

電動エコキャリア 21 四輪タイプ
KT-8SA / KT-8SH

フォ～
エネトラ4ミニー

取扱説明書

この度は、弊社の「KT-8SA/KT-8SH 電動エコキャリア 21 四輪ショートタイプ」をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

ご使用前に必ず取扱説明書をお読み下さい。本書を読んで理解するまでは、本製品の運転および保守・点検を行わないでください。尚、この取扱説明書は大切に保管して下さい。

本機は一般農作業用として開発された商品です。それ以外の用途では使用しないでください。



KAZ
株式会社 和コーポレーション

取扱説明書に従い安全にご使用下さい。

20170628

この度は、株和コーポレーション製品をご購入頂き誠に有難うございます。
 本書には製品の安全性に関する事項と正しい取り扱い方法、簡単な点検・整備・調整について説明してあります。重大な事故、故障にならない為に熟知されている方も本製品の独自の操作方法等がありますので必ず最後までお読み頂き安全にご使用下さいますようお願い申し上げます。
 尚、本製品を他の方に譲渡される場合は取扱説明書も同時に添付をお願い致します。

目 次

- ・安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 1
- ・安全運転・作業の為の心得・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 2～P 3
- ・製品スペック・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 4
- ・商品内容と本体の組み立て方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 4
- ・本製品の組み立て方法
- ・本体（台座）に駆動輪の取り付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 5
- ・ハンドルフレーム（パイプ）の取り付け・・・・・・・・・・・・・・ P 6
- ・キャスターの取り付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 6
- ・ハンドル及び操作ホルダーの取り付け・・・・・・・・・・・・・・ P 7
- ・ワイヤー受け・バックルの取り付け・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 8
- ・ガードフレーム（左右・前部）及びフレーム固定ピンの取り付け・・・・ P 9
- ・バッテリーの取り付け方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 10
- ・スタート方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 11
- ・バッテリーの残量表示に関して・バッテリー充電器の使用方法・・・・ P 12
- ・手動ハンドブレーキと足踏フットブレーキの操作方法・・・・・・・・ P 13
- ・ギアレバーの操作方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 13
- ・部品図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 14
- ・部品名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 15
- ・保証書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 16

安全上のご注意

取扱説明書に従い安全にご使用下さい



- ご使用の前に、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
- ここに示した注意事項は、下記の2種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。	 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの。状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
--------	--	--------	--

■本文中で使用される“絵表示”の意味は次の通りです。（製品上使用されない絵表示もあります。）

	禁止		指示を守る		アース線接続
	電源プラグを抜く		ぬれ手禁止		水ぬれ禁止
	取扱説明書をよく読んで下さい。	 火気禁止	可燃物のそばで使用しないで下さい。	 警告 	排気口にさわるな 火傷のおそれあり

■安全運転・作業のための心得

運転時・作業時に必ず守っていただきたい一般安全事項を記載しています。運転時・作業時は下記に記載されている安全事項について必ず従い、安全運転、安全作業を心がけてください。

■作業時の服装・装備に関して

運転・作業にふさわしい服を着用し、軽装やサンダル履き等で運転・作業をしないでください。また、ヘルメット、保護靴、保護めがね、手袋等の保護具を着用してください。

■作業前点検の励行

操作の前に必ず操作点検を行い、異常個所がないか事前に確認を行ってください。



■火気厳禁

燃料、油脂の取扱時は、火気を近づけないでください。また、バッテリーの充電中は火気を近づけないでください。



■乗車禁止

本製品に人の乗車はできません。人を乗せての運転は大変危険ですので行わないでください。



■無謀操作使用・子供操作使用禁止

飲酒時や体調不良時には操作・作業を行わないでください。また、本製品の運転・作業に適さない子供・若年者・高齢者による操作・作業も行わないでください。



■安全速度遵守

発進の前には必ず周囲の安全を確認し、走行時は走行路の勾配、路面の状態に応じた安全速度で走行してください。



■急発進、急加速、急旋回、急停止の禁止

急発進、急加速、急旋回および急停止を行わないでください。運転者が振り回されたり、車両がスリップや転倒をしたりするおそれがあり危険です。特に軟弱な地盤やぬれた路面では注意してください。

■下り坂では低速で走行する

下り坂の前で一旦停止した後、本電源を切り、前方に障害物、人がいないか確認し、傾斜角を確認してください。下るときには前輪ブレーキを使用しながら低速で走行してください。



※下り坂走行時はバッテリー電力走行をしないで下さい。本体電源を切り走行してください。

転倒の恐れがあり大変危険です。



■斜面の横断、旋回禁止

斜面はまっすぐ上り下りし、横断しないでください。車両がスリップや転倒をするおそれがあり危険です。特に軟弱な地盤やぬれた路面では注意してください。また、斜面での旋回は危険ですので行わないでください。

■危険な場所では誘導者の指示に従う

見通しの悪い場所や幅の狭い道、傾斜や起伏の激しい道では誘導者の指示に従

い、安全確認を十分行ってから走行してください。



■過積載禁止

本製品の最大作業能力を超える積載はしないでください。



■制限重量に注意

木橋等を渡る時は、本製品質量と積載量および運転者の体重の総和が木橋等の制限重量を超えないことを確認し、一定速度で慎重に通過してください。



■傾斜地での積載量に注意

12°以上の傾斜地では、空車で走行してください。最大登板角度を超える急傾斜地では、本製品を使用しないでください。



■積荷は正しく載せる

積荷は偏荷重にならないよう、荷台に均一に載せ、ロープで固定してください。また、積荷の高さに注意し、視界を確保するよう注意してください。

※重量物を荷台前方に積載すると、斜面走行時本体が前方に転倒する可能性がありますので重量物はなるべく後方（ハンドル側）を優先に積載して下さい。



■危険場所での駐停車禁止

危険な場所に駐停車はしないでください。また他人の迷惑になるような場所にも駐停車をしないでください。



■傾斜地・登坂では輪止めを取り付ける

傾斜地・急勾配には駐車をしないでください。やむなく駐車する際には、駐車ブレーキ・フットブレーキ（両輪）を確実に掛けて輪止めをしてください。



■整備に関する事項

※高圧洗浄機や水圧を利用した機器等での前輪ホイール・本体の洗浄はお避け下さい。



※本体電源 ON の時は、整備を行わないでください。必ずバッテリーを取り出し、本体電源も OFF にしてから行ってください。



■製品の特性に関する事項

※本製品はスムーズに旋回運搬が行える様、駆動輪にアソビを設けた設計になっております。ブレーキ作動後、34cmの区間を動作し本製品は停止します。予め本製品の機能をご理解いただきご使用ください。



