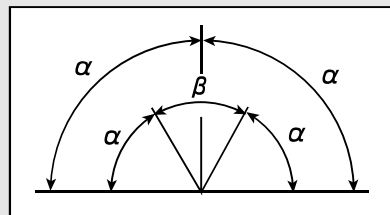


ロータリアクチュエータ

RS01 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
 α 角度・ β 角度は指定



ボディは上下より取付可

スラストガタ極小

- ◆ネジの締付によりガタ大幅減少
- ◆0.05ミリ以下



センサ取付溝

- ◆2種類のセンサスイッチ取付可

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)

RS01シリーズ

ロータリアクチュエータ

RS01シリーズ(D)

型式表示記号

RS01 - 16 D - $\alpha + \beta$ ※ ZC230 A 2

シリーズ名

呼び径

10 : 10mm
13 : 13mm
14 : 14mm
16 : 16mm
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

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

スイッチ型式

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

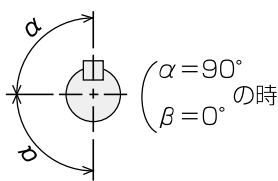
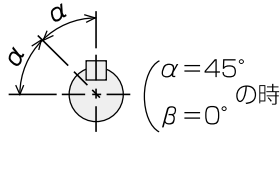
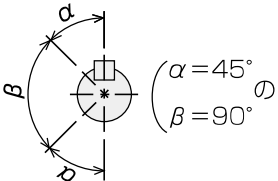
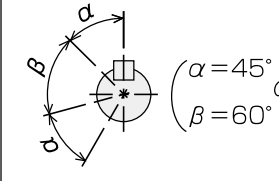
3 : 3個

4 : 4個

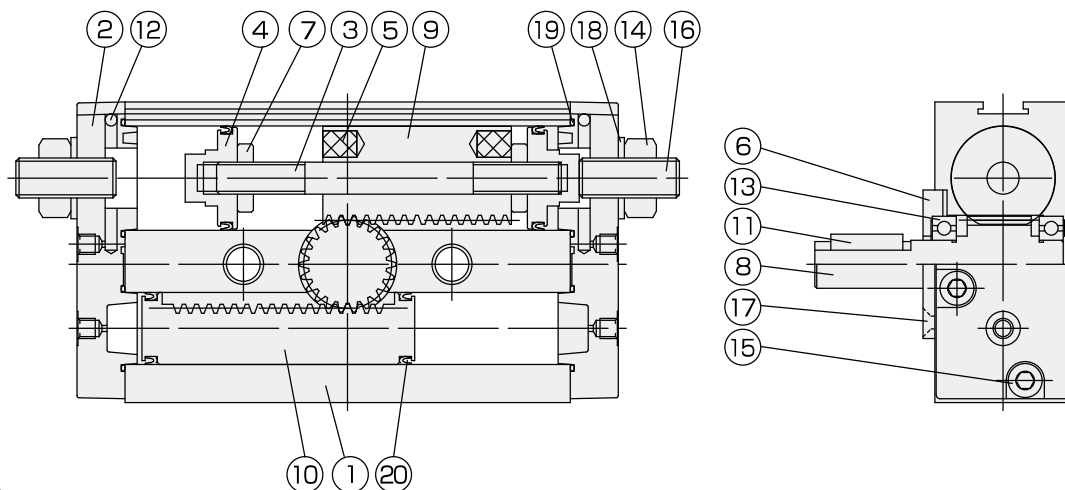
●スイッチ詳細→P.577~583

●スイッチ取付→P.594~595

型式表示例

3位置停止形		4位置停止形	
RS01-16D-90	RS01-14D-45	RS01-18D-45+90	RS01-22D-45+60
			

内部構造図



部品リスト

NO	名 称	材 質	NO	名 称	材 質
1	本体	アルミ合金	11	キー	炭素鋼
2	ヘッドカバー	アルミ合金	12	銅球	ベアリング鋼
3	ピストンロッド	軟鋼	13	ベアリング	市販品
4	ピストン	ステンレス鋼	14	六角ナット	軟鋼
5	マグネット	磁性体	15	六角穴付ボルト	クロムモリブテン鋼
6	ピニオンカバー	軟鋼	16	六角穴付止ネジ	クロムモリブテン鋼
7	締付ナット	黄銅	17	十字穴付皿小ネジ	軟鋼
8	ピニオンロッド	炭素鋼	18	ファスナーシール	NBR
9	ラック	ステンレス鋼	19	Oリング	NBR
10	ラックピストン	炭素鋼	20	ピストンパッキン	NBR

仕様

型 式		RS01-10D	RS01-13D	RS01-14D	RS01-16D	RS01-18D	RS01-22D
停止位置数		3, 4					
シリンダ内径(小径+大径) [mm]		$\phi 10+\phi 14$	$\phi 13+\phi 18$	$\phi 14+\phi 20$	$\phi 16+\phi 24$	$\phi 18+\phi 26$	$\phi 22+\phi 30$
ピニオンロッド径 [mm]		$\phi 5h7$	$\phi 6h7$	$\phi 8h7$	$\phi 10h7$	$\phi 12h7$	$\phi 15h7$
作動形式		複動形					
流 体		空 気					
使用圧力範囲 [MPa]		0.3～0.7			0.2～0.7		
耐 圧 [MPa]		1.05					
使用温度範囲 [℃]		0～60（凍結無き事）					
配管口径		M5×0.8					
理論トルク [N・m]		0.26P	0.48P	0.9P	1.6P	2.8P	4.2P
揺動角度 [°]	MIN	$\alpha=30$	$\alpha=35$	$\alpha=20$	$\alpha=15$	$\alpha=10$	$\alpha=7$
	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 [°]		30	30	25	20	18	15
角度調整範囲180°仕様(2α+β) [°]		0～-60(120°～180°の間で揺動可能)			5～-60(120°～185°の間で揺動可能)		
クッション構造		ナシ					
許容エネルギー [J]		0.2×10^{-2}	0.4×10^{-2}	1×10^{-2}	3.5×10^{-2}	7×10^{-2}	0.11
製品質量 [g]		155	260	460	795	1135	1815

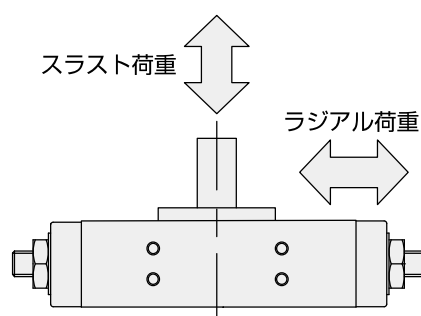
理論トルクP: 使用圧力を示す。(MPa)

運動エネルギーが許容エネルギーを超える場合は、ショックアブソーバ等にてエネルギーを吸収して使用してください。

速度調整はスピードコントローラを併用してください。

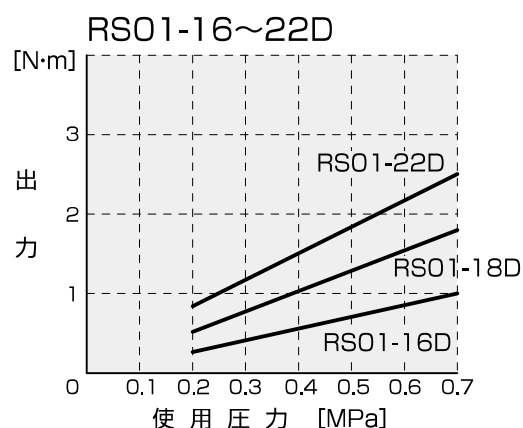
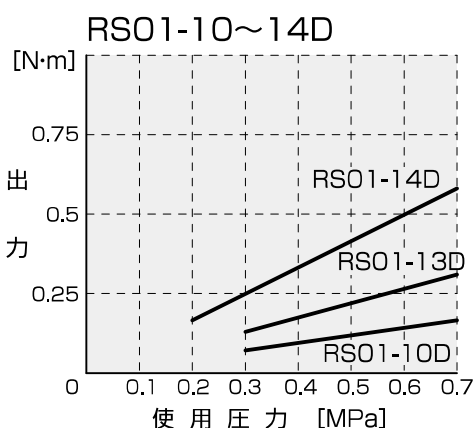
スイッチ検出最小角度: センサが中間停止部を正しく感知できる最小角度(α 及び β)です。

