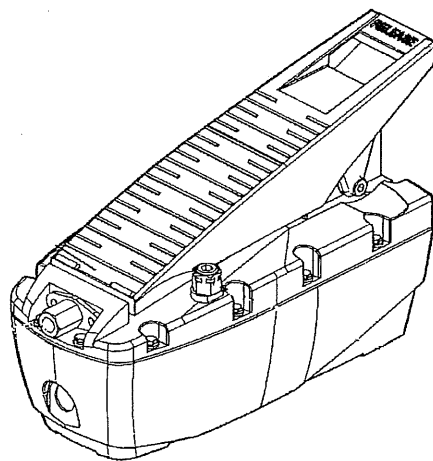


エアースターポンプ

AB-2.5

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

FILE No. AB25MN-J

'18.7.4

1. ⚠ 警告

この取扱説明書で全ての状況をカバーすることはできません。
常に安全第一に心がけて作業を行なって下さい。

- ◎ エアーブースターポンプ AB-2.5
 - a) このエアーブースターポンプに接続する油圧ホース、油圧継手、油圧ジャッキまたは油圧工具等は 70 MPa に耐えられるものをご使用ください。
 - b) 操作前に空気圧のチェックを行って下さい。1 MPa を越えている場合は減圧弁を使用して下さい。正常な操作圧力の範囲は0.25～0.8 (MAX. 1 MPa) です。
 - c) 操作前に通気スクリュをゆるめてオイルタンクの通気をしてください。
通気しない状態で下降（戻し）操作するとジャッキからの戻り油でタンクが破損したり、部品や油が飛び出す恐れがあり危険です。
 - d) ペダルの「RELEASE」部分を押し下げると、油圧は急激に解放されます。ジャッキに荷重が載ったまま「RELEASE」部分を押し下げると荷重が急降下して危険です。
荷重を持ち上げる用途には必ずチェック付ストップバルブ（オプション）を組み込み、チェック付ストップバルブを徐々にゆるめることにより、負荷降下させて下さい。
 - e) 荷重から離れて安全な位置で操作して下さい。
 - f) 長時間圧力を保持する場合は誤操作による圧力の急降下を防ぐため、ストップバルブを組み込んで下さい。
 - g) リリーフバルブはみだりにさわらないでください。大事故の原因となります。
 - h) ポンプを落としたり投げ出したりしないで下さい。
 - i) 保守・点検は空気圧・油圧の残圧を排除した後、行って下さい。
 - j) 損傷したポンプや改造及び整備不良のポンプは使用しないで下さい。
 - k) 推奨した作動油を使用して下さい。

- ◎ 油圧ジャッキとの組合せ
 - a) ジャッキの所要油量はポンプの油量に見合っているか確認して下さい。
 - b) ジャッキの能力を超える荷重を負荷させないで下さい。
 - c) ジャッキは安定した土台（基盤）の上に固定し、倒れないよう適切に支持して下さい。
 - d) ジャッキの荷重受部及びジャッキベースには滑らないように摩擦材（板）等を挟んで下さい。
 - e) ジャッキに斜め荷重や衝撃荷重を負荷させないで下さい。
 - f) ジャッキの中心（荷重受部中心）で垂直に荷重を受けて下さい。
 - g) 荷重を保持する場合は持ち上げた荷重に確実なサポート（かましもの）を挿入して下さい。

- ◎ 油圧ホースの取扱い
 - a) 油圧ホース接続時、カップリングは確実に締付け、油圧回路を閉塞させないで下さい。
 - b) 加圧した状態でホースや継手を緩めないで下さい。荷重が降下するほか圧油で部品が飛ぶ事があります。
 - c) シール面は接合前に清掃し、異物の噛み込み等がないよう確実に締め付けて下さい。
 - d) テーパーねじ（R）の締め付け過ぎはねじを損傷させ、締め付け不足は油漏れの原因になります。
Rねじ部はシールテープを使用して下さい。
 - e) ゴムホース（RH6）では90mm未満、ナイロンホース（CH5）では60mm未満の曲げ半径にしないで下さい。ホースが扁平したりおれて（キンク）・バースト等の不具合が発生し、危険です。
 - f) 油圧ホースは長さには余裕を持たせ、無理な曲げや捻れを加えないよう配管して下さい。
 - g) ホースの上に物を置いたり、落としたりしないで下さい。
 - h) ホースの近くで作業（溶接等）は行わないで下さい。
 - i) ホースを引っ張ってジャッキやポンプを移動させないで下さい。

