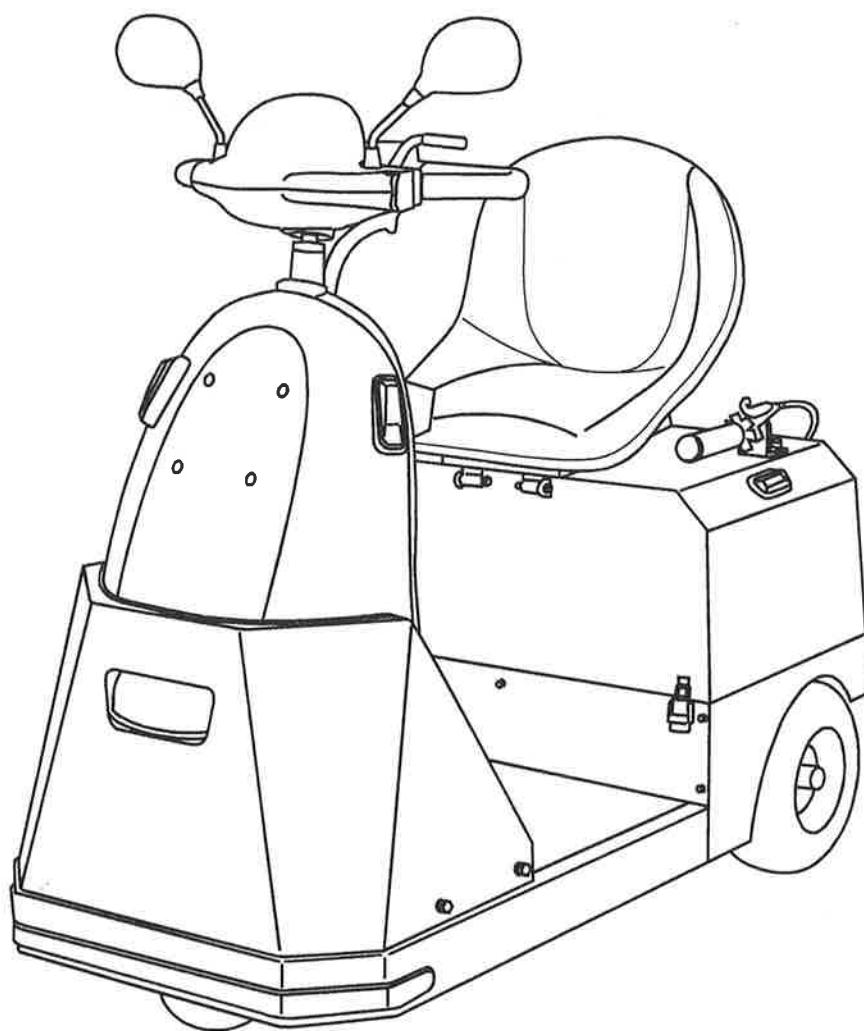


電動牽引車

取扱説明書

BT-K800



ご使用前に必ずお読みください。

atex





はじめに

- このたびは電動牽引車をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- この取扱説明書は、電動牽引車をご使用の際にぜひ守っていただきたい、安全上の注意事項、正しい取扱い方法、簡単な点検・整備に関する技術的事項を中心に構成されています。
- ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、内容を習熟し安全運転に心がけてください。
- お読みになった後は携帯するか、いつでも見られる場所に保管し、ご使用中に分からないことや不都合が生じたときは、取り出して必ず確認してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、すみやかにお買い上げいただいた販売店にご注文ください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には本書の内容・イラストがお手元の電動牽引車と一部異なることがありますので、あらかじめご了承ください。
- もしご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお買い上げいただいた販売店にご相談ください。

安全にご使用していただくための基本となること

1. 広い場所で十分練習し、操作に慣れること。
2. 性能の限界を越えた無謀な運転や、禁止区域での使用はしないこと。
3. 取扱いの指示を守り、誤った使い方をしないこと。

お客様に安全にご使用いただくための基本的なポイントは、上記の通りですが、本書の中で必ず守っていただきたい具体的な事項と、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を下表のように「危険」「警告」「注意」に区別し、説明してあります。この中でも特に重要な事項については、ラベルにして本機に貼付しておりますので、取扱説明書とラベルをよくお読みになり必ずお守りください。

 危険	その指示に従わなかった場合、死亡又は重傷を負うことになるもの。
 警告	その指示に従わなかった場合、死亡又は重傷を負う恐れのあるもの。
 注意	その指示に従わなかった場合、軽傷を負うか又は物的損害のみが発生する恐れのあるもの。
 重要	製品の性能を発揮させるためのアドバイス

重要 の表示は、ご使用上役立つ留意事項について説明してあります。また「注意」とした内容でも、状況によっては重大な結果につながる場合がありますので必ずお守りください。

目 次

安全のポイント	1
安全な作業をするために	1
本体表示（ラベル）について	10
保証とサービス	11
各部の名称とはたらき	12
各部の名称	12
操作スイッチやメータの名称とはたらき	13
警報機能	16
安全装置	17
運転の仕方	18
乗車する際の確認	18
走行の仕方	19
緊急時の対応	21
充電の仕方	22
充電に関する一般的な注意	22
充電方法	23
バッテリーについて	25
バッテリーの取り扱い	25
バッテリーの交換	25
バッテリーの交換方法	26
バッテリー液の補給	27
保守・点検	28
保守の仕方	28
点検について	31
不調時の対応の仕方	32
仕 様	33
主要諸元	33
外観図	34
24V3A接続コネクタ（外部出力）について	36
結線図	37
定期点検記録	38
修理記録	39
メモ	40

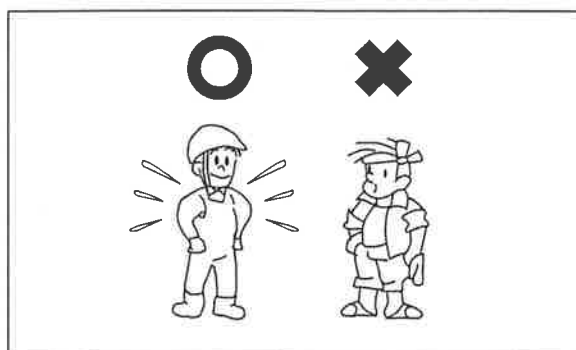
安全のポイント

安全な作業をするために

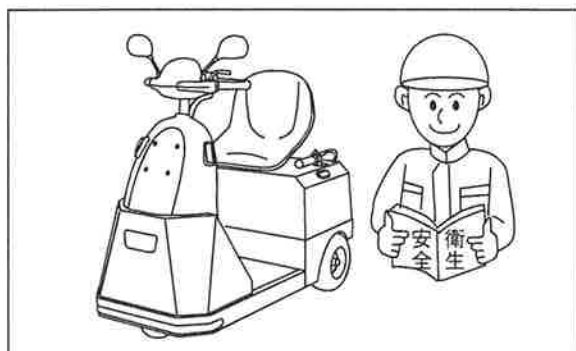
本章では、機械を効率よく安全にお使いいただくために、必ず守っていただきたい事項を説明しております。十分に熟読されて、安全な作業を行なってください。

■運転者の条件

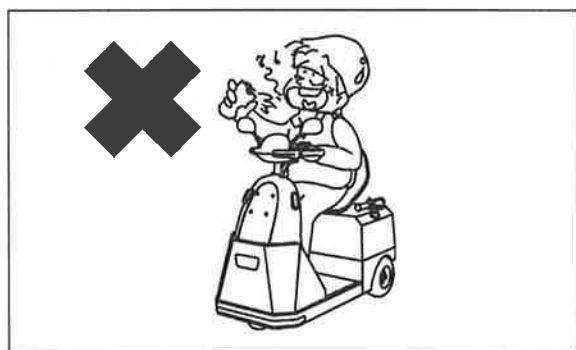
- (1) ヘルメット・作業服を着用し、安全靴で運転してください。適正な保護具も着用してください。服装が悪いと、万が一の事故発生時に重大な怪我をしてしまう危険があります。濡れた手・油のついた手で運転してはいけません。感電や誤操作の恐れがありますので大変危険です。



- (2) 事故のない楽しい作業のために「労働安全衛生規則」を遵守してください。事故はほんのちょっとした操作ミス・点検ミスから起こります。オペレータの皆さんは、この取扱説明書に述べてあります注意事項や管理者の助言をもとに安全運転の習慣を身につけてください。安全運転・安全作業の習慣を身につけたオペレータこそ最良の安全装置です。

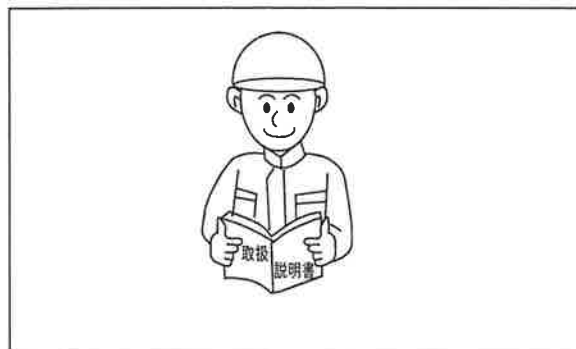


- (3) 飲酒時や過労ぎみの時、または妊娠している人、子供など未熟練者は絶対に作業をしてはいけません。作業を行なうと、思わぬ事故を引き起こします。作業をする時は、必ず心身とも健康な状態で行なってください。



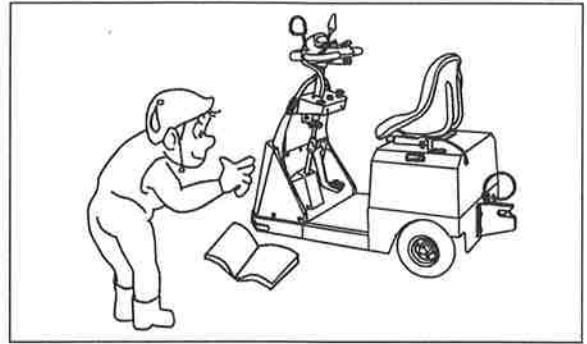
■作業前に

- (1) 運転をする前に、本書の「取扱説明書」を参考に必要な点検を必ず行なってください。点検を怠ると走行中や作業中に思わぬ事故をひきおこす恐れがあります。



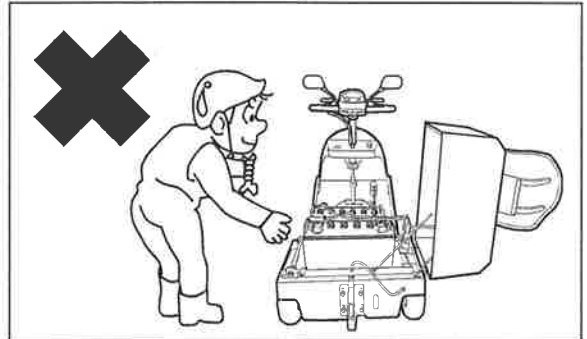
- (2) 作業する前に、本書の〈定期点検整備箇所一覧表〉を参考に必要な点検を必ず行なってください。

(P31:点検について 参照)



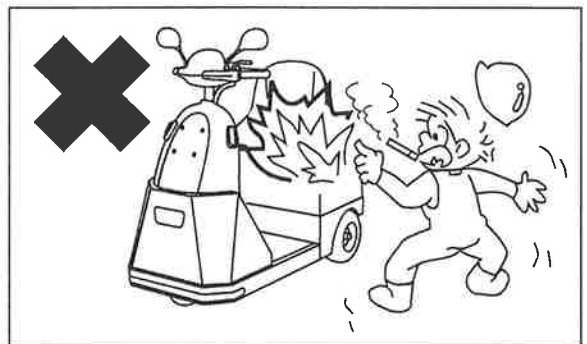
- (3) 安全カバー類が外されたままになっていないか確認してください。

外されたまま運転作業を行なうと危険な部分が露出して大変危険です。

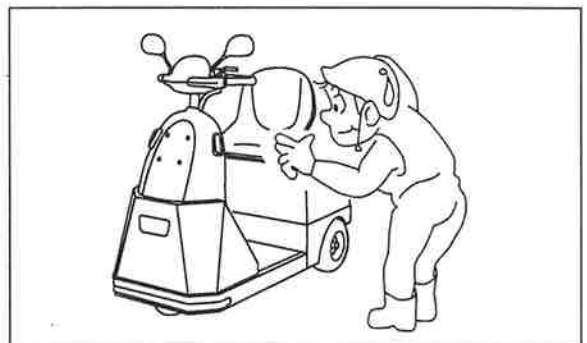


- (4) 潤滑油の給油・交換をするときや運転中は、くわえタバコなどの火気は厳禁です。

守らなかった場合、火災の原因になります。

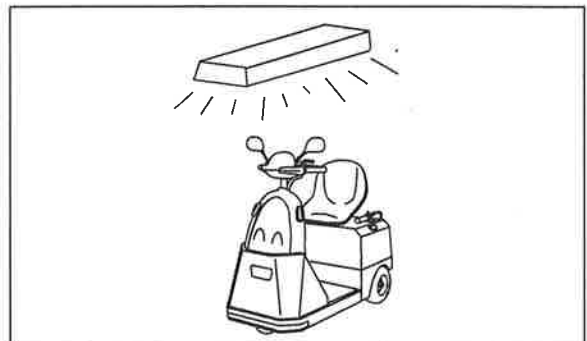


- (5) 作業前には「安全表示ラベル」(P10:本体表示(ラベル)について 参照)をよくお読みいただいたうえで、正しくお使いください。

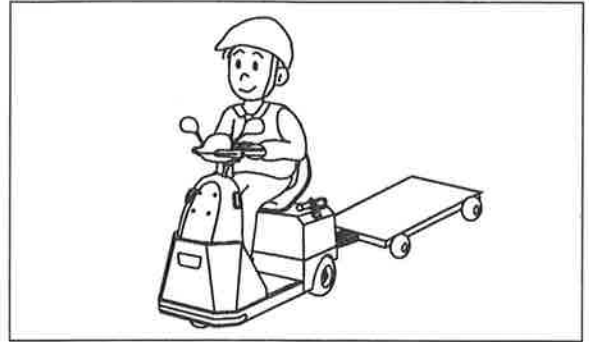


- (6) 夜間作業等、周囲の状況が把握しにくい環境では、衝突・転落・転倒等、死傷する恐れがあり大変危険です。

暗い場所では、照明器具などで明るさを確保してお使いください。



- (7) 作業前に十分な練習を行ってください。取扱いになれたあとも慎重に運転し、無理な作業はしないでください。
さもないと、人身事故や物損事故を起こす恐れがあります。



