

デジタル式圧力／温度トランスデューサー



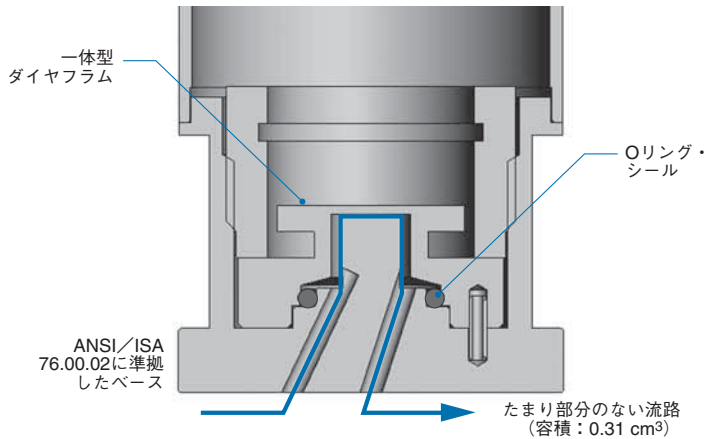
PTXシリーズ

- 1つの装置で、圧力と温度の両方をほぼリアルタイムで測定
- ANSI/ISA 76.00.02準拠のインターフェースを採用しているため、Swagelok® モジュラー・システム MPCシリーズまたはSwagelokチューブ継手（1/4 インチ・サイズ）のエンド・コネクションに適合
- 保護クラス：IP64
- 圧力測定精度：フル・スケールの±1%
絶対温度測定精度：±2.2°C
- 低容量の流路および迅速なパージを実現するポウル設計により、サンプリング・システム内の遅延時間を飛躍的に短縮
- ネットワーク・インターフェース：DeviceNet™

PTXシリーズ・トランスデューサー

Swagelok PTXシリーズは、自動流体システム内の流体圧力およびダイヤフラム温度をモニタリングする、デジタル式の圧力/温度トランスデューサーです。

特徴



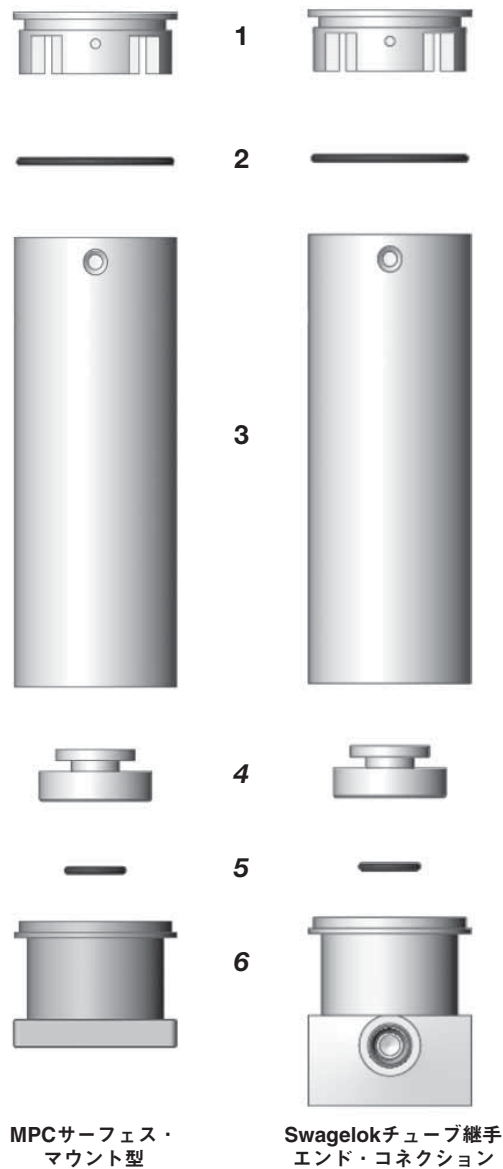
MPCサーフェス・マウント型

- 迅速なレスポンスおよび優れた長期安定性を実現するMEMS圧力感知技術を採用
- ネットワークに接続することで、1本のケーブルで装置への電力供給、および圧力/温度のフィードバック送信をほぼリアルタイムで行うことが可能
- 機械加工された一体型ステンレス鋼製ダイヤフラム
- たまり部分のない革新的な流路 (MPCサーフェス・マウント型)
- UL認証 (危険エリアでの使用が可能)
- 測定温度範囲: -5~70°C

