

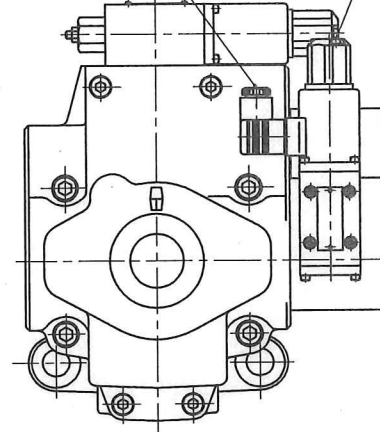
管フランジキット

1. 管フランジ取付け面は SAE J 518 4ボルト
スプリットフランジに準拠します。
2. ポンプには管フランジキットが付属されて
おりませんので、ご使用の際には下記により
ご注文ください。

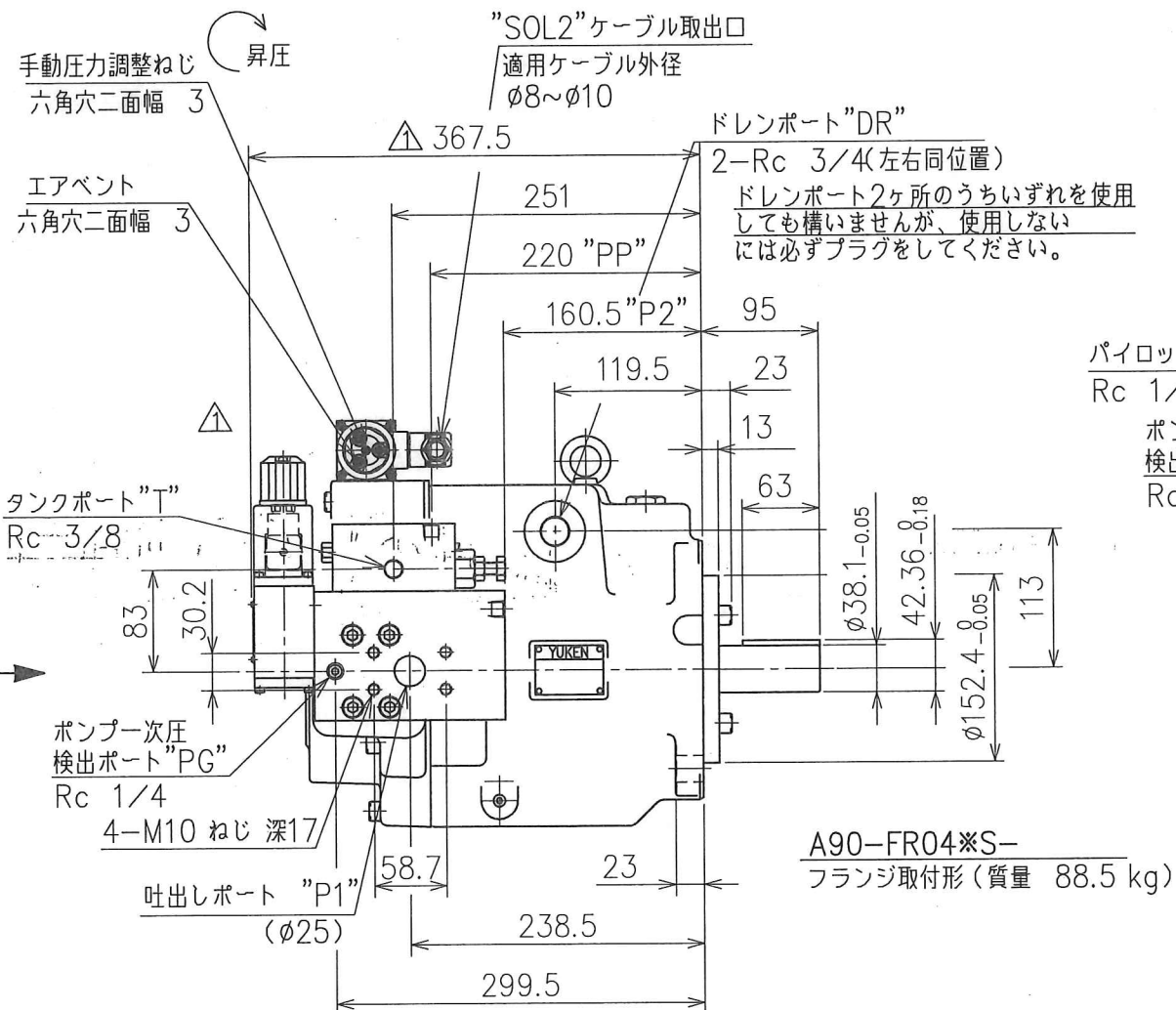
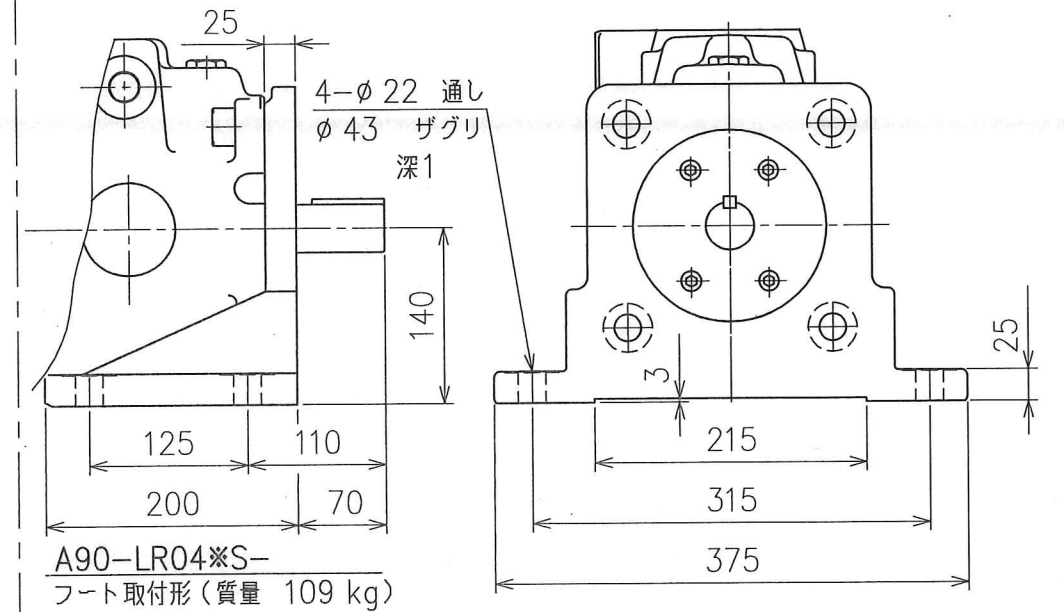
対応するポート	呼び口径	ねじ込み形 管フランジ	溶接形 管フランジ
吸込みポート S	2	F5-16-A-10	F5-16-B-C-10
吐出しポート P	1 1/4	F5-10-A-10	F5-10-C-10

