

ASAHI GAUGE

Digital Catalog collections



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.

ver.2



一般圧力計INDEX

各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。

詳細カタログが無いものはクリックできません。

ブルドン管圧力計

No.101

用途：普通形、蒸気用(M)
耐熱形(H)、耐振形(V)
蒸気用耐振形(MV)
耐熱耐振形(HV)

材質：銅合金
精度：1.0級、1.6級



ニューライトゲージ

No.102

大きさ：60、AT G^{1/4}
75、100、BT G^{3/8}
圧力：0.1~5MPa 真空、連成
汎用低価格品



密閉形圧力計

No.335・315・325・336

用途：一般形と同じ
材質：接液部銅合金とSUS316
の2種
精度：0.6級、1.0級、1.6級
(100以上)



超高压指示計

No.370

ブルドン管圧力計の極限を追求して完成された製品で、安定した精度と抜群の耐久力で信頼を得ています。

大きさ：100、150、200
圧力範囲：200~600MPa
グリセリン入超耐振形製作可



微圧指示計

No.355

受圧素子に高性能アネロイド形空盒を使用し、極めて微圧を測定するための超精密機構を備えた指示計です。

大きさ：100、150
圧力範囲：0.8~30KPa
接液材質：銅合金
SUS316(100 3KPa以上・150 1.5KPa以上)
接点付製作可(100)

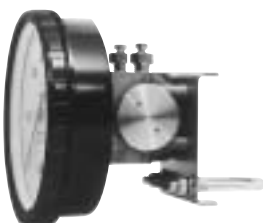


差圧計・電気接点付差圧計

No.784・785・787S・789

測定ラインの2カ所の圧力差を、単体の指示計で差圧のみ指示する機構となっています。

形式：ペローズ式
ブルドン管式
大きさ：100、150
差圧目盛範囲：1KPa~1MPa
(電気接点付タイプもあります)



小型圧力計

No.104・105

本器は、特に空気圧調節計またはそれらの関連機器用として製作されたもので、小形にもかかわらず指示は円滑です。

大きさ：40、50
圧力範囲：0.1~1MPa
接続部ネジ：R^{1/8}、R^{1/4}
接液材質：銅合金
SUS316



油封入形超耐振圧力計(バイオネット型)

No.775

振動、脈動下に預ける共振状態を、エレメント及びその機構を液に浸漬することにより抑制する長寿命タイプの圧力計です。

大きさ：60、75、100、150
圧力：0.1~300MPa
接液材質：銅合金
SUS316



レシーバーゲージ

No.385

空気圧変換器の出力指示用受信計として使用されます。圧力、流量、温度等の不均性目盛でも可能です。

大きさ形式：100、150(パネル埋込形)
圧力：0.02~0.1MPa
目盛：100%均等目盛他
平方根目盛 etc
精度：0.75~1%F.S.



ドラフトゲージ

No.793・794

微小圧力測定用のドラフトタイプのパネル計器です。

圧力範囲：0.3~30KPa
接液材質：銅合金、SUS316

No.794はDIN規格



デジタル圧力計

MWS-J

電源：AC100V
表示：LED14mm
圧力：0.1~100MPa
接液材質：SUS
接点無しも製作可



LPガス自記圧力計

PR1100

LPガスの消費、供給設備の気密試験、漏洩試験に使用されます。

圧力：1~10KPa
記録時間：30分
記録紙：150



集合形圧力計

No.305

2カ所の圧力を同一板上に指示するようになった圧力計です。冷凍機の一次、二次圧力等、計測場所の相関関係を知る場合に用いてください。

大きさ：60
圧力範囲：0.1MPa以上

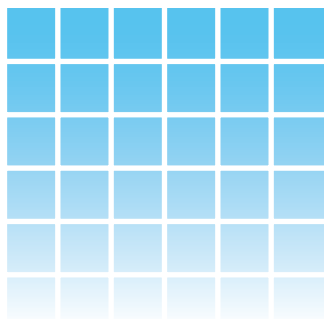


電気接点付圧力計INDEX

各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。

詳細カタログが無いものはクリックできません。

圧力スイッチ セレクションガイド



電気接点付圧力計

No.649

簡易接点を有するものです。
(白金-白金コンタクト接点)

大きさ：100、150

圧力：0.05～200MPa

接点容量：AC100V 0.5A

但し、継電器併用による接点容量の
増巾ができます。(No.647・646)

注.大きさにより圧力範囲が異なります。



安全保持器

本質安全防爆構造のツエナーバ
リヤーで最も危険度の高いIO種場所
で使用できます。

防爆構造：i3nG 5



耐薬品圧力スイッチ

半導体、薬品、医療、化学等に使用
される圧力スイッチです。



PSS型圧力スイッチ

成形機、プレス等に用いられる小形長
寿命圧力スイッチです。

圧力範囲：10～70MPa



HM形圧力スイッチ

堅牢性・高精度・長寿命の要求を満
たした圧力スイッチです。

大きさ：108×130×59

圧力：0.1～100MPa

接点容量：AC250V 15A

接点：マイクロスイッチ



TM形圧力スイッチ

ポンプ、成形機、プレス等に用いられる
小形高圧の圧力スイッチです。

圧力：5～25MPa

接点：マイクロスイッチ

接液材質：SUS316



耐圧防爆形電気接点付圧力計、 圧力スイッチ

爆発性雰囲気中使用される特
殊構造の耐圧防爆形で、労働
省産業安全研究所の試験に合
格しています。接点はすべて組
込可能です。但し、標準はマイ
クロスイッチとなっています。

防爆仕様：d2G4

圧力：5KPa～50MPa



特殊用途圧力計INDEX

各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。

詳細カタログが無いものはクリックできません。

円筒形隔膜式圧力計

No.871

配管の一部に組込んで使用しますので受圧部が配管の一部になりデッドスペースがありません。(食品、医薬品、化粧品等)

大きさ: 100
受圧部長さ: 154mm
圧力: 0.2~2.5MPa
接続部: フェルール式、フランジ式、ネジ式
接液材質: SUS316



隔膜式圧力計

No.841

被測定流体と指示計との間に薄板ダイヤフラムを設置し、それを介して間接的に圧力を感知するタイプです。

大きさ: 100、150
圧力: 0.03~25MPa
接続部: ネジ式、フランジ式
接液材質: SUS316、タンタル・モネル、テフロン、ハステロイ etc



サニタリー用 乾式隔膜式圧力計

No.881D

食品、医薬品、化粧品産業等、清潔・安全を第一とする産業用に特に設計された圧力計です。

大きさ: 100
圧力: 0.4~1.0MPa
接続部: ネジ式
接液材質: SUS316L



サニタリー圧力計・圧力発信器

No.881

食品工業に使用される隔膜タイプの圧力指示計です。食品添加物を封入液として設計上高温箇所での使用を可能としています。

大きさ: 100
圧力範囲: 0.05~2.5MPa
接続部: IDFネジ
Rdネジ
フェルール式、袋ナット式
接液材質: SUS316



サニタリー用液面発信器

食品、医薬品、化粧品、バイオ関係、半導体産業等、清潔、安全を第一とするタンク等の液位の測定に最適で、多方面に多数の実績をほこります。

特徴
清潔、安全
無害な封入液
洗浄容易
高温対応済
高信頼性、小型



クリーンゲージ AT型/DT型

特殊洗浄により、ブルドン管内部のクリーン度が向上しました。また、新しく開発した溶接技術により、溶接部の酸化物低下を実現。接ガス部(接液部)などの主要部品には耐蝕性に優れたステンレスを採用。

用途
半導体関係
医療機器関係
高純度流体
薬品関係
化学工業関係
化粧品関係



耐薬品圧力計

接液部はすべてフッ素樹脂(PTFE)のため、耐蝕性にすぐれています。受圧部は封入液体の流出もないので、測定液体への混入がありません。

用途
半導体関係
医療機器関係
食品関係
高純度流体 など
薬品関係
化学工業関係
塗料関係



リタードゲージ

No.717

本圧力計は、負圧真空がかかる計測場所でも真空が精度良く読み取れ、かつ大きな正圧もかかる場合に用いる圧力計です。消防自動車、放水装置等に最適です。

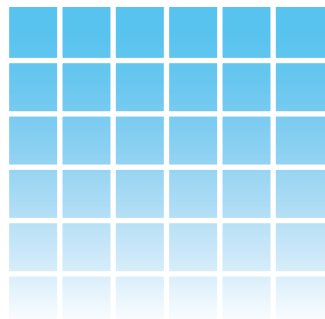


圧力発信器INDEX

各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。

詳細カタログが無いものはクリックできません。

圧力発信器 セレクションガイド



MES-T249圧力発信器

小形の汎用形発信器で圧力を電気変換して遠隔指示又は記録をするときに用います。

圧力範囲：5KPa~100MPa
出力：DC4~20mA 2線式
DC1~5V 3線式
最大伝送路離：500m



MDC-Y差圧発信器

2カ所の圧力差を電気信号に変換する差圧発信器です。

差圧範囲：10KPa~1MPa
接液材質：SUS316
出力：DC4~20mA

注.差圧範囲により耐圧が異なります。



高温用小径ダイヤフラムシール 圧力計・圧力発信器

No.810・811・812

高温高圧力で高粘度の可塑性流体(例:プラスチック)の計測に使用されます。

ダイヤフラム：8、15、18
大きさ：100、150
圧力：10~50MPa
接続部：取付部形状はご使用箇所
その他状況に応じ製作いたします。



周辺機器INDEX

各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。

詳細カタログが無いものはクリックできません。

デジタルパネルメーター

圧力発信器、差圧発信器等からの信号を受けてデジタルでその圧力値等を表示させます。

表 示 : MAX2999
LED 12.7mmH 赤色
形 式 : DM-5形(接点付)
DT-5形(接点無し)



その他INDEX

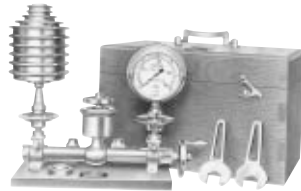
各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。
詳細カタログが無いものはクリックできません。

圧力基準器

圧力計の保守点検、補修の場合の
基準となる圧力試験器です。

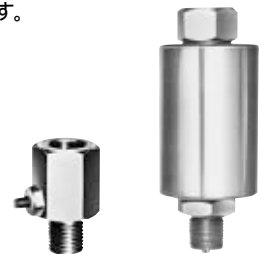
種 類

KP-1(携帯用) 1~5MPa
MP-1,2(卓上形) 10~50MPa
MH-2(定置式) 100~200MPa
M3超高圧形 300~600MPa
MPV-2(定置式) 0~100KPa
0~200KPa



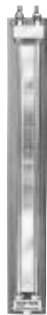
圧力計附属品(アクセサリ)

圧力計に取付け、圧力計を保護する器具です。



液柱形圧力計

微圧200KPa以下の精密測定に用いられ、
その構造により差圧の測定もできます。



温度計INDEX

各名称をクリックすると、
その商品の詳細カタログが表示されます。

詳細カタログが無いものはクリックできません。

バイメタル温度計

温度による膨張係数が違う2種類の金属板を張り合わせ、ヘリカル状に巻いたものの変位によって温度変化を表示します。



温度検出端

熱電対

2種類の金属接点(基準接点と測温接点)の間に温度差を与えることによって生じる熱起電力を測定することによって温度変化を表示します。

測温抵抗体

温度と物質の電気抵抗の関係から、電気抵抗を測定して間接的に温度測定に使用するセンサー。



液封式温度計

「液充滿圧力式」温度計
封入された液体の温度変化による膨張・収縮を利用し温度を表示。

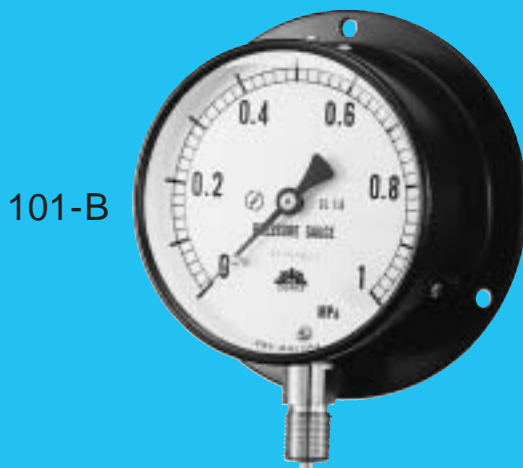
「気体充滿圧力式」温度計
不活性ガスを封入し、温度変化によるガス圧の変化を利用し温度を表示。



ブルドン管圧力計



101-A



101-B



101-D

BOURDON TUBE PRESSURE GAUGES



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

ブルドン管圧力計(抜粋) JIS B7505

Bourdon Tube Pressure Gauges (summary) JIS B7505

適用範囲

この規格は、ブルドン管の圧力による変位量を機械的に拡大して直接、圧力を指示する単針・同心の丸形指示圧力計(圧力計、真空計、連成計)であって、ゲージ圧を測定するものについて規定する。

圧力の単位 Pressure Units

単位呼び Name	単位 Symbol	JIS	備考 Remarks
メガパスカル Megapascal	MPa		
キロパスカル Kilopascal	kPa		オプション Option
バール Bar	bar	x	

圧力範囲および目盛分割数

(注) 大きさ75以下の圧力計の0.6級、1.0級は製作致しません。
 大きさにより製作できる圧力範囲が異なりますのでご確認下さい。
 JIS品の1.6級は60~200まで同じ分割です。
 非JIS品の60、75の分割は、この表の1/2のものがあります。

圧力計 Pressure Gauges

精度等級 Accuracy	大きさ Size(mm)	150・200	100・150・200	60・75・100・150・200	JIS
	0 - 0.04	200	80	40	
0.05	100		50		x
0.06	120		60		
0.07	140	70		35	x
0.1	100		50		
0.16	160	80		32	
0.2	100	100		40	x
0.25	125		50		
0.3	60		60		x
0.35	175	70		35	x
0.4	200	80		40	
0.5	100		50		x
0.6	120		60		
0.7	140	70		35	x
1	100		50		
1.6	160	80		32	
2	100	100		40	x
2.5	125		50		
3	150		60		x
3.5	175	70		35	x
4	200	80		40	
5	100		50		x
6	120		60		
7	175	70		35	x
10	100		50		
16	160	80		32	
20	100	100		40	x
25	125		50		
30	60		60		x
35	175	70		35	x
40	200	80		40	
50	100		50		x
60	120		60		
70	140	70		35	x
100	--		50		
200	--		40		x

Application

These standards apply to a round concentric single-needle gauge, such as the pressure, vacuum and compound gauges, which measures gauge pressures by directly indicating the quantity of displacement transferred from a Bourdon tube and mechanically magnified.

Pressure range and scale graduation

Note:

- Gauge of 0.6 and 1.0 precision classes and in sizes 75 and smaller are not available.
- Available pressure ranges may vary depending on gauge size.
- JIS-qualified gauges of 1.6 class and in sizes 60 to 200 have the same scale graduations.
- Non-JIS gauges in sizes 60 and 75 are available with graduations half those of the gauges listed on the table.

真空計 Vacuum Gauges

精度等級 Accuracy	大きさ Size(mm)	150・200	100・150・200	60・75・100・150・200	JIS
	- 0.04 ~ 0	200	80	40	
- 0.05	100		50		x
- 0.06	120		60		x
- 0.07	70		35		x
- 0.1	100		50		

連成計 Compound Gauges

精度等級 Accuracy	大きさ Size(mm)	150・200	100・150・200	60・75・100・150・200	JIS
	- 0.1 ~ 0.1	100	100	40	
0.15	--		50		x
0.16	130		52		
0.2	--		30		x
0.25	175	70		35	
0.3	--		40		x
0.35	--		45		x
0.4	100		50		
0.5	--		60		x
0.6	140	70		35	
0.7	--		40		x
1	110		55		
1.5	--		32		x
1.6	85	85		34	
2	--		42		x
2.5	130		52		
3.5	--		35		x
4	--		82	41	

大きさ、種類、記号 Size, Kind, Symbol

項目 Item	大きさ Size				
	60	75	100	150	200
種類 Kind	圧力計 Pressure gauge				
	真空形 Vacuum gauge				
用途 Application	連成形 Compound gauge				
	用途 Application	精度等級 Accuracy Grade	周囲温度 Ambient Temp	記号 Symbol	
	普通形 Ordinary Type	0.6 (CL 0.6) 1.0 (CL 1.0) 1.6 (CL 1.6) 2.5 (CL 2.5)	-5 ~ +45	--- --- --- ---	-- -- -- --
	蒸気用普通形 Ordinary Type for Steam 耐熱形 Heat-Proof Type 耐振形 Vibration-Proof Type 蒸気用耐振形 Vibration-Proof Type for Steam 耐熱耐振形 Heat Proof Vibration-Proof Type	1.6 (CL 1.6)	10 ~ 50 -5 ~ +80 -5 ~ +45 10 ~ 50 -5 ~ +80	M H V MV HV	-- -- -- -- --
外部の形状 External Shape	縁なし形 Steam Mounting				
	丸縁形 Surface Mounting				
	埋込形 Flush Mounting				
接続部の形状 Shape of Connection	四角 Square				
	二面取り Parallel Faced				
	六角 Hexagonal				

形番の構成 Model Coding

一般形圧力計 General pressure gauges

形番	101 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ケース形式 Type of casing	A形 A Type B形 B Type D形 C Type	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> D			
接続ネジ Connection screw	1/4 G 3/8 G 1/2 G 1/4 R 3/8 R 1/2 R その他 Other	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> x			
大きさ Size	60 75 100 150 200			<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	
材質 Material	BRASS SUS316				<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

但し101で 大きさ75以上の SUS 316 圧力計は製作致しません。
 密閉形圧力計カタログNo.1002をご利用下さい。
 Note: SUS316 gauges in sizes 75 and up with 101-model coding are not available.
 Closed pressure gauges in our Catalog No.1002 are recommended as alternatives.

ブルドン管圧力計

Bourdon Tube Pressure Gauges

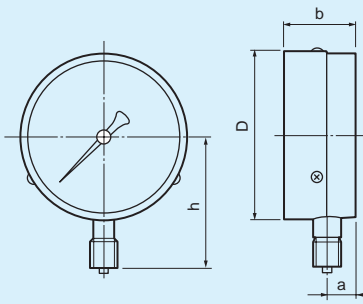
旭計器規格

外部形状と寸法 Appearance and Dimensions

A・B・D形共通仕様
 外装：黒色
 接液材質：株C3064 C3771
 ブルドン管7MPa以下
 C2700T、
 C6872T(φ60は5MPa以下)
 8MPa以上 SNCM, SUS316
 ネジ：NPTも製作致します。
 震調針：φ100以上取付け可
 ブローアウト：10MPa以上は標準取付
 ケース材質：SS, ADC, ZDC

 Common Specifications for Type A, B, and D
 Finish : Black
 Wet Part Materials : Stock C3604 C3771
 Bourdon Tube / 7MPa or under C2700T, C6872T (φ60, 5MPa or under)
 80kgf/cm² or over SNCM, SUS316
 Screws NPT screws made to order
 Zero Adjustment Needle:
 Available for φ100 or over models
 Blowout: Standard equipment for 10 MPa or over models
 Case Materials SS, ADC, ZDC

縁なし形(A型) 101-A Stem Mouting(Type A) 101-A

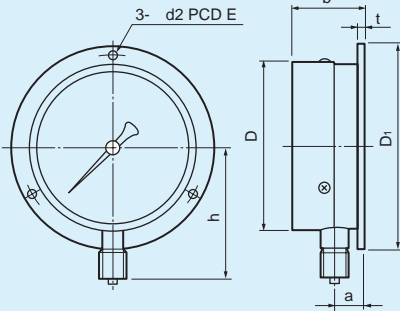


単位(Unit) : mm

形番 Model	ネジの種類 Screws	接続部 Connector	大きさ Size	D	a ±1	b ±2	f	g, k	L1, L2 L x M	h ±2	質量約g Weight
101-A230	G	T 1/4	60	63	14	32.5	16	10	17	59.5	170
-A630	R										
-A240	G	T 1/4	75	78	13	34.0	16	12	17	68	250
-A640	R										
-A340	G	T 3/8	100	103	18	42.5	18	12	14	82	300
-A740	R										
-A350	G	U 3/8	150	153	19	51.5	18	12	14	110	730
-A750	R										
-A450	G	S 1/2	100	103	18	42.5	20	12	24 x 28	96	400
-A850	R										
-A380	G	U 3/8	150	153	19	51.5	18	12	14	110	730
-A780	R										
-A480	G	S 1/2	150	153	19	51.5	20	12	24 x 28	125	810
-A880	R										

大きさ50 は除いてします。 Size 50 not included.

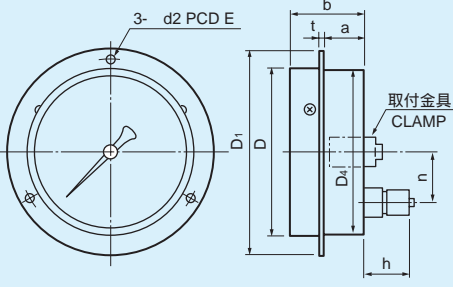
丸縁形(B型) 101-B Surface Mouting(Type B) 101-B



単位(Unit) : mm

形番 Model	ネジの種類 Screws	接続部 Connector	大きさ Size	D	D1	a ±1	b ±2	t	d2	E	f	g, k	L1, L2 L x M	h ±2	質量約g Weight
101-B230	G	T 1/4	60	63	80	13.0	31.0	1.5	4.5	72	16	10	17	59.5	180
-B630	R														
-B240	G	T 1/4	75	78	98	13.5	35.5	2.5	4.5	88	16	12	17	68	370
-B640	R														
-B340	G	T 3/8	100	103	128	20.5	44.5	2.5	5.5	115	18	12	14	82	650
-B740	R														
-B350	G	U 3/8	150	153	178	23.0	54.5	3.0	5.5	165	18	12	14	110	760
-B750	R														
-B450	G	S 1/2	100	103	128	20.5	44.5	2.5	5.5	115	20	12	24 x 28	96	750
-B850	R														
-B380	G	U 3/8	150	153	178	23.0	54.5	3.0	5.5	165	18	12	14	110	760
-B780	R														
-B480	G	S 1/2	150	153	178	23.0	54.5	3.0	5.5	165	20	12	24 x 28	125	860
-B880	R														

埋込み形(D型) 101-D Flush Mouting(Type D) 101-D

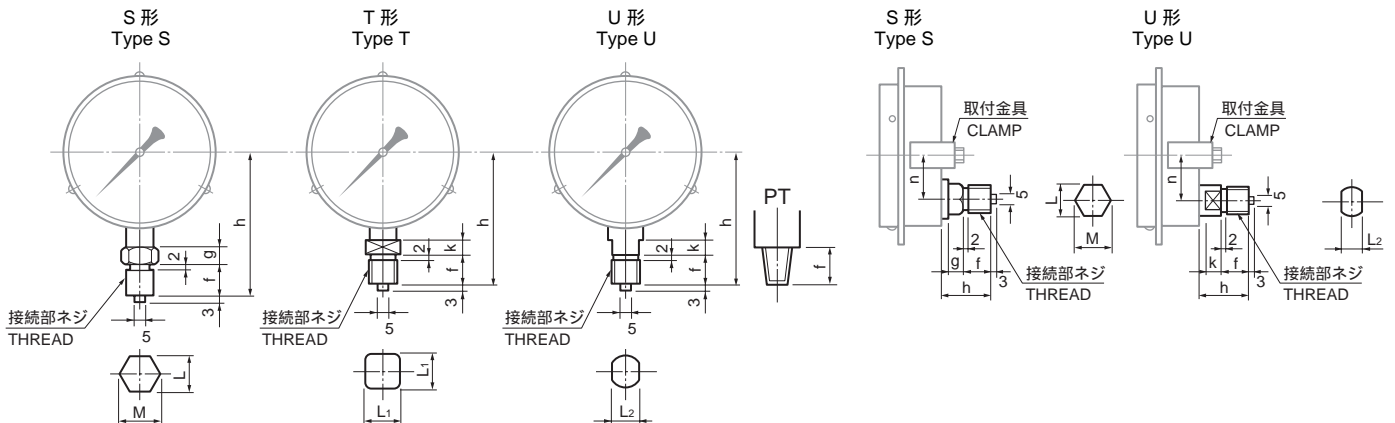


単位(Unit) : mm

形番 Model	ネジの種類 Screws	接続部 Connector	大きさ Size	D	D1	D4	a	b ±2	t	d2	E	n	f	g, k	L2 L x M	h ±2	質量約g Weight
101-D230	G	U 1/4	60	65	80	62	17.5	31	2.0	4.5	72	18	16	10	14	28	280
-D630	R																
-D240	G	U 1/4	75	78	98	77	18.0	38	2.5	4.5	88	25	16	11	14	28	390
-D640	R																
-D340	G	U 3/8	100	103	128	102	25.0	46	2.5	5.5	115	32	18	11	14	30	400
-D740	R																
-D350	G	U 3/8	150	153	178	23.0	54.5	3.0	5.5	165	18	11	14	11	14	30	330
-D750	R																
-D450	G	S 1/2	100	103	128	102	25.0	46	2.5	5.5	115	32	20	12	24 x 28	35	400
-D850	R																

取付金具付の場合は、その旨指示下さい。
Specify so, when mounting brackets are required.

接続部形状 Type of Shank



備考：取付穴、取付金具は御指定によります。ネジはNTPも製作致します。
 Remakes : Screw bores and fixtures are custom-made. NPT screws also available.

圧力計仕様選定について

How to Choose Pressure Gauge Specifications

圧力計を選択する場合、計測の目的が保安を主体とするのか、精度・信頼性を主とするかによって大きく区分されます。がさらに一般の指示計でよいか、記録計が必要かにより区分されたり、またそれらに電気接点をつけて制御に使用するかどうかによっても選択されたりします。

下記の選定区分によってご指示ください。

Which pressure gauge to use will be determined first by the purpose of measurement; for the safety of a factory or for obtaining accurate data. They will also be chosen by the function; indication only or recording as well, or equipped with an electric contact for controlling systems.

Choose pressure gauges on the following conditions:

1. 用途による選定

種類	用途
一般指示圧力計	JISに定められた、もっとも一般的な工業用圧力計。
差圧計	流量液面計測などに使用し、2カ所の圧力の差を指示する圧力計。
複合形圧力計	受圧口と指針が2つあり、2カ所の圧力を同一目盛板に指示する圧力計。
電気接点付圧力計	制御用圧力計で接点容量、接点形式により種々あります。
プラント用圧力計 (液封式を含む)	特に流体が腐食性のもの、粘度、温度が高いもの、脈動圧の激しいものに適した指示計、記録計です。
記録計	時間的な圧力変化を記録したいときに使用します。
圧力発信器	圧力取出口と指示させる場所が大きく離れている場合などに使用します。

1. Application

Variation	Description
General Pressure Gauges	Most-widely-used, JIS-designated industrial gauges.
Differential Pressure Gauges	Indicate pressure differences at 2 points to measure flow rates and fluid levels.
Compound Pressure Gauges	2 pressure sensors and pointers show each value on the same indicator.
Pressure Gauges with Electric Contacts	Control systems; vary by contact method, capacity.
Pressure Gauges for Plants (incl. Medium-Sealed Type)	Measure/record pressures of corrosive fluids and fluids with high viscosity or temperature or pulsation pressure.
Recorders	Record time changes of pressure.
Pressure Transmitters	Send pressure values from the sensor to a remote indicator.

2. 計測条件による選定

2-1 脈動・振動

ポンプの吐出側に取り付けられる圧力計や、車両に取り付けられる圧力計は、大きな脈動と振動を受ける場合が多く、内機まで振動が伝わり1カ月程度で摩耗してしまう場合があったり、また急激な脈圧によってブルドン管を早く疲労させ、管破させる場合があります。

これらを解決するためには、適当なダンパーかショックを吸収する装置を取り付ける必要があります。JISでは耐振形圧力計、蒸気用耐振形圧力計、耐熱耐振形圧力計などがあり、ほかの圧力計に比べて耐振性を考慮して設計製作をしています。

特に振動の激しい場所には、JIS製品では不十分な場合があり、超耐振形圧力計として、内機に新工夫を施した圧力計も用意してあります。なお脈動圧の激しい場合では適当なダンパーを取り付けるか、油を圧力計内部に封入した油封入超耐振形圧力計などを使用すべきです。

2-2 流体

耐蝕用ブルドン管として使用される材質の一般的なものにSU316、まれにはモネルがあります。

強腐蝕性流体については、隔膜式圧力計が用いられ、接液部材質は使用者側の指定される材質で製作することができます。

2-2-1 塩素

塩素は、黄銅・鋼についた水分と化合して塩酸を発生させ腐蝕させるので、隔膜式圧力計を使用してください。

2. Environments

2-1. Pulsation, Vibration

Subject to strong pulsation or vibration, pressure gauges installed at pump outlets or on vehicles often wear off in about a month, and the bourdon tube broken very quickly. The gauges must have a damper or other shock-absorbing devices. JIS conditions that those gages have higher vibration resistance than other pressure gauges.

Our line includes steam and general-use vibrationproof gauges and heat- & vibrationproof gauges, all meeting JIS.

Even those JIS products are often insufficient for the places with severe vibration. We have devised the movement to provide pressure gauges with super-high vibration resistance. Yet, equip these gauges with a damper or, instead, use an oil-sealed super vibrationproof gauge under still high pulsation pressures.

2-2. Fluids

Usually SU316 and, in rare instances, Monel are used to make corrosionproof Bourdon tubes. Diaphragm pressure gauges are recommended for measuring highly corrosive fluids; wet part materials are available to order.

2-2-1. Chlorine

Use diaphragm pressure gauges for measuring chlorine, as it combines with the moisture on brass and steel to produce hydrochloric acid which corrodes wet parts.

2-2-2 アセチレン

アセチレンは銅と化合して爆発しやすい物質を作るので、接ガス部はすべて銅の含有量が60%以下のものを使用しなければなりません。

(普通形圧力計の接ガス部はこの点を考慮しています。)

2-2-3 粘着性流体

導入口につまったり、圧力計の感度を悪くすることがありますので、導入口の大きい隔膜式圧力計を使用してください。

2-2-4 雰囲気

雰囲気として、塵埃、雨水、塩分を含んだ空気のある場所、そのほかアンモニア、特殊腐蝕性ガスなどがある場合に密閉形を用います。またケース自体が腐蝕性ガスにおかされることがありますので、プラスチック、ステンレス、アルミ合金、鉄、亜鉛合金などから選定してください。

2-2-5 温度

ブルドン管は、一般に黄銅やリン青銅や鋼で作られているので、温度により弾性係数が変化します。さらに内機部品の膨張・収縮による示度の狂いが加わるので $\pm 20\text{deg}$ の周囲温度変化により、 $\pm 0.6\sim 0.8\%$ の示度誤差が生じることがあります。

このためJISの1.6級では、耐熱形以外は圧力計周囲温度状態 20 ± 15 において精度を保証し、0.6級(参考)について 20 ± 5 において精度を保証するよう定めてあります。しかしそれ以上の高温または低温に使用するものについては耐熱形などの機種を選定が必要であり、さらにボイラーなどの近くに取り付ける場合は、熱を遮断するか、場所を変えるかの処置が必要です。

使用温度範囲として

普通形 $-5 \sim +45$ 以下

耐熱形 $-5 \sim +80$ 以下

蒸気用 $10 \sim 50$ 以下

80 を超える流体温度の場合はサイホン管、キャピラリー等を使用する必要があります。

3. 常用圧力と目盛範囲の選定

JIS B7505では、各々のレンジの圧力計に対し適当な圧力範囲を規定してあり、使用最高限界としてつぎのように示されています。

静 圧：最高目盛の $3/4$

変動圧：最高目盛の $2/3$

2-2-2. Acetylene

The gas parts of a gauge for acetylene measurement must not contain more than 60% of copper, for combined acetylene and copper produces explosive substances.

(Our standard pressure gauges have safe gas parts.)

2-2-3. Viscous Fluids

For viscous fluid measurement, use diaphragm pressure gauges with a large inlet to prevent sticking and wrong reading.

2-2-4. Atmosphere

Use sealed gauges in the atmosphere containing dust, rain water, salt, ammonia, and/or corrosive gases. Choose case materials from plastic, stainless steel, aluminum alloys, and zinc alloys to protect the case from corrosive gases.

2-2-5. Temperature

Temperature changes the elastic coefficient of a Bourdon tube made mostly with brass, phosphor bronze, or steel.

This, coupled with the expansion/contraction of inside parts, produces ± 0.6 to 0.8% of reading error when ambient temperatures change ± 20 deg.

JIS Class 1.6 gauges, except the heatproof version, are supposed to maintain designed accuracy in an ambient temperature range of 20 ± 15 and Class 0.6 gauges, 20 ± 5 . Use heatproof gauges when the temperature is out of the above ranges. Insulate heat when installing the gauge near a boiler, or install it elsewhere. Operating temperature ranges for our pressure gauges are as follows:

Standard -5 to 40

Heatproof -5 to 80

Steam 10 to 50

If fluid temperature exceeds 80 , siphon or capillary tubes must be used.

3. Working Pressures and Calibration

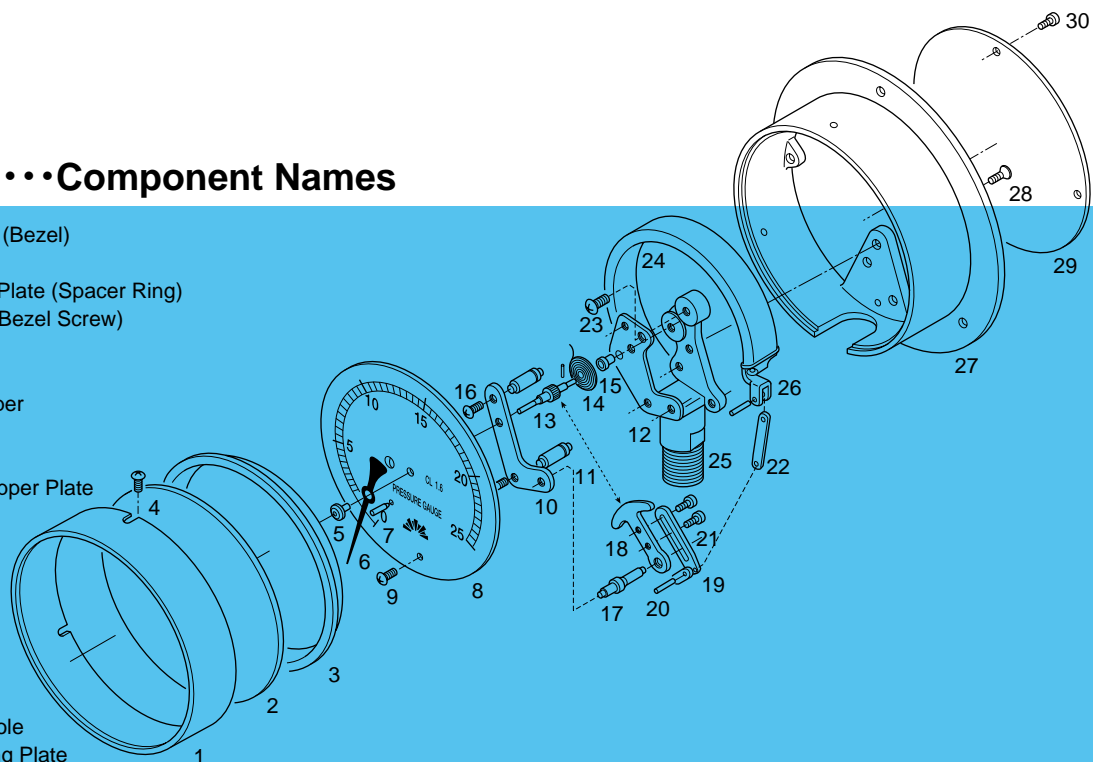
JIS B7505 specifies maximum operational pressures for pressure gauges, as follows:

Static Pressure $3/4$ F.S.

Fluctuating Pressure $2/3$ F.S.

主要部の名称……………Component Names

1. ワッパ……………Other Frame (Bezel)
2. ガラス……………Glass
3. テラシ……………Transparent Plate (Spacer Ring)
4. ワッパ止メビス…Stop Screw (Bezel Screw)
5. 針ブシ……………Pointer Pin
6. 指針……………Pointer
7. 針止メ……………Pointer Stopper
8. 目盛板……………Scale (Dial)
9. 目盛板止メビス…Dial Screw
10. 内機上板……………Movement Upper Plate



11. 内機柱……………Movement Pole
12. 内機下板……………Lower Bearing Plate
13. ピニオン……………Pinion
14. ヒゲゼンマイ…Hair Spring
15. 内機ブシ……………Movement Bushing
16. 内機止メビス…Movement Screw
17. 三段芯……………Sector Gear Shaft
18. セクター……………Sector Gear
19. 調整子……………Adjuster
20. ロッドピン……………Rod Pin
21. 調整子止メビス…Adjuster Screw
22. ロッド……………Rod
23. 内機止メビス…Movement Screw
24. ブルドン管……………Bourdon Tube
25. 株……………Stock
26. 管先……………Tube end Plece
27. 枠……………Case
28. 株止メビス……………Stem Screw
29. 裏板……………Back Plate
30. 裏板止メビス…Back Plate Screw

圧力換算表 Conversion Table for Pressure Units

MPa	kgf/cm ²	bar	atm	lb/in ²	kPa	Hg		H ₂ O(Aq)	
						m	in	m	ft
0.0981	1	0.9807	0.9678	14.22	98.07	0.7356	28.96	10.000	32.81
0.1	1.0197	1	0.9869	14.50	100.00	0.7501	29.53	10.197	33.43
0.1013	1.0332	1.0133	1	14.70	101.32	0.760	29.92	10.33	33.90
0.0069	0.0703	0.0689	0.0680	1	6.894	0.0517	2.036	0.703	2.03
0.0010	0.0102	0.0100	0.0099	0.0680	1	0.0075	0.2959	0.1020	0.3343
0.1233	1.3595	1.3332	1.3158	0.1451	133.32	1	39.37	13.6	44.60
0.0034	0.0345	0.0338	0.0334	19.34	3.383	0.0254	1	0.345	1.133
0.0098	0.1000	0.0981	0.0967	0.491	9.807	0.0735	2.896	1	3.281
0.0030	0.0305	0.0299	0.0295	1.422	2.991	0.0224	0.88	0.305	1

これらの仕様は製品改良のためことわりなく変更することがあります。
Specifications subject to change without notice.

ニューライトゲージ

NEW LIGHT WEIGHT GAUGE

概要

“ニューライトゲージ”は、配管用圧力計、ならびに各産業機器用として、登場いたしました量産形圧力計です。性能はJIS B7505普通形の品質を保持すると共に、価格低減を目的として計画生産されたもので、品質、価格共、みなさまのご満足を得るものと確信しております。

The New Right Gauge is of universal type lending itself to a broad spectrum of piping and industrial use. The performance meets the total requirements specified in JIS B7505 (ordinary type). Further, cost reduction is one of the main concerns of the product concept. The New Right Gauge is sure to be an economical answer to budget-concerned projects without sacrificing reliability in performance.

特長

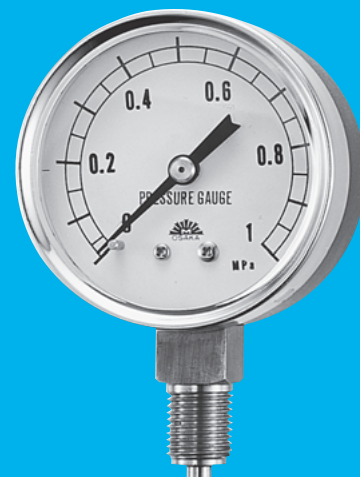
量産方式により価格低減を計っていますので、非常に経済的です。

性能はJIS B7505普通形を満足する優秀品です。

在庫豊富に常備しておりますので、即納でご使用願えます。

FEATURES

- Price is very competitive due to Asahi's rational mass production system.
- Gauge performance totally meets the requirements as noted in JIS B7505 (ordinary type).
- Prompt shipping is always possible from rich stock.



標準製作仕様

STANDARD SPECIFICATION

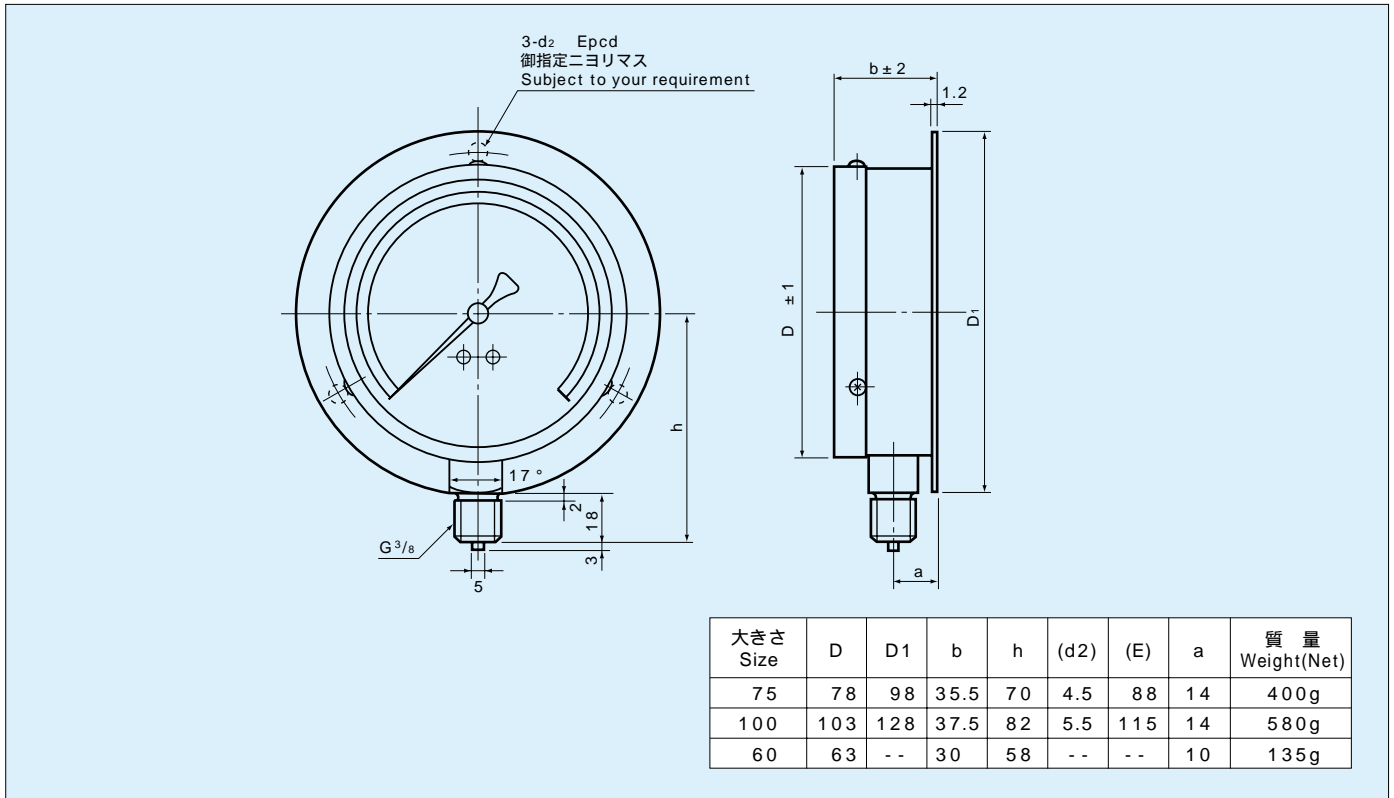
形番 Model	102-A230	102-B340	102-B350
大きさ Dial Size	60	75	100
形式 Type	AT	BT	BT
接続ネジ Connection	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ³ / ₈
ケース Case	SP 黒色塗装 ワッパのみ クロームメッキ SP Black Bezel Chrome Plated	SP 黒色塗装 SP Black	SP 黒色塗装 SP Black
接液部材質 Material	BRASS	BRASS	BRASS
精度 Accuracy	± 1.6%FS	± 1.6%FS	± 1.6%FS
使用温度 Temperature	- 5 ~ + 45		
その他 Other	1MPa以下はストッパー付 75°100 は取付穴3ヶ所付 Pointer Stop at 1MPa with 3 holes for 75, 100		

標準製作目盛範囲

STANDARD CALIBRATION

圧力レンジ MPa	大きさ Size		
	60	75	100
0 ~ 0.1			
0.2			
0.25			
0.3			
0.4			
0.5			
0.6			
0.7	-		
1			
1.5			
1.6	-		
2			
2.5			
3.5			
5			
- 0.1 ~ 0			
- 0.1 ~ 0.1	-		
0.2			
0.4			
0.6			
1	-		
1.5	-		
2	-		

外形寸法図

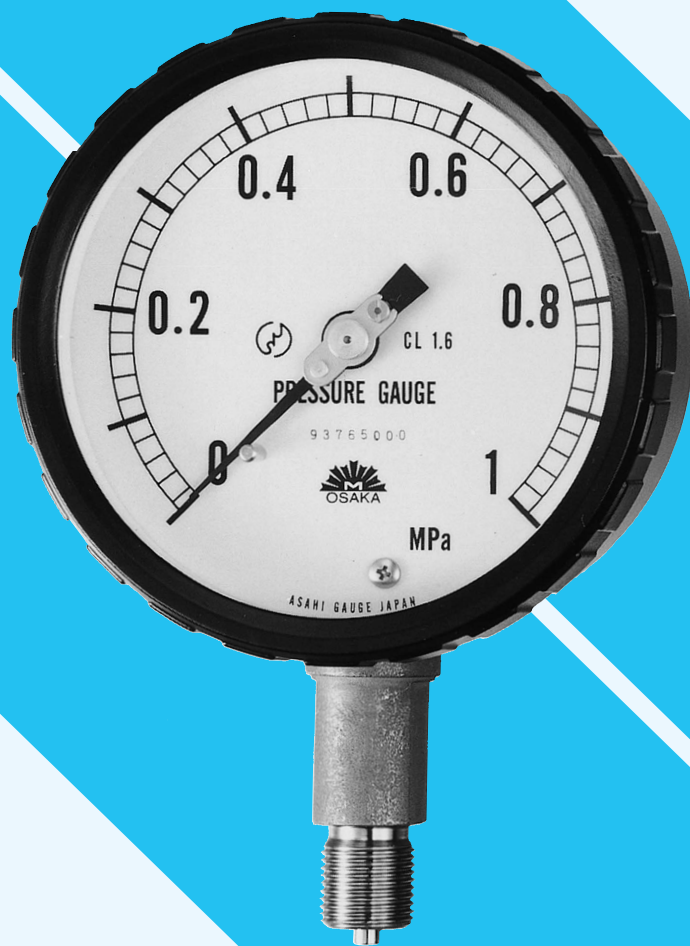


注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



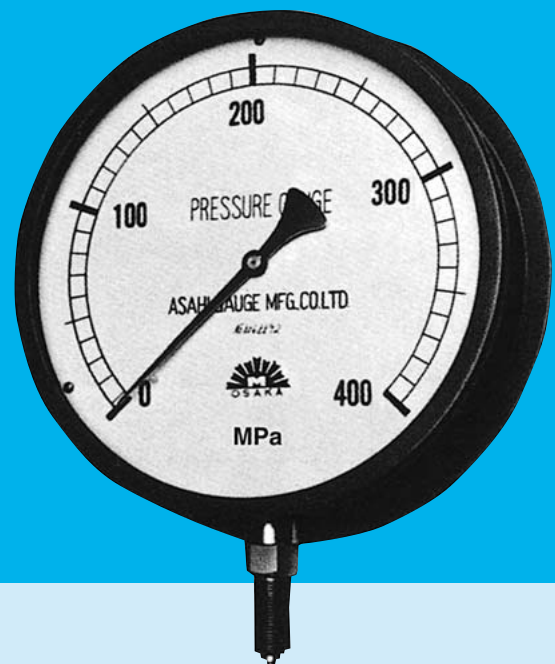
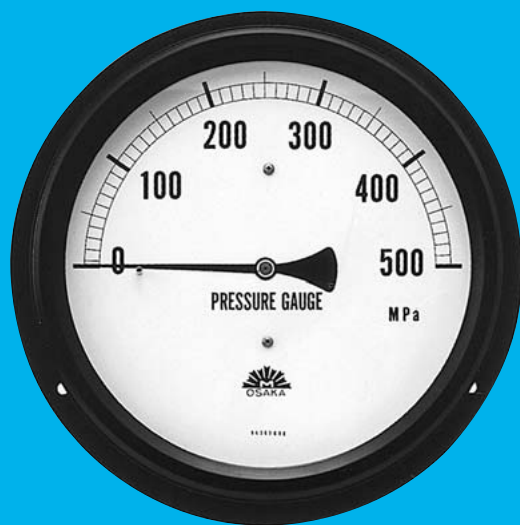
WEATHER PROOF TYPE PRESSURE GAUGE

密閉形圧力計



超高压指示計

SUPER-HIGH PRESSURE GAUGES



概要

計量法上のアネロイド形圧力計の最高圧力は200MPaとなっていますが産業界における要求は、それを更に超えたものとなっています。多年の経験を基に厳選された材料、独特の製法により生産しておりますので常に安定した精度と耐久力に富み信頼して御使用願えます。

特長

特に厳選された材料、独特の製法により精度の安定性、耐久性は抜群です。機能的には電気接点の組み込みも可能です。特に耐振形には油封入形の超耐振構造のものもあります。

禁油・禁水処理につきましてはご相談ください。

標準製作仕様

形番	370			775			776	
大きさ	150	200		100	150		200	
形式	A	B	D	A	B		A	D
接続ネジ	G $\frac{1}{2}$			G $\frac{3}{4}$		$\frac{3}{4}$ -16UNF		
レンジMPa(分割数)	200(40)		300(30)	400(40)		500(50)	600(60)	
接液部材質	SUS316			SUS630		SNCM		
精度				±1.6%F.S.				
使用温度				-5 ~ +45				

1 100 はG $\frac{1}{2}$ のみ製作

2 500,600MPaは200 のみ製作 目盛り角度180°



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

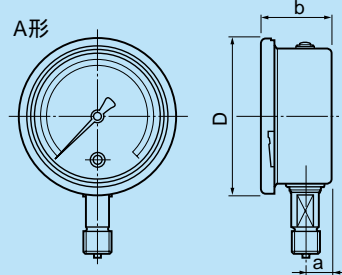
形番の構成

形番の構成

形番の構成					内容
形番	370				ADCネジ蓋式 黒色塗装
	775				SUS304油入バイヨネット
	776				ADC油入ビス止式 黒色塗装
ケース形式		A			A形
		B			B形
		D			D形
接続ネジ			4		G $\frac{1}{2}$
			G		G $\frac{3}{4}$
			X		$\frac{3}{4}$ -16UNF
大きさ				5	100
				8	150
				9	200

外形寸法図

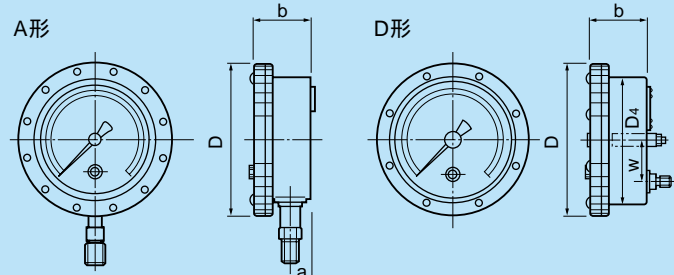
油封入形 形番775



A形

大きさ	D	a	b
100	118	20	53
150	165	22	53

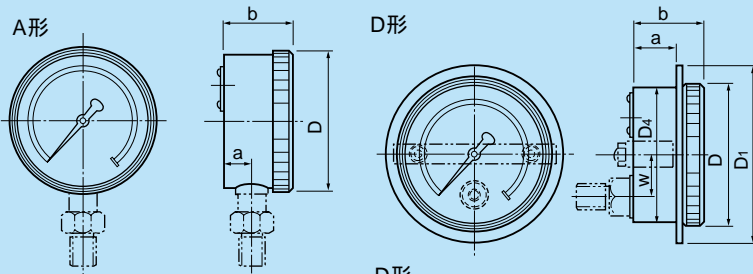
油封入形 形番776



A・D形

大きさ	D	D ₄	a	b	w
200	250	208	32	91	65

ネジ蓋式 形番370



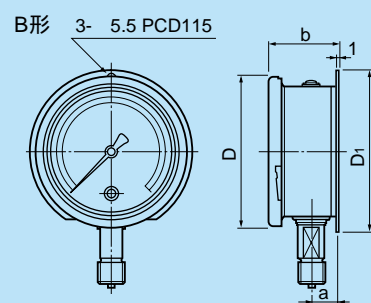
D形

大きさ	D	D ₁	D ₄	a	b	w
150	164	164	154	30	51	55
200	219	240	203	45	70	65

A・B形

大きさ	D	D ₁	a	b	d
150A	164		20	52	
150B	164	178	23	55	5.5
200A	219		27	70	
200B	219	235	28	71	5.5

油封入形 形番775



B形

大きさ	D	D ₁	a	b
100	118	128	20	53.5
150	165	178	24	55

注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

微圧指示計

LOW RANGE PRESSURE GAUGES

概要

通常ブルドン管圧力計の測定範囲は、
0～30kPa以上となっており、それ以下の低い圧力の
測定は、アネロイド式空盒をエレメントに使用していま
す。

用途例としては燃焼系における炉内、煙管内の圧力測定
または全般的なガス圧力の測定等微小圧力の測定に用い
られます。

機能的には種々用途を考慮し、一般圧力計と同じく機能
上の特殊機構の組み合わせができ、機種は豊富です。

特長

受圧素子には、特に設計された高感度のアネロイド式
空盒を使用していますので、精度耐久性は抜群です。

微圧測定におこりやすい瞬間的な過圧は、“過圧防止
装置”の組込みにより防止できます。



標準製作仕様

形 番	355
大 き さ	75 100 150
形 式	A, B, D
接 続 ネ ジ	G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , R ³ / ₈ , R ¹ / ₂
ケ ー ス	ADCネジブタ式 黒色塗装
株チャンバー	BRASS, SUS316
レ ン ジ	100 BRASS 1.5～30kPa
	75 100 SUS316 3～30kPa
	150 BRASS 0.8～30kPa
	150 SUS316 1.5～30kPa
精 度	±1.6%FS
使 用 温 度	-5～+45

- 5kPa以上には過圧防止装置の取付が可能です。
- 過圧防止装置は瞬間的(5sec程)な過圧の場合のみに働くもので長時間使用できません。
- 100 SUS製3kPaは、240°目盛となります。
- 電気接点付微圧計も製作可能です。
カタログNo. 3012参照下さい。
- 100、115 SUSケースも製作可能です。



形 番

大きさ	材 質	形式	形 番			
			接 続 ネジ			
			G ³ / ₈	R ³ / ₈	G ¹ / ₂	R ¹ / ₂
100	BRASS	A	355-A350	355-A750	355-A450	355-A850
		B	-B350	-B750	-B450	-B850
		D	-D350	-D750	-D450	-D850
	SUS316	A	-A351	-A751	-A451	-A851
		B	-B351	-B751	-B451	-B851
		D	-D351	-D751	-D451	-D851
150	BRASS	A	-A380	-A780	-A480	-A880
		B	-B380	-B780	-B480	-B880
		D	-D380	-D780	-D480	-D880
	SUS316	A	-A381	-A781	-A481	-A881
		B	-B381	-B781	-B481	-B881
		D	-D381	-D781	-D481	-D881

外形寸法図

355A

大きさ	D	a	b	h	
				G ³ / ₈	G ¹ / ₂
100	112	37	69	92	94
150	164	67	101	118	120
200	219	36	69	146	148

接続ネジ	f	k	L
G ³ / ₈	18	12	17
G ¹ / ₂	20	12	17

355B

大きさ	b	D ₁	D ₂	h	
				G ³ / ₈	G ³ / ₈
100	71	112	128	92	94
150	103	164	178	118	120
200	72	219	235	146	148

接続ネジ	f	k	L
G ³ / ₈	18	12	17
G ¹ / ₂	20	12	17

355D

大きさ	D	D ₁	D ₄	a	b
100	112	110	104	53	69
150	164	164	154	80	101
200	219	235	204	80	101

接続ネジ	f	k	L	h
G ³ / ₈	18	11	14	38
G ¹ / ₂	20	12	17	40

注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



CATALOG No. 1017

MODEL No.784・785
No.787S・789

MODEL No.784E・787SE・789E
No.787ME・789PE

差圧計 電気接点付差圧計



DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGES AND SWITCHES



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

概要

差圧計は、異なった計測口から取出された2カ所の圧力の差を測定する場合に用いられ、その差圧を目盛板上に指示するものです。

用途

- (1) タンク内の液面の測定
- (2) オリフィスと組合せ、パイプラインの流量測定(流量目盛可)
- (3) フィルターを目詰りの検出

差圧計ご使用上の注意

- (1) 基準となる圧力がL側の場合を+目盛としています。
- (2) 圧力接続口の一方だけに片耐圧以上の圧力を加えると狂いを生じる事がありますのでマニホールドバルブのご使用をおすすめします。
- (3) 常用差圧範囲は、最高値の $1/2 \sim 2/3$ としてください。
- (4) 787S・789型は、ご使用時、上部のエアークラップからエアを抜いてください。

特長

形番 (注1)接点付	品名	特長
784 (784E)	ブルドン管式 偏芯形差圧計	2カ所の圧力を2本のブルドン管で各々受け、変位の差をリンク機構により指示させています。接液部を全てSUS316にできます。784Eは、指針接点付の差圧計です。
785	密閉形差圧計	ケースを密閉構造とし、エレメントの内部とケース内の差圧をリンク機構により指示させています。微差圧です。清浄な非腐蝕性ガスに適します。
787S (787SE) (787ME)	ベローズ式 差圧計 (微差圧)	2カ所の圧力を1ヶのベローの内外で受け、変位の差をリンク機構により指示させています。787SEは、指針接点付の差圧計です。787MEは、マイクロスイッチ付の差圧計です。
789 (789E) (789PE)	ベローズ式 差圧計	787Sと同じ原理ですが、比較的差圧範囲が大きいもの。789Eは、指針接点付の差圧計です。789PEは、リードスイッチ付の差圧計です。高耐圧です。

差圧計仕様表

品名	形番	差圧目盛 MPa	注1 片耐圧 MPa	基準圧力 (耐圧) MPa	差圧目盛 中心角	接液部 材質	大きさ	ケース 形状		接続部 ネジ注2
								金属ネジ蓋	形状	
ブルドン 偏芯形	784	0~0.08 } 0~1	基準 圧力 迄	差圧目 盛の5 倍以内 MAX 5	約90°	BS SUS316	注3 150	金属 ネジ蓋	A形	G3/8 G1/2
									B形	G3/8 G1/2
									D形	G3/8 G1/2
密閉形	785	0~1.5kPa } 0~0.03MPa	差圧 目盛 迄	MAX 0.5	270°	BS+ NBR	100	金属 ピス締め	A形	G3/8 G1/2
									B形	G3/8 G1/2
									D形	G3/8 G1/2
ベローズ 式	787S	0~1kPa } 0~4kPa	MAX 0.04	MAX 1	270°	SUS316 +NBR	150	金属 ネジ蓋	パイプ 取付	G3/8 G1/2
									パネル 取付	G3/8 G1/2
	789	0~5kPa } 0.6MPa	目盛 0.05 以下は MAX 5 その他は 1	MAX 5	270°	SUS316 +NBR 注4	100 150	金属 ネジ蓋	パイプ 取付	RC1/4
									パネル 取付	RC1/4
									パイプ 取付	RC1/4
									パネル 取付	RC1/4

接点付差圧計及び差圧スイッチ仕様表

品名	形番	差圧目盛 MPa	接点方式	注5 指示の 有無	大きさ	接点数	電気特性		
							定格	絶縁抵抗	耐電圧
ブルドン 偏芯形	784E	0~0.08 } 0~1	指針 接点	付	150	1又は2	AC100V 0.5A	DC500V 50以上	AC1500V 1分間 ケース 端子間
ベローズ 式	787SE	0~1kPa } 0~4kPa	指針 接点	付	150	1又は2			
	789E	0~5kPa } 0~0.6MPa			100	1	抵抗負荷 AC250V5A		
	787ME	0~0.02 } 0~0.6	マイクロ スイッチ	付	150 (200)	1又は2	抵抗負荷 AC200V0.5A		
789PE	0~0.03 } 0~0.6	リード スイッチ	付	100	1又は2	抵抗負荷 AC200V0.5A			

- 注1 片耐圧とは最大許し得る過差圧をいいます。
 注2 特殊ネジも製作できます。
 注3 100φも製作できます。
 注4 NBRの他にフッ素ゴム、クロロブレンゴムのものも製作できます。
 注5 指示目盛のないものを差圧スイッチとよびます。
 注6 電流容量10Aのものも製作できます。
 注7 マイクロスイッチ付0~5・0~15kPa指示無1点も製作します。
 789Mとご指示ください。
 注8 SI単位(内側)と他の単位(外側)の二重目盛も製作できます。
 注9 差圧スイッチの隔膜式は0.1MPa以上。

ご注文に際して

形番、差圧目盛(レンジ)、基準圧、基準圧側LかH、均圧弁品番(過圧安全弁付か否か)をご指示ください。

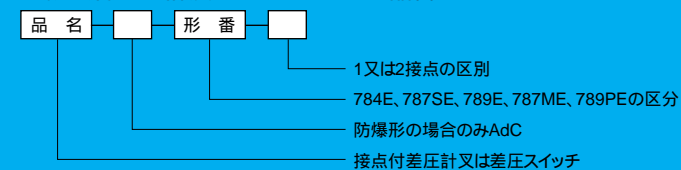
形番	精度	エレメント	ケース	隔膜式	許容周囲温度	流体	備考
784-A380 784-A480 784-B380 784-B480 784-D380 784-D480	±2% FS	ブル ドン管	ADC 黒色	可	BS・SUS ともに -5~ +45	液体 気体	基準圧 力目盛 が付き ます。
785-A350 785-A450 785-B350 785-B450 785-D350 785-D450	±1.6% FS	空盒	AC 黒色	不可	-5~ +45	清浄な 空気、 非腐蝕 性気体	
787S-A381P 787S-A481P 787S-A381L 787S-A481L	±1.6% FS	ベローズ	ADC 黒色	条件に より可	-5~ +45	液体 気体	高片耐 圧が必要 な時は過 圧安全弁 付均圧弁 をご使用 ください
789-D951P 789-D951L			SUS304 地肌				
789-D981P			ADC 黒色				
789-D981L			ADC 黒色				

製品質量は3頁、4頁の図面に記載しております。

切断差	精 度			設定 目盛	接点 調整法	接点調整 範囲	耐圧防爆形 Adc-w MPa (内調のみ)	電線 取出口	備考
	指示	設定	再現性						
MAX 1% FS	±2% FS	±1.6% FS	0.5% FS	指示 目盛と 共用	内調式 又は 外調式	0~ 100% F.S	不可	防水端 子箱コ ンジツ G1/2 JIS15C グランド 付	片耐圧、 基準圧 力、目盛 中心角 (指示) 接液部 材質ケ ース形 状は上 表差圧 計の製 番のも のと同じ 787ME は789 による
MAX 10% FS	±1.6% FS	±3% FS	1% FS	約50°	内調式	上限 10~ 100% 下限 0~ 90%	0.02、0.05 0.08、0.1 0.2、0.4 0.6		
MAX 5% FS	±2% FS	±1% FS	1% FS	指示 目盛と 共用	内調式		不可		

製品質量は5頁、6頁の図面に記載しております。

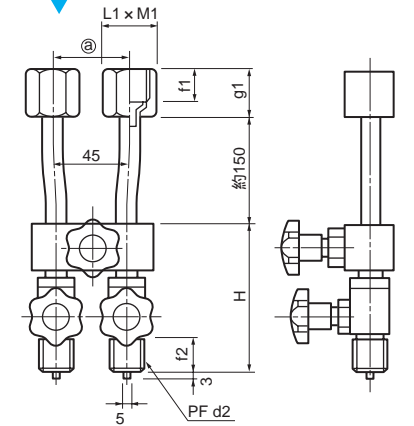
接点付差圧計及び差圧スイッチの品番



これらの仕様は製品改良のためことわりなく変更することがあります。

均圧弁 21BV

差圧計の両方の導入口に等しい圧力を加える均圧装置の使用が絶対的に必要です。



均圧弁のご注文に際して

材質	形番	d2 x d2	f1	g1	L1 x M1	f2	H
SUS	21BV-U33	3/8 x 3/8	16	25	24 x 28	18	77
	21BV-U44	1/2 x 1/2	18	27	26 x 30	20	79
Bs	21BV-B33	3/8 x 3/8	16	25	24 x 28	18	77
	21BV-B44	1/2 x 1/2	18	27	26 x 30	20	79

- (1) ご注文の際は形番と、それをつける差圧計の形番とをご指示ください。
- (2) 高い片圧がかかる場合は、過圧安全弁付均圧弁をご使用ください。
- (3) ②部分の寸法は差圧計の種類によって異なります。
- (4) 耐圧力は10MPaです。

接点形式及び結線方法

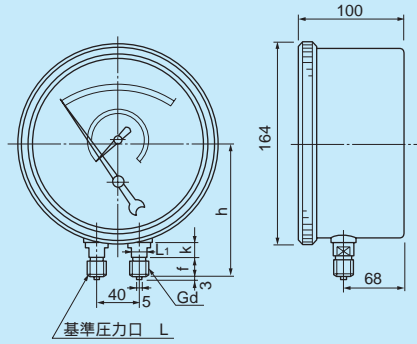
形番	接点形式	結線方法
指針接点式 784E 787SE 789E リード スイッチ式 789PE	上限1接点 H	
	下限1接点 L	
	上下限2接点 H.L	
マイクロ スイッチ式 787ME	上限1接点 H	
	下限1接点 L	
	上下限2接点 H.L	

差圧計

784型 フルドン偏芯形

質量約2.3kg
(B形)

A形

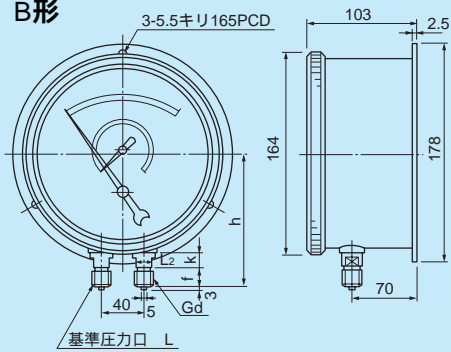


A形

接続部ネジd	f	K	L ₂	h
G 3/8	18	12	14	114
G 1/2	20	12	17	116



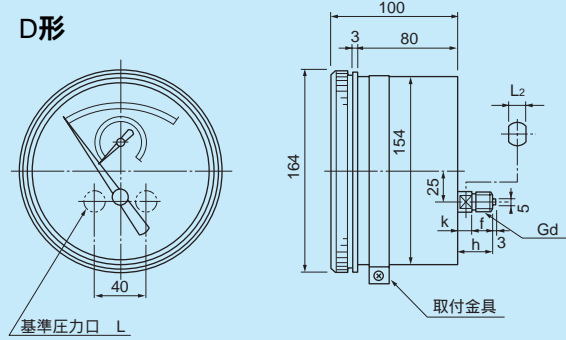
B形



B形

接続部ネジd	f	K	L ₂	h
G 3/8	18	12	14	114
G 1/2	20	12	17	116

D形



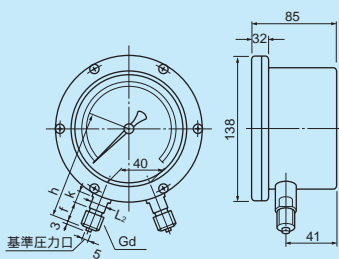
D形

接続部ネジd	f	K	L ₂	h
G 3/8	18	12	17	42
G 1/2	20	12	17	44

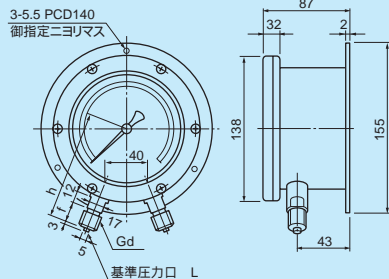
785型 密閉形

質量約1.5kg

A形



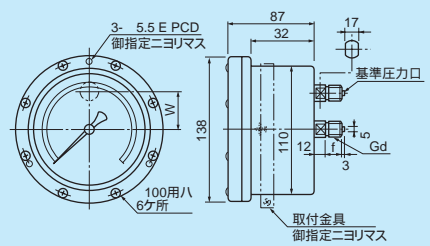
B形



A形・B形

接続部ネジd	f	K	L ₂	h
G 3/8	18	12	17	98
G 1/2	20	12	17	100

D形



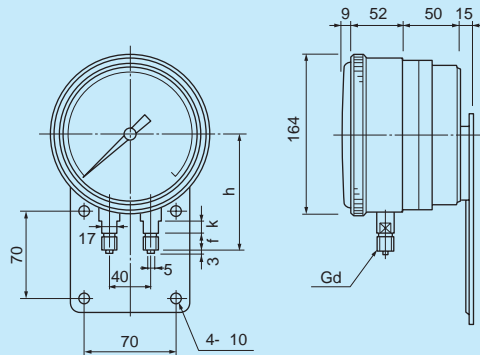
D形

接続部ネジd	f
G 3/8	18
G 1/2	20

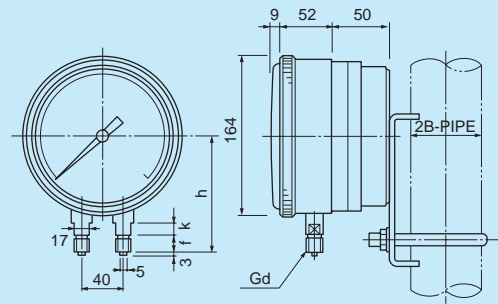
787S型 ベローズ式

質量約5kg

パネル取付式



パイプスタンド取付式

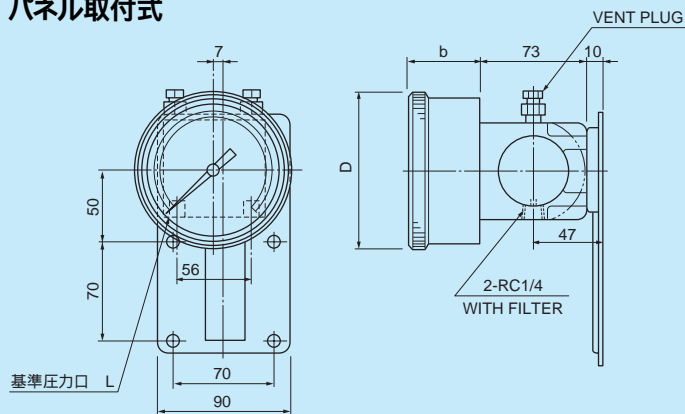


接続部ネジd	f	K	h
G 3/8	18	12	114
G 1/2	20	12	116

789型 ベローズ式

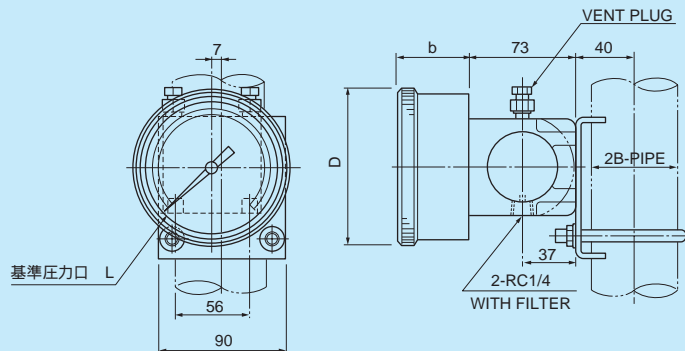
質量100 約2.7kg
質量150 約3.2kg

パネル取付式

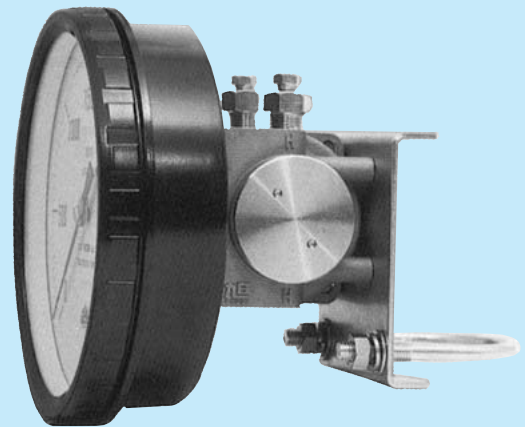


大きさ	D	b	形番
100	112	50	789-D951L
150	164	52	789-D981L

パイプスタンド式



大きさ	D	b	形番
100	112	50	789-D951P
150	164	52	789-D981P



(注) 圧力導入部G3/8(M)、G1/2(M)ネジも製作致します。

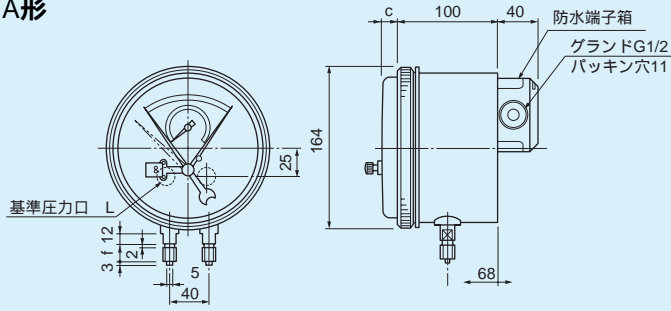
接点付差圧計

784E型 フルドン偏芯形指針接点付

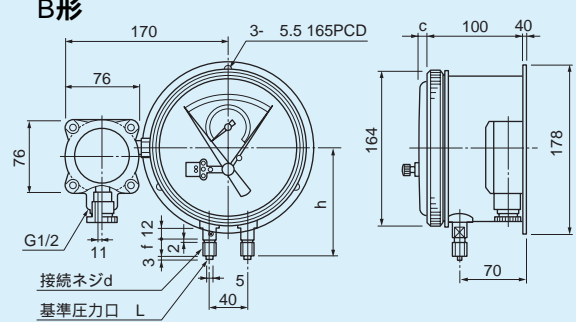
質量約2.6kg
(B形)

接点数	C	接続部ネジd	f	h
1接点	9	G 3/8	18	114
2接点	15	G 1/2	20	116

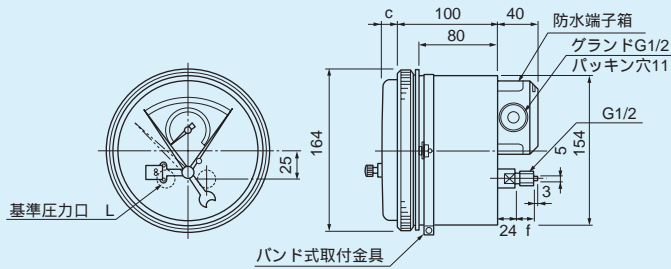
A形



B形



D形



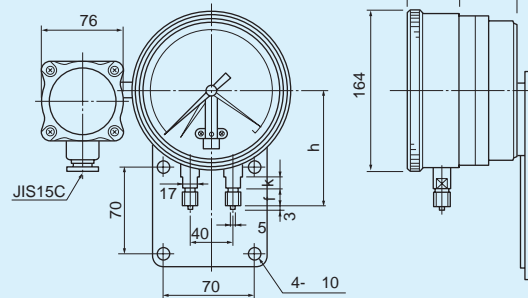
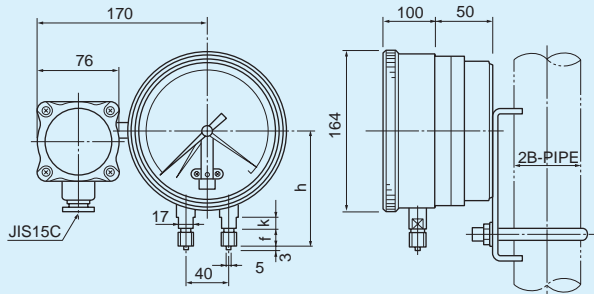
	A型	G 3/8	1接点	784E-A381-1
			2接点	784E-A381-2
SUS	B型	G 1/2	1接点	784E-A481-1
			2接点	784E-A481-2
	B型	G 3/8	1接点	784E-B381-1
			2接点	784E-B381-2
	D型	G 1/2	1接点	784E-B481-1
			2接点	784E-B481-2
	D型	G 3/8	1接点	784E-D381-1
			2接点	784E-D381-2

787SE型 ベローズ式指針接点付

パネル取付式

質量約5.4kg

パイプスタンド取付式

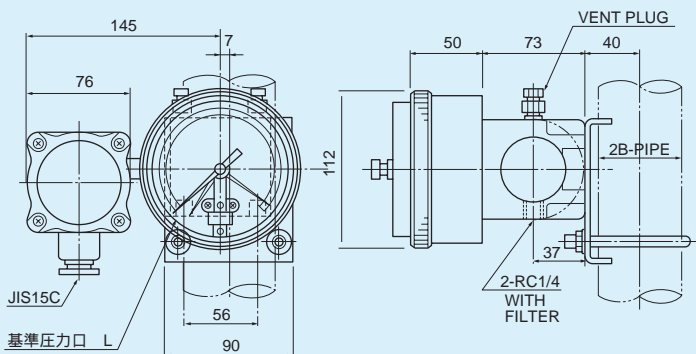


接続部ネジd	f	K	h
G 3/8	18	12	114
G 1/2	20	12	116

	パネル取付	G 3/8	1接点	787SE-A381L-1	
			2接点	787SE-A381L-2	
パイプスタンド取付	G 1/2	G 1/2	1接点	787SE-A481L-1	
			2接点	787SE-A481L-2	
	パイプスタンド取付	G 3/8	1接点	787SE-A381P-1	
			2接点	787SE-A381P-2	
	パイプスタンド取付	G 1/2	G 1/2	1接点	787SE-A481P-1
				2接点	787SE-A481P-2

