・取扱い点検説明書をよく読んでから使用してください。
・不適切な取扱いは事故につながりかねません。
・取扱い点検説明書は無くさないように大切に保管してください。

ドンスタータグJ－A1・A2－250・400

取　扱　い　点　検　説　明　書

ご注 意

1. 本機は屋内使用機器ですので、屋外に放置することは絶対におやめください。
2. 本機は直立して使用するものです。傾けたり、倒すことは絶対におやめください。
3. 本機は水分厳禁です。水分のかかった時は、すみやかにふき除いてください。
4. 冷蔵庫・冷凍庫などの低温場所、及び４０℃以上の高温場所での使用はしないでください。
5. 本機の保証規定は日本国内での使用に限定され、国外に持出した場合は保証の対象になりません。

マテハン効用を創る
株式会社 カントー

本社・東京営業所	〒153-0064	東京都目黒区下目黒２－７－２ ☎03(3491)5191(代表)　FAX 03(3491)5197
大阪営業所	〒578-0963	大阪府東大阪市新庄３－１０－１４ ☎06(6744)9901(代表)　FAX 06(6744)2899
名古屋営業所	〒461-0022	愛知県名古屋市東区東大曽根町４７－１２（清彦ビル） ☎052(936)2084(代表)　FAX 052(935)3019
北関東出張所	〒374-0064	群馬県館林市代官町１０－３４－１０１号 ☎0276(72)4272　FAX 0276(72)4272
御殿場工場・出張所	〒412-0007	静岡県御殿場市永塚２６８ ☎0550(89)1012(代表)　FAX 0550(89)1772

http://k-kantoh.co.jp/

目　　次

安全上のご注意

頁

各部の名称・・ １
電気回路図・・ ３
油圧回路図・・ ５
ご使用前の点検・・・ ６
操作方法・・ ７
機構部関係取扱い・・・ １２
電気関係取扱い・・・ １５
油圧関係取扱い・・・ ２２
こんな時は…・・ ２３
保守点検リスト・・・ ２６
保守点検記録・・・ ３１

安全のための注意

安全上のご注意

◆ 警告事項

この製品及び取扱い点検説明書には、お使いいただく方々への危害あるいは物的損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項（次頁記載）を示しております。その表示の大意は次のとおりです。

- **危険**　取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、使用者が死亡または重傷を受ける可能性が想定される内容を示しています。

- **注意**　取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、使用者が中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

- **禁止**　安全や性能を維持するための禁止行為を示しています。

次頁に警告事項を具体的に示しました。なお、 **・ 注意** に記載した事項でも状況によっては、重大な結果に結びつく可能性があります。

◆ ご使用上の注意点

警告事項はラベルにて本機の要所に貼付表示いたしておりますが、更に**取扱い点検説明書**は、最初のご使用前に必ずお読みいただいた後、お手元に大切に保管し、正しい使い方とご使用前及び定期の点検整備が適切に実行されるよう、常時取出して用いられることが必要です。

なお、上記ラベルは標準品と特殊品に併用しています。本機の仕様と一部合わない箇所がありますがご了承ください。

警告事項

・ 危険

1. 最大積載質量を超える使用はしないこと。
2. 走行する時以外は、必ず駐車ブレーキをかけること。

・ 注意

1. 昇降操作の時以外は、必ず上下操作レバーをロックすること。
2. 上下操作レバーを押すのをやめてもレバーが戻らず上昇が停止しない時は、レバーをＳＴＯＰ位置まで引戻すこと。
3. 下降時は、上下操作レバーをゆっくり引くこと。
4. 急激なハンドル操作はしないこと。
5. 安全を確認しながら走行すること。
6. 乗車運転はしないこと。
7. リフター単体での走行は不安定になるので、特にゆっくり走行すること。
8. 被けん引台車の旋回車輪側を持上げてけん引すること。
9. 台車を切離しリフター単体で走行する時は、前車輪の旋回がロックされていることを確認のこと。リフターを後進させる時は、後方に注意し、足を踏まれないよう注意のこと。
10. リフターを倒さないこと。

・ 禁止

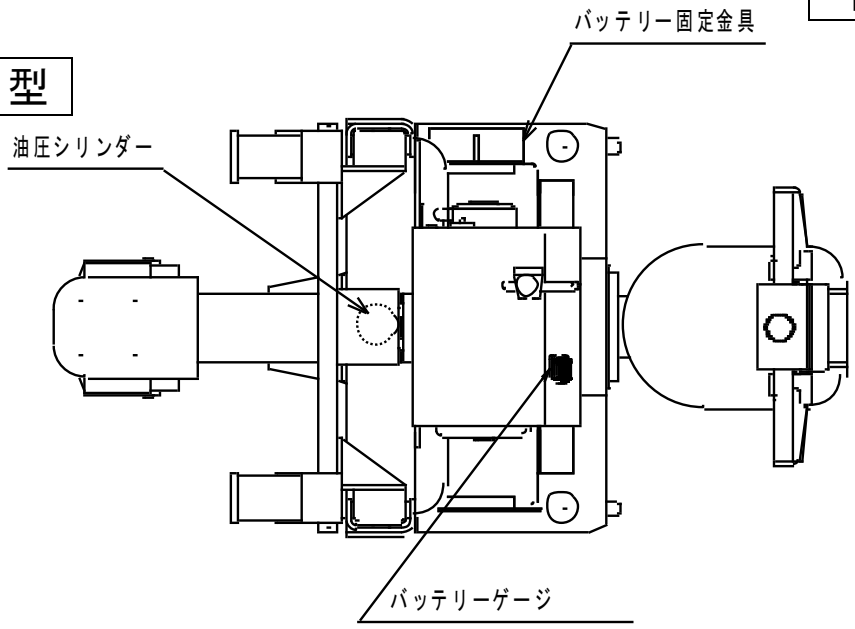
1. 油圧ホースに傷があるリフターは使用しないこと。
2. バッテリー液が Lower Level より減っている時は使用しないこと。
3. 充電中及び充電直後は、**火気厳禁**。バッテリーターミナルをいじらないこと。
4. リフターを改造しないこと。
5. 油圧ユニットを分解しないこと。
6. 傾斜地での荷扱いと放置はしないこと。
7. リフターを屋外に放置しないこと。
8. 冷蔵庫・冷凍庫などの低温場所、及び４０℃以上の高温場所での使用はしないこと。
9. 溶接機などのサージが発生する場所では使用しないこと。
10. **水分厳禁**：水分がかかった時は、すみやかにふき除くこと。

