

まえがき

このたびは、ビシャモンのEZローダー EL100をお買い上げいただきまして有難うございます。ご使用になる前に必ずこの取扱説明書を熟読いただき、充分にご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すみ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。


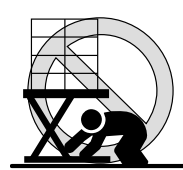
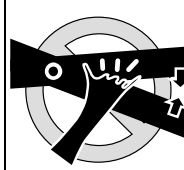
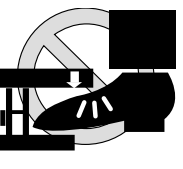

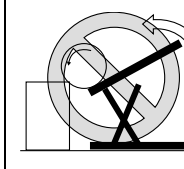
<使用環境について>

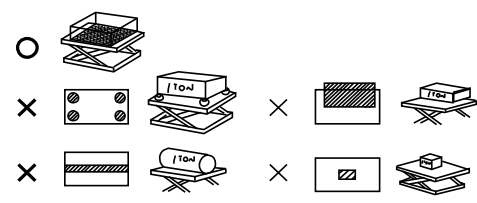
使用場所…屋内
 周囲温度…0~40℃ 結露や凍結のないこと
 湿度…35~85%
 雰囲気…可燃性ガス・腐食性ガス・蒸気・
 粉塵のないこと

目次

1. 使用上の注意……………1	6. 定期点検……………4	11. 廃棄……………6
2. 各部の名称……………2	7. 下降速度調整方法……………5	12. 商品保証規定……………7
3. リフターの設置……………2	8. 標準本体仕様諸元……………5	13. アフターサービスについて……………7
4. 始業点検……………3	9. 油圧回路図・電気回路図……………5	
5. 使用方法……………3	10. 故障と対策……………6	

1 使用上の注意

⚠ 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は荷物をテーブルからおろしてテーブルが降下しないよう対策をしてください。	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
<ol style="list-style-type: none"> 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。 本機はタクト時間3分以上の頻度で作動する条件で設計されています。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様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。 テーブルが最上位や最下位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

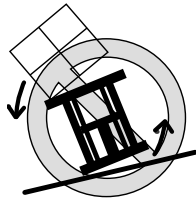
標準塗装色
マンセル 2.5BG5/10



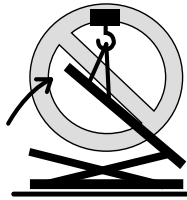
3 リフターの設置

⚠ 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下さい。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たりして危険です。
3. 周囲の温度が30℃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。

1. 設置する床が水平であることを確認してください。

⚠ 警告

テーブルだけを吊り上げて移動しないでください。テーブルの片側だけが持ち上がり危険です。

2. 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。

⚠ 注意

- モーターが回転しているのにテーブルが上昇しない場合には、モーターの逆転か単相運転が考えられます。その場合には電源コードのR相とT相を入れ替えるか、3本のコードが確実に通電しているか確認してください。
- 電源コードの長さは10m以内とし、2平方ミリ以上の断面のコードを使用してください。長過ぎたり、細過ぎるコードを使用すると、モーターやコードが過熱して危険です。

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のある場合には必ず荷物を降ろして安全ロックバーをかけてください。

毎日作業前に実施してください。

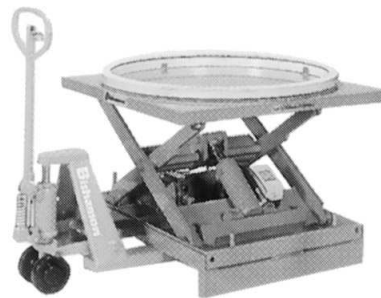
1. リフト本体の外観に異常は無いかな。
2. リフト内部に異物が入っていないかな。
3. オイルタンクの油量は適正かな。
4. 配管、シリンダー、ポンプユニットから油漏れは無いかな。
5. 電気系統に異常は無いかな。作動は良好かな。
6. リフトの摺動部に異常な摩耗は無いかな。
7. リフト本体・モーター・ポンプから異音は無いかな。
8. 各ネジ部のゆるみは無いかな。

5 使用方法

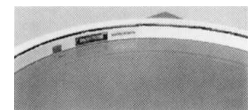
所定の位置にEZ ローダーを据えたら 電源コードを接続してください。

1) 上昇

上昇ペダルを踏めばモーターが回転し、テーブルは上昇します。ペダルを離せば、テーブルは直ちに停止します。



●回転用リング(マワール)



