

Pressure Switches

Super Z

圧カスイッチ スーパーゼット



TAIHEI BOEKI CO., LTD.

実績は 信頼の証し。

プレッシャースイッチの総合メーカー 太平貿易



QEC25000 ISO 9001:2015
太平システム工業株式会社 認証取得





SZ PRESSURE SWITCH
TYPE SZ005DD
RANGE 0.005~2.0MPa
DIFF. L. 0.005~0.5MPa
MAX. ALLOW. PRESSURE 3.5MPa
ELECTRICAL CONTACTS RATINGS
10A-125V, 250V AC
1/2A-125V DC, 1/4A-250V DC
PILOT LIGHT
sensitivity non-adj. KR
TAIHEI BOEKI CO. LTD.
made by TAIHEI SYSTEM KOGYO CO. LTD. made in Japan

SZ PRESSURE SWITCH
TYPE SZ006B
RANGE 0.005~0.6MPa
DIFF. L. 0.02~0.1MPa
MAX. ALLOW. PRESSURE 0.9MPa
ELECTRICAL CONTACTS RATINGS
10A-125/250 or 480 V AC
0.8A-125V DC, 0.4A-250V DC
PILOT LIGHT
K22R
(B)
TAIHEI BOEKI CO. LTD.
made by TAIHEI SYSTEM KOGYO CO. LTD. made in Japan

あらゆるニーズに応える
進化型プレッシャースイッチ

Super Z ファミリー

太平貿易は、常に日本の圧カスイッチの歴史と共に歩んできました。1980年に発表した「Zタイプ圧カスイッチ」は、独自の技術を生かしたコンパクトかつ高性能な圧カスイッチとして、70万台を超える納入実績を誇る信頼のブランドとなっています。

「Super Zシリーズ」は、この「Zタイプ圧カスイッチ」の基本デザインをベースに、高度化・多様化するお客様のニーズに合わせて性能を向上させた高品質な圧カスイッチ製品群です。すでに25万台以上の納入実績があり、とくに信頼性、精密さが重要視される発電プラントや工場設備などで高く評価いただいております。

さまざまな使用状況に対応した圧カスイッチ、差圧スイッチがそろった「Super Zシリーズ」をはじめ、高耐圧・極微差圧の「New Super Zシリーズ」、耐圧防爆型の「Super Z TEXシリーズ」が加わったSuper Zファミリーの豊富なラインナップは、お客様のあらゆる用途に応じて、最適なソリューションをお約束いたします。



Super Z シリーズ

ベローズ／ピストンタイプ

高性能圧カスイッチ

差圧スイッチ



New Super Z シリーズ

ダイヤフラム式極微差圧・高耐圧型

圧カスイッチ

差圧スイッチ



Super Z TEX シリーズ

耐圧防爆型〈d2G4〉

圧カスイッチ

Product List Super Z ファミリー製品一覧

Super Zシリーズ

品名	圧カスイッチ		真空スイッチ
型式	SZ□□□B SZ□□□BS SZ□□□BW SZ□□□BSW	SZ□□□P SZ□□□PW SZ□□□PM	SZ-01BSV SZ-01BSVW
外観			
圧レンジ	0.003-11.5 MPa 0.03-115 kgf/cm ²	0.1-63.5 MPa 1-635 kgf/cm ² 1-50 MPa 10-500 kgf/cm ²	2.7 kPaVac-100 kPaVac 20-760 mmHgV
測定媒体	空圧・水圧・油圧・ ガス圧・蒸気圧	油圧 水圧 蒸気圧・油圧	真空圧
アクチュエーター	ベローズ	ピストン	ベローズ
受圧部材質	磷青銅またはSUS316L	SUS420F・SUS316	SUS316L
マイクロスイッチ	SPDT (1a,1b)、DPDT (2a,2b) SPDTは標準型の他に微弱負荷型 (DC24V用)、密閉型 (耐環境型) あり ただし、SZ□□□PMはSPDT (1C) のみ		
適合規格	CCC認定品 ^{※1} UL、CSA認定品 ^{※2}		
備考	^{※1} パイロットランプ付は除く ^{※2} SPDTの微弱負荷型・密閉型・1CおよびDPDTは除く		

p.13

p.16

p.18

差圧スイッチ		真空差圧スイッチ	微圧スイッチ
SZ□□□BD、SZ□□□BSD SZ□□□BDW、SZ□□□BSDW SZ1/10BDC、SZ1/10BDC SZ1/10BDW、SZ1/10BSDW	SZ□□□PD SZ□□□PED SZ□□□PDW SZ□□□PEDW	SZ-01BSD SZ-01BSDW	SZ1/4D SZ1/4DW
			
0.0002-2.5 MPa 0.002-25 kgf/cm ²	0.2-20.5 MPa 2-205 kgf/cm ²	2.7kPaVac-100 kPaVac 20-760 mmHgV	3-25 kPa 0.03-0.25 kgf/cm ²
空圧・水圧・油圧・ ガス圧・蒸気圧	油圧	真空圧	空圧・水圧・油圧・ ガス圧・蒸気圧
ベローズ	ピストン	ベローズ	ダイヤフラム
燐青銅またはSUS316L	SUS420F・SUS316	SUS316L	ニトリルゴム
SPDT (1a,1b)、DPDT (2a,2b) SPDTは標準型の他に微弱負荷型 (DC24V用)、密閉型 (耐環境型) あり			
CCC認定品 ^{※1} UL、CSA認定品 ^{※2}		CCC認定品 ^{※1}	CCC認定品 ^{※1}
※1 パイロットランプ付は除く			

p.20

p.24

p.26

p.28

Super Z ファミリー製品一覧

Super Zシリーズ

New Super Zシリーズ

品名	微圧スイッチ	連成スイッチ	圧カスイッチ (微差圧・高耐圧)
型式	SZ□□□BF-X15 SZ□□□BSF-X15	SZ□□□BR*1 SZ□□□BRW*1 SZ1/10BRF-X15*2 SZ1/10BSRF-X15*2	SZ□□□D
外観			
圧レンジ	0.5-60 kPa 0.005-0.6 kgf/cm ²	80 kPaVac-900 kPa 600 mmHgV-9 kgf/cm ²	0.002-28 MPa 0.02-280 kgf/cm ²
測定媒体	空圧・水圧・油圧・ガス圧・蒸気圧		空圧・水圧・油圧・ ガス圧・蒸気圧
アクチュエーター	ペローズ		ダイヤフラム
受圧部材質	燐青銅またはSUS316L	燐青銅またはSUS316L (*1は燐青銅のみ)	SUS316L・SUS316
マイクロスイッチ	SPDT (1c) のみ	SPDT (1a,1b) DPDT (2a,2b) SPDTは標準型の他に微弱 負荷型 (DC24V用)、 密閉型 (耐環境型) あり (*2はSPDT (1c) のみ)	SPDT (1c) のみ
適合規格	CCC認定品 (パイロットランプ付は除く)		CCC認定品
備考		*2は差圧の調整不可	差圧の調整不可

p.30

p.33

p.40

Super Z TEXシリーズ

差圧スイッチ (微差圧・高耐圧)	差圧スイッチ (極微差圧・高耐圧)	耐圧防爆型圧カスイッチ	
SZ□□□DD SZ□□□DDEX	SZ1/4DD	TEX1-SZ□□□B TEX1-SZ□□□BS TEXW-SZ□□□BW TEXW-SZ□□□BSW	TEX1-SZ□□□P TEXW-SZ□□□PW
			
0.002-21 MPa 0.02-210 kgf/cm ²	0.0005-6.6 MPa 0.005-66 kgf/cm ²	0.005-11.5 MPa 0.05-115 kgf/cm ²	0.1-63.5 MPa 1-635 kgf/cm ²
空圧・水圧・油圧・ガス圧・蒸気圧		空圧・水圧・油圧・ ガス圧・蒸気圧	油圧
ダイヤフラム		ベローズ	ピストン
ポリミド、SUS316		燐青銅またはSUS316L	SUS420F
SPDT (1c) のみ		SPDT (1a,1b) DPDT (2a,2b) SPDTは標準型の他に微弱負荷型 (DC24V用)、 密閉型 (耐環境型) あり	
CCC認定品		d2G4 (防爆等級) 認定品	
接断差の調整不可			

p.42

p.44

p.50

p.54

高性能圧カスイッチ

Super Z シリーズ



■ 信頼性の高い基本構造

心臓部であるマイクロスイッチ、レンジモジュール、差圧モジュールには、長年の実績をもつZタイプ圧カスイッチの技術を活用。これらの要素をカンチレバーで連結した独創的な構造により、高性能で信頼性の高いスイッチメカニズムを実現しました。

■ 高品質なベローズ／ピストンを採用

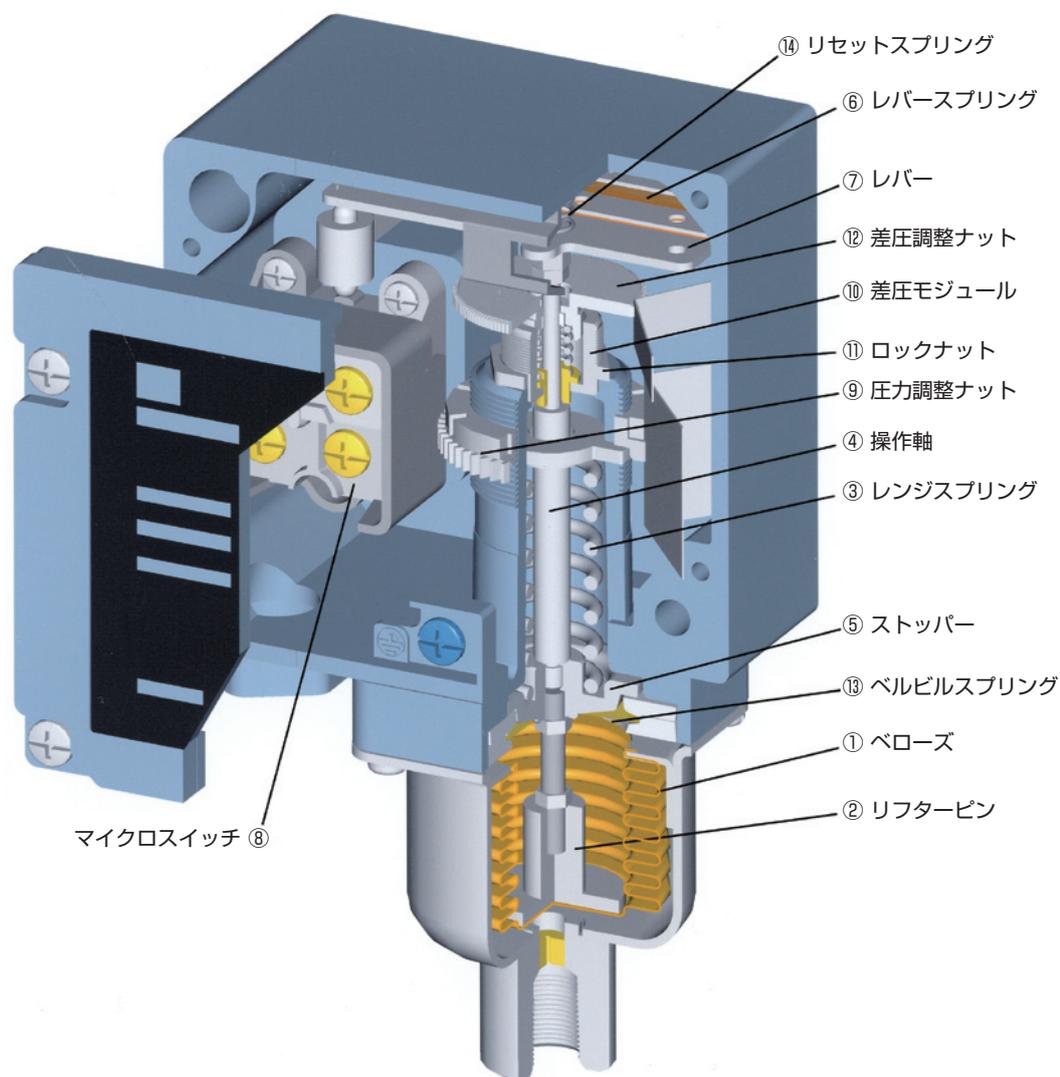
ベローズアクチュエーターには、弊社が専門メーカーと共同開発し、厳しい評価試験の基準をクリアしたオリジナルベローズを使用。また、ピストンアクチュエーターは、O-リングとカップシールでシーリングされたシールドピストン方式を採用しています。

■ 豊富なバリエーション

標準圧カスイッチのほか、真空スイッチ、差圧スイッチ、連成スイッチ、微圧スイッチ、微差圧スイッチなど多彩なラインナップ。真空スイッチ、差圧スイッチをシリーズ化できる基本デザインとしました。

また、マイクロスイッチはSPDT標準容量型のほかに微弱負荷型、密閉型、さらにDPDTマイクロスイッチも用意されており、使用条件によりさまざまな選択が可能です。

SZ構造図



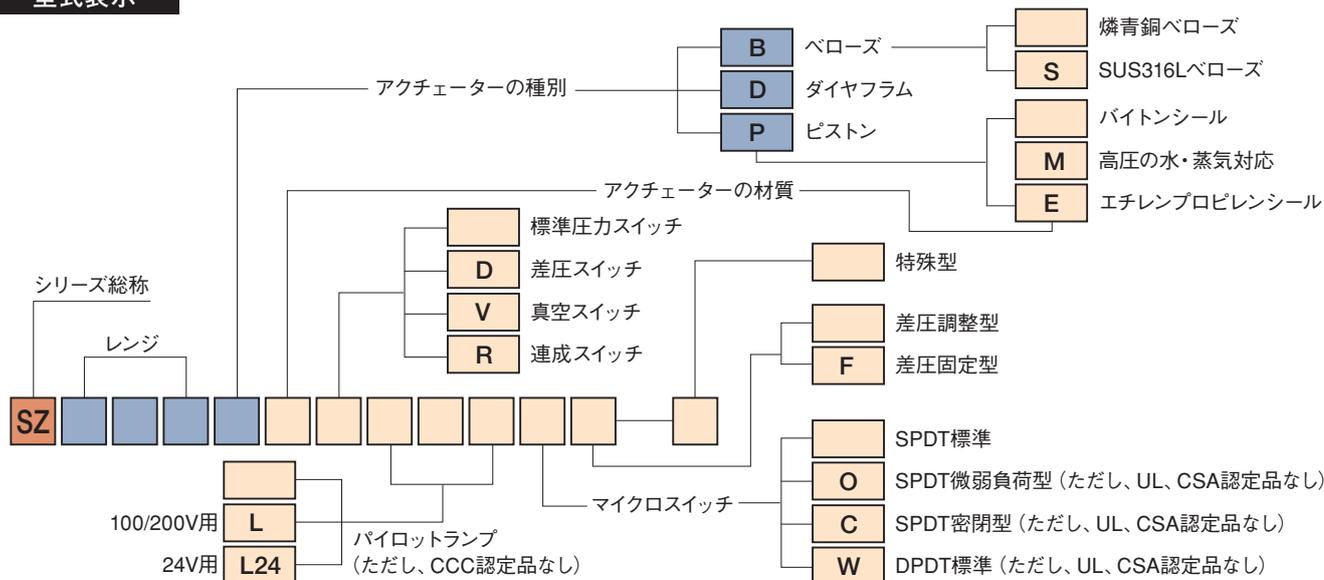
Super Z 圧力スイッチの動作原理

1. ①ペローズで感知した圧力は、力に変換され、②リフターピンを介してスイッチメカニズムに伝達される。
2. 圧力が③レンジスプリングのプリセットされた圧力に到達すると、ペローズと④操作軸がストロークを開始する。
3. 操作軸には⑤ストッパーが連結しており、ストロークの下限と上限を決定し、ペローズと操作軸の一定のストロークを常に保証している。
4. 操作軸のストロークは、⑥レバースプリングに接続された⑦レバーに伝達され、⑧マイクロスイッチの押釦をストロークさせる。
5. 動作圧力は、レンジスプリングのプリセット圧力を設定する⑨圧力調整ナットにより可変し、設定することができる。
6. 差圧は、操作軸とレバーの間に介在する⑩差圧モジュールにより可変し、設定することができる。差圧モジュールは適切な位置にプリセットされ、⑪ロックナットでロックされている。
 差圧調整は⑫差圧調整ナットで差圧スプリングのバネ力を変えることによって可変し、圧力調整ナットで設定した圧力下降時の動作圧力に影響を与えることなく、圧力上昇時の動作圧力のみを変え、設定することができる。
7. ⑬ベルビルスプリングは操作軸のガイドとして、また、低圧での設定を可能にするために採用されている。
8. ⑭リセットスプリングは、マイクロスイッチにリセット力を与えるためのものである。

仕様

ハウジング材質	アルミダイカスト
塗 装 色	7.5BG4/1.5
ガスケット材質	ニトリルゴム、バイトン、その他
保護等級	IP65
受圧部配管口	Rc1/4 (PT1/4)
コンジット口	G1/2 (PF1/2)
使用周囲温度	-20~+80℃ (ただし結露・氷結しないこと)
許容頻度	120回/分
絶縁抵抗	非連続端子間、および各端子と非充電金属部間 100MΩ以上 (DC500Vにて)
耐電圧	非連続端子間 AC1000V 50/60Hz 1分間 各端子と非充電金属部間、アース間 AC2200V 50/60Hz 1分間
	: 微弱負荷型 (記号O)
	非連続端子間 AC600V 50/60Hz 1分間 各端子と非充電金属部間、アース間 AC1500V 50/60Hz 1分間
	: 微圧スイッチ、連成スイッチ
	同極端子間 AC600V 50/60Hz 1分間 各端子と非充電金属部間、アース間 AC2000V 50/60Hz 1分間
マイクロスイッチ端子ネジ	
	: SPDT.....M4 DPDT.....M3.5
アース端子	M4
接液部許容温度	燐青銅ベローズ -40℃~+120℃ ステンレスベローズ -40℃~+250℃ ピストンアクチュエーター -20℃~+120℃ ダイヤフラムアクチュエーター -40℃~+80℃
受圧部材質	標準ベローズアクチュエーター ベローズ.....燐青銅 ハウジング.....銅 (ニッケルメッキ)
	: ステンレススチールベローズ ベローズ.....SUS316L ハウジング.....SUS316L
	: 標準ピストンアクチュエーター ピストン.....SUS420F シリンダー.....SUS316 シール材質.....バイトン・テフロン
	: 特殊ピストンアクチュエーター ピストン.....SUS420F シリンダー.....SUS316 シール材質.....エチレンプロピレン・テフロン
	: SZ350PM、SZ500PM ピストン.....SUS420F シリンダー.....SUS316 シール材質.....バイトン
	: ダイヤフラムアクチュエーター (微圧スイッチ) ダイヤフラム.....ニトリルゴム ハウジング.....黄銅 (ニッケルメッキ) Oリング.....ニトリルゴム
受圧部オリフィス	ベローズアクチュエーター.....φ1.5 ただし、以下の3機種を除く 差圧スイッチ、真空差圧スイッチ、連成スイッチ ピストンアクチュエーター.....φ1 ダイヤフラムアクチュエーター.....なし
温度ドリフト	ベローズアクチュエーター 圧力スイッチ -20℃~+60℃.....±1.5% of max range +60℃~+80℃.....±2% of max range
くり返し精度	標準圧力スイッチ.....±0.5% of max range (ただし、SZ350PM・SZ500PMは±1% of max range) 差圧スイッチ.....±1% of max range
ドリフト	ベローズアクチュエーター 圧力スイッチ ±2% of max range
耐久性	1,000万回以上 (ただしレンジの中間に設定し、設定圧力の下限の-20%、上限の+20%以内の圧力において)

型式表示



注：DPDTマイクロスイッチ（型式記号：W）にはパイロットランプは付けられません。

●UL、CSAおよびCCC認定品について

- ① UL (Underwriters Laboratories)、CSA (Canadian Standard Association) 認定品を必要とする場合、型式表示の末尾に-X99を付けてください。
例：SZ010BSの認定品.....SZ010BS-X99
- ② CCC (China Compulsory Certificate system) 認定品を必要とする場合、型式表示の末尾に-Cを付けてください。
例：SZ010BSの認定品.....SZ010BS-C
- ③ UL、CSAおよびCCC認定品の銘板には次のマークを表示します。
UL... CSA... (=UL) CCC...
- ④ UL認定品のパイロットランプ
(1) WIRING DIAGRAM 3、4の配線ができません。(57ページをご覧ください)
(2) ランプアセンブリーはKITとして認可されていないため、フィールドでのランプ付への変更は不可。
- ⑤ マイクロスイッチの微弱付加型（記号=O）、密閉型（記号=C）、およびDPDT型（記号=W）にはUL、CSA認定品はありません。
- ⑥ パイロットランプ付にCCC認定品はありません。

型式の適用

標準タイプ	オプション記号							
	S	E	L	L24	O	C	W	F
SZ001B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ002B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ006B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ010B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ025B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ035B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ050B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ115B	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ032P	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ070P	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ210P	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ400P	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ635P	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ350PM	—	—	—	—	—	—	—	—
SZ500PM	—	—	—	—	—	—	—	—
SZ-01BSV	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ002BD	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ006BD	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ010BD	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ025BD	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ1/10BDC	○	—	○	—	—	○	—	○
SZ1/10BDW	○	—	—	—	—	—	○	○
SZ070PD	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ210PD	—	○	○	○	○	○	○	○
SZ-01BSD	○	—	○	○	○	○	○	○
SZ1/4D	—	—	○	○	○	○	○	○
SZ1/5BF-X15	○	—	—	—	—	—	—	○
SZ2/5BF-X15	○	—	—	—	—	—	—	○
SZ3/5BF-X15	○	—	—	—	—	—	—	○
SZ001BR	—	—	○	○	○	○	○	○
SZ005BR	—	—	○	○	○	○	○	○
SZ009BR	—	—	○	○	○	○	○	○
SZ1/10BRF-X15	○	—	—	—	—	—	—	○

圧カスイッチ (ベローズアクチュエーター)

SZ□□□B (SPDT) / SZ□□□BW (DPDT)



