VALIDYNE ENGINEERING

Variable Reluctance Pressure Measurement System

- *Ultra Low Range Differential Pressure Transducer*
- *Wet-Wet Differential Pressure Transducer*
- *High Line Pressure Transducer*
- *Absolute Pressure Transducer*
- *Portable Digital Pressure Manometer*
- *Carriaer Demodulators*

ショートフォーム　カタログ

KRONE

株式会社 クローネ

本　　社：〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3丁目9番6号　TEL:(03)3695-5431/FAX:(03)3695-5698
大阪支店：〒530-0054 大阪市北区南森町2-2-9(南森町八千代ビル7F) TEL:(06)6361-4831/FAX:(06)6361-9360
e-mail: sales-tokyo@krone.co.jp　URL: http://www.krone.co.jp

CG40101-0001-04 2021/3

KRONE

可変リアクタンス　圧力トランスデューサー

米国バリダイン社は 1968 年の創業以来圧力センサーの専業メーカーとして大学研究機関・航空宇宙産業・自動車産業・海洋資源探査・一般産業分野など幅広い分野で計測・制御・監視などの目的で採用されてまいりました。検出方式は可変リアクタンス方式で、差圧・ゲージ圧・絶対圧測定用がございます。測定レンジは 0 ～ ±20Pa の超微圧レンジから 0 ～ 70MPa の高圧レンジまで 33 レンジと幅広いレンジをそろえ、目的のレンジが選択できるようになっております。

溶接タイプを除いたモデルはボディーボルトをはずして分解が可能で、圧力室内部の洗浄やオーバープレッシャーのメンテナンス、ダイヤフラムを交換しての測定レンジの変更ができるなど非常に使い易い構造になっています。出力はキャリアデモジュレーター（アンプ部）との組み合わせで電圧・電流・警報出力など各種取り揃えております。

製品特長

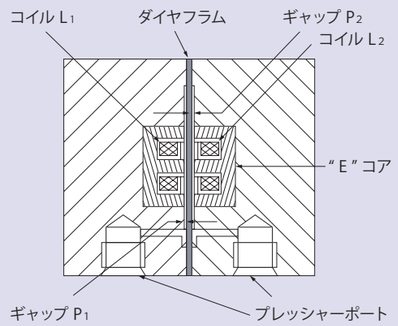
- ■ 0 ～ ±20PaF.S の超微圧レンジから 0 ～ 70MPa の高圧まで幅広い測定レンジ
- ■ 腐食性の流体を圧力室に直接導入して測定可能
- ■ 固有振動数が高く過渡現象測定が可能
- ■ 圧力室の容積及び容積変化が非常に小さく、被測定系に影響を与えない
- ■ 小型・軽量・シンプルな構造で振動や衝撃に強く、温度特性に優れている
- ■ ダイヤフラムの交換が可能で、測定レンジの変更が出来る（溶接タイプを除く）
- ■ 圧力センサーとアンプ間の距離を最大 300m 離しても精度に影響を与えない
- ■ 標準のステンレスタイプのほかニッケルメッキ・金メッキの対応可能
- ■ 許容過圧が大きく誰にでも使い易い

圧力トランスデューサーの構造と動作原理

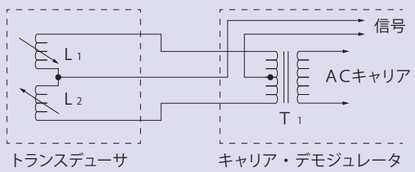
構造は磁気ステンレス製のダイヤフラムが、インダクタンスコイルが埋め込まれ表面をインコネル板でカバーされた 2 個のステンレスブロックで挟み込まれた構造です（図 1）。
接液部材質はステンレス・インコネル及び O リングとなり、腐食性流体の測定や Wet/Wet の測定ができるのが特徴です。
両側圧力室は左右対称構造で、圧力室の容積も非常に小さく、また容積変化も少ない構造です。また圧力室内の空気抜きの為のブリードポートが備えられております。

