

テストリフト

取扱説明書

TSL12／15

ご愛用の皆様へ

このたびはビシャモンのテストリフト TSL12／15 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テストリフト TSL12/15 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ご質問がある場合は、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.....	7
6 作動原理.....	9
7 安全装置.....	9
8 始業点検.....	10
9 使用方法.....	11
9-1 車の進入準備.....	11
9-2 車の進入.....	11
9-3 リフティングポイントの選定.....	12
9-4 リフトの昇降.....	13
10 作業終了後の清掃.....	16
11 その他の注意事項.....	16
12 保守点検.....	17
12-1 給油箇所.....	17
12-2 作動油.....	18
13 故障と対策.....	18
14 仕 様.....	19
15 総合回路図.....	20
16 設置（据付）および移設について.....	21
17 廃棄について.....	21
18 商品保証規定.....	21
19 アフターサービスについて.....	22

1 使用目的

本製品は屋内使用であり、洗車作業を除く

TSL12：軸重 12,000kg 以下

TSL15：軸重 15,000kg 以下

の小型～大型トラックのオイル交換・部品交換・一般整備・車検整備（洗車作業は除く）を行うためのリフトです。自動車整備以外の目的で、リフトを使用しないでください。

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

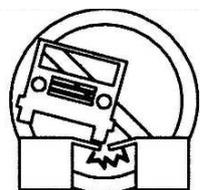
 危険	
	<p>操作中は、絶対に車の下方に立ち入らないこと。</p> <p>※死亡または重傷の危険があります。</p>
	<p>車が落下しそうな時は支えないで逃げること</p> <p>※車の下敷きになり、死亡または重傷の危険があります。</p>

⚠ 警告



偏荷重での使用厳禁。車の傾きにも要注意。

※昇降中または作業中の部品の脱着で、車の落下の危険あり。



ユニットカバーの上には車を乗り入れないこと。

※カバーが破損し車が転倒する危険性があります。



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。

※受台のセットが外れ、車の落下の危険あり。



最大能力以上の車を上昇させないでください。

※リフトの破損、車の落下による事故の危険性があります。



安全装置の改造は絶対禁止。

※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。



操作方法を熟知した人以外は使用禁止。

※誤った操作方法が原因で思わぬ事故が発生します。



感電注意。

操作盤・制御盤を開けた時は、感電注意。

※死亡または重症の危険あり。



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。

⚠ 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ていない場合このリフトの操作はしないでください。
- 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。

<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をしないでください。
- リフトが併設されている場合、他のリフトの操作ボタンを間違えて操作しないように注意してください。
- 下降させる時は車やリフト周辺に人や物が無いことを確認して操作してください。
- 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セットしてください。
- 受台と車のジャッキポイントの間に純正のアタッチメント以外のものを入れないでください。
- 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。
- 上昇時は受台アタッチメントが車に当たった時点で一度停止させ、車に正しく受台アタッチメントが当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。
- 昇降中はリフトに近づいたり触れたりしないでください。
- 人や物を乗せたまま車をリフトアップしないでください。
- 下降ボタンを押しても下降しない場合には、一旦上昇させてから下降させてください。
- リフトが最上位まで上昇したら5秒以内に上昇操作をやめてください。ギャポンプが破損することがあります。

<作業>

- 作業に入る前に受台がジャッキポイントに確実にかかっているか確認してください。
- 部品を外す時などに過度に車をゆすらないでください。
- 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。やむを得ず放置する場合はリジッドトラックなどを使用してください。
- 作業以外にはリフト付近に立ち入らせないでください。
- リジッドトラックをユニットカバーの上に載せて使用しないでください。

