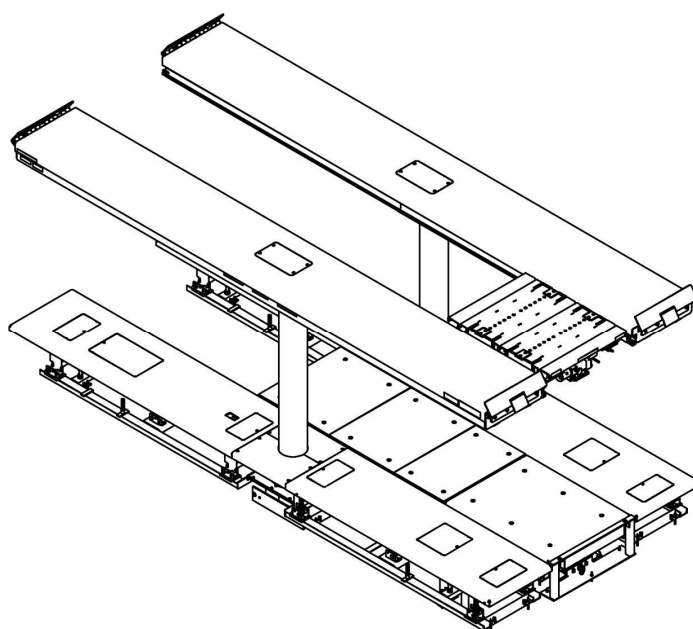


フォーマルリフト

FL60EUFJ

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お読みいただき、十分に納得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請求ください。

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FL60EUFJ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熟読いただき、十分に納得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よく読んで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。製品や取扱説明書について質問がある場合は、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、この取扱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 警告シール等の種類と貼付位置..... | 9 |
| 4 機械の構成と各部の機能..... | 10 |
| 5 作動原理..... | 16 |
| 6 安全装置..... | 17 |
| 7 始業点検..... | 18 |
| 7-2 フィルターレギュレーターの点検（ドライブオンリフト）..... | 19 |
| 8 使用方法..... | 20 |
| 8-1 ドライブオンの使い方..... | 20 |
| 8-2 ジャッキングビームの使い方..... | 24 |
| 9 表示器の操作..... | 26 |
| 9-1 リフト連動表示機能..... | 26 |
| 9-2 表示および操作..... | 26 |
| 9-3 時計用バックアップ電池の交換方法..... | 30 |
| 9-4 リフトの停止表示..... | 32 |
| 9-5 表示器自身のエラー表示..... | 32 |
| 9-6 リフトのエラー表示..... | 33 |
| 10 作業終了後の清掃..... | 33 |
| 11 保守点検..... | 34 |
| 11-1 給油箇所..... | 35 |
| 11-2 フラットキットのメンテナンス..... | 36 |
| 11-3 油圧作動油の種類..... | 38 |
| 12 故障と対策..... | 39 |
| 13 仕 様..... | 41 |
| 14 総合回路図..... | 42 |
| 15 設置（据付）および移設について..... | 45 |
| 16 廃棄について..... | 45 |
| 17 商品保証規定..... | 45 |
| 18 アフターサービスについて..... | 46 |

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、SUV 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。※小型トラックについては対応できない車種もあります。

【注】フリーホイールにする場合には、ジャッキングビームを使用してください。

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

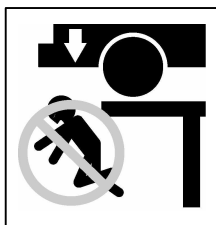


してはいけない
特定の行為



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。



自動車が落下しそうなときは、支えないで、逃げること。

※車の下敷きになり、死亡または重傷の危険性があります。

 **警告**

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>昇降時にリンクや受台に手足を入れないこと</p> <p>*はさまれて大ケガをします。</p> |
|  | <p>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。</p> <p>*車が転落するおそれがあります。</p> |
|  | <p>車の片上げは絶対にしないでください。</p> <p>*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。</p> |
|  | <p>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。</p> <p>*車が転落する危険があります。</p> |
|  | <p>昇降中は車の左右の傾きに十分注意してください。</p> <p>※車が転落する危険があります。 万一傾いた場合には手順に従って修正してください。</p> |
|  | <p>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。</p> |
|  | <p>リフトを使う前に取扱説明書をよく読むこと。</p> <p>*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。</p> |
|  | <p>操作方法を熟知した人以外はリフトを使用禁止。</p> <p>*誤った操作方法が原因で思わぬ事故が発生します。</p> |
|  | <p>安全装置等の改造は絶対にしないでください。</p> <p>*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。</p> |

⚠ 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。



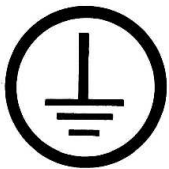
感電注意。
操作盤・制御盤を開けた時は、感電注意
* 死亡または重傷の危険があります。

⚠ 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、リフトを一旦最下位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



アース線を必ず接地してください。
電源には必ず漏電ブレーカーを設けてください。

⚠ 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。

⚠ 注意

<上昇/下降>

- 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。
- 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。

- 作業終了後はリフトを最下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。**

<ジャッキングビームについて>

⚠ 警告



取扱説明書をよく読み、理解してから使用すること。

※重要警告事項の説明あり。

警告事項に従わないと、重大事故につながります。



上昇および下降操作は、片側のリフトを一度に操作しないこと

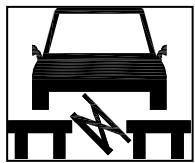
車が傾きバランスを崩します。



下降操作時には頭上の車が下降してきますので、頭上に十分注意してください。



昇降時リンクの内部に手を入れないでください。



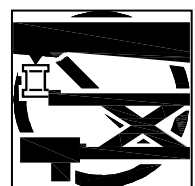
ジャッキングビームの車輪がレールの上に正しく乗っているか必ず確認してください。



急激な下降はしないでください。



必ずアタッチメントの中心でリフティングポイントを受けてください。
先端で受けると危険です。



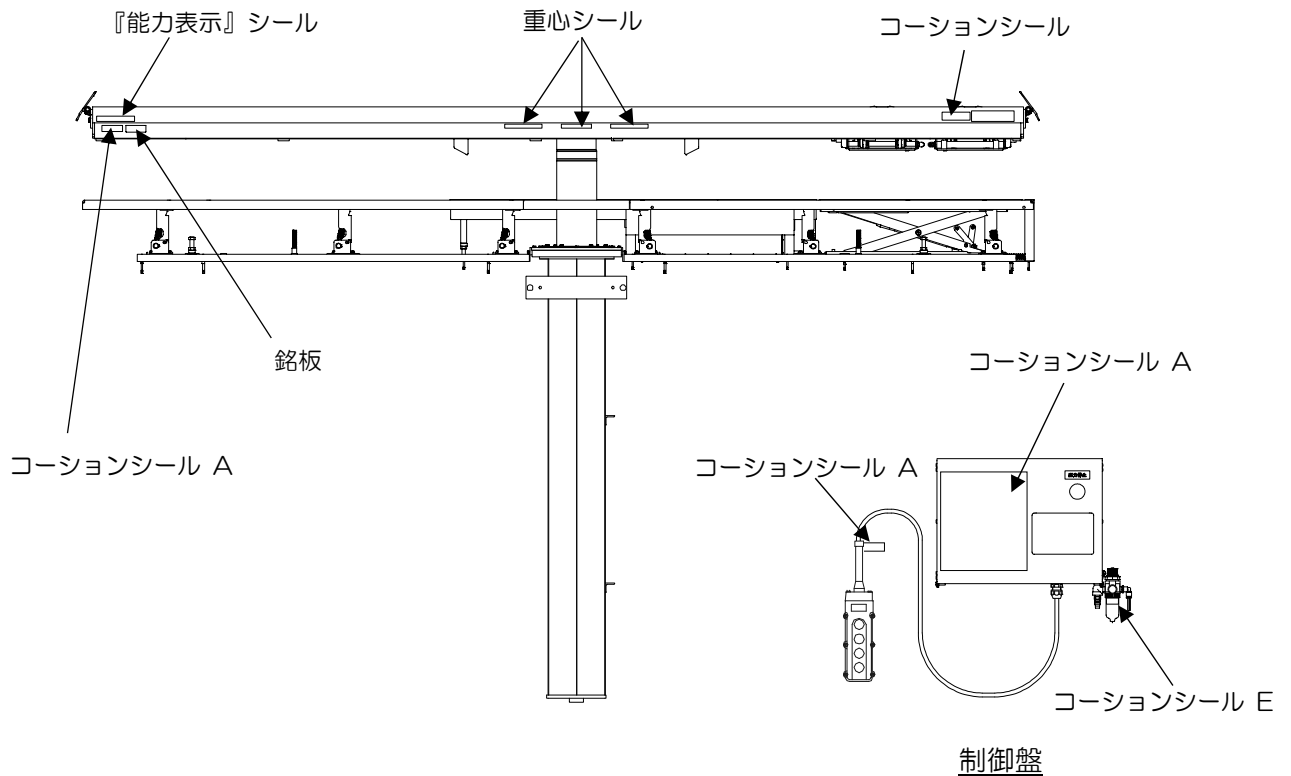
片側だけのアタッチメントでリフトアップしないでください。

⚠ 注意

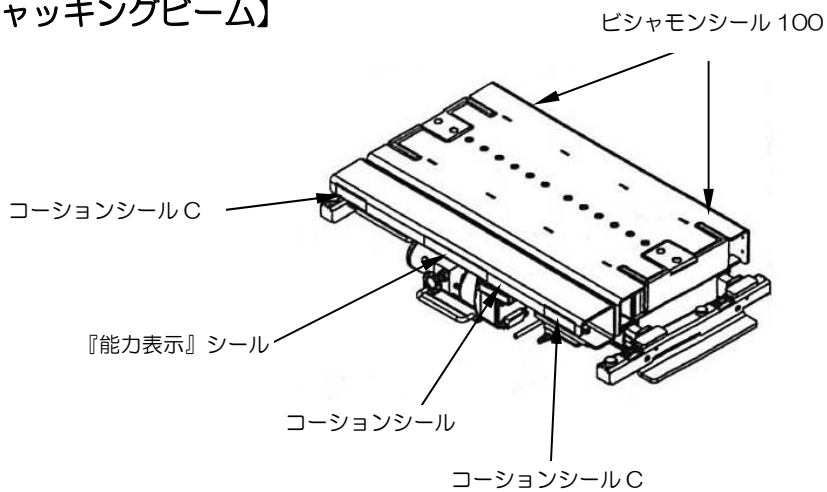
- 取扱説明書をよく読んで、十分に理解してからご使用ください。
- ジャッキングビームの操作時には常に車や周辺に注意し、わき見操作は絶対にやめてください。また、アタッチメントの中心にリフティングポイントを合わせて上げてください。
- 最大能力以上の車を上げないでください。
- 受台と車のリフティングポイントの間には純正のアタッチメント以外の支持物を入れないでください。
- 降下止め爪が正常に作動しない場合にはジャッキングビームを使用しないでください。
- 荷物や人をのせたまま車を上げないでください。
- 部品を外す時などに過度に車を揺らさないでください。
- 使用しない時は受台を収納し最下位まで下げておいてください。
- 作業員以外は周辺に立ち入らせないでください。
- 降下止め装置の爪がラックに掛かることを確認し、「入」の状態になっていることを確認してから作業に入ってください。
- 降下止め装置の爪がラックに掛かって外れない場合は、一旦上昇させ爪を解除してから下降させてください。
- 下降ハンドルを力いっぱい締め込まないでください。自然降下の原因になります。
- ミッション作業・デフ作業時に車の下へミッションジャッキ等をあてたままのリフト操作は絶対にしないでください。
- 作業点検・定期点検は必ず実行し、各必要部位に給油してください。（取扱説明書参照）
- 受台ゴムが変形・摩耗または破損した場合は速やかに交換してください。
- リフトアップする前にレールがジャッキの車輪のほぼ中央にあるか確認してください。
- 最大エア圧以上で使用しないでください。

