

- ・ 取扱い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。
- ・ 取扱い説明書は無くさないように大切に保管してください。

エルダプルプッシャー 500

エルダプルプッシャー 1000

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. 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

カンター

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 4-7-12 (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

目 次

安全上のご注意

	頁
各部の名称.....	1
ご使用前の点検.....	4
操作方法.....	5
機構部関係取扱い.....	8
電気関係取扱い.....	1 0
油圧関係取扱い.....	1 6
こんな時は... ..	1 7
保守点検リスト.....	1 9
保守点検記録.....	2 2

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。

エルダシリーズ

・ 危険

1. 最大積載質量を超える使用はしないこと。
2. ジャバラの中に手などを入れないこと。
3. 作業者は、フォーク（荷受部）に乗らないこと。
4. 走行する時以外は、必ずフットブレーキをかけること。

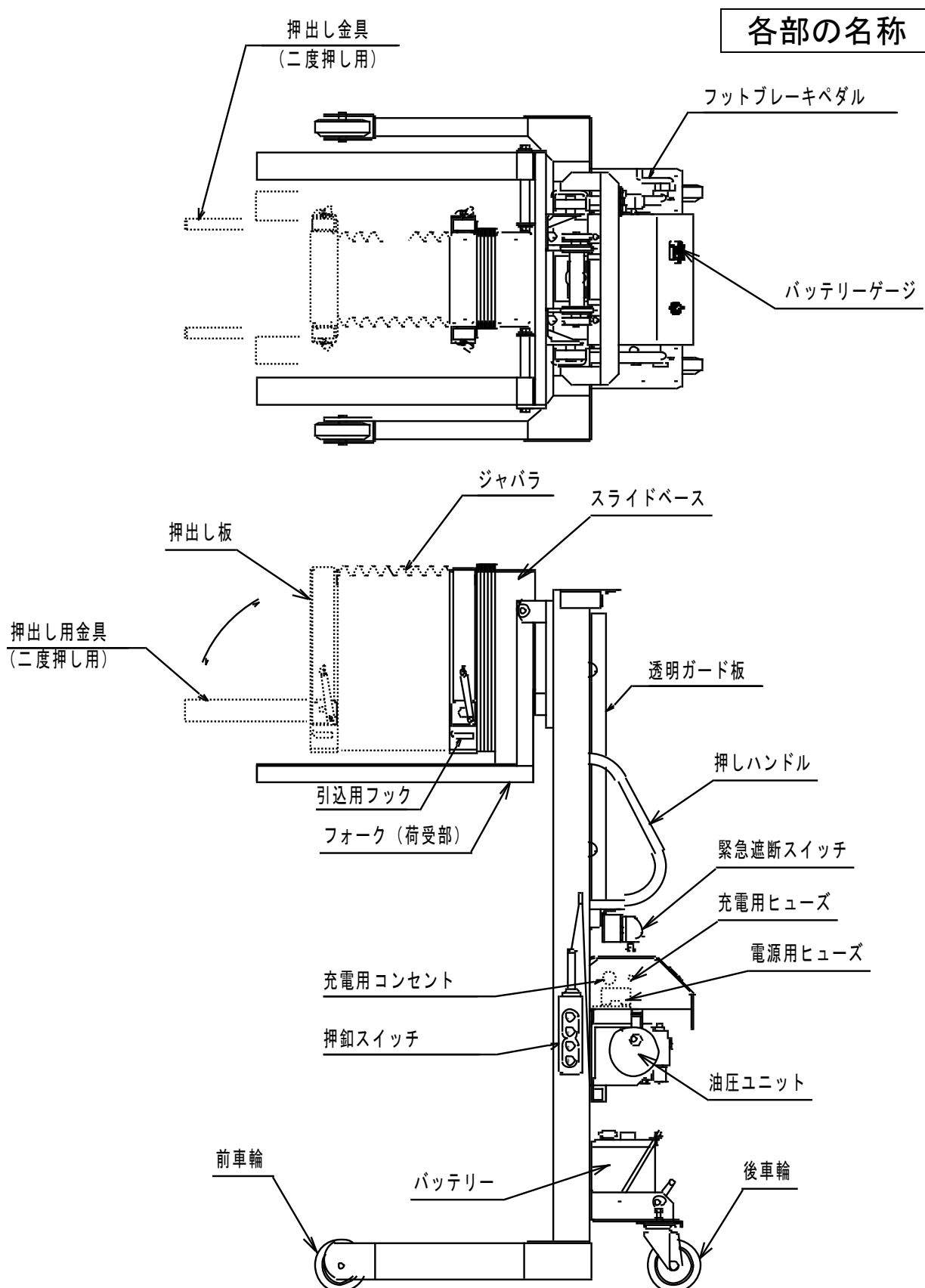
・ 注意

1. 荷物の押し引きは、ゆっくり操作すること。
2. 操作ボタンを押すのをやめても停止しない時は、ただちに緊急遮断スイッチを切ること。
3. リフターの移動は、フォーク（荷受部）をできるだけ下降させてから、ゆっくり走行すること。（床面から300mm以下の高さ）
4. リフターを手引きにて後進する時は、後方に注意し、足を踏まれないよう注意のこと。
5. フォーク（荷受部）を上昇させたままで放置しないこと。
6. リフターを倒さないこと。

