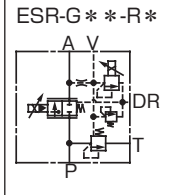
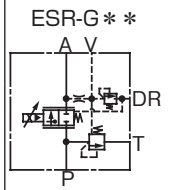


負荷感応形電磁比例流量制御バルブ

1~500ℓ/min
25MPa



特 長

ロードセンシング機能により、負荷圧力の大きさに応じて、ポンプ吐出圧力を自動的に制御するメータイン流量制御弁です。

本弁を使用することにより、無駄なポンプ圧力の上昇を抑え、効率のよい省エネルギー回路とすることができます。

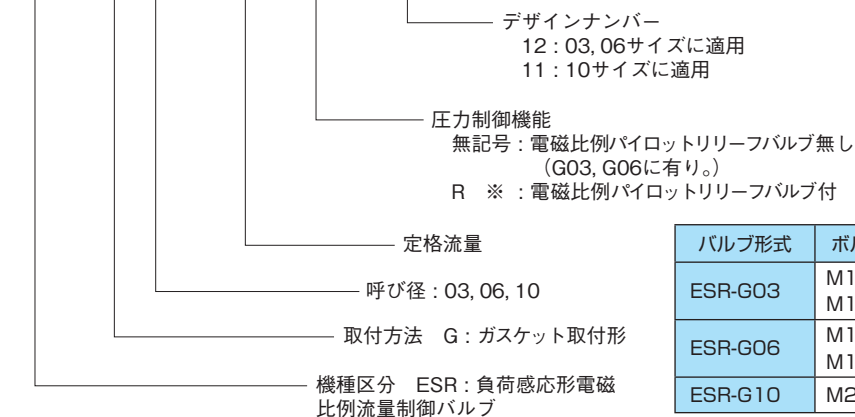
仕 様

項 目	形 式	ESR-G03-125 (R*) -12	ESR-G06-250 (R*) -12	ESR-G10-500 R*-11
最高使用圧力 MPa(kgf/cm ²)		25(255)	25(255)	25(255)
定 格 流 量 ℓ/min		125	250	500
流量制御系	流量制御範囲 ℓ/min	2~125	5~250	15~500
	弁 差 圧 MPa(kgf/cm ²)	0.5(5.1)(注1)	0.7(7.1)(注1)	0.9(9.2)(注1)
	ヒステリシス %	3以下(注2)	3以下(注2)	3以下(注2)
	繰返し性 %	1	1	1
	定 格 電 流 mA	800	800	800
	コイル抵抗 Ω	20(20℃)	20(20℃)	20(20℃)
圧力制御系(注3)	圧力制御範囲 MPa(kgf/cm ²)	R1: 1.2~7(12.2~71) R2: 1.4~14(14.3~143) R3: 1.6~21(16.3~214) R4: 1.6~25(16.3~255)	R1: 1.2~7(12.2~71) R2: 1.4~14(14.3~143) R3: 1.6~21(16.3~214) R4: 1.6~25(16.3~255)	R1: 1.2~7(12.2~71) R2: 1.4~14(14.3~143) R3: 1.6~21(16.3~214) R4: 1.6~25(16.3~255)
	ヒステリシス %	3以下(注2)	3以下(注2)	3以下(注2)
	繰返し性 %	1	1	1
	定 格 電 流 mA	800	800	800
	コイル抵抗 Ω	20(20℃)	20(20℃)	20(20℃)
質 量 kg		14	28	60

注) 1. 弁PポートとAポート間の圧力差を示します。
2. 弊社製専用増幅器を使用した場合の値です。(ディザ付き)
3. この仕様は電磁比例パイロットリリーフバルブ付(例ESR-G06-250R2-11)に適用されます。
4. 電磁比例パイロットリリーフバルブ無しの弁の最高調整圧力は25MPa {255kgf/cm²} です。出荷時は最低出力 (3.5MPa以下) にセットしてあります。使用する油圧回路の圧力に合わせてセットください。

形 式 説 明

ESR - G 06 - 250 (**) - 12



バルブ形式	ボルトサイズ	本数	締付トルク N・m (kgf・cm)
ESR-G03	M10× 75ℓ	2	45~ 55(460~ 560)
	M10× 90ℓ	2	
ESR-G06	M16×100ℓ	2	190~235(1940~2400)
	M16×135ℓ	2	
ESR-G10	M20×130ℓ	6	370~460(3770~4690)