■ブレーキに関する安全操作の心得

走行時は急ブレーキ動作をしないで下さい。後輪キャスター部が飛び上がり、積載貨物の落下の危険性があります。走行時はゆっくりとブレーキ動作を行って下さい。

■後進での上り坂走行に関して



重量物を積載した状態で、急な上り坂を後進で上らないで下さい。後進速度を低速にしている設計上、過度な負荷が発生し本体の故障の原因になります。重量物積載時の上り坂は前進で走行して下さい。

《製品スペック》

- 最大速度：前進 5.0km/h、後進 3.0km/h
- 最大積載量：120kg
- モーター：直流ブラシモーター430W / 3200rpm
- ブレーキシステム：前輪ディスクブレーキ
- フレーム：冷間圧延鋼板（SPC材） 表面処理：パウダーコーティング
- フレーム付 寸法：長 1080mm×幅 580mm×高 880mm
- フレーム無 寸法：長 1000mm×幅 460mm（タイヤ幅）×高 880mm
- ハンドル高：（上）980mm（中）930mm（下）880mm
- 前輪(KT-8SA)：エアチューブ入タイヤ（外径）φ310mm/厚 100mm（材質）ゴム
タイヤ幅：460mm
- (KT-8SH)ノーパンクタイヤ（外径）φ300mm/厚 75mm（材質）ゴム
タイヤ幅：410mm
- 後輪：φ240mm×厚 70mm PP樹脂 EVA(エチレン-酢酸ビニール共重合樹脂)
- バッテリー：DC12V 10Ah ×2 =24V/10Ah 再充電可能鉛蓄電池（シールドバッテリー）
- 過電流保護：有
- 充電器：（入力）AC100V～240V 50/60Hz （出力）30VDC/1A 鉛蓄電池専用充電器
- 最大走行可能斜面：12°（積載量 100kg）
- 重量：45.3kg（バッテリー含む）
- 作動温度範囲：-10℃～60℃

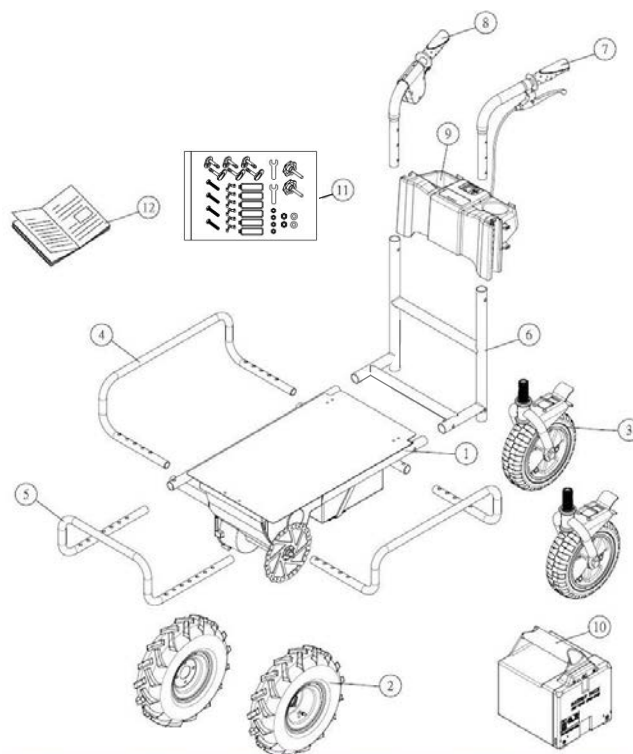


商品内容と本体の組み立て方法

製品の箱を開封後組み立て前にリスト通り各部品が揃っているか確認して下さい。

部品リスト

①	本体（台座）	×	1台
②	駆動輪	×	2輪
③	後輪キャスター	×	2輪
④	左右ガードフレーム	×	2本
⑤	前部ガードフレーム	×	1本
⑥	ハンドル固定フレーム	×	1組
⑦	3段伸縮左ハンドル	×	1本
⑧	3段伸縮右ハンドル	×	1本
⑨	操作ホルダー	×	1セット
⑩	バッテリー	×	1個
⑪	小部品袋	×	1セット
⑫	本取扱説明書	×	1冊