789E型 ベローズ式指針接点付

質量約3kg



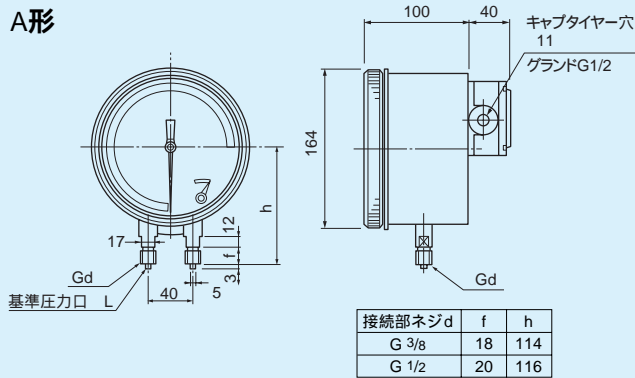
	パイプスタンド取付	1接点	789E-D951P-1
			2接点
パネル取付	1接点	789E-D951L-1	
		2接点	789E-D951L-2

パネル取付の場合の取付寸法は789型の図面を参照ください。
(注) 圧力導入部G 3/8(M)、G 1/2(M)ネジも製作いたします。

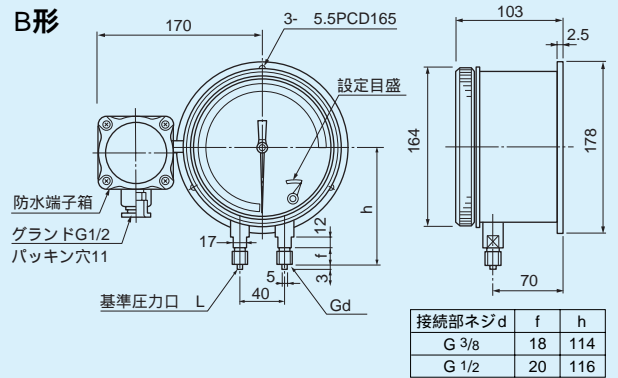
787ME型 マイクロスイッチ式

質量約4.1kg
(B形)

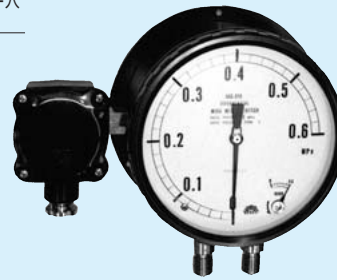
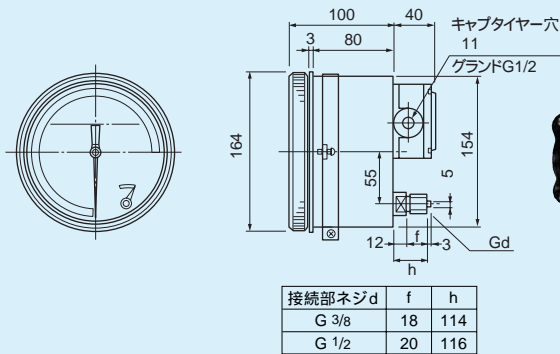
A形



B形



D形



A型	G 3/8	1接点	787ME-A381-1
		2接点	787ME-A381-2
B型	G 1/2	1接点	787ME-A481-1
		2接点	787ME-A481-2
B型	G 3/8	1接点	787ME-B381-1
		2接点	787ME-B381-2
C型	G 1/2	1接点	787ME-B481-1
		2接点	787ME-B481-2
C型	G 3/8	1接点	787ME-D381-1
		2接点	787ME-D381-2
C型	G 1/2	1接点	787ME-D481-1
		2接点	787ME-D481-2

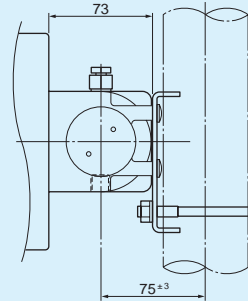
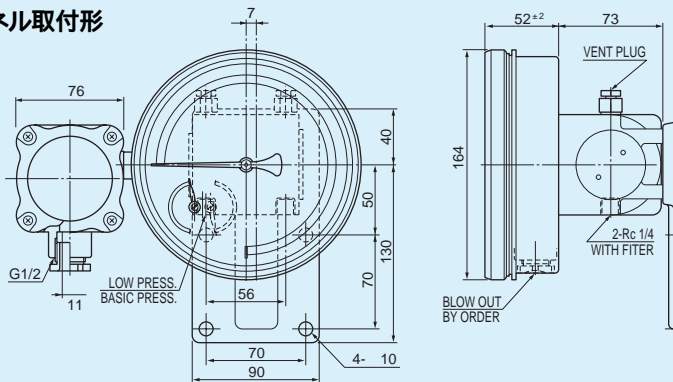
(注) 2接点は指示目盛が付きません。
(設定目盛だけです)

789ME型 マイクロスイッチ式

パイプスタンド取付形

質量約3kg

パネル取付形

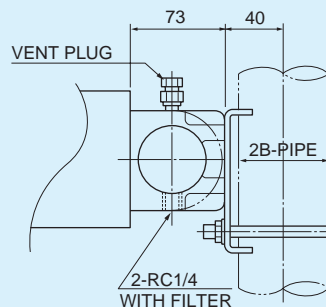
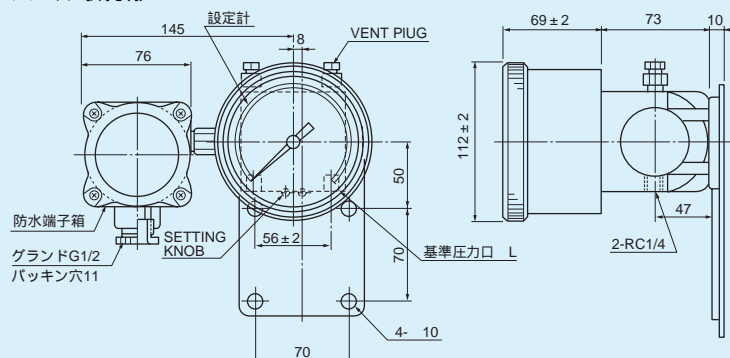


789PE型 リードスイッチ式

パイプスタンド取付形

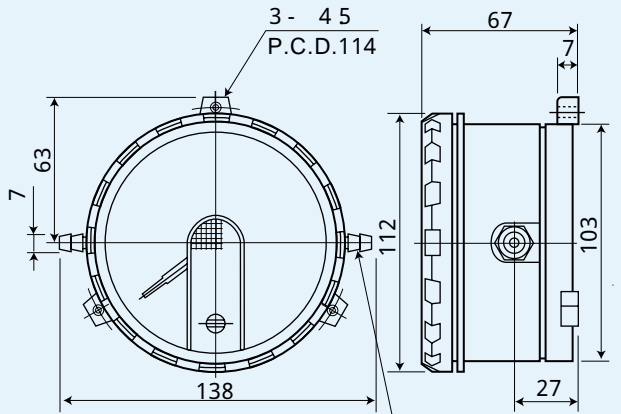
質量約3kg

パネル取付形



外形寸法図

783-BL

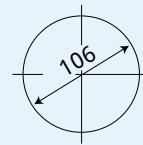
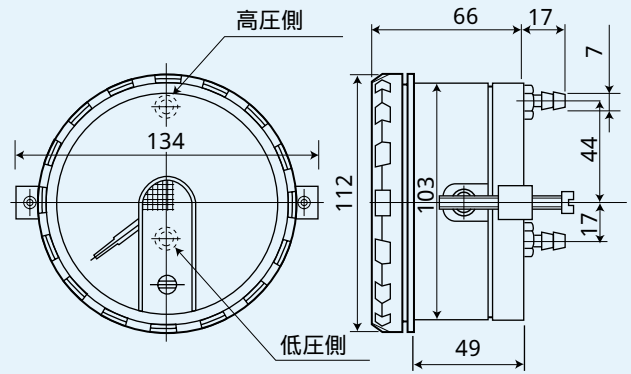


高圧側

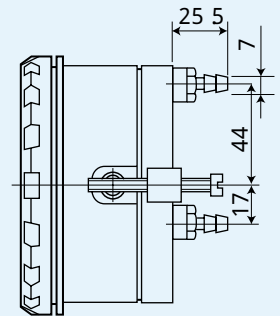
但し、竹の子継手を左右で交換すると高圧側と低圧側が逆転します

(高圧側(赤))
(低圧側(青))

783-DL

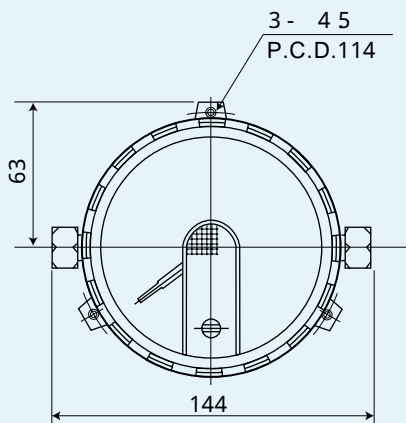


パネルカット



0 ~ 10, 20, 30
1 ~ 0 ~ 1kPaの場合

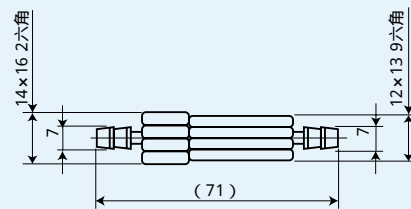
783-BR



アクセサリ

脈動防止器

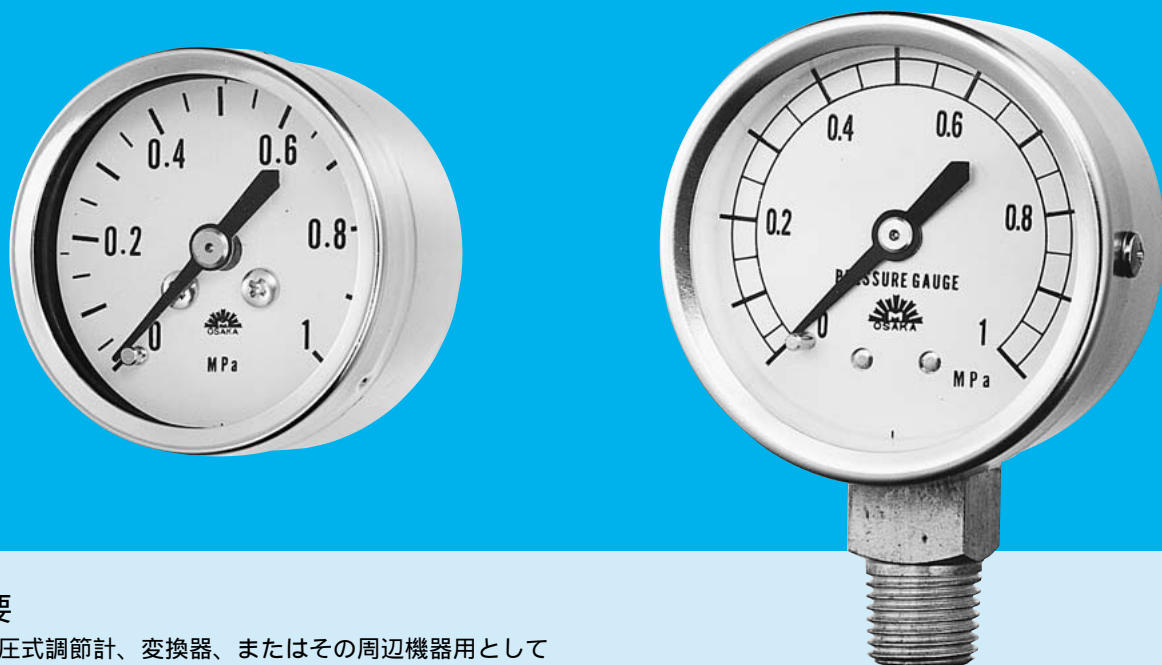
測定体の乱流や脈動により、指針のふらつく場合に高圧側と低圧側の配管途中に取付けます。



形番	適用レンジkPa
21SD-L2	フルスケール0.2以下
21SD-L3	0-0.3, 0-0.5, 0-1
21SD-L4	0-2, 0-3, 0-5
21SD-L5	0-10
21SD-L6	0-20, 0-30

小形圧力計

SMALL-SIZE PRESSURE GAUGES



概要

空気圧式調節計、変換器、またはその周辺機器用として用いられる小形圧力計で高トルクでヒステシスの少ないブルドン管、精密加工の歯車、リンク機構により構成されています。機能はJIS B7505に準じます。

標準製作仕様

形番	101-A510	101-F510	101-A620	101-F620	315-F510	315-A620	315-F620
大きさ	40		50		40	50	
形式	AT	FT	AT	FT	FT	AT	FT
接続ネジ	R1/8		R1/4		R1/8	R1/4	
ケース	ワッパ式				ネジボタ式		
外装	クロームメッキ 黒色塗装		クローム アルマイト	クロームメッキ 黒色塗装	クロームメッキ 黒色塗装	クロームメッキ 黒色塗装	
株ブルドン材質	BRASS						
精度	±1.6%FS						
使用温度	-5 ~ +45						



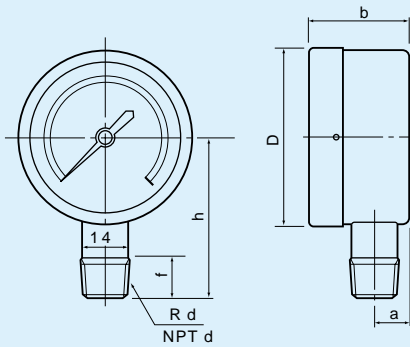
標準目盛及分割数

MPa	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	1	1.5	2	2.5	3	3.5
40	20	20	30	20	30	20	30	20	25	30	35
50	20	20	30	20	30	20	30	20	25	30	35

1. 40 0.2MPa 目盛角度180°にすることができます。
2. 5、10、25、30MPaも制作可能です。
3. 株 プルドンSUS316レンジにより製作可能です。
但し40は半田付となります。
4. SUSケースも製作可能です。
5. NPTネジも個数により製作可能です。

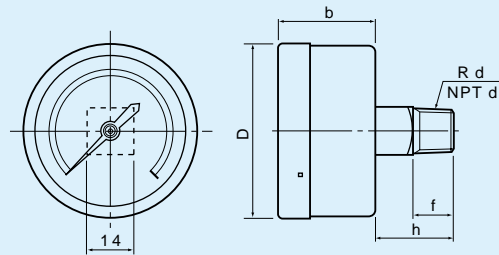
外形寸法図

101-A



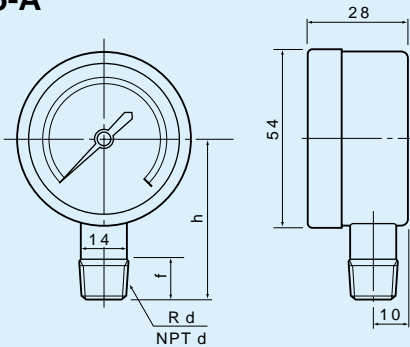
大きさ	d	D	a	b	f	h
40	1/8	41	9	26	10	41
50	1/4	53	10	28	12	50

101-F



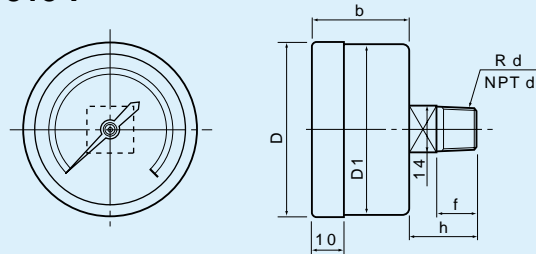
大きさ	d	D	b	f	h
40	1/8	41	26	10	16
50	1/4	53	29	12	20

315-A



大きさ	d	f	h
50	1/4	12	49

315-F



大きさ	d	D	D1	b	f	h
40	1/8	44	42.5	26	10	16
50	1/4	54	52	29	12	20

注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

油封入形圧力計

概要

機械振動のある場所に取付けられた圧力計は指針の振れが激しく短期間に作動不良を起すことがあります。このような場所には油注入形圧力計が最適です。

(775E接点付はシリコン油入り)

構造

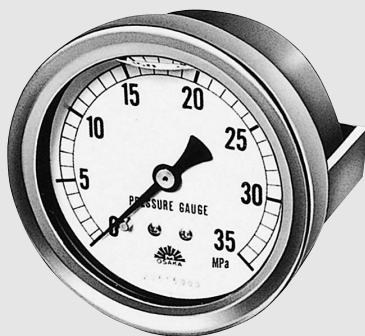
ケースの内部機構と指針を全てグリセリンの中に入れグリセリン粘性抵抗を利用して激しい振動を吸収します。

特長

1. ケースはステンレス製の完全密閉式です。
2. ブルドン管は特に長寿命のものを使用しております。
3. グリセリン水溶液
低温でもご使用にも耐えるグリセリン水溶液(消防法第4類第3石油類)を使っており無害で食品工業にも使用できます。又、火災の際の危険も少ないです。
4. 零調整機構
100 のものはご指定により外部調整零調付にすることもできます。
5. 耐久性
一般の圧力計と比較して飛躍的な耐久性があります。(裏面参照)

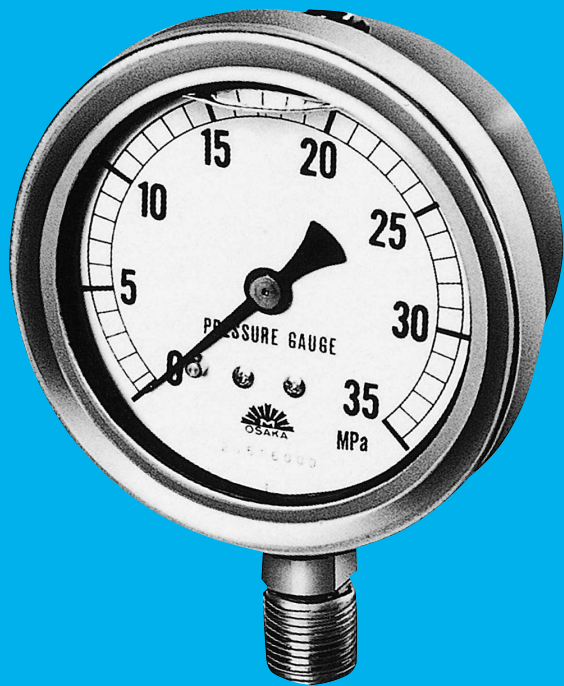


B形



D形

GLYCERINE FILLED PRESSURE GAUGES



A形



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.

JAPAN

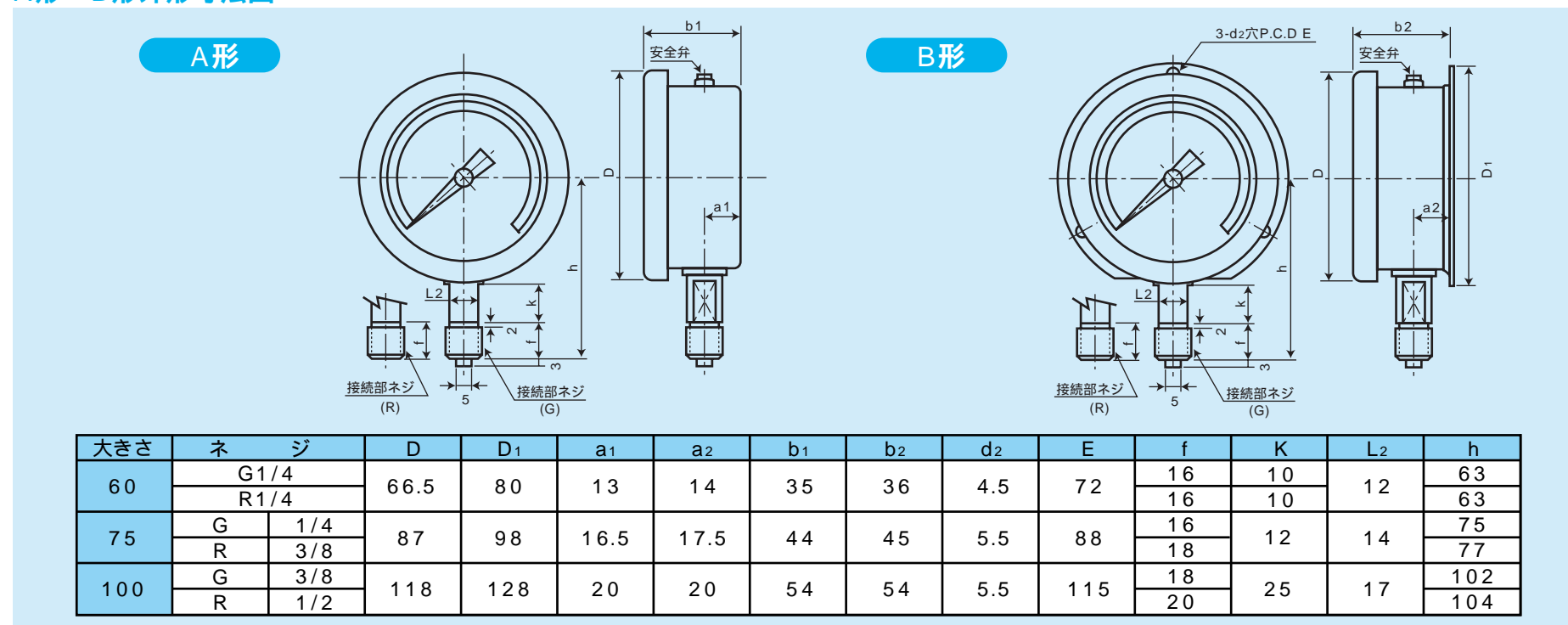
GLYCERINE FILLED PRESSURE GAUGES

標準製作仕様表 精度：±1.6%F.S(-5~+45)

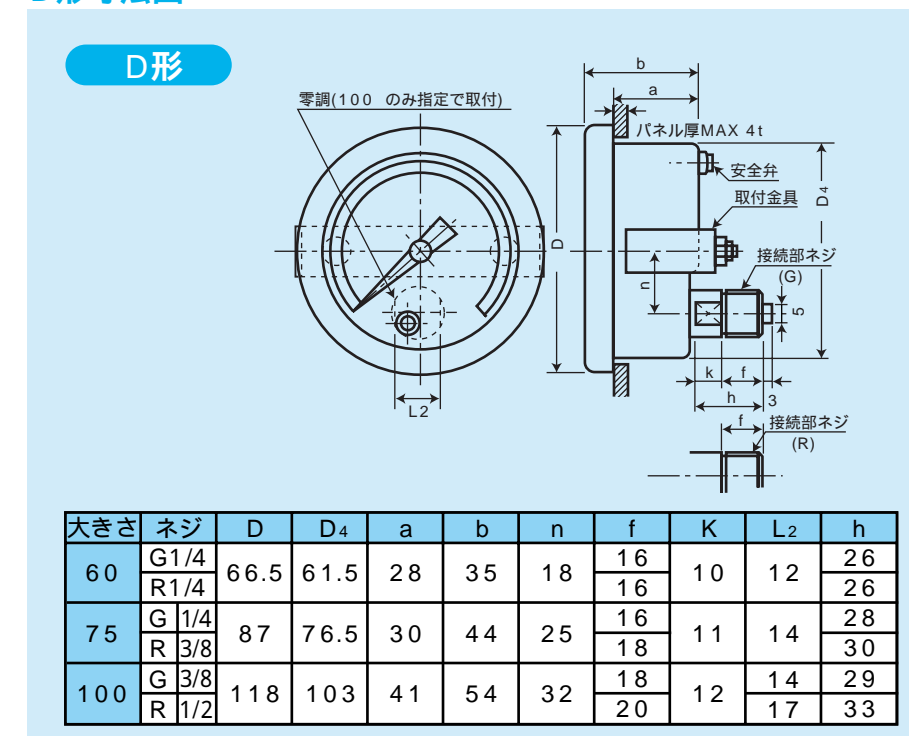
大きさ	ケース形状	接続部ネジ		接続形状	形番		圧力レンジ			ケース			ガラス	封入液	精度	周囲温度	質量											
					Bs	SUS	真空	連成	圧力	材質	外装	方式																
60	A B D 取付穴 取付金具付	G R	1/4	U	775-A230	775-A231	真空	連成	MPa 0~0.05	SUS304	地肌	蓋圧入	有機ガラス	グリセリン 水溶液 特に寒冷地の 場合は シリコンオイル	±1.6%F.S.	BS・SUSともに -5~+45	約0.3kg											
					-A630	-A631																						
					-B230	-B231																						
-B630	-B631																											
-D230	-D231																											
-D630	-D631																											
75	A B D 取付穴 取付金具付	G R	1/4	U	-A240	-A241												-0.05MPa~0	MPa -0.1~0.1	~1	SUS304	地肌	バイヨネット	有機ガラス	グリセリン 水溶液 特に寒冷地の 場合は シリコンオイル	±1.6%F.S.	BS・SUSともに -5~+45	約0.5kg
					-A640	-A641																						
					-A340	-A341																						
					-A740	-A741																						
					-B240	-B241																						
					-B640	-B641																						
					-B340	-B341																						
					-B740	-B741																						
					-D240	-D241																						
-D640	-D641																											
100	A B D 取付穴 取付金具付	G R	3/8	U	-A350	-A351	-0.1MPa~0	MPa -0.1~0.2	~2	SUS304	地肌	バイヨネット	有機ガラス	グリセリン 水溶液 特に寒冷地の 場合は シリコンオイル	±1.6%F.S.	BS・SUSともに -5~+45	約1kg											
					-A750	-A751																						
					-A450	-A451																						
					-A850	-A851																						
					-B350	-B351																						
					-B750	-B751																						
					-B450	-B451																						
					-B850	-B851																						
					-D350	-D351																						
					-D750	-D751																						
					-D450	-D451																						
					-D850	-D851																						

150も製作致します。

A形・B形外形寸法図



D形寸法図



これらの仕様は製品改良のためことわりなく変更することがあります。

油封入形隔膜式圧力計
775E-841A



油封入形指針接点付圧力計
775E

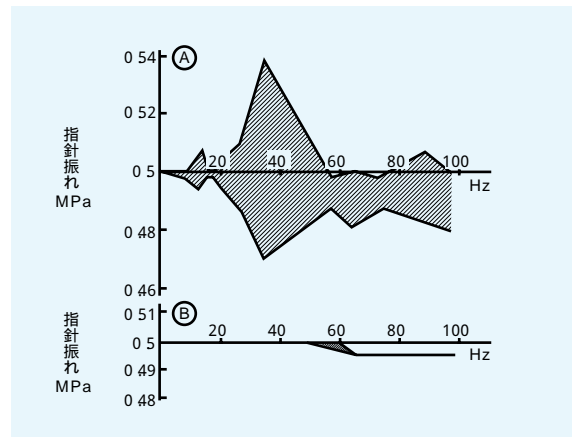


外部振動、脈圧が特に激しい際には
油封入形P装置付隔膜式圧力計
775E-841A-X



油封入形圧力計の振動試験データ

供試圧力計 ①一般 100×1MPa
 ②グリセリン封入 100×1MPa
作動油 マシン油 動粘度 0.36cm²/S
室 温 17
取付方向 Y方向
振 巾 ±0.5mm
読 取 0.5MPaの圧力をかけ全体を振動させた
 ときの指針のMIN,MAXをプロットする



ご注文に際して

形番 × レンジ 100 の場合零調の有無

(例)

ケース形状B型で接液部ネジ1/2R大きさ

100 レンジ5MPaで零調付材質SUS316

775-B851-5MPa零調付

⚠️ ご注意

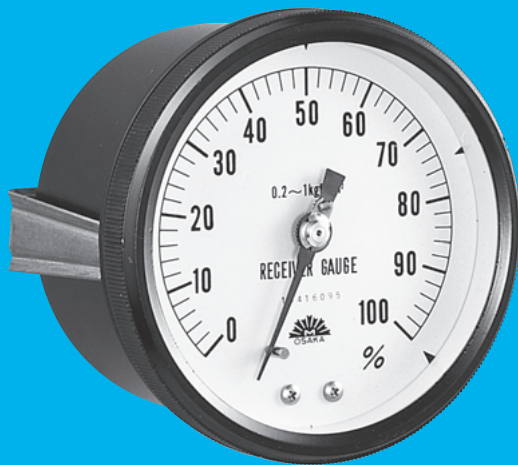
充填液(グリセリン)の漏れ防止用としてゴムパッキンを用いております。グリセリンは使用しているゴムパッキンの一部の添加剤が溶出し、グリセリンをわずかに変色させる場合があります。

なお、変色が起こっても、圧力計の機能を損なう事はありません。変色が激しく、指示の読み取りに支障があるようでしたら液の交換をしてください。

注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

レシーバーゲージ

PNEUMATIC RECEIVER GAUGES



概要

空気圧式変換器の受信計として製作された高感度、高精度のブルドン管圧力計で信号圧力0.02～0.1MPaに対して270目盛となる機構となっています。

目盛板は用途を考慮し、均等目盛、平方根目盛で流量、レベル、容量、温度、および圧力等の換算目盛の取付けが可能です。(但し、ご指定によります。)

又、警報信号用の電気接点の組合せも出来ます。

特長

ブルドン管はトルクの強いヒステリシスの少い特別仕様のブルドン管を使用しています。

パネルへの取付はSUS製の取付金具付となっています。

標準製作仕様

形 番	385-D950	385-D980
大 き さ	100	150
形式接続ネジ	DU Rc1/4	
ケ ー ス	ADCネジブタ式 黒色塗装 取付金具付	
株 ブルドン	BRASS	
実 圧 力	0.02～0.1MPa	
精 度	±0.75%FS	
標 準 目 盛	100%均等目盛 10 平方根目盛	
使 用 温 度	-5～+45	



形 番

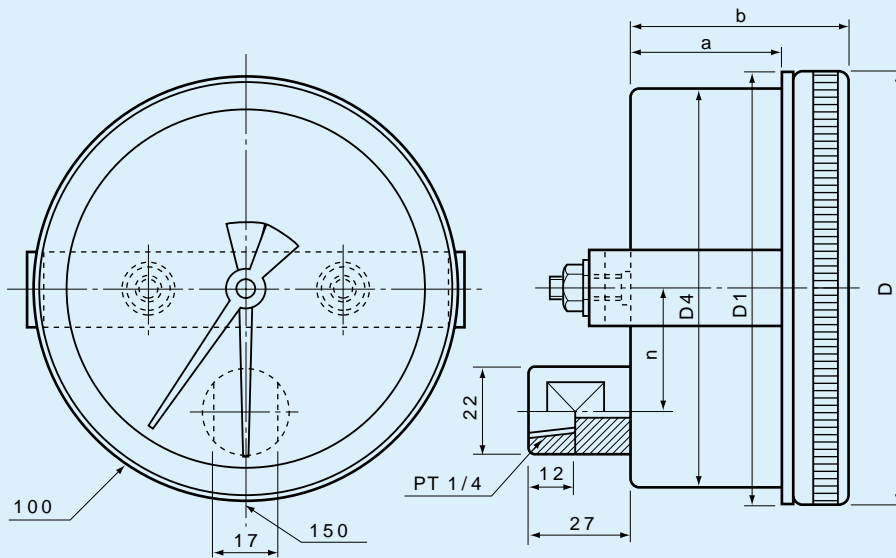
大きさ	形式 接続ネジ	形 番	
		BRASS	SUS316
100	DU RC ^{1/4}	385-D950	385-D951
	DU 1/4NPT(F)	-DX50	-DX51
	AU G ^{3/8}	-A350	-A351
	BU G ^{3/8}	-B350	-B350
150	DU RC ^{1/4}	-D980	-D981
	DU 1/4NPT(F)	-DX80	-DX81
	AU G ^{3/8}	-A380	-A381
	BU G ^{3/8}	-B380	-B381

電気接点仕様

指 針 接 点 式	接点容量	AC100V 0.5A(抵抗負荷)
	大きさ	100、150
マイクロスイッチ式	接点容量	AC250V 15A(抵抗負荷)
	大きさ	100、150

カタログNo.3012参照下さい。

外形寸法図



大きさ	D	D ₁	D ₄	a	b	n
100	112	110	103	53	69	32
150	164	164	154	30	51	55

質量 100 約0.7kg
150 約1.0kg

注) これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



ドラフトゲージ



DRAFT GAUGES

MODEL 793 795

用途

- 1.ドラフトゲージは、主に気体の微小圧力を測定するもので、ボイラーの炉内圧力や煙道内の通風操作の合理化、燃焼効率の向上等、熱管理に欠くことのできない計器です。
- 2.計器室用の圧力計として使用できます。

793型ドラフトゲージ

仕様

ケース	SPC黒色半艶塗装（オプションでSUS304製もあります）
精度	圧力レンジ1kPa以下 $\pm 3\%$ F.S., 2kPa以上 $\pm 2\%$ F.S.
零調	前面よりドライバー調整
使用温度	-5 ~ +45
質量	約2.6kg

注 アクセサリー 零点調整を正確にするための三方コックはオプションとなります。
 零点クランプ 輸送中の指針のフレ防止に裏面からクランプしています。

水平取付



垂直取付



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

793- S - 圧カレンジ

形 番

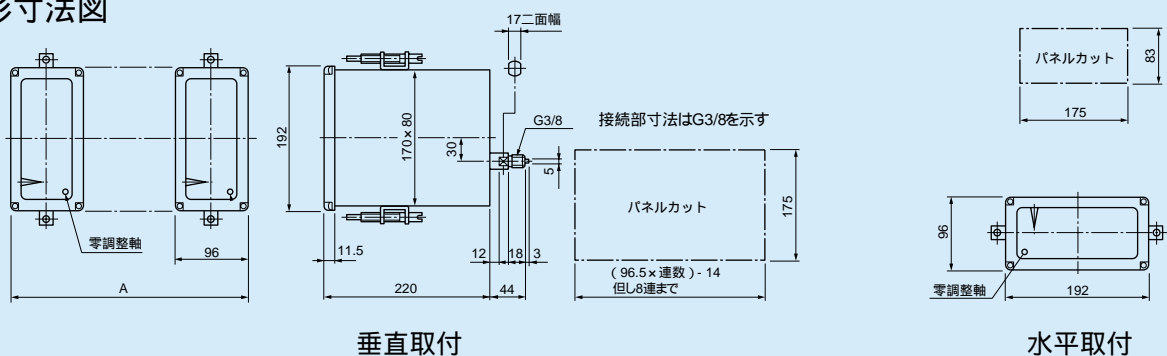
タテ・ヨコ	H	水平取付
	S	垂直取付
接 続 部	3	G ³ /8
	9	RC1/4
	R	リングジョイント付 φ6
	C	二方コック付GC ³ /8
接液部材質	0	BRASS
	1	SUS316

標準圧カレンジ

区 分	圧カレンジ kPa
圧 力	0 ~ 0.2, 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 30
連 成	0 ~ ±0.1, ±0.15, ±0.3, ±0.5, ±1, ±1.5, ±2.5, -0.2 ~ 1.3, -0.2 ~ 0.5
真 空	0 ~ -0.2, -0.3, -0.5, -1, -2, -3, -5,

- 注 1. 0.3KPa以下はBRASSだけです。
 2. 0 ~ 40KPa 0 ~ 7MPaの圧カレンジも製作致します。

外形寸法図



795型ドラフトゲージ

793型ドラフトゲージに比べて目盛長さが約2倍ある見易いゲージです

圧カレンジ 0 ~ 1kPa 0 ~ 30kPa
 真空計、連成計も製作できます

接液部材質 BRASS

接続部ネジ G³/8

取付方向 目盛板の向きにより正面取付と下斜面取付があります

質 量 約4kg

大 き さ 前面330H×80W

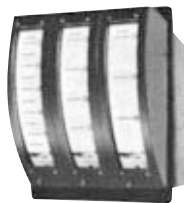
その他の仕様は793型に準じます

パネルカット寸法 298H×[(80×連数)+9]W

正面取付
型式795-S30



下斜面取付
型式795-D30



注) これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

デジタル圧力計

耐圧防爆形デジタル圧力計

概要

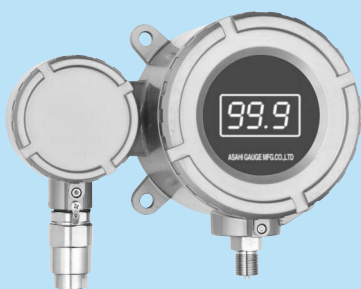
従来の微圧計やブルドン管式圧力計と同様にご使用頂けるデジタル表示の圧力計です。

共通的特長

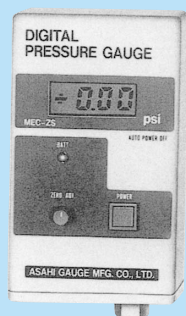
1. 圧力レンジは低圧5kPaから高圧200MPaまで選べます。
2. 表示はLED赤色で、数字の高さが14mmあるため遠くからでも大変見やすくなっています。
3. コンパレータはH.L2点がとれ、停電時も設定値は変わりません。
4. 接液部は全てステンレス製で腐食性流体にご使用頂けます。
(圧力レンジ0.2MPa)
5. DC4 ~ 20mAの外部出力付もあります。



接点付デジタル圧力計



耐圧防爆形デジタル圧力計



携帯用デジタル圧力計

DIGITAL PRESSURE GAUGES



デジタル圧力計



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.

JAPAN

形番の構成

耐圧防爆形の際のみ記入

形番の構成		デジタル圧力計	接点付デジタル圧力計	耐圧防爆形圧力計
耐圧防爆	AdC	-	-	-
接点の有無	G W	表示のみ	-	-
検出方法	S C	ストレインゲージ0.1MPa以上 半導体センサー0.09MPa以下	-	-
ケース形式	E F J S	100 ネジ蓋壁取付形 100 パネル埋込形 100 自立形 耐圧防爆形	-	-
入力電源	3 4 8	DC24V(4線式) AC100V AC200V	-	-
外部出力信号(オプション)	1 4 5	なし DC4~20mA DC1~5V	-	-
受圧部形式	5 2 A C D E J L K	ネジ式(直圧) 隔膜式 8 高温用 15 高温用 18 高温用 24 高温用 サンタリーヘルール式 サンタリー袋ナット式 サンタリーネジ式	-	-

標準製作使用及び特性

項目	デジタル圧力計	接点付デジタル圧力計	耐圧防爆形デジタル圧力計	携帯用デジタル圧力計
形番	MG - 「形番の構成」参照	MW - 「形番の構成」参照	AdC-MG - 「形番の構成」参照	ME
大きさ	100	100	150	
用途特徴	・一般用 ・外部出力もできます。	・警報モーター等のON-OFF制御 ・停電時も設定値不変 ・外部出力付もできます。	・爆発性雰囲気中で使用(防爆認定品) ・コンパクト軽量	・ハンディタイプでパイプライン圧、タンク圧の確認や圧力計の校正用 ・必要時間のみ表示
圧力レンジ	0~5kPa 0~100MPa 7セグメントLED赤色数字 高さ14mm 桁数-1999~1999	0~5kPa 0~100MPa 7セグメントLED赤色数字 高さ14mm 桁数-1999~1999	0~5kPa 0~100MPa 7セグメントLED赤色数字 高さ14mm 桁数-1999~1999	0~20kPa 0~70MPa 7セグメントLCD オートパワーOFF機能付
表示器	ネジ蓋自立計 ネジ壁取付形 ネジパネル埋込形 ADC黒色、防滴形	ネジ蓋自立計 ネジ壁取付形 ネジパネル埋込形 ADC黒色、一般形	・耐圧防爆構造 ・ADCシルバーグレー ・防滴形	・軽量樹脂形成品 ・グレー
検出方法	半導体センサー 金属歪ゲージ	半導体センサー 金属歪ゲージ	半導体センサー 金属歪ゲージ	半導体センサー 金属歪ゲージ
接液部材質	圧力レンジ 0.09MPa以下・SUS316 +NBR+SiO ₂ 0.1MPa以上・SUS316 +SUS630	圧力レンジ 0.09MPa以下・SUS316 +NBR+SiO ₂ 0.1MPa以上・SUS316 +SUS630	圧力レンジ 0.09MPa以下・SUS316 +NBR+SiO ₂ 0.1MPa以上・SUS316 +SUS630	圧力レンジ 0.09MPa以下・SUS316 +NBR+SiO ₂ 0.1MPa以上・SUS316 +SUS630
接続部ネジ	G3/8,G1/2,R3/8,R1/2	G3/8,G1/2,R3/8,R1/2	G3/8,G1/2,R3/8,R1/2	RC1/4
電源	DC24V,AC100V,200V	DC24V,AC100V,200V	DC24V,AC100V,200V	乾電池単3×4本
出力信号	オプションDC4~20mA DC1~5V	オプションDC4~20mA DC1~5V	オプションDC4~20mA DC1~5V	
負荷抵抗	MAX550	MAX550	MAX550	
精度	表示部±0.6%F.S±1digit	表示部±0.6%F.S±1digit	表示部±0.6%F.S±1digit	表示部±0.6%F.S±1digit
許容周囲温度	-10~+60	-10~+60	-10~+40	-10~+60
温度ドリフト	0.06%FS/(直圧式)	0.06%FS/(直圧式)	0.06%FS/(直圧式)	0.06%FS/(直圧式)
使用流体	圧力レンジ 0.09MPa以下・非腐食性気体 0.1MPa以上・気体・液体	圧力レンジ 0.09MPa以下・非腐食性気体 0.1MPa以上・気体・液体	圧力レンジ 0.09MPa以下・非腐食性気体 0.1MPa以上・気体・液体	圧力レンジ 0.09MPa以下・非腐食性気体 0.1MPa以上・気体・液体
ZERO,SPAN	±10%FS	±10%FS	ZERO調	±10%FS外調
接点	接点出力 接点容量 設定方法	リレー接点SPDT AC250V8A,DC30V8A(抵抗負荷) 押しボタンを押し、ボリュームを回す		
許容過圧力	200%FS(レンジによる)	200%FS(レンジによる)	200%FS(レンジによる)	200%FS(レンジによる)
質量(約)	0.7kg	0.7kg	5.5kg	0.4kg
その他	・隔膜式受圧部取付可	・隔膜式受圧部取付可	・隔膜式受圧部取付可	・測定用可撓細管取付可

接点付デジタル圧力計・デジタル圧力計

電源	A	B
DC24V	20	50
AC100,200	37	69

No.	d	f	H
1	3/8	18	95
2	1/2	20	97

デジタル圧力計

電源	A	B
DC24V	22	52
AC100,200	39	71

No.	d	f	H
1	3/8	18	95
2	1/2	20	97

接点付デジタル圧力計

電源	B
DC24V	50
AC100,200	69
接点付AC100,200	69

No.	d	f	H
1	3/8	18	45
2	1/2	20	47

デジタル圧力計

電源	B
DC24V	50
AC100,200	69

No.	d	f	H
1	3/8	18	45
2	1/2	20	47

デジタル表示耐圧防爆形圧力発信器

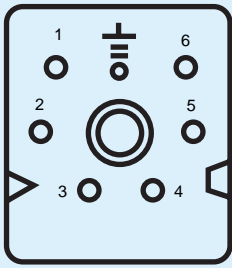
No.	d	f	H
1	3/8	18	161
2	1/2	20	163

携帯用デジタル圧力計

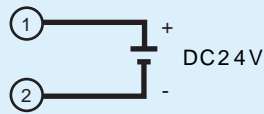
No.	d	f
1	1/8	12
2	1/4	14

コネクター配線

デジタル圧力計 および 接点付デジタル圧力計



DC24V電源



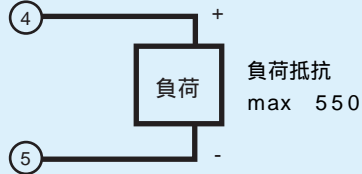
AC100V電源



AC200V電源

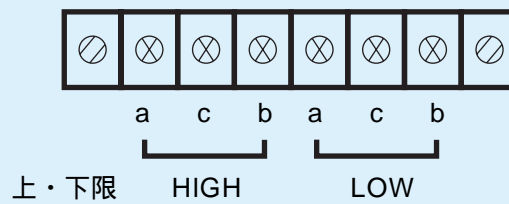


オプション 外部出力付きの場合
(DC4 ~ 20mA)

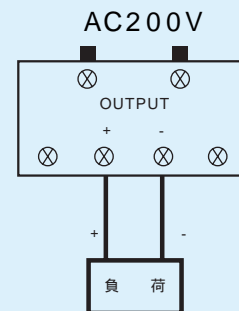
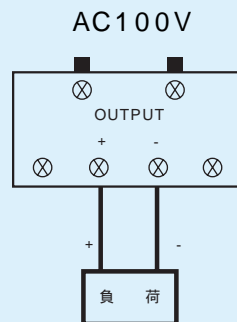
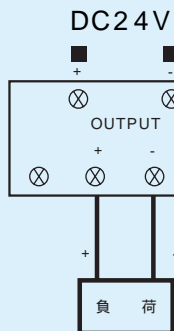


接点出力端子台 (裏面接点端子台)

接点付デジタル圧力計



耐圧防爆形デジタル圧力計



DC4 ~ 20mA外部出力付で使用されない場合は出力端子を短絡させてください。

注)記載の仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

ご注文に際して

- ・形番
 - ・圧力レンジ
 - ・接続部ネジの呼び
 - ・接点の場合1点か2点の区別と(H X L X H,L X H,HH X L,LL)の別
- (例) 接点付デジタル圧力計 MWS・J35
圧力レンジ0 ~ 1MPa、自立計、電源DC24V、外部出力なし、ネジG3/8、2接点



LPガス自記圧力計

アサヒ しらのべ

PR-1100

配管の気密試験に

ガスの漏えい検知に

調整器の機能検査に

LPガス消費、供給設備の総点検への点検および設置基準の省令改正が行われ、気密試験または漏えい試験の基準が変わりました。

本器はその試験に供される自記圧力計で、数々の特長をもった取扱い容易なキャリータイプです。



特 長

ケースは樹脂製の防滴形です。

強じんな樹脂を使ったケースは雨、汚れ、ショックに強くいつまでも美観をそこないません。

記録窓つきです。

外部よりテスト圧力、記録状態が直視できますので監視が明確です。

時間設定はワンタッチです。

チャート板に取付けたつまみを回すごとにワンタッチで任意の所定の時間に設定でき自動停止します。従来の時計の鍵を失う事はありません。

インクを使用しません。

長寿命サインペンの採用で従来の記録計にまつわるインクの諸問題は解消しました。

記録紙の着脱が容易です。

記録紙の交換に最大限の配慮、嵌込み形としています。

指示、記録機構は精度抜群です。

ミニチュアベアリングを使用した機構は、精密さと同時に堅牢強固な設計となっています。微調整用の零点調整機構付です。

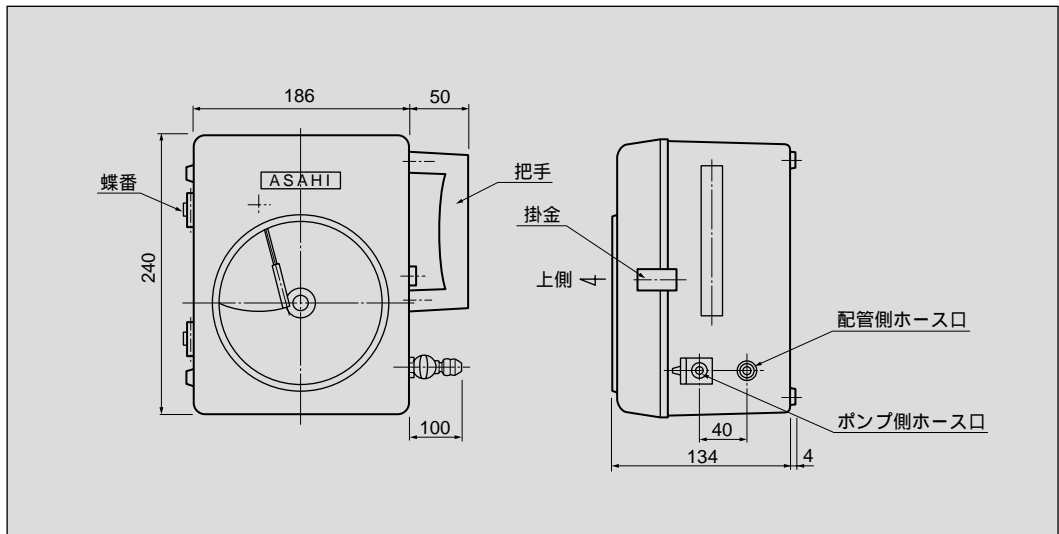
調整器の機能検査もできます。

仕 様

主仕様は「液化石油ガスの保安の確保及び取引きの適正化に関する法律施行規則関係基準」に準拠しております。

圧力測定範囲	水柱1~10kPa	気密試験圧力	20kPa
記録紙の大きさ	150mm	外形寸法	186×240×136mm
最小目盛	水柱0.2kPa	接続口	1. 3/8 B ホースエンド 2. コック付3/8 B ホースエンド (LPガス用ゴム管接続可能)
記録時間	1回転 30分	記録方式	サインペン方式
圧力記録精度	水柱±0.2kPa以内		
使用温度範囲	-10 ~ +40		
耐圧性能	30kPa		

外形寸法図

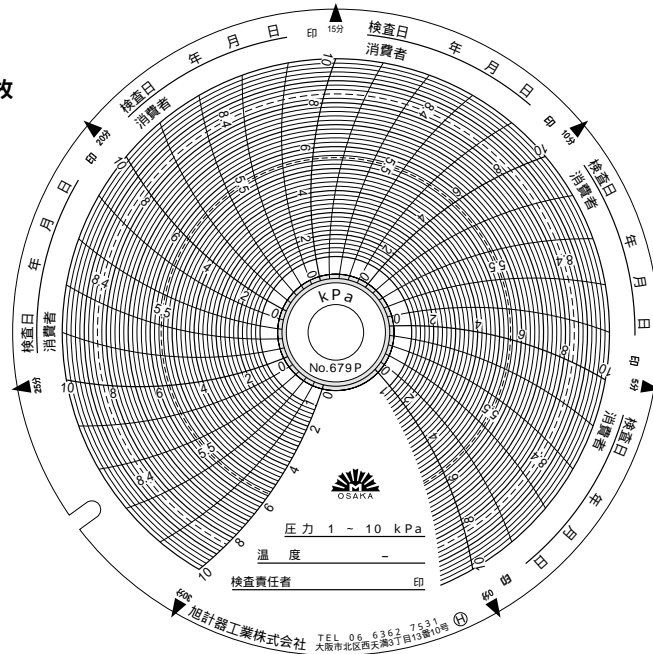


標準付属品

- サインペン(緑色)1本
- チャート紙(No. 679P)100枚

特別付属品

- ショルダーバック
- 2連ゴム球



記録紙

製品ご案内

このカタログは、弊社製品の内、圧カスイッチのみを取上げ、その概略をご紹介させて頂いておりますが、機種のご選定の一助になれば幸に存じます。

PRESSURE SWITCH SELECTION GUIDE


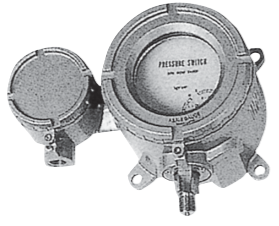
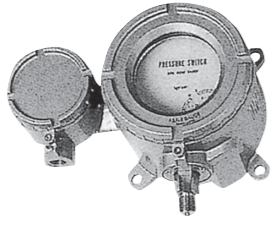
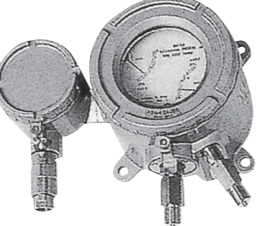
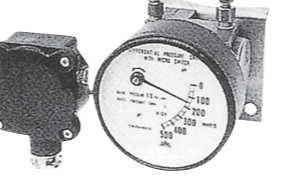
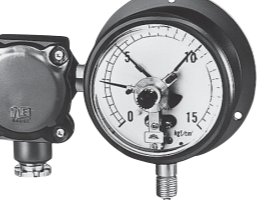
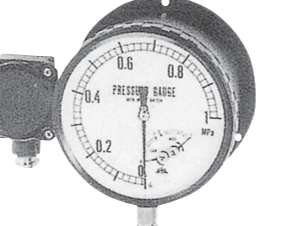

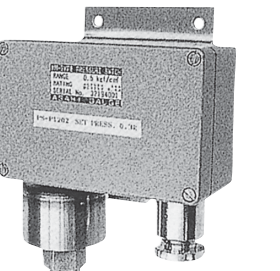
圧カスイッチ
セレクトイオンガイド



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.

JAPAN

Product List

品名	小型耐圧防爆形 圧力スイッチ	小型耐圧防爆形 微圧スイッチ	耐圧防爆形 圧力スイッチ	耐圧防爆形 差圧スイッチ		微差圧スイッチ	差圧スイッチ	指針接点付圧力計	マイクロ接点付圧力計	圧力スイッチ	圧力スイッチ	圧力スイッチ
形番	① AdS	② AdS	③ AdC	④ AdC-W		⑤ MS-61H-VT MS-61L-VT	⑥ 789ME	⑦ 649	⑧ 670	⑨ HM	⑩ GM	⑪ KM
外観												
大きさ	本体 122×190	本体 122×190	242 ^H ×277 ^W ×140 ^D	242 ^H ×277 ^W ×140 ^D		90 ^H ×70 ^W ×41 ^D	100, 150	100, 150	100, 150	角165 ^H ×100 ^W ×60 ^D	角120 ^H ×122 ^W ×92 ^D	角 120 ^H ×125 ^W ×58 ^D 角 80 ^H × 75 ^W ×45 ^D (< 1 ^K)
用途特徴	1. d2G4防爆認定品 2. 小型・軽量 3. 接液部はオールSUS 4. 各種プラント、装置用	1. d2G4防爆認定品 2. 小型・軽量 3. 各種プラント、装置用	1. d2G4防爆認定品 2. 設定目盛付(指示目盛付も有) 3. 接液部はオールSUS 4. 各種プラント用	1. d2G4防爆認定品 2. 設定目盛付(指示目盛付も有) 3. 各種プラント用		1. フィルター目詰検出 2. 通風、ダクトのコントロール 3. 乾燥炉コントロール 4. クリーンルーム、バイオルーム圧コントロール	1. タンク内の液面制御 2. バイプラインの流量制御 (オリフィスと組合せ) 3. フィルター目詰検出	1. 圧力指針と設定針の接触により回路を閉じる 2. ランプの点滅等警報用に使用できる 3. 精密な設定ができる 4. 切断差が少ない	1. エLEMENTの変位がマイクロスイッチを動作させON OFFの電気信号を発する 2. 警報用又制御用に使用できる 3. 化学プラント等に使用できる 4. SPDT接点となっている	1. 回転部を持たないので耐振性、耐久性に優れる 2. 機械、装置用 3. 電流量大	1. 回転部を持たないので耐振性、耐久性に優れる 2. 電力他各種プラント用 3. 2接点	1. 設定値に比べ高い耐圧性有 2. 各種プラント用
圧力レンジ	0~0.08 ↑ MPa 0~10 真空、連成(レンジ限定有)	0~3 ↓ kPa 0~50 真空、連成(レンジ限定有)	0~5kPa ↓ 0~50MPa 真空、連成	差圧レンジ0~5kPa ↓ 0~0.6MPa		0.02~0.12 0.05~0.3 0.1~0.6 0.2~1.2 0.5~3 1~6 kPa (片耐圧20kPa)	0~15kPa ↓ 0~0.6MPa 基準圧力 5MPa	0~1.5kPa ↓ 0~200MPa 真空、連成	0~4kPa ↓ 0~50MPa 真空、連成	0~0.1 ↓ MPa 0~100 真空、連成	0~0.05 ↓ MPa 0~50 真空、連成	0~3kPa.....耐圧10kPa ↓ 0~5MPa.....耐圧6MPa 真空
ケース	ADC.防水形 シルバークレー	ADC.防水形 シルバークレー	ADC.防水形 シルバークレー	ADC.防水形 シルバークレー		ポリカーボネート樹脂 黒色	SPC 黒色又はSUS304 防滴形	ADC.一般形 ADC.防滴形 黒色	ADC.防滴形 黒色	ADC.防滴形 黒色	ADC.防滴形(IP54) グレー	ADC.防滴形(IP54) グレー
エレメント	ブルドン管	ベローズ	チャンパー 0~30kPa ブルドン管 0~0.08MPa	ベローズ 0~30kPa ブルドン管 0~0.08MPa		ダイヤフラム	ベローズ	ブルドン管 チャンパー	ブルドン管 ベローズ	ブルドン管	ブルドン管	ベローズ
接液部材質	SUS316.SUS316L	SUS316+NBR	SUS316.SUS316L	SUS316+NBR		ゴム+BRASS	SUS316+NBR(又はバイトン)	BRASS SUS316 SUS316L	SUS316 SUS316L	BRASS、又はSUS316	BRASS、又はSUS316	SUS316
接続方法	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2		ビニール管又はゴム管(4)	G3/8,1/2	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2	G3/8, R3/8, NPT3/8	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2	G3/8,1/2 R3/8,1/2 NPT3/8,1/2
接点形式	マイクロスイッチ、1又は2SPDT	マイクロスイッチ、1SPDT	マイクロスイッチ、1又は2SPDT (光源スイッチ、指針接点も有)	マイクロスイッチ、1又は2SPDT		上限又は下限(指定) マイクロスイッチ	マイクロスイッチ、1SPDT、2接点	指針1又は2、SPST	マイクロスイッチ、1又は2SPDT	マイクロスイッチ、1SPDT	マイクロスイッチ、1又は2SPDT	マイクロスイッチ、1SPDT
接点数	1又は2	1	1又は2	1又は2(20kPa以上) (2点のとき指示目盛は付かない)		1	2	1又は2	1又は2	1	1又は2	1
接点容量	AC250V 10A(抵抗負荷) DC125V 0.5A(抵抗負荷)	AC250V 10A(抵抗負荷) DC125V 0.5A(抵抗負荷)	AC250V 10A(抵抗負荷) DC125V 0.4A(抵抗負荷)	AC250V 10A(抵抗負荷) DC125V 0.4A(抵抗負荷)		AC 250V 5A(抵抗負荷) DC 125V 5A(抵抗負荷) DC 30V 3A(抵抗負荷)	AC250V 3A(抵抗負荷)	AC100V 0.5A(抵抗負荷) AC100V 0.05A(誘導負荷)	AC250V 10A(抵抗負荷) DC125V 0.4A(抵抗負荷)	AC250V 15A(抵抗負荷)	AC250V 15A(抵抗負荷)	AC250V 10A(抵抗負荷)
接断差	14%F.S以下(レンジで変わる) (レシーバー3%F.Sもあり)	10%F.S以内	0.1MPa 25%F.S 0.2~0.3MPa10%F.S 0.4~0.6 7%F.S 1MPa 5%F.S	7%以内		約15~20%F.S	MAX10%F.S	0.3%F.S	6~15%F.S	0.3 3~9%F.S 1 1~3%F.S 25 1~2%F.S	MAX10%F.S	3~8%F.S レンジにより異なる
接点再現性	1%F.S以内	1.5%F.S以内	1%F.S以内	1%F.S以内		1%F.S以内	±1%F.S	±0.5%F.S	±1%F.S	1%F.S以内	1%F.S以内	1%F.S以内
設定方法	外部よりドライバー調整	外部よりドライバー調整	ネジ蓋を外し、ドライバー調整	ネジ蓋を外し、ドライバー調整		目盛付ツマミを回す	蓋を外し、ドライバー調整	外部よりツマミを回して設定	外部又は内部よりドライバー調整	蓋を外し、ドライバー調整	蓋を外し、ドライバー調整	外部より六角レンチ調整
設定目盛	無	無	付	付		付	付	付	付	設定目盛付 HM-S 設定目盛無 HM-N	無	無
電線取出口	G3/4(F)池 耐圧パッキン式	G3/4(F)池 耐圧パッキン式	G3/4(F)池 耐圧パッキン式	G3/4(F)池 耐圧パッキン式		端子台、M3.5ネジ結線	防水端子箱 G1/2 JIS15Cグランド付	ターミナル 防水端子箱	防水端子箱	船用貫通金物20a	船用貫通金物20a	船用貫通金物15a
取付方法	2Bバイブスタンド又は壁掛	2Bバイブスタンド又は壁掛	壁掛	壁掛		壁掛	2Bバイブスタンド又は壁掛	自立 パネル	自立 パネル	自立	壁掛又は自立	壁掛又は自立
隔膜式の可否	圧力計と同様方式で隔膜式にできる	不可	0.08MPa以上は圧力計と同様方式で隔膜式にできる	レンジ0.1MPa以上は圧力計と同様方式で隔膜式にできる		不可	差圧レンジ0.1MPa以上は隔膜式にできる	0.1MPa以上は隔膜式にできる	0.1MPa以上は隔膜式にできる	一般圧力計と同様方式で隔膜式にできる	一般圧力計とほぼ同様方式で隔膜式にできる	不可
質量	約3.2kg~3.5kg	約3.5kg	約5.5kg	約8.5kg		約0.1kg	約3kg	約1kg	約2kg	約1.2kg	約1.5kg	約2kg
その他	50 指示計付も可		指示目盛付も可	耐圧MAX5MPa均圧弁を ご使用ください		YAMAMOTO製 ケース耐圧0.1MPa	指示目盛付も製作可 (150)	指示目盛付	指示目盛付 指示目盛無			

	耐薬品圧カスイッチ	半導体用圧カスイッチ	油圧用圧カスイッチ
	12 HP-JP	13 PBM	14 PSS
			
	48×112 ^H		38×107 ^H
	1. 接液部オールPTFE 2. 高耐圧 3. 小型 4. 半導体・医薬品・食品用に適す	1. 半導体製造装置用 2. 半導体製造用ガス配管用 3. 一般装置にも使える	1. 油圧ポンプ、油圧装置用 2. ラム式で長寿命 3. 小型で高電流容量
	HP-JP-C 0.15 ~ 0.6 HP-JP-E 0.03 ~ 0.1 MPa	0.02 ~ 0.35 0.1 ~ 0.7 MPa	0 ~ 10 MPa 0 ~ 70
	透明塩ビケース入防滴形	SUS316	本体C3604+AL 防滴形
	PTFEダイヤフラム (SUSダイヤフラムも有り)	ペロ-ズ	ラム+スグリング
	PTFE	SUS316+SUS316L	SUS304+PTFE+NBR +BRASS
	G3/8.	R1/8 R1/4 VCR1/4	R3/8 NPT3/8 ユニオン
	マイクロスイッチ、1SPDT	マイクロスイッチ、1SPDT	マイクロスイッチ 上限1SPDT
	1	1	1
	AC250V 3A(抵抗負荷)	AC200V 10A(抵抗負荷)	AC250V 10A(抵抗負荷) DC125V 0.5A(抵抗負荷)
	2 ~ 7%F.S		MAX10%F.S
	1%F.S以内	1%F.S以内	1%F.S
	設定目盛によりネジ調整	細棒でノブを回し調整	外部より六角レンチで調整
	付	無	付
	防水コード付	マイクロスイッチに直接結線	6-10 DIN端子
	自立	自立	自立
	不可	不可	不可
	約0.3kg	約0.2kg	約0.5kg
		耐圧1MPa 禁油、禁水	

本質安全防爆構造

接点信号変換器（バリヤーリレー）
型式検定合格品

（IZUMI製）
圧力スイッチからの開閉信号を本バリヤーリレーを通すことで
爆発性ガスのある0種、1種、2種の危険場所でも本質的に安全
に圧力スイッチ（電子式を除く）をお使い頂けます。

防爆性能 i3nG5

対象ガス 爆発等級3以下、発火度G5以下の対象ガス。
水素、アセチレン、二硫化炭素等にも使えます。

型番	IBR2011	AC100V	1接点
	IBR2021	AC100V	2接点



注)記載の仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

マイクロスイッチ付圧力計

光電スイッチ付圧力計

指針接点付圧力計

CATALOG No.3012

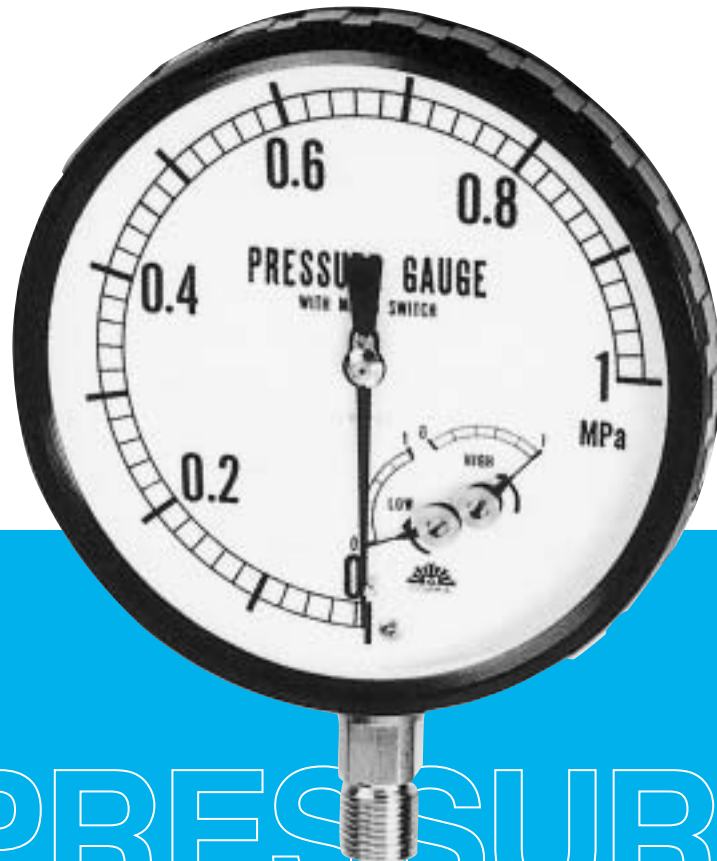
MODEL No.670・671

MODEL No.690

MODEL No.643・644・645

No.646・647・649

電気接点付圧力計



PRESSURE
GAUGES
with **ELECTRIC
CONTACT**



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
OSAKA JAPAN

CONTENTS

目次

マイクロスイッチ付圧力計

概 要	1
特 長	1
用 途	1
その他の仕様	1
ご注文に際して	1
標準製作仕様表	2～3
接点形式と結線方法	2～3
外形寸法図・表	4

光電スイッチ付圧力計

概 要	5
特 長	5
用 途	5
その他の仕様	5
ご注文に際して	5
標準製作仕様表	6～7
接点形式と結線方法	6～7
外形寸法図・表	8

指針接点付圧力計

継電器付圧力計

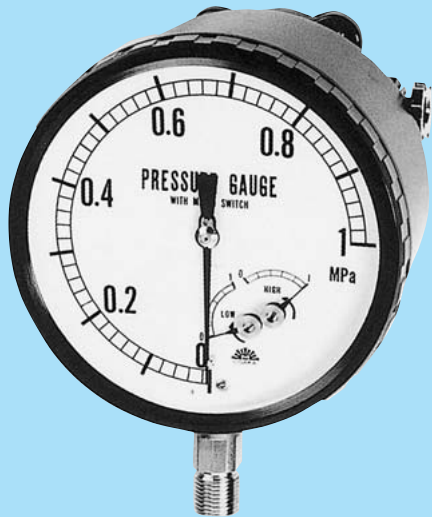
キープリレー付圧力計

概 要	9
特 長	9
その他の仕様	9
ご注文に際して	9
指針接点付圧力計標準製作仕様表(1)	10～11
継電器付、キープリレー付圧力計標準製作仕様表(2)	10
接点形式と結線方法	12
外形寸法図・表	13

PRESSURE GAUGES

with

MICRO SWITCH



A形



B形



D形

マイクロスイッチ付 圧力計

概要

このマイクロスイッチ付圧力計は圧力によって変位するブルドン管又はベローズの先端がマイクロスイッチを作動させON-OFFの電気信号を発するもので警報又は制御用に使われるものです。

特長

電気容量の大きなマイクロスイッチを使用しており大容量の負荷に使用が可能で指示と接点用エレメントが別になっているため接点後の指示遅れはありません。マイクロスイッチの寿命は定格の場合50万回以上です。

但し、100 の場合230V5A抵抗負荷で4万回(直流定格の場合は0.5万回)以上です。

用途

化学プラント及びその他非防爆地帯での、警報及び警報制御にご使用ください。(防爆地区では、バリアーリレーとの組み合わせが必要です。)

その他の仕様

1. 微圧計を除き隔膜式も製作できます。
2. 1接点の接点形式はSPDT(1ab)、2接点は(2ab)接点です。

ご注文に際して

(形番) (圧力レンジ) (上限・下限・上下限)

(例) 670-A481-1 1MPa 上限

マイクロスイッチ付圧力計

AT¹/2G 150 ×1MPa 上限1接点

ブルドン管材質 SUS316 内部調整設定機構

(注) 2接点の際、上下限No. 上、上上限No.

下、下下限No. ご指定ください。

マイクロスイッチ付圧力計

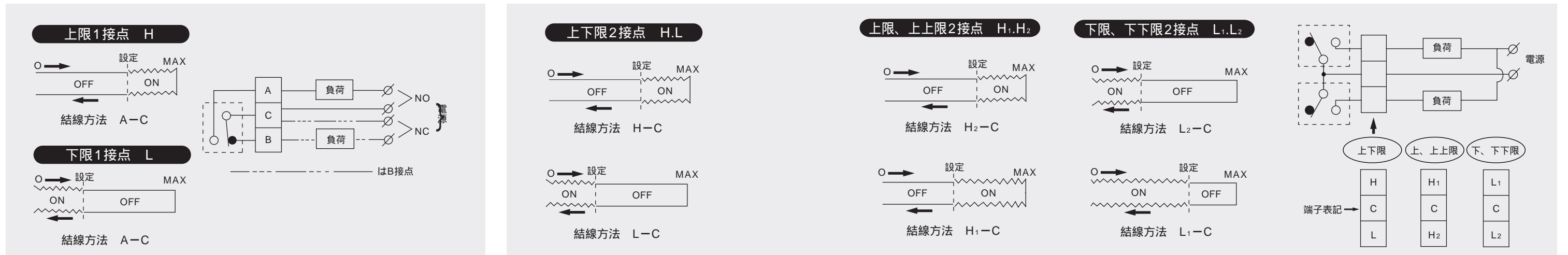
PRESSURE GAUGES WITH MICRO SWITCH

マイクロスイッチ付圧力計 標準製作仕様表

品名	大きさ	ケース形状	接続部ネジ	接続形状	形番		圧力レンジ			接断差		精度			電気特性			電線		ケース		設定方法	測定体	周囲温度	質量
					SUS		真空	連成	圧力	圧力レンジ	% F.S	指示	設定	再現性	定格	絶縁抵抗	耐電圧	電線	取出口	材質形式	外装				
					1接点	2接点																			
マイクロスイッチ付圧力計 670 (ブルドン管式)	100	B 取付穴	G ^{3/8}	T	670-B351-1	670-B351-2	MPa -0.1~0	MPa -0.1~0.1	MPa 0.02~0.1	0.1MPa以下	15%以内	±3%以内	抵抗負荷 AC125V10A AC250V10A DC125V0.4A	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	(防水端子箱)	ZDC 防滴形	内部調整	ご指定により外部調整も可	気体及び液体	約1.7kg				
			R ^{3/8}	T	-B751-1	-B751-2																			
			G ^{1/2}	T	-B451-1	-B451-2																			
		R ^{1/2}	T	-B851-1	-B851-2																				
		G ^{3/8}	T	-D351-1	-D351-2																				
		R ^{3/8}	T	-D751-1	-D751-2																				
	150	A	G ^{3/8}	T	670-A381-1	670-A381-2	MPa -0.1~0	MPa -0.1~0.1	MPa 0.02~0.1	0.3MPa以下	10%以内	±1.6% F.S (-5~+45)	DC30V2A 誘導負荷 AC125V10A AC250V10A DC125V0.03A DC30V1A 力率 0.4 時定数7mS	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	コンジット G ^{1/2} メス JIS 15C グランド付 又は G ^{3/4} メス グランドナシ	ADC 防滴形	黒色 半ツヤ	上限..... 設定値より上から設定値に近づけて下さい。	約1.9kg					
			R ^{3/8}	T	-A781-1	-A781-2																			
			G ^{1/2}	T	-A481-1	-A481-2																			
		R ^{1/2}	T	-A881-1	-A881-2																				
		G ^{3/8}	T	-B381-1	-B381-2																				
		R ^{3/8}	T	-B781-1	-B781-2																				
150	B 取付穴	G ^{3/8}	T	670-A381-1	670-A381-2	kPa -4~0	圧力と真空の絶対値の和が右表のレンジになるもの	kPa 0~4	10% F.S 以内	±2%以内	±1% F.S 以内	使用マイクロスイッチ JIS C4505工業用	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	コンジット G ^{1/2} メス JIS 15C グランド付 又は G ^{3/4} メス グランドナシ	ADC 防滴形	黒色 半ツヤ	下限..... 設定値より下から設定値に近づけて下さい。	気体のみ	約2.5kg					
		R ^{3/8}	T	-A781-1	-A781-2																				
		G ^{1/2}	T	-A481-1	-A481-2																				
	R ^{1/2}	T	-A881-1	-A881-2																					
	G ^{3/8}	T	-D381-1	-D381-2																					
	R ^{3/8}	T	-D781-1	-D781-2																					
150	D バンド式 取付金具	G ^{3/8}	T	670-A381-1	670-A381-2	kPa -4~0	圧力と真空の絶対値の和が右表のレンジになるもの	kPa 0~4	10% F.S 以内	±2%以内	±1% F.S 以内	使用マイクロスイッチ JIS C4505工業用	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	コンジット G ^{1/2} メス JIS 15C グランド付 又は G ^{3/4} メス グランドナシ	ADC 防滴形	黒色 半ツヤ	上限..... 設定値より上から設定値に近づけて下さい。	気体のみ	約2.5kg					
		R ^{3/8}	T	-A781-1	-A781-2																				
		G ^{1/2}	T	-A481-1	-A481-2																				
	R ^{1/2}	T	-A881-1	-A881-2																					
	G ^{3/8}	T	-D381-1	-D381-2																					
	R ^{3/8}	T	-D781-1	-D781-2																					

注意 (1) 印はレシーバゲージです。(0~0.08MPaも製作可) (4) 2接点の場合
 (2) 1接点の場合100、150共SPDT(1ab)接点です。 100、150共SPDT(2ab)接点が標準製作です。
 (3) ケース形状A形も製作します。

接点形式と結線方法

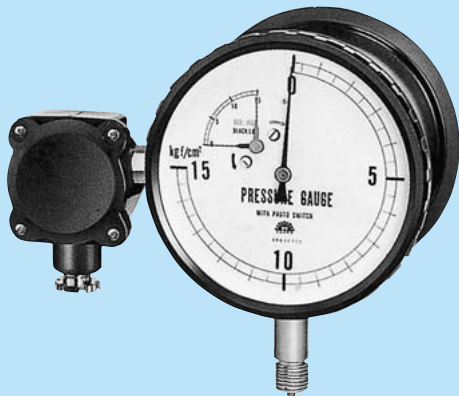


これ等の仕様は製品改良のためおことわりなく変更することがあります。

PRESSURE GAUGES

with

PHOTO SWITCH



100 B形



100 D形



150 B形

光電スイッチ付圧力計

概要

この光電スイッチ付圧力計は1つのケース内に発光素子と受光素子とを対向させたフォートマイクロセンサーを内蔵し圧力の変化によって動く遮光板が発光素子から出る光を遮断する事によりON-OFFの電気信号を発する構造で制御用、警報用に使用できます。

特長

1. 無接触でON-OFFするためマイクロスイッチ付圧力計より接断差が小さくスイッチ作動後の指示も正確です。
2. 無接触でON-OFFするため非常に長寿命です。

用途

特に接断差が問題になる場合にご使用ください。

その他の仕様

隔膜式も製作できます。

ご注文に際して

(形番) (圧力レンジ) (上限・下限・上下限)

(例) 690-B350-2 1MPa 上限

光電スイッチ付圧力計

BU³/₈G 100×1MPa 上限1接点

ブルドン管材質 BS

(注) 2接点の際、上下限No. 上、上上限No.

