

センサスイッチ

φ16取付用, φ25~φ80取付用



φ16取付用には、DC専用の無接点タイプ(CS7G)とAC, DC共用の有接点タイプ(CS4K)の2機種、φ25~φ80取付用にはDC用に3機種(CS3B, CS4B, CS5B)、AC用に1機種(CS2B)が用意されています。

ロッドレスシリンダには、各サイズともあらかじめマグネットが装備されていますので、センサスイッチを取付けるだけでセンサシリンダとしてご使用になれます。

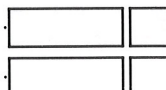
センサスイッチのおもな仕様

シリンダ径	接点方式	おもな仕様				センサスイッチ形式	
		使用電源、電圧範囲		使用電流範囲	動作表示灯	リード線1.5m	リード線3m
φ16 取付用	無接点タイプ	DC専用	DC10~30V	200mA MAX.	赤色発光ダイオード ON時点灯	CS7G	CS7GL
	有接点タイプ	AC, DC共用	AC85~115V DC5~30V	5~25mA 5~40mA (Ta=25°C)	赤色発光ダイオード ON時点灯	CS4K	CS4KL
φ25~φ80 取付用	有接点タイプ	AC専用	AC85~230V	2~200mA	ネオンランプ OFF時点灯	CS2B	CS2BL
		DC専用	DC5~30V	10~46mA (Ta=0~60°C)	赤色発光ダイオード ON時点灯	CS3B	CS3BL
				5~25mA (Ta=0~60°C)		CS4B	CS4BL
			DC3~30V	0.1~80mA	表示灯なし	CS5B	CS5BL

センサスイッチ注文記号例

ホルダなし.....

ホルダ付.....



シリンダ径
ロッドレスシリンダ用ホルダ付
リード線長さ
無記入—1.5m
L—3m

●ホルダの注文記号

●φ16 CS7G取付用——GR16
CS4K取付用——KR16

●φ25 CS□B取付用——OR25

●φ40~φ80 CS□B取付用——OR□□

センサスイッチ形式
シリンダ径φ16用

センサスイッチ形式		使用電圧範囲	使用電流範囲	接点方式	動作表示灯
リード線1.5m	リード線3m				
CS7G	CS7GL	DC10~30V	200mA MAX.	無接点タイプ	付
CS4K	CS4KL	AC85~115V DC5~30V	5~25mA 5~40mA	有接点タイプ	付

シリンダ径φ25~φ80用

センサスイッチ形式		使用電圧範囲	使用電流範囲	接点方式	動作表示灯
リード線1.5m	リード線3m				
CS2B	CS2BL	AC85~230V	2~200mA	有接点タイプ	付
CS3B	CS3BL	DC5~30V	10~46mA	有接点タイプ	付
CS4B	CS4BL	DC5~30V	5~25mA	有接点タイプ	付
CS5B	CS5BL	DC3~30V	0.1~80mA	有接点タイプ	なし

ホルダ・ブラケット
無記入——ホルダ・ブラケット付
B——ブラケットのみ
S——ホルダのみ

シリンダ径

センサスイッチ動作範囲・応差・最高感度位置

●動作範囲

ピストンが移動してセンサスイッチがONしてから、さらに同じ方向に移動してOFFするまでの範囲をいいます。動作範囲の中心は、ほぼ最高感度位置です。

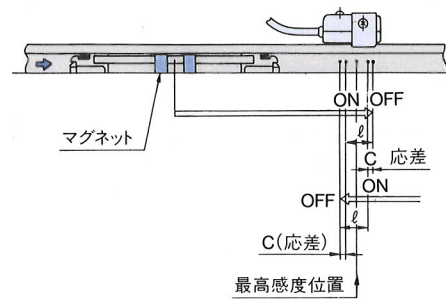
●応差

ピストンが移動してセンサスイッチがONした位置から、それを逆方向に移動してOFFするまでの距離をいいます。

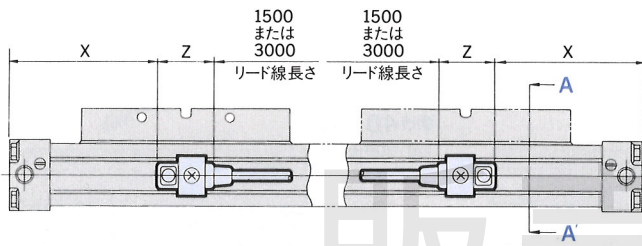
●最高感度位置

シリンダ径	16	25	40	63	80
センサスイッチ形式	CS7G(L) CS4K(L)	CS□B(L)			
動作範囲: ℓ	7~11	8~12	13~16	17~23	23~27
応 差: C	1.5	1.5			
最高感度位置 注	11	13	14		

