

コンパクトスライド P5SC9シリーズ

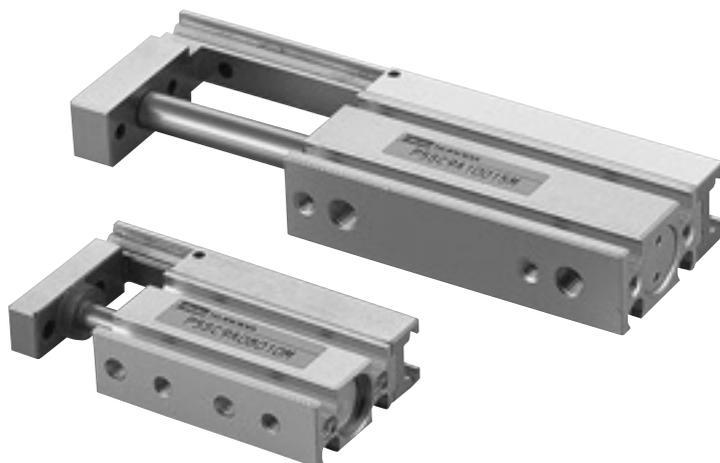


標準形P5SA9シリーズ

φ8、φ10、φ16 ————— P.633

スイッチ ————— P.928

コンパクトスライド P5SC9シリーズ



●クロスローラガイド付 省スペースシリンダ

薄形ボディにクロスローラガイドを内蔵、短ピッチ取付けに最適な省スペースシリンダ。

●高精度、高剛性

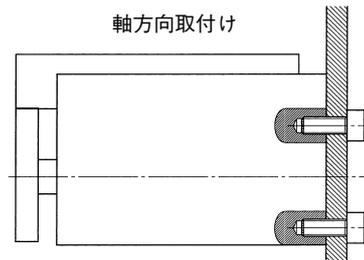
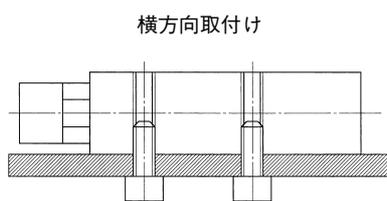
クロスローラガイドを採用。高精度、高剛性で高い不回転精度（ ± 0.01 度）

●小形スイッチをスッキリ搭載

有接点、無接点スイッチをボディ溝にスッキリ装着。スイッチはボディ両面に装着可能、左右対称取付け、リバース取付けに対応。

●2方向からのダイレクト取付け可能

ボディ2面に取付け用めねじを設け、2方向からのダイレクト取付けを実現。





コンパクトスライド/個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

『安全にお使いいただくために』および共通注意事項も併せてご確認ください。

取付け

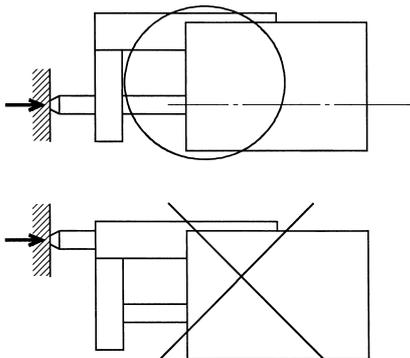
警告

- スライドとボディの隙間にゆびを挟まないように注意してください。

ピストンロッドの引き込み時に、スライドとシリンダボディの間に指を挟まれますと、傷害を与える場合がありますので十分注意をしてください。

注意

- コンパクトスライドを取付ける相手面には傷や打痕による凹凸がないようにしてください。
コンパクトスライドを取付ける相手面が平面でないと、取付精度が確保できないことや作動不良の原因となります。
- ピストンロッドのねじれに注意してください。
コンパクトスライドまたはワークを取付ける際に、ピストンロッドにねじれや曲がりが生じると、作動不良や軸受部の損傷、エア漏れの原因となります。
- ピストンロッドおよびガイドの摺動部に傷や打痕を付けないでください。
傷や打痕が付きますと、作動不良やエア漏れの原因となります。
- コンパクトスライドの出力がスライドに直接かかる場合は、ロッド軸心にかかるようにしてください。



取付け

注意

- コンパクトスライド取付け時の取付けねじの締付けは、下表のトルク値で適正に締付けてください。

横方向取付け				
チューブ内径 (mm)	形式	使用ボルト	最大締付けトルク (N・m)	L (mm)
φ 8	P5SC9A08	M3×0.5	1.1	8
φ 10	P5SC9A10	M3×0.5	1.1	9
φ 16	P5SC9A16	M3×0.5	1.1	5

