

晴れの国、アツいモノづくり

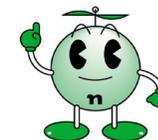
**OKANETSU**  
**オカネツ工業株式会社**

<http://www.okanetsua.co.jp>

※販売店様へお願い

取扱説明書に付属してある保証登録書・保証継承登録書は、保証期間を問わずお客様に変更がある場合は必ず点検を行い販売した販売店様が下記までFAXをお願い致します。このページは、お客様に対して弊社より、自主回収等の情報をご案内させていただく為に必要となります。

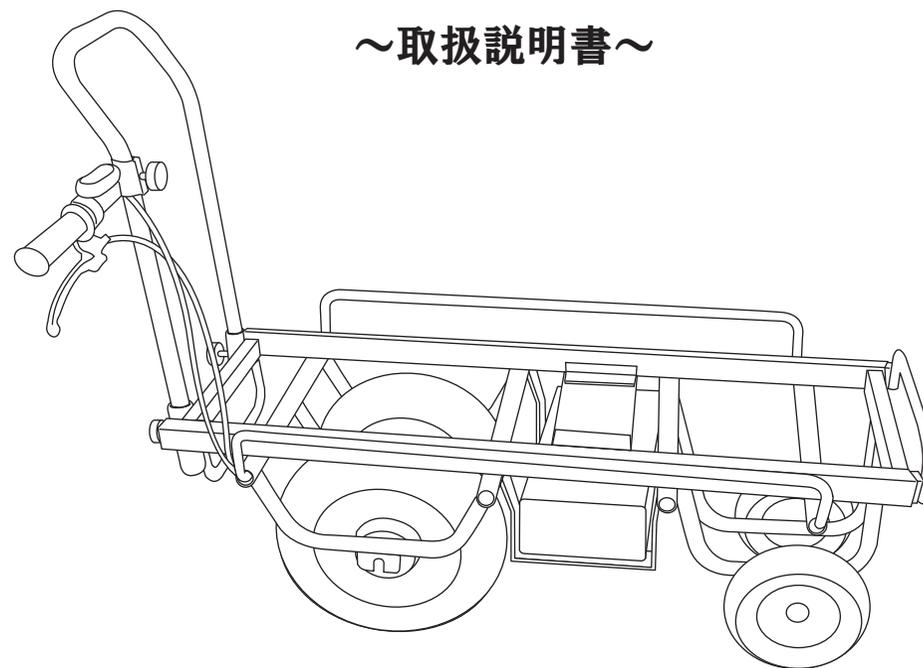
0818001SU



電動ハウスカー

**ハコボU**

～取扱説明書～



EF100

※本製品を正しく安全にご使用いただくために必ず  
取扱説明書をよく読みご使用ください。

## ■はじめに

この度は本製品をお買い上げいただき有難うございます。

電動猫吉は荷物の運搬作業を目的に開発された製品です。本製品はお客様で組み立てて使用する製品となっています。この取扱説明書は、お客様に正しく安全にご使用いただく為のものです。ご使用になる前に必ずこの取扱い説明書を最後までよく読み正しくお使いください。

## ■基本仕様 ※製品の仕様を予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。

- ◆動力 ・モーター出力…250W ・充電時間…約6時間  
・バッテリー容量…24V-12Ah
- ◆能力 ・最大積載過重 100kg(平地) 60kg(傾斜地)  
・登坂角度 7度 ・自走最大速度 約6km/h(空荷時)
- ◆荷台 ・縦幅 約 830mm~1120mm  
・横幅 約 435mm~595mm
- ◆機能 ・当社オリジナルノーバンクハートタイヤ  
・使用を止めて5分経つと電源が切れるオートオフ機能  
・初心者でも安心、荷崩れ防止のソフトスタート機能  
・坂道でも安心なディスクブレーキ・ブレーキロック機構を装備

## ■目次

内容	ページ	内容	ページ
はじめに	1	充電器	17
安全上のご注意	2	使用時のトラブル	18
製品の梱包内容の確認と各部の名称	3	「もしもこんな時…」	
組み立てと基本操作	4	始業点検	21
組立詳細	5	点検と整備	23
引き手の高さ調整	6	ブレーキの調整	24
運転前の注意事項	7	補修部品の一覧	27
使用する前に	8	保証登録書について	28
使用するにあたって	9	お買い上げ保証登録書	29
LEDディスプレイ表示と意味	11	保証の継承	30
過負荷時(過積載)によるディスプレイ表示	12		
警告音とその内容	13		
充電とバッテリーの取扱	14		
運転時の注意	16		

## ■お買い上げ保証登録書

※この保証登録書は車体番号・お買い上げ日時・お買い上げ店の確認印があることで、有効となりますので必ずご記入ください。

車体番号

保証継承日時(購入・登録)

年 月 日

販売店印(担当)

※本ページは、お客様情報登録の為に弊社へFAXをお願い致します。

購入者	フリガナ
	お名前
	住所 〒 -
	電話
	Eメール
	弊社からの各種情報の提供を希望しますか？
	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
	※いいえとお答えの方も、自主回収や安全上の為ご連絡をさせていただきます。
	販売店コード

※個人情報の利用目的はお客様の安全や保証の為の記録であり弊社から流失することは一切ございません。個人情報に関する要望・お問い合わせがございましたら、下記までご相談・ご連絡ください。

販売元	製造元
 <p>晴れの国、アツいモノづくり <b>OKANETSU</b> オカネツ工業株式会社 <a href="http://www.okanetsua.co.jp">http://www.okanetsua.co.jp</a> 岡山県岡山市東区九幡1119-1 TEL:086-948-3981 FAX:086-948-3986</p>	 <p>地球にやさしい「未来」を創る <b>ALUMIS</b> 株式会社 アルミス <a href="http://www.alumis.jp">http://www.alumis.jp</a> 佐賀県鳥栖市永吉町773-1 TEL:0942-83-1851 FAX:0942-85-3913</p>

## ■保証登録書について

- ・経年変化による消耗(塗装面・アルミの表面の変化・ビス等の錆び・配線等被覆の劣化・タイヤのひび割れ)。
- ・薬品・煤煙・鳥獣のフン・塩害が起因する不具合。
- ・消耗部品の消耗を放置したことによる不具合。
- ・使用上の誤り、および改造や不当な修理による故障及び損傷。
- ・故障した個所を修理せずに使用したことによる不具合。
- ・火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、および公害、異常電圧、指定以外の電源などによる故障および損傷

※次に示す費用または損害は、弊社負担とはなりません。

- ・消耗品の交換や修理の費用
- ・油脂類の補充費用
- ・点検・清掃・整備の為の費用
- ・本製品の販売店以外での修理を行った費用
- ・休業補償及び、本製品を使用できなかったことによる損害費用。

お客様にお守りいただく内容

本製品の機能を維持し、安全に使用していただく為に、下記の事項はお客様・使用者様の責任と費用負担により、必ずお守り頂きます。

- ・本製品の正しい取扱説明書に記載された、取扱注意や取扱い方法や使用の限度(積載最大荷重・最大傾斜使用)に基づいた正しい使用。
- ・使用前の始業点検を怠らないこと。
- ・弊社が指定する定期点検・定期整備の覆行。
- ・定期点検・定期整備が行われたことが証明できるように定期点検簿を保持する事。

保証書の発行

この保証・登録書は、記入欄(車体番号[Lot No]・お買い上げ日時・お買い上げ店の確認印)がある事で有効となります。**※記入欄は次ページにあります。**

保証修理の受け方

保証修理を受ける場合は、お買い求め頂いた販売店へ本製品とこの保証・登録書をお持ちいただき、保証修理をお申し付けください。

保証の適用地域

本保証は、日本国内でお買い求め頂き、日本国内で使用のみ適用します。海外に持ち出して使用する場合は、その時点で保証が打ち切られます。

保証の継承

保証期間の残っている商品をお買い求めまたは、譲り受けた場合は、最寄りの販売店もしくは前所有者の購入店に、直ちに保証登録書をお持ちになり、点検整備を(有償)を受け、保証継承の手続きをお受けください。この事により残りの保証期間を保証致します。

