

ポータブルバッテリーポンプ PBP-0.6

取扱説明書

『取扱説明書をよく読み、内容を理解してからご使用下さい。
また、取扱説明書はいつでも読めるよう保管して下さい。』

株式会社 大阪ジャッキ製作所

O J . T - 1 7 - 7 5 8 8 B 専用

2014/11/4改訂

1. 適用

- 1.1. ジャッキ用、工具用、機具用、一般産業用などの油圧ジャッキの軽便な駆動源としてご使用下さい。
- 1.2. 単動ジャッキ専用です。
- 1.3. このポンプは屋内でご使用下さい。 屋外使用の場合は、雨・水対策が別途必要です。
- 1.4. 整流子モータを使用しているため連続運転は避けて下さい。 使用頻度が多い場合や連続運転される用途にはG形油圧ポンプをご使用下さい。

2. 仕様および各部名称

2.1. ポンプユニットの特長

- 自動切換式高低圧2段吐出形ポンプとなっていますので、軽負荷時は低圧ポンプが動き高効率作業が出来ます。
- バッテリー（蓄電池）電源の可搬式（小形、軽量、肩掛けベルト付）ポンプです。
- 簡単に操作ができて取扱いが容易です。（取手に押釦スイッチを内蔵）
- 通気が不要：アルミケース内にゴム製タンクを内蔵しており、通常のポンプと異なり運転前の通気が不要となっています。通気弁の開閉が不要であるため、閉め忘れによる油漏れの心配がありません。

2.2. 使用可能温度範囲

5℃～50℃
15℃～40℃の範囲内で使用するのが最適です。この範囲外は別途ご相談下さい。

2.3. 作動油

一般鉱油系油圧作動油（マシ油 ISO-VG10）をご使用下さい。

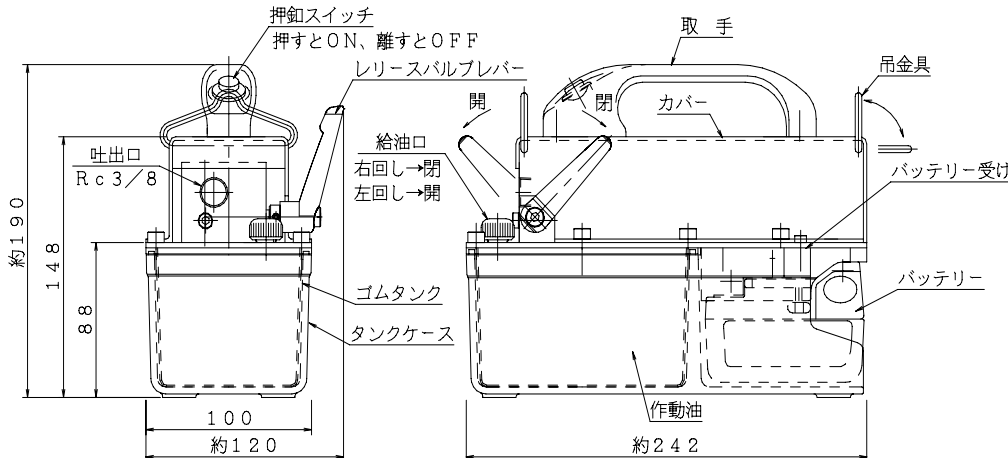
2.4. 仕様

最高使用圧力(MPa)		吐出量(L/min)		油量(L)	
高压	低压	高压	低压	有効	総油量
MAX. 7.2	2	0.06	0.7	0.6	約0.68

DCモータ：DC14.4V、191W 質量：約 4.9kg 作動油：マシ油ISO-VG10

注）連続定格：5分
整流子モータですので負荷によって吐出量は多少変動します。

2.5. 各部名称



3. 安全上の注意事項

警告

思わぬ事故につながる恐れがあるためこの取扱説明書を十分理解の上作業を行って下さい。
この取扱説明書で全ての状況をカバーするものではありません。常に安全第一に心がけて作業して下さい。

