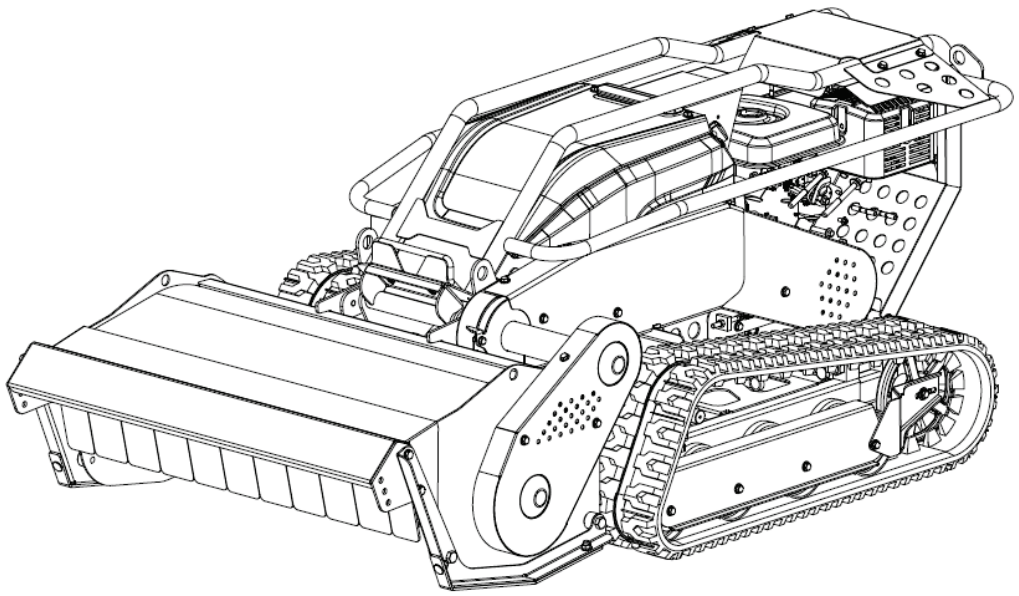
改訂-01

取 扱 説 明 書

ラジコン草刈機 ハンマーナイフモア RC

RCHR800A



0372-71010

●取扱説明書本文中に出てくる重要危険部分は、製品を使用する前に注意深くお読みいただき、十分理解してください。
●本製品ご購入の際には、販売店より安全のための使用方法についての説明をお受けください。
●取扱説明書はいつでもごらんになれるよう、品質保証書とともに大切に保管してください。
●安全性維持のため、本紙定期点検表に従い年次点検をお受けください。（有料）
●各種サービスをお受けになる際には必ずメーカー純正部品とご指定ください。

株式会社 ISEKIアグリ

目　　次

項　　目 …… 頁

《はじめに》 …… 1
《定義とシンボルマークについて》 …… 1
《本製品の規制について》 …… 1
《重要なお知らせ》 …… 2
《保証・契約書・免責事項》 …… 2
1. ご使用の前に〈必ずお読みください〉
1.1 作業条件 …… 3
1.2 作業をする前に …… 3
1.2.1 作業前の注意事項 …… 3
1.2.2 作業前の点検・確認 …… 4
1.2.3 火気厳禁・燃料の給油 …… 5
1.3 作業中は …… 5
1.3.1 作業中の注意事項 …… 5
1.3.2 操作上の注意事項 …… 6
1.3.3 作業中の点検・停止・清掃 …… 7
1.4 積み降ろし及び運搬時の注意 …… 7
1.5 点検・整備 …… 8
1.6 保管時 …… 9
1.7 警告表示マーク …… 10
2. 各部の名称とはたらき
2.1 各部の名称（本機） …… 11
2.2 各部のはたらき（本機） …… 12
①電源スイッチ …… 12
②本機側スロットルレバー …… 12
③エンジンカバー …… 12
④表示ランプ …… 12
⑤ブザー …… 13
⑥基板ボックス …… 13
⑦冷却ファン（カバー） …… 13
⑧リコイルカバー（防塵カバー） …… 13
⑨エンジン側スロットルレバー …… 14
⑩吊り上げフック …… 14
⑪飛散防止フラッパー …… 14
⑫⑬12、48V バッテリー(ASSY) …… 14
2.3 各部の名称（プロポ） …… 15
2.4 各部のはたらき（プロポ） …… 15
①電源スイッチ …… 15
②非常停止スイッチ …… 15
③START ボタン …… 15
④走行レバー …… 16
⑤速度切替スイッチ …… 16
⑥刈高スイッチ …… 16
⑦エンジン始動・停止スイッチ …… 16
⑧ナイフスイッチ …… 16
⑨正面切替スイッチ …… 16
⑩傾斜アシストスイッチ …… 16
⑪モニタ …… 17
⑫LED …… 17
2.5 プロポのエラー表示 …… 18
2.6 方向について …… 19
3. 作業前の点検
3.1 運転前の始業点検 …… 20
3.2 エンジンオイルの点検 …… 20
3.3 燃料の点検・給油 …… 21
3.4 プロポの充電と電池交換 …… 22
4. 運転・作業のしかた
4.1 始動・停止のしかた …… 24
4.1.1 始動のしかた …… 24
4.1.2 停止のしかた …… 26
4.2 走行のしかた …… 27
4.2.1 走行のしかた …… 27
4.3 上手な作業のしかた …… 28
4.3.1 草刈作業のしかた …… 29
4.3.2 傾斜地での草刈作業 …… 30
4.3.3 作業中の注意点 …… 31
4.4 積み降ろし及び運搬 …… 32
4.4.1 ブリッジでの積み降ろしのしかた …… 32
4.4.2 吊り上げによる積み降ろしのしかた (スリングベルト等) …… 33
4.4.3 吊り上げによる積み降ろしのしかた (玉掛け用フック等) …… 34
5. 点検・整備・調整
5.1 オイルの点検・交換・注油 …… 35
5.1.1 ミッションオイルの排油と給油 …… 35
5.1.2 可動部への注油 …… 36
5.1.3 エンジンオイルの点検・交換 …… 37
5.2 エンジン関連の清掃・点検・調整 …… 38
5.2.1 エアクリーナーの清掃 …… 38
5.2.2 リコイルカバーの清掃 …… 39
5.2.3 点火プラグの点検・調整 …… 39
5.2.4 燃料パイプの点検 …… 39
5.2.5 セジメントボウルの清掃 …… 40
5.3 製品本機関連の点検・調整 …… 40
5.3.1 冷却ファンカバーの清掃 …… 41
5.3.2 各種ワイヤ・ベルト調整 …… 41
①ベルト張り調整 …… 42
②ナイフブレーキ調整 …… 42
③ナイフクラッチワイヤ調整 …… 43
5.3.3 クローラー張りの調整 …… 44
5.4 ナイフの点検・交換 …… 45
5.4.1 ナイフの点検・交換 …… 46
5.5 洗浄時の注意 …… 46
5.6 ヒューズの点検・交換 …… 47
5.7 長期保管のしかた …… 47
5.7.1 長期保管の準備 …… 47
5.7.2 次回使用時の注意 …… 48
6. 付表
6.1 仕様（参考数値） …… 49
6.2 工具袋・同梱品明細 …… 50
6.3 消耗品明細 …… 50
7. 点検表
7.1 定期点検表 …… 51
7.2 エンジンの不調とその処理方法 …… 52
7.3 自己診断表 …… 53
7.4 本機のバッテリー保守・点検 …… 54
7.4.1 本機バッテリーの寿命 …… 54
7.4.2 電解液による事故時の処置方法 …… 55

■取扱説明書について

- **本機を使用する前にこの取扱説明書をよくお読みください。**
- **本機を貸与または譲渡される場合は、必ず本機と一緒にお渡しください。**
- **紛失または破損した時は、直接販売店へご注文ください。**

《はじめに》

- ✓ このたびは、本製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。
- ✓ この取扱説明書は本製品を常に最良の状態に保ち、安全な作業をしていただく為に、正しい取扱い方法と簡単なメンテナンス方法について説明しております。
- ✓ ご使用の前に必ずこの取扱説明書を良くお読みいただき、安全な運転作業と正しい取扱方法を十分に理解し、安全で能率的な作業にお役立てください。
- ✓ お読みになった後はいつでも取り出してご覧になれるよう大切に保管し、紛失や破損された場合は販売店から購入する、またはメーカーホームページよりダウンロードを行ってください。

《定義とシンボルマークについて》

本書では、危険度の高さ（または事故の大きさ）に従って、次のような定義とシンボルマークが使用されています。以下のシンボルマークがもつ意味を十分に理解し、その内容に従ってください。

シンボルマーク	定　　義
	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
	その警告文に従わなかった場合、ケガを負う恐れがあるものを示します。また、遵守または矯正しないと、製品自体に損傷を与えるものも示します。
参 考	操作、保守において知っておくと得な製品の性能、誤りやすい操作に関する事項を示します。

《本製品の規制について》

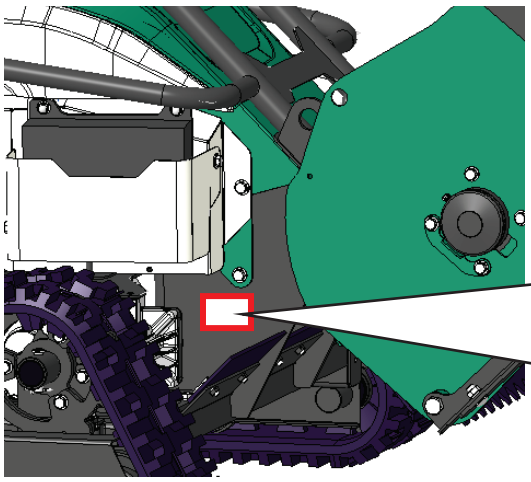
1) 本製品は農業従事者向け専用の機械であり、一般消費者向けではございません。購入者は必ず、販売店より正しい使用方法およびメンテナンス方法を習得した後にご使用ください。誤った使用やメンテナンスによる破損は保証対象外となります。
2) 地を這うように伸びるツタ、ツル等の草については刈取れない場合もあります。
3) 本製品は、日本国内でご使用頂くにために、開発・生産されたものです。
   海外の法規・規則・ルール・安全基準などに合致しておりませんので、品質や性能の保証、及び修理のご相談等を含むあらゆるサービスのご提供はできかねますので、ご了承願います。
4) プロポにある技適マークははがさないでください。技適マークが付いてない無線機を使用すると電波法違反になる場合があります。〈1.7 警告表示マーク 参照〉

《重要なお知らせ》

1) 性能・耐久性向上及びその他仕様変更による部品等の変更で、お手元の製品仕様と本書の内容が、一部一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。
2) 本書の内容の一部、または全部を無断で複写複製（コピー）することは、法律で定められた場合を除き、著作権の侵害となりますので、予めご注意ください。
3) 本書では説明部位が具体的に理解できる様、写真・イラストを用いておりますが、説明部位以外は省略されて表示されている場合があります。
4) 本書は日本語を母国語としない方へのご使用を対象としておりません。

《保証・契約書・免責事項》

1) 本書とは別に本製品には品質保証書が添付されています。必ず品質保証書裏面の保証規約を熟読頂き、内容を理解しておいてください。
2) 本製品の保証期間は、新品購入から１ヶ年、または累計５０時間使用（請負業務用については６ヶ月間、もしくは累計５０時間使用）のうち、どちらか早い時点で到達した方となっています。
3) 製品の取扱上の危険について、すべての状況を予測することはできません。
本製品を使用の際は、本書に記載している注意事項に限らず、日頃より安全に使用いただくために使用条件、操作方法、点検、清掃など作業者も十分に配慮してください。
4) 本書を読んでも判らない場合には勝手な操作はせず、必ず製品お買い上げの販売店（以降販売店）までご相談ください。
5) 製品を安全に効率よくご使用続けて頂く為には定期的な点検・整備が不可欠です。「定期点検表」及び「年次点検表」に記載の定期的な点検・整備を必ず最低毎年一回は販売店で依頼しましょう。（有料）これらの点検・整備を行わなかった事及び仕様を超えた使用・改造等本書に従わなかった事に起因する故障・事故に関しては保証の対象外となります。
6) この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、**製造打ち切り後９年**と致します。但し、供給年限内であっても、特殊部品につきましては納期等についてご相談させていただく場合もあります。
7) ご不明な点及びサービス等関するご質問は、販売店までご相談ください。その際は下記の箇所を参考に『**商品型式**と**製造番号・搭載エンジンの型式名**(エンジン本体に刻印または貼付されています。)』を確認し、併せてご連絡ください。



本機「製造番号」貼付け位置

種　類 Desoription	ロータリーモア（ラジコン型）
型 式 名 Model	○○○○○○○
製造番号 Serial No	CA○○○○○○○○○
発 売 元	○○○○○○○○○
株式会社オーレック Orec Co.,LTD.	MADE IN JAPAN FABRIQUE AU JAPON

1. ご使用の前に〈安全にお使いいただく為に、必ずお読みください〉

1.1 作業条件

警告

1) 本書の内容を理解できない人は使用しないでください。
2) 所有者以外の人は使用しないことが原則です。やむを得ず機械を他人に貸すときには、取扱い方法を説明し、本機とエンジン(該当製品)の「取扱説明書」をそれぞれ熟読し、取扱い方法や安全のポイントを十分理解してから作業をするように指導してください。
3) 過労、病気、薬物、その他の影響により正常な運転操作が出来ない時には作業しないでください。
4) 酒気を帯びた人、妊婦、子ども(中学生以下)、未熟練者にも作業をさせないでください。
5) 機械の回転部に巻き込まれたりしないよう、作業衣は長袖の上着に裾を絞った長ズボンを着用し、適切な服装で行ってください。くわえタバコ、巻き(腰)タオルは厳禁です。
6) 製品に応じて、滑り止め(スパイク)のついた安全靴（長靴）やヘルメット（帽子）、防護眼鏡、手袋、スネ当て等の適切な装備を使用してください。
7) 本製品は道路運送車両法の型式認定を受けておりませんので、公道での走行は絶対にしないでください。道路上の走行による事故及び違反につきましては責任を負いかねます。
8) 急傾斜地や凹凸地、ぬかるんだ場所など、転倒やスリップのおそれがある場所や、機械が埋没するおそれがある場所では使用しないでください。

1.2 作業をする前に

1.2.1 作業前の注意事項

危険

排気ガスにより一酸化炭素中毒の恐れがあります。屋内など換気が不十分な所では、運転や作業はしないでください。

警告

1) 安全作業の障害となるような本機の改造は絶対にしないでください。
（カバーの切断、標準品以外の装着、指定外のベルト･オイルの使用、安全装置の取外し等）
〈これらの改造に起因する事故、及び不具合に関しては、一切の責任を負いかねます。〉
2) 周囲に人や動物、車両や設備、建造物等の有形資産がない事を確認してください。また、周囲の安全を確認して、圃場内の障害物､側溝､軟弱な路肩など危険な場所や注意が必要な場所には目印などを設けて近寄らないでください。
3) 石やその他の異物は事前に取除き、除去不能な障害物などがある場合には、注意標識又は作業禁止範囲を示す安全柵などを設けた後で作業を始めてください。また、このような圃場では安全のために通常よりも高刈りで作業を行ってください。ナイフが欠けたり、石等の異物が飛散し危険です。
4) 岩や金属など刃の接触により火花が出るような物は事前に取り除いてください。取り除くことができない場合は目立つような目印を設けて近づかないようにしてください。

警告

5) 枯草を刈る際は高温となるエンジンや排気管周辺等を 1 時間に 1 回、草屑等を堆積していないか確認し清掃を行ってください。
6) 枯草は自然発火や外部からの火気により火災が発生する可能性があります。枯草を刈る際は作業者以外に作業管理者を設け、常に監視した状態で行ってください。
7) 乾燥注意報などが発令されている時に草刈を行う際は特に注意をし、場合によっては草刈を行わないようにしてください。
8) 転落防止のため、川や崖や段差（路肩）を走行する場合は、路肩崩れや転落の危険性を考慮し、十分に安全な平坦地を走行してください。
9) 暗い時、視界が悪いときの使用は危険です。周囲の状況が十分に把握できない時には使用しないでください。

注意

1) 雨天時や水たまり等本機が大量の水を浴びるような条件での使用は避けてください。
また、プロポは防水ですが濡らさないようにしてください。製品をコントロールできなくなることがあります。
2) その他気象条件等に留意し、作業実施の判断や装備の選択に十分配慮してください。
3) 無線機等の電気製品、高圧線や変電所等大きな電磁場の近くでの作業はさけてください。機器の故障や作業に影響をきたす恐れがあります。
4) 本機は専用のプロポのみでしか操作できません。複数台所有する場合は、混合しないように保管してください。万一、プロポを破損した場合には、速やかにご購入の販売店に申出てください。
5) プロポは、極端に暑いところ（40℃以上、炎天下や高温の車内）や寒いところ（-10℃以下）に放置しないでください。変形・故障の原因になります。

1.2.2 作業前の点検･確認

警告

1) 前回の作業終了後に確認された要修理箇所等について、確実に修理が行われている事を作業開始前に必ず確認し、修理が完了するまでは絶対に作業を開始しないでください。
2) 安全のためのカバー類はもとより、標準に装備されている安全装置及び関連部品を外したままの運転は非常に危険です。事故防止のため、これらの部品は必ず装着した状態で使用してください。もし異常がある場合は修理を行い、正常な状態を確認してから作業をしてください。
3) 作業クラッチ（ナイフクラッチ等）が「切」位置の時、Ｖベルトが確実に止まっているか点検し、もし少しでも動いている場合にはエンジンを止め、ベルト押え､ワイヤを調整してください。
4) ナイフの脱落は危険です。ナイフのセットボルト・ナットをしっかり締めてください。また、古いものは新しいものに取り換えてください。
5) ナイフ交換のための開閉カバーがあるものは、開いたままの使用は危険です。必ず閉めた状態で使用してください。

警告

6) ブレーキの効き具合を毎回必ず確認しておいてください。ブレーキの調整不良は重大事故を招きます。確認は以下のいずれか、または、複数で行ってください。
①電源を入れていない状態にて、大人二人で押しても動かない。
②走行させ、走行レバーを離した時にきちんと停止する。
③トラックに荷台高さの 3 倍程度の長さのブリッジをかけ、ブリッジ上で停止して動かない。
（軽トラの場合 6～7 尺（長さ 1800mm～2100mm）のブリッジ）

7) エンジンの冷却風の吸込口、シリンダ付近の草詰まり、特に高温となる排気管周辺や本機に堆積した草屑等は作業前に必ず取り除いてください。エンジンの焼付きや火災の原因となります。
また、外側のみならず、エアクリーナ内部、ＨＳＴファンカバー（該当製品）など内側に堆積した草屑等の清掃も同時に行ってください。

8) プロポは必ず使用前に充電を行い、電池容量を確認してください。

注意

1) 冷却ファン内外を毎回点検・清掃してください。また冷却ファン周辺に水をかけないでください。＊高圧洗浄機は使用しないでください。

2) エンジン停止状態での電動走行をする際は、必ずエンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。〈4.1.2 停止のしかた 参照〉

1.2.3 火気厳禁・燃料の給油

危険

1) **作業中及び給油中に限らず機械の周辺は火気厳禁です**。引火や火傷の危険があります。くわえタバコ、焚き火等、裸火の使用等は、機械のそばで絶対行わないでください。

2) 給油はエンジン停止、電源を切った後、マフラの温度が十分下がってから行ってください。

3) 給油は油面上限マークがあるものは、マーク以下(傾斜地使用の場合には更に少なく)にしてください。多く入れ過ぎた時はマーク以下になるまで抜き取ってください。また、こぼれた燃料は必ず拭き取ってください。

