

KOGANEI

電子式圧力スイッチ

PS4シリーズ

取扱説明書



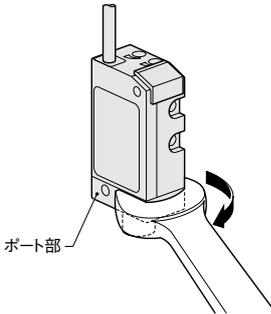


取付・配管

配管

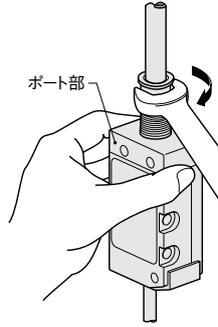
●R1/8おねじ使用の場合

本体のポート部を持ち、 $4.9\text{N}\cdot\text{m}$ 以下のトルクで締め込んでください。必要に応じシールテープをご使用ください。



●M5めねじに継手を使用の場合

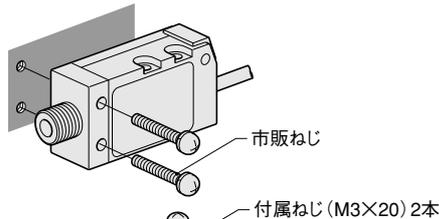
本体のポート部を持ち、 $0.49\text{N}\cdot\text{m}$ 以下のトルクで締め込んでください。



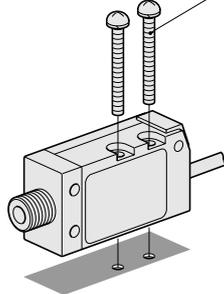
1. 規定の締付トルク以上で締め付けた場合、圧力スイッチが破損することがあります。
2. スパナ掛けはポート部のみとし、それ以外の場所でのスパナ掛けは、行わないでください。
3. 配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）またはエアブローを十分に行なってください。配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入しないようにしてください。

本体取付

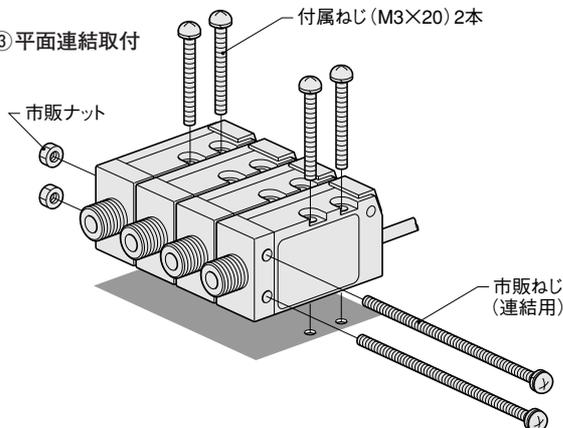
①側面取付



②平面取付

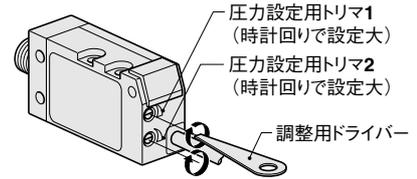


③平面連結取付



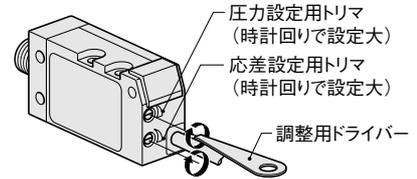
設定

●PS410,PS420 スイッチ出力2点（応差固定）タイプ



- ① スイッチ1を作動させる圧力を印加し、圧力設定トリマ1を回し設定します。（スイッチ出力1 ON時、作動表示灯（赤）が点灯）
- ② スイッチ2を作動させる圧力を印加し、圧力設定トリマ2を回し設定します。（スイッチ出力2 ON時、作動表示灯（緑）が点灯）

●PS410A,PS420A スイッチ出力1点（応差可変）+アナログ出力タイプ



- ① 応差設定用トリマで、応差を適度な大きさに設定します。
- ② スイッチを作動させる圧力を印加し、圧力設定用トリマを回し設定します。
- ③ 上記の①、②を繰り返し設定点を決めます。

