

まえがき

このたびは、ビシャモンのリフター2トン3トンシリーズをお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用になる前に必ずこの取扱説明書を熟読いただき、十分に納得になった上でご使用ください。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には速やかに販売会社にご請求ください。また、製品に貼り付けてある警告シール等が剥がれた場合にも販売会社にご請求ください。

<ご注意>

この取扱説明書では、お守りいただかないと重大な人身事故につながるおそれのある注意事項は「警告」という見出しの下に掲げてあります。また、お守りいただかないと傷害を負う可能性および物的な損害の発生が想定される注意事項は「注意」という見出しの下に掲げてあります。

<使用環境について>

使用場所・・・屋内
 周囲温度・・・0～40℃ 結露や凍結のないこと
 湿度・・・35～85%
 雰囲気・・・可燃性ガス・腐食性ガス・蒸気・粉塵のないこと

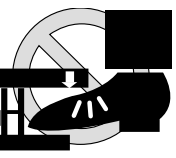
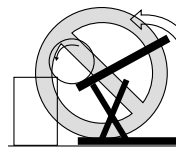
目次

1 使用上の注意・・・1	6 改造内容説明・・・5	11 故障と対策・・・10
2 各部の名称・・・2	7 保守点検要領・・・7	12 廃棄・・・10
3 リフターの設置・・・2	8 下降速度調整方法・・・8	13 商品保証規定・・・11
4 始業点検・・・3	9 標準本体仕様諸元・・・9	14 アフターサービスについて・・・12
5 使用方法・・・3	10 回路図・・・9	15 梱包リスト・・・12

1 使用上の注意

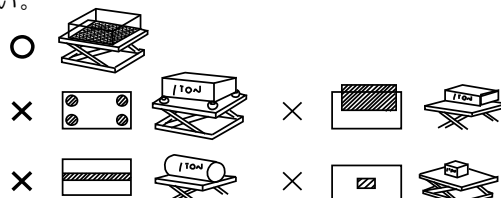
警告

下記の事項に違反すると重大な人身事故につながりますので必ず守ってください。

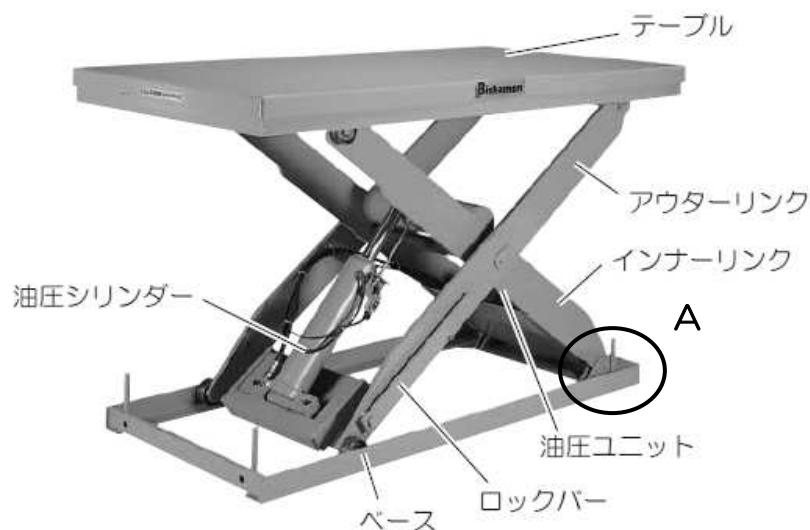
		
人を乗せないでください。人の転落につながります。	テーブルの下に入らないでください。やむをえず入る場合には荷物をテーブルからおろして安全ロックバーをかけてください。	リンク機構や他の動く部分に手足を入れないでください。巻き込まれて怪我をします。
		
テーブルの下に手足を入れないでください。挟まれて怪我をします。	テーブルに能力以上の荷重を載せないでください。荷崩れ事故や本機の破損につながります。	テーブルに荷物を移載する時には極端な偏荷重になり、テーブルが転倒する事があります。移載に使用する場合は前もってメーカーにお問い合わせください。