3 警告シール等の種類と貼付位置

【本体および制御盤】



【ジャッキングビーム】

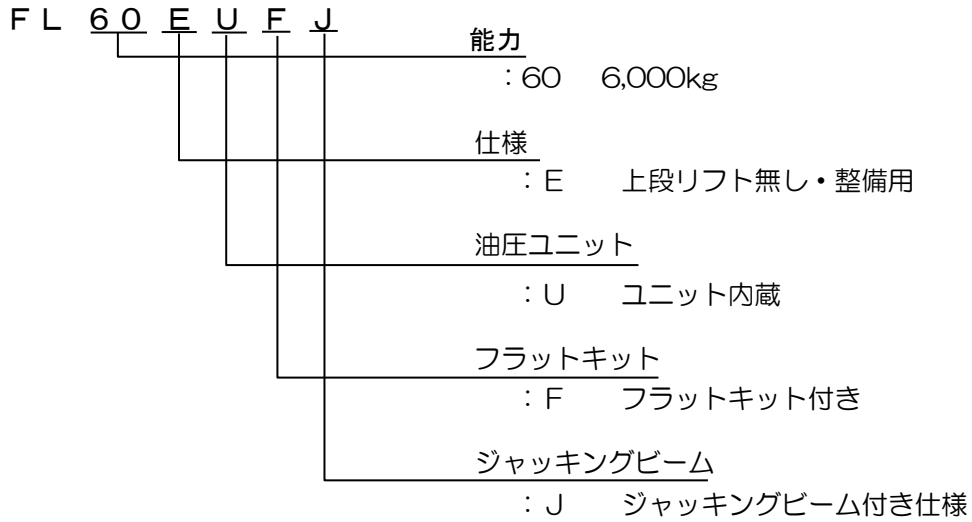


⚠ 注意

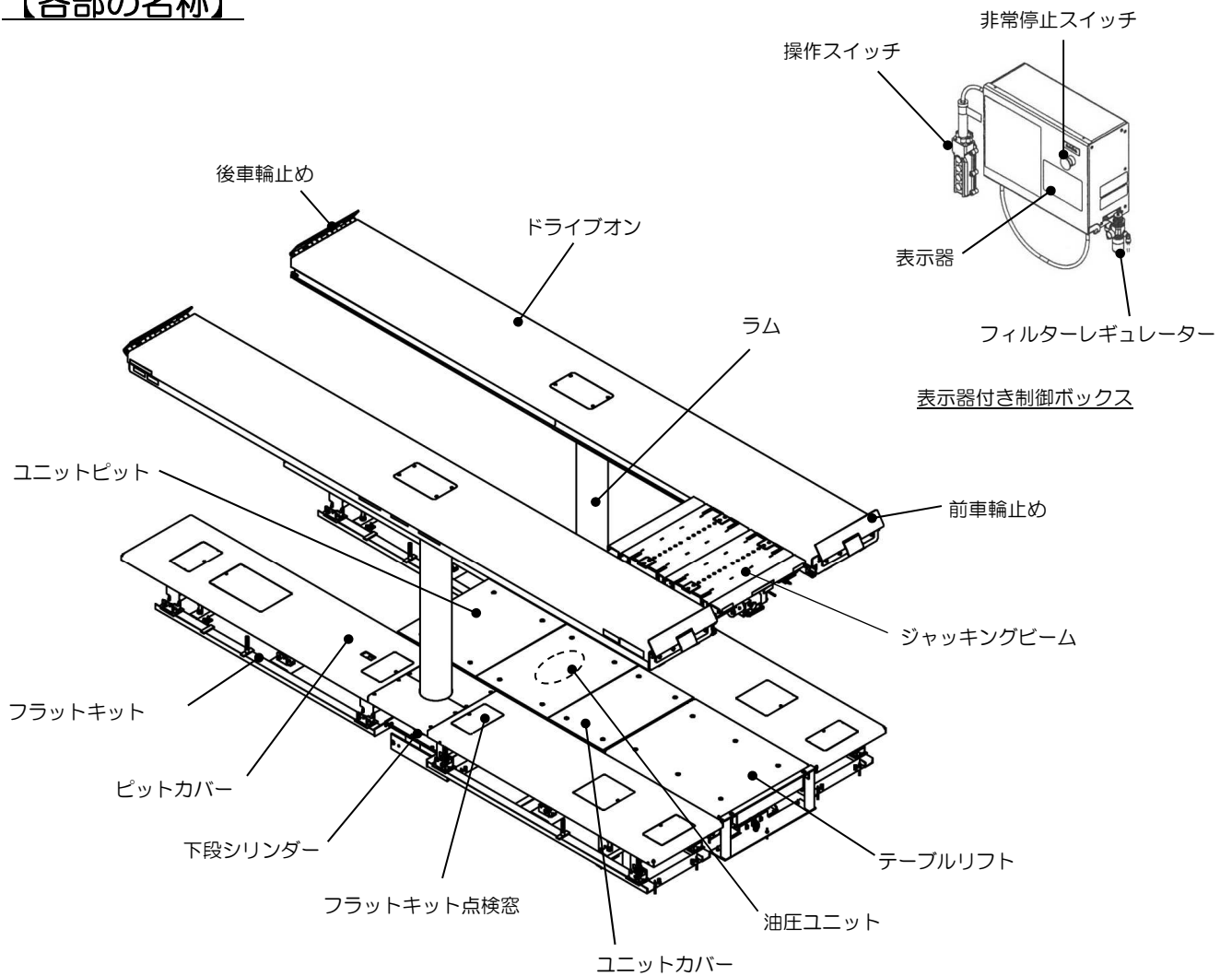
- * シールには、人身事故や財物損害防止のための重要な事柄や、リフトの能力が記載されています。使用中にシールが損耗・破損したり、はがれていた場合は速やかに請求してください。

4 機械の構成と各部の機能

型式の見方

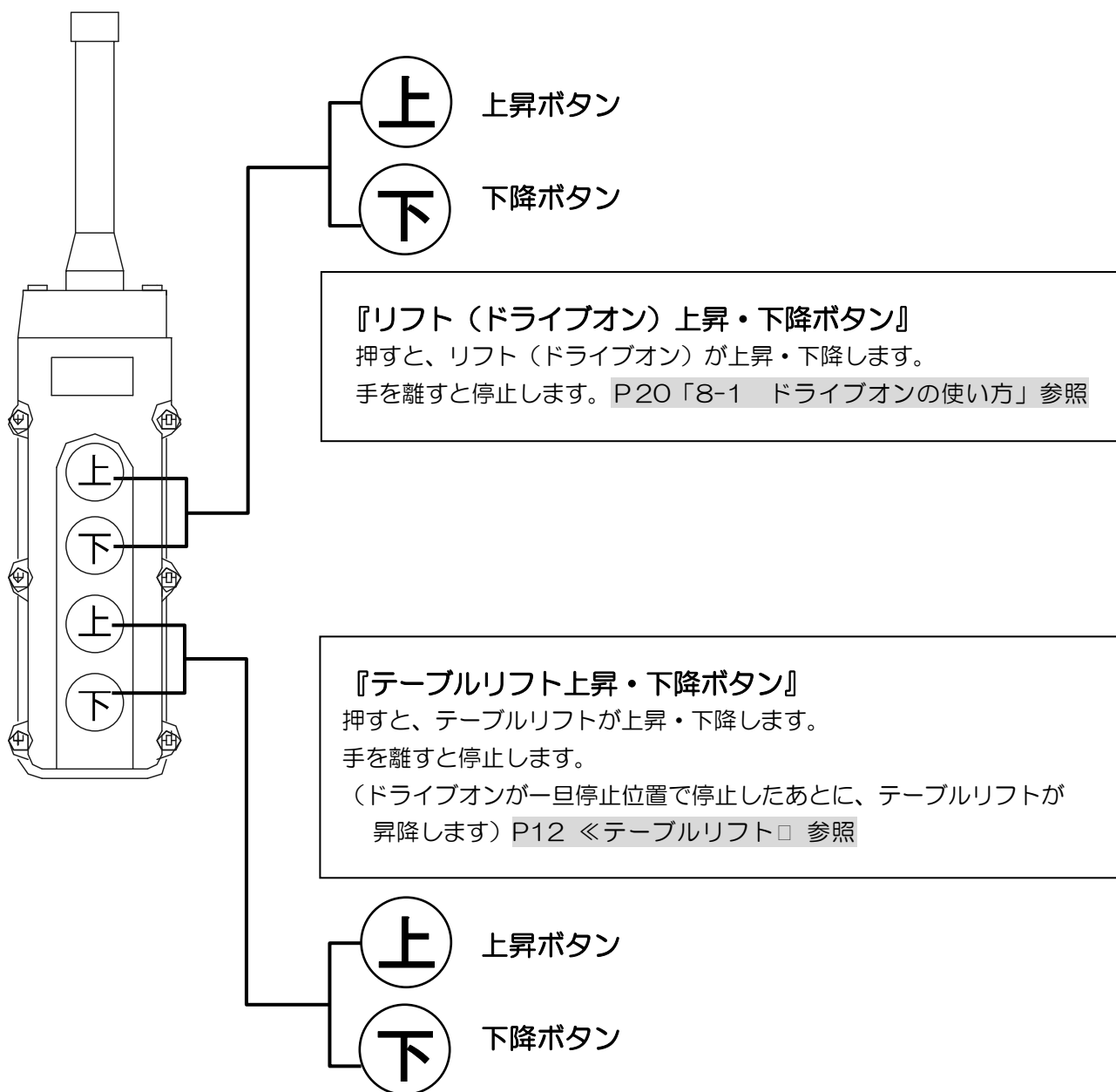


【各部の名称】



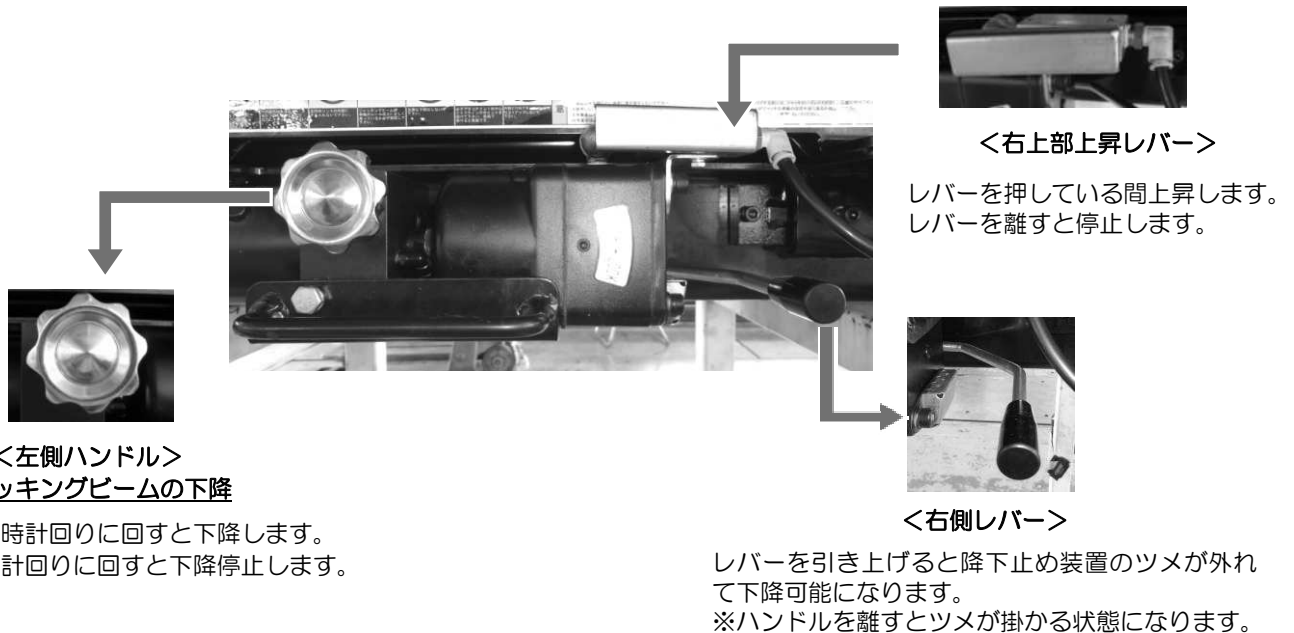
《操作スイッチ》

リモコンスイッチの押ボタンでリフト（ドライブオン）の昇降とテーブルリフトの昇降を行います。



《ジャッキングビーム 操作ハンドル》

ジャッキングビーム側面左側は下降ハンドル、側面右上部は上昇レバー、側面右側は下降時の降下止め装置のツメ解除になっています。P24「8-2 ジャッキングビームの使い方」参照



《テーブルリフト》

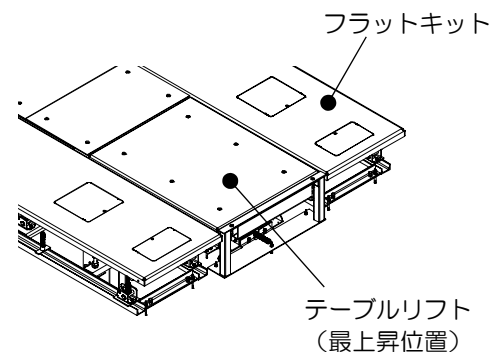
リフト（ドライブオン）が上昇した際に、左右ドライブオンの間にできるピットの間隙を埋めるためのものです。リモコンスイッチの押ボタンで昇降を行います。

【上昇操作】

操作スイッチの「リフト（ドライブオン）上昇ボタン」でリフトを一旦停止位置まで上昇させます。（自動停止します） 続けて操作スイッチの「テーブルリフト上昇ボタン」を押すとテーブルリフトが上昇し、最上昇位置（床面と同じ高さ）で停止します。

【下降操作】

操作スイッチの「リフト（ドライブオン）下降ボタン」でリフトを一旦停止位置まで下降させます。（自動停止します） 続けて操作スイッチの「テーブルリフト下降ボタン」を押すとテーブルリフトが下降し、最下降位置で停止します。※この後リフトを最下降位置まで下降させ、ジャッキングビームを収納してください。



⚠ 警告

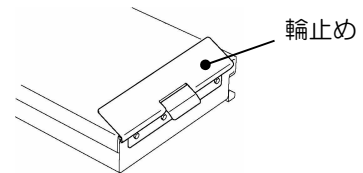
- * テーブルリフトの耐荷重は 500kg です。これを超える台車等は乗り入れないでください。テーブルリフトの破損や、台車等が転倒する可能性があります。

