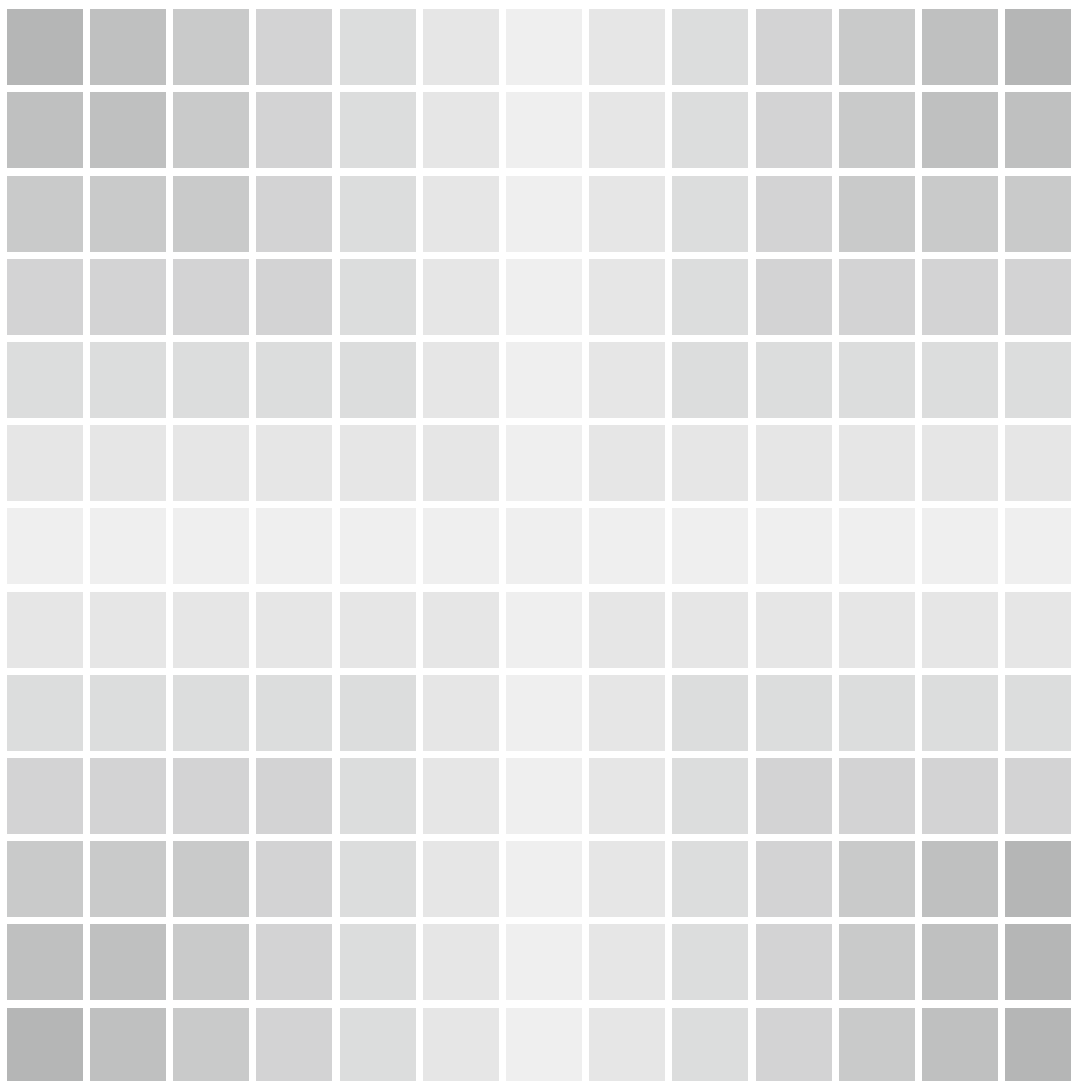


# 超小型電動油圧ポンプ

## UP-35RH シリーズ

### 取扱説明書



このたびは、弊社の電動油圧ポンプをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。  
ポンプを正しくお使い頂くために、必ずこの取扱説明書をご覧ください。  
尚、このポンプは国内専用です。海外では使用できません。

## INDEX

1. 安全にお使いいただくために……………	2
2. 各部名称……………	3
3. お使いになる前に……………	3
4. 運転（操作）……………	4
5. 保守……………	5
6. 回路図……………	8
7. パーツリスト……………	9
8. 故障診断表……………	13
9. 保証……………	14

# 1. 安全にお使いいただくために

製品を正しくお使いいただくためや、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、この取扱説明書では3種類の絵表示を使用しています。その表示と意味は次の様になっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。



## 危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が差し迫って生じる事が想定される内容を示しています。



## 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



## 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性、または物的損害のみが想定される内容を示しています。

### 設置時の注意



## 警告

#### ■安定よく設置して下さい。

このポンプは密閉型タンクを採用している為、全方向（斜め、逆さ、縦、横）での使用が可能ですが、不安定な場所等には置かない様にして下さい。落下等により怪我の原因となります。斜めに設置するような場合はしっかりと固定して下さい。

#### ■作業環境を整えて下さい。

ポンプを使用する作業の周囲に、使用者が傷害及び危害を受ける可能性のある物（高温、火気、可動物体、鋭利な物、腐食物体等）は取り除いて下さい。



## 注意

#### ■雨や湿気を避けて、なるべくホコリの少ない所でご使用下さい。

#### ■夏季は直射日光を避けてご使用下さい。

油圧作動油の温度が上昇して、加工及び機器に支障を来す恐れがあります。

#### ■極寒地での屋外使用の場合は、適正粘度の油圧作動油へ交換して下さい。

油圧作動油の温度低下により粘度が増し、加工及び機器に支障を来す恐れがあります。

### 使用時の注意



## 警告

#### ■安全対策を行って下さい。

油圧機器を操作する時は保護具、作業服、安全眼鏡等で防護して下さい。

#### ■回路の許容圧力に注意して下さい。

ポンプの最高許容使用圧力が、接続された他の油圧機器の許容圧力以下であり、且つ許容負荷以下であることを常に確認して作業して下さい。

#### ■感電に注意して下さい。

濡れた手で電源プラグを抜かないで下さい。ご使用時には必ず電源プラグのアースクリップでアースを取って下さい。電気溶接機の側、又はアースされた材料や機材に置いて使用しないで下さい。



