オールデバイス株式会社
〒273-0864 千葉県船橋市北本町 1-17-25 ベンチャープラザ船橋 222 Tel:047-489-5939 https://all-device.com/ Email:info@all-device.com

NOVA SENSOR

NPI-15 シリーズ

電流駆動媒体隔離型 高圧圧力センサー

応用分野

- プロセス制御
- 空気圧システムおよびバルブ
- 自動車およびトラック用
- バイオメディカル機器
- 冷凍および空調機器
- 家電製品
- 船舶及び海洋システム
- 航空機および航空電子システム

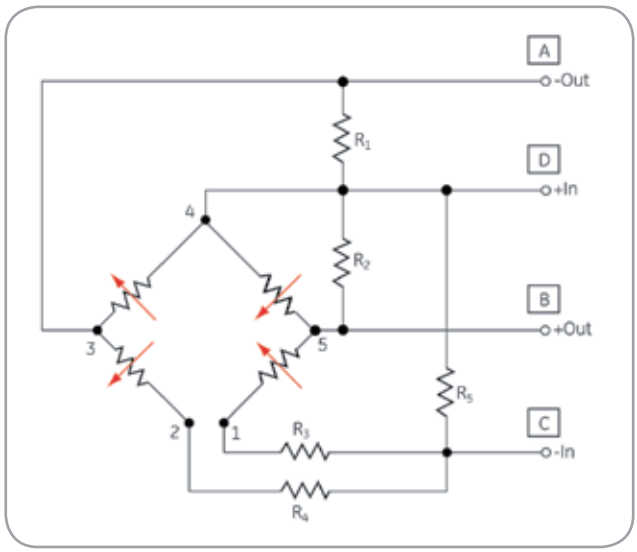
特徴

- ソリッドステートの高い信頼性
- 高感度 でFSO 200 mV (1.0 mA)
- 316L ステンレスの媒体隔離型
- 直線性0.1% FSO typical
- 温度精度 0.2% FSO typical
- 4つの標準圧力範囲: 500 psi ~ 5,000 psi (34 bar ~ 345 bar)
- 標準構成
  —1/2–20 UNF threaded male port with 1.0 in (25.40 mm) frange
  —0.59 in (15 mm) diameter x 0.87 in (22 mm) long cylinder with o-ring seals
  —1/4–18NPT male port with 7/8 in frange
  —1/8–27NPT male port with 7/8 in frange
- 温度精度 FSO 0.2% typical
- カスタマイズについてはお問い合わせください。

