

◎圧力スイッチ

圧力スイッチ取り扱いのご注意	P 1
J P 形 圧力・真空・連成スイッチ	P 2 ～ P 5
HP-J P 形 圧力スイッチ	P 6
ベローズ形 圧力・真空スイッチ	P 7
S T 形 圧力スイッチ	P 8

◎圧力計

圧力計取り扱いのご注意	P 9
ステンレス・クリーン圧力計	P 10 ～ P 11
ステンレス接点付圧力計	P 12
ステンレス埋込中心ネジ形圧力計	P 13
フッ素樹脂ベローズ形圧力計	P 14
小形圧力計及びリミット針付圧力計（B S 製）	P 15 ～ P 16
圧力スイッチ・圧力計問い合わせ用紙	P 17

【保証について】

弊社製品は厳重な品質管理のもとに製作していますが、万一出荷後1年以内に弊社製造上の原因による品質不良があった場合は、無償にて当該製品のための修理又は交換を致します。尚、弊社に起因する不具合に於いても、周辺装置及び関連する損害賠償等については補償致しかねますのであらかじめご了承ください。

また、製品の分解・改造、及び取扱不備・劣化等については保証致しかねますのでご了承ください。

【腐食・透過について】

接圧部材質SUS316の製品に於いても、腐食性雰囲気及び腐食性圧力媒体は避けて下さい。また、加水分解等により腐食が生じる媒体もございます。特に、 BF_3 ・ HBr ・ HCl ・ HF ガスなどは加水分解等により、腐食する可能性が高く危険ですのでご注意ください。

また、接圧部材質にフッ素樹脂を使用している製品は、フッ素樹脂の特性上ガスが透過致します。特に腐食性ガスを使用される場合は、透過により接圧部と遮断されている内部部品が腐食し故障に至る可能性がありますのでご注意ください。

取付時の注意事項

1. 圧力スイッチの取付ネジには適切なガスケット、シール材等を取付けて確実に締め込んで下さい。
2. 取付の際は必ずネジ上部の面取り部にスパナを掛けて締め付けて下さい。
3. コードは強い力で捻ったり引っ張らないで下さい。機器に取付使用される場合は、コードの長さに余裕をもって下さい。（標準長さ以外での製作ご希望の場合は要相談）
4. 可変タイプは、圧力設定後にロックナットでアジャストスクリューを必ず固定して下さい。
5. 圧力スイッチへの圧力導入は、徐々に昇圧して下さい。特に初めて圧力をかける際は安全を確認しながら徐々に実施して下さい。

使用環境での注意事項

1. 使用温度は－15℃～70℃（60％r h以下）の範囲でお使い下さい。
2. 圧力スイッチには最大使用圧力以上の圧力をかけないで下さい。
3. 圧力スイッチには使用するマイクロスイッチの定格を超える負荷をかけないで下さい。
また、微小負荷でご使用の場合、ご相談下さい。
4. 圧力スイッチ内での凍結及び結露は避けて下さい。
5. 防水・防滴構造ではございませんので水分の浸入にはご注意下さい。
（防水・防滴をご希望の場合はご相談下さい。）
6. 圧力スイッチへの振動は避けて下さい。振動が大きいと誤作動あるいは破損の原因となりますのでご注意下さい。
7. 圧力媒体に脈動（圧力が短時間に繰り返し変化する）がある場合は、誤作動の原因となるばかりでなくスイッチの寿命を縮めます。耐脈動用の虫ネジを取付けることもできますのでご相談下さい。
8. 圧力スイッチのセンサー部は薄い隔膜ですので、切り粉等の異物が媒体内にあるとリーク又は作動不良の原因となります。尚、圧力導入口より棒等を差し込んでの作動確認は、絶対に避けて下さい。
9. 加水分解等により腐食性を生じる圧力媒体もありますのでご注意下さい。

●備考 各種ご希望仕様の製作についてもご相談下さい。

特 長

- ・小型軽量で取り扱いが簡単です。
- ・設定圧が可変です。
- ・設定目盛付もあり、圧力設定が容易です。
- ・作動安定性が高い。
- ・SUS隔膜は溶接タイプですので気密性が高い。
- ・SUS隔膜タイプは禁油・禁水にて製作しております。
- ・各圧力スイッチは実測データを添付しております。

