

[ウイングボデーシリーズ]

WingBody

ウイングボデー取扱説明書

- ご使用の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。
- 本車両を譲られる場合、つぎの使用者のために本取扱説明書を必ず車両と共にお渡しください。
- 冷凍機の取扱いについては、冷凍機メーカー発行の取扱説明書(別冊)をお読みください。
- 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

このたびはパブコの「ウイングボデー」をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
この取扱説明書は「ウイングボデー」に関する各部の正しい取扱い方法と点検・手入れ等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。

あなたの愛車を常に快調に保ち、安全に末長くご使用いただくためにお使いになる前によくお読みください。なお、車両本体（シャシ）について及びリフト等の架装装置がある場合については、それぞれの取扱説明書も併せてお読みください。

○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取扱いで安全作業につとめてください。

本書記載の使用方法及び点検・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

「ウイングボデー」は、荷物室で荷物を運ぶ目的で作られたものです。
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、事故などについては一切責任を負いません。

警告サインについて

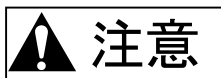
本書及び製品本体に貼付した警告ラベルには、次のマークを使用しています。
これらのマークのついた項目ならびに警告ラベルは、安全上特に重要なものや参考にして頂きたい情報ですのでよくお読みください。



：死亡事故または重傷に至る切迫した危険



：死亡事故または重傷を負う可能性のある危険



：軽傷及び物的損傷の可能性のある危険



：知っておくと得な情報、誤りやすいミスに関する注意

※仕様の変更及びお客様の個別仕様により、本書の内容と一致しない場合がございますのであらかじめご了承ください。

目次

1. 主要構造の説明	1
1.1 ウイングボデーの種類	1
1.2 ウイングボデーの特長	2
2. 各部の名称	5
3. 安全にお使いいただくために	7
3.1 取扱い上の禁止事項	7
3.2 取扱い上の注意事項	14
4. リヤドアの開閉操作	23
4.1 観音ドア・2本シャフト観音ドア（オプション）	23
4.2 はね上げドア+テールゲートリフター（オプション）	27
5. 標準型ウイングの開閉操作	28
5.1 ウイングの開け方	28
5.2 ウイングの閉め方	30
6. 緊締装置について	32
6.1 ラッシングレール（オプション）	32
6.2 ラッシングベルト（オプション）	32
6.3 ラッシングビーム（オプション）	33
6.4 フック（オプション）	33
7. 荷役省力装置について	34
7.1 手動式床搬送装置（オプション）	34
7.2 テールゲートリフター（オプション）	35
8. 電装品について	36
8.1 ランプ類	36
8.2 非常警報装置（オプション・冷凍機付きは標準仕様）	38
8.3 バックアイカメラ&モニター	38
9. 付属品・装備品について	39
9.1 リヤステップ	39
9.2 工具箱（オプション）	39
9.3 後部格納庫（オプション）	39
9.4 タイヤチェーン掛け（オプション）	40
9.5 ペンチレーター（オプション）	40
9.6 車輪止め（オプション）	41
9.7 増設燃料タンク（オプション）	41
9.8 90°ストッパー（オプション）	42
9.9 回転式中間柱（オプション）	43
10. 油圧部品・電動部品について	44
10.1 油圧部品について	44
10.2 電動部品について	48

11. 点検・手入れについて	51
11.1 点検・手入れ時の注意	51
11.2 日常（運行前）点検・定期点検	52
11.3 法定点検	53
11.4 ランプの交換	54
11.5 消耗部品	55
11.6 定期交換部品	55
11.7 車の手入れ	56
12. 各部の給脂	57
13. オイル交換について	59
13.1 オイルの抜き方	59
13.2 オイルの入れ方	60
14. バッテリ交換について(電動チェーンの場合)	62
15. 故障の診断について こんなときは…?	63
15.1 トラブルシューティング	65
15.2 LED 点滅パターンによるトラブルシューティング(大型用コントローラ付き)	68
16. 緊急時の応急処置	70
16.1 押しボタンを操作してもモータが回るだけでウイングが動かない場合（共通）	70
16.2 押しボタンを操作してもモータが回らない場合（大型用コントローラ付き）	71
16.3 その他の症状の場合（大型用コントローラ付き）	72
☆☆ 特殊ウイングシリーズ ☆☆	
17. ターンオーバー型ウイングの操作	73
18. ルーフアップ型ウイングの操作	77
19. 特殊ウイングの油圧部品について	81
19.1 主要部品一覧表	81
19.2 開放警報の電気配線図	81
19.3 油圧回路と電気配線図	82
20. 特殊ウイング故障の診断について	84
21. 特殊ウイング緊急時の応急処置	85
21.1 ウイングの開閉時に上昇したまま下降しなくなった場合	85
21.2 リヤアップ・ルーフアップの機能が作動中に動かなくなった場合	85
22. 架装物の安全点検制度	86

1. 主要構造の説明

本製品は、車載バッテリーを電源とし、ユニット部（油圧または電動）、駆動部（油圧シリンダまたは電動チェーン）、ウイング部より構成されています。押しボタン操作でユニットを作動させ、油圧または電気力でウイングを上下させます。

1.1 ウイングボデーの種類

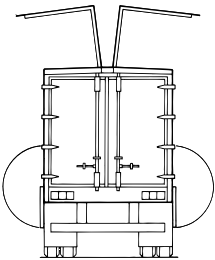
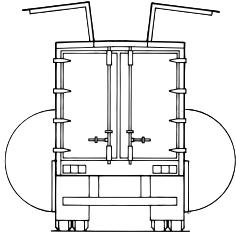
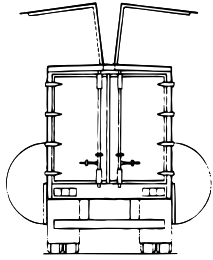
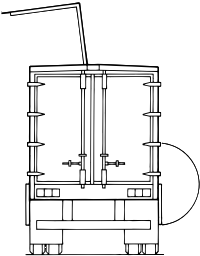
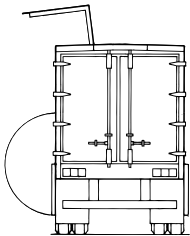
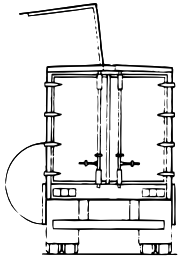
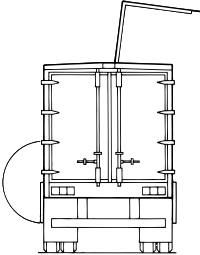
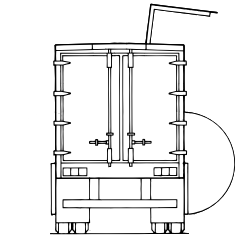
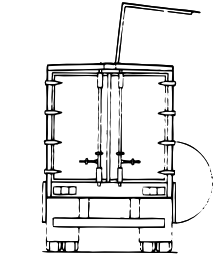
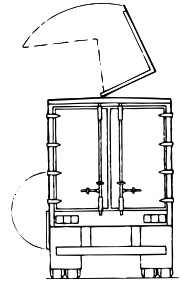
●ウイングボデーは、次の7種類の形態に分類されています。

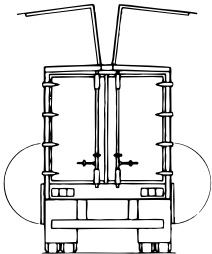
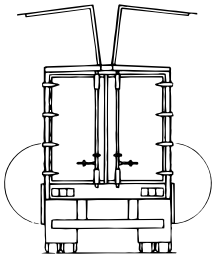
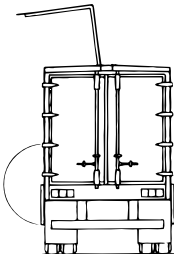
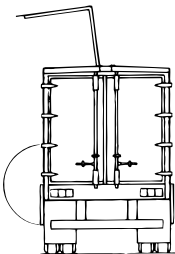
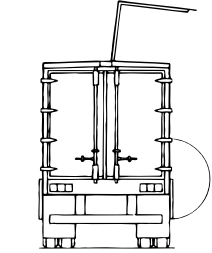
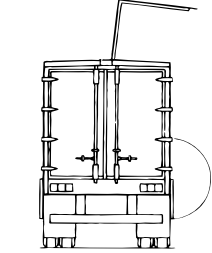
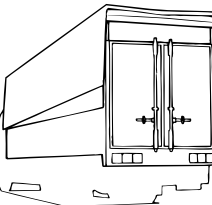
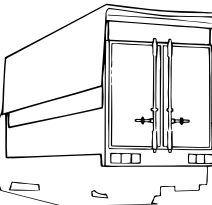
- 分離型（あおり付き）
1. 標準
 2. コーナー
 3. ターンオーバ
 4. リヤアップ
 5. ルーフアップ

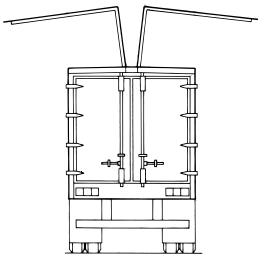
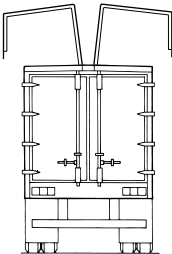
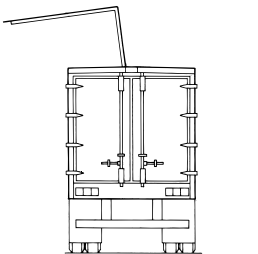
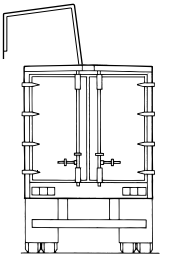
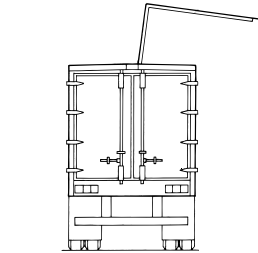
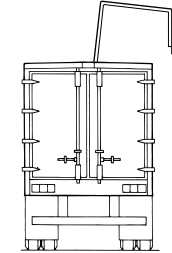
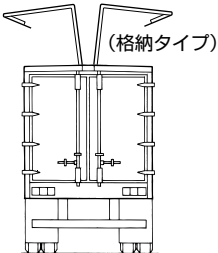
- 一体型（あおり無し）
1. フラット
 2. 中折れ

標準ウイングは、さらに小型、中型、大型にバリエーションが設定されています。

1.2 ウイングボデーの特長

分類		分離型（あおり付き）		
		1. 標準	2. コーナー	3. ターンオーバ
ウイング開閉状態	左右ウイング			
	左ウイング			
	右ウイング			
	付加特殊機能			
特長		ボデー側面からの荷物の積み降ろしができます。	標準よりウイングの開閉スペース（高さ）を低くできます。	クレーン吊りにて、荷物の積み降ろしができます。 P.65 参照

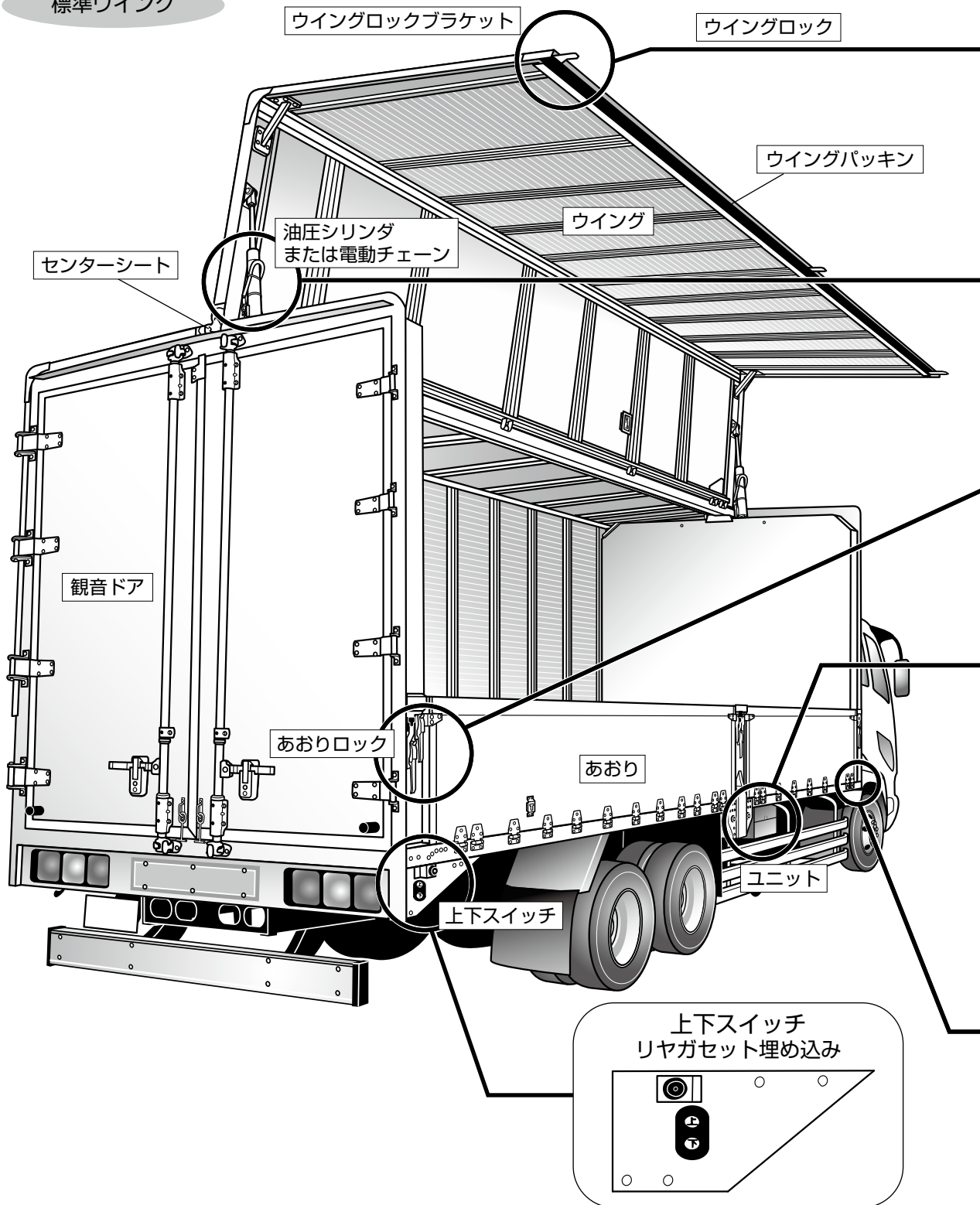
分類		分離型（あおり付き）	
		4. リヤアップ	5. ルーフアップ
ウイング開閉状態	左右ウイング		
	左ウイング		
	右ウイング		
	付加特殊機能		
特長		後部からのフォーク作業の積み降ろしが楽にできます。 リヤアップ量 400mm P.69 参照	側面からのフォーク作業の積み降ろしが楽にできます。 ルーフアップ量 400mm・700mm P.69 参照

分類		一 体 型（あおり無し）	
		1. フラット	2. 中折れ
ウイング開閉状態	左右ウイング		
	左ウイング		
	右ウイング		
	付加特殊機能		
特長		ボデー側面からの荷物の積み降ろし時、あおりをさる必要がありません。	フラットタイプよりウイングの開閉に、スペースを必要としません。

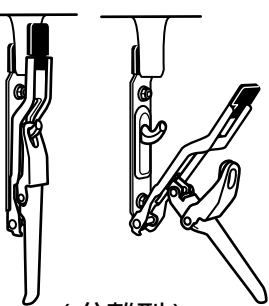
2. 各部の名称

※本書では、パワーウイング分離型（あおり付き）標準ウイングを代表として説明いたします。

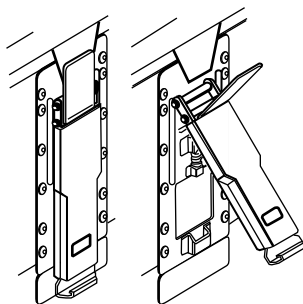
標準ウイング



ウイングロック

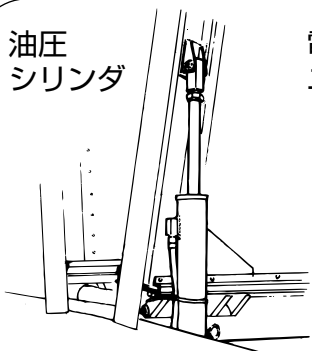


(分離型)

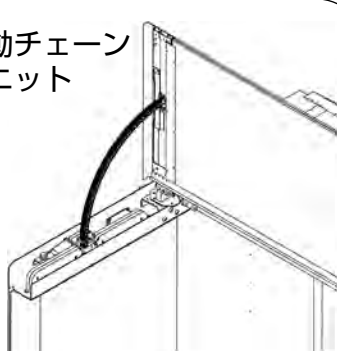


(中間部小型)

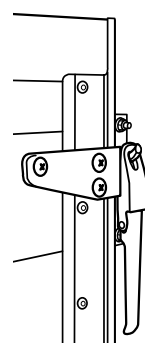
油圧 シリンダ



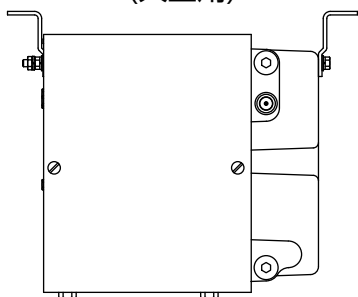
電動チェーン ユニット



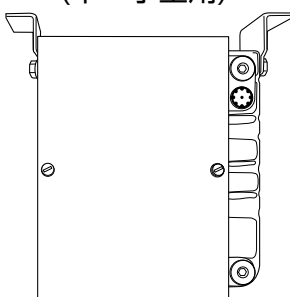
あおりロック



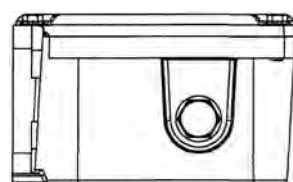
油圧用標準パワーユニット (大型用)



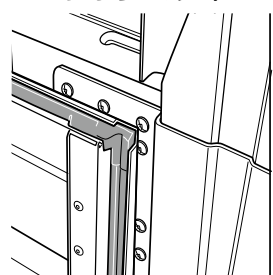
(中・小型用)



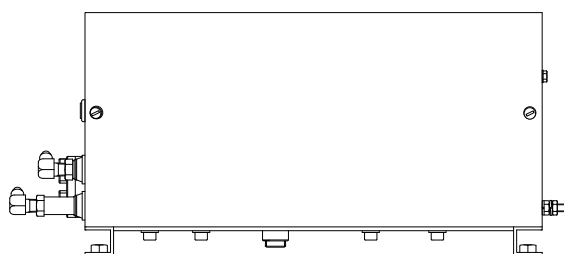
電動チェーン用 コントロールユニット



あおりパッキン



特殊パワーユニット (ターンオーバー・リヤアップ・ルーフアップ用)



3. 安全にお使いいただくために

3.1 取扱い上の禁止事項

⚠ 危険 ウイングを開いたまま走行してはいけない!

- 走行するときは、必ずウイングを完全に閉じてロックを掛けてください。
ウイングを完全に閉めていないと、ウイングに人や物がぶつかったり、荷物を落とす危険があります。
- 走行中にウイングが開くと、警報ブザーが鳴ります。(オプション)

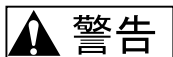


⚠ 危険 走行中に警報ブザーが鳴ったらすぐに車を止めて!

- 走行中に警報ブザーが鳴ったら、すぐに車を止めてウイングの状態を確認してください。(走行中にウイングが開くと警報ブザーが鳴ります。・・・配線図は P.47 を参照) (オプション)
- ウイングが開いていたら閉め直し、ロックを掛け直してください。
- ウイングが閉まっても、ウイングを一旦、開け閉めして警報ブザーが止まるのを確認してロックを掛け直してください。
- パワーユニットの電源の状況を確認してください。

ウイングリミットスイッチ
取付位置

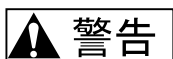
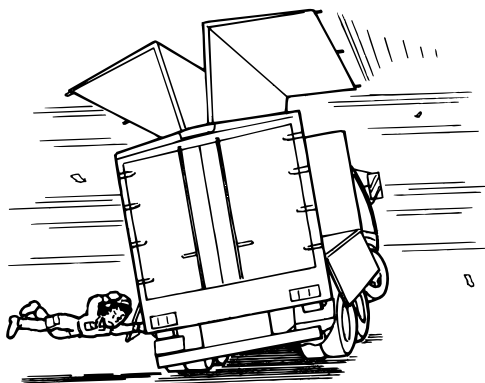




警告

強風時は、操作をしてはいけない！

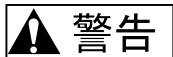
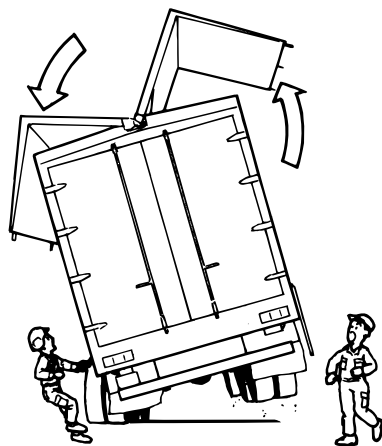
- 台風などの強風時（15m／秒以上）は、危険防止のため、ウイングの操作をしてはいけません。
転倒するなどの危険が予測されます。



警告

ウイングを反対方向に同時に操作してはいけない！

- ウイングの操作時において、
右ウイング上昇、
左ウイング下降（または、その逆）
を同時に行わないでください。

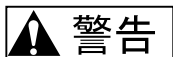


警告

不整地・傾斜地での荷物の積み降ろしをしてはいけない！

- 不整地・傾斜地での荷物の積み降ろしはしないでください。荷物が崩れ落ちる危険があります。
- 不整地にてウイングの開閉を行うと、ボデーがねじれ、あおりや骨格に干渉する恐れがあります。

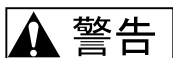




警告

荷室内に人を乗せて走行してはいけない!

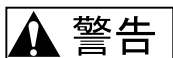
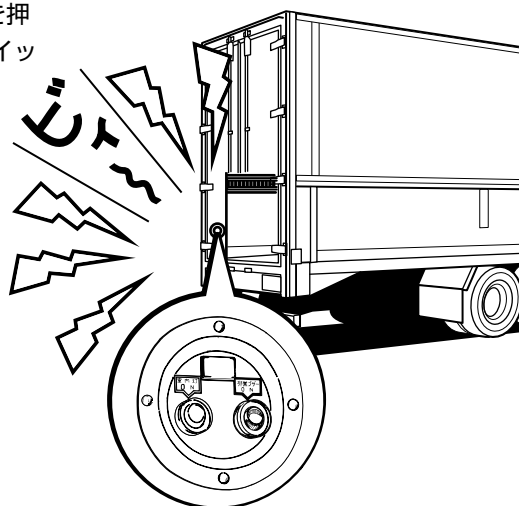
- 荷室内に人を乗せての走行は、絶対にしないでください。
車の発進・停止による転倒や荷崩れにより重大な傷害を負う恐れがあります。



警告

荷室内に人を閉じ込めないよう、細心の注意を!

- ドアを閉じる時は、必ず荷室内に人がいないことを確認してください。
万一、閉じ込めてしまうと酸素欠乏・体温低下などを引き起こし大変危険です。
- 荷室内に閉じ込められてしまった時は、大声を出したり、壁を叩いたりして外部へ知らせてください。
- 非常警報装置付き車は、非常ブザースイッチを押して、外に知らせてください。(非常ブザースイッチは、荷室内左後方部に設置してあります。)
- 非常ブザーが鳴っているのを聞いたら、すぐに外からドアを開けてください。



警告

ドアを開けてすぐ荷室内に入ってはいけない!

- 冷却剤にドライアイス等を使用している場合は、荷室内に炭酸ガスが充満しているので、ドアを開けてしばらく(約3分)たってから、荷室内に入ってください。

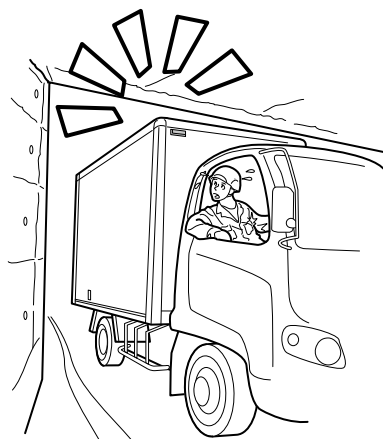




警告

キャブとボデーの段差に注意！

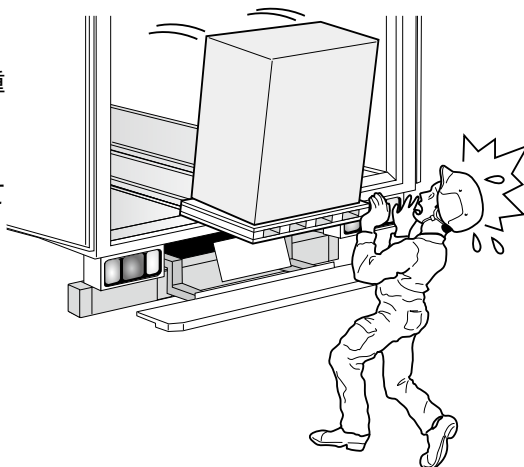
- 車両の全高及び全幅を確認し、トンネルや陸橋等との接触に注意してください。
ボデーがぶつくと大変危険です。



警告

傾斜地での手動式床搬送装置の使用禁止！

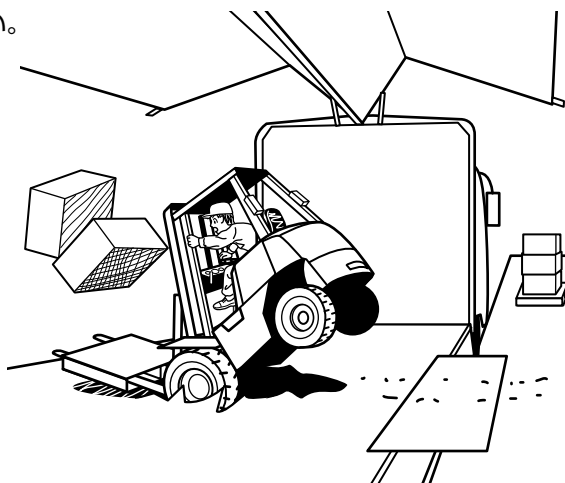
- 車両が傾斜した状態で搬送装置を操作すると、荷物の制御ができなくなり、転落など重大事故につながる恐れがあります。
- 傾斜地等での荷役が避けられないときは、ロープ等で荷物を制御できる手段を併用してください。



警告

フォークリフトの乗り入れ禁止！

- フォークリフトを乗り入れないでください。
床が抜け落ちる恐れがあります。

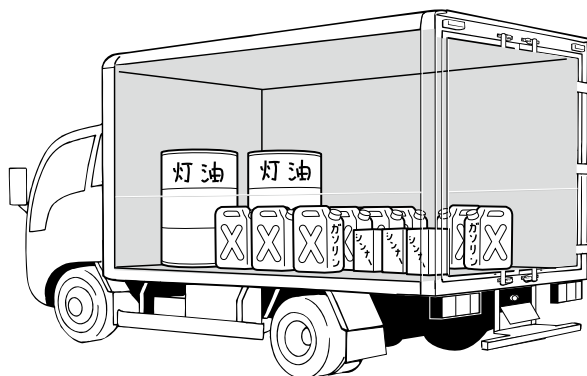




警告

危険物を積まないで！

- 荷室内に、揮発性、引火性のあるもの（ガソリン・シンナー等）を積まないでください。爆発や火災の原因となり、大変危険です。

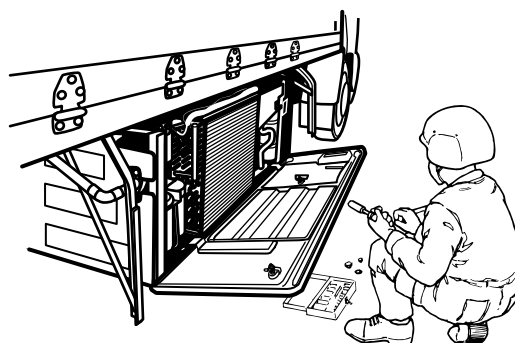


警告

修理技術者以外は冷凍ユニットを分解してはいけない！（冷凍機付き車）

- 修理技術者以外の人は、冷凍ユニットの分解・修理を絶対に行わないでください。冷凍ユニットが異常作動して、重大な傷害を負う恐れがあります。

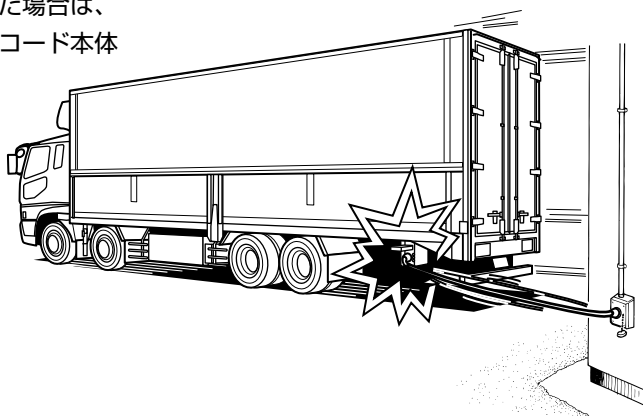
※詳しくは、冷凍機メーカー発行の取扱説明書をご覧ください。



警告

コードを接続したまま車両を移動してはいけない！（スタンバイ付き車）

- 電源コードを接続したままでの車両の移動はしないでください。誤って移動した場合は、各コンセントおよびソケット部、コード本体を必ず点検し、異常がないか確認してください。



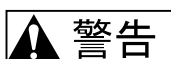
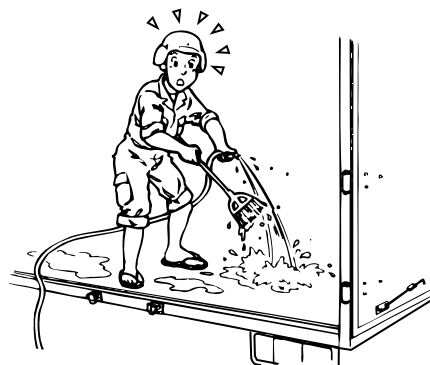


警告

荷室内を水洗いしてはいけない！ (耐水内装未施工車)

- 防水対策が行われていない室内を水洗いしたり、雪や氷の付着した荷物の積込みを行わないでください。

防水対策が行われていない室内を濡らすと、床板やその他の内張り材に反りや割れを発生させたり、床下防水材に水がたまり、金属のサビや床板の腐りを発生させる原因となります。



警告

水濡れ荷物を積み込んではいけない！

- 防水対策が施されていない室内へ濡れた荷物の積載を行わないで下さい。

床の汚損、そり、割れが発生する恐れがあります。

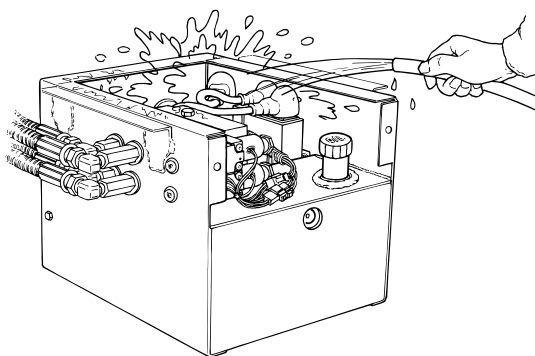
また、水分を多く含む荷物を積載すると、室内に結露が発生し、積荷や床面を濡らす原因となります。



警告

電装品に水をかけてはいけない！

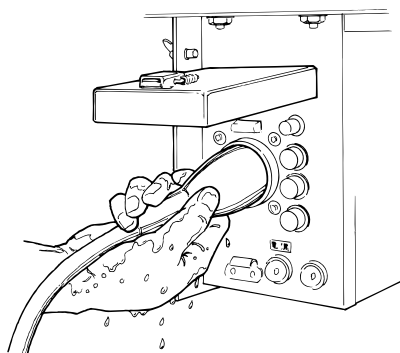
- 電装品に直接水をかけないでください。
水がかかると、ショート・感電等の原因となります。