特長

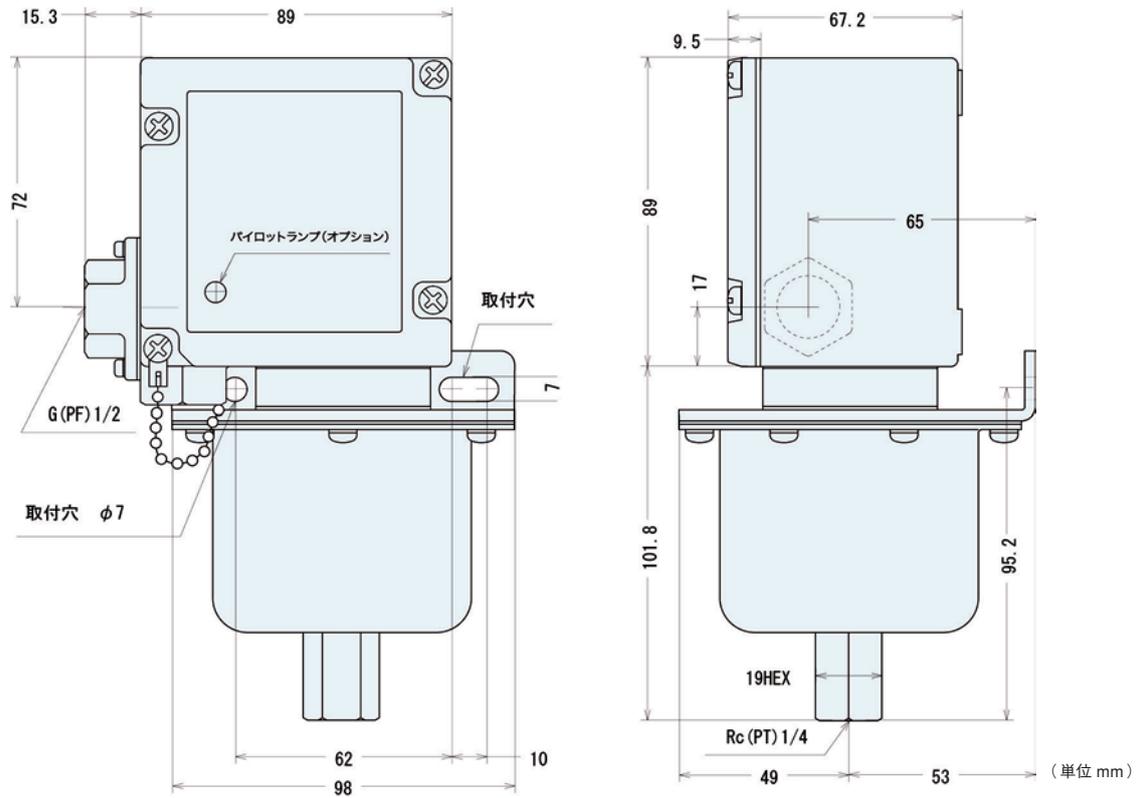
- 受圧部に高品質な燐青銅ベローズを採用。空圧、油圧、ガス圧などの圧力媒体に使用できます。
- 腐食性のある圧力媒体、水、蒸気を使用する場合はSUS316Lベローズを推奨しています。
- 0.003~11.5MPaのレンジに対応。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型 (DC24V用)、密閉型 (耐環境型) があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- CCC、UL、CSA認定品。
(ただしSPDTの微弱負荷型・密閉型およびDPDTは、UL、CSA認定品はありません。ランプ付はCCC認定品はありません)

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MIN.: 圧力下降設定最小値 MAX.: 圧力上昇設定最大値 MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	差圧 レンジの数値に加える MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	耐圧 MPa (kgf/cm ²)
SPDT	SZ001B	0.003-0.1 (0.03-1)	0.003-0.02 (0.03-0.2)	0.1 (1)	0.15 (1.5)
	SZ002B	0.005-0.2 (0.05-2)	0.005-0.04 (0.05-0.4)	0.2 (2)	0.3 (3)
	SZ006B	0.005-0.6 (0.05-6)	0.02-0.1 (0.2-1)	0.6 (6)	0.9 (9)
	SZ010B	0.005-1 (0.05-10)	0.04-0.2 (0.4-2)	1 (10)	2 (20)
	SZ025B	0.03-2.5 (0.3-25)	0.1-0.5 (1-5)	2.5 (25)	4.2 (42)
	SZ035B	0.05-3.5 (0.5-35)	0.15-0.8 (1.5-8)	3.5 (35)	5.3 (53)
	SZ050B	0.1-5 (1-50)	0.35-0.9 (3.5-9)	5 (50)	14 (140)
	SZ115B	0.2-11.5 (2-115)	0.8-1.8 (8-18)	11.5 (115)	17.5 (175)
DPDT	SZ001BW	0.003-0.1 (0.03-1)	0.004-0.02 (0.04-0.2)	0.1 (1)	0.15 (1.5)
	SZ002BW	0.005-0.2 (0.05-2)	0.008-0.04 (0.08-0.4)	0.2 (2)	0.3 (3)
	SZ006BW	0.005-0.6 (0.05-6)	0.03-0.1 (0.3-1)	0.6 (6)	0.9 (9)
	SZ010BW	0.005-1 (0.05-10)	0.05-0.2 (0.5-2)	1 (10)	2 (20)
	SZ025BW	0.03-2.5 (0.3-25)	0.13-0.5 (1.3-5)	2.5 (25)	4.2 (42)
	SZ035BW	0.05-3.5 (0.5-35)	0.19-0.8 (1.9-8)	3.5 (35)	5.3 (53)
	SZ050BW	0.1-5 (1-50)	0.45-0.9 (4.5-9)	5 (50)	14 (140)
	SZ115BW	0.2-11.5 (2-115)	1-1.8 (10-18)	11.5 (115)	17.5 (175)

- SPDT、DPDT各々のタイプに差圧固定型があります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下になります。
- SPDT、DPDT各々のタイプにSUS316Lベローズもあります。

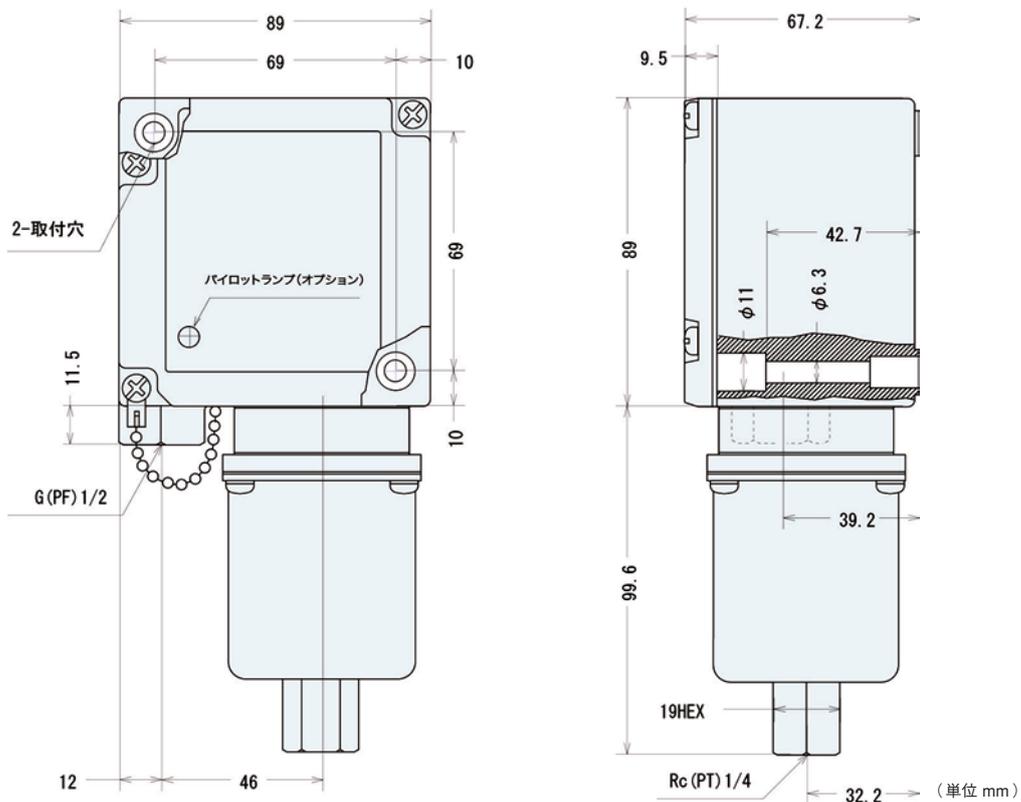
SZ001B/BS

質量 約1.38kg



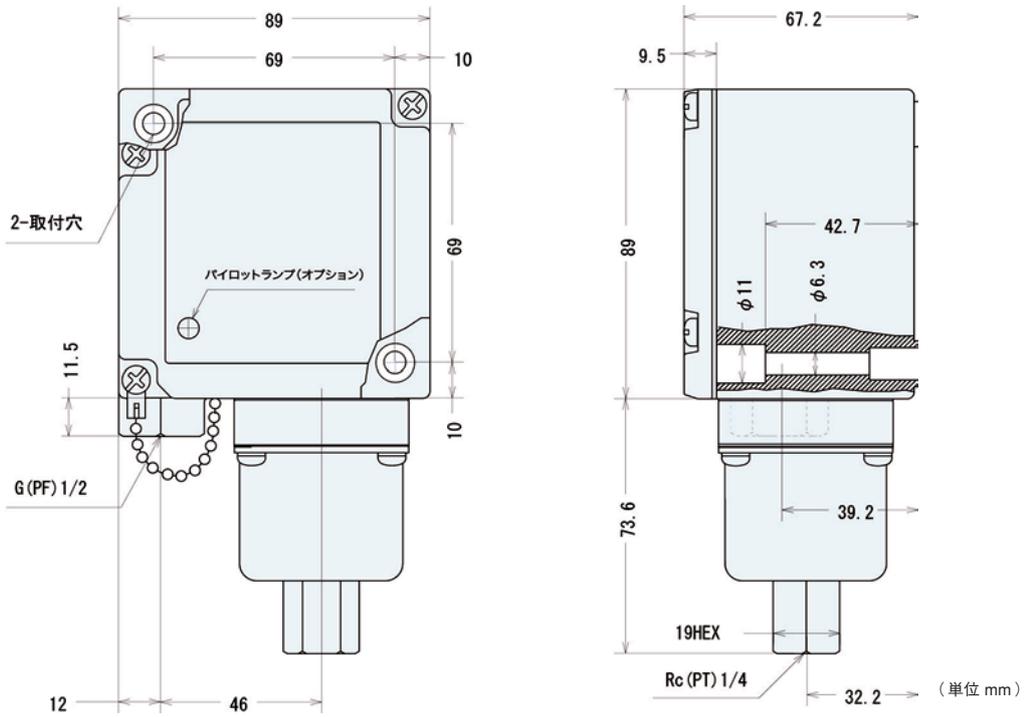
SZ002B/BS

質量 約1.08kg

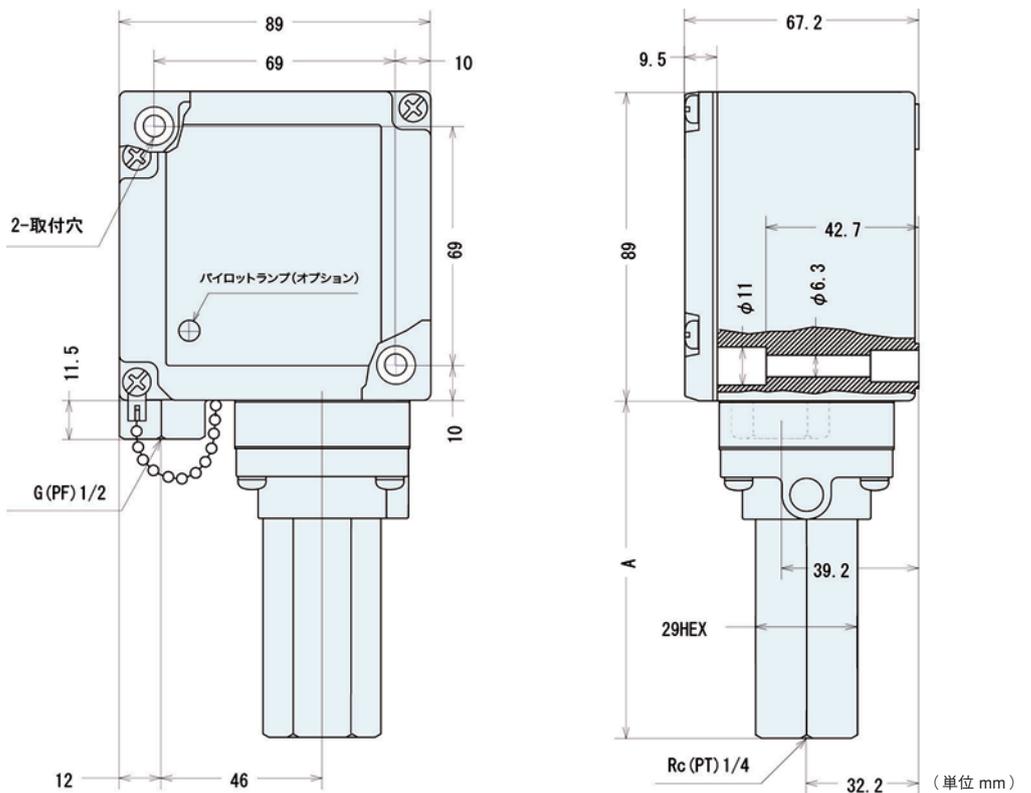


SZ006B/BS
SZ010B/BS

質量 約0.92kg



SZ025B/BS
SZ035B/BS
SZ050B/BS
SZ115B/BS



タイプ	A	質量 (kg)
SZ025B	95.4	約1.14
SZ035B	95.4	約1.14
SZ025BS	85.4	約1.09
SZ035BS	85.4	約1.09
SZ050B	125.4	約1.26
SZ050BS	104.4	約1.12
SZ115B	108	約1.20
SZ115BS	93	約1.16

圧力スイッチ (ピストンアクチュエーター)

SZ□□□P、SZ□□□PM (SPDT) / SZ□□□PW (DPDT)



特長

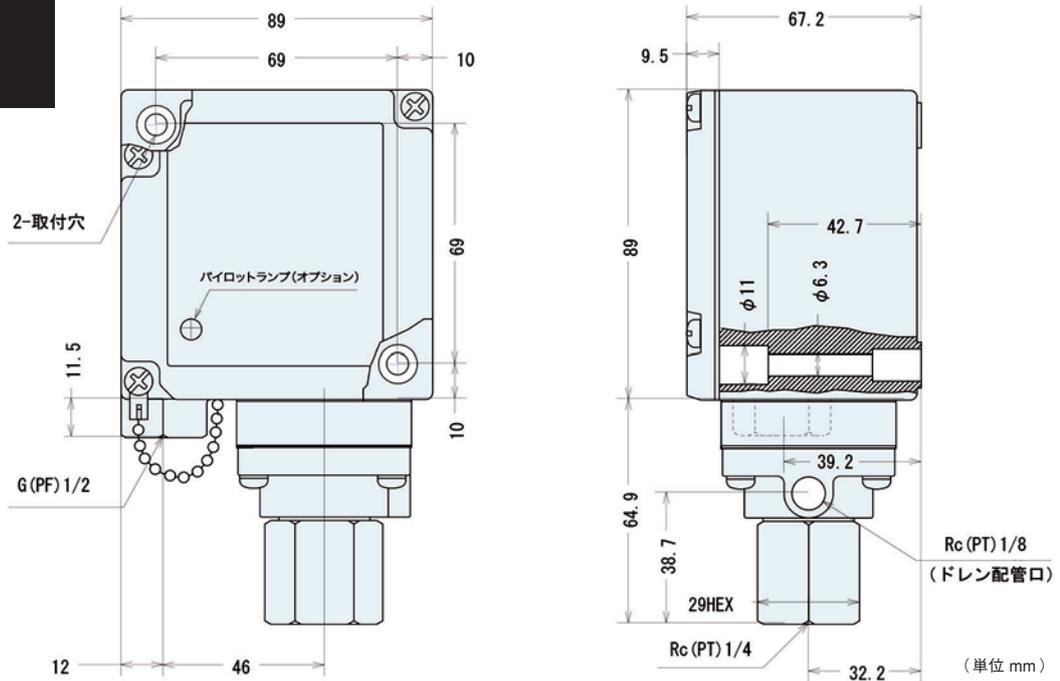
- 油圧に適したSUS420Fピストンを採用。
- 標準シール材質としてバイトンを採用しており、油圧のほか、多少潤滑性のある流体（ソリブルオイル）にも使用できます。また、エチレンプロピレンシールも選択可能です。
- 独自技術により油圧のほか、媒体が高圧の水や蒸気でも使用可能なPMシリーズもご用意しています。
- 0.1～63.5MPaのレンジに対応。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型（DC24V用）、密閉型（耐環境型）があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ（ただし、PMシリーズはC接点のみとなります。）
- CCC、UL、CSA認定品。
（ただしSPDTの微弱負荷型・密閉型DPDTおよびPMシリーズはUL、CSA認定品はありません。ランプ付はCCC認定品はありません）

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MIN.: 圧力下降設定最小値 MAX.: 圧力上昇設定最大値 MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	差圧 レンジの数値に加える MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	耐圧 MPa (kgf/cm ²)
SPDT	SZ032P	0.1-3.2 (1-32)	0.18-0.6 (1.8-6)	3.2 (32)	10 (100)
	SZ070P	0.2-7 (2-70)	0.28-1.3 (2.8-13)	7 (70)	35 (350)
	SZ210P	0.5-20.5 (5-205)	0.7-3.8 (7-38)	20.5 (205)	70 (700)
	SZ400P	1-40 (10-400)	1.5-7.5 (15-75)	40 (400)	70 (700)
	SZ635P	2-63.5 (20-635)	2.5-12 (25-120)	63.5 (635)	120 (1200)
DPDT	SZ032PW	0.1-3.2 (1-32)	0.22-0.6 (2.2-6)	3.2 (32)	10 (100)
	SZ070PW	0.2-7 (2-70)	0.34-1.3 (3.4-13)	7 (70)	35 (350)
	SZ210PW	0.5-20.5 (5-205)	0.85-3.8 (8.5-38)	20.5 (205)	70 (700)
	SZ400PW	1-40 (10-400)	1.8-7.5 (18-75)	40 (400)	70 (700)
	SZ635PW	2-63.5 (20-635)	3-12 (30-120)	63.5 (635)	120 (1200)
SPDT※ (C接点のみ)	SZ350PM	1-35 (10-350)	1.5-2 (15-20)	40 (400)	70 (700)
	SZ500PM	2-50 (20-500)	2-2.5 (20-25)	63 (630)	100 (1000)

- SPDT、DPDT各々のタイプに差圧固定型があります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下となります。
- MIN.の差圧は、レンジのほぼ中間圧力での値を表示しています。シールドピストンのため、レンジの中間圧力より低圧では表示の値よりやや小さく、高圧側ではやや大きくなります* (P17参照)。
- 本体側面にPT1/8のドレン配管口を設けてありますので、わずかな滲み出しでも許容されない環境においては、あらかじめドレン配管をしてご使用ください。ドレン排出口は、大気圧に開放してください。
- ※ マイクロスイッチはSPDT (C接点) のみとなります。また、差圧の調整はできません。表示された値の範囲内で固定となります。

SZ032P
SZ070P
SZ210P
SZ400P
SZ635P

質量 約1.03kg

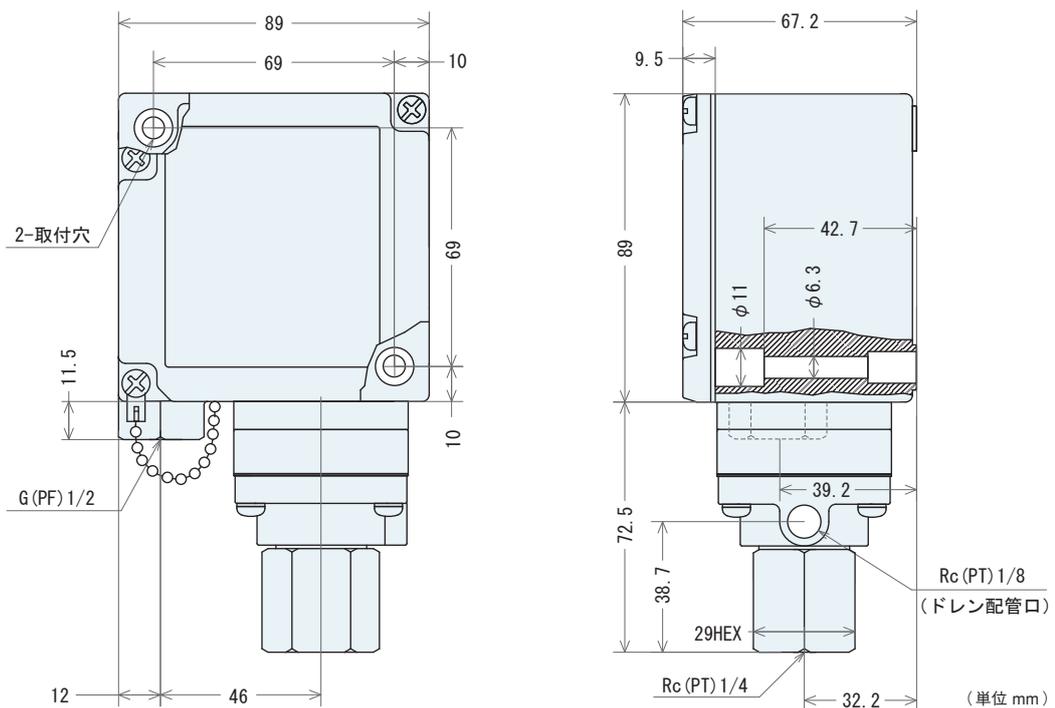


* 高圧側（高圧領域）で使用される場合の最小(MIN.) 圧の目安を一例として右記に掲げます。

型式	最小差圧 MPa (kgf/cm ²)
SZ032P (SPDT)	0.25 (2.5)
SZ070P (SPDT)	0.3 (3)
SZ210P (SPDT)	1.2 (12)
SZ400P (SPDT)	1.8 (18)
SZ635P (SPDT)	3 (30)

