

計測機器から民生用機器まで対応可能

圧力トランスジューサ PRESSURE TRANSDUCERS

P-2000



■特 長 FEATURES

- 小型、軽量
- 非腐食性気体用
- DIP 形状で基板搭載可能
- 圧力レンジ～ 9.81、～ 981 kPa までカバー
{～ 0.1、～ 10 kgf/cm²}
- Compact and light weight
- For non-corrosive gases
- Dual in line package
- Pressure range ~9.81, ~981 kPa {~0.1, ~10 kgf/cm²}

■型式表示 MODEL NUMBER DESIGNATION

シリーズ名 Series name		端子方向 Terminal direction	
定格圧力 Rated pressure range		温度特性 Thermal error	
101 : 0 ~ 9.81 kPa {0 ~ 0.1 kgf/cm ² }		AN : 圧力ポートと同方向 Same direction as the pressure port	15 : ± 0.15 % (± 0.12 %) F.S./°C
501 : 0 ~ 49.0 kPa {0 ~ 0.5 kgf/cm ² }		BN : 圧力ポートと逆方向 Opposite direction to the pressure port	
102 : 0 ~ 98.1 kPa {0 ~ 1 kgf/cm ² }			指示方式 Pressure reference
352 : 0 ~ 343 kPa {0 ~ 3.5 kgf/cm ² }			G : ゲージ圧 Gauge
502 : 0 ~ 490 kPa {0 ~ 5 kgf/cm ² }			
702 : 0 ~ 686 kPa {0 ~ 7 kgf/cm ² }			
103 : 0 ~ 981 kPa {0 ~ 10 kgf/cm ² }			

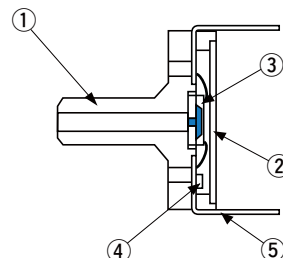
■型式一覧表 LIST OF MODEL NUMBERS

端子方向 Terminal direction	定格圧力 Rated pressure range kPa {kgf/cm ² }	0 ~ 9.81 {0 ~ 0.1}	0 ~ 49.0 {0 ~ 0.5}	0 ~ 98.1 {0 ~ 1}	0 ~ 343 {0 ~ 3.5}	0 ~ 490 {0 ~ 5}	0 ~ 686 {0 ~ 7}	0 ~ 981 {0 ~ 10}
AN		➡ P-2000-101G-15-AN	➡ P-2000-501G-15-AN	➡ P-2000-102G-15-AN	➡ P-2000-352G-15-AN	➡ P-2000-502G-15-AN	➡ P-2000-702G-15-AN	➡ P-2000-103G-15-AN
BN		P-2000-101G-15-BN	P-2000-501G-15-BN	P-2000-102G-15-BN	P-2000-352G-15-BN	P-2000-502G-15-BN	P-2000-702G-15-BN	P-2000-103G-15-BN

※ ご注文に際しては、上記型式をご確認ください。
Verify the above model numbers when placing orders.

AN タイプ ➡ は受注生産品です。
The AN version, marked ➡ is manufactured upon receipt of order basis.

内部構造図 INTERNAL STRUCTURE (BN type)



名 称 Part name		材 料 Material
①	ハウジング Housing	LCP (Liquid crystal polymer)
②	カバー Cover	アルミニウム Aluminum
③	センサチップ Sensor chip	シリコン単結晶 Silicone
④	チップ抵抗 (補償抵抗) Chip resistor (compensatory resistor)	セラミック Ceramic
⑤	リードピン Terminal pin	リン青銅 + 金めっき Phosphor bronze + Au-plated

P-2000

PRESSURE TRANSDUCERS

■標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

- 特記しない場合、周囲温度 25±5 °C、駆動電流 1.5 mA DC で規定します。
Unless otherwise specified, the specs are defined at an ambient temperature of 25±5 °C and excitation current of 1.5 mA DC.

項 目 Item		型 式 Model number	P-2000						
			101G	501G	102G	352G	502G	702G	103G
一般仕様 General specifications	形 (指示方式) Pressure reference		ゲージ圧 Gauge						
	定格圧力 Rated pressure range	kPa {kgf/cm²}	9.81 {0.1}	49.0 {0.5}	98.1 {1.0}	343 {3.5}	490 {5}	686 {7}	981 {10.0}
	最大圧力 Maximum pressure	kPa {kgf/cm²}	19.6 {0.2}	98.1 {1.0}	196 {2.0}	686 {7.0}	981 {10}	1373 {14}	1471 {15.0}
	破壊圧力 Break-down pressure	kPa {kgf/cm²}	49.0 {0.5}	245 {2.5}	490 {5}	1030 {10.5}	1471 {15}	1961 {20}	1961 {20}
	動作温度 Operating temp. range	°C	- 20 ~ 80						
	補償温度 Compensated temp. range	°C	0 ~ 50						
	動作湿度 Operating humidity	%RH	35 ~ 85 (結露ないこと No condensation)						
	保存温度 Storage temp.	°C	- 20 ~ 80 (大気圧、湿度 65 %RH 以下 Atmospheric pressure, humidity 65 %RH maximum)						
	ブリッジ抵抗 Bridge resistance	Ω	3300 ± 30 %						
	適用媒体 Pressure medium		非腐食性気体 Non-corrosive gases						
	絶縁抵抗 Insulation resistance	MΩ minimum	100 (500 V DC)						
	耐電圧 Dielectric strength		500 V AC, 60 s (リーク電流 1 mA 以下 Leakage current 1 mA maximum)						
	圧力ポート Pressure port	mm	φ 3.2						
	質 量 Net weight	g	Approx. 1						
電源 Power	駆動電流 Excitation current	mA DC	1.5 (定電流 Constant current)						
アナログ出力 Analog output	オフセット電圧 Offset voltage	mV	± 20	± 15					
	スパン電圧 Span voltage	mV	50 ± 20	90 ± 30					
	直線性／ヒステリシス Linearity/Hysteresis	%F.S.	± 0.3						
	温度特性 Thermal error (基準温度 25 °C) (Reference temp.: 25 °C)	ZERO %F.S./°C	± 0.15	± 0.12					
		SPAN %F.S./°C	± 0.05	± 0.04					
	応答速度 Response	ms	Approx. 1						

