
格納時各部防錆、給油	塗布、給油				○		
シュータ　ケーブル	点検、調整		○(2)	○(1)(2)			
オーガ　ベルト	点検、調整		○(2)	○(1)(2)		○(1)(2)	
ACGベルト	点検、調整		○(2)	○(1)(2)		○(1)(2)	
アイドル回転	点検、調整			○(1)(2)			
各種スイッチ作動	点検	○					
バッフル　プレート	点検、清掃			○(2)		○(2)	
吸入、排気弁隙間	点検、調整			○(2)			○(2)
タイミング　ベルト	点検	500時間運転毎(必要なら交換)(2)(3)					
燃焼室	清掃	500時間運転毎(2)					
燃料タンク／ 燃料ストレーナー	清掃					○(2)	
燃料チューブ	点検	2年毎(必要なら交換)(2)					

(1)消耗品であり、使用条件により点検、交換時期が変わります。損傷などがある場合は早めに交換してください。

(2)適切な工具と整備技術を必要としますので、お買いあげ販売店にお申しつけください。

(3)タイミング　ベルトに亀裂、異常摩耗が入っていない事を確認し、異常がある場合は交換してください。

点　検　・　整　備　の　し　か　た

⚠警告

点検・整備は平坦な場所で必ずエンジンを停止し、誤ってエンジンが始動しないようにエンジン　スイッチ　キーを抜いて行ってください。

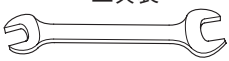
携帯工具と付属部品

工具は点検・整備にかかすことのできないものです。常に携帯してください。

(　)は、個数を表示しています。



工具袋



10×14mmスパナ



12×17mmスパナ(2)



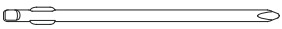
8mmスパナ



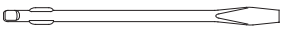
スパーク　プラグ用レンチ



ボックス　レンチ



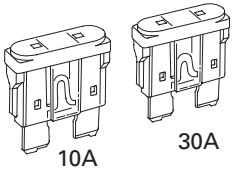
プラス　ドライバー



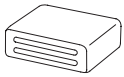
マイナス　ドライバー



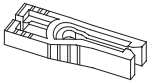
プライヤー



10A　30A
予備ヒューズ



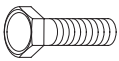
予備ヒューズ　カバー



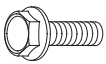
ヒューズ　プラー



チューブ(2)
(バッテリ端子カバー)



ブロア　ロック
ボルト(5)



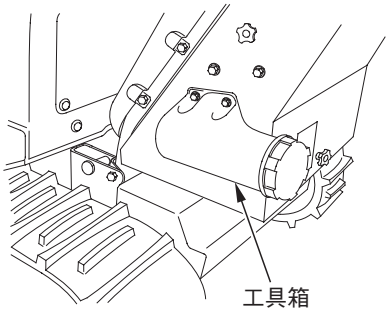
オーガ　ロック
ボルト(10)



8mmブロア／オーガ
ロック　ナット(15)



ホイール　ピン
固定用割ピン(2)



工具箱

⚠警告

- エンジン停止直後はエンジン本体やオイルの温度が高くなっています。十分冷えてからオイル交換を行ってください。やけどをするおそれがあります。
- 補給、交換時にこぼれたオイルは布きれなどでふき取ってください。エンジン高温部、マフラ等に付着すると火災の原因となります。

エンジン　オイルの交換

エンジン　オイルが汚れていると摺動部や回転部の寿命を著しく縮めます。交換時期、オイル容量を守りましょう。

《交換時期》

初回：1ヶ月目または20時間運転目

以降：年1回除雪時期の初め、100時間運転毎または4年毎

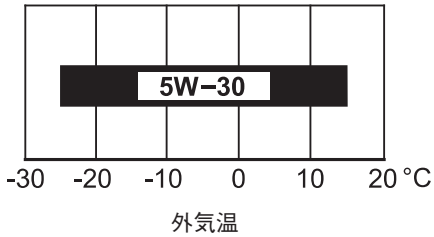
《推奨オイル》

（4サイクル　ガソリン　エンジン　オイル）

Honda純正汎用寒冷地オイル（SAE 5W-30）またはAPI分類SE級以上のSAE 5W-30エンジン　オイルをご使用ください。

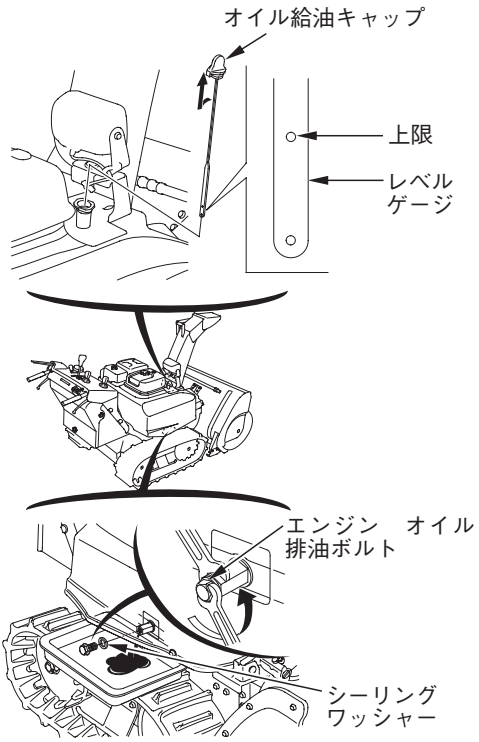
《規定量》1.1ℓ

エンジン　オイルは、外気温に応じた粘度のものを表にもとづきお使いください。



《交換のしかた》

1. 本機を平坦な場所で水平な状態にします。
2. オイル受けを用意して排油ボルトの下にセットします。
3. オイル給油キャップ､排油ボルトを外してオイルを抜きます。
4. オイルが抜けたら新しいシーリング　ワッシャを取付け､排油ボルトを確実に締付けます。
5. 新しいエンジン　オイルをレベルゲージの上限まで注入します。
6. 注入後､オイル給油キャップを確実に締付けます。



取扱いのポイント

- 交換後のエンジン　オイルはゴミの中や地面､排水溝などに捨てないでください｡オイルの処理方法は法令で義務付けられています｡法令に従い適正に処理してください｡不明な点はオイルをお買いあげになったお店にご相談のうえ処理してください。
- オイルは使用しなくても自然に劣化します｡定期的に点検､交換を行ってください。
- 外したシーリング　ワッシャを再使用するとオイルがにじみ出ることがあります｡新しいシーリング　ワッシャを使用してください。
- オイル給油キャップは確実に締付けてください｡締付けがゆるいとオイルがにじみでることがあります。

点火プラグの点検、調整、交換

⚠注意

エンジン停止直後のマフラや点火プラグなどは非常に熱くなっています。やけどをしないよう作業はエンジンが冷えてから行ってください。

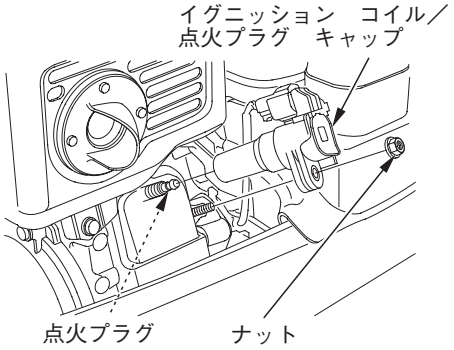
電極が汚れたり、電極のすき間が不適当ですと、完全な火花が飛ばなくなりエンジン不調の原因になります。

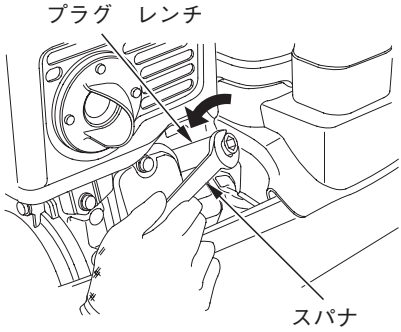
《点検・調整時期》
年1回除雪時期の初め、100時間運転毎または4年毎

《交換時期》
300時間運転毎または4年毎

《指定プラグ》
BKR7E-E (NGK)
K22PR-UR (DENSO)

清掃のしかた
1. ナットとイグニッション　コイル／点火プラグ　キャップを取外してください。
2. プラグ　レンチとスパナ(同梱工具)で点火プラグを取外します。
3. 点火プラグの清掃はプラグ　クリーナを使用するのが最も良い方法です。お買いあげ販売店をご利用ください。プラグ　クリーナが無いときは、針金かワイヤ　ブラシで汚れを落としてください。