3.1. 各機器のシステム選定時の注意

- 十分な能力（揚力）をもったジャッキを選定して下さい。
- 油圧ポンプの有効油量に見合ったジャッキを選定して下さい。
- ジャッキとポンプのセットは用途に応じた機種を選定して下さい。
- 接続するジャッキとホースはエア抜きの完了したものをご使用下さい。
エア抜きの不十分な機器と接続すると油量不足やエア混入による不具合が発生するため初期エア抜き作業及び給油を行う必要が生じます。
- ジャッキ、ポンプ、ホース金具等はシステムの最高使用圧力に耐えるものを選定して下さい。
- 1台のポンプで複数のジャッキを使用する場合は、分流器またはブランチ（オプション）をご使用下さい。
- 圧力保持が必要な用途には別途チェック付ストップバルブを追加する事を推奨します。

3.2. 作動油に関する注意

- 作動油は指定されたものをご使用下さい。
- 異種の作動油を混ぜたり、作動油と潤滑油とを混入しないようにして下さい。
- 作動油は使用するにつれ劣化しますので定期的に交換して下さい。
汚染された状態で使用し続けると機器が作動不良、損傷する恐れがあります。
- 給油は所定の給油口より異物や水が混入しないように注意して行って下さい。
油はタンク内にエア空間が残らないよう満タンに給油するとともに、油溢れにより電気機器が濡れないように注意願います。
- 作動油の多くは引火性がありますので、装置、機械の周囲で溶接作業はしないで下さい。

3.3. 油圧システム（ポンプユニット）取扱上の注意

- 安全装置や機械の改造は、勝手に行わないで下さい。
- 安全装置やカバーを取外したり、取付位置を変更したりしないで下さい。
- 油圧システムや制御回路を無断で改造しないで下さい。
- 油圧システムは、取扱説明書などに記載された仕様範囲内で正しく使用して下さい。
- 運転を開始する前に装置、機械の周りに他の作業や障害物がないことを確認して下さい。
- 教育を受けた作業員が装置・機械の操作・保守を行って下さい。
- 装置・機械の油漏れが発生したら速やかに修理を行って下さい。 油漏れを放置すると靴底に油が付着し、滑って転倒する等の危険があります。
- 運転中に何らかの異常を感じた場合は、装置・機械を停止させてから原因の除去に当たって下さい。
- 装置・機械の保守点検や清掃を行うためにカバーを外す際は、バッテリー（蓄電池）を外してから行って下さい。
- 油圧システムの分解点検を行う時は、油圧回路内の圧を抜き、アクチュエータを無負荷状態にし、圧力が発生しないようにしてから作業を行って下さい。
- ポンプ運転音が通常より大きい場合には不具合や故障またはキャビテーションが発生している可能性がありますので、タンクの油量、吸込ストレーナやフィルタの目詰まり、構成部品の異常摩耗等を確認して下さい。 平常時の運転音を覚えておき、異常を早急に発見することが大切です。

3.4. 油圧ポンプの操作（取扱）上の注意

- 雨・水に濡らさないこと。又、濡れた手でバッテリーを取り扱わないこと。
- 安全弁の設定圧力を変えないで下さい。 設定圧力を上げることは危険です。
- 機器保護のため安全弁設定を7.2MPaとしています。
安全弁圧力での連続使用は避けて下さい。
- 重量物昇降時にリリースバルブレバーを開に切換えると重量物（ジャッキ）は急降下して危険です。 加圧回路に流量調整弁等（ストップバルブ、スロットバルブ）のバルブを設けて下さい。 ご不明なときは弊社までお問い合わせ下さい。
- 油圧ポンプは安定よく設置して下さい。
- 周囲環境
 - 爆発物や可燃性ガスが存在する雰囲気では使用しないで下さい。
 - 標準は屋内仕様となっています。屋外でのご使用には雨・水対策等別途対策が必要です。
- 損傷したものや整備不良のポンプは使用しないで下さい。
- 作動スイッチに手をかけて持ち運ばないで下さい。
- 専用のバッテリー（蓄電池）を使用すること。（DC14.4V）

