

高精度圧カトランスデューサー

PXJ409シリーズ

- ✓ 0.08% BSL (リニア、ヒステリシス、再現性を含む)
- ✓ 広い温度補償範囲 $-29\sim 85^{\circ}\text{C}$ ($-20\sim 185^{\circ}\text{F}$)
- ✓ 5ポイントNISTトレーサブル校正
- ✓ 出力:
 - $0\sim 10\text{V}$
 - $4\sim 20\text{ mA}$
- ✓ $2.5\text{ kPa} \sim 35\text{ MPa}$ 範囲

PXJ409-100GVは実寸より小さく表示されています。



耐久性を高めた設計
航空機、自動車、
テスト、
工業用途向け

PXJ419-015GVは実寸より小さく表示されています。



PXJ429-030GVは実寸より小さく表示されています。



差圧
モデル



ソリッドステートピエゾ抵抗設計

高温使用向け。工業、自動車、テスト、航空機用途向けの性能

0~10 Vdc、4~20 mA 出力

低圧：2.5 kPa および

標準範囲：7 to 35,000 kPa

ゲージ圧または絶対圧

PXJ409 シリーズ



- ✓ 高精度、±0.08% BSL (リニア、ヒステリシス、再現性)
- ✓ 広い温度補償 範囲-29~85°C (-20~185°F)
- ✓ 優れた温度性能範囲：(補償範囲以上±0.5%)
- ✓ 5ポイントNISTトレーサビリティ校正付属
- ✓ 温度と圧力範囲内のデジタル動的熱補償
- ✓ 低圧範囲 2.5 kPa
- ✓ 接液部はすべてステンレス鋼製
- ✓ 高速応答時間
- ✓ ソリッドステートの信頼性と安定性
- ✓ ゲージ圧および絶対圧力
- ✓ 300%保証耐圧力 (最低)

Omega ピエゾ抵抗圧力トランスデューサーには、25年以上にわたって、高性能な工業および航空機などの用途において実績があります。ピエゾ抵抗プロセスは、非常に安定したシリコンウエハーに分子的に組み込まれたひずみゲージを使用します。シリコンウエハーは、完全なひずみゲージブリッジをそれぞれ含む個々の型にさいの目に切られ、ガラスおよび金属シールドと、ステンレススチールダイヤフラムによって環境から保護された密閉チャンバーに取り付けられます。

小型のシリコンオイルが圧力をダイヤフラムからひずみブリッジに伝達します。この構造によって、並外れた精度、安定性、温度影響を備えた、非常に頑丈なトランスデューサーを実現しています。二重の液体格納という独特な設計によって、ダイヤフラムが破れた場合のトランスデューサーの耐久性を高めめます。

当社の最先端の施設で、自動化されたテスト装置は、PXJ409 トランスデューサー100%の状態での圧力および温度サイクルを行います。トランスデューサーは、非常に高精度の装置と、各トランスデューサーに付属している5ポイントNISTトレーサビリティ校正証明書を使用して校正されます。高精度と高い安定性を手に入れるために、PXJ409 シリーズはカスタムASICとともに、シリコンセンサーの温度、圧力、出力性能の温度の最先端のデジタルマッピングを使用し、温度と圧力パラメーターで、動的熱補償を提供します。ピエゾ抵抗コア本来の安定性により、性能の低いトラン

実物大。

PXJ409-050GVは、ケーブル端子を備えています。

0.08%
精度

PXJ419-100GIは、ミニDIN端子を備えています。

PXJ429-015GIは、ツイストロック端子を備えています。

PXJ409 シリーズシリコンウエハー技術

PXJ409 シリーズは、精密な許容誤差に抑えるために微細加工をほどこした安定性の高いシリコンウエハーを使用しており、ひずみゲージを内部に分子的に組み込んでいます。

ひずみゲージ
(500%の拡大写真)

