

[CLシリーズ]

Combi Lift

コンビリフト取扱説明書(オートターン方式)

- ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。
- 取扱説明書は必ず車の中に大切に保管してください。
- 本製品を譲られる場合、つぎの使用者のために取扱説明書を必ず本製品と共にお渡しください。
- トラックシャシの一般的な取扱いについてはシャシメーカー発行の取扱説明書(別冊)をお読みください。

はじめに

「コンビリフト」とは、弊社製スイングアーム式テールゲートリフタの商品名です。

この取扱説明書は、「コンビリフト」に関する各部の取扱い方法と点検・手入れなどについて説明してあります。

なお、仕様・オプションなどの違いにより、内容が一部異なることがありますので、あらかじめご了承ください。

○取扱説明書は必ずお読みください。

ご使用になる前によく読んで理解してください。

○正しい取扱い方について

万一取扱いを誤ると故障や事故の原因になります。

本書に従った正しい使い方ですべて安全作業につとめてください。

また、本書記載の使用方法および点検・手入れを守らない場合は、保証期間中であっても保証の適用外となりますので十分ご注意ください。

○使用目的について

「コンビリフト」は、リヤゲートの開閉昇降装置として作られたものです。

この目的以外の使用を禁止します。

また、機能維持のため改造変更を禁じます。もし必要が生じた場合は販売店または弊社迄ご連絡ください。

独自の改造により生じた故障、事故などは一切責任を負いません。

警告ランクについての説明

●この注意事項は、危害や損傷の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生ずることが想定される内容を『危険』、『警告』、『注意』の、3種類に区分しています。



危険： 取扱いを誤った場合に、人が死亡または、重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容。



警告： 取扱いを誤った場合に、人が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容。



注意： 取扱いを誤った場合に、人が傷害を負う可能性および、物的損害のみの発生が想定される内容。

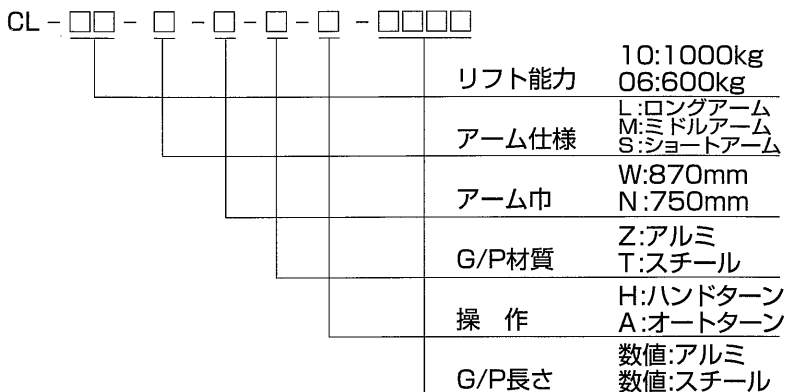
クランドプレートの開閉方法には、

油圧シリンダで操作するもの……………オートターン方式

手の力で操作するもの……………ハンドターン方式

の2種類があり、それぞれにスチール製とアルミ製が設定されています。

●型式記号の説明



●主要諸元表

型 式		CL-06SNT	CL-10SNT	CL-10SWT	CL-10MNT	CL-10MWT	CL-10LWT
スチール	長さ(mm)	1 2 1 9	1219; 1375; 1524	1219; 1375; 1524	1219; 1375; 1524	1219; 1375; 1524	1524
	幅(mm)	1 8 0 0 ~ 2 2 0 0		1800~2438; ^{2000~2438}	1800~2200	1800~2438; ^{2000~2438}	2000~2438
	標準自重(kg)	327	332; 343; 357	335; 346; 360	347; 358; 372	350; 361; 375	395

型 式		CL-06SNZ	CL-10SNZ	CL-10SWZ	CL-10MNZ	CL-10MWZ	CL-10LWZ
アルミ	長さ(mm)	1 2 3 0	1230; 1310; 1375 1430; 1470; 1535	1230; 1310; 1375 1430; 1470; 1535	1230; 1310; 1375 1430; 1470; 1535	1230; 1310; 1375 1430; 1470; 1535	1470; 1535; 1575
	幅(mm)	1 7 8 0 ~ 2 4 2 8					
	標準自重(kg)	287	292; 295; 297 300; 302; 305	295; 298; 300 303; 305; 308	307; 310; 312 315; 317; 320	310; 313; 315 318; 320; 323	340; 343; 345

リフト能力(kg)	600	1000				
昇降距離 (mm)	795~1050		950~1250		1200~1550	
最大負荷時の 昇降所要時間 (秒)	上昇	5~10		5~12		7~14
	下降	5~12		5~14		6~15
自動速度コントロールバルブ付						
開閉所要時間(秒)	5~8					
動力源	バッテリー24V					
駆動方式	油圧駆動					
適応車種	小型車			小・中型車		大型車
適応シャーシ フレーム幅	N(mm)	680~750		680~750		750~870
	W(mm)			750~870		

※1. リフト能力は、荷重積載位置により異なります。(詳細は積みすぎないで!(P5)を参照してください。)

※2. 開閉方法には、油圧ターン方式とハンドターン方式があります。

※本仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

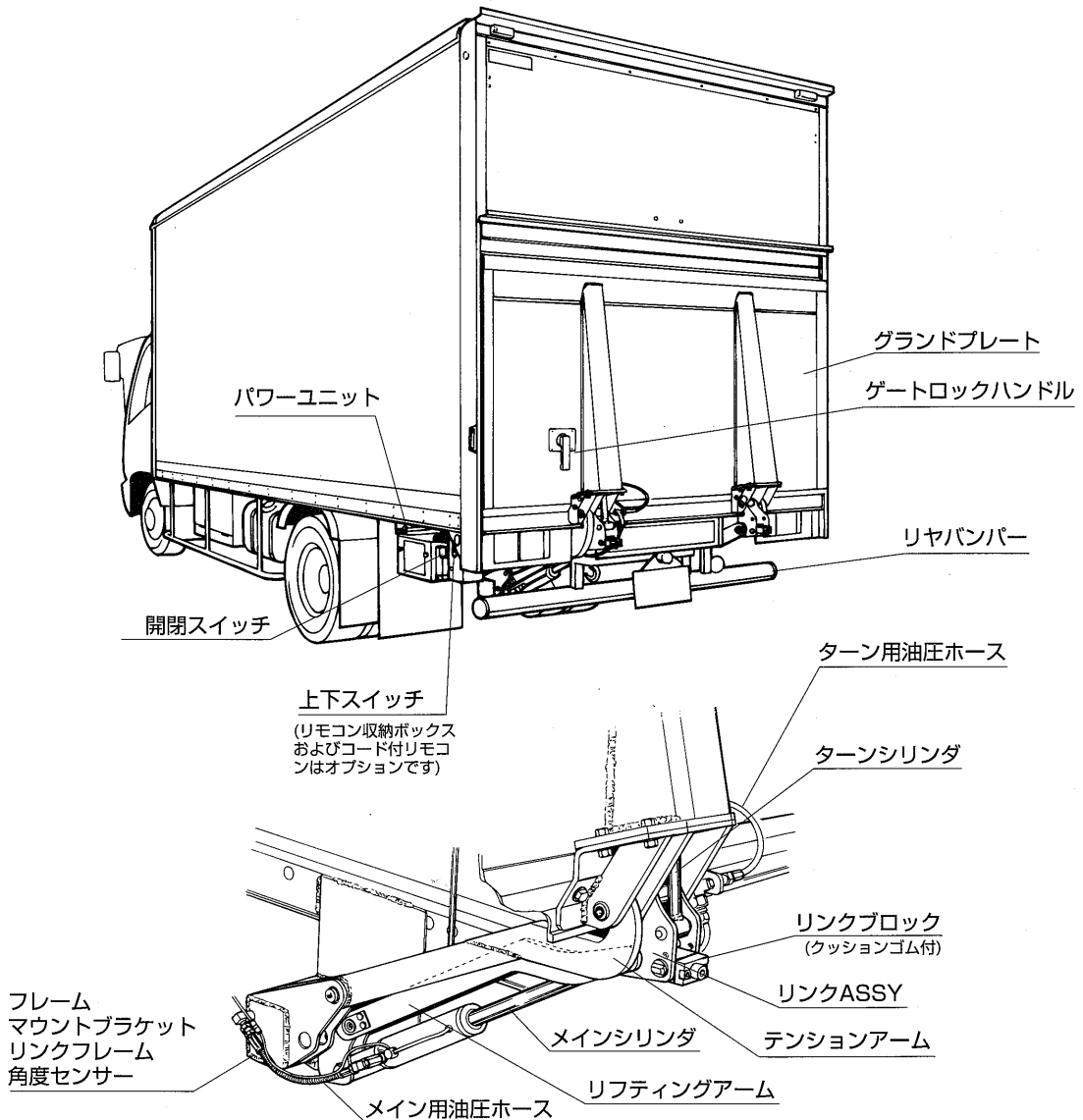
目次

1. 主要構造の説明	4
2. 各部の名称	4
3. 操作取扱時の注意事項	5
4. 操作取扱時の禁止事項	7
5. コンビリフトの使い方	10
5.1 開け方	11
5.2 上昇・下降のしかた	13
5.3 閉じかた	14
5.4 ランディングプレートとしての使い方	16
6. オプション部品について	17
6.1 ホイールストッパ	17
6.2 音声警報装置	21
6.3 衝突防止灯	21
6.4 その他(テナーガイド、補助フラップ)	22
7. オイル交換とグリース給脂のしかた	23
7.1 オイル交換のしかた	23
7.2 グリース給脂のしかた	25
8. 定期点検のしかた	26
8.1 定期点検項目	26
8.2 定期交換部品と消耗品について	27
8.3 油圧部品について	27
9. 油圧回路と電気配線図	28
10. 故障の診断について こんなときは…?	29

1. 主要構造の説明

この装置は、車載バッテリーを電源とし、パワーユニット(モータ、オイルタンク)、油圧シリンダ、リフト機構およびグラウンドプレートより構成され、スイッチのボタン操作でオイルポンプを作動させ、油圧シリンダの力でアームを介してグラウンドプレートを昇降させます。

2. 各部の名称



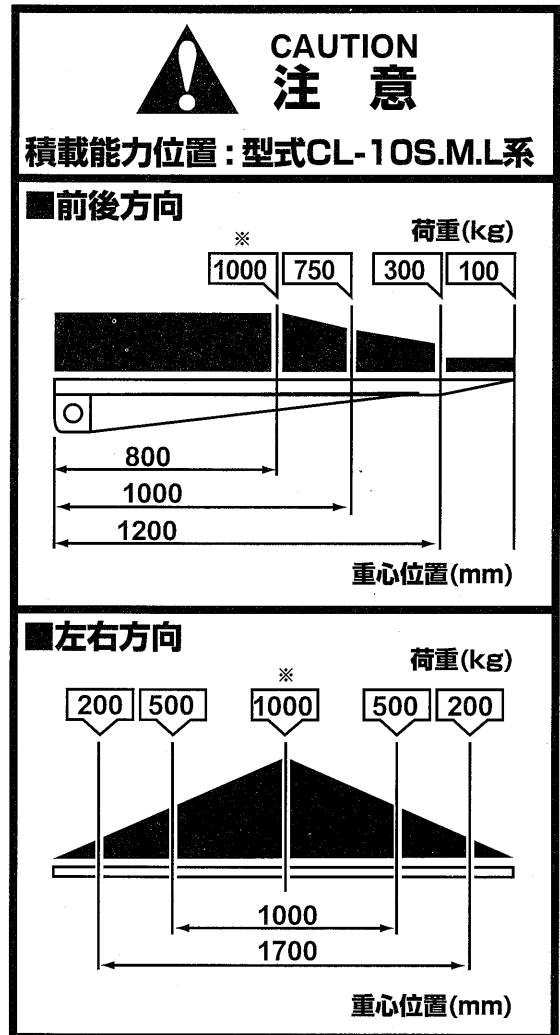
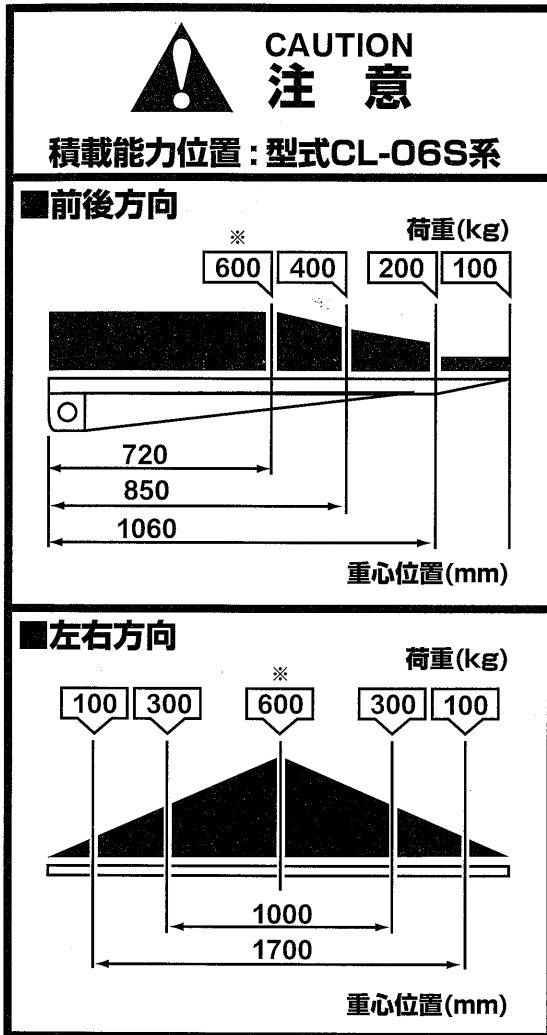
※スチールグラウンドプレート仕様は、一部形状が本図と異なります。
※本図は一部オプション仕様を含みます。

3. 操作取扱時の注意事項

⚠ 注意・積みすぎないで!