"SOL1"ケーブル取出口
適用ケーブル外径
φ8~φ10

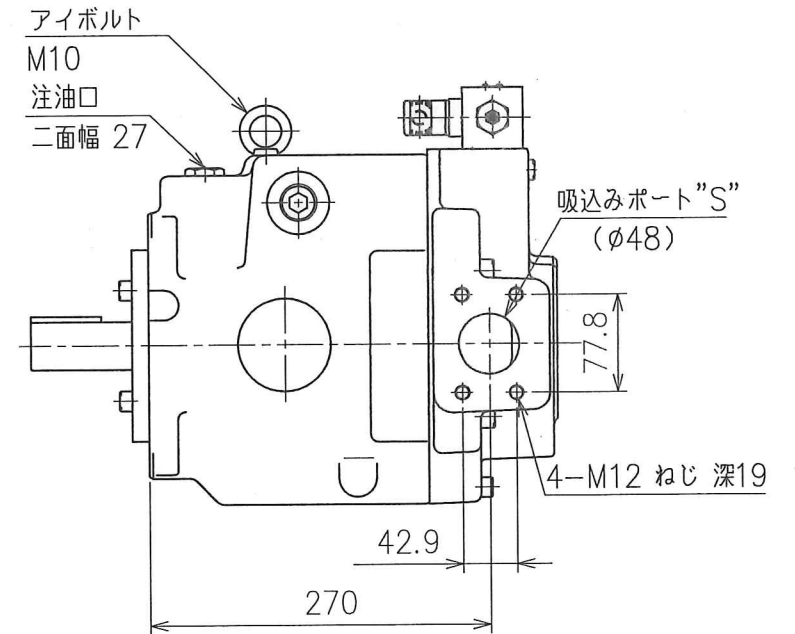
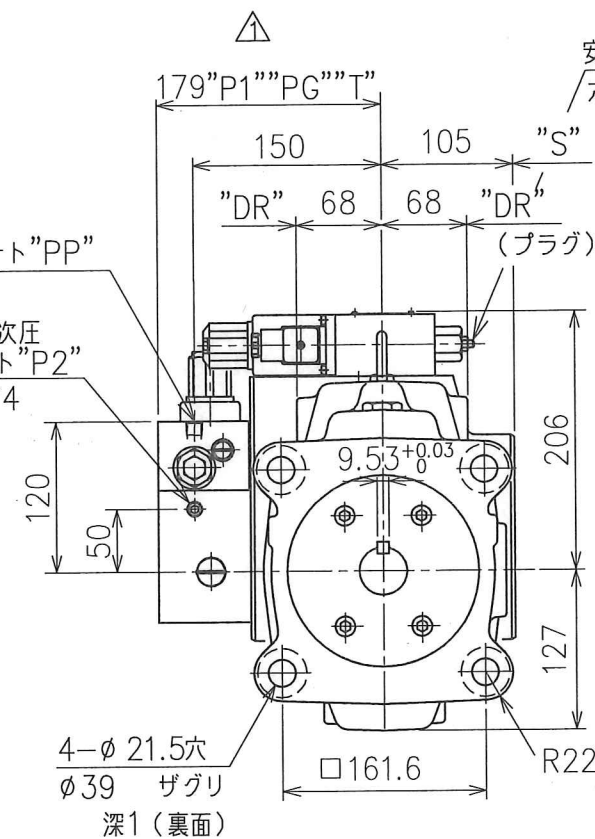
エアベント
六角穴二面幅 3