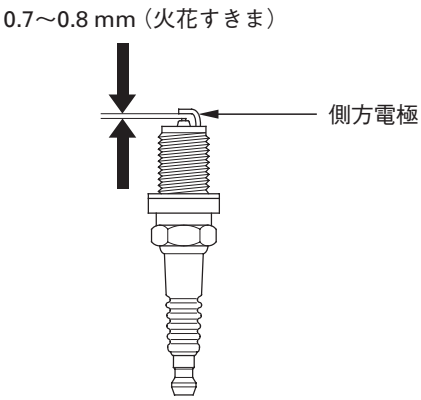


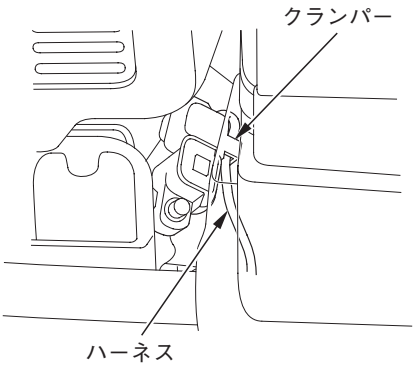


《調整》

調整のしかた

側方電極を曲げて火花すき間を0.7～0.8 mmに調整します。





取扱いのポイント

- 故障の原因となるので指定以外の点火プラグを使用しないでください。
  点火プラグの取付けは、ネジ山を壊さないように、まず指で軽くねじ込み、次にプラグ　レンチで確実に締付けてください。
- 点検調整後はイグニッション　コイル／点火プラグ　キャップを確実に取付けて、ナットで締付けてください。確実に取付けないとエンジン不調の原因になります。
- ハーネスはクランパーに取付けてください。

クローラ張り点検、調整

クローラの張りが正常でないと脱輪したり、寿命を著しく縮める原因になります。

《点検時期》

初回：1ヶ月目または20時間運転目

以降：年1回除雪時期の初め、100時間運転毎または4年毎

点検のしかた

クローラ中央部を強く（約 98 N（10 kgf））押したときたるみが適正寸法になっているか点検します。

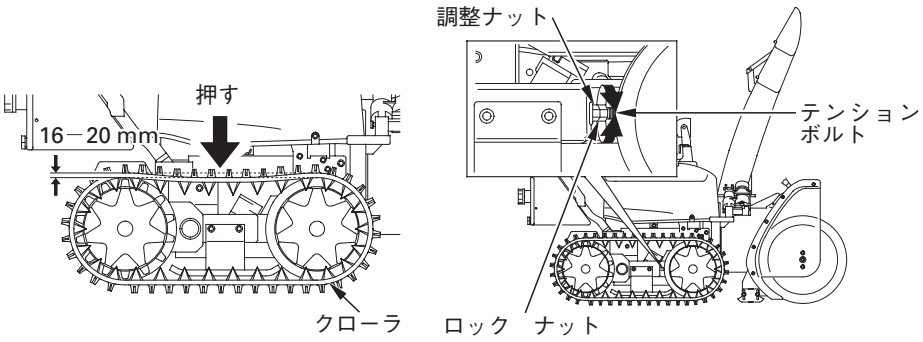
適正寸法：16－20 mm

調整のしかた

1. テンション　ボルトのロック　ナットをゆるめて、調整ナットを回して調整してください。（12mmスパナ2本使用）
   右に回わすとクローラは張ります。
   左に回わすとクローラはゆるみます。
2. たるみが適正寸法になるように調整してください。
3. 調整後確実にロック　ナットを締付けてください。
4. 左右同じ方法で点検し、均等に調整してください。

取扱いのポイント

クローラが凍結しているときは正しい張り調整ができません。
必ず凍結を取り除いてから調整してください。



除雪部の点検

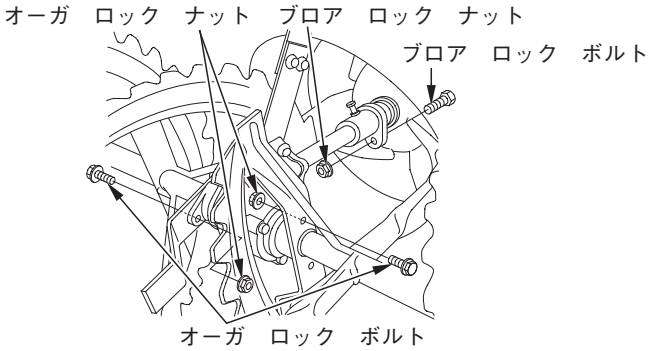
オーガ、オーガ　ハウジング、ブロアにゆるみ、損傷のないことを点検します。

オーガ、ブロアのロック　ボルトのゆるみ、折れを点検します。

もし折れている場合は下記の手順で同梱されているロック　ボルトと交換してください。

ロック　ボルトの交換方法

1. 本機を平坦な場所に水平に止めてください。
2. 除雪クラッチ　ボタンを**“切”**、走行クラッチ　レバーを**“停止”**に操作してください。
3. 前後進速度調節レバーを**“N”**(**中立**)にしてください。
4. オーガ　ハウジング調節スイッチでオーガを水平にし、着地させてください。
5. エンジン　スイッチ　キーを**“停止”**にして、キーを抜き、各回転部が停止していることを確認してください。
6. オーガ、ブロアの凍結または異物(石、棒、針金など)を取除きます。
7. 除雪部(オーガ、オーガ　ハウジング、ブロア)に損傷のないことを点検してください。
8. 折れたボルトを取除き、新しいボルトと交換し、確実に締付けてください。(オーガ　ロック　ナットとブロア　ロック　ナットは同一品です。)

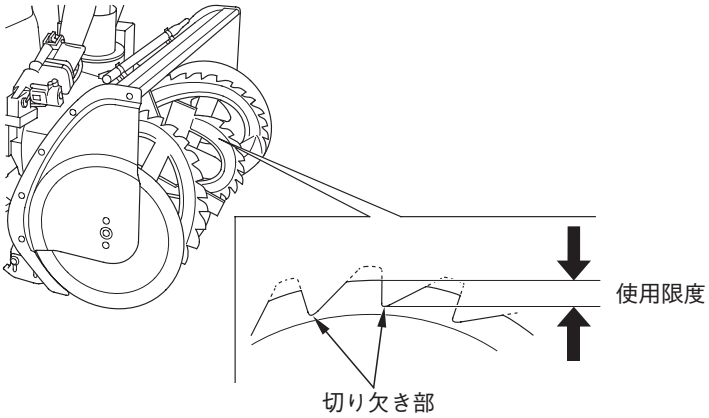


☆オーガ／ブロア　ロック　ボルト、ナットはスペア部品が同梱されています。
　使用した場合は、万一に備えて補充してください。

☆新しいロック ボルト、ナットはお買いあげ販売店にご注文ください。

オーガ、ブロアの交換

- オーガは路面や石との接触により磨耗します。
  磨耗したオーガでは除雪性能が悪化しますので、新しい部品に交換してください。
  オーガ、ブロアの交換は、お買いあげ販売店へお申しつけください。



- オーガ、ブロアが変形した場合には、外力を加えて修正しないでください。割れ目が生じ、思わぬ事故の原因となることがあります。
- 変形したオーガ、ブロアが回転中に干渉する場合や、除雪性能や投雪距離が短くなったときは、新しい部品に交換してください。

バッテリ

《端子の手入れ》

端子のゆるみ、腐食は接触不良、作業灯、警告灯、表示灯のバルブ切れの原因となります。ゆるんでいるときは締めつけてください。端子に白い粉がついているときは、バッテリを取外しぬるま湯で清掃してください。端子部が腐食している場合は、ワイヤ　ブラシかサンド　ペーパでみがきます。清掃がおわったら、端子接続後グリースを塗布してください。

⚠警告

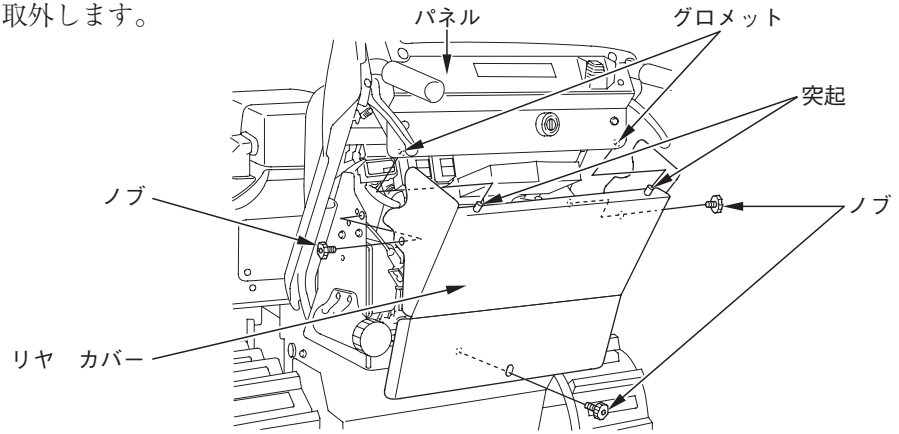
- バッテリを取扱うときはショートによる火花や火気に注意してください。バッテリからは可燃性のガスが発生しているので爆発の危険があります。
- バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電はしないでください。バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電をするとバッテリの劣化を早めたり、破裂（爆発）の原因となるおそれがあります。破裂（爆発）の場合は、重大な傷害に至る可能性があります。
- バッテリの結線は正確に行ってください。接続時は⊕側から接続し、外すときは⊖から外し、付属のチューブを端子に取付け、保護してください。工具の接触などでショートする場合があります。
  本機に24 V（12 Vバッテリ２個直列接続）以外の接続はしないでください。引火、爆発により重大な傷害に至る可能性があります。
- バッテリ液は希硫酸です。目や皮膚につくとその部分は侵されますので十分注意してください。万一、付着したときはすぐに多量の水で少なくとも15分以上洗浄し、専門医の診断を直ちに受けてください。