警告

コード類にぬれた手で触れてはいけない！

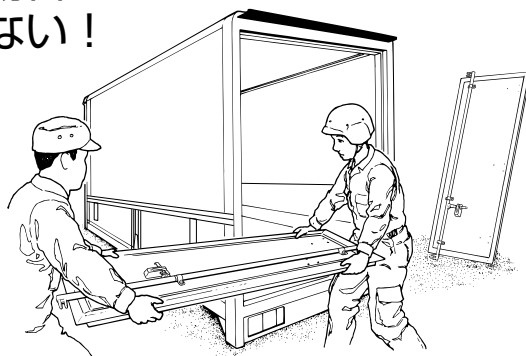
- コードやスイッチ類にぬれた手で触れないでください。感電する恐れがあります。



⚠ 警告

ボデーを廃棄する場合は、ドアを外さなくてはならない！

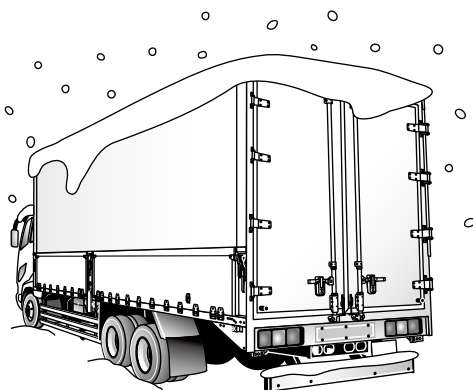
- ボデーを廃棄する時は、必ずドアを外してください。ボデー内に人が入って事故が発生する恐れがあります。



⚠ 警告

冬季（寒冷地）での積雪に注意！

- 長時間にわたって駐停車するときは、雪にさらされない場所に止めてください。やむを得ず野外停車をするときは、天井に積もった雪をこまめに除雪してください。
- 天井に雪が積もったときは、必ず除雪をしてからウイングの開閉をしてください。
- 除雪するときは、ウイングの上には絶対に乗らないでください。ウイングを損傷するだけでなく、転落により、重大な傷害を負う恐れがあります。



⚠ 注意

- 天井部の積雪が粉雪の場合 50mm、シャーベット状の雪の場合 20mm を超えると、雪の重みでウイングが永久変形を起こす恐れがあります。
- 雪が積もったままウイングの開閉をすると、
油圧の場合：モーターが焼き切れることがあります。
電動の場合：開閉速度が落ちたり、開動作不能となることがあります。
- ウイングの開閉ができて、積もった雪が天井の中央部に集中し、センターシートが破損したり、センタービームが永久変形を起こす恐れがあります。

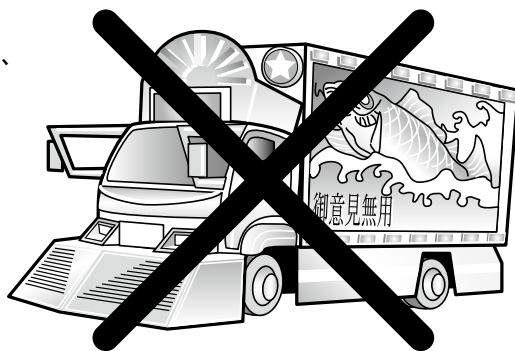
⚠ 警告

違法改造をしないで！

- 登録後の改造は、絶対に行わないでください。
車の性能や機能に適さない部品を取り付けると、故障や重大な事故の原因となります。

例

- ① 灯具の増設や交換等
車幅灯・テールランプ・回転灯等
- ② 届出のない2次工作
燃料タンク・床上張り・導風板
テールゲートリフター等



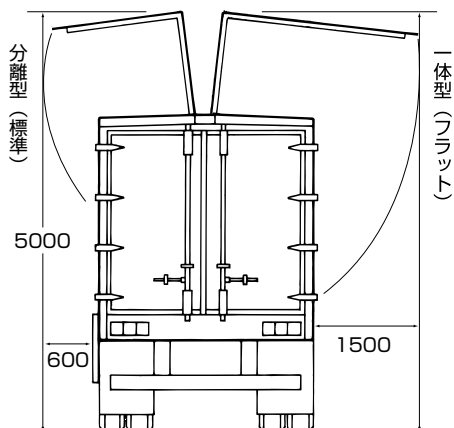
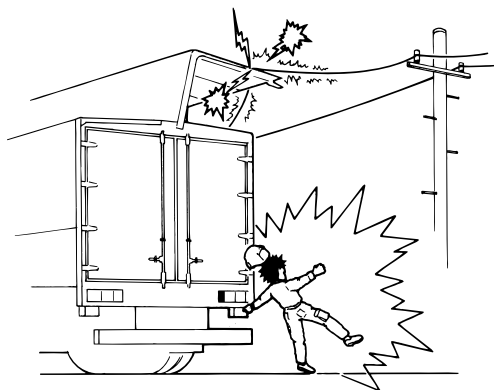
3.2 取扱い上の注意事項



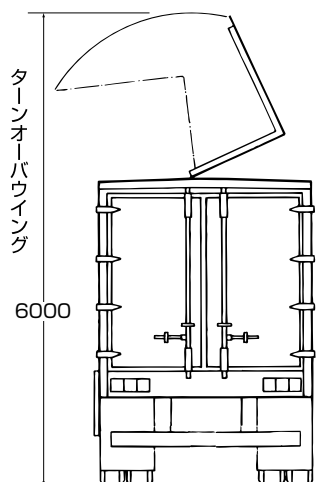
注意

ウイング操作（上昇）前に周囲の確認を！

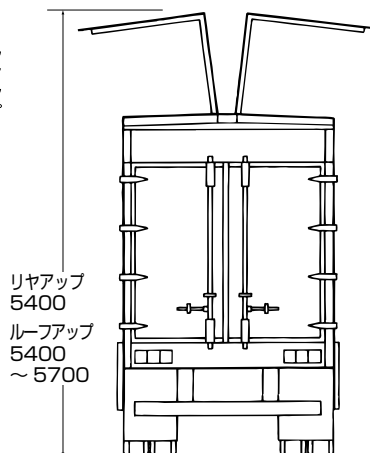
- 荷台上方および側方に、ウイングを上昇させたときに障害となる屋根、樹木、電線などがないか必ず確認してください。
- 荷台上方に照明等の熱源があると、熱でウイングが変形したり、電線があると感電する恐れがあります。
- 分離型の場合：地上高約 5m、側方約 0.6m
一体型の場合：地上高約 5m、側方約 1.5m
のスペースが必要です。
この範囲内に障害物があるときには、ウイングの上昇は絶対に行わないでください。



☆☆ 特殊ウイングシリーズ ☆☆



リヤアップ
・
ルーファップウイング

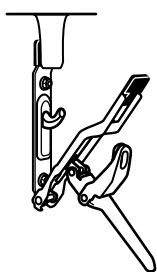
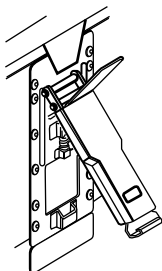
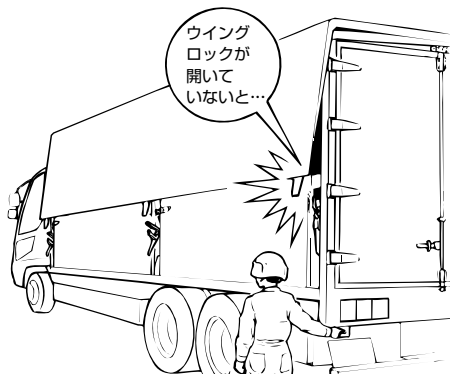


**注意**

ウイング操作（下降）前に周囲の確認を！

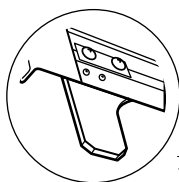
- 側方あおりを閉じ、掛け金ハンドルを完全に掛けてください。
また全てのウイングロックを解除し、開いている状態であるか、必ず確認してください。

ウイングロックが開いた状態

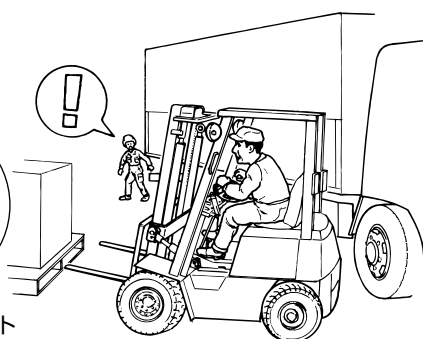
分離型：
中間柱上部、前・後柱部中間部小型：
小型車中間部1か所

- 積荷がはみ出していないか、フォークリフト、その他の車両がウイングの作動範囲内に停車していないか、必ず確認してください。

- ウイングロックブラケットが出っ張っています。引っ掛ける可能性があります。



ウイングロックブラケット

**注意**

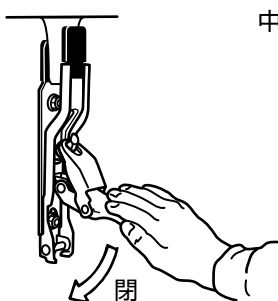
ウイング操作（上昇・下降）後は、ウイングロックを掛けてください！

- ウイングロックが開いていると、ハンドルが飛び出して突起となり危険です。
- あおりの開閉（特に回転式中間柱）はウイングロックを掛けた状態で行ってください。
- サイドガード等に干渉する恐れがあります。

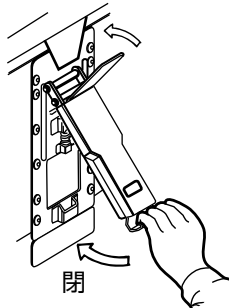
**注意**

ウイングロック操作時に、手のはさみ込みに注意！

分離型



中間部小型



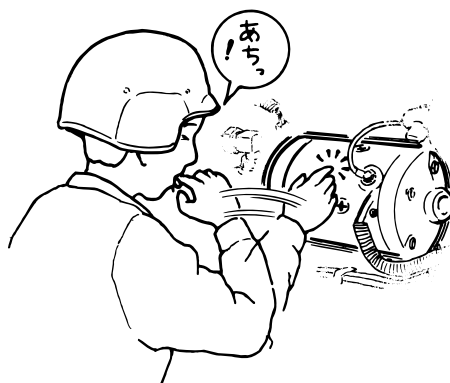
**注意**

連続して操作をしてはいけません！

- モータは、続けて 30 秒以上回さないでください。
モータ焼損の原因となります。

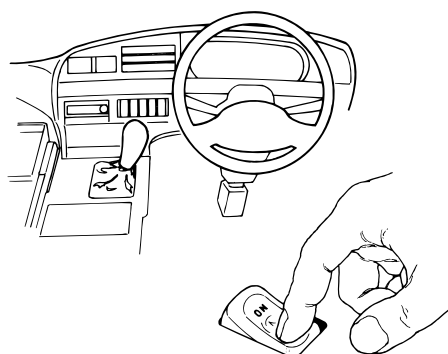
参考

- 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、モータの焼損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（手でさわれる温度）で使用し、温度が高くなる前に休ませてください。
- モータが焼損すると、開閉操作ができなくなります。

**注意**

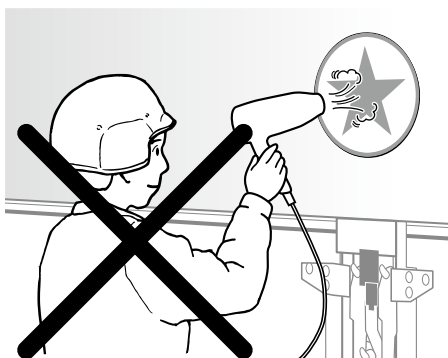
走行前にロックとパワーユニットの電源「OFF」の確認を！

- ウイングを閉じ、ロックが全て掛けてあるか必ず確認してください。
- リヤドアを閉めて、ロックが掛けてあるか、必ず確認してください。
- ウイングメインスイッチが「OFF」になっているか、必ず確認してください。
- 車から離れる場合も、子供のいたずら防止のため、ウイングメインスイッチを「OFF」にしてください。

**注意**

パネルの破損に注意！

- サンドイッチパネルタイプのウイング及びドアパネルは、表面温度の上昇によりパネルを破損させる恐れがありますので、70℃以上の高温にさらさないよう注意してください。

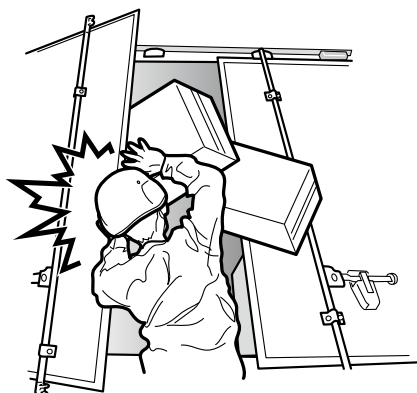
**注意**

夏季炎天下での直射日光に注意！

- サンドイッチパネルタイプのウイング及びドアパネルへの濃色（黒、紺、こげ茶等）塗装及びマーキングは、夏季炎天下において表面温度の上昇によりパネルを変形させる恐れがありますので、駐車時には直射日光を遮る等の対応処置を行ってください。

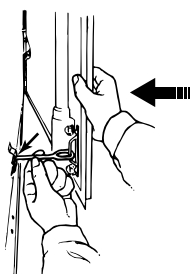
⚠ 注意 ドアの開閉時には、周囲の確認を！

- ドアを開閉する時は、周囲の障害物や歩行者、他の交通車両に十分注意してください。
確認せずに操作すると、ドアが損傷したり、思わぬ事故の原因となります。
- ドアを開ける時、荷崩れしていると危険です。
ハンドルを回しロックを解除した時に、中から押されるような手応えがないことを確認してからドアを開いてください。



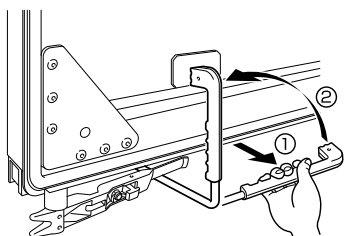
⚠ 注意 リヤドアを開けたら、必ず固定を！

- リヤドアを開けたら、必ずドアを固定してください。
正しく固定されていないと、ドアが風で急に閉じてはさまれたり、ケガをする恐れがあります。
- 風の強い時（5m／秒以上）は危険ですので、90° ストッパーは使用せず、必ずドアチェッカー または 270° ストッパーにてドアを固定してください。



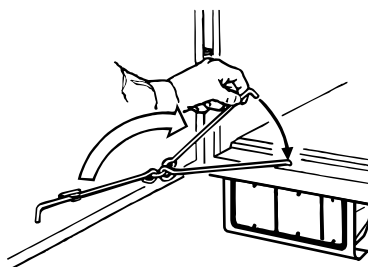
【ドアチェッカー】（標準）

- ドアをいっぱい開いて、側面のチェッカー受けにドアチェッカーを掛けます。



【270° ストッパー】（標準またはオプション）

- ①ドアをいっぱい開いた状態で、270° ストッパーを引出す。
②ドアに当る位置まで起こしドアに押し当てます。



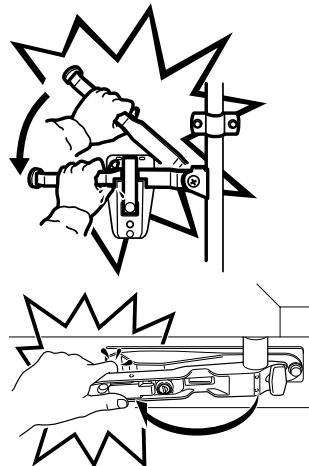
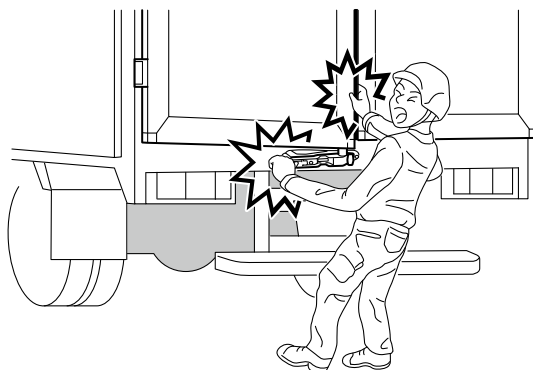
【90° ストッパー】（オプション）

- ドア内側のホルダーに収められている90° ストッパーを外し、ドアフレームの受け穴に差し込んで固定します。
※その他の90° ストッパーについては、P.42 を参照してください。

**警告**

ドアやロックハンドル開閉時に手のはさみ込みに注意！

- ドアを閉めるときは、手や指をはさまないよう十分注意してください。
- ドアをロックするとき、ハンドルを手で押すようにしてハンドル受けに収めてください。ハンドルを握って操作すると、手や指をはさむ恐れがあります。

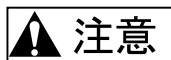
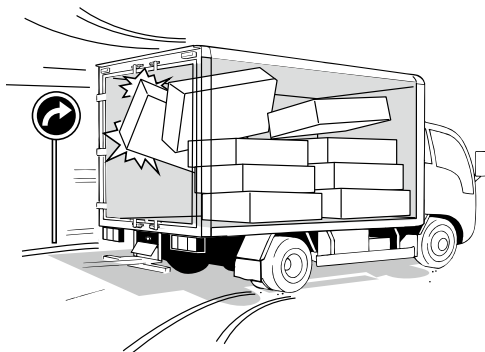
**警告**

荷物は正しく積んでください！

- 荷物はバランスよく積載してください。
- 最大積載量を超えた積載はしないでください。
過積載は法律で禁止されているだけでなく、ボデーの各部に無理な力がかかり、ボデーの寿命を縮めたり思わぬ事故につながる恐れがあります。
- 積荷は緊締装置などを使用して、しっかりと固定してください。

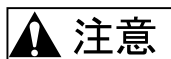
参考

- 工具類、ラッシングベルト、ラッシンググビーム等は積載物です。
最大積載量を超えないように注意してください。

**注意**

荷物の寄りかかりに注意！

- 走行中や積込み時に、積荷がウイング・アオリへ寄りかからないように緊締してください。
ウイングの変形や損傷、積荷の落下の原因となります。

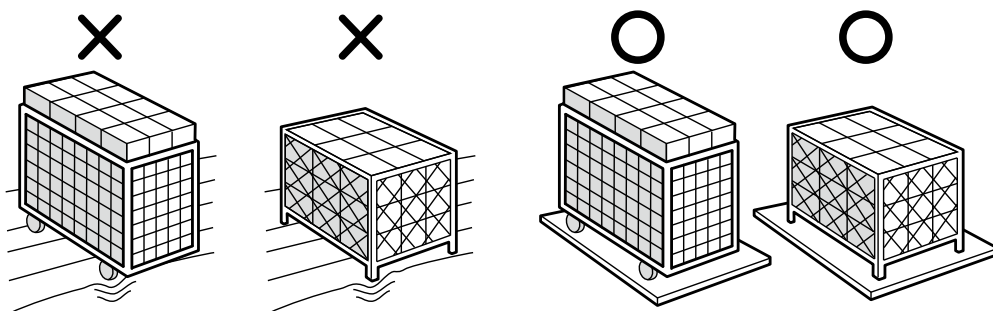
**注意**

ボデーへの積荷、荷役機器の接触に注意！

- ボデーや車両機器破損の原因になります。
フォークリフト作業時は特に注意願います。

⚠ 注意 床に集中荷重をかけないで！

- 4本足パレットやロール紙等、床との接地面積が小さく重い荷物は、積荷に応じた剛性のある面材を敷くなどして、局所集中荷重の分散を図ってください。

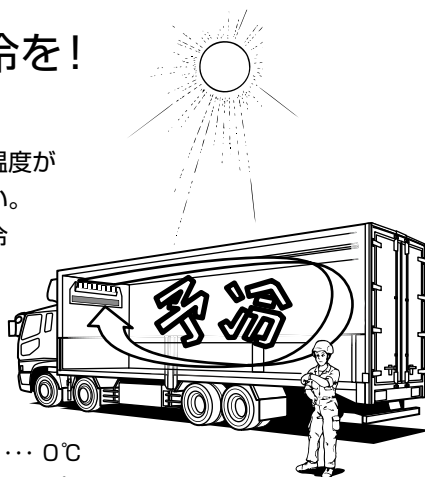


⚠ 注意 荷物を積む前に必ず予冷を！ (冷凍機付き車)

- 荷室内の温度が高い状態のまま品物を積み込むと荷物の温度が上昇します。積み込む前には、必ず予冷を行ってください。
また、品物もあらかじめ適正温度に冷却し、荷室内予冷終了後に積み込みを行ってください。
- 機械式冷却装置では、予冷に長時間を要するので、早めに予冷を開始してください。

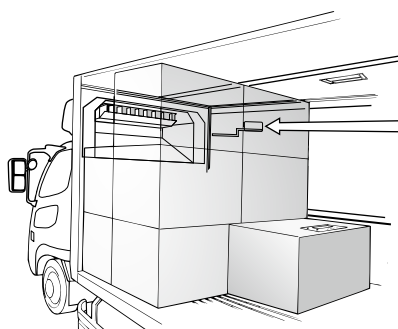
<荷室内の予冷温度の目安>

- ・ チルド帯の荷物（ $-5^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ）を積み込む場合 …………… 0°C
- ・ クーリング帯の荷物（ $+5^{\circ}\text{C} \sim +15^{\circ}\text{C}$ ）を積み込む場合 …………… $+10^{\circ}\text{C}$



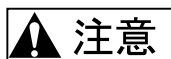
⚠ 注意 冷凍機吹き出し口より上には 荷物を積まないで！（冷凍機付き車）

- 冷気吹き出し口の高さより上には荷物を積まないでください。
特にエバポレータの吸込み口の周囲には、十分なスペースを確保してください。



⚠ 注意

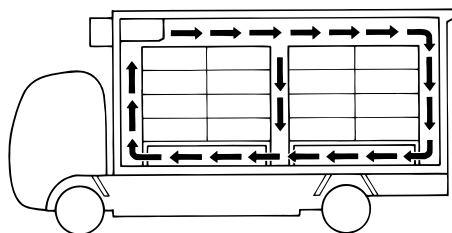
冷気の循環を妨げない様、赤線より上には荷を積まないでください。



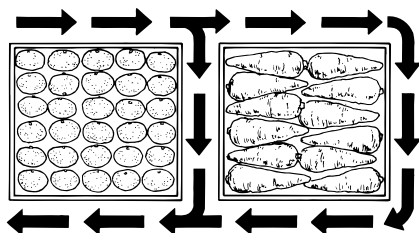
注意

冷気がスムーズに循環するように 隙間を確保して！（冷凍機付き車）

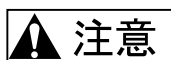
- 積荷は冷気がスムーズに循環するよう、荷室内の前面、側面、天井、床面、後扉部に十分な隙間をあけて積込んでください。



チルド製品の場合は、荷と荷を
密着して積込む。



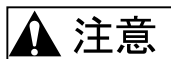
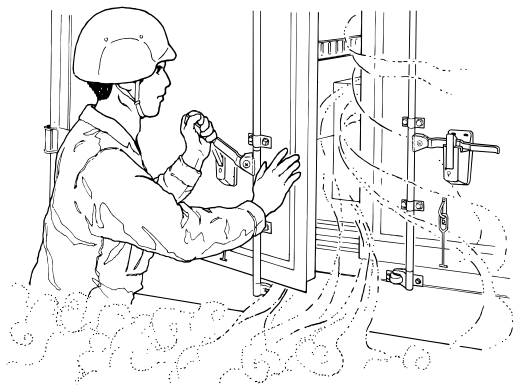
野菜、果物などの場合は荷と荷に
隙間を設けて積込む。



注意

冷気が逃げないようにドアの開閉は すばやく行って！（冷凍機付き車）

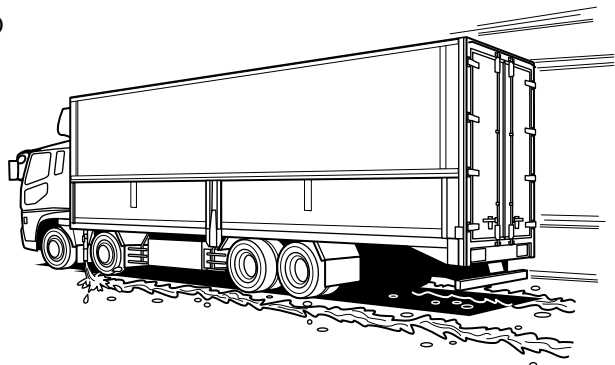
- ドアの開閉はすばやく行い、積荷を長時間外気に触れさせないように注意してください。結露が発生し、積荷に水滴が付く恐れがあります。

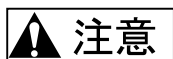


注意

走行中はドレンホースからの「たれ流し」 をしないで！（ドレンホース付き車）

- 「たれ流し」を行った場合は、行政上の指導を受けることになります。

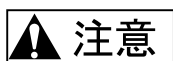




注意

荷室内はすべり易いので気をつけて！ (床上張り装備車)

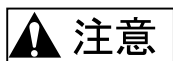
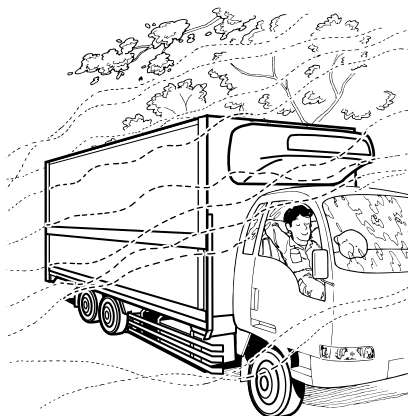
- 雪や水の付着したすべり易い靴での荷室内の作業は十分気をつけてください。特にステンレス等の平板を使用した床は、表面がすべり易くなっています。



注意

駐停車時はできるだけ日陰を選んで！ (冷凍機付き車)

- 駐停車時はできるだけ日陰で、風通しの良い場所を選んでください。

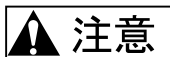


注意

荷室内はいつも清潔に！ (冷凍機付き車・耐水内装仕様車)

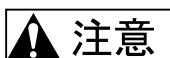
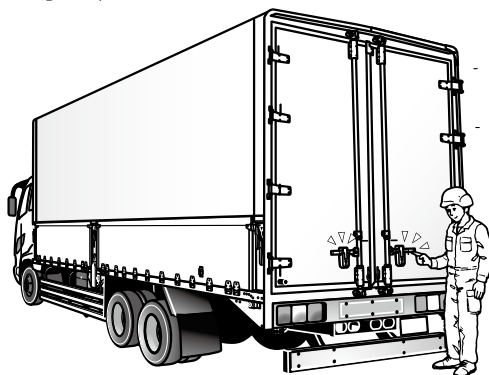
- 食品衛生上、常に清潔にしておく必要があります。冷凍機運転後は、水分等により汚れが付着しやすくなります。冷凍魚や肉類をバラ積みした後などは、残りカスが悪臭や細菌発生の原因となることがあります。
- 洗浄時、防水処理を施してある箇所についてはシーリング剤等がはがれないよう注意してください。



**注意**

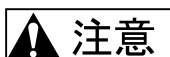
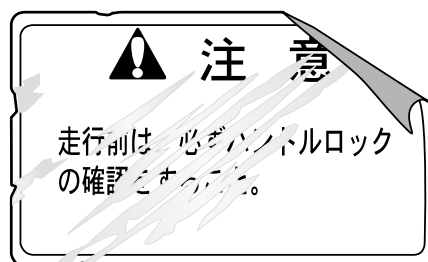
車から離れる時は必ず施錠を！

- 車から離れる時は、盗難、いたずら防止、思わぬ事故を防ぐために、必ず全てのドアを施錠してください。

**注意**

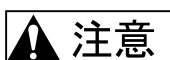
コーションプレートの整備を！

- 読みにくくなったり、はがれてしまったコーションプレートは、すみやかに新しいプレートと交換してください。

**注意**

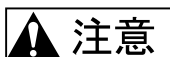
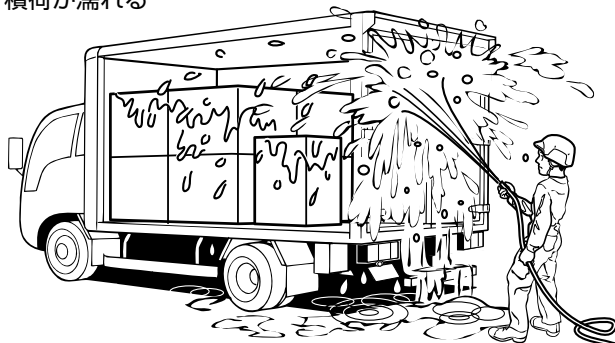
アオリが開いた状態でエンジンを掛けしないで！

- アオリに排気ガスが吹き掛かると、アオリ表面に損傷が生じる恐れがあります。

**注意**

洗車するときは！

- 洗車は、荷物を積んでいないときに行ってください。水圧によってボデー内に水が浸入し、積荷が濡れる恐れがあります。

**注意**

高圧洗車機使用時の注意！

- ガasketによる防水処理部（ドア周り、ウイング開口部周り、アオリ周り）を高圧で洗車することを禁止します。

4. リヤドアの開閉操作

リヤドアを開閉する時は、下記事項をふまえ手順に従って操作してください。

⚠ 警告

- ドアを閉じる時は、必ず荷室内に人がいないことを確認してください。
万一、閉じ込めてしまうと酸素欠乏・体温低下などを引き起こし大変危険です。

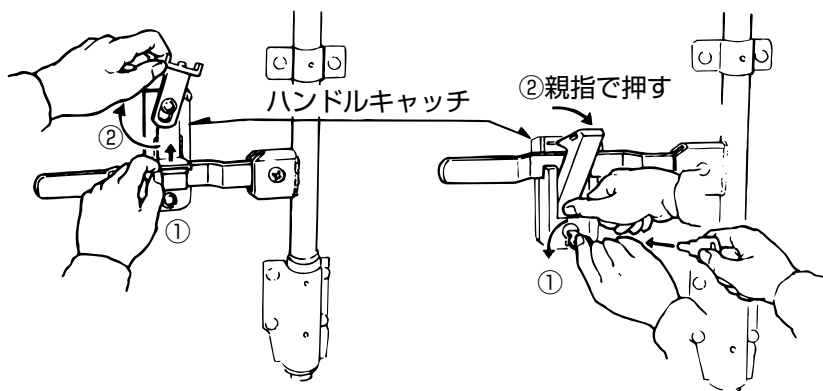
⚠ 注意

- 風の強い時やドアを大きく開ける時は、周囲の障害物や歩行者、他の交通車両に十分注意してください。
- 荷物を積んでいる時は、荷崩れしていないことを確認してからドアを開いてください。
- リヤドアを開けたら、必ずドアを固定してください。

4.1 観音ドア、2本シャフト観音ドア(オプション)

開け方 外出しロックの場合

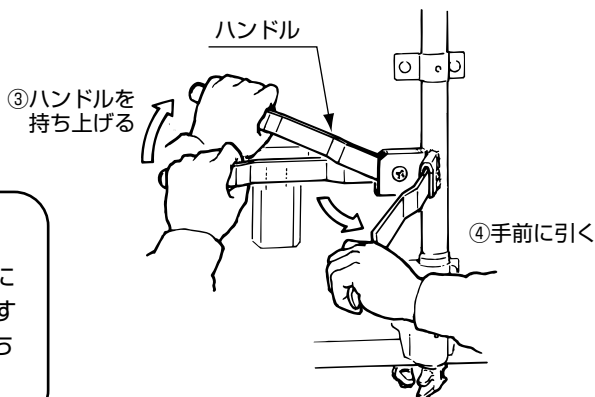
(1) ハンドルキャッチのロックを解除する。(①→②の順序)



