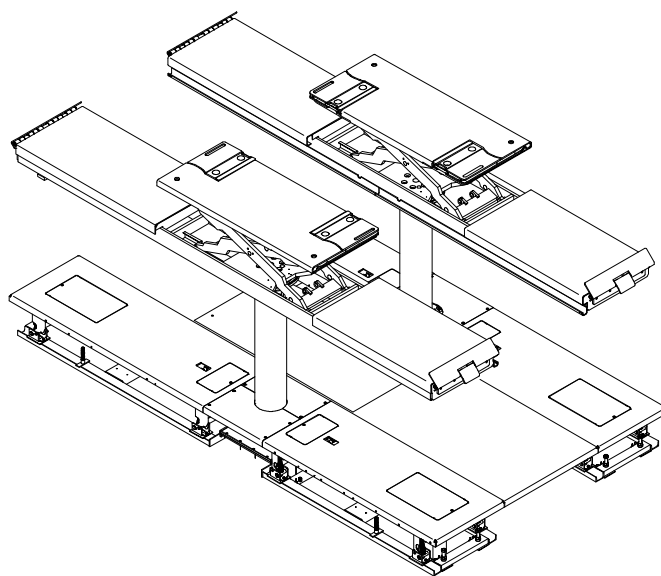


フォーマルリフト

FL30 SERIES

FL40 SERIES

取扱説明書



ご愛用者の皆様へ

このたびは弊社製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用になる前に必ずこの説明書をよくお読みいただき、十分理解された上でご使用ください。

なお、この説明書は大切に保管していただき、万一紛失された場合は、速やかにご請求ください。取扱説明書が現品と異なる場合は、お買い上げいただいた販売会社までご連絡ください。

保守点検管理のお願い

リフトによる安全な作業を行うために、また、リフトの十分なる機能を維持するために、定期的な保守点検の実施をお願いいたします。




まえがき

このたびはビシャモンのフォーマルリフト FL30 シリーズをお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用になる前に必ずこの説明書をよくお読みいただき、十分理解された上でご使用ください。説明書の中の注意事項および使用方法等を理解し正しくご使用いただかないと、十分な能力を発揮できないばかりか、車の落下や人身事故につながることになりかねませんので十分熟知していただき、正しくご使用ください。改良のためこの取扱説明書の内容とお買い上げいただいた製品の仕様とが異なる場合があります。製品や取扱説明書の内容についてご質問がある場合には、お買い上げいただいた販売会社まで遠慮なくお問い合わせください。

なお、この説明書は大切に保管していただき、万一紛失された場合は速やかに請求してください。また、製品に貼り付けてある警告シール等がはがれた場合には、販売会社にてお求めください。

用語および記号の説明

この取扱説明書では「危険」「警告」「注意」について次のような定義と警告表示を使用しています。警告表示は安全作業のために重要な事柄です。人身事故や財物損害防止のため重要な事柄が記載されていますので、必ずよく理解してからご使用ください。

-  **危険** 取り扱いを誤った場合に使用者等が死亡、または重傷を負う危険性が切迫して生じることが想定される場合。
-  **警告** 取り扱いを誤った場合に使用者等が死亡、または重傷を負う可能性が想定される場合。
-  **注意** 取り扱いを誤った場合に使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、および物的な損害の発生が想定される場合。

目 次

目 次	2
1 使用目的	3
2 危険・警告・注意事項	3
2-1 一般的な安全遵守事項	3
2-2 使用上の注意	3
3 警告シールの種類と貼付位置	8
4 機械の構成と各部の機能	8
5 作動原理	15
6 安全装置	15
7 始業点検	16
7-1 始業点検項目	16
7-2 フィルターレギュレーターの点検	17
8 使用方法	18
8-1 ドライブオンの使い方	18
8-2 上段リフト（受台）の使い方	22
8-3 ホイールアライメント	27
9 表示器の操作	31
9-1 リフト連動表示機能	31
9-2 表示および操作	31
9-3 時計用バックアップ電池の交換方法	35
9-4 表示器自身のエラー表示	37
9-5 リフトのエラー表示	38
10 作業終了後の清掃	38
11 保守点検	39
11-1 保守点検項目	39
11-2 フラットキットのメンテナンス	40
11-3 給油箇所	42
11-4 油圧作動油の種類	42
12 故障と対策	43
13 仕 様	44
14 総合回路図	54
15 アタッチメント（オプション）について	55
16 設置（据付）および移設について	57
17 廃棄について	57
18 商品保証規定	57
19 アフターサービスについて	58

1 使用目的

本製品は屋内用であり、洗車作業を除く軽～普通乗用車、RV 車、小型トラックのオイル交換・部品交換・一般整備・車検整備を行うためのリフトです。（小型トラックは上段リフトでリフトアップできません）※ジャッキングビーム対応機種でジャッキングビーム（別売）を使用する場合は、P21「ジャッキングビーム（別売）をご使用した場合」をご覧ください。

2 危険・警告・注意事項

リフトをご使用いただく上で的人身事故や自動車の損傷を防止するための重要な事柄が記載されていますので、必ずよく読み、よく理解してから使用してください。

2-1 一般的な安全遵守事項

1. 取扱説明書をよく読み、よく理解してから使用してください。
2. このリフトは、使用方法を熟知した人以外は使用しないでください。
3. 始業点検および保守点検は、取扱説明書の本文に従って必ず実施してください。
4. 運転時に異音発生等、普段と異なる状態のときはリフトの使用を禁止し、お買い上げいただいた販売会社に連絡して点検を受けてください。
5. このリフトを自動車整備以外の目的に使用しないでください。
6. 警告シールを取り外したり、改変したりしないでください。

2-2 使用上の注意

※絵表示の絵の背後に描かれている図記号は次のような意味があります。



してはいけない
特定の行為

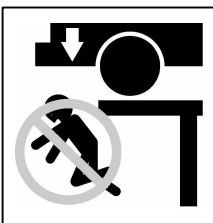


しなくてはならない
特定の行為



取り扱いの誤りによって発生
する可能性のある警告注意

⚠ 危険



リフトの操作中は、絶対に自動車の下方に立ち入らないでください。

※死亡または重傷の危険性があります。



車が落下しそうな時は、支えないで、逃げること。

※車に下敷きになり、死亡または重傷の危険性があります。

⚠ 警告



昇降時にリンクや受台に手足を入れしないでください。

※はさまれてケガをすることがあります。



リフトのドライブオンに対し車を平行に、また、左右均等に乗り入れてください。

※車が転落する危険があります。



車の片上げは絶対にしないでください。

※車の落下や変形の危険があります。また、リフトの故障の危険もあります。



車の下にミッションジャッキ等を当てたままリフトを下降させないでください。

※車が転落する危険があります。



昇降中は車の左右の傾きに十分注意してください。

※車が転落するおそれがあります。
万一傾いた場合には手順に従って修正してください。



下降時にはドライブオンや輪止め等で足を挟まないように注意してください。



リフトを使う前に取扱説明書をよく読むこと。

※重要な警告事項が説明されています。
警告事項に従わないと、重大な事故につながります。



操作方法を熟知した人以外はリフトを使用禁止。

※誤った操作方法が原因で思わぬ事故が発生します。



安全装置等の改造は絶対しないでください。

※万一の場合に作動せず重大な事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告



受台は十分強度のある平らな場所にセットすること。

※受台が外れて車が落ちる可能性があります。



感電注意。

操作盤・制御盤を開けた時は、感電注意。

※死亡または重傷の危険があります。



ピットカバーが上昇しない場合でも、手で引き上げないこと。

※ピットカバーが急に上昇し、手をはさんで骨折等のケガをするおそれがあります。

※ピットカバーが上昇しない場合は、リフトを一旦最下降位置まで下降させてから再度リフトを上昇させてください。

⚠ 注意

取扱説明書をよく読んで、よく理解してからご使用ください。

<準備>

- このリフトは自動車の整備用リフトです。本来の目的以外には使用しないでください。
- 一箇所でも安全装置が正常に作動しない場合にはリフトを使用しないでください。
- 車の進入退出はゆっくりとした速度で行い、急停止急発進はしないでください。
- タイヤやドライブオンは濡れている場合にはスリップすることがありますのでご注意ください。
- スライド受台を使用の場合で収納する時には手や指を挟まないように注意してください。

<上昇/下降>

- リフトの昇降操作中は車の状態に注意し、わき見をしながらの操作は絶対にしないでください。
- リフトが併設されている場合、他のリフトの操作ボタンと間違えて操作しないように注意してください。
- 最大能力以上の車を上げないでください。
- 人や荷物を乗せたまま車を上げないでください。
- 上段リフトで車を上げる場合、受台とリフティングポイントの間には純正のサイドシルブロック以外の支持物を入れないでください。

⚠ 注意

<上昇/下降>

- 上段リフトで車を上げる場合、受台に油や泥が付着していないことを確認してください。
- 上段リフトで車を上げる場合、受台が車に当たった時点で一旦停止させ、受台が正しいリフティングポイントにセットされていることを確認してください。
- リフトが最高位に達した場合にはただちに操作を中止してください。
- 昇降後次の操作に移る前に必ず 1・2 秒間をおいてください。
- 昇降中に左右のリフトの高さが異なる場合があります。その場合には必ず取扱説明書の指示に従って高さの調整をしてください。操作を誤ると左右の段差が大きくなり車の落下につながります。
- 埋設式でジャッキングビームを使用している場合には下段リフトを高さ 350mm 以下には下げないでください。リフトを最下位まで下げる前にジャッキングビームを収納位置まで移動させてください。
- 下降ボタンを押しても下降しない時には一旦上昇させてから下降させてください。
- スライド受台を使用の場合、車のタイヤがドライブオンに接触した時点で収納し、その後で最下位まで下降させてください。受台やドライブオンを損傷させるおそれがあります。
- 上段リフト及び下段リフトが完全に下降してから車の乗り入れや退出を行ってください。
- 車の昇降時にはリフトに近付いたり、リフトに触れたりしないでください。
- ピット内やリフト本体の可動部に工具や部品を放置したまま操作しないでください。リフトの故障や車の転落につながります。
- 下降させる時には車やリフト周辺に人や物が無いことを確認してから下降させてください。
- 上段リフトは最上位まで上昇させ、使用してください。傾くおそれがあります。

<作業>

- 車を上昇させて作業中作業中不在のまま長時間放置しないでください。降下止めツメの無い低い位置では放置している間に降下し、車に損傷を与えるおそれがあります。
- 作業中以外にはリフトの付近に立入らせないでください。
- リフトから離れる時や使用しない時には必ず最下位まで下降させておいてください。
- タイヤがフリーの状態（ニュートラル）になっている時は、必ず輪止めをかけるか、サイドブレーキをひいてください。
- フラットキット付きリフトでは、リフト上昇時にフラットキット上への車輛等重量物の進入はしないでください。

<その他>

- メーカーの許可のないままリフトの改造をしないでください。十分な機能が発揮できず重大な事故につながるおそれがあります。
- 使用中や点検中に異常を発見した場合にはただちに使用を止め、異常部分の修理をしてください。修理が終わるまではリフトを使用しないでください。
- 本リフトは耐水仕様にはなっていません。洗車や屋外、または湿気の多い場所では使用しないでください。
- フィルターレギュレーターには 1.0MPa 以上の圧力のエアを供給しないでください。フィルターレギュレーターが破損することがあります。
- フィルターレギュレーターは必ず 0.7MPa にセットしてください。それ以上だとエア切換えバルブが破損するおそれがあります。

⚠ 注意

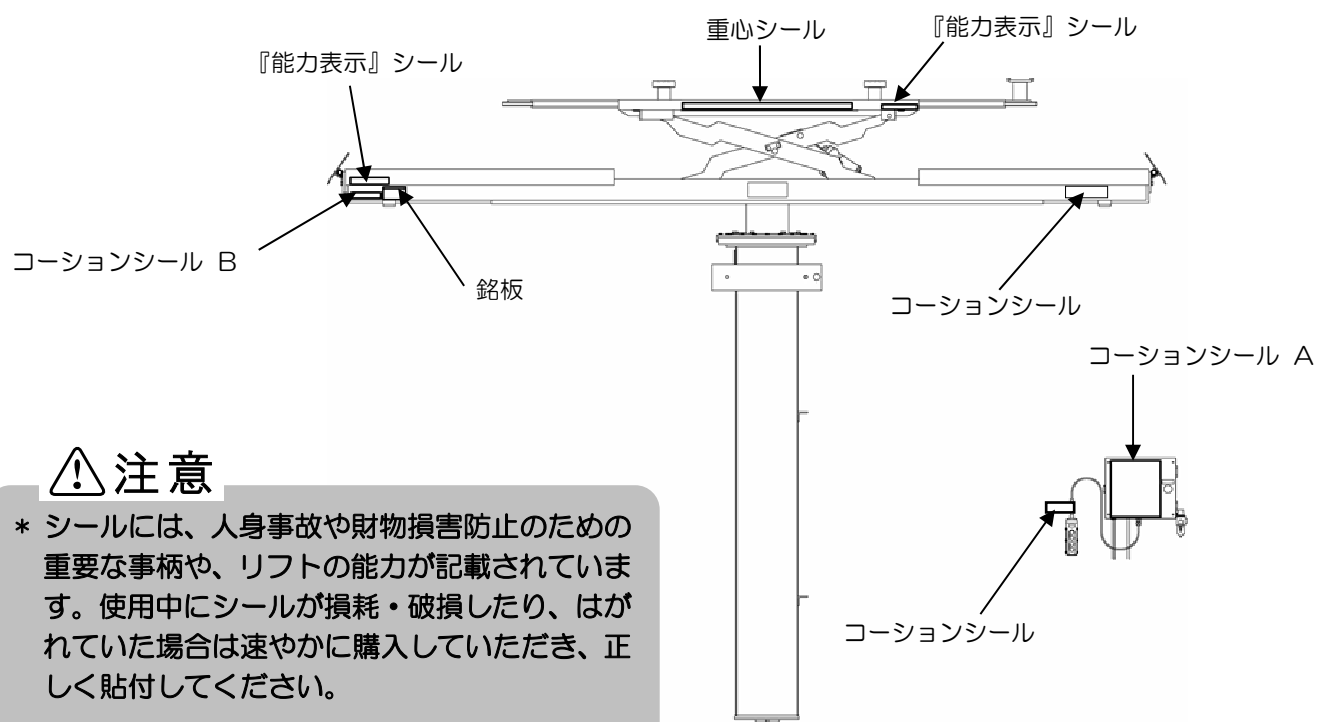
＜アライメント測定時の取扱注意事項＞（FL30 シリーズのみ）

1. アライメントの測定は、許容荷重および適応車種の範囲内で行ってください。
P27「ホイールアライメント測定レベル精度について」参照
2. 車の進入時・退出時、ターニングラジアスゲージおよびスリッププレートに必ず固定ピンを差し込んでおいてください。
※外した状態で進入・退出するとターニングラジアスゲージおよびスリッププレートを破損する場合があります。P29「アライメント測定時の注意事項」参照
3. 左右のドライブオンの中心に対して、車の片寄りがないように入り入れ、前輪がターニングラジアスゲージの中心になるように停車してください。
※リフトの故障の原因になります。
4. ドライブオン上での急発進、急加速、急停止はしないでください。
※リフトおよび車両の破損につながります。
5. タイヤがフリーの状態（ニュートラル）になっているときは、必ずサイドブレーキを引き、付属のタイヤストッパー2個を後輪の前後に置いてください。
※車の落下事故につながります。
6. 下段リフトを下限位置に下げるときは、ターニングラジアスゲージの指針がリフトの外側に出ていることを確認して下降させてください。
※出たまま下降させるとゲージがピットに引っ掛かり、ターニングラジアスゲージの破損につながります。

● 作業終了後はリフトを最下降位置まで下降させて、電源を切っておいてください。

● 非耐水タイプのリフトを洗車や屋外、湿気の多い場所では使用しないでください。

3 警告シールの種類と貼付位置



⚠ 注意

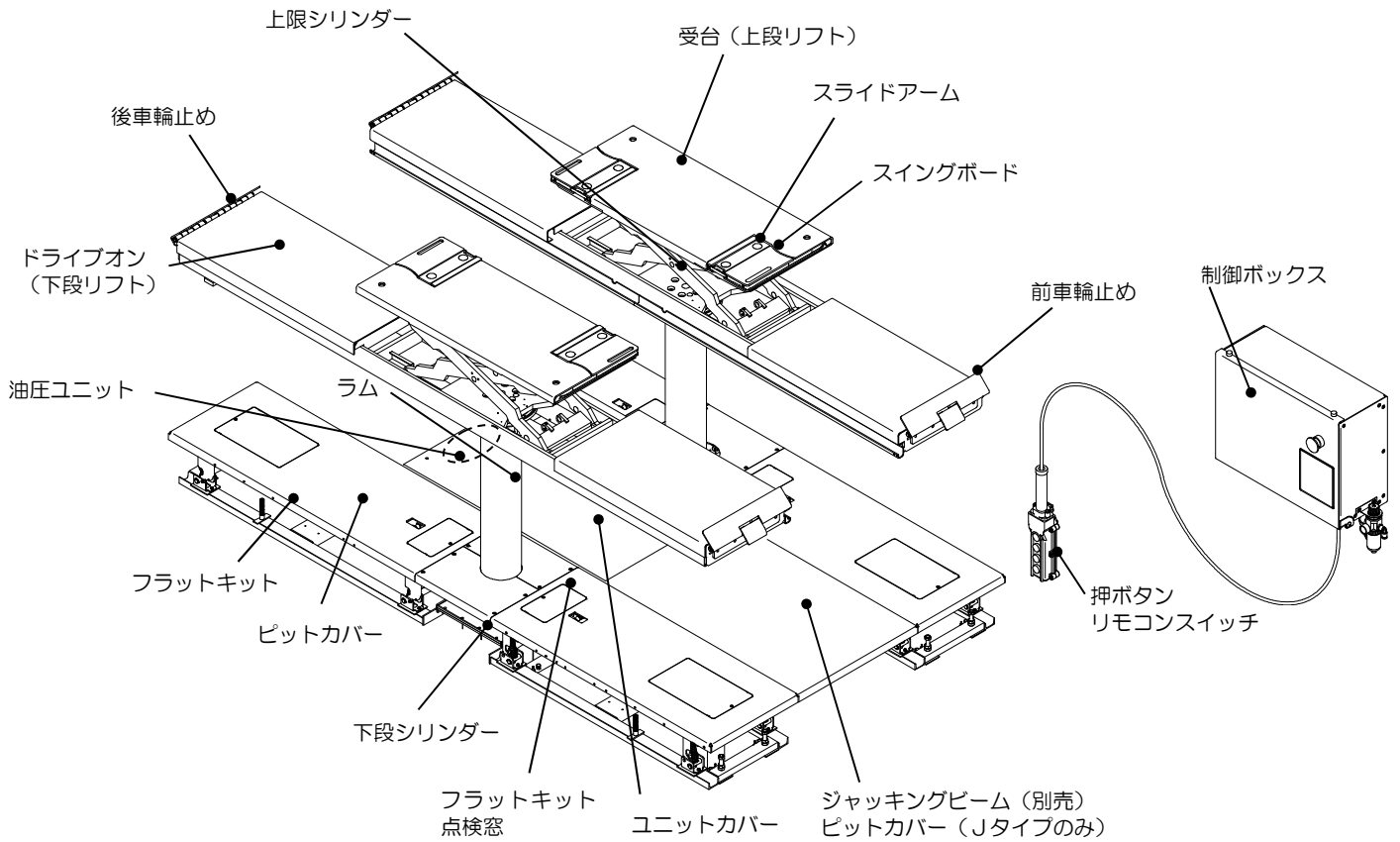
* シールには、人身事故や財物損害防止のための重要な事柄や、リフトの能力が記載されています。使用中にシールが損耗・破損したり、はがれていた場合は速やかに購入していただき、正しく貼付してください。

4 機械の構成と各部の機能

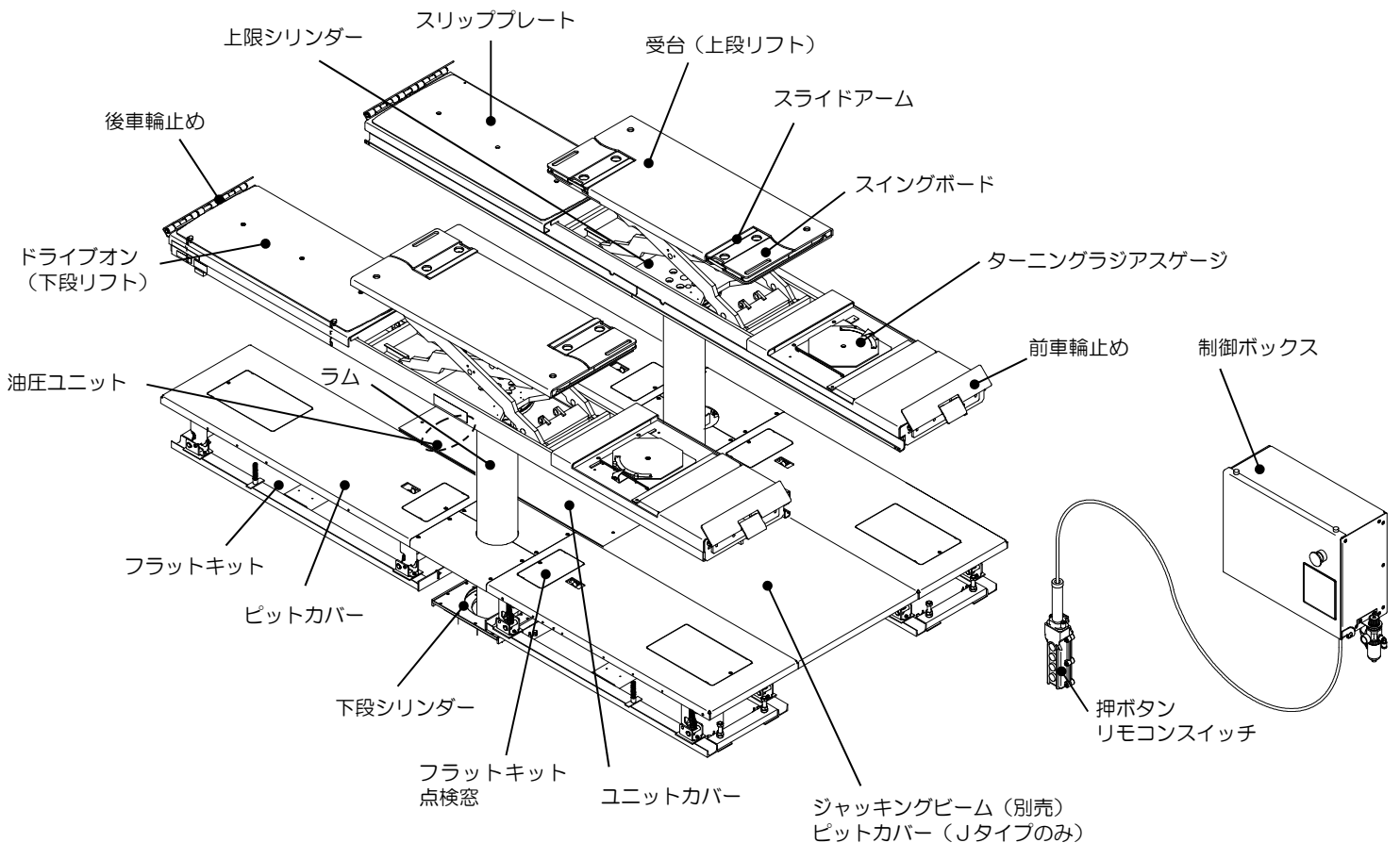
型式の見方

FL	30	H	U	F	L	J	能力
							: 40 4TON
							: 30 3TON
							仕様
							: 無印 整備用
							: H アライメント用
							油圧ユニット
							: U ユニット内蔵
							フラットキット
							: F フラットキット付き
							ドライブオン
							: 無印 ドライブオン標準仕様
							: L ドライブオン 500mm延長仕様
							: C ドライブオン 980mm延長仕様
							ジャッキングビーム (別売) (フラットキット付のみ)
							: 無印 ジャッキングビーム無し仕様
							: J ジャッキングビーム付き仕様