⚠ 注意

- * テーブルは油圧シリンダーで保持しています。油圧機器の性質上テーブルは極めて微小ながら下降していきます。テーブルを長時間保持することはできませんのでご承知ください。

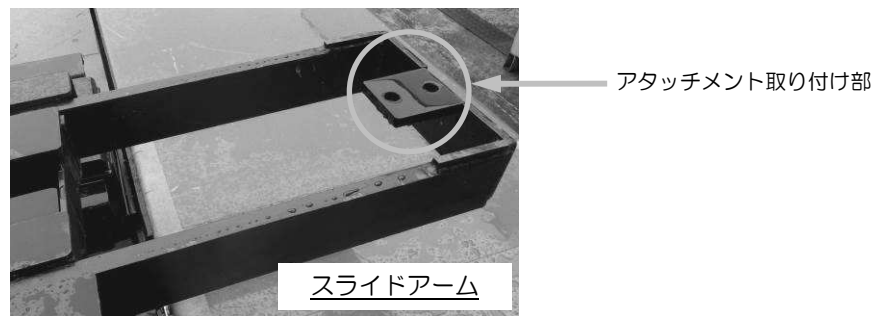
《輪止め》

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。



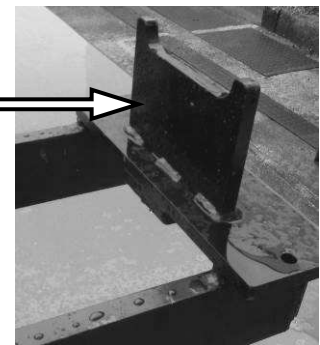
《スライドアーム (ジャッキングビーム)》

車のリフティングポイントがジャッキングビーム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。



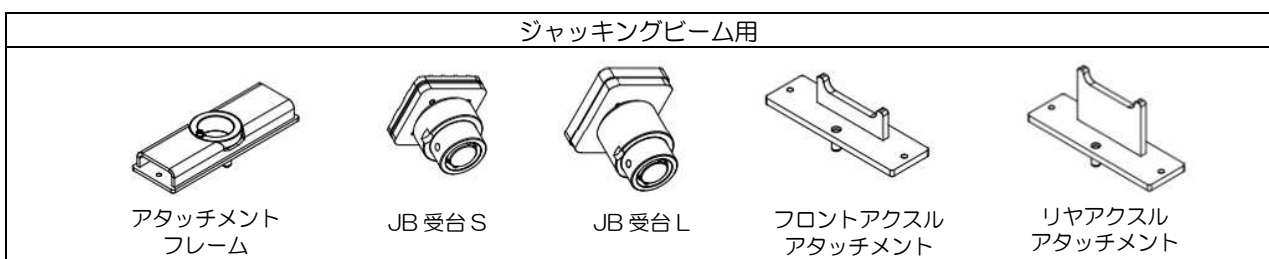
《フロント/リアアクスルアタッチメント》
スライドアームに差し込んで使います。

《アタッチメントフレーム》
JB 受台 S / JB 受台 L を使用する際に使います。スライドアームに差し込み、各種受台を穴に差し込んで使います。



《アタッチメント》

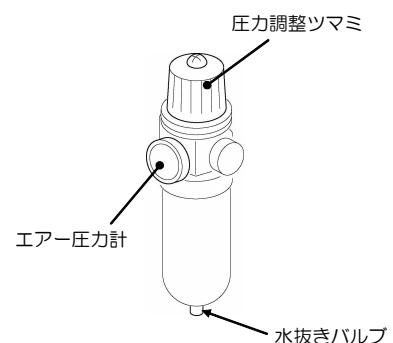
車のリフティングポイントに合わせて使い分けます。(ジャッキングビーム用)



《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。

P19「7-2 フィルターレギュレーターの点検 (ドライブオンリフト)」参照



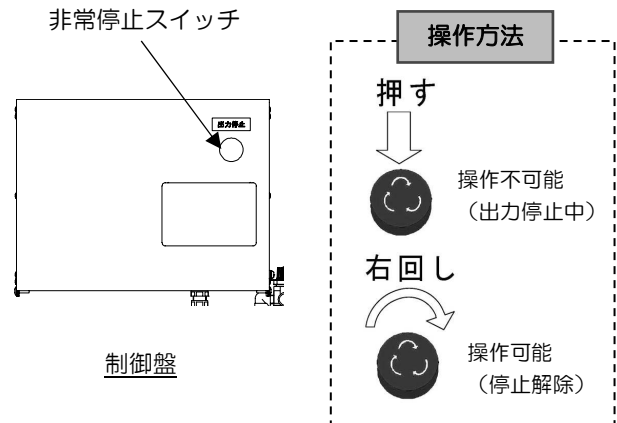
《非常停止スイッチ》

電気回路内の出力を停止させるスイッチです。

押すと一切の操作ができなくなります。

また、リフトが作動していた場合、直ちに停止します。時計回りに回すと解除され、通常通り操作できます。

※出力停止スイッチでリフトを停止させた場合、必ずリフトに異常がないことを確認してから解除を行ってください。



《ピットカバーおよびフラットキット点検窓》

■ ピットカバー

ドライブオンが上昇するとピットカバーも一緒に上昇し、床面と同じ高さになります。

また、ドライブオンが下降すると一緒に収納されます。

⚠ 警告

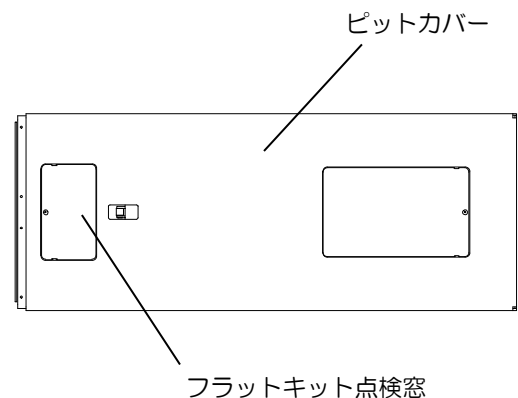
ピットカバーが上昇しない場合でも、手で引き上げないでください。

※ 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。



■ 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。

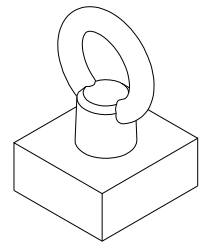
六角穴付ボルトを1本取り外すとフラットキット内を確認することができます。

⚠ 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》

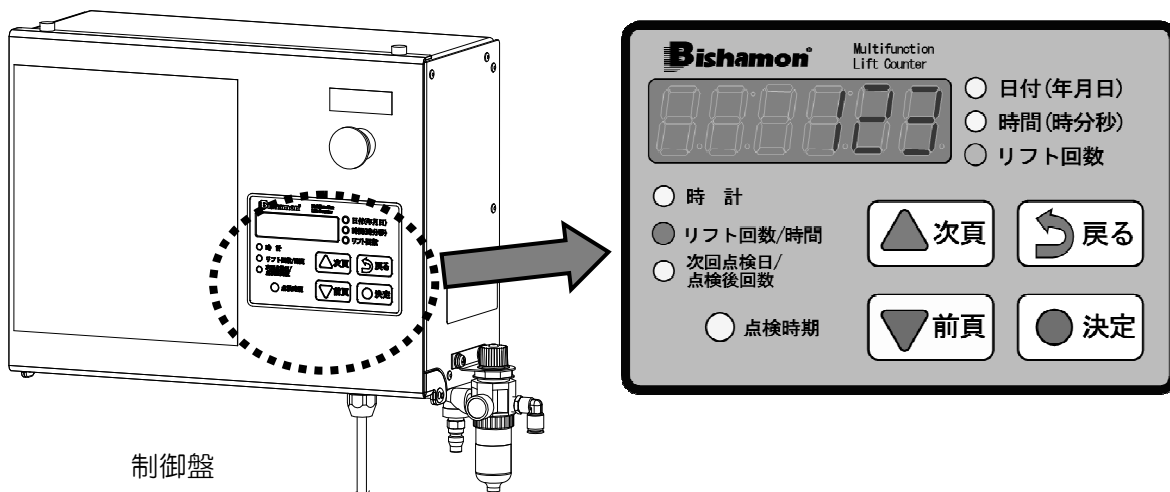
フラットキット内を点検する際に、安全に点検を行うために使用する部品です。
点検時にピットカバーローラー部にはめ込んで使用します。



⚠ 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。

《表示器》



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、テーブルリフトはカウントされません。

5 作動原理

<フォーマルリフト (FL60EUFJ) >

電動油圧により油圧シリンダーを作動させ、リフト（ドライブオン）を昇降させています。
ドライブオンリフトの左右のリフトの同調は機械的に継ぐことで行っています。

●上昇操作

操作スイッチの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（ツメ）は「入」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。
また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

操作スイッチの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、降下止め装置（ツメ）を外します。降下止め装置（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。

<ジャッキングビーム>

エアポンプにより油圧シリンダーを作動させ、リフトを昇降させています。

●上昇操作

操作ハンドルを「右」に回すと、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（ツメ）は「入」の状態となっています。
操作ハンドルから手を離すとポンプが止まり、シリンダーはその位置で停止します。

●下降操作

降下止め装置を手動で外し、操作ハンドルを「左」に回すと下降バルブが開き、リフトが下降を開始します。

<テーブルリフト>

電動油圧により油圧シリンダーを作動させ、テーブルリフトを昇降させています。

●上昇操作

操作スイッチの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へ送ります。
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（ツメ）は「入」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。
また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

操作スイッチの下降ボタンを押すと下降バルブが開き、テーブルリフトが下降を開始します。

6 安全装置

| 装置名 | | 作動原理 |
|-----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ドライブオン | 降下止め装置 | <p>本体中央に取り付けられており、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。</p> <p>※降下止め装置は、床面より300mm以上上昇しないと作動しません。</p> |
| | 断流弁 | <p>ドライブオンリフトのシリンダー内部に取り付けられており、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。</p> |
| | サーマルリレー | <p>制御ボックス内に取り付けられており、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。</p> |
| ジャッキングビーム | 降下止め装置 | <p>フレームの右側に取り付けられているレバーです。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。</p> <p>※降下止め装置は、床面より150mm以上上昇しないと作動しません。</p> |
| | リリーフバルブ | <p>能力を超える車を上昇させようとした時や、ジャッキングビームが最上昇位置まで上昇した時、油圧を逃がし、ジャッキングビームの破損や事故を防ぎます。</p> |
| テーブルリフト | サーマルリリーフバルブ | <p>油圧ユニット内に取り付けられており、テーブルリフトに過剰な負担がかかると、シリンダー上部から油を放出してテーブルリフトを下げ、テーブルリフトの破損を防ぎます。</p> |
| | サーマルリレー | <p>制御ボックス内に取り付けられており、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。</p> |

7 始業点検

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。※「始業点検内容表」参照

なお、異常が発見された場合には直ちにリフトの使用を禁止して確実に修理し、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ご連絡ください。

<始業点検内容表>

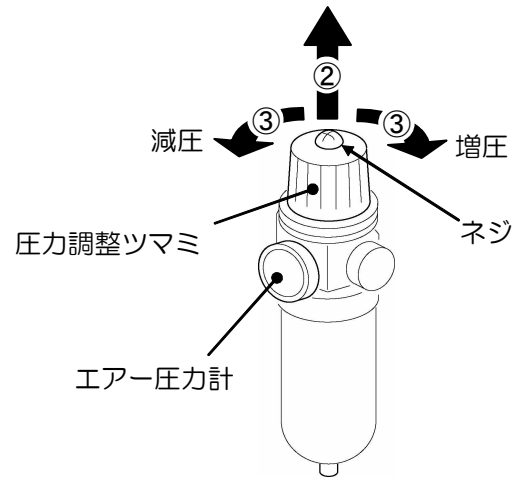
| 点検項目 | 点検方法 | 処理／参照ページ |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| エアーは適正な圧力で供給されているか <設定圧> *ドライブオンリフト・・・0.7MPa *ジャッキングビーム・・・0.7～1.0MPa | フィルターレギュレーター の圧力を確認 | 圧力を適正值に調整する P19参照 |
| フィルターレギュレーターの水抜き | 毎日水抜きを行うこと | 水抜きP19参照 |
| 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（ドライブオンリフト）

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す。
- 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ます。

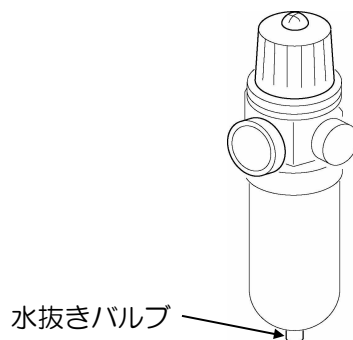


⚠ 注意

- * 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以上だと、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します。



⚠ 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。

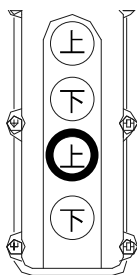
8 使用方法

8-1 ドライブオンの使い方

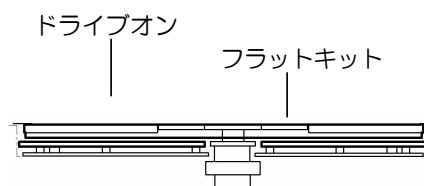
※適応車種：軽～普通乗用車、SUV車、小型トラック（小型トラックについては対応できない車種もあります）