SZ350PM
SZ500PM

質量 約1.03kg



真空スイッチ

SZ-01BSV / SZ-01BSVW



特長

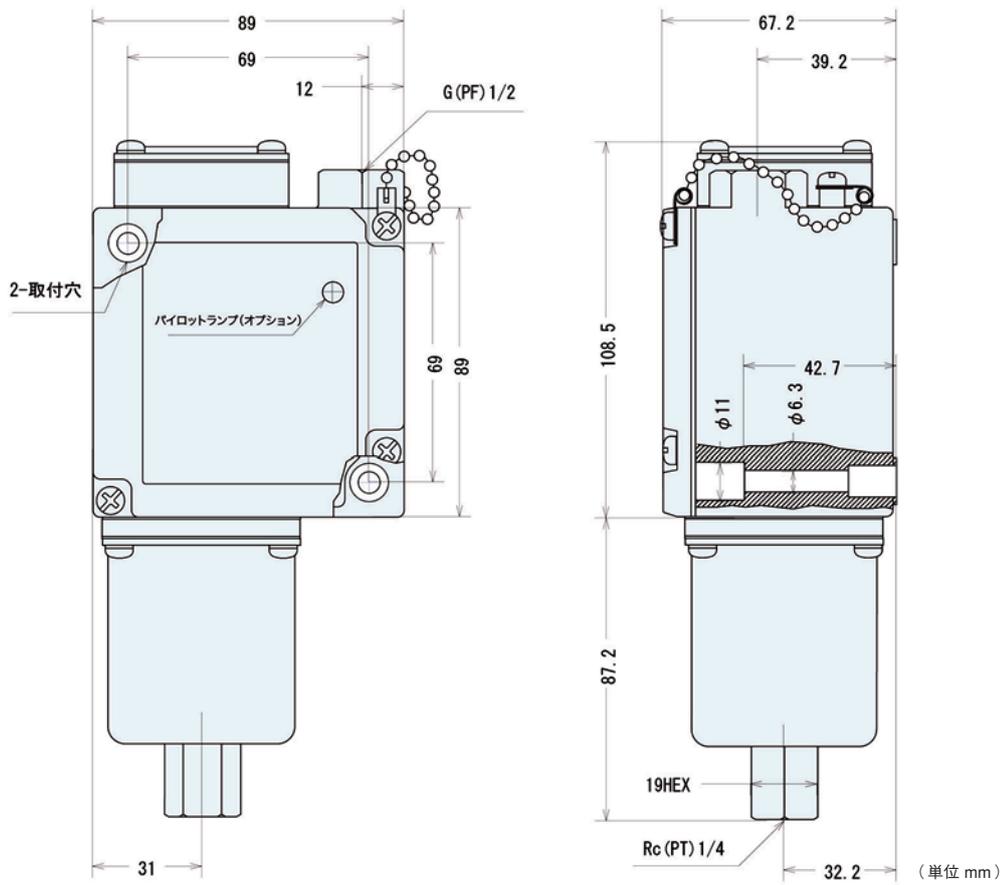
- 受圧部にSUS316Lベローズを採用することにより、高精度の真空対応を実現。
- 2.7kPaVac～100kPaVacの真空圧レンジに対応します。正圧の耐圧値は150kPa。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型（DC24V用）、密閉型（耐環境型）があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- CCC、UL、CSA認定品。
（ただしSPDTの微弱負荷型・密閉型およびDPDTは、UL、CSA認定品はありません。ランプ付はCCC認定品はありません）

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ MIN.: 真空度下降設定最小値 MAX.: 真空度上昇設定最大値 kPaVac (mmHgV) MIN. - MAX.	差圧 真空度増加で動作 kPaVac (mmHgV) MIN. - MAX.	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 kPaVac (mmHgV)	耐圧(正圧) kPa (kgf/cm ²)
SPDT	SZ-01BSV	2.7-100 (20-760)	3.3-33 (25-250)	100 (760)	150 (1.5)
DPDT	SZ-01BSVW	2.7-100 (20-760)	3.3-33 (25-250)	100 (760)	150 (1.5)

- 差圧調整型の他に差圧固定型もあります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下となります。
- SUS316Lベローズのみとなります。

SZ-01BSV

質量 約1.08kg



差圧スイッチ (ベローズアクチュエーター)

SZ□□□BD、SZ1/10BDC (SPDT) / SZ□□□BDW (DPDT)



特長

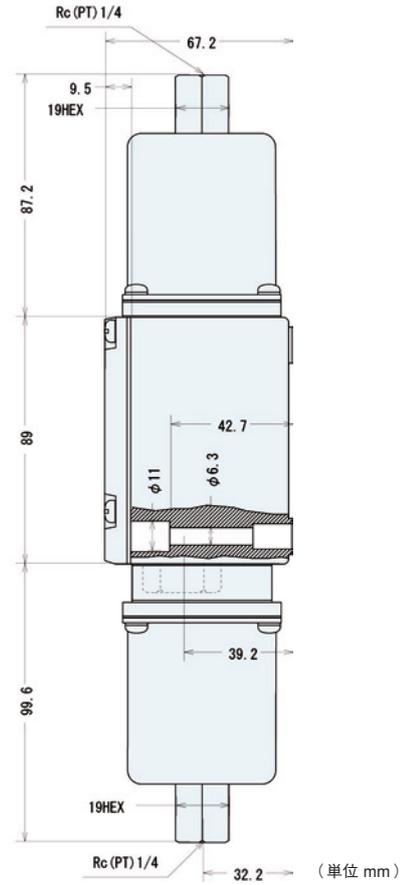
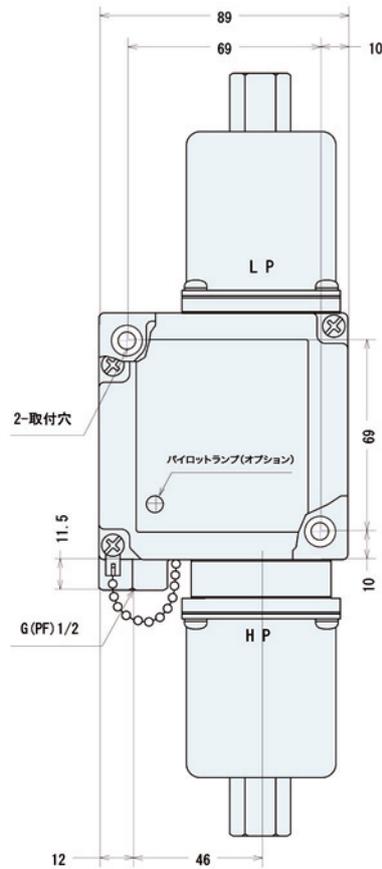
- 2つの異なる圧力間の差圧を検知するスイッチです。当スイッチは、差圧設定だけでなく、接断差の設定が可能になっています。
- 受圧部に高品質な燐青銅ベローズを採用。空圧、油圧、ガス圧などの圧力媒体に使用できます。
- 腐食性のある圧力媒体、水、蒸気に使用する場合はSUS316Lベローズを推奨しています。
- 0.0002～2.5MPaのレンジに対応。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型 (DC24V用)、密閉型 (耐環境型) があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- CCC、UL、CSA認定品。
(ただしSPDTの微弱負荷型・密閉型およびDPDTは、UL、CSA認定品はありません。ランプ付はCCC認定品はありません)

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ MPa (kgf/cm ²)		接断差 Hp,Lp 圧力差増大で動作 MPa (kgf/cm ²)		差圧設定範囲 Hp,Lp 圧力差低下で復帰 MPa (kgf/cm ²)		定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)		耐圧 MPa (kgf/cm ²)	
		MIN. - MAX.		MIN. - MAX.		MIN. - MAX.					
SPDT	SZ002BD	0.005-0.2	(0.05-2)	0.005-0.04	(0.05-0.4)	0-0.2	(0-2)	0.2	(2)	0.3	(3)
	SZ006BD	0.005-0.6	(0.05-6)	0.02-0.1	(0.2-1)	0-0.6	(0-6)	0.6	(6)	0.9	(9)
	SZ010BD	0.005-1	(0.05-10)	0.04-0.2	(0.4-2)	0-1	(0-10)	1	(10)	2	(20)
	SZ025BD	0.03-2.5	(0.3-25)	0.14-0.5	(1.4-5)	0-2.5	(0-25)	2.5	(25)	4.2	(42)
	SZ1/10BDC *	0.0002-0.05	(0.002-0.5)	0.0012-0.005	(0.012-0.05)	0-0.01	(0-0.1)	0.05	(0.5)	0.15	(1.5)
DPDT	SZ002BDW	0.005-0.2	(0.05-2)	0.005-0.04	(0.05-0.4)	0-0.2	(0-2)	0.2	(2)	0.3	(3)
	SZ006BDW	0.005-0.6	(0.05-6)	0.02-0.1	(0.2-1)	0-0.6	(0-6)	0.6	(6)	0.9	(9)
	SZ010BDW	0.005-1	(0.05-10)	0.04-0.2	(0.4-2)	0-1	(0-10)	1	(10)	2	(20)
	SZ025BDW	0.03-2.5	(0.3-25)	0.14-0.5	(1.4-5)	0-2.5	(0-25)	2.5	(25)	4.2	(42)
	SZ1/10BDW	0.0002-0.05	(0.002-0.5)	0.0016-0.005	(0.016-0.05)	0-0.01	(0-0.1)	0.05	(0.5)	0.15	(1.5)

- SPDT、DPDT各々のタイプに接断差固定型があります。
- 接断差固定型の接断差は、接断差調整型のMIN.の値以下になります。
- SPDT、DPDT各々のタイプにSUS316Lベローズもあります。
- SZ1/10BDC、SZ1/10BDWは、UL、CSA認定品はありません。
- * マイクロスイッチの仕様は密閉型のみになります。

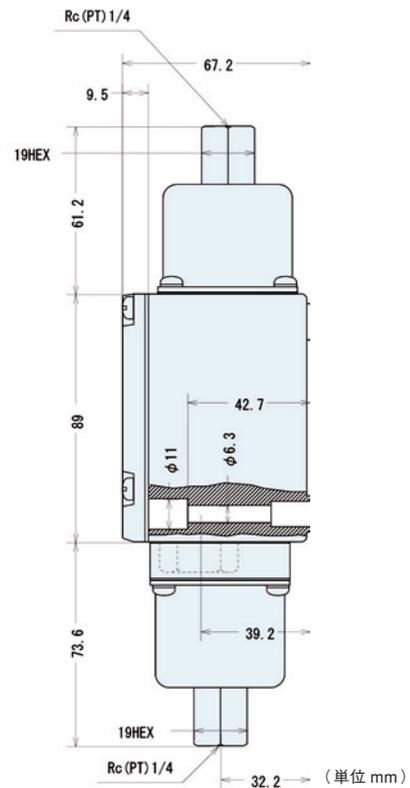
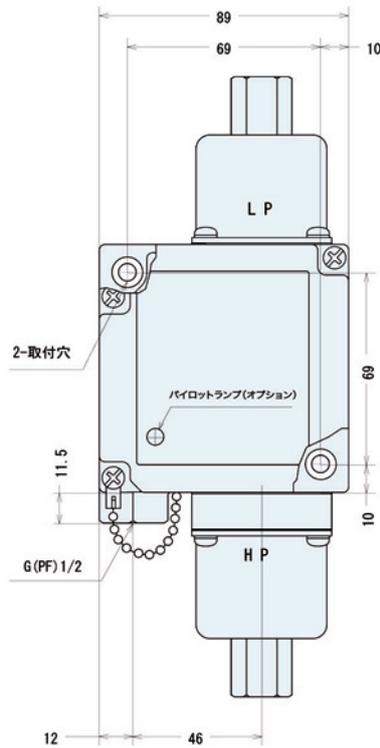
SZ002BD / BSD

質量 約1.45kg



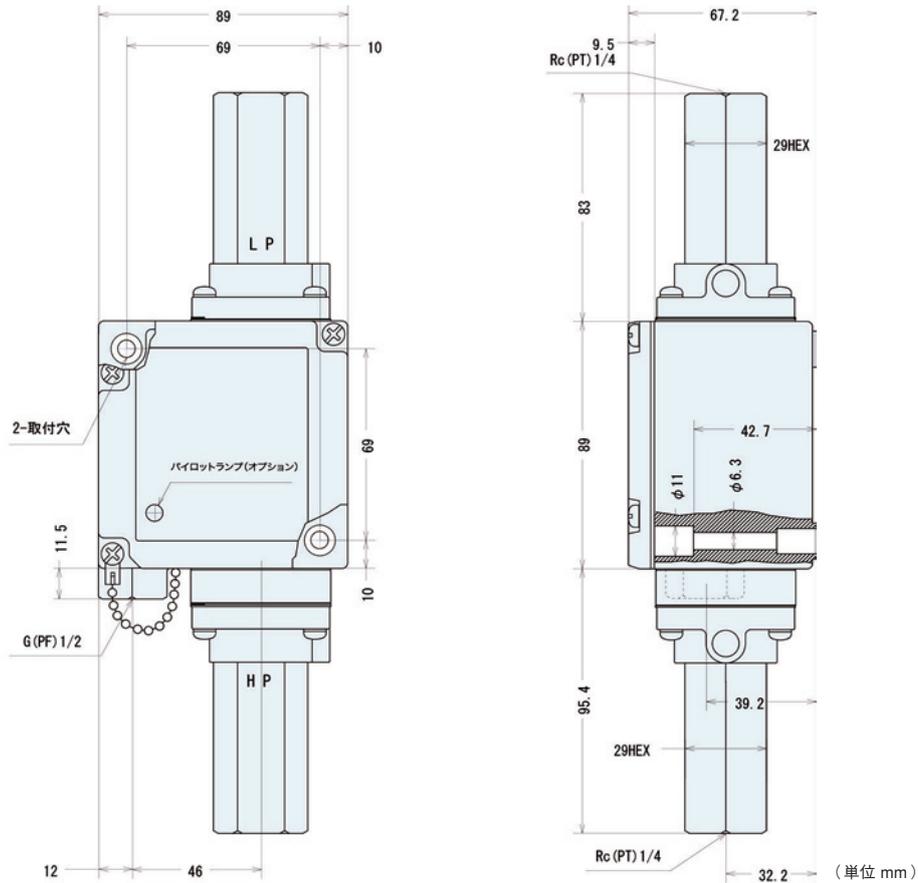
SZ006BD / BSD
SZ010BD / BSD

質量 約1.12kg



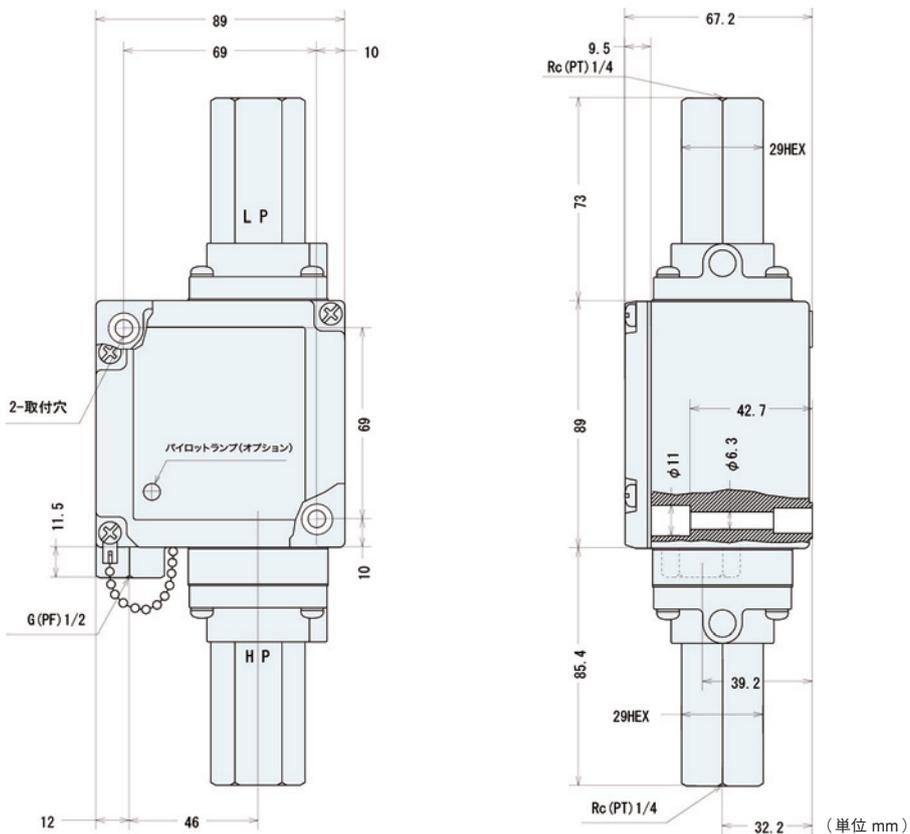
SZ025BD

質量 約1.55kg



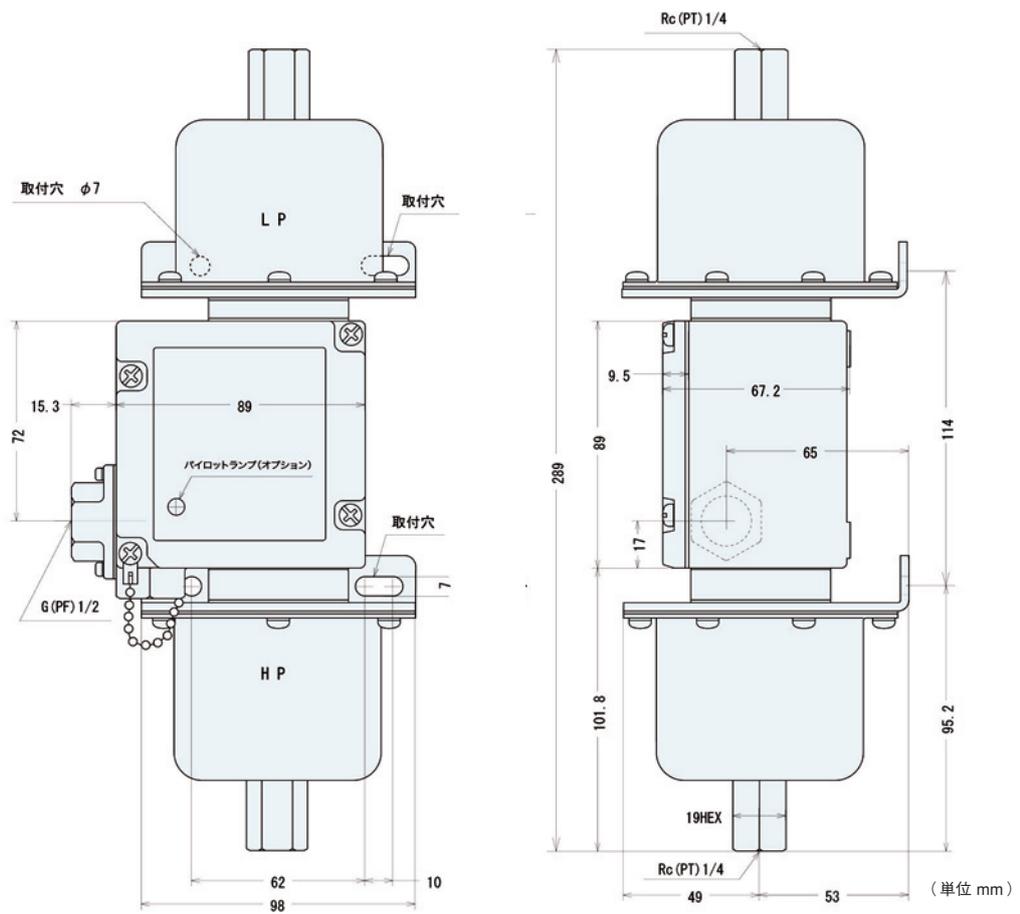
SZ025BSD

質量 約1.55kg



SZ1/10BDC / BSDC

質量 約2.15kg



差圧スイッチ (ピストンアクチュエーター)

SZ□□□PD (SPDT) / SZ□□□PDW (DPDT)



特長

- 2つの異なる圧力間の差圧を検知するスイッチです。当スイッチは、差圧設定だけでなく、接断差の設定が可能になっています。
- 油圧に適したSUS420Fピストンを採用。また、エチレンプロピレンシールタイプのピストンも選択可能です。
- 0.2~20.5MPaのレンジに対応。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型(DC24V用)、密閉型(耐環境型)があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- CCC、UL、CSA認定品。(ただしSPDTの微弱負荷型・密閉型およびDPDTは、UL、CSA認定品はありません。ランプ付はCCC認定品はありません)

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MPa (kgf/cm ²)	接断差* Hp,Lp 圧力差増大で動作 MPa (kgf/cm ²)	差圧設定範囲 Hp,Lp 圧力差低下で復帰 MPa (kgf/cm ²)	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	耐圧 MPa (kgf/cm ²)
		MIN. - MAX.	MIN. - MAX.	MIN. - MAX.		
SPDT	SZ070PD	0.2-7 (2-70)	0.3-1.3 (3-13)	0-7 (0-70)	7 (70)	35 (350)
	SZ210PD	0.5-20.5 (5-205)	0.7-3.8 (7-38)	0-20.5 (0-205)	20.5 (205)	70 (700)
DPDT	SZ070PDW	0.2-7 (2-70)	0.3-1.3 (3-13)	0-7 (0-70)	7 (70)	35 (350)
	SZ210PDW	0.5-20.5 (5-205)	0.7-3.8 (7-38)	0-20.5 (0-205)	20.5 (205)	70 (700)