△ 矢視 X



パイロットポート"PP"
Rc 1/4
ポンプ二次圧
検出ポート"P2"
Rc 1/4



60 D

神本 P05-05910/7 SYM △x4	SIGN	DATE '97-6-24	DRAWN 大谷	YUKEN KOGYO CO., LTD.	
	DATE	APPROVED 橋本	CHECKED 河原	MODEL NO.	A90-※R04※S-60
	REVISIONS	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME	A90形 可変ピストンポンプ 比例電磁式 ロードセンシング制御
	FILE NO.	1310D		DWG NO.	PA314010-0-1 (1/3)

使用上の注意

- ポンプは注油口の位置が上になるように据付けてください。
軸接続の際はフレキシブルカップリングを使用し、軸には曲げ荷重およびスラスト荷重がかからないようにしてください。（直接歯車やベルトで駆動しないでください。）なお、駆動軸とのズレが TIR. 0.25mm, 角度誤差 0.2° を越えないようにしてください。
- 吸込み圧力はポンプ入口にて-16.7kPa~+50kPa (-125mmHg~+0.5kgf/cm²) にしてください。
- 銅管配管の場合、配管によりポンプに無理な力がかからないように注意してください
- ドレン配管は下記を目安にして、他の戻りラインと合流せずに単独で行ない、端末を必ず油中に入れてください。
配管継手サイズ R 3/4
(内径16 以上)
配管内径 19 以上
配管長さ 1 m以下
上記条件を満足しない場合でもハウジング内圧力が定常状態圧力0.1MPa (1kgf/cm²) かつサージ圧力0.5MPa (5kgf/cm²) 以下になるようにしてください。
- 作動油の汚染管理には十分注意を払い、汚染度は NAS 10級以内にしてください。
なお、吸込みラインには 100ミクロン (150 メッシュ) のフィルタを、吐出しラインまたは戻りラインには 25ミクロン以下のフィルタをご使用ください。
- ポンプ初期運転前には必ず注油口から油圧油をハウジング内に充填してください。
なお、運転開始時には吐出しラインを無負荷にしてポンプを始動し、正常に油を吸込むことを確認してください。
始動時または長時間休止後に運転を行う場合に、吸込みにくいことがあります。この場合は、吐出側にて空気抜きを行うか、または空気抜き弁 (モデル番号: ST1004-※-10) を設けてください。
- ポンプ内部および管路内に空気が混入していると振動発生の原因になりますので、空気抜きは完全に行なってください。
安定した圧力・流量制御を行うために、エアVENTを緩めて空気抜きを行いソレノイドカバー内に油を満たしてください。
- ポンプを油面より上部に設置する場合は、吸込みラインの空気だまりを防止するため、吸込み配管およびサクションラインフィルタはポンプのポートより高くしないでください。
なお、吸込み側の配管は適合する管フランジの口径そのものを使用し、吸込みポートの高さは油面から1m以内にしてください。
- "SOL1""SOL2"の各ケーブル取り出し口の向きは変えることができます。
詳しくは「Eシリーズカタログ」を参照してください。
- 初期調整または電氣的故障など弁に入力電流がない場合には、手動調整ねじを回すことにより臨時に圧力を設定することができます。（手動調整ねじにより、吐出し量を任意に設定することはできません）通常の場合は必ず手動調整ねじを完全に戻してください。

