

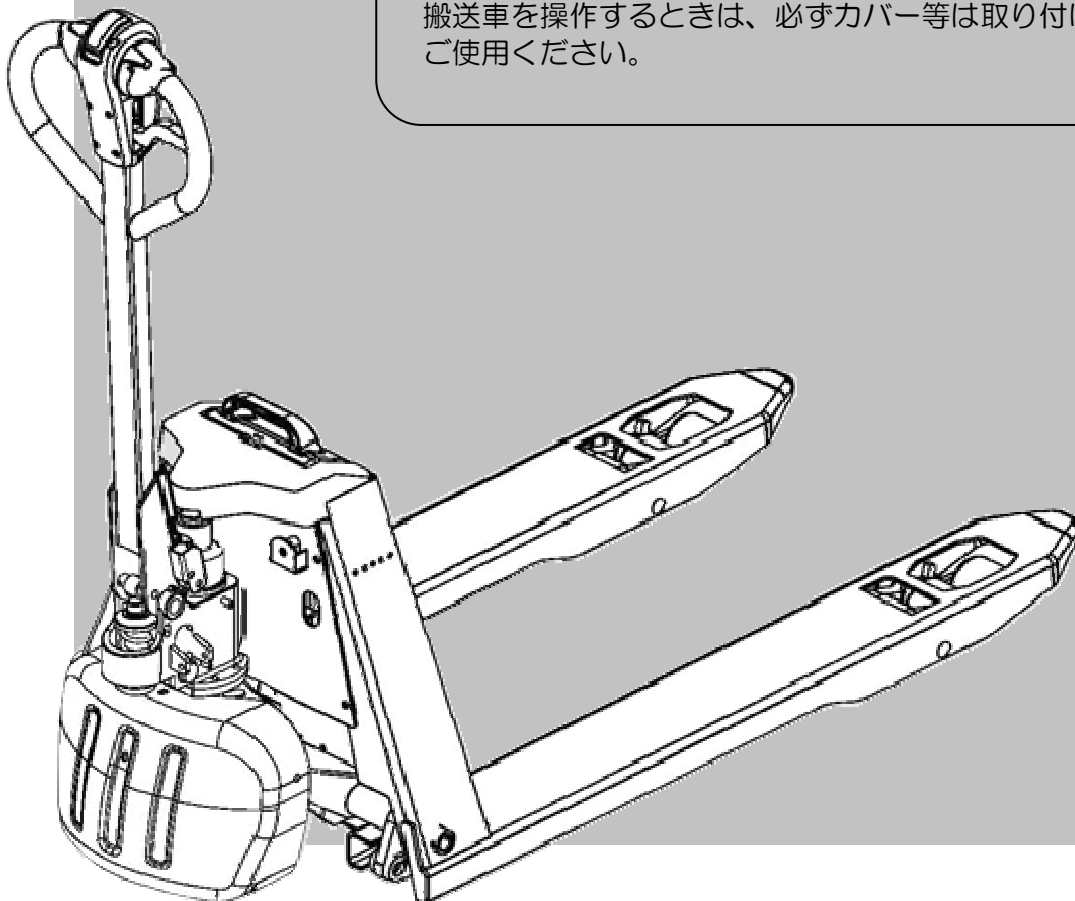
## BDE13 ビシャモンドライブエコライザー 取扱説明書



### 警告

搬送車に関するすべての警告を操作する前にお読みいただき、操作をご理解いただいた上で安全にご使用ください。

搬送車を操作するときは、必ずカバー等は取り付けられた状態でご使用ください。





# まえがき

このたびはビシャモンのBDEシリーズ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。  
お客様に安全、且つ有効に製品をご利用していただくために、この説明書をよくお読みになり、理解を深めてからご使用いただくようお願いいたします。  
特に説明書中の注意事項および使用方法をよくお読みいただきますようお願いいたします。




製品や取扱説明書の内容についてご質問のある場合は、お買い上げいただいた販売会社まで遠慮なくお問い合わせください。  
なお、この説明書は大切に保管していただき、万一紛失された場合は速やかにご請求ください。

この取扱説明書では「警告」「注意」について、次のような定義と警告表示を使用しています。  
警告表示は安全作業のために重要な事柄です。  
人身事故や財物損害防止のための重要な事柄が記載されていますので、必ずよく理解してから本製品をご使用ください。

## 用語および記号の説明

 <b>警告</b>	取り扱いを誤った場合に使用者等が死亡、または重傷を負う可能性が想定される場合。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、および物的な損害の発生が想定される場合。

## 絵表示の例

	この記号は行為を矯正したり指示したりする内容を表します。
	この記号は禁止の行為であることを表します。
	この記号は危険・警告・注意を促す内容であることを表します。

# もくじ

もくじ.....	2
①お客様の安全のために.....	3
(1) 一般的な安全遵守事項.....	3
(2) 警告事項.....	3
(3) 注意事項全般.....	4
(4) バッテリー取り扱いに関する注意事項.....	6
(5) バッテリーの長期保管に関する注意事項.....	7
(6) 点検・調整・修理時の注意事項.....	7
②製品仕様.....	8
(1) 標準仕様諸元.....	8
(2) 寸法.....	9
③各部の名称と機能.....	10
(1) 外観.....	10
(2) 非常停止スイッチ.....	11
(3) ハンドル部詳細.....	11
(4) 電源ボタン.....	12
(5) スロースイッチ.....	12
(6) バッテリーランプ.....	12
(7) 充電ランプ.....	13
(8) エラーランプ.....	13
④操作方法.....	14
(1) 準備.....	14
(2) ハンドル操作.....	14
(3) ブレーキ.....	15
(4) 荷物の昇降.....	16
(5) 作業終了後.....	17
(6) 手動走行.....	17
⑤バッテリー充電と交換について.....	18
(1) バッテリーの充電.....	18
(2) バッテリー交換方法.....	20
⑥点検について.....	21
(1) 保守点検.....	21
(2) 部品交換.....	21
(3) 点検項目.....	22
⑦搬送車の給油について.....	23
⑧トラブル時の対応について.....	23
⑨回路図.....	24
⑩廃棄.....	25
⑪商品保証規定.....	25
⑫アフターサービスについて.....	26

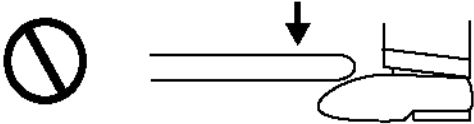

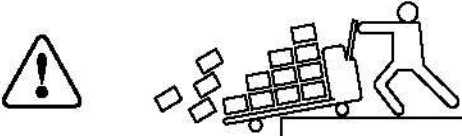
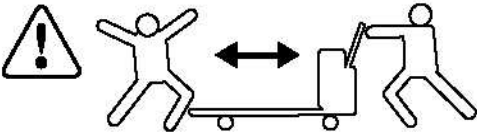
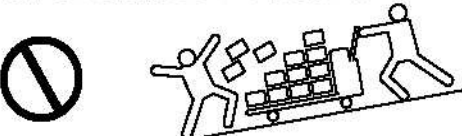
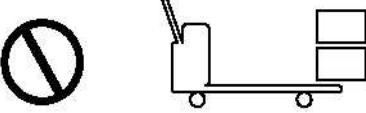

# ①お客様の安全のために

## (1) 一般的な安全遵守事項

取扱説明書をよく読み、よく理解してから使用してください。

- 本製品の操作は、使用方法を熟知した人以外は使用しないでください。
- 始業点検および定期点検は、取扱説明書の本文に従って必ず実施してください。
- 運転時に異音発生等、普段と異なる状態のときは本製品の使用を禁止し、お買い上げいただいた販売会社に連絡して点検を受けてください。
- 本製品は荷物の搬送以外には使用しないでください。
- 警告シールを取り外したり、変更したりしないでください。

## (2) 警告事項

 <b>警告</b>	
<p>フォークの下に足を入れないでください。</p>  <p>挟まれて怪我をします。</p>	<p>人を乗せないでください。</p>  <p>転落して怪我をする可能性があります。</p>
<p>段差のある場所では注意して移動してください。</p>  <p>転落や転倒のおそれがあります。またリフトの破損につながります。</p>	<p>移動するときは前後に人がいないことを確認してください。また路面上の障害物に注意してください。</p> 
<p>傾斜地では使用しないでください。</p>  <p>転落や転倒のおそれがあります。またモーターの焼損やリフトの破損につながります。</p>	<p>急発進や急ブレーキ、急旋回はしないでください。</p>  <p>荷崩れや暴走につながります。</p>
<p>フォークの先端で荷物を持ち上げないでください。</p>  <p>リフトの破損につながります。</p>	<p>バッテリー充電時は火気厳禁</p> 

