

ツイン2ポールリフト M80C

取扱説明書

ご愛用の皆様へ

このたびはビシャモンのツイン2ポールリフト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致します。

まえがき

このたびはビシャモンのツイン2ポールリフト M80C 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 become 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	6
4 機械の構成と各部の名称	7
5 各装置の機能および使い方	8
5-1 操作スイッチ	8
5-2 制御ボックス	10
5-3 受 台	11
5-4 エアー減圧セット	11
6 総合回路図	13
7 作動原理	15
8 安全装置	16
9 始業点検	17
10 使用方法	18
10-1 車の進入準備	18
10-2 車の進入	18
10-3 リフティングポイントの選定	19
10-4 リフトの上昇	20
10-5 リフトの下降	22
10-6 車の退出	23
11 作業終了後の清掃	23
12 保守点検	24
13 故障と対策	28
14 仕 様	32
15 設置（据付）および移設について	33
16 廃棄について	33
17 商品保証規定	33
18 アフターサービスについて	34

1 使用目的

本製品は屋内用であり、洗車作業を除く軸重 4,000kg（重量 8,000kg）以下の小型＝中型トラックの作動油交換・部品交換・一般整備・車検整備を行うためのリフトです。

2 危険・警告・注意事項

リフトをご使用いただく上での、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



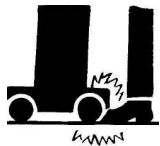
操作中は、絶対に車の下方には立ち入らないこと。
＊死亡または重傷の危険があります。



車が落下しそうな時は支えないで、逃げること。
＊車の下敷きになり、死亡または、重傷の危険があります。

 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。
	作業中、降下止めツメは「入り」の状態で使用すること。 * 油漏れによる自然降下あり。
	車の下方に棒等を当てての下降厳禁。 * 受台のセットが外れ、車の落下の危険あり。
	車は常に水平な状態で使用すること。 * 車の落下の危険や、破損の可能性あり。またリフト故障の可能性あり。
	片上げ厳禁。 * 車の落下の危険や、破損の可能性あり。また、リフトの故障の可能性あり。
	純正アタッチメント以外の使用禁止。 * 昇降中または作業中の振動でカイモノが外れ、車の落下の危険あり。
	受台はセット可能な十分強度のある平らな場所で使用すること。 * 受台が外れて車が落下する可能性あり。
	下降時にはビームの下方に足を出さないように要注意。 * 挟まれて大ケガをします。
	安全装置等の改造は絶対禁止。 * 万一の時に、安全装置が作動しないで、重大な被害が発生します。
	リフトの中心に車を乗り入れること。 * 車の落下の危険や破損の可能性あり。
	車をリフトアップ状態での移動操作厳禁。 * 受台のセットが外れ車の落下の危険あり。

⚠ 警告



移動用のトロックの下に手足を入れないこと。
* 挟まれて大ケガをします。



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あり。

⚠ 注意

取扱説明書をよく読んで理解してからご使用ください。

＜操作準備＞

- 本機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。
- リフトの操作は操作方法を訓練され、熟知した作業員だけに限定してください。
- 最大能力以上の車をあげないでください。最大能力はリフトの銘板に表示してあります。

＜上昇下降操作＞

- リフトの操作時には常に車やリフトの周辺の状態に注意し、わき見をしながら操作をしないでください。重大な事故につながるおそれがあります。
- ビームセンサー（傾き検知）作動時には補正ボタンを使用し、速やかに車を安全確保して降ろしてください。
- 受台アタッチメントに泥や油が付着していないかを確認してください。
- 車を乗り入れたり退出する場合にリフトが最下位まで下がっていることを確認してください。
- 荷物や人を乗せたまま車をあげないでください。
- 昇降時には車の傾きに注意し、常に車が水平な状態であることを確認してください。
なお、前後リフトの下降スピードは車の重量および下降速度設定により異なります。
前後に傾いた場合は、連動操作から単動操作に切換えて水平にしてください。
- リフトの作動が止まらないなどの非常時には、非常停止ボタンを押してください。
- 上昇時は受台アタッチメントが車にあたった時点で一度停止させ受台アタッチメントが正しくあてられていることを確認してから再上昇させてください。
- 作業前に降下止めツメが「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。また、降下止めツメが「入」の状態でも下降操作をしてシリンダー内の油圧が抜けた状態での使用はやめてください。

＜作業中＞

- 一カ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。
- 作業員以外はリフトの付近に立ち入らせないでください。
- 車を上昇させて作業員不在のまま長時間放置しないでください。特に降下止めラックの効かない低い位置では、油圧オイルの漏れなどで自然にリフトが降下し、車に損害を与えることがあります。
- 車の部品を外す場合は、車の状態に十分注意をし、過度にゆすらないでください。

＜その他＞

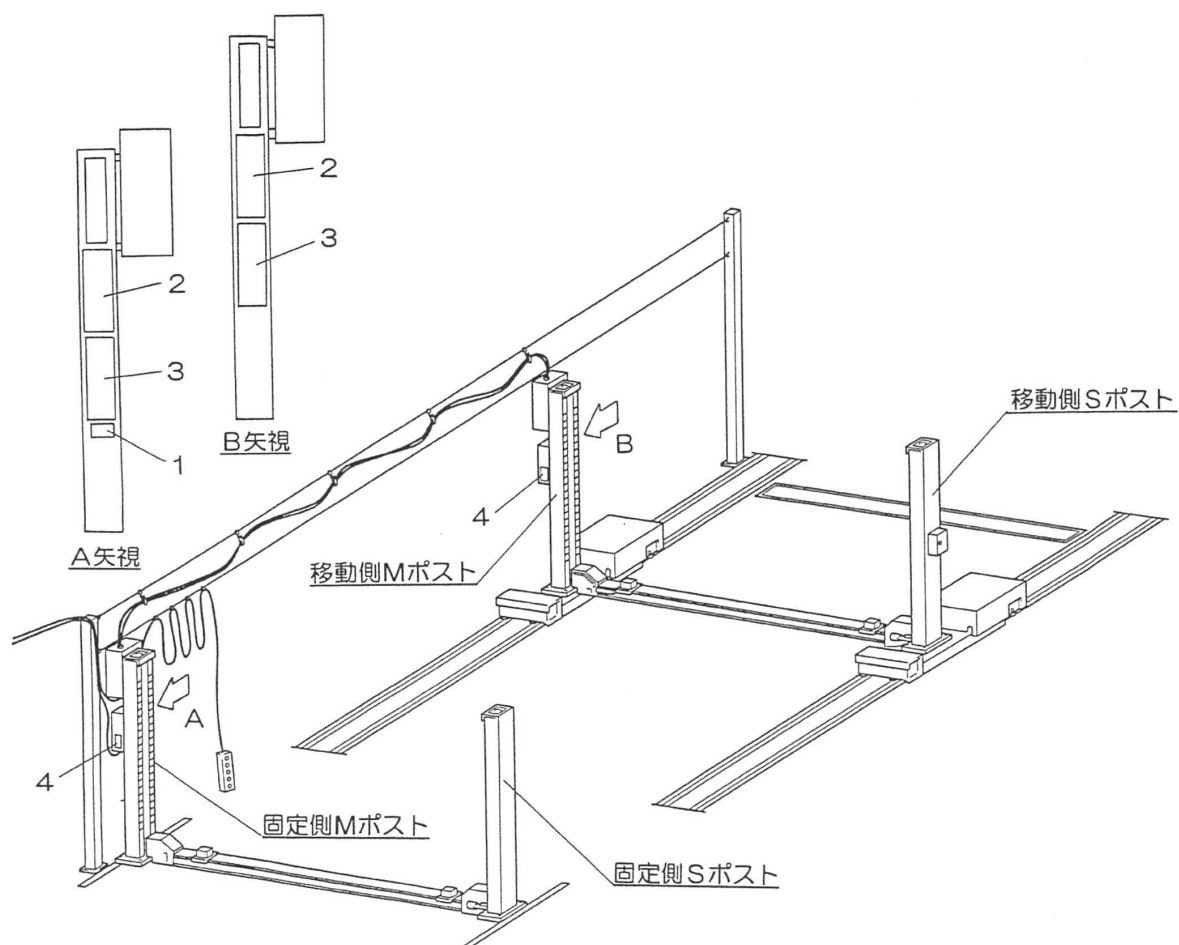
- 使用中や点検中に異常を発見した場合には直ちに使用を中止して、異常部分の修理をしてください。
- 本機は屋外仕様、洗車仕様にはなっていません。洗車や屋外、湿気の多い場所では使用しないでください。

- 作業終了後はリフトを最降位置まで下げて、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 警告シール等の種類と貼付位置

リフトの操作を行うときは、取扱説明書に指示されている安全に関する注意事項をすべて遵守してください。下記のように注意シールが貼ってありますのでよく確認しておいてください。



