

象印パールセッター(敷鉄板つり具) 取扱説明書 No.4

●ご使用になるお客様に必ずお渡しください。●ご使用になるお客様は必ずお読みください。

- この度は象印敷鉄板つり具(パールセッター)をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
- 象印敷鉄板つり具(パールセッター)をご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。
- 保守や点検の際には、この取扱説明書が必要になりますので大切に保存してください。
- 分解、組立、検査は必ず最寄りの象印取り扱い店及び当社営業所までご用命ください。

安全上のご注意

敷鉄板つり具(パールセッター)をご使用になる前に、必ずお読み下さい。
敷鉄板つり具(以下パールセッターという)の使い方を誤ると、つり荷の落下などの危険な状態になります。ご使用前に必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくお使いください。
パールセッターを購入され使用される事業主はもとより、作業される方に『クレーン等安全規則』『貴社の作業基準』などを教育し、作業される方がパールセッターの知識・安全の情報・そして注意事項の全てについて習熟されたことを確認の上、作業に従事させてください。この取扱説明書に使用する注意事項を『危険』『注意』の2つに区分しています。

| | |
|--|--|
| | 危険 取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起りえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。 |
| | 注意 取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起りえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。 |

なお、に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

記号の説明

- △記号は、危険・注意を促す内容がある事を告げるものです。図の中に具体的な注意内容が記載されています。(左図の場合は挟まれ注意)
 - 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。
 - 記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中や近傍に具体的な注意内容が記載されています。(左図の場合は、特定しない一般的な使用者の義務)
- ※お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

1. 取り扱い全般について

| | |
|--|--|
| | 危険 <ul style="list-style-type: none">●取扱説明書および注意書きシールの内容を熟知しない人は、使用しないでください。●専門知識のない人、および法的資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け作業をしないでください。(クレーン等安全規則第221条・第222条)●つり荷の下や、つり荷の動く範囲に入らないでください。また人の頭上を超えて荷を運搬しないでください。(クレーン等安全規則第28条・第29条)●損傷を受けたパールセッターを使用しないでください。●ロードチェーンに次の異常があるときは絶対に使用しないでください。(BRC-032型タイプ)<ul style="list-style-type: none">・ねじれ、もつれ、亀裂・かみ合い異常があるもの。・規定より伸び摩擦が大きいもの。●敷鉄板つり作業以外に使用する時は専門知識のある人以外は使用しないでください。 |
| | 注意 <ul style="list-style-type: none">●作業開始前の点検や定期点検を必ず実施してください。(クレーン等安全規則第217条・第220条)●パールセッターを取り付けるところ(例：ワイヤーロープ側・シャックル側・クレーンフック・バケットフック等)に十分な強度があることを確認してください。 |

2. 作業前の確認について

| | |
|--|---|
| | 危険 <ul style="list-style-type: none">●パールセッターの使い方合わない作業方法では使用しないでください。●パールセッターの変形、亀裂、作動不良、摩擦等異常のあるものは、使用しないでください。 |
| | 注意 <ul style="list-style-type: none">●パールセッターに表示された、形式、基本使用荷重、を確認してください。●つり荷の荷重が、使用するパールセッターの最大使用荷重の許容範囲であること。 |
| | 危険 <ul style="list-style-type: none">●パールセッターに取り付けられた注意書きシールを外したり、不鮮明なまま使用しないでください。●環境の条件が次の場合は使用しないでください。(高温(150℃以上)・低温(-10℃以下)・酸・アルカリ等でご使用の場合は当社にご相談下さい。) |
| | 注意 <ul style="list-style-type: none">●パールセッターでつり上げる敷鉄板は規定寸法以外は使用しないでください。 |