下記の積載能力位置を越えた荷物を積まないようにしてください。

積載能力位置一覧



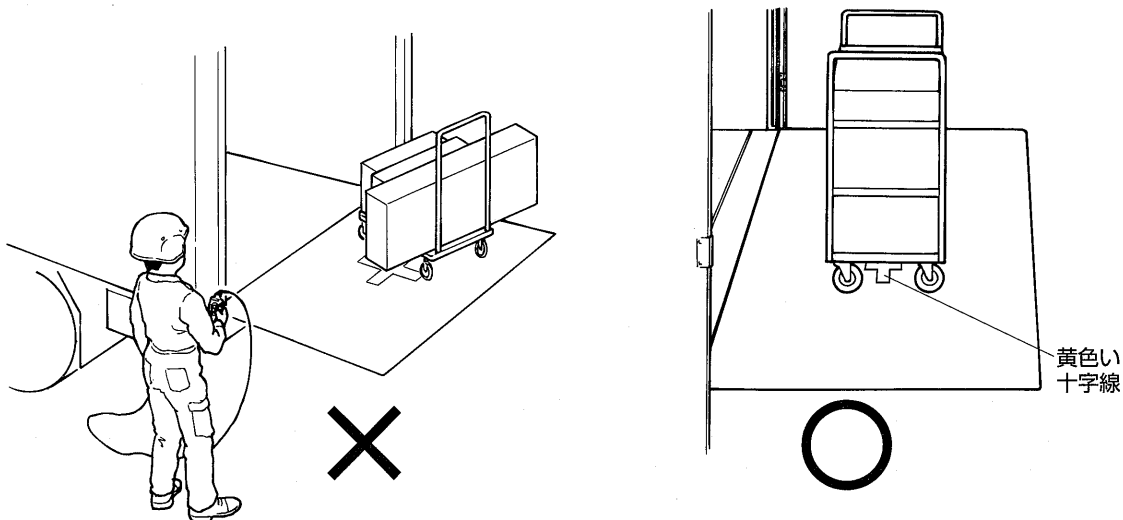
- ～系とは、～以降のローマ字などをすべて含んだ総称です。
- ※印はグランドプレート上面の黄色い十字線の位置を示します。

〈アドバイス〉

- グランドプレートの後端にいくほど積載荷重は極端に小さくなります。
- 積み荷の大きさにかかわらず後端への積載は避けてください。

⚠ 注意・積荷はグラウンドプレート黄色い十字線上より荷台寄りに!

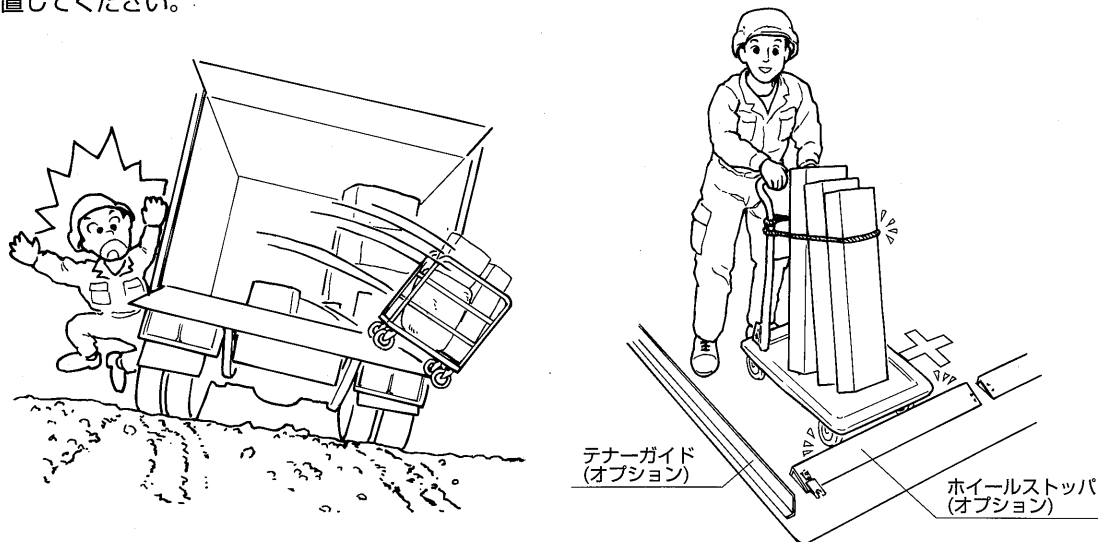
グラウンドプレートに荷物を載せると、車両後輪のスプリングがたわみ、グラウンドプレート上面が後ろ下がりになることがありますので、積荷を前後方向はできるだけ荷台側、幅方向は中央寄りに、グラウンドプレートからはみ出さないように積んでください。また、荷物は崩れないように、片寄せせず、重心の高い荷物はなるべく低くするように工夫してください。



⚠ 注意・積荷が落下しないように「ストッパ」を!

台車など、積荷にホイールの付いているものは、グラウンドプレートのわずかな傾きで自走して落下しやすくなります。

ホイールストッパをかけるか、台車を固定してください。丸い物、球形などの転がりやすい荷物も同様に処置してください。



注記 グラウンドプレートのホイールストッパおよびテナーガイドはオプションです。

ホイールストッパについては、P17を参照してください。テナーガイドは台車の左右方向の転落を防止します。

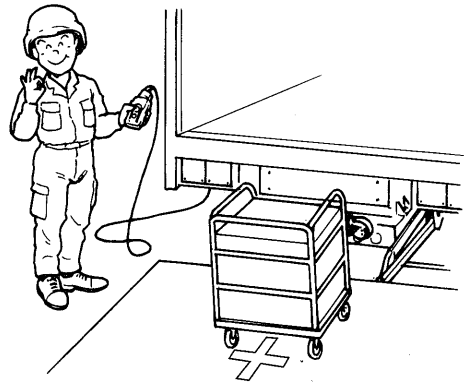
4. 操作取扱時の禁止事項

▲ 警告・操作する人は、積荷の後ろに立たないで!

何らかのミスで積み荷が滑り落ちることを考えると、積み荷の後ろ側に立つことは危険です。必ずグラウンドプレートの横側で操作する習慣をつけてください。

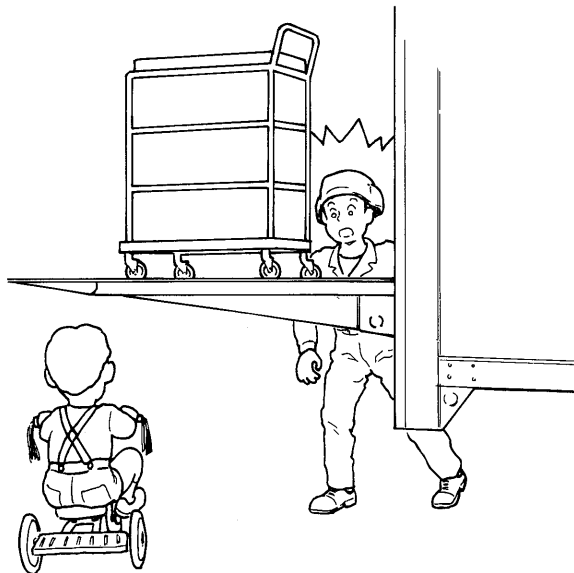


ヘルメットをかぶりましょう。
安全靴を履きましょう。



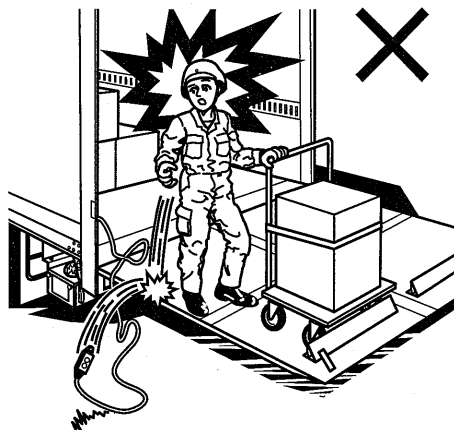
▲ 警告・コンビリフト操作時は周囲に注意!

災害予防上、周囲に人、物、障害物はないか、積み荷が倒れたり、落ちたりしないか、グラウンドプレート接地時に足をはさまないかなど安全に充分配慮してください。



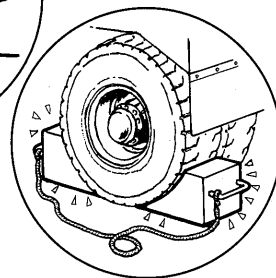
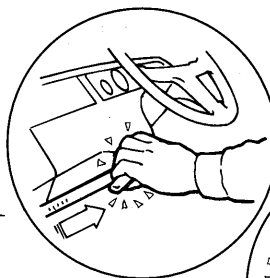
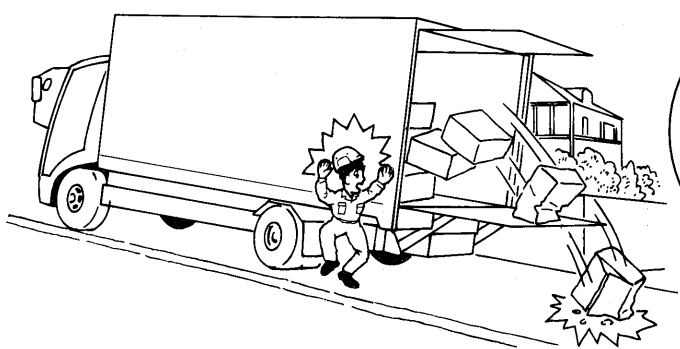
⚠️ 警告・リモコンスイッチを落とさないで!

リモコンスイッチを使用しない時は、収納ボックスまたはボデー内部にしっかり固定してください。落としたり、積荷にはさんだりすると故障し、正常に機能しなくなる恐れがあります。

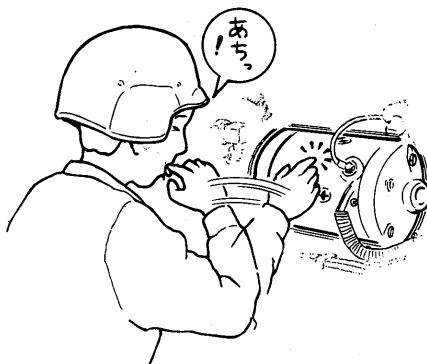


⚠️ 警告・各操作の前に確認を!

荷役作業時の車両姿勢は安定しているか確認し、不整地や傾斜地での作業は避けてください。車両は、平らな場所に置きパーキングブレーキをかけ、タイヤには輪止めをしてください。



⚠️ 注意・連続して操作をしてはいけません!