このトランスデューサーをキャリアデモジュレーターに接続すると、（図 2）の様にトランスデューサー内のコイルとキャリア・オシレータ部の励振コイルとの間に AC ブリッジ回路が形成されます。ダイヤフラム両側の圧力が等しい場合は、ダイヤフラムは歪まず、両側のギャップ（約 0.127mm）が等しくなる中間位置にあり、両コイルの磁束パスに対するリラクタンスを等しくします。圧力が発生するとダイヤフラムは低圧側へ歪み、一方のギャップは小さく他方のギャップは大きくなります。磁気リラクタンスはギャップの大きさに比例し各コイルのインダクタンス値を決定します。従ってダイヤフラムの歪みは一方のコイルのインダクタンスを増加させ、他方を減少させます。このようなインダクタンスの変動に起因するブリッジ回路の不平衡電圧がトランスデューサーの AC 電圧出力になります。デモジュレーター部はこの AC 信号出力を増幅・整流・フィルターしてトランスデューサーが検知した圧力変動に比例した DC 電圧出力にします。

【 図 1 】可変リラクタンストランスデューサ断面図



【 図 2 】トランスデューサブリッジ回路



圧力レンジ／ダイヤフラム の選定方法

可変リアクタンス圧力トランスデューサーの優れた性能を充分に生かすためには、圧力測定の目的に最も適するモデルとそのダイヤフラムの圧力レンジを正しく選択することが必要です。
33 種類（Dash No.06 ～ No.70）のダイヤフラムの中から最も適した物を選ぶには次のように行います。

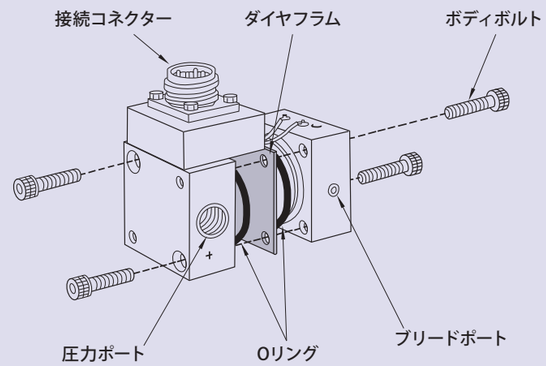
① 測定単位（kPa, PSI, Torr, mmHg など）を選択します。
② 測定する圧力が最大どのくらいかを決定します。
③ 圧力レンジ選択チャートの表を見て、まず①と②で決められた数値が何処であるかを見つけます。
　※ 表中に記された数値の中間にある場合には、圧力の高い方の数値を選びます。
④ 選ばれた数値の行の 1 番左側の二桁の番号がダイヤフラムの Dash No. となります。

圧力レンジ／ダイヤフラム選択チャート

RANGE DASH NO.	Pressure Range			
	PSI	kPa	Torr (mmHg)	cmH_2O
	.003	.021	.155	.21
06	.005	.035	.259	.35
08	.008	.055	.414	.56
10	.0125	.086	.65	.88
12	.02	.14	1.03	1.4
14	.032	.22	1.65	2.25
16	.05	.35	2.58	3.5
18	.08	.55	4.14	5.6
20	.125	.86	6.5	8.8
22	.2	1.4	10.3	14
24	.32	2.2	16.5	22.5
26	.5	3.5	25.8	35
28	.8	5.5	41.4	56
30	1.25	8.6	65	88
32	2.0	14	103	140
34	3.2	22	165	225
36	5.0	35	258	350
38	8.0	55	414	560
40	12.5	86	650	880
42	20	140	1030	1400
44	32	220	1650	2250
46	50	350	2580	3500
48	80	550	4140	5600
50	125	860	6500	8800
52	200	1400	10300	14000
54	320	2200	16500	22500
56	500	3500	25800	35000
58	800	5500	41400	56000
60	1250	8600	65000	88000
62	2000	14000	103000	140000
64	3200	22000	165000	225000
66	5000	35000	258000	350000
68	8000	55000	414000	560000
70	12500	86000	650000	880000

<例>
± 2.5kPa のトランスデューサーを得るためには No.26 のダイヤフラムを選び出します。
また ± 3.5kPa のトランスデューサーの為には、同じく No.26 のダイヤフラムを選びます。
すなわち No.26 のダイヤフラムを持つトランスデューサーは ± 2.2kPa から ± 3.5kPa までの間の任意のフルスケール圧力レンジで校正することができます。

<例>DP15 で 10kPa FS のダイヤフラム Dash No. を求める場合
kPa の測定単位の列を見ます。
次に 10kPa は 8.6kPa と 14.0kPa の中間にあるため 14kPa の方を選びます。それに対応する Dash No. は 32 番となります。
したがって圧力トランスデューサー DP15 に 32 番のダイヤフラムが内蔵された型番は DP15-32 になります。
なおこの DP15-32 は 8.6kPa から 14.0kPa 間の任意の値の FS でキャリブレーションを行うことが出来、高精度な圧力測定が可能です。