8-1-1 ドライブオンが床面まで下降しているか確認する

「リフト（ドライブオン）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て、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。（ジャッキングビームが完全に収納され、最下降位置にあることを確認してください） P24「ジャッキングビームの使い方」参照

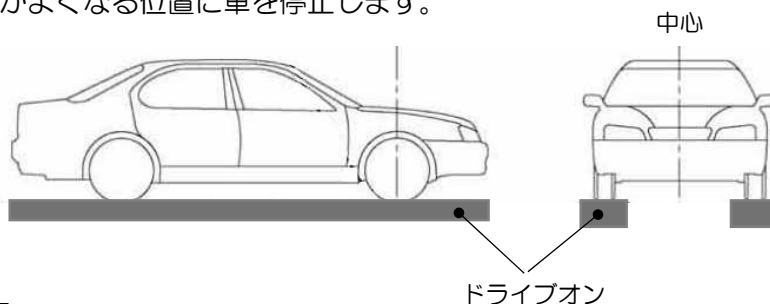


- ① 「リフト（ドライブオン）下降ボタン」を押して、ドライブオンを下降させます。
- ② 続いてフラットキットを押し下げます。ドライブオンが床面へ下降するまでボタンを押し続けてください。



8-1-2 車を乗り入れる

- ① 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に車を停止します。

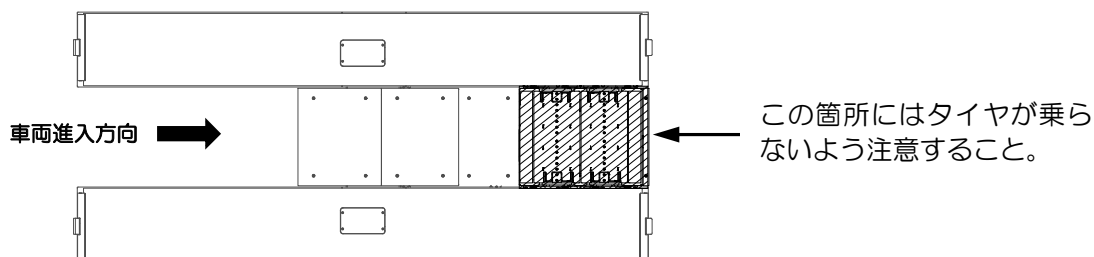


⚠ 注意

- * 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。
- * 車の進入および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。
- * 車の進入および退出はドライブオンとジャッキングビームが完全に下がってから行ってください。

⚠ 警告

- * 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。

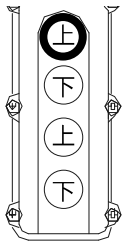


8-1-3 ドライブオンを上昇させる

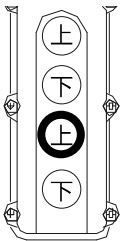
操作スイッチの「リフト（ドライブオン）上昇ボタン」でフラットキット、ドライブオンを上昇させます。

⚠ 注意

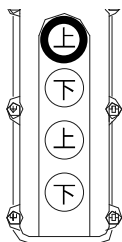
- * リフトが最上昇位置に達した状態で「上昇ボタン」を押し続けると破損につながりますので、速やかにボタンから手を離してください。



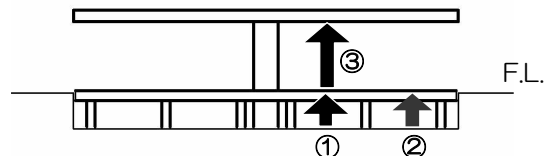
- ① 「リフト（ドライブオン）上昇ボタン」を押すと、ドライブオンとフラットキットが同時に上昇します。フラットキットが最上昇位置まで上昇して床面と面一になると、続いてドライブオンのみが一旦停止位置まで上昇します。（一旦停止位置で自動停止します）
※停止したら速やかにボタンから手を離してください。



- ② 次に「テーブルリフト上昇ボタン」を押すとテーブルリフトが上昇し、最上昇位置で停止します。
※停止したら速やかにボタンから手を離してください。



- ③ その後「リフト（ドライブオン）上昇ボタン」を押すと、ドライブオンが一旦停止位置から再上昇しますので、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てください。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。

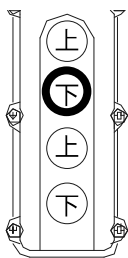
- * フラットキットを昇降させる機構はスプリング式です。
- * 異物等の噛みこみにより昇降異常が発生した場合、異物が外れるとフラットキットが急上昇します。
- * フラットキットが急に上昇すると、手をはさんで骨折等のケガをするおそれがあります。下降位置下位まで下降させてから再度リフトを上昇させてください。
それでもフラットキットが上昇しない場合は、速やかにお問い合わせいただいた販売会社まで連絡してください。

⚠ 注意

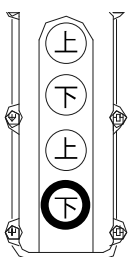
- * 降下止め装置が作動する高さまでリフトを上昇させてから作業してください。
降下止め装置が働かず、リフトが傾いたり車が転落する危険性があります。
- * 降下止め装置は、床面より 300mm 以上上昇しないと作動しませんので注意してください。

8-1-4 ドライブオンを下降させる

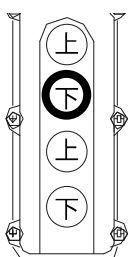
操作スイッチの「リフト（ドライブオン）下降ボタン」でフラットキット、ドライブオンを下降させます。



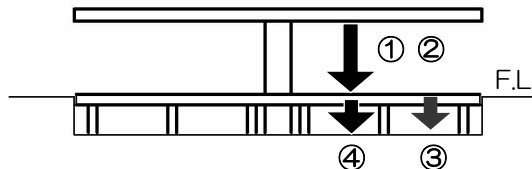
- ① 「リフト（ドライブオン）下降ボタン」を押します。押している間ドライブオンが下降しますので、必要な高さまで下降したら速やかにボタンから手を離してください。下降が止まります。
- ② 「リフト（ドライブオン）下降ボタン」を押し続けると、ドライブオンが一旦停止位置まで下降します。（一旦停止位置で自動停止します）



- ③ 次に「テーブルリフト下降ボタン」を押すとテーブルリフトが下降し、最下降位置で停止します。



- ④ その後「リフト（ドライブオン）下降ボタン」を押すと、ドライブオンが一旦停止位置より下降し始めます。そのまま押し続けるとドライブオンがフラットキットと一緒に下降し、床面と面一の位置で停止します。



⚠ 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）

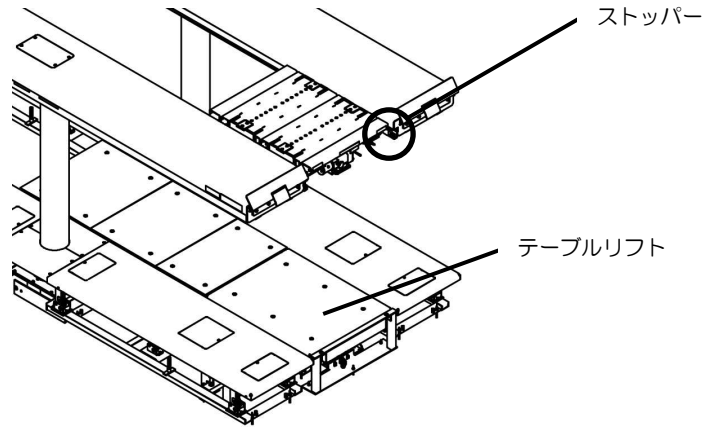
⚠ 注意

- * フラットキット下降時には、テーブルリフトの上に乗ったり、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。

<ジャッキングビームについて>

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、テーブルリフトのある位置で、リフトの前方になります。
前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

- * 下降時には、テーブルリフトの上に乗ったり、物を置いたままにしないでください。怪我または故障の原因となります。

⚠ 注意

- * 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

ゆっくりと運転し、退出してください。

⚠ 警告

- * ドライブオン上で急発進、急停止はしないでください。事故または故障の原因となります。

8-2 ジャッキングビームの使い方

※適応車種：軽～普通乗用車、SUV車、小型トラック（小型トラックについては対応できない車種もあります）

ジャッキングビームのエア圧力は0.7～1.0MPaに設定してください。（エア供給量は最低でも350L/分必要です）なお、フィルターレギュレーターはジャッキングビーム本体に付属していません。

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。

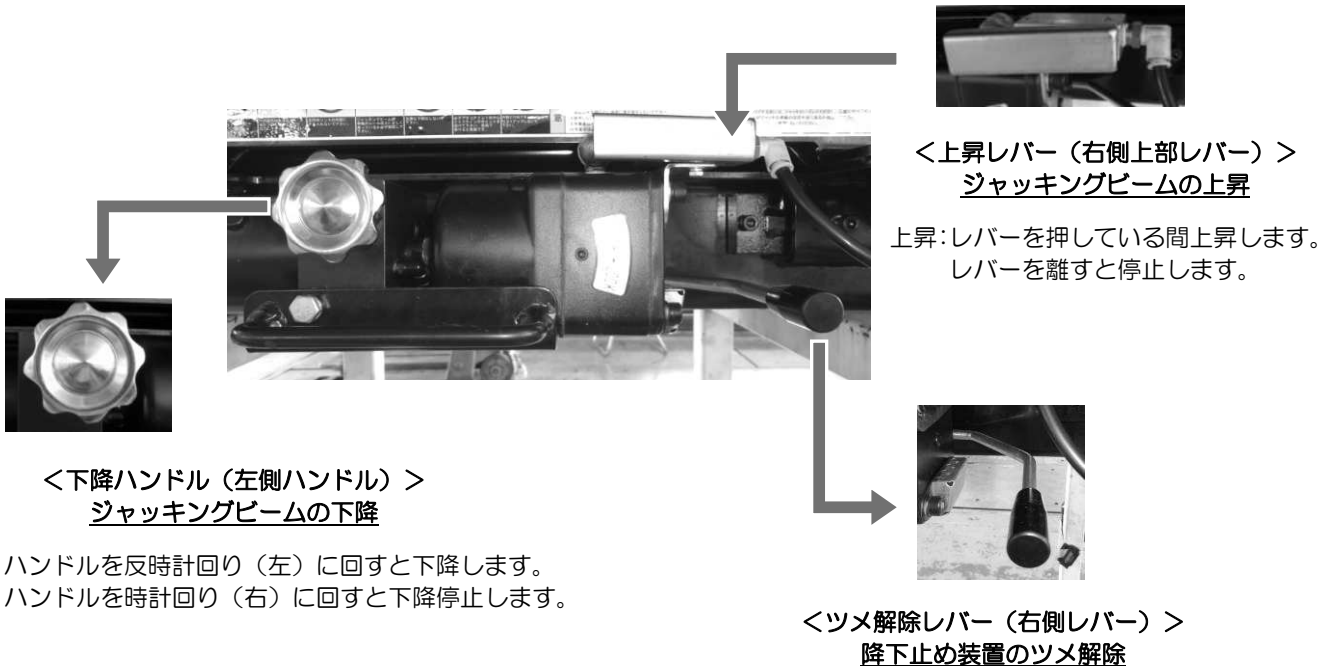
⚠ 注意

- * ジャッキングビームの最大能力以上の車を上げないでください。最大能力は3,200kgです。
- * ジャッキングビーム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。
- * ジャッキングビーム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。
- * ジャッキングビームの上昇時には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。

<操作方法>

ジャッキングビーム側面左にあるハンドルと側面右と右上部レバーで操作します。

左側ハンドルはジャッキングビームの下降、右側レバーは下降時の降下止め装置のツメ解除になっています。（ツメを解除した状態でないと下降できません）、右上部レバーは上昇です。



下降：ハンドルを反時計回り（左）に回すと下降します。
ハンドルを時計回り（右）に回すと下降停止します。

レバーを引き上げると降下止め装置のツメが外れて下降可能になります。
ツメが外れない場合はジャッキングビームを少し上昇させ、再度解除してください。
ハンドルを離すとツメがかかる状態になります。

8-2-2 ジャッキングビームを上昇させる

- ① アタッチメントが正しく取り付けられていることを確認してください。また、必要に応じて車のリフティングポイントに合わせ、スライドアームを引き出してください。
- ② 右側上部の上昇レバーを押してください。ジャッキングビームが上昇します。
- ③ 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、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。
- ④ 再度レバーを押して上昇させます。ジャッキングビームが最上昇位置まで上昇したら速やかにレバーから手を離します。上昇が止まります。



上昇レバー

⚠ 注意

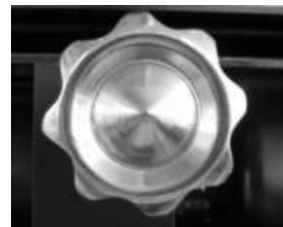
- * リフティングポイントにアタッチメントが正しく当たっているか確認せずに上昇させないでください。アタッチメントの位置がずれていると、車やリフトが損傷したり車が落下するおそれがあります。

⚠ 注意

- * 降下止め装置が作動する高さまでリフトを上昇させてから作業してください。降下止め装置が働かず、リフトが傾いたり車が転落する危険性があります。
- * 降下止め装置は、床面より 150mm 以上上昇しないと作動しませんので注意してください。