形番構成

【型式】	【隔膜材質】	【ネジの種類】	【ネジの寸法】
A-----設定可変	P-- PTFE	R -- R	1 / 8
B-----設定可変	S-- SUS316	G -- G	1 / 4
B 1 L---可変中圧用		VM - VCR オス	3 / 8
B 1 H---可変高圧用		VF - VCR 袋	
B 2 ---可変高圧用			
C-----可変目盛付			
E-----同上微圧用			
E H---同上低圧用			
G-----同上中圧用			
V-----同上真空用			
V P---同上連成用			

【接続ネジ材質】

A - アルミ (黒色アルマイト)
B - 黄銅
S - SUS316

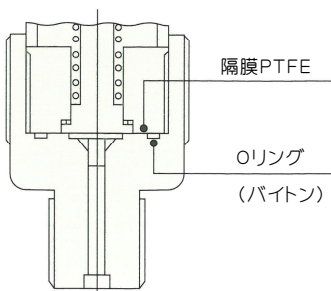


【作 動 説 明】

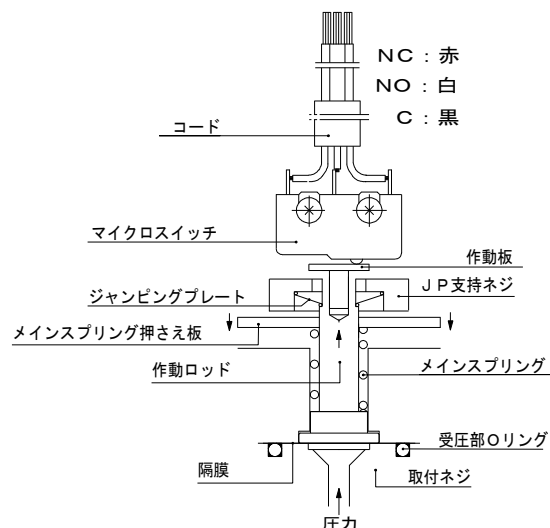
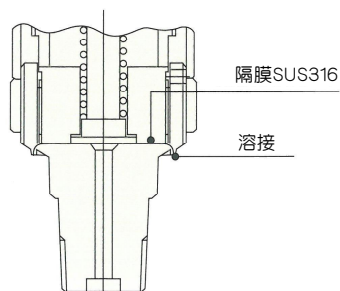
JP形圧力スイッチの作動は、ある面積を有するピストン(作動ロッド)と、コイルバネ(メインスプリング)双方の力によるバランスで作動します。まず取付ネジ(下図参照)より圧力が入ると、隔膜を介して作動ロッドの受圧面に圧力がかかり、受圧面積に応じた力で作動ロッドが押し上げられます。次にその力がメインスプリングの反発力と、ジャンピングプレートの反発力との和より大きくなると、作動ロッドは、作動ロッドと本体の間隔分だけ上がり、マイクロスイッチを作動させるシステムです。このときジャンピングプレートにより、作動ロッドがスナップアクション動作するので、高い安定性が生まれます。