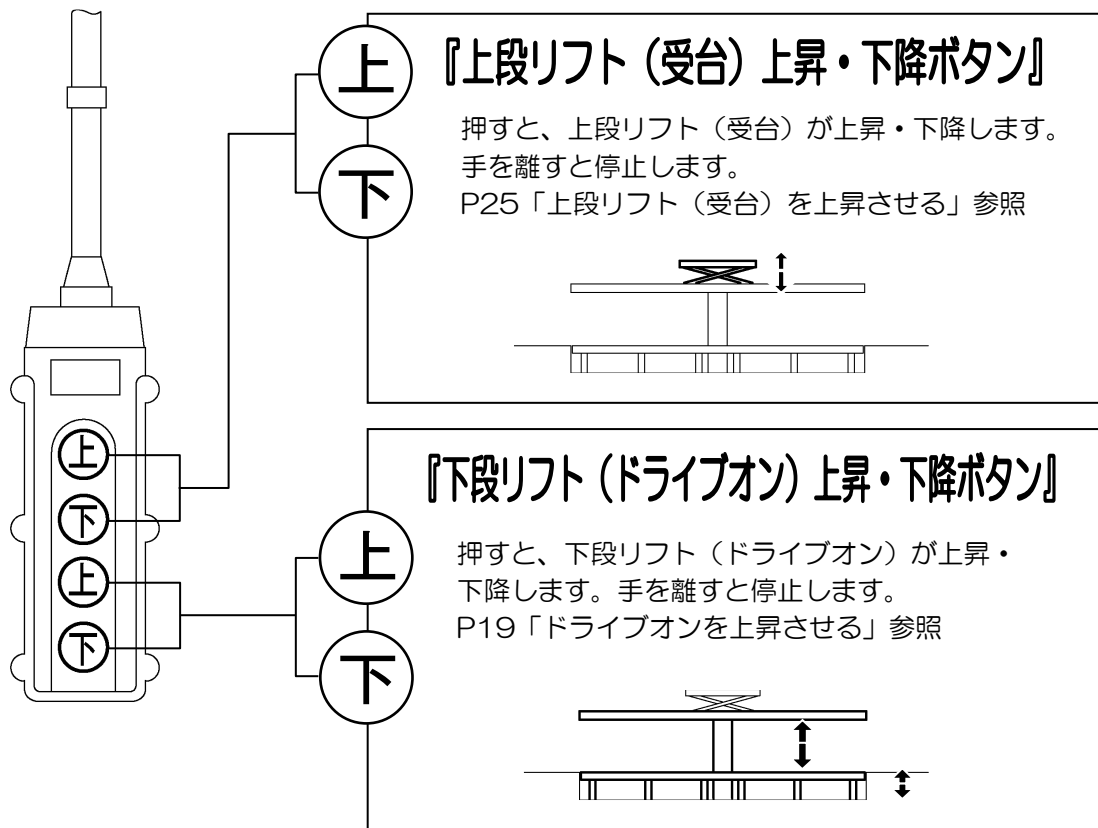
FL40UF (J) ・ FL40UFL (J) ・ FL40UFC (J)



FL30HUF (J) ・ FL30HUFL (J)

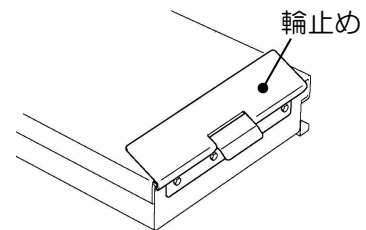


操作スイッチ



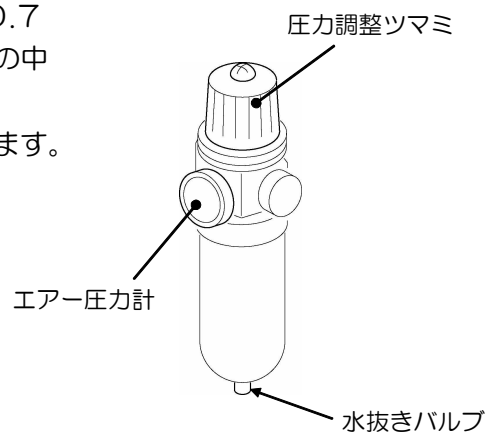
輪止め

ドライブオンが上昇すると連動して輪止めが立ち上がります。

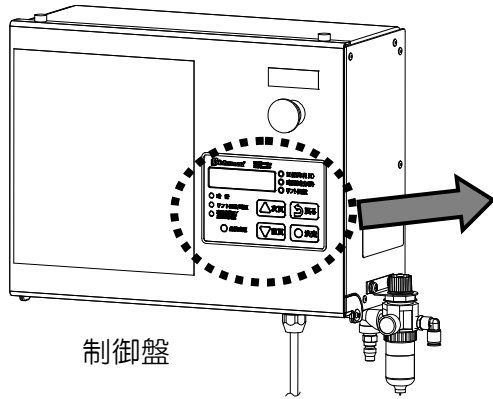


フィルターレギュレーター

フィルターレギュレーターに供給されるエア圧力 (0.7 ~ 1.0MPa) を適正な圧力に減圧する機能と、エアの中をろ過する機能を持っています。
エア圧力計の針は減圧されたエア圧力を示しています。
P17『フィルターレギュレーターの点検』参照



表示器



制御盤



下記の各種データを表示します。

- 日付, 時刻
- リフト総使用回数
- リフト総使用时间
- 使用回数履歴
- 次回点検日
- 点検後使用回数

仕様: 使用回数履歴は当月を除いて過去 12 ヶ月分を記憶します。

その他: リフト使用回数について

リフトを上昇させた後、一定時間リフトを下降させると 1 カウントされます。

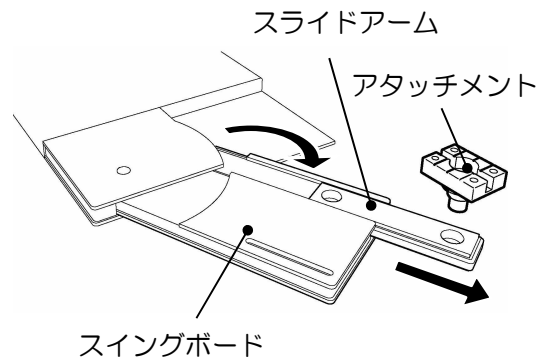
下降に必要な時間は、上昇ボタンを押した時間の合計に比例します。

ただし、上昇ボタンを押した時間の合計が 3 秒未満の場合は下降させてもカウントされません。

なお、上段リフトはカウントされません。

スイングボード/スライドアーム

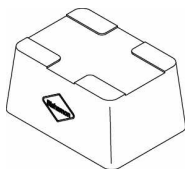
車のリフティングポイントが受台(上段リフト)より広い場合に合わせ、引き出して使います。スライドアームに専用のアタッチメントを取り付けることができます。



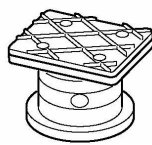
アタッチメント

お使いになるリフトの種類および車のリフティングポイントに合わせて使い分けます。

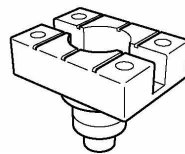
※オプションのアタッチメントについては P55 を参照ください。



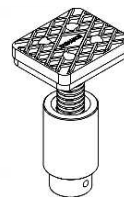
サイドシルブロック
(100×70×140)



調整アタッチメント
(MIN97~MAX118mm) ※



調整受台D
(MIN88.5~MAX125mm) ※



フレームアタッチメントLB
(MIN112.5~MAX177.5mm) ※

※アタッチメントの寸法を記載

サイドシルブロック／調整アタッチメント（標準品）

ハイサイドシルブロック（オプション品）

プレート式受台を使用するときサイドシルを保護するために使用します。

<使用方法>

受台プレートの上に乗せ、車の支持部に合う位置にセットします。

調整受台D／フレームアタッチメントLB（標準品）

調整受台S／調整受台JA／調整受台JB（オプション品）

フレームアタッチメント各種／ライトフレームアタッチメント各種（オプション品）

イージーアタッチメント各種（オプション品）

<使用方法>

スライドアームのアタッチメント挿入部に異物がないことを確認し、アタッチメントを確実にに入れてセットしてください。取り外す際は、アタッチメントを上へ持ち上げてください。

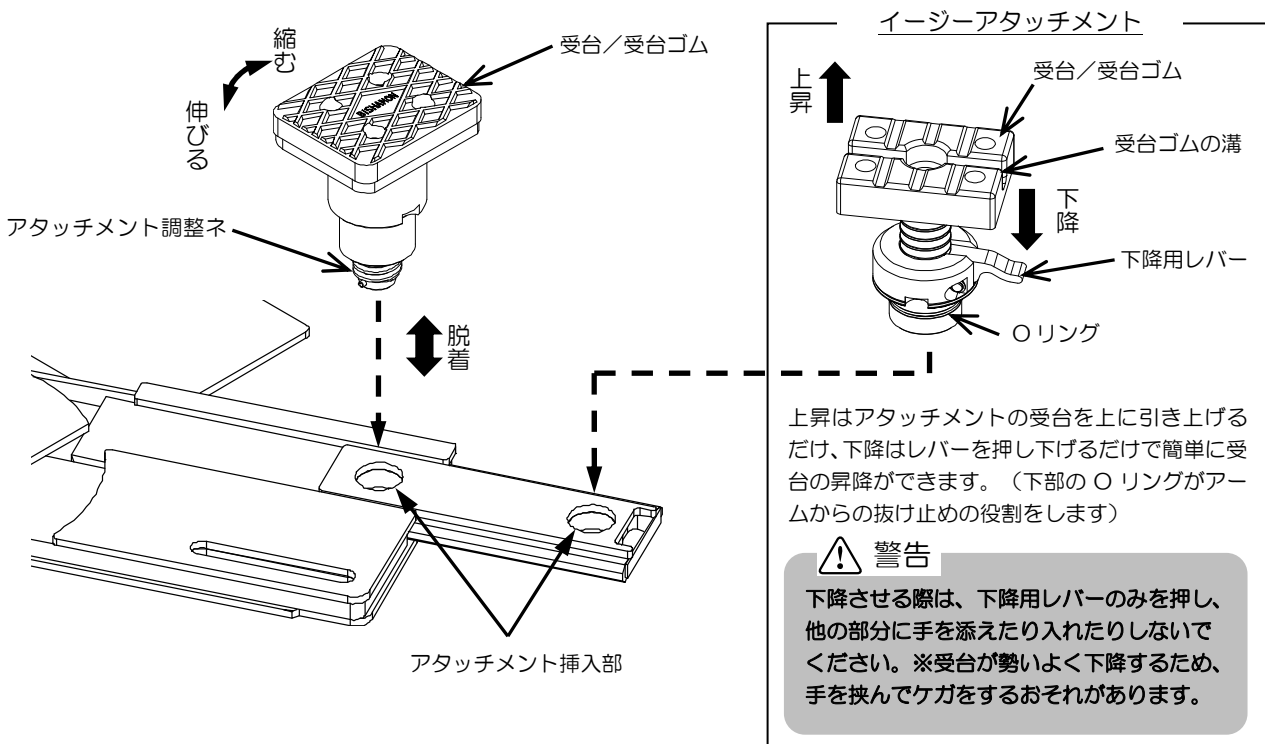
●調整受台／フレームアタッチメント

アタッチメント調整ネジにて高さの調整が可能です。受台ゴムを回転させて車の支持部に合う状態にします。

●イージーアタッチメント

アタッチメントの受台を上へ引き上げて車の支持部に合う状態にします。

※調整受台 D（標準品）／調整受台 S（オプション品）／イージーアタッチメント（オプション品）の場合は、車のサイドシルの方向と受台ゴムの溝の向きを合わせてください。



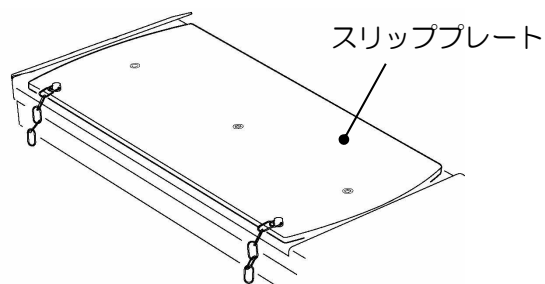
⚠ 警告

* スライドアームのアタッチメント挿入部に異物がないこと、またアタッチメントが確実に入っていることを確認してください。

※正しくセットされていないと、アタッチメントの破損や車両がバランスを崩して落下するおそれがあります。

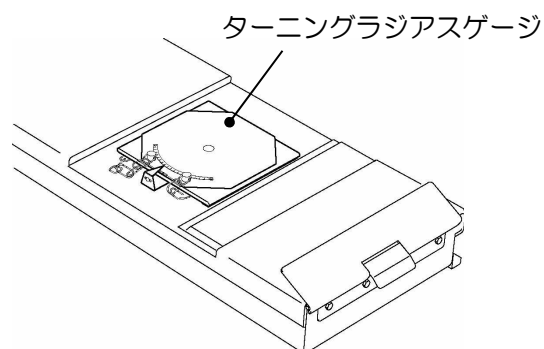
スリッププレート（アライメント仕様）

ホイールアライメント測定時に使用します。



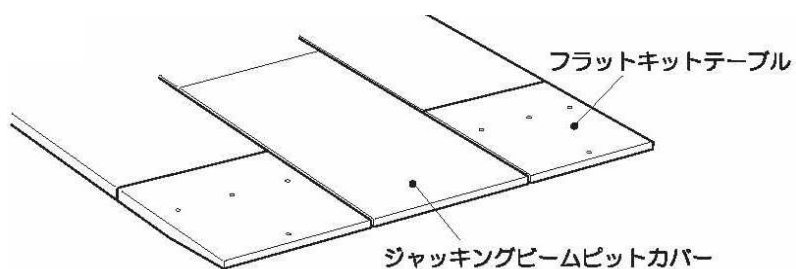
ターニングラジアスゲージ（アライメント仕様）

ホイールアライメント測定時に使用します。



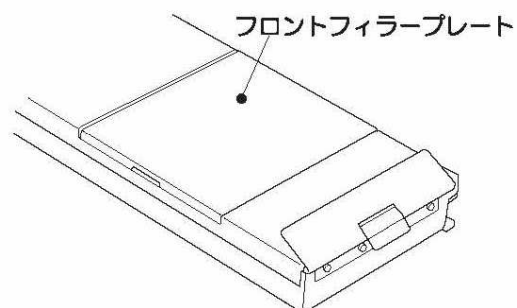
ジャッキングビームピットカバー（Jタイプ）

ジャッキングビーム（別売）仕様の場合、
フラットキットの上下に合わせ、ジャッキングビームピットカバーが上下します。



フロントフィラープレート（アライメント仕様）

ターニングラジアスゲージを使用しない時に
使用します。（別売）



ピットカバー・フラットキット点検窓

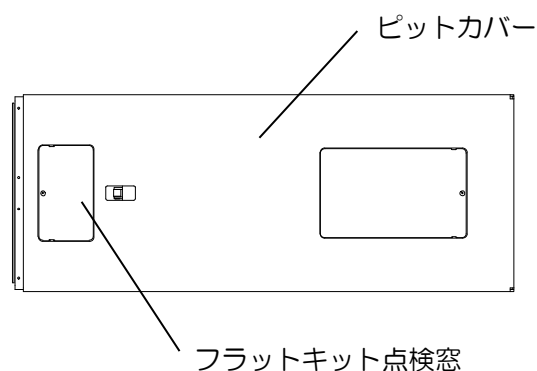
■ピットカバー

受台が上昇するとピットカバーも一緒に上昇し、床面と面一になります。
また、受台が下降すると一緒に収納されます。

⚠ 警告

ピットカバーが上昇しない場合でも、手で引き上げないでください。

- ※ ピットカバーを昇降させる機構はスプリング式です。
異物等の噛みこみにより昇降異常が発生した場合、異物が外れるとピットカバーが急上昇します。
- ※ ピットカバーが急に上昇すると、手をはさんで骨折等のケガをするおそれがあります。
- ※ ピットカバーが上昇しない場合は、リフトを一旦最下位置まで下降させてから再度リフトを上昇させてください。



■フラットキット点検窓

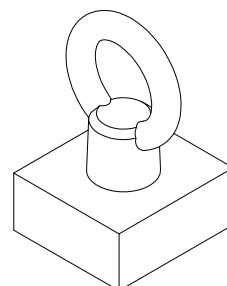
フラットキット内部の点検をする際の点検窓になります。
六角皿ボルトを1本取り外すとフラットキット内を確認することができます。

⚠ 注意

- * 点検時以外にはフラットキット点検窓を必ず取り付けられた状態でリフトを使用してください。
外した状態で使用するとリフト破損の可能性ががあります。

メンテナンスバー

フラットキット内を点検する際に、安全に点検を行うために使用する部品です。
点検時にピットカバーローラー部にはめ込んで使用します。



⚠ 警告

- * フラットキットを点検する際には必ずメンテナンスバーを使用してください。
万一、メンテナンス中にピットカバーが下降してしまうと重大なケガをするおそれがあります。

5 作動原理

フォーマルリフト (FL30・40 シリーズ) は電動油圧により油圧シリンダーを作動させ、上段リフト (スイングボード) および下段リフト (ドライブオン) を昇降させています。左右のリフトの同調は、上段リフトは油圧バルブにより行い、下段リフトは機械的に継ぐことで行っています。

●上昇操作

上昇ボタンを押すとモーターが回転し、ポンプを駆動させて作動油をシリンダーに送ります。シリンダーに送り込まれた作動油がピストンを押し上げ、リフトが上昇します。

このとき降下止め装置は「IN」の状態となっています。操作ボタンから手を離すとモーターが止まります。作動油はチェックバルブで止められ、シリンダーはその位置で停止します。

●下降操作

下降ボタンを押すとエア一切替バルブが切り替わり、降下止めツメ外しシリンダーにエアが送られ、降下止めツメを外します。降下止めツメが左右とも外れたことを検知すると、下降バルブが開きリフトが下降を開始します。

6 安全装置

装置名		作動原理
降下止め装置	上段リフト	左右のシリンダーに取り付けられています。作動油の漏れや油圧ホースの破断時にリフトが降下するのを防止します。降下止めラックは上限付近に2箇所です。ただし、上段リフト使用時には必ず最上昇位置まで上げて使用してください。
	下段リフト	本体中央に取り付けられています。作動油の漏れや油圧ホースの破断時にリフトが降下するのを防止します。ただし、ドライブオンの高さが300mm以下にはラックがありません。長時間放置する場合には最下位置まで下降させるか、300mm以上の高さにしてください。
断流弁		下段シリンダー内部に取り付けられています。油圧回路の破損などにより、シリンダーから急激に作動油が流出した場合にシリンダーから油の流出を防ぎます。
リリーフバルブ (上段用)		ポンプに内蔵されています。リフトの能力を超える車を上昇させようとしたときや、リフトが最上昇位置まで上昇したときなど、何らかの原因で油圧回路内の圧力が異常に上昇した場合に、油圧を逃すことでリフトの破損や事故を防ぎます。
圧カスイッチ (下段用)		油圧ユニットに取り付けられています。リフトの能力を超える車を上昇させようとしたときや、リフトが最上昇位置まで上昇したときなど、何らかの原因で油圧回路内の圧力が異常に上昇した場合に、上昇を停止させることでリフトの破損や事故を防ぎます。
サーマルリレー		制御ボックス内に取り付けられています。上昇時の過負荷電流を検知すると、電気回路を遮断してモーターを保護します。

7 始業点検

7-1 始業点検項目

リフトを使う日常作業を安全なものとし、車の落下事故および人身事故を防ぐ大変重要な点検です。必ず作業を始める前に実施してください。なお、異常が発見された場合は直ちにリフトの使用を禁止し、確実に修理し安全を確認した上で使用してください。