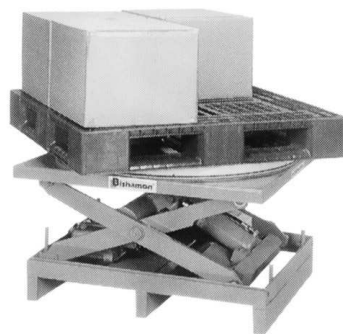
テーブル上にマワール(PTM100)をセットしました。

2) 下降

下降ペダルを踏めばテーブルは下降を始めます。任意の位置でペダルを離せば、テーブルは直ちに停止します。

※テーブルが最上昇位置まで上がった時、また最下降位置まで下がった時は、速やかに操作をやめてください。

※上昇しない時はモーターが逆転しているか、単相運転になっています。電源コードのR相とT相を入れ替えるか3本のコードが確実に通電しているか確認してください。



●足踏ペダルスイッチ



上昇ペダル
下降ペダル

3) 回転

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。



注意

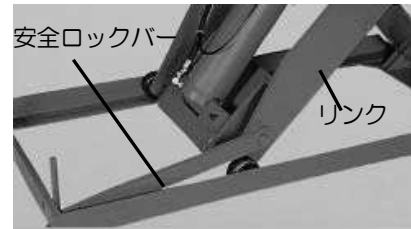
・テーブルが最上昇位置、もしくは最下降位置に達した時は、速やかに操作をやめてください。長く操作を続けるとモーターや下降バルブが損傷することがあります。また、荷物をのせたまま移動させないでください。

● 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ために安全ロックバーを装備しています。
 メンテナンスなどで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最上昇位置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 テーブルを最上昇位置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。



6 定期点検



警告

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安全ロックバーをかけてください。

リフトを良好な状態で維持する為、また不具合箇所を早期発見と安全の確保のために保守点検は重要です。
 定期的に応じた事項を点検してください。点検方法および判定にお客様では判断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
給油	指示箇所に給油	1ヶ月または、上昇1万回毎
作動油の交換	オイルタンク内のオイルを全量交換	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	負荷1000kgにて自然降下量を測定する	6ヶ月毎
リフト本体の損傷	リフト全体（特に溶接部）にひび割れ、変形はないか	6ヶ月毎または、上昇5万回毎
リフト本体の各軸、軸受部	リフト本体の各軸、軸受部の摩耗状態を確認する	

使用オイル

油圧作動油の種類

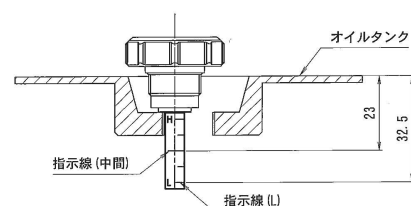
- 粘度区分 ISO VG32 耐摩耗性油圧作動油

オイル栓にゲージがあります。指示線の間からLの間に油面があることを確認してください。



＜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。

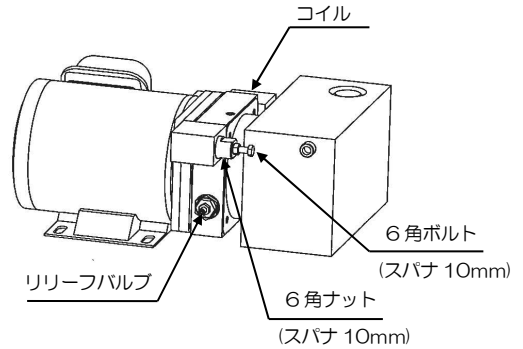


7 下降速度調整方法

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。
- 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. 10mm のスパナでナットをゆるめる。
2. 10mm のスパナで六角ボルトを回し速度を調整する。
時計回り — 速くなる
半時計回り — 遅くなる
3. 六角ボルトが回らないように 10mm スパナで固定しながら六角ナットを 10mm スパナで固定して下さい。