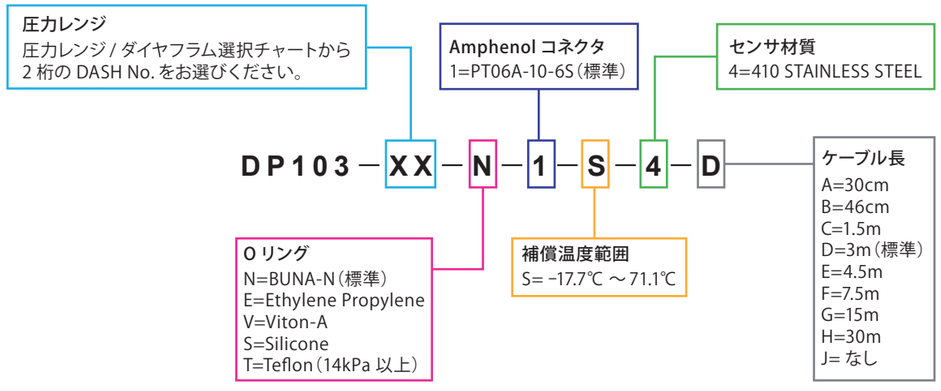
超微差圧トランスデューサー

DP103

【特長】
- 超微差圧レンジ
- Wet/Wet の差圧測定
- 高耐圧（100kPa/690kPa）
- 優れた長期安定性
- 優れた応答感度
- ダイヤフラム交換可能

測定レンジ	：	0…±20Pa ～ 0…±86kPa
精　度	：	±0.25% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	100kPa（#26 以下のレンジ）/ 690kPa（#28 以上のレンジ）
ライン圧	：	690kPa 以内
アナログ出力	：	アンプとの組合せで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.018% F.S/℃
温度特性（SPAN）	：	0.09% F.S/℃
圧力室の容積	：	0.57cc
圧力室の容積変化	：	0.057cc
圧力ポート	：	1/8-27NPT（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT06A-10-6S コネクタ　3m ケーブル (標準) ※Cannon : WK4-21C コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	32×102×111 mm
重　量	：	1.11 kg
交換用ダイヤフラム	：	P/N 8-XX（#06…#40）

【発注フォーム】



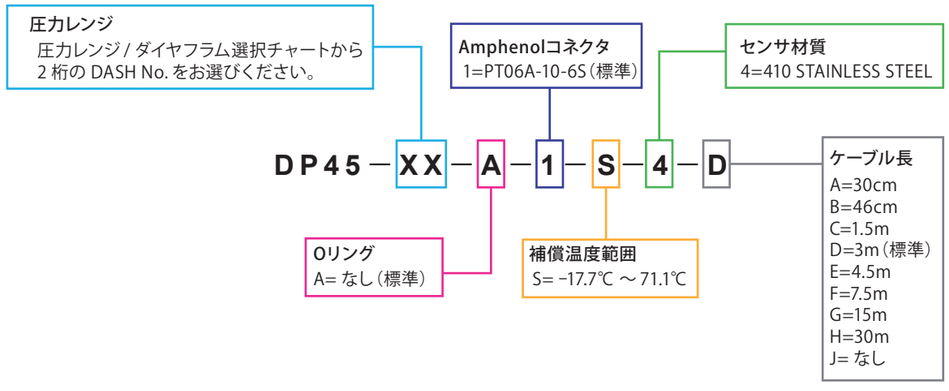
超微差圧トランスデューサー

DP45

【特長】
- 超微差圧レンジ
- 優れた応答感度
- ダイヤフラム交換可能
- 圧力室の容積が小さい

測定レンジ	：	0…±140Pa ～ 0…±22kPa
精　度	：	±0.25% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	100kPa
ライン圧	：	100kPa 以内
アナログ出力	：	アンプとの組合せで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410 およびインコネルに適合する気体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.018% F.S/℃
温度特性（SPAN）	：	0.09% F.S/℃
圧力室の容積	：	0.16cc
圧力室の容積変化	：	0.016cc
圧力ポート	：	1/8-27NPT（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT06A-10-6S コネクタ　3m ケーブル (標準) ※Cannon : WK4-21C-1/4 コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	19×57×63 mm
重　量	：	340 g
交換用ダイヤフラム	：	P/N 6-XX（#14…#40）

【発注フォーム】



高ライン圧微差圧トランスデューサー

DP15

【特長】
- Wet/Wet の差圧計測
- 正圧又は負圧の差圧計測
- 高ライン圧での微差圧測定
- 優れた応答性
- 550Pa ～22MPa と幅広い範囲に対応
- 耐腐食性
- ダイヤフラム交換可能