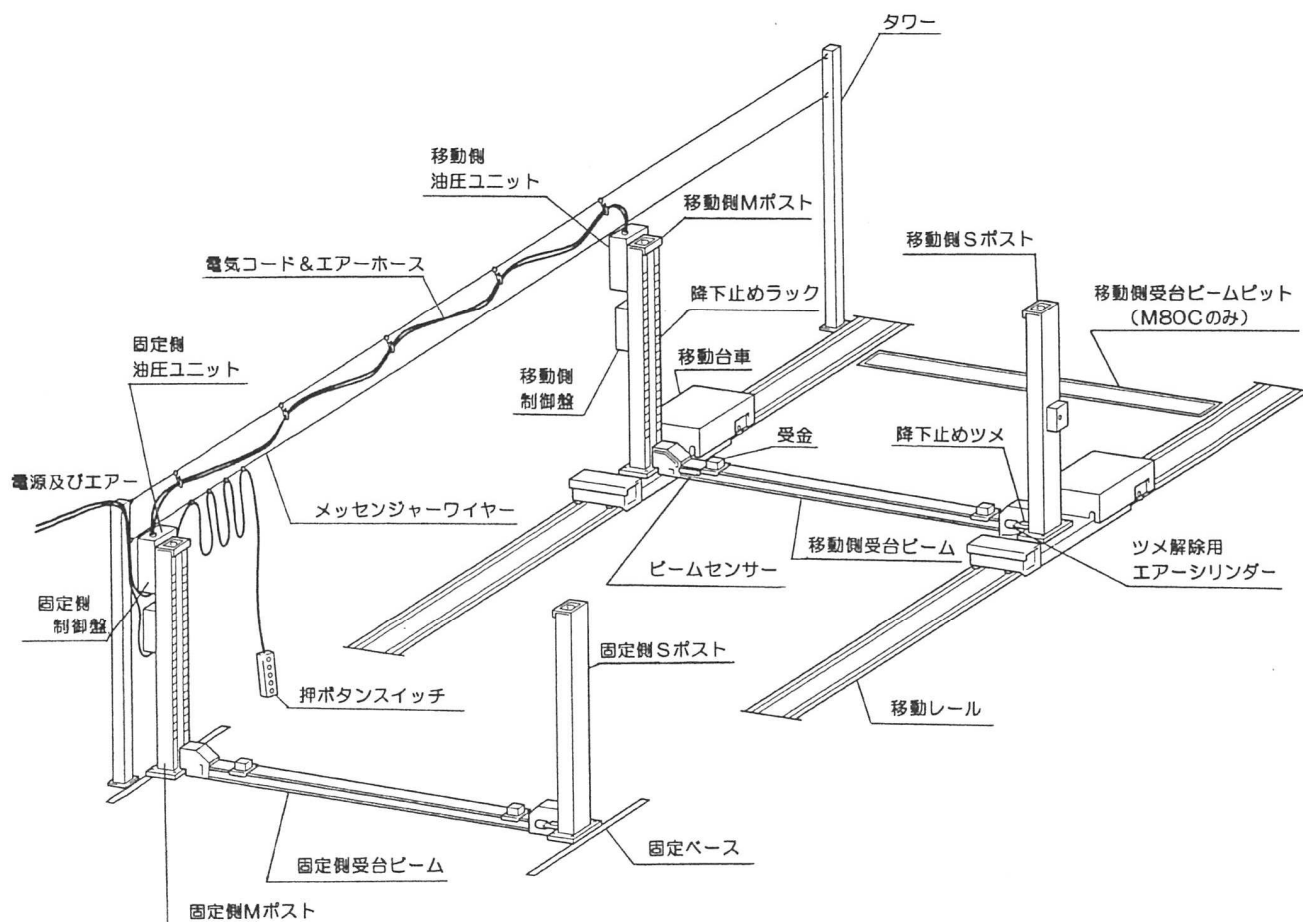
NO	種 類	備 考
1	銘板	リフト能力等が表示されています
2	危険・警告シール	内容をよく読んでおいてください
3	注意・点検シール	内容をよく読んでおいてください
4	補正ボタンシール	補正ボタン使用についての注意が表示されています

⚠ 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。

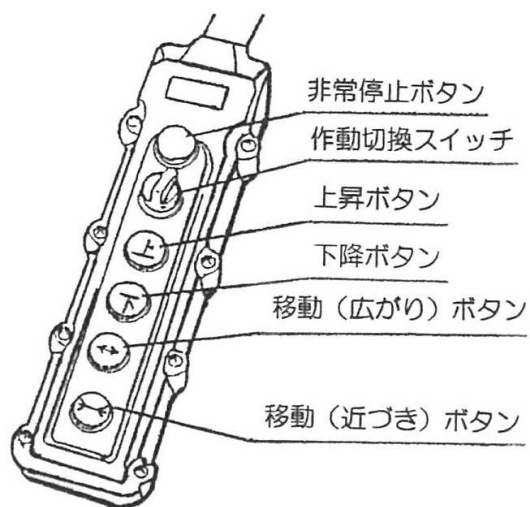
4 機械の構成と各部の名称

※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。



5 各装置の機能および使い方

5-1 操作スイッチ

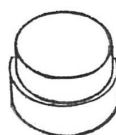


●非常停止ボタン

ボタンを押すと、昇降・移動の押ボタンによる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には直ちに停止します。

再度ボタンを押すと非常停止が解除され、通常どおり操作できます。



操作可能

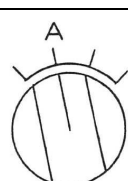
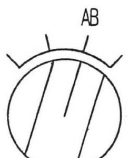
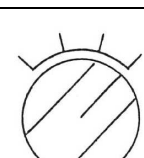


操作不可能

●作動切換スイッチ

リフトの作動を選択するスイッチです。

次の4つのポジションからなっています。

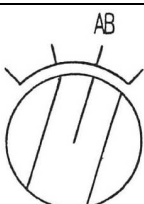
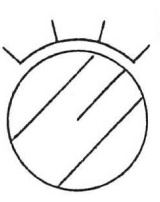
作動切換スイッチのポジション	リフトの操作
	移動リフトの移動操作ができます。 リフトの移動以外の操作はできません。
	移動側リフトのみの昇降操作ができます。 移動側リフトの移動および固定側リフトの昇降操作はできません。
	固定側リフトと移動側リフトが同時に昇降できます。 片方のみの昇降や移動リフトの移動操作はできません。
	固定側リフトのみの昇降操作ができます。 移動側リフトの昇降や移動操作はできません。

●上昇・下降ボタン

受台を昇降させるスイッチです。

作動切換スイッチで選択したリフトの受台のみが昇降します。

作動切換スイッチが移動を選択している時に押してもリフトは作動しません。

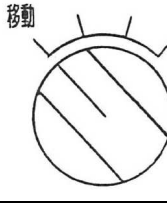
作動切換スイッチ のポジション	押すボタン	リフトの操作
	上	移動側リフトの受台のみが上昇します。
	下	移動側リフトの受台のみが下降します。
	上	固定側リフトと移動側リフトの受台が同時に上昇します。
	下	固定側リフトと移動側リフトの受台が同時に下降します。
	上	固定側リフトの受台のみが上昇します。
	下	固定側リフトの受台のみが下降します。

●移動ボタン

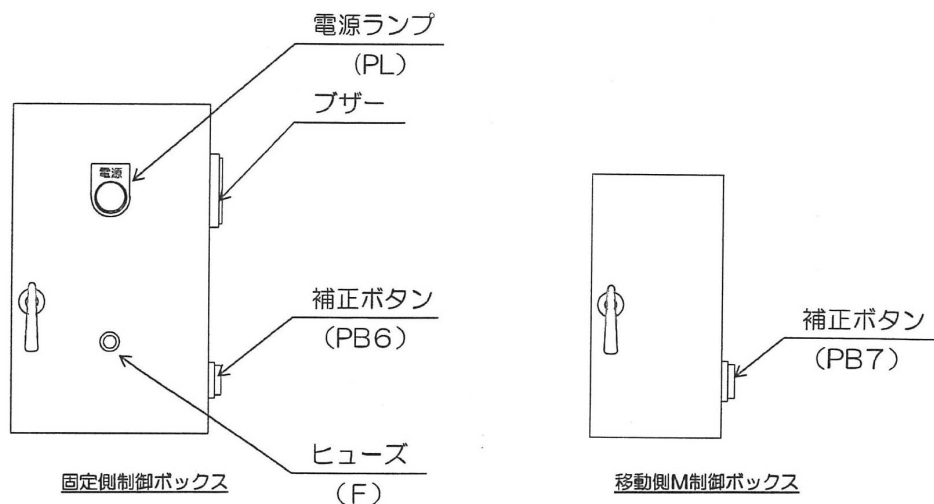
移動側リフトを移動させるスイッチです。

作動切換スイッチが移動に切り換えているときのみ移動可能です。

作動切換スイッチがA・AB・Bに切り換わっているときは移動しません。

作動切換スイッチ のポジション	押すボタン	リフトの操作
	←→	移動側リフトが固定側リフトから離れる方向に移動します。
	⇝⇞	移動側リフトが固定側リフトに近づく方向に移動します。

5-2 制御ボックス



●電源ランプ

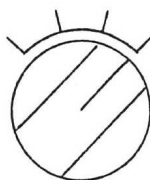
リフトの電源供給状態を示します。
リフトへ電源が供給されている場合はランプが点灯します。

●補正ボタン

リフト左右に傾きが生じた場合、ビームセンサー（ビーム傾き検知）が作動し、昇降が不可となります。その際、このボタンを押すことによりリフトを昇降可能にすることができます。

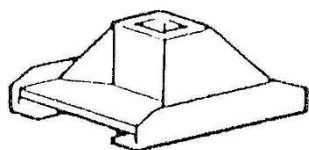
⚠ 注意

* 補正ボタンを使用してリフトを昇降させる場合、車の状態に十分注意を払い操作をしてください。車が落下するおそれがあります。

作動切換スイッチ のポジション	押すボタン	リフトの操作
	[補正] + [上昇]	移動側リフトのみが上昇します。
	[補正] + [下降]	移動側リフトのみが下降します。
	[補正] + [上昇]	固定側リフトと移動側リフトが同時に上昇します。
	[補正] + [下降]	固定側リフトと移動側リフトが同時に下降します。
	[補正] + [上昇]	固定側リフトのみが上昇します。
	[補正] + [下降]	固定側リフトのみが下降します。

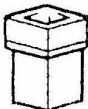
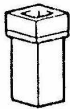
5-3 受 台

●ビーム受台 4ヶ



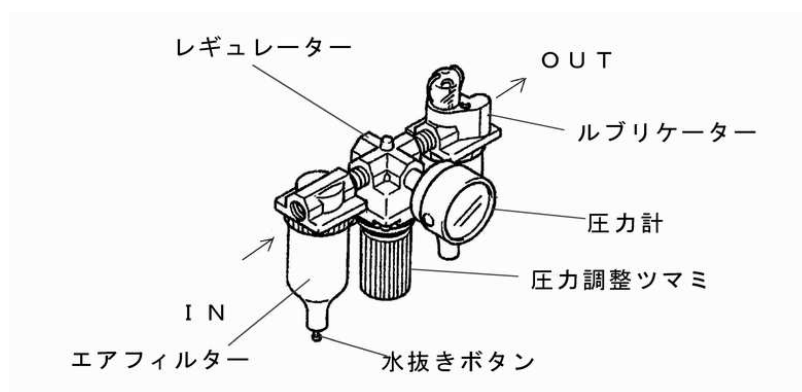
リフトアップする車に応じたアタッチメントをセットし、フレームを支持します。また、リフトアップする車に応じて移動ビーム、固定ビームの幅方向にスライドさせて位置を調整することができます。

●アタッチメント各種

 4ヶ	受台 B ペア (H=115mm)	受木 SS および受台 82 ペアをセットして使用します。
 4ヶ	受台 E ペア (H=180mm)	
 8ヶ	受木 SS (H=80mm)	フレームの平らな部分を受ける場合に使用します。
 2ヶ	受台 82 ペア (H=106mm)	フレーム部に出っ張りがある場合、またはフレーム幅が 90mm 以下の場合に使用します。