<その他>

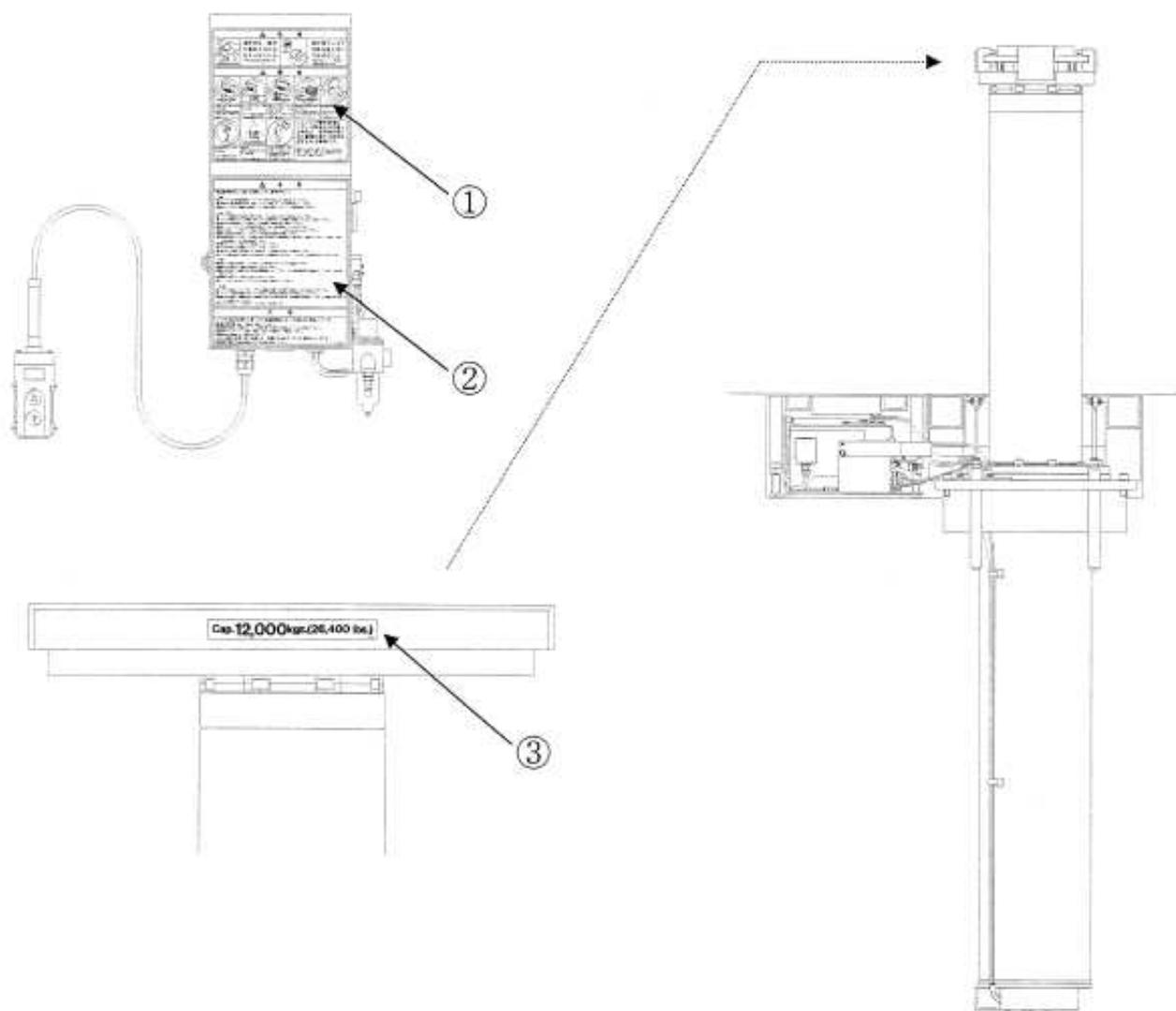
- リフトの改造をしないでください。十分な機能が発揮できず重大な事故につながるおそれがあります。
- このリフトが耐水仕様にはなっていません。屋外および洗車のための使用はしないでください。
- 使用中や点検中に異常を発見した場合にはただちに使用をやめ、異常部分の修理をしてください。修理が終わるまではリフトを使用しないでください。
- フィルターレギュレーターは必ず0.5MPaに合わせてください。

