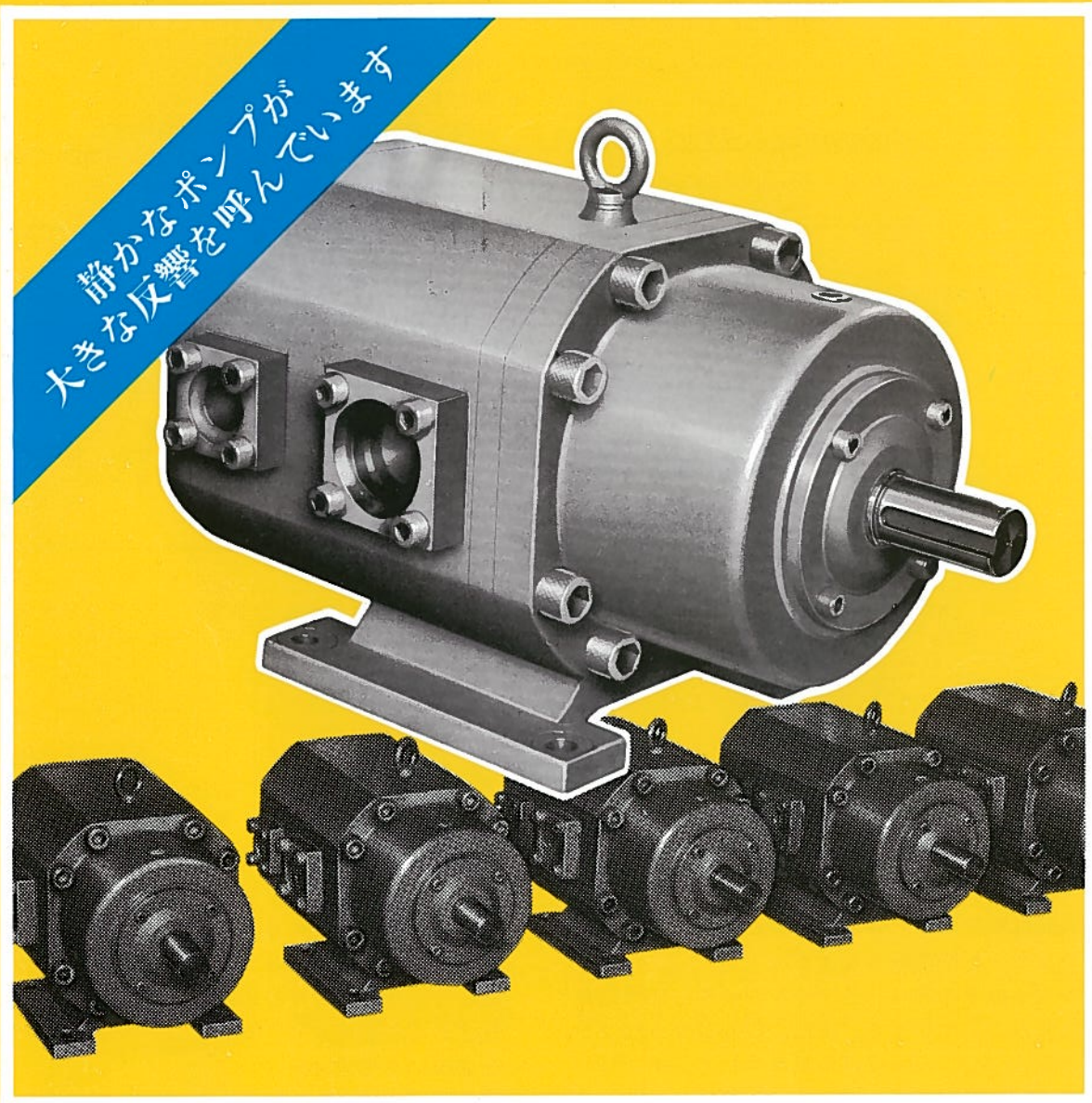


KOTAKI

油圧ポンプ

CAM PLATE TYPE AXIAL PLUNGER PUMP

APL形シリーズ



KOHTAKI PRECISION MACHINE CO.,LTD.