## ■安全上のご注意

※正しくお使いいただく為に

### <表示と意味>



危険

※使用を間違った場合に、人が死亡、または重傷を負う危険または、火災の危険が差し迫って生じることが想定される内容を表記しています。



警告

※使用を間違った場合に、人が死亡、または重傷を負う危険、物的損害、火災の可能性が想定される内容を表記しています。



注意

※使用を間違った場合に、人が障害を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容を表記しています。

## ■製品の梱包内容の確認と各部の名称



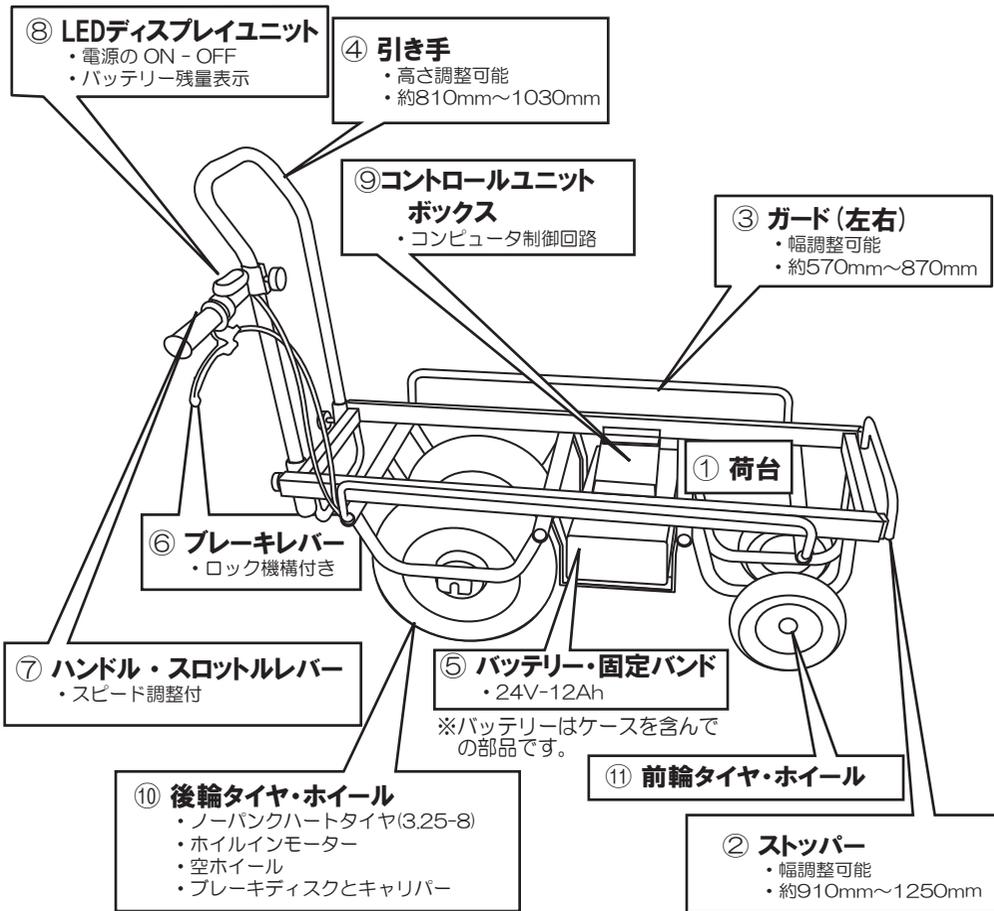
注意



警告

まず、お買い求めの製品に、下図①～⑬の内容が入っていることを確認してください。もし、不足している物がありましたらお買い求めの販売店へお申し付けください。

### ■各部名称と内容物



## ■保証登録書について

お買い上げ頂きました弊社の電動一輪車を構成する純正部品に、材料もしくは製造上による不具合が発生した場合は、**消耗品**を除き、本保証登録書の条件に従って、その部品の交換または補修・修理を無償で致します。

**※本書は盗難・火災などの不可抗力以外で紛失された場合は、再発行は致しませんので大切に保管してください。**

### 保証の期間及び保証の内容

無償保証修理を受けられる期間(以下保証期間)及び保証対象部品は次表の内容になります。

保証期間	保証の対象
新品での購入から1年間	バッテリーの材料・製造上の不具合  バッテリーの著しい劣化(1充電での動作[時間・距離]が初期の状態より50%未満になったもの)  LEDディスプレイユニットの不調  モーターの著しい劣化

### 保証対象外の内容(有償修理も含む)

- ・バッテリーの特性・使用環境・天候・積載条件に起因する1充電当たりの走行時間が変化すること
- ・外気温が低い冬期に、1充電当たりの走行時間(距離)が夏期より少なくなる現象。
- ・冷凍・冷蔵倉庫等での低温場所での使用により、1充電当たりの走行時間(距離)が少なくなる現象。
- ・過負荷運転(過積載・急な上り坂・過度の発進停止運転)による、1充電当たりの走行時間(距離)が少なくなる現象。
- ・一般に品質、機能影響上のない微妙な感覚(個人差)的現象。
- ・モーター音、モーターの振動、油脂のにじみ。
- ・表面・スライド部の塗装の傷・剥離。
- ・本体付属の取扱説明書による注意や使用方法を、遵守しなかったことによる不具合。
- ・間違った整備点検や、全く定期点検や始業点検を行わなかった事による不具合。
- ・法令に違反するような改造による不具合。
- ・衝突・転倒等による使用中の不注意による事故。
- ・過負荷(過積載・急な坂道)での酷使用による不具合。
- ・階段や水中などの本機が使用されない特殊な場所での使用による不具合。

## ■補修部品の一覧

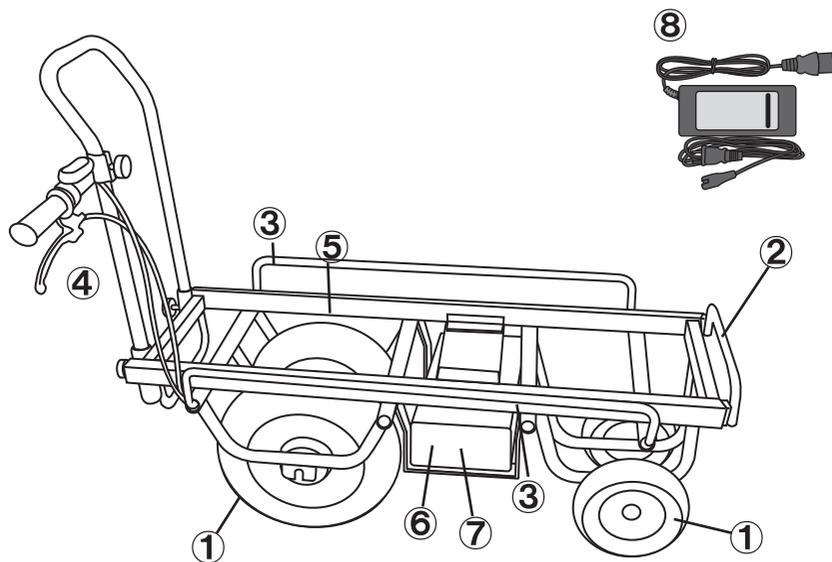
※お客様で交換可能な部品を下記に示します。

弊社へのご注文は、商品名と取扱説明書及び注文部品番号をお申し付けください。

※その他の部品はメーカーでの交換部品となります。お買い求めの販売店へ交換のご依頼をお願い致します。

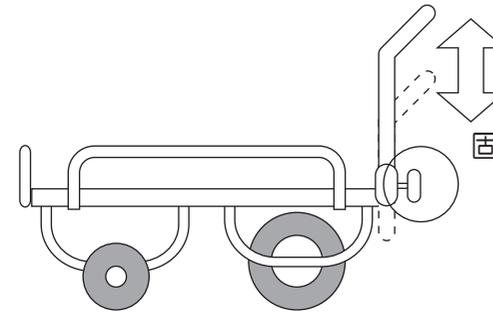
注文部品番号	品名	注文部品番号	品名
①	タイヤ	⑤	ブレーキキャリパー (左側)
②	ストッパー	⑥	バッテリー
③	ガード(左右同じ)	⑦	バッテリー固定バンド
④	ブレーキワイヤー	⑧	充電器

