

太洋パイプベンダー

TB-HS-05型
TB-HS-D05型

取扱説明書

株式会社 太 洋

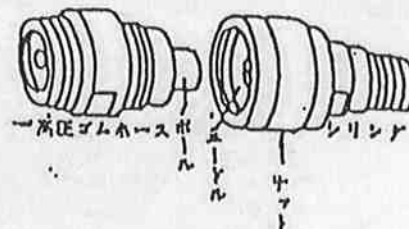
この度は、弊社ベンダーをお買い上げ
頂きましてありがとうございます。

本取扱説明書をご熟読された上で、
本機械の運転作業を行って下さい。

本機を安全且つ有効に御使用頂く為に
添付してある取扱説明書及付属部品の
〔ポンプ、カプラー〕に関する使用上
の注意を良く読み、ご理解の上
曲げ作業を行って下さい。

注 意

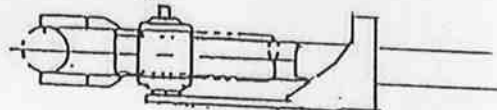
本機は高圧ポンプを
使用致しております
ので、シリンダーの
組み付けとカプラーの
連結には充分に
ネジ部を締め付け
て下さい。



警告

エンドフォーマーピンは完全にピン孔に入っているか、
確認した上で作業して下さい。

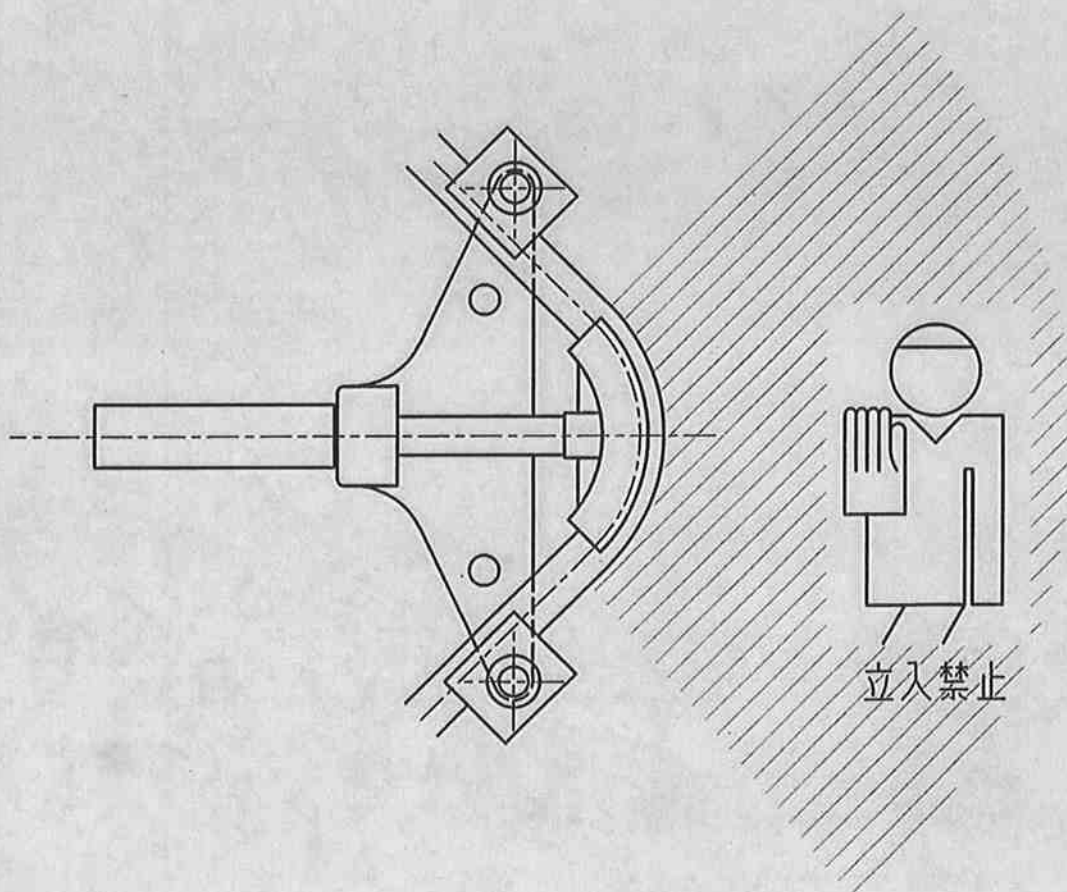
エンドフォーマーピン



重大事故を発生させる恐れも
ありますので、下記の注意を
順守して作業をして下さい。

危 険

★作業中は、曲げ方向に物を置いたり、作業者、その他の者が
立ち入らないで下さい。



曲げ加工時の取り扱い注意

1) SGP管より肉厚のパイプを曲げるときはエンドフォーマーのセット位置を、一段上の箇所セットして作業してください。

(例) 1Bのスケジュール80の曲げ加工は、1・1/4の箇所にエンドフォーマーをセットする。

SGP管と同じエンドフォーマーの位置で曲げると、シリンダーのロッドが曲がったり膨らんだりして戻らなくなります。

2) 長物パイプの曲げ作業の注意

長いパイプを片側から曲げる場合は、必ずもう片方に受けをおいて曲げ位置と平行にして、作業をして下さい。下に傾いた状態で曲げると方押しになり、シリンダーのロッドが曲がったり膨らんだりして、戻らなくなります。

