

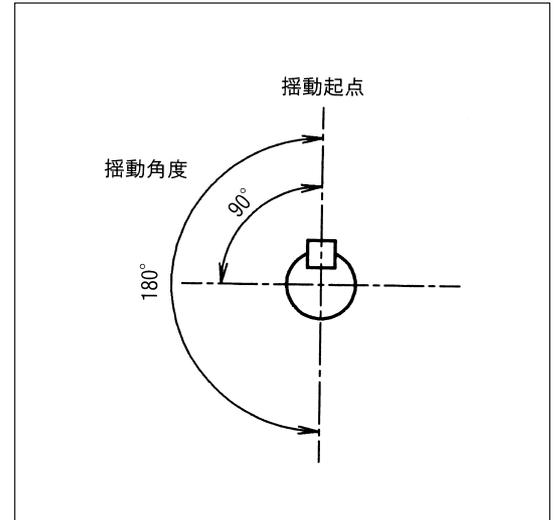
# 2位置停止形ロータリアクチュエータ

# RPMシリーズ

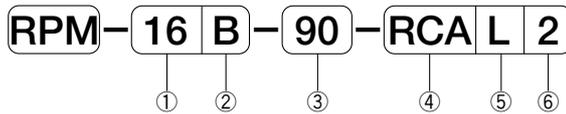
φ14、φ16、φ18、φ22



## 揺動起点と揺動角度



## 表示方法



### ①呼び径

14	φ14
16	φ16
18	φ18
22	φ22

### ②クッション

N	クッションなし
B	クッション付

### ③揺動角度

90	90°
180	180°

### ④スイッチの種類

無記号	スイッチなし	
RCA	RCAスイッチ付	有接点
RCB	RCBスイッチ付	
RCM	RCMスイッチ付	無接点
ZCA	ZC230スイッチ付	
ZCB	ZC253スイッチ付	

### ⑤リード線長さ

無記号	1m
L	3m

### ⑥スイッチの数

無記号	スイッチなし
1	1個付
2	2個付

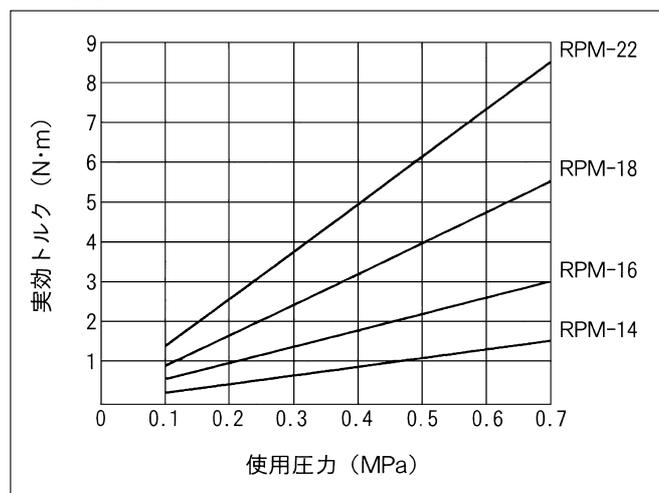
# ロータリアクチュエータ/RPMシリーズ

## 仕様

形 式 番 号		単 位	RPM-14		RPM-16		RPM-18		RPM-22	
シリンダ 内 径	小 径	mm	14		16		18		22	
	大 径	mm	20		24		26		30	
使 用 流 体			無給油空気							
揺 動 角 度		度	90	180	90	180	90	180	90	180
角 度 調 整 範 囲	クッション付	度	70~95	160~185	70~95	160~185	70~95	160~185	70~95	160~185
	クッションなし	度	—	—	30~95	120~185	30~95	120~185	30~95	120~185
ポ ー ト サ イ ズ			M5							
使 用 圧 力 範 囲		MPa	0.1~0.7							
保 証 耐 圧 力		MPa	1							
周 囲 温 度		℃	-5~60							
内 部 容 積		cm <sup>3</sup>	9	18	17	33	27	55	44	89
ク ッ シ ョ ン 機 構			クッション付		クッションなし/クッション付					
ク ッ シ ョ ン 角 度		度	60		60					
許 容 ラ ジ ア ル 荷 重		N	5		20		40		60	
許 容 ス ラ ス ト 荷 重		N	2.5		10		20		30	
許 容 エ ネ ル ギ ー	クッションなし	mJ	—		35		70		110	
	クッション付	mJ	30		140		280		420	
質 量		kg	0.46	0.46	0.7	0.8	1.0	1.2	1.6	1.8