修理・部品交換の必要な場合はお買い上げいただいた販売会社まで連絡してください。

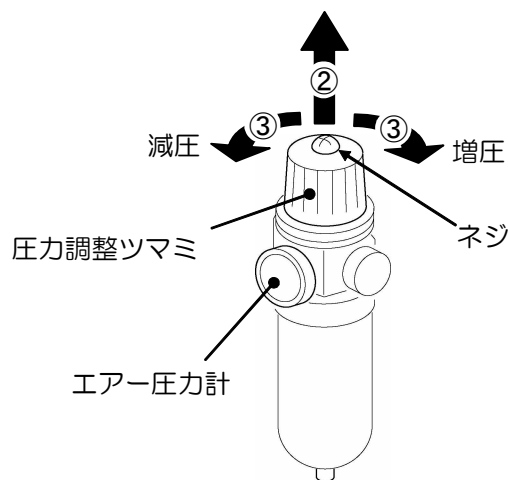
点検項目	点検方法	処理／参照頁
エアは適正な圧力で供給されているか (設定圧は0.7MPaです)	フィルターレギュレーターの圧力を確認	圧力を適正値に調整する P17参照
フィルターレギュレーターの水抜き	毎日水抜きを行うこと	水抜き P17参照
オイル漏れはないか	目視にて確認	
リフト本体の外観上(破損・歪・損傷)異常はないか	目視にて確認	
異物は落ちていないか	目視にて確認	
リフトを昇降させたとき、異常音はないか	聴取にて確認	
降下止め装置は正常に動くか	聴取にて確認	
リモコンスイッチやコードの損傷はないか	目視にて確認	
輪止めは正常に動くか	目視にて確認	

7-2 フィルターレギュレーターの点検

フィルターレギュレーターに供給されるエア圧力（0.7～1.0MPa）を適正な圧力0.7MPaに減圧する機能と、エアの中をろ過する機能を持っています。エア圧力計の針は減圧されたエア圧力を示しています。

<減圧方法>

- ① フィルターレギュレーターに供給されているエア圧力が0.7MPa以上あることを確認します。
- ② フィルターレギュレーター上部のネジをゆるめま
- ③ エア圧力計の針を見ながら、圧力調整つまみを回して0.7MPaに合わせます。
- ④ フィルターレギュレーター上部のネジを締め付け

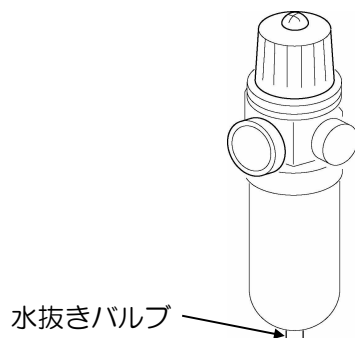


⚠ 注意

- * フィルターレギュレーターに供給されるエア圧力（一次側圧力）の適正值は 0.7 ～1.0MPa です。1.0MPa 以上の場合、フィルターレギュレーターが破損するおそれがあります。
- * 作業前に必ずエア圧力計の針が 0.7MPa になっているか確認してください。0.7MPa 未満の場合リフトが誤作動するおそれがあります。また、0.7MPa 以上ですと、セレックスバルブが破損する場合があります。必ず 0.7MPa に合わせてください。

<水抜き方法>

- ① 水抜きバルブを押し上げると、エアと一緒に水が噴き出てきます。



⚠ 注意

- * フィルターレギュレーターの水抜きは毎日必ず行ってください。水が溜まると故障の原因となります。

8 使用方法

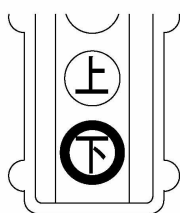
8-1 ドライブオン（下段リフト）の使い方

※適応車種：軽～普通乗用車、RV車、小型トラック（ロングボディは除く）

8-1-1 ドライブオン（下段リフト）が床面まで下降しているか確認する

「下段リフト下降ボタン」を押してドライブオンが最下降位置になるまで下げ、ドライブオンと床面が面一になっていることを確認してください。（上段リフト付の場合は上段リフトが完全に収納され、最下降位置にあることを確認してください）

P22「上段リフト（受台）の使い方」参照



- ① 「下降ボタン」を押して、ドライブオンを下降させます。
- ② 続いて、フラットキットを押し下げます。ドライブオンが床面へ下降するまで「下降ボタン」を押し続けてください。

ドライブオン（下段リフト）

フラットキット



8-1-2 車を乗り入れる

⚠ 警告

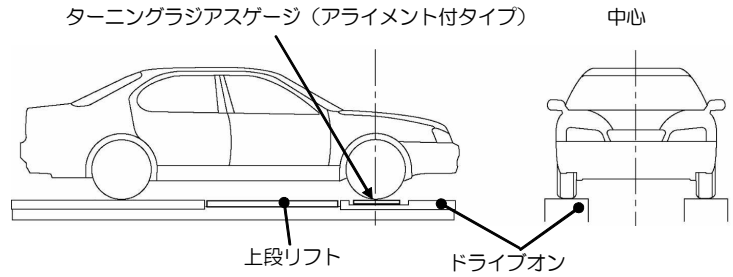
- * 車の進入はゆっくりとした速度で行い、急停止急発進はしないでください。事故または故障の原因となります。

⚠ 注意

- * 最大能力以上の車を上げないでください。
- * 荷物や人を乗せたまま車を上げないでください。
- * タイヤやドライブオンが濡れている場合はスリップすることがありますので注意してください。
- * 車の進入はドライブオンと上段リフトが完全に下がっていることを確認してから行ってください。車を破損させる可能性があります。

- ① アライメント仕様の場合、必ずターニングラジアスゲージおよびスリッププレートの固定ピンを差し込んでください。P29「8-3-3 アライメント測定時の注意事項」参照

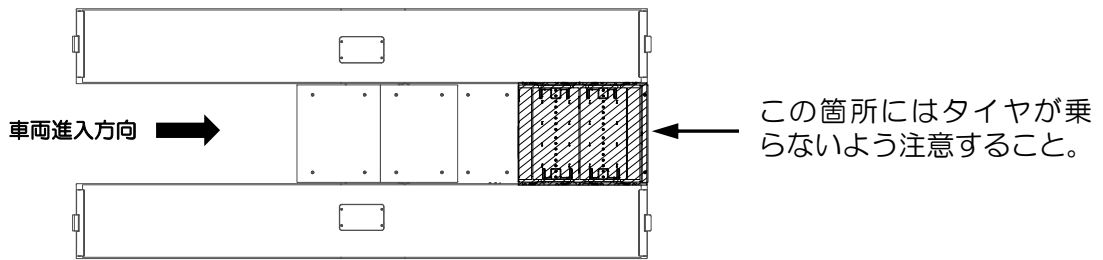
- ② ドライブオンに対し車を左右均等および平行になるように進入させ、ドライブオンに対して前後輪のバランスがよくなる位置（上段リフト付の場合は受台に車輪がかからないこと）に車を停止します。



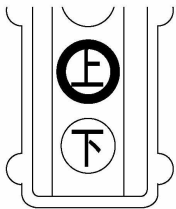
警告

【ジャッキングビーム対応機種】

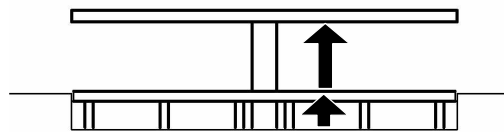
- * 指定箇所（斜線部分）にはタイヤを乗り入れないでください。リフトが破損する可能性があります。



8-1-3 ドライブオンを上昇させる



- ① 「下段リフト上昇ボタン」を押すとドライブオンとフラットキットが上昇します。
フラットキットが最上昇位置まで上昇して床面と面一になると、ドライブオンのみが上昇します。
- ② ドライブオンが必要な高さまで上昇したら、速やかにボタンから手を離します。上昇が止まります。



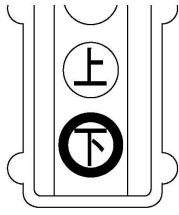
警告

フラットキットが上昇しない場合でも、手で引き上げないでください。

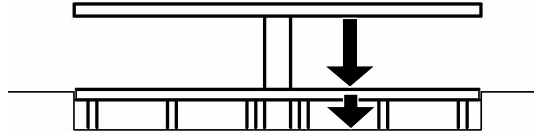
※フラットキットを昇降させる機構はスプリング式です。異物等の噛みこみにより昇降異常が発生した場合、異物が外れるとフラットキットが急上昇します。フラットキットが急に上昇すると、手をはさんで骨折等のケガをするおそれがあります。

※フラットキットが上昇しない場合は、リフトを一旦最下降位置まで下降させてから再度リフトを上昇させてください。それでもフラットキットが上昇しない場合は、速やかにお買い上げいただいた販売会社まで連絡してください。

8-1-4 ドライブオンを下降させる



- ① 「下段リフト下降ボタン」を押します。押している間、ドライブオンが下降します。
- ② ドライブオンが必要な高さまで下降したら、速やかにボタンから手を離します。下降が止まります。
- ③ ドライブオン・フラットキットを床面まで下降させる場合は「下段リフト下降ボタン」を押してドライブオンを最下降位置まで下降させ、そのままボタンを押し続けると、ドライブオンとフラットキットが下降します。



⚠ 注意

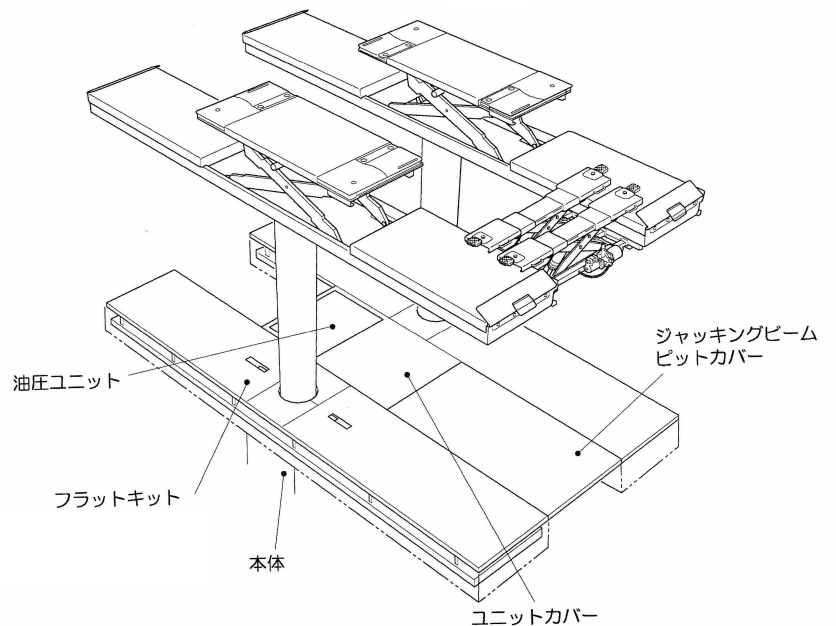
- * 車を途中まで下降させて作業者不在のまま長時間放置しないでください。降下止めラックのない低い位置では放置している間に降下し、車に損傷をあたえるおそれがあります。
- * 下降させる時、降下止め装置のツメが外れない場合は一旦上昇させて外してから下げてください。
- * 下降ボタンを押してすぐに上昇ボタンを押さないでください。すぐに下降から上昇に押し直すと下降バルブは開き放しになり、そのまま下降することがあります。上昇操作に移る場合は必ず 1 ～2 秒間をおいてから操作してください。(異常ではありません)

<ジャッキングビーム（別売）を使用した場合> ※Jタイプ

- ① ジャッキングビームピットカバーは、フラットキットと一緒に上下します。
- ② リフトを最下降位置まで下げる前に、ジャッキングビームを収納位置まで移動させてください。

※収納位置とは、ジャッキングビームピットカバーのある位置で、リフトの前方あるいは後方になります。

前方あるいは後方のドライブオン先端にジャッキングビームのストッパーがあります。ストッパーに当たる位置までジャッキングビームを移動させてください。



⚠ 注意

- * フラットキット下降時には、ジャッキングビームピットカバーの上に乗ったり、物を置いたままにしないでください。事故または故障の原因となります。
- * ジャッキングビームをきちんと収納位置まで移動せずにリフトを最下降位置まで下降させると、リフトおよびジャッキングビームを破損させるおそれがあります。

8-1-5 車を退出させる

⚠ 警告

- * 車の退出はゆっくりとした速度で行い、急停止急発進はしないでください。事故または故障の原因となります。

⚠ 注意

- * 車の退出は、リフトが完全に下がっていることを確認してから行ってください。車を破損させる可能性があります。

- ① 「下段リフト下降ボタン」を押してドライブオンが最下降位置になるまで下げ、ドライブオンと床面が面一になっていることを確認してください。（上段リフト付の場合は上段リフトが完全に収納され、最下降位置にあることを確認してください）P22「8-2 上段リフト（受台）の使い方」参照
- ② アライメント仕様の場合は、必ずターニングラジアスゲージおよびスリッププレートの固定ピンを差し込んでください。P29「8-3-3 アライメント測定時の注意事項」参照
- ③ ゆっくりと退出してください。

8-2 上段リフト（受台）の使い方

※適応車種：軽～普通乗用車、RV車

8-2-1 アタッチメントを選択する

車のリフティングポイントに合ったアタッチメントを選択します。

※リフティングポイントが上段リフトに収まる場合

「8-2-2 上段リフト上に直接アタッチメントを置く場合」参照

※リフティングポイントが上段リフトに収まらない場合（スイングボード使用）

「8-2-3 スイングボードの使い方」参照

※リフティングポイントがフレーム等にある場合（スライドアーム使用）

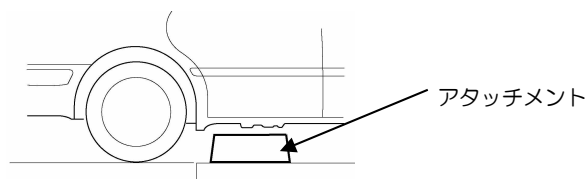
「8-2-4 スライドアームの使い方」参照

⚠ 注意

- * 上段リフトの最大能力以上の車を上げないでください。最大能力は 3,000kg です。
- * 上段リフトの受台とリフティングポイントの間に純正のアタッチメント以外の支持物を入れないでください。
- * 上段リフトの受台ゴムに油や泥が付着していないことを確認してください。
- * 上段リフトの上昇時には受台が車に当たった時点で一旦停止させ、アタッチメントが正しいリフティングポイントにセットされていることを確認してください。

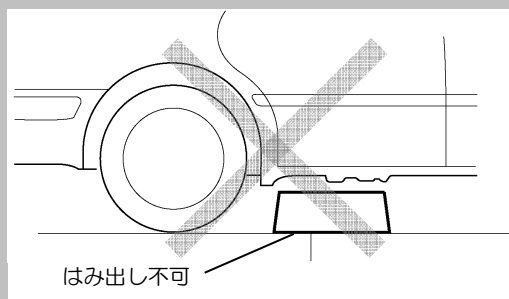
8-2-2 上段リフト上に直接アタッチメントを置く場合

リフティングポイントが上段リフトに収まる場合は、アタッチメントを上段リフト上に直接置きます。



⚠ 警告

- * アタッチメントが上段リフトからはみ出していないか確認してください。はみ出したまま上段リフトを上昇させると、アタッチメントが外れて車が転落するおそれがあります。

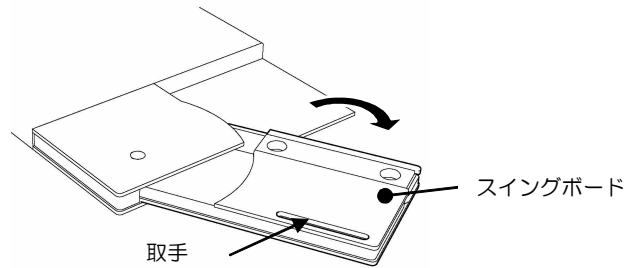


8-2-3 スイングボードの使い方

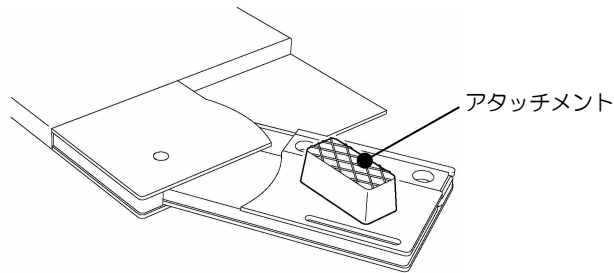
スイングボードは約 60° の範囲で自由に回転させることができます。スイングボード上にアタッチメントを置くことでリフティングポイントが離れている車にも対応できます。

<使用方法>

- ① スイングボードの取手を持って、回転させて引き出します。



- ② アタッチメントをスイングボード上に置きます。



⚠ 注意

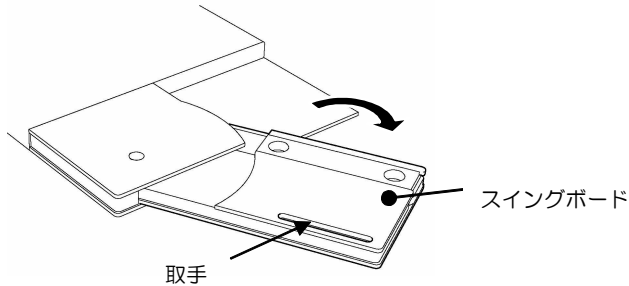
- * スイングボードは必ず取手をつかんで回転させてください。取手以外の部分をつかんで回転させると、手や指をはさんでケガをするおそれがあります。
- * スイングボードが収納された状態でアタッチメントを使用している場合、ドライブオンを下降させると、タイヤがドライブオンに接地した際、フロント側へ引っ張られてスイングボード受台が回転する場合があります。スイングボードを収納してからドライブオンを下降させてください。

8-2-4 スライドアームの使い方

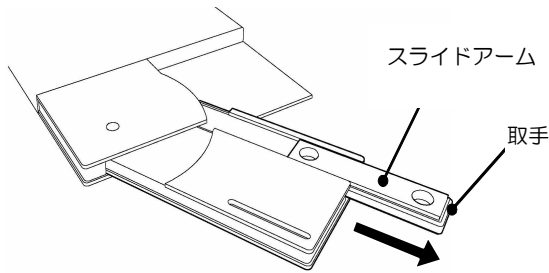
スライドアームにアタッチメントを取り付けることにより、リフティングポイントがフレーム等にある車に対応できます。

<使用方法>

- ① スイングボードの取手を持って、旋回させて引き出します。



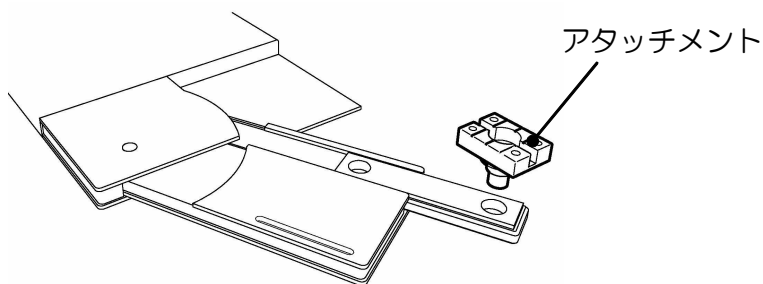
- ② スライドアームの取手をつかんで引き出します。



⚠ 注意

- * スライドアームは必ず取手をつかんで旋回させてください。取手以外の部分をつかんで引き出すと、手や指をはさんでケガをするおそれがあります。
- * スイングボードを収納してからドライブオンを下降させてください。

- ③ スライドアームのアタッチメント挿入部にアタッチメントを差し込みます。



⚠ 警告

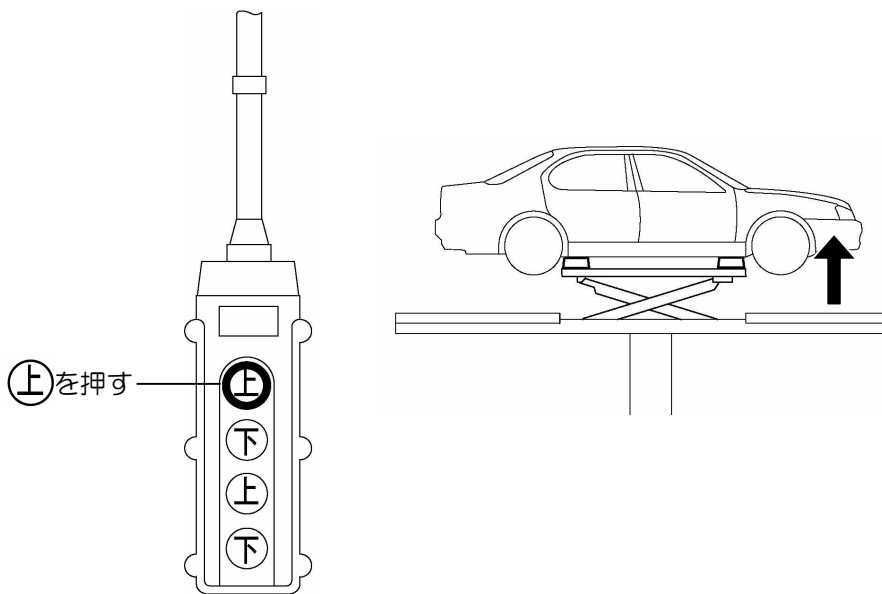
- * スライドアームのアタッチメント挿入部に異物がないこと、またアタッチメントが確実に入っていることを確認してください。
正しくセットされていないと、アタッチメントの破損や車両がバランスを崩して落下するおそれがあります。

8-2-5 上段リフト（受台）を上昇させる

アタッチメントが正しく置かれていることを確認後、上段リフトを上昇させてください。

<使用方法>

- ① 「上段リフト上昇ボタン」を押します。押ししている間、上段リフトが上昇します。
- ② アタッチメントがリフティングポイントに触れたら一旦停止させ（ボタンから手を離し）、正しい位置にアタッチメントが当たっていることを確認してください。
- ③ 再度「上段リフト上昇ボタン」を押して上段リフトが最上昇位置まで上昇後、速やかにボタンから手を離します。上昇が止まります。



⚠ 注意

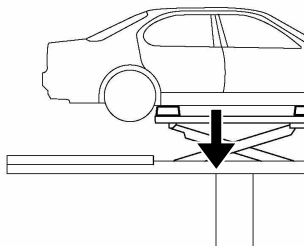
- * リフティングポイントにアタッチメントが正しく当たっているか確認せずに上昇させないでください。アタッチメントの位置がずれていると、車やリフトが損傷したり落下するおそれがあります。
- * 上段リフト（スイングボード）は必ず最上昇位置まで上昇させてから使用してください。最上昇位置まで上昇していない状態で使用すると、車に損傷をあたえるおそれがあります。
- * 左右の上段リフトに段差が発生した場合は、最上昇位置で左右のリフトが揃うまで上昇ボタンを押し続けてください。または、最下降位置で下降ボタンを押し続けてください。