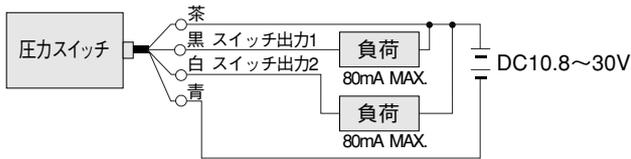


1. 設定用トリマの取扱い時には、力をかけ過ぎないでください。
2. 応差設定用トリマの回転トルクは $4.4\text{N}\cdot\text{cm}$ 以下としてください。
3. 圧力設定トリマは、調節範囲を超えて回されると、カチカチと音がして空回りします。調節範囲を超えているので圧力設定用トリマを戻してください。

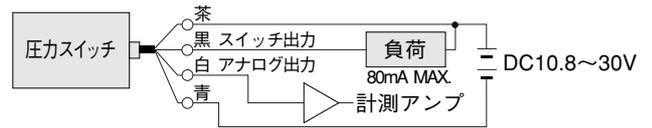
結線要領

■基本的な接続

●PS410,PS420 スイッチ出力2点(応差固定)タイプ

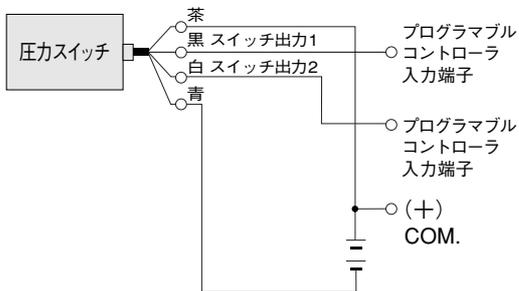


●PS410A,PS420A スイッチ出力1点(応差可変)+アナログ出力タイプ

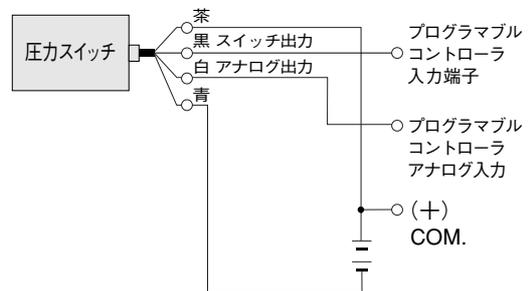


■プログラマブルコントローラとの接続

●PS410,PS420 スイッチ出力2点(応差固定)タイプ



●PS410A,PS420A スイッチ出力1点(応差可変)+アナログ出力タイプ



- 1.電源には安定した直流電源をお使いください。スイッチング電源などのユニット電源を使う場合は、FG端子を接地して使用してください。
- 2.リード線の色に注意して結線してください。接続を誤ると、誤作動や破損の原因となります。
- 3.スイッチ出力端子を他の端子と短絡させたり、電流が80mAを超えるような低抵抗の負荷を接続しないでください。内部回路を破損します。
- 4.電磁リレー等の誘導性負荷には、サージ対策用保護ダイオード等を使用してください。