- 作業終了後はリフトを最下降位置まで下げて、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。



① 危険警告シール

内容をよく読んでご使用ください。

② 注意点検シール

内容をよく読んでご使用ください。

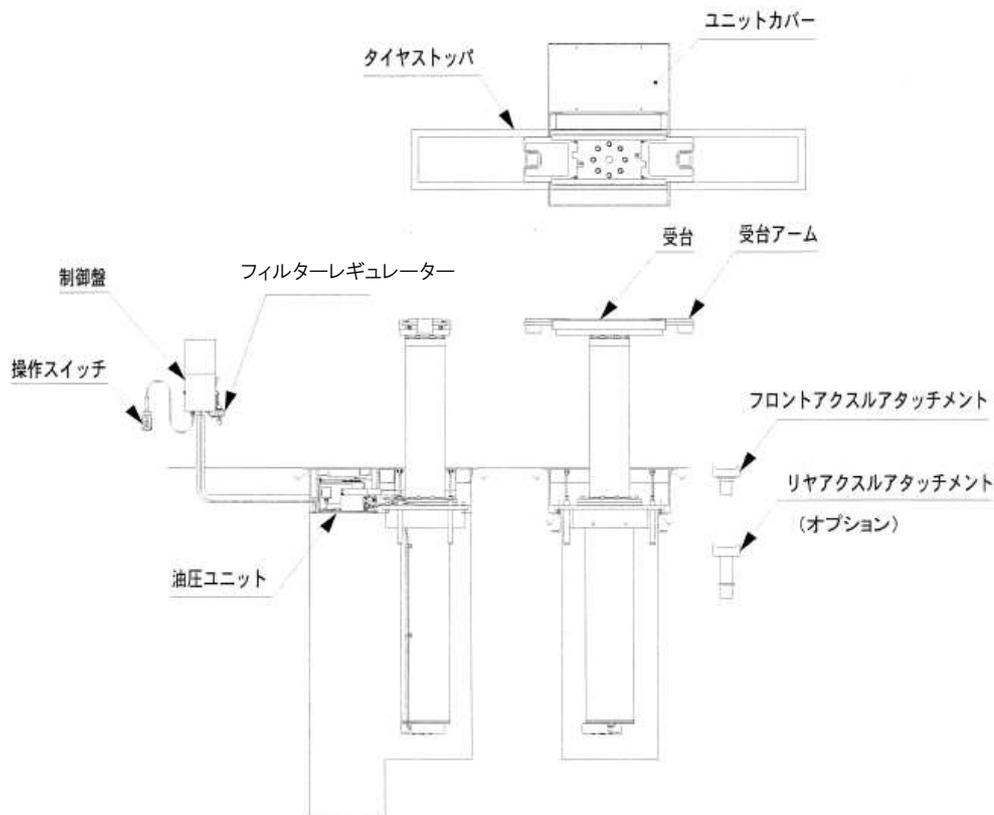
③ 能力表示シール

リフトアップ可能な車は軸重で最大 12,000kg (TSL15 は 15,000kg) です。

⚠ 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



5 各装置の機能および使い方

■ 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 0.6~1.0MPa を適正な 0.5MPa に減圧する機能と、エア内の水分をろ過する機能をもっています。エア圧力計の針は減圧されたエア圧力を示しています。

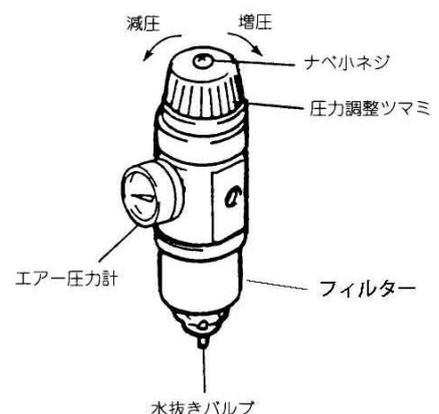
<減圧方法>

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 0.5 MPa 以上あることを確認してください。

エア圧力計の針を見ながら圧力調整ツマミを上を引き上げて 0.5MPa に合わせてください。

<水抜き方法>

水抜きバルブを左に回すと、エアと一緒に水が噴き出します。水が出てこなくなったらエアが漏れない程度に締めてください。



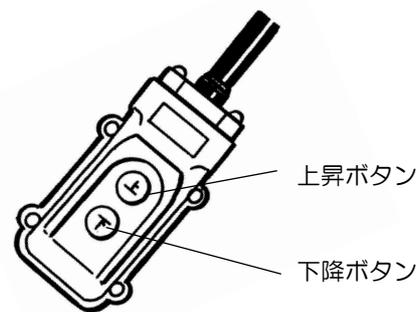
⚠ 注意

- * 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）は 0.6~1.0MPa としてください。1.0MPa 以上の場合、フィルターレギュレーターが破損する場合があります。
- * 作業前に必ずエア圧力計の針が 0.5MPa になっているか確認してください。0.5MPa 未満の場合リフトが誤作動するおそれがあります。
- * 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。

■ 操作スイッチ

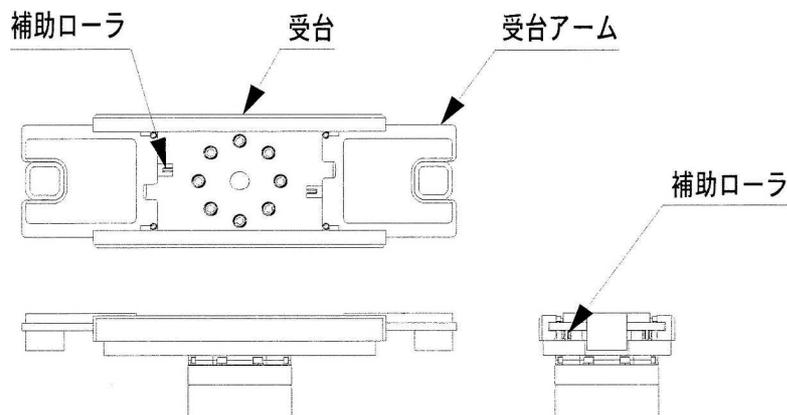
リフトの受台を昇降させるスイッチです。

- 上昇ボタンを押すと上昇し、離せばその位置で停止します。
- 下降ボタンを押すと降下止め安全装置が解除され、約2秒後に下降を開始します。
下降ボタンを離せばその位置で停止します。
- 上昇ボタンと下降ボタンは同時には操作できません。



