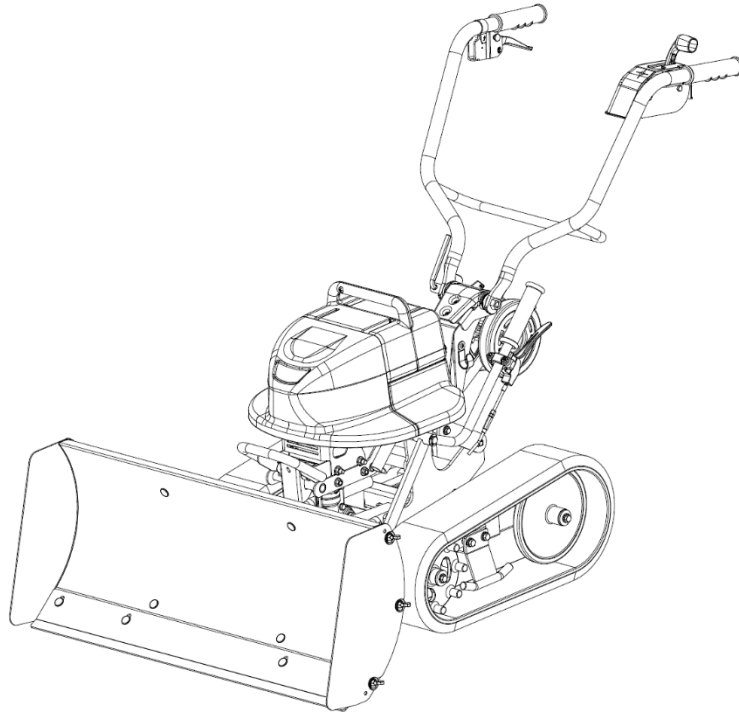


# 取扱説明書

電動除雪機

“e-smart (イースマート)”

MX50A-S80



0928-70000



- 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)
- 本製品の保守には必ずメーカー純正品をご使用ください。

株式会社 オーレック

《販売店様へ》

本製品納品の際には納品前点検を行い、お客様から商品受領書をお受け取り後、①メーカー控えを専用封筒にてご返送願います。

# 目 次

| 項 目                                  | 頁  |
|--------------------------------------|----|
| 《はじめに》 .....                         | 1  |
| 《重要なお知らせ》 .....                      | 1  |
| 《本製品の規制について》 .....                   | 1  |
| 《保証・契約書・免責事項》 .....                  | 1  |
| 《定義とシンボルマークについて》 .....               | 2  |
| 1. 使用上の注意 .....                      | 3  |
| 1. 1 作業条件 .....                      | 3  |
| 1. 2 作業をする前に .....                   | 3  |
| 1. 3 作業中は .....                      | 4  |
| 1. 4 積み降ろし及び運搬時の注意 .....             | 5  |
| 1. 5 バッテリーの取り扱い .....                | 5  |
| 1. 6 バッテリー充電、充電器の取り扱い .....          | 6  |
| 1. 7 点検・整備 .....                     | 7  |
| 1. 8 保管時 .....                       | 8  |
| 1. 9 警告マーク .....                     | 8  |
| 1.9.1 警告マーク貼付位置 .....                | 9  |
| 2. 各部の名称と働き .....                    | 10 |
| 2. 1 各部の名称 .....                     | 10 |
| 2. 2 各部の働き .....                     | 12 |
| 2.2.1 電源スイッチ .....                   | 12 |
| 2.2.2 モニターランプ .....                  | 12 |
| 2.2.3 主スイッチレバー .....                 | 13 |
| 2.2.4 コントロールレバー .....                | 13 |
| 2.2.5 ブレード（排雪板） .....                | 14 |
| 2.2.6 ハンドル、ハンドル調整用自在ハンドル .....       | 16 |
| 3. 作業前点検 .....                       | 17 |
| 3. 1 バッテリーの充電（機械購入初回時、及び機械使用后） ..... | 18 |
| 3.1.1 バッテリーの着脱 .....                 | 18 |
| 3.1.2 バッテリーの充電 .....                 | 19 |
| 4. 運転・作業 .....                       | 21 |
| 4. 1 運転と停止 .....                     | 21 |
| 4.1.1 運転（除雪作業） .....                 | 21 |
| 4.1.2 後進運転 .....                     | 22 |
| 4.1.3 停止 .....                       | 23 |
| 4.1.4 緊急移動 .....                     | 23 |
| 4. 2 運搬 .....                        | 24 |
| 4.2.1 ハンドルの折りたたみ方 .....              | 24 |
| 4.2.2 機械の持ち運び .....                  | 25 |
| 5. 点検・整備 .....                       | 26 |
| 5. 1 作業毎のお手入れ .....                  | 26 |
| 5. 2 クローラーのお手入れ .....                | 26 |
| 5. 3 長期間（約 1 ヶ月以上）使用しない場合のお手入れ ..... | 27 |
| 5. 4 定期点検表 .....                     | 28 |
| 5. 5 作業前点検表 .....                    | 29 |
| 5. 6 モニターランプ確認表 .....                | 30 |
| 5. 7 バッテリーの交換 .....                  | 31 |
| 5.7.1 バッテリーの交換時期 .....               | 31 |
| 5.7.2 バッテリーの扱い方 .....                | 31 |
| 5.7.3 バッテリーの交換 .....                 | 31 |
| 5. 8 ミッションオイルの交換 .....               | 31 |
| 5. 9 ヒューズの交換 .....                   | 32 |
| 6. おかしいなと感じたら .....                  | 33 |
| 7. 付表 .....                          | 35 |
| 7. 1 仕様（参考数値） .....                  | 35 |
| 7. 2 工具袋・同梱品明細 .....                 | 35 |
| 7. 3 消耗品明細（別売） .....                 | 36 |
| 7. 4 オプション明細（別売） .....               | 36 |
| 7. 4 ミッション使用オイル（別売） .....            | 36 |
| 共通項目. 電動ユニット .....                   | 37 |

## 《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下さい。

また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、本製品を末永くご使用頂けますようご活用下さい。

尚、品質・性能向上及びその他の事情による部品等の変更で、お手元の製品と本書の内容が一部一致しない場合がありますので、あらかじめご了承下さい。

## 《重要なお知らせ》

- a)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。
- b)本書の内容の一部、または全部を無断で複製複製（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、予め御注意下さい。
- c)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。
- d)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。

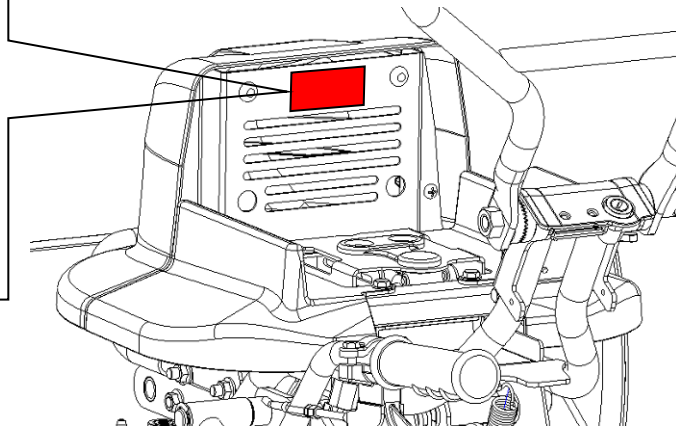
## 《本製品の規制について》

本製品は一般家庭用の機械として開発されておりますので、これ以外の用途（レンタル等で作業者が特定出来ないような使われ方）では使用しないで下さい。

## 《保証・契約書・免責事項》

- a)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下さい。
- b)本製品の保証期間は、新品購入から1ヶ年、または50使用時間（請負業務用については6ヶ月間、もしくは50使用時間）のうち、どちらか早い時点で到達した方となっています。
- c)全ての注意事項を予測する事は不可能です。製品を使用する際には作業側も安全への配慮が必要です。
- d)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）まで御相談下さい。
- e)製品を安全に効率よく御使用続けて頂くには定期的な点検・整備が不可欠です。「定期点検表」及び「作業前点検表」に記載のある定期的な点検・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。
- f)ご不明な点及びサービス等に関するご質問は、販売店まで御相談下さい。その際は『商品型式と製造番号』（次頁に示す箇所にて御確認下さい）を併せて御連絡下さい。

|                    |                              |                                    |
|--------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 種類<br>Description  | 電動多目的機                       |                                    |
| 型式名<br>Model       | MX50A                        |                                    |
| 製造番号<br>Serial No. | GK00000000                   |                                    |
| 発売元                | (株)オーレック                     |                                    |
|                    | 株式会社 オーレック<br>OREC CO., LTD. | MADE IN JAPAN<br>FABRIQUE AU JAPON |






g)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。

### ■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下さい。
- 作業をする時は必ず携帯して下さい。
- 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下さい。
- 紛失または破損した時は、直接販売店へご注文下さい。

### 《定義とシンボルマークについて》

本書では、危険度の高さ（又は事故の大きさ）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、その内容に従って下さい。

| 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、遵守又は矯正しないと、製品自体に損傷を与えるものも示します。 |
| <b>参 考</b>  | 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。                         |

## 1. 使用上の注意

### 1. 1 作業条件



- 所有者以外で本書の内容を理解できない人は使用しないで下さい。
- 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は作業しないで下さい。
- 酒気を帯びた人、妊婦、機械操作が困難な若年者は作業しないで下さい。
- 機械の回転部に巻き込まれたりしない様、作業衣は長袖の上着に裾を絞った長ズボンを着用し、滑り止めのついた長靴や帽子またはヘルメット等を必ず使用して下さい。
- 本製品はモータを搭載している為、外部に若干の電氣的なノイズを発生します。

### 1. 2 作業をする前に



- 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部品を外しての運転は、非常に危険です。事故防止のためこれらのカバー類、部品は必ず装着した状態で使用して下さい。
- 安全作業の障害となるような本機の改造（標準以外のクローラー装着、指定外のバッテリー・充電器使用等）は絶対にしないで下さい。

**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。**

- 暗い時、視界が悪い時の使用は危険です。周囲の状況が十分に把握できない場合は使用しないで下さい。
- バッテリーの着脱は電源スイッチを「切」にしてから行って下さい。
- バッテリーからの電源コード接続端子着脱の際は、雨天時の屋外、あるいは濡れた手で行わないようにして下さい。感電による死亡・傷害事故の原因となります。
- 転落防止のため、川や崖に向かっての作業はしないで下さい。また急傾斜地では作業しないで下さい。
- 下り斜面では「4. 1. 4 緊急移動」に記載してある解除レバーを「切」にしないで下さい。斜面を暴走する恐れがあります。



- 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下さい。
- 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避けて下さい。機器の故障や作業に影響をきたす恐れがあります。
- 磁気を利用したカード類を本機や充電器の近くに近づけないで下さい。カード類が使用出来なくなる恐れがあります。
- 回りに人や動物、車両等のない事を確認し、周囲の安全を確認してから始動して下さい。
- 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下さい。

## 1. 3 作業中は



- 無理な姿勢で作業しないで下さい。
- 路上への出入り、側溝の横断、軟弱地の通過等は、路面状況を十分に把握し、周りに注意して行って下さい。
- 運転中、モータや制御部は高温となります。本機操作時・作業終了直後等にモータ本体や制御部に手をかけると、火傷を負う恐れがあります。
- 電源スイッチが「入」の時は、絶対に手先や足先をクローラー付近に近づけないで下さい。
- 回転時は特に足元に注意し、クローラー部に巻き込まれないようにして下さい。
- 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、直ちに電源スイッチを「切」にし、点検・修理して下さい。
- 作業中に点検する際は、必ず電源スイッチを「切」にし、また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下さい。
- 斜面での作業は、上下方向よりも横方向（等高線方向）に行うようにして下さい。  
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。  
勾配が上下左右10度以下で使用下さい。
- 斜面ではバランスを崩しやすく転倒してけがをする恐れがありますので、旋回等の操作は周囲に注意して行って下さい。
- その他作業中、異常を感じたら必ず電源スイッチを「切」にし、点検を行って下さい。
- 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下さい。



- 作業する周囲に人やペットを近づけないで下さい。特に子供には注意して下さい。  
子供が近づいた時には直ちに作業を中断し、電源スイッチを「切」にして下さい。
- クローラーに異物が噛み込んだり、巻き付いたりして作業が困難になった場合は、電源スイッチを「切」にしてから、異物を取り除いて下さい。
- 休憩等で本機を離れる場合には、電源スイッチを「切」にし、安定した場所で確実に固定させて下さい。安全、防犯の為、電源スイッチのキーを抜いておくことをお奨めします。

## 1. 4 積み降ろし及び運搬時の注意



- 運搬用の車は荷台から本機がはみ出さないサイズのものを使用して下さい。
- 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、M/T車はギヤをバックに、A/T車は「P」レンジに入れ、サイドブレーキを引き車輪止めをして下さい。
- 運搬時は本機を荷台上で動かないように丈夫なロープ等で確実に固定して下さい。  
また運搬用の車の運転には急発進、急ブレーキ、急旋回に注意し、安全運転を心掛けて下さい。
- 運搬用の車の荷台から本機の積み降ろしの際は丈夫なブリッジを確実に掛け、ゆるい勾配（15度以下）で積み込みは前進で、降ろす時には後進で行って下さい。

## 1. 5 バッテリーの取り扱い



下記に記載の内容を守らないと発火・火事・破裂・感電・故障する恐れがあります。

- バッテリーを火中に投げ入れたり、加熱したり、高温で使用したりしないで下さい。
- バッテリーを火やストーブのそば、炎天下の車中など、高温になる場所に置かないで下さい。また直射日光の当たる場所に長時間放置しないで下さい。
- バッテリーは指定した型式や専用充電器以外には使用しないで下さい。
- バッテリーを分解、修理したり、改造したりしないで下さい。
- 端子部を金属等で直接接触、接続しないで下さい。
- バッテリーを落としたり、強い衝撃を与えたりしないで下さい。また落としてケースが破損した場合は、使用を中止し、販売店に御相談下さい。
- バッテリーは子供やペットが近づく場所に保管しないで下さい。



- バッテリーに水をかけたり、水中に投下したりしないで下さい。
- バッテリーの取付け、取り外しの際は、必ず電源スイッチを「切」にしてください。

これらを守らないと感電・故障する恐れがあります。

- 機械を保管する時はバッテリーを外して保管して下さい。
- バッテリーは雨や直射日光が当たらない屋内の換気が良い場所に保管下さい。
- 異臭や変形など今までと異なることに気付いた時は、そのまま使用せず販売店に御相談下さい。