- (8) 共同作業をするときは、誘導者の指示に従ってください。
誘導者は作業場内にむやみに人や許可されていない車両を立ち入れてはいけません。



■ 発進時には

- (1) 許容荷重を超える荷物を積まないでください。
また、積荷が安全かつ確実に積まれているかを確認してから運搬してください。

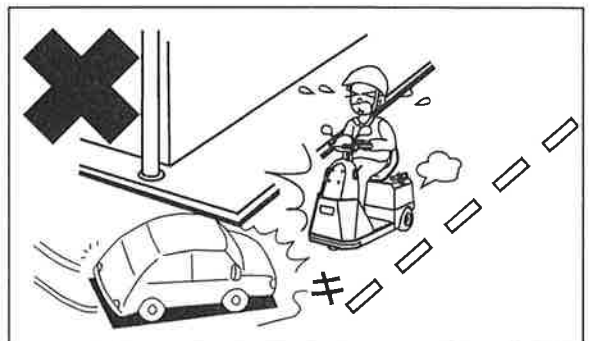


- (2) 発進する前に、周囲の安全を確認してください。



■ 走行・牽引作業時は

- (1) 本製品は、構内用作業機です。公道では走行できません。公道で走行すると道路交通法違反になります。



安全のポイント

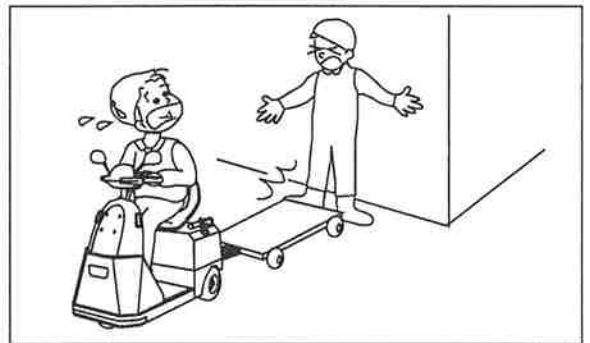
- (2) 急発進・急停止および急旋回は、積荷が崩れたりしますので危険です。
ゆっくりと発進・停止・旋回を行ってください。



- (3) 衝突・転倒の恐れがあります。
クラッチレバー(切) (手押し) の位置で乗車走行しないでください。
斜面ではブレーキが効かず、重大な事故につながる恐れがあります。



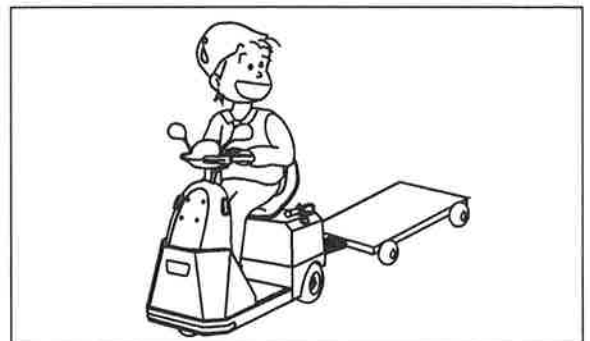
- (4) 台車連結時は後方の安全を確認した上で、ゆっくりと後進してください。
機械に挟まれる恐れがあり、大変危険です。



- (5) 凹凸の激しい路面・湿った所・すべりやすい所では十分スピードをおとしてください。
また、浸水・冠水した路面および軟弱地は走行しないでください。
思わぬ事故につながります。



- (6) わき見運転はしてはいけません。
進行方向と周囲の安全に十分注意してください。



安全のポイント

- (7) 路面上の木片など散乱物を乗り越えないでください。

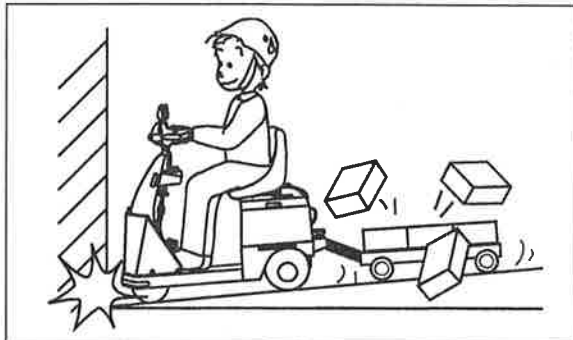
段差のある場所での走行は、積荷の落下などの危険があります。

緩やかなスロープを設置するか、走行を避けてください。



- (8) 牽引作業は、平坦・前進操作が基本です。斜面使用可能傾斜角度 3° 未満を走行する場合でも、斜面を横切ったり、斜めに走行したり、斜面での旋回は避けてください。

斜面では牽引重量が大きいほど、速度が速いほど停止距離が長くなります。緊急の場合でも確実に停止できるように、十分速度をおとして、変速ダイヤルを「低」にして下りてください。

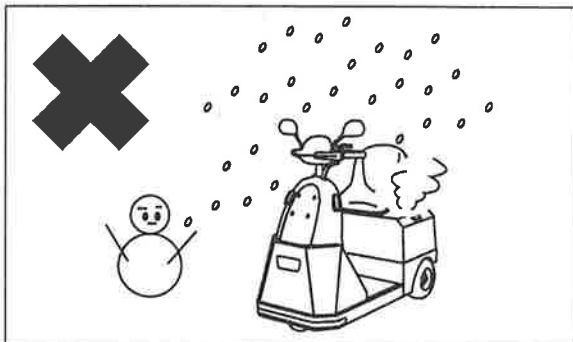


- (9) 本機は耐水仕様になっておりません。

また、冷凍冷蔵庫仕様や防爆仕様ではありません。

ショートにより爆発・発火・損傷が起こる恐れがあります。

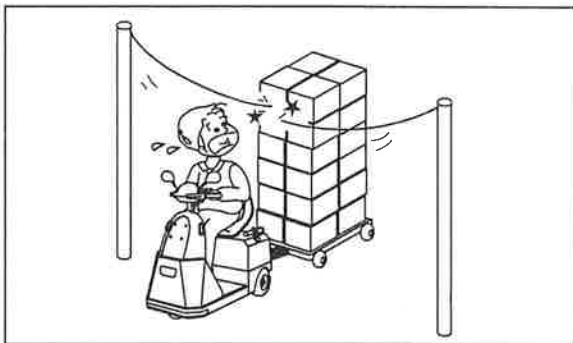
乾燥したところで使用してください。冷凍庫や爆発の恐れがある場所では使用してはいけません。



- (10) 積荷が天井や間口上部、送電線などに接触しないよう十分注意してください。

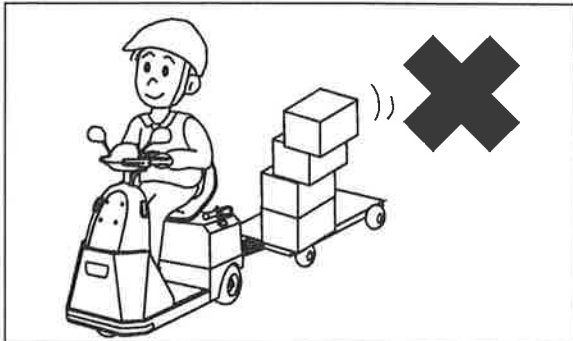
転倒事故・感電事故をおこす危険性があります。

また、事故防止のため携帯電話や無線通信機器は、停車しキースイッチを「止」にしてから使用してください。

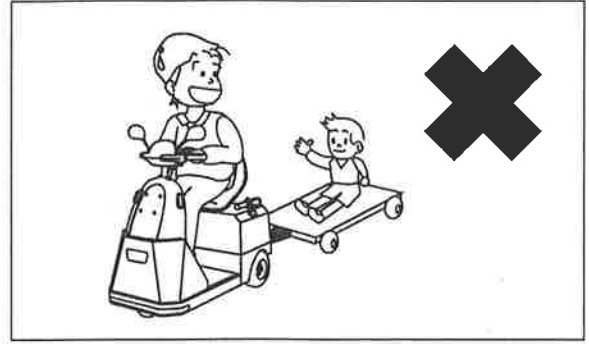


- (11) 台車には偏荷重にならないように荷物を積載してください。

荷崩れを起こし、重大な事故につながります。



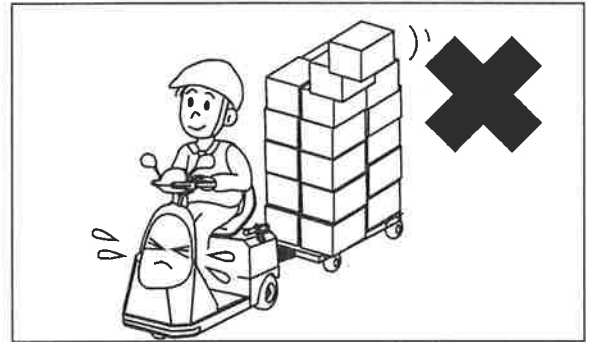
- (12) 人を台車の上に乗せないでください。
人身事故を引き起こす恐れがあります。



- (13) 常に台車の荷物の状態には注目し、不安定な状態になった時は運搬を中止し荷物を整えてください。
荷崩れを起こし重大な事故につながります。



- (14) 牽引重量は、最大牽引重量以内にしてください。
機体の損傷だけでなく、重大な事故を引き起こします。

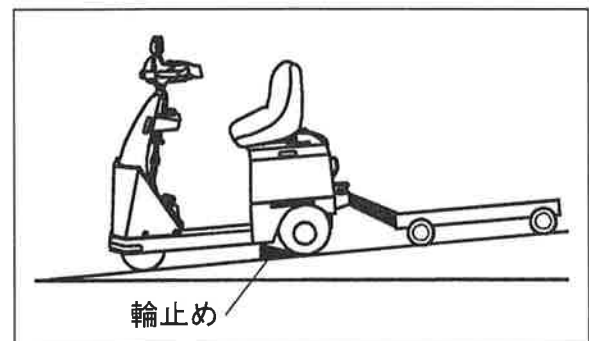


■作業後は

- (1) 機械から離れる時は、キーを抜いてください。

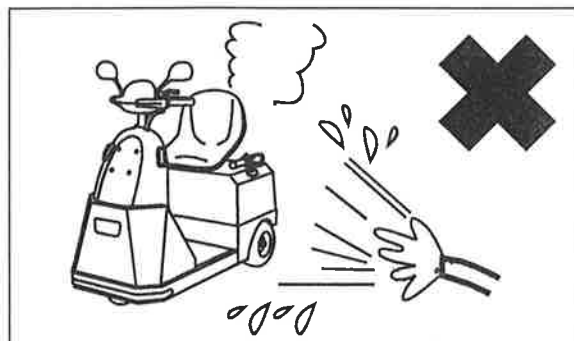


- (2) 不意に動き出す可能性もありますので必ず、平坦地に駐・停車してください。
やむを得ず斜面に駐車しなければならない時は、必ず輪止めをしてください。



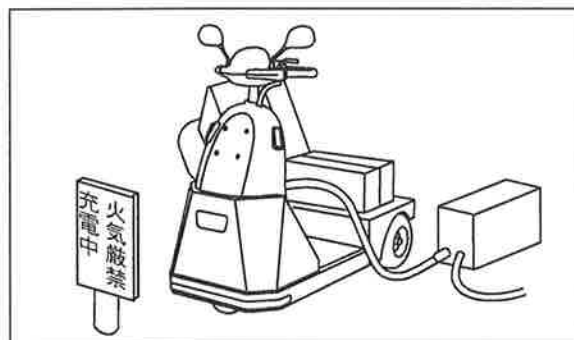
(3) 水洗いは禁止です。

電気部品に水がかかると、誤作動・故障・ショートによる発火の可能性があります。水気をよく絞った布で、電気部品以外を清掃してください。

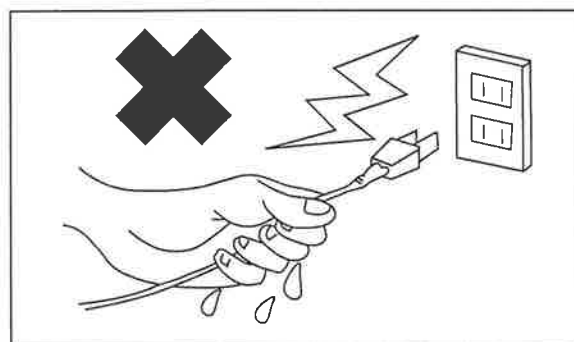


(4) バッテリー充電中は、爆発の危険のある水素ガスが発生します。

バッテリーの充電中は「火気厳禁」の札を良く目につく場所に掲げてください。
充電は、直射日光や雨・露の影響を受けない、風通しのよい湿気のない場所で充電してください。

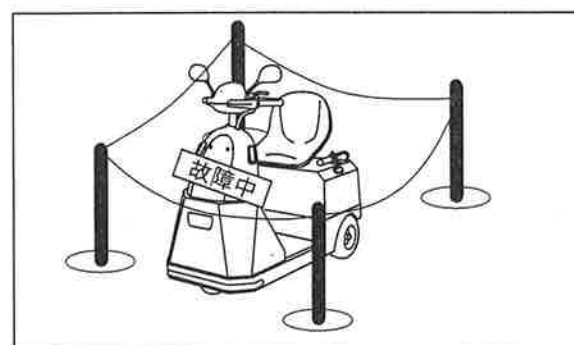


(5) 濡れたプラグや手で充電しないでください。
感電する恐れがあります。



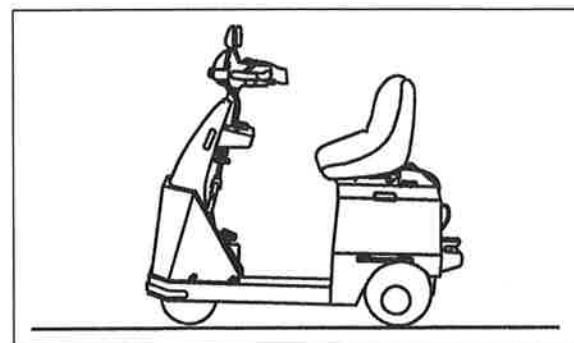
(6) 異音、その他の異常を感じたらただちに安全な場所へ駐車し、管理者または修理業者に連絡をしてください。

