



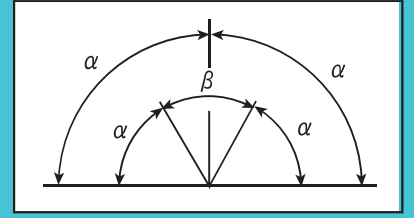
ロータテーブル<スィベルジョイント付>

**New-Era**<sup>®</sup>

# RT01 シリーズ

## 多位置停止形とは

右図のように3点又は4点で停止する  
 $\alpha$ 角度・ $\beta$ 角度は指定



貫通穴

◆配線等に利用可

エア配管・リード線取出し溝

高精度テーブル

◆高精度・高剛性ベアリング  
◆負荷の直接取付可

ボディは上下より取付可

センサ取付溝

◆2種類のセンサ取付可

裏面に芯出し用基準穴

ロータ本体部

多位置停止形 (3・4位置停止)

エアクッション内蔵形 (2位置停止)

# RT01 シリーズ (D)

## 形式表示記号

**RT01 - 18 D -  $\alpha + \beta$  ※ ZC253 A 2**

シリーズ名

呼び径

18 : 18mm  
22 : 22mm

基本構造

D : 多位置停止形  
(3位置又は、4位置停止形)

揺動角度

$\alpha$  : 3位置停止形  
 $2\alpha \leq 180^\circ$   
 $\alpha + \beta$  : 4位置停止形  
 $2\alpha + \beta \leq 180^\circ$

スイッチ形式	リード線長さ	スイッチ個数
無記号 : スイッチ無し	—	—
ZC230 : 2線式無接点	A : 1m	1 : 1個
ZC253 : 3線式無接点	B : 3m	2 : 2個 3 : 3個 4 : 4個

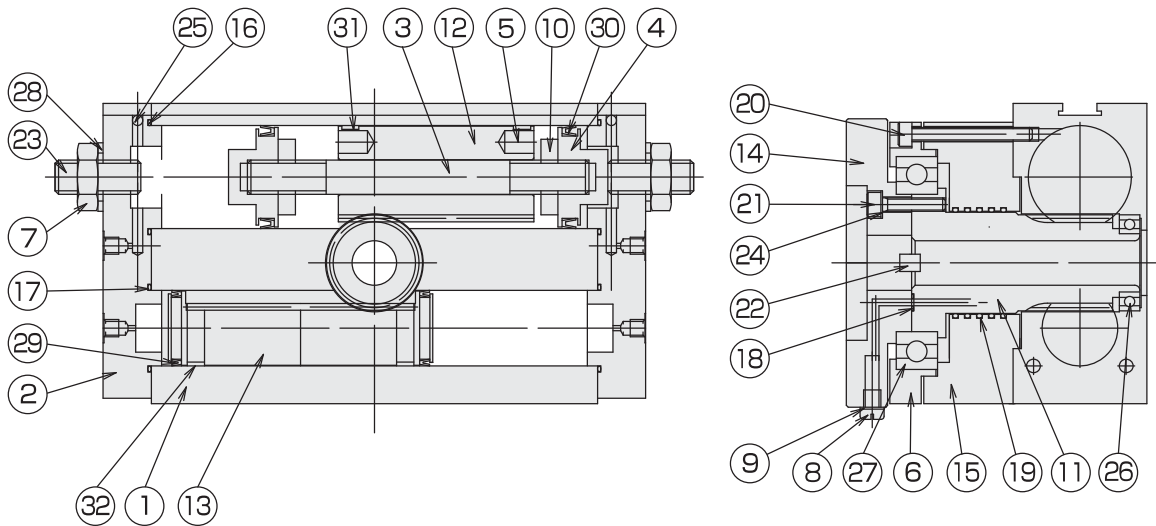
●スイッチ詳細→P.579~586

●スイッチ取付→P.596~597

## 形式表示例

3位置停止形		4位置停止形	
RT01-18D-90	RT01-18D-45	RT01-18D-45+90	RT01-18D-45+60

## 内部構造図



## 部品リスト

NO	名称	材質	NO	名称	材質	NO	名称	材質
1	本体	アルミ合金	12	ラック	ステンレス鋼	23	六角穴付止めネジ	炭素工具鋼
2	ヘッドカバー	アルミ合金	13	ラックピストン	炭素鋼	24	皿バネ座金	炭素鋼
3	ピストンロッド	炭素鋼	14	テーブル	アルミ合金	25	コウキウ	ベアリング鋼
4	ピストン	ステンレス鋼	15	ケース	アルミ合金	26	ベアリング	ベアリング鋼
5	マグネット	磁性体	16	オーリング	NBR	27	ベアリング	ベアリング鋼
6	オサエカバー	軟鋼	17	オーリング	NBR	28	ファスナーシール	軟鋼+NBR
7	六角ナット	軟鋼	18	オーリング	NBR	29	パッキン	NBR
8	プラグ	黄銅	19	オーリング	NBR	30	パッキン	NBR
9	ガスケット	軟鋼+NBR	20	六角穴付ボルト	炭素工具鋼	31	ウエアリング	テフロン
10	締付ナット	黄銅	21	六角穴付ボルト	炭素工具鋼	32	ウエアリング	テフロン
11	ピニオンロッド	炭素鋼	22	キー	炭素鋼			