注) ●キー溝付シャフトのロータリアクチュエータには、キーが添付されています。  
●標準仕様以外は別途ご相談ください。

## 出力(実効トルク)



## 停止位置調整方法

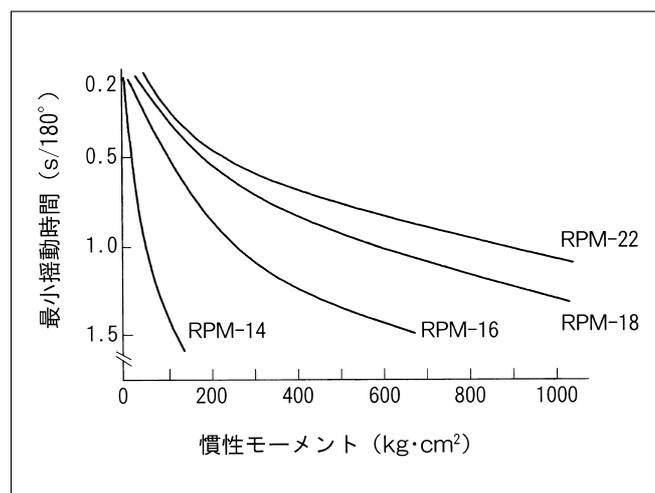
P.126頁を参照してください。

## スイッチ付

スイッチの詳細仕様はP.901を参照してください。

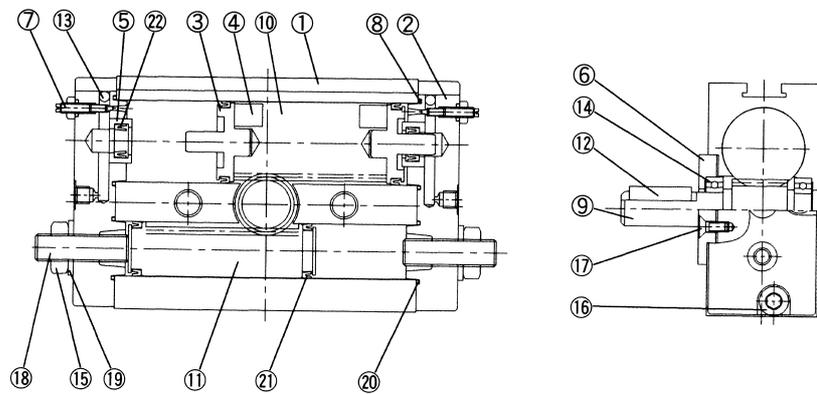
## 揺動時間の設定

揺動時間は慣性モーメントにより異なります。下図に示す線上の値がそれよりも長い時間に設定してください。  
ただし、揺動時間は180°で3秒を超えて設定しないでください。  
この値を超えますと、スティックスリップ現象などによりスムーズな動作が得られません。



# ロータリアクチュエータ/RPMシリーズ

## 構造・主要部品



部番	部品名称	材 質	部番	部品名称	材 質	部番	部品名称	材 質
①	本体	アルミニウム合金	⑨	ピニオンロッド	炭素鋼	⑰	六角穴付止めねじ	合金鋼
②	ヘッドカバー	アルミニウム合金	⑩	ラック	ステンレス鋼	⑱	十字穴付皿小ねじ	軟鋼
③	ピストン	銅合金	⑪	ラックピストン	炭素鋼	⑲	ファスナーシール	軟鋼+ニトリルゴム
④	マグネット		⑫	キー	炭素鋼	⑳	Oリング	ニトリルゴム
⑤	パッキンハウジング	銅合金	⑬	鋼球	軸受鋼	㉑	ピストンパッキン	ニトリルゴム
⑥	ピニオンカバー	軟鋼	⑭	ベアリング		㉒	クッションパッキン	ニトリルゴム
⑦	ニードル	ステンレス鋼	⑮	六角ナット	軟鋼			
⑧	ガスケット	ニトリルゴム	⑯	六角穴付ボルト	合金鋼			





