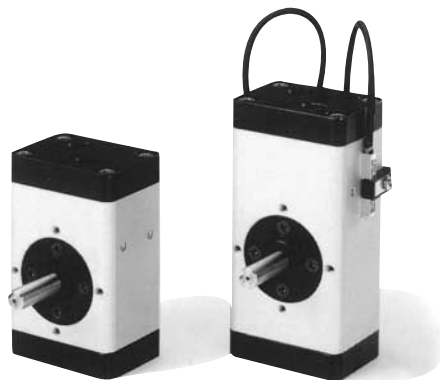
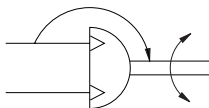


ロータリアクチュエータRAPシリーズ 複動形

表示記号



仕様

形式		CS-RAP□1	CS-RAP□5	CS-RAP□10	CS-RAP□20
項目					
作動形式		複動形ピストンタイプ（ラック・ピニオン方式）			
実効トルク ^注		7.85 {0.8}	37.3 {3.8}	88.3 {9}	186.3 {19}
揺動角度(公差 ^{+10°})	CS-RAP□-90	90°			
	CS-RAP□-100	100°			
	CS-RAP□-180	180°			
	CS-RAP□-190	190°			
	CS-RAP□-360	360°			
使用流体		空気			
配管接続口径		M5×0.8	Rc1/8		
軸径 mm		4	6	8	10
使用圧力範囲 MPa {kgf/cm ² }		0.15～0.7 {1.5～7.1}		0.06～0.7 {0.61～7.1}	
保証耐圧力 MPa {kgf/cm ² }		1.03 {10.5}			
使用温度範囲 ℃		0～50			
許容エネルギー J {kgf・cm}		0.001 {0.01}	0.003 {0.03}	0.007 {0.08}	0.014 {0.15}
給油		不要			
クッション		なし			

注：使用空気圧力0.49MPa {5kgf/cm²} 時の値。

質量

9

形式	本体質量	加算質量	
		両軸仕様	センサスイッチ付仕様 ^注
CS-RAP1-90,100	101	2	1個付：24 2個付：46
CS-RAP1-180,190	119		
CS-RAP1-360	166		
CS-RAP5-90,100	252	4	
CS-RAP5-180,190	300		
CS-RAP5-360	415		
CS-RAP10-90,100	346	10	
CS-RAP10-180,190	426		
CS-RAP10-360	584		
CS-RAP20-90,100	561	16	
CS-RAP20-180,190	675		
CS-RAP20-360	931		

計算例：CS-RAP1-180の両軸・センサスイッチ1個付タイプの質量は、
119+2+24=145g

注：センサスイッチの加算質量は、センサ本体にホルダの質量のみを加算したもので、リード線の質量は含みません。

注文記号

CS

RAP

S

揺動角度

90 — 90°

100 — 100°

180 — 180°

190 — 190°

360 — 360°

軸材質

ステンレス

軸形状

無記入 — 片軸タイプ

D — 両軸タイプ

公称トルク

1 — 9.8N・cm {1kgf/cm}

5 — 49N・cm {5kgf/cm}

10 — 98N・cm {10kgf/cm}

20 — 196N・cm {20kgf/cm}

無記入 — 基本形

S — センサタイプ

センサスイッチの数

1 — 1個付

2 — 2個付

リード線長さ

A — 1000mm

B — 3000mm

センサスイッチ形式

無記入 — センサスイッチなし

CS5T — 2線式有接点タイプ表示灯なし (DC5~28V、AC85~115V)

CS11T — 2線式有接点タイプ表示灯付 (DC10~28V)

ZC130 — 2線式無接点タイプ表示灯付 (DC10~28V)

ZC153 — 3線式無接点タイプ表示灯付 (DC4.5~28V)