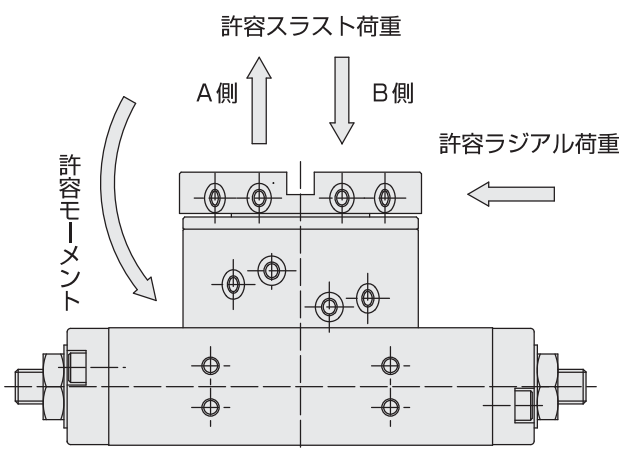
## 仕様

形 式		RT01-18D	RT01-22D
シリンダ内径	[mm]	$\phi 18 + \phi 26$	$\phi 22 + \phi 30$
使用流体		空 気	
使用圧力範囲	[MPa]	0.35~0.7	
耐 圧	[MPa]	1.05	
使用温度範囲	[°C]	0~60（凍結無き事）	
揺動角度	MIN	$\alpha = 10$	$\alpha = 7$
	MAX	3位置停止形： $2\alpha \leq 180^\circ$ 4位置停止形： $2\alpha + \beta \leq 180^\circ$	
スイッチ検出最小角度	[°]	18	15
角度調整範囲 180°仕様( $2\alpha + \beta$ )	[°]	5~-60 (120°~185°の間で揺動可能)	
理論トルク	[N·m]	2.8P	4.2P
許容エネルギー	[J]	$7 \times 10^{-2}$	0.11
配管口径		M5×0.8	
クッション構造		ナ シ	
給 油	ロータ部	不 要	
	ケース部	要〔タービン油（ISO VG32）但し、リチウム系グリース代用可〕	
製品質量	[g]	1630	2570

理論トルクP：使用圧力を示す。（MPa）

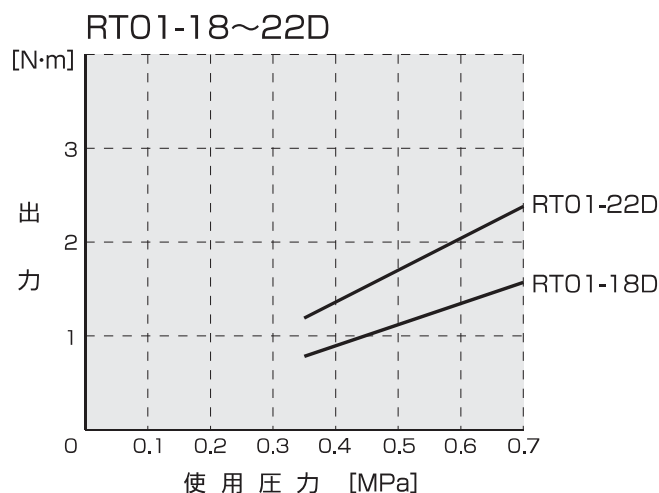
スイッチ検出最小角度：センサが中間停止部を正しく感知できる最小角度（ $\alpha$ 及び $\beta$ ）です。

## 許容荷重及び許容モーメント



形 式	許容ラジアル荷重 [N]	許容スラスト荷重 [N]		許容モーメント [N·m]
		A側	B側	
RT01-18D	185	175	260	6.5
RT01-22D	430	400	600	10