〔斜板式〕 アキシャル プランジャポンプ APL形シリーズ

★ 騒音公害……………大きな社会問題です

油圧機械の騒音解消は、まず油圧ポンプから着手してください。コータキは、ポンプの騒音に積極的に取り組みました。ポンプから発生する《音》を徹底的に追求し、その結果いままでにない非常に低い稼働音の超高圧力ポンプを開発しました。もちろん、音の問題だけではなく、性能・機能そして価格においても十分ご要望におこたえできる油圧ポンプであります。

APL形 特長

1 超高性能のポンプです

- 最高圧力 420kg/cm²
定格圧力(24時間連続稼働) 350kg/cm²
- 自吸性能 300mmHg。レシプロポンプなみです
- 全効率0.90~0.92 (350kg/cm²時)

2 非常に静かなポンプです

67ホーン： 350kg/cm²・1,200r.p.m (後方1メートル)
(公式機関の技術研究所の測定データによる)
騒音公害に積極的に取り組んだ新しいポンプです

3 作動油の汚染に強いポンプです

ミクロン単位のフィルタはいりません。経済性と抜群の耐久性をかねそなえております

4 マルチファンクションポンプです

アクセサリの選定により非常にユーティリティな機能を発揮いたします

〈 APL形ポンプのアウトライン 〉

概略の構成は、ポンプ本体の後部まである駆動軸、そして電動機側から回転斜板、シリンダ部、ポンプケーシングに大別できます。回転斜板は駆動軸と一体で回転し、シリンダ内にあるプランジャを往復動させます。プランジャは9本あり、各プランジャごとに吸込弁と吐出弁がついています。また、プランジャはプランジャ受とプランジャ受押え板を介して、スプリングにより常に回転斜板へ押しつけられています。したがって、このポンプは自吸効率が高く、圧送用ポンプを使用しなくても300mmHgの吸込能力をもっ

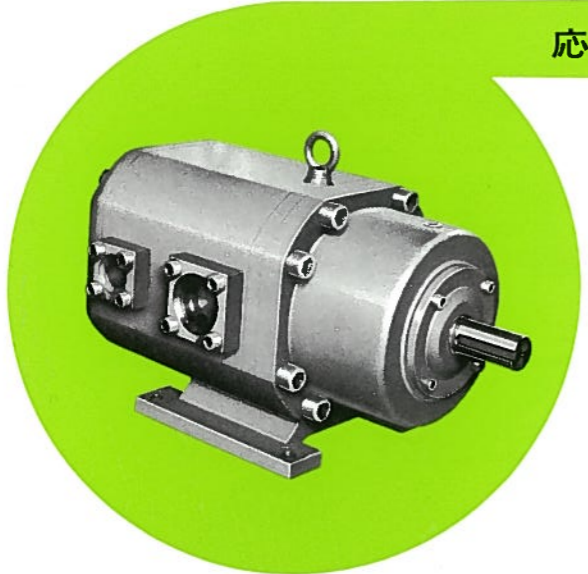
ています。

9本のプランジャから吐出された油はポンプケーシングへはいり、ここでプランジャ3本分ずつが、ひとつの吐出し単位になります。すなわち、総吐出し量を3等分に分流します。

この分流をアクセサリにより色々に組合せたり、変化させることにより、非常にユーティリティな機能を発揮いたします。

また、ポンプ本体の後部まで駆動軸が貫通していますから、簡単に同種または他メーカーのポンプをタンデムに連結して稼働することもできます。

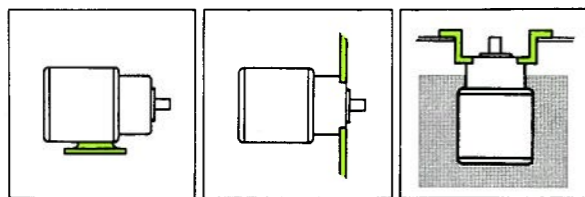
* APL形ポンプが発揮する ユーティリティな機能!