・ 禁止

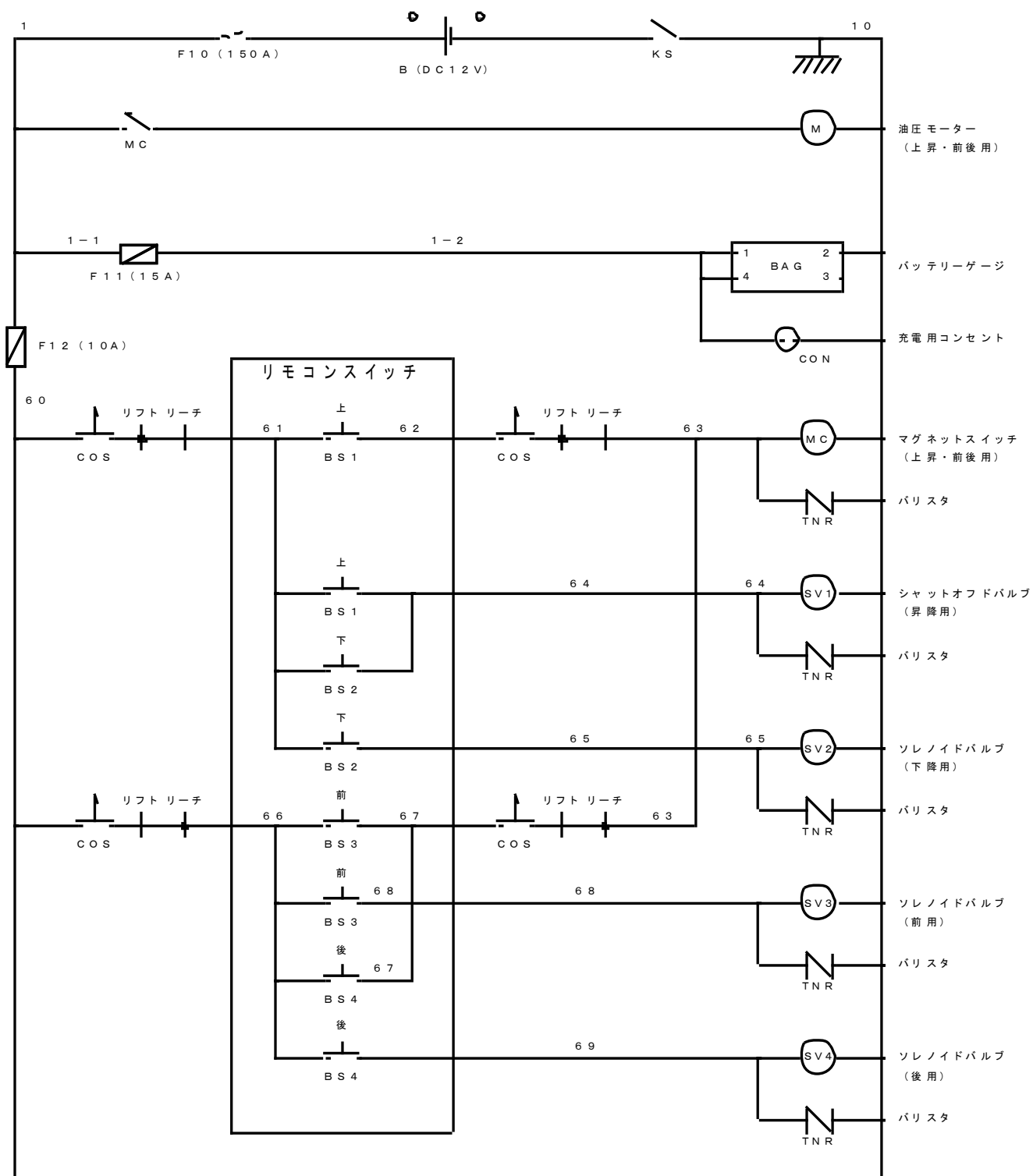
1. ローラチェーンにサビや亀裂があったり、油圧ホースに傷があるリフターは使用しないこと。
2. 上から落とすように、荷物をフォーク（荷受部）に載せないこと。
3. フォーク（荷受部）の下には、決して入らないこと。
4. バッテリー液が Lower Level より減っている時は使用しないこと。
5. 充電中及び充電直後は、**火気厳禁**。バッテリーターミナルをいじらないこと。
6. リフターを改造しないこと。
7. ジャバラを取りはずさないこと。
8. 油圧ユニットを分解しないこと。
9. 傾斜地での荷扱いと放置はしないこと。
10. リフターを屋外に放置しないこと。
11. **水分厳禁**：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。