## 実効トルク



## 停止位置の調整方法

☞ P.598~599を参照願います。

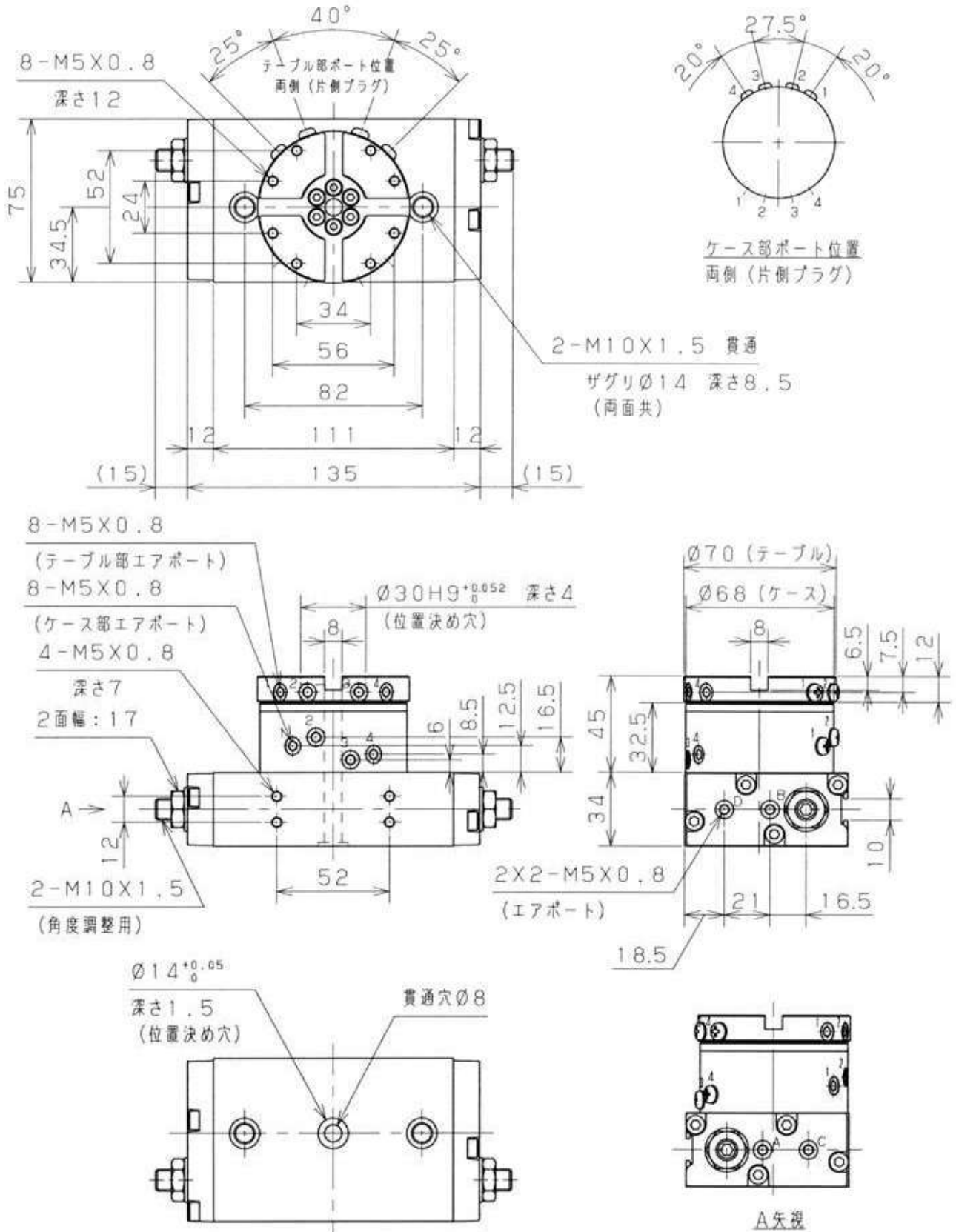
## 停止位置の制御方法

☞ P.600~601を参照願います。

# RT01 シリーズ (D)

CADデータあり

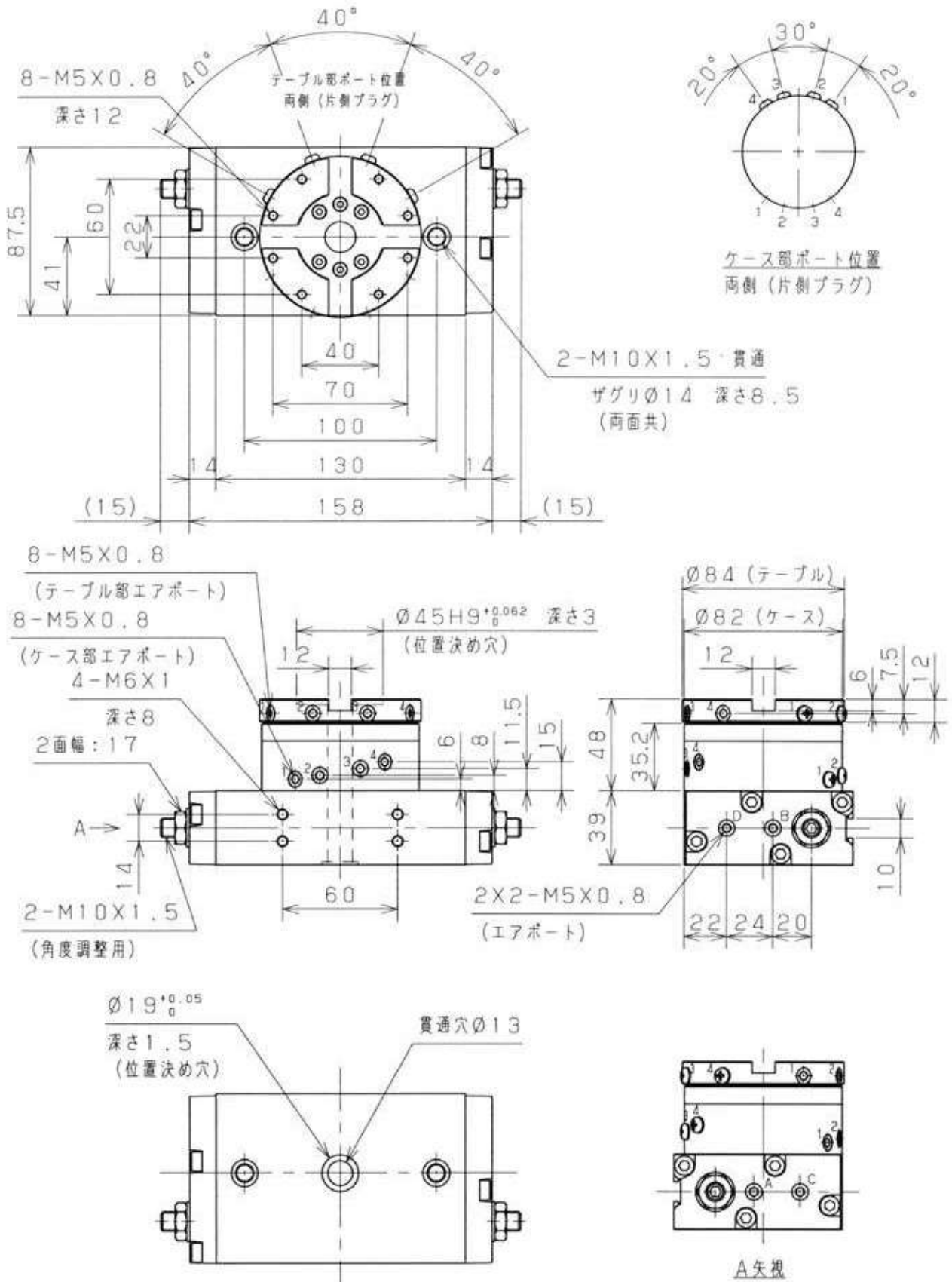
## 外形寸法図 RT01-18D-□



RT01シリーズ

ロータテーブル〈スィベルジョイント付〉

■外形寸法図 RT01-22D-□



# RT01 シリーズ (B)

## 形式表示記号

**RT01** - **18** **B** - **90** ※ **ZC253** **A** **2**

シリーズ名

呼び径

18 : 18mm  
22 : 22mm

基本構造

B : 2位置停止形  
(エアクッション内蔵)

揺動角度

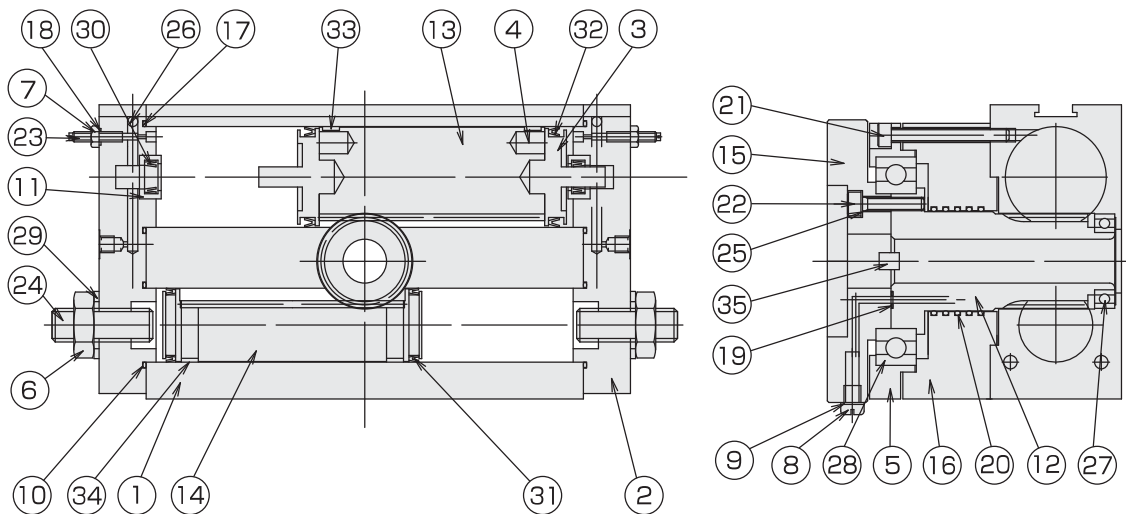
90 : 90°  
180 : 180°

スイッチ形式	リード線長さ	スイッチ個数
ZC230 : 2線式無接点 ZC253 : 3線式無接点	A : 1m B : 3m	1 : 1個 2 : 2個
スイッチ形式	スイッチ個数	リード線長さ
無記号 : スイッチ無し	—	—
RCA : 2線式有接点 RCB : 2線式有接点 RCM : 2線式無接点	1 : 1個 2 : 2個	無記号 : 1.5m LA : 5m