《アクセサリ》

- 1.合流ブロック**
吐出し支流を主吐出し口に合流させるブロック
- 2.分流フランジ**
支流を独立した吐出し量として、単独に活用できるようにするフランジ
- 3.逆止め弁付 パイロットオペレート アンロード弁**
主吐出し口の圧力をパイロットとし、設定圧力(調節可能)になると各ステージをアンロードさせる弁
- 4.逆止め弁付 ソレノイドコイルオペレート アンロード弁**
外部からの電気信号で各ステージをアンロードさせる弁
- 5.マウントアダプタ・スリーブ継手**
別のポンプをタンデムに連結するためのアダプタとアタッチメント

取付の方法

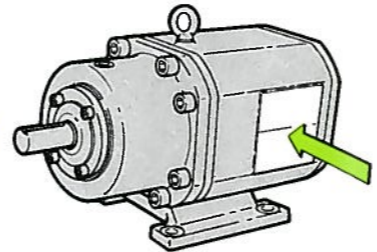


フット形取付 フランジ形取付 油浸形取付

応用例

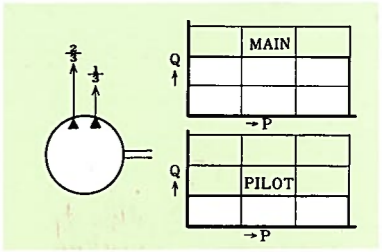
●使用目的にあわせてアクセサリを選定してください

1 フロー形
2 フロー形

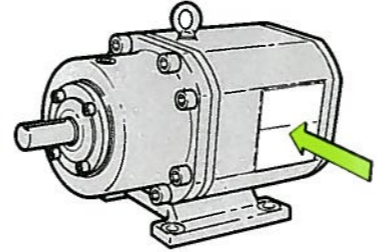


- ・分流フランジ(合流ブロック)
- ・合流ブロック各1個取付

合流ブロックと分流フランジを各1個取付けると、図のような大小ふたつのフローとなります。たとえば、小フローは電磁弁用のパイロットポンプとして使うことができます。なお、合流ブロックを2個取付ければ、すべてのフローが主吐出し口に集り1フロー形となります。

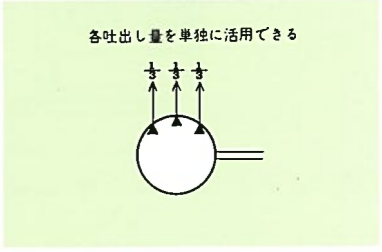


3 フロー形
(1台が3台に使える)

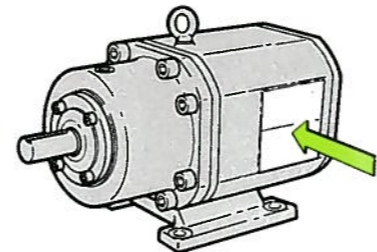


- ・分流フランジ2個取付

分流フランジを2個取付けると3フロー形ポンプになり、それぞれ単独に吐出し量を活用できます。すなわち、小さなスペースにポンプ3台を設置したことになります。

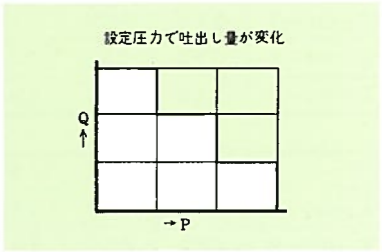


3 段可変容量形
(設定圧力で自動可変)

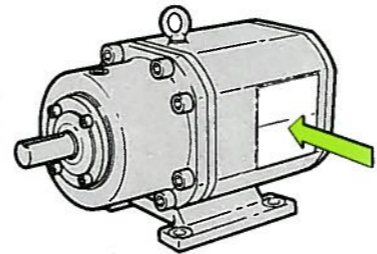


- ・逆止め弁付パイロット、オペレートアンロード弁2個取付

このバルブは、各ステージが設定圧力(調節可能)になるとアンロードさせる働きをもっています。したがって、このバルブを2個取付けると、3段自動可変容量形のポンプになります。

