

# 薬液対応表示付 圧カトランスミッタ

Model KL95 Appliances Chemical-Resistance Pressure Transmitter  
With Display

## 概要

本器は、フッ素樹脂ダイアフラムシール式の圧カトランスミッタです。Oリングレス構造の採用でコンタミの発生、金属溶出が少なく、半導体製造装置分野の圧力監視用途に対応します。指示部一体型であり、4桁デジタル表示、半導体接点出力2点、アナログ出力（電圧または電流）を装備しています。

## 特長

- ・接液部は、オールフッ素樹脂製（PFA、PTFE）で、腐食に対する耐性が向上しました。
- ・ケース保護構造はIP54で、小型・樹脂ボディでウェットステーション用途の要望に応えました。
- ・明るく見やすい4桁LED表示を装備し、1台で表示器・伝送器・スイッチの機能を搭載しています。



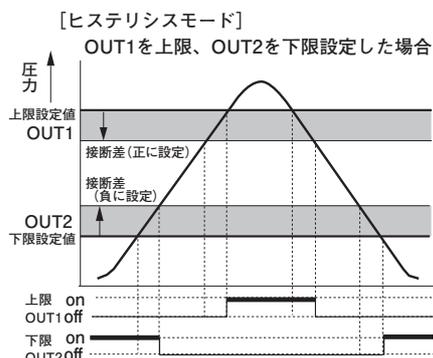
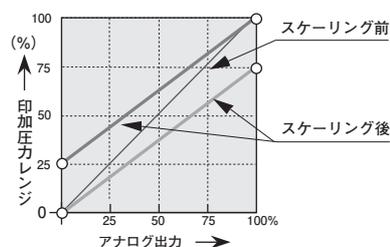
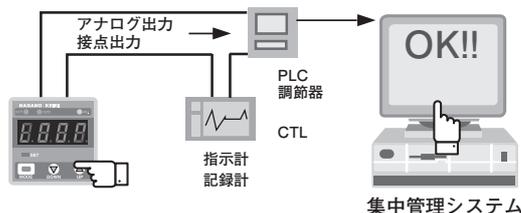
## 接液部の構造と耐性

接液部は、すべてフッ素樹脂（PFA、PTFE）を使用し、Oリング等のシート構造は一切ありません。よって、フッ酸等の腐食性の高い薬液に対して耐性が向上しています。

※接液部の構造はKL92と同様です。

## 機能

- 表示・出力スケール機能  
表示及び出力のスケールにより自在なレンジアプリケーションが可能です。アナログ出力は、センサレンジ範囲内で任意に設定できます。
- コンパレータ出力  
コンパレータはリレー接点×2出力搭載しており、用途に応じて、動作モードを自在に選択できます。  
(図は、ヒステリシスモードの設定例)
- ループチェック機能  
センサに加圧することなく出力信号をマニュアル出力できます。