●スイッチ詳細→P.579~586

●スイッチ取付→P.596~597

## 内部構造図



### 部品リスト

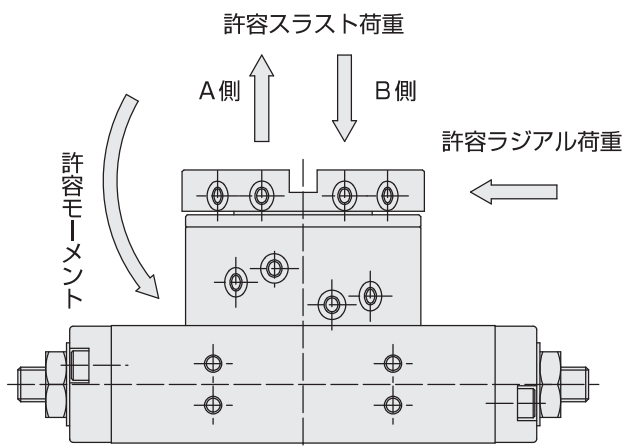
NO	名称	材質	NO	名称	材質	NO	名称	材質
1	本体	アルミ合金	13	ラック	ステンレス鋼	25	皿パネ座金	炭素鋼
2	ヘッドカバー	アルミ合金	14	ラックピストン	炭素鋼	26	コウキュウ	ベアリング鋼
3	ピストン	黄銅	15	テーブル	アルミ合金	27	ベアリング	ベアリング鋼
4	マグネット	磁性体	16	ケース	アルミ合金	28	ベアリング	ベアリング鋼
5	オサエカバー	軟鋼	17	オーリング	NBR	29	ファスナーシール	軟鋼+NBR
6	六角ナット	軟鋼	18	オーリング	NBR	30	パッキン	NBR
7	六角ナット	黄銅	19	オーリング	NBR	31	パッキン	NBR
8	プラグ	黄銅	20	オーリング	NBR	32	パッキン	NBR
9	ガasket	軟鋼+NBR	21	六角穴付ボルト	炭素工具鋼	33	ウエアリング	テフロン
10	ガasket	NBR	22	六角穴付ボルト	炭素工具鋼	34	ウエアリング	テフロン
11	パッキンハウジング	黄銅	23	ニードル	ステンレス鋼	35	キー	炭素鋼
12	ピニオンロッド	炭素鋼	24	六角穴付止めネジ	炭素工具鋼			

## 仕様

形 式		RT01-18B	RT01-22B
シリンダ内径	[mm]	$\phi 18 + \phi 26$	$\phi 22 + \phi 30$
使用流体		空 気	
使用圧力範囲	[MPa]	0.2~0.7	
耐 圧	[MPa]	1.05	
使用温度範囲	[°C]	0~60 (凍結無き事)	
揺動角度	[°]	90・180	
角度調整範囲 [°]	90°仕様	70~95	
	180°仕様	160~185	
理論トルク	[N・m]	8.6P	14P
許容エネルギー	[J]	0.28	0.42
配管口径		M5×0.8	
クッション構造		エアクッション	
給 油	ロータ部	不 要	
	ケース部	要 [タービン油 (ISO VG32) 但し、リチウム系グリース代用可]	
製品質量	[g]	1650	2620

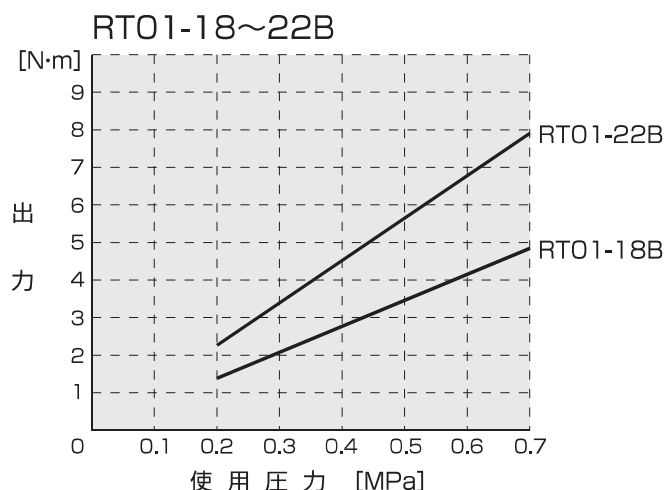
理論トルクP：使用圧力を示す。

## 許容荷重及び許容モーメント



形 式	許容ラジアル荷重 [N]	許容スラスト荷重 [N]		許容モーメント [N・m]
		A側	B側	
RT01-18B	185	175	260	6.5
RT01-22B	430	400	600	10

