NOVA SENSOR

NPC-100
NPC-120
シリーズ

NovaSensor
使い捨て医療向け
圧力センサー

特長

- ソリッドステートの高い信頼性
- 媒体許容性
- 高精度
- 誘電性ゲルを工場で封入済み
- 小型
- 全数検査済み
- 温度補償済み
- 低コスト使い捨てモデル
- 医療規格AAMIに準じた設計

応用分野

- 医療機器
- 血圧測定
- 輸液ポンプ
- 腎臓透析機

〒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

NPC-100 および NPC-120 シリーズ仕様

NovaSensor NPC-100 および NPC-120 シリーズは、使い捨ての医療機器向けの製品として開発されました。医療機器開発協会（AAMI）のガイドラインに従って補正および調整されております。

これらのセンサは、小型の低コストパッケージに高性能圧力センサダイと温度補償回路およびゲル保護を統合したものです。
NPC-100およびNPC-120シリーズは、汚染源を最小限に抑えるためにクラス1000クリーンルームで製造されています。

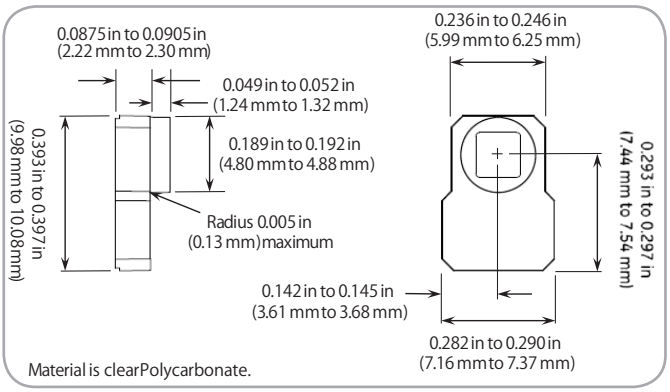
特別に設計されたシリコン微細加工のセンシング技術は、組み立てと試験のコストを最低限に抑制し、顧客の価値をより高めることが出来ます。厚膜レーザートリミングで最終校正および補償を行っております。
感度は±1%で生理学上の動作圧力範囲において精度は1%以下です。

NPC-100およびNPC-120はセラミック基板状態でバッチ製造されており、通常またはテープ・リール形状で出荷することでお客様の自動化を手助けいたします。この組立方法は、高品質で大量の製品を製造するために、電子産業で広く使用されている製造技術です。

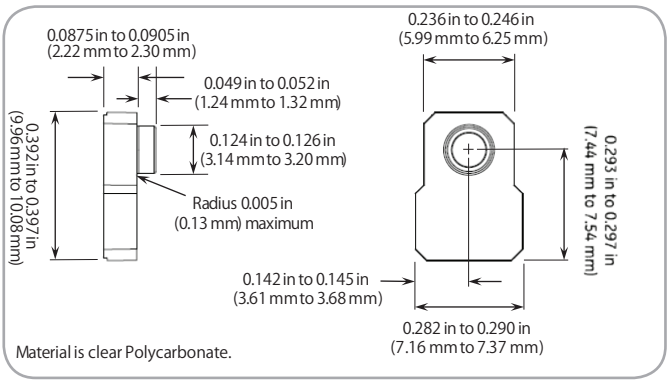
パラメーター	値	単位	追記
一般仕様			
圧力範囲	–50 to 300	mmHg	–0.97 psi to 5.8 psi
過負荷耐圧	125	psi	minimum
電気仕様　@22℃（特に追記がない場合）			
駆動電圧	1 to 10	VDC	Calibrated for 6 VDC
絶縁破壊電圧	10,000	VDC	5
リスク電流	2	µA	Maximum (per AAMI), 5
入力インピーダンス	1800 to 3300	Ω	
出力インピーダンス	285 to 315	Ω	
環境仕様			
温度			
補償	15° C to 40° C	° C	(59° to 104° F)
動作	15° C to 40° C	° C	(59° to 104° F)
保存	–25° C to 70° C	° C	(–13° to 158° F)
湿度	10 to 90	%	
光感度	1	mmHg	maximum (per AAMI BP22)
動作寿命	168	hours	
使用期限	5	years	
機械的仕様			
重量	<0.0044	lb	(<2 g)
媒体接触面	Medical grade, dielectric gel		
ゲルチューブ素材	Polycarbonate		

パラメーター	単位	最小	通常	最大	追記
性能パラメーター*					
オフセット	mmHg	–20	0	20	
感度	µV/V/mmHg	4.95	5	5.05	
校正	mmHg	97.5	100	102.5	2
対称性	%	—	—	±5	
直線性 (–30 to 100 mmHg)	mmHg	—	—	1	6
直線性 (100 to 200 mmHg)	% output	—	—	1	6
直線性 (200 to 300 mmHg)	% output	—	—	1.5	6
オフセット温度シフト	mmHg/° C	—	—	±0.3	3
スパン温度シフト	%/° C	—	—	±0.1	3
応答周波数	Hz	1200	—	—	5
応答遅れ	degrees	—	—	5	5
オフセットドリフト	mmHg/8 hrs	—	—	1	4,5