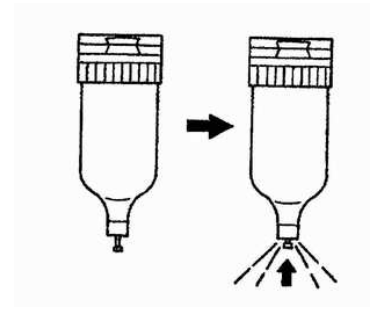
5-4 エアー減圧セット

減圧セットは、エアーフィルター、レギュレーター、圧力計、ルブリケーターの4つで構成されています。



5-4-1 エアーフィルター

コンプレッサより供給されたエアー内のゴミや水分を除去します。
タンク下部のボタンを押すことにより水抜きをすることができます。
定期的に水抜きを行ってください。



<水抜き方法>

水抜きバルブを押すと、エアーと一緒に水が噴き出てきます。
水が出てこなくなるまで水抜きを行ってください。

⚠ 注意

* フィル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。

5-4-2 レギュレーター

コンプレッサから供給されるエアーを減圧します。
本製品は 0.7MPa に調整してください

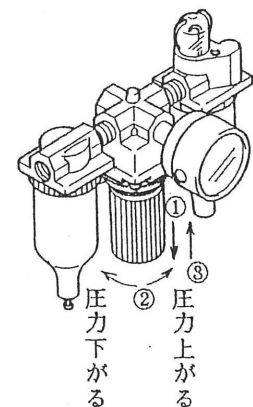
⚠ 注意

- * レギュレーターの最高使用圧力は 1.0MPa です。これ以上の圧力のエアーを供給しないでください。破損するおそれがあります。
- * 設定値を 0.7MPa に調整してください。それ以下の場合、降下止め装置が解除できずにリフトの下降ができなくなるおそれがあります。

<レギュレーター調整方法>

レギュレーターは設置工事時に調整済みですが、万が一圧力が変わってしまった場合には再調整を行ってください。

- ① 圧力調整ツマミを下に引き下げる
- ② 圧力調整ツマミを回転させる
左回転・・・圧力下がる
右回転・・・圧力上がる
- ③ 圧力調整ツマミを押し上げてロックする



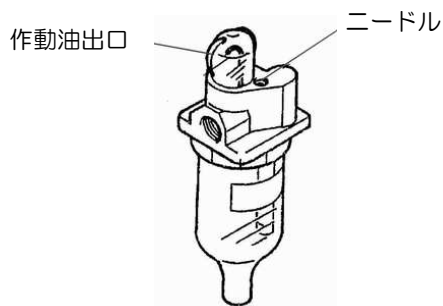
5-4-3 圧力計

エアー圧力計の針はレギュレーターにて減圧されたエアー圧力を示しています。
定期的に 0.7MPa になっていることを確認してください。

5-4-4 ルブリケーター

エアー配管内に作動油を送り、各機器の錆を防止して性能を維持します。使用時に上部の銅パイプより作動油が 1 滴ずつ落ちます。リフトの下降操作 20 回に 1 滴落ちるように調整してありますが、調整が必要な場合にはニードルをまわして量を調整してください。

使用している間に作動油を消費していきますので、金色のフィルター部まで減少したら透明のタンクを外し、作動油を補充してください。（使用作動油：ISO VG32 相当）

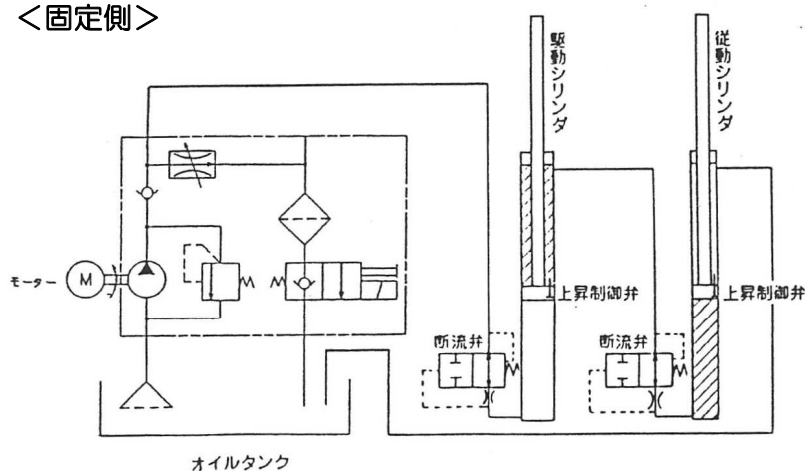


6 総合回路図

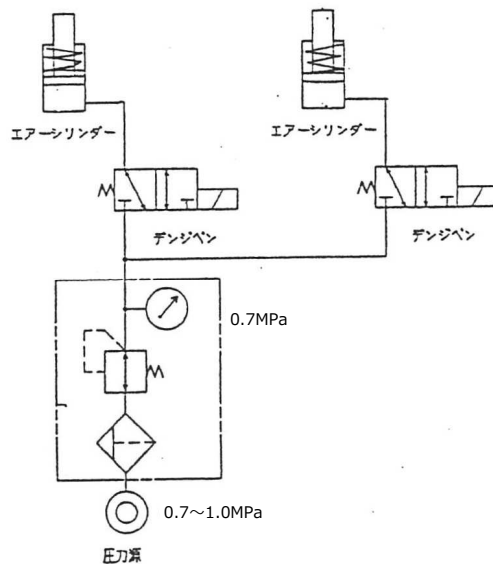
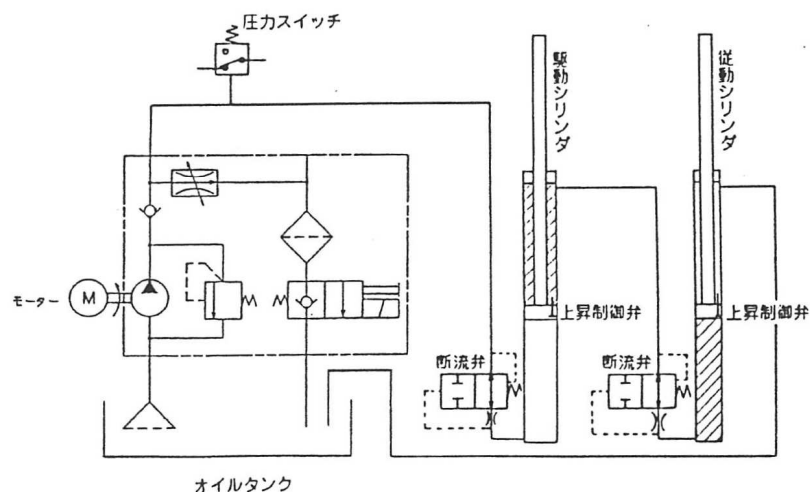
※改造の場合は回路図が異なることがありますので、別紙配線図をご参照ください。