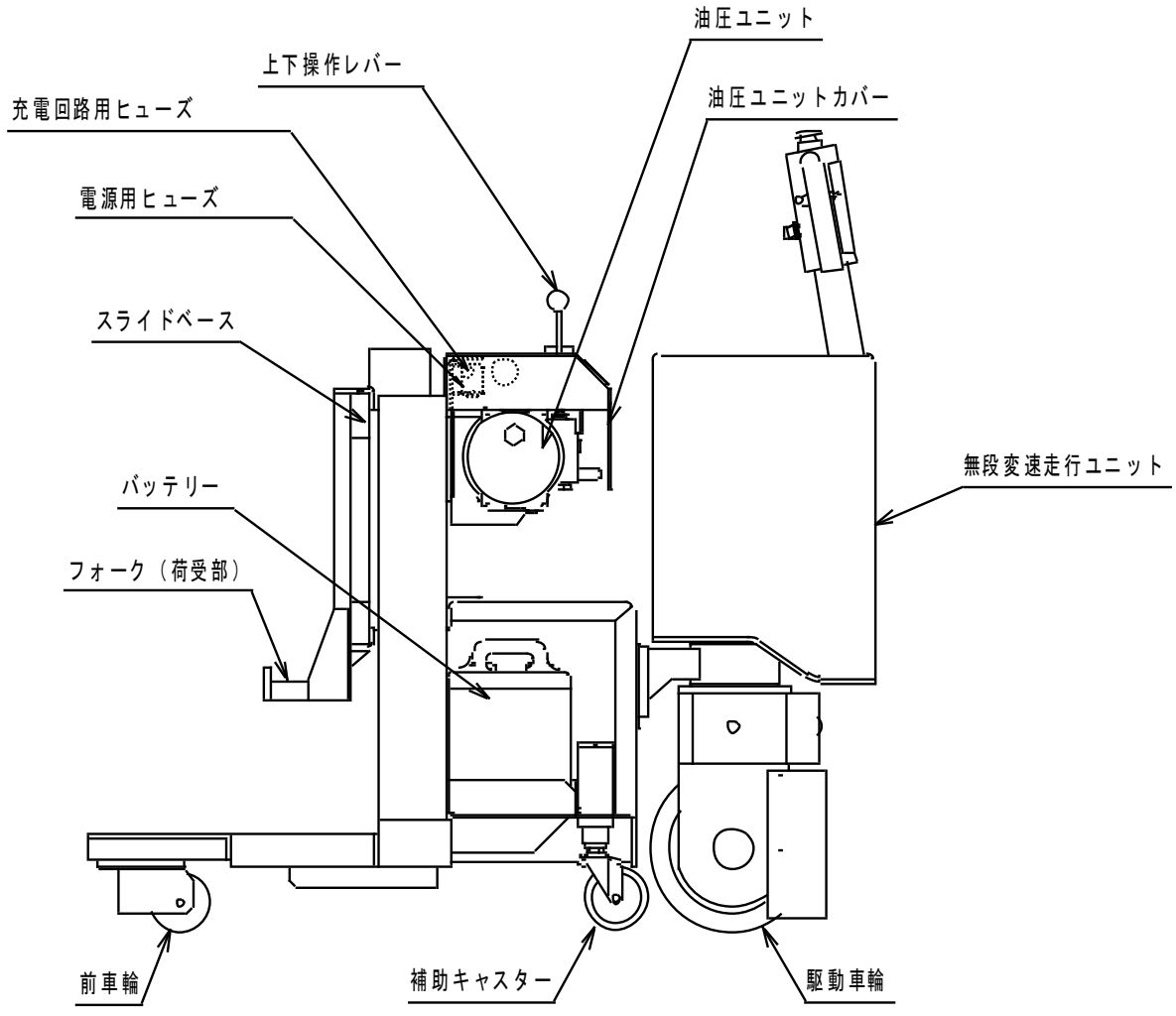
充電中は絶対に、リフターを作動させないでください。

※下記の各部の名称は標準機です。本機と異なる仕様になります。

各部の名称

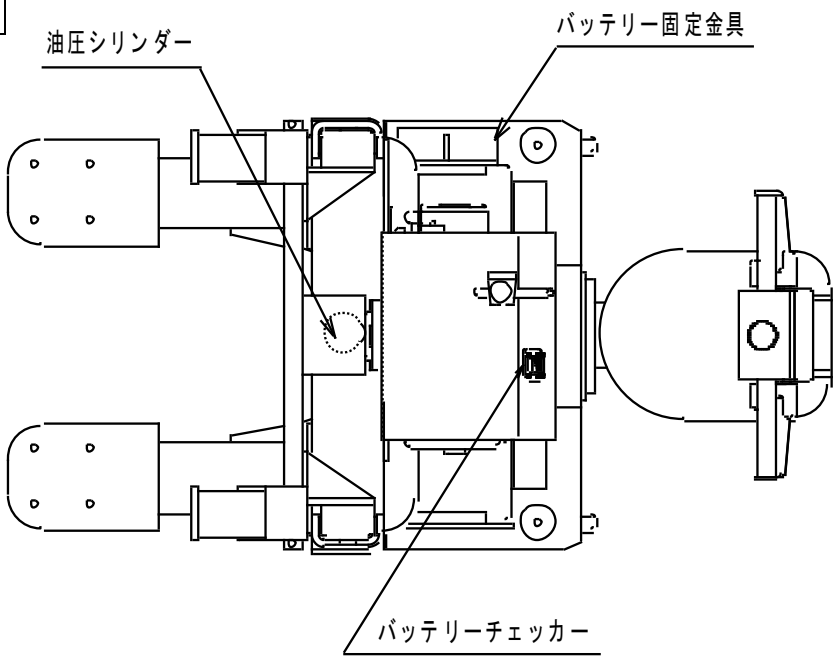
Ａ１型

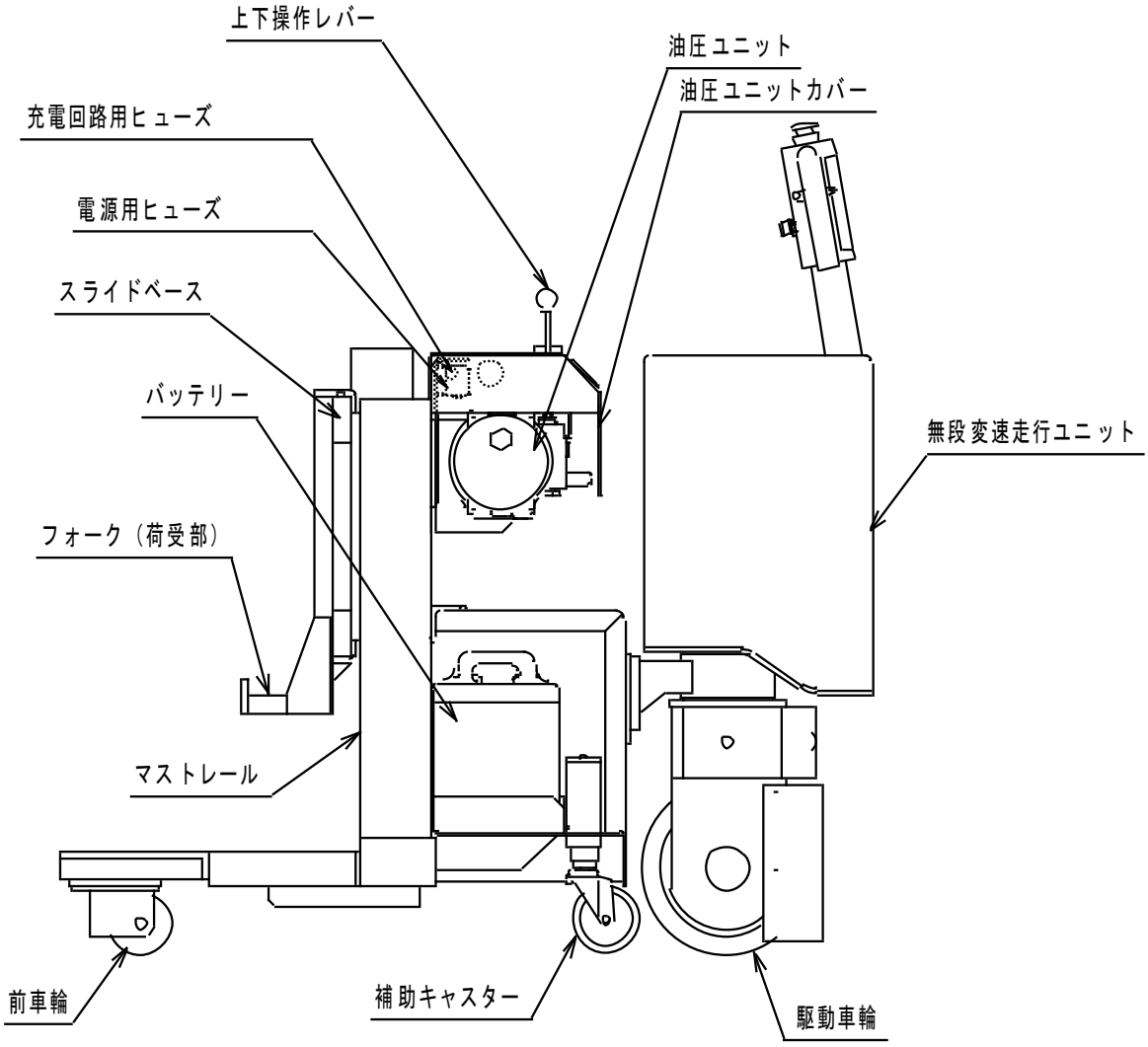




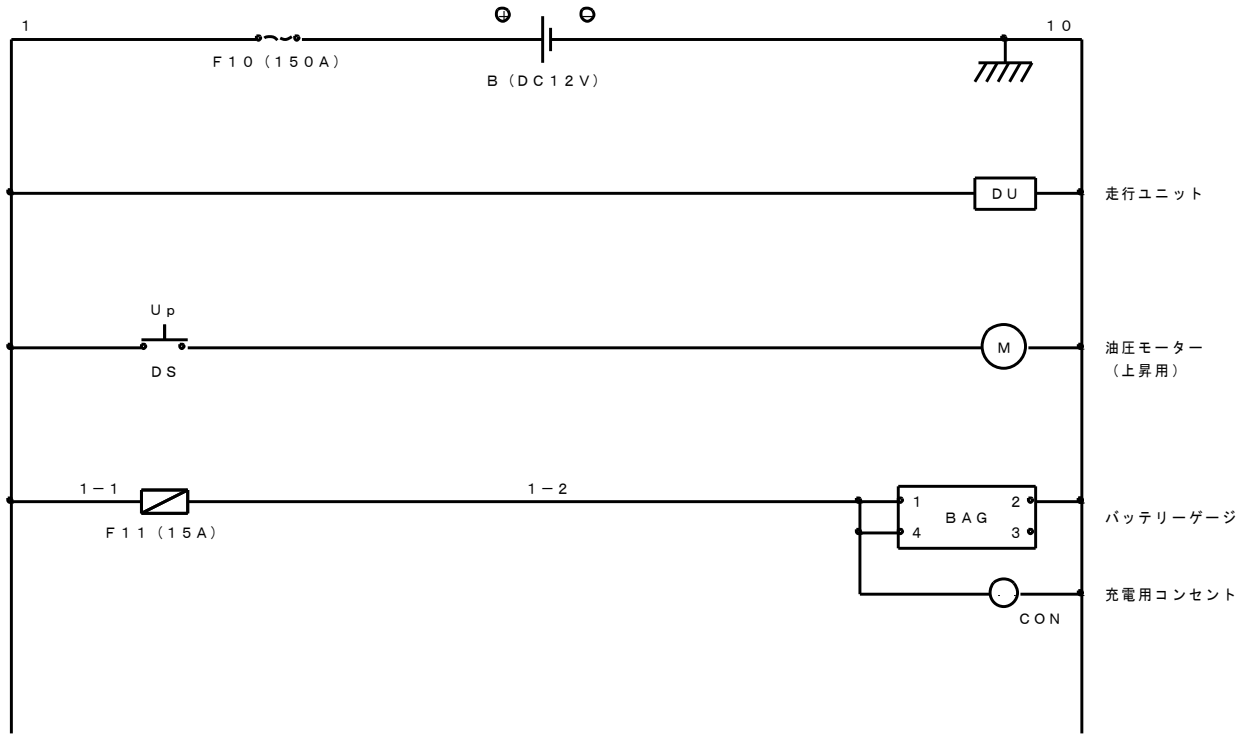
各部の名称

Ａ２型


油圧シリンダー
バッテリー固定金具
バッテリーチェッカー

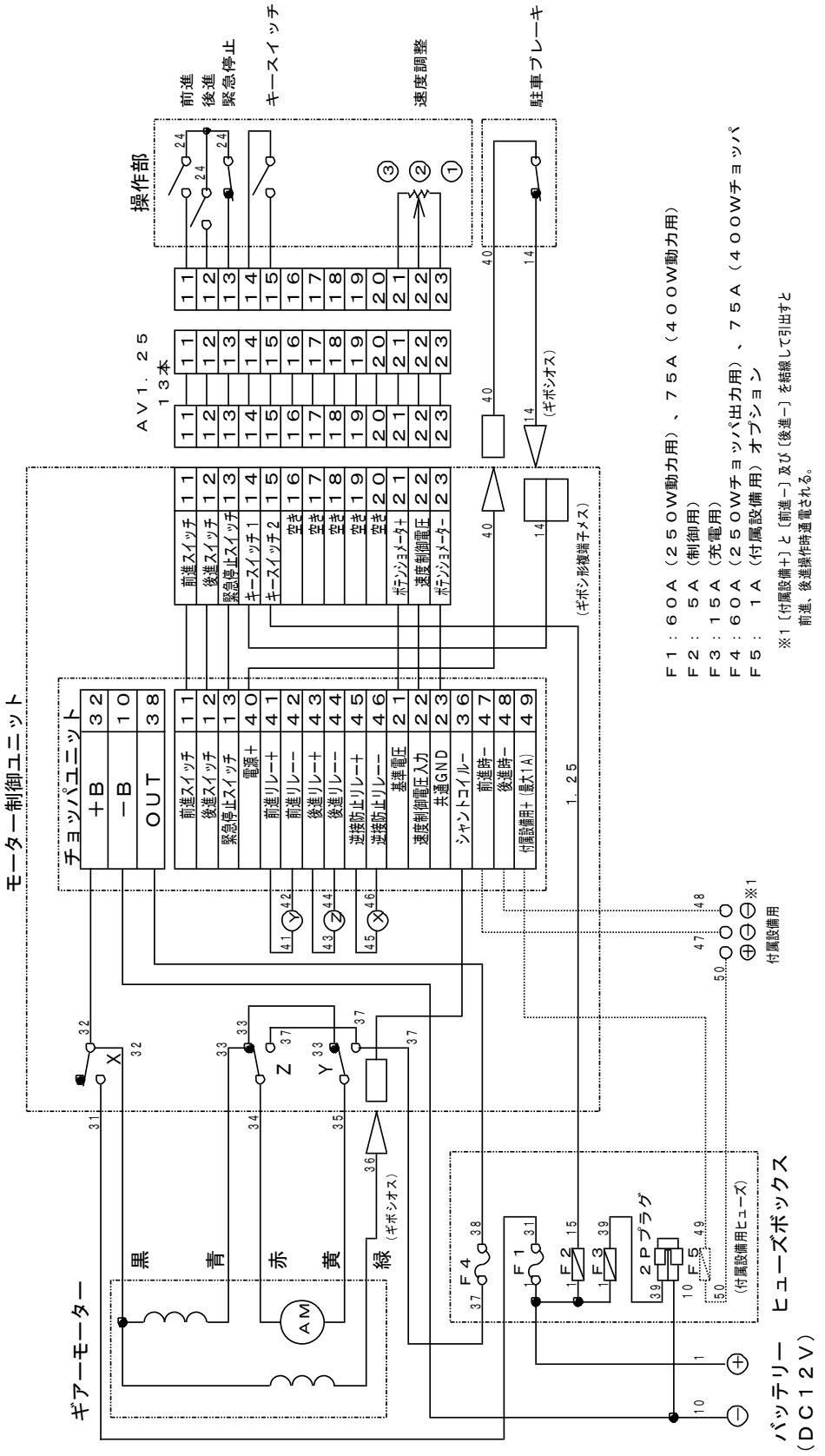

上下操作レバー
油圧ユニット
油圧ユニットカバー
充電回路用ヒューズ
電源用ヒューズ
スライドベース
バッテリー
無段変速走行ユニット
フォーク（荷受部）
マストレール
前車輪
補助キャスター
駆動車輪