※⑥のバッテリーはケースを含んでの部品ですので絶対に分解をしないでください。



## ■組み立てと基本操作

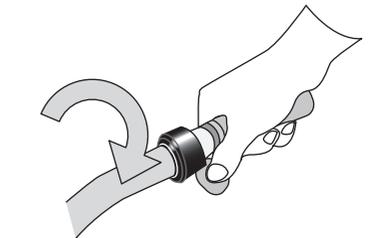
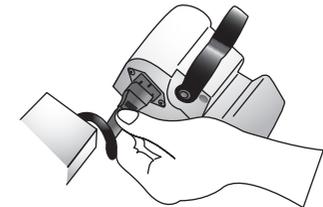
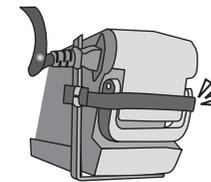
※組み立て前に内容物の確認を必ず行ってください。



固定用の赤ノブボルト

- ノブボルトとは、手で回す（締める）為の握りの付いたボルトです。
- 以降「赤ノブボルト」と表記

- バッテリーを固定バンドで固定しコントロールユニットボックスから出ている電源コードの先端のコネクターをバッテリーにしっかりと差し込みます。



- 右手側のスロットルレバーを親指でゆっくり押し下げると進みます。

## ■組立詳細



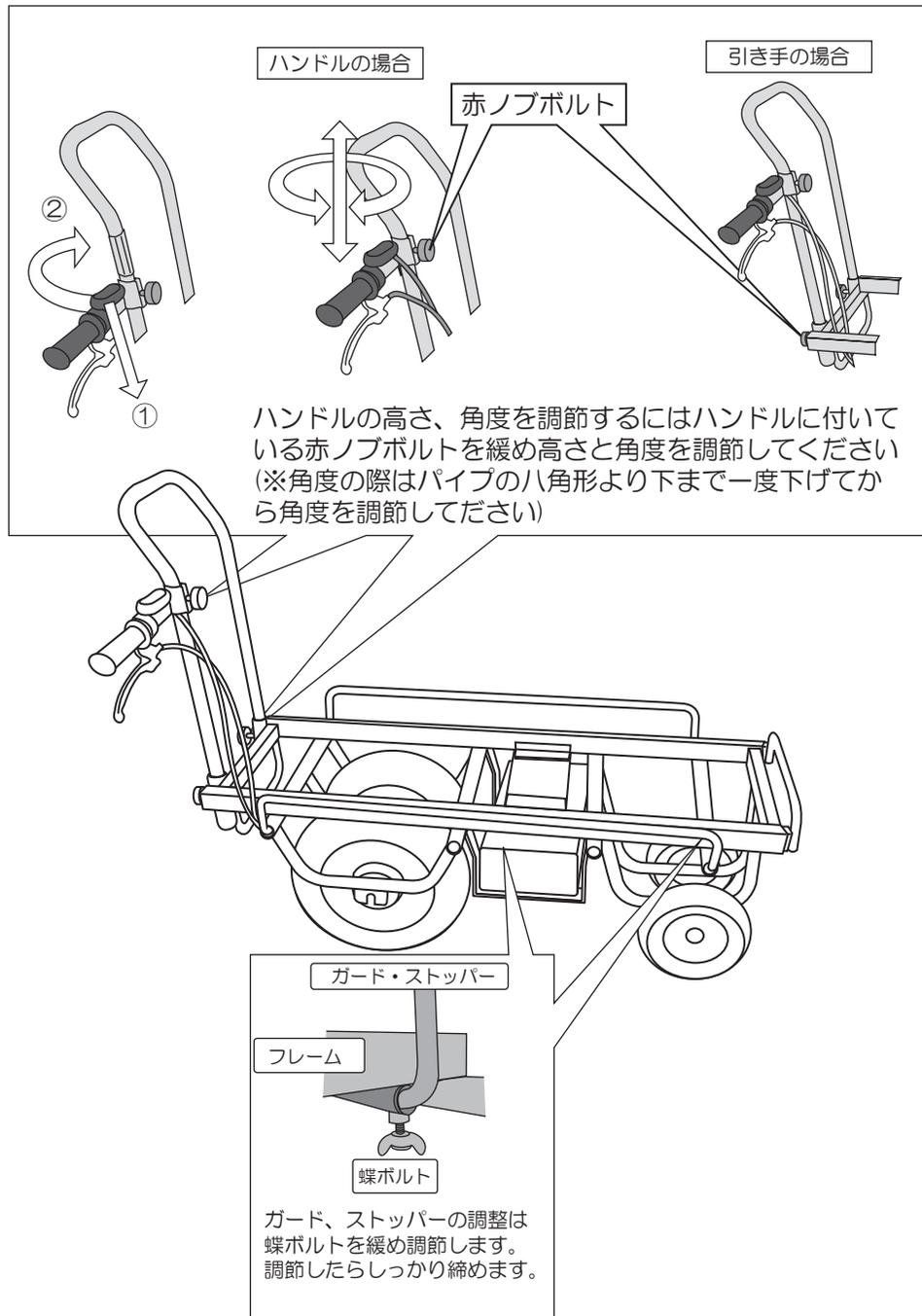
注意



警告



危険



## ■ブレーキの調整

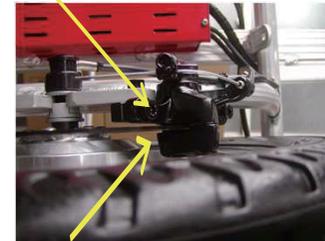
ブレーキキャリアを、(写真-11)の角度で見て下さい。ブレーキパット可動側とブレーキパット固定側に挟まれた位置にブレーキディスクがあります。

ステップ①②③④までのブレーキの調整は、ブレーキワイヤが伸びた場合とブレーキパットの可動側が消耗した時の調整です。

### ステップ⑤ ブレーキディスクの固定側の調整

ステップ⑤のブレーキの調整は、ブレーキパットの固定側が消耗して時の調整です。

#### ブレーキパットの可動側



ブレーキパットの固定側  
写真-11

ブレーキパットの可動側も固定側もブレーキディスクとの間には、(写真-11)の様にわずかな隙間があります。

ブレーキパット固定側の調整には、六角レンチ(5mm)が、必要となります。

#### 調整作業9

ブレーキ調整の前に、ブレーキレバーがロックされていれば、ロックを解除して下さい。

#### 調整作業10

ブレーキパットの固定側の調整をする時は、ステップ①②③のネジを元の位置にもどしから行います。

(写真-12)のネジを、回転させることで、ブレーキパット固定側が、ブレーキディスクに近づいたり離れたりします。

#### 固定側ブレーキパットの調整



写真-12

#### 調整作業11

ブレーキパッド固定側は、ブレーキディスクに当たらない位置でブレーキディスクに出来るだけ近くなるように調整します。

#### 調整作業12

タイヤを回させて、ブレーキパットとブレーキディスクが当たって無い事を確認します。

この調整作業11・12を、適正なブレーキパットの位置になるまで、繰り返しながら調整します。

#### 調整作業13

ブレーキパット固定側の調整が出来たら、ステップ①②③の順でブレーキの効き具合の調整を行います。

## ■ブレーキの調整

### ブレーキキャリパーによる調整

ブレーキキャリパーの調整は、(写真-5・6・7)の3か所で行うことができます。



写真-5



写真-6



写真-7

### ステップ③ ブレーキワイヤーの調整作業

つまんで、左にまわす



写真-8

### 調整作業5

(写真-8)の部品をつまんで、回転させる事で、ブレーキワイヤーの張り具合を調整します。

### 調整作業6

ブレーキレバーを、1段目にロックさせ、ブレーキの効き具合を確認します。

この調整作業5・6を、適正なブレーキの効き具合になるまで、繰り返しながら調整します。

### ステップ④ ブレーキワイヤーの張り直し調整作業

六角レンチ(5mm)が必要



写真-9

可動部を指で押しながら六角レンチでネジを締める



写真-10

ブレーキワイヤーの伸びが大きくなって、ステップ①②③の調整だけで、ブレーキ調整が出来ない場合に、本調整を行います。

ブレーキワイヤーの張り直し調整には、六角レンチ(5mm)が、必要となります。

ブレーキワイヤーを張り直す時は、ステップ①②③で行った調整を、元の位置(ワイヤーが一番ゆるむところ)までネジをもどしてから行って下さい。

### 調整作業7

ワイヤーの固定方法は、可動部を指で押しながら、六角レンチでネジを締めこみ、ワイヤーを固定します。

ワイヤーの固定位置は、レバーの可動範囲の中間点付近です。(この位置は、個体差により、多少前後しますが、ご使用の本体に合わせて下さい。)