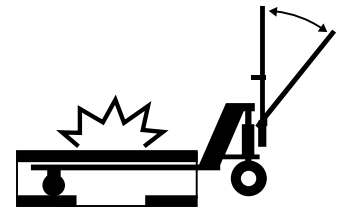
### (3) 注意事項全般

#### 注意

環 境	使用場所	…………	屋内
	周囲温度	…………	0~40℃ 結露や凍結の無いこと
	湿度	…………	35~85%
	雰囲気	…………	可燃性ガス・腐食性ガス・蒸気・粉塵の無いこと
負 荷	搬送荷姿	…………	540×1070 685×1200
	許容荷重	…………	1300kg

- 始業点検は必ず行ってください。  
→事故につながるおそれがあります。
- 不安定な荷物や、能力を超える荷物を積載しないでください。  
→事故や故障の原因になります。
- 走行路に物を置かないでください。  
→搬送車に接触して走行の妨げになります。
- 走行路に水や油が飛散していないか確認してください。  
→搬送車がスリップして走行できなくなります。
- 搬送車に火気を近づけないでください。  
→火災を誘発する危険性があります。  
異常発熱し、発火、爆発につながるおそれがあります。
- 屋外では使用しないでください。  
→故障の原因となります。
- 本製品は耐水仕様になっておりませんので、湿気の多い場所や水のかかる環境で使用しないでください。  
→錆等を誘発し、故障の原因となります。  
また、電気回路がショートし、バッテリーの発火につながるおそれがあります。
- 銘板類、安全表示や安全装置を取り外さないでください。  
→事故の原因になります。
- 搬送車本体を改造しないでください。  
→事故、故障の原因になります。
- 走行中に荷の積み降ろしをしないでください。  
→搬送物が落下などして人が巻き込まれて怪我をするおそれがあります。
- フォークをパレットに差し込む際、フォークとパレットの間に手や足などを入れしないでください。  
→手や足が挟まって怪我をするおそれがあります。

- 搬送物の横すりや引きずりをしないでください。  
→ バランスを崩して搬送物が落下したり、怪我をするおそれがあります。
- 両面パレット、樹脂パレット使用時はフォークのホイールがパレットの枠に掛からないように注意してください。  
→ 搬送車が破損する可能性があります。
- 荷物やフォーク、バンパーなどの下に足などを入れないでください。  
→ 挟まれて怪我をするおそれがあります。
- ハンドル可動部に手や指を入れないでください。  
→ 手や指を怪我するおそれがあります。
- やむをえず、危険箇所に手などを入れて作業をする場合は、電源を OFF にして、バッテリーの配線を外す等の安全を考慮してから作業してください。  
→ 事故の原因になります。
- フォークは油圧シリンダーにより保持しています。  
油圧機器の性質上フォークは極めて微少ながら下降していきます。  
→ フォークが上昇した状態を長時間保持することはできませんのでご承知ください。
- 操作時は、周囲の安全確認を必ず行ってください。  
→ 事故の原因になります。
- 脇見、居眠り、考え事をしながらの操作は絶対にしないでください。  
→ 事故の原因になります。
- 平坦でスムーズな路面で使用してください。  
→ 搬送物の落下や、搬送車の転倒などに人が巻き込まれ怪我をするおそれがあります。
- 搬送車から離れる場合は必ず電源ボタンを押し、電源ランプ／バッテリーランプが消えるのを確認してください。  
→ 誤作動した場合、事故の原因になります。



※労働安全については、「労働安全衛生規則第 151 条車両系荷役運搬機械等」の項を遵守してください。

## (4) バッテリー取り扱いに関する注意事項

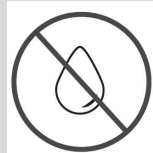
### ⚠ 警告

下記の注意事項を遵守してください。

※バッテリーから漏れ・熱・煙が発生し、重大な事故（火災・爆発）を引き起こすおそれがあります。



火気厳禁

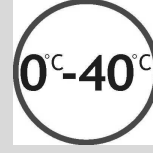


水気・液体の付着厳禁



導通性のある凹凸面に  
垂直置きしないこと。

※バッテリー底面に電極がある為、それが触れるとショートします。



使用環境（充電含む）は  
0～40°C以内のこと。

※バッテリー温度の異常上昇につながるおそれがあります。

- バッテリーを落下させたり衝撃を与えた場合は、バッテリーの使用を中止すること。
- 変形、液漏れ、もしくは異臭がする場合は直ちに使用を中止すること。
- バッテリーの電源が切れても※1 温度上昇が止まらず、発煙等した場合はバッテリーを本体から外し、安全な場所へ隔離すること。※1 バッテリーには温度センサーが付いており自動で電源がOFFになります。

- 充電する際は接触不良のないように、バッテリーを確実に差し込んでください。  
→発熱して火災を招く原因になります。
- バッテリー表面は常に清潔にしておいてください。  
→発熱して火災を招く原因になります。
- 純正品以外の充電器は使用しないでください。  
→バッテリーが爆発する原因になります。
- バッテリーを取り外す場合は、必ず本体の電源を切ってください。
- 低温環境では、バッテリー容量は低下します。
- バッテリーは自己放電するため2ヶ月ごとに充電し、バッテリーランプが緑色になる状態にしてください。

### ⚠ 注意

- 搬送車から離れる場合や、搬送車を使用しない場合は必ず電源ボタンを押し、バッテリーランプが消えるのを確認してください。
- バッテリーが一定量放電されてしまうとバッテリー交換が必要になる場合があります。  
また長期間使用しない場合、もしくは長期保管する場合は、バッテリーランプが緑色であることを確認し、黄色や赤色の場合は充電をした後に電源ボタンを押しして電源を切り、非常停止スイッチも押し込んでOFFにしてください。

- ・使用済みバッテリーについては各自治体の指示に従って処理してください。

## ■バッテリーの廃棄について

この商品はリチウムイオンバッテリーを搭載しています。  
リチウムイオンバッテリーの廃棄については、端子部分をビニールテープなどで絶縁処理をしたうえで、各自治体の取り決めに従って処理してください。  
処理についてご不明な点がありましたら、お買い上げいただいた販売会社へご相談ください。

## (5) バッテリーの長期保管に関する注意事項

- 長期保管の前にバッテリーまたはバッテリーパックの電力が 60%以上であることを確認してください。バッテリーは自己放電するため、2ヶ月ごとに充電して、バッテリーの電力が 60%以上になる状態で保管してください。
- 0℃～40℃以内の温度環境で保管してください。
- 乾燥して換気された涼しい環境で保管し、直射日光、高温、高湿度、腐食性ガス、激しい振動などを避けてください。
- バッテリーの積み重ねは厳禁。
- 長期保管中にバッテリーに膨れ・ひび割れ・低電圧などの異常が見られた場合は、バッテリーが火災・爆発するおそれがありますので、使用はせずにお買い上げいただいた販売会社に連絡してください。
- 長期保管もしくは長期間使用しなかったバッテリーで漏れや異臭がする場合は、バッテリーの使用および充電はしないでください。

### ⚠ 注意

バッテリーの長期保管による劣化については、保証の対象外となりますのでご注意ください。

## (6) 点検・調整・修理時の注意事項

- ・搬送車を点検する時は必ず電源を切り、バッテリーを本体から抜き取ってから行ってください。  
→ショート、感電のおそれがあります。
- ・点検・修理・調整は管理責任者の指示の元に専任者（または十分な技能の取得者）が行ってください。
- ・搬送車を吊り上げる時は、その下に入らないでください。  
やむを得ず入る場合には、台で支えるなど落下を防止する措置を十分に行った上で作業してください。
- ・搬送車に荷を載せたまま吊り上げないでください。落下のおそれがあります。



