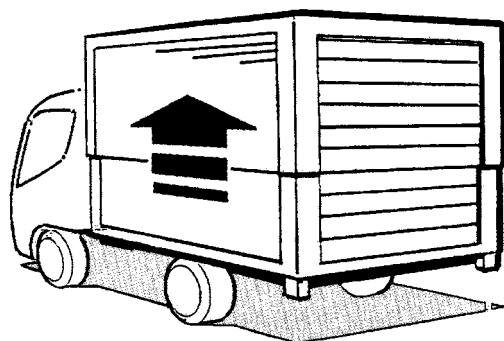


LIMBO VAN



リンボーバン



必ずお読み下さい

取扱説明書



株式
会社

北村製作所

積荷の安全・確実な輸送には
正しく上手な取扱いが必要です。
ご使用前に本書を必ずお読みください。

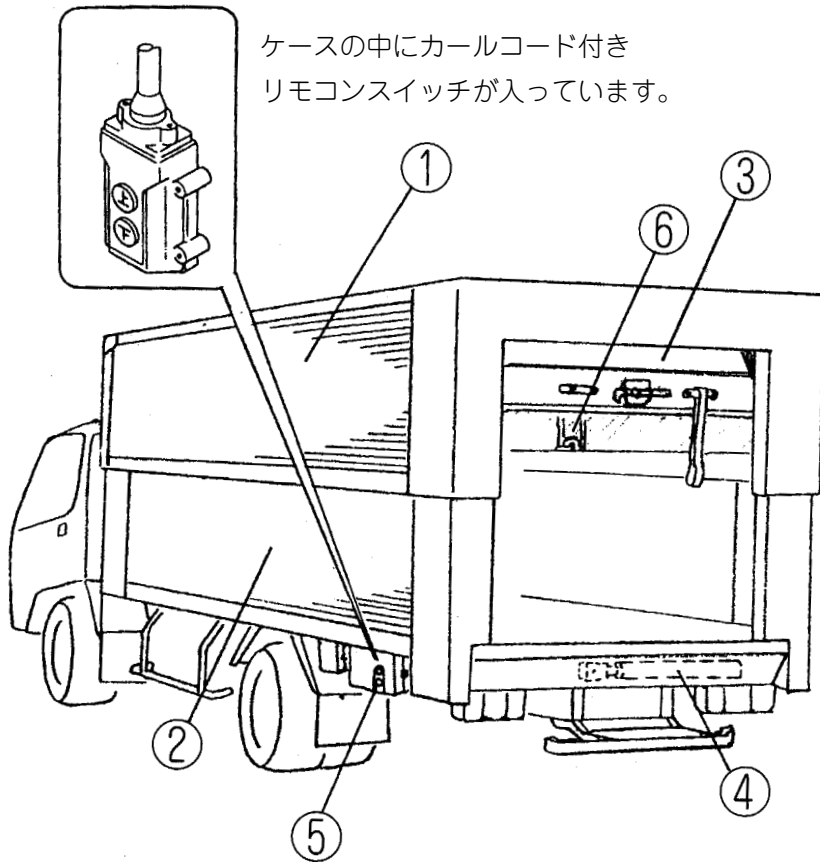
- 本書は、リンポーバン独自の装備に関し、正しい取り扱い方法のほか簡単な点検・手入れについて説明してありますので、必ず実施してください。
- とくに『**必読** これだけは知っておきましょう』と△はしっかりとお読みください。
- 本書中の「正しい取り扱い方法」及び「日常の点検と整備」を怠りますと重大事故につながり、機器本体の損傷や機能低下の原因になります。

目次 CONTENTS

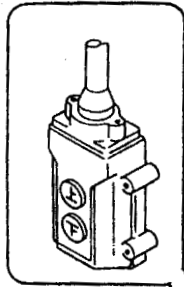
| | |
|-------------------|----|
| 各部の名称 | 2 |
| 必読 これだけは知っておきましょう | 4 |
| 操作手順 | 6 |
| 日常の点検と整備 | 9 |
| ワイヤーの点検・交換 | 10 |
| 作動油の交換 | 14 |
| トラブルチェック | 15 |
| 配管図・配線図 | 19 |
| 定期点検表 | 20 |
| 部品のご注文 | 21 |
| 定期交換部品・消耗部品 | 22 |