注意

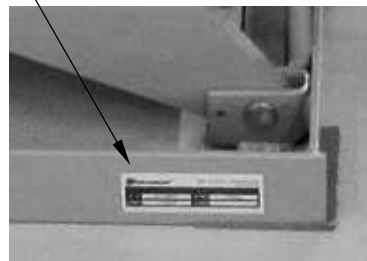
- 取扱説明書を良く読んで理解してからご使用ください。誤った操作は事故につながります。
- 本機は人以外の定格荷重以下の荷物をテーブル面の80%以上に載せて上昇下降させるリフターです。本来の目的以外には使用しないでください。
- 本機は高頻度や高速での使用については対応できません。
- 本機の使用は使用方法を熟知した人に限定してください。
- 常に荷物の状態には注目し、もし荷物が不安定な状態になった時には操作をやめて荷物を整えてください。荷崩れの危険があります。安定性が悪かったり、しっかりと積載されていない荷物には使用しないでください。
- 取扱説明書に従って点検を必ず実施してください。
- 本機を許可なく改造しないでください。
- テーブル面の80%以上の面に均等に荷重がかかるようにして昇降させてください。偏荷重は本機の破損や耐久性の低下につながります。
- 荷物を移載するときには一時的に偏荷重になりますので注意してください。
- 修理や点検を行うときにはテーブルから荷物を降ろしてメンテナンス用安全ロックバーをかけてから行ってください。
- テーブルが最上昇位置や最下降位置に達したときには速やかに操作を止めてください。操作をし続けるとモーターやコイルの過熱や破損につながります。
- 以下のような極端な偏荷重はテーブルに載せないでください。



2 各部の名称



ネームプレート
(型式・能力・製造番号を記載)

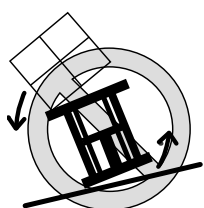


A 詳細

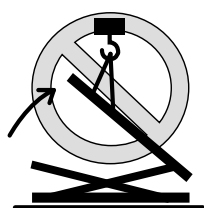
3 リフターの設置

⚠ 警告

下記の注意事項に違反すると重大な人身事故につながります



傾斜地には設置しないでください。リフターの転倒や破損につながります。



本機を移動する際にはテーブルを吊り上げての移動はしないでください。運搬の際には必ずベースから持ち上げてください。

⚠ 注意

1. ベースと床面の間には隙間が無いように設置してください。隙間があるとベースやリンクが曲がります。
2. 電源コードの長さは 10m 以内とし、2 平方ミリ以上の断面コードを使用してください。コードが長過ぎたり、細過ぎるコードを使用すると、モーターが過熱したりコードが過熱して危険です。
3. 周囲の温度が 40℃以下 0℃以上の場所に設置してください。
4. 本機は屋外設置仕様や耐水仕様になっていません。乾燥した屋内に設置してください。
5. 本機は粉じんの多い環境では使用できません。

1. 設置する床が水平で、リフターの自重と最大荷重に耐え得ることを確認してください。
2. ベースと床の間に隙間がないか確認してください。隙間があるとベースが曲がったりテーブルが傾くことがあります。隙間がある場合はスペーサーなどで埋めてください。
3. 電源コードを電源に接続してテーブルの昇降を確認してください。
モーターが回転しているのに上昇しない場合はモーターの逆転が考えられます。その場合は電源の R 相と T 相を入れ替えてください。
4. 必要に応じてアンカーボルトで床に固定してください。

4 始業点検

点検は本機を安全にご使用いただくため、また不具合箇所を早期に発見するために大きな役割を果たします。作業を始める前に必ず下記の事項を点検してください。

⚠ 注意

点検・修理でテーブルの下に入る必要がある場合には、必ず荷物を降ろしてテーブルが降下しないよう安全ロックバーを使用してください。

毎日作業前に実施してください。

- (1) リフト本体の外観に異常はないか。
- (2) リフト内部に異物が入っていないか。
- (3) テーブルが仕様通りの高さまで上昇しているか。
- (4) 配管・シリンダー・ポンプユニットから油漏れはないか。
- (5) 電気系統に異常はないか。作動は良好か。
- (6) リフトの摺動部に異常な摩耗はないか。
- (7) リフトの本体・モーター・ポンプから異常音はないか。
- (8) 各ネジ部のゆるみはないか。