【リテーナー式】

【ワンタッチ式】

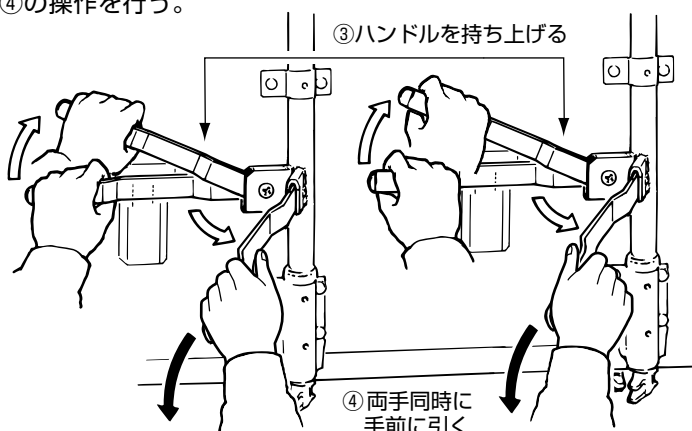
(2) ハンドルを持ち上げて、手前に引いてドアを開ける。
(③→④の順序)



🔍 参考

- ワンタッチ式の場合、ハンドルキャッチにハンドルが乗った状態でフック下部を押すと、重い場合があります。ハンドルを持ち上げぎみにすると楽に操作できます。

- 2本シャフトドアの場合、動かしたいドアのハンドルそれぞれに手を添えて、両手同時に④の操作を行う。



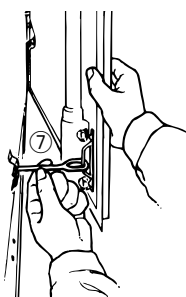
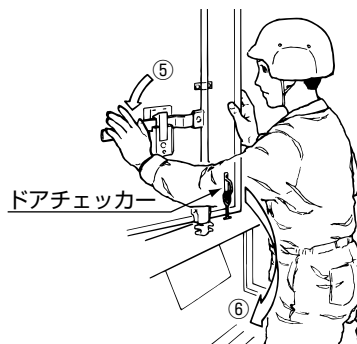
⚠ 警告

- 2本シャフトドアの場合、必ず両方のハンドルを同時に操作してください。万一、片方だけを操作すると、もう一方のシャフトに過剰な負荷がかかり、反動によってハンドルが回転する恐れがあります。思わぬ事故の原因となり、非常に危険です。

- (3) ハンドルをキャッチに戻してからドアを開く。
ドアチェッカー又は、90°ストッパーでドアを固定する。(⑤→⑥→⑦の順序)

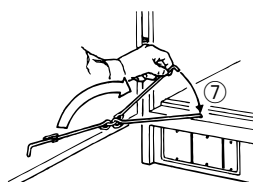
⚠ 注意

- ドアハンドルは必ずハンドルキャッチに戻してください。ドアを全開にした時、ハンドルで側面パネル等を損傷する恐れがあります。



【ドアチェッカー】(標準)

- ドアをいっぱい開いて、側面のチェッカー受けにドアチェッカーを掛けます。



【90°ストッパー】(オプション)

- ドア内側のホルダーに収められている90°ストッパーを外し、ドアフレームの受け穴に差し込んで固定します。

※その他の90°ストッパーについては、P.42を参照してください。

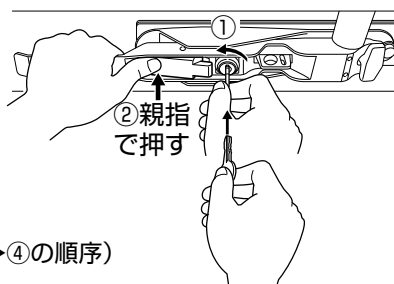
⚠ 注意

- リヤドアを開けたら必ずドアチェッカーまたはドアストッパーにてドアを固定してください。
- 風の強いとき(5m/秒以上)は危険ですので、必ずドアチェッカーにてドアを固定してください。

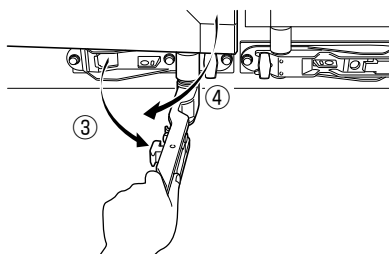
開け方 埋込みロックの場合

(1) ハンドルキャッチのロックを解除する。

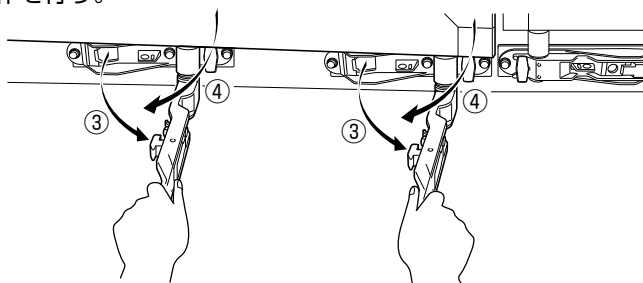
(①→②の順序)



(2) ハンドルを手前に引いてドアを開ける。(③→④の順序)



- 2本シャフトドアの場合、動かしたいドアのハンドルそれぞれに手を添えて、両手同時に④の操作を行う。

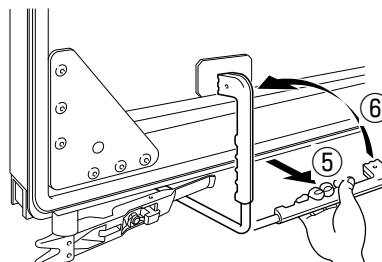


警告

- 2本シャフトドアの場合、必ず両方のハンドルを同時に操作してください。
万一、片方だけを操作すると、もう一方のシャフトに過剰な負荷がかかり、反動によってハンドルが回転する恐れがあります。思わぬ事故の原因となり、非常に危険です。

(3) ドアを開く。ドアストッパーでドアを固定する。

(⑤→⑥→⑦の順序)



閉め方 外出しロック・埋込みロック共通

開け方の逆手順で行います。

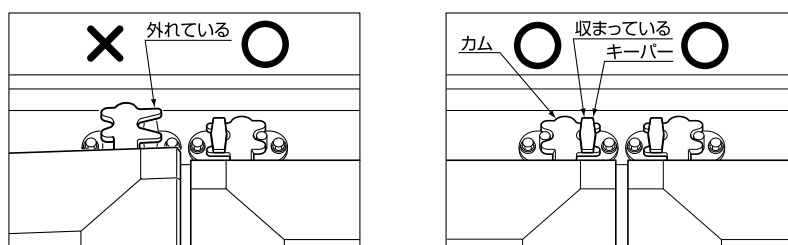
(1) ドアチェッカー又は、ドアストッパーを外してドアを閉める。

- 2本シャフトドアの場合、動かしたいドアのハンドルそれぞれに手を添えて、両手同時に操作を行う。

⚠ 警告

- 2本シャフトドアの場合、必ず両方のハンドルを同時に操作してください。
万一、片方だけを操作すると、もう一方のシャフトに過剰な負荷がかかり、反動によってハンドルが回転する恐れがあります。思わぬ事故の原因となり、非常に危険です。

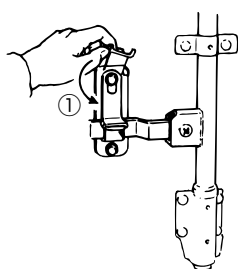
(2) ハンドルを操作して、カムをキーパーに収める。



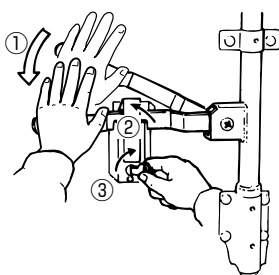
⚠ 注意

- カムがキーパーに確実に収まっていることを確認してください。外れている状態では、走行中にドアが開き事故を起こす恐れがあります。

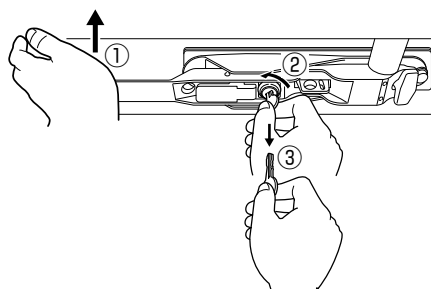
(3) ハンドルをハンドルキャッチに戻して、ロックをする。(①→②→③の順序)



【リテーナー式】



【ワンタッチ式】



【埋込みロック】

⚠ 警告

- ロックする前に荷室内に人がいないことを確認してください。
万一、閉じ込めてしまうと酸素欠乏・体温低下などを引き起こし大変危険です。

⚠ 注意

- 思わぬ事故を防ぐために、必ず全てのドアを施錠してください。

4.2 はね上げドア+テールゲートリフター（オプション）

開け方

（１）テールゲートを開き、テールゲートをフロアーと同じ高さにセットする。

（２）テールゲートの上へ乗り、ベルトまたはハンドルを手前に引いてドアを開く。

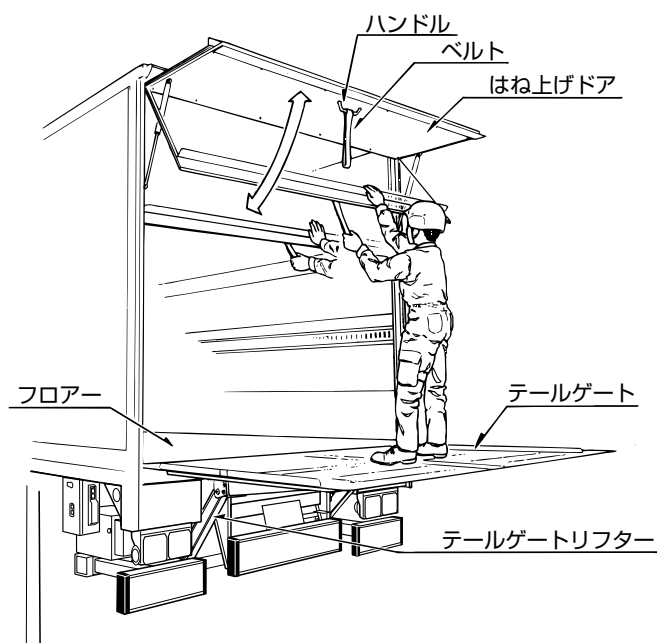
※テールゲートリフターの操作方法は、お買い上げリフトメーカー発行の取扱説明書をご覧ください。

閉め方

開け方の逆手順で行います。

⚠ 注意

- ドアを閉めるときは、周囲に十分注意してください。
- はじめは開く力（反力）が働きますが、途中から閉じる力に変わりますので、必ず手を添えて静かに閉めてください。



⚠ 注意

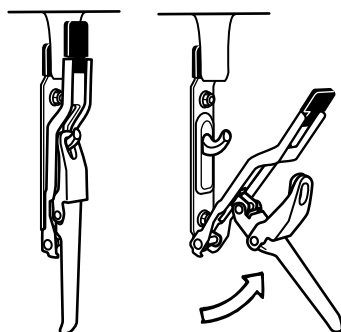
- 後方および上方に、ドアを開くための十分なスペースがあることを確認してください。
- ドアが開きはじめると、途中からはね上がる力が作用します。ドアが完全に開くまでベルトまたはハンドルを持って静かに開いてください。
- 荷台への乗降りの際、ガสปリングには絶対につかまらないでください。

5. 標準型ウイングの開閉操作

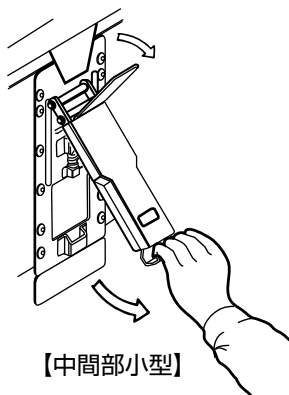
ウイングを開閉する時は、下記事項をふまえ手順に従って操作してください。

5.1 ウイングの開け方

(1) 荷台とウイングをとめているウイングロックを外す。



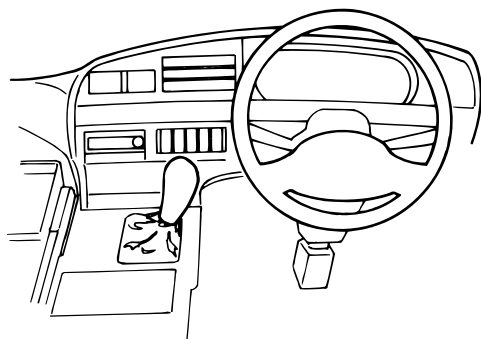
【分離型】



【中間部小型】

(2) ウイングメインスイッチを「ON」にする。

「ON」にすると赤ランプが点灯する。



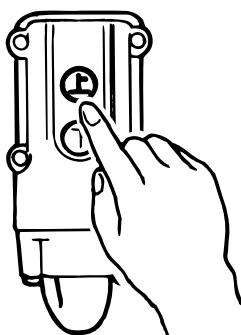
大型車（コントローラ付きパワーユニット）の場合

- ウイングはゆっくり開き始め、開き終わる直前からゆっくり作動してモータが自動停止します。（閉め作動も同様です）※ウイングの開き始めは、ボタン操作とウイングの動きに若干の時間差があります。また、車両の仕様により、ウイングの動きに違いが生じることがありますが、個々の車両に最適な作動をします。
- ウイングが途中停止する、作動が遅い、緩作動しない等の作動不良が発生した場合は、ウイングを一度下げ全閉状態でモータを自動停止させてから作動させると回復します。それでも改善されない場合は P.70～「緊急時の応急処置」を参照してください。
- 左右のウイングを同時に作動させないでください。※左右の同時操作は禁止事項です。

(3) 順番に左右のウイングを開ける。

→左ウイングを開けるには、
左側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン④を押す。

→右ウイングを開けるには、
右側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン④を押す。



⚠ 警告

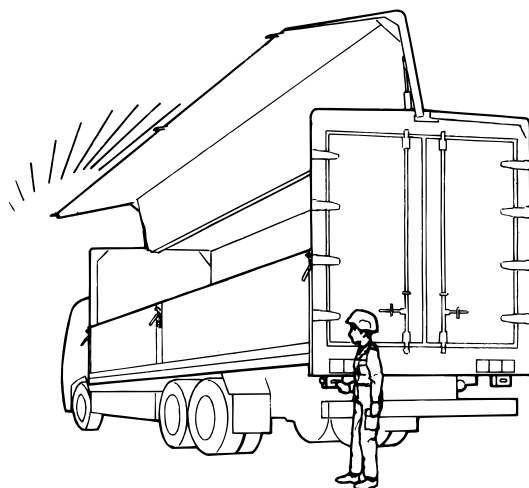
●左右のウイングを同時に操作して
はいけません。

(4) 大型車（コントローラ付き）

ウイングが完全に開き、パワーユニット
内のモータが停止したら、直ちに押しボ
タン④から手を離す。

大・中・小型車（コントローラ無し）

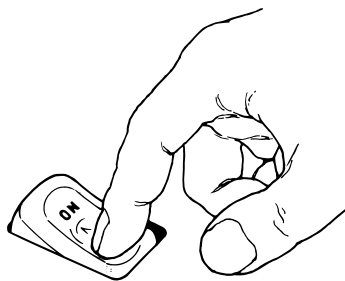
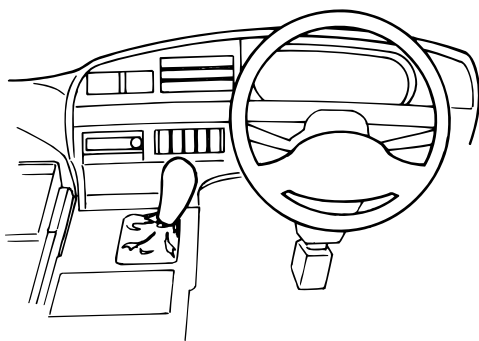
ウイングが完全に開いたら、直ちに
押しボタン④から手を離す。



🔍 参考

●ウイングを途中で止めたい場合は、
押しボタン④から手を離すことにより
任意の位置で停止します。

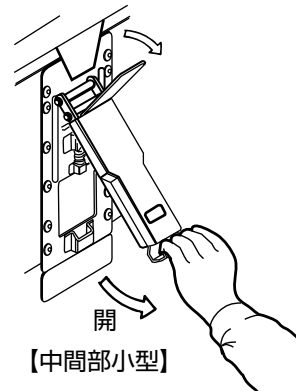
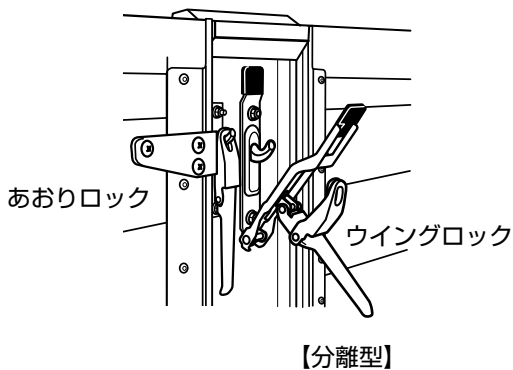
(8) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。



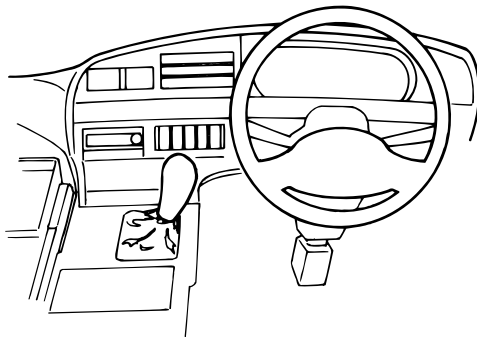
(9) ウイングを開いた時は、ハンドルが飛び出して危険なので必ずロックを閉める。

5.2 ウイングの閉め方

- (1) あおりを閉じ、あおりロックを完全に掛ける。
全てのウイングロックを解除し、開いている状態にする。



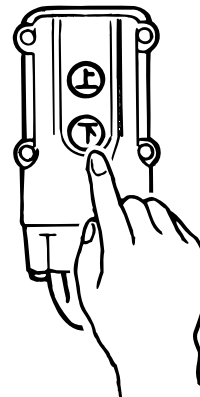
- (2) ウイングメインスイッチを「ON」にする。
「ON」にすると赤ランプが点灯する。



- (3) 順番に左右のウイングを閉める。

→左ウイングを閉めるには、
左側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン⑤を押す。

→右ウイングを閉めるには、
右側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン⑥を押す。



⚠ 警告

- 左右のウイングを同時に操作してはいけません。

(4) 大型車（コントローラ付き）

ウイングが完全に閉じ、パワーユニット内のモータが停止したら、直ちに押しボタン⑮から手を離す。

⚠ 注意

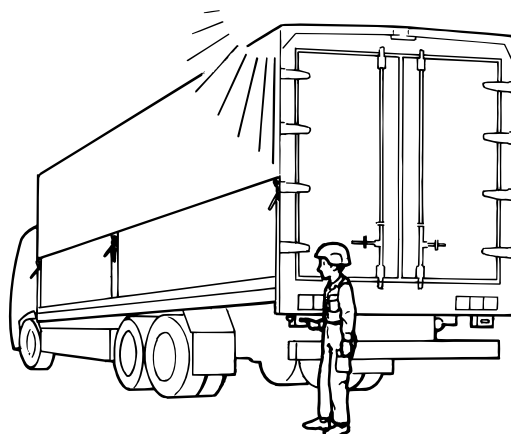
- ウイングを閉じる場合は、モータが停止するまで押しボタン⑮を押し続けて下さい。
- ウイングが動作不良をおこす恐れがあります。

大・中・小型車（コントローラ無し）

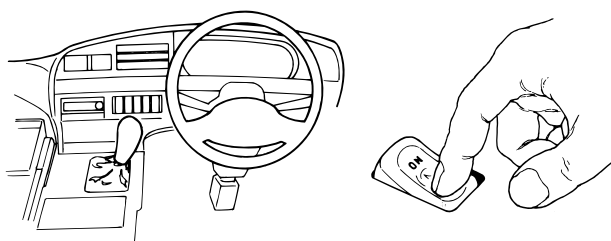
ウイングが完全に閉じたら、直ちに押しボタン⑮から手を離す。

🔍 参考

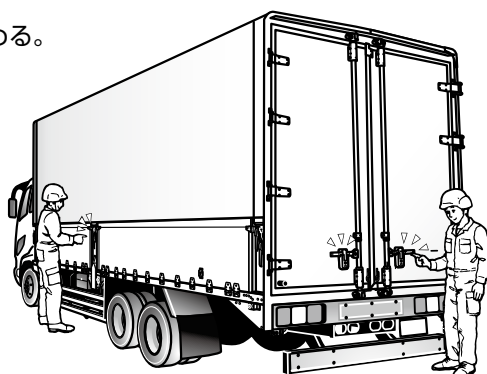
- ウイングを途中で止めたい場合は、押しボタン⑮から手を離すことにより任意の位置で停止します。



(5) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。

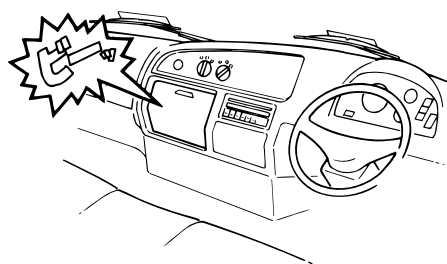


(6) ウイングロックを閉める。



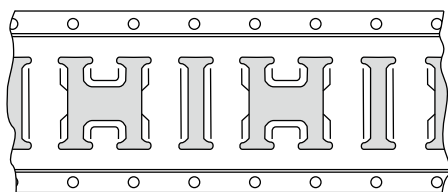
⚠ 警告

- ウイングが開いた状態でサイドブレーキを解除すると、キャブ内のブザーまたはランプなどが警告を発します。（オプション）



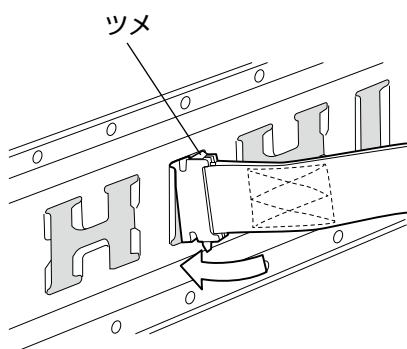
6. 緊締装置について

6.1 ラッシングレール (オプション)



緊締装置の基本システムです。ラッシングベルトやラッシングビームとの併用で、荷物をしっかりと固定できます。

6.2 ラッシングベルト (オプション)



『掛け方』

- (1) ラッシングベルト端部金具のツメを手前に引いて金具の上部をレールにかけ、次に下部をかける。
- (2) 手で数回引いて、外れないことを確認する。

『外し方』

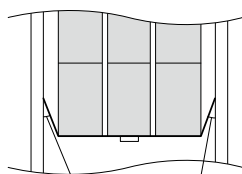
掛ける時の逆の手順で行います。

🔍 参考

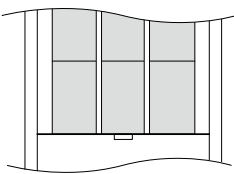
- ラッシングベルト、ラッシングビーム等は積載物です。最大積載量を超えないように注意してください。

⚠ 注意

- ラッシングベルトは必ず $20^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 以内の角度で取付けてください。水平や垂直に近い角度で締め付けると、ラッシングレールやボデーを变形または破損する恐れがあります。
- ラッシングレールにラッシングベルトを掛ける時には、 $1,960\text{ N}$ (200 kgf) 以下の力で締め付けてください。それ以上の力で締め付けると、ラッシングレールやボデーを变形または破損する恐れがあります。
- シャープなコーナーには、コーナープロテクターを使ってください。



$20^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 以内

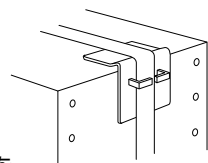


【バックル式】

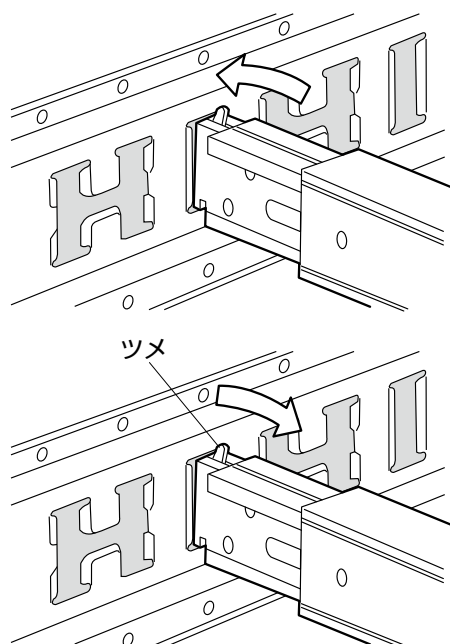


- 腕の力以上の力でバックルを締め付けしないでください。

【コーナープロテクター】



6.3 ラッシングビーム (オプション)



『掛け方』

ラッシングビーム端部金具の下側をかけ、次に水平に上げながら上側を押し込む。

『外し方』

ラッシングビーム端部金具のツメを押さえ、ビーム全体を持ち上げながら手前に引く。

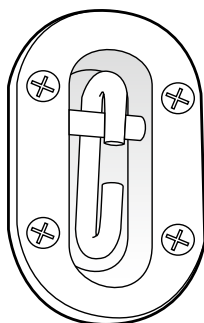
⚠ 注意

- ラッシングビームの脱着時は手や指をはさまれないように注意してください。

6.4 フック (オプション)

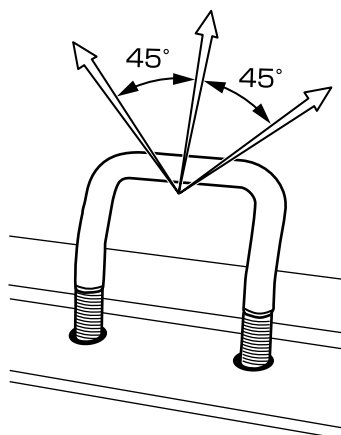
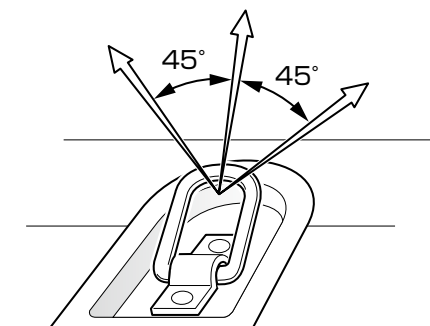
●壁用埋込フック

許容引張強度 490 N (50kgf)



●床用埋込フック

許容引張強度 9,800 N (1,000kgf)



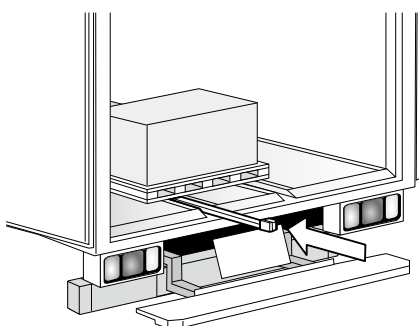
7. 荷役省力装置について

7.1 手動式床搬送装置（オプション）

ボデー内に通常2列または4列のレールを設置し、そのレール内を専用ローダーでパレット化した荷物を載せ、人力で移動させる装置です。

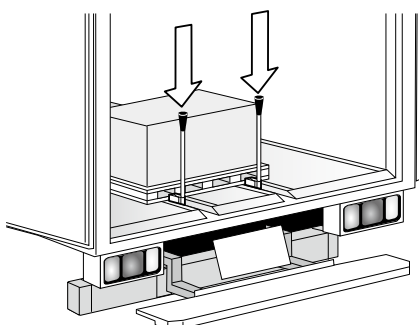
⚠ 警告

- ローダーを使用するときは、地盤の固い場所に停車し、車両を水平に保ってください。
- 操作中の荷崩れや転落などに十分注意して使用してください。

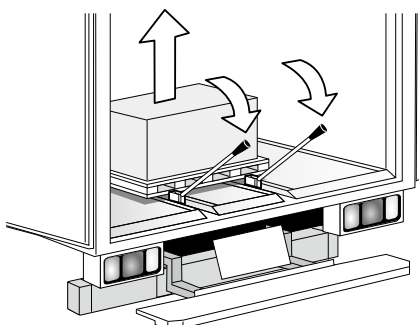


『使い方』

- (1) 荷物をレールの中央部に積込み、ローダーを左右のレール上に積荷に当たるまで差込む。



- (2) 左右のローダーにそれぞれハンドルを差込む。

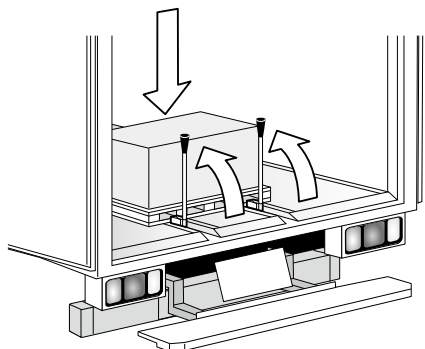


- (3) 2本のハンドルを手前に倒す。積荷が床面から離れていることを確認する。

⚠ 警告

- 積荷の状態が安定していることを確認してください。

- (4) 積荷を手で押し、移動する。



(5) 移動し終わったら、2本のハンドルを垂直に立て、積荷が床面に着いていることを確認する。

(6) ハンドルおよびローダーを抜き出し、格納庫など所定の場所に収納する。

※ローダーの操作はメーカーにより異なる場合があります。詳しいことは、各装置メーカー発行の取扱説明書をご覧ください。

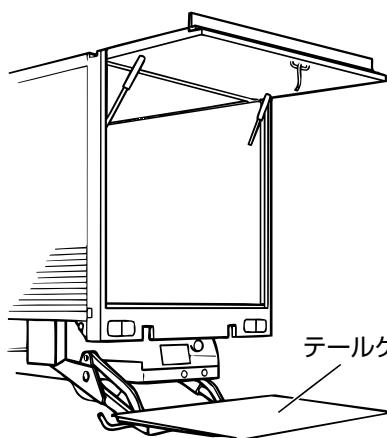
⚠ 注意

- ハンドルを持って積荷を移動しないでください。
- 積荷は、移動するときに崩れないように積込んでください。
- 積荷を移動するときやハンドルを操作するときは、手足はさまれないように十分注意して行ってください。
- ハンドルを倒した状態から起こすときは、急激な反動がある場合がありますので、十分注意して行ってください。
- ローダーを投げないでください。

⚠ 警告

- 後方へ移動するときは、ローダーごと外へ転落しないよう十分注意してください。

7.2 テールゲートリフター（オプション）



重量物の荷役作業を容易にする装置です。

※詳しくは、各リフトメーカー発行の取扱説明書をご覧ください。

8. 電装品について

8.1 ランプ類

⚠ 警告

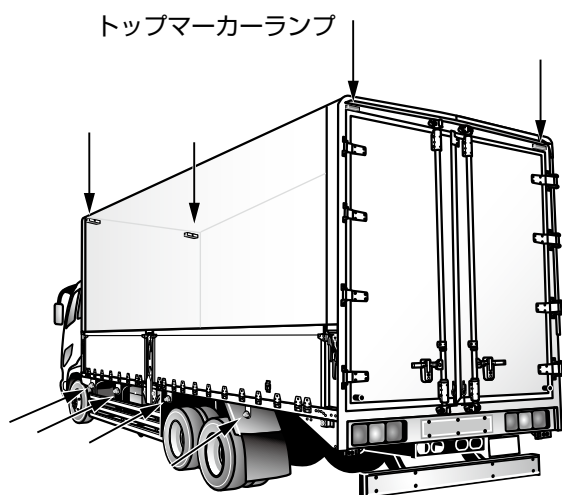
- 電気容量を超過する恐れがありますので、追加配線・灯火器の増設はしないでください。
- 球切れの場合は、ボルト・ワットを確認の上、同容量のものと交換してください。
- ヒューズ切れの場合は原因を調べ、ボルト・アンペアを確認の上、同容量のものと交換してください。