測定レンジ	：	0…±550Pa ～ 0…22MPa
精　度	：	±0.25% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	200% F.S（最大 27.5MPa）
ライン圧	：	22MPa 以内
アナログ出力	：	アンプとの組み合わせで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.018% F.S/℃
温度特性（SPAN）	：	0.036% F.S/℃
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	1/8-27NPT（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準） ※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	38×38×51 mm
重　量	：	340 g
交換用ダイヤフラム	：	P/N 3-XX（#20…#64）

【発注フォーム】

DP15－XX－N－1－S－4－A

圧力レンジ
圧力レンジ選択チャートをご参照ください。

Amphenolコネクタ
1=PT02A-10-6P（標準）

補償温度範囲
S= −17.7℃ ～ 71.1℃

センサ材質
4=410 STAINLESS STEEL（標準）
5=410 SST NICKEL PLARED
6=410 SST GOLD PLATED

Oリング
N=BUNA-N（標準）
E=Ethylene Propylene
V=Viton-A
S=Silicone
T=Teflon（14kPa 以上）

圧力ポート/ブリードポート

圧力ポート	ブリードポート
A=1/8-27NPT（メス）	8-32 ブリードスクリュウ（標準）
B=1/8-27NPT（メス）	1/8-27NPT（メス）
C=1/4 O.D.X1″ LG チューブ	なし
D=5/16-24（メス）	なし

ダイヤフラム溶接構造・差圧トランスデューサー

DP10

【特長】
- Wet/Wet の差圧計測
- ダイヤフラム溶接構造
- 高ライン圧での微差圧測定
- 優れた応答性
- 550Pa ～22MPa と幅広い範囲に対応
- 耐腐食性

測定レンジ	：	0…±550Pa ～ 0…22MPa
精　度	：	±0.25% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	200% F.S（最大 27.5MPa）
ライン圧	：	22MPa 以内
アナログ出力	：	アンプとの組み合わせで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.072% F.S/℃（14kPa 未満）/ 0.036% F.S/℃（14kPa 以上）
温度特性（SPAN）	：	0.072% 読値 /℃
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	5/16-24UNF（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準） ※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	38×38×51 mm
重　量	：	330 g
交換用ダイヤフラム	：	溶接タイプの為交換不可

【発注フォーム】

DP10－XX－N－1－S－4－A

圧力レンジ
圧力レンジ選択チャートをご参照ください。

Amphenolコネクタ
1=PT02A-10-6P（標準）

補償温度範囲
S= −17.7℃ ～ 71.1℃

センサ材質
4=410 STAINLESS STEEL（標準）
7=17-7ph SST（55kPa 以上）

アダプターフィッティングOリング
N=BUNA-N（標準）
E=Ethylene Propylene
V=Viton-A
S=Silicone
T=Teflon（14kPa 以上）

圧力ポート/ブリードポート

圧力ポート	アダプタ
A=5/16-24UNF（メス）	1/8-27NPT（オス）（標準）
B=5/16-24UNF（メス）	1/8-27NPT（メス）
C=5/16-24UNF（メス）	1/8 フレアチューブ
D=5/16-24UNF（メス）	1/4 フレアチューブ
E=5/16-24UNF（メス）	なし
F=1/4 外径チューブ（1インチ）	なし