各 部 の 名 称

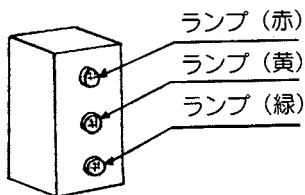
1. リフト無しの場合



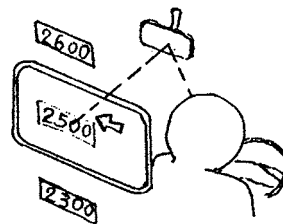
ケースの中にカールコード付き
リモコンスイッチが入っています。



高さ表示ランプ



高さ表示逆さ文字ステッカー

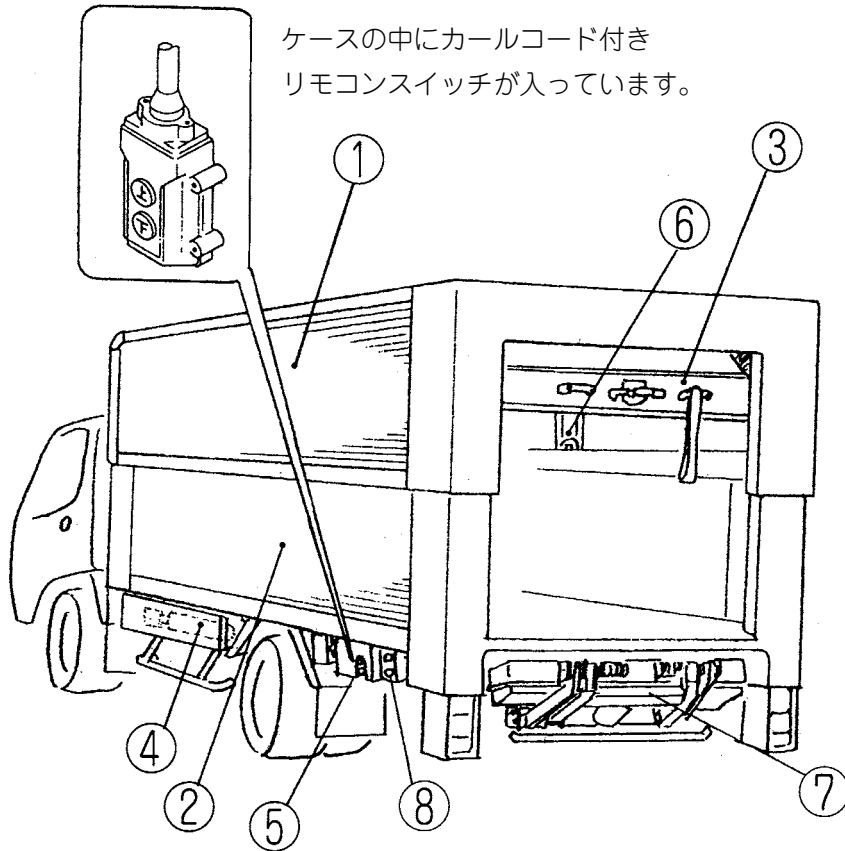


- ① リンボーバン上ボデー
- ② リンボーバン下ボデー
- ③ シャッタードア

- ④ 昇降シリンダ
- ⑤ 室外リモコンスイッチ
- ⑥ ガイドレール・ローラー

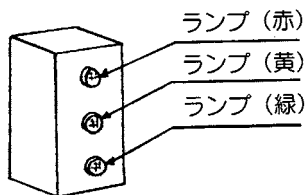
各 部 の 名 称

2. リフト付きの場合（下記図はフォルダリフト）

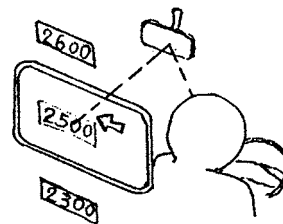


ケースの中にカールコード付き
リモコンスイッチが入っています。

高さ表示ランプ



高さ表示逆さ文字ステッカー



- ① リンボーバン上ボデー
- ④ 昇降シリンダ
- ⑦ リフト（フォルダリフト）
- ② リンボーバン下ボデー
- ⑤ 室外リモコンスイッチ
- ⑧ リフト用スイッチ
- ③ シャッタードア
- ⑥ ガイドレール・ローラー

必読 これだけは知っておきましょう

⚠️注意 使用場所

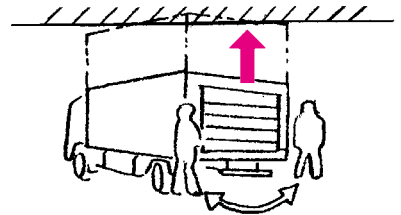
- 不整地や傾斜地での作業は極力避けてください。
- 傾斜地で作業するとボデーの上昇がスムーズに行えない場合があります。
- 安全のため作業中は、ヘルメット・安全靴の着用を励行してください。

⚠️注意 車輛保持

- 平坦な場所で作業し、駐車ブレーキを確実に作動させてください。
- タイヤは必ず輪止めをしてから作業を開始してください。

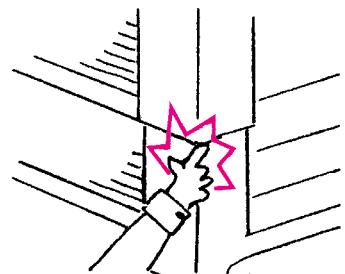
⚠️注意 ボデーの上昇／下降操作

- ボデーの上昇／下降操作をする時は、作業範囲内に人や障害物がないか、周辺の安全を十分に確認してから操作してください。
- 特に高さ方向の作業範囲は確認がしにくいので、十分に注意してください。



⚠️注意 操作者の位置及び操作中の注意

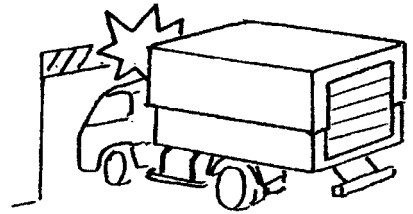
- 操作者は車後部の左側又は右側の安全な離れた場所で操作する習慣をつけてください。
- ボデーに手足や衣服が接触していると、ボデーが下がって来た時に挟み込んでしまいますので、十分に注意しながら操作してください。



必読 これだけは知っておきましょう

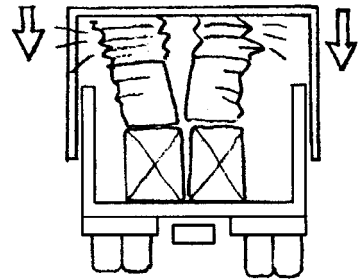
⚠️注意 走り出す時・走行中

- リンボーバンは全高が変化します。そのため現状の全高を十分に把握してから走り出してください。
- 車輛全高を示す表示が2種類付いていますので、高さに制限がある場所を走行する時は一旦停止して、全高を確認してから通過するようにしてください。



⚠️注意 下降時の積荷の確認

- リンボーバンのボデーを下降させる時は、荷室内の積荷が、ボデーのストローク内にある事を確認してから行ってください。
積荷を傷めるばかりか、ボデーも損傷します。



⚠️注意 屋根への積載禁止

- リンボーバンの屋根上には、人や荷物を載せないでください。
落下事故につながったり、バン本体・昇降装置の損傷の原因になります。
- 屋根上に積雪がある場合は、昇降操作をする前に取り除いてください。

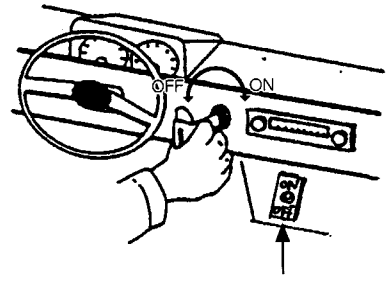
操作手順

1. 電源の入れ方

1. エンジンを始動してください。

- リンボーバンはバッテリーを電源にしていますのでバッテリー保護のためにアイドル状態でご使用ください。

2. 運転席のリンボー電源スイッチを『ON』にします。



リンボー電源 SW

⚠注意

- 閉鎖された場所では換気に充分注意してください。

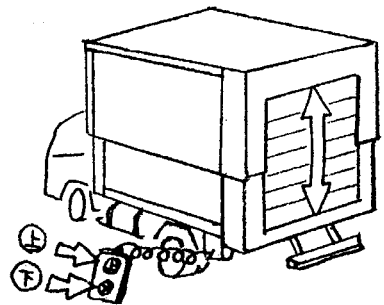
2. ボデーの上昇／下降

1. 室外リモコンスイッチの『上』を押しますとボデーが上昇します。

スイッチボタンから手を離すと上昇動作は任意の位置で停止します。

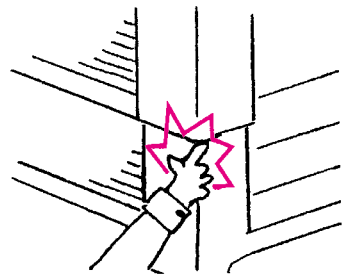
2. 室外リモコンスイッチの『下』を押しますとボデーが下降します。

スイッチボタンから手を離すと下降動作は任意の位置で停止します。



⚠注意

- ボデーが上限まで上ったら速やかにスイッチボタンを離してください。
- ボデーの上昇／下降操作中の動作部分には絶対に手足や体が触れないようにし、周囲の安全確認も充分してください。
- 上昇させる時は高さ方向の障害物、下降させる時は荷物室の積荷等の確認を充分に行ってください。