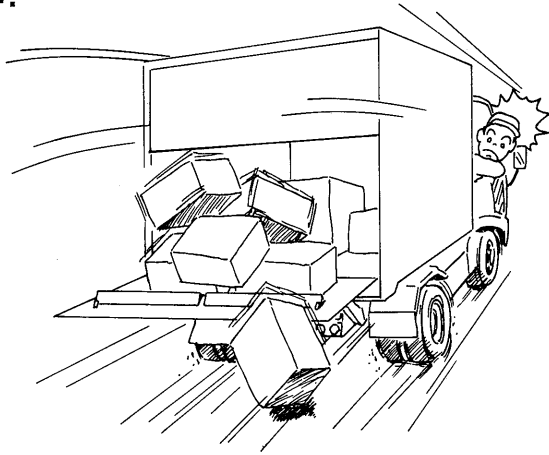


〈アドバイス〉

- 断続でも長時間使用すると、モータやオイルの温度が上昇し、モータの損傷およびオイルの劣化の原因となります。モータは表面温度が50℃以下(手でさわれる程度)で使用し、温度が高くなる前に休ませてください。
- モータが損傷すると、上昇および閉操作ができなくなります。

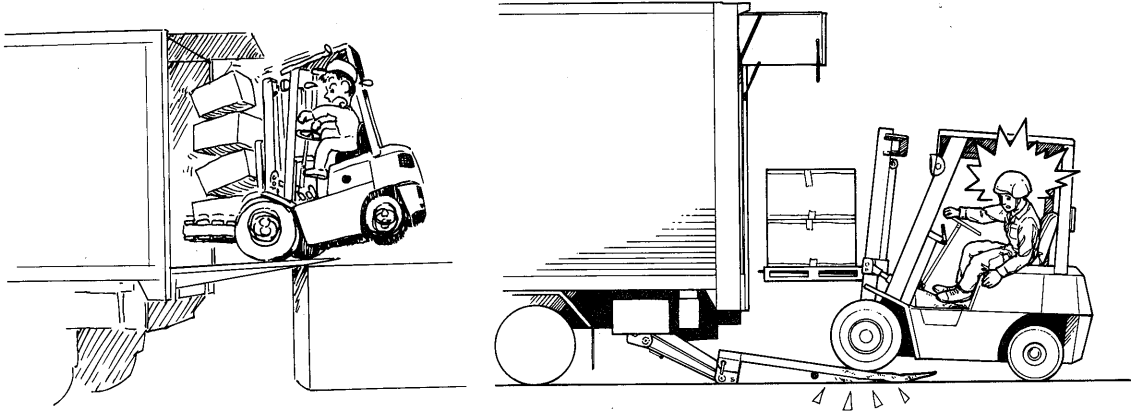
⚠ 警告・グランドプレートに荷を乗せたまま車両を移動してはいけない!

積み荷が落ちる危険性があるほか、衝突などでコンビリフトを損傷させるおそれがあります。グランドプレートを開けたまま走行しないでください。グランドプレートの上に荷を落としたりしないでください。歩行者、後続車に対して大変危険です。



⚠ 警告・フォークリフトの乗り上げをしてはいけない!

- グランドプレートにフォークリフトで乗り上げないでください。グランドプレートが変形するおそれがあります。
- グランドプレートをフォークリフトの渡り板の代わりにしないでください。

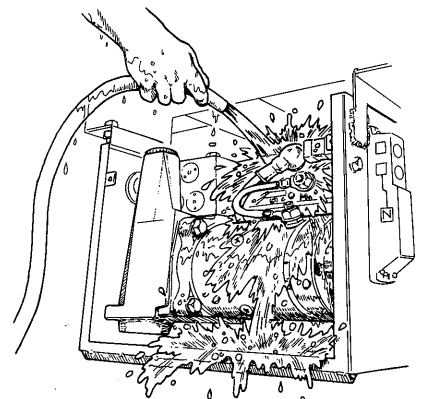


⚠ 警告・各操作の後に確認を!

- グランドプレートを閉めて必ずロックしてください。
- メインスイッチを必ず切ってください。

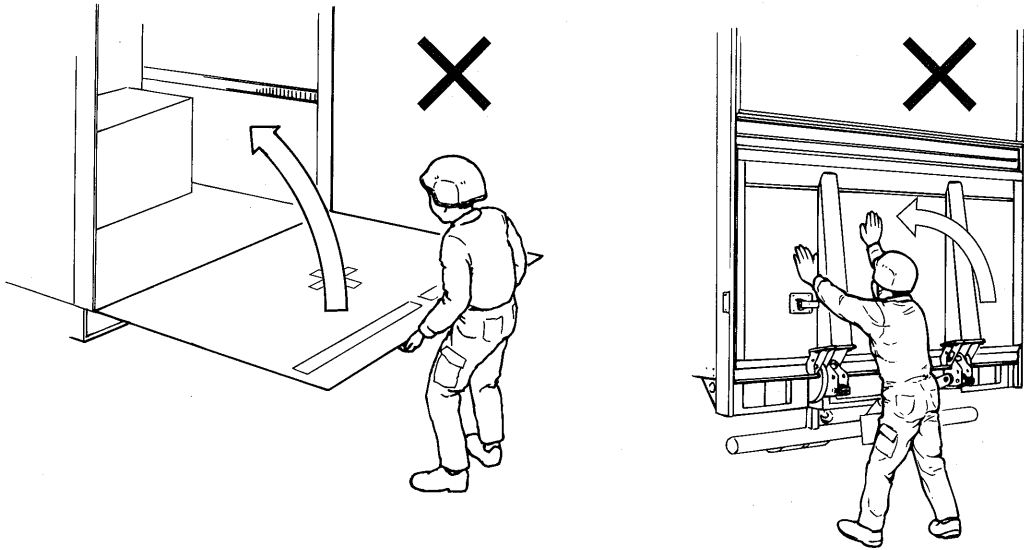
⚠ 警告・電装品に水をかけてはいけない!

- 電装品に直接水をかけないでください。水がかかるとショート・感電の原因になります。



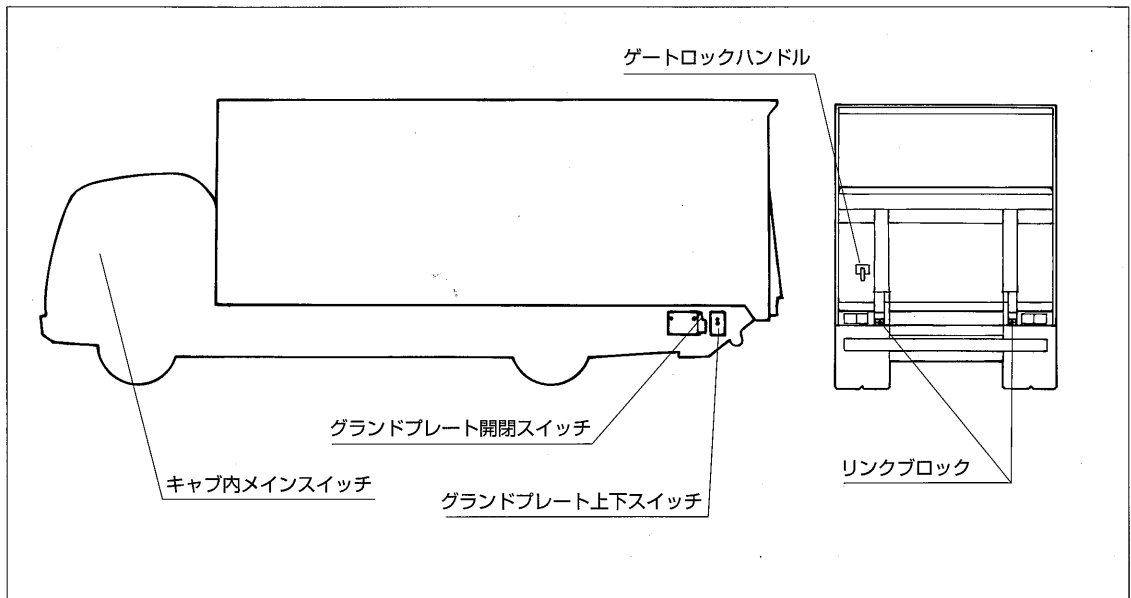
⚠️ 注意・グラウンドプレートを手で閉めないで!

本機は、オートターン方式です。閉じる時は必ず、閉ボタンを押して油圧操作で閉じてください。無理に他の方法で閉めてロックすると、ロック解除時に急にグラウンドプレートが開いて、ケガをする恐れがあります。



5. コンビリフトの使い方

開閉、上下の操作スイッチのボタンを離せば
任意の位置で停止します。

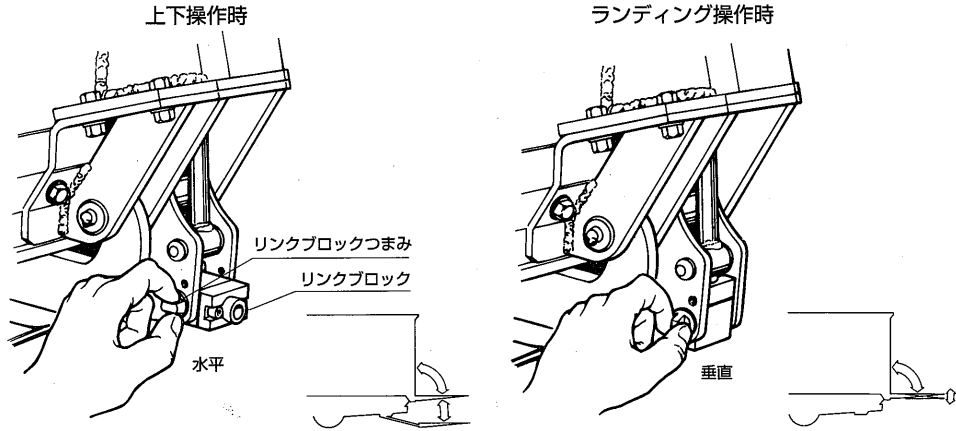


5.1 開け方

開ける前に、必ず左右のリンクブロックの向きを確認してください。

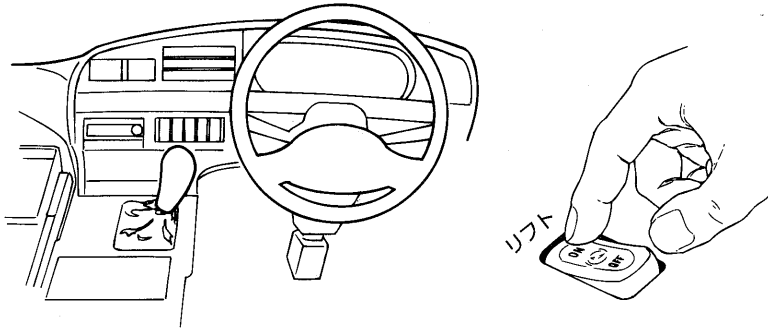
- 上下操作時は……………水平
- ランディング操作時は……垂直

〈詳細は5.4ランディングプレートとしての使い方(P16)を参照してください。〉



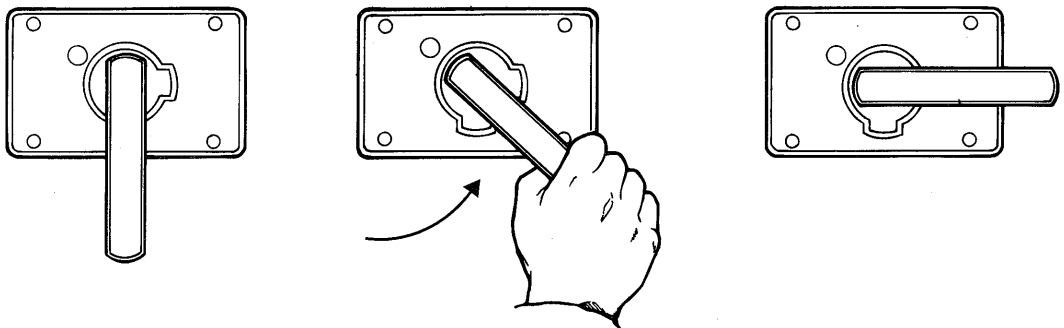
5.1.1. 電源を入れる。(全機種共通)