4) 身体に静電気が帯電した状態では行わないでください。気化したガソリンにより引火の可能性があり、火傷、火災につながる恐れがあります。

1.3 作業中は

1.3.1 作業中の注意事項

警告

1) 安全のため、余裕を持った運転を心掛け、急発進・急停止・急旋回はしないでください。

2) 始動/操作時は本機の前後に自身も含め人が立たないようにしてください。

3) 無理な姿勢で作業を行わず、体調に合わせ１～２時間程度で休息を取るようにしてください。

警告

4) 作業範囲内（半径１5m以内）に人(特に子供)やペットが入り込まないよう､草刈り作業中である旨の立て札やガードロープを張るなどし､半径１5m以内に近づけないでください。人やペットが近づいた時には直ちに作業を中断し、エンジン・電源を停止してください。
5) 運転中、周囲に燃えやすい物や危険物を置かないでください。また排気マフラは高温となります。本機操作時・作業終了直後等に手をかけると、火傷を負う恐れがあります。
6) 斜面での作業は、勾配 40°以下（前進で垂直登り 35°以下、後進で垂直登り 25°以下）でご使用ください。凹凸のある路面の傾斜地では使用しないでください。作業は山側から操作し、上下方向ではなく横方向（等高線方向）に行うようにしてください。上下方向の作業は、本機が滑り落ちてくる、作業者の足が滑って本機に巻き込まれる等の恐れがあります。
7) 滑り止めなどの注意を十分行って、それでも滑りやすい場所では作業を行わないでください。
8) 本機から離れる際は必ず電源・エンジンを停止し、プロポを持って離れてください。
また、プロポの電源を入れたまま、放置しないでください。
9)人や物をのせて運転しないでください。

1.3.2 操作上の注意事項

警告

1) 始動時はプロポの正面切替スイッチ、ナイフスイッチを「OFF」にして、プロポの電源を入れてから本機の電源を入れてください。プロポの［START スイッチ］を押して、ブザーが停止し初期動作が完了したのちエンジンを始動してください。
2) 斜面での旋回は行わないでください。バランスを崩し、転倒してけがをする恐れがあります。
3) 斜面では、安全のため、不要な操作は行わないでください。スリップ・転落・滑落等の危険があります。
4) バックする時は、人(特に子ども)･動物･障害物がない事を確認して機械と障害物などとの間に挟まれたり、崖や段差からの転落等がない様に足場にも注意してください。(該当製品)
5) 木の周りや壁際などの作業時は、ハウスの支柱や木の枝、鉄線等と本機との間に体や手を挟んだり、枝での打撲･挟まれに十分注意して作業を行ってください。
6) 旋回時は特に足元に注意し、作業部(ナイフ･爪など)、走行部(タイヤ･クローラー等)に巻き込まれないようにしてください。
7) 刈取方向を切り替える時には、その前後方向の安全性を確認した後に行ってください。
8) 作業(ナイフ･ロータリー)スイッチは、人(子ども含む)や動物がいない事を確認し、安全に十分注意した後に操作してください。

注意

1) エンジン回転数は常に最大で使用してください。
2) 運転時は安全のため必ず安全カバーを取り付けてください。

1.3.3 作業中の点検・停止・清掃

警告

1) 作業中、異物と衝突（噛み込み）した時は直ちに作業（草刈･耕運など）を止め、エンジン・電源を停止してください。そして、必ずナイフ･ナイフステー･爪類（該当製品）及びカバー類の緩み･欠け･曲がりの有無を調べ、必要に応じ締め付け･修正･交換してください。
2) 冷却風の吸込口、シリンダ付近の草詰まり、特に高温となる排気管周辺は 1 時間に 1 回点検し堆積した草屑等は注意深く取り除いてください。エンジンの焼付きや火災の原因となります。
また、外側のみならず、内側もこまめに清掃してください。また、エアクリーナ内部の清掃、ＨＳＴファンカバー（該当製品）に堆積した草屑の清掃も同時に行ってください。

注意

1) 作業中に点検する際は、必ずエンジン・電源を停止し、各部が冷えてから、手を保護するために皮手袋などの丈夫な手袋をして実施ください。
2) 本機より離れる時は、必ずエンジン・電源を停止してプロポを持って離れてください。また、安定した平坦地で確実に停車してください。
3) エンジンを止める際は、該当する製品については次の事を行ってください。
① ブレーキをかける。②キーを抜く。③燃料コックを閉める。
4) 運転中の異常な音、匂い、発熱は火災の原因となる恐れがある為、直ちにエンジン・電源を停止し、点検･修理してください。
5) その他作業中、異常を感じたら必ずエンジン・電源を停止してから、点検を行ってください。
6) 冷却ファン内外を毎回点検・清掃してください。また冷却ファン周辺に水をかけないでください。＊高圧洗浄機は使用しないでください。

1.4 積み降ろし及び運搬時の注意

危険

1) 本機を運搬する時は必ずエンジン・電源を停止し、エンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。燃料漏れにより、こぼれた燃料が引火する恐れがあります。
〈4.1.2 停止のしかた 参照〉
2) 必要以上に本機を傾けないでください。燃料が漏れ出す恐れがあります。

警告

1) 運搬用の車は製品に応じた車を使用してください。(積載重量、荷台のサイズ、干渉の有無)
2) 運搬用の車は平坦で安全な場所を選び、搭載時に動き出さない様にエンジンを止め、サイドブレーキを引き、車輪止めをしてください。
3) ナイフ･爪がブリッジと接触しない位置まで高さを調整してください。また、該当する機種は次の事を行ってください。①作業クラッチは「切」位置。②デフロックを「入」位置
4) 基準にあった丈夫なブリッジをゆるい勾配（１５°以下）で確実にかけ、エンジン回転を上げ、積み込みは「前進」で、降ろす時には「後進」で共に低速でゆっくり行ってください。
その際、ブリッジ上で方向を変える操作は危険ですので、行わないでください。
5) 本機がブリッジとトラックの荷台との境を越える時には、急に重心の位置が変わりますので、十分に注意してください。
6) 運搬時は丈夫なロープ等で確実に固定してください。また、安全運転を心掛けてください。

1.5 点検・整備

◎品質及び性能維持のためには定期点検が不可欠です。

始業前点検・月次点検は所有者ご自身で、年次点検は販売店(有料)へご依頼ください。

〈定期点検を怠ったことによる事故・故障については責任を負いかねますのでご注意ください。〉

警告

下記に記載の内容を守らないと火傷や傷害事故、機械故障の原因となります。

1) ご使用前後に、日常の点検、整備を行う他、定期的に点検、整備を行って常に製品を安全で快適な状態に保つようにしてください。
2) 点検、調整、整備はエンジン・電源を停止し、マフラ部やモータ、その他ミッションケースの過熱部位が完全に冷えてから皮手袋などの丈夫な手袋を着用し、適正な工具を正しく使用して行ってください。
3) 点検、調整、整備は地面が平坦で硬く、広くて明るい場所で実施し、常に機体のバランスに留意し、転倒させない様に十分注意してください。
4) 本機を吊り上げて点検する場合には、必ず落下防止を行ってください。
5) 作業部（ナイフ･爪）や走行部（タイヤ･クローラー）の交換や着脱を行った場合は、指定の場所に確実に装着されているか、しっかりと締め付けているか確認してください。
6) 作業部（ナイフ･爪）や走行部（タイヤ･クローラー）を新品に交換する際には安全のため取付けボルト類も一緒にメーカー純正品の新品と交換してください。
7) ベルトやナイフ部の安全カバー、及び飛散防止用のカバーの破損は危険です。作業中に異常を感じた箇所はそのままにせず、必ず作業を中断して点検、また作業終了後に再度点検し、必要な修理をしておいてください。
8) 取外したカバー類は、必ず元の位置に正しく取り付けてください。
9) 指定外のアタッチメント取付けや、改造は絶対にしないでください。
10) 燃料パイプは古くなると、燃料漏れの原因となり危険です。３年毎、または傷んだ時には締め付けバンドとともに新品と交換してください。

注意

下記に記載の内容を守らないと機械故障の原因となります。

1) 本機を洗車する場合は、冷却ファン周辺、本機前方カバー部、エンジン部（電装部、エアクリーナ付近、燃料キャップなど）及び警告ラベル貼付け箇所に水をかけないでください。
＊高圧洗浄機は使用しないでください。　〈5.5 洗浄時の注意 参照〉
2) クラッチ類、スロットル、ギアチェンジ等の点検、調整は十分に行ってください。
3) シートをかける場合には火傷や火災を防ぐため、エンジンの停止後、マフラやエンジン本体など高温部が完全に冷えたことを確認した上で行ってください。

1.6 保管時

警告

1) 安全のため、エンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。
〈4.1.2 停止のしかた 参照〉
2) 本機を長期保管する場合は屋内で保管ください。〈5.7 長期保管のしかた 参照〉
3) 本体や作業部に付いたごみや付着物・異物は取り除いてください。

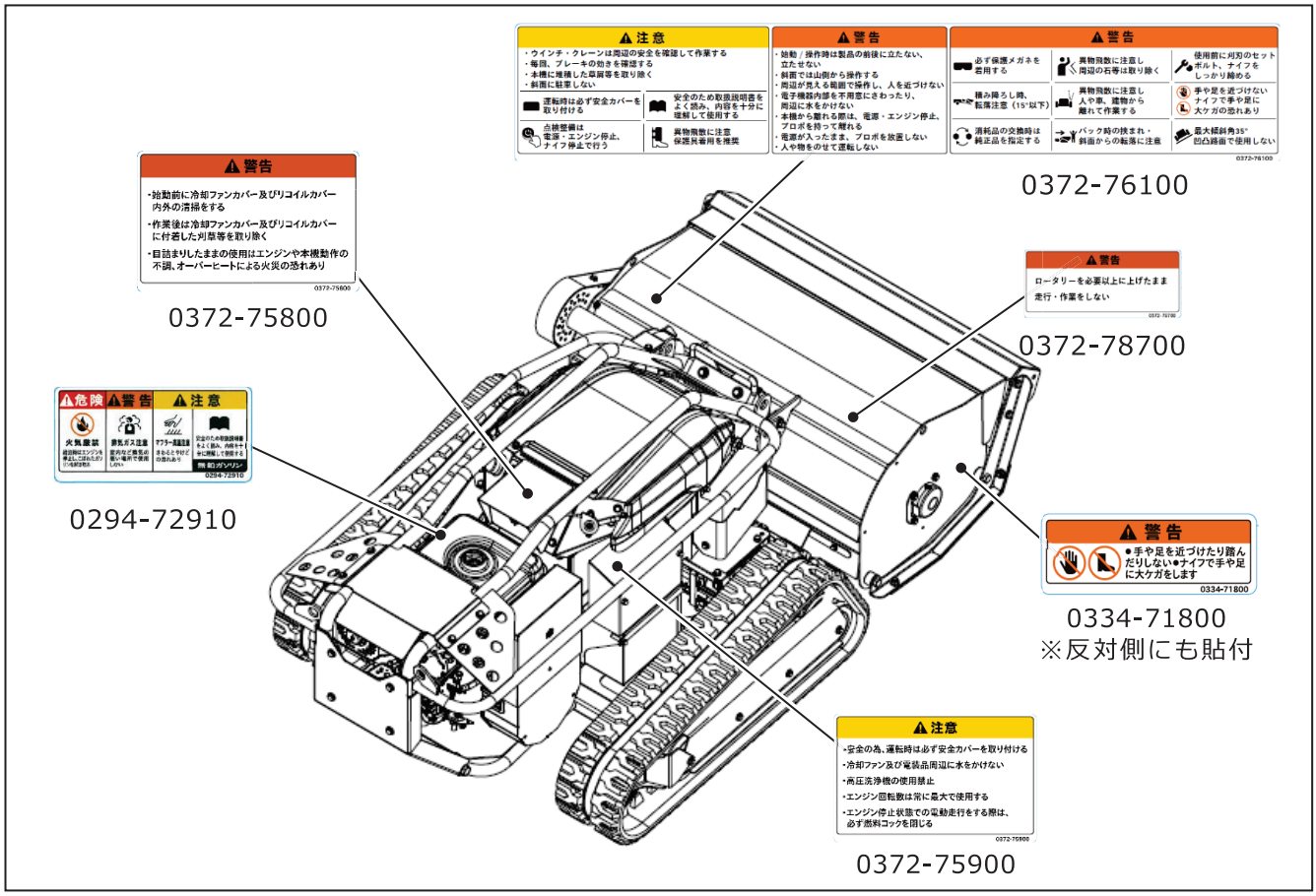
1.7 警告表示マーク

警告

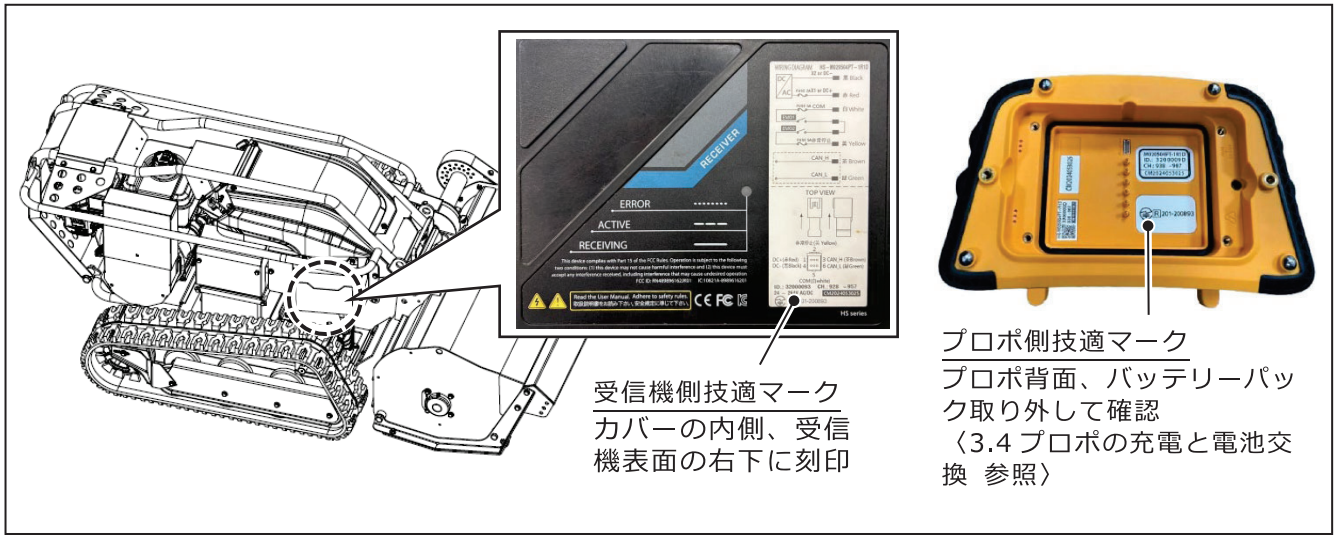
●警告表示マークは本項目内における重要危険事項の中からとくに重要なものとして厳選され、本体に貼付されています。ご使用の前に必ずお読み頂き、十分理解して必ず守ってください。

※警告表示マークが見えにくくなった場合には、必ず同じものを販売店で購入、貼り換える等して常にはっきり識別できるようにしてください。〈6.3 消耗品明細 参照〉

警告表示マーク貼付箇所

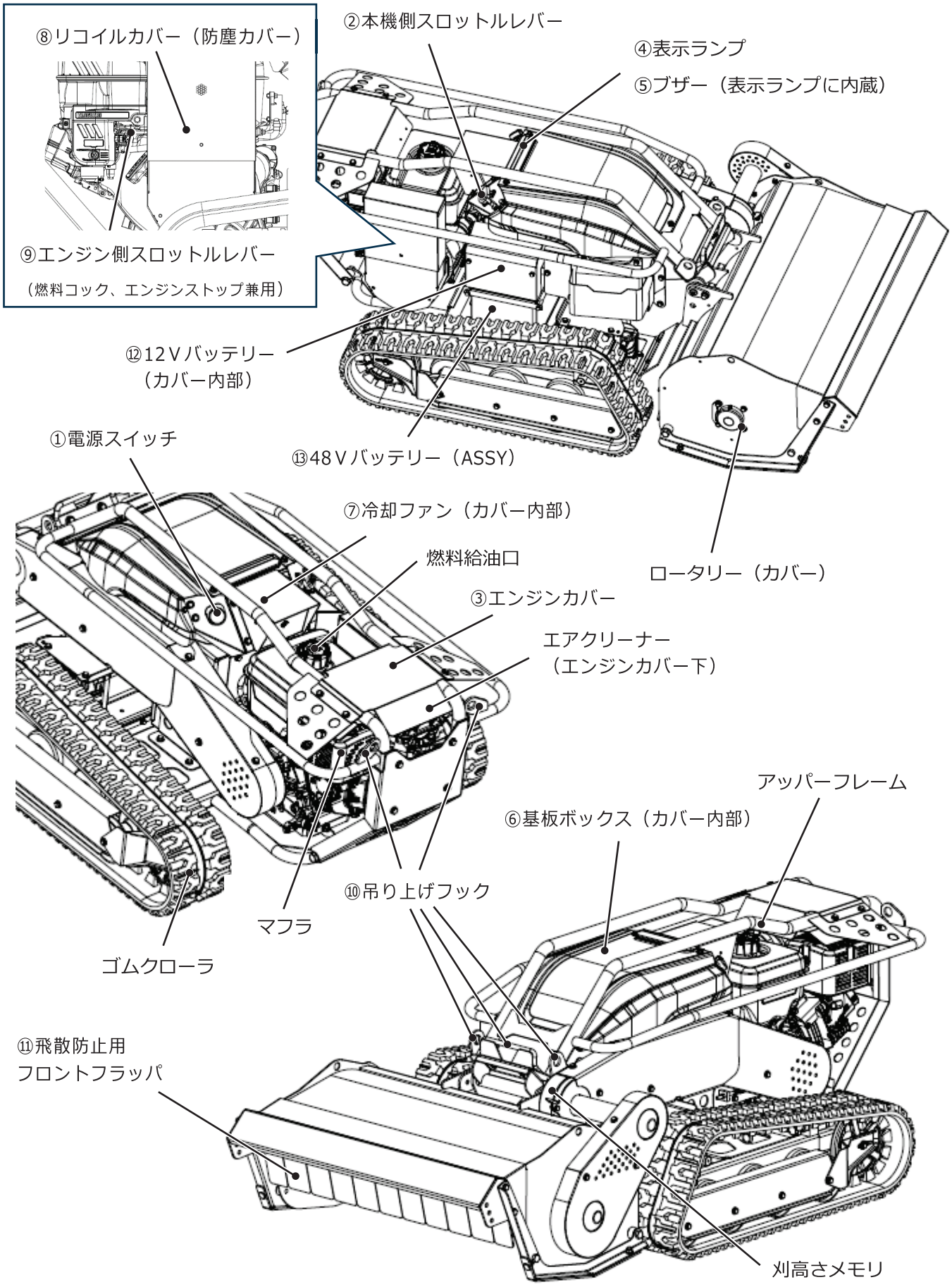


技適マーク貼付箇所



2．各部の名称とはたらき

2.1 各部の名称（本機）



2.2 各部のはたらき（本機）

① 電源スイッチ

本機の主電源です。プロポの電源を入れた後に入れます。作業をしないときは常に切ってください。
また、非常時はこの電源スイッチを切ることで走行及びエンジンが停止します。

② 本機側スロットルレバー

エンジン回転数の増減を調整します。フルスロットルで使用してください。

注意

安全の為、エンジン始動時は必ずナイフスイッチを「OFF」位置にしてください。
エンジンはフルスロットルで使用しないとバッテリーが十分充電されません。

③ エンジンカバー

エンジンへの草屑、ゴミの堆積を防ぎます。作業の前後には取り外してエンジン周辺の清掃を必ず行ってください。

④ 表示ランプ

本体の状態を表示します。

オレンジ色ランプ

電源が入っている状態	点灯
ナイフスイッチ「ON」	ゆっくり点滅
ナイフスイッチの動作時「ON」「OFF」切り替え時 刈高さの変更時 セル始動時 非常停止時	速い点滅

赤色ランプ

本機の傾斜　0°～29°	消灯
本機の傾斜　30°～39°	ゆっくり点滅
本機の傾斜　40°～	速い点滅
非常停止時	
横転時	点灯

＊本機の傾斜は、およその目安となります。

⑤ ブザー（表示ランプ内蔵）

異常時や起動を音で知らせます。鳴り続けているときは異常状態です。

分けて鳴る 「ピーピー」	本機の傾斜が 30°以上 ＊非常走行モード（本機の電源を入れて 20 秒以上後、プロポの電源を入れる）
分けて高速で鳴る 「ピピピピ」	本機の傾斜が 40°以上
連続音 「ピーー」	非常停止時（プロポと通信が切れる、非常停止スイッチを入れた、横転した、 エンジン保護機能(傾斜 45°以上連続作業時にエンジン停止)の起動時） 本体の起動時