### 調整作業8

次に、ブレーキが十分に効くように、ステップ①②③の順で調整して下さい。

## ■引き手・ハンドル調整



注意

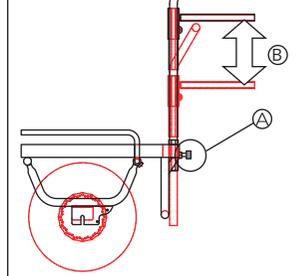


警告



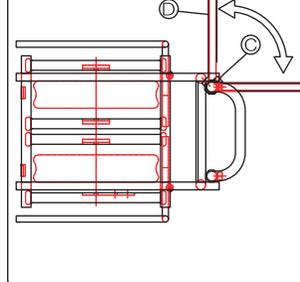
危険

### 高さ調整



- 引き手を作業しやすい高さに合わせるには ① の赤ノブボルトを緩め、② を上下させて高さを決めしっかりと固定します。

### 角度調整



- ハンドルを作業しやすい角度に合わせるには ③ の赤ノブボルトを緩め、④ を回転させ角度を決めしっかりと固定します。

充電はされているか

確認を必ずしましょう!

操作しやすい高さで

タイヤに空気は入っているか

ブレーキは効くか

ボルト類に緩みはないか

作動させる前の点検は必ず行いましょう。点検を怠ると事故や怪我や故障等の原因になります。

## ■運転前の注意事項

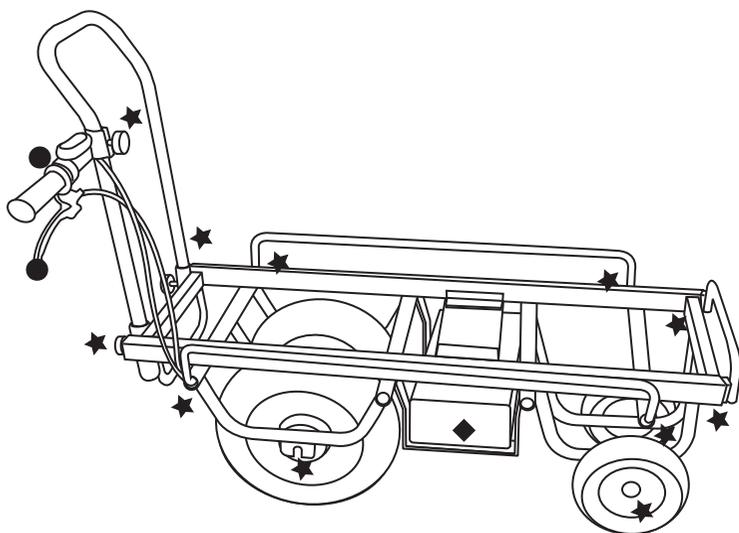


• 作動させる前にもう一度、必ず点検を行ってください。

- 各部のボルト類の緩み(下図★印を参照ください)
- アクセル、ブレーキ操作の確認。(下図●印)
- 配線類の確認(差込不十分、断線)
- バッテリー充電残量、固定バンドの確認◆

※上記の注意事項を必ず確認した上で使用してください。  
確認を行わずに使用しますと異常に気付かず事故や怪我、製品の故障につながる恐れがあります。必ず安全のため使用前の確認をお願い致します。

### 始業点検を必ず行いましょう!



## ■バッテリー

※初めて運転する時は、必ずバッテリーを充電してから、運転を開始して下さい。  
バッテリーは自然放電により、電気容量が低下している恐れがあり製品の仕様を満足する働きが出来ない事が予想されます。

- 本機を使用したときは、必ず充電をして下さい。使用時間が少ない時でも、充電することにより、バッテリーの電圧を保つ事でバッテリーの寿命を延ばす事につながります。

## ■ブレーキの調整

ブレーキ調整について

ブレーキは、ブレーキレバーを引くことで、ブレーキワイヤが引っ張られ、ブレーキキャリパーの写真の部分がブレーキONの位置まで移動することで、ブレーキキャリパー内のブレーキパッドが、ブレーキディスクを挟みブレーキが効きます。

ブレーキは、お客様の使用頻度によりブレーキパッドが消耗し尚且つブレーキワイヤーが伸びる事で、ブレーキの効き具合が変化します。(弱くなります)

この事から、安全に本車両を使用していただく為には、取扱説明書に記載された始業点検と定期点検を確実に行って下さい。

始業点検で、ブレーキの効き具合に不安を感じたら、下記の内容でブレーキ調整を行って下さい。ブレーキの効き具合の調整は、ブレーキレバー(写真-1)とブレーキキャリパー(写真-2)で行うことができます。

ブレーキレバーでの調整



写真-1

ブレーキキャリパーでの調整



ブレーキOFF位置

写真-2

ブレーキON位置

ブレーキレバーによる調整

ステップ① ブレーキワイヤの調整

つまんで左に回す



写真-3

ステップ② ブレーキワイヤの張りがゆるまないようにする作業

つまんで右に回す



写真-4

(写真-3)の部品をつまんで、回転させる事で、ブレーキワイヤの張り具合を調整します。

ブレーキロック機構の1段目で、ブレーキが効くように、ブレーキワイヤを張って下さい。

調整作業 1

ブレーキ調整の前に、ブレーキレバーがロックされていれば、ロックを解除してください。

調整作業 2

調整部品を、つまんで少し左回転させます。

調整作業 3

ブレーキレバーを、1段目にロックをさせ、ブレーキの効き具合を調整します。

この調整作業を2・3を、適正なブレーキの効き具合になるまで、繰り返しながら調整します。

調整作業 4

調整が完了したら、(写真-4)の部品をつまんでブレーキ調整とは逆の右方向に回転させ、ブレーキレバー取り付け部に当たる所まで移動させます。

調整部品を、強くブレーキレバー本体に押し付けるように回転させる事で、車両運転中の振動でステップ①で調整した部品の逆回転によるブレーキワイヤの張りの緩みを防止する事ができます。

## ■点検と整備

本製品は、精密部品を使用した精密機械に分類されます。本製品を長く安全に使用していただく為に、定期点検と使用前の始業点検を行うことを推奨します。

定期点検は販売店で行ってください。

●有償による定期点検・整備項目

### 定期点検記録簿

記録記号 L=異状なし A=調整・注油 △=修理 ×=交換 T=締付  
C=清掃・その他

点検項目		2ヵ月	6ヵ月	12ヵ月	18ヵ月	24ヵ月
車両本体	車体の長さや幅やひずみの状態 車体の各部の溶接状態 ハンドルの取り付けやひずみの状態 ハンドルの溶接状態 ブレーキの取り付けと・注油の有無 ブレーキの効き具合と各部の摩耗状態 モーターの取り付け状態 タイヤの摩耗状態					
制御部	コントロールユニットボックスの取り付け状態 LEDディスプレイユニットの取り付け状態 アクセルロットルの取り付け状態 各配線に傷・損傷の有無 バッテリーケースの状態 バッテリー押えバンドの効き具合 バッテリーの消耗具合 (充電後テスターで電圧を確認)					
動作						
実施日						
実施者		印	印	印	印	印

## ■使用する前に



注意



警告

### ■機能

- **最大耐荷重** … 平地走行時で100kg以下  
坂道での積載荷重は60kg以下(傾斜角度7度以下)
- **最大登坂角度**… 7度(積載荷重60kg以下)
- **オートオフ機能**…電源を入れて何もしない時間が5分以上経過すると自動的に電源が切れます。