注意

1 : 本体（台座）に駆動輪の取り付け

① 本体（台座）を逆さにして、スペルキーが付いているのを確認して駆動シャフトに駆動輪を取り付けます。

※駆動輪ホイール部の切り込みとスペルキーを合わせ完全に挿入してください。

② 次にワッシャ〜ナットの順に取り付け最後にキャップ（KT-8SHのみ）を付けます。

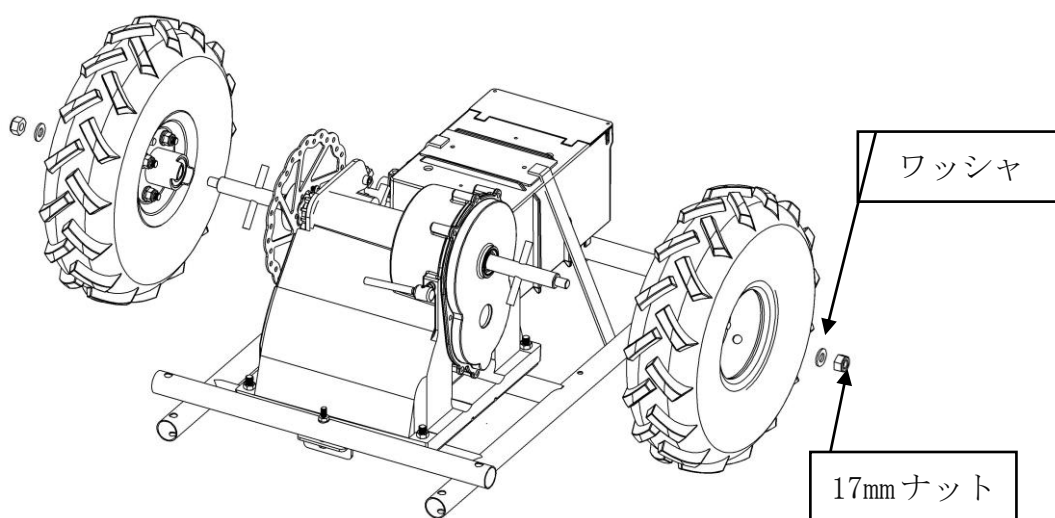
※17 mmナットを取り付けの際は、付属のT型レンチをご利用下さい



スペルキー

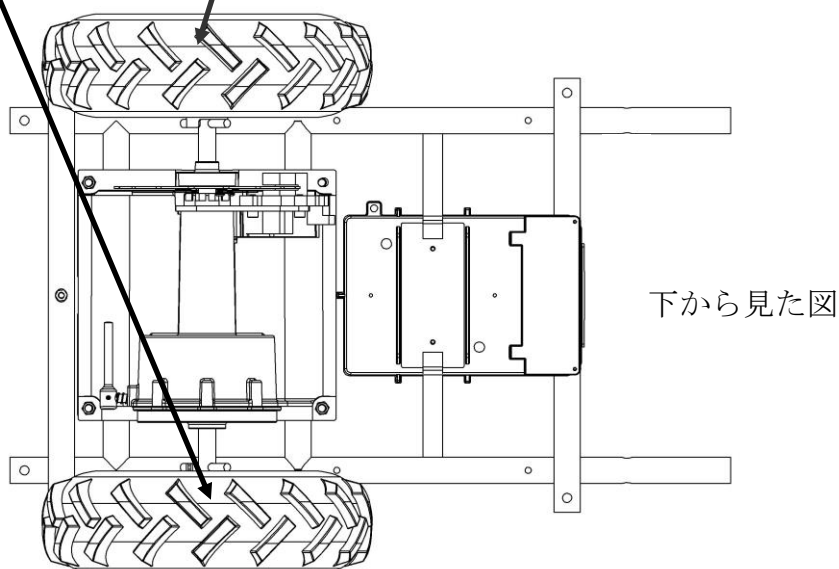
★ この作業に使用する部品及び工具

- 駆動輪×2 輪
- ワッシャ×2 個
- 17 mmナット×2 個
- T型レンチ（17 mm）



★ ラグタイヤ（不整地用タイヤ）はタイヤ溝の方向に注意してください。

★ 溝の斜めが下図の通りになる様に取り付けして下さい





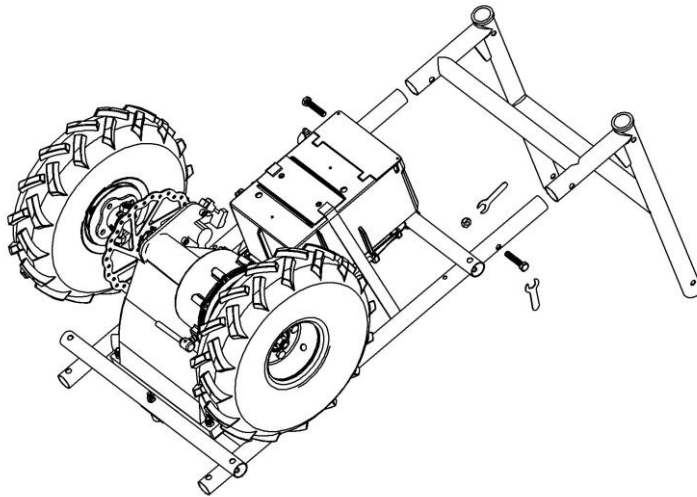
注意

2：ハンドルフレーム(パイプ)の取り付け

- ① ハンドルフレームを本体部フレーム口に差し込み、付属のボルトで固定します。
(下図参照)

★ この作業に使用する部品及び工具

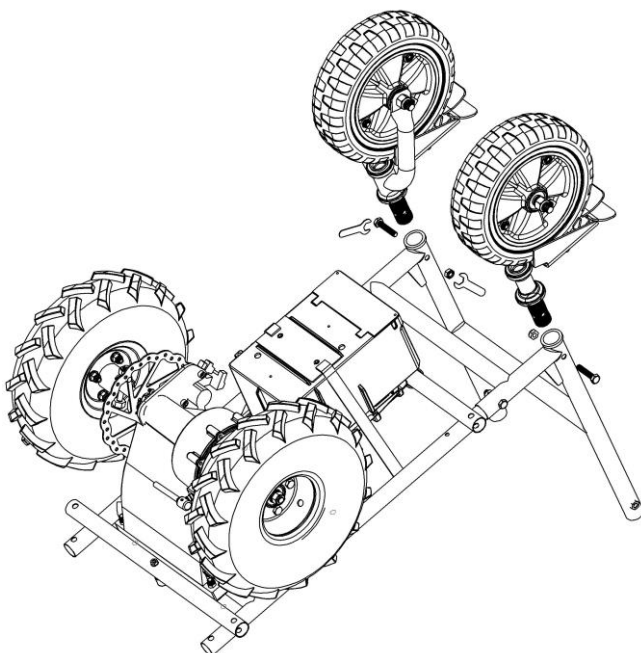
- ハンドルフレーム×1セット ●ボルト×2本 ●13mm ナット×2個 ●スパナ×2個