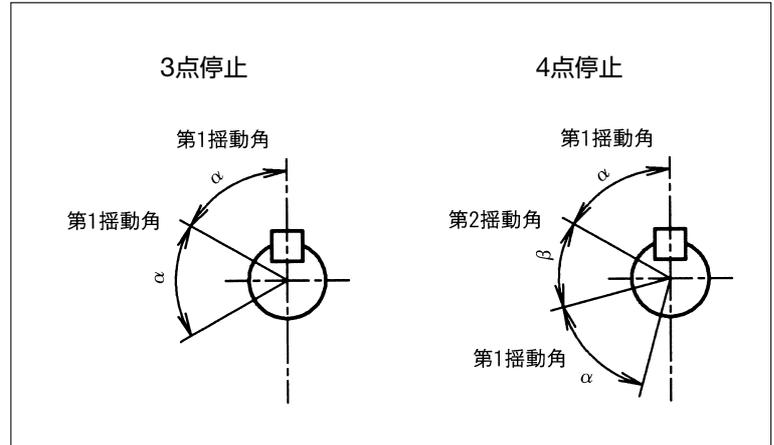
# 多位置停止形ロータリアクチュエータ

# SRPシリーズ

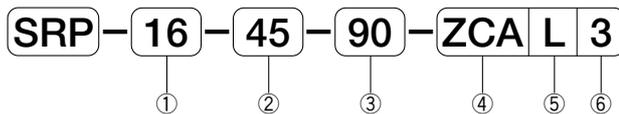
φ13、φ14、φ16、φ18、φ22



## 揺動起点と揺動角度



## 表示方法



### ①呼び径

13	φ13
14	φ14
16	φ16
18	φ18
22	φ22

### ②第1揺動角 (α)

0~90	0~90°
------	-------

### ③第2揺動角 (β)

無記号	3位置停止
0~180	4位置停止0~180°

注) 第1揺動角 (α) と第2揺動角 (β) は次の条件で設定してください。  
 $2\alpha + \beta \leq 180^\circ$

### ④スイッチの種類

無記号	スイッチなし	有接点
RCA	RCAスイッチ付	
RCB	RCBスイッチ付	
RCM	RCMスイッチ付	無接点
ZCA	ZC230スイッチ付	
ZCB	ZC253スイッチ付	