8-2-6 上段リフト（受台）を下降させる

〈スイングボード・スライドアームを使用していない場合〉

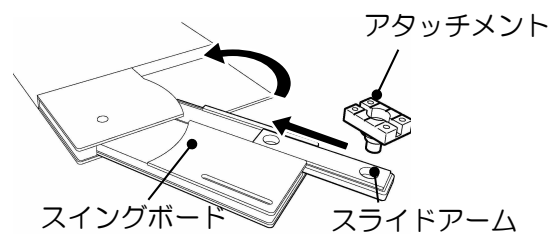
- ① 「上段リフト下降ボタン」を押して下段リフトを最下降位置まで下降させ、速やかにボタンから手を離します。
- ② スイングボードが開いていないことを確認し、最下降位置へ下降するまでボタンを押し続けてください。

※スイングボードが開いてしまった場合は収納してください。

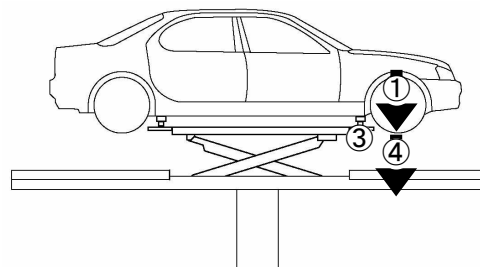


〈スイングボード・スライドアームを使用している場合〉

- ① 「上段リフト下降ボタン」を押します。押している間上段リフトが下降します。
- ② アタッチメントがリフティングポイントから離れたら一旦停止し（ボタンから手を離し）ます。
- ③ アタッチメントを取り外し、スイングボード・スライドアームを収納します。



- ④ 再度、「上段リフト下降ボタン」を押して、下段リフトを最下降位置まで下降させ、速やかにボタンから手を離します。
※最下降位置へ下降するまでボタンを押し続けてください。



⚠ 注意

- * 下降させる時、降下止め装置のツメが外れない場合は一旦上昇させて外してから下げてください。
- * 使用後は受台を最下降位置まで下げないと車やリフト本体の破損、または故障の原因になりますので、必ず最下降位置まで下げてください。
- * 下降ボタンを押してすぐに上昇ボタンを押さないでください。すぐに下降から上昇に切り替えると下降バルブは開き放しになり、そのまま下降することがあります。上昇操作に移る場合は、必ず1～2秒間をおいてから操作してください。（異常ではありません）

8-3 ホイールアライメント

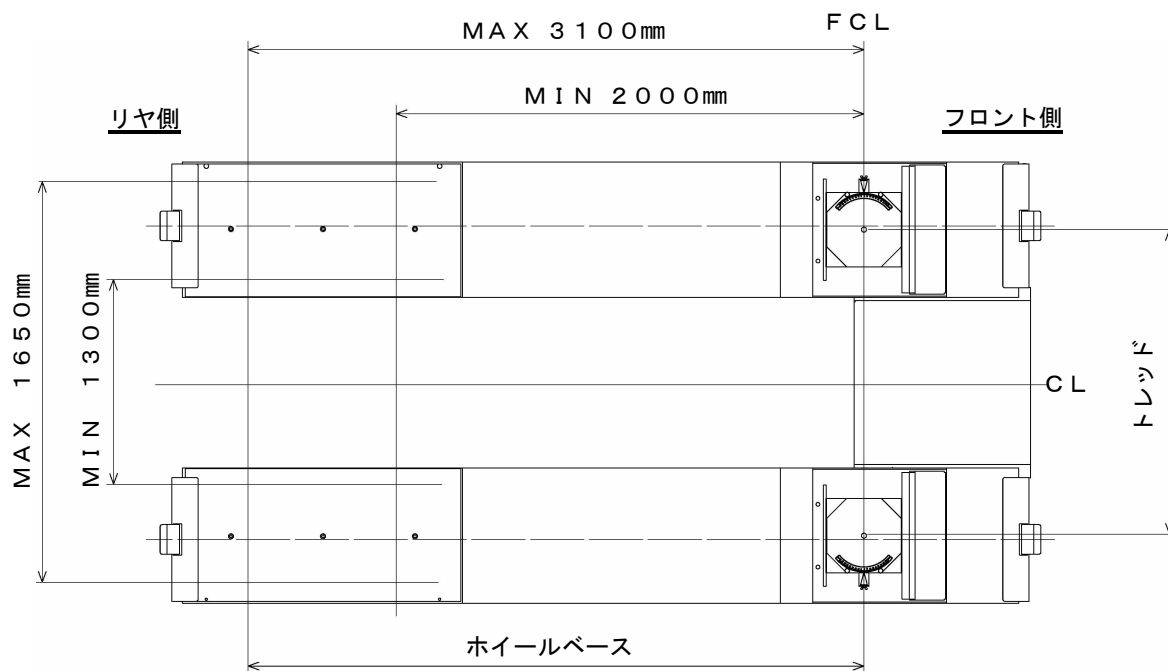
8-3-1 ホイールアライメントの測定レベル精度について (FL30タイプ)

※下記の精度で測定可能です。

※アライメントの測定高さはFLから約750mmが標準位置です。

その位置で設置時に車両にてレベル調整を実施してください。

リフト性能 (レベル精度)



	アライメント測定可能範囲	アライメント測定位置レベル精度
ホイールベース	2,000mm~3,100mm	差4mm以内 (対角含む)
トレッド	1,300mm~1,650mm	差2mm以内

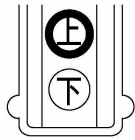
※ ただし、上記測定位置精度は、上図CLに対して車が対称、またはFCL上にフロントタイヤの軸心がある場合です。

8-3-2 アライメントの準備

アライメントで使用する場合、ドライブオンをレグで支える必要があります。

<レグを引き出す>

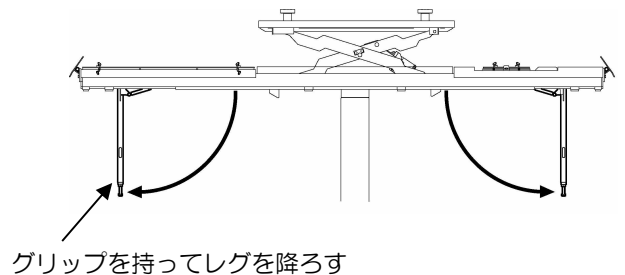
- ① 「下段リフト上昇ボタン」を押して、レグを引き出すことのできる高さまで上昇させ停止します。



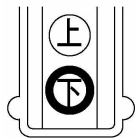
- ② ドライブオン下側に収納されているレグ（4箇所）のグリップを引っ張って降ろします。

⚠ 注意

* レグはストッパーに当たるまで確実に降ろしてください。



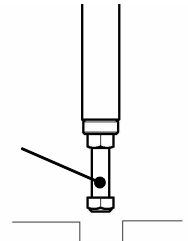
- ③ レグが床面に接地するまでドライブオンを下降させます。



⚠ 注意

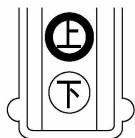
* フラットキット上面の穴にレグが入ったか確認してください。

レグが穴に入ったか確認する



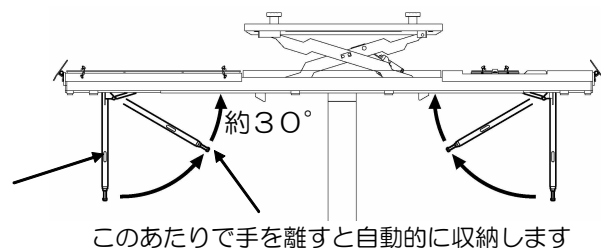
<作業終了後、レグを格納する>

- ① 作業が終了後、「下段リフト上昇ボタン」を押して一旦上昇させ、床面またはフラットキット上面から離れた位置にします。



- ② レグ（4箇所）のグリップを引っ張ってドライブオン下側に収納します。

グリップを持ってレグを収納する



8-3-3 アライメント測定時の注意事項

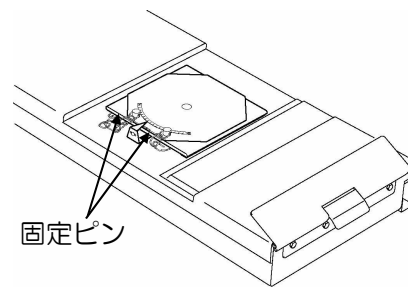
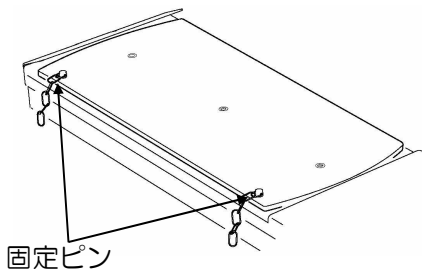
アライメント測定時に以下の項目を確認してください。

- ① アライメントの測定は許容誤差および適用車種の範囲内で行ってください。

	アライメント測定可能範囲	アライメント測定位置レベル精度
ホイールベース	2000mm～3100mm	差4mm以内（対角含む）
トレッド	1300mm～1650mm	差2mm以内

※適用車種：軽自動車～普通乗用車およびRV車

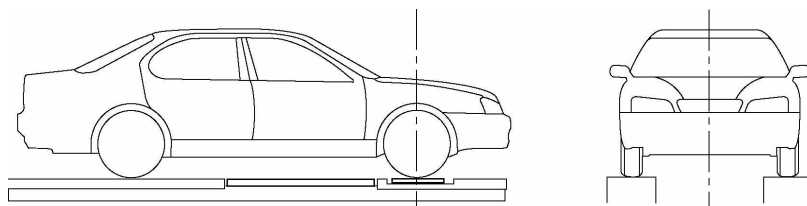
- ② 車の進入時・退出時、ターニングラジアスゲージおよびスリッププレートに必ず固定ピンを差し込んでおいてください。



⚠ 注意

* 固定ピンを外した状態で進入・退出するとターニングラジアスゲージおよびスリッププレートを破損する場合があります

- ③ 左右のドライブオンの中心に対して、車の片寄りがないように入り入れ、前輪がターニングラジアスゲージの中心になるように停車してください。



⚠ 注意

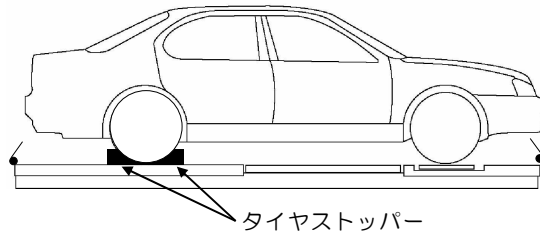
* 無理な力がかかり、機器の故障、測定精度の低下につながります。

- ④ ドライブオン上での急発進、急加速、急停止はしないでください。

⚠ 警告

* リフトおよび車両の破損につながります。

- ⑤ タイヤがフリーの状態（ニュートラル）になっている時は、必ずサイドブレーキを引き、付属のタイヤストッパー2個を後輪の前後に置いてください。



※サイドブレーキをかける

⚠ 警告

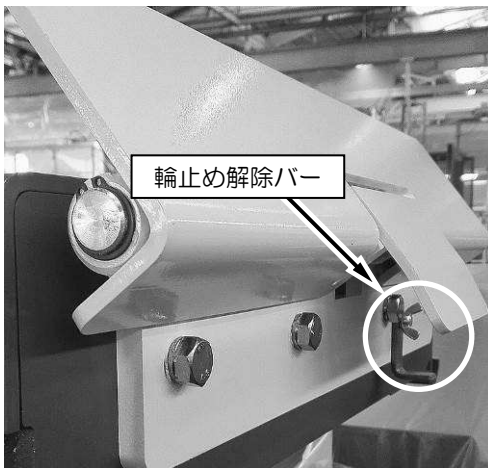
- * 車両の落下事故につながります。

- ⑥ 下段リフトを下限位置に下げる場合は、ターニンググラスゲージの指針がリフトの外側に出ていないことを確認して下降させてください。

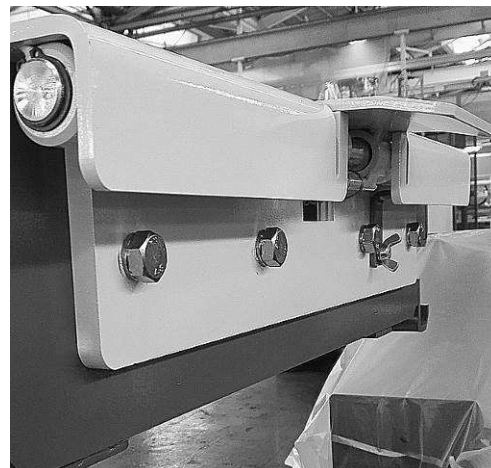
⚠ 注意

- * 出たまま下降させるとゲージがピットに引っ掛り、ターニンググラスゲージの破損につながります。

- ⑦ フロント側の輪止めには、輪止め解除バーが取り付けられています。アライメント測定時などで機器類が輪止めに干渉する場合は、輪止め解除バーを使用して、輪止めを解除状態で保持することで干渉を防ぐことができます。その時は、必ず付属のタイヤストッパー2個を後輪の前後に置いてください。



通常の状態



輪止めを解除した状態

9 表示器の操作

9-1 リフト連動表示機能

リフトを操作した場合に自動的に表示されます。

リフト総使用回数

設置時以降に使用した回数を表示します。

この時インジケータランプは黄色の『リフト回数/時間』と緑色の『リフト回数』が点灯します。





リフト停止後約3秒で元の表示に戻ります。

点検時期インジケータランプ

定期点検後1年経過した時点でアラーム音が鳴り、

点検時期インジケータランプが点滅します。

電源が入っていない場合は、電源投入時(9:00~24:00)、電源が入っている場合には9:00にお知らせします。

アラーム音は約1分間で消えますが、 
  のいずれかのキーを押しても消えます。

点検時期インジケータランプについては点検終了まで点滅し続けます。

リフトの動作はこれには影響されませんので通常通り使用できます。







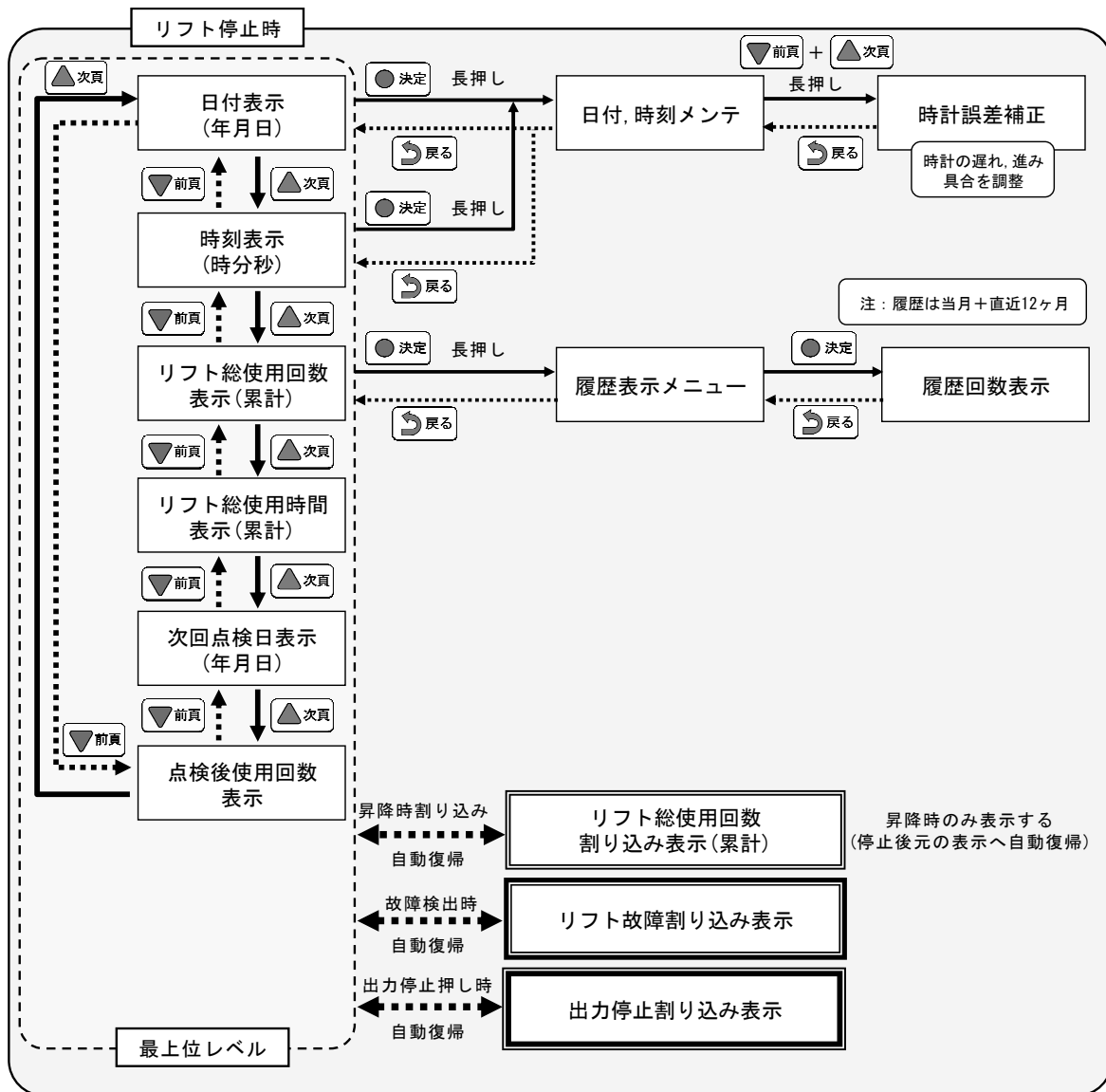
定期点検の実施についてはお買い上げいただいた販売会社へご依頼ください。

9-2 表示および操作

9-2-1 操作体系

表示器の操作は表示操作体系図(次ページ)のような体系になっています。キー操作は停止時に受け付け、日付、時刻、リフト総昇降回数、リフト総使用時間、次回点検日、点検後使用回数のいずれかの表示をしています。

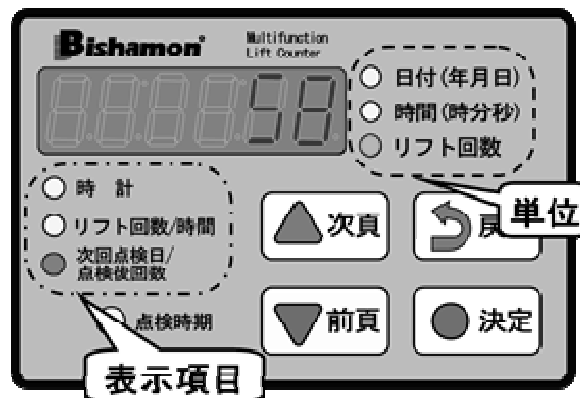
-  キーまたは  キーで表示項目が順に切り替わります。
- 日付または時刻表示状態で  キーを約3秒長押しすると、日付と時刻のメンテナンスおよび時計の進み具合を調整できます。『9-2-4 時計の修正』参照
- リフト総使用回数表示状態で  キーを約3秒長押しすると、過去の使用回数の履歴を表示します。「9-2-5 過去の使用回数の履歴表示」参照
- リフトの昇降操作をすると、どの項目を表示していても自動的にリフト総使用回数を表示し、操作停止後約3秒後に元の表示に戻ります。ただし、時計合わせ時(日付、時刻メンテ)、および過去の使用回数の履歴を表示している時は切り替わりません。
- 故障を検出すると自動的にエラー表示をします。



＜表示器操作体系図＞

9-2-2 表示項目の識別


項目と単位のインジケータランプを組み合わせることで今何を表示しているかが識別できます。右図の例では点検後使用回数が 58 回であることを表示しています。

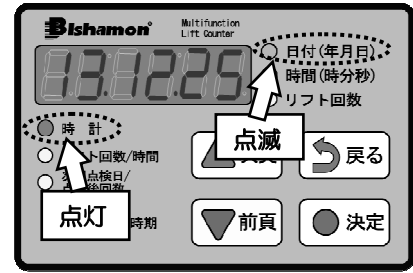


9-2-3 表示

① 日付


現在の日付を西暦下2桁から表示します。

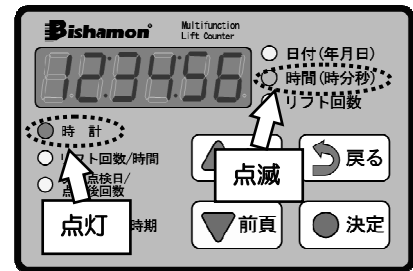
 キーを長押しすると時計の修正ができます。



② 時間


現在の時刻を24時間制で表示します。

 キーを長押しすると時計の修正ができます。

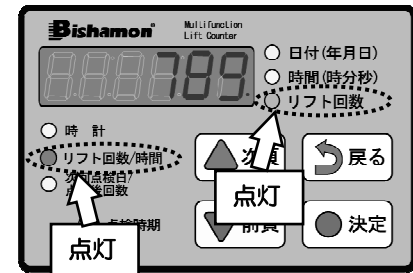


③ リフト総使用回数

設置時からのリフト総使用回数を表示します。

 キーを長押しすると過去の使用回数の履歴を表示します。

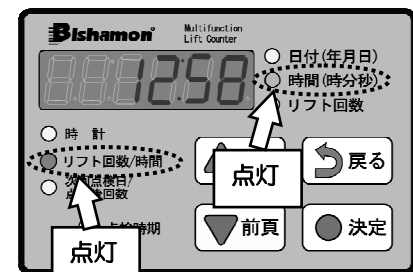
なお、他の項目を表示中でもリフトの昇降操作をすると自動的に割込表示されます。



④ リフト総使用时间

設置時からのリフト総使用時間を表示します。

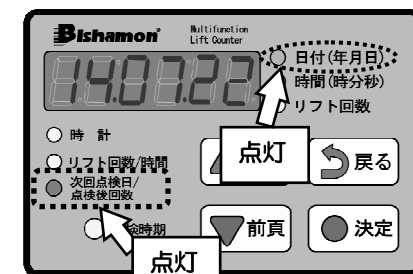
右図の例では12時間58分使用していることとなります。



⑤ 次回点検日

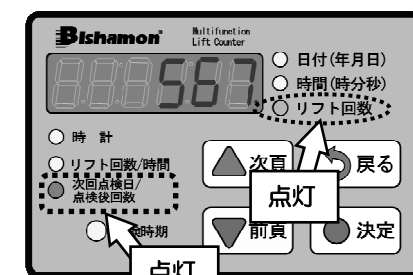
次回点検日を表示します。点検日はサービスマンのみが設定できます。

カレンダーの日付が次回点検日以降になると点検時期インジケータが点滅します。



⑥ 点検後の使用回数

前回点検日からの使用回数を表示され、点検毎にリセットされます。



9-2-4 時計の修正

時計用のバックアップ電池交換後や時計の狂いなどによって時刻合わせをする方法を説明します。

① 時刻合わせ

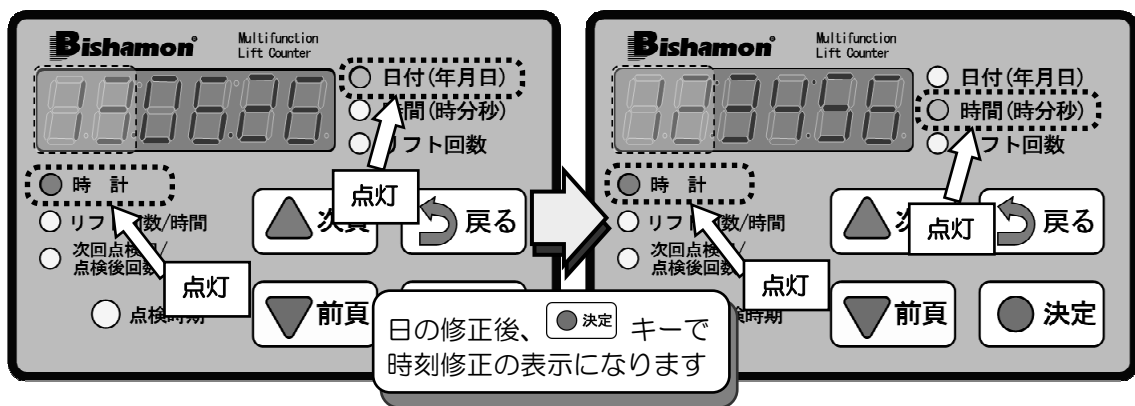
日付または時間を表示している状態で **決定** キーを長押しすると時計の修正モードになり時刻合わせができます。