エアー油圧回路図

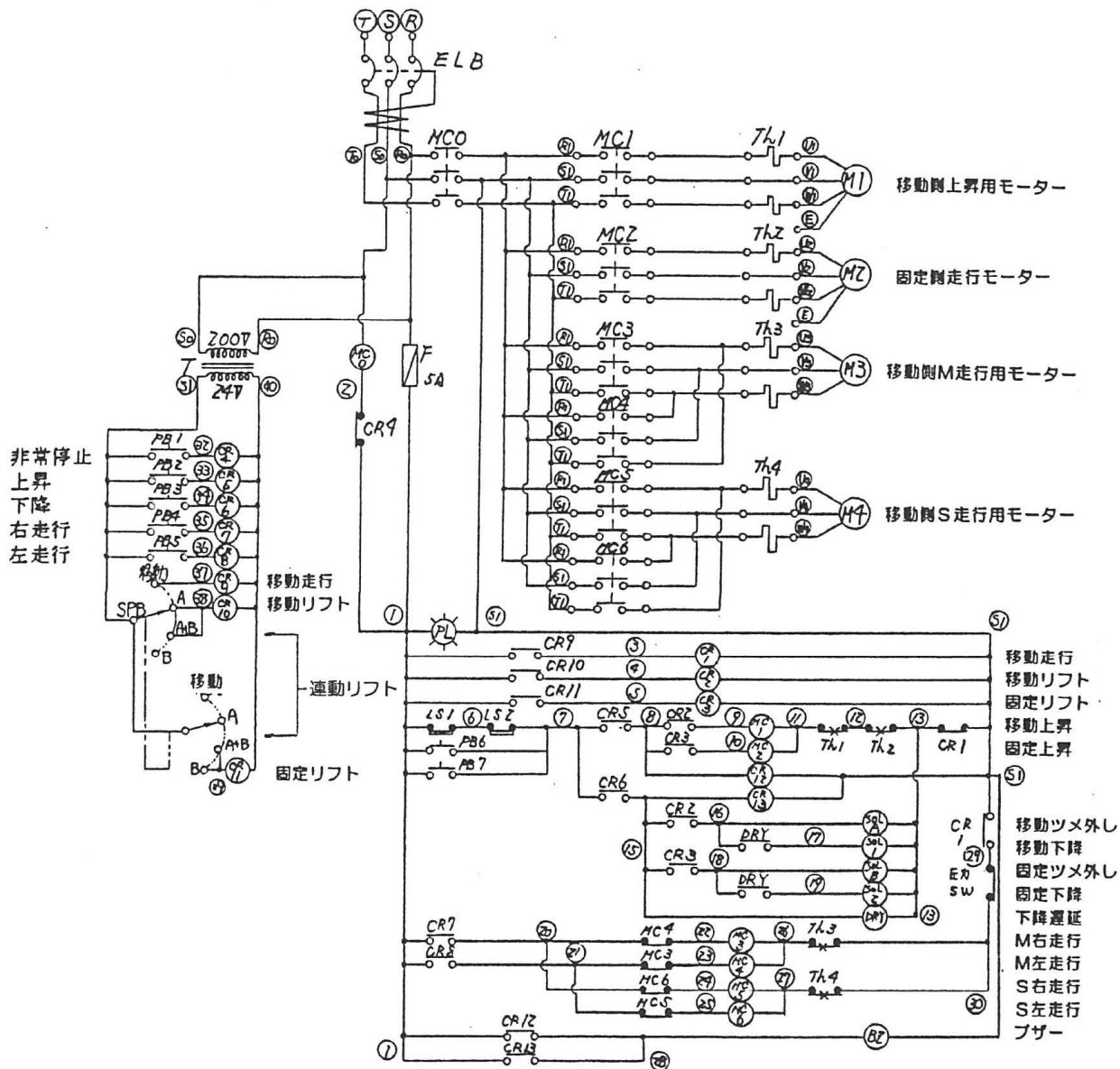
<固定側>



<移動側>



電気回路図



SPB	リフト選択用ロータリースイッチ	SOLA	移動側ツメ外シソレノイド	DRY	下降遅延リレー
PB1	非常停止用押ボタン	SOLB	固定側ツメ外シソレノイド	CR1	移動側走行選択リレー
PB2	上昇用押ボタン	SOL1	移動側下降ソレノイド	CR2	移動リフト選択リレー
PB3	下降用押ボタン	SOL2	固定側下降ソレノイド	CR3	固定リフト選択リレー
PB4	右走行用押ボタン	LS1	固定側ビームリミットスイッチ	CR4	非常停止用リレー
PB5	左走行用押ボタン	LS2	移動側ビームリミットスイッチ	CR5	上昇用リレー
PB6	固定側補正押ボタン			CR6	下降用リレー
PB7	移動側補正押ボタン	ELB	漏電ブレーカー	CR7	右走行用リレー
		MC0	非常停止用マグネットスイッチ	CR8	左走行用リレー
M1	移動側上昇用モーター	MC1	移動側上昇用マグネットスイッチ	CR9	移動走行リレー
M2	固定側上昇用モーター	MC2	固定側上昇用マグネットスイッチ	CR10	移動リフトリレー
M3	駆動側移動用モーター	MC3	駆動側右走行用マグネットスイッチ	CR11	固定リフトリレー
M4	従動側移動用モーター	MC4	駆動側左走行用マグネットスイッチ	CR12	ブザー上昇用リレー
		MC5	従動側右走行用マグネットスイッチ	CR13	ブザー下降用リレー
PL	パイロットランプ	MC6	従動側左走行用マグネットスイッチ		
T	トランス				
F	ヒューズホルダー				
BZ	フリッカーブザー				

7 作動原理

本製品は、電動油圧ポンプにより油圧シリンダーを制御して受台およびビームを昇降させています。固定側、移動側ともに2シリンダーで左右それぞれのシリンダーを直列に継ぎ、油圧的に同調するしくみになっています。また同調のズレは、リフトの最上昇位置において油を循環させて整える機能があります。

■ 上昇

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下部に送り込み、降下止め装置のツメが「入」の状態ではリフトは上昇します。上昇ボタンから手を離すとモーターは止まり、送り込まれた作動油はチェックバルブ（逆止弁）で止められ、シリンダーはその高さで停止します。そのとき降下止め装置のツメは「入」の状態となっています。

■ 下降

操作スイッチの下降ボタンを押すとエア電磁弁が働き降下止め装置のツメを外します。タイマーにて約2秒後に電磁下降バルブが開き、リフトが下降します。下降ボタンから手を離すと電磁下降バルブが閉じ、シリンダー内の作動油はチェックバルブ（逆止弁）で止められ、シリンダーはその高さで停止します。
またエアシリンダー内のエアが排出され、降下止め装置のツメは「入」の状態となります。

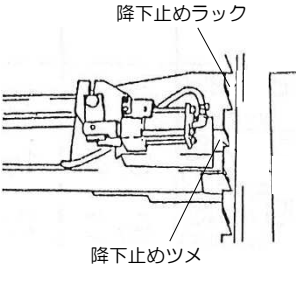
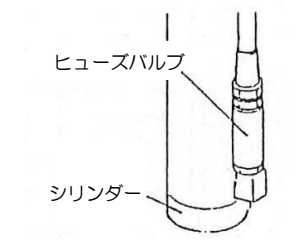
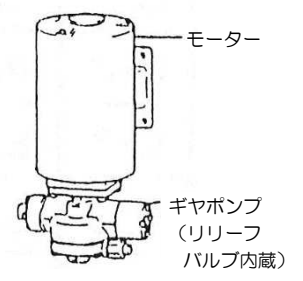
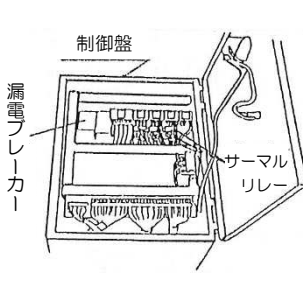
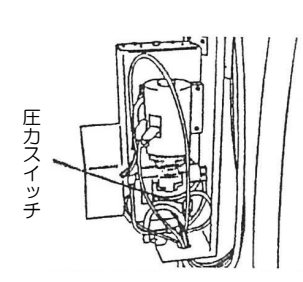
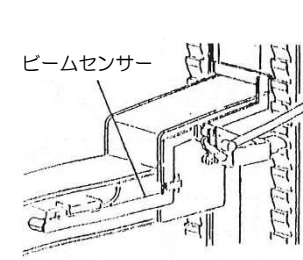
■ 同調のズレ補正

リフトを最上昇位置まで上昇させ、そのまま上昇ボタンを押し続けることにより、作動油を循環させて同調のズレを補正するようになっています。

■ 移動

作動切換スイッチのポジションを移動にして移動ボタンを押すと、ギヤードモーターが回転し移動台車のローラーを回転させて移動側リフトが移動します。移動ボタンを離すとギヤードモーターが停止し、移動が止まります。

8 安全装置

 降下止めラック 降下止めツメ	降下止め装置	各シリンダーに取り付けてあり、作動油の漏れや油圧ホースなどの破裂時にリフトが降下するのを防ぎます。
 ヒューズバルブ シリンダー	ヒューズバルブ (断流弁)	各シリンダーに取り付けてあり、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の流出がある場合に作動油の流出を遮断するバルブです。
 モーター ギヤポンプ (リリーフ バルブ内蔵)	リリーフバルブ	ギヤポンプに内蔵されており、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、また何らかのトラブルで油圧回路内の圧力が異常に上昇した場合、油圧を逃がしリフトの破損、事故を防ぎます。
 制御盤 漏電ブレーカー サーマルリレー	サーマルリレー	過負荷電流を検知し、電気回路を遮断してモーターを保護します。
	漏電ブレーカー	電気回路で漏電があった場合、漏電による事故を防止します。
 圧力スイッチ	圧力スイッチ	車をリフトアップしているときに移動側リフトが移動できなくなるようにするスイッチです。 移動側リフトの油圧が 2.45MPa 以上になると、移動用の電気回路を遮断します。
 ビームセンサー	ビームセンサー	ビーム側面に取り付けてあり、ビームの左右の傾きが大きくなったときに電気回路を遮断してリフトの破損、事故を防ぎます。

9 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＞

点検箇所	内容	点検方法
受台・ビーム	変形・大きながたつき・高低差はないか	目視
アタッチメント	変形・破損・摩耗はないか。汚れ（水・油・泥）はないか	目視・清掃
本 体	リフト本体に外観上、破損・ゆがみはないか	目視
	昇降および移動はスムーズか	目視
	異音はないか	聴取
	移動用レールに異物がつまっていないか	目視
油圧・電気各回路	配管シリンダー・油圧ユニットからの油漏れはないか	目視・触手
	電気系統に異常はなく作動は良好か	目視
降下止め装置	上昇時、降下止め装置のツメが動いている音（カタンカタン）がするか	聴取
	左右の降下止めツメは連動で確実な動きをするか	実施・目視
操作スイッチ	操作スイッチに変形、破損はないか スイッチコード外被にキズや変形はないか	目視
	非常停止スイッチを押すと全ての作動が即座に停止するか	実施・目視
エアー回路	エアー圧は適正か（0.7MPa）	P12 参照
	フィルターレギュレーターに水は溜まっていないか	P12 参照
	ルブリケーターに作動油は入っているか	目視
	エアー配管、継手からエアー漏れはないか	聴取

10 使用方法

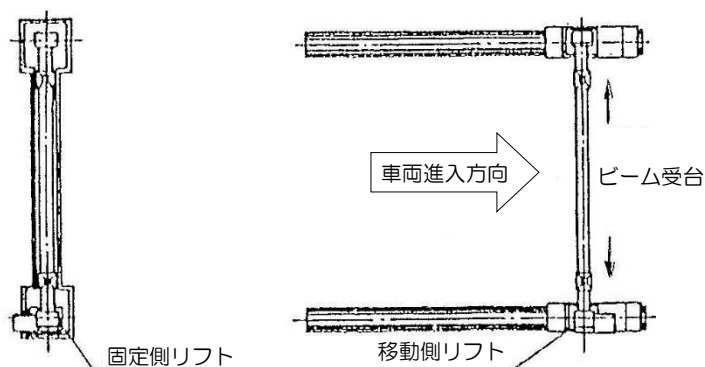
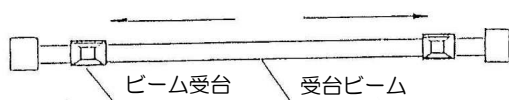
10-1 車の進入準備

⚠ 注意

- * リフトを最下降位置まで下降させていないと受台に車が衝突し、車やリフトの破損につながるおそれがあります。

固定側リフト、移動側リフトともに最下降位置まで下降させます。

ビーム受台はビーム両端によせてください。また、移動側リフトは固定側リフトより一番遠い位置に移動させてください。



10-2 車の進入

⚠ 警告

- * 車がリフトの中心に位置するように車を進入させてください。

⚠ 注意

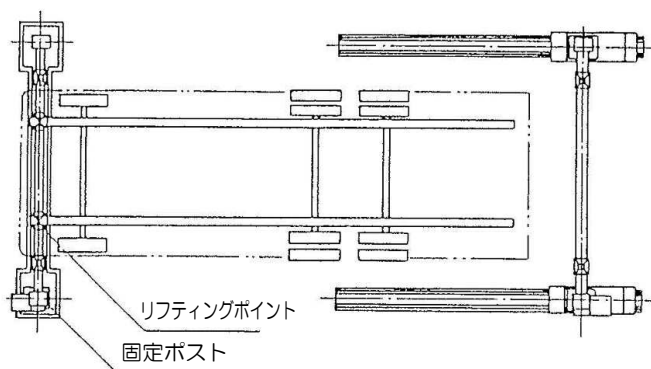
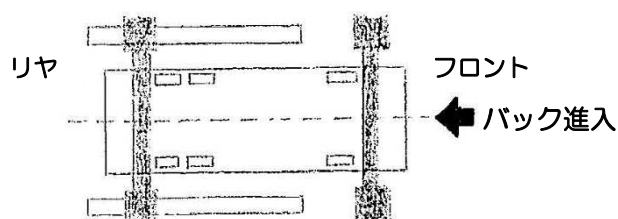
- * 固定側・移動側とも受台が最下降位置まで下降していることを確認してください。下降していないとリフトや車が破損することがあります。
- * 車を進入させるときは必ず誘導する人をつけ、後方の確認と安全を計ってください。

