



2色表示式 デジタル圧力センサコントローラ

PSE300 Series



PSE300シリーズは2025年9月に生産終了予定です。
PSE300Aをご選定願います。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

- ZSE20
- ISE20
- ZSE30
- ISE30
- ZSE40
- ISE40
- ZSE10
- ISE10
- ISE70
- ZSE80
- ISE80
- PS
- ISA3
- ISA2
- ISE35
- PSE**
- IS
- ISG
- ZSM1

適用センサ					定格圧力範囲					設定・表示分解能
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	PSE57□	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa	
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101kPa	0				0.1kPa
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-100kPa		100kPa			0.2kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570		0			1MPa	0.001MPa
PSE532	—	—	—	—		0	100kPa			0.1kPa
—	—	—	PSE564	PSE574		0		500kPa		1kPa
—	—	PSE550	—	—		0	2kPa			0.01kPa

2色表示(赤/緑)

「4パターン」の表示色の設定が可能

パターン	ON	OFF
①	赤	緑
②	緑	赤
③	赤	赤
④	緑	緑

縦、横 密着取付可能

「パネルカット工数の削減可能」

□30mm

応答時間

1ms

コネクタ接続

電源・出力接続用コネクタ

e-CON コネクタ
センサ接続用コネクタ

機能

- ・オートシフト
- ・オートプリセット
- ・表示値微調整
- ・ピークホールド／ボトムホールド表示
- ・キーロック
- ・ゼロクリア
- ・エラー表示
- ・単位切換
- ・チャタリング防止

DINレール・端子台タイプ

電流入力

センサ入力に電流入力(DC4~20mA)を追加

適用センサ型式 PSE550-28 (電流出力タイプ)

PSE31□ (電流入力タイプ)

適用センサ型式 PSE56□-□-28 (電流出力タイプ)

適用センサ型式 PSE57□-□-28 (電流出力タイプ)

圧力センサコントローラ

PSE300 Series



PSE300シリーズは2025年9月に生産終了予定です。
PSE300Aをご選定願います。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

型式表示方法



DINレール・端子台タイプ

PSE3 0 0 T - M

コネクタ接続タイプ

PSE3 0 0 - M



入力仕様	
0	電圧入力
1	電流入力

入出力仕様	
0	NPN2出力+1-5V出力
1	NPN2出力+4-20mA出力
2	NPN2出力+オートシフト入力
3	PNP2出力+1-5V出力
4	PNP2出力+4-20mA出力
5	PNP2出力+オートシフト入力

単位仕様	
無記号	単位切換機能付 ^{注1)}
M	SI単位固定 ^{注2)}

注1) 新計量法により、日本国内で単位切換機能付を使用することはできません。

注2) 固定単位
真空・低圧・微差圧・連成圧用: kPa
正圧用: MPa (1 MPa用)
kPa (500kPa用)

オプション1

無記号	なし
L	電源・出力接続ケーブル
	電源・出力接続ケーブル ZS-28-A

注) ケーブルは接続されていません。同梱包となります。

DINレールは別途手配品となります。P.161をご参照ください。

オプション/部品番

名称	品番	備考
電源・出力接続ケーブル(2m)	ZS-28-A	
ブラケット	ZS-28-B	M3×5L(2本)付
センサ接続用コネクタ(1セット1個入)	ZS-28-C	PSE570シリーズを除くPSE5□□シリーズ
パネルmountアダプタ	ZS-27-C	PSE570シリーズ用
パネルmountアダプタ+前面保護カバー	ZS-27-D	M3×8L(2本)付
前面保護カバー	ZS-27-01	1個

オプション

無記号	なし
E	前面保護カバー
	前面保護カバー

オプション3

無記号	なし
C	センサ接続用コネクタ付
	センサ接続用コネクタ (e-conコネクタ)

注) コネクタは接続されていません。同梱包となります。
注) このコネクタはPSE570シリーズには使用できません。

オプション2

A	なし	ブラケット	M3×5L	ブラケット
		パネルmountアダプタ	パネル	取付ねじ (M3×8L)
B	なし	パネルmountアダプタ	パネル	取付ねじ (M3×8L)
		パネルmountアダプタ+前面保護カバー	パネル	取付ねじ (M3×8L)
D	なし	パネルmountアダプタ	パネル	取付ねじ (M3×8L)
		前面保護カバー	前面保護カバー	