許容荷重及び許容モーメント



荷重	スラスト荷重 [N]	ラジアル荷重 [N]
呼び径		
$\phi 10$	1.18	2.35
$\phi 13$	1.47	2.94
$\phi 14$	2.45	4.9
$\phi 16$	9.8	19.6
$\phi 18$	19.6	39.2
$\phi 22$	29.4	58.8

実効トルク



停止位置の調整方法

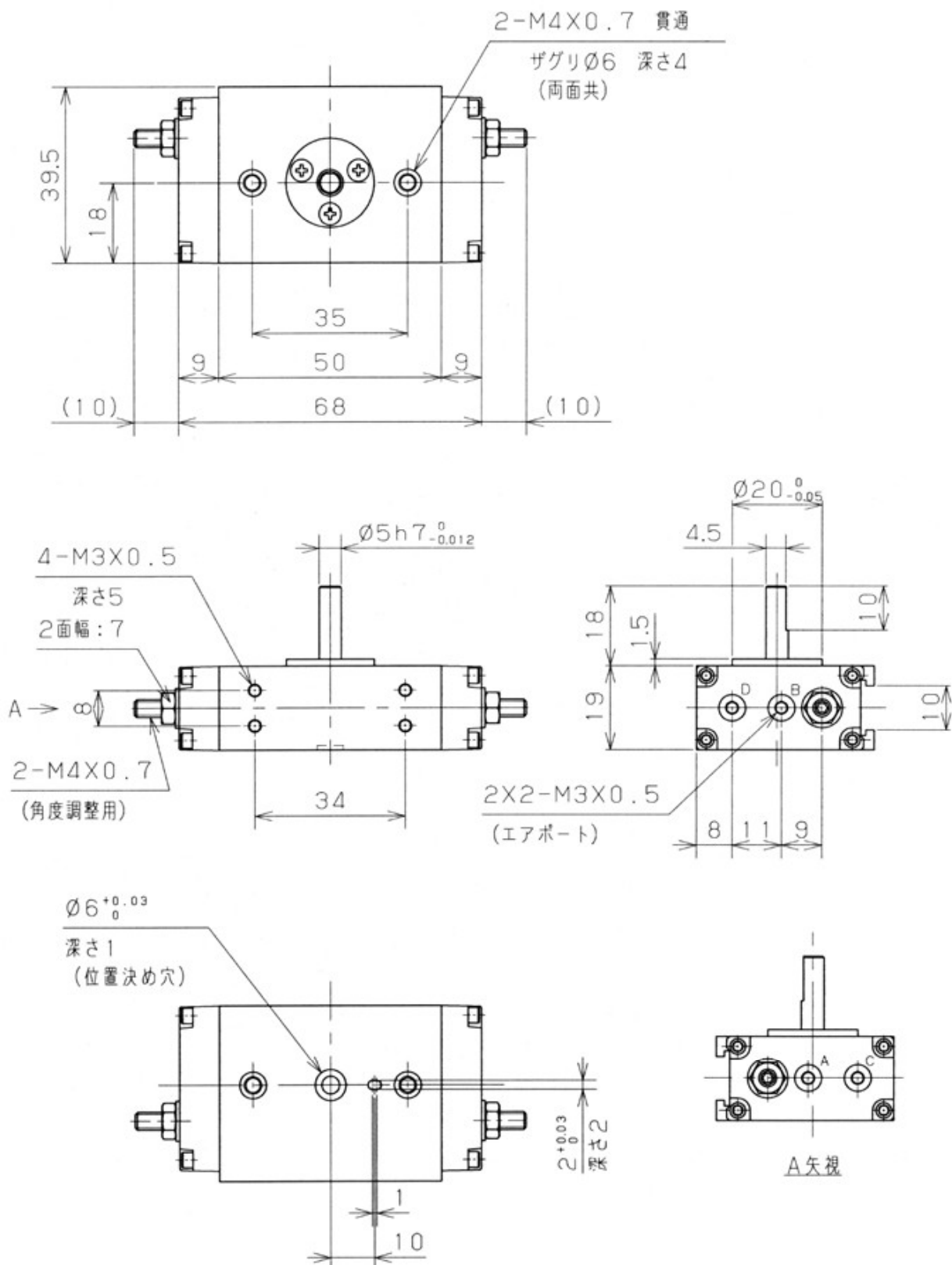
☞ P.596~597を参照願います。

停止位置の制御方法

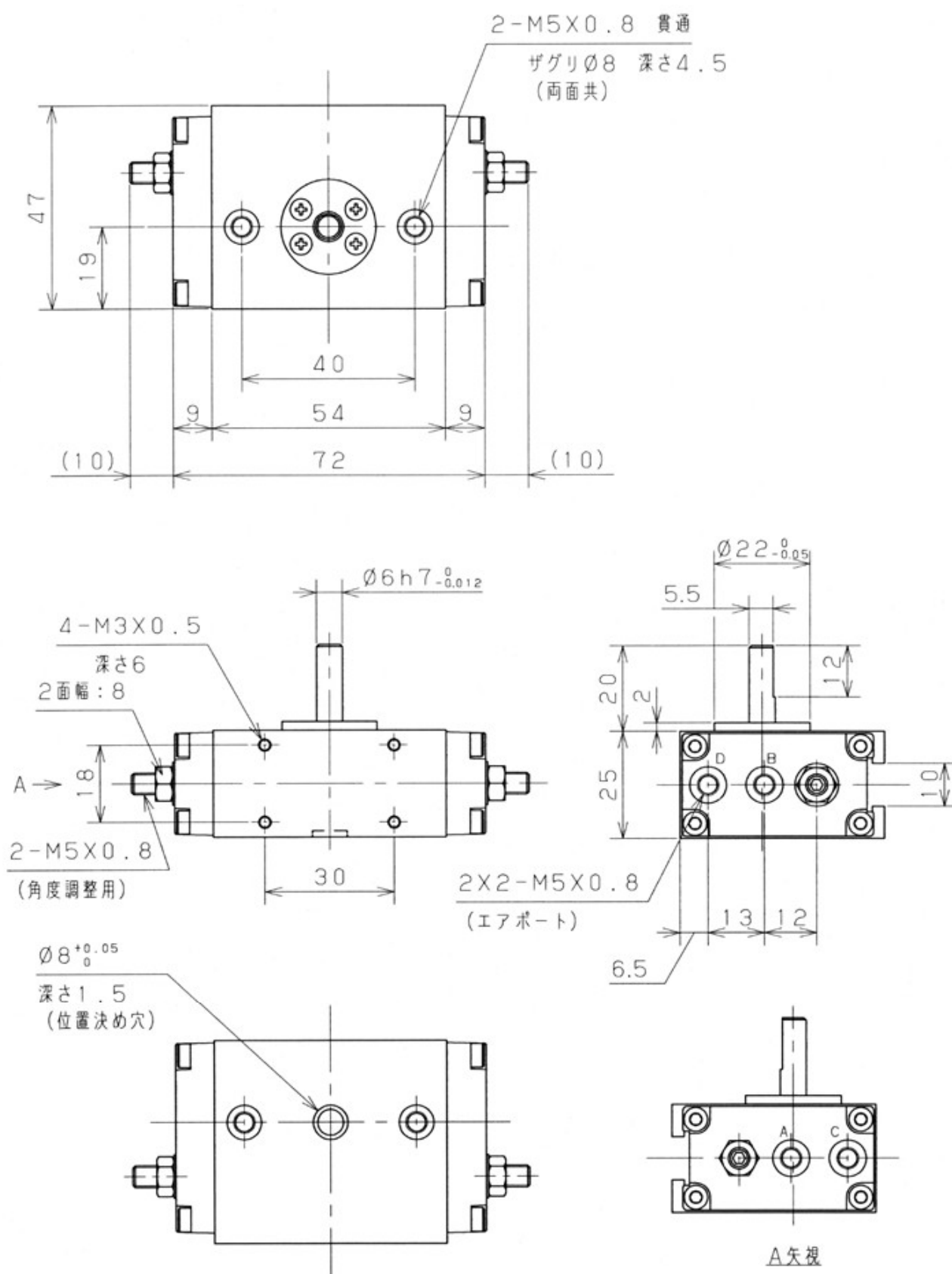
☞ P.598~599を参照願います。

外形寸法図

RS01-10D-□

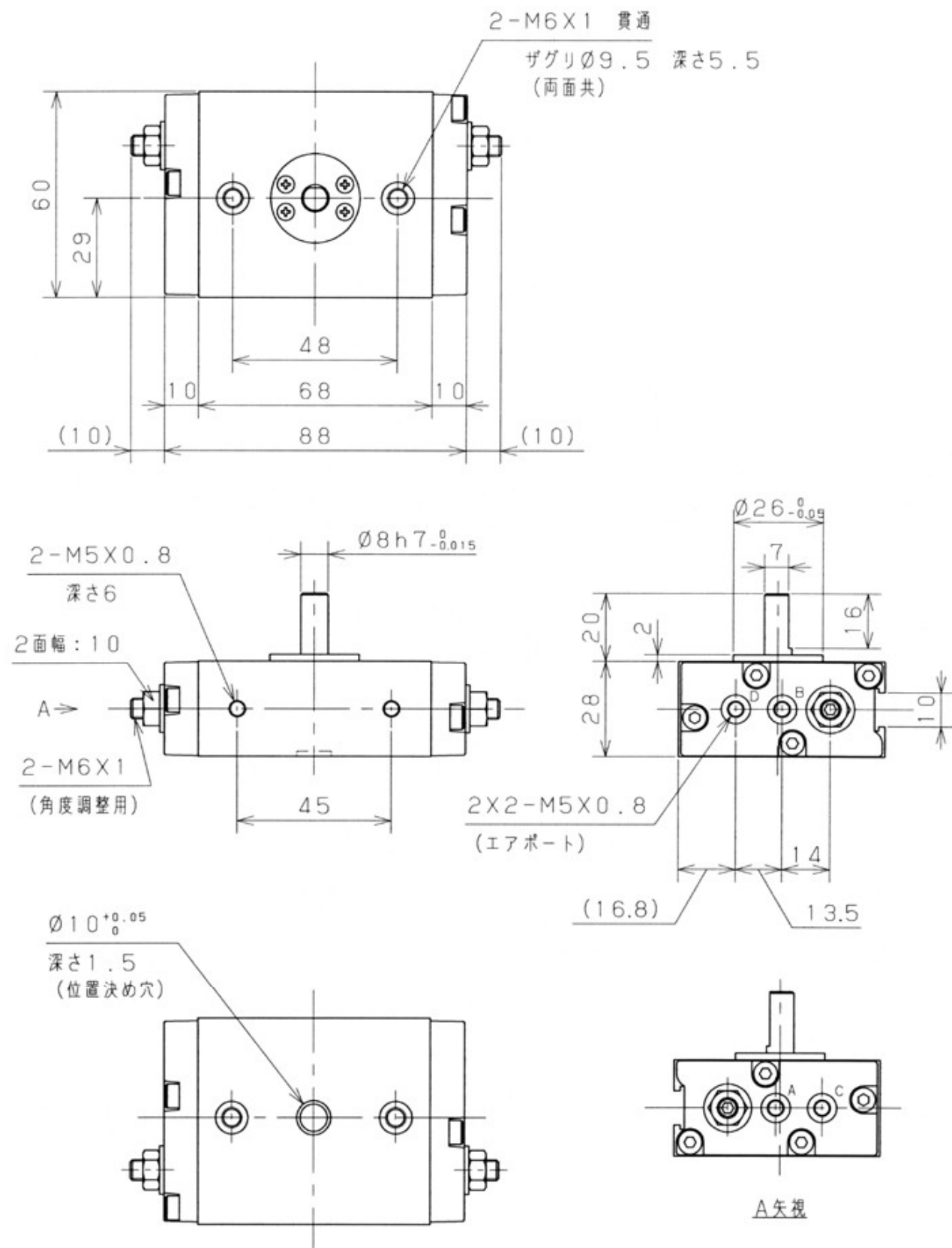


■外形寸法図 RS01-13D-□

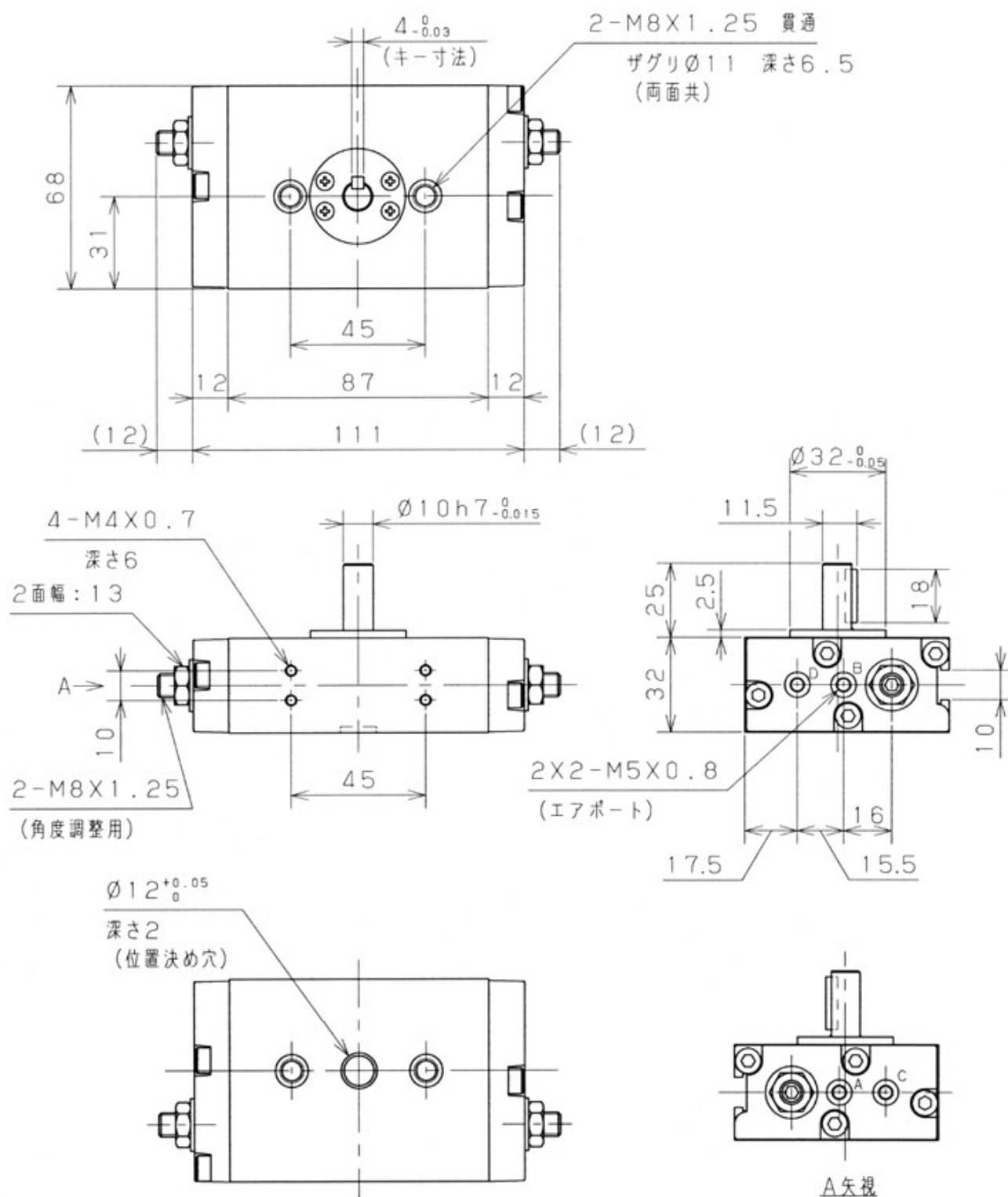


外形寸法図

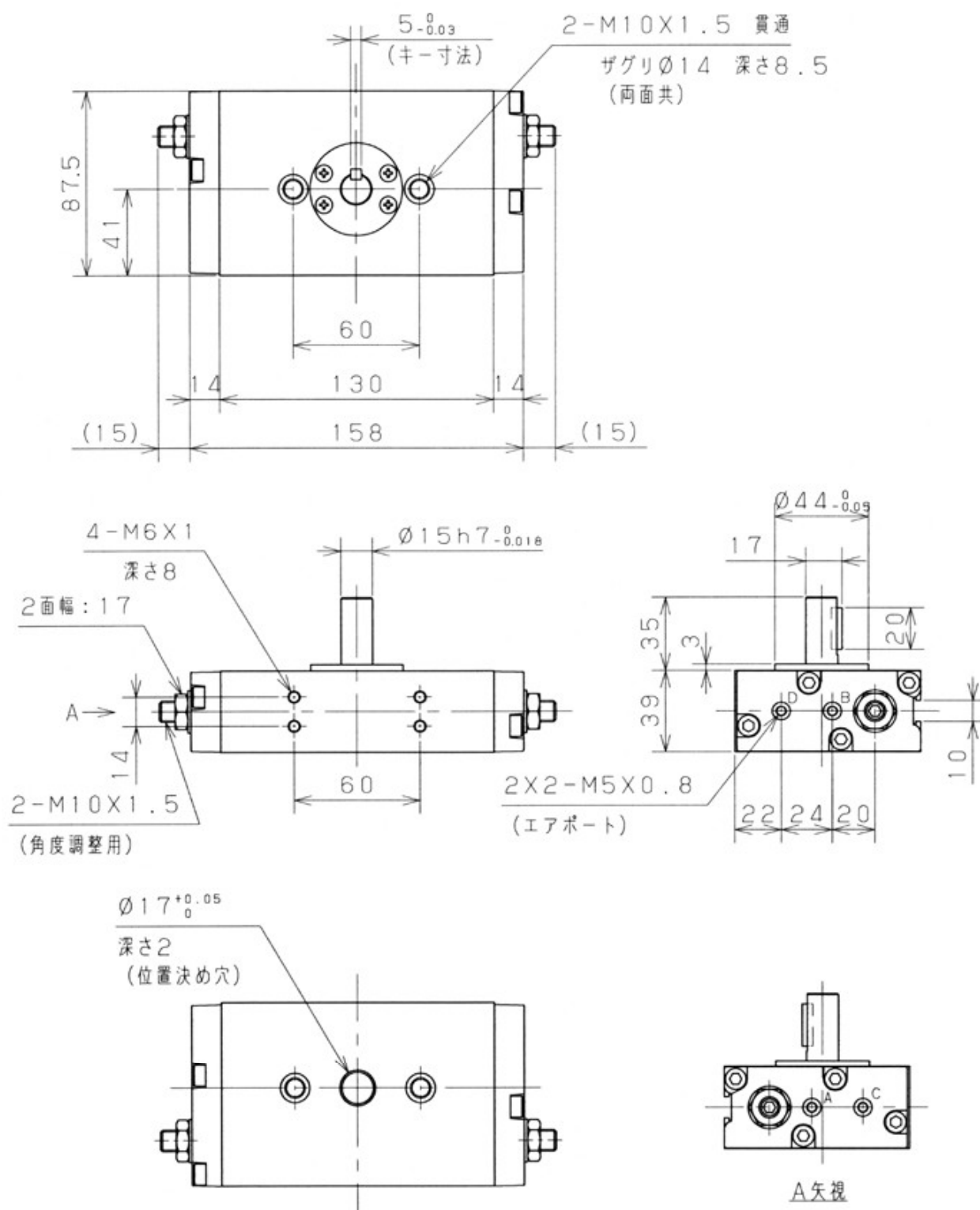
RS01-14D-□



■外形寸法図 RS01-16D-□