2. 適用

- a) このエアースターポンプ（AB-2.5）は空気圧を油圧に変える装置です。
単動形油圧ジャッキや油圧工具の油圧源に適しています。
- b) ポンプの駆動源には、清浄な空気以外は使用しないで下さい。
- c) ポンプ操作は経験者または責任者の指名した人が操作をおこなって下さい。

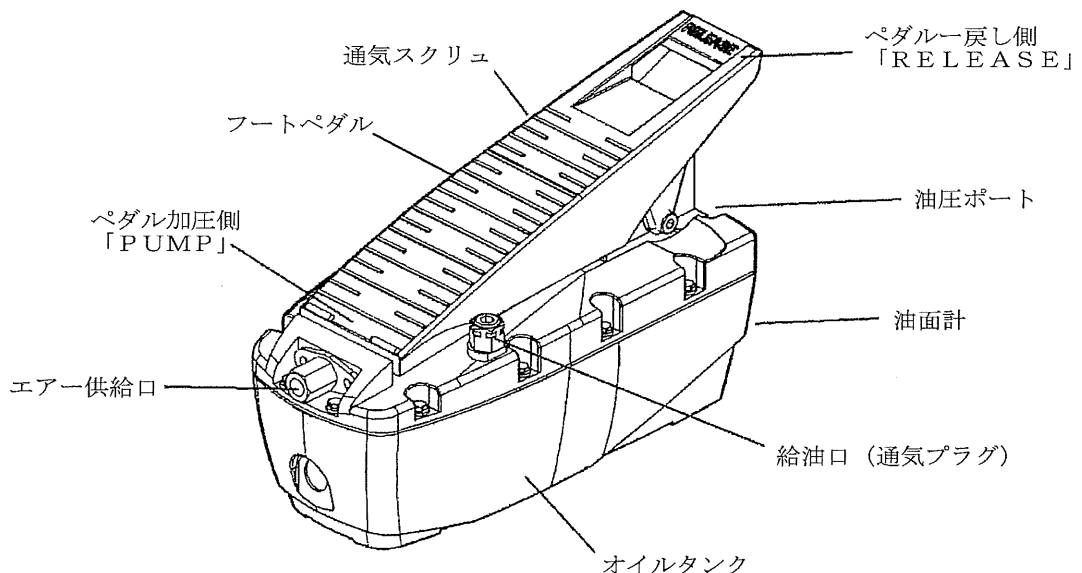
3. 操作前の準備

- a) 作業場が清潔であることを確かめて下さい。また供給エアは清浄な空気を使用して下さい。
- b) ポンプは水平に設置して下さい。
- c) 油圧ホースの口金のネジ（R c 3/8）にシールテープを巻いて油圧ポートにねじ込んで下さい。
… ねじの締め付け過ぎはねじを損傷させ、締め付け不足は油漏れの原因となります。
- d) エア供給口（R c 1/4）にエア用継手をねじ込み、エアラインに接続して下さい。
- e) ドライバーで通気スクリュのねじを1～2回まわして緩めて下さい。
- f) 手締め式油圧カップリング（B形カップリング）を使用する場合は、ジャッキ側カップリングのリングの端面がホース側カップリングに当たるまで確実に締めて下さい。