その際、機械に他の人が触れないように処置してください。
修理完了まで運転しないようにしてください。

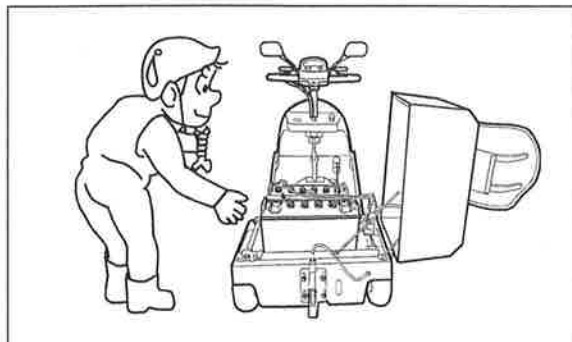


■ 点検整備は

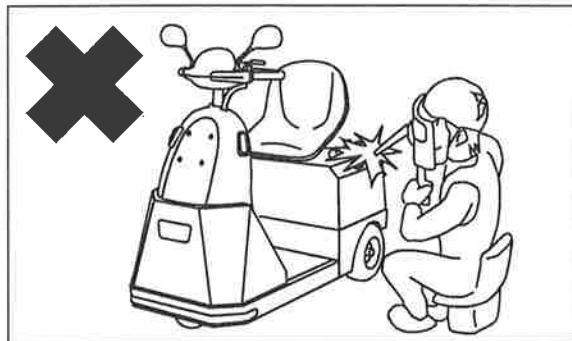
(1) 点検・整備は、平坦な広い場所で行ってください。
機械が不意に動き出し事故を起こす可能性があります。



- (2) 点検整備で取り外した安全カバー類は、必ず元の通りに取り付けてください。回転部や過熱部がむき出しになり、傷害事故の原因となり大変危険です。



- (3) 機械の改造は絶対にしないでください。機械の故障や事故の原因になり大変危険です。



- (4) 消火器や消化設備の位置・使用方法を確認しておいてください。
いざという時の対処方法をあらかじめ確認してください。

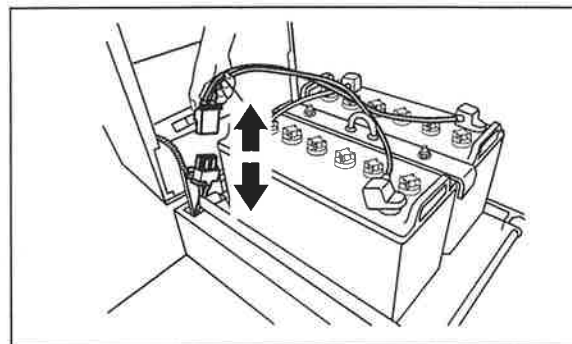


■保管・格納は

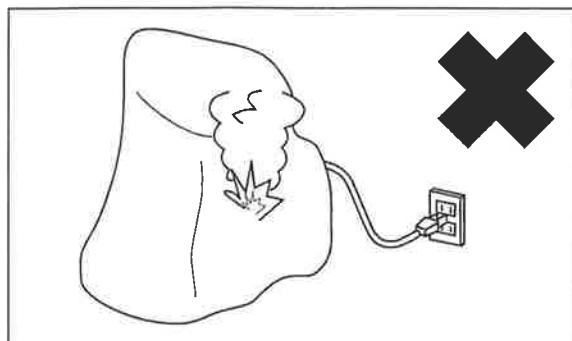
- (1) 機体に付着したゴミ等をきれいに取り除いてください。特にバッテリーなど電装品のゴミは火災の原因となります。必ず取り除いてください。



- (2) 長期格納するときは、バッテリーのコネクタを外しておいてください。
外しておかないと、不慮にケーブルがショートして、発火する可能性があります。(ネズミ害など)

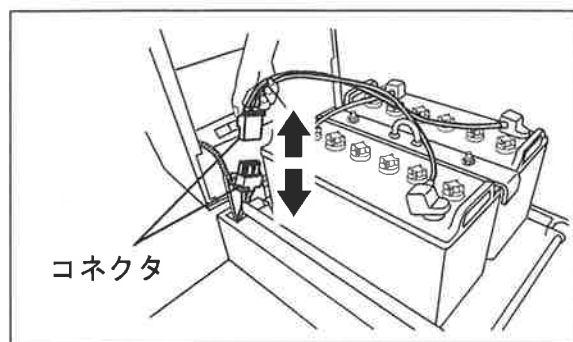


- (3) 子供などが容易に触れないようにカバーをするか、格納庫に入れて保管してください。カバー類をかける場合は、充電後に行なってください。充電中にカバー類をかけると火災の原因となります。

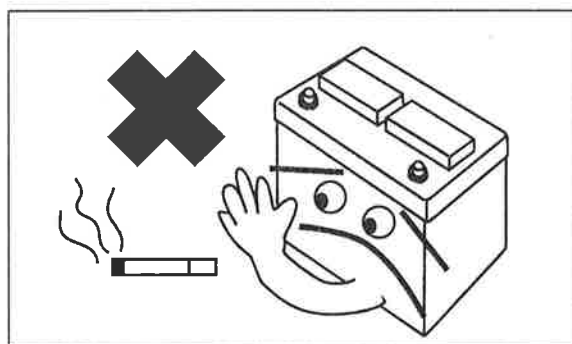


■電装品の取扱い

- (1) 全ての点検は必ずキーを抜き、バッテリーのコネクタを外して行なってください。これを怠ると火花が飛んだり、感電したり誤って機体が動いたりし、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。



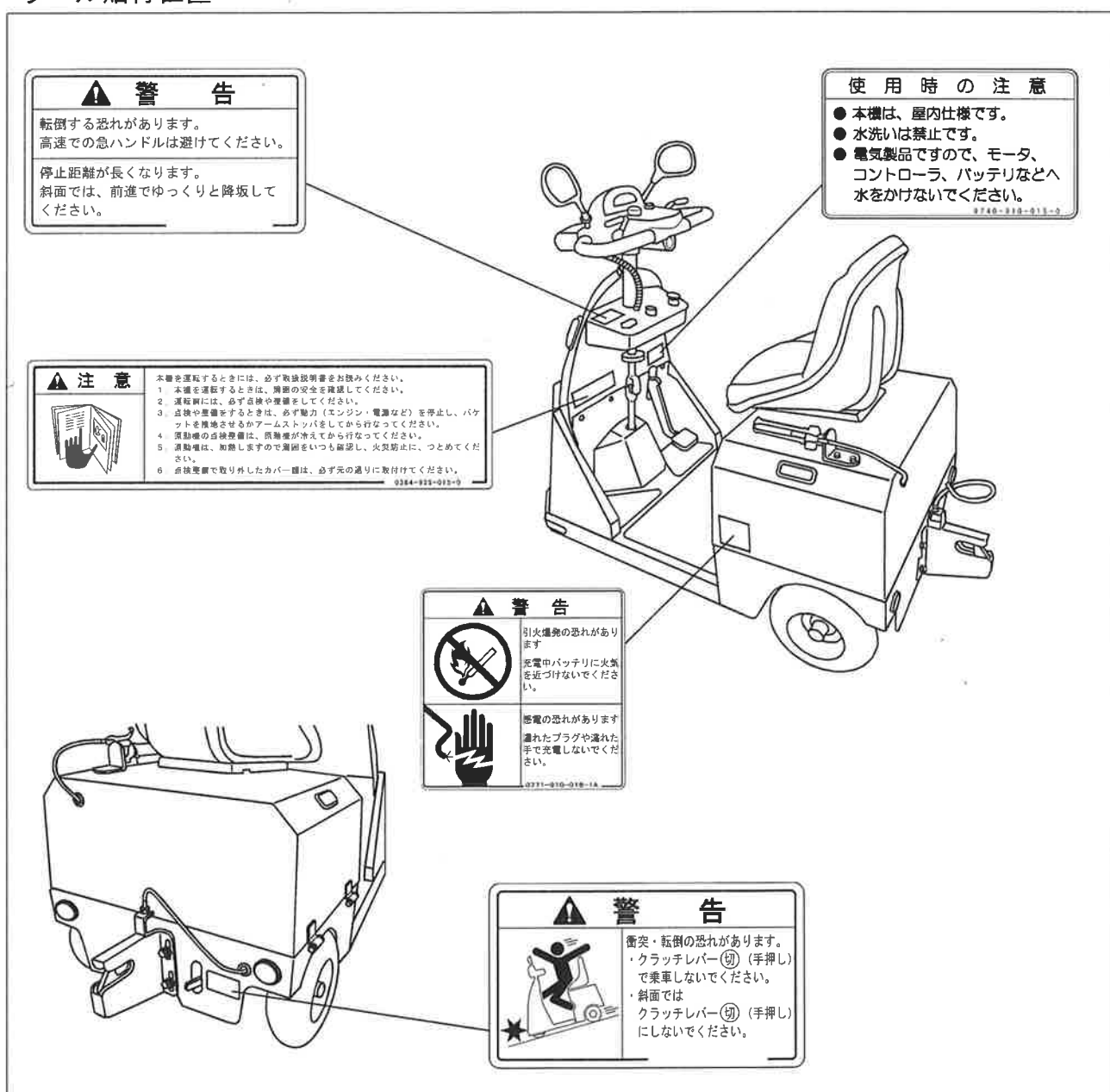
- (2) バッテリーを取扱う時は、ショートやスパークさせたり、タバコ等の火気は近づけたりしないでください。



本体表示（ラベル）について

- この製品には、安全にご使用していただくための特に重要な事項をラベルにして本体に貼り付けてあります。よくお読みになり、必ずお守りください。
- ラベルを破損・紛失したり、記載文字が読めなくなった場合は、新しいラベルに貼りかえてください。ラベルはお買い上げいただいた販売店へご注文ください。
- ラベルが汚れた場合はきれいに拭き取り、いつでも読めるようにしてください。

