

サニタリ 圧力センサ

Non-liquid Filled Sanitary Pressure Sensor

SU75

液体・気体計測
(受圧部 SUS316L・ハステロイ®)
ゲージ圧・絶対圧対応

概要

本器は、圧力伝達用の封入液を使用しない安心・安全なサニタリ圧力センサで、医薬品、食品、化粧品、さらにバイオ関係等で広く使用することができます。

特長

- ・封入液を使用しない安全・安心構造
- ・安全・安心のオールステンレスケース仕様
- ・20kPaからの低圧レンジ対応
- ・凹凸が革新的に少ないフラットな受圧部
- ・電解研磨・不動態化处理 標準対応
- ・クランプ締め付け時のゼロ点調整不要
- ・放熱フィンレスで150℃対応
- ・保護等級：IP67相当
- ・ゲージ圧、絶対圧レンジラインアップ
- ・高感度・高精度で温度サイクルに強い
- ・小型・軽量

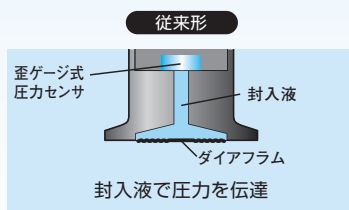
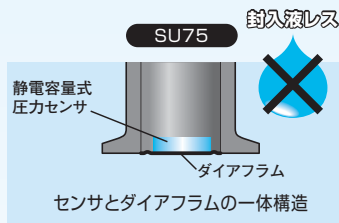
封入液レス



封入液レス = 安全性 + 信頼性 の理想形

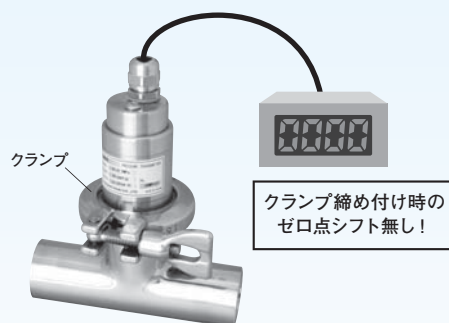
安全・安心の封入液レス構造

圧力伝達用「封入液」を使用しない、「封入液レス」構造を実現。万が一の封入液漏れがないので、医薬品・食品・化粧品製造プロセスに適した理想的な安全・安心構造です。



現場設置時のゼロ点調整不要

静電容量方式の圧力センサにより、クランプ締め付け時、「歪」の影響を受けにくく設置後のゼロ点調整が不要です。プロセス現場での設置やメンテナンスが容易に行えます。



フラットな受圧部

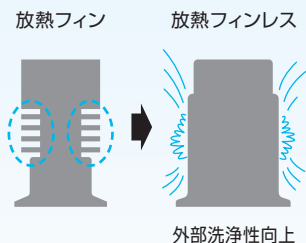
凹凸が革新的に少ない接液面により、高い洗浄性を実現します。1S配管内径に適合したダイアフラムでコンタミを最小限に抑えます。

受圧部材質は、SUS316L、ハステロイ®C-22相当より選定ください。



放熱フィンレスで150℃対応可能

放熱フィンを使用しない構造で、異物や汚れが付着しにくく、外部からの洗浄性に優れます。接液部許容温度：150℃を実現し、高温流体の測定やCIP洗浄に対応可能です。



優れた防水構造

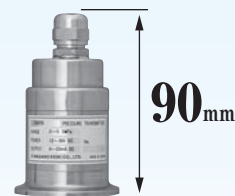
大気開放チューブにより大気圧を内部に導入する構造とし、防水性能を向上させました。
(IP67相当)