モデル番号の構成

シリーズ番号 A90 - F R 04 H S - 60 設計番号

取付形式 F: フランジ取付形 L: フット取付形 ポートの向き S: サイドポート

回転方向 (軸端より見て) R: 時計方向 圧力調整範囲 C: 1.5~16 MPa (15~163 kgf/cm²) H: 1.5~21 MPa (15~214 kgf/cm²)

制御方式 04: 比例電磁式 ロードセンシング制御

定格

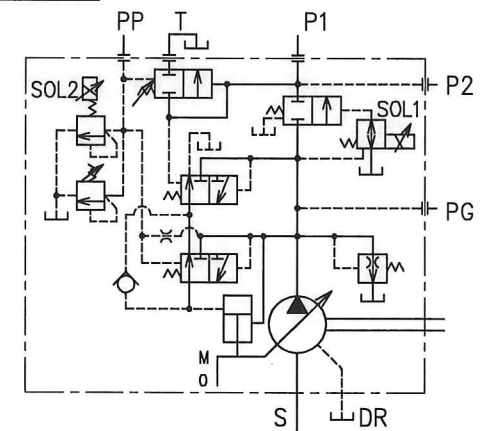
理論押しのけ容積 91 cm³/rev
最高使用圧力 21 MPa (214 kgf/cm²)
定格圧力 21 MPa (214 kgf/cm²)
回転速度範囲 600~1800 r/min
最小調整流量 56 cm³/rev
最低調整圧力 2 MPa (20 kgf/cm²)

使用油 ISO VG 32 または 46 相当の石油系作動油

粘度範囲 20~400mm²/s (20~400 cSt)

油温範囲 0~60 °C
ただし、上記 粘度範囲にご注意ください。

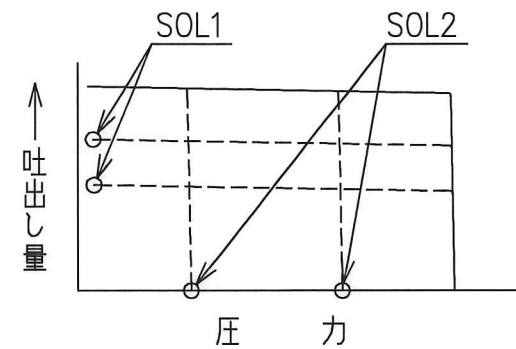
油圧図記号



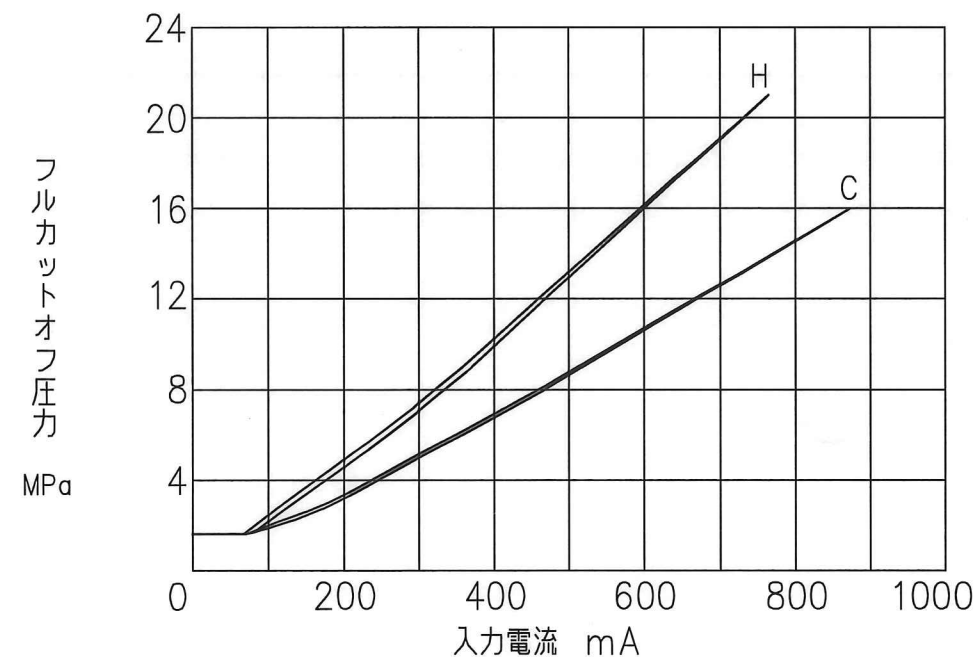
60 D

SIGN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.
	APPROVED	CHECKED	
REVISIONS	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION		NAME
	FILE NO.	DWG NO.	
SYM	1310D	PA314010-0-0	(2/3)