軸方向取付け				
チューブ内径 (mm)	形式	使用ボルト	最大締付けトルク (N・m)	L (mm)
φ 8	P5SC9A08	M3×0.5	1.1	4.5
φ 10	P5SC9A10	M3×0.5	1.1	5
φ 16	P5SC9A16	M3×0.5	1.1	5

L: 推奨ねじ込み深さ



コンパクトスライド/個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

『安全にお使いいただくために』および共通注意事項も併せてご確認ください。

取付け

⚠ 注意

- ワークをボルトなどでスライドに取付ける際は、スライドを保持して行ってください。
ボディを保持して行きますと、ガイド部に過大なモーメントがかかり、精度が悪化する場合があります。
- コンパクトスライドにワークを取付ける場合、ボルトをねじ込み過ぎないでください。
取付ボルトは下表のL寸法以上はねじ込まないでください。
ねじ込み過ぎますとボルトの先端がガイドに接触し、ガイドを破損させる恐れがあります。

上面取付け				
チューブ内径 (mm)	形式	使用ボルト	最大締付けトルク (N・m)	L (mm)
φ8	P5SC9A08	M2.5×0.45	0.5	4
φ10	P5SC9A10	M3×0.5	1.1	4
φ16	P5SC9A16	M4×0.7	2.5	5

前面取付け				
チューブ内径 (mm)	形式	使用ボルト	最大締付けトルク (N・m)	L (mm)
φ8	P5SC9A08	M3×0.5	1.1	5
φ10	P5SC9A10	M3×0.5	1.1	7
φ16	P5SC9A16	M4×0.7	2.5	6

L：推奨ねじ込み深さ

取付け

⚠ 注意

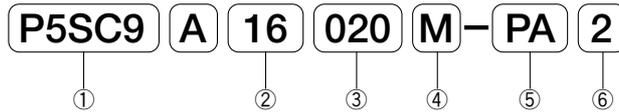
- スライド部はリニアガイドで支持されていますので、ワーク取付けの際は強い衝撃や過大なモーメントを与えないでください。
- 外部に支持、案内機構を持つ負荷との接続には、適切な接続手段を講じたうえで、十分な心出し作業を行ってください。

コンパクトスライド

P5SC9シリーズ

φ8、φ10、φ16

表示方法



①P5SC9 シリーズ

②チューブ内径(mm)

8	φ8
10	φ10
16	φ16

③ストローク(mm)

チューブ 内径	標準ストローク(mm)						
	5	10	15	20	25	30	40
φ8	○	○	○	—	—	—	—
φ10	○	○	—	○	○	○	—
φ16	○	○	—	○	○	○	○

注) ストロークは3桁で表示してください。
例：15mmストロークの場合は“015”

④ポート

C	M3 (φ8)
M	M5 (φ10、φ16)

⑤スイッチの種類

無記号	スイッチなし		有 接 点
PA	PD11S1	DC24V AC110V	
PB	PD31S1		
PC	PD12S1		
PD	PD32S1	DC5~28V	無 接 点
PE	PD13S1		
PF	PE33S1		
PG	PD14S1	DC10~28V	
PH	PE34S1		
PJ	PD15S1		
PK	PE35S1		

⑥スイッチの個数

無記号	スイッチなし
2	2個付
1	1個付

注) スイッチは添付となります。

コンパクトスライド/P5SC9シリーズ

仕様

チューブ内径	単位	φ8	φ10	φ16
作動形式		複動形		
ポートサイズ		M3×0.5	M5×0.8	
使用流体		無給油空気（給油も可）		
使用圧力範囲	MPa	0.15~0.7		
保証耐圧力	MPa	1.0		
使用温度	℃	0~60（ただし凍結なきこと）		
使用ピストン速度	mm/s	50~500		
不回転精度	度	±0.01		

注) 不回転精度は無負荷時の目安です。

標準ストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)						
	5	10	15	20	25	30	40
φ8	○	○	○	—	—	—	—
φ10	○	○	—	○	○	○	—
φ16	○	○	—	○	○	○	○

シリンダ力(理論出力)

(単位：N)

チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 (MPa)					
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ8	ロッド出	10	15	20	25	30	35
	ロッド引	8	11	15	19	23	26
φ10	ロッド出	16	24	31	39	47	55
	ロッド引	12	18	24	29	35	41
φ16	ロッド出	40	60	80	101	121	141
	ロッド引	30	45	60	75	90	106