*絶対圧レンジをご指定の場合、大気開放チューブはありません。

コンパクト・軽量、省スペース化

従来のセンサに比べ小型・軽量化し、設置場所の省スペース化に貢献します。



約260g

*接液部材質：ハステロイ仕様の場合、約270g

製作仕様 1

項 目	内 容									
測定流体	接液部材質を腐食させない気体・液体									
圧力レンジ	ゲージ圧						絶対圧			
	—	−50〜50kPa	−0.1〜0.1MPa	—	−0.1〜0.3MPa −0.1〜0.5MPa	−0.1〜0.5MPa	ハステロイ仕様			
	0〜20kPa (2Sヘルールのみ)*1	0〜50kPa	0〜0.1MPa	0〜0.2MPa	0〜0.3MPa 0〜0.5MPa 0〜1MPa	0〜0.5MPa 0〜1MPa	0〜130 kPa abs.	0〜0.2 MPa abs.	0〜0.3 MPa abs.	0〜0.5 MPa abs.
許容最大圧力*2	−20〜100 kPa	−50〜250 kPa	−0.1〜0.5 MPa	−0.1〜1 MPa	−0.1〜1.5 MPa	−0.1〜1.5 MPa	0〜500 kPa abs.	0〜1 MPa abs.	0〜1.5 MPa abs.	
精 度*3	±0.5%F.S.		±0.35%F.S.		±0.3%F.S.	±0.5%F.S.	±0.5%F.S.			
温度係数（ゼロ点・スパン） （温度補償：−5〜70℃）*6	±0.08%F.S./℃		±0.05%F.S./℃		±0.03%F.S./℃	±0.05%F.S./℃	±0.05%F.S./℃			
接液部使用温度範囲	−5〜150℃*4（凍結・結露なきこと）									
周囲使用温度範囲	−5〜70℃*4（凍結・結露なきこと）									
保存温度範囲	−10〜80℃（凍結・結露なきこと）									
周囲使用・保存湿度範囲	85%RH以下（凍結・結露なきこと）									
電 源	12〜36V DC（電源電圧と負荷抵抗による動作範囲につきましては、 製作仕様2 をご参照ください。）									
出 力	2線式：4〜20mA DC									
絶縁抵抗	100MΩ以上（ケース〜リード端子一括 50V DC）									
耐電圧	500V AC（ケース〜リード端子一括 1分間）									
保護等級	IP67 相当：IEC 規格（但し、大気開放チューブ先端は除く）									
EMC適合規格	EN61326-1：2013；EN61326-2-3：2013に準ずる									
RoHS	RoHS指令適合									
基準圧力	大気圧（大気開放チューブによる*5）						絶対圧			
接液部材質	SUS316L 電解研磨＋研磨＋不動態化処理（Rz 0.7μm以下/Ra 0.2μm以下）									
（ダイアフラム、フランジ）	ハステロイ®C-22相当 電解研磨＋研磨＋不動態化処理（Rz 0.7μm以下/Ra 0.2μm以下）									
接 続	1S、1½S、2S（ヘルール：IDF/ISO規格）									
ケース材質	SUS304、フッ素ゴム（パッキン類）									
質 量	約260g（ケーブル除く）、ハステロイ仕様は約270g									

*1：1S、1½Sヘルールについても製作可能ですのでお問い合わせください。

*2：接続部品 (クランプ、ガスケット等) の耐圧範囲内でご使用ください。

*3：25℃、出荷時 (リニアリティ・ヒステリシス・短期圧力繰り返し性を含む)

*4：周囲温度範囲と接液部温度の関係については **製作仕様2** をご参照ください。

*5：ケーブル中の大気開放チューブを詰まらせると、正確な測定が出来なくなります。

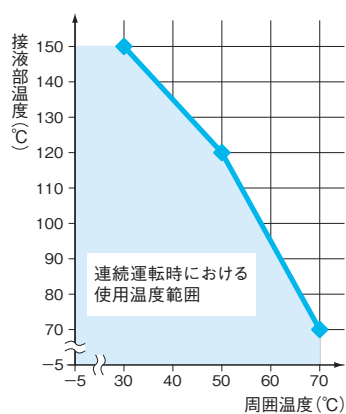
また、塵や埃の多い場所や結露の発生し易い場所でチューブを開放状態とすることは避けてください。