### 製作仕様

項目	内容
測定流体	半導体洗浄装置に使用する各種液体 (PFA、PTFEを腐食させないこと)
圧力導入口	インラインタイプ シングルポートタイプ (お問い合わせください) φ1/4、φ3/8、φ1/2インチ チューブ接続、各種ナット、オスネジ
接液部材質	ダイアフラム：PFA その他：PTFE (PFA)
圧力レンジ	0 ~ 0.3、0.5 MPa (0~300、500kPa表示)
許容圧力	0.7 MPa
使用温度範囲	10~60℃
液体温度範囲	10~80℃
保存温度範囲	-10~65℃ (但し、センサ内部を凍結させないこと)
使用湿度範囲	25~80%RH (但し、センサ内部を結露させないこと)
電源	24V DC±10% (0~10V DC出力の場合) 12~24V DC±10% (1~5、0~5V DC出力の場合) 15~24V DC±10% (4~20mA出力の場合)
出力	コンパレータ出力： NPN オープンコレクタ (30V DC 10mA max.) 応答性：5ms以下 接断差：ヒステリシスモード：可変 ウインドウコンパレータモード：1%F.S.固定 ディレイ：0~2.00s (ON、OFF共) アナログ出力： 4~20mA DC (負荷抵抗400Ω以下) 又は1~5、0~5、0~10V DC (負荷抵抗10kΩ以上) ※4~20mA DC選択時は電源電圧15V DC以上、0~10V DCは24Vで使用ください。 出力精度：±1% F.S. 応答速度：50ms以下 (出荷時)
精度	表示精度 ±(1% F.S.+1digit)
温度係数	±0.05% F.S./℃ (ゼロ点・スパン共)
ケース構造	防まつ形 但し、ケーブル端を除く (IP54)
ケース材質	ポリプロピレン (PP)、フッ素樹脂 (PTFE、PFA)
質量	約210g (KL95-171 ケーブル2m)
CEマーキング	適合指令：2004/108/EC 適合規格：EN61326-1：2006；EN61326-2-3：2006
表示	表示方式 4桁LED表示 (文字高さ8mm) 表示周期 0.2s
表示単位	kPa
消費電流	50mA以下
動作表示灯	赤色LED (OUT1、2) ON時点灯
スケール機能	表示値、アナログ出力
ループチェック機能	コンパレータ出力、アナログ出力
フィルタ機能	OFF、25ms、250ms、2.5s、5s、10s
自己診断機能	過大圧・ゼロ調外をエラー表示
ホールド機能	ピーク値・ボトム値表示
その他機能	ワンタッチゼロ調、キーロック機能

#### 使用環境

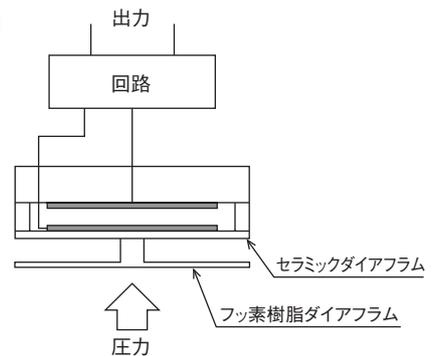
通常の状態において、引火・爆発の原因となるような可燃性ガス、または液体の存在のない場所  
※各種薬液についての耐性については、お問い合わせください。

#### 圧力レンジ及び単位別表示最大値：

圧力レンジ	表示最大値
	kPa
0~300kPa	300
0~500kPa	500

表示範囲 -1999~6000

#### 検出原理図

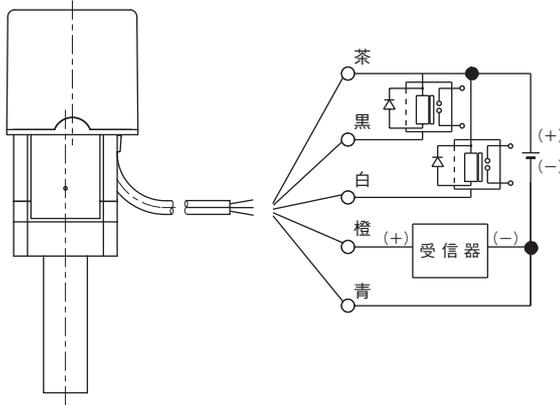


### ケーブル

	使用温度	導 体		ケーブル外径 (mm)	最小曲げ半径 (mm)
		断面積 (mm <sup>2</sup> )	構成 (本/mm)		
シールドケーブル (標準)	-30~80℃	0.18	7/0.18	φ4	16