※本機の機能を上回るような使用は絶対にしないでください。故障の原因となります。

### ■バッテリー

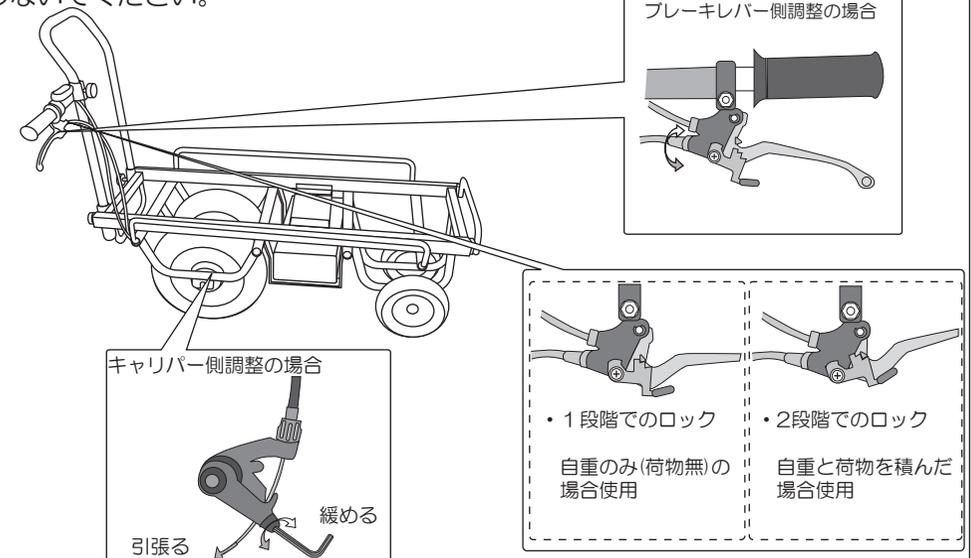
- バッテリーの1回の充電あたりの走行時間・距離は、運用環境(積載荷重・傾斜・路面状況・気候)によって消費量が異なります。

### ■電線類

- ユニットボックスから出ている電源コードの先端にあるコネクタが、バッテリーにしっかりと奥まで差し込まれているか必ず確認してください。差し込み不十分ですと接触抵抗と高電流のために、高熱が発生しコネクタ部が焼損する恐れがあります。また、他に電線類が断線していないか確認の上ご使用ください。

### ■ブレーキ、ブレーキロック

- ブレーキのワイヤーは使うことによって少しずつ伸びて効きが弱くなります。その場合は手元(ハンドル)の調整部かタイヤ部分のキャリパーのところで調整をしてください。ブレーキパッドの消耗により効きが弱くなった場合は、販売店で交換してください。またブレーキロックは2段階になっています。1段階目で自重のみ(荷物無)の状態でもロックがかかります。2段階目で自重と荷物を載せた状態でロックがかかります。荷物を乗せた状態で1段階目のブレーキロックの使用をしないでください。



## ■使用するにあたって



注意

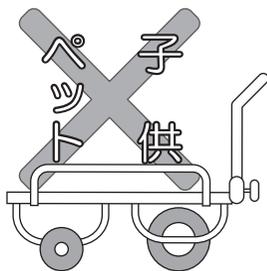


警告

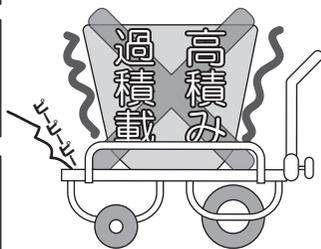


危険

※人やペット(動物)を乗せて運転を絶対にしない。乗用の電動機ではないので乗用の為の十分な安全が施されていません。不安定で重心が高くなり転倒の可能性が高くなります。



※運転で泥汚れゴミ等が付着した時は、そのままにせず取り除きましょう。よく絞った濡れタオルで拭きあげてください。手入れの際はLEDディスプレイ部やバッテリーケースやバッテリーの接続コネクタが濡れない様に注意して下さい。

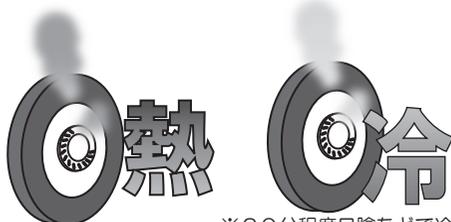
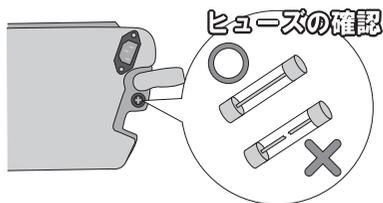


※積載荷重を、オーバーしての作業をしない。モーターの過熱・損傷・バッテリーの寿命低下・過電流による発熱・発火の恐れがあります。

※長時間の過積載による過負荷運転や長い上り坂による過負荷運転で、モーター内部の温度が上昇し、モーター保護回路が働き電源が切れます。事前に警告音がピーピーと鳴りますので注意してください。保護回路が働き電源が切れると、モーター内の温度が下がるまで運転ができません(下がるまで日陰などで約30分程度)作業中に電源停止した場合は、すぐに故障と考えずに、次の事を確認をして下さい。



・バッテリーケースに付属しているヒューズの溶断を確認してください。ヒューズが溶断していればヒューズの交換をし、ヒューズでなければ本機を日陰などの涼しいところで、モーターの温度が低下するのを待ち(30分程度)再度電源を入れてみてください。



※30分程度日陰などで冷ます

※交換の際は販売店へご連絡ください

## ■始業点検



注意



警告



危険

・ブレーキ機能は、十分機能をしていますか？ブレーキロック機構を働かせて、本機を押しても、十分その場で止まっていますか？  
※1段階目のロックの場合で押すと動きます。二段階目のロックの場合は押しても動きません。(P8参照)

・ブレーキワイヤーに、傷やたるみはないですか？

※ブレーキキャリア内のブレーキパッドは、使い込む事で消耗しブレーキの効き具合が弱くなります。その際は交換が必要ですので販売店で交換してください。また、ワイヤーも使い込む事で少しずつ伸び、効き具合が弱くなります。その際は、ハンドル部分もしくは、キャリア部分で効きを調整してください。

・カスターの動きは、滑らかですか？

・カスターの直進用のロック機構は、正常に働きますか？

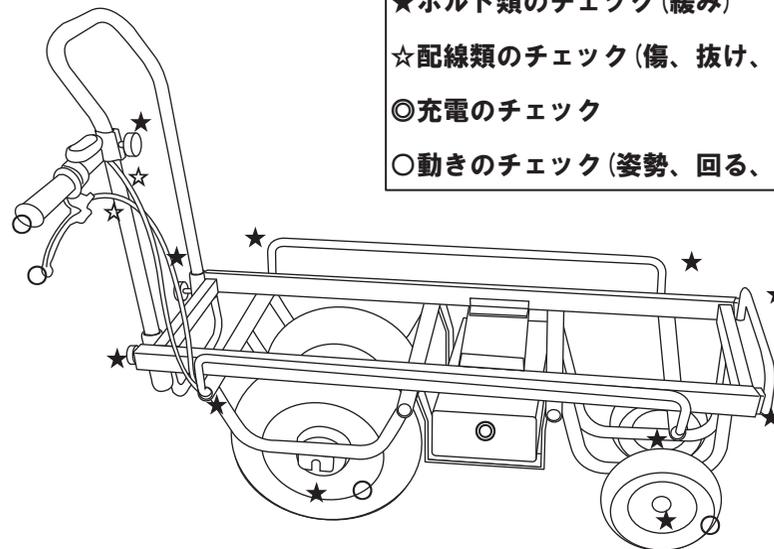
※以上の事を作業前に必ず点検を行い、安全運転を心掛けてください。始業点検を怠り、そのまま作業をしますと事故や怪我、人命に関わる場合も想定されますので十分な点検をし、作業を行ってください。

★ボルト類のチェック(緩み)

☆配線類のチェック(傷、抜け、圧迫)

◎充電のチェック

○動きのチェック(姿勢、回る、止まる)