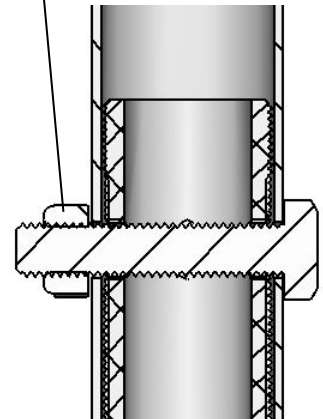
3：後輪キャスターの取り付け

★この作業に使用する部品

- 後輪キャスター×2輪 ●ボルト×2本 ●13mm ナット×2個 ●スパナ×2個



後輪キャスターを固定するボルトは最後まで締め下さい。





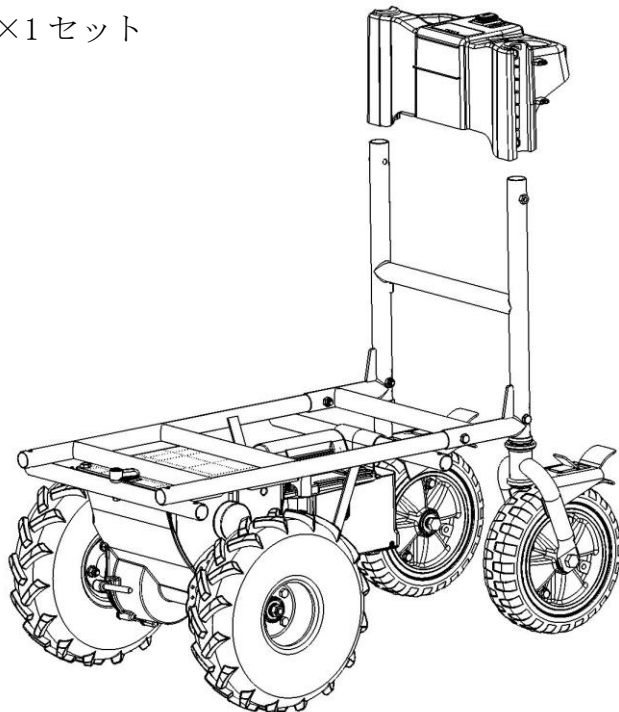
注意

4：ハンドル及び操作ホルダーの取り付け

- ① 本体を正常に起こす
- ② ハンドルフレームに操作ホルダーを差し込む

★この作業に使用する部品

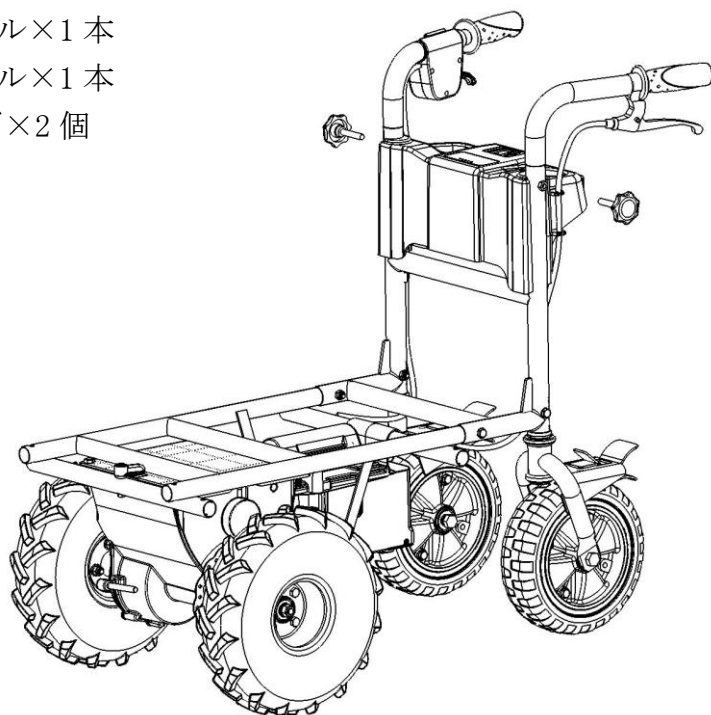
- 操作ホルダー ×1セット



- ③ 3段伸縮左右ハンドルをハンドルフレームに挿入し、穴位置を合わせてハンドル固定ノブを締める

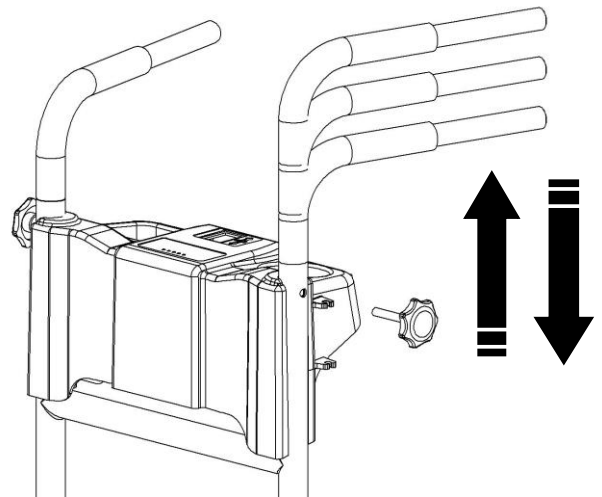
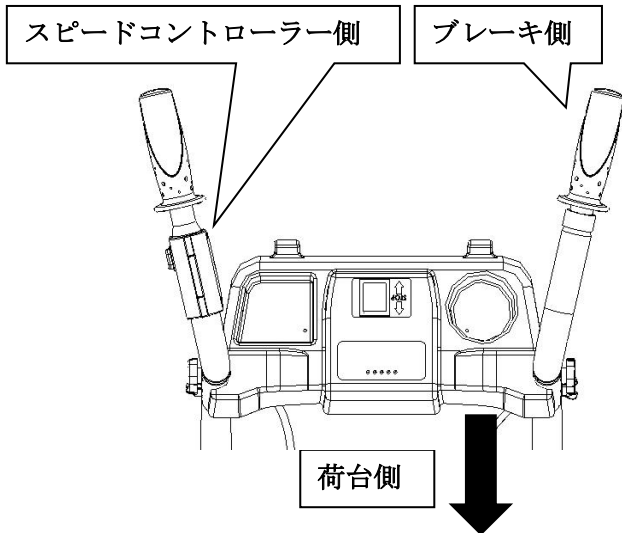
★この作業に使用する部品

- 3段伸縮左ハンドル×1本
- 3段伸縮右ハンドル×1本
- ハンドル固定ノブ×2個



④ ハンドルを組み立てる時、左右間違わないように注意してください

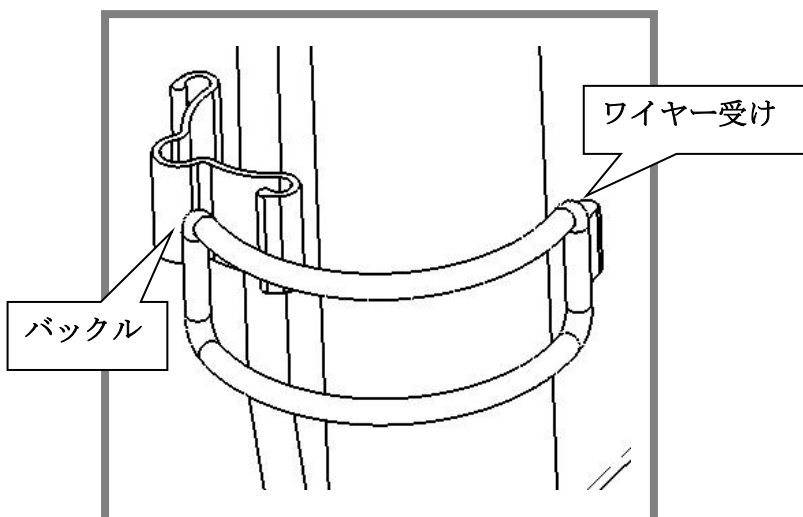
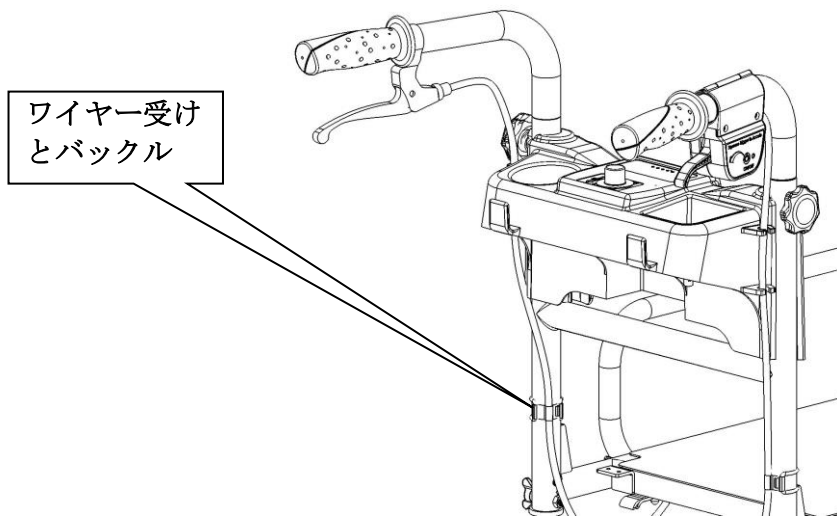
⑤ ハンドルは3段階に調整出来ます
お好みの高さでご使用ください