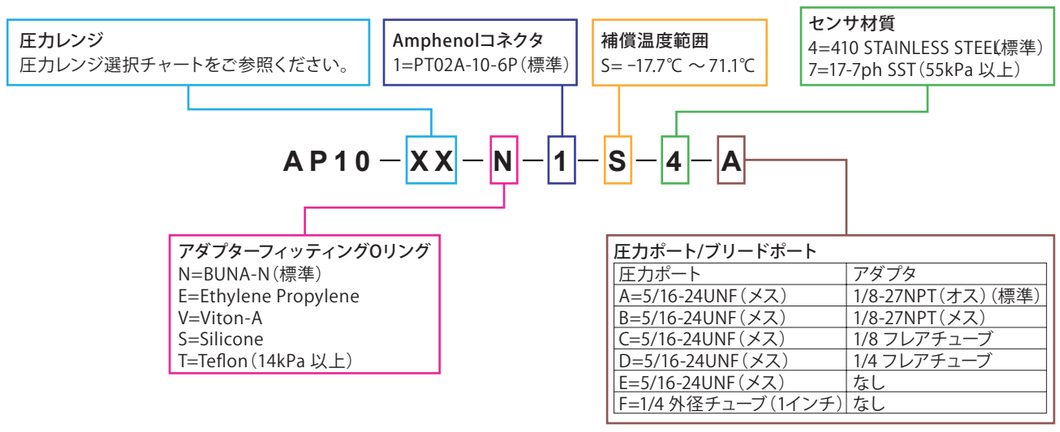
絶対圧トランスデューサー

AP10

【特長】
- 550PaA ～22MPaA と幅広い測定レンジ
- 耐腐食性ダイヤフラム溶接構造
- 圧力室容積が非常に小さい
- 姿勢 / 加速度感度が低い
- 許容耐圧が高い（140kPa または 200%FS の大きい値）

測定レンジ	：	0…550PaA ～ 0…22MPaA
精　度	：	±0.25% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	140kPaA または 200%F.S のいずれか大きい値
アナログ出力	：	アンプとの組み合わせで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.072% F.S/℃（14kPa 未満）/ 0.036% F.S/℃（14kPa 以上）
温度特性（SPAN）	：	0.072% 読値 /℃
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	5/16-24 UNF（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準)
		※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	38×38×51 mm
重　量	：	330 g
交換用ダイヤフラム	：	溶接タイプの為交換不可

【発注フォーム】



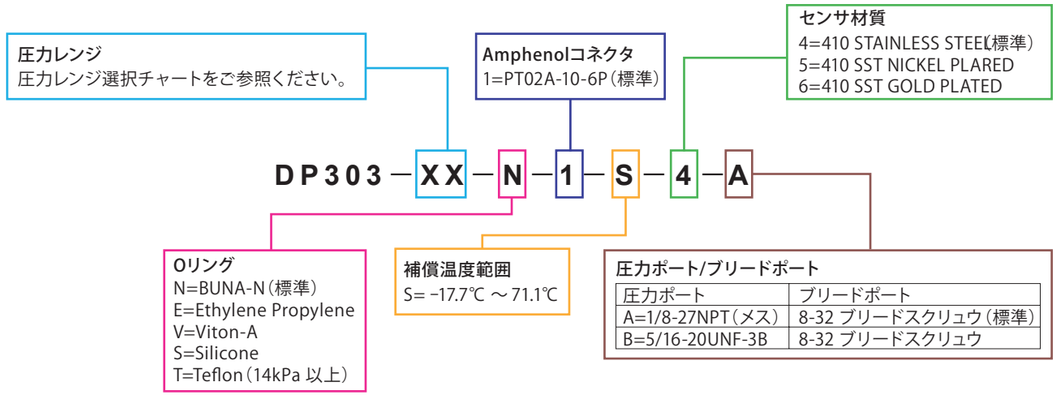
超高ライン圧・微差圧トランスデューサー

DP303

【特長】
- Wet/Wet の差圧計測
- 超高ライン圧での微差圧測定
- 550Pa ～ 35MPa と幅広い測定レンジ
- 優れた応答性
- 耐腐食性
- ダイヤフラム交換が可能

測定レンジ	：	0…±550Pa ～ 0…35MPa
精　度	：	±0.5% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	500% F.S（最大 52.5MPa）
ライン圧	：	35MPa 以内
アナログ出力	：	アンプとの組み合わせで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.018% F.S/℃
温度特性（SPAN）	：	0.036% F.S/℃
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	1/8-27NPT（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準)
		※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	44×56×61 mm
重　量	：	910 g
交換用ダイヤフラム	：	P/N 5-XX（#20…#66）

【発注フォーム】



超高ライン圧/微差圧トランスデューサー

DP360 / DP363

【特長】

- Wet/Wet の差圧計測
- 超高ライン圧での微差圧測定
- 35kPa ～ 86MPa と幅広い測定レンジ
- 優れた応答性
- 耐腐食性
- ダイヤフラム交換が可能

測定レンジ	：	**DP360** 0…±350kPa ～ 0…69MPa / **DP363** 0…±35kPa ～ 0…860kPa
精　度	：	±0.5% FS（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）　※アンプ PA シリーズと組合せ校正
オーバープレッシャー	：	DP360 200% F.S（最大 86MPa）/ DP363 200% F.S（最大 52.5MPa）
ライン圧	：	86MPa 以内
アナログ出力	：	アンプとの組み合わせで 0±10VDC 以内　※オプション：4-20mA
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性（ZERO）	：	0.018% F.S/℃
温度特性（SPAN）	：	0.072% F.S/℃
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	7/16-20 UNF（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準) ※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	38×38×51 mm
重　量	：	340 g
交換用ダイヤフラム	：	DP360 P/N 11-XX（#48…#70）/ DP363 P/N 12-XX（#38…#46）