取扱いのポイント

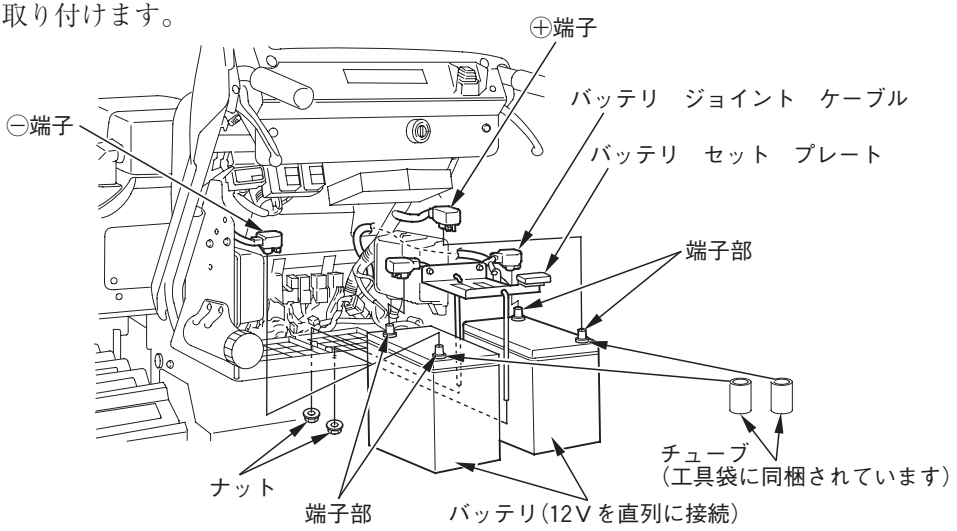
- 長時間使用しない場合には、⊖バッテリ端子を外しておいてください。
  長期間保管中は、6 か月に一度補充電を行ってください。
- バッテリ補充液（蒸留水）を入れすぎると電解液がこぼれ金属を腐食させる原因となります。上限（UPPER LEVEL）以上入れないでください。万一バッテリ液をこぼしたときには、必ず水洗いをしてください。

バッテリの取外し・取付け

1. エンジン　スイッチを**“停止”**の位置にし、エンジン　スイッチ　キーを取外します。
2. リヤ　カバーの左右と下部のノブ３個を外し、リヤ　カバーを下の方向に引いて取外します。



3. バッテリ㊀端子の接続を外し、同梱されているチューブをバッテリの㊀端子部に取り付けます。
4. バッテリ㊉端子の接続を外し、同梱されているチューブをバッテリの㊉端子部に取り付けます。



5. バッテリセットプレートのナットをゆるめて、バッテリを引き出します。
6. バッテリ　ジョイント　ケーブル㊀端子の接続を外します。
7. バッテリ　ジョイント　ケーブル㊉端子の接続を外します。
8. バッテリを 1 つずつおろします。
9. 取付けるときは、取外しの逆の手順で取付けます。
10. リヤ　カバー上部 2 ケ所の突起とパネルのグロメットを合わせてリヤ　カバーを取付けます。
11. リヤ　カバーの左右と下部のノブを取付け、確実に締付けてください。

ヒューズについて

ヒューズが切れたら、その原因を調べてから規定容量のヒューズに交換してください。そのまま交換しても再び切れるおそれがあります。

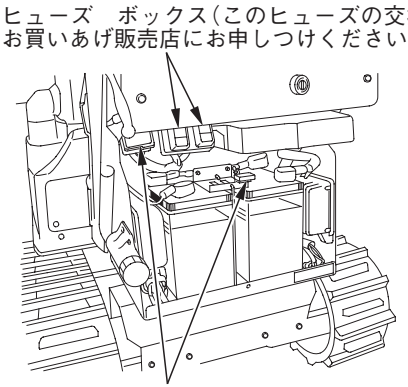
取扱いのポイント

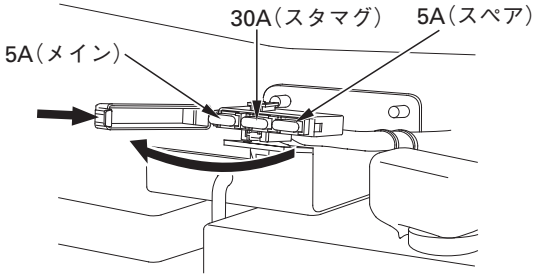
指定ヒューズ以外の物、たとえば針金、銀紙などを使用すると配線などを焼損させる原因となりますので、絶対に使用しないでください。

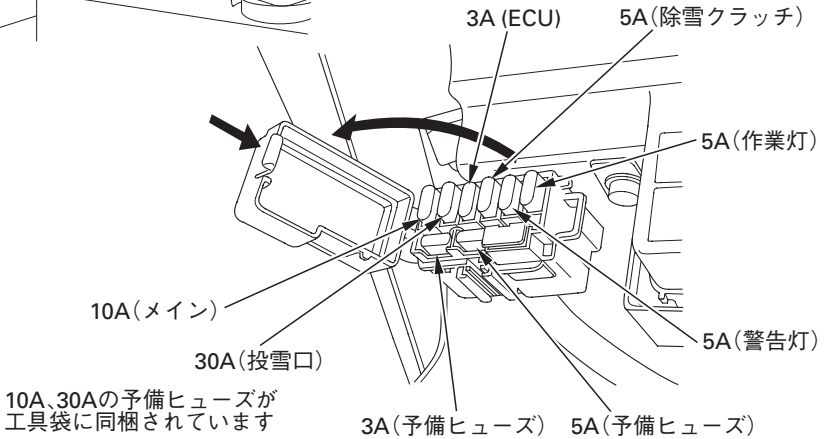
《交換のしかた》

1. リヤ　カバーを取外します。
   (72頁参照)
2. 切れたヒューズを新品のヒューズと交換してください。

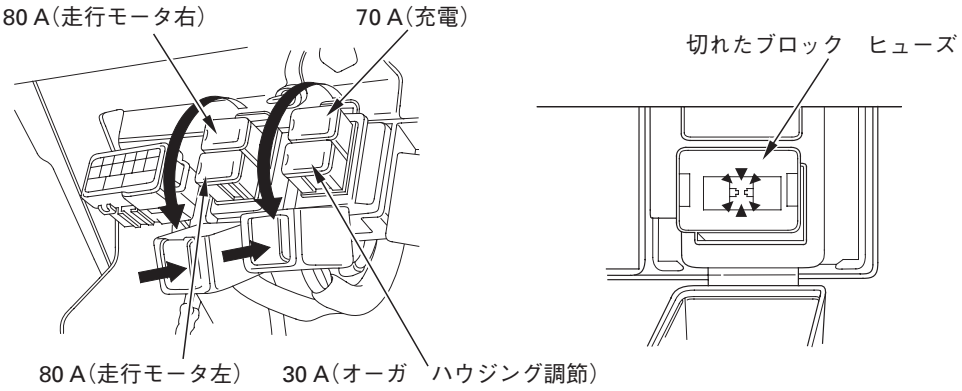
☆指定ヒューズは、お買いあげ販売店にご注文ください。







3. ブロック　ヒューズ（充電、オーガ　ハウジング調節、走行モータ）の交換は、お買いあげ販売店で修理を受けてください。



各部が作動しないときは

- ヒューズに異常がないか確認してください。
- ヒューズに異常がない場合は、お買いあげ販売店で、点検・修理を受けてください。

各部の作動点検

年 1 回除雪時期の初めに、次の点検を行ってください。

・エンジンの始動、停止
・レバー類の作動
・スイッチ類の作動
・その他の可動部分の作動

運　搬　す　る　と　き　は

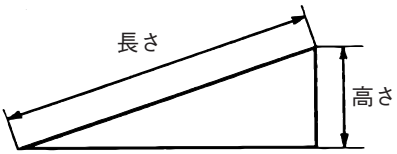
アユミ板を使ってのトラックへの積み降ろし

⚠警告

車への積み降ろしをする場合は、必ずアユミ板を使用しゆっくり行ってください。転倒落下によりケガをするおそれがあります。

《積み降ろしをする前に》

1. 積み降ろしは平坦な場所で行ってください。
2. 使用するアユミ板は本機の重量＋作業者の体重に耐えられる物を使用してください。
   本機の総重量： 約273 kg
3. 下の表を目安に傾斜角度が15度以下になるようなアユミ板を選んでください。