下、下下限No. ご指定ください。

光電スイッチ付圧力計

PRESSURE GAUGES WITH PHOTO SWITCH

光電スイッチ付圧力計 標準製作仕様表

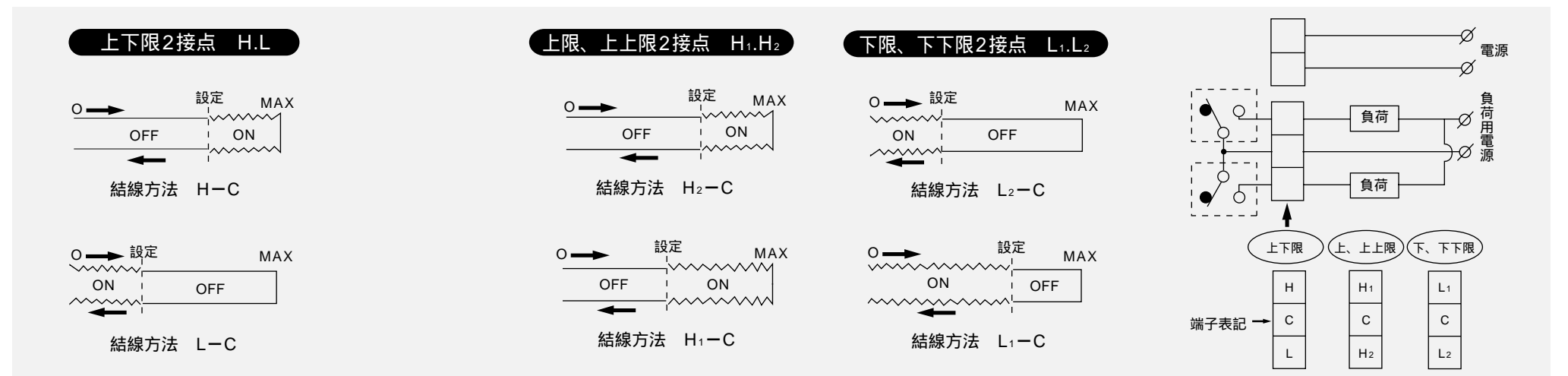
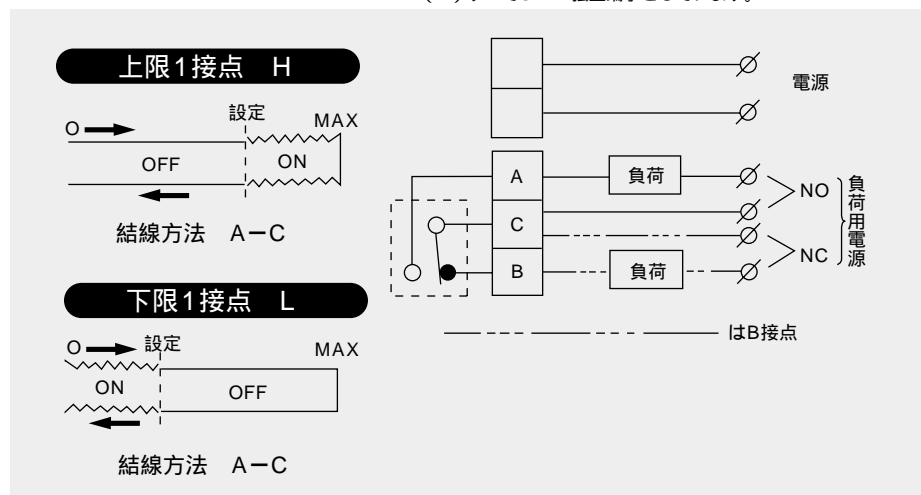
品名	大きさ	ケース形状	接続部 ネジ	接続 形状	形番				圧力レンジ			接断差	精 度			電 気 特 性		電源	接点 作動 形式	電 線 取 出 口	ケ ー ス		目盛角度		設定 方法	測定体	周囲 温度	質量		
					B S		S U S		真空	連成	圧力		指示	設定	再現性	定 格	絶縁抵抗				耐電圧	材質形式	外装	指示					設定	
					1 接点	2 接点	1 接点	2 接点																						
光電 スイッチ付 圧力計 690 <small>(ブルドン管式)</small>	100	B 取付穴	G ³ /8	U	690-B350-1	690-B350-2	690-B351-1	690-B351-2	MPa	MPa	MPa	-0.1~0	-0.1~0.1	0.02~0.1	±1.6%	±2%	±1%	抵抗負荷 AC200V 5A	DC500V AC1000V 1分間	AC100V 110V 又は AC200V 220V	接点後 最高目盛 迄保持	(防水端子箱) コンジット G ¹ / ₂ メス JIS 15C グラウンド付 又は G ³ / ₄ メス グラウンドナシ	ADC 防滴形	黒色 半ツヤ	270°	60° 120°	内部 ご指定により外部 調整も可	気体 及び 液体	-5 45	約 2.2 kg
			R ³ /8	U	-B750-1	-B750-2	-B751-1	-B751-2																						
			G ¹ / ₂	U	-B450-1	-B450-2	-B451-1	-B451-2																						
			R ¹ / ₂	U	-B850-1	-B850-2	-B851-1	-B851-2																						
		D バンド式 取付金具	G ³ /8	U	-D350-1	-D350-2	-D351-1	-D351-2																						
			R ³ /8	U	-D750-1	-D750-2	-D751-1	-D751-2																						
			G ¹ / ₂	U	-D450-1	-D450-2	-D451-1	-D451-2																						
			R ¹ / ₂	U	-D850-1	-D850-2	-D851-1	-D851-2																						
	150	B 取付穴	RC ¹ / ₄	U	-D950-1	-D950-2	-D951-1	-D951-2																						
			G ³ /8	U	-B380-1	-B380-2	-B381-1	-B381-2																						
			R ³ /8	U	-B780-1	-B780-2	-B781-1	-B781-2																						
			G ¹ / ₂	U	-B480-1	-B480-2	-B481-1	-B481-2																						
				U	-B880-1	-B880-2	-B881-1	-B881-2																						

印はレーザーゲージです。

① 10MPa~50MPaは担当者にご相談ください。
② 全てリレー接点出力タイプです。

接点形式と結線方法

注意 (1) 端子板に表記している電源を接続してください。(2) ケース形状A形も製作します。
(2) すべてSPDT独立端子としています。

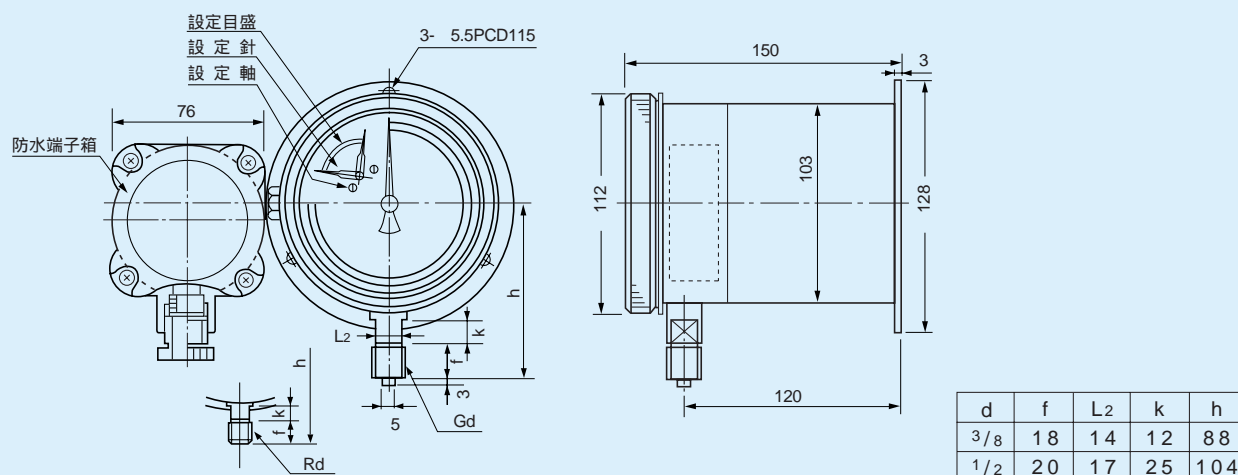


これ等の仕様は製品改良のためおことわりなく変更することがあります。

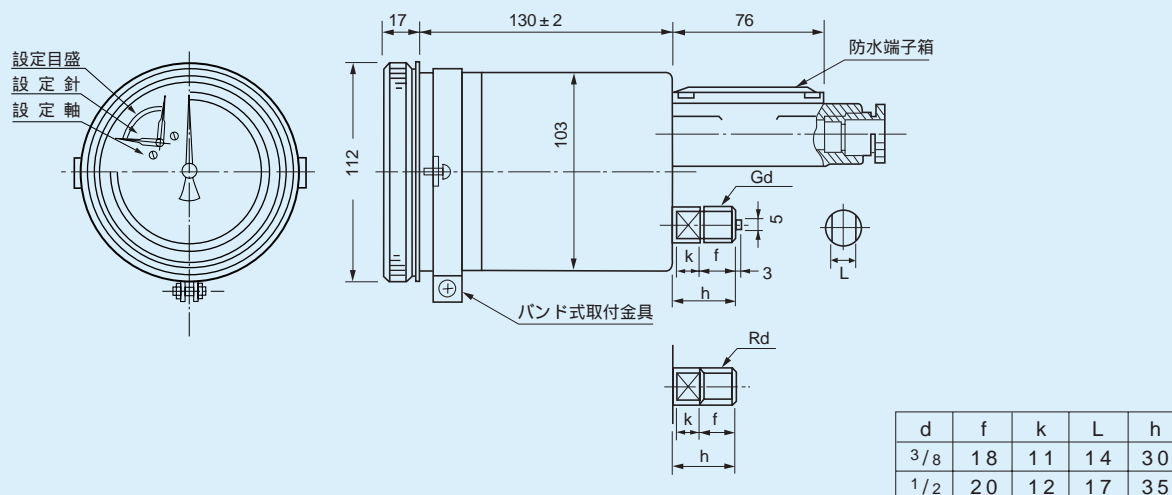
光電スイッチ付圧力計

PRESSURE GAUGES WITH PHOTO SWITCH

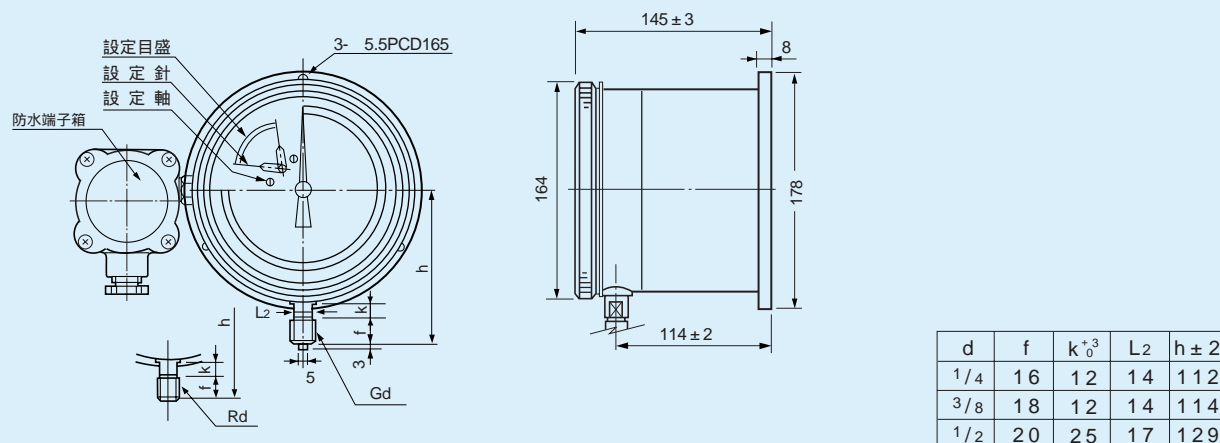
No. 690 100 B形



No. 690 100 D形



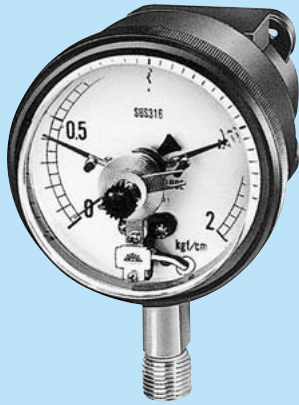
No. 690 150 B形



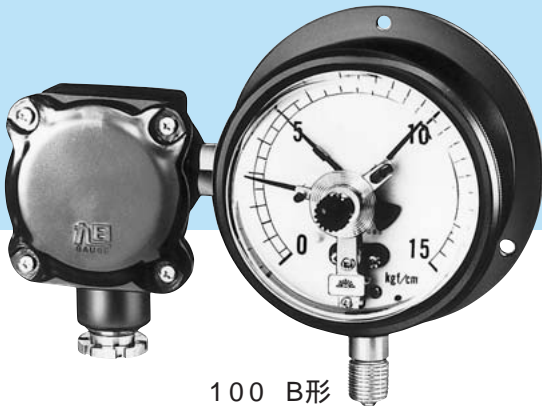
PRESSURE GAUGES

with

POINTER CONTACT POINT



100 A形



100 B形



100 D形



100 D形
(医療器用)

指針接点付圧力計

継電器付圧力計

キープリレー付圧力計

概要

指針接点付圧力計(643, 649)

本器は、圧力指示針と設定針の接触によって回路を閉じる方式のもので、ベル、ブザー、ランプの点滅等の警報用に使用されます。

継電器付圧力計(644, 647)

本器は、指針接点付圧力計にリレーを組合せ(内蔵)大容量のON-OFF制御ができるようにしたものです。

キープリレー付圧力計(645, 646)

本器は、指針接点付圧力計にキープリレーを組合せ(内蔵)自己保持形の制御ができるようにしたものです。

特長

1. 指示目盛に設定針を設定する方式なので精密な設定ができます。
2. 他の接点付圧力計に比べ接断差が非常に少いです。
3. 接点材料は、白金-白金を使用しています。
4. 設定は目盛角(270°)全目盛範囲にわたって可変です。

その他の仕様

1. 指針接点付圧力計(649)、継電器付圧力計(647)、キープリレー付圧力計(646)については、隔膜式圧力計にすることができます。
2. これらは耐圧防爆型(d2G4)にすることができます。

ご注文に際して

(形番) (圧力レンジ) (上限・下限・上下限)

(例) 649-A351-1 1MPa 上限

指針接点付圧力計

AU³/8G 100×1MPa 上限1接点

ブルドン管材質 SUS316

指針接点付圧力計

PRESSURE GAUGES WITH POINTER CONTACT POINT

指針接点付圧力計 標準製作仕様表(1)

品名	大きさ	ケース形状	接続部ネジ形状	接続形状	形番				圧力レンジ			接断差	精度 7			電気特性		電線引出口	ケース 4		設定方法	測定体	周囲温度	接点形式	質量																							
					BS		SUS 2		真空	連成	圧力		指示	設定	再現性	定格容量	絶縁抵抗		耐電圧	材質/形式						外装																						
					1接点	2接点	6	1接点																			2接点	6																				
指針接点付微圧計 643 (チャンパー式)	100	A	G ^{3/8}	U	643-A350-1	643-A350-2	643-A351-1	643-A351-2	kPa	圧力と真空の絶対値の和が右表のレンジになるもの	kPa	0.3% F.S以内 (-5~+45)	±1.6% F.S	±1.6% F.S	±0.5% F.S	誘導負荷 AC100V 0.05A 力率0.4	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	防水端子箱 コンジット G ^{1/2} メス JIS 15b グランド付 D形はターミナル	ADC 防滴形	4	気体	外部よりツマミで調整 (内部調整式も製作可)	-5 ~ +45	a接点 (No)	10~1.5	1~2.5	-3.5~	-5~	-7~	-10~	-20~	-25~	-30~	約0.8kg													
					B	G ^{3/8}	G ^{1/2}	643-A380-1																		643-A380-2	643-A381-1	643-A381-2	-10~	-20~	-25~	-30~	約1kg															
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-A450-1	-A450-2	-A451-1	-A451-2																		1~1.5	1~2.5	-3.5~	-5~	-7~	-10~	-20~	-25~	-30~	約0.8kg													
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-B350-1	-B350-2	-B351-1	-B351-2																		1~2.5	1~2.5	-3.5~	-5~	-7~	-10~	-20~	-25~	-30~	約0.8kg													
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-D350-1	-D350-2	-D351-1	-D351-2																		1~2.5	1~2.5	-3.5~	-5~	-7~	-10~	-20~	-25~	-30~	約0.8kg													
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-D450-1	-D450-2	-D451-1	-D451-2																		1~2.5	1~2.5	-3.5~	-5~	-7~	-10~	-20~	-25~	-30~	約0.8kg													
	指針接点付圧力計 649 (ブルドン管式)	100 一般形	A	G ^{3/8}	U	649-L350-1	649-L350-2			MPa	MPa								MPa	0.3% F.S以内 (-5~+45)						±1.6% F.S	±1.6% F.S	±0.5% F.S	誘導負荷 AC100V 0.05A 力率0.4	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	ターミナル	アルミ板一般形	外部よりツマミで調整 (内部調整式も製作可)	-5 ~ +45	a接点 (No)	2.02~0.1	0~0.05	-0.1~0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg
						B	G ^{3/8}	G ^{1/2}	649-A350-1																												649-A350-2	649-A351-1	649-A351-2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5
			D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-L450-1	-L450-2																														0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg	
			D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-M350-1	-M350-2																														0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg	
			D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-N350-1	-N350-2																														0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg	
			D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-N450-1	-N450-2																														0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg	
100		A	G ^{3/8}	U	649-A350-1	649-A350-2	649-A351-1	649-A351-2	MPa	MPa	MPa	0.3% F.S以内 (-5~+45)	±1.6% F.S	±1.6% F.S	±0.5% F.S	誘導負荷 AC100V 0.05A 力率0.4	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	防水端子箱 コンジット G ^{1/2} メス JIS 15b グランド付 B形は防水端子箱		ADC 防滴形	外部よりツマミで調整 (内部調整式も製作可)	-5 ~ +45	a接点 (No)	0~0.05							0~0.05	-0.1~0.1				-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg			
					B	G ^{3/8}	G ^{1/2}	649-A380-1																	649-A380-2							649-A381-1	649-A381-2				0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg	
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-A450-1	-A450-2	-A451-1	-A451-2																	0~0.05							-0.1	-0.2				-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg				
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-B350-1	-B350-2	-B351-1	-B351-2																	0~0.05							-0.1	-0.2				-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg				
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-D350-1	-D350-2	-D351-1	-D351-2																	0~0.05							-0.1	-0.2				-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg				
		D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-D450-1	-D450-2	-D451-1	-D451-2																	0~0.05							-0.1	-0.2				-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg				
150	A	G ^{3/8}	U	649-A380-1	649-A380-2	649-A381-1	649-A381-2	MPa	MPa	MPa	0.3% F.S以内 (-5~+45)								±1.6% F.S	±1.6% F.S	±0.5% F.S				誘導負荷 AC100V 0.05A 力率0.4	DC500V 50M以上	AC1500V 1分間 ケース端子間	ターミナル	アルミ板一般形	外部よりツマミで調整 (内部調整式も製作可)	-5 ~ +45	a接点 (No)	0~0.05	0~0.05	-0.1~0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg				
				B	G ^{3/8}	G ^{1/2}	649-A350-1																										649-A350-2	649-A351-1	649-A351-2	0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg		
	D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-L450-1	-L450-2																												0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg					
	D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-M350-1	-M350-2																												0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg					
	D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-N350-1	-N350-2																												0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg					
	D	G ^{3/8}	G ^{1/2}	-N450-1	-N450-2																												0~0.05	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1	-1.5	-2	-2.5	約0.7kg					

ご使用上の注意
 1. 振動、脈動圧は必ず避けてください。
 (チャタリングを生じます)
 2. 接点電流は、できるだけ少なくしてください。
 (但し、20mA以上)
 3. 開閉ひん度が低いときは、2ヶ月に1回程度、
 接点部を掃除してください。

注意 1: 150のみ。
 2: レシーバーゲージ。

(注) 1.表以外の接続部ネジも製作できます。
 2.材質SUSは、接液部材質がSUS316です。
 3.圧力レンジ0~70、0~100、0~200MPaの接液部材質はSUS630になります。
 4.じんあいや水の入る恐れのあるとき、雰囲気の良いときは防滴形の内部調整式をご指示ください。
 5.D形の取付は、取付金具か取付穴のいずれかをご指定ください。
 6.1MPa以下の場合、上限2点、下限2点は製作できません。
 7.設定値を過ぎた後は、1~3目盛程度指示が遅れます。
 8.指針接点付圧力計の場合、シーケンサー等の微小負荷の使用は避けてください。

特記...医療器にご使用の際は必ずその旨ご指示ください。

継電器付、キープリレー付圧力計 標準製作仕様表(2)

形番	品名	大きさ	ケース	接続部ネジ形状	圧力レンジ	材質	電気特性定格容量	その他	電線引出口	精度	接点形式	接断差	質量	
644	継電器付微圧計	100	A 又は D 密閉式 黒色	G ^{3/8} U G ^{1/2} U	0~3.5kPa	SUS	抵抗 AC100V 2A AC200V 2A DC 24V 5A	防水端子箱 JIS 15b ケーブル グランド付	防水端子箱 JIS 15b ケーブル グランド付	指示 ±1.6%F.S	a接点	0.5% F.S	1kg	
647	継電器付圧力計	100 150			0~30		誘導 AC100V 5A AC200V 2A DC 24V 2A							絶縁抵抗 AC500V 10M
645	キープリレー付微圧計	100			0~0.05MPa		抵抗 AC100V 3A AC200V 3A DC 24V 3A							耐電圧 AC1500V 1分間
646	キープリレー付圧力計	100 150			0~200		誘導 AC100V 3A AC200V 0.8A DC 24V 1.5A							入力電源 AC100V (AC200V可) AC100V
					0~3.5kPa					再現性 0.3%F.S 以内				
					0~30									
					0~0.05MPa									
					0~200									

大きな電流の開閉や自己保持回路にする時は、継電器付又はキープリレー付をご使用ください。

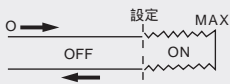
これ等の仕様は製品改良のためおことわりなく変更することがあります。

指針接点付压力計

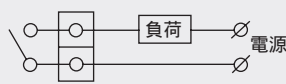
PRESSURE GAUGES WITH POINTER CONTACT POINT

接点形式と結線方法

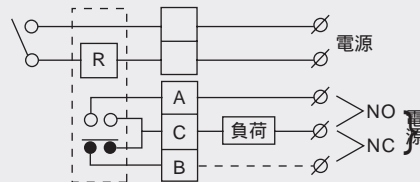
上限1接点 H



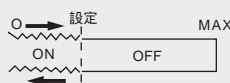
指針接点 643.649



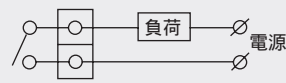
継電器付 644.647



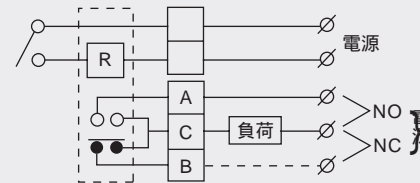
下限1接点 L



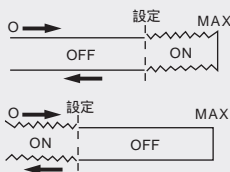
指針接点 643.649



継電器付 644.647



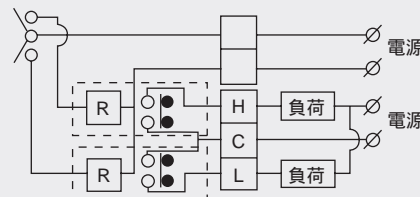
上下限2接点 H.L



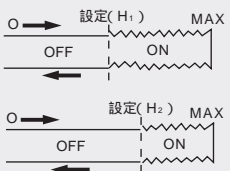
指針接点 643.649



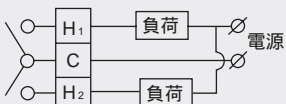
継電器付 644.647



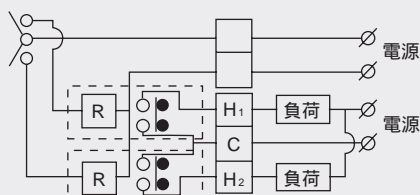
上、上上限2接点 H₁.H₂



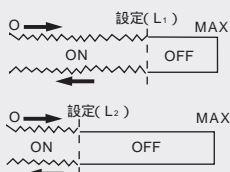
指針接点 643.649



継電器付 644.647



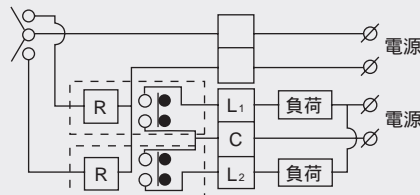
下、下下限2接点 L₁.L₂



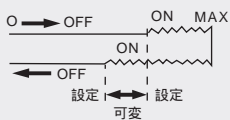
指針接点 643.649



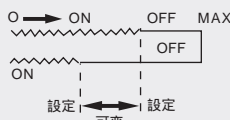
継電器付 644.647



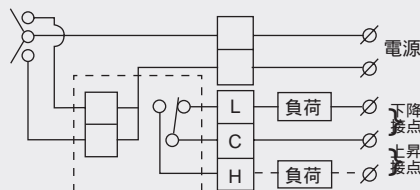
上昇接点 KH



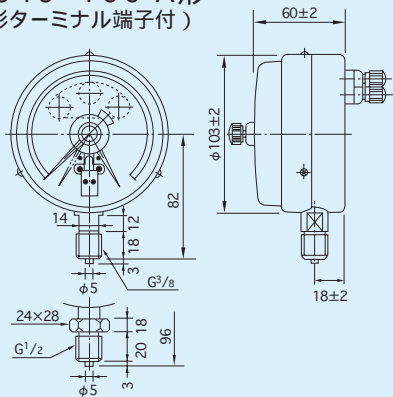
下降接点 KL



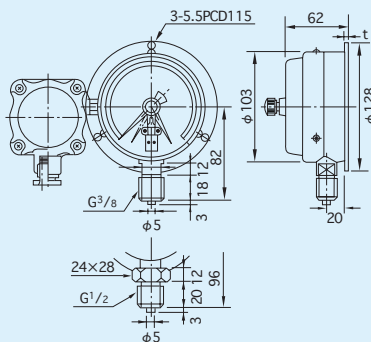
キープリレー付 645.646



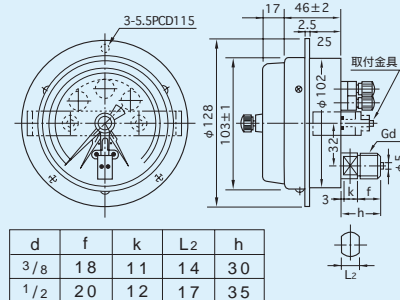
No. 649 100 A形
(一般形ターミナル端子付)



No. 649 100 B形
(一般形防水端子箱)

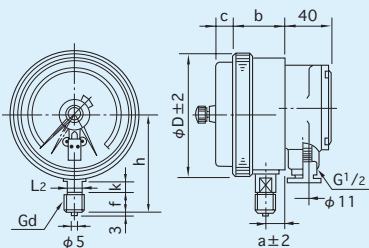


No. 649 100 D形
(一般形ターミナル端子付)



d	f	k	L ₂	h
3/8	18	11	14	30
1/2	20	12	17	35

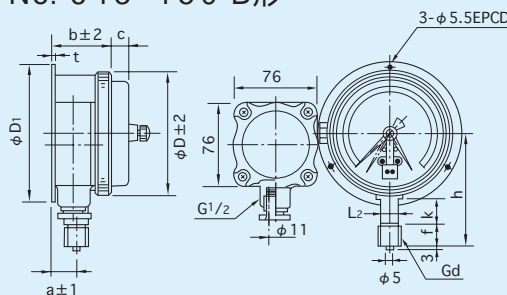
No. 649 100 A形 (防滴形防水端子箱付)
No. 643 150 A形



製番	大きさ	D	a	b	c	h		d	f	k	L ₂
						3/8	1/2				
圧力計 649	100	112	20	50	17	88	104	3/8	18	12	14
	150	164	21	52	19 215	114	129	1/2	20	3.25 4.12	17
微圧計 643	100	112	39	69	17	92	94	3 圧力計 4 微圧計			
	150	164	67	100	19 215	118	120				

1 1接点 2 2接点

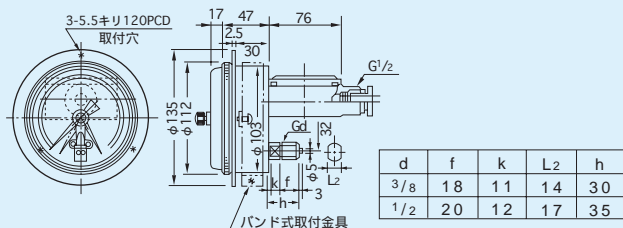
No. 649 100 B形 (防滴形防水端子箱付)
No. 643 150 B形



製番	大きさ	D	D ₁	a	b	c	t	E	h		d	f	k	L ₂
									3/8	1/2				
圧力計 649	100	112	128	23	53	17	2.5	115	88	104	3/8	18	12	14
	150	164	178	24	55	19 215	3	165	114	129	1/2	20	3.25 4.12	17
微圧計 643	100	112	128	43	72	17	2.5	115	86	104	3 圧力計 4 微圧計			
	150	164	178	71	103	19 215	3	165	114	129				

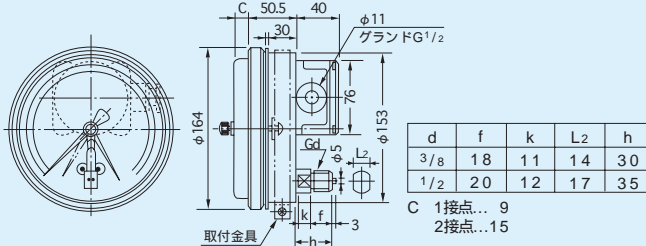
1 1接点 2 2接点

No. 649 100 D形 (防滴形防水端子箱付)



d	f	k	L ₂	h
3/8	18	11	14	30
1/2	20	12	17	35

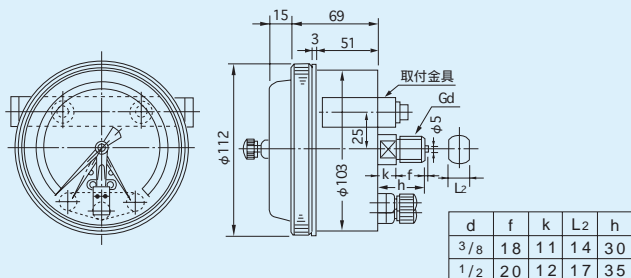
No. 649 150 D形 (防滴形防水端子箱付)



d	f	k	L ₂	h
3/8	18	11	14	30
1/2	20	12	17	35

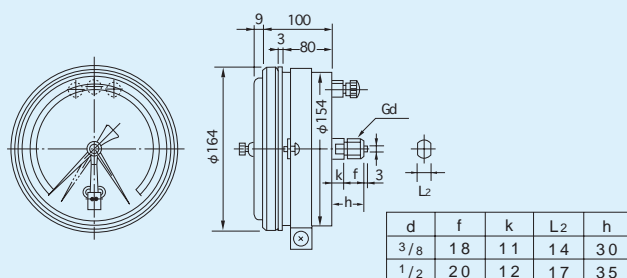
C 1接点... 9
2接点... 15

No. 643 100 D形 (防滴形ターミナル端子付)



d	f	k	L ₂	h
3/8	18	11	14	30
1/2	20	12	17	35

No. 643 150 D形 (防滴形ターミナル端子付)



d	f	k	L ₂	h
3/8	18	11	14	30
1/2	20	12	17	35

オールフッ素樹脂(PTFE)接液部と
SUS316接液部の
耐薬品圧カスイッチ

MODEL
HP-JP-C・HP-JP-E
JP-B(隔膜SUS)・
JP-B1(隔膜SUS)・JP-B2(隔膜SUS)
JP-C(隔膜SUS)・JP-E(隔膜SUS)

耐薬品圧カスイッチ



PTFE
接液部
オールフッ素樹脂

特長

<フッ素樹脂シリーズ>

接液部がフッ素樹脂のため、酸化物を発生しません。

カバーは(透明塩化ビニール)のため、悪条件の雰囲気にも対応できます。

キャブタイヤコードを使用しております。

<隔膜SUSシリーズ>

ソケットおよび隔膜にSUS-316を使用しております。

隔膜はソケットに溶接してありますので、信頼性が飛躍的に向上しました。

<共通>

コンパクトで取り扱いが簡単です。

作動安定性が極めて高い。

設定圧は可変、かつ容易です。

実測データを添付しております。

全て禁油禁水になっております。

用途

半導体関係

薬品関係

医療機器関係

化学工業関係

食品関係

塗料関係

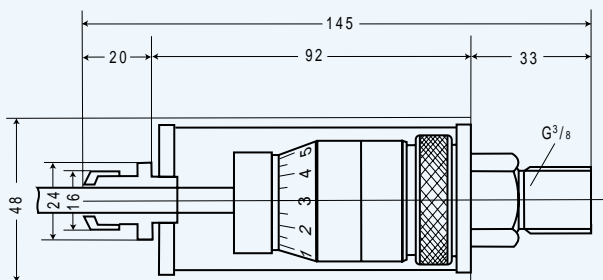
高純度流体

化粧品関係 など

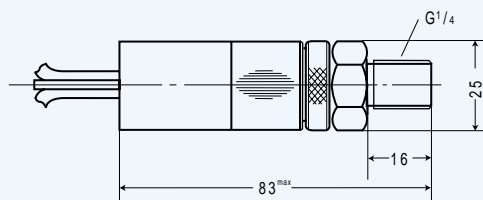
耐薬品圧カスイッチ

形状別寸法

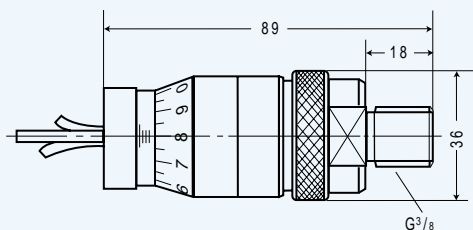
HP-JP-Ctype HP-JP-Etype



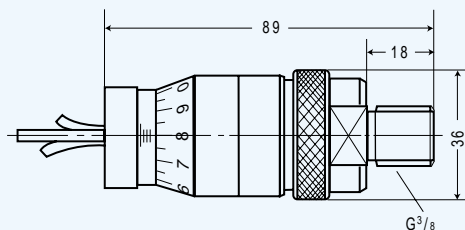
JP-Btype (隔膜SUS)



JP-Etype (隔膜SUS)



JP-Ctype (隔膜SUS)



製作仕様

	圧力設定 範囲 上限設定値 (MPa)	設定精度 (%)	デッドバンド (MPa)	参 考 目盛精度 (%)	電 気 容 量	耐 久 限 界	寸 法 (x) () 内 は ケース寸法	ソ ケ ッ ト	接 液 部 材 質	防 水 型 ス イ ッ チ カ バ ー	
HP-JP-C	0.15 ~ 0.6	± 1	約0.04	± 5	3A-250VAC 5A-125VAC	10万回(マイ クロスイッチ定 格値使用時)	36X89 (48X92)	G 3/8	フッ素樹脂 PTFE	付	
HP-JP-E	0.03 ~ 0.1	± 1	約0.02	± 5	"	"	36X89 (48X92)	G 3/8	フッ素樹脂 PTFE	付	
JP-B (隔膜SUS)	0.15 ~ 0.6	± 2	約0.06	-	"	"	25X80	1/4	N P T ・ G ・ R の い ず れ も 製 作 可 能	SUS316	なし
JP-B1 (隔膜SUS)	0.4 ~ 4	± 2	0.2 ~ 0.8	-	"	"	25X89	1/4		SUS316	なし
JP-B2 (隔膜SUS)	4 ~ 18	± 5	1.1 ~ 1.8	-	"	"	25X89	1/4		SUS316	なし
JP-C (隔膜SUS)	0.15 ~ 0.6	± 1	-	± 5	"	"	36X89	3/8		SUS316	なし
JP-E (隔膜SUS)	0.03 ~ 0.1	± 1	-	± 5	"	"	36X89	3/8	SUS316	なし	

周辺温度 - 15 ~ + 70 (但し60%RH以下)但し凍結しない事。

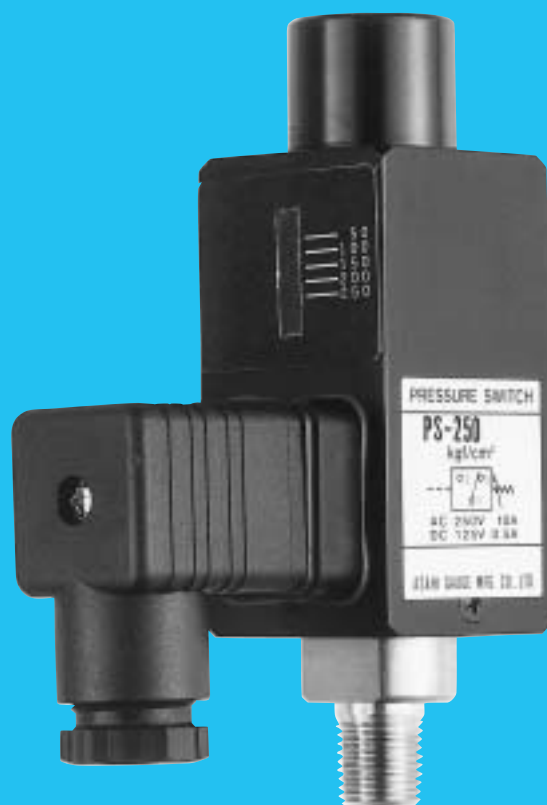
脈動がある場合は別途ご相談下さい。

隔膜SUS・シリーズのご注文、ご相談のときは、必ず隔膜SUS・シリーズと明示して下さい。

注) これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

PSS型圧カスイッチ

Pressure Switch



PSS型圧カスイッチ

本機は、マイクロスイッチを内蔵した油圧機器用長寿命圧カスイッチです。

特長

1. 特殊なブランジャーとシール方法を採用した長寿命型です。
2. 接点の容量が大きく、高い再現性を有します。
3. プレス、成形機など使用頻度の激しい場所に最適です。
4. 簡易設定目盛付です。
5. 小型軽量です。
6. 接続ネジはユニオン式になっていますので、本体は360°自由に回ります。
7. 本体を回すことなくネジだけ回して取り付けできます。
8. コネクターのコード取り出し口は前、上、下の方向に向けられます。



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.

JAPAN

標準製作仕様

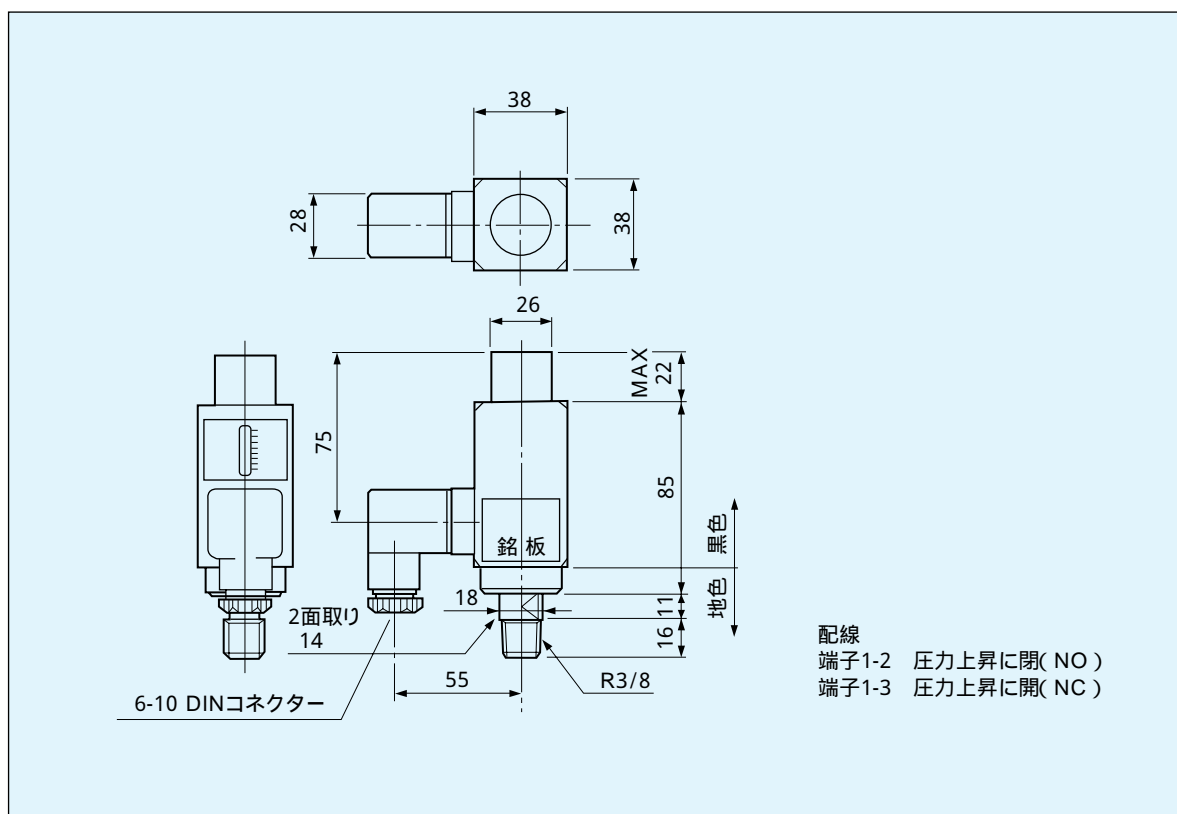
ご注文に際しては形番をご指定ください。

形番	大きさ	接続部 ネジ	形番	圧力レンジ MPa	設定範囲 MPa	切断差 MPa	その他	
PSS	38	R3/8	PSS-10	0~10	1~10	1~2以下	再現性 ±1% F.S 接液材質 SUS304+NBR+C3604B 接点数 1 SPDT 使用温度 -25~+85 外装 黒色 質量 約480g	
			PSS-25	0~25	5~25	2.5以下		
			PSS-35	0~35	5~35	3.5以下		
			PSS-50	0~50	10~50	5以下		
			PSS-70	0~70	10~70	7以下		

- 1 他のネジもご相談に応じます。 2 100MPaもご相談に応じます。

電気定格

定格電圧(V)	抵抗負荷(A)	誘導負荷(A)
AC250	10	2
DC 30	4	2
DC125	0.5	0.4



お取り扱い要領

1. スパナなど工具を用いて取り付けてください。
2. 切断差(開閉圧力差)の調整はできません。
3. 六角レンチ(M6)で上部キャップスクリューを回転させ、本体窓の黄色設定指標を希望する値に設定してください。
(右回転設定値上昇、左回転下降)
4. マイクロスイッチのON-OFFはテスター、ランプなどでご確認ください。
耐久性 機械的寿命 500万回以上
電気的寿命 100万回以上(1例:AC100V 0.2A 誘導負荷)

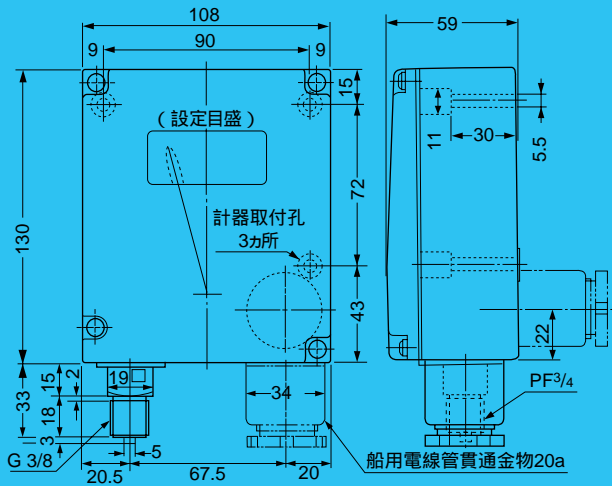
注)記載の仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



HM-TYPE PRESSURE SWITCH

HM形 圧カスイッチ

外形寸法図



概要・特徴

堅牢性・高精度の要求の元に製作された圧カスイッチで従来の同系統の製品には見られない特徴を有しています。

1. 苛酷な条件を想定して設計していますので、耐振性・耐久性にすぐれ船舶用にも採用出来ます。
2. 圧カエレメントには多年の実績に基づく高性能のブルトン管を用いています。
3. 作動機構には軸受形式を用いていませんので、再現性・精度維持に抜群の性能を発揮します。
4. ケース構造は特に雰囲気気を配慮した防滴形で屋外設置が可能です。
5. 取付は内部より行いますので左右に密着して多数個並べる事も出来ます。

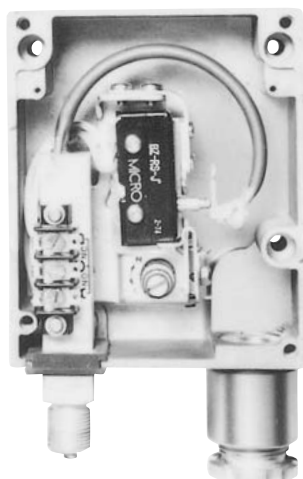
形 番

HM-NOOO-10 (5.5)

設定値 (設定目盛無しの場合のみ)	記号	
圧力	1	SUS316
種類	2	隔膜式
接点形式	記号	
	0	単極双投SPDT
接点切断差	記号	
	0	固定式
	1	可調式(上限のみ)
設定形式	記号	
	N	設定目盛無し
	S	設定目盛付



内部構造図



特性

設定精度	± 3%以内
再現性	± 1%以内
接点容量 (無誘導抵抗負荷)	
SPDT	AC250V 15A DC125V 0.4A
耐電圧	AC1,500V 1分間
絶縁抵抗	DC1,000V 100M 以上

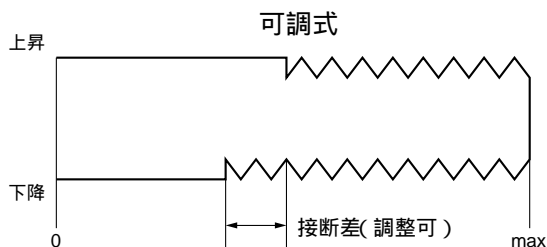
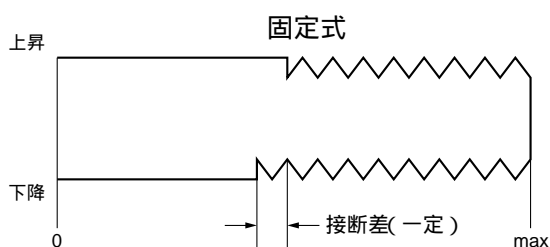
標準製作仕様

標準目盛	接点切断差	
	固定式	可調式
	SPDT	SPDT
0 ~ -0.1MPa	3 ~ 9%	-
0 ~ 0.1MPa	〃	-
0.3MPa	〃	10 ~ 17%
1MPa	1 ~ 3%	〃
1.5MPa	〃	〃
3.5MPa	〃	〃
7MPa	〃	〃
10MPa	〃	〃
25MPa	1 ~ 2%	〃
50MPa	〃	〃
100MPa	〃	〃

注1. 内製作範囲

- 接続部材質SUS系についても表に準じます。但し、圧力は50MPaまでです。
- 隔膜式についても(注2)と同一ですが、圧力は10MPa以下です。
- SPDTとは単極双投接点で端子数は3。
- 接点切断差固定式とはスイッチ特有の接点ON・OFF差が一定しているものをいい、可調式とは接点ON・OFF差の量を調整出来るものをいいます。
- 圧力の昇降速度がフルスパンに換算して0.004 ~ 11秒の間でご使用ください。
(その他の速度の場合はご一報ください。)

作動形式

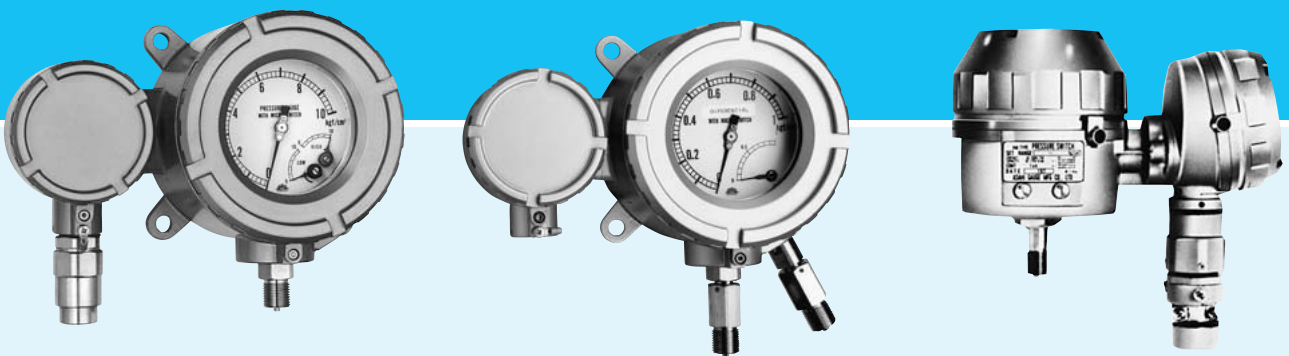


注)記載の仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



耐圧防爆形電気接点付圧力計 および圧カスイッチ

Pressure-Resistant and Explosion-Proof Electric Contact Pressure Gauges and Pressure Switches



AdC 耐圧防爆形圧力計

AdC-Type
Pressure Gauges with Contact

AdC-W 耐圧防爆形差圧計

AdC-WType
Differential Pressure Gauges with Contact

AdS 小形耐圧防爆形圧カスイッチ

AdS-Type
Pressure Gauges with Contact

引火性物質の蒸気が存在する雰囲気、可燃性ガスが爆発に至る濃度に達する個所、爆発性粉じんの存在する個所等は法規的に危険場所としての規制を受けます。

ここで使用される電気を用いた計測機器は労働安全衛生法による産業安全研究所の工場電気設備防爆指針による各種構造の選択をしなければならず、また、それに基づく防爆構造電気機械器具は検定代行機関に指定された社団法人産業安全研究協会長の行う検定に合格したもので器具に合格標章が取付られたものでなければなりません。

このシリーズは前述検定に合格した機器を集めたものです。

The following places are regulated by Japanese law as hazardous area that needs preventive safety measures: an atmosphere containing the vapor of inflammable material and a place where inflammable gas may concentrate to an explosive level or where explosive dust exists. The electrical measuring instruments used at these places must have appropriate constructions specified in the Explosion Prevention Guidelines for Industrial Electrical Equipment instituted by the Industrial Safety Institute of Japan, based on the Industrial Safety and Sanitation Law. These instruments must carry a label certifying that they have been approved by the Industrial Safety Research Association, a Government-authorized inspection agency. All Asahi Gauge products in this catalog have been approved by the association.



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

概要

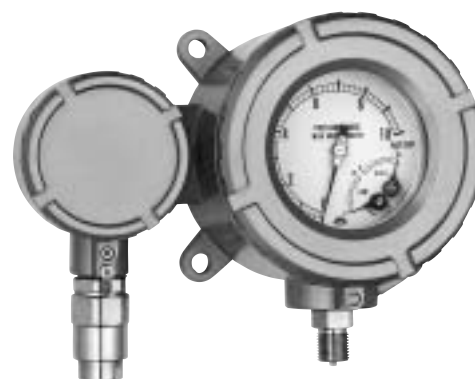
指示計部と接点部が分離された構造で各々個別の動きをする現場指示目盛付、電気接点付圧力計です。(670)
 接点の種類が豊富で目的により種々選択が可能です。
 電線引出し口、受圧部、各々種々目的に合った組合せができます。
 小型、軽量です。

Description

This type of instruments has a field indicator dial. The indicator unit is located remotely from the electric contact switch unit, and they operate independently to each other (670).
 A wide choice of contact types are available to satisfy specific application requirements. The instrument is available with various attachments such as cable outlet, a diaphragm-seal unit, and so on to suit itself to individual applications.
 Compact and light-weight.

AdC 耐圧防爆形電気接点付圧力計

AdC-Type Pressure-Resistant and Explosion-Proof Electric Contact Pressure Gauges



仕様

防爆構造の種類 耐圧防爆形(d)
 爆発等級 2
 発火度 G4
 危険場所 第1種 屋外用

Specifications

Type of explosion-proof construction: Pressure-resistant and explosion-proof (d)
 Explosion class: 2
 Ignition group: G4
 Class of hazardous area: Division 1 area. Outdoor use

形番および仕様 Model designation	圧力レンジ Pressure range	エレメント接液材質 Wet parts	備考 Remarks
AdC - [] - [] H 上限 Upper limit L 下限 Lower limit H・L 上下限 Upper/lower limit H1・H2 L1・L2 接点の種類 Type of contacts 670 マイクロスイッチ Micro-switch 649 指針接点 Indicator contact 647 指針接点リレー付 Indicator contact relay 646 指針接点キープリレー付 Indicator contact selfretaining relay 690 光電スイッチ Photoelectric switch 671 マイクロスイッチ付微圧計 Chamber Type with Micro-switch 印は標準 The mark indicates standard model. 質量 約5.5kg Weight	0 ~ 5KPa ↓ 0 ~ 30KPa 0 ~ 0.08MPa ↓ 0 ~ 0.16MPa 0 ~ 0.2MPa ↓ 0 ~ 50MPa	チャンバー Chamber SUS316 ブルドン管 Bourdon tube SUS316	フレーム アレスター付 With frame arrestor

注意事項

レンジ0.2MPa未満の場合、火災逸逆を防ぐ構造としてフレームアレスターの取付が義務付けられています。被測定流体によっては応答遅れを生ずることがあります。応答遅れが問題となる流体は、別途ウォーターサイフォンを圧力導入部に取付、水圧に置換する方法か、隔膜式を採用して下さい。

Important Note

The AdC models of 0.2MPa and under are required by law to have a flame arrestor to prevent reverse flame propagation. The arrestor can cause response delay for some sample fluids. For pressure media which may cause critical delay of response, it is recommended to use one of the two measures: one is to add a water siphon to the pressure inlet of the gauge to convert the test medium pressure to water pressure, and the other is to add a diaphragm-seal unit.

接点の種類

品名	マイクロスイッチ	光電スイッチ
形番	AdC-670	AdC-690
用途	警報および制御	警報および制御
接点形式	SPDT	SPDT
作動電源	不要	AC100 or AC200
スイッチ機構	スナップアクション	無接触
接点容量(抵抗負荷)	AC 250V 10A DC 125V 0.4A	AC 250V 5A DC 100V 1A
" (誘導負荷)	AC 200V 1.5A DC 100V 0.03A	AC 100V 2A DC 100V 0.5A
接点精度	F・S 2%以内	F・S 1.6%以内
接点再現性	F・S 1%以内	F・S 1%以内
ON-OFF差	1kg/cm ² 以下15%・2~3kg/cm ² 10% 4~6kg/cm ² 7%・10kg/cm ² 以上5%	F・S 3%以内
設定方式	内部(外部0.08MPa以上)	内部

Type of contact

	Microswitch	Photoelectric switch
Model	AdC-670	AdC-690
Use	Alarm and controller	Alarm and controller
Type	SPDT	SPDT
Power	Not needed	100ACV or 200ACV
Switching mechanism	Snap action	Contactless
Capacity (resistance load)	AC250V-10A DC125V-0.4A	AC250V-5A DC100V-1A
Capacity (inductive load)	AC200V-1.5A, DC100V-0.03A	AC100V-2A, DC100V-0.5A
Accuracy	Within 2% FS	Within 1.6% FS
Repeatability	Within 1% FS	Within 1% FS
ON/OFF differential	1kg/cm ² and below: 15% 2 to 3 kg/cm ² : 10% 4 to 6 kg/cm ² : 7% 10kg/cm ² and over: 5%	Within 3% FS
Type of setting	Internal (external)	Internal (external)

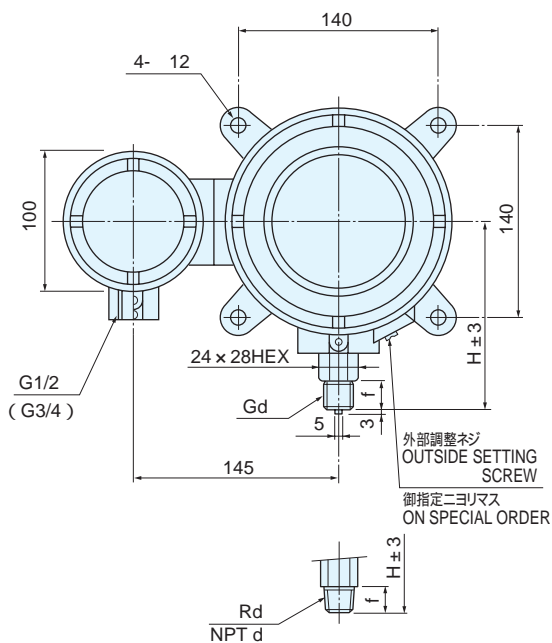
品名	指針接点	指針接点式リレー付	指針接点式キープリレー付
形番	AdC-649	AdC-647	AdC-646
用途	警報	警報および簡易制御	警報および簡易制御
接点形式	SPST	SPDT	自己保持回路
作動電源	不要	AC100V or AC200V	AC100V or AC200V
スイッチ機構	コンタクト	コンタクト	コンタクト
接点容量(抵抗負荷)	AC 100V 0.5A DC 100V 0.2A	AC 200V 5A DC 100V 1A	AC 200V 5A DC 100V 1A
" (誘導負荷)	AC 100V 0.2A DC 100V 0.1A	AC 100V 2A DC 100V 0.2A	AC 100V 2A DC 100V 0.2A
接点精度	F・S 1.6%	F・S 1.6%	F・S 1.6%
接点再現性	F・S 0.5%	F・S 0.5%	F・S 0.5%
ON-OFF差	0	0	0
設定方式	内部	内部	内部

	Indicator contact	Indicator contact/relay	Indicator contact/self-retaining relay
Model	AdC-649	AdC-647	AdC-646
Use	Alarm	Alarm and simplified controller	Alarm and simplified controller
Type	SPST	SPDT	Self-retaining circuit
Power	Not needed	100VDC or 200VAC	100VAC or 200VAC
Switching mechanism	Contact	Contact	Contact
Capacity (resistance load)	100VAC-0.5A, 100VDC-0.2A	200VAC-5A, 100VDC-1A	200VAC-5A, 100VDC-1A
Capacity (inductive load)	100VAC-0.2A, 100VDC-0.1A	100VAC-2A, 100VDC-0.2A	100VAC-2A, 100VDC-0.2A
Accuracy	Within 1.6% FS	Within 1.6% FS	Within 1.6% FS
Repeatability	Within 0.5% FS	Within 0.5% FS	Within 0.5% FS
ON/OFF differential	0	0	0
Type of setting	Internal (external)	Internal	Internal

AdC-670

電線管取出口 GC1/2

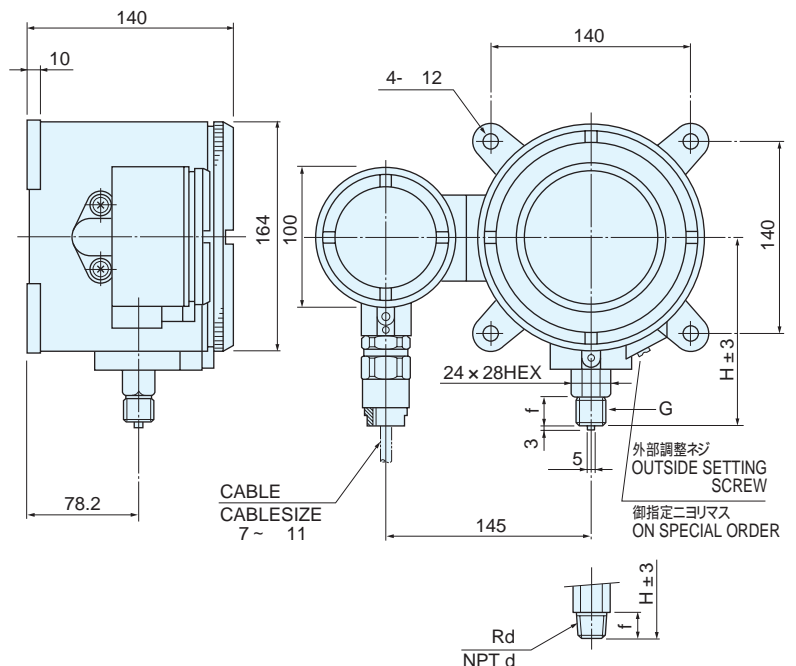
d	f	H
1/4	16	138
3/8	18	141
1/2	20	143



AdC-670

耐圧パッキン方式

d	f	H
1/4	16	138
3/8	18	141
1/2	20	143



概要

異なる計測口より取出された直続形の2ヶ所の圧力差によって作動するスイッチを組込んだ耐圧防爆形差圧スイッチです。用途としてパイプラインの流量、フィルターの目詰りやタンクの張面制御等に用いることができます。

仕様

防爆構造の種類 耐圧防爆形(d)
 爆発等級 2
 発火度 G4
 危険場所 第1種 屋外用

Description

The AdC-W Type model is a directly-mounted type pressure-resistant and explosion-proof differential pressure switch operating on a pressure difference between two different pressure both collected from individual sources. Typical applications include measuring of pipe-line flow rates, detection of filter-clogging, control of liquid level in a storage tank, etc.

Specifications

Type of explosion-proof construction: Pressure-resistant and explosion-proof (d)
 Explosion class: 2
 Ignition group: G4
 Hazardous area: Division 1 area. Outdoor use

差圧スイッチの呼び

Explanation of Model Designation

AdC-W- **接点の種類** — **接点数** — **差圧レンジ**
 Type of Contact — Number of Contacts — Differential pressure range

AdC-W耐圧防爆形差圧計および差圧スイッチ

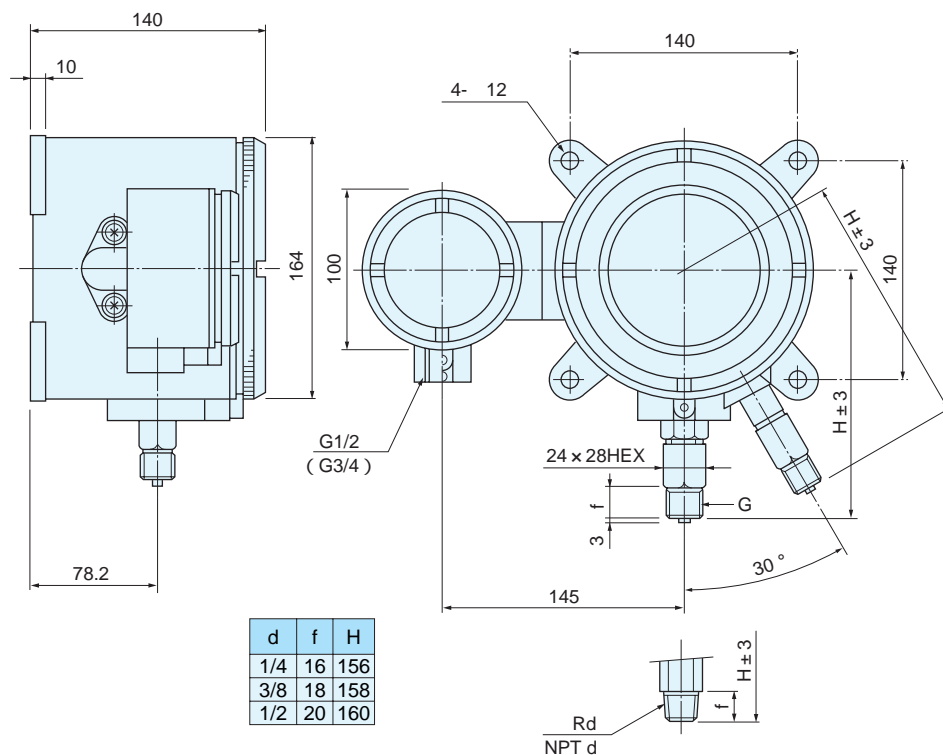
AdC-W Type Pressure-Resistant and Explosion-Proof Differential Pressure Switches



標準製作仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

形番 Model	接点方式 Type of contact	差圧レンジ Differential pressure range	指示の有無 Indicator	接点数 No. of contacts	片耐圧 One-Side press resistance MPa	基準圧 Reference press MPa
AdC-W-787ME	マイクロスイッチ Microswitch	0 ~ 5kPa 0 ~ 15kPa	無 No	1	0.05	5
		0 ~ 20kPa 0 ~ 0.08MPa	付 Yes	1	0.1	5
			無 No	2		
		0 ~ 0.1MPa 0 ~ 0.6MPa	付 Yes	1	1	5
			無 No	2		

隔膜式は差圧レンジ0 ~ 0.1MPa以上で製作可。



電線取出口が耐圧パッキン式も製作致します。

その他 other

大 き さ	Size	150φ
接 液 部 材 質	Material of wet parts	316/NBR
接 液 部 ネ ジ	Connection screw	G3/8, G1/2
接 断 差	On-Off differential	7%F. S以内 -7%F. S Below
接 点 再 現 性	Repeatability	1%F. S
指 示 精 度	Accuracy of indicator	± 1.6%F. S
使 用 温 度	Operating temp	- 10 ~ + 40
接 点 容 量	Capacity	AC250V10A
(抵 抗 負 荷)	(Resistance load)	DC125V0.4A
エ レ メ ン ト	Elements	ベローズ - Bellows
外 装	Finish	グレー塗装 - Gray painting
設 定	Setting	内調 - internal
質 量	Weight	約 8.5kg

概要

小形計量です。(3.2kg)
 設定は外部より容易に行えます。
 蓋をはずすと機構部分が剥き出しとなり、保守・点検が容易です。
 圧力導入口はフレームアレスターを使用しない特殊設計となっていますので一般の圧力スイッチと変らない応等速度を有しています。
 自立、パネル、またはパイプスタンド取付等機種は豊富です。

Description

Compact and lightweight (3.2kg).
 Easy to preset externally.
 Fast access to the movement can be achieved simply by removing the bezel for ease of service and check.
 The special inlet design eliminates the need for a flame arrestor so it provides response speed as fast as an ordinary pressure gauge.
 A variety of mounting styles are available, including self-standing, panel-mounting, pipe-stand-mounting, etc.

AdS小形耐圧防爆形圧力スイッチ

Small-Size Pressure-Resistant and Explosion-Proof Pressure Switches



仕様

防爆構造の種類 耐圧防爆形(d)
 爆発等級 2
 発火度 G4
 危険場所 第1種 屋外用

Specifications

Type of explosion-proof construction: Pressure-resistant and explosion-proof type (d)
 Explosion class: 2
 Ignition group: G4
 Hazardous area: Division 1 area. Outdoor use

標準製作仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

接点 Type of contact	接点容量 Capacity	接点再現性 Repeatability	設定 Setting method	耐電圧 Di-electric strength test	外装 Finish
マイクロスイッチ Microswitch	AC250V10A (抵抗負荷) DC125V0.5A (Resistance load) AC200V1.5A (誘導負荷) DC100V0.03A (Inductive load)	1%FS	外部ドライバー	AC1500V 1min	シルバーグレー silver gray

合格番号 Acceptance No.	形番および仕様 Model Designation	圧力レンジ Range MPa	受圧部材質 Material of Dia-phragm-seal Unit	接点数 Number of contacts	ON-OFF差 ON/OFF Differential
24957	AdS: [] - [] - [] - [] 接点数 No. of contacts 1: 1 接点 one contact	0 - 0.08	316	1	14% FS ¹
		0.1	"	"	12% FS
		- 0.1	"	"	12% FS
		0.2	"	"	7% FS
24958	2F:2B パイプスタンド Pipestand	0.3	"	1 or 2	7% FS
		0.4	"	"	7% FS
24959	外部導線引込方式 External lead inlet 4W: 壁取付 Wall mounting	0.6	"	"	6% FS
		1	"	"	6% FS
		C4: 電線管式GC1/2 conduit GC1/2	"	"	"
24960	C6: 電線管式GC3/4 conduit GC3/4 耐圧パッキン、ケーブル6~8 pressure-resistant packing, cable 6-8	2	"	"	4% FS
		2.5	"	"	4% FS
		3.5	"	"	4% FS
		P10: " 8-10	"	"	"
24961	P12: " 10-12 P13: " 11-13 P15: " 13-15 質量 weight 約3.2kg	5	"	"	4% FS
		7	"	"	4% FS
		10	"	"	4% FS
		10	"	"	4% FS

印は標準

The mark indicates standard model.

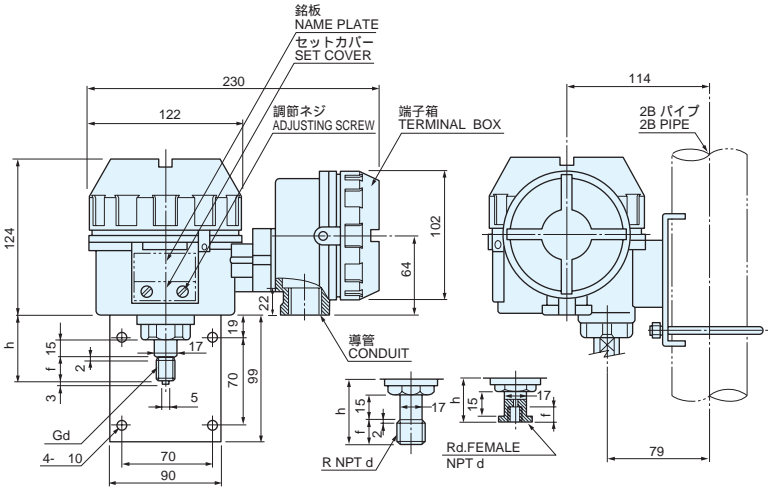
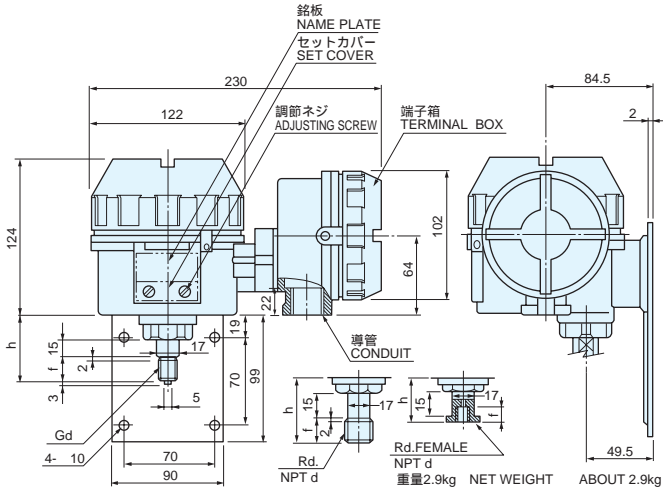
1 0~0.08MPaの圧力レンジについて接断差3%も製作できます。

3%FS ON-OFF differential version is custom-made for 0~0.08MPa pressure ranges.

導線引込口直接タイプ Direct Lead-Inlet Type

AdS - 1 - C4 / C6 パネル

AdS - 1 - C4 / C6 パイプスタンド
PIPE STAND



(電線引出し口)

形番	主要サイズ	備考
C4	GC1/2	直接タイプ
C6	GC3/4	"
P10	9~11適用ケーブルと外径	耐圧パッキン式 保護管ネジGC1/2
P12	10~12	" GC3/4
P15	13~15	"

印は標準

Lead Cable Outlet

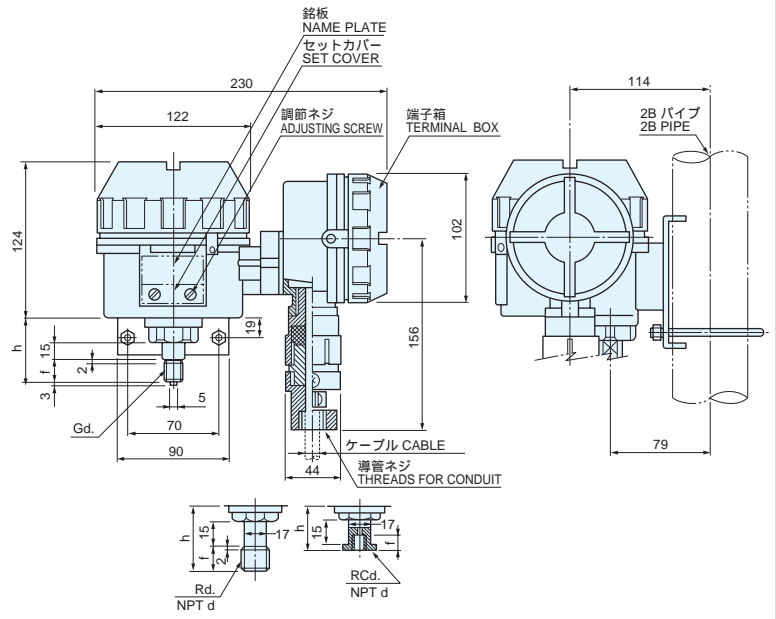
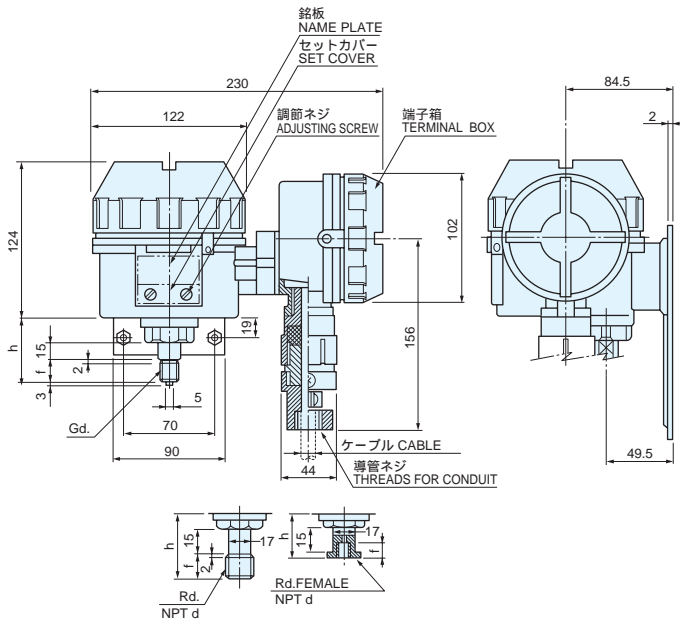
Model	Size	Remarks
C4	GC1/2	Direct type
C6	GC3/4	"
P10	9~11 cable dia.	Pressure-resistant packing type, protective tube screw GC1/2
P12	10~12	" GC3/4
P15	13~15	"

The mark indicates standard model.

導線引込口耐圧パッキン式 Pressure-Resistant Packing Lead-Inlet Type

AdS - 1 - P 12 パネル

AdS - 1 - P 12 パイプスタンド
PIPE STAND



d	f	h
RC1/4		
NPT1/4-F	12	42
G3/8	18	55
R3/8		
G1/2		
R1/2	20	57
NPT1/2		

防爆構造

防爆構造	d	耐圧防爆構造(密閉構造で点火源をケース内に隔離する方法)
爆発等級	2	スキの奥行25mmに於いて火炎逸走を生ずる。スキの最小値 0.4mmを超え0.6mm以下
発火度	G4	発火点 135 を超え 200 以下

Explosion-Proof Construction

Explosion-proof construction	d	Pressure-resistant explosion-proof construction (enclosed construction; inflammable sources are isolated in the case)
Explosion class	2	Minimum gap with 25mm-length of path which permits the flame propagation. Minimum gap, over 0.4mm up to 0.6mm.
Ignition group	G4	Ignition point, over 135°C up to 200°C.

危険場所の分類

危険場所での危険雰囲気存在する時間とそれに至る頻度およびその確率によって次のように区分されます。

0種場所	連続して危険雰囲気を生成または生成する恐れのある場所
1種場所	通常の状態において爆発性ガスが集積して危険な濃度に達する所または保守時、漏洩その他で危険雰囲気になる箇所
2種場所	異常な状態において危険となる所

Classification of Hazardous Areas

Hazardous areas are broken down into the following categories according to a period during which a hazardous atmosphere is continuously present, and the frequency and possibility of hazardous atmosphere occurrence:

Division 0 Area	An area in which a hazardous atmosphere is present or may be continuously present.
Division 1 Area	An area in which a hazardous atmosphere is likely to occur under the normal operating conditions, or by gas leakage or other accidents during servicing job.
Division 2 Area	An area in which a hazardous atmosphere is likely to occur under abnormal operation.

爆発性ガスの分類

Example of Classification of Typical Explosive Gases

発火度 Ignition group 爆発等級 Explosion class	G1	G2	G3	G4	G5
1	アセトン Acetone	エタノール Ethanol	ガソリン Gasoline	アセトアルデヒド Acetaldehyde	
	アンモニア Ammonia	酢酸イソアミル Amylacetate-iso	ヘキサン Hexane	エチルエーテル Ethyl ether	
	一酸化炭素 Carbon monoxide				
	エタン Ethane	1-ブタン 1-Butanol			
	酢酸 Acetic acid				
	酢酸エチル Ethyl acetate				
	トルエン Toluene				
	プロパン Propane				
	ベンゼン Benzene				
	メタノール Methanol				
2	メタン Methane				
	石炭ガス Coal gas	エチレン Ethylene			
3		エチレンオキシド Ethylene oxide			
	水性ガス Water gas	アセチレン Acetylene			二硫化炭素 Carbon disulfide
	水素 Hydrogen				

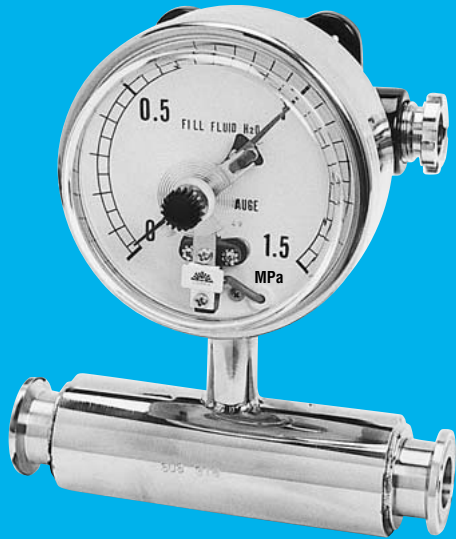
注] この表においてd2G4とはd1G1よりd2G4までのガスに適用できます。

Note: In the above, d2G4 may apply to Class d1G1 through d2G4.