電気回路図

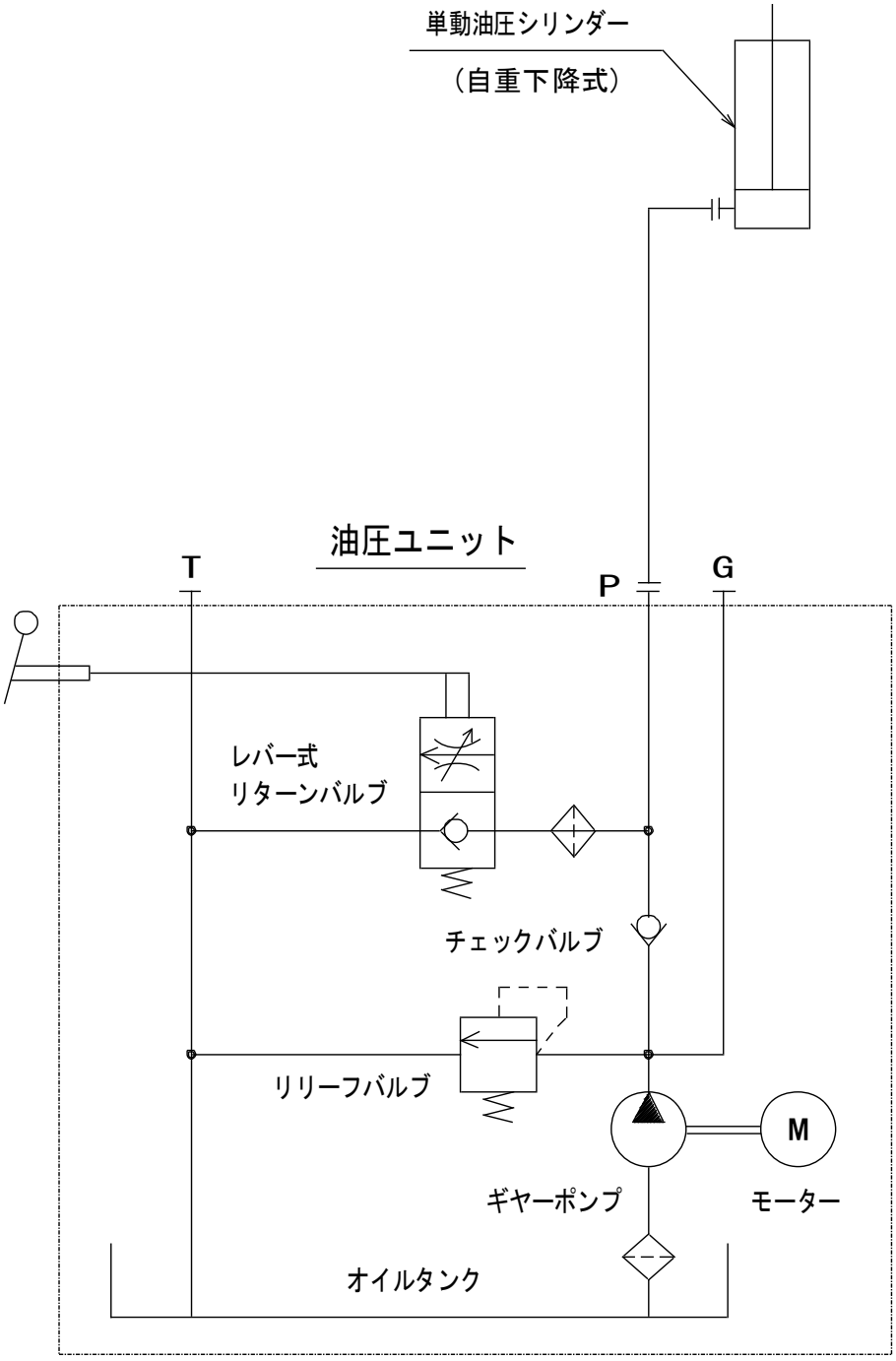


B	バッテリー
ＤＵ	走行ユニット
ＤＳ	ダイレクトスイッチ
Ｍ	油圧ユニット用モーター
ＢＡＧ	バッテリーゲージ
ＣＯＮ	充電用コンセント
Ｆ１０	電源用電流ヒューズ
Ｆ１１	充電用電流ヒューズ

走行ユニット電気回路図



油圧回路図


単動油圧シリンダー
（自重下降式）
油圧ユニット
T
P
G
レバー式
リターンバルブ
チェックバルブ
リリーフバルブ
M
ギヤーポンプ
モーター
オイルタンク

この度は **ドンスタータグＪ** をご採用いただき誠にありがとうございます。

確実な機能と安全にご使用いただくため、ご使用前に必ず次の事項を点検してください。

ご使用前の点検

リフト本体

1. マストレール・車輪などに異状はないか。
2. スライドベースに大きなガタはないか。
3. フォーク（荷受部）に異状はないか。
4. 前車輪及び旋回ロック装置に異状がないか。
5. ボルト・ナット・スナップリングにゆるみや脱落、破損はないか。
6. 油圧ホースに傷や劣化はないか。
7. ドレン・継手・油圧シリンダーから油がにじんでいないか。
8. バッテリー液が Lower～Upper Level 内にあるか。
9. 空荷で昇降のテストを行ってください。その時に異状はないか。
   （モーター音、昇降速度）
10. 昇降テスト中、途中で止めてフォーク（荷受部）が停止しているか。
11. バッテリーゲージのＬＥＤが点灯しているか。
12. バッテリーの充電量は正常にあるか。
   （バッテリーゲージの緑ＬＥＤが３つ以上点灯しているか）

走行ユニット

1. ユニット軸受台部の４本のボルトは、確実に固定されているか。
2. ユニット軸受台部に、亀裂などの破損はないか。
3. ユニット軸受台部に、大きなガタがないか
4. ステアリングハンドルに異状はないか。
5. 駐車ブレーキは確実に働くか。
6. 走行操作ノブに異状はないか。
7. 空荷で走行のテストを行ってください。その時に異状はないか。
   （モーター音、駆動部回転音及び走行速度）
8. 空荷で走行中にポテンショメータを回して、設定速度にスムーズに変わるか。
9. 緊急停止ボタンは確実に働くか。

異状が発見された時は、すぐに使用を中止して調整または交換してください。

操作方法

昇　降

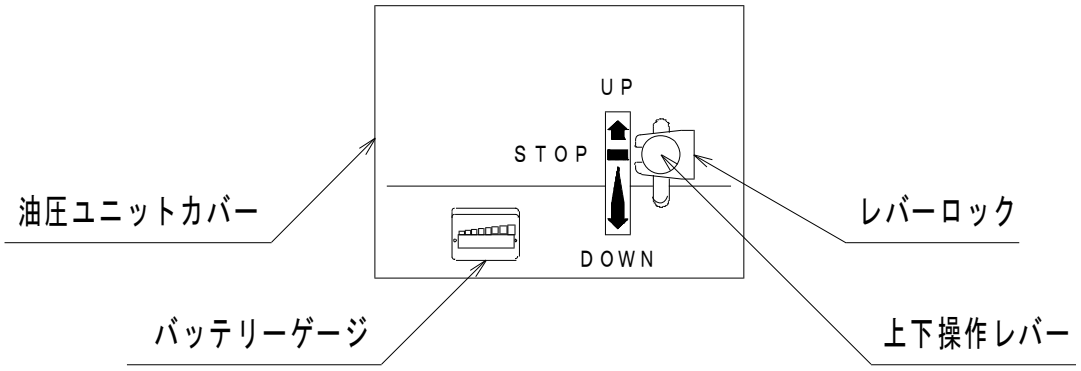
1.安全のため固定してあるレバーロックを、上下操作レバーからはずします。

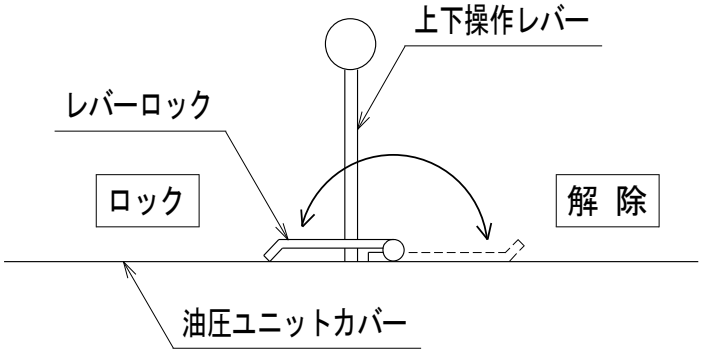
2.上昇させる時は、上下操作レバーの黒玉を握り、ＵＰ側へ押します。
　レバーを押すのをやめると、レバーは自動的にＳＴＯＰ位置に戻り、上昇は停止します。

3.下降させる時は、上下操作レバーの黒玉を握り、ＤＯＷＮ側に引きます。
　レバーを引くのをやめると、レバーは自動的にＳＴＯＰ位置まで戻り、下降は停止します。

4.下降速度は、上下操作レバーの引き方で調整できます。レバーを少し引くと遅く、いっぱいに引くと速く下降します。台車を上昇させている時は、初めからいっぱいにレバーを引かないで、周囲の安全を確かめて、徐々に引いて安全な速度で下降させてください。また、停止させる時はレバーから急に手を離さないでください。急停止して台車やリフターにショックが加わり、大変危険です。徐々に戻して速度を落としてから停止してください。

5.フォーク（荷受部）の幅を調整する時は、フォーク（荷受部）の先端を少し持上げ、フォーク（荷受部）の立上がり上部を持って左右に移動します。台車の形状・大きさに合わせて、安定する広さにしてください。ただし、左右のフォーク（荷受部）をスライドベースの中央から同寸法に振分けてください。