【発注フォーム】

DP363・360 − XX − N − 1 − S − 4 − B

- **XX**：圧力レンジ　圧力レンジ選択チャートをご参照ください。
- **N**：Oリング　N=BUNA-N（標準）　E=Ethylene Propylene　V=Viton-A　S=Silicone　T=Teflon
- **1**：Amphenolコネクタ　1=PT02A-10-6P（標準）
- **S**：補償温度範囲　S= −17.7℃ ～ 71.1℃
- **4**：センサ材質　4=410 STAINLESS STEEL(標準)　5=410 SST NICKEL PLARED　6=410 SST GOLD PLATED
- **B**：圧力ポート/ブリードポート

圧力ポート	ブリードポート
A=1/8-27NPT（メス）	8-32 ブリードスクリュウ
B=5/16-20UNF-3B	8-32 ブリードスクリュウ（標準）

アンプ内蔵型圧力トランスデューサー

P55A / P55D / P55E

【特長】

- Wet/Wet の差圧計測
- 差圧、ゲージ圧、絶対圧計測
- 高ライン圧での微差圧測定
- 優れた高応答性
- 550Pa ～ 22MPa と幅広い範囲に対応
- 優れた耐腐食性
- 優れた耐振動特性
- ダイヤフラム交換が可能

測定レンジ	：	**P55A** 0…550Pa ～ 0…22MPa / **P55D・E** 0…±550Pa ～ 0…22MPa
精　度	：	**P55A** ±0.5%F.S / **P55D** ±0.25%F.S / **P55E** ±0.1%F.S （直線性・ヒステリシス・再現性を含む）
オーバープレッシャー	：	140kPaA または 200% F.S のいずれか大きい値　　P55D・E 200% F.S（最大 27.5MPa）
ライン圧	：	22MPa 以内
アナログ出力	：	0±5VDC または 4-20mA
電源電圧	：	9 ～ 55VDC
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性	：	0.5% F.S
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	**P55A** 5/16-24 UNF / **P55D・E** 1/8-27NPT（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準) ※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	38×41×115 mm
重　量	：	460 g
交換用ダイヤフラム	：	P/N 3-XX（#20…#64）　※ P55A は溶接タイプの為交換不可

【発注フォーム】

P55 − D − 1 − N − 2 − XX − S − 4 − A

- **D**：D= ゲージ･差圧　E= ゲージ･差圧（±0.1%F.S）　A= 絶対圧
- **1**：Amphenolコネクタ　1=PT02A-10-6P（標準）
- **N**：Oリング（絶対圧の場合は、アダプターOリング）　N=BUNA-N（標準）　E=Ethylene Propylene　V=Viton-A　S=Silicone　T=Teflon（14kPa 以上）
- **2**：出力信号

	-FS	ZERO	+FS
1=		0	5VDC
2=	-5VDC	0	+5VDC
3=	0	+2.5VDC	+5VDC
4=		4mA	20mA
5=	4mA	12mA	20mA

- **XX**：圧力レンジ　圧力レンジ選択チャートをご参照ください。
- **S**：温度オプション　S= −17.7℃ ～ 71.1℃　W= −53℃ ～ 121℃
- **4**：センサ材質　4=410 STAINLESS STEEL(標準)　5=410 SST NICKEL PLARED　6=410 SST GOLD PLATED　7=17-7ph SST（86kPa 以上）
- **A**：圧力ポート/ブリードポート　※ 差圧・ゲージ圧タイプのみ

圧力ポート	ブリードポート / アダプター
A*=1/8-27NPT（メス）	8-32 ブリードスクリュウ（標準）
B*=1/8-27NPT（メス）	1/8-27NPT（メス）
E=5/16-24UNF（メス）	なし
F=1/4OD×1" チューブ	なし

