

圧力トランスデューサー 一般産業用

標準型 (Sモデル)

FM / CSA 認定 防爆型 (Eモデル)



特徴

- 精度（限界点校正にて）： $\leq 0.5\%$ （スパン）（ $\leq 0.25\%$ BFSL）
- 圧力の範囲や単位の選択が可能
- さまざまな電気接続や出力信号の選択が可能
- プロセス側への接続：フラッシュ・ダイヤフラム、Swagelok® チューブ・アダプターなど各種

目次

特徴	E-48
仕様	E-48
構成部品とその材質	E-48
校正	E-48
モデル選定一覧表	E-49
トランスデューサー・モデル	
Sモデル：標準型	E-50
Eモデル：FM / CSA 認定 防爆型	E-52
圧力範囲コード	E-54
寸法	E-55
オプション	E-57
アクセサリ	
直接取り付け型デジタル指示計	E-58
クーリング・エレメント	E-59
溶接アダプター	E-59
ケーブル/コネクタ	E-59

構成部品とその材質

構成部品	Sモデル	Eモデル
接液・接ガス部		
内部ダイヤフラム (圧力範囲が 2.5 MPa、 2500 kPa 以下の場合)	316 ステンレス鋼	
内部ダイヤフラム (圧力範囲が 2.5 MPa、 2500 kPa を超える場合)	AISI S13800	Elgiloy®
プロセス側への接続/ フラッシュ・ダイヤフラム	316 チタニウム	
フラッシュ・ダイヤフラム/ Oリング	ブナ N	
非接液・接ガス部		
トランスデューサー・ボディ	316 ステンレス鋼	
フラッシュ・ダイヤフラム 内部流体/ ピエゾ抵抗圧力センサー 内部流体	合成油	

特徴

Swagelok 一般産業用圧力トランスデューサーは、圧力を電気信号に変換してシステム圧力のモニタリングを行います。

- ステンレス鋼製で、プレッシャー・スパイク（急激な圧力上昇）、衝撃、振動に対して耐久性があり、頑丈でコンパクトなデザイン
- 各種圧力範囲、プロセス側への接続、電気接続、出力信号が選択できるため、さまざまなシステムに対応
- 金属薄膜圧力センサー技術またはピエゾ抵抗圧力センサー技術を採用しており、再現性、信頼性、安定性に優れる
- 温度変化を補正し、精度および長期安定性を保持
- 高粘性流体およびスラリー用のフラッシュ・ダイヤフラムも選択可能
- 計器側の電源逆接続、負荷短絡に対する配線保護



仕様 (全モデル共通)

精度 (限界点校正にて)	≤ 0.5% (スパン) (≤ 0.25% BFSL) [非直線性、ヒステリシス (回帰性)、 ゼロ点/フル・スケールのエラーを含む。 IEC 61298-2 に基づいて測定]
再現性	≤ 0.1% (スパン)
長期安定性	≤ 0.2% (スパン) / 年
レスポンス・タイム (応答時間)	≤ 1 ms (内部ダイヤフラム接続の場合) ≤ 10 ms (フラッシュ・ダイヤフラム接続の場合)
耐衝撃	9807 m/s ² (フィールド・ケース・モデルの場合: 5884 m/s ²): IEC 60068-2-27 に基づく (物理的衝撃)
耐振動	196 m/s ² (フィールド・ケース・モデルの場合: 98 m/s ²): IEC 60068-2-6 に基づく (共振下の振動)
温度係数 (TC) (補正温度内にて)	圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以下の場合: ≤ 0.4% (スパン) / 10°C (ゼロ点にて) 圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa を超える場合: ≤ 0.2% (スパン) / 10°C (ゼロ点にて) ≤ 0.2% (スパン) / 10°C (0 ~ 80°C の補正温度内のスパン)

校正

所定の精度となるように、工場にて校正を全品に行っています。

ユーザー・マニュアル

Sモデル：MS-CRD-PTI-S

Eモデル：MS-CRD-PTI-E

直接取り付け型デジタル指示計：MS-CRD-PTI-AI

モデル選定一覧表

モデル	S モデル 標準型		E モデル 防爆型	
認定規格	CE, CSA®		FM®, CSA	
ダイヤフラム・タイプ	内部	フラッシュ	内部	フラッシュ
用途	各種一般産業用	スラリー、凝固性流体、または高粘性流体の使用	防爆設計を必要とする危険エリア	防爆設計を必要とするスラリー、凝固性流体、または高粘性流体の使用
圧力範囲	E-54 ページの圧力範囲コードの表をご参照ください。			
	真空～100 MPa	真空～60 MPa	真空～100 MPa	真空～60 MPa
	真空～100 000 kPa	真空～60 000 kPa	真空～100 000 kPa	真空～60 000 kPa
出力信号	4～20 mA 0～5 V 0～10 V		4～20 mA 1～5 V	
オプション	E-57 ページのオプションの項をご参照ください。			
特別なクリーニング (ASME B40.1 Level IV)	○	—	○	—
精度 (限界点校正にて) : ≤0.25% (スパン) (≤0.125% BFSL) (圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以上の場合)	○	○	—	—
DKD (ドイツ校正サービス) 証明書 (11 ポイント校正)、 EN 10204 3.1	○	○	○	○
一般材料準拠証明書、 EN 10204 2.2	○	○	○	○
材料証明書、 EN 10204 3.1、 ヒート・コード・トレーサビリティ	○	○	○	○
精度証明書、EN 10204 2.2	○	○	○	○
EPDM 製または フルオロカーボン FKM / FPM 製 Oリング	—	○	—	○
内蔵クーリング・エレメント (-20～150°C)	—	○	—	—
取り付け型クーリング・エレメント (-40～150°C または -40～200°C)	○	—	—	—
合金 C-22 製フラッシュ・ダイヤフラム (圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以上の場合)	—	○	—	○
ケーブル長さ：2.7m、4.9m、9.8m	○	○	—	—
ケーブル長さ：3.0m、6.1m、9.1m	—	—	○	○
デジタル指示計	E-58 ページのアクセサリーの項をご参照ください。			

