

ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

「ERシリーズ」ラジアルプランジャーポンプは、産機・建機等広い分野に応用範囲を持つ、常用500kg/cm²、最高圧力700kg/cm²仕様の超高圧ポンプです。シンプルな構造、低騒音、長寿命、高効率を特徴とする高品質ポンプです。

超高圧ERL型ポンプは、高圧ERポンプと低圧ベーンポンプを組合せた高性能コンビネーションポンプです。



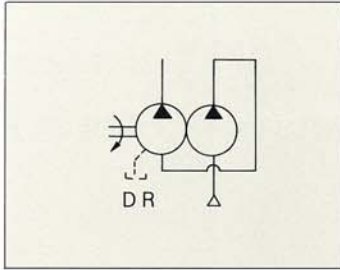
□特長

1. 超高圧……………圧力は常用550kg/cm²最高700kg/cm²で使用できます。
2. 取付方法……………自吸性能が優れていますから、立形、横形その他いずれの方向にも、自由に取付けることができます。
3. 低騒音……………吸入、吐出は、ボールチェックバルブを採用しているため、高圧時においても騒音発生は、ほとんどありません。60dB~70dB(A)
4. 長寿命……………構造がシンプルであり、回転および摺動面は圧油により、潤滑されており、機能部分の摩耗は最少限に押えています。

ER-SERIES

超高压油圧ポンプバルブ

ER形仕様



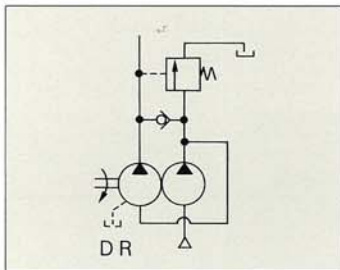
所要圧力と回転数による所要動力を示します。

○回転方向は両回転です。

形 式	回転数 r.p.m.	吐出量 Q/min		所 要 動 力 kW			重量kg
		100kg/cm ²	700kg/cm ²	500kg/cm ²	600kg/cm ²	700kg/cm ²	
ER-5	1000	1.4		1.3	1.5	1.8	13.8
	1450	2.0		1.9	2.2	2.6	
	1740	2.4		2.2	2.7	3.1	
ER-6	1000	2.0		1.8	2.2	2.7	14.0
	1450	3.0		2.7	3.3	3.9	
	1740	3.5		3.2	4.0	4.7	
ER-7	1000	3.8		3.3	3.9	4.5	29.5
	1450	5.5		4.8	5.7	6.8	
	1740	6.5		5.7	6.8	7.8	
ER-8	1000	5.7		4.9	5.9	6.9	29.8
	1450	8.3		7.1	8.6	10.0	
	1740	10.0		8.6	10.3	12.0	
ER-9	1000	8.2	6.9	6.8	8.2	9.5	48.6
	1450	12.0	10.8	9.0	10.8	12.5	
	1745	14.5	13.0	10.7	12.8	15.0	
ER-10	1000	12.0	11.2	9.8	11.7	13.8	48.6
	1450	17.4	16.2	13.5	16.2	18.8	
	1745	21.0	19.5	16.3	19.5	23.0	

ERL形仕様

(コンビネーションポンプ)



○ 油温50°Cにおける値
(使用油粘度50cst)

○ 但し、最高回転数は1,800r.p.m
です。

○ 回転方向は軸端より見て時計
方向です。

形 式	回転数	吐出量 Q/min		所 要 動 力 kW			重量kg
		70kg/cm ²	700kg/cm ²	500kg/cm ²	600kg/cm ²	700kg/cm ²	
ERL-3	1000	1.7	0.3	0.3	0.3	0.4	7.2
	1450	2.5	0.5	0.4	0.5	0.6	
	1740	3.0	0.6	0.5	0.6	0.7	
ERL-5	1000	6.1	1.4	1.3	1.5	1.8	20.0
	1450	8.9	2.0	1.9	2.2	2.6	
	1740	10.6	2.4	2.2	2.7	3.1	
ERL-6	1000	11.7	2.0	1.8	2.3	2.7	20.3
	1450	17.0	3.0	2.7	3.3	3.9	
	1740	20.3	3.5	3.2	4.0	4.7	
ERL-7	1000	17.0	3.8	3.3	3.9	4.5	42.0
	1450	24.8	5.5	4.8	5.7	6.8	
	1740	30.0	6.5	5.7	6.8	7.8	
ERL-8	1000	25.7	5.7	4.9	5.9	6.9	42.3
	1450	37.0	8.3	7.1	8.6	10.0	
	1740	45.0	10.0	8.6	10.3	12.0	

*仕様は予告なく変更することがあります

ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

■ご使用上の注意

①油圧作動油

1. 石油系作動油……粘度グレードISOVG32～56相当品
 2. 合成系作動油……リン酸エステル系
 3. 水成系作動油……水グリーコール系W/Oエマルジョン系
- ※2・3を御使用の場合は、特別仕様となりますので使用条件等を御相談下さい。

②ポンプの据付・芯出し

1. 駆動軸とポンプ軸の偏心は0.02mm以下とし、ポンプ軸には直角方向の力が加わらない様にして下さい。軸芯の不一致があると、軸受け・オイルシールの損傷・騒音・振動の発生原因となります。
2. ポンプ据付は、ドレーンポートが上方向になる様据付して下さい。又、都合に依り横方向及び下方向になる場合は、ドレーン配管の途中で部分的にポンプ本体の最上部まで上げて配管して下さい。(ポンプ内部潤滑及び空気が溜らぬ様にする為)
3. ポンプ軸を垂直(立方向)に取り付けて使用出来ます。
4. ペルト・チェーン等による直接横駆動は避けて下さい。

③配管

1. 吸込側の配管は、流速1.5m/sec以下・長さ1m以内になる様にし、吸込抵抗が200mmHg以内にし、気密性に注意し、完全にシールして下さい。(空気が混入すると騒音・振動が発生します。)

強制吸入用トロコイドポンプ(サクシオンポンプ)にサクシオンフィルターをセットする時、極度に強く継手をネジ込むと、口径割れが起りますので御注意下さい。(ケーシングの破損につながります。)

2. ドレーン配管は単独で行い、直接タンクへ配管し、ポンプケース内の圧力が0.35kg/cm²以下になる様にして下さい。

配管サイズ

ER-5, 6………内径10mm以上1m以内

ER-7, 8………内径12mm以上

※圧力が高くなると、オイルシールの破損及び油漏れの原因となります。

3. ポンプ吸入フィルターは、100～200メッシュで、ポンプ最大吐出量の2倍以上の濾過容量のものを御使用下さい。
4. ERL形を使用の場合は、アンロードバルブのドレーンポートより直接タンクへ配管し、他の回路との接続はしないで下さい。