注) オプション品は取付けられていません。同梱包となります。

圧力スイッチ共通注意事項につきましてはP.11、12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。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

仕様

型式		PSE3□□					
適用圧力センサ	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE564 PSE574	PSE550	
表示/設定圧力(差圧)範囲	-101~-101kPa	10~-101kPa	-10~-100kPa	-0.1~1MPa	-50~500kPa	-0.2~2kPa	
表示/設定分解能	0.2kPa	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa	1kPa	0.01kPa	
圧力レンジ設定※1)	連成圧用	真空圧用	低圧用	正圧用		微差圧用	
定格圧力(差圧)範囲	-100~100kPa	0~-101kPa	0~100kPa	0~1MPa	0~500kPa	0~2kPa	
拡張アナログ出力範囲※2)	—	10.1~0kPa	-10~0kPa	-0.1~0MPa	-50~0kPa	-0.2~0kPa	
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	50mA以下(ただし、センサ部消費電流を除く)						
センサ入力	PSE30□: 電圧入力DC1~5V(入力インピーダンス: 1MΩ)						
	PSE31□: 電流入力DC4~20mA(入力インピーダンス: 100Ω)						
入力数	1入力						
	入力保護	過電圧保護付(ただし、電圧26.4Vまで対応)					
応差	ヒステリシスモード: 可変、ウィンドコンパレータモード: 可変						
スイッチ出力	NPNまたはPNPオープンコレクタ出力2出力						
最大負荷電流	80mA						
	最大負荷電圧	DC30V(NPN出力時)					
	残留電圧	1V以下(負荷電流80mA時)					
	出力保護	短絡保護付					
応答時間	1ms以下						
チャタリング防止機能	チャタリング防止機能時、応答時間 20ms, 160ms, 640ms, 1280ms選択						
繰返し精度	±0.1%F.S.						
アナログ出力	電圧出力※2)	出力電圧: 1~5V(定格圧力(差圧)範囲にて) 0.6~1V(拡張アナログ出力範囲にて)、出力インピーダンス: 約1kΩ					
	精度(対表示値)(25℃)	直線性: ±0.2%F.S.(ただし、センサ精度は除く)、応答速度: 150ms以下 ±0.6%F.S.					
	電流出力※2)	出力電流: 4~20mA(定格圧力(差圧)範囲にて) 2.4~4mA(拡張アナログ出力範囲にて)					
	精度(対表示値)(25℃)	最大負荷インピーダンス: 300Ω(DC12V時)、600Ω(DC24V時)、最小負荷インピーダンス: 50Ω 直線性: ±0.2%F.S.(ただし、センサ精度は除く)、応答速度: 150ms以下 ±1.0%F.S.					
表示精度(周囲温度25℃)	±0.5%F.S. ±2digits		±0.5%F.S. ±1digit				
表示方式	3+1/2桁 7セグメント表示器、2色表示(赤色/緑色)、サンプリング周期: 5回/1s						
動作表示灯	OUT1: ON時点灯(緑色)、OUT2: ON時点灯(赤色)						
オートシフト入力※2)	無電圧入力(有接点または無接点)、Lowレベル入力5ms以上、Lowレベル0.4V以下						
耐環境	保護構造	IP40					
	使用温度範囲	動作時: 0~50℃、保存時: -10~60℃(ただし、凍結および結露しないこと)					
	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)					
	耐電圧	AC1000V 1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						
温度特性	±0.5%F.S.(25℃基準)						
接続方式	PSE3□□: 電源・出力接続: 5Pコネクタ、センサ接続: 4Pコネクタ PSE3□□T: 端子台						
材質	フロントケース: PBT、リアケース: PBT(PSE3□□)、変性PPE(PSE3□□T)						
質量	電源・出力接続ケーブル含む	PSE3□□: 85g					
	電源・出力接続ケーブル含まず	PSE3□□: 30g、PSE3□□T: 50g					
電源・出力接続ケーブル	耐油ビニルキャブタイヤケーブル 5芯 φ4.1 2m 導体断面積: 0.2mm ² 絶縁体外径: 1.12mm						
規格	CE/UKCAマーキング UL/CSA(E216656)						