Sモデル：標準型

Sモデルは、機械制御、プロセス制御、実験およびテスト装置、液圧や空圧を利用するシステムなど、一般産業におけるさまざまな用途で使用できるように設計されています。

特徴

- ゼロ点およびスパンの調整が可能



出力信号

- 4 ~ 20 mA
- 0 ~ 5 V (DC)
- 0 ~ 10 V (DC)

電気接続

- 4ピン丸型 (IP67 / NEMA 4)
- Bendix、MIL プラグ (IP67 / NEMA 4)
- ケーブル直結、ゼロ点およびスパン調整可能 (IP67 / NEMA 4) またはゼロ点およびスパン調整不可 (IP68 / NEMA 6)
- L プラグ (IP65 / NEMA 5)

プロセス側への接続

内部ダイヤフラム・タイプ

- Swagelok チューブ・アダプター
- テーパーねじ：NPT おねじ
R おねじ (ISO 7/1)
- 平行ねじ：EN (RG)
G (RJ)

フラッシュ・ダイヤフラム・タイプ

- EN フラッシュ・ダイヤフラム

温度範囲

内蔵クーリング・エレメントなしの場合

- 測定流体温度：-30 ~ 100°C
- 周囲温度：-20 ~ 80°C
- 保管温度：-40 ~ 100°C
- 補正温度：0 ~ 80°C

内蔵クーリング・エレメント付きの場合 (プロセス側への接続がフラッシュ・ダイヤフラム・タイプの場合のみ)

- 測定流体温度：-20 ~ 150°C
- 周囲温度：-20 ~ 80°C
- 保管温度：-20 ~ 100°C

電気的特性

- 必要入力電源：
 - 10 ~ 30V (DC) [出力信号が 4 ~ 20 mA および 0 ~ 5 V (DC) の場合]
 - 14 ~ 30 V (DC) [出力信号が 0 ~ 10 V (DC) の場合]

認定/適合

- CE マーキング適合：
 - EMC 指令
(EN 61 326-1:2006 および EN 61 326-2-3:2006 に基づいた 2004/108/EC テスト済み)
 - Pressure Equipment Directive (2014/68/EU)
- CSA (カナダおよびアメリカ) 認定：Class 2252-01

S モデル：標準型

ご注文に際して

S モデル・トランスデューサーをご注文の際は、以下のコードを順に組み合わせて、型番を作成してください。

A
B
C
D
E
 PTI - S - MG4 - 1 5 AO - E

A 圧力範囲

E-54 ページをご参照ください。

B 出力信号

- 1 = 4 ~ 20 mA
- 2 = 0 ~ 5 V (DC)
- 3 = 0 ~ 10 V (DC)

C 電気接続

(詳細につきましては、E-55 ページをご参照ください)

- 1 = M12×1、4 ピン丸型コネクタ (IP67 / NEMA 4)
- 2 = ケーブル直結 1.5 m (IP67 / NEMA 4)
- 3 = Bendix、4 ピン MIL プラグ (IP67 / NEMA 4)
- 5 = L プラグ、PG9 ケーブル・グラウンド (DIN EN175301-803) (IP65 / NEMA 5)
- 6 = L プラグ、1/2 インチ・サイズ NPT めねじ端子 (DIN EN 175301-803) (IP65 / NEMA 5)
- 7 = ケーブル直結 1.5 m (IP68 / NEMA 6)、ゼロ点およびスパン調整不可
- 8 = Bendix、6 ピン MIL プラグ (IP67 / NEMA 4)

D プロセス側への接続 (サイズ)

(詳細につきましては、E-56 ページをご参照ください)

内部ダイヤフラム・タイプ

- AO = NPT おねじ (1/4 インチ)
- AP = NPT おねじ (1/2 インチ) ①
- AQ = Swagelok チューブ・アダプター (1/4 インチ)
- BG = Swagelok チューブ・アダプター (3/8 インチ)
- AR = Swagelok チューブ・アダプター (1/2 インチ)
- AS = Swagelok チューブ・アダプター (6 mm)
- BH = Swagelok チューブ・アダプター (10 mm)
- AT = Swagelok チューブ・アダプター (12 mm)
- AV = G1/4B EN (1/4 RG) ②
- AW = G1/2B EN (1/2 RG) ①②
- AX = G1/4B (1/4 RJ) ③
- AZ = G1/2B (1/2 RJ) ③
- BD = R1/4 (1/4 ISO 7/1 テーパーおねじ)
- BE = R1/2 (1/2 ISO 7/1 テーパーおねじ)