●詳細は104ページ以降をご覧ください。

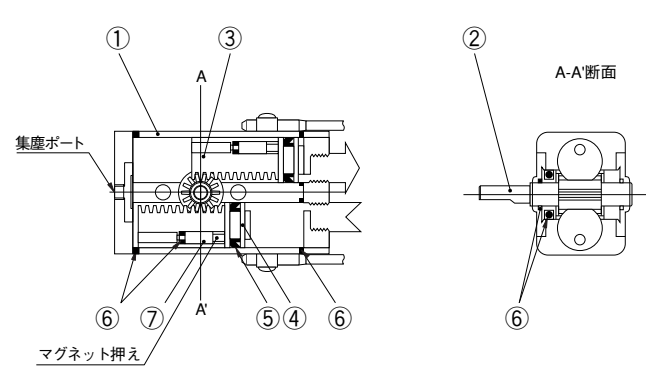
ロータリアクチュエータ

ピストンタイプ

クリーンシステム機器

内部構造と各部名称

●センサスイッチ付の場合



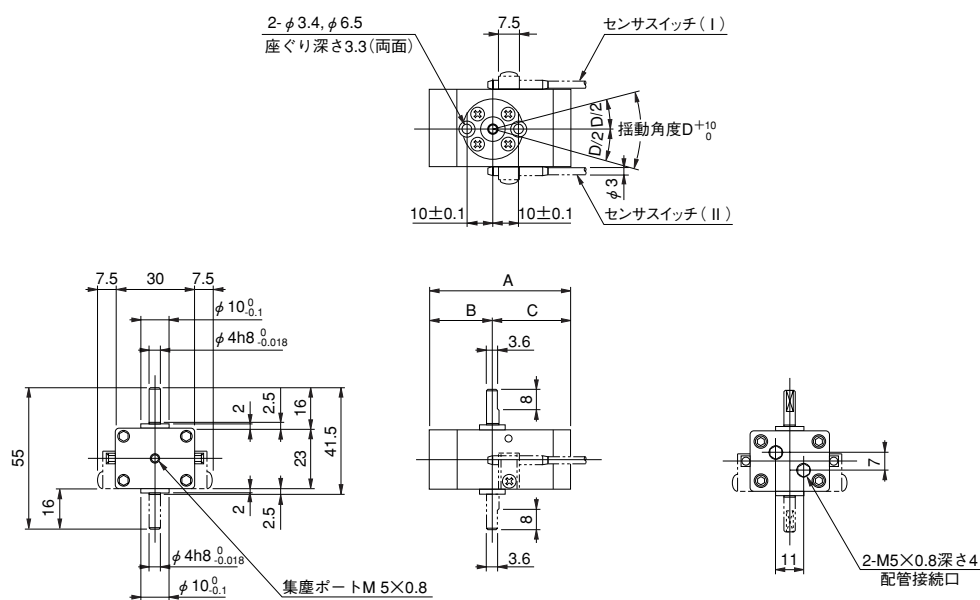
主要部材質

名 称	材 質
① 本体	アルミ(アルマイト処理)
② 主軸・ピニオン	ステンレス(SUS304)
③ ラック	樹脂
④ ピストン	樹脂
⑤ ピストンパッキン	合成ゴム(NBR)
⑥ Oリング	合成ゴム(NBR)
⑦ マグネット	樹脂マグネット

