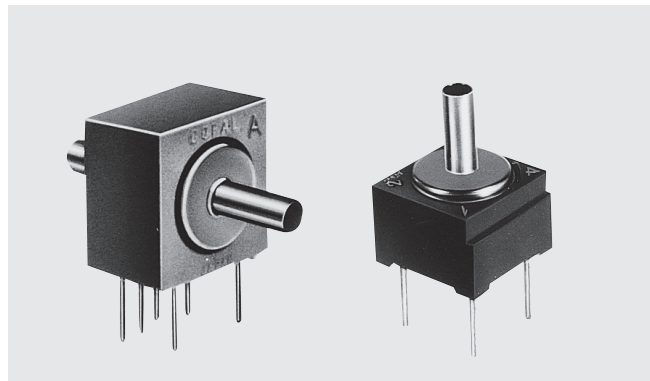


ゲージ圧、差圧、絶対圧、3タイプ揃った空圧用圧カトランスジューサ

圧カトランスジューサ

P-3000S

PRESSURE TRANSDUCERS

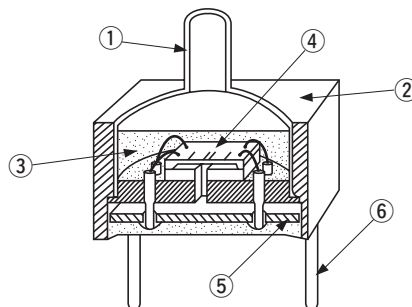


■特長 FEATURES

- 非腐食性気体用
- 温度補償機能内蔵 (0 ~ 50 °C)
- 3タイプの圧力指示方式 (ゲージ圧、差圧、絶対圧)
- 小型・軽量
- プリント基板搭載タイプ

- For non-corrosive gases
- Built-in temp. compensation function (0 ~ 50 °C)
- Three pressure reference to choose from Gauge, Differential and Absolute pressure
- Compact and light weight
- PC board mountable

内部構造図 INTERNAL STRUCTURE (Gauge type)



名称 Part name	材料 Material
1 圧力ポート Pressure port	鉄 / ニッケル合金 + ニッケルめっき Iron/Nickel alloy + Nickel-plated
2 ハウジング Housing	PBT (Polybutyleneterephthalate)
3 ポッティング Resin compound	シリコンゲル Silicone gel
4 センサチップ Sensor chip	シリコン単結晶 Silicone
5 温度補償抵抗基板 Resistor board for temp. compensation	セラミック Ceramic
6 リードピン Terminal pin	銅 + はんだめっき Copper + solder-plated

■型式表示 MODEL NUMBER DESIGNATION

P-3000S - 501 G - 02

シリーズ名 Series name

定格圧力 Rated pressure range

500 : 0 ~ 4.9 kPa {0 ~ 0.05 kgf/cm²} 102 : 0 ~ 98.1 kPa {0 ~ 1 kgf/cm²}
 101 : 0 ~ 9.81 kPa {0 ~ 0.1 kgf/cm²} *502 : 0 ~ 490 kPa {0 ~ 5.0 kgf/cm²}
 351 : 0 ~ 34.3 kPa {0 ~ 0.35 kgf/cm²} *702 : 0 ~ 686 kPa {0 ~ 7.0 kgf/cm²}
 501 : 0 ~ 49.0 kPa {0 ~ 0.5 kgf/cm²}