ラベル貼付位置



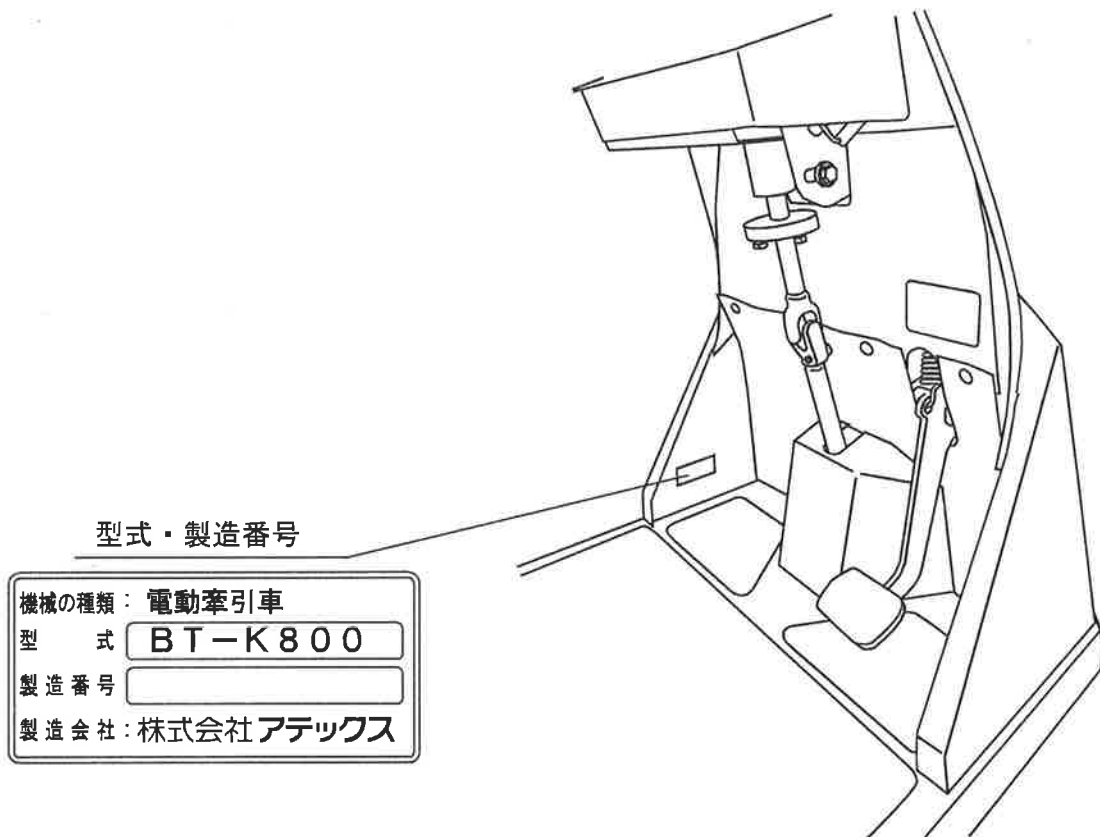
保証とサービス

■製品の保証

この製品には、保証書が添付されています。詳しくは、保証書をご覧ください。

■サービス

ご使用中の故障やご不明な点、及びサービスに関するご用命は、お買い上げいただいた販売店へお気軽にご相談ください。その際、型式・製造番号を併せてご連絡ください。



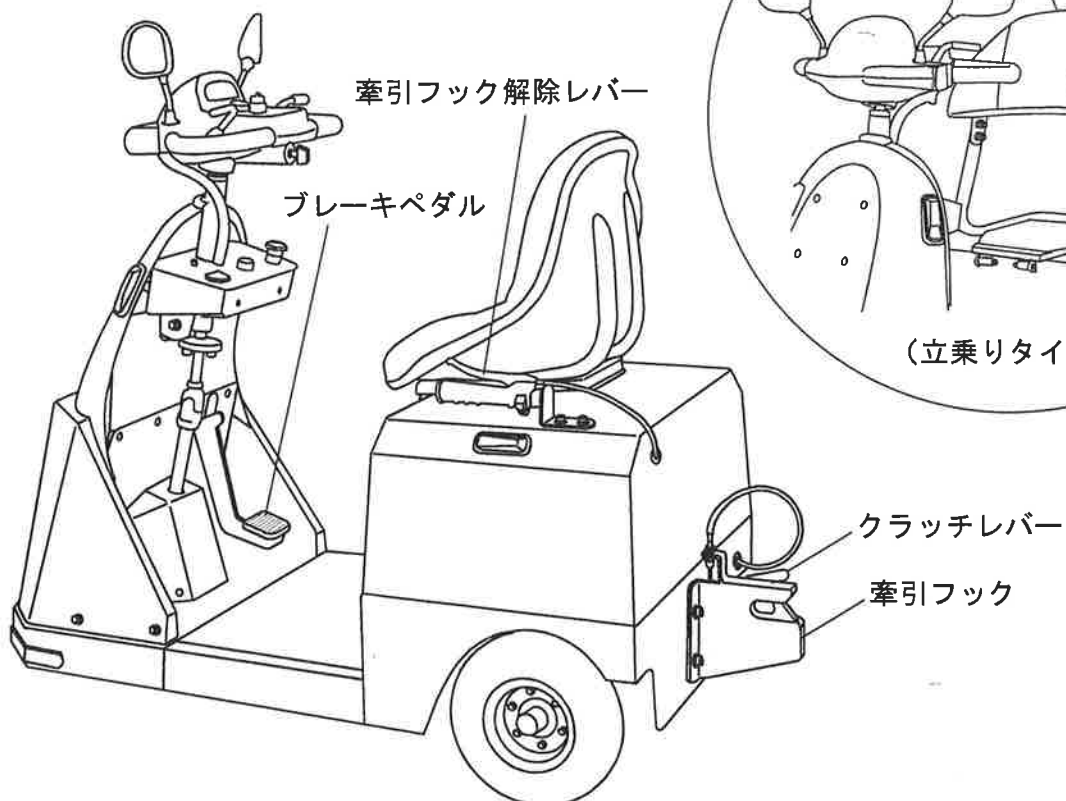
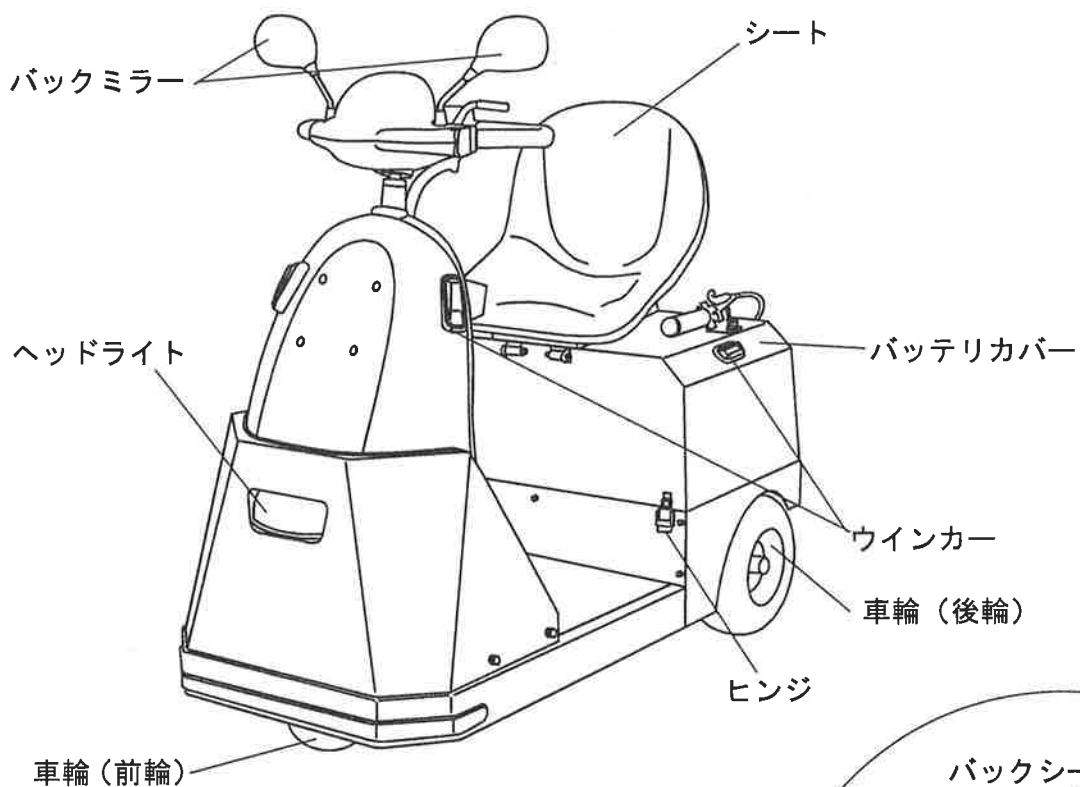
■補修用部品供給年限

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10年といたします。ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただくこともあります。

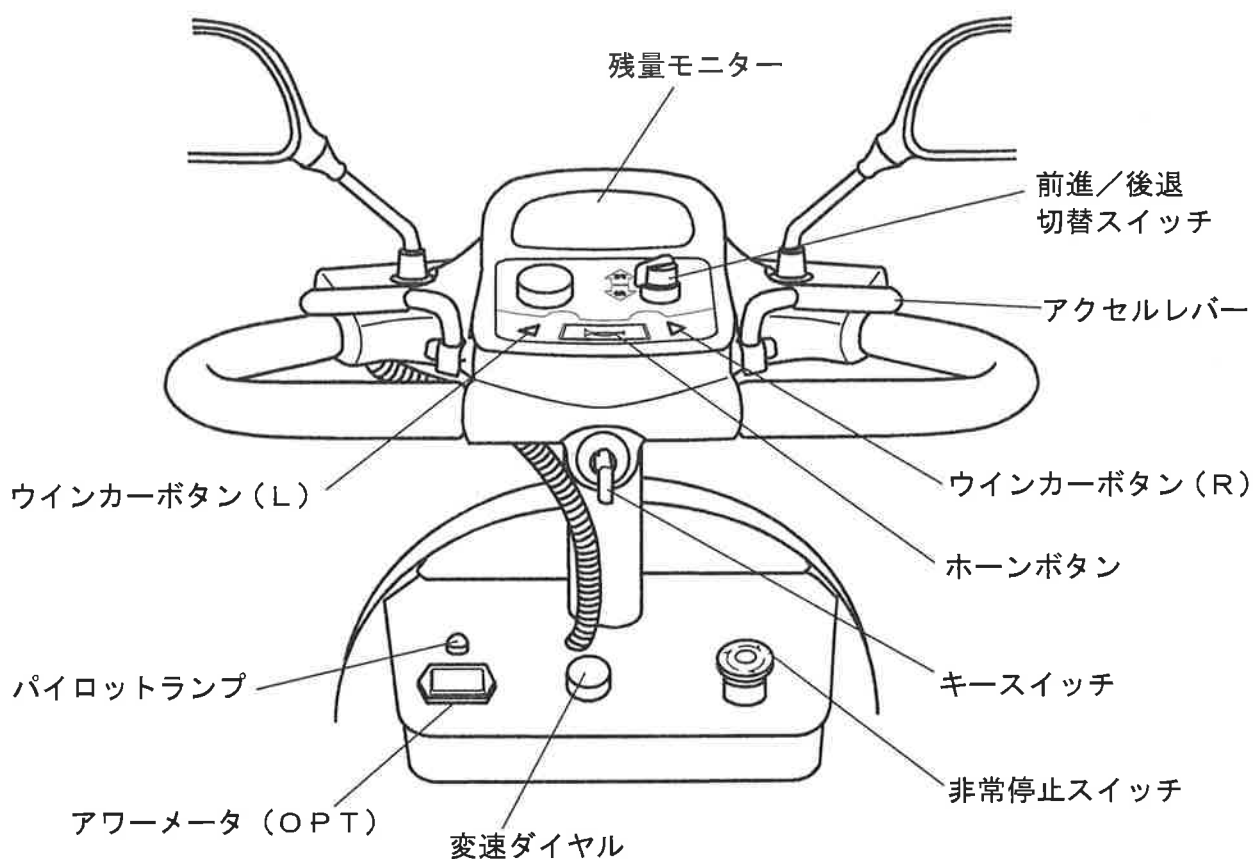
補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

各部の名称とはたらき

各部の名称

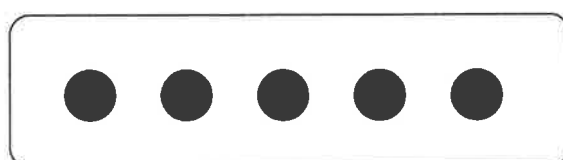


操作スイッチやメータの名称とはたらき



■ 残量モニター

- ・ バッテリーの残量をLEDランプの点灯している数で示しています。



バッテリー少 ← フル充電


■ 前進／後退切替スイッチ

- ・ 前進、後退の切替えを行います。
※ 「前」に合わせるとアクセルレバー操作時に前進し、「後」に合わせるとアクセルレバー操作時に後退します。

■ 変速ダイヤル

- ・ 最高速度を調節します。

■キースイッチ

- ・電源の「入・切」とヘッドライトの「点灯」、「消灯」に使用します。
 - 「止」位置 ⇒ 電源「切」、ヘッドライト「消灯」
 - 「走」位置 ⇒ 電源「入」、ヘッドライト「消灯」
 - 「」位置 ⇒ ヘッドライトを点灯して走行するとき
電源「入」、ヘッドライト「点灯」

■ホーンボタン

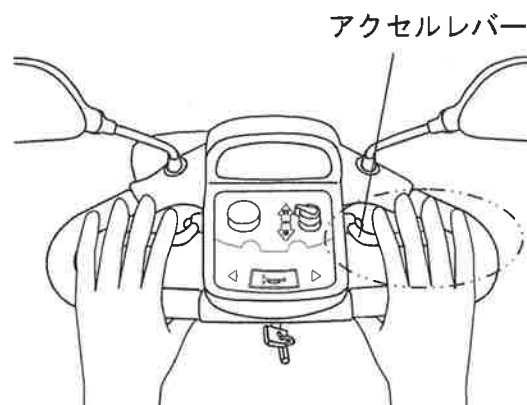
- ・押ししている間、ホーンを鳴らすことができます。

■ウインカーボタン

- ・押した側の方向指示器を点滅させることができます。
- ・もう一度押すと点滅が解除されます。

■ アクセルレバー

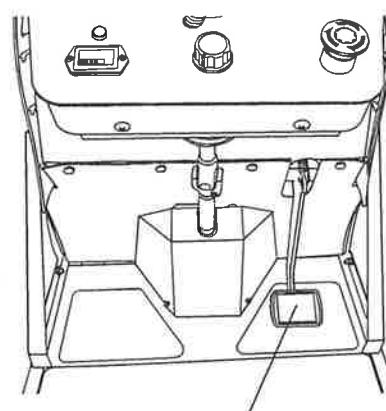
- ・このレバーを握ると走行します。また、手を離せば停止し、内蔵の電磁ブレーキが自動的にかけられます。



■ フットブレーキペダル

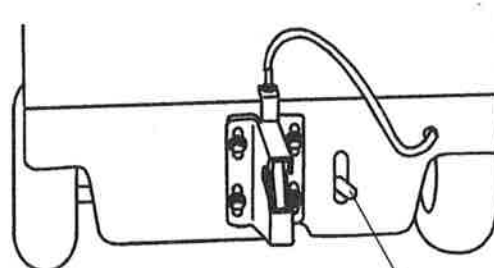
- ・ペダルを踏むと、後輪にブレーキがかかります

※通常走行時は、アクセルレバーから手を放せば自動的に停止しますが、即座に機体を停止させる必要がある場合に使用します。



■ クラッチレバー

- ・走行時は必ず **入** (走行) の位置で使用してください。
- ・**切** (手押し) の位置にすると、手押し移動 (機体を押して動かす操作) ができます。



クラッチレバー

切 (手押し)

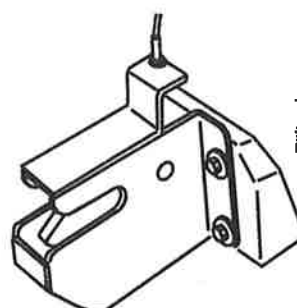
入 (走行)

■ 牽引フック

最大牽引重量 800 kg

- ・牽引台車にあわせて、上下 (調節幅 40 mm) に調整してください。

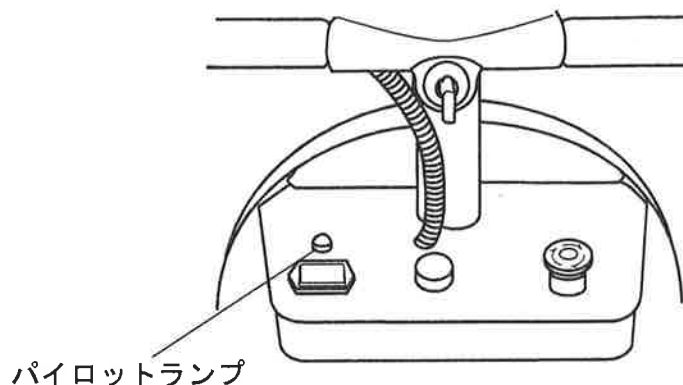
旋回を行っても、牽引フックに無理な力がかかからぬように台車側で調整してください。



上下に 40 mm
調整できます

警報機能

この製品は、使用中に注意を必要とする状態や誤操作であることを、パイロットランプの点滅パターンでお知らせする警報機能を備えています。警報の内容に応じて適切な対処をしてください。



①点滅パターン ()

異常内容 キースイッチを「走」の位置に回す前にアクセルレバーが握られている。

対処の方法 アクセルレバーから手を離し、パイロットランプが点滅を止めてから、アクセルレバーを操作して下さい。

※アクセルレバーを握ったままで5秒経過すると () へ点滅パターンが移ります。

この場合には、アクセルレバーから手を離し、キースイッチを入れ直してください。

②点滅パターン ()

異常内容 クラッチレバーが **切** (手押し) の位置になっている。

対処の方法 クラッチレバーを **入** (走行) の位置に切替えてください。

③点滅パターン ()

異常内容 バッテリ電圧が21V以下。(残量ゼロ)