リフトスイッチを“ON”にしてください。



5.1.2. ロック装置を解除する。

ゲートロックハンドルを解除位置にしてください。

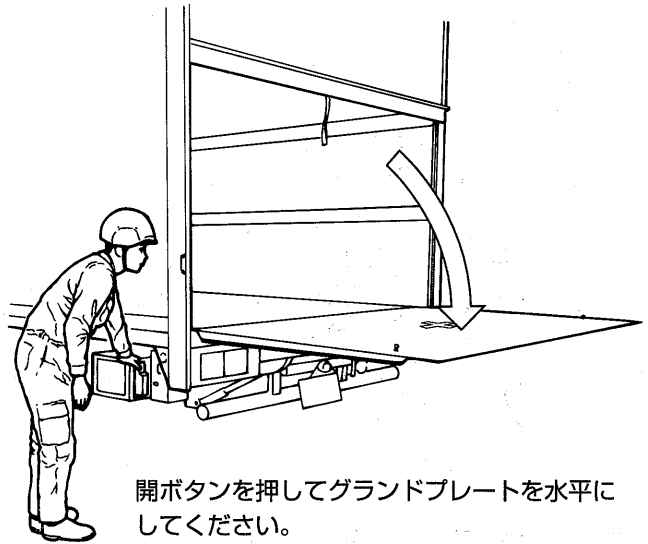
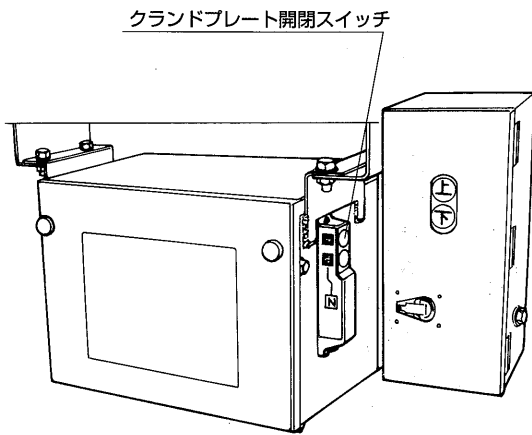


ロック位置

ハンドルを手前に引きながら左に回して解除します。

解除位置

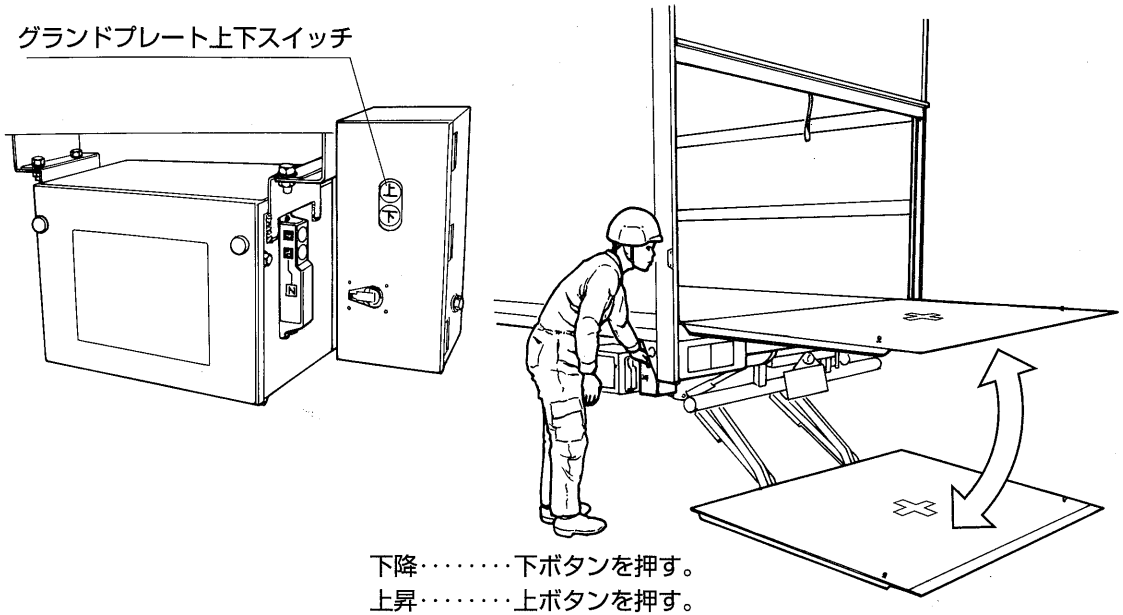
5.1.3. グランドプレートを開ける。



5.2 上昇・下降のしかた

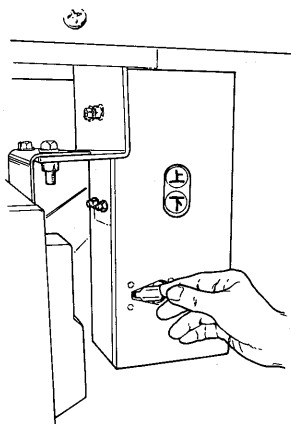
下降、上昇の各操作は、グラウンドプレートを水平にしてから行ってください。
特に、下ボタンは、グラウンドプレートを開いて水平にしてから、押してください。

グラウンドプレート上下スイッチ

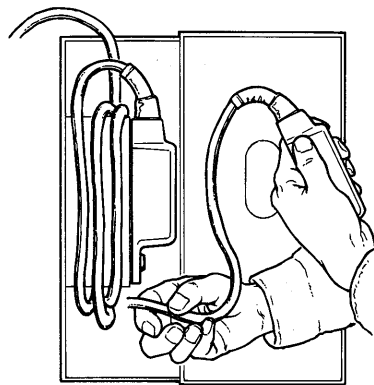


下降……………下ボタンを押す。
上昇……………上ボタンを押す。

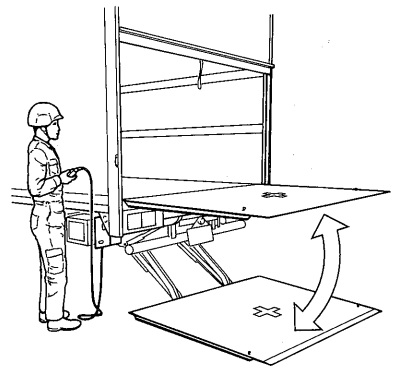
リモコン収納ボックスおよびコード付リモコンスイッチを使用している場合



リモコンボックスの開閉レバーを
手前に持ち上げてフタを開け
ます。



リモコン本体を手前に引き出し
てください。



下降……………下ボタンを押す。
上昇……………上ボタンを押す。

※リモコン収納ボックスおよびコード付リモコンはオプションです。

5.3 閉じ方

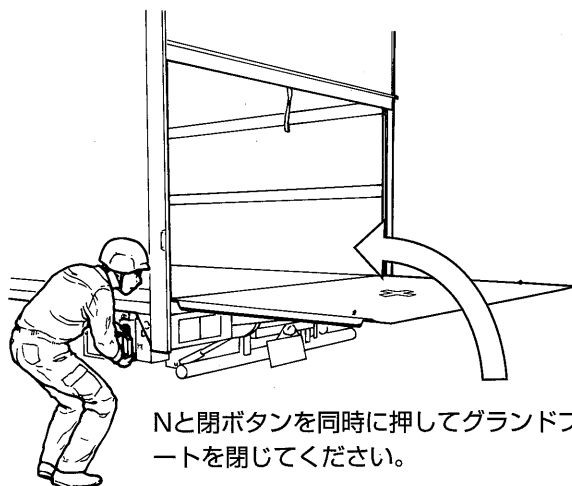
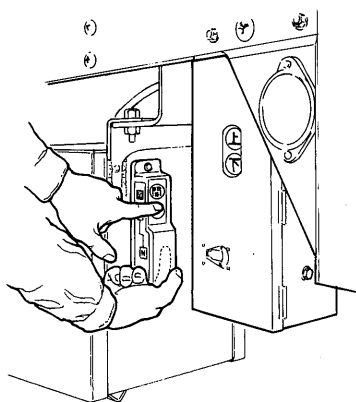
▲注意・閉じる前に次のことを確認して!

- グランドプレートに荷がないこと。
- ホイールストップが必ず格納されていること。
ホイールストップが開いていると観音ドアやシャッターを傷つけるおそれがあります。

5.3.1. 上ボタンを押し続け、上限でグランドプレートが自動停止するまで上昇させる。

5.3.2. グランドプレートを閉じる。

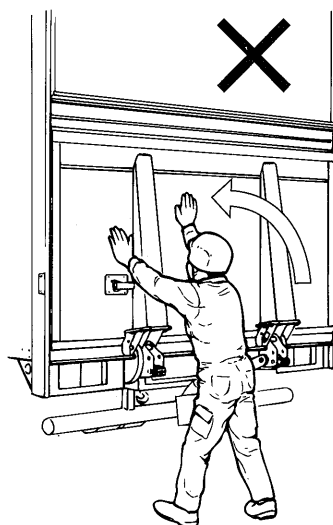
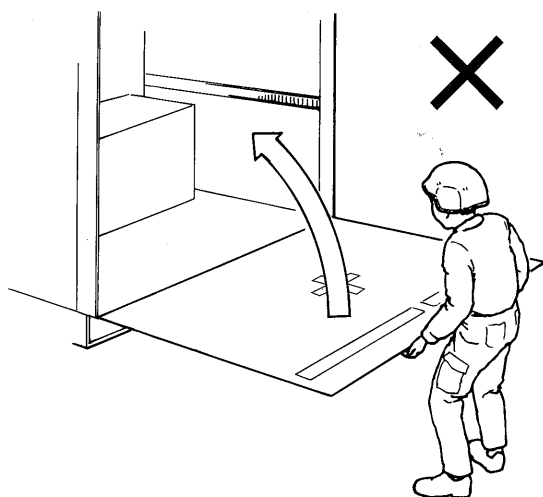
クランドプレート開閉スイッチ



Nと閉ボタンを同時に押し、グランドプレートを閉じてください。

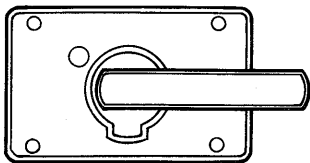
▲注意・グランドプレートを手で閉めないで!

本機は、オートターン方式です。閉じる時は必ず、閉ボタンを押して油圧操作で閉じてください。無理に他の方法で閉めてロックすると、ロック解除時に急にグランドプレートが開いて、ケガをする恐れがあります。

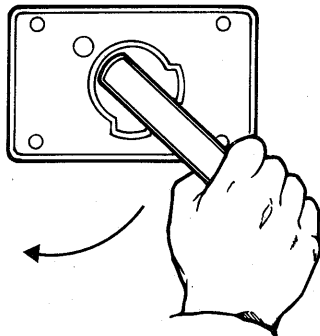


5.3.3. ロック装置をロックする。

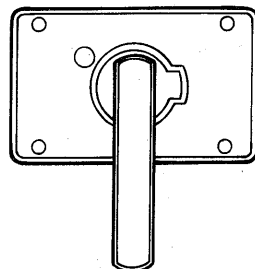
ゲートロックハンドルをロック位置にもどしてください。



解除位置



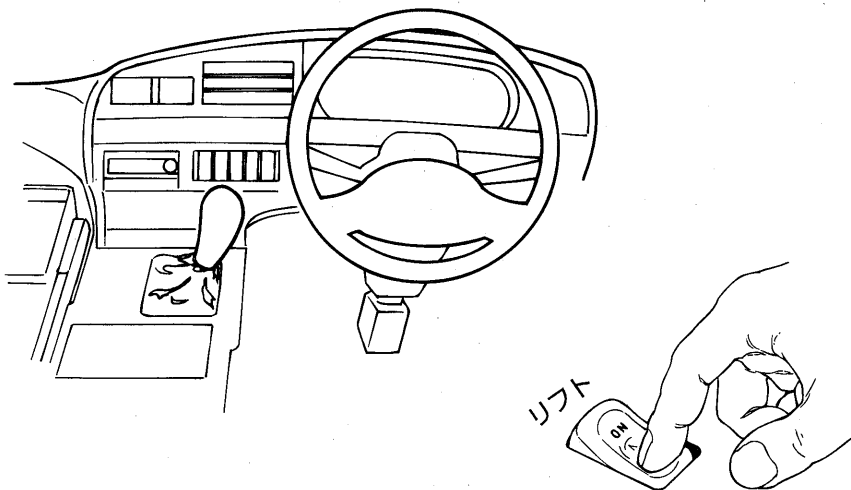
ハンドルを手前に引きながら
右へ回してロックします。



ロック位置

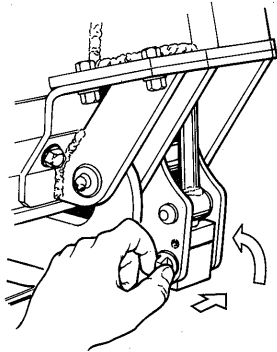
5.3.4. 電源を切る。(全機種共通)