操作手順

積荷の積降し作業時の注意事項

⚠️注意 連続運転の禁止

- どんな場合でもモーターは 30 秒以上の連続運転はしないでください。
- 操作ボタンを押し続けると安全弁の作動が続きます。その結果動力を損失したり、油圧部分が損耗し易く、特にモーター焼損の原因になります。
- モーター加熱は火災事故発生の原因にもなりますので、十分に注意してください。

⚠️注意 操作注意

- 乱暴な運転は絶対にしないでください。
ワイヤーや油圧装置の耐久性を著しく低下させる原因になります。

全高の確認方法

1. 高さ表示ランプによる確認

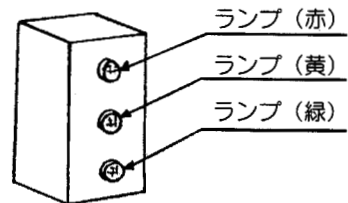
(エンジンキーを『ACC』以上で作動)

赤……ボデー高さが上限位置にあります。

黄……ボデー高さが上限と下限以外の位置にあります。

緑……ボデー高さが下限位置にあります。

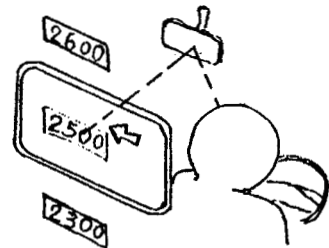
高さ表示ランプ (キャビン内)



2. 高さ表示逆さ文字ステッカーによる確認

- ボデーフロントパネルに貼ってある逆さ文字ステッカーをルームミラーで見て、矢印と一致した数字が全高を示します。

高さ表示逆さ文字ステッカー



⚠️注意

- ミラーを見る角度によって数字が若干ずれる事があります。
- 最初に車検書等で全高を確認した上で、ミラーの角度を合わせてください。

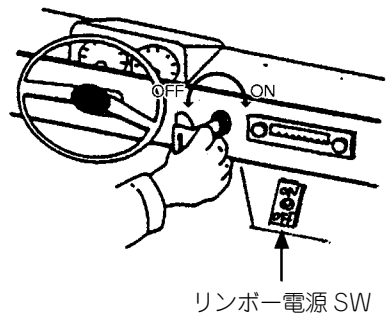
操作手順

3. 操作終了

1. 運転席のリンボー電源スイッチを『OFF』にします。
2. 走行前にもう一度リフトテーブルのロック装置が確実に掛かっているか確認してください。
(リフト付車の場合)

⚠注意

- 作業終了後、リンボー電源スイッチを『OFF』にしてください。『ON』の状態ですと、漏電による車輛火災、いたずらによる事故などの危険があります。



日常の点検と整備

日常の点検と整備

| 点検項目 | 点検内容 |
|------------|---|
| 使用前点検 | ●使用する前には、必ず空操作を行い、正常に機能するかどうかを、お確かめください。 |
| 洗車の際のご注意 | ●洗車を行う際は、モーター・スイッチ・ソレノイドリレーなど電気関係部品に直接、水をかけないようにご注意ください。 特に圧力のある水を吹き付けますと絶縁不良を起こしたり、故障の原因になることがあります。 |
| 滑動部の汚れについて | ●滑動部分の汚れの有無 シリンダーピストンロッドを傷付けたり、泥の付いたままご使用になりますと、内部シート・パッキンを傷付け、油漏れの原因となりますのでご注意ください。 |
| 細部点検項目 | ●各締め付け部の緩み・損傷 ●配線端子の汚れ・緩み・損傷 ●油漏れはないか ●油量は適当であるか（ボデーを下げた状態） ●操作スイッチによる機能の確認 |

定期交換部品

架装物の機能・性能を確保し、安全にご使用いただくため、部品は定期的に交換をお願いします。（21p参照）

消耗部品

部品は使用頻度・経年変化等により消耗・劣化します。
点検時に摩耗や損傷状態を見て交歓してください。（21p参照）

⚠注意

- 点検作業を行う時は、電気回路等の万一の誤作動に対し充分注意してください。

日常の点検と整備

ワイヤーの点検・交換

⚠警告

リンポーバンの上箱はワイヤーで支えられています。ワイヤーが切断すると重大事故につながります。

- 1週間に一度ワイヤーに給脂してください。
- 3ヶ月毎にワイヤーの摩耗や損傷の有無を確認し、異常がある時は使用を中止してすみやかにワイヤーを交換してください。
- ワイヤーの交換基準は**最長2年間を限度としています。**