対処の方法 すぐに充電してください。

④点滅パターン ()

異常内容 コントローラ内部の温度が95°C以上。

対処の方法 点滅しなくなるまで機体を休ませてください。

重要 ①～④以外の点滅パターンが発生する場合は、使用を中断し、販売店に点検を依頼してください。

安全装置

この製品は、誤操作や機体の誤動作を防ぐための安全装置を備えています。
装置のはたらきを十分理解し、快適にご使用ください。

■コーナー減速装置

走行速度が2km/h以上の時、ハンドルを切ると自動的に減速し、ハンドル誤操作を防止します。
但し、後退走行時ははたらきません。



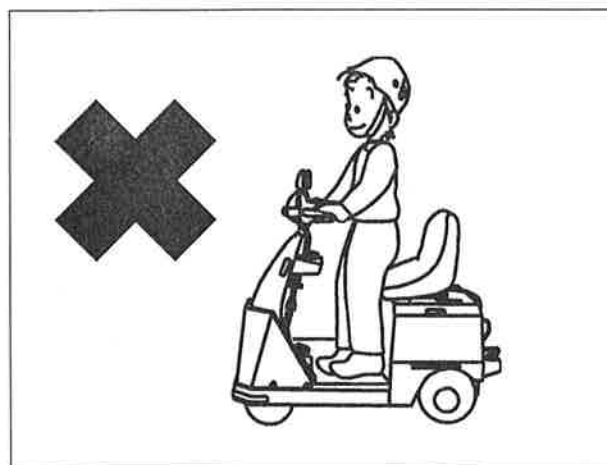
⚠ 警告

転倒する恐れがあります。
高速での急ハンドルは避けてください。コーナー減速装置は、急旋回時の転倒防止を100%保証するものではありません。

■シートスイッチ（座席タイプ）

運転者が、シートにしっかり着座していなければ、走行できません。

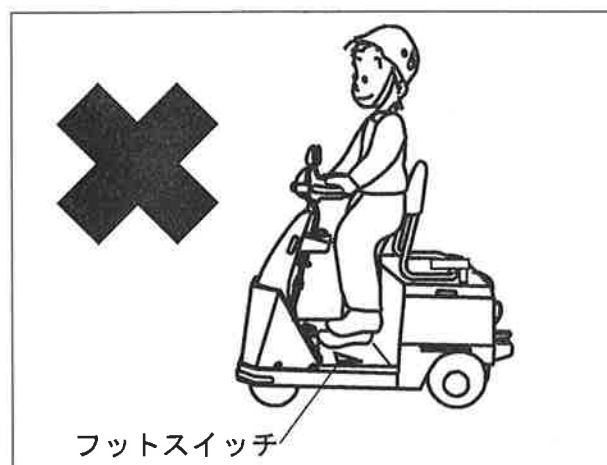
（この時、パイロットランプは消灯しています。）
この場合はアクセルレバーから手を離してシートに座り、パイロットランプの点灯を確認した後、アクセルレバーを握って再スタートしてください。



■フットスイッチ（立ち乗りタイプ）

運転者が、ステップ上のフットスイッチペダルを踏んでいない場合は走行できません。

（この時、パイロットランプは消灯しています。）
アクセルレバーから手を離して、フットスイッチペダルを踏んで立ち、パイロットランプの点灯を確認した後、アクセルレバーを握って再スタートしてください。



運転の仕方

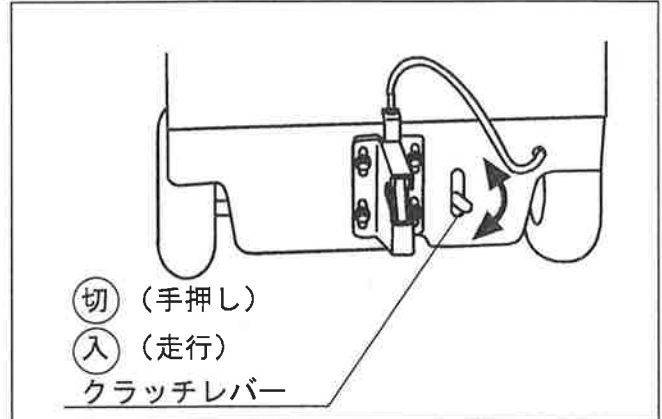
乗車する際の確認

⚠ 注 意

転倒する恐れがありますので、必ず平坦な場所で乗車してください。

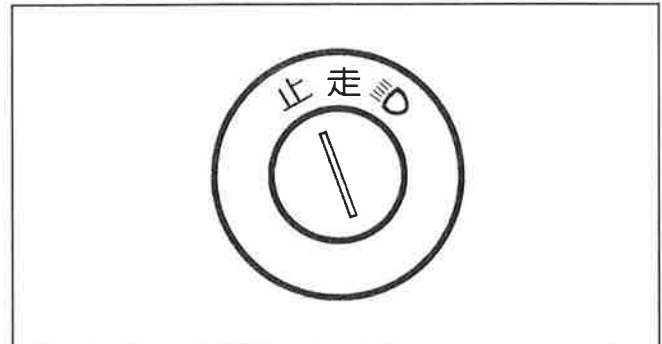
(1) クラッチレバーが **入** (走行) の位置になっているか、確認してください。

重要 クラッチレバーが **切** (手押し) の位置になっていると、アクセルレバーを握っても発進しないばかりでなく、電磁ブレーキもはたらきませんので、坂道では勝手に機体が動き危険です。



(2) キースイッチが「止」位置になっているか確認してください。

重要 キースイッチが「走」位置になっていると、乗車の際、身体の一部がアクセルレバーに触れた場合、機体が動いてしまう恐れがあります。



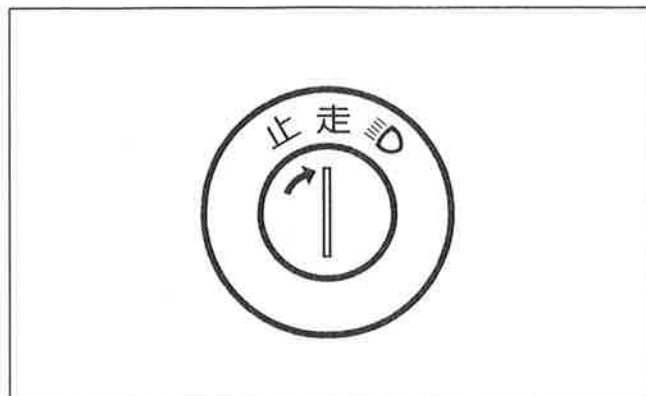
(3) シートにしっかり腰かけて、後方が正しく写るように、バックミラーの角度を確認してください。

走行の仕方

■発進のしかた

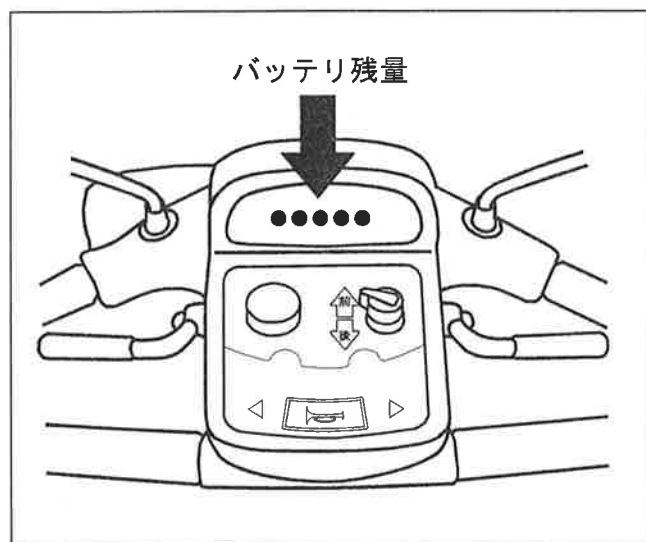
- (1) キースイッチを右に一段回して「走」位置にしてください。電源が入ります。
もう一段回すとヘッドライトが点灯します。

重要 アクセルレバーを握ったままキースイッチを「走」位置にすると、誤操作を検知し、走行しません。(P16; 警報機能参照)

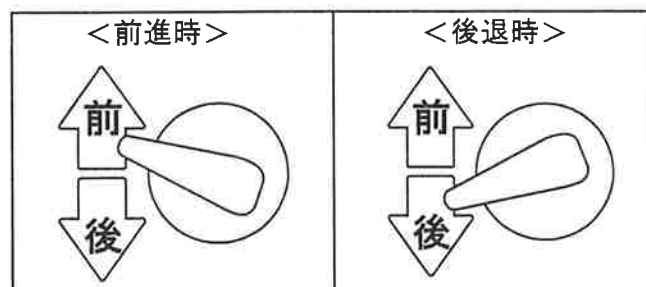


- (2) 残量モニターのランプが5個点灯していることを確認してください。
モニターのランプは走行するに従い、バッテリー残量に応じて右から1個ずつ消えていきます。
走行中にランプの数が2個になったら速やかに充電を行ってください。

重要 電源を入れた直後は必ず5個全てのランプが点灯しますが、これは正しいバッテリーの残量を示すものではありません。
実際の残量は、走行中のランプ状態で確認してください。



- (3) 前進/後退切替スイッチを右図のように正しく切り替えてください。

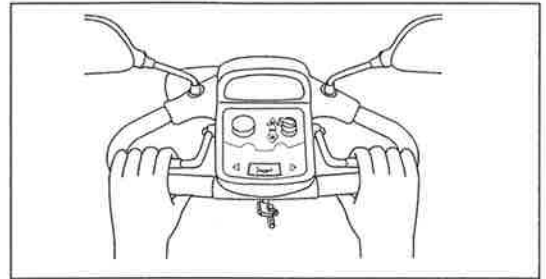


- (4) 変速ダイヤルを回して最高速度を調節してください。



(5) アクセルレバーで指を挟まないように注意し、ゆっくりと握り込んで発進してください。

重要 アクセルレバーの握り加減で0km/h から変速ダイヤルで設定した速度までスピードを変えることができます。



注意

操作ミスや転倒の恐れがありますので、正しい姿勢で運転してください。

- ・ 走行中は車体から身を乗り出したり手足をはみ出さないでください。
- ・ 足元に荷物を置かないでください。

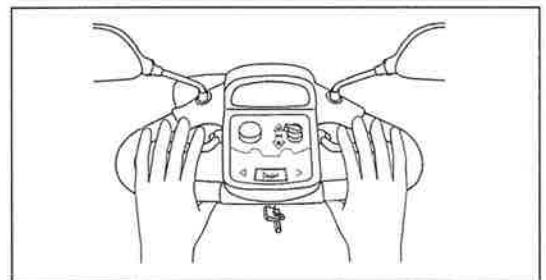
衝突・転倒の恐れがあります。

- ・ 発進する前に、周囲の安全とレバーやスイッチの位置を十分確認してください。
- ・ 旋回するときや止むを得ず傾斜面で使用する場合は十分速度を落としてください。
- ・ 後退するときは、後方の段差や障害物に十分注意してください。

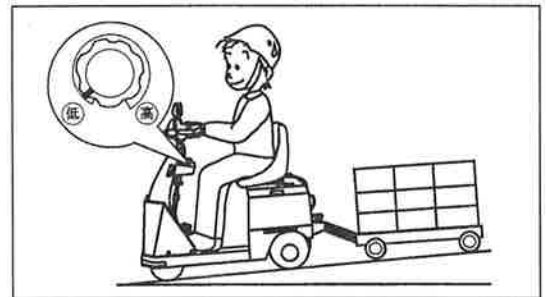
■ 停止のしかた

(1) アクセルレバーから手を放すと自動的に電磁ブレーキがかかり、停止します。

即座に停止しなければならない場合など必要に応じて、フットブレーキを併用してください。



重要 停止距離は走行速度や路面状態（凸凹、傾斜角度、水濡れ等）によって異なりますので、操作は早めに行なってください。



警告

牽引台車により押されて停止距離が長くなります。斜面では、前進でゆっくりと降坂してください。

(2) 降りるときはキースイッチを「止」位置にし、キーを抜いてから降りてください。

キー(かぎ)を抜いてから!

キー (かぎ)

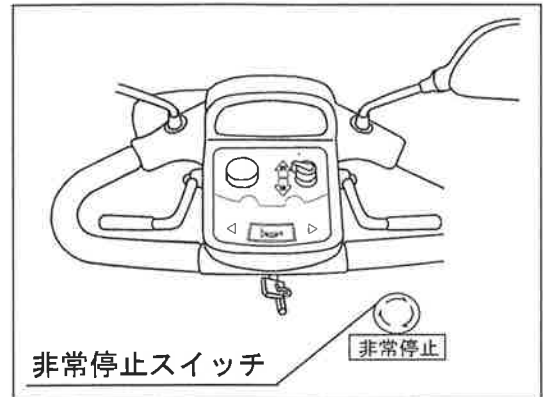


緊急時の対応

■ 緊急停止の仕方

緊急停止スイッチを押すとともに、フットブレーキペダルを強く踏んでください。

重要 非常停止スイッチは右に回すと解除されます。



⚠ 注 意

急停止による転倒など、思わぬ事故をまねく恐れがあります。緊急時以外は緊急停止の操作をしないでください。

■ 手押し移動の仕方

クラッチレバーを(切) (手押し) にすると手押し移動(機体を押し移動させる操作)ができます。狭い場所で移動する場合や、バッテリー切れなどで走行できない場合に使用してください。

⚠ 警 告

クラッチレバーを(切) (手押し) にすると、内蔵の電磁ブレーキが効かず斜面では車体が勝手に動き、事故をまねく恐れがありますので、使用しないでください。

クラッチレバーの操作は車体の重さで機体が勝手に動く場合がありますので、傾斜のない平坦地で行ってください。







ケガをする恐れがありますので、手押し移動時は車輪(タイヤ) に足を挟まれないよう注意してください。



充電の仕方

充電に関する一般的な注意

 警 告	
	<p>引火爆発の恐れがあります。 充電中バッテリーに火気を近づけないでください。</p> <ul style="list-style-type: none">・充電中は、バッテリーから可燃性のガスが発生しますので、火気（ストーブ・たばこの火等）のある場所では充電しないでください。
	<p>感電の恐れがあります。 濡れたプラグや濡れた手で充電しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none">・手の水分は拭き取ってください。・濡れたプラグはよく乾燥させてください。