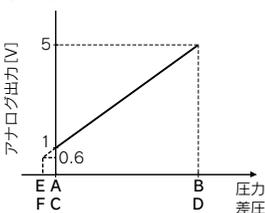
注1) 圧力レンジは初期設定で選択します。

注2) アナログ出力選択時、オートシフト入力は選択不可。
また、オートシフト入力選択時、アナログ出力は選択不可。
PSE570シリーズは、拡張アナログ出力はありません。

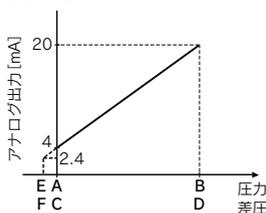
注3) 単位切換機能付の場合、単位選択は以下の通りとなります。
真空圧用・連成圧用: kPa・kgf/cm²・bar・psi・mmHg・inHg
正圧用・低圧用: MPa・kPa・kgf/cm²・bar・psi
微差圧用: kPa・mmH₂O

アナログ出力

DC1~5V



DC4~20mA

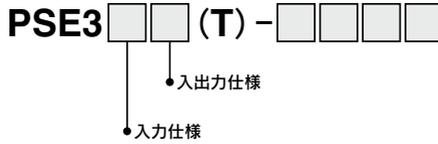


レンジ	定格圧力範囲	A	B	E
真空圧用	0~-101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
連成圧用	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	—
低圧用	0~100kPa	0	100kPa	-10kPa
	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa
正圧用	0~500kPa	0	500kPa	-50kPa

レンジ	定格圧力範囲	C	D	F
微差圧用	0~2kPa	0	2kPa	-0.2kPa

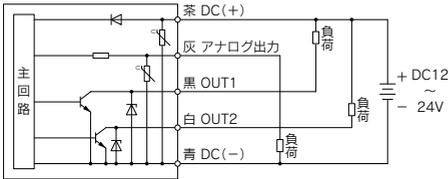
PSE300 Series

内部回路と配線例



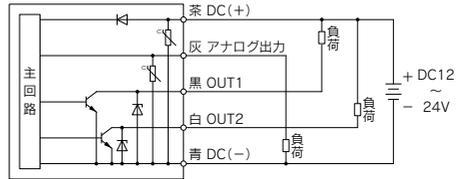
PSE3□0(T)

NPN(2出力)+アナログ電圧出力



PSE3□1(T)

NPN(2出力)+アナログ電流出力



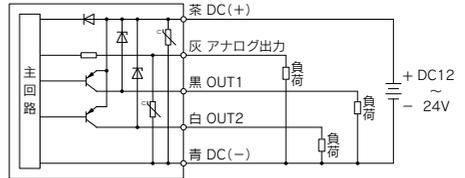
PSE3□2(T)

NPN(2出力)+オートシフト1入力



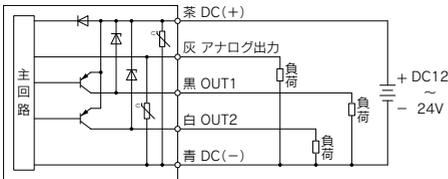
PSE3□3(T)

PNP(2出力)+アナログ電圧出力



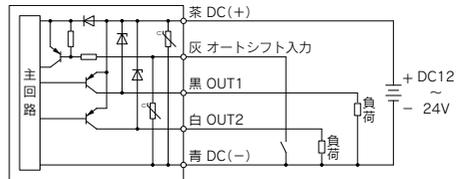
PSE3□4(T)

PNP(2出力)+アナログ電流出力



PSE3□5(T)