フラッシュ・ダイヤフラム・タイプ

- BV = G1/2B EN フラッシュ・ダイヤフラム
- BJ = G1B EN フラッシュ・ダイヤフラム

① 取り付け型クーリング・エレメント (コード: R または S) をご注文の際は、クーリング・エレメントのプロセス側への接続をご参照ください。

② Swagelok RG アダプター継手が使用できます。

③ Swagelok RJ アダプター継手が使用できます。

E オプション

(E-49、E-57 ページをご参照ください)

コードはアルファベット順に付けてください。

- A = 特別なクリーニング (ASME B40.1 Level IV) ①
- B = 精度 (限界点校正にて): ≤ 0.25 % (スパン) (≤ 0.125 % BFS) (圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以上の場合)
- C = DKD 証明書 (11 ポイント校正)、EN 10204 3.1
- D = 一般材料準拠証明書、EN 10204 2.2
- E = 材料証明書、EN 10204 3.1、ヒート・コード・トレーサビリティ ⑤
- F = 精度証明書、EN 10204 2.2
- R = 取り付け型クーリング・エレメント (-40 ~ 150°C、フィン: 3 個) ②
- S = 取り付け型クーリング・エレメント (-40 ~ 200°C、フィン: 5 個) ②
- T = 2.7 m ケーブル ③
- Y = 4.9 m ケーブル ③
- Z = 9.8 m ケーブル ③

フラッシュ・ダイヤフラム・タイプのみ

- U = 内蔵クーリング・エレメント (フィン: 2 個) [プロセス側への接続コード (BV または BJ) を付けてください。また、EPDM 製またはフルオロカーボン FKM / FPM 製 O リングのオプション・コード (W または X) も付けてください]
- V = 合金 C-22 製フラッシュ・ダイヤフラム (圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以上の場合) [プロセス側への接続コード (BV または BJ) を付けてください]
- W = EPDM 製 O リング ④
- X = フルオロカーボン FKM / FPM 製 O リング

① 正圧が 0.04 MPa、40 kPa 以上の場合にのみご注文いただけます。プロセス側への接続コードが BV または BJ、オプション・コードが R、S、U、W、X の場合はご注文いただけません。ピエゾ抵抗圧力センサー範囲の場合は、ハロカーボン充填液を使用しています。酸素システムの場合、最高測定流体温度は 60°C です。

② プロセス側への接続コードが AP および AW の場合にのみご注文いただけます。トランスデューサーとクーリング・エレメントの接続は、G1/2B EN (1/2 RG) です。クーリング・エレメントは、現場で取り外すことはできません。

③ 電気接続がケーブル直結の場合にのみご注文いただけます。電気接続コード 2 または 7 を付けてください。

④ 最高使用圧力: 20 MPa、2000 kPa

⑤ プロセス側への接続コードが AX、AZ、BD、BE の場合は、ご注文いただけません。

Eモデル：FM / CSA 認定 防爆型

EモデルはFM / CSA 認定の防爆型で、坑口装置モニタリング、石油精製、石油化学プラント、海洋石油および海底ガス、ガス測定などで要求される耐久性および性能を備えた設計です。

特徴

- プレッシャー・スパイク（急激な圧力上昇）や振動に対する耐久性に優れ、水分の侵入に対する保護クラスはIP67 / NEMA 4Xに適合



出力信号

- 4 ~ 20 mA
- 1 ~ 5 V (DC)

電気接続

- 1/2 インチ・サイズ NPT おねじ端子、1.8m シールド・ケーブル付き (IP67 / NEMA 4X)

プロセス側への接続

内部ダイヤフラム・タイプ

- Swagelok チューブ・アダプター
- テーパーねじ：NPT おねじ
R おねじ (ISO 7/1)
- 平行ねじ：EN (RG)

フラッシュ・ダイヤフラム・タイプ

- EN フラッシュ・ダイヤフラム

温度範囲

- 測定流体温度：-30 ~ 100°C
- 周囲温度：-30 ~ 100°C
- 保管温度：-40 ~ 105°C
- 補正温度：0 ~ 80°C

電気的特性

- 必要入力電源：
 - 10 ~ 30 V (DC) (出力信号が 4 ~ 20 mA の場合)
 - 6 ~ 30 V (DC) [出力信号が 1 ~ 5 V (DC) の場合]

認定 / 適合

- CSA (カナダおよびアメリカ) / FM：
 - Class I、Division 1、Groups A、B、C、D
 - Class II/III、Division 1、Groups E、F、G
- 温度等級：
 - T6 (最高周囲温度：60°C にて)
 - T4 (最高周囲温度：105°C にて)

E モデル：FM / CSA 認定 防爆型**ご注文に際して**

E モデル・トランスデューサーをご注文の際は、以下のコードを順に組み合わせて、型番を作成してください。

A B C D E
PTI - E - MG4 - 1 9 AQ - AE

A 圧力範囲

E-54 ページをご参照ください。

B 出力信号

- 1 = 4 ~ 20 mA
- 4 = 1 ~ 5 V (DC)

C 電気接続

(詳細につきましては、E-55 ページをご参照ください)

- 9 = 1/2 インチ・サイズ NPT おねじ端子、1.8 m シールド・ケーブル付き (IP67 / NEMA 4X)

D プロセス側への接続 (サイズ)

(詳細につきましては、E-56 ページをご参照ください)