### 結線図

リレー負荷の場合はリレーにトランジスタ保護ダイオードを入れてください。



#### 負荷抵抗

4~20mA DCのとき 400Ω以下  
1~5, 0~5, 0~10V DCのとき 10kΩ以上

#### ケーブル結線色

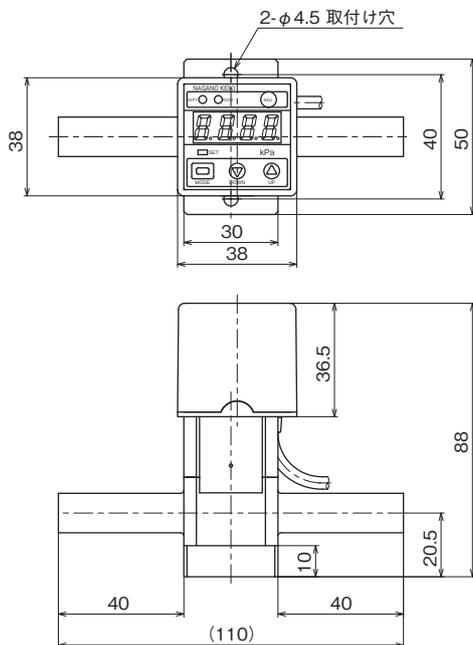
茶・・・電源 (+) 24V DC  
黒・・・オープンコレクタ (OUT1)  
白・・・オープンコレクタ (OUT2)  
橙・・・アナログ出力 (+)  
(4~20mA DC 又は 1~5, 0~5, 0~10V DC)  
青・・・電源 (-)

### 外形寸法1

単位：mm

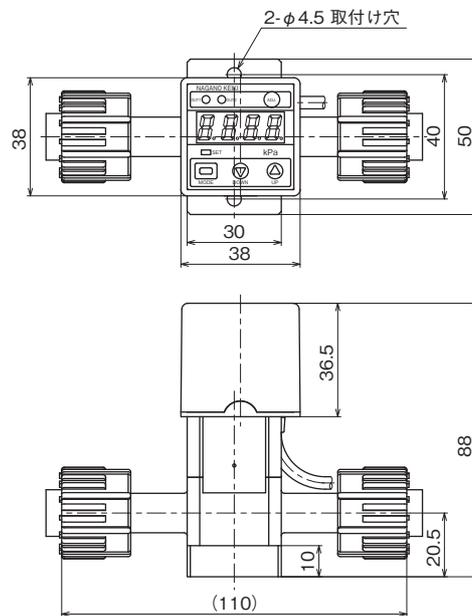
#### インラインタイプ

##### チューブ接続



形番	接続口径
KL95-151	φ1/4インチ
KL95-161	φ3/8インチ
KL95-171	φ1/2インチ

##### S300ナット(圧入)：日本ピラー工業



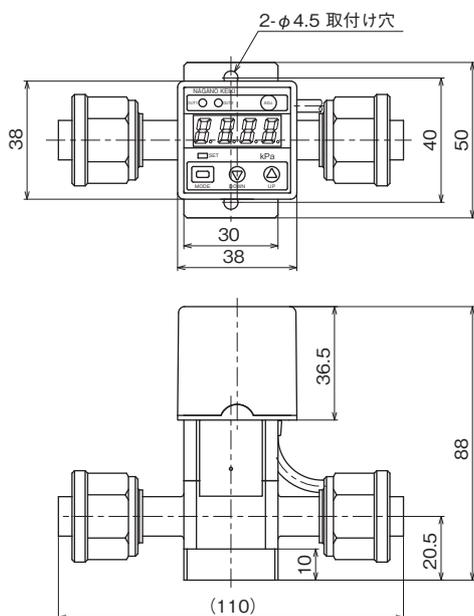
形番	接続口径
KL95-152	φ1/4インチ
KL95-162	φ3/8インチ
KL95-172	φ1/2インチ