## ■始業点検



注意



警告



危険

※本機で作業に入る時は、必ず本機の始業点検を行ってください。

- 本日これから行う作業に対して、引き手のハンドルの高さは適正でしょうか？
- 引き手ハンドルの3か所の赤ノブボルトは、しっかり締っていますか？
- コントロールユニットボックスのネジは、しっかりと締め付けられていますか？
- 前方のストッパーは、ボルトでしっかりと固定されていますか？
- 左右のガードは、ボルトでしっかりと固定されていますか？
- モーター固定ネジ（M12ナット）は、しっかりと締られていますか？
- ブレーキレバーは、しっかりと固定されていますか？
- スロットルレバーは、しっかりと固定されていますか？
- LEDディスプレイユニットは、しっかりと固定されていますか？
- ブレーキキャリパーは、しっかりと固定されていますか？
- 電線の入り口や出口で、切れかかっているような状態はありませんか？
- モーターの出口の線は、傷が無いですか？
- LEDディスプレイの出口の線に傷は無いですか？
- スロットルレバーの出口の線に傷は無いですか？
- ブレーキレバーからの電線に傷は無いですか？
- ハンドルの出入り口で、各電線に傷は無いですか？
- ハンドルの付け根で、各電線は本体に挟まれて圧迫されていませんか？
- コントロールユニットボックスの入り口で、各電線に傷は無いですか？
- コントロールユニットボックスから出ている、バッテリーに接続する電線に傷はありませんか？
- バッテリーの充電は、十分にされていますか？
- バッテリーは、固定バンドで固定されていますか？
- コントロールユニットボックスから出ている電源コードの先端のコネクターが、バッテリーにしっかり挿入されていますか？

## ■使用するにあたって



注意



警告



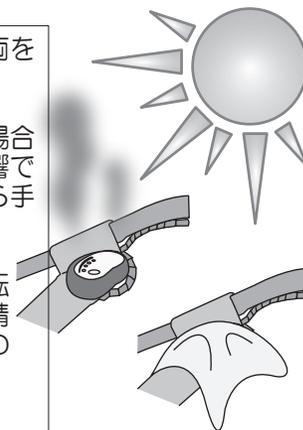
危険

※荷物の積み下ろしの際は、必ずブレーキロックをかけ、車両を固定した状態で行ってください。

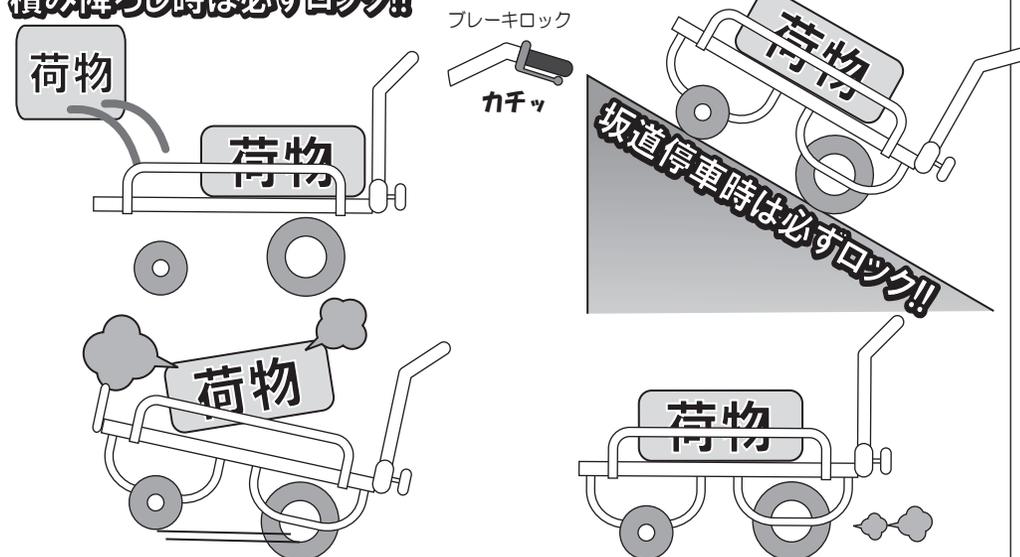
• 坂道での駐車や荷物の積み下ろしは、行わないでください。もし、坂道での駐車や荷物の積み下ろしを行う必要がある場合は、必ずブレーキロックの2段めを掛けて車両が傾斜の影響で動かない事・車両が傾かない事を十分に確認して、車両から手を離して目的の作業を行うようにしてください。

• 段差のあるところを乗り越える場合は、ゆっくりとした運転で乗り越えてください。本機はコンピューターを搭載した精密機器であり、段差を勢いつけて乗り越える衝撃が、故障の原因となることがあります。

• 本機を直射日光のあたる場所で、長時間使用する場合は、LEDディスプレイユニットに何か日よけ的なカバーを使用してください。本機はコンピューターを搭載した精密機器であり、電子回路は熱に対して弱いところがあります。（太陽熱での変形を防ぐため。高温になる場合のみ）



### 積み降ろし時は必ずロック!!



### 段差ではゆっくり安全運転

※作業中断時や使用しない場合は必ず電源を切り、ブレーキロックをかけてください!万が一の場合(コンピューターの異常)を考え災害防止のために確実にブレーキロックをかける、もしくはバッテリーコードを抜くことを心がけてください。

## ■ディスプレイ表示と意味



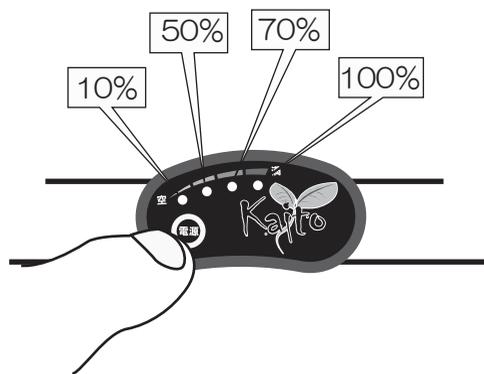
注意

※LEDディスプレイユニットにある、電源と書かれた部分がスイッチになっています。一回押すことで電源が入りLEDランプがいくつか点灯します(バッテリー残容量によって点灯する数は異なります) LEDディスプレイの表示は、電源が入ることで電源の投入状態とバッテリーの残容量を表しています。もう一度押すと電源が切れます。

・ディスプレイ表示でのバッテリー残量の目安

・電源ON…LED表示ランプ点灯(バッテリー残容量によって点灯個数が異なります)

LED表示ランプ1個点灯…バッテリー残容量10%未満 ※要充電  
 LED表示ランプ2個点灯…バッテリー残容量10~50%未満  
 LED表示ランプ3個点灯…バッテリー残容量50~70%未満  
 LED表示ランプ4個点灯…バッテリー残容量70~100%未満



※LED表示ランプが2個になった場合は(バッテリー残容量約10~50%) 帰りのエネルギーの事を考え作業を行ってください。

・バッテリーの残容量を確認する場合は、モーターが回っている・作業をしている状態(以降「負荷状態」と記述)で確認を行ってください。  
 バッテリーの残容量表示ランプの点灯数は、モーターが回っていない・作業をしていない状態(以降「無負荷状態」と記述では、モーターが回っている時より多く点灯します。  
 この事は、バッテリーの特性としてモータが回っていない時は電圧が少し回復するので表示としては多く点灯しますが、実際のバッテリー残量はモータの回っている時には適正な値に戻るからです。

※バッテリー容量表示では、過度に負荷をかけた状態(過積載や急な坂道運転)では、一時的に容量が大きく消耗したように表示されますが、速やかに過負荷運転を止めることで適正なバッテリー容量表示になります。また、過負荷状態での運転を続けるとそのまま急速にバッテリー容量を消費してしまいます。

※バッテリー残容量表示は、同じ作業内容であっても気候条件による温度差や、路面状況等によってバッテリー消費量は異なりますので作業中の残容量の確認は必ず行ってください。

## ■使用時のトラブル「もしもこんな時…」

不具合内容	考えられる原因
充電時に充電器のランプが赤色にならない 注意	①. バッテリーか充電器の接続端子が汚れていないか確認してください。乾いた布や綿棒などで清掃後、もう一度接続をやり直してください。それでも赤色のランプが点灯しない場合は充電器の故障が考えられますので販売店へご連絡ください。
充電器が熱くなった 危険	①. 充電中は多少の熱を持ちますが、故障ではありません。  ※充電中に充電器が手で触れることが出来ないような高温の場合や、充電器から異音、異臭、煙が出るような症状の場合はすみやかにコンセントから抜き充電を中止してください。
充電中バッテリーが熱くなった 危険	①. バッテリーの劣化が原因で発熱している可能性があります。  ※発熱は、バッテリーの膨張や破損・破裂・液漏れ等の可能性があります。非常に危険です。すみやかに充電を中止して販売店へご連絡ください。