## 実効トルク



## 停止位置の調整方法

☞ P.598~599を参照願います。

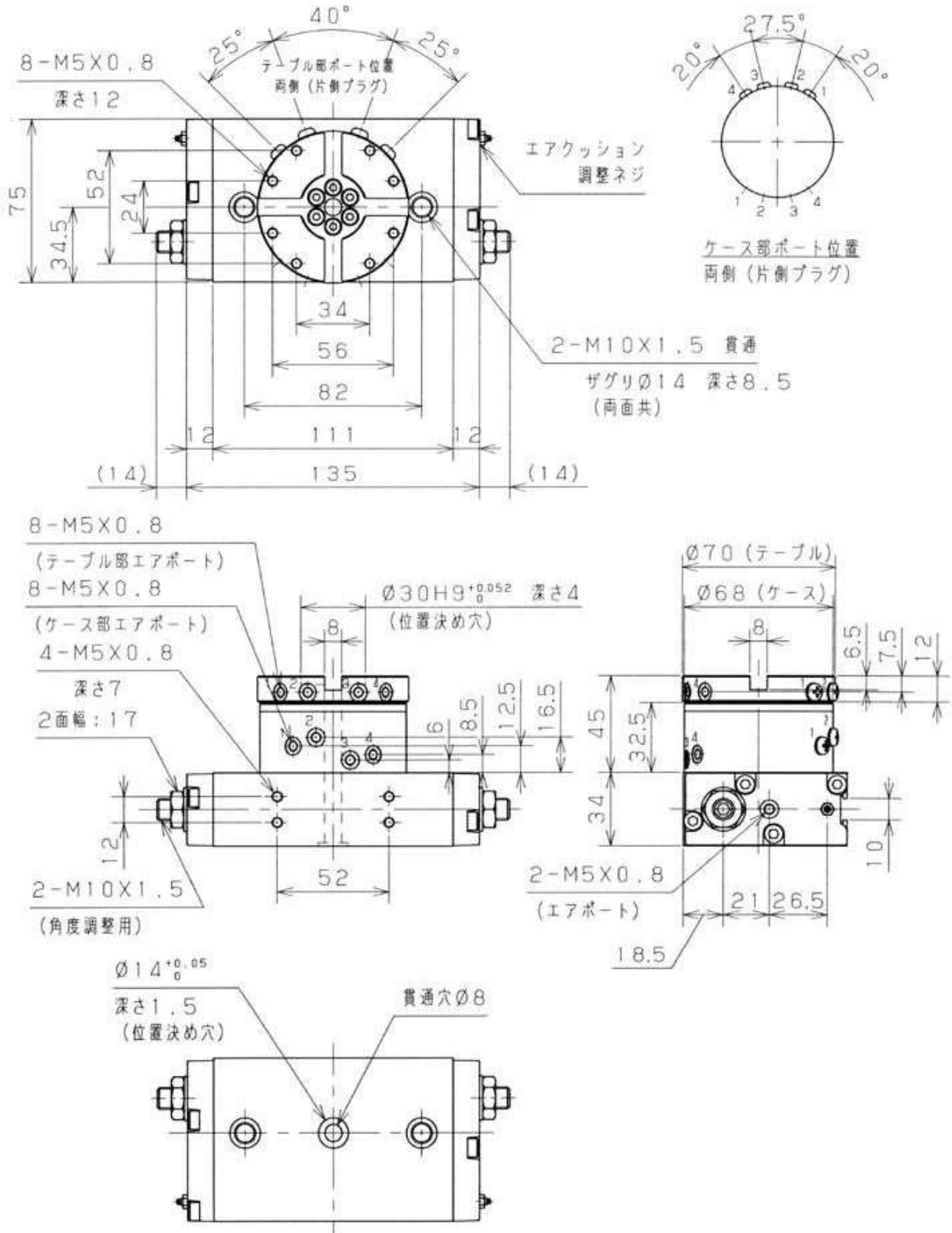
## 停止位置の制御方法

☞ P.600~601を参照願います。

# RT01 シリーズ (B)

CADデータあり

## 外形寸法図 RT01-18B-□

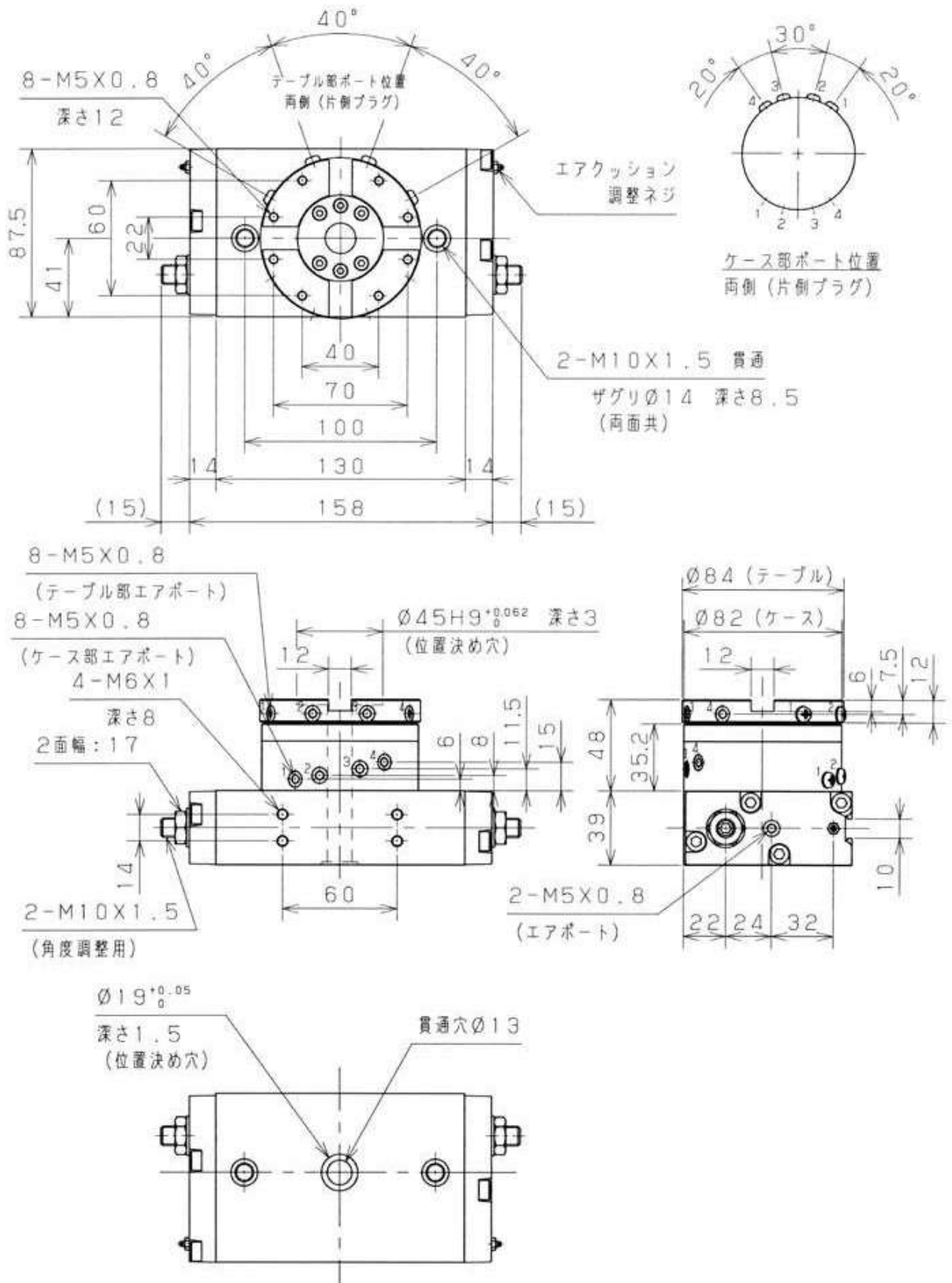


RT01シリーズ

ロータテーブル〈スィベルジョイント付〉



■外形寸法図 RT01-22B-□

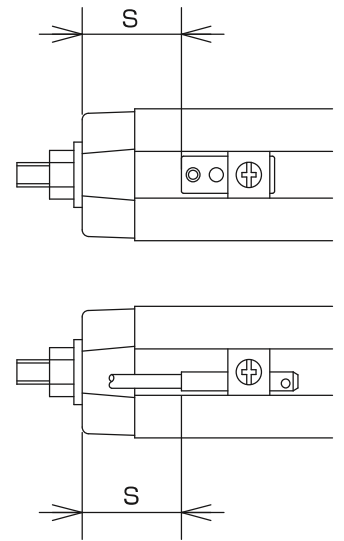






ロータスイッチ取付位置の目安

	タイプ	角度	RCA, RCB			RCM			ZC		
			S	作動角	応差角	S	作動角	応差角	S	作動角	応差角
RS01-10 (RT02共通)	B	90・180	6	100	13	2.5	45	4	2	52	5
	D	180	8.5			6.5			6		
RS01-13	B	180	15	130	10	12	47	4	6	58	6
RH01 RS01-14 (RT02共通)	B	180	13	80	10	10	30	3	4	38	3
		90	17.5			14.5			8.5		
RS01-16 (RT02共通)	B	90・180	16	85	6	13	30	2	8	33	3
	D	180	21			18			13		
RS01-18 (RT01・02共通)	B	90・180	16	52	4	14	20	2	9	26	3
	D	180	22			20			15		
RS01-22 (RT01・02共通)	B	90・180	20	47	3	18	20	2	13	22	3