## 注意

#### ■電源は AC100V (50 / 60Hz) 単相です。

間違った電圧で使用すると焼失や発熱の恐れがあります。

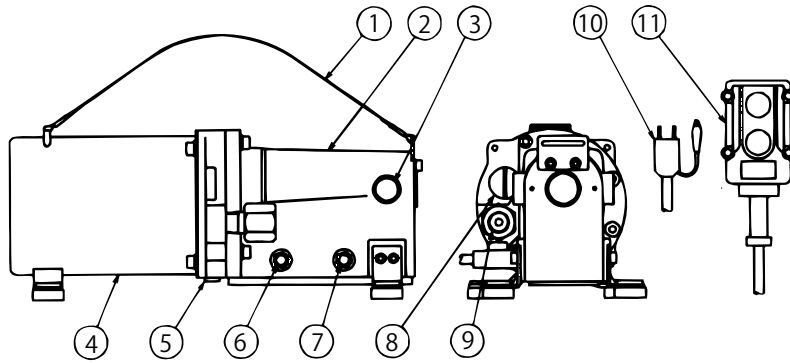
電圧が低下した状態で使用すると焼失や発熱の恐れがあります。特に発電機の使用時は電圧降下にご注意下さい。

#### ■コンセントから電源を抜く場合は、必ず電源プラグをつかんで抜いて下さい。

コードを引いてコンセントから抜いたりすると断線やショートの原因になります。

■補助コードを使用する場合には、電圧が降下しないように 1.25mm<sup>2</sup> 以上の太さのコードを使用し、また長さは 10 m 以内でご使用下さい。

## 2. 各部名称



①	ベルト
②	モーター
③	カーボンブラシ
④	タンクカバー
⑤	リリースバルブ
⑥	電源コード
⑦	操作コード
⑧	給油栓
⑨	吐出口 Rc3/8
⑩	100V 用電源
⑪	手元スイッチ

## 3. お使いになる前に

### 3-1) 商品の確認

輸送中の破損及び油漏れ等がないかお確かめ下さい。

### 3-2) 給油栓について



タンク（ゴムタンクを使用）は密閉型ですので、給油栓は密閉してご使用下さい。また、必ず逆止弁付カプラーをご使用下さい。

### 3-3) 電源の確認



電源は AC100V (50 / 60Hz) 単相です。使用時は必ずアースを取って下さい。

### 3-4) 作動油の確認

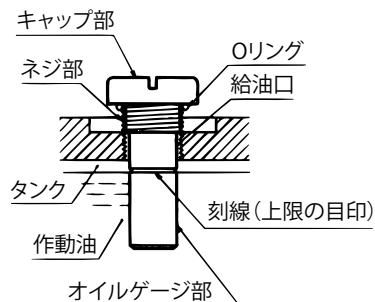


油量の確認は以下の方法で行って下さい。

ポンプ内の油量は接続された機器のシリンダーが完全に戻った状態で、運転前に必ず確認して、常に適正な量でご使用下さい。

接続された機器のシリンダーロットが出ている時に給油した場合、シリンダー内のオイルの戻る所が無くなりオイルが溢れたり、タンクに高圧が発生して危険です。

- ① 接続された機器のシリンダーを完全に戻して下さい。
- ② 電源プラグを抜きます。
- ③ ポンプのオイルタンク側を下にして立てます。
- ④ 給油栓をマイナスドライバーで半時計方向に廻して抜きます。
- ⑤ 外した給油栓のオイルゲージ部を布などで清掃した後、再び給油口に差し込みます。
- ⑥ オイルゲージの上限まで入っていれば正常です。減っていれば補充を行って下さい。  
(使用する作動油の種類に関しては 5-1 油圧作動油の項を参照のこと)
- ⑦ 給油栓を時計方向に廻して締め込みます。その際、Oリングの破損に注意して下さい。



## 4. 運転 (操作)

NC 型	ノーマルクローズ
	<p>2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油がホースを通りシリンダーに送られます。スイッチボタンを放すと、モーターは停止し油の流れが止まり、シリンダーは停止します。</p> <p>2点操作スイッチのOFFを押すと、電磁弁が作動してシリンダー内の油はタンクに戻ります。但し、スイッチを放しても戻りの場合はシリンダーの中間停止は出来ません。</p>
NO 型	ノーマルオープン
	<p>2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油がホースを通りシリンダーに送られます。スイッチボタンを放すと、モーターと電磁弁が停止して油の流れが止まり、シリンダーは戻ります。</p> <p>(無印のスイッチボタンは電気配線していませんので作動しません)</p>
AR 型	オートリターン
	<p>2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油がホースを通りシリンダーに送られます。スイッチボタンを放すと、モーターが停止して油の流れが止まり、シリンダーは戻ります。但し、差圧弁を使用していますので、戻り時は一拍置いてから戻り始めます。</p> <p>(無印のスイッチボタンは電気配線していませんので作動しません)</p>
IN 型	インチング
	<p>2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油がホースを通りシリンダーに送られます。スイッチボタンを放すと、モーターは停止し油の流れが止まり、シリンダーは停止します。</p> <p>2点操作スイッチのOFFを押すと、電磁弁が作動してシリンダー内の油はタンクに戻ります。OFFの操作スイッチは、押し続けている時のみシリンダーが戻り、放すとシリンダーの戻りは停止します。(戻りの中間停止が出来ます)</p>
PS 型	ポジショニング
	<p>2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油がホースを通りシリンダーに送られます。スイッチボタンを放すと、モーターは停止し油の流れが止まり、シリンダーは停止します。</p> <p>このポンプは、操作スイッチのONボタンを放すとシリンダーはその位置で瞬時に停止します。</p> <p>2点操作スイッチのOFFを押すと、電磁弁が作動してシリンダー内の油はタンクに戻ります。但し、スイッチを放しても戻りの場合は、シリンダーの中間停止は出来ません。</p>
2M 型	手動ストップ弁
	<p>戻しルプのハンドルを右に廻し締め込むとタンクポートが閉じ、この状態で2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油がホースを通りシリンダーに送られます。</p> <p>シリンダーを戻りたい場合は、戻しハンドルを左に廻すとシリンダー内の油がタンク内に流れます。</p> <p>(無印のスイッチボタンは電気配線していませんので作動しません)</p>
4M 型	手動3位置4方弁
	<p>2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油は流れますが、レバー式切換弁の位置によりシリンダーの動きは下記の通りとなります。(複動シリンダー用)</p> <p>①レバーが中立の位置 この位置で2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油は流れますがタンク内にドレーンされます。</p> <p>②レバーがAの位置 この位置で2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油はAポートへ流れシリンダーは前進します。この時Bポートの油はタンクにドレーンされます。</p> <p>③レバーがBの位置 この位置で2点操作スイッチのONを押すと、モーターが回転し油はBポートへ流れシリンダーは前進します。この時Aポートの油はタンクにドレーンされます。</p> <p>(無印のスイッチボタンは電気配線していませんので作動しません)</p>