5 使用方法

操作は押ボタンスイッチ、またはオプションのフットスイッチで行います。〈押ボタンスイッチ〉

⚠ 警告

リンク機構や他の動く部分に手足を入れないこと。
巻き込まれて怪我をします。



5-1 上昇

上昇ボタンを押す（上昇ペダルを踏む）と上昇します。離すとその高さで停止します。テーブルが上限に達しても自動で停止はしません。速やかに操作をやめてください。

解説

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。

〈フットスイッチ〉オプション



5-2 下降

⚠ 注意

テーブルの下に手足を入れないこと。
巻き込まれて怪我をします。

下降ボタンを押す（下降ペダルを踏む）と下降します。離すとその高さで停止します。テーブルが下限に達しても自動で停止はしません。速やかに操作をやめてください。

解説

- ・上昇と下降の押ボタンを同時に押した場合は先に押されたほうが優先されます。（リフト上限・下限位置以外）
- ・フットスイッチは、上昇と下降ペダルを同時に踏むと上昇するようになっています。

5-3 荷物の載せ方

⚠ 警告

- * いかなる場合もテーブルに最大能力以上の荷物をのせないこと。
※各機種の最大能力は、本体仕様諸元を参照してください。
- * テーブルを拡大したり、大きな鉄板、コンベアーを取り付けないこと。
偏荷重を起こしやすくなり、リフターの転倒や破損の可能性があります。

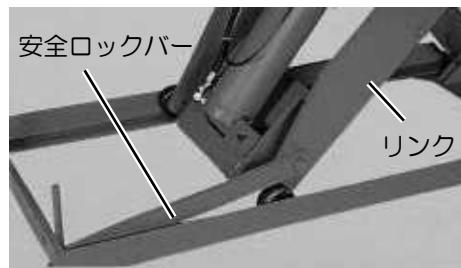
- ・落下など衝撃の加わる載せ方をしないでください。
- ・テーブル面の 80%以上に荷重が均等にかかるように荷物を載せてください。
- ・テーブルを上昇させた後、荷物を載せるとテーブルは若干下がり、荷物を除去すると元の高さに戻りますが異常ではありません。

5-4 安全ロックバー

本機はメンテナンス時などテーブルの下に入る時の為に安全ロックバーを装備しています。メンテナンスなどテーブルの下に入る時は必ず安全ロックバーを使用してください。改造仕様で上限リミットスイッチを取り付けた場合は、高さにより安全ロックバーが干渉することがあります。その場合は上限リミットスイッチを外してリフトが上限まで上がるようにしてからご使用ください。

安全ロックバー使用方法

- ① テーブル上から荷物を全て除去してください。
- ② テーブルを最上位まで上昇させてください。
- ③ 安全ロックバーを回転させてベースに降ろしてください。
- ④ テーブルを下降させると、安全ロックバーがベースの端に当たりテーブルが停止します。
- ⑤ これで完了です。メンテナンスを行ってください。
- ⑥ メンテナンス終了後はテーブルを上昇させて、安全ロックバーをリンクに戻してください。