8-2-3 ジャッキングビームを下降させる

- ① ツメ解除レバーを引き上げると降下止め装置のツメが外れます。
※外れない場合はジャッキングビームを少しだけ上昇させ、降下止めツメを解除します。
- ② 降下止め装置のツメ解除を確認したら、下降ハンドルを左（反時計回り）に回し、ジャッキングビームを下降させます。回転加減により下降速度が変化します。
- ③ ジャッキングビームがリフティングポイントから離れたら、下降ハンドルを右（時計回り）へ完全に回し一旦停止させます。
- ④ アタッチメントを取り外してください。
スライドアームを引き出して使用した場合は収納してください。
- ⑤ 再度下降ハンドルを左（反時計回り）に回し、ジャッキングビームを最下降位置まで下降させます。



下降ハンドル



ツメ解除レバー

⚠ 注意

- * 下降させる時、「右ハンドル」を回しても降下止め装置のツメが外れない場合は一旦上昇させ、ツメを外してから下げてください。
- * リフト使用後は、ジャッキングビームを最下降位置まで下げてください。

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。

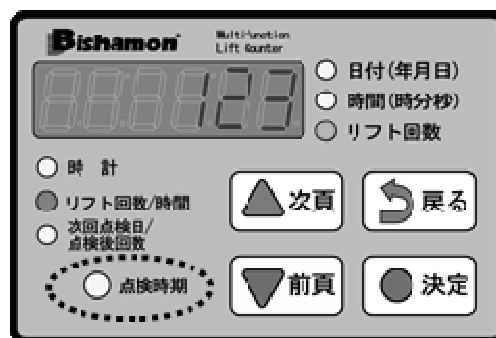
リフト停止後約3秒で元の表示に戻ります。

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。

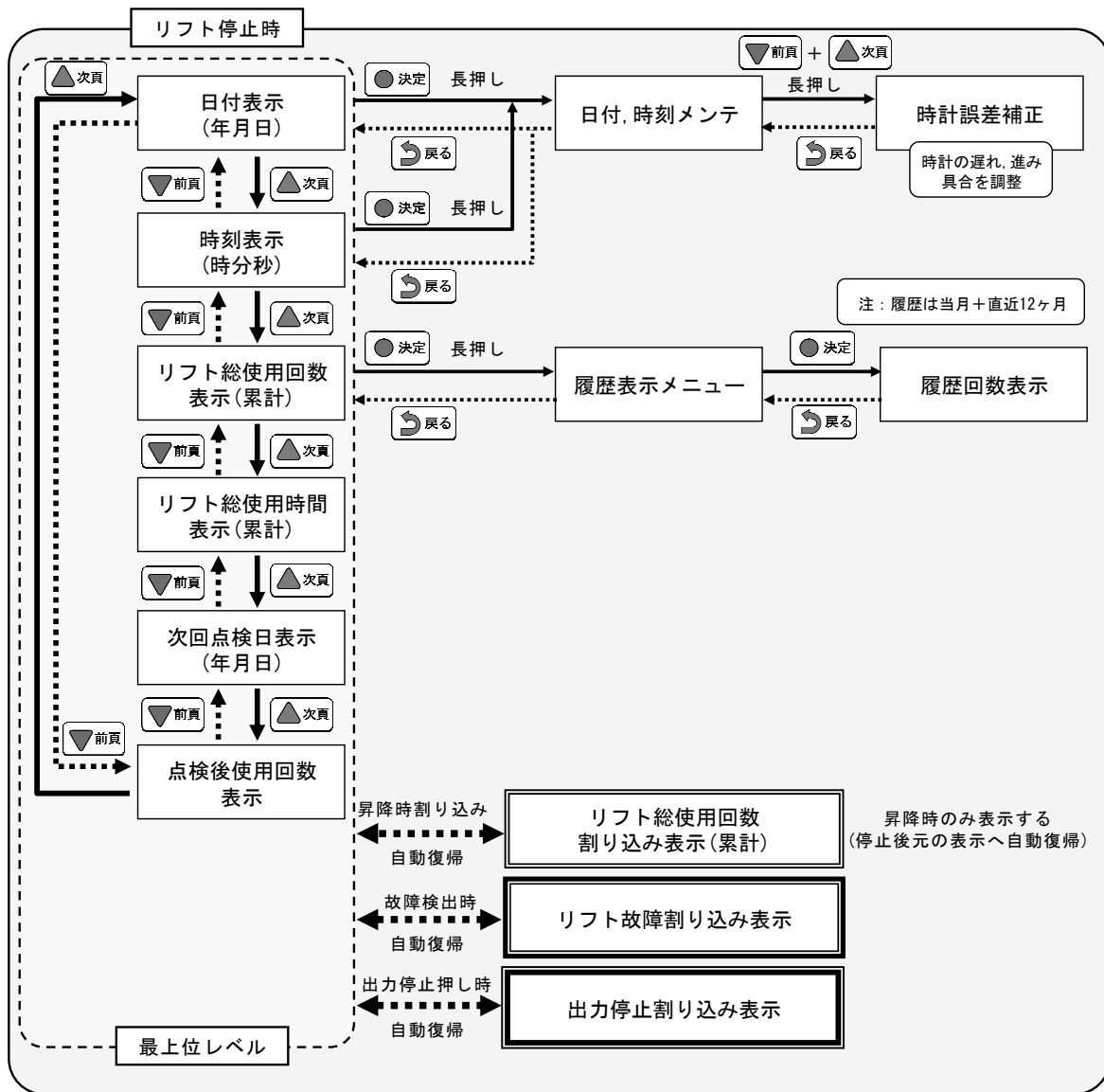
定期点検の実施についてはお買上げいただいた販売会社へご依頼ください。

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。

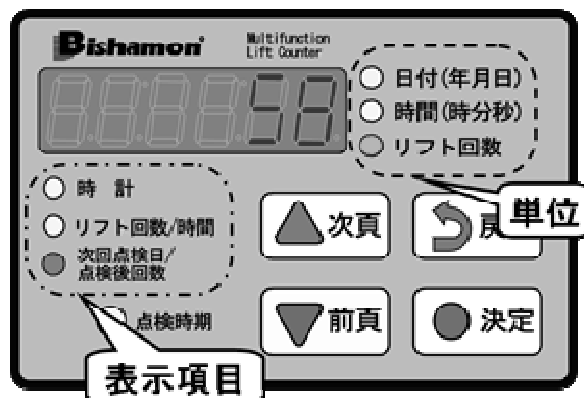
-  キーまたは  キーで表示項目が順に切り替わります。
- 日付または時刻表示状態で  キーを約3秒長押しすると、日付と時刻のメンテナンスおよび時計の進み具合を調整できます。『9-2-4 時計の修正』参照
- リフト総使用回数表示状態で  キーを約3秒長押しすると、過去の使用回数の履歴を表示します。『9-2-5 過去の使用回数の履歴表示』参照
- リフトの昇降操作をすると、どの項目を表示していても自動的にリフト総使用回数を表示し、操作停止後約3秒後に元の表示に戻ります。ただし、時計合わせ時(日付、時刻メンテ)、および過去の使用回数の履歴を表示している時は切り替わりません。
- 故障を検出する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

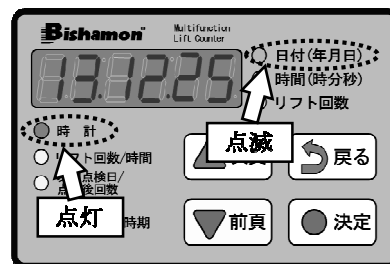


9-2-3 表示

① 日付

現在の日付を西暦下2桁から表示します。

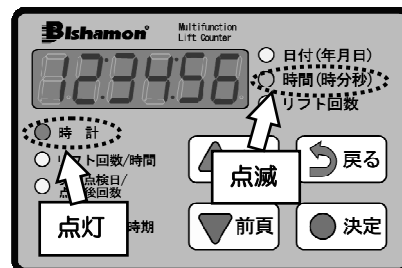
決定 キーを長押しすると時計の修正ができます。



② 時間

現在の時刻を24時間制で表示します。

決定 キーを長押しすると時計の修正ができます。

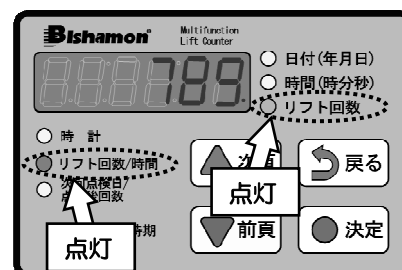


③ リフト総使用回数

設置時からのリフト総使用回数を表示します。

決定 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。

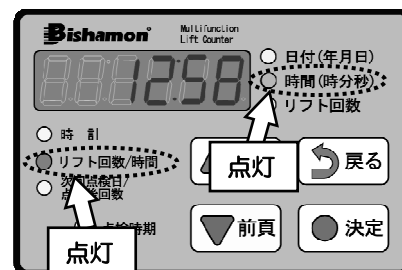
なお、他の項目を表示中でもリフトの昇降操作をすると自動的に割込表示されます。



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。

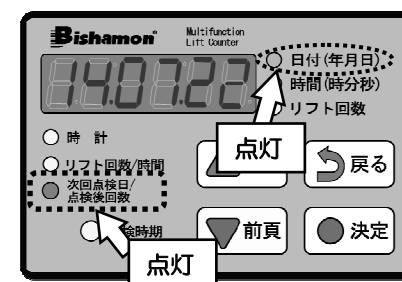
右図の例では12時間58分使用していることとなります。



⑤ 次回点検日

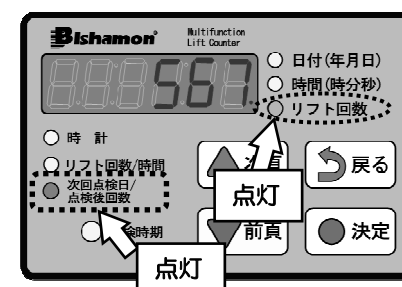
次回点検日を表示します。点検日はサービスマンのみが設定できます。

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

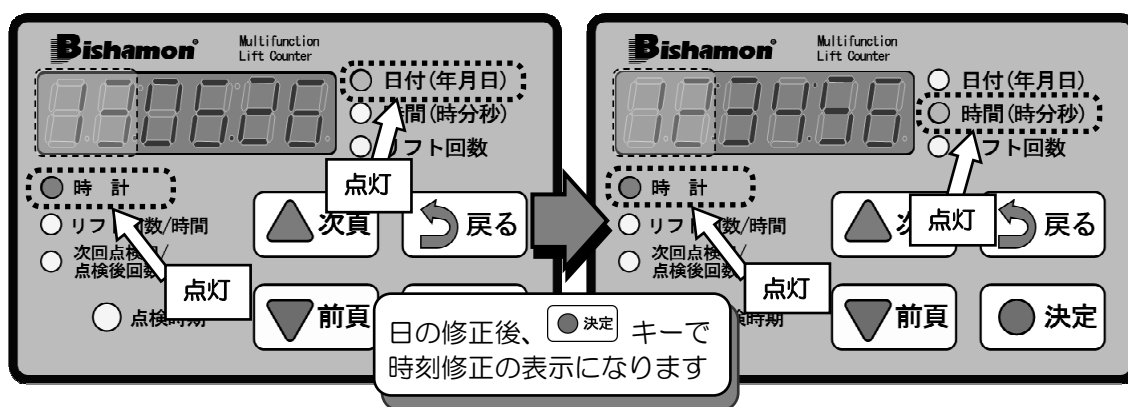
日付または時間を表示している状態で **決定** キーを長押しすると時計の修正モードになり時刻合わせができます。

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。

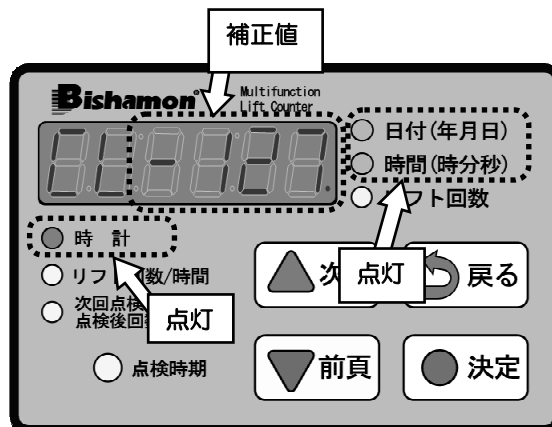
年月日の年は西暦の下2桁、時分秒の時は24時間制で設定してください。



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>

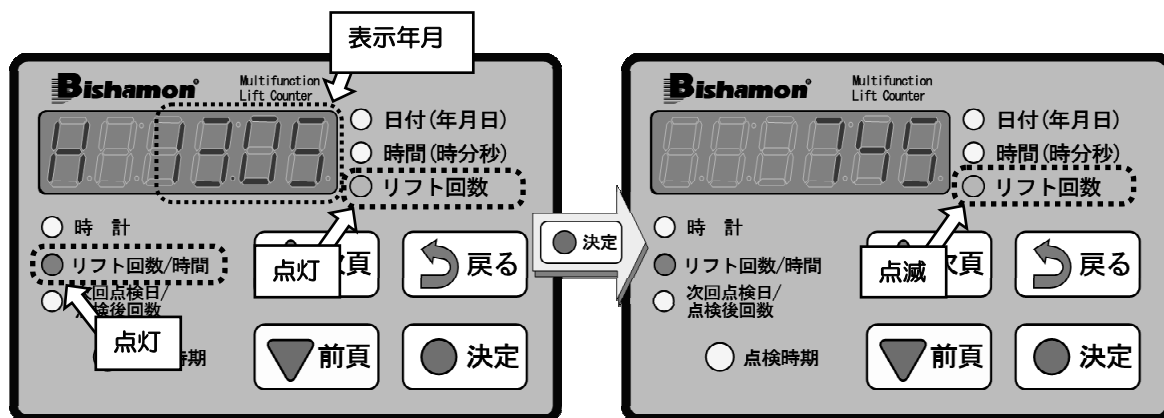
使用している時計は一般電子機器の時計と同じもので安定的な水晶発振により時間を刻んでいますが水晶の特性として温度が25℃で一番進み方が速く、高くても低くても遅れるようになります。