## 5. 保守

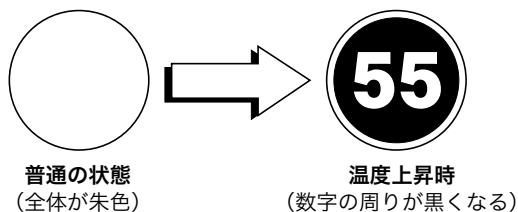
### 5-1) 油圧作動油

#### ① 種類

原則として、純正オイル NHO-32 (1 リットル入) をご使用下さい。急用の場合は上質のハイドロリックオイル (ISO規格#32相当) をご使用下さい。尚、これは消防法第4類第4石油類です。

#### ② 温度

油圧作動油の適正使用温度は 55℃以下です。タンクに貼り付けてある温度シールの色が変化したら 55℃以上に油温が上昇していますので、適正温度に下がるまで作業を中止して下さい。



#### ③ 交換



作動油は劣化しますので、定期的に全量入れ替えて下さい。交換時期については作動時間 300 時間、あるいは 3 ヶ月を目安にして下さい。交換する際は給油栓を外し、ポンプを斜めにして油を抜き、ゴミなどの不純物が入らない様に注意しながら給油栓までいっぱいに入れます。交換時の注意点は以下の 3 点です。

- ◎シリンダが完全に戻った状態で行って下さい。
- ◎異種油はたとえ少量の補充であっても絶対に入れないで下さい。
- ◎給油の際、異物が混入しないように注意して下さい。

#### ④ その他



目にオイルが入った場合、清浄な水で十分洗い流して下さい。そして直ちに医師の診断を受けて下さい。傷口等の皮膚内にオイルが入った場合、石鹼水で洗い流し、止血後直ちに医師の診断を受けて下さい。

### 5-2) 圧力と配管

#### ① 油圧機器の構成



ポンプ・高圧ホース・シリンダー・カプラー・バルブ等を組合わせて油圧機器を構成する場合は、各機器の最高使用圧力を同じにして下さい。ひとつでも最高使用圧力の低いものを使用した場合は、システムの最高使用圧力はその中の 1 番低いものにポンプの圧力を合わせて下さい。

#### ② 圧力計

圧力を常にチェック出来るように圧力計を付けるか又は、すぐにセットできるようにして下さい。

#### ③ 配管



管用テーパねじのホース配管又は各種バルブ及びカプラーの接続はシールテープを巻き、下表のテーパねじ締付トルク表を参考に、締めすぎに注意して行って下さい。

NPT, Rc サイズ	締付トルク N-m (kgf・m)
1/8	13 - 14 (1.3 - 1.4)
1/4	30 - 40 (3.0 - 4.0)
3/8	60 - 70 (6.0 - 7.0)
1/2	100 - 110 (10.0 - 11.0)



テーパねじ部の付替えを行う場合、メスねじ内部の残存シールテープが、機器内や回路内に入らないように注意し完全に除去して下さい。又、外したオスねじ側も同様に取り除いて下さい。

### 5-3) 高圧ホース

#### ① 取付け



高圧ホースは加圧時に若干伸縮しますので、多少余裕を持って取付けて下さい。又、他の固い物体と擦れないように注意して下さい。  
高圧ホースはクランプしないで下さい。高圧ホースは圧力が加わると固くまっすぐになると動きます。特に曲げ部分でクランプすると加圧時に無理な力がかかり破損の原因になります。  
高圧ホースは扱いが悪いと極端に寿命が短くなります。特に火気（高温）や、極端な曲げ、捻じれに弱いので、高温環境下や最少曲げ半径以下や捻じれたままで使用しないで下さい。

#### ② 取扱い



高圧ホースへの落下物は絶対に避けて下さい。落下物の衝撃は、高圧ホースの破裂の原因となり重大事故を招きます。  
高圧ホースの近くで溶接等の火気及び高温物に接触しないようにして下さい。  
高圧ホースを強い力で引っ張らないで下さい。高圧ホースでポンプ、シリンダー等を引きずったり持ち運んだりすると、高圧ホース破損の原因となり重大事故を招きます。