これらを守らないと故障・バッテリーの寿命低下につながります。

- 不要になったバッテリーは一般のゴミと一緒に捨てず、販売店に御相談下さい。  
※バッテリーのリサイクルに御協力下さい。

## 1. 6 バッテリー充電、充電器の取り扱い



下記に記載の内容を守らないと発火・火事及びバッテリー破裂の恐れがあります。

- バッテリーの充電は専用の充電器を使用し、使用後は電源コード・プラグを共に抜いて保管して下さい。
- 充電器は室温0～40℃の屋内で使用し、火気や燃えやすいものの近く、直射日光が当たる所では使用しないで下さい。
- 充電器は家庭用電源AC100Vに接続して下さい。
- 充電中は充電器とバッテリーを布等で覆ったり、カバーしたりせず、ゴミや埃のない換気の良い所で実施して下さい。
- 充電器、バッテリーの電源コードは
  - ①束ねたり、丸めたりしたまま充電しないで下さい。
  - ②傷つけたり、加工・改造したりしないで下さい。
  - ③無理に曲げたりねじったり、引っ張ったりしないで下さい。
  - ④コードの上に重いものを乗せたり、釘等で固定したりしないで下さい。
  - ⑤損傷が見受けられる場合は使用しないで下さい。
  - ⑥コンセントからプラグを抜き差しする場合は、充電器の電源をOFFの状態にし、コードを持つのではなくプラグの頭を持って行って下さい。
  - ⑦タコ足配線をしないで下さい。
- バッテリー、充電器は濡らさないで下さい。また濡れた手でバッテリー、電源コードに触れたりしないで下さい。これらを守らないと感電する恐れがあります。
- 充電中は熱くなる箇所に長時間手を触れないで下さい。低温やけどを起こす恐れがあります。
- 充電器を分解・修理、改造しないで下さい。感電や機器の故障原因となります。

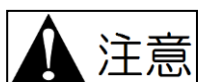
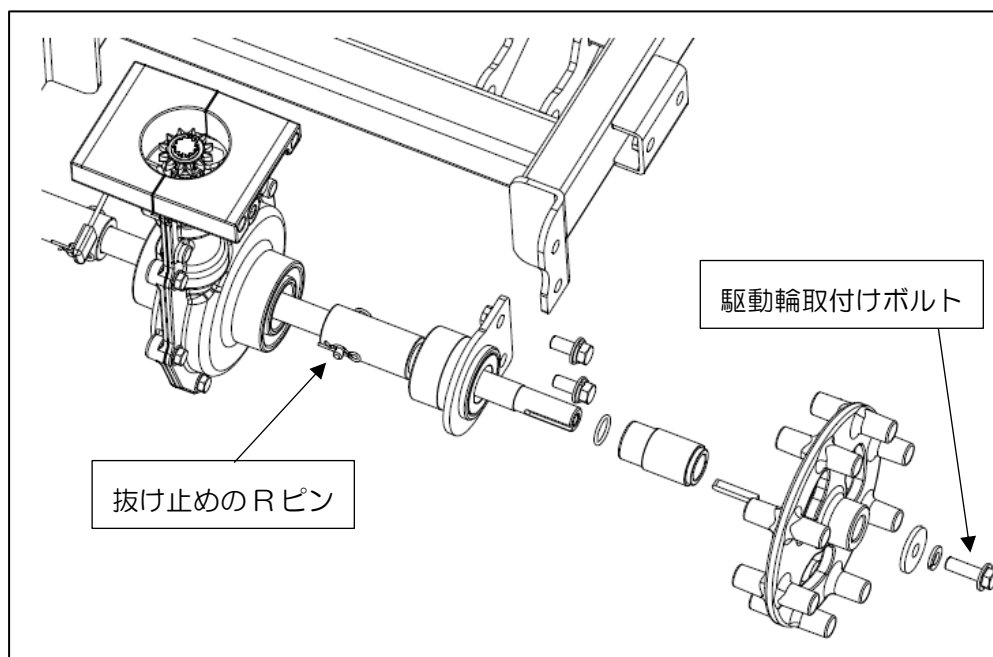


## 1. 7 点検・整備



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。

- 点検、調整、整備は必ず電源スイッチを「切」にし、バッテリーを取り外してから行って下さい。
- 点検、調整、整備はモータ停止後、モータ・制御部やミッションケースの過熱部位が完全に冷えてから行って下さい。
- ご使用前後に、日常の点検、整備を行う他、定期的に点検、整備を行って常に除雪機を安全で快適な状態に保つようにして下さい。
- 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下さい。
- 点検、整備は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下さい。
- 点検、整備は地面が平坦で硬く、広くて明るい場所で行って下さい。
- 点検、整備の際は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下さい。
- 駆動部の点検、整備、特にクローラーの交換や駆動輪の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、抜け止めのピンやRピンが装着されているか確認して下さい。また駆動輪を新品に交換する際には安全のため駆動輪取付けボルトも一緒に新品と交換して下さい。
- 点検、整備時に取り外した安全カバー類は、必ず元の位置に取り付けて下さい。破損した場合は、販売店に相談の上、必要に応じ修理、交換して下さい。



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。

- 本機を洗車する場合は、電装部（バッテリー、モータ、制御部、電源スイッチ、電源コード及び接続端子、主スイッチレバー、コントロールレバー）及び警告ラベル貼付け箇所に水をかけないで下さい。
- 洗車時、保管時には必ずバッテリーを取り外して下さい。

## 1. 8 保管時



下記に記載の内容を守らないと火災の原因になることがあります。

- 本機を長期保管する場合はバッテリーを取り外し、取り外したバッテリーは屋内で保管下さい。
- モータや電源コード接続端子付近のごみ等は取り除いて下さい。

## 1. 9 警告マーク




※本機は電気部品を多く使用している為、洗車や雨の中での使用は回路の短絡による**発火、漏電による感電の危険があります。**被水対策を十分に行ってください。

- 次頁の警告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、貼り変える等して常にはっきり識別できるようにして下さい。（7.3 消耗品明細 参照下さい）

1. 9. 1 警告マーク貼付位置

| ▲ 注意  | ▲ 警告   |   |
|---|--|---|
| このカバーなしの作業は危険です。運転時には必ず取り付けて下さい。安全の為、取扱い説明書の内容を十分に理解してご使用下さい。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■車への乗せ降ろしの際には十分に注意して下さい。</li> <li>■傾斜地での作業は10°以下とし、安全運転を心掛けて下さい。</li> <li>■後進の際には、機械との挟まれや転落には十分注意して下さい。</li> </ul> |  <p>ローターの回転部に接触すると大ケガをしますので、回転部に体を近づけないで下さい。</p> |

| ▲ 危険  | ▲ 警告   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・火中に投げ入れたり過熱したり高温で使用したりしないで下さい。</li> <li>・火やストーブのそば、炎天下の車中等高温になる場所に放置しないで下さい。</li> <li>・端子部を金属等で直接接触、接続したりしないで下さい。</li> <li>・密閉した場所で充電しないで下さい。水素ガスの発生による引火爆発の恐れがあります。</li> <li>・バッテリー液(希硫酸)で失明や火傷を起こす恐れがあります。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・分解、改造しないで下さい。</li> <li>・指定外の充電器で充電しないで下さい。</li> <li>・水に濡れた手や濡れたコードのまま充電作業をしないで下さい。</li> <li>・バッテリーの着脱は必ず電源スイッチを「切」にして下さい。</li> <li>・機械を使用しない時、または充電の際は本機から取り外し、涼しく温気の少ない場所で保管、充電して下さい。</li> <li>・子供の手が届かない所に保管して下さい。</li> </ul> <p style="text-align: right;">0049-74500</p> |

0049-78600

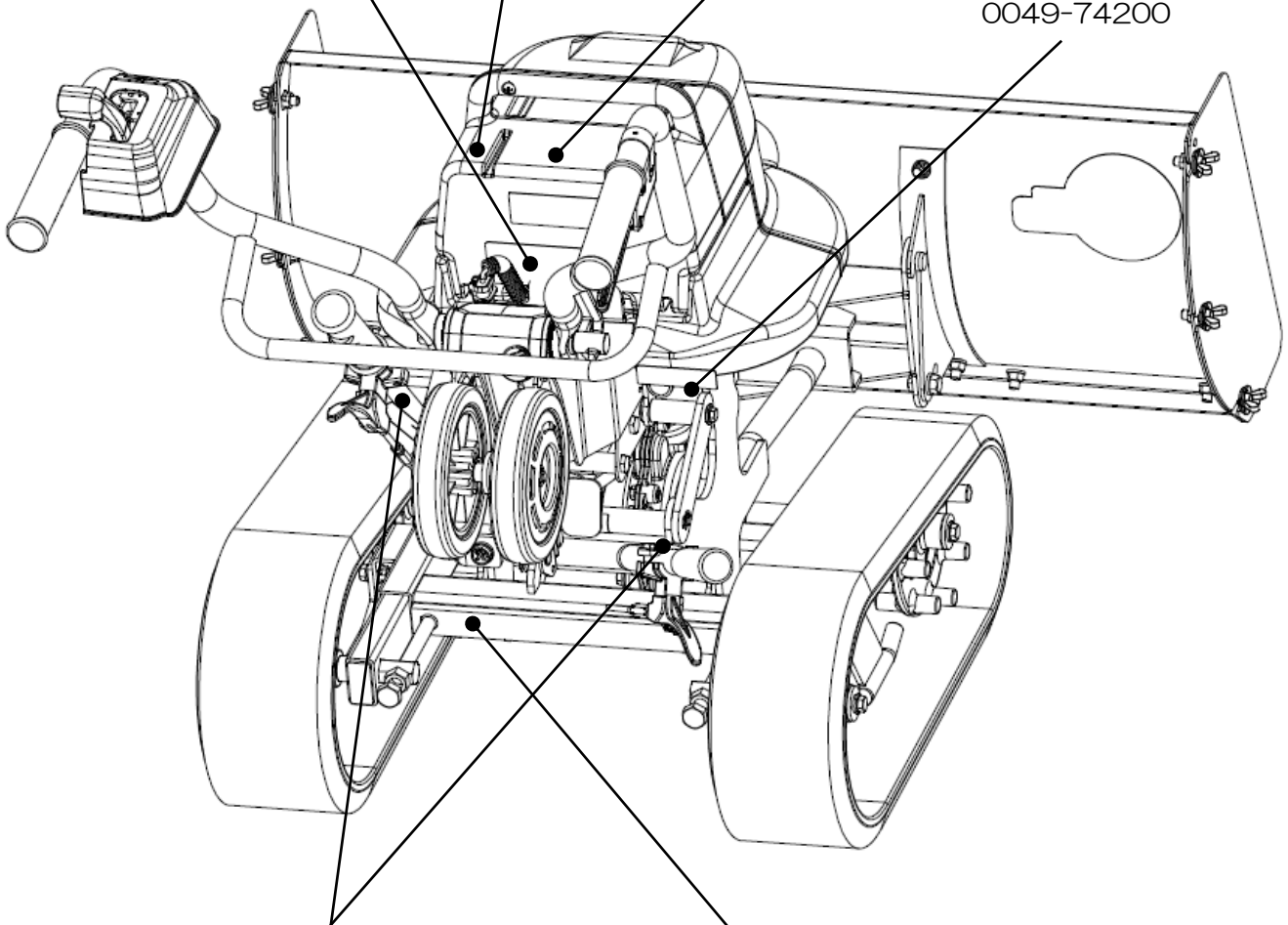
**バッテリー取外しの際は、必ずコネクタを先に抜いて下さい**  
0927-74100