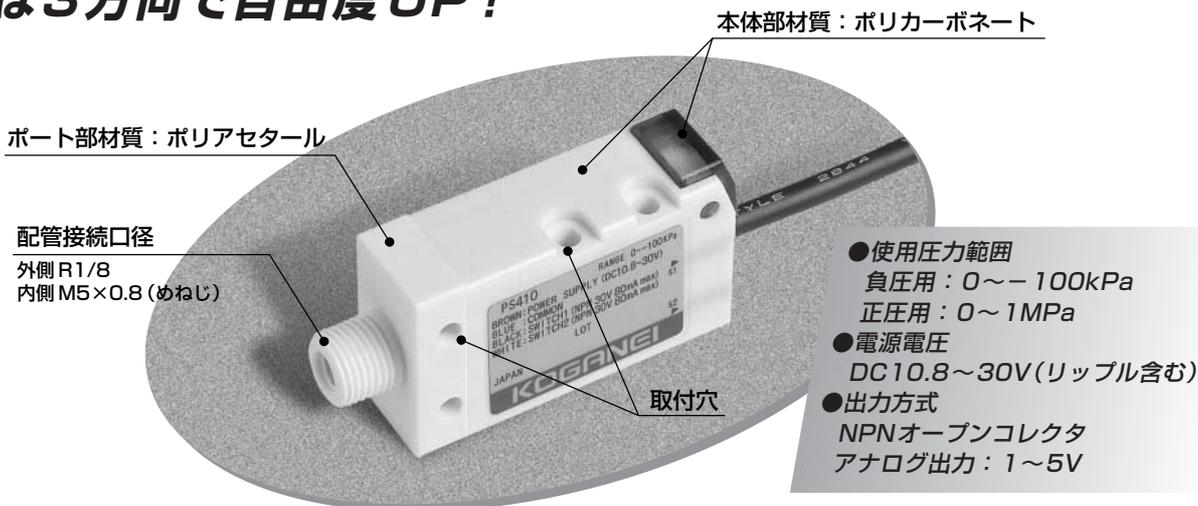
一般注意事項

- 1.本製品は、防滴・防塵構造ではありません。水滴・油滴・粉塵等のかかる場所、腐食性のある雰囲気では使わないでください。
- 2.圧力媒体には腐食性気体や液体を使わないでください。
- 3.最大圧力を超える圧力を印加しないでください。
- 4.リード線には強い引張力や極端な曲げを与えないようにしてください。また、製品の取扱いは必ずボディ側を持ち、電源コードに過大な力がかからないでください。
- 5.圧力スイッチに強い衝撃を与えると、破損や誤作動の原因となりますので、取扱いには注意してください。

電子式圧カスイッチ

PS4シリーズ

信頼性、応答性にすぐれた無接点タイプ。
±3% F.Sの精度と高機能を実現！
取付は3方向で自由度UP！



■ 使う用途に合わせ、出力仕様は2タイプを用意！

PS410, PS420

- スイッチ出力2点 (応差固定) タイプ (NPN オープンコレクタ)
- 2つの圧力設定が可能です。

作動表示灯
スイッチ出力1：赤
スイッチ出力2：緑

圧力設定用トリマ1
スイッチ出力1設定用

圧力設定用トリマ2
スイッチ出力2設定用

PS410A, PS420A

- スイッチ出力1点 (応差可変) + アナログ出力 タイプ (NPN オープンコレクタ) (出力電圧1～5V)
- アナログ出力による連続計測が可能です。

作動表示灯
スイッチ出力：赤

圧力設定用トリマ
スイッチ出力設定用

応差設定用トリマ

注文記号

PS4

電子式圧カ
スイッチ

使用圧力範囲
10：負圧用 0～100kPa
20：正圧用 0～1MPa

出力仕様
無記入：スイッチ出力2点 (応差固定)
A：スイッチ出力1点 (応差可変) + アナログ出力



※ スイッチ出力には、応差固定タイプと応差可変タイプがありますので注意してください。

仕様

●電子式圧力スイッチPS4シリーズ

項目	種類 形式名	負圧	正圧	負圧	正圧	
		スイッチ出力2点(応差固定)		スイッチ出力1点(応差可変) + アナログ出力		
		PS410	PS420	PS410A	PS420A	
一般	圧力範囲	0～-100kPa	0～1MPa	0～-100kPa	0～1MPa	
	定格圧力	-100kPa	1MPa	-100kPa	1MPa	
	最大圧力	200kPa	1.5MPa	200kPa	1.5MPa	
	破壊圧力	500kPa	2.0MPa	500kPa	2.0MPa	
	作動温度	-20～70℃				
	補償温度	0～50℃				
	保存温度	-20～80℃(湿度65%RH以下 大気圧)				
	使用周囲湿度	35～85%RH				
	適用流体	空気または非腐食性気体				
	絶縁抵抗	100MΩ MIN. (DC500Vメガにて)				
	耐電圧	AC500V 1分間				
	ケーブル	4芯シールド				
	質量	50g				
電源	電源電圧	DC10.8～30V(リップル含む)				
	消費電流	25mA以下 ^{注1}		17mA以下 ^{注1}		
スイッチ出力	出力点数	2		1		
	出力方式	NPNオープンコレクタ				
	圧力設定方式	トリマによる可変				
	圧力設定範囲	定格圧力の0～100%				
	出力表示	ON時 作動表示灯(LED)点灯				
	精度	±3%F.S.以下 ^{注2}				
	応差	2%F.S.以下(固定)		設定値の1～15%可変(参考値)		
	スイッチ容量	DC30V, 80mA MAX.				
	残留電圧	0.8V以下(流入電流80mAにて)				
	応答速度	1ms(参考値)				
アナログ出力	出力電圧				1～5V	
	ゼロ点電圧 (VZERO)				1±0.1V	
	スパン電圧 (VSPAN)				4±0.1V	
	温度特性	VZERO				±0.1%F.S./℃ ^{注2}
		VSPAN				±0.1%F.S./℃ ^{注2}
	出力電流				1mA以下 ^{注3}	
直線性/ヒステリシス				±0.5%F.S. MAX.		
環境特性	耐振動	98.1m/s ²				
	耐衝撃	490m/s ² (非繰り返し)				
	連続作動	10 ⁶ 回MIN.(0～定格圧力)				
	耐湿性	90～95%RH 240時間(40℃)				