### 5-4) カプラー

#### ① 接続

接続前に、カプラーの接続部にゴミ・砂等が付着していないことを確認して下さい。  
接続後、高圧ホースを引っ張って接続を確認して下さい。

#### ② 取扱い



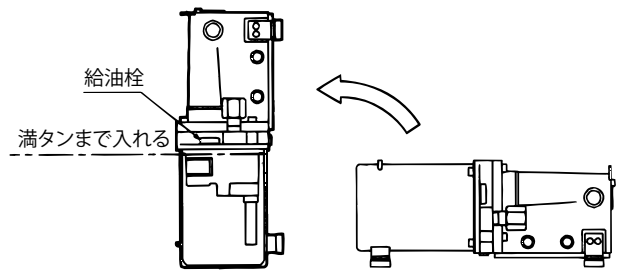
シリンダーを取り付けずに、高圧ホース先端にカプラーをつけたまま加圧する事はやめて下さい。カプラーが破損した場合、重大事故を招きます。  
やむを得ず作動確認などでカプラーを取り外して加圧する時はカプラーの飛び出す恐れのある方向を避けて作業して下さい。  
カプラーは加圧された状態のままでは脱着しないで下さい。

### 5-5) 空気の混入

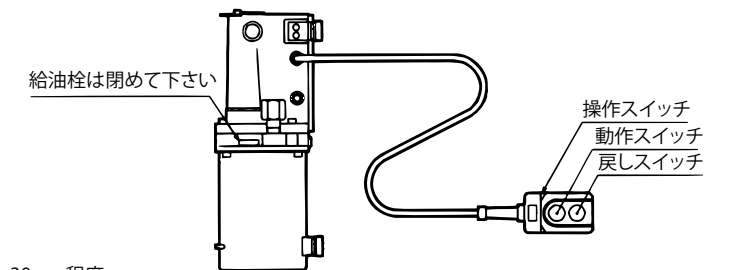
UP-35RH シリーズは、タンクカバーの中にゴムタンクが入っている密閉構造を採用しています。油が満タンの時は空気の混入はありませんが、ホース・シリンダー及び、他の圧力機器を接続すると、その中の空気がポンプ内に入ってしまうことがあります。  
ポンプ内に空気が混入すると圧力が上昇しない・油を吐出しない等の不具合を生じます。  
その場合は以下の方法で復帰させて下さい。

#### ① 油は一杯まで入っていますか？

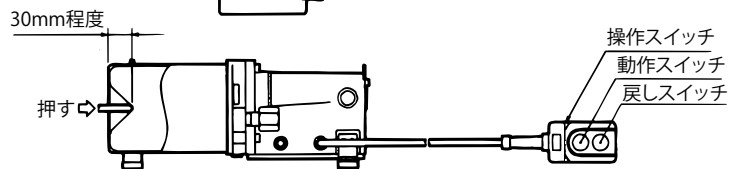
シリンダーを戻した状態でポンプを立て（タンクカバー側を下）給油栓を開け、油の量を確認し満タンまで補充して下さい。  
必要以上の油がタンクに戻るとタンクが変形・破損する恐れがあります。



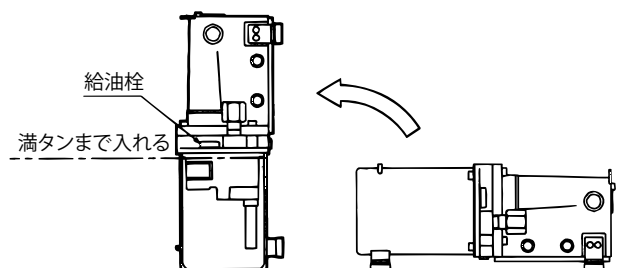
② 油を補充しても吐出、圧力上昇しない場合は、ポンプを立てた状態で動作スイッチと戻しスイッチを 10～11 回程度繰り返し押しして下さい。



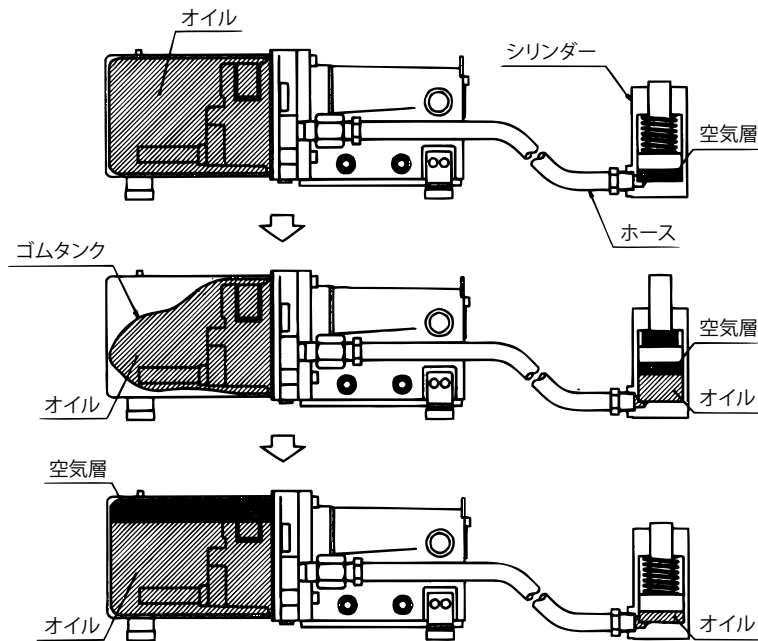
③ それでも吐出・圧力上昇しない場合は、ポンプを横にして（正常な姿勢）、タンク横部の穴（φ8）より先の丸い物でゴムタンクを傷付けない様に押しながら、動作スイッチと戻しスイッチを 10～11 回程度繰り返し押しして下さい。



④ ポンプが正常に動作したら、ホース・シリンダー及び他の油圧機器内の空気がポンプのタンク内に入っていますので必ず油を満タンまで補充して下さい。



◎油圧機器を接続した時、ポンプ内（ゴムタンク）に空気が入るメカニズム



5-6) カーボンブラシについて

① 使用上の注意

カーボンブラシの摩耗状態には常に留意して下さい。カーボンブラシが残り 6mm まで摩耗した場合または、モーターの作動時間が 150 時間以上になりましたら、新品とお取り換え下さい。摩耗したブラシをそのまま使用していると、整流火花が大きくなり故障の原因となります。カーボンブラシの材質は、モーターの性能・寿命に大きく影響致しますので、交換の際は必ず正規のカーボンブラシをご使用下さい。