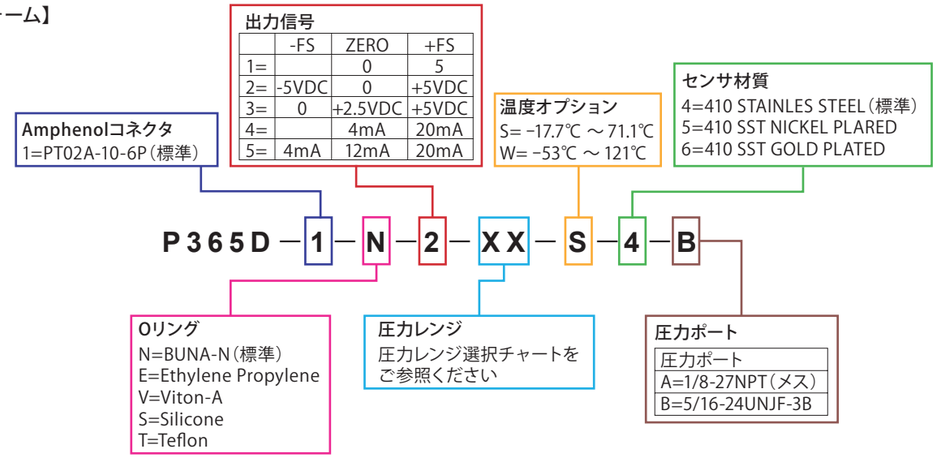
高ライン圧アンプ内蔵型圧力トランスデューサー

P365D

【特長】
- Wet/Wet の差圧計測
- 高ライン圧での微差圧測定
- 優れた高応答性
- 550Pa ～22MPa と幅広い範囲に対応
- 優れた耐腐食性
- 優れた耐振動特性
- ダイヤフラム交換が可能

測定レンジ	：	0…±35kPa ～ 0…±69MPa
精　度	：	±0.5% F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）
オーバープレッシャー	：	200% FS（最大 88MPa）
ライン圧	：	88MPa 以内
アナログ出力	：	0±5VDC または 4-20mA
電源電圧	：	9 ～ 55VDC
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	−17℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	−53℃ ～ 121℃
温度特性	：	0.5%F.S
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	1/8-27NPT（メス）
電気接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P コネクタ (標準) ※Cannon : WK4-32S コネクタ　※お問合せ下さい。
外形寸法	：	38×46×113 mm
重　量	：	460 g
交換用ダイヤフラム	：	P/N 12-XX（#38…#46）

【発注フォーム】



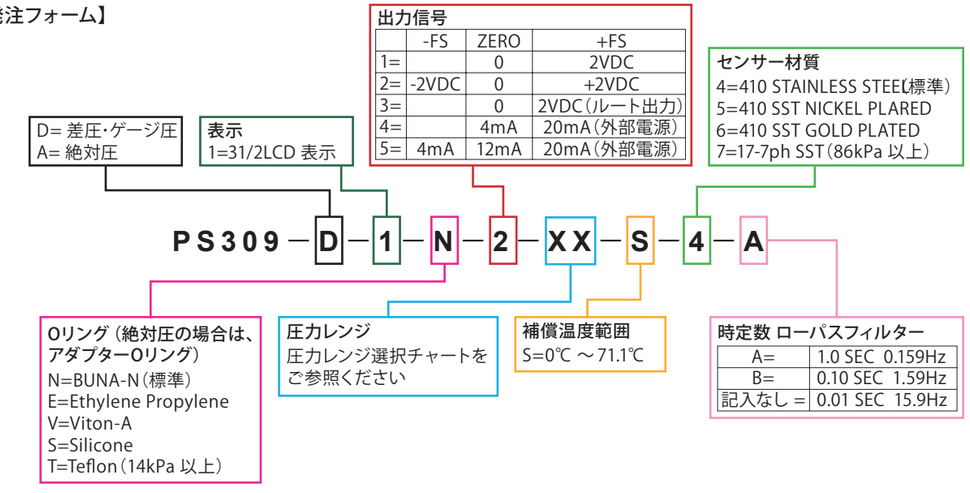
ポータブルデジタルマノメータ

PS309D / PS309A（絶対圧）

【特長】
- 小型 / 軽量 / バッテリー駆動
- 差圧 / 絶対圧計測
- 高ライン圧での微差圧測定
- 優れた温度特性
- 550Pa ～22MPa と幅広い測定レンジ
- 耐腐食性

