

小型圧力スイッチ

ZSE1 (真空用) **ISE1** (正圧用) **Series**

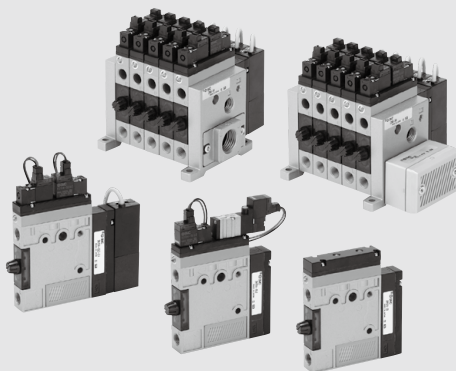
一般空気圧用



RoHS



エジェクタシステム
ZMシリーズにマウント可能



応差の設定が可能

圧力設定範囲の1~10% (可変)

簡単な配線

コネクタタイプ

小型圧力スイッチ

ZSE1/ISE1 Series

型式表示方法

ZSE30
ISE30
ZSE40
ISE40
ZSE10
ISE10
ISE70
ZSE80
ISE80
ZSE□
ISE□
ZSP
PS
ISA2
PSE
IS
ISG
ZSM1

定格圧力範囲/設定圧力範囲

無記号	0~1MPa
L	0~100kPa

配管仕様

01	単体取付形 R 1/8 注1)
T1	単体取付形 NPTF 1/8 注1)

注1) 配管の内側にはM5×0.8のめねじが切っております。

正圧用

ISE1

真空用

ZSE1

配管仕様

00	ZMエジェクタ取付形
01	単体取付形 R 1/8 注2)
T1	単体取付形 NPTF 1/8 注2)

注2) 単体取付形の配管の内側にはM5×0.8のめねじが切っております。

配線仕様

無記号	グロメットタイプ リード線長さ0.6m
L	グロメットタイプ リード線長さ3m
C	コネクタタイプ リード線長さ0.6m
CL	コネクタタイプ リード線長さ3m
CN	コネクタなし

出力仕様

14	NPNオープンコレクタ1出力 アナログ出力なし・3回転設定
15	NPNオープンコレクタ1出力 アナログ出力なし・200度設定
16	NPNオープンコレクタ2出力 アナログ出力なし・3回転設定
17	NPNオープンコレクタ2出力 アナログ出力なし・200度設定
18	NPNオープンコレクタ1出力 アナログ出力付・3回転設定
19	NPNオープンコレクタ1出力 アナログ出力付・200度設定
55	PNPオープンコレクタ1出力 アナログ出力なし・200度設定

コネクタ付/型式表示方法

- リード線なしの場合(コネクタ1ケとソケット4ケ)……………ZS-20-A
- リード線ありの場合……………ZS-20-5A-□

注3) リード線長さが5mのスイッチを発注する場合には、コネクタなしのスイッチとコネクタ付リード線の品番を併記してください。

例) ZSE1-01-15CN……………1ケ
ZS-20-5A-50……………1ケ

無記号	0.6m
30	3m
50	5m

ZSE1/ISE1 Series

圧カスイッチ共通注意事項につきましてはP.763,764を、製品個別注意事項につきましては当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。

仕様

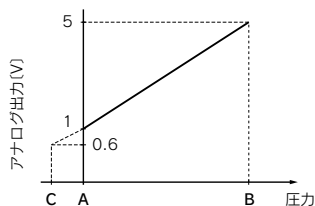
型式		ZSE1	ISE1L	ISE1
		真空用	低圧用	正圧用
定格圧力範囲／設定圧力範囲		0～101kPa	0～100kPa	0～1MPa
拡張アナログ出力範囲		10～0kPa	－10～0kPa	－0.1～0MPa
耐圧力		500kPa		1.5MPa
適用流体		空気・非腐食性・不燃性ガス		
電源電圧		DC12～24V±10%、リップル(p-p)10%以下(逆接続保護付)		
消費電流		1出力仕様17mA以下(DC24V ON時)、2出力仕様25mA 以下(DC24V ON時)		
応答時間		5ms以下		
繰り返し精度		±1%F.S.以下		
耐環境	保護構造	IP40		
	使用温度範囲	動作時:0～60℃、保存時:－10～60℃(ただし、結露および氷結しないこと)		
	使用湿度範囲	動作時・保存時:35～85%RH(ただし、結露しないこと)		
温度特性(25℃基準)		±3%F.S.以下		
耐電圧		AC1000V1分間(充電部一括と筐体間)		
絶縁抵抗		50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括と筐体間		
管接継口径		01:R1/8、M5×0.8 T1:NPTF1/8、M5×0.8 00:ZMエジクタ取付		
質量(重量)		40g(リード線0.6mを含む)		
リード線	グロメットタイプ	耐油ビニルキャブタイヤケーブル 3芯 φ3.4 導体断面積:0.2mm ² 絶縁体外径:1.1mm		
	コネクタタイプ	耐熱ビニル電線 4線 導体断面積:0.3mm ² 絶縁体外径:1.55mm		
規格		CE、RoHS		