0049-74500

**▲ 警告**  
 ・電装部(バッテリー、モータ、制御部、電源スイッチ、電源コード及び接続端子、左右レバー部)は濡らさないで下さい。濡らすと機械故障の原因となります。  
0049-74200

0927-75100

0049-74200



**▲ 注意**  
 走行中や排雪板に負荷がかかったままでの無理な操作はしないで下さい。故障の原因となります。

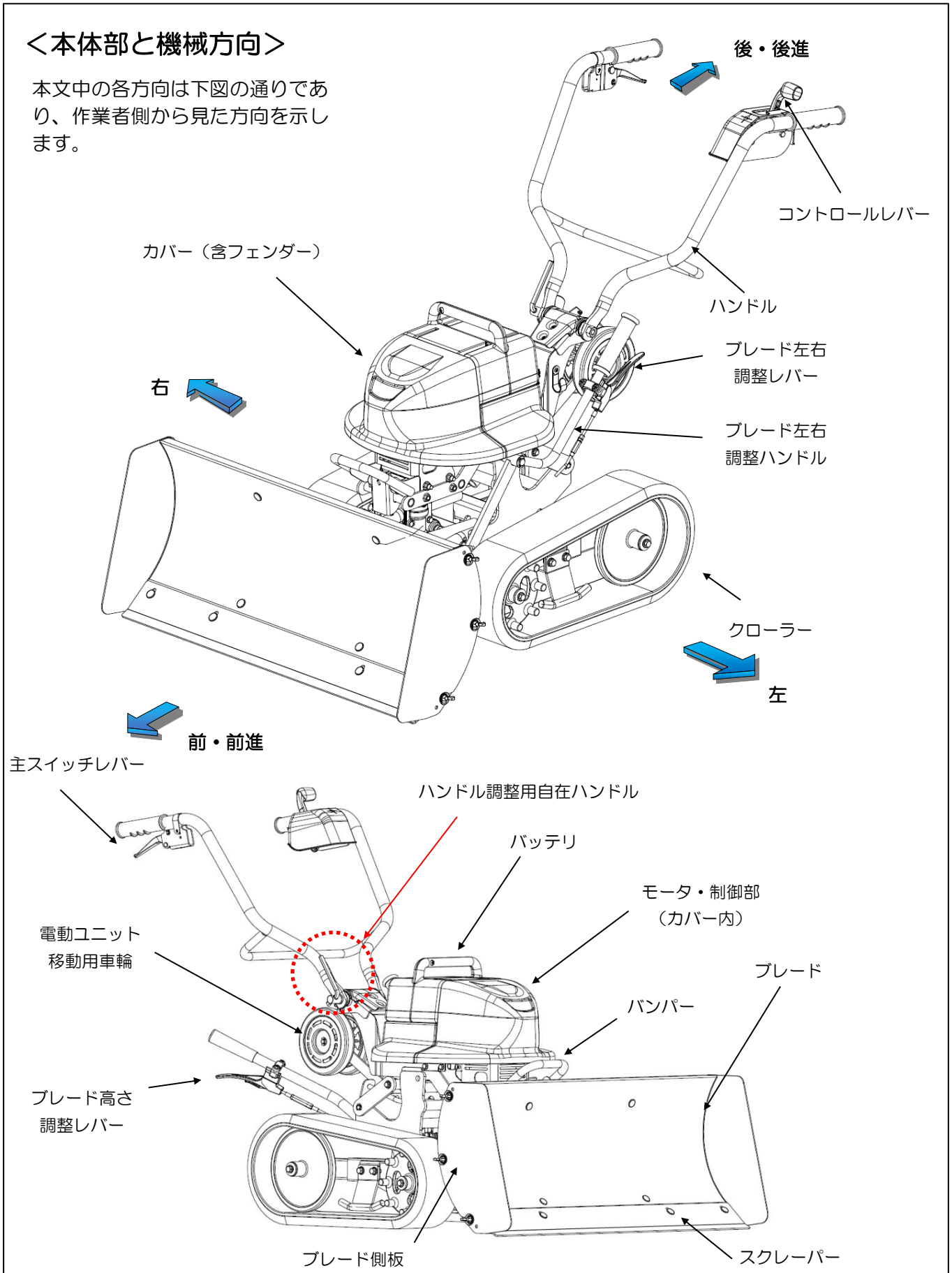
0925-70900

**作業機を脱着の際は、必ずコネクタを先に抜いて下さい**  
0927-75200

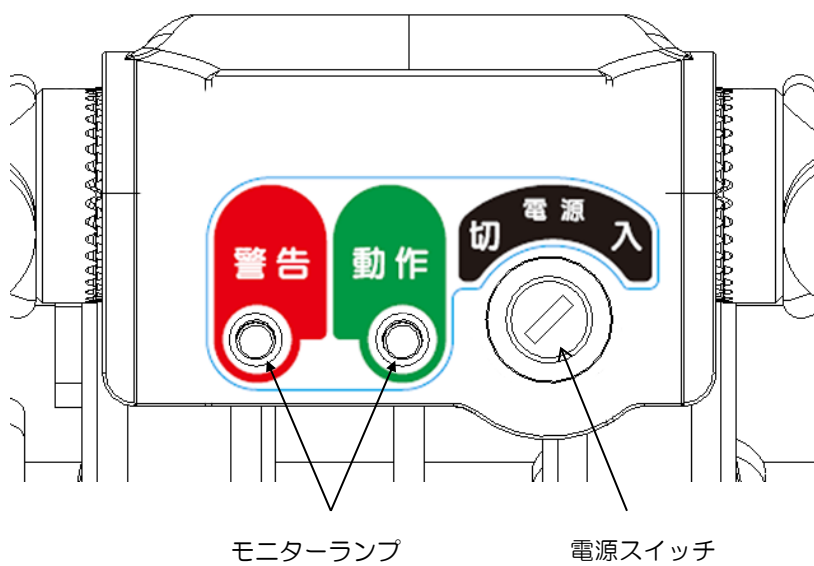
0927-75200

2. 各部の名称と働き

2. 1 各部の名称

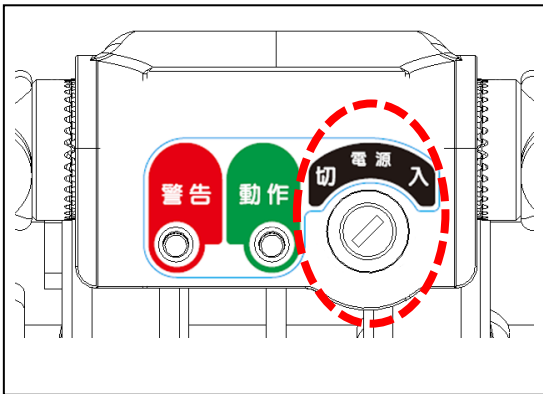


<表示部>



## 2. 2 各部の働き

### 2. 2. 1 電源スイッチ

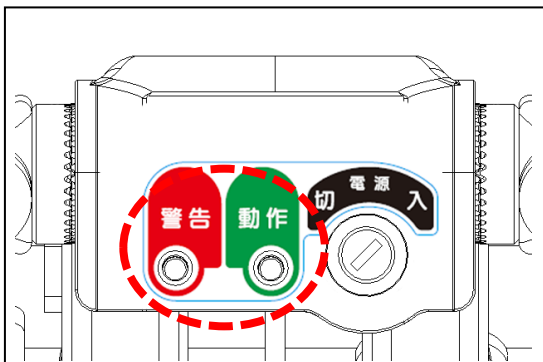


- 除雪機の 運転 ⇔ 停止 を切り替えるキータイプのスイッチです。  
「入」 … 後述レバー操作により動作します。  
「切」 … レバー操作しても動作しません。
- 確実に「入」「切」の操作を実施して下さい。
- クローラー部に過大な負荷がかかった場合、制御盤の働きにより自動的に停止します。
- 復帰するには一度電源スイッチの「切」→「入」操作を実施して下さい。
- 長時間機械未使用時の際は安全、防犯の為キーを抜いて頂くことをお奨めします。

### 2. 2. 2 モニターランプ



- モニターランプの状態によっては、専門的な修理・対応が必要となります。決して機械を分解・改造しないようお願いします。これらを守らないと機械故障の原因となります。



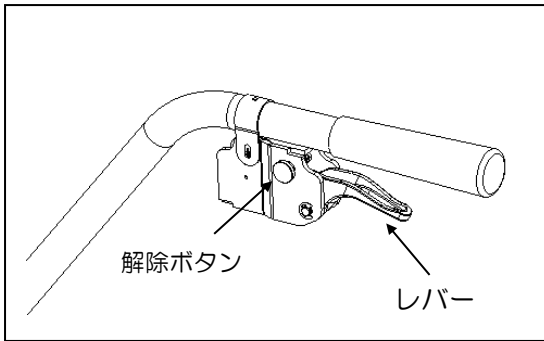
- 電源スイッチ部にあるモニターランプはその点灯及び点滅状態で機械の状況を把握できるようになっており、その点灯及び点滅状態に応じ、後述する対処方法を実施頂く必要があります。

- 特に赤ランプが点灯または点滅した場合は、機械を正常に使用できなくなっている状態を表しています。主な原因は

- ① バッテリーが空になっている
- ② ブレード部、クローラー部に過大な負荷がかかっている
- ③ 機械内部の配線が断線している
- ④ モータ、制御盤内部に異常が生じている

等が考えられますが、詳細は「5.6 モニターランプ確認表」を参考にその状況を確認し、対処して頂きますようお願いいたします。

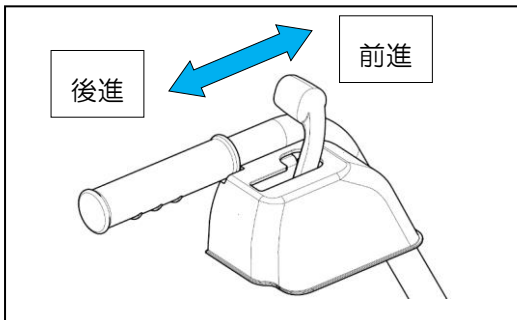
2. 2. 3 主スイッチレバー



- ハンドル右側のレバーで、除雪機が動作するスイッチです。操作方法は左図に示す解除ボタンを押しながらレバーを握る…除雪機が動作します。離す…除雪機が停止します。
- 安全の為、スイッチを握った後一定時間はゆっくり動作し、その後通常運転に移行します。

• 除雪時に大きな負荷が加わると、駆動部保護機能が働き警告音を発生しますが、その後負荷が減れば、通常運転に復帰します。大きな負荷が一定時間継続すると、レバーを握った状態でも運転を停止します。作業を継続する場合は主スイッチレバーを離し、電源スイッチを「切」にした後、負荷の原因となる除雪量等を調整し、再度「入」にして主スイッチレバーを握って下さい。

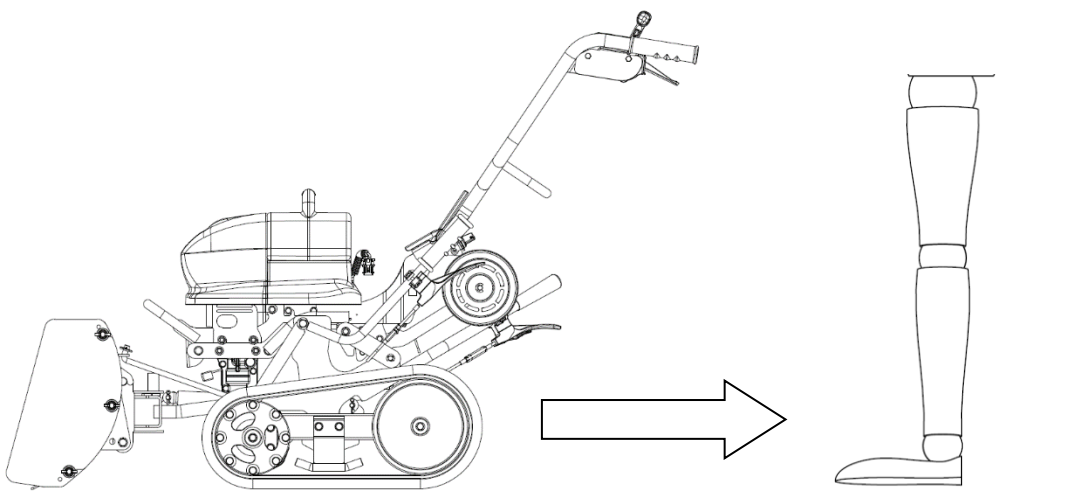
2. 2. 4 コントロールレバー



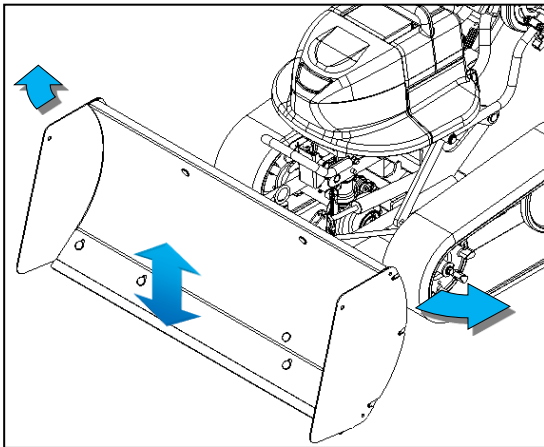
- ハンドル左側に設置されたコントロールレバーを前に倒す…除雪機が前進方向に動作します。後ろに倒す…除雪機が後進方向に動作します。切り替えた後に主スイッチレバーを握るとレバー方向に動作を開始します。
- 後進方向動作と共にバック時警告音が鳴ります。
- 除雪ブレードが雪中に潜り込んだ状態では、うまく後進出来ない場合があります。その際はハンドルを下げ、ブレードを雪面よりやや浮かす状態にして下さい。



• 後進運転は除雪機が足元に近づく方向に動きます。(下図矢印方向)くれぐれも足元、ならびに後方の安全性を確認した上で作業を行うようにして下さい。



### 2. 2. 5 ブレード（排雪板）

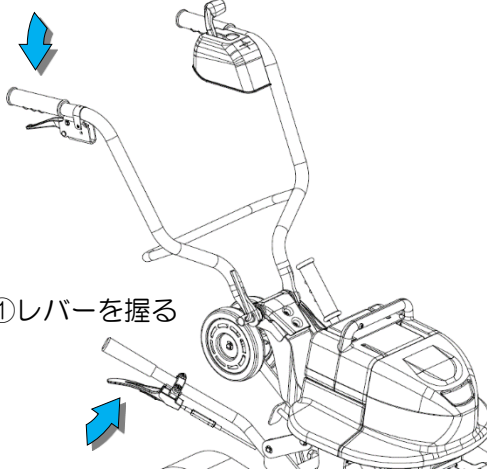


- 作業状況に合わせて後述する方法でその高さや角度を調節できます。

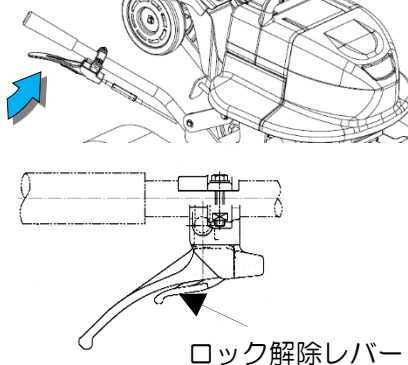
#### ＜高さ調整の場合＞

- ブレード高さを調節する際は、必ず主スイッチレバーを離して作業を行って下さい。
- ブレード高さ調整レバーを軽く握った状態でハンドルを押し下げ、使用したい高さに合わせたらレバーを離して固定して下さい。高さ調整は無段階で調整できます。

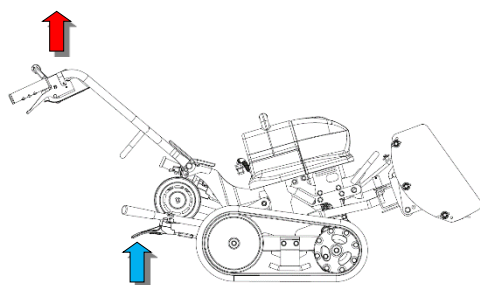
#### ②ハンドルを下げる



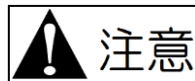
#### ①レバーを握る



- ブレード高さ調整レバーをしっかりと握ると「カチッ」というロック音と共にレバーがロックされ、ブレードの高さをハンドルで自由に調整できます。
- 作業用途に応じ、ブレードの高さを「固定で使用する」か、「ハンドルで自由に調整する」かを使い分け下さい。
- なお調整レバー根元のロック解除レバーを握るとレバーのロックが解除され、再びブレード高さが固定されます。



ブレードを上げた状態で、調整レバーを握るとブレードの自重で持ち上がろうとするのでご注意下さい。



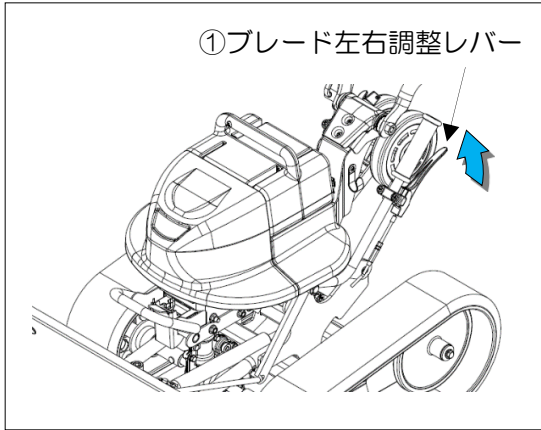
#### 注意

ブレードが上がった状態で高さを固定し、その後、調整レバーを握るとブレードの自重で一気に下がります。その際本機のハンドルが持ち上がろうとするのでブレードの自重を支えながらレバー操作を行って下さい。

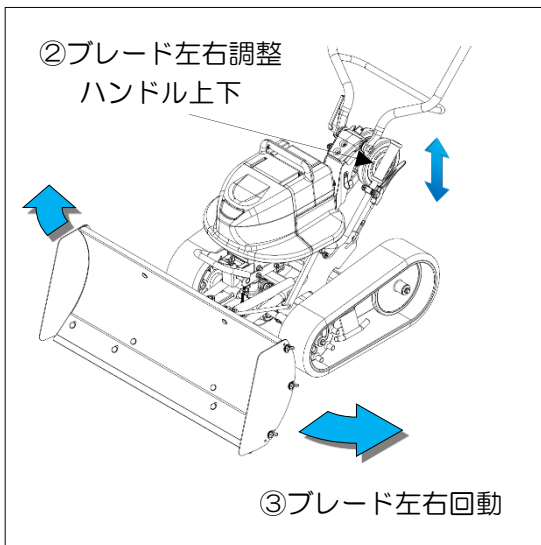


## 2. 各部の名称と働き

<角度調整の場合>

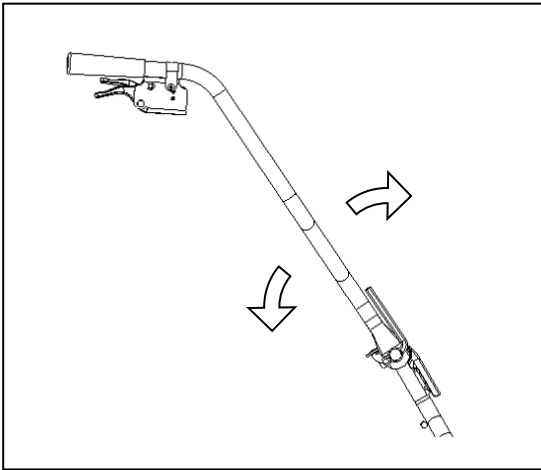


- ブレード左右調整レバーを握った状態で、ブレード左右調整ハンドルを上下に動かすと、ブレードが左右に回転、それぞれ15、30度の位置で固定することが出来ます。
- 回転させた後にブレードの角度を固定させる際は、固定させたい位置でブレード左右調整レバーを離し、調整ハンドルのみを上下に微調整すると、「カチッ」というロック音と共にブレードが固定されます。