通常リフトへはバック進入をします。

(固定側リフトに車のフロント側がくるようにします)

フロント進入(移動側リフトの車のフロント側がくるように)させると、移動側受台ビームが高すぎて車のフレーム下に入らない場合があります。

車の停止位置は固定側リフトを基準にして決めます。固定側リフトの受台ビームの位置と、車のフロントフレーム部のリフトアップ可能な位置とが重なる状態で停車させてください。



10-3 リフティングポイントの選定

リフティングポイントを固定側・移動側リフトそれぞれ別々に選定します。

⚠ 警告

- * アタッチメントは車の水平面を支持するようにセットしてください。
傾斜面にセットすると車が落下するおそれがあります。

⚠ 注意

- * 滑りやすいので、アタッチメントに泥や油が付着したまま使用しないでください。
- * 受台と車のリフティングポイントの間に純正のアタッチメント以外使用しないでください。

10-3-1 固定側リフト

- ① リフティングポイントとなる位置の形状および高さにより、受台にセットするアタッチメントを選定してください。受台のセット後、間隔を調整してください。
- ② 受台の調整が終わりましたら、操作スイッチで受台・アタッチメントが車のリフティングポイントに当たるまで上昇させてください。（P9「●上昇・下降ボタン」参照）
- ③ 再度、受台・アタッチメントの位置を確認します。
 - ・リフティングポイント以外の部分にアタッチメントが触れていないか。
 - ・左右のアタッチメントとリフティングポイントの位置は適当か。
 - ・アタッチメントはしっかりと受台にセットされているか。正しくなければ再調整を行ってください。

10-3-2 移動側リフト

- ① ビーム両端によせてあるビーム受台をビーム中央によせます。
- ② 操作スイッチで移動側リフトをリフティングポイントとなる位置まで移動させます。
（P9「●移動ボタン」参照）
- ③ リフティングポイントとなる位置の形状および高さにより、ビーム受台にセットするアタッチメントを選択し、また間隔を調整してください。
- ④ 受台の調整が終わりましたら、操作スイッチで受台アタッチメントが車のリフティングポイントに当たるまで上昇させてください。（P9「●上昇・下降ボタン」参照）
- ⑤ 再度、受台アタッチメントの位置を確認します。
 - ・リフティングポイント以外の部分に受台アタッチメントが触れていないか。
 - ・左右の受台アタッチメントとリフティングポイントの位置は適当か。
 - ・アタッチメントはしっかりと受台にセットされているか。正しくなければ再調整を行ってください。

10-4 リフトの上昇

⚠ 警告

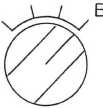
- * 最大能力は固定側・移動側リフトともに 4,000kg です。これを超える軸重の車をリフトアップさせないでください。特に車に人や物を乗せたまま上昇させないでください。車の落下やリフトの破損につながる可能性があります。
- * 一方のみのリフトを用いて車の片上げをしないでください。
車の落下のおそれがあります。
- * リフトの操作中は絶対に車の下に入らないでください。重大な人身事故につながる可能性があります。
- * 車は常に水平な状態で昇降させてください。傾いた場合は直ちに修正してください。
車が落下します。
- * 操作中、車が傾き落下の可能性があるとき、十分に注意を払い補正操作を行ってください。
もしも補正不能となった場合はリフトの操作をやめてリフトから離れ、販売会社にご連絡ください。万一、車が落下してきたら安全な場所まで逃げてください。
- * 降下止め装置のツメが「入」の状態であることを確認してから作業をしてください。

⚠ 注意

- * 降下止め装置のツメが「入」の状態での下降操作をして、シリンダー内の油圧が抜けた状態での使用はやめてください。
- * 固定側リフトが最上昇位置に達したときは、それ以上の上昇操作はしないでください。
- * 固定側リフトが最上昇位置 1,700mm と、移動側リフトの最上昇位置 1,868mm は異なりますので、車が傾きます。
- * リフトの昇降操作中は常に状態に注意し、わき見をしながらの操作をしないでください。
- * リフト昇降操作中は、車やリフト周辺に人や物がないことを確認しながら操作してください。
- * 車を上昇させる場合には、上方に十分な空間があることを確認してください。
屋根の高い車は天井に衝突してしまうことがあります。
- * 車を上昇させて作業中不在のまま長時間放置しないでください。
やむを得ず放置する場合は、リジッドラックやラックベースなどを使用してください。

- ① 上昇操作をする前に再度車がリフトに対して左右均等に進入しているか。
また各アタッチメントは正しく適切にセットされているか確認してください。
- ② 操作スイッチで固定側と移動側のリフトを同時に上昇させます。
タイヤが浮き始めたら上昇を一旦停止し、各アタッチメントが正しくセットされているか確認します。正しくなければ再度リフティングポイントの選定を行ってください。
(P19「10-3 リフティングポイントの選定」参照)

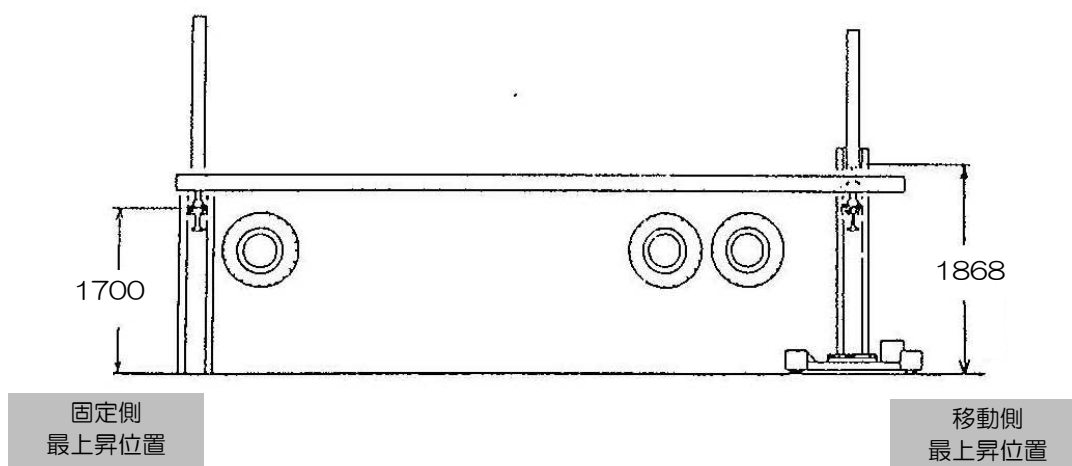
- ③ アタッチメントが正しくセットされていれば操作スイッチで上昇させます。
前後左右の傾きに注意をしながら作業する高さまで上昇させてください。
(P9「●上昇・下降ボタン」参照)
上昇途中に車の前後の軸重の差などにより車に傾きができる場合があります。
そのときは低い側のリフトを上昇させて水平に戻してください。

固定側リフトが低い場合	 + (上)
移動側リフトが低い場合	 + (上)

固定側リフトの受台ビーム最上昇位置 1,700mm と、移動側リフトの受台ビーム最上昇位置 1,868mm は異なります。

固定側リフトが最上昇位置に達したときは、速やかに上昇操作をやめてください。それ以上の上昇操作をしますと車が傾きはじめます。

移動側および固定側受台ビームが傾いて左右差が生じてきた場合は、無負荷（車をリフトアップしていない状態）にて最上昇位置まで上昇させ、そのまま 10～15 秒上昇ボタンを押し続けて水平に直してください。それでもまだラック 1 個分以上の傾きがすぐに生じる場合は販売会社にご連絡ください。



⚠ 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。

10-5 リフトの下降

⚠ 警告

- * リフトの操作中は絶対に車の下に入らないでください。重大な人身事故につながります。
- * 車は常に水平な状態で昇降させてください。傾いた場合は直ちに修正してください。車が落下します。
- * 車の下にミッションジャッキなどの車を支持する目的以外のものを置いたままリフトを下降させないでください。車が落下します。
- * 下降操作の途中で停止させ作業をする場合には、降下止め装置のツメを再度「入」の状態にしてから行ってください。

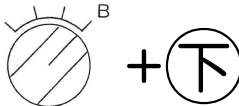
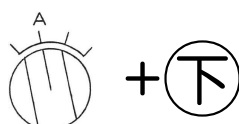
⚠ 注意

- * リフトの昇降操作中は常に状態に注意し、わき見をしながらの操作をしないでください。
- * リフト昇降操作中は、車やリフト周辺に人や物がないことを確認しながら操作してください。
- * 下降ボタンを押しても下降しない場合は、一旦上昇させてから再度下降させてください。

- ① 操作スイッチの下降ボタンを押すと降下止め装置のツメが解除され、約2秒後に下降をはじめます。

(P10「●上昇・下降ボタン」参照)

下降途中に車の前後の軸重の差などにより車に傾きができる場合があります。そのときは高い側のリフトを下降させて水平に戻してください。

固定側リフトが低い場合	
移動側リフトが低い場合	

- ② タイヤが接地してアタッチメントが車から離れたら下降操作をやめてください。
固定側および移動側リフトのビーム受台はアタッチメントを取り外して両端によせてください。
- ③ 操作スイッチの下降ボタンを押して固定側リフト、移動側リフトとも最下降位置まで下降させてください。

10-6 車の退出

注意

* 固定側・移動側リフトとも、受台が最下降位置まで下降していることを確認してください。最下降位置まで下降していない状態で退出するとリフトや車が破損することがあります。

- ① 固定側・移動側リフトとも最下降位置まで下降しているか、また車の下やリフト周辺に部品や工具など置いていないかを確認してください。
- ② 周辺の安全を確認した後、注意深く退出させてください。

11 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。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。また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ーを乾燥した清浄なものとするようにしてください。

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。

12 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。

⚠ 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。また修理にはビシャモン純正部品をご使用ください。

点検期間	点検箇所	点検項目	参照項
1ヶ月毎	指定箇所	給油	1-A
6ヶ月毎	各ボルト・ナット	ゆるみ、抜け落ちの有無	2-A
	降下止め装置	正常に作動するか	2-B
	油圧回路・エアー回路	高圧ホース、配管のゆるみ、破損、作動油漏れ	2-C
	電気回路	断線、端子のゆるみはないか	2-D
	減圧セット	減圧セットの作動油、水抜き、圧力の確認 指定圧力 0.7MPa	2-E
1年毎	作動油	交換	3-A
	サクションフィルター	目づまりはないか	3-B