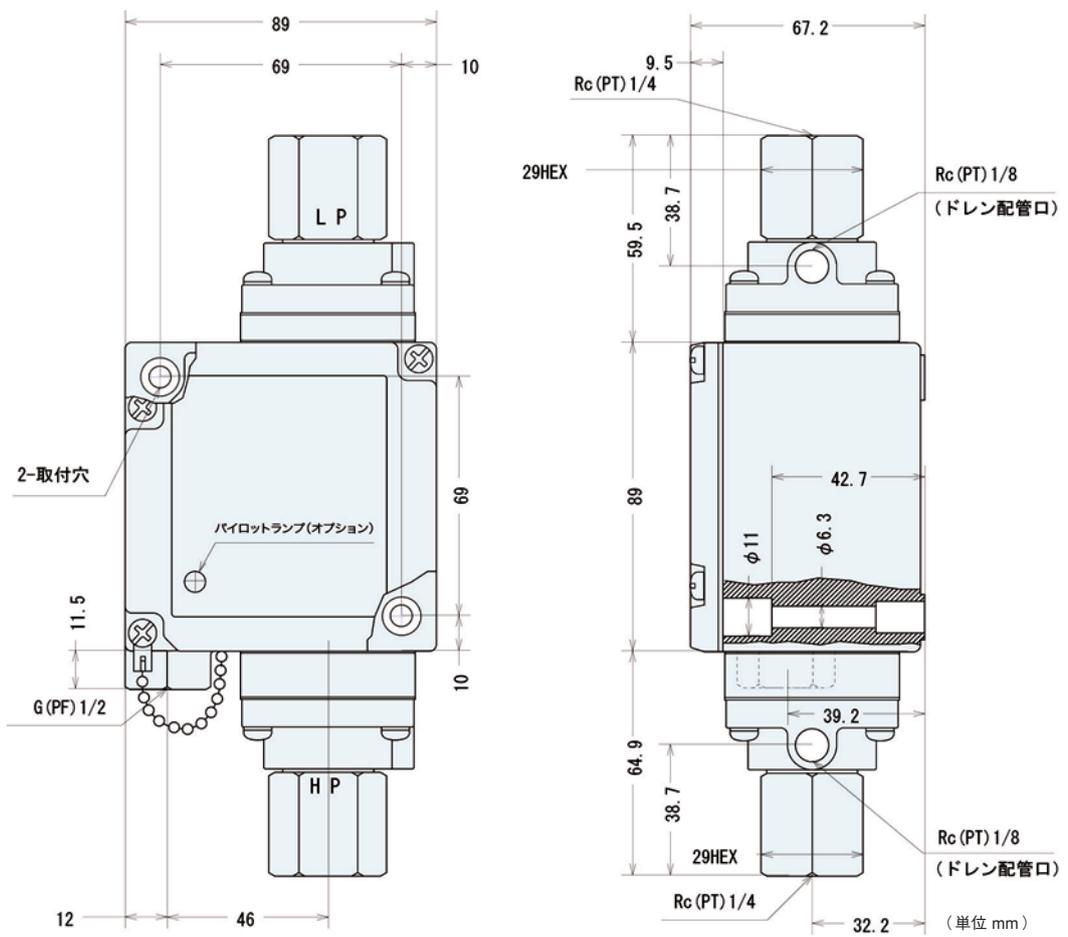
- SPDT、DPDT各々のタイプに接断差固定型があります。
- 接断差固定型の接断差は、接断差調整型のMIN.の値以下になります。
- MIN.の接断差は、差圧設定範囲のほぼ中間圧力での値を表示しています。シールドピストンのため、差圧設定範囲の中間圧力より低圧では表示の値よりやや小さく、高圧側ではやや大きくなります。
- SPDT、DPDT各々のタイプにエチレンプロピレンシールタイプのピストンもあります。
- 本体側面にPT1/8のドレン配管口を設けてありますので、わずかな滲み出しでも許容されない環境においては、あらかじめドレン配管をしてご使用ください。ドレン排出口は、大気圧に開放してください。

型式	最小接断差 MPa (kgf/cm ²)		
	低圧領域	中間領域	高圧領域
SZ070PD	0.3 (3)	0.4 (4)	0.6 (6)
SZ210PD	0.6 (6)	0.9 (9)	1.2 (12)

* シールドピストン方式であるこれら2機種種の最小接断差は、動作圧力に応じ表のように変化します。

SZ070PD / PED
SZ210PD / PED

質量 約1.40kg



真空差圧スイッチ

SZ-01BSD (SPDT) / SZ-01BSDW (DPDT)



特長

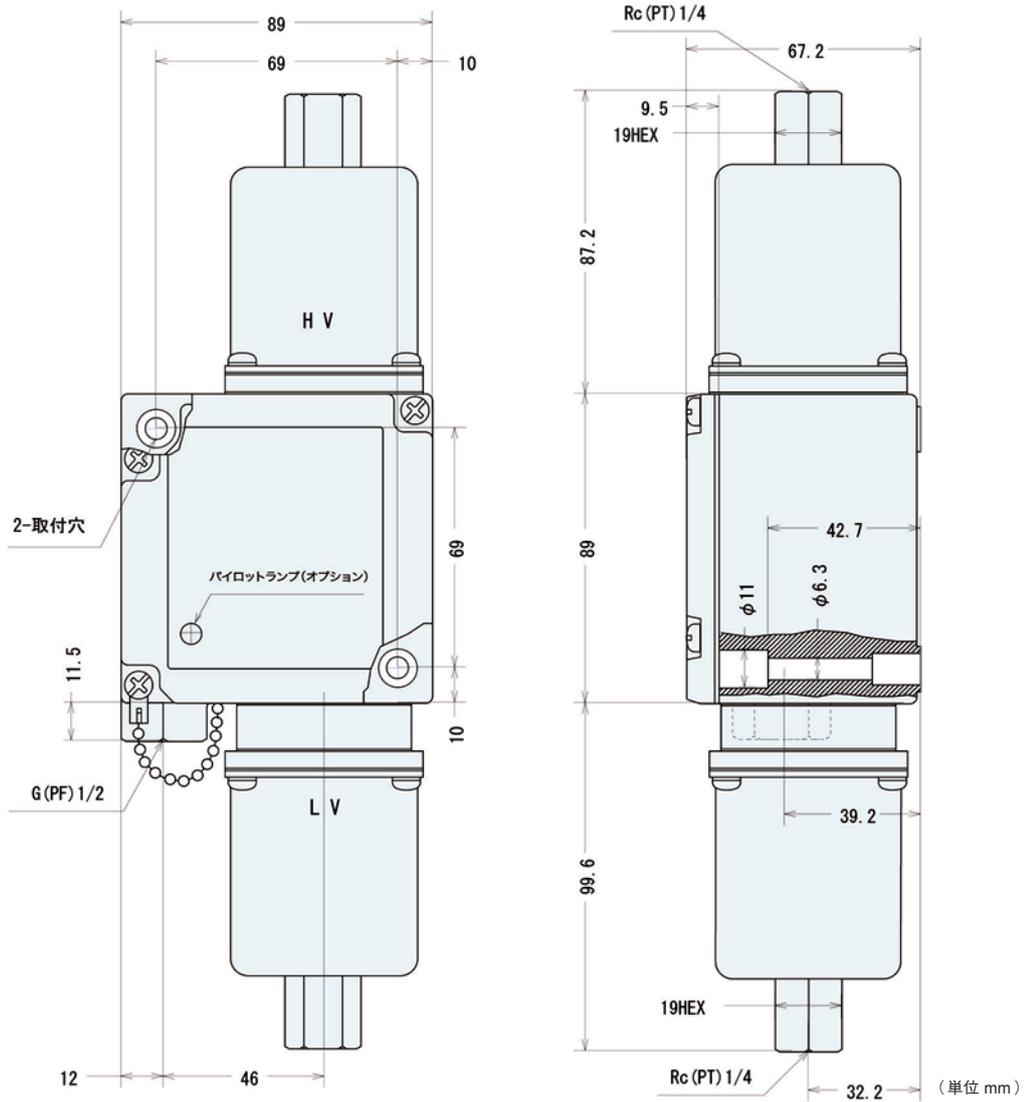
- 真空圧域における2つの異なる圧力間の差圧を検知するスイッチです。
- 受圧部にはSUS316Lベローズを採用。
- 2.7kPaVac～100kPaVacの真空圧レンジに対応します。正圧の耐圧値は150kPa。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型(DC24V用)、密閉型(耐環境型)があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- CCC認定品。

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ kPaVac (mmHgV)	接断差 Hp,Lp 圧力差増大で動作 kPaVac (mmHgV)	差圧設定範囲 Hp,Lp 圧力差低下で復帰 kPaVac (mmHgV)	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 kPaVac (mmHgV)	耐圧(正圧) kPa (kgf/cm ²)
		MIN. - MAX.	MIN. - MAX.	MIN. - MAX.		
SPDT	SZ-01BSD	2.7-100 (20-760)	3.3-15 (25-112)	0-40 (0-300)	100 (760)	150 (1.5)
DPDT	SZ-01BSDW	2.7-100 (20-760)	3.3-15 (25-112)	0-40 (0-300)	100 (760)	150 (1.5)

- SPDT、DPDT各々のタイプに接断差固定型があります。
- 接断差固定型の接断差は、接断差調整型のMIN.の値以下になります。
- SUS316Lベローズのみとなります。

SZ-01BSD

質量 約1.45kg



微圧スイッチ (ダイヤフラムアクチュエーター)

SZ1/4D (SPDT) / SZ1/4DW (DPDT)



特長

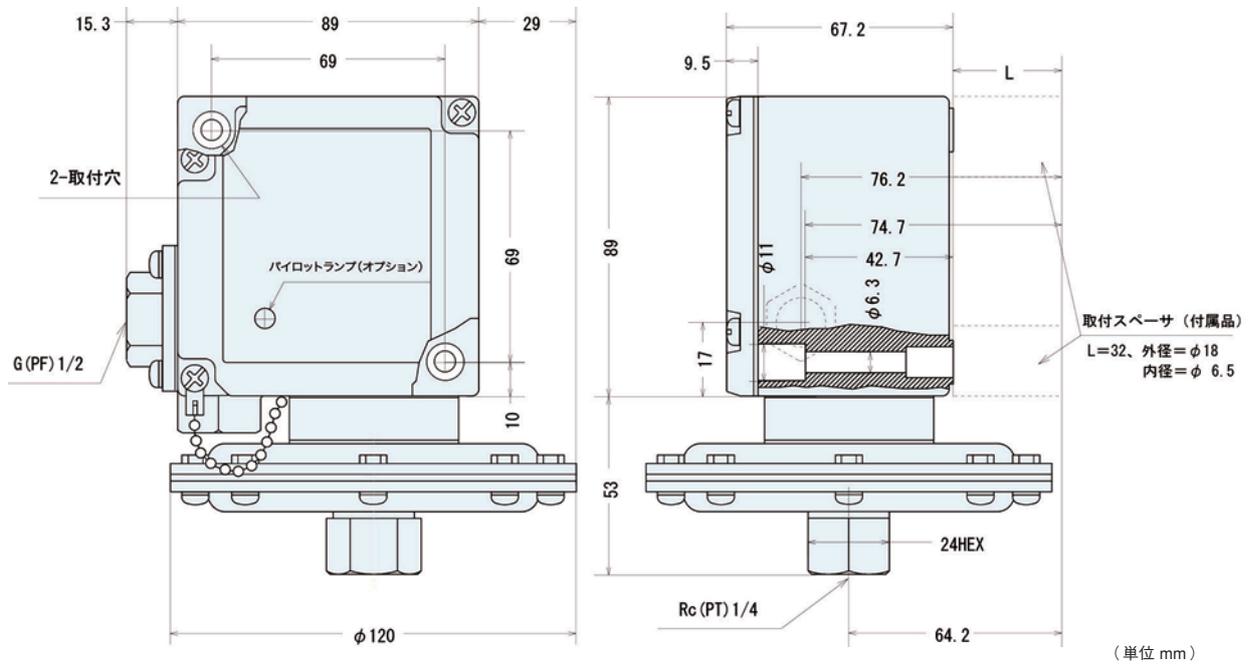
- 3～25kPaの超低圧領域で使用可能な圧力スイッチです。
- 受圧部にはニトリルゴムダイヤフラムを採用。
- 空圧、水圧、油圧、ガス圧、蒸気圧など、さまざまな圧力媒体に使用できます。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型(DC24V用)、密閉型(耐環境型)があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- CCC認定品。(ランプ付はCCC認定品はありません)

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ MIN.: 圧力下降設定最小値 MAX.: 圧力上昇設定最大値 kPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	差圧 レンジの数値に加える kPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 kPa (kgf/cm ²)	耐圧 kPa (kgf/cm ²)
SPDT	SZ1/4D	3-25 (0.03-0.25)	1.5-9 (0.015-0.09)	25 (0.25)	300 (3)
DPDT	SZ1/4DW	3-25 (0.03-0.25)	2-9 (0.02-0.09)	25 (0.25)	300 (3)

- SPDT、DPDT各々のタイプに差圧固定型があります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下になります。

SZ1/4D

質量 約1.87kg



微圧スイッチ (ベローズアクチュエーター)

SZ□□□BF-X15 (SPDT)



特長

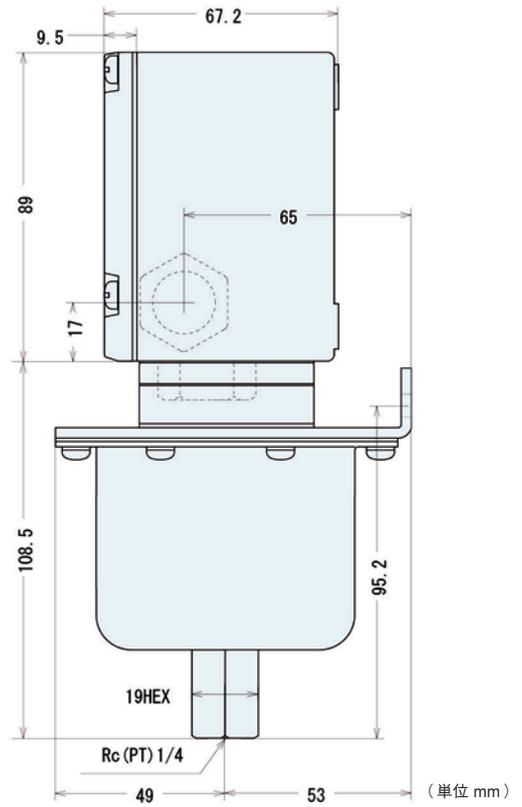
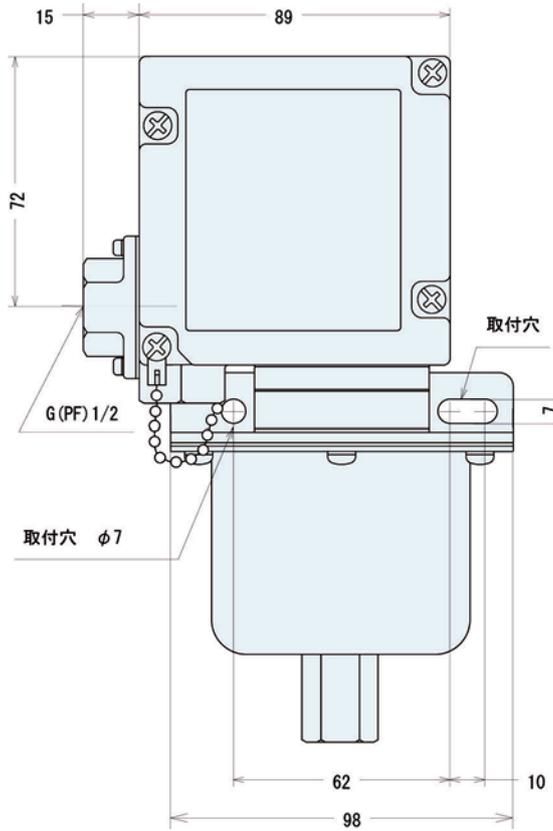
- 超低圧領域における極小の差圧に対応した圧力スイッチです。
- 耐圧が高く、常に安心してご使用いただけます。
- 受圧部に高品質な燐青銅ベローズを採用。また、SUS316Lベローズも選択可能です。
- 空圧、水圧、油圧、ガス圧、蒸気圧など、さまざまな圧力媒体に使用できます。
- 0.5～60kPaのレンジに対応。
- CCC認定品。

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MIN.: 圧力下降設定最小値 MAX.: 圧力上昇設定最大値 kPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	差圧 レンジの数値に加える kPa (kgf/cm ²)	定格圧力 連続して使用できる最高圧力 kPa (kgf/cm ²)	耐圧 kPa (kgf/cm ²)
SPDT (C接点のみ)	SZ1/5BF-X15	0.5-20 (0.005-0.2)	0.7 (0.007)	20 (0.2)	150 (1.5)
	SZ2/5BF-X15	1-40 (0.01-0.4)	1.2 (0.012)	40 (0.4)	300 (3)
	SZ3/5BF-X15	2-60 (0.02-0.6)	2.0 (0.02)	60 (0.6)	900 (9)

- 差圧の調整はできません。表示された値以下で固定となります。
- マイクロスイッチはSPDT (C接点) のみとなります。
- パイロットランプは付けられません。
- SUS316Lベローズもあります。

SZ1/5BF-X15
SZ1/5BSF-X15

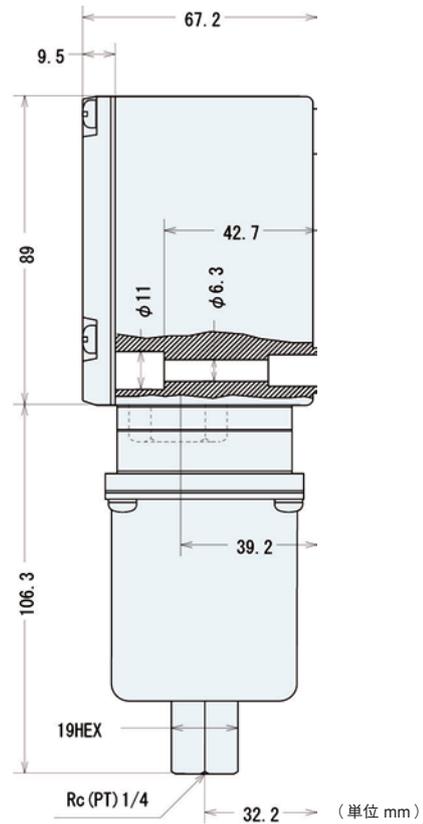
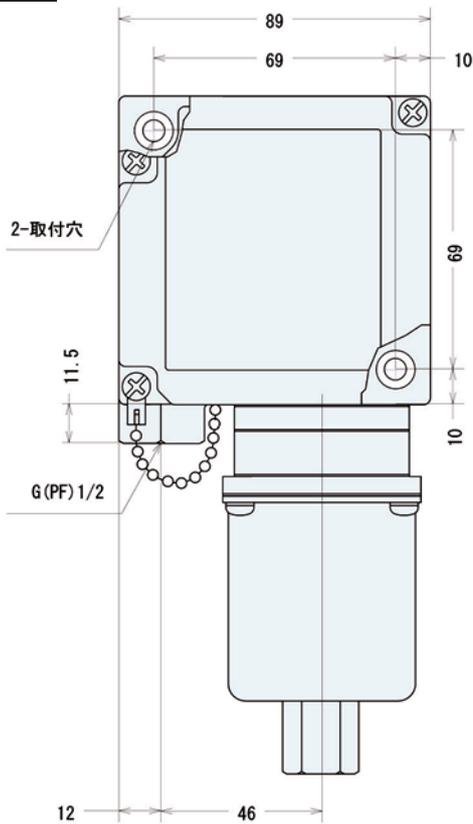
質量 約1.50kg



(単位 mm)

SZ2/5BF-X15
SZ2/5BSF-X15

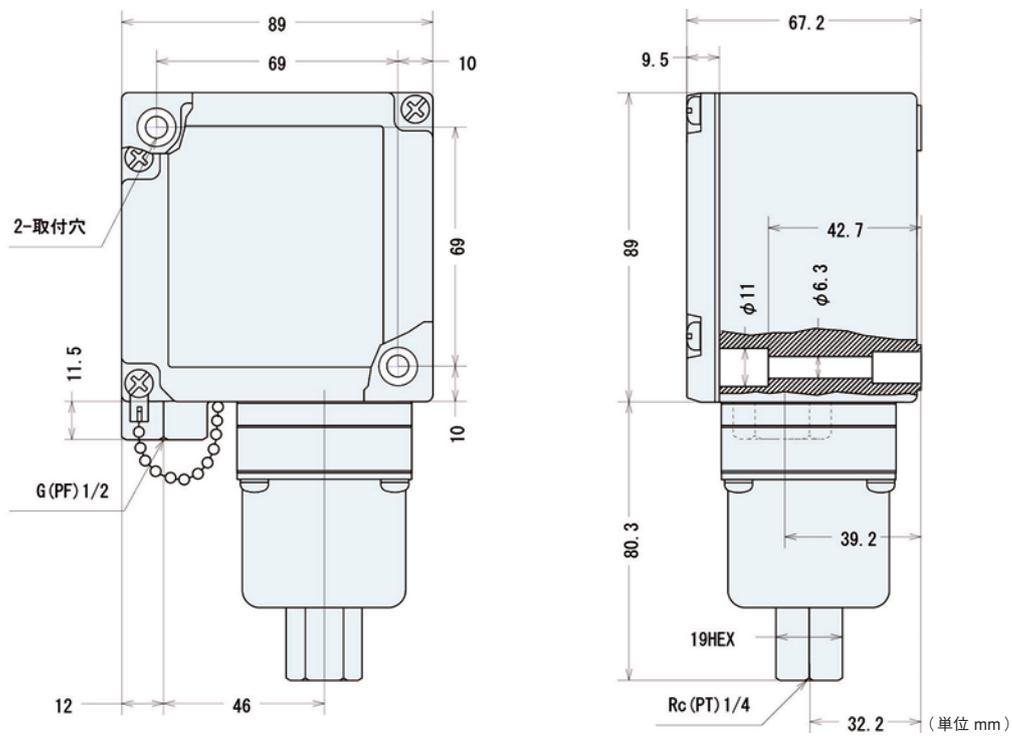
質量 約1.10kg



(単位 mm)

SZ3/5BF-X15
SZ3/5BSF-X15

質量 約1.00kg



連成スイッチ

SZ□□□BR、SZ1/10BRF-X15 (SPDT) / SZ□□□BRW (DPDT)