MEMS技術

PTXシリーズには、無機材料および高温を利用して金属製ダイヤフラム内に分子拡散させるMEMS (micro-electro-mechanical systems) 歪ゲージおよび温度計を使用しています。温度が低下すると、無機結合材が結合して所定の位置にシリコン製ゲージが固定され、一体型感知エレメントを形成します。作動応力が金属製ダイヤフラムの耐力の15%未満の場合、圧力感知エレメントは疲労しにくく、保証/破裂圧力が高くなり、優れた長期安定性を発揮します。MEMSゲージからの出力は、あらかじめ線形化/スケールリング/校正を行ってから、PTXネットワークへ供給します。

構成部品とその材質



MPCサーフェス・マウント型

Swagelokチューブ継手
エンド・コネクション

構成部品	材質グレード/ ASTM規格
1 上部キャップ	300シリーズ・ ステンレス鋼
2 ハウジングOリング	フルオロカーボンFKM
3 ハウジング	300シリーズ・ ステンレス鋼
4 ダイアフラム (MEMS感知エレメント付き)	316ステンレス鋼/A479
5 センサーOリング	カルレッツ®6375
6 ボディ	316ステンレス鋼/A479

接液・接ガス部コンポーネントは網掛けのイタリック体 (斜字体) で表記しています。

技術情報

精度

[再現性、ヒステリシス（回帰性）、非直線性を含む]

- 使用圧力範囲：フル・スケールの±1%、0～70°Cの補正温度内のスパン、『Swagelok Pressure and Temperature Transducer User's Manual』（MS-13-222）に基づいたセットアップ
- 使用温度範囲：±2.2°C（絶対精度）

過剰圧力

フル・スケールの2倍

破裂圧力

フル・スケールの5倍

使用温度範囲

-5～70°C

保管温度範囲

-40～70°C

電源

- 入力電圧：11～28 V（DC）
- 最大消費電流：
100 mA（DC） [24 V（DC）にて]

ご注文に際して

PTXシリーズ・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
 SS - PTX - D - **G050** - **SM** - K

A 使用圧力範囲（フル・スケール）

G050 = 0～0.34 MPa
G250 = 0～1.72 MPa
G500 = 0～3.44 MPa

B エンド・コネクション

SM = Swagelok MPCサーフェス・マウント型（1.5 インチ・サイズ、ANSI/ISA76.00.02準拠）
S4 = Swagelok チューブ継手（1/4 インチ・サイズ）

認定／適合

- Class I、Division 2、Group A、B、C、D
温度等級：T5
 - ANSI/ISA 12.12.01
 - UL 61010-1
 - CSA C22.2 No. 213-M
 - CSA C22.2 No. 61010-1
- DeviceNet Conformance Tested®
（DeviceNet準拠）、ベンダーID：1165

耐振動／耐衝撃

- 正弦波振動：9～200 Hz、重力加速度：5 g
- ランダム振動：20～500 Hz、平均重力加速度：15.5 g
- 衝撃パルス：70 m/s²（7.2 g）