注] 記載の仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



円筒形隔膜式圧力計



INLINE TYPE CYLINDER SEAL PRESSURE GAUGE MODEL 871

概要

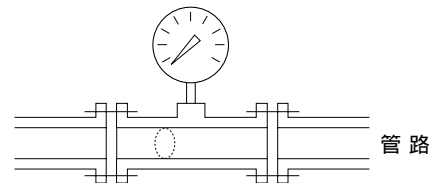
本器は、配管ラインの管の1部に受圧部を入れ込んで取付ける液封式圧力計です。

用途

本器は、食品、医薬品、化粧品、半導体、バイオ関係工業の配管ラインの圧力測定用として最適です。

特徴

1. デッドスペースを作らない。
受圧部が配管の1部になっており、流体の流れを阻害する部分がなく、よどみを生ずるところがありません。
2. 衛生的な内面。
管路となる受圧部は、SUS316に1級バフ研磨仕上げを施しておりますので衛生的です。
3. 洗浄が簡単。
管内の洗浄を行うとき、本器を外さずに完全な洗浄ができます。
4. 安全な封入液。
封入液は、食品添加物として問題のない無害な液を使用しております。
5. 脈動圧の吸収。
脈動のある計測条件の場合は、内部にダンパーを組み込み、指針の振れを止めます。
6. 広い使用温度範囲。
-10 から +100 の流体まで、広い温度範囲にわたり、ご使用願えます。



ご注文に際して

〔形番〕 × 圧力レンジ

フランジ式の場合はフランジの呼び、隔測計はリード長をご記入ください。

例/取付部形状：フランジ、
取付区分：隔測計、リード1m、
圧力レンジ：0～1MPa、
フランジJIS10kgf/cm²
25Aの場合

871-BV × 1MPaリード1m
フランジJIS10k25A



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

標準製作仕様

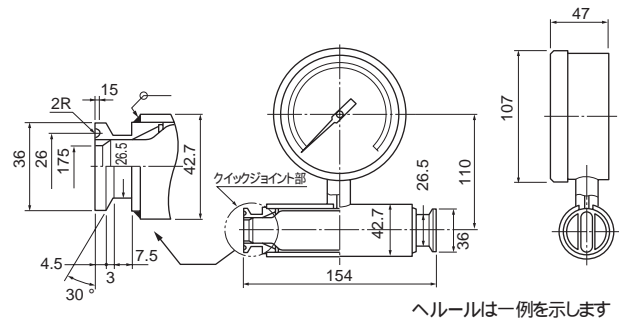
取付部 2形状	取付 区分	形番	指示部 3				流路		封入液	最大 リード 長さ	圧カレンジ		受圧部 温度	周囲 温度	精度	質量 約		
			形状	ケース 構造	大きさ	ケース 材質	外装	中央 断面			長さ	連成					圧力	
ヘルール 式	直結形	871-J	A	1 防滴形	100	SUS 304	地色	フラット オーバー 面積 2.4cm ²	154	シリコン	-	MPa -0 ~ -0.4 -0.6 -1 -2	-10	-5	±1.6 %F.S (5 ~ 35)	4.3kg		
	隔測形	871-JV	B				シルバー グレー				3m	0 ~ 0.2 -0.4 -0.6 -1 -1.5 -2 -2.5						
ネジ式 PF1(M)	直結形	871-N	A				地色				0 ~ 0.2 -0.4 -0.6 -1 -1.5 -2 -2.5 -3.5 -5 -10	+100					+45	5.3kg (10k20A)
	隔測形	871-NV	B				シルバー グレー											
フランジ 式	直結形	871-B	A				地色				4							
	隔測形	871-BV	B				シルバー グレー											

特殊仕様

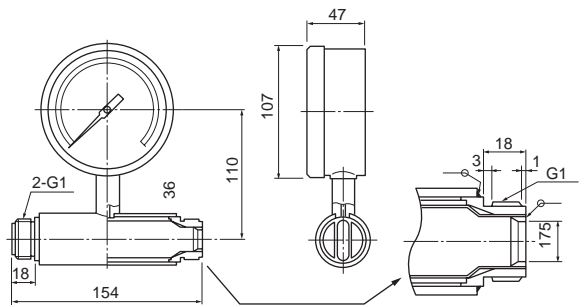
- 1) 指針接点(上下2接点)付、及びマイクロスイッチ(上下限2接点)も製作致します。マイクロスイッチ付の流路の長さは250mmとなります。
- 2) 振動圧が激しい場所に適するグリセリン入り指示計も製作致します。
- 3) 圧力発信器も製作致します。(現場指示付、4 - 20mA DC出力)
- 4) 指示部の大きさ 150も製作致します。

1. ケース構造 = A形はネジ蓋式、B形はパイヨネット式です。
2. ヘルールは、寸法図以外のIDFヘルールも製作します。
フランジの最小はJIS 5kgf/cm² 25A、JIS 10kgf/cm² 20Aです。
3. 零調針付です。
4. +100 を超えるものもご相談に応じます。

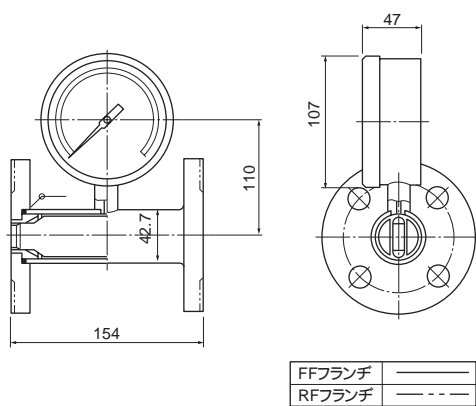
ヘルール式 直結形 871-J



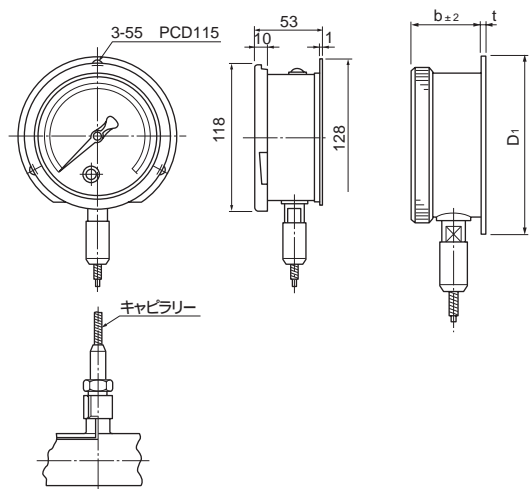
ネジ式 直結形 871-N



フランジ式 直結形 871-B



隔測形871-JV/871-NV/871-BV



注) これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



隔膜式圧力計

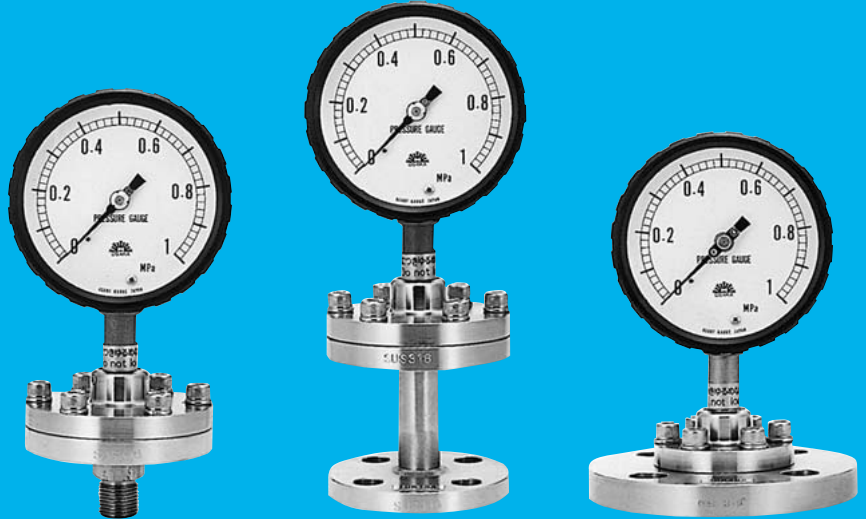
DIAPHRAGM-SEAL PRESSURE GAUGES

構造

測定しようとする流体とブルドン管式圧力計との間に波状ダイヤフラムを設け、この間を特殊液で充満して圧力の媒体としています。従って測定流体はダイヤフラムを介してブルドン管を動かせます。取付方法はネジ式、フランジ式（A形およびB形）によるものがあり、どちらも波状ダイヤフラムの洗滌が容易になる構造に設計されています。

Construction

The space between the Bourdon-tube element and the corrugated diaphragm is filled with a special temperature stable liquid functioning as a pressure medium. Thus the pressure of the liquid medium to be measured drives the diaphragm, the flexing of which is then transmitted to the Bourdon-tube element via the special liquid. The connection is available in a choice of two designs, screw and flange types, each designed for ease of cleaning the diaphragm.



No.841S
ネジ式
MODEL No. 841S
Threaded Type

No.841A
A - フランジ式
MODEL No. 841A
A Flange Type

No.841B
B - フランジ式
MODEL No. 841B
B Flange Type

機能

- (1) 受圧面と導入口が大きくとれ洗滌が容易であるから粘性が大きくかつ凝固性流体の測定に適します。
- (2) 受圧部ダイヤフラム材には、ステンレス、タンタル、テフロン等特殊耐蝕材料が使用できます。
- (3) 金属製膜使用の場合は主として溶接により完全シールを行い、ダイヤフラム筐体部は二枚フランジ構成としています。
- (4) 受圧部と指示計との間をフレキシブル管で接続し遠隔測定する（距離は15m迄）ことができます。
- (5) 零調針を使用しておりますので温度その他による誤差の補正が容易です。
- (6) 構造的に受圧部の耐圧値が高いのでエレメントの破損等による被計測流体の外部流出を防ぐことが出来るセーフティ機能を兼ねそなえています。

Features

1. The diaphragm and the intake bore are large enough to ensure easy service, making the instrument suitable for measuring highly viscous yet solidification-prone process media.
2. Diaphragms are available in such anticorrosive materials as stainless steel, tantalum, and teflon.
3. A metallic diaphragm is secured by a welding process and encased in two flanges.
4. The gauge and the diaphragm-seal unit can be connected by a flexible tube up to 15 meters long so as to achieve remote measurement.
5. The built-in zero adjuster allows for easy correction of an indication error caused by an extreme variation of ambient temperatures and other factors.
6. The diaphragm-seal unit is constructed to high pressure strength. Should the element be broken, the process medium will not be allowed to leak out of the instrument.

形番の構成

841		□	-	□	□	□	内容 Description	
隔膜式の形番 Model	S	DT					ネジ式	DT式
	A	E					A式	E式
	B	F					B式	F式
	C	G					C式	G式
	D						D式	
ケース形式 Casing			A				A形	
			B				B形	
			D				D形	
接続 Connection				3			G ³ / ₈	
				4			G ¹ / ₂	
				7			R ³ / ₈	
				8			R ¹ / ₂	
				X			その他	
大きさ Size						4	75	
						5	100	
						8	150	

接液部(フランジ)材質

金属	SUS316, SUS304, チタン, モネル, ハステロイ, SSetc.
金属+ライニング	ライニング材 PTFE, PVC, HTPVC, グラス(母材SS), ゴム etc.
金属+コーティング	コーティング材 PFA
樹脂(単体)	PVC(60°C以内), HPVC(80°C以内), PP(120°C以内), PTFE

フランジ樹脂単体の場合レンジは1MPa以下で841-A式のみ製作します。

ダイヤフラム材質

金属	SUS316L, タンタル, チタン, モネル, ハステロイ, ジルコニウム etc.
非金属	PTFE, ゴム
金属+コーティング	316L+PFA
その他	SUS316LにPTFE, ゴム貼付

真空計、連成計のテフロンダイヤフラムはSUS316L+PFAコーティング。
真空計、連成計で-5~45°C以外で使用の場合、真空側は精度保証外。

Wet Parts Materials (Flanges)

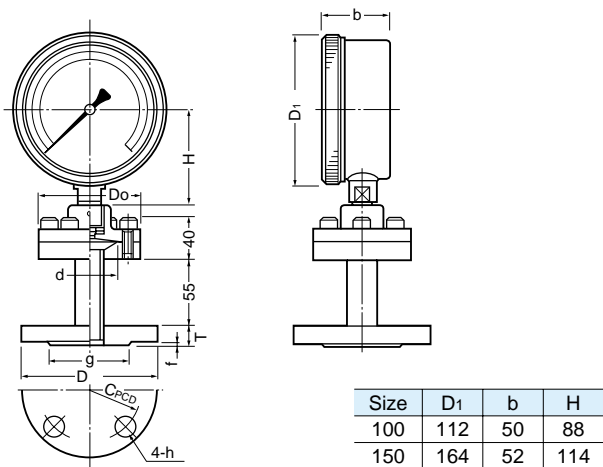
Metal	SUS316, SUS304, titanium, monel, hasteloy, SS, etc.
Metal + lining	Lining materials PTFE, PVC, HPVC, glass(base material SS), rubber, etc.
Metal + coating	Coating materials PFA
Resin	PVC(60°C or below), HTPVC(80°C or below), PP(120°C or below), PTFE

If the flanges are made of resin, the range will fall below 1 MPa.

Diaphragm Materials

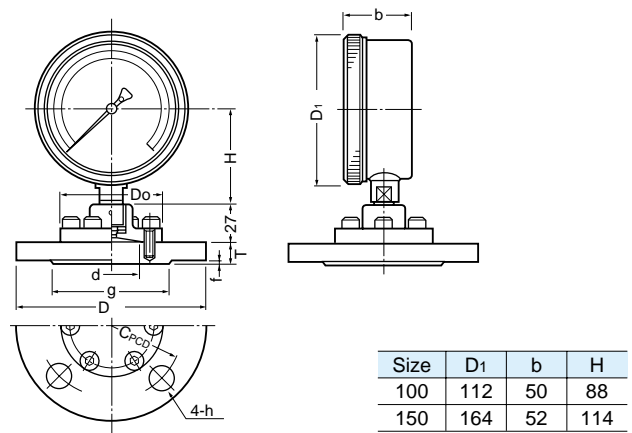
Metal	SUS316L, tantalum, titanium, monel, hasteloy, etc.
Non-metallic	PTFE, rubber
Metal + coating	316L + PFA
Others	SUS316L + PTFE, RUBBER

841 A



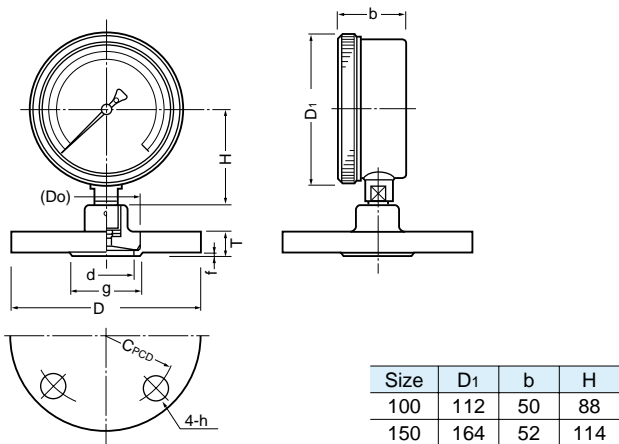
Diaphragm Size	D 48	D 72	D 91
Do	73	97	116
d	42	61	80
Range MPa	0.6 or more	0.1 or more	0.03~0.08

841 B



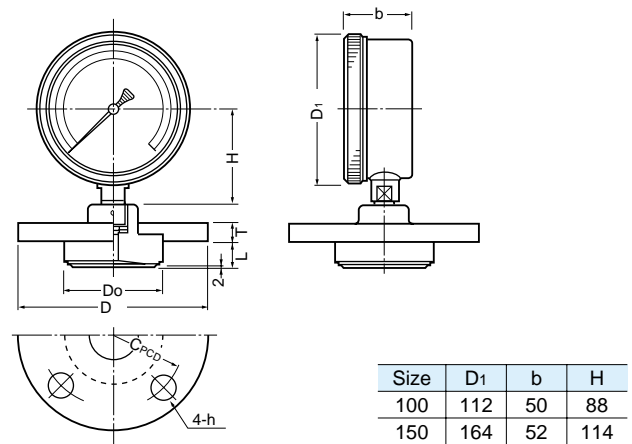
Diaphragm Size	D 48	D 72	D 91
Do	73	97	116
d	37	61	80
Range MPa	0.6 or more	0.1 or more	0.03~0.08
Minimum Flange Size	JIS 10K 40 A ANSI #150 2 B	65 A 2-1/2 B	80 A 3 B

841 C



Diaphragm Size	D 48	D 72	D 91
Do	50	75	95
d	37	61	80
Range MPa	0.6 or more	0.1 or more	0.03~0.08
Minimum Flange Size	JIS 10K 20 A ANSI #150 1-1/4 B	32 A 1-1/2 B	50 A 2 B

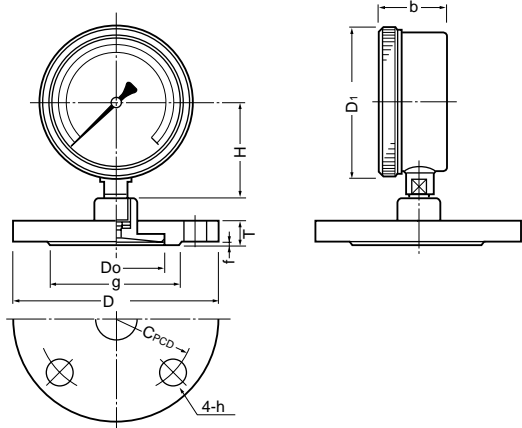
841 DT



Diaphragm Size	D 48	D 72	D 91
Do	50	75	95
d	37	61	80
Range MPa	0.6 or more	0.1 or more	0.03~0.08
Minimum Flange Size	JIS 10K 32 A ANSI #150 1-1/2 B	50 A 2-1/2 B	65 A 3 B

841C及び841DTのFlange Sizeは、上表の他2頁目の下図(最小フランジサイズ)も参照下さい。

841 D

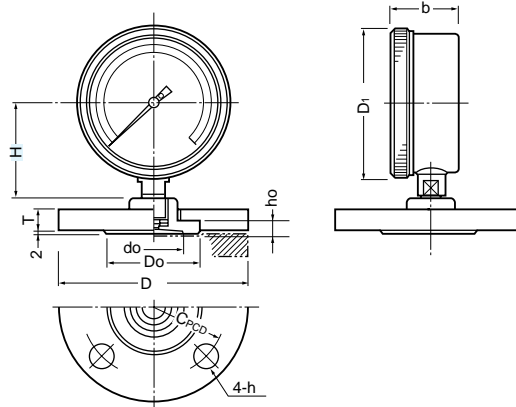


Size	D1	b	H
100	112	50	88
150	164	52	114

Diaphragm Size		D 48	D 72	D 91
Do		50	75	95
Range MPa		0.6 or more	0.1 or more	0.03~0.08
Minimum Flange Size	JIS 10K	32 A	50 A	65 A
	ANSI #150	1-1/2 B	2-1/2 B	3 B

Flange Sizeは、上表の他2頁目の下図（最小フランジサイズ）も参照下さい。

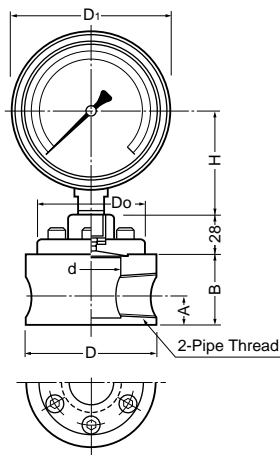
841 E



Size	D1	b	H
100	112	50	88
150	164	52	114

Diaphragm Size (do)		42	48	61	80
Do		68	74	91	120
ho		12	13	13	13
Range MPa		0.5~1.5	0.4~1.5	0.1~1.5	0.03~0.08
Minimum Flange Size	JIS 10K	25 A	32 A	40 A	80 A
	ANSI #150	1-1/4 B	1-1/2 B	2 B	3 B

841 F

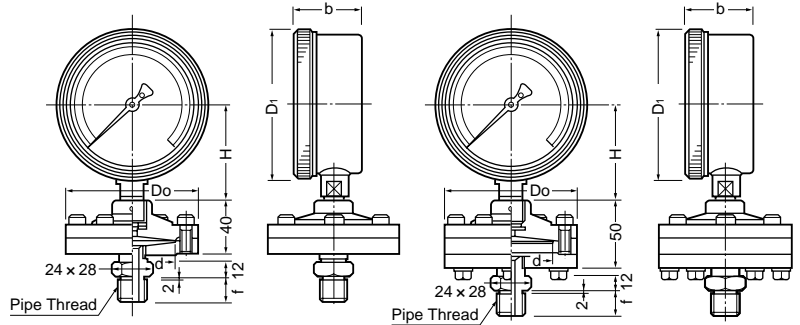


Size	D1	b	H
100	112	50	88
150	164	52	114

Diaphragm Size	D 48	D 72	D 91	
	Do	73	97	118
	d	42	61	80

Screw Size	A	B
R 3/8	18	40
R 1/2	20	49
R 3/4	22	52
R 1	27	55

841 S



Size	D1	b	H
100	112	50	88
150	164	52	114

Connection Screw	f
G.R 3/8	18
G.R 1/2	20

Diaphragm Size	D 48	D 72	D 91
Do	73	97	116
d	42	61	81
Range MPa	0.6 or more	0.1 or more	0.03~0.08

注) これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



サニタリー用

乾式隔膜式圧力計

DRY SEAL PRESSURE GAUGES

食品・医療品・化粧品プラント等で、**衛生的**で**安全**な圧力確認をお約束します。

ラインに封入液が混入した製品をどうされますか？

ダイヤフラム内部にシリコンオイル、グリセリン等を封入しないオイルレス構造ですので、万が一受圧面が破損してもラインへ封入液が流出する事はありません。

目盛角度 270° を実現。

封入液式と比較し温度特性にすぐれます。

受圧面は電解研磨処理をしており**衛生的**です。

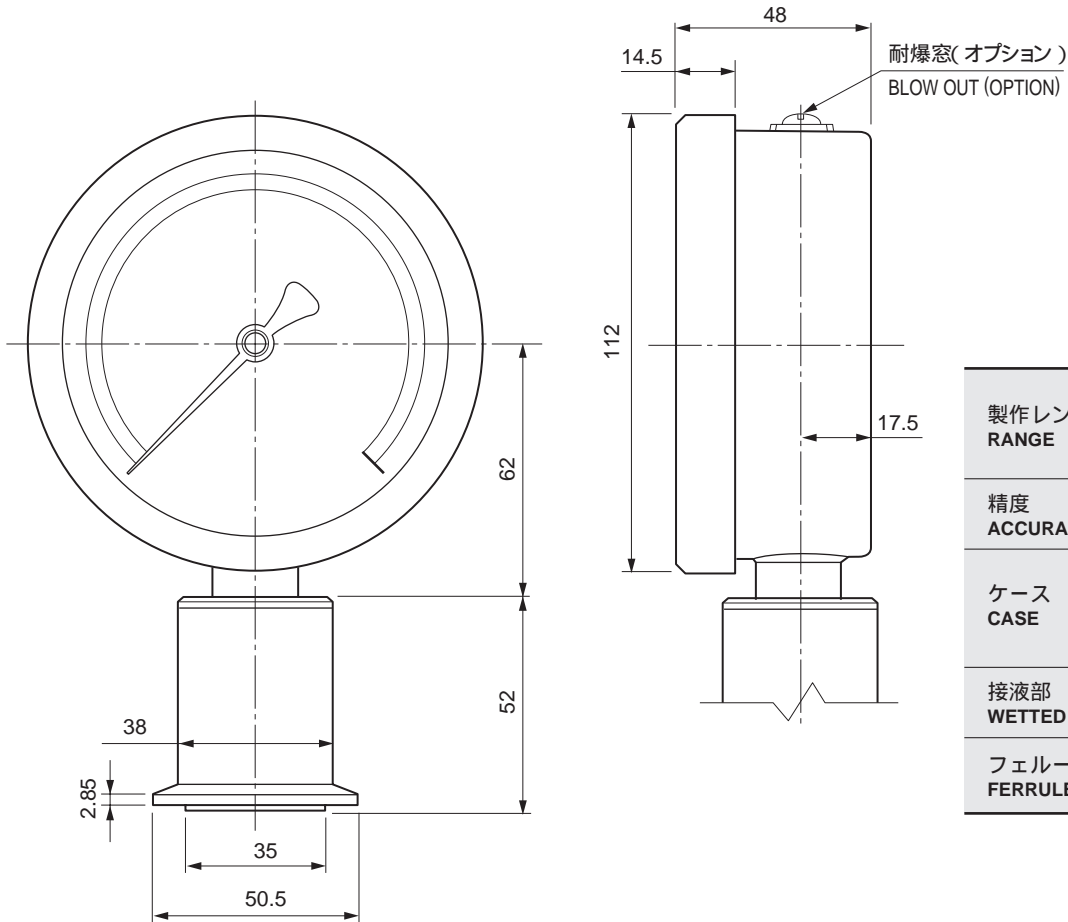


革命

封入液を使わない全く新しい隔膜式圧力計、登場。

**ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.**
JAPAN

外形寸法図



製作レンジ RANGE	0 ~ 0.4 MPa 0 ~ 0.6 MPa 0 ~ 1.0 MPa
精度 ACCURACY	± 2.5 % F.S
ケース CASE	材質 : SUS MATERIAL 外装 : 地肌 FINISH : STOCK
接液部 WETTED MATERIAL	SUS316L
フェルルサイズ FERRULE SIZE	1-1/2S 10A(開発中)

用途

食品、医薬品、化粧品産業等、清潔・安全を第一とする産業用に特に設計された圧力計です。

特長

1 清潔で安全性が高い

封入液を使用しないオイルレス構造ですので、万が一受圧部が破損しても、ラインに流出する事はありません。
接液部はステンレスを使用しておりますので、測定流体の品質・風味を損なう事はありません。
流体の留まる部分やよどむ部分がありません。

2 洗浄が容易

ケースは防水構造ですので、強いシャワー洗浄や湯洗いが可能です。

3 高温での使用が可能

オイルレス構造ですので、従来品液封入タイプより温度ドリフトがより少なくなります。

ご注文に際して

ご注文の際、レンジ・受圧部を下記の中からご指定ください。

型式	レンジ	受圧部	大きさ
881D	0.4	J1	100
	0.4 MPa	J1 (ヘルール)	
	0.6 MPa	J1.5 (ヘルール)	
	1.0 MPa	J2 (ヘルール)	
		L1 (袋ナット)	
		L1.5 (袋ナット)	
		L2 (袋ナット)	

CATALOG No. 2011

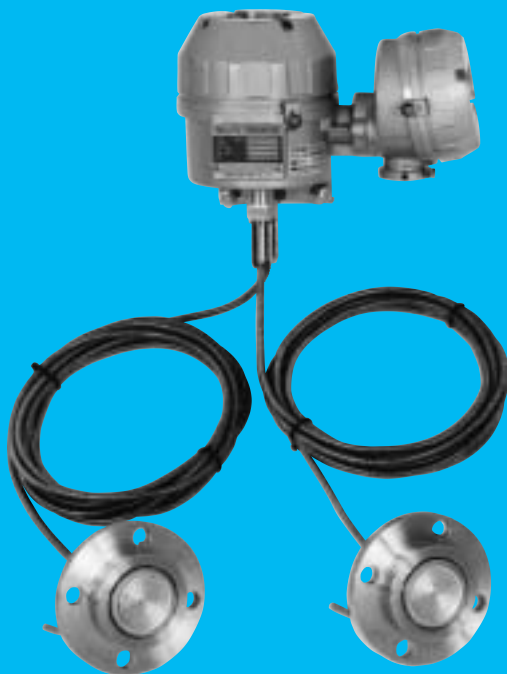
MODEL No.881-882-883
No.881ME-881EE

MODEL MSC-MST-MDC

サニタリー 圧力計 圧力発信器



SANITARY PRESSURE GAUGES AND SANITARY TRANSMITTERS



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

サニタリー圧力計

Sanitary Pressure Gauges

用途

食品、医薬品、化粧品産業等、清潔・安全を第一とする産業用に特に設計された圧力計です。

Applications

These pressure gauges are used in the food, pharmaceutical, cosmetic, or other industries where hygiene and safety for health must be given the first priority.

特長

- 清潔で安全性が高い
接液部はステンレス鋼を使用しているため測定流体の品質、風味をそこなうことがありません。
封入液は、食品添加物として問題のない無害な液を使用しています。
流体の溜まる部分やよどむ部分がありません。
- 洗浄が容易
ケースは防水型で、強いシャワー洗浄や湯洗いができます。
- 高温での使用が可能
受圧部の温度が140℃までの使用温度に耐え、しかも温度ドリフトは少なく設計されています。
- 指針のフレがない
独特の緩衝方法で、測定流体の脈圧を吸収します。(オプション)
- ダイヤフラムの保護
ダイヤフラム面が先端よりへこんでいるので直接テーブルに置いても傷が付きません。
- 振動等にも最適
振動や激しい脈圧があるときは、グリセリン入り圧力計があります。(指示部にグリセリンを入れ指針のフレを緩衝します。)

Features

- Hygienic, Harmless
The stainless wet part does not spoil the quality or flavor of a fluid being measured.
Medium liquids are safe and harmless to health even if used as food additives.
No fluid sticks or residues in the gauge.
- Easy to clean
The waterproof casing can be cleaned with high-pressure shower or hot water.
- Heatproof
The diaphragm withstands working temperatures of up to 140°C and is designed to allow only very little temperature drift.
- Stable
Stable indication with no deviation, thanks to an optional device to absorb sample-fluid pulsation.
- Diaphragm protection
The diaphragm face depresses for direct installation on a table without damage to the diaphragm.
- Shock-proof
A glycerin-sealed gauge is available to measure fluids with strong vibration or high pulsation pressures. The glycerin sealed in the indicator prevents pointer runout.

サニタリー圧力計標準製作仕様表(表1)

Standard Specifications for Manufacturing Sanitary Pressure Gauges (Table 1)

形番 Model	受圧部種類 Connection Type	取付スタイル Installation	1) ケース形状 Casing	大きさ Size (mm)	形番 Model	接続部呼び Nominal Connector Size 4)	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	2) 圧力レンジ Pressure Range MPa
881-J	ヘルールタイプ Ferrule	直結形 Non-Capillary	A	75	881-JAD41	IDF1S	35	連成計 -0.1~0~0.1 -0.2 -0.3 -0.4 [72]
				100	881-JAD51	IDF1½S		
		F	100	881-JFD51	IDF2S	47		
			B	100	881-JBL51		IDF2½S IDF3S	
881-L	袋ナットタイプ Cap Nut	直結形 Non-Capillary		A	75	881-LAD41	IDF1½	35
			100		881-LAD51	IDF2	47	
		F	100	881-LFD51	IDF2½	47		
			B	100	881-LBL51			72
881-N	ネジタイプ Screw	直結形 Non-Capillary		A	75	881-NAD41	IDF1½	
			100		881-NAD51	IDF2	47	
		F	100	881-NFD51	IDF2½	47		
			B	100	881-NBL51			72
881-K	ユニオンネジタイプ Union Screw	直結形 Non-Capillary		A	75	881-KAD41	PF1½	
			100		881-KAD51			
		F	100	881-KFD51				
			B	100	881-KBL51			
881-M	フランジタイプ Flange	直結形 Non-Capillary		A	75	881-MAD41	MIN JIS 10K 10A JIS 20K 20A	MINフランジ のとき MIN flange 35
			100		881-MAD51			
		F	100	881-MFD51				
			B	100	881-MBL51			
883-P	ホモゲナイザータイプ ダイヤフラムシール圧力計 Homogenizer Diaphragm- Seal Pressure Gauge	直結形 Non-Capillary		A	100	883-PAD51	23	23
			24		24	0~100		
882-P	ホモゲナイザータイプ パイプシール圧力計 Homogenizer Pipe-Seal Pressure Gauge	直結形 Non-Capillary	A	100	882-PAD51	18型 Type 18 22型 Type 22	-	0~25 } 0~100

- 直結形のF形は受圧部がケース裏面に出ているものです。
- ヘルールタイプは2.5MPa以上は製作できません。
- 使用温度が50℃を超えるときはフィン付受圧部にすることもできます。
- 881-Nネジタイプの接続部の呼びはDIN405のRdネジにできます。

- F-Casing models have the sensor exposed on the reverse side.
- Ferrule models with pressure ranges of 2.5MPa or over are not available.
- A pressure sensor with fin is recommended for the gauges operating in temperatures over 50°C.
- DIN 405 Rd thread available for 881-N connector.

適用 Application	質量 Weight (直結形) (Non- Capillary)	3) その他の標準仕様 Other Standard Specifications
ヘルールクランプ 締付 For fastening ferrule clamps	約 about 0.9kg	接続部材質.....ダイヤフラムSUS316L その他SUS316 ブルドン、株.....SUS316 ケース.....A型、B型はSUS304とADCクロ ムメッキ F型はADCクロムメッキ 封入液.....グリセリン、シリコンオイル 精度.....±1.6%FS.(at 20℃) 周囲温度特性.....±1.5kPa/ 受圧部温度特性.....
相手がオスネジの とき For male screws	約 about 1.0kg	ダイヤフラム径 温度変化係数/1 35 0.35kPa/ 47 0.30kPa/ 72, 91 0.25kPa/ 受圧部最高許容温度.....MAX160 但し指示部が周囲温度許容範囲 を超えないこと
相手が袋ナットの とき For cap nuts	約 about 0.9kg	使用温度範囲(受圧部)... -10 ~ 140 応答速度(時定数).....緩衝機能付は 約0.5sec. 連隔形.....1ケース3ヶ所で固定 2リードMAX3m Wetted Part Materials.....Diaphragm SUS316L, Other SUS316 Bourdon Tube, Stock.....SUS316
相手がメス固定ネ ジのとき For female fixing screw	約 about 1.0kg	Casing.....Types A and B are made of SUS304 and ADC chrome plated. Type F is ADC chrome plated. Medium Liquid...Glycerin, Silicone oil Accuracy.....±1.6%F.S.(at 20℃) Circumference temperature characteristic.....1.5kPa/ (Temperature characteristics of diaphragm
相手がフランジの とき For flanges	約 about 1.5kg	Diaphragm diameter Temperature variation coefficient 35 0.35kPa/ 47 0.30kPa/ 72, 91 0.25kPa/ Maximum allowable temperature at diaphragm...160℃; the indicator temperature must not exceed allowable ambient temperature. Working temperature(diaphragm)... -10 to +140 Response speed(time constant) ...about 0.5sec. in those with buffer function. Remote control type...One case fixed at three points; 2leads in max. 3m.
ホモゲナイザー用 割フランジ式 For homogenizer split flanges	約 about 1.0kg	

お願い

- 周囲温度20±10℃の範囲での御使用の場合は零点調整をして頂ければ使用公差は維持できます。

Note:

- When the gauge is used in an ambient temperature range of 20 ± 10℃, a zero adjustment would help maintain the user's tolerance.

サニタリー圧力計のご用命に際して

- (1) 形番、接続部呼び、圧力レンジをご指示ください。
- (2) 隔測形の場合はリード長さをご指示ください。(3m以内)
- (3) 緩衝機能が必要なときはその旨をご指示ください。

例.
サニタリー圧力計で受圧部種類がヘルール、ケース形状B形、取付スタイル隔測形、大きさ100、接続部IDF2S、圧力レンジ6kgf/cm²リード2m

881-JBL51、0~0.6MPa
リード2m IDF2S

HOW TO ORDER

- (1) Specify the model, nominal connector size, and pressure range.
- (2) Specify the capillary length for a capillary type. (max. 3m)
- (3) State so, when a damper is needed.

Order Example

When ordering a sanitary pressure gauge; pressure Sensor, Ferrule; Casing, B; Installation, Capillary; Size; 100; Nominal Connector Size, IDF2S; Pressure Range, 6kgf/cm²; Capillary Length, 2m, state; 881-JBL 0 to 0.6MPa Capillary length 2m IDF2S

油封入形サニタリー圧力計

特に外的振動の激しい場所でご使用される場合は、油封入形を指示ください。

指針の小幅の振れをなくし見易くします。

表1(P.1, 2)の標準製作仕様の内、次のものは油封入形にできます。

取付スタイル	直結形
ケース形状	A形
大きさ	100
型式	881-J, 881-N, 881-K, 881-M, 882-P, 883-P
寸法	形状寸法はサニタリー用圧力計と同じです。

Glycerin-filled Sanitary Pressure Gauge

This gauge is perfect for a place with strong outer vibration.

The gauge eliminates pointer runout for easy reading. Glycerin medium is available for the following models on Table 1:

Installation	Non-Capillary
Casing	Type A
Size	100
Models	881-J, 881-N, 881-K, 881-M, 882-P, 883-P
Dimensions	Same as sanitary pressure gauges.

サニタリー圧力計形番の構成

Model Coding for Sanitary Pressure Gauges

88	-									内容 Description
形番 Model	1									サニタリー圧力計 Sanitary Pressure Gauge
	2									ホモゲナイザーバイパスシール圧力計 Homogenizer Pipe-Seal Pressure Gauge
	3									ホモゲナイザーダイヤフラムシール圧力計 Homogenizer Diaphragm-Seal Pressure Gauge
受圧部型式 Connection		J								ヘルルタイプ Ferrule
		K								ユニオンネジタイプ Union Screw
		L								袋ナットタイプ Cap Nut
		M								フランジタイプ Flange
		N								ネジタイプ Screw
ケース形状 Casing			A							A形 Type A
			B							B形 Type B
			F							裏ネジ形 Inverse-Screw Type
取付スタイル 区分 Installation				D						直結形 Non-Capillary
					L					隔測形(リード付) Capillary(with lead)
大きさ Size					4					75
						5				100
材質 Materials								1		SUS316+SUS316L

電気接点付サニタリー圧力計 標準製作仕様表(表2)

接点形式 Contact (形番)	受圧部種類 Connection Type	大きさ Size	取付スタイル Installation	ケース形状 Casing	接続部呼び(最小) Minimum Nominal Connector Size
	Ferrule Cap Nut Screw Flange	150	直結形 Non- Capillary	A	over 1-1/2 for ferrule, cap nut, and screw; over JIS 10 K 50A for flange
			隔測形 Capillary	B	
指針接点式 (881EE) Pointer Contact (881EE)	ヘルル 袋ナット ネジ フランジ	100	直結形 Non- Capillary	A	表1(P.1, 2) の接続部呼び に同じ Same as nominal connector size on Table 1.
	Ferrule Cap Nut Screw Flange	150	隔測形 Capillary	B	
			直結形 Non- Capillary	A	
			隔測形 Capillary	B	

- 1.継電器付も製作致します。
- 2.ホモゲナイザータイプは指針接点式が製作できます。
- 3.接続部ネジG^{3/8}、G^{1/2}も製作致します。
- 4.マイクロ接点は1接点、2接点共SPDT(1ab)(2ab)
指針接点は1接点、2接点共SPST(1a)(2a)
継電器付は1接点SPDT(1ab) 2接点SPST(2a)
- 5.使用マイクロスイッチは、JIS C4505工業用を使用しています。
- 6.881EEのみグリセリン入りを製作できます。

電気接点付のご用命に際して

- (1)電気接点の形番の構成をご参照のうえ、形番と接続部呼びをご用命ください。(P4)
- (2)隔測形の場合はリード長さをご指示ください。
- (3)圧力レンジをご指示ください。
- (4)緩衝機能が必要なときはその旨をご指示ください。

HOW TO ORDER

- (1) Follow the Model Coding for Sanitary Pressure Gauges with Electric Contacts. Specify the nominal connector size. (Page.4)
- (2) Specify the capillary length for capillary version.
- (3) Also specify the pressure range.
- (4) State so, when a damper is needed.

Standard Specifications for Manufacturing Sanitary Pressure Gauges with Electric Contacts (Table 2)

圧力レンジ Pressure Range MPa	接点数 Number of Contacts	接断差 Switching Difference	精度 Accuracy			定格電流 Rated Current	設定方法 Setting Method	質量 Weight (直結形) (Non- Capillary)	その他の標準仕様 Other Standard Specifications
			指示 Indication	設定 Setting	再現性 Reproducibility				
0~0.4 } 0~5	1又は2 1 or 2	0.6MPa以下 15%以内 1MPa以上 10%以内 under 0.6MPa 15%; over 1MPa; under 10%	±1.6%F.S. 以内 (at 20)	3%F.S. 以内 under 3%F.S.	1%F.S. 以内 under 1%F.S.	抵抗負荷 Resistance Load AC125V 10A AC250V 10A DC125V 0.4A DC 30V 2A 誘導負荷 Inductive Load AC125V 10A AC250V 10A DC125V 0.03A DC 30V 1A 力率 Power Factor 0.4 時定数 Time Constant 7mS	内部調整 (ドライバー により調整) Internal Adjustment (Adjust with a screw- driver.)	約 about 1.5kg	ケース.....材質ADC(881ME)、クロムメッキ ADC(881EE)、外装、黒色 絶縁抵抗.....DC500Vメガーで10M 以上 耐電圧.....AC1,500V1分間、ケース端子間 電線取出口...防水端子箱、コンジットPF1/2 メス、JIS15C グランド付 接点方式.....1点 上限、下限 2点 上下限 2点 上下限 上下限 上上限
表1(P1) 圧力レンジ と同じ Same as pressure range on Table 1.	1又は2 1 or 2	0.3MPa以下 15%以内 0.3MPa以下 10%以内 0.4~0.6MPa 8%以内 1MPa以上 6%以内	±1.6%F.S. 以内 (at 20)	±1.5%F.S. 以内 under ±1.5%F.S.	0.5%F.S. under 1%F.S.	抵抗負荷 Resistance Load 100V AC, 0.5A 200V AC, 0.5A 24V DC, 0.2A 誘導負荷 Inductive Load 100V AC, 0.05A 力率 Power Factor 0.4	外部よりツマ ミで調整 Adjust with a knob from outside.	約 about 1.2kg	接続材質、封入液、温度特性、使用周囲温度 範囲、リード長さ(MAX)は1頁の表、サニタ リー用圧力計と同じです。 Casing..... Material ADC (881 ME), Chrome Plated (881EE), Finish, Black Insulation Resistance... Over 10M at 500V DC Voltage Withstanding... 1 min. at 1,500V AC between casing terminals Conduit Outlet..... Waterproof Terminal Box Conduit PF1/2 Female, JIS 15C with gland Contact Types..... One-point upper or lower point Two-point upper/lower points lower/lower points upper/lower points
								約 about 1.3kg	See Table 1, Standard Manufacturing Specifications for Sanitary Pressure Gauges, for the wetted part material, medium liquid, temperature characteristics, operation temperature range, and maximum capillary length.

- 1.Models with relay available.
- 2.Pointer-contact homogenizer version available.
- 3.G^{3/8} and G^{1/2} connector screws available.
- 4.Microswitch contact:SPDT(1ab)(2ab) for both
1-contact and 2-contact versions.
Pointer contact:SPST(1a)(2b) for both 1-contact and 2-contact versions and
Those with relay:SPDT(1ab) for 1-contact version and SPST(2a) for 2-contact version.
- 5.JIS C4505 industrial microswitches are used.
- 6.Glycerin-filled 881EE is available.

電気接点付形番の構成

Model Coding for Sanitary Pressure Gauges with Electric Contacts

881	-									内容 Description
接点形式 Contact	ME									マイクロスイッチ付 With Microswitch
	EE									指針接点付 With Pointer Contact
受圧部形式 Pressure Sensor		J								ヘルル式 Ferrule
		L								袋ナット式 Cap Nut
		N								ネジ式 Screw
		K								ユニオン式 Union Screw
		M								フランジ式 Flange
指示部形式 Indicator Type			A							A形 Type A
			B							B形 Type B
取付スタイル区分 (リードの有無) Installation				D						直結形 Non-Capillary
					L					隔測形(リード付) Capillary
指示部大きさ Indicator Size						5				100
						8				150
接点部 Number of Contacts								1		1接点 Single Contact
								2		2接点 Double Contact

サニタリー圧力発信器

Sanitary Pressure Transmitters

用途

食品、医薬品、化粧品産業等、清潔・安全を第一とする産業用に特に設計された圧力発信器です。

液面発信器、差圧式液面発信器は、タンク内の液位の測定用に最適です。

特長

1. 清潔で安全性が高い
接液部はステンレス鋼を使っているので、測定流体の物質、風味をそこなうことはありません。
封入液は、食品添加物として問題のない無害な液を使用しています。
流体の溜まる部分やよどむ部分がありません。
2. 洗浄が容易
全て防水型となっているので強いシャワー洗浄や、湯洗いができます。
3. 高温での使用が可能
受圧部の温度が140 °Cまでの使用温度に耐え、しかも温度ドリフトは少なく設計されています。
4. 信頼の高い変換方式
拡散半導体センサーも、金属歪ゲージ共永い実績と高信頼性を誇っています。
5. 小型で軽量
小さな発信部にコンバータ(アンプ)を組み込み、DC4 ~ 20mAの信号を出します。
6. 高度な温度補正
液面発信器は、タンク内の蒸気洗浄や、その他の熱源による温度変化を充分補正できる高品質のものです。
7. 使用温度で零点、スパン調整していただきますと高精度で測定出来ます。

お願い

1. 周囲温度 20 ± 10 °Cの範囲内での御使用の場合は零点調整をして頂ければ使用公差は維持できます。

Applications

These pressure transmitters are ideal for the food, pharmaceutical, cosmetic, and other industries where hygiene and safety for health must come first. The level transmitters and differential-pressure level transmitters are perfect for measuring liquid levels in the tank.

Features

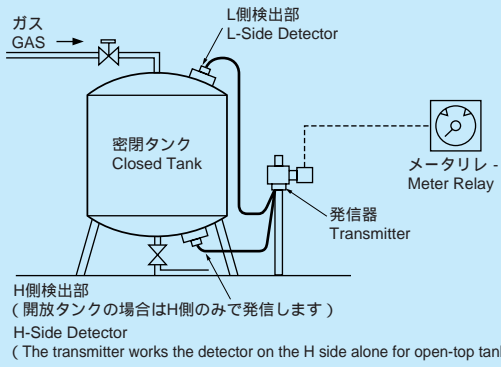
1. Hygienic, Harmless
The stainless wet part does not spoil the quality or flavor of a fluid being measured.
Medium liquids are safe and harmless to health even if used as food additives.
No fluid sticks or residues in the gauge.
2. Easy to clean
The waterproof casing can be cleaned with high-pressure shower or hot water.
3. Heatproof
The diaphragm withstands working temperatures of up to 140 °C and is designed to allow only very little temperature drift.
4. Reliable
These pressure transmitters have proved high reliability, either in the diffusion-type semiconductor sensor or strain gauge.
5. A small transmitting unit incorporates a transducer (amplifier) to output 4 to 20mA DC signals.
6. Stable to Temperature Changes
These level transmitters can perfectly compensate temperature changes caused by steam cleaning of the tank or by other heat sources.
7. Zero span adjustments
The zero position and span should be adjusted at a working temperature for measurement with high accuracy.

Note:

1. When the gauge is used in an ambient temperature range of 20 ± 10 °C, a zero adjustment would help maintain the user's tolerance.

サニタリー差圧式液面発信器の使用例

An Application of Sanitary Differential-Pressure Level Transmitter



目盛は容量(m³)、重量(t)、液位(cm)のいずれもできます。
重量目盛の場合は、液の比重が変わってもそのまま使用できます。
タンクの内部形状に合わせた非均斉目盛が可能です。

Scales are available for capacity (m³), weight (t), or liquid level (cm).
The weight scale can be used even if the liquid's specific gravity changes.
Unsymmetrical graduation is available to match the inside shape of the tank.

圧力発信器用受信計

- コントローラー..... 2 接点ON - OFF制御
指示付(メーターリレー)、圧力単位目盛または%目盛
- 受信計.....110 広角度指示計(電流計)
パネル埋込タイプ、圧力単位目盛または%目盛
- デジタルパネルメータ...DM-5、DT-5
発信器の出力を受けて圧力単位または%目盛でデジタル表示。

DT-5型
DT-5 Type

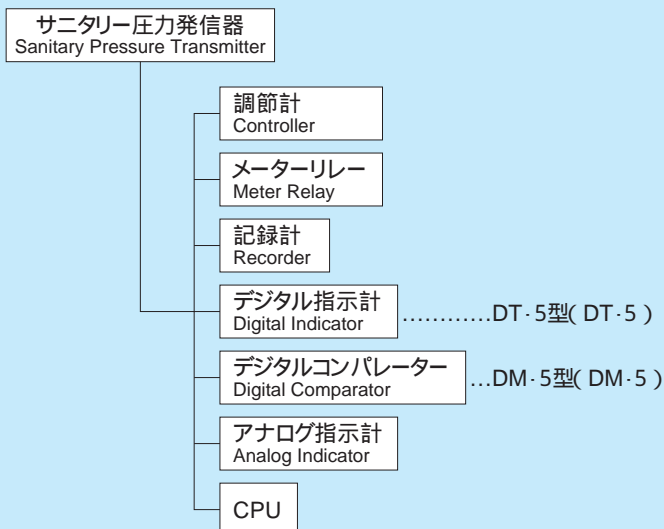


Receiving Meter for Pressure Transmitter

- Controller.....2-point ON/OFF control
with a pressure or percentage scale (meter relay)
- Receiving Meter.....110 wide-angle indicator (ammeter)
with a pressure or percentage scale built into a panel
- Digital Panel Meter.....DM-5, DT-5
Indicates pressures from the transmitter in the Pressure units or percentage.

サニタリー圧力発信器と計器類の組合せ例

An Example of Combining a Sanitary Pressure Transmitter and Instruments.



サニタリー圧力発信器標準製作仕様表

Standard Specifications for Manufacturing Sanitary Pressure Transmitters

品名 Item	形番 Model	受圧部種類 Connection Type 3, 5, 6	取付スタイル Installation	ケース形状 Casing	指示有無 Indication	接続部呼び Nominal Connector Size	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	適用 Application	形番 Model
圧力発信器 Pressure Transmitters	MS -N・J	ヘルール Ferrule J-Type	直結形 Non-Capillary	ステム形 Stem	- None	IDF	1½S	ヘルール クランプ締付 For fastening ferrule clamps	MS -N J
	MS -E・J		100 B形 100 Type B	付 Yes	2S		47		MS -E J
	MS -C・J		角形 Square	- None	2½S				MS -C J
	MS -Y・J		防水形 Waterproof	- None	3S				MS -Y J- -
	MS -N・L	袋ナットタイプ Cap Nut L-Type	直結形 Non-Capillary	ステム形 Stem	- None	IDF DIN (Rd)	1½	相方がオスネジ のとき For male screws	MS -N L
	MS -E・L		100 B形 100 Type B	付 Yes	2		MS -E L		
	MS -C・L		角形 Square	- None	2½		MS -C L		
	MS -Y・L		防水形 Waterproof	- None			MS -Y L- -		
	MS -N・N	ネジタイプ Screw N-Type	直結形 Non-Capillary	ステム形 Stem	- None	IDF DIN (Rd)	½	相方が袋ナット のとき For cap nuts	MS -N N
	MS -E・N		100 B形 100 Type B	付 Yes	2		MS -E N		
	MS -C・N		角形 Square	- None	2½		MS -C N		
	MS -Y・N		防水形 Waterproof	- None			MS -Y N- -		
液面発信器 Level Transmitter	MSC-N-M	フランジタイプ Flange M-Type	直結形 Non-Capillary	ステム形 Stem	- None	JIS 5K 65A JIS 10K 50A 以上	72	開放タンク の場合 For open-top tanks	MSC-N2 M
差圧式液面発信器 Differential Level Transmitter	MDC-Y-M	フランジタイプ (L・H側の 2ヶ) Flange (L&H) M-Type	隔測形 Capillary	防水形 Waterproof	- None	JIS 5K 65A JIS 10K 50A 以上 or over	72	密閉タンクで液 面にガス圧がか かるとき For closed tanks with gas pressures on liquid level	MDC-Y M

- 注1. 液面発信器は、開放タンクの液面を、差圧式液面発信器は密閉タンクの液面を測ります。
 2. ヘルールタイプは2.5MPa以上は製作できません。
 3. 使用温度が50℃を超えるとき(圧力レンジ0.6MPa以下)は放熱フィン付の受圧部にもできます。
 4. ステム形、B形の防水構造はJIS F8001第3種散水相当、防水形は同第1種浸水相当のものです。
 5. ユニオンネジタイプ(K-Type)、フランジタイプ(M-Type)の圧力発信器も製作します。
 6. 24 ホモゲナイザーダイヤフラムシールタイプの発信器0~10、0~50MPaも製作致します。(P12特殊タイプ参照ください)

サニタリー圧力発信器のご用命に際して

HOW TO ORDER

- (1) 形番の構成をご覧になって 入力電源、出力信号、電線取出口、取付金具の記号をお入れください。
 (2) 接続部呼び、直結形か隔測形かの区別、圧力レンジ配線方式、リード長さをご指示ください。
 (3) 隔測形の場合、受圧部と発信部の位置に高さの差があるとき。(差圧式液面発信器のときはHとLの受圧部の取付高さの差)
 (4) その他、ご指定事項をご指示ください。

- (1) Specify the input power source, output signals, conduit outlet, and fixtures in the boxes of the model coding.
 (2) Specify the nominal connector size, capillary or non-capillary, pressure range, connection method, and capillary length.
 (3) Specify the height difference, if any, between the pressure sensor and the transmitter. Specify the distance between H and L pressure sensor for differential-pressure level transmitters.
 (4) Also specify other requirements, if any.

圧力レンジ Pressure Range MPa	変換方式 Transducing Method	電線取出口 Conduit Outlet	配線方式 Connection	その他の標準仕様 Other Standard Specifications
-0.1~0~0.1 ~0.2 ~0.3 ~0.4 -0.1~0~0.1 0~0.2 0~0.3 0~0.4 0~0.5 0~0.6 0~1 0~1.5 0~2 0~2.5 0~3.5 0~5	拡散半導体センサー Diffusion-type semiconductor sensor 金属歪ゲージ Strain Gauge	ケーブル Cable コンジット Conduit G ½メス female JIS 15C グランド Gland	4線式 又は 2線式 4-line or 2-line	電気特性 配線方式 2線式.....DC 24V 及び電源 4線式.....AC 100/110V 50/60Hz DC 24V 定格出力 4~20mA(負荷600まで) 0~10mV(抵抗10) 1~5V(抵抗250) 零調範囲 ±10%F.S. (正、負サプレッション含) スパン調範囲 ±10%F.S. 絶縁抵抗 DC50V 100M 以上 消費電力 約2.5VA 一般特性 受圧部最高許容温度 160 使用温度範囲 -10 ~ +140 周囲湿度 -5~40 85%RH以下 キャピラリー長 最大3m 封入液 シリコンオイル 接液部材質 SUS316 (ダイヤフラムSUS316L) 許容過圧力 200% 精度 ±1.6%F.S. (at20) 再現性 0.5%F.S. 受圧部温度特性 温度変化係数1 ダイアフラム径 指示目盛付 指示目盛無 35 0.15kPa 0.08kPa 47 0.1 kPa 0.06kPa 72 0.07kPa 0.03kPa サプレッション 受圧部と発信部の高さの差が大きい時はご指示下さい。 ±120%
				Electric Characteristics Connection and Power Source 2-line 24V DC 4-line 100/110V AC, 50/60Hz Rated Output 4 to 20mA (max. load 600) 0 to 10mV (resistance 10) 1 to 5V (resistance 250) Zero Adjustment ±10% F.S. Span Adjustment ±10% F.S. Insulation Resistance 100M at 50V DC Power Consumption approx. 2.5VA General Characteristics Maximum allowable Temperature at Diaphragm 160 Operation Temperature Range -10 to +140 Ambient Temperatures and Humidity -5 to +40, below 85% RH Capillary Length max. 3m Medium Liquids Silicone Oil Wet Part Material SUS316(Diaphragm SUS316L) Allowable Overpressure 200% Accuracy ±1.6% F.S. at 20 Reproducibility ±0.5% F.S. Temperature Characteristics of Diaphragm Temperature variation coefficient/1 Diaphragm diameter Indicator Yes Indicator None 35 0.15kPa 0.08kPa 47 0.1 kPa 0.06kPa 72 0.07kPa 0.03kPa
0~20kPa } 0~50kPa	拡散半導体センサー Diffusion-type semiconductor sensor			下記以外は上表特性に準じます。 リード長はL、Hとも同じ長さ(最大5m) 片耐圧 150%F.S. 基準圧(耐圧) 5MPa(50kg f/cm ²) 温度特性(受圧部) 0.01kPa/1 (H、L同温度の時) 周囲温度(本体部)誤差0.06%F.S./ 再現性 0.5%F.S. サプレッション 正方向120%F.S.調整
0~10kPa } 0~50kPa	拡散半導体センサー Diffusion-type semiconductor sensor			Specifications are same as above, except: 1) Capillary length is the same (max. 5m) for L and H. 2) One-Sided Pressure Tightness 150% F.S. 3) Standard Pressure Tightness 50kgf/cm ² 4) Temperature Characteristics (Diaphragm) 0.01kPa/1 (at same temperature for L and H) 5) Reproducibility : 0.5% F.S. 6) Suppression : Adjustable to range width in both positive and negative directions.

- 1) The level transmitter measures the liquid level in an open-top tank, and the differential level transmitter, that in a closed tank.
 2) Ferrule models with pressure ranges of 2.5 MPa or over are not available.
 3) A heat radiation fin is available for the models with pressure ranges below 0.6MPa, if they are used in operation temperatures exceeding 50℃.
 4) Cylinder type B waterproof construction satisfies Class 3, JIS F8001 and that of Waterproof type, Class 1 of the same standards.
 5) Union-screw (K-type) and flange (M-type) pressure transmitters are available.
 6) 24 homogenizer diaphragm-seal transmitters 0 to 10, 0 to 50MPa are available. (See Non-Standard Type on P.12)

サニタリー圧力発信器形番の構成

Model Coding for Sanitary Pressure Transmitters

No.	内容 Description
-	品名 Item
-	変換方式 Transducing Methods
1	ケース形状 Casing
2	供給電源 Power Sources
3	出力信号 Output Signals
4	受圧部種類 Pressure Sensors
5	電線取出口 Conduit Outlets
6	取付方法 Installation

No.5, 6はMST-Y, MDC-Y(防水形)の場合のみ記入してください。


Specify Items 5 and 6 only for the MST-Y and MDC-Y (Waterproof).

サニタリー圧力計 Sanitary Pressure Gauges

電気接点付サニタリー圧力計 Sanitary Pressure Gauges with Electric Contacts

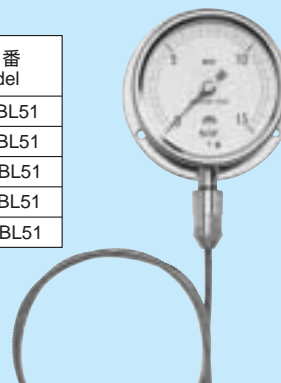
サニタリー圧力発信器 Sanitary Pressure Transmitters

直結形 Non-Capillary Type



形番 Model	大きさ Size	D	b	H MAX
881-JAD41	75	83	44	58
881-JAD51	100	107	49	83

隔測形・100B形 Capillary Type Indicator

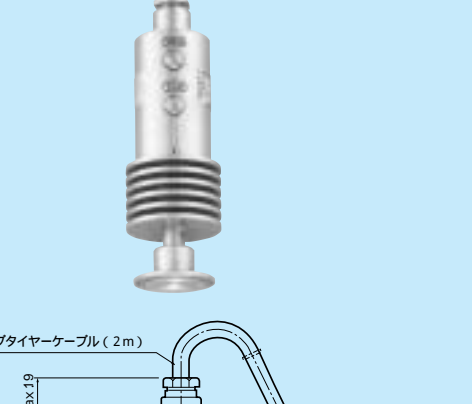


形番 Model
881-JBL51
881-LBL51
881-NBL51
881-KBL51
881-MBL51

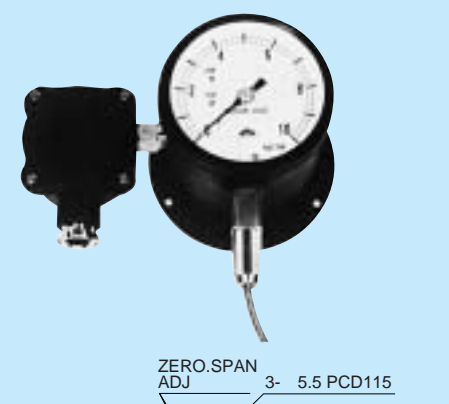
指針接点式 Pointer-Contact Type 881-EE-JAD51



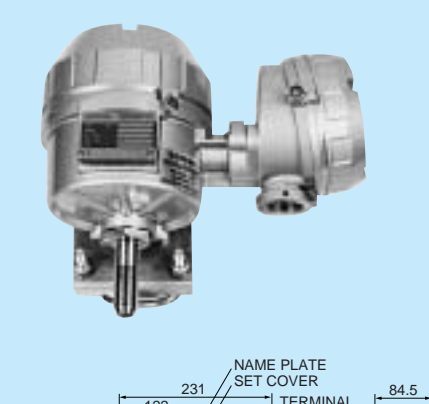
ステム形 Stem



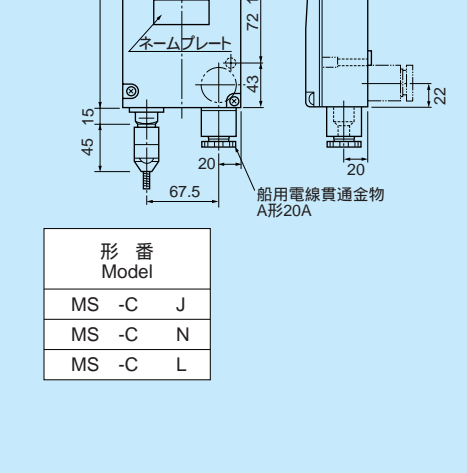
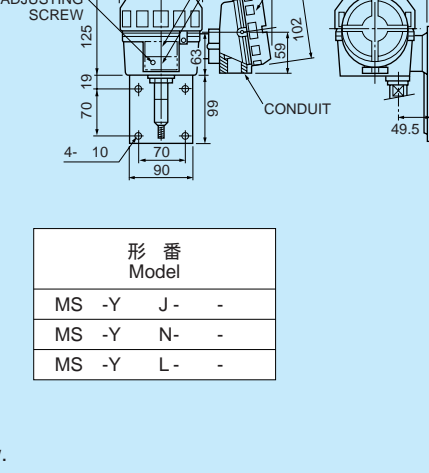
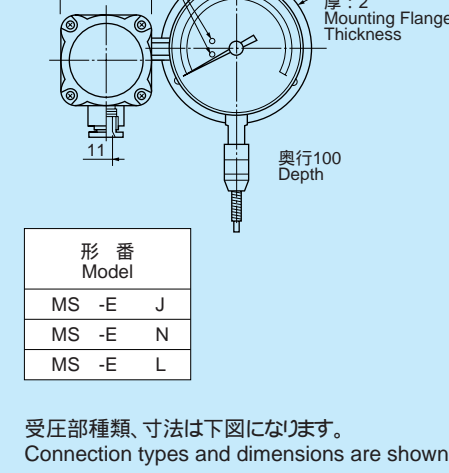
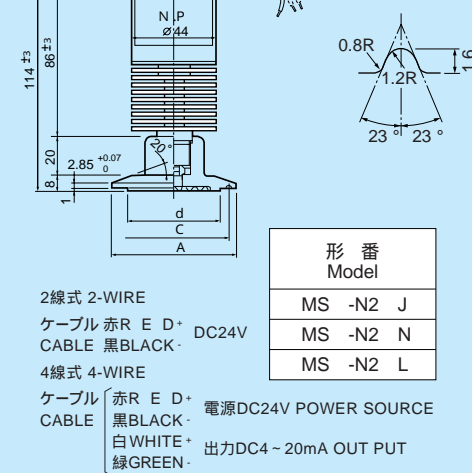
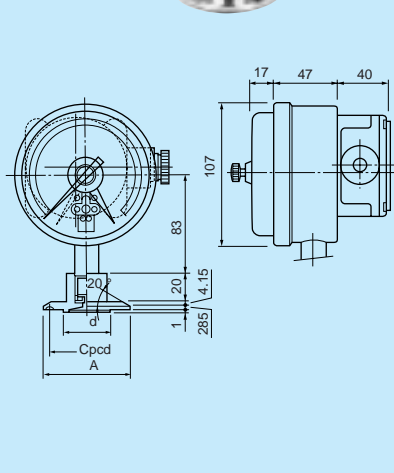
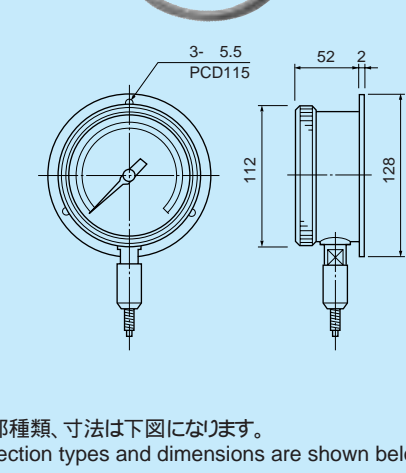
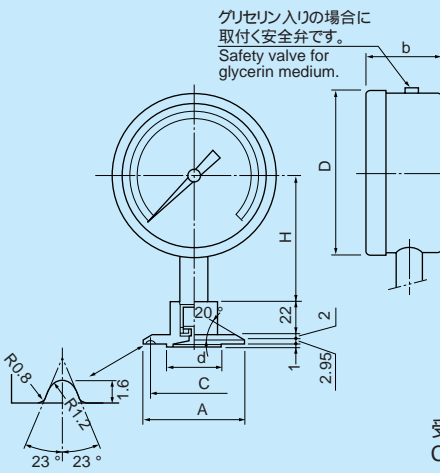
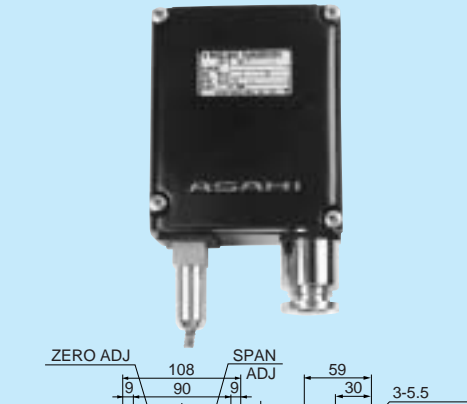
隔測形・100B形 Capillary Type Indicator



隔測形・防水形 Capillary, Waterproof



隔測形・角形 Capillary, Square



受圧部種類、寸法は下図になります。
Connection types and dimensions are shown below.

形番 Model	
2線式 2-WIRE ケーブル 赤 R E D+ CABLE 黒BLACK- DC24V	MS -N2 J
4線式 4-WIRE ケーブル 赤 R E D+ 黒BLACK- 電源DC24V POWER SOURCE 白WHITE* 出力DC4~20mA OUT PUT 緑GREEN-	MS -N2 N MS -N2 L

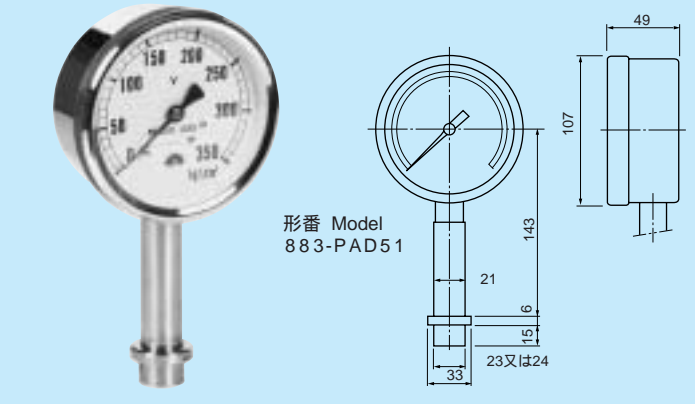
形番 Model
MS -E J
MS -E N
MS -E L

形番 Model
MS -Y J -
MS -Y N- -
MS -Y L- -

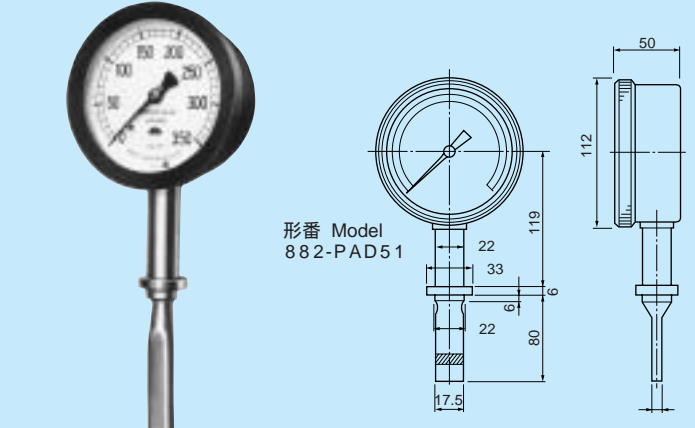
形番 Model
MS -C J
MS -C N
MS -C L

受圧部種類、寸法は下図になります。
Connection types and dimensions are shown below.

ホモゲナイザータイプダイヤフラムシール圧力計 Homogenizer Diaphragm-Seal Pressure Gauge

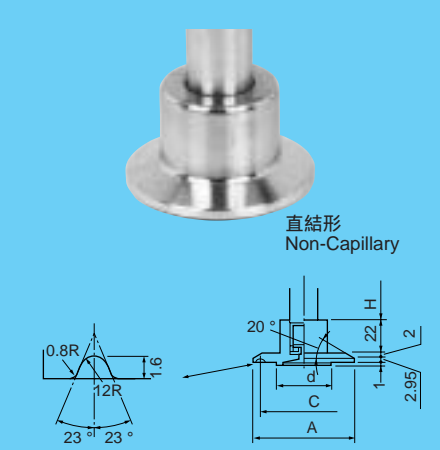


ホモゲナイザータイプパイプシール圧力計 Homogenizer Pipe-Seal Pressure Gauge



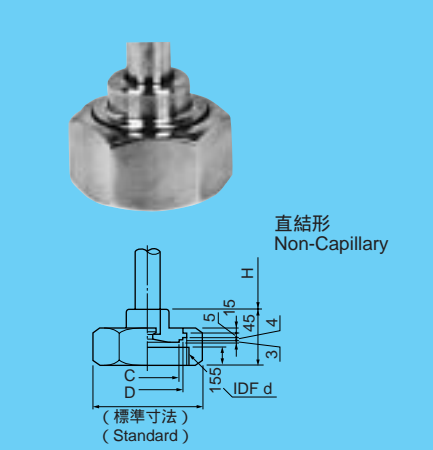
受圧部種類と寸法 Connection Types and Dimensions

ヘルールタイプ(Jタイプ) Ferrule Type



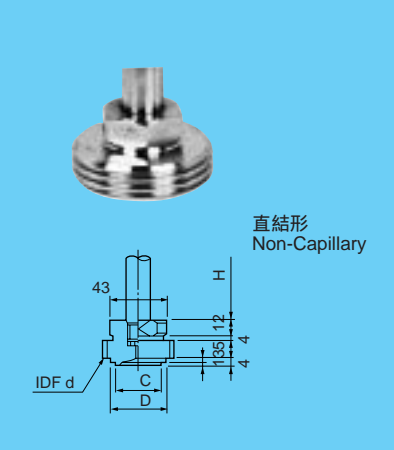
ヘルール呼び Nominal Ferrule Size	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	A	C	d
1S	35 (mm)	50.5	43.5	35
1½S	35	50.5	43.5	35
2S	47	64	56.5	47
2½S	47	77.5	70.5	47
3S	72	91	83.5	72

袋ナットタイプ(Lタイプ) Cap Nut Type



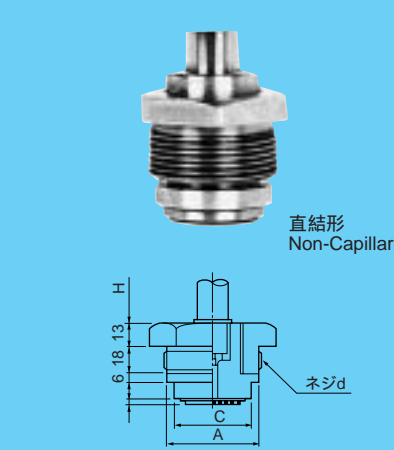
IDネジ(d) Nominal Screw Size	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	C	D	L×M 標準 Standard
1½-8N	35 (mm)	35	42.5	55×62
2-8N	47	47	56	70×81
2½-8N	47	47	69.7	85×98

ネジタイプ(Nタイプ) Screw Type



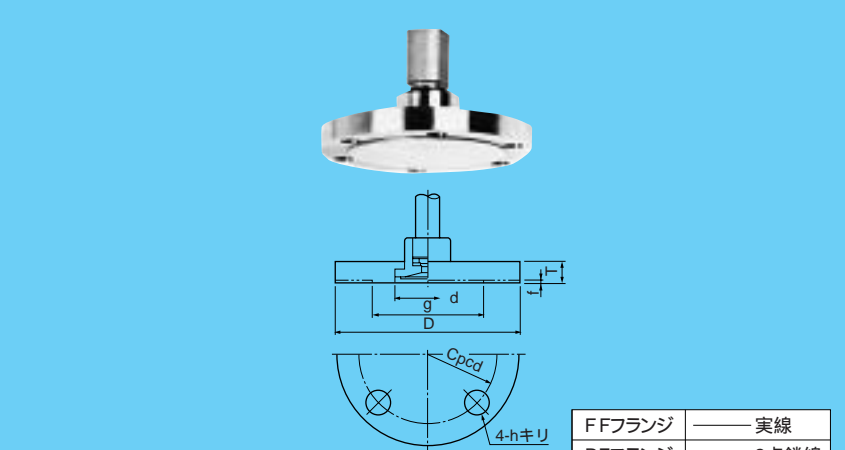
IDネジ(d) Nominal Screw Size	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	C	D
1½	35 (mm)	38	44

ユニオンネジタイプ(Kタイプ) Union Screw Type



ネジの呼び(d) Nominal Screw Size	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	C	D
1½	35 (mm)	38	44

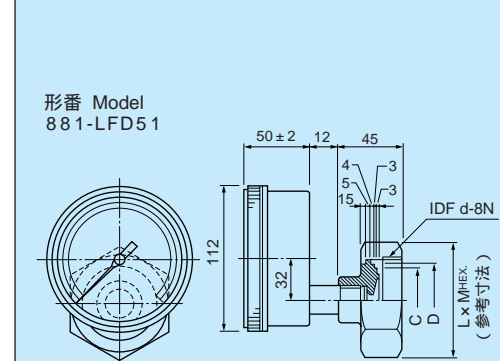
フランジタイプ(Mタイプ) Flange Type



呼び圧力 Nominal Pressure	大きさの呼び Nominal Size	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	d	D	C	n	f	g	T
JIS10K JIS20K	10	35	35	90	65	15	1	46	12 14
	15			95	70			51	12 14
	20	100	75	56	14 16				
	25	47	50	125	19			1	67

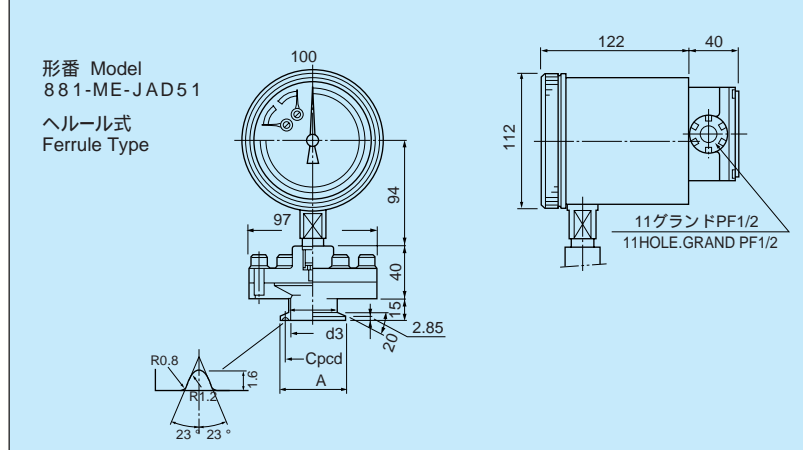
サニタリー圧力計 Sanitary Pressure Gauges

ケース形状Fタイプの例 Sanitary Pressure Gauge (F-Casing)



受圧部種類、ヘルール、ネジ、ユニオンネジ、フランジタイプの受圧部寸法は、左図を参照ください。
See the left for the diaphragm dimensions of ferrule, screw, union screw, and flange type gauges.

