

# 一般産業用 デジタル圧力計

Model GC61 Digital Pressure Gauge

# GC61

液体・気体計測  
(ステンレスダイアフラム採用)

※SUS316Lダイアフラム  
仕様が加まりました。

## 概要

信頼性の高い半導体蒸着形圧力センサを内蔵したデジタル圧力計で、各種産業機械・設備における油圧・水圧ライン等の監視・制御用として使用できます。デジタル表示、圧力スイッチ及び伝送器をコンパクトに一体化しており、ループチェック、スケーリング機能等を搭載しています。

## 特長

- ・用途に応じ、ダイアフラム材質を選択可能 (SUS630 or SUS316L)
- ・IP65
- ・スイッチ機能 (NPN又はPNPオープンコレクタ)
- ・アナログ出力 (オプション)
- ・6段階フィルタ設定 (無し、25・250ms、2.5・5・10s)
- ・ループチェック、表示・アナログ出力スケーリング、フィルタ、キーロック、ホールド、ワンタッチゼロ調機能



RoHS



## センサ部特長

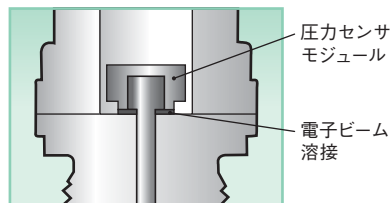
### 半導体蒸着形 (SS) センサ

様々な産業分野で実績のある半導体蒸着形 (SS) センサは、半導体歪ゲージ部と感知部および圧力接続部までが一体構造で、接着部や腐食性材料を一切使用していませんので、耐久性・安定性に優れています。



SSセンサ

ダイアフラム材質は、「SUS630」「SUS316L」のいずれかを選択できます。



溶接式

本体と継手部が溶接された安心構造

## センサ材質

ダイアフラム材質が選択可能になりました。

	ダイアフラム	継手	耐食性*1	圧力レンジ	耐圧
一般用	SUS630	SUS316	○	0~0.5MPa → 0~50MPa	圧力レンジの2倍 (35MPa以上は1.5倍)
耐食用	SUS316L		◎*2	0~0.5MPa → 0~35MPa	圧力レンジの1.5倍 (3.5~35MPaは1.2倍)

※SUS316Lを選択の場合、スパナ掛け (六角) 部の一辺に「LC」の刻印が入ります。  
\*1ダイアフラム材質 \*2耐食性、耐孔食性が必要な場所に適しています。