### 外形寸法2

単位：mm

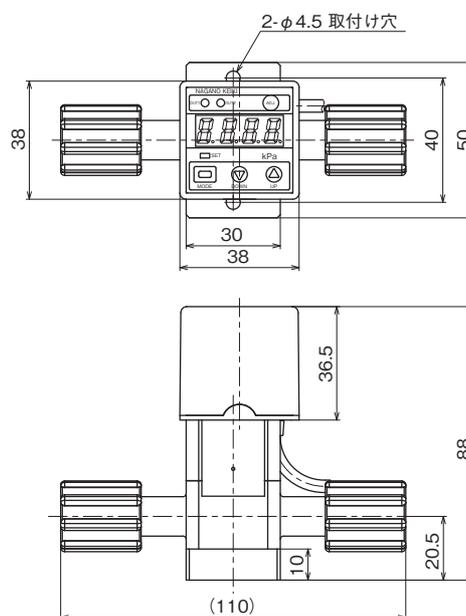
#### インラインタイプ

##### 20Sナット(圧入)：フローウェル



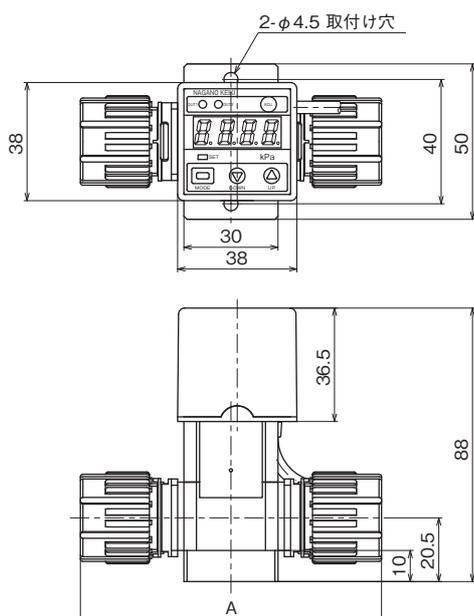
形番	接続口径
KL95-154	φ1/4インチ
KL95-164	φ3/8インチ
KL95-174	φ1/2インチ

##### フレアーナット(挿入)：インティグリス



形番	接続口径
KL95-156	φ1/4インチ
KL95-166	φ3/8インチ
KL95-176	φ1/2インチ

##### S300オスネジ：日本ピラー工業



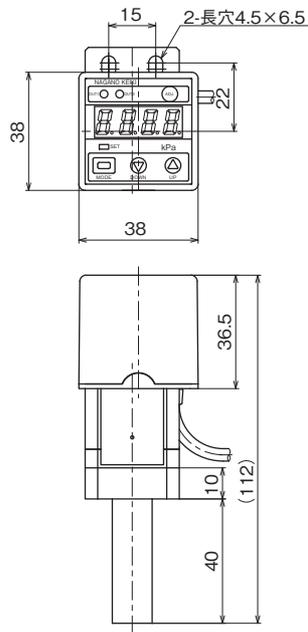
形番	接続口径	A寸法
KL95-15A	φ1/4インチ	68
KL95-16A	φ3/8インチ	80
KL95-17A	φ1/2インチ	96