3. 使用方法と玉掛け作業について

| | |
|--|--|
| | 危険 <ul style="list-style-type: none">●パールセッターを玉掛け作業に使用する場合は法的資格者及びクレーン等安全規則にしたがってください。●強風時、危険が予想される場合は使用しないでください。●パールセッターを使用する時、荷のバランスを保つ位置に取り付け、つり荷の安定を図るようにしてください。●敷鉄板は長手方向の中央に規定の穴をあけ、パールセッターでつり上げた時荷重がバランスのとれた中心になるようにしてください。●パールセッター2本を天秤つり用具として使用する時は荷重がバランスのとれた重心になるようにしてください。●パールセッターをフレコンバックやベルトスリングの多重アイ掛けする時は荷重がバランス良く本体部の中心にくるようにしてください。 |
| | 注意 <ul style="list-style-type: none">●パールセッターを投下したり、引きづったりしないでください。 |

4. クレーンの操作について

| | |
|--|--|
| | 危険 <ul style="list-style-type: none">●表示した使用荷重(WLL)を越えるつり荷は、絶対につらないでください。●つり荷や敷鉄板をつる時、パールセッターに、衝撃荷重が働くようなクレーン操作はしないでください。●パールセッターでつった荷に人は乗らないでください。また、人の乗る用途には絶対に使用しないでください。●つり荷や敷鉄板の作業範囲に人が立ち入らないようにしてください。●つり荷を引き上げるようなクレーン操作はしないでください。●つり荷をつったまま、クレーン(巻き上げ機等)の運転位置から離れないでください。●荷をつり上げた状態のまま長時間放置しないでください。●操作中は荷から気をそらさないでください。●斜め引きをしないでください。 <p>※荷の真上にクレーンを移動させてから、つり上げてください。</p> |
|--|--|

- 宙づりした荷を電気溶接しないでください。
- パールセッターに溶接機のアースを接続しないでください。
- パールセッターに溶接用電極を絶対に接触させないでください。
- パールセッターで、地球つりをしないでください。
- つり荷から取り外したパールセッターを、別部材に引っ掛けたり、隣接の部材に当てたりしないでください。

- クレーンで巻き上げる時、パールセッターに荷重が掛かった時点で、一旦停止して安全確認(荷のバランス玉掛け状態)をしてください。
- 着地前に一旦停止して、次の事項を確認してください。
- ※つり荷の傾き、転倒、および着地場所とその周辺の安全確保

注意

- パールセッターの外れ止め金具が破損したままでは絶対に使用しないでください。
- つり荷をほかの構造物などに引っ掛けないでください。
- クレーンの巻き上げ・巻き下げは、静かに丁寧に行ってください。
- 合図はクレーン運転士がよく見える場所から明確に行ってください。

5. 保守点検・保管・改造について

危険

- パールセッター、および付属品の改造は絶対にしないでください。
- 当社製純正部品以外は、絶対に使用しないでください。
- チェーンの切断、継ぎ足し(BRC-032型)パールセッターの肉盛又は熱処理などは絶対に行わないでください。
- 修理が必要なパールセッターは、別の場所に保管し、誤って使用されないようにしてください。
- 保守点検、修理は、事業者が定めた専門知識がある人が行ってください。
- 保守点検で異常のあったときは、そのまま使用せず、ただちに補修、または廃棄してください。

注意

- 保守点検、修理をするときは、必ず空荷(つり荷がない)の状態で行ってください。
- 保守点検、修理をするときは、点検作業中の表示(「点検中」など)を必ず行ってください。
- パールセッターの摺動部に注油して、ご使用ください。
- 使用しない時は、湿気の少ない場所につり下げて保管してください。

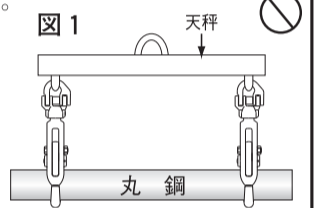
【ご注意】分解、組立、検査は必ずもよりの象印扱い店及び当社営業所までご用命ください。