修正は年月日,時分秒の順で2桁ずつ行い、**決定** キーで次の2桁修正をします。

どの状態でも **戻る** キーでキャンセルをして時刻合わせをする前の表示に戻ります。

数値の修正は **次頁** キーまたは **前頁** キーで行えますが、大幅な修正をする場合それぞれを長押しするとオートリピートが効くようになります。

年月日の年は西暦の下2桁, 時分秒の時は24時間制で設定してください。

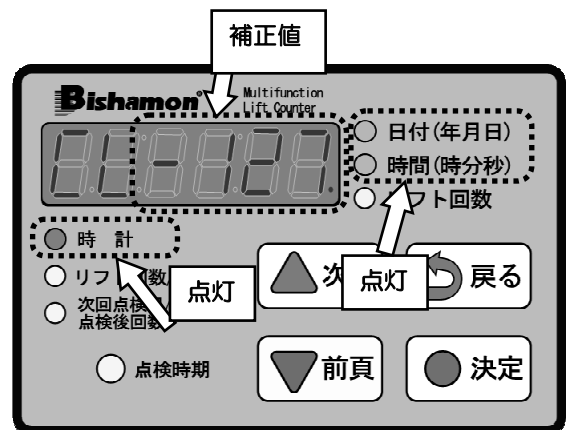


② 時計の進み具合調整

時計が進み気味だったり遅れ気味だったりする場合、時計の進み具合を調整することができます。

進み具合を調整するには時刻合わせの表示中に **次頁** キーと **前頁** キーを同時長押しすると右図のような調整表示になります。

次頁 キーまたは **前頁** キーで値を調整した後 **戻る** キーで設定されます。 **決定** キーで調整取消となって時刻合わせの表示に戻ります。



調整範囲は-127~+127で、月間換算で±約2.8秒まで行えます。

<参考>

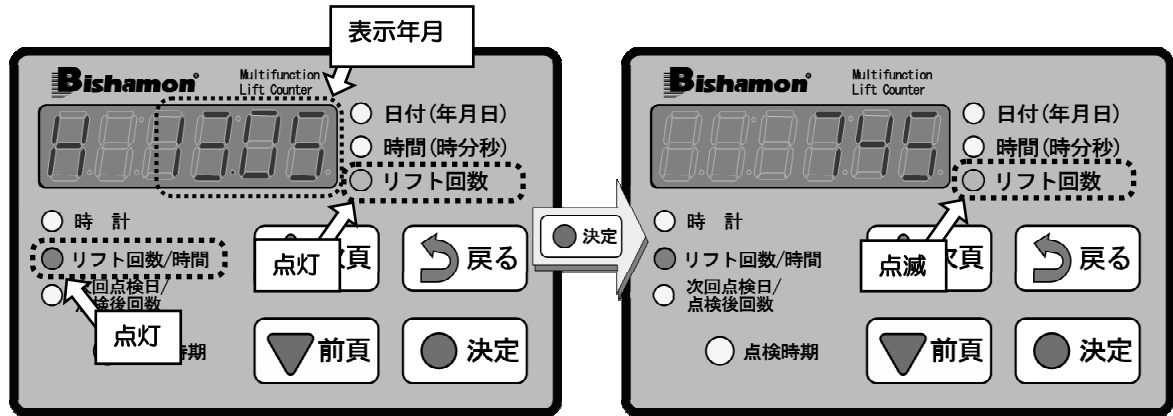
使用している時計は一般電子機器の時計と同じもので安定的な水晶発振により時間を刻んでいますが水晶の特性として温度が25℃で一番進み方が速く、高くても低くても遅れるようになります。

9-2-5 過去の使用回数の履歴表示

当月を除いた12ヶ月分の使用回数履歴を保持しています。

リフト回数を表示している状態で **決定** キーを長押しすると、いつの履歴を表示するかを選択する履歴表示メニューを表示します。

次に **次頁** キーまたは **前頁** キーで表示したい年月を選択して **決定** キーで選択した年月の使用回数を表示します。使用回数表示状態で **決定** キーまたは **戻る** キーでメニューに戻ります。



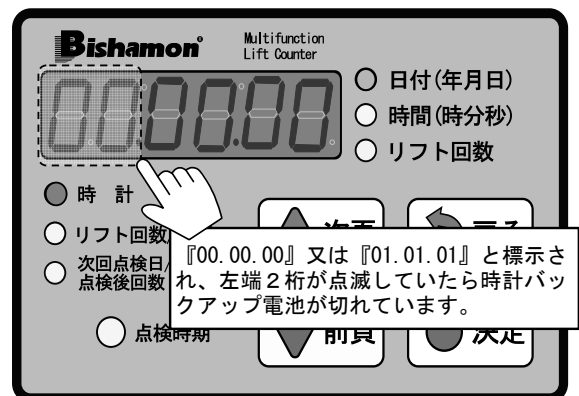
9-3 時計用バックアップ電池の交換方法

時計はリフトの電源を落としても時間を刻む必要があるのでバックアップ電池が内蔵されています。バックアップ電池は概ね2~4年持ちますが無くなると電源を落とした時点で時計が止まってしまい、履歴が正しく取れなくなるので早めの交換をお願いします。

バックアップ電池の容量が無くなった状態でリフトの電源を入れると右図のような時計合わせの表示が出ますので、バックアップ電池交換後「9-2-4 時計の修正」の要領で日付と時間を設定する必要があります。

この時の表示は日付が 00.00.00 または 01.01.01、時刻が 00:00:00 と表示されます。

バックアップ電池を交換しなくても、**戻る** キーで時計合わせをキャンセルして通常の待機表示にすることはできますが、時刻表示されません。

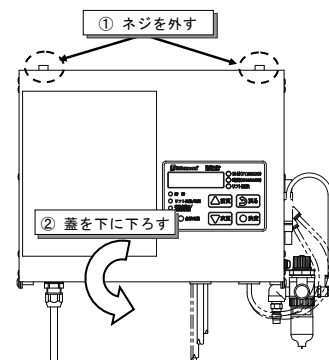


なお、リフト総使用回数はバックアップ電池の有無にかかわらず保持されます。

電池交換の際には以下の電池をあらかじめ1つご用意ください。

コイン型リチウム電池：CR2032

- ① 制御ボックスの蓋を開ける
 リフトの電源を落としてから制御ボックスの上部2箇所にあるネジを外して蓋を開けてください。



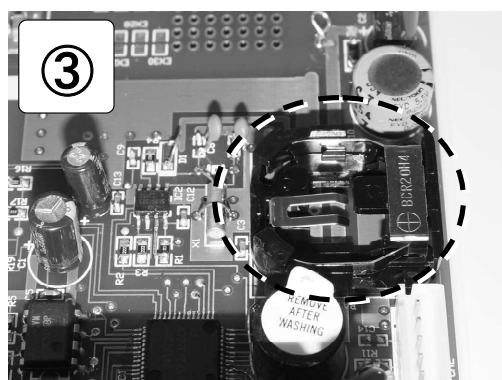
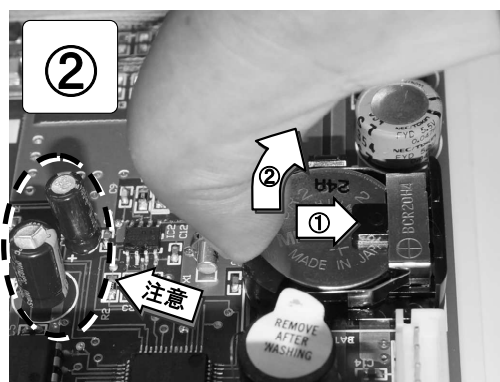
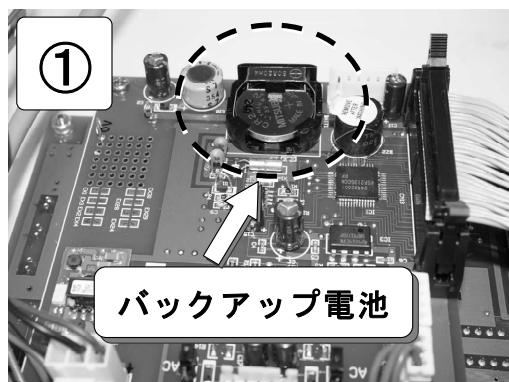
⚠ 警告

- * 必ず電源を落としてから制御ボックスのフタを開けてください。
 死亡または重傷の危険があります。

- ② バックアップ電池を入れ替える
 蓋に付いている表示器基板上的バックアップ電池を下図の矢印の方向へ少し押ししてゆっくり上に引っ張り上げるようにすると固定しているツメから外れます。
 次に新しい電池を逆の手順ではめ込みます。
 その後電池がしっかりツメに掛かっているか状態を確認してください。

⚠ 注意

- * 基板上の電子部品に触れないでください。故障の原因となります。



- ③ 制御ボックスの蓋を閉める
 制御ボックスの蓋を閉めて固定した後、リフトの電源を入れてください。

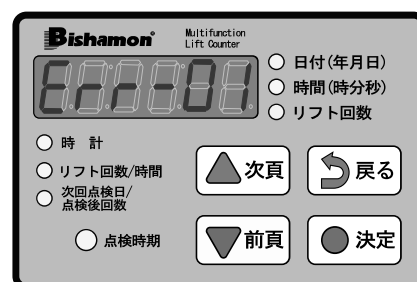
④ 日付と時刻を設定する

リフトの電源を入れた後に「00.00.00」または「01.01.01」と表示されて、左端の2桁が点滅している場合は時計が完全に止まっているので設定し直す必要があります。この表示の時点で既に日付と時刻の設定モードになっているので、「9-2-4 時計の修正」の要領で日付と時間を設定してください。

- ※ バックアップ電池が切れてから1～2分程度は、内部電力によって時計は作動しています。交換後に正しい時刻を表示している場合は設定する必要はありません。

9-4 表示器自身のエラー表示

表示器自体に何らかのエラーが検出されると右図のようなエラーが表示されます。リフトの電源を入れ直してみてください。



なお、電源 OFF→ON の時間が短いとエラー表示される場合がありますので、10 秒以上間隔をおいて入れ直してみてください。

※このエラーが出てもリフト自体は問題ありませんので継続使用は可能です。

⚠ 注意

- * エラーが表示された場合は、お買い上げいただいた販売会社にご連絡ください。右2桁の番号は上の例と異なる場合があります。

9-5 リフトのエラー表示

このリフトは本体制御内で故障検出する機能を持っています。故障を検出するとリフトの操作ができなくなり、アラーム音とともに右図のようにエラー表示されます。

このエラー表示は出力停止ボタンをOFF-ONするか、電源を落とすことで復帰します。しかし、故障要因を取り除かずにリフトを操作すると、再びエラー表示されま

す。なお、リフトの操作スイッチを押しながら電源を入れた場合もエラー表示されます。操作スイッチには触れないで電源を入れてください。



⚠ 注意

- * エラー表示復帰後再度表示されるようでしたら、お買い上げいただいた販売会社に連絡してください。

10 作業終了後の清掃

作業が終了したら、受台やリフトエリア内に付着したオイルやグリスなどをきれいに拭き取ってください。このとき、何か異常が発見された場合、直ちに販売会社にご相談ください。

また、安全のため、最下降位置まで下げて主電源（ブレーカー等）を切っておいてください。

1 1 保守点検

1 1-1 保守点検項目

保守点検とは始業点検と共に、安全（自動車の落下事故および人身事故防止）ならびにリフトを長く利用していただくための大切な点検です。

安全に使用していただくために毎日の始業点検に加え、必ず月に一度の保守点検を実施してください。尚、日常の取り扱い時に少しでも異常と思われる箇所が発見された場合は、直ちにリフトの使用を中止し、確実に修理し安全を確認した上で使用してください。

異常箇所の修理には、お買い上げいただいた販売会社に依頼されることをお勧めします。

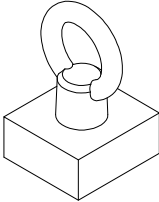

点検箇所	点検項目	点検要領
給油箇所	各グリスニップル	各給油箇所にグリスアップ
降止め装置	降下止めツメの作動状態	上昇時にカチカチしながら上昇すること
エアー回路	継手・エアーチューブ	ひび、エアー漏れはないか
制御盤	各電気機器（マグネットスイッチ、リレー等）	正常に動いているか、破損の有無、端子の緩みの有無
ボルト・ナット類	緩み	緩みの有無、増締め
本体	錆の状況	錆の有無
アーム	ストッパーの作動 アームの肉厚	スライドアームを一杯引き出した時にストッパーが働くか。アームの肉厚は標準内か
調整受台 (アタッチメント)	ストッパーの作動 ガタツキ	アタッチメントの受台を回転させ最上昇位置まで伸ばした時、ストッパーが確実に働くか。アタッチメントの受台部を持って上下に動かした場合のがたつきは2mm以内か
フラットキット (週に1回点検実施)	ピット内の排水、異物	排水はされているか。異物は無いか
	ローラー・軸・軸受	フラットキット点検窓を開け、清掃、グリスアップ

安全に使用していただくために

上記の保守点検に加え年に一度、専門業者による定期点検を実施してください。定期点検の実施についてはお買い上げいただいた販売会社へ依頼してください。

11-2 フラットキットのメンテナンス

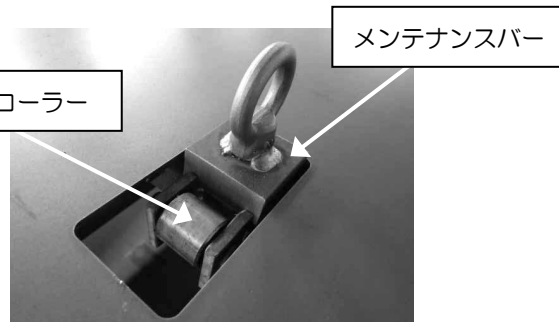
メンテナンスに必要な工具

必要工具名	
一般工具（マイナスドライバー・6角レンチ）	
メンテナンスバー（製品に付属しています）	
スプレーグリス・パーツクリーナー	

メンテナンス手順

- 1 リフトを 1,000mm程上昇させます。（作業しやすい高さで問題ありません）
- 2 メンテナンスバーをピットカバーローラー部分にはめ込んでください。（右写真参照）

メンテナンスバーはピットカバーが最上昇位置にある場合のみしかセットできません。
上昇不良がある場合には、お買い上げいただいた販売会社に連絡してください。



⚠ 警告

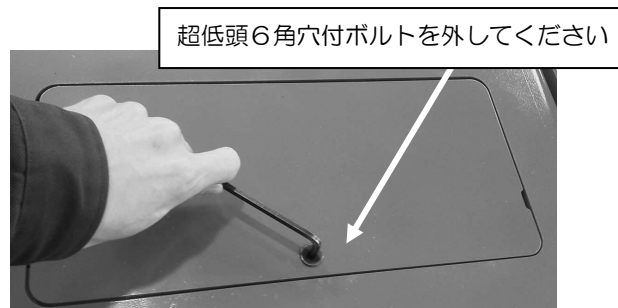
- * メンテナンスバーは必ずはめ込んだ状態でメンテナンスを行ってください。
万一、メンテナンス中にピットカバーが下降すると、重大なケガをするおそれがあります。

⚠ 警告

ピットカバーが上昇しない場合でも、手で引き上げないでください。

- ※ ピットカバーを昇降させる機構はスプリング式です。
異物等の噛みこみにより昇降異常が発生した場合、異物が外れるとピットカバーが急上昇します。
- ※ ピットカバーが急に上昇すると、手をはさんで骨折等のケガをするおそれがあります。
- ※ ピットカバーが上昇しない場合は、リフトを一旦最下降位置まで下降させてから再度リフトを上昇させてください。

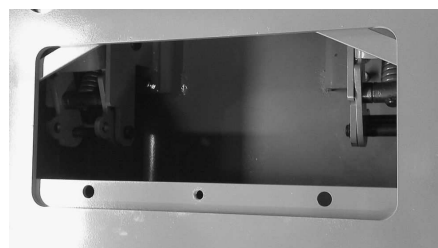
- 3 ピットカバー上面のフラットキット点検窓を固定している超低頭6角穴付ボルトを取り外してください。



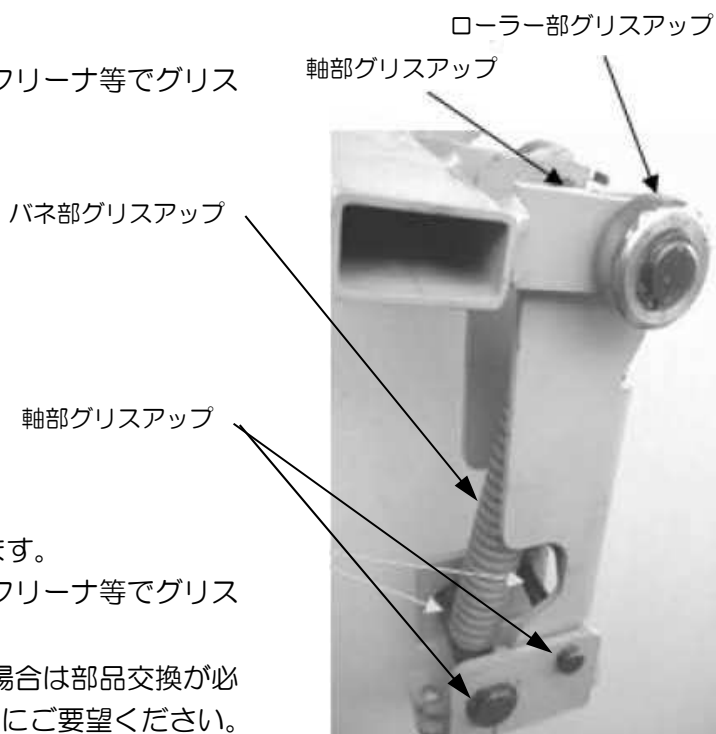
- 4 マイナスドライバー等でフラットキット点検窓を持ち上げ、取り外してください。



マイナスドライバーでフラットキット点検窓を外してください



- 5 ピット内の異物混入を確認してください。異物混入が確認できた場合は取り除いてください。
- 6 水、汚泥の溜まりを確認してください。水等の溜まりが確認できた場合は取り除いてください。排水口の詰まり(排水設備等)が原因となっている場合は排水口の詰まりを取り除いてください。
- 7 ローラー部にグリスアップをします。
錆の発生、汚れがひどい場合はパーツクリーナ等でグリスアップ前に清掃するようお願いします。



- 8 軸部およびバネ部にグリスアップをします。
錆の発生、汚れがひどい場合はパーツクリーナ等でグリスアップ前に清掃するようお願いします。
軸およびブラケット穴部に摩耗がある場合は部品交換が必要です。お買い上げいただいた販売会社にご要望ください。

