

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	大阪 ☎06 (6305) 7174 FAX06 (6305) 1340
☎025 (280) 7111 FAX025 (280) 7110	名古屋 ☎052 (753) 6351 FAX052 (753) 6381
The head office and the factory; 1-3604-12 Ryokawa, Niigata-shi. 950-0322	札幌 ☎011 (862) 4708 FAX011 (864) 6933
東京 / 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-3-13	仙台 ☎022 (771) 7321 FAX022 (771) 7320
☎03 (3518) 8889 FAX03 (5281) 1020	新潟 ☎025 (280) 7111 FAX025 (280) 7110
Tokyo office; 2-3-13 kanda ogawacyo chiyoda-ku. Tokyo. 101-0052	金沢 ☎076 (298) 3375 FAX076 (298) 3450

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

 株式会社 **北村製作所**
KITAMURA MANUFACTURING CO.,LTD.

2018-6 500

AUTO LEVEL LIFT

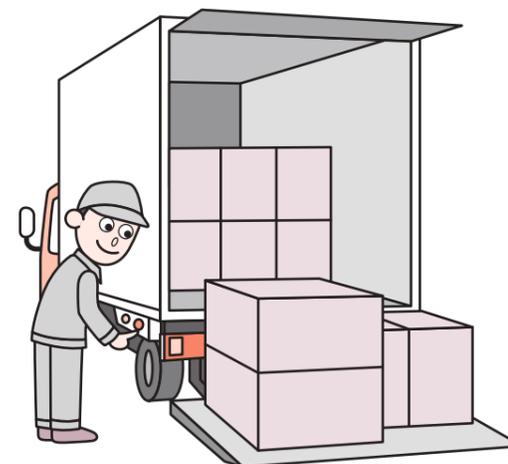


オートレベルリフト

- AL-06 (リフト能力: 650kg)
- AL-10 (リフト能力: 1000kg)

取扱説明書

ご使用前に本書を必ずお読み下さい
取扱説明書は車の中に保管しましょう



 株式会社 **北村製作所**

まえがき

このたびはオートレベルリフトをお買い上げ頂きありがとうございます。
本書はオートレベルリフトの操作、点検、および整備の方法について説明しています。
オートレベルリフトを操作する前に本書をよく読んで、十分に理解してからご使用下さい。

- **必読! 厳守事項** △ **危険** △ **警告** △ **注意** は特に重要な事項ですので必ず読んで守って下さい。これらを守らないと事故につながったり、けがをしたり、車が損傷する等の恐れがあります。
- 本書および製品に貼り付けたコーションプレートは次の3段階で区分し表示してあります。

 危険	取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合
 警告	取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
 注意	取り扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、または物的損害の発生が想定される場合

- 守って頂きたいことや、知っておくと便利な内容を記載しています。

	取り扱い、操作方法、点検整備などに関して、参考となる事項について記載してあります。
---	---

- 使用者が変更になる場合は、次の使用者のために本書を車両につけておいて下さい。
- ご不明な点がありましたら巻末に記載の支店・営業所までお問い合わせ下さい。
- 仕様などの変更により、本書の内容と車両が一致しない場合があります。あらかじめご了承下さい。
- オートレベルリフトを改造したり本書に記載のない修理を行うことは安全に関して重大な影響を及ぼすおそれがあります。決して勝手な改造や修理を行わないで下さい。
- リフトの取り扱いに関する法令は、道路交通法、道路交通法施行令、労働安全衛生規則で記載されています。

— 目次 CONTENTS —

1. 必読! 厳守事項	1
● コーションプレートの貼付け位置と内容	1
● 作業時の注意事項	4
● 走行時の注意事項	11
● 点検整備時の注意事項	12
2. 概要説明	13
● オートレベルリフトの特徴	13
● 各部の名称	14
3. 操作説明	15
● 作業準備	15
● リフトテーブルを開く	16
● リフトテーブルを下降させる	18
● リフトテーブルを上昇させる	19
● キャスターストッパーの使用方法について	20
● リフトテーブルを閉じる	24
● リフトテーブルの渡し板作業	27
● 車両の走行について	28
● 室内リモコンスイッチについて	30
4. 点検・整備	31
● 日常(運行前)点検	31
● 定期点検	31
● 日常(運行前)及び定期点検表	32
● 給油・給脂	33
● 洗車	37
● ヒューズ	38
● 配管図	39
● 配線図	40
● トラブルチェック	42
● よくあるトラブル事例	46
● 故障時の緊急操作について	47
5. アフターサービス	50
● 補修用部品	50
● 点検・修理・保証	51

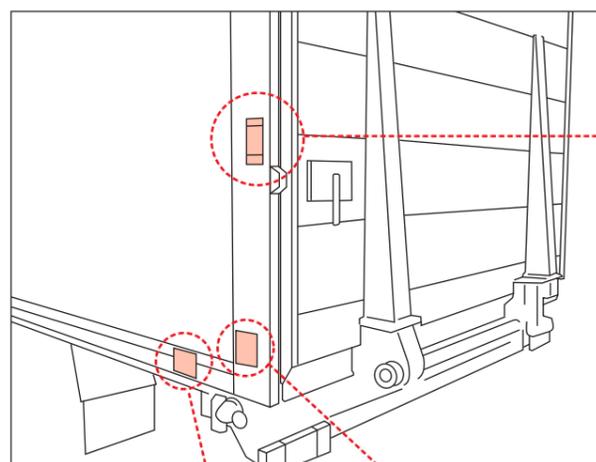
1. 必読! 厳守事項

●コーションプレートの貼付位置と内容

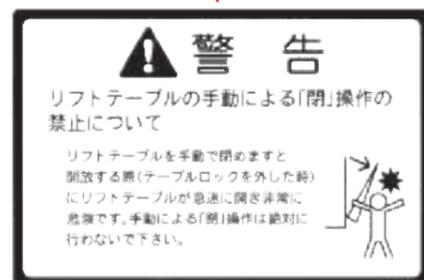
オートレベルリフトには、コーションプレートが貼付られています。

コーションプレートには、オートレベルリフトを安全にご使用いただくための重要な情報が記載されています。

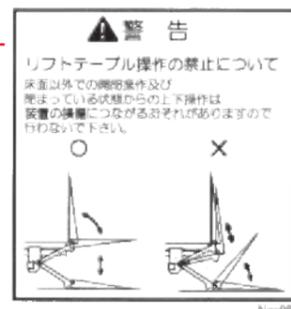
オートレベルリフトをご使用になる前に内容を十分理解していただき、安全な作業を心がけて下さい。また、記載事項がみにくくなった際は新しいものと交換して下さい。



「はさまれ注意」



「リフトテーブル手動立掛け禁止」

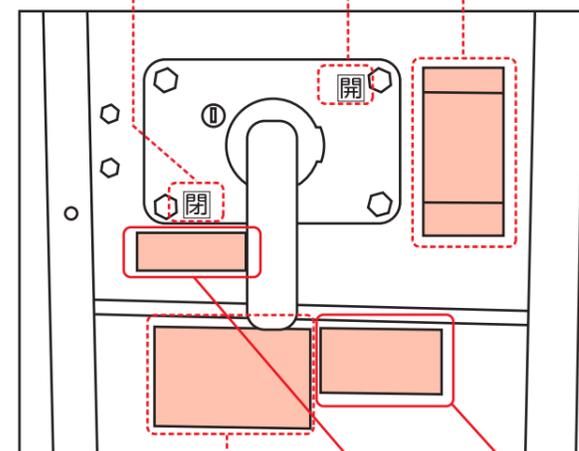
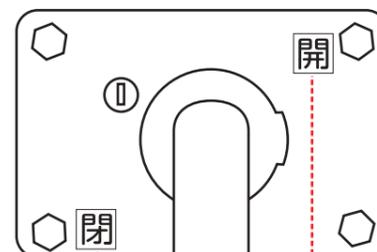


「リフトテーブル開きながら下降禁止」

1. 必読! 厳守事項

「リフトテーブル」

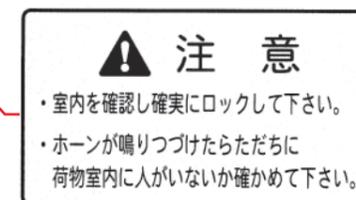
「ハンドル開閉表示」



「はさまれ注意」



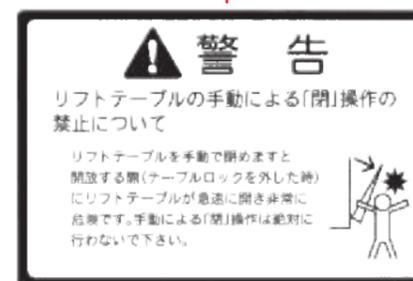
「荷室内閉じこまれ注意」



「専用錠前のメンテナンス」

- ・定期的に錠による動作確認をして下さい。
- ・錠時、錠穴から潤滑剤をスプレーし、凍結防止剤、粉塵等のクリーニングをして下さい。
- ・積載製品の場合には、錠面に悪影響を及ぼさない潤滑剤をお選び下さい。

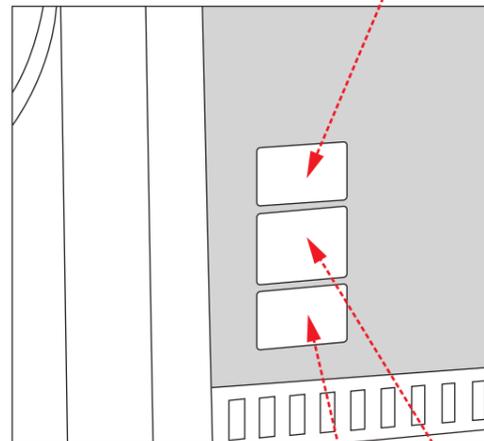
「錠前メンテナンス注意」



「リフトテーブル手動立掛け禁止」

1.必読! 厳守事項

荷室内



「AL-06能力」

AUTO LEVEL LIFT

型式 AL-06
能力 650kg

積載能力表

1000	1100	1200	1300	1400
1000	1100	1200	1300	1400

取扱説明書をよく読んで正しく理解して操作して下さい。

NO-11

「AL-10能力」

AUTO LEVEL LIFT

型式 AL-10
能力 1000kg

積載能力表

1000	1100	1200	1300	1400
1000	1100	1200	1300	1400

取扱説明書をよく読んで正しく理解して操作して下さい。

NO-12

「一般注意事項」

- 御使用前に
 - 回転部の給油、給脂は毎週1回行って下さい。
 - 損傷などがないか点検して下さい。
 - 周囲や御自身の安全に充分注意して下さい。
 - 空操作を行い、正常に機能するかをお確かめ下さい。
 - 車輪止め(オプション)が確実に起き上がっていることをお確かめ下さい。
- 注意
 - 積載能力を超えて積まないで下さい。
 - 荷物は必ず黄線内に積載して下さい。
 - 荷物は偏心させて積まないで下さい。
 - 床面を昇降させた後も操作ボタンを押し続けるとモーター焼損の原因となります。
 - 荷役作業は30秒以上の連続運転を行わないで下さい。

「作動油」

作動油について

- 油量の不足・油の汚れは故障の原因となりますので下記事項に御注意下さい。
- ◎日常点検
 - 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下さい。
 - ◎定期点検
 - 購入後3ヶ月、それ以降は6ヶ月に1回油を交換して下さい。
 - 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ときは随時交換して下さい。
 - ◎作動油の種類
 - 指定された作動油(取扱説明書参照)を御使用下さい。

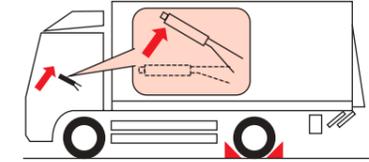
1.必読! 厳守事項

●作業時の注意事項

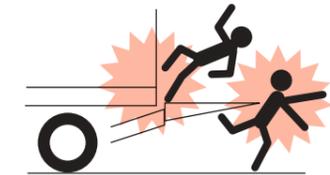


警告

- リフトの操作を行う前に、車両の駐車ブレーキが確実に効いていることを確認して下さい。また、車輪には輪止めをしてから作業を開始して下さい。車両が前後に移動し、思わぬ事故につながる恐れがあります。



- リフトを操作するときは、車両の周辺に人がいないことを確認して下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。



- リフトの操作は、不整地や傾斜地では行わないで下さい。積荷の転倒・落下によって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。

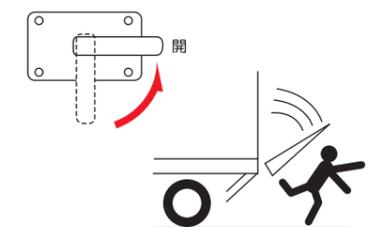


- リフトの操作は、リフトの作動が目視できる位置で行って下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。

- リフトを操作するときは、リフトの作動部に手や足を近づけないで下さい。作動部に手や足をはさまれ、人が重大な障害を受ける恐れがあります。



- ロックハンドルを「開」にする時に操作力が重い場合は、操作を一旦中断し、リフトの「リフトテーブルを閉じる」操作を行った後、ロックハンドルを「開」にして下さい。ロックハンドルの操作力が重いままロック解除するとリフトテーブルが急降下する恐れがあります。