## ②製品仕様

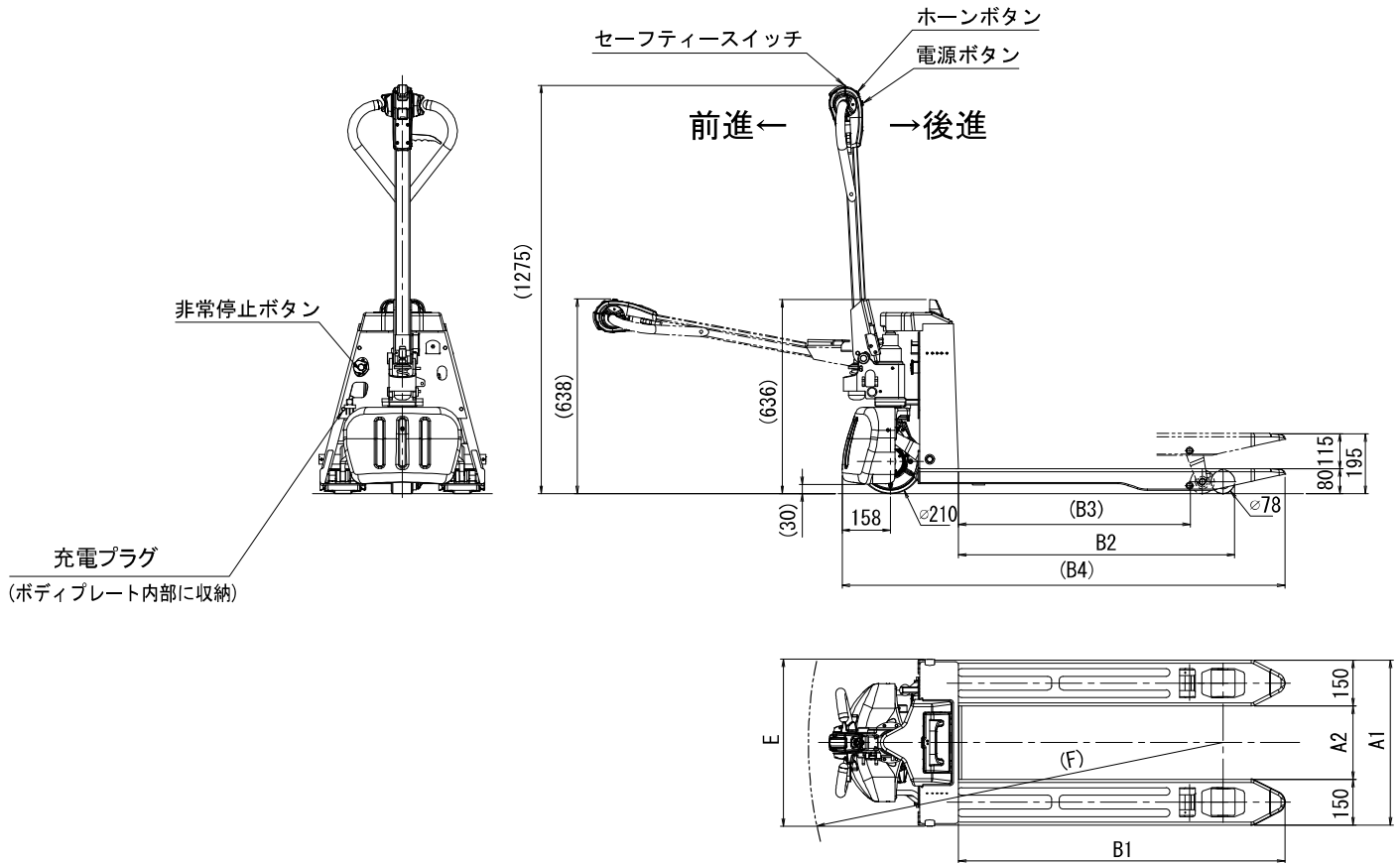
### (1) 標準仕様諸元

本仕様は予告無く変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

型式	BDE13
能力	1300kg
揚程	115mm (フォーク先端)
最低フォーク高さ	80mm
最高フォーク高さ	195mm
車輪	Fφ78mm×Rφ210mm ウレタン
走行速度	3.5km/h (定格負荷時)、4km/h (無負荷時) ハンドル直立時：1.5km/h (無負荷時)
走行モーター	0.75kw
ポンプ操作回数	14 回以内 (定格負荷時)
安全装置	スロースタート制御 セーフティスイッチ (作動後後進)
バッテリー容量	DC24V 20Ah (5 時間率) リチウム
連続走行時間	1.3 時間
充電器	搭載式 AC100V~250V 対応 充電時間 2.5 時間
オイル	ISO VG32 油圧作動油
総油量	0.2L
オプション	別置き充電器 AC100V 対応 充電時間 3 時間

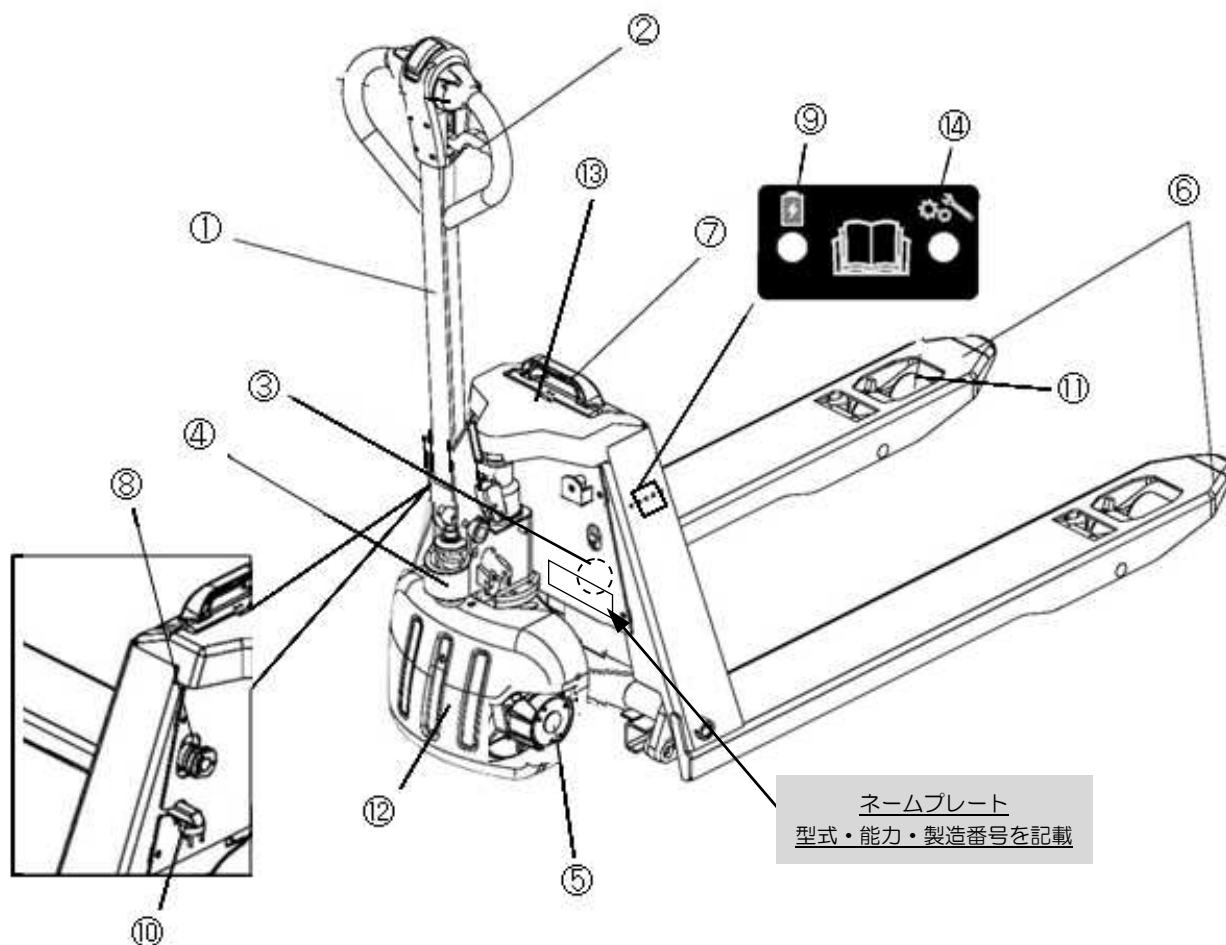
## (2) 寸法

機種名	A1	A2	B1	B2	B3	B4	E	F	重量(kg)
BDE13-54M	540	240	1,070	905	760	1,495	548	R1358	125
BDE13LL	685	385	1,220	1,055	910	1,645	687	R1508	130