コンパレータ (OUT1,OUT2) 動作表示 LED (赤)  
出力ON時点灯します。

設定モード (SET) 動作表示 LED (橙)  
設定時は点灯。ループチェック、ホールド機能 (最大値、最小値) 表示時は点滅。それ以外では消灯します。

MODE MODEキー

MODEキーは、各動作モード及び各サブモードの切替時に使用します。

DOWN DOWNキー

数値の設定及び項目の選択に使用します。測定モードでは最小値を表示します。

UP UPキー

数値の設定及び項目の選択に使用します。測定モードでは最大値を表示します。



## 製作仕様

項目		内容	
測定流体		空気、水、油（接続部を腐食させない気体・液体）	
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	
取付		垂直取付又は水平取付	
接続ねじ		R1/4	
接液部材質		ダイアフラム：SUS630（17-4PH）、継手：SUS316	ダイアフラム：SUS316L、継手：SUS316L
圧力レンジ		0～0.5MPa → 0～50MPa、-0.1～0.5MPa → -0.1～2MPa	0～0.5MPa → 0～35MPa、-0.1～0.5MPa → -0.1～2MPa
許容最大圧力		圧力レンジの2倍（35MPaレンジ以上は1.5倍）	圧力レンジの1.5倍（3.5～35MPaレンジは1.2倍）
精度	表示精度	±(1.0% F.S.+1digit) at 23°C	
	温度係数	±0.1%F.S./°C（ゼロ点・スパン共）	
表示方式		4桁LEDデジタル表示（文字高さ8mm）	
表示周期		200ms	
表示単位		MPa	
電源		12～24V DC ±10%（4～20mA DC出力時：15～24V DC ±10%）リップル電圧 10%（P-P）以下	
消費電流		NPN選択時：30mA DC以下（4～20mA DC出力時：50mA以下） PNP選択時：40mA DC以下（4～20mA DC出力時：60mA以下、コンパレータ出力の電流含まず）	
信号出力	コンパレータ出力	NPNオープンコレクタ×2出力 出力容量 30V DC 80mA DC max. 又は PNPオープンコレクタ×2出力 出力容量 80mA DC max. 応答速度：5ms以下 接断差：ヒステリシスモード 可変 ウインドコンパレータモード 1%F.S.固定 動作表示灯：赤色LED ON時点灯	
	アナログ出力 （オプション）	4～20mA DC（負荷抵抗400Ω以下）又は1～5V DC（負荷抵抗10kΩ以上） ※4～20mA DC選択時は電源電圧15V DC以上でご使用ください。 出力精度：±1.0%F.S. 応答速度：50ms以下	
機能	スケーリング	表示値、アナログ出力	
	ループチェック	コンパレータ出力、アナログ出力	
	フィルタ	無し、25ms、250ms、2.5s、5s、10s（時定数） 設定した値はコンパレータ出力、アナログ出力に反映されます。	
	エラー表示	過大圧・コンパレータ過電流時・ゼロ調時の範囲外圧力	
	ホールド	ピーク値、ボトム値表示	
その他	ワンタッチゼロ調、キーロック		
保護回路		電源逆接続、コンパレータ過電流保護	
使用温度範囲		-10～50°C（凍結・結露無きこと）	
使用湿度範囲		35～85%RH（結露無きこと）	
保存温度範囲		-20～60°C（凍結・結露無きこと）	
ケース構造		IP65（大気導入ポート有り）	
ケース材質		フロントケース部 PC/ABS（UL-94、V-0） リヤケース部 ADC12	
ケーブル		長さ2m 導体断面積0.18mm <sup>2</sup>	
質量		垂直取付 約175g（ケーブル2m含む） 水平取付 約155g（ケーブル2m含む）	
CEマーキング*		適合指令：2004/108/EC 適合規格：EN61326-1:2013;EN61326-2-3:2013（EMI Class A / EMS Table 2）	
RoHS指令		EU RoHS指令適合	

\* 雷等による過電圧の影響を受けない配線網に接続しご使用ください。安全アクセサリとしてご使用出来ません。

## 圧力レンジ及び表示最大値

圧力レンジ (MPa)	表示最大値		圧力レンジ (MPa)	表示最大値	
	MPa			MPa	
0～0.5, -0.1～0.5	0.500		0～10	10.00	
0～1.0, -0.1～1.0	1.000		0～20	20.00	
0～2.0, -0.1～2.0	2.000		0～35	35.0	
0～3.5	3.50		0～50	50.0	
0～5.0	5.00				

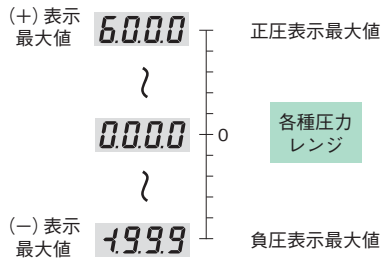
※連成計の負圧ではマイナス符号がつきます。  
※ダイアフラム材質SUS316Lの時、0～50MPaは製作不可。