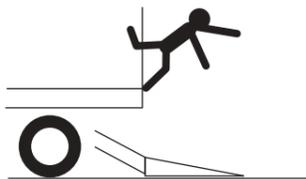
- リフトテーブルに積荷を載せるときは、キャストストップの突起部分に注意して下さい。転倒などによって、思わぬ事故につながる恐れがあります。



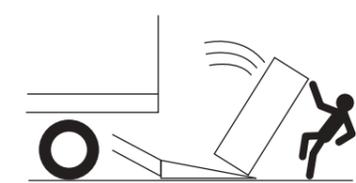
1. 必読! 厳守事項

⚠ 警告

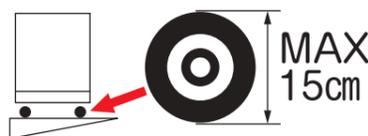
● リフトテーブルを車両床面より下げているときは、荷台とリフトテーブルの段差に注意して下さい。人が車両床面から落下し、重大な傷害を受ける恐れがあります。



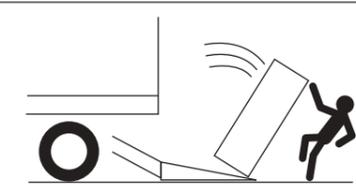
● 積荷は転倒、落下しないようにバランスよくのせて下さい。また、車輪が付いている台車等は、自走して落下しやすくなりますので作業時はキャスターストップ付リフトの場合は、キャスターストップを使用して下さい。



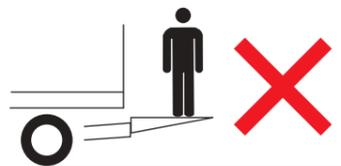
● 台車の車輪は、直径15cm以下のものを使用して下さい。台車の車輪がキャスターストップを乗り越えて、積荷の落下、転倒などによって思わぬ事故につながる恐れがあります。



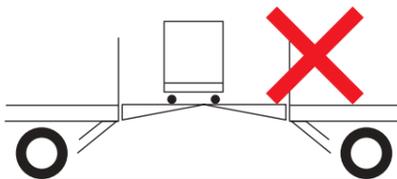
● 台車を積み降ろすときは、キャスターストップ付リフトテーブルではキャスターストップを使用して下さい。キャスターストップを使用せずに台車を積み降ろすと、台車の落下・転倒などによって思わぬ事故につながる恐れがあります。



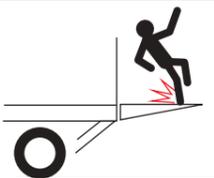
● リフトを操作するときは、リフトテーブルの上に乗らないで下さい。台車の転倒や人の落下によって、思わぬ事故につながる恐れがあります。



● 2台のリフトを向い合せた状態で、台車を移動させないで下さい。台車の転倒によって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。また、リフトテーブルの破損、故障の原因になります。



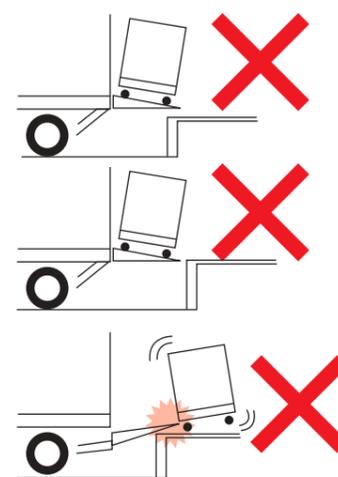
● リフトテーブルが滑りやすいときは、転倒、転落に注意して慎重に作業して下さい。積雪時、結氷時、降雨時は特に滑りやすいので足元に注意して荷役作業を行って下さい。



1. 必読! 厳守事項

⚠ 警告

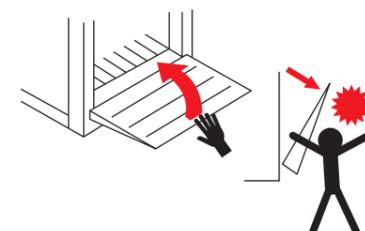
● リフトテーブルをターミナルフロアに掛ける場合リフトテーブル先端をターミナルフロアに接地させて下さい。リフトテーブル先端を接地させずに荷移しを行うと、台車の転倒等によって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。また、リフトテーブルの破損、故障の原因になります。



● 下げる操作により、リフトテーブルをターミナルフロアに掛ける場合、接地後も下げ続けしないで下さい。リフトテーブルが傾き、台車の転倒によって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。



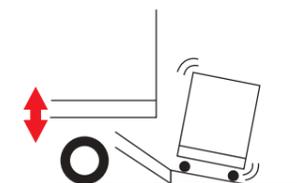
● リフトテーブルは絶対に手で閉めないで下さい。手またはフォークリフト等で強制的に閉じると、ロックははずすときにリフトテーブルが急激に開き、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。必ず「リフトテーブル開閉操作方法」に従い「スイッチ操作」で閉じて下さい。



● リフトを下げるときは、リフト着地後車両のバネが戻るまでスイッチの「下げ」操作を続けて下さい。(リフト着地後2~3秒が目安) 車両のバネが戻らないまま台車を降ろすと、リフトテーブルが浮き上がり、台車が転倒する恐れがあります。



● エアサス車で台車を積み降ろしする際、車高調整システムにより車両とリフトテーブルが上下動して台車が不安定になることがあります。台車はゆっくりと押し、勢いよく移動させないようにして下さい。台車の転倒などによって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。



1. 必読! 厳守事項

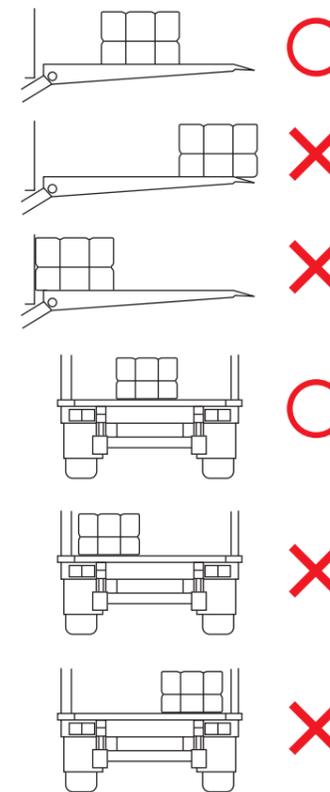
⚠ 警告

- 荷台およびリフトテーブルの上では、台車を引きながら移動させないで下さい。台車の転倒などによって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。
- 台車を移動させるときは、ゆっくり押して下さい。台車の落下、転倒などによって、思わぬ事故につながる恐れがあります。
- ワイヤレスリモコン (オプション) を使用中はコード付きリモコンを使用しないで下さい。また、コード付きリモコン使用中はワイヤレスリモコン (オプション) を使用しないで下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。
- 1台のリフトに対して、2台以上のワイヤレスリモコン送信機 (オプション) で同時操作を行わないで下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。
- 他のリフト用ワイヤレスリモコン送信機 (オプション) で操作しないで下さい。操作したいリフトが作動せずに他のリフトが作動することがあり、思わぬ事故につながる恐れがあります。
- ワイヤレスリモコン送信機 (オプション) カバーのマグネットは強力です。心臓ペースメーカー等の体内植込型医療用電子機器を装着している方は使用しないで下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。

1. 必読! 厳守事項

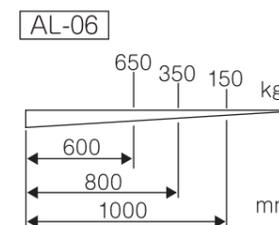
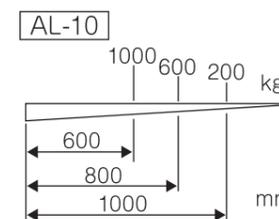
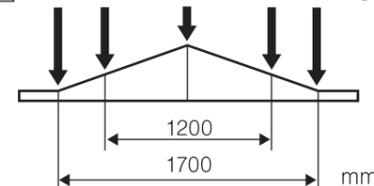
⚠ 注意

- リフトの操作を行うときは、積荷の落下、転倒等の恐れがありますので、次のことを必ず守って下さい。
 - ① 積荷はリフトテーブルの中央に載せて、片側に偏らないこと
 - ② 積荷はリフトテーブルからはみ出さないこと
 - ③ 積荷の重心は低くなるようにし、不安定な積み方は避けること
 - ④ 車両の後部の左側または右側で操作すること



- リフトテーブルの最大荷重を守って下さい。最大荷重を超える積荷を載せると、思わぬ破損、故障の原因となります。
- リフトテーブルの最大荷重は、積荷を載せる位置によって異なります。右図をご参照下さい。
- リフトテーブルの最大荷重は、幅方向の位置によっても異なります。下図をご参照下さい。

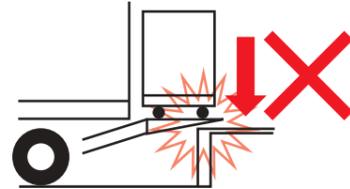
AL-10 : 200 500 1000 500 200 kg
 AL-06 : 100 300 650 300 100 kg



1.必読! 厳守事項

⚠ 注意

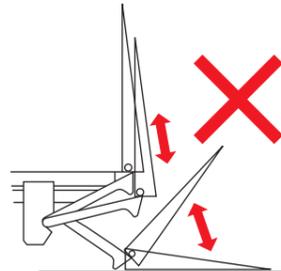
- 荷物を載せた状態で、下げながらリフトテーブルをターミナルフロアに掛ける時は、ターミナルフロア直前で停止させ、ゆっくりとリフトテーブルを掛けて下さい。
勢いよくリフトテーブルをターミナルフロアに掛けると、リフトテーブルの破損、故障の原因になります。



- リフトテーブルには、フォークリフト等で乗り上げないで下さい。
リフトテーブルの破損、故障の原因となります。



- リフトテーブルが閉まっている状態からの「下げ」操作及び車両床面以外でのリフトテーブルの「開」「閉」操作を行わないで下さい。リフト装置の損傷につながる恐れがあります。

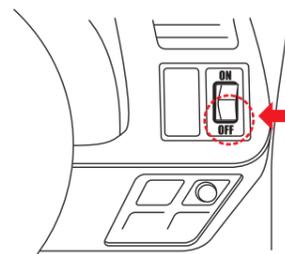


- リフトスイッチは、20秒以上押し続けしないで下さい。
破損、故障の原因となります。

- 「上」スイッチは上昇端に到達後2秒以内に離して下さい。
押し続けると、パワーユニット内のモーター温度が上昇し、モーターが損傷する恐れがあります。

- 短時間で繰り返し昇降操作を行うと、モーター温度が上昇し、モーターが損傷する恐れがあります。

- リフトの作業終了後は、メインスイッチを「OFF」にしないで下さい。リフトが誤作動し、思わぬ事故につながる恐れがあります。



1.必読! 厳守事項

⚠ 注意

- 次のようなときは、ワイヤレスリモコン (オプション) が操作不能になることがあります。
時間を置いて操作するか、コード付リモコンにて操作して下さい。

- ① 他のワイヤレスリモコンが近くで使用されている。
- ② 他の無線機器が近くで使用されている。

- ワイヤレスリモコン (オプション) を直射日光の当たる場所等の温度が異常に高くなる場所に放置しないで下さい。故障の原因となります。ダッシュボード内等に収納して下さい。

- ワイヤレスリモコン (オプション) を長期間使用しない場合、電池を取外して下さい。液漏れの原因となります。

- ワイヤレスリモコン (オプション) カバーのマグネットについて以下に注意して下さい。

- ① ワイヤレスリモコン (オプション) のマグネットを携帯電話、磁気カード、乗車券、磁気テープ等の磁気記憶媒体に近づけないで下さい。記憶内容が破壊される恐れがあります。
- ② ワイヤレスリモコン (オプション) カバーのマグネットを携帯電話、精密機器、スピーカー、CDプレーヤー、時計、ブラウン管等に近づけないで下さい。正常な動作が妨げられたり、故障したりする恐れがあります。
- ③ マグネット同士、または他の物に吸着して強い衝撃がマグネットに加わった場合、マグネット本体、表面処理が欠ける、もしくは剥がれる場合があります。

- 次のような場所でのワイヤレスリモコン (オプション) の使用は避けて下さい。
故障の原因となります。

- ① 油のかかるところ
- ② 温度が-20℃以下、+65℃以上となる場所
(温度範囲内であっても急な温度変化を与えないで下さい)
- ③ 高圧線や架線の近く (操作距離が短くなります)

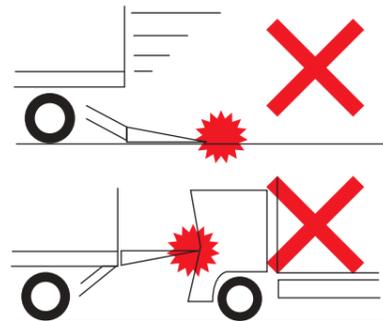
- ワイヤレスリモコン (オプション) は精密機器ですので、落としたり、激しい衝撃・振動を与えないで下さい。故障の原因となります。

1. 必読! 厳守事項

● 走行時の注意事項

⚠ 警告

- リフトテーブルを格納していない状態では、車両を走行させないで下さい。リフトテーブルを格納せずに車両を走行させると、リフトテーブルの破損や後続車両の衝突によって、思わぬ事故につながる恐れがあります。



- リフトテーブルを開いたまま、車両を放置しないで下さい思わぬ事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