ご注意

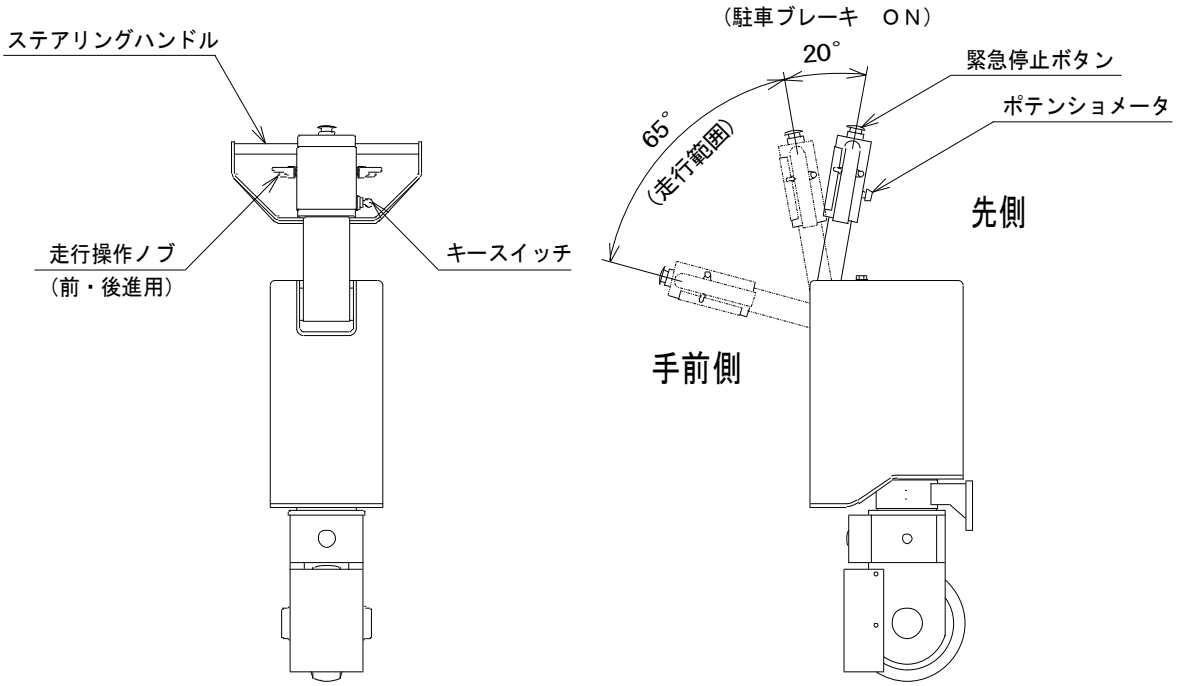
1. 昇降のコース内に障害物がないか、常時確認してください。
2. 万が一、上下操作レバーが戻らず上昇が停止しない時は、レバーをＳＴＯＰ位置まで引戻してください。（スイッチ異常解除メカ付）
3. 昇降操作後は、必ずレバーロックを上下操作レバーにかけてください。（思わぬスイッチＯＮの防止・安全のために）
4. 上昇時は、多用なインチング操作を行わないでください。（ダイレクトスイッチの損傷を早めます）高さ調整は、下降操作にて行うことを推奨します。
5. 最上昇後、更に上下操作レバーをＵＰ側へ押続けても（３～５秒）、リリーフバルブ内蔵により危険はありませんが、バッテリーの消耗を早めます。
6. フォーク（荷受部）の幅を調整する際は、指などを挟まないよう注意して行ってください。

駐車ブレーキ

リフターが移動しないように、固定させておく時に使用します。

1. ステアリングハンドルを先側に倒すと駐車ブレーキがかかり、同時に走行制御回路がＯＦＦします。
2. ステアリングハンドルを手前側に倒すと駐車ブレーキが解除され、走行制御回路に通電されます。

ご注意　走行する時以外は、必ず駐車ブレーキをかけてください。

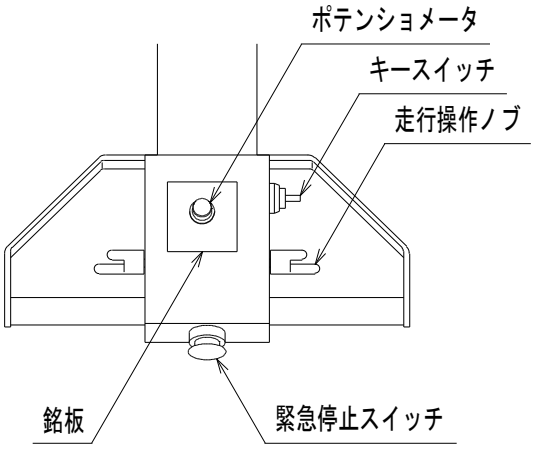


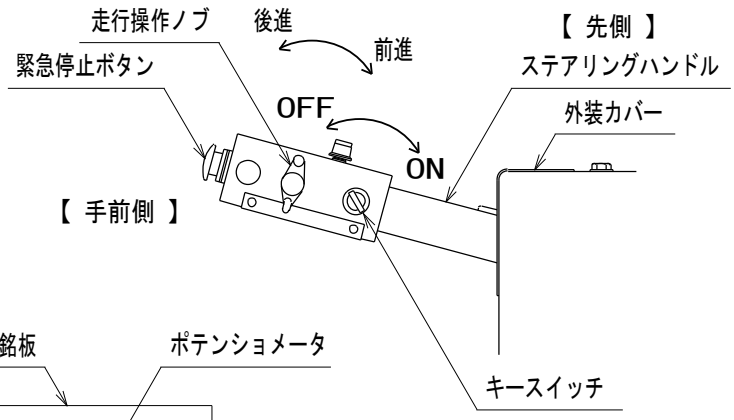
移　動

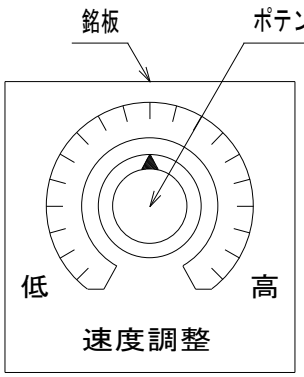
1. フォーク（荷受部）をできるだけ下降させ、重心を低くします。
2. キーをキースイッチに差込み、右に回します。
3. ステアリングハンドルを、手前側に倒します。駐車ブレーキが解除され、走行制御回路に通電されます。
4. 走行操作ノブ（左右連動）を先側に回すと前進、手前側に回すと後進します。なお、スタート時は、２秒間スロー速度で走行します。
   ノブを回すのをやめると、電気ブレーキがかかり停止します。
   前進から後進へ、または後進から前進へ急にノブを切換えた時は、一旦電気ブレーキがかかり約１秒間停止後、後進または前進します。
5. 速度調整は、ポテンショメータ（変速ボリューム）で行います。操作ノブとポテンショメータを並行して操作し、安全な速度をお選びください。
6. 走行中に異状が発生した場合、緊急停止ボタンを押すと停止します。
7. リフター使用後は、駐車ブレーキをかけ、キースイッチをＯＦＦにして、キーを抜取ります。

ご注意

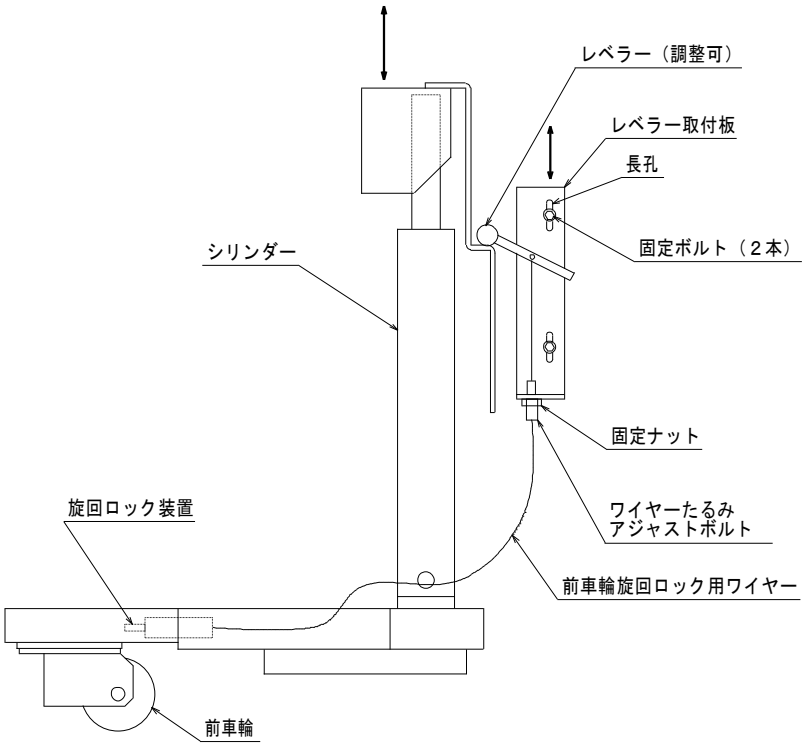
1. 路面・積荷の状態の安全を、充分に確かめてください。
2. 移動速度は、人間がゆっくり歩く程度（２～３km/ｈ）で、緊急以外は急ブレーキをかけないでください。
3. 傾斜、溝及び障害突起物を越える時は、充分に注意をしてください。
4. 後進させる時は、後方に注意し、足を踏まれないようにしてください。







前車輪の機能



１．前車輪の旋回ロック

(1) 左側の前車輪のみ、フォーク（荷受部）を最下部に下降させると旋回がロックされます。

(2) フォーク（荷受部）を上昇させるとロックが解除されます。

２．リフターの走行

(1) リフター単体で走行する時は、フォーク（荷受部）を最下部に下降させて、前車輪の旋回をロックします。

ご注意　フォーク（荷受部）を最下部に下降させても旋回がロックされず舵がとりにくい場合は、リフターを前後進させ、前車輪を直進方向に向けてロックしてください。

(2) けん引して走行する時は、フォーク（荷受部）を上昇させ、被けん引台車をリフトアップして、前車輪の旋回ロックを解除します。

ご注意　被けん引台車の旋回車輪側をリフトアップして、けん引する専用機です。絶対に被けん引台車の固定車輪側をリフトアップして、けん引しないでください。リフターの前車輪を破損する恐れがあります。

３．レベラーの調整

フォーク（荷受部）を上昇させて、前車輪の旋回ロックの解除する高さを調整（レベラー調整）します。

(1) 固定ボルト（２本）をゆるめ、レベラ―取付板を上下して調整します。

①レベラー調整は、リフトアップする部分が最も低い被けん引台車に合わせます。

②リフトアップする寸前で旋回ロックが解除するように調整します。

(2) 調整後は、固定ボルト（２本）を確実に締付けます。

ご注意 **リフトアップしても前車輪の旋回ロックが解除されず、そのままけん引走行しますと、前車輪を破損する恐れがありますので、レベラー調整する時は必ず旋回ロックが解除されるように調整してください。**