出力仕様

型式	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-55
スイッチ出力	NPNオープンコレクタ30V 80mA以下						PNPオープンコレクタ80mA以下
残留電圧	1V以下(80mA時)						
設定点数	1点		2点		1点		
応差	設定圧力範囲の1～10%(可変)		3%F.S.以下(固定)		設定圧力範囲の1～10%(可変)		設定圧力範囲の1～15%(可変)
動作表示灯	ON時点灯(赤)		ON時点灯(OUT1:赤、2:緑)		ON時点灯(赤)		
圧力設定用トリマ回転角	3回転	200度	3回転	200度	3回転	200度	
アナログ出力	なし				1～5V±5%F.S.以下(定格圧力範囲にて) 0.6～1V±7%F.S.以下(拡張アナログ出力範囲にて) 出力インピーダンス:約1kΩ		なし

アナログ出力

DC1～5V



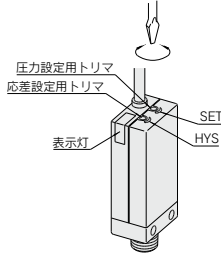
レンジ	定格圧力範囲	A	B	C
真空用	0～101kPa	0	－101kPa	10.1kPa
低圧用	0～100kPa	0	100kPa	－10kPa
正圧用	0～1MPa	0	1MPa	－0.1MPa

圧力の設定方法

- 圧力設定用トリマでON圧力を設定します。
時計回りで高圧/高真空の設定となります。
- 設定の際は、トリマのミゾに合ったマイナスドライバを使用し、軽く指先で回す程度で行ってください。

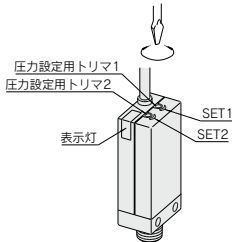
1/2 SE1(L)-□□-14/-15/-18/-19の場合

- 応差設定用トリマで応差を設定できます。
設定は時計回りで大となり、範囲は設定圧力範囲の1～10%です。
- ON圧力設定後に応差設定トリマを動かした場合には再度ON圧力設定をし直してください。

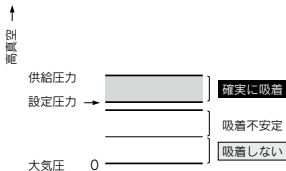


1/2 SE1(L)-□□-16/-17の場合

- 圧力設定用トリマ1 (SET1)でOUT1 (黒リード線、赤色LED)が設定できます。
- 圧力設定用トリマ2 (SET2)でOUT2 (白リード線、緑色LED)が設定できます。



- 吸着確認に使用する場合には、吸着できる真空圧力の最低値に設定します。それ以下に設定した場合吸着ミスや、不十分な吸着状態でもスイッチがONしてしまいます。また、高すぎる設定では、吸着が良好でも、スイッチがONしない場合がありますのでご注意ください。



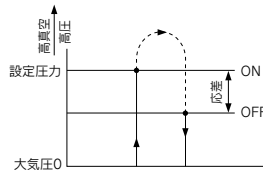
●設定について

△ 注意

圧力設定の際は、次のことを注意してください。
ドライバは指先で軽く回すようにしてください。
ドライバは握り部が大きいものや先端幅がトリマ溝に合わないものは、トリマ溝を破損させる恐れがありますので、使用しないでください。

応差

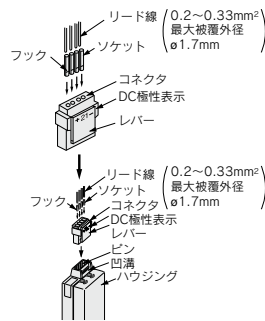
応差とは、出力信号がONする圧力と、出力信号がOFFをする圧力の差のことです。
設定圧力はONする圧力になります。



コネクタの使用法

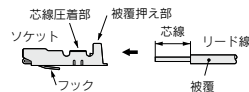
①コネクタの着脱

- コネクタを装着する場合レバーとコネクタ本体を指ではさむようにして真直ぐピンに挿入し、ハウジングの凹溝にレバーの爪を押し込むようにしてロックします。
- コネクタを引き抜く場合親指でレバーを押し下げて爪を凹溝から外しながら真直ぐに引いて外します。



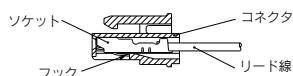
②リード線とソケットの圧着

リード線の先端を3.2～3.7mm皮むきして、芯線の元を揃えてソケットに入れ、圧着工具により圧着してください。この時、芯線圧着部にリード線の被覆が入らないようにご注意ください。
(圧着工具：型番DXT170-75-1)