5. 吐出口は、ER-5, 6………3ヶ所
ER-7, 8………5ヶ所有り
任意のポートより配管出来ます。

ERL形はアンロード弁のOUTポートより配管して下さい。

④運転

1. ポンプを始動させる前にポンプ本体のドレーン口より作動油を注入し、ポンプケース内に油を充滿させてから始動し、ならし運転を行って下さい。
2. 回転方向は、ER-5～8………正逆回転可能
ERL-3～8………軸端から見て右回転(時計方向)
3. 油温は、15℃～60℃で運転して下さい。
始動時油温が7℃以下の場合は、圧力を20kg/cm²以下にしてならし運転を行った後、本運転して下さい。
4. 回転数は、最低600r.p.m・最高1800r.p.m内で御使用下さい。
5. 最高使用圧力(700kg/cm²)での運転は1サイクル中の10%以下とし、運転時間は30秒以内にて使用して下さい。

⑤保守・点検

油漏・異常音・圧力・吐出量について点検を行って下さい。異常が見つければ直ちに運転を中止し、修理して下さい。

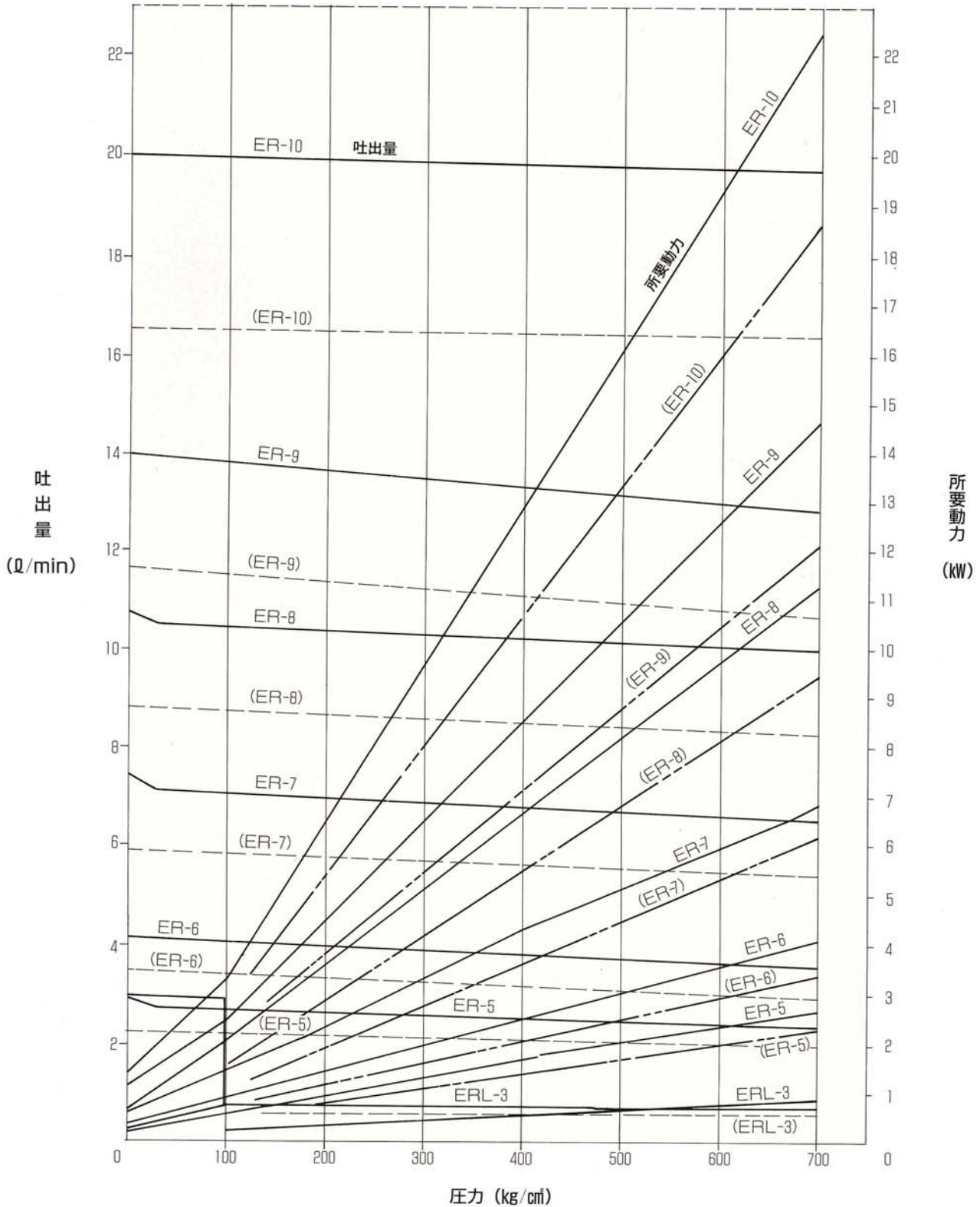
状態	原因
①油漏れ	オイルシールの破損・Oリングの破損・配管の破損・ネジ、ボルトのゆるみ
②異常音	芯ズレ・ボルトのゆるみ・空気の混入・軸受損傷 プランジャーの焼付け・フィルターの目ツマリ
③圧力・吐出量不良	シール損傷・プランジャー摩耗・バルブ不良 吸入不良・配管損傷・フィルターの目ツマリ

ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

ERシリーズ プランジャーポンプ選定図

1740rpm. (60Hz) 油温40°Cにおける値(使用油粘度35c.st.)