特長

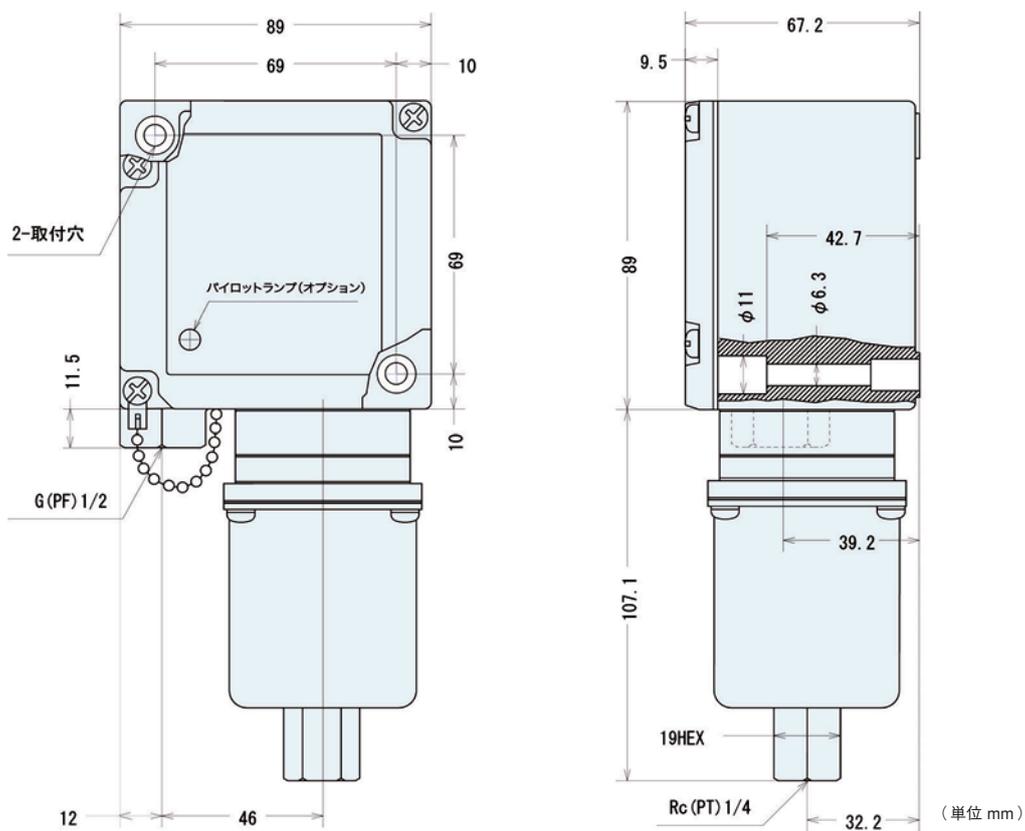
- 真空領域から正圧領域まで使用できる圧力スイッチです。真空領域のみ、真空から正圧領域まで、正圧領域のみのいずれの圧力範囲も設定可能です。
- 大気圧点(ゲージ圧0)の設定もできます。
- 受圧部に高品質な燐青銅ベローズを採用。
- 空圧、水圧、油圧、ガス圧、蒸気圧など、さまざまな圧力媒体に使用できます。
- CCC認定品。
(パイロットランプ付はCCC認定品はありません)

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MIN.: 圧力下降設定最小値 MAX.: 圧力上昇設定最大値 MIN. - MAX.	差圧 レンジの数値に加える kPa(kgf/cm ²) MIN. - MAX.	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力	耐圧 kPa(kgf/cm ²)
SPDT	SZ001BR	80kPaVac-100kPa (600mmHgV-1kgf/cm ²)	9-40 (0.09-0.4)	100kPaVac-100kPa (760mmHgV-1kgf/cm ²)	300 (3)
	SZ005BR	73kPaVac-500kPa (550mmHgV-5kgf/cm ²)	20-100 (0.2-1)	100kPaVac-500kPa (760mmHgV-5kgf/cm ²)	900 (9)
	SZ009BR	67kPaVac-900kPa (500mmHgV-9kgf/cm ²)	40-200 (0.4-2)	100kPaVac-900kPa (760mmHgV-9kgf/cm ²)	2000 (20)
	SZ1/10BRF-X15*	10kPaVac-10kPa (76mmHgV-0.1kgf/cm ²)	0.49 (0.0049)	10kPaVac-10kPa (76mmHgV-0.1kgf/cm ²)	150 (1.5)
DPDT	SZ001BRW	80kPaVac-100kPa (600mmHgV-1kgf/cm ²)	10-40 (0.1-0.4)	100kPaVac-100kPa (760mmHgV-1kgf/cm ²)	300 (3)
	SZ005BRW	73kPaVac-500kPa (550mmHgV-5kgf/cm ²)	30-100 (0.3-1)	100kPaVac-500kPa (760mmHgV-5kgf/cm ²)	900 (9)
	SZ009BRW	67kPaVac-900kPa (500mmHgV-9kgf/cm ²)	50-200 (0.5-2)	100kPaVac-900kPa (760mmHgV-9kgf/cm ²)	2000 (20)

- SPDT、DPDT各々のタイプに差圧固定型があります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下となります。
- SZ1/10BRF-X15のみSUS316Lベローズもあります。
- * マイクロスイッチは、SPDT (C接点) のみとなります。パイロットランプは付けられません。

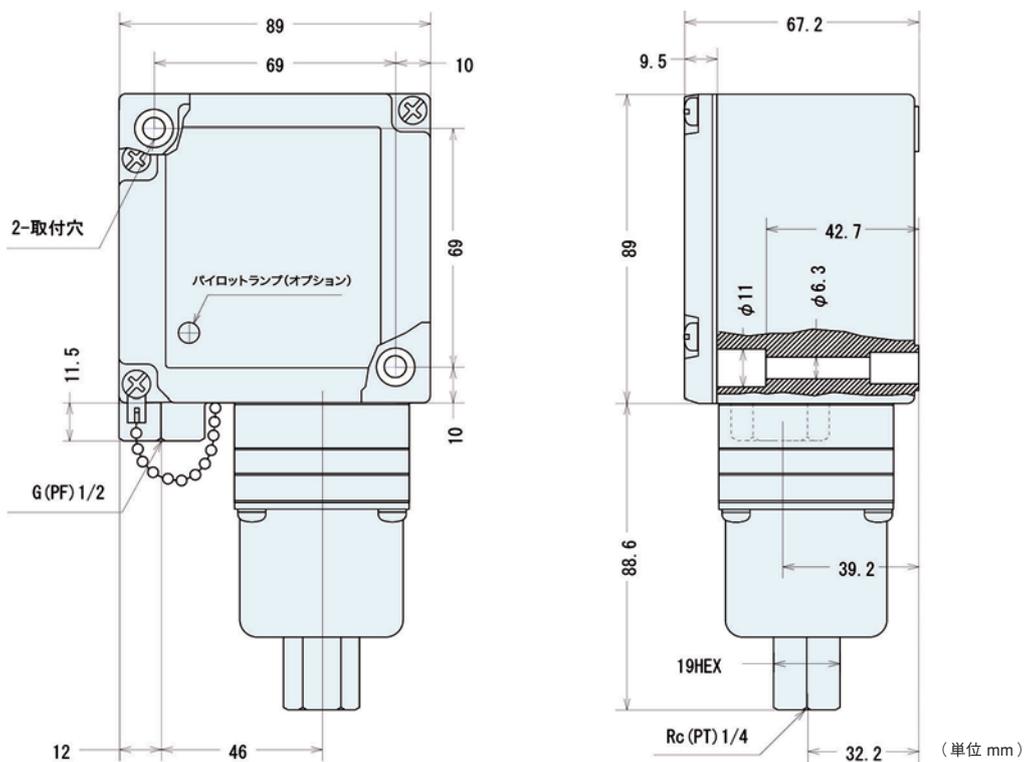
SZ001BR

質量 約1.33kg



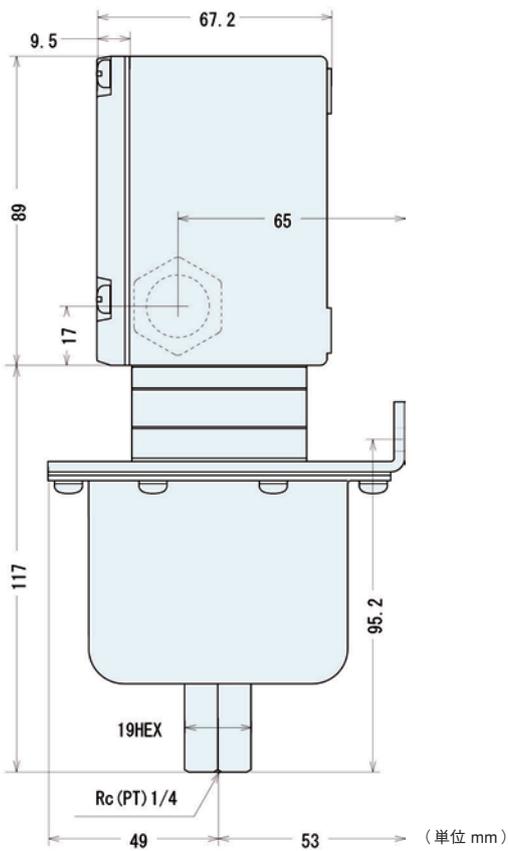
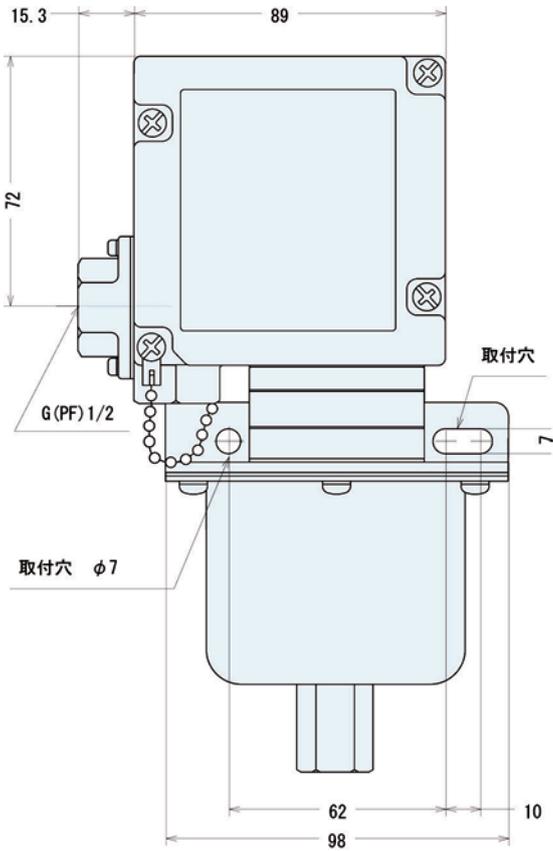
SZ005BR SZ009BR

質量 約1.13kg



SZ1/10BRF-X15

質量 約1.64kg



ダイヤフラム式圧カスイッチ

New Super Z シリーズ



Super Zのメカニズムを継承し、
高品質なダイヤフラムアクチュエーターを
採用することにより、
高耐圧かつ極微差圧を実現した
画期的な圧カスイッチ。

■信頼性の高い基本構造

心臓部であるマイクロスイッチ、レンジモジュールには、すぐれた実績をもつSZタイプ圧カスイッチの技術を活用。独創的な構造により、高性能で信頼性の高いスイッチメカニズムを実現しました。

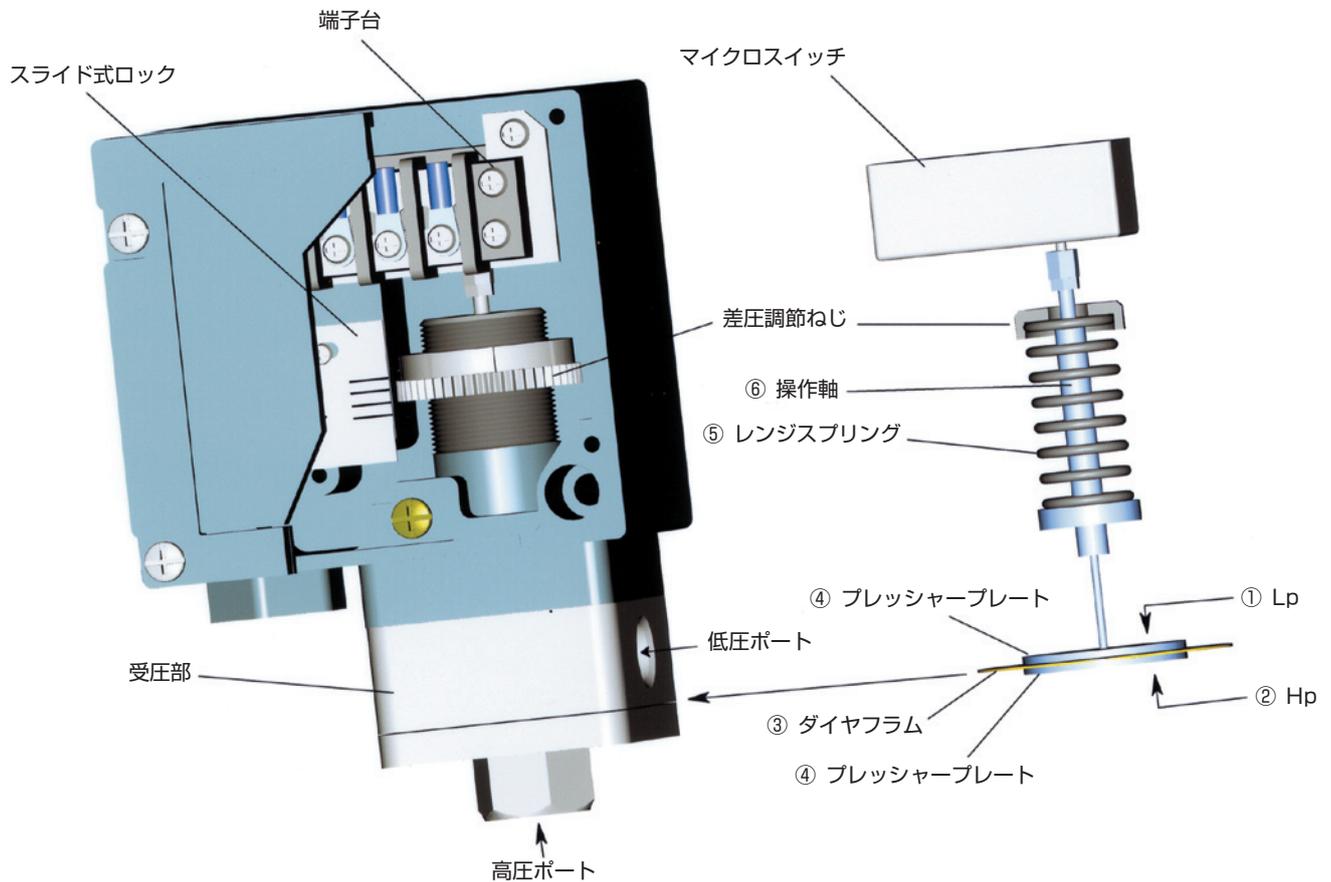
■高耐圧・極微差圧の圧カスイッチ

圧カスイッチには、SUS316Lステンレスダイヤフラムを採用。高耐圧かつ極微差圧で、高圧の水や蒸気のような圧力媒体でも、レンジ最高圧28MPaまで対応することが可能です。

■差圧スイッチはポリミドダイヤフラムを採用

新たにポリミド製ダイヤフラムを採用した差圧スイッチは、システム圧が高圧でも非常に小さい差圧の設定が可能です。さらに極微差圧（0.0005～0.025MPa）に特化したSZ1/4DDタイプもラインナップしています。

New SZ差圧スイッチ構造図



NEW Super Z シリーズ差圧スイッチの動作原理

①低圧側圧力 L_p と②高圧側圧力 H_p の差圧 ($H_p - L_p$) が③ダイヤフラムに加わり、④プレッシャープレートで受けた力を⑤レンジスプリングで抑制された⑥操作軸に伝達します。

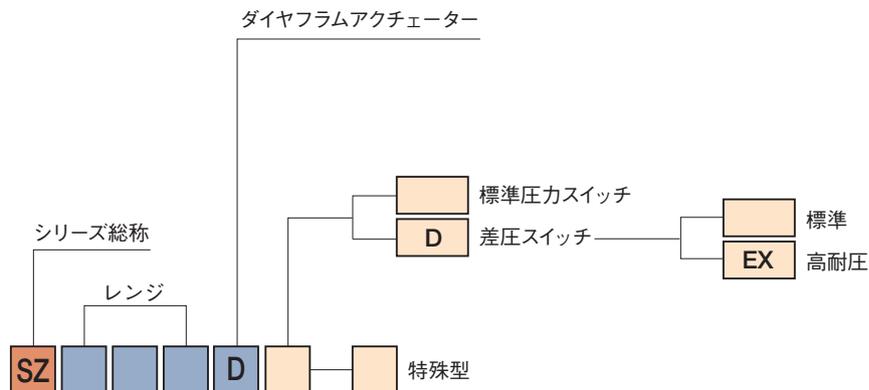
差圧は、差圧調整ネジで設定できます。

- 差圧スイッチは必ず低圧側より高圧側の圧力が高い環境でご使用ください。 ($H_p > L_p$)
- このシリーズの差圧スイッチは全て接断差が固定となります。
また、接断差は差圧 (圧力) の低域で小さく高域で大きくなります。

仕様

ハウジング材質：アルミダイカスト
塗 装 色：7.5BG4/1.5
ガスケット材質：ニトリルゴム
保 護 等 級：IP65
受 圧 部 配 管 口：Rc1/4 (PT1/4)
コ ン ジ ッ ト 口：G1/2 (PF1/2)
使用周囲温度：-20～+80℃ (ただし結露・氷結しないこと)
許 容 頻 度：120回/分
絶 縁 抵 抗：非連続端子間、および各端子と非充電金属部間 100MΩ以上 (DC500Vにて)
耐 電 圧：各端子と非充電金属部間、アース間 AC2000V 50/60Hz 1分間
接液部許容温度：SUS316……-20℃～+200℃ ポリミド……-20℃～+200℃ (スイッチメカニズムに影響しない範囲であること)
マイクロスイッチ：SPDT……M4
ア ー ス 端 子：M4
接 液 部 材 質：標準圧カスイッチ ダイヤフラム……SUS316L ダイヤフラムフランジ……SUS316 プレッシャープレート……SUS316・アルミ プレッシャーポート……SUS316 O-リング……バイトン ：差圧スイッチ ダイヤフラム……ポリミド ダイヤフラムフランジ……SUS316 プレッシャープレート……SUS316 プレッシャーポート……SUS316 O-リング……バイトン
くり返し精度：±1% of max range

型式表示



- CCC認定品について
CCC認定品を必要とする場合、型式表示の末尾に-Cを付けて下さい。
例：SZ1.7Dの認定品 …… SZ1.7D-C

圧力スイッチ（微差圧・高耐圧） （ダイヤフラムアクチュエーター）

SZ□□□D



特長

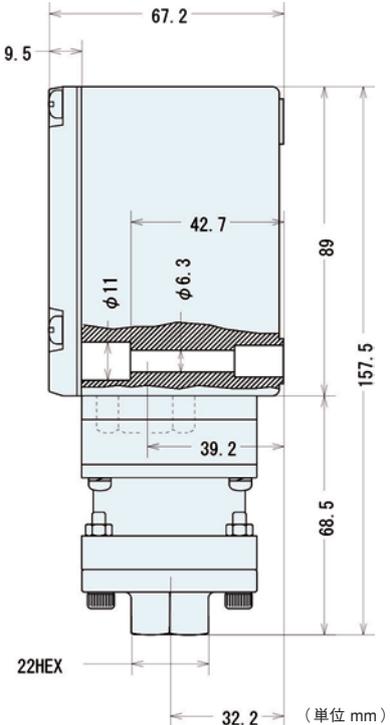
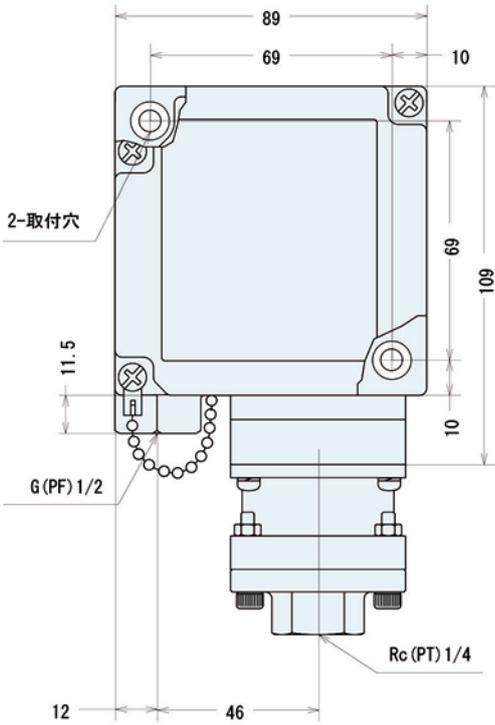
- 高耐圧、極微差圧に対応した圧力スイッチです。
- レンジ最高圧28MPaまで対応可能。
- 受圧部にはSUS316Lダイヤフラムを採用しています。
- 空圧、水圧、油圧、ガス圧、蒸気圧など、さまざまな圧力媒体に使用できます。
- CCC認定品。

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ MIN.: 圧力下降設定最小値 MAX.: 圧力上昇設定最大値 MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	差圧 レンジの数値に加える (レンジ中間の代表値) MPa (kgf/cm ²)	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	耐圧 MPa (kgf/cm ²)
SPDT (C接点のみ)	SZ1.7D	0.002-0.17 (0.02-1.7)	0.003 (0.03)	2.3 (23)	3.5 (35)
	SZ005D	0.005-0.5 (0.05-5)	0.005 (0.05)	2.3 (23)	3.5 (35)
	SZ025D	0.02-2.5 (0.2-25)	0.025 (0.25)	7 (70)	12 (120)
	SZ035D	0.05-3.5 (0.5-35)	0.05 (0.5)	10 (100)	41 (410)
	SZ070D	0.1-7 (1-70)	0.12 (1.2)	12 (120)	41 (410)
	SZ120D	0.2-12 (2-120)	0.2 (2)	15 (150)	41 (410)
	SZ280D	0.2-28 (2-280)	0.7 (7)	35 (350)	42 (420)

- 差圧の調整はできません。
- 差圧はレンジのほぼ中間圧力での値を表示しています。
レンジの中間圧力より低圧では表示の値よりやや小さく、高圧側ではやや大きくなります。
- マイクロスイッチは、SPDT (C接点) のみとなります。