■ 受台およびアタッチメントの構成

車両をリフトアップする際、任意のアタッチメントを選定して受台アーム部に取り付けます。アーム部は車両荷重を受けない場合は軽くスライドし、簡単に位置決めが行えます。(アームは車両荷重を受けると補助ローラー部分が沈み込み受台全体で荷重を受けます)



 <p>2ヶ</p>	<p><フロントアクスルアタッチメント> 車両前輪アクスル部に使用します。</p>
---	---

⚠ 注意

- * アタッチメントに摩耗・損傷・変形等が発見された場合は直ちに使用を中止し、お買い上げいただいた販売会社へ連絡をしていただき、処置を行ってください。

6 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駆動して受台を昇降させています。

■上昇

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、降下止めツメが「入」の状態ではリフトは上昇します。

上昇ボタンより手を離すとモーターは止まり、送り込まれた作動油がチェックバルブ（逆止弁）で止められ、受台はその高さで停止します。その時降下止めツメは「入」の状態になっています。

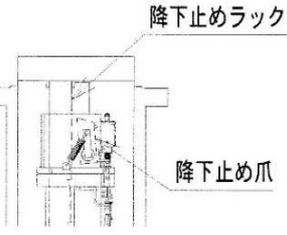
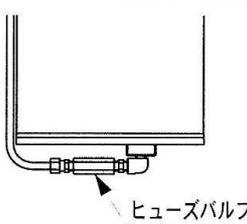
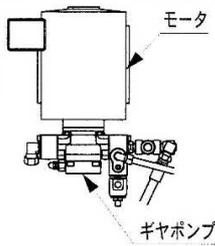
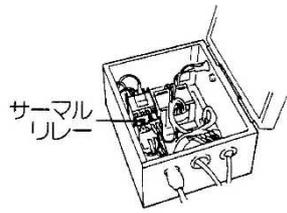
■下降

下降ボタンを押すと、エアシリンダーにエアが供給され降下止めツメが外れます。

約2秒後に下降バルブが開き下降を始めます。

下降ボタンより手を離すと下降バルブは閉じ、同時にエアの供給が止まるため降下止めツメが「入」の状態になり、受台はその高さで停止します。

7 安全装置

	<p>降下止め装置</p>	<p>ラム内にあり、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。</p> <p>※降下止め装置は、床面より <u>135mm 以上</u> 上昇しないと作動しません。</p>
	<p>ヒューズバルブ (断流弁)</p>	<p>シリンダー底部に取り付けられ油圧回路などの破損などにより、シリンダーからの急激な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。</p>
	<p>リリーフバルブ</p>	<p>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時や、リフトが最上昇位置まで油圧回路内の圧力が異常に上昇した場合に油圧を逃がし、リフトの破損・事故を防ぎます。</p>
	<p>サーマルリレー</p>	<p>過負荷電流を検知し、電気回路を遮断して電機回路を保護します。</p>

8 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。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。

	点検項目	点検方法	処理／参照ページ
1	エアーは適正な圧力で供給されているか (設定圧は0.7MPa)	・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 P7「フィルターレギュレーター」参照
2	フィルターレギュレーターの水抜きはされているか	・水が入っていないことを確認	水抜き P7「フィルターレギュレーター」参照
3	リフト本体の外観上に異常 (破損・歪・傷等)はないか	・目視にて確認	異常がある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。
4	操作スイッチおよび操作スイッチコードの損傷はないか	・目視にて損傷状況を確認 ・操作スイッチの表示どおりに作動することを確認	
5	スムーズに昇降するか	・車両を載せない状態で、リフトおよびスイングアームをフルストローク動作させ、目視および聴取にて確認	
6	降下止め装置は正常に動くか	・降下止め装置は下降時以外に作動しており、下降時に外れることを確認	
7	電気系統に異常はないか、作動は良好か	・目視および聴取にて確認	
8	リフト本体・モーター・ポンプの異常音はないか	・目視および聴取にて確認	
9	作動油漏れはないか	・目視にて確認	
10	エアー漏れはないか	・目視および聴取にて確認	
11	アタッチメント(受台ゴム)に異常はないか	・変形、破損、摩耗、汚れ(水・油・泥)がないか目視および触感で確認	