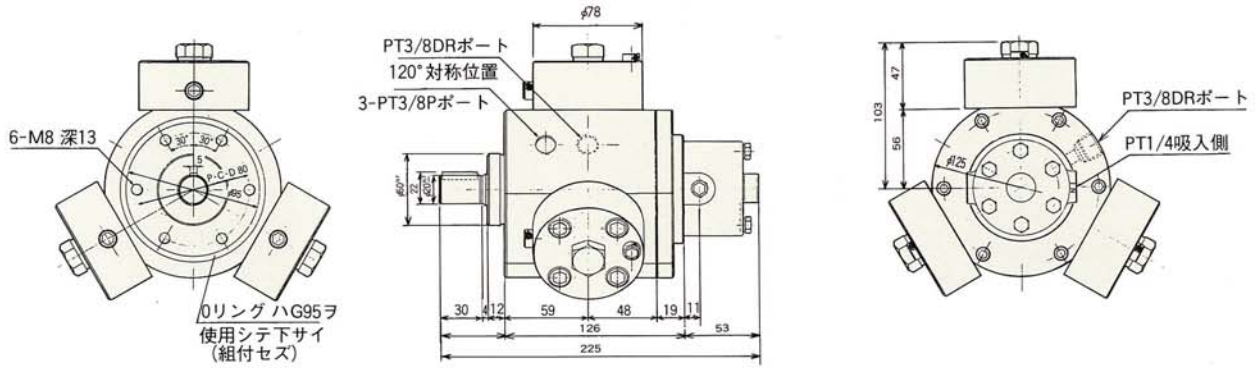


()内機種の線は50Hzでの性能です。

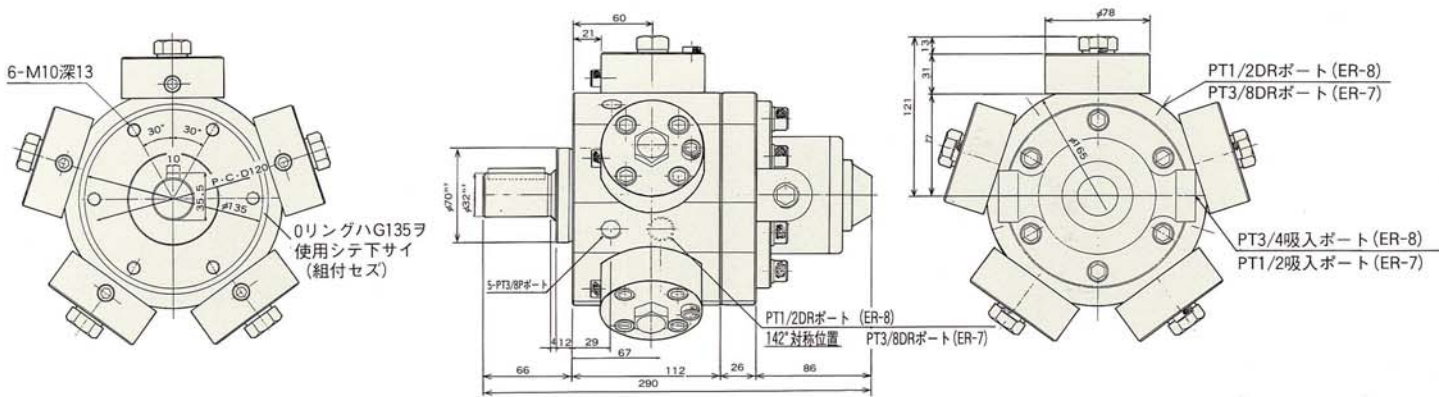
ER-SERIES

超高压油圧ポンプバルブ

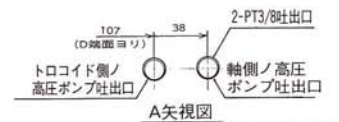
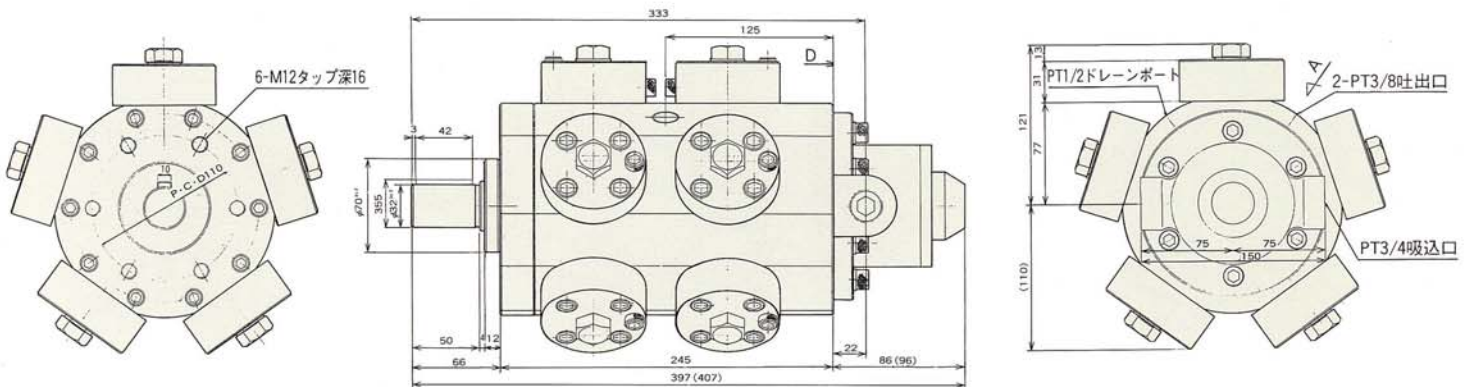
ER5・6形