*... 受注生産品 *... Built-to-order

温度特性 Thermal error

02 : ± 0.02 % F.S./°C 10 : ± 0.10 % F.S./°C
 04 : ± 0.04 % F.S./°C

指示方式 Pressure reference

G : ゲージ圧 Gauge
 D : 差圧 Differential
 A : 絶対圧 Absolute

■型式一覧表 LIST OF MODEL NUMBERS

形（指示方式） Pressure reference		ゲージ圧 Gauge						差 圧 Differential			絶対圧 Absolute	
温度特性 Thermal error	定格圧力 kPa [kgf/cm ²] Rated pressure range	0 ~ 4.9 [0 ~ 0.05]	0 ~ 9.81 [0 ~ 0.1]	0 ~ 49.0 [0 ~ 0.5]	0 ~ 98.1 [0 ~ 1]	0 ~ 490 [0 ~ 5.0]	0 ~ 686 [0 ~ 7.0]	0 ~ ± 9.81 [0 ~ ± 0.1]	0 ~ ± 49.0 [0 ~ ± 0.5]	0 ~ ± 98.1 [0 ~ ± 1]	0 ~ 34.3 [0 ~ 0.35]	0 ~ 98.1 [0 ~ 1]
± 0.02 % F.S./°C				P-3000S -501G-02	P-3000S -102G-02		P-3000S -702G-02		P-3000S -501D-02	P-3000S -102D-02		
± 0.04 % F.S./°C		P-3000S -500G-04	P-3000S -101G-04	P-3000S -501G-04	P-3000S -102G-04	→ P-3000S -502G-04		P-3000S -101D-04	P-3000S -501D-04	P-3000S -102D-04	P-3000S -351A-04	P-3000S -102A-04
± 0.1 % F.S./°C			P-3000S -101G-10	P-3000S -501G-10	P-3000S -102G-10			P-3000S -101D-10	P-3000S -501D-10	P-3000S -102D-10	P-3000S -351A-10	P-3000S -102A-10

☐ : 製作不可能 Not available

※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.

→印の型式は受注生産品です。お求めの際は個別にお問い合わせください。

The products marked → are built-to-order items. Please contact us separately to buy these products.

P-3000S

PRESSURE TRANSDUCERS

■標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

- 特記ない場合、周囲温度 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、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 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ and excitation current of 1.5 mA DC.

項 目 Item		型 式 Model number	P-3000S										
			500G	101G	501G	102G	502G	702G	101D	501D	102D	351A	102A
一般仕様 General specifications	形（指示方式） Pressure reference		ゲージ圧 Gauge					差 圧 Differential			絶対圧 Absolute		
	定格圧力 Rated pressure range kPa {kgf/cm ² }		4.9 {0.05}	9.81 {0.1}	49.0 {0.5}	98.1 {1.0}	490 {5.0}	686 {7.0}	± 9.81 {± 0.1}	± 49.0 {± 0.5}	± 98.1 {± 1.0}	34.3 (abs) {0.35}	98.1 (abs) {1.0}
	最大圧力 Maximum pressure kPa {kgf/cm ² }		9.8 {0.1}	19.6 {0.2}	98.1 {1.0}	196 {2.0}	981 {10}	1372 {14}	19.6 {0.2}	98.1 {1.0}	196 {2.0}	103 (abs) {1.05}	196 (abs) {2.0}
	破壊圧力 Break-down pressure kPa {kgf/cm ² }		24.5 {0.25}	49.0 {0.5}	245 {2.5}	490 {5.0}	1471 {15}	2058 {21}	49.0 {0.5}	245 {2.5}	490 {5.0}	147 (abs) {1.5}	490 (abs) {5.0}
	動作温度 Operating temp. range °C		- 20 ~ 100										
	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		- 40 ~ 120（大気圧、湿度 65 %RH 以下 Atmospheric pressure, humidity 65 %RH maximum）										
	ブリッジ抵抗 Bridge resistance Ω		4700 ± 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 (50 V DC)										
	耐電圧 Dielectric strength		50 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 3.5										
質 量 Net weight g		Approx. 5					Approx. 7			Approx. 5			
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		± 3									± 5	
	スパン電圧 Span voltage mV		70 ± 30	50 ± 20	100 ± 30			50 ± 20	100 ± 30		80 ± 40		
	直線性／ヒステリシス Linearity/Hysteresis %F.S.		± 0.5	± 0.3	± 0.25			± 0.5	± 0.3		± 0.5		
	温度特性 Thermal error （基準温度 25 °C） （Reference temp.: 25 °C）	ZERO %F.S./°C	± 0.04	± 0.04/0.1	± 0.02/0.04/0.1		± 0.04	± 0.02	± 0.04/0.1	± 0.02/0.04/0.1		± 0.04/0.1	
		SPAN %F.S./°C	± 0.04	± 0.04/0.1	± 0.02/0.04/0.1		± 0.04	± 0.02	± 0.04/0.1	± 0.02/0.04/0.1		± 0.04/0.1	
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 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ） Test conditions (At $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$)	変動量 Permissible change
振 動 Vibration	$10 \sim 500\text{ Hz}$, 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 $\pm 1\%$ F.S. Offset voltage/Span voltage: $\pm 1\%$ 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.	