※上記以外の不具合やお気づきの点がございましたら、ご相談・ご連絡ください。

■使用時のトラブル「もしもこんな時…」

不具合内容	考えられる原因
使用中にピーピーピーと電子音(警告音)鳴った  注意	①. バッテリー残容量が少なくなっていますか?その場合は電源を切り充電をしてください。最低電圧以下になると充電しても充電できなくなるので十分に注意してください。 ※その際は保証期間内においても保証対象外となります。 ②. 積載重量が重くありませんか?過負荷によるモーターへの負担が大きくなったため警告音が鳴っています。積載重量を軽くしてください。そのまま使用を続けるとモーター内の温度が上昇し保護回路が働き自動停止します。
使用中にモーターからガリガリなどの異音が出た	①. モーター内の異常が考えられます。使用を止め、販売店へご連絡ください。
使用中にコントロールユニットボックスから煙や異臭がする  危険	①. コントロールユニットボックス内(回路)の異常が考えられます。直ちに使用を止め販売店へご連絡ください。
作業内容はさほど変わらないがバッテリーの持ちが短くなった	①. バッテリーは作業内容が変わらなくても気候(温度)によっても消費量は変わります。寒い時期の方が短くなります。冬季の場合バッテリーを屋内で保管することをお勧めいたします。このことでこの症状を軽くすることができます。 ②. 購入されてから期間がそれほど経っていませんが作業内容がモーターへの負担が大きい作業を続けた事によりバッテリーの寿命が短くなった事が考えられます。過負荷などの無理が生じる運転は控えてください。
充電ができない  注意	①. バッテリーに充電器が接続されているか確認してください。 ②. 充電器がコンセントに接続されているか確認し、充電器のランプが点灯しているか確認してください。 ③. バッテリー、充電器の接続端子が汚れていないか確認してください。充電器をコンセントから外し、接続端子を乾いた布や綿棒などで清掃後もう一度接続をやり直してください。 ④. ①～③でもない場合は充電器の故障が考えられますので、販売店へご連絡ください。

■過負荷時(過積載)によるLEDディスプレイ表示



注意



警告

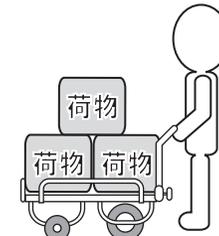
※バッテリー残容量を確認する際は、作業中の表示を目安としてください。



負荷時停止



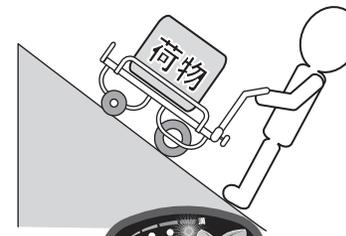
負荷時作動



過負荷時停止



過負荷時作動



過負荷時停止



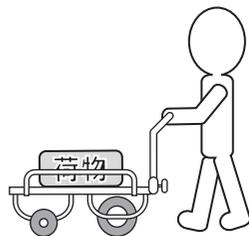
過負荷時作動

※過負荷時の状態で作業を続けると、バッテリーの消耗が早くなり、バッテリーの寿命を縮めることとなります。また、モーターへの負担も大きくなり故障の原因となりますので、無理な運転は避けてください。

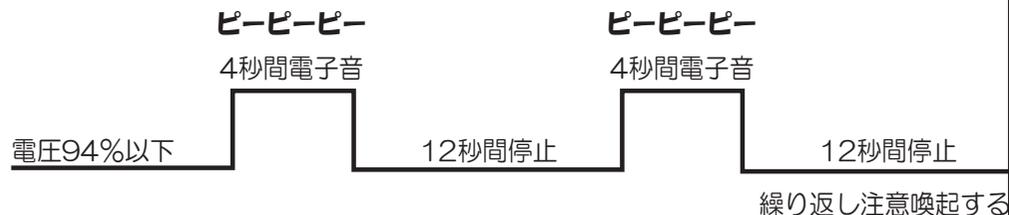
■警告音とその内容



※バッテリーの電圧が低い場合や負荷状態での電圧降下が大きい場合などは、警告音が鳴ります。その場合は、作業を止めすみやかにバッテリーを充電してください。  
 ※バッテリー電圧が低下したまま、充電しないで放置しておくと、バッテリーの自然放電の影響で最低電圧以下になる場合があります。この場合、バッテリーが使用不能となり充電しても充電されませんので注意してください。



●警告音のパターン(バッテリー残容量が足りない場合)



※作業中に過積載による過負荷や急な傾斜での運転時にモータへの負担が大きすぎるとモータ内部の温度が上昇し過ぎて、保護回路が働き電源が切れます。



●警告音のパターン(過負荷場合)



※電源を入れ何も操作しない時間が5分以上経過すると電源が自動で切れる設定になっています。再度操作する際は、もう一度電源スイッチを押してください。電源が入らない場合は本機の異常が考えられます。お買い求めの販売店へご連絡ください。



■使用時のトラブル「もしもこんな時…」

・使用中に何らかの異常などの問題が生じた場合は以下の事をご確認ください。以下の事に当てはまらない、解消しない場合は販売店へご相談ください。無理にお客様で修理などなさらず必ずご連絡ください。無理に修理して故障した場合は保証期間内においても保証対象外となりますのでご了承ください。

不具合内容	考えられる原因
電源が入らない	①. バッテリーの充電はされているか確認をしてください。 ②. ユニットボックスから出ている電源コードの先端にあるコネクターがバッテリーにしっかり接続されているか確認してください。 ③. バッテリーに装備されているヒューズが切れていないか確認してください。 ④. ①②③でもない場合は配線のトラブル(断線等)が考えられるのでお客様で修理せず販売店へご連絡ください。
電源は入るが、スロットルレバーを回しても作動しない	①. ブレーキロックがかかっていないか確認してください。 ②. 電線類に断線や傷が無いか確認してください。 ③. ①、②でもない場合はスロットルレバーもしくはモーターの異常が考えられますので販売店へご連絡ください。
作業中、急に止まった	①. バッテリー残容量が少なく(10%未満になっていないか)確認してください。 ②. 載せている荷物が重く、モーターへの負担が大きくなりモーター内の温度が上昇し保護回路が働いた事が考えられます。荷物を軽くしモーター(本機)を日陰に移動し、モーター内の温度が下がってから(20~30分程度)もう一度電源を入れてください。 ③. 電源を入れてから5分以上経っていませんか?電源を入れてから5分以上経つと自動で電源が切れます。再度電源を入れてみてください。 ④. 作業中に電源コードがコネクターから外れたり、電線が断線したりしていないか確認をしてください。 ⑤. ①~④に当てはまらない場合は、バッテリー、モーターの異常が考えられますので販売店へご連絡ください。

## ■充電器



注意

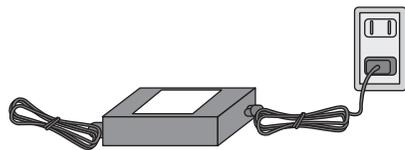


警告

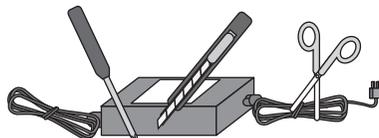


危険

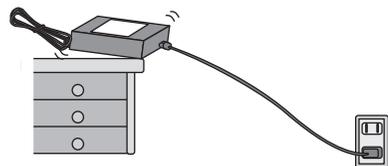
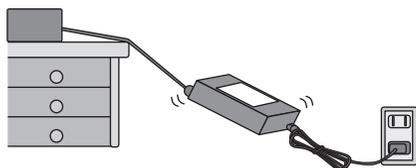
- 電源コードを束ねたり、丸めた状態のままでの充電をしないでください。
- 充電後、充電器をコンセントに差したままにしないでください。



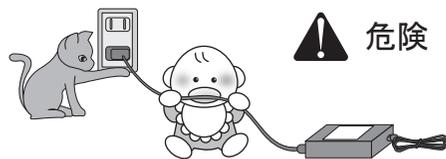
- 電源コードを傷付けたり、加工などの行為をしないでください。
- 充電器を分解したり改造をしないでください。
- 電源コードが損傷(断線や芯線の露出)している状態で使用しないでください。