PNP(2出力)+オートシフト1入力



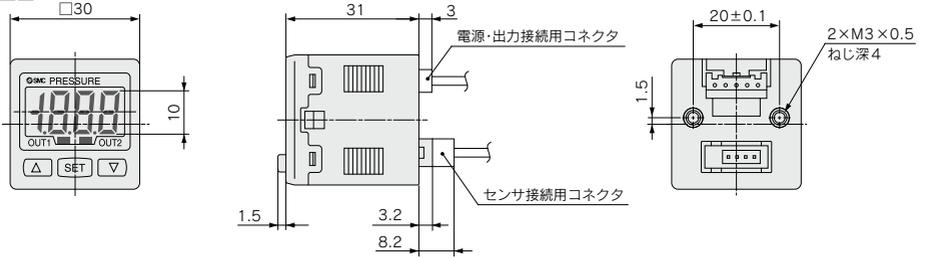
センサ接続用コネクタ接続方法

PIN 番号	端子名		
	PSE30□(電圧入力)	PSE31□(電流入力)	
		圧力センサ2線式	圧力センサ3線式
1	DC(+)(茶)	DC(+)(茶)	DC(+)(茶)
2	N.C.	N.C.	N.C.
3	DC(-)(青)	N.C.	DC(-)(青)
4	IN(1~5V)(黒)	IN(4~20mA)(青)	IN(4~20mA)(黒)

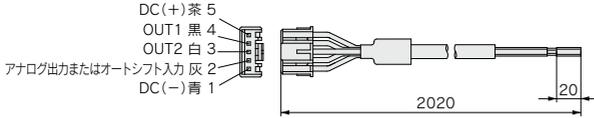
※()内の色はPSE5□□シリーズの配線色を示す。

外形寸法図

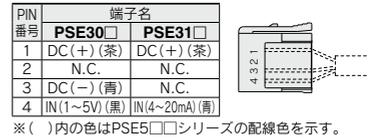
PSE3□□



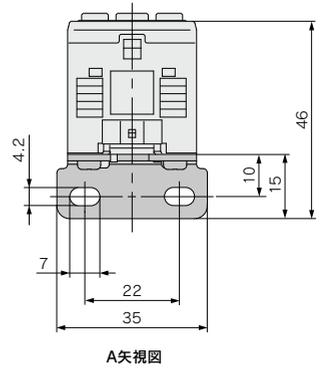
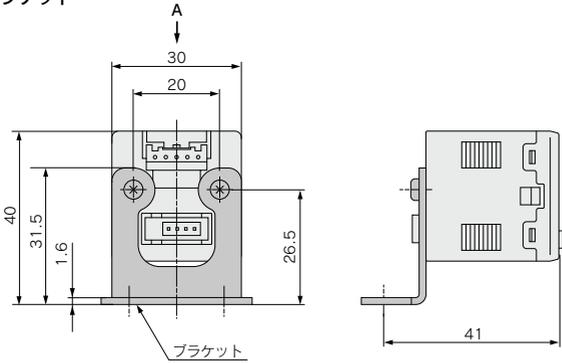
電源・出力接続ケーブル (ZS-28-A)