5m以上ケーブルを延長する場合は防水の中継ボックス等を使用し、チューブ先端をボックス内で大気開放状態としてください。

*6：温度係数は、接液温度、及び、周囲温度で25℃からの差が大きい方の温度に依存します。

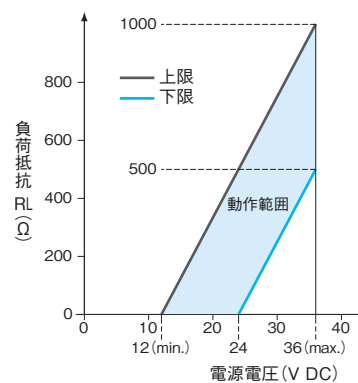
製作仕様2

周囲温度範囲と接液部温度



接液部温度150℃（周囲温度：50℃）
20時間以内の使用可能

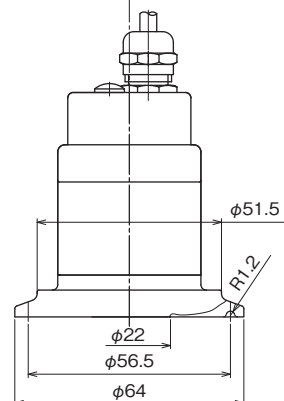
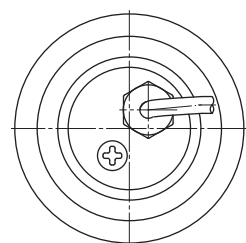
電源電圧と負荷抵抗



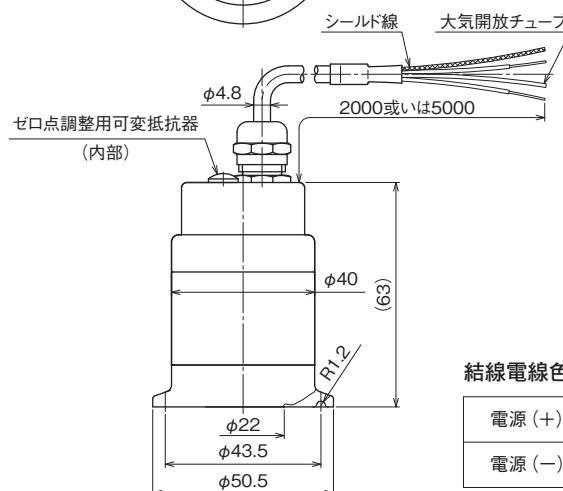
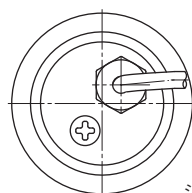
負荷抵抗500Ω以上をご必要とされる場合は、
24V DC以上の電源電圧が必要です。

外形寸法

単位：mm



2Sヘルール(IDF/ISO規格)



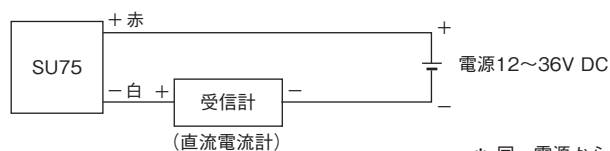
1、1½Sヘルール(IDF/ISO規格)

結線電線色

電源 (+)	赤
電源 (-)	白

* 絶対圧レンジをご指定の場合、
大気開放チューブはありません。

結線図



* 同一電源からサージなど発生する機器を接続する場合、
トランスミッタを保護するためにバリスタ等を接続してください。

形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

S	U	7	5	—	1		A	—			9	1	×		×	×	×	×	×	
					①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