■ 受圧構造図

Oリングシール形

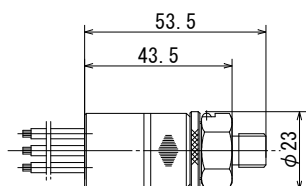


SUS隔膜溶接シール形

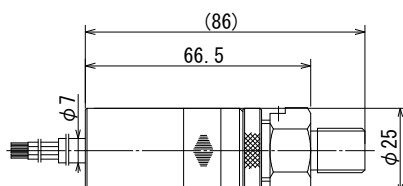


■ Oリングシール形

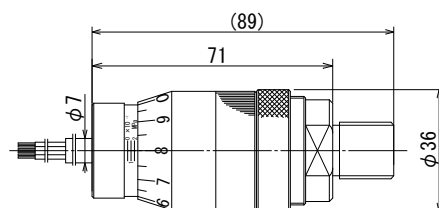
JP-A type



JP-B type

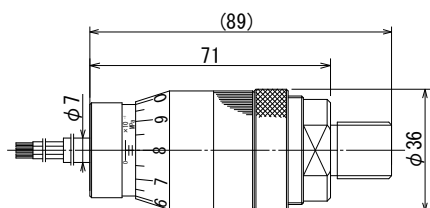


JP-C type

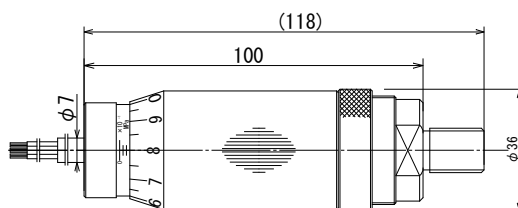


JP-E type

EH type

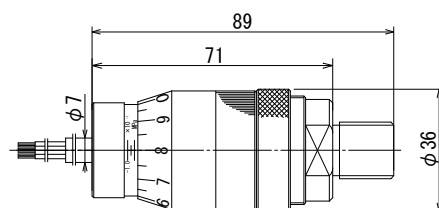


JP-G type



JP-V type

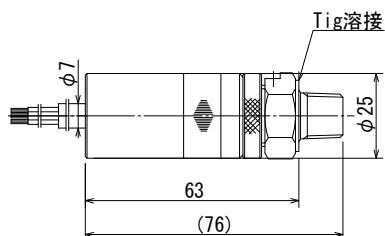
VP type



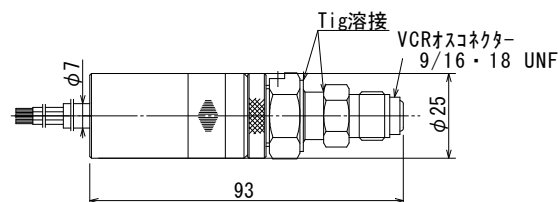
● JP-A 形の SUS 隔膜溶接シール形は製作していません。

■ S U S 隔膜溶接シール形

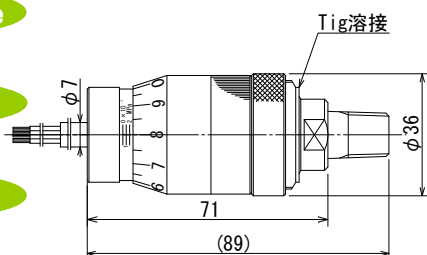
JP-B type



JP-Btype



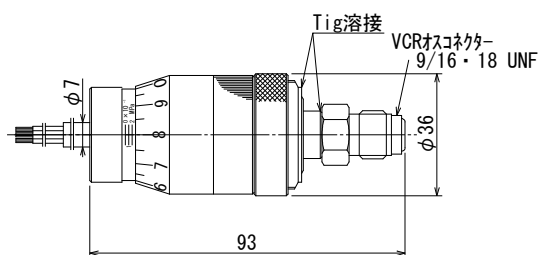
JP-C type



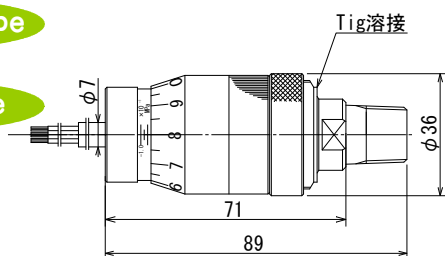
JP-C type

E type

EH type

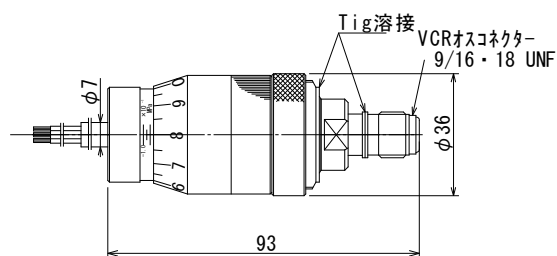


JP-V type



JP-V type

VP type



製品仕様一覧表

型 式 (圧力設定)	圧力設定範囲 (圧力上昇時) MPa	最大使用 圧力 MPa	設定精度	目盛 精度※	切断差 MPa	隔膜材質	記号	接続ネジ 材 質	記号	ネジの 種 類	記号	ネジ 寸 法	シール 方 法	電 気 接点容量 配線材・長さ	使用温度
J P-A (可変)	0.15 ∩ 0.4	1	±0.004 MPa (±1% Max. P)	——	0.01 ∩ 0.05	PTFE	P	黄銅 SUS316	B S	R G	R G	1/8	○リング (ハイトン)	7A-125V AC HVSF 0.3mm ² L=300mm×3本	-15℃ ∩ 70℃ 60%rh 以下 (凍結しないこと)