上記2項目を注意していただくよう、お願いいたします。

御使用に先立って

直ちに下記の点をお調べ下さい。

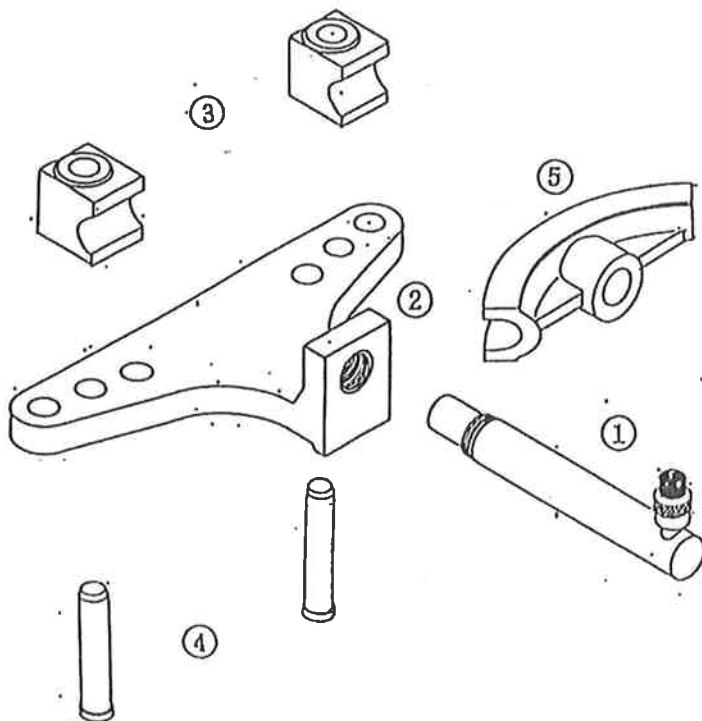
1. 型式、付製品が御注文通りのものかどうか。
2. 輸送中の事故で破損していないか。
3. 油タンクに油が有効に入っているか。

分解図、および部品一覧表を参照の上、お確かめ下さい。

部品一覧表 (SGP 用標準セット)

項目 \ 型式	T B - H S - D 0 5	T B - H S - 0 5
本 体	電動ポンプ (分離式)	手動ポンプ (分離式)
	シリンダー	シリンダー
	ヘットフォーマ	ヘットフォーマ
	エンドフォーマ (2 個)	エンドフォーマ (2 個)
	エンドフォーマピン (2 個)	エンドフォーマピン (2 個)
	油圧ホース	油圧ホース
センター フォーマ	3/8 × 40R, 1/2 × 55R, 3/4 × 80R, 1 × 105R,	

T B - H S - 0 5 ※※ の分解図



T B - H S - 0 5 ※※ の組立方法

1. ①シリンダーを②ヘットフォーマにネジ込みセットする。
2. ③エンドフォーマをヘットフォーマの上に乗せ、下方より④エンドフォーマピンにてセットする。
3. ⑤センターフォーマをラム先端にセットする。
4. エンドフォーマとセンターフォーマの間にパイプをセットする。

使用上の注意

1. エンドフォーマがエンドフォーマピンにより完全にセットされているか。
2. エンドフォーマ（2 個）の位置は常に対称の位置にセットして下さい。この点を充分注意の上、取り扱いませんかとラムの曲がる恐れがあります。
3. 補給油はきれいな作動油を御使用願います。

操作準備

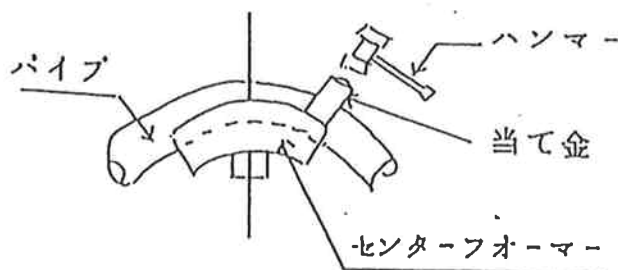
1. ヘッドホーマとシリンダを結合する。
2. シリンダーとポンプをホースで接続する。
3. パイプ外径に合ったセンターフォーマをセットする。
4. TB-HS-D05 の場合、電動ポンプのコードを電源に接続する。

操作方法

1. センターフォーマとエンドフォーマの間にパイプを挿入する。
2. ポンプのリリーフハンドルを閉じます。
3. D05 型（電動式）の場合手元スイッチを押しますと、ラムは前進を始め、曲げ加工が始まり、所定の位置でスイッチを離しますと、停止し加工完了です。（曲げ角度はラムストロークの測長により決めて下さい。）05型（手動式）の場合は操作レバーハンドルの上下運動により前進させます。
4. リリーフハンドルを開きますと、ラムが後退します。センターフォーマより加工材を取外し作業完了です。