### ③各部の名称と機能

#### (1) 外観

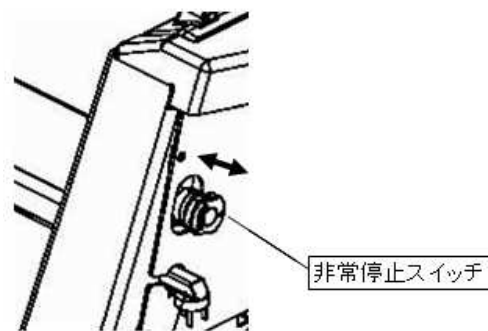


番号	名称	説明
①	ハンドル	油圧のポンピング、方向転換に使用します。
②	コントロールレバー	上昇、下降動作の切り替えをします。
③	コントローラー	走行動作を制御します。
④	油圧ユニット	昇降用の油圧回路を制御します。
⑤	ドライブユニット	走行用モーター、ホイールが組み合わさったユニットです。
⑥	フォーク	荷物を持ち上げます。
⑦	バッテリー	電動走行用の電源です。交換時は上に引き抜きます。
⑧	非常停止スイッチ	緊急時や異常発生時にスイッチを押すことで本体が停止します。
⑨	充電ランプ	充電時の状態を表示します。(赤：充電中→緑：充電完了)
⑩	充電プラグ	充電時に使用します。
⑪	フォークホイール	フォークを支える車輪です。
⑫	カバー	ドライブユニットのカバーです。
⑬	バッテリーランプ	電源のON・OFFとバッテリーの状態を示します。
⑭	エラー表示ランプ	エラーが発生した際に点滅し、その点滅パターンでエラーの内容を示します。正常時は緑点灯：異常時は緑点滅

## (2) 非常停止スイッチ

緊急時や異常発生時に強制的に本体を停止させるスイッチです。非常停止スイッチを押しこむと直ちに停止し、電源は OFF の状態になります。

解除するときは、押された状態の非常停止スイッチを手前に引き出します。



### ⚠ 注意

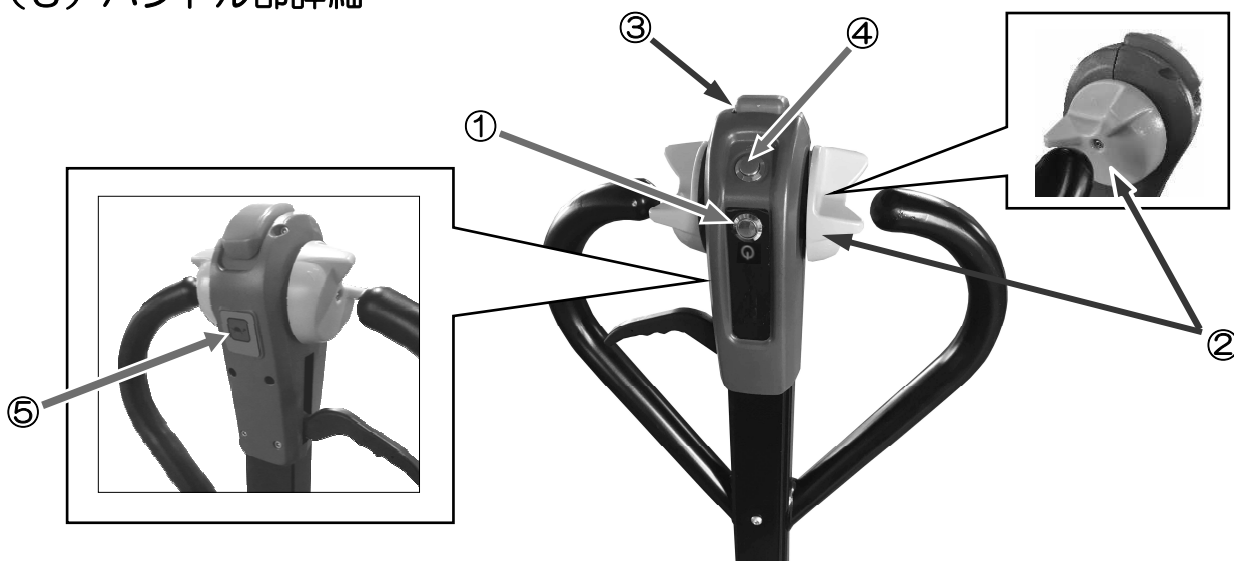
・長期間使用しない場合は、まず電源ボタンを押して電源を切り、電源ボタンの LED もしくはバッテリーランプが消えるのを確認して、次に非常停止スイッチを押し込んでください。

(微弱電流も停止させるため)

※電源ボタンで電源を切っても微弱に電流は流れているため、長期間放置するとバッテリーが放電してしまいます。

また、電源ボタン→非常停止スイッチの順番で押さないと、非常停止スイッチの消耗を早めるおそれがあります。

## (3) ハンドル部詳細

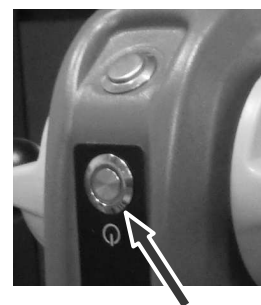


番号	名称	説明
①	電源ボタン	電源を ON-OFF します。
②	操作レバー (前進・後進)	移動スピードと進む方向を制御します。(左右のレバーは連動)
③	セーフティスイッチ	前進方向で操作している時、誤って作業者が壁等に挟まれた場合に作動します。セーフティスイッチが押されると一旦停止した後、自動で後進します。セーフティスイッチを離すと停止します。
④	ホーンボタン	警告音が鳴ります。
⑤	スロースイッチ	ハンドル直立状態での低速走行に使用します。

## (4) 電源ボタン

搬送車の電源ボタンです。

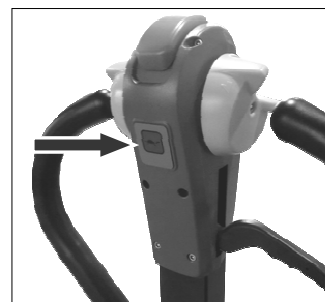
- ボタンを押すと電源が入り、ボタン周りのランプが紫色に光ります。また、バッテリーランプも点灯します。
- 再度ボタンを押すと電源が切れ、ボタン周りのランプとバッテリーランプが消灯します。



## (5) スロースイッチ

ハンドルを直立させた状態で、低速走行させたい場合や、狭いスペースで操作する\*場合に使用します。

- ボタンを押しながら操作レバーを操作すると、低速で走行できます。（低速ボタンが押されている間は操作レバーを操作しても高速走行にはなりません）
- 再度ボタンを押すと解除されます。



### ⚠ 注意

ハンドルを直立状態で操作する場合は、ドライブホイールと足の位置が近いので、安全のため操作レバーはゆっくりと回し、急加速しないように操作してください。  
※挟まれて怪我をします。

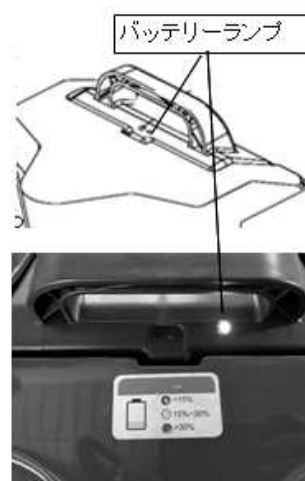


## (6) バッテリーランプ

電源が ON-OFF とバッテリーの状態を表します。

- 緑点灯：電源 ON、正常、バッテリー残量 30%~100%
- 黄点灯：充電が必要。バッテリー残量 15%未満 30%以上。
- 赤点滅：使用中止、即充電が必要です。  
点滅周期 2 秒：バッテリー残量 7~15%以下  
点滅周期 1 秒：バッテリー残量 0~7%以下

※充電中は赤色の点灯なります。



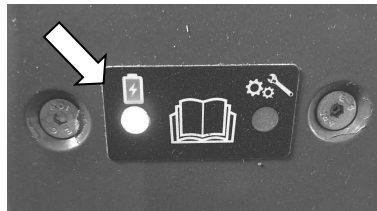
### ⚠ 注意

- バッテリーは放電しすぎると急激に劣化し、走行時間が少なくなったり、高温になり危険性が増します。バッテリーランプが黄色になったら、充電することを心掛けてください。
- 更に消耗が進みバッテリーランプが赤色になると、電源が遮断されて急停止する場合があります。
- 緑点滅、黄色点滅はバッテリーに異常が発生しています。  
お買い上げいただいた販売会社にご相談ください。

