

GC55 デジタル差圧計

Model GC55 Digital Differential Pressure Gauge

概要 / OUTLINE

本製品は気体・液体の比較的大きな差圧を検知するデジタル差圧計です。圧力、差圧表示、警報、アナログ出力（オプション）を搭載し、様々な用途にご使用いただけます。

The GC55 is a digital differential pressure gauge that senses relatively high differential pressures in gas or liquid. Equipped with pressure/differential pressure display/alarm/and analog output(optional) functions, the GC55 is ideal for a wide variety of applications.

特長 / FEATURES

- ・ 高圧側、低圧側、差圧の3つのデータが採取できます。接点及びアナログ出力は、高圧側、低圧側、差圧のいずれかを選択できます。
 - ・ 明るく見やすい3 1/2桁LEDデジタル表示でスイッチ機能、アナログ出力を有します。
 - ・ 継手の材質にSUS304、センサの材質にSUS630を採用し、センサと継手は溶接方式のため耐久性、耐食性に優れています。
 - ・ 差圧計測時のバルブマニホールド（均圧弁操作）が不要であるため、余計な工事を必要としません。
- Three types of data can be gathered: high, low, and differential pressures. A contact point and analog output can choose a high side, a low side, either of the differential pressure.
 - The bright, easy-to-read 3 1/2-digit digital LED display provides switch and analog output functions.
 - High durability and corrosion resistance are ensured by SUS304 joints and SUS630 sensors, both connected by welding.
 - Extra construction is unnecessary because a 3-valves is unnecessary.



信頼性の高い金属ダイアフラム式圧力センサを2個搭載したデジタル差圧計

Digital Differential Pressure Gauge, with two highly reliable metallic diaphragm type pressure sensors

センサ部の特長 / FEATURES OF SENSOR



既に様々な産業分野で実績のある蒸着型センサは、半導体ゲージ部と感知部及び圧力接続部までを一体構造とすることができます。接着剤等を一切使用せずに、封入方式の必要もないため、耐久性に優れています。

The use of vapor deposition-type sensor, which already has high reputation in various industries, allows the semiconductor gauge, sensor, and pressure connection parts to be built into a single construction. This sensor is highly durable since on glue / sealing method is not used.