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。

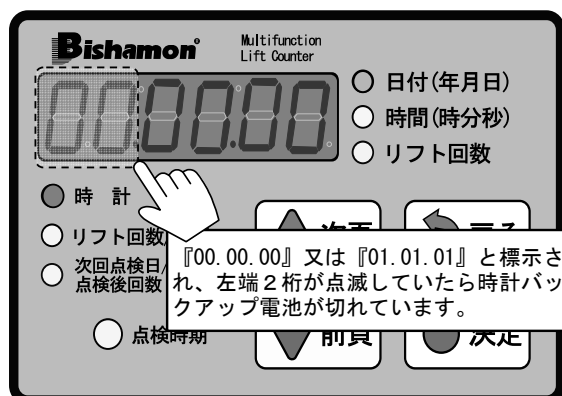


9-3 時計用バックアップ電池の交換方法

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ため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。

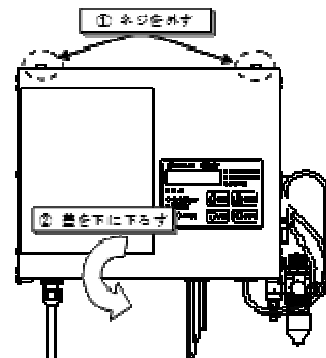


なお、リフト総使用回数はバックアップ電池の有無にかかわらず保持されます。

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

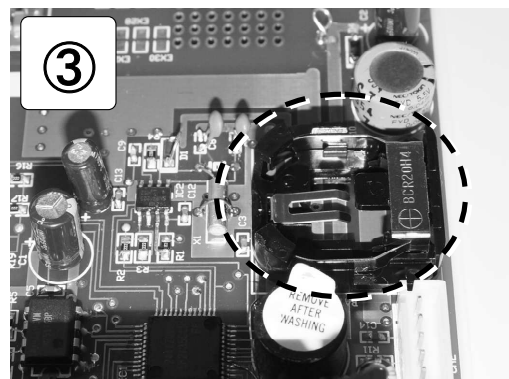
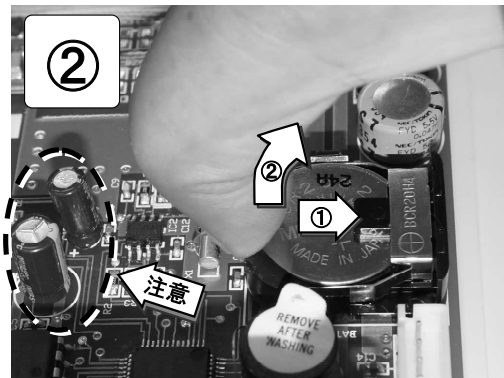
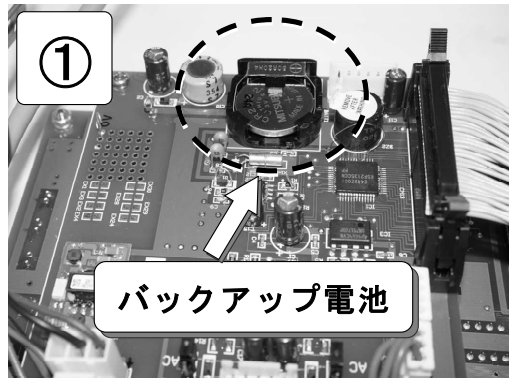
蓋に付いている表示器基板上的バックアップ電池を下図の矢印の方向へ少し押し込んでゆっくり上に引っ張り上げるようにすると固定しているツメから外れます。

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

- * 基板上的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

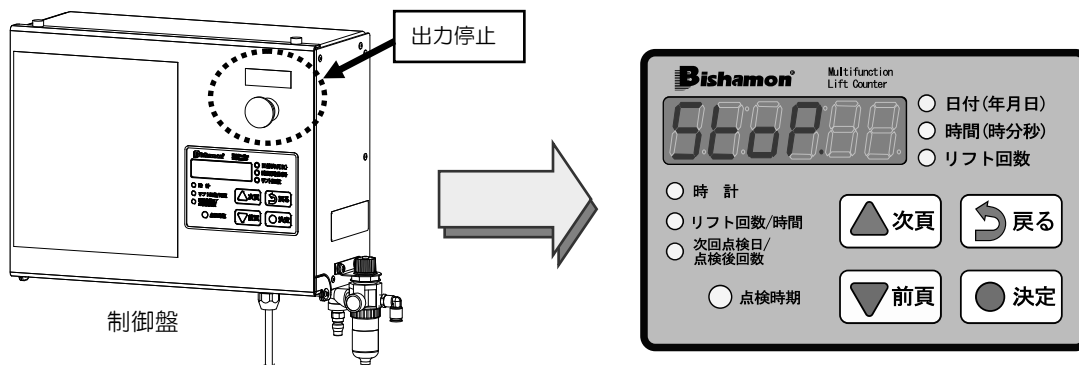
リフトの電源を入れた後に『00.00.00』または『01.01.01』と表示されて、左端の2桁が点滅している場合は時計が完全に止まっているので設定し直す必要があります。この表示の時点で既に日付と時刻の設定モードになっているので、『9-2-4 時計の修正』の要領で日付と時間を設定してください。

※ 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 リフトの停止表示

制御盤上の『出力停止』スイッチを押すと表示器は下図のような表示に切り替わります。この表示中は一切のキー操作はできません。

『出力停止』スイッチを右に回すと解除され、操作ができるようになります。



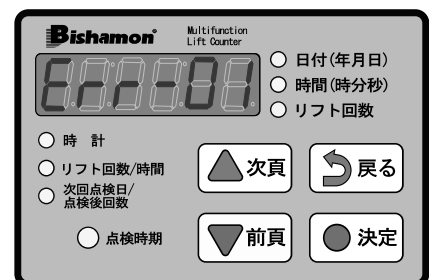
9-5 表示器自身のエラー表示

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。

この場合は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。

9-6 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およびジャッキングビーム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。またリフト各部を十分にエアブローして水や泥などを除去してください。リフト周辺の水分や泥も除去してください。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。安全のためリフトを最下降位置まで下げて主電源（ブレーカー等）を切ってください。またコンプレッサのドレン排出をして、リフトへの供給エアを乾燥した清浄なものとするようにしてください。

安全のため、下記を行ってください。

- リフト本体：リフトを最下降位置まで下げて主電源（ブレーカー等）を切ってください。
- ジャッキングビーム：ジャッキングビームを最下降位置まで下げてエアホースの接続を外しておいてください。

⚠ 注意

- * 汚れが付着したままリフトを昇降させると、シリンダー内への異物混入や作動不良などの故障につながります。使用後は必ず汚れを落としてください。

1 1 保守点検

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

安全にご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。なお、点検は車をのせないで行ってください。

※フラットキットに関しては週に1回の点検を実施してください。

⚠ 注意

- * 点検の際には、必要に応じて保護具を着用するようにしてください。
- * 点検時は高電圧部分に触れぬよう十分に注意してください。
- * カバー等を外して点検をした後は、必ず元通り全ての取付ねじを使用して復元してください。
- * 異常と思われる箇所が発見された場合は、異常箇所の修復を完全に行うまでリフトの使用を禁止して直ちに販売会社に連絡してください。そのままお使いになるとリフトの破損および重大な事故につながります。また修理にはピシャモン純正部品をご使用ください。

| 点検箇所 | 点検項目 | 点検要領 | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------|
| 指定給油箇所 | 各グリスニップル | 各給油箇所にグリスアップ | |
| 降下止め装置 | 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 | |
| ジャッキングビーム | ストッパーの作動 | 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 | |
| | 降下止めツメの作動状態 | 動作・解除が正常に働くか | |
| | ボルト・ナット類の緩み | 緩みの有無、増し締め | |
| | ポンプユニット | 油圧 | 油漏れはないか |
| | | エアー | ひび、エアー漏れはないか |
| | 作動油の補充 作動油の給脂 | 無負荷の状態プラグを外して作動油を補充する 可動部に作動油を注油する | |
| ローラー・軸・軸受 | 清掃、グリスアップ | | |
| 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 | |
| テーブルリフト | 給脂 | 指示箇所に給脂（1ヶ月毎） | |
| | 自然降下 | 最大荷重にて自然降下を測定（6ヶ月毎） | |
| | 本体の損傷 | 全体（特に溶接部）にひび割れ、変形はないか（6ヶ月毎） | |
| | 本体の各軸、軸受部 | 摩耗状態を確認する（6ヶ月毎） | |
| | 高圧ホース | ホースの劣化、ねじれ等による破損はないか。 （2年毎のホース交換を推奨） | |