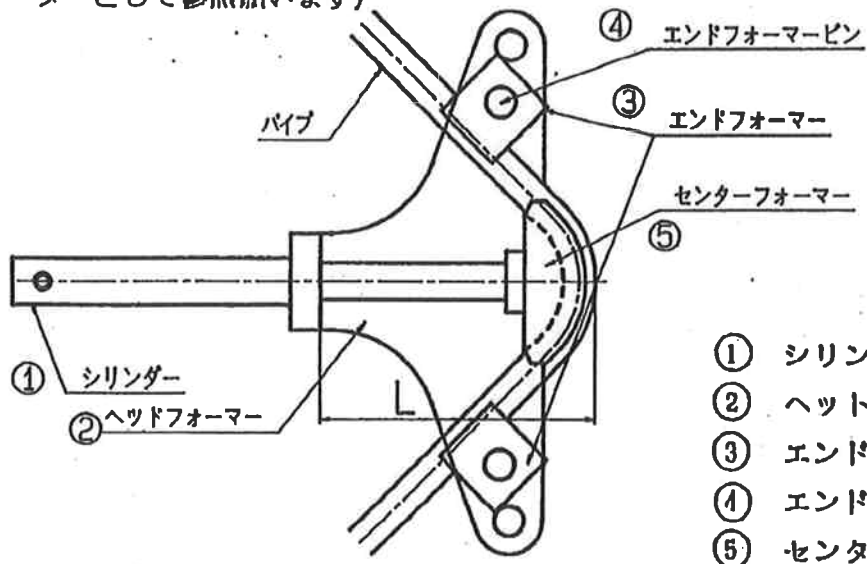
パイプの取り外し

曲げ加工が完了しましたら、リリーフハンドルを開きラムを後退させます。曲げ加工材のセットされたままのセンターフォーマをラム先端より取り外します。センターフォーマとパイプのかみ合いがきつい場合は、センターフォーマ端部に当て金を当てて叩いて下さい。

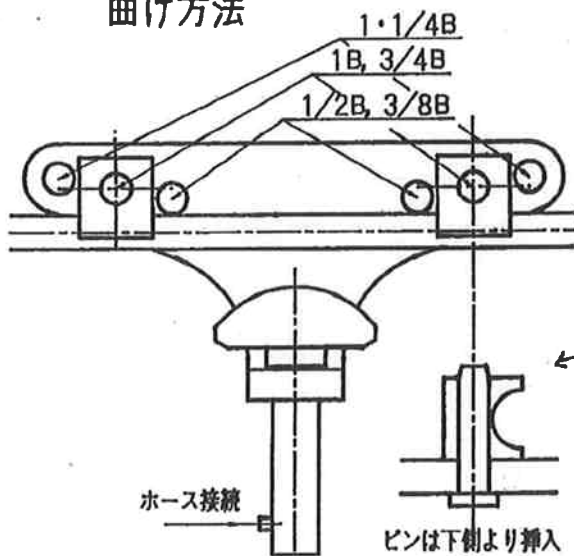


曲げ角度の読み取り

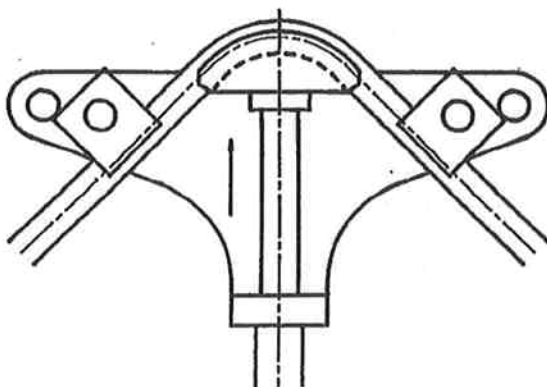
測定の基本点 (L) を定め、スケール線を当てて目盛を読みデータとして下さい。(参考データとして参照願います)



曲げ方法



- ① 左図の如くセンターフォーマーとエンドフォーマーの間に加工するパイプを挿入します。エンドフォーマーは、パイプサイズの位置に对称にセットして下さい。エンドフォーマーピンは、下側より挿入して下さい。
- ② ポンプを起動し、シリンダーに前進を与えたと左図の如き形状で曲げが進行します。
- ③ 所定の位置でポンプの作動を停止します。
- ④ シリンダーをバックし、センターフォーマーより加工材を取り外し、作業完了です。



オイルについて

本機の作動油は、日石スーパーハイランド#32を使用しておりますが、補給の場合は担当品にて結構です。作動油補給の際は、濾紙、金網（150メッシュ相当）にて濾過して補給して下され。作動油に異物が混入しますとポンプの故障の原因になり、また作動を長期間使用しますと油が劣化し、耐消耗性が減少し、ポンプの寿命を縮めますので一定期間（6ヶ月）毎に全量交換することをお奨めします。

油タンク容量	
TB-IIS-D05 型川電動ポンプ	1200CC
TB-IIS-05 型川手動ポンプ	280CC
推奨作動油	
日石スーパーハイランド#32	
三菱ダイヤモンド#110	
丸善	
シェル	
出光	

故障の原因及び対策

故 障	原 因	修 理 方 法
圧力が上がらない	1. リリーフハンドルの閉めが弱い。 2. 高圧弁、吐出弁にゴミがからむ。	1. リリーフハンドルを強く閉め込む。 2. 分解洗浄する。
ラムの前進、後退が不原則である	1. 油圧回路に空気が混入。 2. ポンプ内部の汚れにより吸込、吐出弁の作動が不良	1-1 オイルを補給する 1-2 モーターを回転し、手元スイッチを押しながらリリーフハンドルを開閉する。手動の場合、操作レバーの上下動を速くし同様の方法を行なう。 2. オイルを交換して、1-2の方法を行なう。
ラム前進ストロークが足りない	1. オイルが不足。	1. オイルを補給。
ラム圧が戻らない。	1. カプラーの接続不良。	1. カプラーを充分締付ける。
	1. ポンプ回路内に空気が混入 2. タンク内の油量不足 3. モーター締付ネジのゆるみ 4. モーターの故障	1. リリーフハンドルにて、空気を抜く。 2. オイル補充。 3. モーター下面の締付ネジを締付ける また、異常ないときは、ポンプをタンクから取外し、アダプター締付ネジを点検する。