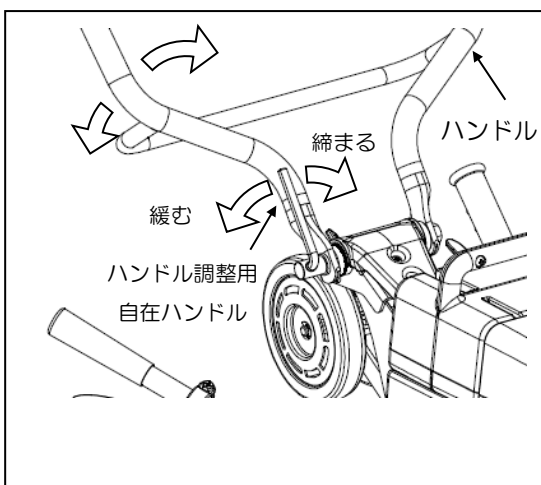


ブレード角度を調整する際は、前後進動作中やブレードが雪面に接触した位置だと、雪の抵抗により調整ハンドルが重くなったり、固定させたい位置でブレードが固定できなったりすることがあり、最悪の場合機械が故障する恐れがあります。

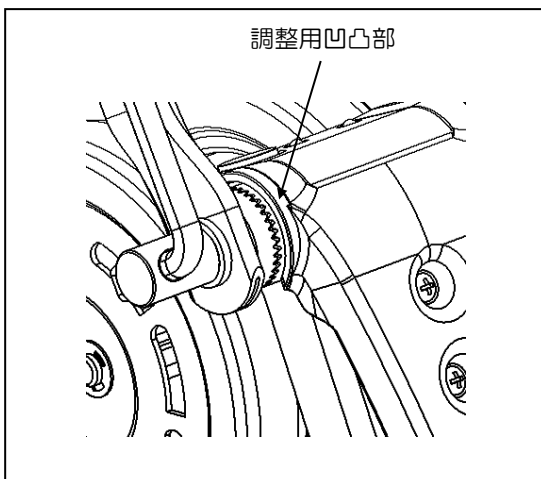
### 2. 2. 6 ハンドル、ハンドル調整用自在ハンドル



- 作業者の体格及び作業状況に合わせてハンドル高さを調節できます。
- ハンドルの高さは10度毎に調整できます。



- ハンドルの高さを調節する場合は、電源スイッチを「切」にし、ハンドルを支えながら、ハンドル調整用自在ハンドルを反時計方向に回し、ハンドルが動かせるまで緩めて下さい。
- 作業者が支障なく作業を行える位置までハンドルの高さを調節して下さい。
- 位置が決まったら、調整用自在ハンドルを時計方向に回して締め付け、ハンドルを固定して下さい。



- ハンドルの高さを調節、固定する際には平坦な場所にて行って下さい。
- ハンドル高さを調節、固定する際は必ずハンドルを片手、もしくは他の作業者により支えて下さい。（ハンドル調整用自在ハンドルを緩めるとハンドルが自重で下がってきます）
- ハンドル根元の高さを調節、固定する部分には小さな凹凸が刻まれています。この凹凸が噛み合う位置でハンドルを固定して下さい。（左図参照下さい）

これらを守らないと、傷害事故、機械の故障となる恐れがあります。

### 3. 作業前点検

安全で快適な作業を行うために「定期点検表」「作業前点検表」〈28～29頁参照〉に従って始業点検を行い、異常箇所は直ちに整備をしてから作業を始めて下さい。

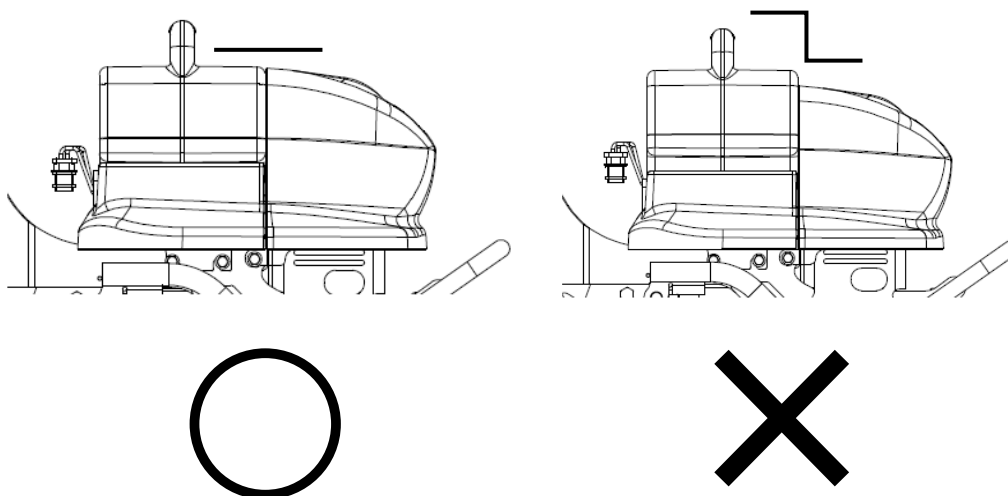


- 点検、調整、整備は必ず電源スイッチを「切」にしてから行って下さい。
- 作業前に必ずバッテリーを充電して下さい。  
またバッテリーの電源コードを本機側に接続する際は、互いの接続口が濡れていないか、バッテリーケースが破損・変形していないかを確認してから接続して下さい。
- 電源スイッチを「入」にし、主スイッチレバー等の動作確認を実施する場合は、周囲を確認してから行って下さい。

これらを守らないと傷害事故や感電、火傷を起こす恐れがあります。

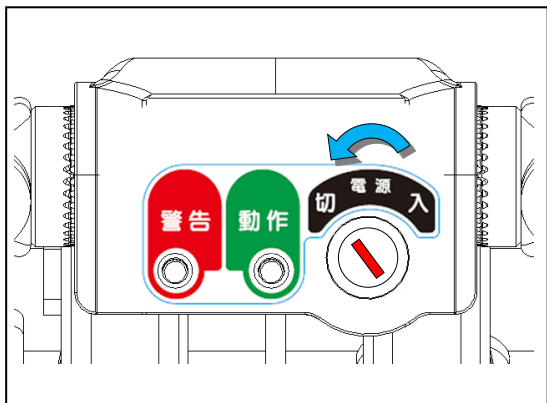
- 本機に貼られている警告表示マークも良く読んで下さい。

• バッテリーケースが本機側の固定穴へ適切に収まっていることを確認の上、以下の作業に移行して下さい。

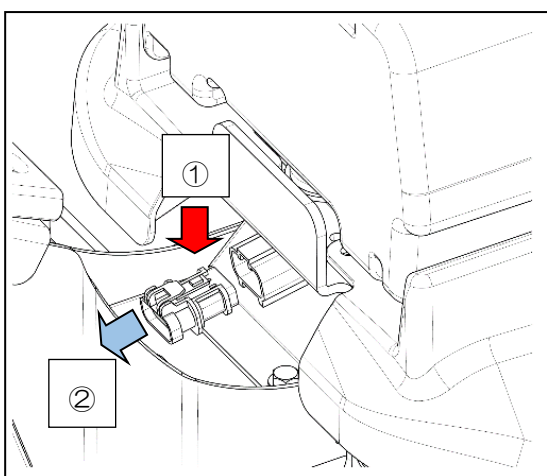


3. 1 バッテリーの充電（機械購入初回時、及び機械使用后）

3. 1. 1 バッテリーの着脱



- 電源スイッチを「切」にしてください。

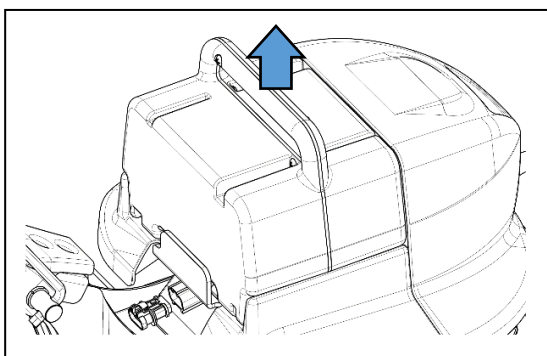


- バッテリーケース後方に電源コードを接続するコネクタが見えるので、バッテリー側コネクタをつまみ（①）、引き抜いて下さい（②）。

※コネクタを取り外す際は、ケーブルを引っ張らず、コネクタ本体を握って切り離して下さい。

バッテリーを取り外す際は、必ずコネクタを先に取り外してから、バッテリーを取り外して下さい。

コネクタを取り外さずにバッテリーを取り外すとバッテリー配線が断線する恐れがあります。



- 取り外し後、ケース上部の取っ手を握り、バッテリーを本機から降ろして下さい。

※ バッテリーは重量物のため、落とさない様気を付けて下さい。

- バッテリーを充電して下さい。  
（3.1.2項参照下さい）

- バッテリーを本機に取付ける場合は、逆の手順で搭載して下さい。

3. 1. 2 バッテリーの充電

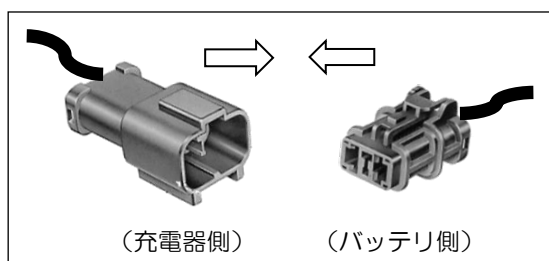


• 充電器は水に濡らさないで下さい。また濡れたままで電源コードを抜き差ししないで下さい。

**感電する恐れがあります。**

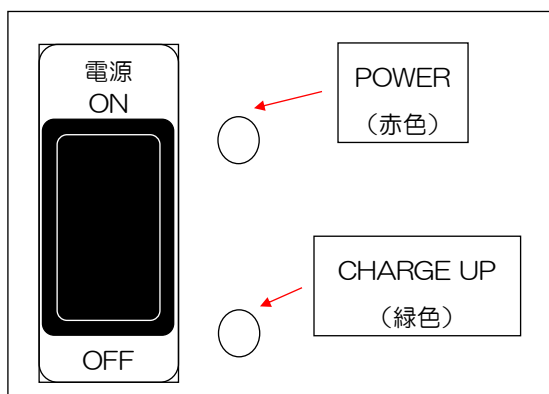
- 充電は専用の充電器を使用して下さい。それ以外の充電器を使用すると**バッテリー破裂の可能性**があります。
- 使用後は電源コードを必ず抜いてから保管して下さい。そのまま保管すると**発火、火事の恐れ**があります。
- 充電は以下の条件を満たす場所にて実施下さい。
  - ①火気、燃えやすいものが周囲にない場所
  - ②直射日光の当たらない場所
  - ③平坦で安定の良い場所
  - ④雨や水が当たらない場所
  - ⑤風通しがよく、湿気のない場所
  - ⑥ゴミや埃のない場所
  - ⑦換気の良い場所
  - ⑧子供の手が届かない、ペットが容易に触れることが出来ない場所
  - ⑨充電中の室温が0～40℃内の場所

**これを守らないと、予期せぬ傷害事故の発生、発火、故障する恐れがあります。**



• 専用充電器を準備して下さい。次に本機と同形状の接続口とバッテリー側の接続口とを凸部形状を合わせながら差し込んで下さい。

• 充電器の電源スイッチが「OFF」になっていることを確認の上、充電器のAC電源コードを家庭用電源AC100Vに接続後、電源スイッチを「ON」にして下さい。



バッテリー充電器は左図及び下表に示す各 LED の点灯状態で充電状態を表示します。

|       | POWER  | CHARGE UP |
|-------|--------|-----------|
| 充電中   | ○ (点灯) | —         |
| 90%充電 | ○ (点灯) | ○ (点灯)    |
| 満充電   | —      | ○ (点灯)    |

### 3. 作業前点検



- 充電器のPOWERランプが点灯すると、充電開始です。
- 90%充電※になると、CHARGE UP ランプも同時に点灯します。
- その後、バッテリーが完全に満充電※※になると、CHARGE UP ランプのみが点灯します。
- 充電器とバッテリーケーブルを外す場合は、必ず充電器電源スイッチを「OFF」にしてください。

※

90%充電 状態になれば、通常の除雪作業を本書末尾に示す作業時間実施することが出来ます。充電時間の目安は気温、充電開始時・使用回数の差によるバッテリー状態で左右されますが、90%充電まで約5時間です。

※※

満充電にすることで90%充電よりも1割ほど作業時間が長くなります。なお専用充電器は過充電防止機能がついていますので、過充電によるバッテリー劣化を起こすことはありません。(バッテリーの経年変化を除く)

## 4. 運転・作業

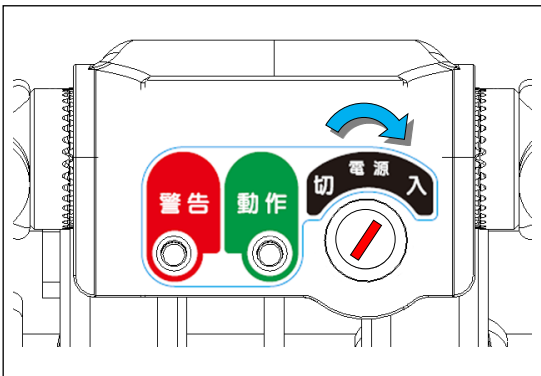
## 4. 1 運転と停止



これらを守らないと、予期せぬ傷害事故の恐れがあります。

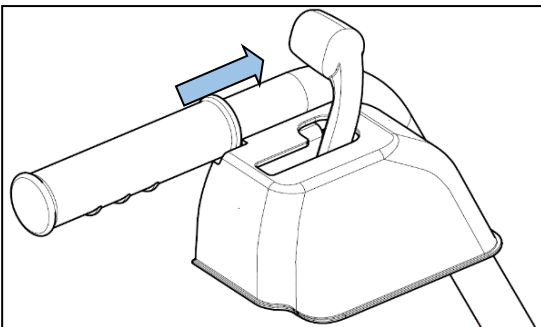
- 作業を開始する際は、周囲の安全を確認してから行って下さい。
- クローラー部の近くには立たないで下さい。巻き込まれる恐れがあります。
- 凍った路面ではクローラーが空回りし除雪しづらい場合があります。ハンドルをしっかり持ちながらクローラーがしっかり雪を掻くようにしながら、ゆっくり除雪して下さい。