＊非常走行モードは本機に不具合があり、初期起動が正常に完了しない場合に使用します。
走行のみ行え、セル始動できません。（本機不具合時に移動させるときに使用）

⑥ 基板ボックス

制御基板などの電装部品が入っています。

注意

絶対に開けないでください。基板ボックスを分解された場合は、保証・修理ができなくなります。
また、周辺に水をかけないようにしてください。誤動作や故障の原因になります。

⑦ 冷却ファン（カバー）

基板ボックスを冷却する為のファンです。
作業前にゴミのつまりなどを確認してください。刈草など詰まっている場合は清掃してください。

注意

周辺に水をかけないようにしてください。誤動作や故障の原因になります。

⑧ リコイルカバー（防塵カバー）

大きな草屑などの進入を防ぎます。防塵カバー内外に草屑などが詰まらない様に常に清掃を
行ってください。

警告

ゴミ、刈草などで目詰まりしたまま作業を続けるとエンジンの不調、オーバーヒートによる火災の恐れがあります。

⑨ エンジン側スロットルレバー（燃料コック、エンジンストップ兼用）

本機側スロットルレバーを最低位置にした状態でエンジン側のスロットルレバーを右側に動かすと(「燃料カット(OFF)位置」)燃料コックが閉じます。

閉じる事によって燃料のエンジンへの供給を止めます。※エンジン停止も兼用。

機械の輸送、保管、エンジン停止状態での走行は燃料コックを閉じてから行ってください。

⑩ 吊り上げフック

本体を吊り上げるときに使用します。周辺の安全を確認して行ってください。

⑪ 飛散防止用フロントフラッパ

石等異物の飛散を最小限に抑えます。作業中は非常に危険ですので必ず装着してください。

⑫ 12Vバッテリー

⑬ 48Vバッテリー（ASSY）

本機用のバッテリーです。

エンジンを始動せずに走行可能ですが、エンジン未起動時では短時間でバッテリー切れを起こす恐れがあるため、通常はエンジンを始動させて使用してください。

不要バッテリーの廃棄については、それぞれの自治体の取決めに従ってください。

又はお買い上げの販売店にご相談ください。

＊バッテリーのリサイクルにご協力ください。

2.3 各部の名称（プロポ）



2.4 各部のはたらき（プロポ）

① 電源スイッチ

プロポの電源です。スイッチを右に回すと電源が入り、押し込むと電源が切れます。

本機の主電源より先に入れます。作業をしないときは常に切ってください。

② 非常停止スイッチ（電源スイッチが非常停止スイッチを兼ねています）

本機を非常停止させます。緊急時にはこちらのスイッチを押し込んでください。

＊押すと非常停止になり、本機の電源を切ってから再始動してください。

＊一度本機の電源を切らないと再始動できません。

③ START スイッチ

プロポと本機を接続させるスイッチです。プロポと本機の電源を入れてからボタンを押すと本機が初期動作を開始し、初期動作が完了するとプロポと本機が接続します。

＊接続が完了するとプロポでの本機の操作が可能となります。周囲の安全には十分に気を付けてください。

④ 走行レバー

左側が前後用、右側が左右用

走行モータの操作がおこなえます。

倒す角度で速度調整ができます。レバーをはなすとニュートラルに戻って、停止状態になります。

左右用のレバーのみの操作をするとその場で旋回します。

⑤ 最高速度調整スイッチ

最高速度を無段階で調整ができます。

操作に慣れない内は低速～低速と高速の間での走行を推奨します。

⑥ 刈高スイッチ

刈高さの調整を行います。調整は無段階で、機体前方の刈高さメモリ〈2.1 各部の名称（本機）〉を参考に刈高の調整を行ってください。所定の位置までロータリーを昇降させた後に、スイッチから手を離して動きを停止させます。

⑦ エンジン始動・停止スイッチ

エンジンの「始動」・「停止」の操作を行ないます。

5 秒以上押しているとエンジンをセルスタートさせます。また、始動後、押せばエンジンを停止させます。

＊始動スイッチでエンジン始動しない場合はリコイルスタータでも始動させることができます。

⑧ ナイフスイッチ

「ON」の位置にすると刈取ナイフが回転し、草刈可能状態になります。

起動時は「OFF」の位置にしていないと START スイッチでの本機との接続ができません。

また、「OFF」の位置にしていないとエンジン始動スイッチでのエンジンのセルスタートができません。

⑨ 正面切替スイッチ

スイッチを「ON」の位置にすると走行レバー操作の前後左右が反転します。

後進での旋回時などで進行方向が分かりにくい時などに使用してください。

起動時は「OFF」の位置にしていないと START スイッチでの本機との接続ができません。

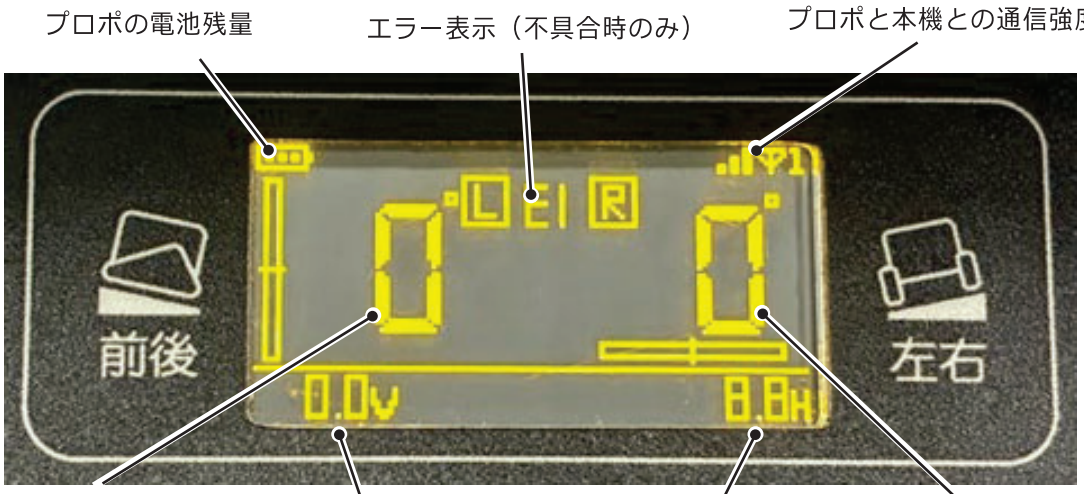
⑩ 傾斜アシストスイッチ

傾斜地での等高線走行時に本機が谷側に傾くのを補正する機能になります。

「OFF」「弱」「強」があり、各位置でアシスト強度を選択できます。斜度や圃場の状況により使い分けてください。

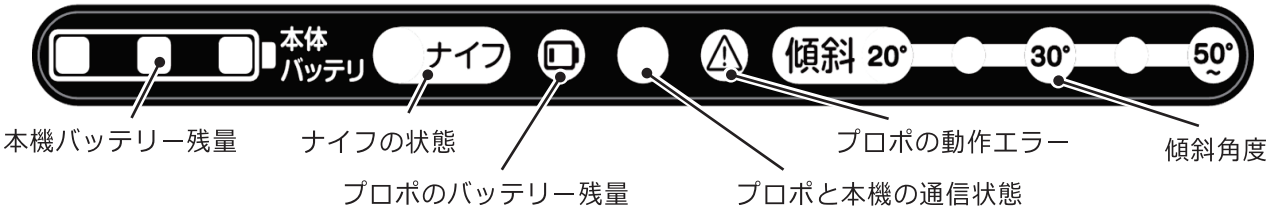
⑪ モニタ

本機の状態や各種状態を確認できます。



⑫ LED

本機とプロポの状態や各種状態を確認できます。



要素	状態	内容
本機バッテリー残量	緑点灯	バッテリー残量に応じて点灯　※１
ナイフの状態	消灯	ナイフ OFF
	赤点滅	ナイフ ON
プロポのバッテリー残量	緑点滅	通常時
	赤点滅	残量少　※２
プロポと本機の通信状態	緑点灯	接続済み
	緑点滅	未接続
プロポの動作エラー	消灯	通常時
	赤点滅	異常時　※3
傾斜角度	橙点灯	前後・左右の最大角度に応じて点灯

※1：１目盛になった際は、直ちにエンジンをフルスロットルで使用してください。

※2：赤点滅した際は直ちに充電してください。

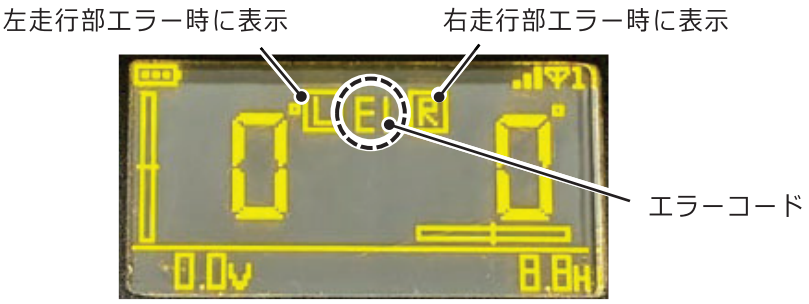
※3：作業を中断して、安全な場所に本機を移動させ、販売店に連絡してください。

参考；

プロポの電池残量が低下するとアラームがなります。アラームがなりましたら作業を中断して、安全な場所に本機を移動させ、電池交換又は充電をしてください。

2.5 プロポのエラー表示

本機の異常時にはプロポのモニタにエラーコードが表示されます。エラーコードが表示された時にはエラーコードの内容を確認し、適切な対処を行ってください。

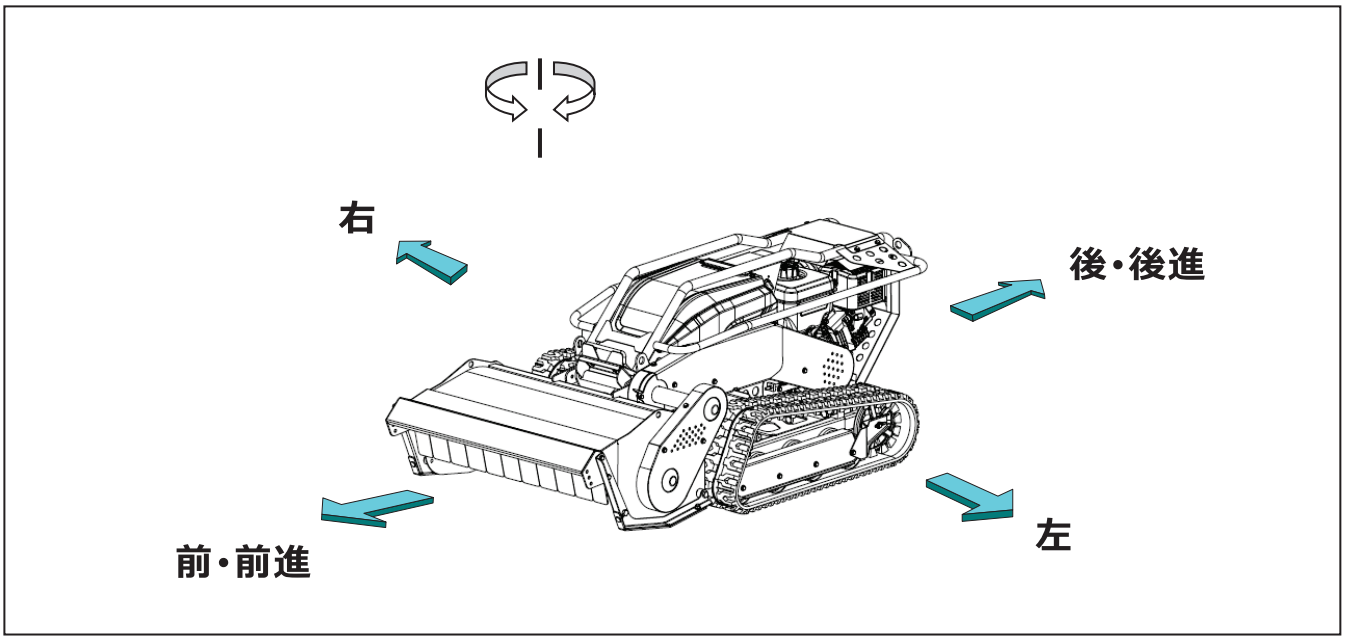


エラーコード	エラー内容	対処方法
E1	走行部の過負荷(走行しない)	走行部に異物噛み込みなどの異常がないか確認する
E2	本機バッテリー電圧低下	本機バッテリー(48V)を充電する
E3	制御基板の温度異常	冷却ファンの動作確認、冷却ファンカバーの清掃
E4	プロポ通信途絶	本機に近づいて「START スイッチ」を押して、再度本機と接続する
E5	刈高連続動作エラー	刈高操作をやめる
E6	本機では使用しないコード	-
E7	機体横転	機体を起こし、正常な状態にする
E8	走行部の過負荷(走行する)	走行部に異物噛み込みなどの異常がないか確認する
E9	ナイフユニット動作エラー	販売店へ連絡する
E10	本機では使用しないコード	-
E11	モータドライバの過電圧保護	販売店へ連絡する
E12	モータドライバの低電圧保護	販売店へ連絡する
E13	走行部センサ異常	販売店へ連絡する
E14	プロポ受信機エラー	販売店へ連絡する
E15	プログラム動作異常	販売店へ連絡する
E16	モータドライバ通信異常	販売店へ連絡する

2.6 方向について

本機の前後左右は、下図のように作業者から見た方向で表します。

本文中の、「前進」・「後進」についても、作業者から見た方向で表します。



3．作業前の点検

3.1 運転前の始業点検

安全で快適な作業を行うために**「定期点検表」**に従って始業点検をおこない、前日の作業で確認された異常箇所は必ず整備をした後に作業を始めてください。

※不明な点や異常な点があれば、必ずお買い上げいただいた販売店にご相談ください。

始業前点検表（定期点検表からの要約）		
	項目	点検内容
エンジン	エンジンオイル	「オイル量、汚れ」を確認〈3.2 参照〉
	エアクリーナー	「汚れ」を確認、清掃〈5.2.1 参照〉
	エンジン本体	「緩み」「亀裂」の確認
	マフラ周り	「ごみ等の詰まり」の確認、清掃
	燃料チューブ、燃料フィルタ	「燃料漏れ」「劣化」「変形」「目詰まり」の確認、清掃
本機	ナイフ（爪）	〈5.点検･整備 参照〉
	ブレーキ(該当製品)	「1」ボルトナットのゆるみ、脱落
	タイヤ(クローラー)	「2」変形、磨耗、干渉
	レバー類	「3」スムーズに動くか、固着
	カバー類	「4」ごみ、草、わら等の異物を取り除く
	HST オイル(該当製品)	「オイル量、汚れ」を確認

⚠ 警告

1)点検、給油、調整、整備は本機を平坦な広い場所に置いて、必ず電源・エンジンを停止してから行ってください。

2)エンジンを始動し、主クラッチレバー等の動作確認を実施する場合は、各レバー位置と周囲の安全を確認してから行ってください。

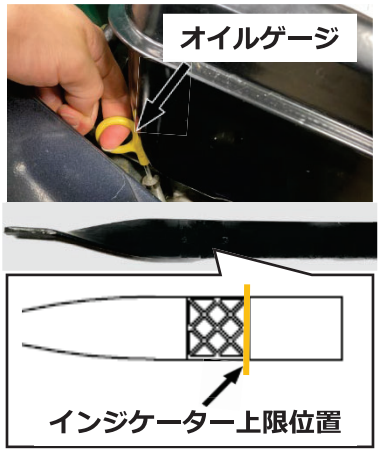
3)本機に貼られている警告表示マークも良く読んでください。

参考；

本機にはミッション内圧を逃がすためのエアブリーザーが装着されており、内圧に混じり霧化したオイルがエアブリーザー周辺に付着することがありますが異常ではありません。

〈エアブリーザー位置：5.1.1 ミッションオイルの排油と給油 参照〉

3.2 エンジンオイルの点検



■エンジンオイルの点検と補給

①本機を水平にしてオイルゲージを外します。

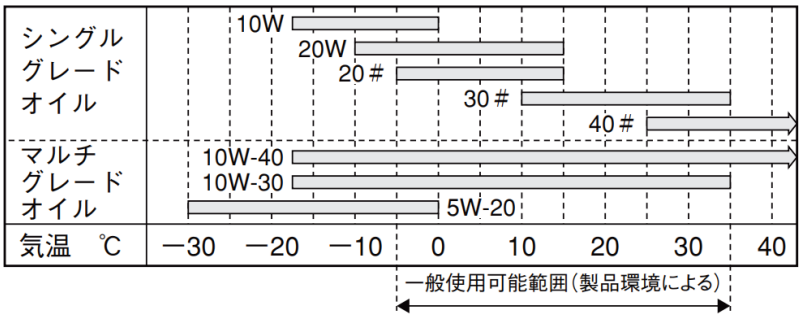
②オイルゲージをきれいな布で拭き取った後、奥まで差し込みます。

③再びオイルゲージを引き抜きオイル量を確認します。
オイル量がインジケーター上限位置にある事を確認してください。

④少ない場合は給油口からオイルを足してください。



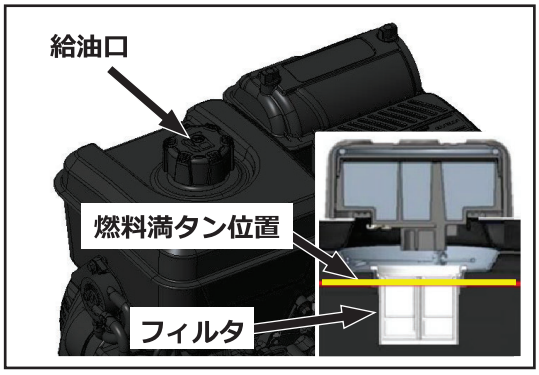
「推奨オイル」



注意

1) エンジンオイルの点検をエンジン運転後に行う場合は、エンジンの停止後「約 5 分以上」待って、マフラやエンジン本体の冷却状態を十分確認した上で行ってください。
2) エンジンオイルの過不足は故障の原因となりますので、始動前には必ずエンジンオイル量を確認してください。
3) エンジンオイルは SE 級以上の良質で新しいオイルを使用し、気温によって使い分けてください。
4) 補給後、オイルゲージは確実に締め付けてください。締め付けが緩いとエンジンオイルが漏れ出す恐れがあります。

3.3 燃料の点検・給油



①本機を水平にして燃料給油キャップを外し、給油口から燃料の量を点検します。
②少ない場合は燃料満タン位置を超えない量で、こぼさない様に燃料を補給してください。
※燃料の満タン位置はタンク内燃料フィルタの入口部分(左図参照)です。
〈使用燃料：無鉛レギュラーガソリン〉
〈燃料タンク容量：6.1 仕様参照〉
③補給後は燃料給油キャップを確実に締付けてください

危険

1) **作業中及び給油中に限らず機械の周辺は火気厳禁です。**
引火や火傷の危険があります。くわえタバコ、焚き火等、裸火の使用等は、機械のそばで絶対に行わないでください。
2) 給油はエンジン停止後、マフラの温度が十分下がってから行ってください。
3) 給油は油面上限マークあるものは、マーク以下(傾斜地使用の場合には更に少なく)にしてください。燃料は給油口の口元まで入れないように給油してください。口元までは入りません。多く入れ過ぎた時はマーク以下になるまで抜き取ってください。また、こぼれた燃料は必ず拭き取ってください。
4) 身体に静電気が帯電した状態では行わないでください。気化したガソリンにより引火の可能性があり、火傷、火災につながる恐れがあります。

警告

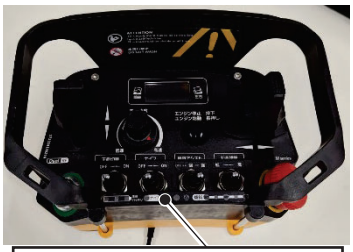
平坦な安定した、換気の良い場所で行ってください。

注意

1) 燃料を補給する場合は、ほこり･草･雨･雪などの異物が燃料タンク内に入らないようにしてください。エンジン不調の原因になる恐れがあります。
2) 無鉛レギュラーガソリン以外は使用しないでください。
   エンジンに損傷を与える原因になります。
3) 燃料は自然劣化します。一ヶ月以上使用しない場合は新しい燃料と入れ替えてください。
   またポリタンクに保管した燃料も使用しないでください。不調の原因となることがあります。
4) 燃料が少なくなったら早めに燃料を補給してください。次の始動が容易になります。
5) 燃料補給後は燃料タンクキャップを確実に締め付けてください。