 注 意
車体カバー等をかけたまま充電しないでください。

直射日光や雨・露の影響を受けない、風通しのよい湿気の少ない場所で充電してください。
バッテリーの性能や寿命を低下させないために、下記の内容を必ずお守りください。

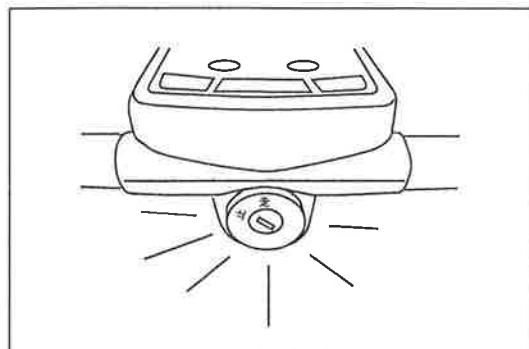
- **重要** ● バッテリー残量メータの点灯ランプの数が残り4個または3個の状態でも、使用後はできるだけ速やかに（遅くとも使用した日のうちに）充電を始めてください。
- 使い過ぎ（過放電）は避けてください。
- バッテリーは自然放電します。長期間使用されないときも1ヶ月に1度は充電してください。
- 充電が完了するまで充電器のプラグをコンセントから抜かないでください。
緊急で使用する場合は、充電を途中で中断しても構いませんが、使用後には充電を完了するまで行ってください。
- 充電器は、弊社指定の純正品を使用してください。これ以外の充電器を使用すると、バッテリーの性能・寿命の保障ができません。

充電方法

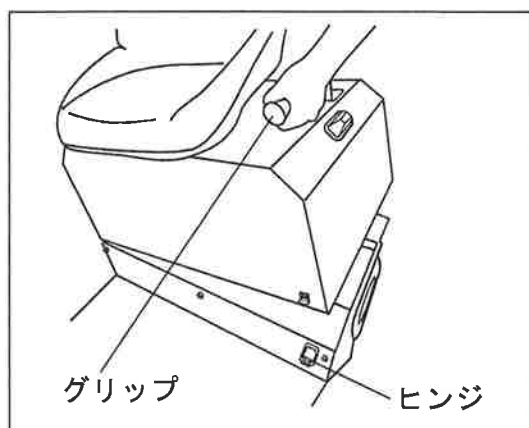
⚠ 警告

充電を行う前に、充電器の取扱説明書をよくお読みになり、正しい方法で取り扱うようにしてください。

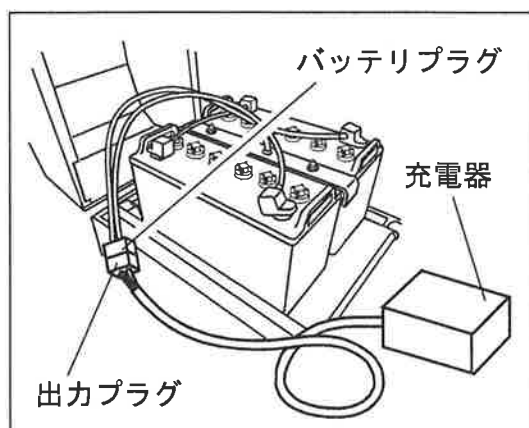
- (1) キースイッチを「止」位置にしてキーを抜いてください。



- (2) ヒンジのロックを外し、牽引フック解除レバー部のグリップをしっかりと握って持上げながら、バッテリーカバーを開けてください。



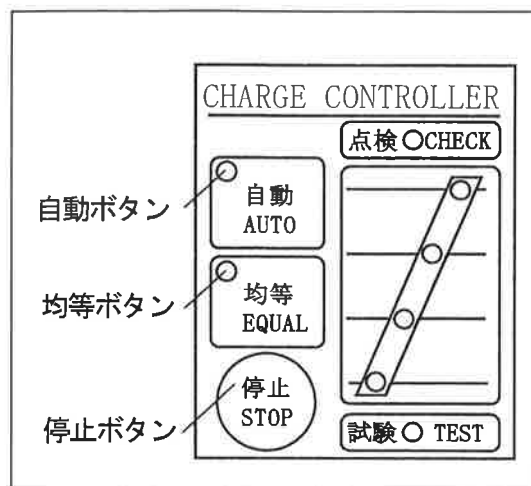
- (3) バッテリープラグを本体から外し、充電器の出力プラグと接続します。



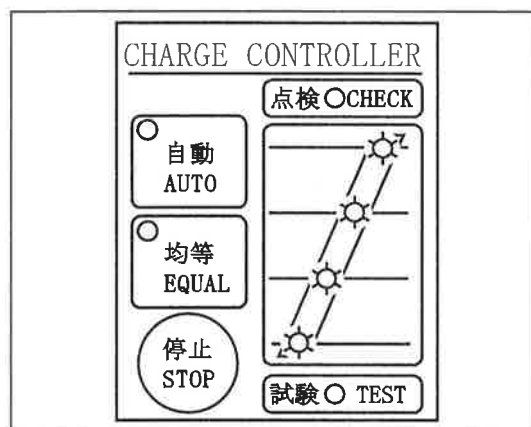
充電の仕方

- (4) 充電器のプラグを AC100V コンセントに差込み、「自動」または「均等充電」ボタンを押すと、充電を開始します。
充電を中断する場合は、「停止」ボタンを押してください。

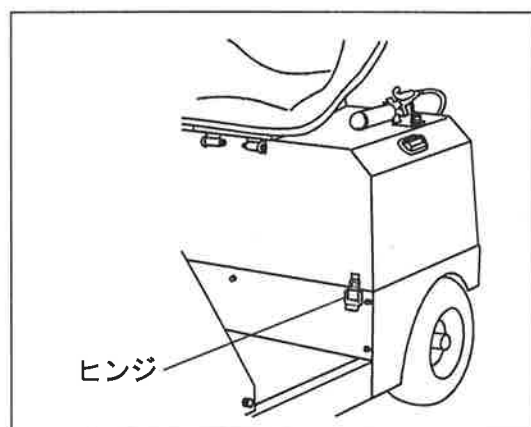
※通常は「自動」ボタンによる充電を行いますが、1週間に1度は「均等充電」ボタンによる充電を行ってください。



- (5) ランプが4つ点灯すると、充電完了です。プラグをコンセントから抜いて、バッテリーコネクタを外してください。



- (6) バッテリープラグを本体に接続してから、バッテリーカバーを元に戻し、ヒンジをロックしてください。



重要 充電器の電源コードの取り扱いは、以下のことを守ってください。

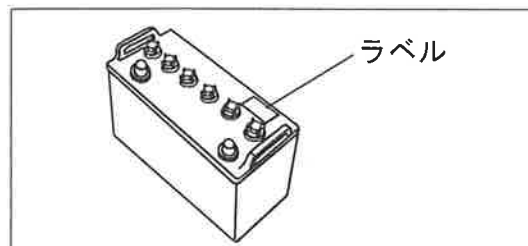
- 電源コードを傷つけたり、加工することはしないでください。
- 電源コードを無理に曲げる、ねじる、引っ張るなどしないでください。
- 電源コードの上に重い物を乗せたりしないでください。
- 電源コードが損傷（断線や芯線の露出など）している状態で使用しないでください。

火災・感電の原因となります。異常があるときは使用せずに販売店にご相談ください。

バッテリーについて

バッテリーの取り扱い

- バッテリーの清掃などで直接バッテリーに触れる場合は、バッテリー本体に貼り付けているラベルをよく読み、必ずその指示に従ってください。



⚠ 注 意

- バッテリーの清掃などで直接バッテリーに触れる場合は、必ずキースイッチを「止」の位置にし、バッテリーコネクタを本体から外した状態で行ってください。
- バッテリーを持ち上げる場合は、取っ手あるいはバッテリーの本体下部をしっかりと持って行ってください。
- バッテリーを分解・改造しないでください。
- バッテリーを生命維持装置の電源等、他の用途には使用しないでください。
- 使用済みのバッテリーは、そのまま廃棄したり火の中へ投入したりしないで、お買い上げの販売店にご相談ください。

- バッテリーに水やほこり・ゴミ等が付着していると、バッテリーが放電しやすくなりますので、水気を良く絞った濡れ布等できれいに拭き取ってください。



⚠ 危 険

- 静電気の発生を防止するため、清掃するときは水気を良く絞った濡れ布で、汚れを拭き取ってください。

バッテリーの交換

- バッテリーの交換が必要な場合は、必ず販売店にご相談ください。

ーバッテリーは消耗品ですー

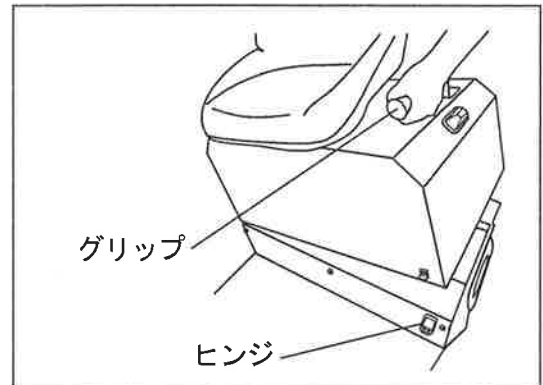
- 使用期間とともに、バッテリー容量が低下し、走行できる距離が短くなります。
- バッテリーの寿命は、使用条件（使用頻度・走行距離）や使用場所（坂道・平坦路）などにより異なります。
- バッテリー残量メータの点灯ランプが2個になるまでの時間が短くなり、使用に支障をきたし始めたら、はやめにバッテリーを交換してください。
- 交換するときは2個同時に行ってください。
交換の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

- 重要** バッテリーの交換が必要な場合は必ず、指定の純正品を使用してください。
これ以外のバッテリーを使用すると、性能・寿命の保証ができません。

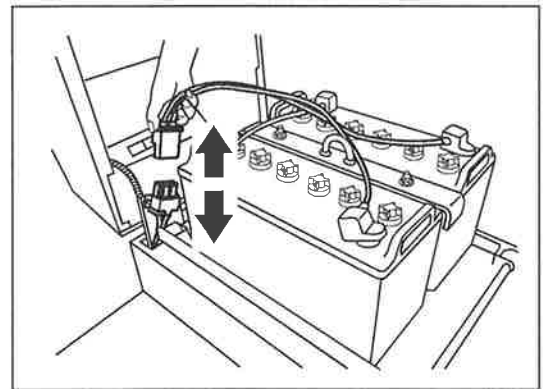
バッテリーの交換方法

■バッテリーの取り出し方

- (1) ヒンジのロックを外し、牽引フック解除レバー部のグリップをしっかりと握って持ち上げながら、バッテリーカバーを開けてください。



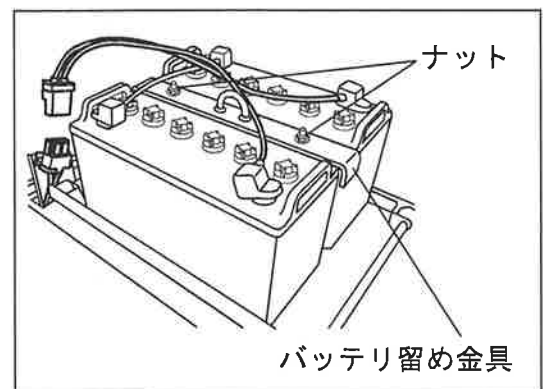
- (2) バッテリープラグを本体から外してください。



⚠ 警告

ケーブルが断線し感電・火傷・発火の原因になる恐れがあります。
バッテリーを交換する前には必ずコネクタをはずしたことを確認してください。

- (3) バッテリー留め金具のナットを外し、金具を取り外してください。



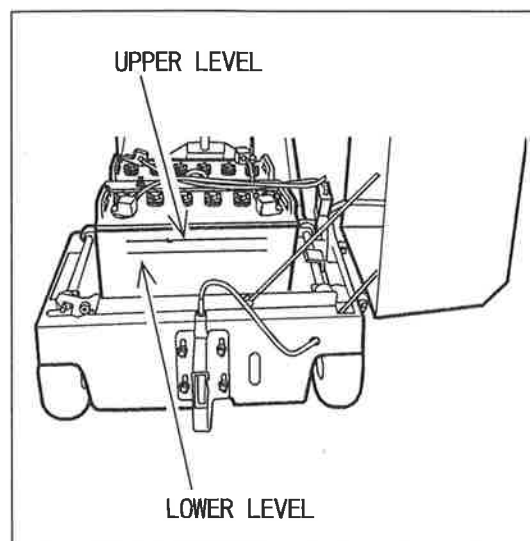
■バッテリーの取り付け方

- (1) バッテリーの取り出し方の逆手順でバッテリーを取り付けて、コネクタをつないでください。
- (2) バッテリーがしっかりと固定されるように、バッテリー留め金具のナットは確実にしめてください。

バッテリー液の補給

■ バッテリーの電解液面が LOWER LEVEL 付近に低下している時は、液口より精製水を補給し、UPPER LEVEL に達するまで補給してください。

重要 精製水の補給は、充電開始の前に行ってください。



警 告

液もれは、他の部品の故障や、火災発生の原因となる恐れがあります。
補給は、規定 LEVEL を守ってください。

保守・点検

⚠ 注意

保守・点検は、必ずキースイッチを「止」位置にして行ってください。

- 充電中は、保守・点検を行わないでください。
- 部品交換時は、必ず純正部品を使用してください。
- 改造は、事故・故障等の原因となりますのでしないでください。

保守の仕方

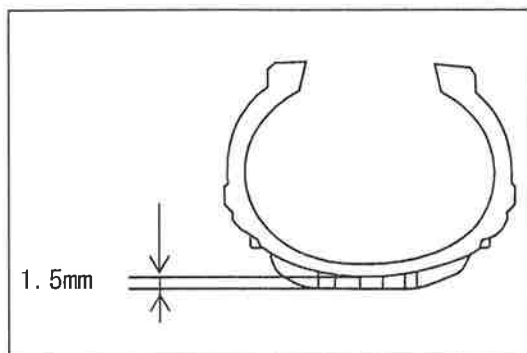
■ タイヤ

[溝が減っていたら]