## 4. 1. 1 運転（除雪作業）

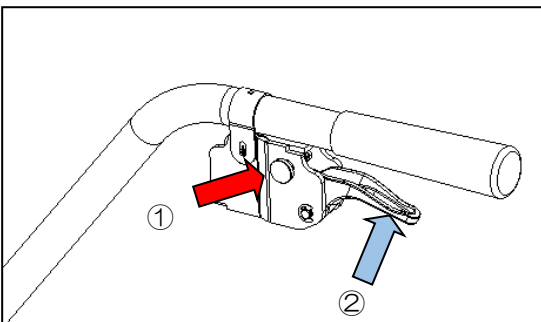


- 電源スイッチを「入」にして下さい。

※作業準備完了の確認音（ピッ）が鳴ります。



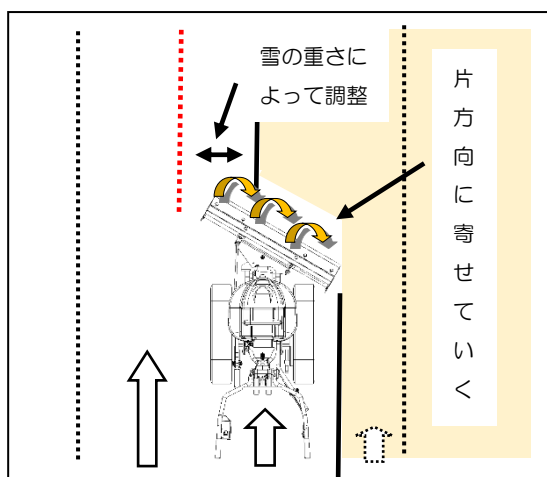
- コントロールレバーを前進側に倒して下さい。



- ハンドル右側のボタンを押して①、主スイッチレバーを握ると、クローラーが回転し前進します。

※クローラーが回転を開始する確認音（ピッ）が鳴ります。

- 主スイッチレバーを離すと、クローラーが止まり、機械が停止します。



### ＜※除雪作業のコツ＞

- 雪の量、湿り具合によりブレード高さを変え、排雪量を調整しながら除雪作業を進めて下さい。
- ハンドルを押し下げ、ブレードを上げると浅く除雪します。
- またハンドルを持ち上げ、ブレードを低くすると、深く除雪します。
- ブレード側板を外し、ブレードを傾けて雪を片寄せすることも出来ます。（左図参照）

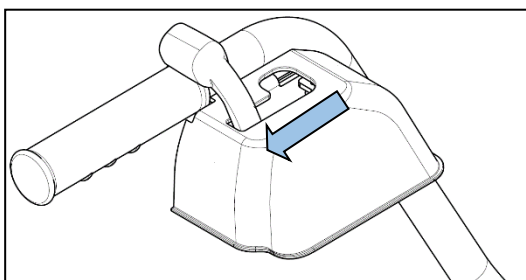
## 4. 1. 2 後進運転



- 後進運転は除雪機が足元に近づく方向に動きます。くれぐれも足元、ならびに後方の安全性を確認した上で作業を行うようにして下さい。**慣れや確認不足により思わぬ傷害事故を起こす恐れがあります。**
- 前進→後進、後進→前進に切り替える場合は、必ず逆方向の安全性を確認した上で作業を行って下さい。
- 後進運転を行う際は、ブレードと雪面の接触を避けるようハンドルをやや押し下げ、ブレードを持ち上げて下さい。その際はクローラーに足先が接触しないよう十分注意して下さい。



- 後進運転は、作業する場所の突き当たりにおける方向転換、繰り返し除雪作業を行う為の移動を目的としています。

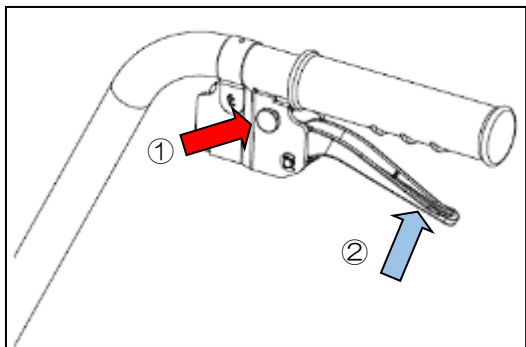


- 電源スイッチを「入」にし、コントロールレバーを後進側に倒して下さい。

- ハンドル右側のボタンを押して①、主スイッチレバーを握ると、クローラーが回転し後進します。

※警告音（ピピー、ピピー）を鳴らしながら後進運転します。

- 主スイッチレバーを離すと、後進運転が止まります。



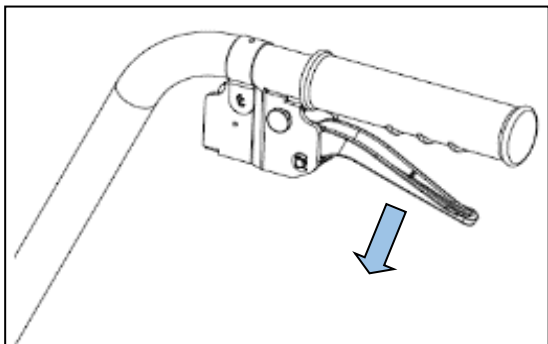
- 前後進運転を実施している際にクローラーに異物が噛み込んだ場合は、速やかに機械を停止し電源スイッチを「切」にしてから、異物を取り除いて下さい。



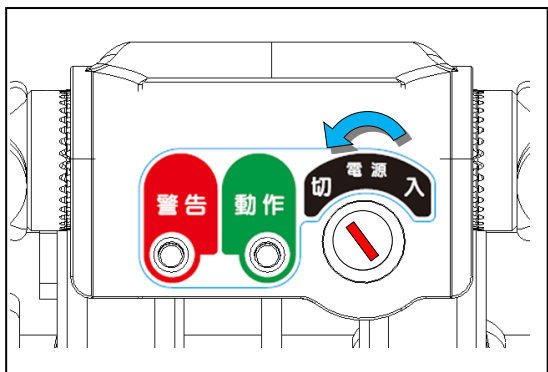
## 4. 1. 3 停止



- 機械から離れるときは、思わぬ傷害事故を未然に防ぐためにも、必ず電源スイッチを「切」にするようお願いいたします。



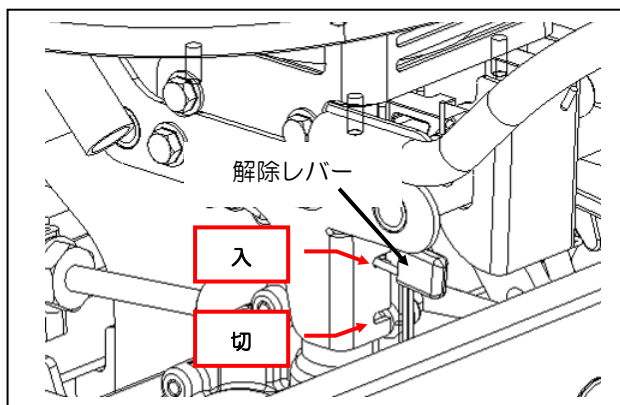
- 主スイッチレバーを離して下さい。



- 電源スイッチを「切」にして下さい。

## 4. 1. 4 緊急移動

バッテリーが上がってしまい、自走で機械が動かせなくなった際は、ミッションケース右側の解除レバー（下図参照）を「切」にすることにより手動で機械を移動することが出来ます。（～GKAEM00250 のみ）



- 解除レバーは自走不可等の緊急用途にのみ使用するもので、通常は「入」にセットして下さい。またレバー操作は電源スイッチを「切」にして行って下さい。



「切」のままだと機械が動かなくなったり、斜面で下り方向に流れたりする等、思わぬ傷害事故を起こす恐れがあります。

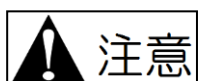
## 4. 2 運搬



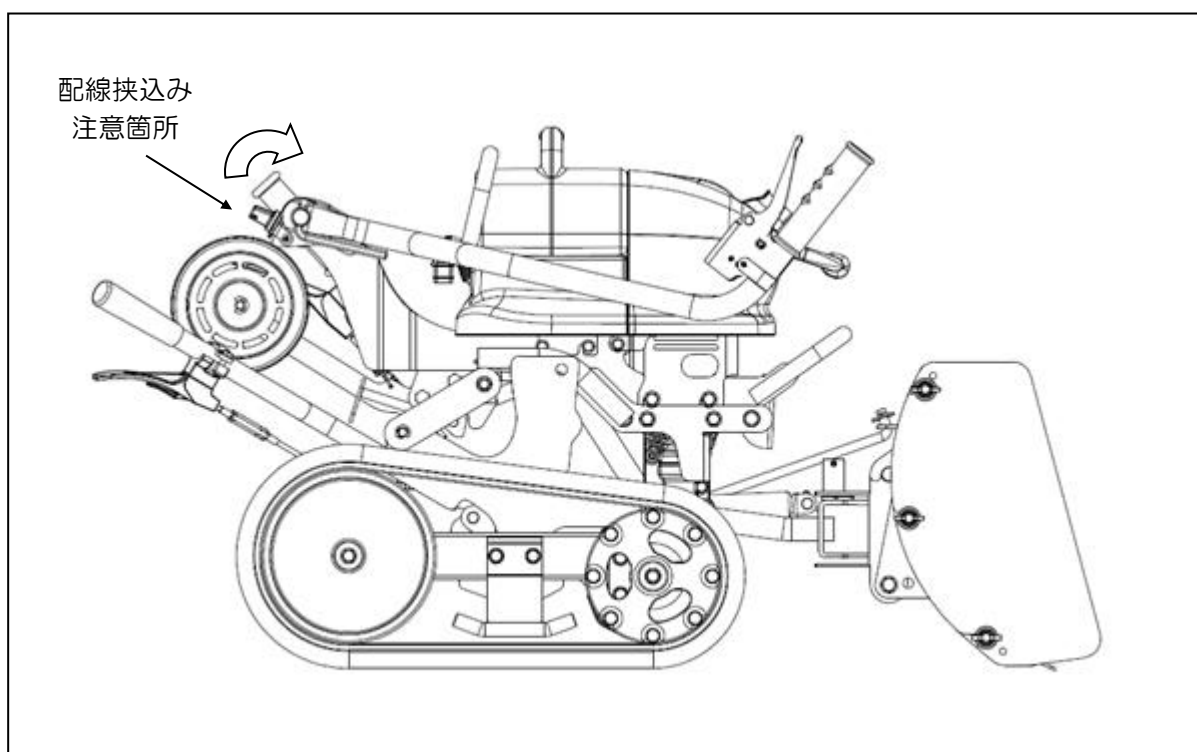
下記に記載の項目を守らないと、不意に機械が作動、もしくは転倒、落下による傷害事故、機械の破損・故障の恐れがあります。

- 機械を車両等に積み下ろしする際は、周囲の安全を確認し、平坦な場所を選んで下さい。
- トラックや自動車に積み込んだ際は、必ずバッテリーを取り外し、外したバッテリーは直射日光の当たらない涼しい場所に置いて運んで下さい。またバッテリーを長時間車内に放置しないで下さい。
- 運搬用の車の荷台から本機の積み降ろしの際は丈夫なブリッジを確実に掛け、ゆるい勾配（15度以下）で積み込みは前進で、降ろす時には後進で行って下さい。
- トラックや自動車に積み込む際のロープ掛けは、ハンドルやフレーム、バンパー等のしっかりした構造部を利用し、本機が変形しない程度に固定して下さい。  
※ 決して樹脂部品等をロープ掛け箇所に利用しないで下さい。

## 4. 2. 1 ハンドルの折りたたみ方



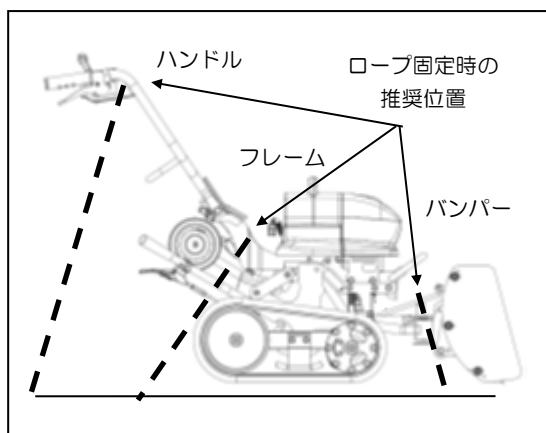
- ハンドル折りたたみの際は、必ずハンドルを片手、もしくは他の作業員にて支えて下さい。
- ハンドル折りたたみ作業の際はスイッチレバー用のリード線の挟み込みに注意下さい。  
断線する恐れがあります。（下図参照）
- ハンドル根元の高さ調整用凹凸部が噛み合う位置でハンドルを固定して下さい。
- 16頁ハンドルの項と同様の手順でハンドルを緩め、前方に折りたたみます。
- 元に戻す場合は、逆の手順で実施して下さい。



## 4. 2. 2 機械の持ち運び



下記に記載の内容を守らないと、落下による傷害事故、機械の破損・故障の恐れがあります。



- トラックや自動車に積み込む際のロープ掛けは、ハンドルやフレーム、バンパー等のしっかりした構造部を利用し、本機が変形しない程度に固定して下さい。
- ロープをかける際は電線類をフレームやハンドル等に挟み込まないように注意下さい。

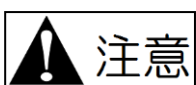
## 5. 点検・整備

安全で快適な作業を行うために後述する「定期点検表」、「作業前点検表」に従って始業点検を行い、異常箇所は必ず整備をしてから作業を始めて下さい。



下記に記載の項目を守らないと傷害事故や感電、火傷を起こす恐れがあります。

- ・点検、整備する際は、平坦で広く、明るい場所で実施下さい。
- ・点検、調整、整備は必ず電源スイッチを「切」にしてから行って下さい。
- ・点検、整備前に必ずバッテリーを外して下さい。  
また電源コードの接続口にある端子部を針金などの金属で直接接触、接続しないで下さい。

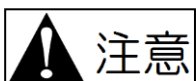


下記に記載の項目を守らないと機械故障の原因となります。

- ・本機を洗車する場合は、電装部（バッテリー、モータ、制御部、電源スイッチ、電源コード及び接続端子、主スイッチレバー、コントロールレバー）及び警告ラベル貼付け箇所に水をかけないで下さい。
- ・洗車時、保管時には必ずバッテリーを外して下さい。

### 5. 1 作業毎のお手入れ

- ・機体についた汚れ（土、草、ほこり等）はふき落して下さい。
- ・清掃後はよく乾かし、屋内（直射日光、風雨の当たらない換気の良い場所）に保管下さい。  
なお保管場所には周囲に燃え易いものがないことを確認して下さい。