9 使用方法

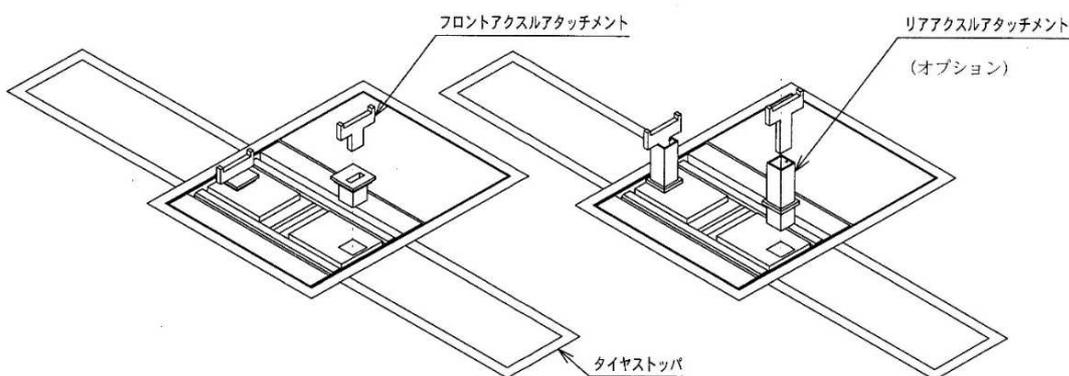
本製品は、車のフロントアクスルを支持して車をリフトアップさせます。
以下の手順に従い操作をしてください。

⚠ 注意

- * リフトの操作は取扱説明書をよく読み、使用方法を熟知した人に限定してください。

9-1 車の進入準備

リフトにアクスルアタッチメントを取り付けます。



9-2 車の進入

リフトの上や周辺に工具・部品などがいないか確認した後、リフトに対して車が左右均等に且つ真っ直ぐになるように慎重に進入してください。リフトの横にタイヤストッパーがありますので、車輪がタイヤストッパーに入った状態で停止させます。

⚠ 警告

- * ユニットカバーの上には車を乗り入れないでください。
カバーが破損し、車が転倒する危険性があります。
- * リフトが車の中心に位置するように車を乗り入れてください。
左右に偏りがあると車がバランスを崩します。

⚠ 注意

- * 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。

9-3 リフティングポイントの選定

リフティングポイント（支持箇所）にリフトを合わせます。

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、受台や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は純正のアタッチメント以外使用しないでください。
車が落下するおそれがあります。

リフトでフロントアクスルを支持

- ① リフトの受台を上昇ボタンで調整のできる高さに上昇させてください。

注意

- * 左右のアタッチメントの間隔はできるだけ広くしてください。
間隔が狭いと車のバランスが悪くなります。

- ② フロントアクスルアタッチメントの間隔を調整してください。
- ③ アタッチメントの調整が終わったら、再度上昇ボタンで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。

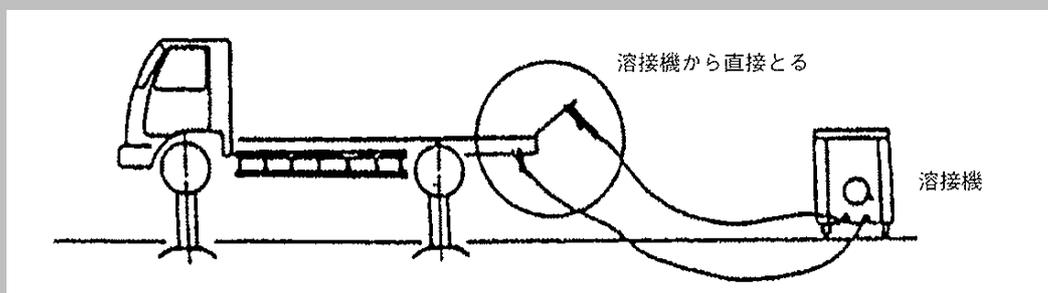
9-4 リフトの昇降

⚠ 警告

- * リフトの能力以上の車を載せないでください。
リフトの破損により車の落下、死亡または重傷を負うおそれがあります。
- * 一方のリフトのみを用いての車の片上げは絶対しないでください。
車が落下し、死亡または重傷事故の危険性があります。
- * リフトの操作中は絶対に車の下に入らないでください。
車が落下し、死亡または重傷事故の危険性があります。
- * 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、死亡または重傷事故の危険性があります。