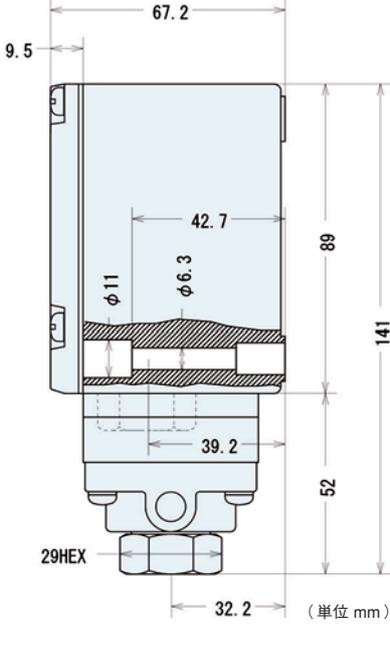
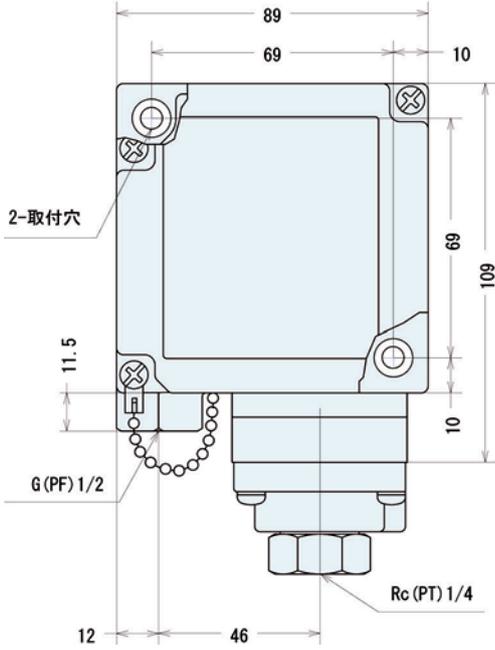
SZ1.7D
SZ005D
SZ025D

質量 約1.10kg



SZ035D
SZ070D
SZ120D
SZ280D

質量 約0.90kg



差圧スイッチ（微差圧・高耐圧） （ダイヤフラムアクチュエーター）

SZ□□□DD/SZ□□□DDEX



特長

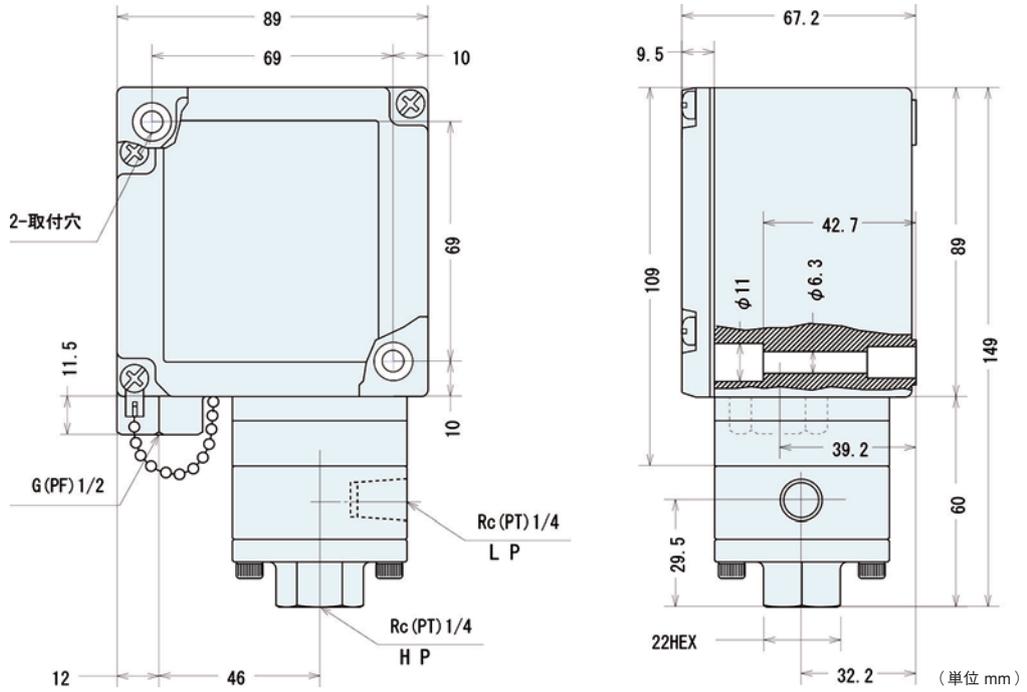
- 高耐圧、極微差圧に対応した差圧スイッチです。
- レンジ最高圧21MPaまで対応可能。差圧設定範囲は0.002～3.5MPa。
- 受圧部にはポリミド製ダイヤフラムを採用しています。
- 高耐圧、微差圧を実現するため、アクチュエーターのストロークとクリアランスを小さくしています。（高圧側、低圧側にそれぞれ20 μ m程度のフィルター使用を推奨）
- 空圧、水圧、油圧、ガス圧、蒸気圧など、さまざまな圧力媒体に使用できます。
- CCC認定品。

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	接断差 圧力差増大で動作 MPa (kgf/cm ²)	差圧設定範囲 圧力差低下で復帰 MPa (kgf/cm ²) MIN. - MAX.	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	耐圧 MPa (kgf/cm ²)
SPDT (C接点のみ)	SZ2.5DD	0.002- 2 (0.02-20)	0.005 (0.05)	0.002-0.25 (0.02-2.5)	2 (20)	3.5 (35)
	SZ005DD	0.005- 2 (0.05-20)	0.01 (0.1)	0.005-0.5 (0.05-5)	2 (20)	3.5 (35)
	SZ012DD	0.005- 2 (0.05-20)	0.05 (0.5)	0.005-1.2 (0.05-12)	2 (20)	3.5 (35)
	SZ020DD	0.005- 2 (0.05-20)	0.07 (0.7)	0.005-2 (0.05-20)	2 (20)	3.5 (35)
	SZ2.5DDEX	0.002-21 (0.02-210)	0.005 (0.05)	0.002-0.25 (0.02-2.5)	21 (210)	35 (350)
	SZ005DDEX	0.005-21 (0.05-210)	0.01 (0.1)	0.005-0.5 (0.05-5)	21 (210)	35 (350)
	SZ012DDEX	0.005-21 (0.05-210)	0.05 (0.5)	0.005-1.2 (0.05-12)	21 (210)	35 (350)
SZ035DDEX	0.005-21 (0.05-210)	0.07 (0.7)	0.005-3.5 (0.05-35)	21 (210)	35 (350)	

- 接断差の調整はできません。
- 接断差は差圧設定範囲のほぼ中間圧力での値を表示しています。
差圧設定範囲の中間圧力より低圧では表示の値よりやや小さく、高圧側ではやや大きくなります。
- マイクロスイッチは、SPDT（C接点）のみとなります。

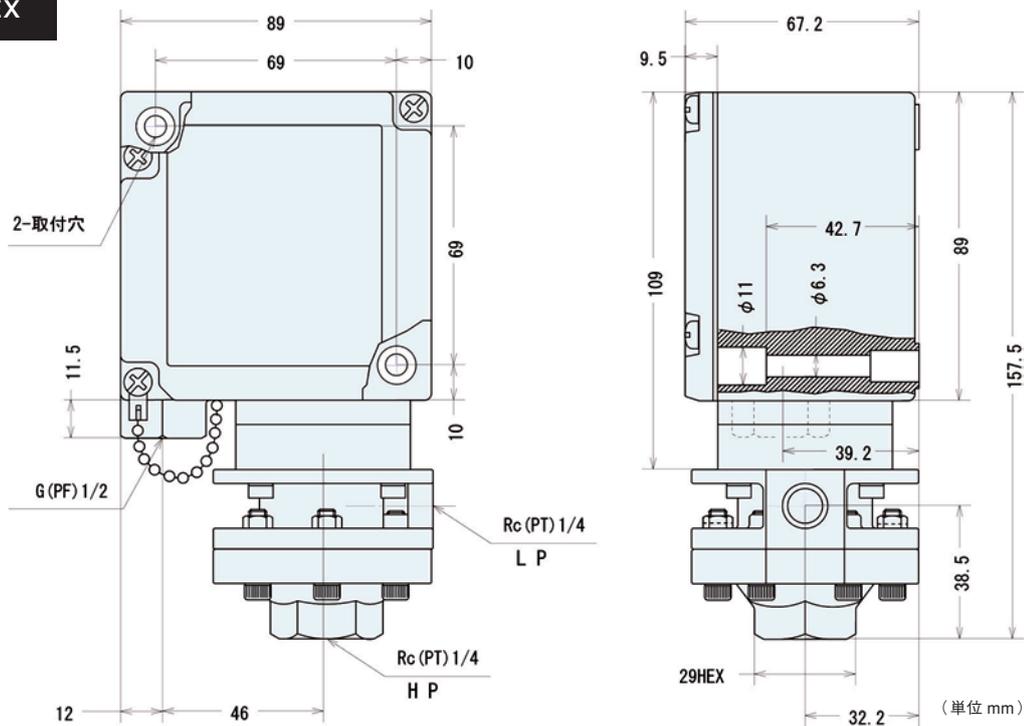
SZ2.5DD
SZ005DD
SZ012DD
SZ020DD

質量 約1.10kg



SZ2.5DDEX
SZ005DDEX
SZ012DDEX
SZ035DDEX

質量 約1.45kg



差圧スイッチ（極微差圧・高耐圧） （ダイヤフラムアクチュエーター）

SZ1/4DD



特長

- とくに極微差圧に特化した差圧スイッチです。
- 0.0005~0.025MPaの差圧設定範囲に対応します。
- 受圧部にはポリミド製ダイヤフラムを採用。
- 高耐圧、微差圧を実現するため、アクチュエーターのストロークとクリアランスを小さくしています。（高圧側、低圧側にそれぞれ20 μ m程度のフィルター使用を推奨）
- 空圧、水圧、油圧、ガス圧、蒸気圧など、さまざまな圧力媒体に使用できます。
- CCC認定品。

マイクロスイッチタイプ	型式	レンジ MPa (kgf/cm ²)	接断差 圧力差増大で動作 MPa (kgf/cm ²)	差圧設定範囲 圧力差低下で復帰 MPa (kgf/cm ²)	定格圧力 連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	耐圧 MPa (kgf/cm ²)
SPDT (C接点のみ)	SZ1/4DD	MIN. - MAX.		MIN. - MAX.		
		0.0005-6.6 (0.005-66)	0.0005 (0.005)	0.0005-0.025 (0.005-0.25)	6.6 (66)	10 (100)

- 接断差の調整はできません。
- 接断差は差圧設定範囲のほぼ中間圧力での値を表示しています。
差圧設定範囲の中間圧力より低圧では表示の値よりやや小さく、高圧側ではやや大きくなります。
- マイクロスイッチは、SPDT (C接点) のみとなります。

耐圧防爆型圧カスイッチ

Super Z TEXシリーズ



強靱な防爆ハウジングに
Super Z圧カスイッチを内蔵。
使いやすさと信頼性が一段と向上した
耐圧防爆型圧カスイッチ。

■可燃性雰囲気の中で生接点・直切りが可能

可燃性ガス（雰囲気）の中でも安心して使用できる、堅牢で信頼性の高い耐圧防爆圧力スイッチです。生接点で電気回路を安全・確実に直切りすることができます。

■Super Z 圧力スイッチを内蔵

従来のTEX型を一段とグレードアップし、すぐれた実績を持つSuper Z 圧力スイッチを内蔵しました。

■防爆等級d2G4

TEX型は爆発等級2、発火度G4であり、下記のガス（雰囲気）に使えます。

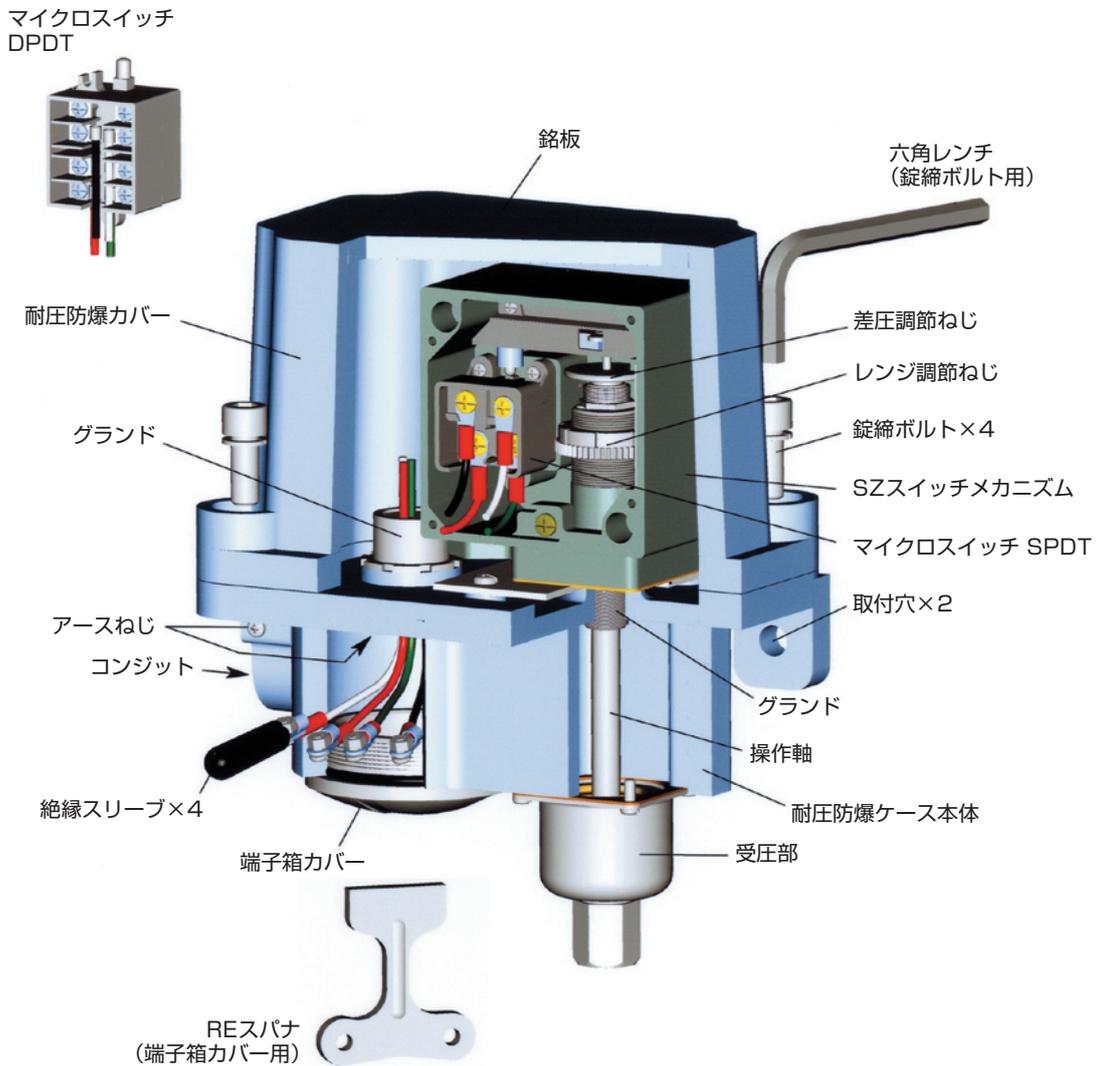
●TEX型に使用できるガス（雰囲気）一覧表

発火度	G1	G2	G3	G4	G5	
爆発等級	1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソアミル 1-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
	2	石炭ガス	エチレン エチレンオキシド			
	3	水性ガス 水素	アセチレン			二硫化炭素

代表的爆発性ガスの分類。 は使用できる範囲

TEX SZ構造図

Super Zシリーズ圧カスイッチを耐圧防爆ケースにグラウンド、操作軸を介して収納しています。

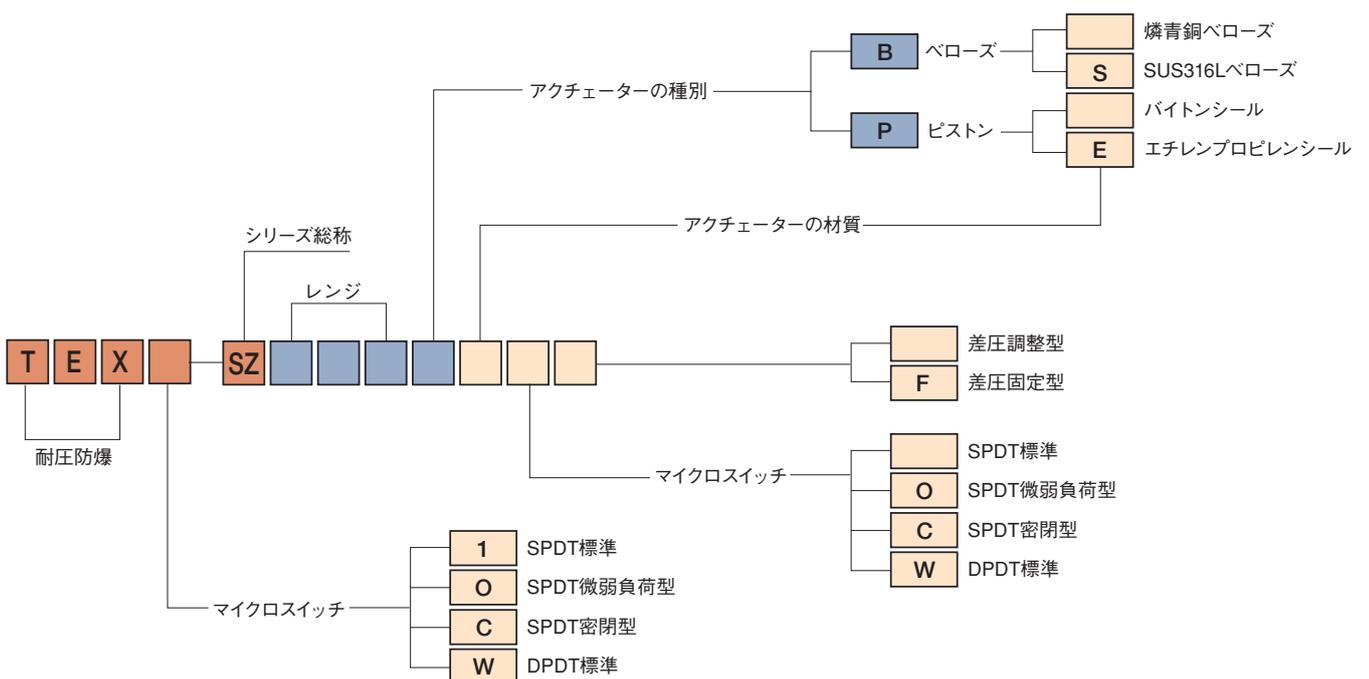


■ SPDT標準容量・密閉型 接点構成 SPDT (1a 1b)	■ DPDT標準容量 接点構成 DPDT (2aまたは2b)	
<p>結線図 1</p> <p>4 N.C. 3 N.C. 白</p> <p>黒</p> <p>N.O. 2 N.O. 緑</p> <p>赤 1</p> <p>(黒・白) 圧力上昇 --- 閉</p> <p>(赤・緑) 圧力上昇 --- 閉</p>	<p>結線図 2</p> <p>N.O. N.O.</p> <p>N.O. N.O.</p> <p>黒 赤 緑 白</p> <p>(黒・白) 圧力上昇 --- 閉</p> <p>(赤・緑) 圧力上昇 --- 閉</p>	<p>結線図 3</p> <p>N.C. N.C.</p> <p>N.C. N.C.</p> <p>黒 赤 緑 白</p> <p>(黒・白) 圧力上昇 --- 閉</p> <p>(赤・緑) 圧力上昇 --- 閉</p>
<p>* ご注文の際、2a (結線図2) か2b (結線図3) のどちらかをご指定ください。</p>		

仕様

防爆ハウジング材質	FC20 (鋳鉄)
塗 装 色	7.5BG6/1.5 (アクリル樹脂系焼付塗装)
防 爆 等 級	d2G4
受 圧 部 配 管 口	Rc1/4 (PT1/4)
コ ン ジ ッ ト 口	G3/4 (PF3/4)
使 用 周 圍 温 度	-10~+40℃ (ただし結露・氷結しないこと)
許 容 頻 度	100回/分
絶 縁 抵 抗	各端子と非充電金属部間 100MΩ以上 (DC500Vにて)
耐 電 圧	AC1000V 50/60Hz 1分間 各端子と非充電金属部間、 アース間 AC2200V 50/60Hz 1分間
ア ー ス 端 子	M4
接 液 部 許 容 温 度	燐青銅ベローズ……………-40℃~+125℃ ステンレスベローズ……………-40℃~+250℃ ピストンアクチュエーター……………-20℃~+120℃
接 液 部 材 質	標準ベローズアクチュエーター ベローズ……………燐青銅 ハウジング……………銅 (ニッケルメッキ) ステンレスチールベローズ ベローズ……………SUS316L ハウジング……………SUS316 標準ピストンアクチュエーター ピストン……………SUS420F シリンダー……………SUS316 シール材質……………バイトン、テフロン 特殊ピストンアクチュエーター ピストン……………SUS420F シリンダー……………SUS316 シール材質……………エチレンプロピレン・テフロン
受 圧 部 オ リ フ ィ ス	ベローズズアクチュエーター……………φ 1.5 ピストンアクチュエーター……………φ 1

型式表示



耐圧防爆型圧カスイッチ (ベローズアクチュエーター)