4. 高圧ホース使用上の注意

4.1. 取付時の注意

- ホース接続時、カップリングは確実に締め付け油圧回路を閉塞させないで下さい。
- カップリングのナット面が相手面に当たるまで確実に締め付けて下さい。 接続不良はジャッキの故障原因となり危険です。
- シール面は接続前に清掃し、異物の噛み込み等がないよう確実に締め付けて下さい。
- テーパネジの締付け過ぎはネジを損傷させ、締付け不足は油漏れの原因になります。 テーパネジ部にはシールテープをご使用下さい。
- ホースの最小曲げ半径以上になるように取り付けて下さい。
- ホース長さに余裕をもたせ、無理な曲げやねじれを加えないよう配管して下さい。
ホースを長尺(5m以上)で吊り下げて使用する場合は固定クランプでホースを支えて下さい。 又、水平使用の長尺ホースにおいても適宜固定クランプを設けて下さい。
- 無理な取り付けをするとホースが扁平したり、折れて（**×**）、パースト等の早期不具合が発生し危険です。

4.2. ホースの点検及び交換時期

- 下記のような場合はホースを交換して下さい。
- ホースからの外部油漏れ時。
 - ホースの外皮が損傷し、補強層が露出した場合。
 - ホースの変形（へこみ、ふくれ、キンク）が生じた場合。
 - 劣化によるホース外皮にクラック（ひび割れ）が発生している場合。
 - ホース両端のカシメ金具に変形が生じた場合。

- ホースは自然劣化、疲労の蓄積などにより外観上異常がなくても定期的に交換して下さい。
 - 劣化、老化の程度にもよりますが、2年を目安に交換して下さい。 ホースの口金具側面に製造年月が刻印されています。
注）長期間（1年以上）使用していない場合、ホースの再加圧検査を行い、異常のないことを確認してご使用下さい。
 - ホースの寿命は使用条件（圧力波形、取付けR等）で大きく変わります。 油圧ジャッキに用いられる超高圧ホースは下記限度回数を目安として交換して下さい。
7.2MPa系（RH、NH） ・ 0～7.2MPa ・ ・ ・ 加圧限度回数 5万回
・ 0～6.0MPa ・ ・ ・ 加圧限度回数 10万回

4.3. 取扱い時の注意

- 圧力が発生しているときは配管、ホースなどに触らないで下さい。
- ホースを持ってジャッキやポンプを移動させないで下さい。
- 加圧された状態でカップリング、プラグ、ホース等を緩めないで下さい。
（荷重が下降するほか圧油が飛び出すので危険です。）
- ホースの上に物を乗せたり落としたりしないで下さい。
- ホースの近くで作業（溶接等）は行なわないで下さい。
- ホースの内部にワイヤーによる補強層があり電気絶縁性はありません。
- セルフシールカップリングの組み合わせ（**マ**、**メ**）は必ず弊社製品をご使用下さい。

4.4. 保管

- 湿気や直射日光の当たらない清潔な冷暗所に保管して下さい。
- ホースにゴミが入らないように注意して下さい。
- ホースに損傷を与えないように注意して下さい。

5. バッテリー（蓄電池）使用上の注意

5.1. 取付時の注意

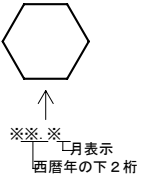
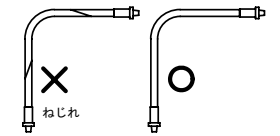
- バッテリー（蓄電池）は確実に装着してください。（カチャと音がするまで押し込んでください）
- 濡れた手でバッテリー（蓄電池）を扱わないでください。

