NOVA SENSOR

NPI-19 シリーズ
中圧圧力センサー

応用分野

- プロセス管理システム
- 油圧システムおよび油圧バルブ
- 医療機器
- 冷却及び空調
- 家電製品
- 船舶及び海洋施設
- 航空機および航空電子システム

特徴

- ソリッドステートの高い信頼性
- 316L ステンレス, 媒体隔離型設計
- 静的精度±0.5%
- 温度補償0~70℃
- 高感度 100 mV フルスケール出力
  （励起電流1.0 mA）
- 直線性 通常 0.1% フルスケール出力
- 電流駆動圧力範囲: 0 to 15 psig (0 to 1 bar),
  0 to 250 psig (0 to 17 bar) ゲージ圧または絶対圧
- 電圧駆動圧力範囲: 15, 30, 50, 100, 200 and
  300 psi (1, 2, 3, 7, 14 and 20 bar)ゲージ圧または絶対圧
- 標準構成
  - 1/2 in-20 UNF threaded male port with 1.0 in (25 mm) flange
  - 0.74 in (18.8 mm) diameter x 0.28 in (7 mm) long cylinder with o-ring seals
  - 1/4 in-18 NPT male port with 7/8 in (22 mm) flange
  - 1/8 in-27 NPT male port with 7/8 in (22 mm) flange
- 圧力範囲や構成のカスタマイズも可能です。
  詳細はお問い合わせ下さい。

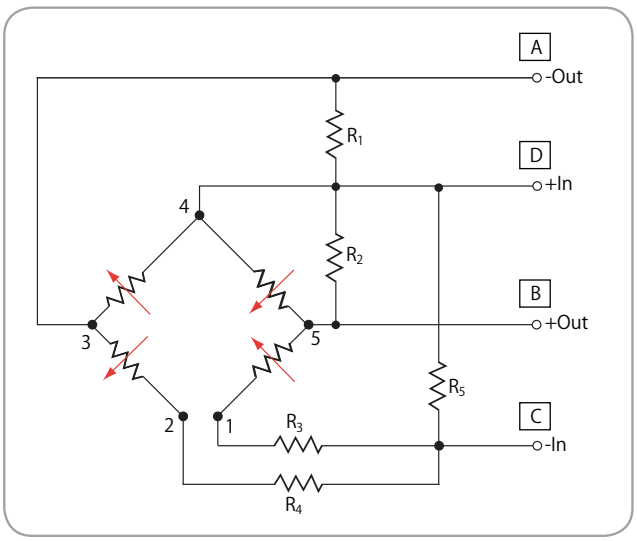
NPI-19 シリーズ仕様

電流駆動中圧媒体隔離型圧力センサー

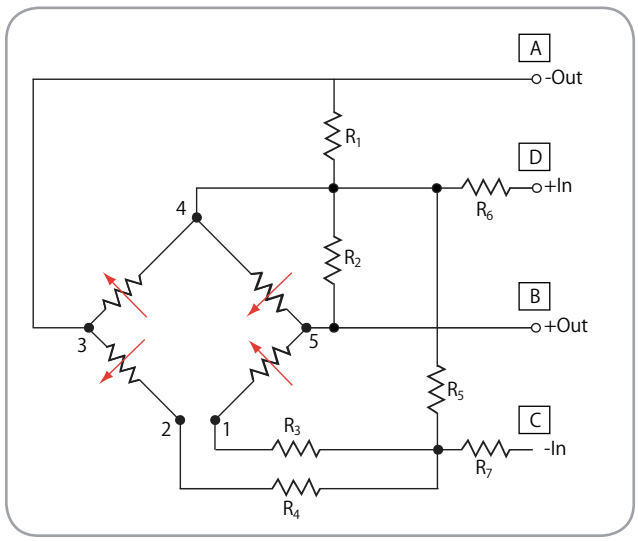
NovaSensor NPI シリーズは、最新の媒体隔離型センサー技術を搭載しており、OEMユーザーに最高の価格と性能を提供します。これらは敵対的な環境で動作するように設計されており、優れた感度・直線性・およびシリコンセンサーのヒステリシスを提供します。ピエゾ抵抗式センサーダイはステンレスのダイヤフラムと筐体によって計測媒体から隔離されています。全てのNovasensorの圧力センサーと同様にNPIシリーズは優れた出力安定性を提供するSenStable®技術を採用しています。