リフトスイッチを“OFF” にしてください。

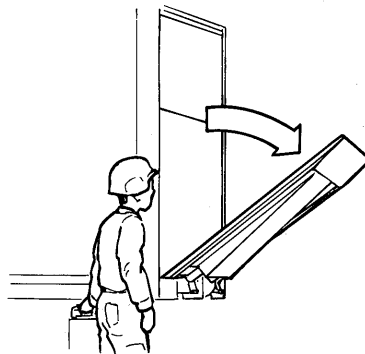


5.4 ランディングプレートとしての使い方

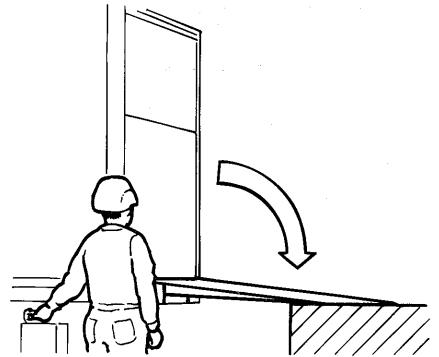
トラック荷台とプラットホームに段差があり、グラウンドプレートを渡し板として利用する場合にはグラウンドプレート後端をプラットホームに乗せて作業を行ってください。



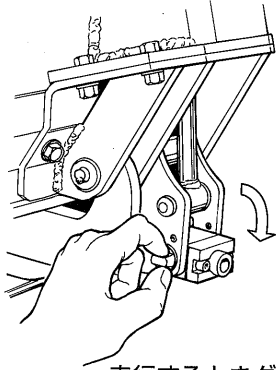
左右のリンクブロックつまみを押しながら回し垂直にしてください



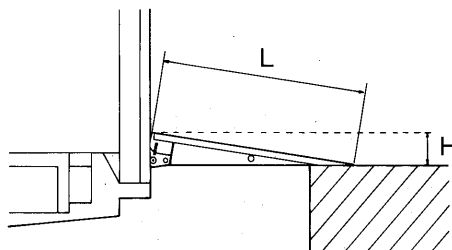
グラウンドプレートを開いてください



グラウンドプレートの後端をプラットホームに乗せてください



走行するときグラウンドプレートを閉じて、必ずリンクブロックを水平に戻してください

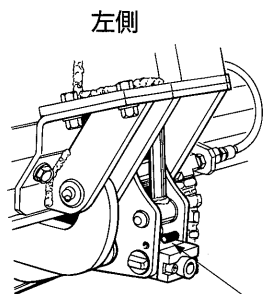


スチール製グラウンドプレート		
Lmm	リフト型式	Hmm
1219	06S.10S.10M	220
1375	10S.10M	250
1524	10S.10M.10L	270
アルミ製グラウンドプレート		
Lmm	型 式	Hmm
1230	06S.10S.10M	205
1310	10S.10M	220
1375	10S.10M	230
1430	10S.10M	240
1470	10S.10M.10L	245
1535	10S.10M.10L	260
1575	10L	265

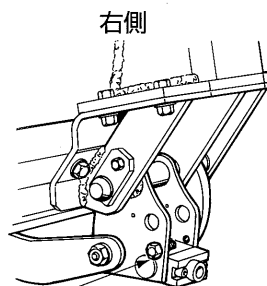
〈アドバイス〉

納車時は誤ってリンクブロックを回転させないように、ブロック回転止めボルトが左右のリンクに1本ずつつけてあります。

ランディング操作を必要とする場合はスパナ(口幅10mm)で回転止めボルトをはずしてから使用してください。



左側



右側

回転止めボルト



10mmのスパナ等をご用意ください

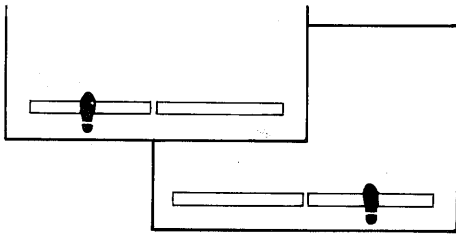
6. オプション部品について

6.1 ホイールストッパ

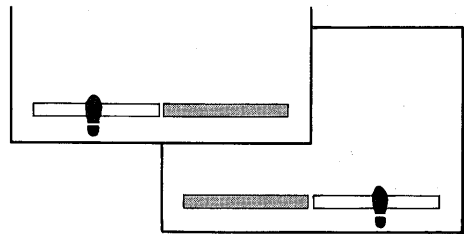
6.1.1 方式および基本操作

グラウンドプレート後端でホイールストッパが常時飛び出し、台車の自走を防ぎます。
ホイールストッパは、足で踏み込んでいる間、閉じます。
左右のホイールストッパの動かし方には、下記の4方式があります。

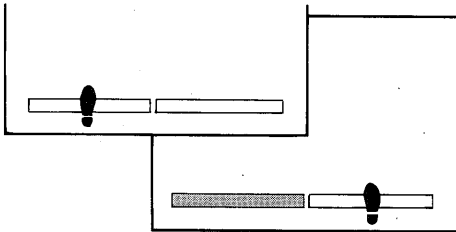
一体式……………左右が一体で動きます。



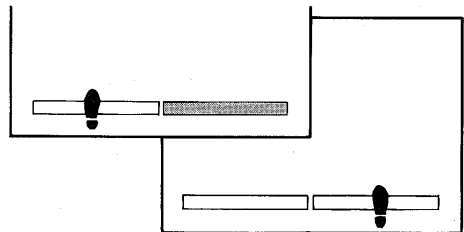
分割式……………左右が単独で動きます。




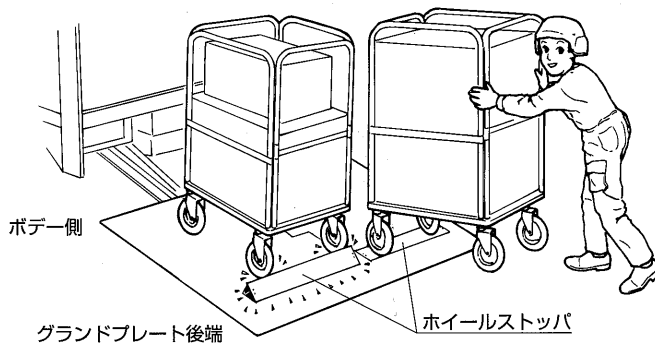
左側連動式……………左を踏むと右も動き、
右を踏んだときは右のみ動きます。



右側連動式……………右を踏むと左も動き、
左を踏んだときは左のみ動きます。



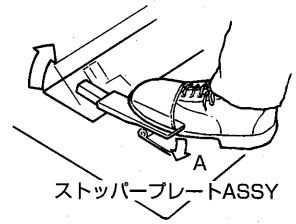
 は同時に動かない方のホイールストッパを示します。



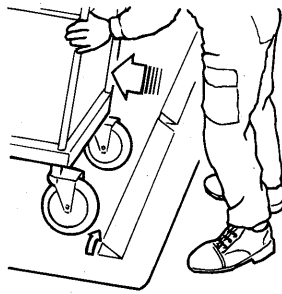
※本図は分割式または左連動式を装着し、ストッパープレートASSYは常時開(P18参照)の状態です。

(1) 台車を乗せるときは

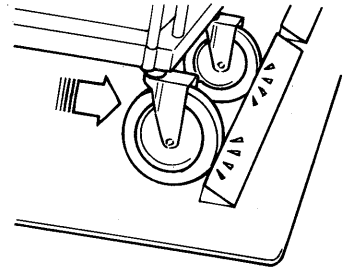
ストッパープレートASSYのAを踏んでください。
ホイールストoppaが飛び出します。……………常時開



① 車輪がホイールストoppaを完全に通過するまで台車を移動させてください。



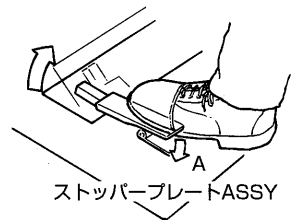
② 車輪が通過するとホイールストoppaが飛び出します。



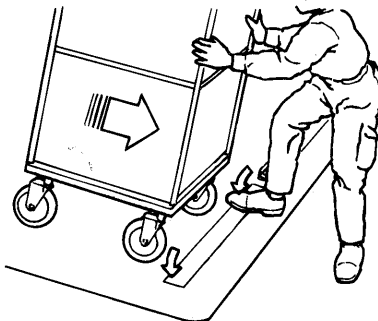
③ 台車をもどし車輪をホイールストoppaにあてがってください。

(2) 台車を降ろすときは

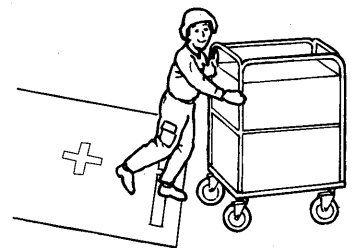
ストッパープレートASSYのAを踏んでください。
ホイールストoppaが飛び出します。……………常時開



① 台車を前方に押ししてください。



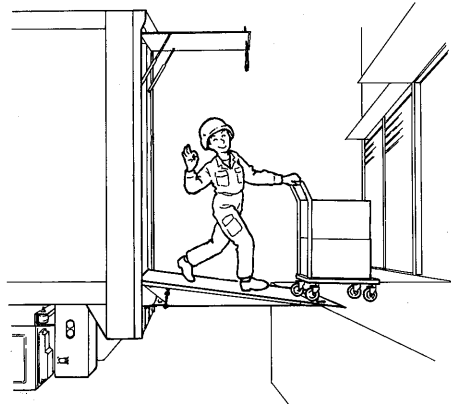
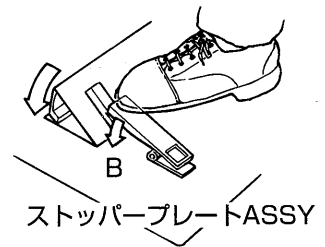
② ホイールストoppa本体を足で踏んで閉じてください。



③ 台車をグラウンドプレートから降ろしてください。

(3)ランディングプレートとして利用するときは

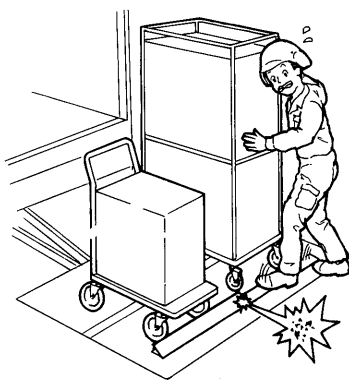
ストッパープレートASSYのBを踏んでください。
ホイールストッパは、グランドプレートに格納され、
邪魔になりません……常時閉
プラットホーム作業での積み荷出しがスムーズになります。



ストッパープレートASSYの取付位置は、ホイールストッパの動かし方
(下記4方式)により、異なります。

- ① 一体式……………左側に1個取付
使い勝手において右側のみ(右側から操作したい場合)または、左右共取付(台車の車輪径が小さくホイールストッパの浮き上がりが気になる場合)を要する場合は弊社にご相談ください。
- ② 分割式……………左右1個づつ(計2個)取付
- ③ 左側連動式……………左側1個取付
使い勝手においても右側も取付を要する場合(単独で止めておきたい場合)は弊社にご相談ください。
- ④ 右側連動式……………右側1個取付
使い勝手においても左側も取付を要する場合(単独で止めておきたい場合)は弊社にご相談ください。

▲注意・一体式および連動式ホイールストッパを踏むときは!