保 証

本製品の保証範囲は、日本国内で購入され、かつ日本国内で使用される場合に限りです。

1) 保証期間

ご購入より1年間

2) 保証事項

通常の使用で生じた故障は、その原因が当社の責任範囲に起因する場合、無償修理または無償交換いたします。

3) 保証適応除外事項

製品の誤った方法、誤ったシステムの下によるご使用で生じた故障、事故及びそれに伴う他の損害が発生した場合。

- ◎当社に相談、了承なく変更や、改造を施された場合。
- ◎製品仕様を逸脱する過酷なご使用による、消耗部品の磨耗や損傷による場合。
- ◎装置や設備等に組み込まれて、当社に起因しない原因により故障した場合。
- ◎自然災害による場合。
- ◎火災、水没、落下等の事故により損害を受けた場合。
- ◎製造設備等での事故に伴う当社製品以外の他の損害について。

株式会社 太 洋
本 社 〒113-0023 東京都文京区向丘2-37-11
前橋工場 〒371-0844 群馬県前橋市古市町枯木475
■ お問い合わせは
東京営業所 〒113-0023 東京都文京区向丘2-37-11
TEL,03-(3821)-8101 FAX,03-(3821)-8107

手動油圧ポンプ

取扱説明書

このたびは、弊社の手動ポンプをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。この取扱説明書は、本機の取扱方法、注意事項や故障対策などについて説明しております。初めてお使い頂く方はもちろんのこと、すでにご使用になられた経験をお持ちの方でも、この説明書をよくお読みになり、内容を十分理解された上で、この説明書を常に手元に置いて本機をご使用下さい。

1 安全に関するご注意

本機を安全にご使用いただくには、正しい操作と定期的な点検が不可欠です。

この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、十分に理解されるまでは本機の操作を行なわないでください。この説明書では、もしお守りいただかない

と、人身事故につながるおそれのある注意事項は  **警告** という見出しのもとに掲げております。また、お守りいただかないと本機の破損や故障につながるおそれのある注意事項は

 **注意**

という見出しのもとに掲げております。

警告

- (1) 作動油が飛散したとき重大な被害の生じるおそれのある場所では使用できません。特に、火気の近くでは使用しないで下さい。
- (2) 本機を改造してはいけません。改造する場合は、事前に当社にご相談下さい。許可の無い改造には、当社は責任を負いかねます。
- (3) 空気弁を閉じたまま使用されますと、作動油が戻る時に油タンク内部の圧力が上昇し、油タンクが破損し人身事故につながるおそれがあります。
- (4) 規定量以上の作動油をタンクに戻すと内部圧力が上昇し、油タンクが破損し人身事故につながるおそれがあります。
- (5) シリンダのピストンを出したまま給油しますと、ピストンが戻ったときにタンク内の油があふれ出す事があります。また、タンクが破損し人身事故を起こすおそれがあります。
- (6) 高圧安全弁は 70MPa に調節してあります。絶対に 70MPa 以上に上げて使用してはいけません。ポンプ、シリンダ、高圧ホースなどが破損し人身事故を起こすおそれがあります。
- (7) 最高使用圧力 70MPa 未満の油圧機器にご使用の際は、高圧安全弁を使用される圧力に下げてください。下げないと機器が破損し人身事故を起こすおそれがあります。
- (8) シリンダを用いての重量物のジャッキダウンやワイヤの緊張解除などの際に急激にポンプの圧力を抜きますと、荷が落下したり、はねたりして、人身事故につながるおそれがあります。このような使用の場合には、バルブなどが必要になりますので、事前に当社までご連絡ください。
- (9) シリンダは必ず仕様出力以内でご使用ください。規定圧力以上に内圧が上がりますと、シリンダや高圧ホースが破損し人身事故を起こすおそれがあります。
- (10) 加圧時は絶対に高圧ホースを手で握らないでください。手で握った状態で高圧ホースが破損すると高圧の作動油が瞬時に噴き出し、手に穴が空くほどのけがをするおそれがあります。
- (11) 高圧ホースは消耗品です。外観上は何ら異常が認められない状態であっても、内部に傷やピンホールなどが発生しているかもしれません。寿命までに達しなくても使用状況などを考慮して定期的に交換してください。何か疑問がありましたら当社までご連絡ください。
- (12) 作動油が目に入った場合は、清浄な水で最低 15 分間洗浄した後、医師の手当を受けてください。また皮膚に付着した場合は、水と石鹸で洗ってください。