## (7) 充電ランプ

充電の状態を表しています。

- ・ 緑点灯：充電完了
- ・ 赤点灯：充電中



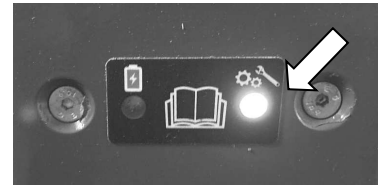
※充電中はバッテリーランプも赤色の点灯になります。

## (8) エラーランプ

内部のエラーの内容を示します。

正常時は点灯していますが、エラーにて本体が停止した場合には点滅し、その点滅パターンでエラーの内容を示します。

製品が動かなくなった際、また下記にない点滅パターンが発生した場合は、お買い上げいただいた販売会社へご連絡ください。



### 点滅パターン例

点滅パターン	エラー内容	対処方法
● ●●	加速器異常	・ 加速器の交換
● ●●●	ポテンションメーター異常	・ 加速器の交換
● ●●●●	バッテリー電圧低下異常	・ バッテリーの充電もしくは交換
●●●● ●●●●●●	ハンドルが走行位置にない状態で操作レバーを操作した。 (急発進防止機能)	操作レバーを停止状態に戻してください。 その後、ハンドルを走行位置に傾けてから操作レバーを操作してください。
●●●●● ●	電流感知センサー異常	・ モーター、もしくはモーター配線の確認 ・ コントローラー交換
●●●●● ●●	ハードウェア異常	・ モーター、もしくはモーター配線の確認 ・ コントローラー交換
●●●●● ●●●●	メモリー異常	・ コントローラー交換
●●●●● ●●●●●●	バッテリー接続異常	・ バッテリーの端子部確認 ・ バッテリーコード確認 ・ バッテリー交換
●●●● ●●	ブレーキ開放故障	・ ブレーキ AS 交換
●●●● ●●●●●	ブレーキ遮断故障	・ ブレーキ AS 交換

## ④操作方法

### (1) 準備

- ① 作業開始前は点検を必ず行ってください。  
→P19 始業点検

#### ⚠ 注意

- 少しの故障でも大きな事故につながります。
- 少しでも異常が認められた場合は直ちに使用を中止し、管理者に報告して修理が完了するまでは絶対に使用しないでください。

- ② 搬送車の取り扱いは、操作方法を熟知し十分練習を行ってください。

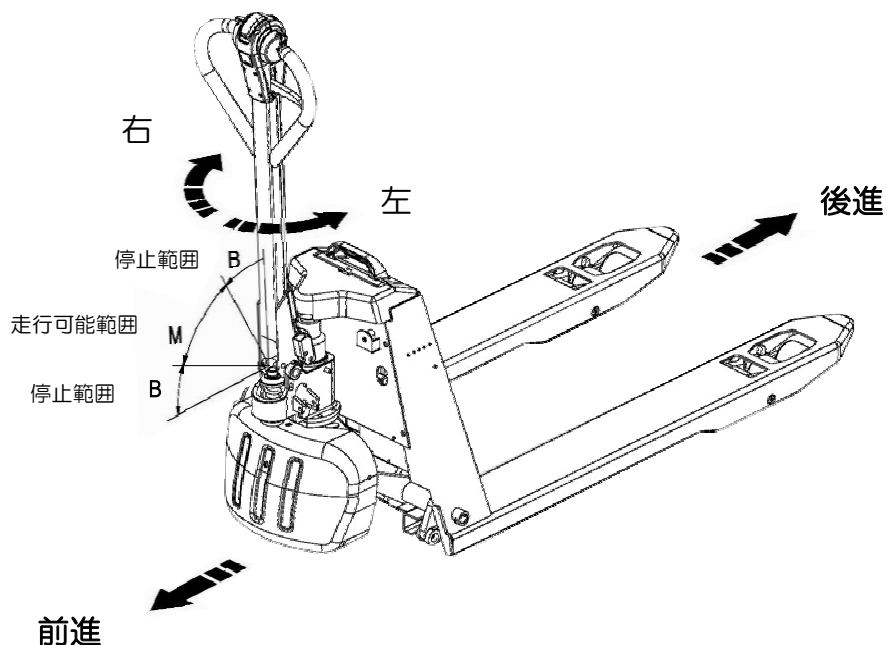
#### ⚠ 注意

- ご使用になる前に、各装置に慣れるよう十分な練習を行ってください。
- 取り扱いに慣れた後も無理な運転はしないでください。  
※人身事故や物損事故を起こすおそれがあります。

- ③ 動作エリア内に他の作業者がいないことを確認してください。
- ④ 電源ボタンを押して電源を入れます。(P13「(7) 電源ランプ」参照)

### (2) ハンドル操作

- ① ハンドルを下図の M の範囲に傾けます。  
(誤作動防止のため、ハンドルが B の範囲にあると走行できなくなっています)
- ② ハンドルを左右に旋回して走行の向きを変えます。



- ③ 左右にある操作レバーを前進方向、または後進方向に回すことで走行します。操作レバーの回す角度によって速度が変わります。（左右の操作レバーは連動して動きます）

※路面が悪い場合はフォークの高さを少し上げて走行してください。  
フォークと床面が干渉する危険があります。



### (3) ブレーキ

以下の方法でブレーキをかけることができます。

緊急停止	非常停止スイッチを押し込むことで、全機能が停止します。
ハンドルブレーキ	ハンドルをBの範囲にすると停止します。（ハンドル操作：図参照）
挟み込み防止	壁と本体に挟み込まれそうな場合、セーフティスイッチを押すことで一旦停止後、自動で逆方向に走行します。
電磁ブレーキ	前・後進ボタンを離すと減速後、電磁ブレーキがかかり停止します。走行ボタンを押していない時は常に電磁ブレーキがかかっています。

**※非常停止スイッチは緊急時のみ使用してください。**

#### ⚠ 注意

- ブレーキや、電源のON/OFFのために使用しないでください。
- 非常停止スイッチは常に解除しておいてください。



## (4) 荷物の昇降

### ⚠ 注意

- 規定能力以上の荷物を乗せないでください。
- 荷物の重心は、フォークの中心になるようご使用ください。
- 規定能力以上の荷重や、荷物が偏った状態で上昇や下降を行った場合、致命的な故障や荷崩れなどの原因となりますので絶対に行わないでください。

### 上昇

① コントロールレバーを上昇位置に下げます。



レバーを下げた状態（上昇位置）

② ハンドルを上下に動かしてポンピングすることでフォークが上昇します。任意の高さになるまで、ポンピングを繰り返してください。

### ⚠ 注意

コントロールレバーを下げる際、矢印の箇所には指等を決して入れないでください。  
挟み込まれて怪我をするおそれがあります。



### 移動

移動する際は、コントロールレバーを中立位置にセットします。

この位置にセットすることで、ハンドルを動かしてもフォークが上昇せず、少ない力で操作することができます。

### 下降

コントロールレバーを慎重に引き上げるとフォークが下降します。安全な速さで下降させてください。



## (5) 作業終了後

- ① 所定の置き場へ移動し、フォークを下限まで下降させます。
- ② バッテリーランプでバッテリー残量を確認し、必ず電源ボタンを押して電源を切ってください。  
(バッテリーランプが消えることを確認してください)

※バッテリーランプを確認した際に、バッテリーランプが黄や赤の場合はすぐに充電してください。(P18「(1) バッテリーの充電」参照)

### ⚠ 注意

- 長期間使用しない場合は、まず電源ボタンを押して電源を切り、バッテリーランプが消えるのを確認して次に非常停止スイッチを押し込んでください。(微弱電流も停止させるため)  
※電源ボタンで電源を切っても微弱に電流は流れているため、長期間放置するとバッテリーが放電してしまいます。2ヶ月に一度は充電してください。
- また、電源ボタン→非常停止スイッチの順番で押さないと、非常停止スイッチの消耗を早めるおそれがあります。