- 左(右)を踏むと右(左)が連動する方式(一体式を含む)は、片方のホイールストッパが動かない状態でもう一方のホイールストッパを強く踏み込むと、ホイールストッパがねじれたり、連結金具を破損するおそれがあります。ホイールストッパを閉じるには荷物をホイールストッパから少しはずすか、荷重の加わっている方のホイールストッパを踏んで操作してください。
- 台車を勢いよく移動させたり、ホイールストッパにぶつけないでください。台車が転倒するおそれがあります。



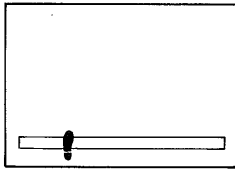
6.1.2 アルミ製グランドプレートの場合

前述の6.1.1方式および基本操作と異なる部分のみ説明いたします。

●ホイールストップは一体式では一本ものを使っています。

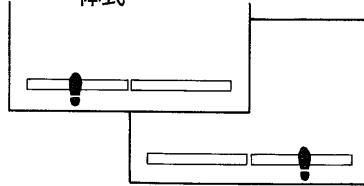
アルミ製グランドプレート

一体式



スチール製グランドプレート

一体式

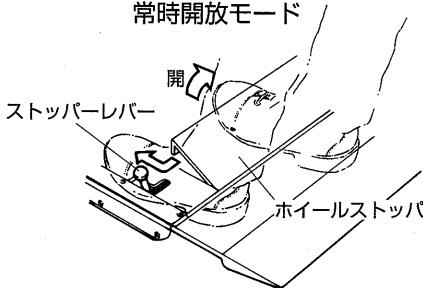


●ストッパープレートASSYの構造が2タイプあり、それぞれ機能が異なります。

アルミ製グランドプレートの場合には、レバータイプ(ストッパーレバーを操作することにより、常時開放モードと閉時ロックモードのどちらかを選択可能)とヒンジタイプ(スチール製グランドプレートの場合と同様)があります。

(1)レバータイプ

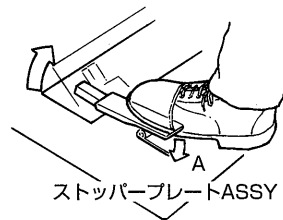
常時開放モード



ストッパーレバーを外側へ引いて倒しておく。ホイールストップを踏んでから離してもホイールストップが自動的に開きます。

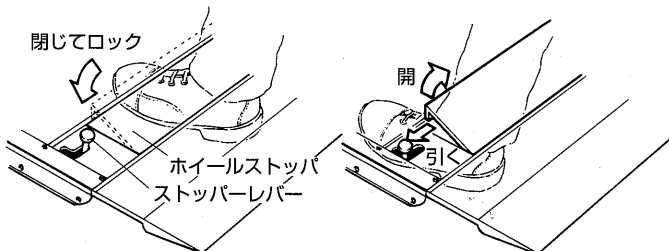
(2)ヒンジタイプ

常時開



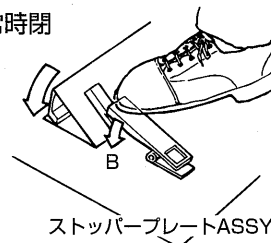
Aを踏み込むとホイールストップが飛び出します。ホイールストップを踏んでから離してもホイールストップが自動的に開きます。

閉時ロックモード



ストッパーレバーを起こすと、ホイールストップを踏んだときホイールストップは閉じて止まります。ストッパーレバーを外側に引いて離すとホイールストップは再び開になります。

常時閉



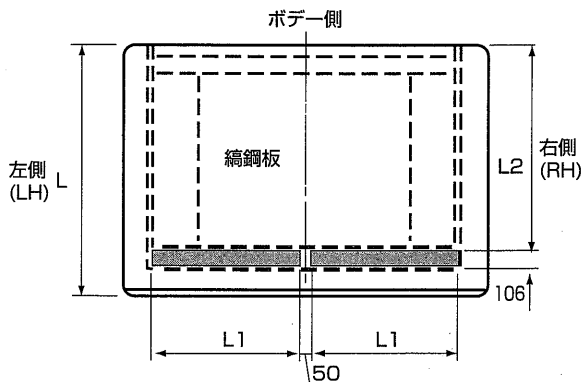
Bを踏み込むとホイールストップが閉じて止まります。

⚠️ 注意・台車のキャストがスチールの場合

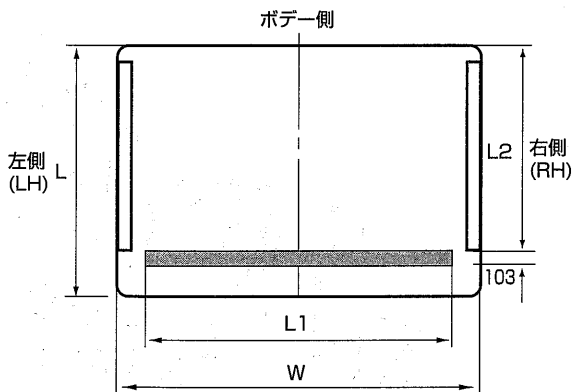
台車のキャストがスチールなど金属製の場合は、アルミ製グランドプレートが傷つきやすいので、じかに台車を乗せないでください。合板などを敷いて使用してください。

6.1.3 ホイールストップの取付位置

(1) スチール製グランドプレート



(2) アルミ製グランドプレート



はホイールストップ位置を示す。

取付寸法表

リフト型式	L	L1	L2
06S.10S.10M	1219	795	973
		895	
		995	
10S.10M	1375	795	1099
		895	
		995	
10S.10M.10L	1524	795	1248
		895	
		995	

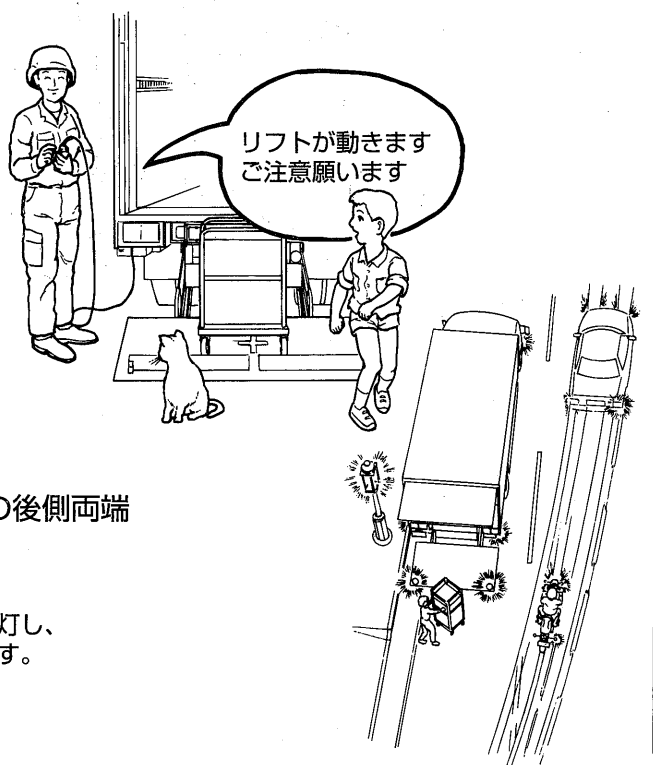
取付寸法表

リフト型式	L	L1	L2
06S.10S.10M	1230	W-216	960
10S.10M	1310		1040
10S.10M	1375		1105
10S.10M	1430		1160
10S.10M.10L	1470		1200
10S.10M.10L	1535		1265
10L	1575		1305

6.2 音声警報装置

リフトの動きを音声で知らせます。

始動時に動きを音声で知らせ、
危険防止に役立ちます。



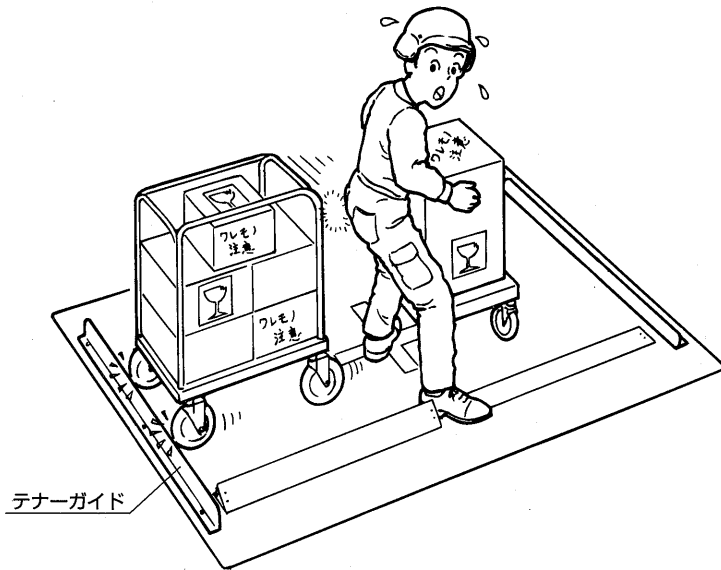
6.3 衝突防止灯

夜間の作業時にグランドプレートの後側両端のランプが点灯します。

グランドプレートの後側両端のランプが点灯し、
側面および後部からの衝突防止に役立ちます。

6.4 その他

テナーガイド……………グランドプレート横方向への台車の脱輪を防ぎます。



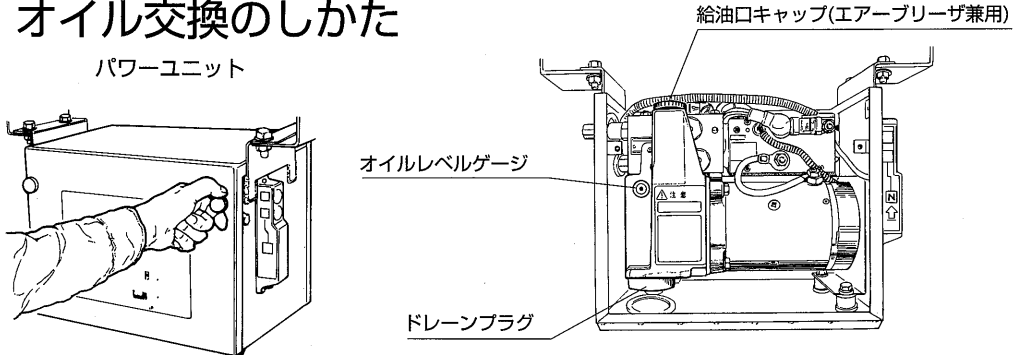
補助フラップ……………グランドプレートへの台車の乗り上げを補助します。



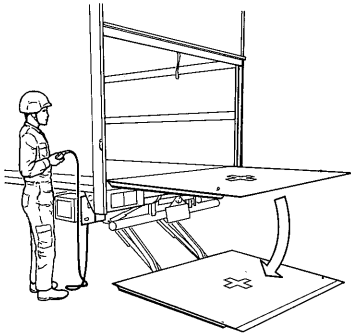
7. オイル交換とグリース給脂のしかた

オイル交換は1年毎に実施してください。

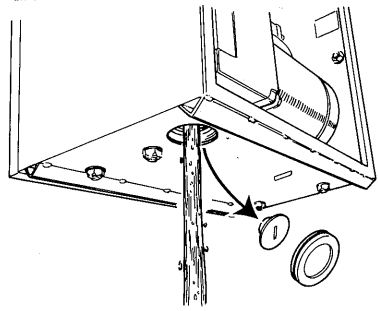
7.1 オイル交換のしかた



(1) グランドプレートを地面に接地させる。



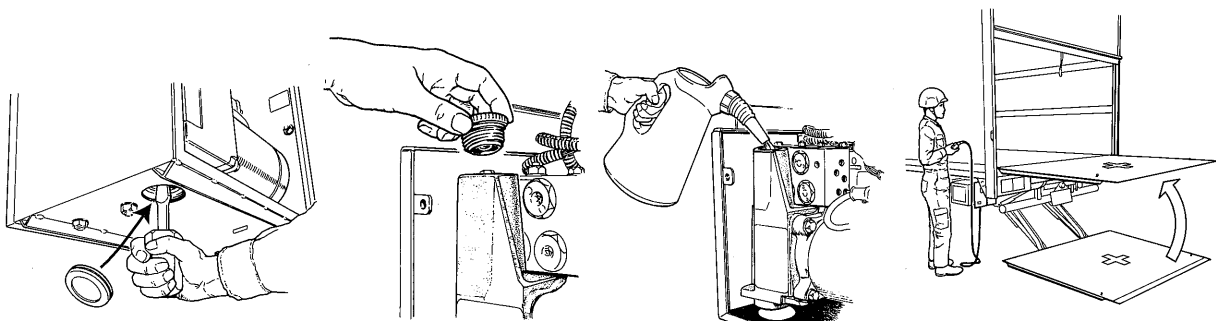
(2) オイルタンクのドレーンプラグをゆるめてオイルを抜く。



(3) ドレーンプラグをしめてからオイルを注入口から入れる(約3リットル)。

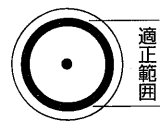
● 注入時、ごみなどの異物を入れないようにしてください。

(4) 上げ下げの操作を2~3回行った後、接地させた状態でオイルレベルゲージの適正範囲内にあることを確認する。



〈アドバイス〉

- リフトが上がっている状態で油面調整をすると、オーバーフローするおそれがあります。必ずグランドプレートを地面につけて行ってください。
- 泥砂異物などがオイルに混入しないように気をつけてください。
- 廃油は産業廃棄物です。ガソリンスタンド等で引き取ってまいりましょう。



推奨作動オイル一覧表

会社名(50音順)	銘柄
出光興産	ダフニースーパーハイドロ22
エクソンモービル	ユニパワー SQ22・モービルDTE22
カルテックス	Rando HDZ22
キグナス石油	ユニットオイル E22
コスモ石油	コスモハイドロ HV22
昭和シェル石油	テラスオイルT22
ジャパンエナジー(JOMO)	ハイドラックス ES22
ゼネラル石油	ゼネラル パノール22
新日本石油	スーパーハイランド22
三井物産	三井ハイデックオイル AW22
富士興産	フッコールスーパーハイドロール22