リンポーバンの昇降回数が20回/日を目安としていますが、使用頻度が高い場合は別表の「昇降回数とワイヤー交換時期」に従い交換して下さい。

ワイヤーの損傷

1) 素線切れ



2) 腐食



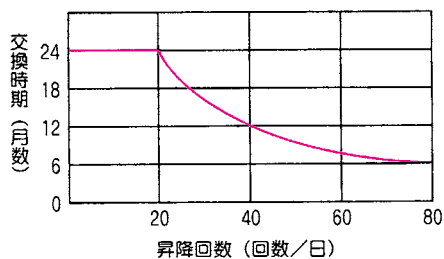
3) 摩耗・直径の減少



4) 形くずれ



昇降回数とワイヤーの交換時期



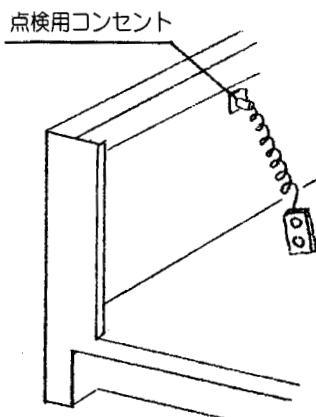
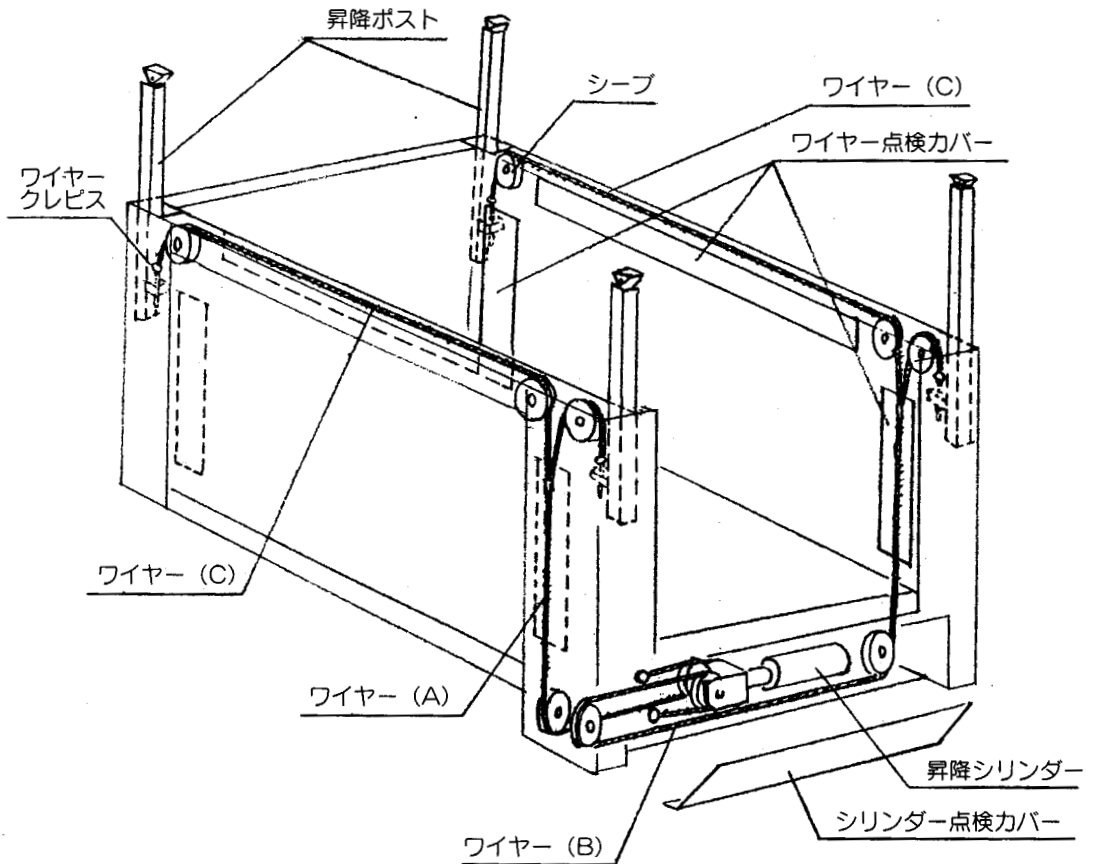
※ワイヤーの交換時はシーブも合わせて交換してください。

左記グラフに基づき昇降回数からワイヤーの交換時期を算出してください。

日常の点検と整備

ワイヤーの点検・交換

1. リフト無しの場合

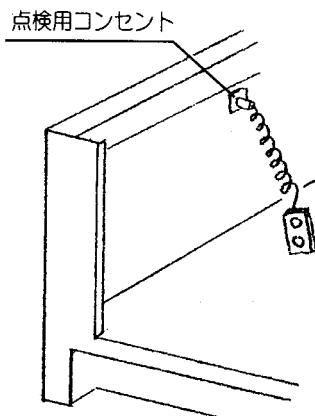
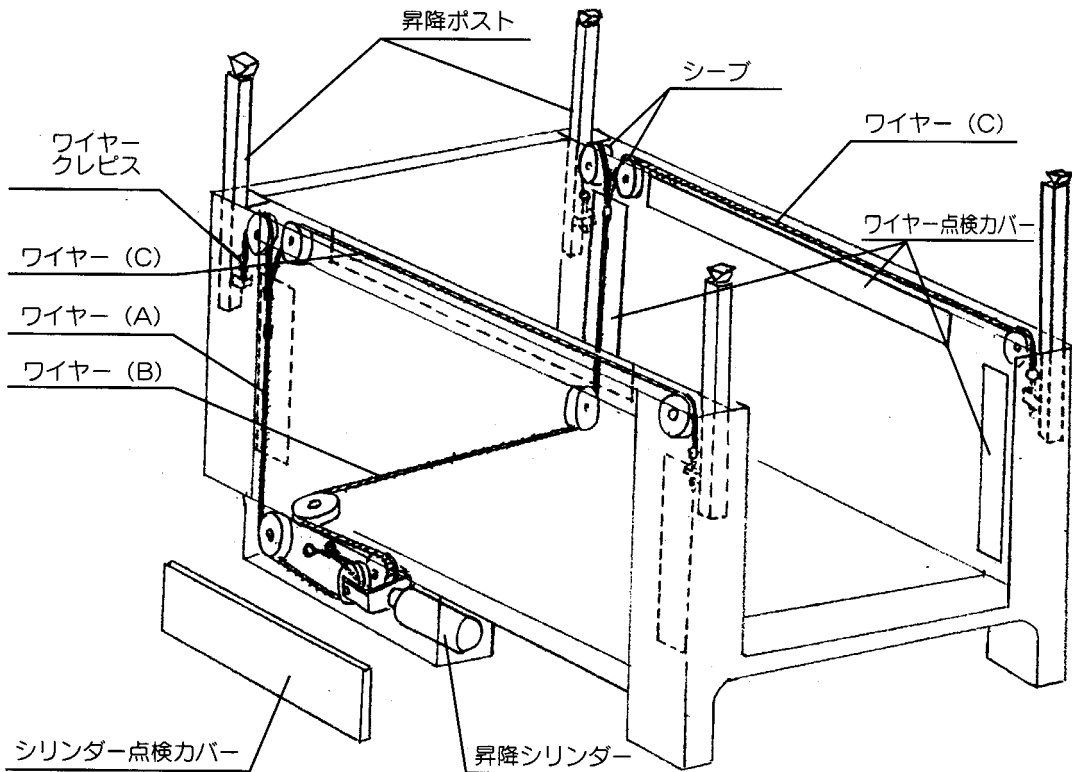