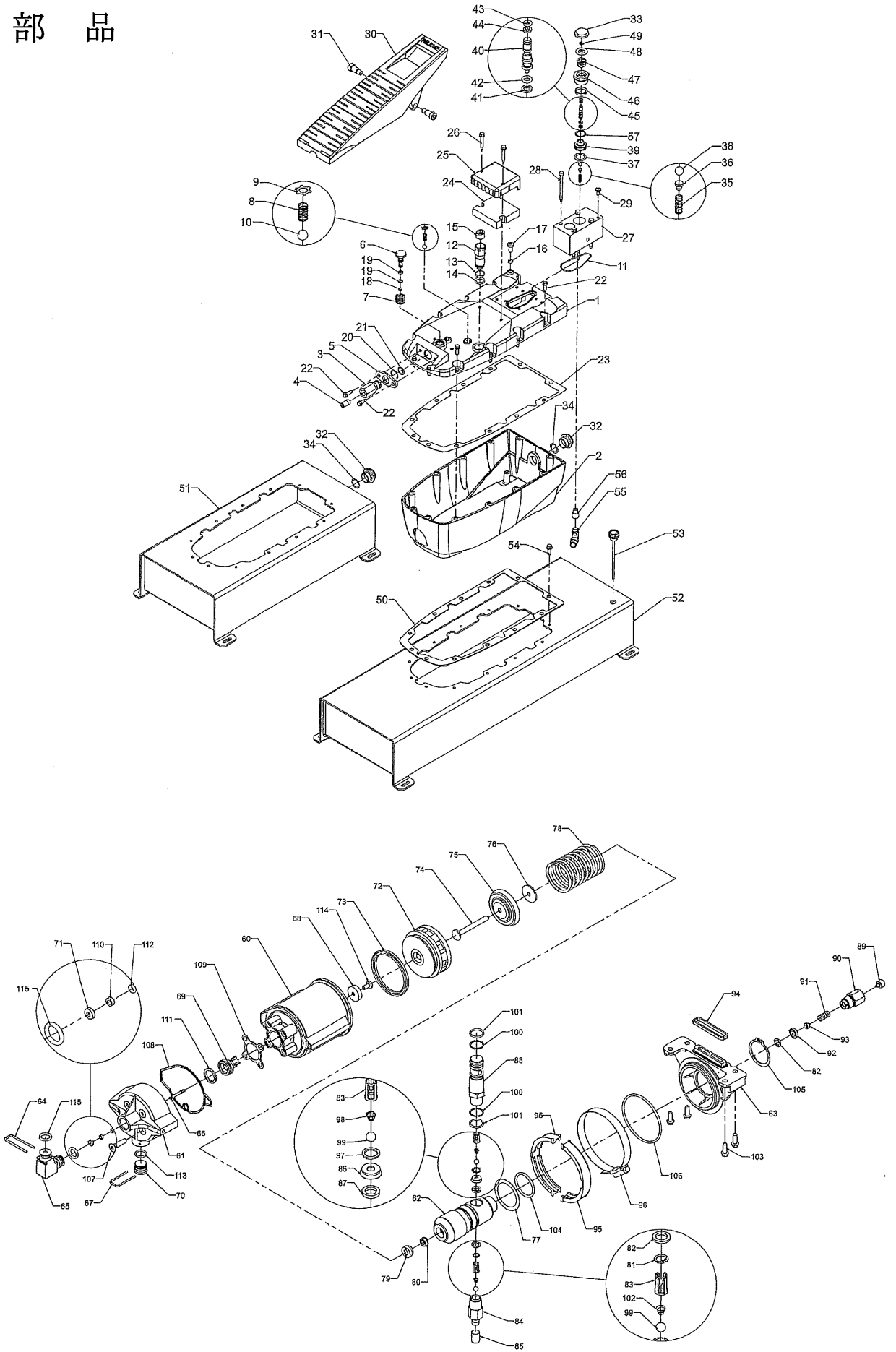
4. 操作

- a) 油圧力を得るには、足で「PUMP」のマークの付いたペダルの端を軽く踏んで下さい。
- b) ポンプを止め圧力を保持するには、ペダルに載せた足を外して下さい。ペダルは中立位置に戻り、圧力は保持されます。
- c) 油圧を逃がすには「RELEASE」のマークのある部分のペダルを押し下げてください。
[警告]
ペダルの「RELEASE」部分を押し下げると油圧は急激に解放されます。ジャッキに荷重が載ったまま「RELEASE」部分を押し下げると荷重が急降下して危険です。荷重を他の支持物に盛り替えるかストップバルブを組み込んで徐々に降下できる回路構成として下さい。
- d) 加圧した状態でホースや継手を緩めない事。荷重が降下するほか圧油で部品が飛ぶ事があり危険です。
- e) 周囲温度が50℃を越える場所や腐食性の薬品のある場所では使用しないで下さい。
- f) ポンプを最初に作動させるときにエアロックされる事があります。この場合「RELEASE」側を押し下げながら「PUMP」マーク下の押釦を押して下さい。約15秒保持すれば正常に作動します。