5.2. 取扱い時の注意

- 使用しない時はバッテリー（蓄電池）を外し、電池カバーをかぶせてください。
- 専用の充電器以外では充電しないでください。
- 電池端子間を短絡させないでください。
- 火中に投入しないでください。
- 蓄電池を濡らさないでください。
- 温度の高い電池は、冷めてから充電してください。
- 過放電を避けるため、パワーが急に落ちるところで充電してください。
- 劣化した電池を使用しないで下さい。電池の液漏れ、発火、破裂の恐れがあります。
- 感電に注意してください。

5.3. 充電器については別途充電器の取扱説明書を参照ください。

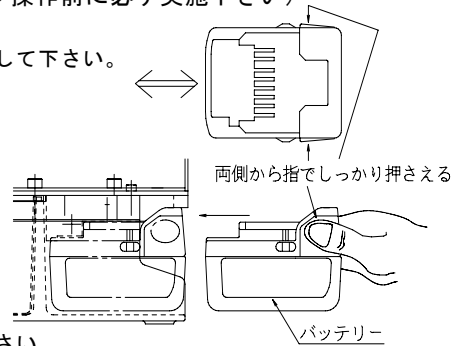
ホースの種類		最小曲げ半径
ゴムホース	RH6	90mm
ナイロンホース	NH5	60mm



6. 使用前の点検と準備 (ポンプ操作前に必ず実施下さい)

6.1. バッテリー (蓄電池) 装着

バッテリー (蓄電池) は確実に装着して下さい。
 掴み部を両側から指で押さえ、挿入して下さい。
 最後に後ろから押してカチャと音がするまで押し込んでください。
 外す場合は掴み部を両側からしっかり押さえつけてから引き抜くように外して下さい。



6.2. ポンプ設置……安定よく設置して下さい。

6.3. 配管接続 (カップリングはオプションです)

ジャッキとポンプを指定されたホースで確実に配管接続して下さい。

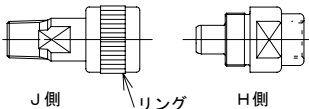
注) ジャッキは戻しきった状態のものと接続してください。

戻し切っていないジャッキと接続すると、負荷下降時ジャッキ戻り油超過でタンク内に異常圧が発生し、機器が破損する恐れがあり危険です。

① B形カップリング (手締め式) の接続

ホース側カップリングをジャッキ側カップリングに押し込みリングを回してネジを締めて下さい。リング端面が相手面に当たるまで確実に締めて下さい。

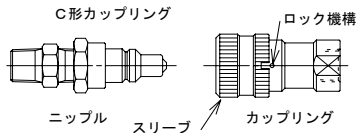
B形カップリング



② C形カップリング (クイック式) の接続

ホース側カップリングのスリーブを手元の方に引き寄せニップルに押し込んで下さい。押し込んだ後スリーブから手を放すとスリーブは戻り、両カップリングは離れなくなります。ロック機構にてカップリングの外れ止めを行なって下さい。

C形カップリング



6.4. 油量確認

給油口を開けて確認します。(右回し→閉、左回し→開)

ジャッキを縮めた状態で給油口まで満タンであれば適量です。不足している場合はジャッキを縮めた状態で、タンク内にゴミが入らぬよう注意して補給して下さい。

注) 油を溢れさせないでください。溢れた油が電気機器内部に浸入し、機器故障の原因となる事があります。油が溢れた場合はすぐに拭き取ってください。

又、ジャッキ接続した状態で補油する場合は、必ずジャッキを戻し切ってから補油して下さい。戻し切らずに補油すると、(負荷) 下降時ジャッキ戻り油超過でタンク内に異常圧が発生し、機器が破損する恐れがあり危険です。

確認が終わりましたら給油口は確実に締めきって下さい(右回し)