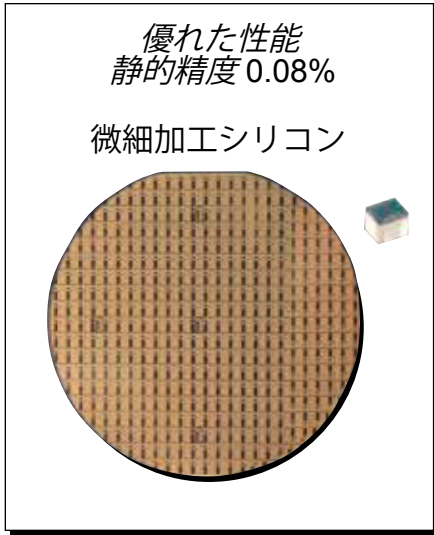


ひずみゲージは実物より大きく表示されています。

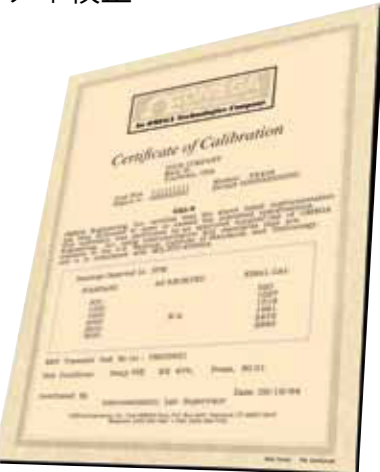
スデューサー並みの価格で、優れた長期安定性、再現性、非常に低い熱効果を提供します。PXJ409 シリーズの標準機能には、電子装置と圧力素子に組み込まれた保護機能も含まれています。逆極性、EMC、電源振動保護は、すべてのモデルに標準装備されています。本質安全およびCSA定格はオプションです。

高精度圧カトランスデューサー

高温性能付きピエゾ抵抗設計



5ポイントNISTトレーサビリティ校正



共通の仕様

ゲージ圧または絶対圧

認可: RoHS 対応

ケースと出力端子

間の最小絶縁: 100M Ω @ 50Vdc

圧力サイクル: 最低100万回

長期安定性(1年): ±0.1% FS 標準

衝撃: 50g、11mS 正弦半波、垂直軸と水平軸

振動: 5-2000-5 Hz、30分サイクル、Lカーブ、ミル規格 810 図 514-2-2、垂直軸と水平軸

帯域幅: DC 最大1kHz 標準

応答時間: <1mS

CE 対応:

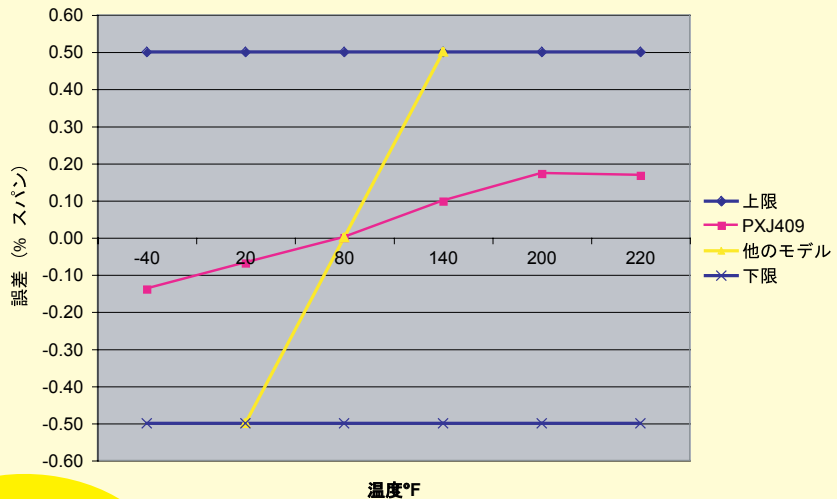
排出: IEC550022 クラス B

静電放電イミュニティ: IEC61000-4-2

EM 場イミュニティ: IEC61000-4-3

熱的効果 -29~85°C (-20~185°F)

スパン誤差: 100 psig



耐久性を高めた設計
航空機、自動車、
テスト、
工業用途向け

カスタム設定が可能です!