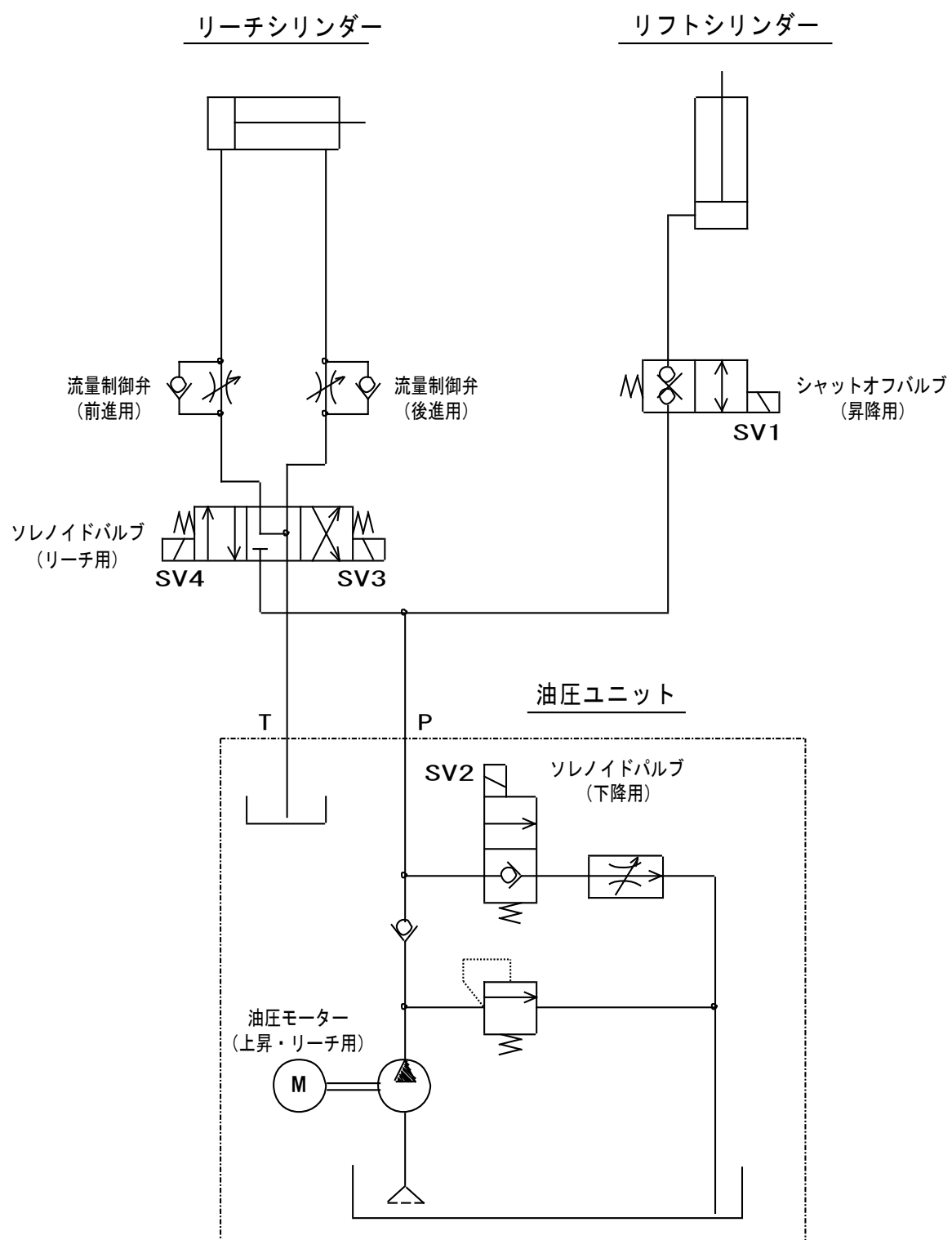


プルプッシャー１０００は手引きハンドル付

電気回路図



油圧回路図



この度は **エルダプルプッシャー** 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

1. ローラチェーン・チェーンシーブに異状はないか。
ローラチェーンの点検を怠り、サビ・亀裂などをそのまま放置し昇降操作をしますと、ローラチェーンが破断し積載物が落下する危険がありますので、必ず点検を行なってください。
2. マストレール・車輪などに異状はないか。
3. スライドベースに大きなガタはないか。
4. フォーク（荷受部）に異状はないか。
5. プルプッシュ装置に異状はないか。
6. 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。
7. 操作スイッチの取付けにゆるみがないか。
8. 油圧ホースに傷や劣化はないか。
9. ドレン・継手・油圧シリンダーから油がにじんでいないか。
10. バッテリー液が Lower～Upper Level 内にあるか。
11. 緊急遮断スイッチのレバーが、確実に刃受の奥まで押込んであるか。
12. 空荷で昇降・リーチのテストを行なってください。その時に異状はないか。
（モーター音、昇降・リーチ速度）
13. 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。
14. バッテリーゲージのLEDが点灯しているか。
15. 上昇・リーチテストの時、バッテリーゲージにより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）
16. フットブレーキは確実に働くか。

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. スイッチボックスの切換スイッチを〔リフト〕側にします。
2. 上昇させる時は上ボタンを押します。押すのをやめると上昇は停止します。
3. 下降させる時は下ボタンを押します。押すのをやめると下降は停止します。
4. フォークの幅を調整する時は、フォークの先端を10mmほど持上げ、フォークシャフトの近くを持って左右に移動します。荷物の形状・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、上ボタンを押すのをやめても上昇が停止しない時は、ただちに緊急遮断スイッチを切ってください。
3. 最上昇後、更に上ボタンを押続けても（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。
4. フォークの幅を調整する際は、指などを挟まないよう注意して行なってください。

リーチ

1. スイッチボックスの切換スイッチを〔リーチ〕側にします。
2. 押出し板を前進させる時は前ボタンを押します。押すのをやめると前進は停止します。
3. 押出し板を後進させる時は後ボタンを押します。押すのをやめると後進は停止します。
4. フォーク（荷受部）に荷物を引込む時は、押出し板の両側に付いている引込用フックに、ワイヤーロープなどをかけて行なってください。

ご注意

1. 前後進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、前及び後ボタンを押すのをやめても前後進が停止しない時は、ただちに緊急遮断スイッチを切ってください。
3. 前進限または後進限では、更に押ボタンを押続けても（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。