- 電源コードを無理に曲げる、ねじる、引っ張る等の行為をしないでください。
- 電源コードの上に重いものを乗せたり釘などで固定しないでください。

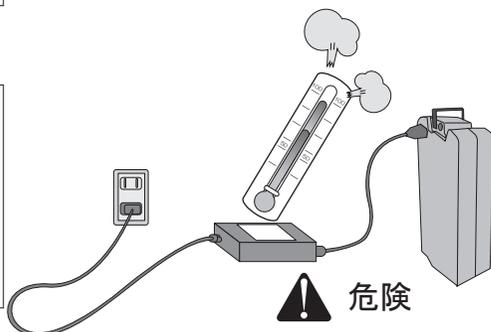


- 充電時、充電器を台の上などの不安定な状態での充電は避けてください。落下による怪我や故障の原因となります。



- 充電の際、幼児やペットが扱えない場所で充電をしてください。

- 充電中、充電器が熱を発生しますが、手を近づけ異常な熱さを感じた場合は充電器をコンセントからすみやかに抜き充電を中止してください。充電器の故障が考えられますので、販売店へご連絡、ご相談ください。



## ■充電とバッテリーの取扱

※バッテリーを長期間使用しないときは、本体から取り外し常温で湿気の少ないところで保管して下さい。長期間使用しない場合でも、週に1回程度充電を行い、バッテリーの電圧を維持する事が、バッテリーの寿命を伸ばします。長期間バッテリーを充電せずに放置すると、自然放電によりバッテリーの電圧低下をもたらします。バッテリーが**最低電圧以下**となると、**充電が出来なくなり、バッテリーが使用不可能となります**。これは、新品バッテリーでも起こるので、定期的に充電する事が重要です。自然放電によりバッテリーの電圧低下による使用が出来なくなったバッテリーは、**保証の対象となりません**。



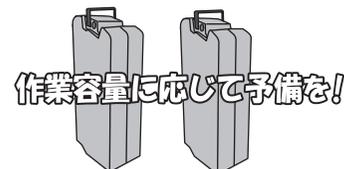
※絵はイメージです

※バッテリーには寿命があるので使用開始日時を記録してください。バッテリーは毎日の作業で容量の50%程度まで使用し、その日のうちに充電する方法で500回程度の充電回数を想定しています。また、1回の充電で運用や路面の状況、気候によって異なります。十分把握した上で予備のバッテリーの購入をお考えください。



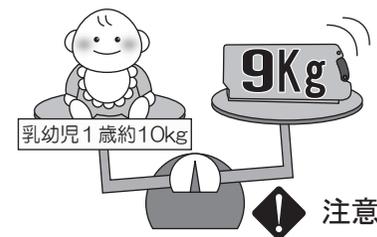
### ●運用環境の影響を受ける状況…

- 外気温が低い冬季は夏季より1充電当たりの走行距離が短くなります。(冷凍、冷蔵倉庫内使用での場合も)
- 過負荷運転(過積載、急な傾斜、急な発進・停止)によるモーターへの負担。
- 日々の作業中で充電をしても運転時間が短くなったと感じられたらバッテリーの能力低下(劣化)が考えられるのでバッテリーの交換をお勧めします。



※予備をご購入の際は販売店へご相談ください

※バッテリーの重量は9kg程度と重いので取扱いの際は、落してケースを割ったり怪我などしないように十分注意してください。万が一ケースが割れていても、**落した痕跡があった場合は、保証期間内の破損であっても対象外となります**のでご了承ください。



注意

※バッテリーケースは絶対に開けないでください。ケースを開けた場合(開けた痕跡がある場合は)**保証期間内の故障であっても対象外となります**。



## ■充電とバッテリーの取扱い

注意



警告



危険

※付属のバッテリーの充電は、必ず本機に付属している専用の充電器で充電してください。

※バッテリーはケースを含んでの専用部品ですので分解しないでください。

※雨天時に屋外での充電はしないでください。屋内でも洗い場や結露など湿気が多い場所や水濡れするような場所での充電はしないでください。充電中や充電完了時にコネクタ・バッテリー・バッテリーボックス・ACコンセント充電器コネクタに水がかかったり、湿気が侵入することで漏電・感電・故障の原因になります。

※バッテリーは気温が低い場合(冬季)10℃以下になると充電がされにくい場合がございますので10℃以上の場所(室内)で充電を行ってください。

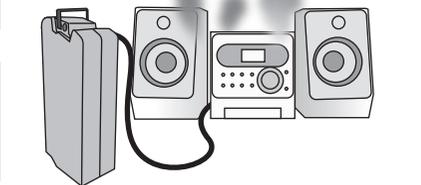
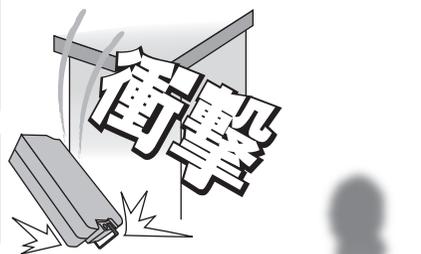
※バッテリーの接続部分に物を詰めたり触れたりしないでください。本機は高容量(24V12Ah)のバッテリーを使用しているため、コネクタに詰めた物でショートさせると大電流が流れ、発火やバッテリーの発熱や爆発の恐れがあり大変危険です。

※バッテリーの分解や改造をしないでください。発熱・破裂・発火の原因となり大変危険ですので絶対にしないでください。

※使用中に落としたり衝撃を与えたバッテリーは使用しないでください。使用される場合は、お客様の自己責任により販売店での点検(有償)を受け、安全確認後使用してください。

※バッテリーを燃やしたりしないでください。破裂や激しく燃焼する恐れがあり、大変危険ですので絶対にしないでください。処理する場合は地域で指定された場所や分別に従って処理を行ってください。または販売店へご相談ください。

※本機付属バッテリーは本製品専用ですので、他の電気製品に使用すると故障の原因となります。本製品以外の用途には使用しないでください。



## ■運転時の注意

注意



警告



危険

• バッテリーを本機の所定の場所に装着し、必ず付属のベルトでしっかり固定してから運転を開始してください。コントロールユニットボックスから出ている電源コードの先端にあるコネクタを、バッテリーのコネクタにしっかりと差し込んでください。本機は高容量(24V12Ah)のバッテリーを使用し、十分なモーターの出力を得るために大電流を制御しています。この事からバッテリーコネクタの接続が不十分だと、コネクタ部の接触抵抗と大電流により、高熱が発生し、コネクタ部が焼損する恐れがあるからです。また、火事などの二次災害にもつながりますので注意してください。

• 走行は、両手でグリップをしっかり握り本機を安定させた状態で、親指でスロットルレバーを押し下げることで進みます。

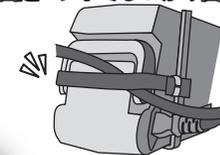
• 本機の最高速度は6km/hと早歩き程度(積載重量や路面状況により異なります)の速度なので運転に慣れるまではスロットルレバー全開での運転はしないでください。

• 本機には、急にスロットルレバーを全開にしても、急加速で走り出さないようにスロースタート機能が内蔵されていますが、急なスロットルレバーの全開はしないでください。急速なバッテリー消耗への原因となりますので注意してください。

• 走行時間の目安は満充電時で無負荷時の状態で約6時間程度です。実際の作業では作業内容や路面の状況、運転停止の繰り返し頻度によって大幅に変わります。お客様で作業内容とバッテリー残容量表示の関係を記録し、充電の目安などを決めておくことをお勧めいたします。

※本機は速度と荷物積載時の本機の挙動を十分に経験・学習し、本機の荷物積載時の挙動に対処できる能力を十分に身につけるまでは、安全運転を心がけてください。

固定バンドでしっかり固定



コネクタはしっかりと挿しこむ



慣れるまでは  
スロー運転で

時速6 km/h



ゆっくり押し下げます

○月○日気温

- 作業内容
- 使用時間
- バッテリー残容量

記録をして今後の目安に