3.4 プロポの充電と電池交換





■ プロポの充電

①プロポの電源を切ってください。

②プロポ背面の充電器貼り付け面に、マグネット充電器を張り付けてください。

③充電器を家庭用電源 AC100V に接続してください。

④LED[プロポのバッテリー残量]が点滅したら充電開始です。
赤から緑にランプの色が変われば充電完了です。

※プロポを充電しながら本機を操作することは出来ません。

参考；

作業前に必ずプロポの充電を行ってください。
充電が不十分な状態で操作を行うと作業中にプロポ送信機の電源が入らなくなり、圃場で本機が停止する恐れがあります。
プロポの電池残量が低下すると、アラーム音が鳴ります。その場合、作業を中断して本機を安全な場所に移動させて、プロポの充電を行ってください。





■ プロポの電池交換

①プロポの電源を切ってください。

②マイナスドライバーやコインなどでプロポ背面のネジ４箇所を外して、バッテリーパックを取り外してください。

③バッテリーパックに入っている単３形の※エネループ４本を取り外し、交換してください。

④バッテリーパックを戻し、ネジ４箇所を固定してください。

プロポの電池は消耗品です。使用時間が著しく短くなった場合は交換してください。
プロポの電池は必ず※エネループを使用してください。
不要になった電池は、一般のゴミと一緒に捨てず、それぞれの自治体の取決めに従ってください。又は、お買い上げの販売店にご相談ください。

※エネループ：パナソニック社製ニッケル水素電池　単３形　1.2V
部品番号：0373-75300　部品名：プロポバッテリー（エネループ単３形　４本入り）
〈6.3 消耗品明細　参照〉

警告

充電する際には、必ず指定のニッケル水素電池（エネループ）を使用してください。
発熱・漏液・破裂により事故・ケガの原因となります。

4．運転･作業のしかた

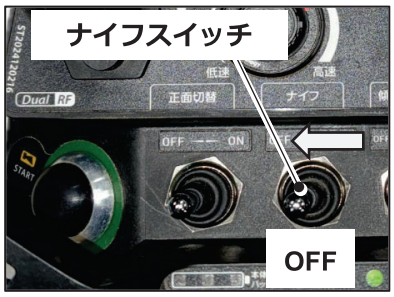
警告

※「1．使用上の注意」を運転する前に、必ずお読みください。

特に、「1.1 作業条件」「1.2 作業をする前に」「1.3 作業中は」をよく読み、理解したうえで運転・作業を行ってください。

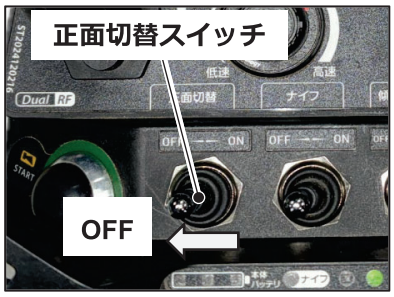
4.1 始動・停止のしかた

4.1.1 始動のしかた



①プロポの各種スイッチを下記＊位置にしてください。

＊ナイフスイッチを「OFF」位置
右が「ON」、左が「OFF」になります。



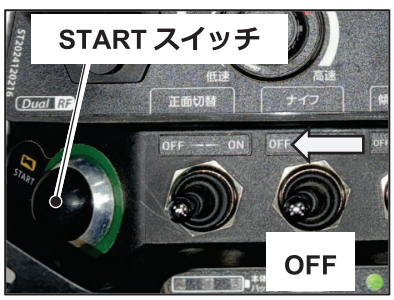
＊正面切替スイッチを「OFF」位置
右が「ON」、左が「OFF」になります。



②電源スイッチを右に回しながら引き上げ、プロポの電源を「ON」にしてください。



③本体の電源を右に回して「運転」位置にしてください。
ブザーが鳴りますが、初期起動が正常に完了すると鳴りやみます。

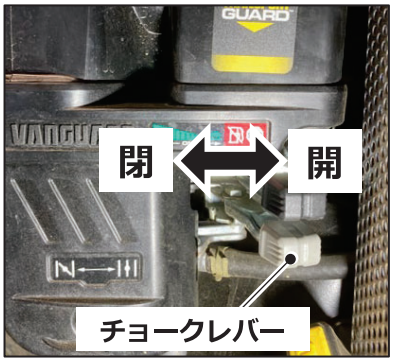


④プロポの START スイッチを押してください。
初期起動が開始され、初期起動完了のブザーが鳴ります。

参考；
初期起動が完了するとプロポでの本機の操作が可能になります。



④本機側スロットルレバーを「低」と「高」の中間位置にしてください。



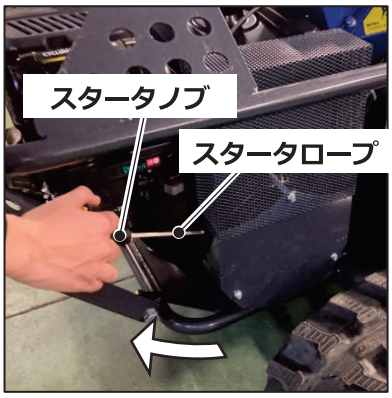
⑤チョークレバーを操作し、チョークを「閉」位置にしてください。

参考；
燃料が残っていて且つエンジンが暖まっている時には、チョークレバーの操作は必要ありません。



⑥プロポのエンジン始動・停止スイッチを 5 秒以上エンジンが掛かるまで長押ししてください。
エンジン始動後はチョークを「開」位置にしてください。

参考；
バッテリが弱く、セルフスタータモーターでエンジンが始動しない場合はリコイルスタータでも始動が可能です。



⑦圧縮を感じる位置からスタータノブを勢いよく引いてください。
爆発音がしてすぐに停止した後は、チョークレバーを「開」位置にして、再びスタータノブを勢いよく引いてください。

注意

リコイルスタータを使用する場合は引っ張る方向に人がいないか、突起物・障害物がないことを確かめてから始動してください。傷害事故のおそれがあります。

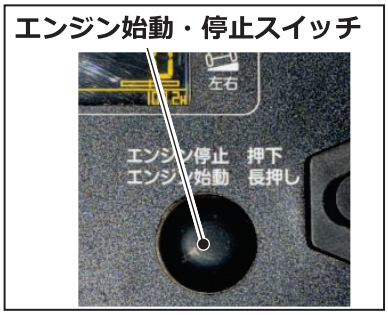
注意

1)スタータロープはいっぱいに引ききらないでください。
2)引いたスタータノブは手を離さずに静かに元に戻してください。
3)新品で製品を購入後、最初の一週間(3～4 時間)は、慣らし運転期間として、過負荷をかけない様に控えめな運転を心がけてください。
4)チョークレバーを「閉」のまま使用すると、エンジン各部に悪影響を与え、エンジンの寿命を短くしますのでご注意ください。

4.1.2 停止のしかた



①本機側スロットルレバーを「低」位置にしてください。



②プロポのエンジン始動・停止スイッチを押して、エンジンを停止させてください。



③本体の電源を押して「停止」位置にして、本機の電源を切ってください。



④プロポの電源スイッチを押し込んで、プロポの電源を切ってください。



⑤緊急時に停止させる場合は、非常停止スイッチを押して停止させてください。又は本体の電源を「停止（切）」位置にしてください。

> 参考；
> 非常停止スイッチを押して停止した後は、本体の電源を「停止」にして再度始動してください。そのままでは再始動できません。

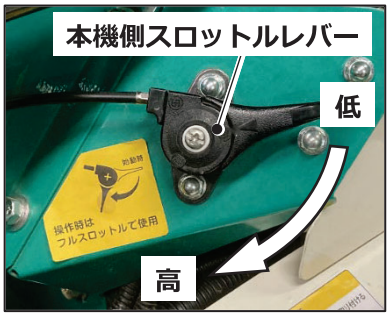


⑥エンジン停止後はエンジン側スロットルレバーをエンジンアイドル位置から更に左図の矢印方向に動かして、「燃料カット（OFF）」位置にしてください。

> 参考；
> 本機側スロットルレバーの操作のみでは「燃料カット（OFF）」位置にすることはできません。エンジン側スロットルレバーを手で操作して「燃料カット（OFF）」位置にしてください。

4.2 走行のしかた

4.2.1 走行のしかた



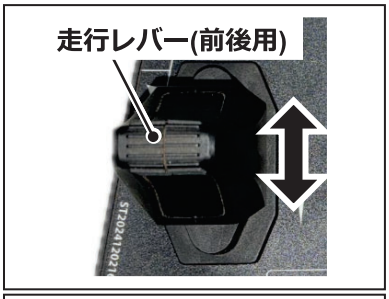
①始動操作を行い、エンジンを始動させてください。
〈4.1.1 始動のしかたを参照〉
②スロットルレバーを操作して、エンジン回転を上げてください。

注意

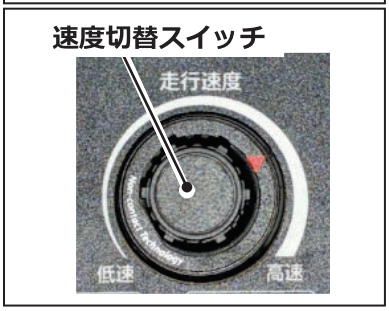
フルスロットルにて使用しないと充電が十分できなくなり、バッテリーの寿命が短くなります。

参考；

エンジンを始動させていない状態でもバッテリー残量で走行することが可能です。
走行可能時間は短いので、作業途中に燃料が切れて圃場から移動するときなどに限定して使用し、通常はエンジンを始動させて、フルスロットルにして使用してください。

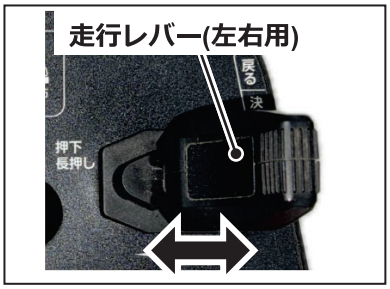


③前・後進する場合はプロポの走行レバー（前後用）を操作して、走行させてください。
※レバーを倒す量に合わせて速度が変わります。



参考；

速度切替スイッチで最高速度を無段階に調整する事ができます。
操作になれていないときは低速で使用してください。



④左右に動かす場合は
両方の走行レバーを同時に操作してください。
※レバーを倒す量に合わせて速度が変わります。

⑤その場で旋回する場合は走行レバー（左右用）のみ操作してください。
※レバーを倒す量に合わせて速度が変わります。

警告

本機の周辺、特に前後に人や物がないことを確認してください。本機が走行すると大変危険です。

注意

移動の際にはナイフスイッチは「OFF(切)」位置にしてください。高速で回転するナイフに巻き込まれたり、異物を飛散させたりして危険です。

4.3 上手な作業のしかた

⚠ 警告

1)安全のため、標準で装着されているカバー・フラッパ類は必ず装着したまま作業を行ってください。取り外したままの作業は大変危険です。石等異物が刈取部全周にわたり飛散し、作業者をはじめ周囲に被害を及ぼす危険があります。

2)圃場内の障害物､側溝､軟弱な路肩のあるところ､地面の凹凸等危険な場所には目印を立てて誤って接近しないように注意してください。

3)ナイフにからみ付いた草や針金その他の異物を取り除く際には､必ず電源・エンジンを停止してから行ってください。

4)作業範囲内に人(特に子供)が入り込まないよう､草刈り作業中である旨の立て札やガードロープを張るなどし､半径１５m以内にこれらのものを近づけないでください。

5)本機装着のカバー類は、刈取部からの異物の飛散を最小限に抑える様設計されていますが、これを完全に防止するものではありません。作業前の圃場内異物(切株、石、針金、空缶、捧切れ)等の除去は、作業者の責任で確実に実施してください。

6)ナイフが泥を削る、石等の飛散が多い場合は、これらの症状がない位置まで刈高さを調整してください。ナイフの早期摩耗、欠損、破損、取付ボルト・ナットの緩み、ナイフの脱落の恐れがあります。

7)ナイフ回転中はナイフカバー内部は高速で回転するナイフで危険です。作業進行方向へ立ったりはせず、草等をナイフカバー内へ蹴り入れたりする行為も絶対に行わないでください。

8)エンジン、特にリコイルカバー、エアクリーナ、マフラ周辺に草屑や木の葉等を堆積させないでください。オーバーヒート、火災の原因となります。

9)使用可能な圃場は平坦地及び 40°（等高線）までの傾斜地です。いずれも凹凸の少ない整地された圃場で使用し、それ以外では使用しないでください。思わぬ事故の原因となります。
圃場条件によっては 40°（等高線）以下でも横転することがありますので、十分注意して無理のない作業をしてください。(等高線 40°、前進の垂直登り 35°、後進の垂直登り 25°まで)

10)作業者は本機の周辺が見える範囲で操作し人を近づけないでください。また、20m以上離れないでください。

11)作業者は必ず本機の上(山)側の平坦地にて操作してください。下(谷)側での操作は危険を伴います。また、下(谷)側に人や物がいないことを確認してください。

12)急傾斜地ほど作業者側への異物の飛散度合が大きくなります。特にご注意ください。

13)エンジン停止時は必ずエンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。斜面での電動走行時など本機が揺れた際に燃料のオーバーフローを起こします。

⚠ 注意

1)作業衣は､長袖の上着に裾を絞った長ズボンを着用し、スパイク靴や帽子またはヘルメット、すね当て、防護メガネ(製品付属)等を常に着用してください。

3)切株、石、針金、空缶、捧切れ等の異物は作業前に確実に取り除いてください。作業中クローラーや本機に異物が噛みこんだ場合は、速やかに本機を停止しエンジンを停め異物を取り除いてください。

4)石等異物の多い圃場での作業については、これらの飛散による被害を防止するため高刈りをする等して、安全には十分注意してください｡また全周にわたり、石等の異物が飛散する恐れがあります。人や車、建物から離れて十分ご注意の上作業してください。

5)本機運転中のエンジンマフラは高温になり、誤って触ったりすると火傷の危険があります。運転中及び運転停止後約 5 分以上経過し冷却状態が確認できるまでマフラには絶対に触らないでください。

参考；
初めて本機を使用するときは石等の異物のない平坦地で操作方法等を十分に習得してください。
刈取り跡が少し重複するようにして往復すると刈残しが無く、きれいに仕上がります。
傾斜地での草刈は、平坦地で十分に練習した後にしてください。

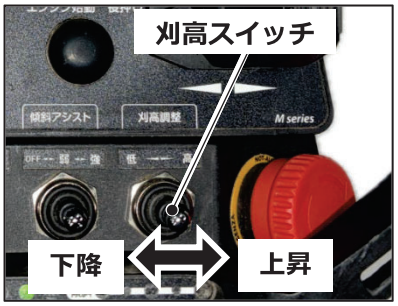
4.3.1 草刈作業のしかた



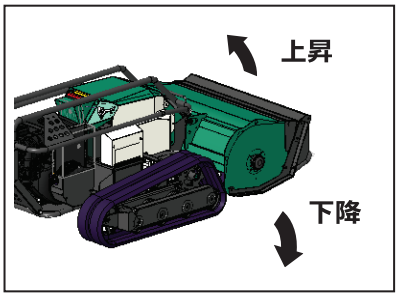
①始動操作を行い、エンジンを始動させてください。
〈4.1.1 始動のしかた参照〉
②エンジンをフルスロットルにしてください。
〈4.2.1 走行のしかた②参照〉
③ナイフスイッチを「ON」位置にしてください。

警告

ナイフが高速で回転しますので、十分に注意してください。
ナイフスイッチを入れる際は刈高さが適正な高さである事を確認してください。

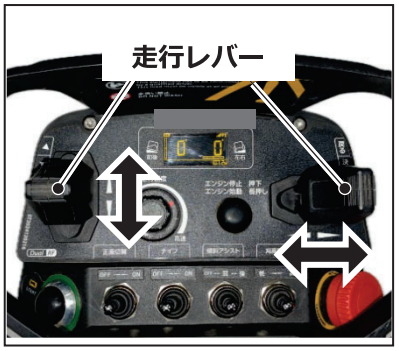


④ 刈高スイッチを操作して刈り取る草丈・草の密集度合いによって刈高さを調整してください。所定の位置まで作業機を昇降させた後、刈高スイッチから手を離して動きを停止させます。



注意

刈高の昇降は最も上、又は最も下からは動かなくなります。その場合は直ちに刈高スイッチから手を離してください。動かし続けると本機に過負荷がかかり続け、破損の原因となります。



⑤ 走行レバー（前後用・左右用）を操作して走行させてください。

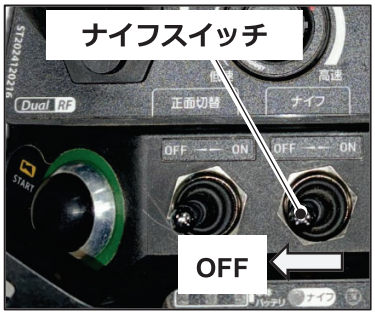
参考；
草刈負荷が大きくエンジン回転数が下がりすぎる場合は速度を落とすか、刈高さを上げて 2 回刈りをしてください。本機が無理をするだけでなく刈り残しが出て仕上がりが悪くなります。

警告

草刈作業は前進刈りで行うようにしてください。後進での密集した草・草丈の高い草の草刈りはエンジン部への草屑などの堆積によるオーバーヒート、火災の原因となります。
また、刈り方問わず草屑や木の葉等の本機への堆積が無いよう、こまめな清掃を心掛けてください。

参考；

刈取られた草はナイフカバー内で細かく粉砕され後部から排出されます。草が濡れたままの状態で作業を行うと刈草がナイフカバー内に堆積することで排出能力が低下し、結果として短い草でもエンストしやすくなる場合があります。ナイフカバー内に堆積した草屑をこまめに取り除くか草が乾くまで待って作業を開始してください。



⑥ 作業を終了する場合は、本機を平坦な場所に移動させ、走行レバーをゆっくり本機が停止する位置まで戻してから離し、本機を停止させてください。

⑦ ナイフスイッチを「OFF」位置にしてください。
エンジン・本機を停止してください。

〈4.1.2 停止のしかた 参照〉

4.3.2 傾斜地での草刈作業

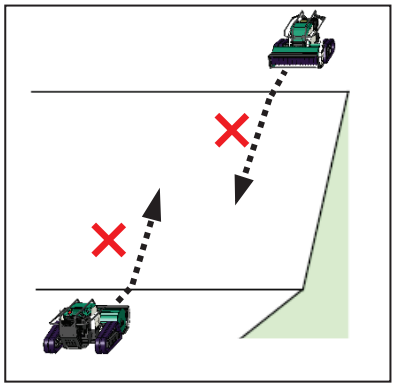
警告

1) 40°（等高線）を超える傾斜地では使用しないでください。本機転倒の危険があります。
＊圃場条件が悪い所では 40°以下で使用してください。
（前進の垂直登りは最大 35°以下、後進の垂直登りは最大 25°以下）
2) 作業者は必ず本機の上(山)側に立ち、下(谷)側へは立たないでください。思いもかけず回転するナイフに巻き込まれる危険があります。
3) 谷側に向かって作業を行わないでください。足場の確認ができず異物を巻き込んだり、地面の凹凸により本機がバランスを崩す恐れがあり、危険です。
4) 作業中に異常を感じたら、先ず走行レバーから手を離し、本機を停止させてください。傾斜地で停止しても、ブレーキが作動するので、本機が下(谷)側へ滑り出す事はありません。



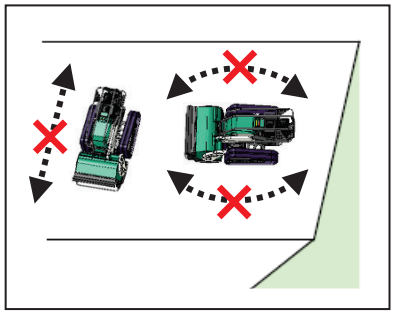
① 作業者は必ず本機上(山)側の平坦地へ立ち、本機のみを傾斜地へ入れて作業をしてください。