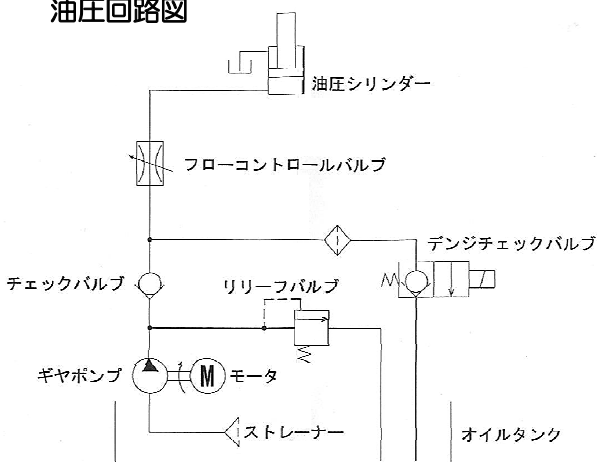
8 標準本体仕様諸元

仕様

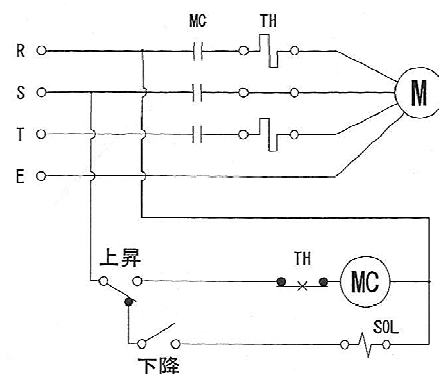
型式	EL100
能力	1000kg
テーブル寸法	1015×1015mm
マワール寸法	外径 1000mm 高さ 53mm
揚程	600mm
最低高さ	326mm (マワール高さ含む)
最高高さ	926mm (マワール高さ含む)
電源モーター	3相 200V 0.75kW
上昇時間	13/11sec (50/60Hz)
重量	317kg

9 油圧回路図・電気回路図

油圧回路図



電気回路図



10 故障と対策

故障	原因		対策
上昇しない	電気関係	・モーターが逆転している	・電源のR相とT相を入れ替える
		・モーターの単相運転	・3相電源の確認
		・電磁開閉器が入らない(モーターが回らない)	・配線の断線確認または取替え ・マグネットスイッチの確認または取替え ・リモコンスイッチの確認または取替え
		・電磁開閉器の接触不良(マグネットスイッチ)	・マグネットスイッチの取替え
	バルブ関係	・デンジチェックバルブ内の異物によりバルブが常時開弁した状態になっている	・バルブ内の異物の除去またはデンジチェックバルブの取替え
		・リリーフバルブの圧力調整不良	・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	・規定の油量がない	・作動油を補充	
ポンプ	・規定の圧力までリリーフバルブを調整しても上がらない	・ポンプ取替え	
上昇スピードが遅い	ポンプ	・ポンプの歯車の摩耗により規定排出量が出ない	・ポンプ取替え
	モーター	・モーターの規定出力が出ていない	・モーター取替えまたは電圧調査必要
	ストレーナー	・ストレーナーの目詰まり	・ストレーナーの清掃、作動油取替え
	シリンダー	・シリンダー内のパッキンの破損による油漏れ	・シリンダー修理(パッキン取替え)
下降しない	電気関係	・デンジチェックバルブの配線の断線または接触不良	・配線図に従いチェック、修正
	デンジチェックバルブ	・バルブが開弁しない	・バルブのオーバーホールまたは取替え
	リフト本体	・ガイドローラーのレールに障害あり	・障害物の除去
下降スピードが遅い	デンジチェックバルブ	・バルブ内のフィルターの目詰まり	・フィルターの清掃または取替え
		・バルブ内のスプールの作動不良	・上昇/下降を繰り返す。スプールが悪い時はバルブ交換
	下降バルブ	・下降バルブの流量調整は適切でない	・下降バルブで下降速度を調整
下降スピードが速すぎる	下降バルブ	・下降バルブの不良	・下降バルブを含むデンジチェックバルブを取替え
停止後自然降下	シリンダー	・シリンダー内のパッキンの破損による油漏れ	・シリンダー修理(パッキン取替え)
	配管継手	・高圧ホース、バルブ類からの油漏れ	・各種継手の増し締め、シールテープ取替え
	チェックバルブ	・チェックバルブに異物混入	・チェックバルブの異物除去
		・チェックバルブの当たり面不良	・チェックバルブの取替え
デンジチェックバルブ	・デンジチェックバルブのスプール部に異物が付着 ・スプール部の作動不良	・デンジチェックバルブ内の異物除去 ・デンジチェックバルブの取替え	
上昇時ノッキングする	リフト本体	・本体各所の穴とピンの緩み	・本体修理または取替え、グリスアップ
		・移動用ホイールの回転不良	・グリスアップまたはホイール取替え
作動油	・作動油不足によるエア吸込み	・作動油補充	
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	・グリスアップ、ブッシュ/ピンの取替え
		・ブッシュ/ピンの摩耗	
マワールが回転しない	マワール本体	・マワール内に異物がある	・異物の除去
		・ベアリングの不良	・ベアリングの交換

11 廃棄

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。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。

12

商品保証規定

保証規定

取扱説明書、本体注意シール等の注意書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. 日本国以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無い場合 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、ならびに消耗部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一報ください。販売会社において必要な手続きを実施いたします。

なお、保証の可否は大変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。

13

アフターサービスについて

調子が悪い時	まずこの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は	商品規定に従い修理しますので、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。
保証期間中の修理について	保証期間は納品後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、その部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、次のことをご知らせください。型式・機体番号・購入年月日・故障状況（できるだけ詳しく）

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：



<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-EL100 2212⑥9512-S