４．前車輪旋回ロック用ワイヤーの調整

長期間ご使用になると、前車輪旋回ロック用ワイヤーが伸び、旋回ロックが解除しないことがありますので下記の要領で調整してください。

(1) 固定ナットをゆるめます。

(2) ワイヤーたるみアジャストボルトを上から見て右に回して、前車輪旋回ロック用ワイヤーをいっぱいに張ります。

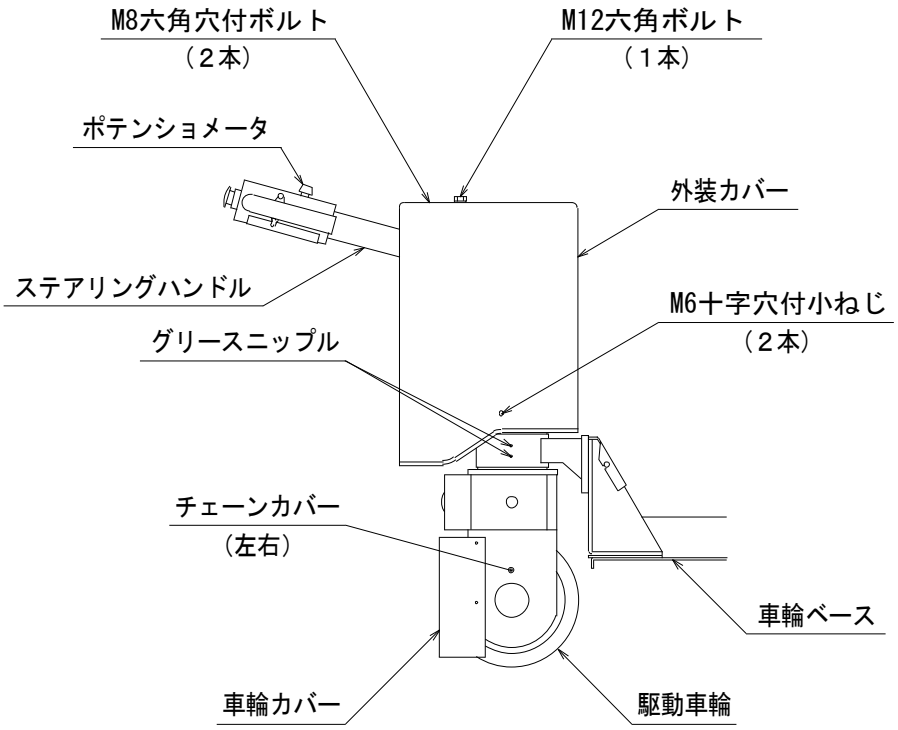
(3) 固定ナットを確実に締付けます。

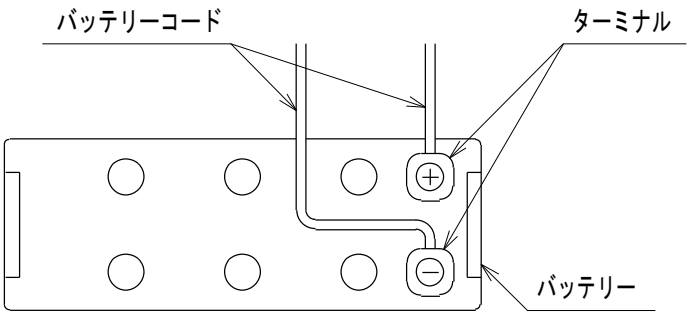
機構部関係取扱い

外装カバーの取りはずし

1. バッテリーから、バッテリーコードのターミナルを取りはずします。**必ず㊀側から先に取りはずしてください。**
2. ステアリングハンドル取付用六角穴付ボルト（２本）を取りはずし、ステアリングハンドルを取りはずします。その際、１３Ｐコネクターを抜きます。
3. 外装カバー取付用の左右の十字穴付小ねじと、上部の六角ボルトを取りはずします。
4. 外装カバーを、上方へ引っ張って取りはずします。
5. 取付は、逆順序で行ってください。**バッテリーに、バッテリーコードのターミナルを取付ける時は、必ず㊉側から先に取付けてください。**

ご注意　旋回が重い時は、ユニット軸受台に付いているグリースニップルにグリースを注入してください。（アルバニアグリース＃２）年に１回はグリースアップしてください。



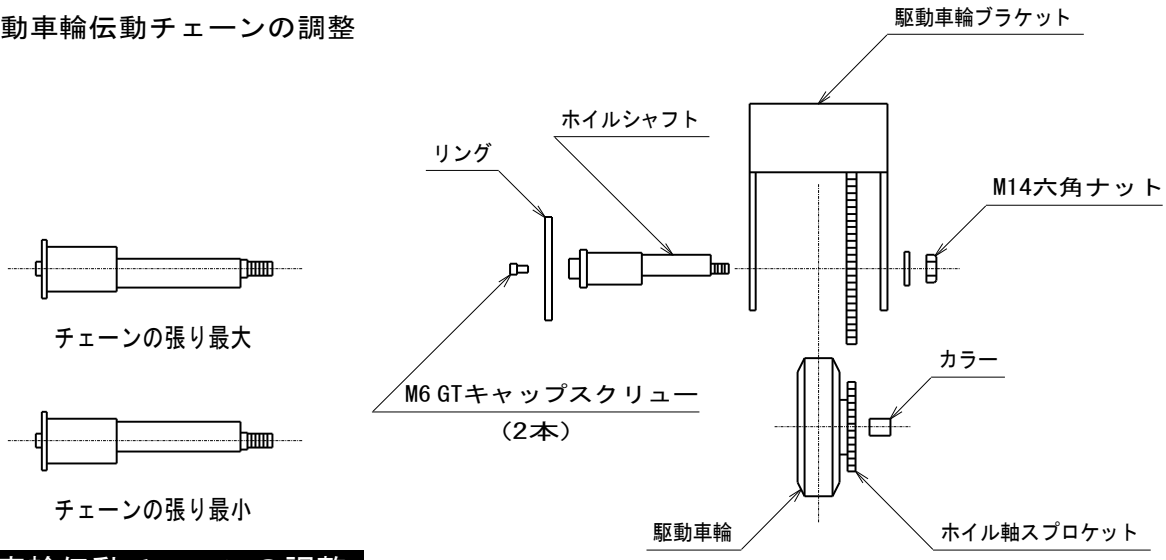


駆動車輪の交換

1. 車輪ベースをジャッキアップして走行ユニットを浮かし、両側のチェーンカバーと手前側の車輪カバーを取りはずします。
2. ホイルシャフトを止めてある六角ナット、ＧＴキャップスクリュー（２本）及びリングをはずして、ホイルシャフトとカラーを抜取ります。
3. 駆動車輪を少し持上げ、駆動車輪伝動チェーンとホイル軸スプロケットのかみ合いをはずして取出します。
4. 駆動車輪の合わせホイル（６本）のボルトをはずし、タイヤのみ交換します。
5. 組立は、逆手順で行ってください。

ご注意
1. ホイルシャフト挿入時、カラーを忘れないように注意してください。
2. 組立時、チェーンをよく張ってください。
3. 組立後、ギヤー及びチェーンにグリースを塗布してください。

駆動車輪伝動チェーンの調整



駆動車輪伝動チェーンの調整

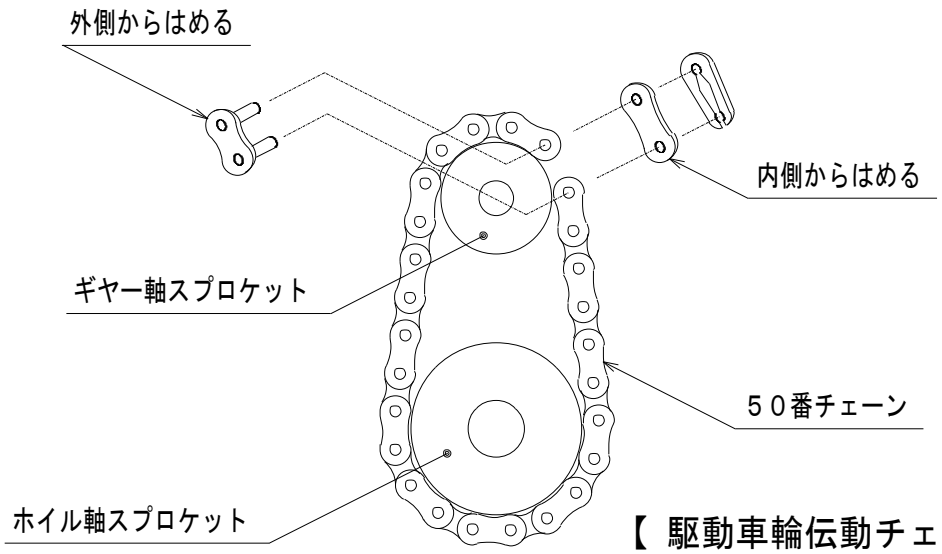
使用頻度にもよりますが、１ヵ月ごとにチェーンのゆるみを点検してください。ゆるみが大きくなると、始動ショックが大きくなりますので、次の要領で調整してください。

1. 車輪ベースをジャッキアップして走行ユニットを浮かし、両側のチェーンカバーと手前側の車輪カバーを取りはずします。
2. ホイルシャフトを止めてある六角ナットとＧＴキャップスクリュー（２本）をゆるめます。
3. ステアリングハンドルのポテンショメータを、「高」側に回します。
4. 走行操作ノブを回して（前後進どちらの回転でも良い）駆動車輪を回しながら、ホイルシャフトをスパナなどで回して（左右どちら回転でも良い）音が一番小さくなるように調整します。
5. 調整後は、六角ナットとＧＴキャップスクリューを確実に締め、チェーンカバーと車輪カバーを取付けます。

駆動車輪伝動チェーンの交換

ホイルシャフトを回しても、チェーンを張ることができなくなった時は、新しいチェーンと交換してください。

1. 車輪ベースをジャッキアップして走行ユニットを浮かし、両側のチェーンカバーと手前側の車輪カバーをはずします。
2. ホイルシャフトを止めてある六角ナット、ＧＴキャップスクリュー（２本）及びリングをはずして、ホイルシャフトとカラーを抜取ります。
3. 駆動車輪を少し持上げ、チェーンとホイル軸スプロケットのかみ合いをはずして取出します。
4. チェーンのつなぎこまを抜いて、チェーンをはずします。
5. 新しいチェーンを、ギヤー軸スプロケットにかみ合わせ、チェーンつなぎこまをセットします。
6. 駆動車輪を少し持上げて、ホイル軸スプロケットとチェーンをかみ合わせます。
7. 駆動車輪とカラーにホイルシャフトを差込み、六角ナット、ＧＴキャップスクリュー及びリングを取付けて、チェーンのゆるみを調整します。
8. 調整後は、六角ナットとＧＴキャップスクリューを確実に締め、チェーンカバーと車輪カバーを取付けます。



【 駆動車輪伝動チェーンの交換 】

電気関係取扱い

バッテリーゲージ

1.バッテリーゲージのＬＥＤ点灯状態で、バッテリーの放電状態を推定します。
使用または充電後は、バッテリー電圧が安定するまで、しばらくしてから下記の放電状態を目安としてください。

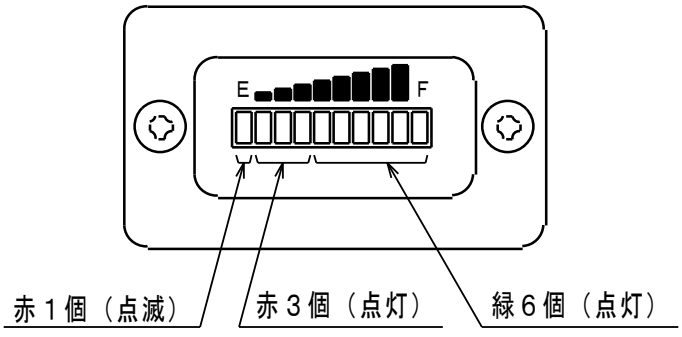
ＬＥＤの点灯状態	バッテリーの放電状態目安　※
赤３個、緑６個点灯	充電不要　約０％～２５％
赤３個、緑４～５個点灯	充電要　　約２５％～５０％
赤３個、緑２～３個点灯	充電要　　約５０％～９０％
赤３個、緑１点灯	すみやかに充電　約９０％～１００％以下（過放電）
赤１～３個点灯	０％以下　過放電
赤１個点滅	バッテリーの劣化（寿命が大きく低下します）

※　バッテリーの放電状態は、気温、バッテリー劣化状態等の諸条件で変わります。

2.全てのＬＥＤの消灯または点滅ＬＥＤがある時は、下記を点検し処置をしてください。
(1)電源または充電用電流ヒューズ切れ…ヒューズを交換してください。
(2)充電用コードコネクタのはずれ…正しく接続してください。(油圧ユニットカバー内)
(3)バッテリーゲージの故障…バッテリーゲージを交換してください。
(4)バッテリーの完全放電・劣化…バッテリーを交換してください。

ご注意

1.充電できてもすぐ放電してしまう状態のバッテリーは、寿命がきていますので当社サービス係にご相談ください。
2.バッテリーゲージに通電されますと、バッテリー電圧より１つから３つ多いＬＥＤが点灯します。通電直後は２分以上経過しないと、バッテリー電圧の表示にならないことがあります。