### ⑤リード線長さ

無記号	1m
L	3m

### ⑥スイッチの数

無記号	スイッチなし
1	1個付
2	2個付
3	3個付
4	4個付

注) 3個付、4個付は ZCAおよびZCBのみに適用します。

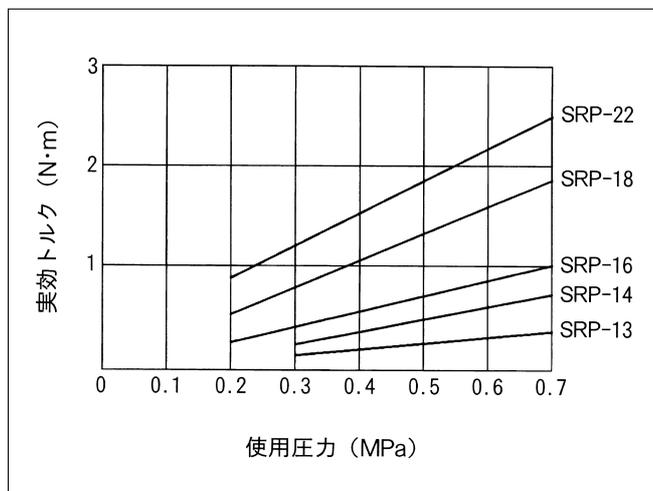
# ロータリアクチュエータ/SRPシリーズ

## 仕様

形式	番号	単位	SRP-13	SRP-14	SRP-16	SRP-18	SRP-22
シリンダ内径	小径	mm	13	14	16	18	22
	大径	mm	18	22	24	26	30
使用流体			無給油空気				
揺動角度	度		max.180				
角度調整範囲	度		120~185				
ポートサイズ			M5				
使用圧力範囲	MPa		0.3~0.7		0.2~0.7		
保証耐圧力	MPa		1				
周囲温度	℃		-5~60				
内部容積	cm <sup>3</sup>		9.5	18	33	55	89
クッション機構			なし				
許容ラジアル荷重	N		3	5	20	40	60
許容スラスト荷重	N		1.5	2.5	10	20	30
許容エネルギー	mJ		4	10	35	70	110
質量	kg		0.27	0.46	0.8	1.2	1.8

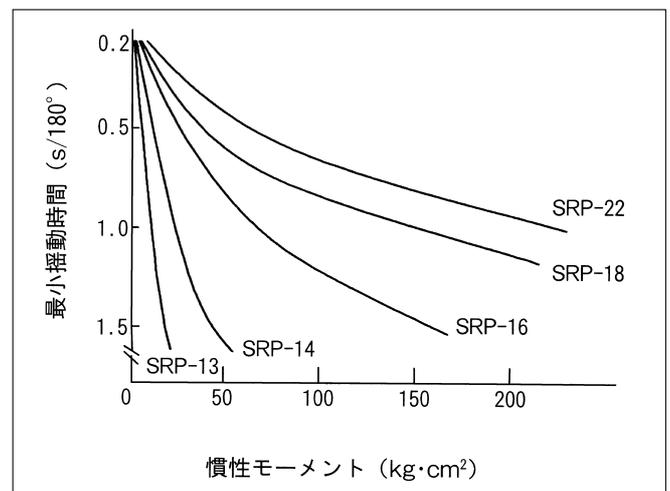
注) •キー溝付シャフトのロータリアクチュエータには、キーが添付されています。  
 •標準仕様以外は別途ご相談ください。

## 出力(実効トルク)



## 揺動時間の設定

揺動時間は慣性モーメントにより異なります。下図に示す線上の値がそれよりも長い時間に設定してください。ただし、揺動時間は180°で3秒を超えて設定しないでください。この値を超えると、スティックスリップ現象などによりスムーズな動作が得られません。