■外形寸法図 RS01-22D-□



RS01シリーズ(B)



■特長

- ◆ダブルピストン方式採用コンパクトなボディでハイトルクを獲得
- ◆エアクッションを標準装備より高い許容エネルギーを獲得(Bタイプ)
(エアクッションは標準外角度でも容易に対応が可能です。)
- ◆ラジアル、スラストガタが極小
(ラジアルガタ±0.15、スラストガタ0.05mm)
- ◆本体取付方法が豊富
本体表・裏・両面に対し、直接取付、ボルトでの貫通取付が出来ます。
- ◆停止起点位置が外部から調整可能
- ◆β角の調整が可能な角度調節機能付

■型式表示記号

RS01 - **18** **B** - **180** ※ **ZC253** **B** **2**

シリーズ名

呼び径

10 : 10mm
14 : 14mm
16 : 16mm
18 : 18mm
22 : 22mm

基本構造

B : 2位置停止
エアクッション付

揺動角度

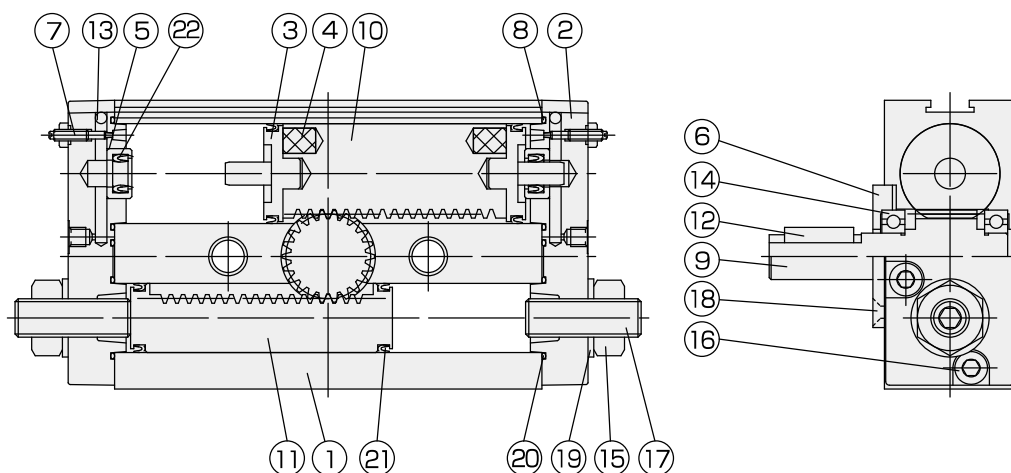
90 : 90°
180 : 180°
(標準角度)

スイッチ型式	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
スイッチ型式	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.577~583

●スイッチ取付→P.594~595

■内部構造図



部品リスト

NO	名 称	材 質	NO	名 称	材 質
1	本体	アルミ合金	12	キー	炭素鋼
2	ヘッドカバー	アルミ合金	13	鋼球	ベアリング鋼
3	ピストン	黄銅	14	ベアリング	市販品
4	マグネット	磁性体	15	六角ナット	軟鋼
5	パッキンハウジング	黄銅	16	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼
6	ピニオンカバー	軟鋼	17	六角穴付止ネジ	クロムモリブデン鋼
7	ニードル	ステンレス鋼	18	十字穴付皿小ネジ	軟鋼
8	ガスケット	NBR	19	ファスナーシール	NBR
9	ピニオンロッド	炭素鋼	20	Oリング	NBR
10	ラック	ステンレス鋼	21	ピストンパッキン	NBR
11	ラックピストン	炭素鋼	22	クッションパッキン	NBR