■環境特性 ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験方法 (条件 25 ± 5 °C) Test conditions (At 25 ± 5 °C)	変動量 Permissible change
振動 Vibration	10 ~ 500 Hz, 1.5 mm maximum/98.1 m/s ² , 3 directions for 2 hours each	オフセット電圧/スパン電圧 それぞれ最大 ± 1 %F.S. Offset voltage/Span voltage: ± 1 %F.S. maximum each
衝撃 Shock	981 m/s ² , 3 directions for 3 times each	
圧力サイクル Pressure cycling	0 ~ 定格圧力 0 ~ Rated pressure, 10 ⁶ cycles	
耐湿性 Moisture resistance	40 °C, 90 ~ 95 %RH, 240 hrs.	

※P-2000 シリーズは負圧での使用も可能です。

※P-2000 series can be operated at the vacuum pressure.

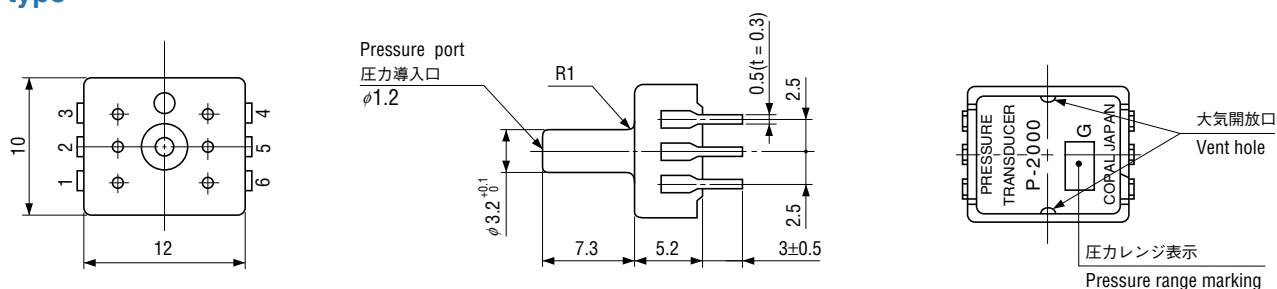
P-2000

PRESSURE TRANSDUCERS

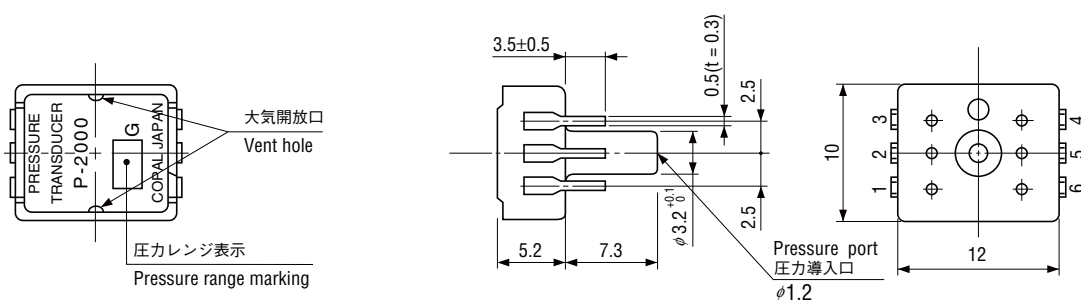
■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.3 (Unit: mm)

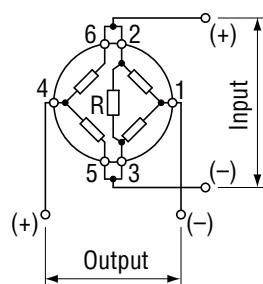
BN type



AN type



■内部電気回路 INTERNAL ELECTRICAL SCHEMATICS



R : 内蔵補償抵抗
Built-in chip resistor for
temp. compensation

■端子番号 TERMINAL NUMBER

Pin	Connection
1	Output $\ominus$
2	Input $\oplus$
3	Input $\ominus$
4	Output $\oplus$
5	Input $\ominus$
6	Input $\oplus$