J P-B (可変)	0.15 ∩ 0.6	1	±0.006 MPa (±1% Max. P)	——	0.01 ∩ 0.06	PTFE	P	黄銅 SUS316	B S	R G	R G	1/8 1/4	○リング (ハイトン)	※5) 5A-125V AC 4A-30V DC	
			±0.012 MPa (±2% Max. P)			SUS316	S	SUS316	S			VCRオス VCR袋	VM VF	1/4	
J P-B1L (可変)	0.4 ∩ 3	6	±0.06 MPa (±2% Max. P)	——	0.05 ∩ 0.7	PTFE	P	黄銅 SUS316	B S	R G	R G	1/4	○リング (ハイトン)	-15℃ ∩ 70℃ 60%rh 以下 (凍結しないこと)	
			±0.075 MPa (±2.5% Max. P)			SUS316	S	SUS316	S			VCRオス VCR袋	VM VF		
J P-B1H (可変)	2 ∩ 8	12	±0.24 MPa (±3% Max. P)	——	0.1 ∩ 1.8	PTFE	P	黄銅 SUS316	B S	R G	R G	1/4	○リング (ハイトン)		
			±0.32 MPa (±4% Max. P)			SUS316	S	SUS316	S			VCRオス VCR袋	VM VF		
J P-B2 (可変)	4 ∩ 18	20	±0.9 MPa (±5% Max. P)	——	0.4 ∩ 2.2	PTFE	P	黄銅 SUS316	B S	R G	R G	1/4	○リング (ハイトン)		
			0.4 ∩ 3.7			SUS316	S	SUS316	S			VCRオス VCR袋	VM VF		
J P-C (可変) 目盛付	0.15 ∩ 0.6	1	±0.006 MPa (±1% Max. P)	±0.03 MPa (±5% Max. P)	0.01 ∩ 0.06	PTFE	P	アルミ 黄銅 SUS316	A B S	R G	R G	1/4 3/8	○リング (ハイトン)		
			±0.012 MPa (±2% Max. P)			SUS316	S	SUS316	S			VCRオス VCR袋	VM VF	1/4	
J P-E (可変) 目盛付	0.03 ∩ 0.1	0.5	±0.001 MPa (±1% Max. P)	±0.005 MPa (±5% Max. P)	0.005 ∩ 0.02	PTFE	P	アルミ 黄銅 SUS316	A B S	R G	R G	1/4 3/8	○リング (ハイトン)		
			±0.002 MPa (±2% Max. P)			SUS316	S	SUS316	S			VCRオス VCR袋	VM VF	1/4	