電磁適合性

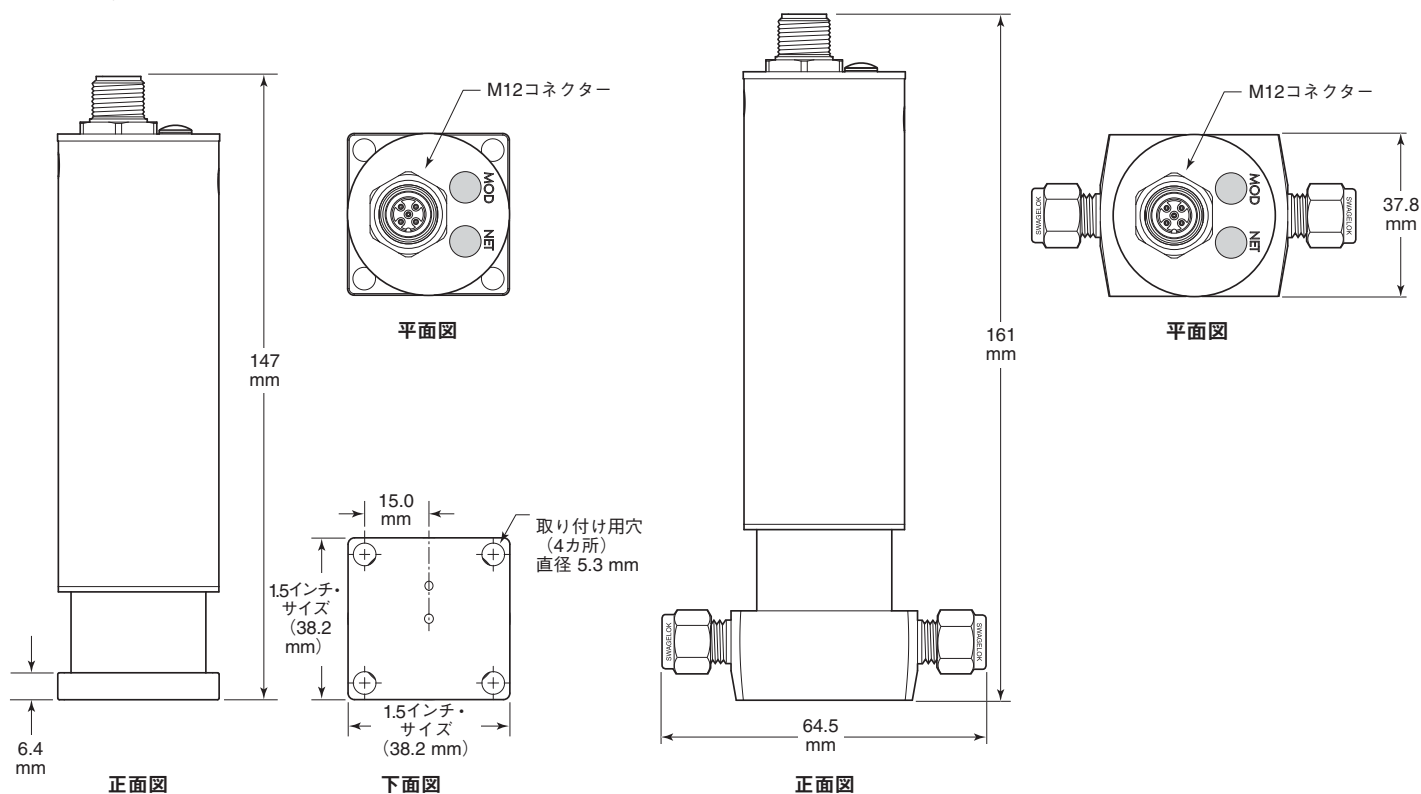
- EN 61326-1：2006
 - RF（高周波）エミッション（放出）：EN 55011
 - ESD（静電気放電）イミュニティ（耐性）：EN 61000-4-2
 - RF（放射）イミュニティ：EN 61000-4-3
 - EFT（電氣的ファスト・トランジェント）イミュニティ：EN 61000-4-4
 - 伝導性イミュニティ：EN 61000-4-6

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。MEMSセンサーの長期安定性および高精度コンポーネントにより、再校正は必要ありません。

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。



MPCサーフェス・マウント型

Swagelokチューブ継手エンド・コネクション

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。

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。

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。

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.co.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。