用途

- パールセッターは敷鉄板専用つり具です。その他大口徑玉掛けつり具として、ベルトスリングの多重掛け、フレコンバックのロープ多重掛けつり具として、また大径シャフト(丸棒)のじか受けつり上げ用などに最適です。

危険

- 丸鋼をパールセッター1本でじか受けしてつり上げないでください。手でささえきれずに丸鋼が落下するので大変危険です。
- ※丸鋼などをパールセッターでつり上げる場合は、2本のパールセッターで天秤つり用具を作り、丸鋼の重心がバランスがとれるようにして下さい。(図1)

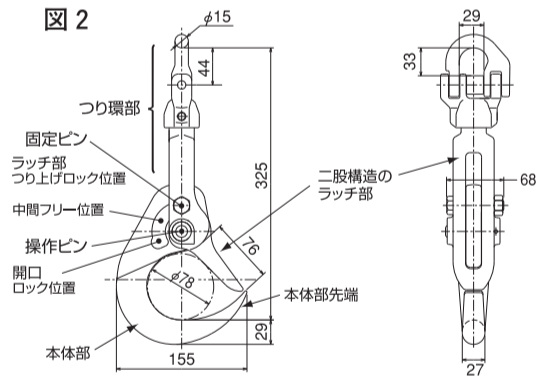


仕様

仕様

| 型式 | 最大使用荷重(WLL) | 先端荷重 | 安全率 | 自重 |
|--------|-------------|------|------|--------|
| BR-032 | 3.2t | 1.6t | 5倍以上 | 4.25kg |

寸法



敷鉄板の適用サイズ

- 敷鉄板の厚み、寸法は下図の寸法範囲でご使用ください。(単位mm)

| 図3 | | | | | | | | |
|-------|----------|---|-------|----------|-----------|------|------|-------|
| | | <table border="1"><thead><tr><th>板厚(t)</th><th>つり穴寸法(d)</th><th>はしあき寸法(l)</th></tr></thead><tbody><tr><td>9~32</td><td>50以上</td><td>20~60</td></tr></tbody></table> | 板厚(t) | つり穴寸法(d) | はしあき寸法(l) | 9~32 | 50以上 | 20~60 |
| 板厚(t) | つり穴寸法(d) | はしあき寸法(l) | | | | | | |
| 9~32 | 50以上 | 20~60 | | | | | | |

敷鉄板の参考重量

- 下記は溶接がされてなく、土砂が付いてない場合の参考重量です。

| 縦(m) | × | 横(m) | × | 厚み(mm) | 重量(約t) | クレーンによるつり上げ衝撃荷重をプラスした参考重量×1.35倍t |
|------|---|------|---|--------|--------|----------------------------------|
| 1.5 | × | 6.0 | × | 22 | 1.6 | 2.2 |
| 1.5 | × | 6.0 | × | 25 | 1.8 | 2.5 |
| 1.5 | × | 6.0 | × | 32 | 2.3 | 3.2 |

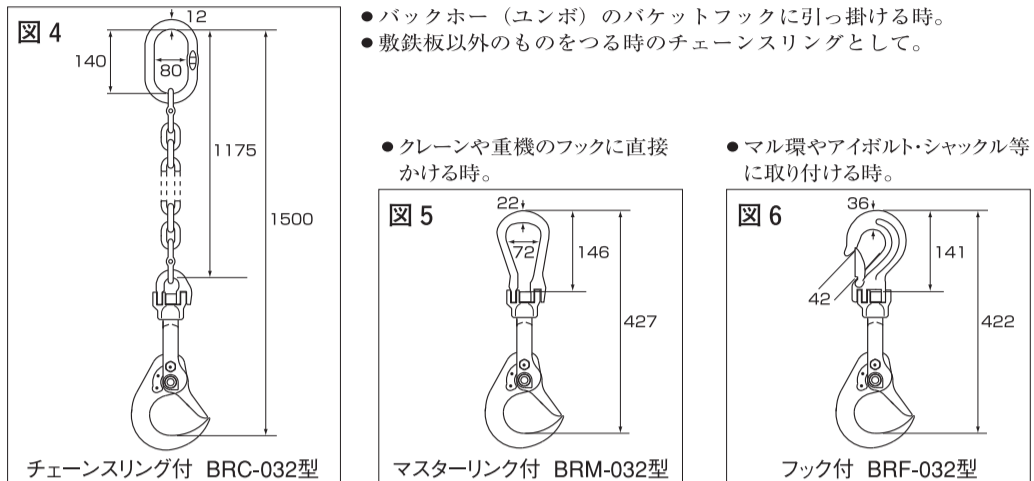
上記参考重量から、敷鉄板つり具の最大使用荷重は3.2トン表示のものが適正と思われる。