## (6) 手動走行

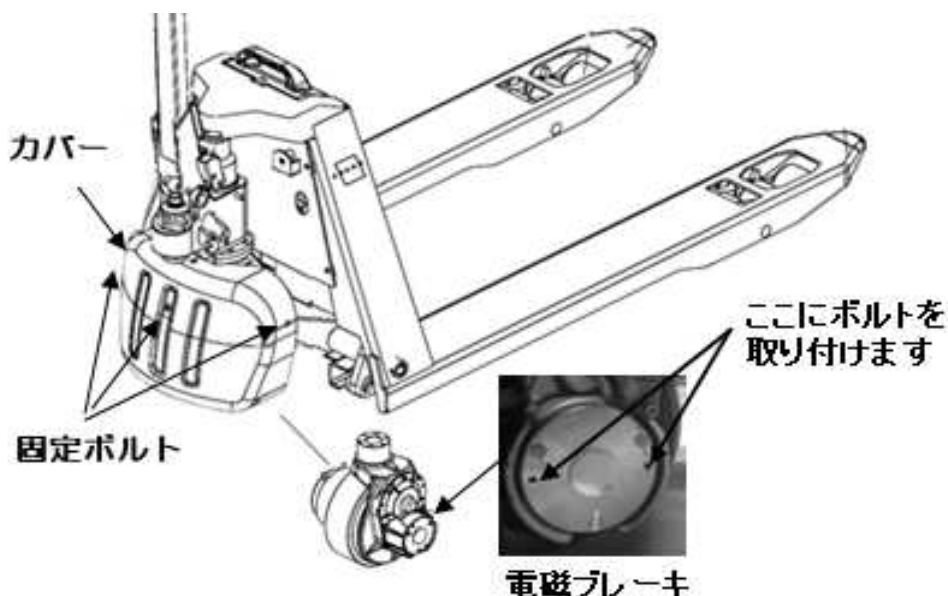
本体の故障や、バッテリーの放電で本体が走行できなくなった場合に使用します。

本体に付属されているボルト(2本)が必要です。

紛失された場合は、M4×40mmのボルトであれば代用できます。

- ① 固定ボルト(3箇所)を6mmの六角レンチで外し、カバーを外します。
- ② 下図のように電磁ブレーキの開いている2ヶ所の穴に付属のボルト\*を取り付け、軽く締め込むと電磁ブレーキが解除します。
- ③ 充電位置まで牽引したら付属のボルトは取り外し、保管してください。
- ④ 逆の手順でカバーを取り付けます。

※購入時に添付の取扱説明書が入っているビニール袋に同梱されています。



## ⑤バッテリー充電と交換について

### (1) バッテリーの充電

バッテリーの充電は、AC100V 電源で充電できます。

#### ⚠ 警告

- 0~40℃を超える環境下では充電をしないでください。  
→バッテリー温度の異常上昇につながるおそれがあります。

#### ⚠ 注意

- 充電中は必ず電源ボタン、非常停止スイッチで電源を切ってください。  
→充電中の操作により充電の中断や、製品の破損につながります。
- 充電する際は接触不良のないように、バッテリーを確実に差し込んでください。  
→発熱して火災を招く原因になります。
- バッテリーの充電時間は約 2.5 時間です。(オプションの別置き充電器は約 3 時間)  
(充電時間は使用環境やバッテリーの状況で異なります)
- バッテリーの寿命は、充電回数約 1500 回です。  
(バッテリーの寿命はあくまで目安となります。使用環境や使用状況で著しく低下することがあります)
- 専用の充電器以外は使用しないでください。  
(爆発等の原因となります)
- バッテリーは過放電して電圧が下がると充電不可能になります。そのような状態になった場合はバッテリー交換が必要です。(P20「(2) バッテリー交換方法」参照)

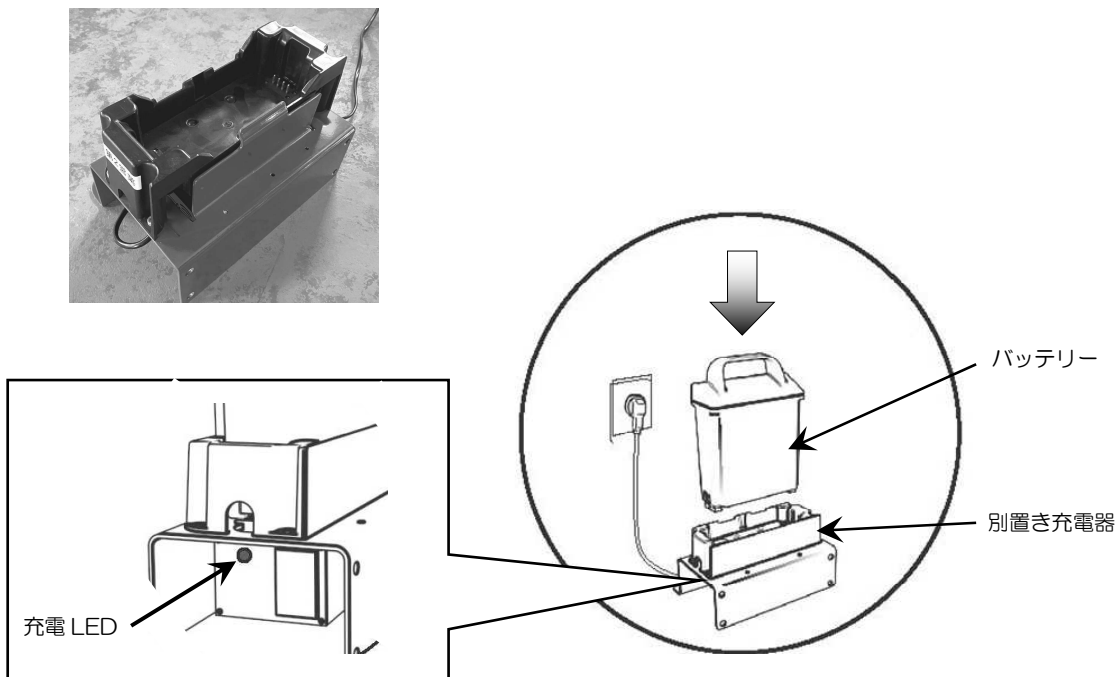
充電完了後、充電用プラグを抜いて約 30 秒経過してから電源を入れて（電源ボタンを ON にする）ください。

30 秒以内に電源を入れると、電源が入らないことがあります。(故障ではありません)

### 充電方法（本体搭載充電器）

- ① 周囲に火気等、危険がなく、換気がよく平坦な場所であることを確認します。
- ② 電源ボタンを押し、電源ランプ/バッテリーランプが消灯することを確認してください。
- ③ 非常停止スイッチを押し込んで OFF にしてください。
- ④ 充電用プラグを取り出しコンセントに差し込みます。これで充電が開始します。
- ⑤ 充電ランプが赤に点灯することを確認してください。
- ⑥ 充電ランプが緑に点灯したら充電完了です。(P13「(7) 充電ランプ」参照)

## ■別置き充電器（オプション）について-----



### 充電方法

- ① コンセントケーブルを差し込んでください。別置き充電器の電源が ON<sup>※1</sup>になります。
- ② BDE13 本体から取り出したバッテリーを別置き充電器に挿入すると、充電が始まります<sup>※2</sup>。  
(充電開始から約3時間で充電が完了します)
- ③ 充電が完了したら<sup>※3</sup>別置き充電器からバッテリーを抜き取り、BDE13 本体にバッテリーをセットしてください。
- ④ 別置き充電器のコンセントケーブルを抜いてください。(電源 OFF)