2 仕様及び各部の名称

最高使用压力

吐出量／ストローク

油タンク容量

有效油量

概略質量

使用作動油

高压侧

低圧側

高压侧

低圧側

70MPa

2MPa

2.3cm³

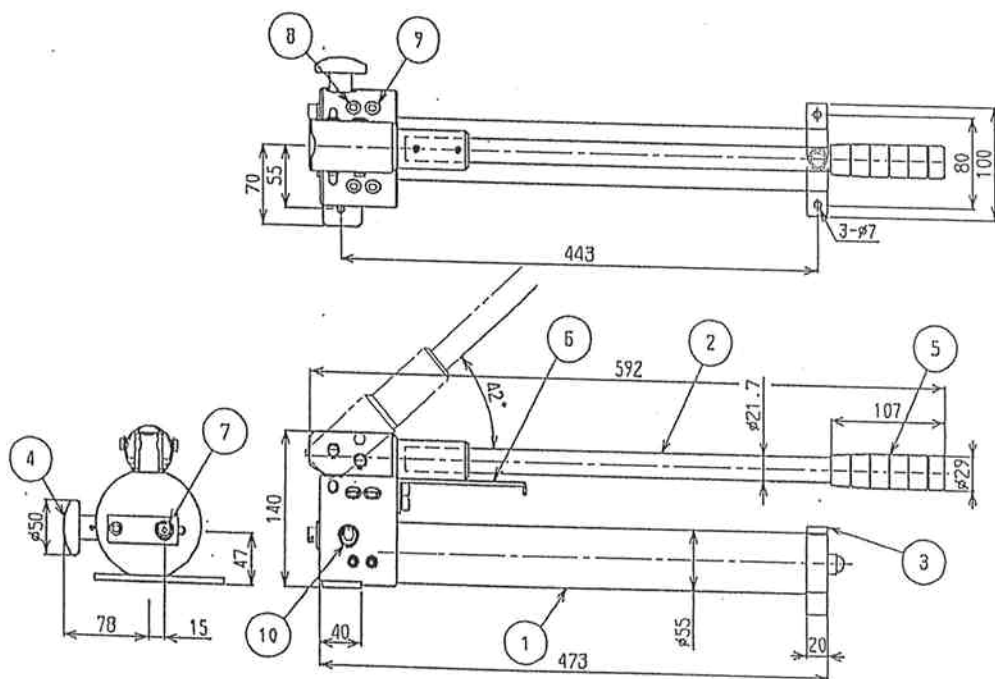
10.5 cm³

700cm³

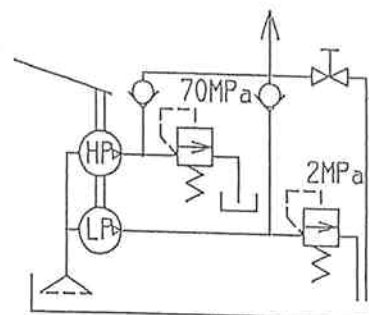
600cm³

5.1kg

出光石油、ダフニーメカニックオイル 32



番 号	名 称
1	油タンク
2	レバー
3	空気弁 兼 給油口
4	操作バルブ
5	レバー握り
6	取手バー
7	吐出口 (PT 3 / 8)
8	高压安全弁
9	低压安全弁
10	圧力計用ポート (PT 3 / 8)



3 概要

- (1) 本機は、シリンダなどの油圧アクチュエーターを作動させるための手動油圧ポンプです。
- (2) 室内仕様になっていますので、雨水のかかるところでは使用できません。
- (3) 周囲温度は、0～40℃にてご使用ください。
- (4) 高圧ホース、高圧パイプ及び継手などは、最高使用圧力 70MPa のものをご使用ください。
- (5) 作動油が飛散したとき、重大な被害を生じるおそれのある場所では使用できません。特に、火気の近くでは使用しないでください。
- (6) 本機は消防法に適用していません。
- (7) 他の目的に改造しないでください。

4 ご使用の注意事項

 警告	本機を改造してはいけません。 当社で推奨していない改造は、安全上問題となることがあります。改造する場合は、事前に当社にご相談ください。許可の無い改造には、当社は責任をおいかねます。
---	---

(1)空気弁の開放

使用時は、必ず空気弁を開いて使用して下さい。使用後及び移動時は、閉じてください。空気弁を閉じたまま使用しますと、作動油の吸い込み不良を起こします。

 警告	空気弁を閉じたまま使用されますと、作動油が戻る時に油タンク内部の圧力が上昇し、油タンクが破損し人身事故につながるおそれがあります。
---	---

 警告	規定量以上の作動油を油タンクに戻すと内部圧力が上昇し、油タンクが破損し人身事故につながるおそれがあります。
---	---

(2)安全弁の設定

高圧安全弁は、回路の最高使用圧力を限定する弁です。むやみに調整しないでください。

 警告	高圧安全弁は、70MPa に調節してあります。絶対に 70MPa 以上に上げて使用してはいけません。 ポンプ、シリンダ、高圧ホースなどが破損し、事故を起こすおそれがあります。
---	--

 警告	最高使用圧力 70MPa 未満の油圧機器にご使用の際は、高圧安全弁を使用される圧力に下げてください。 下げないと油圧機器が破損します。
---	--

高圧安全弁の調整方法

a) 圧力計の取り付け

高圧ホースの先端またはポンプの圧力計用ポートに、圧力計取付け金具を用いて圧力計を接続してください。

b) カバーネジの取外し

六角レンチ(8mm)を使ってカバーネジを左に回して取外して下さい。

c) 設定圧力のゼロ(0)化

六角レンチ(6mm)を使って調節ネジを左に2回転してください。

d) 圧力の設定

操作バルブを右方向に回して閉じてください。調整ネジを右に少し回し、レバーを上下に作動させます。圧力計を見ながら希望する圧力になるまで繰り返してください。

※ 低圧安全弁は絶対に触らないでください。

e) カバーネジの取付け

圧力調整が終わりましたらカバーネジを右方向に廻し取付けて下さい。

(3) 重量物のジャッキダウン操作

シリンダに荷重がかかった状態でのジャッキダウンはゆっくりと行ってください。

 警告	シリンダを用いての重量物のジャッキダウンやワイヤの緊張解除などの際に、急激にポンプの圧力を抜きますと、荷が落下したり、人身事故につながるおそれがあります。このような使用の場合には、バルブなどが必要になりますので、事前に当社までご連絡ください。
---	---