※点検期間は目安です。使用状況により調整してください。

⚠ 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。

エアー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。

安全に使用していただくために

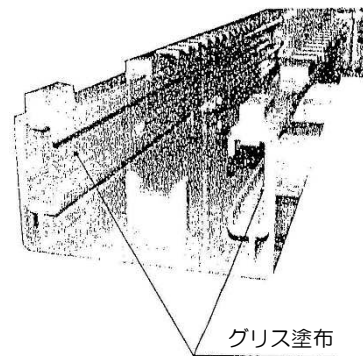
上記の保守点検に加え年一度、専門業者による定期点検を実施してください。

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にご依頼ください。

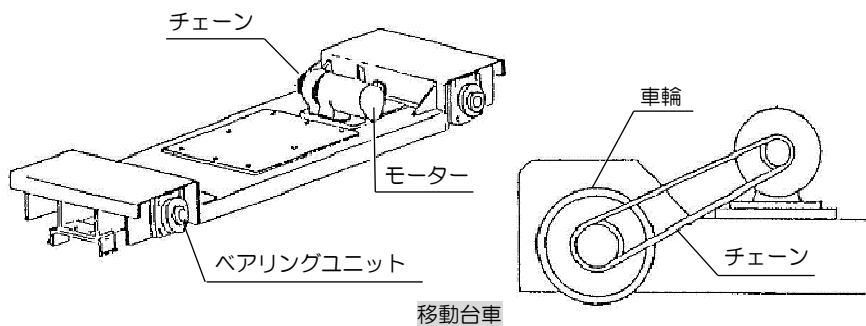
1ヶ月毎

■ 1-A 指定箇所への給油

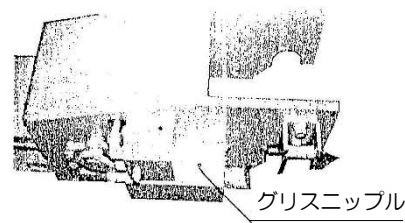
- 固定・移動側リフトポスト内ガイドレールにグリス塗布。
リフトを最上昇位置まで上昇させてガイドローラー摺動部にグリスを塗布します。



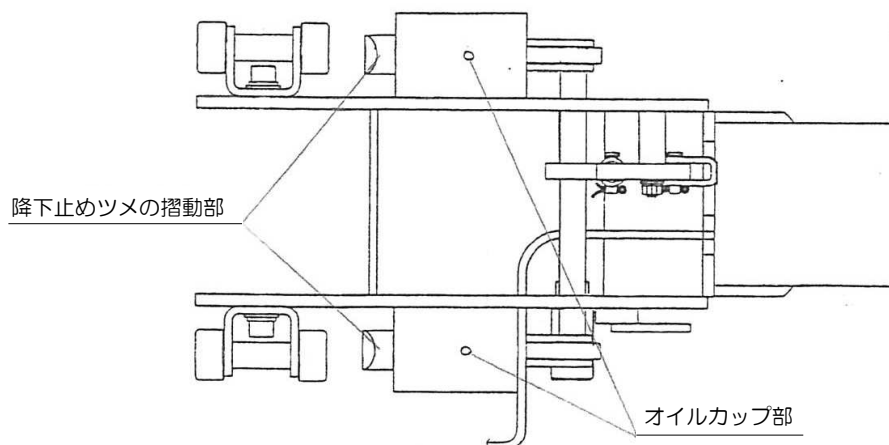
- 移動用サドル（台車）モーターのチェーンに給油。
モーターケースを外してチェーンにグリスを給油します。



- 移動用サドル（台車）のローラー軸受部に給油。
移動ローラー軸受部のベアリングユニットグリスニップル部にグリスを給油します。

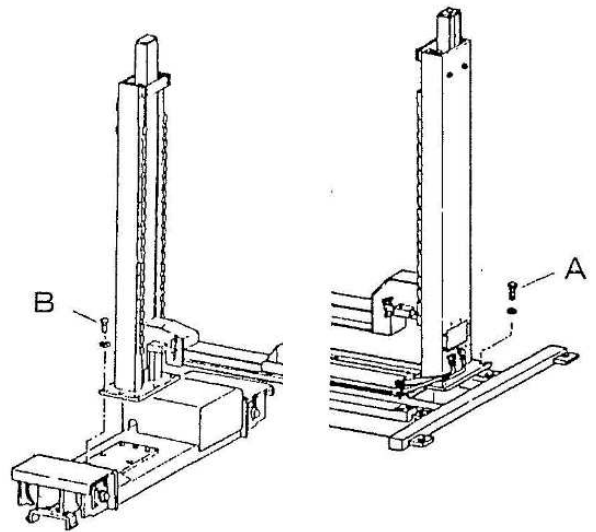


- 固定・移動受台ビームの降下止め装置ツメ部にグリス給油。
降下止め装置ツメのオイルカップ部に作動油給油。
ツメアウターバー関係のリンク軸部に作動油給油。



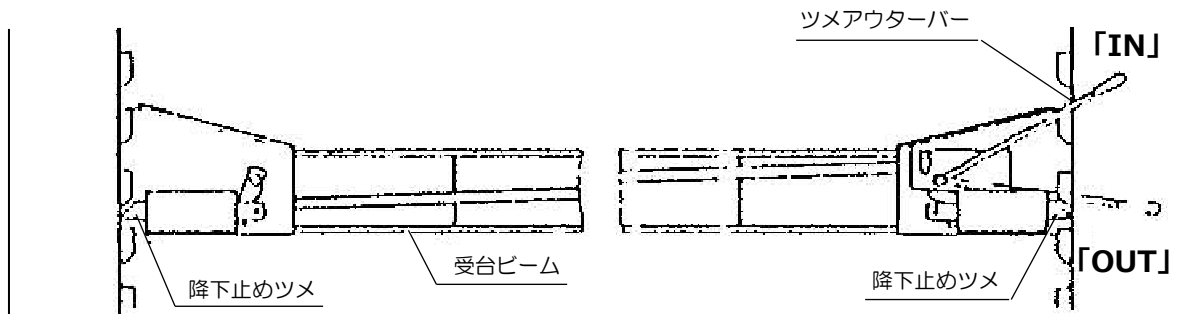
■2-A 各ボルト・ナット類の緩みチェック

- ・固定・移動側ポストの取付ボルトの増し締め。
- 右図A・B：M20 六角ボルトの増し締め。
- 締め付けトルク 210N・m
- 上記以外のボルト・ナットの締め付けも確認してください。



■2-B 降下止めツメの作動チェック

- ・操作スイッチの下降ボタンを押すと、降下止め装置のツメが「解除」、離すと「入」になることを確認してください。
- ・降下止め装置のツメが「入」の状態、リフト上昇時に固定・移動側リフトともに「カタンカタン」と音をたてているか確認してください。
- ・リフトを最下降位置まで下降させたとき自動で降下止め装置のツメが「入」の状態になるか確認してください。

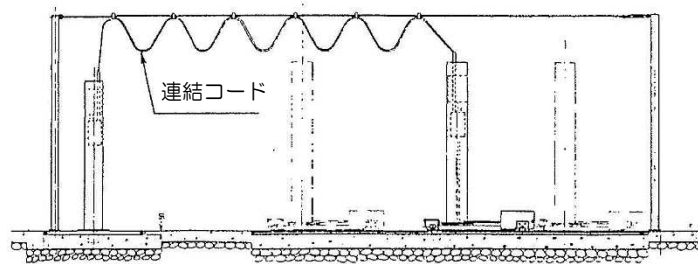


■2-C 油圧・エアー回路のチェック

- ・油圧ユニット内配管、継手から作動油漏れがないか確認してください。
- ・高圧ホース継手部、シリンダー継手部から作動油漏れがないか確認してください。
- ・エアーホースよりエアー漏れがないか確認してください。

■2-D 電気回路のチェック

- 固定・移動側リフトの制御ボックス内の端子に緩みがないか確認してください。
- 固定側リフト ↔ 移動側リフトの連結コードにキズやねじれがないか確認してください。
- 操作スイッチは正常に作動するか確認してください。



■2-E 減圧セットのチェック

- P11「5-4 エアー減圧セット」を参照して、水抜き・作動油量・エア圧力の確認を行ってください。指定圧力 0.7MPa

1 年毎

■3-A 作動油交換

- 初回は使用1年後に、2回目以降は3年毎に作動油交換を行ってください。
- 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。

●粘度区分 ISO VG32 耐摩耗性油圧作動油（使用量：固定側リフト 18L、移動側リフト 18L）

■3-B サクションフィルターのチェック

- 作動油交換時にサクションフィルターの状態を確認してください。
目づまりをおこしていないか。錆の発生はないかチェックしてください。

1 3 故障と対策

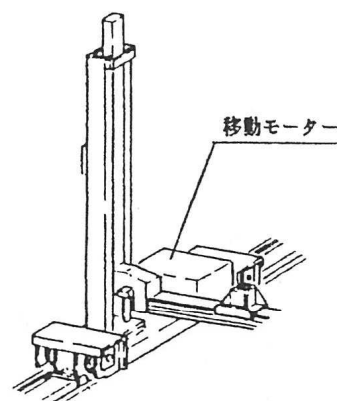
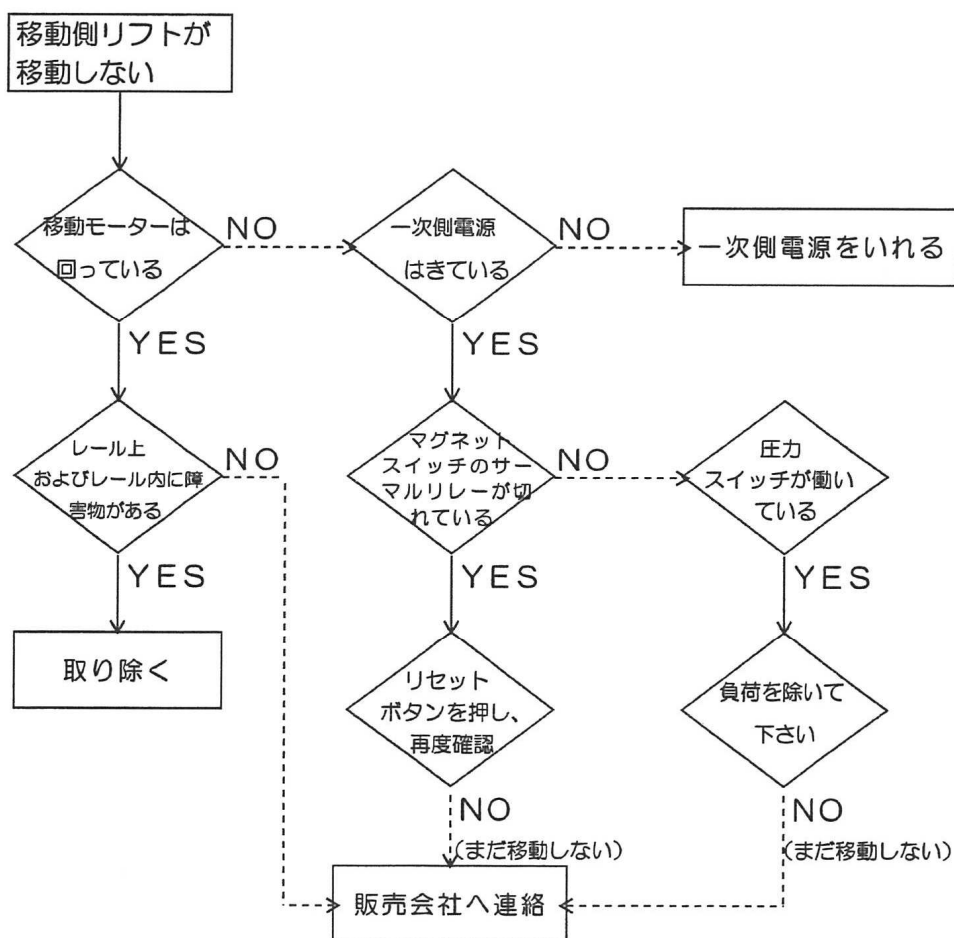
故障かなと思われる前にもう一度確認してください。異常が生じたときは、この取扱説明書をよくお読みいただき下記の点検をした上で、それでも不具合な場合はお買い上げいただいた販売会社へご相談ください。