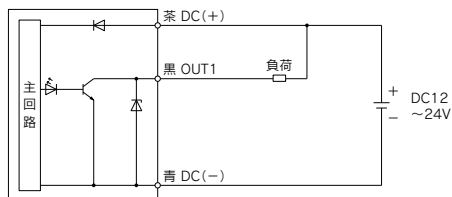
③リード線付ソケットの着脱

- 装着する場合
ソケットをコネクタの角穴(+)、1、2、-表示あり)に挿入し、更にリード線をつまんで最後まで押してソケットのフックをコネクタの座に引掛けロックします。(押し込むとフックが閉いて自動的にロックされます。)次にリード線を軽く引いてロックされていることを確認してください。
- 引き抜く場合
ソケットをコネクタから引抜く時は、ソケットのフックを先の細い棒(約1mm)で押し込みながら、リード線を引き抜いてください。なお、ソケットをそのまま再使用する場合は、フックを外側へ広げてください。

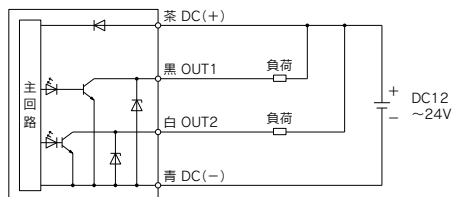


内部回路と配線例

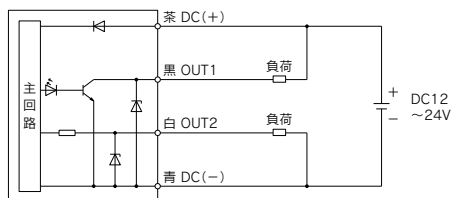
-14/-15
NPN (1出力)



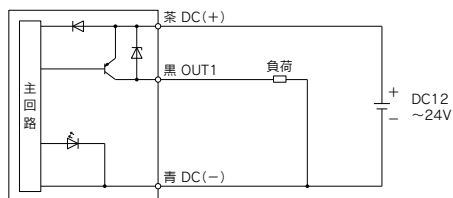
-16/-17
NPN (2出力)



-18/-19
NPN (1出力) + アナログ電圧出力



-55
PNP (1出力)

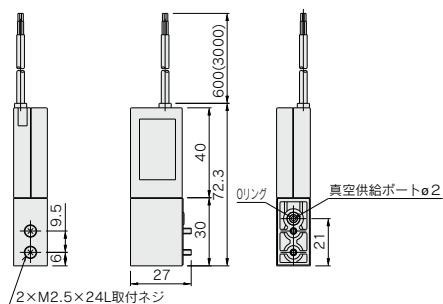
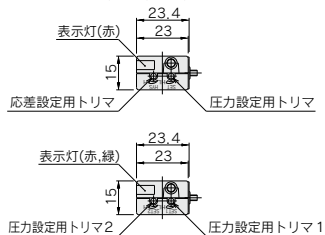


ZSE30
ISE30
ZSE40
ISE40
ZSE10
ISE10
ISE70
ZSE80
ISE80
ZSE
ISE
ZSP
PS
ISA2
PSE
IS
ISG
ZSM1

外形寸法図

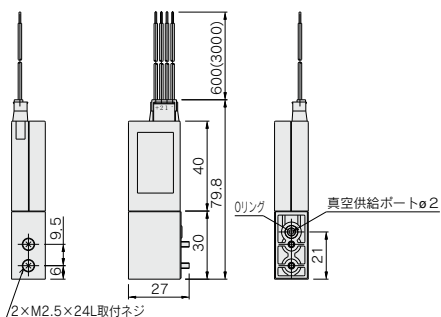
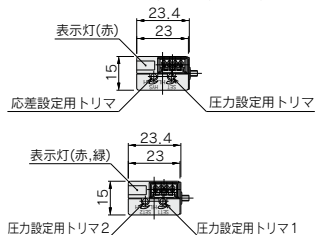
グロメットタイプ

ZSE1-00 -14, -15, -18, -19



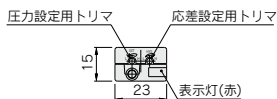
コネクタタイプ

ZSE1-00 -14C, -15C, -18C, -19C



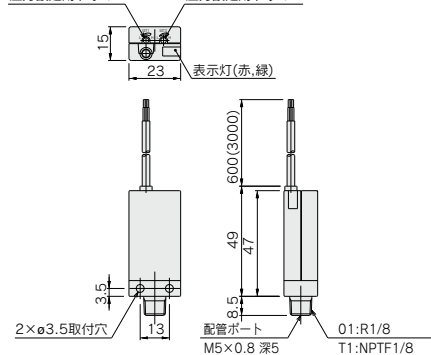
グロメットタイプ⁹

$\frac{1}{2}$ SE1- $\frac{01}{T1}$ -14, -15, -18, -19



$\frac{1}{2}$ SE1-01 -16, -17

圧力設定用トリマ1 圧力設定用トリマ2



コネクタタイプ®

1/2 SE1-01 -14C, -15C, -18C, -19C



$\frac{1}{2}$ SE1-01 -16C, -17C

圧力設定用トリマ1 圧力設定用トリマ2