5: ワイヤ受け・バックルの取り付け

① 下図の通りワイヤーをハンドル支柱に沿わせてワイヤ受けとバックルで固定

★使用部品 ●ワイヤ受け×2個 ●バックル×2個





注意

6 : ガードフレーム(左右・前部)及びフレーム固定ピンの取り付け

- ① 下図の通りガードフレーム及びフレーム固定ピンを取り付けてください (図-1・2・3)
 - ② ガードフレームは荷物の大きさにより調節が出来ますので必要に応じて調節して下さい。
 - ③ フレーム固定ピンは確実に奥まで差し込んで下さい。(図-3)
- ★ 使用部品 ●左右ガードフレーム ×2本 ●前部ガードフレーム×1本
●フレーム固定ピン ×6本

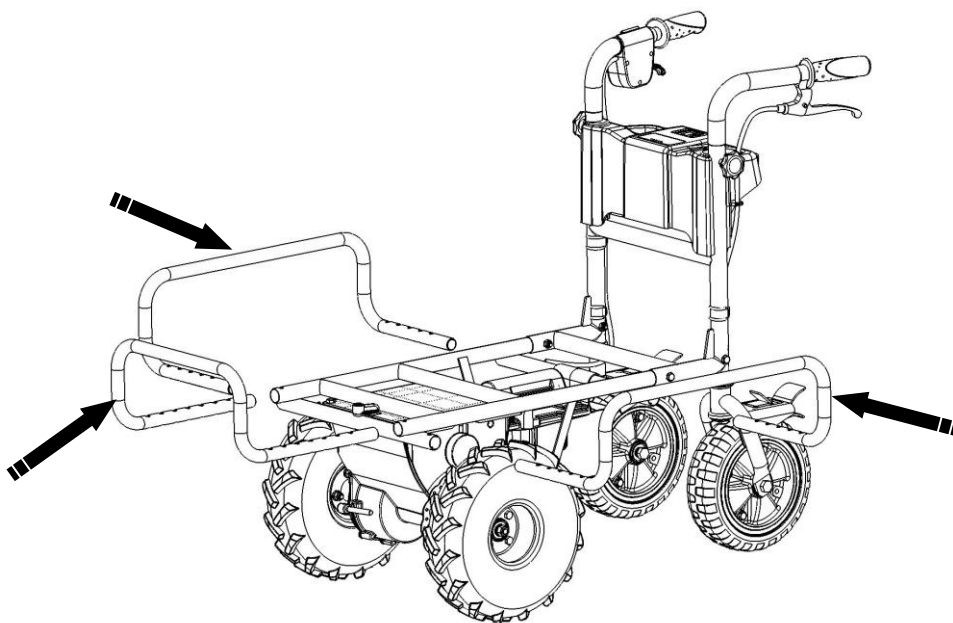


図-1

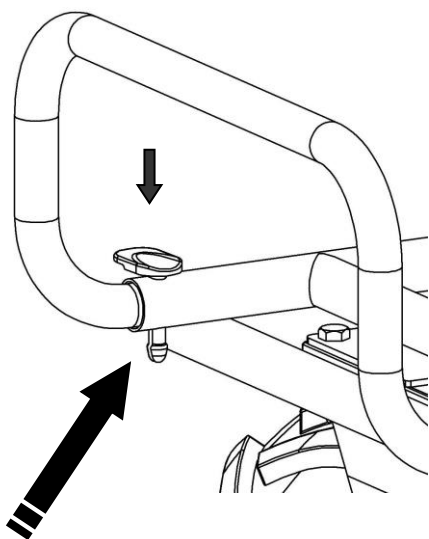


図-3

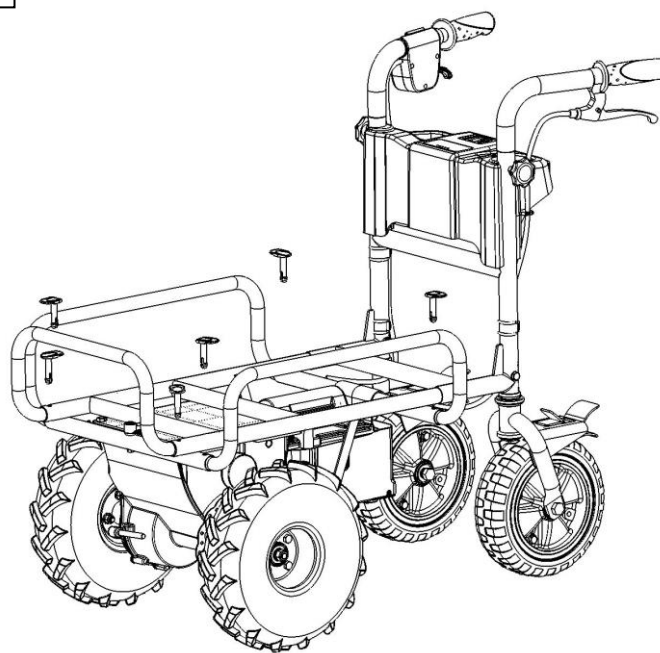


図-2



注意

7: バッテリーの取り付け方法

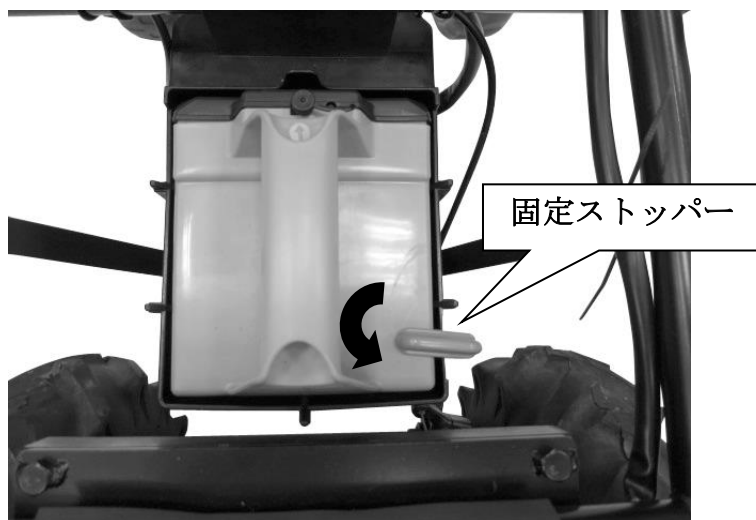
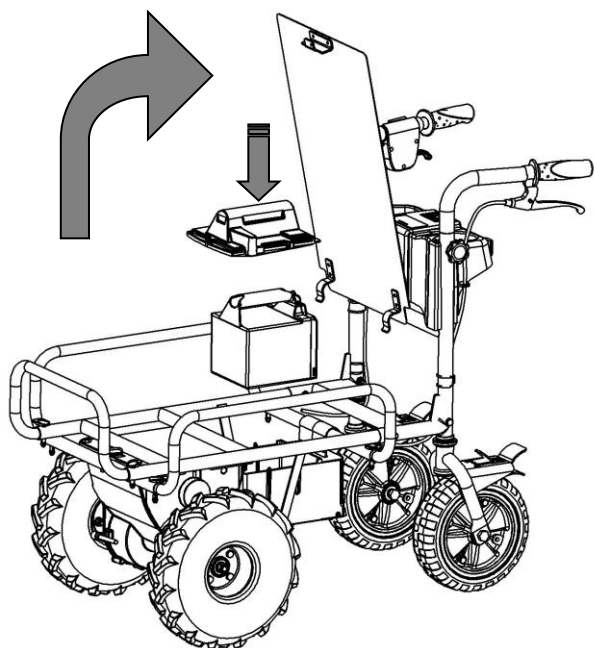
① 荷台カバーを開けてバッテリーボックス内下部のターミナル端子がある方向に、バッテリーパックの端子差込口を合わせて差し込んで下さい。