特長

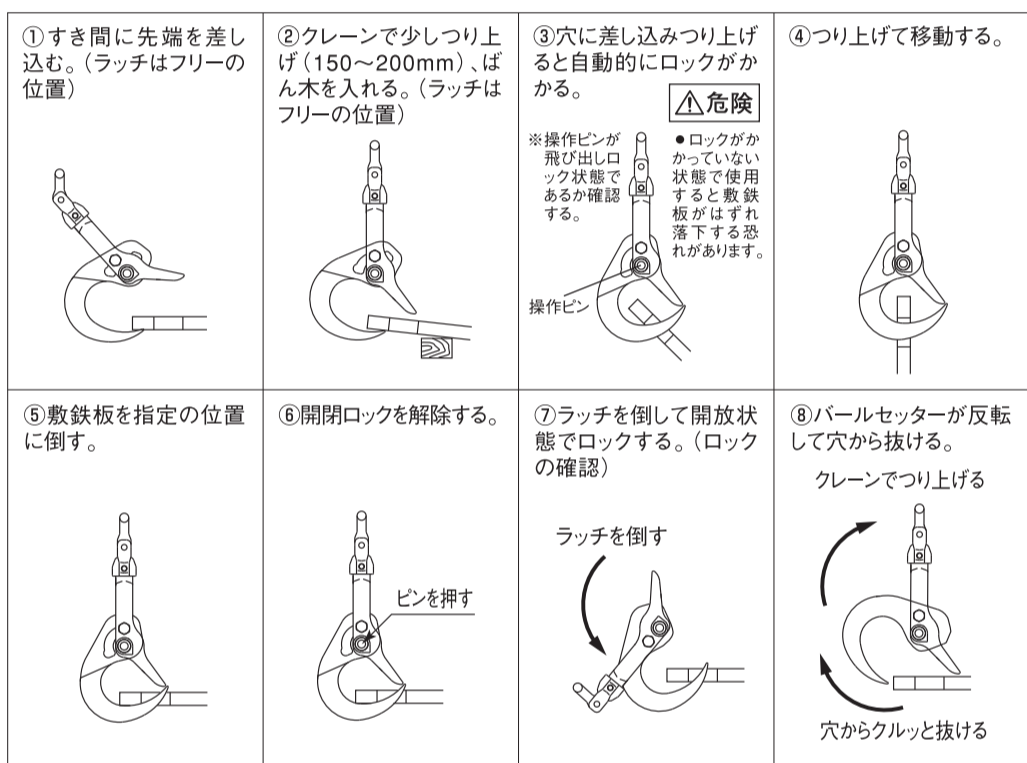
- (1)丈夫で強力な外れ止めラッチは、本体部を二股で挟み支点移動する一体構造ですから、つり荷が外れる心配はありません。
- (2)360°回転する大型ボールを使用した特殊スイベル機能は、特殊熱処理技術により長寿命が実現しました。
- (3)パールセッターとワイヤ・又はチェーンの接続部が180°スイングすることにより、つり荷の引起し、反転、引倒し時につり環部に無理が掛からない独自機能を持った構造ですから他に市販されているものより使い易い敷鉄板つり具です。