② 傾斜地での作業は進行方向に対して本機が下(谷)側へ落ちていくので、走行レバー（左右用）を用いて本機が上(山)側に向かうように操作してください。



注意

傾斜地に出入りする際は、斜面に対して本機を垂直にした状態で出入りしないでください。作業部が斜面と接触したり本機がバランスを崩す恐れがあります。
必ず斜面に対して本機を斜めに出入りしてください。



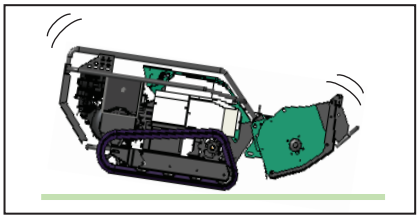
注意

傾斜地で（超信地）旋回は行わないでください。また、本機が斜面に対して垂直になるような操作も行わないでください。
本機の滑落の恐れがあるため、旋回はできるだけ平坦地で行うようにしてください。

4.3.3 作業中の注意点

警告

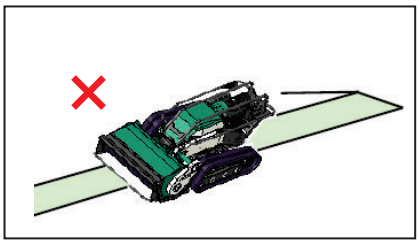
1) 作業中はナイフカバー内側一杯までナイフが来ますので、絶対に草等を足等でナイフカバー内に入れないでください。大けがの原因になります。
2) エンジンリコイルカバー（防塵カバー）周辺部に堆積した草屑等は常に清掃してください。エンジン冷却不足によりエンジン焼付きまたは火災の原因となり危険です。
（※清掃する際は必ず電源・エンジンを停止させてください。）



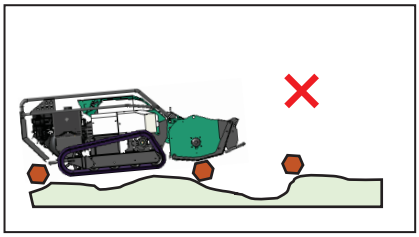
①ロータリーを必要以上に上げたまま走行しないでください。
停車の際や凹凸があった時に本機がバランスを崩す恐れがあります。特に斜面ではバランスを崩しやすいため注意してください。

警告

ロータリーを必要以上に上げたまま作業しないでください。
飛散が多くなるだけでなく、ロータリー開口部が広くなるため、設備や建造物等の有形資産への損害、第三者の巻き込みなど予期せぬ事故が発生する恐れがあります。
刈り取る草丈・草の密集度合いによって刈高さの調整を行い、作業時以外は必ずナイフスイッチを切って、ナイフの回転が停止したのを確認してから移動してください。



②片輪片上げ走行を行わないでください。
クローラーが外れやすくなり特にこの状態での旋回はクローラー外れの要因となります。



③凹凸の多い土地や多量に転石がある場所で無理に走行・旋回を行わないでください。クローラー外れや早期破損の原因となります。

4.4 積み降ろし及び運搬

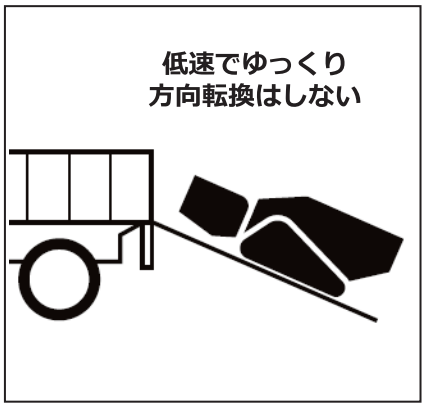
危険

1) 本機を運搬する時は必ずエンジンを停止し、エンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。燃料漏れにより、こぼれた燃料が引火する恐れがあります。
2)また、必要以上に本機を傾けないでください。燃料が漏れ出す恐れがあります。

警告

1) 運搬用の車は製品に応じた車を使用してください。(積載重量、荷台のサイズ、干渉の有無)
2) 運搬用の車は平坦で安全な場所を選び、搭載時に動き出さない様にエンジンを止め、サイドブレーキを引き、車輪止めをしてください。
3) ブリッジでの積み降ろしの際には、刈高さを一番高い位置にし、作業部がブリッジと接触しないよう注意してください。
4) 基準にあった丈夫なブリッジをゆるい勾配（１５°以下）で確実にかけ、積み込みは「前進」、降ろす時は「後進」でゆっくり低速で行ってください。
その際、ブリッジ上で方向を変える操作は、危険ですので行わないでください。
5) 本機がブリッジとトラックの荷台との境を越える時には、急に重心の位置が変わりますので、十分に注意してください。
6) 運搬時は丈夫なロープ等で確実に固定してください。また、安全運転を心掛けてください。

4.4.1 ブリッジでの積み降ろしのしかた

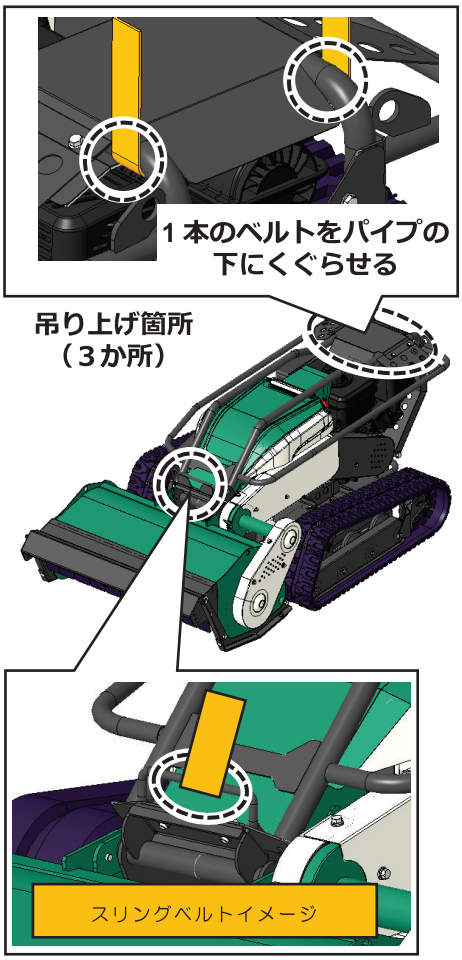


①周囲に危険物のない、平坦な場所を選んでください。
②基準にあったブリッジを使用してください。
③本機のクローラがブリッジ中央に位置するようにしてください。
④エンジン回転を上げ、ナイフスイッチを「OFF」にしてください。
⑤積み込みは「前進」、降ろす時は「後進」でゆっくり低速で行ってください。
＊ブリッジを乗り越える際は重心が変わり前方に傾く可能性があります。ブリッジ乗り越えの前に作業部を下げてください。

参考；ブリッジ基準

ブリッジは基準にあった、十分な強度のあるものを使用してください。
- 長さ…トラック荷台の高さの３.５倍以上あるもの。
- 幅 …本機の車輪幅にあったもの。
- 強度…本機重量､及び作業者の体重の総和に十分たえるもの。
- スリップしないように表面処理が施してあるもの。

4.4.2 吊り上げによる積み降ろしのしかた（スリングベルト等）

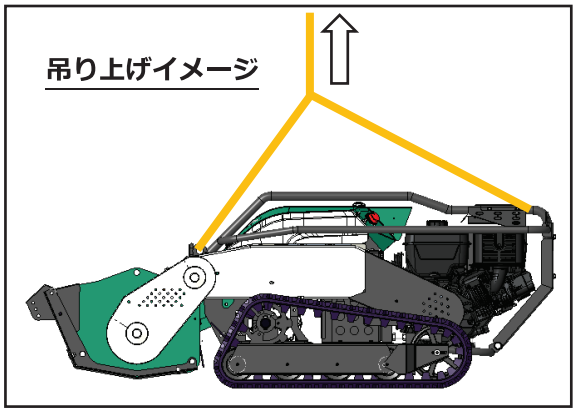


①本機はアッパーフレームにて吊り上げが可能です。前方 1 か所、後方 2 か所の計 3 か所で吊り上げます。

②吊り上げ作業前に吊り上げ箇所に変形や異常がないか確認してください。異常を発見した場合は絶対に吊り上げ作業は行わないでください。

③吊り上げ作業には十分強度のある吊り具（スリングベルト等：下記参照）を使用してください。

④吊り上げ時は必ず全ての吊り上げ箇所に吊り具を取り付け、吊り具が吊り上げ箇所にしっかりとかかっていることを確認してから吊り上げ作業を行ってください。



警告

1) クレーン操作および玉掛けには資格が必要です。資格のない人は作業を行わないでください。
2) 吊り上げ作業はゆっくり行ってください。また、吊り上げた機械の下には絶対に入らないでください。
3) 同様に降ろす作業もゆっくりと行ってください。接地の瞬間は特にゆっくりと作業してください。
4) 吊り箇所は必ず指定の 3 か所で行ってください。吊り箇所を減らしたり違う箇所を吊り上げようとすると破損する可能性があります。

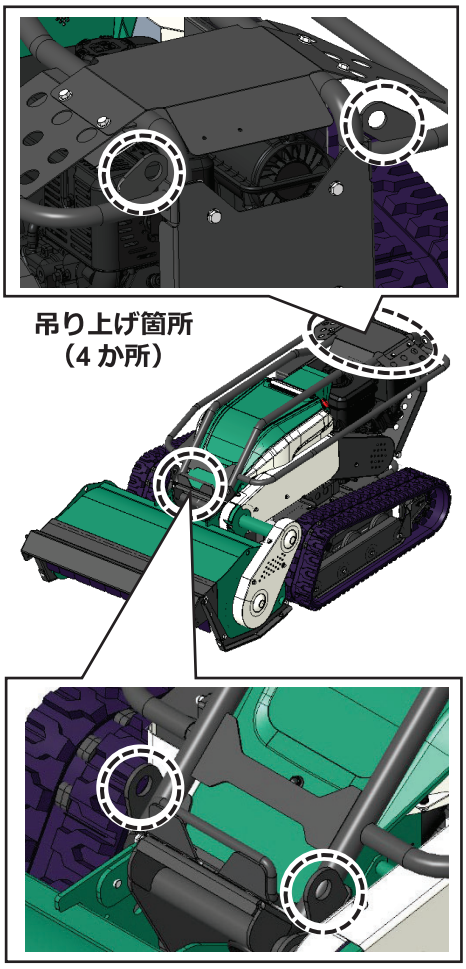
参考：スリングベルト基準

スリングベルトはJIS 規格に適した、十分な強度のものを使用してください。

- ●強度　… JIS 規格に適合し安全率5以上で耐荷重1250kg 以上のもの。
- ●ベルト幅　… 50mm 以下が取り付け容易です。
- ●ベルト長さ　… 1.5m 以上

ベルトは摩耗や熱、紫外線など様々な要因で劣化します。使用前には必ずベルトの状態を確認し、劣化具合がひどい場合は使用しないでください。

4.4.3 吊り上げによる積み降ろしのしかた（玉掛け用フック等）

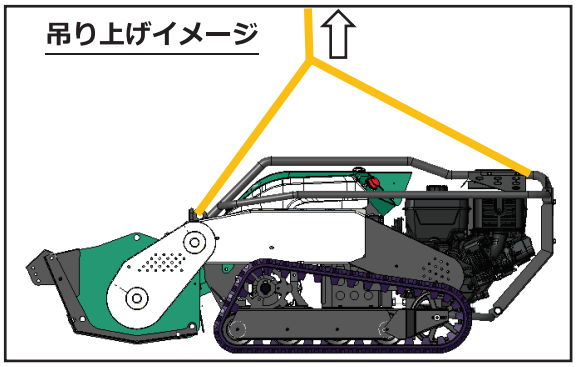


①本機はアッパーフレームにて吊り上げが可能です。玉掛け用フック等を使用して吊り上げる場合、前方 2 か所、後方 2 か所の計 4 か所の丸穴部に通して吊り上げます。

②吊り上げ作業前に吊り上げ箇所に変形や異常がないか確認してください。異常を発見した場合は絶対に吊り上げ作業は行わないでください。

③吊り上げ作業には十分強度のある吊り具（玉掛け用フック・ワイヤーロープ等:下記参照）を使用してください。

④吊り上げ時は必ず全ての吊り上げ箇所に吊り具を取り付け、吊り具が吊り上げ箇所にしっかりとかかっていることを確認してから吊り上げ作業を行ってください。



警告

1) クレーン操作および玉掛けには資格が必要です。資格のない人は作業を行わないでください。
2) 吊り上げ作業はゆっくり行ってください。また、吊り上げた機械の下には絶対に入らないでください。
3) 同様に降ろす作業もゆっくりと行ってください。接地の瞬間は特にゆっくりと作業してください。
4) 吊り箇所は必ず指定の 4 か所で行ってください。吊り箇所を減らしたり違う箇所を吊り上げようとすると破損する可能性があります。

参考：ワイヤーロープ基準

ワイヤーロープはJIS 規格に適した、十分な強度のものを使用してください。

- ●強度　… JIS 規格に適合し安全率6以上でロープ径9mm以上 耐荷重600kg 以上のもの。
- ●ロープ長さ　… 1.5m 以上

ワイヤーロープは摩耗や熱、屈曲など様々な要因で劣化します。使用前には必ずロープの状態を確認し、劣化具合がひどい場合は使用しないでください。

玉掛け用フック基準

玉掛け用フックは JIS 規格に適した、十分な強度のものを使用してください。

- ●強度　… JIS 規格に適合し安全率5以上で耐荷重700kg 以上のもの。
- ●口部　… 外れ止めがついたものを使用してください。
- ●サイズ　… 本機取付部（穴直径25mm）に通るサイズを選定してください。

5. 点検・整備・調整

5.1 オイルの点検・交換・注油

⚠ 注意

1) 出荷時本機には予めオイルが注油されていますが、初めて本機をご使用になる前には、必ずオイルの確認をしてください。
2) 定期的なオイル交換は、本機を常に最良の状態で使用するために是非必要です。
3) 注油は少しずつおこなってください。一度に注油しようとすると、エアが抜けずに注油口よりすぐにオイルが溢れ出ます。検油口まで油面がきていることを確認してください。
4) 各部オイルの点検・交換・注油をする場合には、必ず本機を平坦な広い場所に置いてエンジンを暖機運転した後停止し、本機各部が触っても熱くない程度に冷えるのを「約 5 分以上」待ってから作業を行ってください。

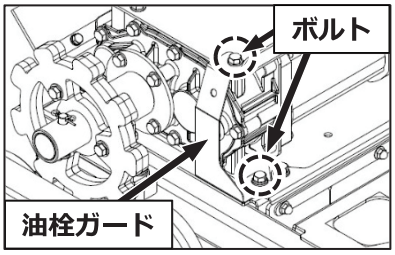
… エンジン停止後、すぐに作業を行うと …

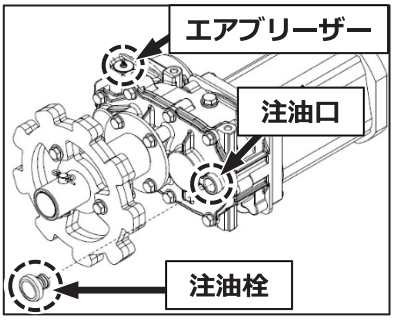
＊エンジン本体はかなりの高温になっており、火傷の危険があります。

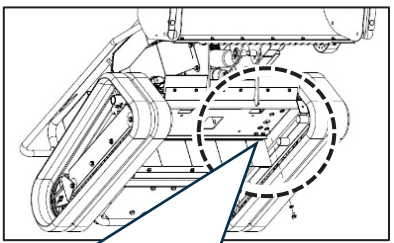
＊エンジン停止直後は、各部にオイルがまだ残っており、正確なオイル量が示されません。

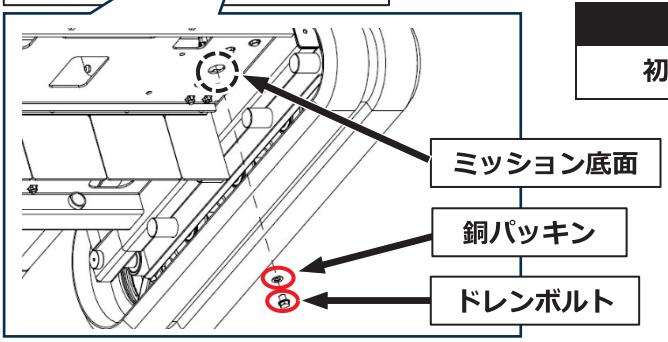
■交換後の廃油は、お住まいの地方公共団体の取り決めに従い適切に処理をしてください■

5.1.1 ミッションオイルの排油と給油









◎ 排　油

①オイルを受ける適当な容器を用意します。
②本機の刈高を最大にした状態で平坦な場所に置いてください。
③油栓ガードを止めている 2 か所のボルトを緩め,油栓ガードと注油栓を取外します。(左右それぞれ)
④ミッション底面のドレンボルト(M10)と銅パッキンを取外し、オイルを抜き取ります。(左右それぞれ)
⑤排油後はドレンボルト、銅パッキンを元通りに取付けてください。ドレンボルトの締め付けトルクは「380～430kgf」(37.3～42.2N・m)です。

◎ 給　油… 注油量を厳守ください。

①本機を平坦な場所に置いてください。
②排油時と同様に油栓ガードと注油栓を取外し、注油口から左右各約 **300cc**(注油口からオイルが滲むまで)注いでください。
③取外した油栓ガードと注油栓は元通りに取付けてください。

交換の目安
初回：２０時間目、２回目以降：１００時間毎

参考；

・高負荷または高温下で連続長時間使用する場合には、前記目安より早めの交換(約半分の時間)でミッションオイルを交換してください。

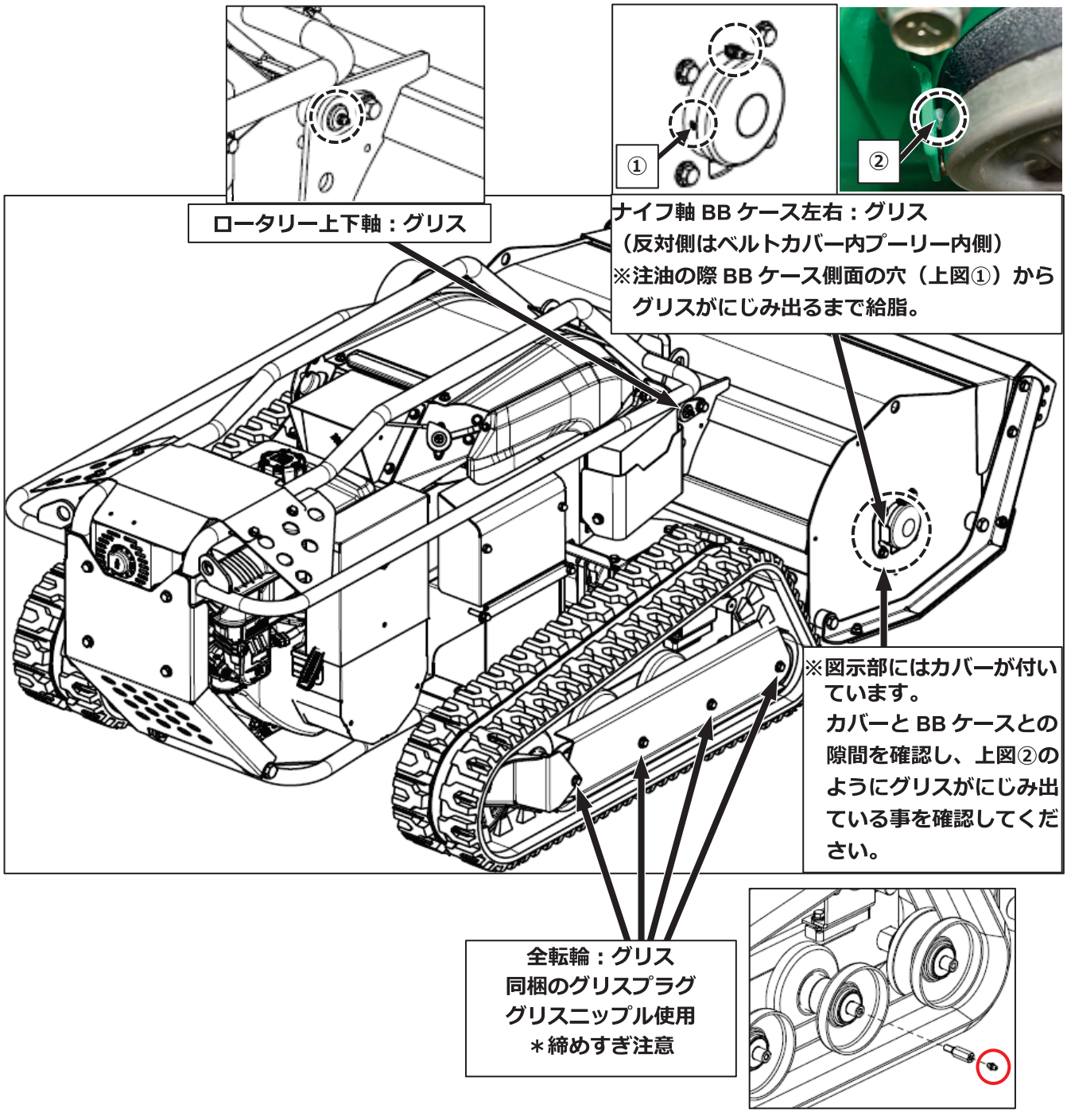
・注油はオイル差し(オイラー)で行うと正確に注油ができます。

5.1.2 可動部への注油

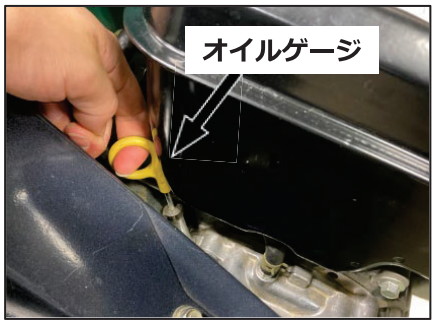
⚠ 注意

1) 約３０時間毎にグリスを、その他の部分には必要に応じてエンジンオイル(#30)を注油してください。特に、グリスの給脂を怠ると潤滑不良により破損の原因となる恐れもあります。
2) グリスが充分に充填されると抜け道から余分なグリスが排出されます。
3) 転輪の給脂には同梱されているグリスプラグを使用してください。既存のボルトを外し、グリスプラグを取り付け（手で締める程度で可）グリスガン等で給脂ください。