⚠ 注意

- * リフト最上昇位置まで上昇したら5秒以内に上昇操作をやめてください。
車が前後に傾いたり、ギヤポンプが破損する可能性があります。
- * 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。
また、車に人や物を載せたまま上昇させないでください。
リフト破損により車の落下、死亡または重傷を負うおそれがあります。
- * 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、天井に衝突することがあります。
- * 車を上昇させて作業者が不在のまま長時間放置しないでください。
- * リフト上で車両の溶接をする場合は、車両本体からアースを取ってください。
アースをリフト本体から取ると、モーターのアース線を焼いたり、シリンダー内にスパークが
飛んだりして、損傷の原因となります。
- * リフト上、またはリフト付近で溶接をする場合は、必ずリフトを防災シート等で養生してくだ
さい。スパッタ等がピット内に入ると、引火・爆発する可能性があります。



9-4-1 上昇操作

警告

- * 車に人や物を乗せたまま上昇させないでください。
リフト破損により車の落下、死亡または重傷を負う危険性があります。

注意

- * リフトが最上昇位置まで上昇したら5秒以内に上昇操作をやめてください。
車が前後に傾いたり、ギヤポンプが破損する可能性があります。
- * 車を上昇させて作業者が不在のまま長時間放置しないでください。

- 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 上昇ボタンでリフトを上昇させます。
タイヤが浮き始めたら上昇を止めて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。
- ③ アタッチメントが正しくセットされていれば再度上昇ボタンで上昇させます。
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。
また、最上昇位置まで到達したリフトはリリーフバルブが作動し続けるため、ギヤポンプに負担がかかり、破損するおそれがあります。リフトが最上昇位置に到達したら5秒以内に操作をやめてください。

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 135mm 以上上昇しないと作動しませんので注意してください。

9-4-2 下降操作

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。

注意

- * 車の下に、ミッションジャッキなどの車を支持する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。
- * 昇降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。
- * リフトの昇降操作中は常に車の状態に注意し、わき見をしながらの操作をしないでください。
- * 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 下降ボタンを押すと約2秒後に下降を始めます。
- ② 車輪が接地して、アタッチメントが車から離れましたら、下降操作を止めてアタッチメントを取り外し、受台アームを格納します。
- ③ 再度下降ボタンにて受台を最下降位置まで下降させてください。

9-4-3 車の退出

警告

- * ユニットカバーの上には車を乗り入れないでください。
カバーが破損し、車が転倒する危険性があります。

注意

- * 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おそれがあります。
- * アタッチメントを使用した場合は必ず退出する前に取り外してください。
車やリフトを破損するおそれがあります。

- ① 受台が最下降位置まで下降しているか、車の下やリフト周辺に部品や工具など置いていないか確認してください。
- ② 車をリフトに対して真っ直ぐに退出してください。

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。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。

11 その他の注意事項

<使用>

- ① 自動車整備以外の目的で、リフトを使用しないこと。
- ② 許可者以外の人のリフト近辺への立ち入りをさせないこと。
- ③ 荷物や人を載せたまま使用しないこと。
- ④ 受台に油や泥が付着していないこと。
- ⑤ 作業中は油圧を抜いた状態で使用しないこと。

<操作>

- ① わき見運転をしないこと。
- ② リフトアップした車の左右の水平状態に注意。
- ③ 安全装置の作動を確認すること。
- ④ 車の下方にジャッキ等をセットした状態で下降操作をしないこと。
- ⑤ 作動中に異音が発生する時は使用禁止。
- ⑥ リフトアップ状態で長時間の作業中不在が無いこと。
- ⑦ 他リフト用の操作スイッチと間違えないように注意すること。

<点検・その他>

- ① 各部のボルト・ナット類の緩みをチェックすること。
- ② 受台の損傷・ねじの損傷・変形・摩耗等が無いこと。
- ③ 降下止めツメの無い低位置では、油漏れによる自然降下があります。
- ④ リフトや降下止め装置を改造しないこと。

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。

点検箇所	点検項目	点検要領
ボルト・ナット類	緩み	緩みの有無、増締め
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	降下止め装置（ツメ）の音	上昇時に「カタンカタン」と音がするか
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
本体	錆の状況	錆の有無
受台アーム	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
アタッチメント	外観チェック	有害なキズ、割れ等無いか