5. 各部の名称

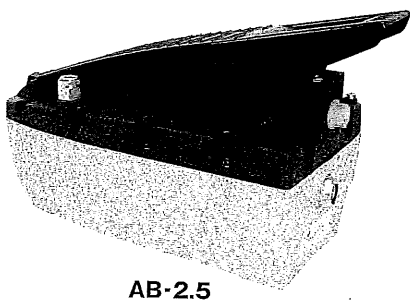


6. 部 品

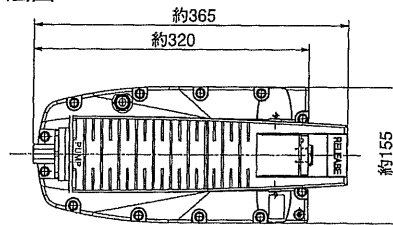


部品No.	品名コード	部品名称	部品No.	品名コード	部品名称	部品No.	品名コード	部品名称	部品No.	品名コード	部品名称
1	182840010	タンクカバー 青	26	426446385	ボルト	60	309000020	シリンダ	88	102040030	プランジャ
2	309310030	オイルタンク	27	142100150	油圧ポートブロック	61	184000060	ヘッド	89	141400070	ボルト
3	128890040	スイベルカップラー	28	426446406	ボルト	62	131050090	ボディ	90	128630040	調整ねじ
4	139110010	エアフィルター	29	426310137	スクリュ	63	147130020	カバー	91	151050030	スプリング
5	147010010	カップラーフランジ	30	171000040	フートペダル	64	141070010	ステップル	92	172150030	ボールガイド
6	102130090	ピン	31	196020030	スクリュ(フートペダル用)	65	309040010	ヘッドアダプタ	93	182260010	ボール
7	151050300	スプリング	32	428407020	油面計	66	102170010	プランジャ	94	425000110	シール
8	151050320	スプリング(リリーバルブ用)	33	182880020	カバー(プランジャ用)	67	141070020	ステップル	95	177000030	割フランジ
9	427260040	止め輪	34	E25830024	O-リング	68	141480030	ワッシャ	96	427102110	バンド
10	428630070	ボール	35	151050330	スプリング	69	160900020	ピストン	97	428620042	鍍ワッシャ
11	425830045	O-リング	36	150060060	スプリング(ボールガイド用)	70	182050030	ヘッドプラグ	98	451430007	スプリング
12	128690050	フィルタープラグ	37	451435045	銅パッキン	71	139200010	シール	99	B51100090	ボール
13	425830024	O-リング	38	428620042	ボール	72	160900010	エアピストン	100	425784034	B-リング
14	425830086	O-リング	39	172150010	レリースバルブ	73	425620210	シール	101	425837022	O-リング
15	426620250	プラグ	40	102150020	プランジャ	74	160900040	オイルピストン	102	151100100	スプリング
16	425830011	O-リング	41	425784018	B-リング	75	141500110	スプリングワッシャ	103	426446355	ボルト
17	426321170	スクリュ	42	425830009	O-リング	76	139220030	バンパー	104	425860395	O-リング
18	425831074	O-リング	43	425830007	O-リング	77	141500110	スプリングワッシャ	105	427150350	止め輪
19	425880020	O-リング	44	425784014	B-リング	78	151050310	スプリング	106	425830136	O-リング
20	427270140	止め輪	45	141440010	B-リング	79	184000030	ピストンガイド	107	426115077	ボルト
21	425830021	O-リング	46	131050080	レリースガイド	80	425000021	シール	108	139200050	シール
22	426446355	ボルト	47	151100030	スプリング	81	427160090	止め輪	109	139220090	シール
23	139220110	カバーシール	48	141500130	スプリングワッシャ	82	451435006	銅ワッシャ	110	116010010	ブッシング
24	139220120	スポンジ	49	427180050	止め輪	83	B50050020	ボールガイド	111	425121044	O-リング
25	182840020	スポンジカバー	57	451435038	銅パッキン	84	128510021	フィルターアダプター	112	425830008	O-リング
						85	139000010	オイルフィルタ	113	425830021	O-リング
						86	172150040	リング	114	426310137	ボルト
						87	451436006	銅パッキン	115	425880083	O-リング

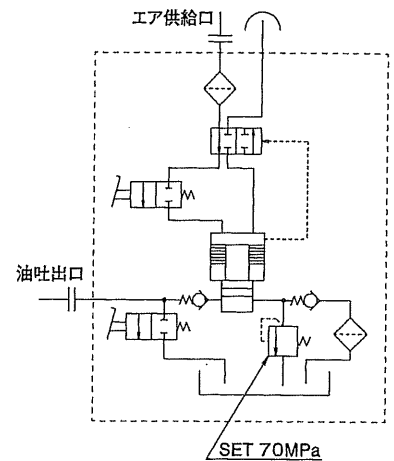
7. 仕様



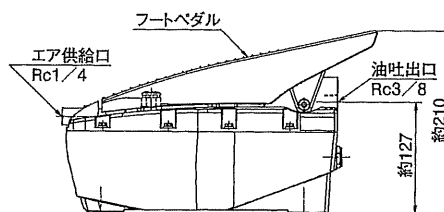
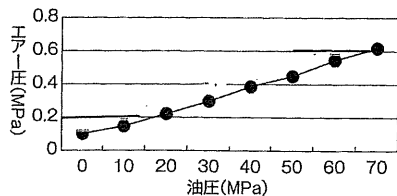
寸法図