- リフト装置に牽引ロープをかけて車両等の牽引を行うと、リフト装置の変形等を招き作動不良の原因となりますので、絶対に行わないで下さい。
- 冠水路や深い水たまりは走行しないで下さい。リフトの故障につながる恐れがあります。

1. 必読! 厳守事項

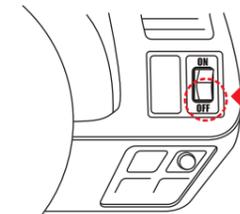
● 点検整備時の注意事項

⚠ 警告

- リフトの分解・改造は、行わないで下さい。故障の原因になったり、思わぬ事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

- リフトの点検は、メインスイッチを「OFF」にしてから行って下さい。リフトが誤作動し、思わぬ事故につながる恐れがあります。



- リフトの機構部保守のため1ヶ月に1回以上、リフトを動かして下さい。リフトを長期間使用せずに放置すると、故障の原因になります。

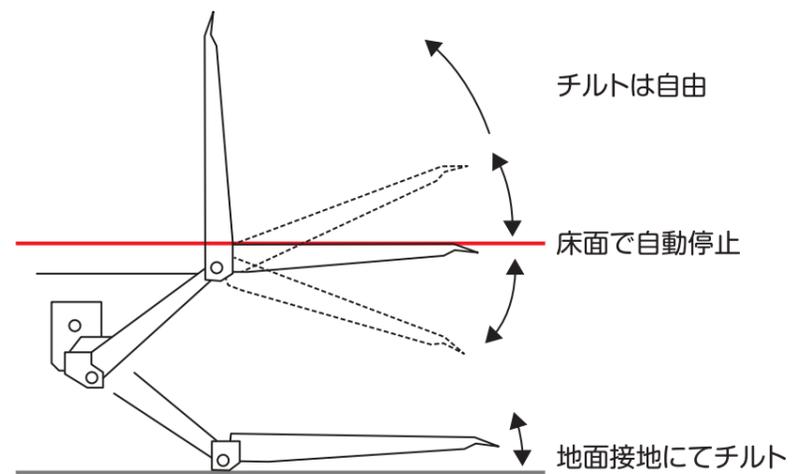
- 高圧洗車や蒸気洗車は行わないで下さい。故障の原因となります。

- ワイヤレスリモコン (オプション) は防滴構造ですが、水の中に浸したり丸洗いしたりしないで下さい。故障の原因となります。

2.概要説明

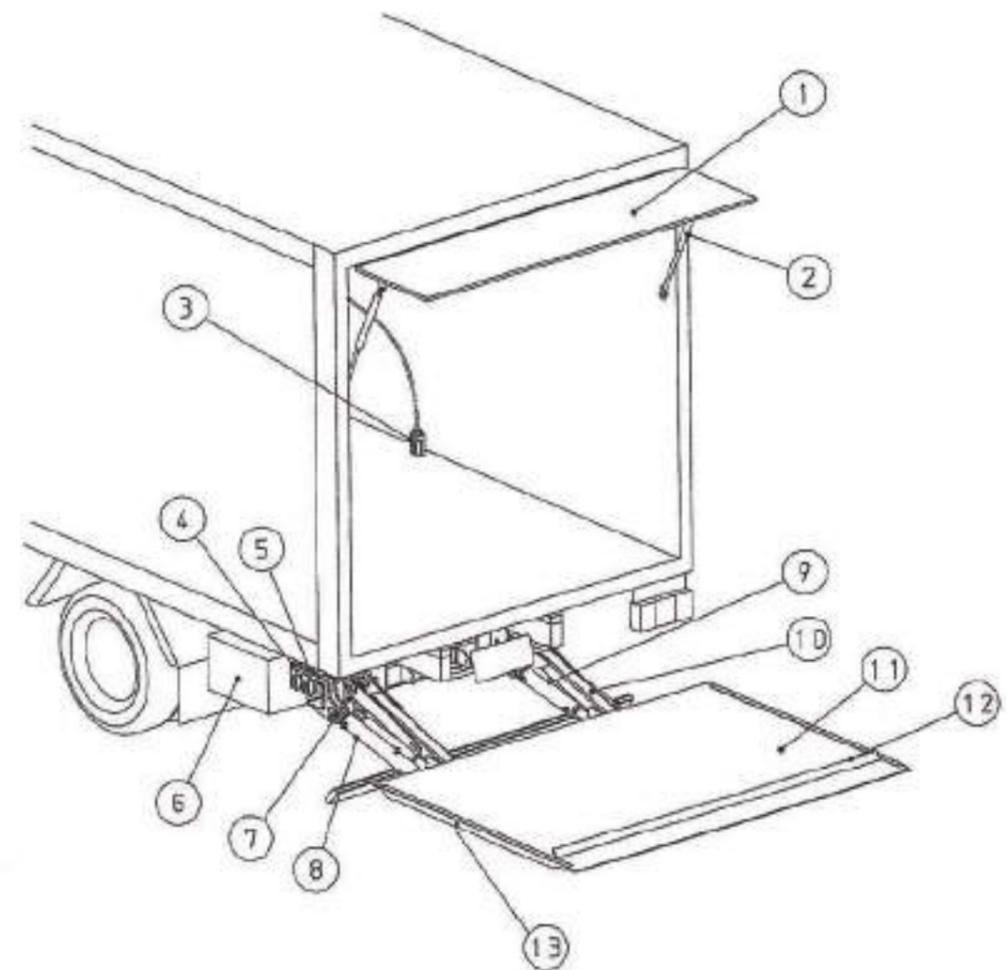
●オートレベルリフトの特徴

- オートレベルリフトはリフトテーブル面積が広く、キャスター付き台車やパレット幅の広い荷物の積み降ろしも可能です。
- リフトテーブルの開き操作の際にリフトテーブルが水平位置で一旦停止しますのでリフトテーブルの水平位置を確認する必要がありません。
- どの位置でもリフトテーブルを傾斜させて渡し板として使用できます。



2.概要説明

●各部の名称



上図は標準仕様を示します。
特殊仕様の場合は図と異なる事があります。

- | | | |
|--------------------|------------|-------------|
| ① アップアー | ⑥ パワーユニット | ⑪ リフトテーブル |
| ② ガススプリング | ⑦ チルトリンク | ⑫ キャスターストップ |
| ③ 室内リモコンスイッチ (昇降用) | ⑧ チルトシリンダー | ⑬ テーブルロック |
| ④ 室外荷役スイッチ (昇降用) | ⑨ 昇降シリンダー | |
| ⑤ 開閉/チルトスイッチ | ⑩ アッパーアーム | |

3.操作説明

●作業準備

⚠ 警告

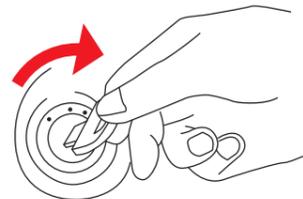
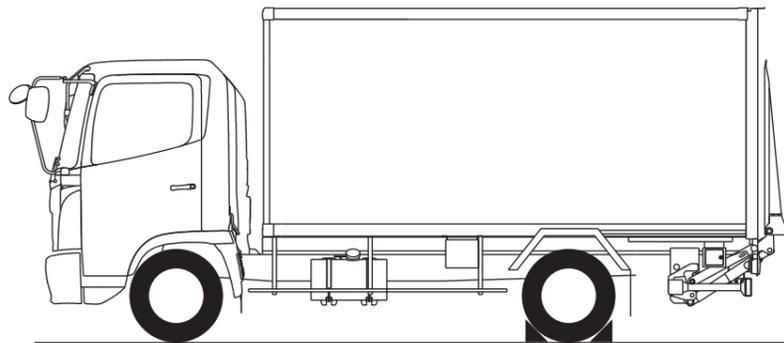
リフトを操作する前に、次のことを確認して下さい。

- リフトの操作は、傾斜地や不整地では行わないこと
 - リフトテーブルを降ろす範囲内に人がいないこと
 - リフトテーブルを降ろす範囲内に障害物がないこと
- 積荷の転倒・落下によって、人が重大な傷害を受ける恐れがあります。

1. 車両のパーキングブレーキが確実に効いていることを確認して下さい。



2. 車両のシフトレバーを「ニュートラル」または「パーキング」の位置にして下さい。
3. 車両のタイヤに「車輪止め」をセットして下さい。

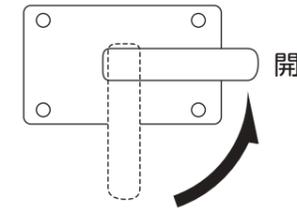


*バッテリーを保護するために、エンジンをかけた状態での使用をおすすめします。
但し、危険物を荷役する場合は、引火防止の為、必ずエンジンを止めて下さい。

3.操作説明

●リフトテーブルを開く

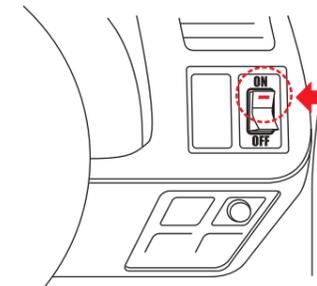
1. リフトテーブルのロックハンドルを「開」に回してロックを解除して下さい。



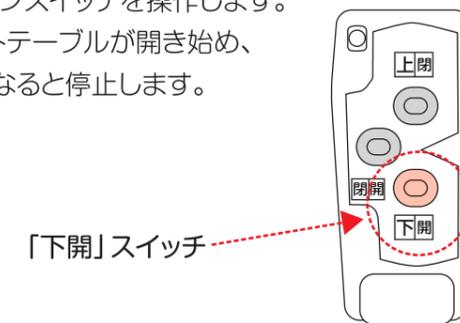
⚠ 警告

ロックハンドルを「開」にする時に操作力が重い場合は、操作を一旦中段し、リフトの「リフトテーブルを閉じる」の操作を行った後、ロックハンドルを「開」にして下さい。
ロックハンドルの操作力が重いままロックを解除するとリフトテーブルが急降下する恐れがあります。

2. リフトメインスイッチを「ON」にして下さい。



3. 室外の開閉（チルト）用リモコンスイッチを操作します。
「下開」スイッチを押すとリフトテーブルが開き始め、リフトテーブルが水平位置になると停止します。



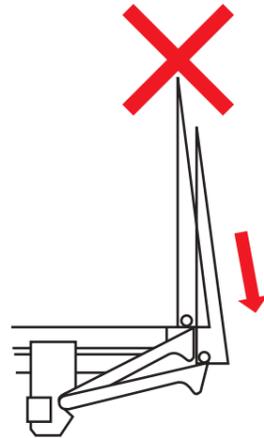
⚠ 警告

リフトを操作する時は、車両の周辺に人がいないこと、障害物がないことを確認して下さい。
思わぬ事故につながる恐れがあります。特にリフトテーブルの旋回範囲には十分注意して下さい。

3.操作説明

⚠ 注意

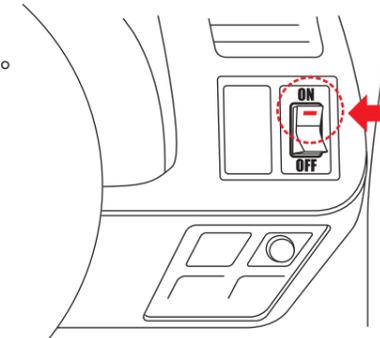
- リフトテーブルが閉まっている状態から屋外の荷役（昇降）用リモコンスイッチ、屋内のリモコンスイッチ及びワイヤレスリモコン（オプション）による「下げ」操作を行わないで下さい。リフト装置の損傷につながる恐れがあります。



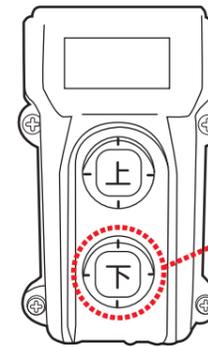
3.操作説明

● リフトテーブルを下降させる

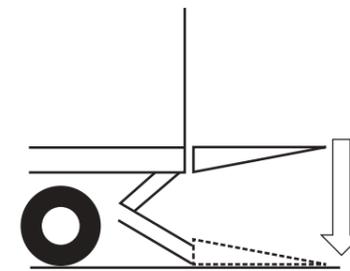
1. メインスイッチを「ON」にして下さい。



2. 室外の荷役（昇降）用リモコンスイッチ又は、室内のリモコンスイッチの「下」スイッチを押すとリフトが下降します。



「下」スイッチ



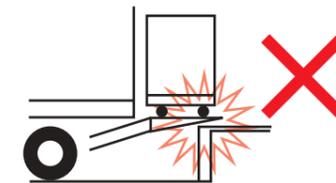
3. リフトテーブルが地面に接地後、そのまま続けて「下」スイッチを押し続けるとリフトテーブル先端がチルトし地面に接地します。

⚠ 警告

リフトを操作する時は、車両の周辺に人がいないこと、障害物がないことを確認して下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

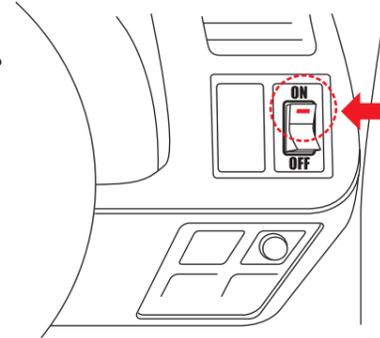
- リフトの「下げ」操作は、リフトテーブルが水平状態以外では行わないで下さい。リフトの破損、故障の原因となります。
- 荷物を載せた状態で、下げながらリフトテーブルをターミナルフロアに掛ける時は、ターミナルフロア直前で停止させ、ゆっくりとリフトテーブルを掛けて下さい。勢いよくリフトテーブルをターミナルに掛けるとリフトテーブルの破損、故障の原因となります。