注) シリンダ出力(実効出力)=シリンダ力(理論出力)×0.85

シリンダ質量

(単位：kg)

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)						
	5	10	15	20	25	30	40
φ8	0.045	0.06	0.075	—	—	—	—
φ10	0.07	0.082	—	0.106	0.118	0.13	—
φ16	0.11	0.126	—	0.158	0.175	0.192	0.21

最大積載質量

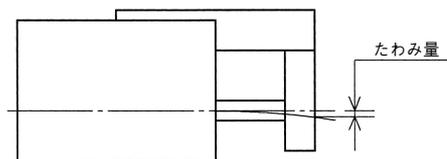
(単位：kg)

チューブ内径 (mm)	φ8	φ10	φ16
最大積載質量	0.16	0.3	0.5

たわみ量

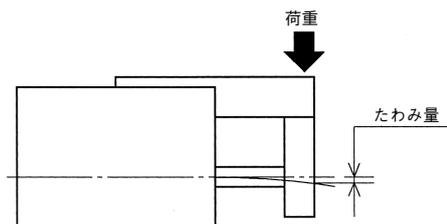
●無負荷時のスライドのたわみ量 (単位：mm)

チューブ内径 (mm)	たわみ量
φ8	0.05以下
φ10	0.05以下
φ16	0.05以下



●集中荷重によるスライドのたわみ量 (単位：mm)

チューブ内径 (mm)	荷重 (N)	ストローク (mm)	
		10	20
φ8	10	0.1	—
φ10	15	0.15	—
φ16	12.5	—	0.25

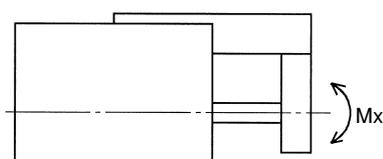


最大許容モーメント

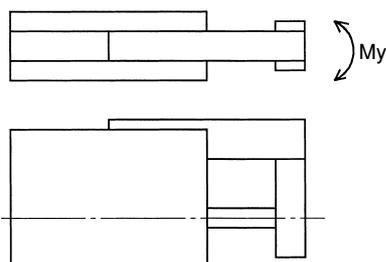
(単位：N・m)

チューブ内径 (mm)	モーメント の方向	ストローク (mm)						
		5	10	15	20	25	30	40
φ8	Mx	0.14	0.13	0.12	—	—	—	—
	My	0.14	0.13	0.12	—	—	—	—
	Mz	0.21	0.20	0.18	—	—	—	—
φ10	Mx	0.16	0.15	0.13	0.13	0.12	0.10	—
	My	0.16	0.15	0.13	0.13	0.12	0.10	—
	Mz	0.23	0.22	0.22	0.21	0.19	0.19	—
φ16	Mx	0.47	0.47	0.46	0.45	0.43	0.42	0.40
	My	0.46	0.46	0.44	0.44	0.43	0.41	0.39
	Mz	0.78	0.78	0.76	0.76	0.75	0.75	0.73