最適な仕様とできるだけ早いお届けを実現するため、素早いカスタマイズを考慮して設計されています。カスタム変数は、カスタムフィッティング、精度、範囲、校正、圧力単位、温度仕様、振動、使用温度、補償範囲などを設定できます。詳細については、OMEGA エンジニアリングまでお尋ねください。

EFT イミュニティ: IEC61000-4-4

サージイミュニティ: IEC61000-4-5

RF 伝導: IEC610000-4-6

定格電源周波数磁界: IEC61000-4-8

電気終端:

PXJ409: 一体型2m(6') ケーブル

PXJ409C: 一体型2m(6') ケーブル、

1/2 NPT コンジット器具

PXJ419: ミニ

PXJ429: ツイストロック

耐環境性:

PXJ409: IP67

PXJ409C: IP67

PXJ419: IP65

PXJ429: IP65

過大ゲージ圧:

2.5kPa: 10倍スパン

7kPa: 6倍スパン

17 to 7,000 kPa 4倍スパン

10 to 35 MPa: 7250 psi 最大

過圧絶対圧:

35 kPa: 6倍スパン

17 to 7,000 kPa: 4倍スパン

10 to 35 MPa: 最大10,000 psi

二重格納

ゲージ/差圧

2.5 to 35 kPa: To 7 MPa

100 to 7,000 kPa: To 24.5 MPa

10 MPa to 35 MPa: 70 MPa

絶対/:

100 to 7,000 kPa: To 40 MPa

10 MPa to 35 MPa: 70 MPa

接液部: 316 SS

圧力ポート: R 1/4-19 BSPT オス

重量: 115~200 gm (4~7オンス)

(設定によって変化)

4~20 mA出力 高性能圧力送信機 高温性能付きピエゾ抵抗設計

4~20 mA出力
2.5 kPa to 35 MPa

PXJ409-100GI
は実物大。

PXJ409シリーズ



PXJ419-100GI
実物大。



PXJ429-015GI は
実物大。

4~20 mA

仕様

出力：4~20 mA

電源電圧：9~30 Vdc

最大ループ抵抗 $\Omega = (V_s - 9) \times 50$

[105°C (229°F) 以上は9~20 Vdc]

精度(リニア、ヒステリシス、反復率を含む)：最大 $\pm 0.08\%$ BSL

ゼロバランス： $\pm 0.5\%$ FS 通常最大1% (通常1%、2.5 psi およびそれ以下で最大2%)。

スパン設定： $\pm 0.5\%$ FS 通常最大1% (通常1%、2.5 psi およびそれ以下で最大2%)。器具を下げた状態で垂直方向に校正

動作環境範囲：

-45~115°C (-49 ~240°F)

補償温度：

範囲 > 3.5 kPa: -29~85°C (-20 ~185°F)

範囲 ≤ 3.5 kPa: -17~85°C (0 ~185°F)