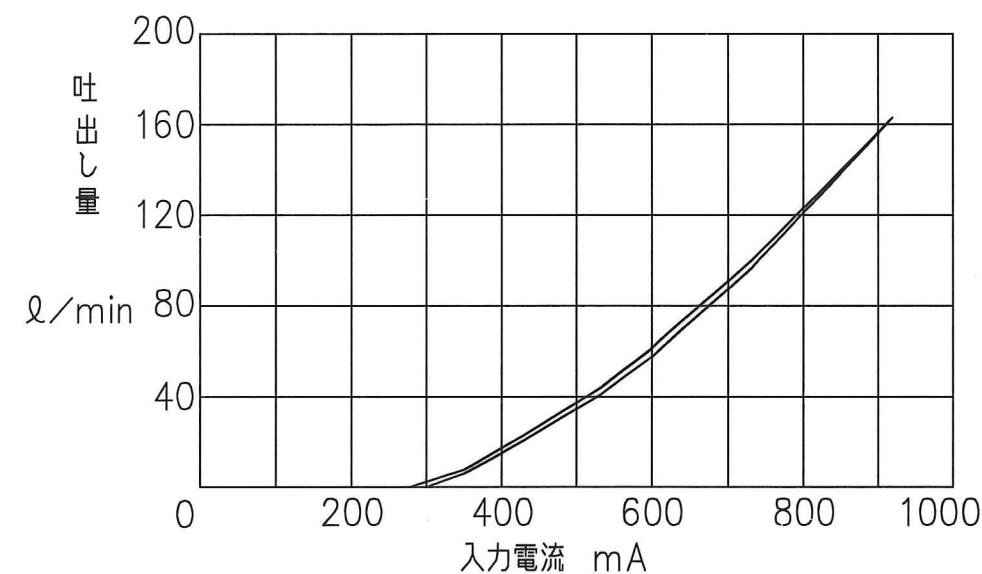
作動特性



電流-圧力特性 (SOL2)



電流-吐出量特性 (SOL1) 回転速度 1800r/min



モデル番号		A90-※R04※S-60
理論押しのけ容積		cm ³ /rev 91
使用圧力	定格 MPa (kgf/cm ²)	21 (214)
	最高 MPa (kgf/cm ²)	21 (214)
許容回転速度	最低 r/min	600
	最高 r/min	1800
流量制御系	吐出量調整範囲	l/min 1~163
	吐出量調整可能最低圧力 MPa (kgf/cm ²)	1.0 (10)
	ヒステリシス ★2	% 3以下
	ステップ応答 SEC	0→最大斜板 0.12
		最大斜板→0 0.09
	定格電流	mA 920
	コイル抵抗	Ω (20℃) 10
圧力制御系	圧力調整範囲 MPa (kgf/cm ²)	C 1.5~16 (15~163)
		H 1.5~21 (15~214)
	ステップ応答 ★1 SEC	C 3→16→3MPa 0.15 0.12
		H 3→21→3MPa 0.18 0.12
	ヒステリシス ★2	% 2以下
	定格電流	C 873
		H 765
	コイル抵抗	Ω (20℃) 10
パワー増幅器 ★3		AME-D2-1010-※-10

★1 ステップ応答(動特性)は、回路・使用条件などにより異なります。上表に記載の数値は、下記の条件による測定例です。

負荷側容積：高圧ゴムホース 1 1/4B×2000l

★2 油研製専用パワー増幅器使用の場合の値です。

★3 パワー増幅器の詳細については、別途発行の「EシリーズカタログPub.JC-1300-5」を参照ください。

SYN	DATE	DRAWN	YUKEN KOGYO CO., LTD.	
	APPROVED	CHECKED		MODEL NO.
	三角法 THIRD ANGLE PROJECTION			NAME
	FILE NO.	DWG NO.		(3/3)
1310D		PA314010-0-0		