二度押し用金具

◎ 二度押し作業の時に使用する金具で、押出し板の両側に付いています。

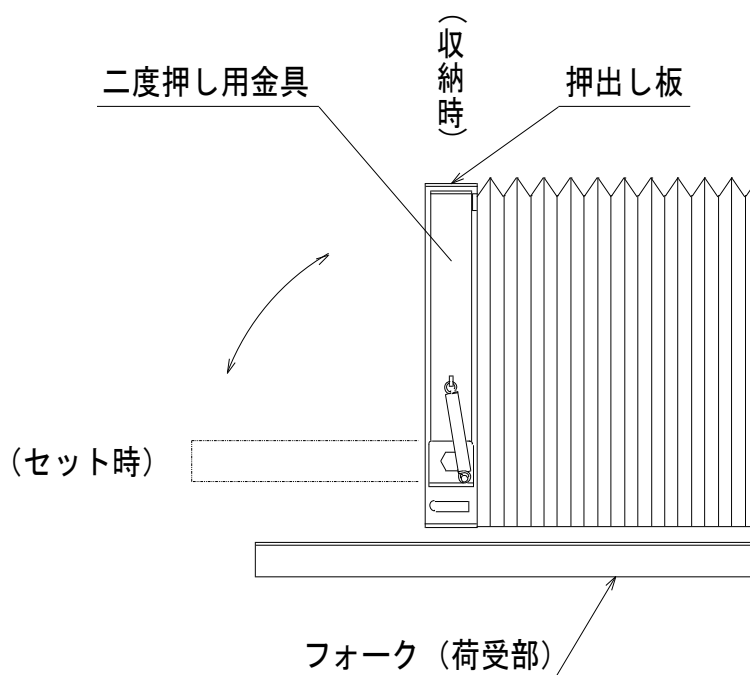
1. セット

- (1) 二度押し用金具を引上げ、前方に倒します。
- (2) 二度押し用金具を後方へ押込みます。二度押し用金具が固定されます。

2. 収 納

- (1) 二度押し用金具を前方に引出し、垂直に立てます。
- (2) 二度押し用金具を押下げます。二度押し用金具が固定されます。

ご注意 二度押し用金具をセット及び収納した時は、固定されているか必ず確認してください。



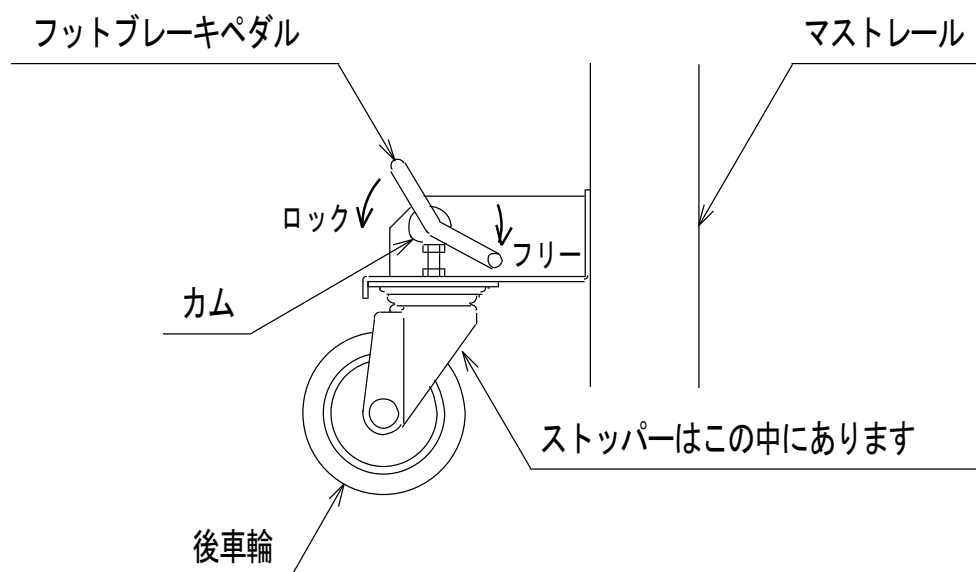
フットブレーキ

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. ペダルの手前側を踏込むと、後車輪がロックされます。
2. ペダルの先側を踏込むと、ロックがはずれフリーになります。
3. 後車輪、カム及びフットブレーキストッパーが摩耗してきますと、多少ブレーキの効きが悪くなりますので、その時は調整してください。

フットブレーキの調整 の項をご参照ください。

ご注意 走行する時以外は、必ずフット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。
（床面から300mm以下の高さ）
2. 押しハンドルを握り、フットブレーキをフリーにして、手押しまたは手引きにて移動します。

- ご注意**
1. 路面・積荷の状態の安全を、十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、十分に注意をしてください。
 4. 手引きにて後進する時は、後方に注意し、足を踏まれないようにしてください。