実物大 Actual size



センサチップ
Sensor chip



GC55 デジタル差圧計

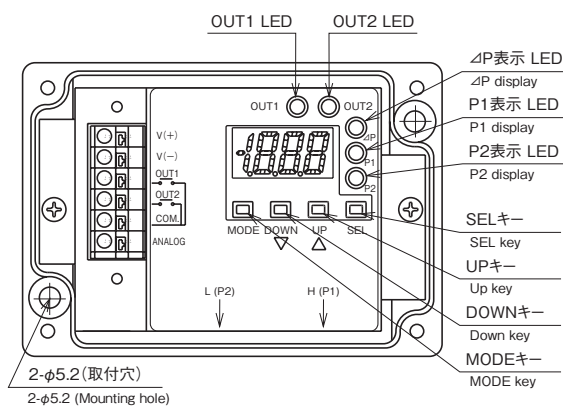
製作仕様 / SPECIFICATION

項目 Item		内容 Description		
測定流体 / Measuring fluid		気体、液体 (接液部材質を腐食させない流体) Gas or Liquid (not corrosive to the wetted material)		
使用圧力範囲 / Operating pressure range		0~1MPa (P1, P2)		
許容最大圧力 / Allowable maximum pressure		2MPa		
電源 / 消費電力 Power / current consumption	電圧出力時 / For voltage output	12~24V DC / 60mA以下	12 to 24 VDC, 60 mA or less	
	電流出力時 / For current output	18~24V DC / 80mA以下	18 to 24 VDC, 80 mA or less	
測定差圧範囲 (ΔP) / Differential pressure measurement range (ΔP)		-1~1MPa (ΔP=P1-P2)		
精度 Accuracy (※1)	表示 / Display	ΔP	±(1.0%F.S.+1digit)	
		P1, P2	±(0.5%F.S.+1digit)	
	温度特性 (温度係数) Temperature characteristics (temperature coefficient)	ΔP	ゼロ点 ±0.1% F.S./°C スパン ±0.1% F.S./°C	Zero-point: ±0.1% F.S./°C Span: ±0.1% F.S./°C
		P1, P2	ゼロ点 ±0.05% F.S./°C スパン ±0.05% F.S./°C	Zero-point: ±0.05% F.S./°C Span: ±0.05% F.S./°C
表示 / Display	表示方式 / Display type	3 1/2桁LED (文字高さ10mm)	3 1/2-digit LED (digit size: 10mm)	
	表示周期 / Display period	0.2秒	0.2 sec	
出力 Output (※2)	接点出力 / Contact outputs	接点数 / Number of contacts	2出力 フォトモスリレー®	2 (Photo MOS® relays)
		応答速度 / Response time	20ms 以下	20 ms or less
		出力容量 / Output capacity	40V DC 200mA max.	
		接断差 / Dead band	ヒステリシス : 可変 ウインドコンパレータ : 1%F.S.固定	Hysteresis: Variable Window comparator: 1% F.S. fixed
		デレイ / Delay	0~2.00s (ON, OFF共)	0 to 2.00 s (for both ON and OFF)
	アナログ出力 (オプション) Analog output (optional)	形式 / Type	1~5V DC or 4~20mA DC いずれか選択	1 to 5 VDC or 4 to 20 mADC
		出力精度 / Output accuracy	±0.5%F.S. (表示に対して)	±0.5% F.S. (Toward the indication)
		温度特性 / Temperature characteristics	±0.05% F.S./°C (ゼロ点、スパン共)	±0.05% F.S./°C (Zero, Span)
		応答速度 / Response time	20ms 以下	20 ms or less
		分解能 / Resolution	電圧: 約10mV DC以下 電流: 約0.04mA DC以下	Voltage: Approximately 10 mVDC or less Current: Approximately 0.04 mADC or less
負荷抵抗 / Load resistance	電圧: 10kΩmin. 電流: 500Ωmax.	Voltage: 10 kΩ min, Current: 500Ω max.		
使用温度範囲 / Operating temperature range		-10~50°C (凍結なきこと) -10 to 50°C (No freezing permitted)		
使用湿度範囲 / Operating relative humidity range		35~85%RH (凍結・結露なきこと) 35 to 85% (No freezing or condensation permitted)		
保存温度範囲 / Storage temperature range		-20~60°C (凍結・結露なきこと) -20 to 60°C (No freezing or condensation permitted)		
ケース構造 / Case construction		IP64 (屋内設置型) IP64 (indoor use)		
圧力接続口径 / Pressure connection diameter		Rc1/8		
材質 Materials	接液部 / Wetted parts	エレメント / Element	SUS630 (17-4PH)	
		継手 / Joint	SUS304	
	ケース / Case	ADC12		

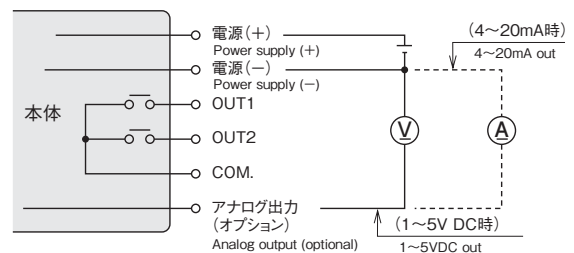
※1 23±2°Cにおいて直線性、ヒステリシス、及び繰り返し性含む
※Including linearity, hysteresis, and repeatability at 23±2°C

※2 出力調整、設定、スケーリングは、フタを開けて設定。
※Open the cover when setting, adjusting, or scaling the output.

調整箇所 / ADJUSTMENT POINTS



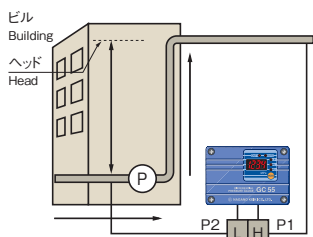
結線図 / WIRING



用途 / APPLICATION EXAMPLES

◎工場設備用途例

For factory facilities

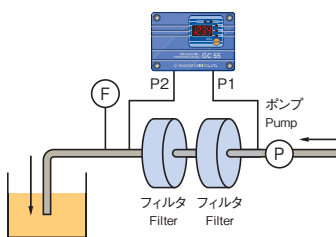


○空調用冷水ポンプヘッド差圧監視用

Supervising the differential pressure of a heating/cooling water pump header for air conditioning.

◎省エネルギー法の記録義務用途例

For mandatory recording required by power-saving related laws



○エアドライヤのストレーナ前後に取り付け、目詰まりの際、警報を発する。

By installing GC55s before and after the air dryer strainer, an alarm will be on when clogging occurs.

○切削機器のオイルフィルタ前後に取り付け、目詰まりの際警報を発する。

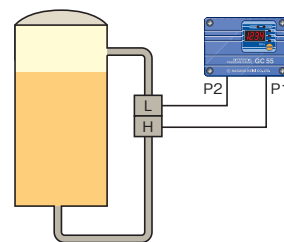
By installing GC55s before and after the cutting machine oil filter, an alarm will be on when clogging occurs.

○薬液、純水関連のフィルタ目詰まり管理

Monitoring of filter clogging for chemicals and purified water.

◎大型密閉タンク等のレベル計測用途例

For level measurement of large-size closed tank



○10m以上のタンクレベル計測用

Level measurement of a tank 10 m or more in depth.