注1：電源電圧DC24V、出力ON時

2：0～50℃、25℃基準

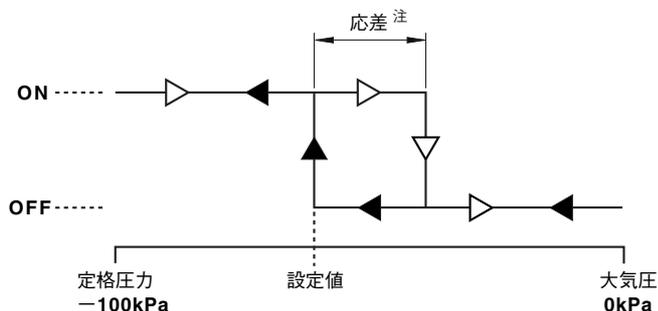
3：負荷抵抗5kΩ以上

備考：特記なき場合、周辺温度25±5℃、電源電圧 DC12Vで規定する。

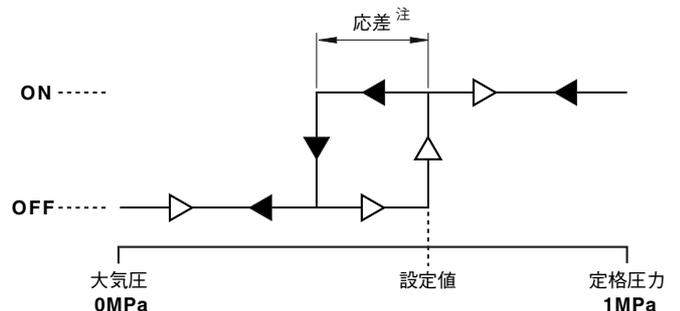
スイッチ作動

設定圧力でONし、設定圧力から応差を引いた圧力でOFF

●PS410□



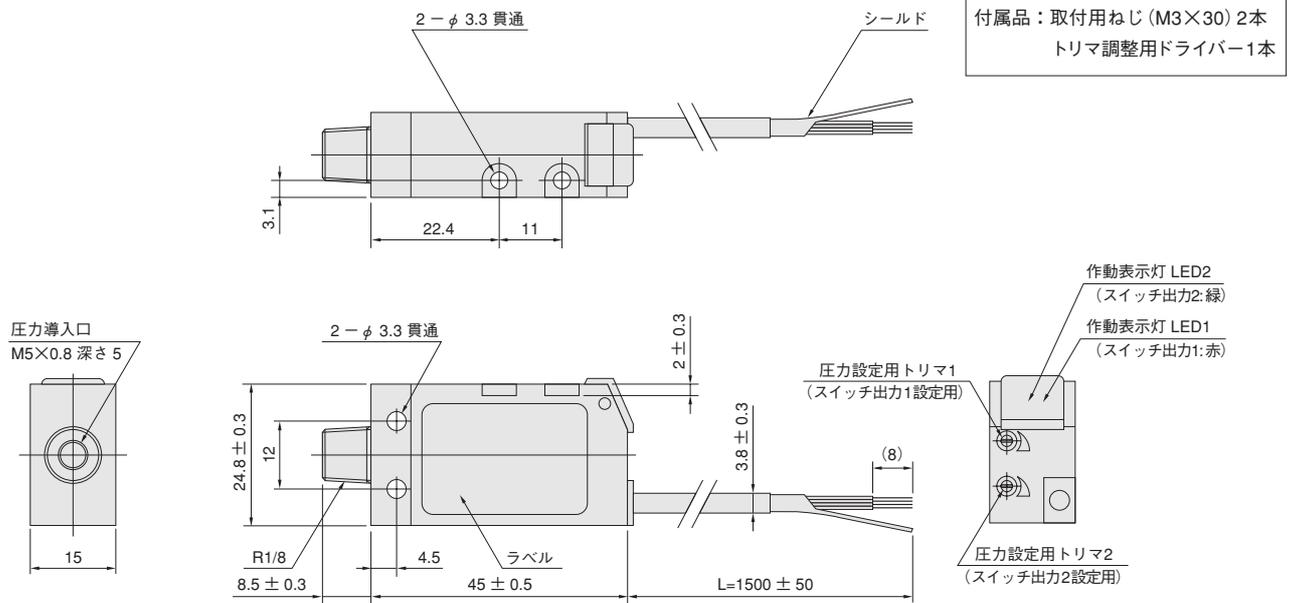