ワイヤー点検時は
室外リモコンスイッチをコンセントから
抜いて、室内の点検用コンセントに差し
込んで使用してください。

日常の点検と整備

ワイヤーの点検・交換

2. リフト付の場合



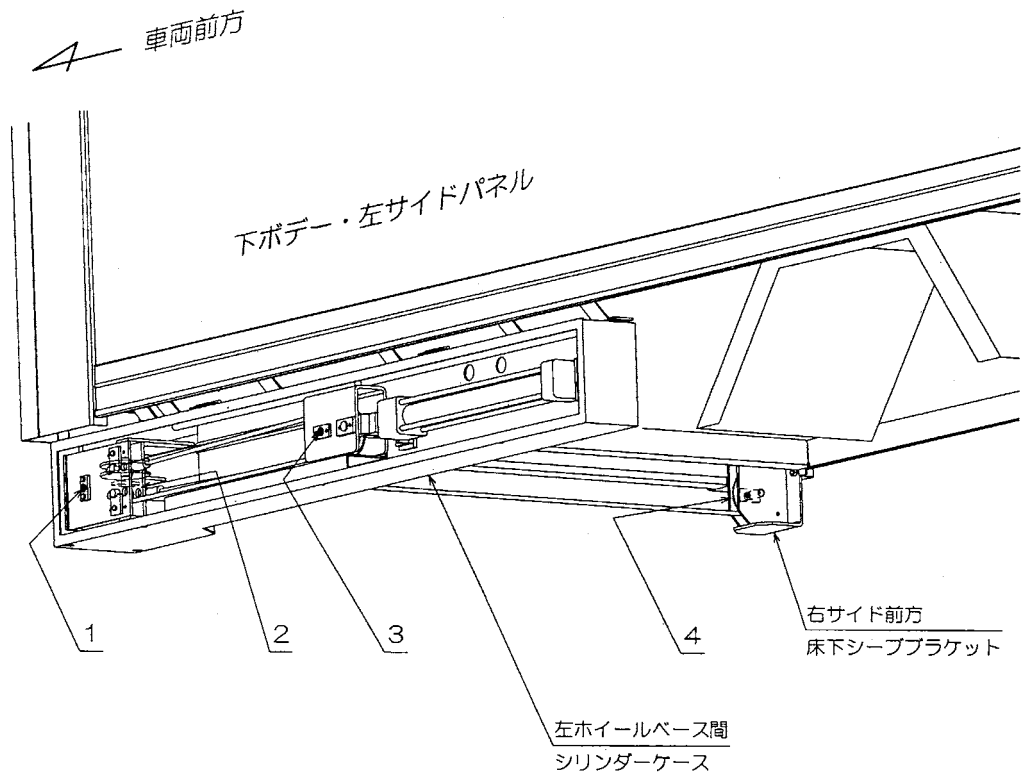
ワイヤー点検時は
室外リモコンスイッチをコンセントから
抜いて、室内の点検用コンセントに差し
込んで使用してください。

日常の点検と整備

〈リフト付ボデー〉 日常の整備・グリースアップについて

リフト付リンボークラウは下図に示す4ヶ所にグリースニップルがあります。

3ヶ月に1回グリースガン等を利用して新しいグリースが出てくるまで十分に給脂を行ってください。



⚠注意

- リンボークラウの機能・性能を確保し安全にご使用いただくため、グリースアップは必ず行ってください。
- グリースアップを行わないとスムーズに作動しない、異音が出る、軸が焼付いてしまう等、ボデー本体の寿命を縮めてしまうばかりか怪我や事故につながる恐れがあります。
- グリースはリチウムグリース・1（もしくは2）を使用してください。
（カルシウムグリースは耐熱温度が60度までですので使用しないでください）

日常の点検と整備

作動油の交換

⚠注意

油量の不足・油の汚れはリンボーバンの自然落下・オイル漏れ・油圧装置等の損傷の原因となりますので、下記事項にご注意ください。

- 購入後3ヶ月目、それ以降は6ヶ月に1回油を交換してください。
- レベルゲージにより油量を点検して、不足の場合は補充してください。
- 使用頻度が多く汚れが著しかったり、粘度が異常に変化した時は随時交換してください。
- 回路の空気抜きは、上ポデーの上昇・下降を繰り返して、回路内に油を充満させて空気を抜いてください。
- 作動油は下表のものを使用してください。

| | | |
|---------|--------------|-------|
| コスモ石油 | コスモハイドロ | HV22 |
| 昭和シェル石油 | シェルテラスオイル | T 2 2 |
| 出光石油 | ダフニースーパーハイドロ | X 2 2 |
| 新日本石油 | ハイランドワイド | 22 |