内部ダイヤフラム・タイプ

- AO = NPT おねじ (1/4 インチ)
- AP = NPT おねじ (1/2 インチ)
- AQ = Swagelok チューブ・アダプター (1/4 インチ)
- BG = Swagelok チューブ・アダプター (3/8 インチ)
- AR = Swagelok チューブ・アダプター (1/2 インチ)
- AS = Swagelok チューブ・アダプター (6 mm)
- BH = Swagelok チューブ・アダプター (10 mm)
- AT = Swagelok チューブ・アダプター (12 mm)
- AV = G1/4 B EN (1/4 RG) ①
- AW = G1/2 B EN (1/2 RG) ①
- BD = R1/4 (1/4 ISO 7/1 テーパーおねじ)
- BE = R1/2 (1/2 ISO 7/1 テーパーおねじ)

フラッシュ・ダイヤフラム・タイプ

- BV = G1/2 B EN フラッシュ・ダイヤフラム
- BJ = G1 B EN フラッシュ・ダイヤフラム

① Swagelok RG アダプター継手が使用できます。

E オプション

(E-49、E-57 ページをご参照ください)

コードはアルファベット順に付けてください。

- A = 特別なクリーニング (ASME B40.1 Level IV) ①
- C = DKD 証明書 (11 ポイント校正)、EN 10204 3.1
- D = 一般材料準拠証明書、EN 10204 2.2
- E = 材料証明書、EN 10204 3.1、ヒート・コード・トレーサビリティ
- F = 精度証明書、EN 10204 2.2
- T = 3.0 m ケーブル
- Y = 6.1 m ケーブル
- Z = 9.1 m ケーブル

フラッシュ・ダイヤフラム・タイプのみ

- V = 合金 C-22 製フラッシュ・ダイヤフラム (圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以上の場合) [プロセス側への接続コード (BV または BJ) を付けてください]
- W = EPDM 製 O リング②
- X = フルオロカーボン FKM / FPM 製 O リング

① 正圧が 0.025 MPa、25 kPa 以上の場合にのみご注文いただけます。プロセス側への接続コードが BV または BJ、オプション・コードが W または X の場合はご注文いただけません。ピエゾ抵抗圧力センサー範囲の場合は、ハロカーボン充填液を使用しています。酸素システムの場合、最高測定流体温度は 60°C です。

② 最高使用圧力：20 MPa、2000 kPa

圧力範囲コード (全モデル共通)

MPa

圧力範囲		コード	最大許容圧力 (MPa)	破壊圧力 (MPa)	センサー・タイプ
最小 (MPa)	最大 (MPa)				
真空 -0.1	0	MC0	0.1	0.2	ピエゾ抵抗
	0.06	MC.06	0.4	0.48	
	0.15	MC.15 ^①	1	1.2	
	0.3	MC.3	1.7	2	
	0.6	MC.6	3.5	4.2	
	0.9	MC.9	3.5	4.2	
	1.5	MC1.5	8	9.6	
	2.5	MC2.5	5	25	
0	0.04	MG.04 ^②	0.2	0.24	ピエゾ抵抗
	0.06	MG.06	0.4	0.48	
	0.1	MG.1	0.5	0.6	
	0.16	MG.16 ^①	1	1.2	
	0.25	MG.25	1	1.2	
	0.4	MG.4	1.7	2	
	0.6	MG.6	3.5	4.2	
	1	MG1.0	3.5	4.2	
	1.6	MG1.6	8	9.6	金属薄膜
	2.5	MG2.5	5	25	
	4	MG4	8	40	
	6	MG6	12	40	
	10	MG10	20	80	
	16	MG16	32	100	
	25	MG25	50	120	
	40	MG40 ^③	80	150	
60	MG60 ^{④⑤}	120	150		
100	MG100	150	300		

kPa

圧力範囲		コード	最大許容圧力 (kPa)	破壊圧力 (kPa)	センサー・タイプ
最小 (kPa)	最大 (kPa)				
真空 -100	0	JC0	100	200	ピエゾ抵抗
	60	JC60 ^①	400	480	
	300	JC300	1700	2000	
	500	JC500	1700	2000	
	900	JC900	3500	4200	
	1500	JC1500	8000	9600	
0	40	JG40 ^②	200	240	ピエゾ抵抗
	60	JG60	400	480	
	100	JG100	500	600	
	160	JG160 ^①	1000	1200	
	250	JG250	1000	1200	
	400	JG400	1700	2000	
	600	JG600	3500	4200	
	1000	JG1000	3500	4200	
	1600	JG1600	8000	9600	金属薄膜
	2500	JG2500	5000	25000	
	4000	JG4000	8000	40000	
	6000	JG6000	12000	40000	
	10000	JG10K	20000	80000	
	16000	JG16K	32000	100000	
	25000	JG25K	50000	120000	
	31500	JG31.5K	50000	120000	
	40000	JG40K ^③	80000	150000	
	60000	JG60K ^{④⑤}	120000	150000	
100000	JG100K	150000	300000		