上記点検項目以外に、始業点検項目も実施してください。

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ご依頼ください。

12-1 給油箇所

ヘッドシリンダー部グリスニップル：グリスアップ

⚠ 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。

1 2-2 作動油

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。

●作動油の種類

粘度区分 ISO VG32 耐摩耗性油圧作動油（使用量：12L）

1 3 故障と対策

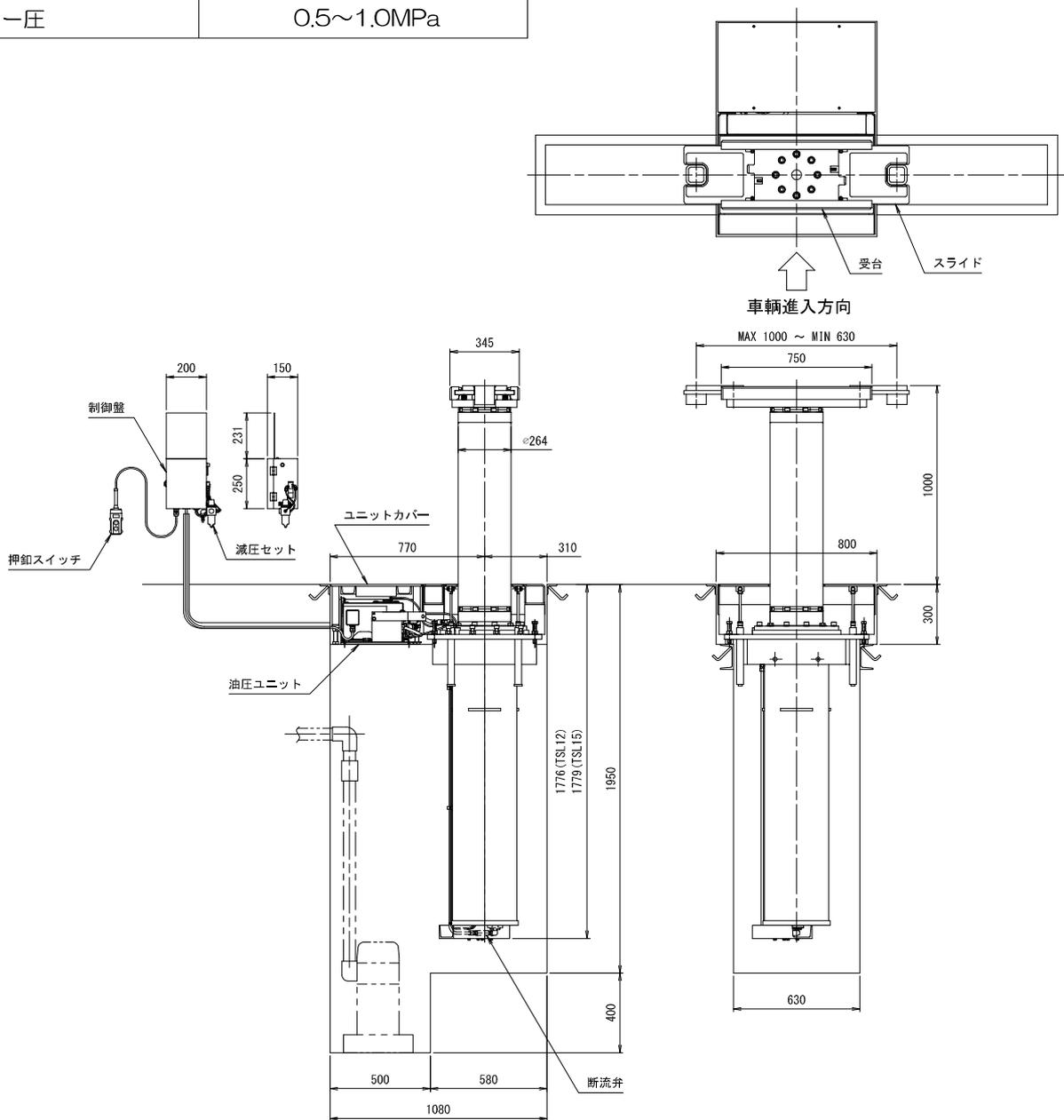
ここでは、ご使用される皆様が手掛けることのできる比較的やさしい故障の処理を述べています。この他の故障や不審な点がありましたら、お買い上げいただいた販売会社までご連絡ください。

症 状		原 因	処 置
上昇も下降もしない		一次電源がきていない	電源を入れる
		ヒューズが切れている	原因を調べてヒューズを交換する（1 Aヒューズ）
上昇しない	モーター回転しない	マグネットスイッチのサーマルが飛んでいる	原因を調べてリセットする
		マグネットスイッチの接点が焼けている	原因を調べてマグネットスイッチを交換する
		電気回路の断線	断線箇所の調査・修復
		モーターの断線・焼付き	原因を調べてモーターを交換する
	モーター回転する	モーターが逆転している	一次側配線のRとTを入れかえる
		単相運転している	原因を調べて修復する
		作動油不足	作動油現象の原因を調べて補充する
下降しない		降下止めツメがラックに噛んでいる	一旦上昇させてから下降させる
		下降バルブのコイルが働いていない	コイルを交換する
		下降バルブのフィルターにゴミが付着している	分解清掃または交換
		リフトに供給されるエア圧力が低い	エア圧力を指定の圧力にする
		エアが漏れている	原因を調べて修復する
上昇速度が遅い		オイルタンク内のオイルフィルターの目詰まり	オイル交換・オイルフィルター掃除
		能力以上の車を載せている	能力以上の車のリフトアップはしない
リフト上昇中に停止する		作動油不足	原因を調べて補充する