5 ご使用前の準備

手動ポンプは通常、シリンダ及び高圧ホースと組み合わせて使用いたします。また、作業内容によっては、油圧バルブ、圧力計、配管部品などが必要な場合もあります。

(1) 高圧ホースの接続

高圧ホースは、通常ポンプ側に直接ねじ込み、シリンダ側は、カップラ接続にて使用します。ネジ部に必ずシールテープを巻いてからねじ込んで下さい。

(2) 高圧ホース内のエア抜き

初めて高圧ホースとシリンダを取り付けて使用される時は、高圧ホース内にエアが入っています。シリンダがスムーズに作動しませんので必ずエア抜きを行ってください。

a) 空気弁の開放

空気弁を左に回して開いてください。

b) 操作バルブの全閉

操作バルブを右に回し、手でしっかり締めてください。

c)カップラ等の接続

基本的には、シリンダを取り付ける前に高圧ホースのエア抜きを行います。

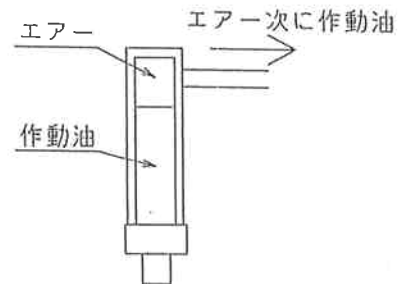
※相手側カップラを接続します。

d)レバーの作動

レバー握り部を手で持ち、レバーを上下に作動させます。

エアと作動油が出始めます。出てきた作動油にエアの気泡が無くなればエア抜きの完了です。

※ もし、手動ポンプと高圧ホース、シリンダが接続されたまま
でエア抜きをする場合は、シリンダのピストンを全ストローク
出し、シリンダを逆さまにして、操作ハンドルを左に回して開
いてください。エアから先に抜けていきます。この動作を数回
繰り返し行ってください。



e)作動油の補給

エア抜きが完了したら、作動油を適量まで補給してください。

6 保守点検

日常の保守点検を怠りますと故障の原因となります。

(1)作動油の点検

油量は規定量入っていますか？

規定量より少ないと、シリンダのピストンが途中から伸びなくなったり、加圧できなくなったりします。

a)シリンダのピストンの戻し

シリンダのピストンが戻っていることを必ず確認してください。



警告

ピストンを出したまま給油しますと、ピストンが戻ったときにタンク内の作動油があふれ出ることがあります。また、タンクが破損し、人身事故をおこすおそれがあります。

b)手動ポンプを正規の状態に

手動ポンプを正規の状態にしてください。

c)給油口の栓の取り外し

スパナなどを使って、給油口の栓を左に回して取り外してください。

d)油量の確認

給油栓の付いていたネジ部より油面が見えれば適量の油が入っています。

e)作動油の補給

油量が不足の場合には、給油口より油面が見える迄補給してください。油量が適量ならば、給油栓を元の状態にねじ込んでください。

※ 作動油は年1回以上交換してください。

⚠ 注意	作動油は一般作動油のISO VG32(出光石油 ダフニーメカニックオイル32又は同等品)をお使いください。リン酸エステル、水ーグリコール、W/O エマルジョン系作動油は使用できません。パッキンの劣化及び機器の腐食などにより本機が故障します。ご使用の場合には、当社にご連絡ください
------	---

⚠ 注意	廃棄される廃油(作動油)は、「産業廃棄物」に該当しますので、自治体の許可を得ている産業廃棄物収集業者、または産業廃棄物処理業者に委託して廃棄してください。
------	---

⚠ 警告	作動油が目に入った場合は、清浄な水で最低15分間清浄した後、医師の手当を受けてください。また皮膚に付着した場合は、水と石鹸で洗ってください。
------	--

(2)高圧ホースの点検

⚠ 警告	高圧ホースは消耗部品です。外観上は何ら異常が認められない状態であったも内部に傷やピンホールなどが発生しているかもしれません。寿命までに達しなくても、使用状況などを考慮して定期的に交換してください。何か疑問がありましたら当社までご連絡ください。
------	---

日常の使用時、または週1度は高圧ホースの外観状態をチェックし、下記のような異常がありましたら、直ちに使用を停止し、交換するなどの処置を行ってください。

※管用テーパねじ部にゆるみによる油漏れがある場合は、一旦外してシールテープを巻き直し、取り付け直してください。それでも油漏れが直らない場合には新品と交換してください。

※高圧ホースの口金や外周よりの油漏れ、または外周にへこみ、傷や膨らみがある場合は、直ちに新品と交換してください。

(3)レバー等の点検

レバーは取り外しが出来るようにロックネジ(2箇所)にて固定しております。使用中に少しずつ緩んでくることがありますので六角レンチにてしっかり固定してください。レバーがぐらぐら動き、レバー操作が不安定になります。