- 世界で初めて、パールセッターの本体部先端部にパール機能を持たせた構造は過去、誰もが発案できなかった機能です。敷鉄板作業の単純化・省力化作業が出来ます。
- ラッチ機能のつり支点を回転させる事により、クレーン動力をもちいた反転作業が実現したため敷鉄板からの外し作業がスムーズに行えます。
- 開閉ロックの解除は、押し込み操作ピン方式のため軍手や皮手でも操作できます。操作は押すだけのワンタッチタイプです。
- パールセッターの本体部開口部は入り口が広く（開口部76mm）、また本体部中心部も78mmと大きくベルトスリングの多重アイ掛け、フレコンバックのロープ多重掛け用や大径シャフトのじか受けつり上げ用などにお客様が求める最適機能です。
- パールセッターの主力部品は全て特殊合金鋼を使用。当社独自の鍛造技術と最高の熱処理技術により、強靱で耐久性にすぐれた最高レベルの敷鉄板つり具です。さらに全数2.5倍（8t）のブルーロード（保証荷重）テストを実施しております。
- 豊富なオプションを準備しております。お客様の使用目的に応じ、より使いやすく、より効率的に、より安全に組み合わせを選択できますのでご相談ください。

オプション



操作方法



使用手順

- つり上げをしようとする敷鉄板のつり穴に、直接、パールセッター本体部の先端が挿入できる状況かどうかの確認をする。
※直接挿入出来る場合…そのままパールセッター本体部の先端をつり穴に挿入する。
※直接挿入出来ない場合…敷鉄板のつり穴側で、パールセッター本体部の先端が入る隙間を探し、パールの代わりに、本体部先端部を引掛けクレーン動力を用いて、150mm～200mm持ち上げ保持する。この作業をする時は外れ止めラッチ部は操作ピンを押しロックとロックの中間に（ラッチはフリーの位置）つり環部（外れ止めラッチ機構）がくるようにする。次に持ち上げた隙間にばん木を入れその上に敷鉄板を一旦降ろす。
- そのまま敷鉄板のつり穴にパールセッターの先端から挿入し、ラッチ部が閉じたロックの状態にする。（パールセッターの向きは敷鉄板のつり穴に対して外側からも内側からもどちらの方向からでも挿入出来ます）

▲ 危険

- 操作ピンが飛び出さない状態で（ロックがかかっていない状態）クレーン動力でパールセッターをつり上げないでください。
- ※ロックがかかっていない状態で（操作ピンが飛び出していない状態）つり上げるとつり上げた敷鉄板に外部衝撃が加わったとき敷鉄板がパールセッターからはずれ落下する恐れがあります。
- 何度か操作しても操作ピンが飛び出さない（ラッチ機構が開いたまま）ものは使用しないでください。
- ※開閉ロックが正常に機能しないときは、修理してください。

- クレーン動力を用いパールセッターをつり上げる、敷鉄板が地面からつり上げる直前で一旦停止して、再度ラッチ機構が正常に機能しているか確認をする。
- つり上げた敷鉄板を所定の位置に移動、運搬します。
※スイベル機能が働き、ワイヤやチェーンがねじれていても、敷鉄板がそのねじれにつれて回転する危険性はありません。
- 敷鉄板を所定の場所に降ろし、位置合わせを行い少しづつ垂直方向から、倒し地面に敷設します。
※スイベル・スイング機能が働きパールセッター本体に無理な力が負荷されません。
- 敷設が完了したら、クレーンを緩めパールセッターの開閉ロック操作ピンを押し、ラッチの開口部ロック状態に支点を移動、反転させロックします。
ラッチ機構を反転させ開口部ロック位置で開放ロックがかチンと音がして止り、パールセッターを反転させた状態に固定します。
※敷鉄板つり穴からパールセッターを引き抜く準備が完了します。