測定レンジ	：	**PS309D**　0…±550Pa ～ 0…22MPa / **PS309A**　0…550PaA ～ 0…22MPaA
精　度	：	±0.25%F.S（直線性・ヒステリシス・再現性を含む）
オーバープレッシャー	：	**PS309D**　200%F.S（最大 22MPa） / **PS309A**　140kPaA または 200%FS いずれか大きい値
ライン圧	：	22MPa 以内
アナログ出力	：	0±2VDC または 4-20mA
電源電圧	：	電圧出力タイプ=バッテリー駆動（1.5V×6 本） 外部電源=8 ～ 32VDC または AC アダプター　電流出力タイプ=2 線式　14 ～ 40VDC
媒　体	：	SUS410、BUNA-N、インコネルに適合する気体又は液体
補償温度範囲	：	0℃ ～ 71℃
動作温度範囲	：	0℃ ～ 71℃
温度特性（ZERO）	：	0.02%F.S/℃
温度特性（SPAN）	：	0.02%F.S/℃
圧力室の容積	：	0.066cc
圧力室の容積変化	：	0.005cc
圧力ポート	：	1/8-27NPT（メス）
外形寸法	：	44×119×159 mm
重　量	：	1 kg
交換用ダイヤフラム	：	P/N 3-XX（#20…#64）　※絶対圧タイプは交換不可

【発注フォーム】



キャリア・デモジュレーター（アンプ）

CD379

【特長】
小型・軽量設計のハンディータイプのアンプです。
単 3 電池 6 本で動作し、3 1/2 桁液晶表示と ±2VDC のアナログ出力付です。8 ～ 32VDC の外部電源または AC アダプターにより使用も可能です。オプションとして 4-20mA/ ルート出力があります。（センサとの組合せ校正です）
※精度についてはお問合わせ下さい。

入力感度	：	最少 15mV/V　スパンコントロールにより連続的に調整可能
出　力	：	電圧：0±2VDC　@0.2mA　電流：4-20mA（2 線式）
インピーダンス	：	100Ω
応答周波数	：	リニア出力：0-100Hz　ルート出力：0-20Hz
センサ接続	：	PT02A-10-6P Amphenol
使用温度範囲	：	−17℃～ 55℃
電　源	：	1.5V 単 3 電池 6 本、8 ～ 32VDC 外部電源、AC アダプター 14 ～ 40VDC 外部電源（4-20mA 出力用）
重　量	：	765g
外形寸法	：	43.7×118.4×184.2 mm

【発注フォーム】

CD379 − 1 − 2

表示
1=3 1/2LCD 表示

出力信号

	-FS	ZERO	+FS
1=		0	2VDC
2=	-2VDC	0	+2VDC
3=		0	2VDC（ルート出力）
4=		4mA	20mA（外部電源）
5=	4mA	12mA	20mA（外部電源）

キャリア・デモジュレーター（アンプ）

PA701 シリーズ

可変リアクタンス型や差動トランス型の圧力トランスデューサーを動作させ、その測定結果を表示させるデジタル指示計付キャリアデモジュレーターです。アナログ信号タイプのほか、BCD 出力付きタイプや上下限設定出力付きタイプなどがあります。

PA501 シリーズ

可変リアクタンス型圧力トランスデューサーを動作させ、その測定結果をアナログ信号で供給します。応答周波数は 1kHz と高速で、ダイナミックな測定も可能です。またトランスデューサーと最大 300m 離しての設置が可能です。

入力感度	：	最少 15mV/V　スパンコントロールにより連続的に調整可能
出力（電圧）	：	0±10VDC 以内　@10mA　短絡保護付き　※オプション：4～20mA
インピーダンス	：	10Ω　nominal
応答周波数	：	0-1000Hz　flat ±10%
スタビリティ	：	±0.1%/30 日
リップル	：	10mV P-P 以下
ゼロドリフト	：	±0.009%/℃
センサ接続	：	Amphenol : PT02A-10-6P 用 (標準） ※Cannon : WK4-32S コネクタ用　※お問合せ下さい。
使用温度範囲	：	PA701　−17℃ ～ 60℃ / PA501　−17℃ ～ 85℃
電　源	：	100VAC 50-400Hz
表示	：	4 1/2LED 表示
オプション	：	4-20mA、BCD 出力、HI・GO・LO 設定　※PA501（表示器なし - 標準）
重　量	：	PA701　2kg / PA501　1kg
外形寸法	：	PA701　83×183×190 mm / PA501　46×183×177 mm

【発注フォーム】

PA701 − 1 − V − A

Amphenolコネクタ
1=PT02A-10-6P 用 (標準）

出力信号
V=±10VDC 以内（標準）
I=4-20mA（オプション）

オプション
A= 標準
C=BCD 出力
E=Hi・Lo・Go 比較出力

PA501 − 1 − V

Amphenolコネクタ
1=PT02A-10-6P 用 (標準）

出力信号
V=±10VDC 以内（標準）
I=4-20mA（オプション）