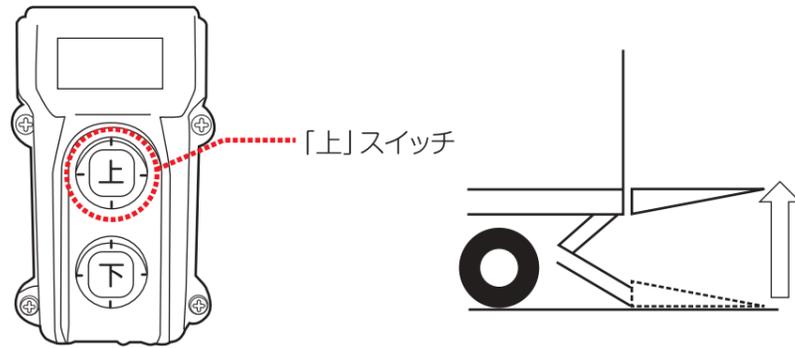
3.操作説明

●リフトテーブルを上昇させる

1. メインスイッチを「ON」にして下さい。



2. 室外の荷役（昇降）用リモコンスイッチ又は、室内のリモコンスイッチの「上」スイッチを押します。



⚠ 警告

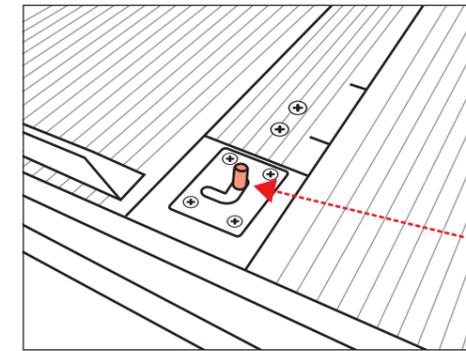
リフトを操作する時は、車両の周辺に人がいないこと、障害物がないことを確認して下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

- 「上げ」操作は、リフトテーブルが水平状態以外で行わないで下さい。破損、故障の原因となります。
- 扉が観音扉の場合は、必ず270°開止めストッパで扉を固定して操作して下さい。扉の開きが足りないとリフトテーブルやリヤ扉を損傷する原因となります。
- 「上」スイッチは、20秒以上押し続けしないで下さい。破損、故障の原因となります。
- 「上」スイッチは、上昇端に到達後2秒以内に離して下さい。押し続けると、パワーユニット内のモーター温度が上昇し、破損、故障の原因となります。
- 短時間で繰り返し昇降操作を行うと、モーター温度が上昇し、破損、故障の原因となります。

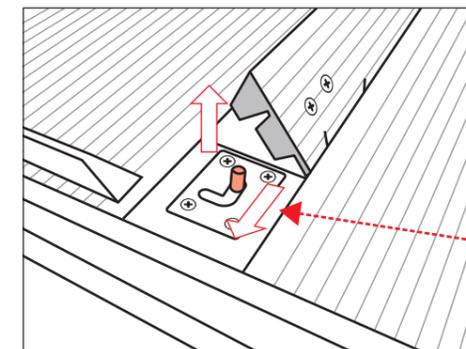
3.操作説明

●キャストーストッパの使用方法について 「台車を降ろす時」



ストッパ切換レバー

1. ストッパ切換レバーを「一時アップ」方向に足で動かして下さい。キャストーストッパが跳ね上がります。



一時アップ方向

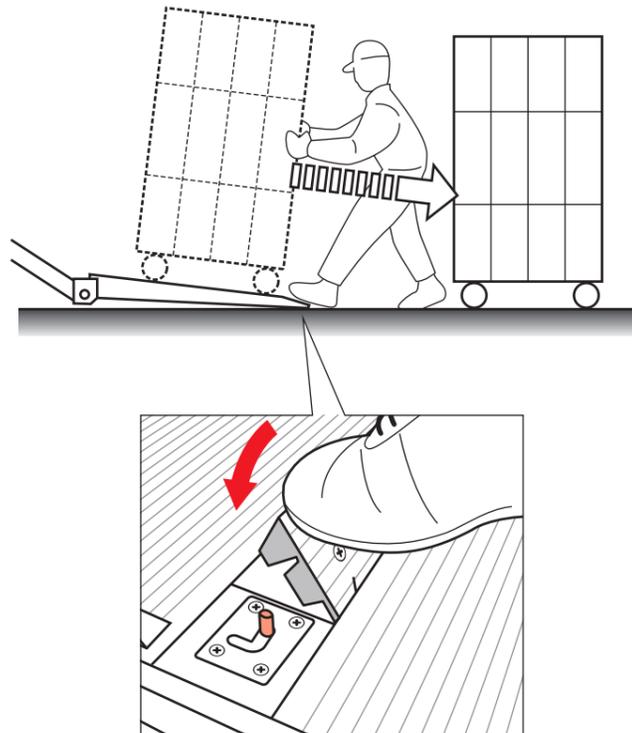
2. 台車を車両の荷台からリフトテーブルに移動させて下さい。
3. リフトテーブルを下降させて下さい。

⚠ 警告

リフトテーブルを下げる時は、リフトテーブル着地後車両のばねが戻るまで「下げ」操作を続けて下さい。(リフトテーブル着地後2~3秒が目安)
車両のばねが戻らないまま台車を降ろすと、リフトテーブルが浮き上がり、台車が転倒する恐れがあります。

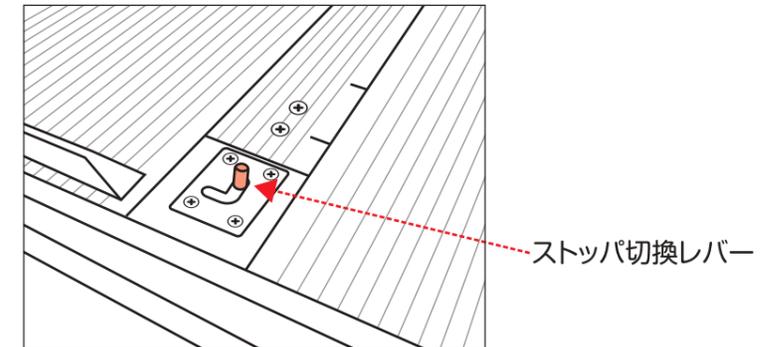
3.操作説明

4. 台車をリフトテーブル根本側に押し支えた状態で、キャストストップを足で踏んで下さい。キャストストップが格納した状態で固定され、リフトテーブルから台車を降ろすことができます。

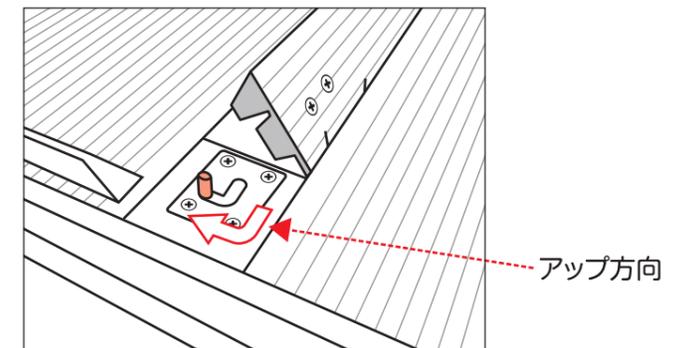


3.操作説明

「台車を積み込む時」

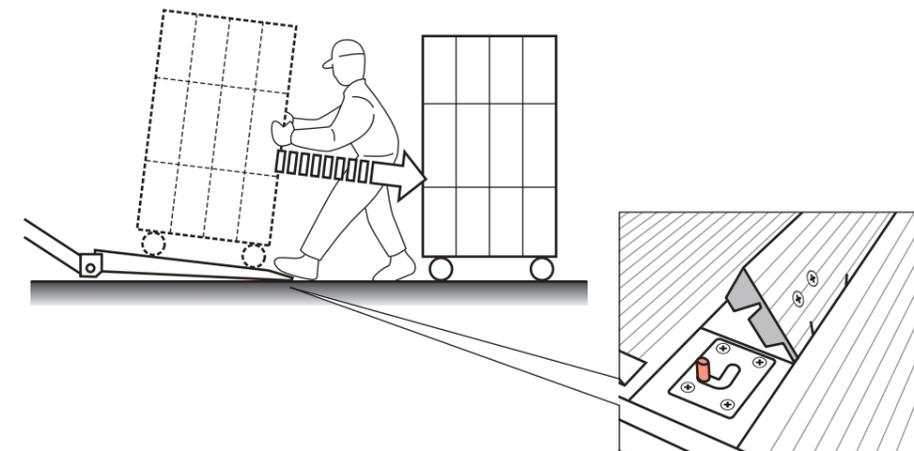


1. ストップパ切換レバーを「アップ」方向に足で動かして下さい。
キャストストップが跳ね上がります。



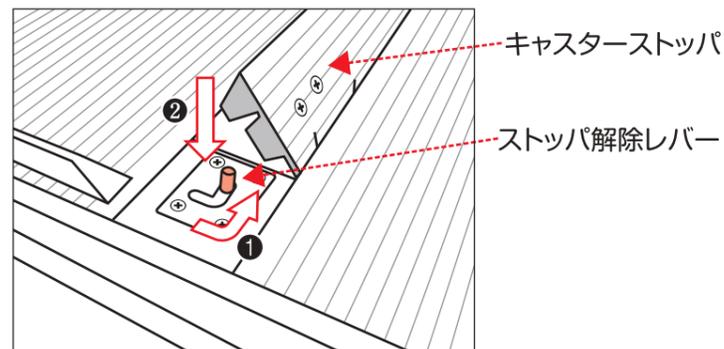
*キャストストップを足で踏んでも、キャストストップは「格納」位置でロックされません。

2. 台車をリフトテーブルに積み込んで下さい。



3.操作説明

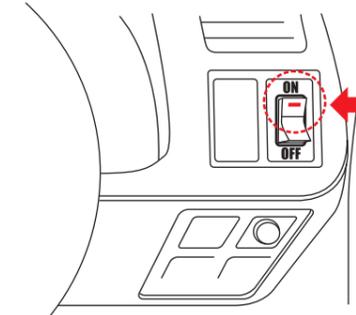
3. リフトテーブルを上昇させて下さい。
4. 台車を荷台に積み込んでから、リフトテーブルを下降させて下さい。
5. 「ストップ切換レバー」を「格納」方向に動かし(①)、キャストストップを踏んで、ロック(②)して下さい。



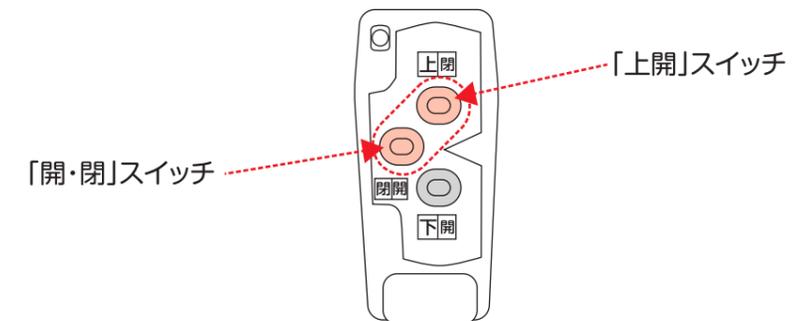
3.操作説明

●リフトテーブルを閉じる

1. リフトメインスイッチを「ON」にして下さい。



2. 室外の荷役(昇降)用リモコンスイッチ又は、室内のリモコンスイッチの「上」スイッチを押して、リフトテーブルを上限まで上昇させて下さい。
3. 室外の開閉(チルト)用リモコンスイッチを操作します。「開・閉」スイッチを押しながら「上開」スイッチを押すとリフトテーブルが閉まります。



⚠ 警告

- リフトテーブルは手で持ち上げて閉めないで下さい。リフトテーブルを開く操作をする際にリフトテーブルが倒れてきてケガをする恐れがあります。
- リフトを操作する時は、車両の周辺に人がいないこと、障害物がないことを確認して下さい。思わぬ事故につながる恐れがあります。

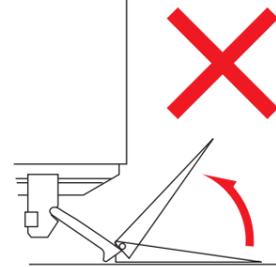
⚠ 注意

- 「上」スイッチは、20秒以上押し続けしないで下さい。破損、故障の原因となります。
- 「上」スイッチは、上昇端に到達後2秒以内に離して下さい。押し続けると、パワーユニット内のモーター温度が上昇し、破損、故障の原因となります。
- 短時間で繰り返し昇降操作を行うと、モーター温度が上昇し、破損、故障の原因となります。