単位：mm

### 外形寸法3

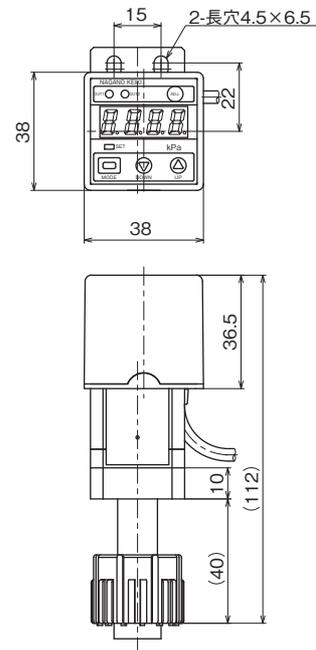
#### シングルポートタイプ

##### チューブ接続



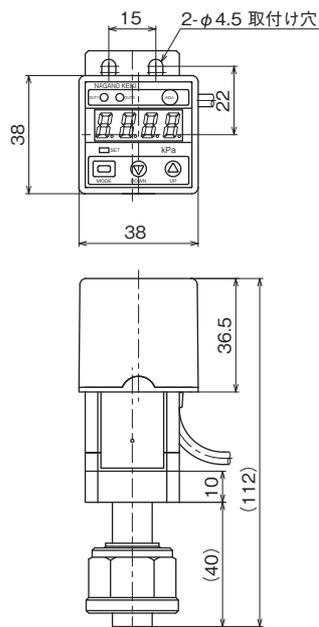
形番	接続口径
KL95-251	φ1/4インチ
KL95-261	φ3/8インチ
KL95-271	φ1/2インチ

##### S300ナット(圧入)：日本ピラー工業



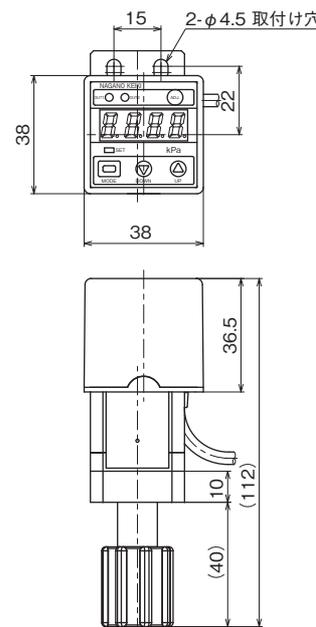
形番	接続口径
KL95-252	φ1/4インチ
KL95-262	φ3/8インチ
KL95-272	φ1/2インチ

##### 20Sナット(圧入)：フローウェル



形番	接続口径
KL95-254	φ1/4インチ
KL95-264	φ3/8インチ
KL95-274	φ1/2インチ

##### フレアーナット(挿入)：インティグリス



形番	接続口径
KL95-256	φ1/4インチ
KL95-266	φ3/8インチ
KL95-276	φ1/2インチ

### 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. **KL95** — ① ② ③ — ④ **7** ⑤ ⑥ ⑦ **3** ⑧ × ⑨ × ⑩ × ⑪ × ⑫ × ⑬ × ⑭ × ⑮

薬液対応表示付  
圧カトランスミッタ

形番		選択仕様	付加仕様 (オプション)	
① 接続形式	1	インラインタイプ	エレメント：PFA	受圧部 (ケース、継手)：PTFE (PFA)
	2	シングルポートタイプ	エレメント：PFA	受圧部 (ケース、継手)：PTFE (PFA)
② 圧力接続口径	5	口径 (O.D. 1/4", I.D. 5/32")		
	6	口径 (O.D. 3/8", I.D. 1/4")		
	7	口径 (O.D. 1/2", I.D. 3/8")		
③ 圧力接続口	1	チューブ接続		
	2	S300ナット (圧入)：日本ビラー工業		
	4	20Sナット (圧入)：フローウェル		
	6	フレアーナット (挿入)：インティグリス		
	A	S300オスネジ：日本ビラー工業 (インラインタイプのみ)		
④ 圧力レンジ	3	0~0.3MPa (300kPa表示)		
	5	0~0.5MPa (500kPa表示)		
⑤ 精度	7	± (1%F.S.+1 digit)		
⑥ 電源 ⑦ アナログ出力	⑥	⑦	⑥電源	⑦アナログ出力
	1	7	24V DC±10%	0~10V DC
	N	6	12~24V DC±10%	0~5V DC
	N	8	12~24V DC±10%	1~5V DC
P	1	15~24V DC±10%	4~20mA DC	
⑧ 信号出力	3	NPNオープンコレクタ出力×2点		
⑨ その他付加仕様	1	ケーブル2m (標準)		
	2	ケーブル4m		
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、検査要領書、 検査・トレサビリティ証明書、 基準器検査成績表、立会検査		

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。

※仕様項目がない場合は、×をご指定ください。