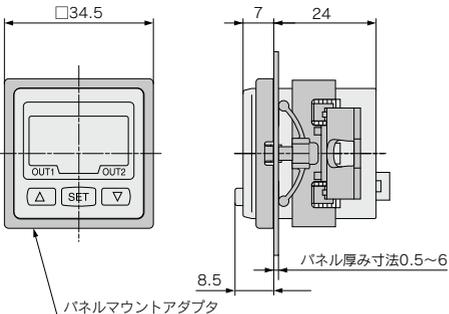
センサ接続用コネクタ



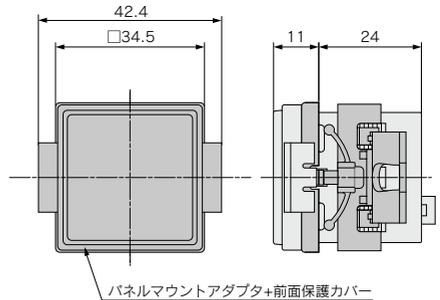
ブラケット



パネルマウントアダプタ

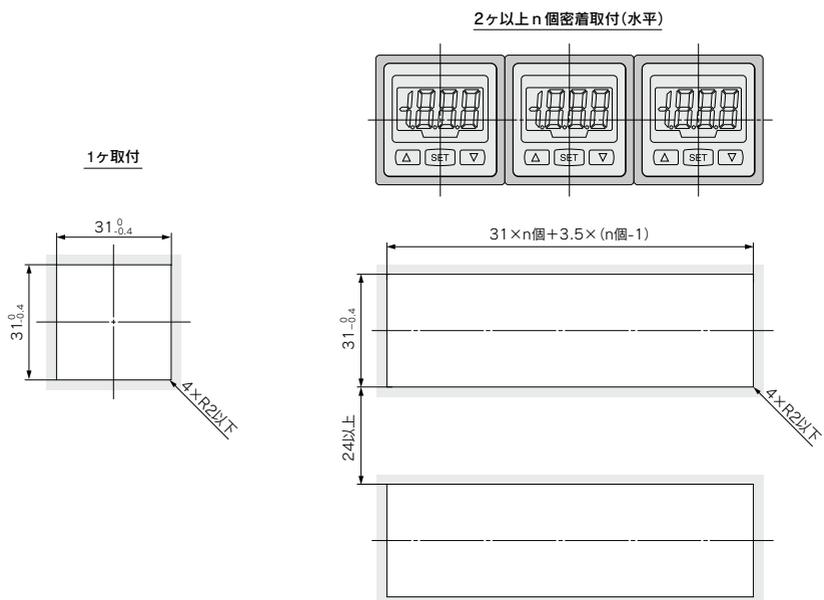


パネルマウントアダプタ+前面保護カバー

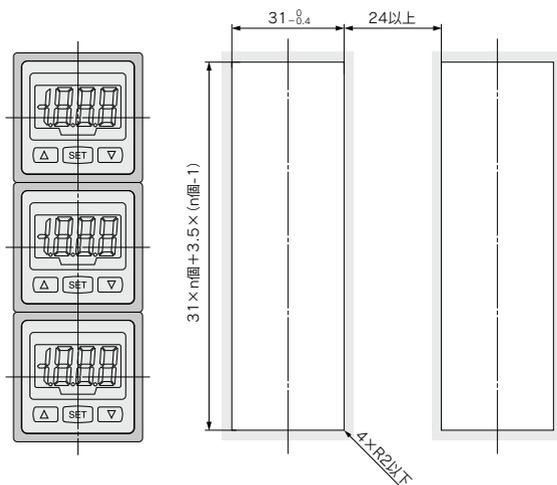


外形寸法図

パネルカット寸法

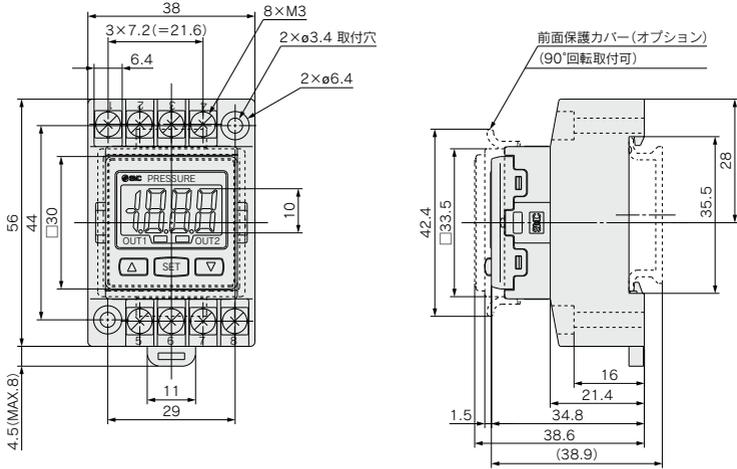


2ヶ以上 n 個密着取付 (垂直)