① G1/2B EN フラッシュ・ダイヤフラムを使用した場合の最低使用圧力。
G1B EN フラッシュ・ダイヤフラムを使用した場合の最高使用圧力。

② E モデルを使用した場合の最低使用圧力

③ サイズが 3/8 インチ、1/2 インチ、10 mm、12 mm の Swagelok チューブ・アダプターを使用した場合の最高使用圧力

④ G1/2B EN フラッシュ・ダイヤフラムを使用した場合の最高使用圧力

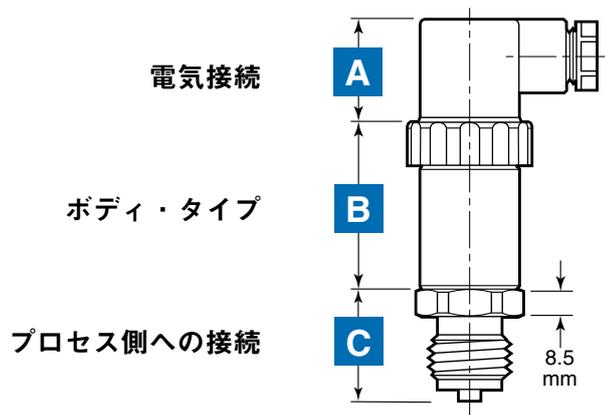
⑤ サイズが 1/4 インチおよび 6 mm の Swagelok チューブ・アダプターを使用した場合の最高使用圧力

海外仕様(圧力単位が psi、bar、kg/cm²)の製品もございます。
詳細につきましては、スウェーデン指定販売会社までお問い合わせください。

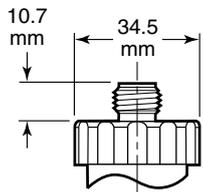
寸法

電気接続、ボディ・タイプ、プロセス側への接続を選択し、それらの寸法を合計してトランスデューサーの高さを算出してください。

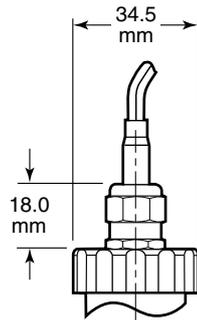
寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



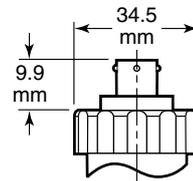
A 電気接続



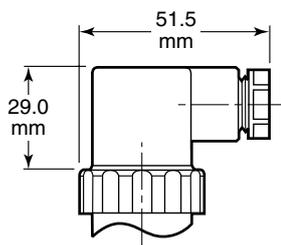
M12×1
4ピン丸型コネクター



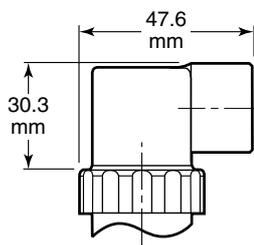
ケーブル直結
ゼロ点およびスパン調整可能



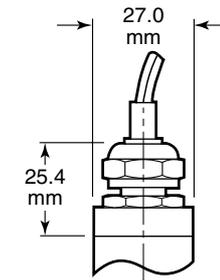
Bendix、4ピン／6ピン
MIL プラグ



L プラグ
PG9 ケーブル・グラウンド付き



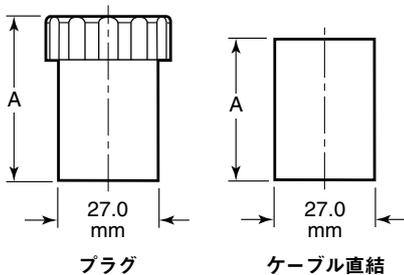
L プラグ
1/2インチ・サイズめす端子付き



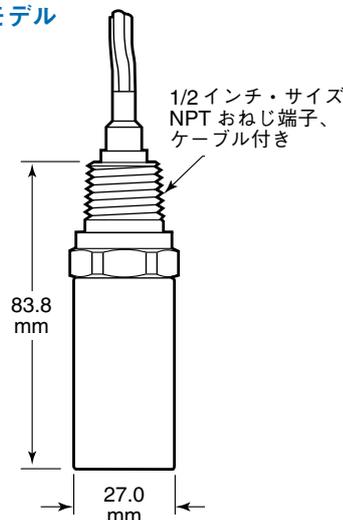
ケーブル直結
ゼロ点およびスパン調整不可

B ボディ・タイプ

S モデル



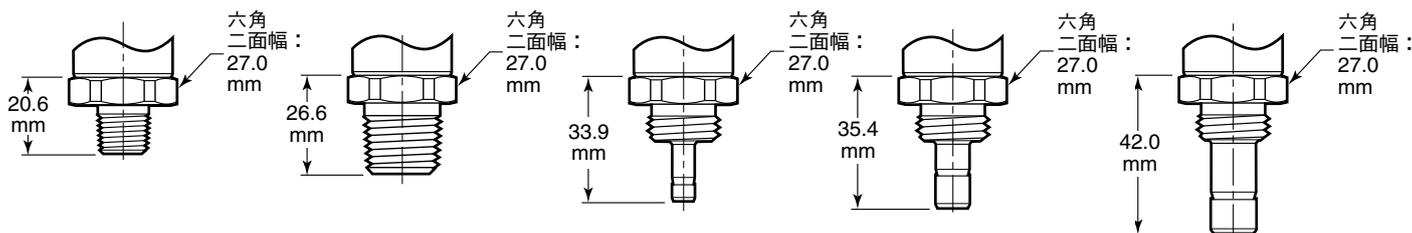
E モデル



ボディ・タイプ	モデル精度	A 寸法 (mm)
プラグ	≤ 0.5%	45.0
	≤ 0.25%	65.0
ケーブル直結 ゼロ点および スパン調整不可	≤ 0.5%	38.5
	≤ 0.25%	54.0