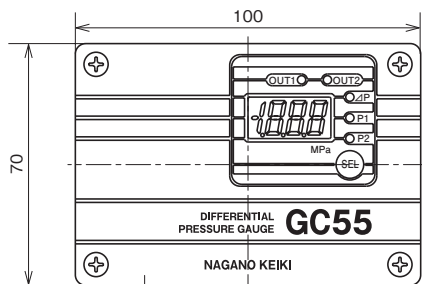
◎その他

Others

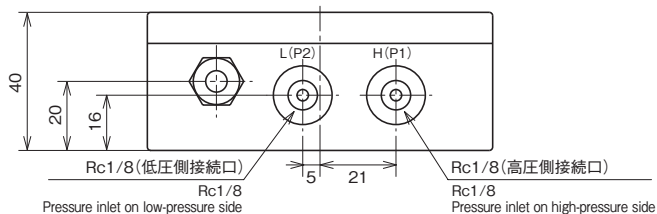
○高差圧レンジの差圧伝送器として

As a differential pressure transmitter. (High range)

外形寸法 / DIMENSIONS

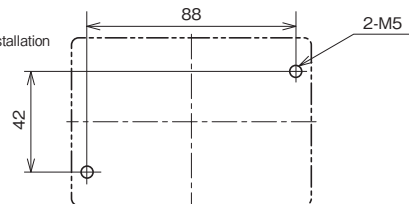


適合ケーブル径 4~8mm
Applicable cable diameter 4 to 8mm



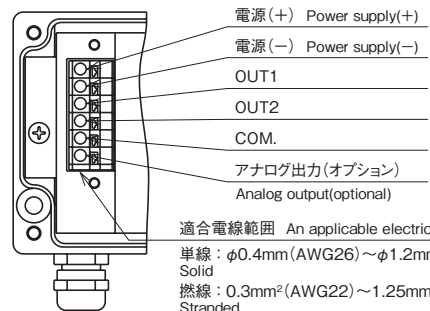
取付寸法図

Dimension for installation



※取り付けネジは、本体ボディ側から2箇所ネジ止め。(M5)
Use two M5 fixing screws from the main unit side.

●接続箇所 / Connection ports



適合電線範囲 An applicable electric wire

単線: $\phi 0.4\text{mm}$ (AWG26) ~ $\phi 1.2\text{mm}$ (AWG16)
Solid
撚線: 0.3mm^2 (AWG22) ~ 1.25mm^2 (AWG16)
Stranded

GC55 デジタル差圧計

形番構成

Model number configuration

ご用命に際しては、形番、各仕様及び差圧レンジをご指定下さい。
For ordering, please specify the model number, each spec and range.

モデルNo./Model name

G C 5 5	—	1	6	0	—	G	7	B			×	×	×	×			
		①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

デジタル差圧計
Digital differential pressure gauge

形番/Model number 選択仕様/Selective spec. 付加仕様 (オプション) /Additional spec. (Option)

① 形式 Model	1	センサ搭載/Sensors incorporated
② 圧力接続口 Pressure connection slot	6	Rc1/8
④ 圧力(差圧)レンジ Pressure (differential pressure) range	G	0~1MPa
⑤ 精度 Accuracy	7	±(1.0%F.S.+1digit) : ΔP
⑥ 電源 Power supply	N	12~24V DC 60mA以下/12~24VDC 60mA or less
	U	18~24V DC 80mA以下/18~24VDC 80mA or less ※4~20mA出力の場合/4~20mA use
⑦ 信号出力 Signal output	B	フォトモスリレー出力×2出力 (40V DC、200mA) Photo MOS relay output × 2
⑧ アナログ出力 Analog output	0	ナシ/Nil
	1	4~20mA DC
	8	1~5V DC
⑨ 処理 Treatment	0	ナシ/Nil
	1	禁油処理/Use no oil
	2	禁水処理/Use no water
	3	禁油・禁水処理/Use no oil & water
⑩ その他付加仕様 Other options	0	ナシ/Nil
	1	アリ/Required *他ご希望のもの/Other options as required
⑮ ドキュメント Documents	0	ナシ/Nil
	1	アリ/Required (ご希望のものを別途ご指示下さい。) 提出図、検査成績表 (1個1部)、 取扱説明書、検査・トレサビリティ証明書 (Please specify the desired documents separately.) Submission drawings, test report (1 pc 1 copy), instruction manual, inspection / traceability certificate

注意) 接続口について
標準以外の接続口につきましては変換継手 FJ を別途指定下さい。

Attention) About the connecting slot
Specify a conversion joint FJ separately as for the connecting port except for the standard.

※仕様項目がない場合は、×をご指定下さい。
Specify "X" if there is no specification item.