★使用部品

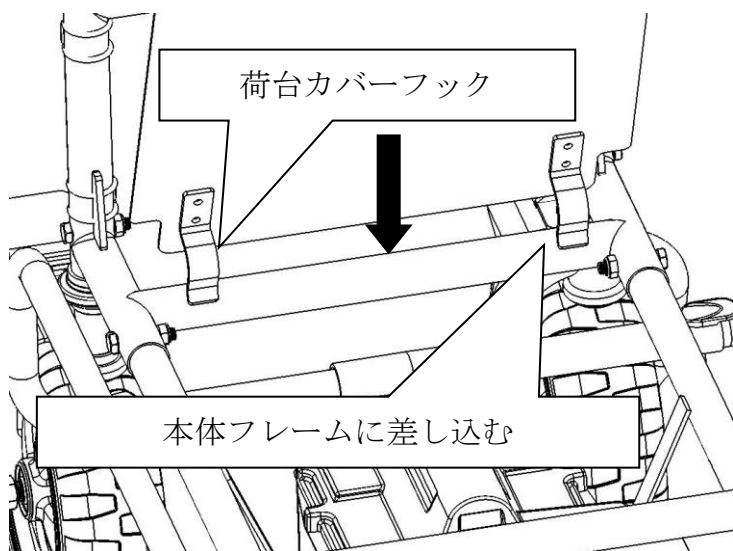
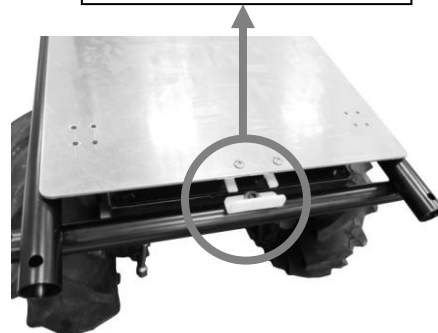
- 密閉乾式バッテリー（12v×2 個入）パック ×1 個
- バッテリーカバー×1 個 ●荷台カバー×1 枚

《注意》

② バッテリー挿入後、固定ストッパーをバッテリー側に回して固定し、バッテリーパックカバーを取り付けて下さい。

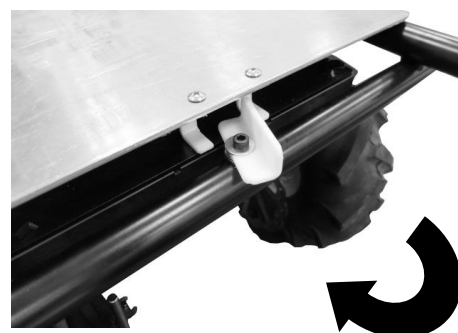


荷台カバーロック



③ バッテリーカバー、荷台カバー閉めて下さい。

④ 最後に荷台カバーロックをして完成です。



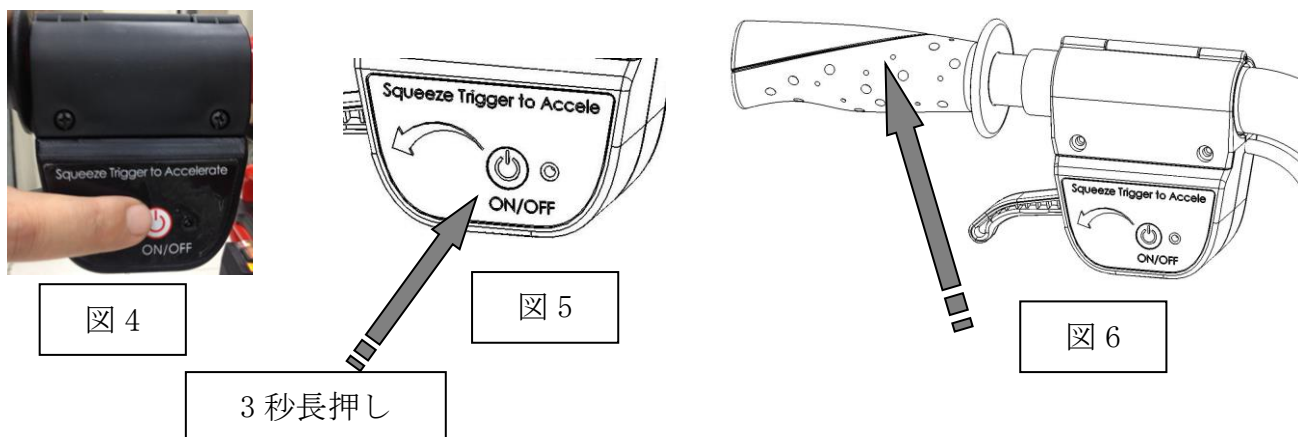


注意

8：スタート方法

電源スイッチを約3秒長押しするとLEDライトが赤色に点灯します。(図4・5) 前後進切替スイッチ(図7)で前進or後進を選択しスイッチを押して下さい。(※中立位置・停止位置では作動しません) スピードコントローラー(図6)で速度調整を行なって下さい。図6の様に上方へ上げれば速度も上がります。

(※約20分間、本製品を放置すると、バッテリー放電を防ぐ為、自動で電源が切れます。)