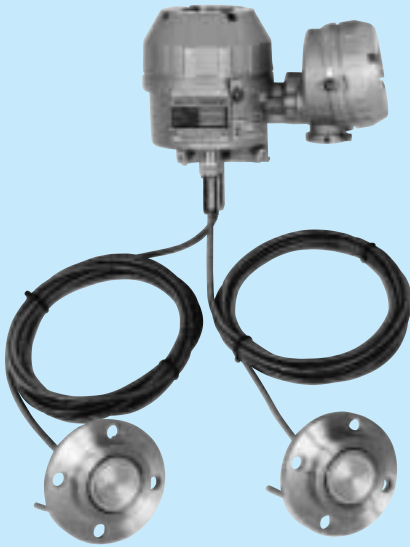
マイクロスイッチ付サニタリー圧力計の例 Sanitary Pressure Gauge with Microswitch



ヘルール呼び Nominal Ferrule Size	A	C	d ₃
1½	50.5	43.5	35
2	64	56.5	48
½	34	27.5	22
1	50.5	43.5	22
2½	77.5	70.5	59.5

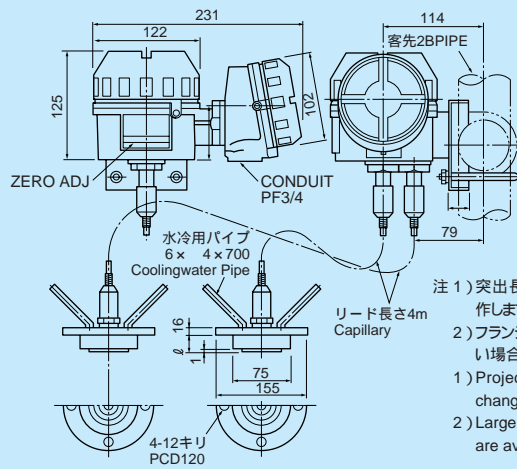
サニタリー液面発信器 Sanitary Level Transmitter

差圧式液面発信器(密閉タンク用) Differential Level Transmitter (For Closed Tanks)



水冷用パイプ付JIS10K50Aフランジの例 JIS10K50A Flange (with water-cooled pipe)

形番 Model
MDC-Y・M



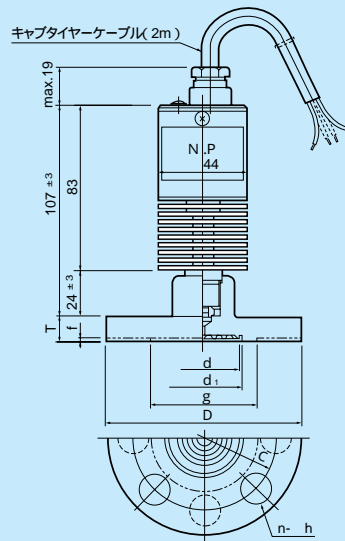
- 注 1) 突出長さ(l)はご指定の寸法で製作します。
注 2) フランジの大きさは当図寸法より大きい場合は、任意に製作できます。
- 1) Projection height (l) can be changed to order.
2) Large flanges than this diagram are available.

液面発信器(開放タンク用) Level Transmitter (For Open-Top Tanks)



JIS10K80Aフランジの例 JIS10K80A Flange

形番 Model
MSC-M・M



- 注 1) 受圧部()内寸法はご指定の寸法で製作します。但し、ボルト取付孔の内側の径Eは最小 115mm が必要です。
注 2) 受圧部の 95の径のところをその径で突き出す形状のものも製作致します。
- 1) Dimensions in parentheses can be changed to order ; radius to bolt hole (E) must be 115mm or over.
2) The 95 version is available with a same diameter projection.

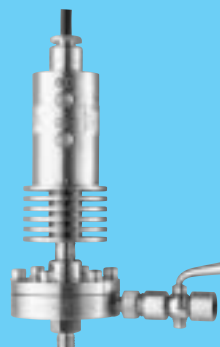
その他の標準サニタリー圧力発信器の例 Sanitary Pressure Transmitter (Others)



サニタリー
指示付圧力発信器
PRESSURE TRANSMITTER
WITH INDICATOR



サニタリー
小型圧力発信器
SMALL PRESSURE
TRANSMITTER



サニタリー
掃除コック付圧力発信器
PRESSURE TRANSMITTER
WITH COCK



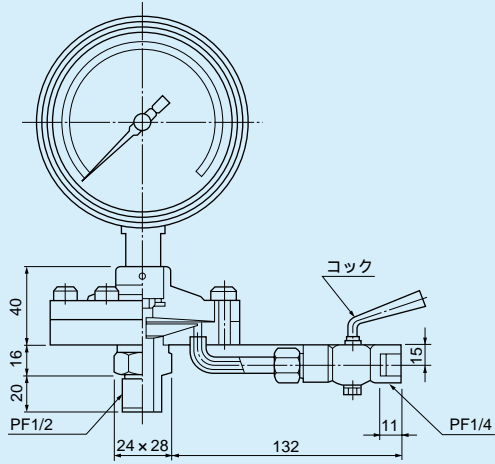
ホモゲナイザー用
圧力発信器
HOMOGENIZER
TRANSMITTER

特殊タイプの一例

Non-Standard Type

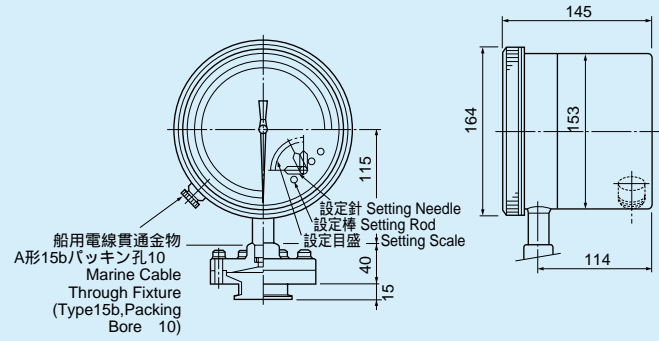
サニタリー圧力計(洗浄コック付)

Sanitary Pressure Gauge (with cock)



特殊サニタリー用光電スイッチ付圧力計

Special Sanitary Pressure Gauge with Photoelectric Switch



これら仕様寸法は製品改良のためことわりなく変更することがあります。
Specifications subject to change without notice.

サニタリー用 液面発信器



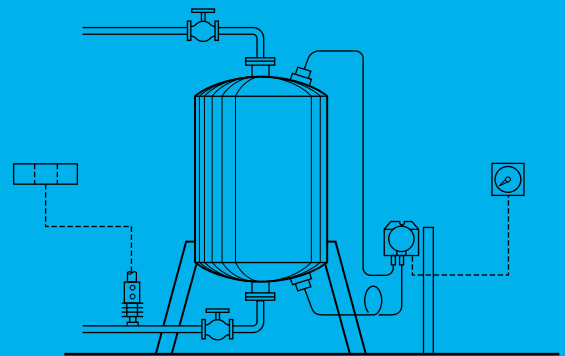
SANITARY LEVEL TRANSMITTER



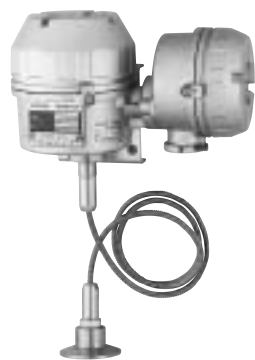
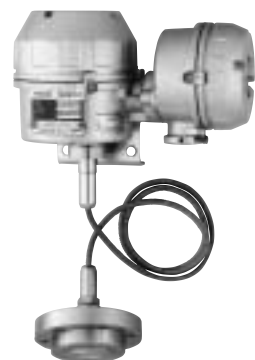
食品、医薬品、化粧品、バイオ関係、半導体産業等、清潔、安全を第一とするタンク等の液位の測定に最適で、多方面に多数の実績をほこります。

特 徴

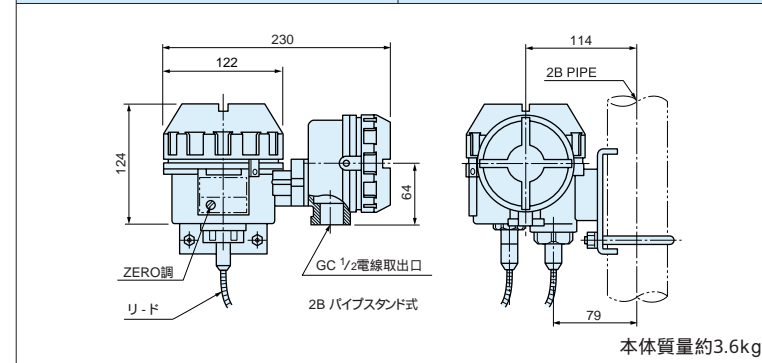
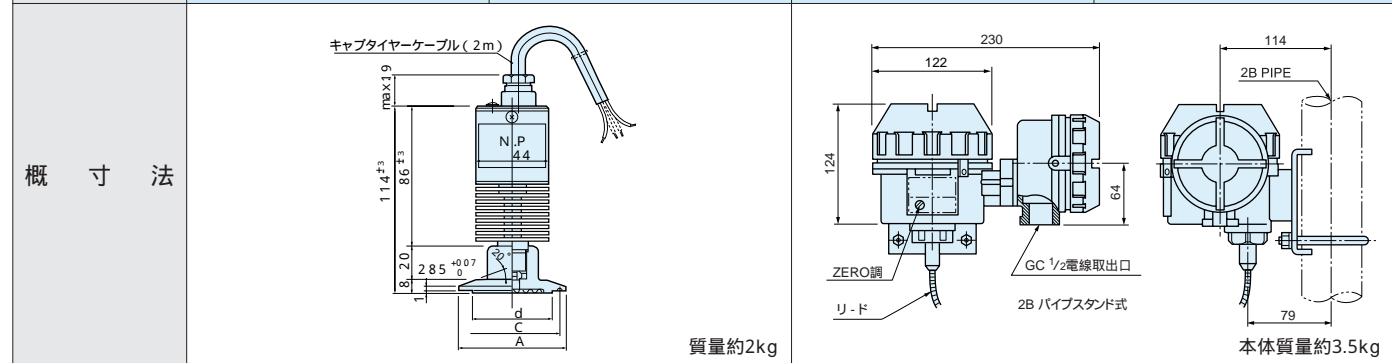
清潔、安全
無害な封入液
洗浄容易

高温対応済
高信頼性、小型



				
用途	開放タンク	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
形番	MSC-N24J	MSC-N24M	MSC-Y24J MSC-Y44J	MSC-Y24M MSC-Y44M
圧力(差圧)レンジ	0~20KPa-0~1MPa	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
許容過圧力	150%F・S	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
片耐圧	--	--	--	--
接液部材質	SUS316L/SUS316	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
接続方法	IDFヘルール式 (2S以上)	フランジ式 (ダイヤグラム径47以上)	IDFヘルール式 (2S以上)	フランジ式 (ダイヤグラム径47以上)
電源	DC24V±10%2線式	左記に同じ	DC24V±10%2線式 AC100V/110V±10%4線式	左記に同じ
出力信号	DC4~20mA	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
負荷抵抗	MAX.500	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
精度	±1.0%F・S(at20)以内	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
温度ドリフト	2½S > 40Pa/ 3S < 30Pa/	左記に同じ	2½S > 40Pa/ 3S < 30Pa/	40Pa/
受圧部使用温度範囲	-10~+150	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
零点調整スパン調整	±10%F・S	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ
サブレンジ範囲	--	--	±120%F・S	左記に同じ
キャピラリー長さ	--	--	MAX.3m	左記に同じ
封入液	シリコンオイル	左記に同じ	左記に同じ	左記に同じ

		
	(ライン圧出力必要時はこちらをご指示ください)	
用途	密閉タンク	左記に同じ
形番	MDC-Y24M	MDC-Y24J MDC-Y44J
圧力(差圧)レンジ	差圧0~15-0~60KPa ライン圧付0~0.5MPa	差圧0~15-0~60KPa
許容過圧力	ライン圧0.65MPa	左記に同じ
片耐圧	MAX.0.45MPa	150%F・S
接液部材質	SUS316L/SUS316	左記に同じ
接続方法	フランジ式 (ダイヤグラム径47以上)	IDFヘルール式 (2S以上)
電源	DC24V±10%	DC24V±10%2線式 AC100V/110V±10%4線式
出力信号	差圧DC4~20mA/指示圧力 (ライン圧付DC4~20mA/0~0.5MPa)	DC4~20mA
負荷抵抗	MAX.500	左記に同じ
精度	±1.0%F・S(at20)以内	左記に同じ
温度ドリフト	40Pa/	2½S 40Pa/ 3S 30Pa/
受圧部使用温度範囲	-10~+150	左記に同じ
零点調整スパン調整	±10%F・S	左記に同じ
サブレンジ範囲	±120%F・S	左記に同じ
キャピラリー長さ	MAX.5m(0~30KPa以上 7m可)	左記に同じ
封入液	シリコンオイル	左記に同じ



その他

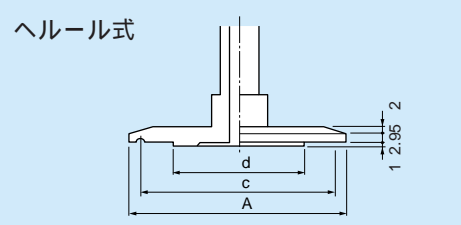
1. 本体はSUS304製防水形。
2. フランジ突出長さ(MAX.150mm)ご指定による。
3. ヘルール突出形も有ります。(MAX.150mm)
4. IDFネジ式、IDFナット式も有ります。
5. 放熱フィン無しも有ります。

1. ケースはアルミダイキャスト、シルバーグレー防滴形。
2. ケース取付は2Bパイプスタンド式又は壁取付式。
3. ヘルール突出形も有ります。(MAX.150mm)
4. IDFネジ式、IDFナット式も有ります。
5. 許容過圧力3kgもご用命に応じます。

1. ケースはアルミダイキャスト、シルバーグレー防滴形。
2. ケース取付は2Bパイプスタンド式又は壁取付式。
3. ヘルール突出形も有ります。(MAX.150mm)
4. IDFネジ式、IDFナット式も有ります。

許容過圧力はご指示ください。

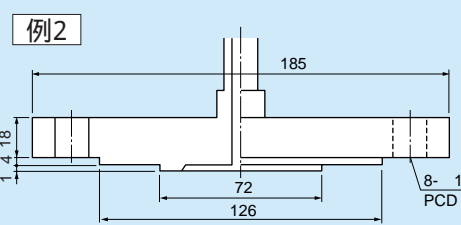
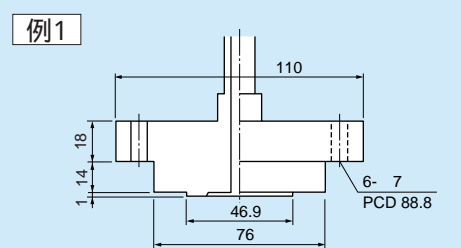
受圧部寸法



ヘルール	d	c	A
2S	47	56.5	64
2½S	47	70.5	77.5
3S	72	83.5	91

注: dはご指定により突出し可
(MAX.150mm)

フランジ式の1例



ご用命に際して

型番 - 受圧部サイズ - リード長さ

圧力レンジをご指定ください。MDC-Y、MSC-Y型はケース取付方式(2Bパイプスタンドか壁取付式)をご指定ください。

特殊な受圧部のご用命も承ります。

受信計



DT-5



DM-5
(接点付)

デジタルパネルメーター

圧力又は温度検出端の出力を受けてデジタル表示させる。

入力信号

DC 4 ~ 20mA

DC 1 ~ 5V

Pt 50、Pt 100

熱電対起電力

表示

1999

LED赤 字高12.7mm

入力信号負のとき一表示

警報(コンバーター付 DM-5)

H、Lリレー接点 SPDT

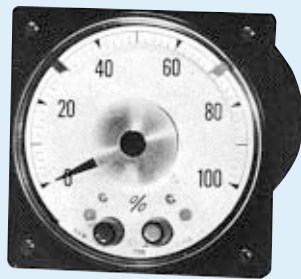
AC125VA

消費電力

3.5VA

内部インピーダンス

電流入力時 250



メーターリレー

圧力発信器の出力を受けて指針でアナログ指示、H、L接点付(2点)

入力信号

DC 4 ~ 20mA

DC 1 ~ 5V

表示

・目盛中心角90°(偏芯形)

又は270°(広角度)

・単位はご指定による。

警報

H、HH、HL、L

AC100V1A

計器類の組合せ

サニタリー圧力発信器

調節計

メーターリレー

記録計

デジタル指示計

CPU

リニアライザー

指示計

AC100VをDC24Vに変換する **電源装置** 及び **ディストリビューター** もご用命ください。

これらの仕様は製品改良のためことわりなく変更することがあります。

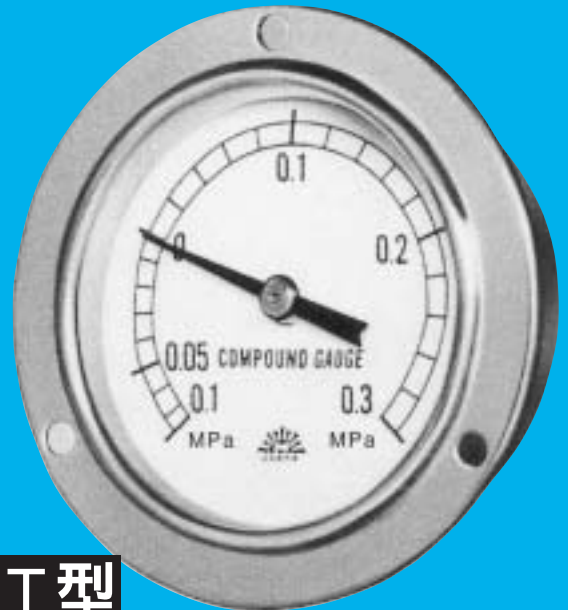
耐蝕・クリーン・オールステンレス

圧力計<AT型/DT型>

PRESSURE GAUGES



AT型



DT型

特長

ブルドン管内特殊洗浄

特殊洗浄により、ブルドン管内部のクリーン度が向上しました。

酸化物低下

新しく開発した溶接技術により、溶接部の酸化物を低下させることが可能になりました。

高耐蝕性

接ガス部(接液部)、内機、ケースなどの主要部品はステンレス製ですので、耐蝕性に優れています。

気密性

Heリークテストにより、G1は 1×10^{-8} Acc/sec以下、G2は 1×10^{-6} Acc/sec以下をすべてクリアしております。

クリーン度

洗浄、組立、検査、包装はG1、G2ともすべてクリーンルーム内で行われます。

禁油・禁水

製品はすべて禁油・禁水にて製作してあります。

VCR®継手

G1はVCR®継手が標準仕様です。

G2は特別注文として製作お受けいたします。

用途

半導体関係

薬品関係

医療機器関係

化学工業関係

高純度流体

化粧品関係



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

耐蝕・クリーン・オールステンレス圧力計

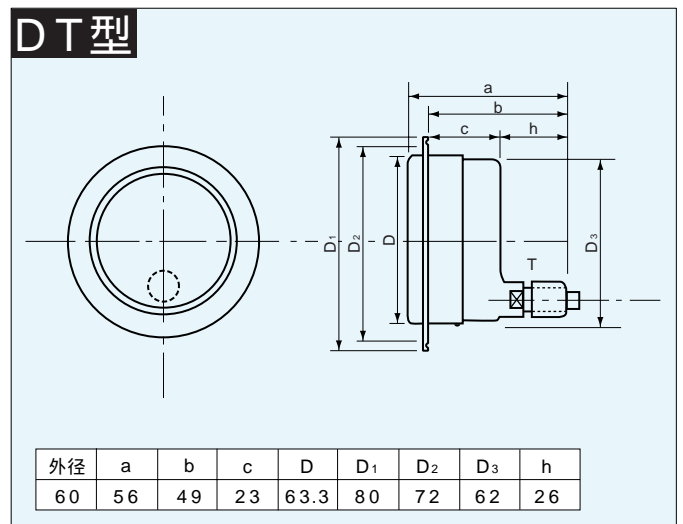
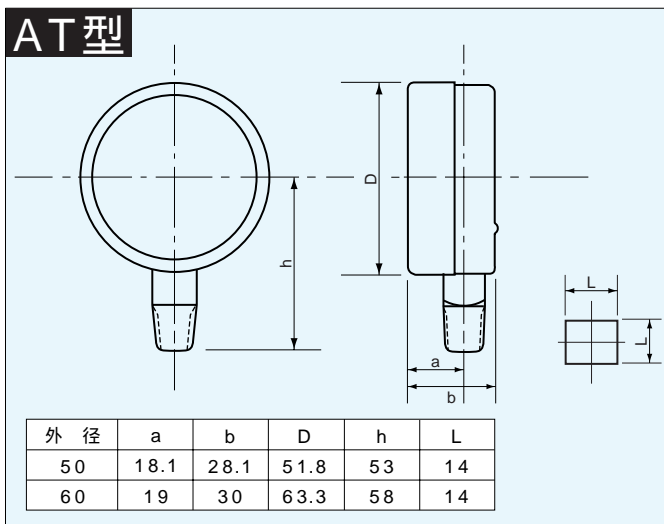
グレード構成表

グレード	G 1	G 2
洗 浄 度	クラス100	クラス10,000
洗 浄	ブルドン管内特殊洗浄 メタクレン洗浄 エア・ブロー 超音波洗浄 ペーパー洗浄およびエア・ブロー	メタクレン洗浄 エア・ブロー 超音波洗浄 ペーパー洗浄およびエア・ブロー
組 立 ・ 調 整	クリーン・ルーム内クリーン・ベンチ、クラス100	クリーン・ルーム内クラス10,000
リ ー ク 検 査	He リークテスト 1x10 ⁻⁸ Acc/sec以下	He リークテスト 1x10 ⁻⁶ Acc/sec以下
禁 油 禁 水	禁油禁水にて製作	禁油禁水にて製作
包 装	クリーン・ルームにて包装	クリーン・ルームにて包装

工場設備

クリーン・ルーム (クラス10,000)	(株) 日立製作所
クリーン・ベンチ (クラス100)	リオン (株)
パーティクル・カウンター	島田理化工業 (株)
フロン2槽式超音波洗浄装置 (液槽・蒸気槽)	(株) 日立製作所
赤外線乾燥機	(株) 日立製作所
ヘリウム・リーク・ディテクター	(株) 島津製作所

外形寸法図



製作仕様

呼称寸法	形 状	接続部	グレード		圧力レンジ (MPa)	主な仕様
			G1	G2		
50	AT	VCR			- 0.1 ~ 0, 0.3, 0.6, 1	1. 材質 ブルドン管 : SUS316 株 : SUS316 ケ ー ス : SUS304 内 機 : SUS304
		R 1/4				
		G 1/4				
60	AT	VCR			0 ~ 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 1, 1.5, 2, 3.5, 5, 10, 25	2. 精度 ± 1.6%FS
		R 1/4				
		G 1/4				
	DT	VCR				
		R 1/4				
G 1/4						

<注> 印は標準品 印は特別注文品

VCRの接続はユニホームねじサイズ9/16 です。

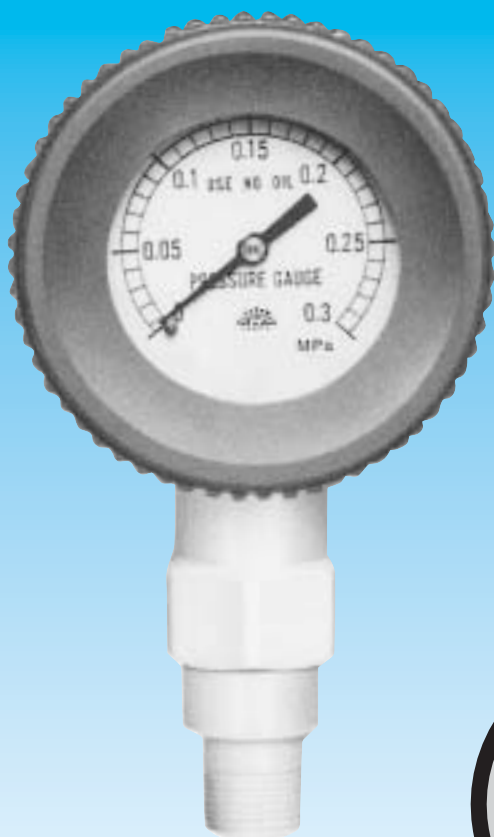
注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



実用新案申請中

CATALOG No.S1003

耐薬品圧力計



オールフッ素樹脂(PTFE) 接液部の耐薬品圧力計

ANTI-CHEMICALS PRESSURE GAUGES

特長

接液部はすべてフッ素樹脂 (PTFE)のため、耐蝕性にすぐれ(雰囲気および使用薬品)、また酸化物が発生しません。

受圧部はベローズ・タイプのため液溜まりがなく、封入液体の流出もないので、トラブル等のとき、測定液体への混入がありません。

硬質塩化ビニール・ケース入りですから、悪条件の雰囲気にも対応できます。

用途

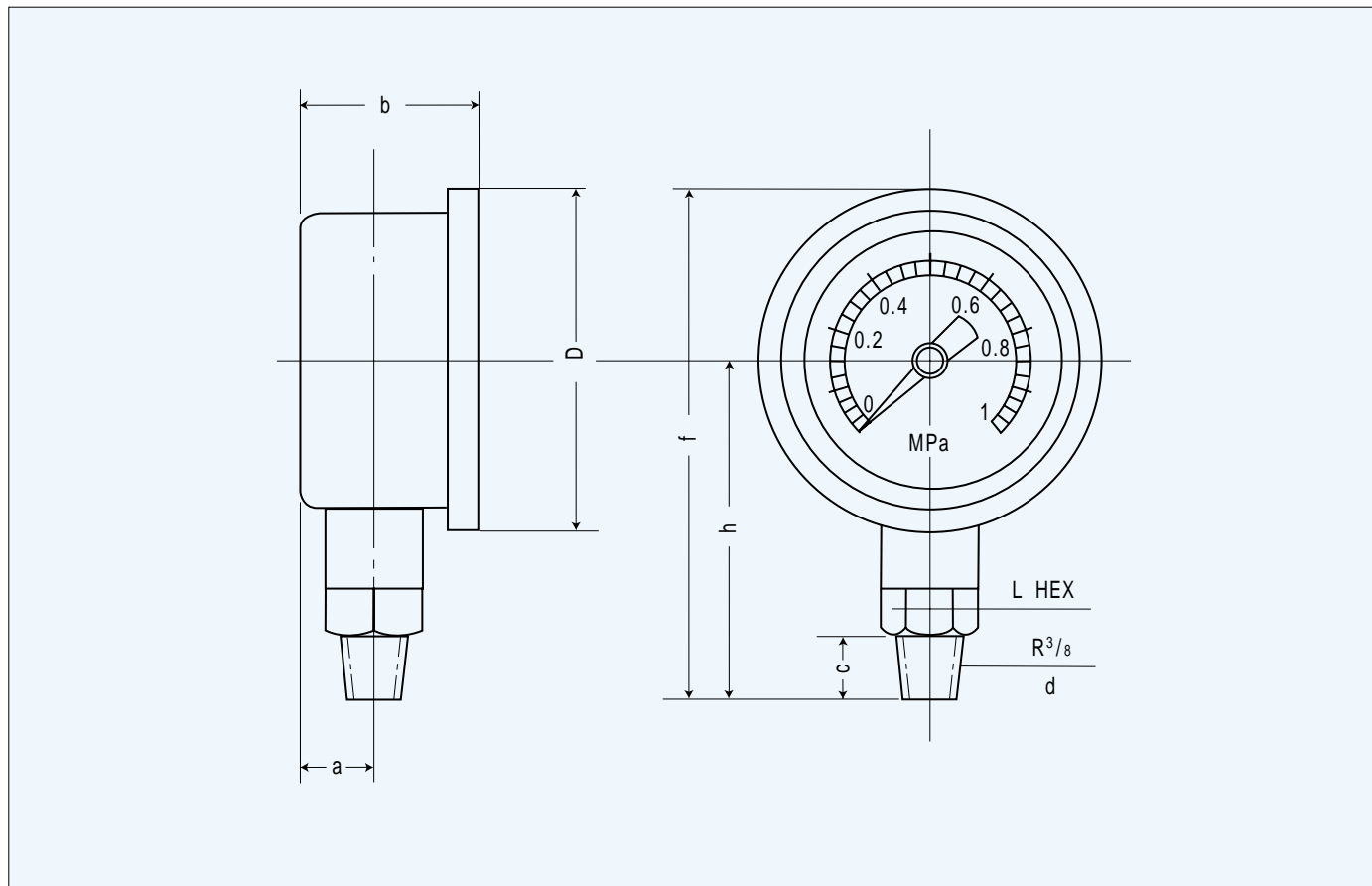
半導体関係
薬品関係
医療機器関係
化学工業関係
食品関係
塗料関係
高純度流体 など



ASAHI GAUGE MFG. CO.,LTD.
JAPAN

耐薬品圧力計

外形寸法図



外径部、接続部の寸法及び接続部形状

タイプ	呼称 寸法 ()	a	b	c	d	D	f	h	L
A	50	18	48	18	R ³ / ₈	75	122	84.5	HEX 27
A	75	18	48	18	R ³ / ₈	100	134.5	97	27

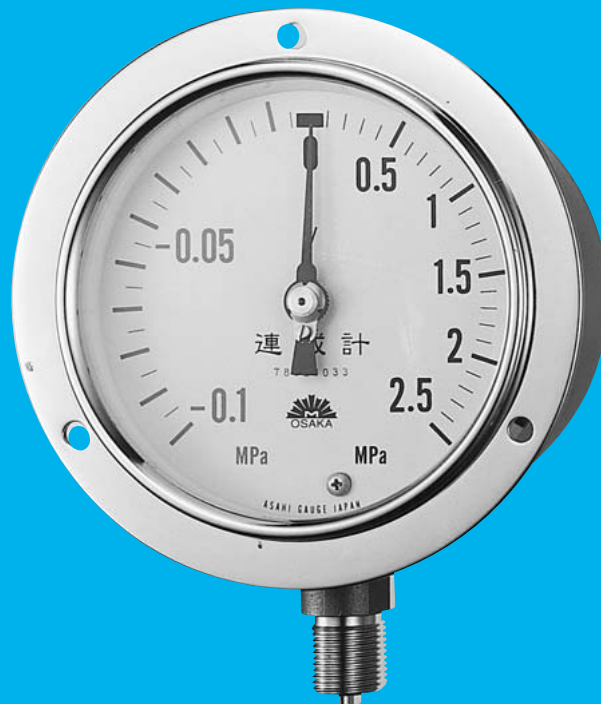
単位：m/m
 製造可能範囲：0.1MPa, 0.3MPa,
 0.5MPa, 1MPa, -0.1MPa
 材質：ケース/硬質塩化ビニール
 接液部/フッ素樹脂(PTFE)
 脈動がある場合は別途ご相談下さい

注) これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。

リターード圧力計

特許出願中

RETARD PRESSURE GAUGES MODEL 717



概要

本圧力計は、負圧(真空)がかかる計測場所で真空が精度良く読み取れ、かつ大きな正圧もかかる場合に用いる圧力計です。消防自動車、放水装置等に最適です。



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

特 徴

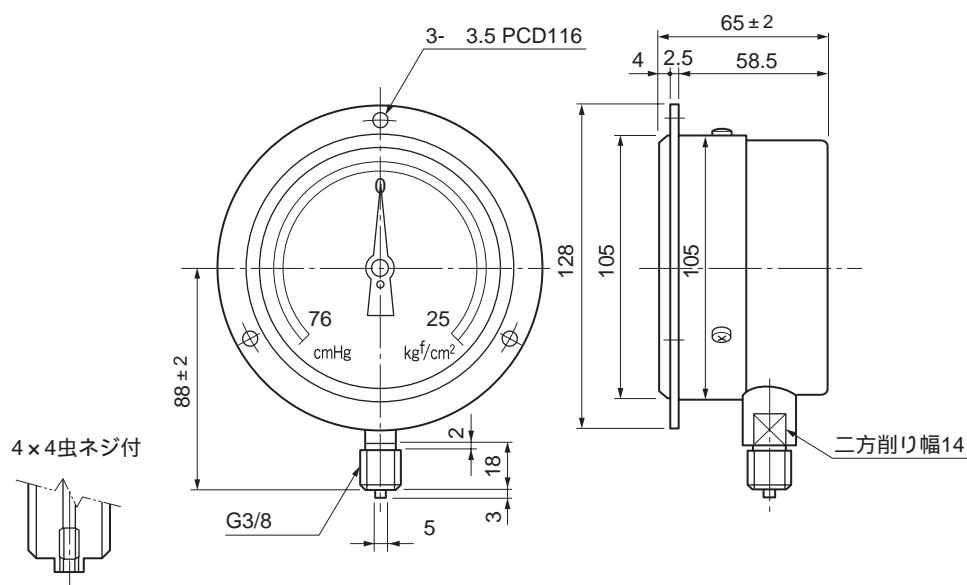
- 1.目盛中心角270°の内、真空部分 - 0.1MPa ~ 0の目盛をその半分にとり、残り半分为圧縮した圧力目盛としたものです。
- 2.真空を精度良く測定した後、バルブの切替なしでそのまま高压を導入してその圧力を測定できます。
- 3.真空計と圧力計、並びに切替バルブ2個を用いて測定していたものが、リタード圧力計1個で済むため、バルブ等はいりません。
- 4.バルブの操作ミスで、真空計を破損することはありません。

標準製作仕様

形 番	717-G351		717-A351
形 式	G形(下図のもの)		A形
ケ ー ス	前フランジ付一般形 前フランジのみクロームメッキ付		防滴形黒色塗装
大 き さ	100		
圧力レンジ	- 0.1 ~ 0.5MPa - 0.1 ~ 2.5MPa	- 0.1 ~ 1MPa - 0.1 ~ 16MPa	- 0.1 ~ 1.5MPa - 0.1 ~ 25MPa
接液部材質	SUS316		
接 続 ネジ	G3/8		
精 度	± 1.6%FS		
使用温度	- 5 ~ + 45 C		

上記以外の圧力レンジ、接続部ネジをご相談ください。

外形寸法図



ご注文に際して

リタード圧力形100×圧力レンジ、形状(G形かA形か) 接続部ネジをご指定ください。

オプション 虫ネジ入り
零調針 は別にご指定ください。

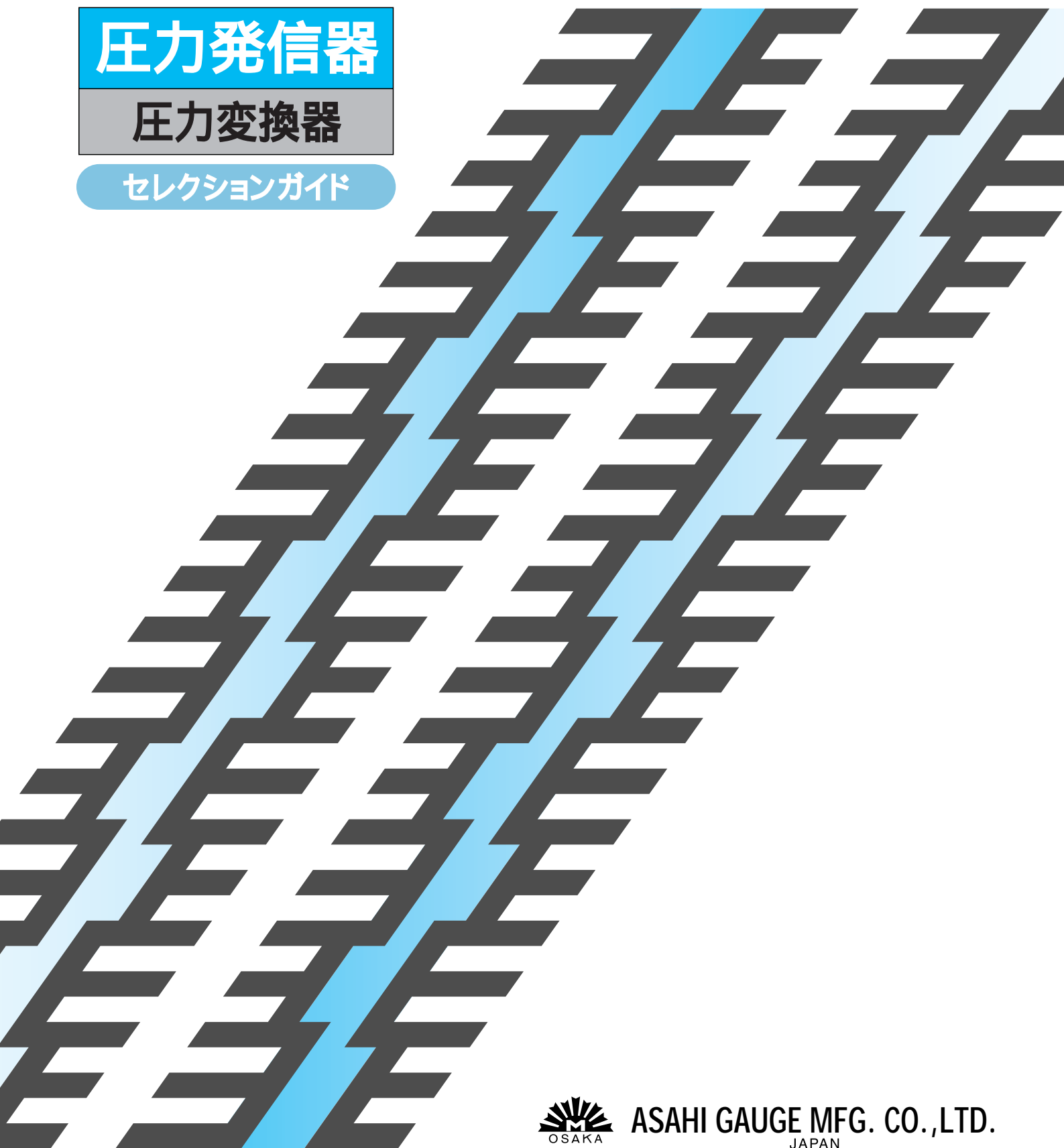
注)これらの仕様は、おことわりなしに変更することがあります。



圧力発信器

圧力変換器

セレクションガイド



ASAHI GAUGE MFG. CO.,LTD.
JAPAN

製品ご案内



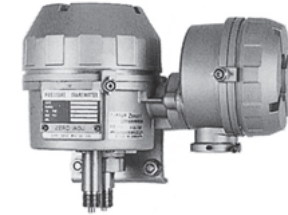
このカタログは、弊社の製品のうち圧力発信器、圧力変換器のみを取上げ、その概略をご紹介させて頂いておりますが、機種ご選定の一助になれば幸いです。
尚、弊社は圧力計メーカーとして70余年の歴史を有し、その製品に対しては、お客様の高いご信頼を得ております。

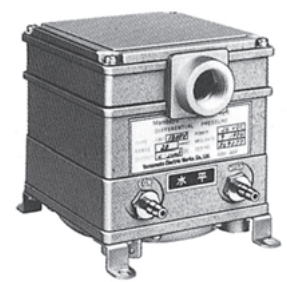



目次

品名	頁
耐圧防爆形圧力発信器	1~2
一般用圧力発信器	2~3
発泡スチロール用発信器	3
微圧発信器	3
微差圧発信器	3~4
差圧発信器	4
水没式液面発信器	4
サンタリー用圧力発信器	4~5
隔膜式圧力発信器	5~6
乾式隔膜式圧力発信器	6
小径ダイヤフラムシール発信器	7~8
トランスデューサー	8~9
温度発信器	9
デジタル圧力計	10~11
電子スイッチ	11
受信計、周辺機器	12~13

品名	小型耐圧防爆形圧力発信器		指示付耐圧防爆形差圧発信器
形番	1 AdS-MES-Y	2 AdS-MEC-Y	4 AdC-W-MDC-S
外観			
大きさ	本体部 122×190		242H×277W×140D
用途特徴	<ul style="list-style-type: none"> 耐圧防爆認定品(d2G4) 主にプロセス用 		<ul style="list-style-type: none"> 現場指示目盛付 耐圧防爆型認定品(d2G4)
圧力レンジ	0~0.1 0~200MPa 真空、連成	0~5kPa 0~0.09MPa 真空、連成	0~5kPa 0~0.5MPa
ケース	防滴形、ADC、シルバーグレー		防滴形、ADC、シルバーグレー
検出方法	金属歪ゲージ	半導体歪ゲージ	半導体差圧センサー
接液部材質	SUS316+SUS630	SUS316+SiO2+NBR	SUS316+SiO2+NBR
接続方法	G3/8、1/2、R3/8、1/2、NPT3/8、1/2		G、R、NPT3/8、1/2
電源	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式) 		<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)
出力信号	DC4~20mA(2,4線式) DC0~10mV(3,4線式) DC1~5V(3,4線式)		DC4~20mA(2,4線式) DC0~10mV(4線式) DC1~5V(4線式)
負荷抵抗	電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k		電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k
精度(at20)	±0.6、1.0%F・S		±1%
受圧部使用温度	-10~+40 (周囲温度)		-10~+40 (周囲温度)
その他	<ul style="list-style-type: none"> 取付は2Bパイプスタンド又は壁取付式 零調(外調)、スパン調±8%F・S 50 指示計付も可(0.1~5MPa) フレームアレスター付 耐圧パッキン引込金具も可 質量 約3.2kg 		<ul style="list-style-type: none"> 零調、スパン調±10%F・S、外調 質量 約8.5kg フレームアレスター付

指示付耐圧防爆形圧力発信器	汎用形圧力発信器	指示付圧力発信器	小型圧力発信器
5 (2)AdC-MES-S (3)AdC-MEC-S	7 (1)MES-C (2)MEC-C	8 (1)MES-B(150) (2)MEC-E(100)	9 (1)MES-T249 (2)MEC-T249
225H×277W×140D	角165H×100W×60D	目盛板径 100、150	63×81
<ul style="list-style-type: none"> 現場指示目盛付 耐圧防爆型認定品(d2G4) 	<ul style="list-style-type: none"> 汎用形で主に機器取付用 並列取付できる 	<ul style="list-style-type: none"> 現場指示目盛付 	<ul style="list-style-type: none"> 小型、軽量、安価 高精度 あらゆる産業に適す
MES-S 0~0.1 0~200MPa 真空、連成	MES-C 0~0.1 0~200MPa 真空、連成	0~0.05MPa	MES 0~0.1MPa 0~600MPa 真空、連成
MEC-S 0~5kPa 0~0.09MPa 真空、連成	MEC-C 0~20kPa 0~0.09MPa 真空、連成	0~50MPa 真空、連成	MEC 0~5kPa 0~0.09MPa 真空、連成
防滴形、ADC、シルバーグレー	防滴形、ADC、黒	防滴形、ADC、黒	防滴形、ADC、シルバー
(2)金属歪ゲージ (3)半導体圧力センサー	(1)金属歪ゲージ (2)半導体歪ゲージ	ブルドン管・(1)金属歪ゲージ (2)半導体歪ゲージ	(1)ダイヤフラム金属歪ゲージ (2)半導体歪ゲージ
(2)SUS316+SUS630 (3)SUS316+SiO2+NBR	(1)SUS316+SUS630 (2)SUS316+SiO2+NBR	SUS316又はSUS316L	(1)SUS304+SUS630 (2)SUS304+SiO2+NBR
G、R、NPT3/8、1/2	G1/4、3/8、R1/4、3/8、 NPT1/4、3/8	G、R、NPT3/8、1/2	G3/8(100MPa超は御打合せ)
<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10%
DC4~20mA(2,4線式) DC0~10mV(3,4線式) DC1~5V(3,4線式)	DC4~20mA(2,4線式) DC0~10mV(3,4線式) DC1~5V(3,4線式)	DC4~20mA(2,4線式) DC0~10mV(3,4線式) DC1~5V(3,4線式)	DC4~20mA(2線式) DC1~5V(3線式)
電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k	電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k	電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k	電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k
(2)X(3)指示±1.6%F・S 出力±1.0%F・S	±1.0%F・S	指示±1.6%F・S 出力±1.0%F・S	±0.6%F・S ±1.0%F・S
-10~+40 (周囲温度)	-10~+60	-5~+45	-10~+60
<ul style="list-style-type: none"> 零調、±10%F・S、(外調) 質量 約5.5kg (2)X(3)フレームアレスター付 	<ul style="list-style-type: none"> 取付は自立又は4ヶ所ビス壁取付 零調、スパン調(全て内調)±8%F・S 質量 約1.2kg 	<ul style="list-style-type: none"> 零調、スパン調±10%F・S 	<ul style="list-style-type: none"> 許容過圧力 200%F・S(20MPa以下) 耐振性 10G以内 応答性 2ms以内 質量 約0.3kg

品名	小型圧力発信器	発泡スチロール成形用圧力発信器	微差圧発信器
形番	10 (1)MES-N249 (2)MEC-N249	11 MHC-P	12 MDC-Y
外観			
大きさ	42×40	受圧部 36×200 l	本体 122×190
用途特徴	<ul style="list-style-type: none"> 小型、軽量、安価 高精度 冷凍機、建機に適す 	<ul style="list-style-type: none"> 発泡スチロール成形機用 液封式で高温に使用可 	<ul style="list-style-type: none"> 小形差圧発信器 煙道のドラフト圧検出 フィルターが目詰り監視 流量検出
圧力レンジ	MES 0～0.1MPa 0～100MPa 真空、連成 MEC 0～5kPa 0～0.09MPa 真空、連成	0～0.2MPa 0～1MPa	0～10kPa 0～1MPa 基準圧力1MPa以下
ケース	SUS304	増巾部、ADC材質、黒	防滴形、ADC、シルバー
検出方法	(1)ダイヤフラム金属歪ゲージ (2)半導体歪ゲージ	ダイヤフラム半導体歪ゲージ	半導体差圧センサー
接液部材質	(1)SUS316+SUS630 (2)SUS316+SiO ₂ +NBR	SUS316+SUS316L(D)	SiO ₂ +SUS316+NBR (又はバイトン)
接続方法	G3/8、7/16 - 20UNF	ルーズフランジ取付、 (挿入深さ任意調整可)	G3/8、1/2
電源	・DC24V±10%	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)
出力信号	DC4～20mA(2線式) DC1～5V(3線式)	DC4～20mA(2.4線式) DC0～10mV(3.4線式) DC1～5V(3.4線式)	DC4～20mA(2.4線式) DC0～10mV(3.4線式) DC1～5V(3.4線式)
負荷抵抗	電流出力 max.550 (4線式は600) 電圧出力 min.100k	電流出力 max.550 (4線式は600) 電圧出力 min.100k	電流出力 max.550 (4線式は600) 電圧出力 min.100k
精度	±0.6%F・S ±1.0%F・S	±1.0%F・S	±1.0%F・S
受圧部使用温度	-10～+60	-20～+150	-10～+60
その他	<ul style="list-style-type: none"> 許容過圧力 200%F・S(20MPa以下) 耐振性 10G以内 応答性 2ms以内 質量 約0.3kg 	<ul style="list-style-type: none"> 受信計(アナログ、デジタル式)と受圧部及びアンプでセットとなる 零調、スパン調±10%F・S 	<ul style="list-style-type: none"> 取付は2Bパイプスタンド又は壁取付 零調、スパン調±10%F・S

微差圧発信器	水没式液面発信器	サニタリー用液面発信器及圧力発信器	
13 EMT-1	14 MES-R	15 MSC-N	16 MSC-Y
			
100×100×110H	300×約300H	本体 44×120	本体 122×190
<ul style="list-style-type: none"> 極微差圧の測定 高耐圧 クリーンルーム内圧測定 ローコスト 	<ul style="list-style-type: none"> 廃水池、浄化槽、尿尿槽、ダムの液位検出 液中に投込んで使用 液の流れ対策済 	<ul style="list-style-type: none"> 主として食品、化粧品、医薬品などのタンクの液面検出 液の溜りが無い 	<ul style="list-style-type: none"> 主として食品、化粧品、医薬品などのタンクの液面検出 液の溜りが無い その他、d2G4防爆認定あり
0～10Pa 耐圧0.1MPa 0～50kPa	0～50kPa(5m) 0～0.5MPa(50m)	0～20kPa 0～1MPa	0～20kPa 0～1MPa
防水形、ADC、グレー	防水形、全外部SUS	防水形、SUS、ミガキ	防水形、ADC、シルバーグレー
ダイヤフラム差動トランス	金属歪ゲージ	半導体歪ゲージ	半導体歪ゲージ
シリコンゴム+アルミ+NBR	SUS316+SUS630	SUS316、SUS316L	SUS316、SUS316L
ビニール管・ゴム管又は金属管	投込式	フランジ式、JIS10K50A以上 (その他各種方式対応)	フランジ式、JIS10K50A以上 (その他各種方式対応)
<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100V±10%、50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% 	<ul style="list-style-type: none"> DC24V±10% AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)
DC4～20mA(2.4線式) DC0～5V(3.4線式) DC1～5V(3.4線式)	DC4～20mA(2.4線式)	DC4～20mA(2.4線式)	DC4～20mA(2.4線式) DC0～10mV(3.4線式) DC1～5V(3.4線式)
500	550 (4線式は600)	max.550 (4線式は600)	電流出力 max.550 (4線式は600) 電圧出力 min.100k
±1.0%F・S (30Pa以下±2%F・S)	±1.5%F・S	±1.0%F・S(-5～40)	±1.0%F・S(-5～40)
0～+50	-20～+45	-10～+150	-10～+150
<ul style="list-style-type: none"> フィルター、腐食ガス吸入器等、アクセサリ有り ケーブル、コンジット、メタルコネクタ配線有り 質量 約1.1kg YAMAMOTO製 	<ul style="list-style-type: none"> 封入液シリコンオイルの液封式 SUS鎖又は樹脂鎖付 コンバーター外部取付 質量 約15.0kg 	<ul style="list-style-type: none"> 許容過圧力 200%F・S 封入液 シリコンオイル 温度係数 40Pa/ (ダイヤフラム径72) 	<ul style="list-style-type: none"> 許容過圧力 200%F・S 封入液 シリコンオイル 温度係数 40Pa/ (ダイヤフラム径72) 2Bパイプスタンド取付又は壁取付









各形番を記入

(例)MES-Y20A

(例)MES-Y20A

入力	2	DC24V(2線式)
	4	AC100/110V
	8	AC200/220V
出力	0	DC0~10mV
	4	DC4~20mV
	5	DC1~5V

隔膜式の受圧部種類	A	8ダイヤフラムシール
	B	10ダイヤフラムシール
	C	15ダイヤフラムシール
	D	18ダイヤフラムシール
	E	24ダイヤフラムシール
	2	28~91ダイヤフラムシール

品名	隔膜式圧力発信器				隔膜式圧力発信器				乾式隔膜式圧力発信器
	17	18	19	20	21	22	23	24	
品名	サニタリー用 差圧式液面発信器	サニタリー用圧力発信器	円筒形圧力発信器	隔膜式圧力発信器	MES-J	MES-T 2 R 1ネジ	MES-T 2	MET-J 6	
形番	MDC-Y	MSS-N	(1)MEC-T 2 (2)MES-T 2	(2)Ads-MES-Y 2	MES-J	MES-T 2 R 1ネジ	MES-T 2	MET-J 6	
外観									
大きさ	本体 122×190	本体 44×120	円筒部長154	本体 122×190	目盛板径 100、150	63×120	63×150	目盛板径 100	
用途特徴	・密閉タンクの液面検出 ・主として食品、化粧品、医薬品のタンク用	・主として食品、医薬品、化粧品等の配管用	・インライン形 ・液のよどみ、溜りが全くない ・洗浄時取外不要	・耐圧防爆認定品(d2G4) ・高温、高粘性、腐蝕性スラリー液用	・現場指示目盛付 ・高温、高粘度、腐蝕性スラリー液用 ・サニタリー用もあり	・小型、軽量、廉価 ・高粘度、流体用ポンプ機械用	・小型、軽量、廉価 ・高粘度、流体用ポンプ機械用	・主として高温流体の圧力、高真空検出用 ・非液封式	
圧力レンジ	0~15kPa 0~60kPa 基準圧力MAX1MPa	0~0.1MPa 0~2.5MPa 真空、連成	0~0.2MPa 0~10MPa	0~0.05MPa 0~10MPa 真空、連成	0~0.05MPa 0~70MPa 真空、連成	0~0.4MPa 0~3.5MPa	0~0.1MPa 0~15MPa	-0.1MPa~0 0~0.01MPa 0~1MPa、連成含	
ケース	防滴形、ADC、シルバーグレー	防水形、SUS316、ミガキ	防滴形、ADC、シルバー	防水形、ADC、シルバー	防滴形、ADC、黒 防滴形、SUS304、ミガキ	防滴形、ADC、シルバー	防滴形、ADC、シルバー	防滴形、ADC、黒	
検出方法	半導体差圧センサ	ダイヤフラム 金属歪ゲージ	ダイヤフラム (1)半導体歪ゲージ (2)金属歪ゲージ	(2)金属歪ゲージ	ブルドン管 - 金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ (先端ダイヤフラム)	ダイヤフラム 金属歪ゲージ	ベローズ 差動トランス	
接液部材質	SUS316、SUS316L	SUS316、SUS316L	SUS316、SUS316L	SUS316、SUS316L、 Hastelloy、タンタル、 チタン、PTFE他	SUS316、SUS316L、 Hastelloy、タンタル、 チタン、PTFE他	SUS316、SUS316L	SUS316、316L、Hastelloy、 タンタル、チタン、PTFE他	SUS316L+SUS316	
接続方法	フランジ式JIS10K50A以上 (その他各種方式対応)	フランジ式、ネジ式 ヘルール式、袋ナット式	フランジ式、ネジ式 ヘルール式	フランジ式、ネジ式(G1/2) 突き出し形	フランジ式、ネジ式(G1/2) 突き出し形(写真)	ネジ式R1B	フランジ式、ネジ式(G1/2)	フランジ式、ネジ式	
電源	・DC24V±10% ・AC100、110、200、 220V±10% 50/60Hz(4線式)	・DC24V±10%	・DC24V±10%	・DC24V±10% ・AC100、110、200、 220V±10% 50/60Hz(4線式)	・DC24V±10% ・AC100、110、200、 220V±10% 50/60Hz(4線式)	・DC24V±10%	・DC24V±10%	・DC24V±10%	
出力信号	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	DC4~20mA(2.4線式)	DC4~20mA(2線式) DC1~5V(3線式)	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	DC4~20mA(2線式)	DC4~20mA(2線式) DC1~5V(3線式)	DC4~20mA(2線式) DC1~5V(3線式)	
負荷抵抗	電流出力 max.550(4線式は600) 電圧出力 min.100k	500	500	500(4線式は600)	500(4線式は600)	max.550	500	500	
精度(at20)	±1.0%F・S(-5~+40)	±1.0%F・S(-5~+40)	±1.5%F・S	±1.5%F・S	出力±1.6%F・S	±2%F・S	±1.5%F・S	±3%F・S	
受圧部使用温度	-10~+150	-10~+150	-20~+100	-50~+200 (真空、連成は+50迄)	-50~+200 (真空、連成は+50迄)	-20~+100	-50~+200 (真空、連成は+50迄)	-20~450	
その他	・許容過圧力 200%F・S ・封入液 シリコンオイル ・温度係数 40Pa/ (ダイヤフラム径72) ・2Bバイプスタンド取付又は壁取付 ・Oサプレッション付(MAX120%) ・遠隔形リードMAX5m	・許容過圧力 200%F・S ・封入液 シリコンオイル	・許容過圧力 200%F・S ・耐振性 10G ・零調、スパン調付 ±10%F・S	・取付は2Bバイプスタンド又は 壁取付 ・零調、スパン調 ±10%F・S ・+200以上の高温用もあります	・零調、スパン調±10%F・S ・遠隔形製作可(リードMAX3m) ・+200以上の高温用もあります	・許容過圧力 200%F・S ・耐振性 10G ・零調、スパン調付 ±10%F・S	・許容過圧力 200%F・S ・耐振性 10G ・零調、スパン調付 ±10%F・S	・非液封式で温度誤差が 小さい ・凝固性流体は不可	

各形番を記入



(例)MES-Y20A






入力	2	DC24V(2線式)
	4	AC100/110V
	8	AC200/220V
出力	0	DC0~10mV
	4	DC4~20mV
	5	DC1~5V





隔膜式の受圧部種類	A	8ダイヤフラムシール
	B	10ダイヤフラムシール
	C	15ダイヤフラムシール
	D	18ダイヤフラムシール
	E	24ダイヤフラムシール
	Z	28~91ダイヤフラムシール

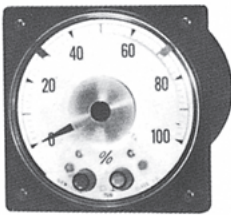



品名	小径ダイヤフラムシール圧力発信器			
形番	25 MES-Y	26 MES-C	27 MES-B	28 MES-T
外観				
大きさ	本体 122×190	本体100W×130H×59D	ケース外径 150	63×80
用途特徴	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出 ・現場目盛付	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出 ・現場目盛無し ・直結型のみ
圧力レンジ	0~5MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)	0~5MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)	0~5MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)	0~5MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)
ケース	防水形、ADC、シルバーグレー	一般形、ADC、黒	防滴形、ADC、黒	防滴形、ADC、シルバー
検出方法	ダイヤフラム金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ
接液部材質	SUS316+SUS316L	SUS316+SUS316L	SUS316+SUS316L	SUS316+SUS316L
接続方法	G1/4 ユニオン、1/2-20UNF(8) G3/8 ユニオン (10) G1/2 ユニオン (15) G3/4 ユニオン (18)	G1/4 ユニオン、1/2-20UNF(8) G3/8 ユニオン (10) G1/2 ユニオン (15) G3/4 ユニオン (18)	G1/4 ユニオン、1/2-20UNF(8) G3/8 ユニオン (10) G1/2 ユニオン (15) G3/4 ユニオン (18)	G1/4 ユニオン、1/2-20UNF(8) G3/8 ユニオン (10) G1/2 ユニオン (15) G3/4 ユニオン (18)
電源	・DC24V±10% ・AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)	・DC24V±10% ・AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)	・DC24V±10% ・AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)	・DC24V±10%
出力信号	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	DC4~20mA(2線式) DC1~5V(3線式)
負荷抵抗	500(4線式は600)	500(4線式は600)	500(4線式は600)	500
精度(at20)	±1.0%F・S (目盛20~80%間)	±1.0%F・S (目盛20~80%間)	±1.0%F・S (目盛20~80%間)	±1.0%F・S (目盛20~80%間)
受圧部使用温度	-20~+350(水銀X加圧時)	-20~+350(水銀X加圧時)	-20~+350(水銀X加圧時)	-20~+350(水銀X加圧時)
その他	・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀 ・熱電対取付可 (圧力温度同時測定可) ・遠隔形製作可(MAX 8で3m) ・耐圧防爆認定品有	・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀	・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀	・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀

品名	小径ダイヤフラムシール圧力発信器		小径ダイヤフラムシール圧力変換器	
形番	29 MGS-C	30 MES-Z	31 TTS-N68	32 TTJ-N68
外観				
大きさ	本体100W×130H×59D	本体100W×130H×59D	本体 38×115	本体 38×115
用途特徴	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出 ・デジタル現場表示付	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出 ・角形の指示付	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出	・エクストルーダー、プラスチック成形機、接着剤供給機 ・その他高温、高粘度、凝固性流体圧の検出 ・温度も同時検出できる(熱電対付)
圧力レンジ	0~5MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)	0~5MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)	0~10MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)	0~10MPa 0~70MPa (ダイヤフラム径により異なる)
ケース	一般形、ADC、黒	一般形、AC、黒	一般形、SUS	一般形、SUS
検出方法	ダイヤフラム金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ
接液部材質	SUS316+SUS316L	SUS316+SUS316L	SUS316+SUS316L	SUS316+SUS316L
接続方法	G1/4 ユニオン、1/2-20UNF(8) G3/8 ユニオン (10) G1/2 ユニオン (15) G3/4 ユニオン (18)	G1/4 ユニオン、1/2-20UNF(8) G3/8 ユニオン (10) G1/2 ユニオン (15) G3/4 ユニオン (18)	G1/4 ユニオン(8) G3/8 ユニオン(10) G1/2 ユニオン(15) G3/4 ユニオン(18)	G1/4 ユニオン(8) G3/8 ユニオン(10) G1/2 ユニオン(15) G3/4 ユニオン(18)
電源	・DC24V±10%	・DC24V±10% ・AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)	MAX印加電圧 DC10V オプション：DC5V	MAX印加電圧 DC10V オプション：DC5V
出力信号	DC4~20mA(2線式) DC1~5V(3線式)	DC4~20mA(2.4線式) DC0~10mV(3.4線式) DC1~5V(3.4線式)	2mV/V又3.33mV/V コンバーターとセットして 任意の出力可 オプション：70±25mV	2mV/V又3.33mV/V コンバーターとセットして 任意の出力可 オプション：70±25mV
負荷抵抗	500	500(4線式は600)	ブリッジ抵抗350 オプション：3.5±1.5k	ブリッジ抵抗350 オプション：3.5±1.5k
精度(at20)	±1.0%F・S (目盛20~80%間)	±1.0%F・S (目盛20~80%間)	±1.0%F・S	±1.0%F・S
受圧部使用温度	-20~+350(水銀X加圧時)	-20~+350(水銀X加圧時)	-20~+350(水銀X加圧時)	-20~+350(水銀X加圧時)
その他	・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀 ・LED3桁 ・サンプリング4回/秒	・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀	・遠隔型のみ(リードMAX2m) ・封入液、8、10、15は水銀 その他水銀又は非水銀	・遠隔型のみ(リードMAX2m) ・温度検出付 ・封入液水銀

品名	汎用形トランスデューサー	温度検出端	サニタリー用温度発信器
形番	33 TTS-N	34 —	35 —
外観			
大きさ	24 x 28HEX x 64	98 x 40D	63 x 350
用途特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・小型、軽量、安価 ・高精度 ・冷凍機、建機、医療器 	<ul style="list-style-type: none"> ・エクストルーダー等、高温・高圧流体の温度検出 ・先端が 6、8等圧力発信器に合っている 	<ul style="list-style-type: none"> ・食品タンク、配管の液温発信用
圧力レンジ	0 ~ 0.3MPa 0 ~ 100MPa 真空、連成	温度範囲 0 ~ - 40 0 ~ 500	温度レンジ 白金抵抗体 - 100 MAX400 熱電対 MAX1200 (K)
ケース	防滴形、SUS	本体 樹脂、防滴形	防滴形、ADC、シルバー
検出方法	ダイヤフラム金属歪ゲージ	K型 熱電対 J型 熱電対	測温抵抗体又は熱電対
接液部材質	SUS316 + SUS630	SUS316	SUS316
接続方法	G3/8(100MPa以上御打合せ)	G1/4 ユニオン(8) G3/4 ユニオン(18)	ヘルール、袋ナット、ネジ式
電源	推奨印加電圧5V	—	—
出力信号	5MPa 60 ± 25mVDC 100MPa 70 ± 25mVDC	熱電対標準出力	JISによる(例) 熱電対K1000 41.31mV Pt100 400
負荷抵抗	ブリッジ抵抗3.5 ± 1.5k	—	—
精度 (at20)	± 0.5、1.0%F・S	0.4CLASS	± 0.6%F・S以内
受圧部使用温度	- 20 ~ + 60	温度レンジ	—
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル先端フリー ・ケーブル長ご指定下さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・キャピラリー2,000 ~ 5,000mm 	

デジタル圧力計	携帯用デジタル圧力計	デジタル圧力計 (ピークホールド付)	28 隔膜式デジタル圧力計
36 MGS-J MGC-J	37 MEC-ZS	38 MUS-H MSC-H	39 MGS-Z342
 (ケースA型)			
目盛板径 100	本体92W x 155H x 45D	本体108W x 130H x 40D	目盛板径 100
<ul style="list-style-type: none"> ・ブルドン管圧力計の代りに使用出来る ・出力もとり出せる ・最大表示0 ~ 1999 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯して任意場所の圧力チェックが出来る ・20sec表示する ・電池式 ・最大表示0 ~ 1999 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯して任意場所の最大圧力表示(計測可) ・内部エア抜き機構付 ・パースティングマシン等に適す 	<ul style="list-style-type: none"> ・先端ダイヤフラム付の液封式 ・スラリー液体圧の検出
0 ~ 5kPa 0 ~ 100MPa 連成(同単位)、真空	0 ~ 20kPa 0 ~ 70MPa 連成(同単位)、真空	0 ~ 20kPa 0 ~ 35MPa 連成(同単位)、真空	0 ~ 0.4MPa 0 ~ 3.5MPa 連成(同単位)、真空
防滴形、ADC、黒	一般形、プラスチック、グレー	一般形、鉄板	防滴形、ADC、黒
ダイヤフラム半導体歪ゲージ又は金属歪ゲージ	ダイヤフラム半導体歪ゲージ又は金属歪ゲージ	ダイヤフラム半導体歪ゲージ又は金属歪ゲージ	ダイヤフラム金属歪ゲージ
SUS316 + SiO2 + NBR SUS316 + SUS630	SUS316又はBRASS + SiO2 + NBR SUS316 + SUS630	SUS316 + シリコン単結晶 + SiO2 又はSUS316 + 630	SUS316 + SUS316L
G、R、NPT3/8、1/2	G、R、NPT1/4、3/8、 ホース口 (パーマネントタイプ付可)	G、R、NPT1/4、3/8	R1
<ul style="list-style-type: none"> ・AC100、110、200、220V ± 10% 50/60Hz(4線式) ・DC24V 	単3乾電池 x 4	<ul style="list-style-type: none"> ・AC100、110V ± 10% 50/60Hz(4線式) 	<ul style="list-style-type: none"> ・DC24V ± 10%
オプション DC4 ~ 20mA(4線式) DC0 ~ 10mA(4線式) DC1 ~ 5V (4線式)	—	オプション DC4 ~ 20mA(4線式)	オプション DC4 ~ 20mA(4線式)
500	—	500	500
± 1.0%F・S ± 1digit	± 0.6%F・S ± 1digit	± 1.0%F・S ± 1digit	± 1.6%F・S ± 1digit
- 10 ~ + 60	0 ~ + 60	- 10 ~ + 60	- 10 ~ + 60
<ul style="list-style-type: none"> ・ケース形状B形、D形も有り ・表示器、3 1/2桁 ・サンプリング 2.5回/秒 ・接点容量 AC250V 8A ・隔膜式も製作可 	<ul style="list-style-type: none"> ・電源オートパワーオフ機能付 ・電池取替警告付 ・表示器、3 1/2桁 ・サンプリング 2.5回/秒 ・電池寿命 約100H ・質量 約0.4kg 	<ul style="list-style-type: none"> ・ピークホールド機能付 ・BCD/パラレル出力可 ・表示器、LED3桁 ・サンプリング 2.5回/秒 	<ul style="list-style-type: none"> ・表示器、LCD3桁 ・サンプリング 2.5回/秒 ・接点出力付可

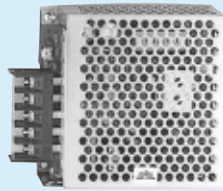
接点付デジタル圧力計	デジタル差圧計	デジタル表示 耐圧防爆型圧力発信器	電子スイッチ
40 MWS-J MWC-J	41 MDC-J448	42 (1) Adc-MGC-S (2) Adc-MGS-C	43 MWT-C (1点~3点)
			 (写真は3点式を示す)
目盛板径 100	目盛板径 100	245H×277W×140D	本体100W×130H×59D
・ 警報、モータ等のON OFF制御	・ 差圧をデジタル表示	・ 現場指示目盛(デジタル)付 ・ 耐圧防爆型認定品	・ 接点寿命が長い ・ 振動、衝撃に強い ・ 3点付で小型、軽量
0~5kPa 0~100MPa	0~10kPa 0~0.3MPa 基準圧力1MPa以下	(1) 0~5kPa 0~0.09MPa (2) 0~0.1 0~200MPa	0~0.05MPa 0~50MPa
一般形、ADC、黒	防滴形、ADC、黒	防滴形、ADC、シルバーグレー	一般形、ADC
ダイヤフラム半導体歪ゲージ又は 金属歪ゲージ	半導体差圧センサー	(1) 半導体圧力センサー (2) 金属歪ゲージ	ブルドン管 - 差動トランス 又は半導体歪ゲージ
SUS316 + SiO ₂ + NBR もしくはSUS316 + SUS630	SUS316 + SUS316L + NBR	(1) SUS316 + SiO ₂ + NBR (2) SUS316 + SUS630	SUS316又はBRASS もしくはシリコン単結晶 + SiO ₂ + NBR
G、R、NPT3/8、1/2	G3/8、1/2	G、R、NPT3/8、1/2	G、R、NPT1/4、3/8
・ AC100V、AC200V、DC24V	・ AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz ・ DC24V	・ DC24V±10% ・ AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz(4線式)	・ AC100、110、200、220V±10% 50/60Hz
オプション DC4~20mA DC0~10mA DC1~5V	オプション DC4~20mA(4線式)	DC4~20mA(4線式) DC0~10mV(4線式) DC1~5V(4線式)	リレー出力抵抗負荷AC100V3A
500	500	電流出力 max.550 (4線式は600) 電圧出力 min.100k	—
±0.6%F・S±1digit	±1.6%F・S±1digit	±1.0%F・S±1digit	接点精度 2%F・S
-10~+60	-10~+60	-10~+40 (周囲温度)	-10~+60
・ 隔膜式も製作可	・ 表示器、LED3桁 ・ 片耐圧0.1MPa ・ 液体使用不適	・ 零調、スパン調±10%F・S、外調 ・ ロータリースイッチにて設定 ・ 液封式製作可 ・ フレームアレスター付	・ 外部設定ボリューム又は内部 ロータリースイッチ(2桁)にて設定 ・ 液封式製作可

品名	受信計		
形番	44 広角度受信計	45 メーターリレー NRC	46 デジタルパネルメーター DT-5/DM-5
外観			DM-5(接点付)  DT-5 
大きさ	110 × 75D	120W × 100H × 86D	96W × 48H × 145D
用途特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・広角度の見やすい計器 ・任意の単位の目盛を製作出来る 	<ul style="list-style-type: none"> ・上下限接点付 ・接点容量が大きい ・任意の目盛を製作出来る 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱電対、測温抵抗体入力でも表示 ・LEDで表示が見やすい ・数字高12.7と大きい
入力信号	DC4 ~ 20mA DC0 ~ 10mV DC1 ~ 5V等	DC4 ~ 20mA DC0 ~ 10mV DC1 ~ 5V等	DC4 ~ 20mA, DC0 ~ 10mV, DC1 ~ 5V等 (トランスデューサ出力を直接インプットして表示することも可)
ケース	一般形、樹脂	パネル埋込形、樹脂	パネル埋込形、樹脂、グレー
検出方法	可動コイル形	可動コイル形 光電式無接点2ab	二重積分式 接点アナログ比較式2ab
電源	・測定範囲がDC0 ~ 10mVの場合、AC100又は200Vが必要	・AC100、110、200、220V ± 10% 50/60Hz	・AC100、110、200、220V ± 10% 50/60Hz
出力信号	—	リレー出力(H、L) AC250V、3A(抵抗負荷) DC30V、3A	リレー出力(H、L) AC250V、1A(抵抗負荷)
精度(at20)	± 0.6、1.0、1.6%F・S	± 1.6%F・S	± 0.2%F・S ± 1 digit
許容使用温度	50	50	50
その他	目盛板の目盛単位 MPa、%、NM ³ /H他 ご指定による	目盛板の目盛単位 MPa、%、NM ³ /H他 ご指定による	<ul style="list-style-type: none"> ・スケーリングメーター 1点固定(メーカー調整) ・二線式プロセスデジタルメーター ・BCD表示器 ・各種デジタルメーターリレー 取扱っています

周辺機器

49

電源箱 J006型



定格出力電圧 24V
定格出力電流 0.7A
入力電圧 AC85 ~ 264V
周波数 47 ~ 440Hz
リップルノイズ 150mV MAY
過電流保護 105%で動作
過電圧保護 115 ~ 140%
コンピューター、記録計等の場合には
次の安定化電源をご使用下さい。

50

ディストリビューター DS-24型 (株.Mシステム技研)



2線式単ループ専用
安定化電源
定格出力 DC24V
供給電源 AC100V ± 10%

51

コンバーター MAC-C (拡散半導体センサー用) MAS-C (ストレンゲージ用)



圧力変換器と接続し、圧力変換器供給
電源及び出力信号をDC4 ~ 20mAの
出力に変換します。
電源 DC24V ± 10%(2線・4線式)
AC100、110、200、220V
± 10% 50/60Hz
大きさ 108^W × 130^H × 59^D

これらの仕様は製品改良のためことわりなく変更することがあります。

圧力発信器 MEC-T249 MES-T249

圧力変換器 TTS-N

Small Pressure Transmitter & Transducer



圧力発信器

概要

圧力をDC4～20mAの電気信号に変換して伝送する小型高精度の圧力発信器です。

特長

- 1.過負荷、振動、衝撃に強い
- 2.小型、軽量、高精度
- 3.締付力に影響されない
- 4.増幅器を内蔵
- 5.MES-T249はオールステンレスの接液部で腐食性流体に使用できる
- 6.MES-T249は高温流体に使えます

用途

油圧機器
土木、建設機械
射出、押出成形機
空圧機器
プレス、
シヤリング機械
科学、医療機器
レベル制御

圧力変換器

概要

圧力を電気信号に変換するもので、圧力発信器から増幅回路を外し、最も小型化した高精度のものです。
(別途コンバーターが必要です)

特長

- 1.過負荷、振動、衝撃に強い
- 2.接液部はオールステンレスで腐食性流体に使用できる
- 3.小型、軽量、高精度
- 4.締付力に影響されない



		圧力発信器		圧力変換器
形番	MEC-T249	MES-T249	TTS-N	
外觀				
圧力レンジ	0~5kPa 0~0.09MPa -0.09MPa~0 -0.09MPa~0~0.09MPa	1 0~0.1MPa 0~600MPa -0.1MPa~0 -0.1~0~-0.1MPa -0.1~0~-0.9MPa	5 0~0.3MPa 0~100MPa -0.1~0~-0.3MPa -0.1~0~-1MPa	
ケース構造	防滴、防塵型		防水形	
エレメント&検出方法	ダイヤフラム + 半導体歪ゲージ		ダイヤフラム + 金属歪ゲージ	
接液部材質	2 SiO ₂ + NBR + SUS304	4 SUS630 + SUS304	SUS630 + SUS304	
接続部ネジ	G ³ / ₈		G ³ / ₈	
電源	DC24V ± 10% (2線式)		推奨印加電圧 DC5V 圧力レンジ 5K60 ± 25mVDC > 5K70 ± 25mVDC	
出力信号	3 DC4 ~ 20mA		ブリッジ抵抗値 3.5 ± 1.5K	
負荷抵抗	MAX550			
精度	± 1.0% F.S.以内 (at20) (又は ± 0.6% F.S.以内)		± 0.6% F.S.以内 (at20) (又は ± 1% F.S.以内 0.3MPaは ± 1%)	
温度ドリフト	0.06% F.S./	0.06% F.S./	0.05% F.S./	
許容周囲温度	-10 ~ +60	-20 ~ +70	-20 ~ +70	
使用流体温度	-10 ~ +60	-20 ~ +80	-20 ~ +80	
許容過圧力	150% F.S.	20MPa 200%, 50MPa 150%, 100MPa 120%	同左	
ZERO、SPAN	蓋を外しドライバー調整			
使用流体	空気、非腐食性気体	気体、液体	気体、液体	
結線	端子箱蓋を外し、ネジ端子で接ぐ		4芯シールドケーブル1m(先端フリー)	
耐振性	10G以内	10G以内	10G以内	
耐衝撃性	50G以内	100G以内	100G以内	
応答性	2msec以内		2msec以内	
寸法	 質量 約300g JIS F8801 15b 10 二方削り 向きは不定) FLAT (INDEFINITE SITUATION) G ³ / ₈		 質量 約250g 1000 6 24 67 2 5 G ³ / ₈ 零点オフセット ± 6mV以下 赤線(+)電源 緑線(-)出力 黒線(-)電源 白線(+)出力 シールド線	

1 表以外の圧力レンジも相談に応じます。

2 隔膜式発信器としてSUS316他の接液部材質のものも製作できます。

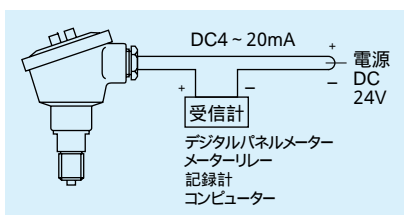
3 出力DC1 ~ 5V3線式も製作できます。

4 10MPa以下SUS630 + SUS304 + NBR

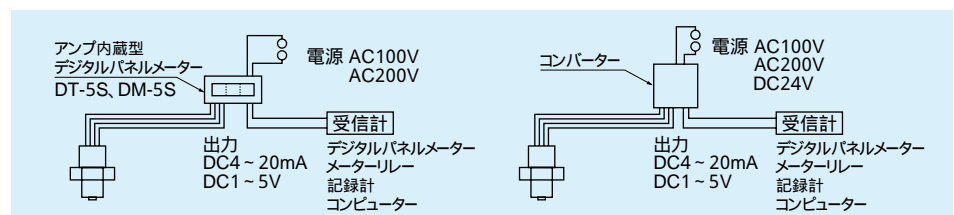
5 圧力レンジ: 0 ~ 0.3, 0.5, 1, 2, 3.5, 5, 10, 20, 35, 50, 70, 100MPa

これらの仕様・寸法は、製品改良のためことわりなく変更することがあります。

配線例 MEC-T・MES-T



TTS-N

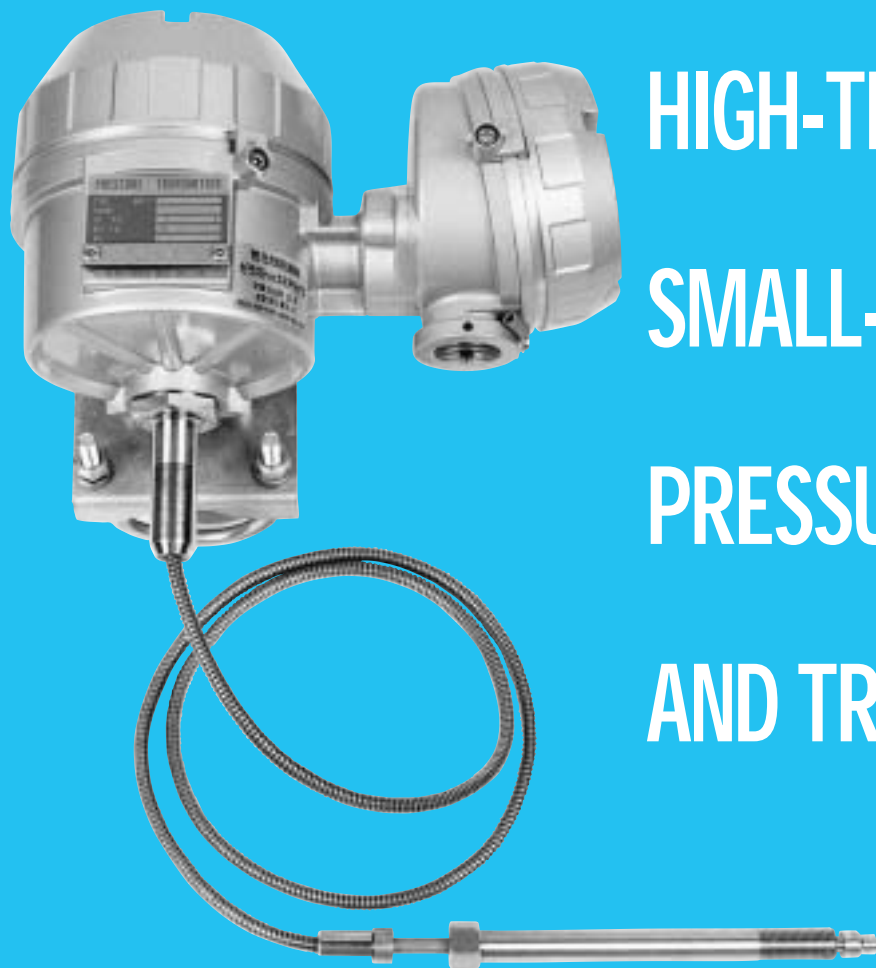


CATALOG No. 2006

MODEL 810, 811, 812, 813

MODEL MES, MEJ, TTS,
TTJ, MAS

高温用小径ダイヤフラムシール圧力計 圧力発信器



HIGH-TEMPERATURE
SMALL-DIAPHRAGM-SEAL
PRESSURE GAUGES
AND TRANSMITTERS



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

高温用小径ダイヤフラムシール圧力計・圧力発信器

High-Temperature, Small-Diaphragm-Seal Pressure Gauges and Transmitters

用途

この圧力計は、石油化学、繊維化学、プラスチック加工工業をはじめ、あらゆる工業で主として高温の高粘度流体の圧力の計測と制御に使用されるものです。特に8 は押出成形機の溶融樹脂圧力計測用として最適です。

Applications

These pressure gauges are mainly used for measuring and controlling the pressure of high-temperature and high-viscosity fluids in the petrochemical, textile, plastic processing, and other industries. The 8 version is perfect for measuring the pressure of melted resin for extrusion molders.