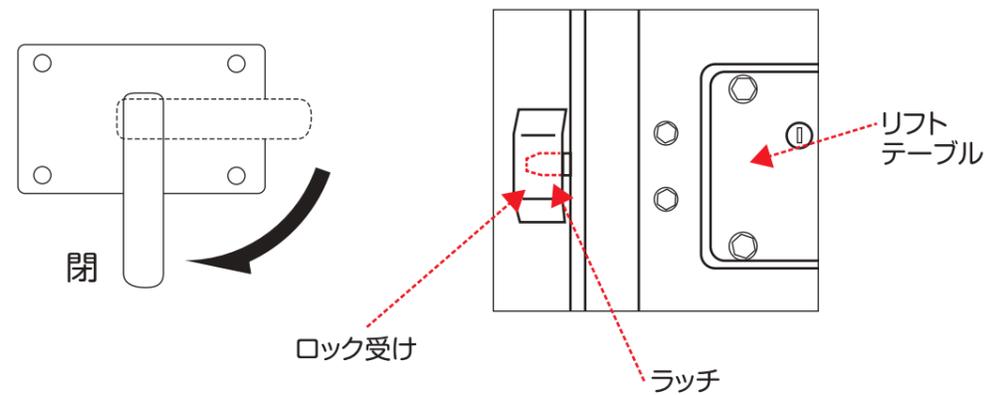
3.操作説明

⚠ 注意

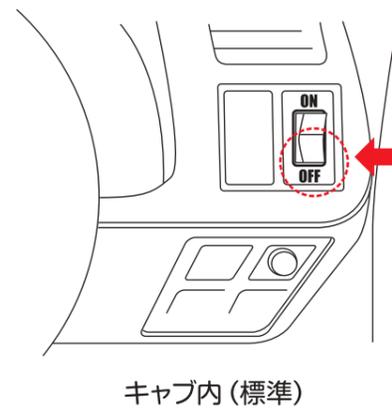
- リフトテーブルが車両床面以外の状態で「閉」操作を行わないで下さい。リフト装置の損傷につながる恐れがあります。



4. リフトテーブルのロックハンドルを「閉」に回してロックして下さい。
ラッチがリフトロック受けにかかりリフトテーブルが開かないことを確認して下さい。



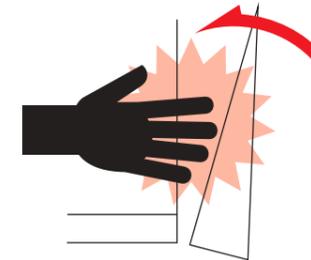
5. メインスイッチを「OFF」にして下さい。



3.操作説明

⚠ 警告

- リフトテーブルを閉じるときは、周囲の状況に注意して操作して下さい。
特に手や足などの身体の一部をはさみこまないように注意して下さい。



⚠ 注意

- リフトテーブルを閉じるときは、荷台内の積荷の固縛が確実にされているか、荷台内に人がいないか確認して行って下さい。

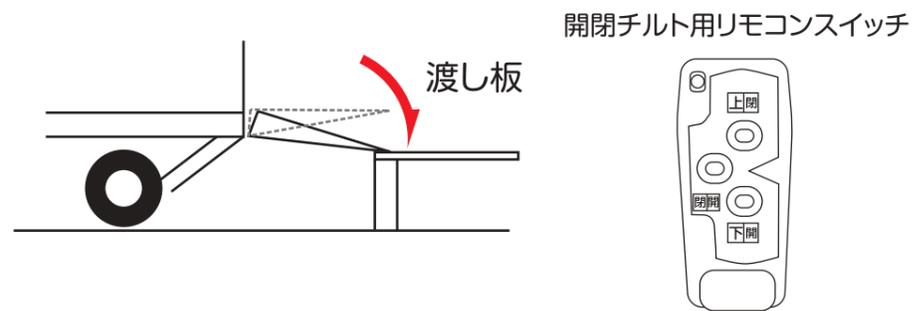
3.操作説明

●リフトテーブルの渡し板作業

本リフトは、リフトテーブルを渡し板として使用することができます。

⚠ 警告

- リフトテーブル先端をターミナルフロアにかけて荷移しをして下さい。
掛けずに荷移しを行うと、台車の転倒によって、人が重大な障害を受ける恐れがあります。また、リフトテーブルの破損、故障の原因となります。
- 渡し板として使用する場合でも昇降能力以上の荷重は、絶対にかけないで下さい。リフトテーブルの破損、故障の原因となります。
- 渡し板として使用している場合は、リフトの荷役（昇降）用リモコンスイッチ及び室内のリモコンスイッチの操作を絶対に行わないで下さい。台車の転倒により人が重大な傷害を受ける恐れがあります。



1. 渡し板として使用可能な位置に車両を調整して停車して下さい。
2. 室外の開閉（チルト）用リモコンスイッチにて操作します。
「開閉」スイッチを押しながら「下開」スイッチを押して、リフトテーブルを閉めた状態または水平状態から、先端がターミナルフロアに接地するまでリフトテーブルを傾斜させます。
3. 渡し板として使用頂けます。
4. 渡し板としての使用終了後、「上開」スイッチだけを押し続けるとリフトテーブルが傾斜した状態から一旦水平状態に戻り停止します。
5. 「開閉」スイッチを押しながら「上開」スイッチを押し続けるとリフトテーブルが起立・格納状態となります。

3.操作説明

●車両の走行について

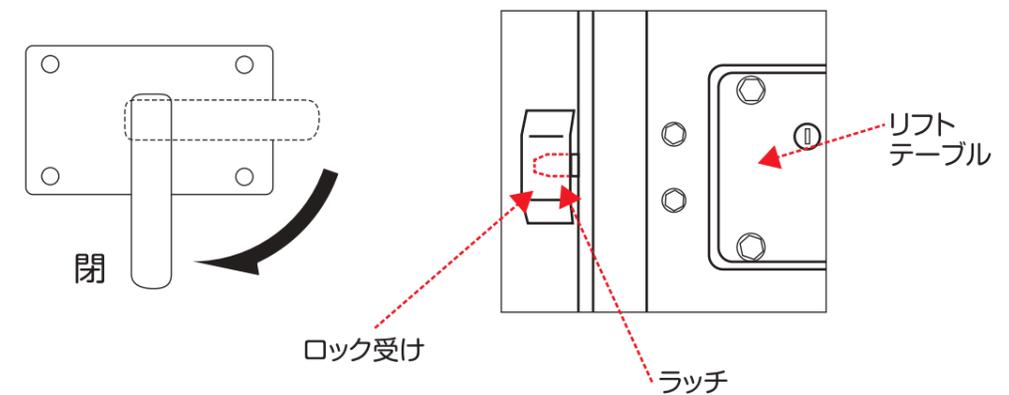
⚠ 警告

- リフトテーブルを格納していない状態では、車両を走行させないで下さい。
リフトテーブルを格納せずに車両を走行させると、リフトテーブルの破損や後続車両の衝突によって、思わぬ事故につながる恐れがあります。
- 台車をリフトテーブルに積み込んでいる状態では、車両を走行させないで下さい。台車の転倒や落下によって、思わぬ事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

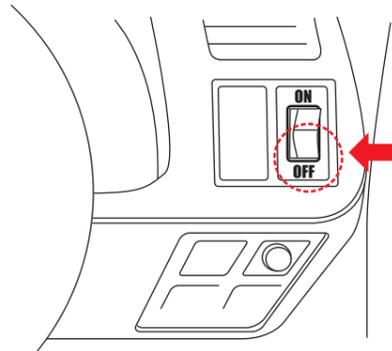
- 悪路や段差を走行するときは、徐行して下さい。
リフトが地面に接触し、破損、故障の原因となります。
- リフト装置に牽引ロープをかけて車両等の牽引を行うと、リフト装置の変形等を招き作動不良の原因となりますので、絶対に行わないで下さい。
- 冠水路や深い水たまりは走行しないで下さい。
リフトの故障につながる恐れがあります。

1. リフトテーブルロックが「閉」の位置でロックしていることを確認して下さい。
ラッチがロック受けにかかりリフトテーブルが開かないことを確認して下さい。

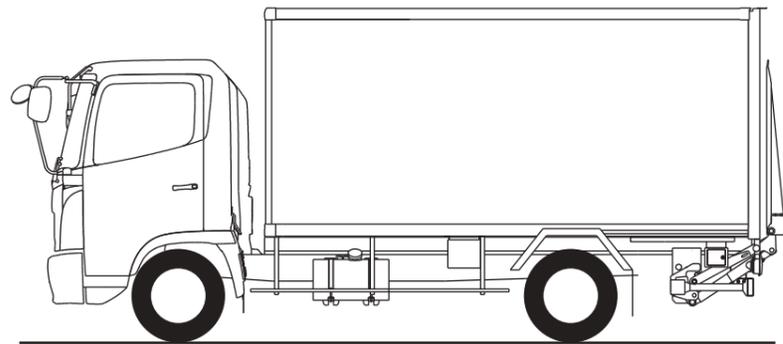


3.操作説明

2. メインスイッチが「OFF」になっていることを確認して下さい。



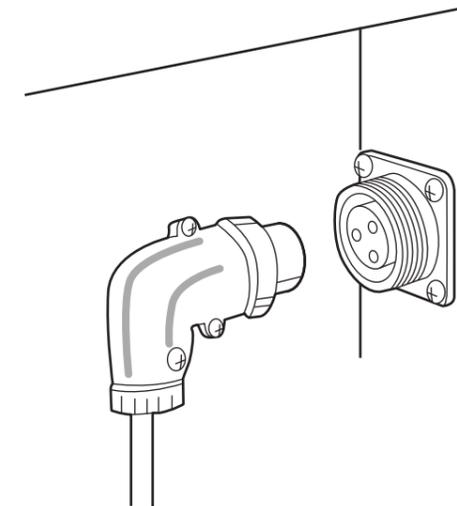
3. 車輪止めを外して所定の場所に戻して下さい。



3.操作説明

●室内リモコンスイッチについて(コネクタ式はオプション)

1. 室内リモコンスイッチの取り付け
リモコンスイッチのコネクタ(ネジ式)を取り付けて下さい。
2. 室内リモコンスイッチの取り外し
室内リモコンスイッチのコネクタ(ネジ式)を取り外して下さい。



⚠ 注意

- 車両の扉や荷物等でリモコンスイッチの配線をはさまないように注意して下さい。配線が断線やショートする恐れがあります。
- 日常点検により配線・リモコンスイッチに変形が見られた場合には、早急に交換修理を行って下さい。思わぬ時にリフトが動かなくなる恐れがあります。

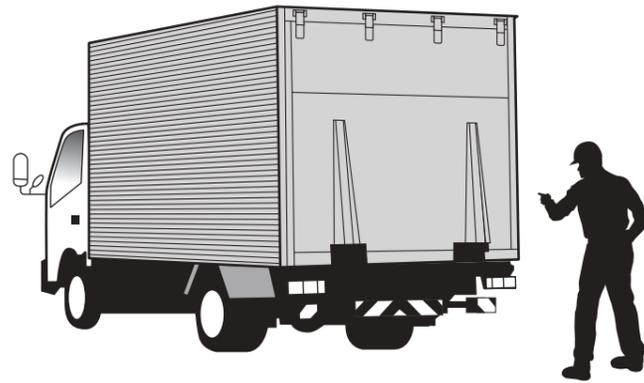
4.点検・整備

リフトの性能を十分に発揮させ、また安全で快適にご使用頂くためには、日頃からの点検とお手入れが重要になります。

日頃からの点検とお手入れが、リフトの寿命を長くすることにつながります。

●日常(運行前)点検

- 日常(運行前)点検は、道路運送車両法(第47条の2)により運転者に義務付けられています。
- 点検項目は「日常(運行前)及び定期点検表」に記載しています。
ただし、リフト以外の項目については、車両および装置メーカー発行の「日常(運行前)及び定期点検表」をご覧ください。



点検・整備を行う場合は、危険を避けるため下記事項を守って下さい。

- 車両は水平で平坦な場所に置いて下さい。
- パーキングブレーキを掛け、車両のタイヤには車輪止めをして下さい。
- 作業は、荷物等でリフトに負荷をかけないで行って下さい。