使用パッキン一覧

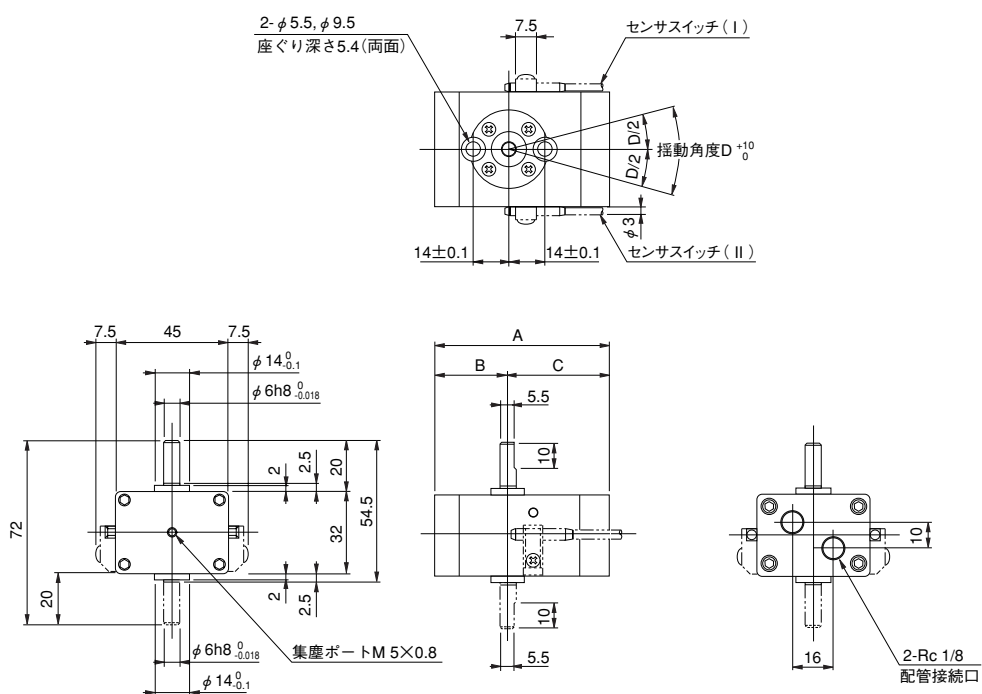
名称	Oリング			ピストンパッキン
形式	数			
CS-RAP□1	4	2	2	2
CS-RAP□5	IN 10	I.D φ 6×φ 1.2	I.D φ 9×φ 1.5	PPY-10
CS-RAP□10	IN 16	I.D φ 9×φ 1.5	I.D φ 14×φ 1.5	PPY-16
CS-RAP□20	IN 20	P8	I.D φ 19×φ 0.6	PPY-20
	I.D φ 25×φ 1.5	P10	I.D φ 24.6×φ 0.7	PPY-25

CS-RAP□1

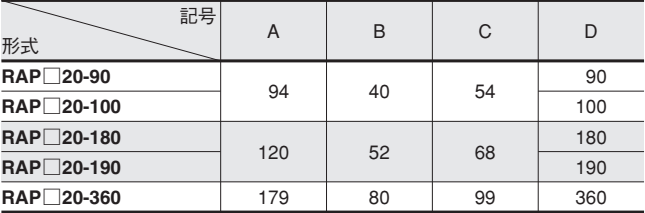
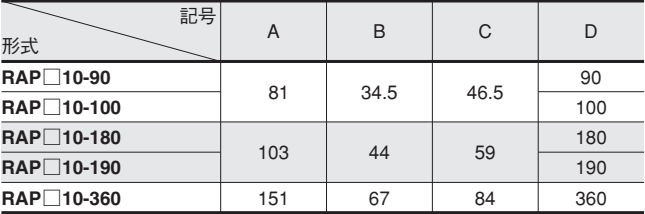


形式	記号	A	B	C	D
RAP□1-90		56	25	31	90
RAP□1-100					100
RAP□1-180		68	31	37	180
RAP□1-190					190
RAP□1-360		96	45	51	360

CS-RAP□5



形式	記号	A	B	C	D
RAP□5-90		70	30.5	39.5	90
RAP□5-100					100
RAP□5-180		86	35.5	50.5	180
RAP□5-190					190
RAP□5-360		124	55	69	360



ロータリアクチュエータRAPシリーズ

センサスイッチ

センサスイッチの注文記号

センサスイッチの形式				リード線長さ	ホルダ/公称トルク	
無接点タイプ 2線式 表示灯付 DC10～28V	CS-	ZC130	A B		-RAPS	1
無接点タイプ 3線式 表示灯付 DC4.5～28V		ZC153				5
有接点タイプ 2線式 表示灯なし DC5～28V AC85～115V		CS5T				10
有接点タイプ 2線式 表示灯付 DC10～28V		CS11T				20