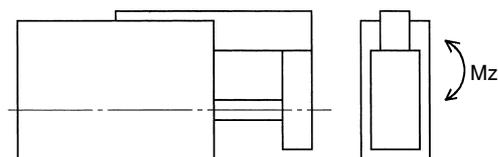
ピッチモーメント



ヨーイングモーメント



ローリングモーメント



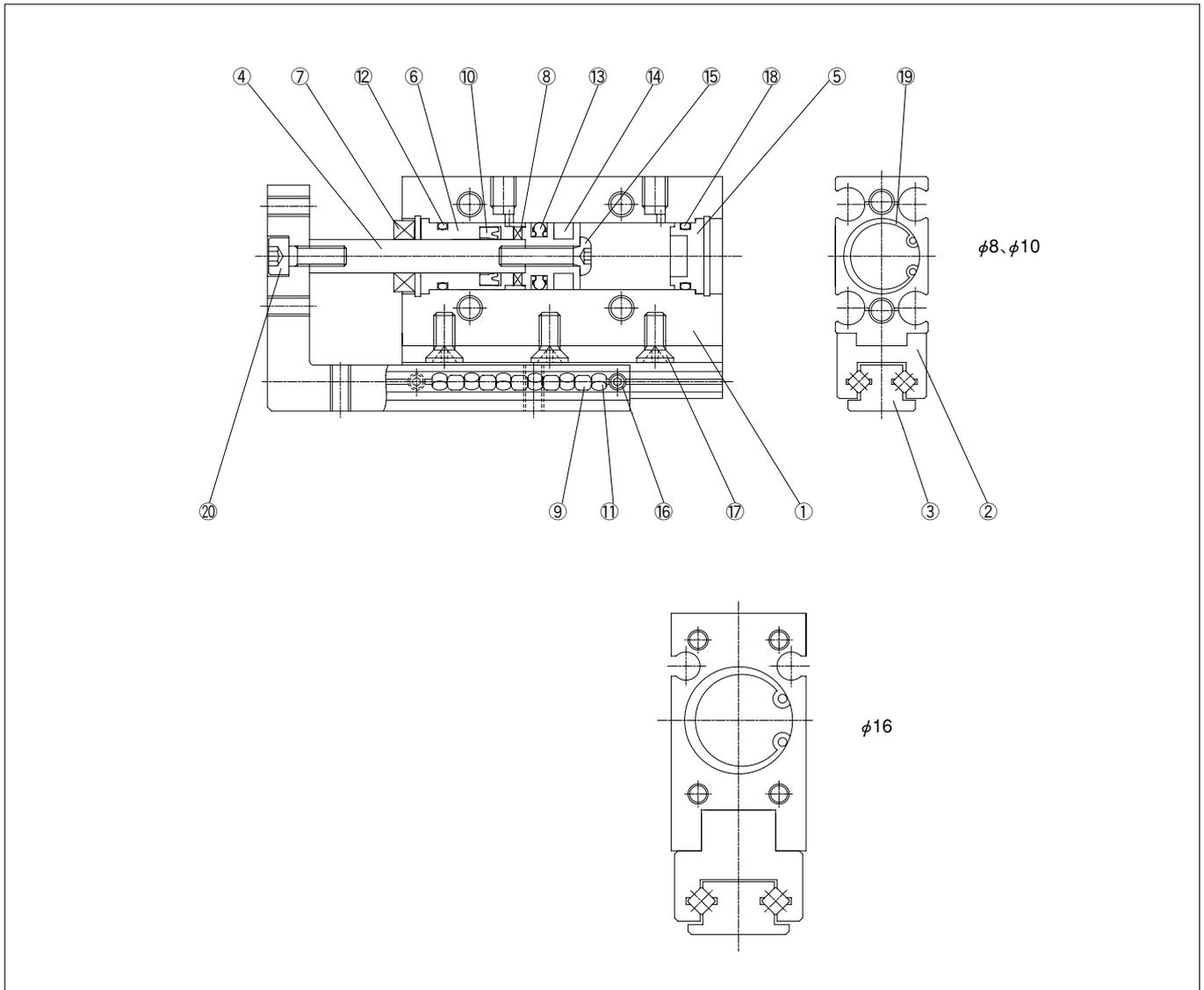
コンパクトスライド/P5SC9シリーズ

スイッチ一覧

種 類	有接点スイッチ				無接点スイッチ					
	スイッチ形式番号	PD11S1	PD31S1	PD12S1	PD32S1	PD13S1	PE33S1	PD14S1	PE34S1	PD15S1
負 荷 電 圧	DC24V、AC110V				DC5~28V		DC10~28V			
負 荷 電 流 範 囲	DC24V：5~20mA AC110：5~20mA		DC24V：0~20mA AC110：0~20mA		0.1~40mA		5~20mA		2.5~20mA	
表 示 ラ ン プ	赤色発光ダイオード (ON時点灯)		なし		赤色発光ダイオード (ON時点灯)				なし	
結 線 方 式	0.2mm ² 2芯 外径φ2.6				0.15mm ² 3芯 外径φ2.6		0.2mm ² 2芯 外径φ2.6			
リ ー ド 線 取 出 方 向	軸方向	軸直角方向	軸方向	軸直角方向	軸方向	軸直角方向	軸方向	軸直角方向	軸方向	軸直角方向
リ ー ド 線 長 さ	1m									
適 合 負 荷	小形リレー、PLC									