仕様

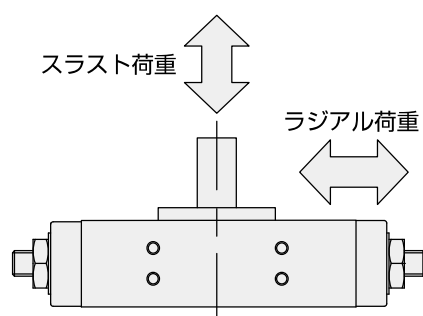
型 式		RS01-10B	RS01-14B	RS01-16B	RS01-18B	RS01-22B
停止位置数		2				
シリンダ内径(小径+大径) [mm]		$\phi 10+\phi 14$	$\phi 14+\phi 20$	$\phi 16+\phi 24$	$\phi 18+\phi 26$	$\phi 22+\phi 30$
ピニオンロッド径 [mm]		$\phi 5h7$	$\phi 8h7$	$\phi 10h7$	$\phi 12h7$	$\phi 15h7$
作動形式		複動形				
流 体		空 気				
使用圧力範囲 [MPa]		0.1～0.7				
耐 圧 [MPa]		1.05				
使用温度範囲 [℃]		0～60（凍結無き事）				
配管口径		M5×0.8				
理論トルク [N・m]		0.8P	2.8P	5.2P	8.6P	14P
揺動角度 [°]		90・180				
角度調整範囲 [°]	90°仕様	70～95				
	180°仕様	160～185				
クッション構造		エアクッション				
許容エネルギー [J]		0.02	3×10^{-2}	0.14	0.28	0.42
クッション角度	[°]	60	60	60	40	40
	90°	155	490	760	930	1420
製品質量 [g]	180°	150	465	810	1155	1840

理論トルクP：使用圧力を示す。(MPa)

運動エネルギーが許容エネルギーを超える場合は、ショックアブソーバ等にてエネルギーを吸収して使用してください。

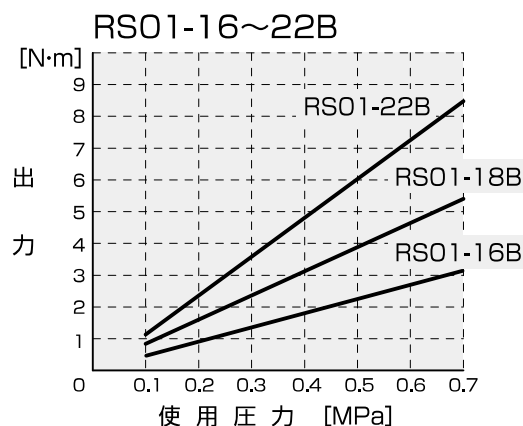
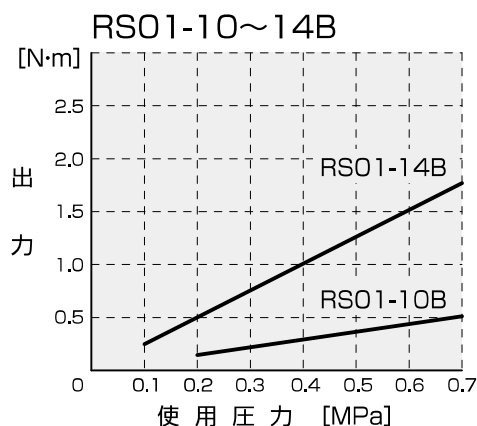
速度調整はスピードコントローラを併用してください。

許容荷重及び許容モーメント



呼び径	スラスト荷重 [N]	ラジアル荷重 [N]
$\phi 10$	1.18	2.35
$\phi 13$	1.47	2.94
$\phi 14$	2.45	4.9
$\phi 16$	9.8	19.6
$\phi 18$	19.6	39.2
$\phi 22$	29.4	58.8