⚠ 注意

- エンジンが停止した状態で室内灯を長時間使用すると、バッテリー上がりの原因になります。使用後はすみやかに消灯してください。

🔍 参考

- ランプ類のスイッチの仕様および取付け位置は、車型によって異なります。



サイドマーカーランプ

●トップマーカーランプ

ライティングスイッチがスモールのとき、キャブ内スイッチを「ON」にすると点灯します。

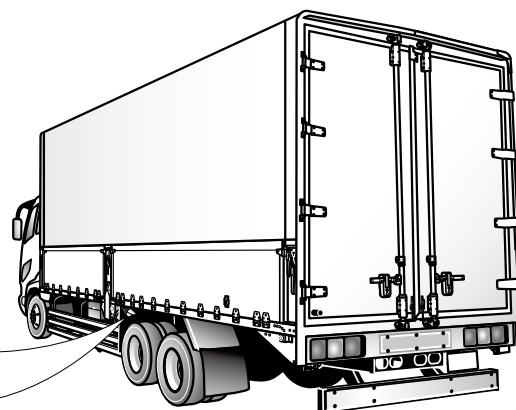
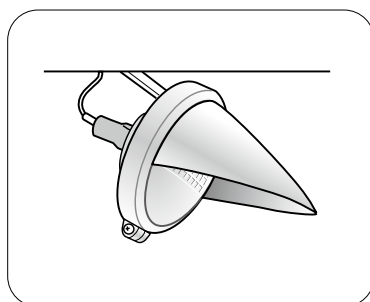


●サイドマーカーランプ

ライティングスイッチがスモールのとき、キャブ内スイッチを「ON」にすると点灯します。

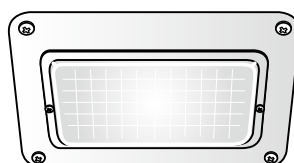
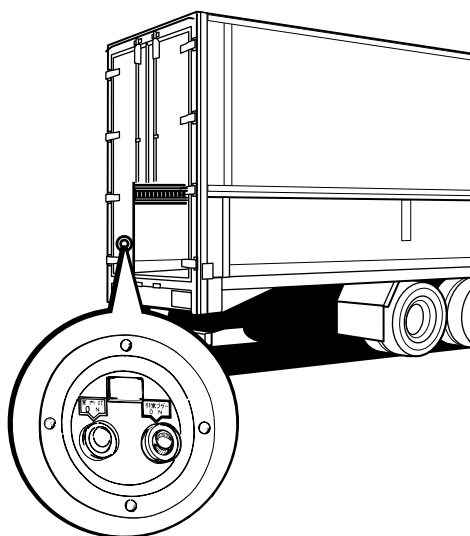
●路肩灯（オプション）

ライティングスイッチがスモールのとき、キャブ内スイッチを「ON」にすると点灯します。

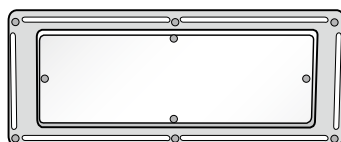


●室内灯

エンジンキーが「ACC」のとき、ボデー内またはキャブ内スイッチを「ON」にすると点灯します。



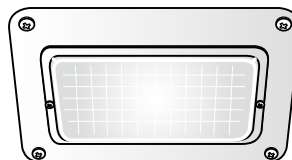
【白熱灯】
【LED 灯】



【LED 灯（大）】

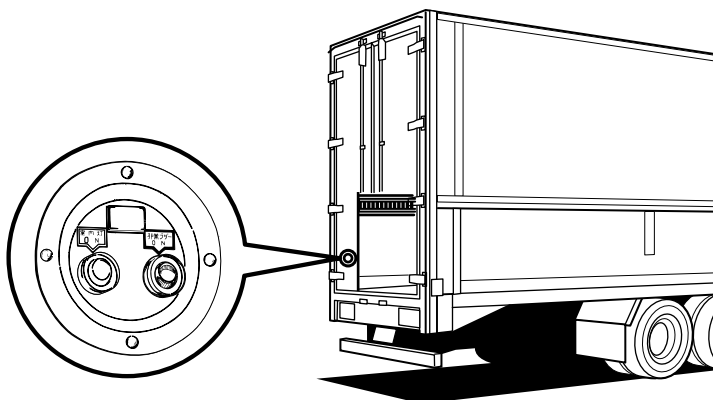
●作業灯（オプション）

ボデー内またはキャブ内スイッチを「ON」にすると点灯します。



8.2 非常警報装置（オプション・冷凍機付きは標準仕様）

非常警報スイッチは、ボデー内に取り付けられています。万一ボデー内に閉じ込められたとき、このスイッチを「ON」にすると、閉じ込められていることをホーンまたはブザーにより外部に知らせることができます。「OFF」にするとホーンまたはブザーが鳴り止みます。このスイッチはエンジンキーの位置に関係なく作動します。

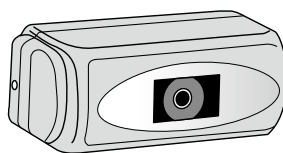


⚠ 警告

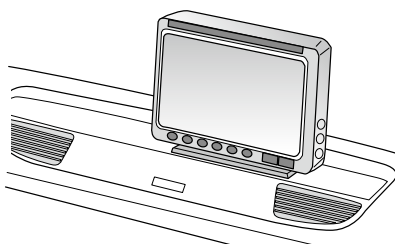
- ホーンまたはブザーが異常に鳴り続けているときは、ボデー内に人が閉じ込められている可能性がありますので、ただちにドアを開け、ボデー内を確認してください。

8.3 バックアイカメラ&モニター

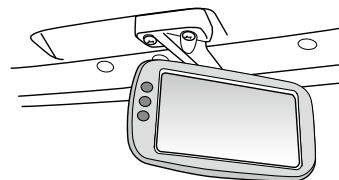
車両後方の様子をモニターに映し、バック時の不安を解消します。



バックアイカメラ



バックアイモニター
(ダッシュ上部取付例)



バックアイモニター
(バックミラー部取付例)

※詳しくは、各メーカー発行の取扱説明書をご覧ください。

🔍 参考

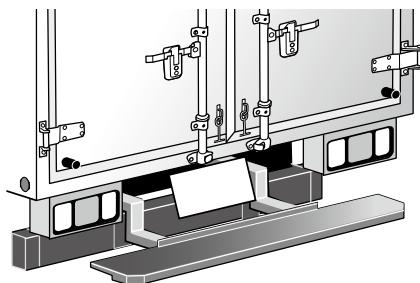
- バックアイカメラ&モニターの形状および取付位置は、仕様・車型によって異なります。

9. 付属品・装備品について

9.1 リヤステップ

⚠ 注意

- ステップを足場に使うときは、踏み外しや転落に十分気をつけてください。特に、雨や雪の降っているときは、滑りやすくなっていますので注意してください。



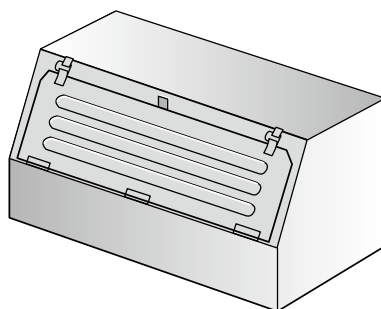
9.2 工具箱（オプション）

⚠ 警告

- 走行前に工具箱のふたがきちっと閉まっていることを確認してください。走行中に工具箱が開くと搭載物が落下し、後続車や人・物に当たり思わぬ事故の原因になります。

🔍 参考

- 工具箱の形状および取付位置は、仕様・車型によって異なります。

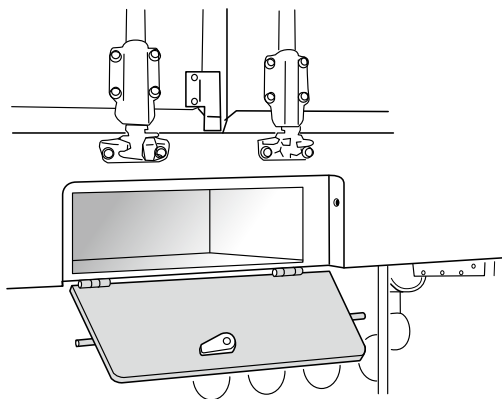


9.3 後部格納庫（オプション）

手動式床搬送装置（ローダー）等の長尺物の格納に使用します。

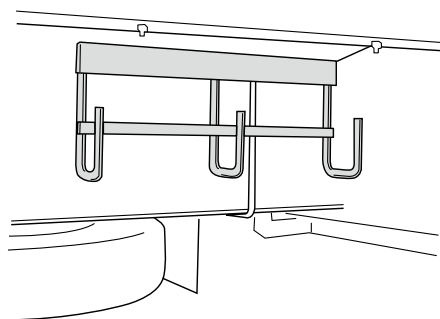
⚠ 警告

- 走行前に格納庫のふたがきちっと閉まっていることを確認してください。走行中に格納庫が開くと搭載物が落下し、後続車や人・物に当たり思わぬ事故の原因になります。



9.4 タイヤチェーン掛け（オプション）

使用しない時のタイヤチェーンを一時的に掛けておきます。



⚠ 警告

- 走行中の振動等で、チェーンが垂れたり外れたりしないように確実に固縛してください。また、路面との隙間は十分に開けるように掛けてください。

⚠ 注意

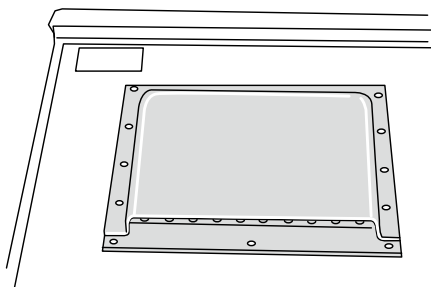
- タイヤチェーン掛け以外の用途に使用しないでください。

9.5 ベンチレーター（オプション）

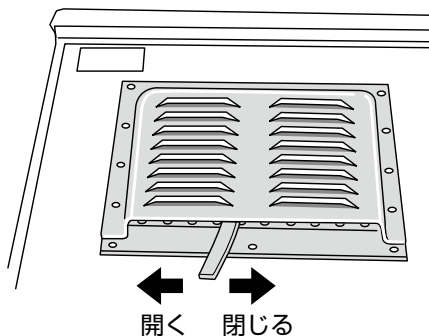
荷室内の風通しをよくし、積荷のムレを防ぎます。

レバー操作により、開閉が可能です。

カバー付き



カバー無し



⚠ 注意

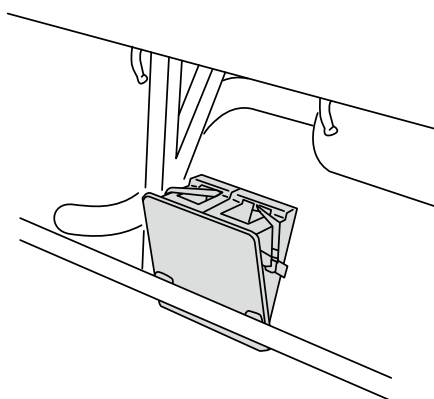
- ベンチレーター部には下から水道ホースなどで直接水をかけないでください。庫内に水が入り、積荷を濡らす恐れがあります。

9.6 車輪止め (オプション)

駐車時にタイヤを固定します。

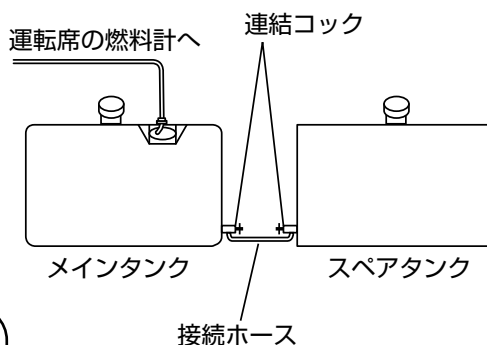
⚠ 警告

- 車輪止めはパーキングブレーキの補助です。
必ずパーキングブレーキと併用してください。



9.7 増設燃料タンク (オプション)

メインタンクとスペアタンクは連結コックを介して接続ホースで連結されています。
スペア側のタンクコックは、使用時以外閉めておいてください。

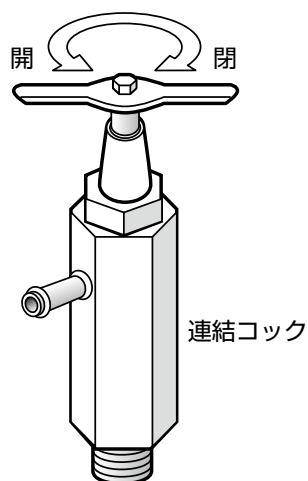


⚠ 警告

- 燃料タンクに付着した燃料はきれいにふき取ってください。万一、火気が近いと火災の危険があります。
- 燃料タンク、連結コックおよび接続ホースから燃料の漏れ、にじみがないか常に点検し、異常があるときは速やかに修理してください。

🔍 参考

- 標準タンクより容量の大きい燃料タンクを増設したときは、増設された燃料タンクがメインタンクとなります。



9.8 90° ストッパー（オプション）

リヤ観音ドアを 90° に開いた状態と、全開（270°）で固定することができます。

■セルフ式

操作方法

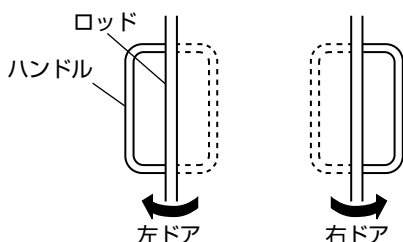
● 90° で固定するとき

左ドアを開く

- ハンドルがロッドに対して左側にあるとき、そのままドアを開けば自動的に 90° で固定される。
- ハンドルがロッドに対して右側にあるとき、ドアを開きぎみにしながらハンドルを回して固定する。

右ドアを開く

- ハンドルとロッドの位置関係は左ドアと逆になる。



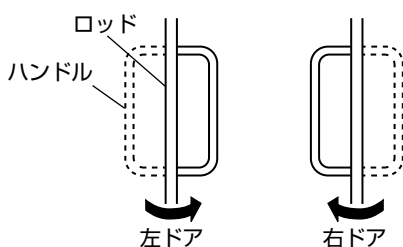
● 90° 固定からドアを閉じるとき

左ドアを閉じる

- ハンドルを右側に回すとフックが持ち上がりロックが解除される。そのままドアを閉じる。

右ドアを開く

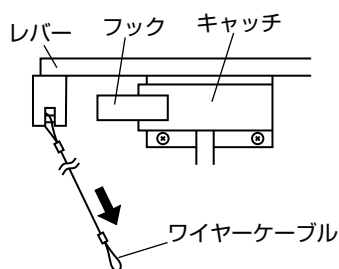
- ハンドルの回転方向は左ドアと逆になる。



● 全開（270°）で固定するとき

ドアを開き、レバー先端がフックに入る手前でワイヤケーブルを手前に引いてレバーを浮かせながらドアを開く。

ドアを開いたら、ドアチェッカーで固定する。



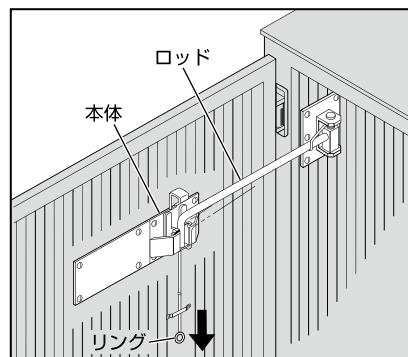
■タキゲン製

操作方法

- ドアを 90° 開くと、ロッドが本体に入りロックされる。
- リングを引くとロッドが本体より外れロックが解除される。
- 90° 以上開く場合は、リングを引きながらドアを開ける。

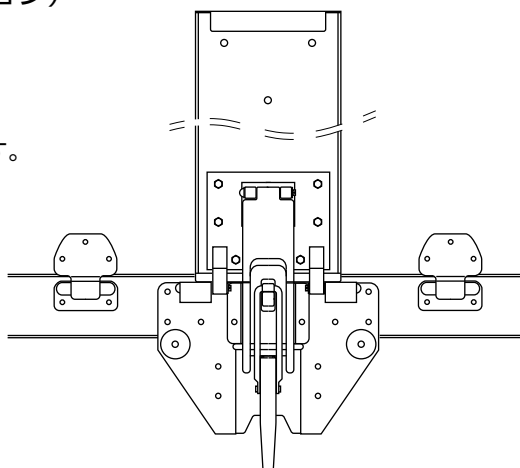
※上記は、タキゲン製 90° ストッパーの説明です。

他メーカー製や仕様が異なる場合には、各部品メーカー発行の取扱説明書をご覧ください。



9.9 回転式中間柱（オプション）

荷役作業時に中間柱を外さなくてよいので、
作業性が向上します。
あおりを分割型・一体型の両方で使用できます。

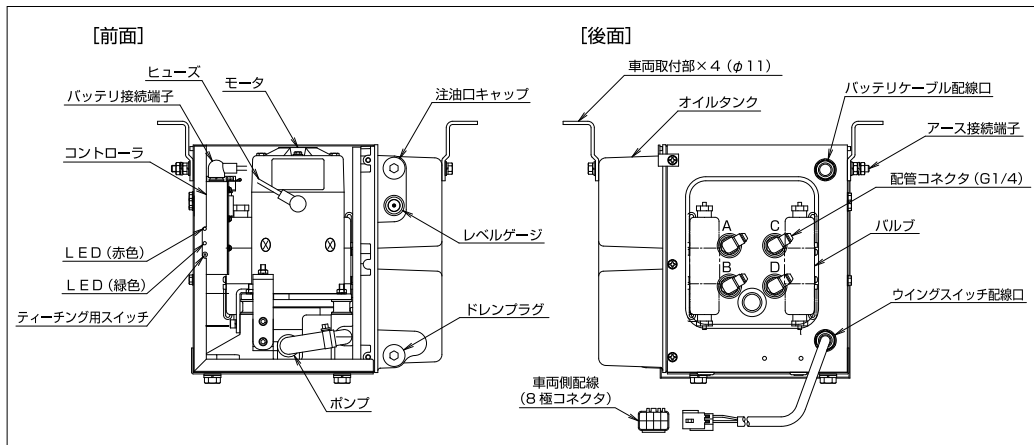


10. 油圧部品・電動部品について

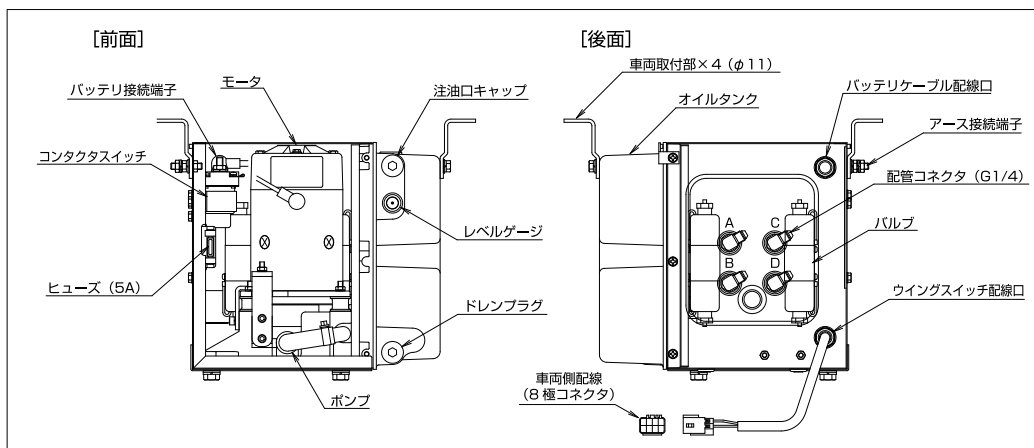
10.1 油圧部品について

10.1.1 主要部品一覧表

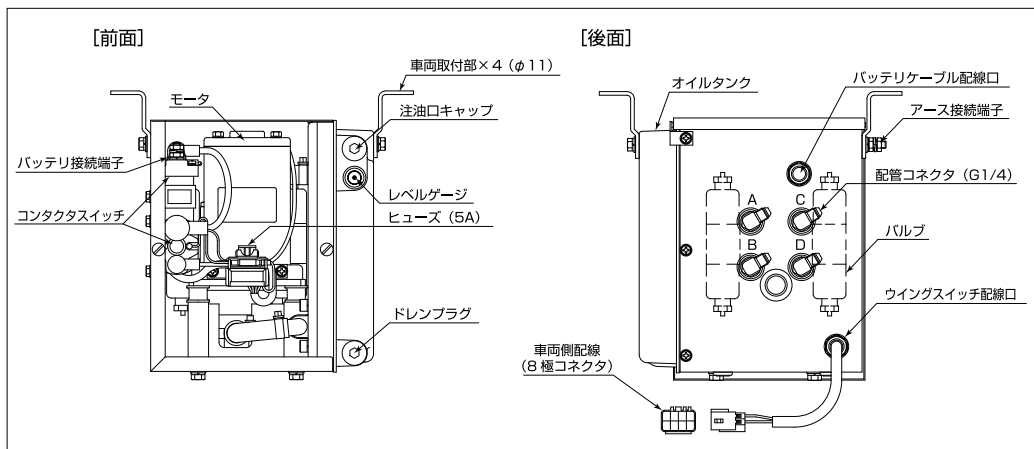
●大型用（コントローラ付き）



●大型用（コントローラ無し）

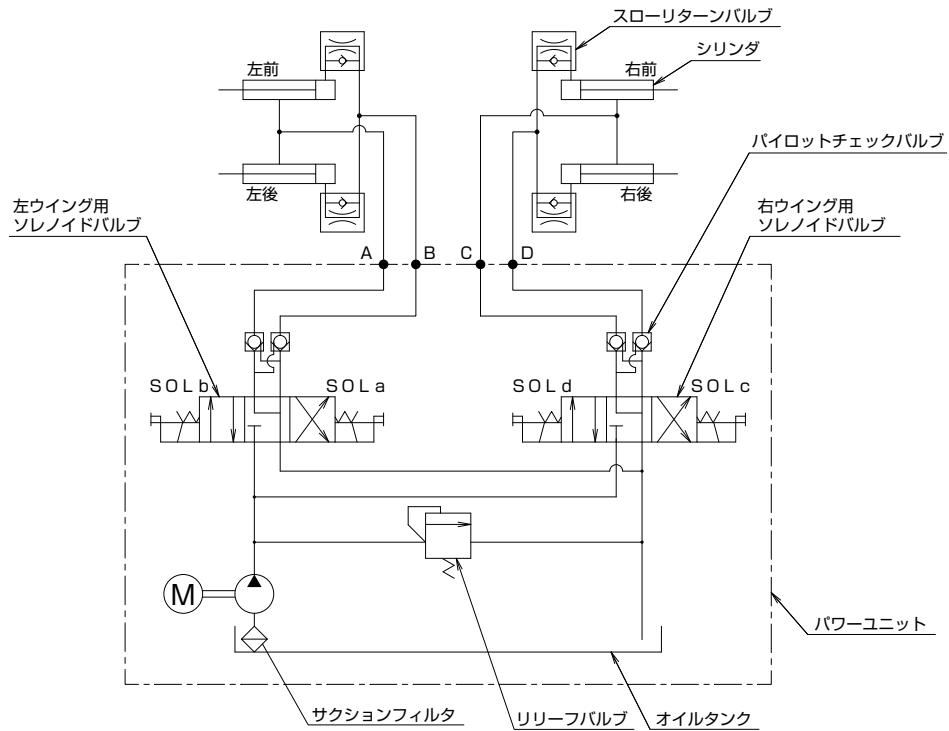


●中・小型用

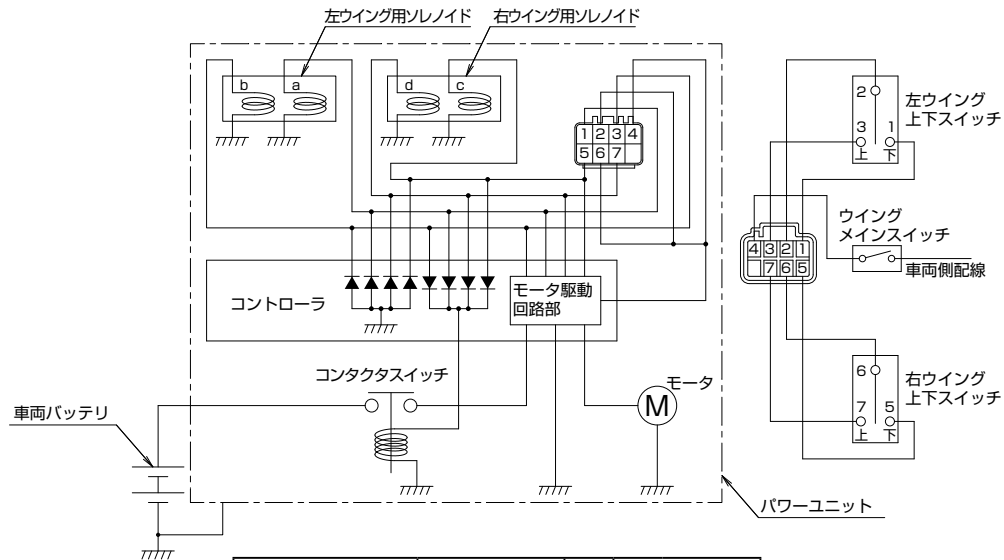


10.1.2 油圧回路と電気配線図

●大型用 (コントローラ付き) パワーユニット油圧回路図

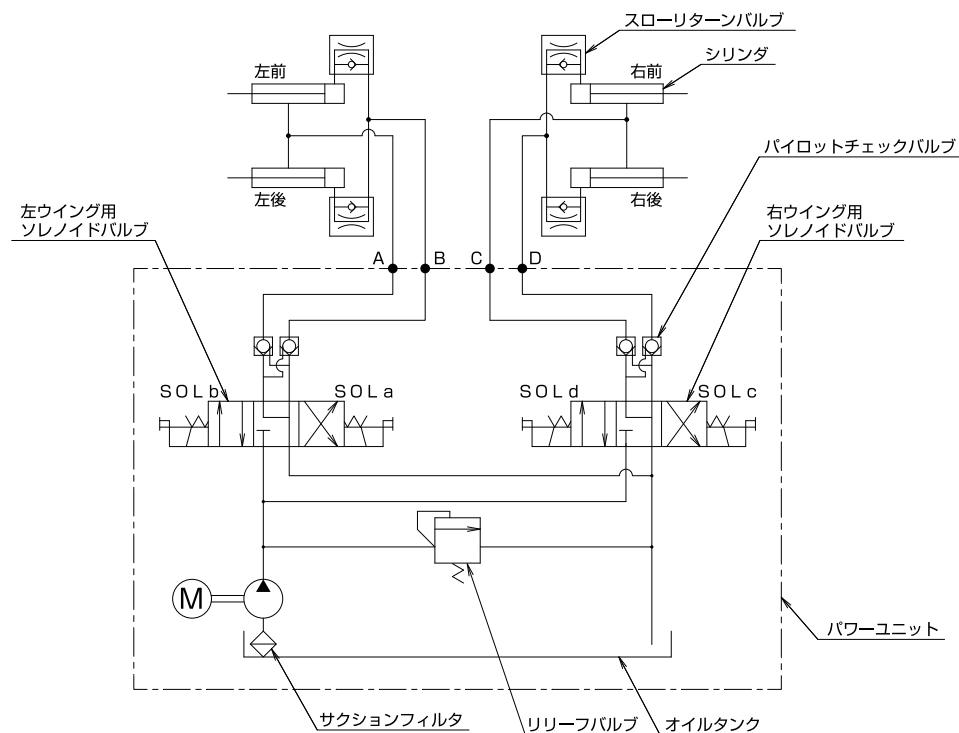


●大型用 (コントローラ付き) パワーユニット電気配線図

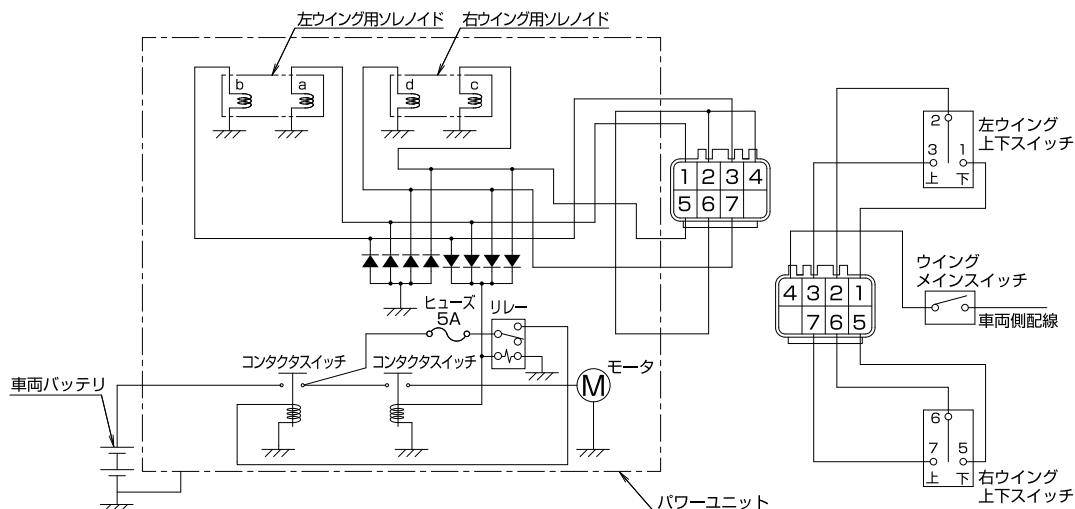


	左開閉回路			セアコ	右開閉回路		
CONNECTOR 端子 No	1	2	3	4	5	6	7
リード線の色	白	茶	黒	緑	赤	青	黄
ソレノイド作動	a		b		c		d
吐出ポート	A		B		C		D
ウイング作動方向	下降		上昇		下降		上昇

●大型用 (コントローラ無し) および 中・小型用パワーユニット油圧回路図



●大型用 (コントローラ無し) および 中・小型用パワーユニット電気配線図

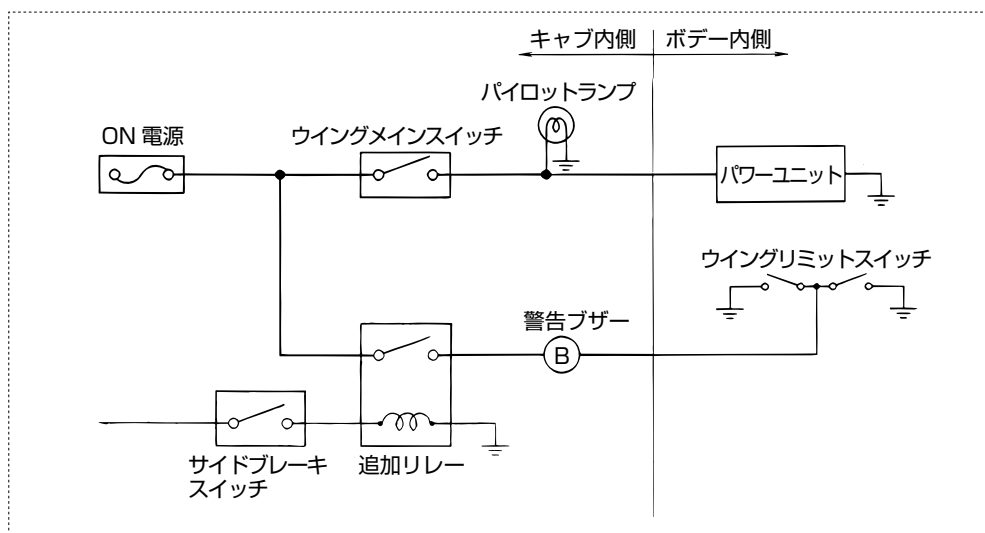
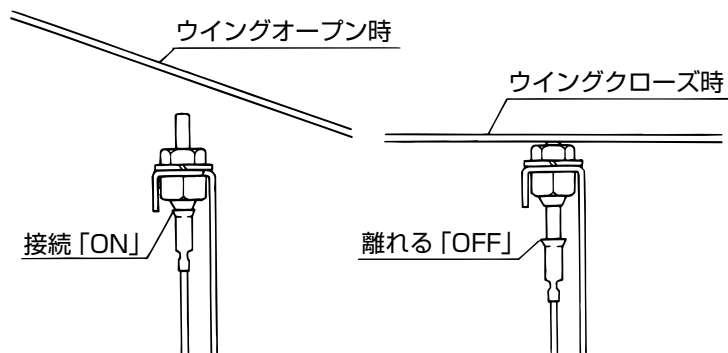