特長

- 高温高粘度流体の測定ができます。**
小さなダイヤフラムで圧力を受け、ブルドン管で指示させます。ダイヤフラムとブルドン管の間は、水銀または、特殊な非水銀液を封入します。
- けん牢な受圧部**
永年の経験を生かし、ダイヤフラムの周りには、けん固に補強していますのでこわれません。
- 非水銀の封入液**
実績のある安定した非水銀の封入液を使用することができます。(18 以上)
- 温度誤差が少ない**
高温域まで温度変化が非常に少ない設計になっています。
- 実績のある発信器**
ストレインゲージ式の発信器に組み込み、高精度の電気信号を取出します。

Features

- 1) Accurate Fluid Measuring**
These gauges efficiently measure pressures of high-temperature and high-viscosity fluids. A small dia-phragm in the gauge receives the pressure of the process medium and transmits it through a liquid pressure medium to the Bourdon tube for indication.
- 2) Tough Diaphragm**
The tough diaphragm resists accidental breakage; this rugged construction is a product of Asahi's long experience with pressure gauges.
- 3) Non-Mercuric Pressure Mediums**
Gauges with diaphragms 18 mm or more in dia-meter employ stable non-mercuric liquids for the pressure medium.
- 4) Small Temperature Error**
The gauge design minimizes measuring errors due to ambient temperature changes even in a high temperature range.
- 5) Effective Linkup with Transmitters**
These gauges can be easily incorporated into a strain-gauge pressure transmitter.

指示計標準製作仕様表

Standard Manufacturing Specifications

形番 Model	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter (mm)	取付スタイル Installation	接続部ネジ 注1 Connector Screw	指示部 Indicator			型番 MODEL	受圧部材質 注2 Wetted Material	圧力レンジ...分度数 Pressure Range... Lowest Graduation MPa	目盛角度 Graduation Extent	精度 Accuracy 常温 Normal Temperature
				大きさ Size(mm)	形状 Shape	ケース Casing					
810	8 注3	隔測形 Capillary Type	G ¹ / ₄ ユニオン Union Joint	H130 x W108 x D59角 Box	壁掛形 Wall- Mounted	ADC 黒色 ADC Black	810-CV2	0 - 10...20 0 - 20...30 0 - 30...35 0 - 35...35 0 - 50...25 0 - 70...35	60°	± 3.5% F.S	
			1/2-20UNF Union Joint			ADC 黒色 ADC Black	810-CVU				
811	15	直結形 Non-Capillary Type	G ¹ / ₂ ユニオン Union Joint	100	A	ADC 黒色 ADC Black	811-AN45	0 - 20...40 0 - 25...50 0 - 30...30 0 - 35...35 0 - 50...50 0 - 70...35	270°	± 2.5% F.S	
		隔測形 Capillary Type		100	B	ADC 黒色 ADC Black	811-BV45				
				100	D	ADC 黒色 ADC Black	811-DV45				
812	18	直結形 Non-Capillary Type	G ³ / ₄ ユニオン Union Joint	100	A	ADC 黒色 ADC Black	812-ANG5	0 - 5...50 0 - 7...35 0 - 10...50 0 - 15...30 0 - 20...40 0 - 25...50 0 - 30...30 0 - 35...35 0 - 50...50 0 - 70...35	270°	± 1.6% F.S	
				150			812-ANG8				
				100	D		812-DNG5				
		隔測形 Capillary Type	G ³ / ₄ ユニオン Union Joint	100	B	812-BVG5					
				150		812-BVG8					
				100	D	812-DVG5					
813	24	直結形 Non-Capillary Type	G1 ユニオン Union Joint	100	A	ADC 黒色 ADC Black	813-ANH5	0 - 5...50 0 - 7...35 0 - 10...50 0 - 20...40 0 - 30...30 0 - 35...35 0 - 50...50	270°	± 1.6% F.S	
		150		813-ANH8							
		隔測形 Capillary Type		G1 ユニオン Union Joint	100		B				813-BVH5
					150						813-BVH8

注1.特殊ネジも製作します。
2.ダイヤフラムの材質はSUS316Lです。尚ハステロイCも製作します。
3.ダイヤフラム径10 も製作します。ネジはG 3/8 ユニオンになります。

1. Custom screws are also available.
2. Hastelloy can also be used for the diaphragm.
3. A 10 diaphragm can be made to order, with a G 3/8 union joint.

封入液 Medium Liquid	最大許容 温度 Max Allowable Temperature	受圧部温度誤差 Temperature Error at Diaphragm (20 ~ 80%F.S)	キャピラ リー長さ Capillary Length	質量 Weight 約kg	接点付の可否 Contact
水銀 Mercury	350	0.2MPa / 100deg	最大3m Max.	1.8	不可 Without Contact
水銀 Mercury			最大3m Max.	2.0	指針接点付 WITH POINTER CONTACT
水銀又は 非水銀 Mercury or Non-Mercu- ric	水銀 Mercury 350	水銀 Mercury 0.15MPa / 100deg 非水銀 Non-Mercuric 0.25MPa / 100deg	最大3m Max.	2.2 ~ 2.6	指針接点付 マイクロスイッチ (150, 1接点)付 光電スイッチ付 継電器付 キーリレー付 With Pointer Contact, Microswitch (150,1 Contact), Switch, and Relay
	非水銀 Non-Mercuric 300				

指示計のご用命に際して

高温用小径ダイヤフラムシール圧力計

- (1) 型番 - 圧力レンジ、キャピラリー長さ(隔測形の場合) をご指示ください。
- (2) 18、24 では封入液が水銀か非水銀かをご指示ください。
- (3) 受圧部寸法が標準以外の場合は各部の寸法をご指示ください。

When Ordering Indicators:

High-Temperature Small-Diaphragm-Seal Pressure Gauges.

- (1) Specify the model number, pressure range, and (for the capillary version) the capillary length.
- (2) Specify the medium liquid, mercury or non-mercurics, for the 18 or 24 versions.
- (3) When non-standard diaphragms are required, specify the required dimensions for each part.

例
18、隔測形、G³/₄ユニオンネジ
大きさ100、圧力レンジ0 ~ 25MPa
でリード3m、g=10、h=150、e=6、f=40
812-BVG5 x 0 ~ 25MPa
リード=3m
g=10 e=6
h=150 f=40

Example
18, Capillary Type, G³/₄ Union Screw
Size 100, Pressure Range 0 ~ 25MPa
812-BVG5 x 0 ~ 25MPa
Lead=3m
g=10 e=6
h=150 f=40

圧力発信器、変換器標準製作仕様表

Standard Specifications for Manufacturing Pressure Transmitters and Transducers

(1) 一般特性 General Characteristics

品名 Item	アンプの有無 Amplifier	ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter	取付スタイル Installation	接続部ネジ Connector screw 1	熱電対 Thermocouple 2	コネクター Connector 3	型番 Model	図番 Drawing No.	指示部 Indicator	指示目盛 Indicator Graduation 4	圧力レンジ Pressure Range MPa	精度(リニア-ヒステリシス) Accuracy (Linearity/Hysteresis) at 25°C 目盛20~80%間	温度特性 Temperature Characteristics		許容過圧力 Allowable Pressure Excess	本体 body	変換方式 Transducing Method 5	耐圧防爆仕様(d2G4) Explosion-Proof Specifications (d2G4)	
													受圧部 Transducer	本体部 Main body				指示なし Without Indication	現場指示付 With Indication
圧力発信器 Pressure Transmitters	アンプ内蔵 Incorporated	8 注6	隔測形 (リード付) Capillary (with lead)	G1/4 ユニオン Union Joint	—	—	MES-Y A- -	01	--	--	0~5 0~7 0~10 0~15 0~20 0~25 0~30 0~35 0~50 0~70	±1%F.S	-20~+60 85%RH 以下 below	ゼロ点移動 Zero Drift 0.2MPa / 100deg.	200% 但し、 70MPa は150% 150% at 70MPa	MES-Y はシルバー グレー 屋外用 その他黒 主として 屋内用 MES-Y: Silver Gray, for outdoor use Other: Black, mainly for indoor use	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	AdS-MES-Y 全圧レンジ認可 All Pressure Range Certified フレームアスター付 With Frame Arrester	AdS-MES-Y 全圧レンジ認可 All Pressure Range Certified フレームアスター付 With Frame Arrester
							MES-C A-K20	05	--	--									
							MES-E A-S4	03	100	90°目盛 Graduated									
							MES-B A-	02	150	240°目盛 Graduated									
							MES-Y C- -	01	--	--									
							MES-C C-K20	05	--	--									
		15	G1/2 ユニオン Union Joint	—	—	MES-Y C- -	01	--	--	±1%F.S	ゼロスパン Zero Span 0.03% /	150%	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	現場指示目盛は中心角270° Indicator Graduation; 270°					
						MES-C C-K20	05	--	--										
						MES-B C-S4	02	--	--										
						MES-Y D- -	01	--	--										
						MES-C D-K20	05	--	--										
						MES-B D-S4	02	--	--										
18	G3/4 ユニオン Union Joint	付 Yes	—	MEJ-Y D- -	01	--	--	±1%F.S	水銀 Mercury Zero Drift 0.15MPa / 100deg.	150%	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	現場指示目盛は中心角270° Indicator Graduation; 270°							
				MEJ-C D-K20	05	--	--												
				MEJ-B D-S4	02	--	--												
				MES-Y E- -	01	--	--												
				MES-C E-K20	05	--	--												
				MES-B E-S4	02	--	--												
24	G1 ユニオン Union Joint	—	—	MES-Y E- -	01	--	--	±0.75%F.S	水銀 Mercury Zero Drift 0.15MPa / 100deg.	150%	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	現場指示目盛は中心角270° Indicator Graduation; 270°							
				MES-C E-K20	05	--	--												
				MES-B E-S4	02	--	--												
				TTS-N6 A	06	--	--												
				TTJ-N6 A	07	--	--												
				TTS-N6 D	08	--	--												
圧力変換器 Pressure Transducers	アンプなし None	8 注6	注7 隔測形 (バンド取付) Capillary (mounted with belt)	G1/4 ユニオン Union Joint	付 Yes	—	TTS-N6 A	06	--	--	0~10 0~15 0~25 0~30 0~35 0~50 0~70	±0.75%F.S	-20~+60 90%RH 以下 below	ゼロ点移動 Zero Drift 0.2MPa / 100deg.	200% 但し、 70MPa は150% 150% at 70MPa	変換部 SUS防滴 構造 Transducer: SUS, Drip Proof	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	現場指示目盛は中心角270° Indicator Graduation; 270°	
							TTJ-N6 A	07	--	--									
							TTS-N6 D	08	--	--									
							TTJ-N6 D	09	--	--									
							TTS-N6 E	08	--	--									
							TTJ-N6 E	09	--	--									

変換器の定格出力が3.33mV/Vのときは7、2mV/Vのときは8としてください。
7 when the rated output of trasducer reads 3.33mV/V, 8 when 2mV/V.

再現性 Reproducibility	封入液 Pressure Medium	最大許容温度 Max. Allowable Temperature	周囲温度湿度 Ambient Temperature & Humidity	接液材質 Wetted Material	キャピラリー長(標準) Capillary Length (Standard)	温度特性 Temperature Characteristics		許容過圧力 Allowable Pressure Excess	本体 body	変換方式 Transducing Method 5	耐圧防爆仕様(d2G4) Explosion-Proof Specifications (d2G4)	
						受圧部 Transducer	本体部 Main body				指示なし Without Indication	現場指示付 With Indication
±0.2% F.S	水銀 Mercury	350	-20~+60 85%RH 以下 below	SUS316 ダイヤフラム SUS316L Diaphragm SUS316L	2m Max.3m	ゼロ点移動 Zero Drift 0.2MPa / 100deg.	ゼロスパン Zero Span 0.03% /	200% 但し、 70MPa は150% 150% at 70MPa	MES-Y はシルバー グレー 屋外用 その他黒 主として 屋内用 MES-Y: Silver Gray, for outdoor use Other: Black, mainly for indoor use	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	AdS-MES-Y 全圧レンジ認可 All Pressure Range Certified フレームアスター付 With Frame Arrester	AdS-MES-Y 全圧レンジ認可 All Pressure Range Certified フレームアスター付 With Frame Arrester
±0.2% F.S	水銀注8 Mercury 8	400	-20~+60 90%RH 以下 below	SUS316 ダイヤフラム SUS316L Diaphragm SUS316L	2m Max.3m	ゼロ点移動 Zero Drift 0.2MPa / 100deg.	ストレーン ゲージ部 ゼロスパン 0.02% / Strain Gauge Zero Span	200% 但し、 70MPa は150% 150% at 70MPa	変換部 SUS防滴 構造 Transducer: SUS, Drip Proof	ストレーン ゲージ式 Strain Gauge	現場指示目盛は中心角270° Indicator Graduation; 270°	
												(加圧時)

注1)特殊ネジも製作致します。24 についてはフランジ取り付け式も製作致します。
2)ダイヤフラム径8 (10)、15、24 の熱電対付も製作致します。
3)変換器はチェック用キャリブレーション抵抗付です。
(最終ページを参照ください。)
4)指示部がデジタルのものも製作致します。
5)15 の圧力変換器も製作致します。
6)ダイヤフラム径10 のストレーンゲージ式発信器、変換器も製作致します。
7)直結型(リードなし)のものも製作致します。
8)18、24 は非水銀封入液も製作可(但し特性は変わります)。
1) Custom screws are also available. A flange-mounted version can be made to order for the 24-diaphragm models.
2) Custom thermocouples are available for the 8(10), 15 and 24 versions.
3) The 8p transducer connector has a calibration resistor for inspection.(See p.10.)
4) A digital indicator is also made to order.
5) 15transducer are available custom-made.
6) Strain-gauge type transmitters and transducers, with a 10 diaphragm, are made to order.
7) A non-capillary version is available without lead.
8) The S42, S43 and S43J models are made to order with non-mercuric pressure liquids. (Characteristics may change.)

(2) 電気特性 Electric Characteristics

品名 Item	配線方式 Wiring Method	電源 Power Source 注1	定格出力 Rated Output	負荷抵抗 (内部抵抗) Load Resistance (Impedance)	消費電力 Power Consumption	零調範囲 Zero Adjustment Range	スパン調範囲 Span Adjustment Range	ブリッジ抵抗 Bridge Resistance
圧力発信器 Pressure Transmitter	2線式 2-WIRE	DC24V	4~20mA	500	Max. 2.5VA	±10%F.S	±10%F.S	—
			4~20mA	600				
	4線式 4-WIRE	AC100/110V AC200/220V	0~10mV	(10)				
			1~5V	(250)				
圧力変換器 Pressure Transducer	—	—	2又は 3.33mV/V 2 or 3.33mV/V	—	0.3VA	—	—	350

注1.DC24V 4線式も製作致します。 1 custom 4-wire, 24V-DC version is available.

ブリッジ印加電圧 Impressed Bridge Voltage	零不平衡 Zero Unbalanced	キャリブレーション抵抗 Calibration Resistance	絶縁抵抗 Insulation Resistance	熱電対 Thermocouple	電線管引き出し口 Conduit Outlet		
—	—	—	ストレーンゲージ DC50V 100M 以上 Strain Gauge, 50V DC, over 100M	種類 K 又は J Variations K or J	記号 Symbols 内容 Description		
推奨10V Recommended	±5%F.S	80%F.S ±0.5%	DC50Vで 100M 以上 50V DC, over 100M	フレキシブル ケーブル Flexible Cable	種類 Variations K 又は J K or J	C4	GC1/2
						C6	GC3/4
						P10	耐圧パッキン(8~10) Pressure-Tight Packing
						P12	耐圧パッキン(10~12) Pressure-Tight Packing
—	—	—	—	コネクター Connectors	—		
—	—	—	—	オスメス付 with male and female connectors	—		

変換器用圧力コンバータ(アンプボックス)

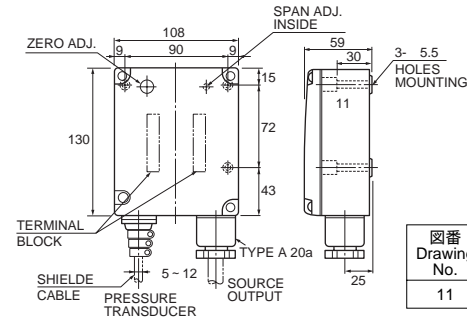
Pressure Converter (Amplifier Box)

品名 Item	形番 Model	図番 Drawing No.	入力電源 Input Power Source	出力信号 Output Signals	接続方式 注1,2 Connecting Method 1,2	配線方式 Wiring Method	零点調整 Zero Adjustment	スパン調整 Span Adjustment
圧力コンバータ Pressure Converter	MAS-C449	11	AC 100/110V 50/60Hz	DC 4 ~ 20mA	端子接続キャリブレーション(7P) 又は同(8P)付 Terminal Connection with Calibration 7P or 8P	4線 4-Wire	± 10%F.S	± 10%F.S
	MAS-C359		DC 24V	DC 1 ~ 5V		4線 4-Wire		
	MAS-C249		DC 24V	DC 4 ~ 20mA		2線 2-Wire		

注1 変換器とアンプ間のケーブル長が決まっている時はコネクタ接続も可能です。
2 の場合、変換器とアンプ間のケーブル長により変化する抵抗分を調整してください。

1. The Transducer and the amplifier can be linked with a connector if the cable length between them is fixed.
2. In that case, adjust the instruments for the resistance, that varies in accordance with the cable length.

圧力コンバータ Converter



図番 Drawing No.	形番 Model
11	MAS-C

ご用命に際して When ordering

圧力発信器 Pressure Transmitters

- (1) **形番の構成** をご覧になって 内に入力電源、出力信号、電線引出口、取付金具の記号をお入れください。
- (2) 接続部ネジ、受圧部形状寸法、指示部の大きさ(B形のみ)、圧力レンジ、リード長さをご指示ください。
- (3) 18、24 については、封入液が水銀か非水銀かをご指示ください。
- (4) 耐圧防爆形の必要な時はその旨と指示付か否かをご指示ください。
- (5) 受圧部寸法は、h、e、g、f をご指示ください。

- (1) Specify power source, output signals, and conduit fixtures in accordance with the model coding.
- (2) Also specify connector screws, diaphragm shapes and dimensions, indicator sizes (for Type B only), pressure ranges, and capillary lengths.
- (3) Indicate the pressure medium; mercury or non-mercurics, for Type 18 or 24.
- (4) When the explosion-proof version is required, so state, specifying with or without indicator.
- (5) Specify h, e, g, and f for the diaphragm dimensions.

圧力変換器 Pressure Transducers

- (1) 形番、圧力レンジ、接続部ネジ、受圧部形状、寸法(h、e、g、f)、リード長さ(ℓ)をご指示ください。
- (2) 変換器に付属するケーブルが必要な時はその旨とケーブル長、及びコンバータへの接続方法(レセプターか端子結線か)をご指示ください。
- (3) コンバータ(アンプ)が必要な時はその旨と、入力電源をご指示ください。
- (4) 熱電对付の場合はKかJかをご指示ください。
- (5) コネクタは標準の7Pか8Pかをご指示ください。

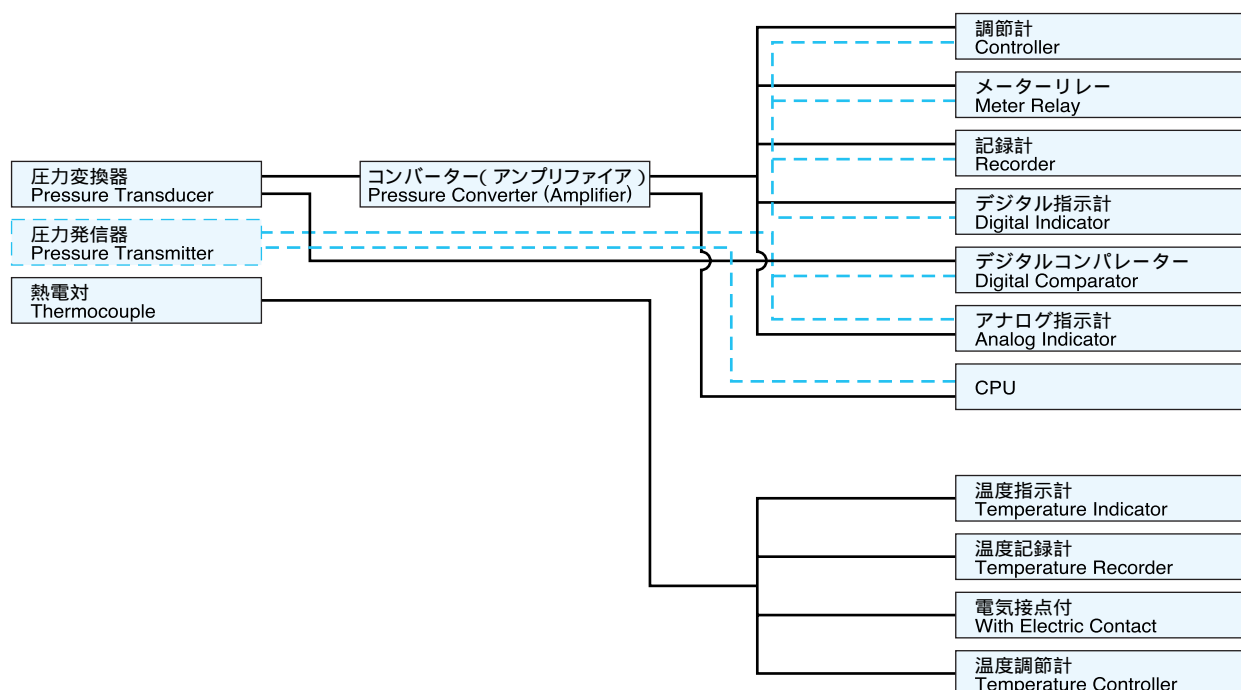
- (1) Specify model numbers, pressure ranges, connector screws, diaphragm shapes, dimensions(h, e, g, f), and capillary lengths(ℓ).
- (2) State so if a transducer cable is required, specifying cable length and the connection method; receptor or terminal.
- (3) State so if a converter (amplifier) is needed, specifying the input power source.
- (4) Specify K or J for the thermocouple.
- (5) Specify 7P or 8P, standard, for the connector.

圧力発信器形番の構成 Model Coding for Pressure Transmitters

ME												内容 Description
変換方式 Transduction Format	S											ストレインゲージ方式 Strain Gauge
	J											ストレインゲージ方式、熱電対付 Strain Gauge with Thermocouple
ケース形式 Casing Variations		Y										防水形 Water-Proof (指示なし)
		C										角形 square (")
		B										ネジ蓋150 150 Screw Cap (指示付)
		E										ネジ蓋100 100 Screw Cap (")
供給電源 Power Source				2								DC 24V(2線式のみ) 24V DC(2-WIRE only)
				4								AC 100/110V
				8								AC 200/220V
出力信号 Output Signals				4								DC 4 ~ 20mA
				5								DC 1 ~ 5V
				9								その他
ダイヤフラム径 Diaphragm Diameter (mm)					A							8 ダイヤフラム 8 Diaphragm
					C							15 ダイヤフラム 15 Diaphragm
					D							18 ダイヤフラム 18 Diaphragm
					E							24 ダイヤフラム 24 Diaphragm
電線引出口 Conduit						C	4					コンジット1/2 1/2 Conduit
						C	6					コンジット3/4 3/4 Conduit
						P	10					耐圧パッキン8-10 Pressure-Tight Packing 8-10
						K	20					船用貫通金具 20a 20a Through Fixtures for ships
						S	4					防水端子箱 Water-Proof Terminal Box
						W	5					防水コネクター Water-Proof Connector
取付金具 Fixtures								1	F			1Bパイプスタンド 1B pipe Stand
								2	F			2Bパイプスタンド 2B pipe Stand
								3	W			壁掛取付穴3ヶ所 Wall-Mounting Holes
								4	W			壁掛取付穴4ヶ所 Wall-Mounting Holes

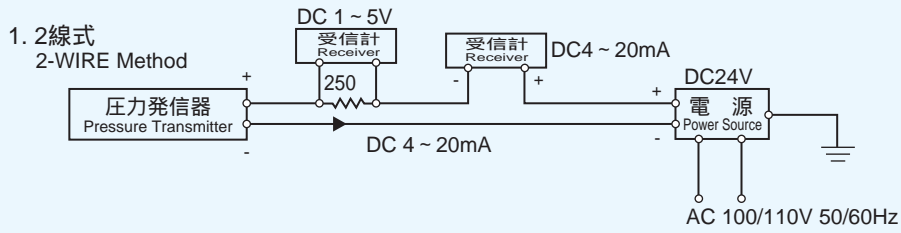
圧力発信器、圧力変換器と計器類の組合せ例

Example of Combining Pressure Transmitter or Transducer with Instruments

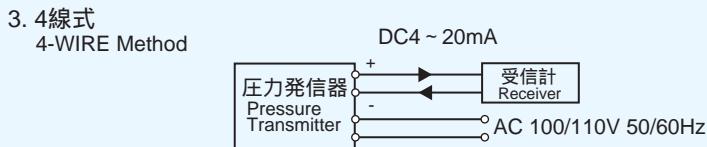
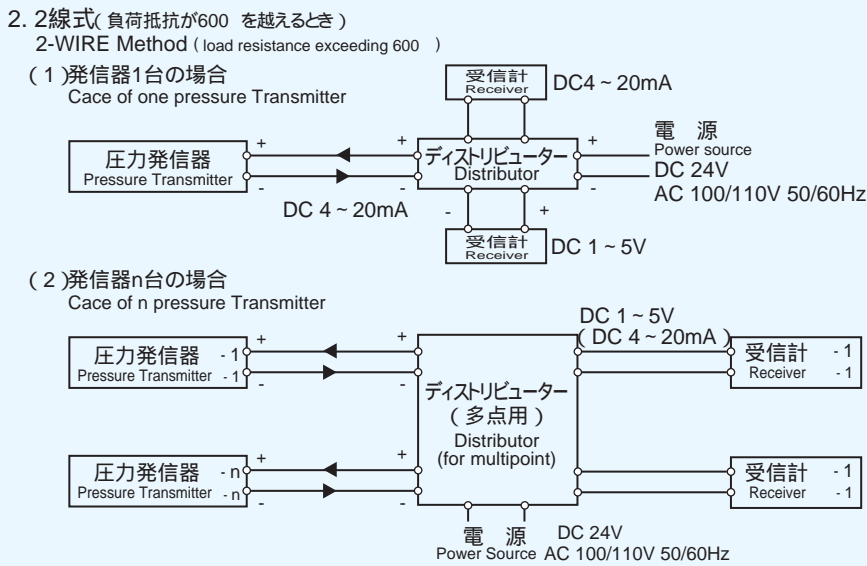


配線方式の例

Wiring Examples



(注) 出力DC4 ~ 20mAをDC1 ~ 5Vに変換したい時は出力側に標準抵抗250Ωを入れると変換できます。
N.B Apply a standard 250-ohm resistance on the output side to convert a 4 to 20mA DC output into 1 to 5V DC



主な用語

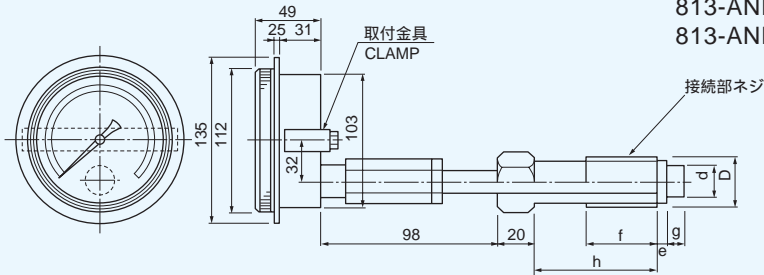
Terms Used Here

用語 Terms	表示単位 Symbol	定義 Meaning
ブリッジ印加電圧 Impressed Bridge Voltage	V	変換器の入力端子に加えらる電圧。推奨6~8V、最大10V Voltage impressed on the input terminal of a transducer. 6-8V recommended, 10V max.
零不平衡 Zero Unbalanced	% F.S	無負荷時、定格印加電圧を加えた時の変換器の出力信号。 Output signals of a transducer, when, unloaded, a rated voltage is impressed on it.
ブリッジ抵抗 Bridge Resistance		標準試験温度において、無負荷で出力端子を開いた状態のもとで測定する入力端子間抵抗。 Resistance between input terminals, measured with output terminals open, unloaded, at a standard test temperature.
絶縁抵抗 Insulation Resistance	M	変換器回路と変換器本体間の直流抵抗。DC 50V Direct-current resistance (50V DC) between the transducer circuitry and the transducer main body.
最大許容温度 Max. Allowable Temperature		有害な永久変化を生じることなしに加えうる温度の範囲。 A temperature range which can be impressed without any harmful, permanent changes to the transducer.
キャリブレーション抵抗 Calibration Resistance		内部校正抵抗の意味で、圧力を加えることなく特定位置の出力値を確認することができる。 Internal Calibration Resistance (Output can be measured at a given point without voltage impression.)

指示計 Indicator

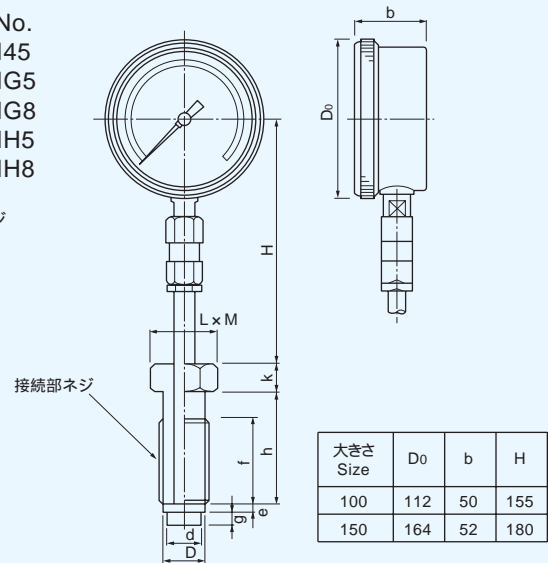
直結形 Non-Capillary 15, 18, 24

Model No.
811-DV45
812-DNG5



受圧部寸法はP10表によります。
See the table on Page 10 for the diaphragm dimensions.

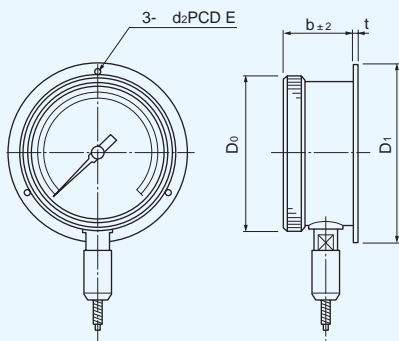
Model No.
811-AN45
812-ANG5
812-ANG8
813-ANH5
813-ANH8



大きさ Size	D ₀	b	H
100	112	50	155
150	164	52	180

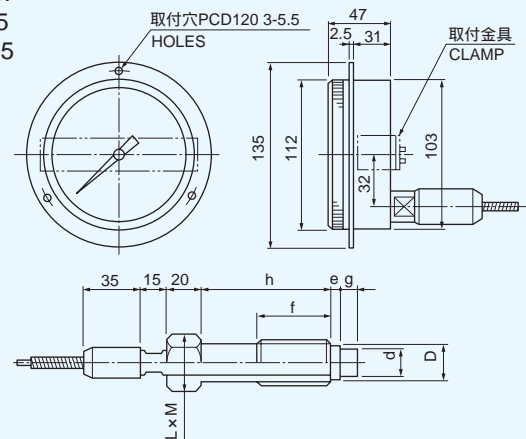
遠隔形 Capillary 8, 15, 18, 24

Model No.
811-BV45
812-BVG5
812-BVG8
813-BVH5
813-BVH8

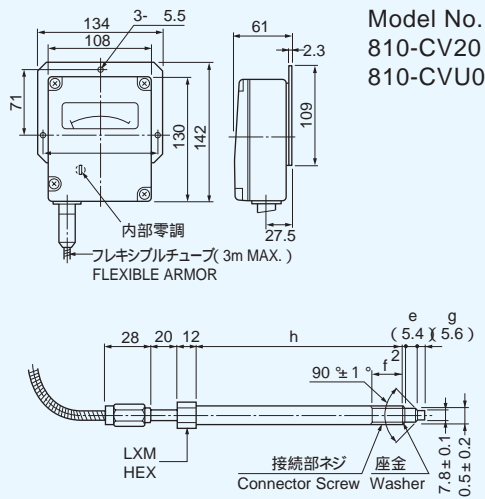


大きさ Size	D ₀	D ₁	b	t	d ₂	E
100	112	128	52	2.5	5.5	115
150	164	178	55	3	5.5	165

Model No.
811-DV45
812-DVG5



受圧部寸法はP10表によります。
See the table on Page 10 for the diaphragm dimensions.

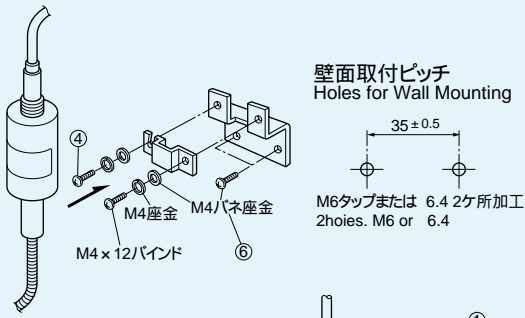


受圧部寸法はP10表によります。
See the table on Page 10 for the diaphragm dimensions.

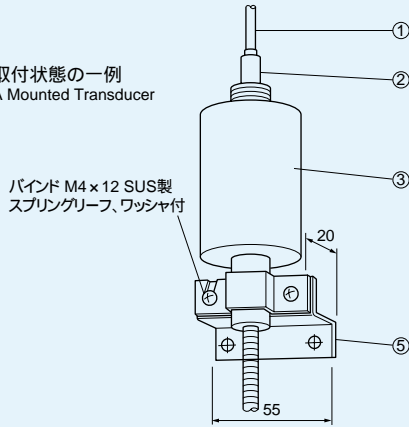


圧力変換部本体の取付例

Mounting Example for Pressure Transducer



取付状態の一例
A Mounted Transducer

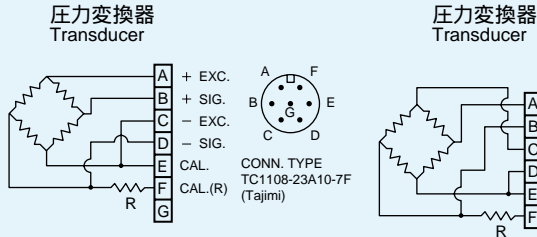


- | | |
|-------------|-----------------------------|
| 1 :ケーブル | 1. Cable |
| 2 :プラグコネクター | 2. Plug(or Connector Plug) |
| 3 :圧力変換部本体 | 3. Pressure Transducer Body |
| 4 :クランプネジ | 4. Clamp Screw |
| 5 :取付金具 | 5. Fixture |
| 6 :取付金具固定ネジ | 6. Fixture Screw |

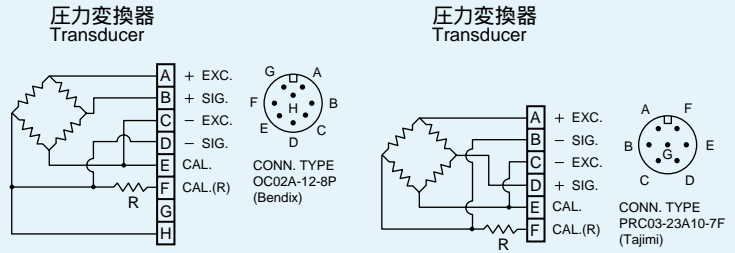
コネクター結線図

Connector Wiring Diagram

① 7P 標準(7P Standard) ③ 6P



② 8P 標準(8P Standard) ④ 7P



- SIG. : 出力 (Signal)
 EXC. : 印加電源 (Excitation)
 CAL. : キャリブレーション (Calibration)
 R : 80%内部校正抵抗 (80% Calibration Resistance)

これらの仕様寸法は製品改良のためことわりなく変更することがあります。
 These specifications are subject to change without notice for improvement.

DIGITAL PANEL METER

デジタルパネルメータ



DM-5型



DT-5型

DC24V電源内蔵形もあります。



デジタル パネルメータ

DIGITAL PANEL METER

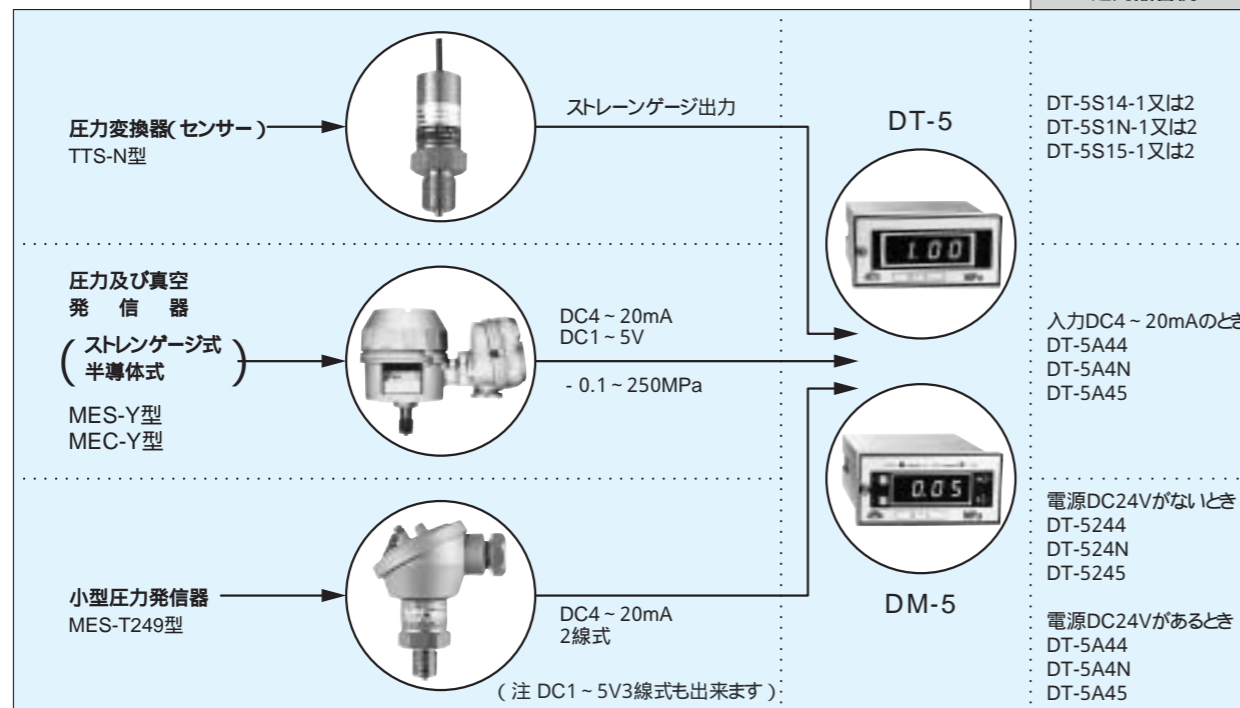
概要

このデジタルパネルメータは、発信器からの出力信号を受けて、圧力、差圧、真空液面温度、回転角等をそれぞれの単位でデジタル表示させるものです。デジタル表示だけのものとコンパレータ内蔵のもの2種類があります。

特徴

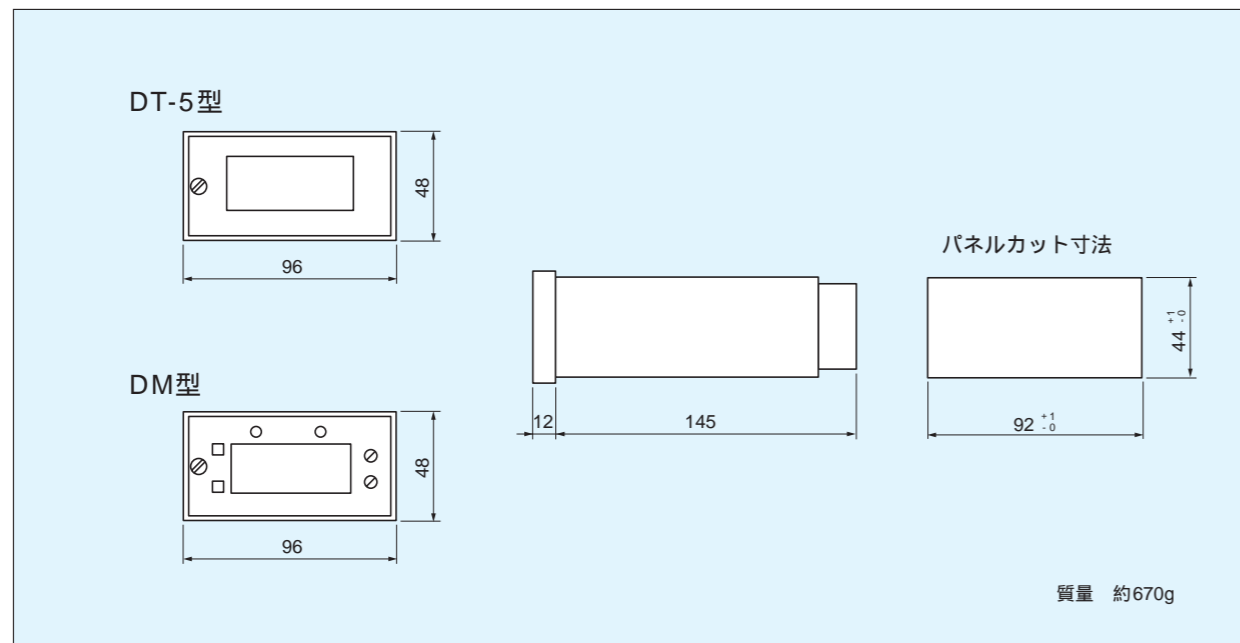
1. 任意の数値にスケーリング致します。
2. 低価格を実現しました。
3. 外形寸法はDINサイズに統一しております。
4. 出力リレーの動作状態を表示ランプで確認できます。

デジタルパネルメータ使用例



適用品番例中、接点付はDTがDMとなります。

外形寸法図



デジタルパネルメータ 形番の構成

D		5						内容
接点	T							接点なし
	M							接点付 H, L,
計装用 入力信号		V 0						DC 0~10mV
		V 5						DC 1~5V
		A 4						DC 4~20mA
		S 1						ストレンゲージ入力 (例: DC 2mV/V)
		2 4						DC 4~20mA/2線式 DC 24V 電源内蔵形
		K T						熱電対K型 (JVT)
	J T						熱電対J型	
	I P						測温抵抗体 pt100 (IE100p)	
外部出力 信号付 (オプション)				4				外部出力DC 4~20mA付
				N				外部出力なし
				5				外部出力DC 1~5V
電源		ストレンゲージ、半導体センサー 入力用のみ必要		1				AC 100/110V
				2				AC 200/220V
目盛								目盛

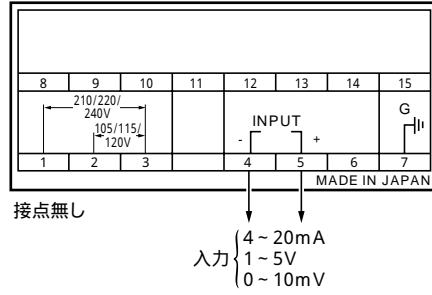
標準製作仕様

項目	形番	DT-5型	DM-5型
表示	最大表示	1999	
	確度	FS ± 0.2% + 1digit	
	表示方式	LED、数字高さ 12.7mm赤色	
	極性表示	入力信号が負のとき - 表示	
	過入力表示	最大表示以上の入力信号に対しては、デジタルポイントを表示し、数字が消える	
警報	測定方式		アナログ比較式
	設定方法	-	H又はLの設定押釦を軽く押し、デジタル表示を見ながら希望する値迄トリマーを廻す
	設定範囲	-	最大表示迄
	設定精度	-	FS ± 0.2% + 1digit
	設定点	-	上下限2点
	ヒステリシス	-	FS 0.2%
	アラーム	-	リレー接点 SPDT 接点容量 AC125VA (抵抗負荷) DC60W
アラーム表示		LED HL点灯	
動作方式		二重積分方式	
入力回路		フローティング方式	
サンプリング速度		3回/秒	
ノイズ除去比		NMR 20dB以上	
耐電圧		端子ケース間 AC1500V 1分間	
絶縁抵抗		50M 以上	
デジタルポイント		ご指示ください	
使用温湿度範囲		0 ~ + 50 10 ~ 80%RH	
電源		AC 100/110V、200/220V ± 10% 50/60Hz	
消費電力		約 3.5VA	
内部インピーダンス		電圧入力するとき 100k 0 ~ 10mV入力の場合は外部インピーダンスは50 以下でご使用下さい。	
		電流入力するとき 250 但し指定により、DC4 ~ 20mAの場合で低インピーダンス製作可。	

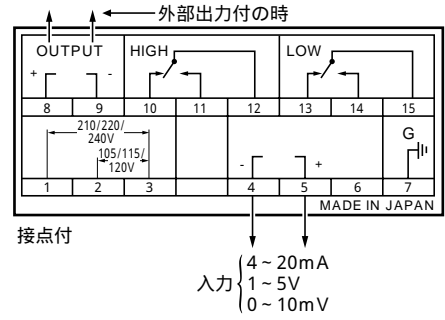
これらの仕様は予告なく変更することがあります。

1 電流測定 電圧測定
(圧力発信器他)

適用品番 DT-5V04 DT-5V54 DT-5A44
DT-5V0N DT-5V5N DT-5A4N
DT-5V05 DT-5V55 DT-5A45

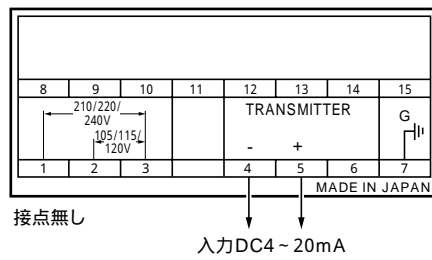


DM-5V04 DM-5V54 DM-5A44
DM-5V0N DM-5V5N DM-5A4N
DM-5V05 DM-5V55 DM-5A45

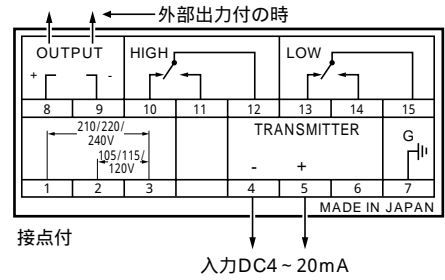


2 2線式
(DC24V電源内蔵型)

適用品番 DT-5244
DT-524N
DT-5245

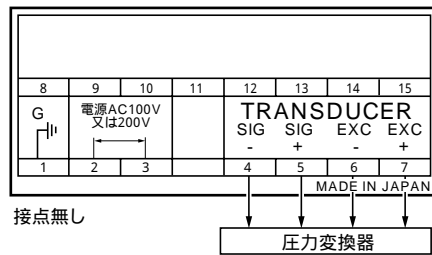


DM-5244
DM-524N
DM-5245

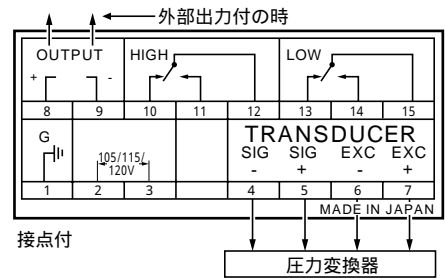


3 ストレンゲージ
半導体センサ用

適用品番 DT-5S14-1又は2
DT-5S1N-1又は2
DT-5S15-1又は2

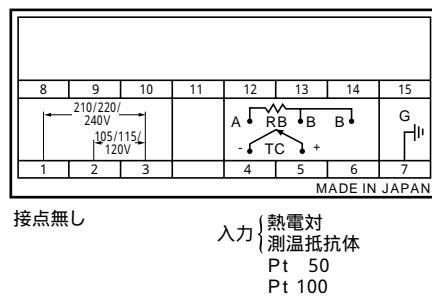


DM-5S14-1又は2
DM-5S1N-1又は2
DM-5S15-1又は2

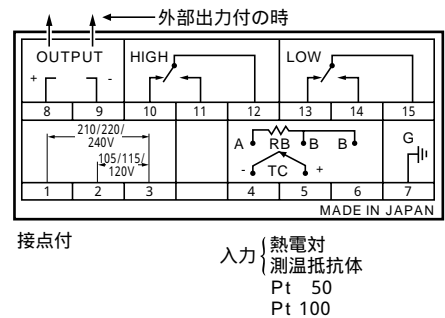


4 温度測定

適用品番 DT-5KT4 DT-5JT4 DT-51P4
DT-5KTN DT-5JTN DT-51PN
DT-5KT5 DT-5JT5 DT-51P5



DM-5KT4 DM-5JT4 DM-51P4
DM-5KTN DM-5JTN DM-51PN
DM-5KT5 DM-5JT5 DM-51P5



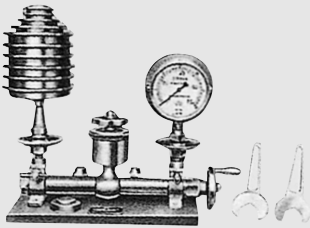
圧力基準器

基準重錘形圧力形 KP - 1
 MP - 2
 MP - 1
 MH - 2
 M3 - 6000
 基準液柱形圧力形 MPV - 2

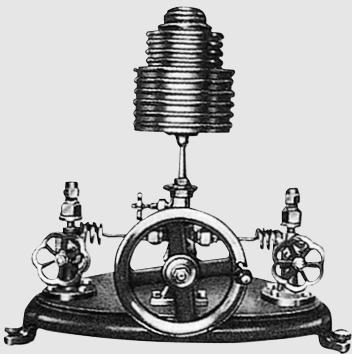
計量法の規定に該当する圧力基準器で取引又は、証明に供される圧力計又は圧力関連計測機器類の保守点検、調整又は校正に用いられます。0.2MPa以下の圧力は液柱形、それを超えるものについては重錘形となります。

種類

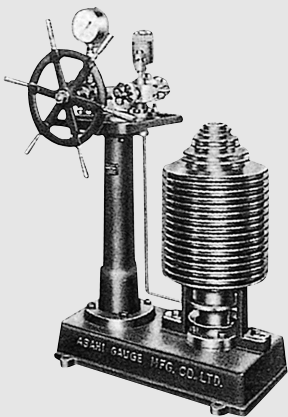
KP - 1 携帯用基準重錘形圧力計 1 2 3 5MPa
 MP - 2 卓上形基準重錘形圧力計 1 2 3 5 10MPa
 MP - 1 卓上形基準重錘形圧力計 20 30 50MPa
 MH - 2 定置形基準重錘形圧力計 50 100 200MPa
 M3 - 6000 定置形超高圧基準重錘形圧力計 600MPa
 MPV - 2 定置形(圧力・真空)基準液柱形圧力計
 0 ~ - 100kPa
 0 ~ 200kPa



KP-1

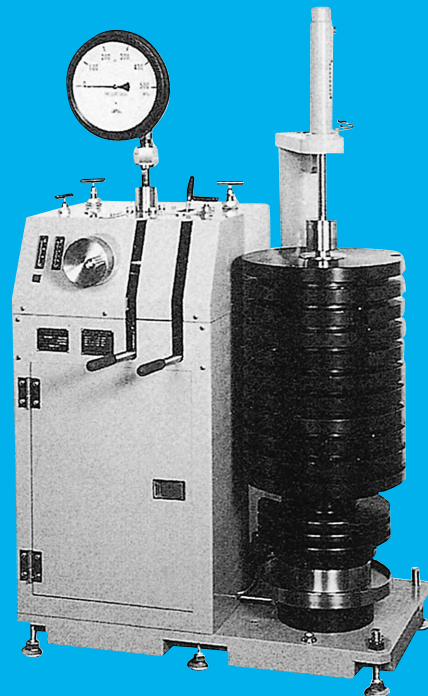


MP-2



MH-2

ASAHI'S PRESSURE GAUGE TESTERS



M3-6000



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.

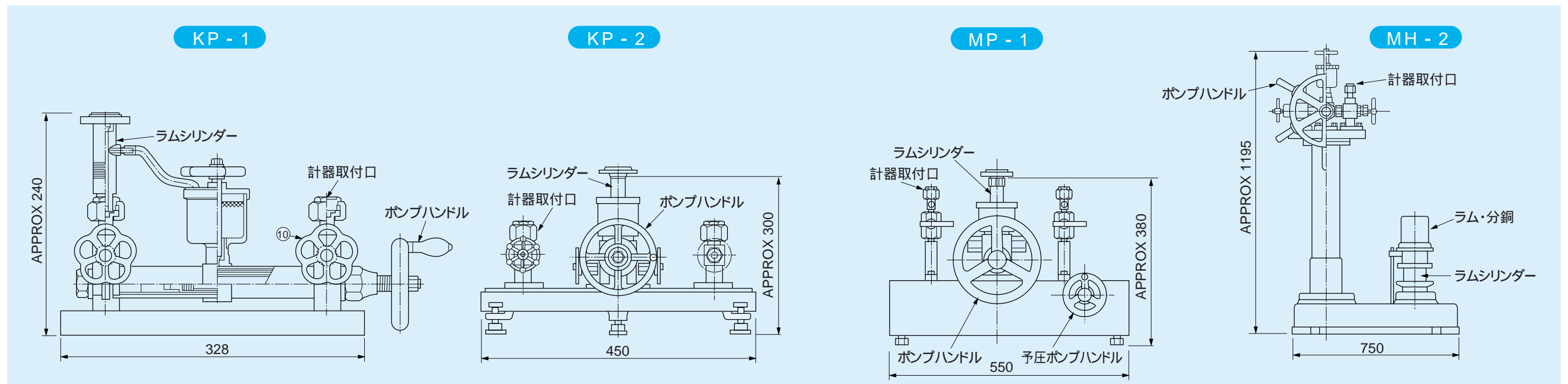
JAPAN

PRESSURE GAUGE TESTERS

基準重錘形圧力計

標準製作仕様及び分銅明細表

型番		KP - 1				MP - 2					MP - 1			MH - 2			M3 - 6000	
測定範囲 MPa	最高限界圧力	1	2	3	5	1	2	3	5	10	20	30	50	50	100	200	600	
	最低限界圧力	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	5	10	10	50	
測定範囲内の最小区分 MPa		0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	1	10	
ラム	断面積 (cm ²)	1/2	1/2	1/4	1/4	1/2	1/2	1/4	1/4	1/4	1/8	1/8	1/8	1/4	1/8	1/8	1/20	
分銅明細	ラム共分銅 表記圧力 MPa	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	1	2	2	5	
	鐘形分銅 表記圧力 MPa	--				--								4	8	8	15	
	円板分銅区分及び 数量：表記圧力 MPa	0.01	1	1	1		1	1										円板分銅 50 11
		0.02	2	2	2		2	2										
		0.05	2	2	2	1	2	2	2	2	2							
		0.1	8	2	2	3	8	2	2	2	2	1	1					
		0.2		8	3	3		8	3	3	3	2	2					
		0.5			4	8			4	8	2	2	2	1	2	2		
		1									8	2	2	3	2	2	1	
		2										8	3	3	1	1	2	
5											4	8	8	1	1			
10														8	2			
20															8			
分銅表示量 合計 MPa		1	2	3	5	1	2	3	5	10	20	30	50	50	100	200	610	
総質量 (kg)		13	18	16	21	27	32	30	35	47	62	75	100	220	220	345	AP 500	



1. MP - 1は、予圧ポンプです。
2. MP - 3. 高圧用、低圧用、ラムシリンダー2本付も製作致します。
20MPa×2MPa、30MPa×3MPa、
50MPa×5MPa、ラム断面積 高圧側1/10 低圧側1/1

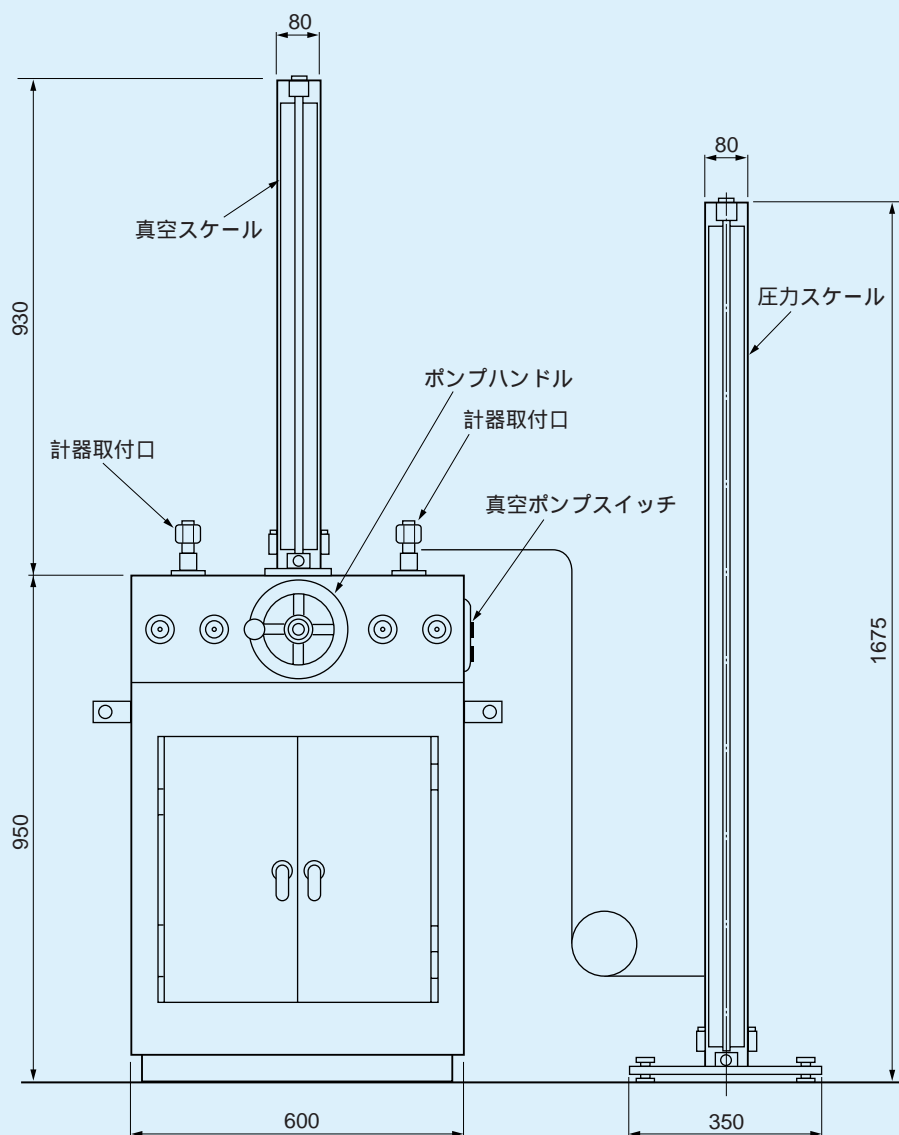
1. M3 - 10000. 超高圧基準重錘形圧力計 1000MPaも製作致します。
2. MP - 2. 水圧用も製作致します。

基準液柱形圧力計

水銀柱計とポンプ装置を組合せた圧力試験器で、被検査圧力計と水銀柱とで対称比較検査するものです。バルブ操作の切換えにより圧力、真空何れにも使用できます。尚この試験器は周囲温度20 を基準としていますので温度の変化には補正要です。

標準製作仕様

型番	MPV-2
測定範囲	圧力側 0 ~ 200kPa 最小目盛 0.5kPa
	真空側 0 ~ -100kPa 最小目盛 0.5kPa 0.2kPaも製作可
ポンプ装置	手動式 動力式
精度	1/400以上(20 基準)



圧力計付属品 (アクセサリー)

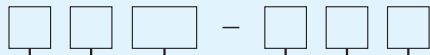
PRESSURE GAUGE ACCESSORIES

圧力計取付けの際、その目的、用途によって用いる付属品は種々、選定、組合せが必要となってきます。ここにはあらゆる取付け方法を考慮した各種付属品を示します。その目的に応じた各種圧力計の機械が十分に発揮できるよう付属品を選定してください。

The types and sizes of accessories required to install gauges vary according to specific gauge applications. Introduced here a full variety of gauge accessories by Asahi which virtually may meet almost all gauge application requirements. Please select accessories best suited to specific gauge applications to gain the best performance from the gauge to be mounted.



付属品の呼び Accessory Designation



接続部形状の記号

Types of Connections

記号 Code No.	形状 Types
1	G 雄ネジ G male screw
2	G 雌ネジ G female screw
3	R 雄ネジ R male screw
4	R 雌ネジ R female screw
5	パイプエンド(溶接) Pipe end(weldment)
7	フランジ Flange

種類 Accessory Symbols

記号 Code No.	名称 Accessories
J	固定ジョイント Fixed joint
P	P フランジ P flange
UJ	ユニオンジョイント Union joint
PJ	短管付ジョイント Pipe joint
S	サイフォン管(ビックテール) Siphon
LB	10MPa タンクサイフォン 10MPa tank siphon
HB	50MPa タンクサイフォン 50MPa tank siphon
D	ダンブナー Dampener
GB	ゲージセーバー Gauge saver
GRL	ゲージセーバー Gauge saver
GRH	ゲージセーバー Gauge saver
C	ゲージコック Gauge cock
V	ゲージバルブ Gauge valve

接続部サイズ Connection Sizes

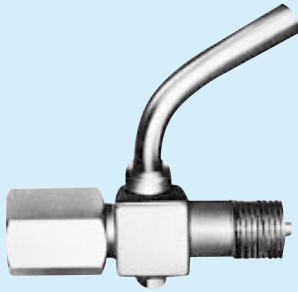
記号 Code No.	サイズ Size
2	1/4
3	3/8
4	1/2

材質

Types of Materials

記号 Code No.	名称 Names of Materials
B	黄銅 Brass
S	鉄 Steel
U	SUS Stainless steel





ゲージコック

圧力計の着脱時、計測圧力を一時ストップする際に用いられるもので、安全管理上取付けが必要です。(比較的低压(2MPa以下)の場合使用)

Gauge Cocks:

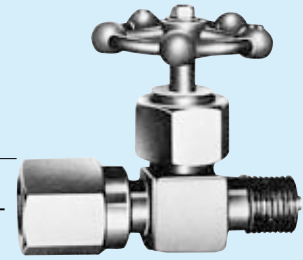
Used to temporarily shut off the pressure medium when the gauge is dismounted for maintenance then remounted. Recommended for relatively low-pressure media (less than 2MPa).

ゲージバルブ

すべての圧力範囲で使用できるニードルタイプのバルブでゲージコックと同じ目的で使用されます。

Gauge Valves:

Is of needle type allowing to be used over an entire range of pressures.



2 1 V、2 3 V



ジョイント

圧力計と圧力取出口との調整用器具でサイズ形状、用途に応じ使い分けられます。

Joints:

A kind of adapter joints used to connect gauges to pressure medium intakes. Comes in various sizes and shapes to meet application requirements.



Pフランジ、フランジ付短管

フランジサイズはJIS・ANSI・JPI各規格に付製作いたしております。

P Flanges, Flanged Joints

Flange sizes are available in compliance with JIS, ANSI and JPJ.



サイフォンパイプ

計測流体または場所的に温度が高い場合、その放熱のため用い、圧力計に高温の掛るのを防ぎます。

Siphon Pipes:

Used to radiate heat from the pressure medium, thereby protecting the gauge against unusually high heat.

タンクサイフォン

サイフォンパイプと同じ放熱用の器具ですが構造的にセパレーターとしての機能をそなえ禁油水槽としても用いられます。

Tank Siphons:

Just like siphon pipes, these are a kind of heat radiating tools, doubling as separators used in an oil-free water tanks.



ダンパー

脈動圧力の作用する個所に使用する可変タイプの絞り装置です。

Dampeners:

Variable throttle devices used where pulsation is encountered.

ゲージセーバー

突発的な異常圧力が作用する個所での圧力計保護装置で突発圧力の圧力計への導入を防ぎます。

Gauge Savers:

Prevents gauge damage due to sharp unusual pressure rise.



P装置

特に脈動圧力の激しい個所に用いる特殊な絞り装置で隔膜式圧力計に取付けます。

P Devices:

A special type of throttle devices used to protect diaphragm-seal pressure gauges against heavy pulsation.



ジョイント/JOINTS

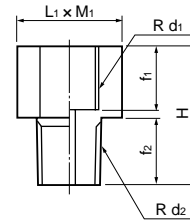
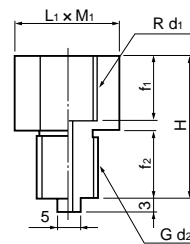
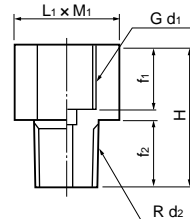
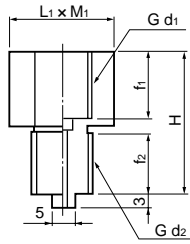
製作仕様

材質：黄銅 ステンレス

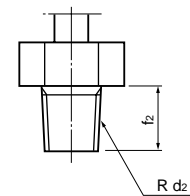
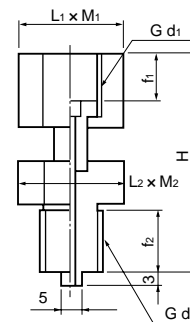
Specifications

Materials: Brass, Stainless steel

メスオスジョイント
Female x Male Joint



メスユニオン x オスジョイント
Female union x Male Joint



形番 Model		d1 x d2	f1	f2	H	L1 x M1
BS	SUS					
21J·B23	21J·U23	G 1/4 x G 3/8	14	18	36	24x28
24	24	G 1/4 x G 1/2		20	38	
32	32	G 3/8 x G 1/4		16	16	
34	34	G 3/8 x G 1/2	20		40	
42	42	G 1/2 x G 1/4	18	16	38	26x30
43	43	G 1/2 x G 3/8		18	40	
23J·B22	23J·U22	G 1/4 x R 1/4	14	16	34	19x22
23	23	G 1/4 x R 3/8		18	36	
24	24	G 1/4 x R 1/2		20	38	
32	32	G 3/8 x R 1/4	16	16	36	24x28
33	33	G 3/8 x R 3/8		18	38	
34	34	G 3/8 x R 1/2	18	20	40	26x30
42	42	G 1/2 x R 1/4		16	38	
43	43	G 1/2 x R 3/8	18	18	40	26x30
44	44	G 1/2 x R 1/2		20	42	
41J·B22	41J·U22	R 1/4 x G 1/4	14	16	34	19x22
23	23	R 1/4 x G 3/8		18	36	
24	24	R 1/4 x G 1/2		20	38	
32	32	R 3/8 x G 1/4	16	16	40	24x28
33	33	R 3/8 x G 3/8		18	38	
34	34	R 3/8 x G 1/2	18	20	40	26x30
42	42	R 1/2 x G 1/4		16	38	
43	43	R 1/2 x G 3/8	18	18	40	26x30
44	44	R 1/2 x G 1/2		20	42	
43J·B23	43J·U23	R 1/4 x R 3/8	14	18	36	24x28
24	24	R 1/4 x R 1/2		20	38	
32	32	R 3/8 x R 1/4		16	16	
34	34	R 3/8 x R 1/2	20		40	
42	42	R 1/2 x R 1/4	18	16	38	26x30
43	43	R 1/2 x R 3/8		18	40	

形番 Model		d1 x d2	f1	f2	H	L1 x M2	L2 x M2
BS	SUS						
21UJ·B22	21UJ·U22	G 1/4 x G 1/4	14	16	66	19x22	19x22
23	23	G 1/4 x G 3/8		18	68		24x28
24	24	G 1/4 x G 1/2		20	70		26x30
32	32	G 3/8 x G 1/4	16	16	68	24x28	19x22
33	33	G 3/8 x G 3/8		18	70		24x28
34	34	G 3/8 x G 1/2	18	20	72	26x30	26x30
42	42	G 1/2 x G 1/4		16	70		19x22
43	43	G 1/2 x G 3/8	18	18	72	26x30	24x28
44	44	G 1/2 x G 1/2		20	74		26x30
23UJ·B22	23UJ·U22	G 1/4 x R 1/4	14	16	66	19x22	19x22
23	23	G 1/4 x R 3/8		18	68		24x28
24	24	G 1/4 x R 1/2		20	70		26x30
32	32	G 3/8 x R 1/4	16	16	68	24x28	19x22
33	33	G 3/8 x R 3/8		18	70		24x28
34	34	G 3/8 x R 1/2	18	20	72	26x30	26x30
42	42	G 1/2 x R 1/4		16	70		19x22
43	43	G 1/2 x R 3/8	18	18	72	26x30	24x28
44	44	G 1/2 x R 1/2		20	74		26x30

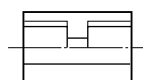
上記以外のジョイントも製作しております。

• Special joints other than listed above are available upon request.

特形の一例

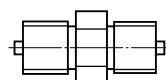
Special Profile Examples

メス x メスジョイント
Female-Male Joint



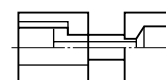
22J

オス x オスジョイント
Male-Female Joint



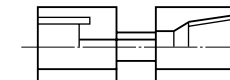
11J

メスユニオン x SW
Female Union-SW



25UJ

メスユニオン x メスジョイント
Female Union Joint



24UJ

Pフランジ、フランジ付短管/P Flanges, Flanged Joints

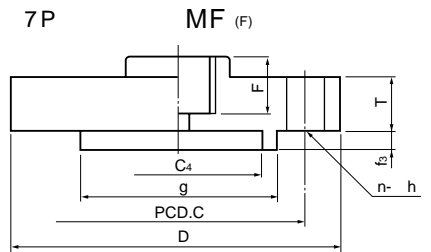
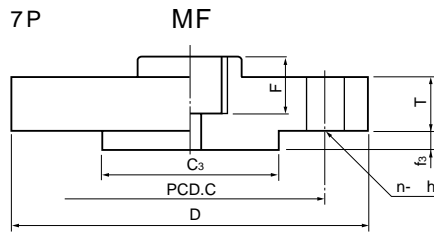
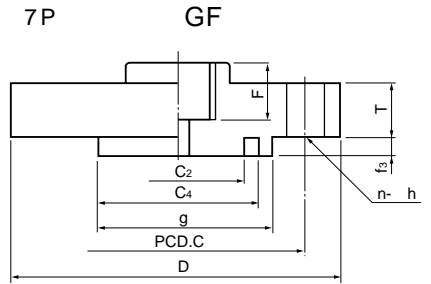
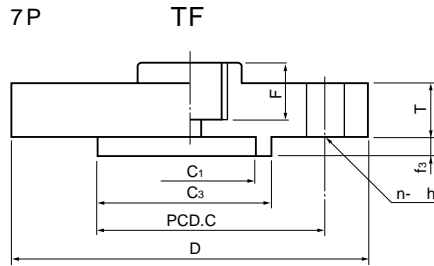
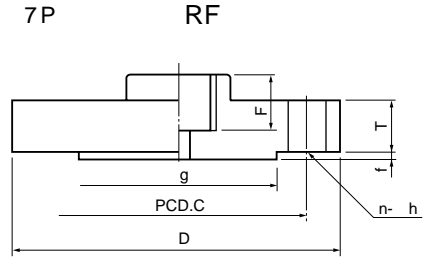
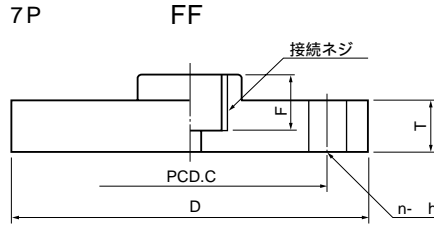
製作仕様

下記以外にRネジNPTネジも製作いたしております。
フランジサイズはJIS・ANSI・JPI各規格に付製作いたしております。

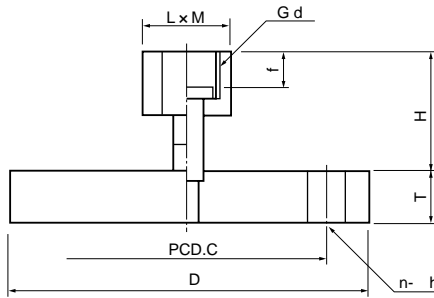
Specifications

- In addition to the above, R and NP screws are available.
- Flange sizes are available in compliance with JIS, ANSI and JPJ.

接続ネジ Connection Screw	F
G 1/4	14
G 3/8	16
G 1/2	18



(フランジ付短管)27UPJ



d	f	H	L x M
G ³ / ₈	16	40	24 x 28
G ¹ / ₂	18	42	26 x 30

H寸法は標準仕様の場合ですが他の寸法も製作します。

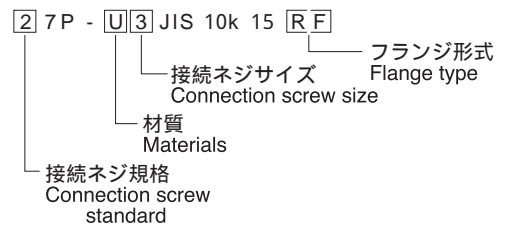
Pフランジ同様RF、TF、GF、MF(F)フランジも製作します。

- The above H dimensions are for standard specifications, and other H dimensions are available upon request.
- In addition to P flanges, RF, TF, GF, MF and MF(F) flanges are available.

Pフランジおよびフランジ付短管の呼びについて P Flange and Flanged Joint Designation

例：PフランジRF形、JIS10k、15Aフランジ接続ネジG³/₈、材質SUS

Example: P Device, RF type, JIS10k, 15A flange, connection screw G³/₈, material SUS



Gメス..... 2	PF female..... 2
³ / ₈ 3	3/8..... 3
Rメス..... 4	PT female..... 4
SUS..... U	Stainless..... U
黄銅..... B	Steel..... B
¹ / ₂ 4	Brass..... B
	1/2..... 4

フランジ付短管JIS20k40A GFフランジ

接続ネジG¹/₂ 材質SUS

Flanged joint JIS20k40AGF flange Connection screw PF1/2 Material SUS

27UPJ - U 4 JIS 20k 40 GF

サイフォンパイプ/SIPHON PIPES

製作仕様

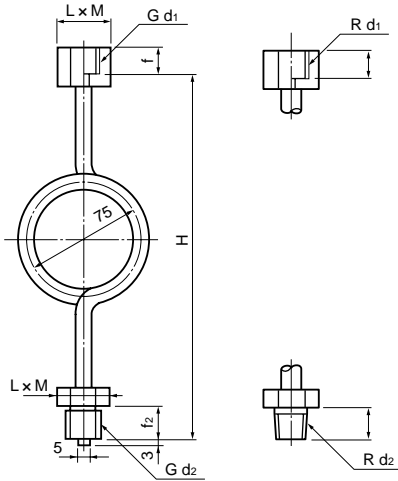
最高使用圧力：20MPa
 耐圧試験圧力：24MPa
 使用流体温度：350 以下
 材質：鉄 ステンレス

Specifications

Pressure limit: 20MPa
 Max. test pressure: 24MPa
 Use: Liquid less than 350°C
 Materials: Steel, Stainless steel



形番 Model		d ₁ × d ₂	f ₁	f ₂	H	L × M
SS	SUS					
21S-S33	21S-U33	G ^{3/8} × G ^{3/8}	16	18	236	24 × 28
23S-S33	23S-U33	G ^{3/8} × R ^{3/8}				
21S-S44	21S-U44	G ^{1/2} × G ^{1/2}	18	20	238	24 × 28
23S-S44	23S-U44	G ^{1/2} × R ^{1/2}				



サイフォンパイプは主に蒸気圧測定用として使用されます。使用時には圧力計を保護する意味でサイフォンに水を注入して御使用ください。

* Siphon pipes are primarily used in measuring steam pressures. Before use, fill the siphon with water to safeguard the gauge.