ER7・8形



ER9・10形



※吐出口ハ外部ニテ集合サセテ下サイ。
吐出口ハメクラセヌコト。

ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

ER5・6形



ER7・8形



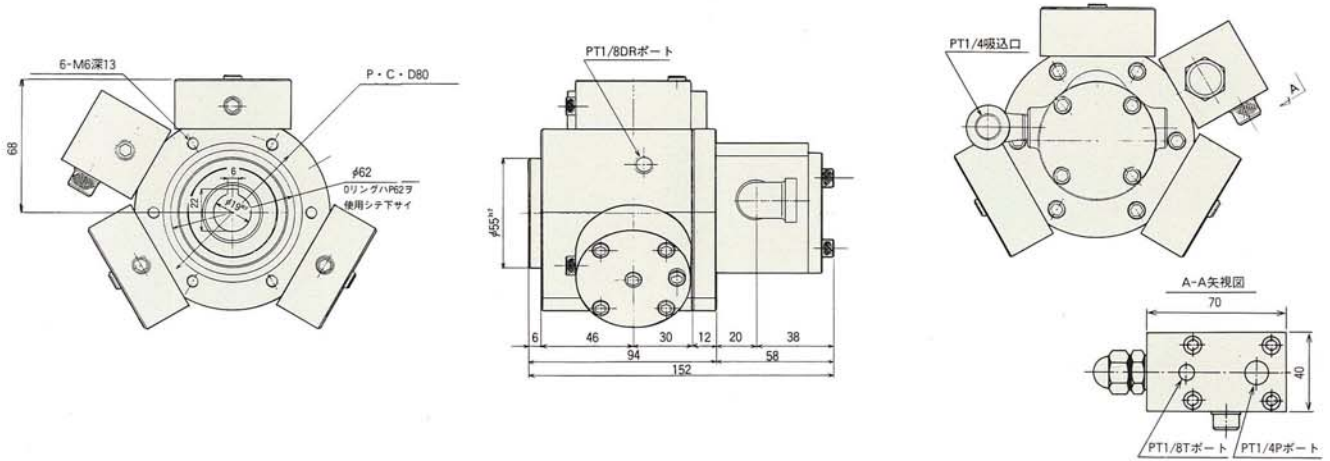
ER9・10形



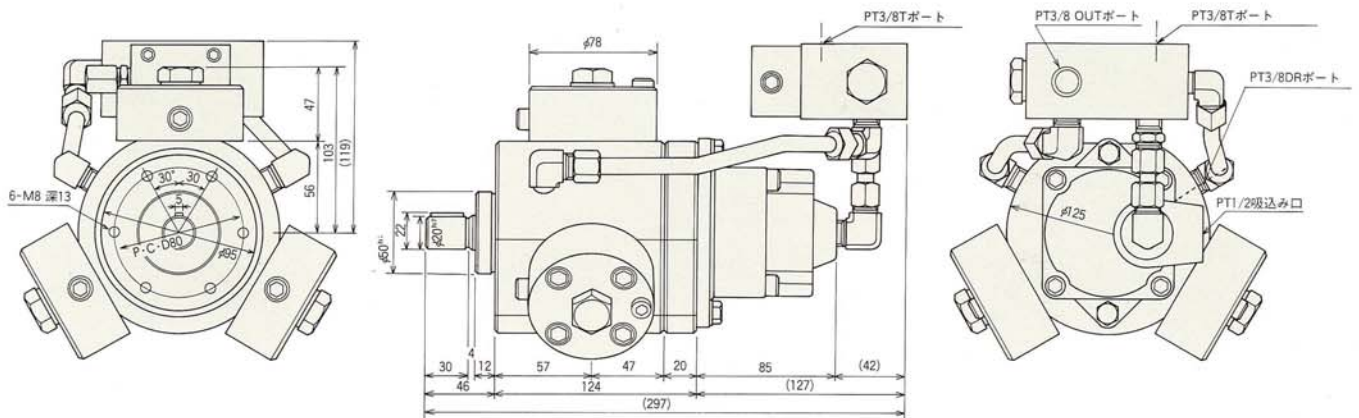
ER-SERIES

超高压油圧ポンプバルブ

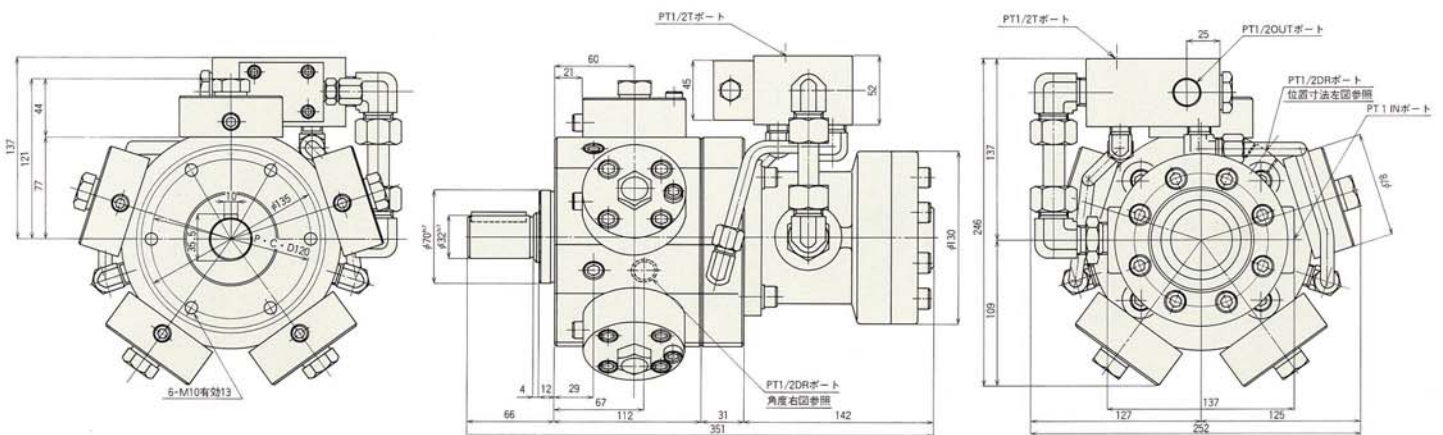
ERL3形



ERL5・6形



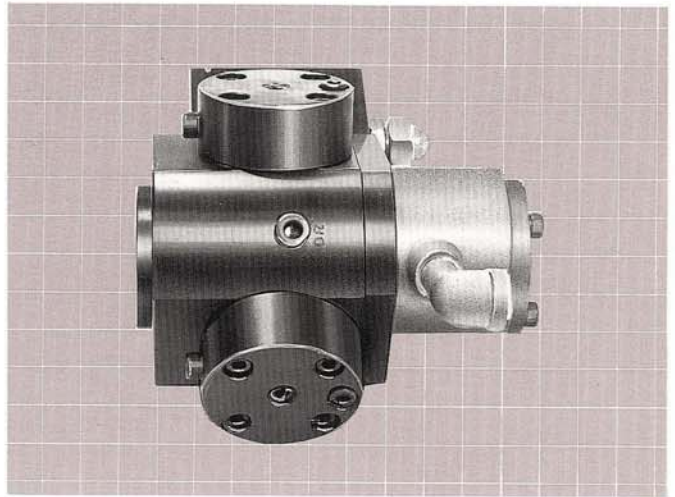
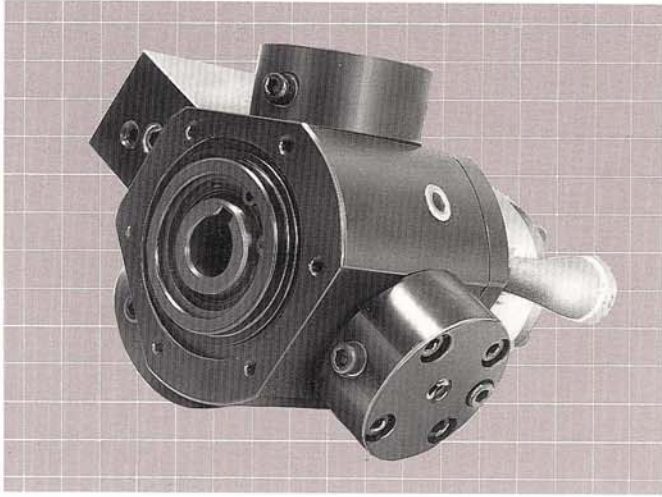
ERL7・8形



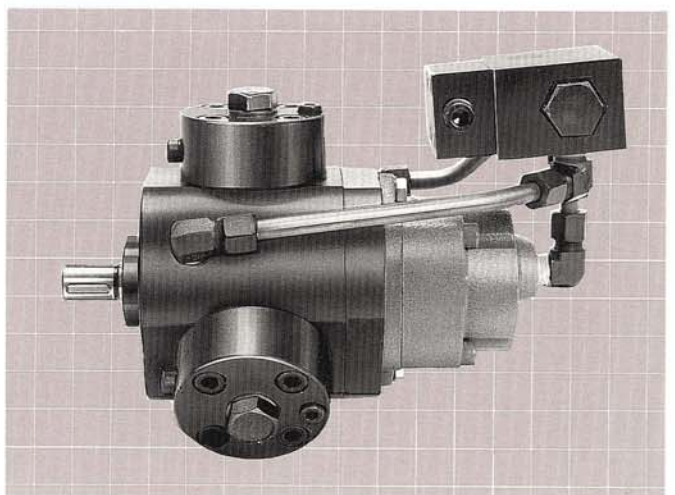
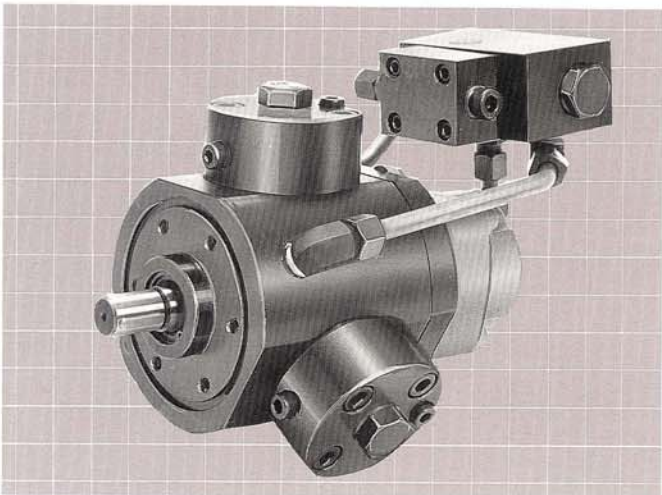
ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