※ エルダプルプッシャー1000には手引きハンドルが付いています。

機構部関係取扱い

フットブレーキの調整

車輪などの摩耗にともなって多少ブレーキの効きが悪くなりますので、その時は次の要領で調整してください。

【調整方法】

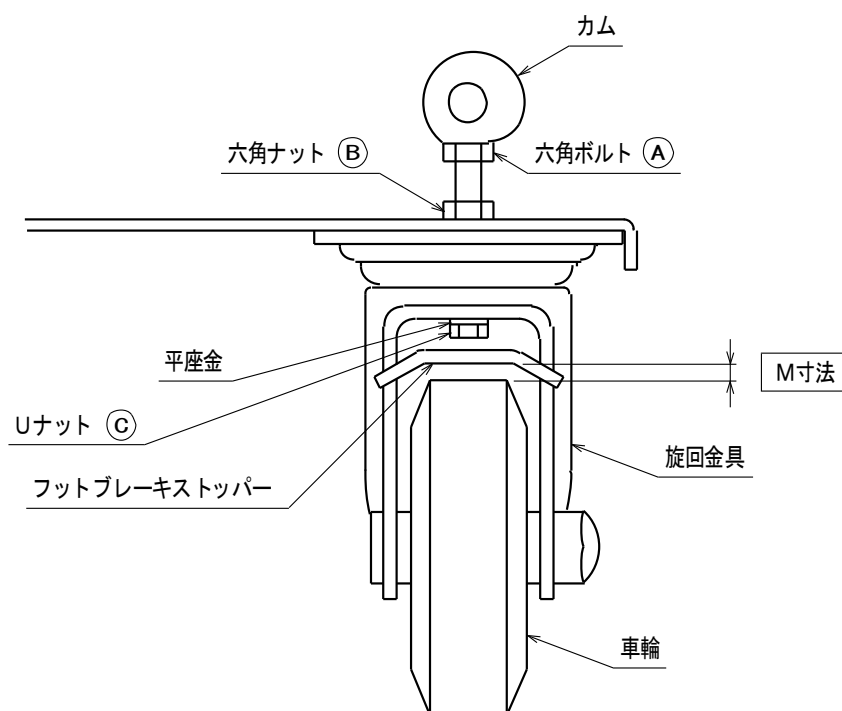
1. 六角ボルト①を14mmのスパナで固定し、六角ナット②を17mmのスパナで左（反時計回り）に回してゆるめます。
2. Uナット③を13mmのスパナで固定し、六角ボルト①を17mmのスパナで左（反時計回り）に回して、下記のM寸法になるように調整します。

M寸法

ゴム車輪……3mm

ウレタン車輪……5mm

3. 調整後、六角ボルト①を14mmのスパナで固定し、六角ナット②を17mmのスパナで右（時計回り）に回して、仮締めします。
4. Uナット③を13mmのスパナで固定し、六角ナット②を17mmのスパナで右（時計回り）に回して締め付けます。



摩耗が多くなり調整してもブレーキが効かなくなった時は、車輪・カム及びフットブレーキストッパーを交換してください。

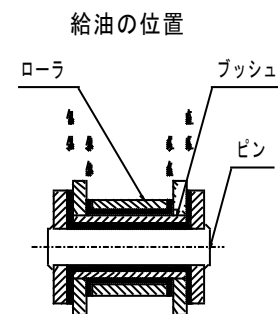
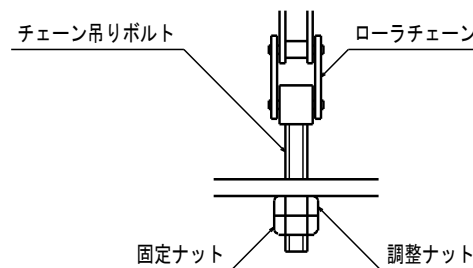
（交換する際は、当社サービス係にマニュアルをご請求ください）

ローラチェーンの取扱い

1. ローラチェーンの調整

- (1) チェーン吊りボルトの固定ナットをゆるめ、調整ナットを回してローラチェーンの張り具合を調整します。
- (2) 調整後は、固定ナットを確実に締付けます。

ご注意 ローラチェーンが片張りにならないよう、左右バランスよく調整してください。(2本吊りチェーンの機種)



2. ローラチェーンの点検

(1) 点検の間隔

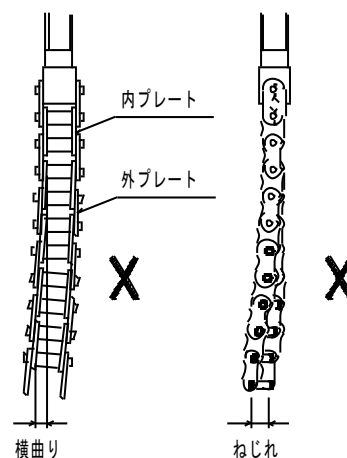
ローラチェーンは、1ヵ月稼働ごとに定期点検されることを推奨します。次の場合は更に短い周期で定期点検をしてください。

- ① 特殊な雰囲気や雰囲気の悪い所
- ② 高速運転で急停止する場合

(2) 給油の位置 (潤滑油 SAE 20 相当)

- ① ローラチェーンの摩耗伸びは、ピンとブッシュ間の摩耗によって生じますので、給油は、この部分に行なわねばなりません。
- ② ローラチェーンのたるみ側で、外プレートと内プレートのスキマに、潤滑油が入るようにします。同時にブッシュとローラ側にも給油します。

ローラチェーンのねじれ



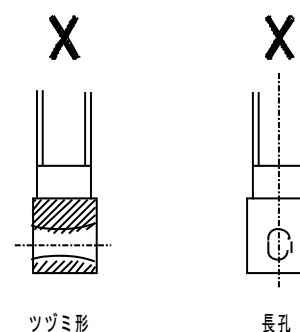
(3) ローラチェーンのねじれ、横曲がりの点検

局部的なねじれや横曲がりがあれば、一連のローラチェーンのすべてを取替えてください。

(4) 端末金具

孔が摩耗、変形していたり損傷していないか。変形、損傷していれば、ただちに取替えてください。金具のピン孔のスキマは、ローラチェーンの寿命を左右しますので、極力少なくしてください。