推奨グリスちょう度番号：２番



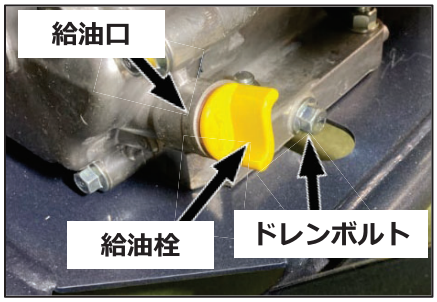
5.1.3 エンジンオイルの点検・交換



◎点検・補給…

・毎運転前に〈3.2 エンジンオイルの点検〉を参考にオイルゲージにてエンジンオイルの量と汚れを目視で点検し、規定量でない場合や汚れがひどい場合は補給または全量交換（下記参照）してください。

〈使用オイルの質･量は　3.2 エンジンオイルの点検　参照〉



◎交換…



ドレンボルトを外すと下部の長穴から下にオイルが落ちる

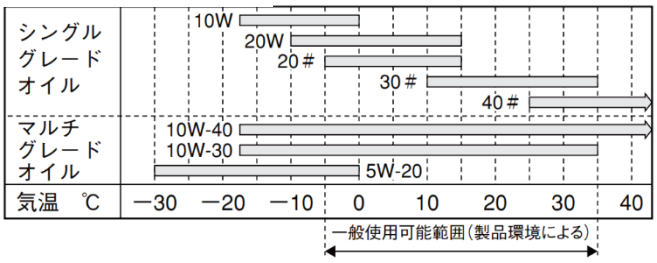
①エンジン後方下部のドレンボルト下部にある長穴の下にオイルを受け取る適当な容器を下に用意します。

フレームの下にオイルを受ける容器を用意する

②ドレンボルトを外してエンジン内のオイルを抜き取ります。
オイル排出後はドレンボルトを確実に取り付けてください。

③推奨オイル表を参考に給油栓を外してエンジンオイルを給油口から規定量入れます。
給油後は給油栓を確実に取り付けてください。

「推奨オイル表」



交換の目安

初回：５時間目、２回目以降：２５時間毎

参考；

1) オイルを抜く時はドレンボルトと一緒に給油栓も外すと抜けやすくなります。
2) オイルを抜く時はオイルが温まっている時など勢いよく出て周囲が汚れる事がありますので注意してください。
3) オイルの点検・交換作業後は取り外したドレンボルト、給油栓、オイルゲージを確実に取付けてください。
4) 高負荷または高温下で連続長時間使用する場合には、上記目安より早めの交換(約半分の時間)を励行してください。

エンジンオイルのオイルゲージは給油栓にも付属しております。どちらを使用しても問題はありません。（本書では給油栓での点検については紹介しておりません。）

5.2 エンジン関連の清掃・点検・調整

⚠ 注意

1)点検・調整は必ず本機を平坦な広い場所に置き、**電源・エンジンを停止した後**に行ってください。

5.2.1 エアクリーナの清掃

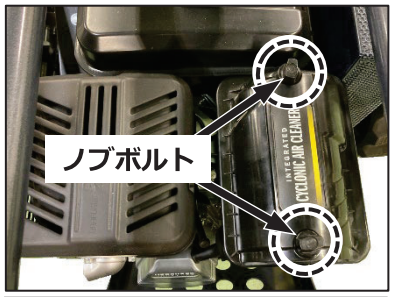
⚠ 警告

1)エアクリーナ・防塵カバーが草屑等で目詰まりを起こしたまま作業を続けると、出力不足や燃料消費が多くなるばかりでなく、排ガス温度が上昇することにより燃料への引火火災の原因ともなり大変危険です。必ず定期的に点検し清掃してください。

…エアクリーナを外したままエンジンを始動させないでください。

ゴミやほこりをエンジン内部へ吸い込み、エンジン不調や異常摩耗の原因となります。

2)清掃はエンジン停止後軍手やブラシ等の用具を使って行ってください。特にエンジン停止直後の各部パーツは高温であり、直に手を触れると火傷の危険があります。



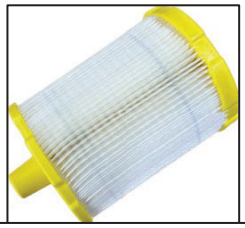


① ノブボルト 2 本を緩め、エアクリーナカバーとエアクリーナフィルターを取り外してください。

② エアクリーナフィルターの清掃は、ペーパー部分を傷つけないようにはたいてゴミやホコリを落とした後、外側を軽くエアーガンや刷毛で綺麗にしてください。

③ エアクリーナフィルターが傷付いたり劣化した場合は、新品と交換してください。

④ エアクリーナフィルターとエアクリーナカバーを元通りに戻してから、ノブボルト 2 本で取り付けてください。



エアクリーナフィルター



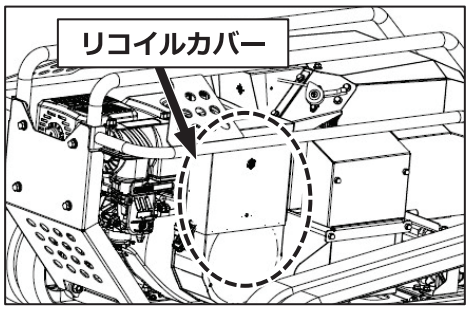
エアクリーナカバー

エアクリーナの清掃、交換次期について		
	清掃	交換
エアクリーナフィルター	毎運転前	100 時間毎

⚠ 注意

チリ、ホコリ、草屑等の多い過酷な作業環境では頻繁(燃料給油毎)に清掃してください。

5.2.2 リコイルカバーの清掃



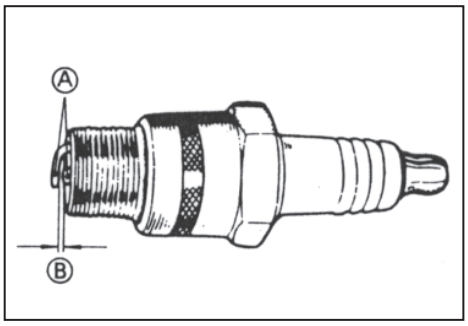
① リコイルカバーを点検してください。

② カバーがホコリや刈草などでふさがっている場合は手で払いのける等して清掃を行ってください。
点検・清掃は毎回作業前に必ず行ってください。

⚠ 注意

乾いた草や背丈の高い草を刈り取る場合はよりふさがりやすくなります。そのような作業環境の場合は特に頻繁に確認し、清掃を行ってください。

5.2.3 点火プラグの点検・調整



① 付属のプラグレンチで点火プラグを外し、電極部分Ⓐにカーボンが付着していたらワイヤブラシでこれを除去し、湿りがあればこれを拭き取ってください。

② 中央陶器部にヒビワレ、また電極部分に消耗が認められた場合には点火プラグを新品と交換してください。

③ 点火プラグの電極隙間Ⓑを 0.7～0.8mm に調整してください。

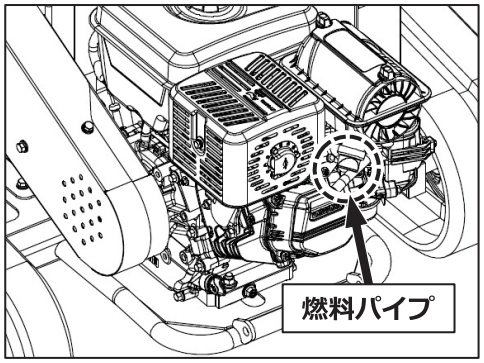
④ 点火プラグを付属のプラグレンチでしっかり締め付けてください。締め付けトルクは 15~20N･m（150~200kgf･cm）程です。

⚠ 危険

点火プラグの発火テストは、シリンダのプラグ穴付近で行わないでください。引火して危険です。

参考；締め付け時は、初め手で軽くねじ込んでから(ガスケットが座面に当たるまで)プラグレンチを使用してください。初めからプラグレンチで締め込むと、ネジ山を潰すことがありますので注意してください。 <点火プラグ基準…6.1 仕様 参照>

5.2.4 燃料パイプの点検



① 燃料パイプなどのゴム製品は、使わなくても劣化します。締め付けバンドと共に 3 年ごと、または傷んだ時には新品と交換してください。

② パイプ類や締め付けバンドが緩んだり、傷んだりしていないか常に注意してください。

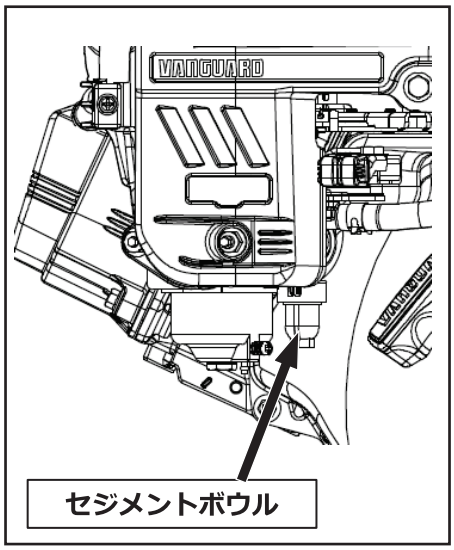
⚠ 危険

くわえタバコや裸火での作業禁止

⚠ 注意

パイプ類の交換時に、パイプ内にホコリやチリが入らないように注意してください。

5.2.5 セジメントボウルの清掃



50 時間使用ごとにセジメントボウル内部を清掃してください

①エンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。〈4.1.2 停止のしかた 参照〉

②セジメントボウルをキャブレタから取り外し、内部にあるOリングとフィルターを取り外します。

③O リング及びフィルターに切れ、裂け、または劣化がないか確認します。必要に応じて清掃するか取り替えてください。

④セジメントボウルの底にたまっている沈殿物（ゴミや水等）及びフィルターを引火性の低い灯油等の溶剤で洗浄し、乾燥させてください。

⑤清掃後は必ず元のとおりに取り付けてください。

危険

くわえタバコや裸火での作業禁止

警告

ガソリンやシンナ等の引火性の高い洗浄油は危険ですから使用しないでください。

注意

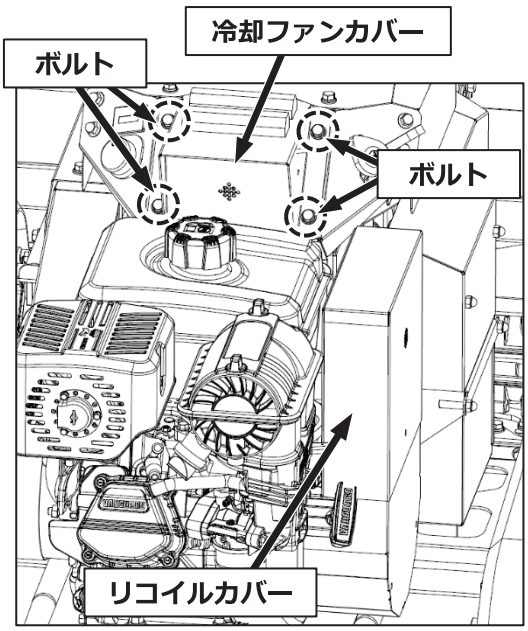
清掃はホコリやチリのない清潔な場所で行ってください。

5.3 製品本機関連の点検・調整

注意

1) 点検･調整は必ず本機を平坦な広い場所に置き、電源・エンジンを停止して行ってください。
2) 各操作レバーが正しく作動するか確かめてください。（毎回始業時）
3) ワイヤ･ベルトは初期伸びしますので、２～３時間運転後に再調整してください。
4) ワイヤ･ベルトは消耗品です。異常があれば新品と交換してください。
<サイズは 6.1 仕様 参照>
5) 本機を少し動かして異常音、異常発熱の有無を調べてください。
6) 調整後は、各レバーの「入」・「切」の動作確認を必ず行ってください。
7) 各部のボルト・ナット類に緩み、脱落がないか確認し、確実に締め付けておいてください。
8) 調整のために取り外したカバー類は必ず元のとおりに取り付けてください。
9) 各部を十分に馴染ませる為、最初の 2～3 時間は無理な作業はさけてください。
10) 作業後の手入れ、及び定期的な点検も忘れずに行ってください。〈7.1 定期点検表 参照〉
11) 本機全体を見回し、各部にオイルの漏れがないか点検してください。
●もしオイル漏れが確認できた場合には、お買い上げの販売店へご相談ください。
※エアブリーザー周辺に霧状に付着するオイルは異常ではありません。
●オイル漏れの状態で使い続けると危険なばかりか、本機の破損にもつながります。

5.3.1 冷却ファンカバーの清掃



1．本体の電源を切ってください。
〈4.1.2 停止のしかた 参照〉

2．冷却ファンカバーを止めている 4 本のボルトを緩めて冷却ファンカバーをはずしてください。

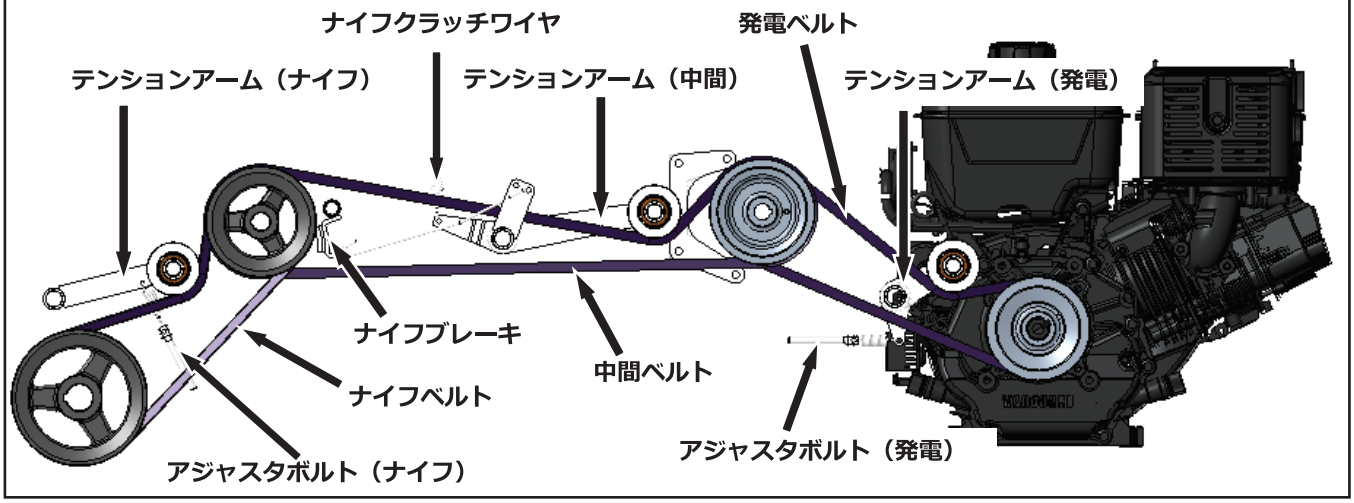
3．冷却ファンカバー及び冷却ファンに詰まった草屑等を取り除いてください。

警告

リコイルカバー、冷却ファンカバー及び冷却ファンに草屑等が目詰まりしたままの使用はエンジンや本機動作の不調、オーバーヒートによる火災の恐れがあります。

5.3.2 各種ワイヤ・ベルト調整

ベルト周辺図



注意

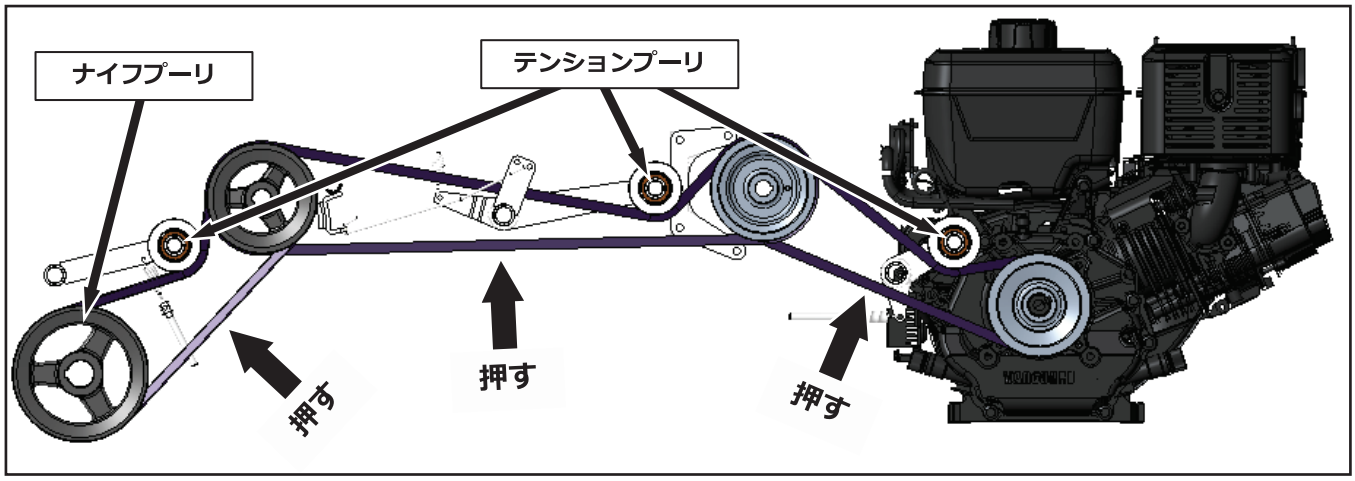
1)各ワイヤ・ベルトを調整する前には必ず本機を平坦な広い場所に置き、**電源・エンジンを停止した後**に行ってください。