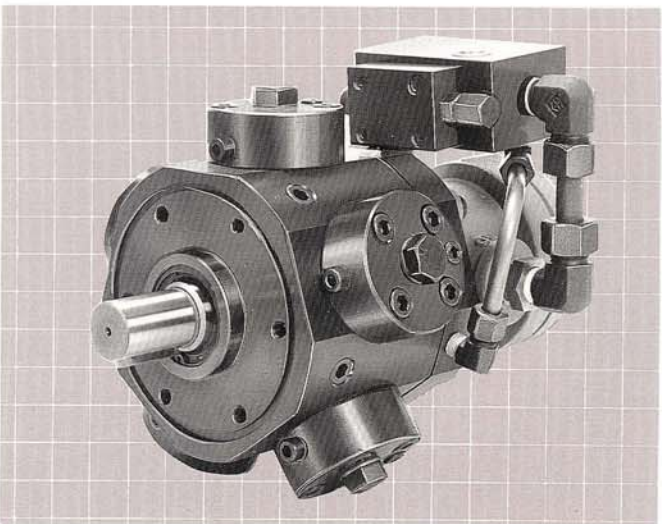
ERL3形



ERL5・6形



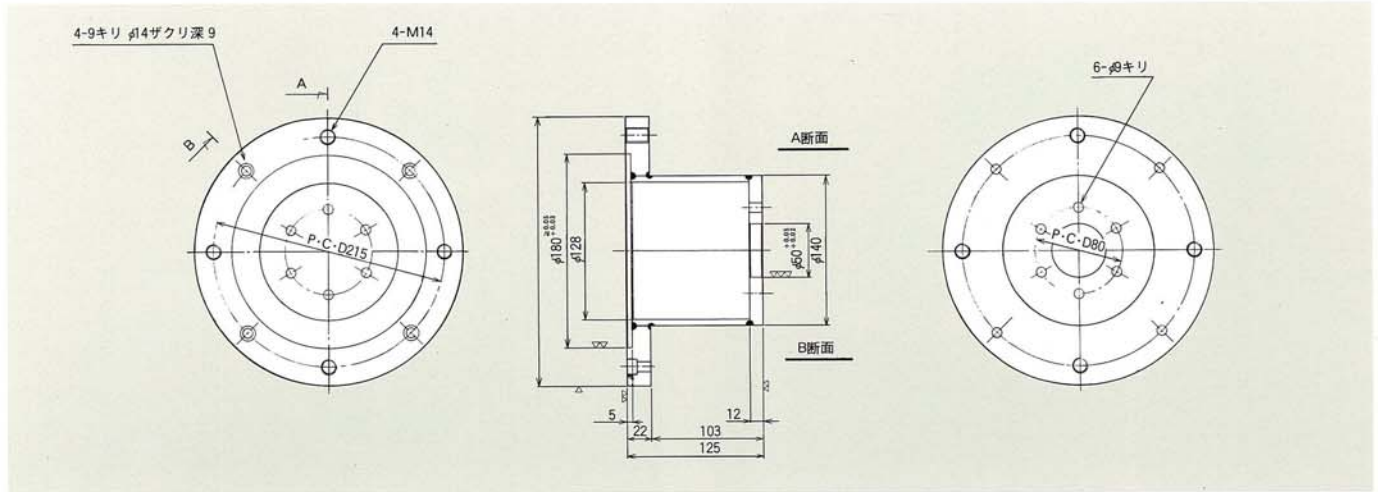
ERL7・8形



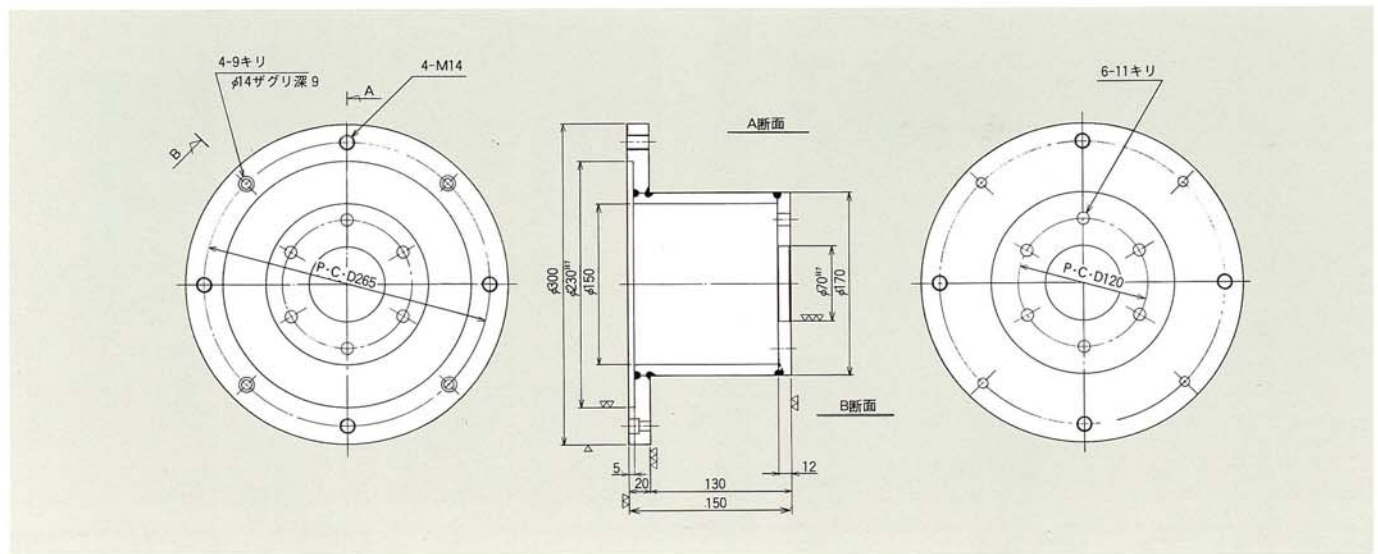
ER-SERIES

超高压油圧ポンプバルブ

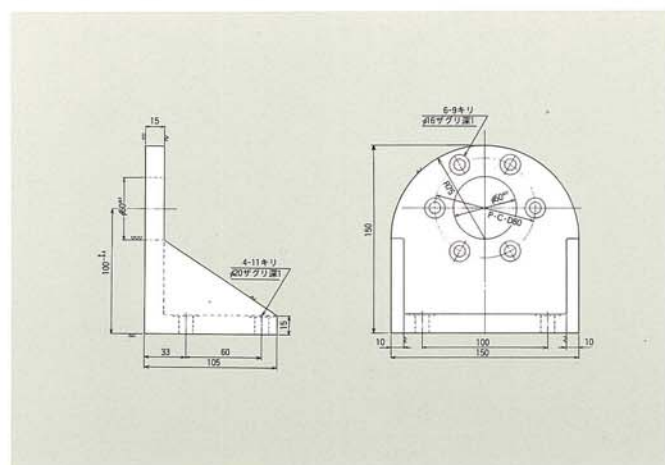
■ フランジER5・6形



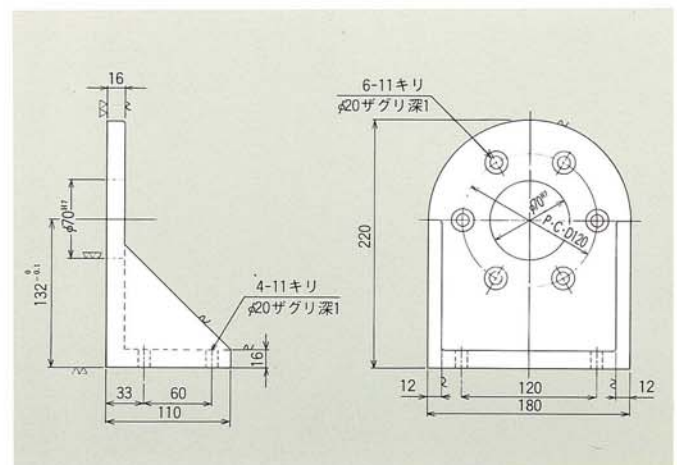
■ フランジER7・8形



■ フートER5・6形



■ フートER7・8形



ER-SERIES

超高压油压ポンプバルブ

高圧手動切換弁

このバルブは、超高压においても、レバーをスムーズに作動することができ、シリンダ等の前進、保持、後進(4方向、3位置)を行なえます。

仕様

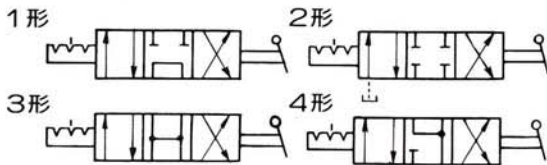
形 式	最高使用圧力	最大流量
HV-70-40	700kg/cm ²	40 L/min