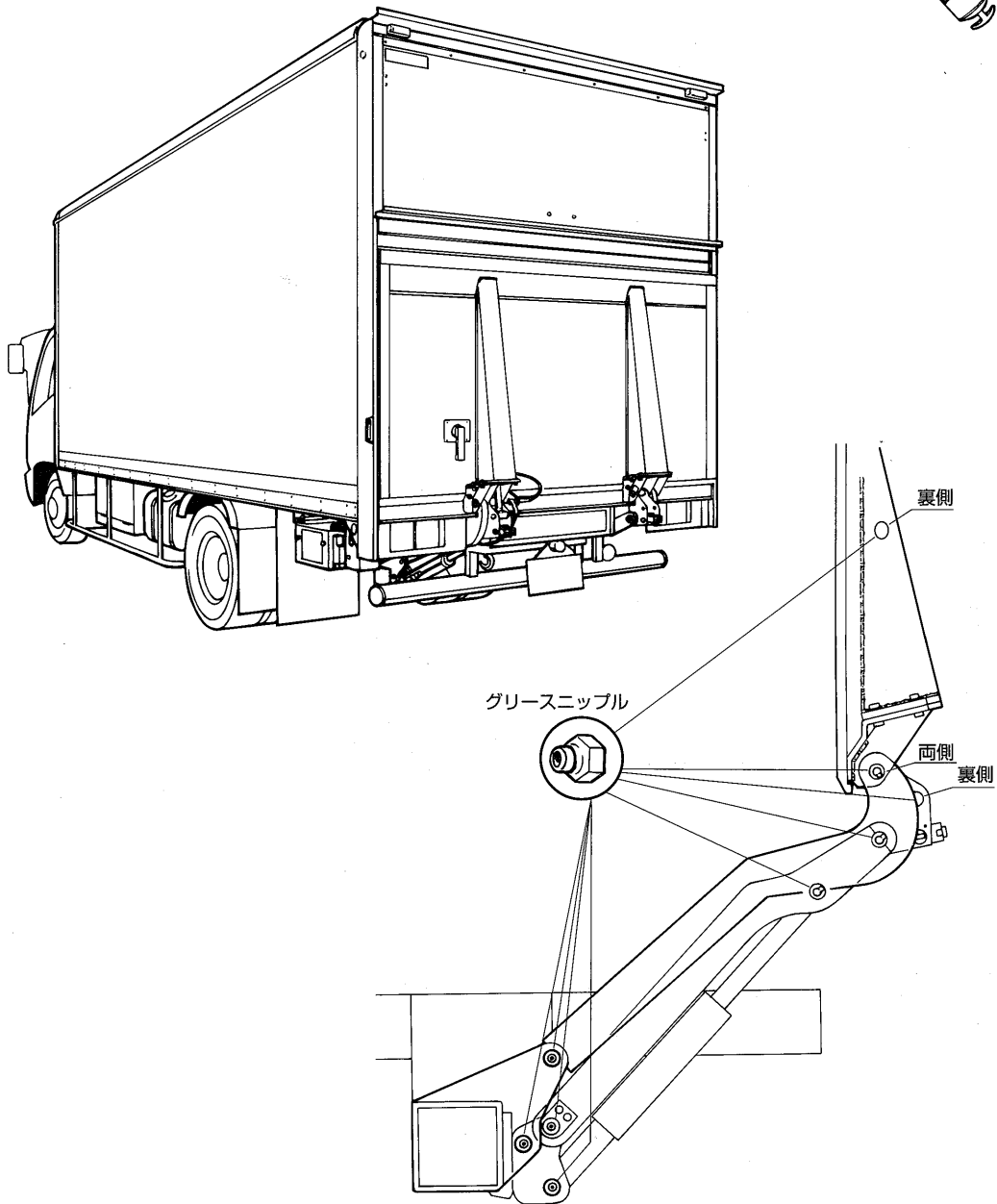
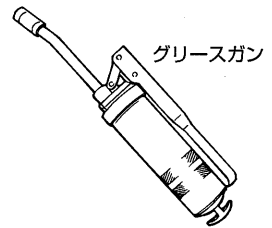
〈アドバイス〉

- 気温が低いと粘度が高くなり、油圧シリンダの作動スピードが遅くなります。

グリース給脂は1か月毎に実施してください。

7.2 グリース給脂のしかた

- グリースニップルに自動車専用シャシグリースを給脂してください。
- グリースニップルは、合計18か所にあります。



〈アドバイス〉

グリース給脂を怠ると作動不良がおこり、更にはコンビリフトの寿命を縮めます。

8. 定期点検のしかた

8.1 定期点検項目

コンビリフトを安全に、且つ機能・性能を充分に発揮させてご使用いただくために、下表にしたがって定期的に点検を実施してください。

点検項目	点検方法	処置	点検整備時期		
			毎日	1か月	1年
作動確認					
開閉 ロック装置	ガタツキがないこと ロック↔解除が確実に できること	不良のものは修理	○		
上昇下降	グラウンドプレートが水平 を保ち上昇下降すること 後端は少し上がっている のが正常				
スイッチ	各スイッチが正しく 作動すること				
変形					
グラウンドプレート アーム	各部の変形の 有無を見る	軽微なものは 修正	○		
フレーム ブラケット類		不良のものは 修理			
異音					
回転・摺動部 パワーユニット シリンダ	作動音の変化を聞く	グリース給脂 著しい場合は 修理	○		
ピン・シャフト類					
	取付状態を確認する 摩耗状態を確認する	正しく取付け 摩耗の場合は 交換		○	
ボルトの緩み					
グラウンドプレート パワーユニット	緩みがないか確認する	緩んでいるものは増し締め		○	
油漏れ					
配管継ぎ手 油圧ホース パワーユニット シリンダ	油のにじみ、滴下の 有無を確認する	継ぎ手の緩み は増し締め 不良のものは 交換	○		
作動油					
油量 よごれ	レベルゲージを見る よごれの程度を見る	不足分は補充 1年毎に交換		○	交換
グリース給脂					
	グリース量を見る	各作動部へ グリース給脂		○	