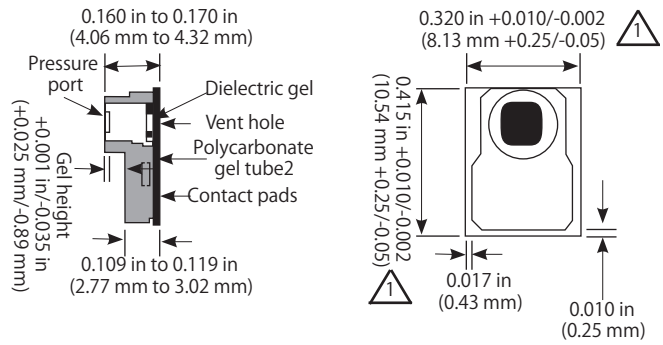
* 1. 特に記載がない場合は、全ての値は6 VDCおよび22℃において起動後5秒後の測定値です。
2. センサーの出力は無加圧状態で、150 k Ω の抵抗を +IN と +OUTに繋いで測定しております。
3. 15℃～40℃の温度範囲で測定。
4. 起動後20秒後から8時間のオフセット/ブリッジ電圧
5. 前もって検証していますが、製造において試験はしておりません。
6. 0から100mmHgに向かって引いた直線からの誤差
7. このセンサーはETO（エチレンオキシド）滅菌に対応しておりますが、センサーに影響がないか、実際に検証して頂く必要がございます。



NPC-100 シリーズ圧力センサー図面

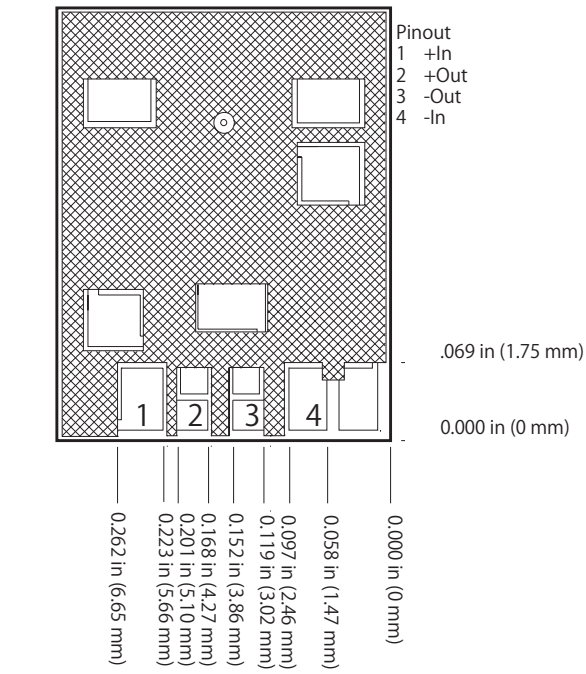


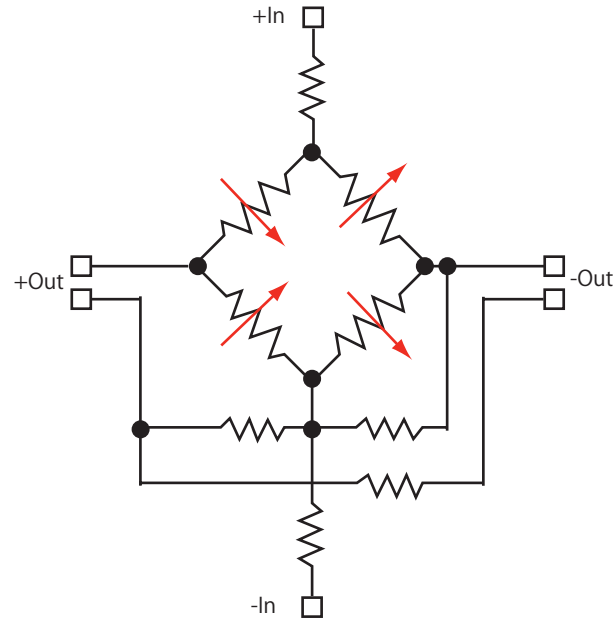
NPC-120 シリーズ圧力センサー図面



1. Tolerances reflect typical flaring during the singulation process.

NPC-100 Series package diagram



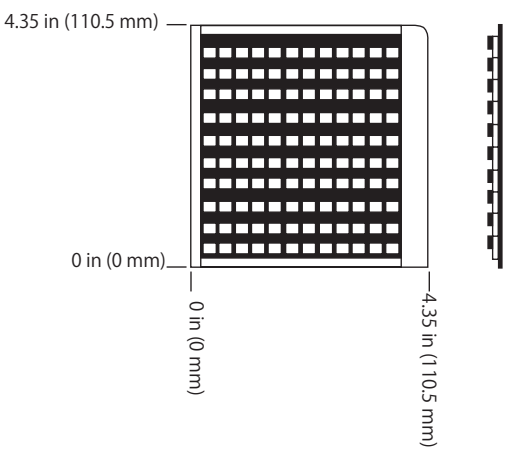


NPC-100 シリーズ等価回路図

1. Tolerance on electrical pad location is ±0.010 in (±0.25 mm).
2. Contact pads are suitable for soldering.

3. Split pads on +Out and –Out must be connected for proper operation.
4. All dimensions assume a nominal 0.01 in (0.25 mm) distance between the edge of the solder pads to the edge of the ceramic. This distance will vary slightly from part to part.

NPC-100 シリーズ電気仕様



1. Sensors are shipped as 120 UP snapstrates that must be singulated by the customer.
2. Each reel or plate may include units that have failed visual or electrical parameters as well as good units. Bad units are identified with a dot on the backside of the cell location.
3. Reels and plates are shipped in dust free anti-static containers to prevent contamination of the gel surface.

NPC-100 Series shipping Configuration

注文方法

The code number to be ordered may be specified as follows:

NPC-100 NPC-120		
	Code T	Blank: Sold in 120-Up Snapstrate Tape and reel
NPC-120 - T		Typical model number

保存条件

開封後はリール・トレイを窒素ガス中で保存するか、
クリーンルームに移して下さい。
硫黄含有材料などの腐食性材料などがない環境に
保存してください。

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. NovaSensor does not 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 or merchantability or fitness for particular purpose shall apply.

〒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