	D	180	25			23			18		



取付位置：S(mm) ……ロータの端面からスイッチがONする位置の最高感度位置をON幅の中心にした時の端面までの距離  
 応差角度(°) ……スイッチを固定し、軸を回転させたときに、ONしてから逆方向に回転させ、OFFするまでの角度  
 作動角度(°) ……軸を固定した状態で、スイッチを左右に動かし、スイッチがONしている範囲を角度で表したもの

## ロータ用語説明

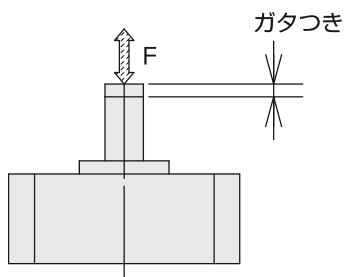
カタログ中に使用されているロータの用語と説明を以下に記します。

### 実効トルク

理論出力トルクに摩擦抵抗を考慮した出力の目安を表します。

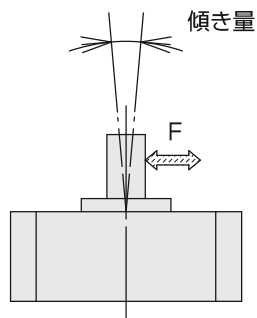
### スラストガタ

ロータの旋回軸に対し、同軸方向に荷重を加えた場合のガタつき量を表します。



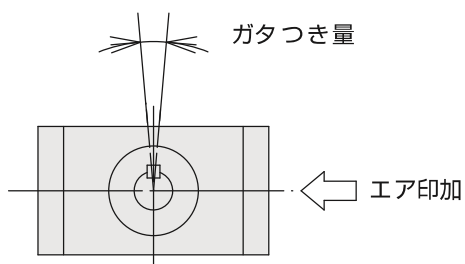
### ラジアルガタ

ロータの旋回軸に対し、垂直方向に荷重を加えた場合の傾き量を表します。



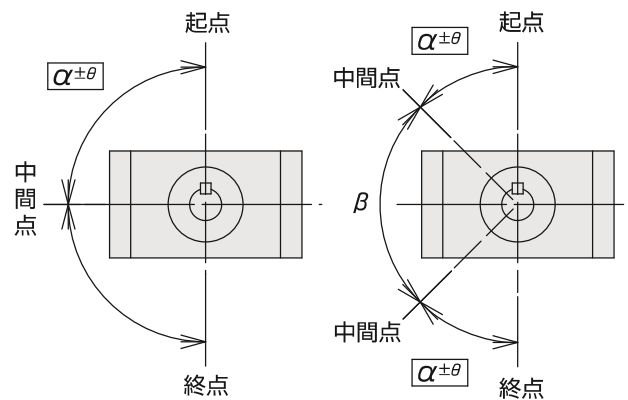
### バックラッシュ

エアを印加して旋回端で停止している旋回軸の回転方向のガタつきを表します。



### α角設定精度

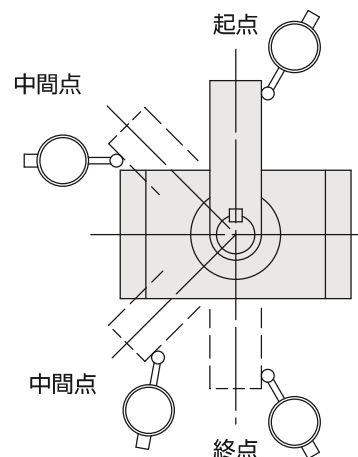
中間停止形ロータにおけるα角の実際に揺動する角度の公差を表します。α角設定精度は製品組立時の許容精度であるため、製品完成後に調整することはできません。以下に各サイズのα角設定精度を記します。