モジューラー設計により、センサーモジュールヘッダーに様々な圧力ポートを設計することが出来ます。標準タイプA・B・H・Jなどがあります。

温度補償のための抵抗がセラミック基板状にあり、温度誤差を最低限に抑え、0~70℃の補償範囲で0.75%フルスケール出力の最大オフセット誤差を提供します。



NPI-19 シリーズ電流駆動モデル等価回路図



NPI-19 電圧駆動モデル等価回路図

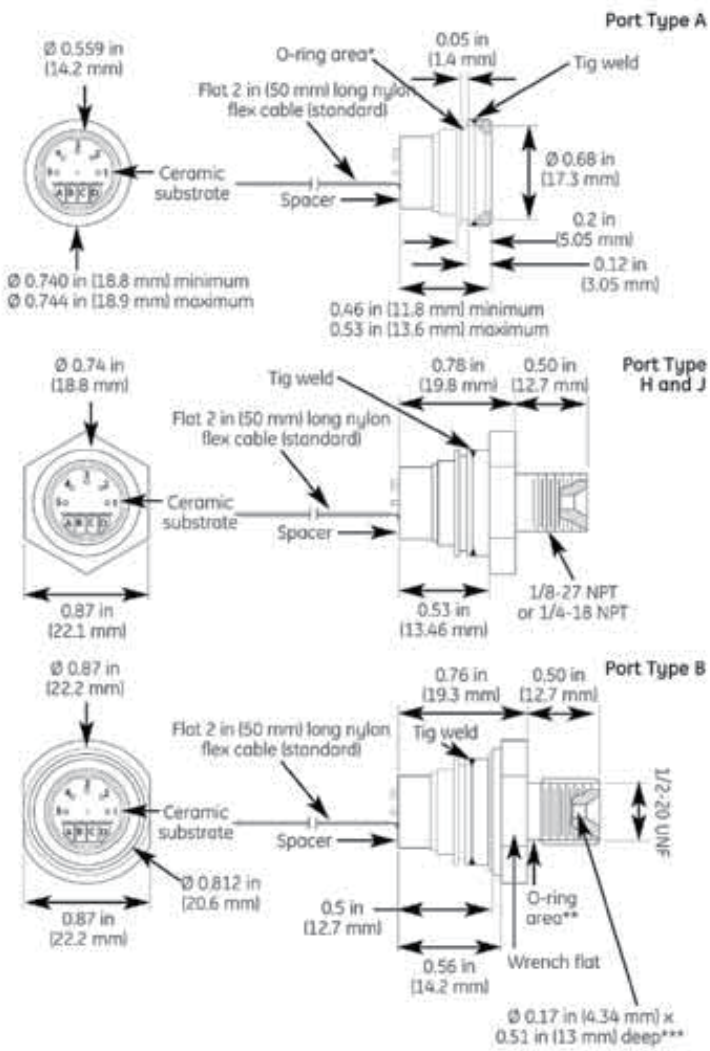
NPI-19 シリーズ仕様

パラメーター [8]	値	追記
圧力範囲 NPI 19	0 to 100 kPa 0 to 200 kPa 0 to 700 kPa 0 to 1700 kPa	0 to 15 psi (0 to 1 bar) 0 to 30 psi (0 to 2.07 bar) 0 to 100 psi (0 to 6.89 bar) 0 to 250 psi (0 to 17.24 bar)
NPI-19VC	0 to 103.4 kPa 0 to 206.8 kPa 0 to 344.7 kPa 0 to 689.4 kPa 0 to 1379 kPa 0 to 2068 kPa	0 to 15 psi (0 to 1 bar) 0 to 30 psi (0 to 2.07 bar) 0 to 50 psi (0 to 3.44 bar) 0 to 100 psi (0 to 6.89 bar) 0 to 200 psi (0 to 14 bar) 0 to 300 psi (0 to 21 bar)
過負荷耐圧	2x	
電気仕様@ 25° C		
励起入力 NPI-19 NPI-19VC 絶縁抵抗 入力インピーダンス NPI-19 NPI-19VC 出力インピーダンス ブリッジ抵抗	 1.0 mA 10 VDC 10^8 Ω 4,000 Ω 4,000 Ω 5,000 Ω 5,000 Ω	 最大1.5mA 最大1.5 VDC @50 VDC ± 20% ± 20% ± 20%
環境仕様		
温度範囲 動作温度範囲[6] 補償温度範囲 耐衝撃性 製品寿命	 -40° F to 257° F 32° F to 158° F 10 gRMs 100 g 1 x 10^6 Cycles	 (-40° C to 125° C) (0° C to 70° C) 20 to 2000 Hz 11 milliseconds
機械仕様		
重量	0.02 lb (10 g) 0.1 lb (45 g)	NPI-19A-XXX NPI-19B/H/J-XXX
媒体互換性	All corrosive media compatible with 316 L stainless steel	
筐体及びダイヤフラム	316L stainless steel	
推奨 O-リング Type A Type B	 0.66 in x 0.039 (16.76 mm x 1 mm) diameter 2-013 per ISO 3601/1	

パラメーター	単位	最小	通常	最大	追記
性能 [1][5]					