8.2 定期交換部品と消耗品について

定期交換部品

部品名称	推奨交換時期
油圧ホース	3年
モータ	3年
ソレノイドバルブ	2年
コンタクタスイッチ	2年
押しボタンスイッチ	2年

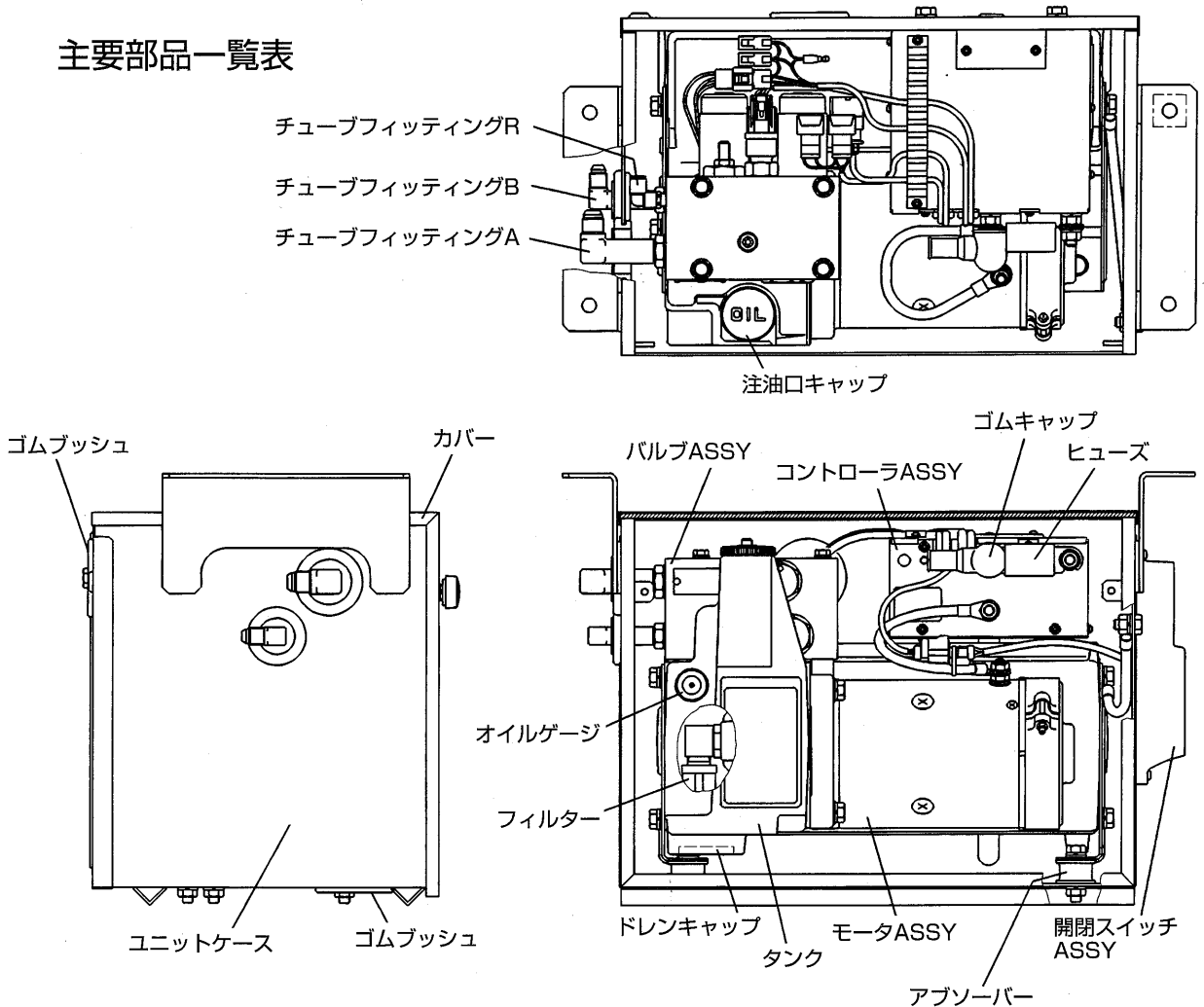
消耗品

名称
ヒューズ
オイル
グリース
クッションゴム

使用頻度、経年変化などで消耗劣化します。点検時によく状態をみてください。

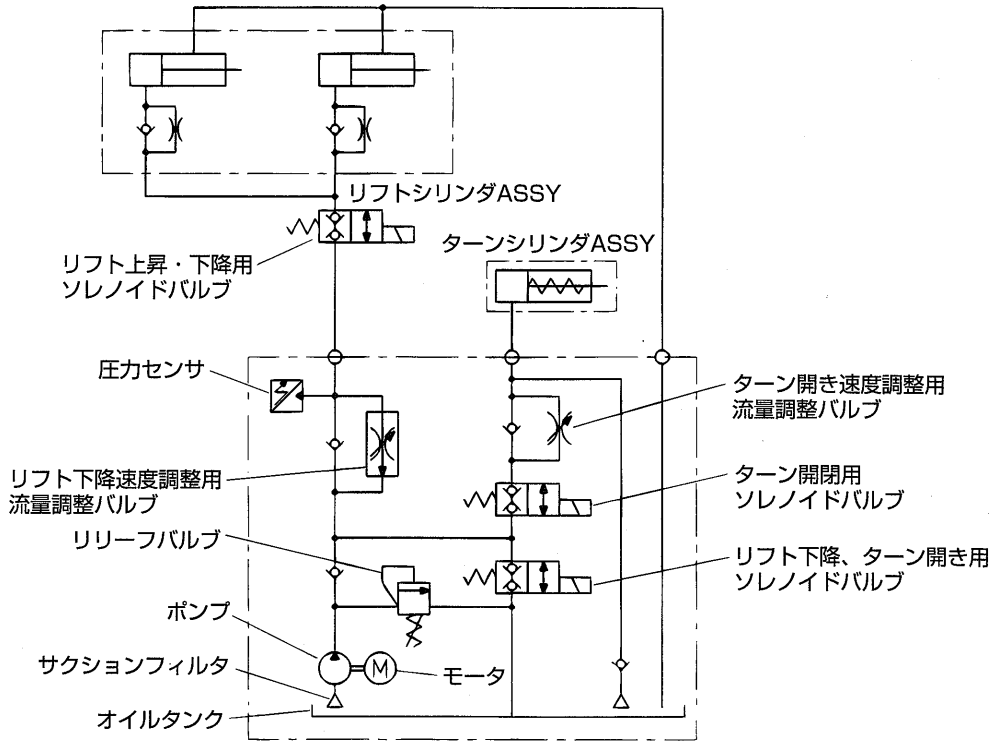
8.3 油圧部品について

主要部品一覧表

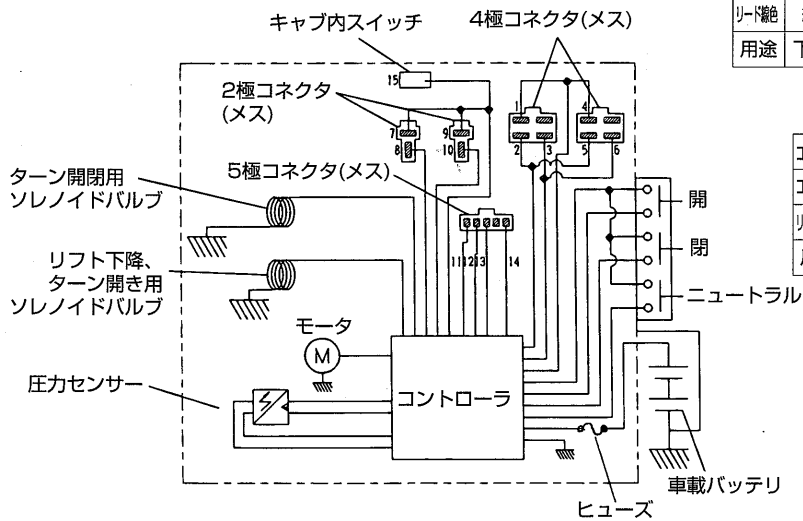


9. 油圧回路と電気配線図

油圧回路図



電気配線図



	リフト昇降用スイッチ		リフトシリンダバルブ		警報ブザー		
コネクタNo	1(4)	2(5)	3(6)	7	8	9	10
コネクタ色	黒		茶		青		
リード絶	緑	黒	赤	赤	黄	赤	緑
用途	下降	COM	上昇			+	-

	傾斜角センサー				キャブ内スイッチ
コネクタNo	11	12	13	14	15
コネクタ色	灰				
リード絶	赤	黒	白	若葉	赤
用途	電源+	電源-	出力	シールド	

10. 故障の診断について こんなときは………?

動かないとき

はじめに、次のことを確認してください。

リフトスイッチは、ONにしていますか? → OFFならば電源をONにしてください。

ロック装置は、解除していますか? → ロック状態ならば、解除してください。

確認後も動かない場合はヒューズを点検し、切れている場合は交換してください。

ヒューズ形式BHS型 { CL-06系の場合:容量100A
CL-10系の場合:容量150A

- ・ 開および下降操作ではモータは回りません。
- ・ リフトスイッチをONにしただけでモータが回り始める場合は、OFFにして配線を調べてください。
- ・ 非常作動時モードについては「故障の診断について」の補足資料(P31)を参照してください。

◎印の処置は、お客様にて対応可能です。その他は、弊社サービス店で調整または修理してください。

症状とチェック項目		推定原因と処置
開かない、下がる ない ボタンを押したとき パワーユニット内で カチンと音が………する/しない?	する	◎車両が前下がり の傾斜地にある→平地に移動する (開時に影響) バルブのごみ詰まり ◎適正粘度のオイルを使用していない→オイル交換 機構部の異常 ◎グリースの不足→グリース給脂
	しない	◎バッテリーの比重低下→バッテリーの充電 電磁バルブの異常 ◎スイッチおよび配線の異常→交換
水平にならない 空荷時は水平に ………なる/ならない?	なる	◎荷の積みすぎ、積載能力位置より後部に積んでいる →積載能力荷重・位置にする (P5参照)
	ならない	リンクブロックの調整 機構部の異常 ◎リンクブロックが水平になっていない→水平にする
左右同時に接地、着床しない 車両が傾いて ………いる/いない?	いる	車両姿勢の矯正
	いない	◎片荷→積載能力荷重・位置にする (P5参照) 本体の曲がり、ねじれ
接地後、傾斜しない 力を加えると接地 ………する/しない?	する	◎グリースの不足→グリース給脂
	しない	◎昇降距離を超えている→平地に移動する 機構部の異常

症状とチェック項目		推定原因と処置
上がらない、閉まらない、止まらない モータは……回る/回らない?	回る	バルブの異常 ◎積みすぎ→積載能力荷重・位置にする (P5参照) ◎バッテリーの比重低下→バッテリーの充電 シリンダの異常 機構部の異常
	回らない	◎スイッチおよび配線の異常→交換 ◎バッテリーの比重低下→バッテリーの充電 パワーユニットの異常
速度が遅い、速い? 開・下降・閉・上昇?	閉・上昇	◎バッテリーの比重低下→バッテリーの充電 機構部の異常
	開・下降	パワーユニットの異常 バルブのごみ詰まり ◎適正粘度のオイルを使用していない→オイル交換
自然に開く、下がる オイルのにじみが……ある/ない?	ある	◎配管のゆるみ→増し締め ホースの損傷 シリンダのパッキン損傷 パワーユニットのパッキン損傷
	ない	ストップバルブの不良 シリンダ内部のオイル漏れ
異音がする リフト本体またはグランドプレート? パワーユニット内部?		◎グリースの不足→グリース給脂 ベアリングの摩耗 ◎オイルの不足→補給 ポンプおよびモータの摩耗

(1) モード切換スイッチについて

通常は、**標準** にしてお使いください。(出荷時は **標準** になっています)

- 標準作動モードにするには、切換スイッチを **標準** の位置にしてください。
- 非常時作動モードにするには、切換スイッチを **非常** の位置にしてください。

▲ 注意

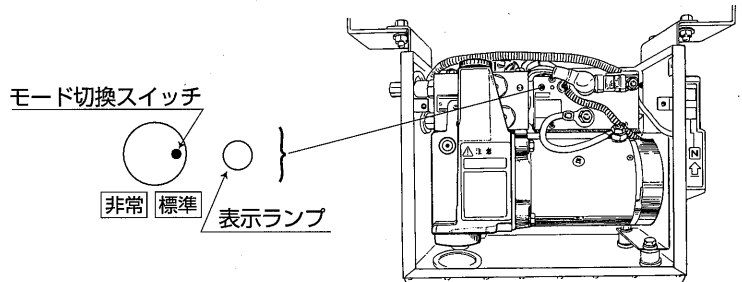
- 非常** にすると、緩作動、過積載検知、モータ焼損防止等の各種保安機能はキャンセルされます。
- 非常時作動モードで、長時間使用しないでください。
- 非常時作動モードで使用中は、ゆっくりと作動します。
- 作業終了後は、切換スイッチを **標準** に戻してください。
- 非常時作動モードに切り換えても作動しない場合は、最寄りの販売店または弊社窓口にお問い合わせください。

※非常時作動モードで一時的に対応できるトラブル

- 各種センサーの故障
- 本機の近くで操作を阻害する電波の発生(電波の状態により対応できない場合があります)

※非常時作動モードで対応できないトラブル

- 過積載(過積載検知機能はキャンセルされますが、リフト能力以上は荷役できません)
- バッテリーの電圧低下
- コントローラの温度上昇
- 押しボタンスイッチの故障
- バルブの故障
- 配線の異常



(2) 表示ランプについて

表示ランプは、押しボタンを押している間のみ点灯または点滅します。

【表示例】

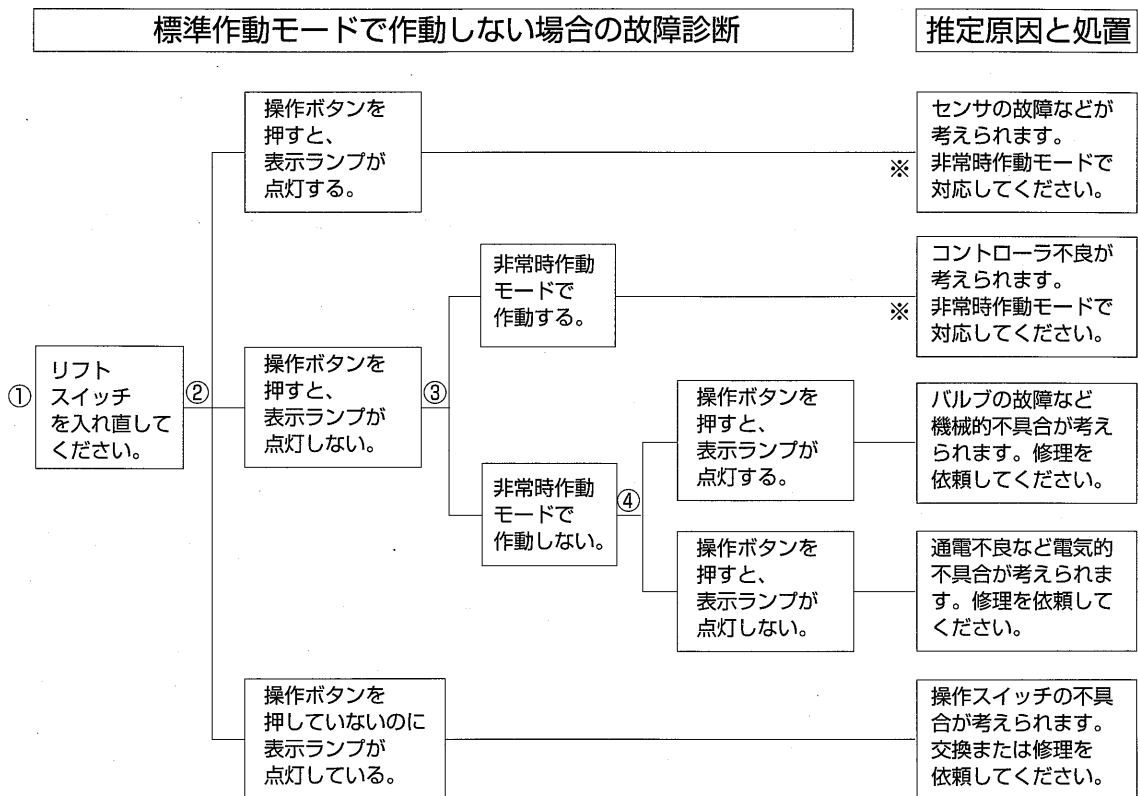
- | | |
|---|----------------------|
| ●グランドプレートが完全に開いていない。
この場合は、上下ボタンを押しても作動しません。
グランドプレートを完全に開いてください。 | ⇒点滅 [— — —] 3回/3秒 |
| ●コントローラが高温になると表示ランプが点灯し続け、
ブザーが鳴ります。この場合は冷えるまでリフトスイ
ッチをOFFにして待ってください。(約30分) | ⇒点灯 [———] 連続+ブザー |
| ●バッテリーの異常。バッテリーを点検してください。 | ⇒点滅 [. . .] 3回/3秒 |
| ●グランドプレートが上昇位置にあるとき。
●グランドプレートを閉じたとき。 | } ⇒点滅 [.....] 15回/3秒 |
| ●非常時作動モードで使用しているとき。 | ⇒点灯 [———] 連続 |

(3) 標準作動モードで作動しない場合の故障診断のしかた

- ①標準作動モードで作動しないときは、リフトスイッチを入れ直し、作動を確認してください。
- ②パワーユニットの蓋を開け、操作ボタンを押して表示ランプを確認してください。
- ③表示ランプが点灯しない場合は、非常時作動モードにして作動を確認してください。

- ▲注意 ●標準作動モードでそうさボタンを押していないのに表示ランプが点灯している場合は、非常時作動モードに切り替えたときにリフトが動き出す場合があります。
- リフトにはさまれたりしないよう、周囲に十分注意してください。

- ④非常時作動モードで作動しない場合は、操作ボタンを押して表示ランプを確認してください。
- ※非常時作動モードでの長時間の使用はさけてください。また、使用後はすぐに修理を依頼してください。



〈アドバイス〉

標準作動モードで操作ボタンを押していないのに表示ランプが点灯している場合の応急処置

- パワーユニット内の黒いコネクタ(3個あります)をひとつずつ順番にはずし、表示ランプが消灯するか確認してください。
- 表示ランプが消灯したコネクタをはずしたまま、他のコネクタを元に戻してご使用ください。
- ・すべてのコネクタをはずしても表示ランプが消灯しない場合は、コントローラの修理が必要となります。
- ・はずしたコネクタに接続されている操作スイッチおよび配線は交換してください。