### 機能に関わる7つのポイント

#### 1 高精度な表示及び出力のスケーリングにより自在なレンジアプリケーションが可能です。

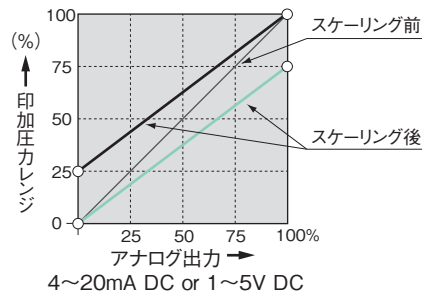
##### ●表示スケーリング機能

4桁表示の最大表示桁内(6000digit)でデジタル表示を任意の値に設定できます。

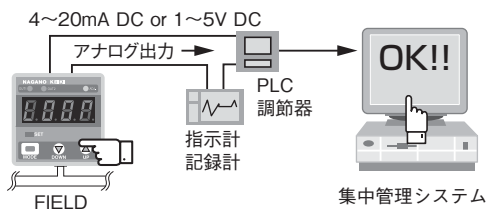


##### ●アナログ出力スケーリング機能<sup>※1</sup>

圧力レンジの定格圧力、最大表示桁内でフルスケール表示に対してアナログ出力が任意にスケーリングできます。



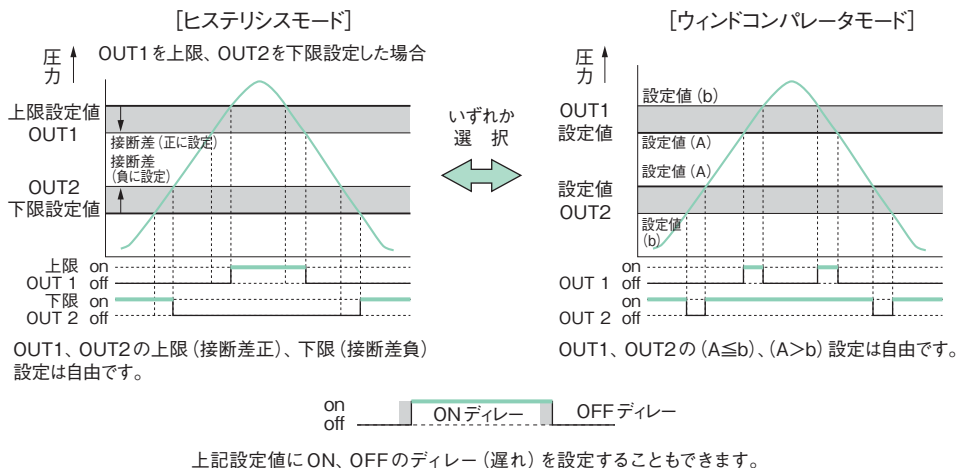
#### 2 ループチェック機能で印加圧力に関係なく、表示やアナログ出力<sup>※1</sup>・コンパレータ出力を▲▼キーで手動テストでき、配線チェックなどのシミュレーション作業に適しています。



コンパレータ出力も同様に動作テストできます。

※1アナログ出力(オプション)付のみ。

#### 3 コンパレータ出力の動作モードが選択できます。



#### 4 デジタルフィルタを内蔵しており、圧力変動が激しく表示が読みにくい場合に有効です。(無し、25ms、250ms、2.5s、5s、10s いずれかを選択)

#### 5 圧力導入口を大気開放として、ADJキーを3秒以上押すことで、簡単にゼロ調整が行えます。

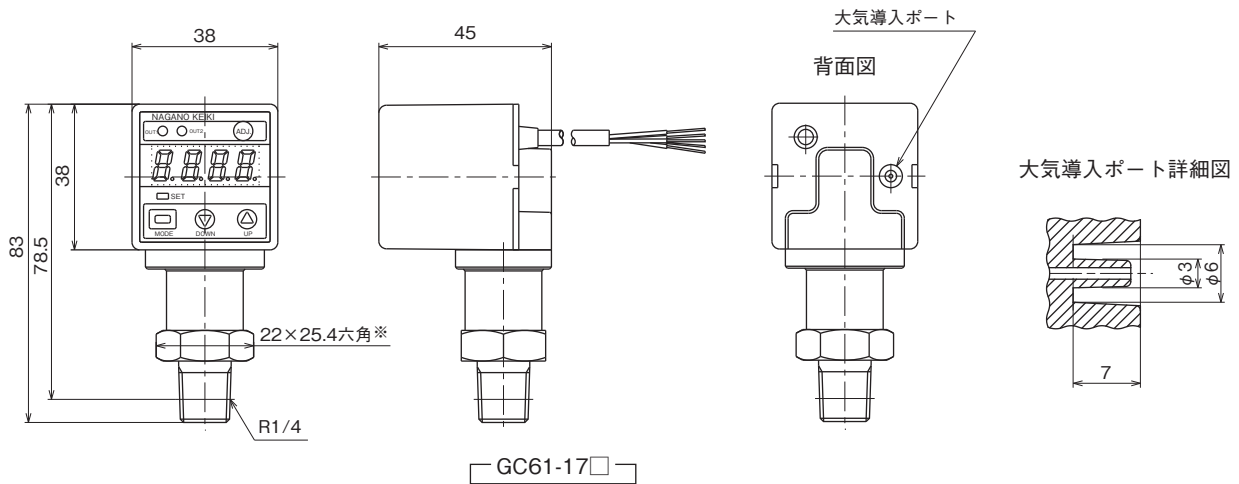
#### 6 測定値の最大値、最小値を記憶しており、▲▼キーを押している間、表示します。