サイズ	10, 13, 14	16, 18, 22
α角設定精度(θ)	±1.5°	±1°

### 繰返し角度精度

各旋回端にて10回繰返し停止した場合の、停止角度の振れ量を表します。



サイズ	全サイズ
繰返し精度	±0.1°

## 停止位置の調整方法 (RS01・RT01・RT02・RH01共通)

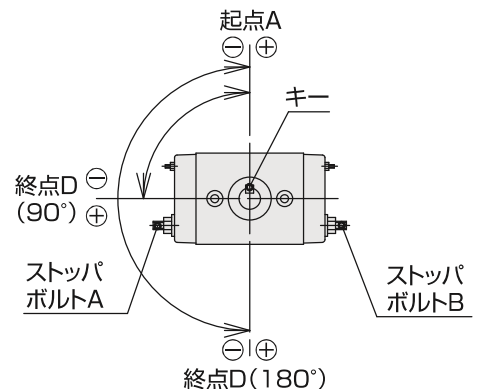
### 2位置停止 (エアクッションタイプ) の場合

起点Aのキー位置を調整する時はストップボルトAを、終点Dのキー位置を調整する時はストップボルトBを調整してください。

⊕側調整範囲：MAX2.5°

⊖側調整範囲：MAX10°

注) ⊖側の角度調整は30°まで調整可能ですが、エアクッションの効きが悪くなりますので調整は10°までとしてください。



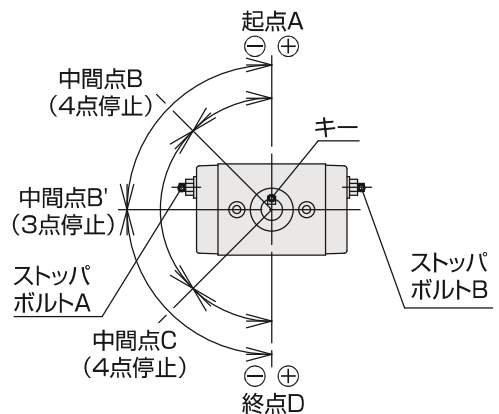
### 3位置停止・4位置停止の場合

起点Aのキー位置を調整する時はストップボルトAを、終点Dのキー位置を調整する時はストップボルトBを調整してください。

⊕側調整範囲：MAX2.5°

⊖側調整範囲：MAX30°

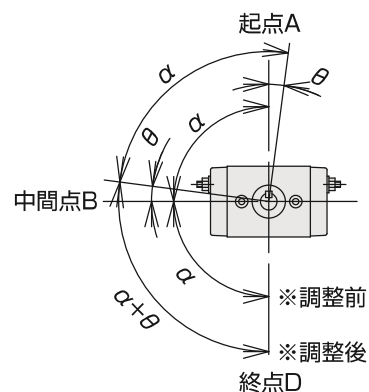
但し、キー位置を調整する場合は下記の点に注意してください。



#### 3位置停止の時

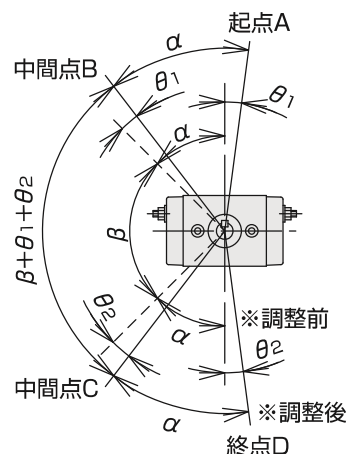
起点Aの位置を $\theta^\circ$ 調整すると、中間点Bの位置も同じ方向に $\theta^\circ$ だけ変化します。 $(\alpha$ 角度は変化しません)

しかし、終点Dの位置は変化しないため、中間点Bから終点Dまでの角度は $(\alpha+\theta)^\circ$ となります。起点Aの位置を調整する際には終点Dの位置も同じだけ調整するようにしてください。



#### 4位置停止の時

起点Aの位置を $\theta_1^\circ$ 調整すると、中間点Bの位置も同じ方向に $\theta_1^\circ$ だけ変化します。また、終点Dの位置を $\theta_2^\circ$ 調整すると、中間点Cの位置も同じ方向に $\theta_2^\circ$ だけ変化します。 $(\alpha$ 角度は変化しません)この時、中間点Bから中間点Cまでの角度は $(\beta+\theta_1+\theta_2)^\circ$ となります。

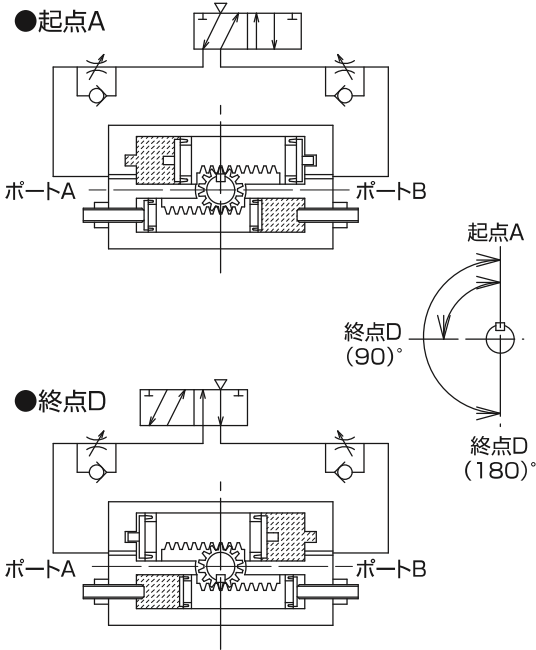


## ■ロッドの回転調整角度とストップボルトA・Bの回転角度の関係

呼び径	φ10	φ13	φ14	φ16	φ18	φ22
ボルト1回転での ロッド回転角度の変化	11.5°	11.5°	9.5°	9.0°	7.8°	5.5°
ロッド回転角度が1°変化 する場合のボルト回転角度	30.9°	31.4°	37.7°	40°	46°	54.5°