安全ロックバーを降ろした状態。
この状態でメンテナンスを行ってください。

5-5 推奨サイクルタイム

サイクルタイムとは

テーブルリフトが上昇を開始してから次の上昇を開始するまでの時間を示します。

- ・推奨するサイクルタイムは 3 分です。
※本機は連続定格モーターを使用していないので、上昇開始から次の上昇開始までの間は 3 分以上空けてください。

6

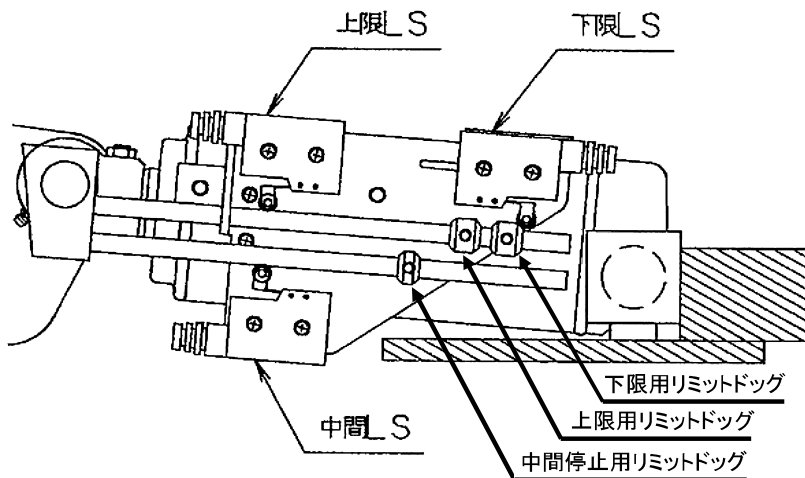
改造内容説明

- ・改造仕様の時は、標準本体仕様諸元と異なる場合があります。
ご不明な場合は販売会社へお問い合わせください。
- ・テーブルリフト本体に明記してある能力以上の荷物は上げないでください。

6-1 上・中・下限リミットスイッチ取付け

※機種によって取り付け方法が異なりますのでご注意ください。

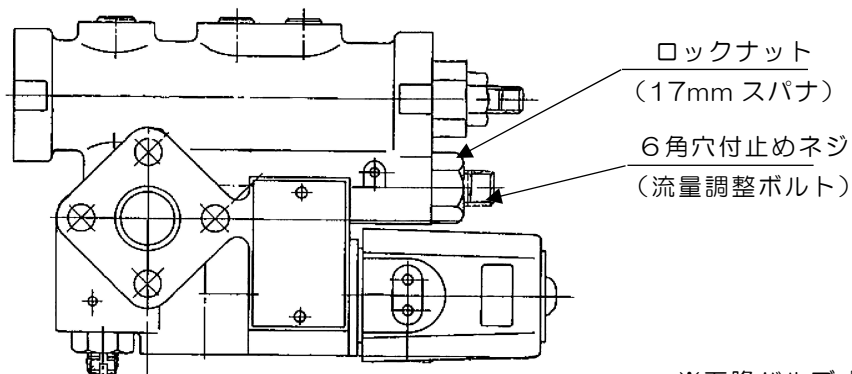
- ・各停止位置の設定は、シャフト上のリミットドッグの位置を移動させることで調整できます。
- ・中間停止付自己保持タイプでは、中間停止位置からの起動時に押ボタンを約1秒間長押ししてください。



※6mmの6角穴付止めネジを緩め、リミットドッグを移動させて停止位置を調整します。

6-2 揚速アップ・縦型別置油圧ユニットの場合の下降速度調整方法

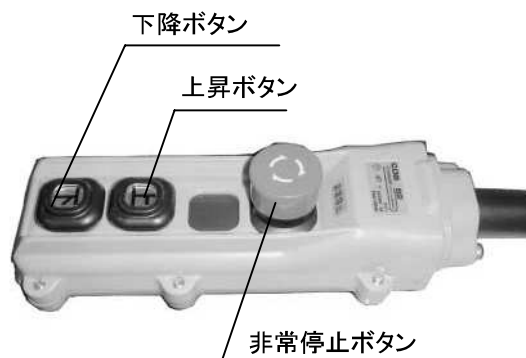
1. 17mmのスパナでナットを緩める。
2. 5mmの6角穴付止めネジを回し、速度を調整する。
時計まわり → 遅くなる
反時計まわり → 速くなる
3. 調整した6角穴付止めネジが回らないように固定しながら、6角ナットをスパナで固定する。



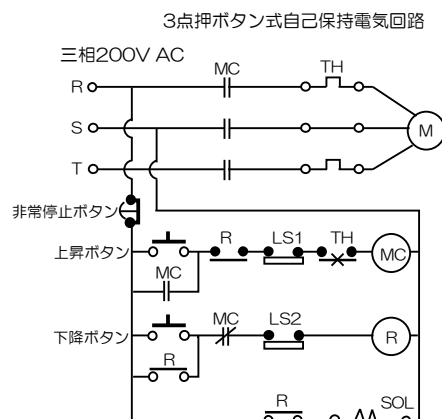
※下降バルブ『V2078』を使用の場合

6-3 自己保持式3点押ボタンスイッチ

- ・一度昇降スイッチを押すと、上下限リミットスイッチの位置まで自動で昇降します。
- ・途中で止めたい時、非常の場合は非常停止ボタンを押せばその位置で停止します。
- ・上昇と下降の押ボタンを同時に押すと、上昇するようになっています。