●定期点検

- 定期点検は、道路運送車両法(第48条)により運転者に義務付けられています。
- 点検項目は、「日常(運行前)及び定期点検表」に記載しています。

4.点検・整備

●日常(運行前)及び定期点検表

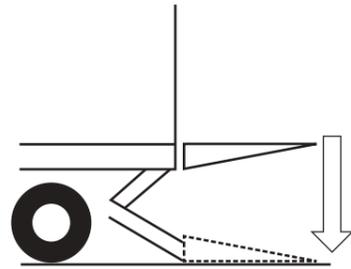
点検項目		日常点検	定期点検		点検方法	判定基準	処置方法
点検箇所	点検項目		1ヶ月毎	6ヶ月毎			
リンク装置の軸受け部	軸(ブッシュ)変形・摩耗		○		●リフトテーブルを昇降	著しいガタツキ、リフトテーブル後方ダレなきこと	ブッシュ交換
リフトテーブルロック	ロック時のレバーのガタ	○			●ロックレバーを操作 ●目視	ガタツキなきこと	ロック装置交換
	ラッチ・ロック受けの変形	○				変形なきこと	ラッチ、ロック受けの修理
	変形・錆び・スプリングのへたり	○				変形・錆・へたりなきこと	各パーツの交換
	ロックナットのゆるみ	○	○			ゆるみなきこと	増し締め
リフトテーブルの軸受部	軸(ブッシュ)変形・摩耗		○		●リフトテーブルを開閉 ●目視	著しいガタツキ、リフトテーブル後方ダレなきこと	ブッシュ交換
リフトテーブルの先端部	リフトテーブル先端の下がり有無	○		○	●リフトテーブルを開く ●目視	空荷状態で水平より下がっていないこと	リフトテーブル角度調整
キャストスタック	キャストスタックの機能	○			●アップモードの作動確認 ●一時アップモードの作動確認	正常に作動すること	各パーツの交換
リフトテーブル本体	変形、水平度	○	○		●目視	著しい変形、後方ダレなきこと	リフトテーブル交換
油圧部品	油圧ホース	○			●リフトテーブルを開閉・昇降 ●目視	油漏れ、継手の緩み、亀裂、傷なきこと	継手の増し締め ホース交換
	シリンダ		○		●リフトテーブルを開閉・昇降 ●目視	油漏れ、ロッドの傷、軸受部のガタなきこと	シリンダ交換 ブッシュ交換
	パワーユニット		○		●リフトテーブルを開閉・昇降 ●目視	油漏れなきこと 正常に作動すること	各パーツの交換
	作動油量、汚れ	○		○	●目視	著しい汚れなきこと 正常な油量であること	補充、交換
電気部品	メインスイッチ、リモコンスイッチの機能確認	○			●リフトテーブルを開閉・昇降 ●目視	正常に作動すること	交換
	コードのねじれ、変形、接続					亀裂、傷なきこと ターミナルの緩みなきこと	
	コネクタの接続		○			緩み、外れなきこと	
	水平センサ	○				リフトテーブルが水平状態で止まること	位置調整、交換
	バッテリー		○		●液面目視 ●各作動	正常な液面であること	補充液の補充 交換
ボルト・ナット類	緩み、脱落		○		●リフトテーブルを開閉・昇降 ●目視	緩み、脱落なきこと	増し締め、取付

4.点検・整備

●給油・給脂

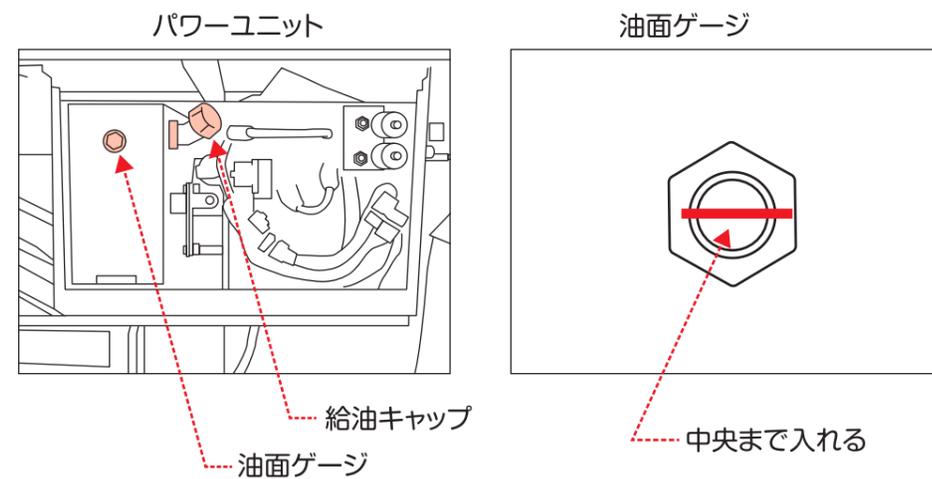
油量の不足・油の汚れはリフトの自然落下・オイル漏れ・油圧装置故障の原因となりますので油量の点検及び定期的な交換を行って下さい。

- 1.リフトテーブルを下降させ、着地させて下さい。



*オイルレベルの確認は、平坦な場所でリフトテーブルが着地するまで下降させてから行って下さい

- 2.パワーユニットの前面の蓋を外して下さい。
3. 給油キャップを外して、油面ゲージの中央まで給油して下さい。
(作動油交換時に使用するドレンプラグはパワーユニット下面にあります)
4. 給油キャップを締めて下さい。



4.点検・整備

リフトの故障を未然に防ぎ、寿命を長くする為には、定期的な作動油の交換が必要です。交換時期については下表をご参照下さい。

●作動油の交換時期

時 期		種 類	粘 度
1回目	使用開始から 3ヶ月後	耐摩耗性作動油	ISO VG22相当
2回目以降	1年毎		

- 注油の際には、150メッシュ以上のフィルターを通した清浄な作動油を使用して下さい。
- 作動油の注入後は、リフトテーブルの上昇・下降を繰り返して回路内のエア抜きをして下さい。
- 作動油は下表のもの(推奨)を使用して下さい。

コスモ石油	コスモハイドロ HV22
JX日鉱日石エネルギー	ハイランドワイド 22
出光興産	ダフニースーパーハイドロST VG22
昭和シェル石油	シェルテラスS2M 22

⚠ 注意

- リフトの使用頻度が多く、作動油の汚れがひどい場合や粘度が異常に変化した場合には、上表の期間内であっても早期に作動油を交換して下さい。
- 冬期温度が0℃以下に下がることの多い地域で使用するときは、ISO VG15相当の作動油を使用して下さい。

4.点検・整備

「給脂(グリスアップ)」

リフトの故障を未然に防ぎ、寿命を長くするためには、定期的な給脂が必要です。
給脂(グリスアップ)時期については、下表をご参照下さい。

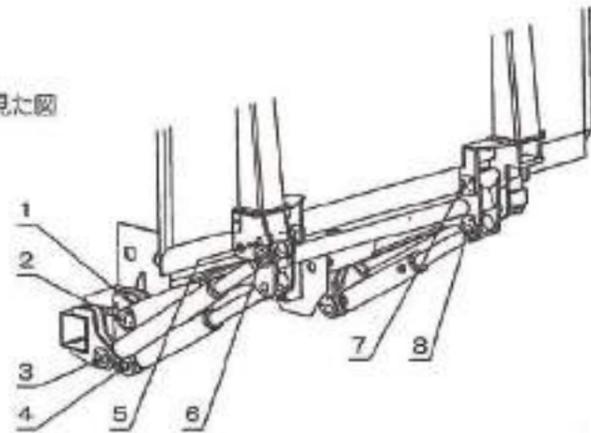
時期	容量	種類
3ヶ月毎	適量	リチウムグリス1 (もしくは2)

※カルシウムグリスは耐熱温度が60℃までですので使用しないで下さい

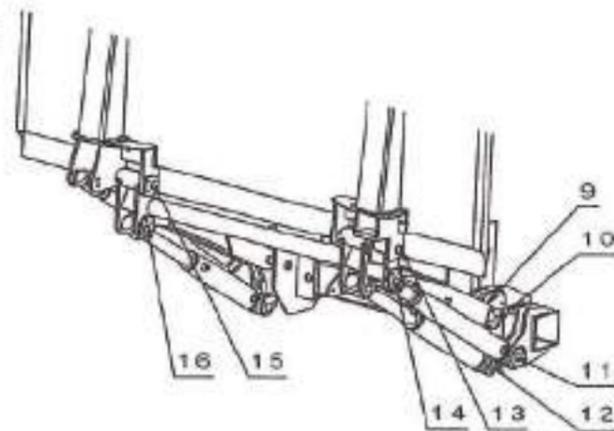
1. アーム部

下図に示す16ヶ所にグリスニップルがあります。グリスガン等を使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下さい。

左側後方より見た図



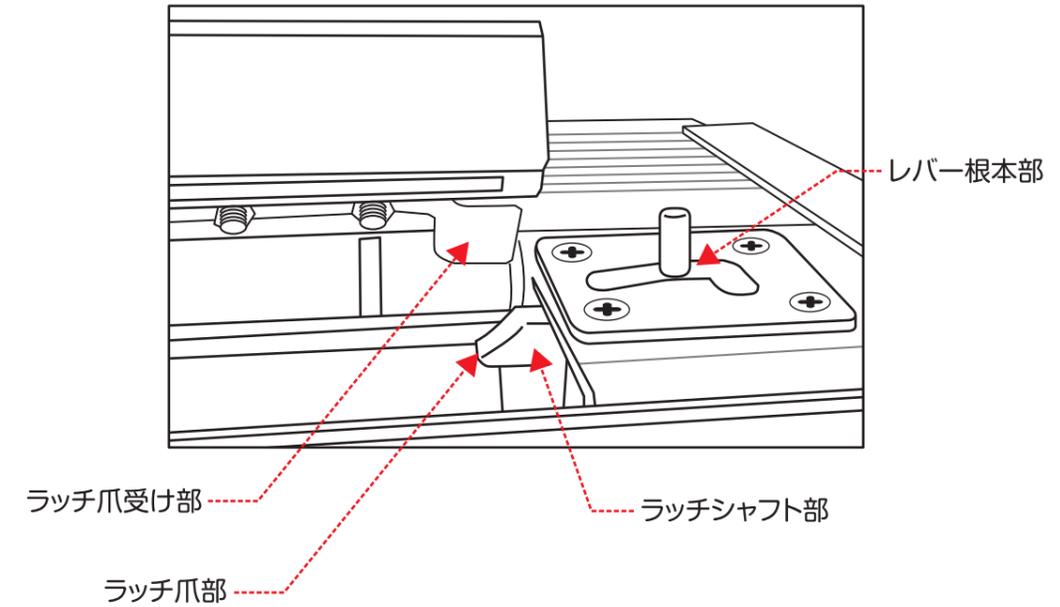
右側後方より見た図



4.点検・整備

2. キャスターストップ・メカ部

スプレー式グリス(リチウム系)で直接塗布します。



⚠ 警告

- 給脂(グリスアップ)を行わないとスムーズに作動しない、異音が出る、軸が摩耗しリフトテーブルが床面まで上がらなくなる、軸が焼き付いてしまう等、リフト本体の寿命を縮めてしまうばかりか、ケガや事故につながる恐れがあります。

4.点検・整備

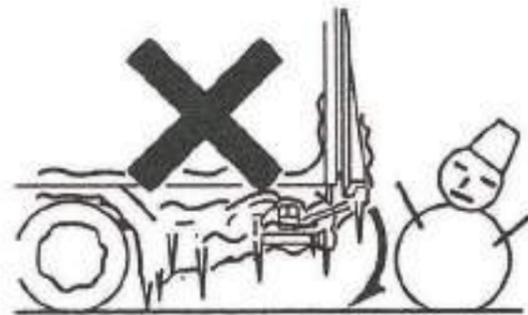
●洗車

⚠ 注意

- リモコンスイッチやシリンダには直接水をかけないで下さい。故障の原因となります。
- 高圧洗車や蒸気洗車は行わないで下さい。故障の原因となります。



- リフトメカやリフトテーブル等に付着した雪や泥等は取り除いて下さい。雪や泥が付着した状態でリフトを操作すると、誤作動によって部品やボデーが破損する恐れがあります。



- 凍結防止剤が散布されている道路を走行したときは、塩分による錆び等を防ぐため、なるべく早く洗車を実施して下さい。

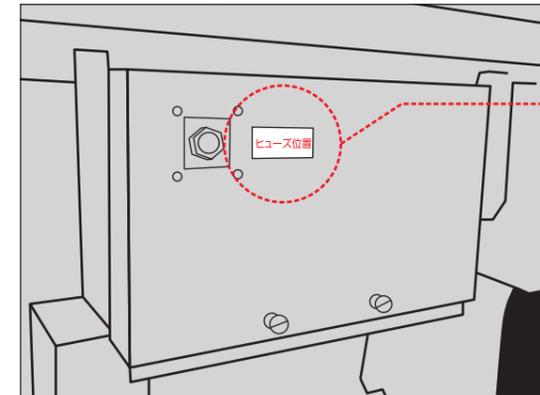
※リフトの洗車を行ったあとは、給脂（グリスアップ）を行って下さい。

4.点検・整備

●ヒューズ

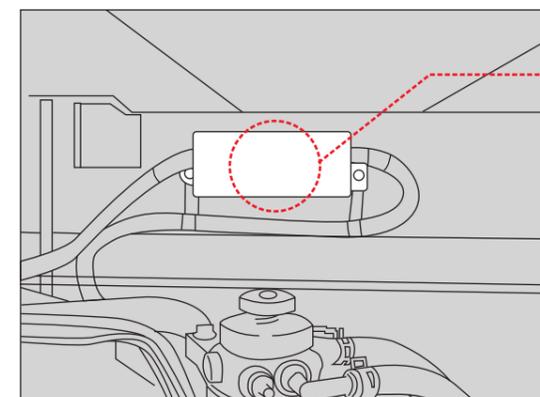
パワーユニット内、メガヒューズボックス内にリフト専用のヒューズを取り付けしています。

「パワーユニット」

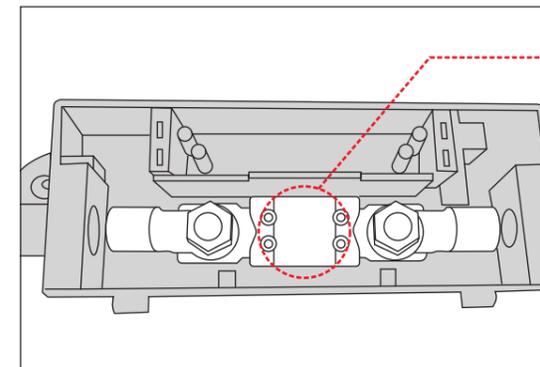


ミニブレードヒューズ (10A平型)
(パワーユニット内)