2)本機の点検・整備時には、不意な始動を避ける為エンジンの点火プラグからプラグキャップを抜いておいてください。

3)ベルトは、初期のびが発生しますので、新品より 2~3 時間運転後、再度調整してください。

4)ベルトは消耗品です。異常があれば新品と交換してください。初回20 時間目、以降100 時間毎に調整します。 <ベルトサイズ…6.1 仕様 参照>

①ベルト張り調整

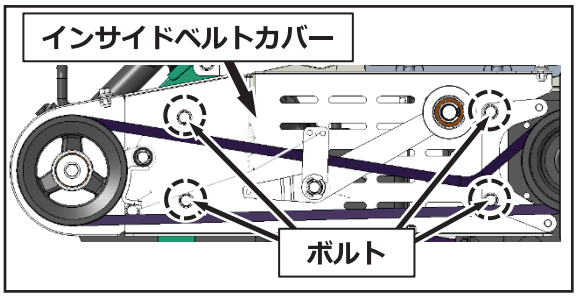


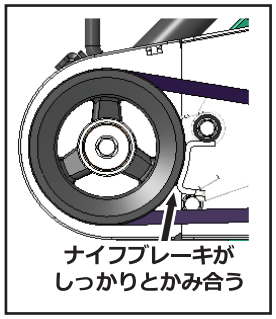
・作業中ベルトがスリップする場合は調整を行ってください。

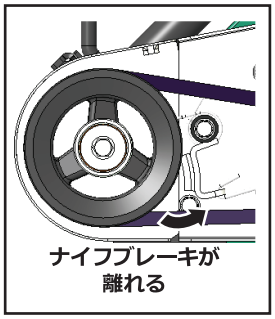
・ベルトカバーを取り外し、それぞれベルトを張った状態にしてベルトの張り側中央部（上図の矢印部）を指先で（テンションプーリが動き出す程度）押してみて、発電・ナイフベルトは 4~6mm 程度のたわみ、中間ベルトは 10～12mm 程度のたるみであれば正常です。基準値以上にベルトがたわむ場合はアジャスタボルト、又はワイヤーを調整しスプリングを張ってください。

<5.3.2 ベルト周辺図、ワイヤー調整 参照>

・調整後はロックナットをしめて確実に固定してください。







②ナイフブレーキ調整

ナイフスイッチを「切」状態にした時には、ナイフブレーキが作動しナイフ回転を停止させます。ナイフ回転の停止時間が長くなってきた場合はナイフブレーキを調整してください。

1. 左図のボルト 4 か所を緩め、ナイフスイッチを「切」状態にした時にナイフブレーキがプーリの溝に しっかりとはまるようにインサイドベルトカバーの位置を調整してください。
2. 次に緩めたボルトをしっかりと締め、ナイフスイッチを「入」状態にした時にナイフブレーキがプーリ溝から離れている事を確認してください。
3. ナイフブレーキの利きを確認してください。ナイフスイッチを「切」状態にしてから、ナイフが 5 秒程度で停止すれば良好です。

⚠ 警告

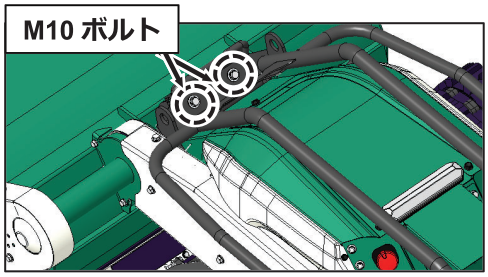
ナイフの停止確認のためにロータリーに近づいたり、のぞき込むなどは行わないでください。ナイフの停止は、ナイフプーリの回転停止やナイフが止まる際の金属音で確認してください。

⚠ 注意

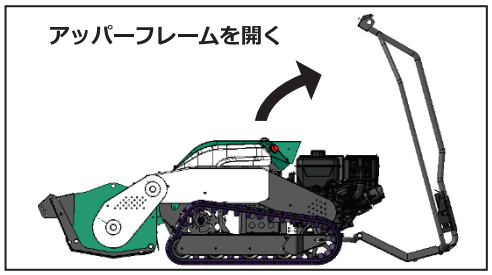
1) 調整のために取り外したカバー類は必ず元のとおりに取り付けてください。

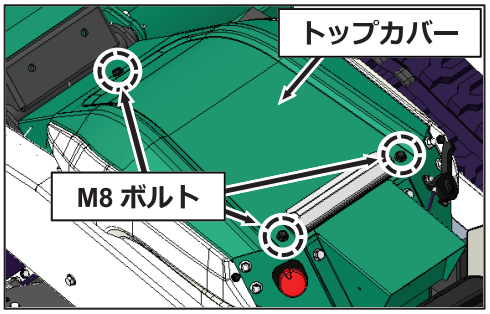
2) 調整後は調整部分の動作確認を行ってください。

③ナイフクラッチワイヤ調整

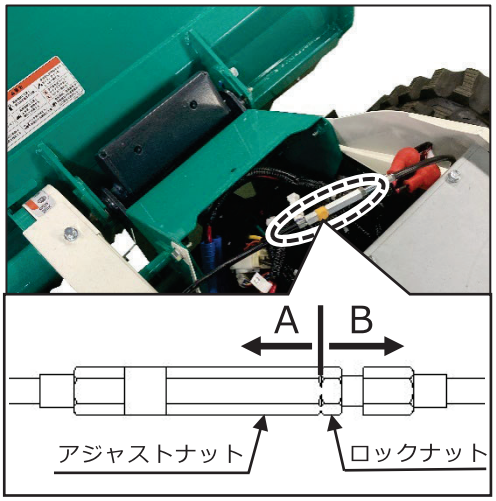


1. 本機前方の M10 ボルト 2 か所を外し、アッパーフレームを開いてください。





2. トップカバーを固定している M8 ボルト 3 か所を外し、トップカバーを外してください。



3. 左図を参考にナイフクラッチワイヤのアジャストナットで調整をしてください。

□ナイフがスリップする場合。

…アジャストナットを A の方向へ…

□ナイフが止まらない場合。

…アジャストナットを B の方向へ…

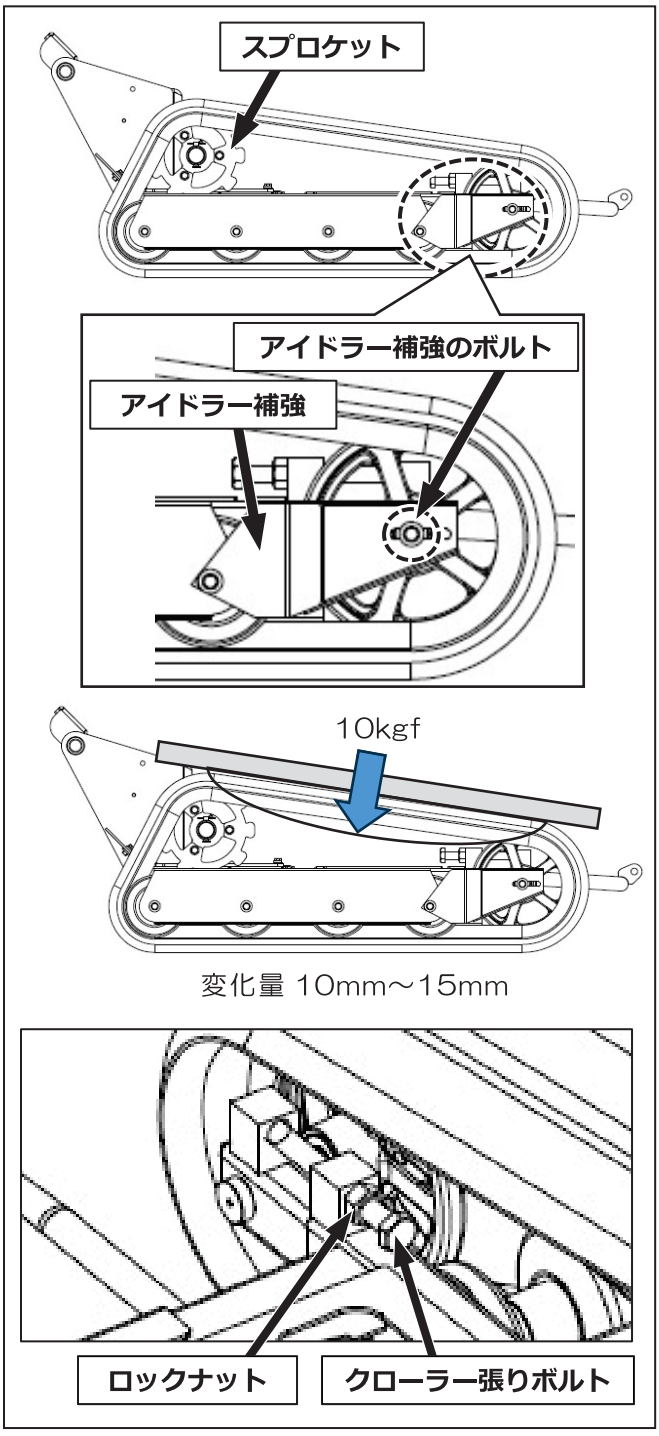
⚠ 注意

1) 調整後はロックナットを確実に締め付けてください。
2) 調整のために取り外したカバー類は必ず元のとおりに取り付けてください。
3) 調整後は調整部分の動作確認を行ってください。

5.3.3 クローラー張りの調整

⚠ 注意

クローラーは新品時の初期伸びや使用時間の経過とともにスプロケットとのなじみによる緩みが生じてきますので、作業前に張りの点検を行い、正しく調整を行ってください。



クローラーの張りが正しく調整されていないと脱輪やクローラーの寿命を著しく縮めますので以下の要領に従って、クローラーの張りを調整してください。

1) アイドラー補強のボルト 1 か所を緩めてください。

2) 車体後部のクローラー張りボルトのロックナットを緩めてください。

3) クローラー張りボルトを回して、クローラーの張りを調整してください。
   時計回り　⇒　クローラーを張る
   反時計回り　⇒　クローラーを緩める

4) 左図のようにクローラー上部に直線の定規などを置き、クローラー中央部を 10kgf で押した時にクローラーの変化量が 10 ㎜～15 ㎜位になるよう調整してください。

5) 左右のクローラーの張りが均等になるよう調整してください。

6) 調整後、ロックナットを確実に締め付けて、アイドラー補強のボルト 1 か所を元通りに締め付けてください。

参考；

・クローラーは使用していくうちに摩耗します。調整ボルトで調整しても張りが戻らない場合は摩耗が進んでいる可能性があります。外側のラグ高さや内側のコマの削れ、ゴム部分のひび割れなどを確認し適宜交換を行ってください。摩耗が進んだ場合はクローラーの脱輪が起こりやすくなる恐れがあります。

・クローラーの張りがゆるいと旋回時に負荷をとる可能性があります。張りすぎると通常走行に負荷をとる可能性があります。

5.4 ナイフの点検・交換

■安全のため、ナイフの作業前点検を行ってください。■

警告

1) ナイフを交換する際には必ずメーカー純正品とご指定ください。社外ナイフの使用は危険であるばかりでなく、使用による故障・事故についても保証の対象外となります。
2) 前回の作業時に縁石や木の根等にナイフが当たり、ナイフの曲がりや欠損、取付けボルトの緩みが生じていないか、またナイフが摩耗していないか、作業開始前に点検してください。
3) ナイフの摩耗、割れ、曲がり、欠損、取付けボルトの緩み等を放置したまま作業を続けると、作業中にナイフが折損、脱落して飛び出し、重大な人身事故や本機破損の原因となる恐れがあります。
4) ナイフは高速回転します。ナイフが欠損したりすると、それだけで一本でも振動の原因となります。振動したまま作業を続けると危険なばかりでなく、振動により本機各部にヒビや割れ発生の原因となり、本機寿命を著しく縮めます。また、振動によりエンジンからの出火原因となる場合があります。
5) ナイフの交換は必ず全数同時に実施してください。部分的な交換はナイフのバランスが狂い、振動発生等の原因となります。
6) ケガを避けるため、点検・交換は丈夫な手袋をつけるか、または布切れでナイフの先端を包んで行ってください。

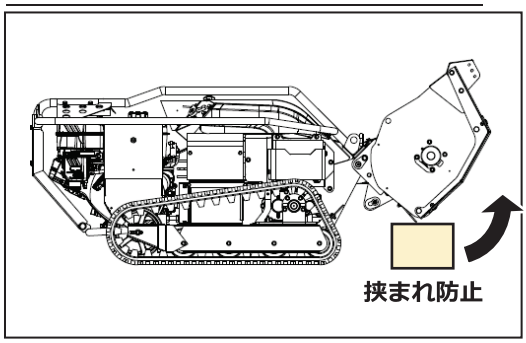
注意

1) 点検･調整は必ず本機を平坦な広い場所に置き、エンジンを停止して行ってください。
2) ナイフの交換作業は適切な工具と整備技術をお持ちの方が実施してください。
3) ナイフ締付ボルト、ナットも摩耗します。安全のため、ナイフの交換および表裏の入れ替え時には必ずナイフ締付ボルト、ナットも同時に交換するようにし、決してほかのボルト、ナットで代用しないで純正品を使用してください。
4) 作業するときは、手を滑らさないように十分注意してください。
5) 新旧のナイフを混同して使用すると異常振動の発生につながります。

参考；

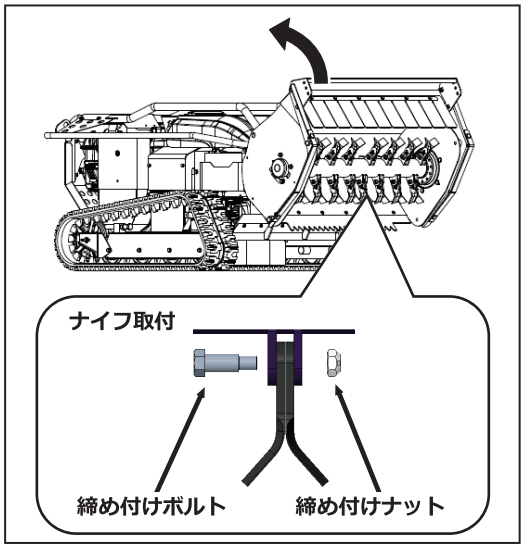
1) 乾燥した土や砂を含んだ場所、低刈での使用を続けた場合はナイフの摩耗が早いため、頻繁に点検してください。
2) 予め予備のナイフをお買い求め頂き、手元におかれておくことをお奨めいたします。
3) ナイフドラムの振れも振動の原因となります。ナイフドラムの修正はできませんのでナイフを回転した際に振動がひどい場合はナイフドラムASSYでの交換となります。
4) ナイフ締付けボルトの締付けトルクは**「５００～５５０ｋｇｆ」（４９～５３．９N･m）**です。目安として**３０ｃｍ長のメガネレンチ（サイズ１７）**で**約２０ｋｇｆ以上の力で締め付けてください。**

5.4.1 ナイフの点検・交換



①エンジンを停止し、念のため点火プラグのキャップを外してください。

②刈高さをナイフ交換がやり易い位置まで上げた後、本機電源を OFF にしてください。上げたロータリーの下にはブロックを置く等して挟まれ防止を行ってください。

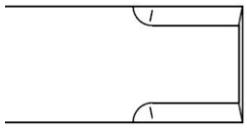
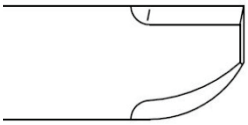


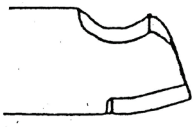
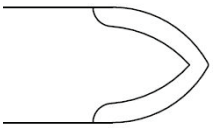
③フリーナイフの割れ/曲がり/摩耗を点検してください。

④フリーナイフの締付ナットの取付け状態を点検してください。

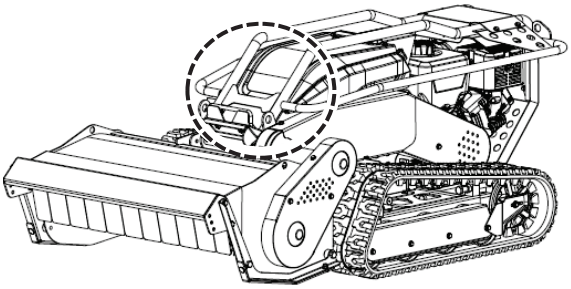
⑤下図の様に異常な状態になっていたらナイフの表裏を入れ替えて使用するか交換してください。

⑥点検・交換後は各ボルト・ナットが元の通りに確実に締め付けられた事を確認してください。

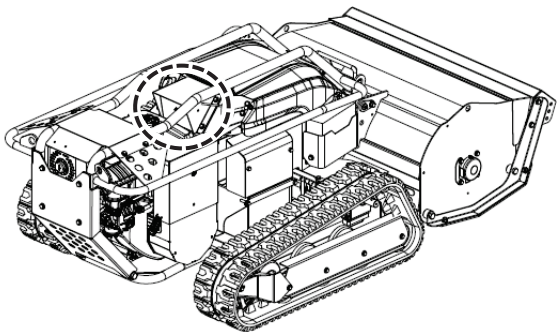
使用可能	
新品	磨耗（裏表入替）
	

交換が必要		
欠損	曲り	磨耗限界
		

5.5 洗浄時の注意



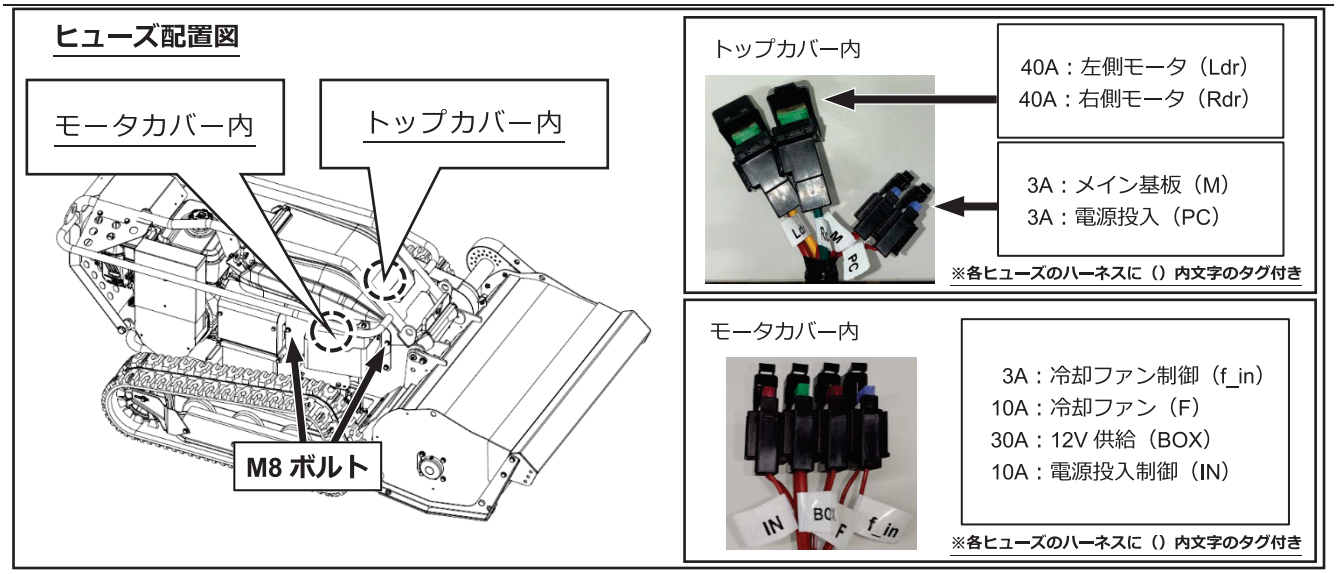
高圧洗浄機での洗浄は行わないでください。
本機前方カバー部と冷却ファンへは直接水をかけないよう特に気を付けてください。
(左図○部分)



⚠ 注意

製品を洗浄する際にはエンジン（特にキャブレタ、エアクリーナ、プラグ等）やスイッチに直接水をかけないようにしてください。特に高圧洗浄機の使用ではエンジン始動不調の原因となります。

5.6 ヒューズの点検・交換



ヒューズ切れによる異常が発生したときは、ヒューズを交換してください。
必ず指定容量のヒューズを使用してください。
交換してもすぐに切れてしまう場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。
確認する際は、必ず電源・エンジンを停止させてください。
ヒューズはトップカバー内とモータカバー内の 2 か所に分かれて配置されています。
トップカバー内を確認する際は、<5.3.2 ③ナイフクラッチワイヤー調整 1、2> を参考にトップカバーを外して確認してください。モータカバー内を確認する際は、M8 ボルト 2 か所を外してモータカバーを取り外して確認してください。