端末金具の孔の摩耗



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）

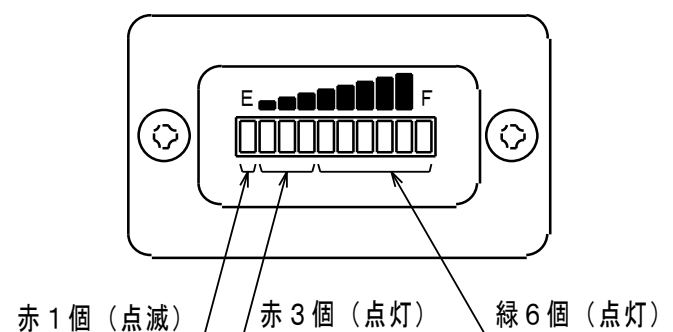
※ バッテリーの放電状態は、気温、バッテリー劣化状態等の諸条件で変わります。

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。使用后、1～2 ヶ月そのまま放置しておく、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。

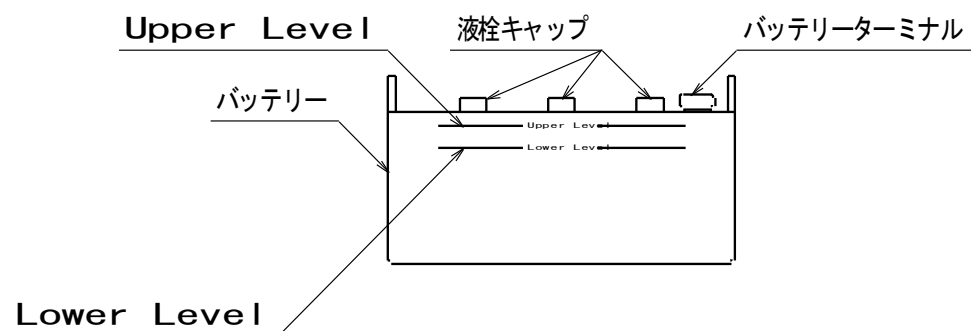
充電方法

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 ヶ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 ヶ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 (寿命は3 ヶ月～1 2 ヶ月位)

1. バッテリーの取りはずし

- (1) ⊖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) ⊕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) 蝶ナットをゆるめバッテリー固定金具を取りはずし、バッテリーを車輪ベースより抜きます。

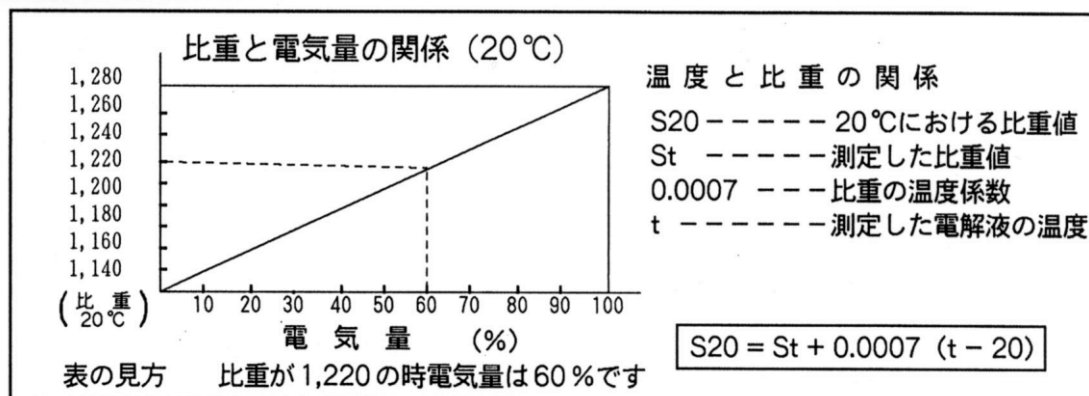
2. バッテリーの取付け

- (1) 新しいバッテリーを車輪ベースに載せ、バッテリー固定金具を取付けて、蝶ナットでしっかり固定します。
- (2) ⊕側のバッテリーコードのターミナルをバッテリーの端子に取付け、ナットを締め確実に固定してゴムカバーをします。
- (3) ⊖側のバッテリーコードのターミナルをバッテリーの端子に取付け、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

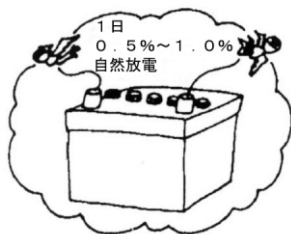
1. 取りはずす時は、⊖側のバッテリーコードのターミナルから。(短絡防止)
取付けの時は、⊕側のバッテリーコードのターミナルから。
2. バッテリーコードのターミナルは、バッテリーと同じ極性に取り付けてください。
3. 市販の自動車用バッテリーを当社以外で購入される場合は、液栓キャップが防爆型の物を購入してください。
また、必要であれば当社に防爆型液栓キャップをご用命ください。

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



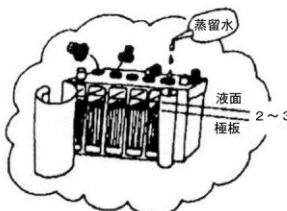
完全充電をして、線ははずし、風通しの良い暗い所に。

通常、月1回の補水を



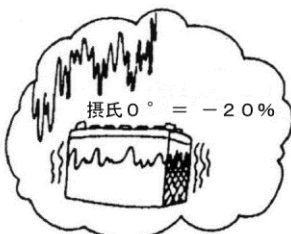
充・放電によって電気分解して、酸素ガスと水素ガスが発生し、水が減少する。

蒸留水の量はLower~Upper Level 内 (極板から2~3cm上)