(4)油漏れの点検

ねじの緩みやパッキンの摩耗などがあると、外部に油漏れが発生します。油漏れが発生したら直ちに修理してください。何か疑問がありましたら当社へご連絡ください。

(5)定期的清掃

ポンプの故障で最大の原因はゴミです。ポンプや付属機器を清潔に保ち、外部からの異物や混入を防いでください。

7 操作方法

a)設置場所

ポンプは水平で安全な場所を選んで設置してください。安全な場所とは、周りに障害物が無く、足場が平らで堅固な場所を言います。

ポンプのホース側を上向きにして作動してはいけません。

b)カップラの接続

高圧ホースとシリンダをカップラで確実に接続してください。

c)空気弁の開放

空気弁を左に回して開いてください。

d)操作バルブの全閉

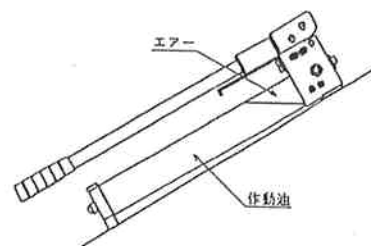
操作バルブを右に回し、手でしっかり締め付けてください。

e)レバーの作動

レバー握り部を片手で持ち、上下に作動すると作動油が吐出されます。レバーの荷重が大きくなり、上下作動が困難になってきましたら、レバーをあまり持ち上げないようにして、両手で作動させ所定の圧力まで上下作動を続けてください。

f)作動油の戻し

所定の作業が終了したら、操作バルブをゆっくりと左に回して開いてください。作動油はシリンダよりタンクに戻ります。



<使い終わったら>

a)空気弁の全閉

空気弁を右に回して閉めてください。

※シリンダー等の油圧機器が完全に戻っているか必ず確認して下さい

b)カップラの取り外しとダスターキャップの取り付け

シリンダから高圧ホースを外してください。カップラには必ずダスターキャップを付けてください。

c)安全な場所への保管

各器機は清掃し、防錆のため湿気が無く、直射日光が当たらず、また火の気の無い場所に保管してください。

d)持ち運びに付いて

持ち運びを行う際はレバーと取手バーを必ず一緒に握り、移動して下さい。

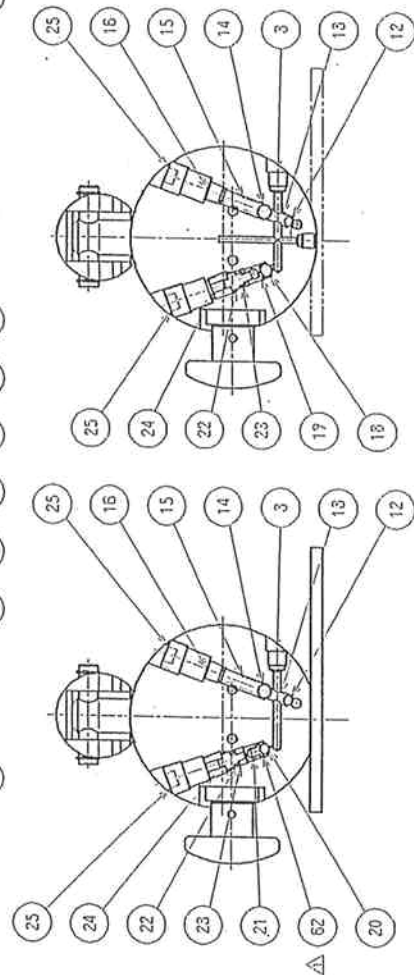
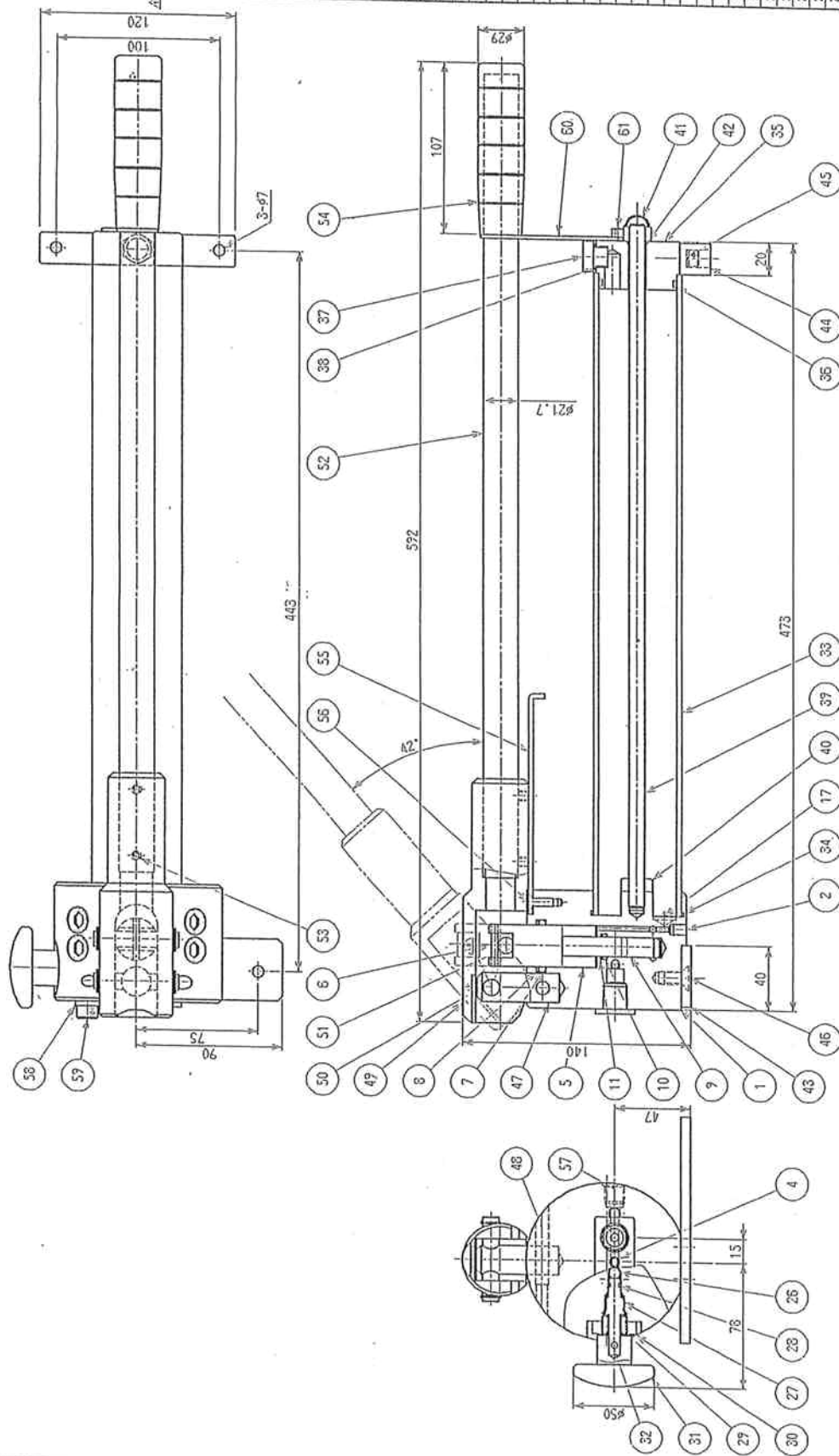