実効トルク



停止位置の調整方法

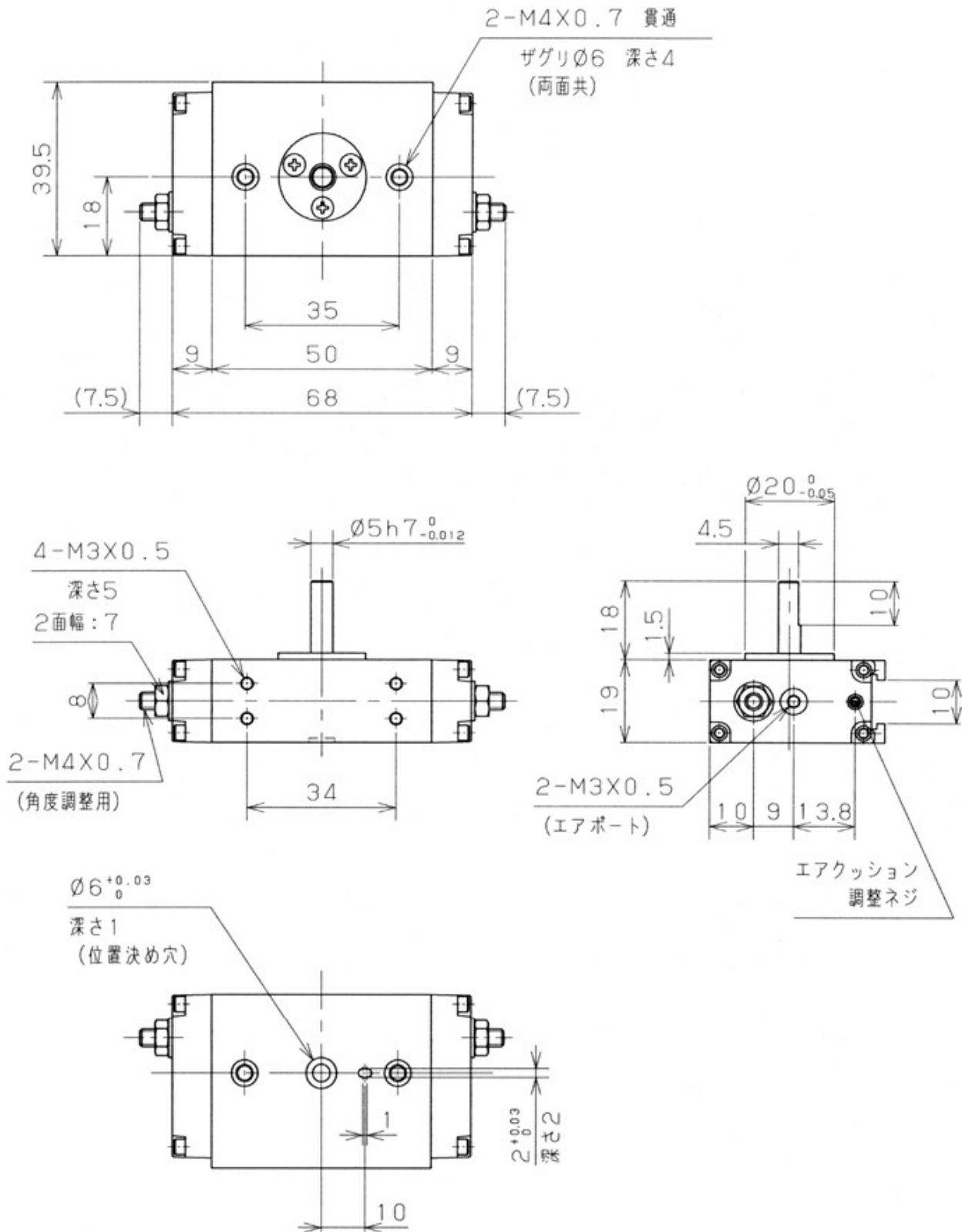
☞ P.596~597を参照願います。

停止位置の制御方法

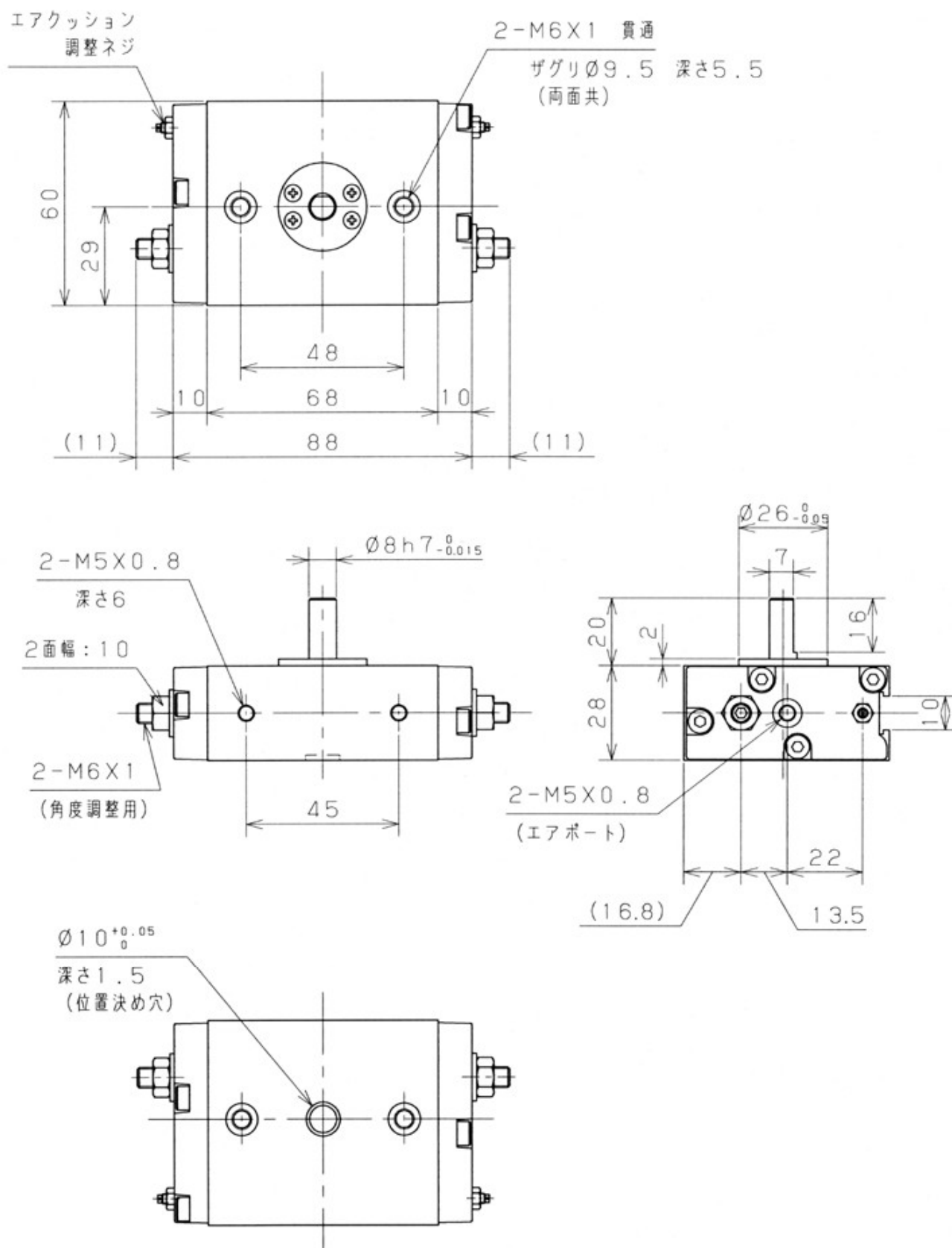
☞ P.598~599を参照願います。

外形寸法図

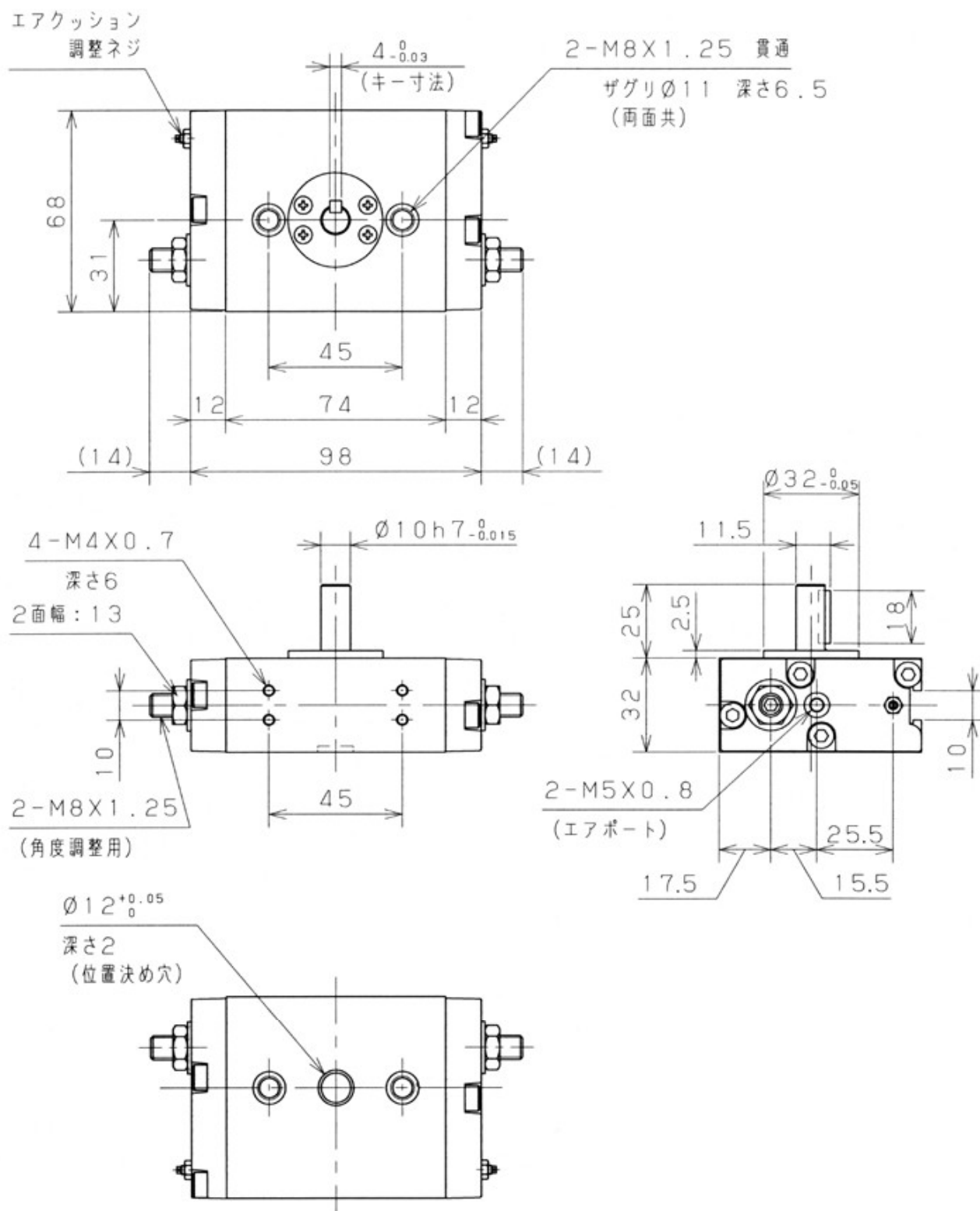
RS01-10B-□