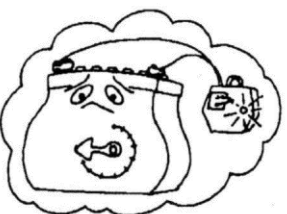
極板が空気にさらされると寿命を縮める。蒸留水を多く入れ過ぎるとバッテリー外にこぼれる。

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



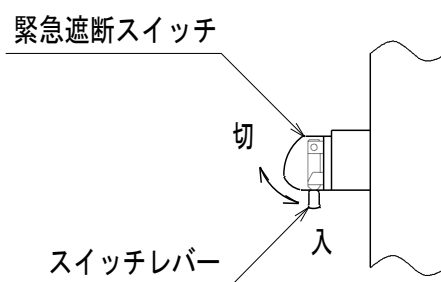
寿命は適量の蒸留水と適度な充電を。寿命はお使い次第です。

緊急遮断スイッチ

回路の短絡やスイッチの接点溶着などの異常時に、回路を遮断するためのスイッチです。

ご注意

1. 緊急遮断スイッチを入れる時は、スイッチレバーを確実に刃受の奥まで押込んでください。確実に入っていないと、発熱の原因となります。
2. 「切」になっていると、充電できません。通常は「入」にしておいてください。



電流ヒューズ

1. ヒューズの種類

- (1) 電源用…… 150 A 爪付電流ヒューズ (油圧ユニット部)
- (2) 充電用…… 15 A ガラス管電流ヒューズ (油圧ユニット部)
- (3) 制御用…… 10 A 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) 制御用電流ヒューズ

昇降及びリーチさせることができません。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) 電源、制御用電流ヒューズ

- 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⊖側を先にはずしてください。
- ② 油圧ユニットカバーを固定しているM6 セムスネジをはずします。
- ③ 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を切離してカバーをはずします。
- ④ 電源用ヒューズの場合…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)
制御用ヒューズの場合…油圧ユニット部端子台カバーの上にあるM8 ナットをはずし、端子台カバーを取りはずします。
- ⑤ 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しないでください。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。
- ⑥ 電源用ヒューズの場合…電源用ヒューズボックスのカバーを取付けます。
制御用ヒューズの場合…端子台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)
- ⑦ 充電用コードの防水コネクタを接続し、油圧ユニットカバーをはめ込みます。
- ⑧ 油圧ユニットカバーを、M6 セムスネジで固定します。
- ⑨ 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⊕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⊖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しないでください。
- 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⊕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 I S O V G 3 2 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. 油圧ユニットのオイルタンク上面に付いているエアブリーザをはずします。
3. オイルタンク下面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の中央まで入れ、エアブリーザを取付けます。

ご注意

1. 油を入れすぎると、エア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…

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ます。
- (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) 緊急遮断スイッチが切：スイッチレバーを確実に刃受の奥まで押込みます。 **緊急遮断スイッチ** の項をご参照ください。
- (4) 電源用または制御用電流ヒューズの溶断：交換します。
- (5) 操作スイッチの故障：交換します。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) シャットオフバルブの故障：交換します。

2. 下降しない時…

- (1) フォーク（荷受部）または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) 緊急遮断スイッチが切：スイッチレバーを確実に刃受の奥まで押込みます。
- (3) 電源用または制御用電流ヒューズの溶断：交換します。
- (4) 操作スイッチの故障：交換します。
- (5) 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。
- (6) シャットオフバルブの故障：交換します。
- (7) 下降用ソレノイドバルブの故障：交換します。

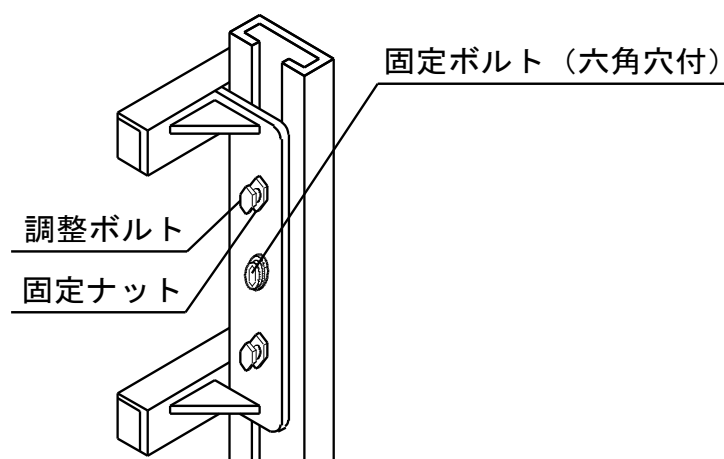
3. 充電ができない時…

- (1) 充電器側の点検
 - ① 充電器の取扱説明書をご参照ください。
 - ② 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 緊急遮断スイッチを点検します。〔切〕になっている時は、スイッチレバーを確実に刃受の奥まで押込んでください。
 - ② 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** の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。
 - ③ 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。
 - ④ 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。
 - ⑤ 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。
 - ⑥ 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** の項をご参照ください。

4. スライドベースに大きなガタがある時…

- (1) 過大荷重によりマストレールに、損耗・ハلاميなどの変形がないか点検してください。
(変形がある時は、調整不可・使用中止)
- (2) スライドベースの横側に、2本の調整ボルトと1本の固定ボルト（六角穴付）があります。ゆるんでいないか点検してください。（両側）
- (3) 上記の点検で異状がなく、スライドベースに左右のガタが5mm以上ある時は、次の手順で調整してください。