オフセット	mV	-2	1	2	mV
フルスケール出力 NPI-19 NPI-19VC	 mV mV	 70 99	 100 100	 130 101	 2 2
直線性	%FSO	-0.25	0.1	0.25	3
ヒステリシス および再現性	%FSO	-0.05	0.01	0.05	
オフセット温度精度 NPI-19 NPI-19VC	 %FSO %FSO	 -0.75 -1.0	 0.2 0.2	 0.75 1.0	 4 4
フルスケール出力温度精度	%FSO	-0.75	02	0.75	4
温度ヒステリシス	%FSO	-0.2	0.1	0.2	5
オフセット 短期安定性	μV/V				6
フルスケール出力 短期安定性	μV/V		5		6
オフセット 長期安定性	%FSO		0.1		7
フルスケール出力 長期安定性	%FSO		0.1		7

1. オフセットにおける性能、オフセット温度精度、フルスケール出力温度精度を補償します。
2. フルスケール出力において 1.0 mA 励起電流, 10 VDC for NPI-19VC.
3. 直線性はベストフィットストレートラインによって求めています。
4. 2° F to 158° F (0° C to 70° C) は 77° F (25° C).を参照した値です。
5. 32° F to 158° F (0 to 70° C)
6. オフセット/ブリッジ電圧で正規化（100 時間、通常値、理論値）
7. 通常1年（理論値）
8. 真空分野における利用についてはお問い合わせ下さい。

NPI-19 シリーズ仕様



*Uses o-ring 0.66 in ID x 0.039 in (16076 mm x 1 mm) cross section.
**Uses 2-013 per ISO 360 1/1 o-ring for outside seal.
***Uses 2-003 per ISO 360 1/1 o-ring for inside seal.

NPI-19 Series 図面

注文方法

NPI-19 NovaSensor Pressure Type (ISO Sensor)

型番	圧力ポート
A	No port, o-ring seal
B	1/2-20 UNF
H	1/4-18 NPT
J	1/8-27 NPT

型番	圧力範囲
101	100 kPa, 1 mA
201	200 kPa, 1 mA
701	700 kPa, 1 mA
172	1700 kPa, 1mA
015	015 psi (1 bar), 10 V
030	30 psi (2.07 bar), 10 V
050	50 psi (3.44 bar), 10 V
100	100 psi (6.89 bar), 10 V
200	200 psi (14 bar), 10 V
300	300 psi (21 bar), 10 V

型番	圧力基準
A	絶対圧
G	ゲージ圧

型番	供給電力
H	定電流供給 (1.0 mA)
V	低電圧供給 (10 VDC)

NPI-19 - ____ - ____ - ____ - ____ 標準モデル番号