SSは1/2Bパイプとなります。

この他に特別仕様として二重巻、フランジ付L形 1/2Bパイプがあります。

In addition to the above, double-siphon, flanged, L-shape, 1/2B-pipe types are available in special specifications.

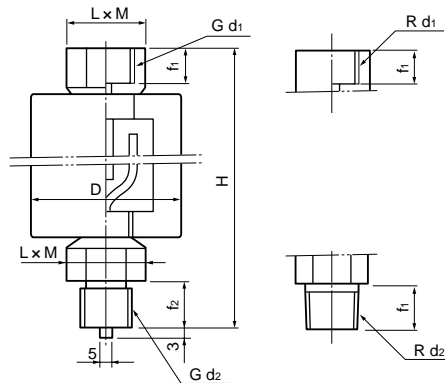
タンクサイフォン/TANK SIPHON

製作仕様

	LB	HB
最高使用圧力	10MPa	50MPa
耐圧試験圧力	12MPa	60MPa
タンク容量	100c.c.	80c.c.
使用流体温度	350 以下	
材質	ステンレス	



形番 Model	d ₁ × d ₂	圧力範囲 Range	L × M	f ₁	f ₂	D	H
21LB-U33	G ^{3/8} × G ^{3/8}	10MPa	26 × 30	16	18	60	142
43LB-U33	R ^{3/8} × R ^{3/8}						
21HB-U33	G ^{3/8} × G ^{3/8}	10 ~ 50MPa	29 × 34	18	20	56	206
21HB-U33	R ^{3/8} × R ^{3/8}						
21LB-U44	G ^{1/2} × G ^{1/2}	10MPa	29 × 34	18	20	60	146
43LB-U44	R ^{1/2} × R ^{1/2}						
21HB-U44	G ^{1/2} × G ^{1/2}	10 ~ 50MPa	29 × 34	18	20	56	210
43HB-U44	R ^{1/2} × R ^{1/2}						



タンクサイフォンは主に測定流体の置換用として使用されます。取り付けに先立ってタンクサイフンの上部より置換液を注ぎ込みタンク内に液が充満して下部孔より流出する迄注ぎ次にタンクサイフンを測定端に取り付け最後に圧力計を取りつけて下さい。

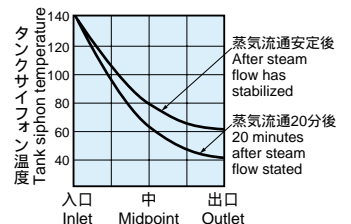
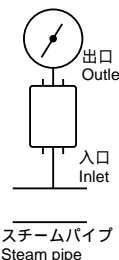
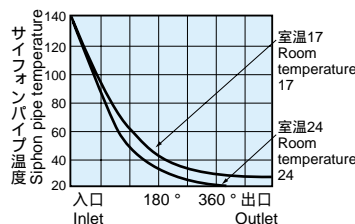
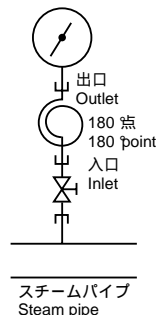
* Tank siphon is primarily used to replace a pressure liquid to be measured with other. Prior to installation, pour liquid through the top of the tank siphon until the tank is filled and the liquid begins to flow out of the bottom hole. Next, install the tank siphon on a steam line, the mount the pressure gauge.

冷却効果について

Cooling Performance

サイフォンパイプの冷却効果はパイプ径、内厚、長さ室温湿度等の条件によって異なりますが一例として蒸気圧測定の場合のサイフンの冷却効果を上図に示します。

How high cooling performance a siphon pipe can provide depends on its diameter, wall thickness, length, room temperature and humidity. Shown above is one example of cooling performance provided by a siphon pipe in measuring steam pressures.



タンクサイフンの冷却効果はサイフォンパイプより分りますが蒸気測定の場合のタンクサイフンの冷却効果を一例として上図に示します。

The cooling performance of a tank siphon is lower than that of a siphon pipe. Shown above is one example of how high cooling performance a tank siphon can provide.

ダンパー/DAMPENERS

製作仕様

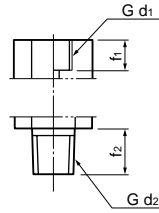
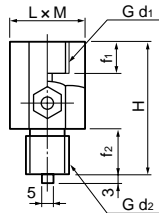
材質：黄銅
：ステンレス

Specifications

Materials: Brass, Stainless steel



最高使用圧力	形番 Model		d ₁ × d ₂	f ₁	f ₂	H	L × M
	BS	SUS					
BS 35MPa	21D-B22	21D-U22	G ¹ / ₄ × G ¹ / ₄	14	16	50	27 × 31.2
	23D-B22	23D-U22	G ¹ / ₄ × R ¹ / ₄				
SUS20MPa	21D-B33	21D-U33	G ³ / ₈ × G ³ / ₈	16	18	56	27 × 31.2
	23D-B33	23D-U33	G ³ / ₈ × R ³ / ₈				
	21D-B44	21D-U44	G ¹ / ₂ × G ¹ / ₂				
SUS70 ~150MPa	—	21DH-U44	G ¹ / ₂ × G ¹ / ₂	18	20	60	32 × 37
	—	23DH-U44	G ¹ / ₂ × R ¹ / ₂				



ゲージセーバー/GAUGE SAVERS

製作仕様

材質：黄銅
：ステンレス

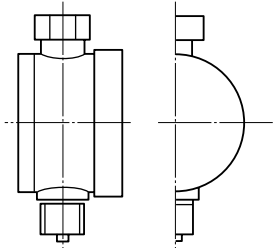
Specifications

Materials: Brass, Stainless steel

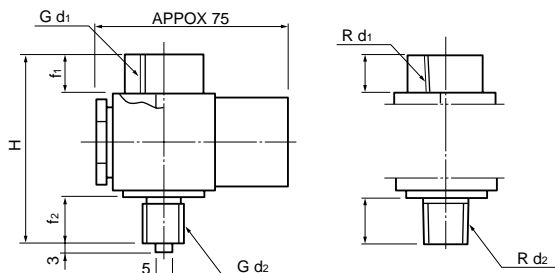


GRL, GRH

タイプ Type	形番 Model	d ₁ × d ₂	圧力範囲 Range	f ₁	f ₂	H
	SUS					SUS
GRL	21GRL-U33	G ³ / ₈ × G ³ / ₈	0.3 ~ 5MPa	16	18	82
	43GRL-U33	R ³ / ₈ × R ³ / ₈				86
	21GRL-U44	G ¹ / ₂ × G ¹ / ₂		18	20	86
	43GRL-U44	R ¹ / ₂ × R ¹ / ₂				82
GRH	21GRH-U33	G ³ / ₈ × G ³ / ₈	5.1 ~ 30MPa	16	18	82
	43GRH-U33	R ³ / ₈ × R ³ / ₈				86
	21GRH-U44	G ¹ / ₂ × G ¹ / ₂		18	20	86
43GRH-U44	R ¹ / ₂ × R ¹ / ₂	121				
GB	21GB-U33	G ³ / ₈ × G ³ / ₈	5kPa ~ 0.25MPa	16	18	121
	43GB-U33	R ³ / ₈ × R ³ / ₈				123
	21GB-U44	G ¹ / ₂ × G ¹ / ₂		18	20	123
	43GB-U44	R ¹ / ₂ × R ¹ / ₂				123



GB

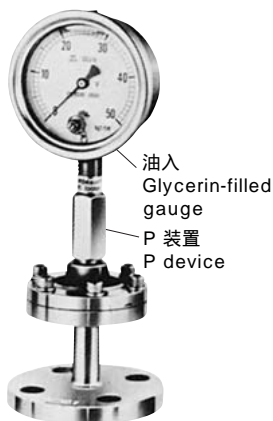


GRL, GRH

圧力計にレンジ以上の圧力がかかった時、レンジ以上の圧力をカットし圧力計を保護します。

The Gauge Saver shuts off an excess pressure above the specific scale range to protect the gauge against damage due to overload.

P 装置/P DEVICE

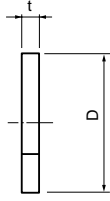


油入
Glycerin-filled
gauge
P 装置
P device

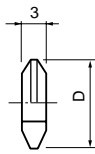
特に脈動圧および機械振動の激しい場所には油封入形圧力計とP装置を組合せると抜群の効果を発揮します。
(注) 隔膜計と組合せが標準です。

The combined use of a glycerin-filled gauge and a P device provides highly stable gauge performance against pulsation and mechanical vibration.
The combined use of a diaphragm-seal gauge and a P device is also available.

ガスケット/GASKETS

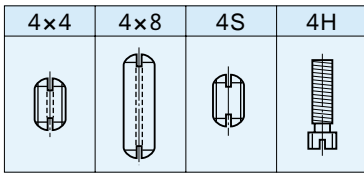


形番 Model	接続ネジ Connection Screw	D	t	材質 Materials
FL 2	G ¹ / ₄	11	25	皮 Leather
3	G ³ / ₈	14		
4	G ¹ / ₂	18		
FB 2	G ¹ / ₄	11	2	銅 Copper
3	G ³ / ₈	14		
4	G ¹ / ₂	18		
FC 2	G ¹ / ₄	11.5	15	アスベスト Asbestos
3	G ³ / ₈	14.5		
4	G ¹ / ₂	18.5		
FT 2	G ¹ / ₄	11	2	テフロン Teflon
3	G ³ / ₈	14		
4	G ¹ / ₂	18		
FA 2	G ¹ / ₄	11	2	アルミニウム Aluminum
3	G ³ / ₈	14		
4	G ¹ / ₂	18		



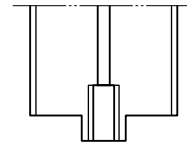
形番 Model	接続ネジ Connection Screw	D	材質 Materials
LA 2	G ¹ / ₄	11	ステンレス Stainless Steel
3	G ³ / ₈	14.6	
4	G ¹ / ₂	18	

虫ネジ/THROTTLE



虫ネジは固定絞りであり、圧力計接続ネジ部の圧力導入孔にネジ込んで使用します。

Should the gauge leak gas being measured from the element, the device automatically functions to prevent it from leaking out of the gauge.



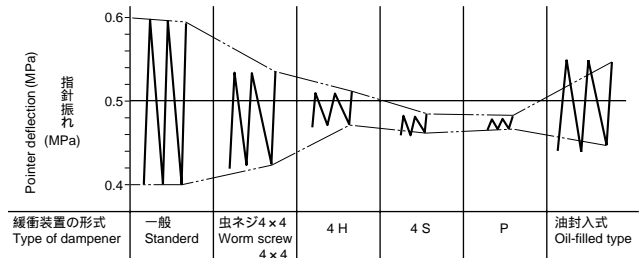
脈圧試験 (緩衝装置データ)

方法：一般形と並列に取付け脈圧を加えて指針のMIN、MAXをプロットする。

脈圧巾 0.4 ~ 0.6MPa
周波数 4回/秒
作動油 マシン油動粘度0.36
室温 18

Pulsation Test Data (Dampener Performance Date)

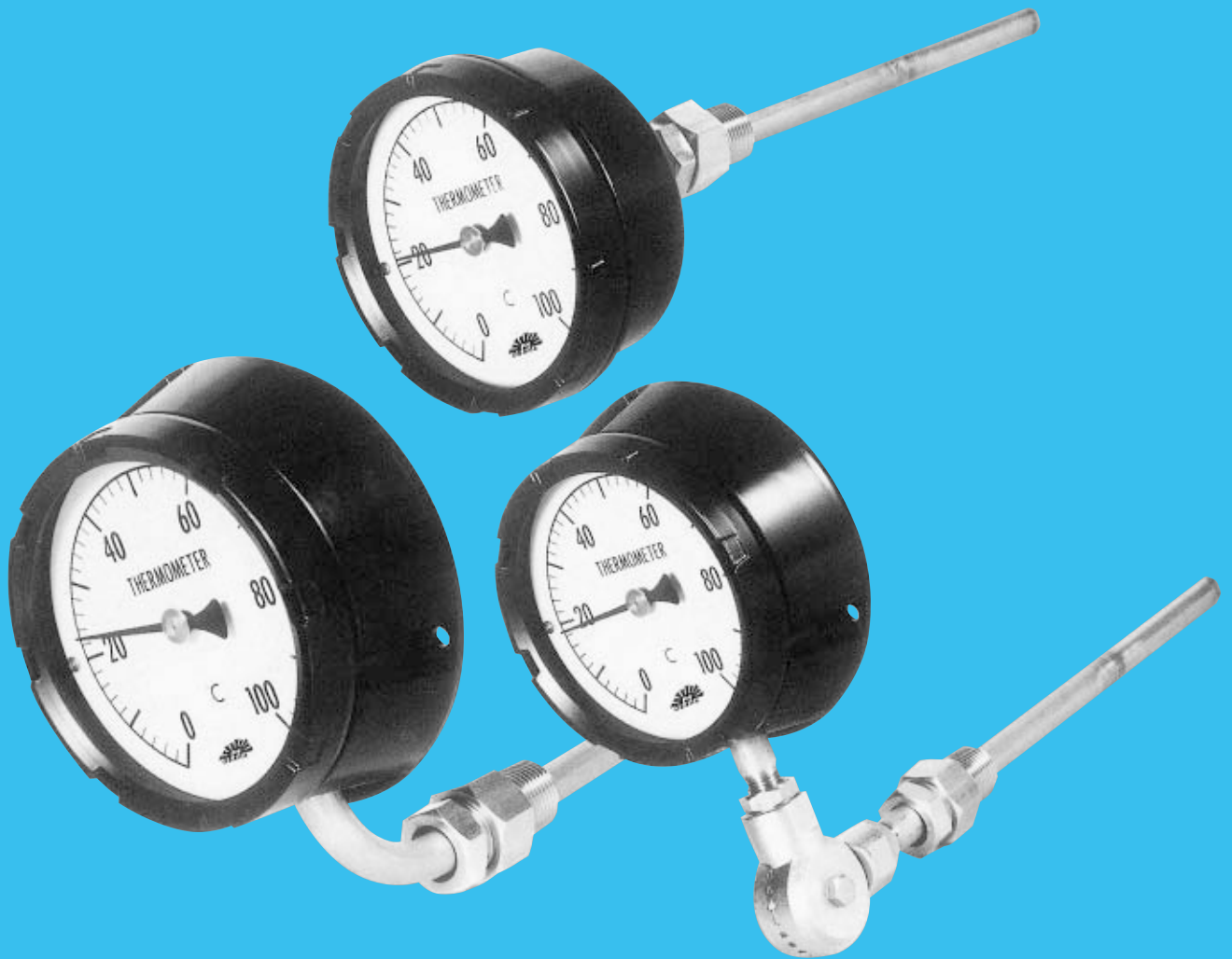
Test method: Install a standard dampener and a gauge in parallel. Then plot the minimum and maximum readings. Pulsation amplitude: 0.4~0.6MPa
Frequency: 4 times/second
Operating oil: machine oil (viscosity 0.36)
Room temperature: 18°C



(注)これらの使用は、おことわりなしに変更することがあります。
NOTE) Specifications in this cata-log are subject to change without notice.

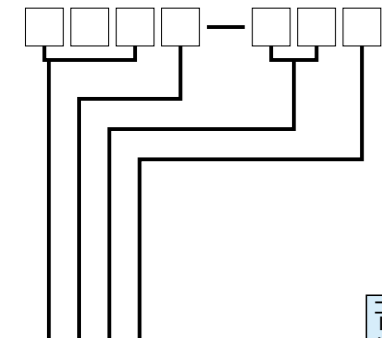
液封式温度計

THERMOMETERS



ASAHI GAUGE MFG. CO., LTD.
JAPAN

型式 MODEL

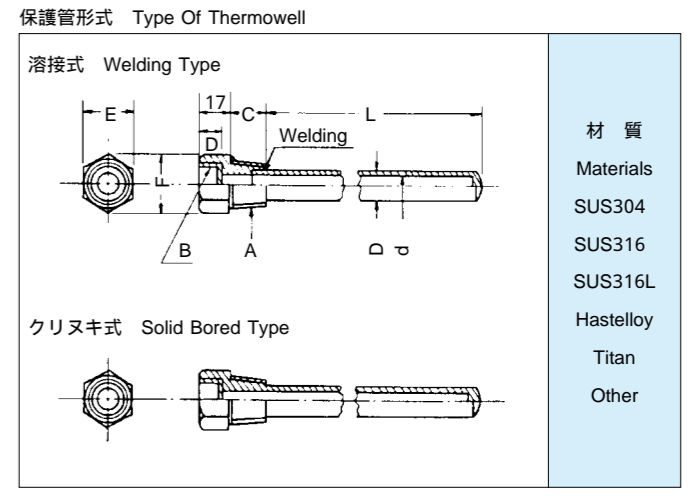
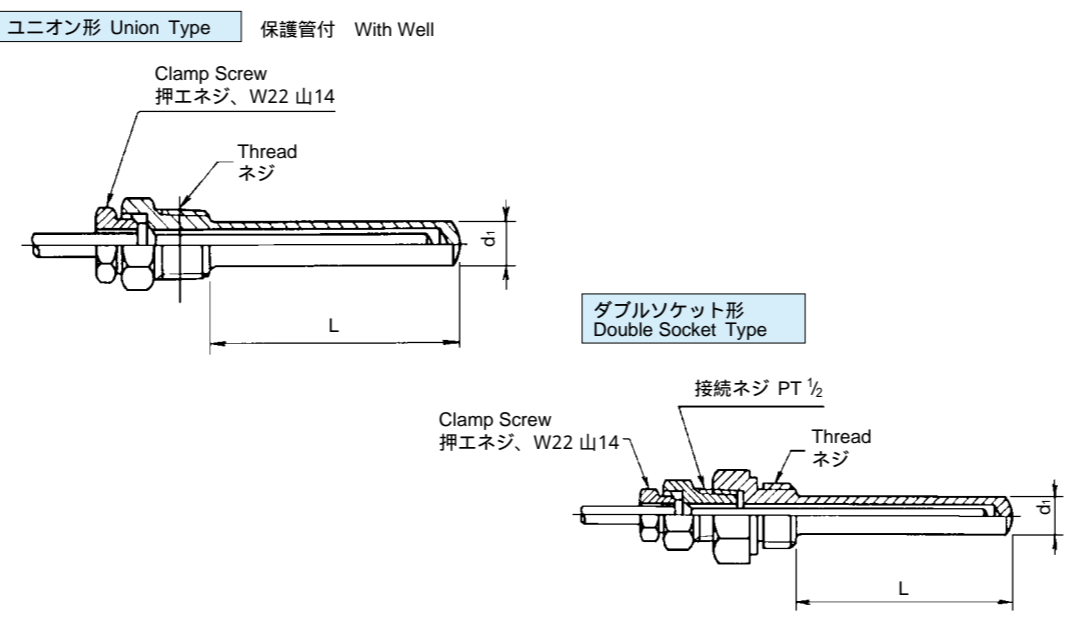
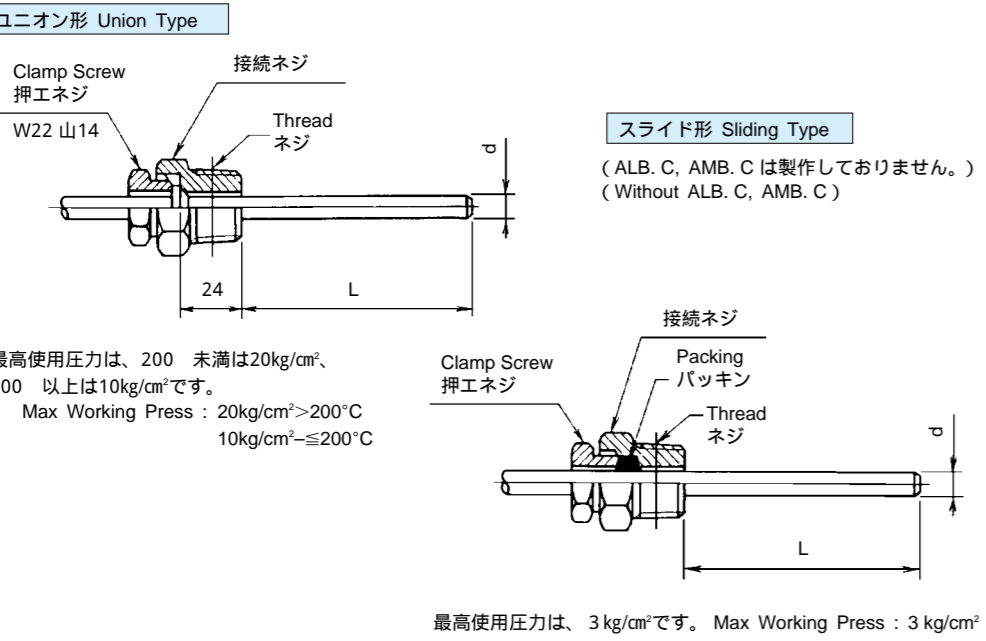


指示温度計 INDICATING THERMOMETERS

形 式 Type	Bimetal バイメタル	-	-	-	-	-	-	ABA	ABB
大 小 Size	Liquid Filled 非水銀充填	ALA	ALB	ALC	ALD	ALE	ALF	-	-
	Mercury Filled 水銀充填	AMA	AMB	AMC	AMD	AME	AMF	-	-
電 気 接 点 Electric Contact Type	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	With 75 75も有	With 75 75も有

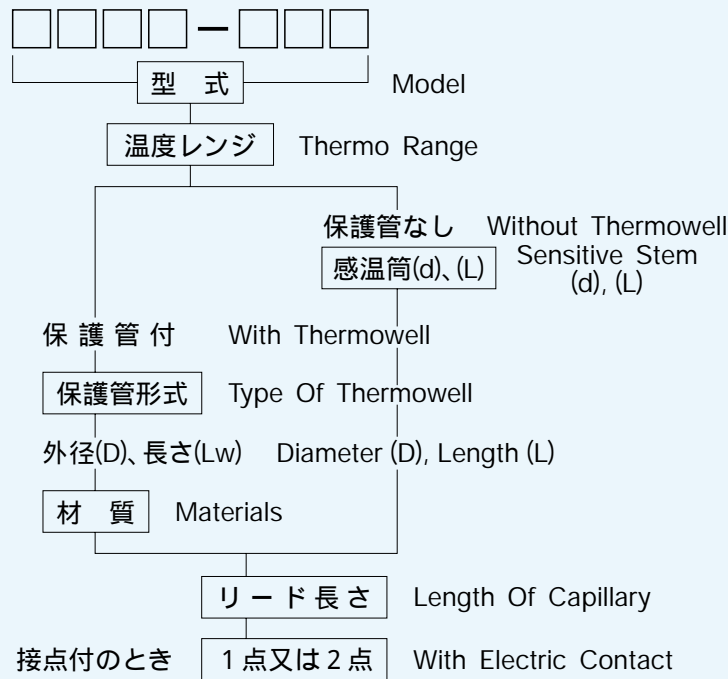
接点付温度計 INDICATING THERMOMETER WITH ELECTRIC CONTACT

形 式 Type	-	-	-	-	-	-
大 小 Size	Liquid Filled 非水銀充填	AFE	AFF	AKE	AHL	AD 10
	Mercury Filled 水銀充填	AME	AMF	AJE	AHM	AD 11
電 気 接 点 Electric Contact Type	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-



仕 様 Method	Temp Rance 温度レンジ	Liquid Filled 非水銀 -200 ~ 150	Mercury Filled 水銀 -30 ~ 650	Liquid Filled 非水銀 -200 ~ 500	Mercury Filled 水銀 -30 ~ 650	-30 ~ 500	Liquid Filled 非水銀 -70 ~ 300	Mercury Filled 水銀 -30 ~ 650	Liquid Filled 非水銀 -70 ~ 500	Mercury Filled 水銀 -30 ~ 650	Liquid Filled 非水銀 -70 ~ 400	Mercury Filled 水銀 -50 ~ 500	Ditto AKE, AJE Type AKE, AJE形に同じ	Ditto AHL, AHM Type AHL, AHM形に同じ		
	Accuracy 精度	± 2 % F-S at 20 (Effect Of Surrounding Temp 周囲温度影響 ± 2 % F-S/15 deg)		± 2 % F-S at 20 (Effect Of Surrounding Temp 周囲温度影響 ± 2 % F-S/15 deg)		± 2 % F-S	± 2 % F-S at 20		± 1 目盛 (1 ~ 3 % F-S)		± 2 % F-S at 20		± 1 目盛 (1 ~ 3 % F-S)			
	Sentitive Stem 感温筒	8 · 10 · 12 · 13 · 16 SUS304		8 · 10 · 12 · 13 · 16 SUS304		6 · 8 · 10 SUS304	8 · 10 · 12 · 13 · 16 SUS304		8 · 10 · 12 · 14 · 16 SUS304		8 · 10 · 12 · 13 · 16 SUS304		8 · 10 · 12 · 13 · 16 SUS304			
	Thermo Well 保護管 d	12 · 15 · 19 · 23		12 · 15 · 19 · 23		12 · 15	12 · 15 · 19 · 23		14 · 16 · 18 · 20		12 · 15 · 19 · 23		14 · 16 · 18 · 20			
	Max Length Of Stem 最長感温筒 L	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm	6 は300 mm 8 · 10 は500 mm	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm	Liquid Filled 非水銀 500 mm	Mercury Filled 水銀 1,000 mm
	Min Length Of Stem 最短感温筒	Refer to Table 1, 2 表1、2参照		Refer to Table 1, 2 表1、2参照		Refer to Table 3 表3参照	1 接点は表1、2の各2倍 2 接点は表1、2の各2.5 ~ 3倍		Refer to Table 1, 2 表1、2参照		Refer to Table 4, 5 表4、5参照		Refer to Table 1, 2 表1、2参照		Refer to Liquid Filled Table 6 水銀表5 Mercury Filled Table 5 参照	
	Length Of Capillary リード長	-		Liquid Filled 非水銀 Max 20 m	Mercury Filled 水銀 Max 50 m	Standard 標準 3m	Standard Liquid Filled Mercury Filled 標準 3m 非水銀 Max 20 m 水銀 Max 10 m		-		Ditto AKE, AJE Type AKE, AJE形に同じ		Liquid Filled 非水銀 Max m	Mercury Filled 水銀 Max m	Liquid Filled 非水銀 Max m	Mercury Filled 水銀 Max m
	Ratea Current 電気定格	-		-		-	AC125V 4A, DC30V 4A		AC100V 0.5A DC100V 0.05A		AC100V 0.4A DC100V 0.02A		Ditto AFE Type AFE形に同じ		AC125V 5A DC125V 0.5A	
	Switching Difference 接差	-		-		-	8 % F-S 以内		4 % F-S 以内		4 % F-S 以内		4 % F-S 以内		Liquid Filled 非水銀 4 ~ 10 % F-S	Mercury Filled 水銀 3 ~ 7 % F-S
	Case ケース	Aluminum Alloy アルミ合金		Black Finish 黒色		Aluminum Alloy アルミ合金	Black Finish 黒色		Aluminum Alloy アルミ合金		Black Finish 黒色		Aluminum Alloy アルミ合金		Black Finish 黒色	d:G・防爆形 アルミ合金 グレー色 Gray Finish

「ご注文に際して」
「When Ordering Thermometer」



目盛範囲と感温部径・感温部長さの関係

(表1) ALA ALB ALC ALD ALE ALF AKE AD10
(非水銀充満) () 内保護管付の場合

目盛範囲	感温部長さ(L) mm				
	最小挿入必要寸法				
	d = 8 (d _i = 12)	d = 10 (d _i = 15)	d = 12	d = 13 (d _i = 19)	d = 16 (d _i = 23)
- 200 ~ 50	- (-)	- (-)	- (-)	注) * (*)	* (*)
- 100 ~ 100	- (-)	- (-)	- (-)	* (*)	* (*)
- 70 ~ 50	50(75)	45(70)	40	40(65)	50(75)
- 70 ~ 100	40(65)	40(65)	40	40(65)	40(65)
- 50 ~ 50	55(80)	45(70)	40	40(65)	55(80)
- 30 ~ 50	65(90)	55(80)	45	40(65)	40(65)
- 20 ~ 100	50(75)	45(70)	40	40(65)	50(75)
- 10 ~ 50	70(95)	60(85)	50	45(70)	40(65)
0 ~ 50	95(120)	75(100)	60	50(75)	45(70)
0 ~ 60	70(95)	60(85)	50	45(70)	40(65)
0 ~ 80	65(90)	55(80)	45	40(65)	40(65)
0 ~ 100	55(80)	45(70)	40	40(65)	55(80)
0 ~ 120	50(75)	45(70)	40	40(65)	50(75)
0 ~ 150	40(65)	40(65)	40	40(65)	40(65)
0 ~ 200	40(65)	40(65)	40	40(65)	40(65)
0 ~ 250	40(65)	40(65)	40	40(65)	40(65)
0 ~ 300	40(65)	40(65)	40	40(65)	40(65)
0 ~ 400	230(255)	170(195)	120	100(125)	80(105)
0 ~ 500	230(255)	170(195)	120	100(125)	80(105)

(表2) AMA AMB AMC AMD AME AMF AJE AD11
(水銀充満) () 内保護管付の場合

目盛範囲	感温部長さ(L) mm				
	最小挿入必要寸法				
	d = 8 (d _i = 12)	d = 10 (d _i = 15)	d = 12	d = 13 (d _i = 19)	d = 16 (d _i = 23)
- 30 ~ 50	210(230)	160(180)	115	100(120)	75(95)
- 30 ~ 120	120(140)	95(115)	70	60(80)	50(70)
- 20 ~ 100	145(165)	110(130)	80	70(90)	55(75)
- 10 ~ 50	290(310)	220(240)	155	130(150)	100(120)
0 ~ 50	360(380)	270(290)	190	160(180)	120(140)
0 ~ 60	290(310)	220(240)	155	130(150)	100(120)
0 ~ 80	210(230)	160(180)	115	100(120)	75(95)
0 ~ 100	170(190)	130(150)	95	85(105)	65(85)
0 ~ 120	145(165)	110(130)	80	70(90)	55(75)
0 ~ 150	120(140)	95(115)	70	60(80)	50(70)
0 ~ 200	90(110)	75(95)	55	50(70)	40(60)
0 ~ 250	75(95)	60(80)	50	45(65)	40(60)
0 ~ 300	70(90)	60(80)	45	40(60)	40(60)
0 ~ 400	60(80)	50(70)	40	40(60)	40(60)
0 ~ 500	50(70)	40(60)	40	40(60)	40(60)
0 ~ 600	45(65)	40(60)	40	40(60)	40(60)
0 ~ 650	45(65)	40(60)	40	40(60)	40(60)

(注) *印はリード長さにより変わりますので、ご相談下さい。
Changeable by Lead Length

(表3) ABA ABB(バイメタル) ()内保護管付の場合

目盛範囲	感温部長さ(L) mm		
	最小挿入必要寸法		
	d = 6	d = 8 (d _i = 12)	d = 10 (d _i = 15)
- 50 ~ 50	105	140(165)	100(125)
- 30 ~ 50	125	165(190)	120(145)
- 20 ~ 100	95	120(145)	90(115)
- 10 ~ 50	160	205(230)	145(170)
0 ~ 50	185	240(265)	165(190)
0 ~ 60	160	205(230)	145(170)
0 ~ 80	125	165(190)	120(145)
0 ~ 100	105	140(165)	100(125)
0 ~ 120	95	120(145)	90(115)
0 ~ 150	80	105(130)	80(105)
0 ~ 200	65	90(115)	70(95)
0 ~ 250	110	150(175)	110(135)
0 ~ 300	95	130(155)	100(125)
0 ~ 400	85	110(135)	80(105)
0 ~ 500	75	95(120)	75(100)

(表4) AHL(非水銀充満) ()内保護管付の場合

目盛範囲	感温部長さ(L) mm				
	最小挿入必要寸法				
	d = 8 (d _i = 12)	d = 10 (d _i = 14)	d = 12 (d _i = 16)	d = 14 (d _i = 18)	d = 16 (d _i = 20)
- 70 ~ + 50	90(100)	80(90)	80(90)	80(90)	70(80)
- 50 ~ + 50	100(110)	90(100)	90(100)	90(100)	80(90)
- 30 ~ + 50	110(120)	90(100)	90(100)	90(100)	80(90)
- 30 ~ + 100	90(100)	80(90)	80(90)	80(90)	70(80)
- 10 ~ + 50	120(130)	110(120)	110(120)	110(120)	100(110)
- 10 ~ + 100	90(100)	80(90)	80(90)	80(90)	80(90)
0 ~ 50	140(150)	120(130)	120(130)	120(130)	100(110)
0 ~ 80	110(120)	90(100)	90(100)	90(100)	80(90)
0 ~ 100	100(110)	90(100)	90(100)	90(100)	80(90)
0 ~ 120	90(100)	80(90)	80(90)	80(90)	70(80)
0 ~ 150	80(90)	70(80)	70(80)	70(80)	70(80)
0 ~ 200	90(100)	70(80)	70(80)	70(80)	70(80)
0 ~ 250	80(90)	70(80)	70(80)	70(80)	60(70)
0 ~ 300	80(90)	70(80)	60(70)	60(70)	60(70)
0 ~ 400	70(80)	60(70)	60(70)	60(70)	60(70)

(表5) AHM AS11(水銀充満) ()内保護管付の場合

目盛範囲	感温部長さ(L) mm				
	最小挿入必要寸法				
	d = 8 (d _i = 12)	d = 10 (d _i = 14)	d = 12 (d _i = 16)	d = 14 (d _i = 18)	d = 16 (d _i = 20)
- 50 ~ + 50	225(235)	135(145)	100(110)	65(75)	50(60)
- 30 ~ + 50	280(290)	175(185)	125(135)	85(95)	65(75)
- 30 ~ + 100	160(170)	100(110)	70(80)	50(60)	35(45)
- 10 ~ + 50	340(350)	210(220)	150(160)	100(110)	80(90)
- 10 ~ + 100	185(195)	115(125)	85(95)	55(65)	40(50)
0 ~ 50	405(415)	250(260)	180(190)	120(130)	90(100)
0 ~ 80	255(265)	160(170)	115(125)	75(85)	60(70)
0 ~ 100	205(215)	125(135)	90(100)	60(70)	45(55)
0 ~ 120	170(180)	105(115)	75(85)	50(60)	40(50)
0 ~ 150	135(145)	85(95)	60(70)	40(50)	30(40)
0 ~ 200	105(115)	65(75)	45(55)	30(40)	25(35)
0 ~ 250	120(130)	60(70)	60(70)	60(70)	50(60)
0 ~ 300	100(110)	50(60)	50(60)	50(60)	40(50)
0 ~ 400	—	40(50)	40(50)	40(50)	30(40)
0 ~ 500	—	55(65)	55(65)	55(65)	55(65)

(表6) AS10(非水銀充満) ()内保護管付の場合

目盛範囲	感温部長さ(L) mm				
	最小挿入必要寸法				
	d = 8 (d _i = 12)	d = 10 (d _i = 14)	d = 12 (d _i = 16)	d = 14 (d _i = 18)	d = 16 (d _i = 20)
- 70 ~ + 50	210(220)	150(160)	120(130)	100(110)	90(100)
- 50 ~ + 50	240(250)	170(180)	140(150)	110(120)	90(100)
- 30 ~ + 50	290(300)	200(210)	160(170)	120(130)	110(120)
- 30 ~ + 100	200(210)	140(150)	120(130)	100(110)	90(100)
- 10 ~ + 50	360(370)	250(260)	190(200)	150(160)	120(130)
- 10 ~ + 100	220(230)	160(170)	130(140)	110(120)	90(100)
0 ~ 50	430(440)	290(300)	220(230)	170(180)	140(150)
0 ~ 80	290(300)	200(210)	160(170)	120(130)	110(120)
0 ~ 100	240(250)	170(180)	140(150)	110(120)	90(100)
0 ~ 120	210(220)	150(160)	120(130)	100(110)	90(100)
0 ~ 150	180(190)	130(140)	110(120)	90(100)	80(90)
0 ~ 200	150(160)	110(120)	100(110)	80(90)	80(90)
0 ~ 250	130(140)	100(110)	90(100)	80(90)	70(80)
0 ~ 300	110(120)	100(110)	100(110)	100(110)	90(100)
0 ~ 400	100(110)	90(100)	90(100)	90(100)	80(90)

バイメタル式温度計

BIMETAL THERMOMETER



ニーズに応じて
角度自在型

- バイメタル式温度計指示計 1
- 標準目盛範囲の目盛分割と感温部最少寸法 2
- 指示部の種類・接続ネジ(形状・寸法) 3~5
- 型式指定要領・資料 6



旭計器工業株式会社
ASAHI GAUGE MFG.CO.,LTD.
<http://www.asahigauge.co.jp>



ISO9001
JHIA-Q031
SHIGA PLANT

バイメタル式温度指示計

「概要」 [Outline]

バイメタル式温度指示計は、その構造が単純で、

- 1) ガラス製温度計と比べて堅牢であり、指示が読み取り易い。
- 2) 液体及びガス封入圧力式温度指示計と比べて、圧力系統部及び拡大機構部が無く、トラブル要因が少ない。

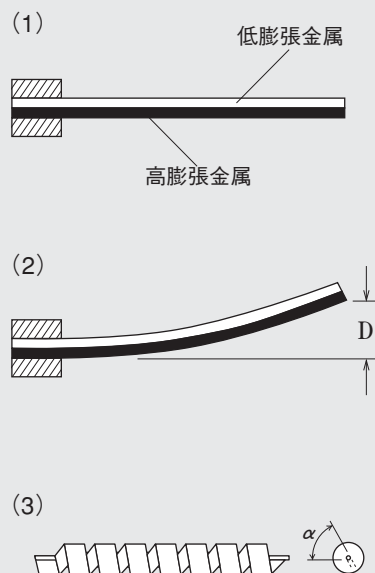
等々の利点があり、広い分野において御使用いただいております。

「動作原理」 [Principle]

バイメタル(Bimetal)とは、温度による膨張係数の違う2種類の薄い金属板を重ねてはり合わせたものをいいます。

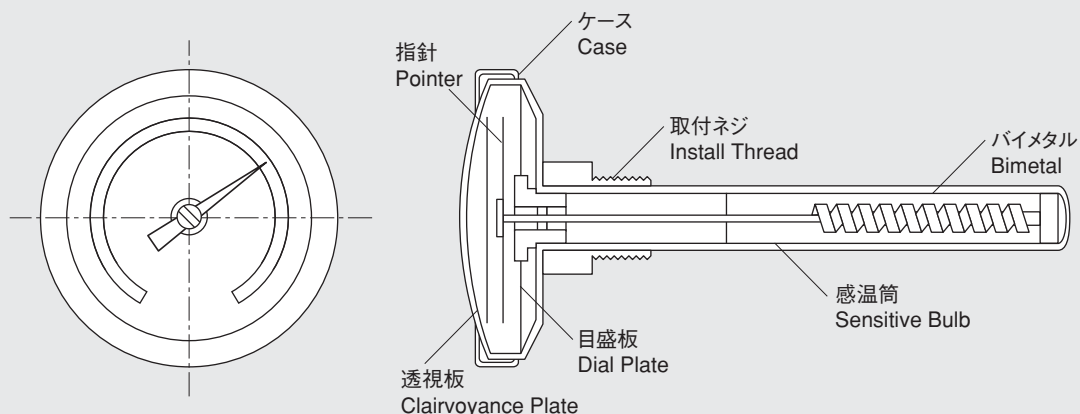
図(1)は最初の状態を示しており、バイメタルの周囲温度が上昇すると、高膨張側の金属が膨張し長さが延びますが、低膨張側の金属はほとんど膨張しないので、バイメタルは図(2)のように上方にそりかえり、温度がもとにもどればバイメタルはまたもとの状態にもどります。

バイメタル式温度指示計はこの原理を応用し、実際にはバイメタルを図(3)に示すように「つるまき状」に巻いたものを使用し、このバイメタルの一端を固定しておくことで周囲の温度変化によって回転運動となり、その端に指示針を付けておけば温度を示す形となります。



「構造」 [Structure]

バイメタル式温度指示計の基本構造は、下図の形となります。



標準目盛範囲の目盛分割と感温部最少寸法

- * 標準目盛範囲の目盛分割とは、その目盛範囲での1目の値。
- * 感温部の最少寸法とは、温度を正しく測定するために必要な最低限の浸没長さ。
- * 目盛範囲は、下記標準目盛範囲以外でも製作可能です。

「目盛り分割」

[Graduation]

標準目盛板仕様は、白地黒文字

目盛分割は、最大でフルスパン100分割 $^{\circ}\text{C}/\text{one division}$

ケース形式 標準目盛範囲 C	150型	125型	100型	75型	65型	50型	43型	35型
-50~+50	2	2	2	2	2	2	2	2
-30~+50	1	1	1	1	1	1	1	1
-20~+60	1	1	1	1	1	1	1	1
-20~+80	2	2	2	2	2	2	2	2
-20~+100	2	2	2	2	2	2	2	2
0~50	1	1	1	1	1	1	1	1
0~80	1	1	1	1	1	1	1	1
0~100	1	1	2	2	2	2	2	2
0~120	2	2	2	2	2	2	2	2
0~150	2	2	2	2	2	2	2	2
0~200	5	5	5	5	5	5	5	5
0~250	5	5	5	5	5	5	5	5
0~300	5	5	5	5	5	5	5	5
0~400	5	5	5	5	5	—	—	—
0~500	5	5	5	5	5	—	—	—

感温部の外形寸法は、標準が8mmで、他の場合多少の違いもあります。

「感温部最少寸法」

[Minimum insertion length] Minimum L

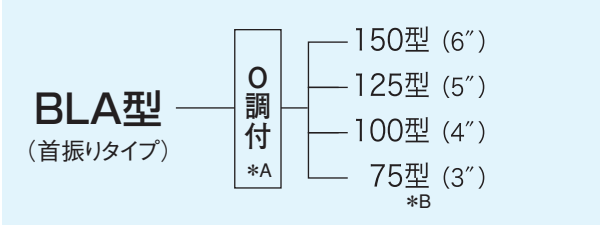
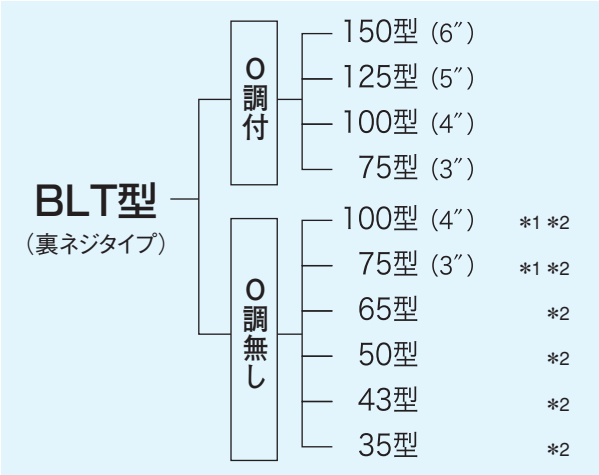
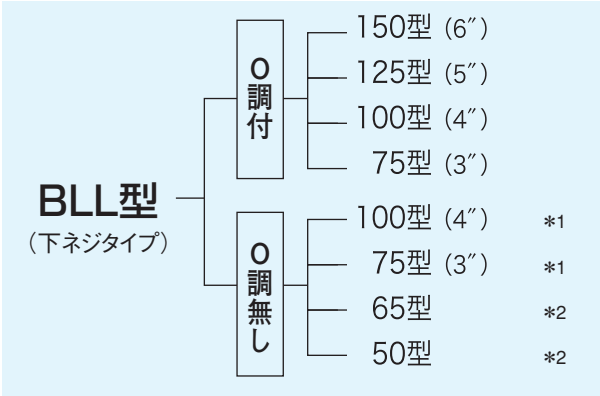
ケース形式 標準目盛範囲 C	150型	125型	100型	75型	65型	50型	43型	35型
-50~+50	85	60	50	50	50	45	45	45
-30~+50	95	75	75	75	50	50	50	50
-20~+60	95	75	75	75	50	50	50	50
-20~+80	85	60	50	50	50	45	45	45
-20~+100	75	55	45	45	45	35	35	35
0~50	155	115	75	60	60	60	50	50
0~80	95	75	75	75	50	50	50	50
0~100	85	60	50	50	50	45	45	45
0~120	75	55	45	45	45	35	35	35
0~150	70	50	40	40	40	30	30	30
0~200	60	40	40	40	30	30	30	30
0~250	45	45	30	30	30	30	30	30
0~300	50	50	50	50	50	50	50	50
0~400	60	60	60	60	60	—	—	—
0~500	60	60	60	60	60	—	—	—

単位:mm

感温部の長さを出来るだけ短い寸法のご要求の場合は、目盛範囲か形式を変えて選定して下さい。

指示部の種類・接続ネジ(形状・寸法)

「指示部の種類」



*A…O調とは、指示誤差の調整機構
 *B…可視部の大きさの種類
 ケース材質は、SUS304となりますが
 *1…O調付のケースとは寸法、形状が多少違いがあります。
 *2…価格低減を求めるなら他の材質もあります。

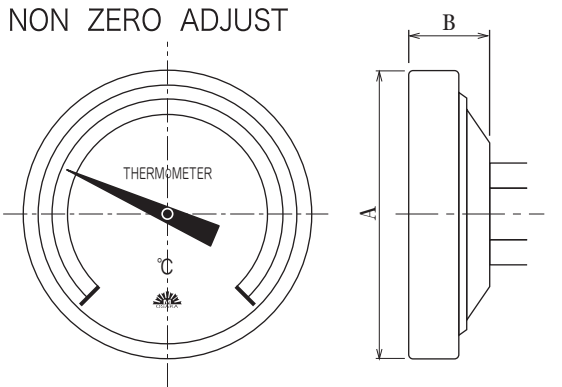
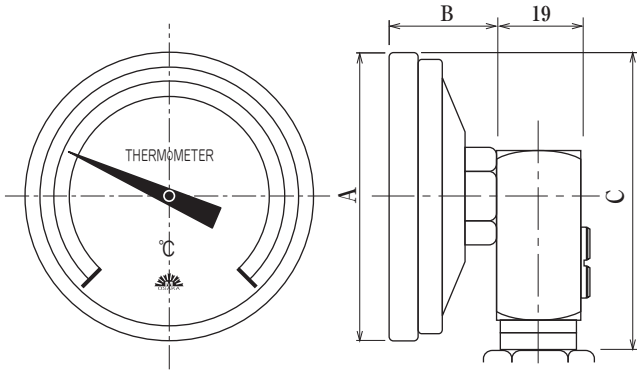
「指示部の形状・寸法」

BLL型
(下ネジタイプ)

ケース材質:SUS304
*他の材質もあります
O調機構無し

BLT型
(裏ネジタイプ)

ケース材質:SUS304
*他の材質もあります
O調機構無し



単位:mm

ケースの呼径	寸法			各部寸法		
	A	B	C			
65型	174	34	95			
50型	128	24	79			

単位:mm

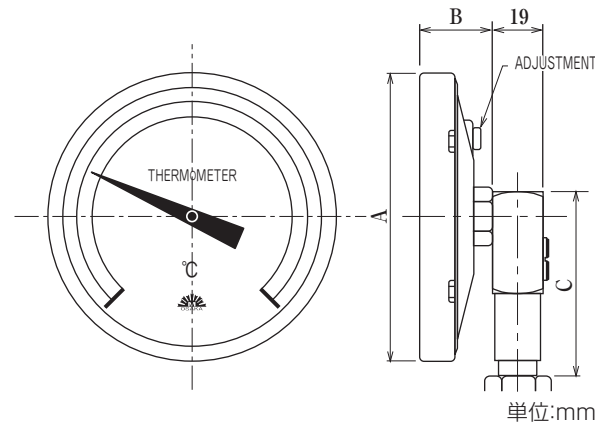
ケースの呼径	寸法			各部寸法		
	A	B				
65型	65	19				
50型	50	13				
43型	43	13				
35型	35	10.5				

指示部の種類・接続ネジ(形状・寸法)

WITH ZERO ADJUST TYPE

BLL型
(下ネジタイプ)

ケース材質:SUS304
O調機構付

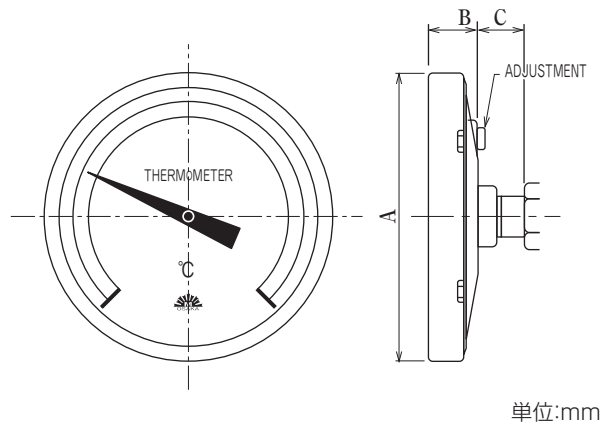


ケースの呼称	寸法			各部寸法		
	A	B	C			
150型(6°)	174	34	95			
125型(5°)	128	24	79			
100型(4°)	111	28	69			
75型(3°)	84	28	55			

単位:mm

BLT型
(裏ネジタイプ)

ケース材質:SUS304
O調機構付



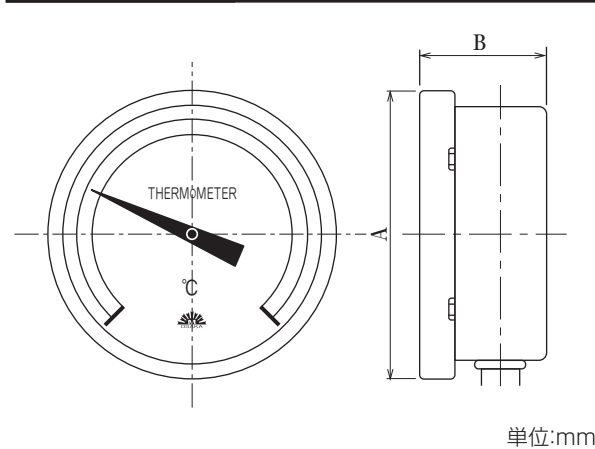
ケースの呼称	寸法			各部寸法		
	A	B	C			
150型(6°)	174	27	20			
125型(5°)	128	19	20			
100型(4°)	111	21	20			
75型(3°)	84	21	20			

単位:mm

NON ZERO ADJUST TYPE

BLL型
(下ネジタイプ)

ケース材質:SUS304
*他の材質もあります
O調機構無し

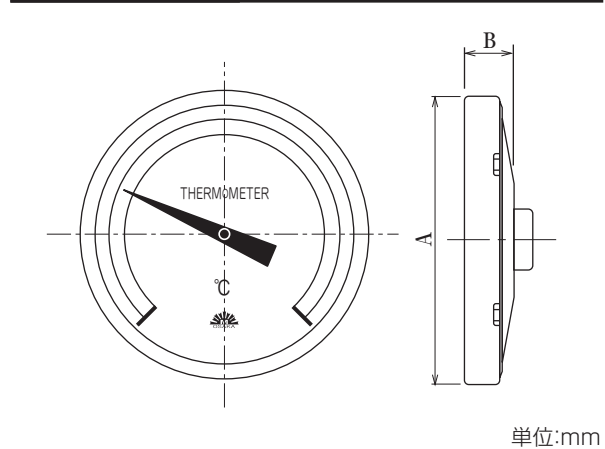


ケースの呼称	寸法			各部寸法		
	A	B				
100型(4°)	111	48				
75型(3°)	84	48				

単位:mm

BLT型
(裏ネジタイプ)

ケース材質:SUS304
*他の材質もあります
O調機構無し

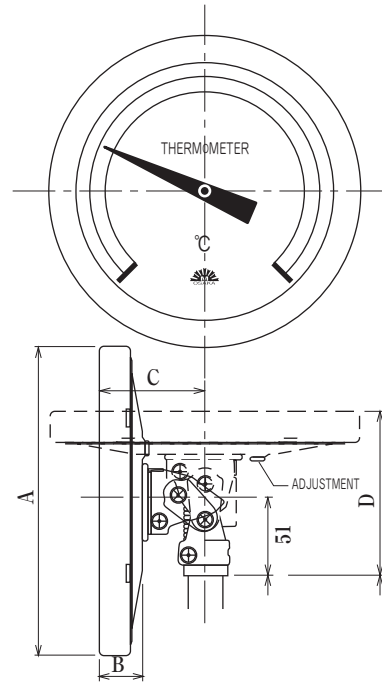


ケースの呼称	寸法			各部寸法		
	A	B				
100型(4°)	111	21				
75型(3°)	84	21				

単位:mm

指示部の種類・接続ネジ(形状・寸法)

BLA型 (首振りタイプ)	ケース材質:SUS304 O調機構付 WITH ZERO ADJUST
-------------------------	---



単位:mm

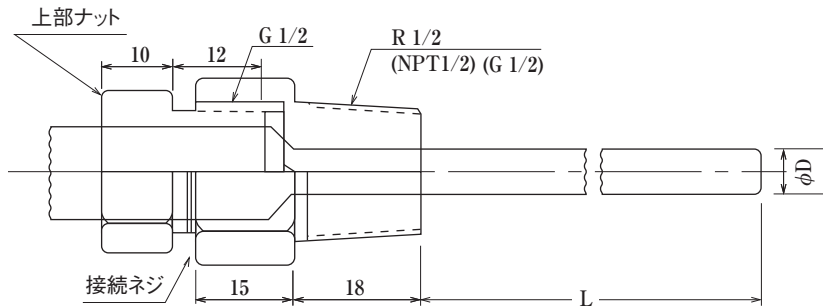
ケースの呼称	寸法	各部寸法			
		A	B	C	D
150型(6°)		174	27	63	102
125型(5°)		128	19	55	94
100型(4°)		111	21	57	96
75型(3°)		84	21	57	96

計器の、機器及び装置への取り付け方の形状を選定して下さい。

「ユニオンネジ式」

—U型— UNION

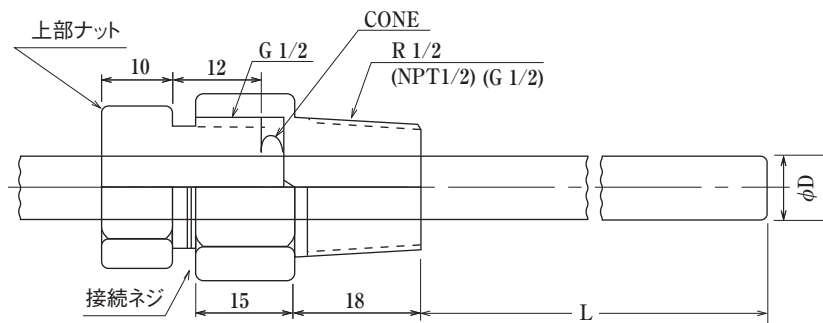
上部ナットで回転方向をどの位置にでも調整し、締め付けて固定して下さい。



「スライドネジ式」

—F型— SLIDE THREAD

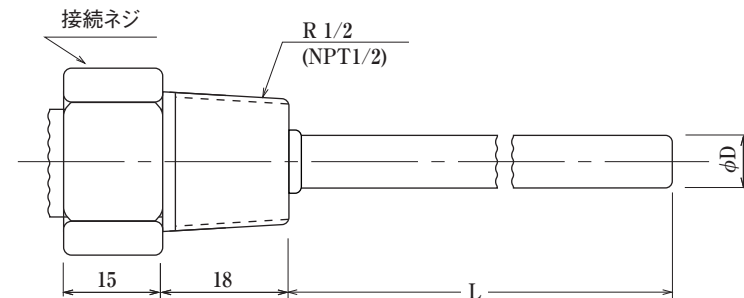
感温部の長さを自由に調整し、上部ナットで回転方向をどの位置にでも設定してから締め付けて下さい。但し、感温部の最少長さ寸法は確保。



「固定ネジ式」

—R型— ROCK THREAD

可視部の方向性はシールテープを巻き、ネジ込んで調整して下さい。



*接続法が違う場合(接続ネジ寸法が違う、接続がフランジ式の場合)につきましては、ご指定による製作も可能です。

型式指定要領

お引き合い時、ご注文は、下記要領で指定して下さい。

CASE ケース部			THREAD 接続ネジ部			PIPE 感温部		SCALE 目盛範囲
*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7	*8	*9
<p>*1 ケース型式 BLL(下ネジタイプ) BLT(裏ネジタイプ) BLA(首振りタイプ)</p> <p>*2 ケースの大きさ ・150・125 ・100・75</p> <p>*3 ケース材質 SS(ALL SUS304) GS(SUS304+Brass) G(枠SS+Brass) ADJ(SUS304で零調付) (WITH ZERO ADJUST)</p>			<p>*4 取付ネジ形状の種類 U(ユニオンネジ式) F(スライドネジ式) R(固定ネジ式)</p> <p>*5 ネジの型式の種類 G R NPT</p> <p>*6 ネジ径の種類 3/8 1/2 3/4</p>			<p>*7 感温部の外径 実数値を記入。</p> <p>*8 感温部の長さ 実数値を記入。</p> <p>∅ × L</p>		<p>*9 目盛範囲 実数値を記入。</p>
<p>記入例 B L A 1 0 0 S S ケース部 (首振りタイプケースの大きさ 75, 100, 125, 150 ケースの材料SUS304)</p>			<p>U R 1 / 2 接続ネジ部 (ユニオンネジ式、ネジサイズ:R1/2)</p>			<p>1 0 × 1 5 0 感温部 (外形10mm、長さ150mm)</p>		<p>0 ~ 1 0 0 目盛範囲 (0~100°C)</p>

「資料」

°C°F換算表

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-100	-148	0	32	100	212	300	572	500	932
-95	-138	5	41	110	230	310	590	510	950
-90	-130	10	50	120	248	320	608	520	968
-85	-121	15	59	130	266	330	626	530	986
-80	-112	20	68	140	284	340	644	540	1004
-75	-103	25	77	150	302	350	662	550	1022
-70	-94	30	86	160	320	360	680	560	1040
-65	-85	35	95	170	338	370	698	570	1058
-60	-76	40	104	180	356	380	716	580	1076
-55	-67	45	113	190	374	390	734	590	1094
-50	-58	50	122	200	392	400	752	600	1112
-45	-49	55	131	210	410	410	770	610	1130
-40	-40	60	140	220	428	420	788	620	1148
-35	-31	65	149	230	446	430	806	630	1166
-30	-22	70	158	240	464	440	824	640	1184
-25	-13	75	167	250	482	450	842	650	1202
-20	-4	80	176	260	500	460	860	660	1220
-15	5	85	185	270	518	470	878	670	1238
-10	16	90	194	280	536	480	896	680	1256
-5	23	95	203	290	554	490	914		

$$^{\circ}\text{C} \times 9 / 5 + 32 = ^{\circ}\text{F}$$

温度検出端



熱電対
THERMOCOUPLES

測温抵抗体
RESISTANCE BULBS

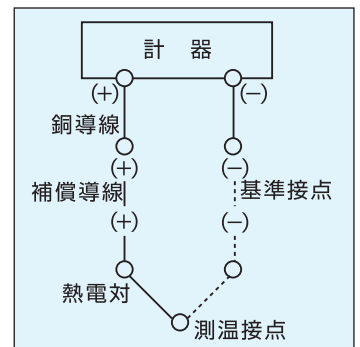
目 次

熱電対	1
一般熱電対	1~3
シース熱電対	4~6
耐圧防爆型(d ₂ G ₄)熱電対	7
補償導線／絶縁被覆熱電対	8~9
白金測温抵抗体	10
一般／シース白金測温抵抗体	11~12
耐圧防爆型(d ₂ G ₄)白金測温抵抗体	13
共通付属品	14
保護管	14~15
取付ネジ、ルーズフランジ、フランジ	16
材質腐蝕データー	17
付 表	18
Pt100 の規準抵抗値	18~19
JPt100 の規準抵抗値	20~21

原理

熱電対とは2種類の金属 A, B の一端を電氣的に接続したもので、この接点を測温接点、一方の端子側を基準接点といい、両接点の間に温度差を与えるとその金属に温度と一定の関係にある固有の熱起電力 (mV) が生じます。熱電対はこの原理を応用した温度測定方法です。この起電力は、線の太さ・長さ等によっては変わらず線の種類だけによって規制されます。

熱電対結線図



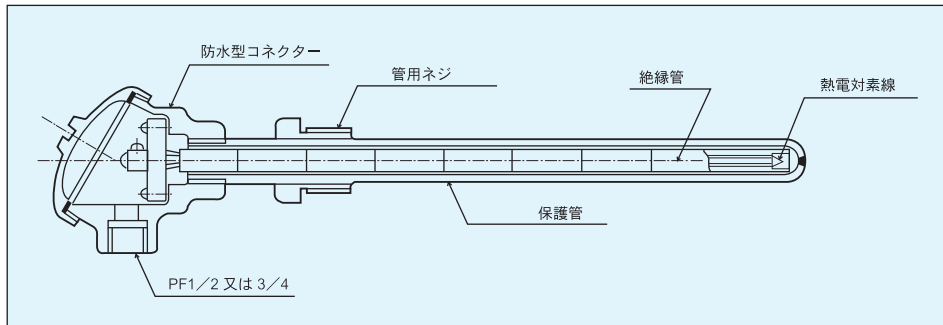
熱電対の種類およびJIS, ANSI 規格

熱電対の種類, 素線径および階級

種類	素線径 (mm)		JIS C1602-1981		ANSI MC96.1 使用限度 (°C)	階級	測定温度 (°C)	許容差
	JIS	ANSI	常時使用 限度 (°C)	過熱使用 限度 (°C)				
白金・ロジウム30-白金ロジウム6 B	0.5	0.5	1,500	1,700	1,700	0.5	600~1,700	±4°C または 測定温度の±0.5%
白金・ロジウム13-白金 R	0.5	0.5	1,400	1,600	1,480	0.25	0~1,600	±1.5°C または 測定温度の±0.25%
白金・ロジウム10-白金 S	0.5	0.5						
クロメル-アルメル K (CA)	3.2	3.2	1,000	1,200	1,260	0.4	0~1,000	±1.5°C または 測定温度の±0.4%
	2.3		900	1,100				
	1.6	1.6	850	1,050	1,090			
	1.0		750	950		0.75	0~1,200	±2.5°C または 測定温度の±0.75%
		0.8			980			
	0.65		650	850				
		0.5			870	1.5	-200~0	±2.5°C または 測定温度の±1.5%
	0.32			870				
クロメル-コンスタンタン E (CRE)	3.2	3.2	700	800	870	0.4	0~800	±1.5°C または 測定温度の±0.4%
	2.3		600	750				
	1.6	1.6	550	650	650			
	1.0		500	550		0.75	0~800	±2.5°C または 測定温度の±0.75%
		0.8			540			
	0.65		450	500				
			0.5			430	1.5	-200~0
	0.32			430				
鉄-コンスタンタン J (IC)	3.2	3.2	600	750	760	0.4	0~750	±1.5°C または 測定温度の±0.4%
	2.3		550	750				
	1.6	1.6	500	650	590			
	1.0		450	550		0.75	0~750	±2.5°C または 測定温度の±0.75%
		0.8			480			
	0.65		400	500				
			0.5			370	1.5	-200~0
	0.32			370				
銅-コンスタンタン T (CC)	1.6	1.6	300	350	370	0.4	0~350	±0.5°C または 測定温度の±0.4%
	1.0		250	300				
		0.8			260	0.75	0~350	±1°C または 測定温度の±0.75%
	0.65		200	250				
		0.5			200			
	0.32	200	250	200	1.5	-200~0	±1°C または 測定温度の±1.5%	

一般形熱電対の構造

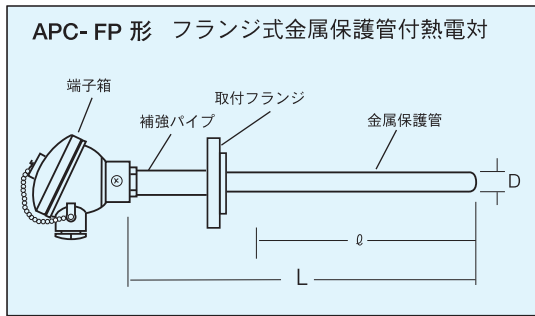
- ・通常は絶縁管で絶縁し、保護管に入れ、端子を取り付けて使用します。
 - ・さらに補償導線を利用し、基準接点に接続し、これから銅線によって計器に導きます。
- 計器においてはほとんどが電氣的に冷接点補償がしてあります。



一般形熱電対の基本形式

<p>APC-A形 絶縁管付熱電対</p>	<p>各種熱電対の基本となる形式で一端に測温接点加工を施し、素子線に絶縁管を取り付けたものです。主として既存の熱電対の交換品として使用されます。</p> <p>[表示例]</p> <p>APC-A — K — S — 0.75 — 3.2 — 400</p> <p>形式 素線種類 (S: シングル, W: ダブル) 素線数 等級 素線径 寸法</p>
<p>APC-B形 保護管取付用熱電対</p>	<p>各種熱電対に防水端子箱、取付ネジを組み合わせたものでプロセスへの取り付けには各種保護管と組み合わせてご使用下さい。</p> <p>[表示例]</p> <p>APC-B — K — S — 0.75 — 3.2 — 415/515 — PT1/2</p> <p>形式 素線種類 (S: シングル, W: ダブル) 素線数 等級 素線径 寸法/L寸法 取付ネジ</p>
<p>APC-C形 ユニオン式保護管取付用熱電対</p>	<p>B形と同様に保護管取付用熱電対でユニオン、ニップルを組み合わせたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>APC-C — K — S — 0.75 — 3.2 — 415/565 — PT1/2</p> <p>形式 素線種類 (S: シングル, W: ダブル) 素線数 等級 素線径 寸法/L寸法 取付ネジ</p>
<p>APC-D形 金属保護管付熱電対</p>	<p>各種熱電対に防水端子箱および金属保護管とを組み合わせたもので用途により保護管材質をお選び下さい。</p> <p>[表示例]</p> <p>APC-D — K — S — 0.75 — 3.2 — 400 — B — φ15</p> <p>形式 素線種類 (S: シングル, W: ダブル) 素線数 等級 素線径 寸法 保護管材質 外径 (D)</p>

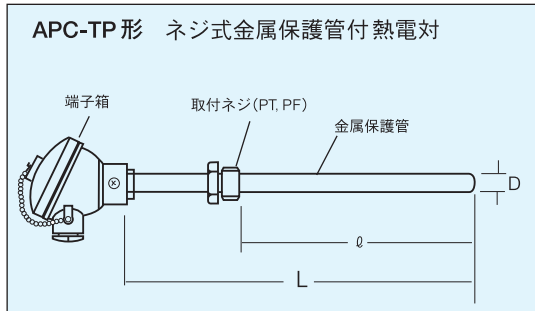
保護管および付属品はP14からの共通部品を御参照ください。



TPC-D形に取付フランジを溶接したもので、用途により保護管材質、フランジ規格をご指定下さい。

〔表示例〕

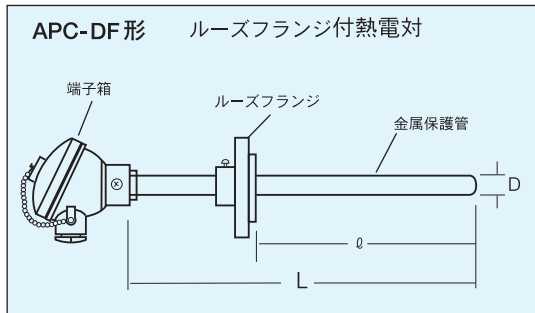
APC-FP	K	S	0.75	3.2	400/500	B	JIS10K25ARF	$\phi 15$
形式	素線種類	素線数 (s: シングル, w: ダブル)	等級	素線径	ϕ 寸法/L寸法	保護管材質	フランジ規格	外径 (D)



TPC-D形に取付ネジを溶接したもので、用途により保護管材質、ネジ規格をご指定下さい。

〔表示例〕

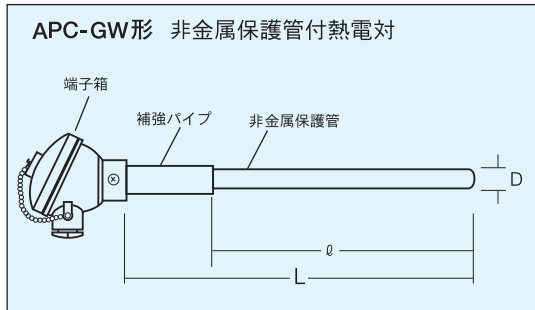
APC-TP	K	S	0.75	3.2	400/500	B	PT1/2	$\phi 15$
形式	素線種類	素線数 (s: シングル, w: ダブル)	等級	素線径	ϕ 寸法/L寸法	保護管材質	ネジ規格	外径 (D)



TPC-D形に可動式取付フランジ(ルーズフランジ)を組み合わせたもので、FP形と同様に保護管材質およびフランジ規格をご指定下さい。

〔表示例〕

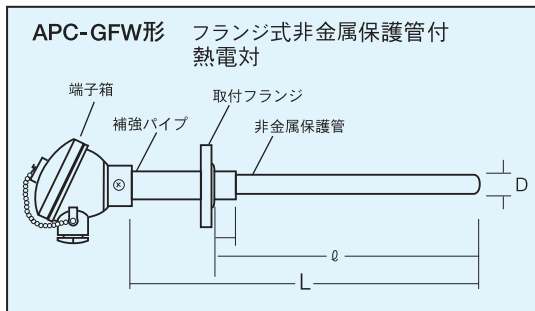
APC-DF	K	S	0.75	3.2	400/500	B	JIS10K25ARF	$\phi 15$
形式	素線種類	素線数 (s: シングル, w: ダブル)	等級	素線径	ϕ 寸法/L寸法	保護管材質	フランジ規格	外径 (D)



高温用熱電対で主にB, R, S熱電対に防水端子箱と非金属保護管を組み合わせたものです。プロセスへの取付には、補強パイプに取付ネジおよび取付フランジを付加することによって取り付けることができます。

〔表示例〕

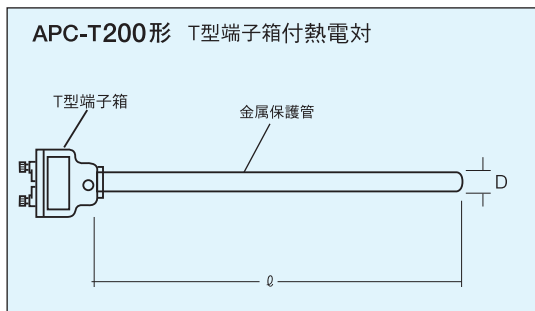
APC-GW	R	S	0.25	0.5	400/500	G7	$\phi 13$
形式	素線種類	素線数 (s: シングル, w: ダブル)	等級	素線径	ϕ 寸法/L寸法	保護管材質	外径 (D)



GW形に取付フランジを付加したもので、熱電対種類および保護管材質、取付フランジ規格をご指定下さい。

〔表示例〕

APC-GFW	R	S	0.25	0.5	400/500	G7	JIS10K25ARF
形式	素線種類	素線数 (s: シングル, w: ダブル)	等級	素線径	ϕ 寸法/L寸法	保護管材質	フランジ規格



各種熱電対に露出型端子箱と金属保護管を組み合わせたもので、T型端子管には100型(小)と、200型(大)があります。保護管材質と型番をご指定下さい。

〔表示例〕

APC-D	K	S	0.75	3.2	400	B	$\phi 15$
形式	素線種類	素線数 (s: シングル, w: ダブル)	等級	素線径	ϕ 寸法	保護管材質	外径 (D)

上記以外の仕様のもも製作いたします。

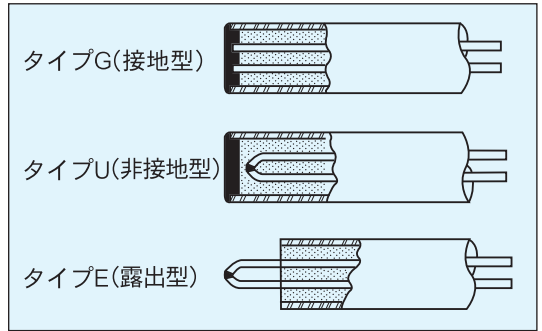
シース熱電対の構造

細い耐熱金属管の中に1対、または2対の熱電対を封入して、酸化マグネシアで絶縁した熱電対で、近年ますます多方面で使用されるようになっております。

特長

- 柔軟に撓むので測温箇所へ自由に曲げて（内Rでシース外径の2倍Rまで）挿入することができる。
- 耐熱、耐圧、耐衝撃性にすぐれている。
- 応答速度が早い。 ●寿命が長い。

測温接点形状



シース熱電対の種類と標準寸法

シース内部構造図	シース外径 (mm)	実線外径 (mm)	実線種類	シース材質	シース肉厚 (mm)	最大長さ (m)	熱線の抵抗値 (Ω/m・24℃) ±20%				
							K	E	J	T	
	0.25 (S)	0.06	K	SUS304	0.04	15	350.0	-	-	-	
	0.5 (S)	0.10		インコネル	0.08	30	124.0	-	-	-	
	1.0 (S)	0.20	K, E, J, T	SUS304	0.15	60	31.0	37.0	18.9	16.2	
	1.6 (S)	0.32		SUS316	0.23	150	12.5	14.9	7.6	7.1	
	3.2 (S)	0.64		SUS310S	0.43	120	3.1	3.7	1.9	2.3	
	4.8 (S)	0.91		SUS347	0.64	60	1.5	1.8	0.9	1.1	
	6.4 (S)	1.30		インコネル	0.84	30	0.8	0.9	0.47	0.53	
	8.0 (S)	1.63			1.04	20	0.5	-	0.30	0.34	
	3.2 (W)	0.51			SUS304	0.43	120	5.0	5.8	3.0	2.6
	4.8 (W)	0.72			SUS316	0.64	60	2.6	3.2	1.5	1.3
	6.4 (W)	1.02	SUS310S	0.84	32	1.2	1.5	0.8	0.6		
	8.0 (W)	1.30	SUS347	1.04	20	0.8	1.0	0.6	0.5		

シース熱電対の許容差

種類	許容差の分類			
	クラス1	クラス2	クラス3	
SN	温度範囲	-40℃以上 +375℃未満	-40℃以上 +333℃未満	-167℃以上 +40℃未満
	許容差	±1.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	温度範囲	375℃以上 +1000℃未満	375℃以上 +1000℃未満	200℃以上 +167℃未満
	許容差	±0.004・ t	±0.0075・ t	±0.015・ t
日 階 級	-	-	-	
SK	温度範囲	-40℃以上 +375℃未満	-40℃以上 +333℃未満	-167℃以上 +40℃未満
	許容差	±1.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	温度範囲	375℃以上 +1000℃未満	375℃以上 +1200℃未満	200℃以上 +167℃未満
	許容差	±0.004・ t	±0.0075・ t	±0.015・ t
日 階 級	-	0.75級	1.5級	
SE	温度範囲	-40℃以上 +375℃未満	-40℃以上 +333℃未満	-167℃以上 +40℃未満
	許容差	±1.5℃	±2.5℃	±2.5℃
	温度範囲	375℃以上 +800℃未満	333℃以上 +1200℃未満	200℃以上 +167℃未満
	許容差	±0.004・ t	±0.0075・ t	±0.015・ t
日 階 級	-	0.75級	1.5級	
SJ	温度範囲	-40℃以上 +375℃未満	-40℃以上 +333℃未満	-
	許容差	±1.5℃	±2.5℃	-
	温度範囲	375℃以上 +750℃未満	333℃以上 +750℃未満	-
	許容差	±0.004・ t	±0.0075・ t	-
日 階 級	-	0.75級	-	
ST	温度範囲	-40℃以上 +125℃未満	-40℃以上 +133℃未満	-67℃以上 +40℃未満
	許容差	±0.5℃	±1℃	±1℃
	温度範囲	125℃以上 +350℃未満	133℃以上 +350℃未満	200℃以上 +167℃未満
	許容差	±0.004・ t	±0.0075・ t	±0.015・ t
日 階 級	-	0.75級	1.5級	

常用限度

記号	金属シースの外径 mm	金属シース 温度	
		A ^o	B ^o
SN	0.5	600	
	1.0, 1.5, (1.6), 2.0	650	
	3.0, (3.2)	750	
	4.5, (4.8)	800	900
	6.0, (6.4)	800	1000
	8.0	900	1050
SK	0.5	600	
	1.0, 1.5, (1.6), 2.0	650	
	3.0, (3.2)	750	
	4.5, (4.8)	800	900
	6.0, (6.4)	800	1000
	8.0	900	1050
SE	0.5	600	
	1.0, 1.5, (1.6), 2.0	650	
	3.0, (3.2)	750	
	4.5, (4.8)	800	900
	6.0, (6.4)	800	900
	8.0	800	900
SJ	0.5	400	
	1.0, 1.5, (1.6), 2.0	450	
	3.0, (3.2)	650	
	4.5, (4.8)	750	750
	6.0, (6.4)	750	750
	8.0	750	750
ST	0.5	300	
	1.0, 1.5, (1.6), 2.0	350	
	3.0, (3.2)	350	
	4.5, (4.8)	350	
	6.0, (6.4)	350	
	8.0	350	

※A^o—オーースタイプはステンレス鋼製
※B^o—白金製熱電対

一般形シース熱電対の基本形式

ASC-A形 補償導線付シース熱電対

各種シース熱電対の基本形式で一端に測温接点加工を施し、他端はスリーブを用いて補償導線を直接つないだものです。スリーブ内にはエポキシ樹脂を充填していますのでスリーブ周辺温度はMAX100℃までご使用下さい。