寸法

C プロセス側への接続



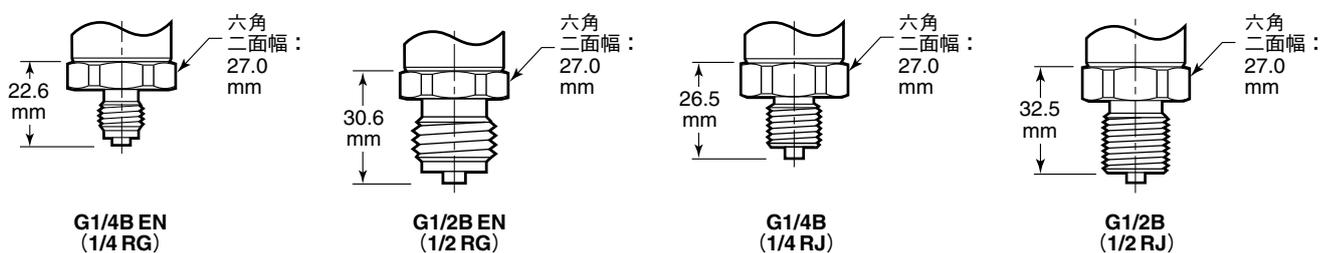
NPT おねじ (1/4 インチ)
または
R1/4
(ISO 7/1 テーパーおねじ)

NPT おねじ (1/2 インチ)
または
R1/2
(ISO 7/1 テーパーおねじ)

Swagelok
チューブ・アダプター
(1/4 インチ、6 mm)

Swagelok
チューブ・アダプター
(3/8 インチ、10 mm)

Swagelok
チューブ・アダプター
(1/2 インチ、12 mm)

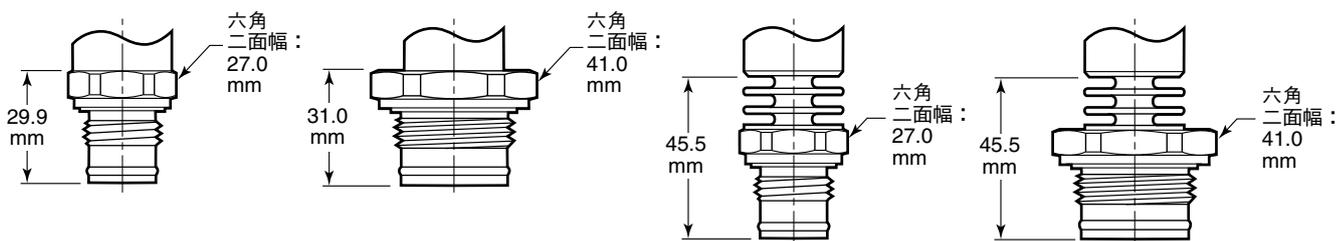


G1/4B EN
(1/4 RG)

G1/2B EN
(1/2 RG)

G1/4B
(1/4 RJ)

G1/2B
(1/2 RJ)

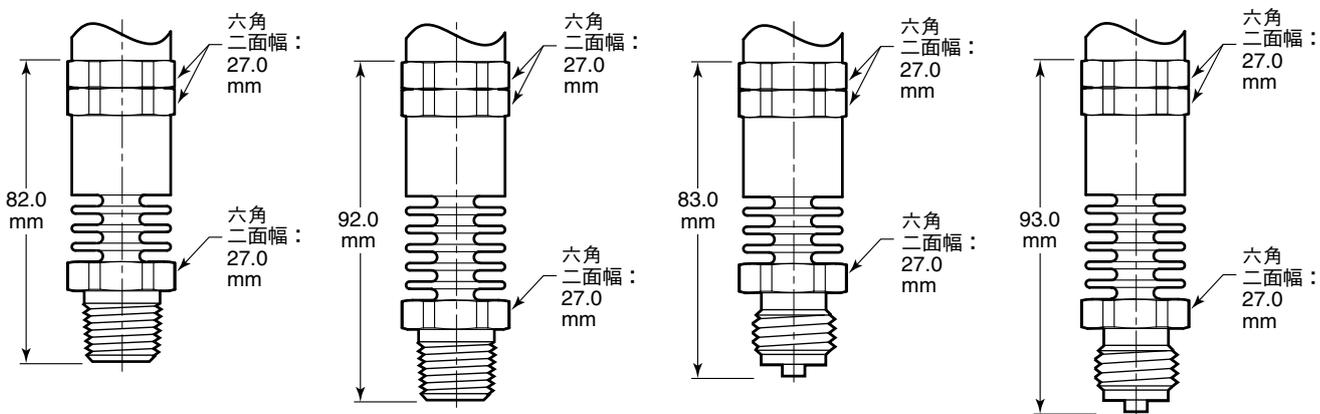


G1/2B EN
フラッシュ・ダイヤフラム

G1B EN
フラッシュ・ダイヤフラム

G1/2B EN
フラッシュ・ダイヤフラム
[内蔵クーリング・エレメント付き
(フィン: 2個)]

G1B EN
フラッシュ・ダイヤフラム
[内蔵クーリング・エレメント付き
(フィン: 2個)]



NPT おねじ (1/2 インチ)
[取り付け型クーリング・エレメント
(-40 ~ 150°C) 付き (フィン: 3個)]

NPT おねじ (1/2 インチ)
[取り付け型クーリング・エレメント
(-40 ~ 200°C) 付き (フィン: 5個)]

G1/2B EN
[取り付け型クーリング・エレメント
(-40 ~ 150°C) 付き (フィン: 3個)]