アユミ板の長さ	2.5 m	3.0 m	3.5 m
地面からアユミ板までの高さ	50 cm	60 cm	70 cm

4. ほろまたは、キャブ付のトラックでは、あらかじめ除雪機を格納できる高さを確認してください。
5. 燃料が十分あるか確認してください。“E”(空)に近いとエンストしてしまうことがあります。

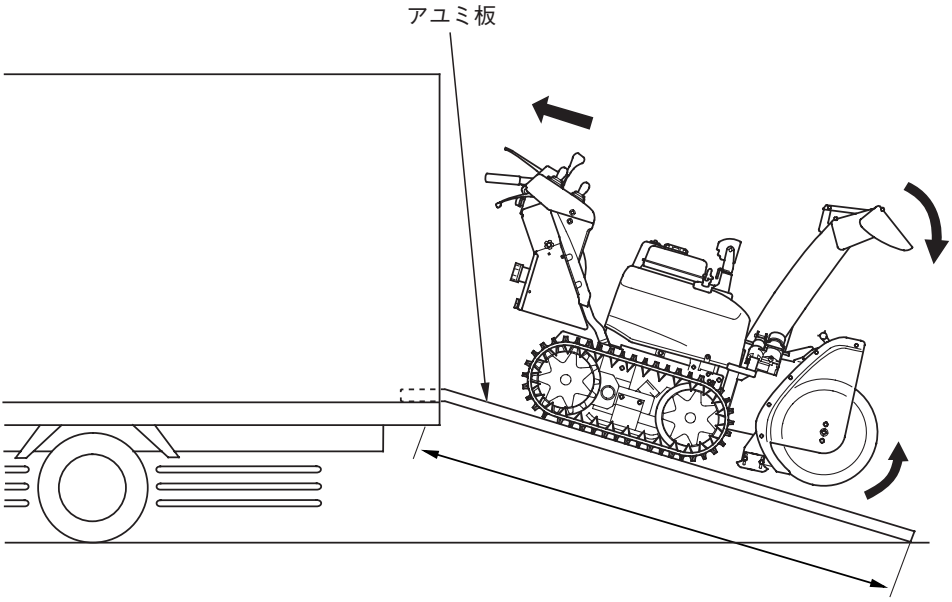
《手順》

1. アユミ板の幅をクローラの幅に合わせます。
2. エンジンを始動し、オーガ　ハウジング調節スイッチで、オーガを積み降ろしに必要な高さまで上げます。
3. 投雪方向調節スイッチで投雪口をいっぱいに下げます。

4. 前後進速度調節レバーを低速域、後進に入れ十分に車速を落として、後進でアユミ板を登ります。
5. 除雪部がほろなどに当たらないように注意しながら本機をトラックの荷台に乗せてください。

⚠警告

- アユミ板の上を移動途中に、旋回レバーによる操作を絶対に行わないでください。アユミ板から本機が落ちる場合があります。
- アユミ板の上を移動途中での停止は極力さけてください。万一停止した場合は前後進速度調節レバーを“N”(中立)の位置(走行クラッチ　レバーを握っても本機が動かない位置)にして再始動してください。



長期間使用しないときの手入れ

長期間運転しない場合、または除雪シーズンが終わり長期間格納する場合は、次のシーズンも快適にお使いいただくために次のことを必ずお守りください。

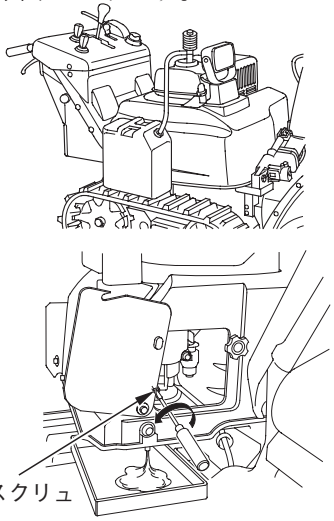
1. 保管するときは、オーガ　ハウジングを接地させ、エンジン　スイッチ　キーを抜いてください。
2. 30日以上使用しないときは、燃料タンクとキャブレータ(気化器)内のガソリンを抜いてください。古くなったガソリンは故障の原因となります。

《抜きかた》

－1. 燃料タンク内のガソリンを適切な容器に抜きます。

－2. キャブレータ(気化器)のドレンスクリュを回してガソリンを容器に受けます。

－3. 完全に抜けたらドレン　スクリュを確実に締めます。



ドレン　スクリュ

⚠警告

ガソリンは非常に引火しやすく、また気化したガソリンは爆発して死傷事故を引き起こすおそれがあります。

- 作業は風通しが良く、換気の良い場所で行い、燃料付近でのタバコの喫煙や、炎など火気を近づけないでください。
- 身体に帯電した静電気を除去してから作業を行ってください。静電気の放電による火花により気化した燃料に引火し、やけどを負うおそれがあります。**本機や給油機などの金属部分に触れると、静電気を放電することができます。**
- 燃料はこぼさないようにしてください。万一こぼれたときは、布きれなどで完全にふき取ってください。燃料をふ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。

3. バッテリの手入れ
保管時は、バッテリの㊀端子を外しておいてください。(72頁参照)
長期間使用しない場合、または作業を終わり長期間格納する場合は放電しますので６ヵ月に一度および除雪時期の初めと、終わりにバッテリを外して(72、73頁参照)補充電を行ってください。
本機は24 V(12 V用バッテリ２個直列)を使用しています。12 V用充電器を使用するときはバッテリを１個づつ別々に、補充電を行ってください。
充電時間：2.7Aで約10時間(標準)

4. ボルト、ナットの破損、腐食、ゆるみの点検。(69 、71 頁参照)

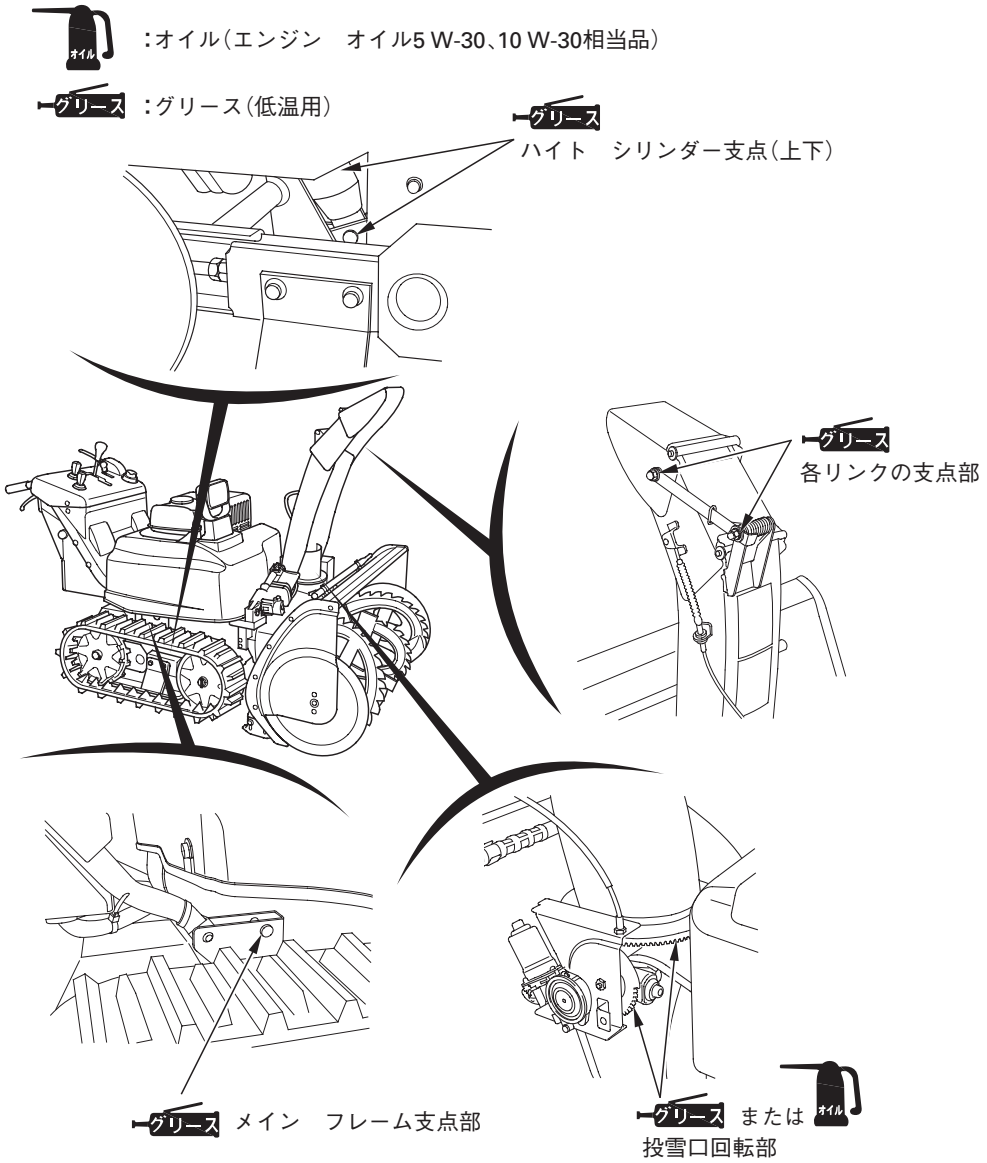
5. バッテリ液面の点検。(32 頁参照)