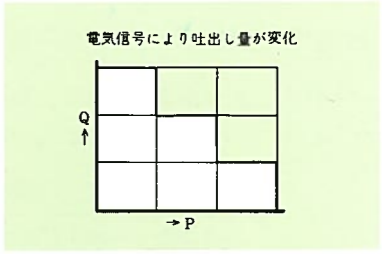


3 段可変容量形
(電気信号による可変)

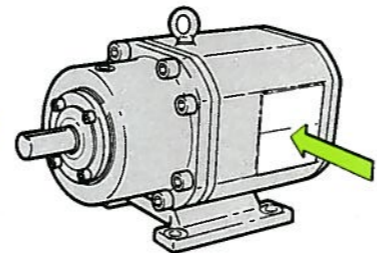


- ・逆止め弁付ソレノイド、コイルオペレートアンロード弁2個取付

電気信号により吐出し量を3段に変化させることができます。たとえば、リミットスイッチにて遅上昇さらに加圧時に圧力スイッチでアンロードさせる…このようにすれば長時間加圧の作業に適したポンプになります

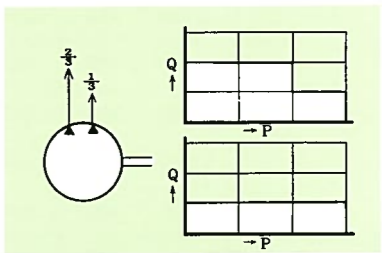


2 段可変容量形
(2 フロー形)

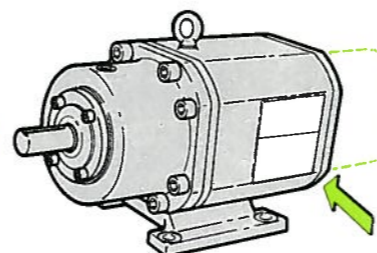


- ・逆止め弁付ソレノイドコイル、オペレートアンロード弁(または、逆止め弁パイロット、オペレート、アンロード弁)
- ・分流フランジ各1個取付

大小の独立したフローをもつポンプになります。主流(大フロー)は電気信号(または自己圧力)により吐出し量を2段に変化させることができます。

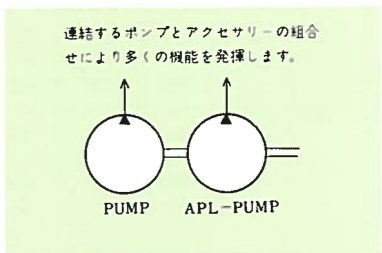


多連ポンプ
(タンデム形インライン稼働)