充電はいつ、どれくらい

1. **バッテリーゲージ** 1項のバッテリーの放電状態を参考に充電をしてください。
2. リフターを使用しない時でも、２０日に１回は補充のため充電を行ってください。使用後、１～２ヵ月そのまま放置しておくと、自然放電とバッテリーゲージの消費による放電で電圧が低下し、バッテリーの劣化を早めます。
3. 長期間未使用の時は、バッテリーターミナルをはずしておけば、バッテリーの放電も少なくなり長持ちします。

充電方法

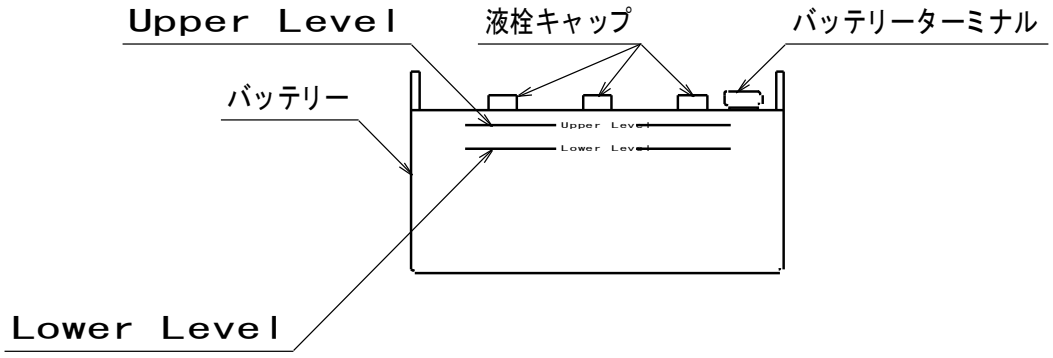
1. 別紙、充電器の取扱い説明書とおりに行ってください。
2. 充電する時は、必ずバッテリーの６ヵ所すべての液栓キャップをはずして、充電中に発生するガスを放出させてください。 **周囲に可燃物を置かないでください。**
3. 充電中及び充電直後は、バッテリーターミナルをいじらないでください。
   引火爆発の原因となります。
4. **過充電をしないでください。**バッテリーの劣化が早まるだけでなく、破裂（爆発）の原因となり大変危険です。

バッテリーの点検

１週間に１度は、バッテリーを点検してください。

1. バッテリーターミナル…ターミナルがゆるんでいないか、または汚れていないか、腐食していないか確認し、常に正しく固定するようにしてください。
2. 電解液の量…６ヵ所すべての液栓キャップをはずし、適量か確認してください。Lower～Upper Level 内が適量です。減っている時は、蒸留水を補充してください。（ガソリンスタンドなどで販売しています）

ご注意 **電解液が減って極板が露出していると、破裂（爆発）の原因となり大変危険です。必ず適量 Level まで蒸留水を補充してください。**



バッテリーの交換

1.バッテリーの取りはずし

(1)バッテリーの㊀側のゴムカバーをはずし、ナットをゆるめてバッテリーコードのターミナルを取りはずします。

(2)バッテリーの㊉側のゴムカバーをはずし、ナットをゆるめてバッテリーコードのターミナルを取りはずします。

(3)バッテリー固定金具側のバッテリーの取っ手を持上げながら、バッテリー固定金具を抜取ります。

(4)バッテリーを車輪ベースより抜きます。

2.バッテリーの取付け

(1)新しいバッテリーを車輪ベースの奥まで押込みます。

(2)バッテリー固定金具側のバッテリーの取っ手を持上げながら、バッテリー固定金具を車輪ベースの孔に差込みます

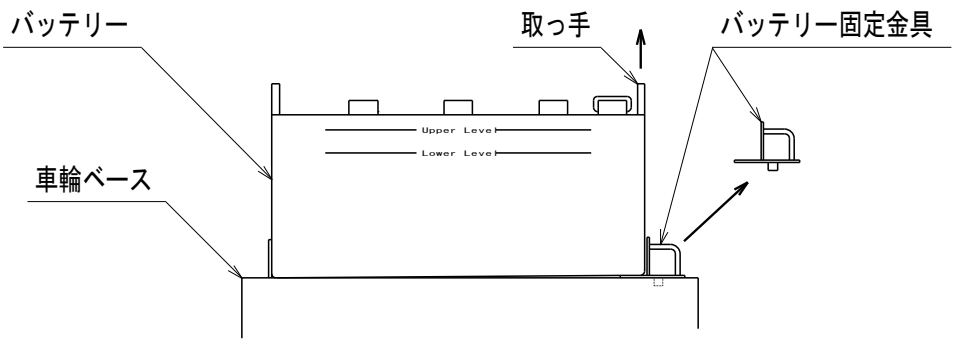
(3)バッテリーコードの㊉側のターミナルを、バッテリーの㊉側端子に取付け、ナットを締め確実に固定してゴムカバーをします。

(4)バッテリーコードの㊀側のターミナルを、バッテリーの㊀側端子に取付け、ナットを締め確実に固定してゴムカバーをします。

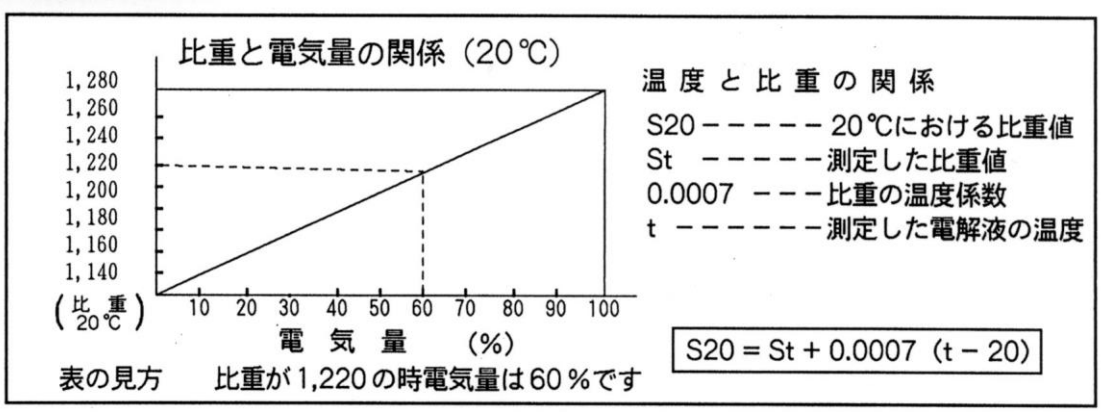
ご注意

1.取りはずす時は、㊀側のバッテリーコードのターミナルから。(短絡防止)
取付けの時は、㊉側のバッテリーコードのターミナルから。

2.バッテリーコードのターミナルは、バッテリーと同じ極性に取付けてください。
市販の自動車用バッテリーを当社以外で購入される場合は、液栓キャップが防爆型の物を購入してください。
また、必要であれば当社に防爆型液栓キャップをご用命ください。

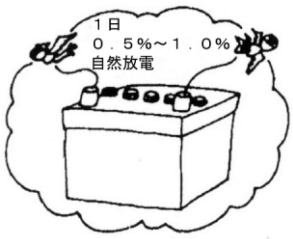


バッテリーの知識



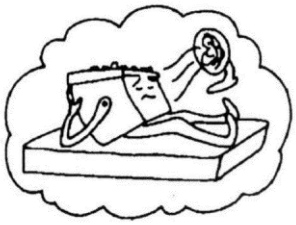
電解液の比重は放電状態を知る目安です。標準温度２０℃に換算した正確な比重値を知る。

バッテリーは使わなくても放電する



１日１％の自然放電とバッテリーゲージの消費があります。
使わなくても２０日に１度は充電を。

長い間使わない場合

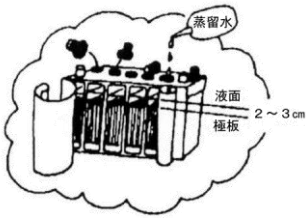


完全充電をして、線をはずし、風通しの良い暗い所に。

通常、月１回の補水を

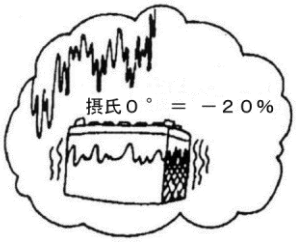
充・放電によって電気分解して、酸素ガスと水素ガスが発生し、水が減少する。

蒸留水の量はＬower～Ｕpper Ｌevel 内（極板から２～３㎝上）



極板が空気にさらされると寿命を縮める。
蒸留水を多く入れ過ぎるとバッテリー外にこぼれる。

低温度（冬）は能力が減少



温度が１度下がると、電気量は１％減少する。

連続２４時間以上は過充電

過充電は危険で寿命を縮め、充電器にも悪影響を与えます。

電気量が５０％以下になったら充電時間がかかります

普通充電では、６～７Ａで１５～２０時間必要です。

寿命は３ヵ月～１年

寿命は適量の蒸留水と適度な充電を。
寿命はお使い次第です。

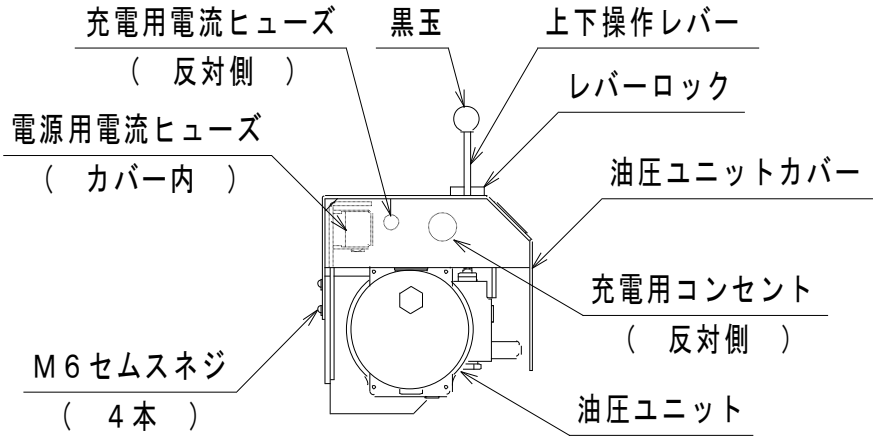
電流ヒューズ

◆ リフター本体

1.ヒューズの種類

(1)電源用……１５０Ａ爪付電流ヒューズ　（油圧ユニット部）

(2)充電用……１５Ａガラス管電流ヒューズ（油圧ユニット部）



2.電流ヒューズの溶断

(1)電源用電流ヒューズ

すべての電源が遮断され、すべて動作しなくなります。主電源の安全器として設けられており、特に動力部の短絡が原因です。

(2)充電用電流ヒューズ

バッテリーを充電することができなくなります。また、バッテリーゲージのＬＥＤが点灯しません。充電回路上で、短絡または絶縁不良をおこしています。故障箇所を修理してください。

3.電流ヒューズの交換

(1)電源用電流ヒューズ

①レバーロックを解除し、上下操作レバーをＤＯＷＮ側に引き、スライドベースを最下部まで下降させます。

②バッテリーから、バッテリーコードのターミナルを取りはずします。**必ず㊀側を先にはずしてください。**

③上下操作レバーの黒玉を左に回してはずします。

④油圧ユニットカバーを固定している、Ｍ６セムスネジ（４ヵ所）をはずします。

⑤油圧ユニットカバーを持上げ、充電用コードの防水コネクターを切離してカバーをはずします。

⑥電源用ヒューズボックスのカバーをはずします。(乳白色カバー、はめ込み式)