●PS420□



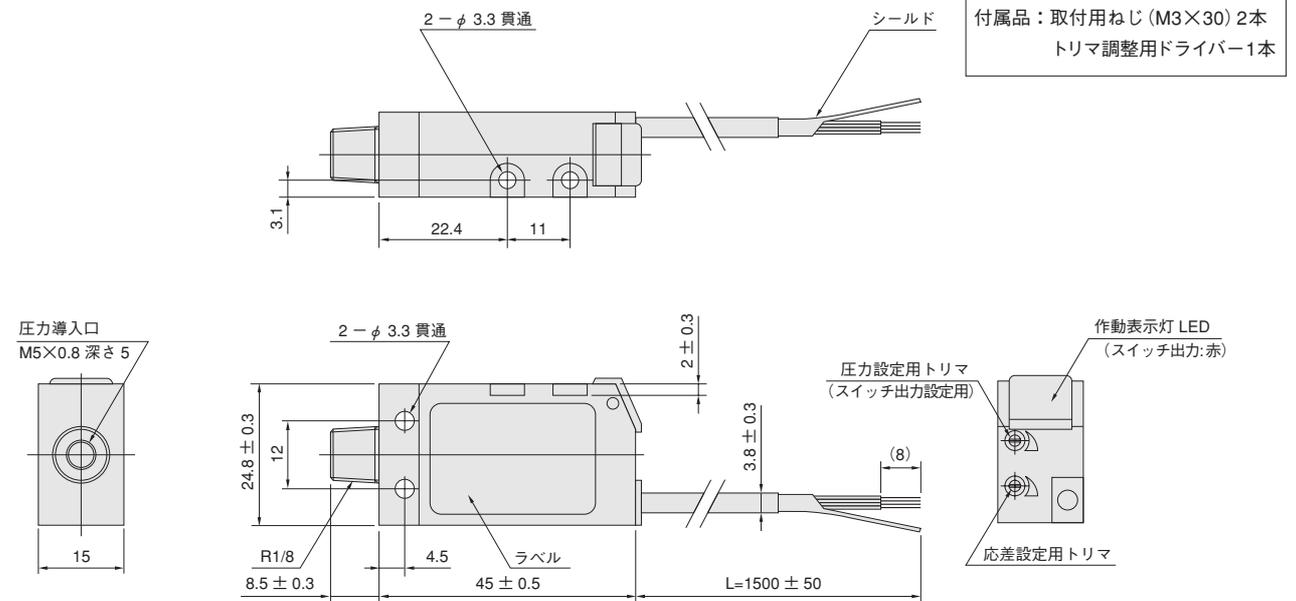
注：PS410, PS420タイプは、応差固定(2%F.S.以下)です。

寸法図 (mm)

●PS410,PS420 スイッチ出力2点 (応差固定) タイプ

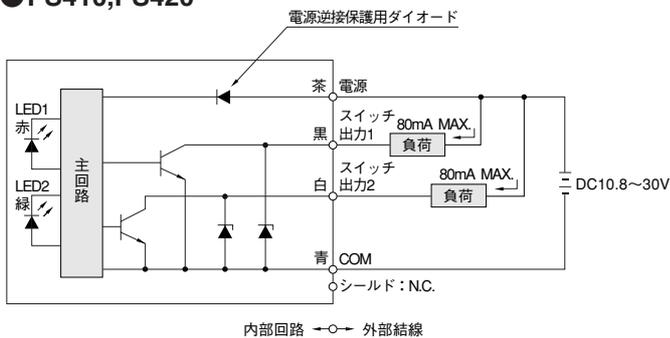


●PS410A,PS420A スイッチ出力1点 (応差可変)+アナログ出力タイプ



内部回路

●PS410,PS420



●PS410A,PS420A