溝が浅くなったら、スリップ事故につながる恐れがあります。早めに交換してください。

タイヤ交換時期

タイヤの溝深さが1.5mm以下になったとき



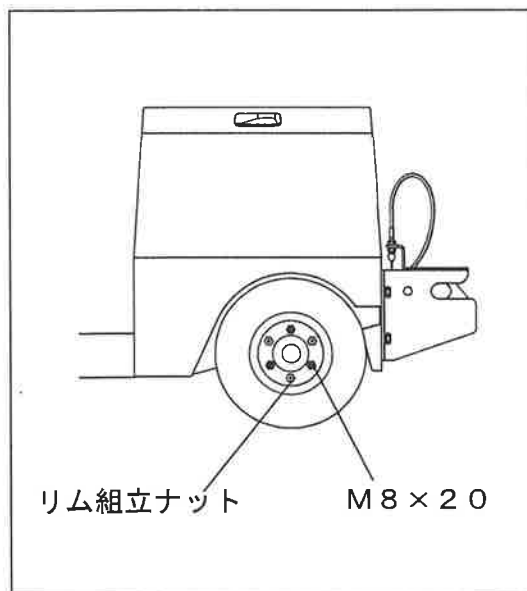
[タイヤの交換要領]

(後輪)

ジャッキ等で車体を浮かせた状態にして、ボルトM8×20-3本を緩めて、後輪を取り外し、新しいタイヤと交換して、元の通り組立ててください。

M8×20
締付トルク

11.8~17.2N・m



重要

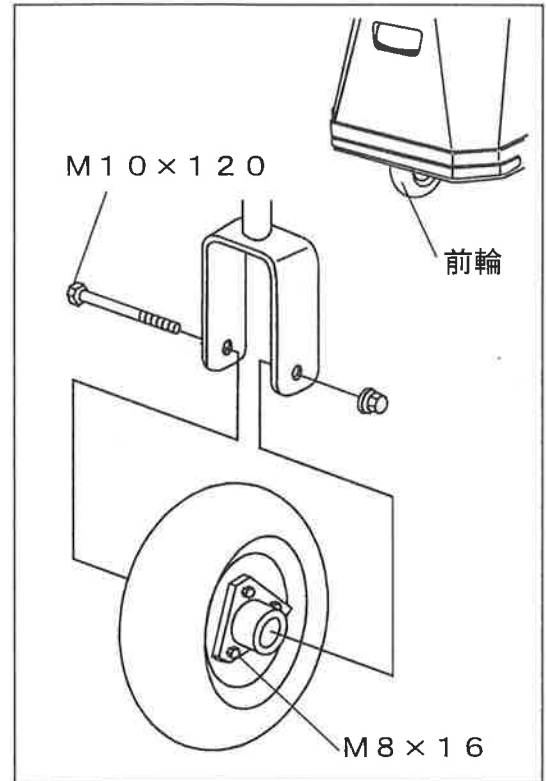
- 他のネジは緩めないでください。
- 後輪のリム組立ナットが、機体外向きになる様に、組立方向に注意してください。

(前輪)

ジャッキ等で車体を浮かせた状態にして、ボルトM10×120を緩めて、前輪と前輪メタルのASSY品を取り外します。
前輪と前輪メタルを固定しているボルトM8×16-3本を緩めて、前輪を取り外し、新しいタイヤと交換して、元の通り組立ててください。

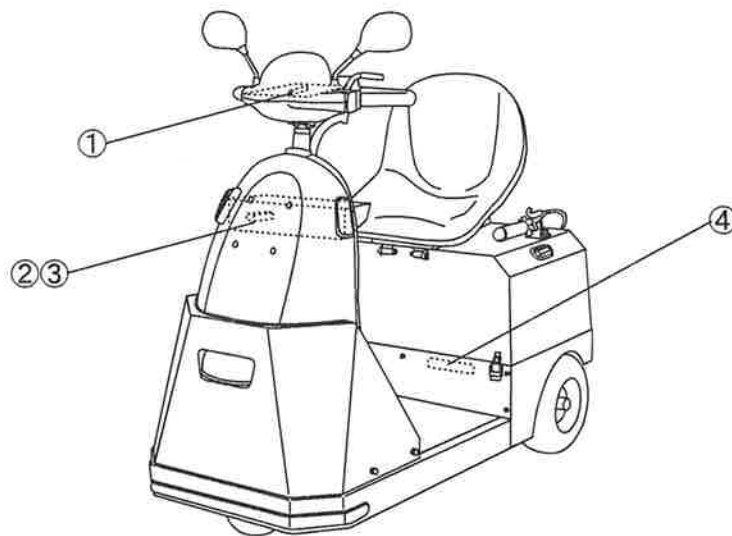
M8×16 締付トルク	11.8~17.2N・m
M10×120 締付トルク	45.1~57.9N・m

重要 他のネジは緩めないでください。



■ヒューズの交換

電装部品や回路を保護するため、下記の位置にヒューズを装着しています。
ヒューズが熔断している場合には、販売店に連絡し指示に従ってください。



①	ウィンカーキバン上	125V5A管ヒューズ	ウィンカー、ホーン、残量メータ用
②	非常停止スイッチ下	125V3A管ヒューズ	ヘッドライト用
③	非常停止スイッチ下	125V3A管ヒューズ	電源用
④	バッテリー下 電装部品スペース内	32V100A車載タイプ	バッテリーライン保護用

■お手入れについて

車体の汚れは、絞った濡れ布で拭き取ってください。汚れがひどいときは、中性洗剤を使って拭き取り、その後乾いた布でよく拭き取ってください。また、タイヤワックスの使用はさけてください。



⚠ 注 意

故障や破損につながりますので、車体に水をかけたり、ガソリン・シンナー・ベンジン・ワックス等で拭いたりしないでください。

■保管について

故障や機体の損傷を防ぐ為、直射日光や雨・露を受けない風通しの良い場所で保管してください。



重要 保管前には必ず充電を行い、満充電状態にしてください。

- 長期間保管する場合も、必ず1ヶ月に一度は充電してください。バッテリーは保管中も自己放電によって電気が逃げています。そのまま放置すると、バッテリー容量が回復しない場合があります、バッテリーの交換が必要となります。

⚠ 注 意

保管したり駐車するときは必ずキーを抜き、子どもの手の届かない所に保管してください。

⚠ 危 険

洪水で水没した場合は使用せず、バッテリーのコネクタをはずし（P26；バッテリーの交換方法 参照）お買い上げの販売店にご相談ください。

点検について




■安全に使用していただく為に、下表にしたがって点検してください。

異常がある場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

●定期点検は、お買い上げ後1ヶ月経過時、及び6ヶ月毎に実施してください。

●長期間使用しなかった場合でも、必ず定期点検を実施してください。

<定期点検整備箇所一覧表>

点検箇所	点検内容	点検時期		
		使用前毎日	定期点検	
ハンドル	・ハンドルのガタは異常に大きくなっていませんか？	○	○	
	・操作はスムーズに行えますか？	○	○	
スイッチ	・「走」でLEDランプが点灯し、「止」でLEDランプが消えますか？	○	○	
	・「  」でヘッドライトが点灯し「走」で消灯しますか？	○	○	
	前進/後退切替スイッチ	・正常に作動しますか？	○	○
	変速ダイヤル	・正常に作動しますか？	○	○
	ウインカーボタン	・正常に作動しますか？	○	○
	ホーンボタン	・ホーンが鳴りますか？	○	○
レバー・ペダル	アクセルレバー	・ガタや緩みはないですか？	○	○
		・手を放せば停止しますか？	○	○
	クラッチレバー	・  (走行) にあるとき、停止中はブレーキが効いていますか？	○	○
	フットブレーキ	・手押し移動(クラッチレバー ) の状態でペダルを踏むと、ブレーキが効きますか？	○	○
	牽引フック解除レバー	・牽引フックの動きは正常ですか？	○	○
タイヤ	・摩耗していませんか？(P28;保守の仕方参照)	○	○	
バッテリー	・ターミナルの緩みはありませんか？		○	
	・外装の変形やひび割れはありませんか？		○	
	・バッテリーコネクタの破損やケーブルの損傷はありませんか？		○	
	・バッテリー液の量は適正ですか？	○	○	
配線	・ケーブルの破損はありませんか？		○	
	・コネクタの緩みはありませんか？		○	
全般	・異常な音はありませんか？		○	
	・ボルトやナット、ネジの緩みはありませんか？		○	
	・変形・損傷はありませんか？		○	

不調時の対応の仕方

⚠ 注 意

- 点検・整備するときは、必ずキースイッチを「止」位置にして行ってください。
- 点検・整備で取り外したカバー類は、必ず元のとおり組み付けてください。
- 運転直後は、モータは高温となっていますので、点検・整備する時は、モータが完全に冷めてから行ってください。

■不調時の対応の仕方

使用中に異常が生じたときは、下表に従って点検してください。それでも異常がみられるときは使用を中止し、お買上げの販売店にご相談ください。

症 状	点 検 内 容
発進しない	キースイッチが「走」位置になっていますか？
	バッテリー残量が不足していませんか？
	クラッチレバーが(切) (手押し) 位置になっていませんか？ (P 16 ; 警報機能参照)
	誤操作ではありませんか？ (P 16 ; 警報機能参照)
	安全装置がはたらいていませんか？ (P 17 ; 安全装置参照)
	非常停止スイッチが押されていませんか？ (P 21 ; 緊急時の対応参照)
スピードが出ない	変速ダイヤルの位置が不適切ではありませんか？ (P 19 ; 走行の仕方参照)
	バッテリー残量が不足していませんか？
	コーナー減速装置がきいていませんか？ (P 17 ; 安全装置参照)
	過負荷 (牽引重量オーバー) ではありませんか？
停止してしまった	バッテリー残量が不足していませんか？
	安全装置がはたらいていませんか？ (P 17 ; 安全装置参照)
	非常停止スイッチが押されていませんか？ (P 21 ; 緊急時の対応参照)
	コントローラの温度が上昇していませんか？ (P 16 ; 警報機能参照)

仕様

主要諸元

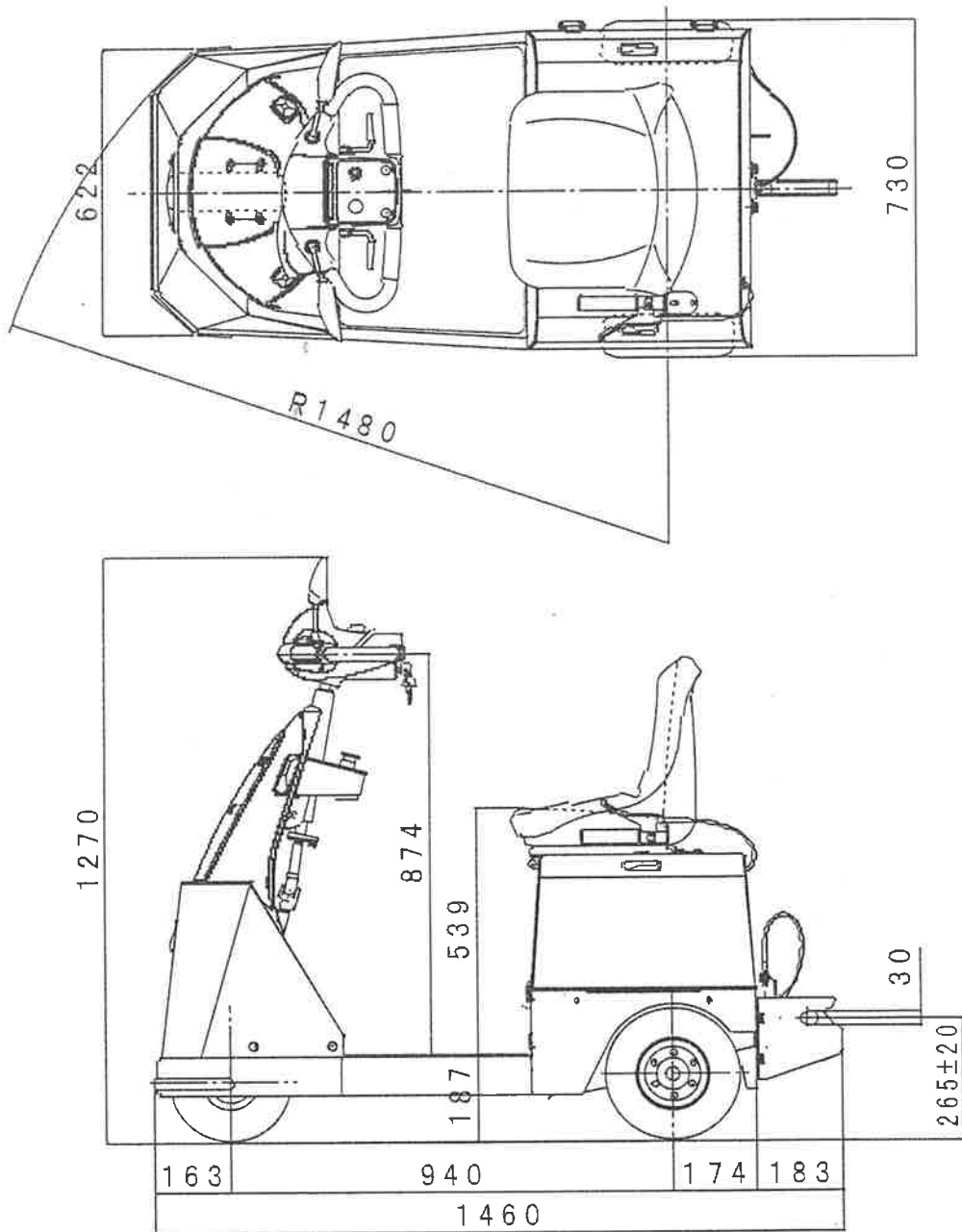
- この主要諸元は、改良のため予告なく内容変更する場合があります。
<>内はオプションの高速仕様を示します。