製品仕様一覧表

型 式 (圧力設定)	圧力設定範囲 (圧力上昇時) MPa	最大使用 圧力 MPa	設定精度	目盛 精度※	切断差 MPa	隔膜材質	記号	接続ネジ 材 質	記号	ネジの 種 類	ネ ジ 寸 法	シール 方 法	電 気 接点容量 配線材・長さ	使用温度					
J P- E H 〔 可 変 目盛付 〕	0.05 } 0.3	0.5	±0.003 MPa 〔 ±1% Max. P 〕	±0.015 MPa 〔 ±5% Max. P 〕	0.01 } 0.04	PTFE	P	アルミ 黄銅 SUS316	A B S	R G	R G	1/4 3/8	〇リング (ハイトン)	注5) 5A-125V AC 4A- 30V DC JIS C3306 VCTF 0.75mm ² 3φ, L=300mm NC : 赤 NO : 白 C : 黒	-15℃ } 70℃ 60%rh 以下 (凍結しないこと)				
			SUS316			S	SUS316	S	VCRオス VCR袋				VM VF			1/4	溶接		
J P- G 〔 可 変 目盛付 〕	0.3 } 1.2	1.5	±0.012 MPa 〔 ±1% Max. P 〕	±0.06 MPa 〔 ±5% Max. P 〕	0.01 } 0.05 0.01 } 0.07	PTFE	P	アルミ 黄銅 SUS316	A B S	R G	R G	1/4 3/8	〇リング (ハイトン)						
			SUS316			S	SUS316	S	VCRオス VCR袋				VM VF			1/4	溶接		
J P- V 〔 可 変 目盛付 〕	-0.1 } -0.02	0.1	±0.0015 MPa 〔 ±1.5% Max. P 〕	±0.005 MPa 〔 ±5% Max. P 〕	0.005 } 0.015	PTFE	P	アルミ 黄銅 SUS316	A B S	R G	R G	3/8	〇リング (ハイトン)						
			SUS316			S	SUS316	S	VCRオス VCR袋				VM VF			1/4	溶接		
J P- V P 〔 可 変 目盛付 〕	-0.02 } +0.02	0.1	±0.0003 MPa 〔 ±1.5% Max. P 〕	±0.001 MPa 〔 ±5% Max. P 〕	0.003 } 0.007	PTFE	P	アルミ 黄銅 SUS316	A B S	R G	R G	3/8	〇リング (ハイトン)						
			SUS316			S	SUS316	S	VCRオス VCR袋				VM VF			1/4	溶接		

注1) ※の目盛精度は参考値を示します。

注2) ご希望の設定圧力がある場合、別途ご指定下さい。(1接点のみ任意で指定が可能です。)

(例) J P-C-S S-VM 1/4 0.5MPa下限

注3) 規格外の最大使用圧力は別途お問い合わせ下さい。

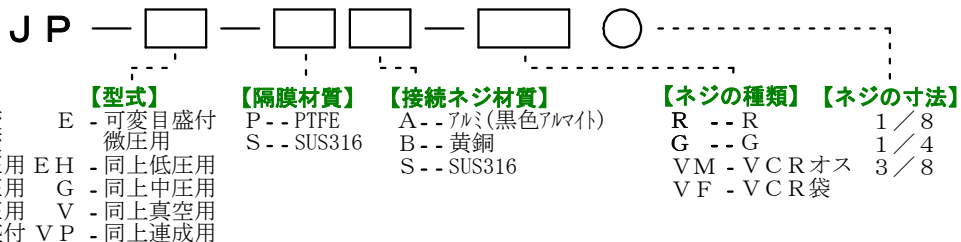
注4) 切断差とは、例えば大気圧状態から加圧(真空スイッチでは減圧)し、C-N Oが導通した時の圧力(上限値)と、減圧しC-N Cが導通した時の圧力(下限値)の差を表します。

最大使用圧力以上に加圧した場合は下限値は低下し切断差はカタログ値より大きくなります。

注5) J P型は、2024年1月以降 VSF(単心ビニルコード)を順次廃止、VCTF(ビニルキャプタイヤ丸形コード)に変更致します。

注6) これらの仕様はお断りなしに変更することがあります。 [J P-A形を除く]

形番構成



HP-JP形 圧力スイッチ

特 長

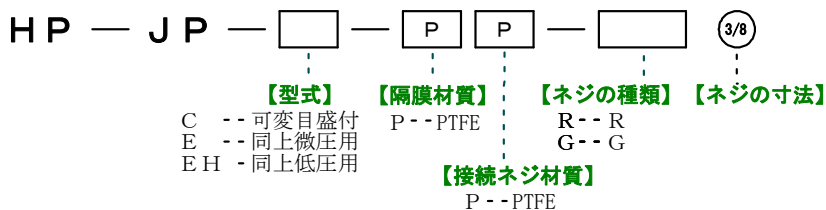
- ・実績あるJP形圧力スイッチを透明塩化ビニール製ケースに収納してありますので、悪条件の雰囲気にも対応できます。
- ・接液部はフッ素樹脂のため、酸化物を発生しません。
- ・設定圧は可変で、目盛付きですので容易に希望圧力に設定できます。
- ・全て禁油・禁水で製作しております。
- ・各圧力スイッチは実測データを添付しております。