	左開閉回路			中アソ	右開閉回路		
CONNECTOR 端子 No	1	2	3	4	5	6	7
リード線の色	白	茶	黒	緑	赤	青	黄
ソレノイド作動	a		b		c		d
吐出ポート	A		B		C		D
ウイング作動方向	下降		上昇		下降		上昇

10.1.3 ウイング開放警報の電気配線図

ウイング前端に左右各 1 個ずつリミットスイッチがついています。

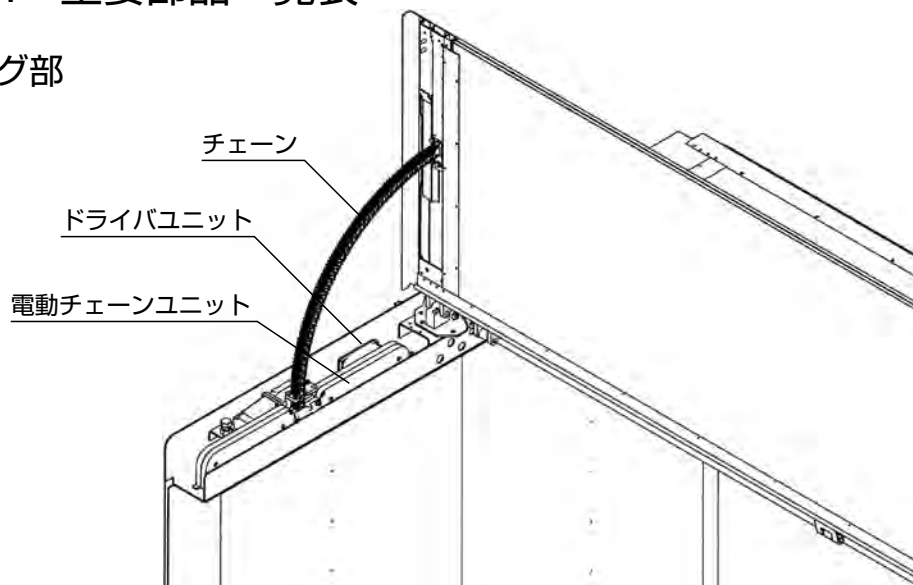
ウイングが開いた状態でサイドブレーキを解除すると、警報ブザーが鳴ります。



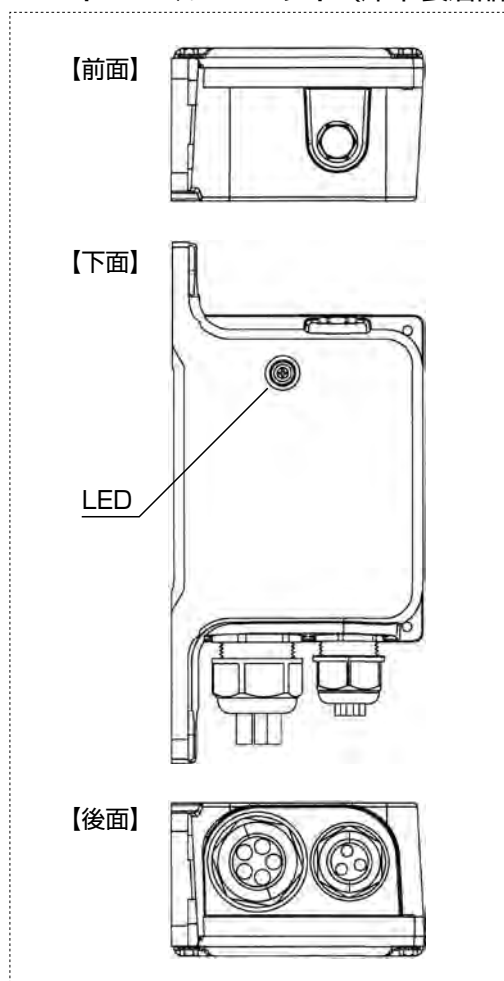
10.2 電動部品について

10.2.1 主要部品一覧表

●ウイング部



●コントロールユニット (床下装着品)



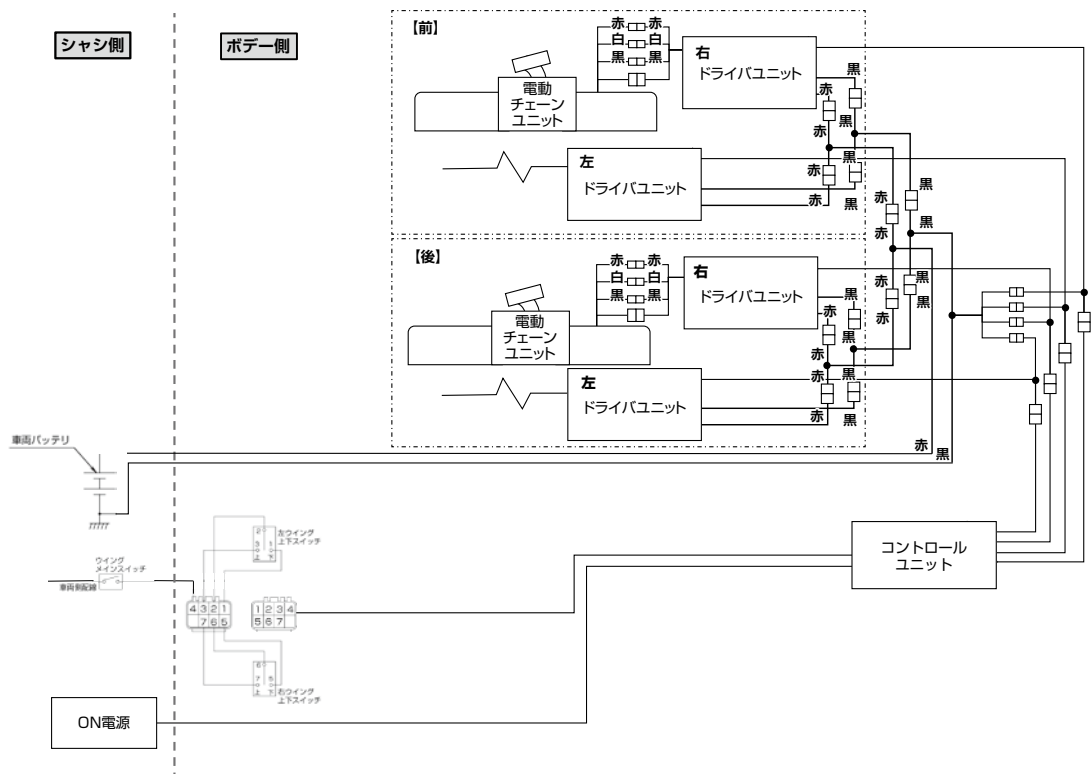
⚠ 警告

●修理技術者以外の方は、コントロールユニット、ドライバユニット、電動チェーンユニットを絶対に分解しないでください。

誤って分解すると、重大な損害となる恐れがあります。

10.2.2 電動回路と電気配線図

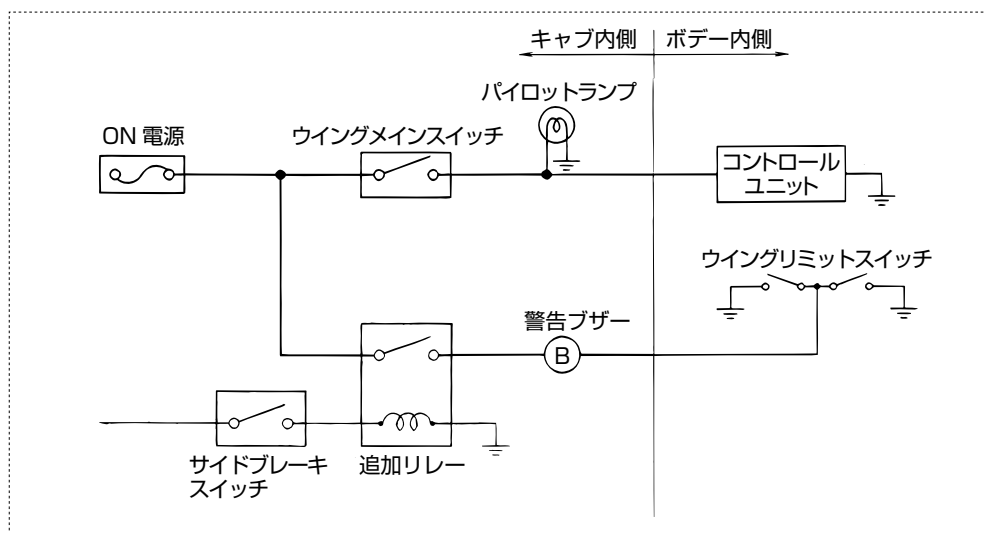
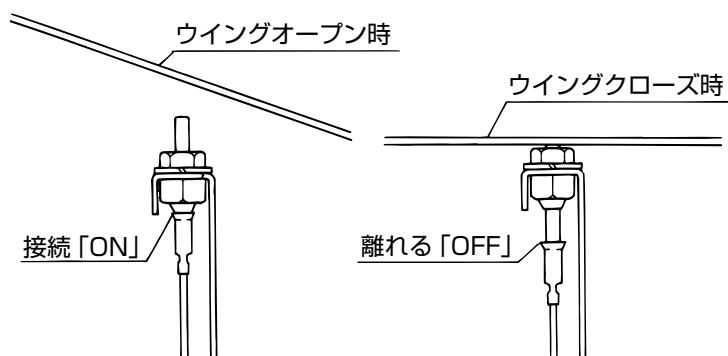
●電動チェーンユニット電気回路図



10.2.3 ウイング開放警報の電気配線図

ウイング前端に左右各 1 個ずつリミットスイッチがついています。

ウイングが開いた状態でサイドブレーキを解除すると、警報ブザーが鳴ります。



11. 点検・手入れについて

この点検要項は、ウイングボデーを安全かつ有効に長期間使用されるよう、また故障が発生した場合には迅速に対処し、ロスタイムを最小限にするため、細部にわたって解説したものです。

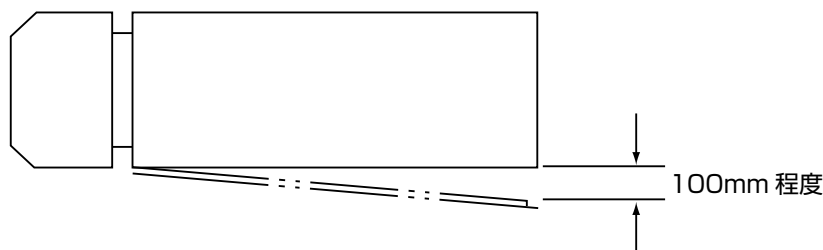
11.1 点検・手入れ時の注意

1. 地面が固い平坦な場所で行ってください。
2. 必ずエンジンを止めて、エンジンキーを抜き取っておきます。
3. パーキングブレーキレバーを確実に引き、チェンジレバーはニュートラル位置にします。
4. 必ず車輪止めをします。
5. 適切な工具を使用します。
6. 電気系統の作業をするときは、必ずバッテリーの（－）端子を外しておきます。
7. 火気の近くでは作業しないでください。
8. 運行直後は、エンジン、排気管、ラジエーターなどが高温になっています。直接触れると火傷をする恐れがあります。
9. 屋根の上には絶対に乗らないでください。
10. 作業後、エンジンルーム内や車のまわりに工具などの置き忘れがないか、確認してください。
11. 作業後、各部が正常であるか確認してください。

🔍 参考

●ウイングの開閉は、前後の油圧シリンダで行っておりますが、油圧シリンダへの配管の管路抵抗やウイング取付けのヒンジ摺動抵抗等により、前後の開閉速度が同調しないものがあります。

これにより、開閉作動時に前後の速度差が発生しますが、ウイングの全開または全閉時に前後の差が100mm程度までは異常ではありません。



1 1.2 日常（運行前）点検・定期点検

異常は早期に発見し、対処することが大切です。そのためにも日常（運行前）点検、定期点検は重要ですので、必ず実施してください。

点検部位・内容		点検整備時期			
		日常点検	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
ボデー下廻り	燃料タンク、サイドガード、リヤバンパー、タイヤキャリア、U-ボルト、スベリ止めボルトの点検と増し締め	○			
	スぺアタイヤ装置の亀裂点検	○			
	火災防止のためのマフラー廻りの点検	○			
	縦根太、横根太との組み合わせ根太ボルトの増し締め		○		
	床下およびフレーム廻りの清掃		○		
	リヤバンパー溶接部の亀裂点検				○
	リヤフェンダー取付ボルトの点検と増し締め				○
	燃料タンクの油漏れ点検				○
	工具箱取付ボルトの点検と増し締め				○
	各種電装品取付ボルトの点検と増し締め				○
	牽引フック取付ボルトの点検と増し締め、溶接部の亀裂点検				○
ボデー外装	根太の変形や亀裂点検		○		
	ボルトやビスの脱落、ゆるみ点検		○		
	リベットのゆるみ点検		○		
	シーラ剤の亀裂、剥離点検		○		
	パネルの損傷点検		○		
油圧関係	ウイング作動音の点検		○		
	油圧シリンダ、油圧ホース、バルブ類の油漏れ点検		○		
	油圧ホースの干渉および損傷の点検		○		
電動ポンプ関係	パワーユニットの油量と汚れの点検		○		
	チェーン破損点検		○		
	電源ケーブル/信号線の干渉および損傷点検		○		
ドア	外観上の損傷点検		○		
	パッキンの損傷点検		○		
ウイング	ドア金具のガタ、開閉のスムーズさの点検	○			
	パッキンの損傷点検		○		
内装	ロック金具のガタ、開閉のスムーズさの点検	○			
	床材の割れ、損傷点検		○		
	床上張りの亀裂、損傷点検		○		
	内張りの割れ、ビス等のゆるみ点検		○		
電装	シーラ剤の亀裂、剥離点検		○		
	灯火関係の正常な点灯	○			
	非常警報装置の正常な作動	○			
	配線系統の干渉、被覆のはがれ		○		
	ターミナルのゆるみ		○		
各部の給脂				○	

11.3 法定点検

車両の点検整備は法律により義務付けられています。下記に本取扱説明書に関する点検箇所を示します。その他、車両側の点検箇所もありますので合わせて実施して下さい。
また、点検の結果、異常が見つかった場合、必ず整備を実施して下さい。

点検箇所	点検項目
ボデーマウント ・Uボルト ・滑り止め ・対向ブラケット	変形、損傷、取付部の緩み、がた
サイドガード	変形、損傷、取付部の緩み、がた
リヤフェンダー	変形、損傷、取付部の緩み、がた
リヤバンパ	変形、損傷、取付部の緩み、がた
灯火器類	点灯、変形、損傷、取付部の緩み、がた
ツールボックス (車両総重量8トン以上)	変形、損傷、取付部の緩み、がた
タイヤキャリア (車両総重量8トン以上)	変形、損傷、取付部の緩み、がた
スペアタイヤ (車両総重量8トン以上)	取付装置の作動、取付状態、チェーンの異常、傾き、取付状態
燃料タンク	漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた

11.4 ランプの交換

⚠ 注意

- 電球は必ず規定のものを使用してください。
規定以外のものを使用すると、火災の原因となります。
- ランプが不灯のまま走行すると、思わぬ事故の原因となります。
- 電球の交換を行うときは、必ずエンジンキーを抜き、各スイッチを「OFF」にしてから行ってください。

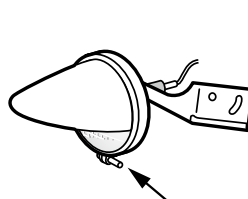


●路肩灯、サイドマーカーランプ

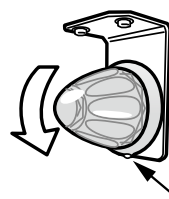
ランプの締め付けバンドのネジをゆるめて、電球やレンズを交換します。

🔍 参考

- LED 灯タイプのサイドマーカーランプは一体(アッセンブリ)交換となります。



【路肩灯】

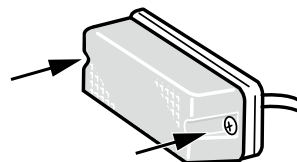


【サイドマーカーランプ】

●トップマーカーランプ

🔍 参考

- トップマーカーランプは一体(アッセンブリ)交換となります。

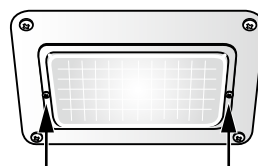


●室内灯

カバーを取付けているネジを外して、電球を交換します。

🔍 参考

- LED 灯は一体(アッセンブリ)交換となります。



【白熱灯】

●交換ランプの仕様

名 称	容 量 (24V)
路肩灯	24V - 35W
サイドマーカーランプ	24V - 6W
トップマーカーランプ	24V - 1.2W (LED)
白熱灯 (室内)	24V - 10W×2
作業灯	24V - 10W×2または25W×1

※上記のワット数は標準仕様の場合を示します。
お客様の個別仕様により、ワット数が異なる場合があります。

注意

- 電球は必ず規定のものを使用してください。規定以外のものを使用すると、火災の原因となります。
- 電球の交換を行うときは、必ずエンジンキーを抜き、各スイッチを「OFF」にしてから行ってください。

1 1.5 消耗部品

次の部品は使用頻度・経時変化などにより、消耗・劣化する部品です。
点検時に磨耗や損傷の状態を見て、早めに交換してください。

部 品 名 称	
ヒューズ	ウイングパッキン
オイル	あおりパッキン
グリース	ウイングロック樹脂カバー
電球	各部締結ピン
センターシート	泥除けゴム

1 1.6 定期交換部品

次の部品は定期的に交換して性能と機能を維持し、安全・快調な状態でご使用ください。

部 品 名 称	交 換 時 期	部 品 名 称	交 換 時 期
ソレノイドバルブ	2年	油圧ホース	3年
コンタクトスイッチ		モータ	
押しボタンスイッチ		ランプスイッチ類	5年
キースイッチ			
ドアガasket・パッキン類			
キーパ類			

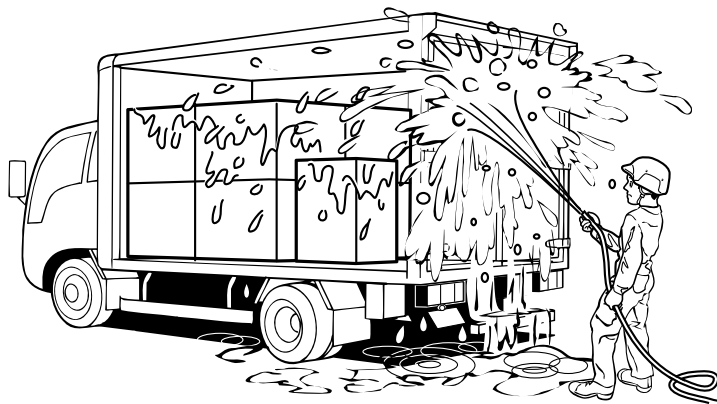
11.7 車の手入れ

●ボデー外板の手入れ

1. 水洗いします。
2. 汚れのひどいときは中性洗剤を使用します。
3. やわらかい布で汚れを洗い落とします。
4. 外板にはん点が残らないよう水を拭き取ります。

●庫内の手入れ

1. ほうき等で清掃します。
2. 水拭き、カラ拭き、モップ掛け等を行い、いつも清潔にしておきましょう。



⚠ 注意

- 洗車は、荷物を積んでいないときに行ってください。水圧によってボデー内に水が浸入し、積荷が濡れる恐れがあります。
- 室内の水洗いは行わないでください。防水対策が行われていない室内を濡らすと、床板やその他の内張り材に反りや割れを発生させ、床下防水材に水がたまり、金属のサビや床板の腐りを発生させる原因となります。

⚠ 注意

- ガasketによる防水処理部（ドア周り、ウイング開口部周り、アオリ周り）を高圧で洗車することを禁止します。

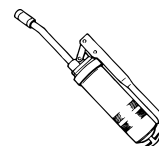
12. 各部の給脂

グリース給脂は3ヶ月毎に実施してください。

グリースは、下図の回転部、摺動部に給脂してください。

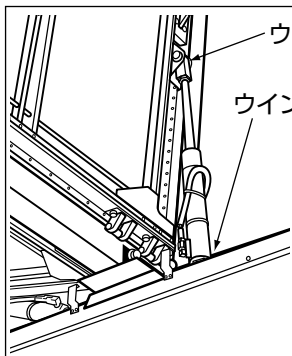


スプレーグリース



グリースガン

ウイングのシリンダ

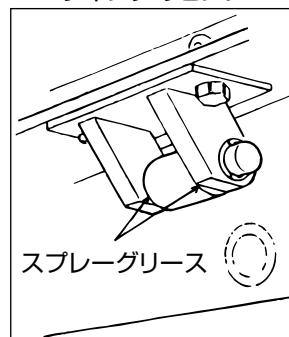


ウイングのシリンダ・ピン(グリースガン)

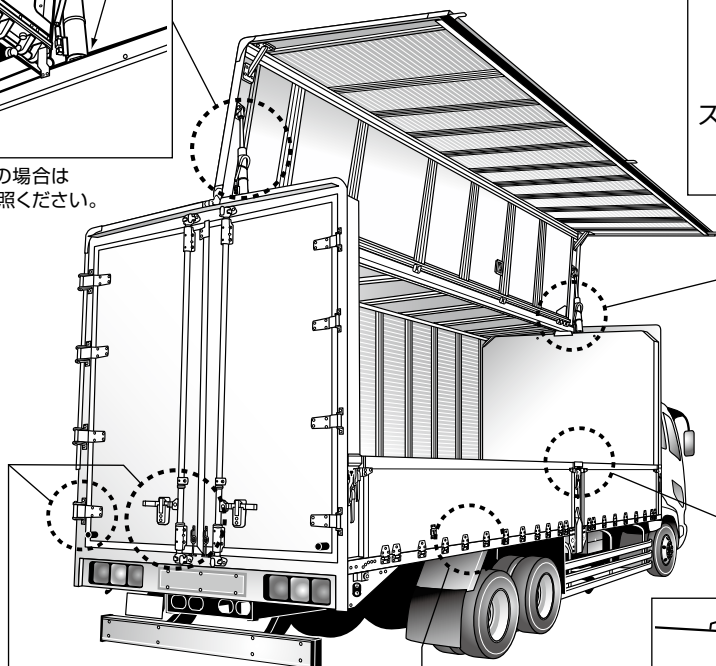
ウイングのシリンダ・ピン(スプレーグリース)

電動チェーンの場合は
次ページを参照ください。

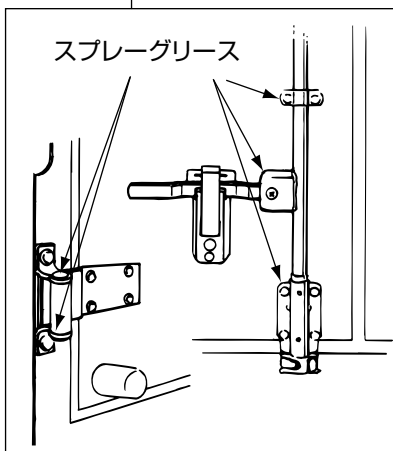
ウイングのヒンジ



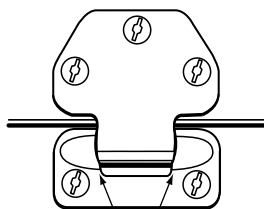
スプレーグリース



スプレーグリース

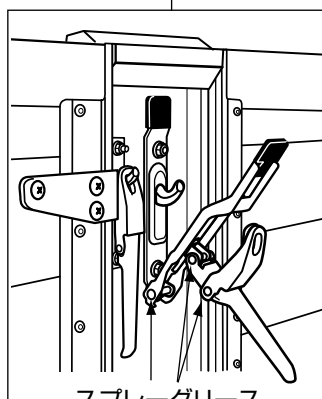


観音ドアのヒンジ、ロック



スプレーグリース

あおりのヒンジ



スプレーグリース

ウイング、あおりのロック

参考

- グリース給脂を怠ると作動不良が起こり、ウイングボデーの寿命を縮める原因となります。

●電動チェーン部の給脂

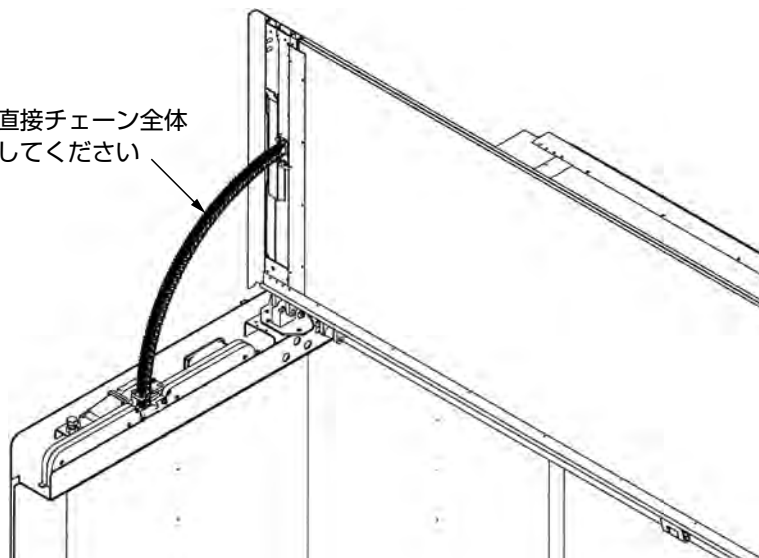
グリース給脂は年1回実施してください。

- ・チェーン、駆動部にはグリースをあらかじめ給脂して納車していますのでそのままご使用ください。
- ・給脂時は下記の推奨グリースをご使用ください。
- ・チェーンへの給脂は古いグリースを掃きとってから行ってください。
直接チェーン全体に均等に塗布してください。
- ・異物が付着していたり、チェーン表面に十分なグリースが残っていない場合は、適時実施してください。

推奨グリース

- グリースは、「**シェル ガダス S2 V220J (EP)**」を使用してください。

ブラシなどで直接チェーン全体
に均等に塗布してください



●給脂手順

- (1) ウイングを開ききってチェーンを上昇させ、チェーン全体が露出する状態にする。

墜落防止措置を施し、安全を確保したうえで、誤作動防止のためウイングメインスイッチを「OFF」にしてください。

- (2) 古いグリースを除去する。

ブラシやウェス等を使って、チェーンに付着した古いグリースを拭き取ってください。

- (3) 新しいグリースを塗布する。

チェーン全体に、ブラシ等を使って直接・かつ均等にグリースを塗布してください。

- (4) 動作確認と、なじませ作業を行う。

給脂後、墜落防止措置を解除し、周囲に人や物が無いことを確認したうえでウイングメインスイッチを「ON」にしてください。

その後、数回ウイングを開閉させてグリースをチェーン全体になじませてから、現状に復旧してください。

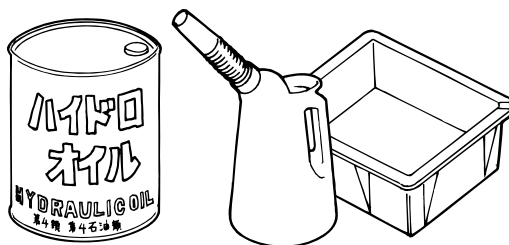
13. オイル交換について

オイル交換は一年ごとに実施してください。

ただし、使用頻度が高くオイルが汚れたり粘度がなくなったときは、適時交換してください。

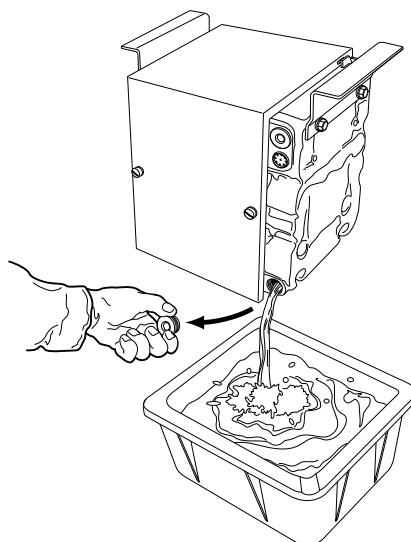
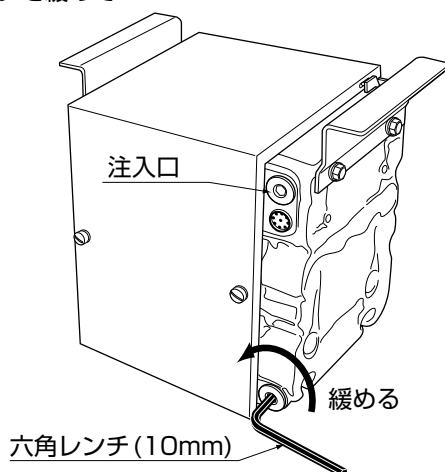
13.1 オイルの抜き方

(1) ウイングを閉めた状態にする。



(2) オイルタンクのドレンプラグを緩めて
オイルを抜く。

六角レンチの締付トルク
15 ~ 20 N・m
(1.6 ~ 2.1 kgf・m)

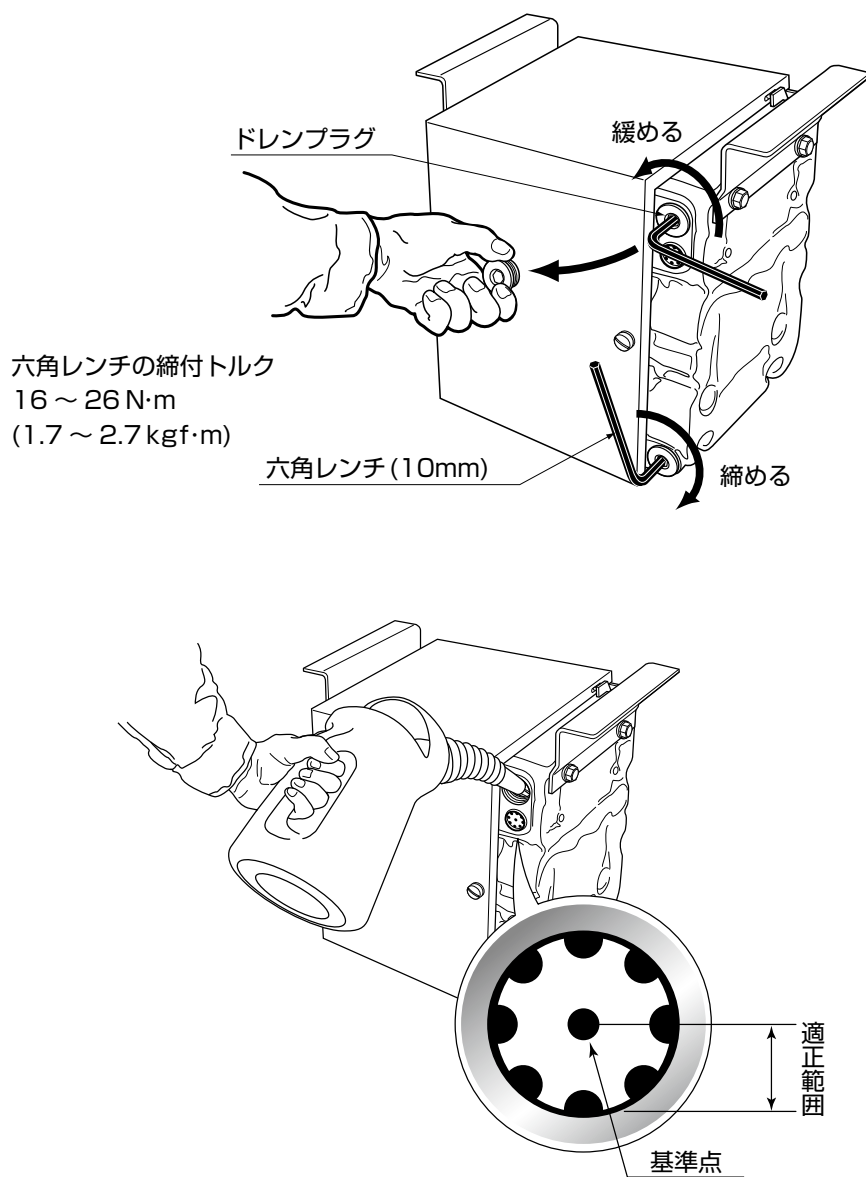


🔍 参考

●廃油は産業廃棄物です。ガソリンスタンドなどで引き取ってもらいましょう。

13.2 オイルの入れ方

- (1) ドレンプラグを締めて、オイルを注入口から入れる。
(レベルゲージの適正範囲まで注入)

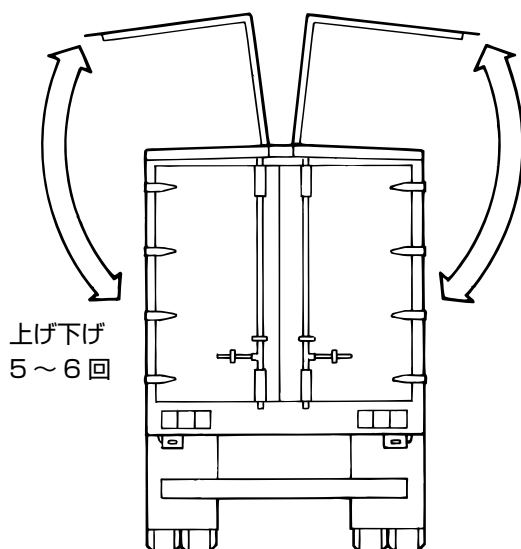


- (2) ウイングを左右とも全開にする。全開にする途中でオイル不足になる場合は、さらにオイルを注入し、全開にする。
但し、オイルタンクのロアーレベルを目安とする。

オイル量 約 2.5 リットル

なお全てのオイルを交換する場合は、大型：約 8.5 リットル、中型：約 5.5 リットルが必要です。

- (3) 上げ下げの操作を 5 ～ 6 回行い、ウイングを閉めた状態でオイルレベルが適正範囲内にあることを確認してください。



🔍 参考

- ウイングを開いた状態で油面調整をすると、オーバーフローする恐れがあります。
- 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。

推奨作動オイル

- 作動オイルは、タービン油「ISO-VG22」相当を使用してください。
寒冷地では、「VG10～15」を使用してください。
(航空機用は使用しないでください。)

🔍 参考

- 気温が低いとオイルの粘度が高くなり、油圧シリンダの作動スピードが遅くなります。

14. バッテリー交換について(電動チェーンの場合)

電動チェーン搭載車のバッテリー交換時の注意事項

(1) バッテリー交換前の準備

ウイングは全閉状態で交換することを推奨します。

作業する前に周囲の安全を確認してください。

(2) バッテリー再接続後の動作

ウイングが開いている場合：必ず1度全閉状態にしてから、上昇動作を行ってください。

バッテリー交換後、初動時の安全確認

周囲に人や障害物がないことを確認後、ウイングの開閉動作に異常がないか確認してください。

注意

- バッテリーの交換時など、バッテリーハーネスを外して再接続した場合、ウイングの動作が一時的に通常とは異なりますのでご注意ください。

15. 故障の診断について こんなときは…?