HV-70-20	700kg/cm ²	20 L/min
HV-70-08	700kg/cm ²	8 L/min

○40 L 及び20 L の1形には外部ドレーン形もあります。

形式HV-70-※-1D形

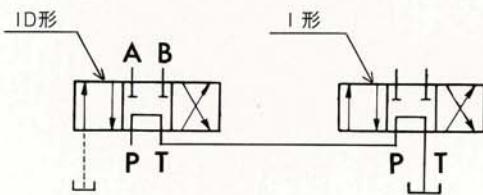
○8 L にはフランジ取付形もあります。

形式HV-70-08-※F形



※HV-70-20-1D形使用の場合

ドレーンを取る事によりTポートに最高圧力を加える事が出来ます。(外部ドレーンが必要となります)

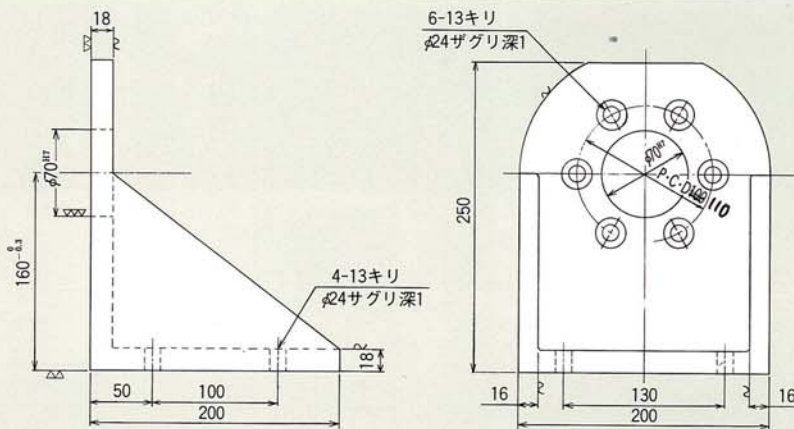


特長

1. プレート型式……ロータリープレートバルブで、圧力バランス方式を採用しておりますのでリークは皆無で且つ、方向切換えは片手で軽く操作できます。
2. ボード位置……7つの方向に、ポンプポート、加圧ポート、戻りポート、タンクポートがあり、任意な位置に接続することができます。
3. 長寿命……構造がシンプルであり、摺動面は、ロータとロータシートのみであり、圧力バランスされ摩耗は最少限に押えています。