●センサスイッチの詳細は104ページ以降をご覧ください。

●ホルダのみの注文形式

CS — C1-RAPS

クリーンシステム機器

公称トルク
1
5
10
20

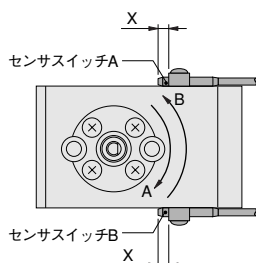
●A：1000mm
B：3000mm

●無記入：ホルダなし
-RAPS：ホルダ付

●無記入：ホルダなしの場合
1：RAPS1用
5：RAPS5用
10：RAPS10用
20：RAPS20用
注：ホルダ付の場合公称トルクを記入

揺動端検出とセンサスイッチ取付位置

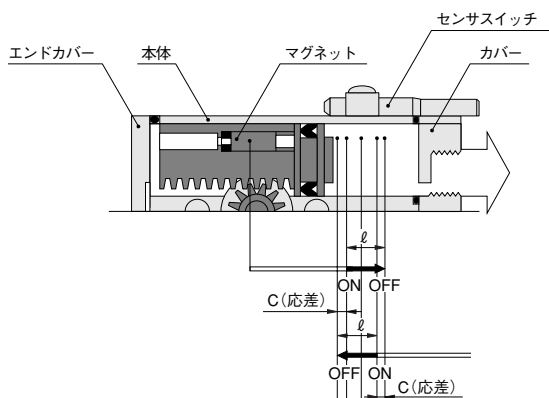
センサスイッチを図の位置に取り付けると、揺動端でマグネットがセンサスイッチの最高感度位置にきます。このとき、A方向の移動端ではセンサスイッチAが、B方向の移動端ではセンサスイッチBが作動します。



- 注1：センサスイッチを逆向きに取り付けることはできません。
2：外部ストッパなどで揺動角度が制限される場合は、センサスイッチが上記の調節範囲内では作動しないことがありますのでご注意ください。

形式	X：最高感度位置		
	ZC130,ZC153	CS5T	CS11T
RAPS1	6.5	5.0	8.5
RAPS5	7.0	5.5	9.0
RAPS10	6.5	5.0	8.5
RAPS20			

センサスイッチの作動範囲・応差

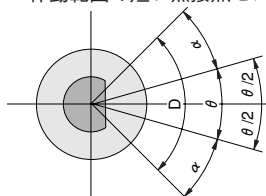


CS5T□		CS11T□		ZC1□□□	
作動範囲：ℓ	応差：C	作動範囲：ℓ	応差：C	作動範囲：ℓ	応差：C
4.7～10.8	1.4以下	6.8～9.5	1.4以下	1.5～4.7	0.3以下

備考：上表は参考値です。

参考

- 外部ストッパを使用して揺動角度を制限した場合、下記の角度(α)までセンサスイッチが2個使用できます。使用するセンサスイッチは、作動範囲の短い無接点センサスイッチを推奨します。



D：揺動角度
θ：センサスイッチ検知不可範囲
α：センサスイッチ検知可能範囲

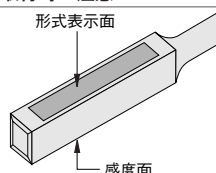
形式	揺動角度	θ 注	α
RAPS1	90°	56°	17°
	100°		22°
	180°		62°
	190°		67°
	360°	100°	130°
RAPS5	90°	42°	24°
	100°		29°
	180°		69°
	190°		74°
	360°	170°	95°
RAPS10	90°	32°	29°
	100°		34°
	180°		70°
	190°		75°
	360°	220°	70°
RAPS20	90°	26°	32°
	100°		37°
	180°		50°
	190°		55°
	360°	250°	55°

注：角度調節をこの値以下にした場合、2個のセンサスイッチが同時にONする可能性があります。

備考：有接点センサスイッチを使用した場合、または上記以外の揺動起点につきましては、最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。

●取付時の注意

形式表示面



ZC形のセンサスイッチは形式表示面の反対面が感度面側になります。取り付ける際は、感度面側にシリンダのマグネットが来るように取り付けてください。