G1/2B EN
[取り付け型クーリング・エレメント
(-40 ~ 200°C) 付き (フィン: 5個)]

オプション

トランスデューサーのオプションにつきましては、各モデルのご注文に際しての項に示しているように、型番中でご指定ください。

EPDM 製 O リング フルオロカーボン FKM / FPM 製 O リング

EPDM 製またはフルオロカーボン FKM / FPM 製 O リングは、フラッシュ・ダイヤフラム・タイプの場合にご使用いただけます。

FKM は ASTM D1418 で定義されているフッ素化エラストマーの名称で、FPM は ISO/DIN 1629 で定義されているフッ素化エラストマーの国際的な名称です。

合金 C-22 製ダイヤフラム

圧力範囲が 0.025 MPa、25 kPa 以上のフラッシュ・ダイヤフラム・タイプの場合にご注文いただけます。

ケーブル長さ

標準以外の長さのケーブルもございます。詳細につきましては、ご注文に際しての項をご参照ください。

クーリング・エレメント

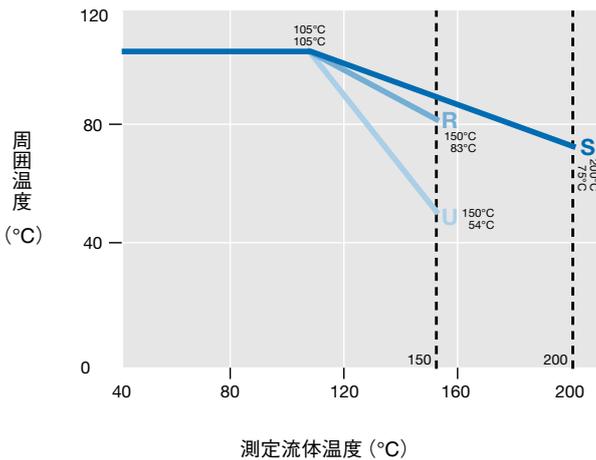
クーリング・エレメントを使用すると、圧力トランスデューサーの使用温度範囲を拡大することができます。

内蔵クーリング・エレメント（オプション・コード：**U**）には、クーリング・フィンが 2 個付いています。フラッシュ・ダイヤフラム・タイプの S モデル・トランスデューサーの場合にご注文いただけます。

取り付け型クーリング・エレメントは、3 個（オプション・コード：**R**）または 5 個（オプション・コード：**S**）のクーリング・フィンが付いています。内部ダイヤフラム・タイプの S モデル・トランスデューサーの場合にご注文いただけます。

クーリング・エレメントの選定に関する情報につきましては、下のグラフをご参照ください。

クーリング・エレメント（測定流体温度と周囲温度）



クーリング・エレメント

- U** 内蔵タイプ
(クーリング・フィン 2 個)
- R** 取り付け型
(クーリング・フィン 3 個)
- S** 取り付け型
(クーリング・フィン 5 個)

例：周囲温度が 65°C で測定流体温度が 121°C の場合、**U**、**R**、**S** のクーリング・エレメントが適しています。

周囲温度が 65°C で測定流体温度が 176°C の場合、**R** および **S** のクーリング・エレメントのみ使用可能です。

アクセサリ

直接取り付け型デジタル指示計

このデジタル指示計は、4桁のLCD表示で、Lプラグ・コネクターを使用してSモデル・トランスデューサーに直接取り付けすることができます。出力信号の範囲は、4～20mAです。システム圧力の表示と同時に信号の送信が可能です。



特徴

- ご使用のトランスデューサーに取り付け可能
- フロント・カバー下のフラッシュ・マウント・キーで調整およびプログラミングが可能
- プラスチック・ケースは保護クラス IP65 に適合し、頑丈でコンパクト
- CE マーキング適合：89/336/EEC
- 回路の自己診断機能付き

性能

- 精度：0.2% (スパン) ± 1 digit
- 設定範囲調整：メニューから手動によるプログラム選択

ディスプレイ

- 表示範囲：-1999～9999
- 表示周期：5回/秒
- 表示方式：LCD (4桁)
高さ：10.2mm

ハウジング

- 材質：ABS樹脂

電気的特性

- 入力/出力信号：4～20mA
- 電圧降下：3V
- 最大電流：40mA
- 必要入力電源：4～20mA

温度範囲

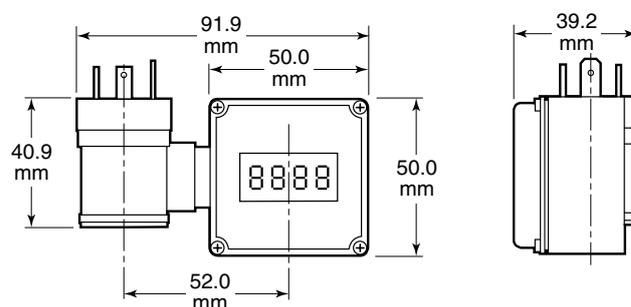
- 周囲温度：0～50°C
- 保管温度：-30～80°C
- 温度変化による表示影響：0.1% / 10°C

型番

PTI-AI

寸法

寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。



アクセサリ

クーリング・エレメント

クーリング・エレメント・アダプターのねじ部は、SモデルのG1/2B EN (1/2 RG) プロセス側コネクッションに接続可能です。このアダプターを使用すると、測定流体温度範囲を拡大することができます。