その他の物を御使用の場合、性能的に十分注意し、同等の物を御使用ください。
注) オイルの種類によっては、リフトの性能に支障をきたします。

トラブルチェック

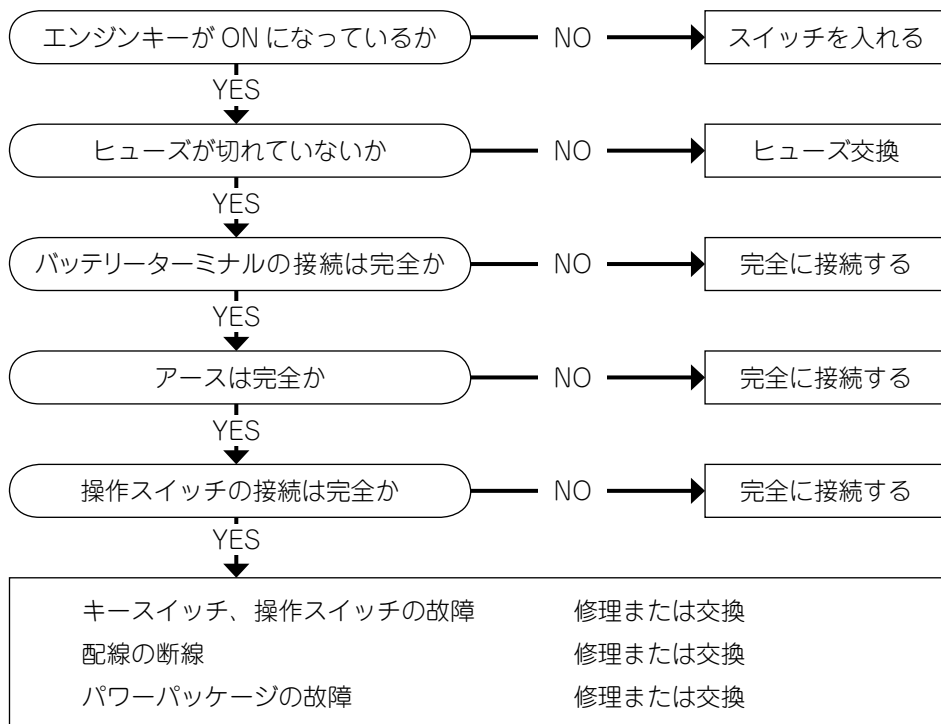
故障かな？…と思ったら

まず電話の前にトラブルチェックに従って点検してください。

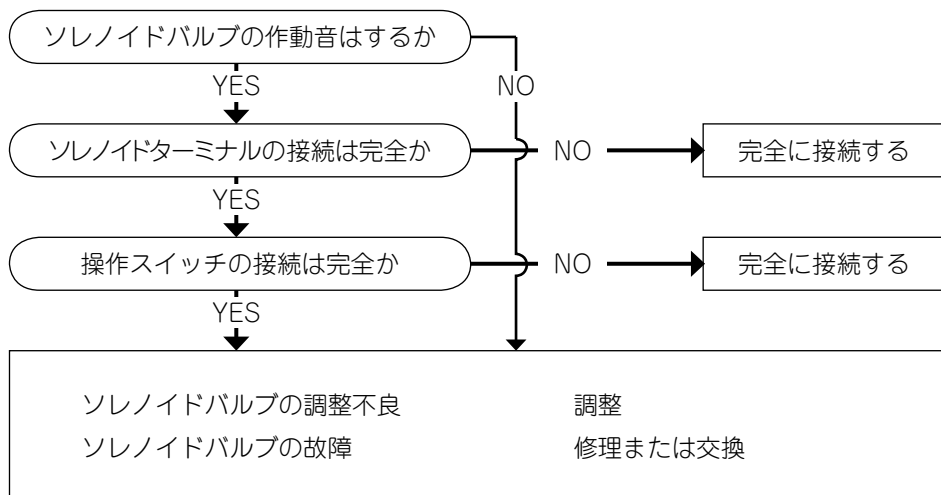
- ① 操作スイッチを押しても昇降しない
- ② 上昇したが下降しない
- ③ 下降するが上昇しない
- ④ 上昇速度が遅い 力がない 下降速度は正常
- ⑤ 下降速度が遅いまたは早い 上昇速度は正常
- ⑥ 自然落下がいちじるしい