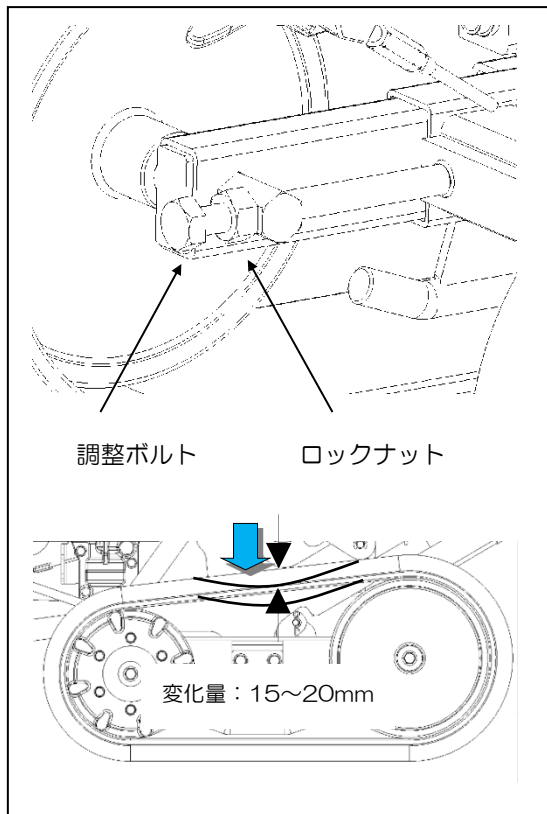
電気部品に水がかかると、故障の原因となります。

- ・クローラーや下回り以外の部位、特に電装部は水洗いせず乾いた布等で汚れを拭き取って下さい。

### 5. 2 クローラーのお手入れ

- ・クローラーは新品時には初期伸びが、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。
- ・クローラーの張りが正しく調整されてないと脱輪したり、クローラーの寿命を著しく縮めたりしますので次頁に示す要領に従って、クローラーの張りを調整して下さい。

## 5. 点検・整備



①車体後方の調整ボルトのロックナット（M12）を緩めて下さい。（左右とも）

②調整ボルトは回す方向により  
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  
となります。

③クローラーに大きなたるみなくなるように、また左右の張りが均等になるように調整して下さい。  
※なお、クローラー中央部（左図矢印部）を5kgfで押し込んだ時にクローラーの変化量が15～20mmになるのが目安です。

④調整後、ロックナットを締付けてロックして下さい。（左右とも）

### 5. 3 長期間（約1ヶ月以上）使用しない場合のお手入れ

- 5.1 作業毎のお手入れと同様、きれいに清掃、保管下さい。
- 次回の使用時までには不具合箇所を整備して下さい。
- バッテリーは取り外し、満充電にした状態で、屋内の涼しく湿気の少ない場所で保管下さい。  
なお長期間使用しない場合でも1ヶ月に1回は補充電を実施して下さい。



**補充電を行わないと、適正寿命が短くなることがあります。**

- 各部のボルト類に緩みがないか確認し、緩んでいれば増し締めして下さい。
- 初回使用时、及び長期保管後使用する際は定期点検、作業前点検を実施し、バッテリーを満充電にしてから使用して下さい。

## 5. 4 定期点検表

- 点検や整備を怠ると事故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使用できるように、この「定期点検表」を参考に点検を行って下さい。
- 年次点検は1年に1回、月次点検は1カ月に1回、始業点検は作業を開始する前に毎回点検を行うようにして下さい。

| 項目           | 点 検 内 容  |  | 点検実施時期  |        |        |
|--------------|----------|--|---|--------|--------|
|              |          |  | 始<br>業  | 月<br>次 | 年<br>次 |
| 電気部品         | ①電源スイッチ  | スイッチは「入」「切」できるか  | 次<br>頁<br>の<br>作<br>業<br>前<br>点<br>検<br>項<br>目<br>に<br>よ<br>る | ○      | ○      |
|              | ②制御部・モータ | 異常発熱、発煙、焼けた臭いはないか  |   | ○      | ○      |
|              | ③モニターランプ | 正しく発光するか   |   | ○      | ○      |
|              | ④電源コード   | 断線、亀裂、つぶれはないか<br>接続口に亀裂、変形はないか<br>端子部に変形、抜けはないか            |   | ○      | ○      |
|              | ⑤バッテリー   | 本体に亀裂、変形はないか<br>異常発熱、発煙はないか<br>液漏れはないか<br>警告ラベルのはがれ、損傷はないか |   | ○      | ○      |
| ミッション<br>ケース | ①異音、異常発熱 | 作動に異常はないか<br>また異音、異常発熱はないか                                 | 次<br>頁<br>の<br>作<br>業<br>前<br>点<br>検<br>項<br>目<br>に<br>よ<br>る | ○      | ○      |
|              | ②油量、汚れ   | オイルの量は適切か<br>著しい汚れはないか                                     |   |        | ○      |
|              | ③油漏れ     | オイルシール、パッキン部に油漏れはないか                                       |   | ○      | ○      |
| クローラー<br>部   | ①取付      | 取付部のピン類に脱落はないか<br>取付部のボルト、ナットに緩み、脱落はないか<br>取付部からの異音はないか    | 次<br>頁<br>の<br>作<br>業<br>前<br>点<br>検<br>項<br>目<br>に<br>よ<br>る | ○      | ○      |
|              | ②クローラー   | クローラーに亀裂、変形、偏摩耗はないか<br>クローラーの張り具合は適切か<br>異物の噛み込みはないか       |   | ○      | ○      |
| フレーム         | ①本体      | 本体・溶接箇所亀裂、変形はないか<br>取付ボルト類に緩みはないか<br>著しい腐食はないか             | 次<br>頁<br>の<br>作<br>業<br>前<br>点<br>検<br>項<br>目<br>に<br>よ<br>る | ○      | ○      |
| カバー          | ①本体      | 本体に亀裂、変形はないか   |   | ○      | ○      |
| スイッチ<br>レバー  | ①本体      | レバーに折れ、亀裂はないか<br>ガタ、緩みはないか<br>ピン類の脱落はないか                   | 次<br>頁<br>の<br>作<br>業<br>前<br>点<br>検<br>項<br>目<br>に<br>よ<br>る | ○      | ○      |
| 表示<br>マーク    | ①損傷      | 警告ラベル、銘板が損傷なく取付られているか                                      |   | ○      | ○      |
|              | ②はがれ     | 警告ラベル、銘板がはがれていないか  | ○   | ○      |        |

## 5. 5 作業前点検表

| 点検箇所           | 点検項目   | 処置   | 参照頁        |
|----------------|--|--|------------|
| 警告ラベル          | <ul style="list-style-type: none"> <li>はがれ、破損、文字のつぶれ</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>左記項目に該当する場合は新品と交換下さい</li> </ul>   | 9頁         |
| 各コード           | <ul style="list-style-type: none"> <li>断線、被覆のはがれ</li> <li>接続端子の外れ</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>断線、被覆のはがれは販売店に相談の上修理、交換して下さい</li> <li>接続端子外れは正しく接続して下さい</li> </ul>  | 18頁<br>24頁 |
| バッテリー          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ケースの破損、変形</li> <li>液漏れ</li> <li>充電状態</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>破損、変形。液漏れは販売店に相談の上新品と交換して下さい</li> <li>充電してから作業して下さい</li> </ul>  | 5頁<br>18頁  |
| カバー<br>(フェンダー) | <ul style="list-style-type: none"> <li>破損</li> <li>外れ</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>破損した場合は販売店に相談の上修理、交換下さい</li> <li>外れている場合はしっかりと固定下さい</li> </ul>  | 10頁        |
| 電源スイッチ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>スイッチの「入」「切」</li> <li>正常作動音(ピッ)確認</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>「入」「切」の位置でスイッチが止まらない場合は販売店に相談の上、新品と交換下さい</li> <li>スイッチ「入」後、作動音が鳴らず、動作しない場合は次頁確認表を確認、必要に応じ販売店に相談の上修理、交換下さい</li> </ul>                        | 12頁        |
| モニターランプ        | <ul style="list-style-type: none"> <li>各ランプ点灯状態の確認<br/>(詳細は次頁の確認表)</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>緑点滅の場合は満充電ではない為、バッテリーを補充して下さい</li> <li>赤点灯、もしくは早い赤点滅の場合はバッテリー残量が無い為、バッテリーを満充電して下さい</li> <li>数回の赤点滅の場合は次頁確認、必要に応じ販売店に相談の上修理、交換下さい</li> </ul> | 12頁<br>30頁 |

## 5. 6 モニターランプ確認表

| 緑ランプ                            | 赤ランプ | 考えられる原因   |
|---------------------------------|------|---|
| (以下に示す表示パターンはバッテリーの充電状態を示すものです) |      |   |
| 消灯                              | 消灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチが「切」になっている → 「入」にする</li> <li>・バッテリーが繋がっていない → 電源コードを正しく接続する</li> <li>・ヒューズが切れている → ヒューズBOX内確認後、新品交換 → 交換後も直ぐ切れる場合は販売店に相談</li> <li>・上述対応後も消灯の場合は制御盤の不具合 → 販売店に相談の上、修理</li> </ul> |
| 点灯                              | 消灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・正常な運転状態 → 主スイッチレバーを握り、作業開始</li> </ul>   |
| 点滅                              | 消灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリーが満充電ではない → バッテリーを補充電する</li> </ul>  |
| 消灯                              | 点灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリー残量がわずか → バッテリーを満充電にする</li> </ul>   |
| 消灯                              | 早い点滅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリー残量が無い為、自動停止 → バッテリーを満充電にする</li> </ul>  |
| (以下に示す表示パターンは機械のエラーを示すものです)     |      |   |
| 消灯                              | 1回点滅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・排雪過負荷によるモータ制御部の過熱 → 電源スイッチを「切」にし、涼しい場所で放置した後、再度電源スイッチを「入」にする</li> </ul>   |
| 消灯                              | 2回点滅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御部への過負荷状態が10秒以上継続した場合の内部保護機能作動<br/>→ 作業場の過負荷要因（石等の異物）を除去し、再度作業開始</li> </ul>  |
| 消灯                              | 3回点滅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチを一旦「切」にし、クローラー部に異物が噛み込んでいないか確認後、再度「入」にして同様な現象が再発する場合は、モータ回路系統ショートの可能性<br/>→ 販売店に相談の上、修理</li> </ul>  |
| 消灯                              | 4回点滅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチを一旦「切」にし、バッテリー接続端子の接続状況を確認後、再度「入」にして同様な現象が再発する場合は内部断線の可能性<br/>→ 販売店に相談の上、修理</li> </ul>  |
| 消灯                              | 5回点滅 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源スイッチを一旦「切」にし、信号線コネクタの接続状況を確認後、再度「入」にして同様な現象が再発する場合は内部断線の可能性<br/>→ 販売店に相談の上、修理</li> </ul>  |



## 5. 7 バッテリーの交換

### 5. 7. 1 バッテリーの交換時期

- バッテリーは消耗交換部品です。交換時期はバッテリーの使用状況や充電状況により異なります。
- 充電一回当たりの使用時間が著しく短くなり、その後状況が改善されないようであれば、バッテリーの交換時期です。
- 交換時期の目安は 2年 です。
  - ※ 上記交換時期の目安は **保証値** ではありません。
  - ※ バッテリーの交換時期は、保管状態、充電時の環境温度、使用状態、気温などの要因により変動します。厳しい条件が重なれば、交換時期がさらに早まることもあります。

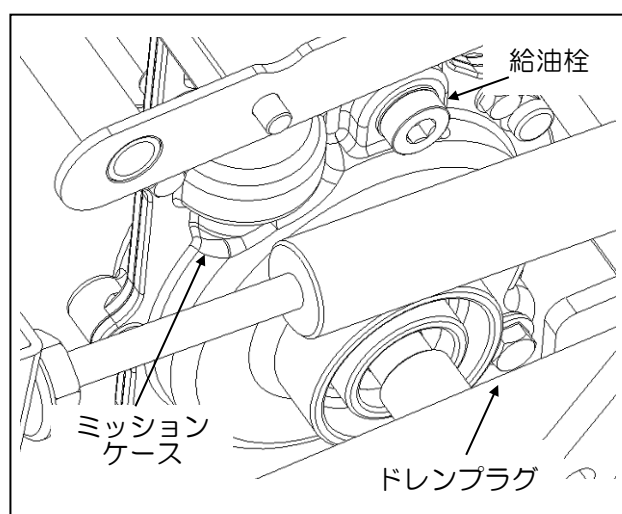
### 5. 7. 2 バッテリーの扱い方

- バッテリーは使用状況、保管状態で劣化の度合いが変動します。
- ①長期間使用しない場合でも、定期的に補充電を行って下さい。  
(「5.3 長期間使用しない場合のお手入れ」を参照下さい)
  - ②炎天下の車内、直射日光の当たる場所、冬場の暖房器具の近く、高温多湿の状況下での保管はバッテリーを痛め、交換時期を早める原因となります。
  - ③-5℃以下、もしくは35℃以上の気象条件における長時間放置はバッテリーを痛め、交換時期を早める原因となります。

### 5. 7. 3 バッテリーの交換

- バッテリー交換の際は、お買い上げの販売店に御相談下さい。
  - ※ くれぐれもバッテリーケースを分解、改造されないようお願いします。
  - ※ 本機に使用しているバッテリーは一般のゴミとして捨てないで下さい。
  - ※ バッテリーのリサイクルに御協力下さい。

## 5. 8 ミッションオイルの交換



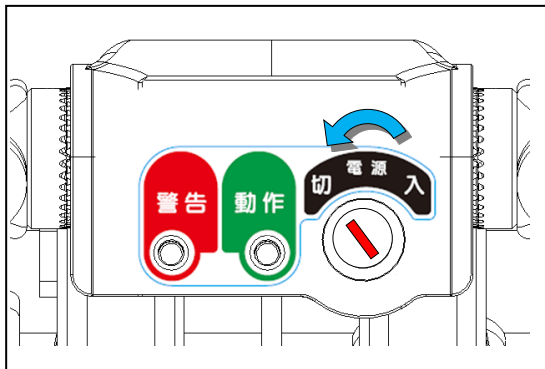
- 出荷時はオイル注入済みです。
- 交換の際は給油、ドレンプラグ共に外し（左図に示す指示カ所）、使用済みのオイルを排出した後でドレンプラグをしっかり閉め、給油栓口より指定銘柄のオイルを規定量注入下さい。  
(35頁に銘柄記載)
- オイル規定量：250cc
- 給油が完了したら、給油栓をしっかり閉めて下さい。
- 廃油はお住まいの自治体により指定された方法で処理下さい。