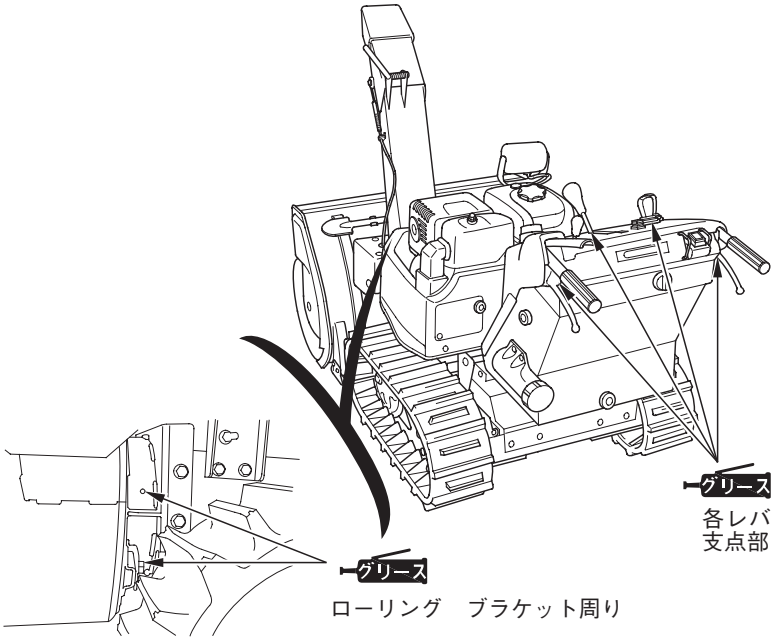
⚠警告

- バッテリを取扱うときはショートによる火花や火気に注意してください。バッテリからは可燃性のガスが発生しているので爆発の危険があります。
- バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電はしないでください。
  バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電をするとバッテリの劣化を早めたり、破裂(爆発)の原因となるおそれがあります。
  破裂(爆発)の場合は、重大な傷害に至る可能性があります。
- バッテリの結線は正確に行ってください。接続時は㊉側から接続し、外すときは㊀から外し、付属のチューブを端子に取付け、保護してください。工具の接触などでショートする場合があります。
- バッテリ液は希硫酸です。目や皮膚につくとその部分は侵されますので十分注意してください。万一、付着したときはすぐに多量の水で少なくとも15分以上洗浄し、専門医の診断を直ちに受けてください。

6. 保管時の給油箇所

水気、汚れを拭きとり、乾燥後に回転部および摺動部にオイルまたはグリースを注油してください。

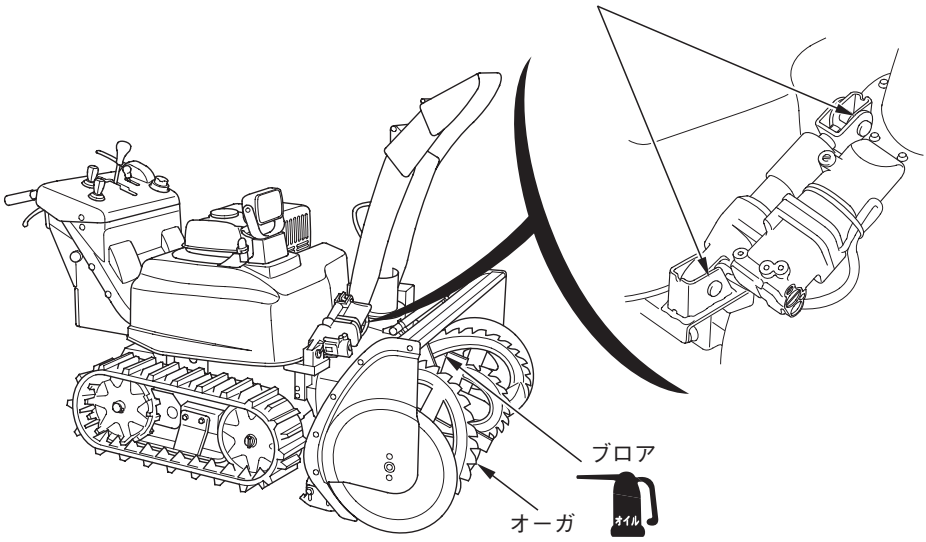




各レバーの摺動部および
支点部

ローリング　ブラケット周り

グリース ローリング　シリンダー支点部



故　障　の　と　き　は

まずご自身で次の点検を行い、その上でなお異常があるときは、むやみに分解しないでお買いあげ販売店へお申しつけください。

始動しないときは、次の点を確かめましょう。

1. 始動方法は、取扱説明書どおりですか?（35～36頁参照）
2. 燃料はありますか?（29頁参照）
3. オイル警告灯が点灯していませんか?（16頁参照）
4. イグニッション　コイル／点火プラグ　キャップは確実に取付けられていますか?（67頁参照）
   点火プラグは汚れ、濡れていませんか、また火花すき間は適正ですか?（66頁参照）

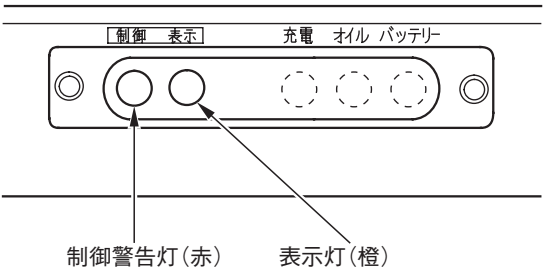
- 点火プラグの清掃や火花すき間の調整が正しく行えない場合、新しい点火プラグと交換してください。
- 運転中に表示灯（橙）が点灯、点滅し、エンジン再始動後も消灯しない場合は、ただちにお買いあげ販売店で点検を受けてください。
- 運転中に制御警告灯（赤）が点滅する場合は、安全な場所に移動してエンジンを停止し、しばらくたってから再始動してください。エンジン始動後に消灯すれば正常です。消灯しない場合は、お買いあげ販売店で点検を受けてください。

少し時間をおいてもう一度確めましょう

故障診断機能

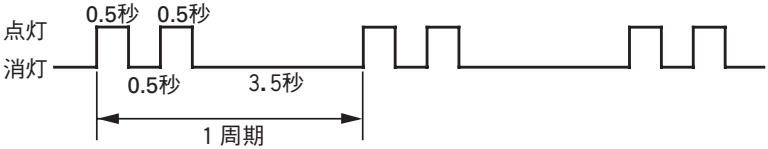
故障の場合

運転中に故障が発生した場合、表示灯(橙)が故障内容にあった点滅回数を繰り返し点滅表示し、故障中であれば、エンジン　スイッチを**“停止”**の位置にし、再度エンジン　スイッチを**“運転”**の位置にすると故障内容にあった点滅回数を繰返し点滅表示します。(84 頁参照)



- 表示灯(橙)の点滅周期は0.5秒点灯、0.5秒消灯。故障回数点滅後に 3 秒消灯時間があり再度の繰り返しをします。

例、 2 回点滅の場合： 0.5秒点灯→0.5秒消灯→0.5秒点灯して3.5秒消灯し繰り返します。



表示灯(橙)の点灯、もしくは点滅回数を確認してください。

故障診断表

制御 警告灯(赤)	表示灯(橙) 点滅回数	不具合内容	原因	処置
点灯	消灯	メインECU故障	メインECU内部異常	お買いあげ販売店へお申しつけください。
	2回	メインECU故障	メインECU内部異常	
	3回	前後進速度調節レバー信号異常 旋回レバー信号異常 POT電源異常 走行クラッチ　スイッチ信号異常 オーガ　スイッチ信号異常	前後進速度調節レバー　センサ断線 旋回レバー　センサ断線 ECU内部異常 走行レバー　スイッチの故障 オーガ　スイッチの故障	
	4回	右側　ドライバ故障	右側ドライバ信号異常 右側ドライバCPU故障	
	5回	右側　モータ故障	右側モータの機械的故障 右側モータ／ドライバ故障 右側モータ　センサ断線	
	6回	左側　ドライバ故障	左側ドライバ信号異常 左側ドライバCPU故障	
	7回	左側　モータ故障	左側モータの機械的故障 左側モータ／ドライバ故障 左側モータ　センサ断線	
	8回	電磁ブレーキ異常 オーガ　クラッチ異常	電磁ブレーキ断線・短絡 オーガ　クラッチ断線・短絡	
消灯	10回[*1]	バッテリ電圧の低下(16V以下)	バッテリの寿命	
点灯	11回	モータ温度異常	過負荷によるモータの加熱	5分間エンジン停止後再始動[*2]
	12回	モータ温度検出異常 エンジン回転数信号異常	モータ温度センサ断線 iガバナからの回転数信号未入力	お買いあげ販売店へお申しつけください。
	13回	スロットル　レバー 信号異常	スロットル　レバー センサ断線・短絡	
	14回	ECU間の通信異常 オイル量の異常 エンジン温度検出異常 エンジンECUメモリ故障 エンジンECUマイコン故障	iガバナからメインECUへの信号異常 エンジン　オイル不足[*3] 温度センサ断線 iガバナ内部故障	
消灯	点灯	ACG回転信号異常	エンジン回転信号なし	