フートER9・10形

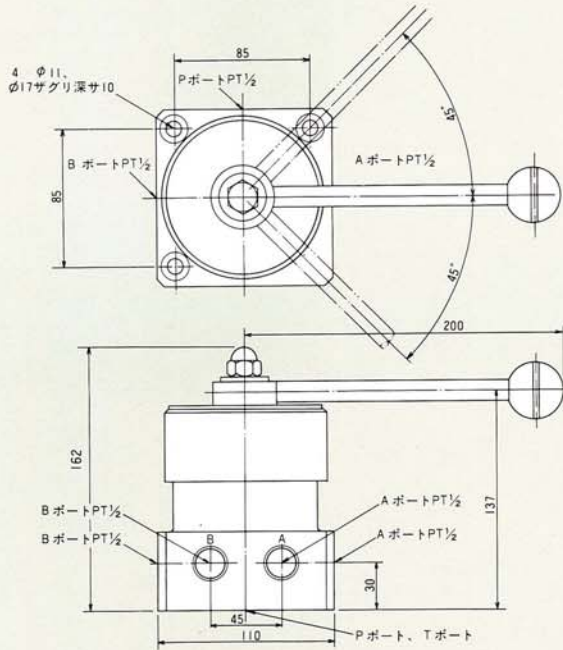


ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

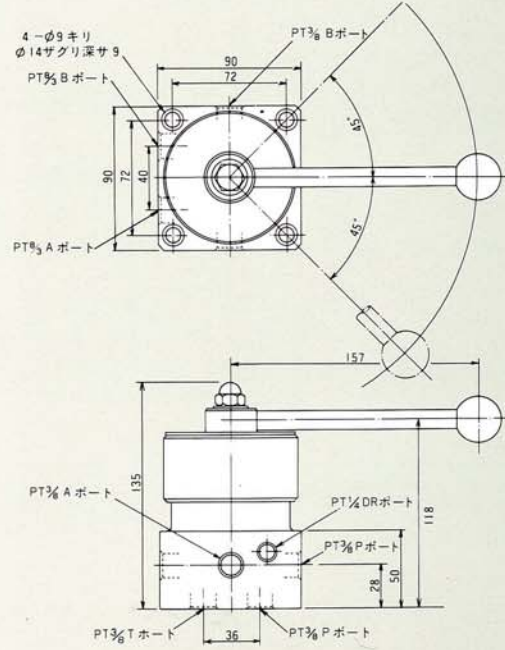
高圧手動切換弁

HV-70-40-※形



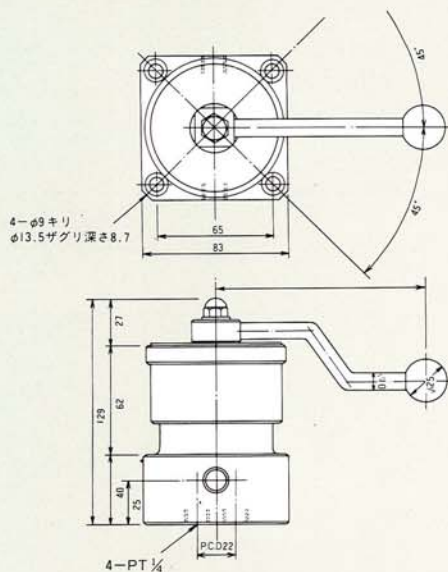
高圧手動切換弁

HV-70-20-※形



高圧手動切換弁

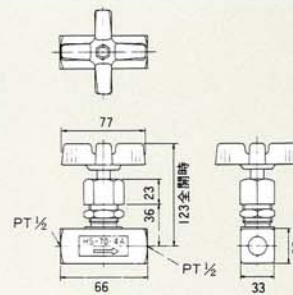
HV-70-08-※形



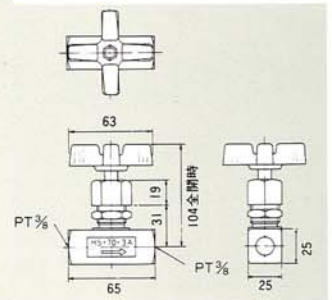
○各ポートは、すべてPT $\frac{1}{4}$ です。

ストップ弁

HS-70-4A形



HS-70-3A形



□仕様

形 式	最高使用圧力	最大流量
HS-70-4A	700kg/cm ²	45 Q/min
HS-70-3A	700kg/cm ²	15 Q/min

ER-SERIES

超高圧油圧ポンプバルブ

直動形リリーフ弁 70-25形

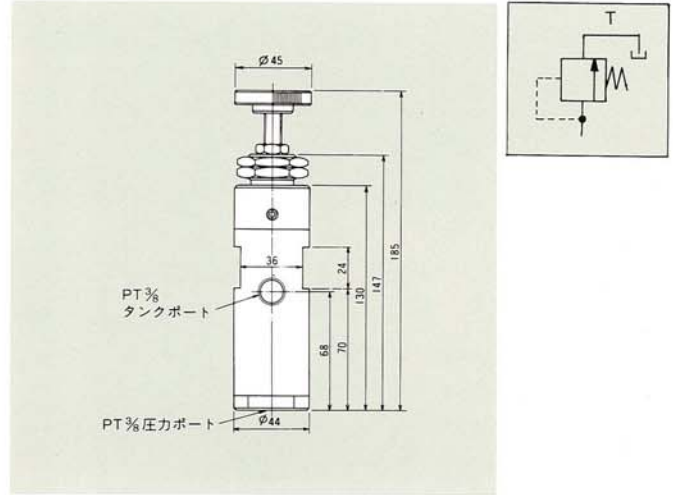
油圧回路の最高圧力調整、および安全弁として使用されます。

■特長

1. チャタリングがありません。
2. 圧力調整が簡単にできます。

■ご使用上の注意

1. 圧力調整を行なう時は、まずロックナットをゆるめ昇圧の場合はハンドルを時計方向に、降圧の場合は反時計方向に徐々に回してください。調圧後は必ずロックナットを締めてください。
2. タンク配管は、他の弁のタンク回路と接続せず、直接タンクに接続してください。



■仕様

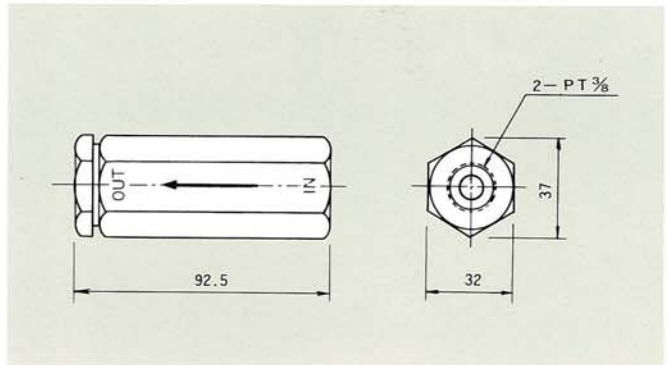
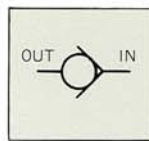
形 式	最高使用圧力	最低使用圧力	最大流量
HR-70-25	700kg/cm ²	250kg/cm ²	25 Q / min

チェックバルブ HC-70-20形

○一方向に所定のクラッキング圧力で自由に油を通過させ逆方向の流れは、完全に阻止する弁です。

■仕様

形 式	最高使用圧力	最大流量	クラッキング圧力
HC-70-20	700kg/cm ²	20 Q / min	5 : 0.35kg/cm ²

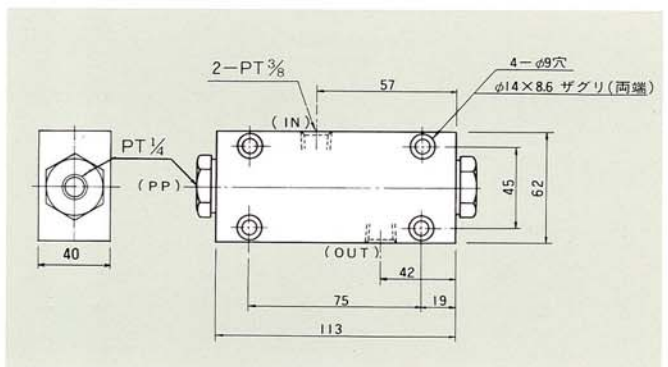
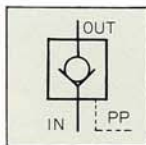