<油圧ウイング>

●油圧のウイングが異常な動きをした場合

次のような症状が発生した場合は、まずウイングを全閉状態にしてから改めて作動させてください。

○ウイングが途中停止する ○ウイングが緩作動しない ○ウイングの作動が遅い

正常にもどらない場合は、コントローラ LED(赤色) の表示状況を確認してください。

表示状況 (パターン表参照) により P.65～「トラブルシューティング」を行ってください。

●ウイングが動かないとき、はじめに次のことを確認してください。

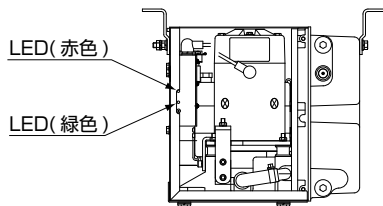
○ウイングメインスイッチが「ON」になっていますか? ⇒「OFF」ならば「ON」にしてください。

○ロックを解除していますか? ⇒ ロックを解除してください。

※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。

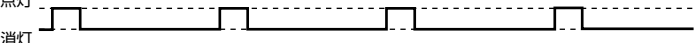
ウイングメインスイッチを「ON」にただけで、モータが回りはじめた場合は、すぐ「OFF」に戻してください。さらに押しボタンが、押されたままになっていないか確認してください。

※処置の項目に記載されている緊急時対応★・◆・■印は、
P. 70～「緊急時の応急処置」を参照してください。



●油圧用コントローラ LED 点滅条件

パワーユニットのカバーを外すと、
コントローラの窓から LED が見えます。

点滅 パターン	点滅条件	LED(緑色) 表示状況	LED (赤色) 表示状況
1	モータ電流検知	点灯	0.2sec 点灯 1sec 消灯 
2	作動時間超過		0.2sec 点滅× 2 1sec 消灯

＜電動ウイング＞

●電動のウイングが異常な動きをした場合

次のような症状が発生した場合は、まずウイングを全閉状態にして、使用を中止してください。

○ウイングが途中停止する ○ウイングの作動が遅い

場合は、コントローラ LED の表示状況を確認してください。

表示状況（パターン表参照）により P.67～「トラブルシューティング」を行ってください。

●ウイングが動かないとき、はじめに次のことを確認してください。

○ウイングメインスイッチが「ON」になっていますか？ ⇒「OFF」ならば「ON」にしてください。

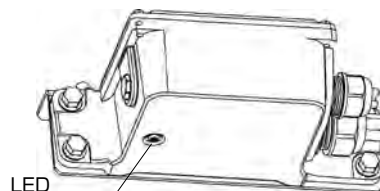
○ロックを解除していますか？ ⇒ ロックを解除してください。

※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。

ウイングメインスイッチを「ON」にただけで、モータが回りはじめた場合は、すぐ「OFF」に戻してください。さらに押しボタンが、押されたままになっていないか確認してください。

●電動チェーン用コントロールユニット LED 点滅条件

コントロールユニットの下面にLED が見えます。



点滅 パターン	点滅条件	LED（右ウイング：青、左ウイング：黄）表示状況
1	過電流発生	点灯 0.2sec 点灯 1sec 消灯 消灯
2	ドライバユニット過熱	点灯 0.2sec 点滅×2 1sec 消灯 消灯
3	バッテリー電圧低下	点灯 0.2sec 点滅×3 1sec 消灯 消灯
4	操作スイッチ不良	点灯 1sec 点灯 0.2sec 消灯 消灯
5	ウイング前後の位置ずれ	点灯 0.2sec 点滅×4 1sec 消灯 消灯
6	通信断絶	右ウイング：青点灯、左ウイング：黄点灯
7	センサ線断絶	
8	その他異常	
正常 1	ウイングメイン スイッチON/OFF	消灯

※万が一ウイング左右同時に不具合が起きた場合は、直近のエラーのみが点灯します。

15.1 トラブルシューティング

●油圧ウイングの場合

処置の項目に記載されている緊急時対応★・◆・■印は、P.70～「緊急時の応急処置」を参照してください。

下記トラブルシューティングは、パワーユニットの作動に影響を与える推定原因を記載しています。

No.	症状	チェック項目	推定原因	処置
1	ウイングが作動しない	モータが作動する	①作動油不足	規定量の作動油を補給する
			②パワーユニット・ホース・シリンダの油漏れ	油漏れ箇所の確認後、確実な接続、修理または部品交換
			③ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
			④ソレノイドの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑤ポンプの作動不良	修理または部品交換
			⑥配管・配線の誤接続	確実な接続、修理
			⑦コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換
	モータが作動しない	モータが作動しない	①バッテリー電圧の低下(16V以下)	バッテリーの充電または交換
			②バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			③アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			④ウイングメインスイッチが「OFF」	「ON」にする
			⑤ウイングメインスイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑥ウイング①②スイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑦マグネットスイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑧モータ・ポンプの作動不良	修理または部品交換
			⑨モータの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑩配管・配線の誤接続	確実な接続、修理
			⑪コントローラ異常	緊急時対応★、部品交換
		コントローラLEDの点滅パターン確認	P. 68「LED点滅パターンによるトラブルシューティング」へ	

No.	症状	チェック項目	推定原因	処置
2	ウイングが途中停止する	コントローラ LED の点滅パターン確認	P.68「LED 点滅パターンによるトラブルシューティング」へ	
	ウイングの速度が遅い	なし	①障害物あり (リンク機構含む)	障害物を排除してください
	ウイングが緩作動しない		②極寒地での作動	オイル粘度の上昇に伴うもので異常ではありません
			③バッテリー電圧の低下 (16V 以下)	バッテリーの充電または交換
			④バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑤アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			⑥作動油不足	規定量の作動油を補給する
			⑦サクションフィルタ (タンク内)の目詰まり	サクションフィルタの掃除、交換
			⑧配管抵抗大(ホース・シリンダ・スローリターンバルブ)	ホースの確認、修理または部品交換
			⑨パワーユニット・ホース・シリンダの油漏れ	油漏れ箇所の確認後、確実な接続、修理または部品交換
			⑩ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
			⑪モータ・ポンプの作動不良	修理または部品交換
			⑫コントローラ異常	緊急時対応★または■、部品交換
3	作動させたいウイングとは違うウイングが作動する	なし	①ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
			②配管・配線の誤接続	確実な接続、修理
4	左右両方のウイングが作動する	なし	①ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
5	ウイングが上下スイッチを操作しないのに作動する	なし	①ウイング①②スイッチが押されている	ウイングスイッチを離す
			②ウイング①②スイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
6	ウイングが自然降下する	なし	①ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
			②シリンダが内部リーク	部品交換
			③配管・配線の誤接続	確実な接続、修理
7	パワーユニットから異音がる	なし	①作動油不足	規定量の作動油を補給する
			②サクションフィルタ(タンク内)の目詰まり	サクションフィルタの掃除、交換
			③パワーユニットの油漏れ	油漏れ箇所の確認後、確実な接続、修理または部品交換
			④ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
			⑤モータ・ポンプの作動不良	修理または部品交換

●電動ウイングの場合

下記トラブルシューティングは、コントロールユニットの作動に影響を与える推定原因を記載しています。処置を行っても症状が改善しない場合や、処置欄に「緊急時対応」と記載あるものについては、最終ページに記載の窓口までお問い合わせください。

No.	症状	チェック項目	推定原因	処置
1	ウイングが作動しない	コントローラLEDが無灯	ウイングメインスイッチが「OFF」	「ON」にする
			ウイングメインスイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			バッテリー電圧の低下	バッテリーの充電または交換
			バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
		モータが作動しない	ウイング④⑤スイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			モータの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			配管・配線の誤接続	確実な接続、修理
			コントローラ・ドライバ異常	緊急時対応、部品交換
			電動チェーンユニットへの過負荷	キャブ内のウイングメインスイッチを「OFF」⇒5秒後「ON」にする
			コントロールユニットの過熱	キャブ内のウイングメインスイッチを「OFF」⇒5秒後「ON」にする
			電動チェーンユニット・ドライバユニットの過熱	キャブ内のウイングメインスイッチを「OFF」⇒5秒後「ON」にする
			ウイング前後の位置ずれ	キャブ内のウイングメインスイッチを「OFF」⇒5秒後「ON」にする
			バッテリー電圧低下	キャブ内のウイングメインスイッチを「OFF」⇒5秒後「ON」にする
			上下ボタン30秒以上の長押し	5秒放置で復帰
			バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
		電動チェーンが作動しない	電動チェーン異常	修理または部品交換
		コントローラLEDの点滅パターン確認	P.69「LED点滅パターンによるトラブルシューティング」へ	
2	ウイングが途中停止する ウイングの速度が遅い	なし	障害物あり(リンク機構含む)	障害物を排除してください
			極寒地での作動	積雪または機械抵抗の上昇に伴うもので異常ではありません
			バッテリー電圧の低下(16V以下)	バッテリーの充電または交換
			バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			モータの作動不良	修理または部品交換
			コントローラドライバ異常	緊急時対応、部品交換
			電動チェーン異常	修理または部品交換
		コントローラLEDの点滅パターン確認	P.69「LED点滅パターンによるトラブルシューティング」へ	
3	ウイング前(後)だけが作動する	なし	バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			モータの作動不良	修理または部品交換
			アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
			コントローラ・ドライバ異常	緊急時対応、部品交換
		コントローラLEDの点滅パターン確認	電動チェーン異常	修理または部品交換
4	作動させたいウイングとは違うウイングが作動する	なし	コントローラ異常	緊急時対応、部品交換
			アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
5	左右両方のウイングが作動する	なし	コントローラ異常	緊急時対応、部品交換
6	ウイングが自然降下する	なし	コントローラ異常	緊急時対応、部品交換
7	電動チェーンから異音がする	なし	電動チェーンに異物混入	修理または部品交換
			電動チェーン異常	修理または部品交換

15.2 LED点滅パターンによるトラブルシューティング (大型用コントローラ付き)

●油圧の場合

点滅パターン詳細は、P.63「コントローラ LED 点滅条件」を参照してください。

処置の項目に記載されている緊急時対応★・◆・■印は、P.70～「緊急時の応急処置」を参照してください。

下記トラブルシューティングは、パワーユニットの作動に影響を与える推定原因を記載しています。

点滅パターン	推定原因	処置
1	①バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	②モータ・ポンプの作動不良	修理または部品交換
	③コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換
2	①障害物あり（リンク機構の干渉含む）	障害物を排除してください
	②気温の低下	オイル粘度の上昇に伴うもので異常ではありません
	③バッテリー電圧低下	バッテリーの充電または交換
	④バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	⑤アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	⑥作動油の不足	規定量の作動油を補給する
	⑦サクションフィルタ（タンク内）の目詰まり	サクションフィルタの掃除・交換
	⑧配管抵抗大（ホース・シリンダ・スローリターンバルブ）	ホースの確認、修理または部品交換
	⑨パワーユニットホース・シリンダの油漏れ	油漏れ箇所の確実な接続、修理または部品交換
	⑩ソレノイドバルブの切替不良・ゴミ詰まり	緊急時対応◆、修理または部品交換
	⑪モータ・ポンプの接続不良	修理または部品交換
	⑫コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換
	⑬初期設定の不良	緊急時対応■
3	①バッテリー電圧低下（16V 以下）	バッテリーの充電または交換
	②アースの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	③コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換
4	①複数の①②スイッチが押されている	全てのウイング①②スイッチを離し、再度操作したいスイッチを押す
	②ウイング①②スイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	③コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換
5	①初期設定が実行されている	緊急時対応■
	②コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換
6	①バッテリーケーブルの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	②コンタクトスイッチの接点不良	修理または部品交換
	③コンタクトスイッチの電気回路が接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	④コントローラの異常	緊急時対応★、部品交換

●電動の場合

点滅パターン詳細は、P.64「電動チェーン用コントロールユニットLED点滅条件」を参照してください。
下記トラブルシューティングは、電動チェーンユニットの作動に影響を与える推定原因を記載しています。

処置を行っても症状が改善しない場合は、最終ページに記載の窓口までお問い合わせください。

点滅パターン	推定原因	処置
1	障害物あり(許容値を超えた積雪含む)	障害物を排除後に キャブ内のウイングメインスイッチを 「OFF」⇒ 5秒後「ON」にする
	強風	強風時の作業は控えてください
	電動チェーンユニットの異常	部品交換
2	連続した開閉動作	ウイング開閉操作の一時停止
	障害物あり(許容値を超えた積雪含む)	障害物を排除後に キャブ内のウイングメインスイッチを 「OFF」⇒ 5秒後「ON」にする
	電動チェーンユニットの異常	部品交換
3	バッテリー電圧低下(16V以下)	バッテリーの充電または交換 交換要領は P.62 参照
4	複数の上下スイッチが押されている	全てのウイング④⑤スイッチを離し、再度操作したいスイッチを押す
	ウイング上下スイッチの接続不良	確実な接続、修理または部品交換
5	ウイング前後の位置ずれ	キャブ内のウイングメインスイッチを 「OFF」⇒ 5秒後「ON」にする 車外のウイングスイッチの④または⑤を押し、 前後ウイングの位置を揃える 位置が揃うと自動停止するため、 再度キャブ内のウイングメインスイッチを 「OFF」⇒ 5秒後「ON」にする
6	センサ線の接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	ドライバユニットまたはコントロールユニットの異常	部品交換
7	電動チェーンユニットのセンサ線断絶	確実な接続、修理または部品交換
8	その他異常	修理または部品交換
不灯	アース線の接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	バッテリー線の接続不良	確実な接続、修理または部品交換
	動力線の接続不良もしくは断絶	確実な接続、修理または部品交換

16. 緊急時の応急処置

<油圧ウイング> 以下16.1～16.3にしたがい処置を行ってください。

<電動ウイング> 最終ページに記載の窓口までお問い合わせください。

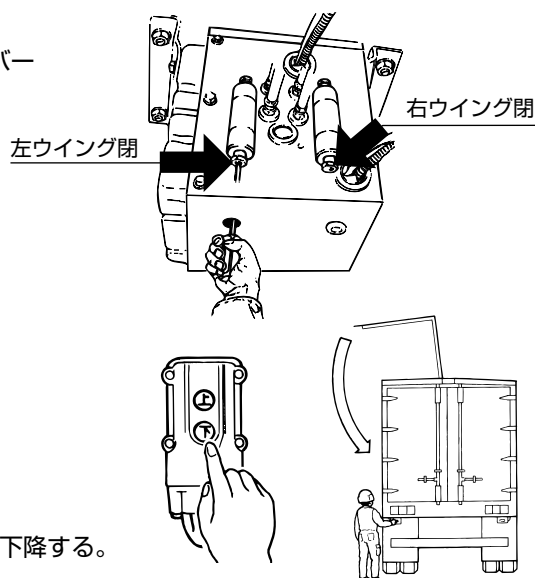
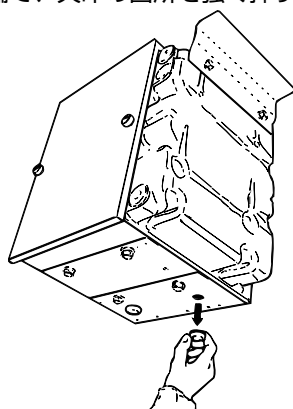
16.1 押しボタンを操作してもモータが回るだけでウイングが動かない場合（油圧ウイング共通）

<緊急時対応◆印に該当したとき>

次の要領で応急処置をしてください。そして弊社または最寄りの販売代理店、指定サービス工場に搬入して修理をしてください。

●ウイングが上昇したまま下降しなくなった場合の応急処置

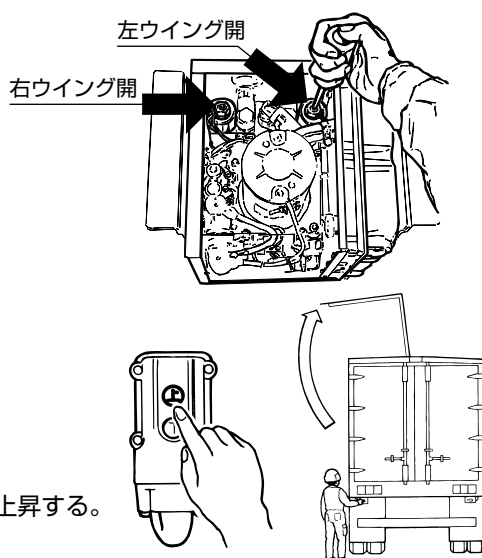
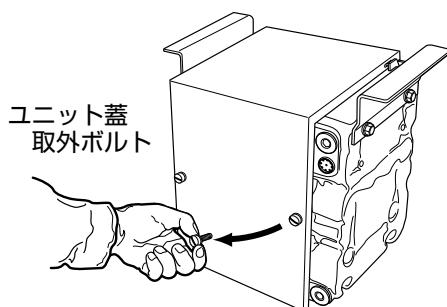
- (1) ユニット下面よりグロメットを外し、直径 3mm 位の丸棒またはプラスドライバーの先端で、矢印の箇所を強く押す。



- (2) さらに押しボタン⑦を押すと、ウイングが下降する。

●ウイングが下降したまま上昇しなくなった場合の応急処置

- (1) ユニットの蓋をはずし、直径 3mm 位の丸棒またはプラスドライバーの先端で、矢印の箇所を強く押す。



- (2) さらに押しボタン⑧を押すと、ウイングが上昇する。

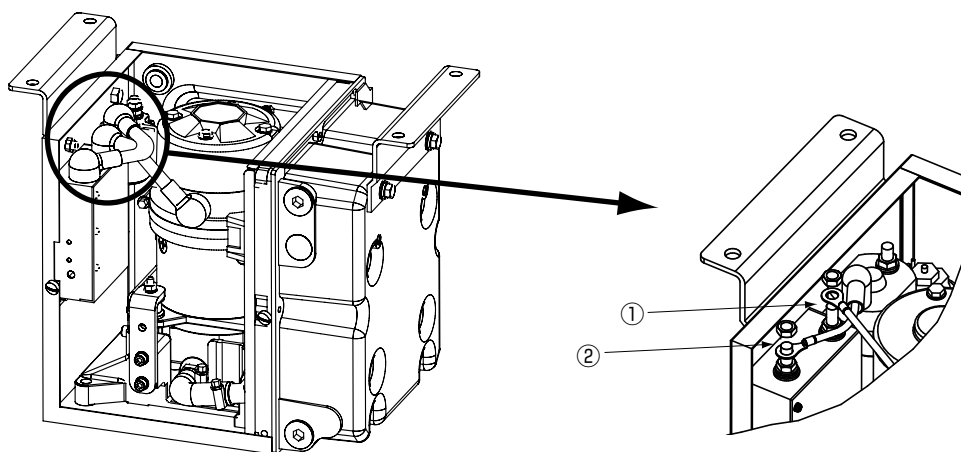
16.2 押しボタンを操作してもモータが回らない場合 (大型用コントローラ付き)

<緊急時対応★印に該当したとき>

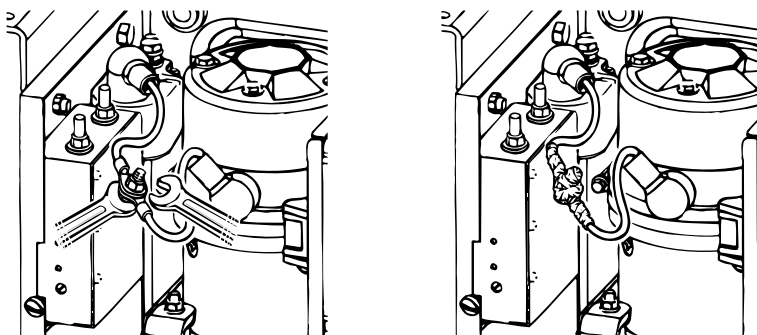
次の要領で応急処置をしてください。そして弊社または最寄りの販売代理店、指定サービス工場に搬入して修理をしてください。

用意する物：13mm スパナ・トルクレンチ

- (1) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。
- (2) 車両側のバッテリー(－)側端子を外す。
- (3) ①及び②の端子を外す。



- (4) ①及び②の端子を M8 ボルト&ナットにて接続する。
(このとき短絡防止のため、接続部をビニルテープにて絶縁処理してください。)



- (5) 車両側のバッテリー(－)側端子を接続する。

以上で緊急時対応は終了です。

この操作により、コントローラを介さずに作動させることができます。

この場合、特殊機能は一切動きませんので注意してください。

この緊急時応急処置でも作動しない場合は、その他の部位に不具合の原因があります。

P.65～「トラブルシューティング」を参照してください。

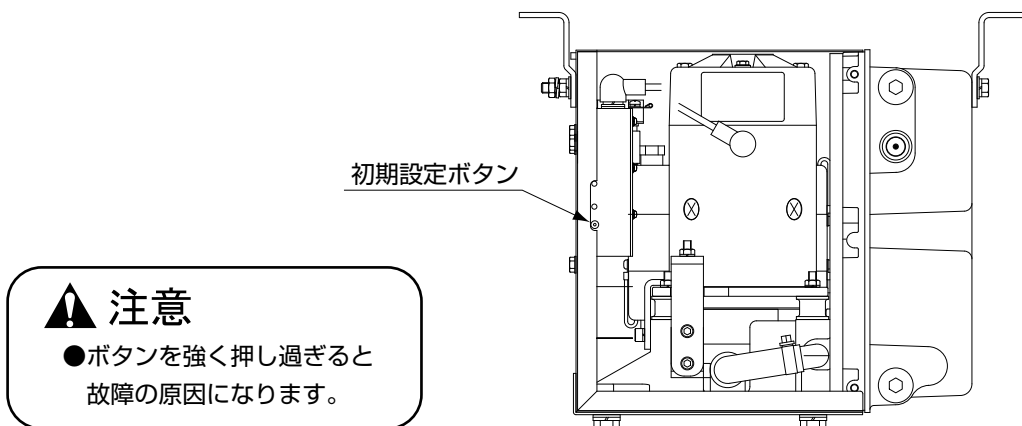
16.3 その他の症状の場合（大型用コントローラ付き）

<緊急時対応■印に該当したとき>

ウイングが途中停止する、作動が遅い、緩作動しない等の作動不良が発生した場合およびパワーユニット本体またはコントローラを交換した場合には、次の要領で再度初期設定を実施してください。（車両出荷時には必ず実施しています）

用意する物：ボールペン等（先端の尖ったもの）

- （１）ウイングを左右とも全閉にする。
- （２）ユニットのフタを外し、ボールペン等の先端で初期設定ボタンを押す。
（このとき、LED が P.63の「コントローラ LED 点滅条件の点滅パターン５」の状況に点滅します。）



- （３）押しボタンスイッチの㊦でウイングを途中停止させることなく全開させる。
（このとき、モータが自動停止するまでスイッチは離さないでください。）
- （４）押しボタンスイッチの㊧でウイングを途中停止させることなく全閉させる。
（このとき、モータが自動停止するまでスイッチは離さないでください。）
- （５）上記（３）（４）の作業を左右とも実施する。
- （６）上記（５）の作業終了後、ウイングメインスイッチを「OFF」にする。
- （７）再度ウイングメインスイッチを「ON」にし、ウイングを左右とも全開→全閉する。

以上で初期設定は終了です。

この操作により、現在の車両状態に最適な動き方に再度初期設定されます。

この操作でも作動不良の場合は、その他の部位に不具合の原因があります。

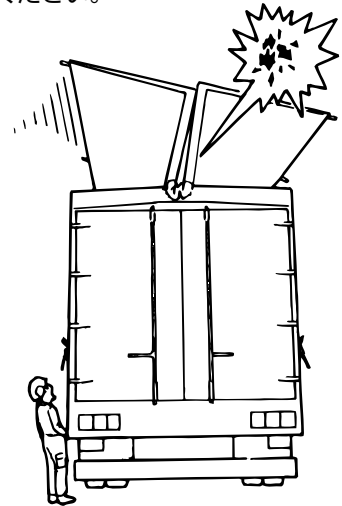
P.65～「トラブルシューティング」を参照してください。

17. ターンオーバ型ウイングの操作

ウイングを開閉する時は、下記事項をふまえ手順に従って操作してください。

⚠ 注意

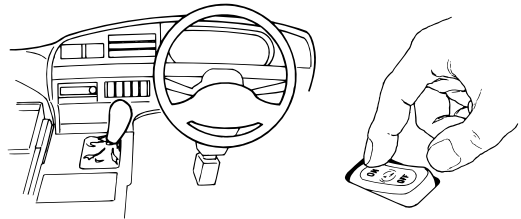
- 押しボタン[㊦]を押す前に反対側のウイングが閉められているか、必ず確認してください。
- ターンオーバとして使用する以外は[㊦][㊧]ボタンを押さないでください。
- ウイングが反転状態のときに、ウイング用押しボタン[㊥][㊦]を押さないでください。



ウイングの開け方

(1) 荷台とウイングをとめているウイングロックを外す。

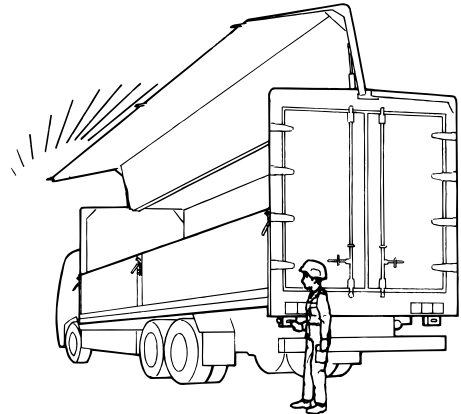
(2) ウイングメインスイッチを「ON」にする。
「ON」にすると赤ランプが点灯する。



(3) 積み降ろし作業をする片側のウイングを開ける。

→左ウイングを開けるには、
左側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン[㊥]を押す。

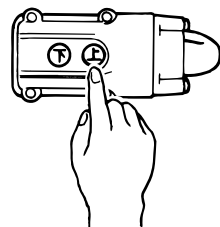
→右ウイングを開けるには、
右側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン[㊥]を押す。



🔍 参考

- ウイングを途中で止めたい場合は、
押しボタン[㊥]から手を離すことにより
任意の位置で停止します。

(4) ウイングが完全に開いたら、直ちに
押しボタン[㊥]から手を離す。

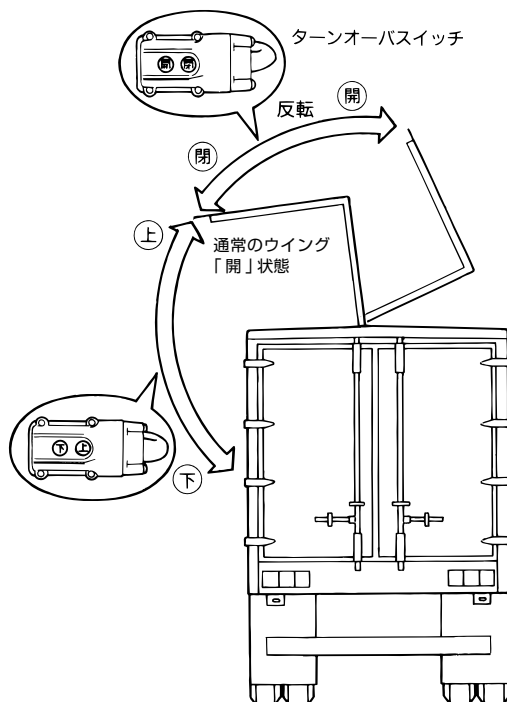
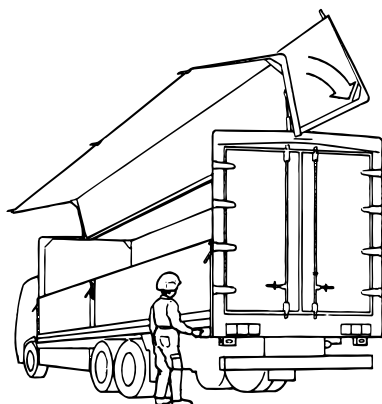


反転「開」の手順

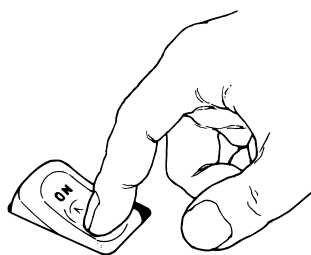
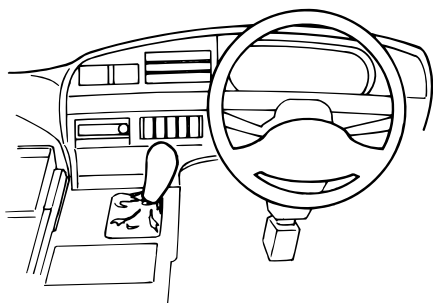
- (1) 片側のウイングを開いた状態のまま、ターンオーバー用の押しボタン[㊦]を押すとウイングがさらに大きく開く。
- (2) 完全に開いたら、直ちに押しボタン[㊦]から手を離す。