	型番
G1/2B EN (1/2 RG) 測定流体温度：150°C まで (周囲温度が 30°C の場合) フィン 3 個	PTI-CE150-AW
G1/2B EN (1/2 RG) 測定流体温度：200°C まで (周囲温度が 30°C の場合) フィン 5 個	PTI-CE200-AW
1/2 インチ・サイズ NPT おねじ 測定流体温度：150°C まで (周囲温度が 30°C の場合) フィン 3 個	PTI-CE150-AP
1/2 インチ・サイズ NPT おねじ 測定流体温度：200°C まで (周囲温度が 30°C の場合) フィン 5 個	PTI-CE200-AP

溶接アダプター

溶接アダプターは現場取り付け用で、工場にて機械加工されたポートが付いています。プロセス側への接続が G1/2B EN および G1B EN のフラッシュ・ダイヤモンドに接続することができます。



	型番
G1/2B EN フラッシュ・ダイヤモンド 溶接アダプター	PTI-WA-BV
G1B EN フラッシュ・ダイヤモンド 溶接アダプター	PTI-WA-BJ

ケーブル/コネクター



コネクター	型番
2m ケーブル付き M12×1、 ストレート型、4 線式	PTU-MC-3
5m ケーブル付き M12×1、 ストレート型、4 線式	PTU-MC-4
2m ケーブル付き M12×1、 90° アングル型、4 線式	PTU-MC-5
M12×1、4 ピン、 ケーブルなし、ストレート型	PTU-MC-6
M12×1、4 ピン、 ケーブルなし、90° アングル型	PTU-MC-7
2m ケーブル付き M12×1、 ストレート型、5 線式、UL 規格 ^②	PTU-MC-8
5m ケーブル付き M12×1、 ストレート型、5 線式、UL 規格 ^②	PTU-MC-9
2m ケーブル付き M12×1、 90° アングル型、5 線式、UL 規格 ^②	PTU-MC-10
5m ケーブル付き M12×1、 90° アングル型、5 線式、UL 規格 ^②	PTU-MC-11
M12×1、5 ピン、ケーブルなし、 ストレート型	PTU-MC-12
M12×1、5 ピン、ケーブルなし、 90° アングル型	PTU-MC-13
おす M12×1、4 ピン、 ケーブルなし、90° アングル型	PTU-MC-14
10m ケーブル付き M12×1、 90° アングル型、4 線式、UL 規格 ^②	PTU-MC-15

① UL 規格 2164/1061、最高使用温度 80°C

② UL 規格 20549/1061、最高使用温度 80°C

ご注意：他社部品との混用や互換は絶対に行わないでください。

本書類について

電子版製品カタログをダウンロードしていただき、ありがとうございました。本電子版カタログは、『Swagelok総合製品カタログ』（印刷版）から抜粋したものです。製品カタログの内容変更あるいは改訂の際は、印刷版カタログに先駆けて電子版カタログを更新し、ウェブサイト上で提供させていただく場合がございますので、ご了承ください。

スウェージロック社は、研究開発、計装、製薬、オイルおよびガス、発電、石油化学、代替燃料、半導体などの業界向け流体システム・ソリューション（製品、配管ユニット製作、サービス）の開発および提案を行っています。スウェージロックの製造工場、研究施設、技術サポートや流通などの拠点は、70カ国で約200カ所の指定販売会社で形成されるグローバル・ネットワークを支えています。

ウェブサイトにアクセスしていただくと、最寄りのスウェージロック指定販売会社を検索することができます。製品の特徴や、技術情報などの詳細につきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。ウェブサイトでは、世界各地域の指定販売会社とサービス拠点がお届けする幅広いサービスについてもご紹介しています。

製品保証

Swagelok製品には、Swagelokリミテッド・ライフタイム保証が付いています。詳細につきましては、www.swagelok.com/jpにアクセスいただくか、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

安全な製品の選定について

安全にトラブルなく機能するよう、システム全体の設計を考慮して、製品をご選定ください。機能、材質の適合性、数値データなどを考慮し製品を選定すること、また、適切な取り付け、操作およびメンテナンスを行うのは、システム設計者およびユーザーの責任ですので、十分にご注意ください。

警告

スウェージロック製品、または工業設計規格に準拠していないスウェージロック部品（Swagelok チューブ継手エンド・コネクションを含む）は、他社製品との混用や互換は絶対に行わないでください。

この日本語版製品カタログは、英語版製品カタログの内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。

以下のすべての商標が、本カタログに適用されるものではありません。
15-7 PH—TM AK Steel Corp.
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services
アプラス—TM AGC株式会社
Alleima—TM Alleima
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
Crastin, デュボン, カルレッツ, クライトックス, テフロン, バイトン—TM イー・アイ・デュボン・ドゥ・ヌムール・アンド・カンパニー
DeviceNet—TM ODVA
ダイニオン, Elgiloy, TFM—TM ダイニオン社
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
Festo—TM Festo SE & Co. KG
FM—TM FM Global
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
ハネウェル, MICRO SWITCH—TM ハネウェル
MAC—TM MAC Valves
Microsoft, Windows—TM マイクロソフト・コーポレーション
NACE—TM NACE International
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
ピラー—TM 日本ピラー工業株式会社
レイケム—TM Tyco Electronics Corp.
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
ソリッドワークス—TM ソリッドワークス・コーポレーション
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting,
IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO,
VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
© 2023 Swagelok Company