熱効果ゼロ

(補償範囲以上)：

範囲 > 3.5 kPa: $\pm 0.5\%$ スパン

範囲 ≤ 3.5 kPa: $\pm 1.0\%$ スパン

熱効果範囲

(補償範囲以上)：

範囲 > 3.5 kPa: $\pm 0.5\%$ スパン

範囲 ≤ 3.5 kPa: $\pm 1.0\%$ スパン

RANGE - kPa	2m CABLE TERMINATION	MINI-DIN TERMINATION	TWIST LOCK TERMINATION	M12 CONNECTOR TERMINATION
4 to 20 mA OU TPUT, GAGE PRESSURE RANGES				
2.5	PXJ409-10WGI	PXJ419-10WGI	PXJ429-10WGI	PXJ459-10WGI
7	PXJ409-001GI	PXJ419-001GI	PXJ429-001GI	PXJ459-001GI
17	PXJ409-2.5GI	PXJ419-2.5GI	PXJ429-2.5GI	PXJ459-2.5GI
35	PXJ409-005GI	PXJ419-005GI	PXJ429-005GI	PXJ459-005GI
100	PXJ409-015GI	PXJ419-015GI	PXJ429-015GI	PXJ459-015GI
200	PXJ409-030GI	PXJ419-030GI	PXJ429-030GI	PXJ459-030GI
350	PXJ409-050GI	PXJ419-050GI	PXJ429-050GI	PXJ459-050GI
700	PXJ409-100GI	PXJ419-100GI	PXJ429-100GI	PXJ459-100GI
1000	PXJ409-150GI	PXJ419-150GI	PXJ429-150GI	PXJ459-150GI
1750	PXJ409-250GI	PXJ419-250GI	PXJ429-250GI	PXJ459-250GI
3500	PXJ409-500GI	PXJ419-500GI	PXJ429-500GI	PXJ459-500GI
5000	PXJ409-750GI	PXJ419-750GI	PXJ429-750GI	PXJ459-750GI
7000	PXJ409-1.0KGI	PXJ419-1.0KGI	PXJ429-1.0KGI	PXJ459-1.0KGI
10000	PXJ409-1.5KGI	PXJ419-1.5KGI	PXJ429-1.5KGI	PXJ459-1.5KGI
17500	PXJ409-2.5KGI	PXJ419-2.5KGI	PXJ429-2.5KGI	PXJ459-2.5KGI
24500	PXJ409-3.5KGI	PXJ419-3.5KGI	PXJ429-3.5KGI	PXJ459-3.5KGI
35000	PXJ409-5.0KGI	PXJ419-5.0KGI	PXJ429-5.0KGI	PXJ459-5.0KGI
4 to 20 mA OU TPUT, GAGE PRESSURE RANGES				
35	PXJ409-005AI	PXJ419-005AI	PXJ429-005AI	PXJ459-005AI
100	PXJ409-015AI	PXJ419-015AI	PXJ429-015AI	PXJ459-015AI
200	PXJ409-030AI	PXJ419-030AI	PXJ429-030AI	PXJ459-030AI
350	PXJ409-050AI	PXJ419-050AI	PXJ429-050AI	PXJ459-050AI
700	PXJ409-100AI	PXJ419-100AI	PXJ429-100AI	PXJ459-100AI
1000	PXJ409-150AI	PXJ419-150AI	PXJ429-150AI	PXJ459-150AI
1750	PXJ409-250AI	PXJ419-250AI	PXJ429-250AI	PXJ459-250AI
3500	PXJ409-500AI	PXJ419-500AI	PXJ429-500AI	PXJ459-500AI
5000	PXJ409-750AI	PXJ419-750AI	PXJ429-750AI	PXJ459-750AI
7000	PXJ409-1.0KAI	PXJ419-1.0KAI	PXJ429-1.0KAI	PXJ459-1.0KAI

注文例：PXJ409-100GI、4~20 mA出力、100 kPaゲージ圧力範囲、2m (6') ケーブル端子。PXJ429-017AI、4~20 mA出力、17 kPa 絶対圧力、ツイストロック端子、PT06F10-6S、組み合わせツイストロックコネクタ(別売り)、DP25B-E、4桁の表示器、表示器付きシステム。(表示器についての詳細はB-25hのページをご覧ください。)