外形寸法図

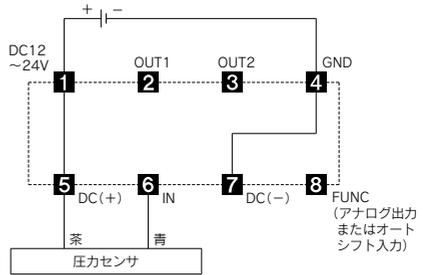
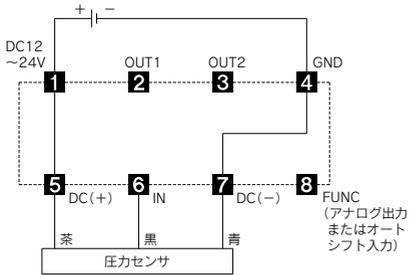
PSE3□□T



接続図

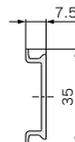
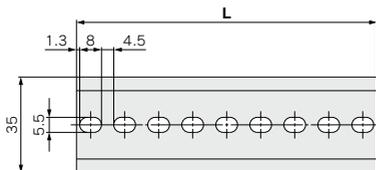
PSE3□□T(電圧入力、電流入力：圧力センサ3線式)

PSE31□□T(電流入力：圧力センサ2線式)



DINレール

ISA-5-□



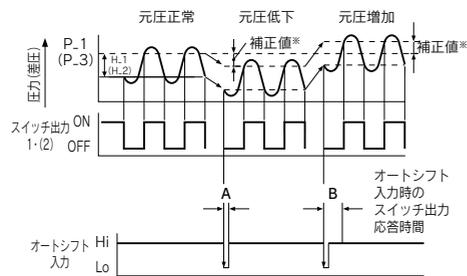
品番	L
ISA-5-1	73.0
ISA-5-2	135.5
ISA-5-3	173.0
ISA-5-4	210.5
ISA-5-5	248.0
ISA-5-6	285.5
ISA-5-7	323.0

機能解説

A オートシフト機能

元圧の変動が大きいと、スイッチが正しく動作できなくなる場合があります。オートシフトは元圧の変動を補正する機能で、オートシフト信号が入力された時の測定圧力(差圧)を基準圧力(差圧)として、スイッチの設定値を補正します。

オートシフト使用による設定値の補正



	A オートシフト入力時間	B オートシフト入力時のスイッチ出力応答時間
PSE200	10ms以上	15ms以下
PSE300	5ms以上	10ms以下

※補正值
オートシフト入力時、表示部は「ooo」を約1秒間表示して、その時点の圧力値を補正值として「C_5」(PSE200のCH1およびPSE300の場合)または「C_3」(PSE200のCH2~CH4の場合)に記憶します。記憶した補正值により、設定値⁽²⁾「P_1」~「P_4」(PSE200の場合)または「P_1」,「H_1」,「P_3」,「H_2」(PSE300の場合)が補正されます。

注) 反転出力時は「n_1」~「n_4」(PSE200の場合)または「n_1」,「H_1」,「n_3」,「H_2」(PSE300の場合)が補正されます。

オートシフト入力使用時の設定可能範囲

PSE200	設定圧力(差圧)範囲	設定可能範囲
連成圧	-101.0~101.0 kPa	-101.0~101.0 kPa
真空圧	10.0~-101.0 kPa	101.0~-101.0 kPa
低圧	-10.0~101.0 kPa	-100.0~101.0 kPa
正圧	-0.1~1.000 MPa	-1.000~1.000 MPa
微差圧	-	-

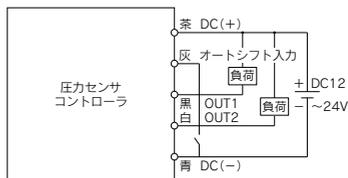
PSE300	設定圧力(差圧)範囲	設定可能範囲
連成圧	-101.0~101.0 kPa	-101.0~101.0 kPa
真空圧	10.0~-101.0 kPa	101.0~-101.0 kPa
低圧	-10~100.0 kPa	-100.0~100.0 kPa
正圧	-0.1~1.000 MPa	-1.000~1.000 MPa
	-50~500 kPa	-500~500 kPa
微差圧	-0.2~2.00 kPa	-2.00~2.00 kPa

オートシフトゼロについて(PSE300のみ)
オートシフトゼロは基本的な機能はオートシフトと同じですが、オートシフト入力時の圧力値を"0"として表示値も併せて補正する機能になります。