## 停止位置調整方法

P.110頁を参照してください。

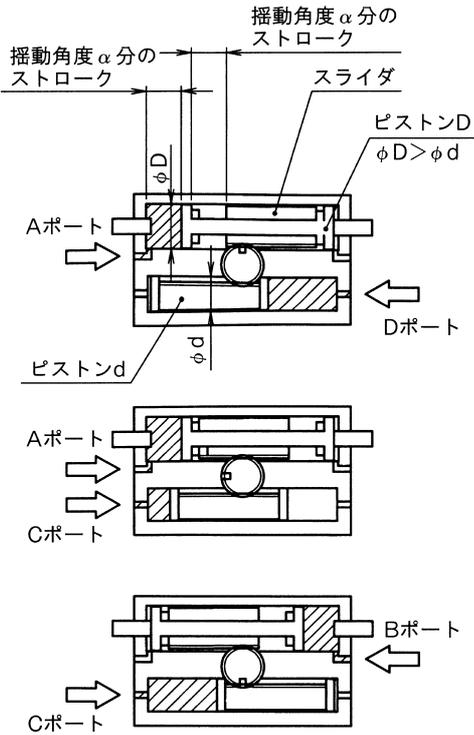
## スイッチ付

スイッチの詳細仕様はP.901を参照してください。

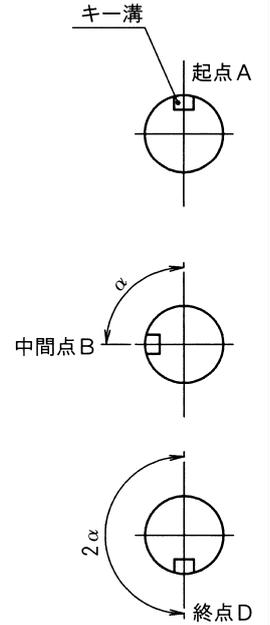
# ロータリアクチュエータ/SRPシリーズ

## 作動原理

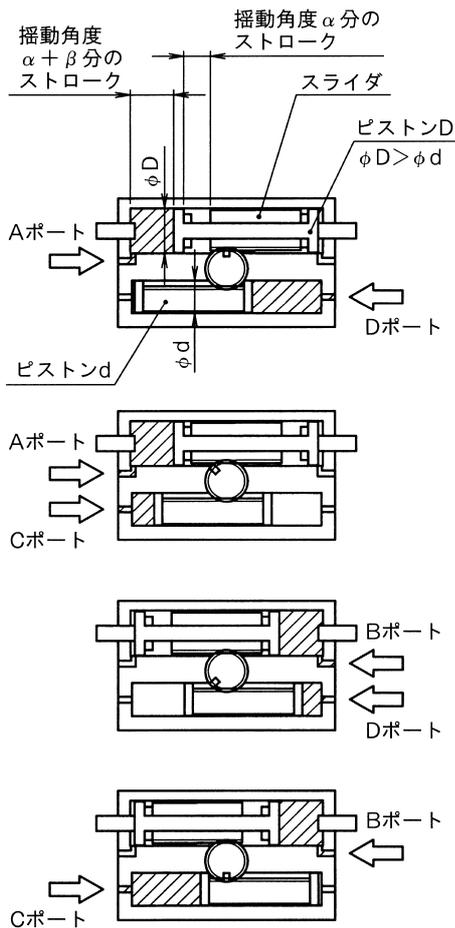
### ●3位置停止の場合



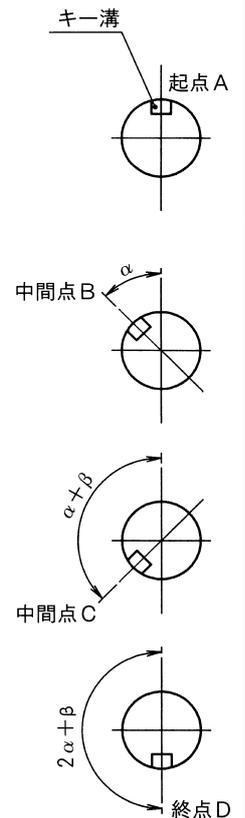
- ①起点A  
ピストンDとスライダは右端、ピストンdは左端にある。
- ②中間点B  
ピストンdが動作し、スライダをピストンD内の左端まで移動させる。  
シャフトは $\alpha$ の角度まで回転する。
- ③終点D  
ピストンDが左端まで動作する。ピストンdも動作し、スライダをピストンD内の左端に保持する。  
シャフトは $2\alpha$ の角度まで回転する。



### ●4位置停止の場合

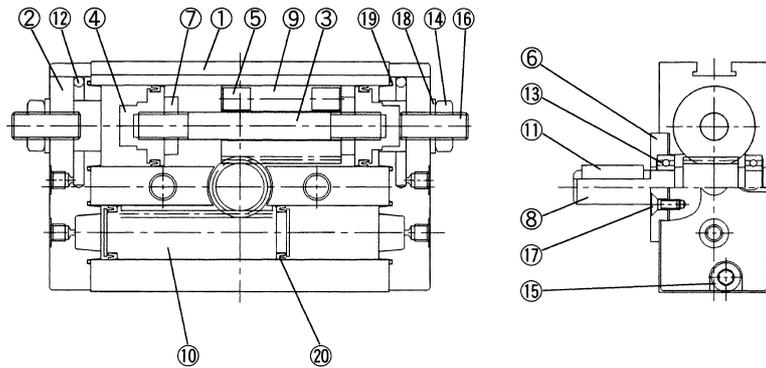


- ①起点A  
ピストンDとスライダは右端、ピストンdは左端にある。
- ②中間点B  
ピストンdが動作し、スライダをピストンD内の左端まで移動させる。  
シャフトは $\alpha$ の角度まで回転する。
- ③中間点C  
ピストンDが左端まで動作する。ピストンdも動作し、スライダをピストンD内の右端まで移動させる。  
シャフトは $\alpha + \beta$ の角度まで回転する。
- ④終点D  
ピストンdが動作し、スライダをピストンD内の左端まで移動させる。  
シャフトは $2\alpha + \beta$ の角度まで回転する。