⚠ 注意

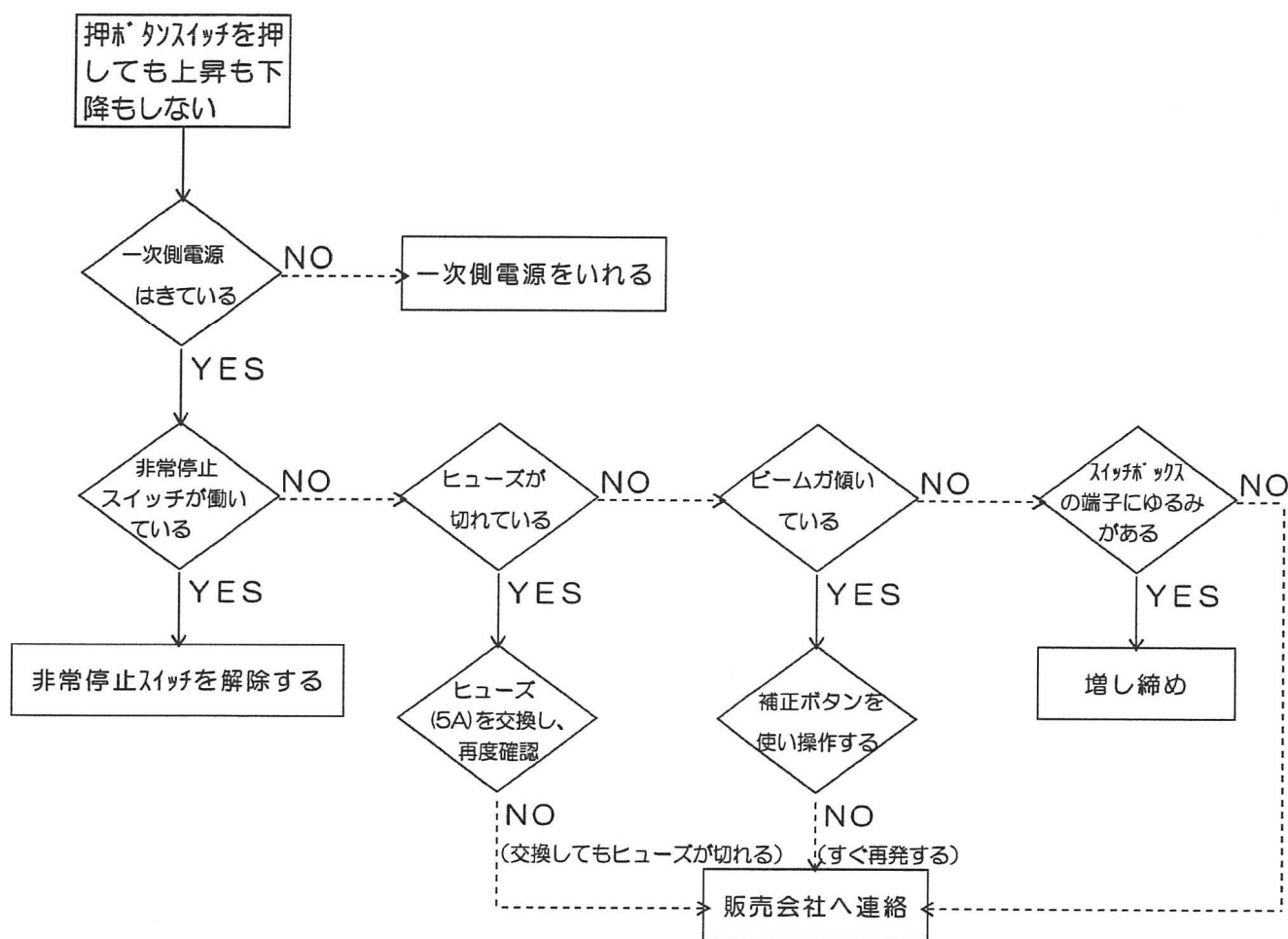
* 制御ボックス内やモーター端子台のチェックをする場合は、必ず電源を切ってから実施してください。

- ① 移動側リフトが移動しない
- ② 上昇も下降もしない
- ③ 上昇しない
- ④ 下降しない
- ⑤ 自然降下する（5分に 0.5mm 以上）
- ⑥ 上昇速度が遅い。移動側、固定側のリフト上昇速度に差がある
- ⑦ 移動側、固定側のリフト下降速度に差がある