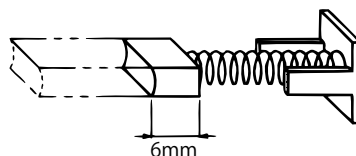
② 交換方法

ゴムキャップを外して、カーボンブラシ取り付けネジをドライバーでゆるめて外すと、カーボンブラシを取り出すことができます。新しいカーボンブラシに取り換え、カーボンブラシ取り付けネジを締め込んで交換完了です。カーボンブラシの交換は、左右両方行って下さい。また、取り換え作業時は電源プラグを必ずコンセントから抜いて行って下さい。

5-7) リリーフ設定について

① リリーフバルブのサイドロック（六角 2.5mm）をゆるめ、リリーフネジ（六角 6mm）を廻して設定圧力に調整して下さい。調整は右に廻すと圧力は上がり、左に廻すと圧力は下がります。但し、標準品は 58.8 ～ 68.6Mpa（600 ～ 700kg/cm<sup>2</sup>）の圧力範囲で調整が可能です。それ以下で使用する場合は、スプリング交換が必要となりますので、弊社へご相談下さい。

② ショック型リリーフは、29.4 ～ 68.6Mpa（300 ～ 700kg/cm<sup>2</sup>）の圧力範囲で設定が可能です。但し、タンク内にリリーフバルブが設置してありますので、調整する際は、弊社へご相談下さい。（オプション）