※1 充電 LED が赤色に点灯

※2 充電 LED が黄色に点灯

※3 充電 LED が数秒間緑色に点灯後、赤色の点灯に変わる

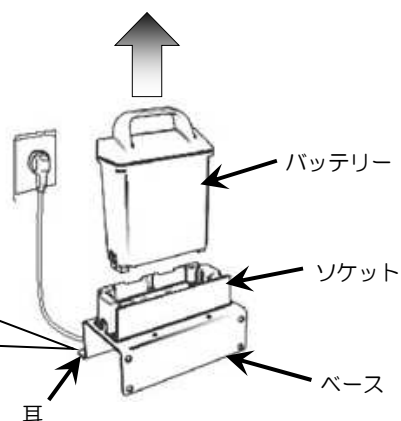
### ⚠ バッテリー装着時の注意

バッテリーと別置き充電器のソケットにはガイドがあります。  
ガイドの向きを確認し、ガイドに沿って挿入してください。



## ⚠ バッテリー抜き取り時の注意

バッテリーが別置き充電器のソケットにしっかりはまっているので、抜き取る際は別置き充電器ベースの「耳」部分を足でしっかり押さえてから抜き取ってください。



## (2) バッテリー交換方法

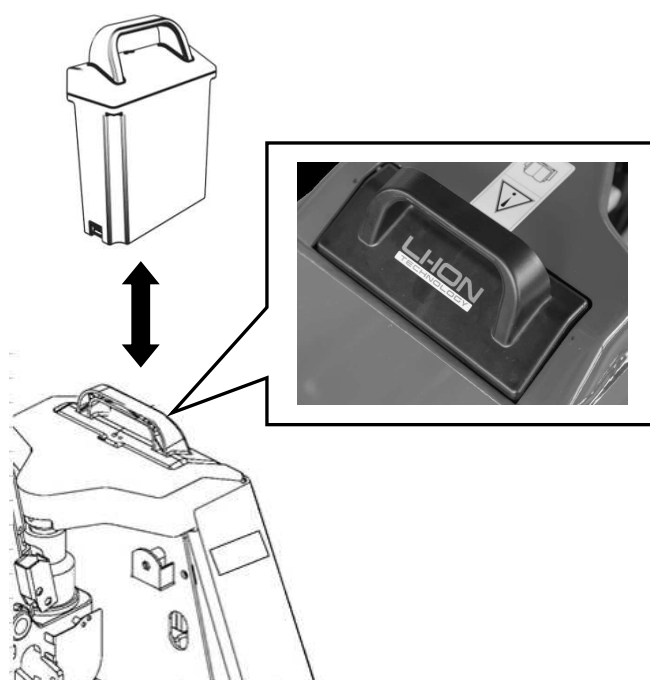
### ⚠ 警告

- バッテリーを落下させたり衝撃を与えた場合は、バッテリーの使用を中止すること。

### ⚠ 注意

- バッテリーの交換は広くて安全な場所で行ってください。
- 交換の際は、まず電源ボタンを押して電源を切り、バッテリーランプが消えるのを確認して次に非常停止スイッチを押し込んでください。（微弱電流も停止させるため）  
また、電源ボタン→非常停止スイッチの順番で押さないと、非常停止スイッチの消耗を早めるおそれがあります。
- バッテリーの大きさと重量は、搬送車の操作性や安全性にかなり影響を及ぼします。  
搬送車の性能を十分発揮させるためにも、純正品をご使用ください。

- ① 本体を広く安全な場所に移動します。
- ② 電源ボタンを押して電源を切り（電源ランプ/バッテリーランプが消えるのを確認）、次に非常停止スイッチを押し込んでください。
- ③ バッテリーを本体から引き抜きます。
- ④ 新しいバッテリーを奥までしっかりと差し込んでください。



## ⑥点検について

### (1) 保守点検

本製品を安全にご使用していただくために、必ず始業点検を実施してください。  
(始業点検は、次ページにあります「始業点検表」に基づいて実施してください)

※異常と思われる箇所が発見された場合は直ちに使用を中止し、販売会社に連絡してください。  
また、完全に修復されるまで本製品の使用はしないでください。  
そのままお使いになると、本製品の破損および重大な事故につながるおそれがあります。

### (2) 部品交換

本製品を安全にご使用していただくためには、定期的な消耗部品の交換が必要となります。  
定期消耗部品はお客様でストックされることをお勧めします。

### フォークホイール

ホイールの品質は搬送車の安全性と性能に影響を及ぼします。  
部品の交換は必ず純正品をご使用ください。  
純正品を使用されない場合の不具合等は保障しかねます。

#### 注意

フォークホイールの交換は両側(1台分)で行ってください。  
片側みのフォークホイールの交換は偏摩耗につながり、操作性が不安定になったり、荷崩れを起こす原因となります。

### (3) 点検項目

#### 始業点検

区分	点検項目	掲載ページ	図番	点検方法	判断基準
制御装置	ハンドル	P10	①	手触	傾けた状態から手を離すと垂直に戻ることに
	前進/後進操作レバー	P11	②	目視	正常に前進・後進ができること
	コントロールレバー	P10	②	目視	レバーの位置に合わせ、正常に昇降できること
	ホーンボタン	P11	④	目視	警告音が鳴ること
	セーフティスイッチ	P11	③	目視	前進ボタンを押した状態でセーフティスイッチを押したとき、一旦停止した後、自動で後進すること
	電源ボタン	P11	①	目視	P12「(1)準備」を参照し、正常に働くこと
制動装置	ブレーキ	P15	-	目視	電源ボタンがOFFの状態では前後方向に動かないこと
				聴診	異音がしないこと
駆動装置	油圧ユニット	P10	④	聴診	異音がしないこと
				目視	油漏れが無いこと
	ドライブユニット	P10	⑤	聴視	異音がしないこと

#### 保守点検

区分	点検項目	点検方法	判断基準
外観	フレーム	目視	損傷などが無いこと
		手触	ボルト等緩みが無いこと
	カバー	目視	損傷などが無いこと
		手触	ボルト等緩みが無いこと
車輪	ホイール	目視	摩耗や破損が無いこと
		聴視	異音がしないこと
電源	バッテリー	目視	バッテリーに傷等が無いこと
		手触	ケーブルの緩み、傷等無いこと
配線	ケーブル	目視	被覆の傷、めくれ等が無いこと
給油	グリス	目視	P22「A:各軸受け部」にグリスが塗られていること
	作動油		油量が適正に入っていること(上限まで上昇すること)
制動	ブレーキ	目視	異物やほこりが入っている場合は取り除いてください
油圧	油圧ユニット	目視	ピストンロッドに錆や傷がないこと
		目視・手触	油漏れがないこと
		目視	スプリングの破損がないこと

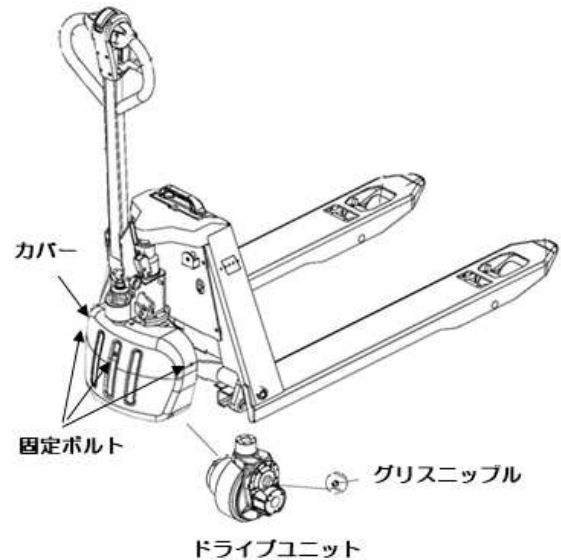
## ⑦搬送車の給油について

### ●給油箇所（下図参照）

#### A：万能グリス2種

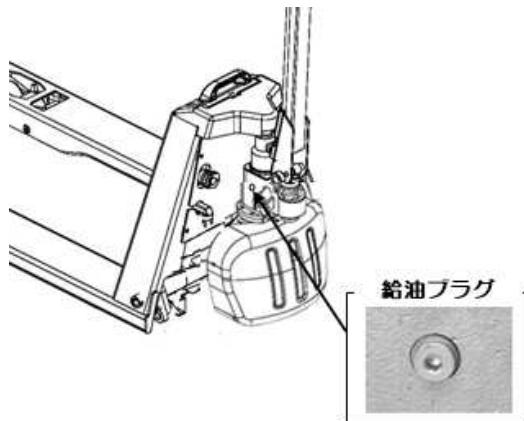
各軸受け部に注油してください。

- ドライブユニットについては、固定しているボルト（3箇所）を6mmの六角レンチで外し、カバーを取ります。
- ドライブユニットのグリスニップルから注油してください。