型 式		BT-K800	
		座席タイプ	立ち乗りタイプ
機 械 の 種 類		電動牽引車	
寸 法	全長	1460	
	全幅	730	
	全高	1270 (バックミラー)	
本体総質量		202	207
バッテリー質量		34.5×2個	
モータ (60分定格出力)		24V/950W	
バッテリー (5時間率)		12V100AH×2個	
充 電 器 (別置)	入 力	AC100V10A (50Hz) 8A (60Hz)	
	出 力	DC31V23A (50Hz) 19A (60Hz)	
車 輪	前	3.00-4 (ノーパンクタイヤ) 外径 260mm	
	後	3.50-5 (ノーパンクタイヤ) 外径 290mm	
駆 動 方 式		後2輪駆動 (デフ)	
制 動 方 式		モータ発電制動・電磁ブレーキ および内拡式フットブレーキ (後輪)	
操 舵 方 式		ループハンドルによる前輪操舵	
制 御 方 式		アクセルレバーによる無段階速度制御	
シ ー ト		幅 456×奥行き 320 (バケットシート)	背もたれ
ヘッドライト		24V/25W	
ウ ィ ン カ ー		24V/3W (前後)	
24V3A 接続コネクタ		アクセル連動; 2個 後進連動; 1個	
走 行 性 能	最高速度 (無負荷)	前 進	2.0~8.0
		後 進	2.0~4.0
	最大牽引重量	(kg)	800
	最小回転半径	(mm)	1480
	使用可能傾斜角度	(°)	3度以下
	作業可能時間	(時間)	1.4 (800kg 連続牽引時)
充 電 時 間	(時間)	11 (バッテリー放電 70%時)	

※作業可能時間は、満充電の新品バッテリーで、平坦路を前進最高速度で 800kg 連続牽引走行したとき、バッテリー放電が 70%になるまでのおよその時間を示します。

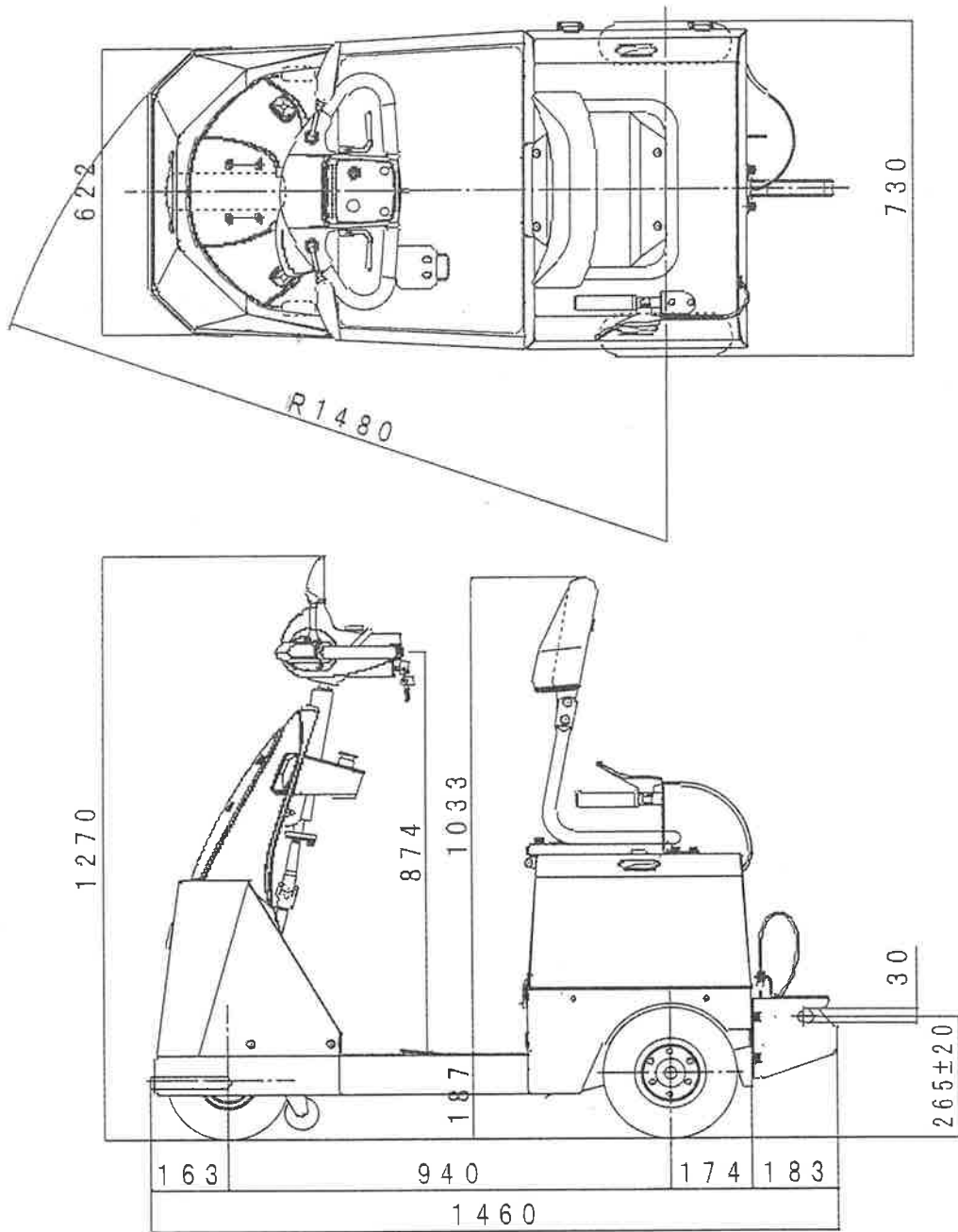
外観図

①座席タイプ



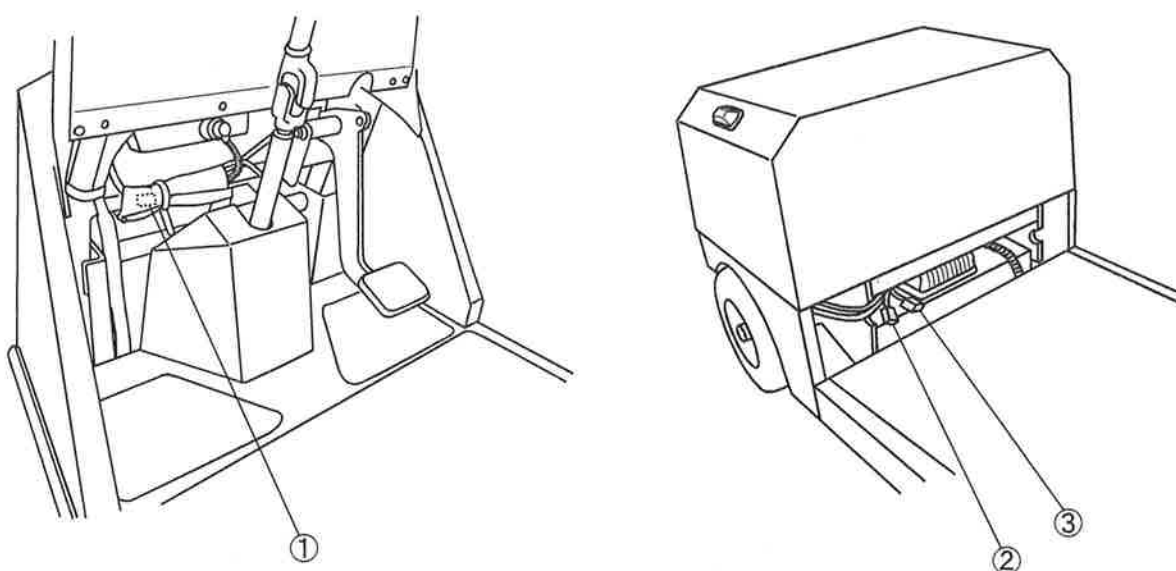
外観図




②立ち乗りタイプ



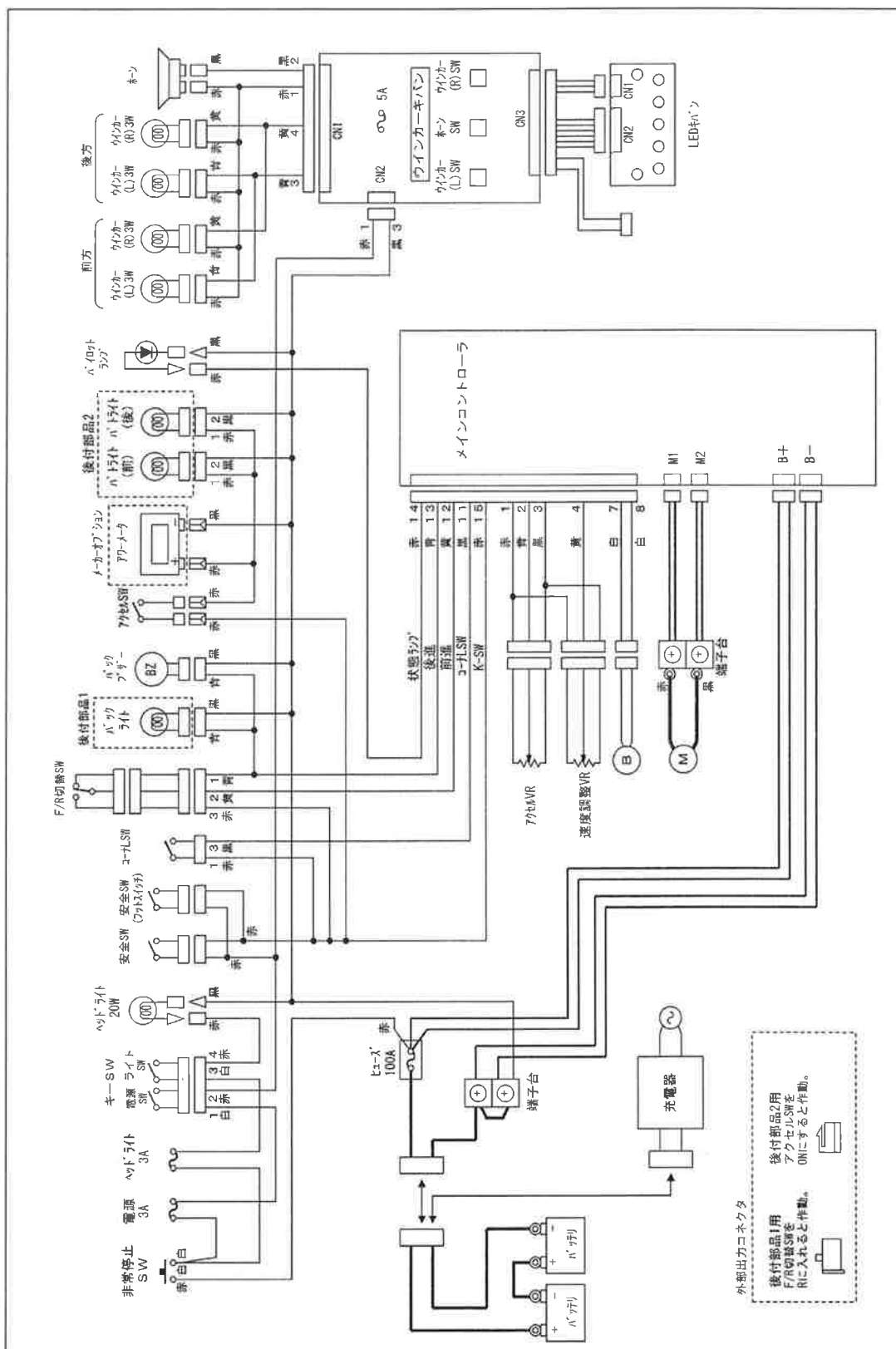
24V3A接続コネクタ（外部出力）について

本機には、後付部品の装着用として下図の位置に外部出力用のコネクタを用意しております。



	仕 様	適用コネクタ	備 考
①	キースイッチ「走」あるいは「  」位置で、アクセルレバーを操作した時に出力	矢崎品番 7122-2228	パトライト チャイム ホーン
②	キースイッチ「走」あるいは「  」位置で、アクセルレバーを操作した時に出力	矢崎品番 7122-2228	
③	キースイッチ「走」あるいは「  」位置で、前進／後退切替スイッチを後退側に操作した時に出力	住友電装品番 6120-3523	バックライト

結線図



定期点検記録

●定期点検を行った際、下記表に記録してください。

点検箇所	1ヶ月	6ヶ月	1年	1年半	2年	2年半
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
ハンドル						
スイッチ						
レバー						
タイヤ						
バッテリー						
モータ						
配線						
全般						
作業者						

修理記録

●修理を行った際、下記表に記録してください。

修理年月日	不具合症状	修理内容	交換部品
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			

メモ

0793-940-011-0

豊かさを創造し、未来へ挑戦する 株式会社アテックス

- | | | |
|----------|---|-----------|
| □ 本 社 | 愛媛県松山市衣山 1-2-5
TEL (089) 924-7161 (代) FAX (089) 925-0771
TEL (089) 924-7162 (営業直通)
E-mail: atexhome@atexnet.co.jp
ホームページ: http://www.atexnet.co.jp/
お客様ダイヤル: 0120-870866 | 〒791-8524 |
| □ 東北営業所 | 岩手県紫波郡矢巾町広宮沢第 11 地割北川 505-1
TEL (019) 697-0220 (代) FAX (019) 697-0221
E-mail: touhokugrp@m2.atexnet.co.jp | 〒028-3621 |
| □ 関東支店 | 茨城県猿島郡五霞町元栗橋 6633
TEL (0280) 84-4231 (代) FAX (0280) 84-4233
E-mail: kantogrp@m2.atexnet.co.jp | 〒306-0313 |
| □ 中部営業所 | 岐阜県大垣市本今 5 丁目 1 2 8
TEL (0584) 89-8141 (代) FAX (0584) 89-8155
E-mail: kansaigrp@m2.atexnet.co.jp | 〒503-0931 |
| □ 中四国支店 | 愛媛県松山市衣山 1-2-5
TEL (089) 924-7162 FAX (089) 925-0771
E-mail: eigchushikoku@m2.atexnet.co.jp | 〒791-8524 |
| □ 九州営業所 | 熊本県菊池郡菊陽町大字原水 1262-1
TEL (096) 292-3076 (代) FAX (096) 292-3423
E-mail: kyushugrp@m2.atexnet.co.jp | 〒869-1102 |
| □ 部品センター | 愛媛県松山市馬木町 899-6
TEL (089) 979-5910 (代) FAX (089) 979-5950
E-mail: partsgrp@m2.atexnet.co.jp | 〒799-2655 |