＊1:バッテリ警告灯も点滅します。
＊2:エンジン再始動後も点滅する場合はお買いあげ販売店へお申しつけください。
＊3:オイル警告灯も点灯します。
異常にお気づきの場合は、お買いあげ販売店へお申しつけください。

① エンジンがかからない

現象	原因／対処方法	ポイント
燃料タンクにガソリンが不足している	キャップを開けてガソリンの有無を確認してください。残量が少なければ補給します:29頁参照	傾斜地などでは燃料が少なくなるとエンジンがかからないことがあります
始動時に走行クラッチ　レバーまたはオーガ　クラッチ　ボタンを操作している	エンジン始動時には、走行クラッチ　レバー、オーガ　クラッチ　ボタンに触らないでください	
エンジン　オイルが入っていない	エンジン　オイル　レベルを確認し、上限位置まで補給してください:31頁参照	
キャブレターにガソリンがきていない	ドレン　スクリュを回し、ガソリンが出てくるか確認してください:78頁参照	オート　コックですので、エンジン停止時にはキャブレターに溜まっている分が出ればすべてのガソリンが出たことになります。
ドレン　スクリュを回し、ガソリンが出てこない	燃料フィルターの詰まり、または燃料配管の凍結	燃料供給以外部分に問題があるので、お買いあげ販売店にお申しつけください
ガソリンの劣化	長期間使用しないとガソリンに不純物が入るなどして劣化する恐れがあります。新しいガソリンに交換してください:29頁参照	シーズン　オフ時にはガソリンを抜き、抜いたガソリンは自動車などに使用し、翌シーズンには新しいガソリンを使用してください
ガソリンに水が混じっている		
バッテリがあがっている	バッテリを充電または交換する:32、79頁参照	
バッテリ端子が外れている	バッテリの点検を行ってください:31頁参照	
オート　チョークの凍結	オート　チョークが作動不良となっている可能性があります。マニュアル　スタート　レバーを操作し、再度始動操作を行ってください:36頁参照	
警告灯が点灯している	エンジン　スイッチを切り、再度運転位置に回しても警告灯が点灯する場合には故障の可能性がありますので、お買いあげ販売店にお申しつけください	警告灯はエンジン　スイッチを運転位置にすると一旦点灯します。エンジンを始動し、消灯すれば正常です
ヒューズの欠損	ヒューズ切れの有無を確認します:74頁参照	ヒューズ切れがあった場合には原因を突き止め、解消してからご使用ください
点火プラグの汚れ	エンジン燃焼室に何らかの問題があるかもしれないので、お買いあげ販売店にお申し付けください	
イグニッション　コイル／点火プラグ　キャップの取付け不良	イグニッション　コイル／点火プラグ　キャップを確実に取り付けてください:67頁参照	
点火プラグの破損	点火プラグを交換してください:66頁参照	

② うまく走行できない

現象	原因／対処方法	ポイント
走行しない	モータ保護のため走行と除雪部の駆動が切れる場合があります。エンジン　スイッチを切り、再始動すれば使用可能になります:56頁参照	走行モータが過熱している恐れがあるので、しばらく待ってからご使用ください
うまく後進できない	オーガ　ハウジングが低い位置にあると、後進しづらい場合があります。オーガ　ハウジングの高さを調節してください:42頁参照	
走行クラッチ　レバーを握っても走行しない	クローラのホイール　ピンが外れている恐れがあります。お買いあげ販売店にお申しつけください	
	表示灯(橙)が点滅または点灯していたら、表示灯(橙)の点滅回数を確認し(84頁参照)、お買いあげ販売店にお申しつけください※1:	
走行スピードが遅くなった	モータ過熱による故障の保護のため、走行モータの出力を抑えています。走行モータの温度が下がれば元に戻ります	
旋回しない(旋回しにくい)	除雪部に負荷がかかりすぎている可能性があります。オーガ　ハウジングの高さを"高"にし、速度を低速にして旋回レバーを握りながらハンドルに力を加えて、向きをかえてください	
	旋回レバー、センサ、走行モータなどの故障が考えられます。お買いあげ販売店にお申し付けください	
超信地旋回ができない	前進時の高速域、および後進時には超信地旋回できません:54頁参照	旋回レバーは握りこむ量に応じて旋回する径が変わります。超信地旋回をするときは、完全に握り込んでください

※1: 販売店に、ご連絡の際は必ず制御表示灯(橙)の点滅回数をお伝えください。

現象	原因／対処方法	ポイント
バッテリ走行ができない	バッテリ走行システムになっていない可能性があります。左右の旋回レバーを同時に約３秒間握りつづける操作が必要です:57頁参照	バッテリ走行システムを起動し、5秒以内にモータが作動しないと、バッテリ走行システムは終了します
	エンジン　スイッチを“停止”の位置に戻して、もういちど操作を行ってください:57頁参照	
	バッテリの充電または交換を行ってください:71、79頁参照	

⚠注意

- 柔らかい雪が多く積もっている状態では本機が雪に乗り上げて走行しにくい場合があります。
  クローラがスリップしないように低速で走行するか、ハンドルを押したり引っ張ったりしながら脱出してください。
- エンジン　スイッチを“運転”の位置で放置するとバッテリが消耗し、エンジンが始動できなくなります。
  バッテリ走行終了後は、必ずエンジン　スイッチを“停止”の位置にしてください。

③ うまく除雪作業ができない

現象	原因／対処方法	ポイント
除雪作業中に進みにくい	オーガ　ロック　ボルトが折れていたら交換します:69頁参照	
	オーガ　ハウジングの高さが適正でない場合は調整します:42頁参照	
	除雪部に雪が付着している場合、オーガ　ハウジング下部に堆積した雪を除去します:53頁参照	
除雪クラッチ　ボタンを“入”にすると走行スピードが極度に低下して除雪作業ができない	負荷入力が無いのに負荷制御されている可能性があります。エンジン　スイッチを“停止”位置に戻して、エンジンを再始動させてください	現状が改善せずに、約６秒後に表示灯(橙)が点滅する場合は、お買いあげ販売店にお申し付けください
投雪口から雪が出ない	オーガ　ハウジングの上に装着されている雪かき棒で、オーガに詰まった雪を取り除きます:53頁参照	雪付きが激しいときは、市販のスキーワックスなどを塗ることをおすすめします
雪を集められない	オーガ　ハウジングの上に装着されている雪かき棒で、オーガに詰まった雪を取り除きます:53頁参照	

現象	原因／対処方法	ポイント
オーガやブロアが回転しない	オーガ　ロック　ボルト、ブロア　ロック　ボルトが折れている場合は交換します:69頁参照	大きな衝撃がかかったときや、繰り返し衝撃を受けると、オーガ　ロック　ボルト、ブロア　ロック　ボルトが折れて衝撃を逃がす仕組みになっています
	モータの保護のため走行と除雪部の駆動が切れる場合があります。エンジン　スイッチを切り、再始動すれば使用可能になります:56頁参照	走行モータが過熱している恐れがあるので、しばらく待ってからご使用ください
雪の飛びが悪い	【手動】モードで作業をしている場合、過負荷でエンジン回転が低下している可能性があります。走行速度を下げることで、除雪距離を伸ばすことができます:51頁参照	【オート】、【パワー】モードでは、投雪距離を一定に保つ機能が働きます
	エンジン回転調節／投雪距離調節レバーを高速側にしてください:20頁参照	【オート】モードでは、エンジン回転調節／投雪距離調節はできません
	オーガ　ロック　ボルト、ブロア　ロック　ボルトが折れている可能性があります。新しい物と交換してください:69頁参照	大きな衝撃がかかったときや、繰り返し衝撃を受けると、オーガ　ロック　ボルト、ブロア　ロック　ボルトが折れて衝撃を逃がす仕組みになっています
除雪部分が作動しない	パワー　ハイト用モータの過熱保護のため、作動を停止することがあります。しばらく待てば再始動できます	連続操作をすると、モータ内の温度ブレーカが働き作動しなくなることがあります。エンジンを止め、しばらくたってから使用してください