※押すと停止、右に回すとリセットします



6-4 ターンテーブル（マワール）

マワール部分は、手で回転可能です。どちらの方向にも回転でき、任意の位置で停止できます。



⚠ 警告

- ・転倒による障害事故防止のため、機体上に人が乗らないようにしてください。
- ・本機は純スラスト負荷使用専用です。ラジアル負荷を与えないでください。
- ・偏ったり一点に集中するような負荷を与えないでください。
- また、使用時は機体上面に十分な鋼性のあるパレット等を載せて使用するようにしてください。
- ・使用時には負荷が機体よりオーバーハングしないようにしてください。
- ・本機は人力による回転使用専用です。動力駆動による回転はできません。
- ・回転部で手や指を挟まないよう十分注意してください。

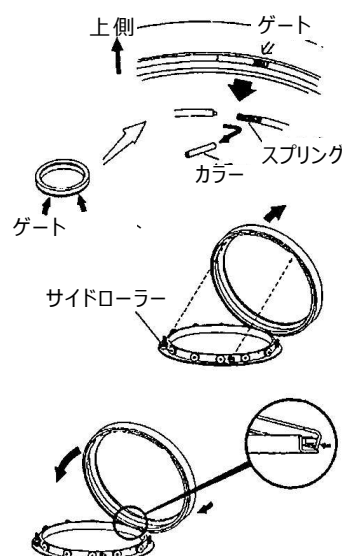
<機体の分解・組立手順>

■ 分解

- ① トップレース側の取り外しようゲート（2ヶ所）のカラーを取り外します。（スプリングを紛失しないように）
- ② ゲートの隙間をサイドローラーの位置に合わせ、そのままトップレースを上を持ち上げて外してください。

■ 組立

- ① トップレースを右図のように取り外し、ゲートを手前に、反対側をサイドローラーに引っ掛けます。
- ② そのままトップレースをはめ込み、スプリングとカラーを元通りに取り付けます。



<保守・グリスアップ>

ご使用中は6ヶ月に一回、機体を分解した上で内部のベアリング転動面にグリスアップ（万能グリス#2）をしてください。

⚠ 注意

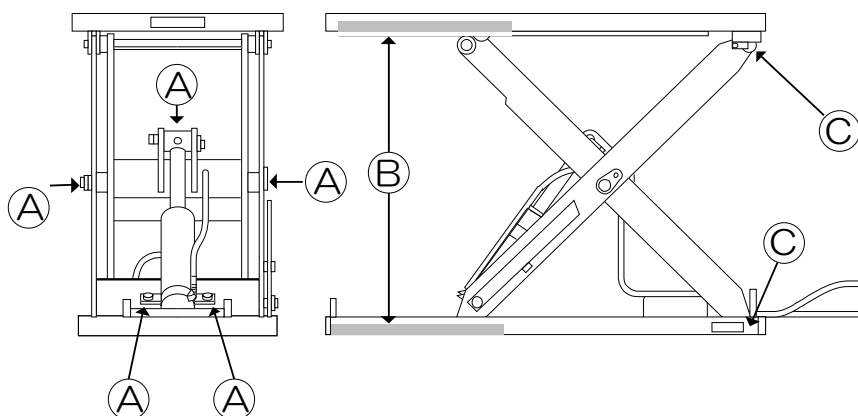
点検・修理でテーブルの下に入る必要のある場合には、必ず荷物を降ろしてテーブルが降下しないよう安全ロックバーを使用してください。

リフトを良好な状態で維持するため、また不具合箇所の早期発見と安全の確保のため保守点検は重要です。定期的に応記の事項を点検してください。お客様では点検方法および判定が難しい事項がありますので、販売会社を通じて依頼されることをおすすめします。（有償となります）

■点検内容

点検箇所	点検内容	点検期間
グリスアップ	指示箇所をグリスアップ	1ヶ月または上昇1万回毎
作動油の交換	オイルタンク内の作動油を全量交換	設置後3ヶ月、その後は1年毎または上昇5万回毎
自然降下	最大能力の負荷にて自然降下量を測定する（0.2mm/分以内）	6ヶ月毎
リフト本体の損傷	リフト全体（特に溶接部）のひび割れ、変形の有無	6ヶ月毎または上昇5万回毎
リフト本体の各軸、軸受部	リフト本体各軸、軸受部の摩耗状態	
高圧ホース	ホースの劣化やねじれ等がないか確認。外観的な異常が発見されなくても、リフトの昇降に伴いホースにストレスがたまるため、2年毎にホース交換することをお勧めします。	2年毎