安全にご使用していただくために

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上げいただいた販売会社へご依頼ください。

1 1-1 給油箇所

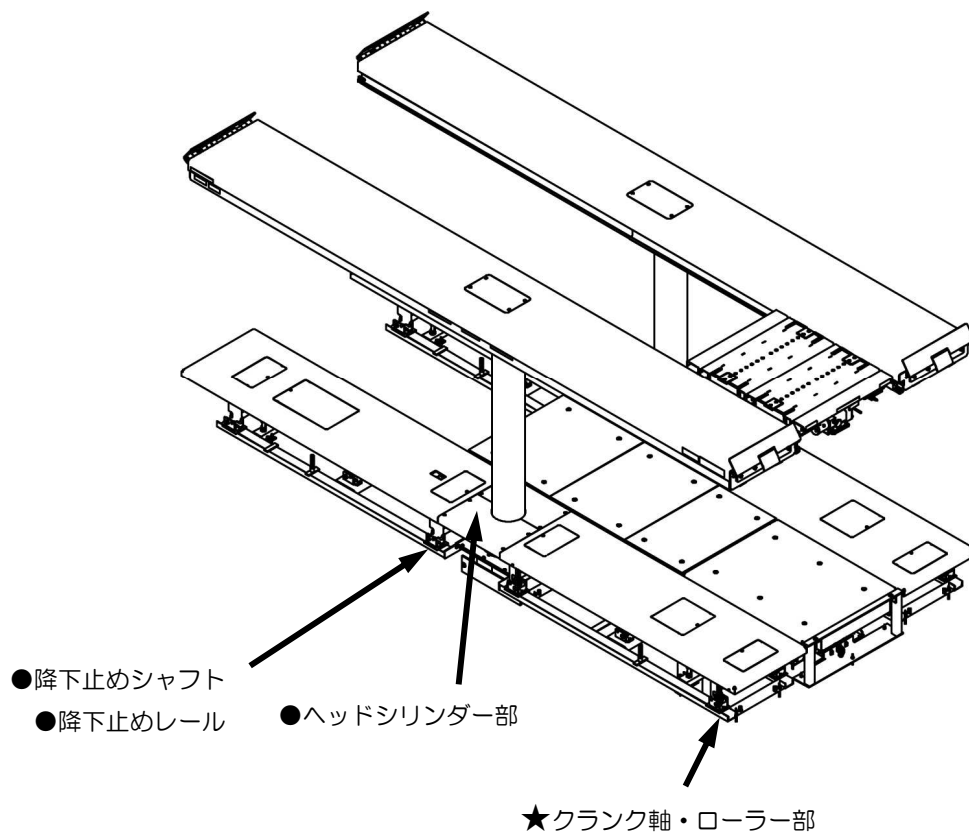
リフト本体・ジャッキングビーム

下記に示す箇所に給油してください。

<本体>

★：週に1回

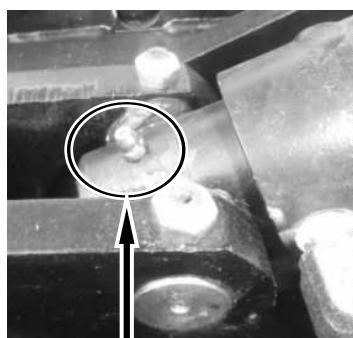
●：6ヶ月毎



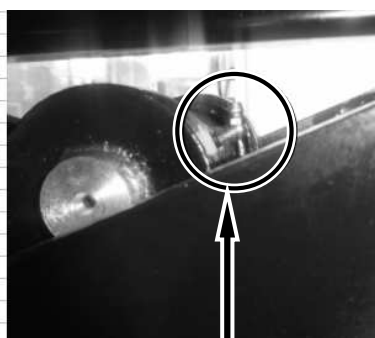
<ジャッキングビーム>

空気抜きビス

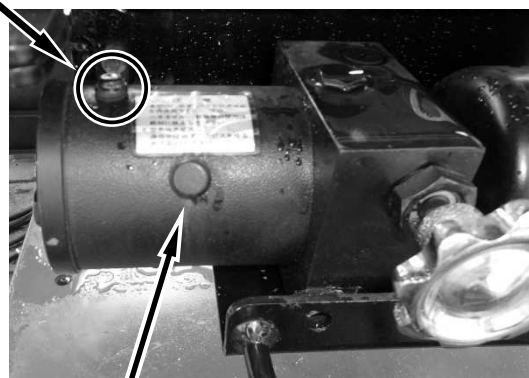
操作中は緩めておいてください。



● グリスニップル
シリンダー底部



● グリスニップル
シリンダーヘッド部



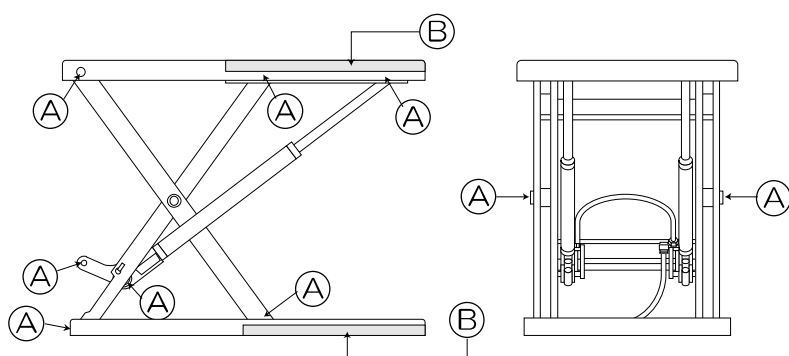
給油プラグ

ゴム栓を外して給油し、給油後は確実に栓を閉めてください。

⚠ 注意

* 給油プラグが外れた状態で昇降させないでください。

テーブルリフト



A 部：グリスニップルにグリス注入のこと。
B 部：グリス塗布

グリスは工業用グリス（リチウム系）をご使用ください。

⚠ 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。

エアもしくは電動のグリス用ルブリケーターをお使いください。

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

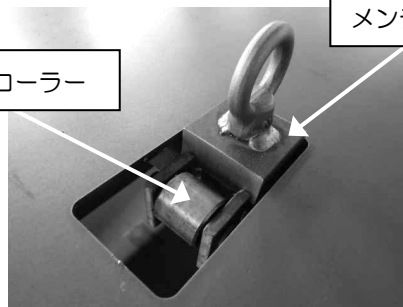
1 リフトを 1,000mm程上昇させます。（作業しやすい高さで問題ありません）

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。

ピットカバーローラー

メンテナンスバー



⚠ 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。

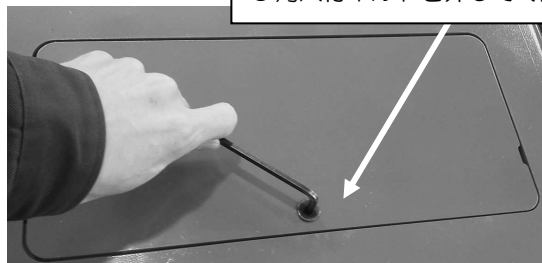
異物等の噛みこみにより昇降異常が発生した場合、異物が外れるとピットカバーが急上昇します。

※ 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 6 角穴付サラボルトを取り外し
てください。

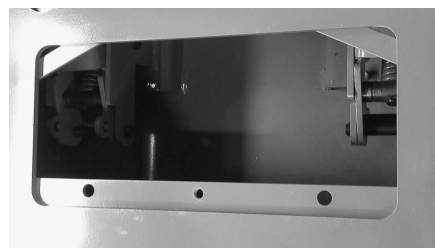
6 角穴付ボルトを外してください



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。

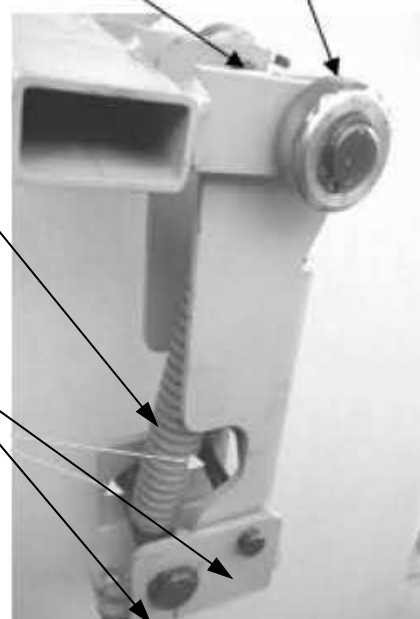
7 ローラー部にグリスアップをします。
錆の発生、汚れがひどい場合はパーツクリーナ等でグリスアップ前に清掃するようお願いします。



ローラー部グリスアップ
軸部グリスアップ

バネ部グリスアップ

軸部グリスアップ



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 油圧作動油の種類

本製品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。

| 使用部分 | 使用量 | 作動油の種類 |
|-----------|-------|-------------------------|
| 本体 | 約21L | 粘度区分 ISO VG32 耐摩耗性油圧作動油 |
| テーブルリフト | 約1L | |
| ジャッキングビーム | 約0.3L | 粘度区分 ISO VG10 耐摩耗性油圧作動油 |

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。

リフト本体

| 症状 | 原因 | 処理 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上昇しない (モーターが回らない) | <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 コード接続不良 押ボタンスイッチの接点が導通していない | <ul style="list-style-type: none"> 原因を調べてリセットボタンを押す コード接続再チェック 押ボタンスイッチ交換 |
| (モーターが回る) | <ul style="list-style-type: none"> 作動油不足 ギヤポンプが作動油を吸っていない | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| 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 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 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"> 配管の油もれ | <ul style="list-style-type: none"> 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 作動油にエア混入 サクシヨン側よりエア混入 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作動油交換 作動油の補充または交換 パイプの増し締め 指定作動油に交換 |
| 異音がする | <ul style="list-style-type: none"> 作動油が不足している ブッシュ・ピンの摩耗 | <ul style="list-style-type: none"> 作動油を補充する ブッシュ・ピンの交換 |
| 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 非常停止が押されている | <ul style="list-style-type: none"> ヒューズを交換する 電源を入れる 非常停止を解除する |
| 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"> リフトを一旦最下降位置まで下降させてから再度リフトを上昇させる |

テーブルリフト

| 症状 | 原因 | 処理 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上昇しない (モーターが回らない) | <ul style="list-style-type: none"> モーター・ポンプの緊急下降用のバルブ(※)が緩んでいる マグネットスイッチのサーマルリレーが作動している コード接続不良 押ボタンスイッチの接点が導通していない | <ul style="list-style-type: none"> バルブを締め込む(時計回り方向) 原因を調べてリセットボタンを押す コード接続再チェック 押ボタンスイッチ交換 |
| (モーターが回る) | <ul style="list-style-type: none"> リンク下部のローラーに異物が当たっている 作動油不足 ギヤポンプが作動油を吸っていない | <ul style="list-style-type: none"> 除去する 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 |

(※)本製品のモーター・ポンプは緊急下降バルブ付きの仕様となっています。

ジャッキングビーム

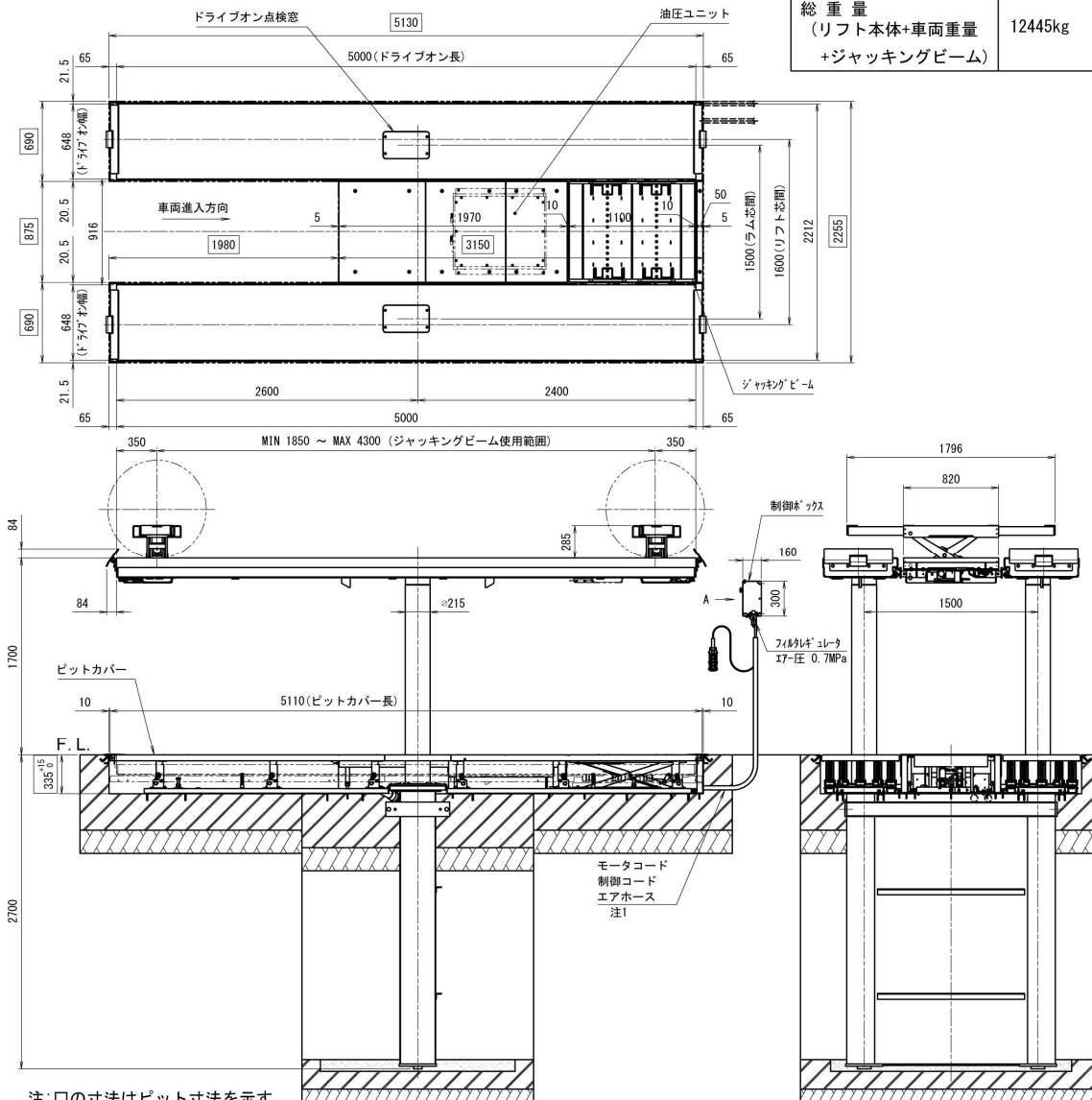
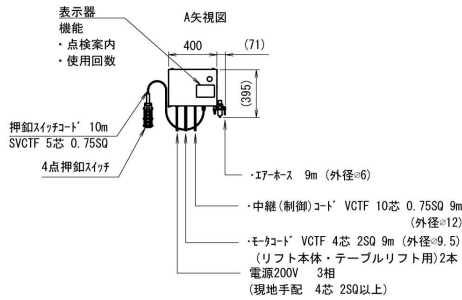
| 症 状 | 原 因 | 処 理 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上昇しない (ポンプが回らない) | <ul style="list-style-type: none"> • エアーの圧力が 0.7MPa 以下になっている | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| (ポンプが回る) | <ul style="list-style-type: none"> • エアー供給が足りない • 作動油不足 • 下降ノブが緩んでいる (下降バルブが開いている) • 能力以上の車、または極端な偏荷重 • 最下降位置付近での能力オーバー | <ul style="list-style-type: none"> • エアーの確認 (最低 0.7MPa と 350L/分必要) • 作動油を補充する • 下降ノブを締め込む • 能力以上の車は上げない、左右均等に荷重がかかるようにする • 最下降位置より 50mm 以下では荷重をかけない |
| 上昇しても徐々に下がる | <ul style="list-style-type: none"> • 解除ハンドルを離しても下がり続ける | <ul style="list-style-type: none"> • 油圧シリンダーのネジを外し、エアーを抜いて換気する |
| 下降しない | <ul style="list-style-type: none"> • 一番下の位置まで下がらない • 降下止め装置がかかっている | <ul style="list-style-type: none"> • 可動部に作動油を注油する • 降下止め装置を解除する |

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が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。

| 仕様 | |
|-----------|-----------------------|
| ジャッキングビーム | |
| 能力 | 3200kg×2 |
| 揚程 | 285mm |
| 上昇時間 | 約65秒(0.7MPa) |
| 上昇方式 | エア駆動油圧式 |
| 下降方式 | 手動バルブ式 |
| エア圧 | 0.7~1.0MPa |
| 自重 | 215kg×2 |
| 総油量 | 0.3L×2(ASO VG10油圧作動油) |

| 仕様 | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| リフト本体 | |
| 型式 | FL600EUFJ |
| 能力 | 6000kg |
| 揚程 | 1700mm |
| 上昇時間 | 約75s(60Hz)/約90s(50Hz) |
| 下降時間 | 約40s |
| 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 | 4815kg |
| 車両重量(含衝撃荷重) | 7200kg |
| ジャッキングビーム | |
| 能力 | 3200kg × 2 |
| 揚程 | 285mm |
| 上昇時間 | 約65s(0.7MPa) |
| 上昇方式 | エア駆動オイルポンプ方式 |
| 下降方式 | 手動バルブ式(ツメ解除手動式) |
| オイル | ISO規格VG10・油圧作動油 |
| 総油量 | 0.3ℓ × 2 |
| エア圧 | 0.7~1.0MPa |
| 自重 | 215kg × 2 |
| 総重量 (リフト本体+車両重量 +ジャッキングビーム) | 12445kg |