オートシフト回路図

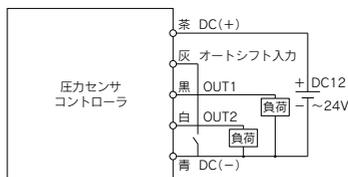
PSE3002

オートシフト入力付 NPNオープンコレクタ出力:2出力



PSE3005

オートシフト入力付 PNPオープンコレクタ出力:2出力



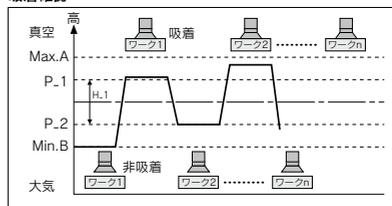
注) 回路図中の色は電源・出力接続ケーブル(ZS-28-A)を接続した場合のリード線色を示します。

B オートプリセット機能

初期設定でオートプリセットを選択した場合、測定圧力(差圧)から設定値を算出・記憶することができます。

設定値は、設定対象となるワークにより吸着・非吸着を数回繰り返すことで、最適値に自動設定されます。

吸着確認



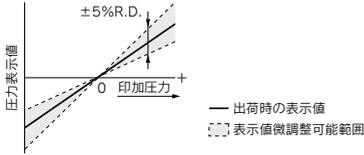
設定値算出の計算式

	P_1またはP_3	P_2(H_1)またはP_4(H_2)
PSE200	$P_1(P_3)=A-(A-B)/4$	$P_2(P_4)=B+(A-B)/4$
PSE300		$H_1(H_2)=(A-B)/2$

機能解説

C 表示値微調整機能

各出力値のばらつきをなくして、表示値を揃えることができます。圧力センサの表示値を読み値の±5%の範囲にて微調整が可能です。



注) 表示値微調整を行った際には、圧力(差圧)設定値が±1 digit変わる場合があります。

D ピークホールド、ボトムホールド表示機能

常時測定中の最大値と最小値を検知し更新しています。表示値をホールドさせることができます。PSE300では、ホールド中に△ボタンと▽ボタンを同時に1秒以上押し続けると、ホールド値をリセットすることができます。

E キーロック機能

誤って設定値をかえてしまうなどの、誤操作を防止することができます。

F ゼロクリア機能

測定圧力(差圧)の表示をゼロに調整することができます。工場出荷状態より±7%F.S.の範囲内で補正できます。

G エラー表示機能

エラー名称	エラー表示		内容
	PSE200	PSE300	
過電流エラー	Er 1	Er 1	スイッチ出力 (OUT1) の負荷に80mAを超える電流が流れています。
	Er 2	Er 2	スイッチ出力 (OUT2) の負荷に80mAを超える電流が流れています。
残圧エラー	Er 3	Er 3	ゼロクリア操作時、±7%F.S.を超えた圧力が加えられています。 ※約3秒間表示後、自動的に測定モードに復帰します。製品個体差により、±4 digitsのばらつきがあります。
加圧エラー	---	HHH	設定圧力(差圧)範囲の上限を超えた圧力が加えられているか、表示可能範囲を超えています。
	---	LLL	センサが未接続・誤配線の可能性があります。設定圧力(差圧)範囲の下限を超えた圧力が加えられているか、表示可能範囲を超えています。
オートリセット		or	オートシフト入力時の測定値が、設定圧力(差圧)範囲を超えています。 ※約1秒間表示後、測定モードに復帰します。
システムモニター	Er 5	Er 4	内部データエラー時に表示されます。
	Er 6	Er 6	内部データエラー時に表示されます。
	Er 7	Er 7	内部データエラー時に表示されます。
	Er 8	Er 8	内部データエラー時に表示されます。

H コピー機能(PSE200シリーズのみ)

コピーされる情報は、①圧力設定値 ②レンジ設定 ③表示単位 ④出力形態 ⑤応答時間の5項目です。
 ・CH1→CH2、CH3、CH4にコピーした場合は、CH1のOUT1の情報がコピーされます。
 ・CH2、CH3、CH4→CH1にコピーした場合は、CH2、CH3、CH4のOUT1の情報がCH1のOUT1のみにコピーされます。
 注) コピー機能を使用した際には、コピーされたチャンネルの圧力設定値が±1 digit変わる場合があります。