#### 交換の目安

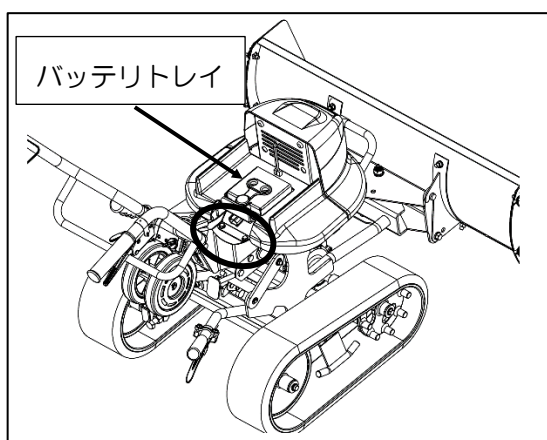
初回：20時間目、2回目以降：100時間毎

## 5. 9 ヒューズの交換

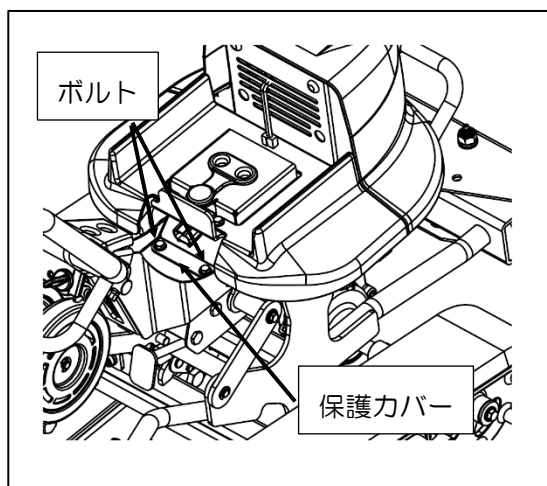
作業中に突然、電源が入らなくなった場合、ヒューズが切れた可能性があります。ヒューズを交換することで作業を再開することができますが、頻発する場合には、販売店に相談して下さい。



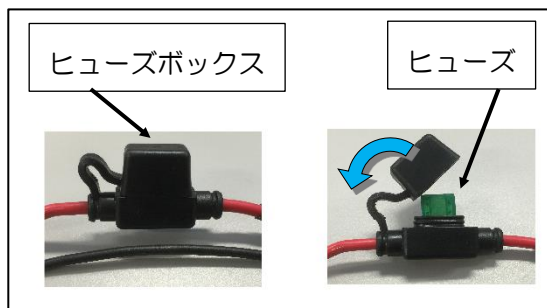
- 電源スイッチを「切」にして下さい。



- ヒューズはバッテリートレイの下側にあります。
- ※必ず、バッテリーを外した状態で行ってください。



- 左図のボルトを2本外して、保護カバーを後方へずらしながら外してください。



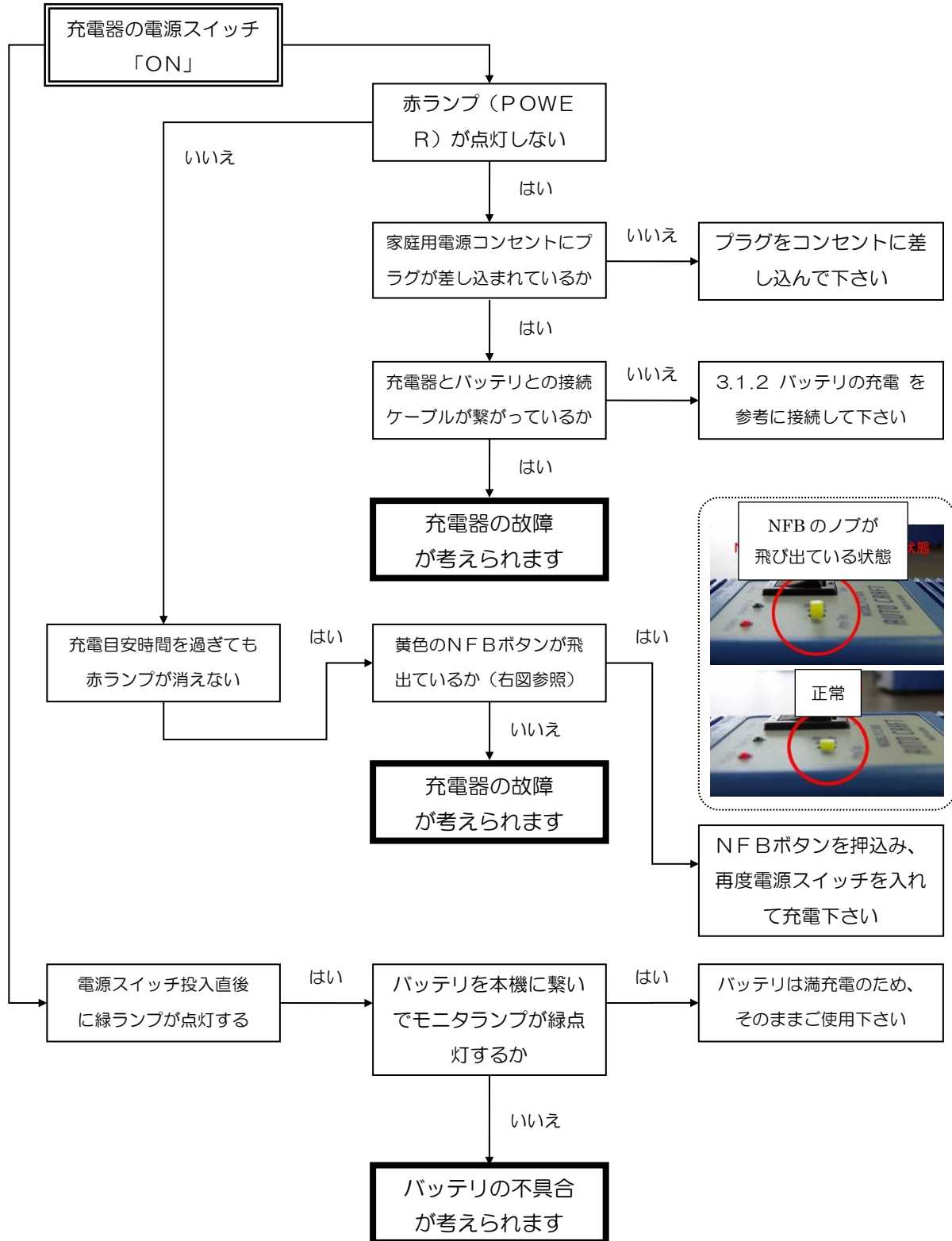
- 左図のヒューズボックスがありますので、引き出してヒューズを確認してください。
- ヒューズが切れていた場合は、取り外して、新品のヒューズと交換してください。

※ヒューズの種類：ミニ平型ヒューズ 30A

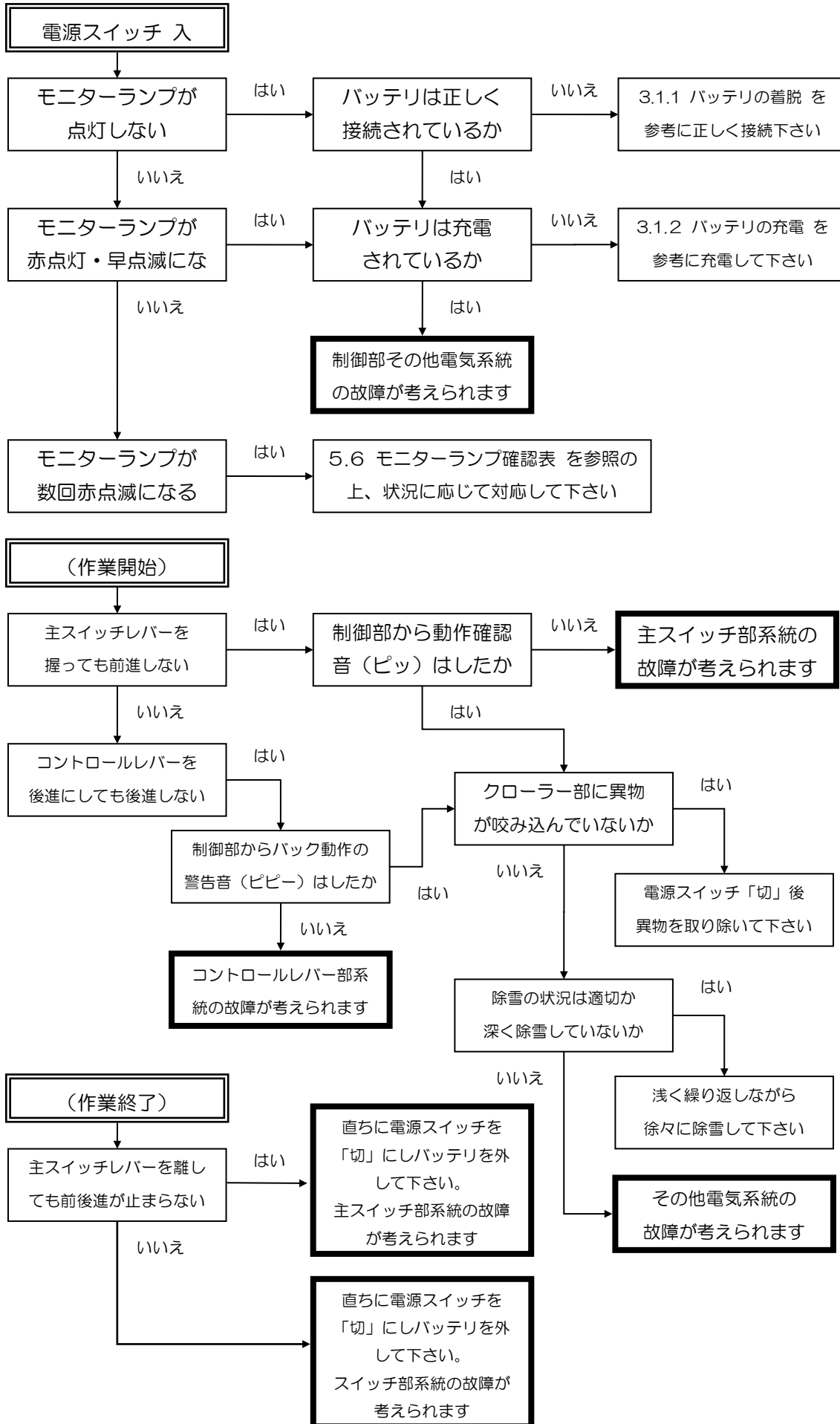
## 6. おかしいなと感じたら

- 機械を使用する上で、いつもと違った現象が発生した場合は、以下のトラブルシューティングを参考にその原因と処置を行って下さい。いずれかの故障が考えられた場合（トラブルシューティング内の太囲み部）はご自身で無理に対応せず、お買い上げの販売店に相談の上、修理頂きますようお願いいたします。

### 《充電時》



≪作業時≫



## 7. 付表

## 7. 1 仕様（参考数値）

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 名 称                           | 電動除雪機 楽オス                             |
| 型 式                           | MX50A-S80                             |
| 全長×全幅×全高（mm）                  | 1365×850×950（標準使用時）／1095×850×595（折畳み） |
| 重 量（kg）                       | 71（バッテリー1個搭載時）                        |
| ハンドル上下                        | 上下菊座調整式                               |
| 駆動入切方式                        | 電気接点式（前進、後進用各1個）                      |
| 操向装置                          | —                                     |
| 前進速度／後進速度                     | 0～2.4 km/h / 0～1.9 km/h               |
| 除雪巾（mm）                       | 800                                   |
| ゴムクローラー<br>（幅×駒数×ピッチ<br>（mm）） | 120×20×60（計2本）                        |
| バッテリー容量                       | 24V 12AH 鉛MFバッテリー                     |
| バッテリー重量（kg）                   | 8.6                                   |
| モータ形式                         | 24V DCブラシモータ                          |
| モータ定格出力                       | 500W                                  |
| 連続使用時間                        | バッテリー1個あたり 30分以上 ※積雪条件による             |
| 充電時間                          | 5時間（完全満充電：8時間）                        |
| 専用充電器                         | AC100V トリクル式                          |
| ヒューズ容量                        | ミニ平型 30Aタイプ                           |
| ブレード機構                        | 左右首振り・上下可変／固定 調節式                     |
| オプション                         | 7. 4 オプション明細（別売）                      |

※本仕様は予告なく変更する事があります。

## 7. 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       | 0928-70000 | 1  | 本書  |
| 2   | 品質保証書       |            | 1  |     |
| 3   | メンテナンス工具セット | 0927-70600 | 1  |     |
| 4   | 充電器セット      | 0049-70600 | 1  |     |

## 7. 3 消耗品明細（別売）

| No. | 部 品 名    | 部 品 番 号    | 個数/台 | 備 考         |
|-----|----------|------------|------|-------------|
| 1   | バッテリー    | 0049-81000 | 1    |             |
| 2   | 警告マークセット | 0927-75000 | 1    | バッテリー 2 個仕様 |
| 3   | 警告マークセット | 0928-73000 | 1    | バッテリー 1 個仕様 |
| 4   | ゴムクローラー  | 0927-30600 | 2    |             |
| 5   | ブレード     | 0925-21100 | 1    | 幅 800mm     |
| 6   | スクレーパー   | 0925-21810 | 1    | 幅 800mm     |

## 7. 4 オプション明細（別売）

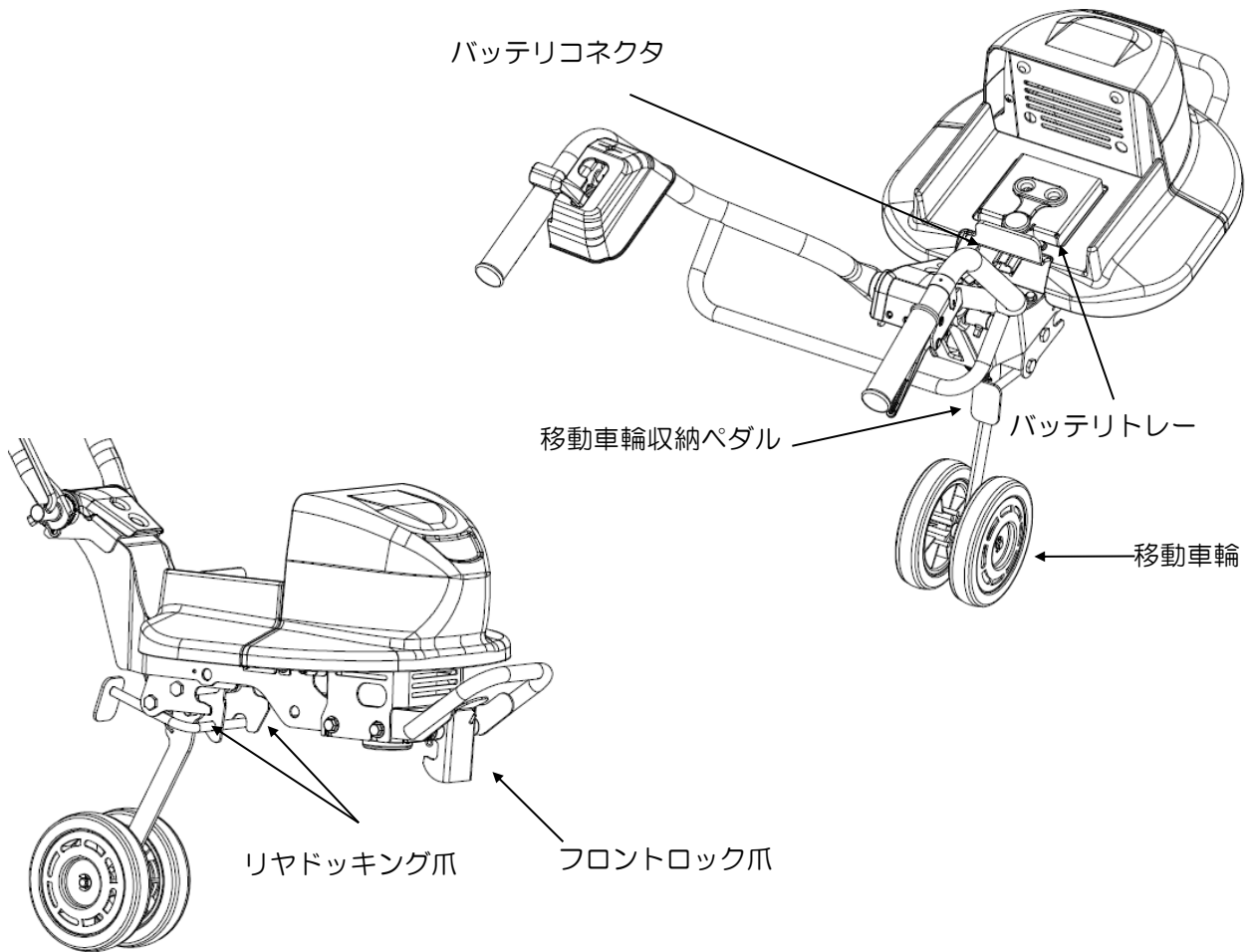
| No. | 部 品 名       | 部 品 番 号    | 個数/台 | 備 考     |
|-----|-------------|------------|------|---------|
| 1   | ゴムスクレーパーセット | 0925-80100 | 1    | 路面破損防止用 |
| 2   | 車体カバー       | 0925-81100 | 1    |         |