●取扱い

- ①空気抜き
安定した制御を行なうため、始動運転時にエアバントを緩め、空気抜きを行なってください。
- ②手動調整ねじ
初期調整または電氣的故障などで弁に入力電流がない場合に、手動調整ねじを右に回すことにより、圧力または流量の増大ができます。なお、通常は必ずこのねじを左に完全に戻し、ロックナットを締めておいてください。
- ③ドレンポート
ドレンポート背圧は最低制御圧力に加算されますので、直接油タンク油面下へ接続してください。
- ④安全弁の設定圧力
電磁比例パイロットリリーフバルブ無しの安全弁は、最低圧力(3.5MPa以下)に設定してあります。電磁比例パイロットリリーフバルブ付の安全弁は、最高調整圧力に1.5MPa加算した圧力に設定してあります。実際に使用する油圧回路の圧力に合わせて設定してください。
- ⑤圧力制御時の最小リリーフ流量
バルブTポートへのリリーフ流量が小さいと設定圧力が不安になることがありますので、呼び径03、06の場合のリリーフ流量は10ℓ/min以上、10の場合は20ℓ/min以上でご使用ください。
- ⑥弁の取付姿勢
電磁比例パイロットリリーフバルブ付の本弁を垂直面に取付け、パイロットリリーフバルブコイル部分が下向きになる姿勢をとると、パイロットリリーフバルブの空気抜きがスムーズに行なえないので、このような取付姿勢にしないでください。

付属品 (バルブ取付ボルト)

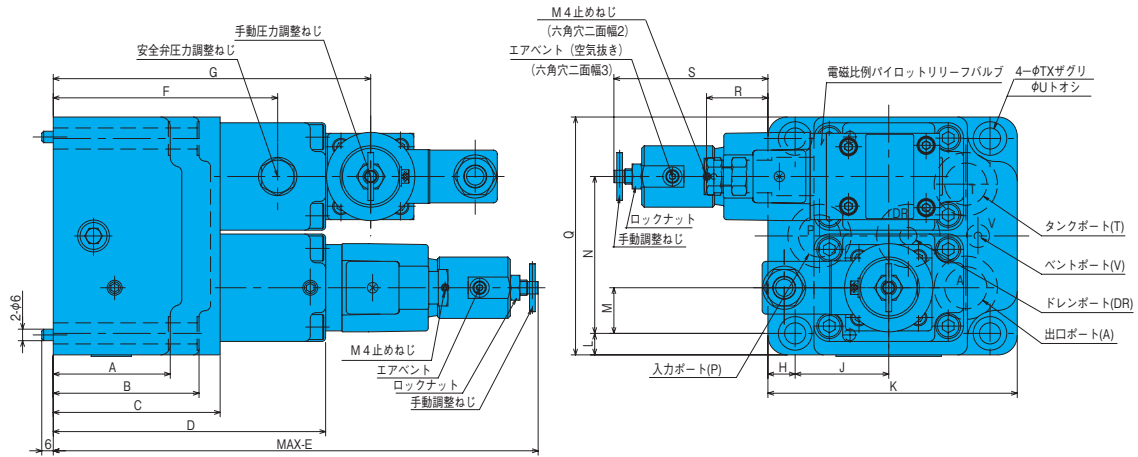
⑧サブプレート

サブプレートについては次ページをご参照ください。

⑨作動油は油温-20~70℃、動粘度12~400mm²/sの両条件を満足する範囲で使用ください。推奨動粘度範囲は15~60mm²/sです。

⑩本バルブは圧力補償弁を内蔵しているため、慣性負荷(慣性の大きいオイルモータ等)を動かす場合、条件によってはハンチングが発生する恐れがありますので、事前にご相談ください。

取付寸法図

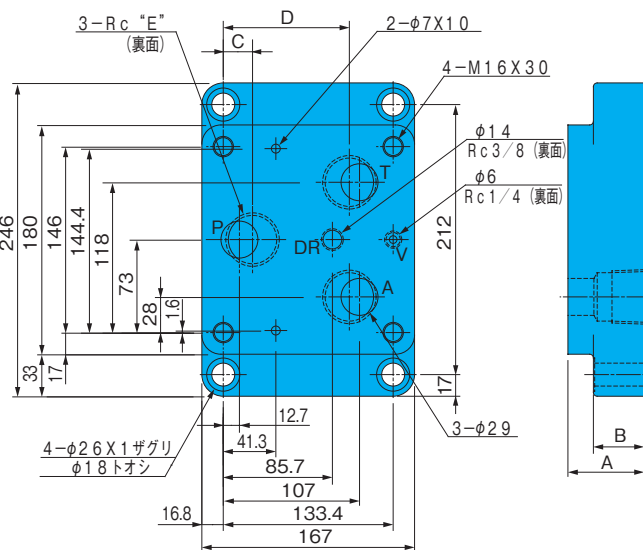
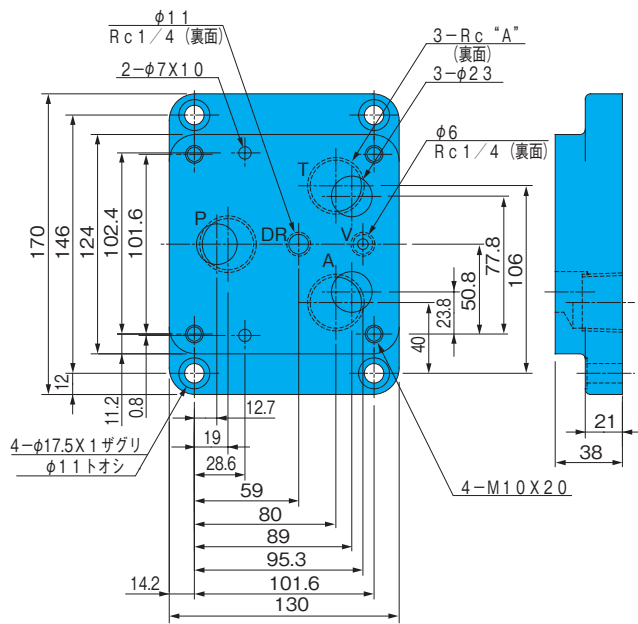