グリスアップ箇所



A部：グリスニップルにグリス注入
B部：グリス塗布
C部：注油

※グリスは工業用グリス（リチウム系）をご使用ください。

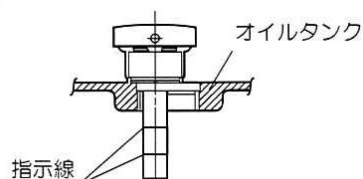
⚠ 注意

＜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。

使用作動油

オイル栓にゲージがあります。指示線の間に油面があることを確認してください。



●油圧作動油の種類

粘度区分 ISO VG32 耐摩耗性油圧作動油 油量：約5L

警告

- 下降速度は規定荷重にてあらかじめ工場出荷時にセットしてあります。下降速度を速くしすぎると危険な場合がありますので、調整はできるだけしないでください。
- 無負荷で調整した場合、荷重を載せた時に下降速度が速くなりすぎて危険が生じる場合があります。
- 下降速度調整バルブの特性により、荷重時に上限でリリーフバルブを効かせた状態から下降をさせると、下降速度が遅くなることがありますが故障ではありません。このような場合は一旦下降をやめ、再度下降させると通常の方法で下降するようになります。
- 機械を安全にご使用いただくためにリリーフバルブの変更は行わないでください。万一ナットを一度でも緩めてしまうと油が漏れるおそれがあります。