注) リード線長さは1mが標準です。長さ3mのものについてはP.928、929をご参照のうえ別途ご注文ください。

構造



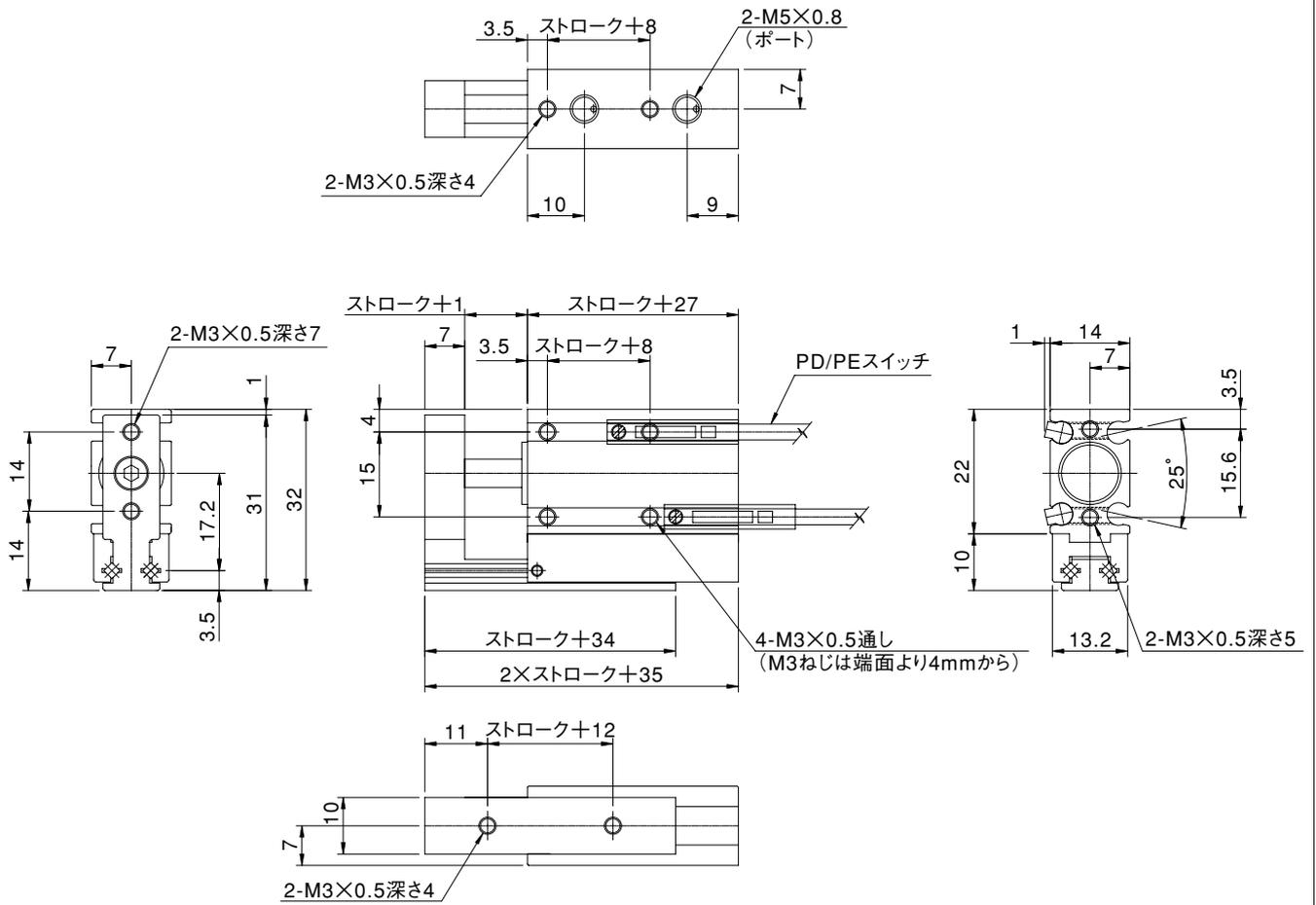
主要部品

部番	部品名称	材質	個数	部番	部品名称	材質	個数
1	ボディ	アルミニウム合金	1	11	クロスローラ	軸受鋼	—
2	スライダ	炭素工具鋼	1	12	Oリング	NBR	1
3	ガイドレール	炭素工具鋼	1	13	ピストンパッキン	NBR	1
4	ピストンロッド	ステンレス鋼	1	14	マグネット	—	1
5	ヘッドカバー	アルミニウム合金	1	15	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼	1
6	ブッシュ	銅合金	1	16	止めねじ	クロムモリブデン鋼	4
7	ダンパ	ポリウレタン	1	17	十字穴付さら小ねじ	クロムモリブデン鋼	3
8	スパーサ	ポリウレタン	1	18	Oリング	NBR	1
9	ローラースパーサ	POM	1	19	止め輪	炭素鋼	1
10	ロッドパッキン	NBR	1	20	六角穴付ボルト	クロムモリブデン鋼	1

形状寸法

(単位: mm)

●P5SC9A10 (φ10)



コンパクトスライド/P5SC9シリーズ

形状寸法

(単位：mm)

●P5SC9A16 (φ16)