形式	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Q	R	S	T	U
ESR-G03	61	76	87	142	252.8	117	165.5	14.2	48.8	130	11.2	23.8	81.8	124	32	80.3	17.5	11
ESR-G06	76	110	120	172	282.8	154	195.5	16.8	57.2	167	17	28	118	180	21	68.3	26	18
ESR-G10	107	107	150	205	317.3	183	228.5	25	76	228	23.5	35	162	244	-3	35.3	32	22

サブプレート

MSR-03*-10

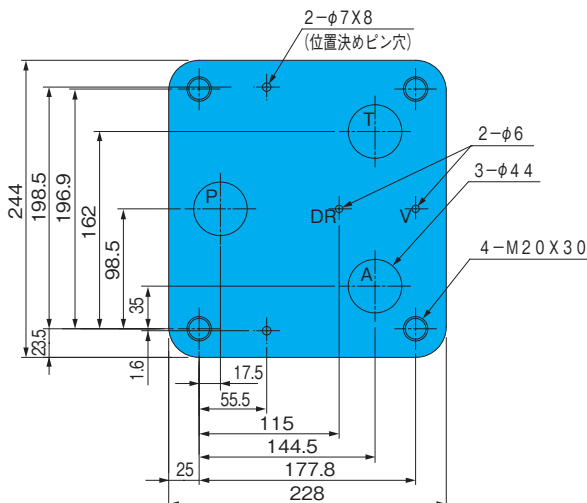
MSR-06*-10



形式	A
MSR-03Y-10	3/4
MSR-03Z-10	1

形式	A	B	C	D	E
MSR-06X-10	95	25	16	107	1
MSR-06Y-10	60	40	23	99	1 1/4

ESR-G10取付ガスケット面寸法

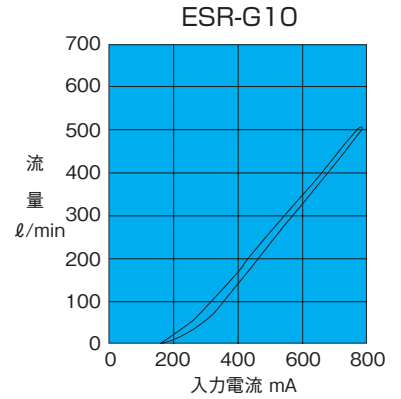
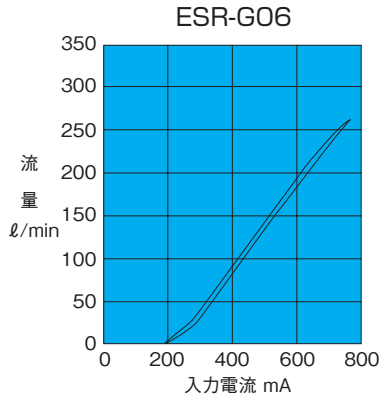
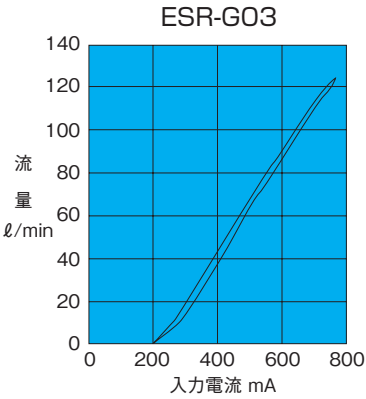


・ガスケット面寸法は、下記ISOに準拠しています。
 ESR-G03…ISO 6263-07-11-1-97
 ESR-G06…ISO 6263-08-15-1-97