1. 13mm のスパナでロックナット1 を緩める。

2. 回り止め金具を外す。

3. 13mm のスパナでロックナット2 を緩める。

4. 4mm の 6 角レンチにて調整する。

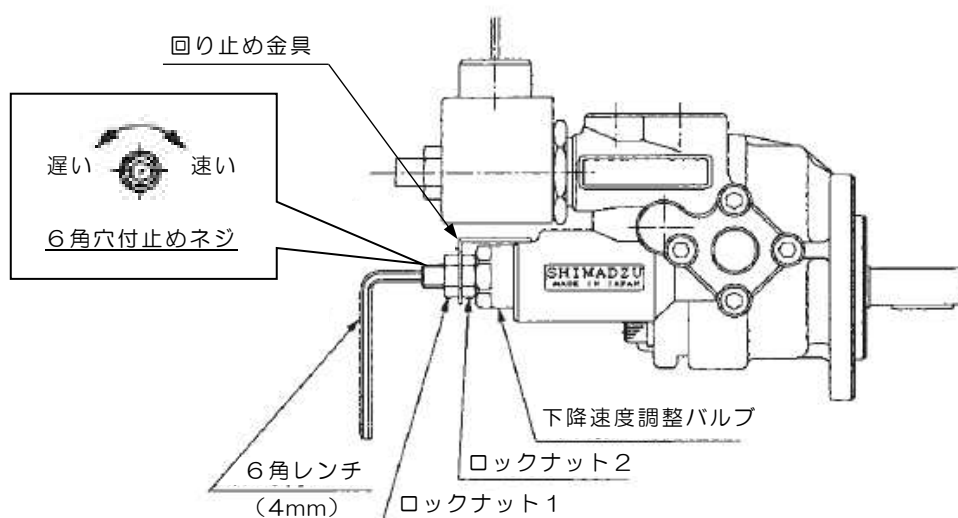
時計回り → 速くなる

反時計回り → 遅くなる

5. ロックナット2 で固定する。

6. 緩み止め金具を取り付け、ロックナット1 で固定する。

※ロックナットを固定する際は、6角穴付止めネジが回らないように 6 角レンチで押さえながら固定してください。



■ 2TON (能力 2,000kg) シリーズ全6機種

テーブル幅	型式	テーブル寸法 W×L×t(mm)	ベース寸法 W×L×t(mm)	テーブル高さ MIN.~MAX.(mm)	揚程 (mm)	モーター (kW)	定格 (分)	揚速(秒) 50/60Hz	本体(ユニット) 重量(kg)	油圧 ユニット
700mm	X20713	700×1300×4.5	674×1299	200~1000	800	⊖ 1.5	10	18/15	約350	内蔵
	X20715	700×1500×4.5	674×1499	215~1215	1000	⊖ 1.5	10	23/19	約390	
1000mm	X21013	1000×1300×4.5	824×1299	200~1000	800	⊖ 1.5	10	18/15	約380	
	X21015	1000×1500×4.5	824×1499	215~1215	1000	⊖ 1.5	10	23/19	約430	
	X21020	1000×2000×4.5	824×1799	250~1500	1250	⊖ 1.5	10	30/25	約520	
1200mm	X21224	1000×2400×6.0	1000×1930	252~1502	1250	⊖ 1.5	10	30/25	約620	

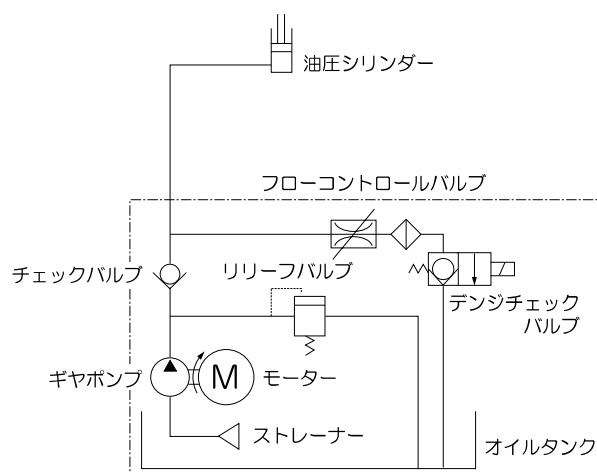
■ 3TON (能力 3,000kg) シリーズ全6機種

テーブル幅	型式	テーブル寸法 W×L×t(mm)	ベース寸法 W×L×t(mm)	テーブル高さ MIN.~MAX.(mm)	揚程 (mm)	モーター (kW)	定格 (分)	揚速(秒) 50/60Hz	本体(ユニット) 重量(kg)	油圧 ユニット
700mm	X30713	700×1300×6.0	674×1299	235~1035	800	⊖ 1.5	10	22/19	約400	内蔵
	X30715	700×1500×6.0	674×1499	245~1245	1000	⊖ 1.5	10	30/25	約445	
1000mm	X31013	1000×1300×6.0	824×1299	235~1035	800	⊖ 1.5	10	22/19	約430	
	X31015	1000×1500×6.0	824×1499	245~1245	1000	⊖ 1.5	10	30/25	約490	
	X31020	1000×2000×6.0	824×1799	280~1530	1250	⊖ 1.5	10	38/31	約580	
1200mm	X31224	1000×2400×6.0	1000×1930	280~1530	1250	⊖ 1.5	10	38/31	約680	