サニタリ

圧力トランスミッタ

形番			選択仕様	付加仕様(オプション)		
① 接続タイプ	1	ヘルルタイプ				
② サイズ (接続ねじ)	2	1S				
	3	1½S				
	4	2S				
③ 接液部材質	A	SUS316L 電解研磨 + 研磨 + 不動態処理				
④ 圧力レンジ ⑤ 精度	④	⑤	④圧力レンジ	⑤精度	許容最大圧力*2	
	L	5	−50〜50kPa	±0.5%F.S.	−50〜250kPa	
	1	1	−0.1〜0.1MPa	±0.35%F.S.	−0.1〜0.5MPa	
	3	3	−0.1〜0.3MPa	±0.3%F.S.	−0.1〜1.5MPa	
	5	3	−0.1〜0.5MPa			
	V	5	0〜20kPa*1	±0.5%F.S.	−20〜100kPa	
	W	5	0〜50kPa		−50〜250kPa	
	X	1	0〜0.1MPa	±0.35%F.S.	−0.1〜0.5MPa	
	B	1	0〜0.2MPa		−0.1〜1MPa	
	C	3	0〜0.3MPa	±0.3%F.S.	−0.1〜1.5MPa	
	E	3	0〜0.5MPa			
	G	3	0〜1MPa			
	M	5	0〜130kPa abs.	±0.5%F.S.	0〜500kPa abs.	
	N	5	0〜0.2MPa abs.		0〜1MPa abs.	
	P	5	0〜0.3MPa abs.		0〜1.5MPa abs.	
	Q	5	0〜0.5MPa abs.			
⑥ 電源		9	12〜36V DC			
⑦ 出力		1	4〜20mA DC 2線式			
⑨ ケーブル仕様	1	標準 ケーブル 2m付				
	5	ケーブル 5m付				
⑮ ドキュメント	0	ナシ				
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、 検査成績表(1個1部)、 検査・トレサビリティ証明書、 電解研磨証明書、不動態処理証明書				

レンジコードを選定の上、
圧力レンジ及び単位を別途
ご指定ください。

*1 圧力レンジ：0〜20kPaは2Sヘルルのみ。

(1S、1½Sヘルルについても製作可能ですが、仕様詳細を整合する必要がありますのでお問い合わせください。)

*2 接続部品 (クランプ、ガスケット等) の耐圧範囲内でご使用ください。

※クランプ、ガスケット等、取付けに必要な部品は、お客様にてご準備ください。

※禁油・禁水処理は標準仕様となりますが、現品への表示はありません。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。

接液部材質：ハステロイ®C-22相当

形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

S	U	7	5	—	1		B	—		5	9	1	×		×	×	×	×	×	
					①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

サニタリ

圧力トランスミッタ

形番		選択仕様		付加仕様(オプション)		
① 接続タイプ	1	ヘルルタイプ				
	② サイズ (接続ねじ)	2	1S			
		3	1½S			
4		2S				
③ 接液部材質	B	ハステロイ®C-22相当 電解研磨 + 研磨 + 不動態化処理				
	④ 圧力レンジ ⑤ 精度	④	⑤	④圧力レンジ	⑤精度	許容最大圧力*1 -0.1~1.5MPa
5		5	-0.1~0.5MPa	±0.5%F.S.		
E			0~0.5MPa			
G			0~1MPa			
⑥ 電源	9	12~36V DC				
	⑦ 出力	1	4~20mA DC 2線式			
⑨ ケーブル仕様	1	標準 ケーブル 2m付				
	5	ケーブル 5m付				
⑮ ドキュメント	0	ナシ				
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、 検査成績表(1個1部)、 検査・トレサビリティ証明書、 電解研磨証明書、不動態化処理証明書				

レンジコードを選定の上、
圧力レンジ及び単位を別途
ご指定ください。

➡

レンジコードを選定の上、
圧力レンジ及び単位を別途
ご指定ください。

*1 接続部品 (クランプ、ガスケット等) の耐圧範囲内でご使用ください。

※クランプ、ガスケット等、取付けに必要な部品は、お客様にてご準備ください。

※禁油・禁水処理は標準仕様となりますが、現品への表示はありません。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。