I 自動識別機能(PSE200シリーズのみ)

多チャンネル圧力センサコントローラに接続された圧力センサの圧力レンジを自動識別する機能です。センサ交換時に再度、レンジ設定をする必要がありません。自動識別モードで「Aon」に設定した場合およびその状態で電源を再投入した時に本機能が動きます。ただし、本機能は専用の圧力センサ(当社製 PSE53コシシリーズ)を接続した場合に限りです。その他の圧力センサには機能しません。その他の圧力センサをご使用になる場合には、自動識別モードで「Aof」設定を行った後に、レンジ設定を行ってください。「Aon」の状態にて再度電源を投入された場合には、誤動作の原因となります。

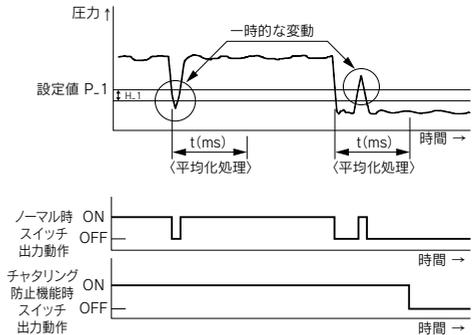
J チャタリング防止機能

大口径シリンダやエジェクタ等はその作動時に大量のエアを消費します。そのため、元圧は一時的に低下する場合があります。その一瞬の元圧低下を、応答時間の設定を変えることによって、異常圧力として検出することを防ぐ機能です。

	設定可能応答時間
PSE200	20ms, 160ms, 640ms
PSE300	20ms, 160ms, 640ms, 1280ms

(原理)

任意に設定された応答時間内に測定された圧力値を平均化処理します。平均化された圧力値と設定圧力値との比較によりスイッチ出力します。



K チャンネルセレクト機能(PSE200シリーズのみ)

任意のチャンネルの測定圧力を表示する機能です。

L チャンネルスキップ機能(PSE200シリーズのみ)

各チャンネルの測定圧力の表示を約2秒間隔で順番に表示していく機能です。

ZSE20
ISE20

ZSE30
ISE30

ZSE40
ISE40

ZSE10
ISE10

ISE70

ZSE80
ISE80

PS

ISA3

ISA2

ISE35

PSE

IS

ISG

ZSM1

PSE200/300 Series

機能解説

M 単位切換表示機能

表示単位の切換が可能です。
 コントローラに接続される圧力センサのレンジにより設定できる単位は異なります。

PSE200

圧力レンジ	連成圧用	真空圧用	低圧用	正圧用	
適用圧力センサ	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	
設定圧力(差圧)範囲	-101~101 kPa	10~-101 kPa	-10~101 kPa	-0.1~1 MPa	
Pa	kPa	0.1	0.1	0.1	—
	MPa	—	—	—	0.001
GF	kgf/cm ²	0.001	0.001	0.001	0.01
bar	bar	0.001	0.001	0.001	0.01
psi	psi	0.02	0.01	0.01	0.1
inHg	inHg	0.1	0.1	—	—
mmHg	mmHg	1	1	—	—

PSE300

圧力レンジ	連成圧用	真空圧用	低圧用	正圧用		微差圧用	
適用圧力センサ	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE564 PSE574	PSE550	
設定圧力(差圧)範囲	-101~101 kPa	10~-101 kPa	-10~100 kPa	-0.1~1 MPa	-50~500 kPa	-0.2~2.00 kPa	
Pa	kPa	0.2	0.1	0.1	—	1	0.01
	MPa	—	—	—	0.001	—	—
GF	kgf/cm ²	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	—
bar	bar	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	—
psi	psi	0.05	0.02	0.02	0.2	0.1	—
inHg	inHg	0.1	0.1	—	—	—	—
mmHg	mmHg	2	1	—	—	—	1mmH ₂ O