

● 両回転方式とは

電磁切換弁を使用せず、モーターの正・逆転によって、アクチュエータの運動方向を変換するというユニークな発想に基づく方式です。1本のアクチュエータで、複雑な制御を必要としないシンプル回路に最適です。

● 一方回転方式とは

一般的な電磁切換弁を使用し、アクチュエータを制御する方式で複数のシリンダあるいは高頻度で作動させる回路に適しています。また、各種バルブとの複合が容易に行なえ、複雑な制御も可能です。

● 回路形式の種類・形式一覧表

回路形式	制御方式	油圧回路図	特長・使い方	出力モーター (kW)	標準形式	定格圧力 (MPa)	無負荷吐出量 (L/min)		タンク容量 (L)	オプション仕様			頁		
							50Hz	60Hz		取付方向	タンク容量 (L)	電磁弁積層弁			
1	両回転		電磁切換弁を使用しなくても、モーターの正・逆転によってアクチュエータの運動方向を変換できます。片ロッドシリンダ、両ロッドシリンダ、揺動モーター、油圧モーターいずれにも使用可能です。 正転用・逆転用に2個のリリーフ弁を備えています。 モーター停止状態での荷重保持は、パイロットチェック弁を使用するか機械的にロックして下さい。 この回路形式は単に、アクチュエータを往復動するだけの用途に適しています。	0.2	TS-02P1C-5H	6.0	0.8	0.95	0.5	-	1	-	5		
					TS-02P1C-10H	3.5	1.6	1.9	0.5	-	1	-			
					TS-02P1C-12H	3.0	1.9	2.3	0.5	-	1	-			
2	両回転		回路形式1と同様に、モーターの正・逆転によりアクチュエータの運動方向を変えますが、パイロットチェック弁を内蔵しているため、停止状態での圧力保持が可能です。プレスやリフターに適しています。 また、Bポートには一方絞りが取付けられており、シリンダの自走によるノッキングをある程度防止できるようになっています。 吸入チェック弁は、両回転回路特有の背圧発生を防止するため、独特な構造のダブルチェック弁になっています。	0.4	TS-04P2C-10V	7.0	1.6	1.9	4	H	8,14	-	6		
					TS-04P2C-12V	6.0	1.9	2.3	4	H	8,14				
					TS-04P2I-7V	4.5	3.6	4.4	4	H	8,14				
					TS-04P2I-9V	3.0	4.7	5.7	4	H	8,14				
					1.5	TS-15EP2I-7V	14.0	3.6	4.4	8	H			14	
						TS-15EP2I-9V	10.0	4.7	5.7	8	H			14	
TS-15EP2I-12V	7.0	6.2	7.4	8		H	14								
3	一方回転		最も基本的な回路で、モーター、油圧ポンプ、ガイドピストン型リリーフ弁、オイルタンクがパッケージ化されたものです。 モーターの回転は一方ですので、電磁切換弁の切替えにより、アクチュエータの運動方向を変換させます。頻繁に往復動されるときや、瞬時停止が必要な用途では、この形式を選定して下さい。 ご指示により、電磁切換弁、その他制御弁の取付けも可能です。	0.4	TS-04P3C-10V	7.0	1.6	1.9	4	H	8,14	-	8		
					TS-04P3C-12V	6.0	1.9	2.3	4	H	8,14				
					TS-04P3I-7V	4.5	3.6	4.4	4	H	8,14				
					TS-04P3I-9V	3.0	4.7	5.7	4	H	8,14				
					1.5	TS-15EP3I-7V	14.0	3.6	4.4	8	H			14	
						TS-15EP3I-9V	10.0	4.7	5.7	8	H			14	
						TS-15EP3I-12V	7.0	6.2	7.4	8	H			14	
					2.2	TS-15EP3I-20V	5.0	10.4	12.5	8	H			14	
						TS-22EP3I-9V	14.0	4.7	5.7	8	H			14	
						TS-22EP3I-12V	12.0	6.2	7.4	8	H			14	
					TS-22EP3I-20V	7.0	10.4	12.5	8	H	14				
					5	一方回転コンビネーション		低圧大容量と高圧小容量の2台のポンプを備え、負荷が小さい間は大容量に小容量を加えた大きな吐出量で早送りされ、負荷が大きくなると、アンロード弁が動いて、高圧小容量のみが作用するコンビネーション形です。 回路形式3と同様、回転は一方であるため、電磁切替弁により、アクチュエータの運動方向を制御します。 ご指示により、電磁切換弁、その他制御弁の取付けも可能です。	0.4	TS-04P5TC-0907V	7.0			8.0	9.7
1.5	TS-15EP5TI-2007V	14.0	19.3	23.4						8	H	14	取付可能		
2.2	TS-22EP5TI-2807V	14.0	24.8	30.4						14	H	-			

形式表示の説明

オプション記号

**TS-15 E P 5 TI-2007 V -14-S※-G※-C※-R※**

- TS: モーター出力 (02: 0.2kW, 04: 0.4kW, 15: 1.5kW, 22: 2.2kW)
- E: パッケージシリーズの表示
- P: ポンプ形式 (歯型と厚さを示す)
- 5: 回路形式
- TI: タンク容量 (標準容量の場合は無記号)
- 2007: 高効率規制適応表示 (1.5/2.2kW)
- V: 取付け方向 (V: 縦 H: 横)
- 14: リリーフ弁設定圧力
- S: ファンクーラーの有無
- G: 圧力計の有無
- C: 電磁弁連数
- R: 電磁弁積層弁

※オプション記号については PDF ファイルオプションをご参照下さい

取付け方向の説明

V (縦) の例

モーター取付けベースが縦方向

H (横) の例

モーター取付けベースが横方向