# ロータリアクチュエータ/SRPシリーズ

## 構造・主要部品



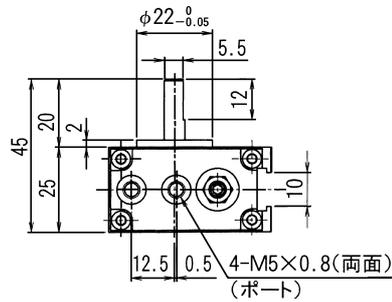
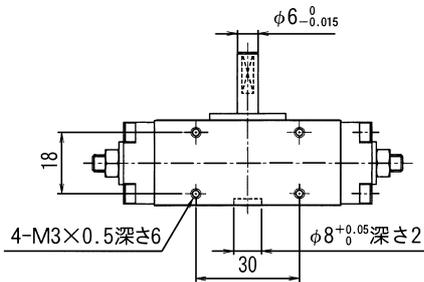
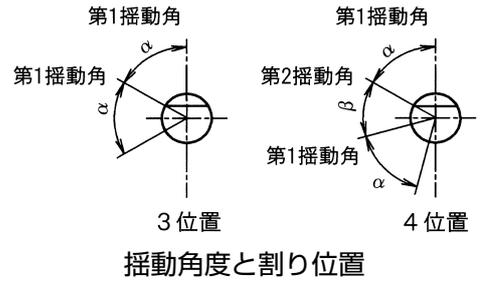
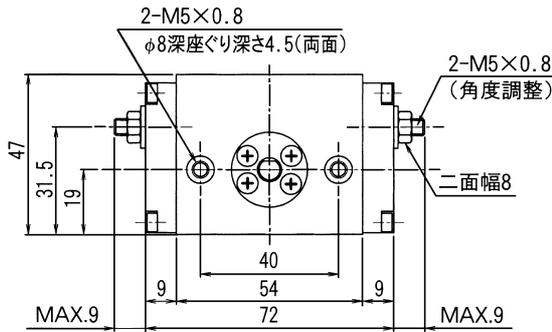
部番	部品名称	材質	部番	部品名称	材質	部番	部品名称	材質
①	本体	アルミニウム合金	⑧	ピニオンロッド	炭素鋼	⑮	六角穴付ボルト	合金鋼
②	ヘッドカバー	アルミニウム合金	⑨	ラック	ステンレス鋼	⑯	六角穴付止めねじ	合金鋼
③	ピストンロッド	ステンレス鋼	⑩	ラックピストン	炭素鋼	⑰	十字穴付皿小ねじ	軟鋼
④	ピストン	銅合金	⑪	キー	炭素鋼	⑱	ファスナーシール	軟鋼+ニトリルゴム
⑤	マグネット		⑫	鋼球	軸受鋼	⑲	Oリング	ニトリルゴム
⑥	ピニオンカバー	軟鋼	⑬	ベアリング		⑳	ピストンパッキン	ニトリルゴム
⑦	締付ナット	銅合金	⑭	六角ナット	軟鋼			