- ・ポンプ
- ・アダプタ
- ・スリーブ継手

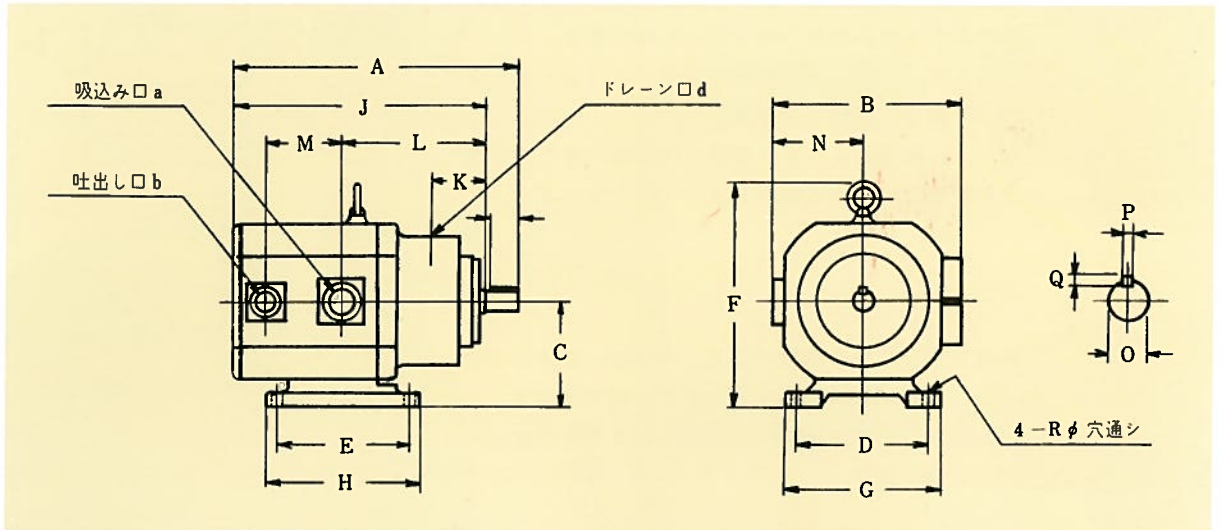
マウントアダプタとスリーブ継手を使い別のポンプをタンデムに連結することができます。APL形ポンプは回転方向に制約がありませんから組合せるポンプの選定は自由です。





ユ

■ 外形寸法



(単位mm)

※ Bの寸法は合流ブロックを取付けた場合

型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
APL-016-2	375	252	140	175	175	294	206	207	38	333	70
APL-063-2	570	381	200	270	270	429	310	310	75	488	90
APL-160-2	710	495	280	350	350	566	400	400	75	628	106

型式	L	M	N	O	P	Q	R	a	b	d	概略重量
APL-016-2	190	102	121	25	7	7	15	25A	15A	PT $\frac{3}{8}$	80 kg
APL-063-2	277	150	188	40	10	8	19	50A	32A	PT $\frac{1}{2}$	250 kg
APL-160-2	348	195	249	56	15	10	24	65A	50A	PT $\frac{3}{4}$	510 kg

■ おもな仕様

(1フロー形にて稼動の場合)

回転数を一定に換算した値

項目 形式	記号	回転数 r.p.m	最高圧力 kg/cm ²	定格圧力 kg/cm ²	各圧力時吐出量 ℓ/min				各圧力時所要動力 KW				電動機 P
					0 kg/cm ²	50	200	350	0 kg/cm ²	50	200	350	
APL-016	D	1,000	420	350	10.76	10.59	10.17	9.81	0.30	1.09	3.73	6.24	6
		1,200	420	350	12.87	12.67	12.18	11.75	0.36	1.36	4.55	7.47	
	S	1,000	420	350	17.13	16.87	16.28	15.76	0.48	1.75	5.98	10.02	6
		1,200	420	350	20.45	20.14	19.43	18.81	0.57	2.16	7.22	11.96	
	S	1,500	420	350	25.3	24.9	24.0	23.2	0.7	2.8	9.0	14.8	4
		1,800	420	350	29.8	29.4	28.4	27.5	0.8	3.5	10.8	17.5	
APL-063	D	1,000	420	350	42.6	41.5	39.8	38.2	1.2	4.3	14.7	24.3	6
		1,200	420	350	50.9	49.4	47.5	45.7	1.4	5.4	17.6	29.1	
	S	1,000	420	350	67.7	66.0	63.5	61.3	1.9	6.9	23.4	39.0	6
		1,200	420	350	80.8	78.8	75.8	73.1	2.2	8.5	28.1	46.5	
APL-160	D	1,000	420	350	103.7	100.5	96.1	92.1	2.8	10.4	35.3	58.5	6
		1,200	420	350	124.1	120.2	115.0	110.2	3.4	12.9	42.8	70.0	
	S	1,000	420	350	164.8	159.9	153.4	147.5	4.5	16.6	56.4	93.8	6
		1,200	420	350	196.8	190.9	183.2	176.1	5.4	20.5	68.1	112.0	

■ ご要望に応じて各種の油圧ユニットを製作いたします。