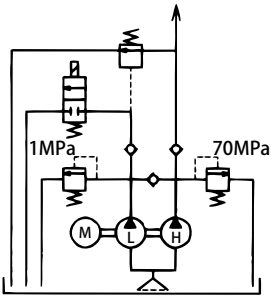




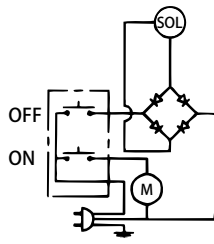
## 6. 回路图

### UP-35RH-NC

油压回路图

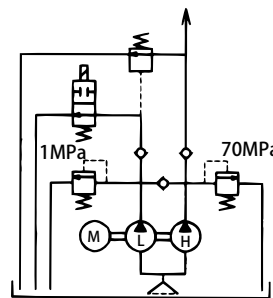


電気回路图

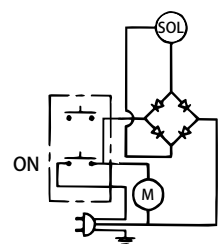


### UP-35RH-NO

油压回路图

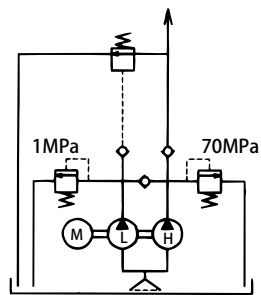


電気回路图

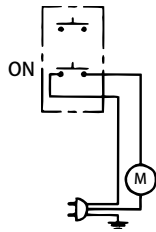


### UP-35RH-AR

油压回路图

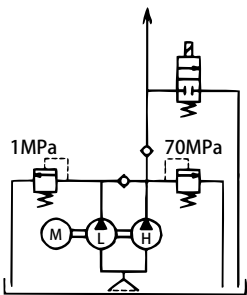


電気回路图

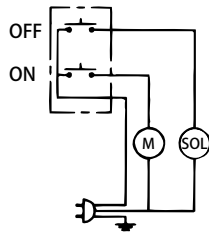


### UP-35RH-IN

油压回路图

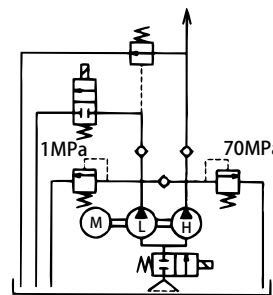


電気回路图

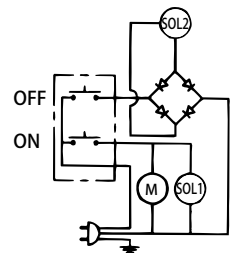


### UP-35RH-PS

油压回路图

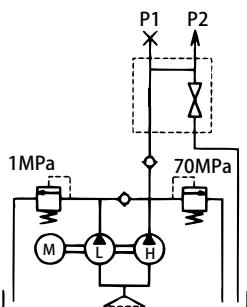


電気回路图

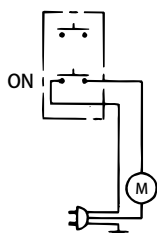


### UP-35RH-2M

油压回路图

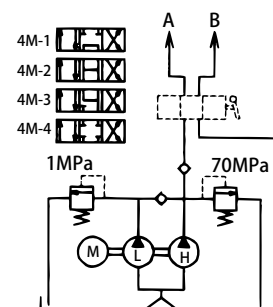


電気回路图

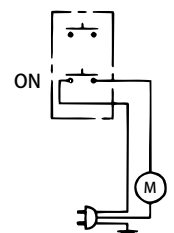


### UP-35RH-4M

油压回路图

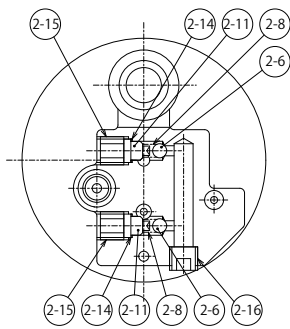
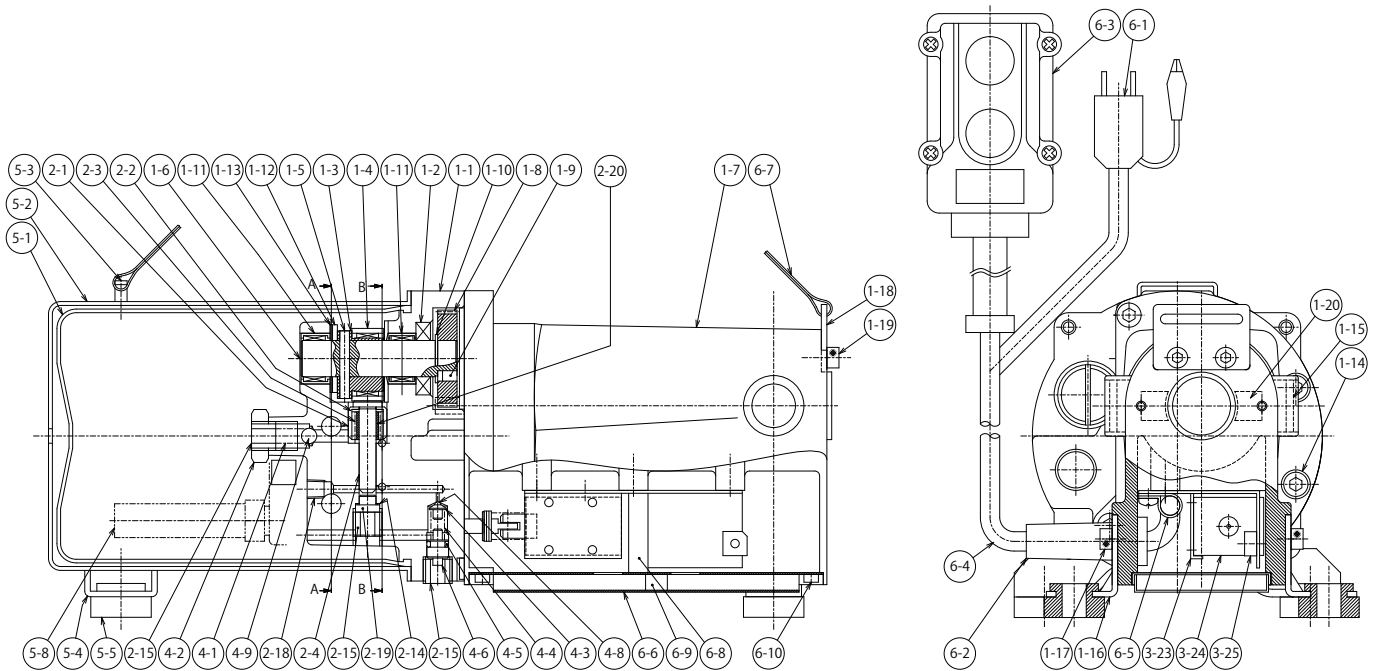


電気回路图

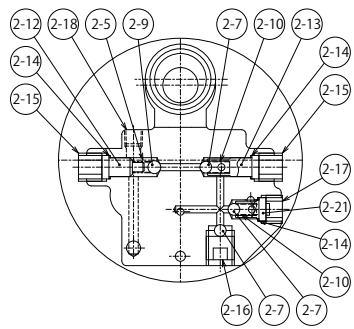


# 7. パーツリスト

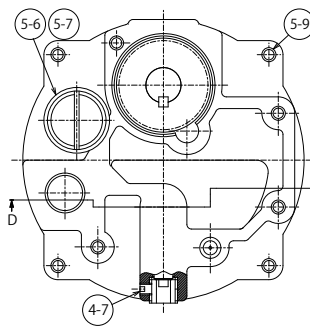
## UP-35RH-NC / NO / AR パーツ図



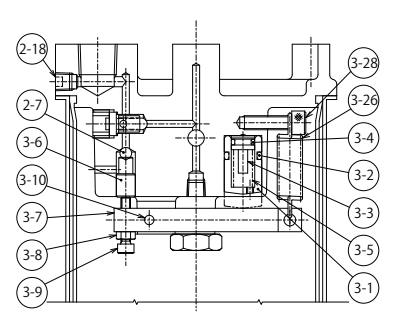
断面A-A



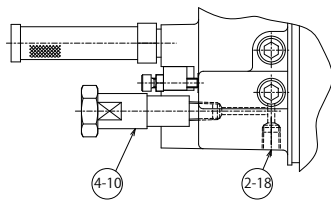
断面B-B



モーター取付面

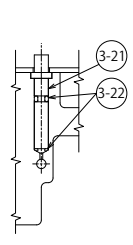


断面D-D

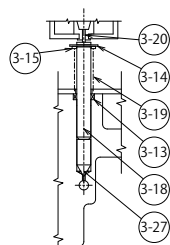


PRリーフバルブ部  
(オプション)