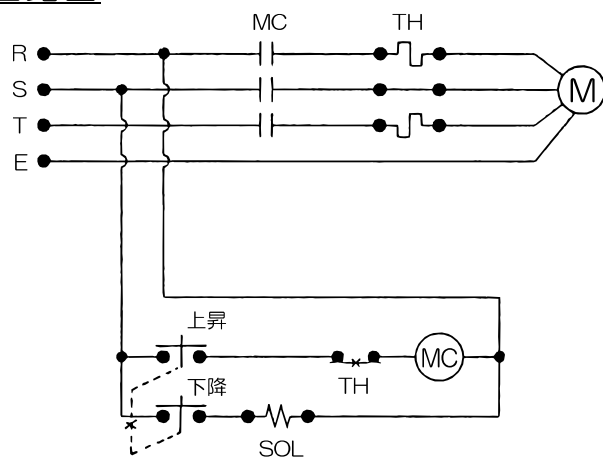
10

回路図

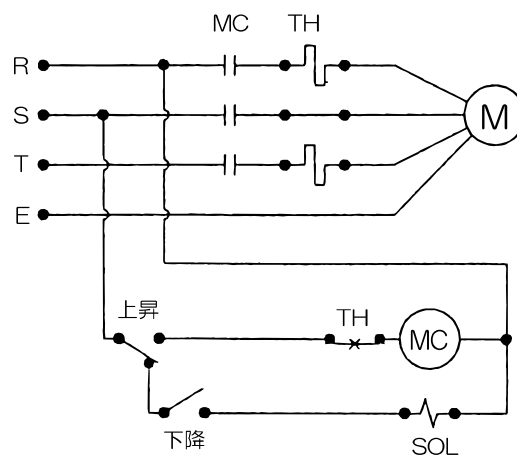
油圧回路図



電気回路図



【押ボタン式】



【足踏式】

故 障	原 因	対 策
上昇しない	電気関係	・モーターが逆回転している
		・モーターの単相運転
		・モーターが回らない
		・配線の断線確認又は取替 ・マグネットスイッチの確認又は取替 ・リモコンスイッチの確認又は取替
	バルブ関係	・マグネットスイッチの接触不良
		・マグネットスイッチの取替
	バルブ関係	・リフティングバルブ内の異物により下降バルブが常時開弁した状態になっている
上昇スピードが遅い		・バルブ本体内の異物の除去又はリフティングバルブの取替
		・リリーフバルブの圧力調整不足
		・リリーフバルブの調整で設定圧力まで上げる（原則では調整しないこと）
	作動油	・作動油を補充（リフト上昇時フィルター上面より約10mmの油量を確認）
	ポンプ	・規定の油量がない
		・ポンプ取替
	ポンプ	・規定の圧力リリーフバルブを調整しても上がらない
下降しない	ポンプ	・ポンプの歯車の摩耗により規定排出量が出ない
	モーター	・モーターの規定出力が出ていない
	ストレーナー	・ストレーナーの目づまり
	シリンダー	・ストレーナー清掃、作動油取替
下降スピードが遅い		・シリンダー修理（パッキン取替）
	電気関係	・パッキンの破損による油漏れ
	リフティングバルブ	・バルブのオーバーホール又は取替
	リフト本体	・ガイドローラーのレールに障害物あり
下降スピードが速すぎる		・障害物の除去
	リフティングバルブ	・バルブ内のフィルターの目づまり
	下降バルブ	・バルブ内のスプール作動不良
停止後自然に降下		・フィルターの清掃又は取替 ・上昇・下降を繰り返し行つ、スプールが悪い時はバルブ取替
		・流量調整が適切でない
	下降バルブ	・下降バルブで下降速度を調整する
	下降バルブ	・下降バルブの不良
上昇時ノッキングする	シリンダー	・バルブを含むリフティングバルブ取替
	配管継手	・シリンダー内のパッキンの破損による油漏れ
	チェックバルブ	・各種継手の増締め、シールテープ取替
	リフティングバルブ	・チェックバルブに異物混入 ・チェックバルブの当り面不良
上昇、下降時の異常音	リフト本体	・コンベネーションポンプの交換
	作動油	・リフティングバルブの異物除去 ・リフティングバルブの取替
上昇、下降時の異常音	リフト本体	・リフティングバルブのスプール部に異物が付着 ・スプールの作動不良
	作動油	・リフティングバルブの異物除去 ・リフティングバルブの取替
上昇、下降時の異常音	リフト本体	・本体各所の穴とピンの緩み ・移動用ホイールの回転不足
	作動油	・本体修理又は取替、グリスアップ ・グリスアップ、又はホイール取替
上昇、下降時の異常音	リフト本体	・作動油の不足によるエア吸い込み
	リフト本体	・オイル補充
上昇、下降時の異常音	リフト本体	・ピンと各穴との潤滑油不足
	リフト本体	・グリスアップ ・ブッシュ・ピンの取替
上昇、下降時の異常音	リフト本体	・ブッシュ・ピンの摩耗
	リフト本体	・ブッシュ・ピンの取替

本製品の廃棄については、鉄鋼材・非鉄材・樹脂材・作動油に分別し産業廃棄物として処理してください。作動油の処理方法について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。

保証規定

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3ヶ月以内）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。

このリフトは屋外設置及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致しておりません。

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。

14 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には	商品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3ヶ月以内です。商品保証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について	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10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
購入会社名	社名：	担当者：	
	住所：	電 話：	
故障日・状況	年	月	日 状況：

15 梱包リスト

下記表が梱包リストとなります。
注文品に相違がありましたら、お手数ですが販売店までお問い合わせください。

内容物	数量	有無
本体	1	
取扱説明書	1	



<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-X-2,3 2502@9512-S