警告

レバーだけで移動するとポンプ本体が開き、ポンプの破損や人身事故を起こすおそれがあります。

8 部品表

番号	品名	数	規格	番号	品名	数	規格
1	ポンプ本体	1		32	スプリングピン	1	
2	塞ぎ栓	2	PT1/16	33	オイルタンク	1	
3	塞ぎ栓	2	PT1/8	34	Oリング	1	S-53
4	塞ぎ栓	1	PT1/16	35	エンドキャップ	1	
5	低圧ピストン	1		36	Oリング	1	G-45
6	スプリングピン	1		37	給油栓	1	
7	Oリング	1	P-26	38	Oリング	1	P-11
8	バックアップリング	1	P-26	39	タンクシャフト	1	
9	高圧ピストン	1		40	ロックナット	1	M10
10	Oリング	1	P-12	41	袋ナット	1	M10
11	バックアップリング	1	P-12	42	Oリング	1	P-10
12	スチールボール	2		43	フロントスタンド	1	
13	スプリング	2		44	バックスタンド	1	
14	スチールボール	2		45	取付ボルト	2	M6×15
15	スプリング	2		46	取付ネジ	2	M8×15 97
16	塞ぎ栓	2	PT1/8	47	支点ポスト	1	
17	サクションフィルタ	1		48	平行ピン	1	
18	スチールボール	1		49	レバーホルダー	1	
19	スプリング	1		50	支点ピン1	1	
20	スチールボール	1		51	支点ピン2	1	
21	スプリング	1		52	レバー	1	
22	スプリング押し	2		53	ロックネジ	2	M6
23	Oリング	2	P-6	54	グリップ	1	
24	調整ネジ	2		55	取手バー	1	
25	塞ぎネジ	4		56	取付ネジ	2	M5×15
26	スチールボール	1		57	塞ぎ栓	1	PT3/8
27	バルブネジ	1		58	保護プレート	1	オプション
28	Oリング	1	P-5	59	取付ボルト	1	M8×10
29	ストッパーネジ	1		60	レバーフック	1	
30	ロックナット	1		61	取付ボルト	1	M5×15
31	ハンドル	1		62	ボールリテーナー	1	



中国新音乐

低压部断图

[illegible]

9 故障と対策

状 態	原 因	処 理 方 法
圧力保持ができない	高圧ホースなど継手部分のねじの緩みによる油漏れ	一旦取り外し、シールテープを巻き直して染め込んでください。
作動油が吐出されない (シリンダのピストンが出ない)	油量不足	作動油を適量範囲まで補給してください。
	操作バルブが閉じていない	操作バルブを右に回して締めてください。
	カップラの連結が緩んでいて作動油の通路が遮断されている	袋ナットを手で完全に締めてください。 圧力が残っているときは、固いのでパイプレンチ等で回してください。
シリンダのピストンの出が遅い	高圧ホース及びシリンダにエアが入っている	エア抜きをしてください。
シリンダのピストンが出たまま戻らない	カップラの連結が緩んでいて作動油の通路が遮断されている	袋ナットを手で完全に締めてください。 圧力が残っているときは、固いのでパイプレンチ等で回してください。
	シリンダの戻しスプリングの破損	スプリングを交換する為に修理を依頼してください。

以上の処置で正常に戻らない場合は、お買い上げ販売店に連絡し、修理を依頼してください。

サービスを依頼される前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、再度点検の上なお異常がある場合は、販売店に修理を依頼してください。安易に分解修理をしないでください。