注意

※本機が確実に停車した後に前後進切り替えスイッチの操作を行って下さい。走行中の、突如のスイッチ切り替え操作は、故障の原因になります。

※後進時は、スロットルトリガーを軽く握り、ゆっくりと後進操作を行って下さい。又、後方に障害物がない事を確認して下さい。

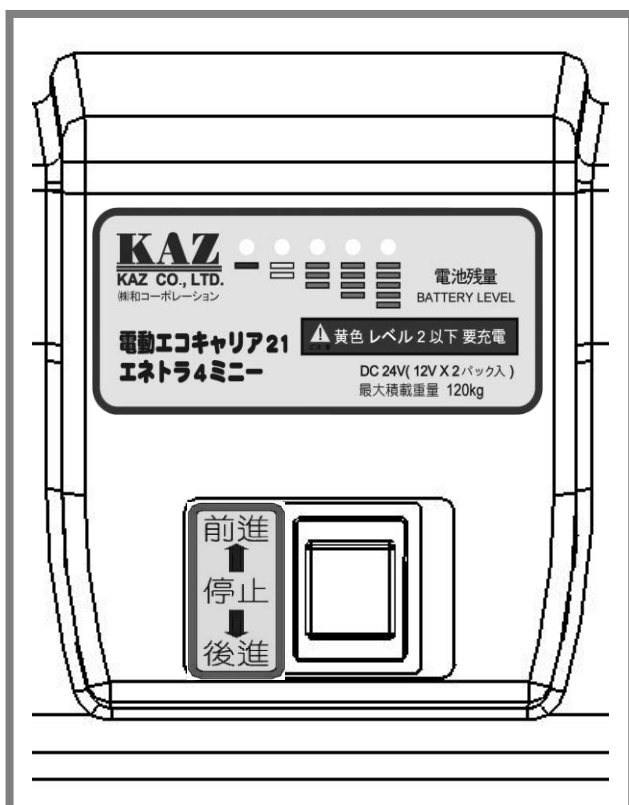


図7

※スロットルトリガーを軽く握り後進した際、一定でない「ピーピー・・・」の警告音が出る場合があります。低速度使用時に少量の電力を使用し起こる症状です。製品特性上問題は御座いません。



注意

9：バッテリーの残量表示に関して

- ① 充電後バッテリー表示部で青色3・4・5のレベルのいずれかが点灯していると正常です。
- ② 2レベル黄色が点灯すると注意警告です、残量が少ないので充電して下さい
- ③ 1レベル赤色が点灯すると残量無しの警告です、すぐ充電して下さい。



- ④ ご使用にならない時は満充電で格納しても1ヶ月に一度は再度満充電に成るまで充電して下さい、空の場合は満充電まで一昼夜の充電が必要です。
※自然放電、寒暖の激しい地域では放電が早く特に充電残量が空の場合は早期にバッテリーの劣化となり使用出来なく成ります。
ご使用にならない場合は常に青レベルまで充電されている事をご確認して下さい。



注意

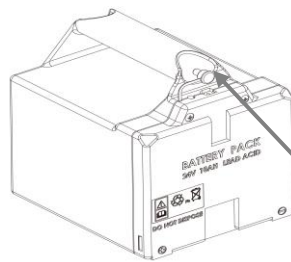
※鉛蓄電池バッテリーの特性上、一度でも完全に放電(バッテリー残量0)になると、再充電ができなくなりバッテリー交換が必要になります。作業終了後、本製品保管前には必ずバッテリーを満充電にしてから保管するようにして下さい。

10：バッテリー充電器の使用方法

- ① バッテリーを充電器に接続して下さい。
- ② バッテリーに充電器端子を接続し、ご家庭の100V電源に差し込んで下さい
- ③ 充電中はバッテリーパックと充電器のLEDライトが赤色に点灯します。
- ④ 充電器(ACアダプター)のLEDライトが緑色に点灯すれば充電完了です。
(注意：バッテリーパックのLEDライトは緑色に点灯しません)
- ⑤ 充電コネクター差込口のゴムキャップは充電後必ず差し込んで下さい。
(水が入ると故障の原因になります。)
- ⑥ 充電毎に上記ステップを実施して下さい。



注意

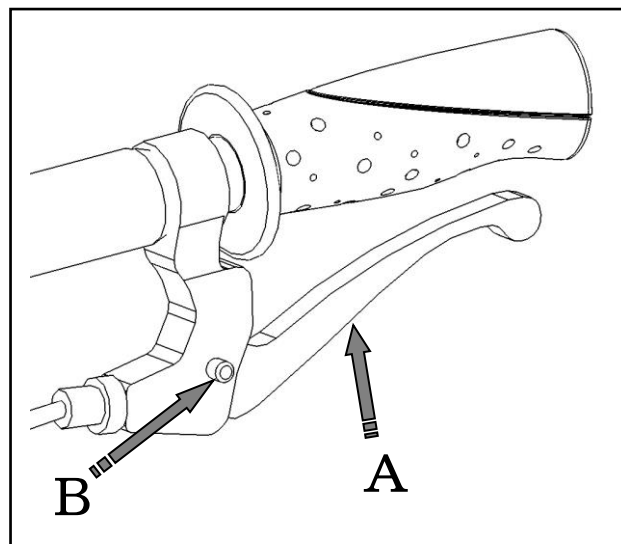


満充電になると、ACアダプター正面のランプが緑色に点灯します。

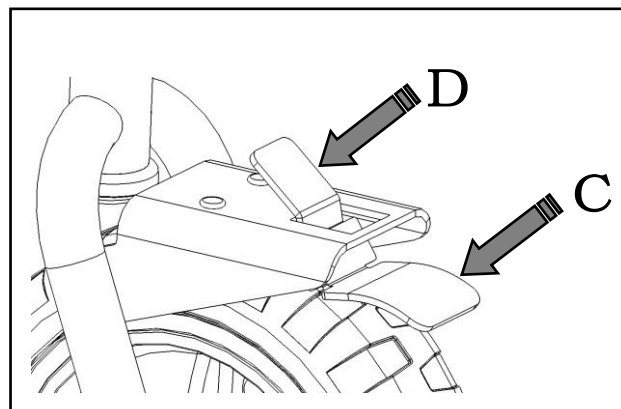
- 長期間本機を使用しない場合は、バッテリーを1ヶ月に1度の充電が必要です。
(※バッテリーが完全放電してしまうと、再充電が出来なくなります。)
- 充電器のLEDライトが充電完了しても赤色から緑色に変わらない場合、もしくはLEDが点灯しなくなった場合は、取り扱い販売店、又は弊社までご連絡下さい。

11：手動ハンドブレーキと足踏フットブレーキの操作方法

- ① 《手動式ハンドブレーキの掛け方と解除》
Aのハンドブレーキを握りBのロックボタンを押し込んだままハンドブレーキを放す。
- ② 《ハンドブレーキの解除》
Aのハンドブレーキを最上部まで握るとロックボタンが解除されます。