⑦溶断している電流ヒューズを取りはずし、新しい電流ヒューズを取付けます。**定格容量**

以外の電流ヒューズを取付けないでください。

⑧電源用ヒューズボックスのカバーを取付けます。

必ずカバーを取付けてください。（短絡防止）

⑨充電用コードの防水コネクターを接続し、油圧ユニットカバーをはめ込みます。

⑩油圧ユニットカバーを、Ｍ６セムスネジ（４ヵ所）で固定します。

⑪上下操作レバーに黒玉を右に回して固定し、レバーロックをかけます。

⑫バッテリーにバッテリーコードのターミナルを取付けます。**必ず㊉側を先に取付けてください。**

(2)充電用電流ヒューズ

①バッテリーから、バッテリーコードのターミナルを取りはずします。**必ず㊀側を先にはずしてください。**

②ヒューズホルダーのキャップをはずします。

③溶断している電流ヒューズを取りはずし、新しい電流ヒューズを取付けます。**定格容量以外の電流ヒューズを取付けないでください。**

④ヒューズホルダーのキャップを取付けます。

⑤バッテリーにバッテリーコードのターミナルを取付けます。**必ず㊉側を先に取付けてください。**

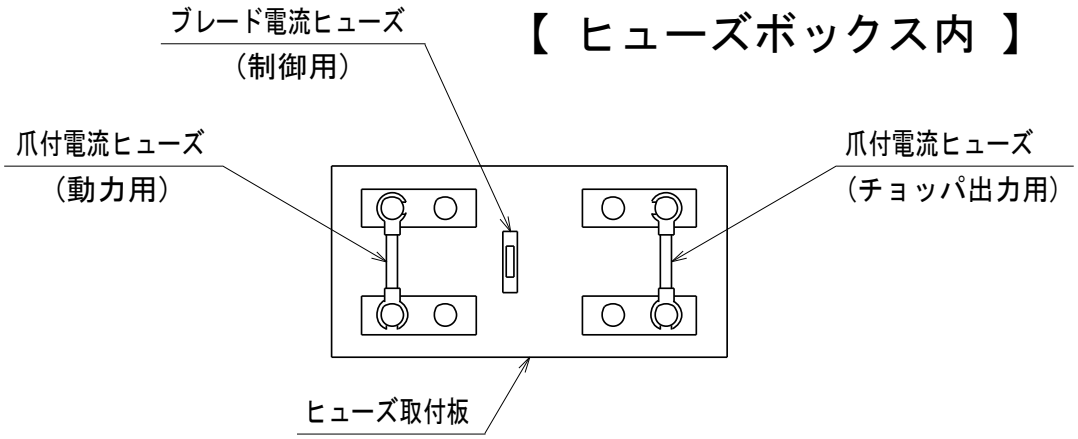
◆ 走行ユニット

1.電流ヒューズの種類

(1)動　　力　　用 …… ６０A爪付電流ヒューズ（DU２５０）
７５A爪付電流ヒューズ（DU４００）

(2)チョッパー出力用 …… ６０A爪付電流ヒューズ（DU２５０）
７５A爪付電流ヒューズ（DU４００）

(3)制　　御　　用 …… ５Aブレード電流ヒューズ



2.電流ヒューズの溶断

(1)動力・チョッパ出力用爪付電流ヒューズの溶断

リレーは動作しますが、モーターは動作しません。

モーターの過負荷または不良などです。原因を排除してください。

(2)制御用ブレード電流ヒューズの溶断

リレー、モーターとも動作しません。

制御回路上で、短絡または絶縁不良をおこしています。故障箇所を修理してください。

3.電流ヒューズの交換

(1)バッテリーから、バッテリーコードのターミナルを取りはずします。**必ず㊀側を先にはずしてください。**

(2)ヒューズボックスをはずします。

(3)溶断している電流ヒューズを取りはずし、新しい電流ヒューズを取付けます。**定格容量以外の電流ヒューズを取付けないでください。爪付電流ヒューズを取付けた場合は、取付ビスを確実に締付けてください。**

(4)ヒューズボックスを取付けます。

(5)バッテリーにバッテリーコードのターミナルを取付けます。**必ず㊉側を先に取付けてください。**

油圧関係取扱い

作動油について

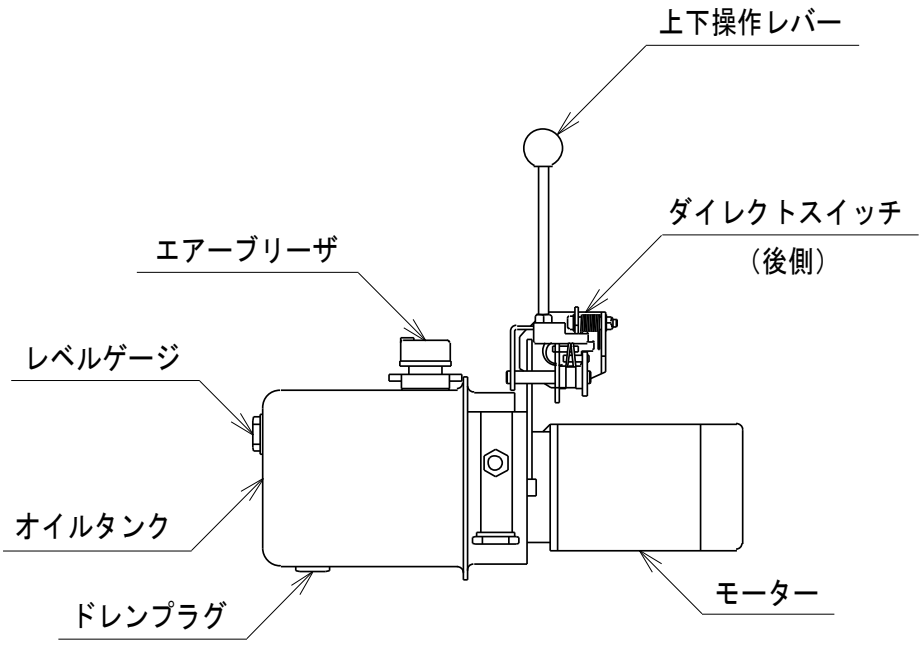
1. 使用油は、一般用油圧作動油ＩＳＯ　ＶＧ３２相当です。
2. 使用頻度にもよりますが、１～２年に１回は油を交換してください。
3. フォーク（荷受部）が最上部まで上昇しない時は、油が減っている状態なので、すぐ補充または交換してください。

作動油の交換方法

1. フォーク（荷受部）を最下部まで下降させます。
2. オイルタンクの上側に付いているエアーブリーザをはずします。
3. オイルタンクの下側に付いているドレンプラグをはずし、油を完全に抜きます。
4. ドレンプラグを確実に締付けます。
5. 新油をタンクのレベルゲージまで入れ、エアーブリーザを取付けます。

ご注意

1. 油を入れすぎると、エアーブリーザより吹出る原因となりますので注意してください。
2. フォーク（荷受部）を最下部まで下降させないと、シリンダー内に油が残っているため、油の入れすぎの原因となりますので注意してください。
3. 給油時は、ゴミなどの異物が入らないよう充分注意してください。



こんな時は…

◆ リフター本体

１．上昇しない、力が弱くなった時…

(1)バッテリーが過放電状態：すぐ充電。間に合わない時はバッテリーを交換してください。

(2)ターミナルの接続不良：接続部が腐食していることもあります。取りはずして腐食を除去します。

(3)電源用電流ヒューズの溶断：交換します。

(4)ダイレクトスイッチの故障：交換します。

(5)リリーフ圧の調整不良：調整します。当社サービス係へ、ご連絡ください。

(6)モーターの故障：カーボンブラシまたはモーターを交換します。当社サービス係へ、ご連絡ください。

２．下降しない時…

(1)フォーク（荷受部)、スライドベースに障害物が当たっている：障害物を除去します。

(2)シリンダーロッドカバー内部のサビ付：交換します。当社サービス係へ、ご連絡ください。

(3)リターンバルブ調整ネジの調整不良：調整します。(マニュアルをご請求ください。)

３．充電ができない時…

(1)充電器側の点検

①充電器のヒューズ切れ：８Ａガラス管電流ヒューズを交換します。交換してもすぐ切れる場合は、充電用プラグまたはバッテリーの⊕⊖の逆接続、入力電源が１１０Ｖ以上、あるいはバッテリーの完全故障です。

②充電器のブレーカを点検してください。ブレーカが作動している時は、作動原因を取除いてから、ボタンを押して復帰させてください。

タイマー付きバッテリー充電器の取扱い説明書の『トラブルシューティング』をご参照ください。

③電源プラグ、充電用プラグなどの接触不良及びコードの断線がないか点検してください。

(2)リフター本体側の点検

①充電用電流ヒューズを点検してください。切れている時は交換してください。**電流ヒューズ**、◆リフター本体の３項をご参照ください。交換してもすぐ電流ヒューズが切れる場合は、リフター本体側の充電コードまたは充電器側のコードが損傷、短絡しています。

②充電用コンセントなどの接触不良及びコードの断線がないか点検してください。

③バッテリーコードのターミナル接続不良や接続部が腐食していることもあります。取りはずして腐食を除去してください。

④バッテリーの過放電状態の時は、バッテリーを交換してください。

⑤電源用電流ヒューズを点検してください。切れている時は交換してください。**電流ヒューズ**、◆リフター本体の３項をご参照ください。

◆ 走行ユニット

１．走行しない時…

(1)キースイッチがＯＮしていない：キースイッチをＯＮにする。ＯＮにしても走行しない、また他に原因がない場合は交換してください。
(2)ポテンショメータが「低」側（最低）になっている：「高」側に回してください。
(3)バッテリーが過放電状態：すぐ、充電してください。間に合わない時は、バッテリーを交換してください。
(4)ターミナルの接続不良：接続部が腐食していることもあります。取りはずして腐食を除去してください。
(5)バッテリーの㊉㊀の逆接続：正しく接続してください。
(6)電源用電流ヒューズ溶断（リフター本体に取付けてあります。）：交換してください。**電流ヒューズ**、◆リフター本体の３項を参照ください。
(7)制御用ブレード電流ヒューズ溶断：交換してください。**電流ヒューズ**、◆走行ユニットの３項を参照ください。
(8)動力・チョッパ出力用電流ヒューズ溶断：交換してください。**電流ヒューズ**、◆走行ユニットの３項を参照ください。
(9)端子のゆるみ：増締めしてください。
(10)コネクターの接続不良：接続しなおしてください。接続しなおしても走行しない、また他に原因がない場合は交換してください。
(11)リレー不良：当社サービス係までご連絡ください。
(12)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。
(13)カーボンブラシの摩耗：交換してください。当社サービス係までご連絡ください。

２．力が出ない時…

(1)ポテンショメータが「低」側になっている：「高」側に回してください。
(2)バッテリーが過放電状態：すぐ、充電してください。間に合わない時は、バッテリーを交換してください。
(3)ターミナルの接続不良：接続部が腐食していることもあります。取りはずして腐食を除去してください。
(4)端子のゆるみ：増締めしてください。
(5)コネクターの接続不良：接続しなおしてください。接続しなおしても走行しない、また他に原因がない場合は交換してください。
(6)リレー不良：当社サービス係までご連絡ください。
(7)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。
(8)カーボンブラシの摩耗：交換してください。当社サービス係までご連絡ください。

３．前進するが後進しない時…

(1)後進用スイッチの調整不良またはスイッチの不良：導通試験をして、調整または交換してください。
(2)端子のゆるみ：増締めしてください。
(3)コネクターの接続不良：接続しなおしてください。接続しなおしても走行しない、また他に原因がない場合は交換してください。
(4)リレー不良：当社サービス係までご連絡ください。
(5)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。