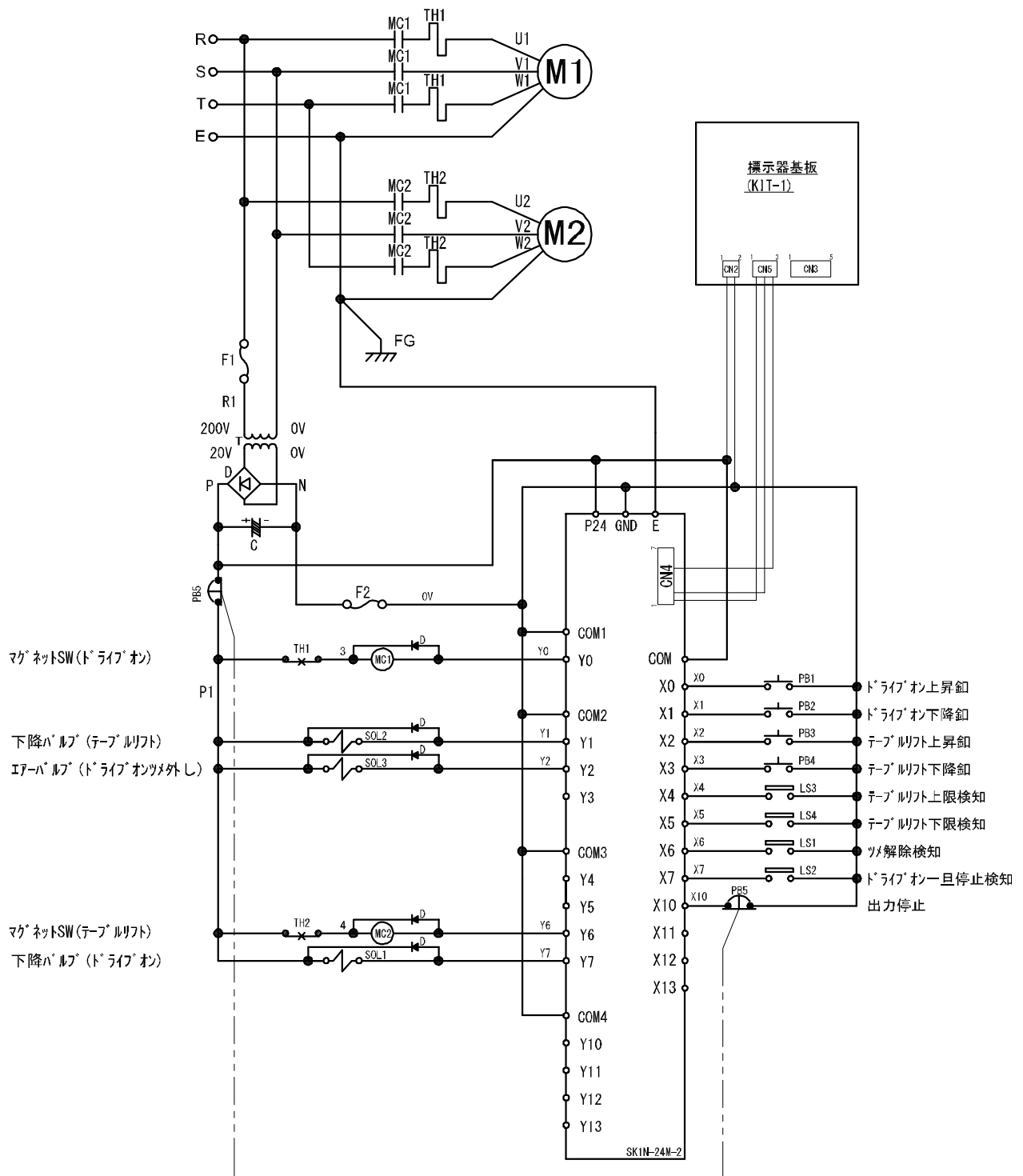


注:口の寸法はピット寸法を示す。

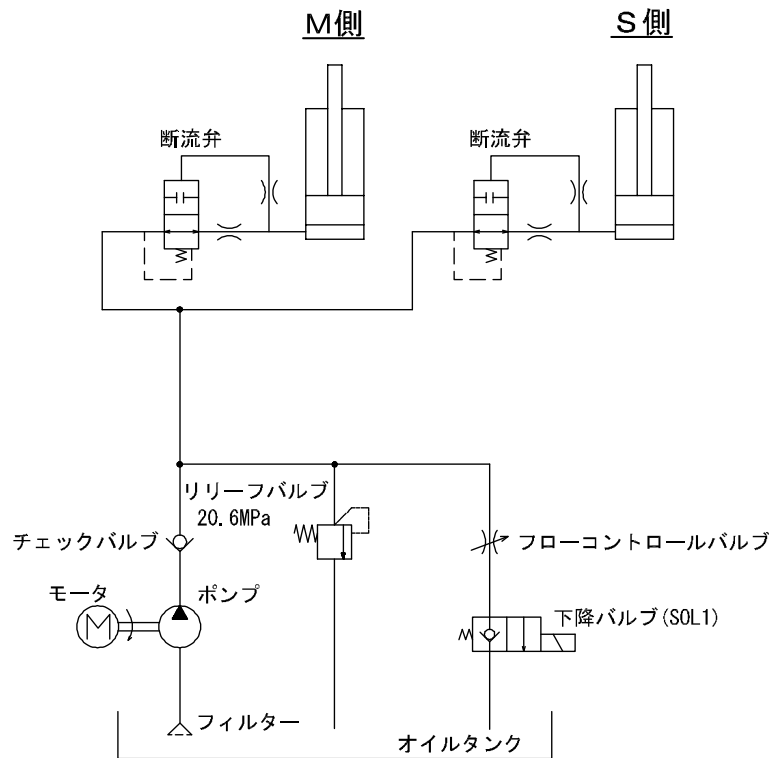
14 総合回路図

※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。

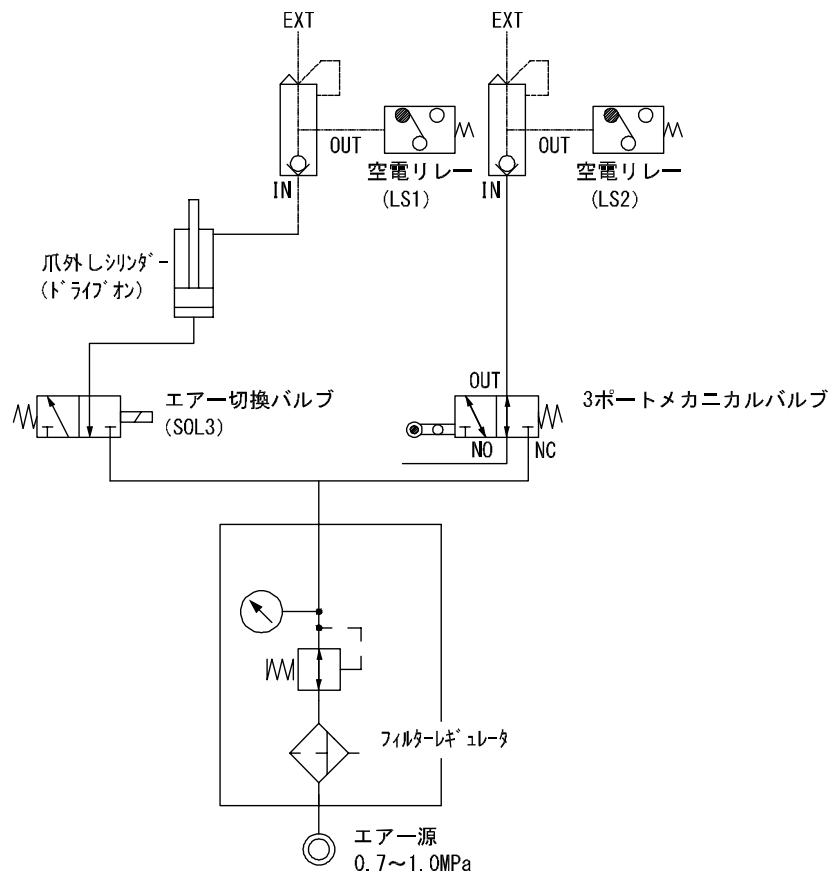
<本体・テーブルリフト> 電気回路図



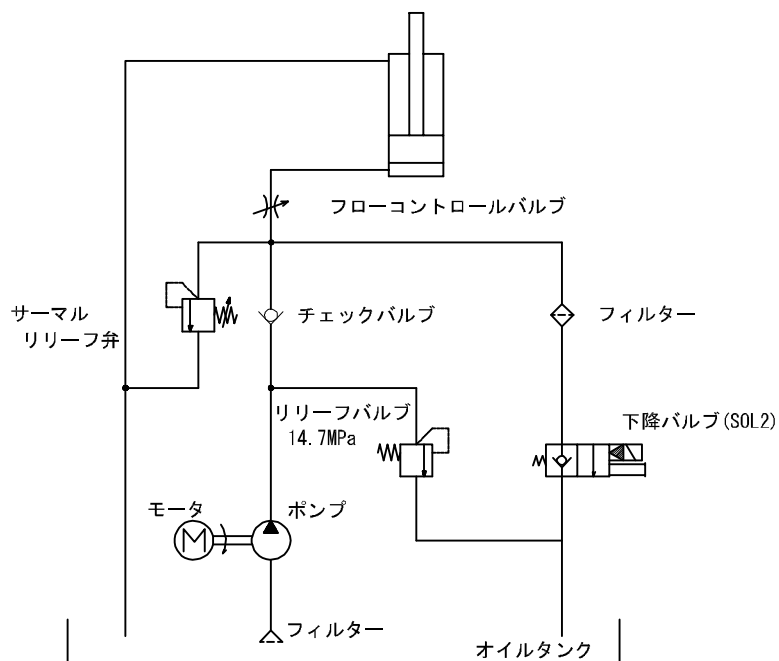
<本体> 油圧回路図



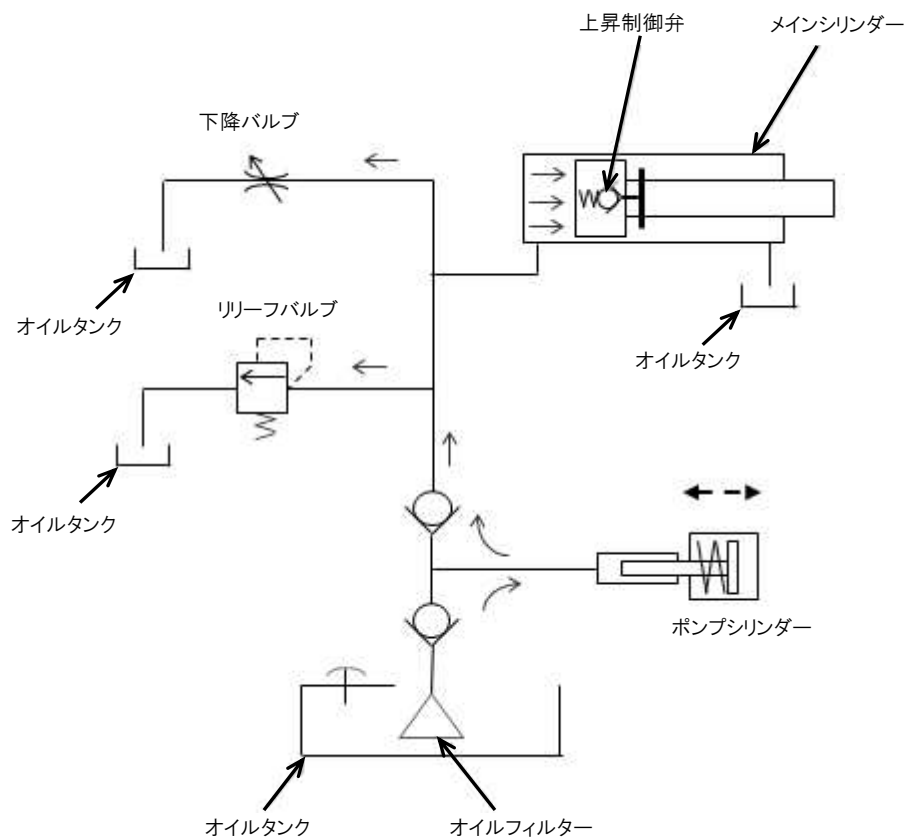
<本体> エアー回路図



<テーブルリフト> 油圧回路図



<ジャッキングビーム> 油圧回路図



15 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、お買い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。

16 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。

17 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、お買い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。

18 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・坂出・福岡

OM-FL60EUFJ 2401@1910-S