「メガヒューズ」



メガヒューズボックス
(バッテリーコードラインに取り付け)



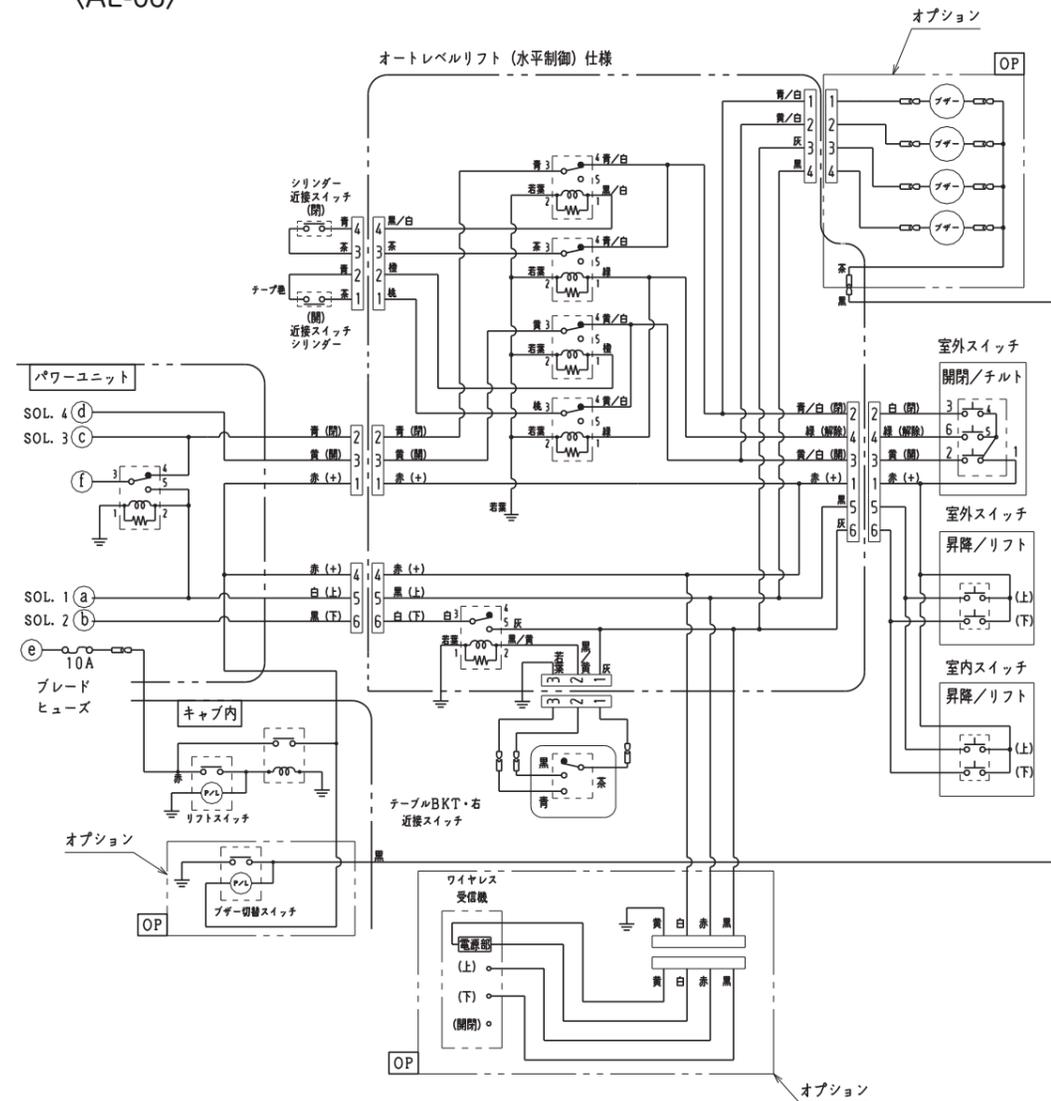
メガヒューズ
24V車:125A
12V車:250A

*キャブ内のリフトメインスイッチをONにしてもパイロットランプが点灯しない場合は、ヒューズが切れている可能性があります。

4.点検・整備

●配線図

〈AL-06〉



トラブルチェック

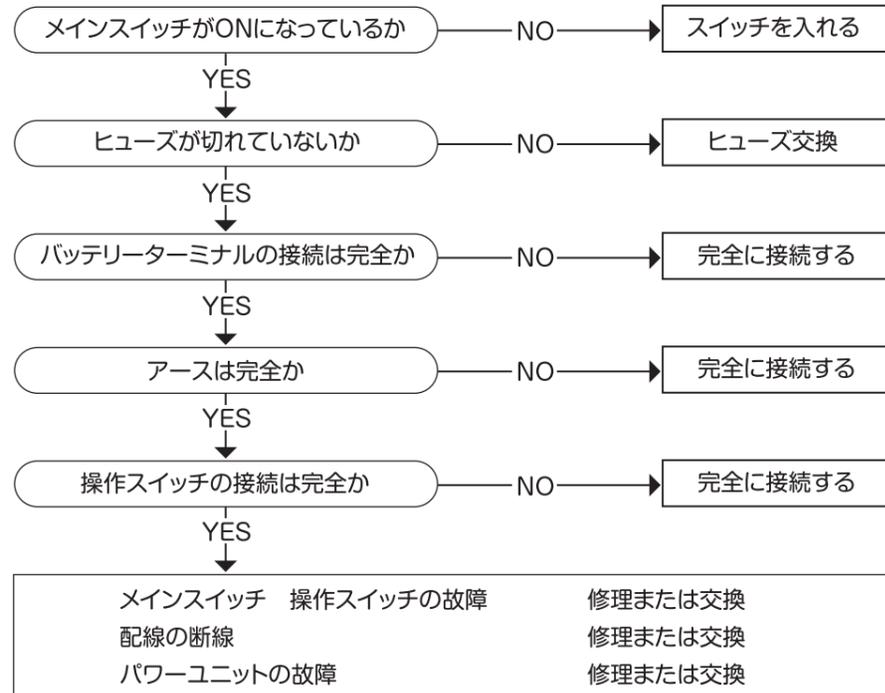
故障かな?…と思ったら

トラブルチェックに従って点検して下さい

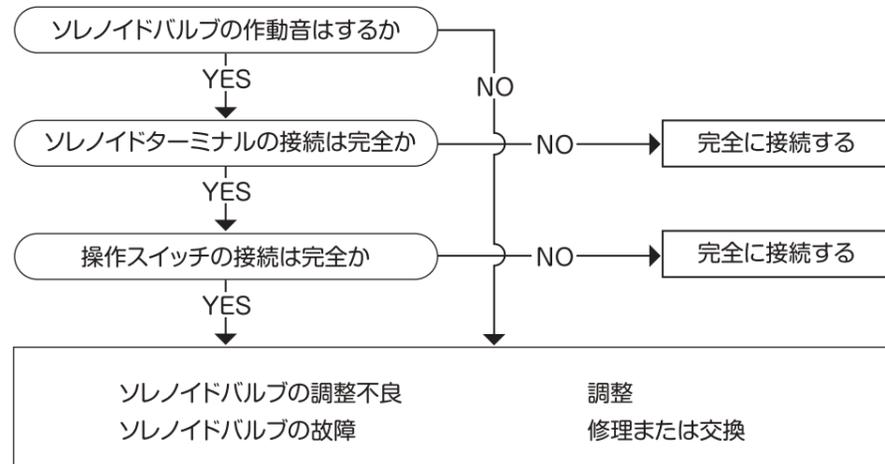
- ① 操作スイッチを押しても昇降しない
- ② 上昇したが下降しない
- ③ 下降するが上昇しない
- ④ 上昇速度が遅い 力がない 下降速度は正常
- ⑤ 下降速度が遅いまたは早い 上昇速度は正常
- ⑥ 自然落下がいちじるしい

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

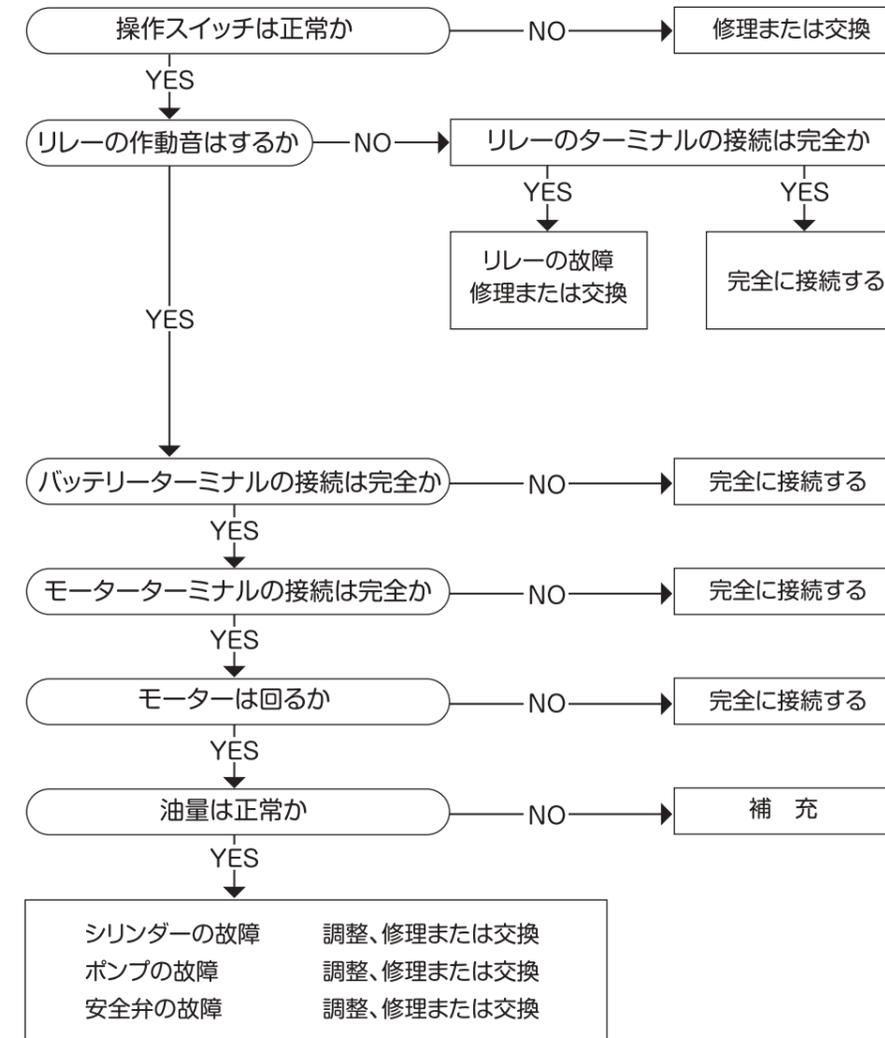


① 上昇したが下降しない



トラブルチェック

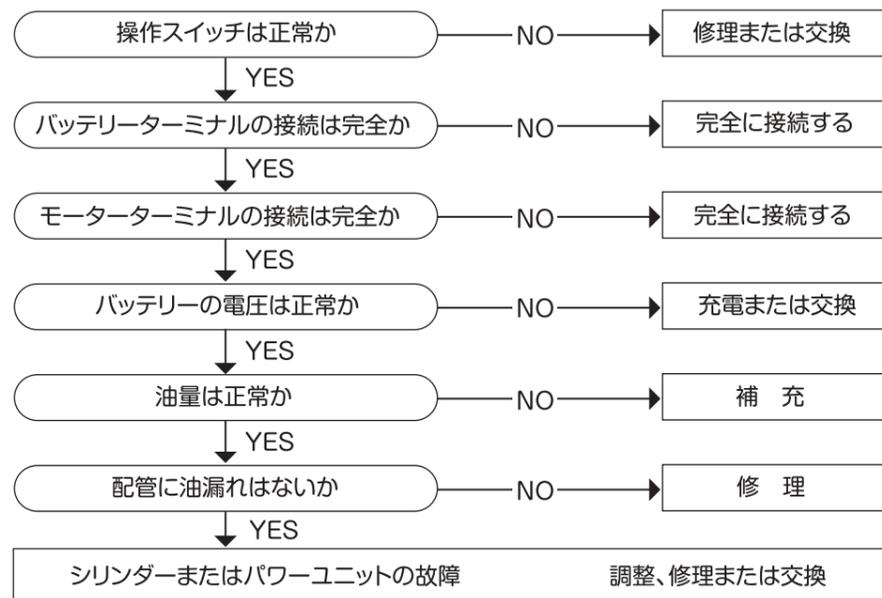
③ 下降するが上昇しない



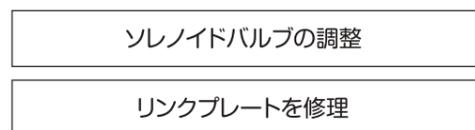
*長年使用すると経年劣化によりモーター内の電気接触が悪くなっていることがあります。モーターが動かない時は、緊急処置としてドライバーの柄等でモーターに衝撃を与えると一時的に動くようになる可能性があります。上記の症状が出た場合は、モーター不良ですので早急に修理を行って下さい。