トラブルチェック

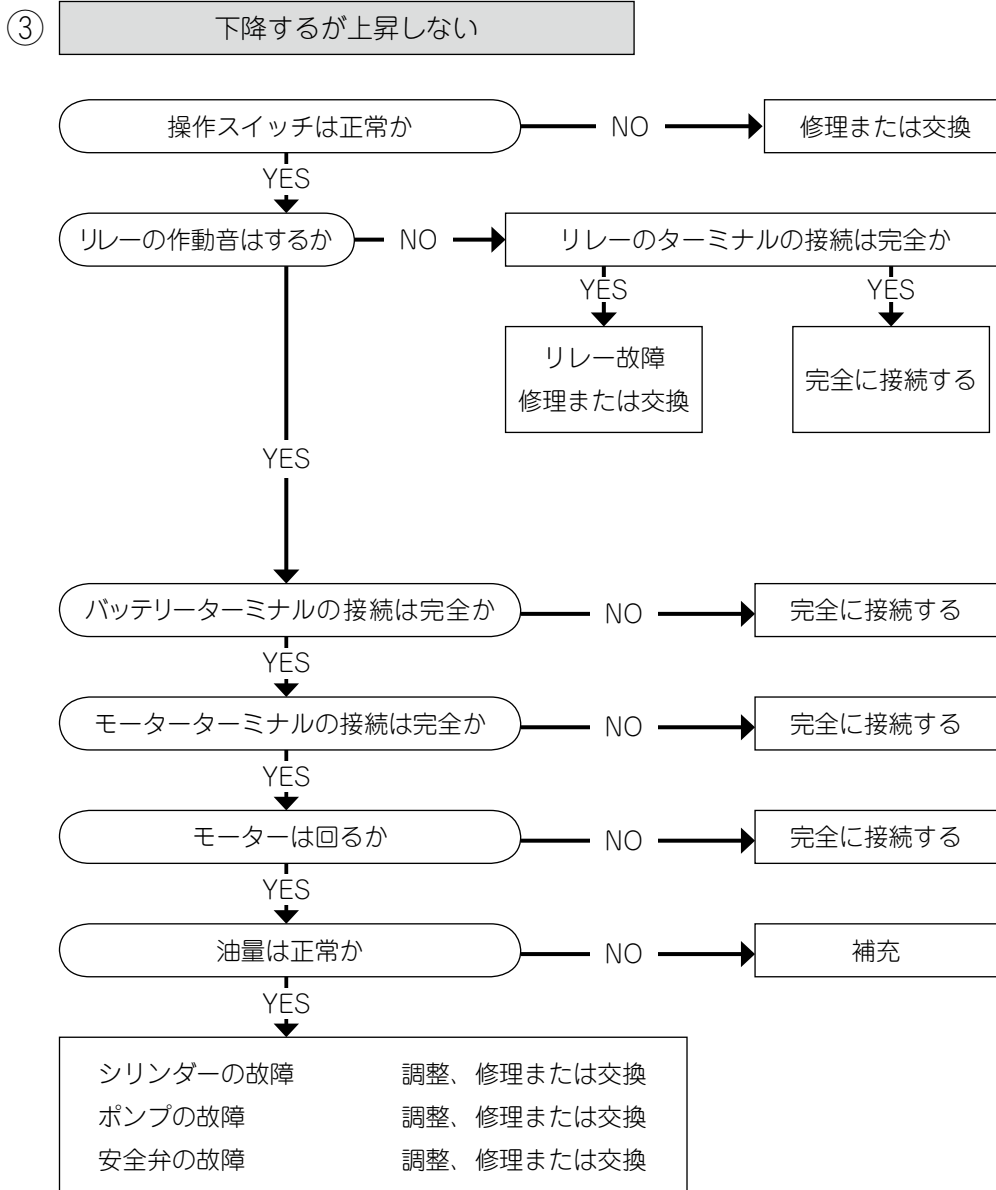
① 操作スイッチを押しても昇降しない



② 上昇したが下降しない

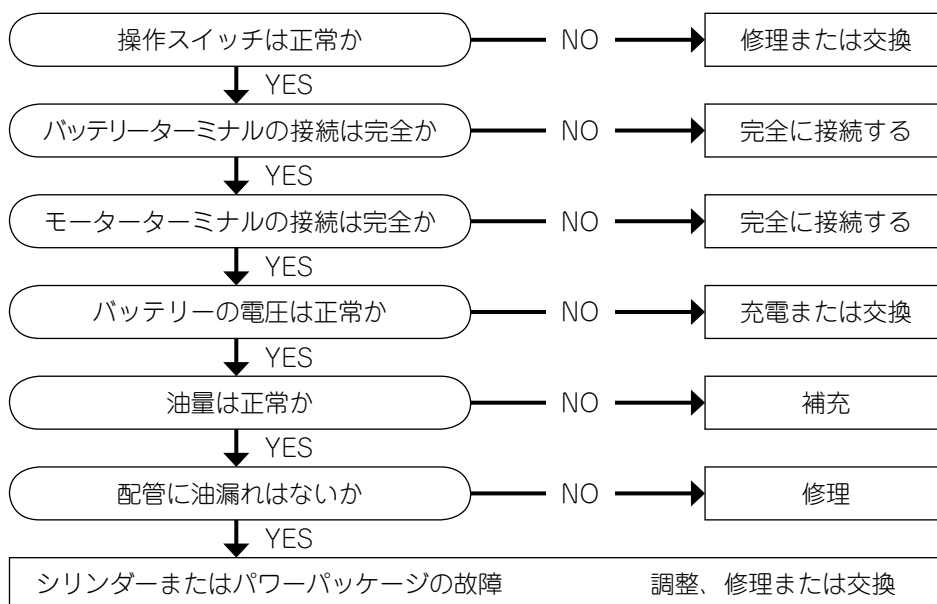


トラブルチェック



トラブルチェック

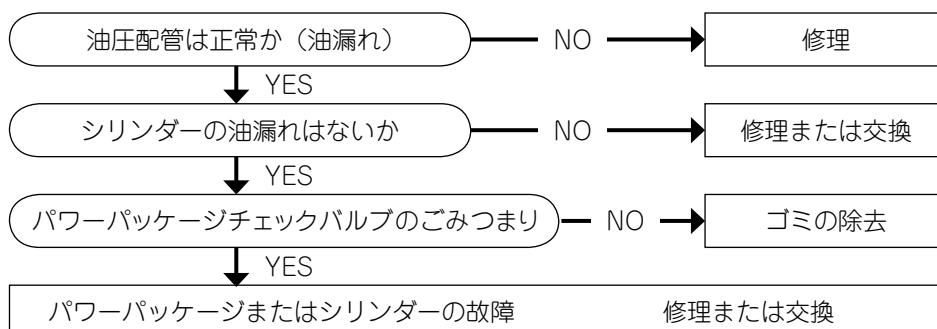
④ 上昇速度が遅い 力がない 下降速度は正常



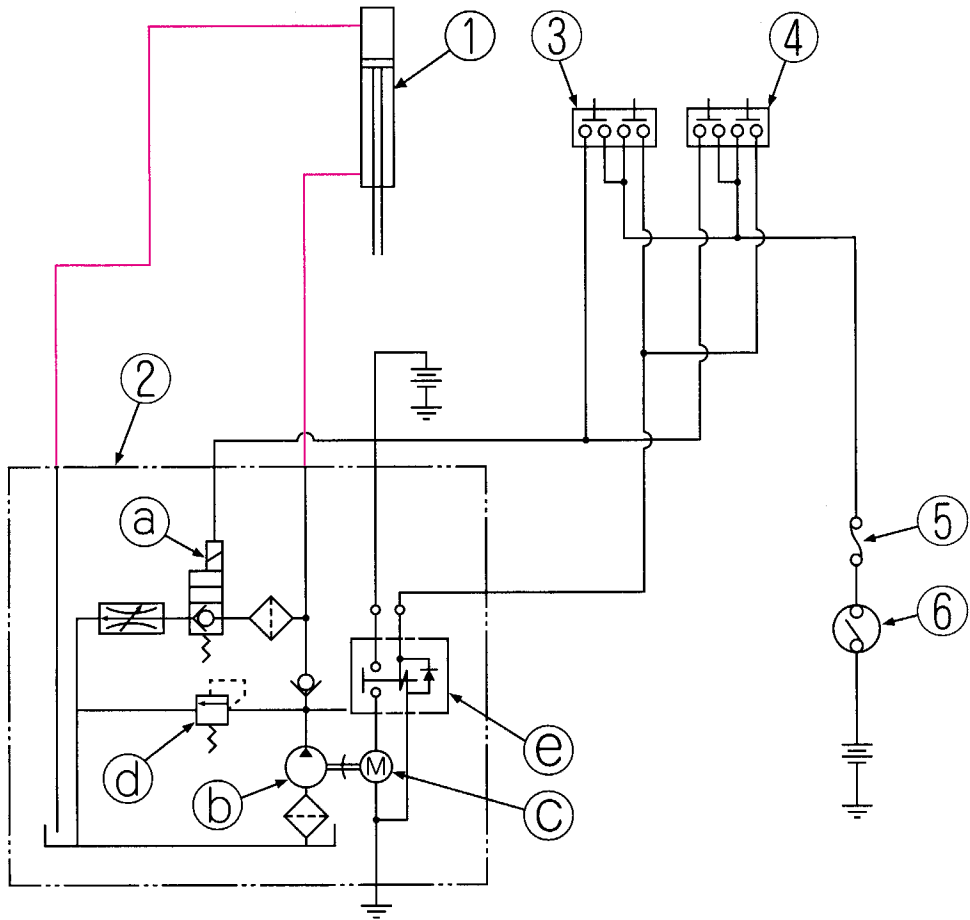
⑤ 下降速度が遅いまたは早い 上昇速度は正常

ソレノイドバルブの調整

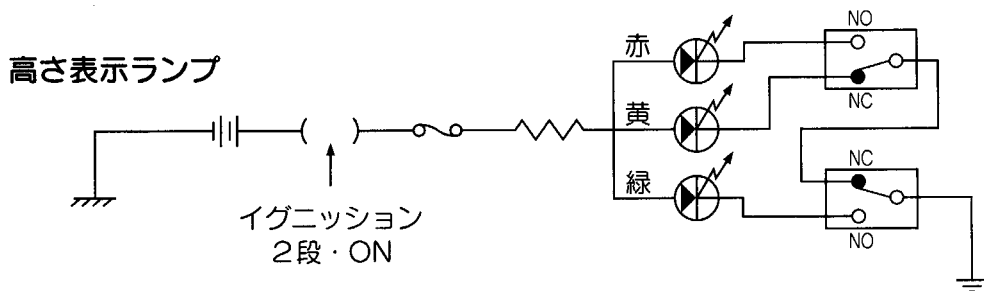
⑥ 自然落下がいちじるしい



配管図・配線図



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 昇降シリンダー ② パワーユニット <ul style="list-style-type: none"> a. ソレノイドリターンバルブ b. ポンプ c. モーター d. リリーフバルブ e. マグネットスイッチ | <ul style="list-style-type: none"> ③ 操作スイッチ ④ 操作スイッチ (点検コンセント使用時) ⑤ ヒューズ ⑥ リフト電源スイッチ <p>(注) 赤印は配管</p> |
|--|---|