- 9 点検窓を取り付け、メンテナンスバーを取り外して元の状態に戻してください。これで完了です。

1 1-3 給油箇所

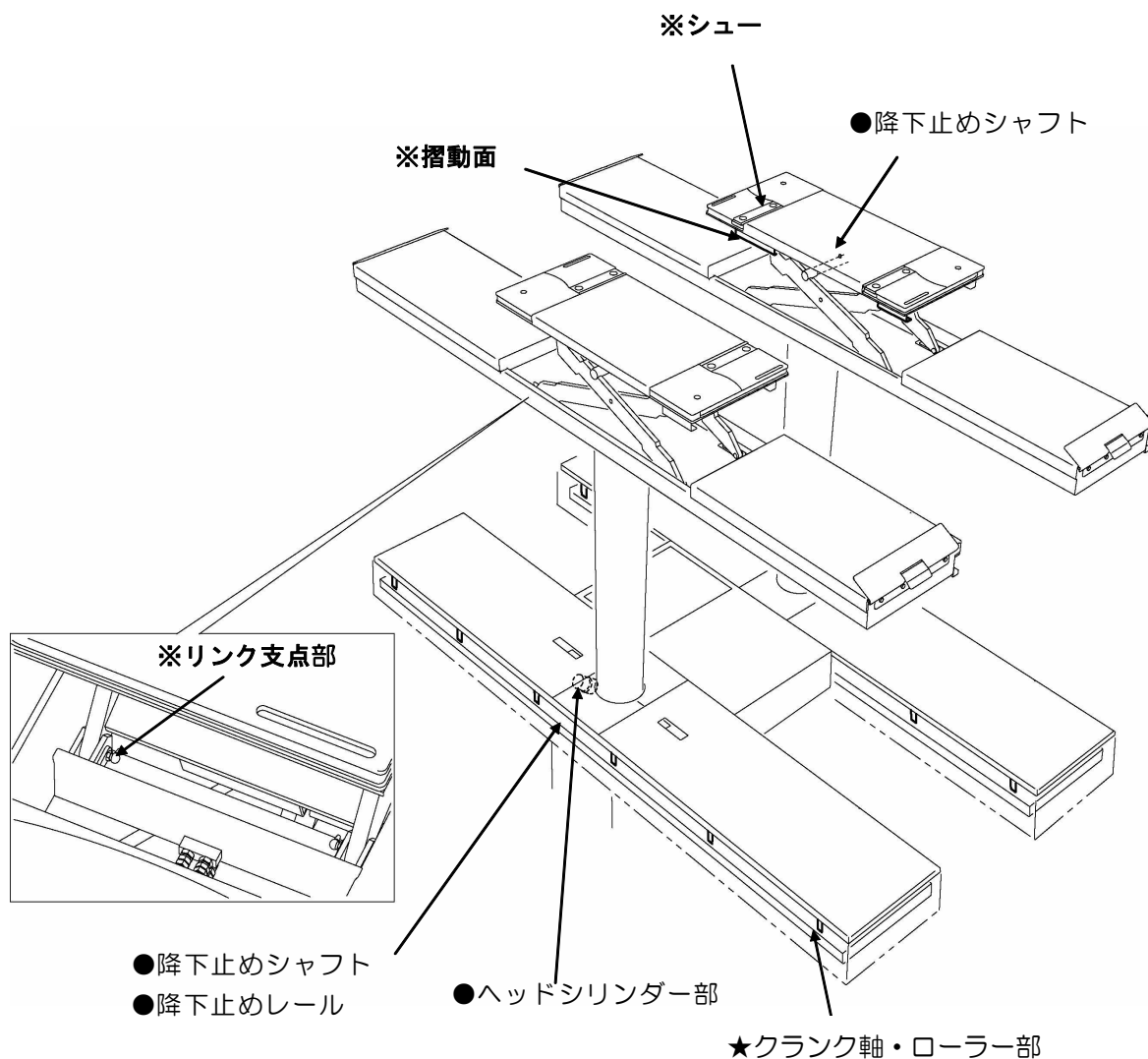
下記に示す箇所に給油してください。

- ★：週に1回
- ※：1ヶ月毎
- ：6ヶ月毎

⚠ 注意

<グリスニップルについて>

グリスガンではグリスが入らない場合があります。
エアーもしくは電動のグリス用ブリケーターをお使いください。



1 1-4 油圧作動油の種類

本機はギヤポンプを使用しており、その性能は使用作動油によって大きく影響しますので、作動油を補充する場合には必ず下記作動油の種類をご確認ください。

また作動油は定期交換が必要です。設置後1年にて、その後は3年ごとに交換を実施してください。

なお、交換については、お買い上げいただいた販売会社にご依頼ください。

- 粘度区分 ISO VG32 耐摩耗性油圧作動油（使用量：タンク内 21L）

12 故障と対策

ここでは使用される皆様が手がけることのできる比較的やさしい故障の処置を述べていますが、この他の故障や不明な点がありましたらお買い上げいただいた販売会社まで連絡してください。

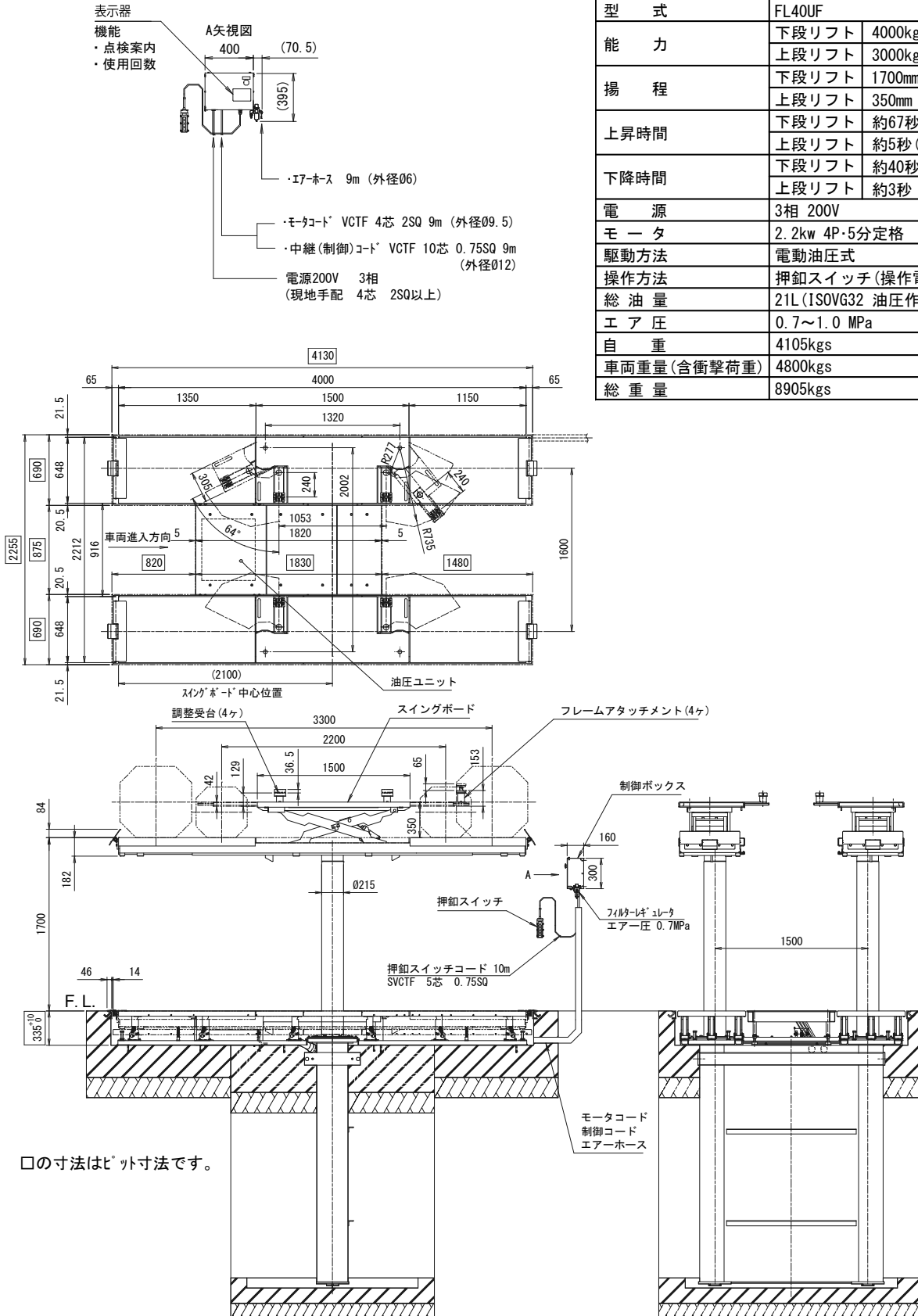
症 状	原 因	処 理
上昇しない (モーターが回らない) (モーターが回る)	<ul style="list-style-type: none"> ○マグネットスイッチのサーマルリレーが作動している ○マグネットスイッチの接点が焼けている ○コード接続不良 ○モーターの断線、焼付き ○押ボタンスイッチの接点が導通していない ○モーターが逆回転している ○作動油不足 ○ギヤポンプがオイルを吸っていない ○リンク下部のローラーに異物が当たっている 	<ul style="list-style-type: none"> ○原因を調べてリセットボタンを押す ○マグネットスイッチを交換する ○コード接続再チェック ○モーター交換 ○押ボタンスイッチ交換 ○3本の配線の内2本を入れ替える ○作動油を補充する ○交換または、吸入側のネジ部の増し締め ○除去する
下降しない	<ul style="list-style-type: none"> ○降下止めツメがラックにかかっている ○下降バルブ(ソレノイドバルブ)内のフィルターにゴミが付着している ○リンク下部のシューに異物があたっている ○エアの圧力が0.7MPa以下になっている 	<ul style="list-style-type: none"> ○一旦上昇させてから下降させる ○分解掃除または交換 ○除去する ○フィルターレギュレーターの調整または一次圧の圧力調整
上昇しても徐々に下がる	<ul style="list-style-type: none"> ○下降バルブから油もれ ○シリンダーパッキン不良 ○逆止弁不良 ○配管の油もれ 	<ul style="list-style-type: none"> ○交換する ○パッキン交換 ○逆止弁の分解掃除または交換 ○増し締め
上昇が遅い	<ul style="list-style-type: none"> ○オイルフィルターの目詰まり ○各バルブマニホールド中のフィルターの目詰まり ○オイルにエア混入 ○サクション側よりエア混入 ○シリンダーパッキンの摩耗 ○作動油が熱くなる(45℃以上になる) 	<ul style="list-style-type: none"> ○オイルフィルター掃除またはオイル交換 ○同上 ○オイル補充または交換 ○パイプの増し締め ○パッキン交換 ○指定オイルに交換
異音がする	<ul style="list-style-type: none"> ○リンク軸受部が油切れをしている ○作動油が不足している 	<ul style="list-style-type: none"> ○給油する ○油を補充する
上昇も下降もしない	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒューズが切れている ○一次側電源がきていない 	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒューズを交換する ○電源を入れる
左右リフトの段差が大きい(上段リフト)	<ul style="list-style-type: none"> ○シリンダー内にエアが混入 ○配管の油漏れ ○分流弁不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○エア抜きを行う ○増し締め ○分流弁の交換
ピットカバーが最上昇位置まで上昇しない	<ul style="list-style-type: none"> ○異物が引っ掛かっている 	<ul style="list-style-type: none"> ○リフトを一旦最下位置まで下降させてから再度リフトを上昇させてください

13 仕様

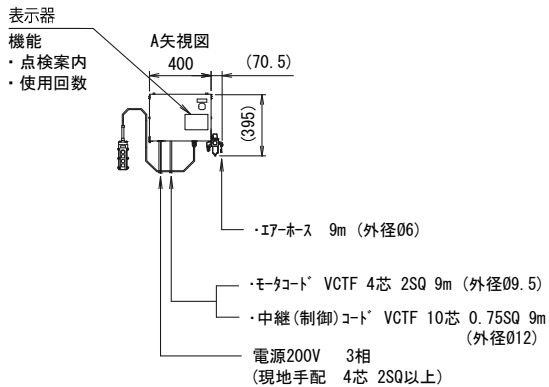
本仕様等は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
 ※改造品の場合は仕様異なる場合がありますので、別紙改造仕様図をご参照ください。

FL40UF

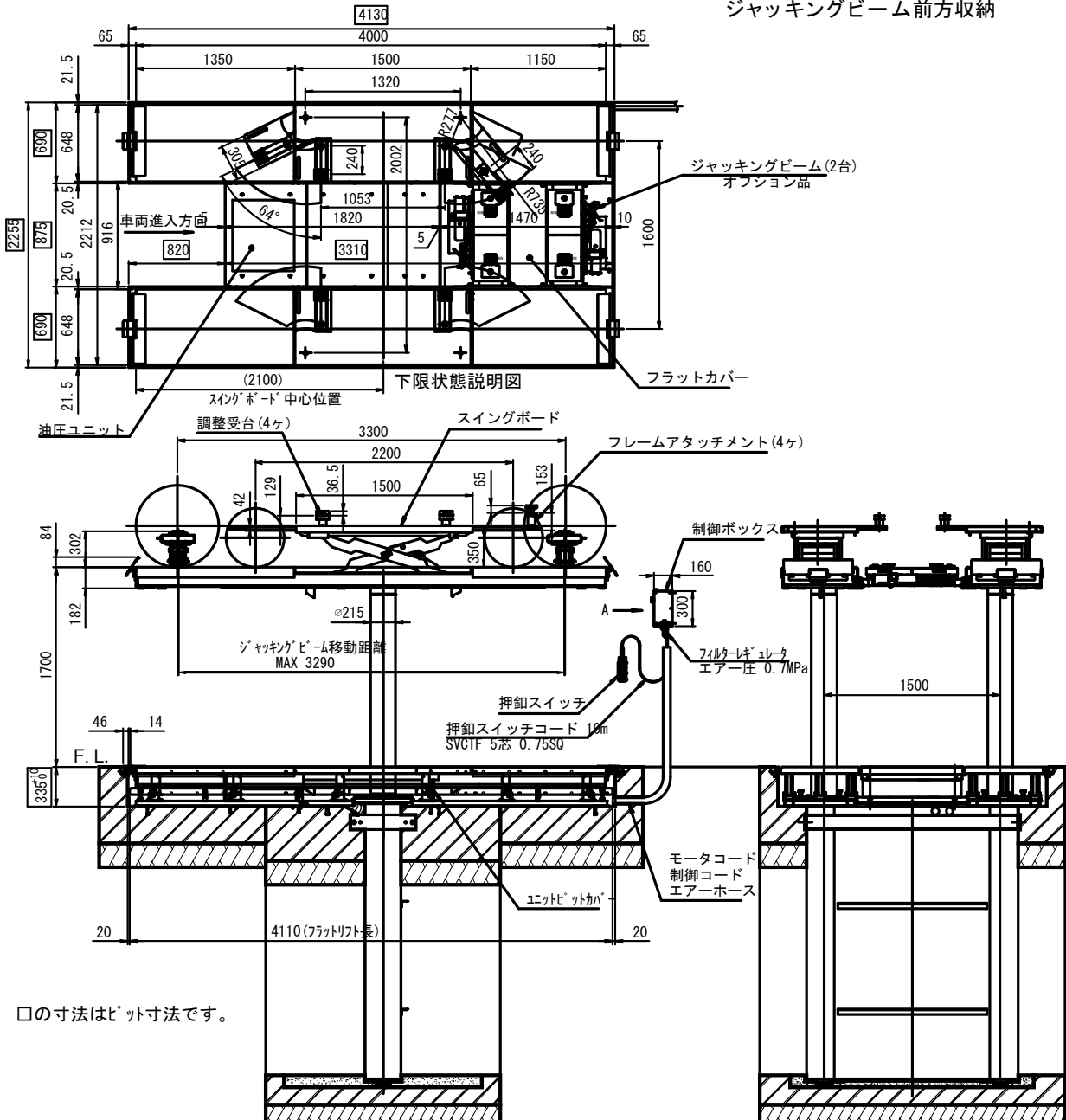
仕様		
型式	FL40UF	
能力	下段リフト	4000kgs
	上段リフト	3000kgs
揚程	下段リフト	1700mm
	上段リフト	350mm
上昇時間	下段リフト	約67秒(60Hz)/約80秒(50Hz)
	上段リフト	約5秒(60Hz)/約6秒(50Hz)
下降時間	下段リフト	約40秒
	上段リフト	約3秒
電源	3相 200V	
モータ	2.2kw 4P・5分定格	
駆動方法	電動油圧式	
操作方法	押釦スイッチ(操作電圧24V)	
総油量	21L(ISOVG32 油圧作動油)	
エア圧	0.7~1.0 MPa	
自重	4105kgs	
車両重量(含衝撃荷重)	4800kgs	
総重量	8905kgs	



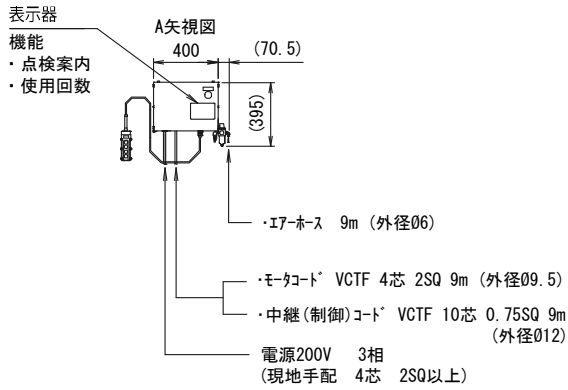
FL40UFJ



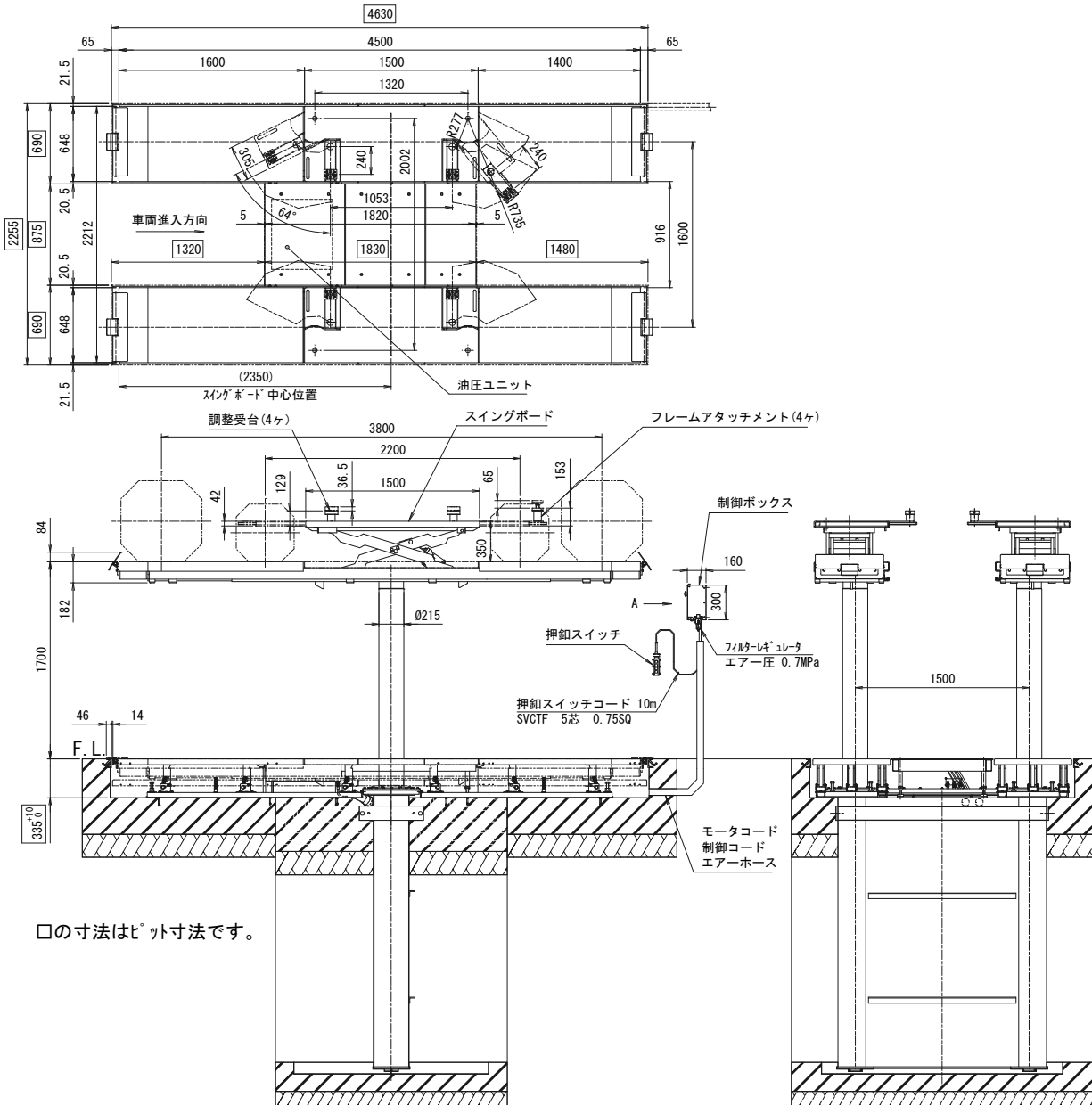
ジャッキングビーム前方収納



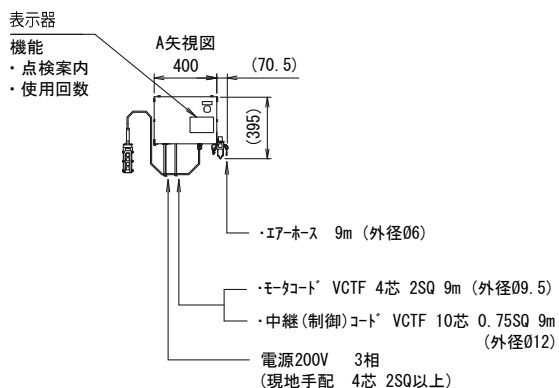
FL40UFL



仕様		
型式	FL40UFL	
能力	下段リフト	4000kgs
	上段リフト	3000kgs
揚程	下段リフト	1700mm
	上段リフト	350mm
上昇時間	下段リフト	約67秒(60Hz)/約80秒(50Hz)
	上段リフト	約5秒(60Hz)/約6秒(50Hz)
下降時間	下段リフト	約40秒
	上段リフト	約3秒
電源	3相 200V	
モータ	2.2kw 4P・5分定格	
駆動方法	電動油圧式	
操作方法	押釦スイッチ(操作電圧24V)	
総油量	21L (ISOVG32 油圧作動油)	
エア圧	0.7~1.0 MPa	
自重	4250kgs	
車両重量(含衝撃荷重)	4800kgs	
総重量	9050kgs	