用 途

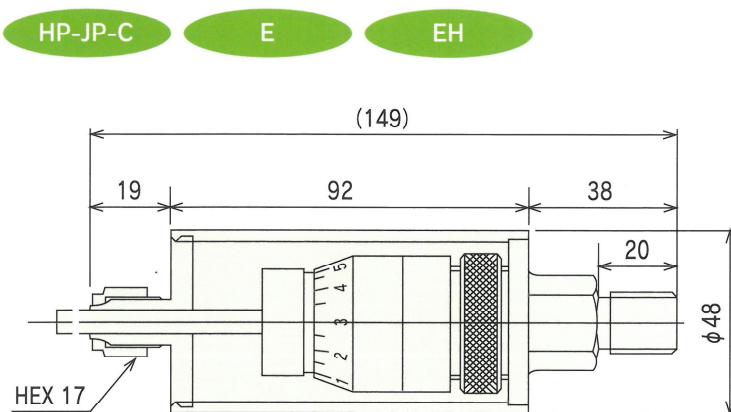
- ◎半導体関係 ◎薬品関係 ◎医療機器関係
- ◎化学工業関係 ◎食品関係 ◎高純度流体など



形番構成



外形寸法



製品仕様一覧表

型 式 (圧力設定)	圧力設定範囲 (圧力上昇時) MPa	最大使用 圧力 MPa	設定精度	目盛 精度※	切断差 MPa	隔膜材質	記号	接続ネジ 材 質	記号	ネジの 種 類	記号	ネ ジ 寸 法	シール 方 法	電 気 接点容量 配線材・長さ	使用温度
HP-JP-C (可 変 目盛付)	0.15 } 0.6	1	±0.006 MPa (±1% Max. P)	±0.03 MPa (±5% Max. P)	0.01 } 0.06	PTFE	P	PTFE	P	R G	R G	3/8	Oリング* (PTFE)	5A-125V AC 4A-30V DC	-15℃ } 70℃ 60%rh以下 (凍結しないこと)
HP-JP-E (可 変 目盛付)	0.03 } 0.1	0.5	±0.001 MPa (±1% Max. P)	±0.005 MPa (±5% Max. P)	0.005 } 0.02									JIS C3306 VCTF 0.5mm ² 3φ, L=500mm NC: 赤 NO: 白 C: 黒	
HP-JP-EH (可 変 目盛付)	0.05 } 0.3	0.5	±0.003 MPa (±1% Max. P)	±0.015 MPa (±5% Max. P)	0.01 } 0.04										

注1) ※の目盛精度は参考値を示します。

注2) ご希望の設定圧力がある場合、別途ご指定下さい。(1接点のみ任意で指定が可能です。)

(例) HP-JP-C-PP-R 3/8 0.5MPa下限

注3) これらの仕様はお断りなしに変更することがあります。

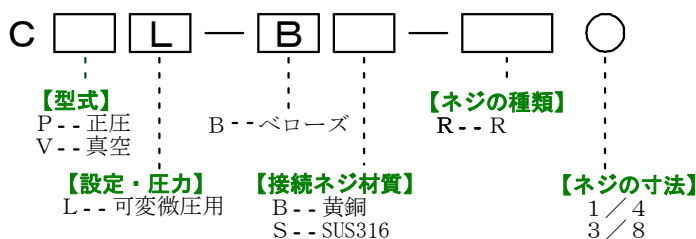
ベローズ形 圧力・真空スイッチ

特 長

- ・受圧部にフッ素樹脂製ベローズを使用しておりますので耐久性にすぐれ、作動頻度の多い圧力検出に有効です。
- ・小型軽量で取り扱いが簡単。
- ・設定圧が可変です。
- ・作動安定性が高い。
- ・各圧力スイッチは実測データを添付しております。