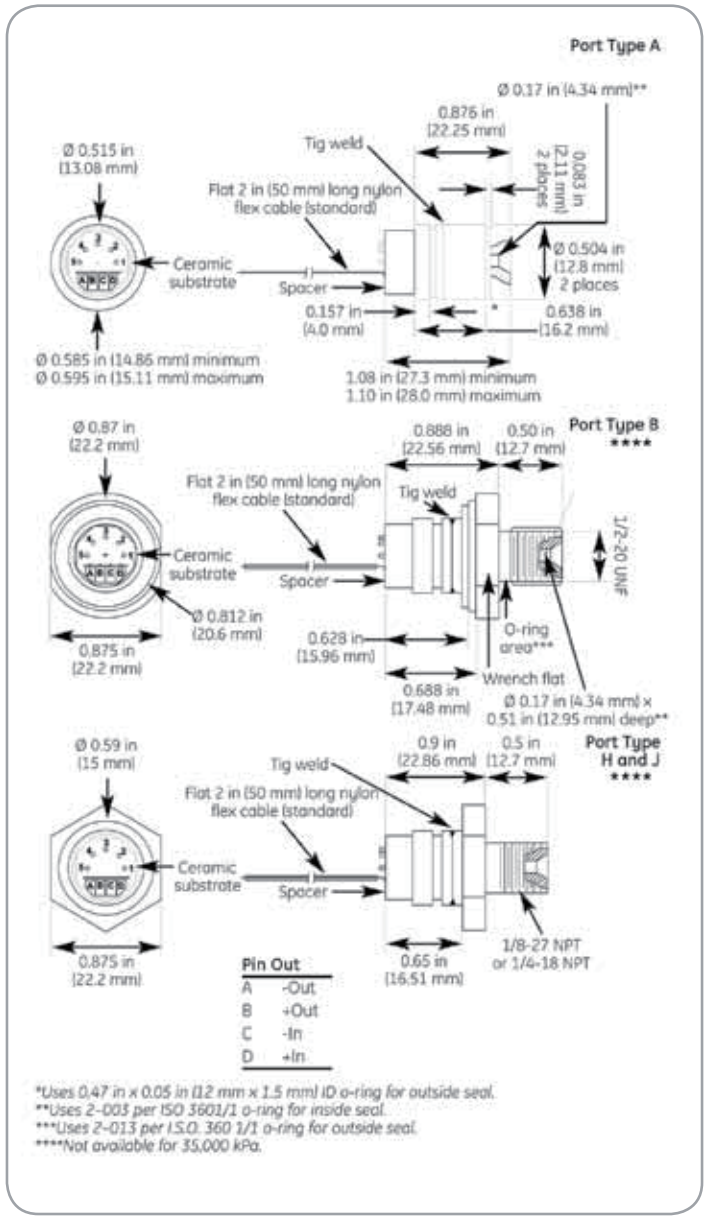
NPI-15シリーズ仕様

概要

NovaSensor NPI-15シリーズは、
最新のIsoSensor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。
過酷な環境で動作するように設計されていますが、
シリコンセンサーの優れた感度、直線性、
およびヒステリシスを提供します。
ピエゾ抵抗センサチップは、
流体で満たされた円筒形キャビティ内に収容され、
ステンレス鋼のダイアフラムおよびボディによって
測定媒体から隔離されます。
すべてのNovaSensorシリコンセンサーと同様に、
NPI-15シリーズは優れた安定性を提供する
SenStable®処理技術を採用しています。
モジュラー設計により、
センサーヘッダーモジュールに気密に溶接された
さまざまな圧力ポートモジュールが使用できます。
標準タイプA、B、H、Jが右側に示されています。
温度効果の補償のために、完全な抵抗網が
ハイブリッドセラミック基板上に供給されます。
IsoSensor設計は温度誤差を最小限に抑え、
0°C～70°Cの補償範囲で0.75%FSOの
最大オフセット誤差を提供します。



NPI-15 シリーズ　等価回路図



NPI-15 シリーズ　図面

NPI-15シリーズ仕様

パラメーター	値	単位	追記
一般			
圧力範囲	3500	kPa	507 psi
	7000	kPa	1015 psi
	35,000	kPa	5076 psi
過負荷耐圧	2 x		rated pressure
電気的仕様　@25°C（追記がない限り）			
供給電流	1.0	mA	1.5 mA maximum
絶縁抵抗	100M	Ω	@ 50 VDC
入荷抵抗 (min)	4,000	Ω	± 20%
出力インピーダンス	5,000	Ω	± 20%
ブリッジインピーダンス	5,000	Ω	± 20%
環境仕様			
温度範囲			
動作温度 (9)	–40°C to 125°C		
補償温度	0°C to 70°C		
振動耐性	10	gRMS	20 to 2000Hz
衝撃耐性	100	g	11 milliseconds
製品サイクル	10×10^6	cycles	500/1000 psi
圧力サイクル			34.47/68.94 (bar)
	1×10^6	cycles	5000 psi
			(344.73 (bar)
機会的仕様 (1)			
重量	≈28	g	(28 g) NPI–15A–XXX
	≈47	g	(47 g) NPI–15B–XXX
適応媒体	SUS316で対応可能な全ての媒体		
筐体および ダイアフラム素材	SUS316		
推奨 O-Ring	Type A: 0.472 in (12 mm) ID x 0.059 in (1.5 mm) wall Type B: 2-013 per ISO 3601/1		

パラメーター	単位	最小	通常	最大	追記
圧力範囲		3,500, 7,000, & 35,000 kPa (Note 1, 8)			
オフセット	mV	-2	1	2	
フルスケール出力	mV	170	200	230	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	–.05	0.1	0.05	3
オフセット温度精度	%FSO	–0.75	0.2	0.75	4
フルスケール温度精度	%FSO	–0.75	–0.2	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		5		6
フルスケール短期安定性	µV/V		5		6
オフセット長期安定性	%FSO		0.1		7
フルスケール長期安定性	%FSO		0.1		7

Warranty

NovaSensor warrants its products against defects in material and workmanship for 12 months from the date of shipment . Products not subjected to misuse will be repaired or replaced. NovaSensor reserves the right to make changes without further notice to any products herein. NovaSensor makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its products for any particular application, nor does NovaSensor assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims and all liability without limitation consequential or incidental damages. The foregoing warranties are exclusive and in lieu of all other warranties, whether written, oral, implied or statutory. No Implied statutory warranty of merchantabilityor fitness for particular purpose shall apply.

注文方法

NPI-15

型番	圧力ポートタイプ
A	No port
B	1/2-20 UNF
H	1/4-18 NPT
J	1/8-27 NPT

型番	圧力範囲 (kilo Pascals (kPa); 3rd digit is number of zeros)
352	3500 kPa
702	7000 kPa
353	35,000 kPa (NPI-15A Only)

型番	圧力基準
A	絶対圧
S	シールゲージ圧

型番	
H	電流駆動

NPI-15 — - — - — - — 標準モデル型番

1. Performance with offset , thermal accuracy of offset and thermal accuracy of FSO compensation resistors.
2. FSO with 1.0 mA input excitation.
3. Linearity by best fit straight line.
4. 32°F to 158°F (0°C to 70°C) with reference to 77°F (25°C).
5. 32°F to 158°F (0°C to 70°C,) by design.
6. Normalized offset/ bridge voltage—100 hours, typical value, not tested in production.
7. One year, typical value, not tested in production.
8. All values measured at 77°F (25°C) and at 1.0 mA constant current , unless otherwise noted.
9. Reduced performance outside compensation range.

オールデバイス株式会社
〒273-0864 千葉県船橋市北本町 1-17-25 ベンチャープラザ船橋 222　Tel:047-489-5939 https://all-device.com/　Email:info@all-device.com