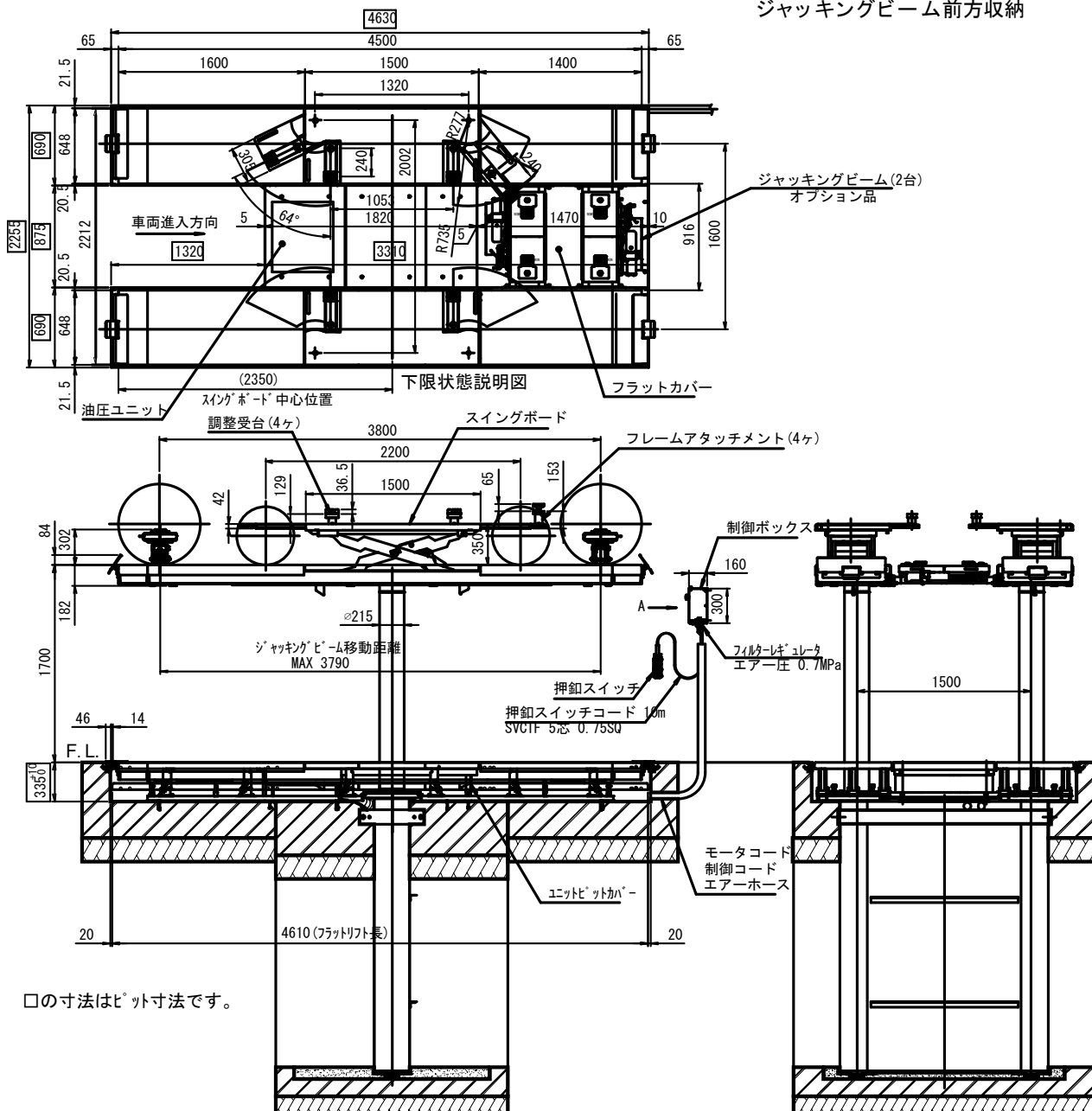


FL40UFLJ



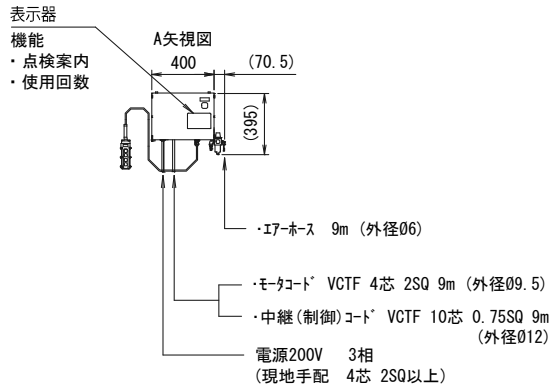
仕様	
型式	FL40UFLJ
能力	下段リフト 4000kg
	上段リフト 3000kg
揚程	下段リフト 1700mm
	上段リフト 350mm
上昇時間	下段リフト 約67s (60Hz) / 約80s (50Hz)
	上段リフト 約5s (60Hz) / 約6s (50Hz)
下降時間	下段リフト 約40s
	上段リフト 約3s
電源	3相 200V
モーター	2.2kW 4P・5分定格
駆動方法	電動油圧式
操作方法	押釦スイッチ (操作電圧24V)
総油量	2ℓ (ISOVG32 油圧作動油)
エア圧	0.7~1.0MPa
自重	4665kg
車両重量(含衝撃荷重)	4800kg
総重量	9465kg

ジャッキングビーム前方収納

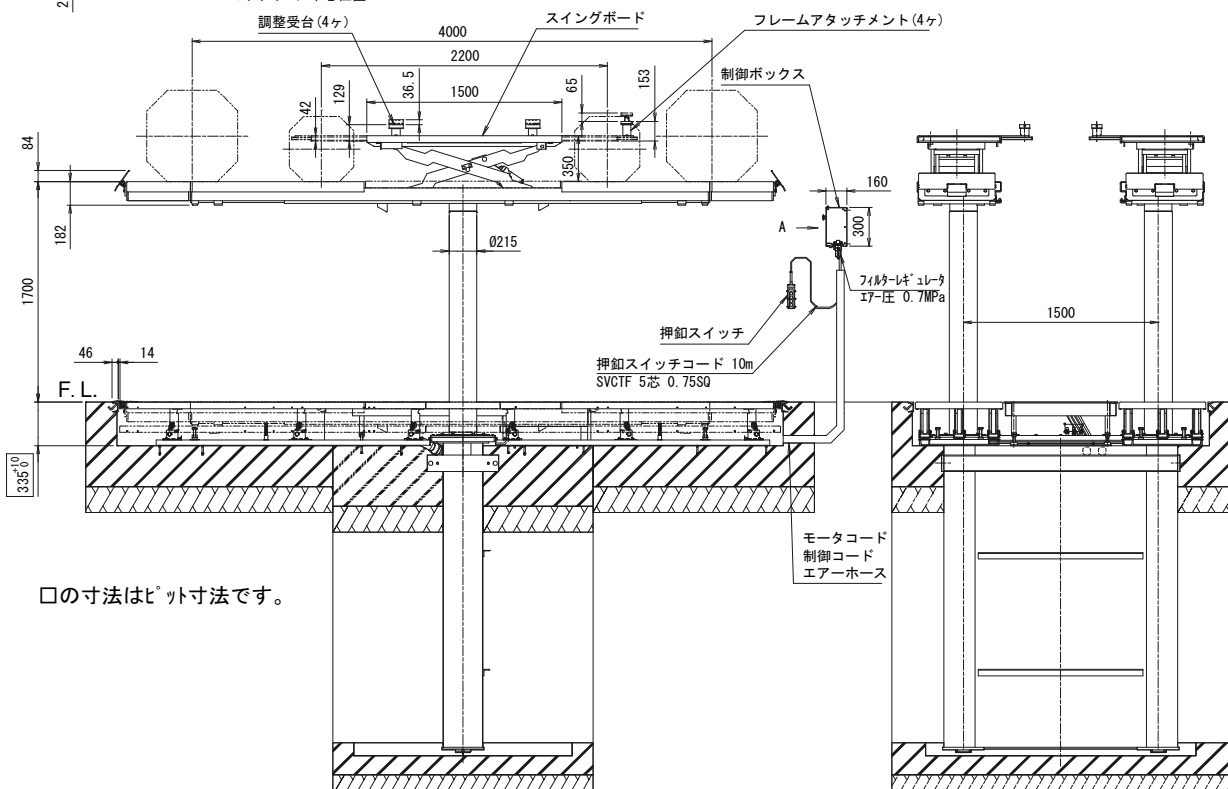
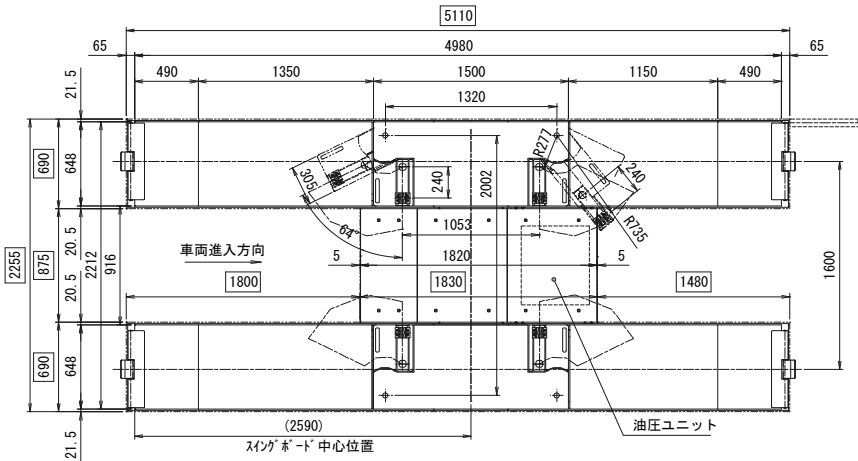


□の寸法はピッチ寸法です。

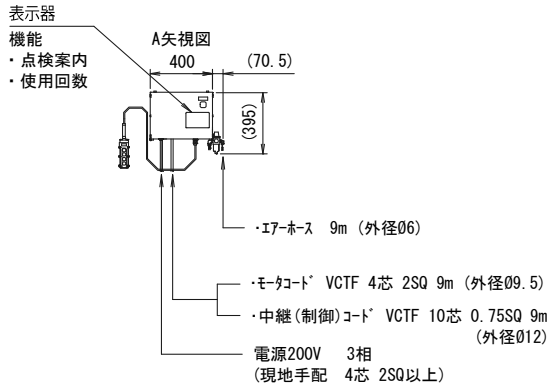
FL40UFC



仕様		
型式	FL40UFC	
能力	下段リフト	4000kgs
	上段リフト	3000kgs
揚程	下段リフト	1700mm
	上段リフト	350mm
上昇時間	下段リフト	約67秒(60Hz)/約80秒(50Hz)
	上段リフト	約5秒(60Hz)/約6秒(50Hz)
下降時間	下段リフト	約40秒
	上段リフト	約3秒
電源	3相 200V	
モーター	2.2kw 4P・5分定格	
駆動方法	電動油圧式	
操作方法	押釦スイッチ(操作電圧24V)	
総油量	21L(ISOVG32 油圧作動油)	
エア圧	0.7~1.0MPa	
自重	4410kgs	
車両重量(含衝撃荷重)	4800kgs	
総重量	9210kgs	

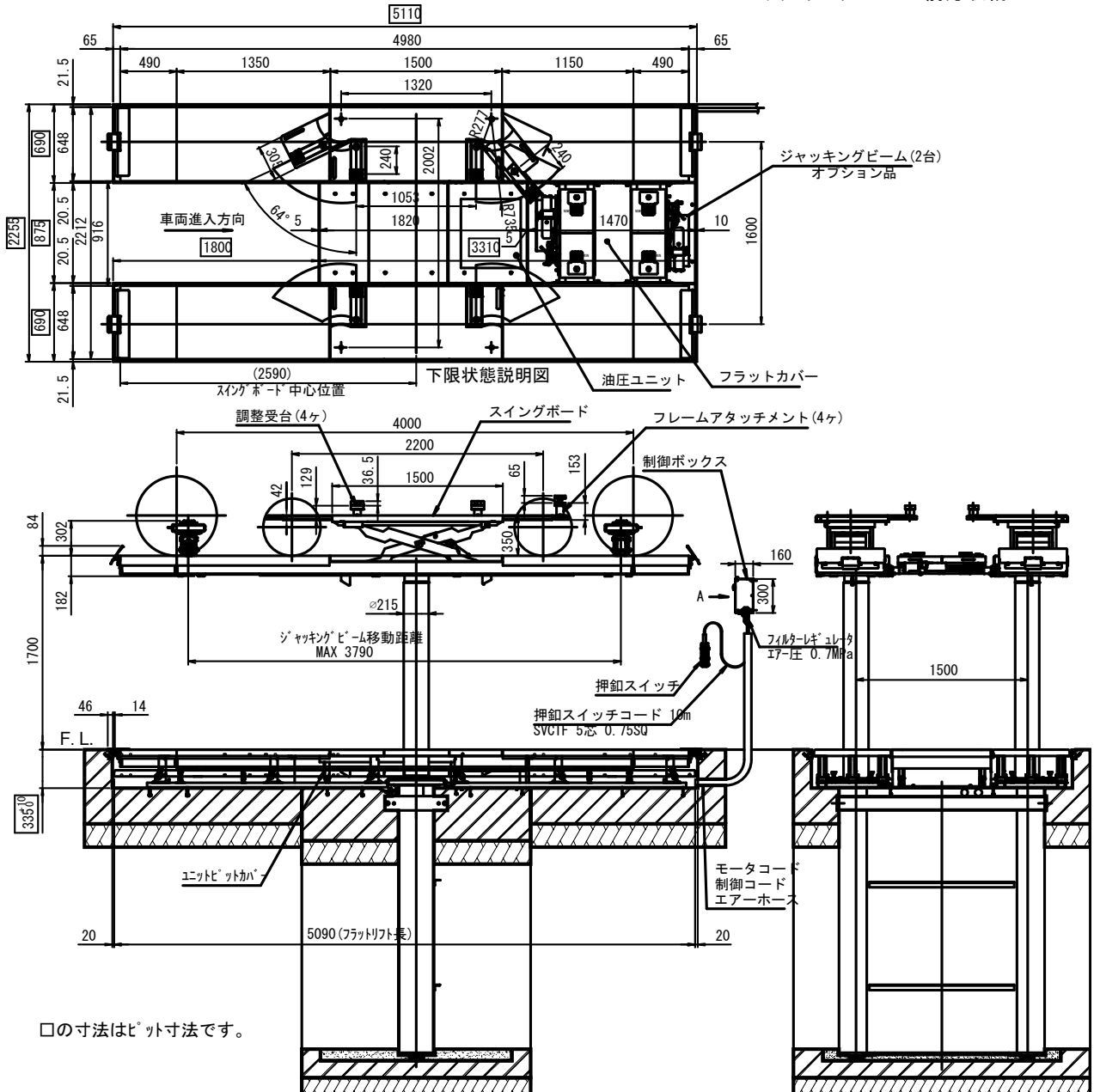


FL40UFCJ

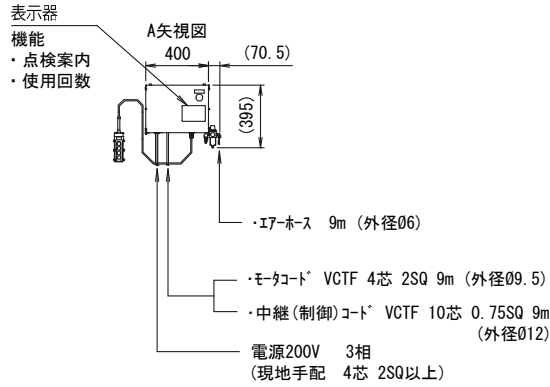


仕様		
型式	FL40UFCJ	
能力	下段リフト	4000kg
	上段リフト	3000kg
揚程	下段リフト	1700mm
	上段リフト	350mm
上昇時間	下段リフト	約67s (60Hz) / 約80s (50Hz)
	上段リフト	約5s (60Hz) / 約6s (50Hz)
下降時間	下段リフト	約40s
	上段リフト	約3s
電源	3相 200V	
モーター	2.2kW 4P・5分定格	
駆動方法	電動油圧式	
操作方法	押釦スイッチ(操作電圧24V)	
総油量	2ℓ (ISOVG32 油圧作動油)	
エア圧	0.7~1.0MPa	
自重	4815kg	
車両重量(含衝撃荷重)	4800kg	
総重量	9615kg	

ジャッキングビーム前方収納

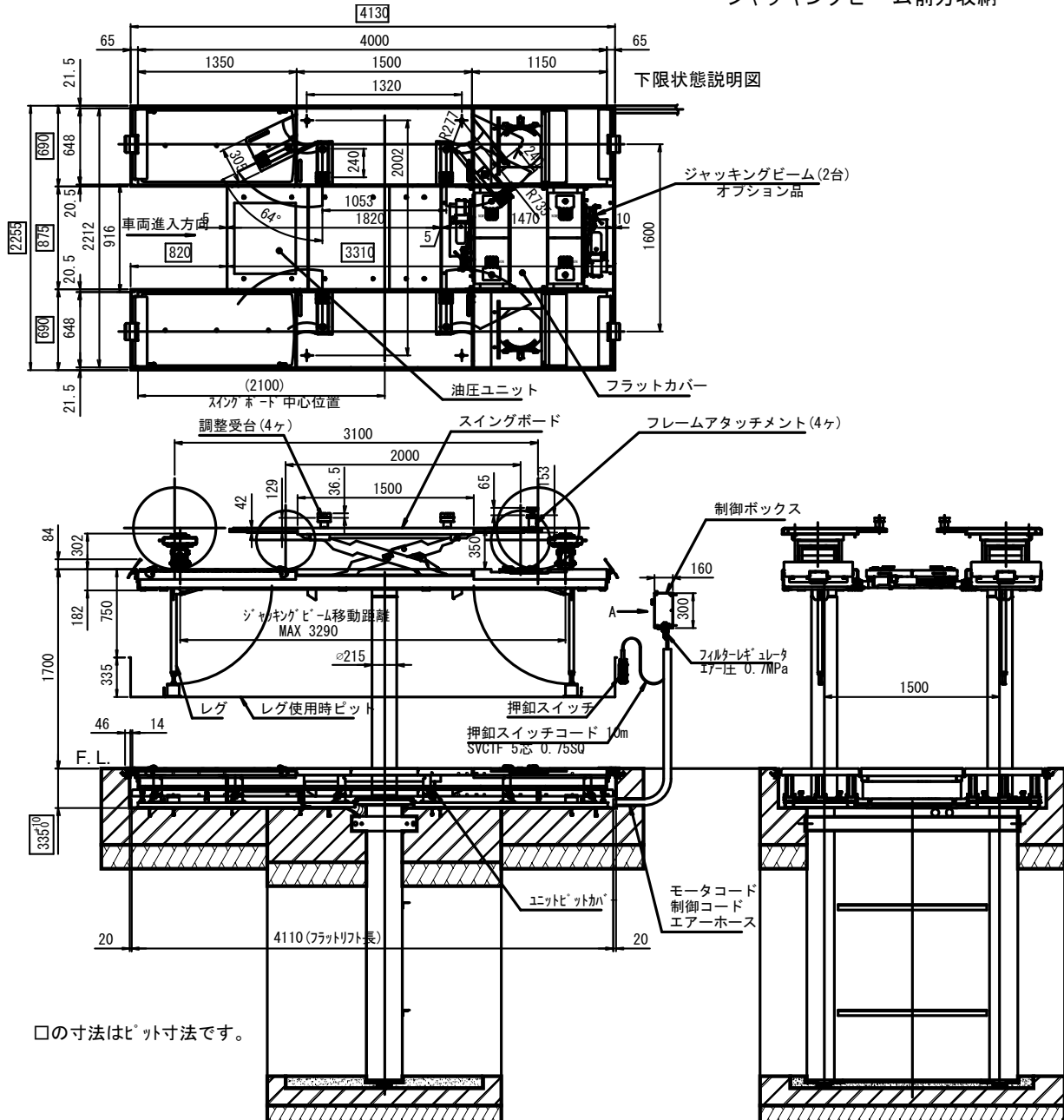


FL30HUFJ



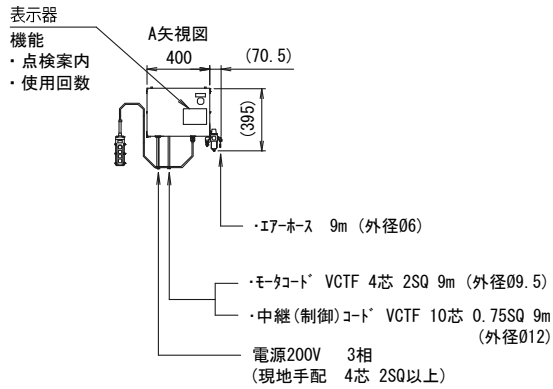
仕様	
型式	FL30HUFJ
能力	下段リフト 3000kg
	上段リフト 3000kg
揚程	下段リフト 1700mm
	上段リフト 350mm
上昇時間	下段リフト 約67s (60Hz) / 約80s (50Hz)
	上段リフト 約5s (60Hz) / 約6s (50Hz)
下降時間	下段リフト 約40s
	上段リフト 約3s
電源	3相 200V
モータ	2.2kW 4P・5分定格
駆動方法	電動油圧式
操作方法	押釦スイッチ (操作電圧24V)
総油量	2ℓ (ISOVG32 油圧作動油)
エア圧	0.7~1.0MPa
自重	4640kg
車両重量 (含衝撃荷重)	3600kg
総重量	8240kg