閉め切りが甘いと油こぼれの原因となります。

6.5. 外観チェックをして下さい。

7. 操作 (制御) 方法

起動…リリースバルブレバーを左に倒し (開放)、取手の押釦を押して下さい。

加圧…リリースバルブレバーを右に倒して閉め切りとして下さい。

ジャッキが作動します。

安全弁が作動しない圧力範囲 (7.2 MPa 未満) でご使用ください。

所定ストローク又は所定圧力になればポンプ停止して下さい。

停止…取手の押釦から手を離して下さい。

戻り…リリースバルブレバーを左に倒して、開放として下さい。

注) 1. ジャッキに負荷がかかっている場合はゆっくりとレバーを左に倒して下さい。

急にレバーを開放するとジャッキが急降下して危険です。

加圧保持や負荷下降操作が必要な場合は別途チェック付ストップバルブを追加することを推奨します。

2. ポンプの負荷起動は極力避けて下さい。特にジャッキ昇圧した状態で押釦のインテング作動を繰り返すと瞬間的に過大電流が流れ、機器破損の原因となります。

8. モーター交換について

8.1. 使用上の注意

カーボンブラシが摩耗した場合や、長期間のご使用によりモーターが動かなくなった場合は、モーター寿命です。新品のモーターと交換するとともに、メーカ点検を受けてください。点検・交換に際してはメーカにご相談ください。

9. 安全弁設定 (安全弁は通常作動しないよう使用して下さい)

安全弁はポンプに内蔵されています。

安全弁圧力をみだりに調整することは危険なため変更しないで下さい。

安全弁を繰り返し作動させると、圧力が上がらなくなる場合があります。

10. 保守管理

ポンプの安全性を確保するための点検及びメンテナンスは、管理者又は経験者によって行って下さい。

10.1. 使用者の点検

項目		点検内容	使用前注) ※1	定期注) ※2
外観点検	銘板	仕様銘板等明確に見えること	○	○
	ポンプユニット	損傷及び破損などなきこと	○	○
	油漏れ	異常なきこと	○	○
	ゴミ、異物	本体、継手などの清掃	○	○
	金具、継手、ボルト類	有害な損傷や緩みなきこと	○	○
	ケーブル、モートル、スイッチ類	損傷、断線、変形、緩みなきこと	○	○
	ホース類	異常なきこと	○	○
	バッテリー (蓄電池)	有害なキズ、液漏れ等なきこと	○	○
	バッテリーチャージャー (充電器)	ランプ表示が正しく点灯すること 有害なキズ、断線等なきこと	○	○
	動作点検	負荷作動 性能チェック	最大使用圧力をかけ異常なきこと 運転音、吐出圧、外部油漏れ、速度他	○
作動油	老化のチェック	赤茶色 (酸化)、白濁 (水の混入) 黒褐色 (劣化限界) でないこと	---	○
	油量	適当油量あること	○	○
分解		注) ※3 メーカーチェック	---	---

注※1 使用前点検

使用の期間中十分に耐えるポンプであるかどうかの判定を行なうためのものです。

※2 定期点検

使用期間中の変化を時系列的に把握する目的のため点検するもので、記録を残して下さい。

使用頻度及び周囲条件等の苛酷さによって点検間隔を決めて下さい。

参考例 (回数はジャッキ昇圧回数を表す)