注: リード線の反対側端面 (CS4Kはインジケータを除いたスイッチ本体) からの数値です。



φ16



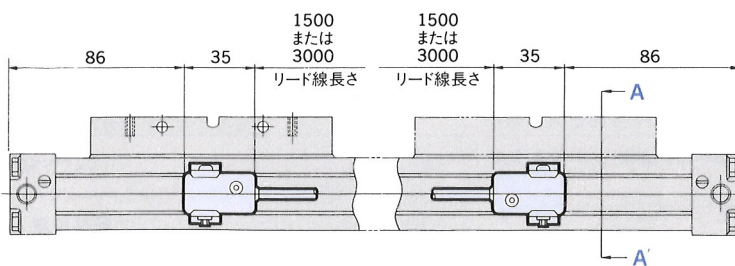
A-A 断面
(センサスイッチ取付状態)

センサスイッチ形式	W	X 注	Y	Z
CS7G	14.5	54	34	22
CS4K	16	52	33	26

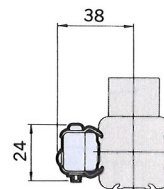
注1: Xはストロークエンドでのセンサスイッチの最高感度取付位置です。

注2: 同一面にセンサスイッチを2個取付けるときの最小ストロークは38mmです。

φ25



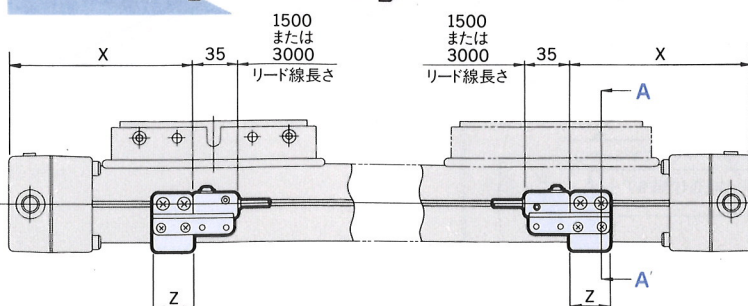
A-A 断面
(センサスイッチ取付状態)



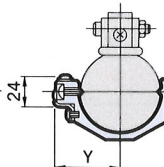
注1: 図はストロークエンドでのセンサスイッチの最高感度取付位置です。

注2: 同一面にセンサスイッチを2個取付けるときの最小ストロークは38mmです。

φ40, φ63, φ80



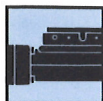
A-A 断面
(センサスイッチ取付状態)



記号 ピストン仕様	X 注		Y	Z
	ショートピストン	ロングピストン		
40	136	236	49	32
63	201	351	64	32
80	246	396	81	30

注1: Xはストロークエンドでのセンサスイッチの最高感度取付位置です。

注2: 同一面にセンサスイッチを2個取付けるときの最小ストロークは52mmです。

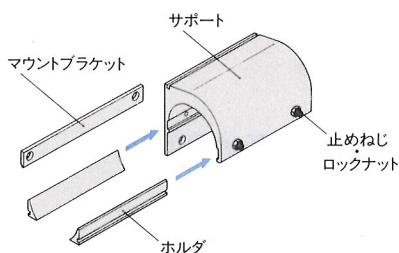
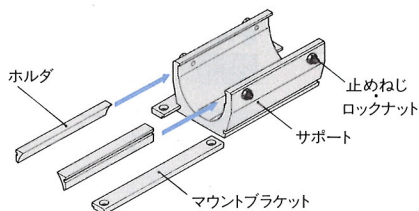


組付け要領

サポートの組付け

U形サポート・G形サポート.....φ40~φ80

- ①マウントブラケットをサポートの溝に挿入し、機械装置に仮止めします。
- ②ロッドレスシリンダをサポートにセットします。
- ③ホルダをサポートの凸部とシリンダチューブに添ってスライドさせ、止めねじとロックナットで固定します。



ピストンマウントの組付け

STマウント・LTマウント.....φ40~φ80

- ①スクレーパ止めOリングとマウント固定ボルトを外し、標準装着されているショートマウントを取外します。
- ②ショートマウントについているスクレーパをSTマウントまたはLTマウントに付けかえます。
- ③STマウントまたはLTマウントをピストンヨークに組付けて固定ボルトで固定し、スクレーパ止めOリングを取付けます。

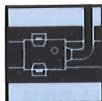
SMマウント.....φ16・φ25
標準マウントにカラーを通したピンをセットした上からSMマウントを固定ボルトで固定し、マウントプレートの溝をピンに合わせてかぶせます。

SMマウント.....φ40~φ80

- ①スクレーパ止めOリングとマウント固定ボルトを外し、標準装着されているショートマウントを取外します。
- ②ショートマウントについているスクレーパをSMマウントに付けかえます。
- ③SMマウントにピンをセットし、ピストンヨークに組付けて固定ボルトで固定し、スクレーパ止めOリングを取付けます。
- ④マウントプレートの溝をピンに合わせてかぶせます。

CSマウント・CSTマウント・CSMマウント

CLマウント・CLTマウント.....φ40~φ80
マウント固定ボルトを外し、Cマウント固定ボルト(長いボルト)を使用してCマウントをピストンヨークに取付けます。