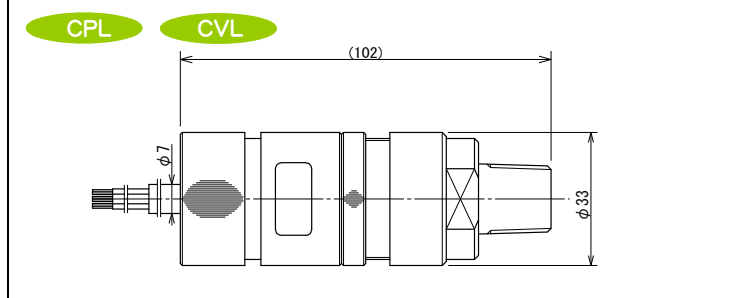
形番構成



【作 動 説 明】

流体圧力がベローズの受圧面にかかり、その力がスプリングの力より大きくなるとプールのロッドを上昇させマイクロスイッチを作動させるシステムです。尚、設定圧力の調整はロックナットを緩め、本体を回転させ内臓のマイクロスイッチを上下することにより行います。

■外形寸法



製品仕様一覧表

型 式 (圧力設定)	圧 力	圧力設定範囲 (圧力上昇時) kPa	最大使用 圧 力 kPa	設定精度	目盛 精 度	切断差 kPa	ベローズ 材 質	記号	接続ネジ 材 質	記号	ネジの 種 類	記号	ネ ジ 寸 法	電 気 接点容量 配線材・長さ	使用温度
CPL (可 変)	正圧	1 ~ 100	200	±2 kPa (±2%) Max. P	——	1.0 ~ 5.0	PTFE	B	黄銅	B	R	R	1 / 4	※2) 5A-125V AC 4A- 30V DC JIS C3306 VCTF 0.75mm ² 3φ, L=300mm NC : 赤 NO : 白 C : 黒	-15℃ ~ 70℃ 60%rh以下 (凍結しないこと)
CVL (可 変)	真空	-100 ~ -3	100	±2 kPa (±2%) Max. P	——	約3.0			SUS316	S			3 / 8		

注1) ご希望の設定圧力がある場合、別途ご指定下さい。(1接点のみ任意で指定が可能です。)