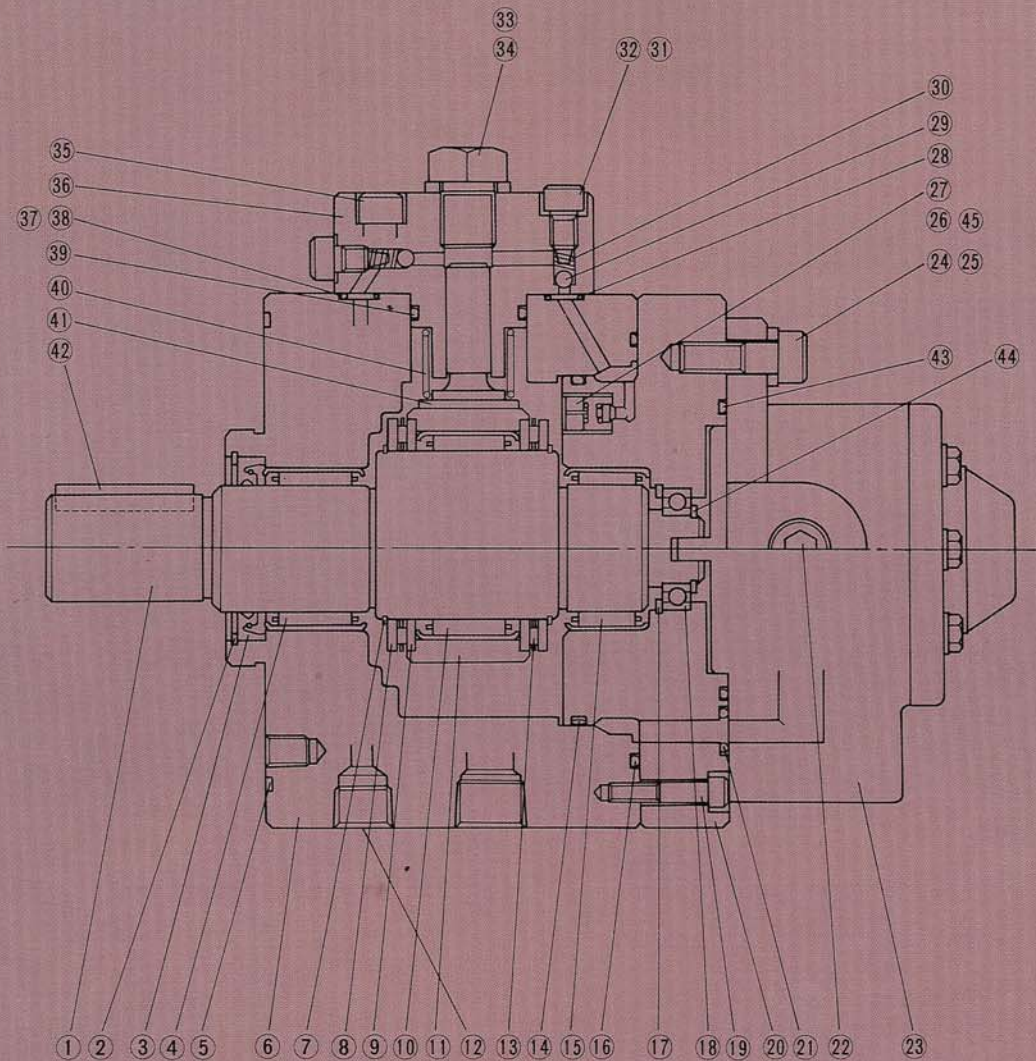
パイロット操作チェックバルブ HPC-70-3形

○外部のパイロット圧により弁を開放することが出来る弁です。

■仕様

形 式	最高使用圧力	最大流量	クラッキング圧力	ピストン/シート率
HPC-70-3	700kg/cm ²	20 Q / min	7.5kg/cm ²	15 : 1/3.5 : 1





1	カムシャフト	10	ニードルベアリング	19	六角穴付ボルト	28	“O”リング	37	バックアップリング
2	止輪	11	ラジアルローラ	20	カバー	29	銅球	38	“O”リング
3	オイルシール	12	穴付プラグ	21	“O”リング	30	スプリング	39	“O”リング
4	ニードルベアリング	13	スラストニードルベアリング	22	穴付プラグ	31	ワッシャー	40	スプリング
5	“O”リング	14	“O”リング	23	トロコイドポンプ	32	プラグ	41	ブランジャー
6	本体	15	ニードルベアリング	24	六角穴付ボルト	33	ワッシャー	42	平行キー
7	止輪	16	“O”リング	25	スプリングワッシャー	34	六角ボルト	43	“O”リング
8	スラストワッシャー	17	止輪	26	ボベット	35	六角穴付ボルト	44	止輪
9	スラストワッシャー	18	ラジアルベアリング	27	プラグ	36	ポンプヘッド	45	スプリング

製造発売元



大瀧ジャッキ株式会社

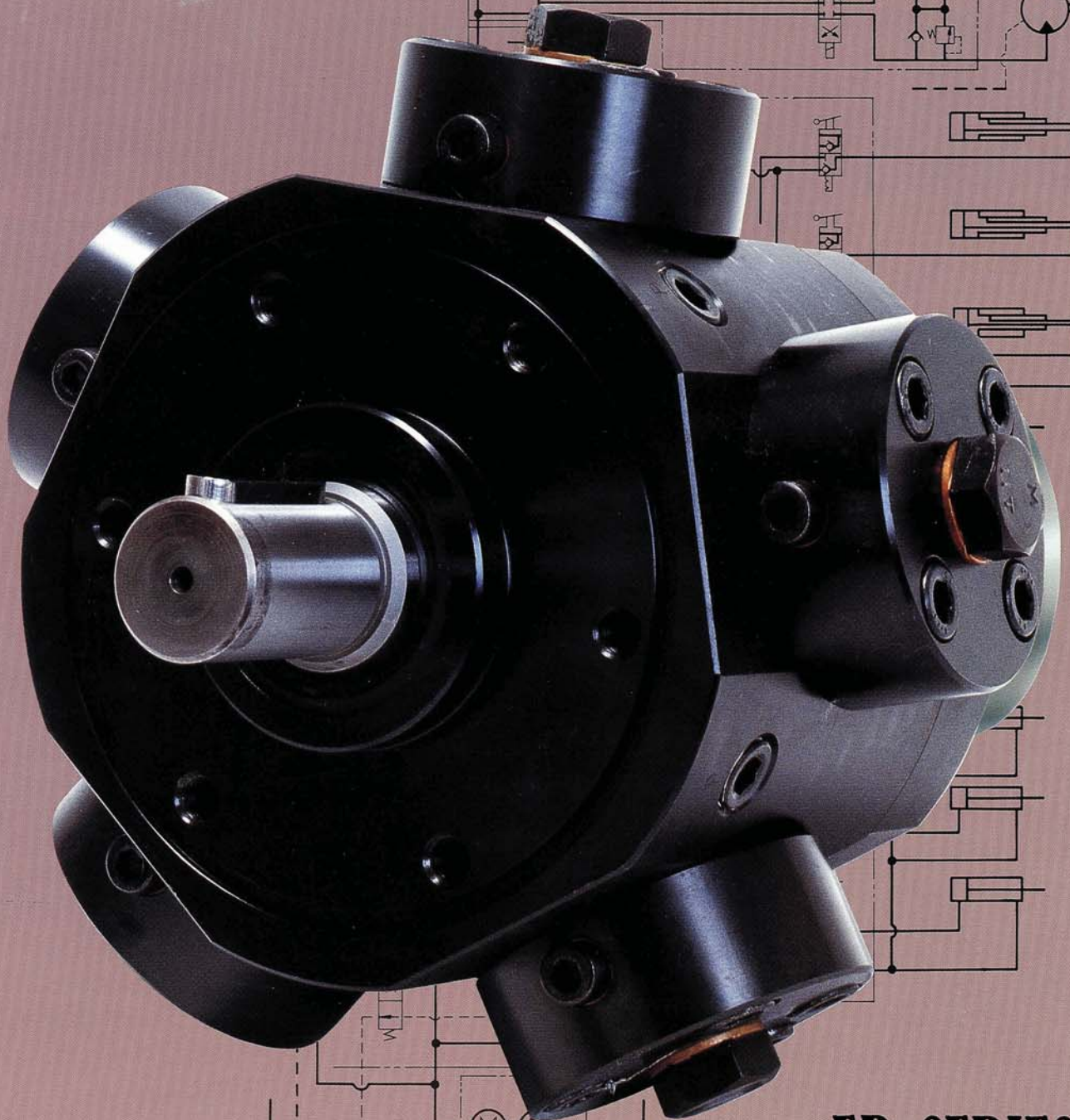
本社 ● 121 東京都足立区北加平町4-16

☎ (03)620-0171(代表)

油圧機器課 ☎ (03)620-0173

代理店

超高压油圧ポンプバルブ



ER-SERIES