# ロータリアクチュエータ/SRPシリーズ

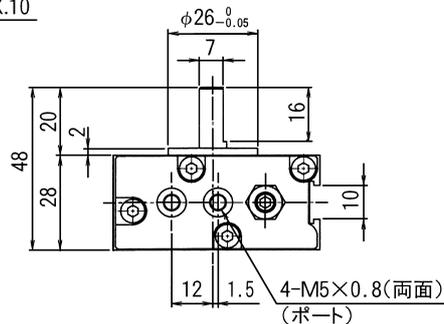
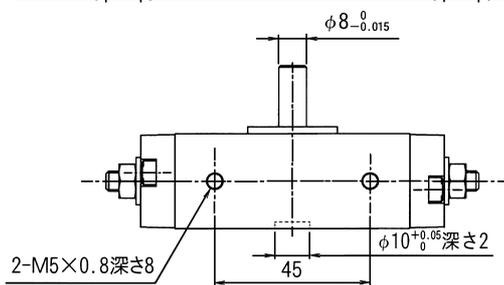
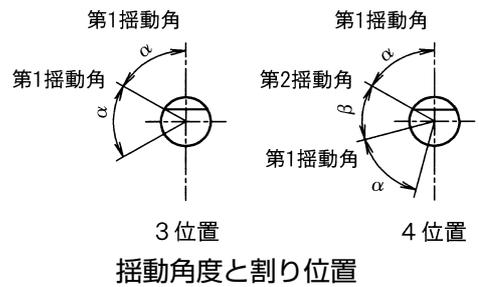
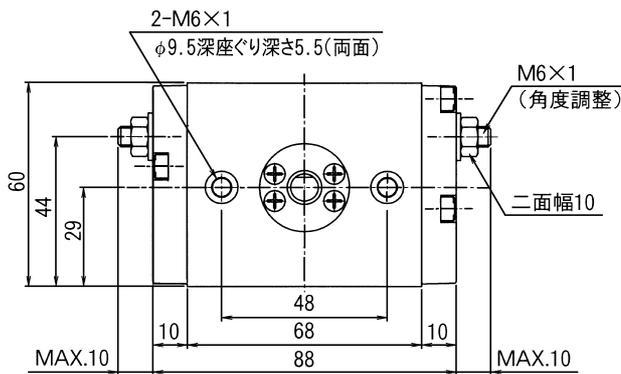
## 形状寸法

(単位: mm)