●積雪が5cmに満たないような条件では、雪がまとまって遠くに飛ばない傾向にあります。このようなときは、前後進速度調節レバーを高速にし、多くの雪を集めると飛びやすくなります。

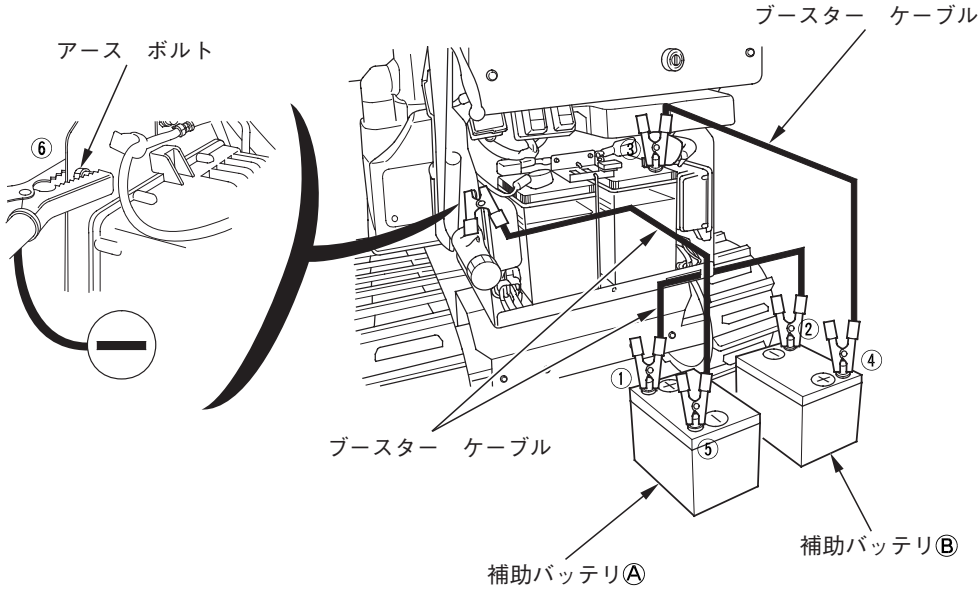
④ その他のトラブル

現象	原因／対処方法	ポイント
クローラが外れてしまう	クローラがゆるんでいる可能性があるので、クローラ張りの点検を行ってください:68頁参照	
作業灯が点灯しない	作業灯のバルブが切れている可能性があるので、お買いあげ販売店にお申しつけください	バッテリの端子がゆるんでいると、本機使用中に一時的に端子が外れ、バルブが切れる可能性があります
	ヒューズがきれている可能性があります。74頁を参考にヒューズの交換を行ってください	
	バッテリがあがっている可能性があります。バッテリの充電または交換を行ってください:71、79頁参照	

バッテリあがりのとき

24V補助バッテリ(12V 2 個直列接続)を利用してエンジンを始動します。

1. ブースター　ケーブルを次の順番で接続します。
   - 1 本目のブースター　ケーブル
     ①補助バッテリⒶの⊕端子に取付けます
     ②補助バッテリⒷの⊖端子に取付けます
   - 2 本目のブースター　ケーブル
     ③本機バッテリの⊕端子(ビニールカバーを外す)に取付けます
     ④補助バッテリⒷの⊕端子に取付けます
   - 3 本目のブースター　ケーブル
     ⑤補助バッテリⒶの⊖端子に取付けます
     ⑥本機アース　ボルトに取付けます
2. 「エンジンのかけかた」に従ってエンジンを始動します。(35~36頁参照)
3. ブースター　ケーブルを接続と逆の手順で外します。



⚠警告

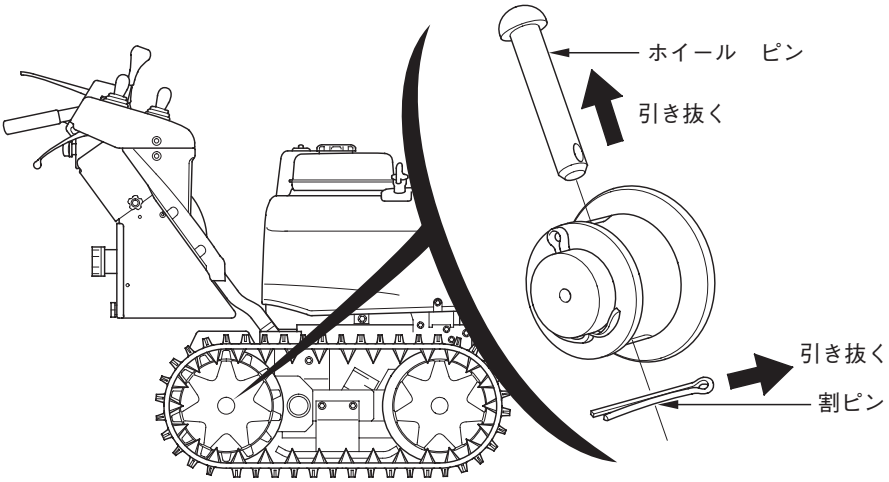
- バッテリを取扱うときはショートによる火花や火気に注意してください。バッテリからは可燃性のガスが発生しているので爆発の危険があります。
- バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電はしないでください。バッテリ液面が下限以下のままで使用または充電をするとバッテリの劣化を早めたり、破裂(爆発)の原因となるおそれがあります。破裂(爆発)の場合は、重大な傷害に至る可能性があります。
- バッテリの結線は正確に行ってください。接続時は⊕側から接続し、外すときは⊖から外し、付属のチューブを端子に取付け、保護してください。工具の接触などでショートする場合があります。
- 本機に24 V(12 Vバッテリ 2 個直列接続)以外の接続はしないでください。引火、爆発により重大な傷害に至る可能性があります。
- バッテリ液は希硫酸です。目や皮膚につくとその部分は侵されますので十分注意してください。万一、付着したときはすぐに多量の水で少なくとも15分以上洗浄し、専門医の診断を直ちに受けてください。
- ブースター　ケーブルを接続するときは、次のことを必ず守ってください。火花が出て、バッテリから発生する可燃性のガスに引火すると爆発のおそれがあります。
  - ・⊕端子と⊖端子を間違えないでください。
  - ・ケーブルの先端どうしを接触させないでください。
  - ・補助バッテリを使用してもエンジンが始動しなかったり、本機が起動しなかったりする場合は、ただちにエンジン始動をやめ、バッテリを本機からおろして充電してください。そのままエンジンを始動し続けると、バッテリに重大なダメージを与え、破損、爆発の可能性があります。

取扱いのポイント

バッテリを新品に交換する場合は、2 個同時に交換してください。

• 本機が動かなくなったときの移動手順

1. エンジン　スイッチを“停止”の位置にし、エンジン　スイッチ　キーを取外します。
2. 左右後輪の割ピンを引き抜きます。
3. 左右後輪のホイール　ピンを引き抜くと、クローラが空転状態となり、押したり、引いたりして移動できます。



⚠警告

- 傾斜地ではホイール　ピンを抜かないでください。本機が空走して、思わぬ事故を招くことがあります。
- 移動後は平坦な場所に駐車し、ホイール　ピンを取り付けるときは新しい割ピンを使用してください。

主　　要　　諸　　元

名　　称	HSM1590i
型　　式	SALJ

エンジン

名　　称	iGX440
最　高　出　力	11.2 kW (15.0 PS)/3,600 rpm
排　　気　　量	438 cm^3
内 径 × 行 程	88.0 × 72.1 mm
始　動　方　式	セル　スタータ
点　火　方　式	CDI
オ イ ル 容 量	1.1 ℓ
燃料タンク容量	5.0 ℓ
点 火 プ ラ グ	BKR7E-E (NGK) ， K22PR-UR (DENSO)
バ　ッ　テ　リ	12 V 27 Ah（28B17Rを 2 個直列接続24 V）

フレーム

全　　長	1,740 mm
全　　幅	920 mm
全　　高	1,340 mm
乾燥質量（重量）	263 kg
除　　雪　　幅	920 mm
除　　雪　　高	580 mm
投　雪　距　離	最大21 m（雪質および投雪方向により異なります。）

諸元は改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

配 線 図

	MODE1	COM	MODE2
セルフ (D1)	○	○	
パワー (D2)			
オート (ESP)			

モード スイッチ

	BAT	ST	IG	E	LO
OFF			○	○	
ON	○		○		○
ST	○	○			

コンビネーション スイッチ

	COM	UP	DN	RH	LH
N					
UP	○	○			
DN			○		
RH				○	
LH	○				○

シュータ スイッチ

	COM	UP	DN	RH	LH
N					
UP	○	○			
DN			○		
RH	○			○	
LH					○

ハイト／ローリング スイッチ

ECU (本機側)