回路図



吐出圧と作動エア一圧



仕様

諸元 形式	空気供給圧力 MPa	空気消費量 NL/min	最高使用圧力 MPa	吐出量 mL/min (70MPa時)	総油量 L	有効油量 L	質量 kg
AB-2.5	0.25~0.8	250~400	70	150	2.4	2.1	6.8

- ・ 接続ねじ径は、油圧吐出口はRc3/8、空気供給口はRc1/4です。
- ・ 作動油はISO-L-HV15相当品(例 シェルテラスオイルT-15)をご使用下さい。
- ・ 雰囲気温度は0℃~+50℃の範囲でご使用下さい。(この範囲外での使用については別途ご相談下さい。)

8. トラブルの内容とその対策

次の表はポンプ操作中に起こりうる主なトラブルで、適切な処置を記載しています。
もしその処置で解決しなければメーカーと相談してください。

トラブルの内容	原因	処置
ポンプが起動しない。	エアー配管が閉じているか詰まっている。	ポンプへのエアー配管を点検。
負荷作動中にポンプが止まる。	空気圧が不十分。 エアーフィルターの汚れ又は目詰まり。	エアーが0.25～0.8MPaの圧力で供給されているか点検。 清掃又は交換。
ポンプは作動するが油圧が上がらない。	主要な油圧回路の油漏れ。 ポンプの内部漏れ。 油量が少ない。	油漏れしていないか、回路を点検。 油漏れの点検。修理はメーカーへ。 油量を点検。必要であれば作動油を補給する。
油圧が最高圧力まで達しない。	空気圧が不十分。 内部安全弁が正しくセットされていない。 主要な油圧回路の油漏れ。	エアーが0.3～1MPaの圧力で供給されているか点検。 メーカーと相談。 油漏れしていないか回路を点検、必要であれば修理。
ポンプは圧油を出す が負荷が持ち上がらない。	荷重オーバー。 オイル循環に欠陥。	荷重を減らす。 配管に障害がないか、又ジャッキに異常がないか点検。
ペダルのRELEASE側を押さなくてもピストンが戻る。	主要な油圧回路の油漏れ。 ポンプ内部の欠陥。	油漏れしていないか、回路を点検。 油漏れを点検、メーカーと相談。
ジャッキが戻らない。	油圧配管の障害又はカップリングの接続不良。 ジャッキが自重戻りタイプなら荷重が充分かどうか点検。 ジャッキスプリングの破損。	油圧配管を点検。 ジャッキの荷重を増す。 ジャッキの修理。
ポンプ吐出量が不足。	空気圧（空気量）が不十分。 エアーフィルターの汚れ又は目詰まり。 タンク通気プラグ又はスクリュが開いていない。	エアーが0.25～0.8MPaの圧力で供給されているか点検。 清掃又は交換。 通気プラグ又はスクリュを開ける。

9. 点検・保守

点検・保守はあらかじめ空気圧・油圧の残圧を排除してから行って下さい。

① 点検計画

項 目			使用前 注(1)	定期 注(2)
外 観 点 検	銘板	注意・警告銘板などの脱落がないこと 表示が正確に読める事	○	○
	本体、ペダル ホースなど	割れ、変形及び有害な損傷がないこと	○	○
	油量、油漏れ	適正な油量が入っていること、また 外部への油漏れがないこと	○	○
作 動 点 検	無負荷作動	荷重をかけないで作動の状態に異常が ないこと	○	○
	昇圧チェック	圧力が上がるか、又、油漏れの無いこと	○	○
	リーフバルブの チェック	最高使用圧力以下になっていること	—	○
分解点検		メーカー点検 注(3)		注(3)