## 7. 5 ミッション使用オイル（別売）

| No. | 部 品 名            | 部品番号       | 規定量   | 備 考                                   |
|-----|------------------|------------|-------|---------------------------------------|
| 1   | スーパーギヤオイル<br>#68 | 0927-70800 | 250cc | 日鉱日石ボンノック AX68<br>もしくは<br>出光スーパーギヤ 68 |

## 共通項目. 電動ユニット

### <電動ユニットの概要>



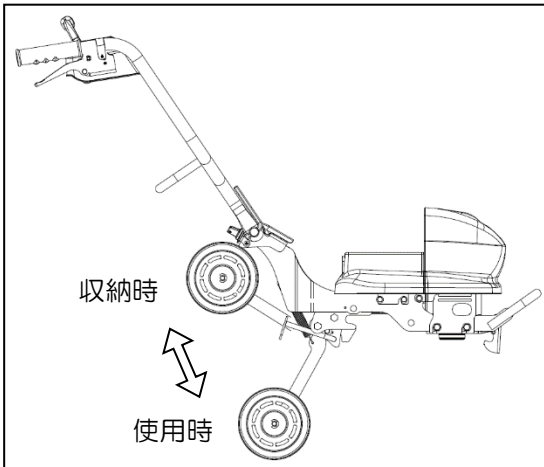
- 電動ユニットはモータ、バッテリー、制御部、ハンドルを一体化したもので、本取扱説明書に記載の除雪ユニット以外の作業機（耕耘機、草刈機等）に流用可能なベースユニットです。



上述に記載の内容を守らないと傷害事故、機械故障の原因となります。

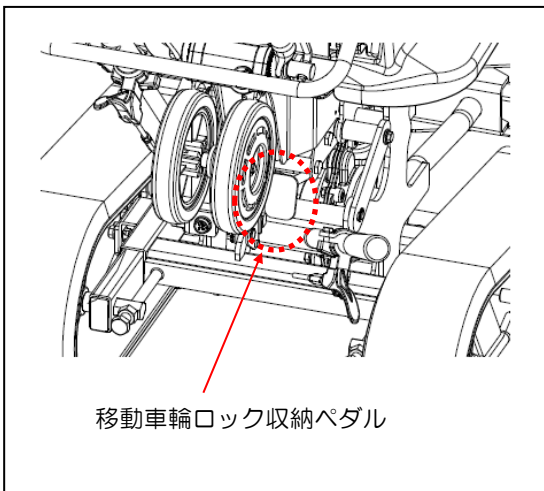
- 電源スイッチを「切」にし、「3. 1. 1 バッテリーの着脱」を参考にしてバッテリーを取り外した上で交換作業を行って下さい。
- 本章に後述する手順で電動ユニットを外し、上述の作業機に確実に取り付けて下さい。  
なお電動ユニット単体では機械の自立が不安定な為、取外し後は速やかに他の作業機へ取り付けて下さい。
- 電動ユニット単体でバッテリーを搭載し、電源スイッチを「入」にしないで下さい。

<電動ユニット各部 ～ 移動車輪>

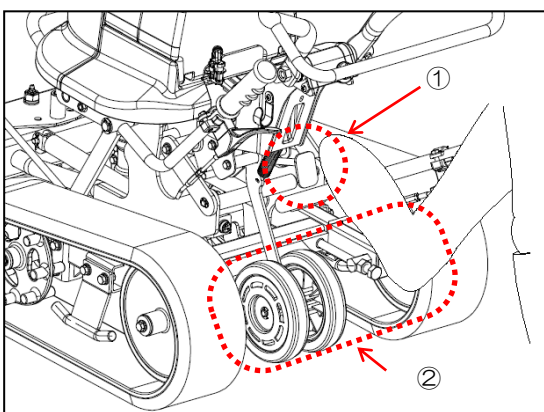


- 移動車輪は電動ユニットを取外し移動する際に使用します。
- 移動車輪を使用する場合は、必ず電源スイッチを「切」にして車輪を靴底でロックするまで押し込んで下さい。
- 収納位置に戻す際は、ハンドル側よりみて右足元にある収納ペダルを踏み込むと、ロック爪が解除され車輪が持ち上がります。

**注意**



- 車輪を使用 ⇔ 収納状態に切り替える時は必ず電動ユニットを作業機に取り付けた状態で行って下さい。
- 電動ユニット単体の状態では、収納ペダルを絶対に踏まないで下さい。車輪収納に伴う落下が原因のけが、機械故障を招く恐れがあります。



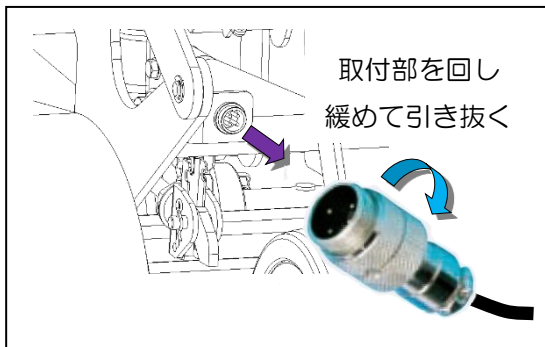
- 作業機に電動ユニットを取り付けてその後作業を行う際は移動車輪を収納状態にして下さい。  
収納ペダルを踏み込む際は、
  - ① つま先をペダルに乗せて
  - ② かかとを車輪の後方に向けて
 作業を行うと、解除された車輪が一旦かかとに当たるので、その後ゆっくり足を引き上げれば、車輪が急に持ち上がることによる不慮の事故を防ぐことができます。  
(左図参照下さい)

上述の手順を守らないと解除動作による機械部への挟み込み、可動部との接触で怪我をする恐れがあり、また機械故障の原因となります。



<電動ユニット各部 ~ ドッキング爪>

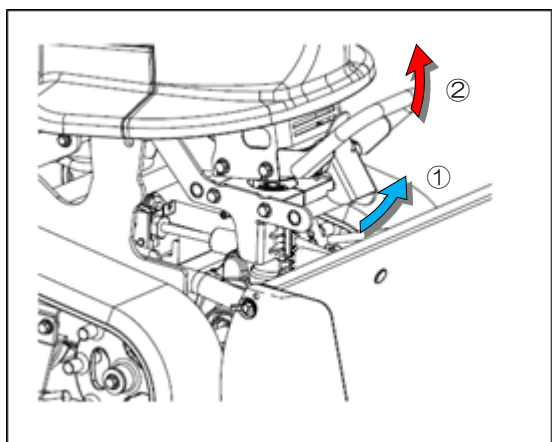
- ドッキング爪は電動ユニットを他作業機へ着脱する際に使用します。
- 電動ユニットを作業機より取り外す場合は、先に説明した手順で移動車輪を使用状態にしてから作業を行って下さい。



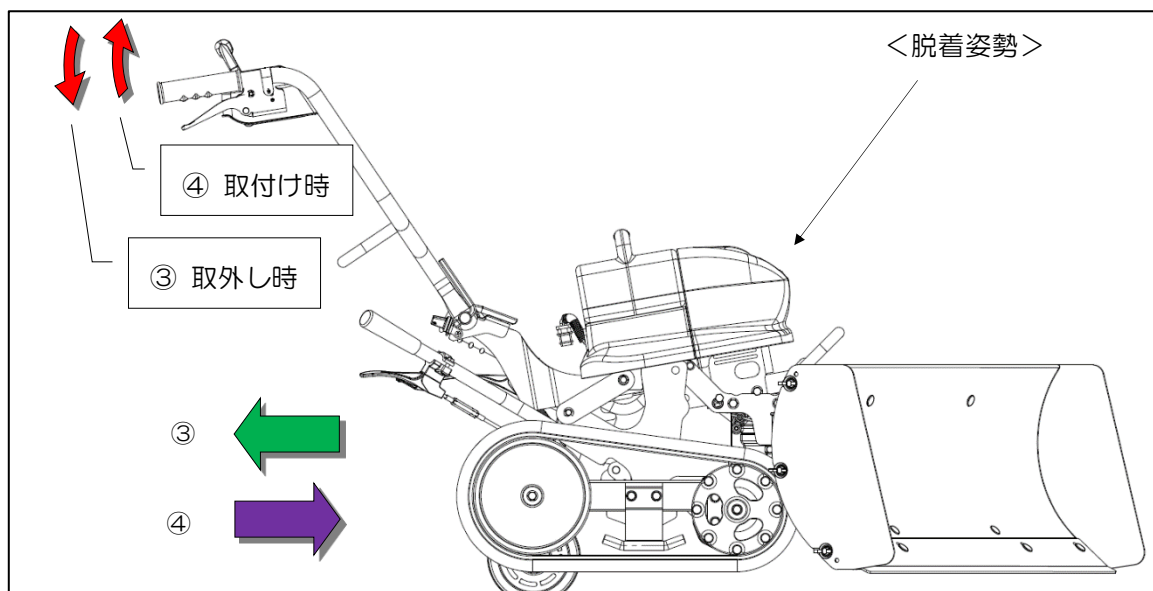
- バッテリコネクタの下方にあるドライバ信号線のコネクタを抜きます。(左図参照)



ドライバ信号線のコネクタを抜かずに電動ユニットを外すと、信号線が断線し機械が動作しなくなる恐れがあります。

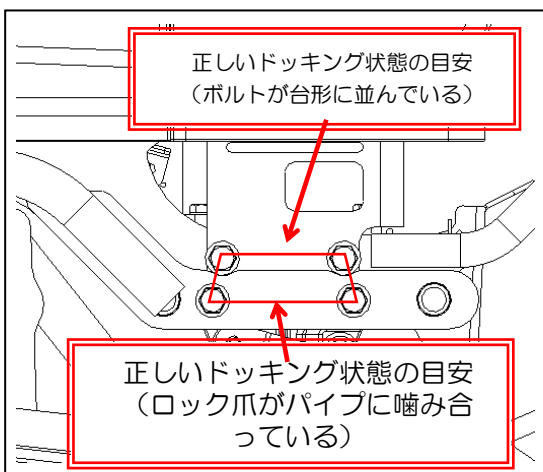
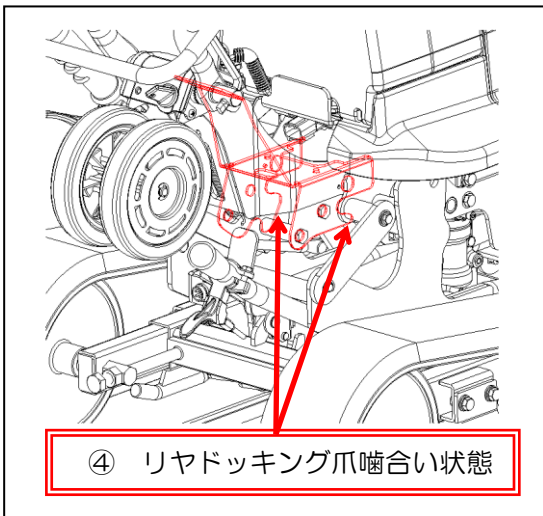
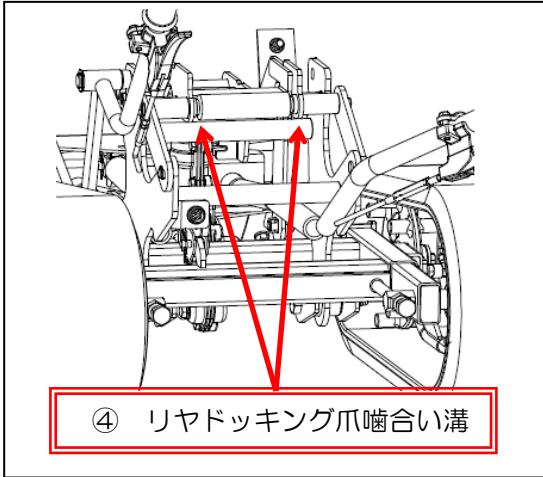


- その後
  - ① フロントロック爪を解除方向に引き上げます。(左図参照)
  - ② 本機ハンドルを少し押し下げ、電動ユニットを脱着姿勢にします。(下図参照)
  - ③ 電動ユニットを脱着姿勢の状態、作業機後方に移動させることで、作業機と分離させることができます。



除雪ユニットから電動ユニットを取り外す際は、ブレード角度調整ハンドルを一番下に下げて(ブレードが右に30度傾いた状態)作業を行って下さい。

## 共通項目. 電動ユニット



④ 新たな作業機に電動ユニットを装着させる場合は、③と逆の手順で電動ユニットを作業機上に移動させ、リヤドッキング爪が作業機側の溝2カ所に入ったことを確認の上（左図参照。それ以上前に進まなくなります）、ハンドルを持ち上げるとフロントロック爪が噛み合います。（フロントロック爪の噛み音がします）



リヤドッキング爪の噛み合いが悪いとフロントロック爪がうまく噛み合わず作業機との固定が出来ません。またドッキングの際は信号線コネクタを挟み込まないようご注意ください。

- ドライバ信号線のコネクタを接続後、バッテリーを搭載し、電源スイッチを入れて作業機が動作するかを確認してから、本作業を行って下さい
- ドッキング後はすぐに作業を行わず、
  - ドッキング状態を目視確認
  - ハンドルを上下に動かす等、固定できているかを確認して下さい。



信号線コネクタが接続できていないと、電源スイッチを入れた直後にエラーが発生します。（赤LED5回点滅）