CN1 1
ON SW 黒／青
24V IN (茶)
START 黒／白
STMAG 白／黒
BATT− 緑
AGG 若葉／黒
AGSW 緑／赤
MCL 灰
MGB-L 赤／青
MGB-R 赤／緑
CHG12V 白／青
ACG REF 茶／黄
FCS 黄
DM SW 緑／白
AUGH SW 緑／黄
CENT BL 若葉
GND 緑
24V OUT 白／青
BBATT 赤／黒
BWARN2 黒／緑
BWARN1 黄／黒
ACTR 桃／緑
AHUPRY 白／橙
ARRRY 赤／黄
DMG 緑／橙
AUGRSW 青／緑
AUGCSW 緑／黒
AHDRY 青／橙
ARLRY 桃／黒
PLG 緑
ACGP 桃
M-RY 黒／青
B12V 白／赤

AD SLOT 空
DC6V1 白／緑
RT 灰／赤
LT 灰／青
ACC 灰／黒
ACOM1 黒／緑
6V OUT2 赤
6V OUT1 茶／白
MLUV (青／白)
MLOT (青／黒)
MLOC (青)
MLSG (黒／桃)
MLCW (若葉／青)

CN1 2
MLPWM (桃／青)
TXD (青／黄)
MLTH 白
MLPB 灰／白
MLPA 灰／緑
ADNE 灰
MRPA 茶／緑
MRPB 茶／赤
MRTH 白／赤
DANE 緑／赤
MRPWM (橙／青)
MRCCW (黄／茶)
MRCW (緑／橙)
MRSG (黒／橙)
MROC (橙)
MROY (青／橙)
MRUV (白／橙)

RXD (青／赤)
MLCCW (茶／青)

CN1 4
PC SG 若葉／白
RXD 空
TXD 赤／橙
INT SW 橙／緑

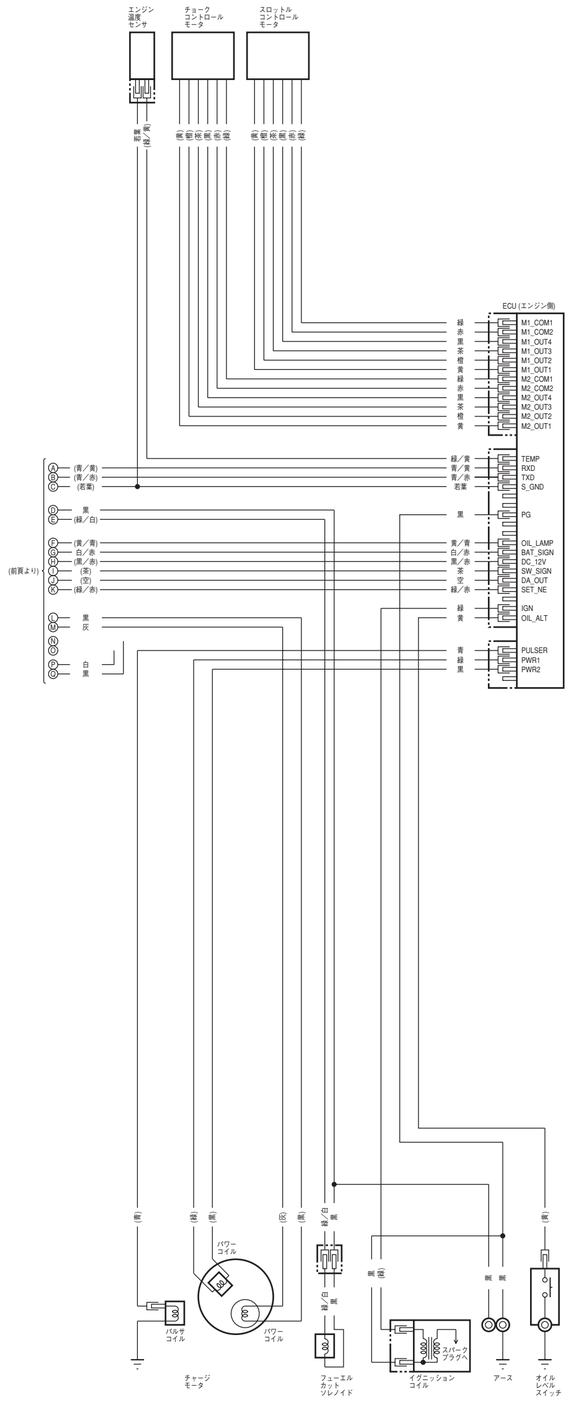
MODE3 赤／白
MODE2 赤／青
A6V 白／緑
AHPOT 灰／黄
ARPOT 橙
ACOM2 黒／緑

アース
PCカプラ (D2) RXD (青／赤) TXD (茶／青) SG
初期化カプラ 黒 (黒)
モード スイッチ COM MODE1 MODE2
パワー ローリング センサ
パワー ハイト センサ
スロットル センサ
ダイオード RR
ダイオード FL
コントロール リレー H PH DN S UPS RNS MNS MRS E LO 30A
ダイオード F2
右旋回センサ
オーガ クラッチ
コンビネーション スイッチ BAT ST IG E LO
シューター コントロール スイッチ COM LH RH DN UP
オーガ コントロール スイッチ COM LH RH DN UP
リセット スイッチ
左旋回センサ
走行クラッチ スイッチ (レバー握る：ON)
インジケータ バッテリ 充電警告灯 ● 点灯 ▲ 点滅 オイル
スロットル センサ
ダイオード F3
レジスタ
メイン ヒューズ 30A 15A
モータ ヒューズ 40A 30A
ヒューズ ボックス 15A 15A 15A 15A 15A 15A
フューエル カット ソレノイド リレー
チャージ リレー
MS1 リレー
MS2 リレー
レギュレータ レクチファイヤ (+) (−)

(青／黄) (青／赤) 若葉／白 → A B C
黒 (緑／白) → D E
(黄／青) 白／赤 (黒／赤) (茶) (空) (緑／赤) → F G H J K (次頁へ)
(黒) (灰) → L M
(白／黒) 黒 → P Q
(白／黒) 黒 → N O

R. ドライバ
スタータ リレー
R. 走行リレー
R. モータ
ローリング 左回転リレー
ローリング 右回転リレー
アース
ローリング モータ
サーキット リレー
アクチュエータ リレー
ACジェネレータ リレー
ワーク ライト
ACジェネレータ
電磁クラッチ
シュータ モータ
シュータ スイベル モータ
ハイト モータ
アース
ハイト アップ リレー
ハイト ダウン リレー
L. モータ
L 走行リレー
L. ドライバ
アース
アース
バッテリ (28A17R)
バッテリ ヒューズ
スタータ モータ

配 線 図


エンジン
温度
センサ
チョーク
コントロール
モータ
スロットル
コントロール
モータ
若葉
(青／黄)
(青／赤)
(黒)
(茶)
(橙)
(黄)
(緑)
(赤)
(黒)
(茶)
(橙)
(黄)
ECU (エンジン側)
緑
赤
黒
茶
橙
黄
緑
赤
黒
茶
橙
黄
M1_COM1
M1_COM2
M1_OUT4
M1_OUT3
M1_OUT2
M1_OUT1
M2_COM1
M2_COM2
M2_OUT4
M2_OUT3
M2_OUT2
M2_OUT1
(前頁より)
A (青／黄)
B (青／赤)
C (若葉)
D 黒
E (緑／白)
F (黄／青)
G 白／赤
H (黒／赤)
I (茶)
J (空)
K (緑／赤)
L 黒
M 灰
N
O
P 白
Q 黒
緑／黄
青／黄
黒／赤
若葉
黒
黄／青
白／赤
茶
空
緑／赤
緑
黄
青
緑
黒
TEMP
RXD
TXD
S_GND
PG
OIL_LAMP
BAT_SIGN
DC_12V
SW_SIGN
DA_OUT
SET_NE
IGN
OIL_ALT
PULSER
PWR1
PWR2
パワー
コイル
パルサ
コイル
パワー
コイル
チャージ
モータ
フューエル
カット
ソレノイド
イグニッション
コイル
スパーク
プラグへ
アース
オイル
レベル
スイッチ

Honda汎用製品についてのお問い合わせ･ご相談は、
まず､Honda販売店にお気軽にご相談ください。

販売店

TEL

お問い合わせ､ご相談は､全国共通のフリーダイヤルで下記の
お客様相談センターでもお受け致します。

本田技研工業株式会社　　お客様相談センター

フリーダイヤル　　0120－112010（イイフレアイオ）

受付時間　　9：00～12：00　　13：00～17：00
〒351-0188　埼玉県和光市本町８－１

所在地､電話番号などが変更になることがありますのでご了承ください。

Honda汎用製品に関してお問い合わせいただく際は､お客様へ正確､迅速にご対応させていただくために､あらかじめ､下記の事項をご確認のうえ、ご相談ください。

①製品名､タイプ名
②ご購入年月日
③販売店名

HONDA

The Power of Dreams

30V27602
00X30-V27-6020

©2015 本田技研工業株式会社