(例) CPL-BB-R 1/4 0.05MPa下限

注2) CPL・CVL型は、2024年1月以降 VSFを順次廃止、VCTFに変更致します。

注3) これらの仕様はお断りなしに変更することがあります。

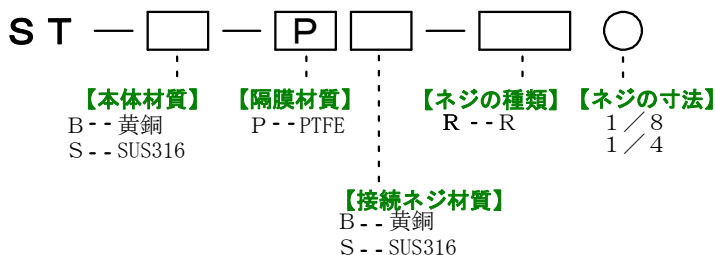
ST形 圧カスイッチ

特 長

- ・小型軽量で取り扱いが簡単。
- ・作動安定性が高い。
- ・耐圧性が高い
- ・各圧カスイッチは実測データを添付しております。



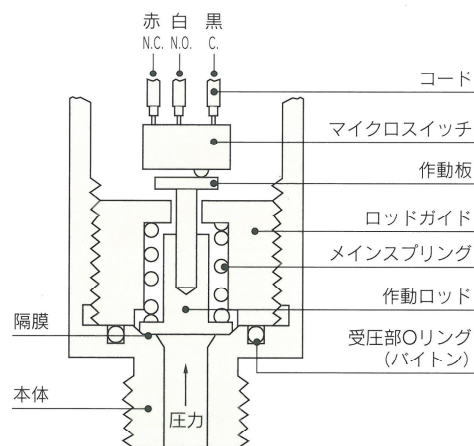
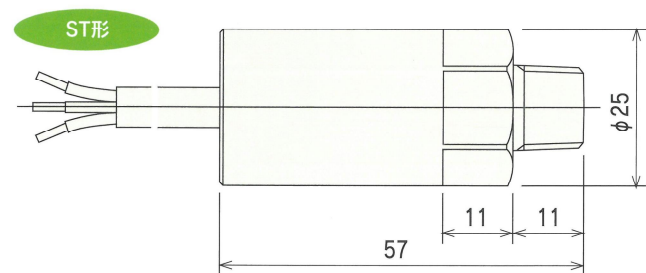
形番構成



【作 動 説 明】

隔膜Ｏリングシール形で、受圧部にかかる圧力は隔膜を介して作動ロッドに伝えられマイクロスイッチをON・OFFさせる構造です。

■外形寸法



製品仕様一覧表

型 式 (圧力設定)	圧力設定範囲 (圧力上昇時) MPa	最大使用 圧力 MPa	設定精度	切断差 MPa	本体材質	記号	隔膜材質	記号	接続ネジ 材 質	記号	ネジの 種 類	記号	ネ ジ 寸 法	電 気 接点容量 配線材・長さ	使用温度
ST (固定)	0.03 ～ 0.5	1	±0.025 MPa (±5%) Max. P	10～30% SET. P.	黄銅 (メッキ付)	B	PTFE	P	黄銅 (メッキ付)	B	R	R	1/8 1/4	5A-125V AC 4A- 30V DC JIS C3306 VCTF 0.5mm ² 3心, L=300mm NC : 赤 NO : 白 C : 黒	-15℃ ～ 70℃ 60%rh以下 (凍結しないこと)
					SUS316	S	PTFE	P	SUS316	S					

注 1) ご希望の設定圧力を別途ご指定下さい。(1 接点のみ任意で指定が可能です。)

(例) ST-B-PB-R 1/8 0.2MPa下限

注 2) これらの仕様はお断りなしに変更することがあります。

貴 社 名
所属部署
T E L
F A X
御 住 所

圧 力 計 問 い 合 わ せ 用 紙

圧力スイッチ

宛 先 (株)山陽計器製作所
F A X 03-3768-1930

選定対象製品 ☐ 圧力計 ☐ 圧力スイッチ

	仕 様 及 び 希 望 項 目	内 容
1	形状と目盛板寸法(圧力計のみ)	☐ A 形 ☐ D 形 ☐ D 2 形 ϕ
2	圧力設定タイプ (スイッチのみ)	☐ 固定形 ☐ 可変形
3	設定圧力 (スイッチのみ)	☐ 上限 ☐ 下限 MPa, kPa
4	ご使用環境 (防滴等)	
5	電気容量 (スイッチのみ)	☐ D C ☐ A C V A
6	ご使用圧力範囲	～ MPa, kPa
7	耐圧	MPa, kPa
8	ご使用流体	
9	接続ネジの材質	☐ アルミ ☐ 黄銅 ☐ ステンレス ☐ その他
10	接続ネジの種類	☐ R ☐ G ☐ N P T ☐ その他
11	接続ネジの寸法	☐ 1 / 8 ☐ 1 / 4 ☐ 3 / 8 ☐ その他
12	漏れ許容量	Pa・m ³ /s
13	許容寸法 (最大)	
14	真空圧がかかりますか	☐ かかる ☐ かからない
15	ご必要精度	
16	圧力に脈動がありますか	☐ 有る ☐ 無い
17	急激な昇降圧がありますか	☐ 有る ☐ 無い
18	ご使用温度	℃ ～ ℃
19	ご使用数量	個/ロット
20	ご希望価格	

上記以外に仕様及びご希望があればご記入ください。

上記、ご記入の上弊社に F A X して下さい。ご希望に合った製品を推薦させていただきます。
尚、ご希望仕様の製作についてもお気軽にご相談下さい。

FAX 03-3768-1930

e-mail sks@sanyokeiki.co.jp