▲ 危険

- ラッチ機構を反転させる時、ラッチの二股部や開口移動溝部に指を入れると怪我するので入れないでください。

- そのままクレーンを巻き上げると、スムーズにパールセッターが反転し敷鉄板の穴から簡単に本体部を引き抜くことができます。

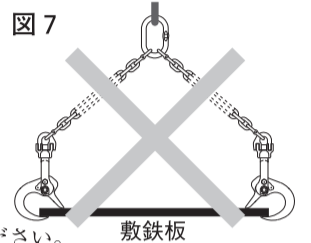
▲ 注意

- 現場に敷設された敷鉄板を回収する時は、敷鉄板裏面と地面との間に水があると敷鉄板が地面に密着して、異常負荷がかかり（オーバーロードの常態）パールセッターを破損するおそれがありますので、敷鉄板と地面との間に空気が入るようにしてください。
- 敷鉄板どうしを結合するため、溶接止めしている場合は、事前によくチェックし、溶接部を切り離してから回収作業に入ってください。
クレーンでパールセッターの本体部先端部や敷鉄板をつり上げる時、衝撃荷重が働くようなクレーン操作はしないでください。
- ※クレーン操作は、ワイヤーロープやチェーンのたるみごとれ荷重が少し掛かった状態で一旦停止し、安全を確認してからつり上げてください。

パールセッターの使用基準

▲ 危険

- 安全使用荷重（WLL3.2t）以上の負荷は絶対掛けないでください。
※許容荷重を厳守してください。
- 敷鉄板つりの場合2枚以上のものを一度につり上げたり、2枚重なった下側の鉄板を引き抜いたり、つり上げたり絶対にしないでください。
※敷鉄板の落下・スベリが発生し非常に危険です。
- つり上げ運搬中や回転、反転、引き倒し作業中は、つり荷の落下、転倒範囲に人が絶対立ち入らないでください。
※危険作業範囲内の立ち入り禁止。
- パールセッターを固定し横方向の曲げが掛かる使用は絶対しないでください。
※パールセッター横曲げは耐力が極端に低下します。
- パールセッターを4本つりで本体部の開口部に敷鉄板を敷設した状態のような横つりでつり上げることは絶対にしないでください。（図7）
※バランスが取れず、鋼板がパールセッターからスベリ落下する恐れがあります。
- つり荷には絶対乗らないでください、又人の乗る用途には絶対に使用しないでください。
※安全作業の心得・危険作業の回避
- 敷鉄板を溶接で敷鉄板を繋いで、地球つりになる使用は絶対にしないでください。
※オーバーロードになり、パールセッターが破損します。
- パールセッターに加熱・溶接など、又は改造等は絶対しないでください。
※いかなる場合も改造しての使用は厳禁です。
- パールセッターが常に水中に浸せき、又は冠水する使用は絶対しないでください。
※スイベル部やスイング部が錆びたまま使用すると機能が発揮しないため大変危険です。
- パールセッターのラッチ外れ止め機能をなくすような使用は絶対しないでください。
- 保守点検、修理は事業者が定めた専門知識のある人が行い、部品等が必要な場合は当社のサービスを通じ純正部品をご使用ください。
※純正部品以外を適当に使用されますと機能の低下及びパールセッターが破損しますので絶対にしないでください。
- 点検の結果、部品や製品が当社の定める廃棄基準に該当するものは、絶対に再使用しないでください。
- ※廃棄交換後安心して、安全にご使用ください。
- ※本体部先端の口が開いた状態（ノギス測定7mm以上）での使用は絶対しないでください。
※過荷重により最大使用荷重(WLL)の4倍以上の負荷が掛かって、永久変形が発生しています。