🔍 参考

- ウイングを途中で止めたい場合は、押しボタン[㊦]から手を離すことにより任意の位置で停止します。



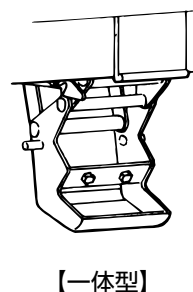
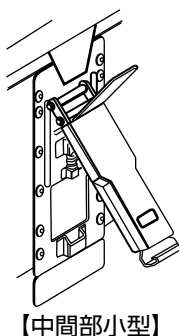
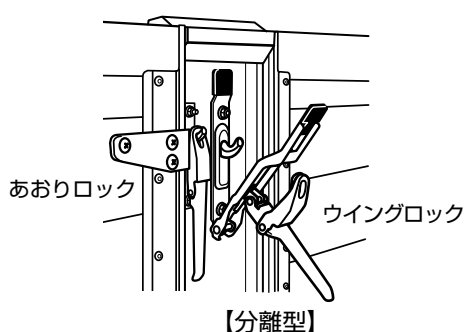
- (3) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。



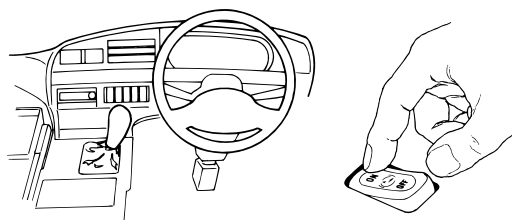
- (4) ウイングを開いた時は、ハンドルが飛び出して危険なので必ずロックを閉める。

反転「閉」の手順

- (1) あおりを閉じ、あおりロックを完全に掛ける。
全てのウイングロックを解除し、開いている状態にする。



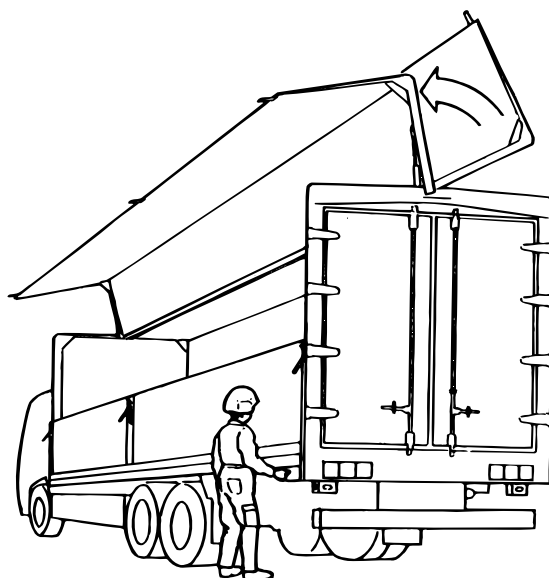
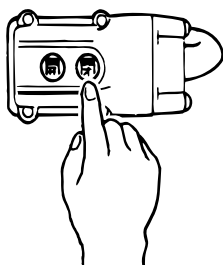
- (2) ウイングメインスイッチを「ON」にする。
「ON」にすると赤ランプが点灯する。



- (3) ターンオーバー用の押しボタンⓈを押すと、
ウイングが閉まり始める。

- (4) 通常のウイング「開」状態になったら、
直ちに押しボタンⓈから手を離す。

ターンオーバースイッチ



🔍 参考

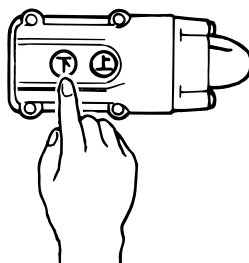
- ウイングを途中で止めたい場合は、押しボタンⓈから手を離すことにより任意の位置で停止します。

ウイングの閉め方

(1) 開いている側のウイングを閉める。

→左ウイングを閉めるには、
左側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン⑮を押す。

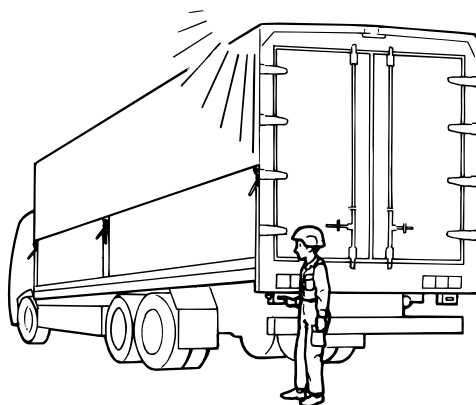
→右ウイングを閉めるには、
右側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン⑮を押す。



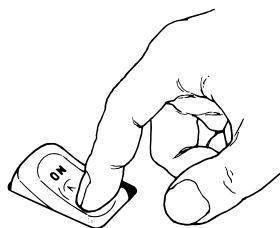
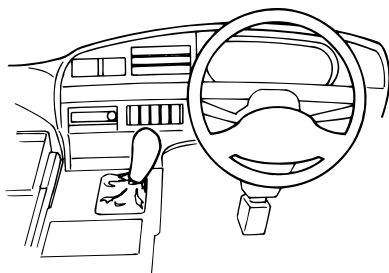
(2) ウイングが完全に閉じたら、直ちに
押しボタン⑮から手を離す。

参考

- ウイングを途中で止めたい場合は、
押しボタン⑮から手を離すことにより
任意の位置で停止します。



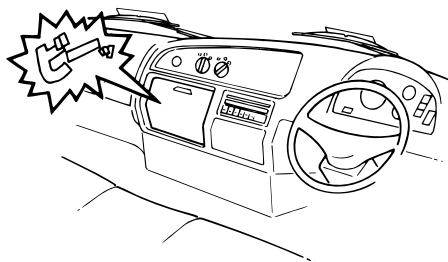
(3) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。



(4) ウイングロックを閉める。

警告

- ウイングが開いた状態でサイドブレーキ
を解除すると、キャブ内のブザーまたは
ランプなどが警告を発します。(オプショ
ン)

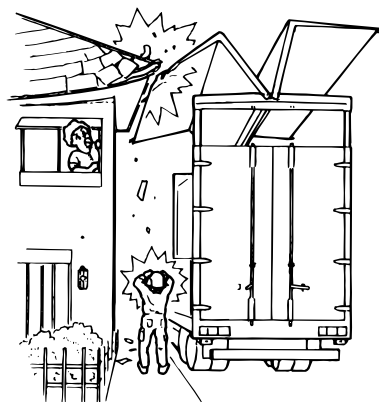


18. ルーフアップ型ウイングの操作

ウイングを開閉する時は、下記事項をふまえ手順に従って操作してください。

⚠ 注意

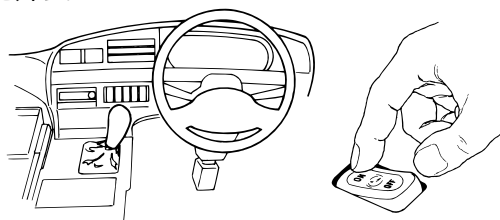
- 赤い押しボタン④を押す前にウイング上部に十分なスペースがあるか、必ず確認してください。屋根などにぶつかると大変危険な上、ウイングの変形・破損の原因ともなります。
- ルーフアップウイングの開き角度は左右同じにしてください。バランスがくずれ、上下ストローク不良をおこす原因となります。



ウイングの開け方

(1) 荷台とウイングをとめているウイングロックを外す。

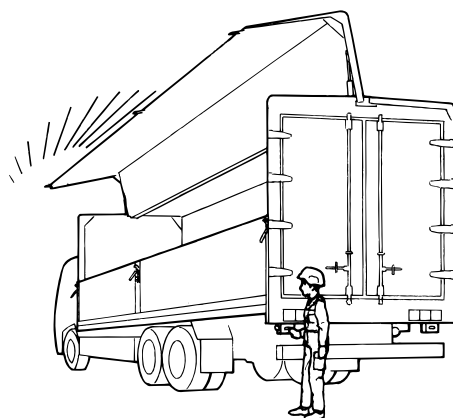
(2) ウイングメインスイッチを「ON」にする。
「ON」にすると赤ランプが点灯する。



(3) 順番に左右のウイングを開ける。

→左ウイングを開けるには、
左側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン④を押す。

→右ウイングを開けるには、
右側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン④を押す。

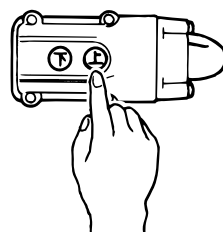


⚠ 警告

- 左右のウイングを同時に操作してはいけません。

🔍 参考

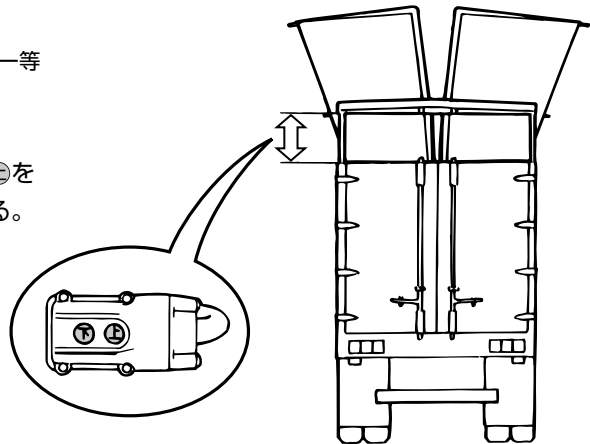
- ウイングを途中で止めたい場合は、押しボタン④から手を離すことにより任意の位置で停止します。



(4) ウイングが完全に開いたら、直ちに押しボタン④から手を離す。

ウイングの上げ方

- (1) リヤ観音ドアを開き、90° ストッパー等で固定する。
- (2) その状態のまま、赤い押しボタン①を押すと、ウイングが上がりはじめる。



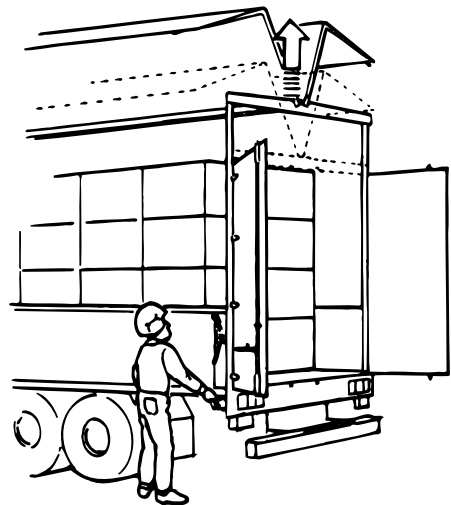
🔍 参考

- リヤアップは、リヤウイング部が 400mm 上がります。
- ルーフアップは、仕様により前後ウイング部が 400mm または 700mm 上がります。

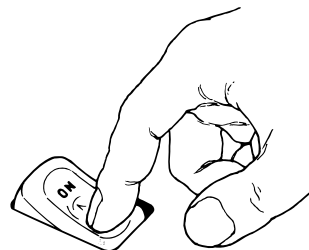
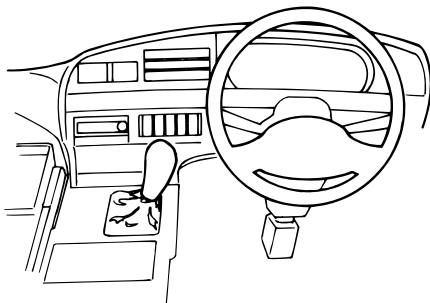
- (3) ウイングが上がりきったら、直ちに赤い押しボタン①から手を離す。

🔍 参考

- ウイングを途中で止めたい場合は、赤い押しボタン①から手を離すことにより任意の位置で停止します。



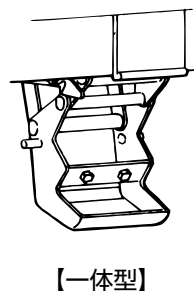
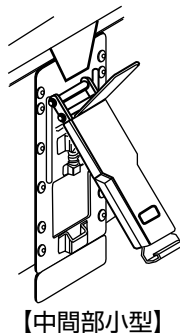
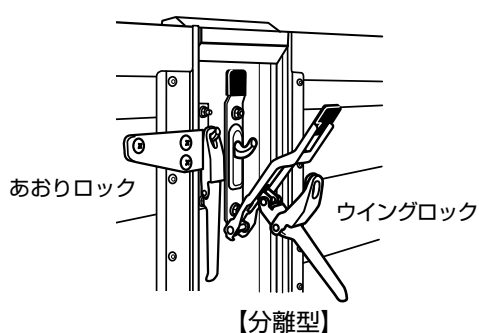
- (4) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。



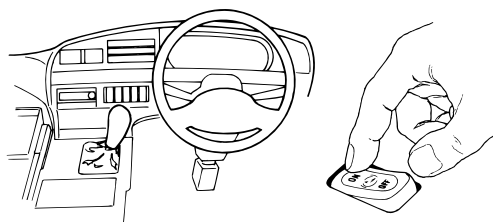
- (5) ウイングを開いた時は、ハンドルが飛び出して危険なので必ずロックを閉める。

ウイングの下げ方

- (1) あおりを閉じ、あおりロックを完全に掛ける。
全てのウイングロックを解除し、開いている状態にする。

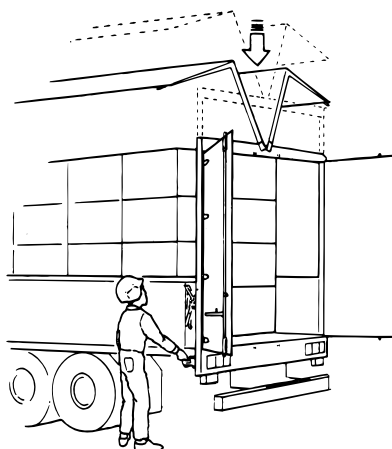
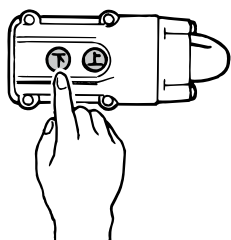


- (2) ウイングメインスイッチを「ON」にする。
「ON」にすると赤ランプが点灯する。



- (3) 赤い押しボタン⑦を押すと、ウイングが下がり、通常の「開」の状態となる。

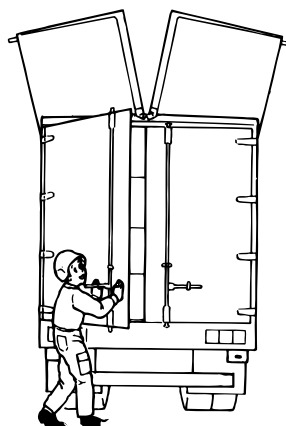
- (4) 通常のウイング「開」状態になったら、直ちに赤い押しボタン⑦から手を離す。



🔍 参考

- ウイングを途中で止めたい場合は、赤い押しボタン⑦から手を離すことにより任意の位置で停止します。

- (5) リヤドアを閉めて、ドアをロックする。

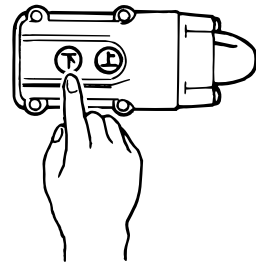


ウイングの閉め方

(1) 開いている側のウイングを閉める。

→左ウイングを閉めるには、
左側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン⑤を押す。

→右ウイングを閉めるには、
右側後方床枠下部に取り付けられている
押しボタン⑤を押す。



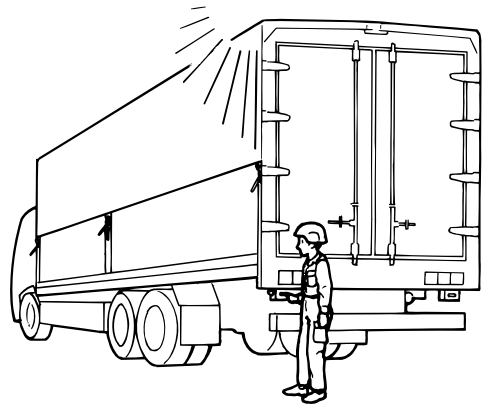
⚠ 警告

- 左右のウイングを同時に操作してはいけません。

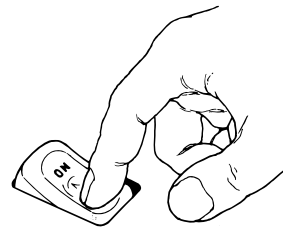
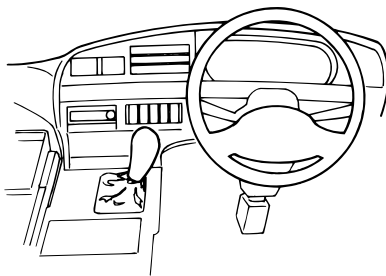
(2) ウイングが完全に閉じたら、直ちに
押しボタン⑤から手を離す。

🔍 参考

- ウイングを途中で止めたい場合は、
押しボタン⑤から手を離すことにより
任意の位置で停止します。



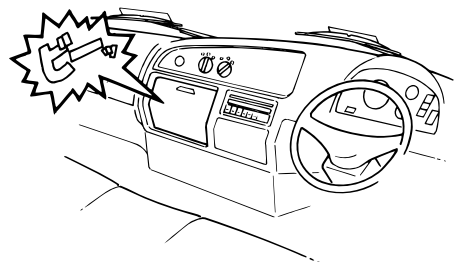
(3) ウイングメインスイッチを「OFF」にする。



(4) ウイングロックを閉める。

⚠ 警告

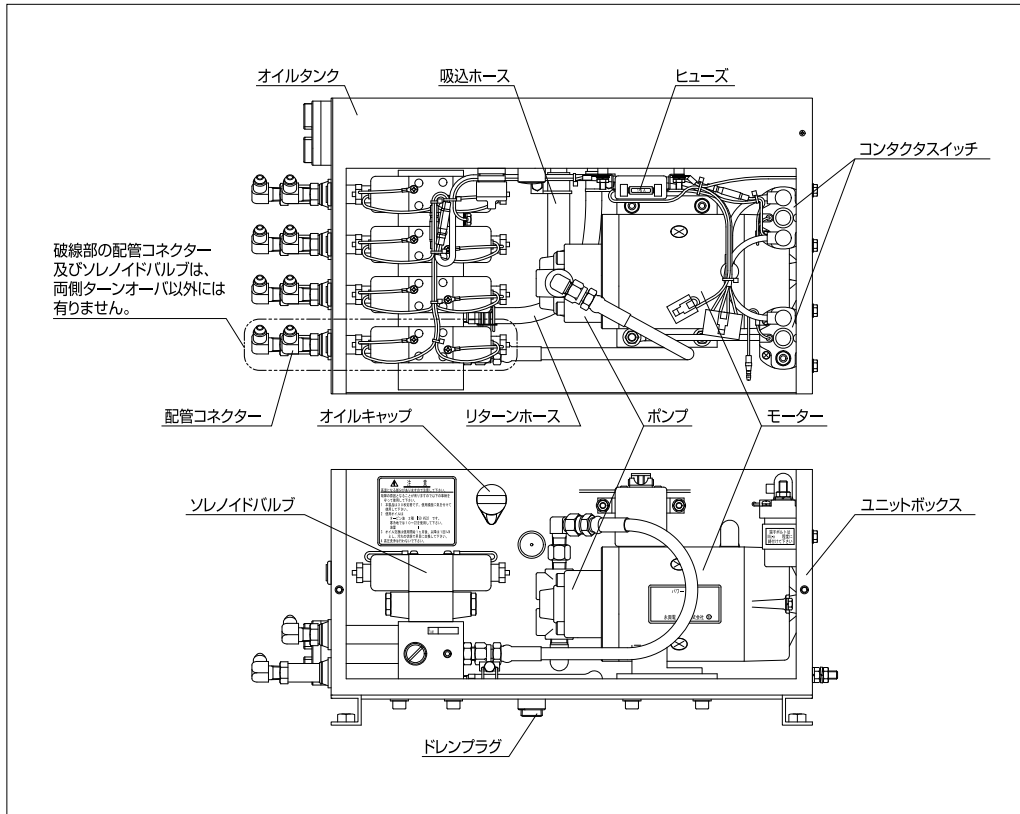
- ウイングが開いた状態でサイドブレーキ
を解除すると、キャブ内のブザーまたは
ランプなどが警告を発します。(オプショ
ン)



19. 特殊ウイングの油圧部品について

19.1 主要部品一覧表

●両側ターンオーバー用



19.2 開放警報の電気配線図

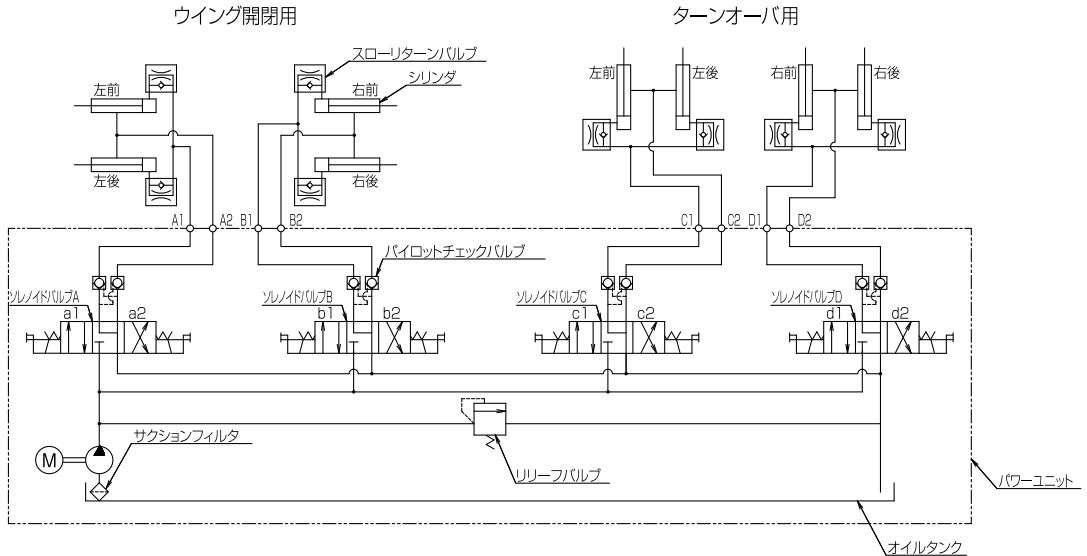
ウイング前端に左右各 1 個ずつリミットスイッチがついています。

ウイングが開いた状態でサイドブレーキを解除すると、警報ブザーが鳴ります。(オプション)

※配線図は P.47 ～ を参照してください。

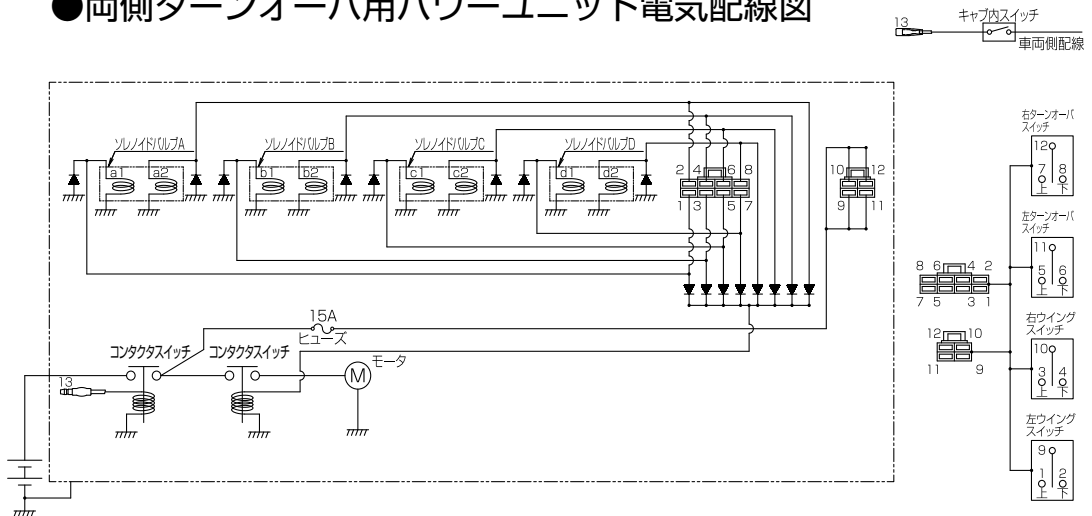
19.3 油圧回路と電気配線図

●両側ターンオーバー用パワーユニット油圧回路図



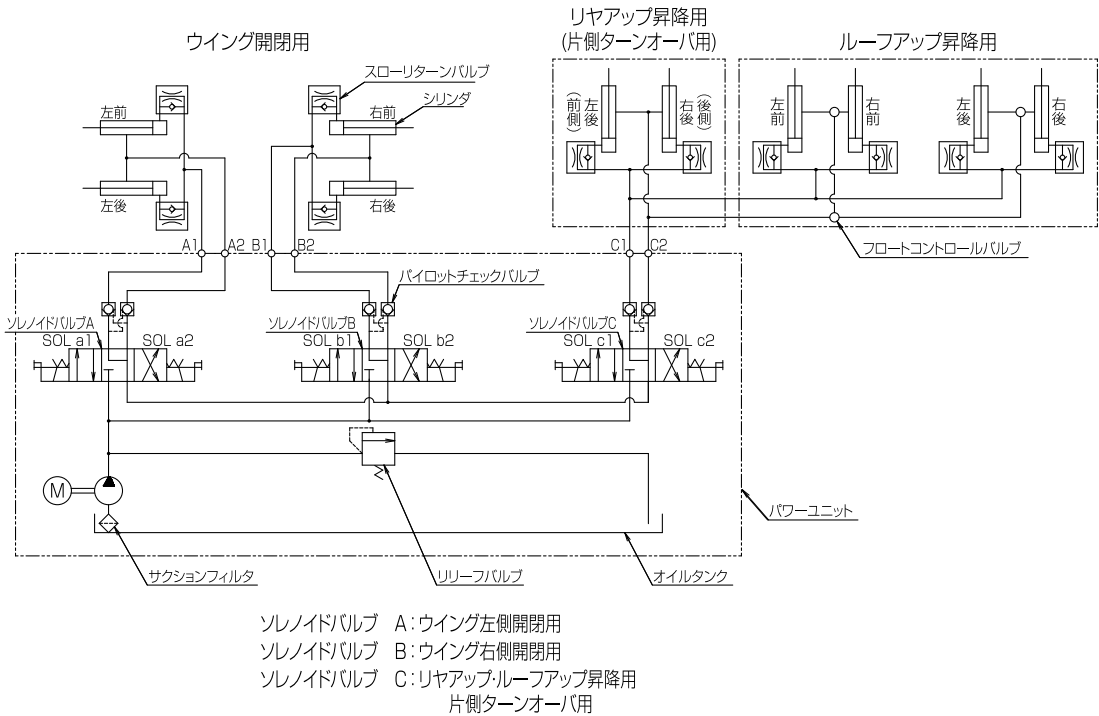
ソレノイドバルブ A: ウイング左側開閉用
 ソレノイドバルブ B: ウイング右側開閉用
 ソレノイドバルブ C: 左側ターンオーバー開閉用
 ソレノイドバルブ D: 右側ターンオーバー開閉用

●両側ターンオーバー用パワーユニット電気配線図

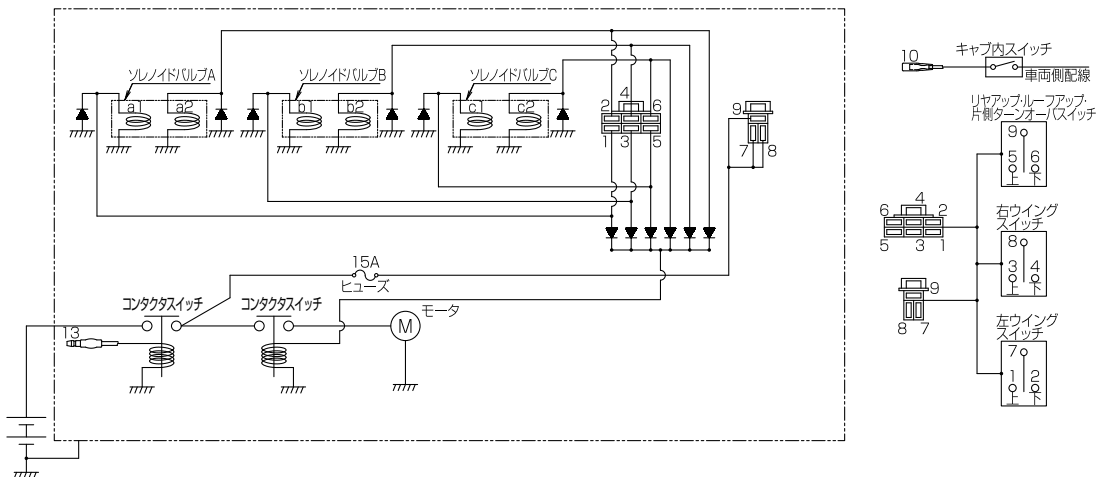


	左ウイング開閉回路			右ウイング開閉回路			左ターンオーバー開閉回路			右ターンオーバー開閉回路			ギボシSW
CONNECTOR 端子 No	1	2	9	3	4	10	5	6	11	7	8	12	13
CONNECTOR	8極		4極	8極		4極	8極		4極	8極		4極	ギボシ
リード線の色	白	黒	赤	赤	黄	赤	緑	青	赤	茶	橙	赤	黒黄
ソレノイド作動	a1	a2		b1	b2		c1	c2		d1	d2		
吐出ポート	A1	A2		B1	B2		C1	C2		D1	D2		
ウイング作動方向	上昇	下降		上昇	下降		上昇	下降		上昇	下降		

●リヤアップ・ルーフアップ・片側ターンオーバ用 パワーユニット油圧回路図



●リヤアップ・ルーフアップ・片側ターンオーバ用 パワーユニット電気配線図



	左ウイング開閉回路			右ウイング開閉回路			リヤアップ・ルーフアップ・片側ターンオーバ 昇降回路		キャブ内 SW
CONNECTOR 端子 No	1	2	7	3	4	8	5	6	9 13
CONNECTOR	6極		3極	6極		3極	6極		3極 キボシ
リード線の色	白	黒	赤	赤	黄	赤	緑	青	赤 黒黄
ソレノイド作動	a1	a2		b1	b2		c1	c2	
吐出ポート	A1	A2		B1	B2		C1	C2	
ウイング作動方向	上昇	下降		上昇	下降		上昇	下降	

20. 特殊ウイング故障の診断について

●特殊ウイングが動かないとき、はじめに次のことを確認してください。

- ウイングメインスイッチが「ON」になっていますか？ ⇒「OFF」ならば「ON」にしてください。
○ロックを解除していますか？ ⇒ ロックを解除してください。

※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。(容量=15A)

🔍 参考

- キャブ内のウイングスイッチ用パイロットランプが、点灯していない時はヒューズボックスを、点灯している時はパワーユニット内のヒューズを確認してください。
- ウイングスイッチを「ON」にただけで、モータが回りはじめた場合はすぐに「OFF」に戻してください。さらに押しボタンが押されたままになっていないか確認してください。

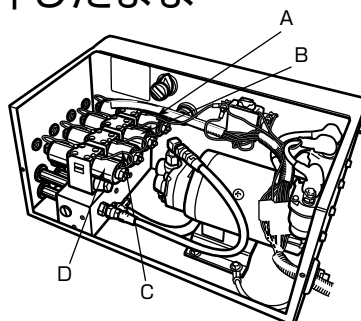
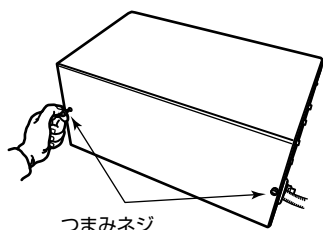
No.	症状	チェック項目		推定原因	処置
1	ウイングが 上がらない ウイングが 下がらない	操作ボタン⑤⑥を 押した時、 パワーユニット内 のモータは？	作動する	①オイルが足りない	適正粘度のオイルを足す
				②オイル漏れがある	修理または部品交換
				③バルブ、油圧機器の故障	修理または部品交換
				④ボデーが変形し、干渉している。	修理または部品交換
		作動しない		①バッテリーの比重低下	バッテリーの充電または交換
				②電磁バルブ・スイッチ・配線に異常	修理または部品交換