TEX1-SZ□□□B / TEXW-SZ□□□BW



特長

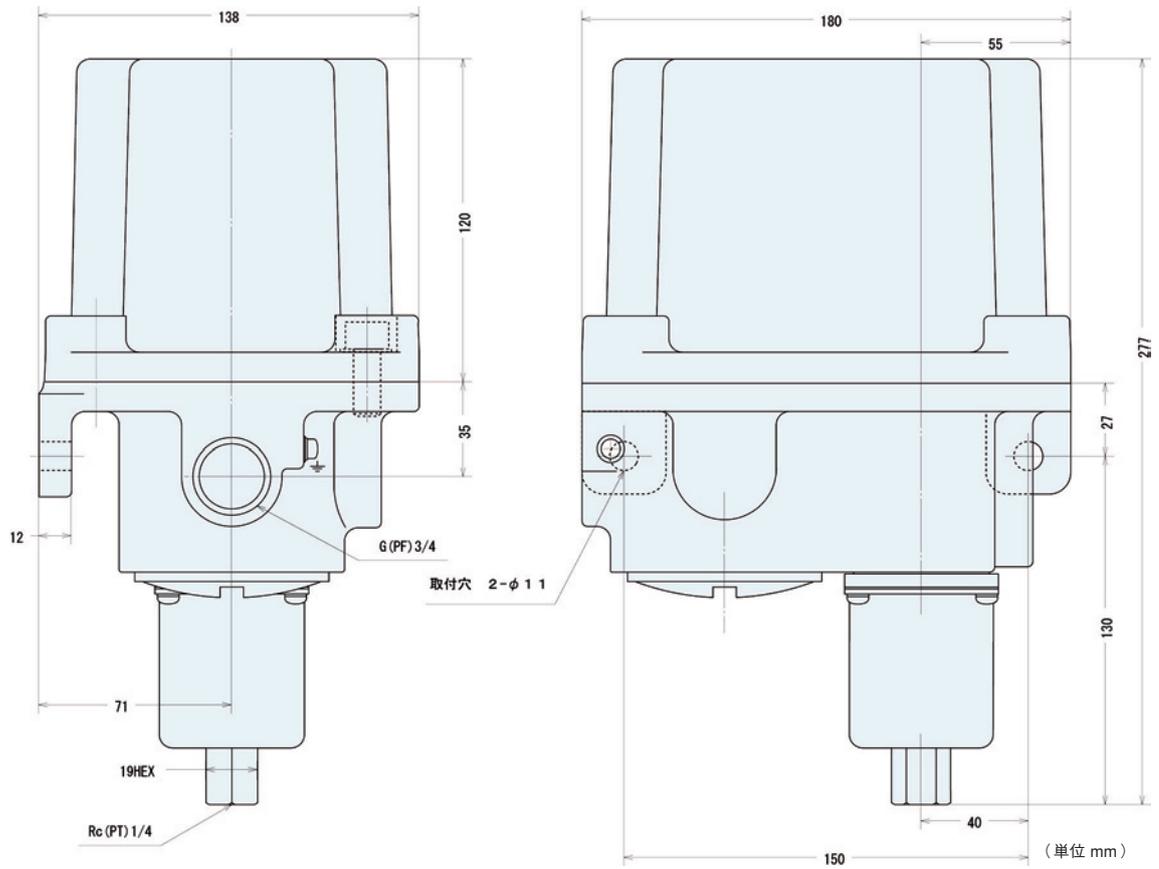
- Super Zを内蔵した耐圧防爆型圧カスイッチです。
- 受圧部に高品質な燐青銅ベローズを採用。空圧、油圧、ガス圧などの圧力媒体に使用できます。
- 腐食性のある圧力媒体、水、蒸気に使用する場合はSUS316Lベローズを推奨しています。
- 0.005～11.5MPaのレンジに対応。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型(DC24V用)、密閉型(耐環境型)があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- d2G4 (防爆等級) 認定品。

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ		差圧		定格圧力		耐圧 MPa (kgf/cm ²)
		MIN. : 圧力下降設定最小値 MAX. : 圧力上昇設定最大値 MPa (kgf/cm ²)	MIN. - MAX.	レンジの数値に加える MPa (kgf/cm ²)	MIN. - MAX.	連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)		
SPDT	TEX1-SZ002B	0.005-0.2	(0.05-2)	0.008-0.04	(0.08-0.4)	0.2 (2)	0.3 (3)	
	TEX1-SZ006B	0.005-0.6	(0.05-6)	0.03-0.1	(0.3-1)	0.6 (6)	0.9 (9)	
	TEX1-SZ010B	0.005-1	(0.05-10)	0.06-0.2	(0.6-2)	1 (10)	2 (20)	
	TEX1-SZ025B	0.03-2.5	(0.3-25)	0.17-0.5	(1.7-5)	2.5 (25)	4.2 (42)	
	TEX1-SZ050B	0.1-5	(1-50)	0.5-0.9	(5-9)	5 (50)	14 (140)	
	TEX1-SZ115B	0.2-11.5	(2-115)	1.2-1.8	(12-18)	11.5 (115)	17.5 (175)	
DPDT	TEXW-SZ002BW	0.005-0.2	(0.05-2)	0.012-0.04	(0.12-0.4)	0.2 (2)	0.3 (3)	
	TEXW-SZ006BW	0.005-0.6	(0.05-6)	0.05-0.1	(0.5-1)	0.6 (6)	0.9 (9)	
	TEXW-SZ010BW	0.005-1	(0.05-10)	0.08-0.2	(0.8-2)	1 (10)	2 (20)	
	TEXW-SZ025BW	0.03-2.5	(0.3-25)	0.21-0.5	(2.1-5)	2.5 (25)	4.2 (42)	
	TEXW-SZ050BW	0.1-5	(1-50)	0.65-0.9	(6.5-9)	5 (50)	14 (140)	
	TEXW-SZ115BW	0.2-11.5	(2-115)	1.4-1.8	(14-18)	11.5 (115)	17.5 (175)	

- SPDT、DPDT各々のタイプに差圧固定型があります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下となります。
- SPDT、DPDT各々のタイプにSUS316Lベローズもあります。

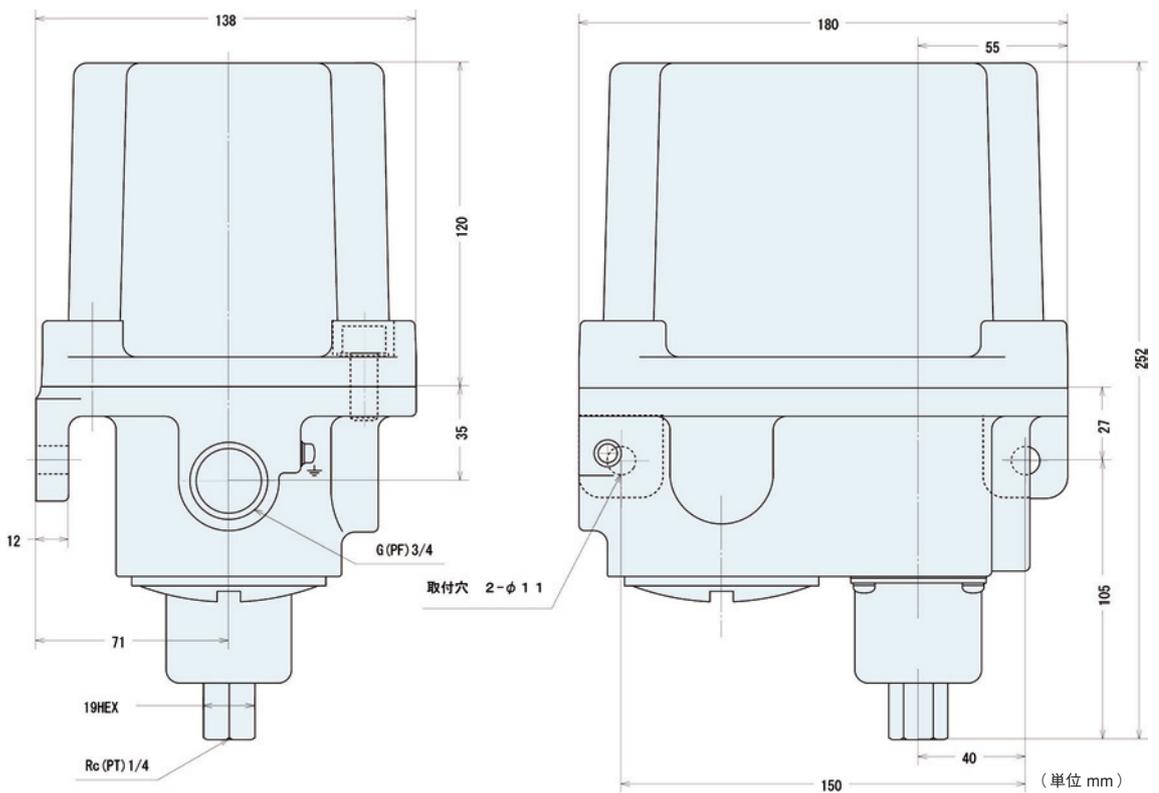
TEX1-SZ002B/BS

質量 約9.00kg



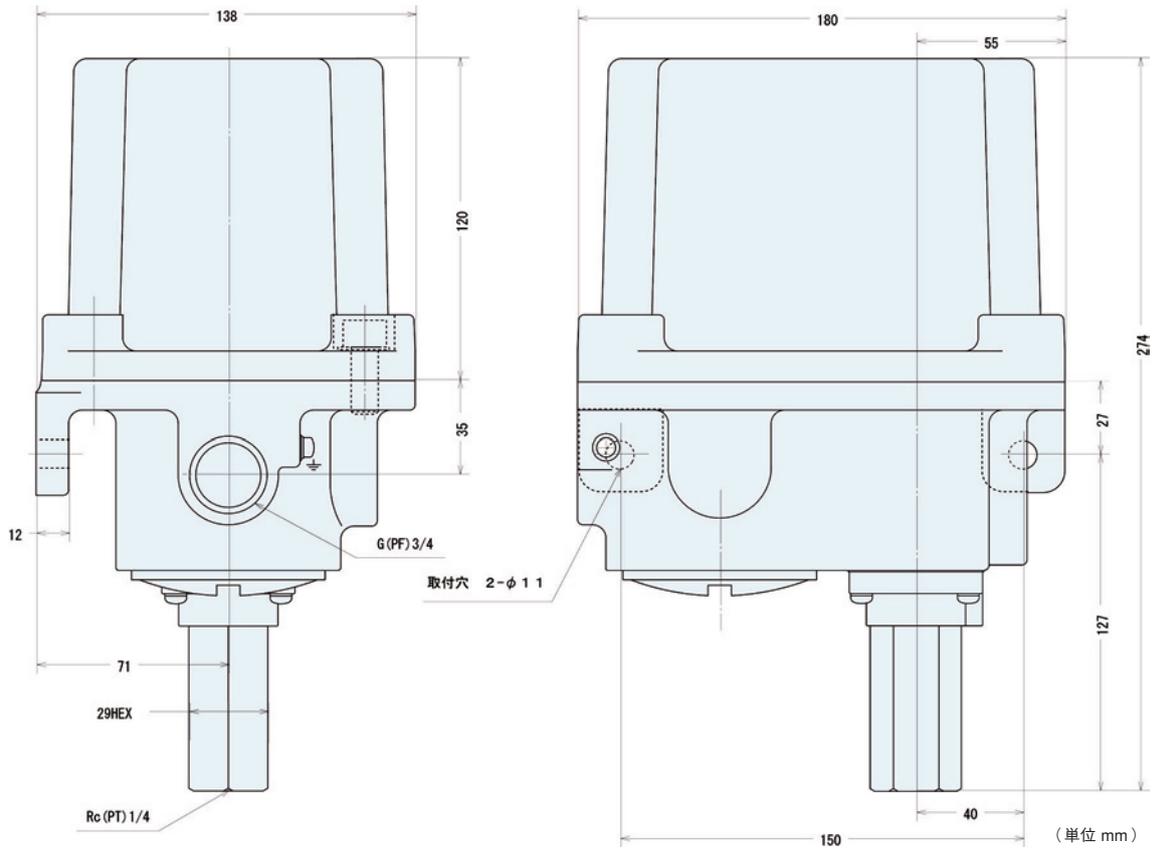
TEX1-SZ006B/BS
TEX1-SZ010B/BS

質量 約9.00kg



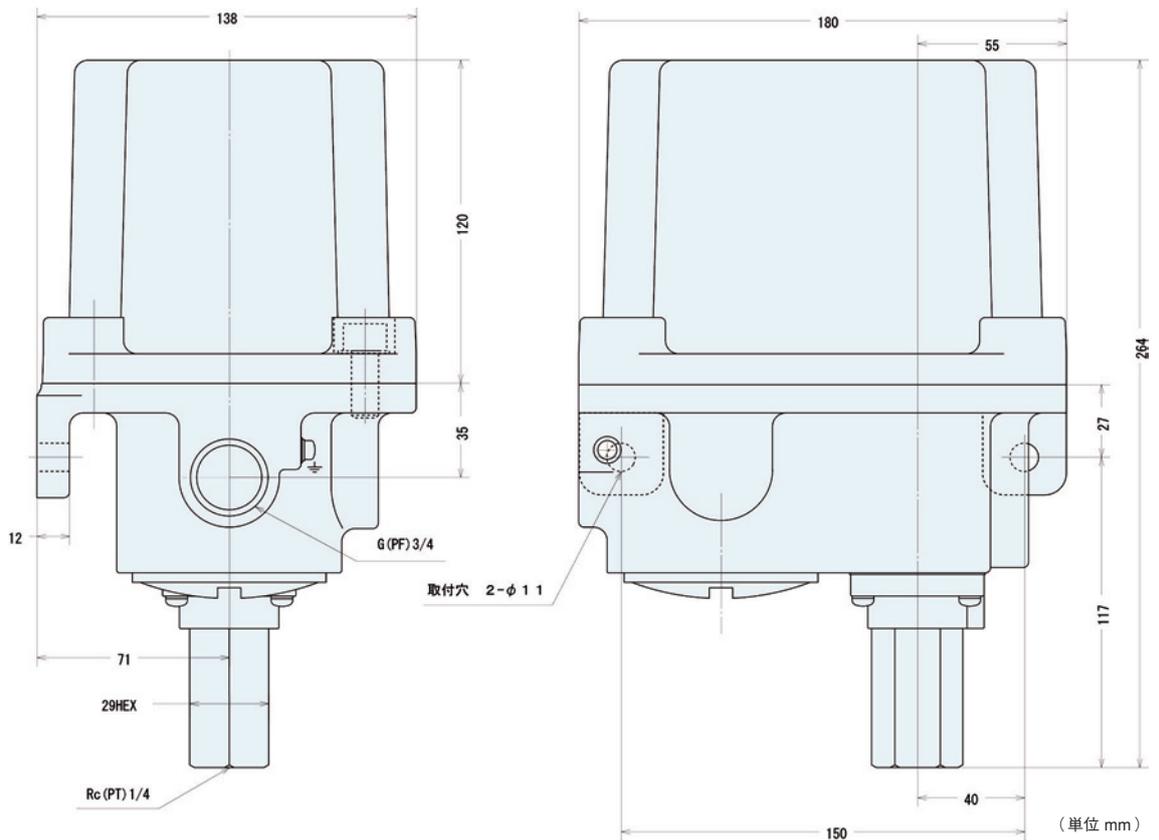
TEX1-SZ025B

質量 約9.00kg



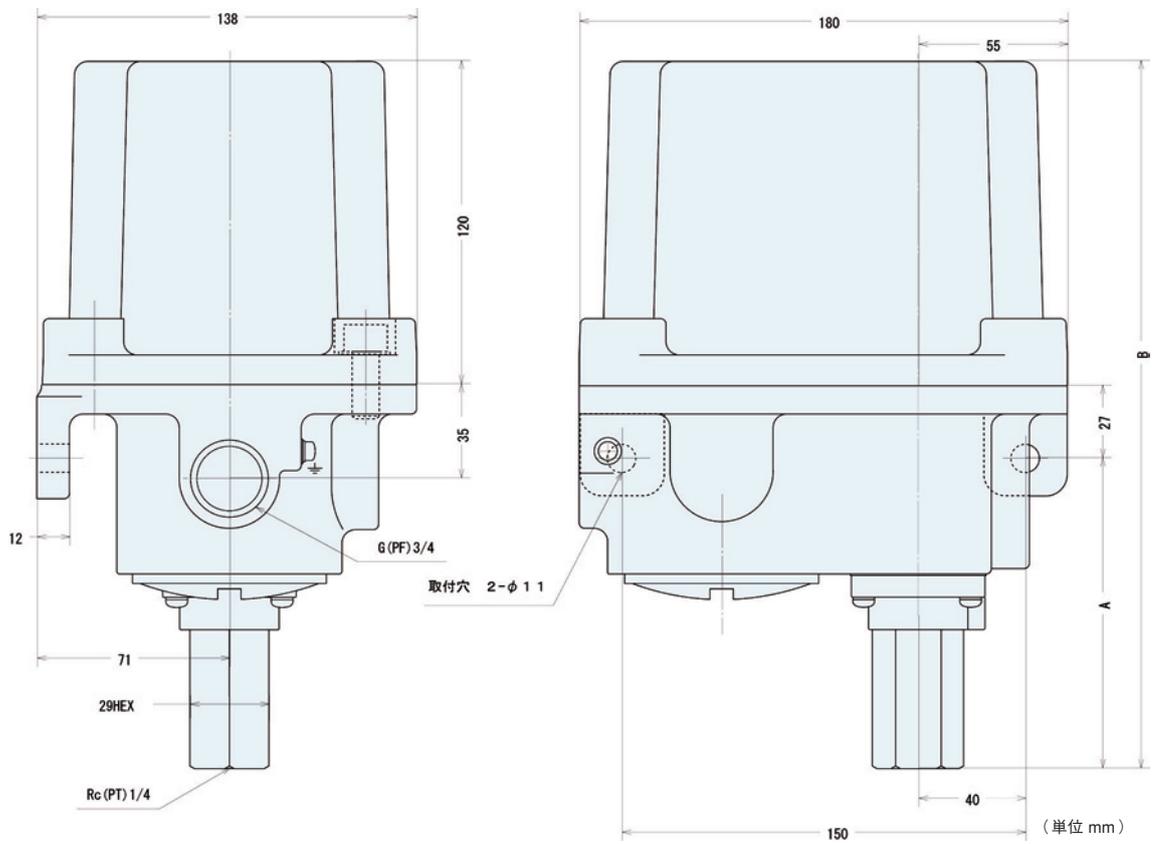
TEX1-SZ025BS

質量 約9.00kg



TEX1-SZ050B/BS
TEX1-SZ115B/BS

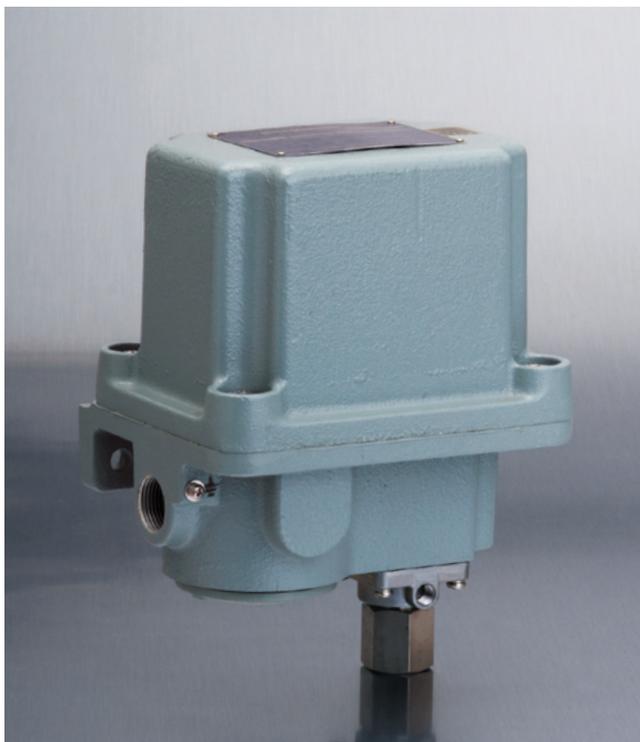
質量 約9.00kg



タイプ	A	B
SZ050B	157	304
SZ050BS	136	283
SZ115B	140	287
SZ115BS	124	271

耐圧防爆型圧カスイッチ (ピストンアクチュエーター)

TEX1-SZ□□□P / TEXW-SZ□□□PW



特長

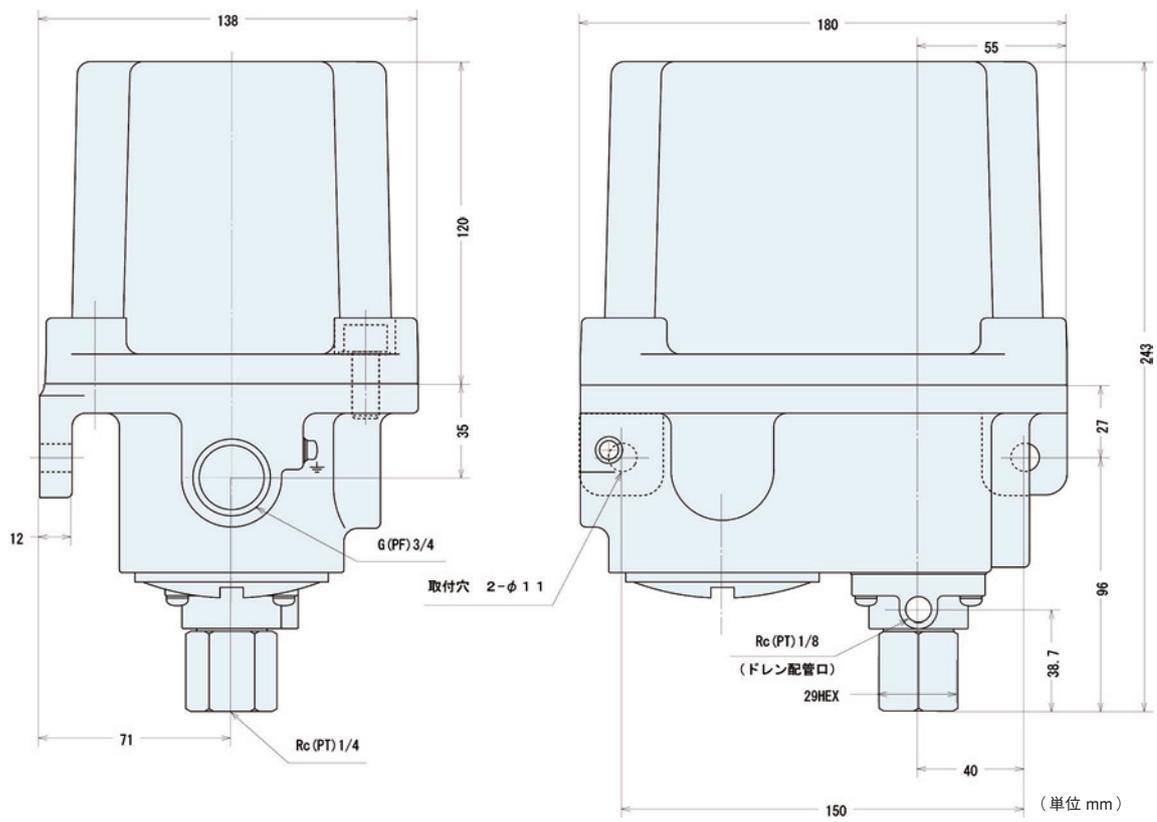
- Super Zを内蔵した耐圧防爆型圧カスイッチです。
- 油圧に適したSUS420Fピストンを採用。
- 標準シール材質としてバイトンを採用しており、油圧のほか、多少潤滑性のある流体（ソリブルオイル）にも使用できます。また、エチレンプロピレンシールも選択可能です。
- 0.1～63.5MPaのレンジに対応。
- マイクロスイッチにはSPDT標準容量型のほか、微弱負荷型（DC24V用）、密閉型（耐環境型）があります。また、DPDTマイクロスイッチもご用意しています。*詳細は56ページ
- d2G4（防爆等級）認定品。