点検基準

| 点検の種類 | | 点検項目 | 点検方法 | ▲ 危険 | 点検基準 (下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること) |
|--------------------------------|------|--|---|------|---|
| 日常点検 | 定期点検 | | | | |
| 本体部 | | | | | |
| ○ | ○ | 表示 WLL3.2t 1.6t 会社名 ELEPHANT | 目視 | | 最大使用荷重・製造者名の確認 |
| ○ | ○ | 本体部口の開き | 目視・測定 | | 元の寸法を作成し、比較すること。 変形量が7mm以上は廃棄する。 |
| ○ | ○ | 変形 | 目視 | | 曲がり・ねじれ・伸び等のあるものは廃棄する。 |
| ○ | ○ | 摩耗、腐蝕 | 目視 | | 摩耗、腐蝕量が基準数の10%以上は廃棄する。 |
| ○ | ○ | 傷、その他有害な欠陥 | 目視・磁粉深傷 ⁽¹⁾ 又は浸透深傷 ⁽¹⁾ | | アークストライク亀裂その他有害な欠陥があるものは廃棄する。 |
| ラッチ | | | | | |
| ○ | ○ | ラッチと本体部との勘合反転 | 触診・作動 | | ガタが少なくスムーズに反転し正しく機能すること。 異物の付着がないこと。曲がりのあるものは廃棄する。 |
| ○ | ○ | ボールスイベル部の回転 | 触診・作動 | | ガタが少なくスムーズに回転し正しく機能すること。 グリス切れがないこと。 部品の交換又は、正しく機能しないものは廃棄する。 |
| ○ | ○ | ピン・ハープリングスイング部の動き | 触診・作動 | | ガタが少なくスムーズにスイングし正しく機能すること。 正しく機能しないものは廃棄する。 |
| ナット・ボルト、ロック操作ピン、スプリング 他 | | | | | |
| ○ | ○ | ナット、ボルト | 目視・作動 | | 脱落がなく正常に機能すること。 正常に機能しないものは部品交換する。 |
| ○ | ○ | ロック操作ピン | 目視・作動 | | 指で操作して正常に機能すること。 正常に機能しないものは部品交換する。 |
| | ○ | ロックスプリング | 作動 | | 正常に機能すること。 正常に機能しないものは部品交換する。 |
| ○ | ○ | ロールピン | 目視 | | 脱落がないこと。 |
| ○ | ○ | スプリングふた | 目視 | | 脱落がないこと。 |
| 全体外観 | | | | | |
| ○ | ○ | 錆び塗装の状態 | 目視 | | 著しい錆び塗膜の剥離がないこと。 |

- 注意 (1) 日常点検⁽¹⁾は使用前の点検をいう。
(2) 定期点検⁽²⁾は定期的に行う点検で、使用頻度によって異なるが、原則として1ヶ月ごとに行う。
(3) JISG0565（鉄鋼材料の磁粉深傷試験方法及び欠陥磁粉模様の等級の分類）による。
(4) JISZ2343（浸透深傷試験方法及び欠陥指示模様の等級の分類）による。

お買い上げいただいた製品は、弊社規格による厳重な検査に合格したものです。輸送中の破損による故障がございましたら、弊社またはお買い上げの販売店にご連絡ください。



象印チンポック株式会社

本社・営業部 〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地 ☎(072)365-7771
 札幌営業所 〒003-0012 札幌市白石区中央二条5丁目3番28号 ☎(011)824-2821
 仙台営業所 〒983-0044 仙台市宮城野区宮千代3丁目8番26号 ☎(022)284-5610
 北関東営業所 〒360-0021 埼玉県熊谷市平戸1982-2 ☎(048)527-3086
 東京営業所 〒135-0004 東京都江東区森下5丁目5番10号 ☎(03)3633-0176
 名古屋営業所 〒462-0051 名古屋市中区中切町字石原820番16号 ☎(052)916-1801
 大阪営業所 〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地 ☎(072)365-7771
 広島営業所 〒733-0012 広島市西区中広町1丁目5番23-101号 ☎(082)292-6775
 福岡営業所 〒816-0973 福岡県大野城市横峰2丁目19番26号 ☎(092)595-8880

URL : <https://www.elephant.co.jp>