高精度圧力 トランスデューサー 高温性能付き

ピエゾ抵抗設計



PXJ409-100GI
は実物より
小さく表示されています。

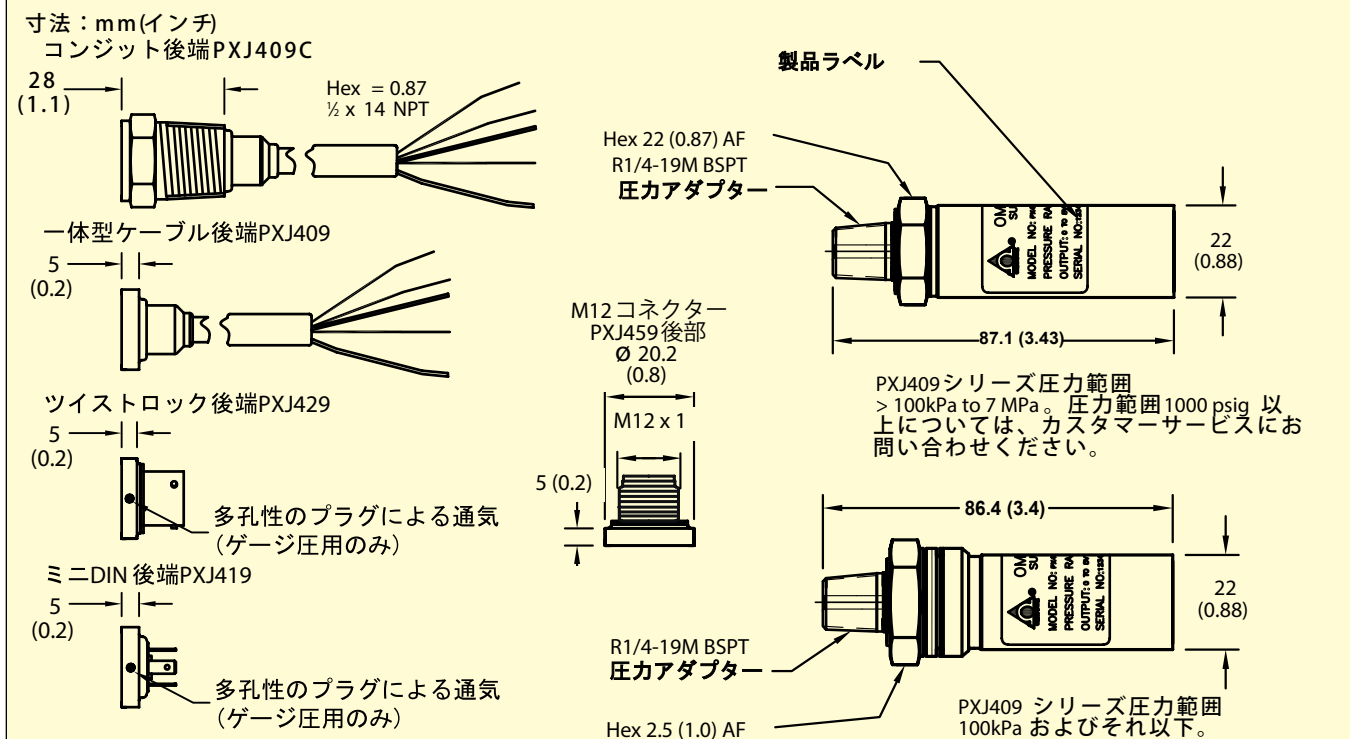
PXJ419-100GIは実物より小さく表示されています

PXJ429-015GIは
実物より小さく表示され
ています。

PXJ409 ケーブル接続		
カラー	5/10V	mA
黒	共通	- 電源
白	出力	NC
緑	NC	NC
赤	+ EXC	+ 電源

PXJ419および PX459 ピン配列		
ピン	5/10V	mA
1	+ EXC	+電源
2	共通	- 電源
3	+出力	NC
4	NC	NC

PXJ429 ツイストロックピン配列		
ピン	5/10V	mA
A	+ EXC	+ 電源
B	共通	- 電源
C	+出力	NC
D	NC	NC
E	NC	NC
F	NC	NC



B

メーター	説明
型番	
DP41-E	6桁高精度 (0.005%) プロセス表示器、電圧および電流出力モデルと使用
DP41-B	6桁高精度 (0.005%) 汎用表示器、電圧および電流出力モデルと使用 熱電対とRTD 入力にも対応
DP25B-E	4桁の精密なひずみ表示器、電圧および電流出力モデルと使用
付属品	
CX5302	追加のミニDIN コネクター、PXJ419 シリーズ用
PT06F10-6S	組み合わせツイストロックコネクター、PXJ429 シリーズ
PS-4G	気体媒質用圧力緩衝器
PS-4E	水および軽油用圧力緩衝器
PS-4D	高密度液体 (潤滑油) 用圧力緩衝器

対応するメーター/表示器

4桁精密メーター/表示器

DP25B



- ✓ mV、V、mA、ひずみゲージ入力
- ✓ 全工程単位倍率
- ✓ 内蔵トランスデューサー電源

プロセスおよびひずみモデル

DC電圧および電流入力に幅広く対応しているため、DP25-B-Eひずみメーターはほとんどのプロセスおよびひずみ測定の使用で使えます。ほぼすべての工学単位の簡単フロントパネルスケール、計量用途向け遠隔風袋機能、セットアップ中の不正な変更を防止するハードウェアロックアウトなどの機能が備わっています。さらに、DP25B-Eメーターには、4つのユーザーが選択可能な電圧で励振内蔵機能があります。これにより、ほとんどのトランスデューサーやトランスミッターと互換性があります。

特許取得済み



DP25Bは実物に近いサイズで示されています。

型番	説明
DP25B-E	電圧/電流入力 (励振)

取扱説明書が付属しています。

注文例：DP25B-E、電圧/電流入力表示器、0~5 V、0~10 V、4~20 mA出力PXJ409シリーズトランスデューサー使用向け。DP25B-S、mV入力表示器、mV/V出力PXJ409シリーズトランスデューサー使用向け。