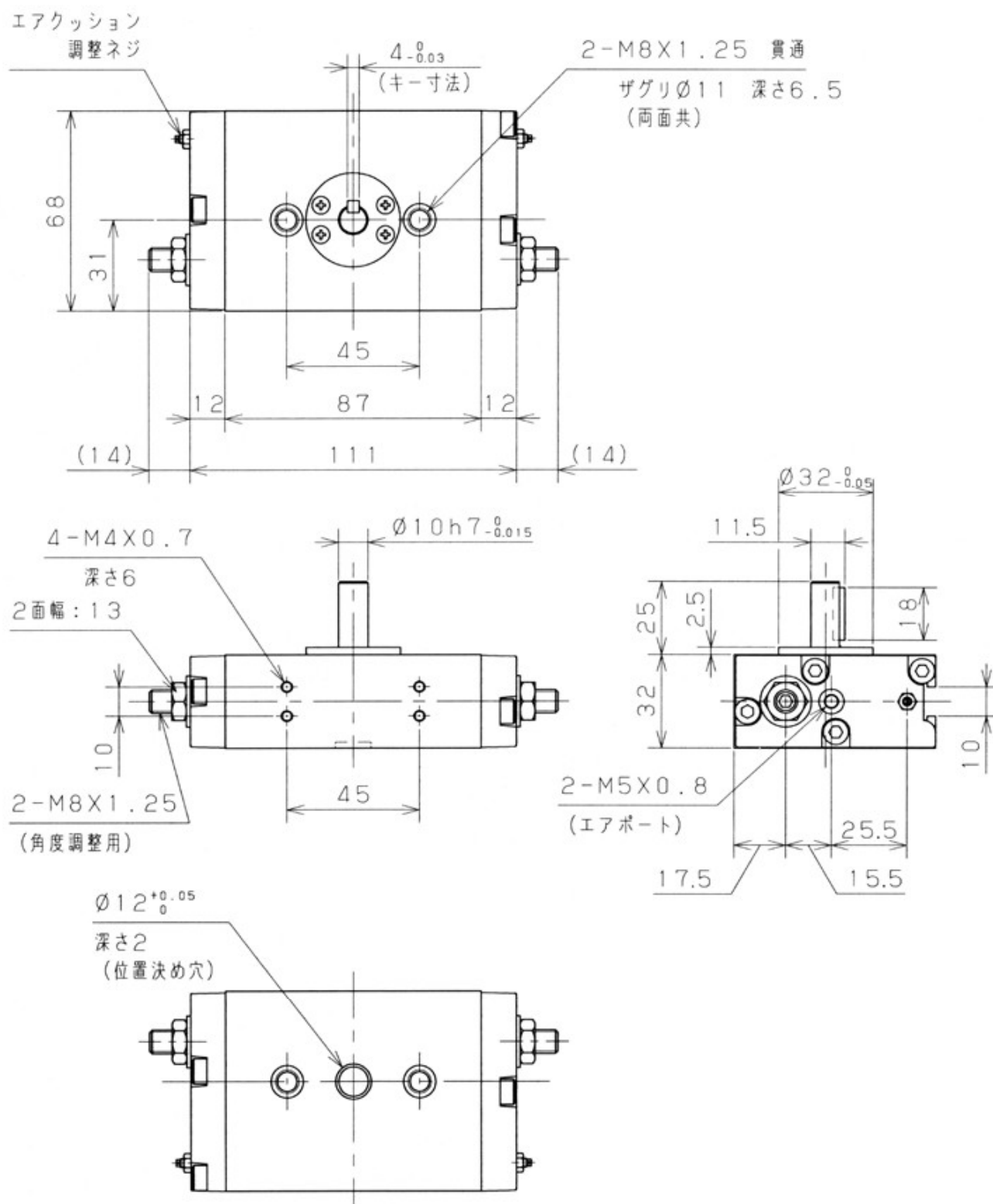
■外形寸法図 RS01-14B-□



外形寸法図 RS01-16B-90

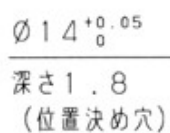
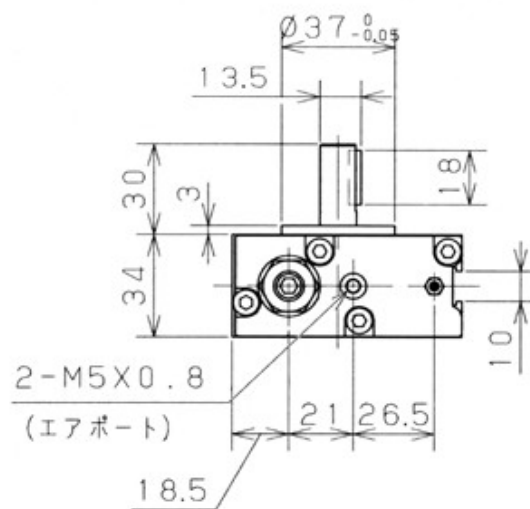
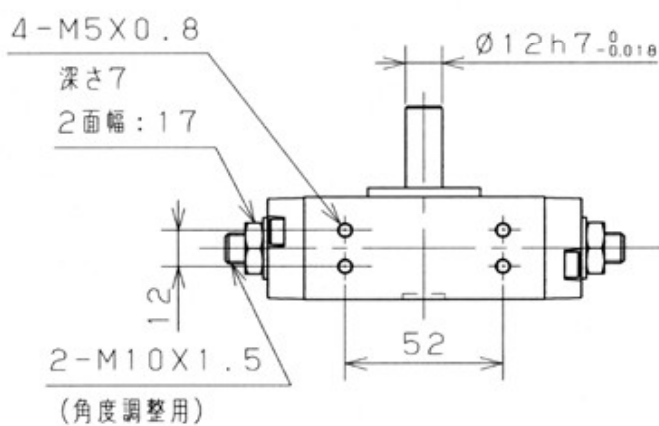
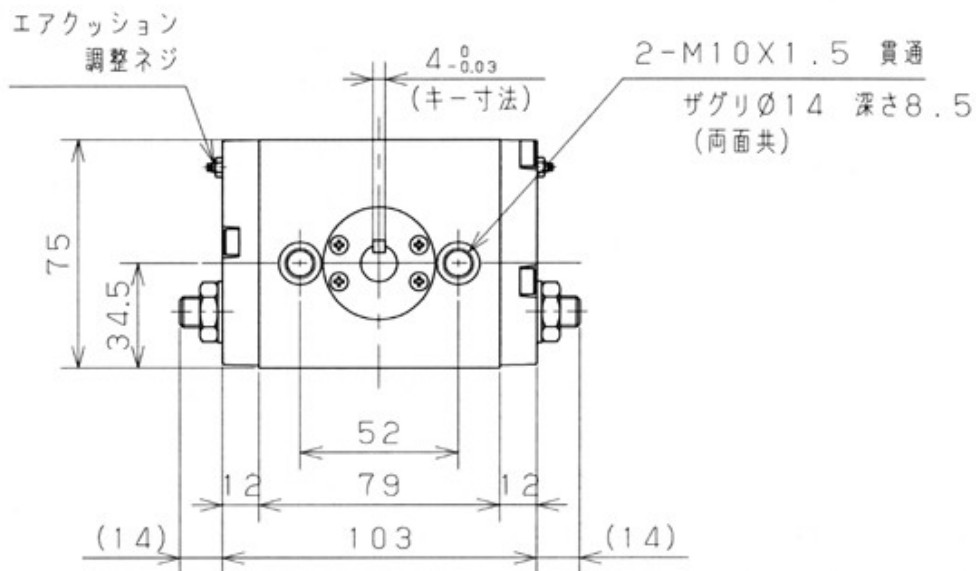