5.7 長期保管のしかた

5.7.1 長期保管の準備



モニタ表示

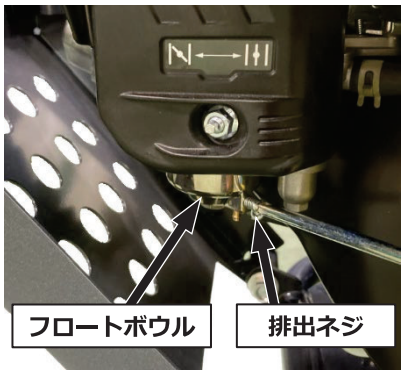
4.1.1 始動のしかた①~④を行ってください。（エンジン始動前）
プロポのモニタから本体のバッテリー電圧を確認してください。
51.4V 以上であればそのまま電源を切ってください。
51.4V 未満の場合は、エンジンを始動させフルスロットルにして平地でゆっくり走行させバッテリーを充電してください。
＊エンジンを始動しても、走行しない限り充電しません。

注意

燃料タンクやキャブレタ内に燃料を残したまま長期保管すると始動不良や出力低下等のトラブルの原因となります。

危険

1) 燃料を抜く時は風通しの良い場所で、くわえタバコや裸火等の火気には十分注意し、抜いた燃料の取扱いには十分に注意してください。
2) 燃料タンク内のガソリンを抜く時、または本機にカバーをかける時にはマフラやエンジン本体など高温部が完全に冷えたことを確認した上で行ってください。



①燃料タンク内の燃料を抜き取ってください。
②フロートボウルの排出ネジを緩めて、キャブレタ内の燃料を完全に排出してください。
③燃料排出後は排出ネジを確実に閉めてください。
④作業後は安全の為、エンジン側のスロットルレバーを「燃料カット(OFF)」位置にしてください。
⑤各部の清掃を十分に行ってください。特にリコイルスタータ・エアクリーナ・マフラ・キャブレタ付近やベルトカバー内に堆積した泥やホコリをきれいに取り除き、サビが出ている箇所はサビを取り除いて防錆塗料を塗布しておいてください。
⑥各箇所に注油・給脂を行い、不具合箇所は修理しておいてください。
⑦保管時はロータリーを最も下げ、シリンダーが最も縮まった状態にしてください。シリンダーが伸びた状態だと軸に錆やホコリが付着し、オイルシールを傷つける事があります。
⑧保管は屋根のある風通しの良い湿気の少ない場所に本機を水平にして保管してください。
⑨本機にカバー等をかけて、ホコリが付かないようにしてください。
（＊本機カバーは付属していません。）

参考;
・ナイフカバー内に付着した泥や草屑は、これらが乾かない内に清掃を行うと比較的簡単に落とすことができます。

5.7.2 次回使用時の注意

⚠ 注意

1) 新鮮な燃料を使用してください。
2) 作業前の点検を行ってください。
3) 各操作レバーが正しく作動するか確かめてください。（毎回始業時）
4) 各部のボルト・ナット類に緩み、脱落がないか確認してください。
5) 本機を少し動かして異常音、異常発熱の有無を調べてください。
6) 各部を十分に馴染ませる為、最初の 2～3 時間は無理な作業はさけてください。
7) 事前にプロポの電池残量を確認・充電してください

6. 付表

6.1 仕様(参考数値)

名　　称		ハンマーナイフモアーRC
型　　式		RCHR800A
全長×全幅×全高(㎜)		1,895×1,000×700
刈　　幅(㎜)		800
重　　量(kg)		348
刈　　高(㎜)		20～280　無段階
ナ イ フ(枚)		フリーナイフ×46
ベルト(本)	発　電	SB41（W800）×１本
	中　間	SB60（W800）×１本
	刈　取	SB40（W800）×１本
クローラサイズ(本)		W180× P 60× L 35 (2 本)
最大傾斜角		等高線 40°、前進垂直 35°、後進垂直 25°
速　　度(㎞/h)		0～3.4
動力	走　行	ブラシレスモータ
	刈　取	ベルトテンション
ミッションオイル（cc）		300cc (#90)
エンジン	型式	B&S 25V337 0015 F1
	排気量(cc)	408cc
	出力	10.4kw(14HP)
	始動方式	セルスタータ（手動リコイルスタートも可能）
	点火プラグ	RC12YX
	オイル量(ﾘｯﾄﾙ)	0.9
	燃料タンク容量(ﾘｯﾄﾙ)	5.7
プロポ	エンジン始動・停止	セルスタート　及び　エンジン停止
	最高速度切替機能	最高速度無段階切替機能搭載
	非常停止機能	非常停止スイッチ
	防水性	防水

※本仕様は改良のため予告なく変更する事があります。

6.2 工具袋・同梱品明細

No.	部　品　名	部品番号	個数	備　　考
1.	取扱説明書/品質保証書/年次点検表		各 1	
2.	エンジン工具	エンジン付属	1	
3.	保護メガネ	0328-76100	1	
4.	グリスプラグ	0940-30500	1	転輪部注油用
5.	グリスニップル M4×8	83-1415-975-00	1	転輪部注油用

6.3 消耗品明細

No.	部　品　名	部　品　番　号	個数/台	備　　考
1.	フリーナイフ	0354-70400	46	
2.	ナイフ取付ボルトセット	0354-56000	23	
3.	ナイフブレーキ	80-1415-371-00	1	
4.	発電ベルト	89-6123-004102	1	SB41　W800
5.	中間ベルト	89-6123-006002	1	SB60　W800
6.	ナイフベルト	89-6123-004002	1	SB40　W800
7.	スロットルワイヤ	0372-75100	1	
8.	ナイフクラッチワイヤ	0372-75200	1	
9.	エアクリーナフィルター	88-84002310	1	
10.	点火プラグ	88-597383	1	RC12YX
11.	ゴムクローラ 180*60*35	0372-71900	2	
12.	エンジン注意ラベル	0294-72910	1	
13.	ナイフ警告ラベル	0334-71800	2	
14.	ファン警告ラベル	0372-75800	1	
15.	操作注意ラベル	0372-75900	1	
16.	注意警告ラベル	0372-76100	1	
17.	ロータリー警告ラベル	0372-78700	1	
18.	48V バッテリーASSY	0372-41000	1	本機のメインバッテリーユニット
19.	12V バッテリー	0372-72300	1	G13EP
20.	プロポバッテリー	0373-75300	1	エネループ単 3 形×4 本

7. 点検表

7.1 定期点検表

★点検や整備を怠ると事故や故障の原因となる事があります。正常な機能を発揮させ、いつも安全な状態であるようにこの「定期点検表」を参考に点検を行ってください。

★年次点検は 1 年に 1 回、月次点検は 1 ヶ月に 1 回、始業点検は作業前に毎回点検を行ってください。

項目		点検項目	確認項目	確認	始業	月次	年次
電気部品	本機	電源スイッチ	電源ＯＮ／ＯＦＦ操作か可能か	スイッチ	○	○	○
		通知ランプ	正しく点灯するか	通知ランプ	○	○	○
		ハーネス	緩み，損傷はないか	ハーネス	○	○	○
	送信機	電源スイッチ	電源ＯＮ／ＯＦＦ操作か可能か	スイッチ	○	○	○
		レバー操作	正しく操作可能か	レバー	○	○	○
		停止スイッチ	エンジン停止、本機停止するか	停止スイッチ	○	○	○
制動装置	ブレーキ（該当製品）	ブレーキの利き具合	ひきずりは無いか、甘くないか	傾斜地での走行停止	○	○	○
刈取部	カバー	カバーの状態	曲がり、亀裂、腐食はないか、ﾌﾗｯﾊﾟｺﾞﾑの取付状態は適切か	カバー	○	○	○
				フラッパ		○	○
	回転部	ナイフ＆ステー（爪）および取付状態（該当製品）	反り、摩耗はないか	ナイフ	○	○	○
				ナイフステ	○	○	○
			ボルト･ナットに緩み,摩耗,脱落はないか	ボルトナット	○	○	○
		ナイフブレーキ	ブレーキの利き具合(5 秒程度で停止するか)	ブレーキ	○	○	○
エンジン	本 体	加速、排気、チョークの作動状態	加速はスムーズか、排気色、臭は正常か、チョークの操作はスムーズか	加 速		○	○
				排 気		○	○
				チョーク	○	○	○
		マフラ、バッテリ	取付に緩みはないか、腐食はないか、バッテリの充電状態はよいか	マフラ		○	○
				バッテリ		○	○
		エンジン本体	エンジン取付に緩み、亀裂はないか	取 付		○	○
		エアクリーナ	汚れ，目詰まり，破れ,スリ切れ等はないか	エアクリーナ	○	○	○
		リコイルカバー	ホコリや刈草などでふさがっていないか	リコイルカバー	○	○	○
	潤滑油（該当製品）	エンジンオイル オイルフィルタ（該当製品）	量、質、漏れ、異物の混入はないか、交換時期は適切か	オイル	○	○	○
				フィルタ	○	○	○
		【エンジンオイル：初回５Ｈ,以降 25Ｈ毎に交換】					
	油送路	燃料チューブ、フィルタ	燃料漏れ、劣化、変形、目詰まりはないか	チューブ		○	○
				フィルタ		○	○
	点火系	点火プラグ	碍子に亀裂,電極間にカーボンの堆積はないか	プラグ		○	○
		高圧コード,プラグキャップ	劣化、亀裂、キャップに割れはないか	コード		○	○
	冷却系	エンジンハウジング	ハウジング内に草屑等の堆積はないか	カバー内		○	○
	配 線	ハーネス	緩み，損傷はないか	ハーネス		○	○
伝達系	ベルト	走行、ナイフベルト	張り具合，亀裂，損傷，著しい汚れはないか	走 行	○	○	○
				ナイフ	○	○	○
	減速油圧	ミッションオイル	量、質、油漏れ、異物(水分、エア)の混入	Ｍオイル		○	○
		【ミッションオイル:初回 20Ｈ。それ以降、100Ｈで交換】					
		HST オイル（該当製品）	量、質、油漏れ、異物(水分、エア)の混入	Ｈオイル	○	○	○
		【ＨＳＴオイル(ＶＧ46 相当)：初回「各、取扱説明書を参照」。それ以降は２００Ｈ、または年１回交換。（ＨＳＴオイルフィルタも同時に交換）】					
可動部		レバー・ワイヤ等の可動状態(ﾃﾞﾌﾛｯｸ・副変速は該当製品)	作動はスムーズか固着、錆付きはないか	デフロック	○	○	○
				刈 取	○	○	○
				副変速	○	○	○
走行部		タイヤ（クローラー）	エア圧は適切か，損傷及び偏摩耗はないか	タイヤ	○	○	○
		取付状態	ボルト･ナットに緩み，ガタ，脱落はないか	取 付	○	○	○
計器ラベル		アワメータ(該当製品)	表示時間は該当か、作動状況は適切か	アワメータ			○
		警告ラベル及び銘板	貼付けは適切か(剥れ)、損傷，汚れ	ラベル			○

※わからない場合には、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

7.2 エンジン不調とその処理方法

もしエンジンの調子が悪い場合があれば、次の表により診断し、適切な処置をしてください。

現　　象	原　　因	処　　置
始動困難な場合（始動しない場合）	電源スイッチが「停止(OFF)」となっている	スイッチを「始動(ON)」位置にする
	燃料不足	燃料を補給する
	エンジン側のスロットルレバーが燃料カット位置になっている	エンジン側のスロットルレバーを燃料カット位置から移動させる
	燃料の質が悪い	良質な燃料と交換する
	チョークを引いていない（リコイルでの始動）	エンジン冷却時、チョークレバーを「閉」位置にしてスタータを引き、爆発音があって止まった後、チョークレバーを「開」にしてスタータを引く
	燃料が流れない	燃料タンクを点検し、沈殿している不純物や水分を除去する。燃料フィルターを清掃もしくは交換する
	燃料送油系統に、空気や水が混入している	異物を取り除き、燃料パイプを点検し、損傷があれば新品と交換する
	チョークレバーを閉じたまま何度もセルを回した	しばらく待って始動する点火プラグの清掃を行う
	燃料の吸い込み過ぎ	チョークレバーを「開」位置にして始動する
	寒冷時にオイル粘度が高く、エンジン回転が重い	気温によってオイルを使い分けする
	キャブレタガスケットが破れている	ガスケットの交換
	点火コイルの不良	＊点火コイルを交換する
	点火プラグの不調	点火プラグの電極の隙間を点検し、調整する
		新しい点火プラグと交換する
セルスタータが回らない	ナイフクラッチスイッチが入っている	ナイフクラッチスイッチを切る
	バッテリー電圧不足	リコイルスタータで始動しバッテリーを充電、または新品と交換する
	カプラ配線の外れ	配線を接続する
	ハーネスの断線またはショート	ハーネスを交換する
出力不足の場合	エアクリーナエレメントの目詰まり	エレメントを清掃する
	チョークが完全に開いていない	チョークレバーを完全に戻す。「開」位置にする
	冷却系統が目詰まりをしている	エンジン防塵カバー周辺を清掃する
	燃料不足	燃料を補給する
	燃料の質が悪い	良質な燃料と交換する
突然停止した場合	燃料不足。	燃料を補給する。
	エンジン側のスロットルレバーが燃料カット位置になっている	エンジン側のスロットルレバーを燃料カット位置から移動させる
	過負荷が続く、又は急な過負荷	ナイフに絡まった草屑をきれいに取り除き、刈高を上げる、または作業速度を落とす
排気に異臭がある場合	燃料の質が悪い	良質な燃料と交換する
排気色が異常に黒い場合	エアクリーナエレメントの目詰まり	エレメントを清掃する
	チョークが完全に開いていない	チョークレバーを完全に戻す。「開」位置にする
	燃料の質が悪い	良質な燃料と交換する
マフラから青白煙が出た場合	エンジンオイルの入れすぎ	正規のオイル量にする
	シリンダ・ピストンリングの摩耗	＊ピストンリングを交換する
スタータが重い	吸排気弁のすきま不良	＊吸排気弁のすきまを調整する
エンジン回転が不調で出力が低下した場合	燃料ホースが損傷している	＊燃料ホースを交換する
	キャブレタ不良	＊キャブレタを交換する
	燃料フィルタの目詰まり	燃料フィルタを洗浄する
	燃料の質が悪い	良質な燃料と交換する
しばらくするとエンストする	点火コイルの不良	＊点火コイルを交換する
	燃料フィルタの目詰まり	燃料フィルタを清掃または交換する
燃料が漏れる。	エンジン停止時に燃料カットせずに移動、運搬	エンジン停止時はエンジン側のスロットルレバーを燃料カット位置にする

※＊印は販売店にご相談ください。但し、有料となります。

※わからない場合は、お買い上げいただきました販売店にご相談ください。

7.3 自己診断表

もし次のような現象が発生した場合には、取扱説明書を参照して適切な処置をしてください。

現　　象	原　　因	処　　置
刈草がうまく放出しない。	草が湿っている。	草が乾燥してから作業する。
	草が長い。	刈高さを高くして、二度刈する。
	刈高さが低い。	刈高さを高くする。
	エンジン回転数が低い。	最高回転数にする。
	作業速度が速い。	作業速度を落とす。
刈残しが出る。	作業速度が速い。	作業速度を落とす。
	エンジン回転数が低い。	最高回転数にする。
	ナイフの摩耗、破損。	新しいナイフと交換する。
	ナイフカバー内への草屑の堆積。	ナイフカバー内面を清掃する。
	草が長い。	二度刈りをする。
土削りが発生する。	刈高さが低い。	刈高さを高くする。
	地形にうねりがある。	草刈りパターン(刈取方向)を変える。
	地形に起伏(凹凸)が多い。	刈高さを高くする。
	ナイフの曲がり。	新しいナイフと交換する。
ナイフがスリップする。	ベルトの張力が低い。	ベルトの張力を調整する。
	ナイフカバー内に異物が詰まっている。	ナイフカバー内を清掃する。
	ナイフドラムに草などが巻き付いている。	巻き付いた草などを取り除く。
	ベルトの摩耗。	新しいベルトと交換する。
走行しない。	クローラに草・泥・石が詰まっている	クローラ周りの清掃
	エンジン回転が低い。	最高回転数にする。
	ミッションの不具合。	ミッションの修理
	バッテリー電圧低下	エンジンを始動して走行する。
	オーバーヒート	走行停止し、エンジン停止、冷却ファンで冷えるのを待つ。
クローラがスリップする。	圃場が軟弱である。	圃場が乾くまで作業を中断する。
	刈高さが低い。	刈高さを高くして、二回刈りをする。
振動が大きい。	ナイフのバランスが悪い。	ナイフを交換する。（全ナイフ）
	ナイフの損傷。	新しいナイフと交換する。
	ナイフドラムが曲がっている。	ナイフドラムASSYを交換する。
	ベルトの破損	新しいベルトに交換する。
	新旧のナイフが混在している。	新旧のナイフは混在させない。
	ナイフドラムに草などが巻き付いている。	巻き付いた草などを取り除く。
刈取り作業負荷が大きい。	エンジン回転が低い。	エンジン回転を上げる。
	作業速度が速い。	作業速度を落とす。
	ナイフに草が堆積、または巻き付いている。	エンジンを停止して刈取部を清掃する。
	草が長い。	刈高さを高くして、二回刈りをする。
	刈高さが低い。	刈高さを高くする。
異物が飛散する。	フラッパーの損傷。	フラッパーを新品に交換する。
	圃場への異物の混入。	刈高さを上げるか、予め異物を除去する。
エアブリーザ周辺がオイルで濡れている。	ミッション内圧を逃がすために、霧化オイルが抜け出ている。	内圧上昇による注油栓飛び出し防止の為で、異常では無い。
傾斜地で滑り出す。	ブレーキが摩耗している。	ブレーキの交換。
注油栓が作業中飛び出した。	ミッションオイルの入れすぎ。(内圧過上昇)	正規のオイル量にする。
燃料が漏れる。	エンジン停止時に燃料カットせずに移動、運搬。	エンジン停止時はエンジン側のスロットルレバーを燃料カット位置にする。
ナイフの回転が停止しない。	ナイフベルトの付き回り。	ナイフクラッチワイヤの調整
セル始動しない	バッテリー電圧低下。	リコイルスタータで始動しバッテリーを充電、または新品と交換する。
	燃料が入っていない。	給油する。
	エンジンの不具合。	エンジンを修理する。
	ナイフクラッチ（スイッチ）が入っている。	ナイフクラッチ（スイッチ）を切る。

※わからない場合には、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

7.4.2 電解液による事故時の処理方法

危険の程度	事故の種類	処置方法
	目に入った場合	直ちに多量の清水で洗眼した後、速やかに医師(眼科医)の治療を受けてください。
	口に入るか飲み込んだ場合	直ちに飲料水でうがいを繰り返した後、多量の清水を飲み、速やかに医師の治療を受けてください。
	皮膚、衣服に付着した場合	直ちに多量の水で洗い流した後、更に石鹸で十分に洗ってください。
	車両に付着した場合	直ちにウエス等でふき取った後、水で洗い流してください。
	床や地面にこぼした場合	重炭酸ソーダ(重曹)等を泡が出なくなるまで散布した後、多量の水で洗い流してください。

株式会社 ISEKIアグリ

本　　社　〒１１６－００１３　東京都荒川区西日暮里５－３－１４（FS ビル 9F）
TEL. (03) 3803-7951
FAX. (03) 3806-2386

関 東 事 業 所　〒３６５－００２８　埼玉県鴻巣市大字鴻巣１２０２
TEL. (048) 543-3640
FAX. (048) 543-5462

関 西 事 業 所　〒６５１－２１１３　兵庫県神戸市西区伊川谷町有瀬８４２－１２
TEL. (078) 977-1171
FAX. (078) 977-1172

北海道・東北営業所　〒９８９－２４２１　宮城県岩沼市下野郷字新南長沼１-２
TEL. (0223) 25-5682
FAX. (0223) 25-5683

関 東 営 業 所　〒３６５－００２８　埼玉県鴻巣市大字鴻巣１２０２
TEL. (048) 543-3620
FAX. (048) 543-5462

関 西 営 業 所　〒５２３－００１５　滋賀県近江八幡市上田町１３２０
TEL. (0748) 38-0131
FAX. (0748) 38-0318

中 四 国 営 業 所　〒７３９－２１０５　広島県東広島市高屋町桧山９２１－５
TEL. (082) 434-7161
FAX. (082) 434-7162

九 州 営 業 所　〒８６１－２２９７　熊本県上益城郡益城町安永１４００
TEL. (096) 286-8888
FAX. (096) 286-0700