※負圧でもご使用は可能ですが、精度保証するものではありません。精度保証が必要な場合は、個別にお問い合わせください。
The sensor can measure vacuum pressure, however its accuracy isn't always guaranteed. If you need guarantee of accuracy Contact us separately.

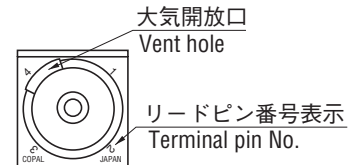
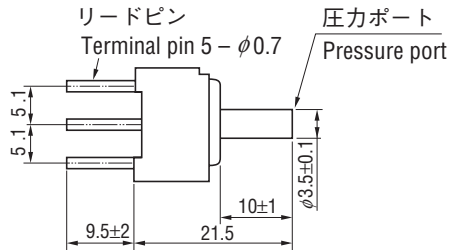
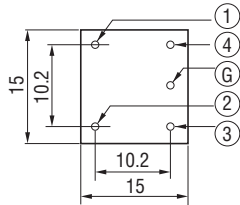
P-3000S

PRESSURE TRANSDUCERS

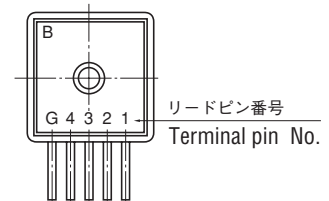
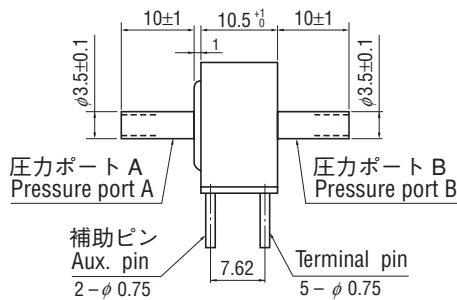
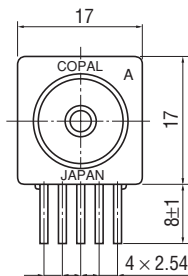
■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

Unless otherwise specified, tolerance : ± 0.5 (Unit: mm)

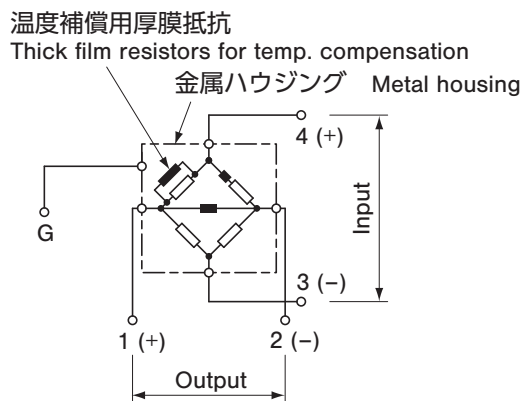
●ゲージ圧タイプ 絶対圧タイプ Gauge Absolute type



●差圧タイプ Differential type



■内部電気回路 INTERNAL ELECTRICAL SCHEMATICS



■端子番号 TERMINAL NUMBER

Pin	Connection
1	Output $\oplus$
2	Output $\ominus$
3	Input $\ominus$
4	Input $\oplus$
G	Housing