４．後進するが前進しない時…

(1)前進用スイッチの調整不良またはスイッチの不良：導通試験をして、調整または交換してください。

(2)端子のゆるみ：増締めしてください。

(3)コネクターの接続不良：接続しなおしてください。接続しなおしても走行しない、また他に原因がない場合は交換してください。

(4)リレー不良：当社サービス係までご連絡ください。

(5)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。

５．始動ショックが大きい時…

(1)駆動車輪伝導チェーンのゆるみ：調整してください。(**駆動車輪伝導チェーンの調整**の項を参照ください)

(2)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。

６．高速にならない時…

(1)ポテンショメータが「低」側になっている：「高」側に回してください。

(2)端子のゆるみ：増締めしてください。

(3)コネクターの接続不良：接続しなおしてください。接続しなおしても走行しない、また他に原因がない場合は交換してください。

(4)リレー不良：当社サービス係までご連絡ください。

(5)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。

(6)カーボンブラシの摩耗：交換してください。当社サービス係までご連絡ください。

(7)コミュテータの摩耗：切削またはモーター交換してください。当社サービス係までご連絡ください。

７．電気ブレーキが効かない時…

(1)端子のゆるみ：増締めしてください。

(2)リレー不良：当社サービス係までご連絡ください。

(3)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。

(4)コミュテータの焼損：サウンドペーパーで磨き、カーボンブラシ交換してください。当社サービス係までご連絡ください。

８．ヒューズが切れやすい時…

(1)過負荷：適正質量にしてください。

(2)制御盤不良：当社サービス係までご連絡ください。

(3)モーター不良：当社サービス係までご連絡ください。

保守点検リスト

フレーム関係

点検箇所	点検方法	点検時期	処置方法
マストレール	（マストハラミ） マストレール断面に変形がないか点検する。	月１回以上	５㎜以上の変形（ハラミ）がある時は、使用を中止する。（交換） （原因:積載質量またはモーメントオーバー）
スライドベース	（左右ガタ点検） 空荷にして上部を持ち､左右に振る。	使用前	ガタが５㎜ 以上ある時は、ライナーを交換する。 マニュアルをご請求ください。
フォーク（荷受部）	破損や変形がないか点検する。	使用前	破損や変形がある時は､修理または交換する。
車輪	（回転具合、損耗） 車輪を浮かし、手で回して回転・旋回具合及び損耗がないか点検する。	月１回以上	手で回らない時、欠けている時は、交換する。
	前車輪の旋回が、フォーク（荷受部）を昇降させた時に、確実にロックまたは解除されるか点検する。	使用前	ロックまたは解除されない時は、調整する。
取付ビス全般	ボルト・ナット・スナップリングの固定を確認する。	使用前	ゆるんでいる時は、締付ける。

電気関係（フレーム）

点検箇所	点検方法	点検時期	処置方法
配線コード	各部のコードなどに、損傷がないか点検する。	週１回以上	損傷がある時は、修理または交換する。
バッテリーゲージ	バッテリーゲージのＬＥＤ点灯を確認する。	使用前	点灯しない時は、**バッテリーゲージ**　２項をご参照ください。
バッテリー	端子がゆるんでないか、汚れたり腐食していないか確認する。	週１回以上	増締め、清掃をする。
	液が Lower～Upper 内にあるか確認する。	使用前	不足の時は、蒸留水を補充する。
モーター	端子部のコード取付不良がないか点検する。	週１回以上	コード取付部のネジがゆるんでいる時は、増締めする。
	異常音及び過熱がないか点検する。		過熱時は、負荷や使用頻度を少くする。
ダイレクトスイッチ	ダイレクトスイッチを操作して、機能を点検する。	使用前	機能不良の時は、交換する。
充電器	入出力プラグ・コードなどに、破損や損傷がないか点検する。	週１回以上	破損や損傷がある時は、修理または交換する。
	通電し、充電できるか点検する。		充電できない時は、修理する。（**こんな時は…**、◆リフター本体、３の項を参照）

油圧関係

点検箇所	点検方法	点検時期	処置方法
油圧ユニット	各部からの油漏れがないか点検する。	使用前	油漏れがある時は、増締め修理する。
	異常音、振動及び過熱がないか点検する。		油温が６０℃以上になる時は、使用頻度をさげる。
バルブ	下降操作して、機能を点検する。	週１回以上	機能不良の時は、交換する。
シリンダー油圧配管部	油圧配管部に損傷がないか点検する。	使用前	シリンダーからの油漏れは、パッキンを交換する。 当社サービス係へ、ご連絡ください。 継手部からの油漏れは、増締めする。 油圧ホースからの油漏れは、新品と交換する。
	スライドベースを最上部まで上昇させ、更に２～３秒上昇操作を続けて、油漏れがないか点検する。		
作動油量	空荷で上昇させる。	月１回以上	途中で止まる時は、作動油を補充する。
作動油交換	最初は、３ヵ月目に交換します。	３ヵ月目	交換方法は、**作動油の交換方法**の項ををご参照ください。
	２回目以降は、１～２年に１回交換してください。 ただし、使用頻度・汚れ具合により随時交換してください。	年１回	

走行ユニット関係

点検箇所	点検方法	点検時期	処置方法
ユニット軸受台部	４本のボルトのゆるみがないか点検する。	使用前	ボルトのゆるみがある時は、すぐ締付ける。
	亀裂などの破損がないか点検する。		亀裂などの破損がある時は、交換する。
	大きなガタがないか点検する。		大きなガタがある時は、当社サービス係までご連絡ください
ステアリングハンドル部	キースイッチ、緊急停止ボタン、ポテンショメータの取付けにゆるみがないか点検する。	使用前	ゆるんでいる時は、増締めする。
	操作ノブにガタがないか点検する。		ガタが大きい時は、スプリングを交換する。
	操作ノブを回し、指を離すと元に戻るか点検する。		戻りが悪い時は、スプリングを交換する。
	ステアリングハンドルを手前側に倒し、手を離した時リターンするか。		戻りが弱い時は、調整する。マニュアルをご請求ください。
	ステアリングハンドル取付部のキシミがないか点検する。		キシミが発生する時は、スプリング、回転部に注油する。
	旋回が軽くできるか確認する。		重い時は、グリースニップルにグリースを注入する。
キースイッチ走行機能	キースイッチをＯＦＦにしてステアリングハンドルを手前側に倒し、操作ノブを回しても走行しないことを確認する。	使用前	機能不良の時は、当社サービス係までご連絡ください。
	空荷でキースイッチをＯＮにし、走行中にポテンショメータを回して、設定速度にスムーズに変わるか確認する。		
緊急停止ボタン	空荷で走行中に、緊急停止ボタンを押して停止するか確認する。	使用前	機能不良の時は、当社サービス係までご連絡ください。

点検箇所	点検方法	点検時期	処置方法
ブレーキ部	（駐車ブレーキの解除） ステアリングハンドルを手前側に倒し、手で引いて点検する。	使用前	駐車ブレーキが解除できなくてリフターが動かない時は、当社サービス係までご連絡ください。
	（駐車ブレーキの効き） ステアリングハンドルを先側に倒し、手で押して点検する。		駐車ブレーキの効きが悪くリフターが動く時は、当社サービス係までご連絡ください。
	（電気ブレーキの効き） 走行中に操作ノブを離して、制動するか確認する。		電気ブレーキが機能しない時は、当社サービス係までご連絡ください。
モーター	異常音がしないか確認する。	使用前	発生時は、当社サービス係までご連絡ください。
	コネクター類が、確実に差込まれているか確認する。	月１回以上	確実に差込む。
	制御盤の端子が、確実に締付けられているか確認する。		ゆるんでいる時は、増締めする。
駆動部	異常音がし ないか確認する。	使用前	発生時は、当社サービス係までご連絡ください。
	チェーンがゆるんでいないか確認する。	月１回以上	ゆるんでいる時は、調整する。 （**駆動車輪伝導チェーンの調整**の項を参照）
外装カバー	外装カバーが、確実に取付けられているか確認する。	使用前	不良時は、取付け直す。
電流ヒューズ	爪付電流ヒューズ固定ねじが、確実に締付けられているか確認する。	月１回以上	ゆるんでいる時は、増締めする。
	ブレード電流ヒューズが、ヒューズホルダーに確実に取付けられているか確認する。		不良時は、付直す。
取付ビス全般	ボルト・ナット・スナップリングの固定を確認する。	使用前	ゆるんでいる時は、締付ける。

保　守　点　検　記　録

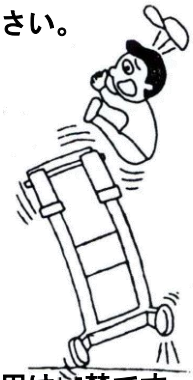
項目 月日	摘　　要	担当者

（安全とは、こまかい心くばりの結果です）

安全のための注意

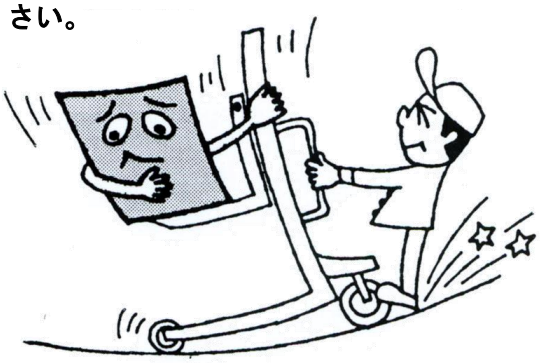
・最大積載量を超える荷物を積まないでください。

・フォーク（荷受部）の上に乗らないでください。

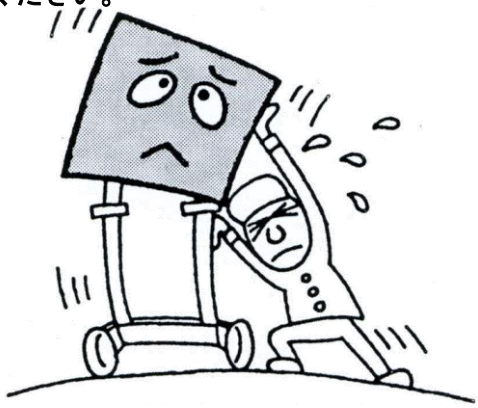


・フォーク（荷受部）の先端で昇降しないでください。
・急な下降操作はしないでください。

・わき見や傾斜地での使用は厳禁です。
・移動するときは周囲を目視で確認してください。



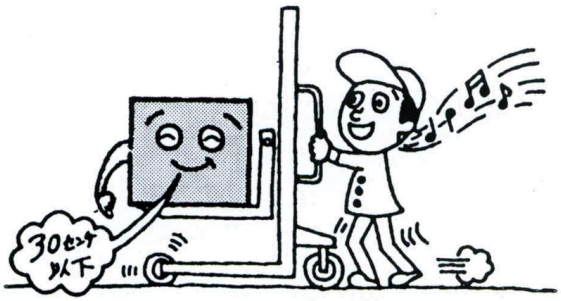
・アンバランスな荷積みや急旋回は絶対にしなでください。



・段差のある所や傾斜地では使用しないでください。

・フォーク（荷受部）の下、近くは危険です。

・運搬時は３０cm 以下で移動します。
・荷物で視界が悪い場合は誘導者をつけてください。



●ちょっとした気のゆるみや過信、油断が重大な事故をひき起こす原因となります。