## 制御方法 (RS01・RT01・RT02・RH01 共通)

### 2位置停止の場合



#### ●動作制御方法

キー位置	ポート	
	A	B
	○	—
	—	○

左表に供給エアの条件と、その時のロッドキー位置の相関を示します。表中の○印はエア供給を示し、—印はエア排気を示します。

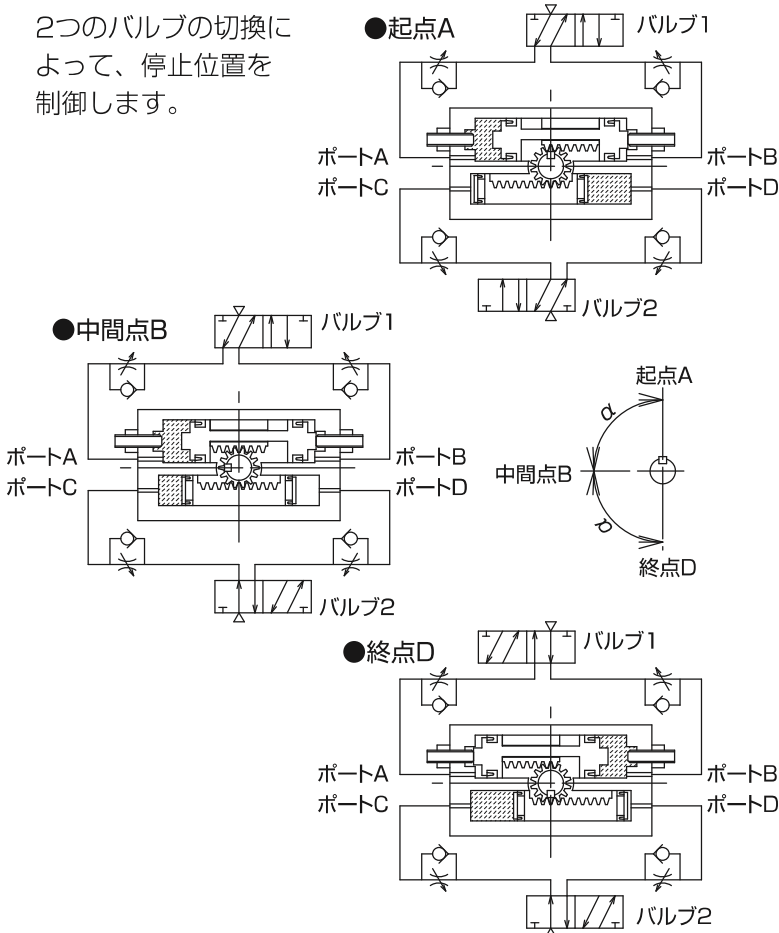
#### ●速度制御方法

調整ポート	調整ポート
	ポートA
	ポートB

左表にロッド回転方向と、その回転時に速度調整するために流量制御するポートの相関を示します。なお、速度制御はメータアウトのスピコンで行ってください。又、クラッキング圧力の高いスピコンの使用は避けて下さい。

### 3位置停止の場合

2つのバルブの切換によって、停止位置を制御します。



#### ●動作制御方法

キー位置	バルブ			
	A	B	C	D
	○	—	—	○
	○	—	○	—
	—	○	○	—

上表に供給エアの条件と、その時のロッドキー位置の相関を示します。表中の○印はエア供給を示し、—印はエア排気を示します。

#### ●速度制御方法

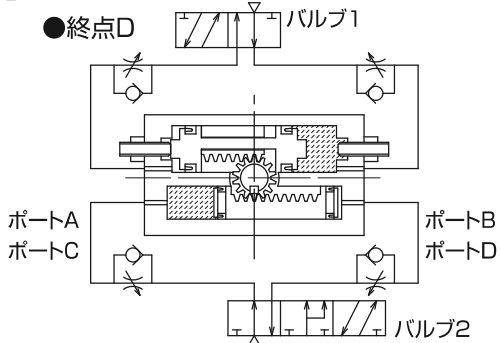
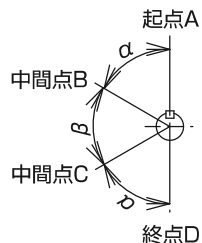
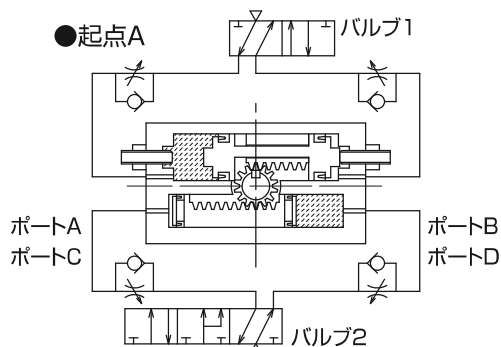
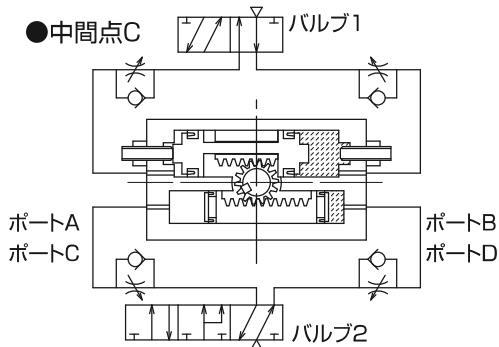
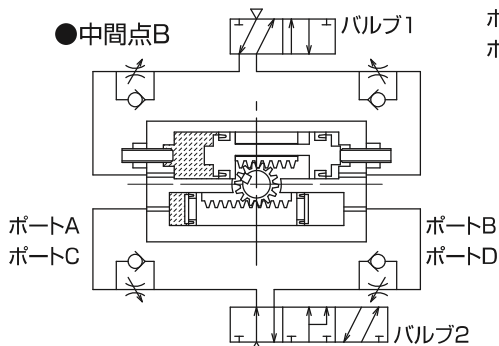
調整ポート	調整ポート
	ポートD
	ポートA
	ポートB
	ポートC

上表にロッド回転方向と、その回転時に速度調整するために流量制御するポートの相関を示します。なお、速度制御はメータアウトのスピコンで行ってください。又、クラッキング圧力の高いスピコンの使用は避けて下さい。調整を行う際は、まず、C、Dポートの調整をした後、A、Bポートの調整を行ってください。



## 4位置停止の場合

2種類のバルブの切換によって、停止位置を制御します。



### ●動作制御方法

キー位置	バルブ1		バルブ2	
	A	B	C	D
	○	—	—	○
	○	—	○	—
注	○	—	○	○
	—	○	○	○
	—	○	—	○
	—	○	○	—

上表に供給エアの条件と、その時のロッドキー位置の相関を示します。表中の○印はエア供給を示し、—印はエア排気を示します。

注) → 間の順次動作をさせる制御には、2つの中間過程が必要です。

### ●速度制御方法

キー位置	調整ポート
→	ポートD
→	ポートA
→	ポートD
→	ポートC
→	ポートB
→	ポートC

左表にロッド回転方向と、その回転時に速度調整するために流量制御するポートの相関を示します。なお、速度制御はメータアウトのスピコンで行ってください。又、クラッキング圧力の高いスピコンの使用は避けて下さい。調整を行う際は、まず、C,Dポートの調整をした後、A,Bポートの調整を行ってください。