(a) 使用頻度が少ない場合 (20~30回/週以内) 3ヶ月毎

(b) 使用頻度が比較的多い場合 (20~30回/日以内) 1ヶ月毎

注) 上記を越える高頻度では使用しないで下さい。

※3 外観点検及び作動点検により内部不具合の徴候を示したときは内部の傷、摩耗及び破損の有無を確認するために分解点検を行なう。

10.2. メーカー点検整備

(1) 日常点検及び定期点検において異常が発見された場合には、直ちに修復を行なって下さい。なお、修復するまでは使用しないで下さい。

(2) メーカーによる定期点検及び整備

ご購入後1年毎又は、2年毎以内にメーカーによる定期点検及び整備を実施して下さい。

1年毎: 使用頻度が比較的多い場合

2年毎: 使用頻度が少ない場合

注) 弊社又はお買い上げの販売店へお申し付け下さい。点検整備費は実費でご請求申し上げます。

10.3. 使用者保守

(1) 作動油 (a) 油圧機器の寿命、損傷は油の状態に大いに左右されます。油に埃、ゴミ、異物、水等の混入なきよう注意して下さい。

(b) 油の交換・・・年2回以上更新して下さい。

油の劣化 (赤茶色、白濁、黒褐色) があれば直ちに交換して下さい。

(2) 保管 使用しないときはバッテリー (蓄電池) を外し、冷暗所に置いてください。ポンプユニットのポートにプラグ (栓) を施し、湿気から守られ、水及び埃を被らないように屋内で水平状態にて保管して下さい。

11. トラブルの内容及びその原因と対策

トラブルの内容	原因	対策
モーターが回転しない (モーターが止まらない)	・バッテリー (蓄電池) 切れ ・電源又は操作コードの断線 ・モータ焼損 ・ポンプ本体焼付 ・ヒューズ切れ ・パワーリレーの損傷	・バッテリーに充電する ・交換する ・原因を取り除いてモータ交換 ・ポンプ修理又は交換 ・ヒューズ交換する ・交換する
モーターの音が異常である	・ポンプ又はモーターの故障 ・ベアリング関係の損傷	・修理又は交換 ・修理又は交換
モーターは回転するがジャッキが作動しない	・オイル不足 ・ジャッキ、配管等のエア抜きがされていない ・ポンプユニットの内部リーク (配管、シール部 (バルブ、ロック、ポンプ本体) 他) ・外部リーク (継手、配管、ジャッキ他) ・ポンプ本体の故障 ・ストレーナーの目詰まり (ポンプに異常音、油の量が少ない現象) ・安全弁の故障 ・レリースバルブレバーが締まっている	・油を補給する ・エア抜きをする ・修理又は交換 ・増締め又は修理 ・修理 ・ストレーナー洗浄 ・新油に交換 ・修理又は調整 ・レバーを締め切る
ジャッキは作動するが圧力がでない	・オイル不足 ・レリースバルブシートの損傷 ・ポンプにエアが混入 ・ポンプ本体の故障 ・安全弁の設定圧力の低下又は故障	・油を補給する ・修理又は交換 ・エア抜きをする ・修理交換 ・修理及び調整
ジャッキは作動するがスピードが遅い	・レリースバルブシートの損傷 ・ポンプにエアが混入 ・ストレーナーの目詰まり ・オイル温度の上昇 ・ポンプ本体の故障 ・油温低下による吸い込み不良	・修理又は交換 ・エア抜きをする ・ストレーナーの洗浄 ・冷却する ・修理 ・適正油温で使用
ジャッキが戻らない又は戻り切らない	・レリースバルブレバーの損傷 ・ジャッキのスプリング不良 又はカップリングの接続不良 ・戻り油超過によるタンク油量オーバー 注. ジャッキに負荷がかかってない事	・修理又は交換 ・修理又は交換 ・超過した油を給油口を開けて排出する

12. 保証

弊社製品は納入引渡し後1年の保証を行なっています。万一、加工上及び材質上の欠陥による弊社の責に帰する故障や不具合が発生した場合は、新品と交換又は無償で修理致します。但し、欠陥や故障に付随して発生する損害に対しては責任を負いません。又、誤使用・乱用・保守不全、不当な修理・改造、天災・災害、及び目的外の用途によって発生した故障・損害や損傷に対しても責任を負いません。

13. 修理

修理の際は下記の所にご連絡下さい。(送付先ご回答申し上げます)

連絡先

㈱大阪ジャッキ製作所 東京営業所

TEL (03) 3646-3791

FAX (03) 3648-0630

㈱大阪ジャッキ製作所 大阪営業所

TEL (06) 6714-2881

FAX (06) 6719-3377

送り先

㈱大阪ジャッキ製作所 天理工場

〒632-0097 奈良県天理市中町22番地

TEL (0743) 64-1511

FAX (0743) 64-0781