〔表示例〕

ASC-A	SK	S	0.75	3.2	U	SUS316	300/3000	WX-H
形 式	素子の種類	素線数 (S:シングル W:ダブル)	等級	シース径	温度 接点	シース材質	φ寸法/L寸法	補償導線の 種類

ASC-B形 フレキ補償導線付シース熱電対

A形基本形式の補償導線にSUS製フレキシブルチューブをかぶせたものです。

〔表示例〕

ASC-B	SK	S	0.75	3.2	U	SUS316	300/3000	WX-H
形 式	素子の種類	素線数 (S:シングル W:ダブル)	等級	シース径	温度 接点	シース材質	φ寸法/L寸法	補償導線の 種類

ASC-C形 圧接金具付付シース熱電対

A形基本形状にパイヨネットおよびスプリングを取り付けて圧接式にしたものです。

〔表示例〕

ASC-C	SK	S	0.75	3.2	U	SUS316	300/3000	WX-H
形 式	素子の種類	素線数 (S:シングル W:ダブル)	等級	シース径	温度 接点	シース材質	φ寸法/L寸法	補償導線の 種類

ASC-D形 コネクター付シース熱電対

各種シース熱電対と補償導線との接続部はコネクターを使用し、接続操作を確実に行うことができます。

〔表示例〕

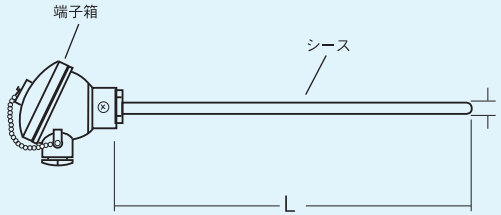
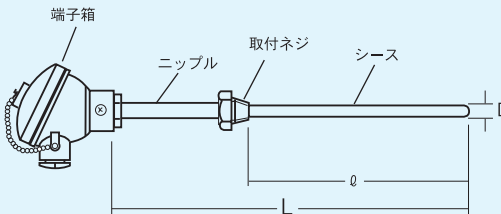
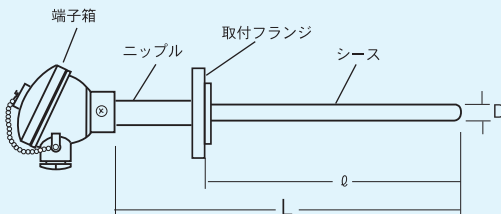
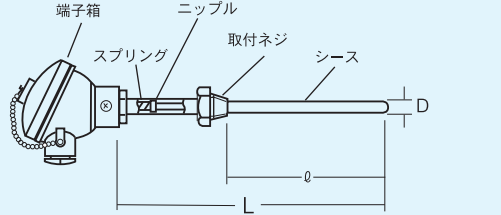
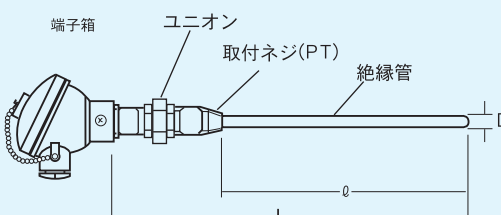
ASC-D	SK	S	0.75	3.2	U	SUS316	300/3000	WX-H
形 式	素子の種類	素線数 (S:シングル W:ダブル)	等級	シース径	温度 接点	シース材質	φ寸法/L寸法	補償導線の 種類

ASC-T200形 T型端子箱付シース熱電対

〔表示例〕

ASC-T200	SK	S	0.75	3.2	U	SUS316	300
形 式	素子の種類	素線数 (S:シングル W:ダブル)	等級	シース径	温度 接点	シース材質	φ寸法

一般形シース熱電対の基本形式

<p>ASC-E形 防水端子箱付シース熱電対</p> 	<p>各種シース熱電対に防水端子箱を組み合わせたもので、屋外で使用する基本形状です。プロセスへの取付には付加仕様のコンプレッションフィッティング、固定ネジを組み合わせてご使用下さい。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASC-E SK S 0.75 3.2 U SUS316 300</p> <p>形式 素線種類 素線数 (s: シングル) (w: ダブル) 等級 シース径 测温接点 シース材質 寸法</p>
<p>ASC-TE形 ネジ込み式シース熱電対</p> 	<p>E形基本形状にニップルと取付ネジを組み合わせたものです。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASC-TE SK S 0.75 3.2 U SUS316 300/400 PT1/2</p> <p>形式 素線種類 素線数 (s: シングル) (w: ダブル) 等級 シース径 测温接点 シース材質 寸法/L寸法 取付ネジ</p>
<p>ASC-FE形 フランジ式シース熱電対</p> 	<p>E形基本形状にニップルと取付フランジを組み合わせたものです。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASC-FE SK S 0.75 3.2 U SUS316 300/400</p> <p>形式 素線種類 素線数 (s: シングル) (w: ダブル) 等級 シース径 测温接点 シース材質 寸法/L寸法</p> <p>JIS10K25ARF 取付ラウンジ</p>
<p>ASC-ST形 圧接形ネジ込み式シース熱電対</p> 	<p>端子箱内のスプリングによってシース熱電対を測定部に完全に接触させて、かつ振動による熱電対の破損を防止する構造です。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASC-ST SK S 0.75 3.2 U SUS316 300/400 PT1/2</p> <p>形式 素線種類 素線数 (s: シングル) (w: ダブル) 等級 シース径 测温接点 シース材質 寸法/L寸法 取付ネジ</p>
<p>ASC-H形 ユニオン付シース熱電対</p> 	<p>TE形シース熱電対にユニオン、ニップルを組み合わせたものです。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASC-H SK S 0.75 3.2 U SUS316 300/400 PT1/2</p> <p>形式 素線種類 素線数 (s: シングル) (w: ダブル) 等級 シース径 测温接点 シース材質 寸法/L寸法 取付ネジ</p>

保護管および付属品はP14からの共通部品を御参照下さい。上記以外のものも製作いたします。

耐圧防爆型 (d₂G₄) 熱電対

耐圧防爆形熱電対は可燃性ガスまたは可燃性液体の蒸気が存在し引火爆発の危険のある場所において使用するものです。内部構造はすべて工場電気設備防爆指針（ガス・蒸気防爆）に基づいています。当社は取付金具の種類によりフランジ形、ニップル形の二種類があり、シースおよび保護管式（シールパイプ）を使用しています。さらにこのシースを保護管に挿入し検出端の交換を容易にした構造のものも用意しております。

- 仕様
 - ・構造：屋外用（防水型）
 - ・防爆構造：d₂G₄（d：耐圧 2：爆発等級 2 G：発火度）
 - ・使用危険場所：第 1 種および第 2 種
 - ・外部導線引込部構造：電線管ネジ結合方式

耐圧防爆型熱電対の基本形式

<p>PTS-SS</p> <p>PTS-SP</p> <p>タイプU(非接地型)</p>	熱電対の種類	PTS-SS (シース型)	PTS-SP(シールパイプ型)	
	測温接点	タイプ U (非接地型)		
	階級	JIS 0.75級 0.4級		
	接点数	シングル (S), ダブル (W)		
	シース径	シース径 (φ) 材質 (SUS316)	保護管 (シールパイプ) 径 (φ) 材質 (SUS304, SUS316)	
	長さ	シングル (S) 1.6 L = Max. 120 m 3.2 L = Max. 120 m 4.8 L = Max. 60 m 6.4 L = Max. 60 m 8.0 L = Max. 30 m	シングル (S) 8L = Max. 3.8 m 12L = Max. 3.8 m 15L = Max. 3.8 m 22L = Max. 3.8 m	
	ダブル (W) 3.2 L = Max. 120 m 4.8 L = Max. 60 m 6.4 L = Max. 32 m 8.0 L = Max. 20 m	ダブル (W) 8L = Max. 3.8 m 12L = Max. 3.8 m 15L = Max. 3.8 m 22L = Max. 3.8 m		

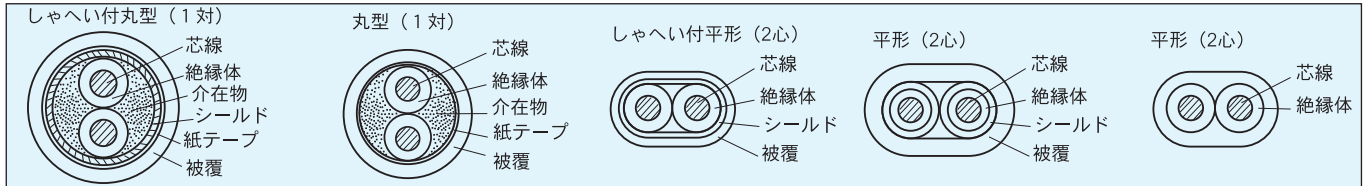
耐圧防爆型熱電対の標準形式

<p>PTS-NS形(シース) PTS-NP形(シールパイプ)</p>	<p>PTS-SS (SP) 形の基本形状にニップル、取付ネジを組み合わせたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>PTS-NS(NP) — K — S — 0.75 — 3.2 — U — SUS316 — 300/400 — PT 1/2</p> <p>形式 素線種類 (Wダブル) 素線数 (Sシングル) 等級 素線径 測温接点 シース材質 φ寸法/L寸法 取付ネジ</p>
<p>PTS-FS形(シース) PTS-FP形(シールパイプ)</p>	<p>PTS-SS (SP) 形の基本形状にニップル、取付フランジを組み合わせたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>PTS-FS(FP) — K — S — 0.75 — 3.2 — U — SUS316 — 300/400 — JIS10K25ARF</p> <p>形式 素線種類 (Wダブル) 素線数 (Sシングル) 等級 素線径 測温接点 シース材質 φ寸法/L寸法 取付フランジ</p>
<p>PTS-NS-D形(シース) PTS-NP-D形(シールパイプ)</p>	<p>PTS-NS (NP) 形にさらにネジ込み式保護管を組み合せ検出端の交換を容易にした構造です。（保護管の形状についてはP.14からを参照下さい）</p> <p>[表示例]</p> <p>PTS-NS(NP)-D — K — S — 0.75 — 3.2 — U — SUS316 — 300/400 — PT 1/2 — φ15</p> <p>形式 素線種類 (Wダブル) 素線数 (Sシングル) 等級 素線径 測温接点 シース材質 φ寸法/L寸法 取付ネジ 外径(D)</p>
<p>PTS-NS-FD形(シース) PTS-NP-FD形(シールパイプ)</p>	<p>PTS-NS (NP) 形にさらにフランジ式保護管を組み合せ検出端の交換を容易にした構造です。（保護管の形状についてはP.14からを参照下さい）</p> <p>[表示例]</p> <p>PTS-NS(NP)-FD — K — S — 0.75 — 3.2 — U — SUS316 — 300/400 — JIS10K25ARF — φ15</p> <p>形式 素線種類 (Wダブル) 素線数 (Sシングル) 等級 素線径 測温接点 シース材質 φ寸法/L寸法 取付フランジ 外径(D)</p>

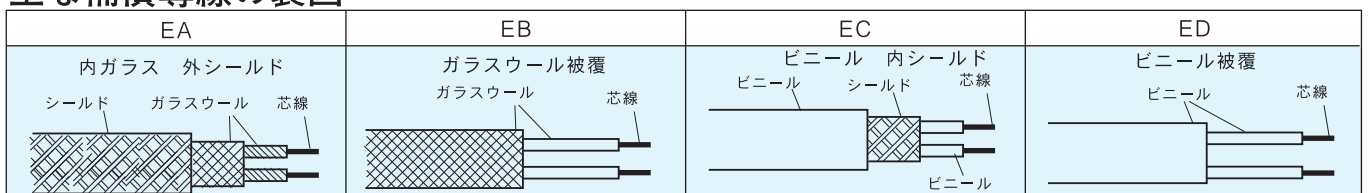
補償導線

熱電対を利用して温度測定する場合は原理的に直接計器に接続することが理想的ですが、計器との距離が長い場合、あるいは貴金属熱電対を使用した場合には非常に高価になることや、また熱電対の材質と異なる金属を使用した場合は補償接点において起電力が生じ、測定精度が落ちてしまうことなど問題があります。そこで、使用する熱電対と同材質あるいは極めて類似した熱起電力特性を持った導線を使用します。この導線を補償導線といいます。

補償導線の構造断面図



主な補償導線の装図



補償導線種類及び記号

(JIS C 1610-1996)

組み合わせて使用する熱電対の種類	種類		* 記号	旧記号 (参照)
	+側心線	-側心線		
B	銅	銅	BC	BX
R	銅	銅及びニッケルを主とした合金	RCA	RX
	銅	銅及びニッケルを主とした合金	RCB	
S	銅	銅及びニッケルを主とした合金	SCA	SX
	銅	銅及びニッケルを主とした合金	SCB	
N	ニッケル及びクロムを主とした合金	ニッケル及びシリコンを主とした合金	NX	—
	銅及びニッケルを主とした合金	銅及びニッケルを主とした合金	NC	—
K	ニッケル及びクロムを主とした合金	ニッケルを主とした合金	KX	KX
	ニッケル及びクロムを主とした合金	ニッケルを主とした合金	KCA	—
	鉄	銅及びニッケルを主とした合金	KCB	WX
	銅	銅及びニッケルを主とした合金	KCC	VX
E	ニッケル及びクロムを主とした合金	銅及びニッケルを主とした合金	EX	EX
J	鉄	銅及びニッケルを主とした合金	JX	JX
T	銅	銅及びニッケルを主とした合金	TX	TX

* 補償導線の種類の記号は、組み合わせて使用する熱電対の種類と心線の構成材料によって表し、エクステンション形心線の記号はX、コンペンセーション形心線の記号はCとする。
 なお、コンペンセーション形心線の記号は、構成材料によってCA、CB及びCCに区分する。

補償導線の種類の色別

(JIS C 1610-1995)

種類		表面皮膜の色別	旧規格 (参考)
記号	旧記号 (参考)	区分2	
BC	BX	灰	灰
RCA	RX	黒	黒
RCB			
SCA	SX	黒	黒
SCB		・(だいたい)	
NX	—	—	—
NC	—	・(ピンク)	
KX	KX	青	青
KCA	—	・(緑)	
KCB	WX		
KCC	VX		
EX	EX	紫・(すみれ色)	紫
JX	JX	黄・(黒)	黄
TX	TX	暗い黄赤・(茶)	茶

* 将来 () 内の色に変更予定。

許容差

種類		許容差 (μV)		補償接点温度 (℃)
記号	旧記号 (参考)	クラス1	クラス2	
BC	BX	—*		0~+100
RCA	RX	—	±30	0~+100
RCB		—	±60	0~+200
SCA	SX	—	±30	0~+100
SCB		—	±60	0~+200
NX	—	±60	±100	-25~+200
NC	—	—	±100	0~+150
KX	KX	±60	±100	-25~+200
KCA	—	—	±100	0~+150
KCB	WX	—	±100	0~+150
KCC	VX	—	±100	0~+100
EX	EX	±120	±200	-25~+200
JX	JX	±85	±140	-25~+200
TX	TX	±30	±60	-25~+100

* BCは、+側心線と-側心線と同一材料(鋼)を使用しているため、許容差は規定しない。

絶縁被覆熱電対

共通仕様				
被覆の種類	使用可能温度	種類	色	型番
耐熱ビニール	-10~+100℃	K	青	K-G
		E	紫	E-G
		J	黄	J-G
		T	茶	T-G
ガラスヤーン	+10~200℃	K	青	K-H
		E	紫	E-H
		J	黄	J-H
		T	茶	T-H
テフロン	-200~+200℃	K	青	K-6F
		E	紫	E-6F
		J	黄	J-6F
		T	茶	T-6F

寸法 (mm)	
	仕上り寸法(厚み×幅)
0.32	2×3
	3×4.2
	4×6
	1.2×1.8
0.65	1.5×2.3
	2×4
	1.2×1.8
1.0	1.5×2.5
	3×5

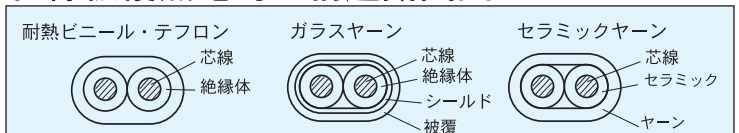
抵抗値		
	素線径 (mm)	抵抗値 (Ω/m)
K	0.32	12.46
	0.65	3.10
	1.0	1.24
E	0.32	14.86
	0.65	3.68
	1.0	1.47
J	0.32	7.62
	0.65	1.89
	1.0	0.76
T	0.32	6.3
	0.65	1.50
	1.0	0.65

φ01でK,Tの種類もあります
(ビニール被覆、テフロン被覆、
ガラス編)

共通仕様					抵抗値	
被覆の種類	使用可能温度	種類	色	型番	素線径 (mm)	抵抗値 (Ω/m)
セラミックヤーン	常温~900℃	K	青	K-C	0.65 1.0	3.10 1.24

- 仕上り寸法は素線の種類に関係ありません
- 抵抗値は被覆の種類に関係ありません (数学20%)
- 各種とも外シールドをかけることができます

絶縁被覆熱電対の構造断面図



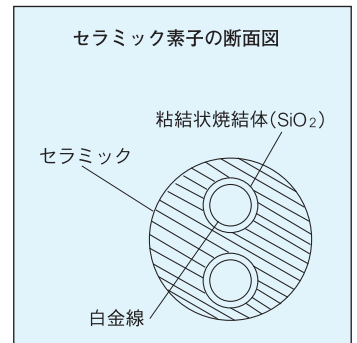
原理

一般に金属の電気抵抗は温度変化にともなって増減し、この間にはある一定の関係があります。そこで温度と電気抵抗との関係を知ればその抵抗を測定することによって温度を知ることが出来ます。この原理を利用したきわめて純度の高い白金線を素線材料としたものが白金測温抵抗体です。

当社の白金抵抗素子はセラミック封入型素子を使用しています。

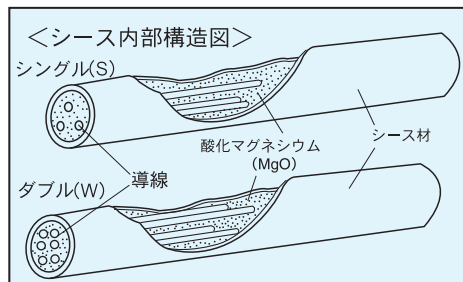
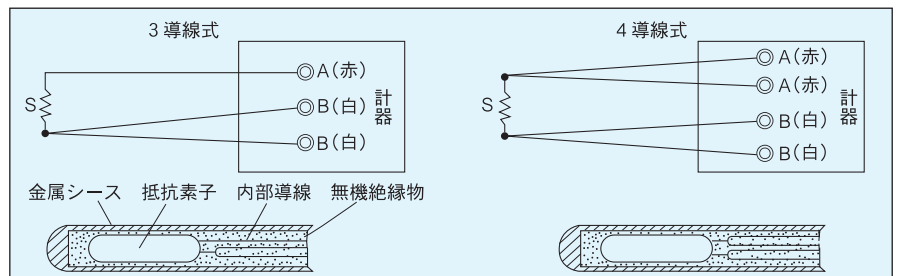
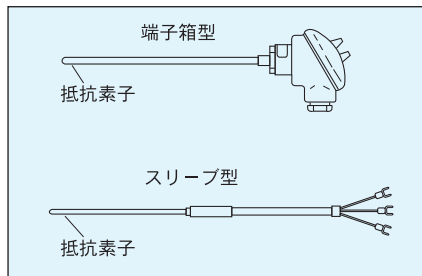
特長

- 熱ひずみがない
- 抵抗値のドリフトが極めて小さい
- 再現性に優れている
- 長期安定な素子である



構造

当社では白金抵抗素子と金属シースの間に無機絶縁物を機械的に強固に充填したシース型白金測温抵抗体と従来の様に保護管の中に抵抗体素子を封入し、さらに熱伝導率をよくするためマグネシアの粉末を充填した保護管式（シールパイプ型）があります。（従来のマイカ抵抗素子も製作いたします）



	線径		シース肉厚(mm)	
	S	W	S	W
1.0	0.11	—	0.12	—
1.6	0.17	0.15	0.2	0.18
2.0	0.22	0.20	0.25	0.23
3.2	0.35	0.26	0.6	0.4
4.8	0.45	0.4	0.5	0.55
6.4	0.62	0.55	0.6	0.7
8.0	0.90	0.75	0.9	0.85

規準抵抗素子のR₁₀₀/R₀値

記号	R ₁₀₀ /R ₀ 値	規準抵抗値表
Pt100	1.385 0	付表1 P18
(JPt100)	(1.391 6)	付表2 P20

備考
R₁₀₀は、100℃における抵抗素子の抵抗値。
R₀は、0℃における抵抗素子の抵抗値

温度に対する許容差

単位℃

階級	許容差
A 級	± (0.15 + 0.002 t)
B 級	± (0.3 + 0.005 t)

備考：|t| は+、-の記号に無関係な温度(℃)で示される測定温度である

使用温度範囲による区分

単位℃

記号	区分	使用温度範囲
L	低温用	-200+100
M	中温用	0~350
H	高温用	0~650

Pt100の温度に対する許容差

(JIS C1604-1997)

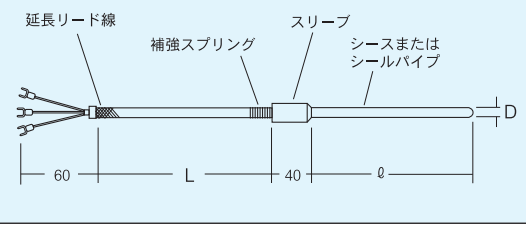
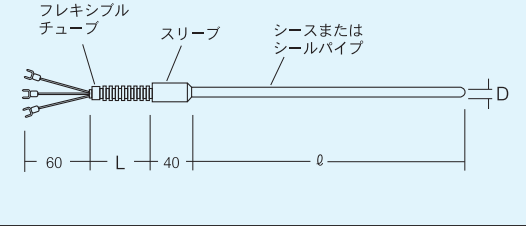
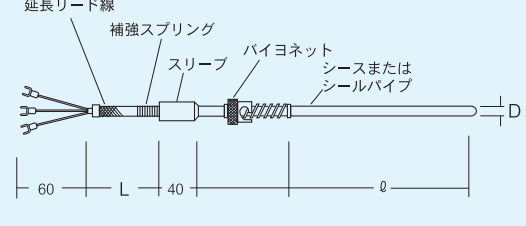
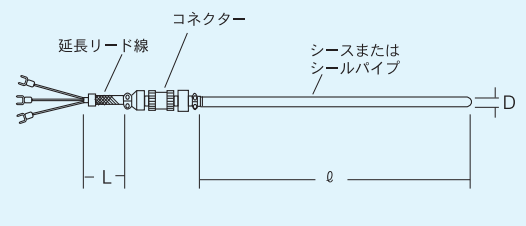
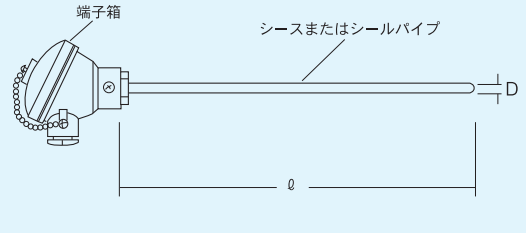
測定温度 ℃	許容差			
	クラスA		クラスB	
℃	℃	Ω	℃	Ω
-200	±0.55	±0.24	±1.3	±0.56
-100	±0.35	±0.14	±0.8	±0.32
0	±0.15	±0.06	±0.3	±0.12
100	±0.35	±0.13	±0.8	±0.30
200	±0.55	±0.20	±1.3	±0.48
300	±0.75	±0.27	±1.8	±0.64
400	±0.95	±0.33	±2.3	±0.79
500	±1.15	±0.38	±2.8	±0.93
600	±1.35	±0.43	±3.3	±1.06
650	±1.45	±0.46	±3.6	±1.13
700	—	—	±3.8	±1.17
800	—	—	±4.3	±1.28
850	—	—	±4.6	±1.34

旧JIS規格も製作いたします(JPt100Ω/0.2級, 0.5級) 比較については付表1,2を参照下さい。

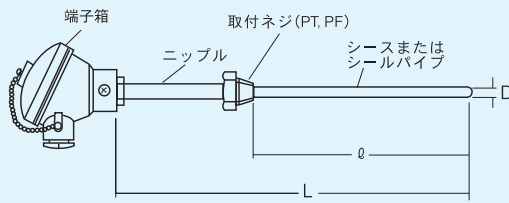
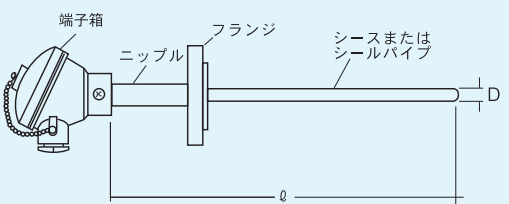
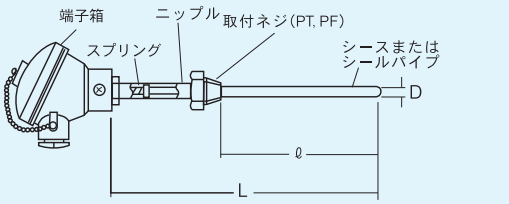
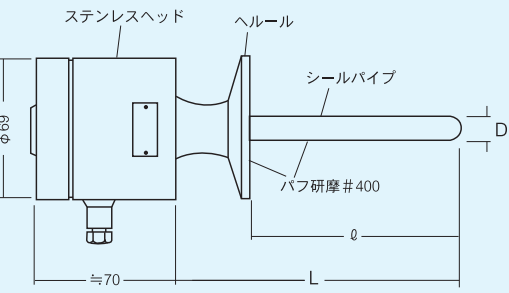
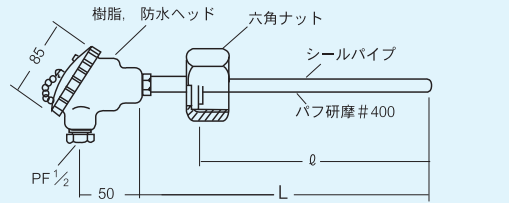
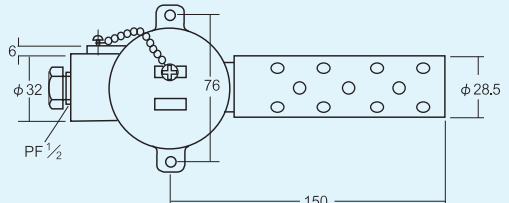
標準リード線

記号	種類	素子数	外径(φ)	断面積(□)	素子数	外径(φ)	断面積(□)
EA	ガラスウール外シールド	シングル	3.2	0.2	ダブル	5.0	0.3
			5.0	0.5			
EB	ガラスウール	"	2.6	0.2	"	5.5	0.5
			4.6	0.5			
EC	ビニール内シールド	"	6.5	0.5	"	7.4	0.3
ED	ビニール	"	4.8	0.3	"	7.8	0.5
			7.0	0.75			
SR	シリコンゴム	"	4.8	0.3	"	7.8	0.5
			7.8	0.75			
TF	テフロン	"	2.8	0.3	"	5.8	0.3
NP	ネオプレン	"	8.0	0.5	"	15.8	1.25
			11.0	0.75			

一般形測温抵抗対の基本形式

<p>ASR-A形(シース) 基本スリーブ型測温抵抗体 APR-A形(シールパイプ)</p>  <p>延長リード線 補強スプリング スリーブ シースまたはシールパイプ</p>	<p>最もポピュラーな形状でシースリード線と延長リード線はスリーブ内で接続し、さらにエポキシ樹脂で密封されていますので完全気密、大振性を備えています。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASR(APR)-A Pt100 S B 3.2 SUS316 300/400 ED</p> <p>形式 素子の種類 (S:シングル, W:ダブル) 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法 リード線材質</p>
<p>ASR-B形(シース) フレキ延長リード線付測温抵抗体 APR-B形(シールパイプ)</p>  <p>フレキシブルチューブ スリーブ シースまたはシールパイプ</p>	<p>A形基本形状の延長リード線にSUS製フレキシブルチューブをかぶせたものです。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASR(APR)-B Pt100 S B 3.2 SUS316 300/3000 ED-SUS</p> <p>形式 素子の種類 (S:シングル, W:ダブル) 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法 リード線材質</p>
<p>ASR-C形(シース) 圧接金具付測温抵抗体 APR-C形(シールパイプ)</p>  <p>延長リード線 補強スプリング スリーブ バイオネット シースまたはシールパイプ</p>	<p>A形基本形状にバイオネットおよびスプリングを取り付けて圧接式にしたものです。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASR(APR)-C Pt100 S B 3.2 SUS316 300/3000 ED</p> <p>形式 素子の種類 (S:シングル, W:ダブル) 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法 リード線材質</p>
<p>ASR-D形(シース) コネクター付測温抵抗体 APR-D形(シールパイプ)</p>  <p>延長リード線 コネクター シースまたはシールパイプ</p>	<p>測温抵抗体と延長リード線との接続部にコネクターを使用し接続操作を確実に行うことができます。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASR(APR)-D Pt100 S B 3.2 SUS316 300/3000 ED</p> <p>形式 素子の種類 (S:シングル, W:ダブル) 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法 リード線材質</p>
<p>ASR-E形(シース) 端子箱付測温抵抗体 APR-E形(シールパイプ)</p>  <p>端子箱 シースまたはシールパイプ</p>	<p>測温抵抗体に防水端子箱を組み合わせたもので屋外で使用する基本形状です。プロセスへの取り付けには付加仕様のコンプレッションフィッティング、ルーズフランジなど(付加仕様)を組み合わせてご使用下さい。</p> <p>〔表示例〕</p> <p>ASR(APR)-E Pt100 S B 3.2 SUS316 300 付加仕様</p> <p>形式 素子の種類 (S:シングル, W:ダブル) 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法</p>

一般形測温抵抗体対の基本形式

<p>ASR-TE 形(シース) APR-TE 形(シールパイプ) ネジ込み式 測温抵抗体</p> 	<p>E形測温抵抗体基本形状にニップル， 取付ネジを組み合せたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>ASR(APR)-TE — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 — PT 1/2</p> <p>形式 素子の種類 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法 取付ネジ</p> <p><small>(S:シングル) (W:ダブル)</small></p>
<p>ASR-FE 形(シース) APR-FE 形(シールパイプ) フランジ式 測温抵抗体</p> 	<p>E形測温抵抗体基本形状にニップル， 取付フランジを組み合せたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>ASR(APR)-FE — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 —</p> <p>形式 素子の種類 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法</p> <p><small>(S:シングル) (W:ダブル)</small></p> <p>JIS10K25ARF</p> <p>取付フランジ</p>
<p>ASR-ST 形(シース) APR-ST 形(シールパイプ) 圧接形ネジ込み 式測温抵抗体</p> 	<p>端子箱内のスプリングによって測温抵抗体を測定部に完全に接触させて、 かて振動による測温抵抗体の破損を防止する構造です。</p> <p>[表示例]</p> <p>ASR(APR)-ST — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 — PT 1/2</p> <p>形式 素子の種類 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法 取付ネジ</p> <p><small>(S:シングル) (W:ダブル)</small></p>
<p>APR-SH-H(シールパイプ) APR-SH-N(シールパイプ) サニタリー 測温抵抗体</p>  	<p>医薬品， 食品工業用に定められた測温抵抗体で， 規格上表面仕上げに特 別な注意がはられております。取付方法はヘルール取付， 六角ナット 取付があります。</p> <p>[表示例]</p> <p>APR-SH-H(-PH-N) — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 —</p> <p>形式 素子の種類 素線数 等級 シース径 シース材質 Ø寸法/L寸法</p> <p><small>(S:シングル) (W:ダブル)</small></p> <p>1 1/2 ヘルール</p> <p>取付規格</p>
<p>APR-PX (シールパイプ) 壁掛型測温抵抗体</p> 	<p>恒温・恒湿の倉庫などの制御用に室内に取り付けられるように考案され ております。ご注文の際には， 温度範囲， 湿度をご連絡下さい。</p> <p>[表示例]</p> <p>APR - PX — Pt100 — S — B — 12 — SUS304 — 150</p> <p>形式 素子の種類 素線数 等級 シール パイプ径 シース材質 L寸法</p> <p><small>(S:シングル) (W:ダブル)</small></p>

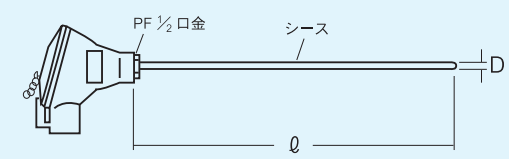
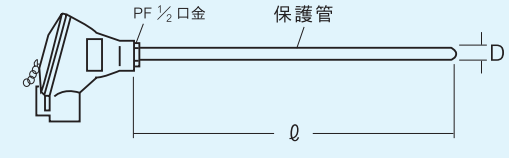
保護管および付属品はP.14からの共通部品を御参照下さい。上記以外の仕様のもも製作いたします。

耐圧防爆型 (d₂G₄) 白金測温抵抗体

耐圧防爆型白金測温抵抗体は可燃性ガス，または可燃性液体の蒸気が存在し引火爆発の危険のある場所において使用するものです。内部構造はすべて工場電気設備防爆指針（ガス・蒸気防爆）に基づいています。当社では取付金具の種類によりフランジ形とニップル形の二種類があり，シースおよび保護管式（シールパイプ）を製作しております。

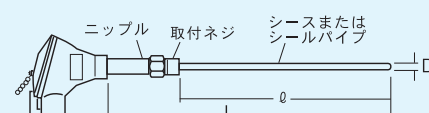
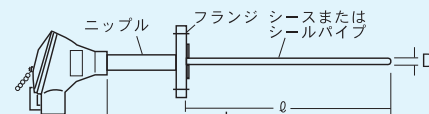
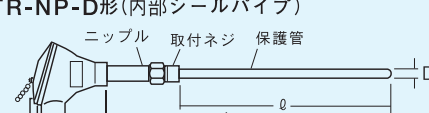

- 仕様
 - ・構造：屋外用（防水型）
 - ・使用危険場所：第1種および第2種
 - ・防爆構造：d₂G₄（d：耐圧 2：爆発等級2，G₄：発火度）

耐圧防爆型白金測温抵抗体の基本形式

 <p>PTR-SS</p>	PTR-SS (シース型)	PTR-SP (シールパイプ型)	
	抵抗素子	JIS Pt-100Ω at 0℃ (IEC整合規格)	
 <p>PTR-SP</p>	階級/規定電流	B級 (5mA, 2mA, 1mA)	A級 (2mA, 1mA)
	導線数	シングル (S) 3,4導線式	ダブル (W) 3導線式
	測定温度範囲	JIS -200~+500℃	
シース	シース外径(φ) (SUS316) シングル (S)	保護管(シールパイプ)径(φ) 材質 (SUS304, SUS316) シングル (S)	
保護管径 (シールパイプ)	3.2 L= Max. 130 m	2.0 L=Max. 1 m	
	4.8 L= Max. 60 m	8.0 L=Max.3.8m	
材質	6.4 L= Max. 40 m	10.0 L=Max.3.8m	
	8.0 L= Max. 30 m	12.0 L=Max.3.8m	
長さ	ダブル (W)	15.0 L=Max.3.8m	
	4.8 L= Max. 60 m	22.0 L=Max.3.8m	
	6.4 L= Max. 40 m	ダブル (W)	
	8.0 L= Max. 30 m	8.0 L=Max.3.8m	
		10.0 L=Max.3.8m	
		12.0 L=Max.3.8m	
		15.0 L=Max.3.8m	
		22.0 L=Max.3.8m	

旧 JIS (JPt100Ω) も製作いたしますのでご指定下さい。

耐圧防爆型白金測温抵抗体の標準形式

<p>PTR-NS形 (シース) PTR-NP形 (シールパイプ)</p> 	<p>PTR-SS (SP) 形の基本形状にニップル，取付ネジを組み合わせたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>PTR-NS(NP) — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 — PT 1/2</p> <p>形式 素子の種類 素線数 (Wダブル) 等級 シース径 シース材質 寸法/寸法 取付ネジ</p>
<p>PTR-FS形 (シース) PTR-FP形 (シールパイプ)</p> 	<p>PTR-SS (SP) 形の基本形状にニップル，取付フランジを組み合わせたものです。</p> <p>[表示例]</p> <p>PTR-FS(FP) — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 — JIS10K25ARF</p> <p>形式 素子の種類 素線数 (Sシングル) (Wダブル) 等級 シース径 シース材質 寸法/寸法 フランジ規格</p>
<p>PTR-NS-D形 (内部シース) PTR-NP-D形 (内部シールパイプ)</p> 	<p>PTR-SS (SP) 形にさらにネジ込み式保護管を組み合せ検出端の交換を容易にした構造です。(保護管の形状についてはP.14からを参照下さい)</p> <p>[表示例]</p> <p>PTR-NS(NP)-D — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 — PT 1/2 — φ15</p> <p>形式 素子の種類 素線数 (Sシングル) (Wダブル) 等級 シース径 シース材質 寸法/寸法 取付ネジ 外径(D)</p>
<p>PTR-NS-FD形 (内部シース) PTR-NP-FD形 (内部シールパイプ)</p> 	<p>PTR-SS (SP) 形にさらにフランジ式保護管を組み合せ検出端の交換を容易にした構造です。(保護管の形状についてはP.14からを参照下さい)</p> <p>[表示例]</p> <p>PTR-NS(NP)-FD — Pt100 — S — B — 3.2 — SUS316 — 300/400 — JIS10K25ARF — φ15</p> <p>形式 素子の種類 素線数 (Sシングル) (Wダブル) 等級 シース径 シース材質 寸法/寸法 取付フランジ 外径(D)</p>

保護管材質

保護管材質には、金属保護管と非金属保護管の2種類があります。使用温度、雰囲気(化学性)、振動性、衝撃性からエレメントを保護するために用いられます。それぞれの条件や適性に対して保護管材質を選定してください。

金属保護管

型式	材質	常用温度	最高使用温度	摘要
A	SUS 304	850℃	950℃	Cr18%, Ni 8%, 一般保護管向き, 耐熱, 耐蝕性良好
B	SUS 316	850℃	950℃	Cr18%, Ni12%, MO2.5%を含み耐熱性, 耐酸, 耐アルカリ性に優れ, SUS304より耐蝕性一段と優れる
C	SUS 310 S	950℃	1,200℃	Cr25%, Ni 20%, ステンレス鋼の中で耐熱, 耐蝕性は最高
P	サンドビックP4	1,000℃	1,200℃	高Cr, Ni含有, 耐熱, 耐蝕性に優れ, 硫黄, 還元性ガスに強い
I	インコネル	1,050℃	1,200℃	Ni<50%, Cr<20%, 耐蝕性に優れ, 亜鉛, 都市ガス等に強いが硫黄に弱い
M	モネル	特殊用途		Ni70%とCu/Feを含み, 海水や, 稀硫酸に強く, 高温・高圧及び耐蝕性に強い
HB	ハステロイ B	760℃	800℃	高濃度及び沸点までの塩酸に強い。塩化水素ガス, 硫酸, リン酸に耐久性がある
HC	ハステロイ C	1,090℃	1,100℃	酸化, 還元性雰囲気強く, 塩化第2鉄, 塩化第2銅, 湿塩素ガスに優れている

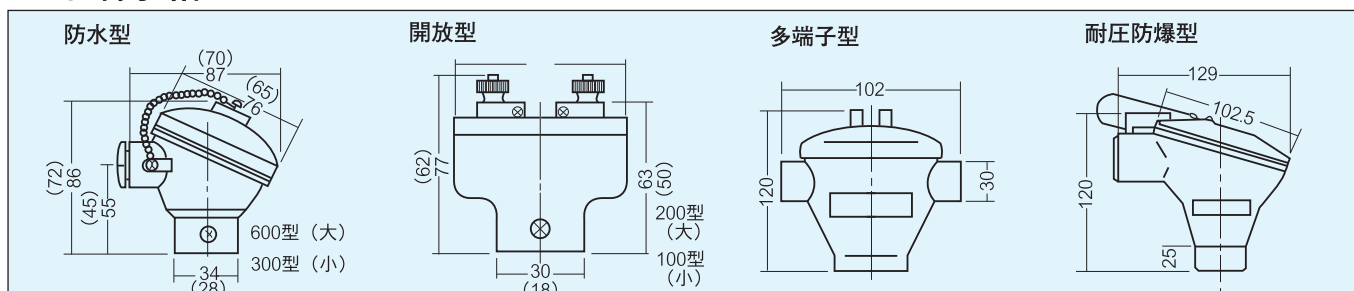
その他の材質もご相談ください

非金属保護管

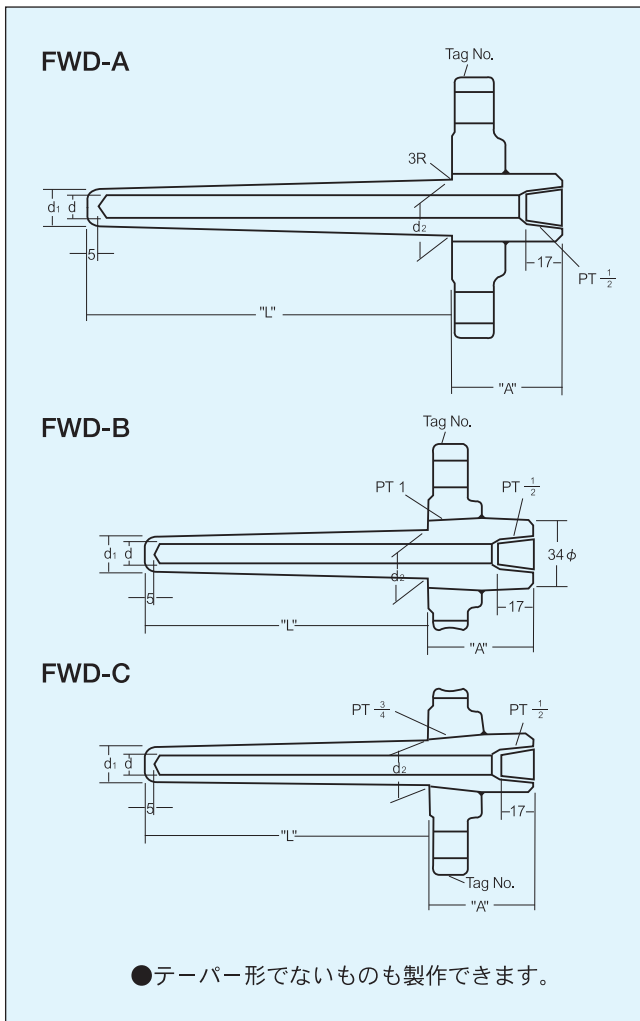
型式	材質	常用温度	最高使用温度	摘要
G1	テフロン	190℃以下	210℃	耐薬品に強く, 耐候性, 耐蝕性, 非粘着性にすぐれている
G2	硬質ビニール	60℃	100℃	化学的安定性があり, 腐蝕性流体に適している
G3	硬質ガラス	500℃	600℃	酸, アルカリに強く, 流体物の侵入がないが, 熱衝撃, 機械的強度に弱い
G4	石英管	1,000℃	1,050℃	急冷, 急熱に強く応答性が良い, 化学物質に強いが, 機械的強度がない
G5	高アルミナ磁製管 PT2	1,400℃	1,450℃	ムライト質, 気密性大
G6	半融アルミナ PT1	1,500℃	1,550℃	気密性大. 熔融金属, 燃焼ガスに強い
G7	再結晶アルミナ Al ₂ O ₃ 99.5%	1,750℃	1,850℃	気密性大. 熔融金属, 機械的強度は弱い
G8	再結晶アルミナ Al ₂ O ₃ 99.7%	1,800℃	1,900℃	気密性大. 熔融金属, 機械的強度は弱い
G9	スーパーセラミック Al ₂ O ₃ 99.9%	1,850℃	1,950℃	吸水率0%, 熱膨張係数が6.8×10 ⁻⁶ と低い。Al ₂ O ₃ の純度が高くバインダーを使用していない
G10	ジルコニア	1,950℃	2,300℃	再結晶アルミナと比較して気孔率がやや高い。高温使用に適している。急冷, 急熱にはややおとる

その他の材質もご相談ください

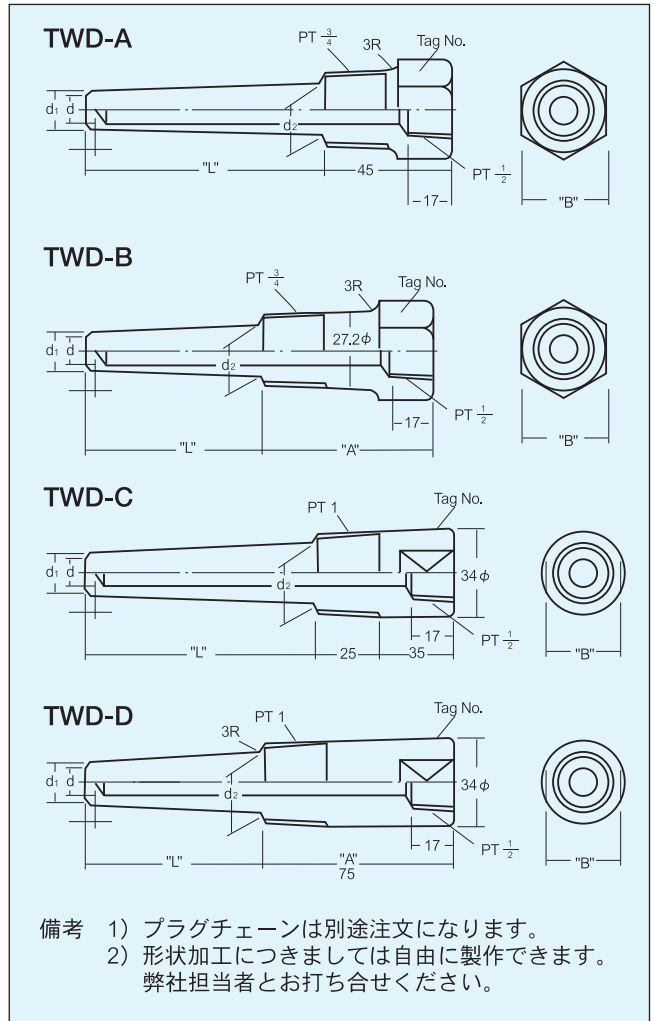
主な端子箱



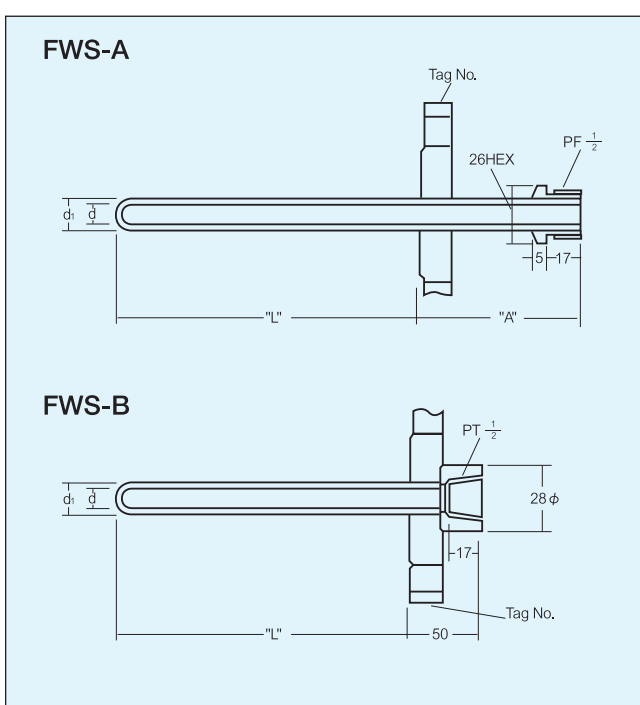
フランジ付くり抜き保護管



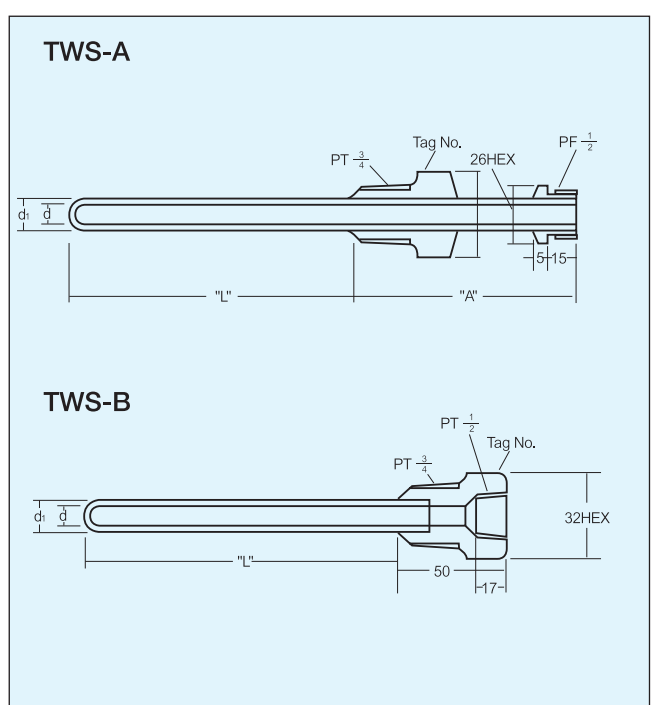
ネジ込み型くり抜き保護管(PT 3/4)(PT1)



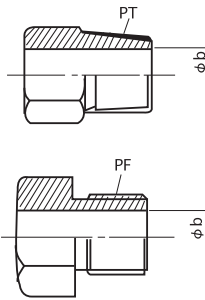
フランジ付パイプ保護管



ネジ込み型パイプ保護管



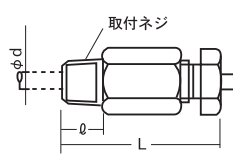
固定ネジ JIS 規格ニップル



呼び径	適用する保護管径(φ)	材質
PF・PT 1/8	1.0 ~ 4.8	SUS 304
PF・PT 1/4	1.0 ~ 8.0	
PF・PT 3/8	3.2 ~ 10	
PF・PT 1/2	3.2 ~ 12	SUS 316
PF・PT 3/4	3.2 ~ 18	
PF・PT 1	3.2 ~ 21.7	

単位 : mm

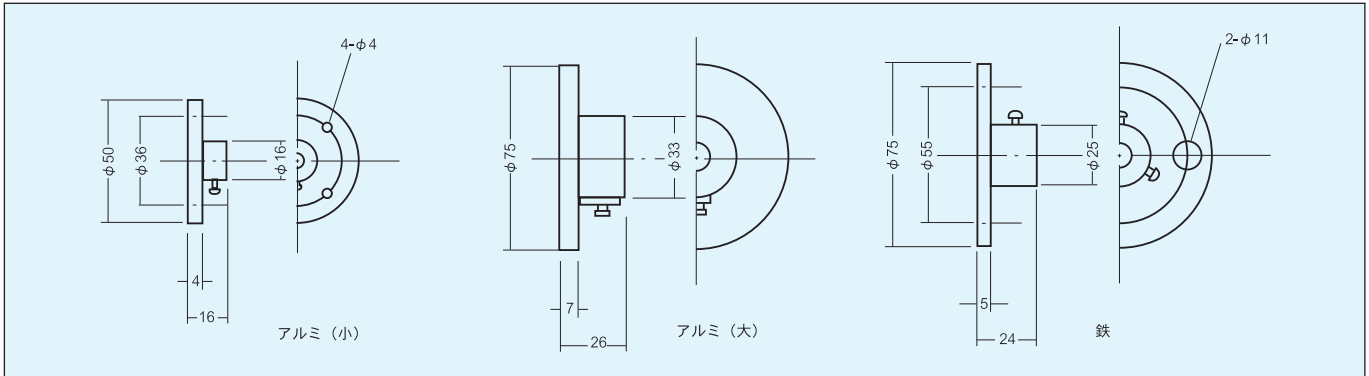
コンプレッションフィッティング



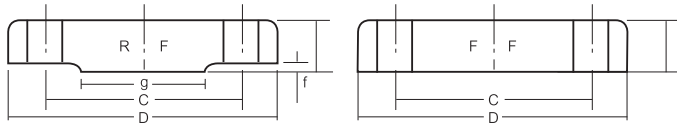
呼び径	適用する保護管径(φ)	材質	備考
PF・PT 1/8	1.0 ~ 4.8	SUS 304	C・Fの中に使用するソロバン玉の標準：銅・テフロンいずれかをご指定ください (特殊ものも製作可能です)。
PF・PT 1/4	1.0 ~ 8.0		
PF・PT 3/8	3.2 ~ 10		
PF・PT 1/2	3.2 ~ 12	SUS 316	
PF・PT 3/4	3.2 ~ 18		
PF・PT 1	3.2 ~ 21.7		

単位 : mm

ルーズフランジ



JISフランジ



単位 : mm

	大きさの呼び	φD	フランジの各部寸法				ボルト穴		
			t	f	φg	H	φC	φh	数
5 kg/cm ² フランジの基本寸法	10 A 3/8	75	9	1	39	34	55	12	4
	15 A 1/2	80	9	1	44	34	60	12	4
	20 A 3/4	85	10	1	49	35	65	12	4
	25 A 1	95	10	1	59	35	75	12	4
	40 A 1 1/2	120	12	2	75	37	95	15	4
	50 A 2	130	14	2	85	39	105	15	4
	65 A 2 1/2	155	14	2	110	39	130	15	4
	80 A 3	180	14	2	121	39	145	19	4
	100 A 4	200	16	2	141	41	165	19	8
	125 A 5	235	16	2	176	41	200	19	8
10kg/cm ² フランジの基本寸法	10 A 3/8	90	12	1	46	37	65	15	4
	15 A 1/2	95	12	1	51	37	70	15	4
	20 A 3/4	100	14	1	56	39	75	15	4
	25 A 1	125	14	1	67	39	90	19	4
	40 A 1 1/2	140	16	2	81	41	105	19	4
	50 A 2	155	16	2	96	41	120	19	4
	65 A 2 1/2	175	18	2	116	43	140	19	4
	80 A 3	185	18	2	126	43	150	19	8
100 A 4	210	18	2	151	43	175	19	8	
125 A 5	250	20	2	182	45	210	23	8	
20kg/cm ² フランジの基本寸法	25 A 1	125	16	1	67	41	90	19	4
	40 A 1 1/2	140	18	2	81	43	105	19	4
	50 A 2	155	18	2	96	43	120	19	8
	65 A 2 1/2	175	20	2	116	45	140	23	8
	80 A 3	200	22	2	132	47	160	23	8
	100 A 4	225	24	2	160	49	185	23	8
125 A 5	270	26	2	195	51	225	25	8	

"ANSI"

フランジサイズ	
1	150 LB
1 1/2	150 LB
2	150 LB
1	300 LB
1 1/2	300 LB
2	300 LB
1	600 LB
1 1/2	600 LB
2	600 LB
1	900 LB
1 1/2	900 LB
2	900 LB
1	1500 LB
1 1/2	1500 LB
2	1500 LB

"JPI"

フランジサイズ	
1	150 LB
1 1/2	150 LB
2	150 LB
1	300 LB
1 1/2	300 LB
2	300 LB
1	600 LB
1 1/2	600 LB
2	600 LB
1	900 LB
1 1/2	900 LB
2	900 LB
1	1500 LB
1 1/2	1500 LB
2	1500 LB

物質名	濃度	温度 (°C)	SUS304	SUS321	SUS316	SUS316L	SUS316J1	SUS316J2	SUS310S	SUS347	カーペンター20	インコネル	ニモネック	ハステロイB	ハステロイC	ハステロイX	チタネ	モネタル	タンタル	テフロン	銅	ジルコニウム	ニッケル	塩化ビニール	キプロニッケル	アルミニウム	黄銅	鉛	普通銅	UMCO 50	ヘインズアロイ25		
硫酸	5% 10% 50% 90%	30 B.P 30 B.P 30 B.P 30 B.P	B C C C	B C C C	B C C C	B C C C	B C C C	B C C C	B C C C	B C C C	A B A A A A	B C B C B C	B C B C B C	A A A A A A	A A A A A A	A B A B A B	B C B C B C	A A A A A A	A A A A A A	A A A A A A	B C B C B C	A A A A A A	B C B C B C	A A A A A A	B C B C B C	A A A A A A	C C C C C C	C C C C C C	A B A B A B				
塩酸	5% 10% 20%	30 B.P 30 B.P 30 B.P	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	B C B C	B B B B	B B B B	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	A A A A	B A A A	A A A A	C C C C	C C C C	C C C C	C C C C	B B B B	C C C C	B C B C				
硝酸	20% 40% 75%	30 B.P 30 B.P 30 B.P	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	C C C	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	C C C	C C C	B B B	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	B C B C			
酢酸	10% 50% 80%	30 B.P 30 B.P 30 B.P	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	B B B	A A A	B B B	A A A	B B B	B B B	C C C	C C C	A A A			
リン酸	5% 50% 85%	30 B.P 30 B.P 30 B.P	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A B B	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	B B B	A A A	B B B	C C C	C C C	C C C	B B B	A A A	A A A			
弗酸	30% 70%	30 B.P 30 B.P	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	C C C	A B B	A A A	A C C	A C C	A C C	A C C	A C C	A C C	A C C	A C C	A C C	A C C	C C C	C C C	B B B	B B B	C C C	C C C	C C C			
塩化水素		30 200 400	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A		
水酸化ナトリウム	10% 50% 70%	30 B.P 30 B.P 30 B.P	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	A A A	B B B	A A A	B B B	A A A	B B B	B B B	B B B	B B B	B B B			
水酸化カリウム	25% 50%	B.P B.P	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	C C	B B	C C	C C	C C	B B	B B	B B	B B			
塩素ガス (乾)		30	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
塩酸蒸気			C	C	C	C	C	C	C	C	C	B																					
弗化水素酸	全	全	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C					B	C	A			B	A	C	C	C	C	B	C		C		
珪弗化水素酸	5%	20	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A		A	A		B	C	A			C	A	C	C	C	C	B	C				
弗素	10%	30	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A		A	A		B	C	A			C	A	C	C	C	C	B	C				
苛性ソーダ	10% 75%	B.P 100	B B	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A							A	A				A	C	C	C	B	C				
炭酸ガス	10%	200	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A							A	A													
亜硫酸ガス			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A							A	A													
次亜塩素酸ソーダ	10%	30	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	A						C	B	C	C						C		
トリクロール酸		30	C	C	C	C	C	C	C	C												C			B	C	C				C		
弗化アルミニウム	50%	30	B		B												B					A	B	A	C								
脂肪酸		100	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					A						A	A									
アンモニア			A	A	A	A	A	A	A	A	A																						
塩化ナトリウム			A	A	A	A	A	A	A	A	A																						
クローム酸												A																					
過酸化水素			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																					
いおう (液状)			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A														A							
塩化カルシウム			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																					

A=苛酷な条件でも殆ど腐蝕なし B=重要部以外に使用し得る材料で、多少の腐蝕は許せるもの C=適材と認められないもの
 上表は、一般仕用に於ける参考資料です。

付 表 1 Pt100の基準抵抗値

$$R_0 = 100.00 \Omega \quad R_{100} / R_0 = 1.3850$$

温度℃	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	温度℃
-200	18.49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-200
-190	22.80	22.37	21.94	21.51	21.08	20.65	20.22	19.79	19.36	18.93	18.49	-190
-180	27.08	26.65	26.23	25.80	25.37	24.94	24.52	24.09	23.66	23.23	22.80	-180
-170	31.32	30.90	30.47	30.05	29.63	29.20	28.78	28.35	27.93	27.50	27.08	-170
-160	35.53	35.11	34.69	34.27	33.85	33.43	33.01	32.59	32.16	31.74	31.32	-160
-150	39.71	39.30	38.88	38.46	38.04	37.63	37.21	36.79	36.37	35.95	35.53	-150
-140	43.87	43.45	43.04	42.63	42.21	41.79	41.38	40.96	40.55	40.13	39.71	-140
-130	48.00	47.59	47.18	46.76	46.35	45.94	45.52	45.11	44.70	44.28	43.87	-130
-120	52.11	51.70	51.29	50.88	50.47	50.06	49.64	49.23	48.82	48.41	48.00	-120
-110	56.19	55.78	55.38	54.97	54.56	54.15	53.74	53.33	52.92	52.52	52.11	-110
-100	60.25	59.85	59.44	59.04	58.63	58.22	57.82	57.41	57.00	56.60	56.19	-100
-90	64.30	63.90	63.49	63.09	62.68	62.28	61.87	61.47	61.06	60.66	60.25	-90
-80	68.33	67.92	67.52	67.12	66.72	66.31	65.91	65.51	65.11	64.70	64.30	-80
-70	72.33	71.93	71.53	71.13	70.73	70.33	69.93	69.53	69.13	68.73	68.33	-70
-60	76.33	75.93	75.53	75.13	74.73	74.33	73.93	73.53	73.13	72.73	72.33	-60
-50	80.31	79.91	79.51	79.11	78.72	78.32	77.92	77.52	77.13	76.73	76.33	-50
-40	84.27	83.88	83.48	83.08	82.69	82.29	81.89	81.50	81.10	80.70	80.31	-40
-30	88.22	87.83	87.43	87.04	86.64	86.25	85.85	85.46	85.06	84.67	84.27	-30
-20	92.16	91.77	91.37	90.98	90.59	90.19	89.80	89.40	89.01	88.62	88.22	-20
-10	96.09	95.69	95.30	94.91	94.52	94.12	93.73	93.34	92.95	92.55	92.16	-10
0	100.00	99.61	99.32	98.83	98.44	98.04	97.65	97.26	96.87	96.48	96.09	0
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	100.00	100.39	100.78	101.17	101.56	101.95	102.34	102.73	103.12	103.51	103.90	0
10	103.90	104.29	104.68	105.07	105.46	105.85	106.24	106.63	107.02	107.40	107.79	10
20	107.79	108.18	108.57	108.96	109.35	109.73	110.12	110.51	110.90	111.28	111.67	20
30	111.67	112.06	112.45	112.83	113.22	113.61	113.99	114.38	114.77	115.15	115.54	30
40	115.54	115.93	116.31	116.70	117.08	117.47	117.85	118.24	118.62	119.01	119.40	40
50	119.40	119.78	120.16	120.55	120.93	121.32	121.70	122.09	122.47	122.86	123.24	50
60	123.24	123.62	124.01	124.39	124.77	125.16	125.54	125.92	126.31	126.69	127.07	60
70	127.07	127.45	127.84	128.22	128.60	128.98	129.37	129.75	130.13	130.51	130.89	70
80	130.89	131.27	131.66	132.04	132.42	132.80	133.18	133.56	133.94	134.32	134.70	80
90	134.70	135.08	135.46	135.84	136.22	136.60	136.98	137.36	137.74	138.12	138.50	90
100	138.50	138.88	139.26	139.64	140.02	140.39	140.77	141.15	141.53	141.91	142.29	100
110	142.29	142.66	143.04	143.42	143.80	144.17	144.55	144.93	145.31	145.68	146.06	110
120	146.06	146.44	146.81	147.19	147.57	147.94	148.32	148.70	149.07	149.45	149.82	120
130	149.82	150.20	150.57	150.95	151.33	151.70	152.08	152.45	152.83	153.20	153.58	130
140	153.58	153.95	154.32	154.70	155.07	155.45	155.82	156.19	156.57	156.94	157.31	140
150	157.31	157.69	158.06	158.43	158.81	159.18	159.55	159.93	160.30	160.67	161.04	150
160	161.04	161.42	161.79	162.16	162.53	162.90	163.27	163.65	164.02	164.39	164.76	160
170	164.76	165.13	165.50	165.87	166.24	166.61	166.98	167.35	167.72	168.09	168.46	170
180	168.46	168.83	169.20	169.57	169.94	170.31	170.68	171.05	171.42	171.79	172.16	180
190	172.16	172.53	172.90	173.26	173.63	174.00	174.37	174.74	175.10	175.47	175.84	190
200	175.84	176.21	176.57	176.94	177.31	177.68	178.04	178.41	178.78	179.14	179.51	200
210	179.51	179.88	180.24	180.61	180.97	181.34	181.71	182.07	182.44	182.80	183.17	210
220	183.17	183.53	183.90	184.26	184.63	184.99	185.36	185.72	186.09	186.45	186.82	220
230	186.82	187.18	187.54	187.91	188.27	188.63	189.00	189.36	189.72	190.09	190.45	230
240	190.45	190.81	191.18	191.54	191.90	192.26	192.63	192.99	193.35	193.71	194.07	240
250	194.07	194.44	194.80	195.16	195.52	195.88	196.24	196.60	196.96	197.33	197.69	250
260	197.69	198.05	198.41	198.77	199.13	199.49	199.85	200.21	200.57	200.93	201.29	260
270	201.29	201.65	202.01	202.36	202.72	203.08	203.44	203.80	204.16	204.52	204.88	270
280	204.88	205.23	205.59	205.95	206.31	206.67	207.02	207.38	207.75	208.10	208.45	280
290	208.45	208.81	209.17	209.52	209.88	210.24	210.59	210.95	211.31	211.66	212.02	290
300	212.02	212.37	212.73	213.09	213.44	213.80	214.15	214.51	214.86	215.22	215.57	300
310	215.57	215.93	216.28	216.64	216.99	217.35	217.70	218.05	218.41	218.76	219.12	310
320	219.12	219.47	219.82	220.18	220.53	220.88	221.24	221.59	221.94	222.29	222.65	320
温度℃	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度℃

JIS C 1604-1989

付 表 1 Pt100の基準抵抗値(続き)

$$R_0 = 100.00 \Omega \quad R_{100} / R_0 = 1.385 0$$

温度℃	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度℃
330	222.65	223.00	223.35	223.70	224.06	224.41	224.76	255.11	225.46	225.81	226.17	330
340	226.17	226.52	226.87	227.22	227.57	227.92	228.27	228.62	228.97	229.32	229.67	340
350	229.67	230.02	230.37	230.72	231.07	231.42	231.77	232.12	232.47	232.82	233.17	350
360	233.17	233.52	233.87	234.22	234.56	234.91	235.26	235.61	235.96	236.31	236.65	360
370	236.65	237.00	237.35	237.70	238.04	238.39	238.74	239.09	239.43	239.78	240.13	370
380	240.13	240.47	240.82	241.17	241.51	241.86	242.20	242.55	242.90	243.24	243.59	380
390	243.59	243.93	244.28	244.62	244.97	245.31	245.66	246.00	246.35	246.69	247.04	390
400	247.04	247.38	247.73	248.07	248.41	248.76	249.10	249.45	249.79	250.13	250.48	400
410	250.48	250.82	251.16	251.50	251.85	252.19	252.53	252.88	253.22	253.56	253.90	410
420	253.90	254.24	254.59	254.93	255.27	255.61	255.95	256.29	256.64	256.98	257.32	420
430	257.32	257.66	258.00	258.34	258.68	259.02	259.36	259.70	260.04	260.38	260.72	430
440	260.72	261.06	261.40	261.74	262.08	262.42	262.76	263.10	263.43	263.77	264.11	440
450	264.11	264.45	264.79	265.13	265.47	265.80	266.14	266.48	266.82	267.15	267.49	450
460	267.49	267.83	268.17	268.50	268.84	269.18	269.51	269.85	270.19	270.52	270.86	460
470	270.86	271.20	271.53	271.87	272.20	272.54	272.88	273.21	273.55	273.88	274.22	470
480	274.22	274.55	274.89	275.22	275.56	275.89	276.23	276.56	276.89	277.23	277.56	480
490	277.56	277.90	278.23	278.56	278.90	279.23	279.56	279.90	280.23	280.56	280.90	490
500	280.90	281.23	281.56	281.89	282.23	282.56	282.89	283.22	283.55	283.89	284.22	500
温度℃	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度℃

付表 1 の基準抵抗値は、次の式によって算出する。

$$-200^\circ\text{Cから}0^\circ\text{C の範囲； } R_t = R_0 [1 + At + Bt^2 + C(t - 100)t^3]$$

$$0^\circ\text{Cから}500^\circ\text{C の範囲； } R_t = R_0 (1 + At + Bt^2)$$

$$\text{ここに、 } A = 3.90802 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

$$B = -5.802 \times 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2}$$

$$C = -4.2735 \times 10^{-12} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$$

備 考 1. R_0 は100Ω, R_t は $t^\circ\text{C}$ における抵抗値を表す。

2. 上記関形式は、この規格の規準抵抗値を算出したもので、個々のシース测温抵抗体の特製を求めることを目的とするものではない。

付 表 2 JPt100の基準抵抗値

$$R_0 = 100.00 \Omega \quad R_{100} / R_0 = 1.3916$$

温度℃	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	温度℃
-200	17.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-200
-190	21.46	21.03	20.59	20.16	19.73	19.29	18.86	18.43	18.00	17.57	17.14	-190
-180	25.80	25.37	24.93	24.50	24.07	23.63	23.20	22.76	22.33	21.90	21.46	-180
-170	30.12	29.69	29.26	28.83	28.40	27.97	27.53	27.10	26.67	26.24	25.80	-170
-160	34.42	33.99	33.56	33.13	32.70	32.28	31.85	31.42	30.99	30.56	30.12	-160
-150	38.68	38.26	37.83	37.41	36.98	36.55	36.13	35.70	35.27	34.85	34.42	-150
-140	42.91	42.49	42.07	41.64	41.22	40.80	40.38	39.95	39.53	39.10	38.68	-140
-130	47.41	46.99	46.57	46.14	45.72	45.30	44.88	44.46	44.04	43.62	43.20	-130
-120	51.29	50.87	50.45	50.04	49.62	49.20	48.78	48.37	47.95	47.53	47.11	-120
-110	55.44	55.02	54.61	54.19	53.78	53.36	52.95	52.53	52.12	51.70	51.29	-110
-100	59.57	59.16	58.74	58.33	57.92	57.50	57.09	56.68	56.26	55.85	55.44	-100
-90	63.68	63.27	62.86	62.45	62.04	61.63	61.21	60.80	60.39	59.98	59.57	-90
-80	67.77	67.36	66.96	66.55	66.14	65.73	65.32	64.91	64.50	64.09	63.68	-80
-70	71.85	71.44	71.04	70.63	70.22	69.81	69.41	69.00	68.59	68.18	67.77	-70
-60	75.91	75.51	75.10	74.70	74.29	73.88	73.48	73.07	72.66	72.26	71.85	-60
-50	79.96	79.56	79.15	78.75	78.34	77.94	77.53	77.13	76.72	76.32	75.91	-50
-40	83.99	83.59	83.19	82.79	82.38	81.98	81.58	81.17	80.77	80.36	79.96	-40
-30	88.01	87.61	87.21	86.81	86.41	86.01	85.60	85.20	84.80	84.40	83.99	-30
-20	92.02	91.62	91.22	90.82	90.42	90.02	89.62	89.22	88.82	88.42	88.01	-20
-10	96.02	95.62	95.22	94.82	94.42	94.02	93.62	93.22	92.82	92.42	92.02	-10
0	100.00	99.60	99.20	98.81	98.41	98.01	97.61	97.21	96.81	96.42	96.02	0
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	100.00	100.40	100.80	101.19	101.59	101.99	102.38	102.78	103.18	103.57	103.97	0
10	103.97	104.37	104.76	105.16	105.56	105.95	106.35	106.74	107.14	107.53	107.93	10
20	107.93	108.32	108.72	109.11	109.51	109.90	110.30	110.69	111.09	111.48	111.88	20
30	111.88	112.27	112.66	113.06	113.45	113.84	114.24	114.63	115.02	115.42	115.81	30
40	115.81	116.20	116.59	116.99	117.38	117.77	118.16	118.56	118.95	119.34	119.73	40
50	119.73	120.12	120.51	120.91	121.30	121.69	122.08	122.47	122.86	123.25	123.64	50
60	123.64	124.03	124.42	124.81	125.20	125.59	125.98	126.37	126.76	127.15	127.54	60
70	127.54	127.93	128.32	128.71	129.09	129.48	129.87	130.26	130.65	131.04	131.42	70
80	131.42	131.81	132.20	132.59	132.98	133.36	133.75	134.14	134.52	134.91	135.30	80
90	135.30	135.68	136.07	136.46	136.84	137.23	137.62	138.00	138.39	138.77	139.16	90
100	139.16	139.55	139.93	140.32	140.70	141.09	141.47	141.86	142.24	142.63	143.01	100
110	143.01	143.39	143.78	144.16	144.55	144.93	145.31	145.70	146.08	146.46	146.85	110
120	146.85	147.23	147.61	148.00	148.38	148.76	149.15	149.53	149.91	150.29	150.67	120
130	150.67	151.06	151.44	151.82	152.20	152.58	152.96	153.35	153.73	154.11	154.49	130
140	154.49	154.87	155.25	155.63	156.01	156.39	156.77	157.15	157.53	157.91	158.29	140
150	158.29	158.67	159.05	159.43	159.81	160.19	160.57	160.95	161.33	161.70	162.08	150
160	162.08	162.46	162.84	163.22	163.60	163.97	164.35	164.73	165.11	165.48	165.86	160
170	165.86	166.24	166.62	166.99	167.37	167.75	168.12	168.50	168.88	169.25	169.63	170
180	169.63	170.00	170.38	170.76	171.13	171.51	171.88	172.26	172.63	173.01	173.38	180
190	173.38	173.76	174.13	174.51	174.88	175.26	175.63	176.01	176.38	176.75	177.13	190
200	177.13	177.50	177.88	178.25	178.62	179.00	179.37	179.74	180.12	180.49	180.86	200
210	180.86	181.23	181.61	181.98	182.35	182.72	183.09	183.47	183.84	184.21	184.58	210
220	184.58	184.95	185.32	185.70	186.07	186.44	186.81	187.18	187.55	187.92	188.29	220
230	188.29	188.66	189.03	189.40	189.77	190.14	190.51	190.88	191.25	191.62	191.99	230
240	191.99	192.36	192.73	193.09	193.46	193.83	194.20	194.57	194.94	195.31	195.67	240
温度℃	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度℃

C 1606-1989

付 表 2 JPt100の基準抵抗値 (続 き)

$$R_0 = 100.00 \Omega \quad R_{100} / R_0 = 1.3916$$

温度°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度°C
250	195.67	196.04	196.41	196.78	197.14	197.51	197.88	198.25	198.64	198.98	199.35	250
260	199.35	199.71	200.08	200.45	200.81	201.18	201.55	201.91	202.28	202.64	203.01	260
270	203.01	203.38	203.74	204.11	204.47	204.84	205.20	205.57	205.93	206.30	206.66	270
280	206.66	207.02	207.39	207.75	208.12	208.48	208.85	209.21	209.57	209.94	210.30	280
290	210.30	210.66	211.03	211.39	211.75	212.11	212.48	212.84	213.20	213.56	213.93	290
300	213.93	214.29	214.65	215.01	215.37	215.74	216.10	216.46	216.82	217.18	217.54	300
310	217.54	217.90	218.26	218.63	218.99	219.35	219.71	220.07	220.43	220.79	221.15	310
320	221.15	221.51	221.87	222.23	222.59	222.94	223.30	223.66	224.02	224.38	224.74	320
330	224.74	225.10	225.46	225.81	226.17	226.53	226.89	227.25	227.61	227.96	229.32	330
340	228.32	228.68	229.04	229.39	229.75	230.11	230.46	230.82	231.18	231.53	231.89	340
350	231.89	232.25	232.60	232.96	233.31	233.67	234.03	234.38	234.74	235.09	235.45	350
360	235.45	235.80	236.16	236.51	236.87	237.22	237.58	237.93	238.28	238.64	238.99	360
370	238.99	239.35	239.70	240.05	240.41	240.76	241.11	241.47	241.82	242.17	242.53	370
380	242.53	242.88	243.23	243.58	243.94	244.29	244.64	244.99	245.35	245.70	246.05	380
390	246.05	246.40	246.75	247.10	247.46	247.81	248.16	248.51	248.86	249.21	249.56	390
400	249.56	249.91	250.26	250.61	250.96	251.31	251.66	252.01	252.36	252.71	253.06	400
410	253.06	253.41	253.76	254.11	254.46	254.80	255.15	255.50	255.85	256.20	256.55	410
420	256.55	256.89	257.24	257.59	257.94	258.29	258.63	258.98	259.33	259.67	260.02	420
430	260.02	260.37	260.72	261.06	261.41	261.75	262.10	262.45	262.79	263.14	263.49	430
440	263.49	263.83	264.18	264.52	264.87	265.21	265.56	265.90	266.25	266.59	266.94	440
450	266.94	267.28	267.63	267.97	268.31	268.66	269.00	269.35	269.69	270.03	270.38	450
460	270.38	270.72	271.06	271.41	271.75	272.09	272.44	272.78	273.12	273.46	273.80	460
470	273.80	274.15	274.49	274.83	275.17	275.51	275.86	276.20	276.54	276.88	277.22	470
480	277.22	277.56	277.90	278.24	278.58	278.92	279.26	279.61	279.95	280.29	280.63	480
490	280.63	280.96	281.30	281.64	281.98	282.32	282.66	283.00	283.34	283.68	284.02	490
500	284.02	284.36	284.69	285.03	285.37	285.71	286.05	286.39	286.72	287.06	287.40	500
温度°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	温度°C



旭計器工業株式会社

<http://www.asahigauge.co.jp>

弊社ホームページへはここをクリック

本 社

〒530-0047 大阪市北区西天満3丁目13-10
TEL(06)6362-7531 FAX(06)6361-1351

[メールでのお問い合わせはここをクリック](#)

東京営業所

〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-21(中里ビル)
TEL(03)3436-5381 FAX(03)3436-5433

[メールでのお問い合わせはここをクリック](#)

工 場

〒520-3106 滋賀県湖南市石部中央3-6-1
TEL(0748)77-3136 FAX(0748)77-5625