トラブルチェック

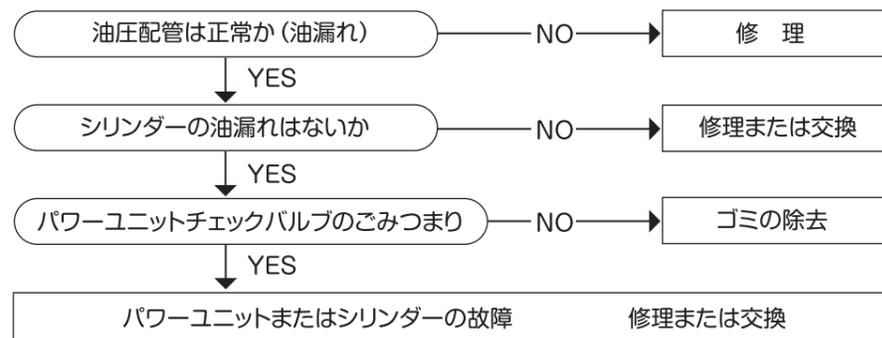
④ 上昇速度が遅い 力がない 下降速度は正常



⑤ 下降速度が遅いまたは早い 上昇速度は正常



⑥ 自然落下がいちじるしい



トラブルチェック

●よくあるトラブル事例

事例①「室内リモコンスイッチの配線はさみ込み(断線、ショートした)」

(1) 症状

①配線が断線した場合

- 室外リモコンスイッチでは正常に動くが、室内リモコンスイッチでは動かない。

②配線がショートした場合

②-1…配線がボデー金属部とショートした場合

- ヒューズが切れてリフトが動かない。

②-2…配線が配線内部でショートした場合

- メインスイッチを入れるとリモコンスイッチを操作していないのに勝手にリフトが動く。

(2) 応急対処方法

- 配線をはさみ込んでいた状態を復旧させて下さい。
- ヒューズが切れている場合は、ヒューズを新しい物に交換して下さい。
- 室内リモコンが使えない場合は室外リモコンスイッチにて操作して下さい。

(3) 修理

サービス工場にて室内リモコン配線を新しい物と交換して下さい。

事例②「水平センサーの位置ずれ・チルトシリンダーカバーの損傷」

(1) 症状

- リフトテーブルが水平位置で止まらない。又は、リフトテーブルの止まる位置がずれている。

(2) 応急対処方法

- 開閉(チルト)用リモコンスイッチを操作して、目視にてリフトテーブルを水平状態にして使用して下さい。

(3) 修理

- サービス工場にて水平センサーの位置調整やチルトシリンダーカバーの交換修理を行って下さい。

緊急操作

●故障時の緊急操作について

リフトテーブルが閉じている状態で故障し、荷台内の荷物が降ろせなくなった場合は、下記の手順でリフトテーブルを開くことができます。

⚠ 警告

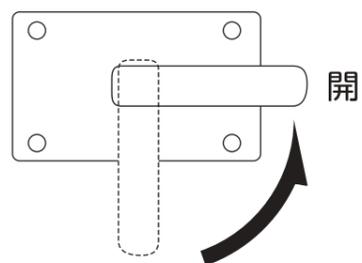
- 緊急バルブ操作でリフトテーブルを開く場合は、予期せぬ速度でリフトテーブルが開き、人が重大な傷害を受ける可能性があります。
- リフトテーブルを手で閉めた場合は、ハンドルロックを「開」に回すとリフトテーブルが突然開いて、人が重大な傷害を受ける可能性があります。
必ず、ホイストクレーン等でリフトテーブルを支えながら開けて下さい。

⚠ 注意

- リフトテーブルを緊急バルブ操作で開いた場合は、緊急バルブではリフトテーブルを閉じることができませんので注意して下さい。

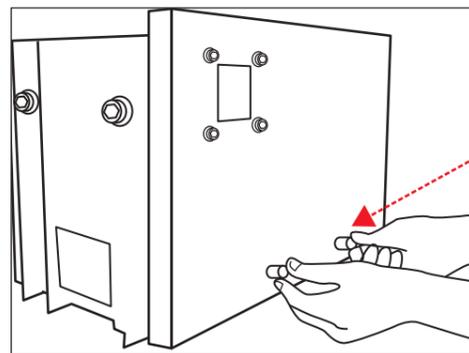
「リフトテーブルを開く」

1. リフトテーブルのロックハンドルを「開」に回してロックを解除して下さい。



2. パワーユニットのローレットつまみボルト (2本) を緩めて、パワーユニットのカバーを取外します。

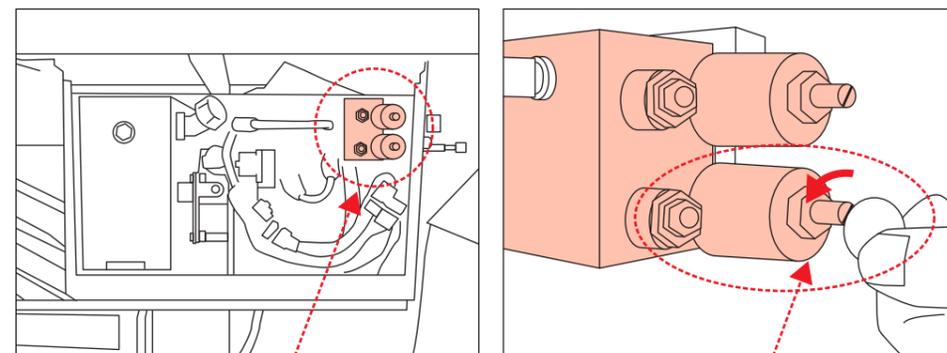
パワーユニット



ローレットつまみボルト

緊急操作

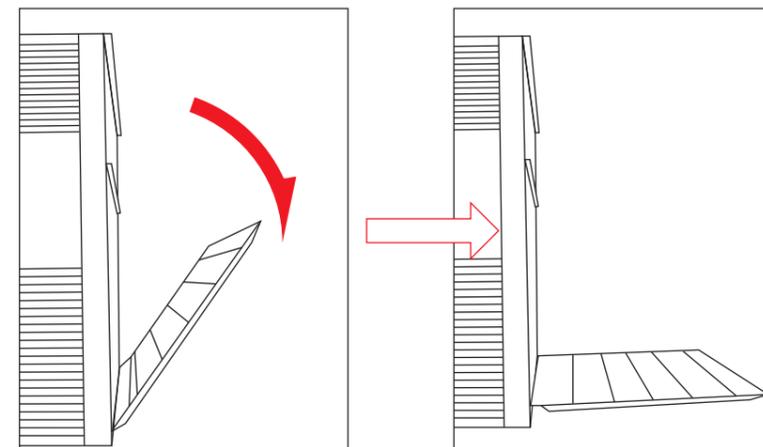
3. 2個あるソレノイドバルブのうち、下のバルブの先端を硬貨 (コイン) 等で左 (反時計方向) にゆっくり回します。油圧回路のリフトテーブルを「開く」回路が解放され、リフトテーブルが開きます。



ソレノイドバルブ

「開き」側バルブ
左 (反時計) 方向に回す

4. リフトテーブルが開いてきたら、止めたい位置でバルブを右側 (時計方向) に一杯まで締込んで下さい。(締め過ぎに注意して下さい)



5. 荷台の荷物を降ろした後は、そのまま修理工場に修理を依頼して下さい。

緊急操作

警告

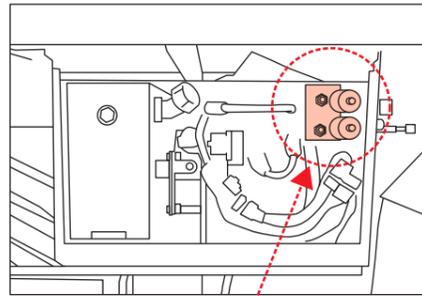
- 緊急バルブ操作でリフトテーブルを下げる場合は、予期せぬ速度でリフトテーブルが下がり、人が重大な傷害を受ける可能性があります。

注意

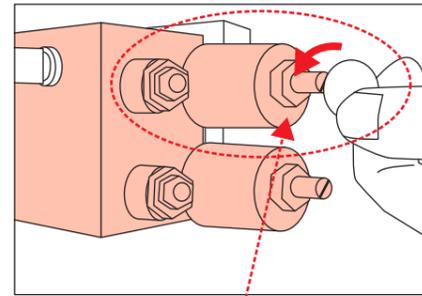
- リフトテーブルを緊急バルブ操作で下げた場合は、緊急バルブではリフトテーブルを上げることができず、走行できなくなりますので注意して下さい。

「リフトテーブルを降ろす」

1. パワーユニットのローレットつまみボルト (2本) を緩めて、パワーユニットのカバーを外します。
2. 2個あるソレノイドバルブのうち、上のバルブの先端を硬貨 (コイン) 等で左 (反時計方向) にゆっくり回します。油圧回路のリフトテーブルを「下げる」回路が解放され、リフトテーブルが下がります。

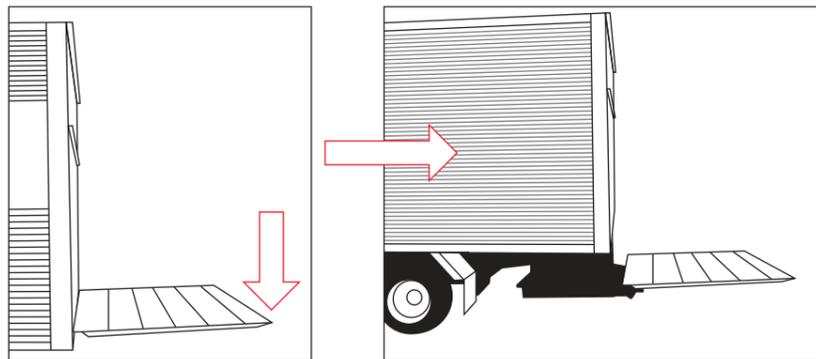


ソレノイドバルブ



「下げ」側バルブ
左(反時計)方向に回す

3. リフトテーブルが下がってきたら、止めたい位置でバルブを右側 (時計方向) に一杯まで締込んで下さい。(締め過ぎに注意して下さい)

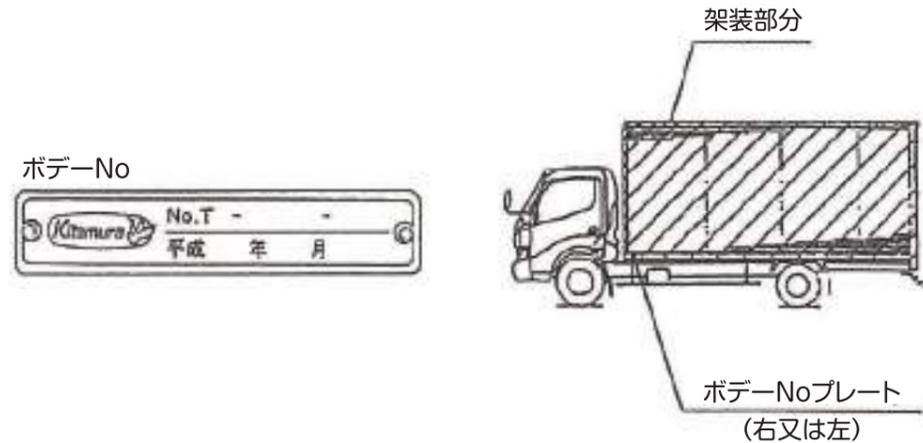


4. 荷台の荷物を降ろした後は、そのまま修理工場に修理を依頼して下さい。

5.アフターサービス

●補修用部品

- 下記補修用部品を手配する際は、架装部分のボデーNoプレートに記載されているボデーNoをご連絡下さい。
- 部品については弊社・部品サービス課へお申し付け下さい。



<定期交換部品>

製品の機能、性能を確保し、安全にご使用頂くため、下記部品は定期的に交換が必要です。

定期交換部品	交換時期	交換基準	備考
油圧作動油	<ul style="list-style-type: none"> ●初回3ヶ月目 ●2回目以降 1年毎 	<ul style="list-style-type: none"> ●汚れ、劣化の明らかな場合 	耐摩耗性作動油 ISO VG22相当 (冬期温度が0℃以下に 下がることの多い地域 ではISO VG15相当)
油圧ホース	<ul style="list-style-type: none"> ●2年毎 	<ul style="list-style-type: none"> ●ひび割れ、亀裂等、異常が見られるもの。 油漏れ、にじみ等があるもの 	

上記交換時期は、標準的な使用条件を基に定めたものです。著しく過酷な使用条件、使用環境の場合は早めの交換が必要となります。

5.アフターサービス

●補修用部品

消耗品	交換基準
シリンダパッキン・シール類	傷、油漏れの見られるもの
ブッシュ・樹脂部品・ゴム部品	著しい摩耗の見られるもの、ガタが大きいもの 破損したもの
ヒューズ・ランプ類	切れたもの
ドアパッキン	切れたもの
コーションプレート	印字が消えたもの、損傷したもの
ワイヤレスリモコン(オプション)用電池	電池残量の無いもの

- 定期点検が実施されていない場合、または交換基準に達している状態で使用しているときに不具合が発生した場合は、保証期間内でも保証修理の適用外となることがあります。

●点検・修理・保証

- 定期点検や修理は当該リフト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各営業所へお申し付け下さい。
- 保証の内容は弊社で定めた範囲で実施致します。
- 保証の適用外
塗装・メッキ部の錆び、塩害、酸性雨による劣化、音・振動に関する内容、オイルのにじみ
- 保証されないもの
休業補償、商業補償、レンタカー代、交通費、陸送費、通信費

— メ モ —