注(1) 使用前点検・操作者による始業毎の点検

注(2) 定期点検：経験者または責任者の指名した者が行う点検 … 点検記録を残す
使用頻度、使用環境を考慮して定期的に行って下さい。
使用頻度が多い場合（週数回程度使用）： 1ヶ月毎
使用頻度が少ない場合（月数回程度使用）： 3ヶ月毎

注(3) メーカー点検：外観点検、作動点検により内部不具合の徴候を示したとき

② 保守

a) 作動油の点検

外観目視で作動油の量を点検します。オイルタンクは半透明のため内部の油量が目視で確認できるようになっています。油量が減っていれば推奨作動油を注ぎ足して下さい。

但し、ジャッキと接続している場合は、ジャッキを完全に戻しきってから給油して下さい。ジャッキを戻しきらずに給油すると、ジャッキ戻し時、タンクから油が溢れ、油が飛び散る他機器の破損等により、作業者に危険が及ぶ場合があります。

推奨作動油：ISO-L-HV15

（例 シェルテラスオイルT-15、モービルDTE11M）

b) 作動油の交換

約300時間の運転間隔で作動油を交換して下さい。

給油プラグを外し、適当な容器の上でポンプを逆さまにして作動油を出し切ってから、推奨作動油を2.5L入れて下さい。

給油口をきれいな布で拭き、給油プラグを再セットして下さい。

c) 吐出圧力の調整

吐出圧力の調整はメーカーの許可を受けたサービスマンにお申し付け下さい。

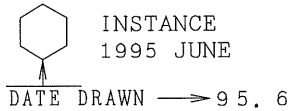
お客様が勝手に調整を行いますと、大事故の原因となります。

③ 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。
- ホースの外被が損傷し、補強層が露出した場合。
- ホースの著しい変形（へこみ、ふくれ、キンク）が生じた場合。
- 劣化によるホース外被に著しいクラック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。

f) ホースは自然劣化、疲労の蓄積等により外観上著しい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年を目処に交換して下さい。



製品締め付け金具の側面に刻印されている製造年月で判断して下さい。

(注) 長期間(1年以上)使用しない場合、製品は再加圧検査をおこない、異常でないことを確認後ご使用下さい。

④ メーカー点検整備

ご購入後1年または2年以内毎に、お買い上げに販売店または弊社へお申し付け下さい。
点検費は実費でご請求申し上げます。

1年毎 : 使用頻度が多い場合 (週数回程度使用)

2年毎 : 使用頻度が少ない場合 (月数回程度使用)

10. 保 管

- 油圧・空気圧を抜いて下さい。
- 通気スクリュを締め、外側をきれいにして下さい。
- 直射日光の当たらない、清潔で乾燥した場所に保管して下さい。
- チリ・ゴミを避けるため、カバーを掛けてください。

11. 保 証 (消耗品は除く)

弊社製品は納入引渡し後1年間の保証を行なっています。万一、加工上およ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、新品と交換または無償で修理致します。

但し、欠陥や故障に対して付随して発生するお客様の逸失利益およびその他拡大損害(製品の取外し、取付費用、消耗品の補充など)などに対しては責任をご容赦いただきます。

この保証は、あくまでも納入した製品単体のみであり、日本国内においてのみ有効とさせていただきます。なお、以下に該当する場合には保証の範囲から除外させていただきます。

- お客様がこの取扱説明書に従って製品を正しく据付けられなかった場合。
- カタログに記載した条件やお客様との間で取り決めた条件以外で製品を使用した場合。
- 製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
- お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
- 当社または当社の指定工場以外で修理された場合。
- お客様の保守管理が不十分で故障した場合。
- この取扱説明書による正しい運転環境以外で製品をご使用になった場合。
- 災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
- お客様の装置の不具合が原因で、弊社製品に二次的に故障が発生した場合。
- その他当社の責任以外で損害の発生した場合。

12. 修 理

修理の際はお買い上げに販売店または下記の所にご連絡下さい。(送付先ご回答申し上げます。)

ご連絡先 〒632-0097 奈良県天理市中町22番地 TEL(0743)64-1511
 ㈱大阪ジャッキ製作所 天理工場工務グループ FAX(0743)64-0781

〒136-0074 東京都江東区東砂7丁目19-2 TEL(03)3646-3791
 ㈱大阪ジャッキ製作所 東京営業所 FAX(03)3648-0630

〒546-0043 大阪市東住吉区駒川1丁目8-29 TEL(06)6714-2881
 ㈱大阪ジャッキ製作所 大阪営業所 FAX(06)6719-3377