ジャッキングビーム前方収納

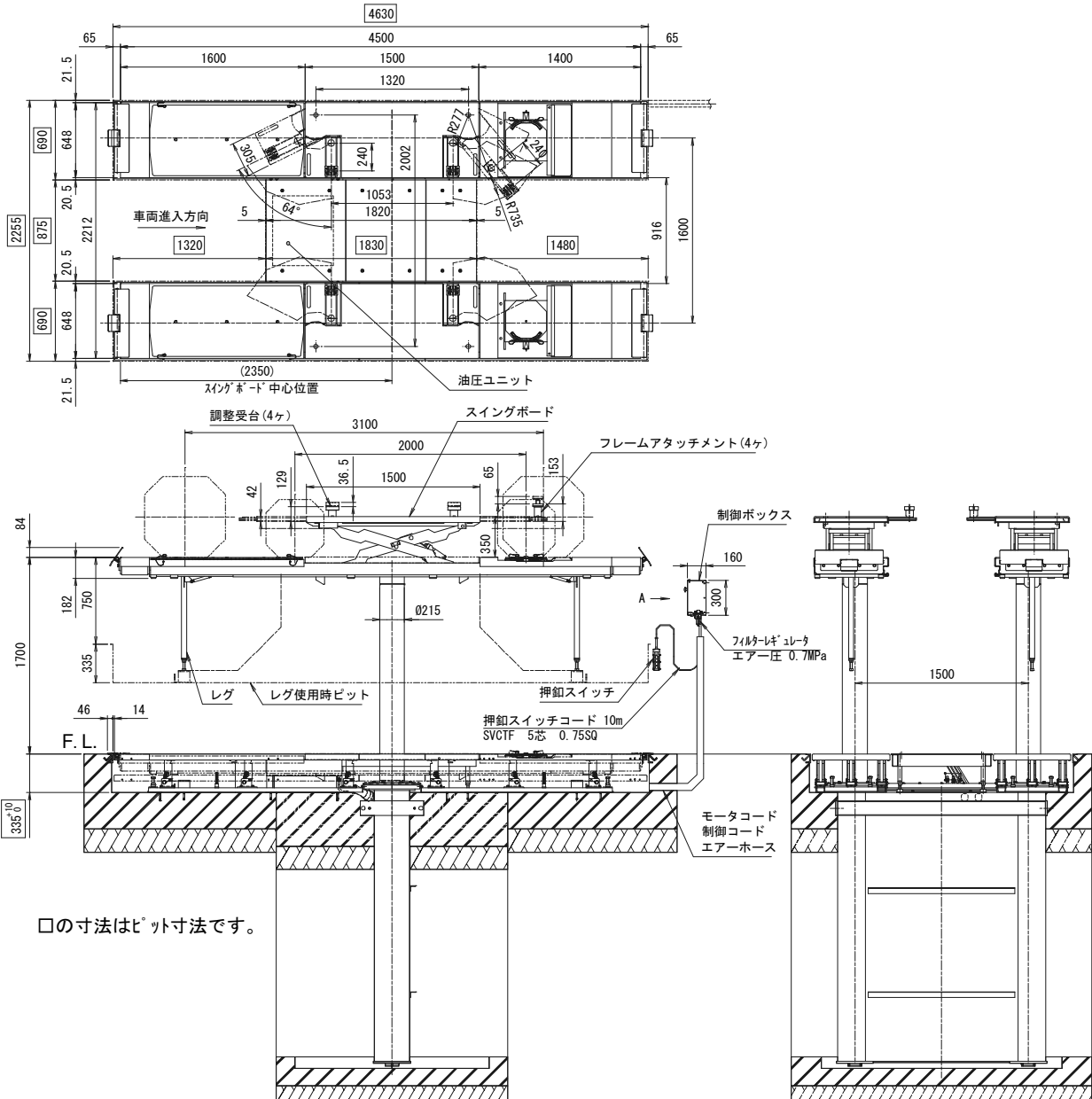


□の寸法はピット寸法です。

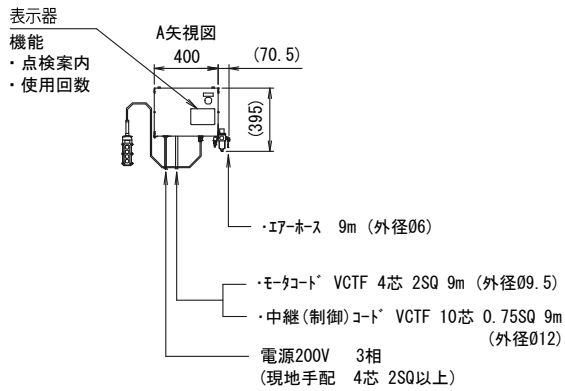
FL30HUFL



仕様	
型式	FL30HUFL
能力	下段リフト 3000kgs
	上段リフト 3000kgs
揚程	下段リフト 1700mm
	上段リフト 350mm
上昇時間	下段リフト 約67秒(60Hz)/約80秒(50Hz)
	上段リフト 約5秒(60Hz)/約6秒(50Hz)
下降時間	下段リフト 約40秒
	上段リフト 約3秒
電源	3相 200V
モータ	2.2kw 4P・5分定格
駆動方法	電動油圧式
操作方法	押釦スイッチ(操作電圧24V)
総油量	21L (ISOVG32 油圧作動油)
エア圧	0.7~1.0MPa
自重	4425kgs
車両重量(含衝撃荷重)	3600kgs
総重量	8025kgs

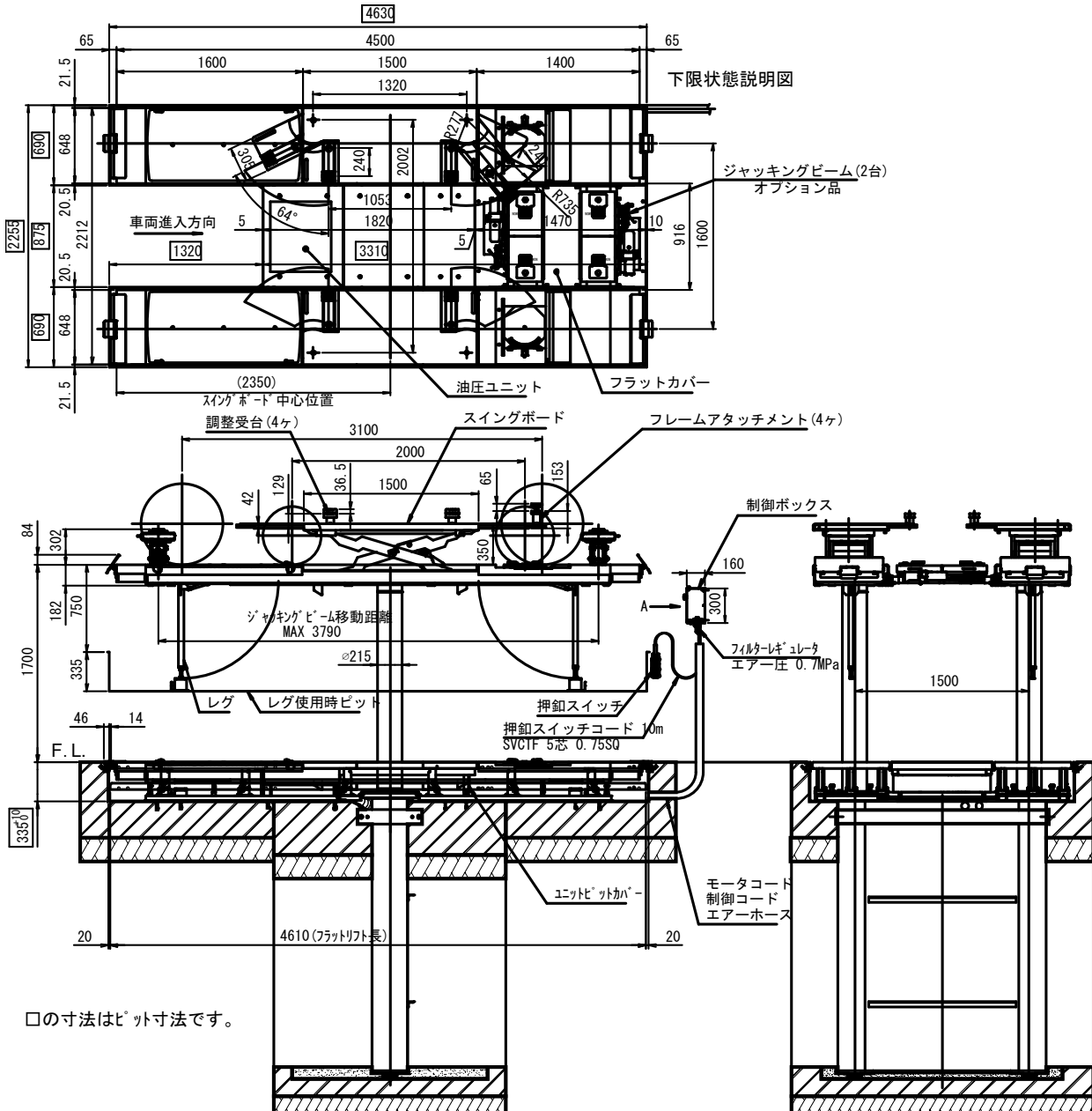


FL30HUFLJ



仕様		
型式	FL30HUFLJ	
能力	下段リフト	3000kg
	上段リフト	3000kg
揚程	下段リフト	1700mm
	上段リフト	350mm
上昇時間	下段リフト	約67s (60Hz) / 約80s (50Hz)
	上段リフト	約5s (60Hz) / 約6s (50Hz)
下降時間	下段リフト	約40s
	上段リフト	約3s
電源	3相 200V	
モーター	2.2kW 4P・5分定格	
駆動方法	電動油圧式	
操作方法	押釦スイッチ (操作電圧24V)	
総油量	2ℓ (ISOVG32 油圧作動油)	
エア圧	0.7~1.0MPa	
自重	4840kg	
車両重量(含衝撃荷重)	3600kg	
総重量	8440kg	

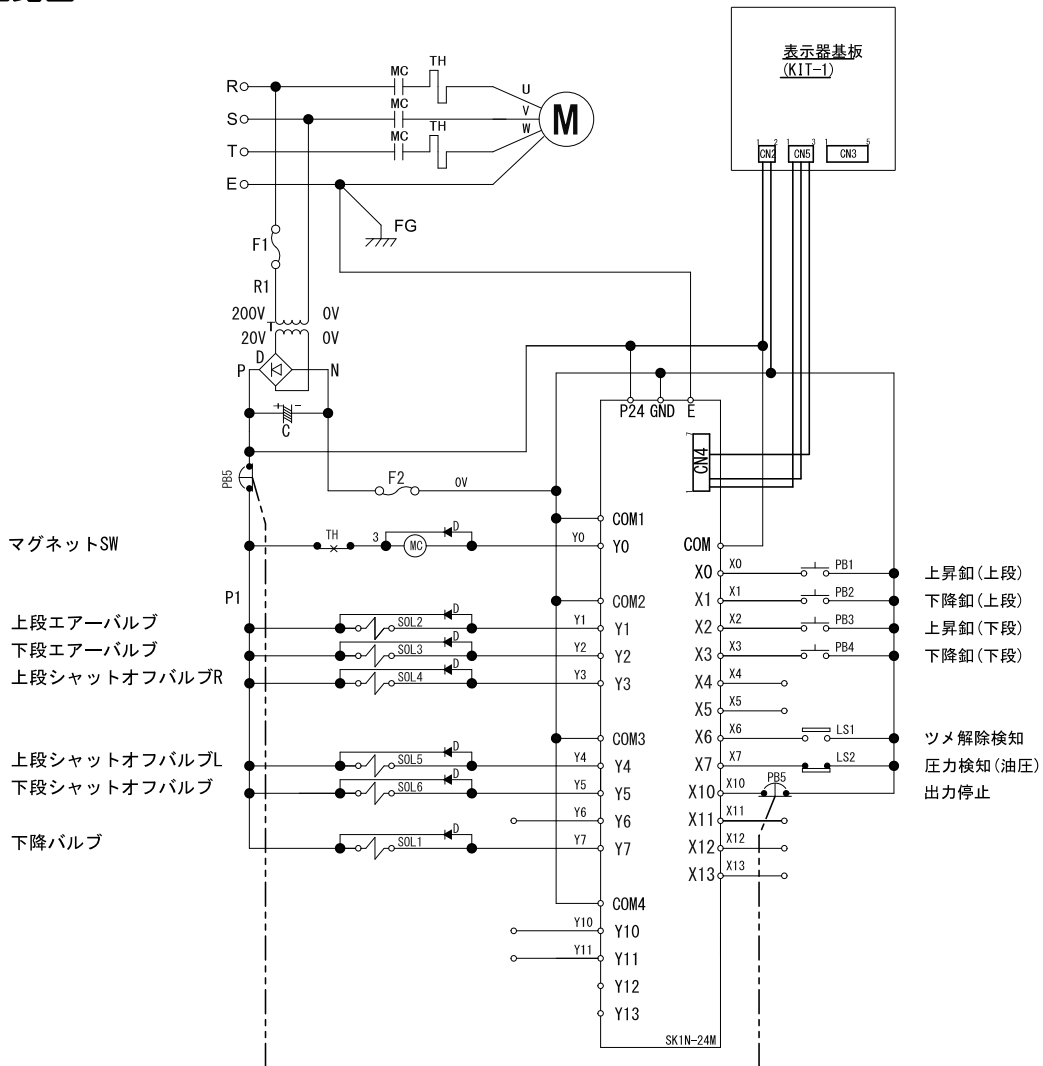
ジャッキングビーム前方収納



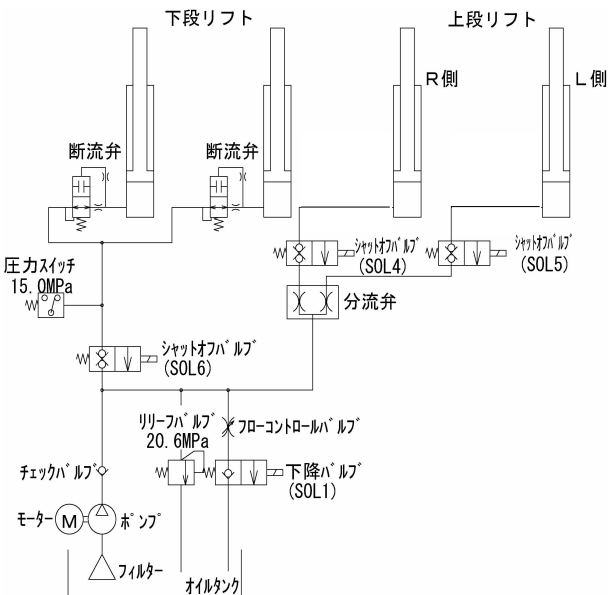
14 総合回路図

※改造の場合は回路図が異なることがありますので、別紙配線図をご参照ください。

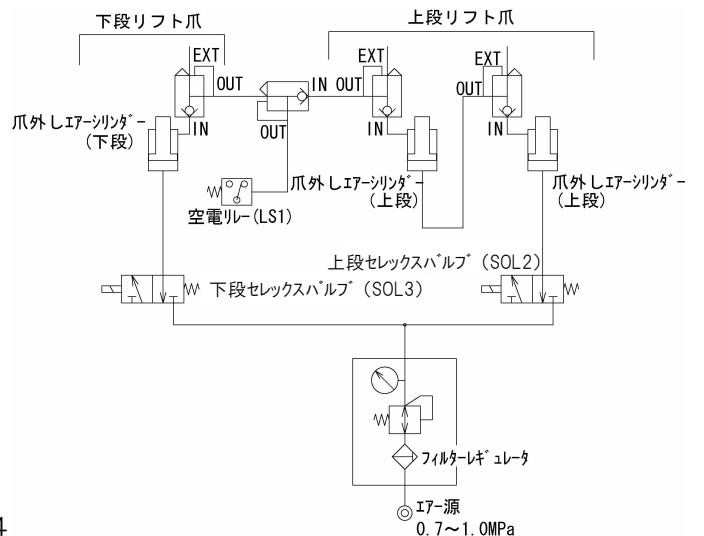
■電気回路図



■油圧回路図



■エアー回路図



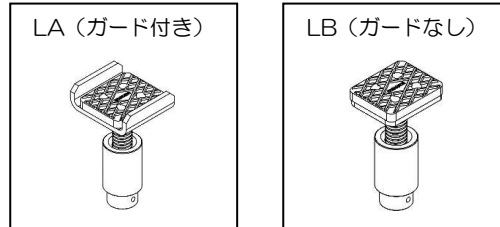
15 アタッチメント（オプション）について

標準アタッチメントの他にオプションのアタッチメントがあります。
使用するアタッチメントは機種により種類が異なりますので、ご注文の際はお問い合わせください。

■ フレームアタッチメント LA/LB

＜フレーム向け＞

RV車やワンボックス車などフレームにリフティングポイントがある車に使用できます。



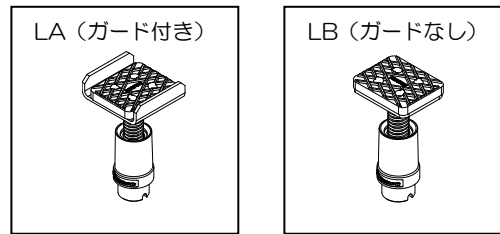
MIN112.5~MAX177.5mm※

■ ライトフレームアタッチメント LA/LB

＜フレーム向け＞

特殊素材の樹脂を使用し、従来のフレームアタッチメントに比べて重量が約半分に軽減しました。

（洗車/耐水タイプには使用できません）



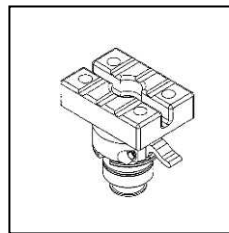
MIN112.5~MAX177.5mm※

■ イージーアタッチメント

＜サイドシル向け＞

上昇は受台を上引き上げるだけ、下降はレバーを押し下げるだけで簡単に受台の昇降ができます。

（洗車/耐水タイプには使用できません）



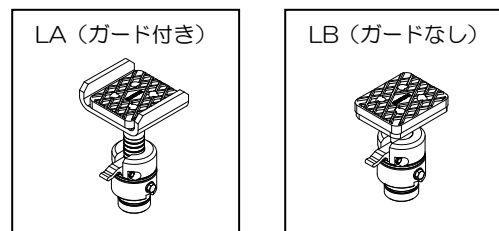
MIN64~MAX111.7mm※

■ イージーアタッチメント LA/LB

＜フレーム向け＞

簡単にセッティング可能なイージーアタッチメント機能を、フレームアタッチメントにも採用しました。

（洗車/耐水タイプには使用できません）



MIN126~MAX177.5mm※

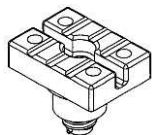
※従来のフレームアタッチメントより最低高さが約15mm高くなります。

■ 調整受台（その他の種類についてはお問い合わせください）

用途に合わせて高さや種類を選択できます。

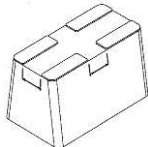
＜サイドシル向け＞

調整受台 S



MIN40.3~MAX61mm※

ハイサイドシルブロック



115mm×120mm×200mm

＜フレーム向け＞

調整受台 JA
(ガード付き)



MIN78.5~MAX143.5mm※

調整受台 JB
(ガードなし)



※アタッチメントの寸法を記載

16 設置（据付）および移設について

本製品の設置（据付）および移設は、お買上げいただいた販売会社へ依頼してください。
移設の場合は販売会社による点検を実施してください。

17 廃棄について

本製品の廃棄については、鉄鋼材・非鉄材・樹脂材・作動油に分別してください。
特に作動油の処理方法は、法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理してください。
ご不明な場合は販売会社へ相談のうえ処理してください。

18 商品保証規定

無償修理規定

取扱説明書、本体注意シール等の注意書きに従って正常な使用状態で保証期間内（納入後 1 年以内）に故障した場合は、弊社の責任において無償にて欠陥部品の手直し、修理、取り替え、交換部品の送付をいたします。ただし、二次的に発生する損失の保証および、次の場合に該当する故障は保証いたしておりません。

- （1）使用上の誤り、保守点検、保管等の義務を怠ったために発生した故障および損傷。
- （2）商品の作動機構に悪影響を及ぼす変更（改造）を加え、それが原因で発生した故障および損傷。
- （3）消耗品が損傷し取り替えを要する場合。
- （4）火災、地震、風水害、その他天災地変等、外部に要因がある故障および損傷。
- （5）指定された純正部品を使用されなかったことに起因する場合。
- （6）日本国外で使用される場合。
- （7）保証請求手続きが不備の場合。（例：型式および機体番号の連絡がない場合 etc.）
- （8）設置に原因がある故障および損傷。
- （9）弊社販売会社および弊社以外で行われた修理。
- （10）酷使・過失または事故によって生じたと認められる故障。

なお、本製品およびその付属品に使用されているゴム部品等のあらゆる自然消耗する部品、ならびに消耗品については保証の適用は除外させていただきます。

本製品は屋外設置および耐水仕様になっておりませんので、錆・腐食・漏電等の水による故障は保証いたしておりません。

保証請求方法

上記規定に基づき本製品の保証請求を行う場合は、お買上げいただいた販売会社までご連絡ください。
販売会社において必要な手続きを実施いたします。

なお、保証の可否は勝手ながら弊社において判断させていただきますのでご了承ください。

19 アフターサービスについて

調子が悪い時	まずこの取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。
それでも調子が悪い時	無償修理規定に従い修理いたしますので、お買い上げいただいた販売会社へ修理を依頼してください。
保証期間内の修理について	保証期間は納入後1年以内です。 無償修理規定の記載内容に基づいて修理いたします。
保証期間後の修理について	お買い上げいただいた販売会社へご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理させていただきます。
補修用性能部品の保有期間	本製品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後20年間です。 (性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です)

アフターサービスについての詳細、その他ご不明な点は、お買い上げいただいた販売会社へお問い合わせください。お問い合わせいただく際には、次のことをお知らせください。

型式・機体番号・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）

上記事項を下表に記録しておく、お問い合わせの際に便利です。

型 式		
機 体 番 号	No.	
購 入 年 月 日	年 月 日	
購 入 店 名	社 名 :	担 当 者 :
	住 所 :	電 話 :
設 置 業 者	社 名 :	担 当 者 :
	住 所 :	電 話 :
故 障 日 ・ 状 況	年 月 日 状 況 :	

保証書


出張修理

Bishamon[®]

品名	様
型式	
機番	
お客様	
ご住所 〒	
電話	
保証期間	1年（お買い上げの日から）
お買い上げ日	年 月 日

1. 無償修理規定の記載内容に基づいて修理させていただきます。
2. 保証を受けられる際には保証書をご提示ください。なお、保証期間中でも有料になることがありますので無償修理規定をよくお読みください。
3. 修理のために取り外した部品は、特段のお申し出がなければ弊社で引き取らせていただきます。
4. 保証書は再発行しませんので、紛失されないよう大切に保管してください。
5. 保証書は日本国内においてのみ有効です。

販売店名
住所 〒
電話


愛知県高浜市本郷町4-3-21
 ☎ (0566)53-1126

●この保証書は本書に提示した期間、条件のもとにおいて無償修理を行うことをお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理についてご不明な場合は、お買い上げの販売店または弊社サービス窓口にお問い合わせください。



販売会社、または施工業者の方への**お願い**
この取扱説明書は、必ずお客様にお渡ししてください。



<http://bishamon.co.jp> E-mail:sales@bishamon.co.jp

〒444-1394 本社 愛知県高浜市本郷町4丁目3番地21 tel.0566-53-1126 fax.0566-53-1844

〒146-0083 東京 東京都大田区千鳥2丁目2番12号 tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723

〒537-0002 大阪 大阪府大阪市東成区深江南2丁目3番22号 tel.06-6747-7617 fax.06-6747-7618

その他営業拠点 仙台・前橋・広島・福岡

OM-FL30.40 2207[20]0410-S