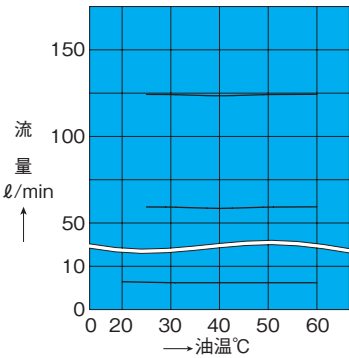
性能曲線

作動油動粘度 32mm²/s

入力電流－流量特性

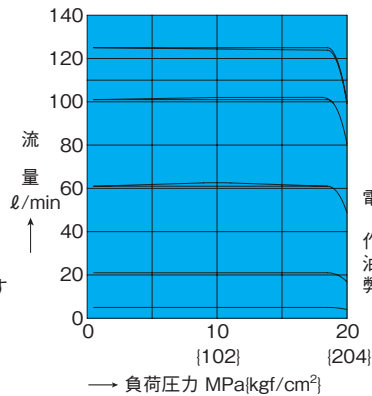


油温－制御流量特性



負荷圧力 10MPa
作動油 VG32
弊社専用増幅器を使用した場合です
(ディザ付き)

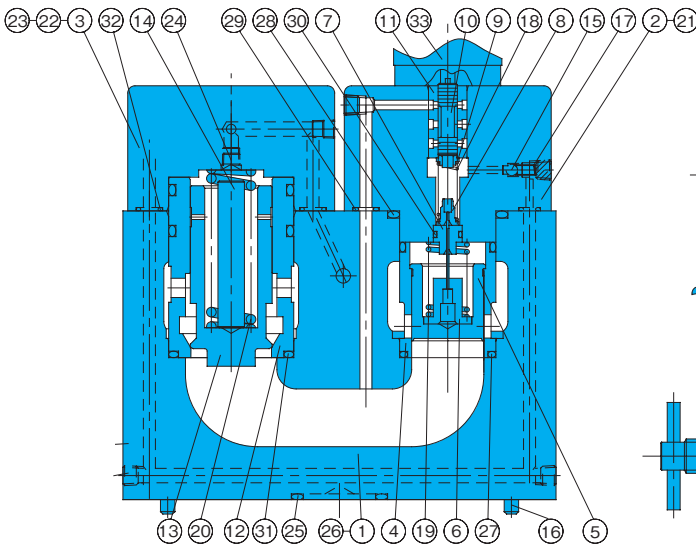
圧力－制御流量特性



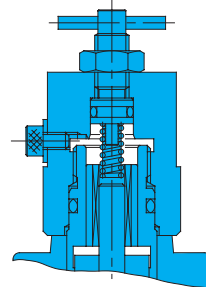
電磁比例パイロットリリーフバルブ
設定圧力 21MPa
作動油 VG32
油温 40°C
弊社専用増幅器を使用した場合です
(ディザ付き)

断面構造図

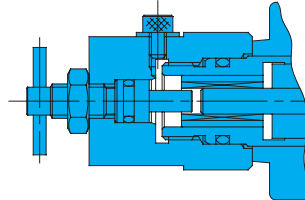
ESR-G**-***-11, 12



流量調整部



圧力調整部



品番	部品名称	品番	部品名称
1	ボディ	18	スプリング
2	カバーA	19	スプリング
3	カバーB	20	スプリング
4	スリーブ	21	スクリュー
5	スプール	22	スクリュー
6	ガイド	23	安全弁
7	スリーブ	24	チョーク
8	リテーナ	25	リング
9	リテーナ	26	リング
10	ピストン	27	リング
11	スリーブ	28	リング
12	スリーブ	29	リング
13	ボベット	30	リング
14	ガイド	31	リング
15	ボール	32	リング
16	ピン	33	比例ソレノイド
17	スプリング		

注) コイル形式JD64-D2

シール部品一覧表

品番	部品名称	ESR-G03		ESR-G06		ESR-G10	
		部品番号	個数	部品番号	個数	部品番号	個数
25	リング	NBR-90 P26	4	NBR-90 G35	4	NBR-90 P48	4
26	リング	NBR-90 P9	1	NBR-90 P9	1	NBR-90 P9	1
27	リング	NBR-90 G25	2	NBR-90 G35	2	NBR-90 G50	2
28	リング	NBR-90 G35	1	NBR-90 G45	1	NBR-90 G60	1
29	リング	NBR-90 P6	3	NBR-90 P8	3	NBR-90 P9	3
30	リング	NBR-90 P9	1	NBR-90 P9	1	NBR-90 P9	1
31	リング	NBR-90 G35	3	NBR-90 P46	3	NBR-90 G65	3
32	リング	NBR-90 P6	2	NBR-90 P8	2	NBR-90 P9	2
シールキット形式		JLS-G03R		JLS-G06R		JLS-G10R	

注) 1. Oリングの材料及び硬さは、JIS B2401に準じる。
2. EPR-G01のシール部品は、別手配となります。I-3ページをご参照ください。