#### B：作動油（ISO VG32）総油量 190ml

- 給油プラグを5mmの六角レンチで外し、注油します。
- その時、必ずフォークは最下限まで下げて行ってください。



### ⚠ 注意

#### <グリスニップルについて>

グリスガンではグリスが入らない場合があります。

エアーもしくは電動のグリス用ルブリケーターをお使いください。

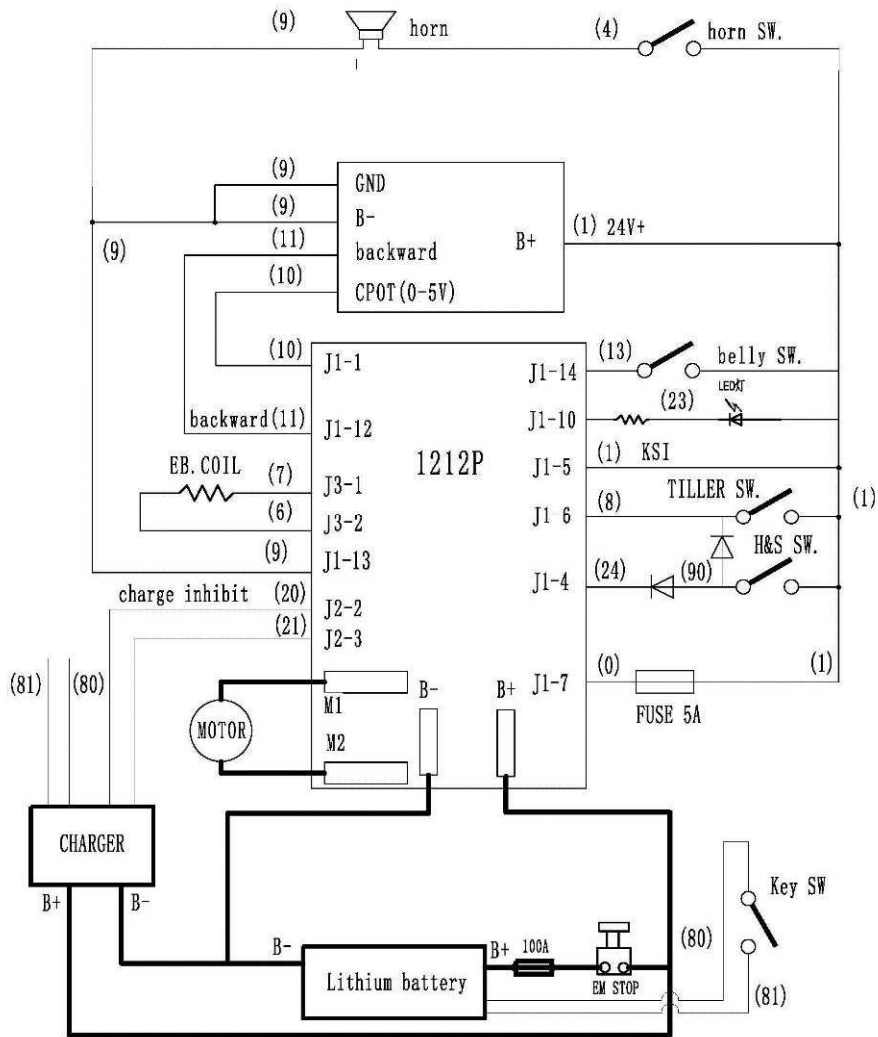
## ⑧トラブル時の対応について

症状	原因	対策	
動かない	電源が入らない	電源が入っていない	電源ボタンを押して電源を入れてください
		バッテリーの電圧が低い	充電もしくは交換してください
		ヒューズが切れている	ヒューズの交換
		バッテリー温度センサーによる電源 OFF	電源ボタンの入切、もしくはバッテリーの抜き差しでリセットする
荷物が持ち上がらない	作動油が少ない	規定のオイル量を入れてください	
	ワークが重たい	ワーク重量を確認してください	
	パッキンが破損している	パッキンの交換	
充電できない	充電ランプの故障	パイロットランプの交換	
	バッテリーの寿命もしくは過放電	バッテリーの交換	
	充電器の故障	充電器の交換	
高速走行できない	バッテリーの電圧低下による速度制御が働いた	バッテリーを充電する（満充電にする）	
油漏れしている	パッキンが破損している	パッキンの交換	
	ピストンロッドが錆、もしくは傷付いている	ピストンロッドの交換	

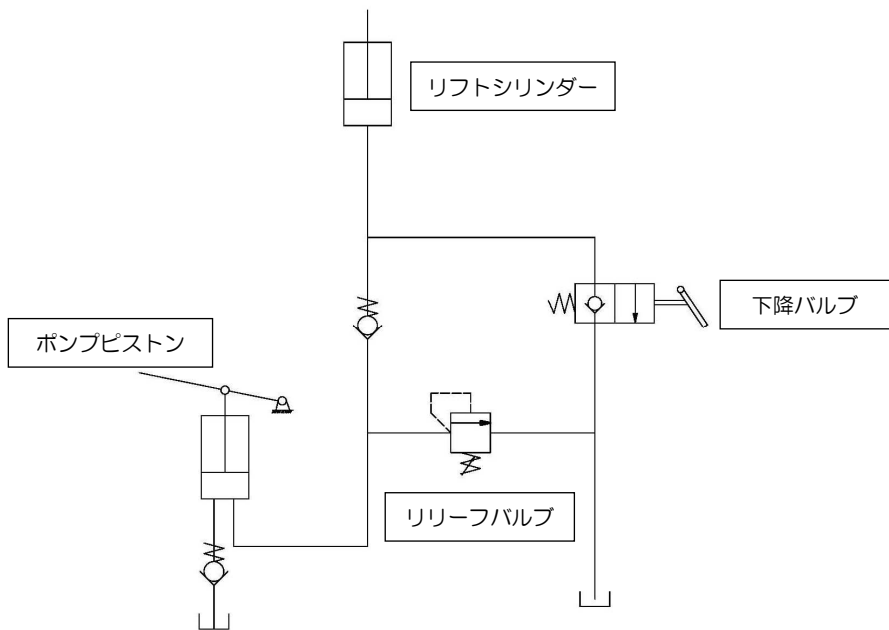


# ⑨回路図

## 電気回路図



## 油圧回路図



## ⑩廃棄

本製品を廃棄するときは鉄鋼材・非鉄材・樹脂材・作動油・バッテリー等に分別し、産業廃棄物として処理してください。ご不明な場合は販売会社へ相談のうえ処理してください。

### ■バッテリーの廃棄について

この商品はリチウムイオンバッテリーを搭載しています。  
リチウムイオンバッテリーの廃棄については、端子部分をビニールテープなどで絶縁処理をしたうえで、各自治体の取り決めに従って処理してください。  
処理についてご不明な点がありましたら、お買い上げいただいた販売会社へご相談ください。

## ⑪商品保証規定

### 保証規定

取扱説明書、本体注意シール等の注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内（納入後3ヶ月以内）に故障した場合は、弊社の責任において無償にて欠陥部品の手直し、修理、取り替え、交換部品の送付をいたします。ただし、二次的に発生する損失の保証および、次の場合に該当する故障は保証いたしておりません。

- (1) 使用上の誤り、保守点検、保管等の義務を怠ったために発生した故障および損傷。
- (2) 商品の作動機構に悪影響を及ぼす変更（改造）を加え、それが原因で発生した故障および損傷。
- (3) 消耗品が損傷し取り替えを要する場合。
- (4) 火災、地震、風水害、その他天災地変等、外部に要因がある故障および損傷。
- (5) 指定された純正部品を使用されなかったことに起因する場合。
- (6) 日本国外で使用される場合。
- (7) 保証請求手続きが不備の場合。（例：型式および機体番号の連絡がない場合 etc.）
- (8) 設置に原因がある故障および損傷。
- (9) 弊社販売会社および弊社以外で行われた修理。
- (10) 酷使・過失または事故によって生じたと認められる故障。
- (11) 長期保管による劣化（特にバッテリー）。※バッテリーについてはP7「バッテリーの長期保管に関する注意事項」をご参照ください。

なお、本製品およびその付属品に使用されているゴム部品等のあらゆる自然消耗する部品、ならびに消耗品については保証の適用は除外させていただきます。

本製品は屋外設置および耐水仕様になっておりませんので、錆・腐食・漏電等の水による故障は保証いたしておりません。

### 保証請求方法

上記規定に基づき本製品の保証請求を行う場合は、お買い上げいただいた販売会社までご連絡ください。販売会社において必要な手続きを実施いたします。

なお、保証の可否は勝手ながら弊社において判断させていただきますのでご了承ください。

## ⑫アフターサービスについて

調子が悪い時	まずこの取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。
それでも調子が悪い時	商品保証規定に従い修理いたしますので、お買い上げいただいた販売会社へ修理を依頼してください。
保証期間内の修理について	保証期間は納入後3ヶ月以内です。商品保証規定の記載内容に基づいて修理いたします。
保証期間後の修理について	お買い上げいただいた販売会社へご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理させていただきます。
補修用性能部品の保有期間	本製品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後10年間です。 (性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です)

アフターサービスについての詳細、その他ご不明な点は、お買い上げいただいた販売会社へお問い合わせください。お問い合わせいただく際には、次のことをお知らせください。

型式・機体番号・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）

上記事項を下表に記録しておく、お問い合わせの際に便利です。

型式		
機体番号	No.	
購入年月日	年 月 日	
購入店名	社名：	担当者：
	住所：	電話：
設置業者	社名：	担当者：
	住所：	電話：
故障日・状況	年 月 日 状況：	



販売会社、または施工業者の方への**お願い**  
この取扱説明書は、必ずお客様にお渡ししてください。



<http://bishamon.co.jp> E-mail:sales@bishamon.co.jp

〒444-1394 本社 愛知県高浜市本郷町4丁目3番地21 tel.0566-53-1126 fax.0566-53-1844

〒146-0083 東京 東京都大田区千鳥2丁目2番12号 tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723

〒537-0002 大阪 大阪府大阪市東成区深江南2丁目3番22号 tel.06-6747-7617 fax.06-6747-7618

その他営業拠点 仙台・前橋・広島・福岡

OM-BDE13 2208③2105-S