センサスイッチ

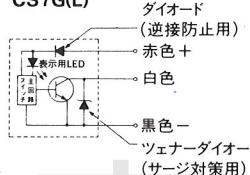
センサスイッチの取扱い注意

1. センサスイッチのケースは磁気シールドタイプですが、外部磁界の強い場所での使用、および動力線など大電流への接近は避けてください。
2. リード線に10kgf以上の引張り力を与えないでください。
3. 化学薬品などの雰囲気での使用は避けてください。
4. 水や油のかかる雰囲気での使用についてはご相談ください。
5. ストローク中間にセンサスイッチを取付ける場合は、ピストン速度が速いとスイッチのON時間が短くなり、リレーなどが追従できないことがありますのでご注意ください。

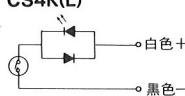
センサスイッチの内部回路

●φ16用

●無接点タイプ CS7G(L)

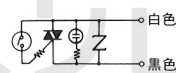


●有接点タイプ CS4K(L)

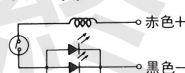


●φ25~φ80用

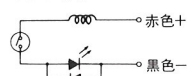
CS2B(L)



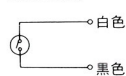
CS3B(L)



CS4B(L)



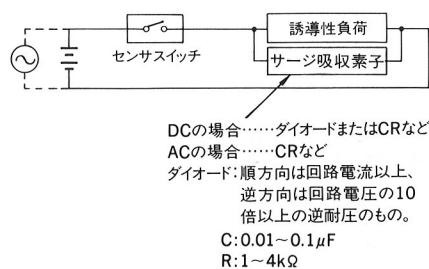
CS5B(L)



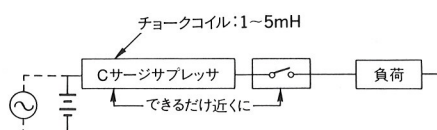
接点保護対策

センサスイッチを安定してご使用いただくために、下記の接点保護対策を行なってください。

●誘導性負荷(電磁リレー等)を接続する場合



●容量性サージが発生する場合 (リード線長さが10mをこえる場合)



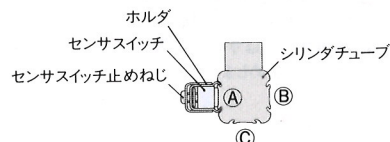
取付・移動要領

●φ16

センサスイッチ止めねじを少しゆるめると、シリンダチューブの溝にそって自由に移動させることができ、止めねじを完全にゆるめると、ホルダおよびセンサスイッチを取り外すことができます。

取り付ける場合は、ホルダをシリンダチューブの溝にはめてからセンサスイッチを組み付け、止めねじを締め付けます。

センサスイッチは図の(A)、(B)の位置に取り付けることができますが、(C)の位置に取り付けることはできません。

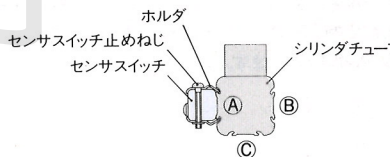


●φ25

センサスイッチ止めねじを少しゆるめると、軸方向にセンサスイッチのみ4mmの範囲で微調整することができます。止めねじをさらにゆるめると、シリンダチューブの溝にそって自由に移動させることができ、止めねじを完全にゆるめると、ホルダおよびセンサスイッチを取り外すことができます。

取り付ける場合は、センサスイッチにホルダを仮止めし、シリンダチューブの溝にはめ、止めねじを締め付けます。

センサスイッチは図の(A)、(B)の位置に取り付けることができますが、(C)の位置に取り付けることはできません。

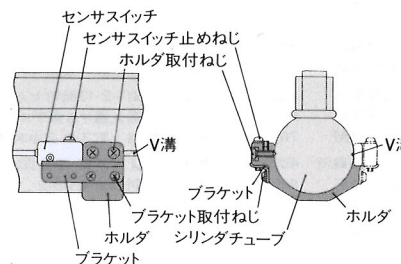


●φ40~φ80

センサスイッチ止めねじを少しゆるめると、軸方向にセンサスイッチのみ4mmの範囲で微調整することができます。止めねじを取り外せば、軸方向に10mm移動させることができ、その位置でさらに4mmの範囲で微調整することができます。

ホルダ取付ねじをゆるめると、ホルダはシリンダチューブのV溝にそって自由に移動させたり、取り外すことができます。

取り付ける場合は、はじめにシリンダチューブのV溝にホルダをはめ、ホルダ取付ねじを締め付けます。次に、ブラケット取付ねじでブラケットを取り付けてからセンサスイッチをセンサスイッチ止めねじで固定します。ブラケットはホルダの両面に取り付けることができますので、センサスイッチを2個取り付けることもできます。



※ φ40~φ80にCS、CST、CSM、CL、CLTのピストンマウントを取り付けた場合には、センサスイッチはホルダの片面に1個取り付けとなります。