#### 7 誤操作を避けるためのキーロック機能や、過大圧印加・ゼロ調範囲外時にはエラーメッセージを表示します。

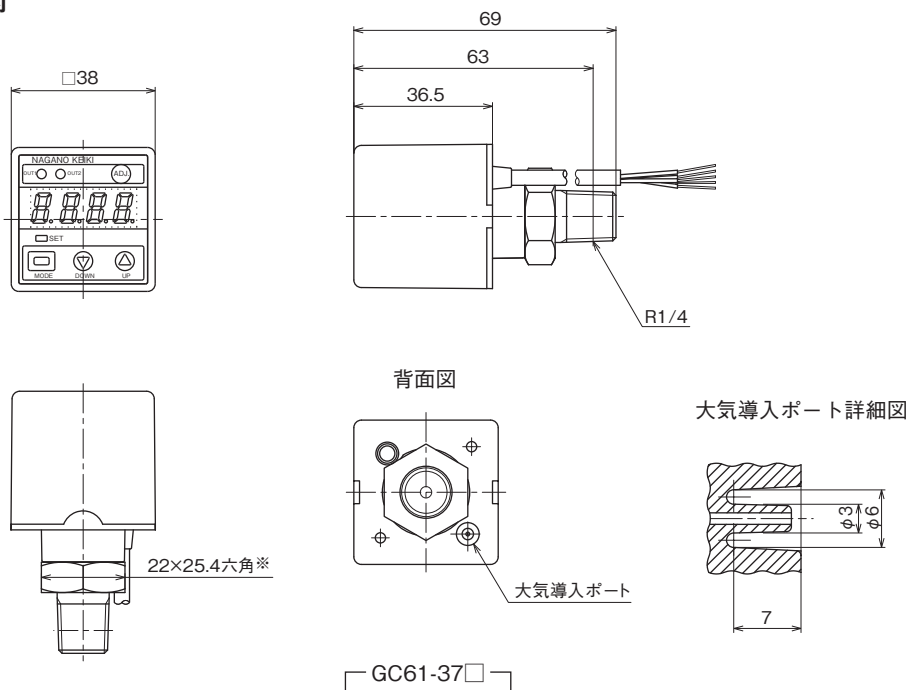
### 外形寸法

単位：mm

#### 垂直取付



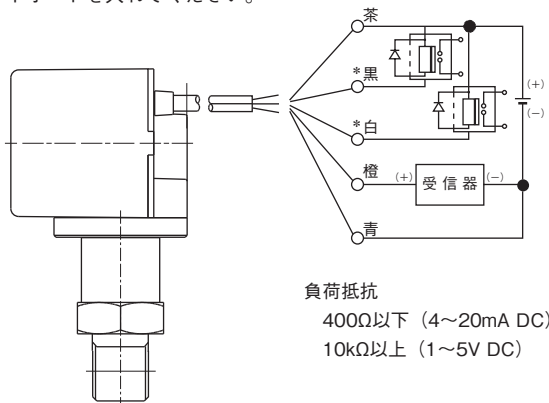
#### 水平取付



※接液部材質SUS316Lを選択時、六角部任意の位置に『LC』の刻印が入ります。

### 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  
400Ω以下 (4~20mA DC)  
10kΩ以上 (1~5V DC)

\*NPN選択時の結線方法になります。

#### 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 (+) (オプション指定時)  
(4~20mA DC 又は1~5V DC)
- 青・・・電源 (-)

#### ケーブル仕様【概要】

- 導体
  - ・構成 成：0.18sq (7本/0.18mm)
  - ・被覆標準外径：0.86mm
- シース
  - ・外径 径：4±0.15mm