14 仕様

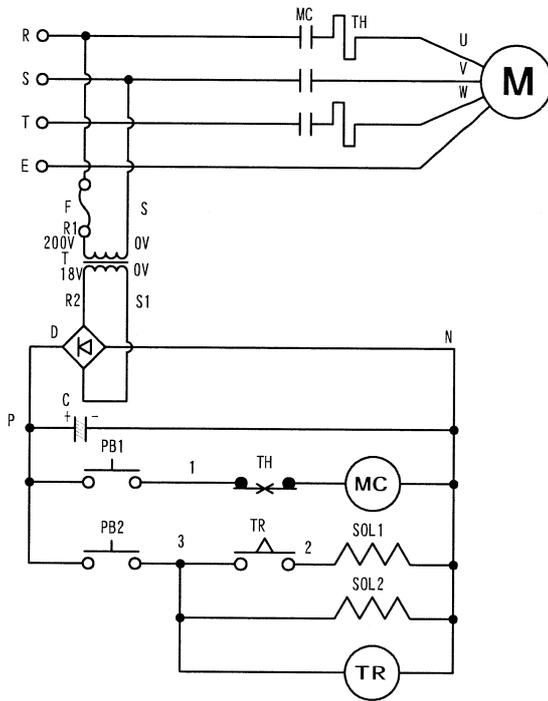
本仕様等は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
 ※改造品の場合は仕様が異なる場合がありますので、別紙改造仕様図をご参照ください。

型式	TSL12	TSL15
能力	12000kg	15000kg
揚程	1000mm	
上昇時間	60Hz	約50秒
	50Hz	約60秒
上昇モーター	2.2kw AC200/220V	
操作電圧	DC24V	
オイル	ISO 規格 VG32・油圧作動油	
総油量	12リットル	
エア圧	0.5~1.0MPa	



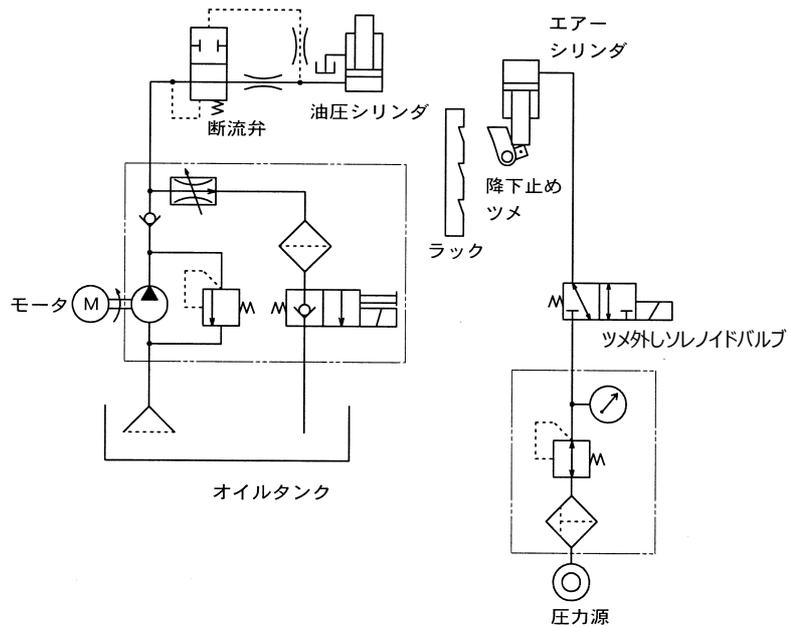
15 総合回路図

電気回路図



M	モーター
MC	マグネットスイッチ
TH	サーマルリレー
F	ヒューズ
T	トランス
D	整流器
PB1	上昇押ボタン
PB2	下降押ボタン
SOL1	下降ソレノイドバルブ
SOL2	ツメ解除検知リミットスイッチ
SOL3	切換ソレノイドバルブ
TR	下降バルブ遅延タイマー

エア・油圧回路図



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。

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。

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-TSL12,15 2401@1111-S