21. 特殊ウイング緊急時の応急処置

押しボタンを操作してもモータが回るだけでウイングが動かない場合は、次の要領で応急処置をしてください。そして弊社または最寄りの販売代理店、指定サービス工場に搬入して修理をしてください。

21.1 ウイングの開閉時に上昇したまま下降しなくなった場合

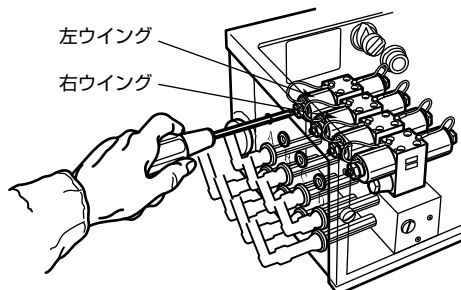
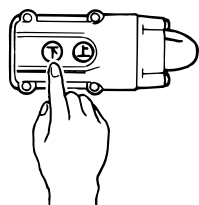
- (1) パワーユニット前面のつまみネジをゆるめてフタを外す。



- A: 左側ウイング
B: 右側ウイング
C: ターンオーバー (両側の場合右ウイング)
リヤアップ・ルーファップ
D: ターンオーバー (両側の場合左ウイング、片側の場合あき)

- (2) 直径 3mm 位の丸棒またはプラスドライバーの先端で、矢印の箇所を強く押す。

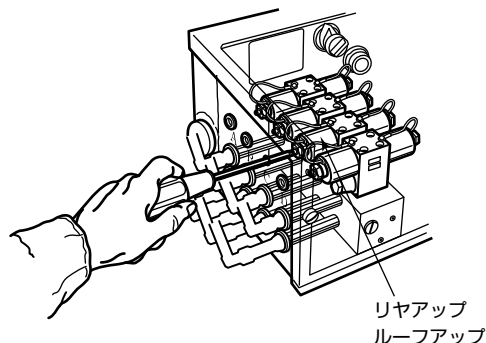
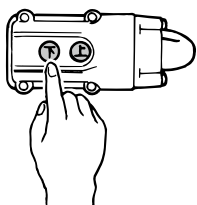
- (3) さらに押しボタン⑤を押すと、ウイングが下降する。



21.2 リヤアップ・ルーファップの機能が作動中に動かなくなった場合

- (1) パワーユニット前面のつまみネジをゆるめてフタを外す。
(2) 直径 3mm 位の丸棒またはプラスドライバーの先端で、矢印の箇所を強く押す。
(3) さらに赤い押しボタン⑥を押すと、リヤアップ・ルーファップが下降する。

※ターンオーバー機能で反転させたウイングは閉じません。



22. 架装物の安全点検制度

定期的な点検と整備で事故・故障を未然に防止

- 本点検制度は、車体工業会 会員が製造するトラックの架装物を、長期にわたり「安心・安全」にお使いいただくために、会員が指定するサービス工場等にて定期的な点検・整備の実施を推奨するものです。
- 点検の結果、異状が見つかった場合は、そのままにせず必ず整備の実施をお願いします。
- 点検・整備を実施したら、車体工業会が発行する「トラック普通荷台／ドライバン／冷凍・保冷バン／ウイングバン」点検ノートの「点検整備実施記録簿」に記録してください。（車載）
- 日常の使用に関しましては、本書内に記載されている「1」～「21」をご覧ください。

（荷台点検表） ※1 電動チェーンの点検は、実施記録等の【備考欄】に点検内容及び状態を記録してください。

	点検箇所	点検項目	点検時期
下廻り部	ツールボックス(各種物入れ)(車両総重量8トン未満)	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	タイヤキャリヤ(車両総重量8トン未満)	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	スペアタイヤ(車両総重量8トン未満)	作動、取付状態	12月ごと
	タイヤチェーン掛け	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	リヤステップ	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
ボデー部	アオリ丁番	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	アオリ開閉補助装置	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	アオリ掛金	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	サイドシート(外板)	変形、損傷	12月ごと
	サイドシート締結リベット	緩み、がた、損傷	12月ごと
	リアドアヒンジ・金具	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	サイドドアヒンジ・金具(ウイングバン除く)	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	羽根	変形、損傷、取付部の緩み、がた、作動	12月ごと
油圧・電気装置	羽根ロック装置・掛金	変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	油圧ユニット	漏れ、作動、異音	12月ごと
	油圧シリンダー	漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた、異音	12月ごと
	油圧ホース	漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	電動チェーン ※1	作動、異音、変形、損傷、取付部の緩み、がた	12月ごと
	緊急ブザー	作動	12月ごと

（法定点検項目）

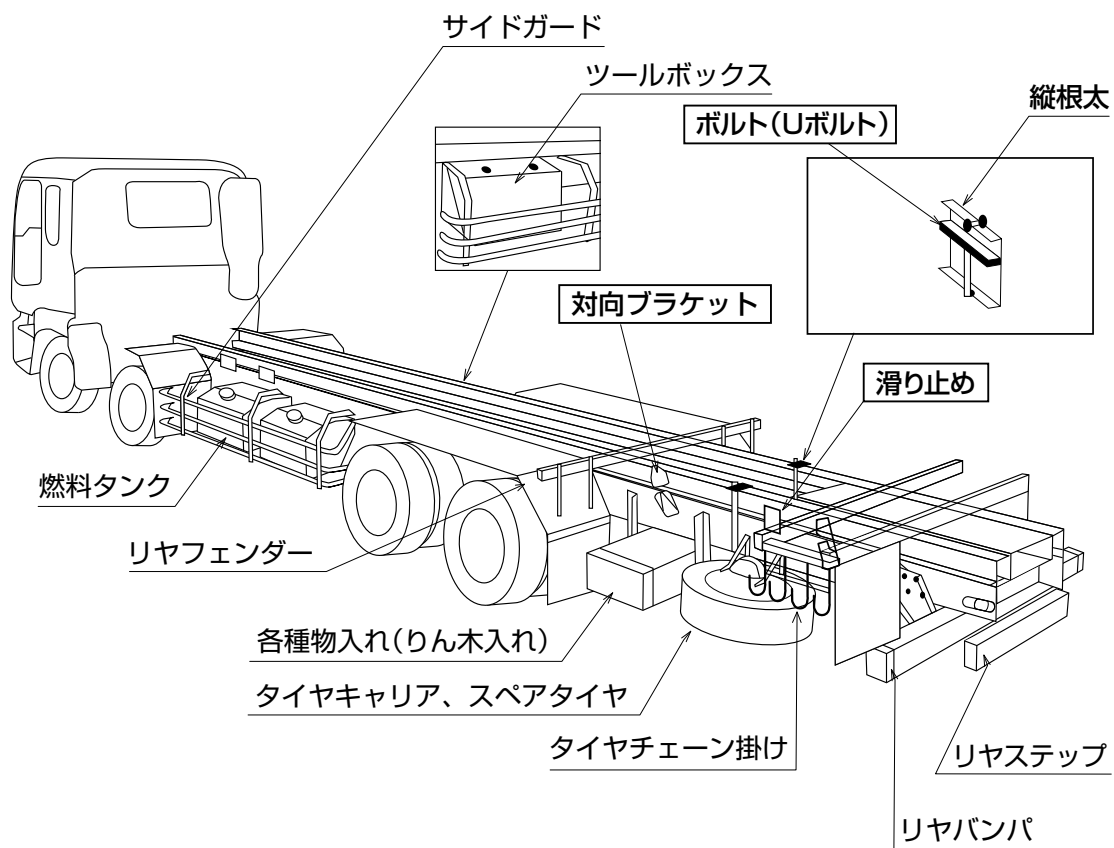
●車検時に点検する場合は、車両側で実施してください。

	点検箇所	点検項目	点検時期
下廻り部	ツールボックス(各種物入れ)(車両総重量8トン以上)	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	タイヤキャリヤ(車両総重量8トン以上)	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	スペアタイヤ(車両総重量8トン以上)	作動、取付状態	—
	サイドガード	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	燃料タンク	漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	リヤフェンダ	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	リヤバンパ	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	リヤ灯火器	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
結合部	ボルト(Uボルト)	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	滑り止め	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—
	対向ブラケット	変形、損傷、取付部の緩み、がた	—

【下廻り部】

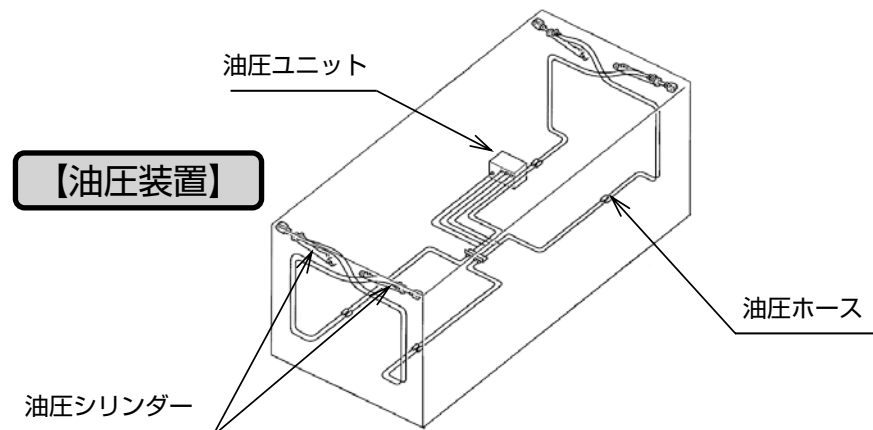
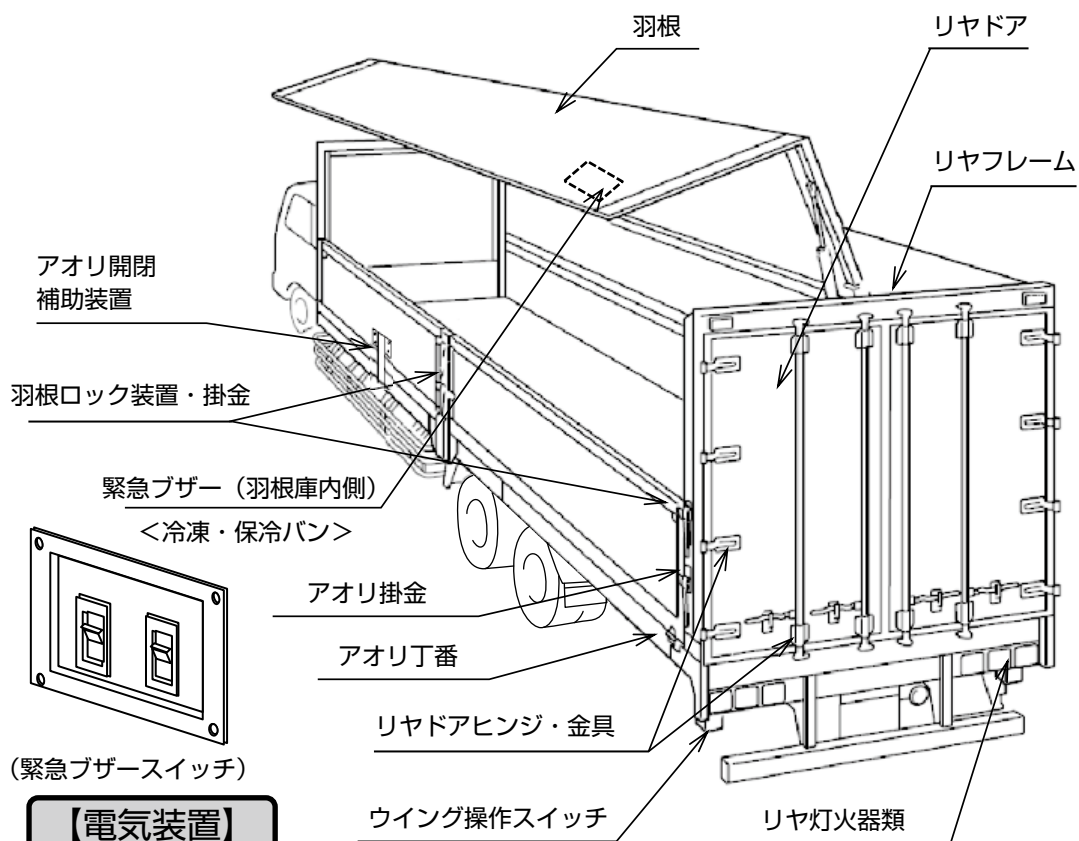
【結合部】

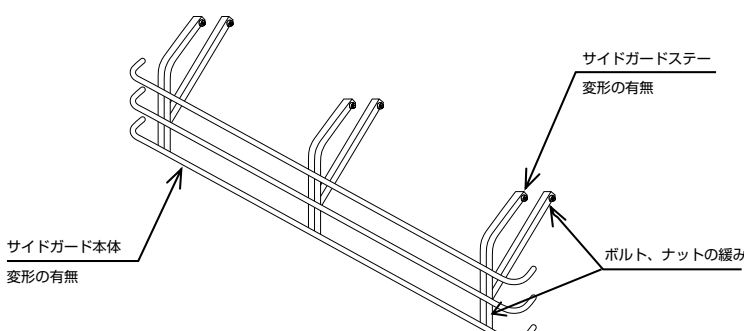
枠内は、結合部（シャシーと架装物の連結部）を示します。

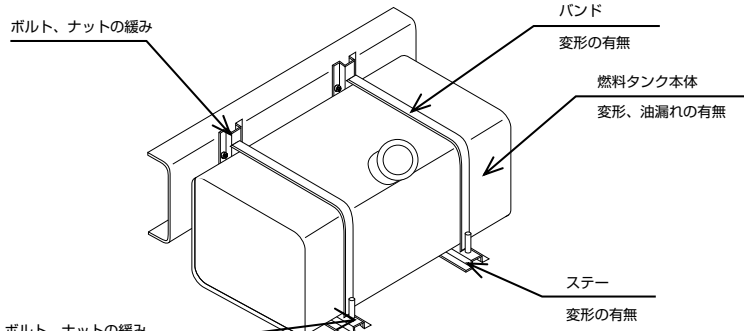


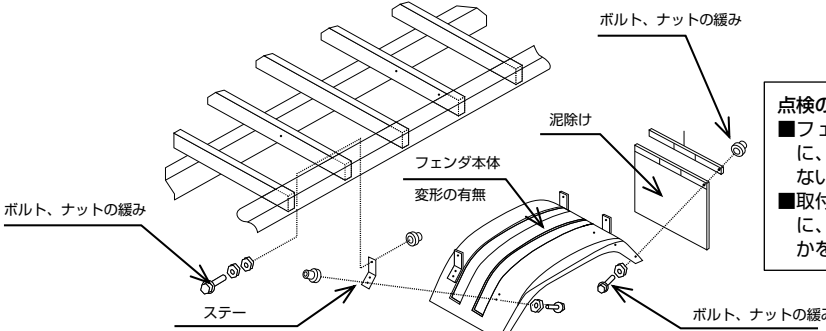
※この図は、シャシーからボデー部を取除いた状態を示します。

【ボデー部】 ウィングバン



点検箇所	サイドガード
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 サイドガード本体 変形の有無 サイドガードステー 変形の有無 ボルト、ナットの緩み 点検の実施方法 ■サイドガード本体やステーに変形、曲がり等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷及び腐食がないかを点検する。	

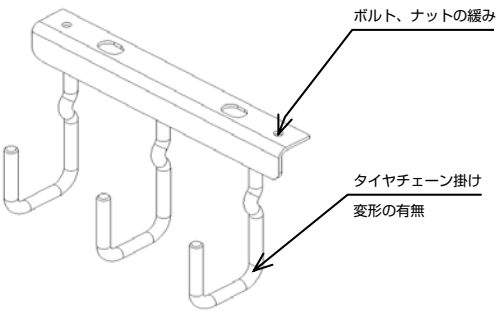
点検箇所	燃料タンク
点検項目	点検方法
漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 ボルト、ナットの緩み バンド 変形の有無 燃料タンク本体 変形、油漏れの有無 ステー 変形の有無 点検の実施方法 ■燃料漏れ、タンク、バンド、ステーなどに、変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷及び腐食がないかを点検する。	

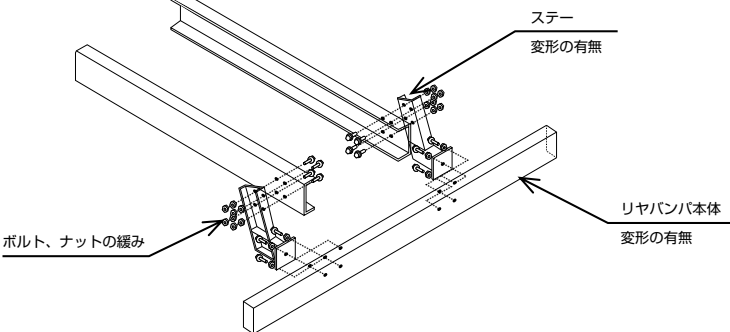
点検箇所	リヤフェンダ
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 ボルト、ナットの緩み 泥除け フェンダ本体 変形の有無 ボルト、ナットの緩み ステー 変形の有無 点検の実施方法 ■フェンダ本体やステーなどに、変形、曲がり等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。	

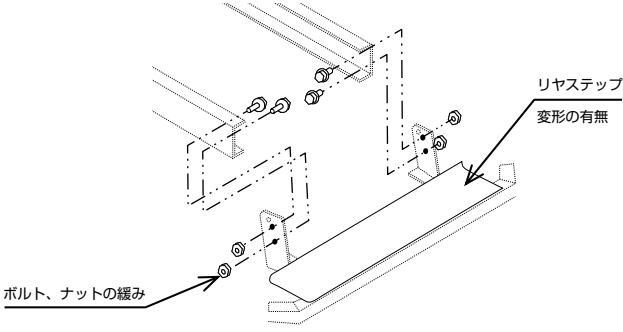
点検箇所	ツールボックス(各種物入れ)
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
【ツールボックス】 ボルト、ナットの緩み ステー 変形の有無 ツールボックス 変形の有無 【りん木入れ】 ボルト、ナットの緩み りん木入れ 変形の有無 ステー 変形の有無 点検の実施方法 ■本体やステーに変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。	

点検箇所	タイヤキャリヤ
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
スベアタイヤ 亀裂、損傷、摩耗の有無 タイヤキャリヤ ボルト、ナットの緩み、変形、がた、傷の有無 タイヤキャリヤ取付け部 ボルト、ナットの緩み ブラケット 変形の有無	
点検の実施方法 ○スベアタイヤを取り外し、次の点検を行います。 ■タイヤキャリヤの取付部に緩みがないかをスパナなどにより点検します。また、損傷がないかを目視などにより点検します。 ■タイヤキャリヤに緩みがないかをスパナなどにより点検します。また、がたがないかを手で揺るなどして点検します。さらに、損傷がないかを目視などにより点検します。 ■スベアタイヤのディスク・ホイールについて、ボルト穴や飾り穴の周り及び溶接部に亀裂及び損傷がないかを目視などにより点検します。また、タイヤキャリヤとディスク・ホイール合わせ面に摩耗や損傷がないかを目視などにより点検します。	

点検箇所	スベアタイヤ
点検項目	点検方法
作動、取付状態	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
吊上げチェーン ハンドルの作動、ねじれ、引っかかりの有無 スベアタイヤ 傾き、緩みの有無	
点検の実施方法 ○スベアタイヤを取り付ける際に次の点検を行います。 ■タイヤキャリヤのハンドルが円滑に回ること及び吊上チェーンにねじれや引っかかりがないことを確認し、規定トルクで締め付けます。 ■スベアタイヤを取り付けた後、スベアタイヤに異常な傾きがないかを目視などにより点検します。また、スベアタイヤの取付けに緩みがないかをスベアタイヤを強く押すなどして点検します。	

点検箇所	タイヤチェーン掛け
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■チェーンフックやステーに、変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。	

点検箇所	リヤバンパ
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■リヤバンパ本体やステーに変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。	

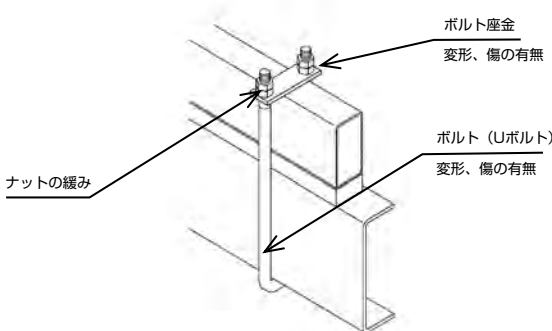
点検箇所	リヤステップ
点検項目	点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■リヤステップ本体やステーに変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。	

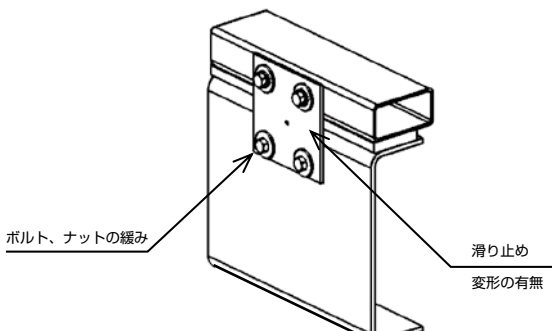
点検箇所	リヤ灯火器		
点検項目			点検方法
変形、損傷、取付部の緩み、がた		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検	

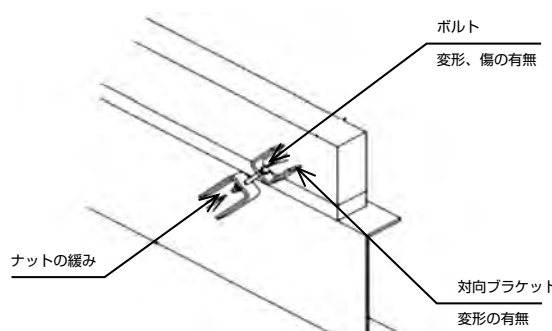
ボルト、ナットの緩み

点検の実施方法

- 灯火器本体やステーに、変形等の損傷がないかを点検する。
- 取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。

点検箇所	ボルト（Uボルト）	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■ボルト本体やボルト座金に変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けナットに、緩みやがた、がないかを点検する。		

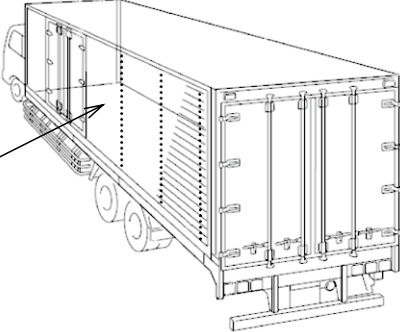
点検箇所	滑り止め	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■滑り止めに、変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

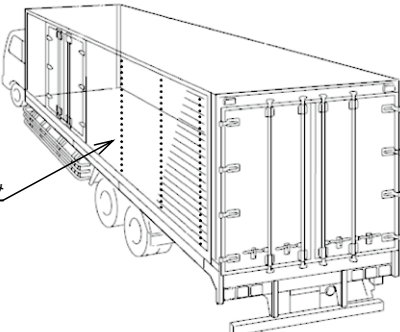
点検箇所	対向ブラケット	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■対向ブラケットに、変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

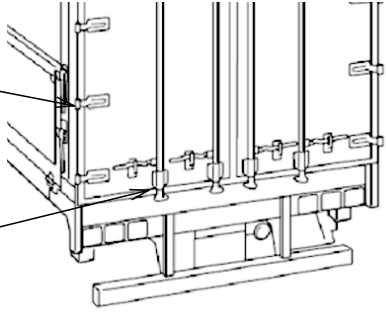
点検箇所	アオリ丁番	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
点検の実施方法 ■アオリ丁番本体及びピンに、変形、曲がり等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナットに、緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

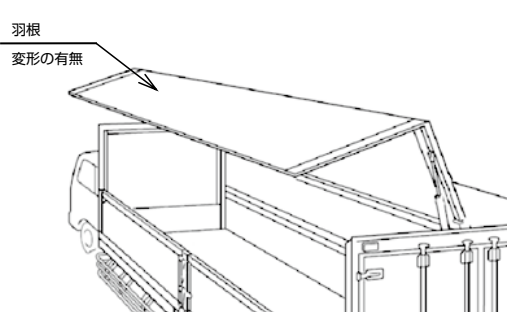
点検箇所	アオリ開閉補助装置	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
点検の実施方法 ■アームやピンに、変形、曲がり等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナットに、緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

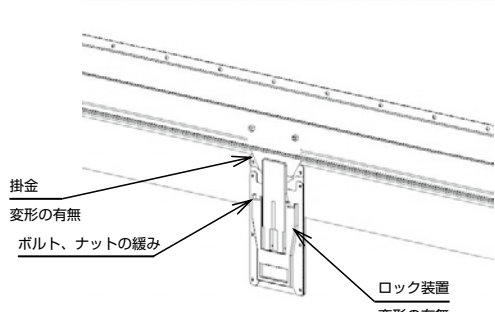
点検箇所	アオリ掛金	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
点検の実施方法 ■掛金に、変形、曲がり等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナットに、緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

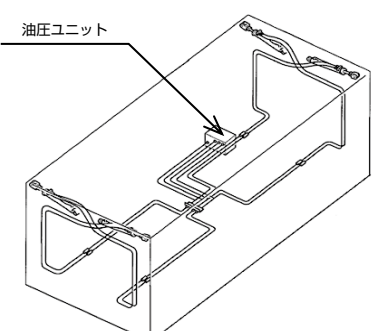
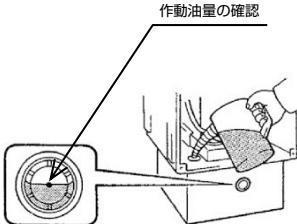
点検箇所	サイドシート（外板）	
点検項目	変形、損傷	点検方法
		目視などによる点検
 サイドシート(外板) 変形の有無 点検の実施方法 ■サイドシート（外板）に、変形や損傷がないかを点検する。		

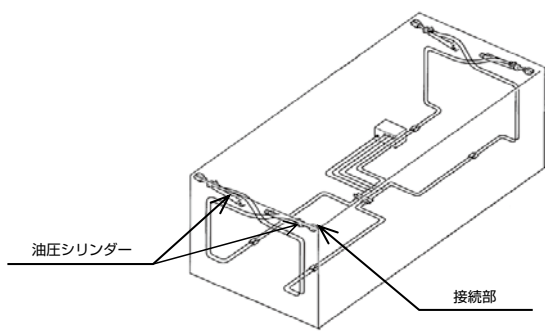
点検箇所	サイドシート締結リベット	
点検項目	緩み、がた、損傷	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 サイドシート締結リベットの緩み 点検の実施方法 ■サイドシート（外板）の締結リベットに、緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

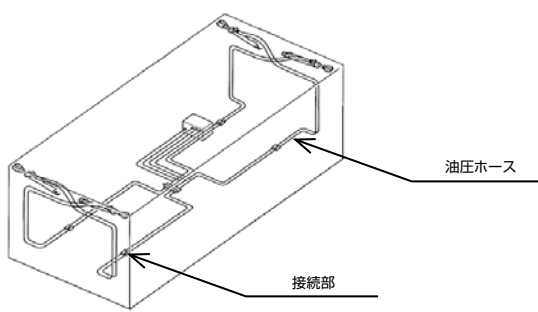
点検箇所	リヤドアヒンジ・金具	
点検項目	変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 リヤドアヒンジ 変形の有無 リヤドア金具 変形の有無 点検の実施方法 ■リヤドアヒンジや金具に、変形等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナットに緩みやがた、損傷がないかを点検する。		

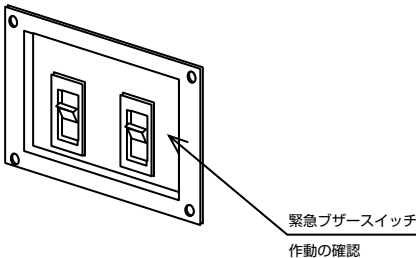
点検箇所	羽根	点検項目	点検方法
		変形、損傷、取付部の緩み、がた、作動	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 羽根 変形の有無 点検の実施方法 ■羽根に、変形や損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナット、溶接に、緩みやがた、損傷がないかを点検する。 ■開閉作動に異常がないかを点検する。			

点検箇所	羽根ロック装置・掛金	点検項目	点検方法
		変形、損傷、取付部の緩み、がた	目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 掛金 変形の有無 ボルト、ナットの緩み ロック装置 変形の有無 点検の実施方法 ■ロック装置・掛金に、変形、曲がり等の損傷がないかを点検する。 ■取付けボルトやナットに、緩みやがた、損傷がないかを点検する。			

点検箇所	油圧ユニット	
点検項目	漏れ、作動、異音	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）、聴音などによる点検
  点検の実施方法 ■オイル量は規定の範囲内にあるか、オイルが汚れていないか、接続部などからオイル漏れがないか、配線・端子の損傷がないかを点検する。 ■羽根を開閉した時に、異状な音がしないかを点検する。		

点検箇所	油圧シリンダー	
点検項目	漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた、異音	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）、聴音などによる点検
 点検の実施方法 ■シリンダや接続部からオイル漏れがないかを点検する。 ■シリンダや接続部に、損傷がないかを点検する。 ■羽根を開閉した時に、異状な音がしないかを点検する。		

点検箇所	油圧ホース	
点検項目	漏れ、変形、損傷、取付部の緩み、がた	点検方法
		目視やスパナ（点検ハンマー）などによる点検
 点検の実施方法 ■ホースや接続部にオイル漏れがないかを点検する。 ■ホースや接続部に、損傷がないかを点検する。 ■配管やホースの取付けに、緩みやがたがないかを点検する。		

点検箇所		緊急ブザー	
点検項目		点検方法	聴音による点検
作動			
 緊急ブザースイッチ 作動の確認 点検の実施方法 ■庫内のスイッチを作動させた時、緊急ブザーが鳴ることを点検する。			

※ 2005 年 1 月 1 日から施行された自動車リサイクル法によって、乗用車、商用車（キャブ付シャシ）がリサイクル法の対象になりました。弊社の主力製品であります、アルミバン、ウイングボデー、サンドイッチパネルバン等は、リサイクル法の対象外ではありますが、弊社は架装物のリサイクルに対して積極的に取り組んでおります。

- ◆（一社）日本自動車車体工業会「新環境基準適合」
トラックの架装物は、（一社）日本自動車車体工業会の定める環境基準に適合した製品です。

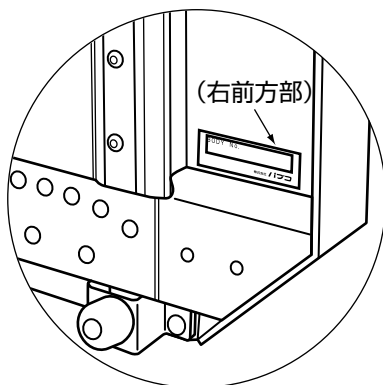


「新環境基準適合マーク」

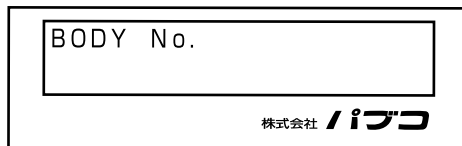
◆解体マニュアル

弊社製トラック架装物の解体マニュアルは、弊社ホームページにて公開しております。

URL <https://www.pabco.co.jp/aboutus/recycle/>



製造番号プレート



修理および部品をご用命のときは、
こちらの番号をお知らせください。

（製造番号表示例）

21-9A1234

何でもご相談は・・・

製造番号をお確かめのうえ、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。

—— 不具合に関する詳しい情報をお知らせください。 ——

株式会社パブコ お問い合わせ窓口

住 所 〒 243-0402 神奈川県海老名市柏ヶ谷 四丁目11番1号

TEL : 046(235)8518 FAX : 046(235)7964

株式会社 / **イブコ**