- ①マストレールとのガタが最も少ない位置に、スライドベースを移動させます。
- ②固定ナットをゆるめ、調整ボルトを回して調整します。右（時計回り）に回せば“キツク”なり、左（反時計回り）に回せば“ユルク”なります。
上下の調整ボルトを平均に締めます。
- ③空荷で最上部から最下部までスムーズに、スライドベースが下降することを確認します。
調整ボルトを締めすぎると、途中で停止してしまうことがあります。
- ④調整後は、固定ナットを確実に締付けます。



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
ローラチェーン	チェーンのサビ・油切れがないか確認する。	使 用 前	サビは、ウエスに油を付けふく。油切れの時は、給油する。
	チェーン吊りボルトのナットのゆるみがないか点検する。		ナットのゆるみがある時は、すぐ締付ける。
	スライドベースを最下部まで下降させて、チェーンの張り・つなぎ駒の取付状態を確認する。		張り具合は、調整ナットを回して調整する。
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。
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 mm 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 mm 以上ある時は、調整する。 (こんな時は… 、4 の (3) の項を参照)
フ ォ ー ク (荷 受 部)	(前ダレ点検) 空荷にして、フォーク (荷受部) の先端部及び根元の床面からの高さを計る。	月 1 回以上	先端部が 1 0 mm 以上低くなった時は、交換する。 (原因: 積載質量またはモーメントオーバー)
	フォーク幅を最小にして、左右の平行、高さのズレを点検する。		ズレが 1 0 mm 以上ある時は、交換する。 (原因: 積載質量またはモーメントオーバー)
プルプッシュ装置	空荷で押し出し板を前後進させ、スムーズに動くか確認する。	使 用 前	スムーズに動かない時は、ジャバラをはずして装置の各部を点検する。 ヒンジ部などから音がする時は、注油する。 ボルト・ナットのゆるみがある時は、すぐ締付ける。 部品が損耗や破損している時は、交換する。
	ジャバラをはずし、空荷で押し出し板を前後進させて、装置の各部にゆるみや損耗、破損などがないか確認する。	月 1 回以上	ヒンジ部などから音がする時は、注油する。 ボルト・ナットのゆるみがある時は、すぐ締付ける。 部品が損耗や破損している時は、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。
チェーンシブ	空荷で昇降させ、回転具合及び摩擦がないか点検する。	月 1 回以上	スムーズに回転しない時は、注油、摩擦がひどい時は交換する。
フットブレーキ	(効き具合) 空荷で、ブレーキをかけて押す。	使 用 前	動く時は、調整する。 (フットブレーキの調整 の項を参照)

電気関係

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	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。
	過熱及び異常音がないか点検する。		過熱時は、負荷や使用頻度を少くする。
操作スイッチ	操作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… 、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	昇降、リーチ操作して、機能を点検する。	週1回以上	機能不良の時は、交換する。 当社サービス係へ、ご連絡ください。
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。
	スライドベースを最上部まで上昇させ、更に2～3秒操作して、油漏れがないか点検する。		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。
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	

安全のための注意

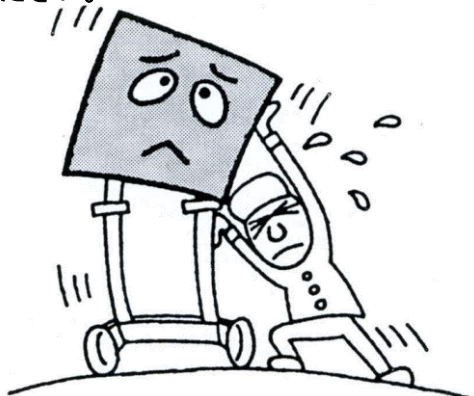
- ・最大積載量を超える荷物を積まないでください。



- ・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。



- ・アンバランスな荷積みや急旋回は絶対にしないでください。



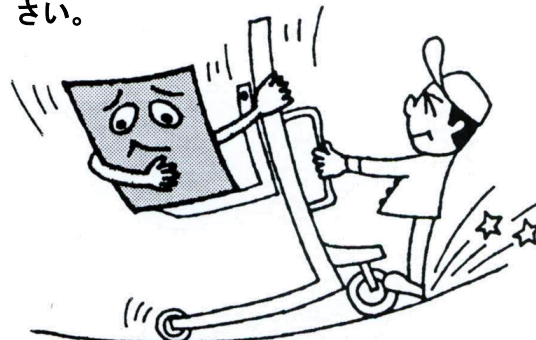
- ・フォーク（荷受部）の下、近くは危険です。



- ・フォーク（荷受部）の上に乗らないでください。



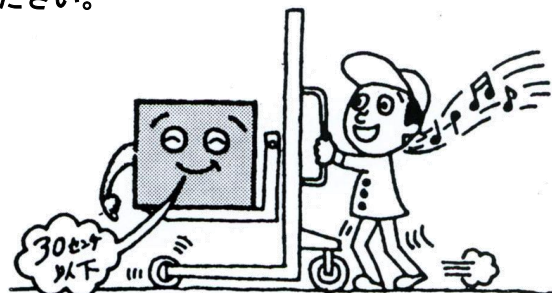
- ・わき見や傾斜地での使用は厳禁です。
- ・移動するときは周囲を目視で確認してください。



- ・段差のある所や傾斜地では使用しないでください。



- ・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。