■外形寸法図 RS01-16B-180

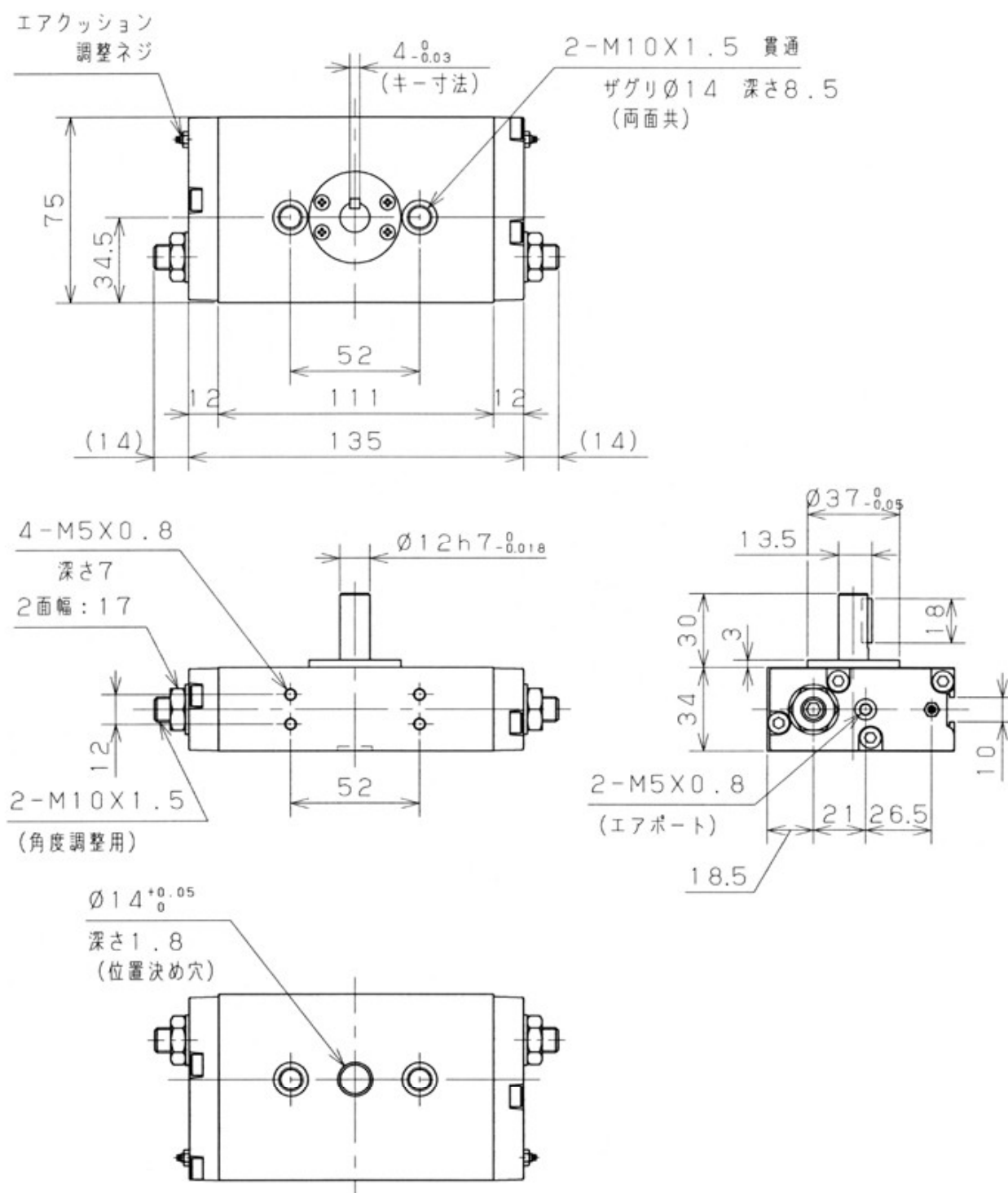


外形寸法図

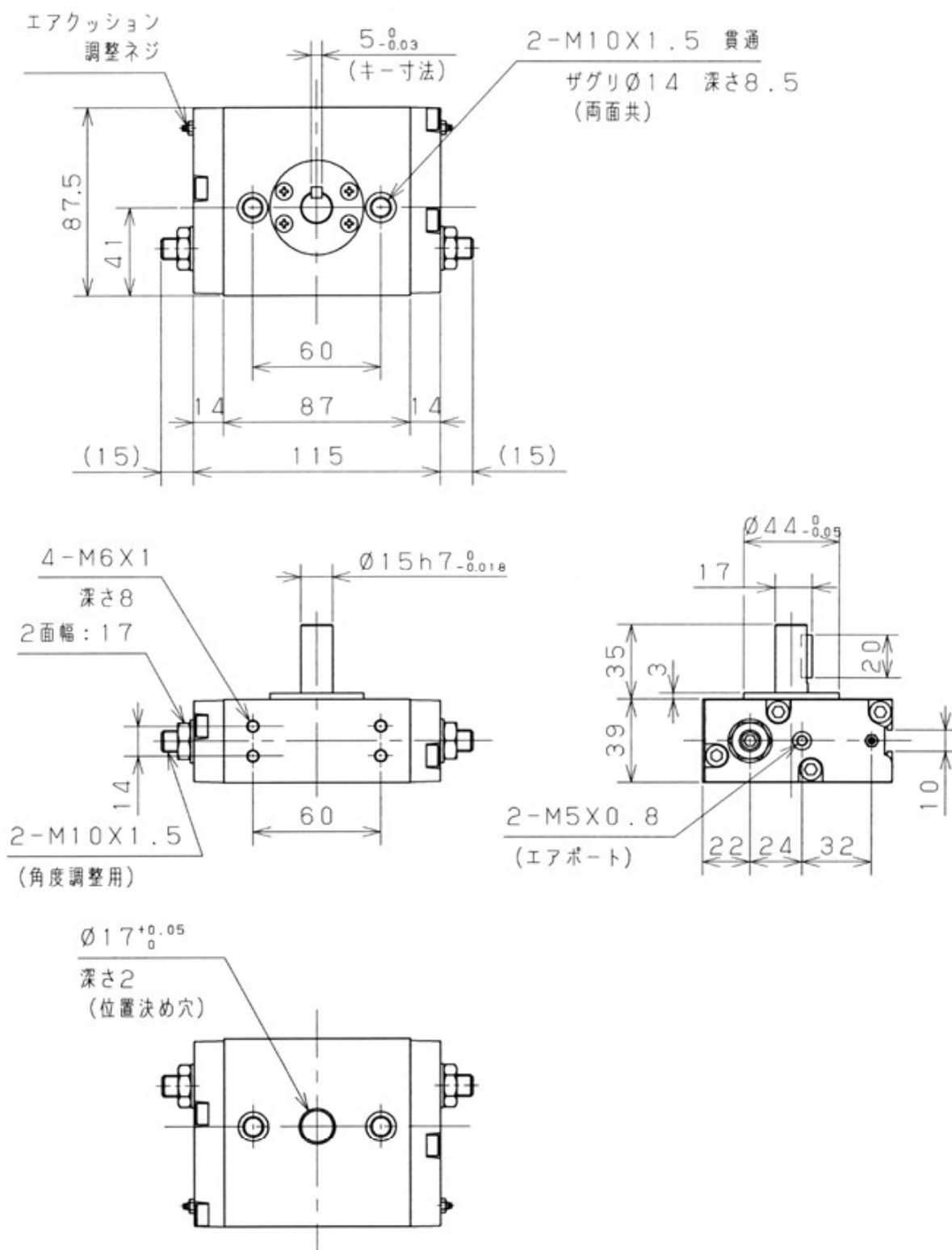
RS01-18B-90



外形寸法図 RS01-18B-180



外形寸法図 RS01-22B-90



■外形寸法図 RS01-22B-180