- ③ 足踏み式フットブレーキの掛け方と解除
Cのブレーキレバーを足で踏み込むとタイヤがロックされます。
Dの解除レバーを踏み込むとブレーキが解除されます。
フットブレーキは左右の後輪キャストに装備されています。



※ 坂道及び重量物運搬時に停車して置く場合は必ずハンドブレーキとフットブレーキ（両輪）を掛けて下さい。
再度運転する時はハンドブレーキを一杯握り手動ブレーキ操作にしてからフットブレーキ両輪を確実に解除して下さい。

注意



注意

12：ギアレバーの操作方法

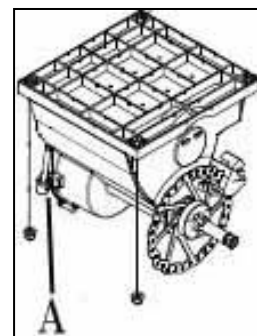
※手動で本体操作を行う場合は、前方のギアレバーを横に倒すとニュートラル（無負荷）走行が可能です。

- ① 右図A：ギアレバーを上位置まで上げてONの状態にして下さい。（ギアレバー上位置はモーター駆動状態）

※ギアレバーが横位置の時はニュートラル状態のために電動では動きません。

- ② 電動で運搬する場合はこのギアレバーを常時ON（上位置）にしたまま操作をするようにして下さい。

- ③ 本体を手動で走行する場合、ギアレバーは横位置（ニュートラル状態）にしてお使い下さい。

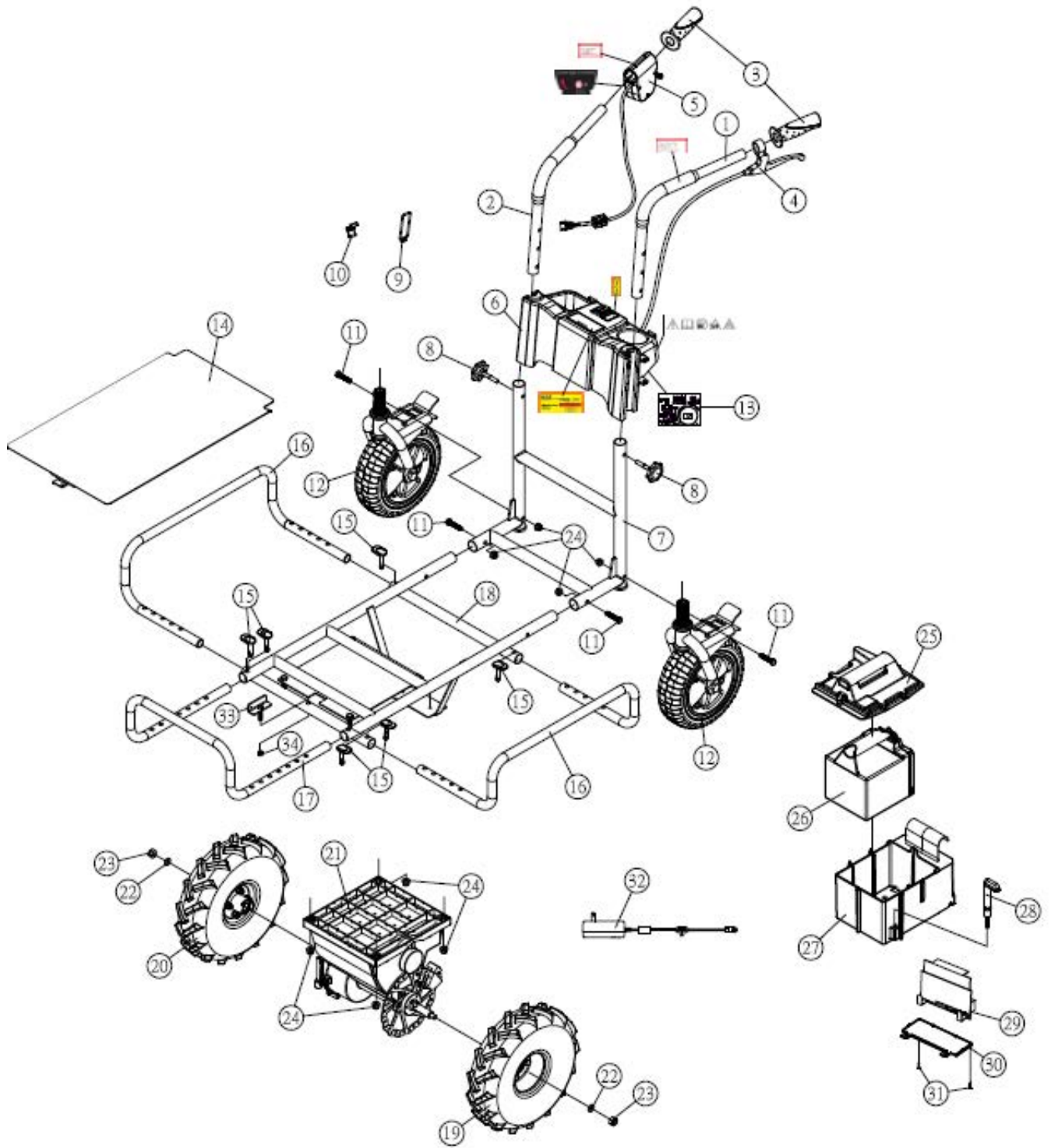


ギアレバー：横位置
手押し走行時



ギアレバー：上位置
電動使用走行時

■ 部品图



■ 部品リスト

部品 番号	部品名	構成 数量	部品 番号	部品名	構成 数量
1	3 段伸縮左ハンドル	1	17	ガードフレーム (前側)	1
2	3 段伸縮右ハンドル	1	18	メインフレーム	1
3	ハンドルグリップ	2	19	前輪 ASSY (左)	1
4	ハンドブレーキ	1	20	前輪 ASSY (右)	1
5	スピードコントローラー	1	21	ギヤボックス ASSY	1
6	操作ホルダー	1	22	ワッシャー	2
7	ハンドルフレーム	1	23	17mm ナット	2
8	ハンドル固定ノブ	2	24	13mm ナット	8
9	ワイヤー受け	6	25	バッテリーパックカバー	1
10	バックル	6	26	バッテリーパック	1
11	ボルト	4	27	バッテリーホルダー	1
12	後輪キャスター	2	28	バッテリーポスト	1
13	サーキット基板(サブ)	1	29	サーキット基板 (メイン)	1
14	荷台カバー	1	30	基板カバー	1
15	フレーム固定ピン	6	31	固定ネジ	2
16	ガードフレーム (両側)	2	32	充電器	1