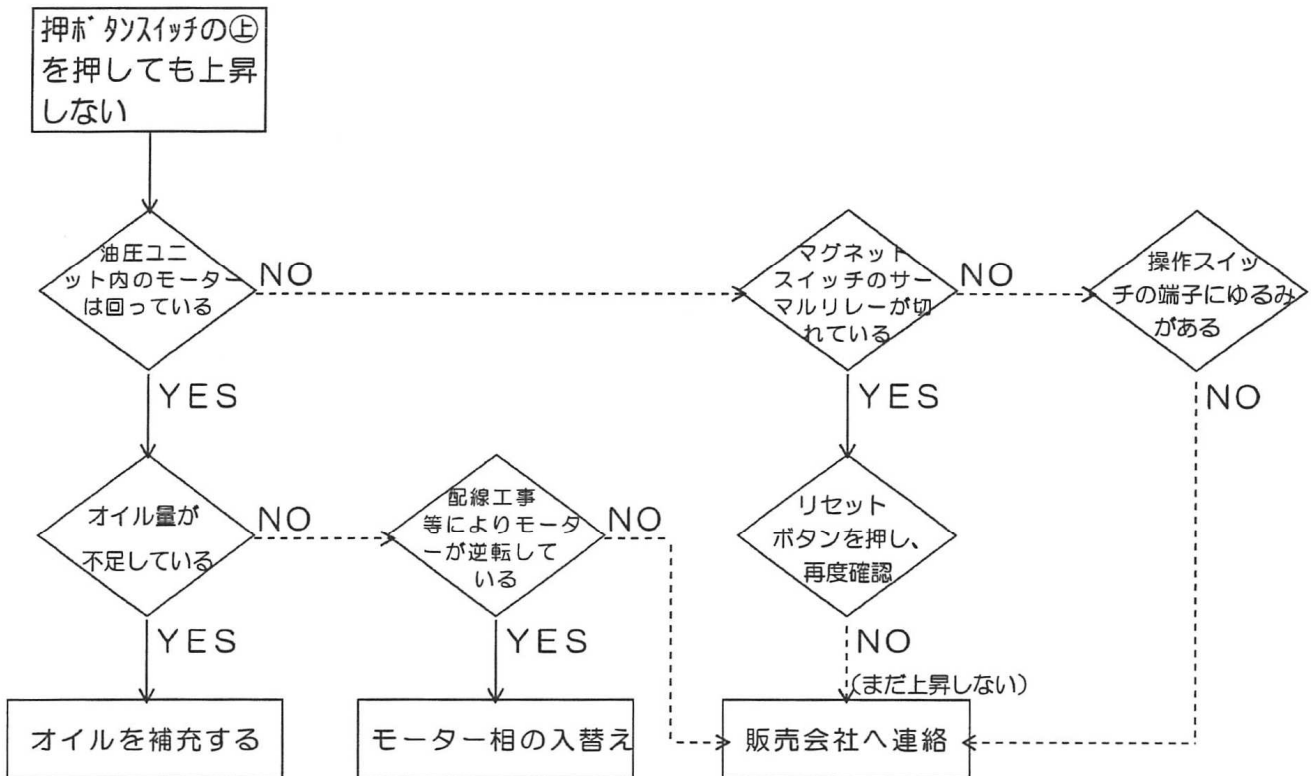
① 移動側リフトが移動しない



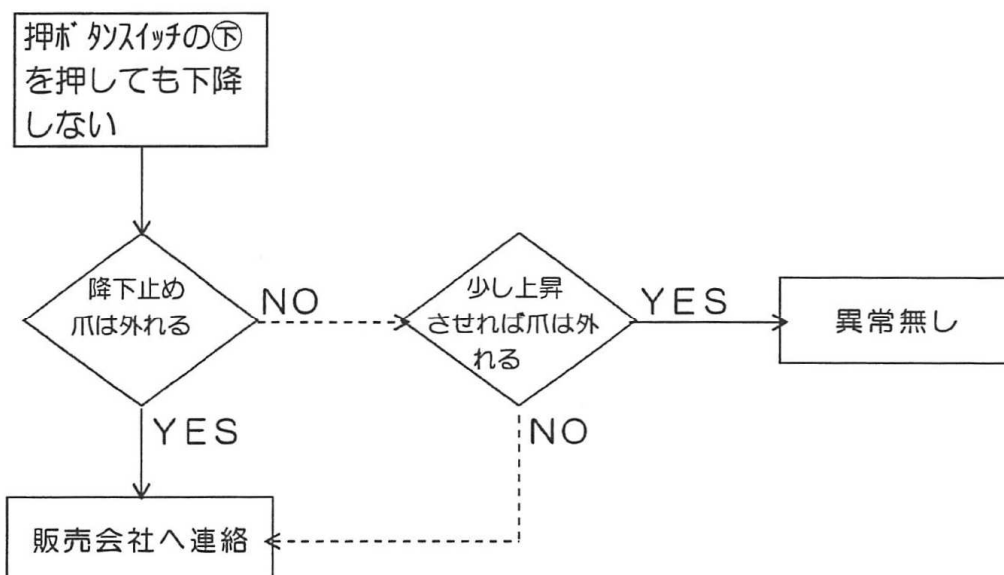
② 上昇も下降もしない



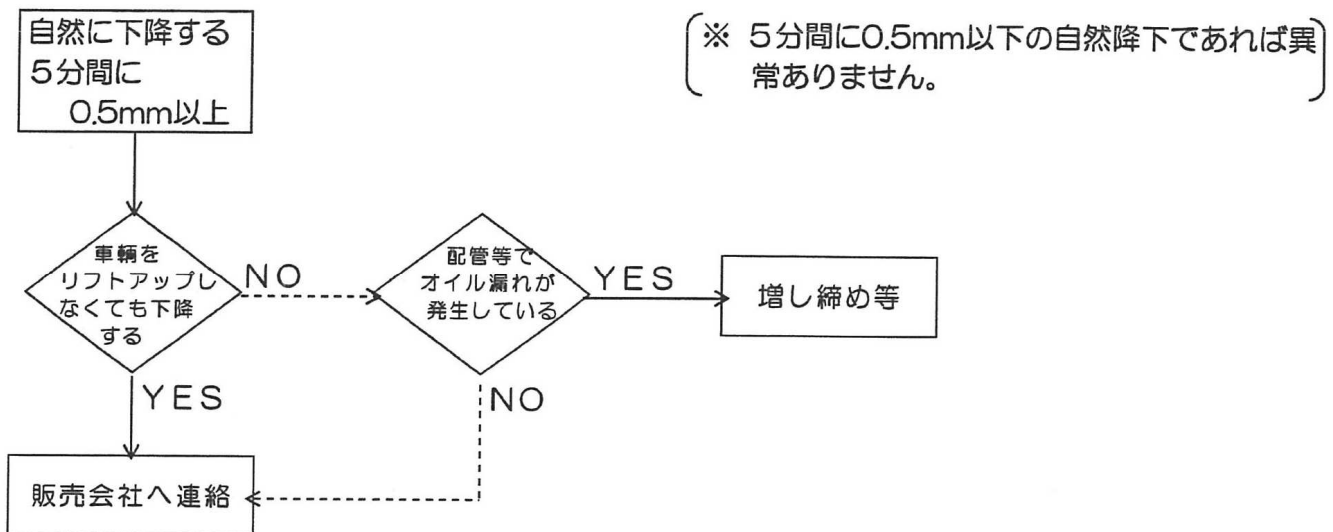
③ 上昇しない



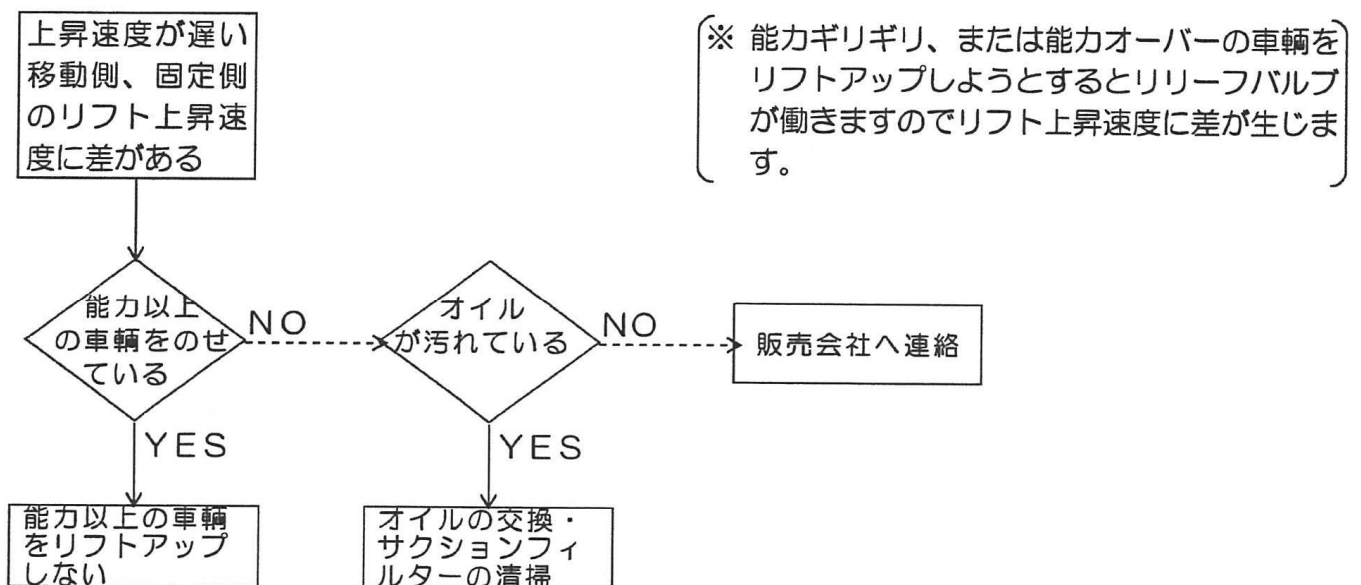
④ 下降しない



⑤ 自然降下する（5分に 0.5mm 以上）



⑥ 上昇速度が遅い。移動側、固定側のリフト上昇速度に差がある



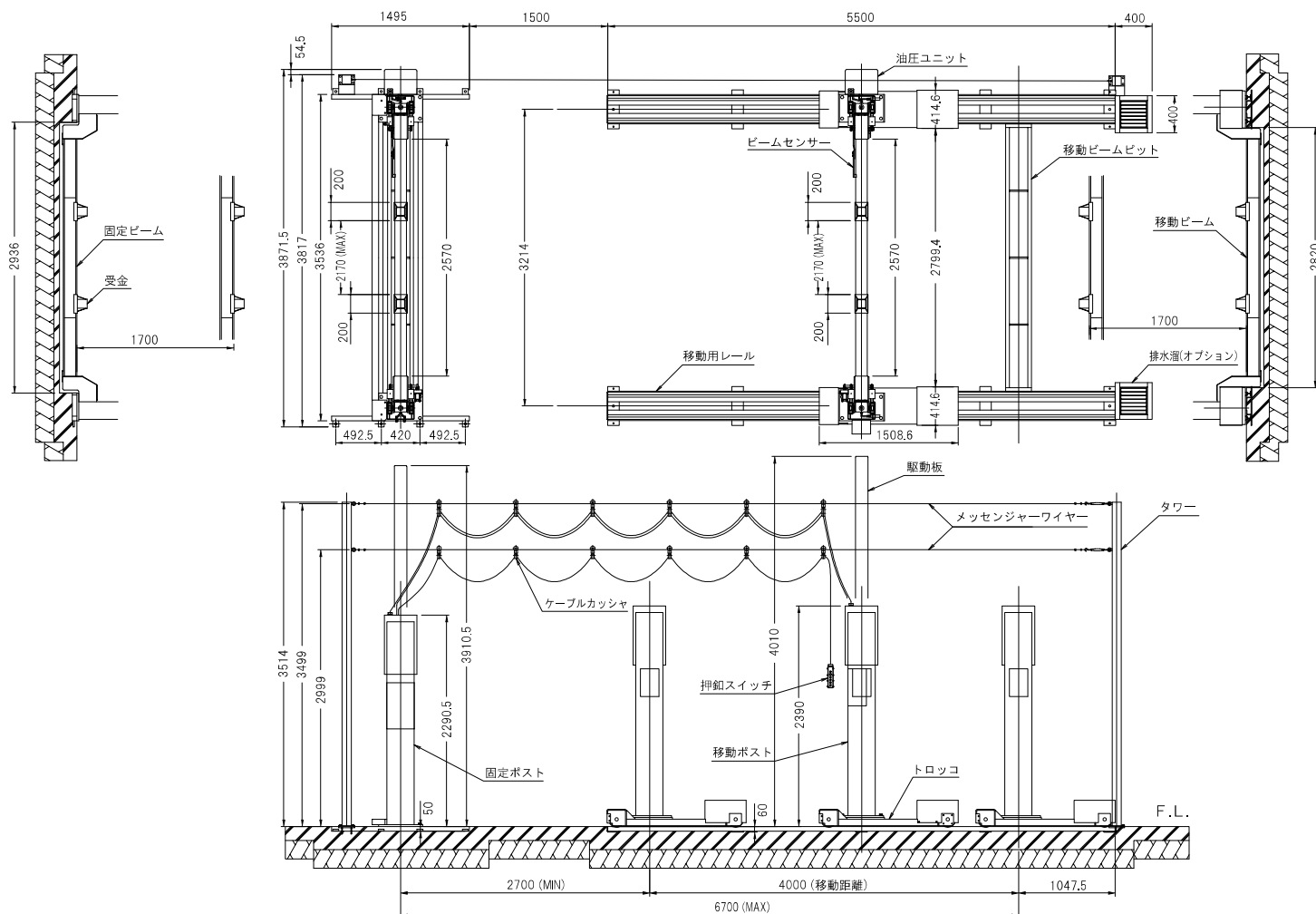
⑦ 移動側、固定側のリフト下降速度に差がある

自重下降であるため、移動、固定側のリフトにかかる重量に差がある場合、リフト下降速度に差が生じます。異常であると感じる場合は、販売会社へご連絡ください。

14 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	
型 式	M80C
能 力	4,000kg+4,000kg
揚 程	1,700mm
リフト芯間	MIN 2,700mm~MAX 6,700mm
上昇時間	約81秒 (50Hz) 約68秒 (60Hz)
下降時間	約35秒 (各リフト4ton負荷時)
移動速度	4.2m/MIN (50Hz)
	5m/MIN (60Hz)
上昇モーター	3相 200V 1.5kW 2基
移動モーター	3相 200V 0.2kW 2基
電源	AC200V 3相 50Hz/60Hz
エア圧	0.7~1.0MPa
作動油	ISO規格 VG32 油圧作動油
総油量	42L
自重 (リフト)	2,370kg
車両重量 (含衝撃荷重)	9,600kg
総重量	11,970kg



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ご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が、
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ち切り後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

髷スギヤス 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-M80C 2401®9907-S