SRP-13



SRP-14

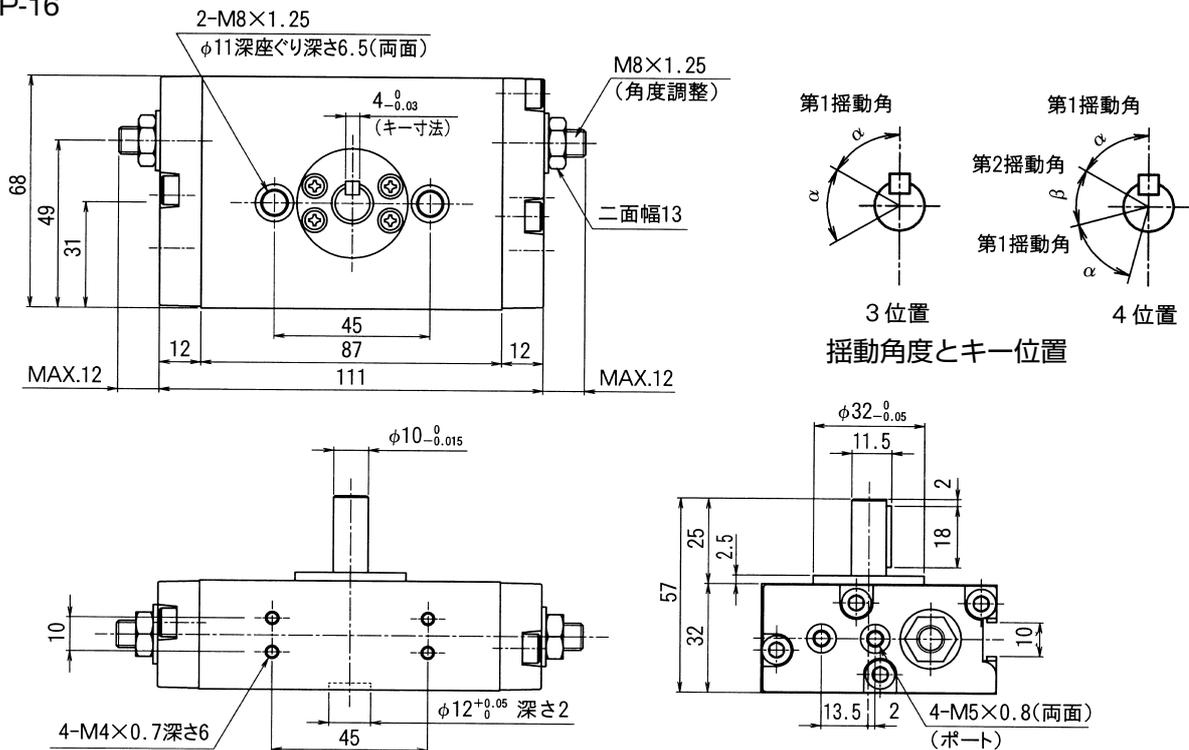


# ロータリアクチュエータ/SRPシリーズ

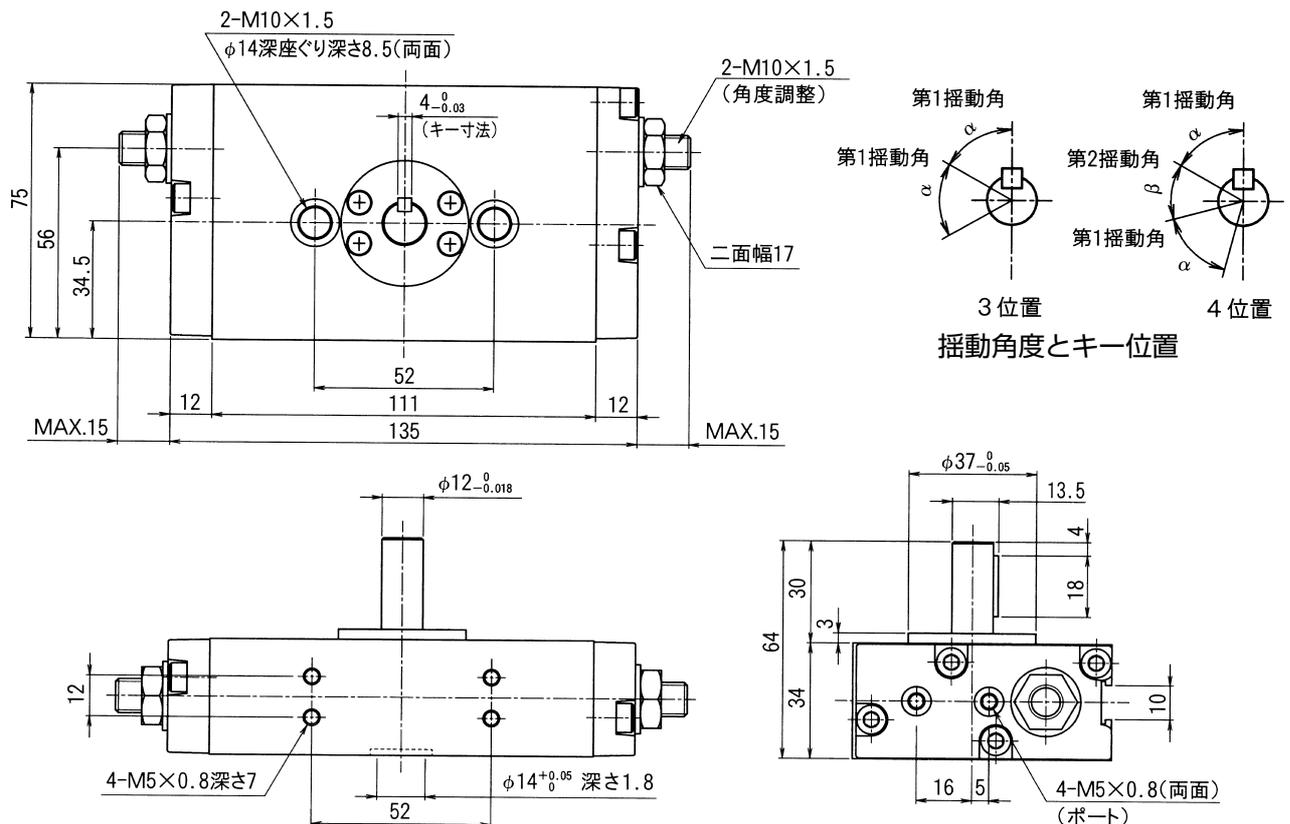
## 形状寸法

(単位: mm)

SRP-16



SRP-18



# ロータリアクチュエータ/SRPシリーズ

## 形状寸法

(単位: mm)