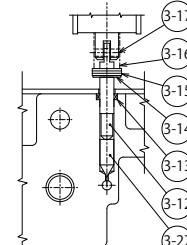
### 戻し操作部各種



AR仕様



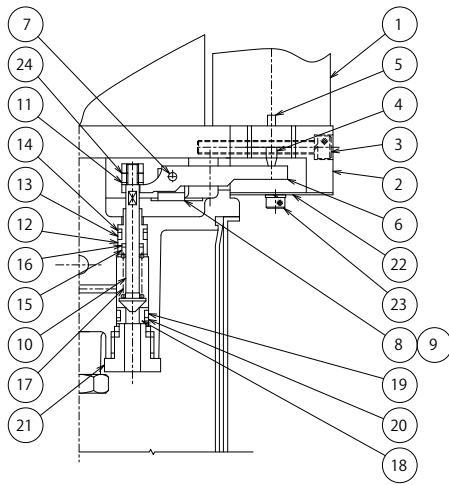
NO仕様



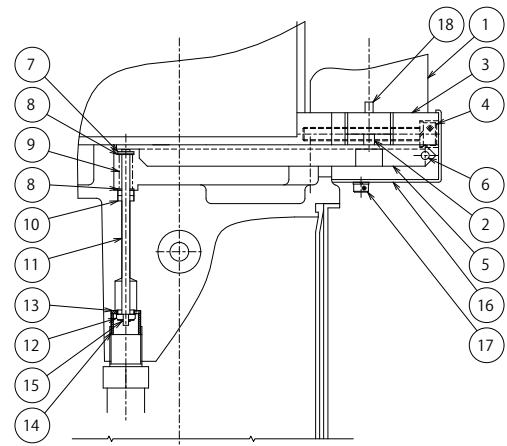
NC仕様

■ UP-35RH-NC/NO/AR パーツリスト

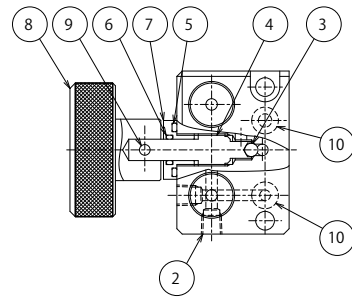
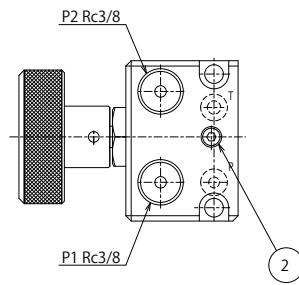
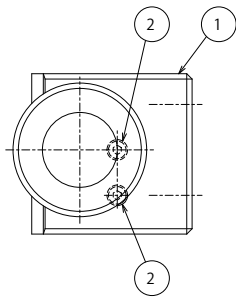
駆動部			戻し部		
1-1	ベース板		3-12	プッシュピン (1)	
1-2	オイルシール	AC0598A00	3-13	パッキン	MYA-6
1-3	偏心カラー		3-14	止め輪	T5304-25
1-4	ベアリング	RNAF273013	3-15	平ワッシャー	M6 用
1-5	スプリングピン	φ 4 × 28	3-16	スプリング	WM13-20
1-6	シャフト		3-17	スプリングピン	φ 3 × 8 軽荷重
1-7	モーター		3-18	プッシュピン (2)	
1-8	ギヤ		3-19	スプリング	WL8-20
1-9	キー		3-20	サブ押しピン	
1-10	G リング	G-15	3-21	オートリターン用メクラ栓	
1-11	ベアリング	TLA1512Z	3-22	O リング	P-3
1-12	スラストベアリング	NTB1528	3-23	ソレノイド取付板	
1-13	スラストワッシャー	AS1528	3-24	DC ソレノイド	
1-14	モーター止めネジ	M6 × 20 SW 付	3-25	整流ブリッジ	S2VB-10
1-15	メクラゴム栓		3-26	リターンスプリング	AWS12-35
1-16	モーターゴム足ステー		3-27	パイロットニードル	
1-17	取付ボルト	M5 × 12 SW 付	3-28	取付ネジ	六角穴付 M6 × 20
1-18	モーターベルト掛け		リリース部		
1-19	取付ボルト	M5 × 12 SW 付	4-1	リリーススプリング (低圧)	SWL8-15
1-20	カーボンブラシ		4-2	ロックナット	M12 P1.5 3種
ポンプ部			4-3	リリースボール受け	
2-1	低圧ピストン		4-4	リリーススプリング (高圧)	SWB8-15
2-2	ゴムワッシャー		4-5	O リング	P-6
2-3	スプリング	WH13-20	4-6	リリーススプリング押し	
2-4	高圧ピストン		4-7	ロックネジ	M5 × 5 ホーロー
2-5	スプリング	WR5-10	4-8	スチールボール	φ 2.5 精密球
2-6	スチールボール	φ 6 精密球	4-9	スチールボール	φ 1/4 精密球
2-7	スチールボール	φ 5 精密球	4-10	Pリリースバルブ Assy	(オプション)
2-8	スプリング		タンク部		
2-9	スチールボール	φ 5.5 精密球	5-1	ゴムタンク	
2-10	スプリング	WF5-10	5-2	タンクカバー	
2-11	リテーナー A		5-3	ベルト掛け金具	(タンクカバーと一体構造)
2-12	リテーナー B		5-4	タンク足ステー	(タンクカバーと一体構造)
2-13	リテーナー F		5-5	ゴム足	C-30-CS-1
2-14	銅パッキン		5-6	給油栓	
2-15	押しネジ (1)	MSWA12	5-7	O リング	P-16
2-16	押しネジ (2)	MSW12	5-8	フィルター	
2-17	押しネジ (3)	MSWAS12-6	5-9	取付ネジ	M6 × 10 SW 付
2-18	メクラ栓	Rc1/16	タンク部		
2-19	高圧メクラプラタ		6-1	電源コード	
2-20	スペーサー		6-2	保護チューブ	
2-21	リテーナー H		6-3	操作スイッチ	C0B61
戻し部			6-4	操作コード	0.75sq × 3 芯
3-1	戻しピストン		6-5	コードクリップ	
3-2	O リング	P-12	6-6	マフラー	
3-3	アキュームピストン		6-7	ベルト Assy	
3-4	O リング	P-7	6-8	仕切り板 (1)	
3-5	スプリング	SWM8-15	6-9	仕切り板 (2)	
3-6	戻し押しピン		6-10	取付ボルト	六角穴付 M4 × 5
3-7	レバー				
3-8	ロックナット	M4 用			
3-9	調整ネジ	六角穴付 M4 × 20			
3-10	支点ピン	MS4-30			
3-11	欠番				