定期点検表

| No | 点検項目 | 点検内容 | 点検時期 | | | |
|----|----------------------|-----------------------------|------|-----|-----|----|
| | | | 始業 | 3ヶ月 | 6ヶ月 | 1年 |
| 1 | 門 構 | 変形・亀裂・損傷 | | | | ○ |
| 2 | 昇降ポスト | 変形・亀裂・損傷 | | | ○ | ○ |
| 3 | シ ー ブ | 溝の摩耗・軸の損傷・取付状態・給油 | | ○ | ○ | ○ |
| 4 | シリンダー | 油漏れ・ロッド部分の傷 | | ○ | ○ | ○ |
| | | 軸受部の摩耗 | | | ○ | ○ |
| | | ホース・継手類の損傷・緩み | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5 | シャッタードア | 変形・損傷 | | | ○ | ○ |
| 6 | 操作スイッチ (リモコンスイッチ) | スイッチの損傷・端子の緩み | | | ○ | ○ |
| | | コードの損傷 | | ○ | ○ | ○ |
| | | スイッチ機能の損傷 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 | パワーユニット | オイルレベル | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | オイルの交換 (初回は3ヶ月目・以降は6ヶ月毎) | | ○ | ○ | ○ |
| | | 昇降機能 | | | ○ | ○ |
| | | 端子の緩み | | | ○ | ○ |
| | | 油圧配管・継手類の損傷・緩み | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 | ワイヤー | 素線切れ・腐食・摩耗・直系の減少・給脂 | | ○ | ○ | ○ |
| 9 | 昇降機能 | リンボーバンの昇降動作の損傷 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 | その他 | 前日の使用において異常の認められた箇所 | ○ | | | |

操作スイッチのコードが損傷している場合は、早急に部品交換をして下さい。不具合状態を放置すると車輛火災に繋がる恐れがあります。

定期交換部品・消耗部品

定期交換部品

リンポーバンの機能・性能を確保し、安全にご使用いただくため、下記の部品は定期的
に交換してください。(保証期間ではありません。)

| 部 品 名 称 | 交 換 時 期 |
|----------------|------------------|
| 油圧ホース | 3年 |
| DCモーター | 3年(メーカー推奨) |
| マグネットスイッチ | 2年(メーカー推奨) |
| リモコンソレノイド | 2年(メーカー推奨) |
| 押しボタンスイッチ | 2年(メーカー推奨) |
| メインスイッチ | 2年(メーカー推奨) |
| 油圧シリンダー | 3年 |
| ワイヤー・シーブ及びシーブ軸 | 2年 |
| 作動油 | 購入後3ヶ月、それ以降は6ヶ月毎 |

消耗部品

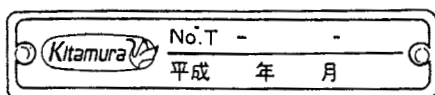
下記の部品は使用頻度、経年変化等により、消耗・劣化する部品です。
点検時に摩耗や損傷状態を見て交換して下さい。

| 部 品 名 称 | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ヒューズ ・作動油 ・グリース ・ワイヤー | <ul style="list-style-type: none"> ・シーブ ・電球 ・ドアパッキン ・コーションプレート |

部品のご注文

部品注文はボデーNoと当部品名リストの品名でご連絡ください。

ボデーNo.



当車輦には架装部分の仕様を示すためボデーNoはボデーサイド(右または左)の前方下部に貼り付けてあります。

定期交換部品・消耗部品

特定保証部品（一般保証期間と異なります。）

| 部 品 名 称 | 保 証 時 期 |
|----------|---------|
| パワーパッケージ | 6 ヶ 月 |
| 油圧シリンダー | |
| 各スイッチ類 | |
| ゴム製品 | |

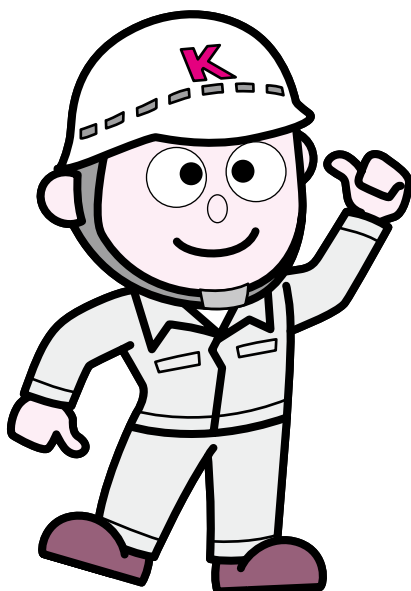
⚠注意

日常点検、定期点検、及び損傷部品の交換を行なわないと、機能の停止や思わぬ事故を起こす危険があります。

リンボーバンの特徴をご承知頂き必ず実施してください。

- 定期点検や修理は、当該リンボーバンを販売致しました販売店のサービス工場、弊社指定サービス工場及び弊社の各営業所へお申しつけください。
- 保証の内容は弊社で定めた範囲で実施致します。
- 保証の適用除外
塗装・メッキ・錆・塩害・酸性雨・音・振動・オイルのにじみ
- 補償されないもの
休業補償・商業補償・レンタカー代・交通費・陸送費・通信費

以上



取扱説明書は車のなかに必ず保管して下さい

本社・工場／〒950-0322 新潟市江南区両川1丁目3604番地12

☎ 025 (280) 7111 FAX 025 (280) 7110

The head office and the factory;1-3064-12Ryokawa.Niigata-shi. 950-0322

東京／〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-3-13

☎ 03 (3518) 8889 FAX 03 (5281) 1020

Tokyo office;2-3-13 kanda ogawacyo chiyoda-ku.Tokyo. 101-0052

大阪

☎ 06 (6305) 7174 FAX 06 (6305) 1340

名古屋

☎ 052 (915) 3700 FAX 052 (915) 3750

札幌

☎ 011 (862) 4708 FAX 011 (864) 6933

仙台

☎ 022 (771) 7321 FAX 022 (771) 7320

新潟

☎ 025 (280) 7111 FAX 025 (280) 7110

金沢

☎ 076 (298) 3375 FAX 076 (298) 3450

●インターネットホームページ <http://www.kitamurass.co.jp>