マイクロ スイッチ タイプ	型式	レンジ		差圧		定格圧力		耐圧	
		MIN. : 圧力下降設定最小値 MAX. : 圧力上昇設定最大値 MPa (kgf/cm ²)	MIN. - MAX.	レンジの数値に加える MPa (kgf/cm ²)	MIN. - MAX.	連続して使用 できる最高圧力 MPa (kgf/cm ²)	MPa (kgf/cm ²)	MPa (kgf/cm ²)	
SPDT	TEX1-SZ032P	0.1-3.2	(1-32)	0.27-0.6	(2.7-6)	3.2	(32)	10	(100)
	TEX1-SZ070P	0.2-7	(2-70)	0.4-1.3	(4-13)	7	(70)	35	(350)
	TEX1-SZ210P	0.5-20.5	(5-205)	1.1-3.8	(11-38)	20.5	(205)	70	(700)
	TEX1-SZ400P	1-40	(10-400)	2.3-7.5	(23-75)	40	(400)	70	(700)
	TEX1-SZ635P	2-63.5	(20-635)	3.8-12	(38-120)	63.5	(635)	120	(1200)
DPDT	TEXW-SZ032PW	0.1-3.2	(1-32)	0.33-0.6	(3.3-6)	3.2	(32)	10	(100)
	TEXW-SZ070PW	0.2-7	(2-70)	0.5-1.3	(5-13)	7	(70)	35	(350)
	TEXW-SZ210PW	0.5-20.5	(5-205)	1.3-3.8	(13-38)	20.5	(205)	70	(700)
	TEXW-SZ400PW	1-40	(10-400)	2.7-7.5	(27-75)	40	(400)	70	(700)
	TEXW-SZ635PW	2-63.5	(20-635)	4.5-12	(45-120)	63.5	(635)	120	(1200)

- SPDT、DPDT各々のタイプに差圧固定型があります。
- 差圧固定型の差圧は、差圧調整型のMIN.の値以下となります。
- MIN.の差圧は、レンジのほぼ中間圧力での値を表示しています。レンジの中間圧力より低圧では表示の値よりやや小さく、高圧側ではやや大きくなります。
- 本体側面にPT1/8のドレン配管口を設けてありますので、わずかな滲み出しでも許容されない環境においては、あらかじめドレン配管をしてご使用ください。ドレン排出口は、大気圧に開放してください。

TEX1-SZ032P
 TEX1-SZ070P
 TEX1-SZ210P
 TEX1-SZ400P
 TEX1-SZ635P

質量 約9.00kg



マイクロスイッチの電気定格

■SPDT標準型・密閉型

接点構成 SPDT	電圧 (V)	抵抗負荷 (A)		ランプ負荷 (A)		誘導負荷 (A)		モータ負荷 (A)	
		N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
	AC 125	10	10	3	1.5	10	5	2.5	
	250	10	10	2	1	10	3	1.5	
	480	10	10	1.5	0.8	3	1.5	0.8	
	600	3	1	1	0.5	1.5	1	0.5	
	DC 8	10	6	3	10	6			
	14	10	6	3	10	6			
	30	6	4	3	6	4			
	125	0.8	0.2	0.2	0.8	0.2			
	250	0.4	0.1	0.1	0.4	0.1			

* UL、CSA認定品はAC125V、AC250V、DC125VおよびDC250Vとなります。

■SPDT微弱負荷型

接点構成 SPDT	定 格		推奨負荷範囲
	125V	AC0.1A	DC5-30V
	30V	DC0.1A	0.5-100mA

■DPDT標準型

接点構成 DPDT	電圧 (V)	抵抗負荷 (A)		ランプ負荷 (A)		誘導負荷 (A)		モータ負荷 (A)	
		N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
	AC 125	5	2	2	4	3			
	250	3	1	1	2	1.5			
	480	1.5	0.5	1	0.8				
	600	1	0.4	0.7	0.5				
	DC 8	—	—	—	—				
	14	5	2	4	3				
	30	3.4	1	2	1.5				
	125	0.4	0.1	0.4	0.1				
	250	0.2	0.05	0.2	0.05				

■SPDT (C接点) : SZ

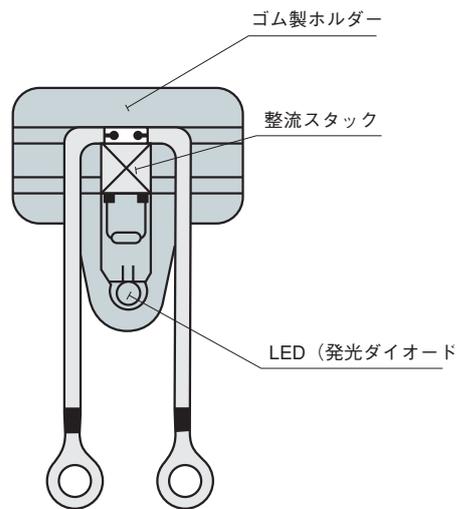
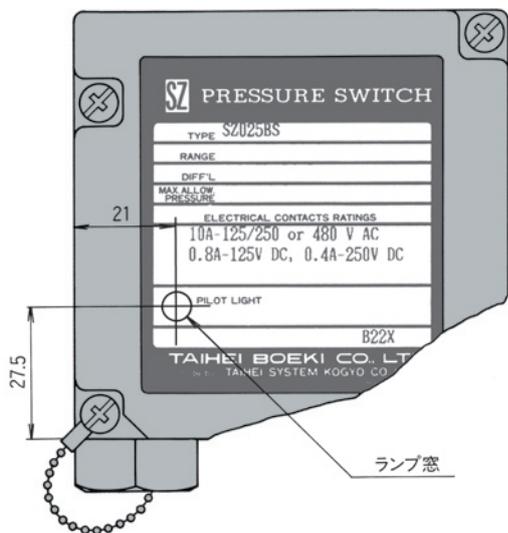
接点構成 SPDT	電圧 (V)	抵抗負荷 (A)		ランプ負荷 (A)		誘導負荷 (A)		モータ負荷 (A)	
		N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
	AC 125	15	3	1.5	15	5	2.5		
	250	15	2.5	1.25	15	3	1.5		
	500	10	1.5	0.75	6	1.5	0.75		
	DC 8	15	3	1.5	15	5	2.5		
	14	15	3	1.5	10	5	2.5		
	30	2	2	1.4	1	1	1		
	125	0.4	0.4	0.4	0.03	0.03	0.03		
	250	0.2	0.2	0.2	0.02	0.02	0.02		

■SPDT (C接点) : New SZ

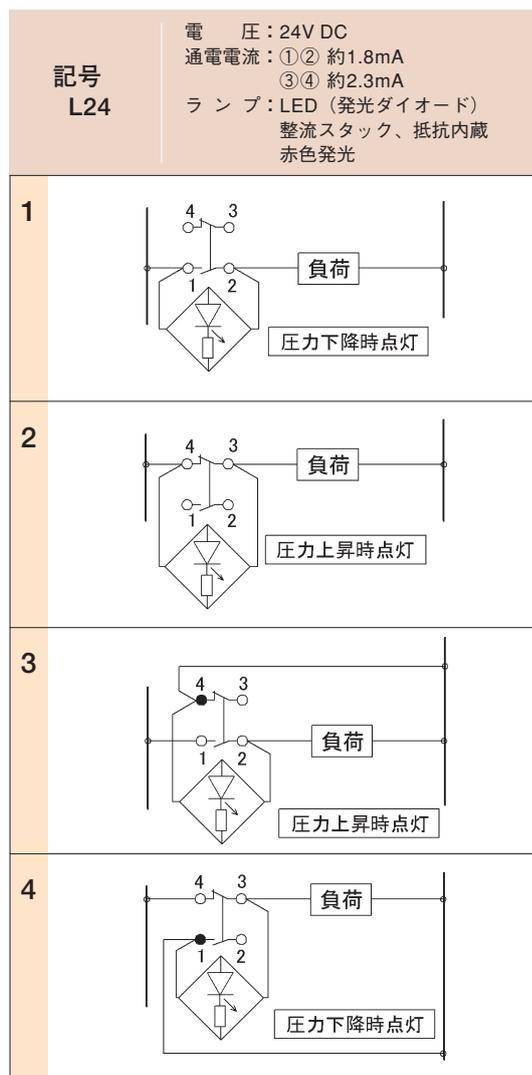
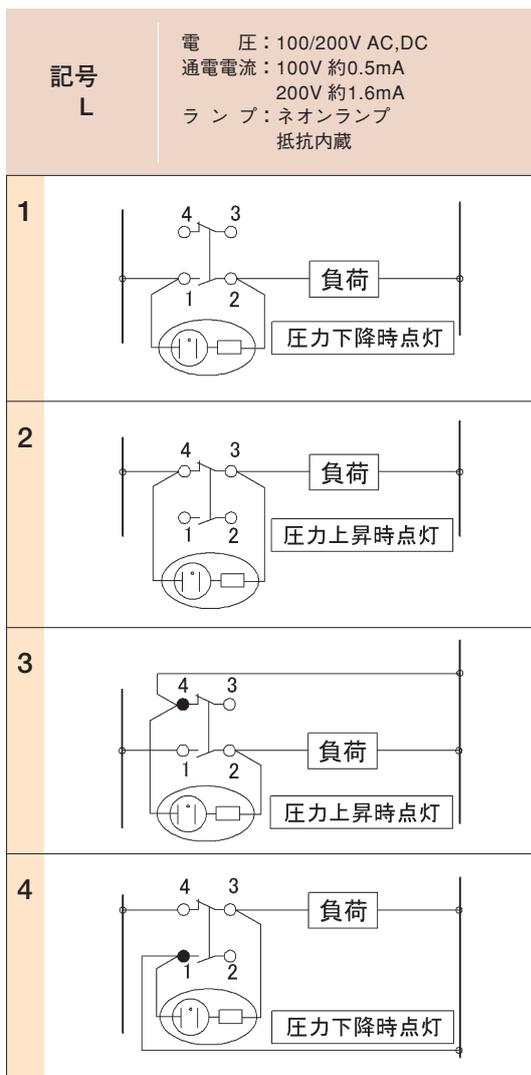
接点構成 SPDT	電圧 (V)	抵抗負荷 (A)		ランプ負荷 (A)		誘導負荷 (A)		モータ負荷 (A)	
		N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
	AC 125	10	3	1.5	10	5	2.5		
	250	10	2.5	1.25	10	3	1.5		
	DC 8	15	3	1.5	15	5	2.5		
	14	15	3	1.5	10	5	2.5		
	30	2	2	1.4	1	1	1		
	125	0.4	0.4	0.4	0.03	0.03	0.03		
	250	0.2	0.2	0.2	0.02	0.02	0.02		

- ① 本表の数値は定常電流を示します。
- ② 誘導負荷：交流・力率0.4以上、直流・時定数7ms以下。
- ③ ランプ負荷：10倍の突入電流を有するものとします。
- ④ モータ負荷：6倍の突入電流を有するものとします。

パイロットランプ (オプション)



ランプアッセンブリー (L24)



注 : ●印にはパイロットランプ付に付属するプラスチックターミナルセットを使用して、中継端子とします。

用語の定義・圧力単位換算表

■用語の定義

- **圧力スイッチ (Pressure Switch)**
(JIS B0142-1994)
流体圧力が所定の値に達したとき、電気接点を開閉する機器。
- **絶対圧 (Absolute Pressure)**
(JIS B0142-1994)
完全真空を基準として測定した圧力の大きさ。
- **標準大気 (Standard Atmosphere)**
(JIS B0142-1994)
海面上における大気圧は絶対圧で1.0332kgf/cm²
- **ゲージ圧力 (Gauge Pressure)**
(JIS B0142-1994)
大気圧を基準とした圧力の大きさ。
- **システム圧力 (System Pressure)**
(ANSI/B93 2-1971)
システムの総体抵抗に打ち勝つ圧力、すなわち有効圧力だけでなく、すべての圧力損失を含めた圧力。
- **定格圧力 (Rated Pressure)**
(JIS B0142-1994)
連続して使用できる最高圧力。
- **Rated Over-range Pressure**
(NFPA/T3.29-1976)
動作特性の変化や設定点の変遷、すなわち機器にダメージを与えることなく長期間スイッチに与え得る圧力。
- **耐圧力 (Proof Pressure)**
(JIS B0142-1994)
定格圧力に復帰したとき性能の低下をもたらさずに耐えなければならない試験圧力。
- **破壊圧力 (Burst Pressure)**
(JIS B0142-1994)
破壊せずに耐えなければならない試験圧力。
- **実破壊圧力 (Actual Burst Pressure)**
実際に破壊する圧力。
- **サージ圧 (Surge Pressure)**
(JIS B0142-1994)
過度的に上昇した圧力の最大値。
- **背圧 (Back Pressure)**
(JIS B0142-1994)
油圧回路のもどり側または圧力作動面の背後に作用する圧力。
- **レンジ (Range)**
動作点の設定できる圧力範囲。
- **差圧 (Differential)**
圧力スイッチの動作点と復帰点の圧力差。

差圧は英語のDifferentialに対応させ、圧力スイッチの動作点と復帰点の圧力差を表示する用語として当社が永年使用している用語です。
- **くり返し性 (Repeatability)**
(JIS 8103-2000)
同一の方法で同一の測定対象を、同じ条件で比較的短い時間にくり返し測定した場合、個々の測定値が一致する性質または度合。
- **ドリフト (Drift)**
(JIS 8103-2000)
一定の環境条件の下で測定量以外の影響によって生ずる計測器の表示のゆるやかで断続的なずれ。

(NEMA ICS-2-226)
ドリフトとは圧力スイッチや温度スイッチ等に適用される用語で、ある一定の動作回数と一定の環境条件下における、与えられた設定値に対する動作値のスイッチ固有の変化。
- **設定誤差 (Setting Tolerance)**
スイッチの設定点の精度。設定誤差は設定に使われるゲージの誤差だけでなくゲージの読み取り誤差にも影響される。

■圧力単位換算表

kgf/cm ²	Pa	bar	psi	mmH ₂ O	mmHg	atm
1	9.80665×10 ⁴	9.80665×10 ⁻¹	1.42233×10	1×10 ⁴	7.35559×10 ²	9.67841×10 ⁻¹
1.01972×10 ⁻⁵	1	1×10 ⁻⁵	1.45038×10 ⁻⁴	1.01972×10 ⁻¹	7.50062×10 ⁻³	9.86923×10 ⁻⁶
1.01972	1×10 ⁵	1	1.45038×10	1.01972×10 ⁴	7.50062×10 ²	9.86923×10 ⁻¹
7.03072×10 ⁻²	6.89476×10 ³	6.89476×10 ⁻²	1	7.03072×10 ²	5.17150×10	6.80460×10 ⁻²
1×10 ⁻⁴	9.80665	9.80665×10 ⁻⁵	1.42233×10 ⁻³	1	7.35559×10 ⁻²	9.67841×10 ⁻⁵
1.35951×10 ⁻³	1.33322×10 ²	1.33322×10 ⁻³	1.93367×10 ⁻²	1.35951×10	1	1.31579×10 ⁻³
1.03323	1.01325×10 ⁵	1.01325	1.46960×10	1.03323×10 ⁴	7.60000×10 ²	1

(注) 1Pa=1N/m²

FAXお問い合わせシート

太平貿易株式会社

このページをコピーして以下の項目にご記入の上、右記の番号にファックスしてください。

■営業所名	FAX番号
東京本社	03(3245)1767
名古屋支店	052(261)2017
大阪支店	06(6355)2706
福山営業所	084(931)9331
九州営業所	093(511)5904

お名前

貴社名

部署名

ご住所 〒

TEL

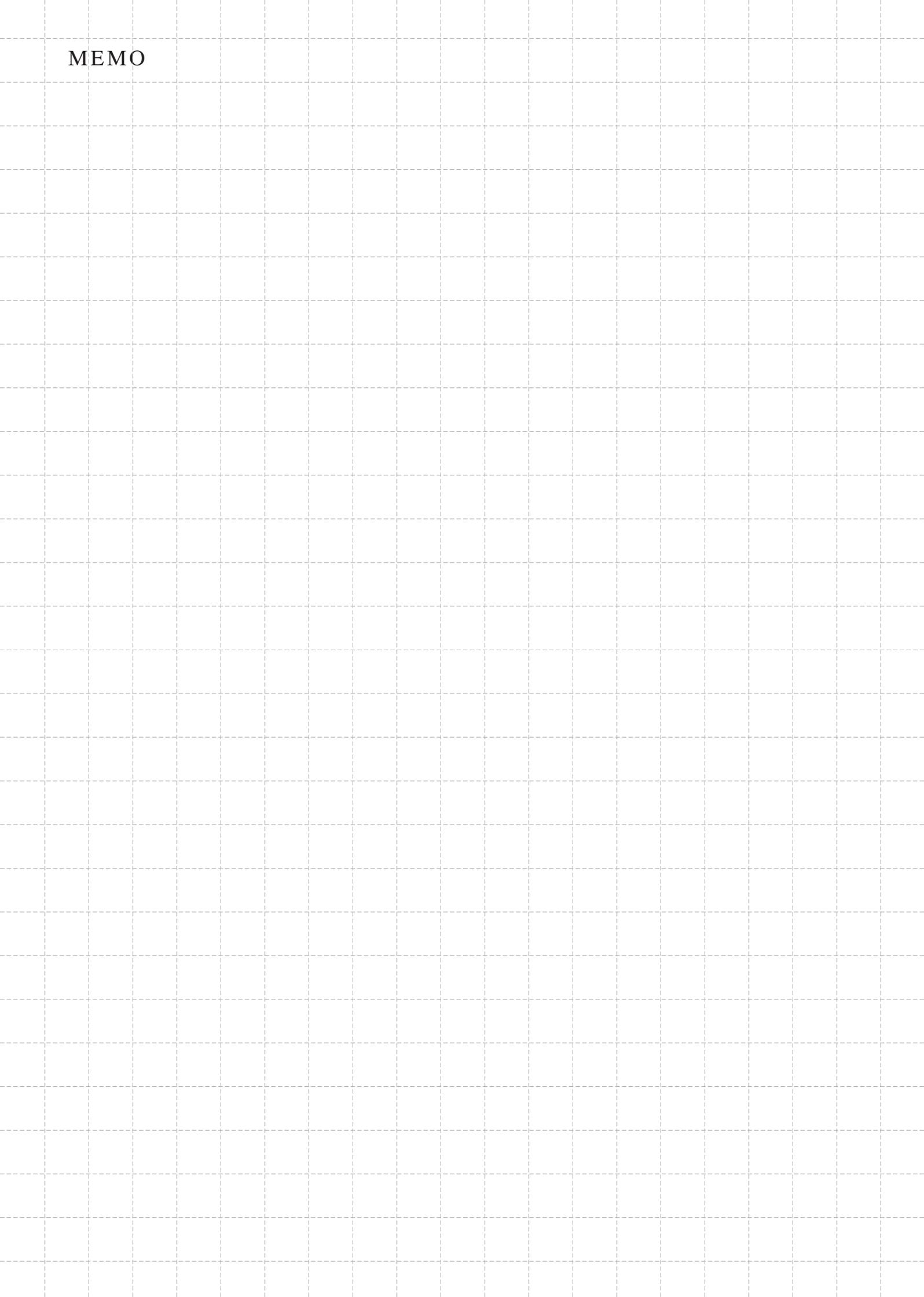
FAX

E-mail

■圧力スイッチの要求仕様

圧力媒体		雰囲気温度	℃		
最大圧力	MPa	動作頻度	回/分		
設定圧力上限	MPa	接点負荷の種類			
設定圧力下限	MPa	電圧	AC	DC	V
圧力媒体温度	℃	電流	mA	A	

MEMO





太平システム工業(株)(東京都町田市)は、各種のプレッシャー・スイッチの開発・設計・製造を一貫して行っており、中でもSZ(エスゼット)タイプは、高度化・多様化するお客様のニーズに合わせて性能を向上させた高品質な圧力スイッチ製品群です。とくに信頼性、精密さが重要視される発電プラントや工場設備などで高く評価をいただいております。

充実した検査設備で、経験ゆたかなプレッシャー・スイッチの総合メーカーとして日夜たゆまぬ研究開発を行っております。

URL <http://www.taiheiboeki.co.jp>



太平貿易株式会社

- 本社 / 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町2-2-2
TEL: 03(3270)4821 FAX: 03(3245)1767
- 名古屋支店 / 〒460-0008 名古屋市中区栄4-15-32 日建・住生ビル
TEL: 052(261)5571 FAX: 052(261)2017
- 大阪支店 / 〒530-0037 大阪市北区松ヶ枝町1-3 いちご南森町ビル
TEL: 06(6355)2701 FAX: 06(6355)2706
- 福山営業所 / 〒720-0067 福山市西町2-10-1 福山商工会議所ビル
TEL: 084(925)3067 FAX: 084(931)9331
- 九州営業所 / 〒802-0005 北九州市小倉北区堺町1-1-1 JTB小倉ビル
TEL: 093(511)2802 FAX: 093(511)5904
- ロサンゼルス支店 / 米国カリフォルニア州ロサンゼルス市
ガアデナ バンビュレン街14712
- 製造元 / 太平システム工業株式会社
〒194-0046 東京都町田市西成瀬2-43-20
TEL: 042(727)9151 FAX: 042(727)9415

販売代理店

このカタログに掲載の仕様および外観などの記載内容について予告なく変更することがあります。あらかじめご了承下さい。