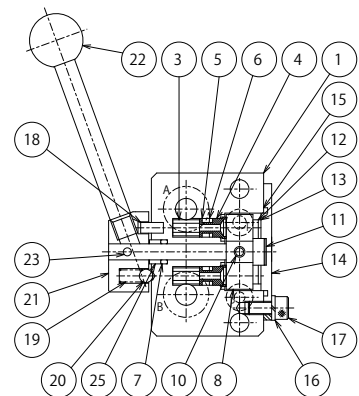
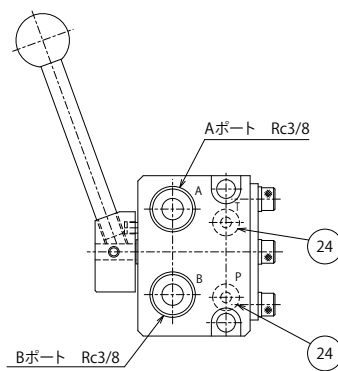
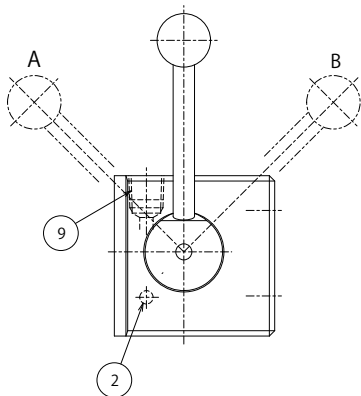
UP-35RH-IN



UP-35RH-PS



UP-35RH-2M



UP-35RH-4M

■各種仕様の異なる部分のパーツリスト

UP-35RH-IN		
1	ソレノイド	NW-22B
2	ベースブロック	
3	取付ボルト	M5 × 45 SW 付
4	ブッシュピン	
5	位置決めピン	φ 3 × 8
6	レバー	
7	支点ピン	φ 3 × 20
8	レバー支持	
9	取付ボルト	M4 × 12 SW 付
10	ボベツト	
11	ワッシャー	
12	スリーブ	
13	Oリング	P-8
14	バックアップリング	P-8 バイアス
15	Oリング	P-5
16	バックアップリング	P-5 バイアス
17	スプリング	SWF10-20
18	バルブシート	
19	Oリング	P-9
20	バックアップリング	P-9 バイアス
21	バルブシート押えネジ	
22	カバー	
23	カバー取付ネジ	M4 × 10 SW 付
24	ロックナット	M4.5 用
UP-35RH-PS		
1	ソレノイド	NW-22B
2	ブッシュピン	
3	ベースブロック	
4	取付ボルト	M5 × 45 SW 付
5	レバー	
6	スプリングピン	φ 3 × 35
7	Eリング	E-24
8	平ワッシャー	M3 用
9	スプリング	C-162
10	オイルシール	MY-3
11	シャフト	
12	塞ぎ駒	
13	シールワッシャー	W651
14	スリーブ	
15	ブッシュナット	SPN-2
16	カバー	
17	カバー取付ネジ	M3 × 5
18	位置決めピン	φ 3 × 8

UP-35RH-2M		
1	バルブ本体	
2	塞ぎ栓	Rc1/16
3	スチールボール	φ 5 精密球
4	押しネジ	
5	Oリング	P-16
6	Oリング	P-8
7	塞ぎネジ	
8	ハンドル	
9	スプリングピン	
10	Oリング	P-7B
UP-35RH-4M		
1	バルブ本体	
2	塞ぎ栓	MB700-050
3	スプリング	UAD-6-15
4	バルブシート	
5	Oリング	P-4
6	バックアップリング	P-4 バイアス
7	Oリング	P-6
8	ロータリーバルブ	
9	塞ぎ栓	Rc1/4
10	固定ピン	φ 4 × 20
11	シャフト	
12	スラストベアリング	NTB1024
13	スラストワッシャー	AS1024
14	カバー	
15	Oリング	S-29
16	スプリングワッシャー	M5 用
17	取付ボルト	六角穴付 M5 × 10
18	ストッパー	
19	スプリング	
20	スチールボール	φ 5 精密球
21	レバー支持ブロック	
22	グリップ	BLG20
23	スプリングピン	φ 3 × 25
24	Oリング	P-7B
25	カラー	

## 8. 故障診断表

状態	原因	対策
モーターが廻らない	電源の電流が流れていない	電源の確認
	結線の不良	交換
	操作スイッチの故障	交換
	操作コードの断線	交換
	カーボンブラシの摩耗又は接触不良交換	交換
	モーターの焼損	修理又は交換
モーターの音が異常	ポンプ又はモーターの故障	修理又は交換
	ベアリング関係の損傷	修理又は交換
モーターは回転するがシリンダーが作動しない	戻しバルブの故障	修理又は交換
	オイル不足	オイルを補充
	ポンプ、シリンダー内へ空気の混入	空気抜きをする
	サクシヨンストレーナーの目づまり	ストレーナーの洗浄
	ポンプ本体の故障	修理
	高圧リリーフバルブの故障	修理及び調整
シリンダーは作動するが圧力が出ない	戻しバルブの故障	修理又は交換
	ポンプに空気が混入	空気抜きをする
	ポンプ本体の故障	修理
	高圧リリーフバルブの設定圧力の低下又は故障	設定圧力の調整又は修理
シリンダーは作動するがスピードが遅い	戻しバルブの故障	修理又は交換
	ポンプに空気が混入	空気抜きをする
	サクシヨンストレーナーの目づまり	ストレーナーの洗浄
	オイル温度の上昇	冷却する（55℃以下）
	ポンプ本体の故障	修理
シリンダーが戻らない	戻しバルブの故障	修理又は交換
	シリンダーのスプリング不良又はカプラー不良	修理又は交換
油漏れ	各部シール不良	締付又はパッキンの交換
漏電	コードの損傷	交換
	電気部品の絶縁不良	不良部品の交換修理

※シリンダーの故障も考えられますので、お調べください。

## 9. 保証

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

### 9-1) 保証期間

ご購入より1年間

### 9-2) 保証事項

通常のご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致します。

### 9-3) 保証適応除外事項

製品の誤った方法、誤った選定、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・了解なく変更や、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。

# **日東造機株式会社**

東京営業所／〒130-0014 東京都墨田区亀沢 2-4-10

TEL.03 (3625) 6551 FAX.03 (3625) 6553

本社工場／〒297-0029 千葉県茂原市高師 585